

Groupmax Workflow - Library Version 6 プログラミングガイド

概説・手引書

3020-3-B68-20

■ 対象製品

P-1646-7D4 Groupmax Workflow Server - Library Version 6 06-00 (適用 OS : HI-UX/WE2)

P-1B46-7D41 Groupmax Workflow Server - Library Version 6 06-00 (適用 OS : HP-UX)

P-1M46-7D41 Groupmax Workflow Server - Library Version 6 06-52 (適用 OS : AIX)

P-2446-7D44 Groupmax Workflow Server - Library Version 6 06-82 (適用 OS : Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012)

P-2646-8E44 Groupmax Workflow Client - Library Version 6 06-60 (適用 OS : Windows NT 4.0, Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista, Windows 7)

P-1646-7Y4 Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 06-00 (適用 OS : HI-UX/WE2)

P-1B46-7Y41 Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 06-00 (適用 OS : HP-UX)

P-1M46-7Y41 Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 06-52 (適用 OS : AIX)

P-2446-7Y44 Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 06-52 (適用 OS : Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows Server 2003)

P-2646-8R44 Groupmax Workflow Client - Library Extension Version 6 06-52 (適用 OS : Windows NT 4.0, Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows Server 2003)

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

IBM, AIX は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

HP-UX は、Hewlett-Packard Development Company, L.P.のオペレーティングシステムの名称です。

Microsoft, Windows, Windows NT, Windows Server, Visual Basic, Visual C++, Visual Studio, および Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft Word は、米国 Microsoft Corporation の商品名称です。

OLE は、米国 Microsoft Corporation が開発したソフトウェア名称です。

■ 発行

2001年1月(第1版) 3020-3-B68 (廃版)

2004年10月(第2版) 3020-3-B68-10 (廃版)

2015年3月(第3版) 3020-3-B68-20

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2001, 2015, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-B68-20) Groupmax Workflow Server - Library Version 6 06-82, Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 06-52

追加・変更内容	変更箇所
その他の操作の API 関数 HwfSetNewPasswd (パスワード有効期限切れ状態でのパスワードの変更) の使用可否を訂正しました。	2.2
アプリケーションプログラムの開発手順の構築環境を訂正しました。	3.1.2
パスワード桁数拡張の説明を追加しました。	付録 J
各 OS 使用時の注意点を追加しました。	付録 K
Groupmax Workflow Server - Library のオンラインヘルプを追加しました。	付録 L, 付録 M

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

目次の構成を変更しました。第 2 版との対応は次のようになっています。

第 2 版	第 3 版
—	付録 J パスワード桁数拡張
—	付録 K 各 OS 使用時の注意点
—	付録 L Workflow Server - Library Help
—	付録 M Workflow Server - Library Error Help

変更内容 (3020-3-B68-10) Groupmax Workflow Server - Library Version 6, Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 06-52

追加・変更機能
AIX 対応の製品を追加しました。
オブジェクト操作の API 関数に次の関数を追加しました。 HwfGetAttributeByObject (オブジェクト属性情報取得)
その他の操作の API 関数に次の関数を追加しました。 HwfSetNewPasswd (パスワード有効期限切れ状態でのパスワードの変更)

はじめに

このマニュアルは、Groupmax Workflow Version 6（以降 Groupmax Workflow と呼びます）を構成する次のプログラムプロダクトの機能と使い方の概要について説明しています。

- Groupmax Workflow Server - Library Version 6
- Groupmax Workflow Client - Library Version 6
- Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6
- Groupmax Workflow Client - Library Extension Version 6

なお、このマニュアルでは、Groupmax Enterprise Version 6 を Groupmax, Groupmax Workflow Server - Library Version 6 及び Groupmax Workflow Client - Library Version 6 の総称を Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6 及び Groupmax Workflow Client - Library Extension Version 6 の総称を Groupmax Workflow - Library Extension と記述しています。

■ 対象読者

このマニュアルは、Groupmax Workflow - Library 又は Groupmax Workflow - Library Extension を使用して、業務アプリケーション又は管理アプリケーションを開発するプログラマの方々を対象としています。また、Microsoft^(R) Visual Basic^(R) 又は Microsoft^(R) Visual C++^(R) の知識、及び基本操作を習得されていることを前提としています。

■ マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す編、章と付録から構成されています。

第 1 編 Groupmax Workflow - Library 編

第 1 章 Groupmax Workflow - Library の概要

Groupmax Workflow - Library の概要について説明しています。

第 2 章 API 関数の機能

Groupmax Workflow - Library の API 関数の機能及び使用方法の概要について説明しています。

第 3 章 API 関数の運用と保守

Groupmax Workflow - Library の API 関数の運用と保守について説明しています。

第 4 章 OCX インタフェースの機能

Groupmax Workflow - Library の OCX インタフェースの機能及び使用方法の概要について説明しています。

第 5 章 OCX インタフェースの運用と保守

Groupmax Workflow - Library の OCX インタフェースの運用と保守について説明しています。

第 2 編 Groupmax Workflow - Library Extension 編

第 6 章 Groupmax Workflow - Library Extension の概要

Groupmax Workflow - Library Extension の概要について説明しています。

第 7 章 Groupmax Workflow - Library Extension の機能

Groupmax Workflow - Library Extension の機能及び使用方法の概要について説明しています。

第 8 章 Groupmax Workflow - Library Extension の運用と保守

Groupmax Workflow - Library Extension の運用と保守について説明しています。

付録 A 用語解説

このマニュアルで使用する主な用語について説明しています。

付録 B インストールの方法

HI-UX/WE2 版, HP-UX 版サーバライブラリのインストール方法, 及びリモートインストールの方法について説明しています。

付録 C 環境設定

アプリケーションプログラムの動作環境を環境設定ツールを使用してカスタマイズする方法について説明しています。

付録 D HI-UX/WE2 版と HP-UX 版の環境設定

HI-UX/WE2 版と HP-UX 版のアプリケーションプログラムの動作環境をカスタマイズする方法について説明しています。

付録 E COBOL プログラムで関数を使用する方法

COBOL プログラムから Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すときの使用方法について説明しています。

付録 F Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow - Library Extension とデータベースシステムとの連携

アプリケーションで, Groupmax Workflow - Library とデータベースシステムを連携させて使用する場合の処理例を説明しています。

付録 G 関数のコールシーケンストレース

クライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションの動作を, 関数のコールシーケンスで確認する方法について説明しています。

付録 H HI-UX/WE2 版および, HP-UX 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式

HI-UX/WE2 版および, HP-UX 版サーバライブラリと HI-UX/WE2 版および, HP-UX 版サーバ管理者ライブラリが使用する I-node の計算方法について説明しています。

付録 I リソースの累積と対策方法

サーバライブラリ, およびサーバ管理者ライブラリで累積するリソースと累積リソースの対策方法を説明しています。

付録 J パスワード桁数拡張

パスワード桁数拡張機能について説明しています。

付録 K 各 OS 使用時の注意点

各 OS 使用時の注意点について説明しています。

付録 L Workflow Server - Library Help

Workflow Server - Library Help のオンラインヘルプについて説明しています。

付録 M Workflow Server - Library Error Help

Workflow Server - Library のエラーヘルプについて説明しています。

■ 関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

- 「Groupmax Workflow Version 6 概説」(3020-3-B31)

Groupmax Workflow を構成するプログラムプロダクトの概要について説明しています。

- 「Groupmax Workflow Version 6 システム管理者ガイド」(3000-3-477)
- 「Groupmax Workflow Version 6 システム管理者ガイド」(3020-3-B59)

Groupmax Workflow を利用するための環境設定、サーバの運用方法について説明しています。
参照するマニュアルは、ご利用のシステムによって異なります。

- 「Groupmax Workflow Version 6 ビジュアル定義・シミュレータ・運用モニタ ユーザーズガイド」(3020-3-B43)

ワークフローを定義する方法、業務の稼働前に運用状況をシミュレーションする方法、及び Groupmax Workflow を使って業務の進捗を管理する方法について説明しています。

- 「Groupmax Workflow Version 6 for Active Server Pages 使用の手引」(3020-3-B67)

インターネット、又はイントラネット環境で、WWW ブラウザから Groupmax Workflow の機能を利用するための業務プログラムを開発する方法について説明しています。

- 「Windows NT Groupmax System Manager - TCP/IP / System Agent - TCP/IP Version 5 システム管理者ガイド」(3020-3-A82)

Windows NT でシステム統合運用管理機能を使用する方法について説明しています。

- 「Groupmax Integrated Desktop Version 7 ユーザーズガイド」(3020-3-D06)

Groupmax の統合作業環境を使って Groupmax Workflow を操作する方法について説明しています。

- 「Groupmax クライアント Version 6 運用・構築ガイド」(3020-3-B61)

Groupmax クライアント環境を構築・管理する際の作業の流れ、注意事項及び障害が発生した場合の障害の採取方法について説明しています。

- 「Groupmax Document Manager Version 6 プログラマーズガイド」(3020-3-B66)

Document Manager サーバの機能を利用したアプリケーションプログラムを、C 言語で作成する方法について説明しています。

- 「Windows NT Groupmax Remote Installation Server Version 3」(3020-3-A40)

Windows NT Groupmax Remote Installation Server Version 3 の使用方法について説明しています。

- 「Groupmax Remote Installation Client Version 3」(3020-3-A41)

Groupmax Remote Installation Client Version 3 の使用方法について説明しています。

- 「Groupmax Remote Installation Client Version 3」(3000-3-A13)

Groupmax Remote Installation Client Version 3(HI-UX/WE2)の使用方法について説明しています。

- 「Groupmax Address/Mail Version 7 システム管理者ガイド」(3020-3-D10)

Address Server と Mail Server の環境設定、運用方法について説明しています。

- 「HI-UX/WE2 システム管理 導入・保守編」(3000-9-106)

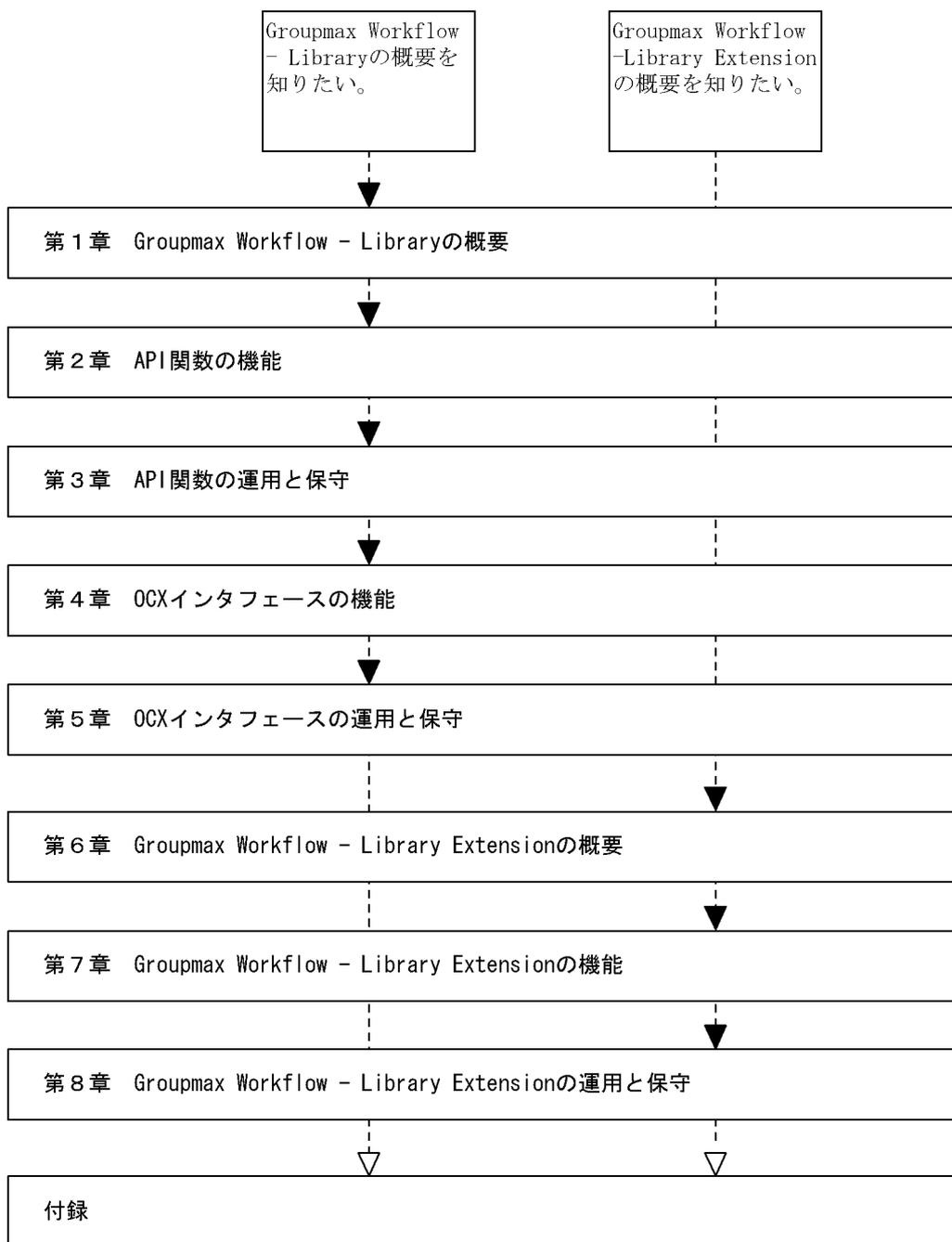
Groupmax Workflow を 3050RX グループにインストールする方法について説明しています。

- 「HI-UX/WE2 システム管理 導入・保守編」(3000-9-107)

Groupmax Workflow を 3500 シリーズにインストールする方法について説明しています。

■ 読書手順

このマニュアルは、利用目的に合わせて章を選択して読むことができます。利用目的別に次の流れに従ってお読みいただくことをお勧めします。



(凡例)



: 必ず読む項目



: 必要に応じて読む項目

■ このマニュアルで使用する記号

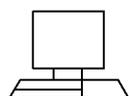
このマニュアルで使用する記号について説明します。

記号	説明
[]	ダイアログボックス、ボタン、メニュー及びコマンドを示します。

■ このマニュアルの図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次に示します。

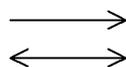
●ワークステーション,
パーソナルコンピュータ



●プログラム



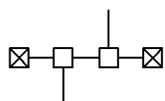
●制御の流れ



●その他の流れ



●バス形のLAN



■ このマニュアルでのアンダーバーの表記

このマニュアルでの API 関数の構文の中の予約語 `_far` のアンダーバーは、半角二つ分です。コーディングのときには注意してください。

■ このマニュアルで使用する略語

このマニュアルで使用する主な英略語を次に示します。

英略語	説明
API	<u>A</u> pplication <u>P</u> rogramming <u>I</u> nterface
DLL	<u>D</u> ynamic <u>L</u> inking <u>L</u> ibrary
GUI	<u>G</u> raphical <u>U</u> ser <u>I</u> nterface
OCX	<u>O</u> LE <u>C</u> ustom <u>C</u> ontrol
OLE	<u>O</u> bject <u>L</u> inking and <u>E</u> mbedding
PC	<u>P</u> ersonal <u>C</u> omputer
SNMP	<u>S</u> imple <u>N</u> etwork <u>M</u> anagement <u>P</u> rotocol
TCP/IP	<u>T</u> ransmission <u>C</u> ontrol <u>P</u> rotocol/ <u>I</u> nternet <u>P</u> rotocol
UAP	<u>U</u> ser <u>A</u> pplication <u>P</u> rogram
VB	<u>V</u> isual <u>B</u> asic
WAN	<u>W</u> ide <u>A</u> rea <u>N</u> etwork
WWW	<u>W</u> orld <u>W</u> ide <u>W</u> eb

■ このマニュアルで使用する略称

このマニュアルでは、製品名称を次の略称で表記しています。

製品名称	略称
Groupmax Workflow Server Version 6	Groupmax Workflow Server
Groupmax Workflow Multi-Server Version 6	Groupmax Workflow Multi-Server
Groupmax Workflow Server - Library Version 6	Groupmax Workflow Server - Library
Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6	Groupmax Workflow Server - Library Extension
Groupmax Workflow Client - Library Version 6	Groupmax Workflow Client - Library
Groupmax Workflow Client - Library Extension Version 6	Groupmax Workflow Client - Library Extension
Groupmax Workflow Client Version 6	Groupmax Workflow Client
Groupmax Workflow Definer Version 6	Groupmax Workflow Definer
Groupmax Workflow Monitor Version 6	Groupmax Workflow Monitor
Groupmax Workflow Simulator Version 3	Groupmax Workflow Simulator
Groupmax Workflow Version 6 for Active Server Pages	Groupmax Workflow for ASP
Groupmax Integrated Desktop Version 7, 又は Groupmax Integrated Desktop Version 6	Groupmax Integrated Desktop
Groupmax Address Server Version 7, 又は Groupmax Address Server Version 6	Groupmax Address
Groupmax Mail Server Version 7, 又は Groupmax Mail Server Version 6	Groupmax Mail
Groupmax Document Manager Version 6	Groupmax Document Manager
Groupmax Scheduler Version 7, 又は Groupmax Scheduler Version 6	Groupmax Scheduler
Groupmax Object Server Version 6	Groupmax Object Server
Groupmax High-end Object Server Version 6	Groupmax High-end Object Server
Groupmax System Agent - TCP/IP Version 5	Groupmax Agent
Groupmax System Manager - TCP/IP Version 5	Groupmax Manager
Groupmax World Wide Web Version 6	Groupmax WWW
Microsoft ^(R) Windows ^(R) 95 Operating System	Windows 95
Microsoft ^(R) Windows ^(R) 98 Operating System	Windows 98
Microsoft ^(R) Windows ^(R) Millennium Edition Operating System	Windows Me
Microsoft ^(R) Windows ^(R) 95 Operating System Microsoft ^(R) Windows ^(R) 98 Operating System Microsoft ^(R) Windows ^(R) Millennium Edition Operating System	Windows 95/98/Me
Microsoft ^(R) Windows NT ^(R) Server Network Operating System Version 4.0, Microsoft ^(R) Windows ^(R) 2000 Server	Windows NT/2000

製品名称	略称
Operating System, 又は Microsoft ^(R) Windows ^(R) 2000 Advanced Server Operating System Microsoft ^(R) Windows NT ^(R) Workstation Operating System Version4.0, 又は Microsoft ^(R) Windows 2000 Professional Operating System	Windows NT/2000
Microsoft ^(R) Windows ^(R) 2000 Server Operating System, Microsoft ^(R) Windows ^(R) 2000 Advanced Server Operating System, 又は Microsoft ^(R) Windows ^(R) 2000 Professional Operating System	Windows 2000
Microsoft ^(R) Windows NT ^(R) Server Network Operating System Version4.0, 又は Microsoft ^(R) Windows NT ^(R) Workstation Operating System Version4.0	Windows NT 4.0
Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003, Standard Edition 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003, Enterprise Edition 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Standard Edition 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版	Windows Server 2003
Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Enterprise 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Standard 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Enterprise x64 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Standard x64 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 R2 Standard 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 R2 Enterprise 日本語版	Windows Server 2008
Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 Standard 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 Datacenter 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 R2 Standard 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 R2 Datacenter 日本語版	Windows Server 2012
Microsoft ^(R) Windows ^(R) XP Professional Operating System, 又は Microsoft ^(R) Windows ^(R) XP Home Edition Operating System	Windows XP
Microsoft ^(R) Windows Vista ^(R) Business 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Vista ^(R) Enterprise 日本語版, 又は Microsoft ^(R) Windows Vista ^(R) Ultimate 日本語版	Windows Vista
Microsoft ^(R) Windows ^(R) 7 Professional 日本語版(32 ビット版), 又は Microsoft ^(R) Windows ^(R) 7 Enterprise 日本語版(32 ビット版), 又は Microsoft ^(R) Windows ^(R) 7 Ultimate 日本語版(32 ビット版)	Windows 7
Microsoft ^(R) Excel	Excel

製品名称	略称
Microsoft _(R) Word	Word
Microsoft _(R) Visual Basic _(R)	Visual Basic
Microsoft _(R) Visual C++ _(R)	Visual C++
Microsoft _(R) Visual Studio _(R)	Visual Studio
AIX 5L, AIX 5L V5.1, 又は AIX 5L V5.2	AIX

このマニュアルでは、Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008 及び Windows Server 2012 を総称して Windows NT/2000 と表記しています。Windows 95, Windows 98, Windows Me, 及び Windows XP, Windows Vista, Windows 7 を総称して Windows 95/98/Me と表記しています。

AIX をご使用の方は、特に AIX に関する記載がないかぎり、本文中の「HP-UX」を「AIX」と読み替えてください。

■ マニュアルとオンラインヘルプの使い分け

Groupmax Workflow - Library 及び Groupmax Workflow - Library Extension では、オンラインヘルプを提供しています。マニュアルとオンラインヘルプは、それぞれの用途に応じて使い分けてください。

注※ Windows 2012 以降ではオンラインヘルプを使用できません。このマニュアル内の「付録 K」を参照してください。

マニュアルの用途

関数及びメソッドの名称、機能及び使用方法の概要、並びに保守情報を知りたいときにご使用ください。

オンラインヘルプの用途

関数及びメソッドの文法を知りたいときにご使用ください。

■ KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト) はそれぞれ $1,024$ バイト, $1,024^2$ バイト, $1,024^3$ バイト, $1,024^4$ バイトです。

目次

第 1 編 Groupmax Workflow - Library 編

1	Groupmax Workflow - Library の概要	1
1.1	Groupmax Workflow - Library とは	2
1.2	Groupmax Workflow - Library でできること	4
1.2.1	サーバライブラリ	4
1.2.2	クライアントライブラリ	4
1.3	どのライブラリを使用するか	6
1.4	環境設定	7
2	API 関数の機能	9
2.1	API 関数の機能一覧	10
2.1.1	セッション操作機能	10
2.1.2	ユーザ操作機能	10
2.1.3	ビジネスプロセス定義操作機能	10
2.1.4	ロール操作機能	10
2.1.5	ワーク操作機能	10
2.1.6	案件操作機能	11
2.1.7	ユーザトレ内案件操作機能	11
2.1.8	ユーザトレ内案件属性操作機能	11
2.1.9	文書, メモ操作機能	12
2.1.10	GUI 付き候補者選択機能	12
2.1.11	案件コメント操作機能	12
2.1.12	ヒストリ操作機能	12
2.1.13	オブジェクト操作機能	12
2.1.14	案件保存ファイル操作機能	12
2.1.15	代行操作機能	13
2.1.16	その他の操作機能	13
2.2	API 関数の関数一覧	15
2.3	API 関数の使用例	20
3	API 関数の運用と保守	31
3.1	アプリケーション開発手順	32
3.1.1	クライアントライブラリ	32
3.1.2	Windows NT/2000 版サーバライブラリ	33
3.1.3	HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 又は AIX 版サーバライブラリ	36

3.2	Groupmax Integrated Desktop との連携	44
3.3	Groupmax Form Client との連携	46
3.4	メッセージ出力方法	47
3.4.1	クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版サーバライブラリのメッセージの出力方法	47
3.4.2	HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版サーバライブラリのエラー情報の取得方法	48
3.5	関数のコールシーケンス	49
3.5.1	クライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス	49
3.5.2	WindowsNT/2000 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス	49
3.5.3	HI-UX/WE2 版または HP-UX 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス	50
3.6	使用上の注意事項	52
3.6.1	アプリケーション作成時の注意事項	52
3.6.2	アプリケーション実行時の注意事項	53
3.6.3	インストール時の注意事項	53
3.7	障害情報の取得方法	55
3.7.1	Groupmax Workflow Client - Library の障害情報の取得方法	55
3.7.2	Groupmax Workflow Server - Library Windows NT/2000 版の障害情報の取得方法	55
3.7.3	Groupmax Workflow Server - Library HI-UX/WE2 版 又は HP-UX 版の障害情報の取得方法	56
4	OCX インタフェースの機能	57
4.1	OCX インタフェースの機能一覧	58
4.1.1	セッション操作機能	58
4.1.2	ユーザ操作機能	58
4.1.3	ビジネスプロセス定義操作機能	58
4.1.4	ロール操作機能	58
4.1.5	ワーク操作機能	58
4.1.6	案件操作機能	58
4.1.7	ユーザトレイ内案件操作機能	59
4.1.8	ユーザトレイ内案件属性操作機能	59
4.1.9	文書, メモ操作機能	59
4.1.10	GUI 付き候補者選択操作機能	59
4.1.11	履歴操作機能	60
4.1.12	オブジェクト操作機能	60
4.1.13	代行操作機能	60
4.1.14	その他の操作機能	60
4.2	OCX インタフェースのメソッド一覧	61
4.3	OCX インタフェースの使用例	64

5	OCX インタフェースの運用と保守	75
5.1	Visual Basic 及び Visual C++による開発手順	76
5.1.1	Visual Basic を使用した場合の開発手順	76
5.1.2	Visual C++を使用した開発手順	77
5.2	Groupmax Integrated Desktop との連携	78
5.3	Groupmax Form Client との連携	80
5.4	OCX のエラー通知	81
5.4.1	エラーの通知方法	81
5.4.2	エラー情報	81
5.5	使用上の注意事項	83
5.5.1	アプリケーション作成時の注意事項	83
5.5.2	アプリケーション実行時の注意事項	83
5.5.3	インストール時の注意事項	84

第 2 編 Groupmax Workflow - Library Extension 編

6	Groupmax Workflow - Library Extension の概要	87
6.1	Groupmax Workflow - Library Extension とは	88
6.2	Groupmax Workflow - Library Extension でできること	90
6.3	Groupmax Workflow - Library との違い	91
6.4	どのライブラリを使用するか	92
6.5	Groupmax Workflow - Library Extension の動作環境	93
6.5.1	クライアント管理者ライブラリの動作環境	93
6.5.2	サーバ管理者ライブラリの動作環境	93

7	Groupmax Workflow - Library Extension の機能	95
7.1	Groupmax Workflow - Library Extension の機能一覧	96
7.1.1	セッション管理機能	96
7.1.2	ユーザ, 組織管理機能	96
7.1.3	ビジネスプロセス定義管理機能	96
7.1.4	ロール管理機能	96
7.1.5	ワーク管理機能	97
7.1.6	案件管理機能	97
7.1.7	オブジェクト管理機能	98
7.1.8	リスト管理機能	98
7.2	Groupmax Workflow - Library Extension の関数, メソッド一覧	99
7.2.1	API 関数一覧	99
7.2.2	OCX メソッド一覧	101

7.3	Groupmax Workflow - Library Extension の詳細説明と使用例	104
7.3.1	Groupmax Workflow - Library Extension の詳細説明	104
7.3.2	Groupmax Workflow - Library Extension の使用例	110

8

Groupmax Workflow - Library Extension の運用と保守		121
8.1	開発手順	122
8.1.1	Visual Basic を使用した場合の開発手順	123
8.1.2	クライアント管理者ライブラリ	123
8.1.3	Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリ	124
8.1.4	HI-UX/WE2 版または HP-UX 版の環境設定の方法	124
8.2	保守情報	128
8.2.1	概要	128
8.2.2	トレースレベルの設定方法	129
8.3	メッセージ出力方法	134
8.3.1	Groupmax Workflow Client - Library Extension Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library Extension のメッセージの出力方法	134
8.3.2	HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版 Groupmax Workflow Server - Library Extension のエラー情報の取得方法	135
8.4	使用上の注意事項	136
8.4.1	アプリケーション作成時の注意事項	136
8.4.2	アプリケーション実行時の注意事項	137
8.4.3	インストール時の注意事項	137

付録

付録		139
付録 A	用語解説	140
付録 B	インストールの方法	147
付録 B.1	HI-UX/WE2 版及び HP-UX 版のインストールの方法	147
付録 B.2	リモートインストールの方法	148
付録 C	環境設定	153
付録 C.1	関数コールシーケンス	153
付録 C.2	サーバ無応答監視時間	154
付録 C.3	ログイン種別の設定	155
付録 C.4	候補者選択画面のカスタマイズ	156
付録 C.5	再接続の設定	156
付録 D	HI-UX/WE2 版と HP-UX 版の環境設定	158
付録 D.1	関数コールシーケンストレース	158
付録 D.2	サーバ無応答監視機能	158
付録 D.3	作業ディレクトリの指定	159
付録 D.4	パスワード有効期限の設定	159
付録 E	COBOL プログラムで関数を使用する方法	160

付録 E.1	COBOL でのコーディング	160
付録 E.2	手続き部の記述	163
付録 E.3	コーディングでの注意事項	165
付録 E.4	COBOL プログラムのコンパイル時の注意事項	165
付録 E.5	利用できる COBOL コンパイラについて	166
付録 E.6	CALL ライブラリ提供関数一覧	166
付録 F	Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow - Library Extension とデータベースシステムとの連携	168
付録 G	関数のコールシーケンストレース	170
付録 G.1	コールシーケンストレースの確認方法	170
付録 G.2	OCX メソッドと API 関数の対応表	171
付録 H	HI-UX/WE2 版および、HP-UX 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式	174
付録 H.1	HI-UX/WE2 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式	174
付録 H.2	HP-UX 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式	174
付録 H.3	HI-UX/WE2 版サーバ管理者ライブラリの I-node 使用量の計算式	175
付録 H.4	HP-UX 版サーバ管理者ライブラリの I-node 使用量の計算式	176
付録 I	リソースの累積と対策方法	177
付録 I.1	作業ディレクトリ	177
付録 I.2	障害情報ファイル	178
付録 I.3	エラー情報ファイル	179
付録 J	パスワード桁数拡張	180
付録 J.1	サーバ環境の前提事項	180
付録 J.2	環境設定	180
付録 J.3	パスワード桁数拡張機能対応インタフェース	180
付録 K	各 OS 使用時の注意点	181
付録 K.1	オンラインヘルプ	181
付録 L	Workflow Server - Library Help	182
付録 L.1	はじめに	182
付録 L.2	AP 関数の使用例	183
付録 L.3	注意事項	192
付録 L.4	AP 関数リファレンス	193
付録 L.5	バージョン 1 との互換用 AP 関数	413
付録 L.6	コーディングガイド	545
付録 L.7	用語解説	556
付録 M	Workflow Server - Library Error Help	564
付録 M.1	はじめに	564
付録 M.2	メッセージ区分	564
付録 M.3	エラー詳細コード一覧	615

1

Groupmax Workflow - Library の概要

この章では、Groupmax Workflow - Library の概要と機能について説明します。

1.1 Groupmax Workflow - Library とは

ここでは、Groupmax Workflow - Library の概要について説明します。

Groupmax Workflow - Library は、Groupmax Workflow の機能を使用した、ユーザ操作、案件操作などの業務処理アプリケーションを作成するためのインタフェースを提供します。

Groupmax Workflow - Library は、次に示す二つのプログラムを総称しています。

- Groupmax Workflow Client - Library (以降、「クライアントライブラリ」と呼びます。)
- Groupmax Workflow Server - Library (以降、「サーバライブラリ」と呼びます。)

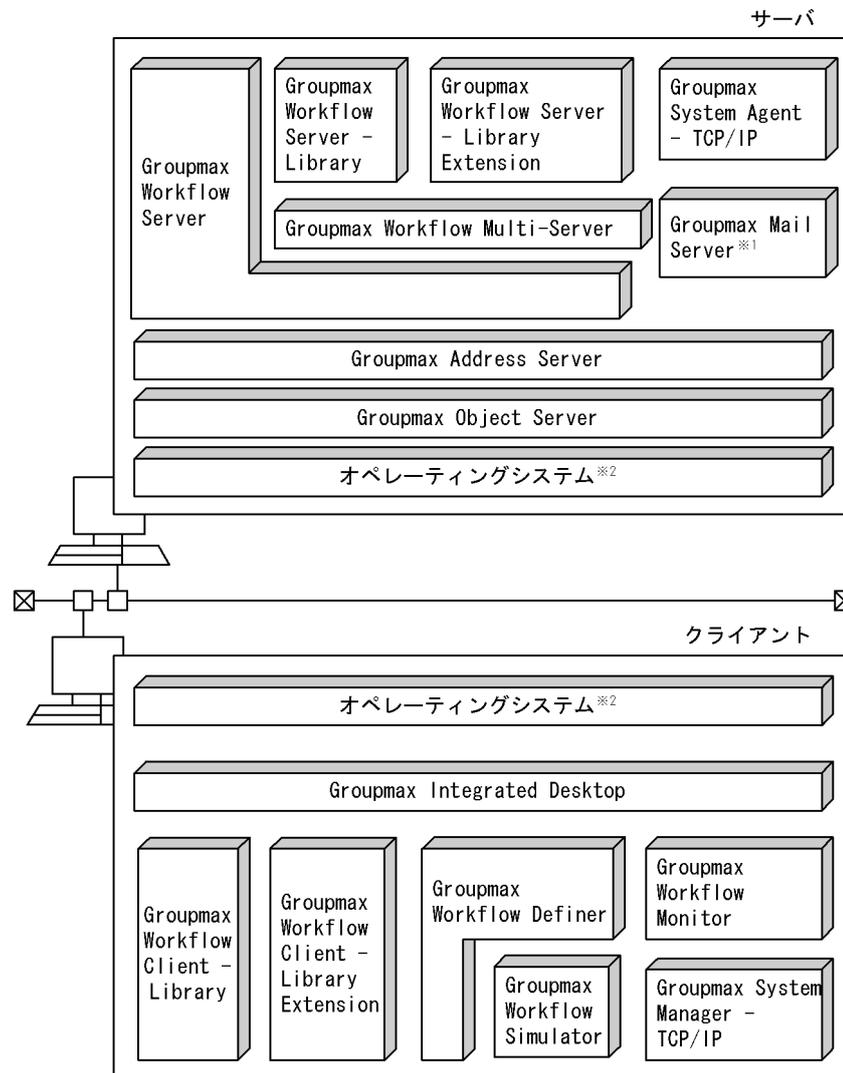
注

このマニュアルでは、Groupmax Workflow - Library が提供する API 関数及び OCX メソッドについて、文法を説明していません。API 関数及び OCX メソッドの文法については、Groupmax Workflow - Library オンラインヘルプで説明しています。Groupmax Workflow - Library を利用してアプリケーションプログラムを作成するときは、Groupmax Workflow - Library オンラインヘルプを併せてご覧ください。

なお、ここでは、管理アプリケーションを開発する Groupmax Workflow - Library Extension は説明しません。Groupmax Workflow - Library Extension の詳細については、「第 2 編 Groupmax Workflow - Library Extension 編」を参照してください。

Groupmax Workflow での Groupmax Workflow - Library の位置付けを図 1-1 に示します。

図 1-1 Groupmax Workflow - Library の位置付け



注※1 Groupmax Workflow Multi-Serverを使用する場合に必要です。

注※2 使用するハードウェア及び用途に応じたオペレーティングシステムを選択してください。

Groupmax Workflow - Library には、サーバライブラリとクライアントライブラリが提供する C 言語インタフェース (API 関数) と、クライアントライブラリが提供する OCX インタフェース (OCX メソッド) の 2 種類があります。

API 関数については、「2. API 関数の機能」及び「3. API 関数の運用と保守」を参照してください。

OCX メソッドについては、「4. OCX インタフェースの機能」及び「5. OCX インタフェースの運用と保守」を参照してください。

1.2 Groupmax Workflow - Library でできること

1.2.1 サーバライブラリ

サーバライブラリ (HI-UX/WE2, HP-UX, 又は Windows NT/2000) は, Groupmax Workflow (ワークフロー管理システム) を使用した業務アプリケーションを構築するため, C 言語とのインタフェースを提供しています。

サーバライブラリが提供する機能を次に示します。

- セッション操作機能
- ユーザ操作機能
- ビジネスプロセス定義操作機能
- ロール操作機能
- ワーク操作機能
- 案件操作機能
- ユーザトレ内案件操作機能
- ユーザトレ内案件属性操作機能
- 文書, メモ操作機能
- ヒストリ操作機能
- オブジェクト操作機能
- その他の操作機能

1.2.2 クライアントライブラリ

クライアントライブラリ (Windows 95/98/Me 及び, Windows NT/2000) は, Groupmax Workflow (ワークフロー管理システム) を使用したクライアントの業務アプリケーションを構築するため, C 言語インタフェース及び OCX メソッドを提供しています。

クライアントライブラリが提供する機能を次に示します。

- セッション操作機能
- ユーザ操作機能
- ビジネスプロセス定義操作機能
- ロール操作機能
- ワーク操作機能
- 案件操作機能
- ユーザトレ内案件操作機能
- ユーザトレ内案件属性操作機能
- 文書, メモ操作機能
- GUI 付き候補者選択機能
- 案件コメント操作機能 (API 関数でだけ使用できます。)
- ヒストリ操作機能

- オブジェクト操作機能
- 案件保存ファイル操作機能（API 関数でだけ使用できます。）
- 代行操作機能
- その他の操作機能

1.3 どのライブラリを使用するか

アプリケーションを作る前に、使用する Groupmax Workflow-Library の種別を検討します。アプリケーションの使い方によってそれぞれ使用する Groupmax Workflow-Library が異なります。

表 1-1 各 Library の特徴

Groupmax Workflow-Library 種別	特徴
Groupmax Workflow Client-Library	<ul style="list-style-type: none"> • クライアントで動作する GUI 等を用いた対話形式のアプリケーションを作る場合に使用します。 • Groupmax Integrated Desktop 型の案件処理アプリケーションを作る場合に使用します。 • C インタフェース, OCX インタフェース (VB, Word, Excel などから使用できます) を持ちます。(COBOL でも使用可能です。) • Groupmax Process Manager によりすべてのプロセスのユーザ ID は共有されます。従って複数のユーザ ID を同時に使用することはできません。
Groupmax Workflow Server-Library	<ul style="list-style-type: none"> • サーバマシンで動作するアプリケーションを作る場合に使用します。 • 案件処理アプリケーションを作る場合に使用します。 • C インタフェースを持ちます。(Windows NT/2000 版だけは COBOL でも使用できます) • サーバマシン上で複数のアプリケーションを起動する場合、それぞれのアプリケーションでユーザ ID を使い分けることができます。 • サーバ上でバッチプログラムを作成する場合、Windows NT/2000 サービス及び AT コマンドから起動されるアプリケーションを作成する場合 Groupmax Workflow Server-Library を使用してください。

1.4 環境設定

サーバライブラリまたはクライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの動作環境を環境設定ツールでカスタマイズすることができます。カスタマイズできる機能を次に示します。但し、Windows NT/2000 をご使用の場合は環境設定ツールは Administrator 権限のユーザで実行する必要があります。

Windows NT/2000 版サーバライブラリ

- 関数コールシーケンストレースの取得
- サーバ無応答監視機能

クライアントライブラリ

- 関数コールシーケンストレースの取得
- サーバ無応答監視機能
- ログインモードの設定
- 候補者選択画面のカスタマイズ
- ワークフローサーバとの接続が切断された場合の自動接続回復機能

2

API 関数の機能

この章では、Groupmax Workflow - Library が提供するアプリケーション
インタフェースの機能について説明します。

2.1 API 関数の機能一覧

Groupmax Workflow - Library が提供している C 言語インタフェースについて説明します。C 言語インタフェースは、クライアントライブラリの場合、Windows 95/98/Me 及び Windows NT/2000 で使用できます。また、サーバライブラリの場合、Windows NT/2000, HI-UX/WE2, HP-UX で使用できます。

2.1.1 セッション操作機能

セッション操作機能は、ワークフローシステムの利用を開始、及び終了できます。

2.1.2 ユーザ操作機能

ユーザ操作機能は、ユーザに対して次に示す機能を提供します。

- ユーザ情報の取得
- ユーザ属性情報の取得
- 組織下のユーザー一覧の取得
- ロールに登録されているユーザー一覧の取得
- ユーザトレへの案件配布受付制限解除（クライアントライブラリ、Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。）
- ユーザトレへの案件配布受付制限(クライアントライブラリ、Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)

2.1.3 ビジネスプロセス定義操作機能

ビジネスプロセス定義操作機能は、ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義されているビジネスプロセス定義の情報を取得できます。

2.1.4 ロール操作機能

ロール操作機能は、ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義されているロールに対して次に示す機能を提供します。

- ロール情報の取得
- 階層化ロールに登録されているロール情報一覧の取得
- 組織下の組織情報一覧の取得

2.1.5 ワーク操作機能

ワーク操作機能は、案件がビジネスプロセス定義に投入されたときに作成されるワーク情報に対して次に示す機能を提供します。

- ワーク情報の取得
- ワークの処理期限変更(クライアントライブラリ、Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)

- ワークの優先度変更(クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)
- ワークのキャンセル
- ワークの状態確認

2.1.6 案件操作機能

案件操作機能は、ビジネスプロセス定義に投入された案件に対して次に示す機能を提供します。

- ビジネスプロセス定義に投入できる案件情報の取得
- 文書とメモを格納した案件のビジネスプロセス定義への投入
- ロールトレイからユーザトレイへの案件の取り出し
- ユーザトレイからロールトレイへの案件の返却
- 案件の引き戻し要求

2.1.7 ユーザトレイ内案件操作機能

ユーザトレイ内案件操作機能は、ユーザトレイに配布された案件に対して次に示す機能を提供します。

- 案件情報の取得
- カレントノードでの案件のユーザ処理リストの取得
- 案件情報, 案件内の文書, 及びメモの取得
- 文書とメモを格納した案件の次ノードへの遷移, 又は保留処理
- 他ユーザへの案件の相談
- 他ユーザから相談された案件への回答(クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)
- 他ユーザへの案件の処理依頼
- 案件の差し戻し要求
- 差し戻し先ユーザー一覧の取得
- 投入エラー案件の削除
- エラー案件の回復(クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)
- 投入エラー案件の再投入(クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)

2.1.8 ユーザトレイ内案件属性操作機能

ユーザトレイ内案件属性操作機能は、案件に対して次に示す機能を提供します。

- 属性名称指定による案件のユーザ属性取得
- ユーザ定義名称指定による案件のユーザ属性取得
- 案件への作業結果の登録
- ユーザ定義名称指定による案件への作業結果の登録

- 案件のユーザ属性値設定情報の取得

2.1.9 文書，メモ操作機能

文書，メモ操作機能は，案件内に登録されている文書，及びメモに対して次に示す機能を提供します。

- 案件の添付文書，添付メモ一覧の取得
- 案件からの添付文書，添付メモの取得
- 案件の添付文書，添付メモの更新

2.1.10 GUI付き候補者選択機能

GUI付き候補者選択機能は，候補者の選択ダイアログを表示し，次に示す機能を提供します。なお，この機能は，クライアントライブラリだけで使用できます。

- 次ノード処理ユーザの選択
- 相談先ユーザー一覧の取得
- 振り替え先ユーザー一覧の取得
- 差し戻し先ユーザー一覧の取得

2.1.11 案件コメント操作機能

案件コメント操作機能は，案件に添付されたコメントを編集できます。なお，この機能は，クライアントライブラリだけで使用できます。

2.1.12 ヒストリ操作機能

ヒストリ操作機能は，Workflowサーバに蓄積された履歴情報に対して次に示す機能を提供します。

- ワークヒストリへのユーザ任意情報設定の出力
- ワークヒストリの取得
- ユーザヒストリの取得
- ユーザヒストリの削除

2.1.13 オブジェクト操作機能

オブジェクト操作機能は，ビジネスプロセス定義，ワーク，案件，ロール，及びユーザのオブジェクトに対して，次に示す機能を提供します。

- オブジェクト属性情報の取得
- オブジェクト識別子の検索

2.1.14 案件保存ファイル操作機能

案件保存ファイル操作機能は，案件の保存ファイルに対して次に示す機能を提供します。なお，この機能は，クライアントライブラリだけで使用できます。

- 案件サイズの取得

- 案件の保存
- 案件保存ファイルからの属性の取得
- 案件保存ファイルからの案件個別情報の取得
- 案件保存ファイルからのユーザ属性の取得
- 案件保存ファイルからのユーザ処理リストの取得
- 案件保存ファイルからのユーザ任意データの取得
- 案件保存ファイルからの添付文書、添付メモ一覧の取得
- 案件保存ファイルからの文書、メモの取得

2.1.15 代行操作機能

代行操作機能は、案件の処理に対して次に示す機能を提供します。なお、この機能は、クライアントライブラリだけで使用できます。

- 代行処理の開始
- 代行処理の終了
- 代行者のユーザトレ内の案件情報の取得
- 代行案件の振り替え先ユーザー一覧の取得
- 代行者ユーザトレ内の案件処理依頼
- 代行者の設定
- 代行者の取得

2.1.16 その他の操作機能

その他の機能として次に示す機能を提供します。

- ノード ID からノード名称への変換
- ユーザトレ内着信案件情報の初期化 (クライアントライブラリ及び Windows NT/2000 版サーバライブラリだけで使用できます。)
- ユーザトレ内着信案件情報の取得 (クライアントライブラリ及び Windows NT/2000 版サーバライブラリだけで使用できます。)
- 作業情報からの属性情報の取り出し
- 複写ノードでの案件複写先ノード情報の生成
- Groupmax Integrated Desktop 引き継ぎ情報ファイルからの情報取得 (クライアントライブラリでだけ使用できます。)
- Groupmax Integrated Desktop 起動、後処理ユーザプログラム処理結果の登録 (クライアントライブラリでだけ使用できます。)
- サーバのファイル更新日付のチェックとダウンロード (クライアントライブラリ、Windows NT/2000 版サーバライブラリでだけ使用できます。)
- 複写先ノード情報からの複写先ノード名称の取得
- 配布キーの取得
- 案件の経路の画面表示 (クライアントライブラリでだけ使用できます。)

2 API 関数の機能

- パスワードの変更
- 案件引き継ぎ情報ファイルの生成（クライアントライブラリでだけ使用できます。）
- パスワード有効期限切れ状態でのパスワードの変更（HI-UX/WE2 版，HP-UX 版，及び AIX 版サーバライブラリでだけ使用できます。）

2.2 API 関数の関数一覧

ここでは、ユーザがアプリケーションプログラムを開発するために必要な API 関数の一覧を示します。各 API 関数の文法については、Groupmax Workflow - Library オンラインヘルプを参照してください。

表 2-1 に API 関数一覧を示します。

表 2-1 API 関数一覧 (Workflow - Library)

区分	API 関数名称	機能概要	サーバ	クライアント
セッション操作	HwfStartUpWorkflow	ワークフローシステムの利用開始	○※1	○
	HwfStartUpWorkflowSV	ワークフローシステムの利用開始	○	×
	HwfCleanUpWorkflow	ワークフローシステムの利用終了	○	○
ユーザ操作	HwfGetUserAnd	ユーザ情報の取得	○	○
	HwfGetUserInfo	ユーザ属性情報の取得	○	○
	HwfGetUserListFromOrgan	組織下のユーザー一覧の取得	○	○
	HwfGetUserListFromRole	ロールに登録されているユーザー一覧の取得	○	○
	HwfActUser	ユーザトレーへの案件配布受付制限解除	×※2	○
	HwfDeactUser	ユーザトレーへの案件配布受付制限	×※2	○
ビジネスプロセス定義操作	HwfGetBusinessProcess	ビジネスプロセス定義情報の取得	○	○
ロール操作	HwfGetRoleAnd	ロール情報の取得	○	○
	HwfGetRoleListFromRole	階層化ロールに登録されているロール一覧の取得	○	○
	HwfGetOrganizationList	組織一覧の取得	○	○
ワーク操作	HwfGetWorkAttribute	ワーク情報の取得	○	○
	HwfSetWorkTerm	ワークの処理期限変更	×※2	○
	HwfSetWorkPriority	ワークの優先度変更	×※2	○
	HwfCancelWorkEx	ワークのキャンセル	○	○
	HwfGetWorkStatus	ワークの状態確認	○	○
案件操作	HwfGetCaseFormSelectEx	ビジネスプロセス定義に投入できる案件情報の取得	○	○
	HwfGetCasePutOperation	ビジネスプロセス定義開始処理ノードのユーザ処理リストの取得	○	○
	HwfPutCase	文書とメモを格納した案件のビジネスプロセス定義への投入	○	○

2 API 関数の機能

区分	API 関数名	機能概要	サーバ	クライアント
案件操作	HwfPutCaseEx	文書とメモを格納した案件のビジネスプロセス定義への投入 (HwfPutCase の拡張版)	○	○
	HwfGetCaseFromRoleEx	ロールトレーからユーザトレーへの案件の取り出し	○	○
	HwfPutCaseFromUser	ユーザトレーからロールトレーへの案件の返却	○	○
	HwfTakeBackCaseEx	案件の引き戻し要求(履歴ハンドル指定)	○	○
	HwfTakeBackCaseDirect	案件の引き戻し要求(ユーザ保持情報指定)	○	○
ユーザトレー内案件操作	HwfGetCaseSelectData	案件情報の取得	○	○
	HwfGetOperation	カレントノードでの案件のユーザ処理リスト取得	○	○
	HwfPrefixCase	案件情報, 案件内の文書, 及びメモの取得	○	○
	HwfSuffixCase	文書とメモを格納した案件を次ノードへ遷移	○	○
	HwfRoundCaseEx	他ユーザへの案件の相談	○	○
	HwfAnswerCase	他ユーザから相談された案件の回答	×※2	○
	HwfTrustCaseEx	他ユーザへの案件処理依頼	○	○
	HwfSendBackCaseEx	案件の差し戻し要求	○	○
	HwfGetBackUserHandleList	差し戻し先ユーザー一覧の取得	○	○
	HwfDeleteCase	投入エラー案件の削除	○	○
	HwfRecoverCase	エラー案件の回復	×※2	○
	HwfRecoverPutErrCase	投入エラー案件の再投入	×※2	○
ユーザトレー内案件属性操作	HwfGetAttributeValueByAttributeName	属性名称指定による案件のユーザ属性取得	○	○
	HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx	ユーザ定義名称指定による案件のユーザ属性取得	○	○
	HwfSetCase	案件への作業結果の登録	○	○
	HwfSetCaseByUserDefName	ユーザ定義名称指定による案件への作業結果の登録	○	○
	HwfGetCaseExistUserAttrValue	案件のユーザ属性値設定情報の取得	○	○
文書, メモ操作	HwfGetCaseDocumentList	案件の添付文書, 添付メモ一覧の取得	○	○

区分	API 関数名	機能概要	サーバ	クライアント
文書、メモ操作	HwfGetCaseDocument	案件からの添付文書、添付メモの取得	○	○
	HwfUpdateCaseDocument	案件の添付文書、添付メモの更新	○	○
GUI 付き候補者選択	HwfSelectNextUser	次ノード処理ユーザの選択	×	○
	HwfSelectNextUserEx	次ノード処理ユーザの選択 (HwfSelectNextUser の拡張版)	×	○
	HwfGetConsultantList	相談先ユーザー一覧の取得	×	○
	HwfGetTransferUserList	振り替え先ユーザー一覧の取得	×	○
	HwfGetBackUserListEx	差し戻し先ユーザー一覧の取得	×	○
案件コメント操作	HwfEditCaseComment	案件コメントの編集	×	○
履歴操作	HwfPutUserDataToHistory	ワーク履歴へのユーザ任意情報 設定出力	○	○
	HwfGetWorkHistoryEx	ワーク履歴の取得(ハンドル又は 案件オブジェクト ID 指定)	○	○
	HwfGetWorkHistoryDirect	ワーク履歴の取得(ユーザ保持情 報指定)	○	○
	HwfGetUserHistoryEx	ユーザ履歴の取得	○	○
	HwfGetUserHistoryDx	ユーザ履歴の取得 (HwfGetUserHistoryEx の拡張版)	○	○
	HwfDeleteUserHistoryEx	ユーザ履歴の削除	○	○
オブジェクト操作	HwfGetObjectAttributeEx	オブジェクト属性情報取得	○	○
	HwfSelectObjectId	オブジェクト識別子の検索	○	○
	HwfGetAttributeByObject	オブジェクト属性情報取得	○*3	○
案件保存 ファイル操作	HwfGetCaseSize	案件サイズの取得	×	○
	HwfSaveCase	案件の保存	×	○
	HwfGetLocalCaseAttribute	案件保存ファイルからの属性の取得	×	○
	HwfGetLocalCaseInfo	案件保存ファイルからの案件個別情 報の取得	×	○
	HwfGetLocalCaseUserAttribute	案件保存ファイルからのユーザ属性 の取得	×	○
	HwfGetLocalCaseOperation	案件保存ファイルからのユーザ処理 リストの取得	×	○
	HwfGetLocalCaseComment	案件保存ファイルからのユーザ任意 データの取得	×	○
	HwfGetLocalCaseDocumentList	案件保存ファイルからの文書、メモ一 覧の取得	×	○

2 API 関数の機能

区分	API 関数名称	機能概要	サーバ	クライアント
案件保存 ファイル操作	HwfGetLocalCaseDocument	案件保存ファイルからの文書、メモの取得	×	○
代行操作	HwfSubstitutionLogin	代行処理の開始	×	○
	HwfSubstitutionLogout	代行処理の終了	×	○
	HwfSubstitutionGetCase	代行処理者ユーザトレ内の案件情報取得	×	○
	HwfSubstitutionTransferUser	代行案件の振り替え先ユーザー一覧の取得	×	○
	HwfSubstitutionTrustCase	代行ユーザトレ内案件の他ユーザへの処理依頼	×	○
	HwfSetSubstitution	代行者の設定	×	○
	HwfGetSubstitution	代行者の取得	×	○
その他の操作	HwfConvertNodeid	ノード ID からノード名称への変換	○	○
	HwfInitArrivedCaseList	ユーザトレ内着信案件情報の初期化	×※2	○
	HwfGetArrivedCaseList	ユーザトレ内着信案件情報の取得	×※2	○
	HwfTakeOperationInf	作業情報からの属性情報の取り出し	○	○
	HwfCreateCopyInfEx	複写ノードでの案件複写先ノード情報の生成	○	○
	HwfGetGsTakeOverData	Groupmax Integrated Desktop 引き継ぎ情報ファイルからの情報取得	×	○
	HwfSetGsTakeOverData	引き継ぎ情報ファイルの生成	×	○
	HwfSetGsApResult	Groupmax Integrated Desktop 起動、後処理ユーザプログラム処理結果の登録	×	○
	HwfDownLoadFileEx	サーバのファイル更新日付のチェックとダウンロード	×※2	○
	HwfGetNodeNameFromCopyInf	複写先ノード情報からの複写先ノード名称の取得	○	○
	HwfGetDeliverKey	配布キーの取得	○	○
	HwfDrawRoute	案件の経路表示	×	○
	HwfChangePasswd	パスワードの変更	○	○
	HwfSetNewPasswd	パスワード有効期限切れ状態でのパスワードの変更	○	○

(凡例) ○は使用できることを示します。×は使用できないことを示します。

注※1 AIX の場合、使用できません。

注※2 Windows NT/2000 の場合、使用できます。

注※3 HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 及び AIX 版の場合、使用できます。

2.3 API 関数の使用例

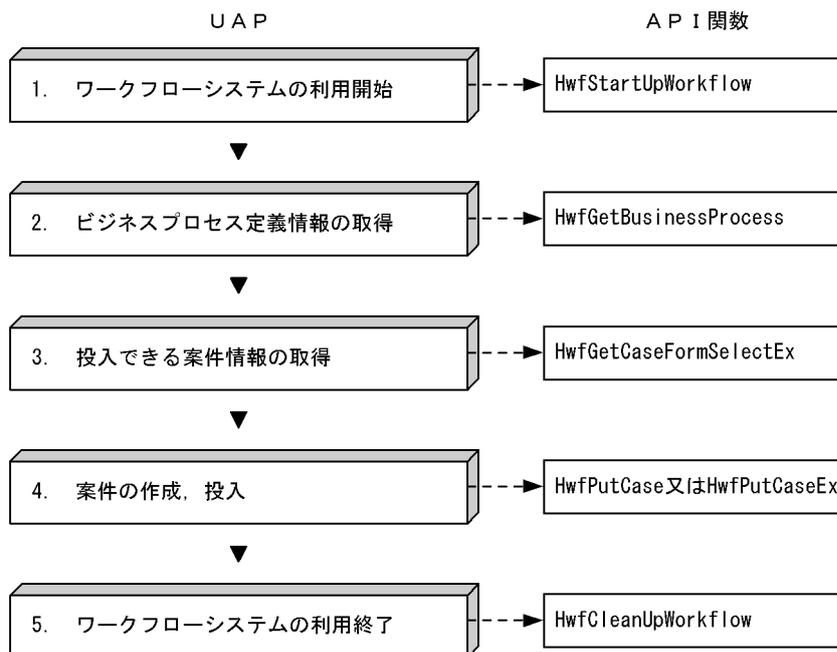
Groupmax Workflow - Library が提供する API 関数の使用方法の例について説明します。

(1) 案件／文書の登録処理

ビジネスプロセス定義への案件の投入，及び案件への文書の追加処理ができます。

案件，及び文書の登録処理をするときの API 関数の発行手順を図 2-1 に示します。

図 2-1 案件／文書の登録処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには，HwfStartUpWorkflow，又はHwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. ビジネスプロセス定義情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザは，案件をどのビジネスプロセス定義に投入するかを選択する必要があります。投入できるビジネスプロセス定義情報を取得するには，HwfGetBusinessProcess を発行します。取得したビジネスプロセス定義情報の中から対象とするビジネスプロセス定義を選択します。選択したビジネスプロセス定義情報は，投入できる案件情報の取得処理の中で必要となりますので業務アプリケーションは，この情報を保持する必要があります。ただし，ユーザがビジネスプロセス定義を意識しないで投入処理をする場合，この API 関数を実行する必要はありません。

3. 投入できる案件情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザは，どの案件を投入するかを選択する必要があります。投入できる案件情報を取得するには，ビジネスプロセス定義情報を基にHwfGetCaseFormSelectEx を発行します。取得した案件情報の中から対象となる案件を選択します。この案件情報を基に案件の投入，及び文書の追加ができます。

4. 案件の作成，投入

ワークフローシステムで閲覧（フロー）する案件に、文書やメモを添付し、ビジネスプロセス定義に投入するには HwfPutCase, 又は HwfPutCaseEx を発行します。

投入された案件は、Workflow 管理サーバによって次ノードに遷移されます。

5. ワークフローシステムの利用終了

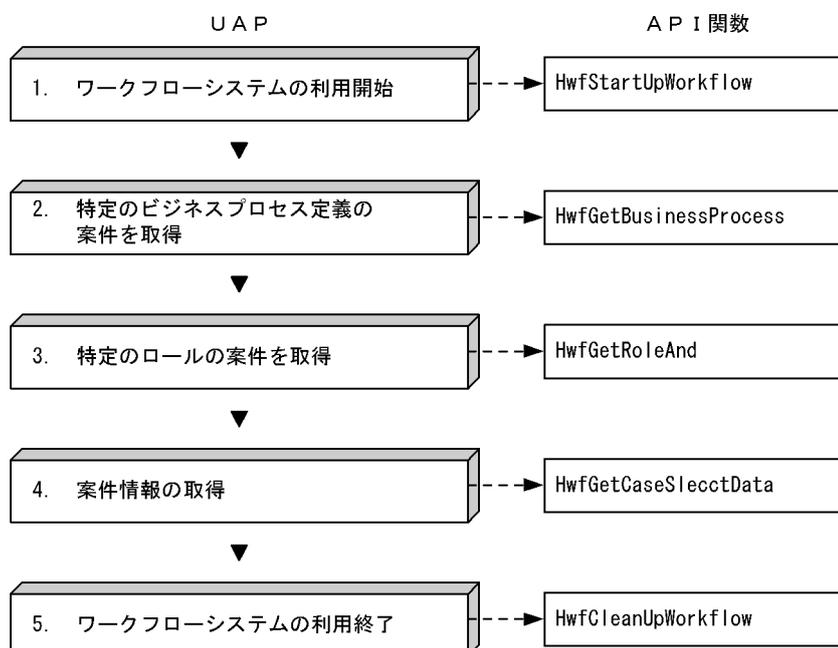
ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理

ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義した各ノードの案件配布を自動にした場合の案件情報を取得できます。

案件の自動配布時に案件情報を取得するときの API 関数の発行手順を図 2-2 に示します。

図 2-2 案件の自動配布時の案件情報取得処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow, 又は HwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. 特定のビジネスプロセス定義の案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のビジネスプロセス定義を指定して案件情報を取得するには、HwfGetBusinessProcess を発行します。ただし、案件情報の取得にビジネスプロセス定義を意識しない場合は、この API 関数を発行する必要はありません。

3. 特定のロールの案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のロールを指定して案件情報を取得するには、HwfGetRoleAnd を発行します。ただし、案件情報の取得にロールを意識しない場合は、この API 関数を発行する必要はありません。

4. 案件情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが処理できるユーザトレ内の案件を取得するには、HwfGetCaseSelectData を発行します。これによって、ビジネスプロセス定義情報とロール情報を基

に選択条件に合うユーザトレ内の案件情報を取得できます。また、ビジネスプロセス定義情報、及びロール情報以外に、案件情報に対して選択条件を指定できます。

5. ワークフローシステムの利用終了

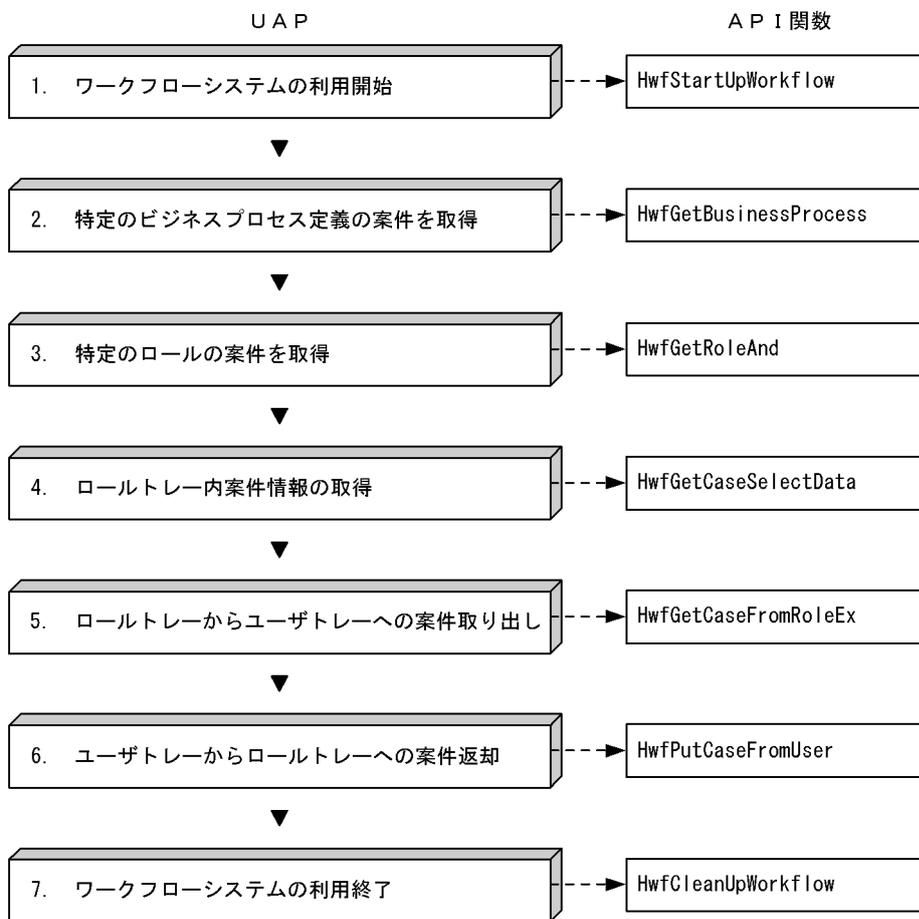
ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理

ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer) で定義した各ノードの案件配布を手動にした場合の案件情報を取得できます。

案件の手動配布時に案件情報を取得するときの API 関数の発行手順を図 2-3 に示します。

図 2-3 案件の手動配布時の案件情報取得処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow, 又は HwfStartUpWorkflowSV (サーバライブラリだけに適用) を発行します。

2. 特定のビジネスプロセス定義の案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のビジネスプロセス定義を指定して案件情報を取得するには、HwfGetBusinessProcess を発行します。ただし、案件情報の取得にビジネスプロセス定義を意識しない場合は、この API 関数を発行する必要はありません。

3. 特定のロールの案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のロールを指定して案件情報を取得するには、HwfGetRoleAnd を発行します。ただし、案件情報の取得にロールを意識しない場合は、この API 関数を発行する必要はありません。

4. ロールトレ内案件情報の取得

手動配布された案件は、ロールトレ内に配布されるのでロールトレ内の案件情報を取得する必要があります。ロールトレ内に配布された案件情報を取得するには、HwfGetCaseSelectData を発行します。取得した案件情報の中から対象とする案件を選択します。

5. ロールトレからユーザトレへの案件取り出し

ロールトレ内の案件に対して処理をする場合、ユーザトレに取り出す必要があります。ロールトレからユーザトレに案件を取り出すには、HwfGetCaseFromRoleEx を発行します。

6. ユーザトレからロールトレへの案件返却

ユーザトレ内の案件に対して案件を元のロールトレに返却するには、HwfPutCaseFromUser を発行します。ただし、案件を処理するノードが自動配布の場合には、案件をロールトレに返却できません。また、取り出した案件を次ノードへ回覧する場合は、ロールトレへ案件を返却する必要はありません。

7. ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

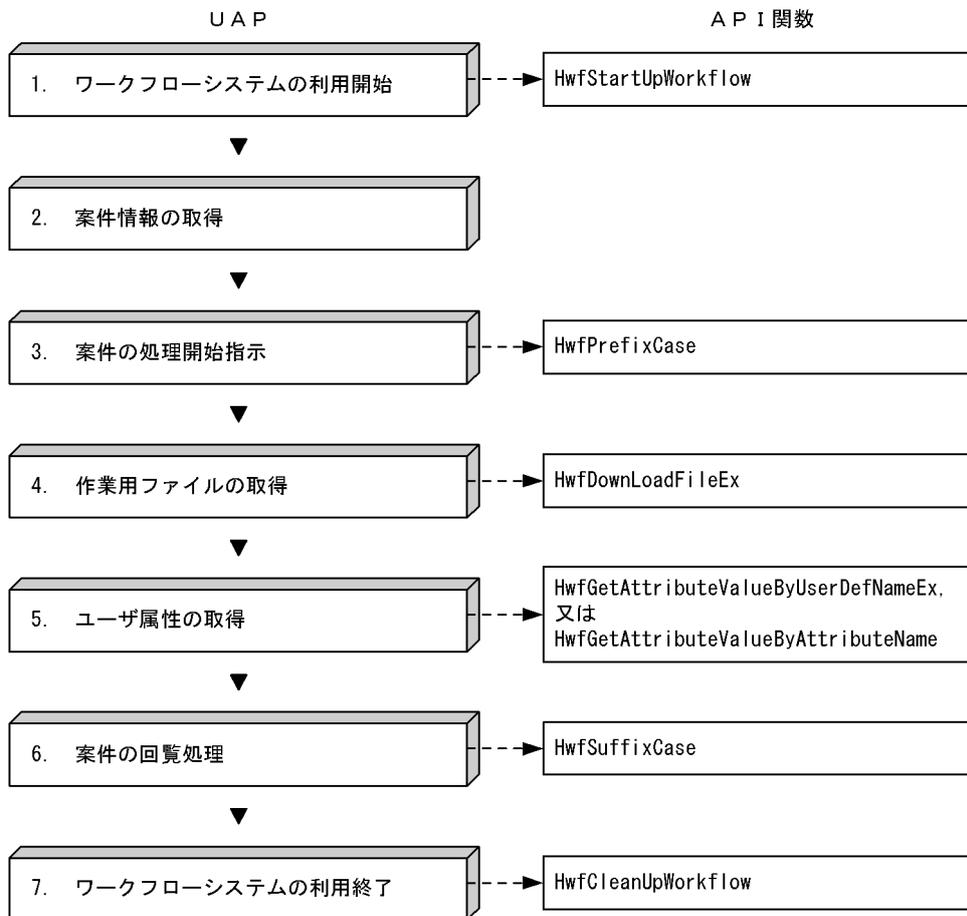
(4) 案件の回覧処理

ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer) で定義したビジネスプロセス定義で各ノードから次ノードへ案件を回覧できます。

(a) 発行する API 関数を少なくする場合

API 関数の発行回数を抑えた案件の回覧処理の例を図 2-4 に示します。

図 2-4 案件の回覧処理（発行する API 関数を少なくする場合）



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow、又は HwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得については、「2.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「2.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 案件の処理開始指示

案件に対して処理を開始するには、HwfPrefixCase を発行します。また、HwfPrefixCase は、次に示す情報も同時に取得できます。

- ユーザ処理リスト
- 文書、メモファイルの一覧や実体

4. 作業用ファイルの取得

ユーザ処理リストに「AP 起動」がある場合、関連するファイルを HwfDownloadFileEx で取得します。

5. ユーザ属性の取得

案件に対するユーザ処理が完了した後、ユーザ属性を取得したい場合は、HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx、又は HwfGetAttributeValueByAttributeName を発行します。

6. 案件の回覧処理

案件を次ノードに回覧するには、HwfSuffixCase を発行します。HwfSuffixCase は次に示す処理も同時にできます。

- ユーザ属性の設定
- 添付文書、及びメモの更新

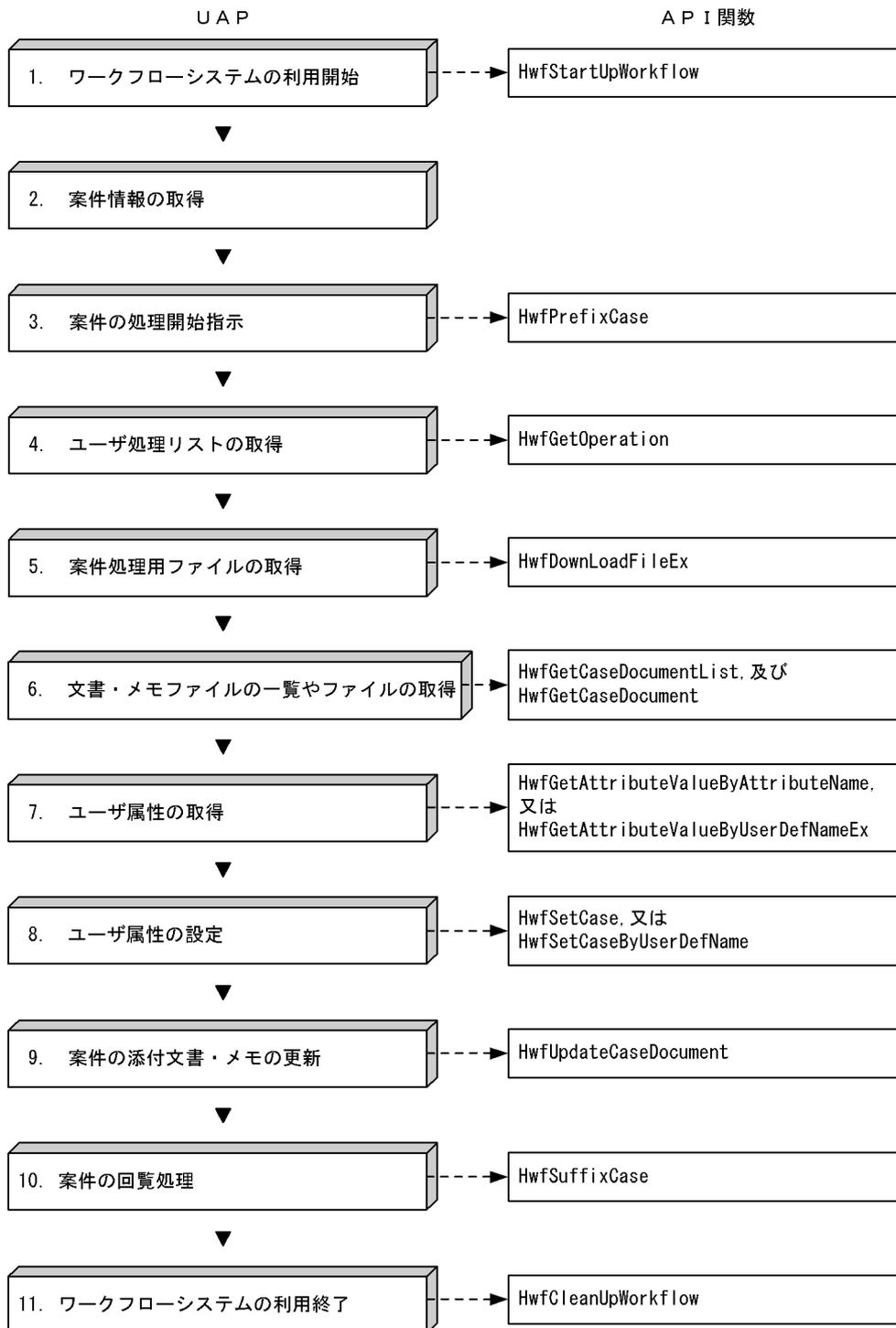
7. ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(b) 必要な情報だけを取得する場合

必要な情報だけを取得して案件を回覧する例を図 2-5 に示します。なお、必要な情報だけを取得して処理すると、転送速度などが向上します。

図 2-5 案件の回覧処理（必要な情報だけを取得する場合）



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow、又は HwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得については、「2.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「2.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 案件の処理開始指示

案件に対して処理を開始するには、HwfPrefixCase を発行します。

4. ユーザ処理リストの取得

案件のユーザ処理リストを HwfPrefixCase で取得しなかった場合、HwfGetOperation を発行します。HwfPrefixCase でユーザ処理リストを取得している場合は、HwfGetOperation を発行する必要はありません。

5. 案件処理用ファイルの取得

案件処理用ファイルを HwfDownloadFileEx を発行して取得します。

6. 文書・メモファイルの一覧やファイルの取得

案件の文書・メモファイルの一覧やファイルを取得するには、HwfGetCaseDocumentList、及び HwfGetCaseDocument を発行します。HwfPrefixCase で文書・メモファイルの一覧やファイルを取得している場合は、HwfGetCaseDocumentList、及び HwfGetCaseDocument 関数を発行する必要はありません。

7. ユーザ属性の取得

案件に対するユーザ処理が完了した後、ユーザ属性を取得したい場合は、HwfGetAttributeValueByAttributeName、又は HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx を発行します。

なお、HwfGetAttributeValueByAttributeName はユーザ属性の属性名称で、HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx は Groupmax Workflow Definer で定義したユーザ定義名称でユーザ属性値を取得できます。

8. ユーザ属性の設定

分岐ノードでの分岐条件を設定するには、案件にユーザ属性を設定する必要があります。案件にユーザ属性を設定するには、HwfSetCase、又は HwfSetCaseByUserDefName を発行します。

なお、HwfSetCase はユーザ属性の属性名称で、HwfSetCaseByUserDefName は、Groupmax Workflow Definer で定義したユーザ定義名称でユーザ属性を設定できます。

HwfSuffixCase でユーザ属性を設定する場合は、HwfSetCase、又は HwfSetCaseByUserDefName を発行する必要はありません。

9. 案件の添付文書・メモの更新

案件に添付されている文書やメモを更新するには、HwfUpdateCaseDocument を発行します。

HwfSuffixCase で文書やメモを更新する場合は、HwfUpdateCaseDocument を発行する必要はありません。

10. 案件の回覧処理

案件を次ノードに回覧するには、HwfSuffixCase を発行します。

11. ワークフローシステムの利用終了

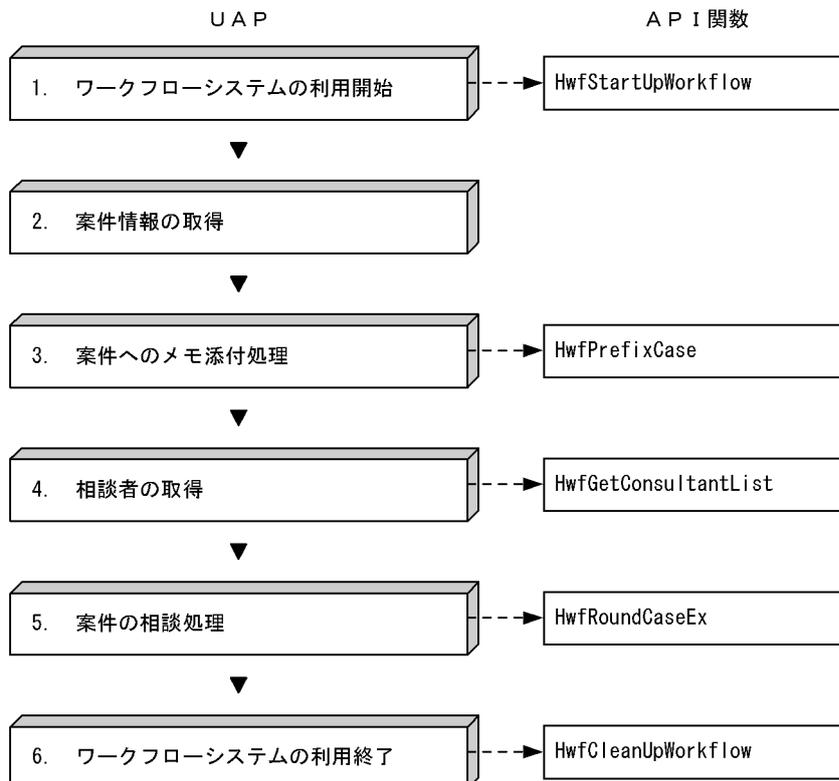
ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(5) 案件の相談処理

案件を処理する上で他ユーザに対して相談が必要な場合は、案件の相談処理ができます。他ユーザへの相談内容は、案件に添付したメモを発行します。

案件の相談処理の例を図 2-6 に示します。

図 2-6 案件の相談処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow、又は HwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得については、「2.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「2.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 案件へのメモ添付処理

案件を他ユーザに相談する場合、相談者が相談内容を把握するためにメモを添付します。メモを添付するには、HwfPrefixCase を発行します。

メモを添付しない場合は、HwfPrefixCase を発行する必要はありません。

4. 相談者の取得

案件の相談者を選択するには、HwfGetConsultantList を発行します。

なお、相談者のニックネームが分かっている場合は、この関数を発行する必要はありません。サーバライブラリではこの関数は発行しないで、HwfRoundCaseEx で直接相談者のニックネームを入力してください。

5. 案件の相談処理

相談者に対して案件を相談するには、HwfRoundCaseEx を発行します。

6. ワークフローシステムの利用終了

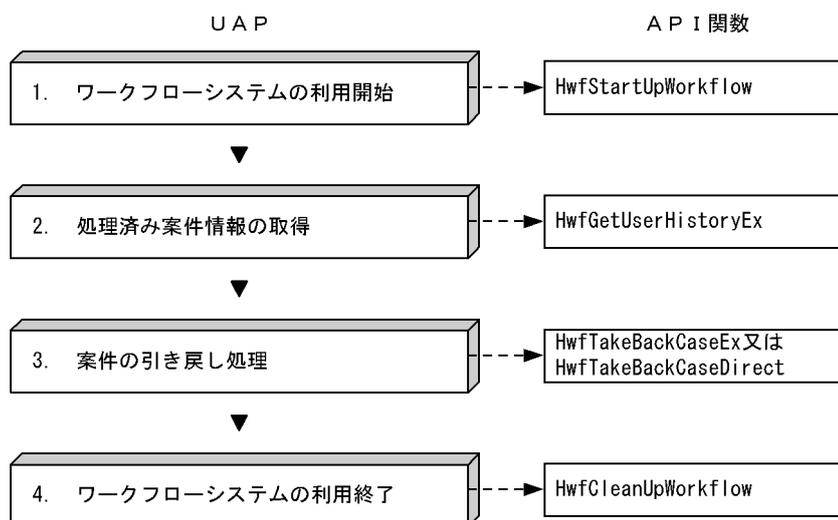
ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(6) 案件の引き戻し処理

案件を次ノードに回覧した後に再度案件に対して処理が必要となった場合、回覧した案件を引き戻せます。回覧した案件がほかのユーザによって処理中の場合は、引き戻せません。また、待合、分割、同報、回収、複写、及び統合ノードにわたる処理ノード間では引き戻せません。

案件の引き戻し処理を図 2-7 に示します。

図 2-7 案件の引き戻し処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow、又は HwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. 処理済み案件情報の取得

処理した案件情報をユーザ履歴情報から選択するには、HwfGetUserHistoryEx を発行します。取得した履歴情報の"案件の投入"、及び"案件の遷移要求"の中から引き戻したい履歴情報を選択します。なお、HwfTakeBackCaseDirect で案件の引き戻しを行う場合には、HwfGetUserHistoryEx を発行する必要はありません。

3. 案件の引き戻し処理

処理した案件の履歴情報を基に案件を引き戻すには、HwfTakeBackCaseEx を発行します。処理した案件の情報をユーザが独自のデータベースなどに保持しておき、その情報を基に案件を引き戻す場合は、HwfTakeBackCaseDirect を発行します。複数の案件を引き戻す場合、API関数を繰り返し発行します。

4. ワークフローシステムの利用終了

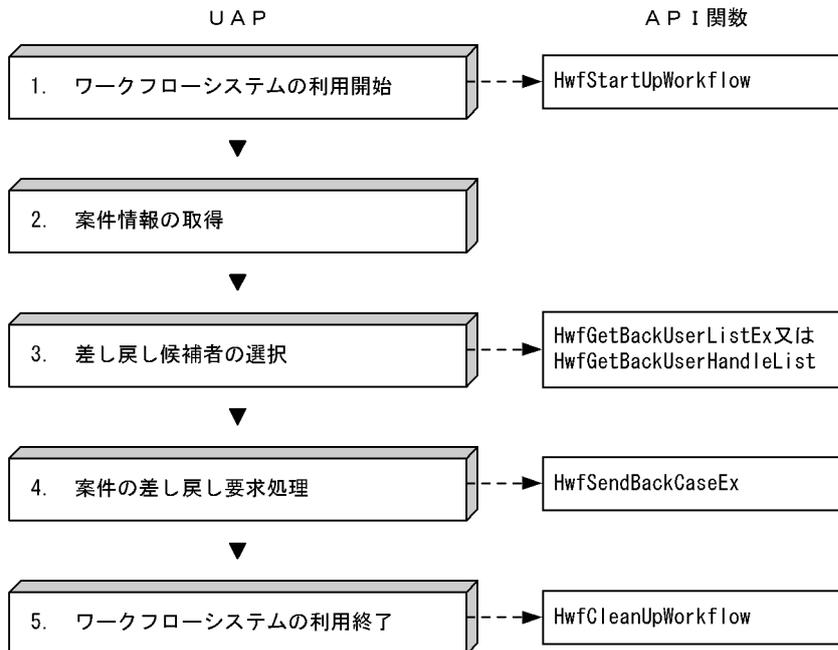
ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(7) 案件の差し戻し処理

回覧された案件に対して再度処理が必要な場合、その案件を差し戻せます。案件を差し戻すとき、ビジネスプロセス定義で案件の状態が変更（待合、及び分割）されたものについては、差し戻せません。また、待合、分割、同報、回収、複写、及び統合ノードにわたる処理ノード間では差し戻せません。

案件の差し戻し処理を図 2-8 に示します。

図 2-8 案件の差し戻し処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow、又は HwfStartUpWorkflowSV（サーバライブラリだけに適用）を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得については、「2.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「2.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 差し戻し候補者の選択

案件を差し戻すとき、以前に処理した差し戻し対象ユーザ情報を取得します。クライアントライブラリでは HwfGetBackUserListEx 又は HwfGetBackUserHandleList を発行します。

HwfGetBackUserListEx は GUI 画面を使用して、また、HwfGetBackUserHandleList は GUI 画面を使用しないで差し戻しユーザを選択します。

サーバライブラリでは HwfGetBackUserHandleList を発行して、差し戻しユーザを選択します。

4. 案件の差し戻し要求処理

案件の差し戻し処理をするために HwfSendBackCaseEx を発行します。差し戻した案件は、以前処理したユーザトレイに配布されます。

5. ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

3

API 関数の運用と保守

この章では、Groupmax Workflow - Library の運用と保守の方法について説明します。

3.1 アプリケーション開発手順

3.1.1 クライアントライブラリ

(1) アプリケーションの開発手順

クライアントライブラリは、アプリケーションの構築環境として Visual C++ を使用できます。

Groupmax Workflow Client - Library は、Visual C++ Version 5.0 サービスパック 2 で作成されています。Visual C++ を使用してアプリケーションを作成する場合は、Windows NT 4.0 と Visual C++ Version 5.0 サービスパック 2 又は Visual C++ Version 6.0 を使用してアプリケーションを作成してください。

Visual C++ を使用した場合の開発手順を説明します。

(a) Visual C++ Version 5.0 及び Visual C++ Version 6.0 を使用した場合

●プロジェクトの作成

AppWizard などを使用してプロジェクトを作成します。

HwfDrawRoute 関数を使用する場合は、ActiveX コントロールをチェックしてください。これは、AfxEnableControlContainer 関数を発行する必要があるためです。

●アプリケーションのコンパイル

次のコンパイルオプションを指定する必要があります。

- 「構造体メンバのアラインメント」には、1 バイト (Zp1) を指定してください。
- オプションに "_WINDOWS_32" を追加してください。

●アプリケーションのリンケージ

提供のインポートライブラリとリンクする、又はアプリケーションで LoadLibrary 関数、GetProcAddress 関数を使用して、Groupmax Workflow Client - Library 関数のアドレスを取得して呼び出してください。

表 3-1 提供ライブラリ

製品名	提供インポートライブラリ	用途
Groupmax Workflow Client-Library	bwfapi32.lib	基本ライブラリ
	wfmsg32.lib	メッセージテキスト取得用ライブラリ

(b) その他の c/c++コンパイラを使用する場合

上記に準じた設定で使用してください。

(2) 通信環境の設定

(a) TCP/IP の組み込み

Workflow では、ネットワーク環境に TCP/IP を使用しています。TCP/IP の組み込みについては、Windows 95/98/Me または Windows NT/2000 のマニュアルのネットワークサービスのセットアップに関する記述を参照してください。

(b) サーバの IP アドレスの登録

クライアントの Groupmax 統合セットアップ又は、ログイン関数で IP アドレスを指定せずにサーバ名を指定する場合、HOSTS ファイル又は DNS (Domain Name System) のデータベースに、ワークフローサーバの IP アドレスを設定します。HOSTS ファイルには、サーバの IP アドレスを次の形式で追加してください。

- 形式

サーバの IP アドレス サーバのホスト名 サーバのホスト名の別名

- オペランド

サーバの IP アドレス

サーバの IP アドレスを記述します。

サーバのホスト名

サーバのホスト名を英数字、ハイフン又はピリオドからなる文字列で、記述します。ログイン関数によってはサーバ名を 8 文字までに限定しています (但し、数字のみの名称は指定できません)。利用する関数の仕様を確認の上サーバ名を記述してください。

サーバのホスト名の別名

サーバのホスト名の別名を記述します。別名は省略してもかまいません。

(c) サービス名の登録

Workflow で使用するポート番号を設定する必要があります。

Groupmax 統合セットアップの「サーバ」のタブを選択し、「ポート番号の設定」の中の「Workflow」にポート番号を指定してください。

3.1.2 Windows NT/2000 版サーバライブラリ

(1) アプリケーションプログラムの開発手順

Windows NT/2000 版サーバライブラリは、アプリケーションプログラムの構築環境として Visual C++ を使用できます。

Windows NT/2000 版サーバライブラリは、Visual C++ Version 5.0 サービスパック 2 で作成されています。Visual C++ を使用してアプリケーションプログラムを作成する場合は、Visual C++ Version 6.0, Visual Studio 2010, 又は Visual Studio 2013 を使用してアプリケーションプログラムを作成してください。

Visual C++ を使用した場合の開発手順を説明します。

(a) Visual C++ Version 6.0, Visual Studio 2010, 及び Visual Studio 2013 を使用した場合

- アプリケーションプログラムのコンパイル

次のコンパイルオプションを指定する必要があります。

- 「構造体メンバのアラインメント」には、1バイト(Zp1)を指定してください。
- オプションに"_WINDOWS_32"を追加してください。
- アプリケーションプログラムのリンケージ
提供のインポートライブラリをリンクする、又はアプリケーションプログラムで LoadLibrary 関数、GetProcAddress 関数を使用して、Groupmax Workflow Server - Library 関数のアドレスを取得して呼び出してください。

表 3-2 提供ライブラリ

製品名	提供インポートライブラリ	用途
Groupmax Workflow Server-Library (Windows NT/2000 版)	bwfsapi.lib	基本ライブラリ
	wfsmmsg.lib	メッセージテキスト取得用ライブラリ

(b) その他の C/C++コンパイラを使用する場合

その他の C/C++コンパイラを使用する場合も、上記に準じた設定で使用してください。

(2) 通信環境の設定

(a) TCP/IP の組み込み

Workflow では、ネットワーク環境に TCP/IP を使用しています。TCP/IP の組み込みについては、Windows NT/2000 のマニュアルのネットワークサービスのセットアップに関する記述を参照してください。

(b) サーバの IP アドレスの登録

ログイン関数で IP アドレスを指定せずにサーバ名を指定する場合、HOSTS ファイル又は DNS (Domain Name System) のデータベースに、ワークフローサーバの IP アドレスを設定します。HOSTS ファイルには、サーバの IP アドレスを次の形式で追加してください。

- 形式
サーバの IP アドレス サーバのホスト名 サーバのホスト名の別名
- オペランド
サーバの IP アドレス
サーバの IP アドレスを記述します。
サーバのホスト名
サーバのホスト名を英数字、ハイフン又はピリオドからなる文字列で、記述します（但し、数字のみの名称は指定できません）。ログイン関数によってはサーバ名を 8 文字までに限定しています。利用する関数の仕様を確認の上サーバ名を記述してください。
サーバのホスト名の別名
サーバのホスト名の別名を記述します。別名は省略してもかまいません。

(c) サービス名の登録

Workflow で使用するポート番号、又はサービス名を設定する必要があります。

サービス名は SERVICES ファイルに設定する必要があります。SERVICES ファイルは、Windows NT/2000 システムディレクトリ下の次に示すパスにあります。

SYSTEM32\DRIVERS\ETC\SERVICES

Workflow で使用するサービス名の定義を次の形式で、SERVICES ファイルに追加してください。

1. Workflow Server の複数サービス機能を使用しない場合の SERVICES ファイルの設定方法

- 形式
サービス名 ポート番号/プロトコル名
- オペランド
サービス名
Workflow のサービス名は、「workflow」と記述します。
ポート番号
Workflow のポート番号は、「40076」と記述します。
プロトコル名
「tcp」と記述します。
- 記述例

```
workflow      40076/tcp
```

2. Workflow Server の複数サービス機能を使用する場合

SERVICES ファイルの設定方法を次に示します。

- 形式
サービス名 ポート番号/プロトコル名
- オペランド
サービス名
環境変数「GMAXWFSERVICE」に指定するサービス名を記述します。
サービス名は 31 バイト以内の文字列で指定してください。
ポート番号
接続する Workflow Server のセットアップ時に設定したポート番号を記述します。ポート番号は Workflow 以外が使用するポート番号と重ならないように設定してください。
プロトコル名
「tcp」と記述します。
- 記述例

```
workflow      40076/tcp
workflow2     40077/tcp
```

Workflow Server の複数サービス機能を使用している場合、SERVICES ファイルにそれぞれの Workflow Server が使用するサービス名とポート番号を指定してください。ログイン関数を発行する前に環境変数「GMAXWFSERVICE」でサービス名を指定してください。アプリケーションプログラムで環境変数にサービス名を指定する場合は _putenv 関数を使用してください。コーディング例を以下に示します。

(例) `_putenv("GMAXWFSERVICE=workflow2");`

なお、環境変数「GMAXWFSERVICE」の設定がない又は、環境変数に値が指定されていない場合、サービス名「workflow」で指定されたポート番号を使用して Workflow Server にログインします。また、Workflow Server に接続中は環境変数「GMAXWFSERVICE」の設定値を変更しないでください。

(3) 作業ディレクトリの設定

作業ディレクトリとはサーバライブラリが利用する一時ファイルの格納先のディレクトリのことです。作業ディレクトリはサーバライブラリを使用するアプリケーションプログラムごとに異なるディレクトリを指定する必要があります。

作業ディレクトリは環境変数「GMAXWFTMP」で指定します。作業ディレクトリは次のディレクトリを指定してください。

1. ドライブ名を含むフルパス名称で指定してください。

例 "C:¥temp", "D:¥Win32App¥Hitachi¥Groupmax¥Flowmate¥tmp"

2. ディレクトリ名称は 128 バイト以内の文字列で指定してください。
3. 指定するディレクトリはあらかじめ作成してください。指定されたディレクトリが存在しない場合、ログイン関数はエラーリターンします。
4. 読み込み、書き込み、および、実行権限のあるディレクトリを指定してください。

アプリケーションプログラムで環境変数に作業ディレクトリ名を指定する場合は `_putenv` 関数を使用してください。コーディング例を以下に示します。

(例) `_putenv("GMAXWFTMP=c:¥temp");`

作業ディレクトリは必ずドライブ名を含むフルパスで指定してください。また、作業ディレクトリには読み込み、書き込みおよび、実行権限が必要です。

なお、環境変数「GMAXWFTMP」の設定がない又は、環境変数に値が指定されていない場合、次のディレクトリを作業ディレクトリとして使用します。

(a) ワークフローサーバがインストールされている場合

ワークフローサーバのインストールディレクトリ ¥Flowmate¥WFexport

※

デフォルトのインストールディレクトリは c:¥Win32app¥Hitachi¥Groupmax です。

(b) ワークフローサーバがインストールされていない場合

サーバライブラリのインストールディレクトリ ¥tmp

※

デフォルトのインストールディレクトリは c:¥Win32app¥Hitachi¥Groupmax です。

3.1.3 HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 又は AIX 版サーバライブラリ

ここでは、HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 又は AIX 版のサーバライブラリを使用する場合に必要な環境設定の方法と注意事項を説明します。

(1) 通信環境の設定

Groupmax Workflow では、ネットワーク環境に TCP/IP を使用しています。このため、次に示す通信環境の設定が必要です。

1. サーバの IP アドレスの登録

ログイン関数で IP アドレスを指定せずにサーバ名を指定する場合、`/etc/hosts` ファイル、又は DNS (Domain Name System) のデータベースに Workflow サーバのワークフローサーバの IP アドレスを設定します。HOSTS ファイルには、サーバの IP アドレスを次の形式で追加してください。

- 形式
サーバの IP アドレス サーバのホスト名 サーバのホスト名の別名
- オペランド
サーバの IP アドレス
サーバの IP アドレスを記述します。
サーバのホスト名
サーバのホスト名を英数字、ハイフン又はピリオドからなる文字列で、記述します。(但し数字のみの名称は指定できません。) ログイン関数によっては、サーバ名を 8 文字までに限定しています。利用する関数の仕様を確認の上サーバ名を記述してください。
サーバのホスト名の別名
サーバのホスト名の別名を記述します。別名は省略してもかまいません。

2. サービス名の登録

(a) Workflow Server の複数サービス機能を使用しない場合の SERVICES ファイルの設定方法

通信設定ファイル (/etc/services) に、Groupmax Workflow のサービス名、ポート番号、およびプロトコル名を記述します。通信設定ファイルの記述形式を次に示します。

- 形式
サービス名 ポート番号/プロトコル名
- オペランド
サービス名
Workflow のサービス名は、「workflow」と記述します。
ポート番号
Workflow のポート番号は、「40076」と記述します。
プロトコル名
「tcp」と記述します。
- 記述例
workflow 40076/tcp

(b) Workflow Server の複数サービス機能を使用する場合

SERVICES ファイルの設定方法を次に示します。

- 形式
サービス名 ポート番号/プロトコル名
- オペランド
サービス名
環境変数「GMAXWFSERVICE」に指定するサービス名を記述します。
サービス名は 31 バイト以内の文字列で指定してください。
ポート番号
接続する Workflow Server のセットアップ時に設定したポート番号を記述します。ポート番号は Workflow 以外が使用するポート番号と重ならないように設定してください。
プロトコル名
「tcp」と記述します。

- 記述例

```
workflow      40076/tcp
workflow2    40077/tcp
```

Workflow Server の複数サービス機能を使用する場合、通信設定ファイルにそれぞれの Workflow Server が使用するサービス名とポート番号を指定してください。サーバライブラリを使用する場合、環境変数「GMAXWFSSERVICE」でサービス名を指定してください。

なお、環境変数「GMAXWFSSERVICE」に値が指定されていない場合、サービス名「workflow」で指定されているポート番号を使用して Workflow Server にログインします。

(2) 作業ディレクトリの設定

作業ディレクトリとはサーバライブラリが利用する一時ファイルの格納先のディレクトリのことです。作業ディレクトリはサーバライブラリを使用になる環境に合わせて指定する必要があります。

作業ディレクトリは次の 2 つの環境変数で指定します。

環境変数名	指定する内容
GMAXWFTMP	作業ディレクトリを指定します。絶対パスで指定してください。
GMAXWFTMPTYPE	作業ディレクトリのサブディレクトリの構成の種別を指定します。

1. 作業ディレクトリの指定

作業ディレクトリを指定するには、環境変数 GMAXWFTMP を使用してください。指定しない場合は、HI-UX/WE2 版サーバライブラリでは作業ディレクトリとして"/Flowmate/tmp"を使用します (HP-UX 版サーバライブラリでは作業ディレクトリとして"/opt/Flowmate/tmp"を使用します)。作業ディレクトリにはアプリケーションプログラムを実行するユーザの更新権限が必要です。

2. 作業ディレクトリの構成の種別の指定

環境変数 GMAXWFTMPTYPE で作業ディレクトリの構成の種別を指定します。環境変数には次の 2 つを指定できます。

環境変数への指定値	概要
"USERID"	Workflow Server NT/2000 版に接続する場合に指定します。
"SESSION"	Workflow Server HI-UX/WE2 版または HP-UX 版に接続する場合に指定します。

環境変数の指定がないまたは、環境変数に値が無い場合、"USERID"が指定されたときの動作をします。

1. 環境変数 GMAXWFTMPTYPE に"USERID"を指定した場合

環境変数 GMAXWFTMPTYPE に"USERID"を指定した場合は、作業ディレクトリの下にログイン関数で指定されたユーザ ID のディレクトリを作成します。このためログインユーザ数の延べ数が OS のサブディレクトリ作成上限を超えた場合、作業ディレクトリが作成できずエラーリターンします。ログインユーザ数の延べ数が OS のサブディレクトリ作成上限をこえないよう運用管理者がログインユーザ ID 毎に作成されるディレクトリの延べ数を定期的に監視し、作業ディレクトリ下のユーザ ID 単位のディレクトリを削除してください。ディレクトリの削除は、Workflow Server に接続しているプログラムをすべて終了した後に行ってください。

2. 環境変数 GMAXWFTMPTYPE に"SESSION"を指定した場合

環境変数 GMAXWFTMPTYPE に"SESSION"を指定した場合は、ログインした Workflow Server の IP アドレスと Workflow Server が管理しているセッション番号のディレクトリを作成します。但し、この指定は接続する Workflow Server が HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版の時のみ有効とな

ります。Windows NT/2000 版ワークフローサーバに接続する場合は、この指定は無効になります。接続先の Workflow Server の IP アドレスが変更となり、元の IP アドレスの Workflow Server にログインしなくなる場合には、作業ディレクトリ/_ftp_ディレクトリ下の IP アドレス名称で作成されているディレクトリを削除してください。

作成・使用するディレクトリの比較を以下に示します

ログイン関数名	作成・使用するディレクトリ				
	環境変数：GMAXWFTMPTYPE				
	指定なし	値なし	USE RID	SESSION	左記以外
HwfStartUpWorkflow	作業ディレクトリ/_ftp_/ユーザ ID			作業ディレクトリ/_ftp_/IP アドレス/セッション番号	作業ディレクトリ/_ftp_/ユーザ ID
HwfLoginWorkflow HwfStartUpWorkflowSV HwfAdStartUp(管理者ライブラリ)	作業ディレクトリ/ユーザ ID(※1)/_ftp_/ユーザ ID			作業ディレクトリ/_ftp_/IP アドレス/セッション番号	作業ディレクトリ/ユーザ ID(※1)/_ftp_/ユーザ ID

(※1)

当該ディレクトリは、環境変数「GMAXWFTMP」の指定がないときのみ作成されます。また、「GMAXWFTMP」の指定がない場合、ログイン結果(成功/失敗)にかかわらず作成されます。

3. 環境変数「GMAXWFTMPTYPE」指定値の変更による不要ディレクトリの削除について

環境変数「GMAXWFTMPTYPE」指定値を変更する場合は、使用しなくなった不要なディレクトリを削除する必要があります。以下の表を参考にして不要なディレクトリを削除してください。不要なディレクトリを削除する際は、事前に当該マシンから Workflow Server に接続しているアプリケーションプログラムをすべて終了させてください。

GMAXWFTMPTYPE の指定値		削除する必要があるディレクトリ
変更前	変更後	
"SESSION"	<ul style="list-style-type: none"> • "USERID" • 設定なし • 指定なし 	作業ディレクトリ下の "_ftp_" ディレクトリを削除してください。
<ul style="list-style-type: none"> • "USERID" • 設定なし • 指定なし 	"SESSION"	作業ディレクトリ下の "_ftp_" ディレクトリ、およびユーザ ID 単位のディレクトリを削除してください。

4. アプリケーションプログラムを複数実行する場合の注意事項

同一マシン上でサーバライブラリのアプリケーションプログラムを複数同時に実行する場合、アプリケーションプログラムごとに異なる作業ディレクトリを指定するようにしてください。

(3) HI-UX/WE2 版を使用する場合

(a) 環境設定

オンラインマニュアルの参照

サーバライブラリのオンラインマニュアルを参照するには、次の環境変数を設定する必要があります。

LANG

環境変数 LANG に"ja_JP.SJIS"を設定してください。

MANPATH

環境変数 MANPATH に"/Flowmate/man"を追加してください。

(b) アプリケーションのコンパイル

アプリケーションをコンパイルするときは、次のライブラリとオプションを指定してください。

• アーカイブ・ライブラリ

ライブラリ

- サーバライブラリだけ使用する場合

/Flowmate/lib/libbwfsapi.a

/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a

/lib/libm.a

- サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用する場合 (※1)

/Flowmate/lib/libbwfsapi.a

/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a

/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a 又は /Flowmate/lib/libbwfsapi2.a (※2)

/lib/libm.a

注※1

サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用するには、両製品のバージョン・リビジョン番号が一致している必要があります。

ただし、修正バージョンは一致していなくてもかまいません。

(例) バージョンがそれぞれ 06-00 と 06-00-/A の組み合わせは同時に使用できます。

バージョンがそれぞれ 05-00 と 06-00 の組み合わせは同時に使用できません。

注※2

ファイルの日付が新しい方を使用してください。同じ日付の場合、どちらか一つを使用してください。どちらを使用してもかまいません。

オプション

-I/Flowmate/include

-D_HIUX_SOURCE

-Aa

(c) 他製品との組み合わせ使用の禁止

一つのアプリケーションプログラム上で、以下の製品のどれかと組み合わせ使用しないようお願いいたします。

形名	製品名称
P-1646-7C4	Document Manager Development Kit Version 6
P-1646-7C3	Document Manager Development Kit Version 5
P-1646-7C2	Document Manager Development Kit Version 3
P-1646-7C1	Document Manager Development Kit Version2.0
P-1646-291	GroupInfoshare/Development Kit

(4) HP-UX 版を使用する場合の環境設定

(a) オンラインマニュアルの参照

サーバ管理者ライブラリのオンラインマニュアルを参照するには、次の環境変数を設定する必要があります。

LANG

環境変数 LANG に "ja_JP.SJIS" を設定してください。

MANPATH

環境変数 MANPATH に "/opt/Flowmate/man" を追加してください。

(b) アプリケーションプログラムのコンパイル

アプリケーションプログラムをコンパイルするときは、次のライブラリとオプションを指定してください。

- アーカイブ・ライブラリ

ライブラリ

- サーバライブラリだけ使用する場合

/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi.a

/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a

/lib/libm.a

- サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用する場合 (※1)

/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi.a

/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a

/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a 又は /opt/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a (※2)

/lib/libm.a

注※1

サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用するには、両製品のバージョン・リビジョン番号が一致している必要があります。

ただし、修正バージョンは一致していなくてもかまいません。

(例) バージョンがそれぞれ 06-00 と 06-00-/A の組み合わせは同時に使用できます。

バージョンがそれぞれ 05-00 と 06-00 の組み合わせは同時に使用できません。

注※2

ファイルの日付が新しい方を使用してください。同じ日付の場合、どちらか一つを使用してください。どちらを使用してもかまいません。

オプション

-I/opt/Flowmate/include

-D_HPUX_SOURCE

-Aa

(c) HP-UX を使用する場合の注意事項

アーカイブ・ライブラリを使用する場合は、HP-UX 10.20 又は HP-UX 11.0 でコンパイルして使用できます。

(d) 他製品との組み合わせ使用の禁止

一つのアプリケーションプログラム上で、以下の製品のどれかと組み合わせて使用しないようお願いいたします。

形名	製品名称
P-1B46-7C41	Document Manager Development Kit Version 6
P-1B46-7C31	Document Manager Development Kit Version 5
P-1B46-7C21	Document Manager Development Kit Version 3
P-1B46-7C11	Document Manager Development Kit Version2.0
P-1B46-2911	GroupInfoshare/Development Kit

(5) AIX 版を使用する場合の環境設定

(a) オンラインマニュアルの参照

サーバ管理者ライブラリのオンラインマニュアルを参照するには、次の環境変数を設定する必要があります。

LANG

環境変数 LANG に"Ja_JP"を設定してください。

MANPATH

環境変数 MANPATH に"/opt/Flowmate/man"を追加してください。

(b) アプリケーションプログラムのコンパイル

アプリケーションプログラムをコンパイルするときは、次のライブラリとオプションを指定してください。

- アーカイブ・ライブラリ

ライブラリ

- サーバライブラリだけ使用する場合

/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi.a
 /opt/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a
 /lib/libm.a

- サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用する場合 (※1)

/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi.a
 /opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a
 /opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a 又は /opt/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a (※2)
 /lib/libm.a

注※1

サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用するには、両製品のバージョン・リビジョン番号が一致している必要があります。

ただし、修正バージョンは一致していなくてもかまいません。

(例) バージョンがそれぞれ 06-00 と 06-00-/A の組み合わせは同時に使用できます。

バージョンがそれぞれ 05-00 と 06-00 の組み合わせは同時に使用できません。

注※2

ファイルの日付が新しい方を使用してください。同じ日付の場合、どちらか一つを使用してください。どちらを使用してもかまいません。

オプション

-I/opt/Flowmate/include

-D_AIX5L_SOURCE

-qlanglvl=ansi

-qchars=signed

-qdbcs -qmbcs

3.2 Groupmax Integrated Desktop との連携

ここでは、Groupmax Integrated Desktop からクライアントライブラリで作成したアプリケーションを呼び出す方式について説明します。

(1) 関連のアプリケーションを起動する

Groupmax Integrated Desktop 画面から選択したワークフローの条件に関連付けられたアプリケーションを起動させたいとき、Groupmax Integrated Desktop の [ワークフロー] メニューの [関連アプリケーションの起動] コマンドを選択します。

案件とアプリケーションの関連付けは、[ワークフロー] メニューの [アプリケーションとの関連付け] コマンドで設定します。[アプリケーションとの関連付け] コマンドについては、「(2) アプリケーションを関連付ける」を参照してください。

[関連アプリケーションの起動] コマンドで起動されたアプリケーションが終了すると、制御は Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧画面に戻ります。

操作

1. Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧画面から案件を選択します。
2. [ワークフロー] メニューの [関連アプリケーションの起動] コマンドを選択すると、案件に関連付けられているアプリケーションが起動されます。

(2) アプリケーションを関連付ける

Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧で選択されたワークフローの案件に対して、クライアントライブラリで作成したアプリケーションと関連付ける場合は、Groupmax Integrated Desktop の [ワークフロー] メニューの [アプリケーションとの関連付け] コマンドを選択します。案件とアプリケーションを関連付けると、[関連アプリケーションの起動] コマンドを選択したときに、案件に関連付けられているアプリケーションを起動できます。

[アプリケーションとの関連付け] コマンドを選択すると、[アプリケーションとの関連付けの設定] ダイアログボックスが表示されます。

ダイアログボックス内のビジネスプロセス名と作業名を指定して、案件を関連付けます。

関連付けるアプリケーションでは、Groupmax Integrated Desktop からの情報を引き継ぐ処理が必要になります。関連付けられるアプリケーションの作成方法については、「(3) 関連付けられるアプリケーションの作成」を参照してください。

操作

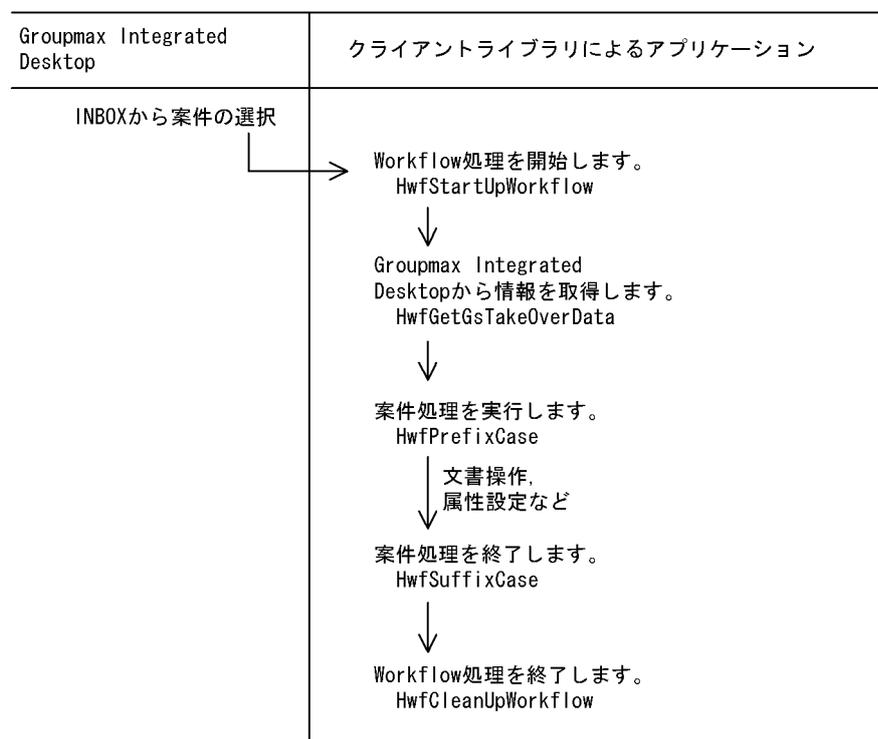
1. Groupmax Integrated Desktop の [ワークフロー] メニューの [アプリケーションとの関連付け] コマンドを選択します。
2. [アプリケーションとの関連付けの設定] ダイアログボックスのビジネスプロセス名と作業名を指定して、関連するアプリケーションを設定します。

(3) 関連付けられるアプリケーションの作成

Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧で選択されたワークフローの案件に対して、クライアントライブラリで作成したアプリケーションと関連付ける場合は、関連付けられるアプリケーションでは Groupmax Integrated Desktop からの情報を引き継ぐ処理が必要になります。

- Groupmax Integrated Desktop からの引き継ぎ情報
HwfGetGsTakeOverData で取得してください。次に示す情報が取得できます。
 - ユーザオブジェクト ID
 - サーバ名称
 - 案件のオブジェクト ID
- アプリケーションの処理
Groupmax Integrated Desktop からクライアントライブラリで作成したアプリケーションでは、次に示す処理をしてください。
 - Workflow 処理を開始するために、HwfStartUpWorkflow を発行します。gmax_mode パラメータには、"1"を指定してください。Groupmax Integrated Desktop で使用しているユーザ ID が処理できます。
 - HwfGetGsTakeOverData を発行して、案件のオブジェクト ID を取得します。
 - 取得した情報を基に HwfPrefixCase で案件処理を開始します。
 - 文書操作、属性操作などの案件処理を実行します。詳細については、「2.3 API関数の使用例」を参照してください。
 - HwfSuffixCase を使用して案件の処理を終了します。また、相談する場合や差し戻す場合については、「2.3 API関数の使用例」を参照してください。
 - HwfCleanUpWorkflow を発行して、Workflow 処理を終了します。

図 3-1 アプリケーションの処理例



注 ただし、案件前処理の場合はHwfSuffixCaseは発行しないでください。Groupmax Integrated Desktopで案件処理を実行するときエラーになります。案件処理、及び案件後処理でワークフロー案件に対して操作する場合は、このようなシーケンスになります。

3.3 Groupmax Form Client との連携

ここでは、クライアントライブラリを使って作成したアプリケーションから Groupmax Form Client の帳票を起動する方式について説明します。

Groupmax Form Client の帳票を起動するアプリケーションでは、次に示す処理を行ってください。

1. Groupmax Form Client のインストール先の取得(例 C:\Gmaxcl\Frm)
2. Groupmax Form Client の帳票を起動する案件に関する情報を HwfSetGsTakeOverData で出力
3. Groupmax Form Client の帳票を起動する案件作業リストを HwfGetOperation 等を利用して取得。
4. 3.で取得した作業リストのうち、作業の種別が'11'の作業リストを解析する。
5. 4.で解析した作業リストに取り込みファイル名称が設定されている場合は、HwfDownloadFileEx でサーバから取得し、カレントディレクトリを HwfDownloadFileEx でファイルを取得した先に変更する。
6. 4.で解析した作業リストのアプリケーションプログラム名称・パラメタに設定されているアプリケーションプログラム名の前に、1.で取得した Groupmax Form Client のインストール先を付加し、CreateProcess 等で起動する。

3.4 メッセージ出力方法

3.4.1 クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版サーバライブラリのメッセージの出力方法

Groupmax Workflow-Library が提供する各 API 関数内でエラーが発生した場合、API 関数はエラーリターンとなります。そのとき、エラー情報の詳細としてメッセージ区分、メッセージ番号、及び挿入語句を出力します。

Groupmax Workflow-Library では、メッセージ区分、メッセージ番号及び挿入語句を基にメッセージ本文を出力する DLL を提供していて、アプリケーションでエラー時の内容を出力できます。

表 3-3 メッセージ本文を出力する DLL 名称

製品名称	提供インポートライブラリ	DLL 名称	ヘッダファイル
Groupmax Workflow Client-Library(クライアントライブラリ)	wfmsg32.lib	wfmsg32.dll	bwf.h
Groupmax Workflow Server-Library(サーバライブラリ WindowsNT/2000 版)	wfsmmsg.lib	wfsmmsg.dll	bwf.h

(1) 使用方法

エラー時のメッセージ取得方法を、Visual C++の例で説明します。

```

BWF_errlist_t      errlist;
char               MsgId[256];
char               MsgLvl[256];
char               MsgArea[256];

rtn = HwfStartUpWorkflow(....., &errlist, NULL );    // 関数を発行
if(rtn == BWF_OK) { // 正常リターン ?
}
else{          //エラーリターン
    rtn = msgDLL(errlist.sBMsgKbn, errlist.lBMsgNo, errlist.sBInWord,
                MsgId, MsgLvl, MsgArea);
    MessageBox(..., MsgArea, .....); //エラーメッセージを出力
}

```

(2) 関数リファレンス

メッセージ取得 API 関数のリファレンスを次に説明します。

(a) 構文

```

#include<bwf.h>
long msgDLL(
    char __far *MsgKbn      /* メッセージ区分      (I) */
    long      Msgban       /* メッセージ番号    (I) */
    char __far *InWord     /* 挿入語句         (I) */
    char __far *MsgId      /* メッセージID     (O) */
    char __far *MsgLvl     /* メッセージレベル (O) */
    char __far *MsgArea    /* メッセージ本文   (O) */
)

```

(b) パラメタの説明

MsgKbn

API 関数エラー情報取得領域のメッセージ区分です。

Msgban

API 関数エラー情報取得領域のメッセージ番号です。

InWord

API 関数エラー情報取得領域の挿入語句です。エラーメッセージ本文の埋め込み情報です。

MsgId

エラーメッセージに対応したメッセージ ID です (256 バイトの領域が必要です)。

MsgLvl

エラーのレベルを示します。エラーレベルには、次のものがあります (256 バイトの領域が必要です)。

- I : インフォメーションレベルメッセージ
- W : ワーニングレベルメッセージ
- E : 実行時エラーレベルメッセージ
- S : シンタックスエラーレベルメッセージ

MsgArea

エラーメッセージ本文です (256 バイトの領域が必要です)。

(c) 戻り値

メッセージ本文長が戻ります。

3.4.2 HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版サーバライブラリのエラー情報の取得方法

HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版サーバライブラリのエラー情報は、メッセージ区分ごとに次に示すディレクトリ下に、テキストファイルで提供しています。

- HI-UX/WE2 版の場合 : /Flowmate/etc
- HP-UX 版の場合 : /opt/Flowmate/etc

サーバライブラリがエラーリターンした場合は、それらのファイルでエラーの内容と対策を参照してください。

3.5 関数のコールシーケンス

クライアントライブラリを使って作成したアプリケーションの動作は、関数のコールシーケンスで確認できます。

3.5.1 クライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス

(1) コールシーケンストレースの確認方法

1. スタートメニューから「プログラム」-Groupmax Client 製品を格納したホルダ（デフォルト「Groupmax Clients」）-「Workflow Client 環境設定」を起動する。但し、Windows NT/2000 の場合 Administrator 権限のユーザで起動して下さい。
2. 「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログで、「トレース取得」のタブを選択する。
3. トレース取得を「常時取得する」または「エラー時取得する」に変更する。デフォルトは「エラー時取得する」です。

トレースファイルの上段のテキストボックスに表示されたファイルに、コールされた関数の名称が出力されます。

「常時取得する」を選択した場合、API関数をコールするごとにトレースを出力します。「エラー時取得する」を選択した場合、API関数がエラーリターンした時に出力します。出力結果の例を次に示します。

```
HwfStartUpWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
HwfStartUpWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
@HwfStartUpWorkflowEx : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
  Handle           : 0x11a0452
  Gmax Login Mode  : 1
  Startup Mod      : 1
  Shared Mode      : 0
END HwfStartUpWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)

HwfCleanUpWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
HwfCleanUpWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
  UserId           : 0x000000C05D030000
  ServerName       : WFserver
END HwfCleanUpWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
```

(2) 注意事項

- クライアントライブラリと Groupmax Workflow Client のファイルのバージョンを確認できます。確認するには、「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログで「バージョン情報」のタブ選択します。
- トレースファイルは、自動的に削除されません。不要になった時点で削除してください。

3.5.2 WindowsNT/2000 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス

(1) コールシーケンストレースの確認方法

1. スタートメニューから「プログラム」-サーバライブラリを格納したホルダ（デフォルト「Groupmax サーバ」）-「Workflow Server-Library 環境設定」を起動する。但し、Administrator 権限のユーザで起動して下さい。

2. 「Groupmax Workflow Server-Library 環境設定のプロパティ」ダイアログで、「トレース取得」のタブを選択する。

3. トレース取得を「常時取得する」または「エラー時取得する」に変更する。デフォルトは「エラー時取得する」です。

トレースファイルの上段のテキストボックスに表示されたディレクトリにトレースファイルを出力します。トレースファイルの名称は LIBTRACEXXXXXXXX (XXXXXXXX はワークフローの利用ユーザ ID が入ります) です。「常時取得する」を選択した場合、API 関数をコールするごとにトレースを出力します。「エラー時取得する」を選択した場合、API 関数がエラーリターンした時に出力します。出力結果の例を次に示します。

```
HwfStartupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
HwfStartupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
@HwfStartupWorkflowEx : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
  Handle           : 0x11a0452
  Gmax Login Mode  : 1
  Startup Mode     : 1
  Shared Mode      : 0
END HwfStartupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)

HwfCleanupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
HwfCleanupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
  UserOid          : 0x000000C05D030000
  ServerName       : WFserver
END HwfCleanupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
```

(2) 注意事項

- サーバライブラリのファイルのバージョンを確認できます。確認するには、「Groupmax Workflow Server-Library 環境設定のプロパティ」ダイアログで「バージョン情報」のタブを選択します。
- トレースファイルは、自動的に削除されません。不要になった時点で削除してください。

3.5.3 HI-UX/WE2 版または HP-UX 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス

(1) コールシーケンストレースの確認方法

環境変数「GMAXWFLIBTRC」に「ON」を設定する、または環境変数「GMAXWFLIBTRC」を設定しない。「ON」を設定した場合、API 関数をコールするごとにトレースを出力します。環境変数を設定しなかった場合、API 関数がエラーリターンした時に出力します。出力結果の例を次に示します。

HI-UX/WE2 版のトレースファイルは/Flowmate/log/lib ディレクトリに出力します。トレースファイルの名称は LIBTRACEXXXXXXXX (XXXXXXXX はワークフローの利用ユーザ ID が入ります) です。HP-UX 版のトレースファイルは/opt/Flowmate/log/lib ディレクトリに出力します。トレースファイルの名称は LIBTRACEXXXXXXXX (XXXXXXXX はワークフローの利用ユーザ ID が入ります) です。

```
HwfStartupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
HwfStartupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
@HwfStartupWorkflowEx : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)
  Handle           : 0x11a0452
  Gmax Login Mode  : 1
  Startup Mode     : 1
  Shared Mode      : 0
END HwfStartupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:01 1999 (pid = 0x000000dc)

HwfCleanupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
HwfCleanupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
  UserOid          : 0x000000C05D030000
  ServerName       : WFserver
END HwfCleanupWorkflow : Fri Apr 09 13:09:07 1999 (pid = 0x000000dc)
```

(2) 注意事項

- トレースファイルは、自動的に削除されません。不要になった時点で削除してください。

3.6 使用上の注意事項

ここでは、Groupmax Workflow - Library を使用してアプリケーションを作成する上での注意事項と、Groupmax Workflow - Library のインストール時の注意事項を説明します。

3.6.1 アプリケーション作成時の注意事項

(1) ネットワークドライブ上のファイル指定時の注意事項

API 関数のパラメタでネットワークドライブ上のファイルを指定する場合、マッピングしていないネットワークドライブは指定できません。

(2) データ長の一般的制限

64KB 以上のデータを扱えないので、各関数で指定するデータ長の総計、又は取得するデータ長の総計が 64KB を超えないように注意してください。ただし、添付ファイルは対象外です。

その他の制限がある場合は、各関数の注意事項に記述してありますので、それに従ってください。

(3) サーバライブラリでのウィンドウハンドルの指定

サーバライブラリを使用している場合、ウィンドウのハンドルを指定するパラメタには NULL を指定してください。

(4) サーバライブラリと Document Manager Development Kit との併用の禁止

一つのアプリケーション上で、Groupmax Workflow Server - Library と Document Manager Development Kit を組み合わせて使用しないでください。なお、Document Manager Development Kit については、マニュアル「Groupmax Document Manager Version 6 プログラマーズガイド」を参照してください。

(5) Windows NT/2000 サービスでのアプリケーション開発

Windows NT/2000 サービスから起動するアプリケーションの開発は、ワークフローサーバライブラリ (Workflow Server-Library) を使用してください。

ワークフロークライアントライブラリ (Workflow Client-Library) は、クライアント PC で動作するアプリケーション開発用のライブラリのため、Windows NT/2000 サービスから起動するサーバアプリケーションに、ワークフロークライアントライブラリを使用した場合、Windows NT/2000 の制限によって、正しく実行されない場合があります。

(6) WAN 環境でのアプリケーション開発

WAN 環境では、性能を十分に考慮してアプリケーションを作成してください。

例えば、Library 関数を使用した場合、添付ファイルやサーバに登録したアプリケーションファイルの取得に時間が掛かります (少なくとも ftp コマンドを使用して取得する時間は必要です)。

また、WAN 環境でアプリケーションを開発する場合は、関数の発行回数が少なくなるように工夫してください。

例えば、案件一覧を取得する場合は、20～30 件分の取得領域を確保して情報を取得し、それ以上に必要な場合だけ改めて関数を発行するようにしてください。この方法で取得すると、一度関数を発行して総数を調べた上で全案件情報の取得領域を確保し、再度関数を発行するよりも関数の発行回数を少なくできます。

(7) アプリケーションでのシグナル操作

HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、AIX 版のサーバライブラリではシグナル制御を行っていません。シグナル制御が必要な場合は、アプリケーションで実装してください。

ログインした後、Workflow サーバを停止するなど通信エラーが発生する状態で、サーバライブラリの関数を発行すると SIGPIPE が発生し、アプリケーションが終了します。終了させない場合は、アプリケーションで SIGPIPE を受取るシグナル・ハンドラを登録しシグナルを処理してください。

3.6.2 アプリケーション実行時の注意事項

(1) WWW アプリケーションとの併用の禁止

クライアントライブラリで作成したアプリケーションは、Groupmax WWW 又は Groupmax Workflow for ASP が動作しているマシン上で、同時に実行させないでください。

(2) Windows 2000/Windows Server 2003 でのクライアントライブラリ実行時の注意事項

Windows 2000/Windows Server 2003 で、クライアントライブラリで作成したアプリケーションを利用する場合は、次のどれかの形態でご利用ください（ここでのユーザ ID は Windows のユーザ ID を意味します）。

(a)Power Users のユーザ ID 上で使用する。

(b)下記のファイルをフルコントロールでアクセスできるユーザグループを作成し、そのユーザグループに属するユーザ ID 上で使用する。

- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI 以下
- Groupmax インストールディレクトリ以下（デフォルトは C:¥GMAXCL）

(3) その他の注意事項

(a)ワークフローサーバとの通信中に、アプリケーションを強制終了させた場合や、アプリケーションが異常終了した場合、以降のワークフローサーバとの通信が失敗することがあります。このような場合、マシンを再起動させてください。

(b)TZ 変数（環境変数）に不正な値が指定されている場合、時刻に関する情報が不正となることがあります。

3.6.3 インストール時の注意事項

(1) クライアントライブラリのインストールの前提となる機能

Groupmax Workflow Client - Library は、Groupmax Integrated Desktop のワークフロー機能がインストールの前提となります。Groupmax Workflow Client - Library をインストールする前に、必ず Groupmax Integrated Desktop をインストールしておいてください。

(2) ネットワークドライブからのインストール

クライアントライブラリをネットワークドライブからインストールする場合、ネットワークの負荷などの原因によって、インストールが中断されたり、Windows がハングアップしたりする場合があります。このような場合は、PC を再起動した後で、再度インストールを実行してください。なお、再度インストールを実行することで、PC のファイル構成が壊れる場合があるので、PC の再起動後に SCANDISK コマンドなどを使用して、ファイル構成をチェックすることをお勧めします。

(3) Groupmax System Manager - TCP/IP による運用時のインストール

Groupmax System Manager - TCP/IP を使用して運用管理をしている Groupmax システムで次の操作をした場合は、操作の後に必ず該当するサーバマシンの SNMP サービスを再起動してください。

- サーバライブラリのインストール
- サーバライブラリのアンインストール
- サーバライブラリのバージョンアップ

(4) Windows 2000 へのアップグレード

Windows 95/98 から Windows 2000 にアップグレードした場合には、Groupmax の再インストールが必要です。

(5) インストール先ディレクトリの指定時の注意事項

インストール先ディレクトリには、半角ピリオドを含まないパス名を使用してください。半角ピリオドを含むパス名を使用した場合、クライアントライブラリまたは、サーバライブラリは正常に動作しません。その場合、次の手順で、再度インストールしてください。

1. クライアントライブラリの場合、「コントロールパネル」 - 「アプリケーションプログラムの追加と削除」を起動後、「Groupmax Clients」のアンインストーラを起動します。アンインストーラで「Groupmax Client - Library」を選択し、アンインストールボタンを押してください。
2. サーバライブラリの場合、インストーラを起動して、「プログラムの削除」を選択してください。
3. アンインストール後、インストール時に作成したファイル及びディレクトリを全て削除してください。
4. 再度、インストーラを起動し、インストール先ディレクトリに、半角ピリオドを含まないパス名を指定してください。

3.7 障害情報の取得方法

ここでは、Groupmax Workflow Client - Library 又は Groupmax Workflow Server - Library で障害が発生した場合、障害の原因究明の手助けとなる情報の取得方法を説明します。また、Groupmax Workflow - Library で障害が発生した場合、ここで説明した情報を添えて弊社にご連絡ください。

3.7.1 Groupmax Workflow Client - Library の障害情報の取得方法

(1) 障害情報の収集ツールの実行

次のプログラムを起動してください。

Groupmax クライアントのインストールディレクトリ下の

```
¥workflow¥tools¥bwfcras.exe
```

プログラム起動後「Groupmax Workflow Client 用の情報収集します。」とメッセージがでます。「実行」を選択すると情報を収集します。「キャンセル」を選択すると処理を中断します。

(2) 障害情報の収集先ディレクトリ

Groupmax クライアントのインストールディレクトリ下の

```
¥workflow¥log¥wferinf
```

に収集した情報（ファイル）を格納します。このディレクトリ下のファイルを全て弊社に送付してください。また、ファイルは自動的に削除されませんので不要になった時点で削除していただきますようお願いいたします。

3.7.2 Groupmax Workflow Server - Library Windows NT/2000 版の障害情報の取得方法

(1) 障害情報の収集ツールの実行

次のプログラムを起動してください。

Groupmax Workflow Server - Library のインストールディレクトリ下の

```
¥Flowmate¥tools¥bwfsras.exe
```

プログラム起動後「Groupmax Workflow Server - Library 用の情報収集します。」とメッセージがでます。「実行」を選択すると情報を収集します。「キャンセル」を選択すると処理を中断します。

(2) 障害情報の収集先ディレクトリ

Groupmax Workflow Server - Library のインストールディレクトリ下の

```
¥Flowmate¥SVlog¥Lib¥wferinf
```

に収集した情報（ファイル）を格納します。このディレクトリ下のファイルを全て弊社に送付してください。

また、ファイルは自動的に削除されませんので不要になった時点で削除していただきますようお願いいたします。

3.7.3 Groupmax Workflow Server - Library HI-UX/WE2 版 又は HP-UX 版の障害情報の取得方法

(1) 障害情報の収集ツールの実行

次のプログラムを実行してください。

- ・ HI-UX/WE2 版の場合

/Flowmate/tools/BWFsras

- ・ HP-UX 版の場合

/opt/Flowmate/tools/BWFsras

コマンド

BWFsras△-t△デバイスファイル△{ -c | -r }

※ △ は 半角スペース

引数の説明

デバイスファイル：

取得した資料を格納するファイル名称を指定してください。

通常「/dev/dat00」等のデバイスファイルを指定します。

デバイスファイルの代わりにディスクファイルの指定も可能ですが、

資料の量によっては、非常に大きくなる可能性がありますので、ディスクファイルを指定する場合は、空き容量に十分ご注意ください。

なお、当オペランドには、tar コマンドの-f オペランドで取り扱うことの可能な、媒体が指定可能です。

-c：

デバイスファイルで指定したファイルを新規に作成します。

なお、-r オプションとの同時指定はできません。

-r：

デバイスファイルで指定したファイルの後ろに追加します。

なお、-c オプションとの同時指定はできません。

注

HI-UX/WE2 上では、CMT, QIC, 8mm テープにたいして、-r オプションを指定できません。また HP-UX 上では、QIC, 8mm テープにたいして、-r オプションを指定できません。

HI-UX/WE2 上で、資料を CMT, QIC, 8mm テープに格納する場合や、HP-UX 上で、資料を QIC, 8mm テープに格納する場合は、-c オプションを指定してください。

注意事項

- ・ 障害情報の収集ツールはスーパーユーザだけが使用できます。
- ・ 障害情報の収集ツールは日本語環境だけで使用できます。
- ・ 環境変数の設定方法は「3.1.3 HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 又は AIX 版サーバライブラリ」を参照してください。
- ・ 格納先にディスクファイルを指定した場合は、不要になった時点で削除してください。

4

OCX インタフェースの機能

この章では, Groupmax Workflow - Library OCX インタフェースが提供するアプリケーションインタフェースの機能について説明します。

4.1 OCX インタフェースの機能一覧

クライアントライブラリは、OCX とのインタフェースを提供しています。OCX とのインタフェースは Windows NT/2000 及び Windows 95/98/Me で使用できます。

OCX メソッドとプロパティの機能について説明します。

4.1.1 セッション操作機能

ワークフローシステムの利用を開始、及び終了できます。

4.1.2 ユーザ操作機能

ユーザ操作機能は、ユーザに対して次に示す機能を提供します。

- ユーザ情報の取得
- ユーザ属性情報の取得
- 組織下のユーザー一覧の取得
- ロールに登録されているユーザー一覧の取得

4.1.3 ビジネスプロセス定義操作機能

ビジネスプロセス定義操作機能は、ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義されているビジネスプロセス定義の情報を取得します。

4.1.4 ロール操作機能

ロール操作機能は、ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義されているロールに対して次の機能を提供します。

- ロール情報の取得
- 階層化ロール下のロール一覧取得
- 組織下の組織情報一覧の取得

4.1.5 ワーク操作機能

ワーク操作機能は、案件がビジネスプロセス定義に投入されたときに作成されるワーク情報に対して、次に示す機能を提供します。

- ワーク情報の取得
- ワークのキャンセル
- ワークの状態の確認

4.1.6 案件操作機能

案件操作機能は、ビジネスプロセス定義に投入された案件に対して次に示す機能を提供します。

- ビジネスプロセス定義に投入できる案件情報の取得

- 文書とメモを格納した案件のビジネスプロセス定義への投入
- ロールトレーからユーザトレーへの案件の取り出し
- ユーザトレーからロールトレーへの案件の返却
- 案件の引き戻し要求

4.1.7 ユーザトレー内案件操作機能

ユーザトレー内案件操作機能は、ユーザトレーに配布された案件に対して次に示す機能を提供します。

- 案件情報の取得
- カレントノードでの案件のユーザ処理リストの取得
- 案件情報、案件内の文書、及びメモの取得
- 文書とメモを格納した案件の次ノードへの遷移、又は保留処理
- 他ユーザへの案件の相談
- 他ユーザから相談された案件への回答
- 他ユーザへの案件の処理依頼
- 案件の差し戻し要求
- 案件の差し戻し先候補者一覧の取得

4.1.8 ユーザトレー内案件属性操作機能

ユーザトレー内案件属性操作機能は、案件に対して次に示す機能を提供します。

- ユーザ定義名称指定による案件のユーザ属性取得
- ユーザ定義名称指定による案件への作業結果の登録

4.1.9 文書、メモ操作機能

文書、メモ操作機能は、案件内に登録されている文書、及びメモに対して次に示す機能を提供します。

- 案件の添付文書、添付メモ一覧の取得
- 案件からの添付文書、添付メモの取得
- 案件の添付文書、添付メモの更新

4.1.10 GUI 付き候補者選択操作機能

GUI 付き候補者選択操作機能は、候補者の選択ダイアログを表示し、次に示す機能を提供します。

- 次ノード処理ユーザの選択
- 相談先ユーザー一覧の取得
- 振り替え先ユーザー一覧の取得
- 差し戻し先ユーザー一覧の取得
- Groupmax Workflow 宛先台帳の取得

4.1.11 ヒストリ操作機能

ヒストリ操作機能は、Workflow サーバに蓄積された履歴情報に対して次に示す機能を提供します。

- ワークヒストリの取得
- ユーザヒストリの取得
- ユーザヒストリの削除

4.1.12 オブジェクト操作機能

オブジェクト操作機能は、ビジネスプロセス定義、ワーク、案件、ロール、及びユーザのオブジェクトに対して、次に示す機能を提供します。

- オブジェクト属性情報の取得
- オブジェクト識別子の検索

4.1.13 代行操作機能

代行操作機能は、案件処理に対して次に示す機能を提供します。

- 代行処理の開始
- 代行処理の終了
- 代行者ユーザトレ内案件情報の取得
- 代行案件の振り替え先ユーザー一覧の取得
- 代行ユーザトレ内案件の他ユーザへの処理依頼(振り替え)
- 代行者の設定
- 代行者の取得

4.1.14 その他の操作機能

その他の機能として次に示す機能を提供します。

- ノード ID からノード名称への変換
- 作業情報からの属性情報の取り出し
- Groupmax Integrated Desktop 引き継ぎ情報ファイルからの情報取得
- サーバのファイル更新日付のチェックとダウンロード
- 複写ノードでの案件複写先ノード情報の生成
- 複写先ノードの実行時の選択
- 配布キー情報の取得
- 指定した案件の経路の画面表示
- Groupmax Integrated Desktop 起動、後処理ユーザプログラム処理結果の登録
- パスワードの変更
- 案件引き継ぎ情報ファイルの生成

4.2 OCX インタフェースのメソッド一覧

ここでは、OCX メソッドを一覧で示します。なお、OCX メソッド、サブメソッド、及びプロパティの文法は、Groupmax Workflow - Library オンラインヘルプを参照してください。

表 4-1 に、OCX メソッド一覧を表示します。

表 4-1 OCX メソッド一覧 (Groupmax Workflow - Library)

区分	OCX メソッド名称	機能概要
セッション操作	WFocStartUp	ワークフローシステムの利用開始
	WFocCleanUp	ワークフローシステムの利用終了
ユーザ操作	WFocGetUserAnd	ユーザ情報の取得
	WFocGetUserInfo	ユーザ属性情報の取得
	WFocGetUserListFromOrgan	組織下のユーザー一覧の取得
	WFocGetUserListFromRole	ロールに登録されているユーザー一覧の取得
ビジネスプロセス定義操作	WFocGetBusinessProcess	ビジネスプロセス定義情報の取得
ロール操作	WFocGetRoleAnd	ロール情報の取得
	WFocGetRoleListFromRole	階層化ロール下のロール一覧取得
	WFocGetOrganizationList	組織一覧の取得
ワーク操作	WFocGetWorkAttribute	ワーク情報の取得
	WFocCancelWorkEx	ワークのキャンセル、及び削除
	WFocGetWorkStatus	ワークの状態の確認
案件操作	WFocGetCaseFormSelectEx	ビジネスプロセス定義に投入できる案件情報の取得
	WFocGetCasePutOperation	ビジネスプロセス定義開始処理ノードのフォームリストの取得
	WFocPutCase	文書とメモを格納した案件のビジネスプロセス定義への投入
	WFocGetCaseFromRoleEx	ロールトレーからユーザトレーへの案件の取り出し
	WFocPutCaseFromUser	ユーザトレーからロールトレーへの案件の返却
	WFocTakeBackCaseEx	案件の引き戻し要求(履歴ハンドル指定)
	WFocTakeBackCaseDirect	案件の引き戻し(ユーザ保持情報指定)
ユーザトレー内案件操作	WFocGetCaseSelectData	案件情報の取得
	WFocGetOperation	カレントノードでの案件のユーザ処理リスト取得

4 OCX インタフェースの機能

区分	OCX メソッド名称	機能概要
ユーザトレ内案件操作	WFocPrefixCase	案件情報と案件内の文書, メモ情報取得
	WFocSuffixCase	次ノードへの案件の遷移
	WFocRoundCaseEx	他ユーザへの案件の相談
	WFocAnswerCase	他ユーザから相談された案件の回答
	WFocTrustCaseEx	他ユーザへの案件処理依頼
	WFocSendBackCaseEx	案件の差し戻し要求
	WFocGetBackUserHandleList	案件の差し戻し先候補者一覧の取得
ユーザトレ内案件属性操作	WFocGetAttrValueByUserDefName	ユーザ定義名称指定による案件のユーザ属性取得
	WFocSetCaseByUserDefName	ユーザ定義名称指定による案件への作業結果登録
文書, メモ操作	WFocGetCaseDocumentList	案件の添付文書, 添付メモ一覧の取得
	WFocGetCaseDocument	案件からの添付文書, 添付メモの取得
	WFocUpdateCaseDocument	案件の添付文書, 添付メモの更新, 削除
GUI 付き候補者 選択操作	WFocSelectNextUser	次ノード処理ユーザの選択
	WFocGetConsultantList	相談先ユーザの取得
	WFocGetTransferUserList	振り替え先ユーザの取得
	WFocGetBackUserListEx	差し戻し先ユーザの取得
	WFocSelectWorkflowUser	宛先台帳のユーザの取得
履歴操作	WFocGetWorkHistoryEx	ワーク履歴の取得(ハンドル又は案件オブジェクト ID 指定)
	WFocGetWorkHistoryDirect	ワーク履歴の取得(ユーザ保持情報指定)
	WFocGetUserHistoryEx	ユーザ履歴の取得
	WFocDeleteUserHistoryEx	ユーザ履歴項目の削除
オブジェクト 操作	WFocGetObjectAttributeEx	オブジェクト属性情報の取得
	WFocSelectObjectId	オブジェクト識別子の検索
代行操作	WFocSubstitutionLogin	代行処理の開始
	WFocSubstitutionLogout	代行処理の終了
	WFocSubstitutionGetCase	代行者ユーザトレ内の案件情報の取得
	WFocSubstitutionTransferUser	代行案件の振り替え先ユーザー一覧の取得
	WFocSubstitutionTrustCase	代行ユーザトレ内案件の他ユーザへの処理依頼
	WFocSetSubstitution	代行者情報の設定

区分	OCX メソッド名称	機能概要
代行操作	WFocGetSubstitution	代行者情報の取得
その他の操作	WFocConvertNodeid	ノード ID からノード名称への変換
	WFocTakeOperationInf	作業情報からの属性情報の取り出し
	WFocGetGsTakeOverData	Groupmax Integrated Desktop 引き継ぎ情報ファイルからの情報の取得
	WFocDownLoadFileEx	サーバのファイル更新日付のチェックとダウンロード
	WFocCreateCopyInfEx	複写ノードでの案件複写先ノード情報の生成
	WFocSetCopySelectListEx	複写先ノードの実行時の選択
	WFocGetDeliverKey	配布キーの取得
	WFocDrawRoute	案件の経路表示
	WFocSetGsApResult	Groupmax Integrated Desktop 起動, 後処理ユーザプログラム処理結果の登録
	WFocChangePasswd	パスワードの変更
WFocSetGsTakeOverData	案件引き継ぎ情報ファイルの生成	

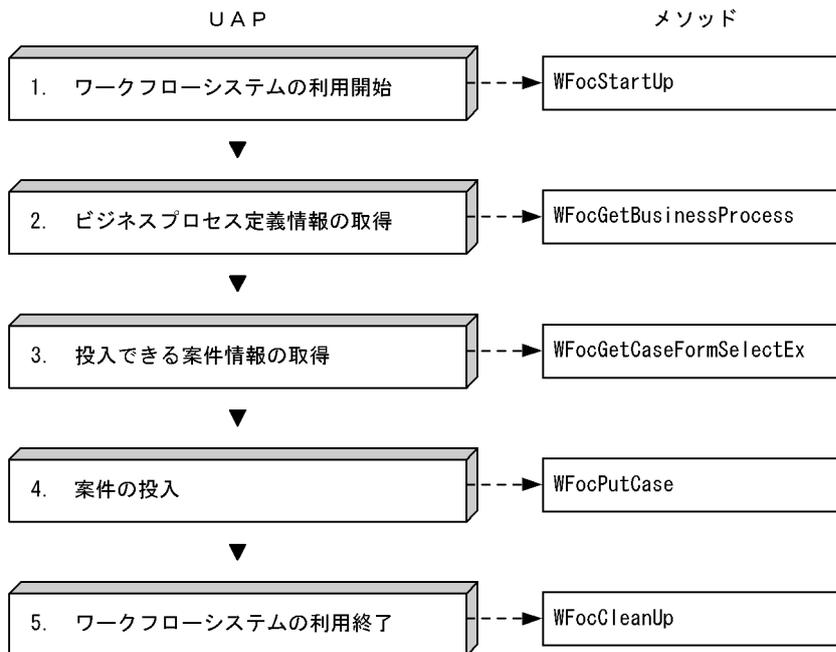
4.3 OCX インタフェースの使用例

OCX インタフェースの使用例について説明します。

(1) 案件の投入処理

案件をビジネスプロセス定義に投入するときの OCX メソッドの発行手順を図 4-1 に示します。

図 4-1 案件の投入処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. ビジネスプロセス定義情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザは、案件をどのビジネスプロセス定義に投入するかを選択する必要があります。投入できるビジネスプロセス定義情報を取得するには、WFocGetBusinessProcess を発行します。取得したビジネスプロセス定義情報の中から対象とするビジネスプロセス定義を選択します。選択したビジネスプロセス定義情報は、投入できる案件情報の取得処理の中で必要となります。このため、業務アプリケーションはこの情報を保持する必要があります。ただし、ユーザがビジネスプロセス定義を意識しないで投入処理をする場合、このメソッドを発行する必要はありません。

3. 投入できる案件情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザは、どの案件を投入するかを選択する必要があります。投入できる案件情報を取得するには、ビジネスプロセス定義情報を基に WFocGetCaseFormSelectEx を発行します。取得した案件情報の中から対象となる案件を選択します。この案件情報を基に案件の投入、及び文書の追加ができます。

4. 案件の投入

ビジネスプロセス定義に案件を投入するには、WFocPutCase を発行します。

5. ワークフローシステムの利用終了

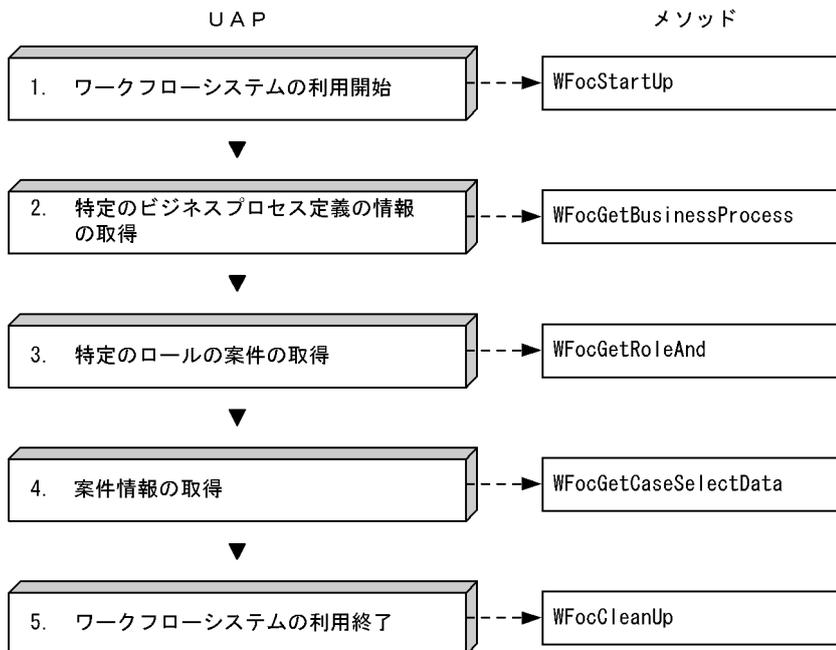
ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理

ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義した各ノードの案件配布を自動にした場合の案件情報を取得できます。

案件の自動配布時に案件情報を取得するときのメソッド発行手順を図 4-2 に示します。

図 4-2 案件の自動配布時の案件情報取得処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 特定のビジネスプロセス定義の案件の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のビジネスプロセス定義を指定して案件情報を取得するには、WFocGetBusinessProcess を発行します。

ただし、案件情報の取得にビジネスプロセス定義を意識しない場合は、このメソッドを発行する必要はありません。

3. 特定のロールの案件の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のロールを指定して案件情報を取得するには、WFocGetRoleAnd を発行します。

ただし、案件情報の取得にロールを意識しない場合は、このメソッドを発行する必要はありません。

4. 案件情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが処理できるユーザトレ内の案件を取得するには、WFocGetCaseSelectData を発行します。これによって、ビジネスプロセス定義情報とロール情報を基に選択条件に合うユーザトレ内の案件情報を取得できます。

また、ビジネスプロセス定義情報、及びロール情報以外に、案件情報に対して選択条件を指定できます。

5. ワークフローシステムの利用終了

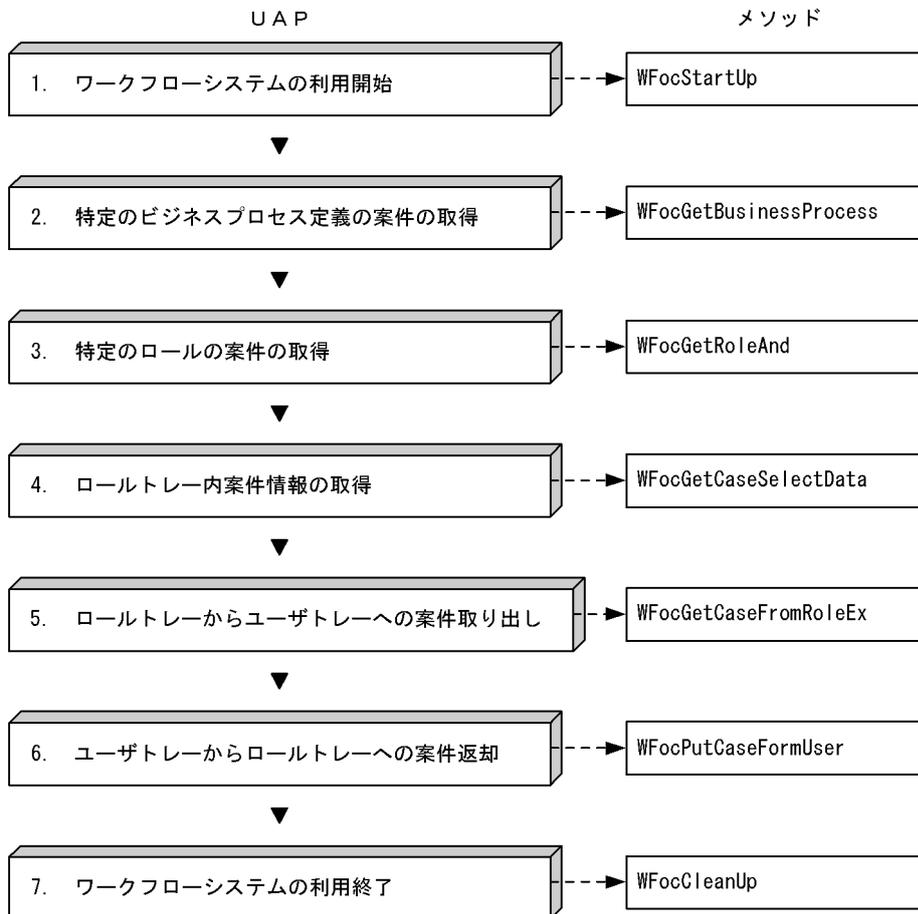
ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理

ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer) で定義した各ノードの案件配布を手動にした場合の案件情報を取得できます。

案件の手動配布時に案件情報を取得するときのメソッド発行手順を図 4-3 に示します。

図 4-3 案件の手動配布時の案件情報取得処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 特定のビジネスプロセス定義の案件の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のビジネスプロセス定義を指定して案件情報を取得するには、WFocGetBusinessProcess を発行します。

ただし、案件情報の取得にビジネスプロセス定義を意識しない場合は、このメソッドを発行する必要はありません。

3. 特定のロールの案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のロールを指定して案件情報を取得するには、WFocGetRoleAnd を発行します。

ただし、案件情報の取得にロールを意識しない場合は、このメソッドを発行する必要はありません。

4. ロールトレー内案件情報の取得

手動配布された案件は、ロールトレ内には配布されるのでロールトレ内の案件情報を取得する必要があります。ロールトレ内に配布された案件情報を取得するには、WFocGetCaseSelectData を発行します。取得した案件情報の中から対象とする案件を選択します。

5. ロールトレからユーザトレへの案件取り出し

ロールトレ内の案件に対して処理をする場合、ユーザトレに取り出す必要があります。ロールトレからユーザトレに案件を取り出すには、WFocGetCaseFromRoleEx を発行します。

6. ユーザトレからロールトレへの案件返却

ユーザトレ内の案件に対して案件を元のロールトレに返却するには、WFocPutCaseFromUser を発行します。ただし、案件を処理するノードが自動配布の場合には、案件をロールトレに返却できません。

また、取り出した案件を次ノードへ回覧する場合は、ロールトレへ案件を返却する必要はありません。

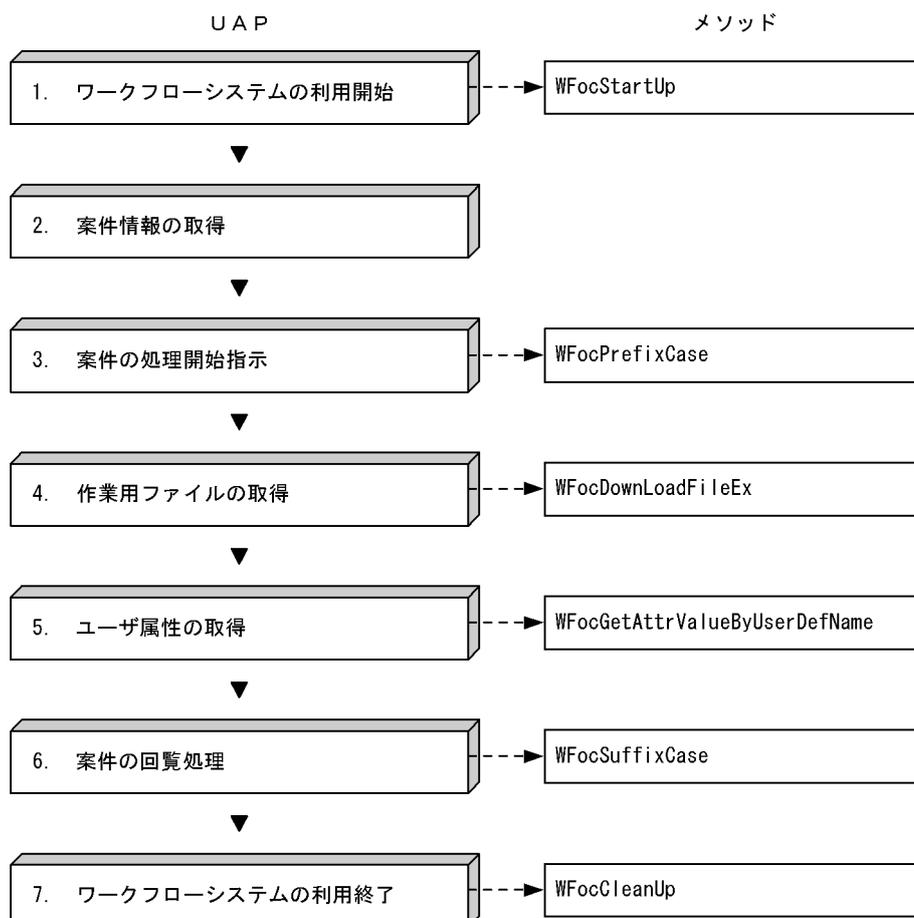
7. ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(4) 案件の回覧処理(発行するメソッドを少なくする方法)

メソッドの発行回数を抑えた案件の回覧処理の例を図 4-4 に示します。

図 4-4 案件の回覧処理(メソッドの発行回数を少なくする場合)



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得は、「4.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「4.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 案件の処理開始指示

案件に対して処理を開始するには、WFocPrefixCase を発行します。また、WFocPrefixCase は、次に示す情報も同時に取得できます。

- ユーザ処理リスト
- 文書・メモファイルの一覧や実体

4. 作業用ファイルの取得

ユーザ処理リストに「AP 起動」がある場合、関連するファイルを取得するには、WFocDownloadFileEx を発行します。

5. ユーザ属性の取得

案件に対するユーザ処理が完了した後、ユーザ属性を取得したい場合は、WFocGetAttrValueByUserDefName を発行します。

6. 案件の回覧処理

案件を次のノードに回覧するには、WFocSuffixCase を発行します。WFocSuffixCase は次に示す処理も同時にできます。

- ユーザ属性の設定
- 添付文書、及びメモの更新

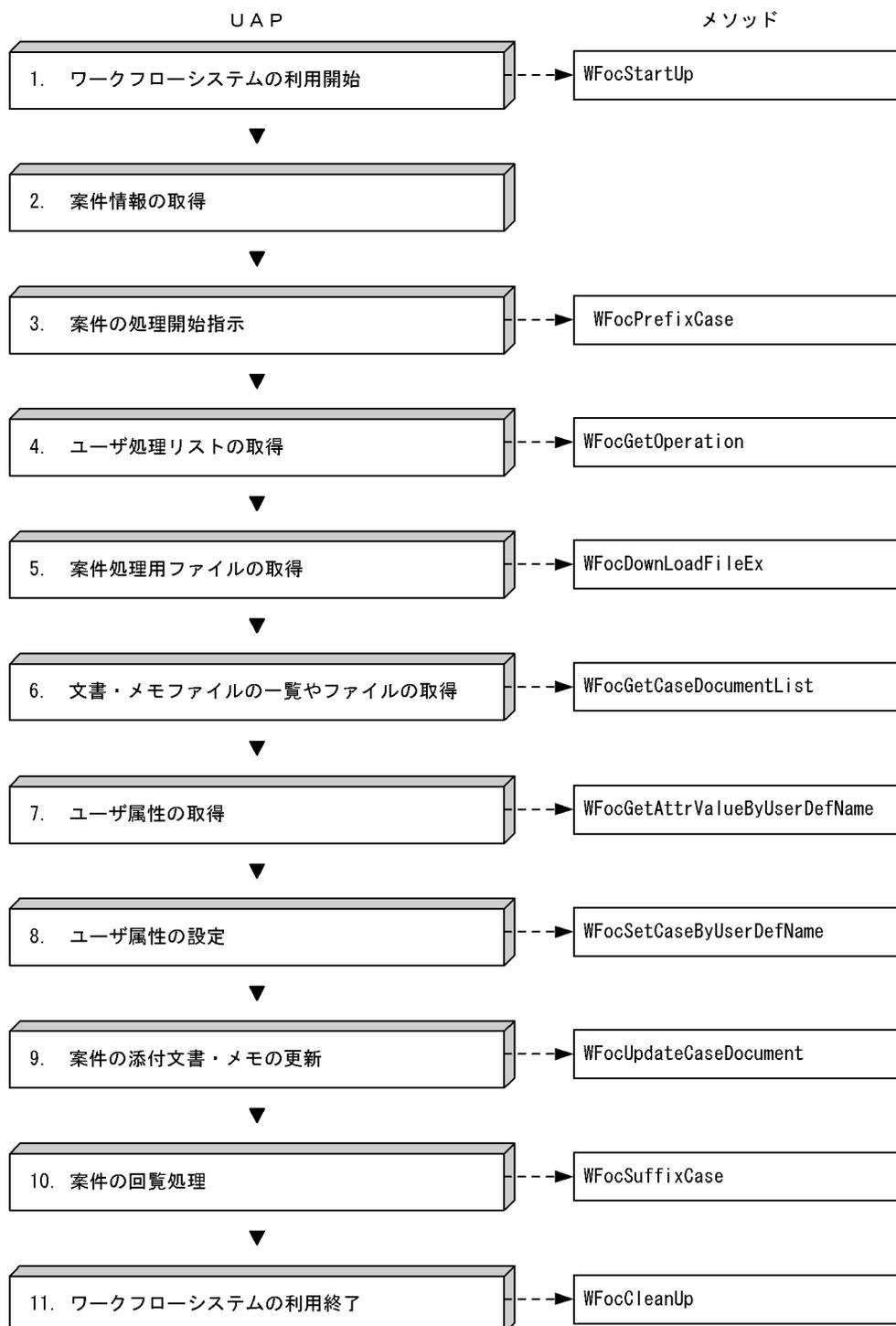
7. ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(5) 案件の回覧処理 (必要な情報だけを取得する方法)

必要な情報だけを取得して案件を回覧する例を図 4-5 に示します。なお、必要な情報だけを取得すると、不要な情報の取得にかかる時間を削減できます。

図 4-5 案件の回覧処理(必要な情報だけを取得する場合)



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得は、「4.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「4.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 案件の処理開始指示

案件に対して処理を開始するには、WFocPrefixCase を発行します。

4. ユーザ処理リストの取得

案件のユーザ処理リストを WFocPrefixCase で取得しなかった場合、WFocGetOperation を発行します。

WFocPrefixCase でユーザ処理リストを取得している場合は、WFocGetOperation を発行する必要はありません。

5. 案件処理用ファイルの取得

案件処理用ファイルを取得するには、WFocDownLoadFileEx を発行します。

6. 文書・メモファイルの一覧やファイルの取得

案件の文書・メモファイルの一覧やファイルを取得するには、WFocGetCaseDocumentList、及び WFocGetCaseDocument を発行します。

WFocPrefixCase で文書・メモファイルの一覧やファイルを取得している場合は、WFocGetCaseDocumentList、及び WFocGetCaseDocument を発行する必要はありません。

7. ユーザ属性の取得

案件に対するユーザ処理が完了した後、ユーザ属性を取得したい場合は、WFocGetAttrValueByUserDefName を発行します。

なお、WFocGetAttrValueByUserDefName は Groupmax Workflow Definer で定義したユーザ定義名称でユーザ属性値を取得できます。

8. ユーザ属性の設定

分岐ノードでの分岐条件を設定するには、案件にユーザ属性を設定する必要があります。案件にユーザ属性を設定するには、WFocSetCaseByUserDefName を発行します。

なお、WFocSetCaseByUserDefName は、Groupmax Workflow Definer で定義したユーザ定義名称でユーザ属性を設定できます。

WFocSuffixCase でユーザ属性を設定する場合は、WFocSetCaseByUserDefName を発行する必要はありません。

9. 案件の添付文書・メモの更新

案件に添付されている文書やメモを更新するには、WFocUpdateCaseDocument を発行します。

WFocSuffixCase で文書やメモを更新する場合は、WFocUpdateCaseDocument を発行する必要はありません。

10. 案件の回覧処理

案件を次のノードに回覧するには、WFocSuffixCase を発行します。

11. ワークフローシステムの利用終了

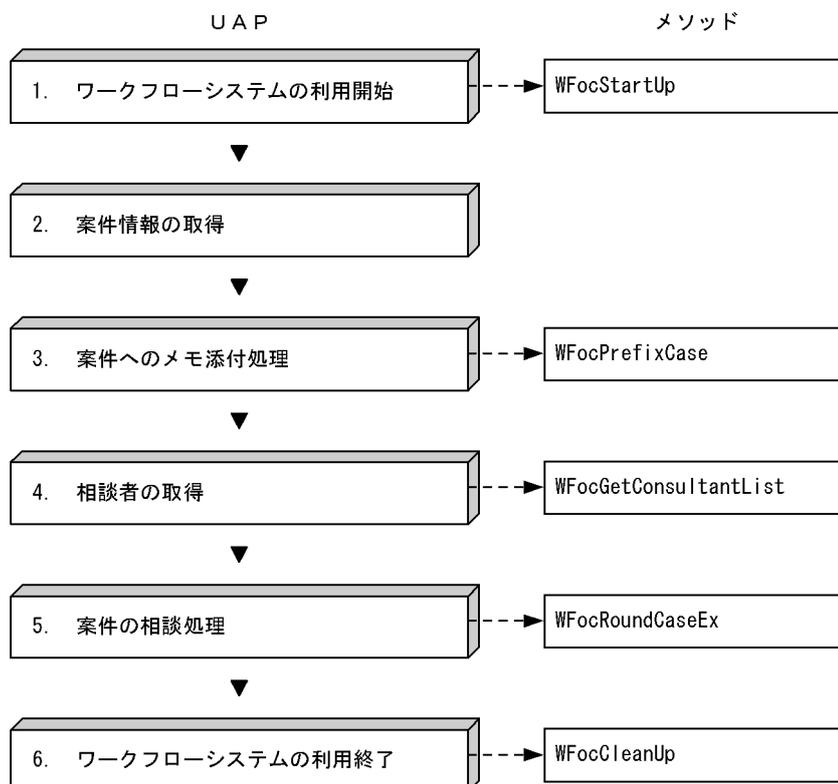
ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(6) 案件の相談処理

案件を処理する上で他ユーザに対して相談が必要な場合は、案件の相談処理ができます。他ユーザへの相談内容は、案件にメモとして添付します。

案件の相談処理の例を図 4-6 に示します。

図 4-6 案件の相談処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得は、「4.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「4.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 案件へのメモ添付処理

案件を他ユーザに相談する場合、相談者が相談内容を把握するためにメモを添付します。メモを添付するには、WFocPrefixCase を発行します。

メモを添付しない場合は、WFocPrefixCase を発行する必要はありません。

4. 相談者の取得

案件の相談者を選択するには、WFocGetConsultantList を発行します。

なお、相談者のニックネームが分かっている場合は、この関数を発行する必要はありません。

5. 案件の相談処理

相談者に対して案件を相談するには、WFocRoundCaseEx を発行します。

6. ワークフローシステムの利用終了

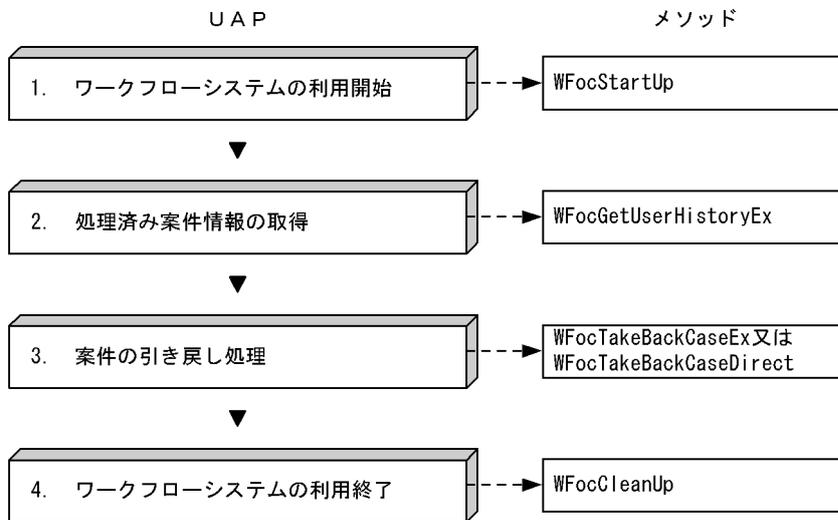
ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(7) 案件の引き戻し処理

案件を次ノードに回覧した後に再度案件に対して処理が必要となった場合、回覧した案件を引き戻せます。回覧した案件がほかのユーザによって処理中の場合は、引き戻せません。また、待合、分割、同報、回収、複写、及び統合ノードにわたる処理ノード間では引き戻せません。

案件の引き戻し処理を図 4-7 に示します。

図 4-7 案件の引き戻し処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 処理済み案件情報の取得

処理した案件情報をユーザ履歴情報から選択するには、WFocGetUserHistoryEx を発行します。取得した履歴情報の"案件の投入", 及び"案件の遷移要求"の中から引き戻したい履歴情報を選択します。

WFocTakeBackCaseDirect で案件の引き戻しを行う場合は、WFocGetUserHistoryEx を発行する必要はありません。

3. 案件の引き戻し処理

処理した案件の履歴情報を基に案件を引き戻すには、WFocTakeBackCaseEx を発行します。処理した案件の情報をユーザが独自のデータベース等を利用して保持しておき、その情報を基に案件を引き戻す場合は、WFocTakeBackCaseDirect を発行します。複数の案件を引き戻す場合、メソッドを繰り返し発行します。

4. ワークフローシステムの利用終了

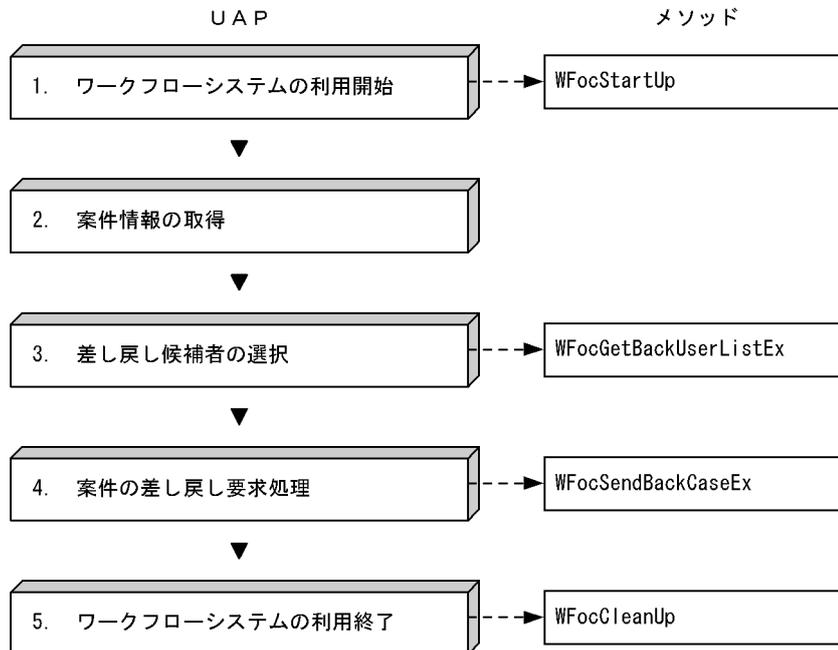
ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

(8) 案件の差し戻し処理

閲覧された案件に対して再度処理が必要な場合、その案件を差し戻すことができます。案件を差し戻すとき、ビジネスプロセスの定義で案件の状態が変更（待合、及び分割）されたものについては、差し戻せません。また、待合、分割、同報、回収、複写、及び統合ノードにわたる処理ノード間では差し戻せません。

案件の差し戻し処理を図 4-8 に示します。

図 4-8 案件の差し戻し処理



1. ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、WFocStartUp を発行します。

2. 案件情報の取得

案件情報の取得は、「4.3(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理」、及び「4.3(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理」を参照してください。

3. 差し戻し候補者の選択

案件を差し戻すとき、以前に処理した差し戻し対象ユーザ情報を取得するために WFocGetBackUserListEx を発行します。差し戻し先ユーザー一覧から差し戻しユーザを選択します。

4. 案件の差し戻し要求処理

案件の差し戻し処理をするために WFocSendBackCaseEx を発行します。差し戻した案件は、以前処理したユーザトレイに配布されます。

5. ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、WFocCleanUp を発行します。

5

OCX インタフェースの運用と保守

この章では、Groupmax Workflow - Library の運用と保守の方法について説明します。

5.1 Visual Basic 及び Visual C++による開発手順

クライアントライブラリの OCX インタフェースは、アプリケーションの構築環境として Visual Basic 及び Visual C++を使用できます。

Groupmax Workflow Client - Library は、Visual C++ Version 5.0 サービスパック 2 で作成されています。Visual C++を使用してアプリケーションを作成する場合は、Windows NT 4.0/2000 と Visual C++ Version 5.0 サービスパック 2 又は Visual C++ Version 6.0 を使用してアプリケーションを作成してください。

Visual Basic 及び Visual C++を使用した場合の開発手順を説明します。

5.1.1 Visual Basic を使用した場合の開発手順

(1) アプリケーションの作成手順

Visual Basic を使用した場合のアプリケーションの作成手順を説明します。作成手順は、Visual Basic 5.0 を使用した場合の手順を例にしています。

1. Visual Basic のカスタムコントロールにクライアントライブラリの OCX インタフェースを追加します

Visual Basic のメインウィンドウの [プロジェクト] メニューから [コンポーネント] を選択して、[コンポーネント] ダイアログを表示します。

[コンポーネント] ダイアログの [コントロール] タグを選択し、リストボックスから"Gmax Workflow Client OLE Control module"をチェックしてください。

2. Form 上に OCX インタフェースを貼り付けます

Visual Basic のツールバーに Groupmax Workflow - Library OCX のアイコンが表示されます。そのアイコンを Form 上に貼り付けてください。

次に、プロパティウィンドウの"Name"に任意の名称を設定します。ここでは、例として"Owfapi321"と設定したとします。以後は、OCX インタフェースを"Owfapi321"の名称で参照できるようになります。

(2) コーディング例

Visual Basic を使用した場合のコーディング例を次に示します。

```
Dim rc As Long
On Error GoTo Err_Label
rc = Owfapi321.WFocStartup("", "", Main.hWnd, 1, 1, 0)
Exit Sub
Err_Label:
MsgErrNo.Text = Format$(Owfapi321.MsgNo)
MsgInsWord.Text = Owfapi321.MsgInsWord
MsgText.Text = Owfapi321.MsgText
```

注 Owfapi321 は、Visual Basic のプロパティウィンドウで設定した名称です。

(3) 注意事項

Excel Version7.0 のスクリプトからクライアントライブラリの関数を呼び出す場合は、32bit 版 Visual Basic を使用する場合と同様に OCX を使用してください。

5.1.2 Visual C++を使用した開発手順

(1) Visual C++ Version5.0 及び Visual C++ Version6.0 を使用する場合

- プロジェクトの作成

AppWizard などを使用してプロジェクトを作成します。

ActiveX コントロールをチェックしてください。これは、AfxEnableControlContainer 関数を発行する必要があるためです。

(2) その他のコンパイラを使用する場合

その他のコンパイラを使用する場合も、上記に準じた設定で使用してください。

5.2 Groupmax Integrated Desktop との連携

ここでは、Groupmax Integrated Desktop からクライアントライブラリで作成したアプリケーションを呼び出す方式について説明します。

(1) 関連のアプリケーションを起動する

Groupmax Integrated Desktop 画面から選択したワークフローの条件に関連付けられたアプリケーションを起動させたいとき、Groupmax Integrated Desktop の [ワークフロー] メニューの [関連アプリケーションの起動] コマンドを選択します。

案件とアプリケーションの関連付けは、[ワークフロー] メニューの [アプリケーションとの関連付け] コマンドで設定します。[アプリケーションとの関連付け] コマンドについては、「(2) アプリケーションを関連付ける」を参照してください。

[関連アプリケーションの起動] コマンドで起動されたアプリケーションが終了すると、制御は Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧画面に戻ります。

操作

1. Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧画面から案件を選択します。
2. [ワークフロー] メニューの [関連アプリケーションの起動] コマンドを選択すると、案件に関連付けられているアプリケーションが起動されます。

(2) アプリケーションを関連付ける

Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧で選択されたワークフローの案件に対して、クライアントライブラリで作成したアプリケーションと関連付ける場合は、Groupmax Integrated Desktop の [ワークフロー] メニューの [アプリケーションとの関連付け] コマンドを選択します。案件とアプリケーションを関連付けると、[関連アプリケーションの起動] コマンドを選択したときに、案件に関連付けられているアプリケーションを起動できます。

[アプリケーションとの関連付け] コマンドを選択すると、[アプリケーションとの関連付けの設定] ダイアログボックスが表示されます。

ダイアログボックス内のビジネスプロセス定義名と作業名を指定して、案件を関連付けます。

関連付けるアプリケーションでは、Groupmax Integrated Desktop からの情報を引き継ぐ処理が必要になります。関連付けられるアプリケーションの作成方法については、「(3) 関連付けられるアプリケーションの作成」を参照してください。

操作

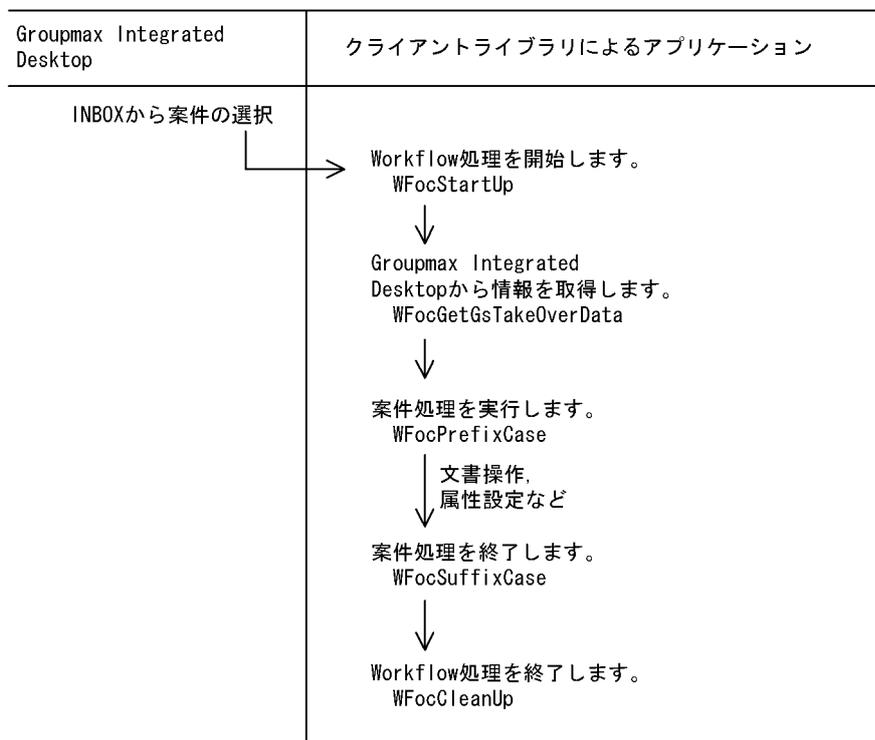
1. Groupmax Integrated Desktop の [ワークフロー] メニューの [アプリケーションとの関連付け] コマンドを選択します。
2. [アプリケーションとの関連付けの設定] ダイアログボックスのビジネスプロセス定義名と作業名を指定して、関連するアプリケーションを設定します。

(3) 関連付けられるアプリケーションの作成

Groupmax Integrated Desktop の INBOX の案件一覧で選択されたワークフローの案件に対して、クライアントライブラリで作成したアプリケーションと関連付ける場合は、関連付けられるアプリケーションでは Groupmax Integrated Desktop からの情報を引き継ぐ処理が必要になります。

- Groupmax Integrated Desktop からの引き継ぎ情報
WFocGetGsTakeOverData で取得してください。次に示す情報が取得できます。
 1. ユーザオブジェクト ID
 2. サーバ名称
 3. 案件のオブジェクト ID
- アプリケーションの処理
Groupmax Integrated Desktop からクライアントライブラリで作成したアプリケーションでは、次に示す処理をしてください。
 1. Workflow 処理を開始するために、WFocStartUp を発行します。gmax_mode パラメータには、"1"を指定してください。Groupmax Integrated Desktop で使用しているユーザ ID が処理できます。
 2. WFocGetGsTakeOverData を発行して、案件のオブジェクト ID を取得します。
 3. 取得した情報を基に WFocPrefixCase で案件処理を開始します。
 4. 文書操作、属性操作などの案件処理を実行します。詳細については、「4.3 OCX インタフェースの使用例」を参照してください。
 5. WFocSuffixCase を使用して案件の処理を終了します。また、相談する場合や差し戻す場合については、「4.3 OCX インタフェースの使用例」を参照してください。
 6. WFocCleanUp を発行して、Workflow 処理を終了します。

図 5-1 アプリケーションの処理例



注 ただし、案件前処理の場合はWFocSuffixCaseは発行しないでください。Groupmax Integrated Desktopで案件処理を実行するときエラーになります。案件処理、及び案件後処理でワークフロー案件に対して操作する場合は、このようなシーケンスになります。

5.3 Groupmax Form Client との連携

ここでは、クライアントライブラリを使って作成したアプリケーションから Groupmax Form Client の帳票を起動する方式について説明します。

Groupmax Form Client の帳票を起動するアプリケーションでは、次に示す処理を行ってください。

1. Groupmax Form Client のインストール先の取得(例 C:\¥Gmaxcl¥Form)
2. Groupmax Form Client の帳票を起動する案件に関する情報を WFocSetGsTakeOverData で出力
3. Groupmax Form Client の帳票を起動する案件作業リストを WFocGetOperation 等を利用して取得。
4. 3.で取得した作業リストのうち、作業の種別が'11'の作業リストを解析する。
5. 4.で解析した作業リストに取り込みファイル名称が設定されている場合は、WFocDownloadFileEx でサーバから取得し、カレントディレクトリを WFocDownloadFileEx でファイルを取得した先に変更する。
6. 4.で解析した作業リストのアプリケーションプログラム名称・パラメタに設定されているアプリケーションプログラム名の前に、1.で取得した Groupmax Form Client のインストール先を付加し、CreateProcess 等で起動する。

5.4 OCX のエラー通知

ここでは、OCX インタフェースが通知するエラーについて説明します。

OCX インタフェースが通知するエラーの種類を次に示します。

- プロパティの設定又は参照時に OCX インタフェース内部で検出したエラー
- メソッド発行時に OCX インタフェース内部で検出したエラー
- メソッド発行時にクライアントライブラリの API 関数 (DLL) 内で検出したエラー

5.4.1 エラーの通知方法

OCX インタフェースは、エラーの検出箇所によって次のどれかの方法でエラーを通知します。エラーが通知された場合、アプリケーションが取得したエラー情報を基にエラーの原因を調査できます。

なお、Visual Basic でアプリケーションを開発する場合は、On Error ステートメントでエラー発生時の処理 (OCX インタフェースのエラー情報プロパティの参照など) を指定してエラーを検出します。エラー発生時の処理を指定しなかった場合は、エラーが発生した時点でアプリケーションが終了します。

Visual C++ でアプリケーションを開発する場合も OCX インタフェースが通知するエラーイベント (ThrowError 関数によって発生) を受け付け、エラー発生時の処理を実行します。

(1) プロパティの設定・参照時のエラー

プロパティの設定・参照時に検出したエラーは、次の方法で通知されます。

- ダイアログボックスでエラーメッセージを表示します。
- エラー情報プロパティにエラーメッセージ情報を設定します。
- エラーイベントを通知します。

(2) メソッドの手続き中のエラー

メソッドの手続き中 (OCX の内部、及びクライアントライブラリの API 関数内) に検出したエラーは、次の方法で通知されます。

- エラー情報プロパティにエラーメッセージを設定します。
- エラーイベントを通知します。
- メソッドの戻り値に FALSE を返します。

5.4.2 エラー情報

(1) ダイアログボックスに表示するエラーメッセージ

OCX インタフェースがダイアログボックスに表示するメッセージについては、Groupmax Workflow Client - Library エラーヘルプを参照してください。

(2) エラー情報プロパティ

OCX インタフェースがエラー通知をしたとき、OCX のエラー情報プロパティにエラーメッセージの情報が設定されます。アプリケーションが OCX インタフェースからエラーの通知を受けたときは、エラー情報プロパティを参照してエラー原因を調査します。

OCX のエラー情報プロパティを表 5-1 に示します。エラー情報プロパティに設定されるエラー情報については、Groupmax Workflow Client - Library エラーヘルプを参照してください。

表 5-1 OCX のエラー情報プロパティ

プロパティ名称	設定内容
MsgId	メッセージ識別子を示します。"KDWO"で始まるメッセージは OCX が検出したエラーです。"KDWO"以外で始まるメッセージは、クライアントライブラリの API 関数 (DLL) などが検出したエラーです。
MsgLvl	メッセージの重要度
MsgText	メッセージテキスト
Msgkbn	エラー区分
MsgNo	エラー番号
MsgInsWord	埋字情報

Msgkbn, MsgNo, 及び MsgInsWord プロパティで取得したエラー情報は、msgDLL 関数へ引数として入力すると、MsgId, MsgLvl, 及び MsgText プロパティと同じ情報が取得できます。

(3) ステータスコード (SCODE)

OCX インタフェースが通知するエラーイベントのステータスコード (SCODE) を表 5-2 に示します。詳細なエラー原因は、エラー情報プロパティを参照して調査してください。

表 5-2 エラーイベントのステータスコード (SCODE)

ステータスコード	意味
CTL_E_ILLEGALFUNCTIONCALL	無効な関数の呼び出し
CTL_E_OUTOFMEMORY	メモリ不足
CTL_E_INVALIDPROPERTYVALUE	プロパティの値が不正

5.5 使用上の注意事項

ここでは、Groupmax Workflow - Library を使用してアプリケーションを作成する上での注意事項と、Groupmax Workflow - Library のインストール時の注意事項を説明します。

5.5.1 アプリケーション作成時の注意事項

(1) ネットワークドライブ上のファイル指定時の注意事項

OCX メソッドのパラメタでネットワークドライブ上のファイルを指定する場合、マッピングしていないネットワークドライブは指定できません。

(2) データ長の一般的制限

64KB 以上のデータを扱えないので、各メソッドで指定するデータ長の総計、又は取得するデータ長の総計が 64KB を超えないように注意してください。ただし、添付ファイルは対象外です。

その他の制限がある場合は、各メソッドの注意事項に記述してあるので、それに従ってください。

(3) Windows NT サービスでのアプリケーション開発

Windows NT/2000 のサービスからの起動に対応していません。

(4) WAN 環境でのアプリケーション開発

WAN 環境では、性能を十分に考慮してアプリケーションを作成してください。

例えば、Library 関数を使用した場合、添付ファイルやサーバに登録したアプリケーションファイルの取得に時間が掛かります（少なくとも ftp コマンドを使用して取得する時間は必要です）。

また、WAN 環境でアプリケーションを開発する場合は、関数の発行回数が少なくなるように工夫してください。

例えば、案件一覧を取得する場合は、20～30 件分の取得領域を確保して情報を取得し、それ以上に必要な場合だけ改めて関数を発行するようにしてください。この方法で取得すると、一度関数を発行して総数を調べた上で全案件情報の取得領域を確保し、再度関数を発行するよりも関数の発行回数を少なくできます。

5.5.2 アプリケーション実行時の注意事項

(1) WWW アプリケーションとの併用の禁止

クライアントライブラリで作成したアプリケーションは、Groupmax WWW 又は Groupmax Workflow for ASP が動作しているマシン上で、同時に実行させないでください。

(2) OCX アプリケーションのバージョン移行

Groupmax Workflow Client - Library のバージョン 02-10 の OCX インタフェースで作成したアプリケーションをバージョン 06-00 で使用する場合は、リコンパイルが必要です。02-20 以降の OCX インタフェースで作成したアプリケーションは、そのまま使用できます。

(3) Windows 2000/Windows Server 2003 でのクライアントライブラリ実行時の注意事項

Windows 2000/Windows Server 2003 で、クライアントライブラリで作成したアプリケーションを利用する場合は次のどれかの形態でご利用ください（ここでのユーザ ID は Windows のユーザ ID を意味します）。

(a)Power Users のユーザ ID 上で使用する。

(b)下記のファイルをフルコントロールでアクセスできるユーザグループを作成し、そのユーザグループに属するユーザ ID 上で使用する。

- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI 以下
- Groupmax インストールディレクトリ以下（デフォルトは C:¥GMAXCL）

(4) その他の注意事項

(a)ワークフローサーバとの通信中に、アプリケーションを強制終了させた場合や、アプリケーションが異常終了した場合、以降のワークフローサーバとの通信が失敗することがあります。このような場合、マシンを再起動させてください。

(b)TZ 変数（環境変数）に不正な値が指定されている場合、時刻に関する情報が不正となることがあります。

5.5.3 インストール時の注意事項

(1) クライアントライブラリのインストール前提

Groupmax Workflow Client - Library は、Groupmax Integrated Desktop のワークフロー機能がインストールの前提となります。Groupmax Workflow Client - Library をインストールする前に、必ず Groupmax Integrated Desktop をインストールしておいてください。

(2) ネットワークドライブからのインストール

クライアントライブラリをネットワークドライブからインストールする場合、ネットワークの負荷などの原因によって、インストールが中断されたり、Windows がハングアップしたりする場合があります。このような場合は、PC を再起動した後で、再度インストールを実行してください。なお、再度インストールを実行することで、PC のファイル構成が壊れる場合があるので、PC の再起動後に SCANDISK コマンドなどを使用して、ファイル構成をチェックすることをお勧めします。

(3) インストール先ディレクトリの指定時の注意事項

インストール先ディレクトリには、半角ピリオドを含まないパス名を使用してください。半角ピリオドを含むパス名を使用した場合、クライアントライブラリは正常に動作しません。その場合、次の手順で、再度インストールしてください。

- 1.「コントロールパネル」－「アプリケーションプログラムの追加と削除」を起動後、「Groupmax Clients」のアンインストーラを起動します。アンインストーラで「Groupmax Client - Library」を選択し、アンインストールボタンを押してください。
- 2.アンインストール後、インストール時に作成したファイル及びディレクトリを全て削除してください。
- 3.再度、インストーラを起動し、インストール先ディレクトリに、半角ピリオドを含まないパス名を指定してください。

(4) Windows 2000 へのアップグレード

Windows 95/98 から Windows 2000 にアップグレードした場合、Groupmax 再インストールが必要です。

6

Groupmax Workflow - Library Extension の概要

この章では、Groupmax Workflow - Library Extension の概要と機能について説明します。

6.1 Groupmax Workflow - Library Extension とは

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension の概要について説明します。

Groupmax Workflow - Library Extension は、Groupmax Workflow の機能を使用した、ユーザ管理、案件管理などの管理用アプリケーションを作成するためのインタフェースを提供します。

Groupmax Workflow - Library Extension は、次に示す二つのプログラムを総称しています。

- Groupmax Workflow Client - Library Extension (以降、「クライアント管理者ライブラリ」と呼びます。)
- Groupmax Workflow Server - Library Extension (以降、「サーバ管理者ライブラリ」と呼びます。)

クライアント管理者ライブラリ、及びサーバ管理者ライブラリの特長を次に示します。

- Groupmax Workflow (ワークフロー管理システム) で管理用アプリケーションプログラムを構築するアプリケーションインタフェースを提供します。
- Workflow 管理サーバを変更する場合の、管理用アプリケーションの変更を必要最低限に抑えます。

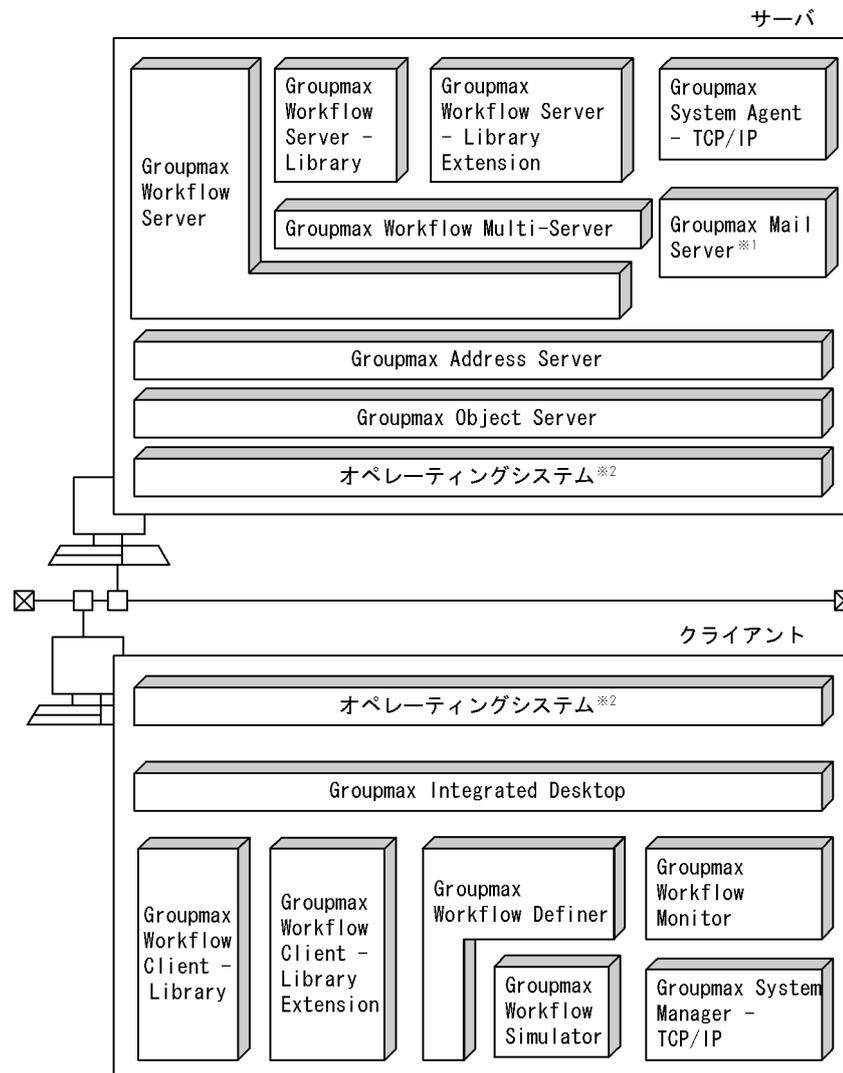
注

このマニュアルでは、Groupmax Workflow - Library Extension が提供する API 関数及び OCX メソッドについて、文法を説明していません。API 関数及び OCX メソッドの文法については、Groupmax Workflow - Library Extension オンラインヘルプで説明しています。Groupmax Workflow - Library Extension を利用してアプリケーションプログラムを作成するときは、Groupmax Workflow - Library Extension オンラインヘルプを併せてご覧ください。

なお、ここでは、業務処理アプリケーションを開発する Groupmax Workflow - Library は説明しません。Groupmax Workflow - Library の詳細については、「第 1 編 Groupmax Workflow - Library 編」を参照してください。

Groupmax Workflow での Groupmax Workflow - Library Extension の位置付けを図 6-1 に示します。

図 6-1 Groupmax Workflow - Library Extension の位置付け



注※1 Groupmax Workflow Multi-Serverを使用する場合に必要です。

注※2 使用するハードウェア及び用途に応じたオペレーティングシステムを選択してください。

Groupmax Workflow - Library Extension には、サーバ管理者ライブラリとクライアント管理者ライブラリが提供する機能 (API 関数) と、クライアント管理者ライブラリが提供する OCX とのインタフェース (OCX メソッド) の 2 種類があります。

また、サーバ管理者ライブラリには、HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版と Windows NT/2000 版があります。

API 関数の一覧を「7.2.1 API 関数一覧」に示します。また、OCX メソッドの一覧を「7.2.2 OCX メソッド一覧」に示します。

6.2 Groupmax Workflow - Library Extension でできること

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension が提供する機能について説明します。

Groupmax Workflow - Library Extension は、次に示す機能を提供します。

- セッション管理機能
- ユーザ, 組織管理機能
- ビジネスプロセス定義管理機能
- ロール管理機能
- ワーク管理機能
- 案件管理機能
- オブジェクト管理機能
- リスト管理機能

それぞれの機能の説明については、「7.1 Groupmax Workflow - Library Extension の機能一覧」を参照してください。

6.3 Groupmax Workflow - Library との違い

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension と Groupmax Workflow - Library の違いについて説明します。

Groupmax Workflow - Library は、主に案件処理用のインタフェースを提供しています。具体的には、案件を作成して投入したり、自分に要求された案件を処理して、次の処理者に送り出したりするなどの業務が対象になります。

これに対して、Groupmax Workflow - Library Extension は、主に Workflow の管理者による案件管理用のインタフェースを提供しています。具体的には、管理者がある人のトレイにある案件を別の人のトレイに振り替えたり、ある人のトレイにある、処理期限を過ぎた案件を次の処理者に送り出したりするなどの業務が対象になります。

6.4 どのライブラリを使用するか

アプリケーションを作る前に、使用する Groupmax Workflow-Library の種別を検討します。アプリケーションの使い方によってそれぞれ使用する Groupmax Workflow-Library が異なります。

表 6-1 各 Library の特徴

Groupmax Workflow-Library 種別	特徴
Groupmax Workflow Client Library - Extension	<ul style="list-style-type: none"> クライアントで動作する GUI 等を用いた対話形式のアプリケーションを作る場合に使用します。 運用モニタ型の管理アプリケーション構築用に使用します。 ログインユーザ以外のユーザトレを参照し、振り替えたり強制的に遷移させたりする場合に使用します。またビジネスプロセス定義全体の案件を参照するといった用途にも使用できます。 C インタフェース, OCX インタフェース (VB などから使用できます) を持ちます。 Groupmax Process Manager によりすべてのプロセスのユーザ ID は共有されます。従って複数のユーザ ID を同時に使用することはできません。
Groupmax Workflow Server Library - Extension	<ul style="list-style-type: none"> サーバマシンで動作するアプリケーションを作る場合に使用します。 運用モニタ型の管理アプリケーション構築用に使用します。 ログインユーザ以外のユーザトレを参照し、振り替えたり強制的に遷移させたりする場合に使用します。またビジネスプロセス定義全体の案件を参照するといった用途にも使用できます。 C インタフェースを持ちます。 サーバマシン上で複数のアプリケーションを起動する場合、それぞれのアプリケーションでユーザ ID を使い分けることができます。 サーバ上でバッチプログラムを作成する場合、Windows NT/2000 サービス及び AT コマンドから起動されるアプリケーションを作成する場合 Groupmax Workflow Server-Library Extension を使用してください。

6.5 Groupmax Workflow - Library Extension の動作環境

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension の動作環境について説明します。

Groupmax Workflow - Library Extension を使用する前提として、次の条件が満たされている必要があります。

- Groupmax Workflow - Library Extension でアプリケーションを作成するサーバ又はクライアントは、各 Workflow サーバと通信できること。
- ログインしているユーザのホームサーバと Workflow 管理サーバは稼働中であること。

6.5.1 クライアント管理者ライブラリの動作環境

クライアント管理者ライブラリは、Windows 95/98/Me, Windows NT/2000 上で使用できます。また、前提プログラムとして、電子アドレス帳機能及びワークフロー機能を含む、06-00 のバージョンの Groupmax Integrated Desktop が必要です。

開発環境として、Visual C++, Visual Basic を使用できます。クライアント管理者ライブラリは、C/C++ で使用できる C インタフェース、VB オートメーションインタフェースを提供しています。

6.5.2 サーバ管理者ライブラリの動作環境

サーバ管理者ライブラリには、Windows NT/2000 版と HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版が提供されています。

(1) Windows NT/2000 版

Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリは、Windows NT/2000 上で使用できます。Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリは、Windows NT/2000 サービスで実行することもできます。

開発環境として、Visual C++, Visual Basic を使用できます。Windows NT 版サーバ管理者ライブラリは、C/C++ で使用できる C インタフェース、VB オートメーションインタフェースを提供しています。

(2) HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版

HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版サーバ管理者ライブラリは、HI-UX/WE2, HP-UX, 又は AIX 上で使用できます。HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版サーバ管理者ライブラリは、C/C++ で使用できるヘッダ、アーカイブを提供しています。

7

Groupmax Workflow - Library Extension の機能

この章では、Groupmax Workflow - Library Extension が提供するアプリケーションインターフェースの機能について説明します。

7.1 Groupmax Workflow - Library Extension の機能一覧

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension が提供している機能について説明します。

7.1.1 セッション管理機能

セッション管理機能を使うと、Workflow サーバとのセッションを管理できます。

セッション管理機能は、ワークフローシステムに対して次に示す機能を提供します。

- Workflow 管理サーバとの接続
- ワークフローシステムの利用の終了
- ワークフロー管理サーバへのアクセス切り替え

7.1.2 ユーザ，組織管理機能

ユーザ，組織管理機能を使うと、Workflow サーバに登録されたユーザ及び組織についての情報を取得したり、ユーザのホームサーバに接続して、ユーザの情報を操作したりできます。

ユーザ，組織管理機能は、ユーザや組織に対して次に示す機能を提供します。

- 指定ユーザのホームサーバとの接続
- 組織一覧の取得
- 組織に所属するユーザー一覧の取得
- ユーザ履歴の取得
- ユーザ履歴の削除
- 業務ロールからのユーザー一覧の取得

7.1.3 ビジネスプロセス定義管理機能

ビジネスプロセス定義管理機能を使うと、ビジネスプロセス定義一覧を参照したり、ビジネスプロセス定義の登録サーバに接続したりできます。

ビジネスプロセス定義管理機能は、ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）で定義されているビジネスプロセス定義に対して次に示す機能を提供します。

- 指定ビジネスプロセス定義の登録サーバとの接続
- ビジネスプロセス定義一覧リストの生成
- ビジネスプロセス定義一覧リストの検索
- ビジネスプロセス定義一覧リストからの属性値の取得
- 作業リストの取得

7.1.4 ロール管理機能

ロール管理機能を使うと、ロールを管理できます。ロール管理機能は、Workflow 管理サーバ又はロールの登録サーバで実行します。ロール管理機能は、ロールに対して次に示す機能を提供します。

- 指定ロールの登録サーバに接続する。
- ロール一覧リストを生成する。
- ロール一覧リストを検索する。
- ロール一覧リストから属性値を取得する。
- 業務ロールへユーザを追加する。
- 業務ロールからユーザを削除する。

7.1.5 ワーク管理機能

ワーク管理機能を使うと、ワークを管理できます。ワーク管理は、ビジネスプロセス定義の登録サーバで実行します。

ワーク管理機能は、案件がビジネスプロセス定義に投入されたときに、Workflow 管理サーバで作成されるワーク情報に対して次に示す機能を提供します。

- ワーク一覧リストの生成
- ワーク一覧リストの検索
- ワーク一覧リストからの属性値の取得
- 指定ワークの履歴の取得
- 指定ワークのキャンセル、削除
- 指定ワークの優先度の変更
- 指定ワークの処理期限の変更
- 指定ワークの一時停止
- 指定ワークの再開

7.1.6 案件管理機能

案件管理機能を使うと、案件を管理できます。案件管理は、案件があるサーバで実行します。

案件管理機能は、ビジネスプロセス定義に投入された案件に対して次に示す機能を提供します。

- 案件一覧リストの生成
- 案件一覧リストの検索
- 案件一覧リストからの属性値の取得
- 案件の次ノード処理ユーザの設定
- 案件の次ノードへの遷移
- 案件の振り替え
- 案件のユーザ属性の参照
- 案件のユーザ属性の設定
- エラー状態のケースの回復
- ユーザからロールへの案件の振り替え
- ロールからユーザへの案件の振り替え

7.1.7 オブジェクト管理機能

オブジェクト管理機能を使うと、オブジェクトを管理できます。オブジェクト管理は、オブジェクトがあるサーバで実行します。

なお、オブジェクト属性値の設定をするとき、権限がない属性に対しては、属性値を設定できません。

オブジェクト管理機能は、オブジェクトに対して次に示す機能を提供します。

- オブジェクト属性値の取得
- オブジェクト属性値の設定

7.1.8 リスト管理機能

リスト管理機能を使うと、ビジネスプロセス定義一覧リスト、ワーク一覧リスト及び案件一覧リストを管理できます。

リスト管理機能は、一覧リストに対して次に示す機能を提供します。

- 一覧リストの削除
- ソートされた識別子一覧リストの作成

7.2 Groupmax Workflow - Library Extension の関数, メソッド一覧

7.2.1 API 関数一覧

ここでは、ユーザがアプリケーションプログラムを開発するために必要な API 関数の一覧を示します。各 API 関数の文法については、Groupmax Workflow - Library Extension オンラインヘルプを参照してください。

表 7-1 に API 関数の一覧を示します。

表 7-1 API 関数一覧 (Groupmax Workflow - Library Extension)

区分	API 関数名称	機能概要	サーバ	クライアント
セッション管理	HwfAdStartUp	Workflow 管理サーバとの接続	○	○
	HwfAdCleanUp	ワークフローシステムの利用の終了	○	○
	HwfAdConnectHome	ワークフロー管理サーバへのアクセス切り替え	○	○
ユーザ, 組織操作機能	HwfAdConnectUser	指定ユーザのホームサーバとの接続	○	○
	HwfAdGetOrganizationList	組織一覧の取得	○	○
	HwfAdGetUserListFromOrgan	組織に所属するユーザー一覧の取得	○	○
	HwfAdGetUserHistory	ユーザヒストリの取得	○	○
	HwfAdDeleteUserHistory	ユーザヒストリの削除	○	○
	HwfAdGetUserListFromRole	業務ロールからのユーザー一覧取得	○	○
ビジネスプロセス定義 操作機能	HwfAdConnectBp	指定ビジネスプロセス定義の登録サーバに接続	○	○
	HwfAdCreateBpList	ビジネスプロセス定義一覧リストを作成	○	○
	HwfAdSelectBpList	ビジネスプロセス定義一覧リストを検索	○	○
	HwfAdGetBpList	ビジネスプロセス定義一覧リストから属性値を取得	○	○
	HwfAdGetBpOperationList	作業リストの取得	○	○
ロール操作機能	HwfAdConnectRole	指定ロール登録サーバへの接続	○	○
	HwfAdCreateRoleList	ロール一覧リストを作成	○	○

区分	API 関数名	機能概要	サーバ	クライアント
ロール操作機能	HwfAdSelectRoleList	ロール一覧リストを検索	○	○
	HwfAdGetRoleList	ロール一覧リストから属性値を取得	○	○
	HwfAdAddUserToRole	業務ロールへユーザを追加	○	○
	HwfAdDeleteUserFromRole	業務ロールからユーザを削除	○	○
ワーク操作機能	HwfAdCreateWorkList	ワーク一覧リストの生成	○	○
	HwfAdSelectWorkList	ワーク一覧リストの検索	○	○
	HwfAdGetWorkList	ワーク一覧リストから属性値を取得	○	○
	HwfAdGetWorkHistory	指定ワークの履歴の取得	○	○
	HwfAdCancelWork	指定ワークのキャンセル、削除	○	○
	HwfAdSetWorkPriority	指定ワークの優先度の変更	○	○
	HwfAdSetWorkTerm	指定ワークの処理期限の変更	○	○
	HwfAdSuspendWork	指定ワークの一時停止	○	○
	HwfAdResumeWork	指定ワークの再開	○	○
案件操作機能	HwfAdCreateCaseList	案件一覧リストの生成	○	○
	HwfAdSelectCaseList	案件一覧リストの検索	○	○
	HwfAdGetCaseList	案件一覧リストからの属性値の取得	○	○
	HwfAdSetCaseNextUser	案件の次ノード処理ユーザの設定	○	○
	HwfAdCaseNext	案件の次ノードへの遷移	○	○
	HwfAdCaseToUser	案件の振り替え	○	○
	HwfAdGetCaseAttribute	案件のユーザ属性の参照	○	○
	HwfAdSetCaseAttribute	案件のユーザ属性の設定	○	○
	HwfAdFailedCaseToUser	エラー状態のケースの回復	○	○
	HwfAdCaseToRole	ユーザからロールへ案件の振り替え	○	○
HwfAdCaseFromRole	ロールからユーザへ案件の振り替え	○	○	
オブジェクト操作機能	HwfAdGetObject	オブジェクト属性値の取得	○	○

区分	API 関数名	機能概要	サーバ	クライアント
オブジェクト操作機能	HwfAdSetObject	オブジェクト属性値の設定	○	○
リスト操作機能	HwfAdDeleteList	一覧リストの削除	○	○
	HwfAdCreateSortList	一覧リストのソート	○	○

(凡例) ○は使用できることを示します。

7.2.2 OCX メソッド一覧

ここでは、ユーザがアプリケーションプログラムを開発するために必要な OCX メソッドの一覧を示します。各 OCX メソッドの文法、及びサブメソッド、プロパティについては、Groupmax Workflow - Library Extension オンラインヘルプを参照してください。

なお、OCX メソッドは、HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版サーバ管理者ライブラリでは使用できません。

表 7-2 に OCX メソッドの一覧を示します。

表 7-2 OCX メソッド一覧 (Workflow - Library Extension)

区分	OCX メソッド名称	機能概要	サーバ	クライアント
セッション管理	WFadStartUp	Workflow 管理サーバとの接続	○	○
	WFadCleanUp	ワークフローシステムの利用の終了	○	○
	WFadConnectHome	ワークフロー管理サーバへのアクセス切り替え	○	○
ユーザ、組織操作機能	WFadConnectUser	指定ユーザのホームサーバとの接続	○	○
	WFadGetOrganizationList	組織一覧の取得	○	○
	WFadGetUserListFromOrgan	組織に所属するユーザー一覧の取得	○	○
	WFadGetUserHistory	ユーザヒストリを取得	○	○
	WFadDeleteUserHistory	ユーザヒストリを削除	○	○
	WFadGetUserListFromRole	業務ロールからのユーザー一覧取得	○	○
ビジネスプロセス定義操作機能	WFadConnectBp	指定ビジネスプロセス定義の登録サーバに接続	○	○
	WFadCreateBpList	ビジネスプロセス定義一覧リストを作成	○	○
	WFadSelectBpList	ビジネスプロセス定義一覧リストを検索	○	○
	WFadGetBpList	ビジネスプロセス定義一覧リストから属性値を取得する	○	○

区分	OCX メソッド名称	機能概要	サーバ	クライアント
ビジネスプロセス 定義操作機能	WFadGetBpOperationList	作業リストの取得	○	○
ロール操作操作機能	WFadConnectRole	指定ロール登録サーバへの接続	○	○
	WFadCreateRoleList	ロール一覧リストを作成	○	○
	WFadSelectRoleList	ロール一覧リストを検索	○	○
	WFadGetRoleList	ロール一覧リストから属性値を取得	○	○
	WFadAddUserToRole	業務ロールへユーザを追加	○	○
	WFadDeleteUserFromRole	業務ロールからユーザを削除	○	○
ワーク操作機能	WFadCreateWorkList	ワーク一覧リストを作成	○	○
	WFadSelectWorkList	ワーク一覧リストを検索	○	○
	WFadGetWorkList	ワーク一覧リストから属性値を取得	○	○
	WFadGetWorkHistory	指定ワーク履歴を取得	○	○
	WFadCancelWork	指定ワークをキャンセル、削除	○	○
	WFadSetWorkPriority	指定ワークの優先度を変更	○	○
	WFadSetWorkTerm	指定ワークの処理期限を変更	○	○
	WFadSuspendWork	指定ワークを一時停止状態	○	○
	WFadResumeWork	指定ワークを再開	○	○
案件操作機能	WFadCreateCaseList	案件一覧リストの生成	○	○
	WFadSelectCaseList	案件一覧リストの検索	○	○
	WFadGetCaseList	案件一覧リストからの属性値の取得	○	○
	WFadSetCaseNextUser	案件の次ノード処理ユーザの設定	○	○
	WFadCaseNext	案件の次ノードへの遷移	○	○
	WFadCaseToUser	案件の振り替え	○	○
	WFadGetCaseAttribute	案件のユーザ属性の参照	○	○
	WFadSetCaseAttribute	案件のユーザ属性の設定	○	○
	WFadFailedCaseToUser	エラー状態のケースの回復	○	○
	WFadCaseToRole	ユーザからロールへ案件の振り替え	○	○
	WFadCaseFromRole	ルールからユーザへ案件の振り替え	○	○

区分	OCX メソッド名称	機能概要	サーバ	クライアント
オブジェクト操作機能	WFadGetObject	オブジェクト属性値の取得	○	○
	WFadSetObject	オブジェクト属性値の設定	○	○
リスト操作機能	WFadDeleteList	一覧リストの削除	○	○
	WFadCreateSortList	一覧リストのソート	○	○

(凡例) ○は使用できることを示します。

7.3 Groupmax Workflow - Library Extension の詳細説明と使用例

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension についての詳細な説明、並びに Groupmax Workflow - Library Extension が提供する API 関数及び OCX メソッドの使用方法の例について説明します。

7.3.1 Groupmax Workflow - Library Extension の詳細説明

ここでは、以下の3点について説明します。

- セッションについての説明
- 一覧リストの使い方についての説明

(1) セッションについての説明

マルチサーバ環境でアプリケーションを作成する場合は、以下に示す説明をお読みください。シングルサーバ環境では、特にお読みいただく必要はありません。

Groupmax Workflow - Library Extension には、以下に示す4種類のセッションがあります。

セッション分類	セッション種別	セッションを生成する関数又はメソッド
メインセッション	Workflow 管理サーバとのセッション	API 関数 HwfAdStartUp HwfAdConnectHome OCX メソッド WFadStartUp WFadConnectHome
サブセッション	各ユーザのホームサーバとのセッション	API 関数 HwfAdConnectUser OCX メソッド WFadConnectUser
	ビジネスプロセス定義の登録サーバとのセッション	API 関数 HwfAdConnectBp OCX メソッド WFadConnectBp
	ロールの登録サーバとのセッション	API 関数 HwfAdConnectRode OCX メソッド WFadConnectRole

Groupmax Workflow - Library Extension を使用するときには、まず Groupmax Workflow 管理サーバと接続します。

メインセッションは、Groupmax Workflow - Library Extension の使用開始時に Workflow 管理サーバと接続したときに生成されます。サブセッションは、上記の「セッションを生成する関数又はメソッド」で表示する API 関数又は OCX メソッドによって、必要に応じて生成されます。

HwfAdCleanUp 関数 (WFadCleanUp メソッド) を発行して、メインセッションを終了します。このとき、そのメインセッションで生成されているサブセッションもすべて終了します。

各関数又はメソッドは、表 7-3 で示す実行サーバで実行します。

関数又はメソッドの発行前に、実行サーバとのセッションを生成してください。

また、Groupmax Workflow 管理サーバ以外のサーバで実行される関数又はメソッドは、接続した時点が最後のサーバに対して要求されます。

このため、マルチサーバ環境でビジネスプロセス定義やユーザの操作、ロールを操作する場合、操作対象のビジネスプロセス定義の登録サーバ、ユーザのホームサーバ、ロールの登録サーバに対して、操作の直前に HwfAdConnectBp 関数 (WFadConnectBp メソッド) 又は HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド)、HwfAdConnectRole 関数 (WFadConnectRole メソッド) を発行してください (API 関数を使用する場合)。

例えば、あるユーザのホームサーバに接続した後、別のユーザのホームサーバに接続する場合を考えてみます。その場合、HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) を発行してあるユーザのホームサーバに接続した後、別のユーザに対して HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) を発行します。

そのときに、先に接続したユーザのホームサーバと後から接続するユーザのホームサーバが異なるサーバであれば、先に接続したユーザのホームサーバとの接続が切断され、後から接続するユーザのホームサーバと接続されます。その状態で、先に接続したユーザのユーザトレ中の案件を参照したり、履歴を参照したりすると、指定したユーザが見つからないエラーが発生します。そのため、ユーザを操作したり、ユーザトレ中の案件を操作したりするときは、必ず目的のユーザに対して HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) を発行してユーザのホームサーバに接続してから、操作してください。

また、例えば、あるユーザのホームサーバに接続した後、あるビジネスプロセス定義やロールを操作しようとした場合を考えてみます。その場合、HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) であるユーザのホームサーバに接続した後、あるビジネスプロセス定義やロールを操作しようとして HwfAdConnectBp 関数 (WFadConnectBp メソッド)、HwfAdConnectRole 関数 (WFadConnectRole メソッド) を発行します。そのときに、ユーザのホームサーバとビジネスプロセス定義の登録サーバやロールの登録サーバが異なるサーバであれば、関数又はメソッドはビジネスプロセス定義の登録サーバやロールの登録サーバに対して要求されます。したがって、その後でユーザを操作しようとしても正常に処理できません。

その場合は、再びユーザに対して HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) を発行する必要があります。

表 7-3 関数及びメソッドの実行サーバ

区分	関数名称	メソッド名称	処理サーバ				
			1	2	3	4	5
セッション管理	HwfAdStartUp	WFadStartUp	○				
	HwfAdCleanUp	WFadCleanUp	○				
	HwfAdConnectHome	WFadConnectHome	○	○	○	○	○

7 Groupmax Workflow - Library Extension の機能

区分	関数名	メソッド名	処理サーバ				
			1	2	3	4	5
ユーザ, 組織操作機能	HwfAdConnectUser	WFadConnectUser	○				
	HwfAdGetOrganizationList	WFadGetOrganizationList	○				
	HwfAdGetUserListFromOrganization	WFadGetUserListFromOrganization	○				
	HwfAdGetUserHistory	WFadGetuserHistory			○		
	HwfAdDeleteUserHistory	WFadDeleteUserHistory			○		
	HwfAdGetUserListFromRole	WFadGetUserListFromRole				○	
ビジネスプロセス定義操作機能	HwfAdConnectBp	WFadConnectBp	○				
	HwfAdCreateBpList	WFadCreateBpList				○	
	HwfAdSelectBpList	WFadSelectBpList				○	
	HwfAdGetBpList	WFadGetBpList				○	
	HwfAdGetBpOperationList	WFadGetBpOperationList			○		
ロール操作機能	HwfAdConnectRole	WFadConnectRole	○				
	HwfAdCreateRoleList	WFadCreateRoleList					○
	HwfAdSelectRoleList	WFadSelectRoleList					○
	HwfAdGetRoleList	WFadGetRoleList					○
	HwfAdAddUserToRole	WFadAddUserToRole	○				
	HwfAdDeleteUserFromRole	WFadDeleteUserFromRole	○				
ワーク操作機能	HwfAdCreateWorkList	WFadCreateWorkList				○	
	HwfAdSelectWorkList	WFadSelectWorkList				○	
	HwfAdGetWorkList	WFadGetWorkList				○	
	HwfAdGetWorkHistory	WFadGetWorkHistory				○	
	HwfAdCancelWork	WFadCancelWork				○	
	HwfAdSetWorkPriority	WFadSetWorkPriority				○	
	HwfAdSetWorkTerm	WFadSetWorkTerm				○	
	HwfAdSuspendWork	WFadSuspendWork				○	
	HwfAdResumeWork	WFadResumeWork				○	
案件操作機能	HwfAdCreateCaseList	WFadCreateCaseList			○ [*] ₁	○ [*] ₂	
	HwfAdSelectCaseList	WFadSelectCaseList			○	○	
	HwfAdGetCaseList	WFadGetCaseList			○	○	

区分	関数名称	メソッド名称	処理サーバ				
			1	2	3	4	5
案件操作機能	HwfAdSetCaseNextUser	WFadSetCaseNextUser			○	○	
	HwfAdCaseNext	WFadCaseNext			○	○	
	HwfAdCaseToUser	WFadCaseToUser			○	○	
	HwfAdGetCaseAttribute	WFadGetCaseAttribute			○	○	
	HwfAdSetCaseAttribute	WFadSetCaseAttribute			○	○	
	HwfAdFailedCaseToUser	WFadFailedCaseToUser			○	○	
	HwfAdCaseToRole	WFadCaseToRole			○		
	HwfAdCaseFromRole	WFadCaseFromRole			○		
オブジェクト操作機能	HwfAdGetObject	WFadGetObject			○ [*] 1	○ [*] 3	○ [*] 4
	HwfAdSetObject	WFadSetObject			○ [*] 1	○ [*] 3	
リスト操作機能	HwfAdDeleteList	WFadDeleteList					
	HwfAdCreateSortList	WFadCreateSortList					

(凡例1) ○は関数又はメソッドが実行されることを示します。

(凡例2) 処理サーバの欄の各番号は次のサーバを示します。

1. Workflow 管理サーバ
2. ログインユーザホーム
3. 処理対象ユーザホーム
4. ビジネスプロセス(Bp)登録サーバ
5. ロール(Role)登録サーバ

注※1 ユーザモード

注※2 ワークモード

注※3 ビジネスプロセス定義モード, ワークモード

注※4 ロールモード

なお、クライアント管理者ライブラリでは、一つのアプリケーション（プロセス）で一つのメインセッションを使用できます。サーバ管理者ライブラリでは、一つのアプリケーション（プロセス）で複数のサブセッションを使い分けることができます。

Groupmax Workflow - Library Extension は、運用モニタ（Groupmax Workflow Monitor）やビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）と同様の管理者セッションを使用しています。同時ログインユーザ数に制限はありませんが、管理者セッションはサーバの資源を消費するため、使用後は早めにセッションを終了してください。

また、HwfAdStartUp 関数で管理サーバとのセッションを生成した場合は、必ず HwfAdCleanUp 関数で管理サーバとのセッションを解放してください。

Windows マシンで LoadLibrary 関数を使って、Workflow Library Extension を使用する場合は特に注意してください。セッションが生成されている状態で FreeLibrary 関数を使って、Groupmax Workflow Library Extension の DLL を切り離してもセッションは解放されません。必ず HwfAdCleanUp 関数を発行してから FreeLibrary 関数を使用するようにしてください。

(2) 一覧リストの使い方についての説明

Groupmax Workflow - Library Extension では、ビジネスプロセス定義、ワーク、案件、及びロールについて、一覧リストを作成できます。

一覧リストを作成する関数又はメソッドを以下に示します。

一覧リスト種別	一覧リストを作成する関数又はメソッド
ビジネスプロセス定義一覧リスト	API 関数 HwfAdCreateBpList OCX メソッド WFadCreateBpList
ワーク一覧リスト	API 関数 HwfAdCreateWorkList OCX メソッド WFadCreateWorkList
案件一覧リスト	API 関数 HwfAdCreateCaseList OCX メソッド WFadCreateCaseList
ロール一覧リスト	API 関数 HwfAdCreateRoleList OCX メソッド WfadCreateRoleList

一覧リストの要素数が多く、それぞれのオブジェクト属性値の取得に時間が掛かると判断できる場合や、一覧表示が 1 画面に収まらないで操作しにくい場合は、一覧リストを検索する関数又はメソッドを使用して絞り込み検索ができます。

一覧リストを検索する関数又はメソッドを以下に示します。

一覧リスト種別	一覧リストを検索する関数又はメソッド
ビジネスプロセス定義一覧リスト	API 関数 HwfAdSelectBpList OCX メソッド WFadSelectBpList
ワーク一覧リスト	API 関数 HwfAdSelectWorkList

一覧リスト種別	一覧リストを検索する関数又はメソッド
ワーカー一覧リスト	OCX メソッド WfAdSelectWorkList
案件一覧リスト	API 関数 HwfAdSelectCaseList OCX メソッド WfAdSelectCaseList
ロール一覧リスト	API 関数 HwfAdSelectRoleList OCX メソッド WfAdSelectRoleList

また、一覧リストから属性値をソートして取得する場合、まず、HwfAdCreateSortList 関数 (WfAdCreateSortList メソッド) を使用してソート済み的一覧リストを作成します。その後で一覧リストから属性値を取得する関数又はメソッドを使用して、属性値を取得します。

一覧リストから属性値を取得する関数又はメソッドを以下に示します。

一覧リスト種別	一覧リストから属性値を取得する関数又はメソッド
ビジネスプロセス定義一覧リスト	API 関数 HwfAdGetBpList OCX メソッド WfAdGetBpList
ワーカー一覧リスト	API 関数 HwfAdGetWorkList OCX メソッド WfAdGetWorkList
案件一覧リスト	API 関数 HwfAdGetCaseList OCX メソッド WfAdGetCaseList
ロール一覧リスト	API 関数 HwfAdGetRoleList OCX メソッド WfAdGetRoleList

一覧リストから属性値を取得する場合、一覧リストに含まれているオブジェクトが既に削除されていることがあります。この場合、文字列属性には「*」、数値属性には 0 がセットされて返却されます。

なお、一覧リストの実体はサーバのメモリ上にあります。したがって、一覧リストを作成したままにしておくとサーバの資源を浪費します。また、一つのセッションで作成できる一覧リストの数には上限があります。そのため、一覧リストは必要がなくなったときに、HwfAdDeleteList 関数 (WfAdDeleteList メソッド) で削除してください。

7.3.2 Groupmax Workflow - Library Extension の使用例

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension が提供する API 関数及び OCX メソッドの使用例を説明します。

(1) 特定ユーザに対してユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理

特定ユーザに対してユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理をするときの、作業の概要を次に示します。なお、指定するユーザのニックネームが分かっている場合は、以下の 1. の操作を省略し、直接 2. の操作から実行してください。

1. ユーザー一覧を求め、ユーザを選択する

ユーザのニックネームが分からないときは、組織からユーザー一覧を求め、ユーザー一覧からユーザを選択してニックネームを求めます。ユーザー一覧を求める方法として、最上位組織から組織階層を求めていく方法を提供しています。

2. 指定ユーザのホームサーバと接続する

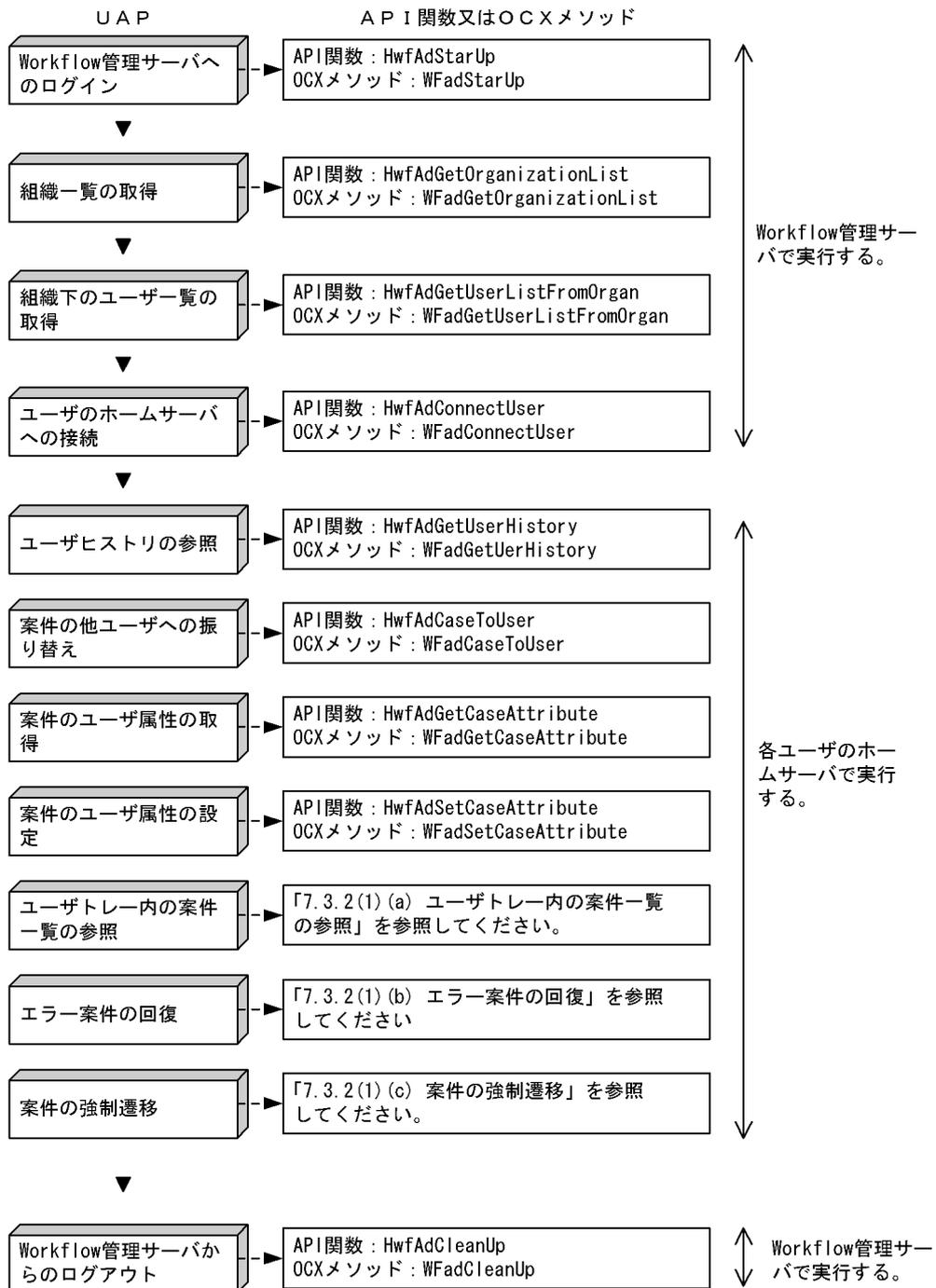
ユーザのニックネームを指定して、ユーザのホームサーバと接続します。接続には HwfAdConnectUser 関数又は WfAdConnectUser メソッドを使用します。この関数又はメソッドで指定ユーザのオブジェクト識別子を取得できます。

3. オブジェクト識別子を使用して、ユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理を実行する

取得したオブジェクト識別子を使用して、指定ユーザのユーザトレ内の案件一覧やユーザ履歴を取得できます。

次に、ユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理を実行するための関数又はメソッドの発行手順の例を図 7-1 に示します。

図 7-1 ユーザ管理及びユーザトレ内案件管理の関数又はメソッドの発行手順の例



1. Workflow 管理サーバへのログイン

Groupmax Workflow - Library Extension の使用を開始するには、HwfAdStarUp 関数 (WFadStarUp メソッド) を発行します。

2. 組織一覧の取得

組織一覧を取得するには、HwfAdGetOrganizationList 関数 (WFadGetOrganizationList メソッド) を発行します。下位組織の一覧を取得する場合は、目的の組織一覧を取得できるまで繰り返し発行する必要があります。

3. 組織下のユーザー一覧の取得

組織下のユーザー一覧を取得するには、HwfAdGetUserListFromOrgan 関数 (WFadGetUserListFromOrgan メソッド) を発行します。

4. ユーザのホームサーバへの接続

ユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理を実行するには、ユーザのホームサーバに接続する必要があります。ユーザのホームサーバへの接続には、ユーザのニックネームを指定して HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) を発行します。

ニックネームがあらかじめ分かっている場合は、Workflow 管理サーバへのログイン直後に、HwfAdConnectUser 関数 (WFadConnectUser メソッド) を発行できます。

5. ユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理の実行

以下に示すような、ユーザ管理及びユーザトレ内の案件管理を実行できます。

- ユーザ履歴の参照

ユーザ履歴を参照するには、HwfAdGetUserHistory 関数 (WFadGetUserHistory メソッド) を発行します。

- 案件の他ユーザへの振り替え

ユーザトレにある案件を別のユーザに振り替えるには、HwfAdCaseToUser 関数 (WFadCaseToUser メソッド) を使用します。

- 案件のユーザ属性の取得

案件のユーザ属性を取得するには、HwfAdGetCaseAttribute 関数 (WFadGetCaseAttribute メソッド) を発行します。

- 案件のユーザ属性の設定

案件のユーザ属性を設定するには、HwfAdSetCaseAttribute 関数 (WFadSetCaseAttribute メソッド) を発行します。

- ユーザトレ内の案件一覧の参照

ユーザトレ内の案件一覧を参照するには、「7.3.2(1)(a) ユーザトレ内の案件一覧の参照」を参照してください。

- エラー案件の回復

エラーとなった案件を回復できます。詳細は、「7.3.2(1)(b) エラー案件の回復」を参照してください。

- 案件の強制遷移

案件を強制的に遷移させるには、「7.3.2(1)(c) 案件の強制遷移」を参照してください。

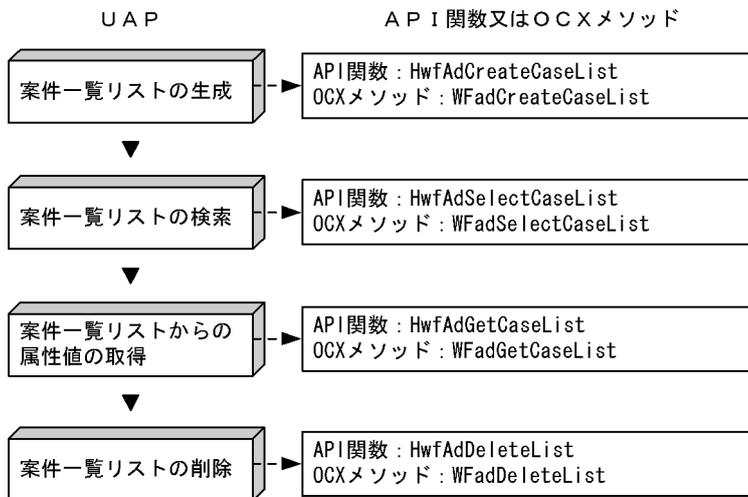
6. Workflow 管理サーバからのログアウト

Groupmax Workflow - Library Extension の使用を終了するには、HwfAdCleanUp 関数又は WFadCleanUp メソッドを発行します。

(a) ユーザトレ内の案件一覧の参照

ユーザトレ内の案件一覧を参照する関数又はメソッドの発行手順の例を、図 7-2 に示します。

図 7-2 ユーザトレ内案件一覧の参照の関数又はメソッドの発行手順の例



1. 案件一覧リストの生成

ユーザトレ内の案件一覧リストを生成するには、HwfAdCreateCaseList 関数 (WFadCreateCaseList メソッド) を発行します。

2. 案件一覧リストの検索

案件一覧リストの件数が多い場合、又はある属性の案件だけを参照したい場合、案件の絞り込み検索ができます。案件の絞り込み検索をするには、HwfAdSelectCaseList 関数 (WFadSelectCaseList メソッド) を発行します。

3. 案件一覧リストからの属性値の取得

案件一覧リストに含まれる案件の属性を取得するには、HwfAdGetCaseList 関数 (WFadGetCaseList メソッド) を発行します。

4. 案件一覧リストの削除

不用になった案件一覧リストは削除します。案件一覧リストを削除するには、HwfAdDeleteList 関数 (WFadDeleteList メソッド) を発行します。

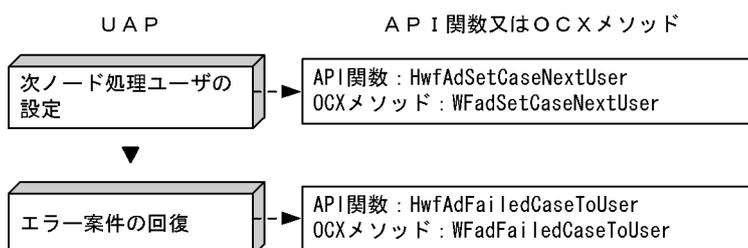
(b) エラー案件の回復

人事異動などで処理ユーザがいなくなったり、リトライ回数が設定値を超えたりして遷移エラーになった案件を回復させることができます。

回復させる前に、該当する案件が回復できる案件かどうかを、エラーコードを参照して確認してください。

エラー案件を回復する関数又はメソッドの発行手順の例を、図 7-3 に示します。

図 7-3 エラー案件の回復の関数又はメソッドの発行手順の例



1. 次ノード処理ユーザの設定

次ノード処理ユーザを設定する必要がある場合は、HwfAdSetCaseNextUser 関数 (WFadSetCaseNextUser メソッド) を発行します。ユーザ不正によってエラーになった案件は、次ノード処理ユーザを設定し直してください。

2. エラー案件の回復

遷移エラーになった案件を回復するには、HwfAdFailedCaseToUser 関数 (WFadFailedCaseToUser メソッド) を発行します。

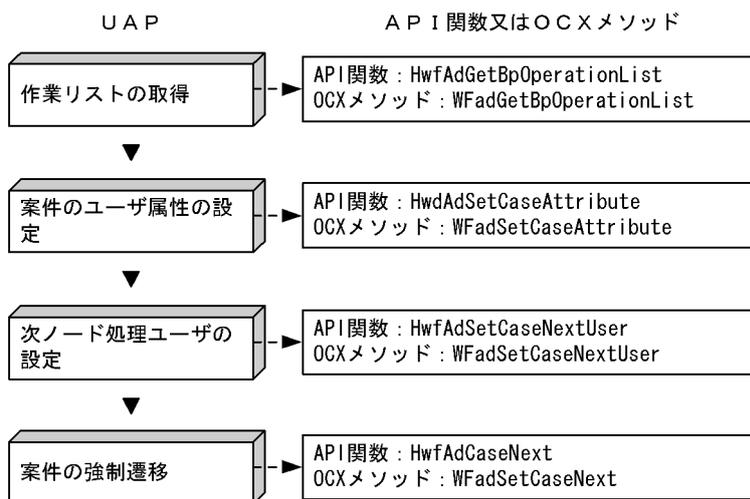
(c) 案件の強制遷移

管理者が、あるノードで滞った案件を強制的に次ノードに遷移させることができます。

なお、案件を強制的に遷移させるために設定する必要がある属性がある場合、それらをすべて設定してから強制遷移を実行してください。設定していない属性がある場合、案件はエラートレイに遷移することがあります。必要な属性は、HwfAdGetBpOperationList 関数 (WFadGetBpOperationList メソッド) で作業リストを取得し、確認してください。

案件を強制的に遷移させる関数又はメソッドの発行手順の例を、図 7-4 に示します。

図 7-4 案件の強制遷移の関数又はメソッドの発行手順の例



1. 作業リストの取得

案件の作業リストを取得し、強制遷移に必要な作業を確認します。

作業リストを取得するには、HwfAdGetBpOperationList 関数 (WFadGetBpOperationList メソッド) を発行します。

ユーザ属性の設定がある場合は、HwfAdSetCaseAttribute 関数 (WFadSetCaseAttribute メソッド) で設定してください。

次ノード処理ユーザの設定がある場合は、HwfAdSetCaseNextUser 関数 (WFadSetCaseNextUser メソッド) で設定してください。

Groupmax Workflow - Library Extension では実行できない作業もあります。そのような作業があるビジネスプロセス定義では、強制遷移を実行しないでください。

2. 案件のユーザ属性の設定

案件のユーザ属性を設定する必要がある場合は、HwfAdSetCaseAttribute 関数 (WFadSetCaseAttribute メソッド) を発行します。

3. 次ノード処理ユーザの設定

次ノード処理ユーザを設定する必要がある場合は、HwfAdSetCaseNextUser 関数 (WFadSetCaseNextUser メソッド) を発行します。

4. 案件の強制遷移

あるユーザトレイにある案件を強制的に遷移させるには、HwfAdCaseNext 関数 (WFadCaseNext メソッド) を発行します。

なお、強制遷移のために設定する必要がある属性は、すべて事前に設定しておいてください。設定していない属性がある場合、案件はエラートレイに遷移することがあります。

(2) ビジネスプロセス定義管理及びワーク管理

特定のビジネスプロセス定義に対してビジネスプロセス定義管理及びワーク管理をするときの、作業の概要を次に示します。なお、ビジネスプロセス定義名称が分かっている場合は、以下の 1. の操作を省略し、直接 2. の操作から実行してください。

1. ビジネスプロセス定義一覧を求め、ビジネスプロセス定義を選択する

ビジネスプロセス定義名称が分からないときは、ビジネスプロセス定義一覧を求め、ビジネスプロセス定義一覧からビジネスプロセス定義を選択します。全ビジネスプロセス定義一覧は、Workflow 管理サーバで取得できます。

2. 指定ビジネスプロセス定義の登録サーバと接続する

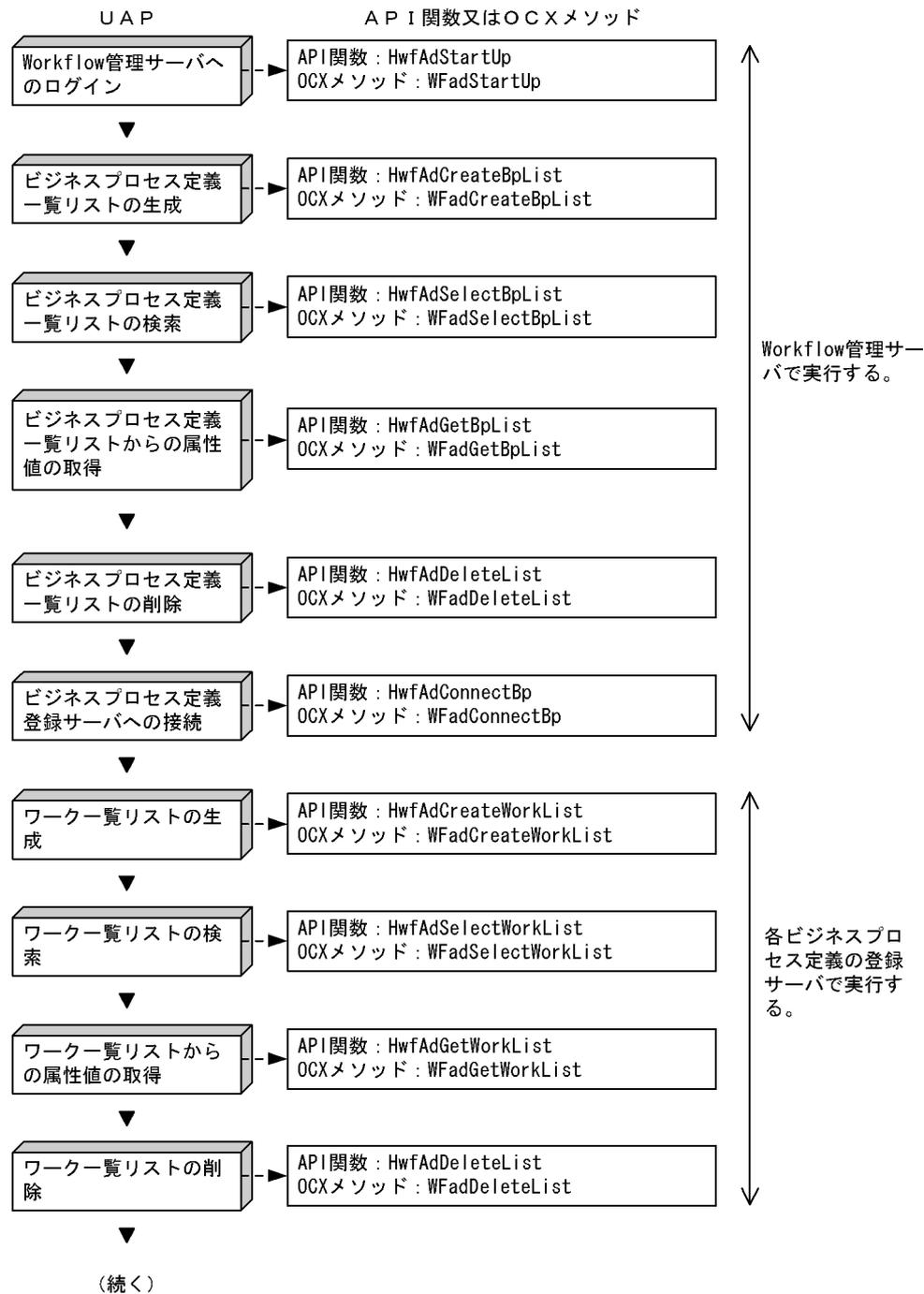
ビジネスプロセス定義名称を指定して、ビジネスプロセス定義の登録サーバに接続します。接続には、HwfAdConnectBp 関数 (WFadConnectBp メソッド) を使用します。この関数で指定ビジネスプロセス定義のオブジェクト識別子を取得できます

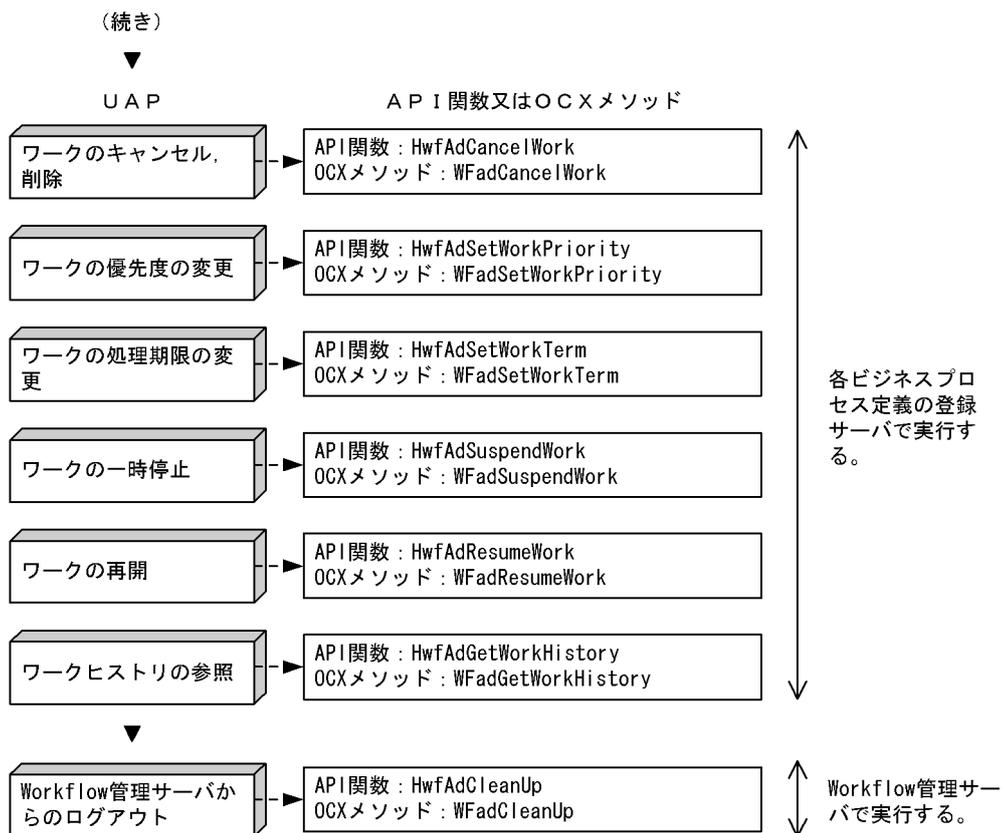
3. オブジェクト識別子を使用して、ビジネスプロセス定義管理及びワーク管理を実行する

取得したオブジェクト識別子を使用して、ビジネスプロセス定義にあるワーク一覧を取得したり、ワークをキャンセルしたりできます。

次に、ビジネスプロセス定義管理及びワーク管理を実行するための関数又はメソッドの発行手順の例を図 7-5 に示します。

図 7-5 ビジネスプロセス定義管理及びワーク管理の関数又はメソッドの発行手順例





1. Workflow 管理サーバへのログイン

Groupmax Workflow - Library Extension の使用を開始するには、HwfAdStartUp 関数 (WFadStartUp メソッド) を発行します。

2. ビジネスプロセス定義一覧リストの生成

ビジネスプロセス定義一覧を参照するには、まずビジネスプロセス定義一覧リストを生成します。ビジネスプロセス定義一覧リストを生成するには、HwfAdCreateBpList 関数 (WFadCreateBpList メソッド) を発行します。

3. ビジネスプロセス定義一覧リストの検索

ビジネスプロセス定義一覧リストの件数が多い場合、又はある属性のワークだけを参照したい場合、ワークの絞り込み検索ができます。ワークの絞り込み検索をするには、HwfAdSelectBpList 関数 (WFadSelectBpList メソッド) を発行します。

4. ビジネスプロセス定義一覧リストからの属性値の取得

ビジネスプロセス定義一覧リストに含まれるビジネスプロセス定義の属性値を取得するには、HwfAdGetBpList 関数 (WFadGetBpList メソッド) を発行します。

5. ビジネスプロセス定義一覧リストの削除

なくなったビジネスプロセス定義一覧リストは削除します。ビジネスプロセス定義一覧リストを削除するには、HwfAdDeleteList 関数 (WFadDeleteList メソッド) を発行します。

6. ビジネスプロセス定義登録サーバへの接続

操作対象とするビジネスプロセス定義の登録サーバに接続します。ワークを操作する場合、ワークが属するビジネスプロセス定義の登録サーバに接続している必要があります。ビジネスプロセス定義の登録サーバに接続するには、HwfAdConnectBp 関数 (WFadConnectBp メソッド) を発行します。

7. ワーク一覧リストの生成

ビジネスプロセス定義下のワーク一覧を参照するには、まずワーク一覧リストを生成します。ワーク一覧リストを生成するには、HwfAdCreateWorkList 関数 (WFadCreateWorkList メソッド) を発行します。

8. ワーク一覧リストの検索

ワーク一覧リストの件数が多い場合、ワークの絞り込み検索ができます。ワークの絞り込み検索をするには、HwfAdSelectWorkList 関数 (WFadSelectWorkList メソッド) を発行します。

9. ワーク一覧リストからの属性値の取得

ワーク一覧リストに含まれるワークの属性値を取得するには、HwfAdGetWorkList 関数 (WFadGetWorkList メソッド) を発行します。

10. ワーク一覧リストの削除

不用になったワーク一覧リストは削除します。ワーク一覧リストを削除するには、HwfAdDeleteList 関数 (WFadDeleteList メソッド) を発行します。

11. ワーク管理の実行

以下に示すようなワーク管理を実行できます。

- **ワークのキャンセル, 削除**

ワークをキャンセル又は削除するには、HwfAdCancelWork 関数 (WFadCancelWork メソッド) を発行します。

- **ワークの優先度の変更**

ワークの優先度を変更するには、HwfAdSetWorkPriority 関数 (WFadSetWorkPriority メソッド) を発行します。

- **ワークの処理期限の変更**

ワークの処理期限を変更するには、HwfAdSetWorkTerm 関数 (WFadSetWorkTerm メソッド) を発行します。

- **ワークの一時停止**

ワークを一時的に停止するには、HwfAdSuspendWork 関数 (WFadSuspendWork メソッド) を発行します。

- **ワークの再開**

一時的に停止したワークを再開するには、HwfAdResumeWork 関数 (WFadResumeWork メソッド) を発行します。

- **ワーク履歴の参照**

ワークの履歴を参照するには、HwfAdGetWorkHistory 関数 (WFadGetWorkHistory メソッド) を発行します。

12. Workflow 管理サーバからのログアウト

Groupmax Workflow - Library Extension の使用を終了するには、HwfAdCleanUp 関数 (WFadCleanUp メソッド) を発行します。

(3) ロール操作, および案件操作の例

操作するロールを特定して操作するには、次の流れで行います。

(a) ロール一覧を求め, ロールを選択する

全ロール一覧はワークフロー管理サーバで取得可能です。

(b) 指定ロールの登録サーバに接続する

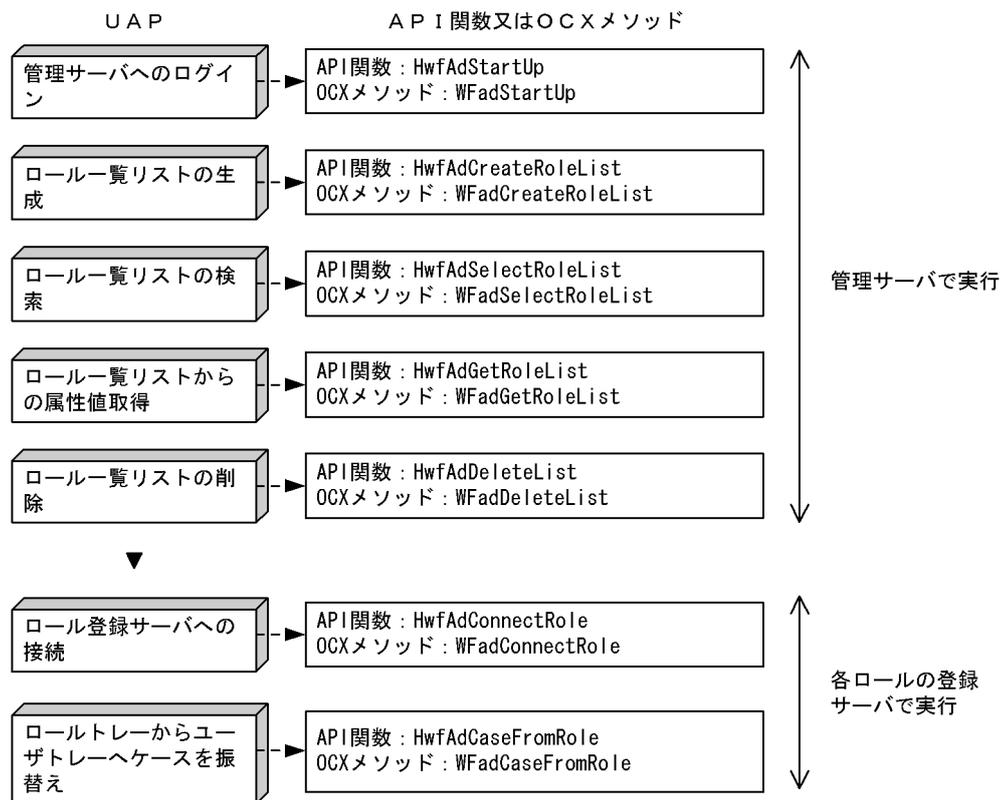
ロール名称を指定してロールの登録サーバに接続します。

(HwfAdConnectRole, WFadConnectRole) 本関数を発行すると該当ロールのオブジェクト識別子が取得できますので、このオブジェクト識別子を使用してロールにあるケース一覧を取得したりできます。

ロール名称がわかっている場合は (a) を省略し、直接 (b) を行なってもかまいません。

図 7-6 にロールと案件操作の関数発行シーケンスの例を示します。

図 7-6 ロールと案件操作の例



8

Groupmax Workflow - Library Extension の運用と保守

この章では、Groupmax Workflow - Library Extension の開発手順と保守情報について説明します。

8.1 開発手順

ここでは、Groupmax Workflow - Library Extension を利用してアプリケーションプログラムを開発する手順について説明します。

Windows で作成するアプリケーション及び HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版で作成するアプリケーションについては、Groupmax Workflow - Library と同様に開発してください。ただし、Visual Basic を使用した場合の開発手順については、Groupmax Workflow - Library と異なる部分があります。詳細については、「8.1.1 Visual Basic を使用した場合の開発手順」を参照してください。

ここでは、それぞれの環境で提供されるファイルについて説明します。

表 8-1 クライアント管理者ライブラリでの提供ファイル

ファイル名称	名称	備考
bwfcadmi.dll	管理ライブラリ DLL	C インタフェース提供
owfcadmi.dll	管理ライブラリ DLL	VB インタフェース提供
wfadj32.dll	管理ライブラリメッセージ DLL	メッセージテキスト提供
bwfad.h	管理ライブラリヘッダ	—
bwfaderr.h	管理ライブラリエラーヘッダ	—
bwfcadmi.lib	管理ライブラリインポートライブラリ	—

(凡例)「—」は該当しないことを示します。

表 8-2 Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリでの提供ファイル

ファイル名称	名称	備考
bwfsadmi.dll	管理ライブラリ DLL	C インタフェース提供
owfsadmi.dll	管理ライブラリ DLL	VB インタフェース提供
wfads32.dll	管理ライブラリメッセージ DLL	メッセージテキスト提供
bwfad.h	管理ライブラリヘッダ	—
bwfaderr.h	管理ライブラリエラーヘッダ	—
bwfsadmi.lib	管理ライブラリインポートライブラリ	—

(凡例)「—」は該当しないことを示します。

表 8-3 HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版サーバ管理者ライブラリでの提供ファイル

ファイル名称	名称	備考
libbwfsadmi.a libbwfsadmi2.a	管理ライブラリアーカイブ	C インタフェース提供
bwfad.h	管理ライブラリヘッダ	—
bwfaderr.h	管理ライブラリエラーヘッダ	—

(凡例)「—」は該当しないことを示します。

8.1.1 Visual Basic を使用した場合の開発手順

(1) アプリケーションの作成手順

Visual Basic を使用した場合のアプリケーションの作成手順を説明します。作成手順は Visual Basic 5.0 を使用した場合を例にしています。

1. Visual Basic のカスタムコントロールに、Groupmax Workflow - Library Extension の OCX インタフェースを追加する

Visual Basic のメインウィンドウの [プロジェクト] メニューから [参照設定] を選択して、参照設定ダイアログを表示します。

続いて、参照できるライブラリファイルから、以下のファイルをチェックしてください。

- クライアント管理者ライブラリの場合は"Groupmax Workflow Client-Library Extension Control サポートファイル"
- サーバ管理者ライブラリの場合は"Groupmax Workflow Server-Library Extension Control サポートファイル"

2. CreateObject 関数でオブジェクトを生成する

Visual Basic のコードで、CreateObject 関数によってオブジェクトを生成します。

生成したオブジェクトの名称で、OCX インタフェースを参照できるようになります。

(2) コーディング例

Visual Basic を使用したクライアント管理者ライブラリのコーディング例を以下に示します。

```
Dim Owfcadmi As owfcadmin 'サーバ管理者ライブラリではクラス名は
                        ,"owfsadmin"です。
On Error GoTo Err_Label

Set Owfcadmi = CreateObject("Hitachi.owfcadmi.1")
                'サーバ管理者ライブラリでは"Hitachi.owfsadmi.1"です。
                '以後"Owfcadmi"という名称で管理者ライブラリを参照できます。
Owfcadmi.WFadStartUp 1, "", "", 0, "", Form1.hWnd, 0
Exit Sub

Err_Label:
MsgKbn.Text = Owfcadmi.AdMsgKbn
MsgNo.Text = Owfcadmi.AdMsgNo
MsgInsWord.Text = Owfcadmi.AdMsgInsWord
MsgId.Text = Owfcadmi.AdMsgId
MsgText.Text = Owfcadmi.AdMsgText
```

8.1.2 クライアント管理者ライブラリ

(1) 通信環境の設定

次の通信環境の設定が必要です。

- (a) TCP/IP の組み込み
- (b) サーバの IP アドレスの登録
- (c) サービス名の登録

環境設定の方法はクライアントライブラリと同じです。「3.1.1 章 (2) 通信環境の設定」を参照してください。

8.1.3 Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリ

(1) 通信環境の設定

次の通信環境の設定が必要です。

1. サーバの IP アドレスの登録
2. サービス名の登録

環境設定の方法はサーバライブラリ Windows NT/2000 版と同じです。「3.1.2 章 (2) 通信環境の設定」を参照してください。

(2) 作業ディレクトリの設定

作業ディレクトリとはサーバ管理者ライブラリが利用する一時ファイルの格納先のディレクトリのことです。作業ディレクトリはサーバ管理者ライブラリを使用するアプリケーションプログラムごとに異なるディレクトリを指定する必要があります。

作業ディレクトリは環境変数「GMAXWFTMP」で指定します。作業ディレクトリは次のディレクトリを指定してください。

1. ドライブ名を含むフルパス名称で指定してください。
例 "C:¥temp", "D:¥Win32App¥Hitachi¥Groupmax¥Flowmate¥tmp"
2. ディレクトリ名称は 128 バイト以内の文字列で指定してください。
3. 指定するディレクトリはあらかじめ作成してください。指定されたディレクトリが存在しない場合、ログイン関数はエラーリターンします。
4. 読み込み、書き込み、および、実行権限のあるディレクトリを指定してください。
アプリケーションプログラムで環境変数に作業ディレクトリ名を指定する場合は `_putenv` 関数を使用してください。コーディング例を以下に示します。
(例) `_putenv("GMAXWFTMP=c:¥temp");`

8.1.4 HI-UX/WE2 版または HP-UX 版の環境設定の方法

ここでは、HI-UX/WE2 版または HP-UX 版のサーバ管理者ライブラリを使用する場合に必要な環境設定の方法を説明します。

(1) 通信環境の設定

次の通信環境の設定が必要です。

- (a) TCP/IP の組み込み
- (b) サーバの IP アドレスの登録
- (c) サービス名の登録

環境設定の方法はサーバライブラリ HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版と同じです。

「3.1.3 章 (1) 通信環境の設定」を参照してください。

(2) 作業ディレクトリの設定

作業ディレクトリとはサーバ管理者ライブラリが利用する一時ファイルの格納先のディレクトリのことです。作業ディレクトリはサーバ管理者ライブラリを使用するアプリケーションプログラムごとに異なるディレクトリを指定する必要があります。

作業ディレクトリの設定方法はサーバライブラリ HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版と同じです。「3.1.3 章 (2) 作業ディレクトリの設定」を参照してください。

(3) HI-UX/WE2 版を使用する場合の環境設定

(a) オンラインマニュアルの参照

サーバ管理者ライブラリのオンラインマニュアルを参照するには、次の環境変数を設定する必要があります。

LANG

環境変数 LANG に "ja_JP.SJIS" を設定してください。

MANPATH

環境変数 MANPATH に "/Flowmate/man" を追加してください。

(b) アプリケーションのコンパイル

アプリケーションをコンパイルするときは、次のライブラリとオプションを指定してください。

- アーカイブ・ライブラリ
ライブラリ
 - サーバ管理者ライブラリだけ使用する場合
 - /Flowmate/lib/libbwfsadmi.a
 - /Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a
 - /lib/libm.a
 - サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用する場合 (※1)
 - /Flowmate/lib/libbwfsapi.a
 - /Flowmate/lib/libbwfsadmi.a
 - /Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a 又は /Flowmate/lib/libbwfsapi2.a (※2)
 - /lib/libm.a

注※1

サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用するには、両製品のバージョン・リビジョン番号が一致している必要があります。

ただし、事故対策バージョンは一致していなくてもかまいません。

(例) バージョンがそれぞれ 06-00 と 06-00-/A の組み合わせは同時に使用できます。

バージョンがそれぞれ 05-00 と 06-00 の組み合わせは同時に使用できません。

注※2

ファイルの日付が新しい方を使用してください。同じ日付の場合、どちらか一つを使用してください。どちらを使用してもかまいません。

オプション

-I/Flowmate/include

```
-D_HIUX_SOURCE  
-Aa
```

(4) HP-UX 版を使用する場合の環境設定

(a) オンラインマニュアルの参照

サーバ管理者ライブラリのオンラインマニュアルを参照するには、次の環境変数を設定する必要があります。

LANG

環境変数 LANG に"ja_JP.SJIS"を設定してください。

MANPATH

環境変数 MANPATH に"/opt/Flowmate/man"を追加してください。

(b) アプリケーションプログラムのコンパイル

アプリケーションプログラムをコンパイルするときは、次のライブラリとオプションを指定してください。

- アーカイブ・ライブラリ
ライブラリ

- サーバ管理者ライブラリのみ使用する場合

```
/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a  
/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a  
/lib/libm.a
```

- サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用する場合 (※1)

```
/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi.a  
/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a  
/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a 又は /opt/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a (※2)  
/lib/libm.a
```

注※1

サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用するには、両製品のバージョン・リビジョン番号が一致している必要があります。

ただし、事故対策バージョンは一致していなくてもかまいません。

(例) バージョンがそれぞれ 06-00 と 06-00-/A の組み合わせは同時に使用できます。

バージョンがそれぞれ 05-00 と 06-00 の組み合わせは同時に使用できません。

注※2

ファイルの日付が新しい方を使用してください。同じ日付の場合、どちらか一つを使用してください。どちらを使用してもかまいません。

オプション

```
-I/opt/Flowmate/include  
-D_HPUX_SOURCE  
-Aa
```

(5) AIX 版を使用する場合の環境設定

(a) オンラインマニュアルの参照

サーバ管理者ライブラリのオンラインマニュアルを参照するには、次の環境変数を設定する必要があります。

LANG

環境変数 LANG に "Ja_JP" を設定してください。

MANPATH

環境変数 MANPATH に "/opt/Flowmate/man" を追加してください。

(b) アプリケーションプログラムのコンパイル

アプリケーションプログラムをコンパイルするときは、次のライブラリとオプションを指定してください。

• アーカイブ・ライブラリ

ライブラリ

- サーバ管理者ライブラリだけ使用する場合

/opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a
 /opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a
 /lib/libm.a

- サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用する場合 (※1)

/opt/Flowmate/lib/libbwfsapi.a
 /opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi.a
 /opt/Flowmate/lib/libbwfsadmi2.a 又は /opt/Flowmate/lib/libbwfsapi2.a (※2)
 /lib/libm.a

注※1

サーバライブラリとサーバ管理者ライブラリを同時に使用するには、両製品のバージョン・リビジョン番号が一致している必要があります。

ただし、修正バージョンは一致していなくてもかまいません。

(例) バージョンがそれぞれ 06-00 と 06-00-/A の組み合わせは同時に使用できます。

バージョンがそれぞれ 05-00 と 06-00 の組み合わせは同時に使用できません。

注※2

ファイルの日付が新しい方を使用してください。同じ日付の場合、どちらか一つを使用してください。どちらを使用してもかまいません。

オプション

-I/opt/Flowmate/include
 -D_AIX5L_SOURCE
 -qlanglvl=ansi
 -qchars=signed
 -qdbcs -qmbcs

8.2 保守情報

Groupmax Workflow - Library Extension では、保守情報としてトレース情報を採取できます。トレース情報は、アプリケーションの開発、デバッグ及び問い合わせ時に御利用ください。

8.2.1 概要

トレース情報は、クライアント管理者ライブラリ及び Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリで採取できます。HI-UX/WE2 版、HP-UX 版、及び AIX 版サーバ管理者ライブラリでは採取できません。

(1) トレース情報

Groupmax Workflow - Library Extension で採取できるトレース情報を以下に示します。

- 関数コールシーケンストレース
API 関数のコール時又は関数内の任意の位置で採取されます。
- 関数リターントレース
API 関数の正常リターン時及びエラーリターン時に採取されます。
なお、エラーリターン時の関数リターントレースは、すべてのトレースレベルで必ず採取されます。
- 関数パラメータトレース
API 関数発行時に渡されたパラメータ情報が採取されます。

(2) トレースレベル

トレース情報を採取するには、環境設定ツールで以下に示す 3 種類のトレースレベルのいずれかを設定する必要があります。

- エラートレースだけ
- シーケンストレースとエラートレースだけ
- 全て取得

```

99/04/09 14:01:16 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(200) HwfAdStartUp CALL(0x0):(0x0)
99/04/09 14:01:16 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(150) HwfAdStartUp Parameters
  gmax_mode           : 0x00000000
  server_name         : WFserver
  user_name           : User01
  user_type           : 0x00000000
  hWnd                : 0x0166064a
  login_autho        : 0x00000001

99/04/09 14:01:16 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(361) HwfAdStartUp request_id(0x14f990):(0x0)
99/04/09 14:01:17 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(455) HwfAdStartUp AWF_OK
99/04/09 14:01:22 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(502) HwfAdCleanUp CALL(0x14f990):(0x0)
99/04/09 14:01:22 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(93) HwfAdCleanUp Parameters
  request_id          : 0x0014f990

99/04/09 14:01:22 ID(0x16c:0xb6) awfcsess.c(595) HwfAdCleanUp AWF_OK

```

表 8-4 トレースレベルと採取されるトレース情報

トレースレベル		トレース情報			
トレース取得	詳細設定	関数コール シーケンス トレース	関数リターン トレース		関数パラメタ トレース
			正常リターン 時	エラーリター ン時	
エラー時取得	エラートレースだけ	×	×	○	×
—	シーケンストレースとエ ラートレースだけ	○	×	○	×
常時取得	すべて取得	○	○	○	○

(凡例) ○は採取されることを示します。×は採取されないことを示します。

(3) トレース情報の出力先ファイル

トレース情報は、クライアント管理者ライブラリとサーバ管理者ライブラリで、それぞれ以下のファイルに出力されます。

- クライアント管理者ライブラリ
Groupmax Integrated Desktop のインストール先ディレクトリ下の wfadlib¥Log ディレクトリ下の AwfTrc.log ファイル
- サーバ管理者ライブラリ
インストールディレクトリ下の¥Flowmate¥SVlog¥Exlib¥AwfTrc.log ファイル

出力される情報は、基本的に数値は 16 進数で表示され、文字列は英数字が使用されます。

ファイルサイズは 500 キロバイトを上限とし、500 キロバイトを超えた時点で、ファイル名が AwfTrc.log から AwfTrc2.log に変更されて、AwfTrc.log ファイルの内容は保存されます。その後、AwfTrc.log ファイルのサイズが再び 500 キロバイトを超えると、AwfTrc.log ファイルの内容は AwfTrc2.log ファイルに書き込まれます。したがって、AwfTrc2.log ファイルに必要なトレース情報が残っている場合は、早めに任意のファイルに AwfTrc2.log ファイルの内容を退避してください。

8.2.2 トレースレベルの設定方法

トレース情報を採取するには、トレースレベルを設定する必要があります。以下、設定方法及び注意事項を説明します。

(1) 設定方法

トレース採取は A P I 関数エラーリターン時については常時採取とし、その他のトレースについてはレベル分けし、レベルに応じたトレースのみ採取可能とします。

(a) Windows 版

設定方法

以下に示すディレクトリ配下にある、Groupmax Workflow Client(Server)環境設定ツールを起動して設定します。但し、Windows NT/2000 をご使用の場合は Administrator 権限のユーザで環境設定ツールを起動して下さい。

<クライアント>

Groupmax Workflow インストールディレクトリ配下の workflow¥tools¥bwfcecfcg.exe

<サーバ>

Groupmax Workflow インストールディレクトリ配下の tools¥bwfsecfcg.exe

次の図は、Groupmax Workflow Client 環境設定ツールの起動ダイアログの例です。



起動ダイアログから「トレース取得」のタブを選択します。このタブでは Groupmax Workflow Client 全体としてのトレース取得内容を設定することができます。ここで選択できる「常時取得する」を設定すると、Workflow Client - Library Extension では、[全て採取する(トレースレベル：2)]となります。

「エラー時取得する (推奨)」を設定すると、Workflow Client - Library Extension では、[エラートレースのみ(トレースレベル:0)] となります。Workflow Client - Library Extension を個別に設定したい場合は、「詳細に設定」を選択して詳細ボタンを押します。

詳細ボタンを押した場合のダイアログ画面を次に示します。



「詳細ボタン」を押した後、「Client - Library Extension」のタブを選択することにより、Workflow Client - Library Extension の個別設定を行う事ができます。

図で示す"トレース取得"の選択値がトレースレベルとなります。(初期起動時のデフォルトは"エラートレース"だけ) 全体設定の画面、及び個別設定の画面で "OK"もしくは"適用"を選択するとトレースレベルをレジストリに書き込みます。(キー名称：AdAPIfcTrace)

(b) HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 及び AIX 版

エラートレースだけ常時採取します。

(2) 注意事項

OCX インタフェースでは、OCX メソッドの発行時に呼び出される API 関数の関数名でシーケンストレースが出力されます。OCX メソッドと、メソッドの発行時に呼び出される API 関数との対応については、「8.2.2(3) OCX メソッドと API 関数の対応表」を参照してください。

(3) OCX メソッドと API 関数の対応表

OCX メソッドと API 関数の対応を表 8-5 に示します。

表 8-5 OCX メソッド使用時に出力される API 関数

メソッド区分	OCX メソッド	API 関数
セッション管理	WFadStartUp	HwfAdStartUp
	WFadCleanUp	HwfAdCleanUp
	WFadConnectHome	HwfAdConnectHome
ユーザ, 組織操作機能	WFadConnectUser	HwfAdConnectUser

メソッド区分	OCX メソッド	API 関数
ユーザ, 組織操作機能	WFadGetOrganizationList	HwfAdGetOrganizationList
	WFadGetUserListFromOran	HwfAdGetUserListFromOran
	WFadGetUserHistory	HwfAdGetUserHistory
	WFadDeleteUserHistory	HwfAdDeleteUserHistory
	WFadGetUserListFromRole	HwfAdGetUserListFromRole
ビジネスプロセス定義操作機能	WFadConnectBp	HwfAdConnectBp
	WFadCreateBpList	HwfAdCreateBpList
	WFadSelectBpList	HwfAdSelectBpList
	WFadGetBpList	HwfAdGetBpList
	WFadGetBpOperationList	HwfAdGetBpOperationList
ロール操作機能	WFadConnectRole	HwfAdConnectRole
	WFadCreateRoleList	HwfAdCreateRoleList
	WFadSelectRoleList	HwfAdSelectRoleList
	WFadGetRoleList	HwfAdGetRoleList
	WFadAddUserToRole	HwfAdAddUserToRole
	WFadDeleteUserFromRole	HwfAdDeleteUserFromRole
ワーク操作機能	WFadCreateWorkList	HwfAdCreateWorkList
	WFadSelectWorkList	HwfAdSelectWorkList
	WFadGetWorkList	HwfAdGetWorkList
	WFadGetWorkHistory	HwfAdGetWorkHistory
	WFadCancelWork	HwfAdCancelWork
	WFadSetWorkPriority	HwfAdSetWorkPriority
	WFadSetWorkTerm	HwfAdSetWorkTerm
	WFadSuspendWork	HwfAdSuspendWork
	WFadResumeWork	HwfAdResumeWork
案件操作機能	WFadCreateCaseList	HwfAdCreateCaseList
	WFadSelectCaseList	HwfAdSelectCaseList
	WFadGetCaseList	HwfAdGetCaseList
	WFadSetCaseNextUser	HwfAdSetCaseNextUser
	WFadCaseNext	HwfAdCaseNext
	WFadCaseToUser	HwfAdCaseToUser

メソッド区分	OCX メソッド	API 関数
案件操作機能	WFadGetCaseAttribute	HwfAdGetCaseAttribute
	WFadSetCaseAttribute	HwfAdSetCaseAttribute
	WFadFailedCaseToUser	HwfAdFailedCaseToUser
	WFadCaseToRole	HwfAdCaseToRole
	WFadCaseFromRole	HwfAdCaseFromRole
オブジェクト操作機能	WFadGetObject	HwfAdGetObject
	WFadSetObject	HwfAdSetObject
リスト操作機能	WFadDeleteList	HwfAdDeleteList
	WFadCreateSortList	HwfAdCreateSortList

8.3 メッセージ出力方法

8.3.1 Groupmax Workflow Client - Library Extension Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library Extension のメッセージの出力方法

Groupmax Workflow - Library Extension が提供する各 API 関数内でエラーが発生した場合、API 関数はエラーリターンとなります。そのとき、エラー情報の詳細としてメッセージ区分、メッセージ番号、及び挿入語句を出力します。Groupmax Workflow - Library Extension 及び Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library Extension では、メッセージ区分、メッセージ番号及び挿入語句を基にメッセージ本文を出力する DLL を提供していて、アプリケーションでエラー時の内容を出力できます。

表 8-6 メッセージ本文を出力する DLL 名称

製品名称	提供インポートライブラリ	DLL 名称	ヘッダファイル
Groupmax Workflow Client - Library Extension	wfmsg32.lib	wfmsg32.dll	bwfad.h
Groupmax Workflow Server - Library Extension (Windows NT 版)	wfsmmsg.lib	wfsmmsg.dll	bwfad.h

(1) 使用方法

エラー時のメッセージ取得方法を、Visual C++の例で説明します。

```
AWF_errno_t      errlist;
char             MsgId[256];
char             MsgLvl[256];
char             MsgArea[256];

rtn = HwfAdStartup(....., &errlist, NULL);    // 関数を発行
if(rtn == AWF_OK) { // 正常リターン ?
}
else{
    //エラーリターン
    rtn = msgDLL(errlist.sBMsgKbn, errlist.lBMsgNo, errlist.sBInsWord,
                MsgId, MsgLvl, MsgArea);
    MessageBox(..., MsgArea, .....); //エラーメッセージを出力
}
```

(2) 関数リファレンス

メッセージ取得 API 関数のリファレンスを次に説明します。

(a) 構文

```
#include <bwfad.h>
long msgDLL(
char             *MsgKbn           /* メッセージ区分           (I) */
char             *Msgban           /* メッセージ番号         (I) */
char             *InWord           /* 挿入語句               (I) */
char             *MsgId            /* メッセージID           (O) */
char             *MsgLvl           /* メッセージレベル       (O) */
char             *MsgArea          /* メッセージ本文         (O) */
)
```

(b) パラメタの説明

MsgKbn

API 関数エラー情報取得領域のメッセージ区分です。

Msgban

API 関数エラー情報取得領域のメッセージ番号です。

InWord

API 関数エラー情報取得領域の挿入語句です。エラーメッセージ本文の埋め込み情報です。

MsgId

エラーメッセージに対応したメッセージ ID です (256 バイトの領域が必要です)。

MsgLvl

エラーのレベルを示します。エラーレベルには、次のものがあります (256 バイトの領域が必要です)。

- I: インフォメーションレベルメッセージ
- W: ワーニングレベルメッセージ
- E: 実行時エラーレベルメッセージ
- S: シンタックスエラーレベルメッセージ

MsgArea

エラーメッセージ本文です (256 バイトの領域が必要です)。

(c) 戻り値

メッセージ本文長が戻ります。

8.3.2 HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版 Groupmax Workflow Server - Library Extension のエラー情報の取得方法

HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版 Groupmax Workflow Server - Library Extension のエラー情報は、メッセージ区分ごとに次に示すディレクトリ下に、テキストファイルで提供しています。

HI-UX/WE2 版の場合: /Flowmate/etc

HP-UX 版の場合: /opt/Flowmate/etc

Groupmax Workflow Server - Library Extension がエラーリターンした場合は、それらのファイルでエラーの内容と対策を参照してください。

なお、"KMADJ"以外のメッセージ区分の内容を参照する場合、"メッセージ区分_EX"のディレクトリ配下の、テキストファイルを参照して下さい。

8.4 使用上の注意事項

8.4.1 アプリケーション作成時の注意事項

(1) サーバ管理者ライブラリの OCX インターフェースの互換性の問題について

Groupmax Workflow Server Library Extension Version 3 03-10,03-10-/A において、OCX インターフェースのクラス名が誤っており、Groupmax Workflow Client Library Extension のクラス名を重複しています。

Groupmax Workflow Server Library Extension 05-00 以降は、正しいクラス名に修正しております。つきましては、Groupmax Workflow Server Library Extension Version 3 の OCX インターフェースを利用したアプリケーションプログラムにおいて、以下の条件にあてはまる場合は、対策を実施していただきますようお願いいたします。

(a) Microsoft(R) Visual Basic(R) を使用したアプリケーションの場合

- 該当条件：Groupmax Workflow Server Library Extension
オブジェクトをポイントする変数のクラス名に'owfcadmin'を指定している場合。

例：

```
Dim A As owfcadmin
Set A = CreateObject("Hitachi.owfsadmi.1")
```

- 訂正内容：Groupmax Workflow Server Library Extension
オブジェクトのクラス名を'owfsadmin'に変更して再作成してください。

例：

```
Dim A As owfsadmin
Set A = CreateObject("Hitachi.owfsadmi.1")
```

(b) Microsoft(R) Visual C++(R) を使ったアプリケーションの場合

- 該当条件：Groupmax Workflow Server Library Extension
オブジェクトのスマートポインタ型の名称に'IowfcadminPtr'を使用している場合。

例：

```
IowfcadminPtr pIwf("{ADF034BF-F487-11D1-011E-0080C836D75E}");
pIwf->WFadStartup( 以下省略 )
```

- 訂正内容：Groupmax Workflow Server Library Extension
オブジェクトのスマートポインタ型の名称を'IowfsadminPtr'に変更して作成してください。

例：

```
IowfsadminPtr pIwf("{ADF034BF-F487-11D1-011E-0080C836D75E}");
pIwf->WFadStartup( 以下省略 )
```

(2) 他製品との組み合わせ使用の禁止

1つのアプリケーションプログラム上で、以下の製品のいずれかと組み合わせ使用しないようお願い致します。

(a) HI-UX/WE2 版サーバ管理者ライブラリの場合

形名	製品名称
P-1646-7C4	Document Manager Development Kit Version 6
P-1646-7C3	Document Manager Development Kit Version 5
P-1646-7C2	Document Manager Development Kit Version 3
P-1646-7C1	Document Manager Development Kit Version2.0
P-1646-291	GroupInfoshare/Development Kit

(b) HP-UX 版サーバ管理者ライブラリの場合

形名	製品名称
P-1B46-7C41	Document Manager Development Kit Version 6
P-1B46-7C31	Document Manager Development Kit Version 5
P-1B46-7C21	Document Manager Development Kit Version 3
P-1B46-7C11	Document Manager Development Kit Version2.0
P-1B46-2911	GroupInfoshare/Development Kit

8.4.2 アプリケーション実行時の注意事項

(1) Windows 2000/Windows Server 2003 でクライアント管理者ライブラリの実行時の注意事項

Windows 2000/Windows Server 2003 で Groupmax クライアントを利用する場合は下記のどれかの形態でご利用ください（ここでのユーザ ID は Windows のユーザ ID を意味します）。

(a)PowerUsers のユーザ ID 上で使用する。

(b)下記のファイルをフルコントロール属性でアクセスできるユーザグループを作成し、そのユーザグループに属するユーザ ID 上で使用する。

- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI 以下
- Groupmax インストールディレクトリ以下（デフォルトは c:¥GMAXCL）

8.4.3 インストール時の注意事項

(1) Windows 2000 へのアップグレード

Windows 95/98 から Windows 2000 にアップグレードした場合は、Groupmax の再インストールが必要です。

(2) インストール先ディレクトリの指定時の注意事項

インストール先ディレクトリには、半角ピリオドを含まないパス名を使用してください。半角ピリオドを含むパス名を使用した場合、クライアント管理者ライブラリまたは、サーバ管理者ライブラリは正常に動作しません。その場合、次の手順で、再度インストールしてください。

1. クライアント管理者ライブラリの場合、「コントロールパネル」－「アプリケーションプログラムの追加と削除」を起動後、「Groupmax Clients」のアンインストーラを起動します。アンインストーラで「Groupmax Client Library Extension」を選択し、アンインストールボタンを押してください。
サーバ管理者ライブラリの場合、インストーラを起動して、「プログラムの削除」を選択してください。
2. アンインストール後、インストール時に作成したファイル及びディレクトリを全て削除してください。
3. 再度、インストーラを起動し、インストール先ディレクトリに、半角ピリオドを含まないパス名を指定してください。

付録

付録 A 用語解説

(英字)

API

業務アプリケーションプログラムを構築するためのプログラムインタフェースです。

UAP

ユーザの業務処理に合わせて作成されたアプリケーションプログラムです。

Workflow 管理サーバ

Groupmax Address が管理するドメイン内に一つだけあり、各 Workflow サーバを管理するサーバです。Groupmax Workflow では、定義したビジネスプロセスやロールは、いったん Workflow 管理サーバに登録してから各 Workflow サーバに配布します。

(ア)

案件

トレーに配布された文書と、その文書に対してユーザがする作業です。トレーに配布される文書がその単位になります。ビジネスプロセス定義に従って案件が処理されることで、ワークが完成します。

案件受付状態

配布される案件の受け付けを許可するかどうかを識別するユーザの状態です。

受付許可、代行者配布、受付禁止があります。

案件タイトル

案件を明示するためのタイトルです。

一般ユーザ

Groupmax Workflow を利用するユーザのうち、自分のユーザトレーの案件だけを処理できるユーザです。

イメージメモ

文書に添付した画像データです。

運用モニタ (Groupmax Workflow Monitor)

ワークフロー管理システムの運用を管理するプログラムです。モニタ機能と業務管理機能の二つの機能を提供します。

エラートレー

ビジネスプロセス管理者のユーザトレーのことです。送付できなくなった案件が格納されます。

オブジェクト

Groupmax Workflow で管理されるデータです。

オブジェクト ID

Groupmax Object Server 内で使用するオブジェクトの識別子を示します。

音声メモ

文書に添付した音声データです。

(カ)

下位案件

待合ノードなどにより上位案件によって束ねられた案件を示します。

開始処理ノード（ソースノード）

ビジネスプロセス定義の開始を示すノードです。ソースノードで案件を作成，投入します。

回収

同報した複数の案件を待ち合わせて一つに束ねることでです。

回収ノード

同報した複数の案件を待ち合わせて一つに束ねることを目的としたノードを示します。

階層化ロール

ロールを更にグループ化したものです。業務ロールと組織ロールを組み合わせて階層的に管理できます。

拡張ビジネスプロセス定義

物理的なサーバアドレスを意識しないで定義できるビジネスプロセスのことです。

カレントノード

案件が現在到達したビジネスプロセス定義内のノードを示します。

業務ロール

業務の役割でロール化したもので，組織と対応しないユーザの集まりです。

クライアントライブラリ

クライアント上で稼働する業務プログラムを開発するためのアプリケーションプログラムインタフェースを提供するプログラムです。

(サ)

サーバ間連携

Groupmax Mail を使って，サーバ間で案件を送受信することです。

作業結果

トレイ内の案件の処理後，案件のユーザ属性に案件の処理結果を登録することです。分岐ノードでこの情報は，案件の分岐先を決定します。

作業情報

各処理ノードで案件に登録する作業結果の元となる情報です。

先読み制御

オブジェクトを優先順序に従ってクライアント側がサーバ側から先行先読みをし，クライアントの見かけ上の性能を向上させる機能です。

差し戻し

案件を以前に処理したユーザの一人に戻すことです。

自動配布

送付先にロールが定義されている場合，ロールに割り当てられたユーザの一人に，案件を自動的に配布する機能です。

シミュレータ (Groupmax Workflow Simulator)

業務を稼働する前に、定義したビジネスプロセスが実際に機能するかどうかをシミュレーションするためのプログラムです。経路解析機能と流量シミュレーション機能の二つの機能を提供します。

終了処理ノード (シンクノード)

ビジネスプロセス定義の終端を示すノードです。

手動配布

ロールトレーに溜まった案件をロールに割り当てられたユーザが自分のトレーに案件を移動させることです。

上位案件 (ルート案件)

待合ノードに到達した複数の案件を束ねるために、Groupmax Workflow Server が生成する案件です。

処理依頼

ユーザからユーザへ案件の処理を依頼することです。

処理期限

ユーザがケース投入時に設定する処理ノードでのケースが処理される期限のことです。

処理ノード

ビジネスプロセス定義上で、ユーザ又はユーザの代わりにするプログラムが処理する場所をアイコンで表現したものです。ソースノード、シンクノード及び作業機ノードがあります。

制御ノード

ビジネスプロセス定義上で、Groupmax Workflow が処理する場所をアイコンで表現したものです。待合ノード、分割ノード、複写ノード、分岐ノード、同報ノード、回収ノード及び統合ノードがあります。

遷移

ノードからノードへ案件が移動することです。

相談

ユーザが自分のトレーに配布された案件を、任意のユーザに配布することです。配布された案件は、ユーザが処理した後は、必ず相談したユーザに戻ります。

送付

案件をノードからノードへ遷移させることです。

組織ロール

Groupmax Address での組織に相当するロールです。課や部など部署単位にユーザをグループ化したものです。

(夕)

代行

あらかじめ指定した代行者に案件を自動的に振り替えることです。

タイトル

ワークに付ける題名です。ソースノードで案件を投入するときに指定します。

単独案件

上位案件がない案件です。投入後で待合ノードに到達前又は分割ノードによって分割された案件です。

テキストメモ

文書に添付した文字データです。

統合

案件内の複数のケースをまとめることです。

同報

同一の案件を複数のノードに送付することです。

同報ノード

同一文書を複数のノードに配布できるノードを示します。

ドメイン

Groupmax Address の最上位の階層で、マスタ管理サーバが管理する範囲です。Groupmax Workflow は、サーバが複数ある構成でも、同一ドメイン内であればサーバを意識しないで利用できます。

ドメイン管理者

Groupmax Workflow を利用するユーザのうち、ドメイン内の Groupmax Workflow のすべての資源を管理するユーザです。ドメイン内のすべての Groupmax Workflow の業務を行うことができます。

トレー

送付、又は配布されてきた案件が格納される入れ物のことです。Groupmax Workflow がユーザ、又はロールごとに一つ割り当てます。

(ナ)

ノード

ビジネスプロセス定義でユーザ、又はワークフロー管理システムが何らかの処理をする場所のことです。処理ノードと制御ノードがあり、ビジュアル定義では、それぞれ処理アイコン、制御アイコンで表現されます。

ノード名

ノードの名称です。ノード名には、そのノードで行う作業の名前を指定します。

ノード ID

個々のノードに対する識別子を示します。

(ハ)

バージョン番号

ビジネスプロセス定義の更新回数を示します。

配布

次の二つの意味があります。

1. ノードに送付された案件を作業者のトレーに格納することです。
2. 定義したビジネスプロセスを Workflow 管理サーバに登録した後、各 Groupmax Workflow Server に送信することです。

配布種別

案件が例外処理（相談、差し戻し、引き戻し、代行など）によって配布されたことを識別する種別です。

引き戻し

ユーザが以前に処理した案件を、自分のトレイに戻すことです。送付先のノードで処理されていない案件だけ、引き戻すことができます。

ビジネスプロセス

同じ組織（グループ）内に所属する人達が作業を分担，協調して成し遂げる仕事（業務）のことです。

拡張ビジネスプロセス定義と区別するために、バージョン 1 で作成するビジネスプロセス定義を指す場合があります。

ビジネスプロセス管理者

次の二つの意味があります。

1. Groupmax Workflow を利用するユーザのうち、業務を管理する管理者に相当するユーザです。ビジネスプロセスやロールを定義して Workflow 管理サーバに登録したり、ドメイン内のすべての業務の流れを監視したりする権限を持っています。
2. Groupmax Workflow Definer で定義した各ビジネスプロセスを管理する権限を持つ人のことです。ビジネスプロセスを定義するときに、ビジネスプロセス管理者、ワークフロー運用管理者又はドメイン管理者の権限を持つユーザを指定します。ビジネスプロセス管理者は、自分が管理するビジネスプロセスについて、定義内容を更新したり、業務管理をすることができます。また、主ビジネスプロセス管理者に指定されたユーザのトレイは、特にエラートレイと呼ばれます。

ビジネスプロセス定義

業務での案件の流れを Groupmax Workflow Definer で定義したものです。Groupmax Workflow は、ビジネスプロセス定義に従って案件の流れを制御します。

ビジュアル定義（Groupmax Workflow Definer）

ワークフローの定義を画面上でビジュアルに定義する機能を提供するプログラムです。

Groupmax Workflow のユーザを定義するワークフローユーザ定義，ロールを定義するワークフローロール定義，ビジネスプロセスを定義するワークフロー定義，及び配布を指示する配布管理があります。

ヒストリ

オブジェクトとして格納する履歴情報のことです。ワークの送付，配布履歴情報を持つワークヒストリ，ユーザが処理した案件の履歴情報を持つユーザヒストリがあります。

複写

案件を複写することで、同一の案件を複数のノードに送付することです。

複数サービス機能

1つのサーバマシン上で、複数のワークフローサービスを提供できる機能。

振り替え

ユーザに配布された案件を、ロール内のユーザ間で移動させることです。

分岐

指定された条件に従って、案件の送付先を振り分けることです。

文書

ケースに格納して送付する書類のことです。各種アプリケーション固有の形式で作成された文書実体ファイルと、文書実体を管理する文書オブジェクトで構成されています。

ホームサーバ

Groupmax Address でユーザ登録したときに指定したサーバで、各ユーザのユーザトレイがあります。ユーザは、ホームサーバに配布されたビジネスプロセス定義で案件を処理します。

(マ)

待ち合わせ

基本フローモデルの一つで、複数の案件を待ち合わせることです。

メモ

案件の付加情報のことです。メモには、テキストメモ、イメージメモ、音声メモがあります。

(ヤ)

役職

Groupmax Address で定義される役職です。Groupmax Address から役職一覧を取得し、ユーザにノードごとの作業権限を指定できるようにします。

ユーザ

Groupmax Workflow の利用者のことです。処理の権限によって、ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、及び一般ユーザがあります。

ユーザトレイ

ユーザごとに割り当てられたトレイです。

ユーザヒストリ

ユーザ単位に取得するケースの投入、遷移要求履歴のことです。

ユーザ別名

ユーザ名称では判別しにくい場合に、指定する固有名称です。

ユーザ名称

ワークフロー管理システム内で、ユーザが使用するために登録する、ユニークな名称のことです。

優先度

ユーザがケース投入時に設定する、処理ノードでのケースの処理順序のことです。

(ラ)

例外処理

ビジネスプロセスで事前に定義する必要がなく、動的に行える処理のことです。例外処理には、相談、差し戻し、引き戻し、代行及び振り替えがあります。

ロール

仕事をする上での役割です。個々のユーザは、ロールでグループ化できます。ビジネスプロセス定義で作業者にロールを割り当てると、ロールに割り当てられたユーザが変更されてもビジネスプロセス定義を変更する必要がなくなります。

ロールトレイ

ロールに割り当てられたトレイです。ロールトレイに入れられた案件は、ビジネスプロセス管理者を除き、ロールに割り当てられたユーザだけが処理できます。ロールトレイ内の案件は、いったんロールトレイからユーザトレイへ取り出してから処理します。

(ワ)

ワーク

ある業務の一つの実例（ビジネスプロセスインスタンス）のことです。

ビジネスプロセス定義のソースノードから投入された案件を、シンクノードまでの各ノードでユーザが処理することで成し遂げられる仕事です。

ワークヒストリ

ワーク単位に取得するケースの遷移履歴のことです。

ワークフロー運用管理者

Groupmax Workflow を利用するユーザです。ビジネスプロセス管理者の業務に加えて、Workflow 管理サーバに登録したビジネスプロセス定義やロール定義を各 Workflow サーバに配布する権限を持っています。

ワーク ID(案件識別子フォーマット)

ビジネスプロセス定義内にあるワーク下の案件をまとめるためのキーです。

付録 B インストールの方法

ここでは、HI-UX/WE2 版及び HP-UX 版のサーバライブラリのインストールの方法と、リモートインストールの方法を説明します。

付録 B.1 HI-UX/WE2 版及び HP-UX 版のインストールの方法

(1) HI-UX/WE2 版サーバライブラリのインストール

HI-UX/WE2 版サーバライブラリのインストールについては、マニュアル「HI-UX/WE2 システム管理 導入・保守編」を参照してください。

(2) HP-UX 版サーバライブラリのインストール

Groupmax Workflow Server - Library のインストールには、「Hitachi PP Installer」を使用してください。「Hitachi PP Installer」は、製品として提供されている媒体の中に入っています。

なお、このインストーラは、スーパーユーザ (id : root) だけが実行できます。

(a) Hitachi PP Installer の取り出し方法

Hitachi PP Installer を取り出すには、次のコマンドを実行してください。

```
tar xf /dev/rmt/0m
```

注意

使用環境によってデバイスファイル名が変わります。使用されている環境に合わせて、デバイスファイル名を変更してください。

(b) Groupmax Workflow Server - Library のインストール

Groupmax Workflow Server - Library をインストールする場合は、提供媒体をデバイスにセットして、次のコマンドを実行してください。

```
/etc/hitachi_setup -i /dev/rmt/0mn
```

このコマンドを実行することによって、図 B-1 の初期画面が表示されます。

図 B-1 インストーラ初期画面

```
Hitachi PP Installer XX-XX

L) List Installed Software
I) Install Software
D) Delete Software
Q) Quit

Select Procedure ==>

All Rights Reserved. Copyright (C) 1998, Hitachi, Ltd.
```

図 B-1 の初期画面でインストールを選択 (I を入力する) すると、インストール可能なファイルセット一覧が表示されます。ファイルセット一覧を図 B-2 に示します。

図 B-2 ファイルセット一覧 (Groupmax Workflow Server - Library)

	PP-No.	VR	PP-Name
01	P-1B46-7D41	06-00	Groupmax Workflow Server - Lib

B)Back J)Down K)Up Space)select/unselect I)Install Q)quit

ファイルセット一覧から、Groupmax Workflow Server - Library を選択します。

Groupmax Workflow Server - Library を選択すると、選択箇所が反転表示されます。I を入力すると Groupmax Workflow Server - Library がインストールされます。

インストール完了後、Qを入力すると初期画面に戻ります。

(c) Groupmax Workflow Server - Library Extension のインストール

Groupmax Workflow Server - Library Extension をインストールする場合は、提供媒体をデバイスにセットして、次のコマンドを実行してください。

```
/etc/hiitachi - setup -i /dev/rmt/0mn
```

このコマンドを実行することによって図 B-1 の初期画面が表示されます。

図 B-1 の初期画面でインストールを選択 (I を入力) すると、インストール可能なファイルセット一覧が表示されます。ファイルセット一覧を図 B-3 に示します。

図 B-3 ファイルセット一覧 (Groupmax Workflow Server - Library Extension)

	PP-No.	VR	PP-Name
01	P-1B46-7Y41	06-00	Groupmax Workflow Server - Library Ex

B)Back J)Down K)Up Space)select/unselect I)Install Q)quit

ファイルセット一覧から、Groupmax Workflow Server - Library Extension を選択します。Groupmax Workflow Server - Library Extension を選択すると、選択箇所が反転表示されます。I を入力すると、Groupmax Workflow Server - Library Extension がインストールされます。

インストール完了後、Q を入力すると初期画面に戻ります。

付録 B.2 リモートインストールの方法

(1) クライアントライブラリのリモートインストール

Groupmax Workflow Client - Library 及び、Groupmax Workflow Client - Library Extension のリモートインストールについて説明します。なお、実際の操作・運用方法については、マニュアル「Groupmax Remote Installation Client Version 3」を参照してください。

次のリモートインストール方法が利用できます。

(a) 更新インストール

< Groupmax WorkflowClinet - Library Extension の場合 >

既に Groupmax Workflow Client - Library Extension がインストールされている PC では、インストール済みの Groupmax Workflow Client - Library Extension と同じディレクトリにインストールします。

インストール済みの Groupmax Workflow Client - Library Extension の設定情報は引き継がれます。Groupmax Workflow Client - Library Extension がインストールされていない場合は、この機能は使用できません。

< Groupmax Workflow Client - Library Extension の場合 >

既に Groupmax Workflow Client - Library Extension がインストールされている PC では、インストール済みの Groupmax Workflow Client - Library Extension と同じディレクトリにインストールします。インストール済みの Groupmax Workflow Client - Library Extension の設定情報は引き継がれます。

Groupmax Workflow Client - Library Extension がインストールされていない場合は、この機能は使用できません。

(b) パス指定の新規インストール

< Groupmax Wroflow Client - Library の場合 >

指定したパスにディレクトリ「Wfclib」を作成し、Groupmax Workflow Client - Library をインストールします。

< Groupmax Workflow Client - Library Extension の場合 >

指定したパスにディレクトリ「Wfadlib」を作成し、Groupmax Workflow Client - Library Extension をインストールします。

(c) ドライブ指定の新規インストール

< Groupmax Workflow Client - Library の場合 >

指定したドライブにディレクトリ「¥ GMAXCL ¥ Wfclib」を作成し、Groupmax Workflow Client - Library をインストールします。

< Groupmax Workflow Client - Library Extension の場合 >

指定したドライブにディレクトリ「¥ GMAXCL ¥ Wfadlib」を作成し、Groupmax Workflow Client - Library Extension をインストールします。

(d) ドライブ・パス共にデフォルト指定の新規インストール

< Groupmax Workflow Client - Library の場合 >

Groupmax Workflow 関連製品をインストールしたディレクトリにディレクトリ「Wfclib」を作成し、Groupmax Workflow Client - Library をインストールします。

< Groupmax Workflow Client - Library Extension の場合 >

Groupmax Workflow 関連製品をインストールしたディレクトリにディレクトリ「Wfadlib」を作成し、Groupmax Workflow Client - Library Extension をインストールします。

(e) エラーコード

リモートインストールが異常終了した場合、エラーコードが表示されます。この場合は、次のように対処してください

- エラーコード：0x0080～0x008F

内容

インストールが異常終了しました。

対処

マニュアル「Groupmax Remote Installation Client Version 3」を参照してください。

- エラーコード：0x0093

内容

Groupmax Integrated Desktop の Workflow 機能がインストールされていません。

対処

Groupmax Integrated Desktop の Workflow 機能をインストールした後、再度実行してください。

(2) Windows NT/2000 版サーバライブラリのリモートインストール

Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library 及び、Groupmax Workflow Server - Library Extension のリモートインストールについて説明します。なお、実際の操作・運用方法については、マニュアル「Windows NT Groupmax Remote Installation Server Version 3」を参照してください。

次のリモートインストール方法が利用できます。

(a) 更新インストール

既に Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension がインストールされている PC では、インストール済みの Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension と同じディレクトリにインストールします。

インストール済みの Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension の設定情報は引き継がれます。

Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library および、Groupmax Workflow Server - Library Extension がインストールされていない場合は、この機能は使用できません。

(b) パス指定の新規インストール

指定したパスに Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension をインストールします。

(c) ドライブ指定の新規インストール

指定したドライブにディレクトリ「¥ Flowmate」を作成し、Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension をインストールします。

(d) ドライブ・パス共にデフォルト指定の新規インストール

ディレクトリ「C:¥ WIN32APP ¥ HITACHI ¥ Groupmax ¥ Flowmate」を作成し、Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension をインストールします。

新規にインストールを行う場合、既に Groupmax Workflow Server、又は Groupmax Workflow Multi-Server がインストールされているときは、Groupmax Workflow Server、又は Groupmax Workflow Multi-Server と同じディレクトリにインストールします。

Groupmax Remote Installation Server を使用して Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library または、Groupmax Workflow Server - Library Extension を配布してリモートインストールをする場合、配布先で Windows NT/2000 版 Groupmax Workflow Server - Library、Groupmax Workflow Server - Library Extension それぞれ使用しているアプリケーションがないことを確認してから配布の指示をしてください。

(e) エラーコード

リモートインストールが異常終了した場合は、エラーコードが表示されます。この場合は次のように対処してください

- エラーコード：0x0080～0x008F

内容

インストールが異常終了しました。

対処

マニュアル「Windows NT Groupmax Remote Installation Server Version 3」を参照してください。

- エラーコード：0x0094

内容

OS のバージョンが異なります。

対処

OS を Windows NT 4.0 以降のものに変えた後、再度実行してください。

- エラーコード：0x0095

内容

管理者権限を持つ ID でログオンされていません。

対処

管理者権限を持つ ID でログオンした後、再度実行してください。

- エラーコード：0x0096

内容

Path の設定に失敗しました（インストールは正常終了しています）。

対処

システム環境変数の Path 変数にインストールディレクトリ「¥ Flowmate ¥ SvbIn」を追加し、リブートした後に使用してください。

- エラーコード：0x009D

内容

インストールされているバージョンの方が新しいため、このインストーラでは処理できません。

対処

インストールするバージョンを確認してください。

バージョンダウンを行う場合には、一度アンインストールした後、再度インストールを実行してください。

- エラーコード：0x009E

内容

インストール可能なドライブが指定されていません。

対処

インストール可能なドライブを指定した後、再度実行してください。

(3) HI-UX/WE2 版サーバライブラリのリモートインストール

HI-UX/WE2 版 Groupmax Workflow Server - Library 及び、Groupmax Workflow Server - Library Extension のリモートインストールについては、マニュアル「Groupmax Remote Installation Client Version 3」(HI-UX/WE2 版)を参照してください。

付録 C 環境設定

サーバライブラリまたはクライアントライブラリで作成したアプリケーションプログラムの動作環境を環境設定ツールを使用してカスタマイズすることができます。カスタマイズできる機能を次に示します。但し、Windows NT/2000 をご使用の場合は、Administrator 権限のユーザで環境設定ツールを使用して下さい。

Windows NT/2000 版サーバライブラリ

- 関数コールシーケンストレースの取得
- サーバ無応答監視機能

Windows NT/2000 版サーバ管理者ライブラリ

- 関数コールシーケンストレースの取得
- サーバ無応答監視機能

クライアントライブラリ

- 関数コールシーケンストレースの取得
- サーバ無応答監視機能
- ログインモードの設定
- 候補者選択画面のカスタマイズ
- ワークフローサーバとの接続が切断された場合の自動接続回復機能

クライアント管理者ライブラリ

- 関数コールシーケンストレースの取得
- サーバ無応答監視機能

付録 C.1 関数コールシーケンス

API 関数のコールシーケンストレースの取得方法を指定できます。コールシーケンストレースはアプリケーションプログラムの開発時の確認用または、運用時の障害調査用に取得することをお勧めします。

(a) 適用範囲

Windows NT/2000 版 サーバライブラリ、Windows NT/2000 版 サーバ管理者ライブラリ、クライアントライブラリおよび、クライアント管理者ライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境設定ツールの起動方法

- Windows NT/2000 版 サーバライブラリの場合
スタートメニューから「プログラム」- サーバライブラリを格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax サーバ」）- 「Workflow Server - Library 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Server-Library 環境設定のプロパティ」ダイアログの「トレース取得」のタブを選択する。
- Windows NT/2000 版 サーバ管理者ライブラリの場合
スタートメニューから「プログラム」- サーバライブラリを格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax サーバ」）- 「Workflow Server-Library Extension 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Server-Library Extension 環境設定のプロパティ」ダイアログの「トレース取得」のタブを選択する。
- クライアントライブラリまたは、クライアント管理者ライブラリの場合

スタートメニューから「プログラム」- Groupmax Client 製品を格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax Clients」）- 「Workflow Client 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログの「トレース取得」のタブを選択する。

(c) トレース取得の設定

- トレース取得
トレースの取得方法を変更できます。
サーバライブラリおよび、クライアントライブラリのトレースの取得方法の設定方法は「3.5 関数のコールシーケンス」を参照ください。
サーバ管理者ライブラリおよび、クライアント管理者ライブラリのトレースの取得方法の設定方法は「8.2 保守情報」を参照ください。
なお、デフォルトでは「エラー時取得する」が指定されています。

付録 C.2 サーバ無応答監視時間

ワークフローサーバの無応答時間を監視します。ワークフローサーバにアクセスしてから指定された時間ワークフローサーバより応答がない場合、API 関数はエラーリターンします。

(a) 適用範囲

Windows NT/2000 版 サーバライブラリ，Windows NT/2000 版 サーバ管理者ライブラリ，クライアントライブラリおよび、クライアント管理者ライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境設定ツールの起動方法

- Windows NT/2000 版 サーバライブラリの場合
スタートメニューから「プログラム」- サーバライブラリを格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax サーバ」）- 「Workflow Server-Library 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Server-Library 環境設定のプロパティ」ダイアログの「サーバ監視」のタブを選択する。
- Windows NT/2000 版 サーバ管理者ライブラリの場合
スタートメニューから「プログラム」- サーバライブラリを格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax サーバ」）- 「Workflow LibraryExtension 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Server-Library Extension 環境設定のプロパティ」ダイアログの「サーバ監視」のタブを選択する。
- クライアントライブラリまたは、クライアント管理者ライブラリの場合
スタートメニューから「プログラム」- Groupmax Client 製品を格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax Clients」）- 「Workflow Client 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログの「サーバ監視」のタブを選択する。

(c) 環境設定

- セッション共用（クライアントライブラリのみ有効）
セッション共用モードを指定して HwfStatuUpWorkflow 関数（WFocStatuUp メソッド）を発行してワークフローを利用する場合のワークフローサーバの無応答監視方法を設定します。

サーバ応答監視機能を使用する

サーバ応答監視機能を使用するかどうか指定します。チェックするとワークフローサーバの無応答状態を監視します。チェックをはずすとワークフローサーバの応答を待ち続けます。

なお、デフォルトではチェック（監視する）状態です。

監視時間

サーバ応答監視機能を使用する場合、ワークフローサーバの無応答状態を監視する時間を分単位で指定します。監視時間は5～120(分)の間で指定できます。ワークフローサーバにアクセスしてから指定された時間応答がない場合、API 関数はエラーリターンします。

なお、デフォルトでは10(分)が設定されています。

応答なし時に処理続行確認を行う

ワークフローサーバから応答がないときにサーバからの応答を待つかどうかを問い合わせるダイアログの表示方法を指定します。チェックすると、ワークフローサーバにアクセスしてから監視時間で指定された時間応答がない場合、さらにサーバからの応答を待ちつづけるかどうかを問い合わせるダイアログを表示します。問い合わせるダイアログで「はい」を選択すると監視時間で指定された時間サーバからの応答を待ちます。3回目の問い合わせダイアログで「はい」を選択後、監視時間で指定された時間サーバからの応答がない場合、API 関数はエラーリターンします。「いいえ」を選択するとAPI 関数はエラーリターンします。

なお、デフォルトではチェック（表示する）状態です。

- セッション非共用

サーバライブラリ、サーバ管理者ライブラリ、クライアント管理者ライブラリ、およびクライアントライブラリのAPI 関数 `HwfStartUpWorkflow` (`WFocStartUp` メソッド) をセッション非共用モードで発行してワークフローを利用する場合、ワークフローサーバの無応答監視方法を設定します。

サーバ応答監視機能を使用する

サーバ応答監視機能を使用するかどうか指定します。チェックするとワークフローサーバの無応答状態を監視します。チェックをはずすとワークフローサーバの応答を待ち続けます。

なお、デフォルトではチェック（監視する）状態です。

監視時間

サーバ応答監視機能を使用する場合、ワークフローサーバの無応答状態を監視する時間を分単位で指定します。クライアントライブラリおよびクライアント管理者ライブラリは5～480(分)の間で監視時間を指定できます。サーバライブラリおよび、サーバ管理者ライブラリは1～480(分)の間で監視時間を指定できます。ワークフローサーバにアクセスしてから指定された時間応答がない場合、API 関数はエラーリターンします。

なお、デフォルトでは60(分)が設定されています。

(d) 注意事項

取得する情報量、回線の状態によりサーバからの応答が遅くなくことがあります。サーバ応答監視時間オーバーで頻繁にAPI 関数がエラーリターンしないように十分考慮してサーバ無応答監視時間を設定してください。

付録 C.3 ログイン種別の設定

ログイン種別に先着優先、または後着優先を指定します。ダイアルアップ接続などでIP アドレスがワークフロー利用中に変更される可能性がある場合に対応できます。

(a) 適用範囲

クライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境設定ツールの起動方法

- クライアントライブラリの場合

スタートメニューから「プログラム」 - Groupmax Client 製品を格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax Clients」） - 「Workflow Client 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログの「ログイン種別」のタブを選択する。

(c) 環境設定

- ログイン種別

ログイン種別を指定します。「先着ログイン」を選択した場合、ログインしようとしたユーザが異なる IP アドレスから既にログインされているとログインに失敗します。

「後着ログイン」を選択した場合、ログインしようとしたユーザが異なる IP アドレスから既にログインされているとサーバとの接続は切断され後からログインしたマシンからワークフローが利用できるようになります。ダイヤルアップ接続などで IP アドレスがワークフロー利用中に変更される可能性がある場合、後着ログインを選択してください。

付録 C.4 候補者選択画面のカスタマイズ

GUI 付き候補者選択関数ダイアログのうち、次の三つのダイアログのユーザ選択画面のサイズおよび、システム宛先の表示状態をカスタマイズできます。

- 次ノード処理ユーザ
- 相談先ユーザ
- 振り替えユーザ

(a) 適用範囲

クライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境設定ツールの起動方法

- クライアントライブラリの場合

スタートメニューから「プログラム」 - Groupmax Client 製品を格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax Clients」） - 「Workflow Client 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログの「候補者選択画面」のタブを選択する。

(c) 環境設定

- システム宛先デフォルト展開設定

「展開する」を選択するとシステム宛先一覧が、あらかじめ利用ユーザが所属する組織まで展開されて表示されます。

「展開しない」を選択するとシステム宛先一覧には最上位組織が表示されます。

なお、デフォルトでは「展開する」が指定されます。

- 画面サイズ

ユーザ選択画面のサイズを変更します。ユーザ選択画面のサイズを大きくすることで、ユーザー一覧から目的のユーザが検索しやすくなります。

なお、デフォルトでは、「小」が選択されています。

付録 C.5 再接続の設定

通信回線上的問題やワークフローサーバの一時停止などでワークフローサーバとの接続が切れている場合、自動的にワークフローサーバとの接続を回復するかどうか設定できます。

(a) 適用範囲

クライアントライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境設定ツールの起動方法

- クライアントライブラリの場合
スタートメニューから「プログラム」 - Groupmax Client 製品を格納したホルダ（デフォルトは「Groupmax Clients」） - 「Workflow Client 環境設定」を起動する。「Groupmax Workflow Client 環境設定のプロパティ」ダイアログの「再接続」のタブを選択する。

(c) 環境設定

- ワークフローサーバと接続が切断されている場合
「再接続する」を指定するとワークフローサーバと接続が切断されている場合、自動的に接続の回復を試みます。ワークフローサーバが停止しているなど接続の回復に失敗した場合、API 関数はエラーリターンします。
「エラーリターンする」を指定するとワークフローサーバと接続が切断されている場合、API 関数はエラーリターンします。引き続きワークフローを利用する場合は、アプリケーションプログラムを一旦終了させログインからやり直してください。

付録 D HI-UX/WE2 版と HP-UX 版の環境設定

HI-UX/WE2 版サーバライブラリと HP-UX 版サーバライブラリで作成したアプリケーションプログラムの動作環境を環境変数を使用してカスタマイズできます。カスタマイズできる機能を次に示します。

HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版サーバライブラリ

- 関数コールシーケンストレース
- サーバ無応答監視機能
- 作業ディレクトリの指定

HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版サーバ管理者ライブラリ

- サーバ無応答監視機能
- 作業ディレクトリの指定

付録 D.1 関数コールシーケンストレース

API 関数コールシーケンストレースの取得方法を指定できます。コールシーケンストレースはアプリケーションの開発時の確認用または、運用時の障害調査用に取得することをお勧めします。

(a) 適用範囲

HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境変数の指定方法

- 環境変数名

GMAXWFLIBTRC

- 指定値

次の 3 つを指定できます。

ON：関数コール時にトレースを取得します。

KILL：トレースを取得しません。

設定なし：エラー発生時にトレースを取得します。

詳しくは「3.5.3 HI-UX/WE2 版または HP-UX 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス」を参照してください。

付録 D.2 サーバ無応答監視機能

ワークフローサーバの無応答時間を監視します。ワークフローサーバにアクセスしてから指定された時間ワークフローサーバから応答がない場合、API 関数はエラーリターンします。

(a) 適用範囲

HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版サーバライブラリまたは、HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版サーバ管理者ライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムに適用します。

(b) 環境変数の指定方法

- 環境変数名

GMAXWFANSTIMEVAL

- 指定値
 - 1～480 の範囲で分単位に指定できます。
 - 0 を指定すると、サーバからの応答の監視を行いません。
 - 環境変数を指定しなかった場合、サーバ監視時間は 10 分となります。

付録 D.3 作業ディレクトリの指定

サーバライブラリまたは、サーバ管理者ライブラリが使用する作業ディレクトリを指定します。詳細は「3.1.3(2) 作業ディレクトリの設定」を参照してください。

付録 D.4 パスワード有効期限の設定

パスワードの有効期限が切れているユーザがワークフローサーバに接続する場合、ログイン関数の実行結果が環境変数「GMAXWFPASSWDLIMIT」の設定値によって次のように異なります。

関数名	環境変数「GMAXWFPASSWDLIMIT」		
	設定あり		設定なし
	設定値が'yes'	設定値が'yes'以外	
HwfStartUpWorkflowSV	エラーリターン	正常ログイン	
HwfStartUpWorkflow	正常ログイン		

HwfStartUpWorkflowSV 関数がパスワード有効期限切れでエラーリターンした場合は、HwfSetNewPasswd 関数を使用してパスワードを変更した後に、再度 HwfStartUpWorkflowSV 関数を発行してください。

付録 E COBOL プログラムで関数を使用する方法

COBOL プログラムから Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すときの使用方法について説明します。ここでは、C と COBOL プログラムから関数を呼び出すときについての用語を次のように表します。

- パラメタ：関数の引数の呼び方
- 引数：COBOL の CALL 文の引数の呼び方

ここでの説明では、HwfGetCaseFormSelectEx 関数を例題として使用しています。そのほかの関数については、Groupmax Workflow - Library オンラインヘルプの関数定義を基に、次から説明する手順で CALL 文に変更してご利用ください。

付録 E.1 COBOL でのコーディング

COBOL インタフェースで Groupmax Workflow - Library 関数を使用する場合のパラメタの設定、及び参照方法を C インタフェースと比較して説明します。ここでは、Groupmax Workflow - Library の HwfGetCaseFormSelectEx 関数を例題として使用しています。

(1) データ部の記述

COBOL プログラムから Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すには、呼び出す関数のパラメタ定義が必要になります。Groupmax Workflow - Library では、COBOL プログラミング用に表 E-1 に示す関数の引数定義ファイル(COPY ライブラリ"bwf.cbl")を提供しています。COBOL プログラムから Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出す場合、COPY 文でその COPY ライブラリを取り込んで利用してください。概要図を次に示します。



(a) 関数の引数 (HwfGetCaseFormSelectEx 関数)

ここでは、Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すときの引数を、C 言語での記述と対応付けて COBOL 言語の記述を説明します。なお、Groupmax Workflow - Library が提供しているヘッダファイルには、次のように HwfGetCaseFormSelectEx 関数の宣言がされています。ここでは、BWF_useroid 型、long 型、及び BWF_formlistex_t 型(四角で囲まれている部分)について、C 言語と COBOL 言語の定義方法を比較します。

関数の宣言

```

long _export _far _pascal HwfGetCaseFormSelectEx(
  BWF_userid_t _far *userid, ... BWF_userid型
  BWF_server_t _far *server,
  long reqmode, ... long型
  long demainmode,
  BWF_userid_t _far *userid,
  BWF_roleid_t _far *roleid,
  BWF_bpuid_t _far *bpuid,
  long number,
  long formlistn,
  long _far *total,
  long _far *count,
  BWF_formlistex_t _far *formlist, ... BWF_formlistex_t型
  BWF_errlist_t _far *errlist
);

```

●BWF_userid 型 (キャラクタの8バイト)

C 言語の記述

BWF_userid_t userid ; 文字列の8バイト

COBOL 言語の記述

01 userid PIC X(08). 英数字の8バイトとして定義

●long 型 (符号付き4バイト2進項目)

C 言語の記述

long reqmode ; 符号付き4バイト2進項目

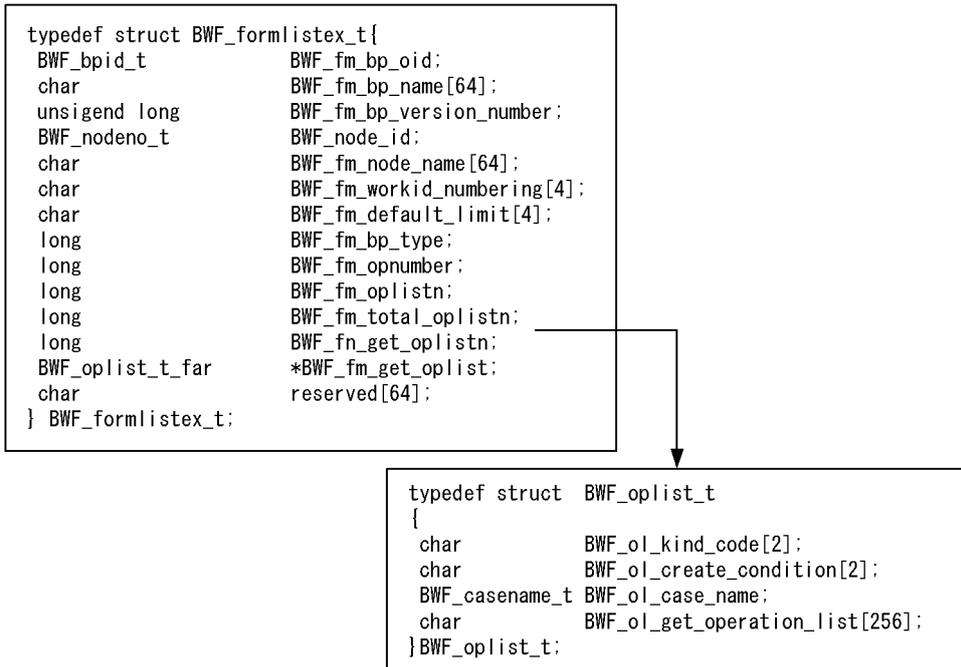
COBOL 言語の記述

01 reqmode PIC S9(09) BINARY. 符号付き4バイト2進項目で定義

●BWF_formlistex_t 型 (Groupmax Workflow - Library の構造体)

C 言語の記述

Cヘッダファイルの構造体定義



データの宣言

BWF_formlistx_t formlist;

COBOL 言語の記述

01	HWFGETCASEFORMSELECTEX-PARAM.	
02	HWF-GCFX-USEROID	PIC X(008).
02	HWF-GCFX-SERVER	PIC X(016).
02	HWF-GCFX-REQMODE	PIC S9(09) BINARY.
02	HWF-GCFX-DOMAINMODE	PIC S9(09) BINARY.
02	HWF-GCFX-SUSEROID	PIC X(008).
02	HWF-GCFX-ROLEID	PIC X(008).
02	HWF-GCFX-BPOID	PIC X(008).
02	HWF-GCFX-NUMBER	PIC S9(09) BINARY.
02	HWF-GCFX-FORMLISTN	PIC S9(09) BINARY.
02	HWF-GCFX-TOTAL	PIC S9(09) BINARY.
02	HWF-GCFX-COUNT	PIC S9(09) BINARY.
02	HWF-GCFX-FORMLIST	OCCLUDES 10.
03	HWF-GCFX-FORMBPOID	PIC X(008).
03	HWF-GCFX-BPNAME	PIC X(064).
03	HWF-GCFX-BPVERSIONNUMBER	PIC 9(009) BINARY.
03	HWF-GCFX-NODENO	PIC X(008).
03	HWF-GCFX-NODENAME	PIC X(064).
03	HWF-GCFX-WORKIDNUMBERING	PIC X(004).
03	HWF-GCFX-DEFAULTLIMIT	PIC X(004).
03	HWF-GCFX-BPTYPE	PIC S9(09) BINARY.
03	HWF-GCFX-OPNUMBER	PIC S9(09) BINARY.
03	HWF-GCFX-OPLISTN	PIC S9(09) BINARY.
03	HWF-GCFX-TOTALOPLISTN	PIC S9(09) BINARY.
03	HWF-GCFX-GETOPLISTN	PIC S9(09) BINARY.
03	HWF-GCFX-OPLISTADDR	ADDRESS.
03	HWF-GCFX-RESERVED64	PIC X(064).
02	HWF-GCFX-ERRLIST.	
03	HWF-GCFX-MSGKBN	PIC X(006).
03	HWF-GCFX-MSGNO	PIC S9(09) BINARY.
03	HWF-GCFX-MSGWORD	PIC X(013).
01	HWF-GCFX-OPLISTAREA.	
02	HWF-GCFX-OPLIST	OCCLUDES 10.
03	HWF-GCFX-KINDCODE	PIC X(002).
03	HWF-GCFX-CREATECONDITION	PIC X(002).
03	HWF-GCFX-CASENAME	PIC X(064).
03	HWF-GCFX-OPERATIONLIST	PIC X(256).

この範囲が、BWF_form_listex_t型になります。

C言語でポインタを使用している場合、COBOL言語ではADDRESS項目を使用します。

OCCLUDES句は、環境によりカスタマイズが必要です。

付録 E.2 手続き部の記述

COBOL プログラムから Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すには、呼び出す関数のパラメタの属性に合わせた引数を渡してください。ここでは、呼び出す関数のパラメタに合わせた属性の指定方法及び引数の操作で必要となる COBOL プログラムでのアドレス操作の方法について説明します。

(1) 引数の属性に合わせた関数の呼び出し方法 (HwfGetCaseFormSelectEx 関数)

ここでは、Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すときの記述方法を、C 言語での記述と対応付けて COBOL 言語の記述を説明します。

(a) C 言語での HwfGetCaseFormSelectEx 関数の呼び出し

Groupmax Workflow - Library が提供しているヘッダファイルには、次のように HwfGetCaseFormSelectEx 関数の宣言がされています。C 言語ではデータ名の先頭に*が付いている場合、そのパラメタをアドレス渡しで値を渡すことを表します。

関数の宣言

```

long _export _far _pascal HwfGetCaseFormSelectEx (
  BWF_userid_t      _far *userid,      ] アドレス渡し
  BWF_server_t      _far *server,      ]
  long               reqmode,          ] 値渡し
  long               domainmode,       ]
  BWF_userid_t      _far *suserid,     ] アドレス渡し
  BWF_roleid_t      _far *roleid,     ]
  BWF_bpid_t        _far *bpid,        ]
  long               number,           ] 値渡し
  long               formlistn,        ]
  long               _far *total,      ]
  long               _far *count,      ]
  BWF_formlistex_t  _far *formlist,    ] アドレス渡し
  BWF_errlist_t     _far *errlist
);
    
```

(b) COBOL 言語での HwfGetCaseFormSelectEx 関数の呼び出し

COBOL プログラムで Groupmax WorkFlow - Library 関数を呼び出すときは、CALL 文で呼び出しします。CALL 文で指定する引数の指定には、次の二つがあります。

- アドレス渡し(BY REFERENCE)
- 値渡し(BY VALUE)

HwfGetCaseFormSelectEx 関数を CALL 文で呼び出す場合のコーディング例を示します。

関数の呼び出し

```

CALL 'HwfGetCaseFormSelectEx'
  USING BY REFERENCE  HWF-GCFX-USEROID      → BY REFERENCEを仮定
                     HWF-GCFX-SERVER      →
                     HWF-GCFX-REQMODE     → BY VALUEを仮定
                     HWF-GCFX-DOMAINMODE  →
  BY VALUE            HWF-GCFX-SUSEROID
                     HWF-GCFX-ROLEOID     ] → BY REFERENCEを仮定
                     HWF-GCFX-BPID        ]
  BY REFERENCE       HWF-GCFX-NUMBER
                     HWF-GCFX-FORMLISTN   → BY VALUEを仮定
  BY VALUE            HWF-GCFX-TOTAL
                     HWF-GCFX-COUNT      ] → BY REFERENCEを仮定
                     HWF-GCFX-FORMLIST   ]
                     HWF-GCFX-ERRLIST    ]
    
```

注 BY REFERENCE, 又はBY VALUEの指定がない場合, 対象の引数の前属性が引き継がれます。また, 先頭の引数にBY REFERENCE, 又はBY VALUEを指定しない場合, BY REFERENCEが仮定されます。

(2) ポインタ項目(ADDRESS 項目)の操作

C 言語でポインタを使用している場合, COBOL で ADDRESS 項目を使用します。このとき, COBOL プログラムの手続きでは, ポインタの値の設定の操作が必要になります。ADDRESS 項目にデータ項目のアドレスを設定する方法を説明します。

データ定義

03	HWF-GCFX-OPLISTADDR	ADDRESS.	←	アドレスを設定して、ポイントする
03	HWF-GCFX-SERVER	PIC X(064).		
01	HWF-GCFX-OPLISTAREA.			
02	HWF-GCFX-OPLIST	OCCURS 10.		
03	HWF-GCFX-KINDCODE	PIC X(002).		
03	HWF-GCFX-CREATECONDITION	PIC X(002).		
03	HWF-GCFX-CASENAME	PIC X(064).		
03	HWF-GCFX-OPERATIONLIST	PIC X(256).		

手続き

```
COMPUTE HWF-GCFX-OPLISTADDR = FUNCTION ADDR(HWF-GCFX-OPLISTAREA).
```

(a) Groupmax Workflow - Library 関数のエラーコードを判定する方法

COBOL プログラムから Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出した後、関数のリターンコードを判定するときはプログラム間連絡用特殊レジスタ(RETURN-CODE)を使用してください。

付録 E.3 コーディングでの注意事項

COBOL プログラムで、Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すプログラムをコーディングする場合の注意事項を次に示します。

- Groupmax Workflow - Library は、表 E-1 に示す関数のパラメタを定義した COPY ライブラリ (bwf.cbl) を提供します。Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出す COBOL プログラムは、この COPY ライブラリを COPY 句で取り込んでください。その場合、COPY ライブラリには表 E-1 に示す関数のパラメタが定義されているため、利用しない関数のパラメタ定義も取り込むことになりません。このため、余分なデータ領域を確保しないようにするために、利用する関数のパラメタ定義だけを COBOL プログラムに展開するようにカスタマイズすることをお勧めします。
- Groupmax Workflow - Library 関数の引数定義の項目に GLOBAL 句、又は EXTERNAL 句を指定する場合は、カスタマイズしてください。
- Groupmax Workflow - Library が提供する COPY ライブラリをカスタマイズする場合、SYNCHRONIZED 句は指定しないでください。
- Groupmax Workflow - Library 関数が返す値に可変の値がある場合、OCCURS 句などを利用して、関数から受け取る領域長が受け取り項目の大きさを超えないようにカスタマイズしてください。デフォルトのままでは正常に動作しないことがあります。
- C 言語と COBOL85 では、文字列の格納形式に違いがあります。Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出すときには、文字列の最後に NULL 文字を埋め込むなどの変換処理を行ってください。

付録 E.4 COBOL プログラムのコンパイル時の注意事項

作成した COBOL プログラムをコンパイルする場合、リンケージオプションのインポートライブラリに [bwfapi32.lib] を指定してください。指定しない場合、リンケージエラーになります。

付録 E.5 利用できる COBOL コンパイラについて

- 利用できる COBOL コンパイラは、Windows 95/98/Me、又は Windows NT/2000 上で動作する 32bit 対応の COBOL コンパイラです。16bit 対応の COBOL コンパイラで作成したプログラムからは利用できません。
- このマニュアルの記述は、日立 COBOL85 コンパイラの言語仕様でコーディング例を記述しています。ほかの COBOL コンパイラをご利用の場合は、必要に応じてアドレス操作などの記述を訂正してください。

付録 E.6 CALL ライブラリ提供関数一覧

COBOL プログラムで Groupmax Workflow - Library 関数を呼び出す場合、CALL 文で呼び出します。CALL ライブラリに定義されている API 関数を表 E-1 に示します。

表 E-1 以外の関数を使用する場合は、Groupmax Workflow - Library オンラインヘルプの記述を参照して定義してください。

表 E-1 CALL ライブラリ提供関数一覧

区分	API 関数名称
セッション操作	HwfStartUpWorkflow
	HwfCleanUpWorkflow
ユーザ操作	HwfGetUserAnd
	HwfGetUserInfo
ビジネスプロセス定義操作	HwfGetBusinessProcess
ロール操作	HwfGetRoleAnd
ワーク操作	HwfGetWorkAttribute
案件操作	HwfGetCaseFormSelectEx
	HwfPutCase
	HwfGetCaseFromRoleEx
	HwfPutCaseFromUser
	HwfTakeBackCaseEx
ユーザトレー内案件操作	HwfGetCaseSelectData
	HwfGetOperation
	HwfPrefixCase
	HwfSuffixCase
	HwfRoundCaseEx
	HwfAnswerCase
	HwfTrustCaseEx

区分	API 関数名称
ユーザトレ内案件操作	HwfSendBackCaseEx
ユーザトレ内案件属性操作	HwfGetAttributeValueByUserDefName [※]
	HwfSetCaseByUserDefName
文書, メモ操作	HwfGetCaseDocumentList
	HwfGetCaseDocument
	HwfUpdateCaseDocument
GUI 付き候補者選択操作	HwfSelectNextUser
	HwfGetConsultantList
	HwfGetTransferUserList
	HwfGetBackUserListEx
履歴操作	HwfGetWorkHistoryEx
	HwfGetUserHistoryEx
	HwfDeleteUserHistoryEx
オブジェクト操作	HwfGetObjectAttributeEx
その他の操作	HwfConvertNodeid
	HwfTakeOperationInf
	HwfGetGsTakeOverData
	HwfDownloadFileEx
	HwfGetDeliverKey

注※ COBOL85 では、30 バイト以上の関数名称は使用できません。名称が 30 バイト以上の関数は、次に示す別名を使用してください。

- HwfGetAttributeValueByUserDefName
別名：HwfGetCaseByUserDefName

付録 F Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow - Library Extension とデータベースシステムとの連携

Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow - Library Extension の API 関数では、クライアントに正常リターンした場合、必ず Groupmax Workflow Server, Groupmax Workflow - Library Extension にデータが反映されています。

このため、アプリケーションで Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow - Library Extension とデータベースシステムを連携させて使用する場合、自動的にデータベースと同期を取ってコミットすることができません。したがって、データベースと Groupmax Workflow のデータとの整合性に注意する必要があります。

処理例を次に示します。

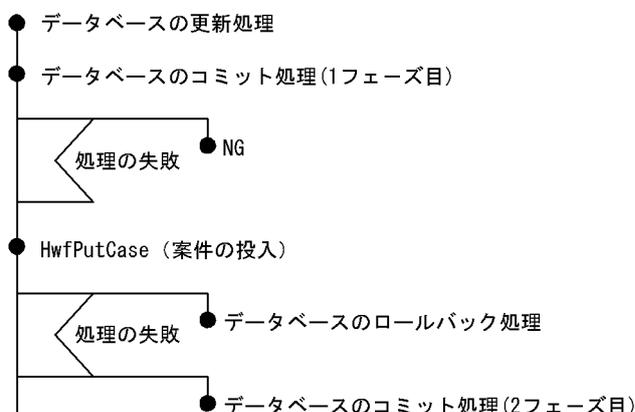
案件投入の例 1 1 フェーズコミットのデータベースの場合



例えば上の図の場合、HwfPutCase が成功していれば、案件は既に Workflow サーバに生成されています。

1 フェーズコミットだけのデータベースの場合では、HwfPutCase の成功の後、かつ、コミット処理の前に障害が発生すると、データベースはロールバックされ、更新前の状態に戻ります。この場合、改めて案件の投入状況を調査し、投入が成功していれば、データベースの更新処理だけを行う必要があります。

案件投入の例 2 2 フェーズコミットのデータベースの場合



2 フェーズコミットが可能なデータベースの場合では、HwfPutCase 成功の後、かつ、コミット処理の前に障害が発生すると、データベースは凍結状態になります。この場合、案件の投入状況を調査し、それに合わせてデータベースの回復処理を行う必要があります。

付録 G 関数のコールシーケンストレース

クライアントライブラリの OCX インタフェースを使用して作成したアプリケーションの動作は、関数のコールシーケンスで確認できます。

付録 G.1 コールシーケンストレースの確認方法

クライアントライブラリの OCX インタフェースを使用して作成したアプリケーションの動作を、関数のコールシーケンスで確認する方法について説明します。

(1) コールシーケンストレースの確認方法

1. 次のプログラムを実行して、「Groupmax Workflow Client 環境設定ツール」ダイアログを表示する
実行するプログラム：

Groupmax クライアントのインストールディレクトリ下の¥workflow¥tools¥bwfconfig.exe
プログラム起動後「トレース取得」のタブを選択して下さい。

2. 「Groupmax Workflow Client Library トレース取得ツール」ダイアログで、関数コールシーケンストレースを「常時取得する」または「エラー時取得する」に変更する

デフォルトは「エラー時取得する」です。

関数コールシーケンストレースファイルのテキストボックスに表示されたファイルに、コールされた関数の名称が出力されます。

「常時取得する」を選択した場合、関数コールごとに出力します。「エラー時取得する」を選択した場合、関数がエラーリターンした時に出力します。

出力結果の例を次に示します。

```
HwfStartUpWorkflow : Tue Feb 09 20:25:42 1999 (pid = 0x000000eb)
HwfStartUpWorkflow : Tue Feb 09 20:25:42 1999 (pid = 0x000000eb)
@HwfStartUpWorkflowEx : Tue Feb 09 20:25:42 1999 (pid = 0x000000eb)
    Handle       : 0x900846
    Gmax Login Mode : 1
    Startup Mode  : 1
    Shared Mode   : 0
END HwfStartUpWorkflow : Tue Feb 09 20:25:42 1999 (pid = 0x000000eb)

HwfCleanUpWorkflow : Tue Feb 09 20:25:43 1999 (pid = 0x000000eb)
HwfCleanUpWorkflow : Tue Feb 09 20:25:43 1999 (pid = 0x000000eb)
    UserOid      : 0x000000C035030000
    ServerName   : new2oplgnstserv5
END HwfCleanUpWorkflow : Tue Feb 09 20:25:43 1999 (pid = 0x000000eb)
```

注 @HwfStartUpWorkflowEx は HwfStartUpWorkflow の内部名称です。

(2) 注意事項

- OCX インタフェースでは、OCX メソッドの発行時に呼び出される API 関数の関数名でシーケンストレースが出力されます。OCX メソッドと、メソッドの発行時に呼び出される API 関数との対応については、「付録 G.2 OCX メソッドと API 関数の対応表」を参照してください。
- クライアントライブラリと、Groupmax Workflow Client のファイルのバージョンを確認できます。バージョンの確認には、「Groupmax Workflow Client Library トレース取得ツール」ダイアログの [表示] メニューの [バージョンチェック] を使用します。バージョンチェックの結果は、Groupmax Workflow Client のインストールディレクトリに、"wfconfig.txt"として出力されます。
- トレースファイルは、自動的に削除されません。不要になった時点で削除してください。

付録 G.2 OCX メソッドと API 関数の対応表

OCX メソッドと API 関数の対応を表 G-1 に示します。

表 G-1 OCX メソッド使用時に出力される API 関数

メソッド区分	OCXメソッド	API関数
セッション操作	WFocStartUp	HwfStartUpWorkflow
	WFocCleanUp	HwfCleanUpWorkflow
ユーザ操作	WFocGetUserAnd	HwfGetUserAnd
	WFocGetUserInfo	HwfGetUserInfo
	WFocGetUserListFromOrgan	HwfGetUserListFromOrgan
	WFocGetUserListFromRole	HwfGetUserListFromRole
ビジネスプロセス定義操作	WFocGetBusinessProcess	HwfGetBusinessProcess
ロール操作	WFocGetRoleAnd	HwfGetRoleAnd
	WFocGetOrganizationList	HwfGetOrganizationList
	WFocGetRoleListFromRole	HwfGetRoleListFromRole
ワーク操作	WFocGetWorkAttribute	HwfGetWorkAttribute
	WFocCancelWorkEx	HwfCancelWorkEx
	WFocGetWorkStatus	HwfGetWorkStatus
案件操作	WFocGetCaseFormSelectEx	HwfGetCaseFormSelectEx
	WFocGetCasePutOperation	HwfGetCasePutOperation
	WFocPutCase	HwfPutCase
	WFocGetCaseFromRoleEx	HwfGetCaseFromRoleEx
	WFocPutCaseFromUser	HwfPutCaseFromUser
	WFocTakeBackCaseEx	HwfTakeBackCaseEx
	WFocTakeBackCaseDirect	HwfTakeBackCaseDirect
ユーザトレ内案件操作	WFocGetCaseSelectData	HwfGetCaseSelectData
	WFocGetOperation	HwfGetOperation
	WFocPrefixCase	HwfPrefixCase
	WFocSuffixCase	HwfSuffixCase
	WFocRoundCaseEx	HwfRoundCaseEx
	WFocAnswerCase	HwfAnswerCase
	WFocTrustCaseEx	HwfTrustCaseEx
	WFocSendBackCaseEx	HwfSendBackCaseEx

メソッド区分	OCXメソッド	API関数
ユーザトレ内案件操作	WFocGetBackUserHandleList	HwfGetBackUserHandleList
ユーザトレ内案件属性操作	WFocGetAttrValueByUserDefName	HwfGetAttributeValueByUserDefName 又は HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx
	WFocSetCaseByUserDefName	HwfSetCaseByUserDefName
文書、メモ操作	WFocGetCaseDocumentList	HwfGetCaseDocumentList
	WFocGetCaseDocument	HwfGetCaseDocument
	WFocUpdateCaseDocument	HwfUpdateCaseDocument
GUI 付き候補者選択操作	WFocSelectNextUser	HwfSelectNextUserEx
	WFocGetConsultantList	HwfGetConsultantList
	WFocGetTransferUserList	HwfGetTransferUserList
	WFocGetBackUserListEx	HwfGetBackUserListEx
	WFocSelectWorkflowUser	HwfSelectWorkflowUser
履歴操作	WFocGetWorkHistoryEx	HwfGetWorkHistoryEx
	WFocGetWorkHistoryDirect	HwfGetWorkHistoryDirect
	WFocGetUserHistoryEx	HwfGetUserHistoryEx
	WFocDeleteUserHistoryEx	HwfDeleteUserHistoryEx
オブジェクト操作	WFocGetObjectAttributeEx	HwfGetObjectAttributeEx
	WFocSelectObjectId	HwfSelectObjectId
代行操作	WFocSubstitutionLogin	HwfSubstitutionLogin
	WFocSubstitutionLogout	HwfSubstitutionLogout
	WFocSubstitutionGetCase	HwfSubstitutionGetCase
	WFocSubstitutionTransferUser	HwfSubstitutionTransferUser
	WFocSubstitutionTrustCase	HwfSubstitutionTrustCase
	WFocSetSubstitution	HwfSetSubstitution
	WFocGetSubstitution	HwfGetSubstitution
その他の操作	WFocConvertNodeid	HwfConvertNodeid
	WFocTakeOperationInf	HwfTakeOperationInf
	WFocGetGsTakeOverData	HwfGetGsTakeOverData
	WFocSetGsApResult	HwfSetGsApResult
	WFocDownLoadFileEx	HwfDownLoadFileEx
	WFocCreateCopyInfEx	HwfCreateCopyInfEx

メソッド区分	OCXメソッド	API関数
その他の操作	WFocSetCopySelectListEx	HwfSetCopySelectListEx
	WFocGetDeliverKey	HwfGetDeliverKey
	WFocDrawRoute	HwfDrawRoute
	WFocChangePasswd	HwChangePasswd
	WFocSetGsTakeOverData	HwfSetGsTakeOverData

付録 H HI-UX/WE2 版および、HP-UX 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式

付録 H.1 HI-UX/WE2 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式

HI-UX/WE2 版サーバライブラリが使用する I-node の計算式を次に示します。

項番	名称	ディレクトリ名	環境変数	i ノード数
1	作業ディレクトリ	ユーザ指定ディレクトリ (デフォルト: / Flowmate/tmp)	GMAXWFTMPTY PE に"SESSION"を 指定した場合	$1 + a + \sum_{i=1}^n b_i + c$ a: 接続先Workflow Server数 bi: 接続先Workflow Serverの環境設定 ファイルに指定した max_login_userV2オペランドの設定値 (デフォルト: 64) c: 操作中の文書およびメモ数 (※1) ×4
			GMAXWFTMPTY PE に"USERID"を指 定した場合、値を設 定していない場合、 GMAXWFTMPTY PE を指定しなかつ た場合	$a \times (c + 1) + b \times (c + 1)$ a: HwfStartUpWorkflow でログインしたユーザ ID の延べ数+1 b: HwfStartUpWorkflow 以外でログインした ユーザ ID の延べ数×3 c: 操作中の文書およびメモ数(※1)×4
2	障害情報 ファイル	/Flowmate/log/lib	—	$4 + a \times 4$ a: エラーが発生したユーザ数
3	障害情報 ファイル	/tmp	—	1
4	一時ファ イルおよ びディレ クトリ	/Flowmate	—	150

(※1)

ログインしてからログアウトするまでに、取得する文書およびメモの合計数。

複数アプリケーションプログラムを同時に実行する場合は、同時に実行するアプリケーションプログラム毎の取得する文書およびメモの合計数を、合計した数。

付録 H.2 HP-UX 版サーバライブラリの I-node 使用量の計算式

HP-UX 版サーバライブラリが使用する I-node の計算式を次に示します。

項番	名称	ディレクトリ名	環境変数	iノード数
1	作業ディレクトリ	ユーザ指定ディレクトリ (デフォルト: /opt/Flowmate/tmp)	GMAXWFTMPTY PE に"SESSION"を指定した場合	$1 + a + \sum_{i=1}^n b_i + c$ a: 接続先Workflow Server数 b _i : 接続先Workflow Serverの環境設定ファイルに指定した max_login_userV2オペランドの設定値 (デフォルト: 64) c: 操作中の文書およびメモ数 (※1) × 4
			GMAXWFTMPTY PE に"USERID"を指定した場合、値を設定していない場合、GMAXWFTMPTY PE を指定しなかった場合	$a \times (c + 1) + b \times (c + 1)$ a: HwfStartUpWorkflow でログインしたユーザ ID の延べ数+1 b: HwfStartUpWorkflow 以外でログインしたユーザ ID の延べ数×3 c: 操作中の文書およびメモ数(※1)×4
2	障害情報ファイル	/opt/Flowmate/log/lib	—	4 + a × 8 a: エラーが発生したユーザ数
3	障害情報ファイル	/tmp	—	1
4	一時ファイルおよびディレクトリ	/opt/Flowmate	—	150

(※1)

ログインしてからログアウトするまでに、取得する文書およびメモの合計数。

複数アプリケーションプログラムを同時に実行する場合は、同時に実行するアプリケーションプログラム毎の取得する文書およびメモの合計数を、合計した数。

付録 H.3 HI-UX/WE2 版サーバ管理者ライブラリの I-node 使用量の計算式

HI-UX/WE2 版サーバ管理者ライブラリが使用する I-nod の計算式を次に示します。

項番	種別	使用ディレクトリ	環境変数 [GMAXWFTMPTY] 指定値	i-node 数
1	作業ディレクトリ	ユーザ指定のディレクトリ (デフォルト: /Flowmate/tmp)	"SESSION" 指定	$1 + a + \sum_{i=1}^n b(n)$ a: 接続する Workflow管理 サーバ数 b(n): 接続するn番目のWorkflow管理サーバの環境設定ファイルに指定されている max_login_user オペランドの設定値 (デフォルト: 64)
2			上記以外	a × 3

項番	種別	使用ディレクトリ	環境変数 [GMAXWFTMPT YPE] 指定値	i-node 数
2	作業ディレクトリ	ユーザ指定のディレクトリ (デフォルト: /Flowmate/tmp)	上記以外	a: HwfAdStartUp でログイン時に指定するユーザ ID の延べ数
3	障害情報ファイル	/tmp	—	2
4	一時ファイルおよびディレクトリ	/Flowmate	—	150

付録 H.4 HP-UX 版サーバ管理者ライブラリの I-node 使用量の計算式

HP-UX 版サーバ管理者ライブラリが使用する I-node の計算式を次に示します。

項番	種別	使用ディレクトリ	環境変数 [GMAXWFTMPT YPE] 指定値	i-node 数
1	作業ディレクトリ	ユーザ指定のディレクトリ (デフォルト: /opt/Flowmate/tmp)	"SESSION" 指定	$1 + \alpha + \sum_{f=1}^n b(n)$ a: 接続する Workflow管理 サーバ数 b(n): 接続する n 番目の Workflow管理サーバの環境設定ファイルに指定されている max_login_user オペランドの設定値 (デフォルト: 64)
2			上記以外	a × 3 a: HwfAdStartUp でログイン時に指定するユーザ ID の延べ数
3	障害情報ファイル	/opt/Flowmate/log/lib	—	a × 3 a: HwfAdStartUp でログイン時に指定するユーザ ID の延べ数
4	障害情報ファイル	/tmp	—	2
5	一時ファイルおよびディレクトリ	/opt/Flowmate	—	150

付録I リソースの累積と対策方法

サーバライブラリ、サーバ管理者ライブラリでは、リソースを累積して使用します。つきましては定期的に削除するなどの対応をしていただきますようお願いいたします。

付録I.1 作業ディレクトリ

サーバライブラリ、サーバ管理者ライブラリではサーバにログインするユーザ ID が異なるごとに次のディレクトリの直下にユーザ ID のディレクトリを累積して作成します。

- 累積するディレクトリ

Windows NT/2000 版

- 作業ディレクトリを設定する環境変数「GMAXWFTMP」が未設定、且つ Groupmax Workflow Server がインストールされている場合
Groupmax Workflow Server の動作環境初期化時に指定したワークディレクトリ¥_ftp_
- 作業ディレクトリを設定する環境変数「GMAXWFTMP」が未設定、且つ Groupmax Workflow Server がインストールされていない場合
Groupmax Workflow Server - Library インストールディレクトリ¥tmp¥_ftp_
- 作業ディレクトリを設定する環境変数「GMAXWFTMP」が設定されている場合
指定されたディレクトリ¥_ftp_

HI-UX/WE2 版

- 作業ディレクトリの構成種別を指定する環境変数「GMAXWFTMPTYPE」に「SESSION」を指定し、且つ HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版 Groupmax Workflow Server にログインした場合ユーザ ID ごとの作業ディレクトリを作成しません。
- 上記以外

			環境変数「GMAXWFTMPTYPE」の設定値	
			未設定「USERID」	「SESSION」
環境変数「GMAXWFTMP」の指定あり			指定されたディレクトリ/_ftp_	指定されたディレクトリ/_ftp_(※1)
環境変数「GMAXWFTMP」未設定	ログイン関数	HwfStartUpWorkflow	/Flowmate/tmp/_ftp_	/Flowmate/tmp/_ftp_(※1)
		HwfStartUpWorkflowSV HwfLoginWorkflow HwfAdStartUp	/Flowmate/tmp	/Flowmate/tmp/_ftp_(※1)

※1

HI-UX/WE2 版または HP-UX 版 Groupmax Workflow Server にログインした場合は除きます。

HP-UX 版

- 作業ディレクトリの構成種別を指定する環境変数「GMAXWFTMPTYPE」に「SESSION」を指定し、且つ HI-UX/WE2 版または、HP-UX 版 Groupmax Workflow Server にログインした場合ユーザ ID ごとの作業ディレクトリを作成しません。
- 上記以外

		環境変数「GMAXWFTMP」の設定値		
		未設定「USERID」	「SESSION」	
環境変数「GMAXWFTMP」の指定あり		指定されたディレクトリ/_ftp_	指定されたディレクトリ/_ftp_(※1)	
環境変数「GMAXWFTMP」未設定	ログイン関数	HwfStartUpWorkflow	/opt/Flowmate/tmp/_ftp_	/opt/Flowmate/tmp/_ftp_(※1)
		HwfStartUpWorkflowSV HwfLoginWorkflow HwfAdStartUp	/opt/Flowmate/tmp	/opt/Flowmate/tmp/_ftp_(※1)

※1

HI-UX/WE2 版または HP-UX 版 Groupmax Workflow Server にログインした場合は除きます。

HI-UX/WE2, または HP-UX 上でアプリケーションプログラムを実行する場合, 累積するディレクトリ数が OS の制限である 32765 個に達すると, 以降新規ユーザの Groupmax Workflow Server へのログインがエラーとなります。

Windows NT/2000 の場合, ディレクトリ数に OS の制限はありませんが, ウィルスチェックやチェックディスクを実行すると, 多大の実行時間を要する可能性があります。

• 対策方法

1. ログインするユーザ ID ごとに環境変数「GMAXWFTMP」にて作業ディレクトリを指定していただき, 作業ディレクトリを管理していただきますようお願いいたします。
2. 自動的に作成するユーザ ID のディレクトリ数を定期的に監視し, ユーザ ID 単位のディレクトリを削除してください。ディレクトリの削除は, Groupmax Workflow Server に接続しているプログラムをすべて終了した後に行ってください。

付録 I.2 障害情報ファイル

サーバライブラリではエラーが発生した場合, 障害情報ファイルを作成します。障害情報ファイルはユーザ ID ごとに 4 種類作成します。

• 累積するディレクトリ

- Windows NT/2000 版サーバライブラリの場合
インストールディレクトリ¥Flowmate¥SVlog¥lib
- HI-UX/WE2 版サーバライブラリの場合
/Flowmate/log/lib
/Flowmate/tmp
- HP-UX 版サーバライブラリの場合
/opt/Flowmate/log/lib
/opt/Flowmate/tmp

HI-UX/WE2, HP-UX 上では累積するファイル数が多くなりますとディスクの容量不足や I-node 不足が発生する可能性があります。

Windows NT/2000 上では累積するファイル数が多くなりますとディスクの容量不足が発生する可能性のほかに, ウィルスチェック・チェックディスクを実行すると多大な実行時間を要することがあります。

- 対策方法
ファイルを削除いたしますと、エラーの原因の調査時に支障を来たす恐れがあります。できましたらそのまま運用願います。
ディスクの容量不足や I-node 不足が発生しそうな場合、まず、バックアップを採取していただいてから削除するようにしてください。
- ファイルサイズ
出力されるファイルのうち、LIBTRACExxxxxxxx, LIBTRACExxxxxxxx_pre, wfrecordxxxxxxxx, wfrecordxxxxxxxx_pre の四つのファイルは、1 ファイルにつき最大 84KB, IC_xxxxxxxxx.log, IC_xxxxxxxxx.old の二つのファイルは、1 ファイルにつき最大 3KB バイト, xxxxxxxx.cur, xxxxxxxx.pre の二つのファイルは、1 ファイルにつき最大 15KB バイト蓄積します。
(凡例) xxxxxxxx はエラーが発生したユーザのユーザ ID

付録 I.3 エラー情報ファイル

HI-UX/WE2 版, または HP-UX 版サーバライブラリではエラーが発生した場合、/tmp/BWF_DUMP.log というファイル名のエラー情報ファイルを作成します。エラー情報ファイルはファイルサイズが最大 2GB になります。この状態になるとこれ以降エラー情報ファイルにエラー情報が書き込まれなくなります。

- 対策方法
ファイルを削除いたしますと、エラーの原因の調査時に支障を来たす恐れがあります。定期的にバックアップを採取して削除するようにお願いします。

付録 J パスワード桁数拡張

Workflow ユーザのパスワードに使用できるパスワードの最大桁数を、8 桁 (バイト) から 16 桁 (バイト) に拡張します。

付録 J.1 サーバ環境の前提事項

パスワード桁数拡張機能を使用するためには、Address Server において、パスワード桁数拡張機能が有効になっている必要があります。

Address Server のパスワード桁数拡張機能についての環境設定は、マニュアル「Groupmax Address/Mail Version 7 システム管理者ガイド」を参照してください。

各サーバのバージョンが 06-52 よりも前、およびパスワード桁数拡張機能の設定が行なわれていないサーバへ 8 バイトを超えるパスワードを指定して接続した場合の動作は保証しません。

必ず、クライアントとサーバでの環境設定を行なうようにしてください。

付録 J.2 環境設定

この機能を使用するためには、各クライアントごとに次のレジストリキーの作成が必要となります。

32bit OS の場合

レジストリの場所	キー名称
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI¥Flowmate Server Library	LongPasswd

64bit OS の場合

レジストリの場所	キー名称
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI¥Wow6432Node¥Flowmate Server Library	LongPasswd

付録 J.3 パスワード桁数拡張機能対応インタフェース

パスワード桁数拡張機能に対応する関数を次に示します。

- HwfStartUpWorkflowSV
- HwfChangePasswd
- HwfSetNewPasswd

上記以外の関数に対して、8 バイトを超えるパスワードを指定して実行した場合の動作は保証しません。

「Workflow Server - Library Help」および「Workflow Server - Library Error Help」を参照する場合は、パスワード長「8 桁 (バイト)」が「16 桁 (バイト)」になることに注意してお読みください。

(例)

「終端に NULL を付けた 9 バイト以内の文字列」 → 「終端に NULL を付けた 17 バイト以内の文字列」

付録 K 各 OS 使用時の注意点

この章では、Groupmax Workflow - Library を Windows Server 2012 で使用する場合の注意事項について説明します。

付録 K.1 オンラインヘルプ

前提対象 OS : Windows Server 2012

前提対象 OS ではオンラインヘルプを使用できません。

「付録 L Workflow Server - Library Help」、および、「付録 M Workflow Server - Library Error Help」を参照してください。

付録 L Workflow Server - Library Help

付録 L.1 はじめに

(1) このヘルプの使い方

このヘルプは、Groupmax Workflow Server - Library の API 関数の文法について説明しています。

API 関数の文法を参照するには、次の 3 通りの方法があります。

- 参照したい API 関数が分かっている場合
「API 関数一覧（アルファベット順）」から API 関数の文法を参照できます。
- 初めてアプリケーションを作成する場合
「API 関数の使用例」から API 関数の発行順に API 関数の文法を参照できます。
- API 関数を機能別に参照したい場合
「API 関数一覧（グループ別）」から機能別に API 関数の文法を参照できます。

(2) このヘルプでの表記

このヘルプでは、製品名称を次の略称で表記しています。

製品名称	略称
Groupmax Workflow Server Version 6, 及び Groupmax Workflow Multi-Server Version 6	Groupmax Workflow Server
Groupmax Workflow Client - Library Version 6	Groupmax Workflow Client - Library
Groupmax Workflow Server - Library Version 6	Groupmax Workflow Server - Library
Groupmax Workflow Server - Library Extension Version 6	Groupmax Workflow Server - Library Extension
Groupmax Workflow Client Version 6	Groupmax Workflow Client
Groupmax Workflow Definer Version 6	Groupmax Workflow Definer
Groupmax Workflow Monitor Version 6	Groupmax Workflow Monitor
Groupmax Workflow Simulator Version 3	Groupmax Workflow Simulator
Groupmax Integrated Desktop Version 7, 及び Groupmax Integrated Desktop Version 6	Groupmax Integrated Desktop
Groupmax Address Server Version 7, 及び Groupmax Address Server Version 6	Groupmax Address
Groupmax Mail Server Version 7, 及び Groupmax Mail Server Version 6	Groupmax Mail
Groupmax Object Server Version 6	Groupmax Object Server
Groupmax High-end Object Server Version 6	Groupmax High-end Object Server
Groupmax Document Manager Version 6	Groupmax Document Manager

製品名称	略称
Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003, Standard Edition 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003, Enterprise Edition 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Standard Edition 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Enterprise 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Standard 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Enterprise x64 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 Standard x64 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 R2 Standard 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2008 R2 Enterprise 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 Standard 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 Datacenter 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 R2 Standard 日本語版, 及び Microsoft ^(R) Windows Server ^(R) 2012 R2 Datacenter 日本語版	Windows NT
Microsoft ^(R) Visual C++ ^(R)	Visual C++
Microsoft ^(R) Visual Studio ^(R)	Visual Studio

(3) 他社商標

Microsoft, Windows Server, Visual C++, および Visual Studio は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

付録 L.2 AP 関数の使用例

(1) 案件／文書の登録処理

ビジネスプロセスへの案件の投入, 及び案件への文書の追加処理ができます。

案件, 及び文書の登録処理をするときの API 発行手順を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
ビジネスプロセス情報の取得	HwfGetBusinessProcess
▼	
投入できる案件情報の取得	HwfGetCaseFormSelectEx
▼	
案件の作成, 投入	HwfPutCase, 又は HwfPutCaseEx
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

ワークフローシステムの利用開始

ワークフローシステムの利用を開始するには、HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV を発行します。

ビジネスプロセス情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザは、案件をどのビジネスプロセスに投入するかを選択する必要があります。投入できるビジネスプロセス情報を取得するには、HwfGetBusinessProcess を発行します。取得したビジネスプロセス情報の中から対象とするビジネスプロセスを選択します。選択したビジネスプロセス情報は、投入できる案件情報の取得処理の中で必要となりますので業務アプリケーションは、この情報を保持する必要があります。ただし、ユーザがビジネスプロセスを意識しないで投入処理をする場合、この API 関数を発行する必要はありません。

投入できる案件情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザは、どの案件を投入するかを選択する必要があります。投入できる案件情報を取得するには、ビジネスプロセス情報を基に HwfGetCaseFormSelectEx を発行します。取得した案件情報の中から対象となる案件を選択します。この案件情報を基に案件の投入、及び文書の追加ができます。

案件の作成, 投入

ワークフローシステムで回覧(フロー)する案件に、文書やメモを添付し、ビジネスプロセスに投入するには HwfPutCase, 又は HwfPutCaseEx を発行します。

投入された案件は、Groupmax Workflow 管理サーバによって次のノードに遷移されます。

ワークフローシステムの利用終了

ワークフローシステムの利用を終了するには、HwfCleanUpWorkflow を発行します。

(2) 案件の自動配布時の案件情報取得処理

ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer) で定義した各ノードの案件配布を自動にした場合の案件情報を取得できます。

案件の自動配布時に案件情報を取得するときの API 発行手順を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
特定のビジネスプロセスの案件を取得	HwfGetBusinessProcess
▼	
特定のロールの案件を取得	HwfGetRoleAnd
▼	
案件情報の取得	HwfGetCaseSelectData
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

特定のビジネスプロセスの案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のビジネスプロセスを指定して案件情報を取得するには、HwfGetBusinessProcess を発行します。

ただし、案件情報の取得にビジネスプロセスを意識しない場合は、この API 関数を発行する必要はありません。

特定のロールの案件を取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが属する特定のロールを指定して案件情報を取得するには、HwfGetRoleAnd を発行します。

ただし、案件情報の取得にロールを意識しない場合は、この API 関数を発行する必要はありません。

案件情報の取得

ワークフローシステムの利用を開始したユーザが処理できるユーザトレ内の案件を取得するには、HwfGetCaseSelectData を発行します。これによって、ビジネスプロセス情報とロール情報を基に選択条件に合うユーザトレ内の案件情報を取得できます。

また、ビジネスプロセス情報、及びロール情報以外に、案件情報に対して選択条件を指定できます。

(3) 案件の手動配布時の案件情報取得処理

ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer) で定義した各ノードの案件配布を手動にした場合の案件情報を取得できます。

案件の手動配布時に案件情報を取得するときの API 発行手順を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
特定のビジネスプロセスの案件を取得	HwfGetBusinessProcess
▼	
特定のロールの案件を取得	HwfGetRoleAnd
▼	
ロールトレー内案件情報の取得	HwfGetCaseSelectData
▼	
ロールトレーからユーザトレーへの案件取り出し	HwfGetCaseFromRoleEx
▼	
ユーザトレーからロールトレーへの案件返却	HwfPutCaseFromUser
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

ロールトレー内案件情報の取得

手動配布された案件は、ロールトレー内に配布されるのでロールトレー内の案件情報を取得する必要があります。ロールトレー内に配布された案件情報を取得するには、HwfGetCaseSelectData を発行します。取得した案件情報の中から対象とする案件を選択します。

ロールトレーからユーザトレーへの案件取り出し

ロールトレー内の案件に対して処理をする場合、ユーザトレーに取り出す必要があります。ロールトレーからユーザトレーに案件を取り出すには、HwfGetCaseFromRoleEx を発行します。

ユーザトレーからロールトレーへの案件返却

ユーザトレー内の案件に対して案件を元のロールトレーに返却するには、HwfPutCaseFromUser を発行します。ただし、案件を処理するノードが自動配布の場合には、案件をロールトレーに返却できません。

また、取り出した案件を次ノードへ回覧する場合は、ロールトレーへ案件を返却する必要はありません。

(4) 案件の回覧処理

ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer) で定義したビジネスプロセスで各ノードから次ノードへ案件を回覧できます。次に示す二通りの方法で案件を回覧できます。

- 発行する API 関数を少なくする方法
- 必要な情報だけを取得する方法

(5) 案件の回覧処理（発行する API 関数を少なくする方法）

API 関数の発行回数を抑えた案件の回覧処理の例を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
案件情報の取得	
▼	
案件の処理開始指示	HwfPrefixCase
▼	
作業用ファイルの取得	HwfDownLoadFileEx
▼	
ユーザ属性の取得	HwfGetAttributeValueByAttributeName, 又は HwfGetAttributeValueByUserDefName
▼	
案件の回覧処理	HwfSuffixCase
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

案件情報の取得

案件情報の取得は、案件の自動配布時の案件情報取得処理、及び案件の手動配布時の案件情報取得処理を参照してください。

案件の処理開始指示

案件に対して処理を開始するには、HwfPrefixCase を発行します。また、HwfPrefixCase は、次に示す情報も同時に取得できます。

- ユーザ処理リスト
- 文書・メモファイルの一覧や実体

作業用ファイルの取得

ユーザ処理リストに「AP 起動」がある場合、関連するファイルを取得するには、HwfDownLloadFileEx を発行します。

ユーザ属性の取得

案件に対するユーザ処理が完了した後、ユーザ属性を取得したい場合は、HwfGetAttributeValueByAttributeName, 又は HwfGetAttributeValueByUserDefName を発行します。

案件の回覧処理

案件を次のノードに回覧するには、HwfSuffixCase を発行します。HwfSuffixCase は次に示す処理も同時にできます。

- ユーザ属性の設定
- 添付文書、及びメモの更新

(6) 案件の回覧処理（必要な情報だけを取得する方法）

必要な情報だけを取得して案件を回覧する例を次に示します。なお、必要な情報だけを取得すると、不要な情報の取得にかかる時間を削減できます。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
案件情報の取得	
▼	
案件の処理開始指示	HwfPrefixCase
▼	
ユーザ処理リストの取得	HwfGetOperation
▼	
案件処理用ファイルの取得	HwfDownloadFileEx
▼	
文書・メモファイルの一覧やファイルの取得	HwfGetCaseDocumentList, HwfGetCaseDocument
▼	
ユーザ属性の取得	HwfGetAttributeValueByAttributeName 又は HwfGetAttributeValueByUserDefName
▼	
ユーザ属性の設定	HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName
▼	
案件の添付文書・メモの更新	HwfUpdateCaseDocument
▼	

案件の回覧処理	HwfSuffixCase
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

案件の処理開始指示

案件に対して処理を開始するには、HwfPrefixCase を発行します。

ユーザ処理リストの取得

案件のユーザ処理リストを HwfPrefixCase で取得しなかった場合、HwfGetOperation を発行します。HwfPrefixCase でユーザ処理リストを取得している場合は、HwfGetOperation を発行する必要はありません。

案件処理用ファイルの取得

案件処理用ファイルを取得するには、HwfDownloadFileEx を発行します。

文書・メモファイルの一覧やファイルの取得

案件の文書・メモファイルの一覧やファイルを取得するには、HwfGetCaseDocumentList, 及び HwfGetCaseDocument を発行します。

HwfPrefixCase で文書・メモファイルの一覧やファイルを取得している場合は、HwfGetCaseDocumentList, 及び HwfGetCaseDocument を発行する必要はありません。

ユーザ属性の取得

案件に対するユーザ処理が完了した後、ユーザ属性を取得したい場合は、HwfGetAttributeValueByAttributeName, 又は HwfGetAttributeValueByUserDefName を発行します。

なお、HwfGetAttributeValueByAttributeName はユーザ属性の属性名称で、HwfGetAttributeValueByUserDefName は Groupmax Workflow Definer で定義したユーザ定義名称でユーザ属性値を取得できます。

ユーザ属性の設定

分岐ノードでの分岐条件を設定するには、案件にユーザ属性を設定する必要があります。案件にユーザ属性を設定するには、HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName を発行します。

なお、HwfSetCase はユーザ属性の属性名称で、HwfSetCaseByUserDefName は、Groupmax Workflow Definer で定義したユーザ定義名称でユーザ属性を設定できます。

HwfSuffixCase でユーザ属性を設定する場合は、HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName を発行する必要はありません。

案件の添付文書・メモの更新

案件に添付されている文書やメモを更新するには、HwfUpdateCaseDocument を発行します。

HwfSuffixCase で文書やメモを更新する場合は、HwfUpdateCaseDocument を発行する必要はありません。

案件の回覧処理

案件を次のノードに回覧するには、HwfSuffixCase を発行します。

(7) 案件の相談処理

案件を処理する上で他ユーザに対して相談が必要な場合は、案件の相談処理ができます。他ユーザへの相談内容は、案件に添付したメモを発行します。

案件の相談処理の例を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
案件情報の取得	
▼	
案件へのメモ添付処理	HwfPrefixCase
▼	
案件の相談処理	HwfRoundCaseEx
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

案件へのメモ添付処理

案件を他ユーザに相談する場合、相談者が相談内容を把握するためにメモを添付します。メモを添付するには、HwfPrefixCase を発行します。

メモを添付しない場合は、HwfPrefixCase を発行を発行する必要はありません。

案件の相談処理

相談者に対して案件を相談するには、HwfRoundCaseEx を発行します。

(8) 案件の引き戻し処理

案件を次ノードに回覧した後に再度案件に対して処理が必要となった場合、回覧した案件を引き戻せます。回覧した案件がほかのユーザによって処理中の場合は、引き戻せません。また、待合、分割、同報、回収、複写、及び統合ノードにわたる処理ノード間では引き戻せません。

案件の引き戻し処理を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
処理済み案件情報の取得	HwfGetUserHistoryEx
▼	
案件の引き戻し処理	HwfTakeBackCaseEx, 又は HwfTakeBackCaseDirect
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

処理済み案件情報の取得

処理した案件情報をユーザ履歴情報から選択するには、HwfGetUserHistoryEx を発行します。取得した履歴情報の” 案件の投入”，及び” 案件の遷移要求” の中から引き戻したい履歴情報を選択します。

HwfTakeBackCaseDirect で案件の引き戻しを行う場合は、HwfGetUserHistoryEx を発行する必要はありません。

案件の引き戻し処理

処理した案件の履歴情報を基に案件を引き戻すには、HwfTakeBackCaseEx を発行します。処理した案件の情報を、ユーザが独自のデータベースなどを使用して保存しておき、その情報を基に案件を引き戻す場合は、HwfTakeBackCaseDirect を発行します。複数の案件を引き戻す場合、API 関数を繰り返します。

(9) 案件の差し戻し処理

閲覧された案件に対して再度処理が必要な場合、その案件を差し戻すことができます。案件を差し戻すとき、ビジネスプロセスの定義で案件の状態が変更（待合、及び分割）されたものについては、差し戻せません。また、待合、分割、同報、回収、複写、及び統合ノードにわたる処理ノード間では差し戻せません。

案件の差し戻し処理を次に示します。

ワークフローシステムの利用開始	HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV
▼	
案件情報の取得	
▼	
差し戻し候補者の選択	HwfGetBackUserHandleList
▼	
案件の差し戻し要求処理	HwfSendBackCaseEx
▼	
ワークフローシステムの利用終了	HwfCleanUpWorkflow

差し戻し候補者の選択

案件を差し戻すとき、以前に処理した差し戻し対象ユーザ情報を取得するために HwfGetBackUserHandleList を発行します。

案件の差し戻し要求処理

案件の差し戻し処理をするために HwfSendBackCaseEx を発行します。差し戻した案件は、以前処理したユーザトレイに配布されます。

付録 L.3 注意事項

(1) アプリケーション作成上の注意事項

ネットワークドライブ上のファイル指定時の注意事項

API 関数のパラメータでネットワークドライブ上のファイルを指定する場合、マッピングしていないネットワークドライブは指定できません。

データ長の一般的制限

64KB 以上のデータは扱えません。

各関数で指定又は取得するデータ長の総計が 64KB を超えないように注意してください。ただし、添付ファイルは対象外です。

データ長に関するそれ以外の制限がある場合は、各関数の注意事項に記述しています。

ウィンドウハンドルの指定

ウィンドウのハンドルを指定するパラメータには、NULL を指定してください。

Visual C++及び Visual Studio をご使用になる場合

- コンパイルオプションの追加が必要です。
プロジェクト設定からプリプロセッサの定義に"_WINDOWS_32"を追加してください。
- 構造体メンバのアライメントに 1 バイトを指定してください。
- Workflow Client - Library で提供するインポートライブラリと Workflow Server - Library で提供するインポートライブラリには、同じ名称の関数が含まれています。
Workflow Client - Library と Workflow Server - Library を一つのアプリケーションから使用する場合は、LoadLibrary 関数と GetProcAddress 関数を使用して、どちらの DLL に含まれる関数を呼び出すかを明示してご使用ください。

Document Manager Development Kit との併用の禁止

一つのアプリケーション上で、Groupmax Workflow Server - Library と Document Manager Development Kit を組み合わせて使用しないでください。

WAN 環境でのアプリケーション開発

WAN 環境では、性能を十分に考慮してアプリケーションを作成してください。

例えば、Library 関数を使用した場合、添付ファイルやサーバに登録したアプリケーションファイルの取得に時間がかかります（少なくとも ftp コマンドを使用して取得する時間は必要です）。

また、WAN 環境でアプリケーションを開発する場合は、関数の発行回数が少なくなるように工夫してください。

例えば、案件一覧を取得する場合は、20～30 件分の取得領域を確保して情報を取得し、それ以上に必要な場合だけ改めて関数を発行するようにしてください。この方法で取得すると、一度関数を発行して総数を調べた上で全案件情報の取得領域を確保し、再度関数を発行するよりも関数の発行回数を少なくできます。

(2) アプリケーション使用上の注意事項

Groupmax Workflow Server - Library を使用して作成したアプリケーションプログラムは、次のどちらかの環境で使用してください。

動作環境

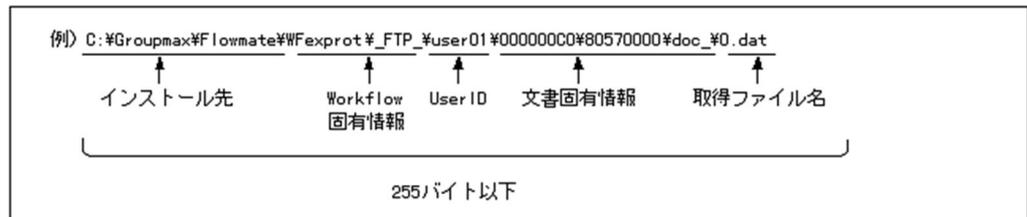
- Groupmax Workflow Server - Library をインストールしたディレクトリ下の SVbin ディレクトリ下で使用する。

- Windows NT のシステム環境変数の PATH 変数に、Groupmax Workflow Server - Library をインストールしたディレクトリ下の SVbin ディレクトリを追加して使用する。

添付ファイル操作

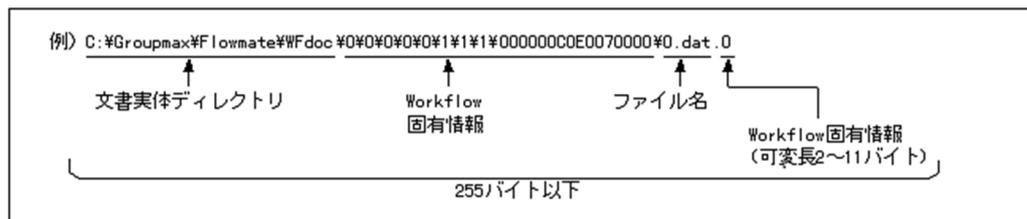
- 添付文書を取得する場合

インストール先ディレクトリの下に workflow 固有情報でディレクトリを作成し、その下に実際の文書を取得するため、サーバに登録されている文書名の長さ、API を発行した PC の環境によっては、OS の制限により、添付ファイルが取得できない場合があります。



- 添付文書を追加・更新する場合

ログインユーザのホームサーバの文書実体ディレクトリの下に、Workflow 固有情報でディレクトリを作成し、その下に文書に登録するため、追加・更新する文書名の長さ、ホームサーバの環境によっては、OS の制限により、添付ファイルが追加できない場合があります。



付録 L.4 AP 関数リファレンス

(1) AP 関数一覧

HwfActUser

HwfAnswerCase

HwfCancelWorkEx

HwfChangePasswd

HwfCleanUpWorkflow

HwfConvertNodeid

HwfCreateCopyInf

HwfCreateCopyInfEx

HwfDeactUser

HwfDeleteCase

HwfDeleteUserHistoryEx

HwfDownloadFileEx
HwfGetArrivedCaseList
HwfGetAttributeValueByAttributeName
HwfGetAttributeValueByUserDefName
HwfGetBackUserHandleList
HwfGetBusinessProcess
HwfGetCaseDocument
HwfGetCaseDocumentList
HwfGetCaseExistUserAttrValue
HwfGetCaseFormSelectEx
HwfGetCaseFromRoleEx
HwfGetCasePutOperation
HwfGetCaseSelectData
HwfGetDeliverKey
HwfGetNodeNameFromCopyInf
HwfGetObjectAttributeEx
HwfGetOperation
HwfGetOrganizationList
HwfGetRoleAnd
HwfGetRoleListFromRole
HwfGetUserAnd
HwfGetUserHistoryDx
HwfGetUserHistoryEx
HwfGetUserInfo
HwfGetUserListFromOrgan
HwfGetUserListFromRole
HwfGetWorkAttribute
HwfGetWorkHistoryDirect
HwfGetWorkHistoryEx
HwfGetWorkStatus

HwfInitArrivedCaseList
HwfPrefixCase
HwfPutCase
HwfPutCaseEx
HwfPutCaseFromUser
HwfPutUserDataToHistory
HwfRecoverCase
HwfRecoverPutErrCase
HwfRoundCaseEx
HwfSelectObjectId
HwfSendBackCaseEx
HwfSetCase
HwfSetCaseByUserDefName
HwfSetWorkPriority
HwfSetWorkTerm
HwfStartUpWorkflow
HwfStartUpWorkflowSV
HwfSuffixCase
HwfTakeBackCaseDirect
HwfTakeBackCaseEx
HwfTakeOperationInf
HwfTrustCaseEx
HwfUpdateCaseDocument

(2) セッション操作 API 関数

(a) HwfStartUpWorkflow (ワークフローシステムの利用開始)

機能

ワークフローシステムの利用を開始します。

HwfStartUpWorkflow と HwfStartUpWorkflowSV は、プロセス内で合わせて 1 回だけ発行するようになっています。

HwfStartUpWorkflow は旧バージョンとの互換用の関数です。新規にアプリケーションを作成する場合は、HwfStartUpWorkflowSV 関数を使用してください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfStartUpWorkflow(
    BWF_username_t    __far *username,    /* ログインユーザID格納領域 (I) */
    BWF_password_t    __far *password,    /* ログインパスワード格納領域 (I) */
    HWND              hwnd,              /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    long              gmax_mode,          /* Groupmaxログインモード (I) */
    long              startup_mode,       /* スタートアップモード (I) */
    long              shared_mode,        /* セッション共用モード (I) */
    BWF_server_t      __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I/O) */
    BWF_userid_t      __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID取得領域 (O) */
    BWF_userstatus_t __far *userstatus,   /* 案件受付状態取得領域 (O) */
    BWF_userdistinct_t __far *userdistinct, /* ユーザ権限コード取得領域 (O) */
    BWF_errlist_t     __far *errlist,     /* エラー情報取得領域 (O) */
    void              __far *arg         /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (O) */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 (O) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (O) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

username

ログインするユーザのユーザ ID を格納した領域を指定してください。

ユーザ ID は、Groupmax Address に登録したユーザ ID を終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

password

username で指定したユーザのパスワードを格納した領域を指定します。

パスワードは、終端に NULL を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

hwnd

NULL を指定してください。

gmax_mode

Groupmax ログインダイアログを使用するかどうかを指定するパラメタですが、サーバライブラリでは Groupmax ログインダイアログを使用できません。

0 を指定してください。

startup_mode

スタートアップモードを指定してください。

1：サーバにログインし、ユーザ認証を行います。

shared_mode

セッション共用モードを指定するパラメタですが、サーバライブラリでは、セッション共用ができないので、ログインするアプリケーションごとにセッションを生成します。

1 を指定してください。

非共用セッションを使用するアプリケーションを複数同時に使用できます。この場合、アプリケーションごとに TCP/IP ソケットを使用するため、システム全体で使用できるソケット数の上限に注意してください。また、Groupmax Workflow Server の「1 ユーザあたりの同時接続セッション数」の設定値も確認してください。

server

接続先サーバ名称を格納した領域を指定します。接続先サーバ名称は、hosts ファイルにあらかじめ定義しておく必要があります。この API 関数の戻り値が BWF_OK (正常リターン) の場合、接続したサーバのサーバ名称を取得します。取得したサーバ名称は、指定した名称と同一であるとは限りません。

userid

ログインユーザのオブジェクト識別子を取得する領域 (8 バイト) のアドレスを指定してください。

userstatus

username パラメタで指定したユーザの、案件受付状態を取得する領域を指定してください。案件受付状態の詳細を次に示します。

act△：受付許可状態

dea△：代行者配布状態

inac：受付禁止状態

注 △は、スペースを示します。

userdistinct

username パラメタで指定したユーザの、ユーザ権限コードを取得する領域を指定してください。ユーザ権限コードの詳細を次に示します。

sys△：system ユーザ

wfm△：ワークフロー管理者

gen△：一般ユーザ

注 △は、スペースを示します。

このパラメタの取得値は、Groupmax Workflow - Library 02-10 以降に初めてアプリケーションを作成する場合は、意味を持ちません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定してください。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- ログインするプロセスごとにこの API 関数を発行してください。
- セッションはプロセス単位で管理されます。このため、あるプロセスで通信処理中に、そのプロセスの別スレッドから通信要求をすると処理不正になることがあります。マルチスレッドでアプリケーションを作成する場合、Groupmax Workflow に要求するスレッドはある時点では一つに限定されるようにしてください。
- ワークフローユーザ定義でドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者に設定した場合でも、この関数でログインしたユーザは、一般ユーザとして扱われます。

- ログインする前に作業ディレクトリを指定する必要があります。作業ディレクトリは環境変数「GMAXWFTMP」で指定します。作業ディレクトリの指定方法はマニュアル「Groupmax Workflow - Library プログラミングガイド」の「アプリケーション開発手順」を参照してください。
- Groupmax Address のパスワード有効期限管理機能を使用している場合、指定したパスワードの有効期限が切れている場合でもログイン可能です。Groupmax Address のパスワード有効期限管理機能を使用する場合は、HwfStartUpWorkflowSV 関数を使用してください。
- Groupmax Workflow Server の複数サービス機能を利用している場合、ログインする前に環境変数でサービス名を指定する必要があります。サービス名の指定方法はマニュアル「Groupmax Workflow - Library プログラミングガイド」の「アプリケーション開発手順」を参照してください。

(b) HwfStartUpWorkflowSV (ワークフローシステムの利用開始)

機能

HwfStartUpWorkflowSV は、ワークフローシステムの利用を開始するサーバライブラリ専用の API 関数です。

HwfStartUpWorkflow と HwfStartUpWorkflowSV は、プロセス内で合わせて 1 回発行するようにしてください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfStartUpWorkflowSV(
    char    __far *server_name, /* サーバ名称指定領域 (I) */
    BWF_username_t __far *username, /* ログインユーザID格納領域 (I) */
    long    user_type, /* 種別 (I) */
    BWF_password_t __far *password, /* ログインパスワード格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称取得領域 (0) */
    BWF_useroid_t __far *useroid, /* ユーザオブジェクトID取得領域 (0) */
    long    __far *passwd_limit, /* パスワードの有効期限 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist, /* エラー情報取得領域 (0) */
    void    __far *arg /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

server_name

接続先サーバ名称又は IP アドレスを指定します。サーバ名称又は IP アドレスは、終端に NULL 文字を付けた文字列で指定してください。

username

ログインするユーザのユーザ ID を格納した領域を指定します。

ユーザ ID は、Groupmax Address に登録したユーザ ID を、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

user_type

このパラメタには、0 を指定してください。

password

username で示されるユーザのパスワードを格納した領域を指定します。

パスワードは、Groupmax Address に登録したユーザ ID に対応するパスワードを、終端に NULL を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

server

ユーザのサーバ名称を取得する領域を指定します。Groupmax Workflow 上でのホームサーバのサーバ名称が取得できます。なお、このパラメータは、API 関数の戻り値が BWF_OK（正常リターン）の場合に設定されます。サーバ名称が 15 バイトを超えると、先頭の 15 バイトまでが格納されます。

取得したサーバ名は、PC の hosts ファイルに定義されているとはかぎりません。

userid

ログインユーザのオブジェクト識別子を取得する領域（8 バイト）のアドレスを指定します。

passwd_limit

パスワードの有効期限を格納する領域を指定します。有効期限が設定されていない場合は 0 を返却します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- Groupmax Workflow Server - Library は、バージョン 03-00 以降でなければなりません。また、接続する Groupmax Workflow Server のバージョンも 03-00 以降でなければなりません。
- ログインするプロセスごとにこの関数を発行してください。
- セッションはプロセス単位で管理されます。このため、あるプロセスで、通信処理中にそのプロセスの別スレッドから通信要求をすると、処理不正になることがあります。マルチスレッドでアプリケーションを作成する場合、Groupmax Workflow に要求するスレッドは、ある時点では一つに限られるようにしてください。
- ワークフローユーザ定義でドメイン管理者、ワークフロー管理者、又はビジネスプロセス管理者に設定した場合でも、この関数でログインしたユーザは、一般ユーザとして扱われます。
- Groupmax Address のパスワード有効期限管理機能を使用している場合、指定したパスワードの有効期限が切れているとエラーリターンします。有効期限が切れる前にパスワードを変更しておいてください。有効期限は、passwd_limit パラメータの戻り値で取得できます。
- 各関数の第 1、第 2 パラメータ (userid, server) で指定するユーザオブジェクト ID とサーバ名称は、HwfStartUpWorkflow 関数だけでなく、この API 関数でも取得できます。
- ログインする前に作業ディレクトリを指定する必要があります。作業ディレクトリは環境変数「GMAXWFTMP」で指定します。作業ディレクトリの指定方法はマニュアル「Groupmax Workflow - Library プログラミングガイド」の「アプリケーション開発手順」を参照してください。

- Groupmax Workflow Server 複数サービス機能を利用している場合、ログインする前に環境変数でサービス名を指定する必要があります。サービス名の指定方法はマニュアル「Groupmax Workflow - Library プログラミングガイド」の「アプリケーション開発手順」を参照してください。

(c) HwfCleanUpWorkflow (ワークフローシステムの利用終了)

機能

ワークフローシステムの利用を終了します。Groupmax Workflow Server との接続を切り、セッションを終了します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfCleanUpWorkflow(
    BWF_userid_t   __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist, /* エラー情報取得領域 (0) */
    void           __far *arg     /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV で取得したログインユーザのオブジェクト識別子を格納した領域を指定してください。

server

HwfStartUpWorkflow 又は HwfStartUpWorkflowSV で取得したログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納した領域を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定してください。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この関数は必ず HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数発行元プロセスと同じプロセスから発行してください。
- この関数は、HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数に対応して、ワークフローシステムの使用をやめるときに必ず発行してください。

(3) ユーザ操作 AP 関数

(a) HwfGetUserAnd (ユーザ情報の取得)

機能

次に示す条件に対応するユーザのユーザ情報を取得します。

1. ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているすべてのユーザ
2. ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているユーザのうち、指定された業務ロール、又は組織ロールに関連するユーザ
3. ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているユーザのうち、指定したビジネスプロセス定義のすべてのノードで指定されている業務ロールに関連するユーザ
4. ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているユーザのうち、指定されたビジネスプロセス定義のすべてのノードで指定されている業務ロールに関連するユーザ、かつ指定された業務ロールに関連するユーザ

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetUserAnd(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID 格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long bpidlistn, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID配列要素数 (I) */
    BWF_bpidlist_t __far *bpidlist, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    /*
    long roleidlistn, /* ロールオブジェクトID配列要素数 (I) */
    BWF_roleidlist_t __far *roleidlist, /* ロールオブジェクトID配列格納領域 (I) */
    long sortkey, /* ソートキー (I) */
    long sortmode, /* ソートモード (I) */
    long number, /* ユーザ属性リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long userlistn, /* ユーザ属性リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* ユーザ属性リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得ユーザ属性リスト要素数 (0) */
    BWF_userlist_t __far *userlist, /* ユーザ属性リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_userlist_t {
    BWF_userid_t BWF_us_oid; /* ユーザオブジェクトID (0) */
    BWF_userid_t BWF_us_user_id; /* ユーザID (0) */
    char BWF_us_user_alias_name[64]; /* ユーザ別名 (ユーザ日本語名称) (0) */
    char BWF_us_user_name[8]; /* 作成者ID (0) */
    BWF_time_t BWF_us_create_time; /* 作成日時 (0) */
    unsigned long BWF_us_case_count; /* 案件数 (0) */
    char BWF_us_status_code[4]; /* 案件受付状態 (0) */
    BWF_oid_t BWF_us_approval_code; /* 印章情報オブジェクトID (-) */
    char BWF_us_distinction_code[4]; /* ユーザ権限コード (0) */
} BWF_userlist_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザのオブジェクト識別子を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納した領域を指定します。

reqmode

情報を取得するユーザに関する条件を、次に示す要求種別によって指定します。

BWF_GU_SYSTEM_MODE: ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているすべてのユーザを対象とします。

BWF_GU_BP_MODE: ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているユーザのうち、bpidlist パラメタで指定したビジネスプロセス定義のすべてのノードで指定されている業務ロールに関連するユーザを対象とします。

BWF_GU_ROLE_MODE: ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているユーザのうち、roleidlist パラメタで指定した業務ロール、又は組織ロールに関連するユーザを対象とします。

BWF_GU_BP_ROLE_MODE: ログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバに登録されているユーザのうち、bpidlist パラメタで指定したビジネスプロセス定義のすべてのノードで指定されている業務ロールに関連するユーザ、かつ roleidlist パラメタで指定した業務ロールに関連するユーザを対象とします。

reqmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	bpidlist	roleidlist
BWF_GU_SYSTEM_MODE	×	×
BWF_GU_BP_MODE	○	×
BWF_GU_ROLE_MODE	×	○
BWF_GU_BP_ROLE_MODE	○	○

(凡例)

- : 指定が必要です。
- ×: 指定は不要です。

bpidlistn

bpidlist にビジネスプロセス定義オブジェクト ID を設定した要素数を指定します。reqmode で BWF_GU_BP_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE を指定した場合は、必ず 1 以上を指定してください。引数 roleidlistn と合わせて 7459 まで指定できます。

bpidlist

reqmode で BWF_GU_BP_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE を指定した場合に、対象とするビジネスプロセス定義オブジェクト ID を bpidlistn パラメタで指定した数分格納した領域を指定します。

指定されたビジネスプロセスに関連する業務ロールに含まれるユーザの情報を取得します。

roleidlistn

roleidlist にロールオブジェクト ID を設定した要素数を指定します。reqmode で BWF_GU_ROLE_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE を指定した場合は、必ず 1 以上の値を指定してください。引数 bpidlistn と合わせて 7459 まで指定できます。

roleidlist

reqmode で BWF_GU_ROLE_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE を指定した場合に、対象とするロールオブジェクト ID を roleidlistn パラメタで指定した数分格納した領域を指定します。業務ロール、又は組織ロールのオブジェクト ID を指定することができます。

sortkey

ユーザ情報をソートして取得する場合は、次に示すキーを指定します。

sortmode パラメタに BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は、指定する必要はありません。

BWF_SRT_US_NAME：ユーザ ID

BWF_SRT_US_ALIAS_NAME：ユーザ別名（ユーザ日本語名称）

BWF_SRT_US_CREATE_NAME：作成者 ID

BWF_SRT_US_CREATE_TIME：作成日時

BWF_SRT_US_STATUS_CODE：案件受付状態

BWF_SRT_US_DISTINCTION_CODE：ユーザ権限コード

sortmode

ユーザ属性リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ユーザ属性リストを取得する要素の先頭番号を指定します。

先頭番号は 0～（total-1）の範囲内で指定してください。

userlistn

ユーザ属性リストを取得する要素数を指定します。1～537 までの範囲内で指定してください。

total

ユーザ属性リストの取得できる全要素数（reqmode パラメタで指定した条件に対応するユーザ数）を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したユーザ属性リストの要素数を取得する領域を指定します。

userlist

ユーザ属性リストを取得する領域を指定します。userlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ユーザ属性リストに取得される項目については、ユーザ属性リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- reqmode パラメタで指定した条件に対応するユーザがない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- reqmode パラメタに BWF_GU_ROLE_MODE を指定する場合、ロールオブジェクト ID には業務ロール、又は組織ロールのものを指定してください。
- reqmode パラメタに BWF_GU_BP_ROLE_MODE を指定する場合、ロールオブジェクト ID には業務ロールを指定してください。ロールオブジェクト ID に組織ロールを指定すると取得数 0 で正常リターンします。
- 階層化ロールを使用しているビジネスプロセス定義に関連するユーザの情報を取得する場合、階層化ロール下のユーザの情報は取得できません。
- 取得するユーザ情報が多く、この関数を複数回に分けて発行する必要がある場合、この関数のソート機能を使用すると、応答時間が大幅に劣化することがあります。この場合、アプリケーション側でソート処理をしてください。

(b) HwfGetUserInfo (ユーザ属性情報の取得)

機能

ユーザのニックネーム、又はユーザ ID からユーザの属性情報を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetUserInfo(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long    mode,            /* 処理モード (I) */
    char             __far *user_name, /* ユーザニックネーム又はユーザID (I) */
    BWF_userinfo_t  __far *user_info, /* ユーザ属性情報取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist,   /* エラー情報取得領域 (0) */
    void             __far *arg       /* 予備領域 (-) */
);

typedef struct BWF_userinfo_t {
    char    sUserID[8];           /* ユーザID (0) */
    char    sNickName[132];       /* ユーザニックネーム (0) */
    char    sFNAME[20];           /* ユーザ英ファーストネーム (0) */
    char    sLNAME[20];           /* ユーザ英ラストネーム (0) */
    char    sJNAME[36];           /* ユーザ日本語名 (0) */
    char    sOrg[36];             /* ユーザ所属組織略称 (0) */
    char    sPost[36];            /* ユーザ役職名称 (0) */
    char    sHostName[36];        /* ホームサーバ名称 (0) */
    char    sIPADDR[16];         /* ホームサーバIPアドレス (0) */
    char    sBossName[8];         /* 上長ユーザID (0) */
    char    sBossNickName[132];   /* 上長ニックネーム (0) */
    char    sBossNameJP[36];     /* 上長日本語名 (0) */
    char    sOrgId[8];           /* ユーザ所属組織ID (0) */
    unsigned long sOrgType;       /* ユーザ所属組織の種別 (0) */
    char    sOrgJNAME[132];       /* ユーザ所属組織日本語名 (0) */
    char    sReserved[364];      /* 予備領域 (-) */
} BWF_userinfo_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];           /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;               /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13];         /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザのオブジェクト識別子を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納した領域を指定します。

mode

処理のモードを指定してください。

0: ユーザ ID からユーザの属性情報を取得します。user_name パラメタに属性情報を取得するユーザのユーザ ID を設定した領域のアドレスを指定してください。

1: ニックネームからユーザの属性情報を取得します。user_name パラメタに属性情報を取得するユーザのニックネームを設定した領域のアドレスを指定してください。

user_name

属性情報を取得するユーザのユーザ ID, 又はニックネームを指定してください。

mode パラメタに 0 を指定した場合は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列でユーザ ID を指定してください。

mode パラメタに 1 を指定した場合は, 終端に NULL 文字を付けた 132 バイト以内の文字列でニックネームを指定してください。

user_info

user_name パラメタで指定したユーザの属性情報を取得する領域を指定してください。

ユーザの属性情報として取得される項目については, ユーザ属性情報項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定してください。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord: 挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

(c) HwfGetUserListFromOrgan (組織下のユーザー一覧の取得)

機能

指定した組織に所属するユーザ情報の一覧を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetUserListFromOrgan(
    BWF_userid_t    __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char            __far *orgid,         /* 取得するユーザ情報の所属組織ID格納領域 (I) */
```

```

    unsigned long    orgtype,          /* 取得するユーザ情報の所属組織の種別 (I) */
    char             __far *beforeuserid, /* 直前のユーザIDの格納領域 (I) */
    BWF_bpuid_t      __far *bpid,      /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID格納領域
(I) */
    char             __far *nodename,   /* 対象条件のノード名称格納領域 (I) */
    unsigned long    userlistn,        /* 取得するユーザ情報の要素数 (I) */
    unsigned long    __far *count,      /* ユーザ情報取得要素数格納領域 (0) */
    BWF_org_user_t   __far *userlist,   /* ユーザ情報格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t    __far *errlist,    /* エラー情報取得領域 (0) */
    void             __far *arg         /* 予備領域 (-) */
);

typedef struct BWF_org_user_t{
    char sUserId[8];          /* ユーザID (0) */
    char sNickName[132];     /* ユーザニックネーム (0) */
    char sJNAME[36];         /* ユーザ日本語名 (0) */
    char sOrg[36];           /* ユーザ所属組織略称 (0) */
    char sPost[36];          /* ユーザ役職名称 (0) */
    char reserved[264];     /* 予備領域 (-) */
} BWF_org_user_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];        /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;           /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13];     /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザのオブジェクト識別子を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納した領域を指定します。

orgid

ユーザ情報を取得する組織の、組織 ID を格納した領域を指定してください。組織 ID は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。組織 ID は HwfGetUserInfo 関数などで取得できます。

orgtype

orgid で指定した組織の種別を指定してください。

BWF_TOP_ORG : orgid で指定した組織が「最上位組織」であることを指定します。

BWF_LOW_ORG : orgid で指定した組織が「組織」であることを指定します。

beforeuserid

前回取得したユーザの続きからユーザ情報を取得する場合、前回取得した最後のユーザ ID を格納した領域を指定します。ユーザ ID は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。ユーザ情報を先頭から取得する場合は、NULL ポインタを指定してください。

bpid

ビジネスプロセス定義が配布されているサーバを Groupmax Workflow 上でのホームサーバとするユーザのユーザ情報だけを取得対象とする場合、ビジネスプロセス定義オブジェクト ID を格納した領域を指定してください。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID は、HwfGetCaseFormSelectEx 関数、HwfGetCaseSelectData 関数などで取得できます。ビジネスプロセス定義のオブジェクト ID を指定しない場合は、NULL ポインタを指定してください。

nodename

bpid パラメタで指定したビジネスプロセス定義オブジェクト ID に対応するビジネスプロセス定義に含まれる特定のノードで作業権限のあるユーザだけを取得対象とする場合、対象とするノード名称を指定してください。ノード名称は、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。ノード名称は、HwfGetCaseFormSelectEx 関数、HwfGetCaseSelectData 関数などで取得できます。

ノード名称を指定しない場合は、NULL ポインタを指定してください。

ノード名称を指定する場合は、必ず bpid パラメタに対象とするビジネスプロセス定義オブジェクト ID を指定してください。

userlistn

取得するユーザ情報の数を指定します。1~100 の範囲内で指定してください。

count

取得したユーザ情報の数を格納する領域を指定してください。

userlist

取得したユーザ情報を格納する領域を指定してください。userlistn パラメタで指定した数分の領域を必ず指定してください。ユーザ情報として取得される項目については、ユーザ情報取得項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定してください。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- orgid パラメタで指定した組織 ID 及び orgtype パラメタで指定した組織種別に一致する組織がない場合、この API 関数の戻り値は、エラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- count パラメタに格納された値が userlistn パラメタで指定した値未満の場合は、ユーザ情報に続きの情報はありません。count パラメタに格納された値が userlistn パラメタで指定した値と同じ場合は、続きのユーザ情報がある可能性があります。続きのユーザ情報を取得する場合は、beforeuserid パラメタに取得した最後のユーザ ID を格納した領域を指定して、再度本 API 関数を発行して取得してください。
- 他ユーザへの案件処理依頼や次ノード処理ユーザの指定などで選択できるユーザのユーザ情報を取得する場合は、bpid パラメタ及び nodename パラメタにそれぞれビジネスプロセス定義オブジェクト ID、ノード名称を指定してください。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID とノード名称は、次に示す方法で指定してください。ただし、ノードの作業権限に組織による権限を使用している場合は、権限のないユーザも取得されますのでご注意ください。

他ユーザへの案件処理依頼で選択できるユーザを取得する場合

HwfGetCaseSelectData 関数で取得した上位案件項目リスト内のビジネスプロセス定義オブジェクト ID 及びノード名称を取り出して bpid パラメタ、nodename パラメタに指定します。

次ノード処理ユーザの指定で選択できるユーザを取得する場合

HwfGetCaseFormSelectEx 関数又は HwfGetCaseSelectData 関数で取得したビジネスプロセス定義オブジェクト ID を bpid パラメタに指定します。

ノード名称は、HwfGetCaseFormSelectEx 関数及び HwfGetOperation 関数などで取得したユーザ処理リスト内の作業情報からアプリケーションで独自に取り出して、nodename パラメタに指定します。

相談で選択できるユーザを取得する場合

HwfGetCaseSelectData 関数で取得した上位案件項目リスト内のビジネスプロセス定義オブジェクト ID を取り出して、bpid パラメタに指定します。

ノード名称の指定は不要なので、nodename パラメタには NULL ポインタを指定してください。

(d) HwfGetUserListFromRole (ロールに登録されているユーザー一覧の取得)

機能

指定したロール（業務ロール）に登録されているユーザ情報の一覧を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetUserListFromRole(
    BWF_useroid_t    __far *useroid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t     __far *server,     /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_roleid_t     __far *roleid,     /* ロールオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_bpid_t       __far *bpid,       /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID格納領域 (I) */
    char             __far *nodename,   /* 対象条件のノード名称格納領域 (I) */
    unsigned long    number,            /* ユーザ情報取得先頭要素番号 (I) */
    unsigned long    userlistn,        /* 取得するユーザ情報の要素数 (I) */
    unsigned long    __far *total,      /* ユーザ情報全要素数格納領域 (0) */
    unsigned long    __far *count,      /* ユーザ情報取得要素数格納領域 (0) */
    BWF_userlist_in_role_t __far *userlist, /* ユーザ情報格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t    __far *errlist,    /* エラー情報取得領域 (0) */
    void             __far *arg         /* 予備領域 (-) */
);

typedef struct BWF_userlist_in_role_t{
    char sUserId[8]; /* ユーザID (0) */
    char sNickName[132]; /* ユーザニックネーム (0) */
    char sUserName[36]; /* ユーザ日本語名 (0) */
    char sOrgName[36]; /* ユーザ所属組織略称 (0) */
    char sPost[36]; /* ユーザ役職名称 (0) */
    char reserved[264]; /* 予備領域 (-) */
} BWF_userlist_in_role_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

useroid

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザのオブジェクト識別子を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納した領域を指定します。

roleid

取得対象とするロール（業務ロール）のロールオブジェクト ID を格納した領域を指定してください。ロールオブジェクト ID は HwfGetRoleAnd 関数などで取得できます。

bpid

ビジネスプロセス定義が配布されているサーバを Groupmax Workflow 上でのホームサーバとするユーザのユーザ情報だけを取得対象とする場合、ビジネスプロセス定義オブジェクト ID を格納した領域を指定してください。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID は、HwfGetCaseFormSelectEx 関数、HwfGetCaseSelectData 関数などで取得できます。ビジネスプロセス定義のオブジェクト ID を指定しない場合は、NULL ポインタを指定してください。

nodename

bpid パラメタで指定したビジネスプロセス定義オブジェクト ID に対応するビジネスプロセス定義に含まれる特定のノードで作業権限のあるユーザだけを取得対象とする場合、対象とするノード名称を指定してください。ノード名称は、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

ノード名称を指定しない場合は、NULL ポインタを指定してください。

ノード名称を指定する場合は、必ず bpid パラメタに対象とするビジネスプロセス定義オブジェクト ID を指定してください。

number

ユーザ情報リストを取得する要素の先頭番号を指定してください。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

userlistn

取得するユーザ情報の数を指定します。1～100 の範囲内で指定してください。

total

ユーザ情報リストの全要素数を格納する領域を指定してください。

count

取得したユーザ情報の数を格納する領域を指定してください。

userlist

取得したユーザ情報を格納する領域を指定してください。userlistn パラメタで指定した数分の領域を必ず指定してください。ユーザ情報として取得される項目については、ユーザ情報取得項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定してください。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数は、業務ロールにのみ対応しています。roleid パラメタに指定されたロールオブジェクト ID のロール種別が組織ロール又は階層化ロールの場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。ロールオブジェクト ID に対応するロール種別は、HwfGetObjectAttributeEx 関数で取得できます。
- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 他ユーザへの案件処理依頼や次ノード処理ユーザの指定などで選択できるユーザのユーザ情報を取得する場合は、bpid パラメタ及び nodename パラメタにそれぞれビジネスプロセス定義オブジェクト ID、ノード名称を指定してください。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID とノード名称は、次に示す方法で指定してください。

他ユーザへの案件処理依頼で選択できるユーザを取得する場合

HwfGetCaseSelectData 関数で取得した上位案件項目リスト内のビジネスプロセス定義オブジェクト ID 及びノード名称を取り出して bpid パラメタ、nodename パラメタに指定します。

次ノード処理ユーザの指定で選択できるユーザを取得する場合

HwfGetCaseFormSelectEx 関数又は HwfGetCaseSelectData 関数で取得したビジネスプロセス定義オブジェクト ID を bpid パラメタに指定します。

ノード名称は、HwfGetCaseFormSelectEx 関数及び HwfGetOperation 関数などで取得したユーザ処理リスト内の作業情報からアプリケーションで独自に取り出して、nodename パラメタに指定します。

相談で選択できるユーザを取得する場合

HwfGetCaseSelectData 関数で取得した上位案件項目リスト内のビジネスプロセス定義オブジェクト ID を取り出して、bpid パラメタに指定します。

ノード名称の指定は不要なので、nodename パラメタには NULL ポインタを指定してください。

(e) HwfActUser (ユーザトレへの案件配布受付の制限解除)

機能

ユーザトレの案件受付状態を代行者配布及び受付禁止から受付許可に変更します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

自分のユーザトレの案件受付状態を代行者配布及び受付禁止から受付許可状態に変更できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfActUser(
    BWF_userid_t __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,     /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid,    /* 案件の受付状態を変更する */
    BWF_userid_t __far *userid,     /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザのオブジェクト識別子を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したログインユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納した領域を指定します。

suseroid

案件の受付状態を変更するユーザのユーザオブジェクト ID (HwfStartUpWorkflow, HwfGetUserAnd など取得できます) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数を発行するユーザが一般ユーザで、userid と suseroid に指定したものが同一でない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- suseroid に指定したユーザがこのシステムに登録されていない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(f) HwfDeactUser (ユーザトレーへの案件配布受付の制限)

機能

ロールトレーからユーザトレーに対する案件受付状態を受付許可から代行者配布に変更します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

一般ユーザ以外は、受付許可状態となっているすべてのユーザのトレーに対して、代行者配布状態にできます。

一般ユーザは、自分のトレーが受付許可状態の場合だけ、代行者配布状態にできます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeactUser(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_userid_t __far *suseroid, /* 案件の受付状態を変更する */
    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

suserid

案件の受付状態を変更するユーザのユーザオブジェクト ID (HwfStartUpWorkflow, HwfGetUserAnd など取得できます) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数を発行するユーザが一般ユーザで、userid と suserid に指定したものが同一でない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- suserid に指定したユーザがこのシステムに登録されていない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(g) ユーザ属性リスト内項目

項目	内容
BWF_us_oid	ユーザオブジェクト ID が設定されます。
BWF_us_user_id	BWF_us_oid に対応するユーザ ID が設定されます。 ユーザ ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。 ユーザ ID の長さが 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けないで格納します。
BWF_us_user_alias_name	BWF_us_oid に対応するユーザ別名 (ユーザ日本語名称) が設定されます。
BWF_us_user_name	BWF_us_oid に対応するユーザをシステムに登録したユーザのユーザ ID が設定されます。
BWF_us_create_time	BWF_us_oid に対応するユーザをシステムに登録した日時が設定されます。 日時: YYYYMMDDhhmmss 形式
BWF_us_case_count	BWF_us_oid に対応するユーザのユーザートレー内の案件数 (上位案件と単体案件の総数) が設定されます。
BWF_us_status_code	案件受付状態が設定されます。 act△: 受付許可状態 dea△: 代行者配布状態 inac: 受付禁止状態

項目	内容
BWF_us_status_code	注：△は半角スペースを示します。
BWF_us_approval_code	印章情報オブジェクト ID が設定されます（このバージョンでは何も設定されません）。
BWF_us_distinction_code	BWF_us_oid に対応するユーザ権限コードが設定されます。 sys△：system ユーザ wfm△：ワークフロー管理者 gen△：一般ユーザ 注：△は半角スペースを示します。 この取得値は、Groupmax Workflow Client - Library 02-10 以降で初めてアプリケーションを作成する場合は、意味を持ちません。

YYYYMMDDhhmmss 形式

項目	長さ	設定内容
YYYY	4	年の西暦 4 けた（例：1996,1997,.....）
MM	2	月の 2 けた（例：01,02,.....）
DD	2	日の 2 けた（例：01,02,.....）
hh	2	時の 2 けた（24 時間制）（例：01,02,.....）
mm	2	分の 2 けた（例：01,02,.....）
ss	2	秒の 2 けた（例：01,02,.....）

YYYYMMDDhhmmss 形式の指定範囲は、1970/01/01 10:00:00 ~ 2038/01/19 03:14:07 です。

(h) ユーザ属性情報項目

項目	内容
sUserID	ユーザ ID を格納します。 ユーザ ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。 ユーザ ID が 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けないで格納します。
sNickName	ユーザのニックネームを格納します。
sFNAME	ユーザのファーストネーム(英語)を格納します。
sLNAME	ユーザのラスト (ファミリー) ネーム(英語)を格納します。
sJNAME	ユーザの日本語名称を格納します。
sOrg	ユーザの所属組織略称を格納します。
sPost	ユーザの役職を格納します。
sHostName	ユーザの Groupmax Workflow 上でのホームサーバ名称を格納します。
sIPADDR	Groupmax Workflow 上でのホームサーバの IP アドレスを文字列形式で格納します。
sBossName	上長のユーザ ID を格納します。

項目	内容
sBossName	上長のユーザ ID の長さが 8 バイト以内の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。上長のユーザ ID が 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けずに格納します。
sBossNickName	上長のニックネームを格納します。
sBossNameJP	上長の日本語名を格納します。
sOrgId	ユーザの所属組織 ID を格納します。
sOrgType	ユーザの所属組織の種別を格納します。 BWF_TOP_ORG：ユーザの所属組織が「最上位組織」であることを示します。 BWF_LOW_ORG：ユーザの所属組織が「組織」であることを示します。
sOrgJNAME	ユーザの所属組織の日本語名を格納します。
sReserved	予備領域です。

(i) ユーザ情報取得項目 (HwfGetUserListFromOrgan)

項目	内容
sUserId	ユーザ ID を格納します。 ユーザ ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。ユーザ ID の長さが 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けずに格納します。
sNickName	sUserId に対応したユーザのニックネームを格納します。
sJNAME	sUserId に対応したユーザの日本語名称を格納します。
sOrg	sUserId に対応したユーザの所属組織略称を格納します。
sPost	sUserId に対応したユーザの役職を格納します。
reserved	予備領域です。NULL を格納します。

(j) ユーザ情報取得項目 (HwfGetUserListFromRole)

項目	内容
sUserId	ユーザ ID を格納します。 ユーザ ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。ユーザ ID の長さが 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けずに格納します。
sNickName	sUserId に対応したユーザのニックネームを格納します。
sUserName	sUserId に対応したユーザの日本語名称を格納します。
sOrgName	sUserId に対応したユーザの所属組織略称を格納します。
sPost	sUserId に対応したユーザの役職を格納します。
reserved	予備領域です。NULL を格納します。

(4) ビジネスプロセス定義操作 AP 関数

(a) HwfGetBusinessProcess (ビジネスプロセス定義情報の取得)

機能

ビジネスプロセス定義情報 (ビジネスプロセス定義リスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetBusinessProcess(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long selectmode, /* 選択条件 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_roleid_t __far *roleid, /* ロールオブジェクトID格納領域 (I) */
    long sortkey, /* ソートキー (I) */
    long sortmode, /* ソートモード (I) */
    long number, /* ビジネスプロセス定義リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long bplistn, /* ビジネスプロセス定義リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* ビジネスプロセス定義リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得ビジネスプロセス定義リスト要素数 (0) */
    BWF_bplist_t __far *bplist, /* ビジネスプロセス定義リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_bplist_t{
    BWF_bp_oid_t BWF_bp_oid; /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
    char BWF_bp_bp_name[64]; /* ビジネスプロセス定義名 */
    char BWF_bp_create_name[8]; /* 作成者ID */
    BWF_time_t BWF_bp_create_time; /* 作成日時 */
    unsigned long BWF_bp_version_number; /* バージョン番号 */
    unsigned long BWF_bp_work_count; /* ワーク数 */
    BWF_userkey_t BWF_bp_user_key; /* 案件識別子フォーマット */
    char BWF_bp_define_create_name[64]; /* 定義作成者 */
    BWF_time_t BWF_bp_define_time; /* 定義日時 */
    char BWF_bp_status_code[4]; /* 状態コード */
    char BWF_bp_exec_status_code[4]; /* 運用コード */
    char BWF_bp_except_code[4]; /* 例外処理コード */
    char BWF_bp_comment[128]; /* コメント */
} BWF_bplist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

reqmode

情報を取得するビジネスプロセス定義に関する条件を, 次に示す要求種別によって指定します。

BWF_NO_COND : 条件を指定しません。

BWF_LATEST_VERSION : 各ビジネスプロセス定義の最新バージョンだけを取得します。

BWF_ACT : 運用可能状態のビジネスプロセス定義の情報を取得します。

BWF_WORK_EXIST : ワークがあるビジネスプロセス定義の情報を取得します。

BWF_ACT_LATEST : 各ビジネスプロセス定義のうち、運用可能な中で最新バージョンの情報を取得します。

BWF_V2_LATEST : 拡張ビジネスプロセス定義の最新バージョンだけを取得します。

selectmode

reqmode で指定した条件に加えて、更に絞りこむ場合のモードを指定します。

BWF_SYSTEM_MODE : 全ビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_USER_MODE : suseroid で指定したユーザが直接、又はそのユーザが属するロールによって関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_USER_ONLY_MODE : suseroid で指定したユーザが直接関連するビジネスプロセス定義だけを対象とします。

BWF_USER_SRC_MODE : suseroid で指定したユーザが直接、又はそのユーザが属するロールによって開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_USER_ONLY_SRC_MODE : suseroid で指定したユーザが開始処理ノードとして直接関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_ROLE_MODE : roleid で指定したロールが関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_ROLE_SRC_MODE : roleid で指定したロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

selectmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

selectmode	suseroid	roleid
BWF_SYSTEM_MODE	×	×
BWF_USER_MODE	○	×
BWF_USER_ONLY_MODE	○	×
BWF_USER_SRC_MODE	○	×
BWF_USER_ONLY_SRC_MODE	○	×
BWF_ROLE_MODE	×	○
BWF_ROLE_SRC_MODE	×	○

(凡例)

○ : 指定が必要です。

× : 指定は不要です。

suseroid

ビジネスプロセス定義を選択するためのユーザオブジェクト ID (HwfGetUserAnd で取得できません) を格納した領域を指定します。

roleid

ビジネスプロセス定義を選択するためのロールオブジェクト ID (HwfGetRoleAnd で取得できません) を格納した領域を指定します。

sortkey

ビジネスプロセス定義リストをソートする場合に、次に示すキーを指定します。sortmode に BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は、指定する必要はありません。

BWF_SRT_BP_NAME : ビジネスプロセス定義名

BWF_SRT_BP_CREATE_NAME : 作成者 ID

BWF_SRT_BP_CREATE_TIME：作成日時
 BWF_SRT_BP_STATUS_CODE：状態コード
 BWF_SRT_BP_EXEC_CODE：運用コード

sortmode

ビジネスプロセス定義リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。
 BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。
 BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ビジネスプロセス定義リストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0～ (total-1) の範囲内で指定してください。

bplistn

ビジネスプロセス定義リストを取得する要素数を指定します。1～170 までの範囲内で指定してください。

total

ビジネスプロセス定義リストの取得できる全要素数（このシステムに登録されたビジネスプロセス定義で reqmode, selectmode で指定した条件に対応するビジネスプロセス定義数）を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したビジネスプロセス定義リストの要素数を取得する領域を指定します。

bplist

ビジネスプロセス定義リストを取得する領域を指定します。bplistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ビジネスプロセス定義リスト内に取得される項目については、ビジネスプロセス定義リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。
 lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。
 sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン
 BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録されたビジネスプロセス定義で reqmode, selectmode で指定した条件に対応するものがない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常終了 (BWF_OK) となります。
- number パラメータで指定した値が total パラメータに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 取得するビジネスプロセス定義情報が多く、この関数を複数回に分けて発行する必要がある場合、この関数のソートを使用すると、応答時間が大幅に劣化することがあります。この場合、アプリケーション側でソート処理をしてください。

- reqmode パラメタに BWF_V2_LATEST を指定しても、BWF_LATEST_VERSION を指定した場合と同様の情報が戻ります。

(b) ビジネスプロセス定義リスト内項目

項目	内容
BWF_bp_oid	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID が設定されます。
BWF_bp_bp_name	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義名称が設定されます。
BWF_bp_create_name	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を登録したユーザのユーザ ID が設定されます。
BWF_bp_create_time	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を登録した日時が設定されます。 日時：YYYYMMDDhhmmss 形式
BWF_bp_version_number	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義のバージョン番号が設定されます。
BWF_bp_work_count	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義で、現在処理中のワーク数が設定されます（終了処理ノードへ遷移、又はキャンセル中のワークも含まれます）。
BWF_bp_user_key	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の案件識別子フォーマットが設定されます。
BWF_bp_define_create_name	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を作成したユーザのユーザ名称が設定されます。
BWF_bp_define_time	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を作成した日時が設定されます。 日時：YYYYMMDDhhmmss 形式
BWF_bp_status_code	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の登録状態が設定されます。 ent△：登録中 cat△：登録済 del△：削除中 注 △は、スペースを示します。
BWF_bp_exec_status_code	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の登録状態が設定されます。 act△：運用可能状態 dea△：運用不可状態（このビジネスプロセス定義に対しては、案件の投入はできません） actc：運用可能状態で、かつ最新バージョン 注 △は、スペースを示します。
BWF_bp_except_code	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義で、引き戻し/差し戻しができるかどうかを設定されます。 bkok：引き戻し/差し戻しできる bkng：引き戻し/差し戻しできない
BWF_bp_comment	ビジネスプロセス定義を作成したときに記述したコメントが設定されます。

(5) ロール操作 AP 関数

(a) HwfGetRoleAnd (ロール情報の取得)

機能

次に示す条件に対応するロールのロール情報 (ロール属性リスト) を取得します。

- ログインサーバに登録されたすべてのロール
- 指定されたビジネスプロセスに関連するログインサーバに登録されたロール
- 指定されたユーザが登録されたロール
- 指定されたビジネスプロセス、かつユーザが関連するログインサーバに登録されたロール (指定されたビジネスプロセス内で、ユーザが関連するロールのロール情報を絞り込んで取得したい場合に使用してください)

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetRoleAnd(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long bpidlistn, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID配列内設定要素数 (I) */
    BWF_bpidlist_t __far *bpidlist, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    long useridlistn, /* ユーザオブジェクトID配列内設定要素数 (I) */
    BWF_useridlist_t __far *useridlist, /* ユーザオブジェクトID配列格納領域 (I) */
    long sortkey, /* ソートキー (I) */
    long sortmode, /* ソートモード (I) */
    long number, /* ロール属性リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long rolelistn, /* ロール属性リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* ロール属性リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得ロール属性リスト要素数 (0) */
    BWF_rolelist_t __far *rolelist, /* ロール属性リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_rolelist_t {
    BWF_roleid_t BWF_rl_oid; /* オブジェクトID */
    char BWF_rl_role_name[64]; /* ロール名 */
    char BWF_rl_create_name[8]; /* 作成者ID */
    BWF_time_t BWF_rl_create_time; /* 作成日時 */
    unsigned long BWF_rl_passed_case_count; /* 通過案件数 */
    unsigned long BWF_rl_case_count; /* 案件数 */
    char BWF_rl_user_attr[128]; /* ユーザ属性値 */
} BWF_rolelist_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow 関数又は HwfStartUpWorkflowSV 関数で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

reqmode

情報を取得するロールに関する条件を、次に示す要求種別によって指定します。

BWF_GR_SYSTEM_MODE：すべてのロールを対象とします。

BWF_GR_BP_MODE：bpidlist に指定したビジネスプロセス定義に属すロールを対象とします。

BWF_GR_USER_MODE：useridlist に指定したユーザが登録されたロールを対象とします。

BWF_GR_BP_USER_MODE：bpidlist, useridlist に指定したビジネスプロセス定義、かつユーザが対応するロールを対象とします。

reqmode の指定によって、次に示すように、以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	bpidlist	useridlist
BWF_GR_SYSTEM_MODE	×	×
BWF_GR_BP_MODE	○	×
BWF_GR_USER_MODE	×	○
BWF_GR_BP_USER_MODE	○	○

(凡例)

○：指定が必要です。

×：指定は不要です。

bpidlistn

bpidlist にビジネスプロセス定義オブジェクト ID を設定した要素数を指定します。reqmode に **BWF_GR_BP_MODE**, 又は **BWF_GR_BP_USER_MODE** を指定した場合は、必ず 1 以上の値を指定してください。引数 useridlistn と合わせて 7959 以内になるように指定してください。

bpidlist

reqmode で **BWF_GR_BP_MODE**, 又は **BWF_GR_BP_USER_MODE** を指定した場合に、ロールを選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID を格納した領域を指定します (複数指定可能, HwfGetBusinessProcess など取得できます)。

useridlistn

useridlist に設定したユーザオブジェクト ID を格納した要素数を指定します。reqmode に **BWF_GR_USER_MODE**, **BWF_GR_BP_USER_MODE** を指定した場合は、必ず 1 以上の値を指定してください。引数 bpidlistn と合わせて 7959 以内になるように指定してください。

useridlist

reqmode で **BWF_GR_USER_MODE**, **BWF_GR_BP_USER_MODE** を指定した場合に、ロールを選択するためのユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します (複数指定可能, HwfGetUserAnd など取得できます)。

sortkey

ロール属性リストをソートする場合に、次に示すキーを指定します。

sortmode に **BWF_NOSORT_MODE** を指定した場合は、指定する必要はありません。

BWF_SRT_RL_NAME：ロール名

BWF_SRT_RL_CREATE_NAME：作成者 ID

BWF_SRT_RL_CREATE_TIME：作成日時

sortmode

ロール属性リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ロール属性リストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

rolelistn

ロール属性リストを取得する要素数を指定します。1～284 までの範囲内で指定してください。

total

ロール属性リストの取得できる全要素数(このシステムに登録されたロールで reqmode で指定した条件に対応するロール数)を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したロール属性リストの要素数を取得する領域を指定します。

rolelist

ロール属性リストを取得する領域を指定します。rolelistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ロール属性リスト内に取得される項目については、ロール属性リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録されたロールで reqmode で指定した条件に対応するものがない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- ビジネスプロセス定義に階層ロールを使用している場合、この関数ではそのビジネスプロセス定義に関連している全ロールを取得できません。
- ユーザに関連するロールを取得する場合、階層ロールはこの関数では取得できません。
- 取得するロール情報が多く、この関数を複数回に分けて発行する必要がある場合、この関数のソートを使用すると、応答時間が大幅に劣化することがあります。この場合、アプリケーション側でソート処理をしてください。

(b) HwfGetRoleListFromRole (階層化ロールに登録されているロール一覧の取得)

機能

階層化ロールに登録されているロール一覧を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfGetRoleListFromRole(
    BWF_userid_t    __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,     /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_roleid_t    __far *roleid,     /* 階層化ロールのロールオブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long   number,           /* ロール情報取得先頭要素番号 (I) */
    unsigned long   roletlistn,       /* 取得するロール情報の要素数 (I) */
    unsigned long   __far *total,      /* ロール情報全要素数格納領域 (0) */
    unsigned long   __far *count,     /* ロール情報取得要素数格納領域 (0) */
    BWF_userlist_in_role_t __far *roletlist, /* ロール情報格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
    void           __far *arg        /* 予備領域 (-) */
);
typedef struct BWF_rolelist_in_role_t {
    BWF_roleid_t sRoleId; /* ロールオブジェクトID */
    char         sRoleName[132]; /* ロール名称 */
    char         reserved[184]; /* 予備領域 */
} BWF_rolelist_in_role_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

roleid

取得するロール情報の登録されている、階層化ロールのロールオブジェクト ID を格納した領域を指定します。ロールオブジェクト ID は、HwfGetRoleAndなどで取得できます。

number

ロール情報リストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

roletlistn

ロール情報リストを取得する要素数を指定します。1～100 の範囲内で指定してください。

total

roleid で指定された階層化ロールに登録されている、ロール情報の全要素数を格納する領域を指定します。

count

この API 関数で取得したロール情報リストの要素数を格納する領域を指定します。

roletlist

この API 関数で取得したロール情報を格納する領域を指定します。roletlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ロール情報に取得される項目については、ロール情報取得項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- roleid パラメタに指定できるのは、階層化ロールのロールオブジェクト ID だけです。そのほかのロール種別のロールオブジェクト ID を指定した場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。ロールオブジェクト ID に対応するロール種別は、HwfGetObjectAttributeEx 関数で取得できます。
- roleid パラメタで指定したロールオブジェクト ID がいない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(c) HwfGetOrganizationList (組織一覧の取得)

機能

指定した組織の一つ下の組織情報一覧を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetOrganizationList(
    BWF_userid_t    __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char            __far *orgid,         /* 取得する組織情報の上位組織ID格納領域 (I) */
    unsigned long   orgtype,              /* 取得する組織情報の上位組織の種別 (I) */
    char            __far *beforeorgid,    /* 直前の組織IDの格納領域 (I) */
    unsigned long   orglistn,            /* 取得する組織情報の要素数 (I) */
    unsigned long   __far *count,         /* 組織情報取得要素数格納領域 (0) */
    BWF_org_list_t  __far *orglist,       /* 組織情報格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist,       /* エラー情報取得領域 (0) */
    void            __far *arg           /* 予備領域 (-) */
);
typedef struct BWF_org_list_t {
    char    sOrgId[8];           /* 組織ID */
    char    sCompany[8];        /* 最上位組織ID */
    char    sHighOrg[8];        /* 一つ上位の組織ID */
    char    sJNAME[132];        /* 組織の日本語名称 */
    char    sENAME[132];        /* 組織の英語名称 */
    char    sNAME[36];          /* 組織略称 */
    unsigned long sSubOrg;       /* 下位組織有無フラグ */
    unsigned long sOrgType;      /* 組織種別 */
    char    reserved[180];      /* 予備領域 */
} BWF_org_list_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6];           /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;              /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];        /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

orgid

取得する組織情報の一つ上位の組織 ID を格納した領域を指定します。組織 ID は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。組織 ID は HwfGetUserInfo など取得できます。NULL 文字を指定した場合は、最上位組織情報一覧を取得します。

orgtype

orgid で指定した組織の種別を指定します。

BWF_TOP_ORG : orgid で指定した組織は「最上位組織」であることを指定します。

BWF_LOW_ORG : orgid で指定した組織は「組織」であることを指定します。

orgid に NULL を指定した場合は、orgtype に指定した値は意味を持ちません。

beforeorgid

前回取得した組織の続きから組織情報を取得する場合、前回取得した最後の組織 ID を格納した領域を指定します。組織 ID は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。組織情報を先頭から取得する場合は NULL を指定してください。

orglistn

組織情報を取得する要素数を指定します。1～50 の範囲内で指定してください。

count

この API 関数が取得した組織情報一覧の要素数を格納する領域を指定します。

orglist

この API 関数で取得した組織情報を格納する領域を指定します。orglistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。組織情報に取得される項目については、組織情報取得項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

IBMsgNo : メッセージ番号を格納します。

sBInsWord : 挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- orgid パラメタで指定した組織 ID、及び orgtype パラメタで指定した組織種別に一致する組織がない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- count パラメタに格納された値が orglistn パラメタで指定した値未満の場合、組織情報に続きの情報はありません。count パラメタに格納された値が orglistn パラメタで指定した値と同じ場合、続きの組織情報がある可能性があるため、再度この API 関数を発行するなどして、続きの組織情報を取得してください。

(d) ロール属性リスト内項目

項目	内容
BWF_rl_oid	ロールオブジェクト ID が設定されます。
BWF_rl_role_name	BWF_rl_oid に対応するロール名称が設定されます。
BWF_rl_create_name	BWF_rl_oid に対応するロールを登録したユーザのユーザ ID が設定されます。
BWF_rl_create_time	BWF_rl_oid に対応するロールの作成日時が設定されます。
BWF_rl_passed_case_count	空き領域で、値は常に不定です。
BWF_rl_case_count	BWF_rl_oid に対応するロールトレーに格納されている案件数（ルート案件 + 単独の一般案件）が設定されます。
BWF_rl_user_attr	ロールに対するユーザ属性値（コメント）が設定されます（設定されていない場合があります）。

(e) ロール情報取得項目

項目	内容
sRoleId	ロールオブジェクト ID を格納します。
sRoleName	sRoleId に対応したロール名称を格納します。
reserved	NULL を格納します。

(f) 組織情報取得項目

項目	内容
sOrgId	組織 ID を格納します。組織 ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。組織 ID の長さが 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けないで格納します。
sCompany	sOrgId に対応する組織の最上位の組織 ID を格納します。最上位組織 ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。最上位組織 ID の長さが 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けないで格納します。
sHighOrg	sOrgId に対応する組織の一つ上位の組織 ID を格納します。組織 ID の長さが 8 バイト未満の場合は、終端に NULL 文字を付けて格納します。組織 ID の長さが 8 バイトの場合は、終端に NULL 文字を付けないで格納します。
sJNAME	sOrgId に対応する組織の日本語名称を格納します。
sENAME	sOrgId に対応する組織の英語名称を格納します。
sNAME	sOrgId に対応する組織の略称を格納します。
sSubOrg	sOrgId に対応する組織の下位組織有無情報を格納します。 BWF_SUB_ORG_YES : sOrgId に対応する組織に下位組織があることを示します。 BWF_SUB_ORG_NO : sOrgId に対応する組織に下位組織がないことを示します。

項目	内容
sOrgType	sOrgId に対応する組織の種別を格納します。 BWF_TOP_ORG : sOrgId に対応する組織が「最上位組織」であることを示します。 BWF_LOW_ORG : sOrgId に対応する組織が「組織」であることを示します。
reserved	NULL を格納します。

(6) ワーク操作 AP 関数

(a) HwfGetWorkAttribute (ワーク情報の取得)

機能

ビジネスプロセス定義に属するワークで、ログインサーバにあるものの属性情報 (ワーク属性リスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkAttribute(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_bp_oid_t   __far *bpoid,       /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID格納領域 (I) */
    long           sortkey,            /* ソートキー (I) */
    long           sortmode,          /* ソートモード (I) */
    long           number,             /* ワーク属性リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long           worklistn,         /* ワーク属性リスト取得要素数 (I) */
    long           __far *total,       /* ワーク属性リスト全要素数 (0) */
    long           __far *count,       /* 取得ワーク属性リスト要素数 (0) */
    BWF_worklist_t __far *worklist,    /* ワーク属性リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF worklist_t{
    BWF_workid_t BWF_wk_oid;           /* オブジェクトID */
    char         BWF_wk_transaction_id[8]; /* トランザクションID */
    BWF_userkey_t BWF_wk_user_key;      /* ワークID(案件識別子フォーマット) */
    char         BWF_wk_create_name[8]; /* 作成者ID */
    BWF_time_t   BWF_wk_create_time;    /* 作成日時 */
    BWF_time_t   BWF_wk_process_limit_time; /* 処理期限 */
    char         BWF_wk_priority_code[4]; /* 優先度 */
    BWF_bp_oid_t BWF_wk_bp_oid;         /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
    unsigned long BWF_wk_case_count;     /* 案件数 */
    char         BWF_wk_status_code[4]; /* 状態コード */
    unsigned long BWF_wk_history_level;   /* ヒストリ取得レベル */
    unsigned long BWF_wk_manager_history_max; /* ヒストリ取得MAX値 */
    char         BWF_wk_title[64];      /* 案件タイトル */
} BWF_worklist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;     /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

bpid

ワーク属性リストを選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID (HwfGetBusinessProcess など取得できます) を格納した領域を指定します。

sortkey

ワーク属性リストをソートする場合に、次に示すキーを指定します。

sortmode に BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は、指定する必要はありません。

BWF_SRT_WK_USER_KEY：ワーク ID (案件識別子フォーマット)

BWF_SRT_WK_CREATE_NAME：作成者 ID

BWF_SRT_WK_CREATE_TIME：作成日時

BWF_SRT_WK_STATUS_CODE：状態コード

BWF_SRT_WK_PRIORITY：優先度

sortmode

ワーク属性リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ワーク属性リストを取得する要素の先頭番号を指定します。

先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

worklistn

ワーク属性リストを取得する要素数を指定してください。

1～315 までの範囲内で指定してください。

total

ワーク属性リストの取得できる全要素数を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したワーク属性リストの要素数を取得する領域を指定します。

worklist

ワーク属性リストを取得する領域を指定します。worklistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。

ワーク属性リスト内に取得される項目については、ワーク属性リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- bpid で指定したビジネスプロセス定義にワークがない場合、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。

- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 取得するワーク情報が多く、この関数を複数回に分けて発行する必要がある場合、この関数のソートを使用すると、応答時間が大幅に劣化することがあります。この場合、アプリケーション側でソート処理をしてください。

(b) HwfSetWorkTerm (ワークの処理期限変更)

機能

ビジネスプロセスにある、指定したワーク下のすべての案件の処理期限を変更します。ただし、処理期限を変更できるのは、自分が投入した案件だけです。また、指定したワーク下の案件が「処理中」の場合は、「処理中」以外になるまで変更されません。

この関数は、拡張ビジネスプロセス定義で指定したビジネスプロセス登録サーバをホームサーバとするユーザが発行した場合に有効になります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetWorkTerm(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_workid_t __far *workid, /* ワークオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_time_t __far *limit, /* 変更処理期限 (I) */
    BWF_errllist_t __far *errllist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errllist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errllist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

workid

HwfGetCaseSelectData で取得した、処理期限を変更するワークのオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

limit

変更する処理期限 (日時) を格納した領域を指定します。

日時は YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトの文字列で、指定できる範囲は 1970 年 1 月 1 日 10:00:00 から 2038 年 1 月 19 日 03:14:07 までです。

errllist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

(c) HwfSetWorkPriority (ワークの優先度変更)

機能

ビジネスプロセスにある、指定したワーク下のすべての案件の優先度を変更します。ただし、優先度を変更できるのは、自分が投入した案件だけです。また、指定したワーク下の案件が「処理中」の場合は、「処理中」以外になるまで変更されません。

この関数は、拡張ビジネスプロセス定義で指定したビジネスプロセス登録サーバをホームサーバとするユーザが発行した場合に有効となります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetWorkPriority(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_workid_t __far *workid, /* ワークオブジェクトID格納領域 (I) */
    long priority, /* 優先度 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

workid

HwfGetCaseSelectData, HwfGetWorkAttribute など取得した、優先度を変更するワークのオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

priority

変更する優先度を格納した領域を指定します。

BWF_URGENT：至急

BWF_NORMAL：普通

ただし、この優先順位による案件の遷移制御はしません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

(d) HwfCancelWorkEx (ワークのキャンセル)

機能

HwfCancelWorkEx 関数は、引数 bpname, bptype, workid で指定される実行中のワークをキャンセル、及び削除します。実体は削除しないで残し、後でワーク削除ユティリティで削除することもできます。

キャンセルを要求できるのは、自分が投入した案件です。

拡張ビジネスプロセス定義では、対象とするビジネスプロセス定義のビジネスプロセス登録サーバが停止していると要求はエラーになります。

階層型ビジネスプロセス連携をしている場合は、1 階層目のビジネスプロセス定義でだけ要求できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfCancelWorkEx(
    BWF_userid_t __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char __far *bpname,              /* ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    long bptype,                      /* ビジネスプロセス定義の種別 (I) */
    char __far *workid,              /* ワークID(案件識別子フォーマット) (I) */
    long delete_mode,                /* 削除モード (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist,    /* エラー情報取得領域 (0) */
    void __far *arg                  /* 拡張用領域のアドレス */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

bpname

キャンセルするワークのビジネスプロセス定義の名称を指定します。終端に必ず NULL 文字を付けてください。

bptype

bpname パラメタで指定したビジネスプロセス定義の種別を指定します。

0: ビジネスプロセス定義

1: 拡張ビジネスプロセス定義

workid

キャンセルするワークのワーク ID (案件識別子フォーマット) を指定します。終端に必ず NULL 文字を付けてください。

delete_mode

キャンセルしたワークの削除モードを指定します。次の値のどれかになります。

0: ワーク, 案件, 文書, メモすべてをキャンセル済み状態として残しておきます。この状態では Groupmax Workflow Monitor から属性情報や履歴を参照できます。

後で Groupmax Workflow Monitor, 又はワーク削除ユティリティを使用して削除できます。

保留中、処理中の案件がある場合はキャンセルできません。

1：ワーク、案件、文書、メモすべてを直ちに削除します。

保留中、処理中の案件がある場合はキャンセルできません。

2：ワーク、案件、文書、メモすべてをキャンセル済み状態として残しておきます。

保留中の案件があってもキャンセルします。処理中の案件がある場合はキャンセルできません。

3：ワーク、案件、文書、メモすべてを直ちに削除します。

保留中の案件があってもキャンセルします。処理中の案件がある場合はキャンセルできません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- ワーク下に処理中の案件がある場合は、実行しないでエラーリターンします。強制的にキャンセルする場合は Groupmax Workflow Monitor を使用してください。
- 拡張ビジネスプロセス定義では、ビジネスプロセス登録サーバに接続して処理するため、時間がかかることがあります。また、ビジネスプロセス登録サーバが停止している場合、エラーリターンします。
- ユーザヒストリから案件を取得してキャンセルする場合、既に削除されていることがあります。
- キャンセル操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に対してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(e) HwfGetWorkStatus (ワークの状態の確認)

機能

HwfGetWorkStatus は、パラメタ bpname, bptype, workid で指定されるワークの最新の処理状態を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkStatus(
    BWF_userid_t    __far *userid ,           /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server ,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long            mode ,                   /* 処理モード (I) */
    char            __far *bpname ,          /* ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    long            bptype ,                 /* ビジネスプロセス定義の種別 (I) */
    char            __far *workid ,          /* ワークID(案件識別子フォーマット) (I) */
    BWF_workstatus_t __far *workstatus ,     /* ワーク状態取得領域 (O) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist ,        /* エラー情報取得領域 (O) */
    void            __far *arg              /* 拡張用領域のアドレス */
);
typedef struct BWF_workstatus_t {          /* ワーク状態取得領域 */
    char            title[64] ;             /* 案件タイトル */
};
```

```

char      status[4] ;          /* ワーク動作状態 */
char      priority[4] ;       /* ワーク優先度 */
BWF_time_t limit ;           /* ワーク処理期限 */
BWF_time_t puttime ;         /* ワーク投入日時 */
char      comment[256] ;      /* コメント */
char      reserved[64] ;     /* 予備領域 */
} BWF_workstatus_t;
typedef struct BWF_errlist_t { /*エラー情報取得領域 */
char      sBMsgKbn[6] ;      /* メッセージ区分 */
long      lBMsgNo ;         /* メッセージ番号 */
char      sBInsWord[13] ;    /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

mode

処理のモードを指定します。

0：ワークに関するシステム状態を取得します。

bpname

情報を取得するワークのビジネスプロセス定義の名称を指定します。終端に必ず NULL 文字を付けてください。

bptype

bpname で指定したビジネスプロセス定義の種別を指定します。

0：ビジネスプロセス定義

1：拡張ビジネスプロセス定義

なお、名称に重複がない場合は、このパラメタの指定は無視されます。

workid

情報を取得するワークのワーク ID (案件識別子フォーマット) を指定します。終端に必ず NULL 文字を付けてください。

workstatus

ワークの最新の状態を取得します。

title：案件のタイトルを格納します。

status：ワークの状態を格納します。ワークの状態を次に示します。

act△：動作中

sup△：サスペンド中

can△：キャンセル

can2：キャンセル, 削除処理中

sink：終了済み

注 △はスペースを示します。

priority：ワークの優先度を格納します。ワークの優先度を次に示します。

com△：普通

urg△：至急

注 △はスペースを示します。

limit：ワークの処理期限を YYYYMMDDhhmmss 形式で格納します。**puttime**：ワークの投入日付を格納します。

comment：使用しません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 拡張ビジネスプロセス定義では、ビジネスプロセス登録サーバに接続して処理するため、時間がかかることがあります。また、ビジネスプロセス登録サーバが停止している場合、エラーリターンします。

(f) ワーク属性リスト内項目

項目	内容
BWF_wk_oid	ワークオブジェクト ID が設定されます。
BWF_wk_transaction_id	ワークが作成されるきっかけとなった案件オブジェクト ID と同じ値が設定されます。
BWF_wk_user_key	BWF_wk_oid に対応する案件のワーク ID (案件識別子フォーマット) が設定されます。
BWF_wk_create_name	BWF_wk_oid に対応する案件を作成したユーザのユーザ ID が設定されます。
BWF_wk_create_time	BWF_wk_oid に対応するワークを作成した日時が設定されます (形式は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。
BWF_wk_process_limit_time	BWF_wk_oid に対応するワーク下にある案件の最も古い日時が設定されます (形式は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。
BWF_wk_priority_code	BWF_wk_oid に対応するワーク下の案件のどれかに至急が設定されていれば至急が設定され、すべてに普通が設定されていれば普通が設定されます。 com△：普通 urg△：至急 注 △はスペースを示します。
BWF_wk_bp_oid	BWF_wk_oid に対応するワークがあるビジネスプロセス定義のビジネスプロセス定義オブジェクト ID が設定されます。
BWF_wk_case_count	BWF_wk_oid に対応するワーク下にある案件の個数 (ルート案件+単独の一般案件) が設定されます。
BWF_wk_status_code	BWF_wk_oid に対応する案件の動作状態が設定されます。 act△：動作可能状態 sup△：動作中断状態

項目	内容
BWF_wk_status_code	can△：キャンセル予約状態 can2：ワーク以下案件削除状態 sink：終了済み状態 注 △はスペースを示します。
BWF_wk_history_level	BWF_wk_oid に対応するワークの履歴取得レベルが設定されます。 1：履歴を取得します。 0：履歴を取得しません。
BWF_wk_manager_history_max	ワーク履歴の最大取得数が設定されます。
BWF_wk_title	BWF_wk_oid に対応するワークに設定された案件タイトルが設定されます (案件タイトルは HwfPutCase, HwfSimplePutCase など、案件の投入時に指定した場合だけ設定されます)。

(7) 案件操作 AP 関数

(a) HwfGetCaseFormSelectEx (ビジネスプロセス定義へ投入できる案件情報の取得)

機能

ユーザが直接、又はそのユーザが属するロールが関連する指定されたビジネスプロセス定義の開始処理ノードに投入できる案件情報 (フォームリスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseFormSelectEx(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long domainmode, /* 対象ビジネスプロセス定義種別 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_roleid_t __far *roleid, /* ロールオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_bpoid_t __far *bpoid, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID格納領域 (I) */
    long number, /* フォームリスト取得先頭要素番号 (I) */
    long formlistn, /* フォームリスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* フォームリスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得フォームリスト要素数 (0) */
    BWF_formlistex_t __far *formlist, /* フォームリスト取得領域 (I/0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_formlistex_t{
    BWF_bpoid_t BWF_fm_bp_oid; /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID (0) */
    char BWF_fm_bp_name[64]; /* ビジネスプロセス定義名称 (0) */
    unsigned long BWF_fm_bp_version_number; /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 (0) */
    BWF_nodeno_t BWF_fm_node_id; /* 開始処理ノードID (0) */
    char BWF_fm_node_name[64]; /* 開始処理ノード名称 (0) */
    char BWF_fm_workid_numbering[4]; /* 自動採番機能 (0) */
    char BWF_fm_default_limit[4]; /* デフォルト処理期限(日数) (0) */
    long BWF_fm_bp_type; /* ビジネスプロセス定義種別 (0) */
    long BWF_fm_opnumber; /* ユーザ処理リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long BWF_fm_oplistn; /* ユーザ処理リスト要求数 (I) */
    long BWF_fm_total_oplistn; /* ユーザ処理リスト総数 (0) */
    long BWF_fm_get_oplistn; /* ユーザ処理リスト取得数 (0) */
    BWF_oplist_t __far *BWF_fm_get_oplist; /* ユーザ処理リスト格納領域 (0) */
    char reserved[64]; /* 予備領域 */
} BWF_formlistex_t;
typedef struct BWF_oplist_t{
    char BWF_ol_kind_code[2]; /* 種別コード */
    char BWF_ol_create_condition[2]; /* 設定条件 */
}
```

```

    BWF_casename_t BWF_ol_case_name;          /* 案件名称 */
    char           BWF_ol_get_operation_list[256]; /* 作業情報 */
} BWF_oplist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];      /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;         /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];   /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

reqmode

情報を取得する条件を、次に示す要求種別によって指定します。

BWF_USER_SRC_MODE：ユーザが直接、又はそのユーザが属するロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_USER_ONLY_SRC_MODE：ユーザが開始処理ノードとして直接関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_ROLE_SRC_MODE：ロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_BP_SRC_MODE：指定されたビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_BP_USER_SRC_MODE：指定されたビジネスプロセス定義で、指定されたユーザが直接、又はそのユーザが属するロールが開始処理ノードとして関連するソースノードを対象とします。

reqmode の指定によって、次に示すように、以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	suserid	roleid	bpid
BWF_USER_SRC_MODE	○	×	×
BWF_USER_ONLY_SRC_MODE	○	×	×
BWF_ROLE_SRC_MODE	×	○	×
BWF_BP_SRC_MODE	×	×	○
BWF_BP_USER_SRC_MODE	○	×	○

(凡例)

○：指定が必要です。

×：NULL を指定してください。

domainmode

対象とするビジネスプロセス定義の種別を指定します。

0：運用可能な最新バージョンのビジネスプロセス定義を対象とします。

同一名称のビジネスプロセス定義と拡張ビジネスプロセス定義が存在する場合、拡張ビジネスプロセス定義を対象とします。

1：登録されている全ビジネスプロセス定義を対象とします。

2：運用可能な最新バージョンのビジネスプロセス定義を対象とします。

同一名称のビジネスプロセス定義と拡張ビジネスプロセス定義が存在する場合、双方の運用可能な最新バージョンのビジネスプロセス定義を取得します。

suseroid

情報を選択するためのユーザオブジェクト ID (HwfStartUpWorkflow, HwfGetUserAnd など取得) を格納した領域を指定します。

roleid

情報を選択するためのロールオブジェクト ID (HwfGetRoleAnd など取得) を格納した領域を指定します。

bpid

情報を選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID (HwfGetBusinessProcess で取得) を格納した領域を指定します。

number

フォームリストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0~ (total-1) の範囲内で指定してください。

formlistn

フォームリストを取得する要素数を指定します。

必ず 1 以上の値を指定してください。フォームリストを取得する要素数の上限値は注意事項を参照してください。

total

フォームリストの取得可能な全要素数 (reqmode で指定した条件に対応する情報) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したフォームリストの要素数を取得する領域を指定します。

formlist

フォームリストを取得する領域を指定します。

formlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。フォームリスト内の設定項目についてはフォームリスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応するものがない場合は、total は 0 でこの API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total にこのシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応する要素数が設定されます。
- $(244 \times \text{formlistn}) + (324 \times (\text{フォームリスト内項目の BWF_fm_oplistn に指定した値の合計}))$ が 65535 を超えない範囲で指定してください。

例 1

ユーザ処理リストを指定しない場合は次のようになります。

$244 \times \text{formlistn} \leq 65535 \dots \text{formlistn}=268$ まで指定できます。

例 2

フォームリストごとにユーザ処理リストを 1 個ずつ取得する場合は次のようになります。

$(244 \times \text{formlistn}) + (324 \times (\text{formlistn} \times 1)) \leq 65535 \dots \text{formlistn}=115$ まで指定できます。

例 3

フォームリストごとにユーザ処理リストを 10 個ずつ取得する場合は次のようになります。

$(244 \times \text{formlistn}) + (324 \times (\text{formlistn} \times 10)) \leq 65535 \dots \text{formlistn}=18$ まで指定できます。

例 4

フォームリストを 1 件だけ取得する場合は次のようになります。

$(244 \times 1) + (324 \times (1 \times \text{BWF_fm_oplistn})) \leq 65535 \dots \text{BWF_fm_oplistn}=201$ まで指定できます。

(b) HwfGetCasePutOperation (ビジネスプロセス定義開始処理ノードのユーザ処理リストの取得)

機能

指定されたビジネスプロセス定義の開始処理ノードのユーザ処理リストを取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCasePutOperation(
    BWF_userid_t    __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long            reqmode,      /* 要求種別 (I) */
    long            bptype,       /* 対象ビジネスプロセス定義種別 (I) */
    char            __far *bpname, /* 対象ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    long            version,      /* 対象ビジネスプロセス定義バージョン (I) */
    BWF_userid_t    __far *suserid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    long            number,       /* フォームリスト取得先頭要素番号 (I) */
    long            formlistn,    /* フォームリスト取得要素数 (I) */
    long            __far *total, /* フォームリスト全要素数 (0) */
    long            __far *count, /* 取得フォームリスト要素数 (0) */
    BWF_formlistex_t __far *formlist, /* フォームリスト取得領域 (I/0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist, /* エラー情報取得領域 (0) */
    void            __far *arg    /* 予備領域 */
);
typedef struct BWF_formlistex_t{
    BWF_bp_id_t    BWF_fm_bp_oid; /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID (0) */
    char           BWF_fm_bp_name[64]; /* ビジネスプロセス定義名称 (0) */
    unsigned long  BWF_fm_bp_version_number; /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 (0) */
    BWF_node_id_t BWF_fm_node_id; /* 開始処理ノードID (0) */
    char           BWF_fm_node_name[64]; /* 開始処理ノード名称 (0) */
    char           BWF_fm_workid_numbering[4]; /* 自動採番機能 (0) */
    char           BWF_fm_default_limit[4]; /* デフォルト処理期限(日数) (0) */
    long           BWF_fm_bp_type; /* ビジネスプロセス定義種別 (0) */
    long           BWF_fm_opnumber; /* ユーザ処理リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long           BWF_fm_oplistn; /* ユーザ処理リスト要求数 (I) */
    long           BWF_fm_total_oplistn; /* ユーザ処理リスト総数 (0) */
    long           BWF_fm_get_oplistn; /* ユーザ処理リスト取得数 (0) */
    BWF_oplist_t   __far *BWF_fm_get_oplist; /* ユーザ処理リスト格納領域 (I/0) */
    char           reserved[64]; /* 予備領域 */
} BWF_formlistex_t;
typedef struct BWF_oplist_t{
    char           BWF_ol_kind_code[2]; /* 種別コード */
    char           BWF_ol_create_condition[2]; /* 設定条件 */
    BWF_casename_t BWF_ol_case_name; /* 案件名称 */
    char           BWF_ol_get_operation_list[256]; /* 作業情報 */
}
```

```

} BWF_oplist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
  char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
  long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
  char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

reqmode

情報を取得する条件を、次に示す要求種別によって指定します。

BWF_BP_SRC_MODE : 指定されたビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_BP_USER_SRC_MODE : 指定されたビジネスプロセス定義で、指定されたユーザが投入できるソースノードを対象とします。

bpstype

対象とするビジネスプロセス定義の種別を指定します。

0 : ビジネスプロセス定義

1 : 拡張ビジネスプロセス定義

bpname

ユーザ処理リストを取得するビジネスプロセス定義の名称を格納した領域を指定します。

version

ビジネスプロセス定義のバージョンを指定します。0 を指定すると、最新バージョンのビジネスプロセス定義の情報を取得します。

suserid

reqmode パラメタに BWF_BP_USER_SRC_MODE を指定した場合、情報を選択するためのユーザオブジェクト ID (HwfStartUpWorkflow, HwfGetUserAnd など) で取得できます) を格納した領域を指定します。

reqmode パラメタに BWF_BP_SRC_MODE を指定した場合は、NULL を指定してください。

number

フォームリストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0 ~ (total-1) の範囲内で指定してください。

formlistn

フォームリストを取得する要素数を指定します。必ず 1 以上の値を指定してください。フォームリストを取得する要素数の上限値は注意事項を参照してください。

total

フォームリストの取得できる全要素数 (reqmode で指定した条件に対応する情報) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したフォームリストの要素数を取得する領域を指定します。

formlist

フォームリストを取得する領域を指定します。

formlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。フォームリスト内の設定項目については、フォームリスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応するものがない場合は、total には 0 が設定され、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number パラメータで指定した値が total パラメータに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total には、このシステムに登録されている案件のうち reqmode で指定した条件に対応する要素数が設定されます。
- $(244 \times \text{formlistn}) + (324 \times (\text{フォームリスト内項目の BWF_fm_oplistn に指定した値の合計}))$ が 65535 を超えない範囲で指定してください。

例 1

ユーザ処理リストを指定しない場合は次のようになります。

$244 \times \text{formlistn} \leq 65535 \dots \text{formlistn} = 268$ まで指定できます。

例 2

フォームリストごとにユーザ処理リストを 1 個ずつ取得する場合は次のようになります。

$(244 \times \text{formlistn}) + (324 \times (\text{formlistn} \times 1)) \leq 65535 \dots \text{formlistn} = 115$ まで指定できます。

例 3

フォームリストごとにユーザ処理リストを 10 個ずつ取得する場合は次のようになります。

$(244 \times \text{formlistn}) + (324 \times (\text{formlistn} \times 10)) \leq 65535 \dots \text{formlistn} = 18$ まで指定できます。

例 4

フォームリストを 1 件だけ取得する場合は次のようになります。

$(244 \times 1) + (324 \times (1 \times \text{BWF_fm_oplistn})) \leq 65535 \dots \text{BWF_fm_oplistn} = 201$ まで指定できます。

(c) HwfSimplePutCase (文書とメモを格納した案件をビジネスプロセス定義に投入(機能限定版))

機能

案件にユーザ属性を設定し、文書とメモを添付した後、指定したビジネスプロセス定義に案件を投入します。

この関数は、HwfPutCase 関数に比べて次に示す制限事項があります。

- 投入ノードが複数ある場合サブモードで投入することはできません。
- 添付するメモの種別に Groupmax Integrated Desktop 本文を指定できません。Groupmax Integrated Desktop と併用する場合は注意してください。
- 次ノード処理ユーザを指定できません。次ノード処理ユーザの設定が必須の案件は投入できません。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include <bwf.h>
long HwfSimplePutCase (
    BWF_userid_t    __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I)*/
    BWF_server_t    __far *server,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char            __far *bpname,          /* ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    unsigned long   __far *bp_version_number, /* バージョン番号 (I) */
    char            __far *nodename,        /* ノード名称 (I) */
    HWND            pwnd_handle,            /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_userkey_t   __far *userkey,         /* ワークID(案件識別子フォーマット) (I) */
    char            __far *title,           /* 案件タイトル名 (I) */
    char            __far *limit,           /* 処理期限 (I) */
    long            priority,                /* 優先順位 (I) */
    long            caseinflistn,           /* 投入案件情報リスト要素数 (I) */
    BWF_putcaseinf_t __far *caseinflist,    /* 投入案件情報リスト (I) */
    BWF_userkey_t   *out_userkey,          /* 設定ワークID(案件識別子フォーマット) (O)
*/
    BWF_errlist_t   __far *errlist         /* エラー情報取得領域 (O) */
);
typedef struct BWF_putcaseinf_t {           /* 投入案件情報 */
    BWF_casename_t    casename;            /* 案件名 (I) */
    long              userattrlistn;       /* ユーザ属性リスト数 (I) */
    BWF_end_userattrlist_t __far *userattrlist; /* ユーザ属性リスト (I) */
    long              docfilelistn;        /* 文書数 (I) */
    BWF_filelist_t    __far *docfilelist;   /* 文書ファイル名称リスト (I) */
    long              memofilelistn;       /* メモ数 (I) */
    BWF_filelist_t    __far *memofilelist;  /* メモファイル名称リスト (I) */
} BWF_putcaseinf_t;
typedef struct BWF_end_userattrlist_t {     /* エンドユーザ属性 */
    char BWF_user_defname[64];             /* ユーザ定義名称 (I) */
    char BWF_user_attr_value[32];          /* 設定ユーザ属性 (I) */
} BWF_end_userattrlist_t;
typedef struct BWF_filelist_t {            /* ファイル名称リスト */
    char sBDoclist[512];                   /* フルパス+ファイル名称 (I) */
    char sBDoctype[4];                      /* ファイル種別 *(I) /
} BWF_filelist_t;
typedef struct BWF_errlist_t {             /* エラー情報取得領域 */
    char sBMsgKbn[6];                       /* メッセージ区分 (O) */
    long lBMsgNo;                            /* メッセージ番号 (O) */
    char sBInsWord[13];                      /* 挿入語句 (O) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

bpname

案件を投入するビジネスプロセス定義名称を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

bp_version_number

案件を投入するビジネスプロセス定義のバージョン番号を格納した領域を指定します。0 を指定すると最新版のビジネスプロセス定義に案件を投入します。

nodename

ノード名称を格納した領域を指定します。投入ノードが一つしかないビジネスプロセス定義に案件を投入する場合, このパラメタは省略できます。省略するときはこのパラメタに NULL を指定します。

終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

pwnd_handle

親ウィンドウのハンドルを格納した領域を指定します。

userkey

ワーク ID (案件識別子フォーマット) を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

ビジネスプロセス定義にワーク ID (案件識別子フォーマット) の自動採番機能が定義されている場合、このパラメタの指定値は無視されることがあります。実際に投入されたワーク ID (案件識別子フォーマット) は、HwfGetUserHistoryEx 関数で確認してください。

title

案件タイトル名を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

limit

処理期限を格納した領域を指定します。処理期限は YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイト文字列です。

NULL を指定したときは、投入時間にビジネスプロセス定義に指定されたデフォルト処理期限を加えた日時が設定されます。ビジネスプロセス定義にデフォルト処理期限が指定されていない場合は、30 日後を案件の処理期限とします。

priority

優先順位を指定します。次に示す値以外を指定したとき、優先順位は BWF_NORMAL となります。

BWF_NORMAL : 普通

BWF_URGENT : 至急

caseinflistn

投入案件情報リスト (caseinflist) の要素数を指定します。1 以上の値を指定してください。

caseinflist

caseinflistn に指定した数分の投入案件情報リストの要素を指定します。投入案件情報リストの要素については、投入案件情報リスト内項目を参照してください。

out_userkey

ビジネスプロセス定義に投入した案件に設定したワーク ID (案件識別子フォーマット) が出力されます。

Groupmax Workflow Definer で「ワーク ID を指定しない」モードを選択して登録したビジネスプロセス定義に対して投入した場合は、NULL 文字が戻ります。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo : メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord : 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン, 又は警告発生。

注意事項

- 投入モードは、BWF_GRACE_MODE と BWF_MAIN_MODE 固定です。
- 案件に文書を登録するときの文書種別 (sBDocType) は、BWF_ORIGINAL_DATA です。

- 案件にメモファイルとして登録するときの種別 (sBDocType) は、BWF_ORIGINAL_DATA です。
- 指定した名称のビジネスプロセス定義が、ビジネスプロセス定義と拡張ビジネスプロセス定義のどちらにもある場合、拡張ビジネスプロセス定義に投入します。
- ソースノードに複数の案件が定義されている場合、すべての案件を案件情報リストに指定しないとエラーになります。
- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(d) HwfPutCase (文書とメモを格納した案件をビジネスプロセス定義に投入)

機能

案件にユーザ属性を設定し、文書とメモを添付した後、指定したビジネスプロセス定義に案件を投入します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include <bwf.h>
long HwfPutCase (
    long                mode,                /* 処理モード (I) */
    char                __far *bpname,       /* ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    BWF_bptype_t       __far *bptype,       /* ビジネスプロセス定義種別 (I) */
    unsigned long       __far *bp_version_number, /* バージョン番号 (I) */
    char                __far *nodename,     /* ノード名称 (I) */
    HWND                pwnd_handle,        /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_userkey_t       __far *userkey,     /* ワークID (案件識別子フォーマット) (I) */
    /*
    char                __far *title,        /* 案件タイトル名 (I) */
    BWF_time_t          __far *limit,        /* 処理期限 (I) */
    long                priority,            /* 優先順位 (I) */
    long                putmode,            /* 投入処理モード (I) */
    long                nextusern,          /* 次ノード処理ユーザ情報数 (I) */
    BWF_nextuser_t      __far *nextuser,     /* 次ノード処理ユーザ情報 (I) */
    long                caseinflistn,       /* 投入案件情報リスト要素数 (I) */
    BWF_putcaseinfex_t __far *caseinflist,   /* 投入案件情報リスト (I) */
    BWF_userkey_t       *out_userkey,       /* 設定ワークID (案件識別子フォーマット) (I) */
    (0) */
    BWF_errlist_t       __far *errlist      /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_nextuser_t {              /* 次ノード処理ユーザ情報 */
    char casename[64];                       /* ケース名称 (I) */
    char attributename[64];                  /* ユーザ定義属性名称 (I) */
    char nickname[132];                      /* 処理ユーザのニックネーム (I) */
}BWF_nextuser_t ;

typedef struct BWF_putcaseinfex_t {         /* 投入案件情報 */
    BWF_casename_t      casename;           /* 案件名 (I) */
    long                userattrlistn;      /* ユーザ属性リスト数 (I) */
    BWF_end_userattrlist_t __far *userattrlist; /* ユーザ属性リスト (I) */
    long                docfilelistn;       /* 文書数 (I) */
    BWF_docupdateex_t   __far *docfilelist; /* 文書ファイル名称リスト (I) */
    long                datamemofilelistn; /* メモ数 (I) */
    BWF_docupdateex_t   __far *datamemofilelist; /* メモファイル名称リスト (I) */
    char                reserved[32];       /* 予備領域 (I) */
}BWF_putcaseinfex_t ;

typedef struct BWF_end_userattrlist_t {     /* エンドユーザ属性 */
    char                BWF_user_defname[64]; /* ユーザ定義名称 (I) */
    char                BWF_user_attr_value[32]; /* 設定ユーザ属性 (I) */
}BWF_end_userattrlist_t;

typedef struct BWF_docupdateex_t {         /* 文書／メモ更新情報 */
```

```

char          type;          /* 更新種別を指定する (-) */
char          memotype;     /* A:添付 D:削除 U:更新   */
char          memotype;     /* メモ種別を指定する      (I) */
char          memotype;     /* F:ファイル D:データ    */
char          memotype;     /* S:Groupmax Integrated Desktop本文 */
char          reserved1[2]; /* 予備領域 (-) */
BWF_oid_t    file_id;      /* 文書/メモファイル識別子 (-) */
char          outfile[512]; /* フルパスファイル名称 (I) */
char          oldname[256]; /* ファイル登録名称 (-) */
char          reserved[64]; /* 予備領域 (-) */
}BWF_docupdateex_t;

typedef struct BWF_errlist_t { /* エラー情報取得領域 */
char          sBMsgKbn[6];   /* メッセージ区分 (0) */
long          lBMsgNo;      /* メッセージ番号 (0) */
char          sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

mode

処理モードを指定します。必ず 0 を指定してください。

0：サーバと接続済みの場合指定します。

bpname

案件を投入するビジネスプロセス定義名称を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

bpctype

案件を投入するビジネスプロセス定義の種別を格納した領域を指定します。

0：ビジネスプロセス定義

1：拡張ビジネスプロセス定義

bp_version_number

案件を投入するビジネスプロセス定義のバージョン番号を格納した領域を指定します。0 を指定すると最新版のビジネスプロセス定義に案件を投入します。

nodename

ノード名称を格納した領域を指定します。投入ノードが一つしかないビジネスプロセス定義に案件を投入する場合、このパラメタは省略できます。省略するときはこのパラメタに NULL を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

pwdnd_handle

親ウィンドウのハンドルを格納した領域を指定します。

userkey

ワーク ID (案件識別子フォーマット) を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。ビジネスプロセス定義にワーク ID (案件識別子フォーマット) の自動採番機能が定義されている場合、このパラメタの指定値は無視されることがあります。実際に投入されたワーク ID (案件識別子フォーマット) は、out_userkey パラメタの出力値、又は HwfGetUserHistoryEx 関数で確認してください。

また、putmode でサブモード投入を指定する場合は、待ち合わせ対象となる案件と同一のワーク ID (案件識別子フォーマット) を必ず指定してください。

title

案件タイトル名を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

limit

処理期限を格納した領域を指定します。処理期限は、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイト文字列です。

NULL を指定したときは、投入時間にビジネスプロセス定義に指定されたデフォルト処理期限を加えた日時が設定されます。ビジネスプロセス定義にデフォルト処理期限が指定されていない場合は、30 日後を案件の処理期限とします。

priority

優先順位を指定します。次に示す値以外を指定したとき、優先順位は BWF_NORMAL となります。

BWF_NORMAL：普通

BWF_URGENT：至急

putmode

投入処理のモードを指定します。

0：メインモードで投入します。既に同一ワーク ID（案件識別子フォーマット）で投入されている場合、ワーク ID（案件識別子フォーマット）重複でエラーリターンします。

1：サブモードで投入します。同一ワーク ID（案件識別子フォーマット）で待ち合わせ対象となる案件が先に投入されていない場合、エラーリターンします。

nextusern

nextuser で指定する次ノードの処理ユーザ数を指定します。

nextuser

次ノードの処理ユーザを BWF_nextuser_t 構造体で指定します。指定しない場合は NULL を指定してください。BMF_nextuser_t 構造体については、次ノード処理ユーザ情報を参照してください。

caseinlistn

投入案件情報リスト（caseinlist）の要素数を指定します。1 以上の値を指定してください。

caseinlist

caseinlistn に指定した数分の投入案件情報リストの要素を指定します。投入案件情報リストの要素については、投入案件情報リスト内項目を参照してください。

out_userkey

ビジネスプロセス定義に投入した案件に設定したワーク ID（案件識別子フォーマット）が出力されます。

Groupmax Workflow Definer で「ワーク ID を指定しない」モードを選択して登録したビジネスプロセス定義に対して投入した場合は、NULL 文字が戻ります。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン、又は警告発生

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

- 総データ転送量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。
総データ転送量は次の計算式で求めることができます。

総データ転送量=332

- + 指定したビジネスプロセス定義名称長^(※1)
- + 指定したノード名称長^(※1)
- + 指定したワーク ID 長^(※1)
- + 指定した案件タイトル長^(※1)
- + 次ノード処理ユーザ情報転送量総和
- + 案件転送量総和

次ノード処理ユーザ情報転送量総和は、次ノード処理ユーザリストに指定した、1 次ノード処理ユーザ情報転送量の合計です。

1 次ノード処理ユーザ情報転送量 = 48

- + 案件名称長^(※1)
- + ユーザ定義名称長^(※1)
- + 処理ユーザのニックネーム長^(※1)

案件転送量総和は、案件ごとの 1 案件当たりの転送量の合計です。

1 案件当たりの転送量=76

- + 案件名称長^(※1)
- + 案件ごとのユーザ処理リスト情報転送量総和
- + 案件ごとの指定文書情報転送量総和
- + 案件ごとの指定メモ情報転送量総和

案件ごとのユーザ処理リスト情報転送量総和は、案件ごとの 1 ユーザ処理リスト情報転送量の合計です。

1 ユーザ処理リスト情報転送量=32

- + ユーザ処理リストに指定したユーザ定義名称長^(※1)
- + 設定ユーザ属性長^(※1)

案件ごとの指定文書情報転送量総和は、案件ごとの 1 文書情報転送量の合計です。

1 文書情報転送量=24

案件ごとの指定メモ情報転送量総和は、案件ごとの 1 メモ情報転送量の合計です。

メモ種別が D 以外のメモの 1 メモ情報転送量=84

メモ種別が D のメモの 1 メモ情報転送量=84+(↑指定したデータメモのサイズ÷4095↑×8) ^(※2)

注※1

ビジネスプロセス定義名称長・ノード名称長・ワーク ID 長・案件タイトル長・案件名称長・ユーザ定義名称長

処理ユーザのニックネーム長・設定ユーザ属性長は、¥0 を含めた長さを基本長とし、基本長が 4 バイトの倍数になるように補正されます。例えば、"abcd¥0"の場合、実長は 5 になります。4 の倍数に補正されるため、実長 5 の文字列長は 8 になります。

注※2

↑↑は小数点以下切り上げを示します。

(e) HwfPutCaseEx (文書とメモを格納した条件をビジネスプロセス定義に投入)

機能

案件にユーザ属性を設定し、文書とメモを添付した後、指定したビジネスプロセス定義に案件を投入します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include <bwf.h>
long HwfPutCaseEx (
    long                mode,                /* 処理モード (I) */
    char                __far *bpname,       /* ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    BWF_bptype_t       __far *bptype,       /* ビジネスプロセス定義種別 (I) */
    unsigned long       __far *bp_version_number, /* バージョン番号 (I) */
    char                __far *nodename,     /* ノード名称 (I) */
    HWND                pwnd_handle,        /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_userkey_t       __far *userkey,     /* ワークID (案件識別子フォーマット)
(I) */
    char                __far *title,        /* 案件タイトル名 (I) */
    BWF_time_t         __far *limit,        /* 処理期限 (I) */
    long                priority,           /* 優先順位 (I) */
    long                putmode,            /* 投入処理モード (I) */
    long                nextuser,          /* 次ノード処理ユーザ情報数 (I) */
    BWF_nextuser_t     __far *nextuser,     /* 次ノード処理ユーザ情報 (I) */
    long                caseinflistn,      /* 投入案件情報リスト要素数 (I) */
    BWF_putcaseinfex_t __far *caseinflist,  /* 投入案件情報リスト (I) */
    BWF_putresultinf_t __far *putresult,    /* 投入案件結果情報取得領域 (0) */
    char                __far *reserve,     /* 予備領域 (-) */
    BWF_errlist_t      __far *errlist      /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_nextuser_t {             /* 次ノード処理ユーザ情報 */
    char casename[64];                      /* ケース名称 (I) */
    char attributename[64];                 /* ユーザ定義属性名称 (I) */
    char nickname[132];                    /* 処理ユーザのニックネーム (I) */
}BWF_nextuser_t ;

typedef struct BWF_putcaseinfex_t {        /* 投入案件情報 */
    BWF_casename_t      casename;           /* 案件名 (I) */
    long                userattrlistn;     /* ユーザ属性リスト数 (I) */
    BWF_end_userattrlist_t __far *userattrlist; /* ユーザ属性リスト (I) */
    long                docfilelistn;     /* 文書数 (I) */
    BWF_docupdateex_t  __far *docfilelist; /* 文書ファイル名称リスト (I) */
    long                datamemofilelistn; /* メモ数 (I) */
    BWF_docupdateex_t  __far *datamemofilelist; /* メモファイル名称リスト (I) */
    char                reserved[32];     /* 予備領域 (I) */
}BWF_putcaseinfex_t ;

typedef struct BWF_end_userattrlist_t {    /* エンドユーザ属性 */
    char                BWF_user_defname[64]; /* ユーザ定義名称 (I) */
    char                BWF_user_attr_value[32]; /* 設定ユーザ属性 (I) */
}BWF_end_userattrlist_t;

typedef struct BWF_docupdateex_t {        /* 文書/メモ更新情報 */
    char                type;              /* 更新種別を指定する (-) */
                                           /* A:添付 D:削除 U:更新 */
    char                memotype;         /* メモ種別を指定する (I) */
                                           /* F:ファイル D:データ */
                                           /* S:Groupmax Integrated Desktop本文 */
    char                reserved1[2];     /* 予備領域 (-) */
    BWF_oid_t          file_id;          /* 文書/メモファイル識別子 (-) */
    char                outfilename[512]; /* フルパスファイル名称 (I) */
    char                oldname[256];    /* ファイル登録名称 (-) */
    char                reserved[64];    /* 予備領域 (-) */
}BWF_docupdateex_t;

typedef struct BWF_putresultinf_t {       /* 投入案件結果情報 (0) */
    long                bp_version_number; /* 投入バージョン番号 (0) */
    BWF_userkey_t       userkey;         /* 設定ワークID(案件識別子フォーマット) (0) */
}BWF_putresultinf_t;
```

```

char          put_server_id[8];    /* 投入サーバID (0) */
char          reserved[52];       /* 予備領域 (-) */
} BWF_putresultinf_t;

typedef struct BWF_errlist_t {     /* エラー情報取得領域 */
char          sBMsgKbn[6];        /* メッセージ区分 (0) */
long          lBMsgNo;            /* メッセージ番号 (0) */
char          sBInsWord[13];      /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

mode

処理モードを指定します。

0：サーバと接続済みの場合に指定します。

bpname

案件を投入するビジネスプロセス定義名称を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

bptype

案件を投入するビジネスプロセス定義の種別を格納した領域を指定します。

0：ビジネスプロセス定義

1：拡張ビジネスプロセス定義

bp_version_number

案件を投入するビジネスプロセス定義のバージョン番号を格納した領域を指定します。0 を指定すると最新版のビジネスプロセス定義に案件を投入します。

nodename

ノード名称を格納した領域を指定します。投入ノードが一つしかないビジネスプロセス定義に案件を投入する場合、この引数は省略できます。省略するときはこの引数に NULL を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

pwdnd_handle

親ウィンドウのハンドルを格納した領域を指定します。

userkey

ワーク ID (案件識別子フォーマット) を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

ビジネスプロセス定義にワーク ID (案件識別子フォーマット) の自動採番機能が定義されている場合、このパラメタの指定値は無視されることがあります。実際に投入されたワーク ID (案件識別子フォーマット) は、putresult 構造体の userkey で確認してください。また、putmode でサブモード投入を指定する場合は、待ち合わせ対象となる案件と同一のワーク ID (案件識別子フォーマット) を必ず指定してください。

title

案件タイトル名を格納した領域を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。

limit

処理期限を格納した領域を指定します。処理期限は、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイト文字列です。

NULL を指定したときは、投入時間にビジネスプロセス定義に指定されたデフォルト処理期限を加えた日時が設定されます。ビジネスプロセス定義にデフォルト処理期限が指定されていない場合は、30 日後を案件の処理期限とします。

priority

優先順位を指定します。

BWF_NORMAL：普通

BWF_URGENT：至急

putmode

投入処理のモードを指定します。

0：メインモードで投入します。既に同一ワーク ID（案件識別子フォーマット）で投入されている場合、ワーク ID（案件識別子フォーマット）重複でエラーリターンします。

1：サブモードで投入します。同一ワーク ID（案件識別子フォーマット）で待ち合わせ対象となる案件が先に投入されていない場合、エラーリターンします。

nextusern

nextuser で指定する次ノードの処理ユーザ数を指定します。

nextuser

次ノードの処理ユーザを BWF_nextuser_t 構造体で指定します。指定しない場合は NULL を指定してください。

BWF_nextuser_t 構造体については、次ノード処理ユーザ情報を参照してください。

caseinlistn

投入案件情報リスト（caseinlist）の要素数を指定します。1 以上の値を指定してください。

caseinlist

caseinlistn に指定した数分の投入案件情報リストの要素を指定します。投入案件情報リストの要素については、投入案件情報リスト内項目を参照してください。

putresult

ビジネスプロセス定義に投入した案件の情報が出力されます。投入した案件の情報については、投入案件結果情報項目を参照してください。

reserve

予備領域です。NULL 文字を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 添付できるデータオブジェクト、及び Desktop メモは案件につき各一つ以下です。
- データオブジェクトは同報中にサイズを変更しないでください。
- ロングファイル名称で文書、メモを登録した場合、Desktop（16bit 版）、バージョン 1、02-00、又は 02-10 以降でバージョン 1 との互換関数を使用して文書、メモを参照すると、以下の規則でファイル名称を変換します。

- ファイル名：先頭から 8 バイトを抽出します。拡張子：先頭から 3 バイトを抽出します。また半角の [,] , ; , + , = , 及び , は , ~ に変換します。
- Groupmax Workflow Server のバージョンが 02-10 のときにロングファイル名称で登録した文書、メモは、それぞれ” wfdoc.dat”, ” wfmemo.dat” という名称に変換して取得されます。
- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。
- 総データ転送量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。
総データ転送量は次の計算式で求めることができます。

総データ転送量=332

- + 指定したビジネスプロセス定義名称長^(※1)
- + 指定したノード名称長^(※1)
- + 指定したワーク ID 長^(※1)
- + 指定した案件タイトル長^(※1)
- + 次ノード処理ユーザ情報転送量総和
- + 案件転送量総和

次ノード処理ユーザ情報転送量総和は、次ノード処理ユーザリストに指定した、1 次ノード処理ユーザ情報転送量の合計です。

1 次ノード処理ユーザ情報転送量 = 48

- + 案件名称長^(※1)
- + ユーザ定義名称長^(※1)
- + 処理ユーザのニックネーム長^(※1)

案件転送量総和は、案件ごとの 1 案件当たりの転送量の合計です。

1 案件当たりの転送量=76

- + 案件名称長^(※1)
- + 案件ごとのユーザ処理リスト情報転送量総和
- + 案件ごとの指定文書情報転送量総和
- + 案件ごとの指定メモ情報転送量総和

案件ごとのユーザ処理リスト情報転送量総和は、案件ごとの 1 ユーザ処理リスト情報転送量の合計です。

1 ユーザ処理リスト情報転送量=32

- + ユーザ処理リストに指定したユーザ定義名称長^(※1)
- + 設定ユーザ属性長^(※1)

案件ごとの指定文書情報転送量総和は、案件ごとの 1 文書情報転送量の合計です。

1 文書情報転送量=24

案件ごとの指定メモ情報転送量総和は、案件ごとの 1 メモ情報転送量の合計です。

メモ種別が D 以外のメモの 1 メモ情報転送量=84

メモ種別が D のメモの 1 メモ情報転送量=84+(↑ 指定したデータメモのサイズ ÷ 4095 ↑ × 8) ^(※2)

注※1

ビジネスプロセス定義名称長・ノード名称長・ワーク ID 長・案件タイトル長・案件名称長・ユーザ定義名称長

処理ユーザのニックネーム長・設定ユーザ属性長は、¥0 を含めた長さを基本長とし、基本長が 4 バイトの倍数になるように補正されます。例えば、"abcd¥0" の場合、実長は 5 になります。4 の倍数に補正されるため、実長 5 の文字列長は 8 になります。

注※2

↑↑ は小数点以下切り上げを示します。

(f) HwfGetCaseFromRoleEx (ロールトレーからユーザトレーへの案件の取り出し)

機能

ロールトレーから任意の案件をユーザトレーに取り出します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseFromRoleEx(
    BWF_userid_t   __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t   __far *caseid,    /* 任意取り出し案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long           casenum,         /* 複数案件取り出し数 (I) */
    char           __far *nickname,  /* 案件取り出しユーザニックネーム格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ロールトレーから任意に取り出したい案件の案件オブジェクト ID を指定します。casenum で指定する数だけ指定してください。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData など取得できます。

casenum

ロールトレーから取り出したい案件の数を指定します。1~500 までの範囲内で指定してください。

nickname

案件をロールトレーから取り出すユーザの Groupmax Address で管理するニックネームを格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 案件をロールトレイから取り出す場合、caseid で指定した案件はロールトレイになければなりません。
- 案件をロールトレイから取り出す場合、nickname で指定したユーザは caseid で指定した案件があるロールに登録されたユーザでなければなりません。
- 案件をロールトレイから取り出す場合、nickname で指定したユーザは運用可能状態でなければなりません。
- 複数の案件を一括して取り出す場合は、指定する案件がすべて同じロールに存在しなければなりません。異なるロールに存在する案件を同時に指定した場合はエラーリターンします。

(g) HwfPutCaseFromUser (ユーザトレイからロールトレイへの案件の返却)

機能

ユーザトレイにある案件をロールトレイに返却します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfPutCaseFromUser(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 返却案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ロールトレイに返却する userid で指定したユーザのユーザトレイ内にある案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

ロールトレイから、HwfGetCaseFromRoleEx を発行して取り出した案件以外はロールトレイに返却できません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- Groupmax Workflow Definer で、caseid 対応のノード名に対する作業機の設定で、「自動配布を行う」を指定した場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。caseid 対応のノード名は、HwfGetObjectAttributeEx, HwfGetCaseSelectData など取得できません。

(h) HwfTakeBackCaseEx (案件の引き戻し要求)

機能

ユーザヒストリで指定した案件を自トレに引き戻します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfTakeBackCaseEx(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long   takehdl,        /* 引き戻し対象ハンドル (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];    /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;       /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

takehdl

引き戻し対象とするユーザヒストリのイベントのハンドルを指定してください。ユーザハンドルのイベントハンドルは、HwfGetUserHistoryEx で取得できます。

指定できるユーザヒストリは、「案件の投入」、「案件発信」によるものだけです。ユーザヒストリの詳細については、HwfGetUserHistoryEx を参照してください。

なお、ハンドルは HwfGetUserHistoryEx で取得した後、ユーザヒストリにイベントを出力する関数 (HwfSimplePutCase, HwfPutCase, HwfPrefixCase, HwfSimpleGoCase, HwfAnswerCase, HwfRoundCaseEx, HwfTrustCaseEx, HwfTakeBackCaseEx, HwfSendBackCaseEx など) を発行するまで有効です。また、セッション共用を使用する場合、ほかのアプリケーションがこれらの関数を実行してもハンドルは無効となります。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

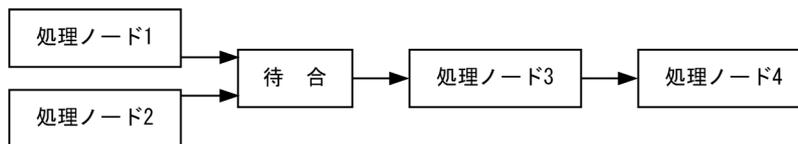
BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 引き戻し要求対象の案件が、引き戻し要求ノードの次の処理ノードにあり、かつ作業していない場合にだけ引き戻しができます。引き戻し要求対象の案件が次の処理ノードより先に遷移している場合や遷移中、相談中、又は作業中の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 同報、分割、回収、待合、統合、及び複写ノードのどれかを含むビジネスプロセス定義中で引き戻し要求を出した場合、次のような実行結果となります。

引き戻し要求ノードから引き戻す案件があるノードの間に同報、分割、回収、待合、統合、及び複写ノードがない場合、引き戻しができます。同報、分割、回収、待合、統合、及び複写ノードがあった場合、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(例)



処理ノード 3 のユーザは、処理ノード 4 の案件を引き戻せますが、処理ノード 1 (又は 2) のユーザは、処理ノード 3 の案件は引き戻せません。

- ビジネスプロセス定義間連携を行っている場合は、引き戻し要求の案件があるビジネスプロセス定義内でだけ引き戻しができます。ビジネスプロセス定義間をまたがった引き戻し (例：連携先から連携元への引き戻しなど) はできません。
- 引き戻し操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に投入された案件 (takehdl.パラメタで指定) に対してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(i) HwfTakeBackCaseDirect (案件引き戻し)

機能

案件投入時及び遷移時に取得した情報を使用して、以前に操作した案件を自トレーに引き戻します。

ユーザヒストリから引き戻し案件の情報を取得する場合は、HwfTakeBackCaseEx (案件の引き戻し要求) を使用してください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>

long HwfTakeBackCaseDirect(
  BWF_userid_t      __far *userid,      /* ユーザオブジェクト ID 格納領域 (I) */
  /*
  BWF_server_t      __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
  BWF_takebackcasedirect_t __far *takebackcaseinf, /* 引き戻し案件情報 (I) */
  BWF_errlist_t     __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
  void              __far *arg        /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);
typedef struct BWF_takebackcasedirect_t {
  char      mode[4];      /* 処理モード (I) */
  BWF_caseid_t caseoid;  /* 案件オブジェクトID (I) */
  char      serverid[8]; /* 予備領域 (I) */
  char      nodename[64]; /* ノード名 (I) */
  char      bpname[64];  /* ビジネスプロセス定義名 (I) */
  unsigned long bpver;  /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 (I) */
}
  
```

```

char          bptype[4];      /* ビジネスプロセス定義種別 (I) */
char          workid[64];     /* ワークID(案件識別子フォーマット) (I) */
char          reserve[100];   /* 予備領域 (-) */
} BWF_takebackcasedirect_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6];           /* メッセージ区分 (0) */
long lBMsgNo;              /* メッセージ番号 (0) */
char sBInsWord[13];        /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

takebackcaseinf

引き戻し対象案件の情報を指定します。引き戻し対象案件の情報については、引き戻し案件情報項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

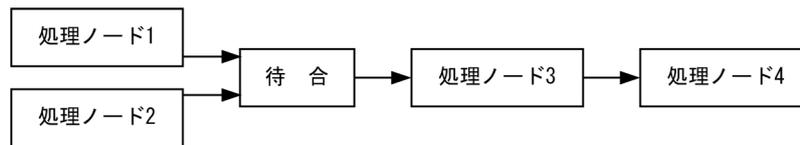
BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- マルチサーバ構成で、案件投入作業の引き戻しの場合、投入した案件が投入エラー、又は投入中の場合、この API 関数はエラーリターンします。
- 投入エラー又は投入中の案件に対してこの API を発行すると、不正な案件を引き戻すことがあります。投入が正常に終了したことを確認して、この API を発行してください。
- 自分が処理をした案件以外を指定した場合はこの API はエラーリターンします。
- 引き戻し要求対象の案件が、引き戻し要求ノードの次の処理ノードにあり、かつ作業していない場合にだけ引き戻しができます。引き戻し要求対象の案件が次の処理ノードより先に遷移している場合や遷移中、相談中、又は作業中の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 同報、分割、回収、待合、統合、及び複写ノードのどれかを含むビジネスプロセス定義中で引き戻し要求を出した場合、次のような実行結果となります。

引き戻し要求ノードから引き戻す案件があるノードの間に同報、分割、回収、待合、統合、及び複写ノードがない場合、引き戻しができます。同報、分割、回収、待合、統合、及び複写ノードがあった場合、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(例)



処理ノード3のユーザは、処理ノード4の案件を引き戻せますが、処理ノード1（又は2）のユーザは、処理ノード3の案件は引き戻せません。

- ビジネスプロセス定義間連携をしている場合は、引き戻し要求の案件があるビジネスプロセス定義内でだけ引き戻しができます。ビジネスプロセス定義間をまたがった引き戻し（例：連携先から連携元への引き戻しなど）はできません。
- 引き戻し操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に投入された案件に対してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。

(j) フォームリスト内項目

項目	内容
BWF_fm_bp_oid	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID が設定されます。
BWF_fm_bp_name	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義名称が設定されます。
BWF_fm_bp_version_number	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義のバージョン番号が設定されます。
BWF_fm_node_id	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の開始処理ノードのノード ID が設定されます。
BWF_fm_node_name	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の開始処理ノードのノード名称が設定されます。
BWF_fm_workid_numbering	ワーク ID の自動採番が定義されているかどうかを設定されます。 AMAN：自動採番機能付き（ユーザによる変更不可） AOP△：自動採番機能付き（ユーザによる変更可） SYS△：システム値 M△△△：自動採番機能なし
BWF_fm_default_limit	デフォルトの処理期限が日数で設定されます。
BWF_fm_bp_type	ビジネスプロセス定義の種別が設定されます。 0：ビジネスプロセス定義 1：拡張ビジネスプロセス定義
BWF_fm_opnumber	取得するユーザ処理リストの先頭要素番号を指定します。先頭番号は0～（BWF_fm_total_oplistn-1）の範囲内で設定してください。
BWF_fm_oplistn	取得するユーザ処理リストの要素数を指定します。0以下の値を指定するとユーザ処理リストは設定しません。取得するユーザ処理リストの要素数の上限値はこの関数の注意事項を参照してください。
BWF_fm_total_oplistn	定義されているユーザ処理リストの総数を設定します。
BWF_fm_get_oplistn	取得できたユーザ処理リストの数を設定します。
BWF_fm_get_oplist	ユーザ処理リストを格納する領域の先頭アドレスを指定します。 BWF_fm_oplistn 分格納できる領域がない場合の動作は保証できません

項目	内容
BWF_fm_get_olist	ん。ユーザ処理リストの設定項目については、ユーザ処理リスト内項目を参照してください。

(k) ファイル名の注意事項

Version 5 までは、案件に添付する文書ファイル名に使用できる文字コードに、次のような Workflow による制限がありました。

Version 5 までの添付ファイル名称に使用できる文字コード

半角コード

半角コードのコード番号 0x20~0x7E 又は 0xA1~0xDF の範囲のコード。ただし、半角スペース、[/], [¥], [?], ["], [<], [>], [*], [;], [:] を除く。

全角コード

シフト JIS コードのコード番号において、2 バイトコードの先頭 1 バイトの値が 0x81~0x9F 又は 0xE0~0xEF のどちらかの範囲に含まれ、なおかつ、後ろ 1 バイトの値が 0x40~0x7E 又は 0x80~0xFC のどちらかの範囲に含まれる全角コード。ただし、全角スペースを除く。

06-00 以降は、上記の Workflow によるファイル名に使用できる文字コードの制限を解除することができます。この制限を解除することにより OS 上で作成できるファイル名のファイルを扱えるようになるため、これまで使用できなかった半角スペースや全角スペースなどの文字が添付文書ファイル名に使用できるようになります。そのためには Groupmax Workflow Server による環境設定が必要です。詳しくは「Groupmax Workflow Version 6 システム管理者ガイド」の環境設定ユーティリティの「添付文書ファイル名称チェック」を参照してください。

Groupmax Workflow Server の環境設定「添付文書ファイル名称チェック」の指定が有効になる関数を次に示します。

「添付文書ファイル名称チェック」の指定が有効になる関数一覧

- HwfPutCaseEx
- HwfPutCase
- HwfSimplePutCase
- HwfPrefixCase
- HwfSimplePreCase
- HwfSuffixCase
- HwfSimpleGoCase
- HwfGetCaseDocumentList
- HwfGetCaseDocument
- HwfUpdateCaseDocument

「添付文書ファイル名称チェック」を"no"に指定した場合の注意事項

Version 5 まで添付ファイル名称に使用できなかった文字コードを含むファイル名で登録した文書やメモを参照するときに次のものを使用した場合、そのファイル名は「ファイル名称変換規則」に示すように変換されます。

- 02-10以降で 06-00より前のバージョンの Groupmax Integrated Desktop
- 02-10以降で 06-00より前のバージョンの Groupmax Workflow - Library の上記関数一覧の関数

「ファイル名称変換規則」

Version 5 までの添付ファイル名称に使用できる文字コード以外の半角コードは「~」（1 バイト）に、全角コードは「^^」（2 バイト）にそれぞれ変換されます。

(l) 次ノード処理ユーザ情報

項目	内容
casename	設定する案件の名称を指定してください。
attributename	設定する案件の属性名称を Groupmax Workflow Definer で定義した任意の名称で格納します。
nickname	次ノードで処理依頼するユーザの Groupmax Address 管理のニックネームを格納します。

(m) ユーザ処理リスト内項目

項目	内容
BWF_ol_kind_code	<p>caseid に対応する案件に対して実行する作業の種別が設定されています。</p> <p>01：案件の生成、投入 02：案件に文書を追加格納 03：案件のユーザ属性に任意値設定 04：案件のユーザ属性に候補値設定 05：サブノードからの案件投入 08：案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 09：案件の属性値を一覧表示時に出力 10：任意データを参照 11：アプリケーションプログラムを起動 12：案件情報を Groupmax Document Manager へ格納（ワーク情報、案件情報、ワーク履歴、文書、メモなどを必要に応じて、Groupmax Document Manager に格納してください） 13：案件の複写先を指定 14：案件の作業者を指定 15：配布キーの指定 99：前の作業種別の継続</p>
BWF_ol_create_condition	<p>BWF_ol_kind_code に対応する、作業の実行条件が設定されています。</p> <p>01：必須 02：任意 0x0000：BWF_ol_kind_code が次の場合に設定されます。 案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定(08)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 案件の属性値を一覧表示時に出力(09) • アプリケーションプログラムを起動(11) • 案件情報を Groupmax Document Manager へ格納(12) • 任意データを参照(10) • 前の作業種別の継続(99)

項目	内容
BWF_ol_case_name	<p>BWF_ol_kind_code に対応する、作業の対象となる案件の名称が設定されています。ただし、BWF_ol_kind_code が次の場合、すべてに NULL 文字が設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定(08) • アプリケーションプログラムを起動(11) • 案件情報を Groupmax Document Manager へ格納(12) • 任意データを参照(10)
BWF_ol_get_operation_list	<p>BWF_ol_kind_code に対応する作業の情報が設定されています。この情報は BWF_ol_kind_code に設定された種別によって、格納形式が異なります。作業情報の格納形式を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 案件の生成、投入(" 01") • 案件に文書を追加格納(" 02") • 案件のユーザ属性に任意値設定(" 03") • 案件のユーザ属性に候補値設定(" 04") • サブノードからの案件投入(" 05") • 案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定(" 08") • 案件の属性値を一覧表示時に出力(" 09") • 任意データを参照(" 10") • アプリケーションプログラムを起動(" 11") • 案件情報を Groupmax Document Manager へ格納(" 12") • 案件の複写先を指定(" 13") • 案件の作業者を指定(" 14") • 配布キーを指定(" 15") • 前の作業種別の継続(" 99")

作業情報格納形式（案件の生成、投入(" 01")）

作業情報を参照する必要はありません。

作業情報格納形式（案件に文書を追加格納(" 02")）

作業情報には、終端文字を含め、256 バイト以内の情報が設定されます。この情報を基に、ユーザー内にある案件に HwfUpdateCaseDocument, HwfSuffixCase, 又は HwfSimpleGoCase で登録した文書を格納します。

形式

追加文書名称 1, 追加文書名称 2, ..., 追加文書名称 n ¥0

追加文書名称

案件に追加格納する文書名称が、64 バイト以内の文字列として設定されます。

追加文書名称セパレータ(' ; ')

追加文書名称が、複数設定されている場合の区切りを示します。

作業情報終端文字(' ¥0')

作業情報の終端を示します。

設定例

申込書,診断書¥0

作業情報格納形式 (案件のユーザ属性に任意値設定(" 03"))

作業情報には、終端文字を含め 256 バイト以内の情報が設定されます。

ユーザトレ内にある案件に HwfPrefixCase, 又は HwfSimplePreCase でユーザ処理を開始し、案件のユーザ属性に対して、HwfSetCase のパラメタとして、属性名称、属性型に対応する任意値を指定、又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして、ユーザ定義名称、属性型、属性型に対応する任意値を指定して、案件のユーザ属性に任意値を指定します。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。この情報を HwfSetCase, 又は HwfGetCaseExistUserAttrValue のパラメタとして設定します。

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 又は属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。この情報を HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型を示します。

01: 文字型

02: 整数型

03: 日時型

この情報を HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして設定します。

作業情報終端文字 (' ¥0')

作業情報の終端を示します。

設定例

WF_cs_attr_char_10x0a 審査結果 0x0a010x0a¥0

作業情報格納形式 (案件のユーザ属性に候補値設定(" 04"))

この作業情報を基に、ユーザトレ内にある案件を HwfPrefixCase, 又は HwfSimpleGoCase でユーザ処理を開始します。この後 HwfSetCase のパラメタとして、属性名称、属性型、候補値を指定、又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして、ユーザ定義名称、属性型、候補値を指定して、案件のユーザ属性に任意値を設定します。なお、作業情報内に、すべての情報が格納できない場合、作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り、NULL 文字で終端し、次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続(" 99")」である作業情報の先頭に、続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a 候補値 1,候補値 2,...候補値 n 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。この情報を HwfSetCase のパラメタとして設定します。

項目セパレータ(0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

この情報を HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型を示します。

01：文字型

02：整数型

03：日時型

この情報を HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

候補値

案件のユーザ属性に設定するデータの候補値が設定されます。

HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして設定します。

候補値セパレータ (' ; ')

候補値 1～n の区切りを示します。

作業情報終端文字 (' ¥0 ')

作業情報の終端を示します。

設定例

WF_cs_attr_char_10x0a 審査結果 0x0a010x0a OK,NG 0x0a¥0

作業情報格納形式 (サブノードからの案件投入(" 05"))

作業情報を参照する必要はありません。

作業情報格納形式 (案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定(" 08"))

作業情報内にすべての情報が格納できない場合、作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り、NULL 文字で終端し、次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続 (" 99")」である作業情報の先頭に、続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

候補値 1,候補値 2,..候補値 n 0x0a¥0

候補値

案件のユーザ属性に設定するデータの候補値が設定されます。

候補値セパレータ (' ; ')

候補値 1～n の区切りを示します。

作業情報終端文字 (' ¥0 ')

作業情報の終端を示します。

設定例

受付,保留中,完了 0x0a¥0

作業情報格納形式 (案件の属性値を一覧表示時に出力(" 09"))

作業情報は、終端文字を含め 256 バイト以内の情報が設定されます。

ユーザトレイ内にある案件を HwfPrefixCase, 又は HwfSimpleGoCase でユーザ処理を開始し、次ノードへの遷移要求をする前に、HwfSetCase, 又は、HwfSetCaseByUserDefName で、BWF_ol_create_condition が「必須」となっているユーザ処理リストの作業情報を基に、案件のユーザ属性に対して属性値を設定しているかを、HwfGetCaseExistUserAttrValue を発行して確認してください。これによって、案件のユーザ属性に対する属性値設定漏れによる、次ノード以降にある分岐ノードでの分岐エラー、又は誤ったノードへ案件が分岐するのを防止してください。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。この情報を HwfSetCase, 又は HwfGetCaseExistUserAttrValue のパラメタとして設定します。

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 又は属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。この情報を HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型を示します。

01: 文字型

02: 整数型

03: 日時型

この情報を HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして設定します。

作業情報端末文字 (' ¥0')

作業情報の端末を示します。

設定例

WF_cs_attr_char_10x0a 審査結果 0x0a010x0a¥0

作業情報格納形式 (任意データを参照(" 10"))

作業情報は、ユーザが任意に定義した文字列データが、端末の NULL 文字を含め、最大 256 バイトの文字列として設定されます。ユーザが自由に使ってください。

形式

ユーザ任意定義文字列¥0

ユーザ任意定義文字列

自由に参照できます。

作業情報端末文字 (' ¥0')

作業情報の端末を示します。

作業情報格納形式 (アプリケーションプログラムを起動(" 11"))

作業情報を基に指定されたアプリケーションプログラムを起動してください。なお、作業情報内にすべての情報が格納できない場合、作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り、NULL 文字で終端し、次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続(" 99")」である作業情報の先頭に、続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

アプリケーションプログラム実行種別 0x0a 案件処理方法 0x0a アプリケーションプログラムファイル名称, パラメタ 0x0a 取り込みファイル名称 0x0a¥0

アプリケーションプログラム実行種別

アプリケーションプログラムを実行するタイミングを示します。

01: 案件投入処理

02: 案件処理

03: 案件前処理

04：案件後処理

05：案件送付処理

項目セパレーター (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

案件処理方法：案件の処理方法を示します。

01：単一

02：一括

アプリケーションプログラムファイル名称, パラメタ

起動させるアプリケーションプログラムが格納されたファイル名称と, パラメタが設定されます。

取り込みファイル名称

サーバ側から取り込むファイル名称が設定されます。取り込むファイル名称が複数ある場合, それぞれのファイル名称は', 'で区切られています。

作業情報終端文字 (' ¥0')

作業情報の終端 (NULL 文字) を示します。

設定例

```
010x0a010x0aUP.EXE0x0aFILE.TXT0x0a¥0
```

案件情報を Groupmax Document Manager へ格納(" 12")

作業情報を参照する必要はありません。

作業情報格納形式 (案件の複写先を指定(" 13"))

この作業情報を基に, 次の手順で案件のユーザ属性に対して, 複写先ノードを指定します。

- 複写先ノード名称をすべて取り出します。又は, HwfTakeOperationInf によって作業情報内に設定されている複写先ノード名称を取り出します。
- HwfCreateCopyInf のパラメタとして, 必要な複写先ノード名称を指定し, 複写先ノード情報を生成します。
- HwfSetCase, 又は, HwfSetCaseByUserDefName で, 案件のユーザ属性に対して, 複写先ノード情報を文字列として指定します。

なお, 作業情報内にすべての情報が格納できない場合, 作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り, NULL 文字で終端し, 次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続(" 99")」である作業情報の先頭に, 続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

```
属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a 複写ノード名称 0x0a 候補値 1,候補値 2,..候補値 n 0x0a¥0
```

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。

この情報を HwfSetCase のパラメタとして設定します。

項目セパレーター (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

この情報を HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます（文字型だけが設定されます）。

01：文字型

この情報を HwfSetCase、又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

複写ノード名称

複写ノードのノード名称が設定されます。

候補値

複写先ノード名称が設定されます。

この情報を HwfCreateCopyInf のパラメタとし、複写先ノード情報を取得して、その情報を HwfSetCase、又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

候補値セパレータ（' ,'）

候補値 1～n の区切りを示します。

作業情報端末文字（' ¥0'）

作業情報の端末（NULL 文字）を示します。

設定例

WF_cs_attr_char_10x0a 営業複写先候補 0x0a010x0a 営業部複写 0x0a 営業 1 課, 営業 2 課, 営業 3 課 0x0a¥0

作業情報格納形式（案件の作業者を指定(" 14")）

次の手順で案件の作業者を指定します。

- HwfSelectNextUser で案件の作業者を選択します。
- HwfSuffixCase で、選択した作業者を案件に設定します(HwfSelectNextUser で設定するモードを使用する場合はこの操作は必要ありません)。
- 投入処理の場合は、HwfPutCase で選択した作業者を案件に設定します。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a 複写ノード名称 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。

項目セパレータ(0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます（文字型だけが設定されます）。

01：文字型

ノード名称

作業者を指定するノードのノード名称が設定されます。

作業情報格納形式（配布キーを指定(" 15")）

次に示す手順で自動配布時の配布キーを指定します。

- 配布キーの候補値を HwfGetDeliverKey で取得します(この作業種別ではユーザ処理リスト内に候補値は設定されていません。必ず HwfGetDeliverKey を使用してください)。

- HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName で案件のユーザ属性に対して配布キーを設定します。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a 複写ノード名称 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます。

01: 文字型

02: 整数型

03: 日時型

ノード名称

配布キーを指定するノードのノード名称が設定されます。

作業情報格納形式 (前の作業種別の継続(" 99"))

前の作業種別の作業情報から継続している作業領域です。

(n) 投入案件情報リスト内項目 (HwfSimplePutCase)

項目	内容
casename	作成する案件名を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。
userattrlistn	エンドユーザ属性リストの要素数を指定します。0 以下の値を指定するとエンドユーザ属性リスト (userattrlist) に指定した値は無効になります。
userattrlist	エンドユーザ属性リストを指定します。エンドユーザ属性リストの要素には, 設定するユーザ属性を指定します。userattrlistn ≤ 0 なら, 指定した値は無効となります。userattrlistn > 0 で, かつ userattrlistn > (userattrlist の要素数) の場合, この関数の動作は保証できません。 エンドユーザ属性リストの要素については, エンドユーザ属性リスト内項目を参照してください。
docfilelistn	案件に格納する文書数を指定します。0 以下の値を指定すると文書ファイル名称リスト (docfilelist) に指定した値は無効になります。
docfilelist	案件に格納する文書に対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納する領域を指定します。 docfilelistn ≤ 0 なら, 指定した値は無効となります。docfilelistn > 0 で, かつ docfilelistn > (docfilelist の要素数) が一致しない場合, この関数の動作は保証できません。 文書のファイル名称については, 文書, 又はメモファイル名称リスト内項目を参照してください。
memofilelistn	案件に格納するメモ数を指定します。0 以下の値を指定するとメモファイル名称リスト (memofilelist) に指定した値は無効になります。

項目	内容
memofilelist	<p>案件に格納するメモに対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納する領域を指定します。</p> <p>$\text{memofilelistn} \leq 0$ なら、指定した値は無効となります。$\text{memofilelistn} > 0$ でなく、かつ $\text{memofilelistn} > (\text{memofilelist の要素数})$ が一致しない場合、この関数の動作は保証できません。</p> <p>メモのファイル名称については、文書、又はメモファイル名称リスト内項目を参照してください。</p>

(o) 投入案件情報リスト内項目 (HwfPutCase)

項目	内容
casename	作成する案件名を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。
userattrlistn	エンドユーザ属性リストの要素数を指定します。0 以下の値を指定するとエンドユーザ属性リスト (userattrlist) に指定した値は無効になります。
userattrlist	<p>エンドユーザ属性リストを指定します。エンドユーザ属性リストの要素には、設定するユーザ属性を指定します。$\text{userattrlistn} \leq 0$ なら、指定した値は無効となります。$\text{userattrlistn} > 0$ で、かつ $\text{userattrlistn} > (\text{userattrlist の要素数})$ の場合、この関数の動作は保証できません。</p> <p>エンドユーザ属性リストの要素については、エンドユーザ属性リスト内項目を参照してください。</p>
docfilelistn	案件に格納する文書数を指定します。0 以下の値を指定すると文書ファイル名称リスト (docfilelist) に指定した値は無効になります。
docfilelist	<p>案件に格納する文書に対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納する領域を指定します。</p> <p>$\text{docfilelistn} \leq 0$ なら、指定した値は無効となります。</p> <p>$\text{docfilelistn} > 0$ で、かつ $\text{docfilelistn} > (\text{docfilelist の要素数})$ の場合、この関数の動作は保証できません。</p> <p>文書のファイル名称については、文書、又はメモファイル名称リスト内項目を参照してください。</p>
datamemofilelistn	案件に格納するメモ数を指定します。0 以下の値を指定するとメモファイル名称リスト (datamemofilelist) に指定した値は無効になります。
datamemofilelist	<p>案件に格納するメモに対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納する領域を指定します。</p> <p>$\text{datamemofilelistn} \leq 0$ なら、指定した値は無効となります。</p> <p>$\text{datamemofilelistn} > 0$ で、かつ $\text{datamemofilelistn} > (\text{datamemofilelist の要素数})$ の場合、この関数の動作は保証できません。</p> <p>メモのファイル名称については、文書、又はメモファイル名称リスト内項目を参照してください。</p>
reserved	予備領域です、NULL 文字を指定してください。

(p) 投入案件情報リスト内項目 (HwfPutCaseEx)

項目	内容
casename	作成する案件名を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。
userattrlistn	エンドユーザ属性リストの要素数を指定します。0 以下の値を指定するとエンドユーザ属性リスト (userattrlist) に指定した値は無効になります。
userattrlist	エンドユーザ属性リストを指定します。エンドユーザ属性リストの要素には、設定するユーザ属性を指定します。userattrlistn ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。userattrlistn > 0 で、かつ userattrlistn > (userattrlist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 エンドユーザ属性リストの要素については、エンドユーザ属性リスト内項目を参照してください。
docfilelistn	案件に格納する文書数を指定します。0 以下の値を指定すると文書ファイル名称リスト (docfilelist) に指定した値は無効になります。
docfilelist	案件に格納する文書に対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納する領域を指定します。 docfilelistn ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。 docfilelistn > 0 で、かつ docfilelistn > (docfilelist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 文書のファイル名称については、文書、又はメモファイル名称リスト内項目を参照してください。
datamemofilelistn	案件に格納するメモ数を指定します。0 以下の値を指定するとメモファイル名称リスト (datamemofilelist) に指定した値は無効になります。
datamemofilelist	案件に格納するメモに対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納する領域を指定します。 datamemofilelistn ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。 datamemofilelistn > 0 で、かつ datamemofilelistn > (datamemofilelist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 メモのファイル名称については、文書、又はメモファイル名称リスト内項目を参照してください。
reserved	予備領域です、NULL 文字を指定してください。

(q) 投入案件結果情報項目 (HwfPutCaseEx)

項目	内容
bp_version_number	投入したビジネスプロセス定義のバージョン番号が出力されます。
userkey	投入した案件に設定したワーク ID (案件識別子フォーマット) が出力されます。
put_server_id	NULL 文字が出力されます。
reserved	予備領域です。

(r) エンドユーザ属性リスト内項目 (HwfSimplePutCase)

項目	内容
BWF_user_defname	ユーザ定義名称を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。
BWF_user_attr_value	<p>設定する属性値を指定します。終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列を指定します。</p> <p>ユーザ属性には、文字、整数、及び日時の 3 種類があります。</p> <p>それぞれ、以下の形式で設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字型ユーザ属性： 終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列を設定してください。 整数型ユーザ属性： 終端が NULL 文字で、-2,147,483,647~2,147,483,647 の範囲の最大 11 バイトまでの文字列に変換して設定してください。 日時型ユーザ属性： 終端が NULL 文字で、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトの文字列に変換して設定してください。

(s) エンドユーザ属性リスト内項目

項目	内容
BWF_user_defname	ユーザ定義名称を指定します。 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。
BWF_user_attr_value	<p>設定する属性値を指定します。</p> <p>終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列を指定します。</p> <p>ユーザ属性には、文字、整数、及び日時の 3 種類があります。</p> <p>それぞれ、以下の形式で設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字型ユーザ属性： 終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列を設定してください。 整数型ユーザ属性： 終端が NULL 文字で、-2,147,483,647~2,147,483,647 の範囲の最大 11 バイトまでの文字列に変換して設定してください。 日時型ユーザ属性： 終端が NULL 文字で、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトの文字列に変換して設定してください。

(t) エンドユーザ属性リスト内項目 (HwfPutCaseEx)

項目	内容
BWF_user_defname	ユーザ定義名称を指定します。 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を指定します。
BWF_user_attr_value	<p>設定する属性値を指定します。</p> <p>終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列を指定します。</p> <p>ユーザ属性には、文字、整数、及び日時の 3 種類があります。</p> <p>それぞれ、以下の形式で設定してください。</p>

項目	内容
BWF_user_attr_value	<ul style="list-style-type: none"> 文字型ユーザ属性： 終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列を設定してください。 整数型ユーザ属性： 終端が NULL 文字で、-2,147,483,647~2,147,483,647 の範囲の最大 11 バイトまでの文字列に変換して設定してください。 日時型ユーザ属性： 終端が NULL 文字で、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトの文字列に変換して設定してください。

(u) 文書, 又はメモファイル名称リスト内項目 (HwfSimplePutCase)

項目	内容
sBDoclist	<p>文書, 又はメモに対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納します。終端に NULL 文字を付けた 512 バイト以内の文字列を指定します。</p> <p>(例) " C:¥FLOWMATE¥DOC¥DOC. TXT"</p>
sBDdoctype	<p>メモを添付する場合の種別を指定します。</p> <p>" file": ファイルとして添付します。</p> <p>NULL (0x00000000): データオブジェクトとして添付します。</p> <p>データオブジェクトはデータベースで管理されるため、回復対象となりますが、ジャーナルが増えるので注意が必要です。</p> <p>データオブジェクトのデータ形式を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 終端に NULL 文字を付けた 32 キロバイト以下の文字列形式で指定してください。 案件中に一つ以下でなければなりません。 同報中にサイズを変更しないでください。 <p>文書を添付する場合は、この種別は使用しません。すべてファイルとして添付します。</p>

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。
詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(v) 文書, 又はメモファイル名称リスト内項目 (HwfPutCase)

項目	内容
type	<p>文書, メモ更新種別を指定します。この関数では指定する必要はありません。</p>
memotype	<p>メモの種別を指定します。</p> <p>F: メモとしてファイルを添付します。</p> <p>D: データオブジェクトとして添付します。</p> <p>データオブジェクトはデータベースで管理されるため、回復対象となりますが、ジャーナルが増えるので注意が必要です。データオブジェクトのデータ形式は次のようにしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 終端に NULL 文字を付けた 32 キロバイトまでの文字列形式で指定してください。 案件中に一つ以下でなければなりません。

項目	内容
memotype	S: Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付します。この種類のメモは案件内で一つでなければなりません。
reserved1	予備領域です。NULL 文字を指定してください。
file_id	文書、メモの識別子を指定します。この関数では指定する必要はありません。
outfilename	文書、又はメモに対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納します。終端に NULL 文字を付けた 512 バイト以内の文字列を指定します。 (例) "C:\FLOWMATE\DOC\DOC.TXT"
oldname	outfilename のうち、ファイル名称だけを指定します。この関数では指定する必要はありません。
reserved	予備領域です。NULL 文字を指定してください。

注 1

データオブジェクトは、同報中にサイズを変更しないでください。

注 2

ロングファイル名称で登録した文書やメモを参照するときに、Groupmax Desktop (16bit 版)、Groupmax Workflow - Library バージョン 1 から 02-00 まで、又は Groupmax Workflow - Library 02-10 以降でバージョン 1 との互換用関数を使用すると、そのファイル名称は次のように変換されます。

- ・ファイル名は、先頭から 8 バイトが抽出されます。
- ・拡張子は、先頭から 3 バイトが抽出されます。
- ・半角の [,], ;, +, =, 及び、は、` に変換されます。

また、Groupmax Workflow Server のバージョン 02-10 で、ロングファイル名称で登録した文書、メモは、それぞれ "wfdoc.dat", "wfmemo.dat" という名称に変換されます。

注 3

06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。

詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(w) 文書、又はメモファイル名称リスト内項目 (HwfPutCaseEx)

項目	内容
type	文書、メモ更新種別を指定します。この関数では指定する必要はありません。
memotype	メモの種別を指定します。 F: メモとしてファイルを添付します。 D: データオブジェクトとして添付します。 データオブジェクトはデータベースで管理されるため、回復対象となりますが、ジャーナルが増えるので注意が必要です。データオブジェクトのデータ形式は次のようにしてください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 終端に NULL 文字を付けた 32 キロバイトまでの文字列形式で指定してください。 ・ 案件中に一つ以下でなければなりません。 S: Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付します。この種類のメモは案件内で一つでなければなりません。
reserved1	予備領域です。NULL 文字を指定してください。
file_id	文書、メモの識別子を指定します。この関数では指定する必要はありません。

項目	内容
outfilename	文書、又はメモに対応するファイルの完全パスとファイル名称を格納します。終端に NULL 文字を付けた 512 バイト以内の文字列を指定します。 (例) "C:¥FLOWMATE¥DOC¥DOC.TXT"
oldname	outfilename のうち、ファイル名称だけを指定します。この関数では指定する必要はありません。
reserved	予備領域です。NULL 文字を指定してください。

注 1

データオブジェクトは、同報中にサイズを変更しないでください。

注 2

Groupmax Workflow - Library バージョン 1 から 02-00 まで、又は Groupmax Workflow - Library 02-10 以降でバージョン 1 との互換用関数を使用すると、そのファイル名称は次のように変換されます。

- ・ファイル名は、先頭から 8 バイトが抽出されます。
- ・拡張子は、先頭から 3 バイトが抽出されます。
- ・半角の [,], ;, +, =, 及び, は, ~ に変換されます。

また、Groupmax Workflow Server のバージョン 02-10 で、ロングファイル名称で登録した文書、メモは、それぞれ "wfdoc.dat", "wfmemo.dat" という名称に変換されます。

注 3

06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。

詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(x) 引き戻し案件情報項目 (HwfTakeBackCaseDirect)

項目	内容
mode	引き戻す作業の種別を指定します。 "put△": 案件投入作業の引き戻し "go△△": 案件遷移作業の引き戻し 注 △は半角スペース
caseoid	引き戻す案件のオブジェクト ID を指定してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・拡張ビジネスプロセス定義の案件の場合は、ビジネスプロセス定義の登録サーバ上での案件オブジェクト ID を指定してください。 ビジネスプロセス定義の登録サーバ上での案件オブジェクト ID は、案件処理時に HwfGetCaseSelectData() で取得してください。 ・ビジネスプロセス定義の案件の場合は、接続先サーバ上での案件オブジェクト ID を指定してください。 mode で "put△" を指定した場合は、8 バイトの NULL 文字を指定してください。
serverid	このパラメータは予備領域です。8 バイトの NULL 文字を指定してください。
nodename	引き戻し先のノード名称(作業名)を指定してください。
bpname	引き戻しを行う案件のビジネスプロセス定義名称を指定してください。
bpver	引き戻しを行う案件のビジネスプロセス定義のバージョン番号を指定してください。
bptype	引き戻しを行う案件のビジネスプロセス定義の種別を指定してください。 "ind△": 拡張ビジネスプロセス定義 "": ビジネスプロセス定義 (4 バイトの NULL 文字を指定)

項目	内容
bptype	注 △は半角スペース
workid	引き戻しを行う案件のワーク ID を指定してください。
reserve	予備領域です。NULL 文字を指定してください。

(8) ユーザトレ内案件操作 AP 関数

(a) HwfGetCaseSelectData (案件情報の取得)

機能

ユーザトレ、ロールトレ、ワーク、ビジネスプロセス定義にある案件の案件情報 (案件項目リスト) を取得します。

その場合、次に示す方法で取得できます。

- 案件情報内の任意の項目だけを取得できます。
- 任意で指定した上位案件情報の項目が持つ属性値の指定範囲を指定することによって、対応する属性値を持つ案件の案件情報を絞り込んで取得できます (絞り込み条件については、任意に指定した案件情報の項目であれば、複数指定できます)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseSelectData(
    BWF_userid_t    __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,     /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long   reqmode,          /* 要求種別 (I) */
    unsigned long   topnum,           /* 上位案件数 (I) */
    unsigned long   bottomnum,       /* 下位案件数 (I) */
    unsigned long   __far *selectparam, /* 上位案件用パラメータ */
    unsigned long   selectparamn,     /* 取得要求パラメータ (I) */
    unsigned long   getmode,          /* 取得対象 (I) */
    BWF_oid_t       __far *getmodeid,  /* 取得対象オブジェクトID (I) */
    BWF_select_t    __far *selectmode, /* 選択条件 (I) */
    unsigned long   selectmoden,      /* 選択条件数 (I) */
    unsigned long   sortkey,          /* ソートキー (I) */
    unsigned long   sortmode,         /* ソートモード (I) */
    unsigned long   number,           /* 案件項目リスト取得先頭要素番号 (I) */
    unsigned long   tcaselistn,       /* 案件項目リスト取得要素数 (I) */
    unsigned long   __far *total,     /* 案件項目リスト全要素数 (0) */
    unsigned long   __far *tcount,    /* 取得上位案件項目リスト要素数 (0) */
    void            __huge *tcaselist, /* 上位案件項目リスト格納領域 (I/0) */
    unsigned long   __far *bcount,    /* 取得下位案件項目リスト要素数 (0) */
    void            __huge *bcaselist, /* 下位案件項目リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* 上位案件, 下位案件両用パラメータ */
);
/* エラー情報取得領域 (0) */

typedef struct BWF_select_t{
    unsigned long BWF_attr_name;      /* 属性名称 */
    unsigned long BWF_attr_operator; /* 比較演算子 */
    BWF_oid_t     BWF_attr_value_oid; /* 属性の条件値 */
    char          BWF_attr_value_char[64]; /* 属性の条件値 */
    long          BWF_attr_value_long; /* 属性の条件値 */
    unsigned long BWF_attr_value_ulong; /* 属性の条件値 */
    BWF_time_t   BWF_attr_value_time; /* 属性の条件値 */
} BWF_select_t;
typedef struct BWF_caselistall_t{
    BWF_caseid_t BWF_cs_oid;          /* 案件オブジェクトID */
};
```

```

char      BWF_cs_case_name[64];      /* 案件名称 */
char      BWF_cs_case_alias_name[64]; /* 作業案件名 */
char      BWF_cs_transaction_id[8];  /* トランザクションID */
BWF_userkey_t BWF_cs_user_key;      /* ワークID(案件識別子フォーマット) */
char      BWF_cs_create_name[8];    /* 作成者 */
BWF_useroid_t BWF_cs_create_user_oid; /* 作成者ユーザオブジェクトID */
BWF_time_t BWF_cs_create_time;     /* 作成日時 */
BWF_time_t BWF_cs_arrival_time;    /* 到着日時 */
BWF_time_t BWF_cs_process_limit_time; /* 処理期限 */
char      BWF_cs_bp_name[64];      /* ビジネスプロセス定義名称 */
BWF_bpoid_t BWF_cs_bp_oid;        /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
unsigned long BWF_cs_bp_version_number; /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 */
unsigned long BWF_cs_memo_object_count; /* メモオブジェクト数 */
unsigned long BWF_cs_report_object_count; /* 文書オブジェクト数 */
char      BWF_cs_tray_kind_code[4]; /* トレー種別 */
BWF_useroid_t BWF_cs_user_oid;     /* ユーザオブジェクトID */
BWF_roleid_t BWF_cs_role_oid;      /* ロールオブジェクトID */
BWF_workid_t BWF_cs_work_oid;      /* ワークオブジェクトID */
char      BWF_cs_case_class_kind_code[4]; /* 階層種別 */
BWF_caseid_t BWF_cs_up_case_oid;   /* 上位案件オブジェクトID */
unsigned long BWF_cs_down_case_count; /* 下位案件数 */
char      BWF_cs_status_code_1[4]; /* 状態コード1 */
char      BWF_cs_status_code_2[4]; /* 状態コード2 */
BWF_nodeno_t BWF_cs_current_node_id; /* カレントノードID */
char      BWF_cs_priority_code[4]; /* 優先度 */
char      BWF_cs_process_kind_code[4]; /* 案件処理種別 */
char      BWF_cs_attr_char_1[32]; /* ユーザ属性1 */
char      BWF_cs_attr_char_2[32]; /* ユーザ属性2 */
char      BWF_cs_attr_char_3[32]; /* ユーザ属性3 */
char      BWF_cs_attr_char_4[32]; /* ユーザ属性4 */
char      BWF_cs_attr_char_5[32]; /* ユーザ属性5 */
long      BWF_cs_attr_int_1;      /* ユーザ属性6 */
long      BWF_cs_attr_int_2;      /* ユーザ属性7 */
long      BWF_cs_attr_int_3;      /* ユーザ属性8 */
long      BWF_cs_attr_int_4;      /* ユーザ属性9 */
long      BWF_cs_attr_int_5;      /* ユーザ属性10 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_1;    /* ユーザ属性11 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_2;    /* ユーザ属性12 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_3;    /* ユーザ属性13 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_4;    /* ユーザ属性14 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_5;    /* ユーザ属性15 */
unsigned long BWF_cs_exattr_char_count; /* 文字型拡張ユーザ属性数 */
unsigned long BWF_cs_exattr_int_count; /* 整数型拡張ユーザ属性数 */
unsigned long BWF_cs_exattr_time_count; /* 日付型拡張ユーザ属性数 */
char      BWF_cs_user_status[16]; /* 任意ユーザ状態コード */
char      BWF_cs_broadcast_status[4]; /* 同報状態コード */
BWF_useroid_t BWF_cs_except_req_user_oid; /* 例外要求元ユーザオブジェクトID */
char      BWF_cs_title[64];      /* 案件タイトル */
BWF_useroid_t BWF_cs_client_oid; /* 代行元ユーザオブジェクトID */
BWF_time_t BWF_cs_tray_arrival_time; /* トレー到着日時 */
} BWF_caselistall_t;
typedef struct BWF_errllist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errllist_t;

```

パラメタの説明

useroid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

reqmode

情報を取得する案件のレベルを指定します。

BWF_ALL_CASE : 上位案件, 単独案件, 及び下位案件に関する情報を取得します。

BWF_TOP_CASE : 上位案件, 及び単独案件に関する情報を取得します。

BWF_BOTTOM_CASE：上位案件の案件項目リストを基に，下位案件に関する情報を取得します。そのため，このレベルを指定する場合は，**BWF_ALL_CASE**，又は **BWF_TOP_CASE** を指定して上位案件の案件項目リストを取得しておく必要があります。

reqmode の指定によって，次に示すように，以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

パラメタ	BWF_ALL_CASE	BWF_TOP_CASE	BWF_BOTTOM_CASE
topnum	—	—	○
bottomnum	○	—	○
selectparam	○	○	○
selectparamn	○	○	○
getmode	○	○	—
selectmode	○	○	—
selectmoden	○	○	—
sortkey	○	○	—
sortmode	○	○	—
number	○	○	—
tcaselistn	○	○	—
total	○	○	—
tcount	○	○	—
tcaselist	○(O)	○(O)	○(I)
bcount	○	—	○
bcaselist	○	—	○
errlist	○	○	○

(凡例)

- ：指定が必要です。
- ：該当するパラメタを無視します。
- (O)：出力情報取得領域の指定が必要です。
- (I)：入力項目の指定が必要です。

topnum

reqmode が，**BWF_BOTTOM_CASE** の場合，上位案件項目リスト (tcaselist に指定) の要素数を指定します。

bottomnum

下位案件項目リスト (bcaselist に指定) の要素数を指定します。

アプリケーションプログラムが，アクセス可能なメモリの大きさによって，指定可能な最大数は異なります。

また，reqmode の指定によって，次に示すように指定するようにしてください。

reqmode が **BWF_ALL_CASE** の場合，一つの上位案件に属する下位案件数を指定します。取得対象の下位案件数が，tcaselistn×bottomnum を超えた場合は，この API 関数の戻り値はエラーリターン (**BWF_ERROR**) となります。

reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合、上位案件項目リスト (tcaselist に指定) 中の全ルート案件に属する下位案件の総数を指定します。取得対象の案件が bottomnum を超えた場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

selectparam

取得する案件情報の案件情報項目識別子を指定します。案件情報の案件情報項目識別子を指定した情報だけ取得できます。案件情報項目識別子は、配列で複数指定でき、ここに指定した順番に連続して、上位、及び単独案件は tcaselist に、下位案件は bcaselist に取得します。

取得できる案件情報については、取得案件情報項目を参照してください。

なお、BWF_ALL_PARAMETER を指定すると、取得案件情報項目の項番 1~51 までの案件情報を取得できます。

BWF_ALL_PARAMETER を指定する場合は、ほかの案件情報項目識別子と合わせて指定しないようにしてください。

引数 reqmode に、BWF_BOTTOM_CASE を指定する場合

引数 tcaselist に指定する上位案件項目リストを取得したときに引数 selectparam に指定した案件情報項目識別子と同じ値を指定してください。このとき、BWF_CASE_OID (案件オブジェクト ID) を必ず指定してください。また、BWF_CASE_OID を複数指定しないでください。

selectparamn

selectparam の案件情報項目識別子の数を指定します。

getmode

案件情報の取得対象を指定します。

BWF_USER_ONLY_MODEV2: ユーザが処理する案件を対象とします。getmodeid に対象となるユーザオブジェクト ID (HwfGetUserAnd など取得) を指定してください。

BWF_USER_MODEV2: ユーザと、そのユーザが関連するロールの案件を対象とします。getmodeid に対象となるユーザオブジェクト ID (HwfGetUserAnd など取得) を指定してください。

対象ユーザが登録されているロールの数が多くなると、性能が劣化しますので、御注意ください。

BWF_ROLE_MODEV2: ロールの案件を対象とします。getmodeid に対象となるロールオブジェクト ID (HwfGetRoleAnd など取得) を指定してください。

BWF_BP_MODE: ビジネスプロセス定義の案件を対象とします。getmodeid に対象となるビジネスプロセス定義 ID (HwfGetBusinessProcess など取得) を指定してください。

指定したビジネスプロセス定義の案件が増加すると、性能が劣化しますので、御注意ください。

マルチサーバ構成の場合、ログインユーザのホームサーバに存在する案件以外は取得できません。

他人のトレー内の案件も対象となるため、実際に案件が配布されているユーザが案件処理を行う時にロックエラーが発生し、一時的に当該案件の処理ができなくなる事がありますのでご注意ください。

BWF_WORK_MODE: ワークの案件を対象とします。getmodeid に対象となるワークオブジェクト ID (HwfGetWorkAttribute など取得) を指定してください。

他人のトレー内の案件も対象となるため、実際に案件が配布されているユーザが案件処理を行う時にロックエラーが発生し、一時的に当該案件の処理ができなくなる事がありますのでご注意ください。

以下は互換のために残されているモードです。なお、他ユーザのトレー中の案件を参照する場合は、必ず上記の BWF_USER_ONLY_MODEV2, BWF_USER_MODEV2 を使用してください。

BWF_USER_ONLY_MODE: ユーザが処理する案件を対象とします。getmodeid に対象となるユーザオブジェクト ID (HwfGetUserAnd など取得) を指定してください。

BWF_USER_MODE : ユーザと、そのユーザが関連するロールの案件を対象とします。getmodeid に対象となるユーザオブジェクト ID (HwfGetUserAnd など取得) を指定してください。

BWF_ROLE_MODE : ロールの案件を対象とします。getmodeid に対象となるロールオブジェクト ID (HwfGetRoleAnd など取得) を指定してください。

getmodeid

getmode で指定した、取得対象となるオブジェクト ID を指定します。

selectmode

getmode で指定した、取得対象の上位、及び単独案件情報を絞り込む場合のモードを指定します。比較対象となる属性値は、BWF_attr_name に指定した案件情報項目識別子に対応する属性型を設定します (BWF_attr_value_oid, BWF_attr_value_char, BWF_attr_value_time, BWF_attr_value_long, BWF_attr_value_ulong のうち、属性型に対応する項目にだけ値を設定してください)。

絞り込みを行わない場合は、NULL ポインタを指定します。

比較対象となる属性値については、選択条件内項目を参照してください。

selectmoden

getmode で指定した取得対象を、絞り込む場合のモードの数を指定します。

sortkey

上位、及び単独案件リストをソートする場合に、案件情報項目識別子を指定します。

sortmode

上位、及び単独案件リストをソートする場合のソート順を指定します。BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は、sortkey の内容は無視します。

BWF_ASCEND_MODE : 昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE : 降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE : ソートしません。

number

上位、及び単独案件リストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は、0 ~ (total-1) の範囲内で設定してください。

tcaselistn

上位、及び単独案件リストを取得する要素数を指定してください。必ず 1 以上の値を指定してください (reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合、指定不要です)。

total

案件項目リストの取得できる全要素数 (このシステムに登録された案件で reqmode, selectmode で指定した条件に対応する上位案件と単独案件の総数) を取得する領域を指定します。

tcount

この API 関数が取得した、案件項目リストの要素数 (上位案件と単独案件の和) を取得する領域を指定してください。

tcaselist

reqmode が BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE の場合

上位、及び単独案件の案件項目リストを取得する領域を指定してください。なお、この領域のサイズは tcaselistn で指定した要素数分のサイズを、必ず確保して指定してください。tcaselist 内に取得される項目は、selectparam に指定した案件情報項目識別子の順に、各項目のサイズで連続して取得されます。

案件項目リストのデータ型は、selectparam の順に従って、各アプリケーションで定義してください。ただし、selectparam に BWF_ALL_PARAMETER を指定した場合だけ、データ型に BWF_caselistall_t を使用できます。

selectparam の指定によって上位案件項目リスト内に取得される各項目については、上位案件項目リスト内項目を参照してください。

reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合

前回、引数 reqmode に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE を指定して取得した上位案件項目リストの領域を指定してください。

bcount

この API 関数が取得した、下位案件の案件項目リストの要素数を取得する領域を指定してください。

bcaselist

下位案件の案件項目リストを取得する領域を指定してください。なお、領域のサイズは reqmode の指定によって、次に示すとおり必ず確保してください。

- reqmode が BWF_ALL_CASE の場合
(tcaselistn × bottomnum) 要素数分のサイズの領域を確保してください。
- reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合
bottomnum 要素数分のサイズ領域を確保してください。

bcaselist 内に取得される項目は、selectparam に指定した案件情報項目識別子の順に各項目のサイズで連続して取得されます。

案件項目リストのデータ型は、selectparam の順に従って、各アプリケーションで定義してください。ただし、selectparam に BWF_ALL_PARAMETER を指定した場合だけ、データ型に BWF_caselistall_t を使用できます。

なお、取得される各項目については、tcaselist の項目と同一のため、tcaselist を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録された案件で reqmode, selectmode で指定した条件に対応するものがない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number パラメタで指定した値が total パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total にこのシステムに登録された案件で reqmode, selectmode で指定した条件に対応する案件数が設定されます。
- 他ユーザのユーザトレイ、又はロールトレイ内の案件情報を取得する場合は、reqmode に BWF_TOP_CASE を必ず指定してください。
- sortkey には、selectparam で指定した案件情報項目識別子を指定してください。selectparam で指定した以外の案件情報項目識別子を sortkey に指定した場合、ソートの結果を確認する方法はありません。

- selectmode で、BWF_attr_name に指定した案件情報項目識別子の属性型に対応する項目以外に比較対象となる属性値を設定した場合、その結果は保証できません。
- getmode に、BWF_GMW_USER, BWF_GMW_USER_BP, BWF_GMW_USER_BP_ROLE のどれかを指定し、selectmode に次に示す指定をした場合、この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) となる場合があります。
 - BWF_attr_name に BWF_user_oid を指定
 - BWF_attr_operator に BWF_NE_ATTR_OPERATOR を指定
 - BWF_attr_value_oid に useroid を指定
- ロールトレイを参照する場合、関数発行者に作業権限がない案件は取得できません。
- 拡張ビジネスプロセス定義の案件を対象とする場合、取得対象となるのは、ログインサーバにある案件です。
- 取得情報のプロパティは HwfSubstitutionGetCase を発行した場合に変更されます。この場合、再度 HwfGetCaseSelectData を発行してください。
- 取得する案件情報が多く、この関数を複数回に分けて発行する必要がある場合、この関数のソートを使用すると、応答時間が大幅に劣化することがあります。この場合、アプリケーション側でソート処理をしてください。
- この関数で取得できるユーザ属性は、BWF_ATTR_CHAR_1~5, BWF_ATTR_INT_1~5, 及び BWF_ATTR_TIME_1~5 です。これ以外の属性の情報を取得する場合は、HwfGetAttributeValueByAttributeName() や HwfGetAttributeValueByUserDefName() を使用してください。ユーザ属性は、Groupmax Workflow Definer で登録した順序で取得されます。

(b) HwfGetOperation (カレントノードでの案件のユーザ処理リスト取得)

機能

ユーザトレイ内の案件がカレントノードで、案件のユーザ属性に登録する作業結果の基となる作業情報 (ユーザ処理リスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使えます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetOperation(
    BWF_useroid_t __far *useroid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long number, /* ユーザ処理リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long oplistn, /* ユーザ処理リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* ユーザ処理リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得ユーザ処理リスト要素数 (0) */
    BWF_oplist_t __far *oplist, /* ユーザ処理リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_oplist_t{
    char BWF_ol_kind_code[2]; /* 種別コード */
    char BWF_ol_create_condition[2]; /* 設定条件 */
    BWF_casename_t BWF_ol_case_name; /* 案件名称 */
    char BWF_ol_get_operation_list[256]; /* 作業情報 */
} BWF_oplist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ユーザ処理リスト取得対象となる、案件オブジェクト ID (HwfGetCaseSelectData など取得) を指定します。

下位案件がある場合、上位案件を指定すると、案件全体に対するユーザ処理リストを取得できます。

下位案件を指定すると、指定した下位案件に対するユーザ処理リストだけを取得します。

number

ユーザ処理リストを取得する要素の先頭番号を設定します。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

oplistn

ユーザ処理リストを取得する要素数を指定します。1～202 までの範囲内で指定してください。

total

指定した caseid から、取得できるユーザ処理リスト総数を取得する領域を指定します。

count

取得したユーザ処理リスト数を取得する領域を指定します。

oplist

ユーザ処理リストを取得する領域を指定します。oplistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ユーザ処理リスト内の取得される項目については、ユーザ処理リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

(c) HwfSimplePreCase (案件情報、案件内の文書、及びメモの取得 (機能限定版))

機能

案件オブジェクト ID で指定された案件の情報を取得します。また、案件内の文書とメモをこのシステムが指定したファイルに読み出します。

この関数は、HwfPrefixCase 関数に比べて次に示す制限があります。

- 案件開始処理モード、添付ファイル取得モード及び案件例外処理コメント表示モードの各モードを指定できません。
- 文書及びメモの添付ファイルはロングファイル名称に対応していません。8.3 形式のファイル名だけを利用できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include <bwf.h>
long HwfSimplePreCase(
    BWF_userid_t   __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t   __far *caseoid,         /* 案件オブジェクトID (I) */
    HWND           pwnd_handle,           /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    long           downcaselist,          /* 案件情報リスト領域数 (I) */
    long           __far *case_total,      /* 存在下位案件総数 (0) */
    char           __far *nodename,        /* ノード名称 (0) */
    BWF_userkey_t  __far *userkey,         /* ワークID(案件識別子フォーマット) (0) */
    char           __far *bpname,          /* ビジネスプロセス定義名称 (0) */
    char           __far *priority_code,    /* 案件の優先度 (0) */
    char           __far *prcssknd_code,    /* 案件の処理状態 (0) */
    char           __far *title,           /* 案件タイトル (0) */
    BWF_workid_t   __far *workoid,         /* ワークオブジェクトID (0) */
    BWF_downcaseinf_t __far *downcaselist, /* 案件情報リスト (I/O) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist         /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_downcaseinf_t {
    BWF_casename_t casename;              /* 案件名 (0) */
    BWF_caseid_t   caseoid;                /* 案件オブジェクトID (0) */
    long           casetype;                /* 案件種別 0: 単独案件, 1: 下位案件 (0) */
    long           number_oplist;           /* 取得ユーザ処理リスト番号 (I) */
    long           oplistn;                 /* ユーザ処理リスト領域数 (I) */
    long           docfilelistn;           /* 格納文書ファイル情報領域数 (I) */
    long           memofilelistn;          /* 格納メモファイル情報領域数 (I) */
    long           oplist_total;            /* ユーザ処理リスト総数 (0) */
    long           get_oplistn;             /* 取得ユーザ処理リスト数 (0) */
    BWF_oplist_t   __far *get_oplist;       /* 取得ユーザ処理リスト (0) */
    long           docfile_total;           /* 格納文書総数 (0) */
    long           get_docfilelistn;        /* 取得格納文書ファイル数 (0) */
    BWF_outfilelist_t *get_docfilelist;     /* 格納文書ファイル情報格納領域 (0) */
    long           memofile_total;          /* 格納メモ総数 (0) */
    long           get_memofilelistn;       /* 取得格納メモファイル数 (0) */
    BWF_outfilelist_t *get_memofilelist;    /* 格納メモファイル情報格納領域 (0) */
} BWF_downcaseinf_t;
typedef struct BWF_outfilelist_t {
    char           outfilename[512];        /* 文書/メモファイル情報 */
    char           oldname[16];             /* フルパスファイル名称 (0) */
    char           filetype[4];            /* ファイル登録名称 (0) */
    char           filetype[4];            /* ファイル種別 (0) */
} BWF_outfilelist_t;
typedef struct BWF_oplist_t {
    char BWF_ol_kind_code[2];              /* 種別コード (0) */
    char BWF_ol_create_condition[2];       /* 設定条件 (0) */
    BWF_casename_t BWF_ol_case_name;       /* 案件名 (0) */
    char BWF_ol_get_operation_list[256];   /* 作業情報 (0) */
} BWF_oplist_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char           sBMsgKbn[6];             /* エラー情報取得領域 */
    long           lBMsgNo;                 /* メッセージ区分 (0) */
    char           sBInsWord[13];          /* メッセージ番号 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseoid

この関数で処理する案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。Groupmax Integrated Desktop 連携のアプリケーションの場合、NULL を指定すると Groupmax Integrated Desktop から引き継いだ案件オブジェクト ID を仮定します。

pwd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

downcaselistn

案件情報リストの要素数を指定します。1 以上の数値を指定します。単独案件の案件情報を取得するときは 1 を指定します。

case_total

caseoid で入力した案件にある下位案件数を出力します。単体案件の場合は 0 が格納されます。

nodename

caseoid で入力した案件があるノード名称を出力します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を出力します。

userkey

caseoid で入力した案件のワーク ID (案件識別子フォーマット) を出力します。

bpname

caseoid で入力した案件があるビジネスプロセス定義の名称を出力します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を出力します。

priority_code

caseoid で入力した案件の優先度を出力します。終端に NULL 文字を付けた 5 バイトの文字列を出力します。

com△：普通を示します。

urg△：至急を示します。

注 △はスペースを示します。

prcssknd_code

案件の処理状態を出力します。終端に NULL 文字を付けた 5 バイトの文字列を出力します。

ord△：通常処理

exc△：例外処理 (相談)

exca：例外処理 (相談途中での回答)

exa△：例外処理 (回答)

exsb：例外処理 (差し戻し)

extb：例外処理 (引き戻し)

注 △はスペースを示します。

title

案件タイトルを出力します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を出力します。

workoid

ワークオブジェクト ID を出力します。

downcaselist

案件情報リストを格納した領域を入力/出力します。caseoid で入力した案件の案件情報を格納する領域です。下位案件がない案件 (単独案件) の場合も 1 要素分の領域を確保してください。

案件情報リストについては、案件情報リスト要素の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- HwfSimplePreCase で案件処理を開始した場合は、HwfSimpleGoCase で終了してください。HwfSimpleGoCase を発行する前に再び HwfSimplePreCase を発行した場合は、関数発行シーケンスエラーになります。
- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(d) HwfPrefixCase (案件情報, 案件内の文書, 及びメモの取得)

機能

案件オブジェクト ID で指定された案件の情報を取得します。また、案件内の文書とメモをこのシステムが指定したファイルに読み出します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include <bwf.h>
long HwfPrefixCase(
    BWF_caseid_t __far *caseoid,           /* 案件オブジェクトID (I) */
    HWND         pwnd_handle,             /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    long         act_mode,                 /* 案件処理開始モード (I) */
    long         file_get_mode,           /* 添付ファイル取得モード (I) */
    long         oplist_file_get_mode,    /* ユーザ処理用ファイル取得モード (I) */
    long         comment_display_mode,    /* 案件コメント表示モード (I) */
    long         downcaselistn,           /* 案件情報リスト領域数 (I) */
    long         __far *case_total,        /* 存在案件総数 (0) */
    char         __far *nodename,          /* ノード名称 (0) */
    BWF_userkey_t __far *userkey,          /* ワークID(案件識別子フォーマット) (0) */
    char         __far *bpname,           /* ビジネスプロセス定義名称 (0) */
    char         __far *priority_code,     /* 案件の優先度 (0) */
    char         __far *prcssknd_code,     /* 案件の処理状態 (0) */
    char         __far *title,            /* 案件タイトル (0) */
    BWF_workid_t __far *workoid,           /* ワークオブジェクトID (0) */
    BWF_downcaseinfex_t __far *downcaselistex, /* 案件情報リスト (I/O) */
    BWF_errlist_t __far *errlist           /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_downcaseinfex_t {
    BWF_casename_t casename;               /* 案件名 (0) */
    BWF_caseid_t caseoid;                  /* 案件オブジェクトID (0) */
    long casetype;                          /* 案件種別 0: 単独案件 1: 下位案件 (0) */
    long number_oplist;                     /* 取得ユーザ処理リスト番号 (I) */
    long oplistn;                           /* ユーザ処理リスト領域数 (I) */
    long docfilelistn;                      /* 格納文書ファイル情報領域数 (I) */
    long datamemofilelistn;                 /* 格納メモファイル情報領域数 (I) */
    long oplist_total;                     /* ユーザ処理リスト総数 (0) */
    long get_oplistn;                       /* 取得ユーザ処理リスト数 (0) */
    BWF_oplist_t __far *get_oplist;         /* 取得ユーザ処理リスト (0) */
    long docfile_total;                    /* 格納文書総数 (0) */
    long get_docfilelistn;                 /* 取得格納文書ファイル数 (0) */
    BWF_outfilelistex_t *get_docfilelist; /* 格納文書ファイル情報格納領域 (0) */
    long datamemofile_total;               /* 格納メモ総数 (0) */
    long get_datamemofilelistn;           /* 取得格納メモファイル数 (0) */
    BWF_outfilelistex_t *get_datamemofilelist; /* 格納メモファイル情報格納領域 (0) */
    char lock[4];                          /* 文書ロック取得結果 (0) */
    char reserved[64];                     /* OK:成功, NG:失敗 */
} BWF_downcaseinfex_t;                    /* 予備領域 (-) */
```

```

typedef struct BWF_outfilelistex_t { /* 文書／メモファイル情報 */
    char memotype; /* メモ種別 */
    /* F:ファイル D:データ S:Groupmax Integrated Desktop本文 */
    char reserved1[3]; /* 予備領域 */
    BWF_oid_t file_id; /* 文書／メモファイル識別子 */
    char outfilename[512]; /* フルパスファイル名称 */
    char filename[256]; /* ファイル登録名称 */
    unsigned long datamemon; /* データメモページ数 */
    char reserved[64]; /* 予備領域 */
} BWF_outfilelistex_t;
typedef struct BWF_oplist_t {
    char BWF_ol_kind_code[2]; /* 種別コード */
    char BWF_ol_create_condition[2]; /* 設定条件 */
    BWF_casename_t BWF_ol_case_name; /* 案件名 */
    char BWF_ol_get_operation_list[256]; /* 作業情報 */
} BWF_oplist_t;
typedef struct BWF_errlist_t { /* エラー情報取得領域 */
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

caseoid

この関数で処理する案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData、又は HwfGetGsTakeOverData で取得できます。

pwnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

act_mode

案件処理の開始モードを指定します。

0：この関数の発行ではまだ案件処理は開始しません。

この場合は、HwfPrefixCase を案件処理開始モードで再発行する必要があります。

1：この関数の発行で案件処理を開始します。同報中の案件の場合は文書ロックに失敗した場合は参照モードで案件処理を開始します。ロックの取得結果は BWF_downcaseinfex_t 構造体の lock で確認してください。

2：この関数の発行で案件処理を開始します。

同報中の案件の場合、文書ロックに失敗したときはエラーリターンします。

file_get_mode

添付ファイルの取得モードを指定します。

0：添付された文書、メモの実体はこの関数では取得しません。

この場合、この関数の出力結果、又は HwfGetCaseDocumentList で添付文書、メモ一覧参照後、必要なものだけ取得できます。

1：添付された文書、メモ実体をこの関数で取得します。ただし、この関数で指定する

BWF_downcaseinfex_t 構造体中の get_docfilelist、get_datamemofilelist に取得できた文書、メモ情報に含まれた文書、メモだけを取得対象とします。

oplist_file_get_mode

ユーザ処理リストで指定された作業用ファイルの取得モードを指定します。

0：作業用のファイルをこの関数では取得しません。

comment_display_mode

0 を指定してください。

downcaselistn

案件情報リストの要素数を指定します。1 以上の数値を指定します。単独案件の案件情報を取得するときは 1 を指定します。

case_total

caseoid で入力した案件にある取得可能な案件情報数を出力します。

nodename

caseoid で入力した案件があるノード名称を出力します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を出力します。

userkey

caseoid で入力した案件のワーク ID（案件識別子フォーマット）を出力します。

bpname

caseoid で入力した案件があるビジネスプロセス定義の名称を出力します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を出力します。

priority_code

caseoid で入力した案件の優先度を出力します。終端に NULL 文字を付けた 5 バイトの文字列を出力します。

com△：普通を示します。

urg△：至急を示します。

注 △はスペースを示します。

prcssknd_code

案件の処理状態を出力します。終端に NULL 文字を付けた 5 バイトの文字列を出力します。

ord△：通常処理

exc△：例外処理（相談）

exca：例外処理（相談途中での回答）

exa△：例外処理（回答）

exsb：例外処理（差し戻し）

extb：例外処理（引き戻し）

注 △はスペースを示します。

通常処理

ビジネスプロセス定義で定義された処理の流れどおりに遷移されてきたことを示します。

例外処理

ビジネスプロセス定義で定義された処理の流れ以外の流れで遷移してきたことを示します。

title

案件タイトルを出力します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列を出力します。

workoid

ワークオブジェクト ID を出力します。

downcaselist

案件情報リストを格納した領域を入力／出力します。caseoid で入力した案件の案件情報を格納する領域です。下位案件がない案件（単独案件）の場合も 1 要素分の領域を確保してください。

案件情報リストについては、案件情報リスト要素の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。
詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。
- 総データ転送量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。
総データ転送量は次の計算式で求めることができます。

$$\text{総データ転送量} = 224 + \text{案件転送量総和}$$

案件転送量総和は、取得した案件ごとの 1 案件当たりの転送量の合計です。

$$\begin{aligned} \text{1案件当たりの転送量} = & 224 + \text{取得ユーザ処理リスト転送量総和} \\ & + \text{取得文書情報転送量総和} + \text{取得メモ情報転送量総和} \\ & + \text{取得データメモ情報転送量総和} \end{aligned}$$

取得ユーザ処理リスト転送量総和は、取得した案件ごとの 1 ユーザ処理リスト転送量の合計です。

$$\text{1ユーザ処理リスト転送量} = 328 + \text{ケース名称長}^{(\ast 1)}$$

取得文書情報転送量総和は、取得した案件ごとの 1 取得文書情報転送量の合計です。

$$\text{1取得文書情報転送量} = 80 + \text{取得文書名称長}^{(\ast 1)}$$

取得メモ情報転送量総和は、取得した案件ごとの 1 取得メモ情報転送量の合計です。

$$\text{1取得メモ情報転送量} = 80 + \text{取得メモ名称長}^{(\ast 1)}$$

取得データメモ情報転送量総和は、取得した案件ごとの 1 取得データメモ情報転送量の合計です。

$$\text{1取得データメモ情報転送量} = 44 \times \uparrow \text{取得データメモサイズ} \div 4095 \uparrow^{(\ast 2)}$$

注※1

文字列の長さは、¥0 を含めた長さを基本長とします。基本長が 4 バイトの倍数になるように自動的に補正されます。例えば、"abcd¥0" の場合、実長は 5 になります。4 の倍数に補正されるため、実長 5 の文字列長は 8 になります。

Groupmax Workflow の規則に従った長さに補正した値を計算式に使用する項目には、次の三つがありません。

- ケース名称長
- 取得メモ名称長
- 取得文書名称長

注※2

↑ ↑ は小数点以下切り上げを示します。

(e) HwfSimpleGoCase (文書とメモを格納した案件を次ノードへ遷移 (機能制限版))

機能

案件に対してユーザ属性設定と添付ファイル更新をした後、次ノードへの遷移処理、又は保留処理をします。

この関数は、HwfSuffixCase 関数に比べて次に示す制限があります。

- 案件の処理期限を変更できません。
- 案件の優先度を変更できません。
- 文書及びメモの添付ファイルにロングファイル名称を指定できません。
- HwfSimplePreCase 関数で取得した文書及びメモの添付ファイルは移動できません。移動したファイル又は新しいファイルを更新添付ファイルとして指定するとエラーとなります。
- 添付するメモの種別に Groupmax Integrated Desktop 本文を指定できません。Groupmax Integrated Desktop と併用する場合は注意してください。
- 次ノード処理ユーザを指定できません。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include <bwf.h>
long HwfSimpleGoCase(
    BWF_userid_t    __far *userid,        /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,       /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseoid,      /* 案件オブジェクトID (I) */
    HWND            pwnd_handle,         /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    long            mode,                 /* 遷移モード (I) */
    long            caseinflistn,         /* 遷移案件情報リスト数 (I) */
    BWF_gocaseinf_t __far *caseinflist,   /* 遷移案件情報リスト (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_gocaseinf_t {          /* 遷移案件情報 */
    BWF_casename_t casename;             /* 案件名 (I) */
    long            userattrlistn;       /* エンドユーザ属性リスト数 (I) */
    BWF_end_userattrlist_t __far *userattrlist; /* エンドユーザ属性リスト (I) */
    long            update_docfilen;     /* 文書更新情報リスト要素数 (I) */
    BWF_update_t    __far *update_docfile; /* 文書更新情報リスト (I) */
    long            update_memofilen;    /* メモ更新情報リスト要素数 (I) */
    BWF_update_t    __far *update_memofile; /* メモ更新情報リスト (I) */
} BWF_gocaseinf_t;
typedef struct BWF_end_userattrlist_t {   /* エンドユーザ属性 */
    char            BWF_user_defname[64]; /* ユーザ定義名称 (I) */
    char            BWF_user_attr_value[32]; /* 設定ユーザ属性 (I) */
} BWF_end_userattrlist_t;
typedef struct BWF_update_t {            /* 文書/メモ更新情報 */
    char            type;                 /* 更新種別を指定する (I) */
    /* A:添付 D:削除 U:更新 */
    char            outfile[512];         /* フルパスファイル名称 (I) */
    char            oldname[16];          /* ファイル登録名称 (I) */
    char            filetype[4];          /* ファイル種別 (I) */
} BWF_update_t;
typedef struct BWF_errlist_t {           /* エラー情報取得領域 */
    char            sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 (0) */
    long            lBMsgNo;              /* メッセージ番号 (0) */
    char            sBInsWord[13];        /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseoid

次ノードへ遷移させる案件の案件オブジェクト ID を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は, 上位案件オブジェクト ID を指定してください。NULL を入力すると Groupmax Desktop, 及び Groupmax Integrated Desktop からの引継情報を格納したファイル GSTODK.DAT から案件オブジェクト ID を取得します。ファイル GSTODK.DAT に複数の案件オブジェクト ID が格納

されている場合は、格納されている案件オブジェクト ID のうち、ファイルの先頭に最も近いものを処理対象とします。

pwdnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

mode

遷移のモード (0: 保留, 1: 遷移, 2: 取り消し) を指定します。保留の場合もユーザ属性設定と文書とメモの更新をします。

0: 案件処理を保留します。

指定したユーザ属性の設定・文書とメモの更新はします。

1: 案件を次ノードへ遷移します。

指定したユーザ属性の設定・文書とメモの更新をします。案件が他ユーザから相談された案件のときは一つ前の相談者に回答します。

2: 案件処理を取り消します。

指定されたユーザ属性の設定・添付ファイルの更新はしません。

また、遷移案件情報リスト数には 0 を、遷移案件情報リストには NULL を指定してください。

上記以外の値を指定するとエラーとなります。

caseinflistn

入力する案件情報リストの要素数を指定します。0 以下の値を指定すると案件情報リスト (caseinflist) の値は無効になります。

caseinflist

案件情報リストを設定した領域を指定します。caseinflistn が 0 以下の値なら、指定した値は無効となります。caseinflistn と caseinflist の要素数は一致させてください。caseinflistn > 0 で、かつ caseinflistn > (caseinflist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。

遷移案件情報リストについては、遷移案件情報リスト要素の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン, 又は警告発生

注意事項

- この API 関数を使用して文書、メモを更新、又は削除する場合、事前に HwfSimplePreCase が発行されていないとエラーリターンします。
- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(f) HwfSuffixCase (文書とメモを格納した案件を次ノードへ遷移)

機能

案件に対してユーザ属性設定と添付ファイル更新をした後、次ノードへの遷移処理、又は保留処理をします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include <bwf.h>
long HwfSuffixCase(
    Hwnd          hwnd_handle, /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    long          caseinfexn, /* 遷移案件数 (I) */
    BWF_gocaseinfex_t __far *caseinfex, /* 遷移案件情報リスト (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_gocaseexinf_t { /* 遷移案件情報 */
    BWF_caseid_t __far *caseoid; /* 案件オブジェクトID (I) */
    long          mode; /* 遷移モード (I) */
    long          nextuser; /* 次ノード処理ユーザ情報数 (I) */
    BWF_nextuser_t *nextuser; /* 次ノード処理ユーザ情報 (I) */
    long          __far *priority; /* 優先度 (I) */
    BWF_time_t __far *limit; /* 処理期限 (I) */
    long          caseinflist; /* 遷移案件情報リスト数 (I) */
    BWF_suffixcaseinf_t __far *caseinflist; /* 遷移案件情報リスト (I) */
    char          reserved[32]; /* 予備領域 (-) */
} BWF_gocaseinfex_t;
typedef struct BWF_suffixcaseinf_t { /* 遷移案件情報 */
    BWF_casename_t casename; /* 案件名 (I) */
    long          userattrlist; /* エンドユーザ属性リスト数 (I) */
    BWF_end_userattrlist_t __far *userattrlist; /* エンドユーザ属性リスト (I) */
    long          update_docfile; /* 文書更新情報リスト要素数 (I) */
    BWF_docupdateex_t __far *update_docfile; /* 文書更新情報リスト (I) */
    long          update_memofile; /* メモ更新情報リスト要素数 (I) */
    BWF_docupdateex_t __far *update_memofile; /* メモ更新情報リスト (I) */
    char          reserved[32]; /* 予備領域 (-) */
} BWF_suffixcaseinf_t;
typedef struct BWF_end_userattrlist_t { /* エンドユーザ属性 */
    char          BWF_user_defname[64]; /* ユーザ定義名称 (I) */
    char          BWF_user_attr_value[32]; /* 設定ユーザ属性 (I) */
} BWF_end_userattrlist_t;
typedef struct BWF_docupdateex_t { /* 文書/メモ更新情報 */
    char          type; /* 更新種別を指定する (I) */
    /* A:添付D:削除U:更新 (I) */
    /* F:ファイル D:データ S:Groupmax Integrated Desktop本文 (I) */
    char          memotype; /* メモ種別を指定する (I) */
    char          reserved1[2]; /* 予備領域 (I) */
    BWF_oid_t      file_id; /* 文書/メモファイル識別子 (I) */
    char          outfile[512]; /* フルパスファイル名称 (I) */
    char          oldname[256]; /* ファイル登録名称 (I) */
    char          reserved[64]; /* 予備領域 (-) */
} BWF_docupdateex_t;
typedef struct BWF_nextuser_t { /* 次処理ユーザ指定領域 */
    char          casename[64]; /* 案件名称 (I) */
    char          attributename[64]; /* ユーザ定義属性名称 (I) */
    char          nickname[132]; /* 処理ユーザのニックネーム (I) */
} BWF_nextuser_t;
typedef struct BWF_errlist_t { /* エラー情報取得領域 */
    char          sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long          lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char          sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

hwnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

caseinfexn

入力する案件情報リストの要素数を指定します。1以上の値を指定してください。

caseinfex

案件情報リストを設定した領域を指定します。

案件情報リストについては、遷移案件情報リスト要素内の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン、又は警告発生

注意事項

- 複数の案件を指定してこの関数を発行した場合、指定された順番に案件処理を行います。途中でエラーが発生した場合、エラーが発生した案件より前に指定されている案件は、正常に遷移されます。エラーが発生した案件より後に指定された案件は、処理を行わないで、エラーリターンで関数は終了します。
そのため、エラー要因を取り除いた後に、この関数を再度発行する場合は、遷移させたい案件情報を再取得し、遷移が行われなかったことを確認した後に発行してください。
- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。
詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。
- 総データ転送量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。
総データ転送量は次の計算式で求めることができます。

総データ転送量=140 + 案件転送量総和

案件転送量総和は、指定した案件ごとの 1 案件当たりの転送量の合計です。

1案件当たりの転送量=次ノードユーザ処理リスト転送量総和 + 遷移案件ケース情報転送量総和 + 124

次ノードユーザ処理リスト転送量総和は、1 次ノードユーザ処理リスト転送量を次ノード処理ユーザ数分を求めた合計です。

1次ノードユーザ処理リスト転送量=ケース名称長 + ユーザ定義属性名称長 + ニックネーム長 + 48

遷移案件ケース情報転送量総和は、1 遷移案件ケース情報転送量を遷移案件ケース情報数分求めた合計です。

1)遷移案件ケース情報転送量=ケース名称長 + ユーザ属性リスト転送量 + 文書更新情報リスト転送量 + メモ更新情報リスト転送量 + 76

ユーザ属性リスト転送量は、1 ユーザ属性リスト転送量をユーザ属性リスト数の分求めた合計です。

1ユーザ属性リスト転送量=ユーザ定義名称長 + 設定ユーザ属性値長 + 32

文書更新情報リスト転送量は、1 文書更新情報リスト転送量を文書更新情報リスト数の分だけ求めた合計です。

1文書更新情報リスト転送量=44 × 文書更新情報リスト数

メモ更新情報リスト転送量は、1 メモ更新情報リスト転送量をメモ更新情報リスト数分求めた合計です。

1メモ更新情報リスト転送量=108 + [8 × [↑データメモサイズ ÷ 4095 ↑] + 16] (※2) (※3)

注※1

文字列の長さは、¥0 を含めた長さを基本長とします。基本長が 4 バイトの倍数になるように自動的に補正されます。例えば、"abcd¥0" の場合、実長は 5 になります。4 の倍数に補正されるため、実長 5 の文字列長は 8 になります。

Groupmax Workflow の規則に従った長さに補正した値を計算式に使用する項目には、次の四つがあります。

- ケース名称
- ユーザ定義属性名称
- ニックネーム
- 設定ユーザ属性値

注※2

[] は、データメモを追加・更新する場合だけ計算が必要です。削除の場合、計算する必要はありません。

注※3

↑ ↑ は小数点以下切り上げを示します。

(g) HwfRoundCaseEx (他ユーザへの案件の相談)

機能

ユーザトレイ内にある案件を他ユーザへ相談します (そのとき、案件の案件処理種別には、例外処理が設定されます)。

相談先のユーザがその案件の回答処理をすると、相談元のユーザのトレイに案件が返却されます。また、相談されたユーザがその案件を他ユーザへ相談することもできます。

指定できる案件はルート (上位) 案件、又は一般 (単独) 案件だけです。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfRoundCaseEx(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 相談案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    char __far *nickname, /* 相談者先ユーザニックネーム格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

他ユーザへ相談するという形で回付する案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

nickname

案件を回付するユーザの Groupmax Address で管理するニックネーム（相談先ユーザのニックネームは HwfGetConsultantList など取得できます）を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が、userid で指定したユーザのトレーにない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- nickname で指定したユーザがない、又は運用可能状態でない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- HwfStartUpWorkflow でログインしたサーバ以外に登録されている、受付禁止状態のユーザに相談を行うと、API 関数は正常リターン (BWF_OK) しますが、案件は遷移エラーとなってエラートレーに遷移します。
- nickname に自ユーザを指定してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(h) HwfAnswerCase (他ユーザから相談された案件の回答)**機能**

他ユーザから相談された案件を、相談元のユーザへ回答します。

回答方法には、次の二つの方法があります。

- 相談された案件を、直前に相談した相談元ユーザへ返却します。
- 相談された案件が他のユーザに相談されていた場合、最初にその案件を相談した相談元ユーザに返却します。

なお、相談された案件の回答ができるのは、案件の案件処理種別が例外処理（相談）となっているものだけです。

また、相談元のユーザに返却する場合、相談元のユーザが運用不可状態でも返却できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfAnswerCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long answermode, /* 回答処理モード (I) */
    BWF_userid_t __far *auserid, /* 回答先ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 返却案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
}
```

```
char sBlnsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

answermode

相談された案件の回答処理方法を指定します。

BWF_ANSWER_TO_ROOT：相談された案件が他ユーザに相談されていた場合、caseid に指定した案件を最初に相談した相談元ユーザに回答します（相談された案件が他ユーザに相談されていない場合、結果は BWF_ANSWER_TO_BEFORE を指定した時と、同様になります）。

BWF_ANSWER_TO_BEFORE：相談された案件が他ユーザに相談されていた場合、caseid に指定した案件を直前に相談した相談元ユーザに回答します。

auseroid

NULL ポインタを指定します。

caseid

返却する案件の案件オブジェクト ID（HwfGetCaseSelectData など取得できます）を格納した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が、userid で指定したユーザのトレイにない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。
- caseid で指定した案件が、他ユーザから相談された案件でない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。
- 相談された案件が他ユーザに相談されていた場合、案件を最初に相談した相談元ユーザが削除されていれば、userid で指定したユーザが登録されているロールのトレイに案件は追加されます。

(i) HwfTrustCaseEx（他ユーザへの案件処理依頼）

機能

案件を他ユーザへ処理依頼します。

指定可能な案件はルート案件、又は単独案件です。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfTrustCaseEx(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long            caseidlistn,     /* 処理依頼案件数 (I) */
    BWF_caseidlist_t __far *caseidlist, /* 処理依頼案件オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    char            *nickname,      /* 処理依頼先ユーザニックネーム格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist   /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseidlistn

他ユーザへ処理依頼する案件の数を指定します。1~500 までの範囲内で指定してください。

caseidlist

他ユーザへ処理依頼する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCaseSelectData など取得できず) を格納した配列領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

nickname

処理依頼先ユーザの Groupmax Address で管理するニックネームを格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- caseidlist で指定した案件が、そのユーザのユーザトレイにない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- nickname で指定した処理依頼先ユーザが、運用不可状態の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- HwfStartUpWorkflow でログインしたサーバ以外に登録されている、受付禁止状態のユーザに処理依頼を行うと、API 関数は正常リターン (BWF_OK) しますが、案件は遷移エラーとなってエラートレイに遷移します。

(j) HwfSendBackCaseEx (案件の差し戻し要求)

機能

指定案件を指定ユーザに差し戻します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSendBackCaseEx(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t   __far *caseid,     /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long  backuserhdl,       /* 差し戻し先ユーザハンドル (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

差し戻し対象となる案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCaseSelectData など取得できます) を設定した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

backuserhdl

差し戻し先ユーザに対するハンドルを指定します。ハンドルは HwfGetBackUserHandleList 関数で取得してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

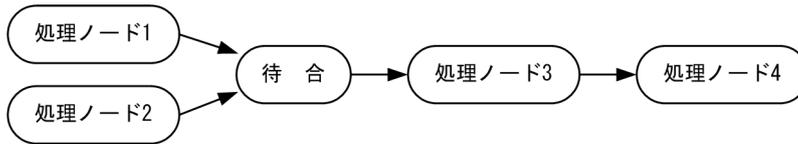
拡張ビジネスプロセス定義以外でサーバ間連携を行っている場合の処理は、次に示すようになります。

- 指定した案件があるビジネスプロセス定義が直列型ビジネスプロセス定義の場合は、現在、案件があるビジネスプロセス定義内で処理をしたユーザだけ、差し戻しできます。
- 指定した案件があるビジネスプロセス定義が階層型ビジネスプロセス定義の場合は、現在、案件があるビジネスプロセス定義の一つ前の上位階層のビジネスプロセス定義で処理したユーザに対して、差し戻しできます (ただし、そのビジネスプロセス定義が最上階層の場合を除きます)。

同報、分割、回収、待合、複写ノードのどれかを含むビジネスプロセス定義中で差し戻し要求を出す場合、次に示す制限があります。

- 差し戻し要求ノードから同報、分割、回収、待合、複写ノードまで差し戻しをします。

(例)



処理ノード4から差し戻し対象となるのは、処理ノード3となります。処理ノード1(又は処理ノード2)へは差し戻しできません。

- 現在、案件があるビジネスプロセス定義の一つ前の上位階層のビジネスプロセス定義で処理したユーザに対して差し戻しをする場合、要求受付と実行は非同期に行われるため、このAPI発行後、すぐに差し戻しされない場合があります。
- 直列型ビジネスプロセス定義で、差し戻し先となるビジネスプロセス定義が要求元と同一サーバ上にない場合、案件はエラートレイに遷移します。
- 差し戻し操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に投入された案件(caseidで指定)に対してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン(BWF_ERROR)となります。

(k) HwfGetBackUserHandleList (差し戻し先ユーザー一覧の取得)

機能

引数 case_id で指定したユーザトレイにある案件の差し戻し候補者一覧を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfGetBackUserHandleList(
  BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
  BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
  BWF_caseid_t __far *caseid, /* 差し戻し案件の識別子 (I) */
  unsigned long number /* 差し戻しリスト取得開始位置 (I) */
  unsigned long count /* 差し戻しリスト取得要求数 (I) */
  unsigned long __far *total /* 差し戻しリスト総数 (0) */
  unsigned long __far *userlistn /* 取得した差し戻しリスト数 (0) */
  BWF_backuser_t __far *userlist /* 差し戻しリスト取得領域 (0) */
  BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
  void __far *arg /* 拡張用領域のアドレス */
);
typedef struct BWF_backuser_t{
  long backuserhdl; /* ハンドル */
  long time; /* 作業時刻 */
  char node_name[64]; /* ノード名 */
  char user_id[8]; /* ユーザID */
  char nick_name[132]; /* ニックネーム */
  char user_name[36]; /* ユーザ名(日本語) */
  char org_name[36]; /* 組織略称 */
  char post[36]; /* 役職 */
  char reserved[64]; /* 予備領域 */
} BWF_backuser_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
  char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
  long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
  char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
  
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

case_id

差し戻しする案件の識別子を格納している領域のアドレスを指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件識別子を指定してください。

number

引数 case_id で指定したケースの差し戻し候補者全体から取得する先頭ユーザの要素番号 (0~差し戻し可能なユーザ数-1) を指定します。

count

取得する差し戻し候補者の数 (0~50) を指定します。

total

差し戻し可能なユーザ数を格納する領域のアドレスを指定します。

userlistn

取得した差し戻し候補者のユーザ情報数を格納する領域のアドレスを指定します。

userlist

差し戻し候補者リストを格納する領域を指定します。

backuserhdl : 差し戻し候補者を識別するためのハンドルが格納されます。このハンドルは差し戻し (HwfSendBackCaseEx) をするとき必要です。

time : 作業時刻が格納されます。時刻は、1970/01/01 00:00:00 (GMT) からの経過秒が設定されます。

node_name : ノード名が、終端に NULL 文字を含む文字列で格納されます。

user_id : ユーザのユーザ ID が、終端に NULL 文字を含む 9 バイト未満の文字列で格納されます。

nick_name : ユーザのニックネームが、終端に NULL 文字を含む最大 132 バイトの文字列で格納されます。

user_name : ユーザの日本語名が、終端に NULL 文字を含む最大 36 バイトの文字列で格納されます。

org_name : ユーザの所属する組織の組織略称が、終端に NULL 文字を含む最大 36 バイトの文字列で格納されます。

post : ユーザの役職が、終端に NULL 文字を含む最大 36 バイトの文字列で格納されます。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo : メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord : 挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- この関数で取得する差し戻しリストには、差し戻しできるすべてのユーザが格納されます。
- 差し戻し操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に投入された案件 (case_id で指定) に対してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(l) HwfDeleteCase (投入エラー案件の削除)**機能**

自ユーザトレイにある投入エラーの案件を削除します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeleteCase(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,    /* 削除する案件識別子格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];    /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;        /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明**userid**

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

自ユーザトレイから削除したい投入エラー案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCaseSelectData など取得) を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この関数は、投入エラーの案件だけ削除できます。遷移エラーの案件を削除する場合は、HwfCancelWorkEx を使用してください。投入エラー案件を再度投入するには HwfRecoverPutErrCase を使用してください。
- この関数では、自ユーザトレイにある案件だけ削除できます。

(m) HwfRecoverCase (エラー案件の回復)

機能

自ユーザトレイにある復帰可能なエラー案件を回復します。

自ユーザトレイにある復帰可能なエラー案件に対して、再度遷移依頼を試みます。

この関数の発行前にエラー原因を取り除いてください。例えば、ユーザ属性設定不正による分岐エラーであれば、HwfSetCaseByUserDefName でユーザ属性を再設定するなどの処置が必要です。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfRecoverCase(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,    /* 回復案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];    /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;        /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

回復する案件のオブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件オブジェクト ID を指定してください。

案件のオブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数発行前にエラー要因を取り除いていないと、この API 関数で正常リターンしても後で再びエラー案件として配布されます。
- この API 関数では、自ユーザトレイにある復帰可能なエラー案件だけ処理できます。その他の案件である場合は、エラーリターンします。復帰不可能な案件、又は復帰する必要のない案件は HwfCancelWorkEx で削除できます。

(n) HwfRecoverPutErrCase (投入エラー案件の再投入)

機能

自ユーザトレイにある投入エラーの案件を再度投入します。

自ユーザトレイにある投入エラーの案件を、指定ビジネスプロセス定義の指定バージョンへ再度投入を試みます。一般には、復帰可能な投入エラーは、ワーク ID (案件識別子フォーマット)の不正であるため、ワーク ID (案件識別子フォーマット)を訂正して投入することになります。投入時には、次の処理をします。

- ワーク ID (案件識別子フォーマット)の一意性チェック
指定案件と同一案件名を持ち、かつ同一ワーク ID (案件識別子フォーマット) の案件が指定したビジネスプロセス定義 (ビジネスプロセス定義名称が同一であれば、バージョンは問わない) にある場合、案件を投入できません。
- バージョンアップ投入
最新バージョンのビジネスプロセス定義に案件を投入するとき、指定案件と異なる案件名称、かつ同一のワーク ID (案件識別子フォーマット) を持つ案件が旧バージョンにある場合、旧バージョンのビジネスプロセス定義に案件を投入します (投入モードの指定が必要です)。
- ルート案件投入
同一ワーク ID (案件識別子フォーマット)で、かつ案件名称が異なる複数の案件を、指定ビジネスプロセス定義の指定バージョンへ投入します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfRecoverPutErrCase(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char            __far *bpname,    /* ビジネスプロセス定義名称格納領域 (I) */
    unsigned long   version,         /* バージョン番号格納領域 (I) */
    char            __far *nodename,  /* 投入ノード名称格納領域 (I) */
    long            number,          /* 投入案件数格納領域 (I) */
    BWF_caseidlist_t __far *caseid,   /* 投入案件オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    BWF_userkey_t   __far *userkey,   /* ワークID(案件識別子フォーマット) */
                                /* 配列格納領域 (I) */
    char            __far *aliaskey,  /* 案件タイトル名格納領域 (I) */
    long            putmode2,        /* 投入モード2 (I) */
    unsigned long   __far *putversion, /* 投入成功バージョン番号格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist   /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

bpname

案件を投入するビジネスプロセス定義名称を指定します。

ビジネスプロセス定義名称は、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

ビジネスプロセス定義名称は、HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseFormSelectEx など取得できます。

version

案件を投入するビジネスプロセス定義のバージョン番号を指定します。

bpname で指定したビジネスプロセス定義を運用できる最新バージョンに投入する場合、BWF_ACTC_VERSION を指定してください。

バージョン番号は、HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseFormSelectEx など取得できます。

nodename

案件を投入する開始処理ノード名称を指定します。

開始処理ノード名称の長さは、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

開始処理ノード名称は、HwfGetCaseFormSelectEx など取得できます。

number

投入する案件数を指定します。

1 以上を指定してください。2 以上を指定する場合、すべての案件のワーク ID (案件識別子フォーマット) は、同一である必要があります。

caseid

投入する案件のオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

案件のオブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData で取得できます。

userkey

投入する案件のワーク ID (案件識別子フォーマット) を変更する場合に指定します。変更の必要がない場合、パラメタに NULL ポインタを指定してください。

指定した場合、caseid で指定した案件すべてのワーク ID (案件識別子フォーマット) が変更になります。ワーク ID (案件識別子フォーマット) は、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。ただし、投入する案件数が複数の場合、全案件に共通するワーク ID (案件識別子フォーマット) を指定してください。

aliaskey

投入する案件に設定する案件タイトル名を指定します。

指定の必要がない場合、パラメタに NULL ポインタを指定してください。ただし、同一のワーク ID (案件識別子フォーマット) を持つ案件が投入済みで、その案件に案件タイトル名が設定済みの場合、設定済みの案件タイトル名が優先されます。

案件タイトル名は、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

putmode2

複数の開始処理ノードに各々案件を投入する場合、投入案件のメイン、サブ指定をします。

BWF_MAIN_MODE : メインを指定する場合に指定します。

案件投入時、別案件名称で同一のワーク ID (案件識別子フォーマット) を持つ案件がない場合でも正常に投入します。

BWF_SUB_MODE : サブを指定する場合に指定します。

案件投入時、別案件名称で同一のワーク ID (案件識別子フォーマット) を持つ案件がない場合、エラーリターンします。

BWF_DEFAULT_MODE : メインかサブかを、指定されたビジネスプロセス定義名称とノード名称から取得します。

メイン指定

案件投入時にワークを新規に作成します。

サブ指定

案件投入時にワークを新規に作成しないで、既にある同一ワーク ID（案件識別子フォーマット）を持つワーク下に投入し、案件を追加します。

putmode2 に、BWF_MAIN_MODE, BWF_SUB_MODE, BWF_DEFAULT_MODE 以外を指定した場合、BWF_MAIN_MODE で処理します。

putversion

投入に成功した、ビジネスプロセス定義のバージョン番号を取得する領域を指定します。必要ない場合は、NULL ポインタを指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) の場合、案件は投入したユーザのトレイに残ります（この案件は、この API 関数を使用して再投入を試みることができます）。
- この API 関数では、自ユーザトレイにある投入エラー案件の処理だけができます。その他の案件である場合は、エラーリターンします。再投入の必要がない場合、HwfDeleteCase で削除できます。
- ソースノードに複数のケースが定義されている場合、すべてのケースを指定してください。すべてのケースが指定されていない場合は、この API 関数はエラーリターン (BWF_ERROR) します。

(o) 取得案件情報項目

項番	案件情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
1	BWF_CASE_OID	案件オブジェクト ID	BWF_caseid_t	オブジェクト ID 型
2	BWF_CASE_NAME	案件名称	char[64]	char 型
3	BWF_CASE_ALIAS_NAME	ノード名	char[64]	char 型
4	BWF_TRANSACTION_ID	トランザクション ID	char[8]	char 型
5	BWF_USER_KEY	ワーク ID (案件識別子フォーマット)	BWF_userkey_t	char 型
6	BWF_CREATE_NAME	作成者	char[8]	char 型
7	BWF_CREATE_USER_OID	作成者ユーザオブジェクト ID	BWF_useroid_t	オブジェクト ID 型
8	BWF_CREATE_TIME	作成日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型

項番	案件情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
9	BWF_ARRIVAL_TIME	到着日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
10	BWF_PROCESS_LIMIT_TIME	処理期限 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
11	BWF_BP_NAME	ビジネスプロセス定義名 称	char[64]	char 型
12	BWF_BP_OID	ビジネスプロセス定義オ ブジェクト ID	BWF_bpid_t	オブジェクト ID 型
13	BWF_BP_VERSION_NUMBER	ビジネスプロセス定義 バージョン番号	unsigned long	unsigned long 型
14	BWF_MEMO_OBJECT_COUNT	メモ数	unsigned long	unsigned long 型
15	BWF_REPORT_OBJECT_COUNT	文書数	unsigned long	unsigned long 型
16	BWF_TRAY_KIND_CODE	トレー種別	char[4]	char 型
17	BWF_USER_OID	ユーザオブジェクト ID	BWF_userid_t	オブジェクト ID 型
18	BWF_ROLE_OID	ロールオブジェクト ID	BWF_roleid_t	オブジェクト ID 型
19	BWF_WORK_OID	ワークオブジェクト ID	BWF_workid_t	オブジェクト ID 型
20	BWF_CASE_CLASS_KIND_CODE	階層種別	char[4]	char 型
21	BWF_UP_CASE_OID	上位案件オブジェクト ID	BWF_caseid_t	オブジェクト ID 型
22	BWF_DOWN_CASE_COUNT	下位案件数	unsigned long	unsigned long 型
23	BWF_STATUS_CODE_1	処理状態コード	char[4]	char 型
24	BWF_STATUS_CODE_2	遷移状態コード	char[4]	char 型
25	BWF_CURRENT_NODE_ID	カレントノード ID	BWF_nodeno_t	オブジェクト ID 型
26	BWF_PRIORITY_CODE	優先度	char[4]	char 型
27	BWF_PROCESS_KIND_CODE	案件処理種別	char[4]	char 型
28	BWF_ATTR_CHAR_1	ユーザ属性 1	char[32]	char 型
29	BWF_ATTR_CHAR_2	ユーザ属性 2	char[32]	char 型
30	BWF_ATTR_CHAR_3	ユーザ属性 3	char[32]	char 型
31	BWF_ATTR_CHAR_4	ユーザ属性 4	char[32]	char 型
32	BWF_ATTR_CHAR_5	ユーザ属性 5	char[32]	char 型
33	BWF_ATTR_INT_1	ユーザ属性 6	long	long 型
34	BWF_ATTR_INT_2	ユーザ属性 7	long	long 型
35	BWF_ATTR_INT_3	ユーザ属性 8	long	long 型

項番	案件情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
36	BWF_ATTR_INT_4	ユーザ属性 9	long	long 型
37	BWF_ATTR_INT_5	ユーザ属性 10	long	long 型
38	BWF_ATTR_TIME_1	ユーザ属性 11 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
39	BWF_ATTR_TIME_2	ユーザ属性 12 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
40	BWF_ATTR_TIME_3	ユーザ属性 13 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
41	BWF_ATTR_TIME_4	ユーザ属性 14 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
42	BWF_ATTR_TIME_5	ユーザ属性 15 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
43	BWF_EXATTR_CHAR_COUNT	文字型ユーザ属性数 (六つ 目以降の数)	unsigned long	unsigned long 型
44	BWF_EXATTR_INT_COUNT	整数型ユーザ属性数 (六つ 目以降の数)	unsigned long	unsigned long 型
45	BWF_EXATTR_TIME_COUNT	日時型ユーザ属性数 (六つ 目以降の数)	unsigned long	unsigned long 型
46	BWF_USER_STATUS	任意ユーザ状態コード	char[16]	char 型
47	BWF_BROADCAST_STATUS	同報状態コード	char[4]	char 型
48	BWF_EXCEPT_REQ_USER_OID	例外要求元ユーザオブ ジェクト ID	BWF_userid_t	オブジェクト ID 型
49	BWF_TITLE	案件タイトル	char[64]	char 型
50	BWF_CLIENT_OID	代行元ユーザオブジェク ト ID	BWF_userid_t	オブジェクト ID 型
51	BWF_TRAY_ARRIVAL_TIME	トレー到着日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
52	BWF_ROLE_NAME	ロール名称	char[64]	char 型
53	BWF_OPLISTN_COUNT	このノードでのユーザ処 理リスト数	unsigned long	unsigned long 型
54	BWF_CASE_SIZE_SIMPLE_TYPE	案件保存ファイルサイズ (簡易形式)	unsigned long	unsigned long 型

項番	案件情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
55	BWF_AD_REQUESTER_NKNAME	投入者 Groupmax Address ニックネーム	char[132]	char 型
56	BWF_AD_REQUESTER_NAME	投入者 Groupmax Address 日本語名	char[36]	char 型
57	BWF_AD_REQUESTER_SECTION	投入者 Groupmax Address 所属組織略称	char[36]	char 型
58	BWF_AD_REQUESTER_POST	投入者 Groupmax Address 役職	char[36]	char 型
59	BWF_AD_EXCEPT_REQ_NKNAME	例外処理要求者 Groupmax Address ニックネーム	char[132]	char 型
60	BWF_AD_EXCEPT_REQ_NAME	例外処理要求者 Groupmax Address 日本語名	char[36]	char 型
61	BWF_AD_EXCEPT_REQ_SECTION	例外処理要求者 Groupmax Address 所属組織略称	char[36]	char 型
62	BWF_AD_EXCEPT_REQ_POST	例外処理要求者 Groupmax Address 役職	char[36]	char 型
63	BWF_AD_CLIENT_NKNAME	代行元 Groupmax Address ニックネーム	char[132]	char 型
64	BWF_AD_CLIENT_NAME	代行元 Groupmax Address 日本語名	char[36]	char 型
65	BWF_AD_CLIENT_SECTION	代行元 Groupmax Address 所属組織略称	char[36]	char 型
66	BWF_AD_CLIENT_POST	代行元 Groupmax Address 役職	char[36]	char 型
67	BWF_CS_ERROR_CODE	エラーコード	char[8]	char 型
68	BWF_CS_ERROR_RECOVER_LEVEL	復帰可否レベル	char[4]	char 型
69	BWF_CS_BP_TYPE	ビジネスプロセス定義種別	char[4]	char 型
70	BWF_SOURCE_CASE_OID	登録サーバ上の案件オブジェクト ID	BWF_case_t	オブジェクト ID 型

(p) 選択条件内項目

項目	内容
BWF_attr_name	絞り込む対象とする案件情報項目識別子を指定します。 取得案件情報項目の項番 1～51 が指定できます。

項目	内容
BWF_attr_operator	属性値との比較の演算子を、次に示すキーで指定します。 BWF_EQ_ATTR_OPERATOR：等しい BWF_NE_ATTR_OPERATOR：等しくない BWF_GT_ATTR_OPERATOR：より大きい BWF_GE_ATTR_OPERATOR：以上 BWF_LT_ATTR_OPERATOR：未満 BWF_LE_ATTR_OPERATOR：以下
BWF_attr_value_oid	オブジェクト ID 型の属性値を指定します。
BWF_attr_value_char	char 型の属性値を指定します (終端に NULL 文字を付けた、最大 64 バイトの文字列を指定してください)。
BWF_attr_value_long	long 型の属性値を指定します (-2147483648~2147483647 までの整数を指定してください)。
BWF_attr_value_ulong	unsigned long 型の属性値を指定します (0~4294967295 までの整数を指定してください)。
BWF_attr_value_time	BWF_time_t 型の属性値を指定します (YYYYMMDDhhmmss 形式で、指定してください)。

(q) 上位案件項目リスト内項目

(凡例)

- 有：データが設定されていた場合、そのデータに意味があります。
- 無：データが設定されていた場合、そのデータに意味はありません。

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_CASE_OID	案件オブジェクト ID が設定されます。	有	有	有
BWF_CASE_NAME	BWF_CASE_OID に対応する案件の案件名称が設定されます。	無	有	有
BWF_CASE_ALIAS_NAME	BWF_CASE_OID に対応する案件があるノード名が設定されます。また、ビジネスプロセス定義で BWF_CASE_OID に対応する案件があるノードに、作業案件名が設定されている場合は、作業案件名が設定されます。	有	有	無
BWF_TRANSACTION_ID	BWF_CASE_OID に対応する案件のトランザクション ID が設定されます。	有	有	有
BWF_USER_KEY	HwfPutCase 発行時に指定した、ワーク ID (案件識別子フォーマット) が設定されます。	有	有	有
BWF_CREATE_NAME	BWF_CASE_OID に対応する案件を作成したユーザのユーザ名称が設定されます。ルート案件に関しては、Groupmax Workflow Server を起動したユーザのユーザ名称が設定されます。	有	有	有

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_CREATE_USER_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件を作成したユーザのユーザオブジェクト ID が設定されます (ただし、拡張ビジネスプロセス定義の案件では、ユーザオブジェクト ID は設定されていません)。	有	有	有
BWF_CREATE_TIME	BWF_CASE_OID に対応する案件を作成した日付が設定されます (日付は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。	有	有	有
BWF_ARRIVAL_TIME	BWF_CASE_OID に対応する案件が、BWF_CURRENT_NODE_ID に、到着した日付が設定されます (日付は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。	有	有	無
BWF_PROCESS_LIMIT_TIME	HwfPutCase 発行時に指定した処理期限が設定されます (期限は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。	有	有	無
BWF_BP_NAME	BWF_BP_OID に対応するビジネスプロセス定義名称が設定されます。	有	有	無
BWF_BP_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件を投入した、ビジネスプロセス定義のビジネスプロセス定義オブジェクト ID が設定されます。	有	有	無
BWF_BP_VERSION_NUMBER	BWF_CASE_OID に対応する案件を投入した、ビジネスプロセス定義のバージョン番号が設定されます。	有	有	無
BWF_MEMO_OBJECT_COUNT	BWF_CASE_OID に対応する案件と、その案件下にある文書すべてに貼り付けられたメモ数が設定されます。	無	有	有
BWF_REPORT_OBJECT_COUNT	BWF_CASE_OID に対応する案件に格納されている文書の数が設定されます。なお、BWF_CASE_CLASS_KIND_CODE がルート案件の場合は、何も設定されません。	無	有	有
BWF_TRAY_KIND_CODE	BWF_CASE_OID に対応する案件があるトレーの種別が設定されます。 user：ユーザトレー role：ロールトレー すべて NULL 文字：制御ノード mang：マネージャトレー send：サーバ間転送トレー inwf：ドメイン間連携トレー	有	有	無
BWF_USER_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件がユーザトレー上にある場合、そのトレーに対応するユーザのユーザオブジェクト ID が設定されます。	有	有	無
BWF_ROLE_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件があるロールのロールオブジェクト ID が設定されます。遷移先がユーザ又は、制御ノードの場合は、すべて NULL 文字が設定されます。	有	有	無
BWF_WORK_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件に関連するワークのワークオブジェクト ID が設定されます。	有	有	無

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_CASE_CLASS_KIND_CODE	BWF_CASE_OID に対応する案件の階層種別が設定されます。 sys△：ルート案件 gen△：一般案件（単独／下位案件） 注 △はスペースを示します。	有	有	有
BWF_UP_CASE_OID	上位にルート案件がある場合は、ルート案件の案件オブジェクト ID が設定されます（ルート案件又は、単独の一般案件の場合は、すべて NULL 文字が設定されます）。	無	無	有
BWF_DOWN_CASE_COUNT	ルート案件の場合、下位にある一般（下位）案件の数が設定されます。	有	無	無
BWF_STATUS_CODE_1	BWF_CASE_OID に対応する案件の処理状態コードが設定されます。 move：ノード間遷移中 wait：ユーザ処理待ち proc：ユーザ処理中 resv：ユーザ処理保留中 nop△：案件未投入状態 movw：待合ノードでの同一ワーク ID（案件識別子フォーマット）案件の待ち合わせ状態 movc：同報案件の回収中 send：他サーバへ送信中 inwf：ドメイン間連携中 注 △はスペースを示します。	有	有	無
BWF_STATUS_CODE_2	BWF_CASE_OID に対応する案件の遷移状態コードが設定されます。 act△：動作可能状態 can△：取消予約状態 sup△：動作中断状態 err△：エラー発生状態 sink：終了状態 warn：警告状態 prsk：連携先終了前状態 注 △はスペースを示します。	有	有	無
BWF_CURRENT_NODE_ID	BWF_CASE_OID に対応する案件が存在するノード ID が設定されます。	有	有	無
BWF_PRIORITY_CODE	HwfPutCase 発行時に指定した優先度が設定されます。 com△：普通を示します。 urg△：至急を示します。 注 △はスペースを示します。	有	有	無

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_PROCESS_KIND_CODE	<p>BWF_CASE_OID に対応する案件が、BWF_CURRENT_NODE_ID に示すノードに遷移するにあたって、前ノードでどのような状態で処理されたかを示します。</p> <p>ord△：通常処理 exc△：例外処理（相談） exca：例外処理（相談途中での回答） exa△：例外処理（回答） exsb：例外処理（差し戻し） extb：例外処理（引き戻し）</p> <p>注 △はスペースを示します。</p> <p>通常処理 ビジネスプロセス定義で定義された処理の流れ通りに遷移されてきたことを示します。</p> <p>例外処理 ビジネスプロセス定義で定義された処理の流れ以外の流れで遷移してきたことを示します。</p>	有	有	無
BWF_ATTR_CHAR_1	<p>ユーザ任意の文字列データが設定できる文字型ユーザ属性で、HwfPutCase、HwfSetCase、HwfSetCaseByUserDefName で指定された情報が設定されます。文字列データは、最大 31 バイトまで設定され、NULL 文字で終端します（初期値としては、NULL 文字だけが設定されます）。</p>	無	有	有
BWF_ATTR_CHAR_2	BWF_ATTR_CHAR_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_CHAR_3	BWF_ATTR_CHAR_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_CHAR_4	BWF_ATTR_CHAR_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_CHAR_5	BWF_ATTR_CHAR_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_INT_1	<p>ユーザ任意の整数データが設定できる整数型ユーザ属性で、HwfPutCase、HwfSetCase、HwfSetCaseByUserDefName で指定された情報が設定されます。整数データは、-2147483647~2147483647 の範囲で設定されます（初期値として、0 が設定されます）。</p>	無	有	有
BWF_ATTR_INT_2	BWF_ATTR_INT_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_INT_3	BWF_ATTR_INT_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_INT_4	BWF_ATTR_INT_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_INT_5	BWF_ATTR_INT_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_TIME_1	<p>ユーザ任意の日時データが設定できる日時型ユーザ属性で、HwfPutCase、HwfSetCase、HwfSetCaseByUserDefName で指定された情報が設定さ</p>	無	有	有

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_ATTR_TIME_1	れます（日付は、YYYYMMDDhhmmss 形式となり、初期値として” 19700101090000” が設定されています）。	無	有	有
BWF_ATTR_TIME_2	BWF_ATTR_TIME_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_TIME_3	BWF_ATTR_TIME_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_TIME_4	BWF_ATTR_TIME_1 と同様です。	無	有	有
BWF_ATTR_TIME_5	BWF_ATTR_TIME_1 と同様です。	無	有	有
BWF_EXATTR_CHAR_COUNT	BWF_CASE_OID に対応する、案件に設定できる文字型ユーザ属性の六つ目以降の数が、設定されます。	無	有	有
BWF_EXATTR_INT_COUNT	BWF_CASE_OID に対応する、案件に設定できる整数型ユーザ属性の六つ目以降の数が、設定されます。	無	有	有
BWF_EXATTR_TIME_COUNT	BWF_CASE_OID に対応する、案件に設定できる日時型ユーザ属性の六つ目以降の数が、設定されます。	無	有	有
BWF_USER_STATUS	BWF_CASE_OID に対応する、案件にユーザが任意に設定する状態コードが、設定されます（この領域に任意に状態コードを設定しても、HwfSuffixCase, HwfSimpleGoCase を発行すると NULL クリアされます）。	有	有	無
BWF_BROADCAST_STATUS	BWF_CASE_OID に対応する案件が、同報中か通常処理中のどちらかを示します。 すべて NULL 文字：通常処理 bdc△：同報中 movc：回収待ち 注 △はスペースを示します。	有	有	無
BWF_EXCEPT_REQ_USER_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件に対して、直前に相談／差し戻し／回答したユーザのユーザオブジェクト ID が設定されます（ただし、拡張ビジネスプロセス定義の案件では、ユーザオブジェクト ID は設定されていません）。	有	有	無
BWF_TITLE	BWF_WORK_OID に対応する、ワークに設定された案件タイトルが設定されます（タイトルは、HwfPutCase, HwfSimplePutCase で案件の投入時に指定した場合だけ設定されます）。	有	有	有
BWF_CLIENT_OID	BWF_USER_OID に対応する案件を投入したビジネスプロセス定義の種別が、拡張ビジネスプロセス定義の場合、すべて NULL 文字が設定されます。 BWF_USER_OID に対応する案件を投入したビジネスプロセス定義の種別が、ビジネスプロセス定義で、かつ、代行者に配布された場合、代行元のユーザオブジェクト ID が設定されます。代行者に配布されていない場合、すべて NULL 文字が設定されます。	有	有	無

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_TRAY_ARRIVAL_TIME	BWF_CASE_OID に対応する案件がトレーに到着した日付が設定されます (日付は, YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。	有	有	無
BWF_ROLE_NAME	BWF_ROLE_OID に対応するロールのロール名称が設定されます。遷移先がユーザ, 又は制御ノードの場合は, すべて NULL 文字が設定されます。	有	有	無
BWF_OPLISTN_COUNT	BWF_CASE_OID に対応する案件に対して現在のノードで定義されているユーザ処理リストの数を設定します。	有	有	無
BWF_CASE_SIZE_SIMPLE_TYPE	案件を保存する場合に必要なファイルサイズを設定します。	有	有	
BWF_AD_REQUESTER_NKNAME	Groupmax Address で管理する案件投入者のニックネームを設定します。上位案件の場合, 初期投入ユーザのニックネームが設定されます。	有	有	有
BWF_AD_REQUESTER_NAME	Groupmax Address で管理する案件投入者の日本語名を設定します。上位案件の場合, 初期投入ユーザの日本語名が設定されます。	有	有	有
BWF_AD_REQUESTER_SECTION	Groupmax Address で管理する案件投入者の所属組織の略称を設定します。上位案件の場合, 初期投入ユーザの所属組織の略称が設定されます。	有	有	有
BWF_AD_REQUESTER_POST	Groupmax Address で管理する案件投入者の役職を設定します。上位案件の場合, 初期投入ユーザの役職が設定されます。	有	有	有
BWF_AD_EXCEPT_REQ_NKNAM E	Groupmax Address で管理する例外処理要求者のニックネームを設定します。	有	有	無
BWF_AD_EXCEPT_REQ_NAME	Groupmax Address で管理する例外処理要求者の日本語名を設定します。	有	有	無
BWF_AD_EXCEPT_REQ_SECTIO N	Groupmax Address で管理する例外処理要求者の所属組織の略称を設定します。	有	有	無
BWF_AD_EXCEPT_REQ_POST	Groupmax Address で管理する例外処理要求者の役職を設定します。	有	有	無
BWF_AD_CLIENT_NKNAME	Groupmax Address で管理する代行元ユーザのニックネームを設定します。	有	有	無
BWF_AD_CLIENT_NAME	Groupmax Address で管理する代行元ユーザの日本語名を設定します。	有	有	無
BWF_AD_CLIENT_SECTION	Groupmax Address で管理する代行元ユーザの所属組織の略称を設定します。	有	有	無
BWF_AD_CLIENT_POST	Groupmax Address で管理する代行元ユーザの役職を設定します。	有	有	無

案件情報項目識別子	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_CS_ERROR_CODE	エラー案件の場合のエラーコードを設定します。 BWF_STATUS_CODE_2 が” err△” の場合、又は BWF_STATUS_CODE_1 が” nop△” の場合だけ意味を持ちます。 エラーコードはメッセージ ID と同じものが格納されます。	有	有	無
BWF_CS_ERROR_RECOVER_LEVEL	エラー案件がビジネスプロセス定義に復帰できるレベルのものかどうかを示します。 rcok:復帰できる可能性があります。 rcng:復帰できません。 NULL (0x00000000) :正常処理。	有	有	無
BWF_CS_BP_TYPE	ビジネスプロセス定義種別を設定します。 NULL:ビジネスプロセス定義 ind△:拡張ビジネスプロセス定義 注 △はスペースを示します。	有	有	無
BWF_SOURCE_CASE_OID	BWF_CASE_OID に対応する案件を投入したビジネスプロセス定義の種別が、拡張ビジネスプロセス定義である場合、ビジネスプロセス登録サーバ上の案件オブジェクト ID が設定されます。 ビジネスプロセス定義の場合は、8 バイトの NULL 文字が設定されます。	有	有	有

(r) 案件情報リスト要素の項目 (HwfSimplePreCase)

項目	内容
casename	指定した案件オブジェクト ID にある案件の案件名を出力します。
caseoid	案件名 (casename) に対応する案件の案件オブジェクト ID が設定されます。
casetype	案件名に対応する案件の案件種別を出力します。種別を次に示します。 0: 単独案件を示します。 1: 下位案件を示します。
number_oplist	出力するユーザ処理リストの先頭要素は、サーバ側のユーザ処理リストの何番目の要素かを入力します。
oplistn	出力するユーザ処理リストの要素数を入力します。0 以下の値を入力するとユーザ処理リストは出力しません。
docfilelistn	出力する文書ファイル情報リストの要素数を入力します。0 以下の値を入力すると文書ファイル情報リストは出力しません。
memofilelistn	出力するメモファイル情報リストの要素数を入力します。0 以下の値を入力するとメモファイル情報リストは出力しません。
oplist_total	ユーザ処理リストの総数が出力されます。
get_oplistn	出力したユーザ処理リストの要素数を出力します。

項目	内容
get_oplist	ユーザ処理リストを出力します。oplistn > 0 で、かつ get_oplistn > oplistn の場合、この関数の動作は保証できません。 ユーザ処理リストについては、ユーザ処理リスト内項目を参照してください。
docfile_total	案件オブジェクト ID (caseoid) に対応する案件に格納されている総文書数を出力します。
get_docfilelistn	出力した文書ファイル情報リストの要素数を出力します。
get_docfilelist	文書ファイル情報リストを出力します。docfilelistn > 0 で、かつ get_docfilelistn > docfilelistn の場合、この関数の動作は保証できません。 文書ファイル情報リストについては、文書、又はメモファイル情報リストの項目を参照してください。
memofile_total	案件オブジェクト ID (caseoid) に対応する案件に格納されているメモの総数を出力します。
get_memofilelistn	出力したメモファイル情報リストの要素数を出力します。
get_memofilelist	メモファイル情報リストを出力します。memofilelistn > 0 でなく、かつ get_memofilelistn > memofilelistn の場合、この関数の動作は保証できません。 メモファイル情報リストについては、文書、又はメモファイル情報リストの項目を参照してください。

(s) 案件情報リスト要素の項目 (HwfPrefixCase)

項目	内容
casename	指定した案件オブジェクト ID にある案件の案件名を出力します。
caseoid	案件名 (casename) に対応する案件の案件オブジェクト ID が設定されます。
casetype	案件名に対応する案件の案件種別を出力します。種別を次に示します。 0: 単独案件を示します。 1: 下位案件を示します。
number_oplist	出力するユーザ処理リストの先頭要素は、サーバ側のユーザ処理リストの何番目の要素かを入力します。
oplistn	出力するユーザ処理リストの要素数を入力します。0 以下の値を入力するとユーザ処理リストは出力しません。
docfilelistn	出力する文書ファイル情報リストの要素数を入力します。0 以下の値を入力すると文書ファイル情報リストは出力しません。
datamemofilelistn	出力するメモファイル情報リストの要素数を入力します。0 以下の値を入力するとメモファイル情報リストは出力しません。
oplist_total	ユーザ処理リストの総数が出力されます。
get_oplistn	出力したユーザ処理リストの要素数を出力します。
get_oplist	ユーザ処理リストを出力します。oplistn > 0 で、かつ get_oplistn > oplistn の場合、この関数の動作は保証できません。 ユーザ処理リストについては、ユーザ処理リスト内項目を参照してください。
docfile_total	案件オブジェクト ID (caseoid) に対応する案件に格納されている総文書数を出力します。

項目	内容
get_docfilelistn	出力した文書ファイル情報リストの要素数を出力します。
get_docfilelist	文書ファイル情報リストを出力します。docfilelistn > 0 で、かつ get_docfilelistn > docfilelistn の場合、この関数の動作は保証できません。 文書ファイル情報リストについては、文書、又はメモファイル情報リストを参照してください。
datamemofile_total	案件オブジェクト ID (caseoid) に対応する案件に格納されているメモの総数を出力します。
get_datamemofilelistn	出力したメモファイル情報リストの要素数を出力します。
get_datamemofilelist	メモファイル情報リストを出力します。datamemofilelistn > 0 でなく、かつ get_datamemofilelistn > datamemofilelistn の場合、この関数の動作は保証できません。 メモファイル情報リストについては、文書、又はメモファイル情報リストを参照してください。
lock	文書ロック結果を格納します。 OK△△：ロックの取得に成功しました。文書、メモの更新処理ができます。 NG△△：ロックの取得に失敗しました。文書、メモの更新処理はできません。

(t) 文書、又はメモファイル情報リストの項目 (HwfSimplePreCase)

項目	内容
outfilename	フルパスを指定したファイル名称。
oldname	ファイルを登録したときにファイルに付けた名称。
filetype	メモの種別。 NULL (0x00000000)：データオブジェクトとして添付されたメモです。 file：ファイルとして添付されたメモです。 文書の場合は、この種別の値は不定です。

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。
詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(u) 文書、又はメモファイル情報リスト (HwfPrefixCase)

項目	内容
memotype	メモの種別を格納します。 F：ファイルとして添付されたメモです。 D：データオブジェクトとして添付されたメモです。 S：Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付されたメモです。
file_id	ファイル識別子を取得します。 HwfGetCaseDocument で後で添付された文書、メモを取得したり、 HwfUpdateCaseDocument で更新する場合、この識別子を使用します。
outfilename	フルパスを指定したファイル名称を取得します。

項目	内容
filename	ファイルを登録したときにファイルに付けた名称を取得します。
datamemon	メモの種別が D の場合、データメモのページ数を格納します。

注 1

バージョン 1, 及び 02-00 で格納した文書, メモの場合, outfilename に格納されているファイル名称はすべて "upload.dat" に変更されます。登録したときのファイル名称は, filename に格納されます。

注 2

06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。

詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(v) 文書, 又はメモ更新情報リスト (HwfSimpleGoCase)

項目	内容
type	更新種別を指定します。 A: 添付 D: 削除 U: 更新
outfilename	添付・更新する文書, 又はメモをフルパスで指定します。更新種別が削除の場合, 指定する必要はありません。
oldname	outfilename のうちファイル名称だけを指定します。更新種別が削除の場合, 指定する必要はありません。
filetype	メモを添付・削除・更新する場合の種別を指定します。 file: ファイルとして添付します。 NULL (0x00000000): データオブジェクトとして添付します。 データオブジェクトのデータ形式は次のようにしてください。 <ul style="list-style-type: none"> • 終端に NULL 文字を付けた 32 キロバイト以下の文字列形式で指定してください。 • 案件中 (下位案件がある場合は, 下位案件中) に一つだけ指定できます。 • 同報中にサイズを変更しないでください。 文書を添付する場合, この種別は使用しません。すべて "file" として添付します。

注 1

同報中に文書, 又はメモの削除はできません。また, 同報中に文書, 又はメモを添付した場合, その案件が回収されるまでは同じルート内の作業机からだけ参照できます。

注 2

06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。

詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(w) 文書, 又はメモ更新情報リスト (HwfSuffixCase)

項目	内容
type	更新種別を指定します。 A: 添付 D: 削除 U: 更新

項目	内容
memotype	メモの種別を指定します。文書では指定する必要はありません。 F：メモとしてファイルを添付します。 D：データオブジェクトとして添付します。 データオブジェクトはデータベースで管理されるため、回復対象となりますが、ジャーナルが増えるので注意が必要です。データオブジェクトのデータ形式は次のようにしてください。 <ul style="list-style-type: none"> • 終端に NULL 文字を付けた 32 キロバイト以内の文字列形式で指定してください。 • 案件中に一つ以下でなければなりません。 S：Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付します。この種別のメモは案件内で一つでなければなりません。
file_id	削除、更新する文書、メモの識別子を指定します。添付の場合は指定する必要はありません。
outfilename	添付・更新する文書、又はメモをフルパスで指定します。更新種別が削除の場合、指定する必要はありません。
oldname	outfilename のうちファイル名称だけを指定します。更新種別が削除の場合、指定する必要はありません。

注 1

同報中に文書、又はメモの削除はできません。また、同報中に文書、又はメモを添付した場合、その案件が回収されるまでは同じルート内の作業機からだけ参照できます。

注 2

データオブジェクトは、同報中にサイズを変更しないでください。

注 3

ロングファイル名称で登録した文書やメモを参照するときに、Groupmax Desktop (16bit 版)、Groupmax Workflow - Library バージョン 1 から 02-00 まで、又は Groupmax Workflow - Library 02-10 以降でバージョン 1 との互換用関数を使用すると、そのファイル名称は次のように変換されます。

- ・ファイル名は、先頭から 8 バイトが抽出されます。
- ・拡張子は、先頭から 3 バイトが抽出されます。
- ・半角の [,], ; , + , = , 及び , は、` に変換されます。

また、Groupmax Workflow Server のバージョンが 02-10 のときにロングファイル名称で登録した文書、メモは、それぞれ "wfdoc.dat", "wfmemo.dat" という名称に変換されます。

注 4

06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。

詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(x) 遷移案件情報リスト要素の項目 (HwfSimpleGoCase)

項目	内容
casename	処理する案件名を指定します。
userattrlistn	設定するユーザ属性数を指定します。0 以下の値を指定すると userattrlist の値を無視します。
userattrlist	設定するユーザ属性を指定します。userattrlistn ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。userattrlistn と caseinflight の要素数は一致させてください。userattrlistn > 0 で、かつ userattrlistn > (userattrlist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。ユーザ属性については、エンドユーザ属性リスト内項目を参照してください。
update_docfilen	更新する文書数を指定します。0 以下の値を指定すると update_docfile の値を無視します。

項目	内容
update_docfile	文書更新情報リストを指定します。update_docfile ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。update_docfile と update_docfile の要素数は一致させてください。 update_docfile > 0 で、かつ update_docfile > (update_docfile の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 文書更新情報リストについては、文書、又はメモ更新情報リストを参照してください。
update_memofilen	更新するメモ数を指定します。0 以下の値を指定すると update_memofile の値を無視します。
update_memofile	メモ更新情報リストを指定します。update_memofilen ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。update_memofilen と update_memofile の要素数は一致させてください。 update_memofilen > 0 で、かつ update_memofilen > (update_memofile の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 メモ更新情報リストについては、文書、又はメモ更新情報リストを参照してください。

(y) 遷移案件情報リスト要素内の項目 (HwfSuffixCase)

項目	内容
caseoid	次ノードへ遷移させる案件の案件オブジェクト ID を指定します。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData、又は HwfGetGsTakeOverData で取得できます。案件に複数の下位案件がある場合、上位案件を指定してください。
mode	遷移のモード (0: 保留, 1: 遷移, 2: 取り消し) を指定します。保留の場合もユーザ属性設定と文書とメモの更新をします。 0: 案件処理を保留します。指定したユーザ属性の設定・文書とメモの更新はします。 1: 案件を次ノードへ遷移します。指定したユーザ属性の設定・文書とメモの更新をします。案件が他ユーザから相談された案件のときは一つ前の相談者に回答します。 2: 案件処理を取り消します。指定されたユーザ属性の設定・添付ファイルの更新はしません。 また、遷移案件情報リスト数には 0 を、遷移案件情報リストには NULL を指定してください。 遷移案件情報リスト数には 0 を、遷移案件情報ルートには NULL を指定してください。
nextusern	nextuser で指定する次ノードの処理ユーザ数を指定します。 0 以下の値を指定すると、nextuser の値を無視します。
nextuser	次ノードの処理ユーザを BWF_nextuser_t 構造体で指定します。次ノード処理ユーザの情報については、次ノード処理ユーザ情報を参照してください。
priority	変更する優先度を格納した領域を指定します。自分が投入した案件に対してだけ指定できます。 0: 普通 1: 至急 変更する必要がある場合は、NULL アドレスを指定してください。
limit	変更する処理期限 (日時) を格納した領域を指定します。自分が投入した案件に対してだけ指定できます。形式は YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトの文字列となり、指定可能範囲は 1970 年 1 月 1 日 10:00:00 から 2038 年 1 月 19 日 03:14:07 までです。変更する必要がある場合は、NULL アドレスを指定してください。
caseinlistn	入力する案件情報リストの要素数を指定します。0 以下の値を指定すると案件情報リスト (caseinlist) の値は無効になります。
caseinlist	案件詳細情報リストを設定した領域を指定します。caseinlistn が 0 以下の値なら、指定した値は無効となります。caseinlistn と caseinlist の要素数は一致させてください。caseinlistn > 0 で、かつ caseinlistn > (caseinlist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。

項目	内容
caseinflist	案件詳細情報リストについては、遷移案件詳細情報リスト要素内の項目を参照してください。

(z) 遷移案件詳細情報リスト要素内の項目 (HwfSuffixCase)

項目	内容
casename	処理する案件名を指定します。
userattrlistn	設定するユーザ属性数を指定します。 0以下の値を指定すると userattrlist の値を無視します。
userattrlist	設定するユーザ属性を指定します。 userattrlistn ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。userattrlistn と userattrlist の要素数は一致させてください。userattrlistn > 0 で、かつ userattrlistn > (userattrlist の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 ユーザ属性については、エンドユーザ属性リスト内項目を参照してください。
update_docfile	更新する文書数を指定します。 0以下の値を指定すると update_docfile の値を無視します。
update_docfile	文書更新情報リストを指定します。 update_docfile ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。update_docfile と update_docfile の要素数は一致させてください。update_docfile > 0 で、かつ update_docfile > (update_docfile の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 文書更新情報リストについては、文書、又はメモ更新情報リストを参照してください。
update_memofilen	更新するメモ数を指定します。 0以下の値を指定すると update_memofile の値を無視します。
update_memofile	メモ更新情報リストを指定します。 update_memofilen ≤ 0 なら、指定した値は無効となります。update_memofilen と update_memofile の要素数は一致させてください。update_memofilen > 0 で、かつ update_memofilen > (update_memofile の要素数) の場合、この関数の動作は保証できません。 メモ更新情報リストについては、文書、又はメモ更新情報リストを参照してください。

(9) ユーザトレ内案件属性操作 AP 関数

(a) HwfGetAttributeValueByAttributeName (属性名称指定による案件のユーザ属性取得)

機能

HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件のユーザ属性の属性名称に対応したユーザ属性値を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetAttributeValueByAttributeName(
    BWF_userid_t    __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,     /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,     /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long   listcharn,        /* 文字列型属性値取得要求個数 (I) */
```

```

BWF_charlist_t __far *listchar, /* 文字列型属性値取得領域 (I/0) */
unsigned long __far *countchar, /* 文字列型属性値取得個数 (0) */
unsigned long listintn, /* 整数型属性値の取得要求個数 (I) */
BWF_intlist_t __far *listint, /* 整数型属性値取得領域 (I/0) */
unsigned long __far *countint, /* 整数型属性値取得個数 (0) */
unsigned long listtimen, /* 日時型属性値取得要求個数 (I) */
BWF_timelist_t __far *listtime, /* 日時型属性値取得領域 (I/0) */
unsigned long __far *counttime, /* 日時型属性値取得個数 (0) */
BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_charlist_t{
char BWF_attrname[32]; /* 文字列型ユーザ属性名称格納領域 */
char BWF_attrchar[32]; /* 文字列型ユーザ属性値取得領域 */
} BWF_charlist_t;
typedef struct BWF_intlist_t{
char BWF_attrname[32]; /* 整数型ユーザ属性名称格納領域 */
long BWF_attrint; /* 整数型ユーザ属性値取得領域 */
} BWF_intlist_t;
typedef struct BWF_timelist_t{
char BWF_attrname[32]; /* 日時型ユーザ属性名称格納領域 */
BWF_time_t BWF_attrtime; /* 日時型ユーザ属性値取得領域 */
} BWF_timelist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ユーザ属性を取得する、案件のオブジェクト ID を指定します。単独、又は下位案件オブジェクト ID を指定してください。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます。

listcharn

取得する文字列型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、listchar と countchar は無視します。

listchar

文字列型ユーザ属性取得領域を指定します。

この領域には、(listcharn) × (listchar のバイト数) 以上を指定してください。文字列型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_attrname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した、案件の文字列型ユーザ属性の属性名称を指定してください (属性名称については、HwfTakeOperationInf のパラメタとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト、又は、HwfGetCaseFormSelectEx を発行して取得したフォームリストを指定することで、簡単に取得できます)。 終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrchar	文字列型のユーザ属性値が設定されます。設定される文字列は終端に NULL 文字が付けられています (NULL 文字を含め、最大 32 バイトまで設定されます)。

countchar

取得した文字列型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

listintn

取得する整数型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、listint と countint は無視します。

listint

整数型ユーザ属性取得領域を指定します。

この領域には、(listintn) × (listint のバイト数) 以上を指定してください。整数型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_attrname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した、案件の整数型ユーザ属性の属性名称を指定してください（属性名称については、HwfTakeOperationInf のパラメータとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト, 又は HwfGetCaseFormSelectEx を発行して取得したフォームリストを指定することによって、簡単に取得できます）。 終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrint	整数型のユーザ属性値が設定されます。

countint

取得した整数型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

listtimen

取得する日時型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、listtime と counttime は無視します。

listtime

日時型ユーザ属性取得領域を指定します。この領域には、(listtimen) × (listtime のバイト数) 以上を指定してください。

日時型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_attrname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した、案件の日時型ユーザ属性の属性名称を指定してください（属性名称については、HwfTakeOperationInf のパラメータとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト, 又は HwfGetCaseFormSelectEx を発行して取得したフォームリストを指定することによって、簡単に取得できます。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrtime	日時型のユーザ属性値が設定されます（YYYYMMDDhhmmss 形式となります）。

counttime

取得した日時型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 取得したユーザ属性にデータが未設定の場合は、初期値が返ります。各ユーザ属性の初期値を次に示します。

属性種別	型	初期値
文字列型	char	32 バイトすべて NULL 文字
整数型	long	0
日時型	BWF_time_t	"19700101090000"

- この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) で、エラー情報取得領域内のメッセージ番号に BWE_OUT_RANGE が設定されていた場合、各ユーザ属性の取得個数には取得可能個数を設定します。
- listchar, listint, listtime のどれかに存在しないユーザ属性の属性名称が指定されていた場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- listchar, listintn, listtimen が、合わせて 700 件を超える指定はできません。
- caseid には、単体案件の場合は単体案件の案件オブジェクト ID を指定してください。下位案件がある場合は下位案件の案件オブジェクト ID を指定してください。

(b) HwfGetAttributeValueByUserDefName (ユーザ定義名称指定による案件のユーザ属性取得)

この関数は、バージョン 2 との互換用 API 関数です。

新しくアプリケーションを作成する場合は、HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx を使用してください。

機能

Groupmax Workflow Definer で指定した案件のユーザ定義名称によって、対応する案件のユーザ属性値を取得します。

案件のユーザ属性に対応するユーザ定義名称は、次の方法で取得できます。

- HwfGetCaseFormSelectEx で取得したフォームリスト、及び HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、HwfTakeOperationInf によって、ユーザ定義名称を含んだ属性情報を取り出します (詳細については、HwfTakeOperationInf を参照してください)。
- HwfGetCaseFormSelectEx で取得したフォームリスト、及び HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、アプリケーションが独自にユーザ定義名称を含んだ属性情報を取り出します (詳細については、HwfGetCaseFormSelectEx、又は HwfGetOperation を参照してください)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetAttributeValueByUserDefName(
    BWF_useroid_t    __far *useroid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t     __far *server,  /* サーバ名称格納領域 (I) */
```

```

BWF_caseid_t    __far *caseid,      /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
unsigned long   listcharn,         /* 文字列型属性値取得要求個数 (I) */
BWF_charattrlist_t __far *listchar, /* 文字列型属性値取得領域 (I/0) */
unsigned long   countchar,        /* 文字列型属性値取得個数 (0) */
unsigned long   listintn,         /* 整数型属性値の取得要求個数 (I) */
BWF_intattrlist_t __far *listint,  /* 整数型属性値取得領域 (I/0) */
unsigned long   countint,        /* 整数型属性値取得個数 (0) */
unsigned long   listtimen,       /* 日時型属性値取得要求個数 (I) */
BWF_timeattrlist_t __far *listtime, /* 日時型属性値取得領域 (I/0) */
unsigned long   counttime,       /* 日時型属性値取得個数 (0) */
BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_charattrlist_t{
char BWF_userdefname[64]; /* 文字列型ユーザ定義名称格納領域 (I) */
char BWF_attrchar[32]; /* 文字列型ユーザ属性値取得領域 (0) */
} BWF_charattrlist_t;

typedef struct BWF_intattrlist_t{
char BWF_userdefname[64]; /* 整数型ユーザ定義名称格納領域 (I) */
long BWF_attrint; /* 整数型ユーザ属性値取得領域 (0) */
} BWF_intattrlist_t;

typedef struct BWF_timeattrlist_t{
char BWF_userdefname[64]; /* 日付型ユーザ定義名称格納領域 (I) */
BWF_time_t BWF_attrtime; /* 日付型ユーザ属性値取得領域 (0) */
} BWF_timeattrlist_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ユーザ属性を取得する案件のオブジェクト ID を指定します。単独、又は下位案件オブジェクト ID を指定してください。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます。

listcharn

取得する文字列型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、listchar と countchar は無視します。

listchar

文字列型ユーザ属性取得領域を指定します。この領域には、(listcharn) × (listchar のバイト数) 以上を指定してください。文字列型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件の文字列型ユーザ属性のユーザ定義名称を指定してください。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrchar	文字列型のユーザ属性値が設定されます。設定される文字列は終端に NULL 文字が付けられています (NULL 文字を含め最大 32 バイトまで設定されます)。

countchar

取得した文字列型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

listintn

取得する整数型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、listint と countint は無視します。

listint

整数型ユーザ属性取得領域を指定します。

この領域には、(listintn) × (listint のバイト数) 以上を指定してください。整数型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件の整数型ユーザ属性のユーザ定義名称を指定してください。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrint	整数型のユーザ属性値が設定されます。

countint

取得した整数型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

listtimen

取得する日時型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、listtime と counttime は無視します。

listtime

日時型ユーザ属性取得領域を指定します。この領域には、(listtimen) × (listtime のバイト数) 以上を指定してください。

日時型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件の日時型ユーザ属性のユーザ定義名称を指定してください。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrtime	日時型のユーザ属性値が設定されます (YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。

counttime

取得した日時型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- 取得したユーザ属性にデータが未設定の場合は、初期値が返ります。各ユーザ属性の初期値を次に示します。

属性種別	型	初期値
文字列型	char	32 バイトすべて NULL 文字
整数型	long	0
日時型	BWF_time_t	"19700101090000"

- この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) で、エラー情報取得領域内のメッセージ番号に BWE_OUT_RANGE が設定されていた場合、各ユーザ属性の取得個数には取得可能個数を設定します。
- listchar, listint, listtime のどれかに存在しないユーザ属性のユーザ定義名称が指定されていた場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 文字列型ユーザ属性だけを取得する場合、listchar に 680 件を超える指定をした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 整数型ユーザ属性だけを取得する場合、listintn に 700 件を超える指定をした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 日時型ユーザ属性だけを取得する場合、listtimen に 700 件を超える指定をした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- listchar, listintn, listtimen が、合わせて 700 件を超える指定をした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid には、単独案件の場合は単独案件の案件オブジェクト ID を指定してください。下位案件がある場合は下位案件の案件オブジェクト ID を指定してください。

(c) HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx (ユーザ定義名称指定による案件のユーザ属性取得)

機能

Groupmax Workflow Definer で指定した案件のユーザ定義名称によって、対応する案件のユーザ属性値を取得します。

案件のユーザ属性に対応するユーザ定義名称は、次の方法で取得できます。

- HwfGetCaseFormSelectEx で取得したフォームリスト、及び HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、HwfTakeOperationInf によって、ユーザ定義名称を含んだ属性情報を取り出します (詳細については、HwfTakeOperationInf を参照してください)。
- HwfGetCaseFormSelectEx で取得したフォームリスト、及び HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、アプリケーションが独自にユーザ定義名称を含んだ属性情報を取り出します (詳細については、HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation を参照してください)。

この関数は HwfGetAttributeValueByUserDefName 関数に比べてサーバへの通信関数を減らし、性能を改善した関数です。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx(
```

```

BWF_userid_t      __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
BWF_server_t      __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
BWF_caseid_t      __far *caseid,      /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
unsigned long     listcharn,          /* 文字列型属性値取得要求個数 (I) */
BWF_charattrlist_t __far *listchar,    /* 文字列型属性値取得領域 (I/O) */
unsigned long     countchar,          /* 文字列型属性値取得個数 (0) */
unsigned long     listintn,           /* 整数型属性値の取得要求個数 (I) */
BWF_intattrlist_t __far *listint,      /* 整数型属性値取得領域 (I/O) */
unsigned long     countint,           /* 整数型属性値取得個数 (0) */
unsigned long     listtimen,          /* 日時型属性値取得要求個数 (I) */
BWF_timeattrlist_t __far *listtime,    /* 日時型属性値取得領域 (I/O) */
unsigned long     counttime,          /* 日時型属性値取得個数 (0) */
BWF_errlist_t     __far *errlist,     /* エラー情報取得領域 (0) */
void              __far *arg          /* 拡張用領域 (I) */
);

typedef struct BWF_charattrlist_t{
  char BWF_userdefname[64]; /* 文字列型ユーザ定義名称格納領域 (I) */
  char BWF_attrchar[32];   /* 文字列型ユーザ属性値取得領域 (0) */
} BWF_charattrlist_t;

typedef struct BWF_intattrlist_t{
  char BWF_userdefname[64]; /* 整数型ユーザ定義名称格納領域 (I) */
  long BWF_attrint;         /* 整数型ユーザ属性値取得領域 (0) */
} BWF_intattrlist_t;

typedef struct BWF_timeattrlist_t{
  char BWF_userdefname[64]; /* 日付型ユーザ定義名称格納領域 (I) */
  BWF_time_t BWF_attrtime; /* 日付型ユーザ属性値取得領域 (0) */
} BWF_timeattrlist_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
  char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
  long lBMsgNo;     /* メッセージ番号 (0) */
  char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ユーザ属性を取得する案件のオブジェクト ID を指定します。単独、又は下位案件オブジェクト ID を指定してください。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます。

listcharn

取得する文字列型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、0~100の範囲で指定してください。0を指定した場合、引数 listchar と引数 countchar は NULL を指定してください。

listchar

文字列型ユーザ属性取得領域を指定します。この領域には、(listcharn) × (listchar のバイト数) 以上を指定してください。引数 listcharn に 0 を指定した場合、NULL を指定してください。文字列型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件の文字列型ユーザ属性のユーザ定義名称を指定してください。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。

項目	内容
BWF_attrchar	文字列型のユーザ属性値が設定されます。設定される文字列は終端に NULL 文字が付けられています (NULL 文字を含め最大 32 バイトまで設定されます)。

countchar

取得した文字列型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。引数 listcharn に 0 を指定した場合、NULL を指定してください。

listintn

取得する整数型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、0~100 の範囲で指定してください。0 を指定した場合、引数 listint と引数 countint は NULL を指定してください。

listint

整数型ユーザ属性取得領域を指定します。

この領域には、(listintn) × (listint のバイト数) 以上を指定してください。引数 listintn に 0 を指定した場合、NULL を指定してください。整数型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件の整数型ユーザ属性のユーザ定義名称を指定してください。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrint	整数型のユーザ属性値が設定されます。

countint

取得した整数型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。引数 listintn に 0 を指定した場合、NULL を指定してください。

listtimen

取得する日時型ユーザ属性数を指定します。

取得要求個数は、0~100 の範囲で指定してください。0 を指定した場合、引数 listtime と引数 counttime は NULL を指定してください。

listtime

日時型ユーザ属性取得領域を指定します。この領域には、(listtimen) × (listtime のバイト数) 以上を指定してください。引数 listtimen に 0 を指定した場合、NULL を指定してください。

日時型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した案件の日時型ユーザ属性のユーザ定義名称を指定してください。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。終端には、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attrtime	日時型のユーザ属性値が設定されます (YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。

counttime

取得した日時型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。引数 listtimen に 0 を指定した場合、NULL を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

拡張用の領域です。このバージョンでは NULL を指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 取得したユーザ属性にデータが未設定の場合は、初期値が返ります。各ユーザ属性の初期値を次に示します。

属性種別	型	初期値
文字列型	char	32 バイトすべて NULL 文字
整数型	long	0
日時型	BWF_time_t	"19700101090000"

- この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) で、エラー情報取得領域内のメッセージ番号に BWE_OUT_RANGE が設定されていた場合、各ユーザ属性の取得個数には取得可能個数を設定します。
- listchar, listint, listtime のどれかに存在しないユーザ属性のユーザ定義名称が指定されていた場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid には、単独案件の場合は単独案件の案件オブジェクト ID を指定してください。下位案件がある場合は下位案件の案件オブジェクト ID を指定してください。

(d) HwfSetCase (案件への作業結果の登録)

機能

案件のユーザ属性に、案件の作業結果を設定します。

この API 関数で設定した作業結果が、分岐ノードでの案件の分岐条件となります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetCase(
    BWF_userid_t      __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t      __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t      __far *caseid,      /* 作業結果登録案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long               userattrlistn,     /* 設定ユーザ属性値情報リスト数 (I) */
    BWF_userattrlist_t __far *userattrlist, /* 設定ユーザ属性値情報リスト格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t      __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_userattrlist_t{
    char BWF_obj_attr_name[32]; /* 属性名称 */
    char BWF_attr_type[3];     /* 属性型 */
    char BWF_attr_value[32];   /* 属性値 */
} BWF_userattrlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
}
```

```
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

案件のユーザ属性に、作業結果を設定する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCaseSelectData などで取得できます) を格納した領域を指定します。単独、又は下位案件オブジェクト ID を指定してください。

userattrlistn

案件のユーザ属性に、作業結果として設定するユーザ属性値数を指定します (700 を超えるユーザ属性値は設定できません)。

userattrlist

作業結果を設定する、案件のユーザ属性値情報を格納した領域を指定します。
文字、整数、及び日時の 3 種類の案件内ユーザ属性の構成を次に示します。

項目	長さ
文字型ユーザ属性	32
整数型ユーザ属性	4
日時型ユーザ属性	4

上記の構成のユーザ属性に属性値を設定する場合は、userattrlist に必要な情報を格納し、その領域を指定することによって設定されます。

userattrlist 内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_obj_attr_name	属性値を設定するユーザ属性に対応する、属性名称を指定します。ユーザ属性に対応する属性名称は、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リストを基に、設定してください (属性名称については、HwfTakeOperationInf のパラメタとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト指定することによって、簡単に取得できます)。属性名称の終端に必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attr_type	ユーザ属性に設定する属性値の属性型を指定します。ユーザ属性に設定する属性値対応の属性型は、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リストを基に、設定してください (属性型については、HwfTakeOperationInf のパラメタとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト指定することによって、簡単に取得できます)。属性型の終端に必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attr_value	ユーザ属性に設定する属性値を指定します。ユーザ属性に設定する属性値は、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リストを基に、設定してください (属性値の一部については、HwfTakeOperationInf のパラメタとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト指定することによって、簡単に取得できます)。文字型ユーザ属性については、文字列を設定してください。整数型ユーザ属性については、案件内ユーザ属性の構成では 4 バイトになっていますが、"-2147483647"~"2147483647"の最大 11 バイトまでの文字列に変換して設定してください。日時型ユーザ属性については、案件内ユーザ

項目	内容
BWF_attr_value	属性の構成では 4 バイトになっていますが、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトまでの文字列で設定してください。 また、属性値の終端に必ず NULL 文字を付けてください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- userattrlist の BWF_obj_attr_name に、存在しないユーザ属性の属性名称が指定されていた場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userattrlist 内の BWF_obj_attr_name, BWF_attr_type に指定したデータの組み合わせが、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リストから直接取得、又は HwfTakeOperationInf によって取得した属性名称、属性型の組み合わせと異なる場合、この API 関数の動作は保証しません。
- caseid で指定した案件が、終了処理ノードに至っていた場合、userid に指定したユーザのユーザ権限が一般ユーザだと、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid には、単体案件の場合は単体案件の案件オブジェクト ID を指定してください。下位案件がある場合は下位案件の案件オブジェクト ID を指定してください。

(e) HwfSetCaseByUserDefName (ユーザ定義名称指定による案件への作業結果登録)

機能

案件のユーザ属性に Groupmax Workflow Definer で指定したユーザ定義名称によって、案件の作業結果を設定します。

案件のユーザ属性に対応するユーザ定義名称は、次の方法で取得できます。

HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、HwfTakeOperationInf によってユーザ定義名称を含んだ属性情報を取り出します (詳細については、HwfTakeOperationInf を参照してください)。

HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、ユーザアプリケーションプログラムが独自にユーザ定義名称を含んだ属性情報を取り出します (詳細については、HwfGetOperation を参照してください)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetCaseByUserDefName(
    BWF_userid_t   __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t  __far *server,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t  __far *caseid,         /* 作業結果登録案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long          userattrlistn, /* 設定ユーザ属性値情報リスト数 (I) */
```

```

    BWF_userdefattrlist_t __far *userattrlist,    /* 設定ユーザ属性値情報リスト格納領域 (I)
*/
    BWF_errlist_t __far *errlist                /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_userdefattrlist_t{
    char BWF_userdefname[64];    /* ユーザ定義名称 */
    char BWF_attr_type[3];      /* 属性型 */
    char BWF_attr_value[32];    /* 属性値 */
} BWF_userdefattrlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;              /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];        /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

案件のユーザ属性に作業結果を設定する案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。単独、又は下位案件オブジェクト ID を指定してください。

案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData など取得できます。

userattrlistn

案件のユーザ属性に作業結果として設定するユーザ属性値数を指定します。

userattrlist

作業結果を設定する案件のユーザ属性値情報を格納した領域を指定します。

文字、整数、及び日時の 3 種類の案件内ユーザ属性の構成を次に示します。

項目	長さ
文字型ユーザ属性	32
整数型ユーザ属性	4
日時型ユーザ属性	4

上記の構成のユーザ属性に属性値を設定する場合は、userattrlist に必要な情報を格納し、その領域を指定することによって設定されます。

userattrlist 内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_userdefname	属性値を設定するユーザ属性に対応するユーザ定義名称を指定します。ユーザ定義名称の取得については、機能の説明内容を参照してください。ユーザ定義名称の終端に、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attr_type	ユーザ属性に設定する属性値の属性型を指定します。ユーザ定義名称に対する型の取得については、ユーザ定義名称と同様なので、機能の説明内容を参照してください。属性型の終端に、必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attr_value	ユーザ属性に設定する属性値を指定します。ユーザ属性に設定する属性値は、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リストを基に設定してください。文字型ユーザ属性に関しては文字列を設定してください。

項目	内容
BWF_attr_value	<p>整数型ユーザ属性については、案件内のユーザ属性の構成では 4 バイトになっていますが、"-2147483647"~"2147483647"の最大 11 バイトまでの文字列に変換して設定してください。</p> <p>日時型ユーザ属性については、案件内のユーザ属性の構成では 4 バイトになっていますが、YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトまでの文字列で設定してください。</p> <p>また、属性値の終端に、必ず NULL 文字を付けてください。</p>

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が、userid で指定したユーザのトレイにない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userattrlist の BWF_userdefname に、存在しないユーザ属性のユーザ定義名称が指定されていた場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userattrlistn に 660 件を超える指定した場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userattrlist 内の BWF_userdefname, BWF_attr_type に指定したデータの組み合わせが、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リストから直接取得、又は HwfTakeOperationInf によって取得したユーザ定義名称、属性型の組み合わせと異なる場合、この API 関数の動作は保証しません。
- caseid には、単体案件の場合は単体案件の案件オブジェクト ID を指定してください。下位案件がある場合は下位案件の案件オブジェクト ID を指定してください。

(f) HwfGetCaseExistUserAttrValue (案件のユーザ属性値設定情報の取得)

機能

案件のユーザ属性に対して、カレントノードでの、属性値の設定有無に関する情報を取得します。

アプリケーションでは、この情報を基に、カレントノードでの設定が必要となっている、案件のユーザ属性への属性値の設定有無をチェックして、未設定による次ノード以降の分岐ノードでの、誤った先への分岐、及び案件の遷移エラーを防止してください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseExistUserAttrValue(
    BWF_userid_t      __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t      __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t      __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long      userattrn, /* ユーザ属性値設定情報取得領域数 (I) */
    BWF_exsitattrlsit_t __far *userattr, /* ユーザ属性値設定情報取得領域 (I/O) */
    BWF_errlist_t     __far *errlist /* エラー情報取得領域 (O) */
)
```

```

);
typedef struct BWF_existattrlist_t{
    char        BWF_attrname[32]; /* ユーザ属性名称 */
    unsigned char BWF_existinf ; /* 設定有無情報 */
} BWF_existattrlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

ユーザ属性値設定情報を取得する、案件のオブジェクト ID を指定します。単独、又は下位案件オブジェクト ID を指定してください。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます。

userattrn

caseid で指定した、案件のユーザ属性値設定情報を取得する要素数を指定します。取得要素数は 1 以上を指定してください。取得要素数は 700、又は HwfGetObjectAttributeEx、HwfGetCaseSelectDataなどで取得した、案件項目リスト内の次に示す項目の総和に、15 を加えた数のどちらか小さい方まで指定できます。

- BWF_cs_exattr_char_count
- BWF_cs_exattr_int_count
- BWF_cs_exattr_time_count

上記の項目の詳細については、HwfGetCaseSelectData の tcaseList を参照してください。

userattr

ユーザ属性値設定情報を取得する領域を指定します。

ユーザ属性値設定情報に指定、又は取得される項目を次に示します。

項目	内容
BWF_attrname	属性値設定情報を取得する、ユーザ属性に対応する属性名称を指定します。ユーザ属性に対応する属性名称は、HwfGetOperation を発行して取得したユーザ処理リスト、又は HwfGetCaseFormSelectEx を発行して取得したフォームリストを基に設定してください（属性名称については、HwfTakeOperationInf のパラメタとして、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト、又は HwfGetCaseFormSelectEx を発行して取得したフォームリスト指定することによって、簡単に取得できます）。 属性名称の終端には必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_existinf	この API 関数が正常リターンした場合、BWF_attrname に指定した属性名称に対応するユーザ属性への属性値の設定有無が設定されます。 0x00：未設定 0x01：設定済

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- userattr 内の BWF_attrname に、同一属性名称が複数指定されていた場合、結果は保証しません。
- caseid には、単体案件の場合は単体案件の案件オブジェクト ID を指定してください。下位案件がある場合は下位案件の案件オブジェクト ID を指定してください。

(10) 文書メモ操作 AP 関数

(a) HwfGetCaseDocumentList (案件の添付文書、添付メモの一覧取得)

機能

HwfGetCaseDocumentList は、指定した案件から文書、メモの一覧情報を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseDocumentList(
    HWND                hwnd_handle,           /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_caseid_t        case_id,              /* 案件識別子のアドレス (I) */
    long                case_doc_listn,      /* 案件情報リスト領域数 (I) */
    long                case_total,          /* 存在案件総数 (0) */
    BWF_casedocinf_t    case_doc_list,       /* 案件情報リスト (I/O) */
    BWF_errlist_t       errlist,            /* エラー情報取得領域 (0) */
    void                *arg,                /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);
typedef struct BWF_casedocinf_t {
    BWF_casename_t      casename;            /* 案件内文書、メモ情報 */
    BWF_caseid_t        caseid;             /* 案件名 (0) */
    long                casetype;           /* 案件識別子 (0) */
    long                docfilelistn;       /* 案件種別 (0) */
    long                memofilelistn;      /* 格納文書ファイル情報領域数 (I) */
    long                docfile_total;      /* 格納メモファイル情報領域数 (I) */
    long                get_docfilelistn;   /* 格納文書総数 (0) */
    BWF_outfilelistex_t *get_docfilelist;   /* 取得格納文書ファイル数 (0) */
    long                memofile_total;     /* 格納文書ファイル情報格納領域 (0) */
    BWF_outfilelistex_t *get_memofilelist;  /* 格納メモ総数 (0) */
    long                get_memofilelistn;  /* 取得格納メモファイル数 (0) */
    BWF_outfilelistex_t *get_memofilelist;  /* 格納メモファイル情報格納領域 (0) */
    char                reserved[32];       /* 予備領域 (-) */
}BWF_casedocinf_t;
typedef struct BWF_outfilelistex_t { /* 文書/メモファイル情報 */
    char                memotype;          /* メモ種別 (0) */
    char                reserved1[3];      /* F:ファイル D:データ S:Groupmax Integrated Desktop本文 */
    BWF_oid_t           file_id;           /* 予備領域 (-) */
    char                outfilefilename[512]; /* 文書/メモファイル識別子 (0) */
    char                filename[256];     /* フルパスファイル名称 (-) */
    unsigned long       datamemon;        /* ファイル登録名称 (0) */
    char                reserved[64];     /* データメモページ数 (0) */
}BWF_outfilelistex_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char                sBMsgKbn[6];      /* エラー情報取得領域 */
    long                lBMsgNo;          /* メッセージ区分 (0) */
    char                sBlnsWord[13];    /* メッセージ番号 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

pwnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

case_id

取得する案件の識別子を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件を指定してください。

case_doc_listn

case_doc_list パラメタで指定した案件情報領域に格納できる総数を指定します。

case_total

case_id で指定した案件にある案件総数を格納します。

case_doc_list

案件情報取得領域を指定します。sizeof (BWF_casedocinf_t) × case_doc_listn のサイズが必要です。案件情報項目については、案件内文書、メモ情報の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- HwfSimplePreCase, HwfPrefixCase で一度に全文書、メモを取得することが処理のオーバーヘッドとなる場合、HwfSimplePreCase, HwfPrefixCase では取得しないで、この関数、及び HwfGetCaseDocument 関数で必要に応じて必要なファイルだけを取得できます。
- データメモの 1 ページが 1 メモオブジェクトになります。
- 単体案件の場合、HwfEditCaseComment で添付した案件例外処理コメントはファイル名称 "BWFCSCMT" のメモとして取得されます。
- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。
- 総データ転送量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。
総データ転送量は次の式で求めることができます。
総データ転送量 = 76 + (案件数 × 148) + a + b
a：取得する文書の (文書名称長*+48) の合計
b：取得するメモの (メモ名称長*+48) の合計
注※ 文書名称長・メモ名称長は、¥0 を含めた長さを基本長とし、基本長が 4 バイトの倍数になるように補正されます。例えば、"abcd¥0" の場合、実長は 5 になります。4 の倍数に補正されるため、実長 5 の文字列長は 8 になります。

例 1

単体案件に文書が 2 個（文書 1 の名称：1234567.12，文書 2 の名称：1234.12），メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されている場合に，上記案件の文書とメモの情報を取得する場合の転送量は次のようになります。

$$\begin{aligned} \text{総データ転送量} &= 76 + (1 \times 148) + ((12+48)+(8+48)) + (16+48) \\ &= 404 \text{バイト} \end{aligned}$$

例 2

上位案件を指定し，下位に案件が 2 個（下位 A，下位 B）あり，下位 A に文書が 2 個（文書 1 の名称：1234567.12，文書 2 の名称：1234.12），メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されおり，下位 B に文書が 1 個（文書 1 の名称：1234567.12），メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されている場合に，上記案件の文書とメモの情報を取得する場合の転送量は次のようになります。

$$\begin{aligned} \text{総データ転送量} &= 76 + (2 \times 148) + ((12+48)+(8+48)+(12+48)) + ((16+48)+(16+48)) \\ &= 676 \text{バイト} \end{aligned}$$

(b) HwfGetCaseDocument（案件からの添付文書，添付メモの取得）

機能

HwfGetCaseDocument は，指定した文書，メモ実体を案件から取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者，ワークフロー運用管理者，ビジネスプロセス管理者，一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseDocument (
    HWND                pwnd_handle,          /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_caseid_t        __far *case_id,       /* 案件識別子のアドレス (I) */
    long                case_doc_listn,      /* 案件情報リスト領域数 (I) */
    BWF_casedocinf_t    __far *case_doc_list, /* 案件情報リスト (I/O) */
    BWF_errlist_t       __far *errlist,       /* エラー情報取得領域 (O) */
    void                __far *arg           /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);
typedef struct BWF_casedocinf_t {             /* 案件内文書, メモ情報 */
    BWF_casename_t      casename;            /* 案件名 (-) */
    BWF_caseid_t        caseid;              /* 案件識別子 (I) */
    long                casetype;            /* 案件種別 (-) */
    long                docfilelistn;        /* 格納文書ファイル情報領域数 (I) */
    long                memofilelistn;       /* 格納メモファイル情報領域数 (I) */
    long                docfile_total;       /* 格納文書総数 (-) */
    long                get_docfilelistn;    /* 取得格納文書ファイル数 (-) */
    BWF_outfilelistex_t __far *get_docfilelist; /* 格納文書ファイル情報格納領域 (I/O) */
    long                memofile_total;      /* 格納メモ総数 (-) */
    long                get_memofilelistn;   /* 取得格納メモファイル数 (-) */
    BWF_outfilelistex_t __far *get_memofilelist; /* 格納メモファイル情報格納領域 (I/O) */
    char                reserved[32];        /* 予備領域 (-) */
}BWF_casedocinf_t;
typedef struct BWF_outfilelistex_t {         /* 文書/メモファイル情報 */
    char                memotype;            /* メモ種別 (I) */
                                        /* F:ファイル D:データ S:Groupmax Integrated Desktop本文 */
    char                reserved1[3];        /* 予備領域 (-) */
    BWF_oid_t          file_id;              /* 文書/メモファイル識別子 (I) */
    char                outfilefilename[512]; /* フルパスファイル名称 (O) */
    char                filename[256];       /* ファイル登録名称 (O) */
    unsigned long       datamemon;          /* データメモページ数 (-) */
    char                reserved[64];        /* 予備領域 (-) */
}BWF_outfilelistex_t;
typedef struct BWF_errlist_t {               /* エラー情報取得領域 */
    char                sBMsgKbn[6];         /* メッセージ区分 (O) */
    long                lBMsgNo;            /* メッセージ番号 (O) */
    char                sBInsWord[13];      /* 挿入語句 (O) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

pwnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

case_id

取得する案件の識別子を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件を指定してください。

case_doc_listn

case_doc_list パラメタで指定した案件情報数を指定します。

case_doc_list

案件情報取得領域を指定します。sizeof (BWF_casedocinf_t) × case_doc_listn のサイズが必要です。案件情報項目については案件内文書、メモ情報の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

- 総データ転送量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。

総データ転送量は次の式で求めることができます。

$$\text{総データ転送量} = 100 + (\text{案件数} \times 52) + (\text{取得する文書の合計数} \times 304) + (\text{取得するメモの合計数} \times 304)$$

例 1

単体案件に文書が 2 個（文書 1 の名称：1234567.12，文書 2 の名称：1234.12），メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されている場合に、上記案件の文書とメモの情報を取得する場合の転送量は次のようになります。

$$\text{総データ転送量} = 100 + (1 \times 52) + (2 \times 304) + (1 \times 304) = 1064 \text{ バイト}$$

例 2

上位案件を指定し、下位に案件が 2 個（下位 A，下位 B）あり、下位 A に文書が 2 個（文書 1 の名称：1234567.12，文書 2 の名称：1234.12），メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されおり、下位 B に文書が 1 個（文書 1 の名称：1234567.12），メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されている場合に、上記案件の文書とメモの情報を取得する場合の転送量は次のようになります。

$$\text{総データ転送量} = 100 + (2 \times 52) + (3 \times 304) + (2 \times 304) = 1724 \text{ バイト}$$

(c) HwfUpdateCaseDocument (案件の添付文書, 添付メモの更新)

機能

HwfUpdateCaseDocument は, 指定した文書, メモ実体を案件に追加, 更新, 削除します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfUpdateCaseDocument (
    HWND                hwnd_handle,          /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_caseid_t       __far *case_id,        /* 案件識別子のアドレス (I) */
    long               case_doc_listn,       /* 案件情報リスト領域数 (I) */
    BWF_casedocinfex_t __far *case_doc_list,  /* 案件情報リスト (I) */
    BWF_errlist_t      __far *errlist,        /* エラー情報取得領域 (0) */
    void               __far *arg            /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);
typedef struct BWF_casedocinfex_t {          /* 案件内文書, メモ情報 */
    BWF_casename_t     casename;             /* 案件名 (-) */
    BWF_caseid_t       caseid;              /* 案件識別子 (I) */
    long               casetype;            /* 案件種別 (-) */
    long               docfilelistn;        /* 格納文書ファイル情報領域数 (I) */
    long               memofilelistn;       /* 格納メモファイル情報領域数 (I) */
    long               docfile_total;       /* 格納文書総数 (-) */
    long               get_docfilelistn;    /* 取得格納文書ファイル数 (-) */
    BWF_docupdateex_t __far *get_docfilelist; /* 格納文書ファイル情報格納領域 (I) */
    long               memofile_total;      /* 格納メモ総数 (-) */
    long               get_memofilelistn;   /* 取得格納メモファイル数 (-) */
    BWF_docupdateex_t __far *get_memofilelist; /* 格納メモファイル情報格納領域 (I) */
    char               reserved[32];        /* 予備領域 (-) */
} BWF_casedocinfex_t;
typedef struct BWF_docupdateex_t {          /* 文書/メモ更新情報 */
    char               type;                /* 更新種別を指定する (I) */
                                           /* A:添付 D:削除 U更新 */
    char               memotype;            /* メモ種別 (I) */
                                           /* F:ファイル D:データ S:Groupmax Integrated Desktop本文 */
    char               reserved1[2];        /* 予備領域 (-) */
    BWF_oid_t         file_id;              /* 文書/メモファイル識別子 (I) */
    char               outfile_name[512];   /* フルパスファイル名称 (I) */
    char               oldname[256];        /* ファイル登録名称 (I) */
    char               reserved[64];        /* 予備領域 (-) */
} BWF_docupdateex_t;
typedef struct BWF_errlist_t {             /* エラー情報取得領域 */
    char               sBMsgKbn[6];         /* メッセージ区分 (0) */
    long               lBMsgNo;             /* メッセージ番号 (0) */
    char               sBInsWord[13];       /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

hwnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

case_id

案件の識別子を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は, 上位案件を指定してください。

case_doc_listn

case_doc_list パラメタで指定した案件情報数を指定します。

case_doc_list

案件情報取得領域を指定します。sizeof (BWF_casedocinfex_t) × case_doc_listn のサイズが必要です。案件情報項目については案件内文書, メモ情報の項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。
 IBMMsgNo：メッセージ番号を格納します。
 sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン
 BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。
 詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。
- 総データ通信量が 64000 バイトを超えない範囲で使用してください。
 総データ転送量は次の式で求めることができます。

$$\text{総データ通信量} = 100 + (40 \times \text{指定案件数}) + (292 \times \text{指定文書数の合計}) + (304 \times \text{指定メモ数の合計})$$

例 1

単体案件に文書が 2 個（文書 1 の名称：1234567.12，文書 2 の名称：1234.12）メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されている場合に，上記案件の文書とメモの情報を取得する場合の通信量は次のようになります。

$$\text{総データ通信量} = 100 + (1 \times 40) + (2 \times 292) + (1 \times 304) = 1028 \text{ バイト}$$

例 2

上位案件を指定し，下位に案件が 2 個（下位 A，下位 B）あり下位 A に文書が 2 個（文書 1 の名称：1234567.12，文書 2 の名称：1234.12）メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されおり，下位 B に文書が 1 個（文書 1 の名称：1234567.12）メモが 1 個（メモ 1 の名称：1234567890.12）添付されている場合に，上記案件の文書とメモの情報を取得する場合の通信量は次のようになります。

$$\text{総データ通信量} = 100 + (2 \times 40) + (3 \times 292) + (2 \times 304) = 1664 \text{ バイト}$$

(d) 案件内文書，メモ情報の項目 (HwfGetCaseDocumentList)

項目	内容
casename	指定した案件オブジェクト ID にある案件の案件名称を設定します。
caseid	案件名称 (casename) に対応する案件の案件オブジェクト ID が設定されます。
casetype	案件の種別を格納します。 0：単体案件 1：階層案件
docfilelistn	get_docfilelist で指定した領域に格納できる添付文書情報の数を指定します。
memofilelistn	get_memofilelist で指定した領域に格納できる添付メモ情報の数を指定します。
docfile_total	案件内にある添付文書情報の総数を格納します。
get_docfilelistn	取得した添付文書情報の総数を格納します。
get_docfilelist	取得した添付文書情報を格納します。添付文書の詳細については，文書，又はメモファイル情報リストを参照してください。

項目	内容
memofile_total	案件内にある添付メモ情報の総数を格納します。
get_memofilelistn	取得した添付メモ情報の総数を格納します。
get_memofilelist	取得した添付メモ情報を格納します。添付メモの詳細については、文書、又はメモファイル情報リストを参照してください。

(e) 文書、又はメモファイル情報リスト (HwfGetCaseDocumentList)

項目	内容
memotype	メモの種別を格納します。文書の場合の値は不定です。 F：ファイルとして添付されたメモです。 D：データオブジェクトとして添付されたメモです。 S：Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付されたメモです。
file_id	添付ファイルの識別子を格納します。後で HwfGetCaseDocument で添付ファイルを取得する場合に使用します。
outfilename	この関数では使用しません。
filename	ファイル名称を格納します。
datamemon	メモの種別が D の場合、データメモのページ数を格納します。

注意事項

- 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(f) 案件内文書、メモ情報の項目 (HwfGetCaseDocument)

項目	内容
casename	案件名称を指定します (この関数では使用しません)。
caseid	案件の識別子を指定します。
casetype	案件の種別を格納します (この関数では使用しません)。
docfilelistn	get_docfilelist で指定した領域に格納する添付文書の総数を指定します。
memofilelistn	get_memofilelist で指定した領域に格納する添付メモ情報の総数を指定します。
docfile_total	案件内にある添付文書情報の総数を格納します (この関数では使用しません)。
get_docfilelistn	取得した添付文書情報の総数を格納します (この関数では使用しません)。
get_docfilelist	取得する添付文書を指定します。添付文書の詳細については、文書、又はメモファイル情報リストを参照してください。
memofile_total	案件内にある添付メモ情報の総数を格納します (この関数では使用しません)。
get_memofilelistn	取得した添付メモ情報の総数を格納します (この関数では使用しません)。
get_memofilelist	取得する添付メモを指定します。添付メモの詳細については、文書、又はメモファイル情報リストを参照してください。

(g) 文書, 又はメモファイル情報リスト (HwfGetCaseDocument)

項目	内容
memotype	メモの種別を指定します。文書の場合は指定する必要はありません。 F：ファイルとして添付されたメモです。 D：データオブジェクトとして添付されたメモです。 S：Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付されたメモです。
fileid	取得する添付ファイルの識別子を指定します。
outfilename	取得したファイルの取得先をフルパスで格納します。
filename	outfilename のうち、ファイル名称を格納します。
datamemon	メモの種別が D の場合、データメモのページ数を指定します（この関数では使用しません）。

注1 バージョン 1, 及び 02-00 で格納した文書, メモの場合, outfilename に格納されているファイル名称はすべて "upload.dat" に変更されます。登録したときのファイル名称は, filename に格納されます。

注2 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。
詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(h) 案件内文書, メモ情報の項目 (HwfUpdateCaseDocument)

項目	内容
casename	案件名称（この関数では使用しません）。
caseid	案件の識別子を指定します。
casetype	案件の種別（この関数では使用しません）。
docfilelistn	get_docfilelist で指定した更新する添付文書の総数を指定します。
memofilelistn	get_memofilelist で指定した更新する添付メモ情報の総数を指定します。
docfile_total	案件内にある添付文書情報の総数（この関数では使用しません）。
get_docfilelistn	取得した添付文書情報の総数（この関数では使用しません）。
get_docfilelist	更新する添付文書を指定します。添付文書の詳細については、文書, 又はメモファイル情報リストを参照してください。
memofile_total	案件内にある添付メモ情報の総数（この関数では使用しません）。
get_memofilelistn	取得した添付メモ情報の総数（この関数では使用しません）。
get_memofilelist	取得する添付メモを指定します。添付メモの詳細については、文書, 又はメモファイル情報リストを参照してください。
reserved	予備領域です。このバージョンでは NULL 文字で埋めてください。

(i) 文書, 又はメモファイル情報リスト (HwfUpdateCaseDocument)

項目	内容
type	更新種別を指定します。 A：添付 D：削除

項目	内容
type	U：更新
memotype	<p>メモ種別を指定します。文書では指定する必要はありません。</p> <p>F：ファイルとして添付します。</p> <p>D：データオブジェクトとして添付します。データオブジェクトはサーバで障害回復の対象となりますが、次の制限があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 終端に NULL 文字を付けた 32 キロバイト以下の文字列形式で指定してください。 • 案件中に一つだけ指定できます。 <p>S：Groupmax Integrated Desktop の本文に表示されるメモとして添付します。この種別は案件に一つだけ指定できます。</p>
reserved1	予備領域です。このバージョンでは NULL 文字で埋めてください。
file_id	更新する添付文書、又は添付メモの識別子を指定します。追加の場合は指定する必要はありません。
outfilename	更新する文書、又はメモをフルパスで指定します。削除の場合は指定する必要はありません。
oldname	outfilename のうち、ファイル名称だけを指定します。削除の場合は指定する必要はありません。
reserved	予備領域です。このバージョンでは NULL 文字で埋めてください。

注 1 同報中に文書、又はメモの削除はできません。また、同報中に文書、又はメモを添付した場合、その案件が回収されるまでは同じルート内の作業機からだけ参照できます。

注 2 データオブジェクトは、同報中にサイズを変更しないでください。

注 3 ロングファイル名称で登録した文書やメモを参照するときに、Groupmax Desktop (16bit 版)、Groupmax Workflow - Library バージョン 1 から 02-00 まで、又は Groupmax Workflow - Library 02-10 以降でバージョン 1 との互換関数を使用すると、そのファイル名称は次のように変換されます。

- ファイル名は、先頭から 8 バイトが抽出されます。
- 拡張子は、先頭から 3 バイトが抽出されます。
- 半角の [,] , ; , + , = , 及び、は、~に変換されます。

また、Groupmax Workflow Server のバージョンが 02-10 のときにロングファイル名称で登録した文書、メモは、それぞれ "wfdoc.dat", "wfmemo.dat" という名称に変換されます。

注 4 06-00 から添付ファイルのファイル名に使用できる文字の制限を解除することができます。

詳しくはファイル名の注意事項を参照してください。

(11) ヒストリ操作 AP 関数

(a) HwfPutUserDataToHistory (ワークヒストリへのユーザ任意情報設定出力)

機能

ユーザ任意のデータを、ワークヒストリとして出力します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfPutUserDataToHistory(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char          __far *userdata, /* ユーザ任意情報格納領域 (I) */
```

```

    long          objectkind, /* オブジェクト種別 (I) */
    BWF_oid_t    __far *oid, /* オブジェクト識別子 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

userdata

ワークヒストリとして出力する, ユーザデータの格納領域を指定します。ここで指定できるユーザデータは文字列型だけで, 終端の'¥0'を含め 97 バイト以内です。97 バイトを超えるデータ, 及び終端に'¥0'のないユーザデータについては, データの出力を保証できません。

objectkind

ユーザデータが対象とするオブジェクトの種別を指定します。

BWF_WORK_OBJECT : ユーザデータがワーク全体に関するものである場合

BWF_CASE_OBJECT : ユーザデータが一部の案件に対するものである場合

オブジェクトの種別は, この API 関数発行直前に実行した処理によって, 指定が異なります。この API 関数では, 直前に実行した処理とオブジェクト種別の対応関係に関し, 整合性のチェックはしません。

oid

objectkind によって, ワークオブジェクト ID, 又は案件オブジェクト ID を指定します。オブジェクトの種別と oid の対応を次に示します。

objectkind	oid
BWF_WORK_OBJECT	ワークオブジェクト ID
BWF_CASE_OBJECT	案件オブジェクト ID

ワークオブジェクト ID は, HwfGetCaseSelectData, HwfGetWorkAttribute など取得できます。また, 案件オブジェクト ID は, HwfGetCaseSelectData など取得できます。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo : メッセージ番号を格納します。

sBInsWord : 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

(b) HwfGetWorkHistoryEx (ワークヒストリの取得)

機能

HwfGetWorkHistoryEx 関数は、パラメタ caseoid で指定した案件のワークヒストリ、又は HwfGetUserHistoryEx 関数で取得したハンドルに対応する案件のワークヒストリを取得します。パラメタ type で、取得する履歴種別を指定できます。また、パラメタ item で、取得する項目と取得する項目の順を指定できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkHistoryEx(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I)*/
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I)*/
    unsigned long req_mode, /* 要求種別 (I)*/
    BWF_caseoid_t __far *caseoid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I)*/
    long historyhdl, /* 取得ヒストリのハンドル (I)*/
    unsigned long historymode, /* ヒストリ取得モード (I)*/
    unsigned long number, /* ヒストリリスト取得先頭要素番号 (I)*/
    unsigned long type_count, /* 取得ヒストリ種別数 (I)*/
    unsigned long __far *type, /* 取得ヒストリ種別の配列 (I)*/
    unsigned long __far *item_count, /* 取得ヒストリ項目数 (I)*/
    unsigned long __far *item, /* 取得ヒストリ項目の配列 (I)*/
    unsigned long __far *total, /* ヒストリリスト全要素数 (0)*/
    unsigned long __far *count, /* 取得ヒストリリスト要素数 (0)*/
    void __far *historyarea, /* ヒストリリスト取得領域 (0)*/
    unsigned long area_size, /* ヒストリリスト取得領域のサイズ (I)*/
    BWF_errlist_t __far *errlist, /* エラー情報取得領域 (0)*/
    void __far *arg /* 拡張用領域のアドレス */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long LBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

req_mode

ヒストリ取得要求の種別を指定します。

0：ユーザトレイにある案件のワークヒストリを取得します。

この場合、caseoid に指定した案件識別子が対象となります。

1：ユーザヒストリにある処理履歴からワークヒストリを取得します。

この場合、historyhdl に指定したユーザヒストリで処理した案件が対象となります。

caseoid

ヒストリ取得対象とする案件の識別子を設定した領域を指定します。案件に複数の下位案件がある場合は、上位案件識別子を指定してください。案件の識別子は、HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます。

req_mode で 1 を指定した場合は NULL を指定してください。

historyhdl

ヒストリ取得対象とするユーザヒストリのイベントのハンドルを指定してください。ユーザヒストリのイベントのハンドルは、HwfGetUserHistoryEx で取得できます。

なお、ハンドルは HwfGetUserHistoryEx で取得した後、ユーザヒストリにイベントを出力する関数 (HwfSimplePutCase, HwfPutCase, HwfSuffixCase, HwfSimpleGoCase, HwfPutCaseOnBusinessProcess, HwfRoundCaseEx, HwfTrustCaseEx, HwfAnswerCase, HwfTakeBackCaseEx, HwfSendBackCaseEx など) を発行するまで有効です。req_mode で 0 を指定した場合は 0 を指定してください。

historymode

ワークヒストリの取得方法を指定します。次の値のどちらかになります。

BWF_CHRON_MODE : 最も古いワークヒストリから取得します。

BWF_CURRENT_MODE : 最も新しいワークヒストリから、さかのぼって取得します。

number

取得するワークヒストリの先頭番号 (0~全ヒストリ数-1) を指定します。

HwfStartUpWorkflow() 発行後、1 回目のこの関数発行時は必ず 0 を指定してください。

type_count

ワークヒストリの取得する履歴種別の数を指定します。0~27 までの範囲内で指定してください。

0 を指定した場合は、すべての履歴種別のワークヒストリを取得します。

type

ワークヒストリの取得する連携種別を、パラメタ type_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。

同じ値を複数設定した場合、パラメタ type_count で指定した数より多く設定すると、エラーにならないで無視されます。

設定する項目の値は次のどれかになります。

BWF_WH_PUT_CASE : 案件の投入要求

BWF_WH_GO_CASE : 案件の遷移要求

BWF_WH_CONSULT : 案件の相談要求

BWF_WH_ANSWARE : 案件の回答要求

BWF_WH_SEND_BACK : 案件の差し戻し要求

BWF_WH_TAKE_BACK : 案件の引き戻し要求

BWF_WH_FROM_ROLE : ロールからの案件取得要求

BWF_WH_TO_ROLE : ロールへの案件返却要求

BWF_WH_TO_USER : 他ユーザへの案件振り替え要求

BWF_WH_SUSPEND : 案件の遷移中断要求

BWF_WH_RESUME : 案件の遷移再開要求

BWF_WH_SUSPEND_WORK : ワークの遷移中断

BWF_WH_RESUME_WORK : ワークの遷移開始

BWF_WH_CANCEL : ワークの遷移中止 (キャンセル) 要求

BWF_WH_PUT_DATA : 任意情報出力要求

BWF_WH_MOVE_CASE : 案件の移動完了

BWF_WH_ERROR : エラー発生

BWF_WH_END_CASE : 案件の遷移終了

BWF_WH_CONNECT_BP : ビジネスプロセス定義連携要求

BWF_WH_GOTO_EXT：ビジネスプロセス定義連携完了
 BWF_WH_PUT_CASE_FROM_BP：他ビジネスプロセス定義からの案件投入
 BWF_WH_SEND_BACK_TO_BP：他ビジネスプロセス定義への案件の差し戻し要求
 BWF_WH_REMOVE_CASE：再送要求
 BWF_WH_GO_FORCE：案件の強制遷移要求
 BWF_WH_CONNECT_WF：他システムへ送付開始
 BWF_WH_CONNECTED：他システムへ送付成功
 BWF_WH_PUT_CASE_ADD_INF：他システムから投入

item_count

ワーク履歴の取得する項目数を指定します。1～28 までの範囲内で指定してください。

item

ワーク履歴の取得する項目を、パラメタ item_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。設定する項目の値は次のどれかになります。

BWF_WH_ID：作業種別
 BWF_WH_TYPE：作業名
 BWF_WH_DATE：処理日時
 BWF_WH_NODE_NAME1：ノード名 1
 BWF_WH_NICK_NAME1：ニックネーム 1
 BWF_WH_USER_NAME1：ユーザ名 1
 BWF_WH_USER1：ニックネーム 1(ユーザ名 1)
 BWF_WH_ORG_NAME1：組織略称 1
 BWF_WH_POST1：役職 1
 BWF_WH_NODE_NAME2：ノード名 2
 BWF_WH_NICK_NAME2：ニックネーム 2
 BWF_WH_USER_NAME2：ユーザ名 2
 BWF_WH_USER2：ニックネーム 2(ユーザ名 2)
 BWF_WH_ORG_NAME2：組織略称 2
 BWF_WH_POST2：役職 2
 BWF_WH_NICK_NAME3：ニックネーム 3
 BWF_WH_USER_NAME3：ユーザ名 3
 BWF_WH_USER3：ニックネーム 3(ユーザ名 3)
 BWF_WH_ORG_NAME3：組織略称 3
 BWF_WH_POST3：役職 3
 BWF_WH_INF：任意情報
 BWF_WH_ERROR_CODE：エラーコード
 BWF_WH_HOST_NAME2：ホスト名 2
 BWF_WH_BP_NAME：ビジネスプロセス定義名称
 BWF_WH_BP_VERSION：ビジネスプロセス定義バージョン
 BWF_WH_NODE_NAME3：ノード名 3
 BWF_WH_ENTRANS_NAME：窓口名
 BWF_WH_WORK_ID：ワーク ID

total

すべてのワークヒストリを格納する領域のアドレスを指定します。

count

取得したワークヒストリの数を格納する領域のアドレスを指定します。

number パラメタの指定値と count パラメタの値の合計が、total パラメタの値よりも小さい場合、未取得のワークヒストリがあります。

historyarea

取得するワークヒストリの格納領域のアドレスを指定します。

格納領域が不足している場合は、格納可能な情報まで格納されます。

格納されるワークヒストリの詳細については、ワークヒストリの詳細を参照してください。

area_size

パラメタ historyarea で指定した領域の大きさを指定します。一度に取得できるサイズは 32767 バイトまでです。1~32767 までの値を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- type パラメタに BWF_WH_GO_FORCE を指定した場合、案件の強制遷移要求が行われていれば、作業種別は「49」、処理名は「強制遷移」が取得されます。type パラメタに BWF_WH_GO_FORCE を指定しないで、かつ BWF_WH_GO_CASE を指定した場合、案件の強制遷移要求が行われていれば、作業種別は「13」、処理名は「遷移指示」が取得されます。
- HwfStartUpWorkflow() 発行後、1 回目のこの関数発行時に number パラメタに 0 以外を指定した場合は、正常終了しますが、ヒストリは取得できません。
number パラメタに 1 以上を指定する場合は、number パラメタに 0 を設定してこの関数を発行した後、ほかの API を挟まないで、この関数を発行してください。ほかの API を発行した後で number パラメタに 1 以上の値を指定してこの関数を発行すると、メッセージ区分:KMWMJ、メッセージ番号:12470 でエラーリターンすることがあります。

(c) HwfGetUserHistoryEx (ユーザヒストリの取得)**機能**

HwfGetUserHistoryEx 関数は、ログインしたユーザのユーザヒストリ (作業履歴) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>long HwfGetUserHistoryEx(
BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I)*/
```

```

BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I)*/
unsigned long historymode, /* ヒストリ取得モード (I)*/
unsigned long number, /* ヒストリリスト取得先頭要素番号 (I)*/
unsigned long item_count, /* 取得ヒストリ項目数 (I)*/
unsigned long __far *item, /* 取得ヒストリ項目の配列 (I)*/
unsigned long __far *total, /* ヒストリリスト全要素数 (0)*/
unsigned long __far *count, /* 取得ヒストリリスト要素数 (0)*/
void __far *historyarea, /* ヒストリリスト取得領域 (0)*/
unsigned long area_size, /* ヒストリリスト取得領域のサイズ (I)*/
BWF_errlist_t __far *errlist, /* エラー情報取得領域 (0)*/
void __far *arg /* 拡張用領域のアドレス */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

historymode

ユーザヒストリの取得方法を指定します。次の値のどちらかになります。

BWF_CHRON_MODE：最も古いユーザヒストリから取得します。

BWF_CURRENT_MODE：最も新しいユーザヒストリから、さかのぼって取得します。

number

取得するユーザヒストリの先頭番号 (0～全ヒストリ数-1) を指定します。

HwfStartUpWorkflow()発行後、1回目のこの関数発行時は必ず 0 を指定してください。

item_count

ユーザヒストリの取得する項目数 (1 以上) を指定します。

item

ユーザヒストリの取得する項目をパラメタ item_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。設定する項目の値は次のどれかになります。

BWF_UH_ID：作業種別

BWF_UH_TYPE：作業内容

BWF_UH_DATE：作業日時

BWF_UH_BP_TYPE：ビジネスプロセス定義種別

BWF_UH_BP_NAME：ビジネスプロセス定義名称

BWF_UH_BP_VERSION：ビジネスプロセス定義バージョン

BWF_UH_WORK_NAME：作業名

BWF_UH_WORK_ID：ワーク ID

BWF_UH_NICK_NAME：送信先ニックネーム

BWF_UH_USER_NAME：送信先ユーザ名 (日本語名)

BWF_UH_ORG_NAME：送信先ユーザの組織略称

BWF_UH_POST：送信先ユーザの役職

BWF_UH_WORK_NAME2：作業名 2

BWF_UH_HANDLE：ハンドル

BWF_UH_SERVER_ID：投入サーバ ID

BWF_UH_CASE_OID：案件オブジェクト ID

ここで設定した項目だけ、設定順に取得されます。また、同じ項目を複数設定した場合は複数取得されます。各項目の内容については、ユーザヒストリの詳細を参照してください。

total

すべてのユーザヒストリを格納する領域のアドレスを指定します。

count

取得したユーザヒストリを格納する領域のアドレスを指定します。

number パラメタの指定値と fetch_count パラメタの値の合計が、total_count パラメタの値よりも小さい場合、未取得のユーザヒストリがあります。

historyarea

取得するユーザヒストリの格納領域のアドレスを指定します。

格納領域が不足している場合は、格納可能な情報まで格納されます。

格納されるユーザヒストリの詳細については、ユーザヒストリの詳細を参照してください。

area_size

パラメタ historyarea で指定した領域の大きさを指定します。一度に取得できるサイズは 32767 バイトまでです。1~32767 までの値を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 履歴情報として取得した案件に対してオブジェクト属性取得関数を発行する場合、オブジェクト実体が削除されている可能性があることを考慮してください。ヒストリは履歴として残している情報であるため、オブジェクト実体とリンクしていません。
- HwfStartUpWorkflow()発行後、初めてこの関数を発行する場合は、number パラメタに 0 を指定して、先頭のユーザヒストリから取得してください。このとき、number パラメタに 0 以外を指定すると、この API 関数は、メッセージ区分：KMWMJ、メッセージ番号：12470 でエラーリターンします。
- number パラメタに 1 以上を指定する場合は、number パラメタに 0 を設定してこの関数を発行した後、ほかの API を挟まないで、この関数を発行してください。ほかの API を発行した後で number パラメタに 1 以上の値を指定してこの関数を発行すると、メッセージ区分：KMWMJ、メッセージ番号：12470 でエラーリターンすることがあります。
- historymode を指定して新規にユーザヒストリを取得する場合は、number に 0 を指定して先頭のユーザヒストリから取得してください。この時、0 以外を指定すると、この API 関数は、メッセージ区分：KMWMJ、メッセージ番号：11524 でエラーリターンします。

(d) HwfGetUserHistoryDx (ユーザヒストリとワーク状態の取得)

機能

ログインしたユーザのユーザヒストリ (作業履歴) と処理を行った案件の最新のワーク状態を取得します。

(この関数は HwfGetUserHistoryEx() 関数で取得できる項目に HwfGetWorkStatus() 関数で取得できるワークの状態に関する項目を追加した関数です。)

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetUserHistoryDx(
BWF_userid_t    __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I)*/
BWF_server_t    __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I)*/
unsigned long    historymode,         /* ヒストリ取得モード (I)*/
unsigned long    existmode,          /* ヒストリ取得対象ワーク状態選択モード (I)*/
unsigned long    number,             /* ヒストリリスト取得先頭要素番号 (I)*/
unsigned long    type_count,         /* 取得ヒストリ種別の数 (I)*/
unsigned long    __far *type,         /* 取得ヒストリ種別の配列の先頭アドレス (I)*/
unsigned long    __far *item_count,   /* 取得ヒストリ項目数 (I)*/
unsigned long    __far *item,         /* 取得ヒストリ項目の配列 (I)*/
unsigned long    __far *total,        /* ヒストリリスト全要素数 (0)*/
unsigned long    __far *count,        /* 取得ヒストリリスト要素数 (0)*/
unsigned long    __far *endcount,     /* 取得対象となったヒストリの個数 (0)*/
void            __far *historyarea,   /* ヒストリリスト取得領域 (0)*/
unsigned long    area_size,          /* ヒストリリスト取得領域のサイズ (I)*/
BWF_errlist_t   __far *errlist,      /* エラー情報取得領域 (0)*/
char            __far *reserve,      /* 予約 (-)*/
void            __far *arg           /* 拡張用領域のアドレス (-)*/
);

typedef struct BWF_errlist_t{
char    sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long    lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
char    sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

historymode

ユーザヒストリの取得方法を指定します。次の値のどちらかになります。

BWF_CHRON_MODE: ログインユーザのユーザヒストリを最も古いユーザヒストリから取得します。

BWF_CURRENT_MODE: ログインユーザのユーザヒストリを最も新しいユーザヒストリから, さかのぼって取得します。

existmode

情報を取得するヒストリを現在のワークの状態で絞り込みます。

次の値のどちらかで指定してください。

BWF_USER_HISTORY_NORMAL_MODE: ワークの有無に関わらず, すべてのユーザヒストリ(作業履歴)を取得します。

BWF_USER_HISTORY_WORK_EXIST_MODE : ユーザ履歴(作業履歴)のなかで、ワークが存在するものだけを取得します。

number

取得するユーザ履歴の先頭番号 (0~全履歴数-1) を指定します。

HwfStartUpWorkflow()発行後, 又は historymode 変更後, 初めてこの関数発行時は必ず 0 を指定してください。

type_count

履歴情報を取得するユーザ履歴の種別の数を指定します。

ユーザ履歴の種別の数は, 1~6 の範囲で指定してください。

type

履歴情報を取得するユーザ履歴の種別を引数 type_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。設定する項目の値は次のどれかになります。

同じ値を複数設定した場合や引数 type_count で指定した数分より多く設定した場合は, エラーとならず無視されます。

BWF_UH_PUT_CASE : 案件投入

BWF_UH_GO_CASE : 案件発信

BWF_UH_CONSULT_CASE : 相談

BWF_UH_ANSWER_CASE : 回答

BWF_UH_SEND_BACK_CASE : 差し戻し

BWF_UH_TAKE_BACK_CASE : 引き戻し

item_count

ユーザ履歴の取得する項目数 (1 以上) を指定します。

item

ユーザ履歴の取得する項目をパラメタ item_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。設定する項目の値は次のどれかになります。

BWF_UH_ID : 作業種別

BWF_UH_TYPE : 作業内容

BWF_UH_DATE : 作業日時

BWF_UH_BP_TYPE : ビジネスプロセス定義種別

BWF_UH_BP_NAME : ビジネスプロセス定義名称

BWF_UH_BP_VERSION : ビジネスプロセス定義バージョン

BWF_UH_WORK_NAME : 作業名

BWF_UH_WORK_ID : ワーク ID

BWF_UH_NICK_NAME : 送信先ニックネーム

BWF_UH_USER_NAME : 送信先ユーザ名 (日本語名)

BWF_UH_ORG_NAME : 送信先ユーザの組織略称

BWF_UH_POST : 送信先ユーザの役職

BWF_UH_WORK_NAME2 : 作業名 2

BWF_UH_HANDLE : ハンドル

BWF_UH_PUT_STATUS : 投入状態

BWF_UH_CASE_OID : 案件 OID

BWF_UH_SERVER_ID : サーバ ID

BWF_UH_WORK_TITLE：案件タイトル
BWF_UH_WORK_STATUS：ワークの状態
BWF_UH_WORK_PRIORITY：ワークの優先度
BWF_UH_WORK_LIMIT：ワークの処理期限
BWF_UH_WORK_CTIME：ワークの作成日時
BWF_UH_CURRENT_WORK_NAME：カレント作業名

ここで設定した項目だけ、設定順に取得されます。また、同じ項目を複数設定した場合は複数取得されます。

各項目の内容については、ユーザヒストリの詳細を参照してください。

total

すべてのユーザヒストリの数を格納する領域のアドレスを指定します。

existmode パラメタに **BWF_USER_HISTORY_WORK_EXIST_MODE** を指定した場合も、ワークが存在するユーザヒストリ(作業履歴)の合計数ではなく、すべてのユーザヒストリ(作業履歴)の合計数が返却されます。

count

取得したユーザヒストリの数を格納する領域のアドレスを指定します。

endcount

この関数は全ユーザヒストリを引数 **historymode** で指定された並びで 1 つずつ情報を編集していきます。

引数 **endcount** は、全ユーザヒストリ数を返却する引数 **total** の返却値のうち、全ユーザヒストリの先頭から何番目までの編集を終えたかを示す番号を返却します。したがって、引数 **number** や引数 **existmode** の指定値には依存しません。

引数 **endcount** の返却値 = 引数 **total** の返却値 の場合、全ユーザヒストリの終わりまで編集を終えたこととなります。引数 **endcount** の返却値 < 引数 **total** の返却値の場合、未取得の情報が存在します。

未取得の情報を取得する場合は、引数 **endcount** の返却値を引数 **number** に設定してこの関数を再度発行してください。ただし、**existmode** パラメタで

BWF_USER_HISTORY_WORK_EXIST_MODE が指定してあり、残りのヒストリにワークが存在しないものしかない場合や **type** パラメタで指定した種別のヒストリが存在しない場合、ヒストリは取得されません。

historyarea

取得するユーザヒストリの格納領域のアドレスを指定します。

格納領域が不足している場合は、格納可能な情報までが格納されます。

格納されるユーザヒストリの詳細については、ユーザヒストリの詳細を参照してください。

area_size

パラメタ **historyarea** で指定した領域の大きさを指定します。一度に取得できるサイズは 32767 バイトまでです。1~32767 までの値を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

reserve

予備領域です。NULL を指定してください。

arg

予備領域です。NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 履歴情報として取得した案件オブジェクト ID(item : BWF_UH_CASE_OID)は、ビジネスプロセス定義の登録サーバ上の案件オブジェクト ID であり、ユーザのホームサーバ上の案件オブジェクト ID と異なることがあります。また、この関数で取得した情報は、過去の作業内容を確認するための履歴情報であるため、当該案件がすでに削除されている場合があります。取得した案件オブジェクト ID を使用する場合はご注意ください。
- HwfStartUpWorkflow()発行後、初めてこの関数を発行する場合は、number に 0 を指定して先頭のユーザヒストリから取得してください。このとき、0 以外を指定すると、この API 関数は、メッセージ区分: KMWMJ, メッセージ番号: 12470 でエラーリターンします。
- number パラメタに 1 以上を指定する場合は、number パラメタに 0 を設定してこの関数を発行した後、ほかの API を挟まないで、この関数を発行してください。ほかの API を発行した後で number パラメタに 1 以上の値を指定してこの関数を発行すると、メッセージ区分: KMWMJ, メッセージ番号: 12470 でエラーリターンすることがあります。
- historymode を変更して新規にユーザヒストリを取得する場合は、number に 0 を指定して先頭のユーザヒストリから取得してください。このとき、0 以外を指定すると、この API 関数は、メッセージ区分: KMWMJ, メッセージ番号: 11524 でエラーリターンします。

(e) HwfGetWorkHistoryDirect (ワークヒストリの取得)**機能**

HwfGetWorkHistoryDirect 関数は、案件投入時及び遷移時に取得しておいた情報を用いて、以前に処理を行った案件のワークヒストリを取得します。

自トレイ内の案件のワークヒストリ、又は HwfGetUserHistoryEx 関数で取得したハンドルに対応する案件のワークヒストリを取得する場合は、HwfGetWorkHistoryEx を使用してください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkHistoryDirect(
BWF_userid_t      __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I)*/
BWF_server_t      __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I)*/
BWF_workhistdirect_t __far *caseinf,   /* 案件情報格納領域 (I)*/
unsigned long      historymode,       /* ヒストリ取得モード (I)*/
unsigned long      number,            /* ヒストリリスト取得先頭要素番号 (I)*/
unsigned long      type_count,        /* 取得ヒストリ種別数 (I)*/
unsigned long      __far *type,        /* 取得ヒストリ種別の配列 (I)*/
unsigned long      item_count,        /* 取得ヒストリ項目数 (I)*/
unsigned long      __far *item,        /* 取得ヒストリ項目の配列 (I)*/
unsigned long      get_count,         /* 取得ヒストリ要素数 (I)*/
unsigned long      __far *total,       /* ヒストリリスト全要素数 (0)*/
unsigned long      __far *count,       /* 取得ヒストリリスト要素数 (0)*/
void               __far *historyarea, /* ヒストリリスト取得領域 (0)*/
unsigned long      area_size,         /* ヒストリリスト取得領域のサイズ (I)*/
BWF_errlist_t     __far *errlist,     /* エラー情報取得領域 (0)*/
void               __far *arg         /* 拡張領域のアドレス (-)*/
```

```

);

typedef struct BWF_workhlistdirect_t{
char          mode[4];          /* 作業種別 (I)*/
BWF_caseid_t caseid;          /* 案件オブジェクトID格納領域 (I)*/
char          server_id[8];    /* 投入サーバID (I)*/
char          node_name[64];   /* ノード名称 (I)*/
char          bp_name[64];     /* ビジネスプロセス定義名称 (I)*/
unsigned long bp_version;     /* ビジネスプロセス定義バージョン (I)*/
char          bp_type[4];      /* ビジネスプロセス定義種別 (I)*/
char          workid[64];      /* ワークID(案件識別子フォーマット) (I)*/
char          reserve[164];    /* 予備領域 (-)*/
} BWF_workhlistdirect_t;

typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseinf

ワークヒストリを取得する案件の情報を指定します。

設定する案件の情報については、案件情報内項目を参照してください。

historymode

ワークヒストリの取得方法を指定します。次の値のどちらかになります。

BWF_CHRON_MODE：最も古いワークヒストリから取得します。

BWF_CURRENT_MODE：最も新しいワークヒストリから、さかのぼって取得します。

number

取得するワークヒストリの先頭番号 (0～全ヒストリ数-1) を指定します。

HwfStartUpWorkflow()発行後、1回目のこの関数発行時は必ず0を指定してください。

type_count

ワークヒストリの取得する履歴種別の数 (1以上) を指定します。

0を指定した場合は、すべての履歴種別のワークヒストリを取得します。

type

ワークヒストリの取得する連携種別を、パラメタ type_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。

同じ値を複数設定した場合、パラメタ type_count で指定した数より多く設定すると、エラーにならないで無視されます。

設定する項目の値は次のどれかになります。

BWF_WH_PUT_CASE：案件の投入要求

BWF_WH_GO_CASE：案件の遷移要求

BWF_WH_CONSULT：案件の相談要求

BWF_WH_ANSWARE：案件の回答要求

BWF_WH_SEND_BACK：案件の差し戻し要求

BWF_WH_TAKE_BACK：案件の引き戻し要求

BWF_WH_FROM_ROLE：ロールからの案件取得要求

BWF_WH_TO_ROLE：ロールへの案件返却要求
BWF_WH_TO_USER：他ユーザへの案件振り替え要求
BWF_WH_SUSPEND：案件の遷移中断要求
BWF_WH_RESUME：案件の遷移再開要求
BWF_WH_SUSPEND_WORK：ワークの遷移中断
BWF_WH_RESUME_WORK：ワークの遷移開始
BWF_WH_CANCEL：ワークの遷移中止（キャンセル）要求
BWF_WH_PUT_DATA：任意情報出力要求
BWF_WH_MOVE_CASE：案件の移動完了
BWF_WH_ERROR：エラー発生
BWF_WH_END_CASE：案件の遷移終了
BWF_WH_CONNECT_BP：ビジネスプロセス定義連携要求
BWF_WH_GOTO_EXT：ビジネスプロセス定義連携完了
BWF_WH_PUT_CASE_FROM_BP：他ビジネスプロセス定義からの案件投入
BWF_WH_SEND_BACK_TO_BP：他ビジネスプロセス定義への案件の差し戻し要求
BWF_WH_REMOVE_CASE：再送要求
BWF_WH_GO_FORCE：案件の強制遷移要求
BWF_WH_CONNECT_WF：他システムへ送付開始
BWF_WH_CONNECTED：他システムへ送付成功
BWF_WH_PUT_CASE_ADD_INF：他システムから投入

item_count

ワーク履歴の取得する項目数（1 以上）を指定します。

item

ワーク履歴の取得する項目を、パラメタ item_count で指定した数だけ設定した配列の先頭アドレスを指定します。

設定する項目の値は次のどれかになります。

BWF_WH_ID：作業種別
BWF_WH_TYPE：作業名
BWF_WH_DATE：処理日時
BWF_WH_NODE_NAME1：ノード名 1
BWF_WH_NICK_NAME1：ニックネーム 1
BWF_WH_USER_NAME1：ユーザ名 1
BWF_WH_USER1：ニックネーム 1(ユーザ名 1)
BWF_WH_ORG_NAME1：組織略称 1
BWF_WH_POST1：役職 1
BWF_WH_NODE_NAME2：ノード名 2
BWF_WH_NICK_NAME2：ニックネーム 2
BWF_WH_USER_NAME2：ユーザ名 2
BWF_WH_USER2：ニックネーム 2(ユーザ名 2)
BWF_WH_ORG_NAME2：組織略称 2
BWF_WH_POST2：役職 2
BWF_WH_NICK_NAME3：ニックネーム 3

BWF_WH_USER_NAME3：ユーザ名 3
 BWF_WH_USER3：ニックネーム 3(ユーザ名 3)
 BWF_WH_ORG_NAME3：組織略称 3
 BWF_WH_POST3：役職 3
 BWF_WH_INF：任意情報
 BWF_WH_ERROR_CODE：エラーコード
 BWF_WH_HOST_NAME2：ホスト名 2
 BWF_WH_BP_NAME：ビジネスプロセス定義名称
 BWF_WH_BP_VERSION：ビジネスプロセス定義バージョン
 BWF_WH_NODE_NAME3：ノード名 3
 BWF_WH_ENTRANS_NAME：窓口名
 BWF_WH_WORK_ID：ワーク ID

ここで設定した項目だけ、設定順に取得されます。

また、同じ項目を複数設定した場合は、複数取得されます。

get_count

取得履歴数を指定してください。0 を指定した場合は、historyarea パラメタで指定したエリアに格納できる最大数の履歴を取得します。

total

すべてのワーク履歴の数を格納する領域のアドレスを指定します。

count

取得したワーク履歴の数を格納する領域のアドレスを指定します。

number パラメタの指定値と count パラメタの値の合計が、total パラメタの値よりも小さい場合、未取得のワーク履歴があります。

historyarea

取得するワーク履歴の格納領域のアドレスを指定します。

格納領域が不足している場合は、格納可能な情報まで格納されます。

格納されるワーク履歴の詳細については、ワーク履歴の詳細を参照してください。

area_size

パラメタ historyarea で指定した領域の大きさを指定します。一度に取得できるサイズは 32767 バイトまでです。

1~32767 までの値を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- type パラメタに BWF_WH_GO_FORCE を指定した場合、案件の強制遷移要求が行われていれば、作業種別は「49」、処理名は「強制遷移」が取得されます。type パラメタに BWF_WH_GO_FORCE を指定しないで、かつ BWF_WH_GO_CASE を指定した場合、案件の強制遷移要求が行われていれば、作業種別は「13」、処理名は「遷移指示」が取得されます。
- HwfStartUpWorkflow() 発行後、最初にこの関数を発行する場合は、number パラメタに 0 以外を指定した場合は、number に 0 を指定して、先頭のヒストリから取得してください。このとき、0 以外を指定すると、この API 関数は、メッセージ区分：KMWMJ、メッセージ番号：12470 でエラーリターンします。
- historymode を変更して新規にヒストリを取得する場合は、number に 0 を指定して、先頭のヒストリから取得してください。このとき、0 以外を指定すると、この API 関数は、メッセージ区分：KMWMJ、メッセージ番号：11524 でエラーリターンします。
- number パラメタに 1 以上の値を指定する場合は、number に 0 を指定してこの関数を発行した後、ほかの関数を挟まないで、この関数を発行してください。ほかの API を発行した後で、number パラメタに 1 以上の値を指定してこの関数を発行すると、メッセージ区分：KMWMJ、メッセージ番号：12470 でエラーリターンすることがあります。

(f) HwfDeleteUserHistoryEx (ユーザヒストリの削除)

機能

指定ユーザの全ユーザヒストリ、又は任意のユーザヒストリを削除します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeleteUserHistoryEx(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long           mode,              /* ユーザヒストリ削除モード (I) */
    long           hdlnum,            /* 指定ハンドル数 (I) */
    long           __far *deletehdl,   /* 削除対象ハンドル (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

mode

ユーザヒストリの削除モードを指定します。

BWF_DELETE_ALL : ログインユーザのすべてのユーザヒストリを削除します。

BWF_DELETE_SELECT : deletehdl で指定した、ユーザヒストリだけを削除します。

hdlnum

deletehdl で指定するユーザ履歴のハンドル数を指定します。1~500 の範囲内で指定してください。mode で BWF_DELETE_ALL を指定した場合は指定値は無視されます。

deletehdl

削除対象とするユーザ履歴 (HwfGetUserHistoryEx で取得) のイベントのハンドルを指定してください。hdlnum で指定した数だけ配列で指定してください。

なお、ハンドルは HwfGetUserHistoryEx で取得した後、ユーザ履歴にイベントを出力する関数 (HwfSimplePutCase, HwfPutCase, HwfSuffixCase, HwfSimpleGoCase, HwfRoundCaseEx, HwfTrustCaseEx, HwfAnswerCase, HwfTakeBackCaseEx, HwfSendBackCaseEx など) を発行するまで有効です。mode で BWF_DELETE_ALL を指定した場合は NULL を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo : メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord : 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- この API 関数でユーザ履歴を削除した場合、削除したユーザ履歴は再取得できないので、引き戻し要求ができなくなる場合があります。

(g) ワーク履歴の詳細**説明**

HwfGetWorkHistoryEx 関数で取得するワーク履歴は、パラメタ item で指定した取得項目の指定順に 1 作業種別 1 文字列の CSV 形式でパラメタ historyarea の領域に格納されます。

形式

<項目値>{'<項目値>...'¥0'

<項目値>::各項目の値。値中に空白が含まれる場合もあります。

- 値中に [,] の文字を含む場合、値を [""] で囲んで格納します。
(例) 「ABC,Z」は、「"ABC,Z"」として格納されます。
- 値中に [""] の文字を含む場合、[""] を [""] に変換して格納します。
(例) 「ABC"Z」は、「ABC""Z」に変換して格納されます。
「ABC,Z」は、「"ABC,""Z"」に変換して格納されます。
- 取得した項目に値がない場合は、...,...となります。

(例) 案件投入の履歴をパラメタ item に次の値を指定して取得した場合

item : BWF_WH_TYPE, BWF_WH_DATE, BWF_WH_NODE_NAME1,
BWF_WH_BP_NAME, BWF_WH_BP_VERSION

取得履歴 : 案件投入,19960101000000,ソース 1,,

例

パラメタ item が BWF_WH_TYPE, BWF_WH_DATE, BWF_WH_NODE_NAME1, BWF_WH_NICK_NAME1, BWF_WH_USER_NAME1, BWF_WH_NODE_NAME2, BWF_WH_NICK_NAME2, BWF_WH_USER_NAME2 のときのワークヒストリ。

案件投入,19960401120532,旅費請求,H.SUZUKI,鈴木 花子...

案件移動完了,19960401120601,旅費請求...審査,T.YAMADA,山田 太郎

案件遷移,19960402090451,審査,T.YAMADA,山田 太郎...

履歴種別ごとに格納される項目については、ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目を参照してください。

ワークヒストリの各項目の内容については、ワークヒストリの項目の内容を参照してください。

(h) ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目

(凡例)

- ：取得できる情報
- 元：案件の移動元の情報
- 先：案件の移動先の情報
- 実行：実行するユーザの情報

処理種別	作業種別	処理名	処理日時	ノード名1	ニックネーム1	組織略称1	役職1	ノード名2	ニックネーム2	組織略称2	役職2	ノード名3	ニックネーム3	組織略称3	役職3	任意情報	エラーコード	ホスト名2	ビジネスプロセス定義名	ビジネスプロセス定義バージョン	ワークID	窓口名	ノード名3	
BWF_WH_PUT_CASE	18	案件投入	○	○	○	○	○	○	○															
BWF_WH_GO_CASE	13	遷移指示	○	○	○	○	○	○	○															
BWF_WH_CONSULT	12	相談	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
BWF_WH_ANSWARE	24	回答	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									

処理種別	作業種別	処理日時	処理名	ワークID	窓口名	ノード名3	ビジネスプロセス定義バージョン	ビジネスプロセス定義名称	ホスト名2	エラーコード	任意情報	役割3	組織略称3	ニックネーム3 ユーザ名3	ニックネーム2 ユーザ名2	組織略称2	役割2	ニックネーム3	ニックネーム2 ユーザ名2	組織略称2	役割1	ニックネーム1 ユーザ名1	組織略称1	ニックネーム1 ユーザ名1	
BWF_WH_SEND_BACK	3 2	差 し 戻 し	○ 元																						
BWF_WH_TAKE_BACK	3 3	引 き 戻 し	○ 元																						
BWF_WH_FROM_ROLE	2 1	ロ ー ル か ら 取 得	○ 元																						
BWF_WH_TO_ROLE	2 2	ロ ー ル へ 返 却	○ 元																						
BWF_WH_TO_USER	2 3	振 り 替 え	○ 元																						
BWF_WH_SUSPEND	1 4	遷 移 中 断	○ 元																						
BWF_WH_RESUME	1 6	遷 移 再 開 始	○ 元																						

処理種別	作業種別	処理名	処理日時	ワークスペース名1	ワークスペース名2	ワークスペース名3	組織略称1	組織略称2	組織略称3	ユーザ名1	ユーザ名2	ユーザ名3	ユーザ名3	ユーザ名3	任意情報	エラーコード	ホスト名2	ビジネスプロセス定義名	ビジネスプロセス定義バージョン	ワークスペース名	ワークスペース名
BWF_WH_SUSPEND_WORK	15	ワークスペース移行中断	○												○ ○ ○ ○ ○ 実行						
BWF_WH_RESUME_WORK	17	ワークスペース移行再開	○												○ ○ ○ ○ ○ 実行						
BWF_WH_CANCEL	20	ワークスペース移行中止	○												○ ○ ○ ○ ○ 実行						
BWF_WH_PUT_DATA	25	任意情報	○													○					
BWF_WH_MOVE_CASE	5	移行	○	元						○	○	○	○	○							
BWF_WH_ERROR	7	エラー発生	○	元						○	○	○	○	○							
BWF_WH_END_CASE	34	移行	○	○																	

処理種別	作業種別	処理名	処理日時	ニックネーム1 ユーザ名1	ニックネーム2 ユーザ名2	ニックネーム3 ユーザ名3	組織略称1	組織略称2	組織略称3	役職1	役職2	役職3	エラーコード	ホスト名2	ビジネスプロセス定義名	ビジネスプロセス定義バージョン	ノード名3	窓口名	ワークID
BWF_WH_END_CASE	34	終了	○	○															
BWF_WH_CONNECT_BP	29	BP連携開始	○	○										○	○	○	○		
BWF_WH_GOTO_EXT	30	BP連携成功	○	○										○	○	○	○		
BWF_WH_PUT_CASE_FROM_BP	46	他BPから投入	○	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	
BWF_WH_SEND_BACK_TO_BP	47	他BPへ差し戻し	○	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	
BWF_WH_REMOVE_CASE	48	再送	○	○						○	○	○	○						
BWF_WH_GO_FORCE	49	強制遷移	○	○	○	○	○	○	○										

処理種別	作業種別	処理名	処理日時	ノード名1	ニックネーム1	ユーザ名1	組織略称1	役割1	ノード名2	ニックネーム2	ユーザ名2	組織略称2	役割2	ニックネーム3	ユーザ名3	組織略称3	役割3	任意情報	エラーコード	ホスト名2	ビジネスプロセス定義名称	ビジネスプロセス定義バージョン	ワークID	窓口名	ノード名3
BWF_WH_CONNECT_WF	50	他システムへ送付開始	○元	○元																	○先		○先		
BWF_WH_CONNECTED	51	他システムへ送付成功	○元	○元																					○
BWF_WH_PUT_CASE_ADD_INF	52	他システムから投入	○元	○元																	○元		○元	○元	

注意：案件の強制遷移を行った場合、強制遷移処理を取得する指定で取得したワークヒストリは、作業種別「49」、処理名「強制遷移」となりますが、遷移指示だけを取得する指定で取得したワークヒストリは、作業種別「13」、処理名「遷移指示」となります。

(i) ワーク履歴の項目の内容

項目	型, 長さ	内容
処理種別	文字列, 1~2 バイト	処理内容に対応した半角の数字。ワーク履歴の作業種別ごとの格納項目を参照してください。AP で処理を区別したいときに使用します。今後のエンハンスで番号が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。
処理名	文字列, ワーク履歴の作業種別ごとの格納項目で示す処理名の最大長	処理した内容。ワーク履歴の作業種別ごとの格納項目を参照してください。編集しないで表示したいときに使用するためのものです。この値を処理を区別する処理に使用しないでください。区別するには処理種別の値を使用してください。また、今後のエンハンスで値が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。
処理日時	文字列, 14 バイト	処理した日時を YYYYMMDDhhmmss 形式で示します。この日時は PC で設定されているタイムゾーンによってローカル日時に変換されたものとなります。
ノード名 1	文字列, 1~63 バイト	処理したノードのノード名。
ニックネーム 1	文字列, 1~128 バイト	処理元のユーザのニックネーム。処理元のユーザが削除されている場合は、128 バイト分 '*' が設定されます。
ユーザ名 1	文字列, 1~32 バイト	処理元のユーザのユーザ名 (日本語名)。処理元のユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。
ニックネーム 1 (ユーザ名 1)	文字列, 1~162 バイト	処理元のユーザのニックネームとユーザ名。処理元のユーザが削除されている場合は、162 バイト分 '*' が設定されます。
組織略称 1	文字列, 1~32 バイト	処理元のユーザが所属する組織の組織略称。処理元のユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。
役職 1	文字列, 1~32 バイト	処理元のユーザの役職。処理元のユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。
ノード名 2	文字列, 1~63 バイト	処理先のノードのノード名。
ニックネーム 2	文字列, 1~128 バイト	処理先のユーザのニックネーム。処理先のユーザが削除されている場合は、128 バイト分 '*' が設定されます。
ユーザ名 2	文字列, 1~32 バイト	処理先のユーザのユーザ名 (日本語名)。処理先のユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。

項目	型, 長さ	内容
ニックネーム 2 (ユーザ名 2)	文字列, 1~162 バイト	処理先のユーザのニックネームとユーザ名。 処理先のユーザが削除されている場合は、 162 バイト分 '*' が設定されます。
組織略称 2	文字列, 1~32 バイト	処理先のユーザが所属する組織の組織略称。 処理先のユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。
役職 2	文字列, 1~32 バイト	処理先のユーザの役職。処理先のユーザが 削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設 定されます。
ニックネーム 3	文字列, 1~128 バイト	処理実行ユーザのニックネーム。処理実行 ユーザが削除されている場合は、128 バイト 分 '*' が設定されます。
ユーザ名 3	文字列, 1~32 バイト	処理実行ユーザのユーザ名 (日本語名)。処 理実行ユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。
ニックネーム 3 (ユーザ名 3)	文字列, 1~162 バイト	処理実行ユーザのニックネームとユーザ名。 処理実行ユーザが削除されている場合は、 162 バイト分 '*' が設定されます。
組織略称 3	文字列, 1~32 バイト	処理実行ユーザが所属する組織の組織略称。 処理実行ユーザが削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設定されます。
役職 3	文字列, 1~32 バイト	処理実行ユーザの役職。処理実行ユーザが 削除されている場合は、32 バイト分 '*' が設 定されます。
任意情報	文字列, 1~96 バイト	ユーザが出力した任意の情報。
エラーコード	文字列, 8 バイト	エラー発生時のエラーのメッセージ ID。 KDWMxxxx, 又は KDWTxxxx。
ホスト名 2	文字列, 1~63 バイト	転送先のサーバのホスト名。
ビジネスプロセス定義名称	文字列, 1~63 バイト	転送先のビジネスプロセス定義名称。
ビジネスプロセス定義バージョン	文字列, 1~8 バイト	転送先のビジネスプロセス定義のバージョ ン番号。半角の数字。投入できる最新ビジ ネスプロセス定義を指定して投入した案件 の場合、ビジネスプロセス定義バージョンは -1 を戻します。
ノード名 3	文字列, 1~63 バイト	転送先のビジネスプロセス定義のノード名。
窓口名	文字列, 1~63 バイト	窓口名
ワーク ID	文字列, 1~63 バイト	連携先元のワーク ID

(j) ユーザヒストリの詳細

説明

HwfGetUserHistoryEx 関数で取得するユーザヒストリは、パラメタ item で指定した取得項目の指定順に 1 作業種別 1 文字列の CSV 形式でパラメタ history_area の領域に格納されます。

形式

<項目値>{'<項目値>…}'¥0'

<項目値>::各項目の値。値中に空白が含まれる場合もあります。

- 値中に「,」の文字を含む場合、値を「"」で囲んで格納します。
(例)「ABC,Z」は、「"ABC,Z"」として格納されます。
- 値中に「"」の文字を含む場合、「"」を「"'"」に変換して格納します。
(例)「ABC"Z」は、「ABC'"Z」に変換して格納されます。
「ABC,"Z」は、「"ABC,""Z"」に変換して格納されます。
- 取得した項目に値がない場合は、…,,…となります。
(例) 案件投入のヒストリをパラメタ item に次の値を指定して取得した場合
item : BWF_UH_TYPE, BWF_UH_BP_NAME, BWF_UH_NICK_NAME,
BWF_UH_USER_NAME, BWF_UH_HANDLE
取得ヒストリ : 案件投入,ビジネスプロセス定義,,,1

例

パラメタ item が BWF_UH_TYPE, BWF_UH_DATE, BWF_UH_BP_NAME, BWF_UH_WORK_NAME, BWF_UH_WORK_ID, BWF_UH_NICK_NAME, BWF_UH_USER_NAME のときのユーザヒストリ。

案件投入,19960401120532,旅費精算,旅費請求,請求 012,,

相談,19960402090451,製品見積り,審査,見積り 032,T.YAMADA,山田 太郎

作業種別ごとに格納される項目については、ユーザヒストリの作業種別ごとの格納項目ごとの格納項目を参照してください。

ユーザヒストリの各項目の内容については、ユーザヒストリの項目の内容を参照してください。

(k) ユーザヒストリの作業種別ごとの格納項目

作業種別	作業内容	作業日時	ビジネスプロセス定義種別	ビジネスプロセス定義名称	ビジネスプロセス定義バージョン	作業名	ワークID	送信先ニックネーム	送信先ユーザ名	送信先ユーザの組織略称	送信先ユーザの役職	作業名2	ハンドル	サーバID	案件オブジェクトID	
1	案件投入	○	○	○	○	○	○							○	○	
2	案件発信	○	○	○	○	○	○							○	○	○
3	相談	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○
4	回答	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○
5	差し戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	引き戻し	○	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○

(凡例)

○：値が格納されます。

空白：値は格納されません (0 バイト)。

(l) ユーザヒストリの項目の内容

項目	型, 長さ	内容
作業種別	文字列, 1~2 バイト	ユーザの作業した内容に対応した半角の番号。 次のどれかになります。APで作業を区別したい ときに使用するためのものです。今後のエンハ ンスで番号が追加となる可能性がありますので 考慮が必要です。

項目	型, 長さ	内容
作業種別	文字列, 1~2 バイト	<ul style="list-style-type: none"> • '1' (案件投入) • '2' (案件発信) • '3' (相談) • '4' (回答) • '5' (差し戻し) • '6' (引き戻し)
作業内容	文字列, 右記の内容の最大 値長	<p>ユーザの作業した内容によって、次のどれかになります。編集しないで表示したいときに使用するためのものです。この値を作業を区別する処理に使用しないでください。区別するには作業種別の値を使用してください。また、今後のエンハンスで値が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 案件投入 • 案件発信 • 相談 • 回答 • 差し戻し • 引き戻し <p>注 案件発信は遷移指示を行った場合に設定されます。</p>
作業日時	文字列, 14 バイト	作業した日時を YYYYMMDDhhmmss 形式で示します。この日時は PC で設定されているタイムゾーンによってローカル日時に変換されたものとなります。
ビジネスプロセス 定義種別	文字列, 1 バイト	<p>作業したビジネスプロセス定義の種別。</p> <p>0: ビジネスプロセス定義 1: 拡張ビジネスプロセス定義</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、1 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ビジネスプロセス 定義名称	文字列, 1~63 バイト	<p>作業した案件のビジネスプロセス定義名称。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、63 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ビジネスプロセス定義バージョン番号	文字列, 1~10 バイト	<p>作業したビジネスプロセス定義のバージョン番号。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、10 バイト分 '*' が設定されます。</p>
作業名	文字列, 1~63 バイト	<p>作業した案件の作業名。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、63 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ワーク ID	文字列, 1~63 バイト	作業した案件のワーク ID。このワーク ID を取得しないで、ワーク識別子を取得してワーク識別子からワーク ID を抽出することもできます。

項目	型, 長さ	内容
ワーク ID	文字列, 1~63 バイト	該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は, 63 バイト分 '*' が設定されます。
送信先 ニックネーム	文字列, 1~128 バイト	作業した案件の送信先のユーザのニックネームは, 作業種別によって次のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> • 相談: 相談先のユーザのニックネーム • 回答: 回答先のユーザのニックネーム • 差し戻し: 差し戻し先のユーザのニックネーム 該当するユーザが削除されている場合は, 128 バイト分 '*' が設定されます。
送信先ユーザ名	文字列, 0~32 バイト	作業した案件の送信先のユーザのユーザ名 (日本語名) は, 作業種別によって次のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> • 相談: 相談先のユーザのユーザ名 • 回答: 回答先のユーザのユーザ名 • 差し戻し: 差し戻し先のユーザのユーザ名 該当するユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
送信先ユーザの組織略称	文字列, 0~32 バイト	作業した案件の送信先のユーザの組織略称。 該当するユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
送信先ユーザの役職	文字列, 0~32 バイト	作業した案件の送信先のユーザの役職。 該当するユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
作業名 2	文字列, 1~63 バイト	作業の種別によって次のように設定されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 差し戻し: 差し戻し先作業名 • 引き戻し: 引き戻し先作業名 上記以外の作業種別の場合は, 何も設定されません。該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は, 63 バイト分 '*' が設定されます。
ハンドル	文字列, 1~4 バイト	ユーザヒストリのイベントを識別するための整数値。ユーザヒストリの削除 (HwfDeleteUserHistoryEx), 案件の引き戻し (HwfTakeBackCaseEx), 案件の遷移履歴取得 (HwfGetWorkHistoryEx) などの関数を発行するときに必要です。
サーバ ID	文字列, 0~8 バイト	シングルサーバ構成で処理したものについては, NULL が設定されます。 マルチサーバ構成で処理したものについては, ビジネスプロセス定義の登録サーバのサーバ ID が設定されます。

項目	型, 長さ	内容
サーバ ID	文字列, 0~8 バイト	上記のどちらの場合でも, 該当するビジネスプロセス定義が削減されている場合は, 8 バイト分 '*' が設定されます。
案件オブジェクト ID	文字列, 16 バイト	作業した案件の案件オブジェクト ID が設定されます。 拡張ビジネスプロセス定義の場合は, 処理したサーバ上の案件オブジェクト ID ではなく, ビジネスプロセス定義の登録サーバ上の案件オブジェクト ID が設定されます。処理種別が案件投入の場合は, 設定されません。 案件オブジェクト ID は 16 進数の文字列に変換して設定されます。 上記のどの場合でも, 該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は, 16 バイト分 '*' が設定されます。

(m) ユーザヒストリの詳細

説明

取得するユーザヒストリは, パラメタ item で指定した取得項目の指定順に 1 作業種別 1 文字列の CSV 形式でパラメタ history_area の領域に格納されます。

形式

<項目値>{'<項目値>...}'¥0'

<項目値>::各項目の値。値中に空白が含まれる場合もあります。

- 値中に [,] の文字を含む場合, 値を 「」 で囲んで格納します。
(例) 「ABC,Z」 は, 「"ABC,Z"」 として格納されます。
- 値中に " の文字を含む場合, " を 「"」 に変換して格納します。
(例) 「ABC"Z」 は, 「ABC""Z」 に変換して格納されます。
「ABC,"Z」 は, 「"ABC,""Z"」 に変換して格納されます。

- 取得した項目に値がない場合は, …, … となります。
(例) 案件投入のヒストリをパラメタ item に次の値を指定して取得した場合
item : BWF_UH_TYPE, BWF_UH_BP_NAME, BWF_UH_NICK_NAME,
BWF_UH_USER_NAME, BWF_UH_HANDLE
取得ヒストリ : 案件投入,ビジネスプロセス定義,,,1

例

パラメタ item が BWF_UH_TYPE, BWF_UH_DATE, BWF_UH_BP_NAME, BWF_UH_WORK_NAME, BWF_UH_WORK_ID, BWF_UH_NICK_NAME, BWF_UH_USER_NAME のときのユーザヒストリ。

案件投入,19960401120532,旅費精算,旅費請求,請求 012,,

相談,19960402090451,製品見積り,審査,見積り 032,T.YAMADA,山田 太郎

作業種別ごとに格納される項目については, ユーザヒストリの作業種別ごとの格納項目 を参照してください。

ユーザヒストリの各項目の内容については, ユーザヒストリの項目の内容を参照してください。

(n) ユーザヒストリの作業種別ごとの格納項目

(凡例)

○：値が格納されます。

空白：値は格納されません (0バイト)。

作業種別	作業内容	作業日時	ビジネスプロセス定義種別	ビジネスプロセス定義名称	ビジネスプロセス定義バージョン	作業名	ワークID	送信先ニックネーム	送信先ユーザ名	送信先ユーザの組織略称	送信先ユーザの役職	作業2	ハンドル	投入状態	案件OID	サーバID	案件タイトル	ワークの状態	ワークの優先度	ワークの処理期限	ワークの作成日時	カレント作業名	
1	案件投入	○	○	○	○	○	○							○	○		○	○	○	○	○	○	○
2	案件発信	○	○	○	○	○	○							○		○	○	○	○	○	○	○	○
3	相談	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○
4	回答	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○
5	差し戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○
6	引き戻し	○	○	○	○	○	○							○	○		○	○	○	○	○	○	○

(o) ユーザヒストリの項目の内容

項目	型, 長さ	内容
作業種別	文字列, 1~2バイト	ユーザの作業した内容に対応した半角の番号。 次のどれかになります。 APで作業を区別したいときに使用するためのものです。今後のエンハンスで番号が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。

項目	型, 長さ	内容
作業種別	文字列, 1~2 バイト	<ul style="list-style-type: none"> • '1' (案件投入) • '2' (案件発信) • '3' (相談) • '4' (回答) • '5' (差し戻し) • '6' (引き戻し)
作業内容	文字列, 右記の内容の最大 値長	<p>ユーザの作業した内容によって、次のどれかになります。</p> <p>編集しないで表示したいときに使用するのためのものです。この値を作業を区別する処理に使用しないでください。区別するには作業種別の値を使用してください。また、今後のエンハンスで値が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 案件投入 • 案件発信 • 相談 • 回答 • 差し戻し • 引き戻し <p>注：案件発信は遷移指示をした場合に設定されます。</p>
作業日時	文字列, 14 バイト	<p>作業した日時を YYYYMMDDhhmmss 形式で示します。</p> <p>この日時はローカル日時です。</p>
ビジネスプロセス定義種別	文字列, 1 バイト	<p>作業したビジネスプロセス定義の種別。</p> <p>0：ビジネスプロセス定義</p> <p>1：拡張ビジネスプロセス定義該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、1 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ビジネスプロセス定義名称	文字列, 1~63 バイト	<p>作業した案件のビジネスプロセス定義名称。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、63 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ビジネスプロセス定義バージョン番号	文字列, 1~10 バイト	<p>作業したビジネスプロセス定義のバージョン番号。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、10 バイト分 '*' が設定されます。</p>
作業名	文字列, 1~63 バイト	<p>作業した案件の作業名。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、63 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ワーク ID	文字列, 1~63 バイト	<p>作業した案件のワーク ID。</p> <p>該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は、63 バイト分 '*' が設定されます。</p>
送信先ニックネーム	文字列, 1~128 バイト	<p>作業した案件の送信先のユーザのニックネームは、作業種別によって次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 相談：相談先のユーザのニックネーム • 回答：回答先のユーザのニックネーム

項目	型, 長さ	内容
送信先ニックネーム	文字列, 1~128 バイト	<ul style="list-style-type: none"> 差し戻し: 差し戻し先のユーザのニックネーム該当するユーザが削除されている場合は, 128 バイト分 '*' が設定されます。
送信先ユーザ名	文字列, 0~32 バイト	<p>作業した案件の送信先のユーザのユーザ名 (日本語名) は, 作業種別によって次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 相談: 相談先のユーザのユーザ名 回答: 回答先のユーザのユーザ名 差し戻し: 差し戻し先のユーザのユーザ名該当するユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
送信先ユーザの組織略称	文字列, 0~32 バイト	<p>作業した案件の送信先のユーザの組織略称。</p> <p>該当するユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。</p>
送信先ユーザの役職	文字列, 0~32 バイト	<p>作業した案件の送信先のユーザの役職。</p> <p>該当するユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。</p>
作業名 2	文字列, 1~63 バイト	<p>作業の種別によって次のように設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 差し戻し: 差し戻し先作業名 引き戻し: 引き戻し先作業名 <p>上記以外の作業種別の場合は, 何も設定されません。該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は, 63 バイト分 '*' が設定されます。</p>
ハンドル	文字列, 1~4 バイト	<p>ユーザヒストリのイベントを識別するための整数値。</p> <p>ユーザヒストリの削除 (HwfDeleteUserHistoryEx), 案件の引き戻し (HwfTakeBackCaseEx), 案件の遷移履歴取得 (HwfGetWorkHistoryEx) などの関数を発行するときに必要です。</p>
投入状態	文字列, 0~4 バイト	<p>案件投入の作業状態が設定されます。</p> <p>投入状態によって以下のどれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> "": 投入成功 "err": 案件投入失敗 "proc": 案件投入処理中
案件オブジェクト ID	文字列, 16 バイト	<p>作業した案件の案件オブジェクト OID が設定されます。拡張ビジネスプロセス定義の場合は, ビジネスプロセス定義の登録サーバ上の案件オブジェクト ID が設定されます。案件オブジェクト ID は, 16 進の文字列に変換して設定されます。</p> <p>処理種別が案件投入の場合は, 設定されません。</p> <p>上記のどちらの場合でも, 該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は, 16 バイト分 '*' が設定されます。</p> <p>この案件オブジェクト ID は 8 バイトに変換して, HwfTakeBackCaseDirect()関数や HwfGetWorkHistoryDirect()関数の引数として使用するためのものです。</p>
サーバ ID	文字列, 0~8 バイト	<p>シングルサーバ構成で処理したものについては, 値が設定されません。</p> <p>マルチサーバ構成で処理したものについては, ビジネスプロセス定義の登録サーバのサーバ ID が設定されます。</p>

項目	型, 長さ	内容
サーバ ID	文字列, 0~8 バイト	上記のどちらの場合でも, 該当するビジネスプロセス定義が削除されている場合は, 8 バイト分の '*' が設定されます。
案件タイトル	文字列, 1~63 バイト	案件タイトルを格納します。 ワークが削除されている場合は, 63 バイト分 '*' が設定されます。(※2)
ワークの状態	文字列, 4 バイト	ワークの遷移状態を格納します。 次の値のどれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • "act△": 遷移中 • "sup△": サスペンド中 • "can△": キャンセル • "can2": 削除予約中 • "sink": 終了 • "none": 存在しない • "pute": 投入失敗 ※ △は半角スペース
ワークの優先度	文字列, 4 バイト	ワークの優先度を格納します。次の値のどれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • "com△": 普通 • "urg△": 至急 ワークが削除されている場合は, 4 バイト分 '*' が設定されます。(※2) ※ △は半角スペース
ワークの処理期限	文字列, 14 バイト	ワークの処理期限を YYYYMMDDhhmmss 形式で格納します。 この日時はローカル日時です。
ワークの作成日時	文字列, 14 バイト	ワークの作成日時を YYYYMMDDhhmmss 形式で格納します。 この日時はローカル日時です。
カレント作業名	文字列, 0~63 バイト	案件が現在作業されている作業名。 ビジネスプロセス定義の登録サーバ上のワークにルートケース及びルートケースを持たない一般ケースが複数存在する場合には値は設定されません。(複数のソースノード又は分割・複写・同報ノードなどが定義されたビジネスプロセス定義である場合にこの状態になることがあります。) 当ワークが削除されている場合は, 63 バイト分 '*' が設定されます。(※2)

(※1) 各項目の長さは, 取得する項目の値の長さであるため, 値中に, や " が含まれる場合は, 返却する情報が表に示した長さの最大値を超える可能性がありますのでご注意ください。

(※2) マルチサーバ構成で引数 exist_mode に BWF_USER_HISTORY_NORMAL_MODE を指定した場合でビジネスプロセス定義の登録サーバに接続失敗してワークの状態が取得できなかった場合は, ワークが削除されている場合と同様に '*' が設定されます。

(p) 案件情報内項目

項目	内容
mode	対象案件を処理したときの差業種別を指定します。

項目	内容
mode	"put△"：案件投入 "go△△"：案件遷移 注 △は半角スペースを示します。
caseoid	対象案件のオブジェクト ID を指定します。 拡張ビジネスプロセス定義の案件場合は、ビジネスプロセス定義の登録サーバ上での案件オブジェクト ID を指定してください。 ビジネスプロセス定義の登録サーバ上でのオブジェクト ID は、案件処理時に HwfGetCaseSelectData() で取得してください。 ビジネスプロセス定義の案件の場合は、接続先サーバ上での案件オブジェクト ID を指定してください。mode で "put△" を指定した場合は、8 バイトの NULL 文字を指定してください。
server_id	このパラメタは予備領域です。8 バイトの NULL も地を指定してください。
node_name	対象案件の処理したノード名称(作業名)を指定してください。
bp_name	対象案件のビジネスプロセス定義名称を指定してください。
bp_version	対象案件のビジネスプロセス定義バージョンを指定してください。
bp_type	対象案件のビジネスプロセス定義の種別を指定してください。 "ind△"：拡張ビジネスプロセス定義 ""：ビジネスプロセス定義 (4 バイトの NULL 文字を指定) 注 △は半角スペースを示します。
workid	対象案件のワーク ID を指定してください。
reserve	予備領域です。NULL 文字を指定してください。

(q) ワーク履歴の詳細

説明

HwfGetWorkHistoryDirect 関数で取得するワーク履歴は、パラメタ item で指定した取得項目の指定順に、1 作業種別 1 文字列の CSV 形式でパラメタ historyarea の領域に格納されます。

形式

<項目値>{'<項目値>...}'¥0'

<項目値>::各項目の値。値中に空白が含まれる場合もあります。

- 値中に「,」の文字を含む場合、値を「"」で囲んで格納します。
(例) 「ABC,Z」は、「"ABC,Z"」として格納されます。
- 値中に「"」の文字を含む場合、「"」を「"'"」に変換して格納します。
(例) 「ABC"Z」は、「ABC'"Z」に変換して格納されます。
「ABC,"Z」は、「"ABC,""Z"」に変換して格納されます。
- 取得した項目に値がない場合は、...,...となります。
(例) 案件投入の履歴をパラメタ item に次の値を指定して取得した場合
item : BWF_WH_TYPE, BWF_WH_DATE, BWF_WH_NODE_NAME1,
BWF_WH_BP_NAME, BWF_WH_BP_VERSION
取得履歴：案件投入,19960101000000,ソース 1,,

例

パラメタ item が BWF_WH_TYPE, BWF_WH_DATE, BWF_WH_NODE_NAME1, BWF_WH_NICK_NAME1, BWF_WH_USER_NAME1, BWF_WH_NODE_NAME2, BWF_WH_NICK_NAME2, BWF_WH_USER_NAME2 のときのワークヒストリ。

案件投入,19960401120532,旅費請求,H.SUZUKI,鈴木 花子...
案件移動完了,19960401120601,旅費請求...審査,T.YAMADA,山田 太郎
案件遷移,19960402090451,審査,T.YAMADA,山田 太郎...

履歴種別ごとに格納される項目については、ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目を参照してください。

ワークヒストリの各項目の内容については、ワークヒストリの項目の内容を参照してください。

(r) ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目

(凡例)

- ：取得できる情報
- 元：案件の移動元の情報
- 先：案件の移動先の情報
- 実行：実行するユーザの情報

処理種別	作業種別	処理日時	ニックネーム1	組織略称1	ニックネーム2	組織略称2	ニックネーム3	組織略称3	任意情報	エラーコード	ホスト名2	ビジネスプロセス定義バースタンプ	ビジネスプロセス定義バースタンプ	ジョイン	ワークID	窓口名	ノード名3	
BWF_WH_PUT_CASE	18	案件投入	○	○	○	○	○	○	○									
BWF_WH_GO_CASE	13	遷移指示	○	○	○	○	○	○	○									
BWF_WH_CONSULT	12	相談	○元	○元	○元	○元	○元	○元	○先	○先	○先	○先	○先					
BWF_WH_ANSWARE	24	回答	○元	○元	○元	○元	○元	○元	○先	○先	○先	○先	○先					

処理種別	作業種別	処理名	処理日時	ノード名1	ニックネーム1	ユーザ名1	組織略称1	ユーザ名1	ニックネーム2	ユーザ名2	組織略称2	ニックネーム2	ユーザ名2	組織略称2	ニックネーム3	ユーザ名3	組織略称3	ニックネーム3	ユーザ名3	組織略称3	任意情報	エラーコード	ホスト名2	ビジネスプロセス定義名	ビジネスプロセス定義バージョン	ワークID	窓口名	ノード名3
BWF_WH_SEND_BACK	3 2	差し戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○														
BWF_WH_TAKE_BACK	3 3	引き戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○														
BWF_WH_FROM_ROLE	2 1	ロールから取得	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
BWF_WH_TO_ROLE	2 2	ロールへ返却	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○							
BWF_WH_TO_USER	2 3	振り替え	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
BWF_WH_SUSPEND	1 4	遷移中断	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○							
BWF_WH_RESUME	1 6	遷移再開	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○							

処理種別	作業種別	処理名	処理日時	ノード名1	ニックネーム1	組織略称1	ユーザ名1	ユーザ名1	ニックネーム2	組織略称2	ユーザ名2	ユーザ名2	ニックネーム3	組織略称3	ユーザ名3	ユーザ名3	エラーコード	任意情報	役割3	組織略称3	ニックネーム3	ユーザ名3	ユーザ名3	ホスト名2	ビジネスプロセス定義名	ビジネスプロセス定義バリエーション	ノード名3	窓口名	ワークID
BWF_WH_END_CASE	34	終了	〇〇																										
BWF_WH_CONNECT_BP	29	BP連携開始	〇〇元元																					〇先	〇先	〇先	〇先		
BWF_WH_GOTO_EXT	30	BP連携成功	〇〇元元																					〇先	〇先	〇先	〇先		
BWF_WH_PUT_CASE_FROM_BP	46	他BPから投入	〇〇〇〇〇〇																					〇元	〇元	〇元	〇元		
BWF_WH_SEND_BACK_TO_BP	47	他BPへ差し戻し	〇〇元元元元																					〇先	〇先	〇先	〇先		
BWF_WH_REMOVE_CASE	48	再送	〇〇元						〇先	〇先	〇先	〇先	〇先																
BWF_WH_GO_FORCE	49	強制遷移	〇〇〇〇〇〇																										

処理種別	作業種別	処理日時	処理名	ワークID	窓口名	ノード名3	ビジネスプロセス定義バージョン	ビジネスプロセス定義名称	ホスト名2	エラーコード	任意情報	役割3	組織略称3	ニックネーム3 ユーザ名3	ニックネーム3 ユーザ名3	役割2	組織略称2	ニックネーム2 ユーザ名2	ニックネーム2 ユーザ名2	ニックネーム2 ユーザ名2	役割1	組織略称1	ニックネーム1 ユーザ名1	ニックネーム1 ユーザ名1	
BWF_WH_CONNECT_WF	50	○	他システムへ送付開始					○先																	○先
BWF_WH_CONNECTED	51	○	他システムへ送付成功																						○
BWF_WH_PUT_CASE_ADD_INF	52	○	他システムから投入					○元																	○元

注意：案件の強制遷移を行った場合、強制遷移処理を取得する指定で取得したワークヒストリは、作業種別「49」、処理名「強制遷移」となりますが、遷移指示だけを取得する指定で取得したワークヒストリは、作業種別「13」、処理名「遷移指示」となります。

(s) ワークヒストリの項目の内容

項目	型, 長さ	内容
処理種別	文字列, 1~2 バイト	処理内容に対応した半角の数字。ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目を参照してください。AP で処理を区別したいときに使用します。今後のエンハンスで番号が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。
処理名	文字列, ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目で示す処理名の最大長	処理した内容。ワークヒストリの作業種別ごとの格納項目を参照してください。編集しないで表示したいときに使用するものです。この値を処理を区別する処理に使用しないでください。区別するには処理種別の値を使用してください。また、今後のエンハンスで値が追加となる可能性がありますので考慮が必要です。
処理日時	文字列, 14 バイト	処理した日時を YYYYMMDDhhmmss 形式で示します。この日時は PC で設定されているタイムゾーンによってローカル日時に変換されたものとなります。
ノード名 1	文字列, 1~63 バイト	処理したノードのノード名。
ニックネーム 1	文字列, 1~128 バイト	処理元のユーザのニックネーム。処理元のユーザが削除されている場合は、128 バイト分'*'が設定されます。
ユーザ名 1	文字列, 1~32 バイト	処理元のユーザのユーザ名 (日本語名)。処理元のユーザが削除されている場合は、32 バイト分'*'が設定されます。
ニックネーム 1 (ユーザ名 1)	文字列, 1~162 バイト	処理元のユーザのニックネームとユーザ名。処理元のユーザが削除されている場合は、162 バイト分'*'が設定されます。
組織略称 1	文字列, 1~32 バイト	処理元のユーザが所属する組織の組織略称。処理元のユーザが削除されている場合は、32 バイト分'*'が設定されます。
役職 1	文字列, 1~32 バイト	処理元のユーザの役職。処理元のユーザが削除されている場合は、32 バイト分'*'が設定されます。
ノード名 2	文字列, 1~63 バイト	処理先のノードのノード名。
ニックネーム 2	文字列, 1~128 バイト	処理先のユーザのニックネーム。処理先のユーザが削除されている場合は、128 バイト分'*'が設定されます。
ユーザ名 2	文字列, 1~32 バイト	処理先のユーザのユーザ名 (日本語名)。処理先のユーザが削除されている場合は、32 バイト分'*'が設定されます。
ニックネーム 2 (ユーザ名 2)	文字列, 1~162 バイト	処理先のユーザのニックネームとユーザ名。処理先のユーザが削除されている場合は、162 バイト分'*'が設定されます。

項目	型, 長さ	内容
組織略称 2	文字列, 1~32 バイト	処理先のユーザが所属する組織の組織略称。処理先のユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
役職 2	文字列, 1~32 バイト	処理先のユーザの役職。処理先のユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
ニックネーム 3	文字列, 1~128 バイト	処理実行ユーザのニックネーム。処理実行ユーザが削除されている場合は, 128 バイト分 '*' が設定されます。
ユーザ名 3	文字列, 1~32 バイト	処理実行ユーザのユーザ名 (日本語名)。処理実行ユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
ニックネーム 3 (ユーザ名 3)	文字列, 1~162 バイト	処理実行ユーザのニックネームとユーザ名。処理実行ユーザが削除されている場合は, 162 バイト分 '*' が設定されます。
組織略称 3	文字列, 1~32 バイト	処理実行ユーザが所属する組織の組織略称。処理実行ユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
役職 3	文字列, 1~32 バイト	処理実行ユーザの役職。処理実行ユーザが削除されている場合は, 32 バイト分 '*' が設定されます。
任意情報	文字列, 1~96 バイト	ユーザが出力した任意の情報。
エラーコード	文字列, 8 バイト	エラー発生時のエラーのメッセージ ID。 KDWMxxxx, 又は KDWTxxxx。
ホスト名 2	文字列, 1~63 バイト	転送先のサーバのホスト名。
ビジネスプロセス定義名称	文字列, 1~63 バイト	転送先のビジネスプロセス定義名称。
ビジネスプロセス定義バージョン	文字列, 1~8 バイト	転送先のビジネスプロセス定義のバージョン番号。半角の数字。投入できる最新ビジネスプロセス定義を指定して投入した案件の場合, ビジネスプロセス定義バージョンは -1 を戻します。
ノード名 3	文字列, 1~63 バイト	転送先のビジネスプロセス定義のノード名。
窓口名	文字列, 1~63 バイト	窓口名
ワーク ID	文字列, 1~63 バイト	連携先元のワーク ID

(12) オブジェクト操作 AP 関数

(a) HwfGetObjectAttributeEx (オブジェクト属性情報取得)

機能

次に示すオブジェクトの属性情報を取得します。

- ビジネスプロセス定義
- ワーク
- 案件
- ロール
- ユーザ

オブジェクト内の任意の項目だけを取得できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetObjectAttributeEx(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long mode,                 /* 処理モード (I) */
    unsigned long __far *selectparam,   /* 取得要求パラメタ (I) */
    unsigned long selectparamn,        /* 取得要求パラメタ数 (I) */
    long objectkind,                   /* 属性取得オブジェクト種別 (I) */
    long oidlistn,                      /* 属性取得オブジェクトID数 (I) */
    BWF_oidlist_t __far *oidlist,       /* 属性取得オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    void __far *attrtable,              /* 属性情報取得領域 (O) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (O) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

mode

処理のモードを指定します。

0：指定した情報取得オブジェクト ID の中に一つでも存在しないものがあつた場合、エラーリターンします。

1：指定した情報取得オブジェクト ID の中に存在しないものがあつた場合、属性情報取得領域 attrtable の、そのオブジェクト ID に対応する領域を NULL クリアして次のオブジェクト ID の処理をします。

selectparam

取得するオブジェクト情報のオブジェクト情報項目識別子を指定します。オブジェクト情報のオブジェクト情報項目識別子を指定した情報だけ取得できます。オブジェクト情報項目識別子は、配列で複数指定可能で、ここに指定した順番に連続して attrtable 取得します。

取得できるオブジェクト情報項目を次に示します。

- BWF_BP_OBJECT
- BWF_WORK_OBJECT
- BWF_USER_OBJECT
- BWF_ROLE_OBJECT
- BWF_CASE_OBJECT

selectparamn

selectparam のオブジェクト情報項目識別子の数を指定します。1~700 までの範囲内で指定してください。ただし、取得する属性のサイズの合計が 32766 バイトを超えた場合、この関数はエラーリターンします。

objectkind

属性情報を取得するオブジェクトの種別を指定します。

BWF_BP_OBJECT : ビジネスプロセス定義

BWF_WORK_OBJECT : ワーク

BWF_CASE_OBJECT : 案件

BWF_ROLE_OBJECT : ロール

BWF_USER_OBJECT : ユーザ

oidlistn

属性を取得するオブジェクトのオブジェクト ID 数を指定します。

oidlist

属性情報を取得するオブジェクトのオブジェクト ID を格納した配列領域を指定します。oidlist に設定するオブジェクト ID は、objectkind に指定した種別によってその取得する関数が異なります。objectkind と、該当するオブジェクト ID と、そのオブジェクト ID を取得できる主な API 関数を次に示します。なお、異なった種別のオブジェクト ID を混在させないように注意してください。

objectkind	オブジェクト ID 取得関数
BWF_BP_OBJECT	HwfGetBusinessProcess
	HwfGetWorkAttribute
	HwfGetWorkAttributeSelectStatus
BWF_WORK_OBJECT	HwfGetWorkAttribute
	HwfGetWorkAttributeSelectStatus
BWF_CASE_OBJECT	HwfGetCaseSelectData
BWF_ROLE_OBJECT	HwfGetRoleAnd
BWF_USER_OBJECT	HwfGetUserAnd

attrtable

attrtable に取得される項目は、selectparam に指定したオブジェクト情報項目識別子の順に、各項目のサイズで連続して取得されます。

オブジェクト項目リストのデータ型は、selectparam の順に従って、各アプリケーションで定義してください。

なお、必ず objectkind に指定したオブジェクト種別に対応するデータ型の領域を、oidlistn に指定した要素数分以上取得して指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- oidlist に指定したオブジェクト ID と、objectkind に指定したオブジェクトの種別が対応していない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 本関数で取得できる BWF_CASE_OBJECT オブジェクト内のユーザ属性は、BWF_ATTR_CHAR_1~5, BWF_ATTR_INT_1~5, 及び BWF_ATTR_TIME_1~5 です。上記以外の属性の情報を取得する場合は、HwfGetAttributeValueByAttributeName() や HwfGetAttributeValueByUserDefName() を使用してください。ユーザ属性は、Groupmax Workflow Definer で登録した順序で取得されます。

(b) HwfSelectObjectId (オブジェクト識別子の検索)**機能**

指定された条件に合致するオブジェクト識別子を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSelectObjectId(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称設定領域 (I) */
    long objectkind, /* オブジェクト種別 (I) */
    BWF_attr_cond_t __far *attrcond, /* 属性条件 (I) */
    long attrcondn, /* 属性条件の数 (I) */
    long attrprop, /* 条件 (I) */
    long number, /* 取得するオブジェクト識別子の先頭番号 (I) */
    long oidlistn, /* オブジェクト識別子リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* オブジェクト識別子リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得オブジェクト識別子リスト要素数 (0) */
    BWF_oid_t __far *oidlist, /* オブジェクト識別子リスト取得領域 (I/O) */
    BWF_errlist_t __far *errlist, /* エラー情報取得領域 (0) */
    void __far *arg /* 拡張用領域のアドレス*/
);
typedef struct BWF_attr_cond_t {
    long BWF_attr_name; /* 属性名称 */
    long BWF_attr_operator; /* 比較演算子 */
    BWF_oid_t BWF_attr_value_oid; /* オブジェクト型属性の条件値 */
    char BWF_attr_value_char[128]; /* 文字列型属性の条件値 */
    long BWF_attr_value_long; /* 整数型属性の条件値 */
    BWF_time_t BWF_attr_value_time; /* 日付型属性の条件値 */
    char reserved[64]; /* 予備領域 */
} BWF_attr_cond_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

objectkind

属性情報を検索するオブジェクトの種別を指定します。

BWF_BP_OBJECT : ビジネスプロセス定義

BWF_WORK_OBJECT : ワーク

BWF_CASE_OBJECT : 案件

BWF_ROLE_OBJECT : ロール

BWF_USER_OBJECT : ユーザ

attrcond

属性検索条件を指定します。

比較対象となる属性値は、BWF_attr_name に指定したオブジェクト属性項目識別子に対応する属性型を設定します (BWF_attr_value_oid, BWF_attr_value_char, BWF_attr_value_time, BWF_attr_value_long のうち、属性型に対応する項目にだけ値を設定してください)。

比較対象となる属性値については、属性検索条件内項目を参照してください。

attrcondn

attrcond パラメタで指定した属性条件の数を指定します。属性条件数は 1~100 の範囲内で設定してください。

attrop

複数の属性条件を指定した場合の論理演算子を次から指定します。

0 : 論理積

1 : 論理和

条件が 1 つの場合は 0 を指定してください。

number

条件に合うオブジェクト識別子の取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は、0~ (total - 1) の範囲内で設定してください。

oidlistn

オブジェクト識別子リストを取得する要素数を指定します。1~4095 の範囲内で設定してください。

total

オブジェクト識別子リストの取得できる全要素数を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得した、オブジェクト識別子リストの要素数を取得する領域を指定します。

oidlist

オブジェクト識別子リストを取得する領域を指定します。なお、この領域のサイズは、oidlistn で指定した要素数分のサイズを必ず確保してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

IBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

arg

拡張用の領域を指定します。NULL を指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 取得したオブジェクトの属性値は HwfGetObjectAttributeEx 関数などで取得できます。
- 検索条件に合うオブジェクトが無い場合は、total は 0 でこの API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number \geq total の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total に検索条件に合ったオブジェクト数が設定されます。
- ログインサーバ以外のサーバのオブジェクトは検索対象とはなりません。
- この関数で検索案件情報項目 (BWF_CASE_OBJECT) として指定できるユーザ属性は、BWF_ATTR_CHAR_1~5, BWF_ATTR_INT_1~5, 及び BWF_ATTR_TIME_1~5 です。ユーザ属性をキーとして検索を行う場合は、検索キーとなるユーザ属性が上記の範囲内になるように定義してください。ユーザ属性は、Groupmax Workflow Definer で登録順番を指定することができます。

(c) 取得オブジェクト情報項目 (BWF_BP_OBJECT)

ビジネスプロセス定義情報項目 識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_BP_BP_OID	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID	BWF_bpid_t	オブジェクト ID 型
BWF_BP_BP_NAME	ビジネスプロセス定義名称	char[64]	char 型
BWF_BP_CREATE_NAME	登録ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_BP_CREATE_TIME	登録日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_BP_BP_VERSION_NUM MBER	ビジネスプロセス定義バージョン番号	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_WORK_COUNT	ビジネスプロセス定義で処理中のワーク数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_USER_KEY	案件識別子フォーマット	BWF_userkey_t	BWF_userkey_t 型
BWF_BP_DEFINE_CREATE _NAME	作成ユーザの別名	char[64]	char 型
BWF_BP_DEFINE_TIME	作成日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_BP_EXEC_STATUS_C ODE	運用状態 act△： 運用可能状態 (案件が投入できる状態)	char[4]	char 型

ビジネスプロセス定義情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_BP_EXEC_STATUS_CODE	dea△ : 運用不可状態 (案件が投入できない状態) actc : 運用可能状態で、かつ最新バージョン 注 △は、スペースを示します。	char[4]	char 型
BWF_BP_PROCESS_LIMIT_TIME	デフォルト処理期限 (秒単位)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_SINK_LIMIT_TIME	シンク後ワークの保存期間 (秒単位)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_TYPE	ビジネスプロセス定義種別 "": ビジネスプロセス定義 ind△ : 拡張ビジネスプロセス定義 注 △は、スペースを示します。	char[4]	char 型
BWF_BP_COMMENT	ビジネスプロセス定義を作成したときに記述したコメント	char[128]	char 型

(d) 取得オブジェクト情報項目 (BWF_WORK_OBJECT)

ワーク情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_WK_OID	ワークオブジェクト ID	BWF_workid_t	オブジェクト ID 型
BWF_WK_USER_KEY	ワーク ID (案件識別子フォーマット)	BWF_userkey_t	BWF_userkey_t 型
BWF_WK_CREATE_NAME	作成ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_WK_CREATE_TIME	作成時間 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_WK_PROCESS_LIMIT_TIME	処理期限 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_WK_PRIORITY_CODE	優先度 com△ : 普通 urg△ : 至急 注 △はスペースを示します。	char[4]	char 型
BWF_WK_BP_OID	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID	BWF_bpid_t	BWF_bpid_t 型
BWF_WK_CASE_COUNT	ワーク下にある案件の個数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_WK_STATUS_CODE	案件の動作状態 act△ : 動作可能状態	char[4]	char 型

ワーク情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_WK_STATUS_CODE	sup△： 動作中断状態 can△： キャンセル予約状態 can2： ワーク以下案件削除状態 sink： 終了済み状態 注 △はスペースを示します。	char[4]	char 型
BWF_WK_TITLE	案件タイトル	char[64]	char 型

(e) 取得オブジェクト情報項目 (BWF_USER_OBJECT)

ユーザ情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_US_OID	ユーザオブジェクト ID	BWF_useroid_t	オブジェクト ID 型
BWF_US_USER_ID	ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_US_USER_ALIAS_NAME	ユーザ別名 (ユーザ日本語名称)	char[64]	char 型
BWF_US_CREATE_NAME	登録ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_US_CREATE_TIME	登録日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_US_CASE_COUNT	トレー内案件数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_US_STATUS_CODE	ユーザ状態コード act△： 受付許可状態 dea△： 代行者配布状態 inac： 受付禁止状態 注 △は、スペースを示します。	char[4]	char 型
BWF_US_APPROVAL_CODE	印章情報オブジェクト ID	BWF_oid_t	BWF_oid_t 型
BWF_US_DISTINCTION_CODE	ユーザ権限コード sys△： system ユーザ wfm△： ワークフロー管理者 gen△： 一般ユーザ 注 △は、スペースを示します。	char[4]	char 型

ユーザ情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_US_DISTINCTION_CODE	このパラメタの取得値は、Groupmax Workflow Client - Library 02-10 以降に初めてアプリケーションを作成する場合は、意味を持ちません。	char[4]	char 型
BWF_US_ADDRESS_NICKNAME	Groupmax Address ニックネーム	char[132]	char 型
BWF_US_ADDRESS_JNAME	Groupmax Address 日本語名	char[36]	char 型
BWF_US_ADDRESS_SECTION	Groupmax Address 組織略称	char[36]	char 型
BWF_US_ADDRESS_POST	Groupmax Address 役職名称	char[36]	char 型
BWF_US_COMMENT	コメント	char[128]	char 型
BWF_US_USER_ATTR_1	ユーザ属性 1	char[64]	char 型
BWF_US_USER_ATTR_2	ユーザ属性 2	char[64]	char 型

(f) 取得オブジェクト情報項目 (BWF_ROLE_OBJECT)

ロール情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_RL_OID	ロールオブジェクト ID	BWF_roleid_t	オブジェクト ID 型
BWF_RL_ROLE_NAME	ロール名称	char[64]	char 型
BWF_RL_ROLE_TYPE	ロール種別 BWF_BP_ROLE_TYPE : 業務ロール BWF_ORG_ROLE_TYPE : 組織ロール BWF_HIER_ROLE_TYPE : 階層化ロール BWF_V1BP_ROLE_TYPE : V1 業務ロール BWF_ALL_USER_ROLE_TYPE : 全ユーザ参加ロール	unsigned long	unsigned long 型
BWF_RL_CREATE_NAME	登録ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_RL_CREATE_TIME	登録日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_RL_CASE_COUNT	ロールトレー案件数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_RL_USER_ATTR	ユーザ属性値 (コメント)	char[128]	char 型
BWF_RL_ORG_ID	組織 ID	char[8]	char 型

ロール情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_RL_ORG_ID	※ ロール種別が「組織ロール」の場合だけ、この値は意味を持ちます。	char[8]	char 型
BWF_RL_ORG_TYPE	組織種別 BWF_TOP_ORG：最上位組織 BWF_LOW_ORG：組織 ※ ロール種別が「組織ロール」の場合だけ、この値は意味を持ちます。	unsigned long	unsigned long 型

(g) 属性検索条件内項目

項目	内容
BWF_attr_name	検索対象とするオブジェクト属性項目識別子を指定します。 オブジェクト属性項目識別子は、次に示す検索属性項目識別子を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 検索属性項目識別子 (検索オブジェクト情報項目(BWF_BP_OBJECT)) 検索属性項目識別子 (検索オブジェクト情報項目(BWF_WORK_OBJECT)) 検索属性項目識別子 (検索オブジェクト情報項目(BWF_USER_OBJECT)) 検索属性項目識別子 (検索オブジェクト情報項目(BWF_ROLE_OBJECT)) 検索属性項目識別子 (検索案件情報項目(BWF_CASE_OBJECT))
BWF_attr_operator	属性値との比較の演算子を次に示すキーで指定します。 BWF_EQ_ATTR_OPERATOR：等しい BWF_NE_ATTR_OPERATOR：等しくない BWF_GT_ATTR_OPERATOR：より大きい BWF_GE_ATTR_OPERATOR：以上 BWF_LT_ATTR_OPERATOR：未満 BWF_LE_ATTR_OPERATOR：以下
BWF_attr_value_oid	オブジェクト ID 型の属性値を指定します。
BWF_attr_value_char	char 型の属性値を指定します (終端に NULL 文字を付けた、最大 128 バイトの文字列を指定してください)。
BWF_attr_value_long	long 型の属性値を指定します (0 から 2147483647 までの整数を指定してください)。
BWF_attr_value_time	BWF_time_t 型の属性値を指定します (YYYYMMDDhhmmss 形式で指定してください)。

(h) 検索オブジェクト情報項目 (BWF_BP_OBJECT)

ビジネスプロセス定義 情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_BP_BP_OID	ビジネスプロセス定義 オブジェクト ID	BWF_bpoid_t	オブジェクト ID 型

ビジネスプロセス定義 情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_BP_BP_NAME	ビジネスプロセス定義 名称	char[64]	char 型
BWF_BP_CREATE_NAME	登録ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_BP_CREATE_TIME	登録日時	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_BP_BP_VERSION_NUMBER	ビジネスプロセス定義 バージョン番号	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_WORK_COUNT	ビジネスプロセス定義 で処理中のワーク数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_USER_KEY	案件識別子フォーマット	char[64]	char 型
BWF_BP_DEFINE_CREATE_NAME	作成ユーザの別名	char[64]	char 型
BWF_BP_DEFINE_TIME	作成日時	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_BP_EXEC_STATUS_CODE	運用状態	char[4]	char 型
BWF_BP_PROCESS_LIMIT_TIME	デフォルト処理期限 (秒単位)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_SINK_LIMIT_TIME	シンク後ワークの保存 期間 (秒単位)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BP_TYPE	ビジネスプロセス定義 種別	char[4]	char 型
BWF_BP_COMMENT	ビジネスプロセス定義 を作成したときに記述 したコメント	char[128]	char 型

(i) 検索オブジェクト情報項目 (BWF_WORK_OBJECT)

ワーク情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_WK_OID	ワークオブジェクト ID	BWF_workid_t	オブジェクト ID 型
BWF_WK_USER_KEY	ワーク ID (案件識別子フォー マット)	char[64]	char 型
BWF_WK_CREATE_NAME	作成ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_WK_CREATE_TIME	作成時間 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_WK_PROCESS_LIMIT_TIME	処理期限 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_WK_PRIORITY_CODE	優先度	char[4]	char 型
BWF_WK_BP_OID_t	ビジネスプロセス定義オブジェ クト ID	BWF_bpoid	BWF_bpoid_t 型

BWF_WK_CASE_COUNT	ワーク下にある案件の個数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_WK_STATUS_CODE	案件の動作状態	char[4]	char 型
BWF_WK_TITLE	案件タイトル	char[64]	char 型

(j) 検索オブジェクト情報項目 (BWF_USER_OBJECT)

ユーザ情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_US_OID	ユーザオブジェクト ID	BWF_userid_t	オブジェクト ID 型
BWF_US_USER_ID	ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_US_USER_ALIAS_NAME	ユーザ別名 (ユーザ日本語名称)	char[64]	char 型
BWF_US_CREATE_NAME	登録ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_US_CREATE_TIME	登録日時	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_US_CASE_COUNT	トレイ内案件数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_US_STATUS_CODE	ユーザ状態コード	char[4]	char 型
BWF_US_APPROVAL_CODE	印章情報オブジェクト ID	BWF_oid_t	オブジェクト ID 型
BWF_US_DISTINCTION_CODE	ユーザ権限コード	char[4]	char 型
BWF_US_COMMENT	コメント	char[128]	char 型

(k) 検索オブジェクト情報項目 (BWF_ROLE_OBJECT)

ロール情報項目識別子	項目名	型 (サイズ)	備考
BWF_RL_OID	ロールオブジェクト ID	BWF_roleid_t	オブジェクト ID 型
BWF_RL_ROLE_NAME	ロール名称	char[64]	char 型
BWF_RL_ROLE_TYPE	ロール種別	unsigned long	unsigned long 型
BWF_RL_CREATE_NAME	登録ユーザ ID	char[8]	char 型
BWF_RL_CREATE_TIME	登録日時	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_RL_ORG_ID	組織 ID	char[8]	char 型
BWF_RL_ORG_TYPE	組織種別	unsigned long	unsigned long 型

(l) 検索案件情報項目 (BWF_CASE_OBJECT)

案件情報項目識別子	項目名	型(サイズ)	備考
BWF_CASE_OID	案件オブジェクト ID	BWF_caseid_t	オブジェクト ID 型
BWF_CASE_NAME	案件名称	char[64]	char 型
BWF_CASE_ALIAS_NAME	ノード名	char[64]	char 型
BWF_USER_KEY	ワーク ID (案件識別子フォーマット)	BWF_userkey_t	char 型
BWF_CREATE_NAME	作成者	char[8]	char 型
BWF_CREATE_USER_OID	作成者ユーザオブジェクト ID	BWF_useroid_t	オブジェクト ID 型
BWF_CREATE_TIME	作成日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_ARRIVAL_TIME	到着日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_PROCESS_LIMIT_TIME	処理期限 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_BP_NAME	ビジネスプロセス定義名称	char[64]	char 型
BWF_BP_OID	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID	BWF_bpoid_t	オブジェクト ID 型
BWF_BP_VERSION_NUMBER	ビジネスプロセス定義バージョン番号	unsigned long	unsigned long 型
BWF_MEMO_OBJECT_COUNT	メモ数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_REPORT_OBJECT_COUNT	文書数	unsigned long	unsigned long 型
BWF_TRAY_KIND_CODE	トレー種別	char[4]	char 型
BWF_USER_OID	ユーザオブジェクト ID	BWF_useroid_t	オブジェクト ID 型
BWF_ROLE_OID	ロールオブジェクト ID	BWF_roleid_t	オブジェクト ID 型
BWF_WORK_OID	ワークオブジェクト ID	BWF_workid_t	オブジェクト ID 型
BWF_CASE_CLASS_KIND_CODE	階層種別	char[4]	char 型
BWF_UP_CASE_OID	上位案件オブジェクト ID	BWF_caseid_t	オブジェクト ID 型
BWF_DOWN_CASE_COUNT	下位案件数	unsigned long	unsigned long 型

案件情報項目識別子	項目名	型(サイズ)	備考
BWF_STATUS_CODE_1	処理状態コード	char[4]	char 型
BWF_STATUS_CODE_2	遷移状態コード	char[4]	char 型
BWF_CURRENT_NODE_ID	カレントノード ID	BWF_nodeno_t	オブジェクト ID 型
BWF_PRIORITY_CODE	優先度	char[4]	char 型
BWF_PROCESS_KIND_CODE	案件処理種別	char[4]	char 型
BWF_ATTR_CHAR_1	ユーザ属性 1	char[32]	char 型
BWF_ATTR_CHAR_2	ユーザ属性 2	char[32]	char 型
BWF_ATTR_CHAR_3	ユーザ属性 3	char[32]	char 型
BWF_ATTR_CHAR_4	ユーザ属性 4	char[32]	char 型
BWF_ATTR_CHAR_5	ユーザ属性 5	char[32]	char 型
BWF_ATTR_INT_1	ユーザ属性 6	long	long 型
BWF_ATTR_INT_2	ユーザ属性 7	long	long 型
BWF_ATTR_INT_3	ユーザ属性 8	long	long 型
BWF_ATTR_INT_4	ユーザ属性 9	long	long 型
BWF_ATTR_INT_5	ユーザ属性 10	long	long 型
BWF_ATTR_TIME_1	ユーザ属性 11 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_ATTR_TIME_2	ユーザ属性 12 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_ATTR_TIME_3	ユーザ属性 13 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_ATTR_TIME_4	ユーザ属性 14 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_ATTR_TIME_5	ユーザ属性 15 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_EXATTR_CHAR_COUNT	文字型ユーザ属性数 (六つ目以降の数)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_EXATTR_INT_COUNT	整数型ユーザ属性数 (六つ目以降の数)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_EXATTR_TIME_COUNT	日時型ユーザ属性数(六つ目以降の数)	unsigned long	unsigned long 型
BWF_BROADCAST_STATUS	同報状態コード	char[4]	char 型
BWF_EXCEPT_REQ_USER_OID	例外要求元ユーザオブジェクト ID	BWF_userid_t	オブジェクト ID 型

案件情報項目識別子	項目名	型(サイズ)	備考
BWF_TITLE	案件タイトル	char[64]	char 型
BWF_CLIENT_OID	代行元ユーザオブジェクト ID	BWF_useroid_t	オブジェクト ID 型
BWF_TRAY_ARRIVAL_TIME	トレー到着日時 (YYYYMMDDhhmmss 形式)	BWF_time_t	BWF_time_t 型
BWF_CS_ERROR_CODE	エラーコード	char[8]	char 型
BWF_CS_ERROR_RECOVER_LEVEL	復帰可否レベル	char[4]	char 型
BWF_CS_BP_TYPE	ビジネスプロセス定義種別	char[4]	char 型
BWF_SOURCE_CASE_OID	ビジネスプロセス定義登録サーバ上の案件オブジェクト ID	BWF_caseid_t	オブジェクト ID 型

(13) その他の AP 関数

(a) HwfConvertNodeid (ノード ID からノード名称への変換)

機能

ノード ID を，ユーザが認識できるノード名称に変換します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者，ワークフロー運用管理者，ビジネスプロセス管理者，一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfConvertNodeid(
    BWF_useroid_t __far *useroid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_nodeno_t __far *nodeid, /* ノードID格納領域 (I) */
    char __far *nodename, /* ノード名称格納領域 (O) */
    BWF_workid_t __far *workid, /* ワークオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (O) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (O) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (O) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (O) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

useroid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定，又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

nodeid

ノード名称に変換するノード ID を指定します (HwfGetCaseSelectData など取得できます)。

nodename

nodeid に対応するノード名称を格納する領域を指定します (64 バイト以上の格納領域を指定してください)。

workid

ワークオブジェクト ID を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

(b) HwfInitArrivedCaseList (ユーザトレ内着信案件情報の初期化)**機能**

HwfGetArrivedCaseList で作成した、ユーザ対応の着信案件情報格納ファイルの次に示す情報を初期化します。ユーザ対応の着信案件情報格納ファイルがない場合は、新規に作成し、最新到着案件時刻、到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数だけ以下と同様に設定し、到着案件オブジェクト ID 配列に関しては何も出力しません。

- 最新到着案件時刻
この API 関数発行時の時刻（時刻は、1970/01/01 00:00:00(GMT)からの経過秒）を設定します。
- 到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数
0 を設定します。
- 到着案件オブジェクト ID 配列
案件オブジェクト ID をすべて削除します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfInitArrivedCaseList(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];    /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;       /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明**userid**

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

(c) HwfGetArrivedCaseList (ユーザトレ内着信案件情報の取得)

機能

指定されたユーザのユーザトレに到着した（自動配布された）単独，又は上位案件の有無を調べ，HwfInitArrivedCaseList の発行後に到着した（自動配布された）単独，又は上位案件があれば，その案件に関する情報をファイルに出力します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者，ワークフロー運用管理者，ビジネスプロセス管理者，一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetArrivedCaseList(
    BWF_userid_t __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long __far *arrivedstatus,  /* 案件着信状況 (0) */
    BWF_doclist_t __far *filename,       /* 着信案件情報格納ファイル名 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist        /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定，又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

arrivedstatus

userid に指定したユーザのユーザトレに到着した（自動配布された）単独，又は上位案件の存在の有無が設定されます（着信案件情報格納ファイル内の到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数が 0 か否かで判定します）。

BWF_ARRIVED_CASE：到着案件あり(直前に発行したこの API 関数の結果が

BWF_NEW_ARRIVED_CASE，又は **BWF_ARRIVED_CASE** で HwfInitArrivedCaseList で初期化しないで，再度この API 関数を発行する間までに到着した（自動配布された）案件がなかった場合に設定されます)

BWF_NEW_ARRIVED_CASE：到着案件あり（直前に発行した HwfInitArrivedCaseList，又はこの API 関数の発行後から，この API 関数を発行する間までに到着した（自動配布された）案件がある場合に設定されます)

BWF_NON_ARRIVED_CASE：到着案件なし

filename

userid に指定したユーザのユーザトレに到着した（自動配布された）単独，又は上位案件の情報が格納された着信案件情報格納ファイル名称を取得する領域を指定します。

着信案件情報格納ファイルの形式を次に示します。

項目	属性	長さ (バイト)	内容
最終チェック時刻	符号なし整数	4	直近の HwfInitArrivedCaseList, 又はこの API 関数の発行時刻が設定されます。なお、時刻については 1970/01/01 00:00:00(GMT)からの経過秒として設定されます。
到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数	符号なし整数	4	到着案件オブジェクト ID 配列に設定されている単独, 又は上位案件の案件オブジェクト ID のエントリ数が設定されます。
到着案件オブジェクト ID 配列	符号なし文字	8×n(n≥0)	userid に指定したユーザのユーザトレイに到着した (自動配布された) 単独, 又は上位案件の案件オブジェクト ID が到着案件数分, 到着時刻の昇順で設定されます。

着信案件情報格納ファイルの作成方法を次に示します。

●着信案件情報格納ファイルがある場合

- 最終チェック時刻
この API 関数の発行時刻が設定されます。
- 到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数
最終チェック時刻以降にユーザトレイに到着した (自動配布された) 単独, 又は上位案件 (案件の到着時刻が最終チェック時刻以降のもの) があつた場合, その総数を加算します。
- 到着案件オブジェクト ID 配列
最終チェック時刻以降にユーザトレイに到着した (自動配布された) 単独, 又は上位案件 (案件の到着時刻が最終チェック時刻以降のもの) を到着時刻の昇順に並べ替えて, 到着案件オブジェクト ID を既存部分の最終に追加格納します。

●着信案件情報格納ファイルがない場合

着信案件情報格納ファイルを作成し, 次に示す情報を設定します (着信案件情報格納ファイルを作成した時点では, 最終チェック時刻, 到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数共に 0 で初期化され, その後の処理によって, 次に示す情報が設定されます)。

- 最終チェック時刻
この API 関数の発行時刻が設定されます。
- 到着案件オブジェクト ID 配列エントリ数
ユーザトレイ内にある単独, 又は上位案件数が設定されます。
- 到着案件オブジェクト ID 配列
ユーザトレイ内に単独, 又は上位案件があつた場合, 到着時刻の昇順に並べ替えて, 到着案件オブジェクト ID を格納します。
着信案件情報格納ファイルのドライブ, パス, ファイル名を次に示します。
- ドライブ, パス名
windows のディレクトリ下の flowmate.ini ファイル内の [Flowmate] セクションの Tmp エントリに指定されたドライブ, パス名を使用します。
- ファイル名称
「userid に対応するログインユーザ名称 (最大 8 バイト) .acl」の形式でファイル名称を設定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 着信案件情報格納ファイル内の到着案件オブジェクト ID 配列での、案件オブジェクト ID に対応する案件の優先度等を取得する場合は、HwfGetCaseSelectData など取得してください。

(d) HwfTakeOperationInf (作業情報からの属性情報の取り出し)

機能

HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得した、ユーザ処理リストのある 1 レコード内の種別コードが、次に示すコードの場合、属性情報 (属性名称, ユーザ定義名称, 属性型, 候補値など) を取り出します (なお, ユーザ処理リスト内の次に示す種別コードに対して, 「前の作業種別の継続 (" 99")」の種別コードを持つものがあった場合, そのすべてを指定する必要があります。詳細については, HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation を参照してください)。

- 案件に文書を追加格納 (" 02")
- 案件のユーザ属性に任意値設定 (" 03")
- 案件のユーザ属性に候補値設定 (" 04")
- 案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 (" 08")
- 案件の属性値を一覧表示時に出力 (" 09")
- 案件の複写先を指定 (" 13")

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfTakeOperationInf(
    BWF_userid_t    __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long   datamode,                /* 取出元情報種別 (I) */
    unsigned long   listn,                  /* 取出元情報格納領域内格納数 (I) */
    void            __far *list,            /* 取出元情報格納領域 (I) */
    unsigned long   topnum,                  /* 候補値取得先頭位置格納領域 (I) */
    unsigned long   reqnum,                  /* 候補値取得数格納領域 (I) */
    char            __far *attrname,         /* 属性名称取得領域 (0) */
    char            __far *userdefname,     /* ユーザ定義名称取得領域 (0) */
    char            __far *attrtype,        /* 属性型取得領域 (0) */
    char            __far *nodename,        /* 複写ノード名称 (0) */
    BWF_candidateval_t __far *candidateval, /* 候補値取得領域 (0) */
    unsigned long   __far *getnum,          /* 取得候補値数取得 (0) */
    unsigned long   __far *allnum,         /* 取得可能候補値数取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist         /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_candidateval_t {
    char sBcandidatevalue[64]; /* 候補値 (0) */
} BWF_candidateval_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
};
```

```
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

datamode

作業情報が格納されている領域のフォーマットを指定します。

BWF_OPERATIONLIST を指定してください。BWF_OPERATIONLIST は、HwfGetOperation, HwfGetCaseFormSelectEx で取得したユーザ処理リストを表します。

listn

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リストの要素数を指定します (取り出し対象となる種別コードを持った、フォームリスト、又はユーザ処理リストに「前の作業種別の継続 (" 99")」の種別コードを持つものがあつた場合、その全数を指定してください。「前の作業種別の継続 (" 99")」については、HwfGetCaseFormSelectEx、又は HwfGetOperation を参照してください)。

list

datamode に BWF_FORM_LIST を指定した場合、フォームリストを格納した領域を指定します。datamode に BWF_OPERATIONLIST を指定した場合、ユーザ処理リストを格納した領域を指定します。

(取り出し対象となる種別コードを持った、フォームリスト、又はユーザ処理リストに「前の作業種別の継続 (" 99")」の種別コードを持つものがあつた場合、そのフォームリスト、又はユーザ処理リストをすべて指定してください。「前の作業種別の継続 (" 99")」については、HwfGetCaseFormSelectEx、又は HwfGetOperation を参照してください)。

topnum

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に候補値が設定されている場合、candidateval に取り出す候補値の先頭番号を 0 以上の値で指定します。

reqnum

topnum に指定した候補値から、幾つ候補値を candidateval に取り出すかを指定します。最大 200 まで指定できます。

attrname

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に属性名称が設定されている場合、属性名称を取得する領域を指定します。(必ず 32 バイト以上の領域を指定してください)。

その領域に、HwfSetCase, HwfGetCaseExistUserAttrValue, HwfGetAttributeValueByAttributeName のパラメタとして指定する案件のユーザ属性に対応する属性名称が、終端に NULL 文字を付けた最大 32 バイトの文字列で設定されます。

userdefname

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報にユーザ定義名称が設定されている場合、ユーザ定義名称を取得する領域を指定します (必ず 64 バイト以上の領域を指定してください)。

その領域に、Groupmax Workflow Definer で指定した案件のユーザ属性に対応するユーザ定義名称が、終端に NULL 文字を付けた最大 64 バイトの文字列で設定されます。

これを、HwfGetAttributeValueByUserDefName、HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定します。

attrtype

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に属性型が設定されている場合、属性型を取得する領域を指定します（必ず 4 バイト以上の領域を指定してください）。

candidateval に格納されている候補値の属性型が設定されます（領域の余った部分には、NULL 文字が設定されます）。

01：文字型

02：数値型

03：日時型

nodename

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に複写ノード名称が指定されている場合、複写ノード名称を取得する領域を指定します（必ず 64 バイト以上の領域を指定してください）。

その領域に、HwfCreateCopyInf、又は HwfGetNodeNameFromCopyInf のパラメタとして指定する複写ノード名称が、終端に NULL 文字を付けた最大 64 バイトの文字列で設定されます。

candidateval

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に候補値が設定されている場合、候補値を取得する配列領域を指定します（必ず reqnum に指定した以上の領域を指定してください）。

候補値は、attrtype に示した属性型に関係なく、終端に NULL 文字を付けた最大 64 バイトの文字列で設定されます。

getnum

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に候補値が設定されている場合、topnum、reqnum に指定された数に従って、candidateval に設定した候補値の数を指定します。

allnum

list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に候補値が設定されている場合、list に指定した領域内の作業情報に格納されている候補値の全数を指定します。

なお、出力パラメタである attrname、userdefname、attrtype、nodename、candidateval、getnum、allnum は list に指定したフォームリスト、又はユーザ処理リスト内の種別コードによって、設定される項目と設定されない項目があります（設定されない場合、文字列に関してはすべて NULL 文字が、整数に関しては 0 が設定されますが、設定される、されないに関係なく、上記の出力パラメタは必ず指定してください）。

種別コード対応に設定される出力パラメタ項目については、種別コード対応出力パラメタ設定可否項目一覧を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- list にフォームリスト, 又はユーザ処理リスト以外が指定された場合, 動作は保証しません。
- datamode に指定された種別と, list に指定したデータの形式が対応しない場合の結果は保証しません。
- list に指定したフォームリスト, 又はユーザ処理リストに作業情報の取り出し対象となる種別コードがない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- list に取り出し対象となる種別コードを持ったフォームリスト, 又はユーザ処理リストに「前の作業種別の継続 (" 99")」の種別コードを持つものがあった場合, それを順序通り, かつその全数を listn に指定しなかった場合の動作は保証しません。
- topnum パラメタで指定した値が allnum パラメタに格納された値以上の場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。ただし, topnum パラメタの値と allnum パラメタの値が共に 0 の場合を除きます。

(e) HwfCreateCopyInf (複写ノードでの案件複写先ノード情報の生成)

この関数は, バージョン 2 との互換用 API 関数です。

新しくアプリケーションを作成する場合は, HwfCreateCopyInfEx を使用してください。

機能

HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation から取得したユーザ処理リスト内の作業情報に設定された属性名称, ユーザ定義名称, 複写ノード名称のどちらかと, 案件の複写先ノード名称から, 指定された複写先ノード名称 (Groupmax Workflow Definer で指定されたオリジナルケースの送付先ノードを除いた) に対応する案件複写先ノード情報を生成します。

フォームリスト, 又はユーザ処理リスト内の作業情報に設定された属性名称, ユーザ定義名称, 複写ノード名称, 案件の複写先ノード名称は, 次に示す方法で取得できます。

- HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から, HwfTakeOperationInf によって, 属性名称, ユーザ定義名称, 複写ノード名称, 複写先ノード名称を取り出します。
- HwfGetCaseFormSelectEx, 又は HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から, アプリケーションが独自に属性名称, ユーザ定義名称, 複写ノード名称, 案件の複写先ノード名称を取り出します。

ここで生成した情報を, HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定することによって, 複写ノードでの複写先を動的に指定できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfCreateCopyInf(
    BWF_userid_t    __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,          /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t   __far *caseid,         /* 複写先情報登録案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    /*
    unsigned long    srchkeymode,          /* 作業情報検索キーモード (I) */
    char            __far *srchkey,       /* 作業情報検索キー格納領域 (I) */
    unsigned long    tocopynoden,        /* 複写先ノード名リスト数 (I) */
    BWF_nodename_t  __far *nodenamelist,  /* 複写先ノード名リスト格納領域 (I) */
    unsigned char    __far *tcopyinf,     /* 案件複写先情報取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_nodename_t {
    char sBnodename[64]; /* 複写先ノード名称 */
```

```

} BWF_nodename_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
  char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
  long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
  char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData など取得できます。

srchkeymode

複写先ノード情報を取得するときに必要な作業情報を検索するためのキーのモードを指定します。

BWF_ATTRIBUTE_NAME：属性名称

BWF_USER_DEF_NAME：ユーザ定義名称

BWF_COPY_NODE_NAME：複写ノード名称

srchkey

複写先ノード情報を取得するときに必要な作業情報を検索するためのキーを格納した領域を指定します。

srchkeymode に BWF_ATTRIBUTE_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列で、属性名称を指定してください。

srchkeymode に BWF_USER_DEF_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で、ユーザ定義名称を指定してください。

srchkeymode に BWF_COPY_NODE_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で、複写ノード名称を指定してください（属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称の取得方法については、機能を参照してください）。

tocopynoden

nodenamelist に格納した複写先ノード名称の数を指定します。

複写先ノード名称の数は、0~200 の範囲で指定してください。

0 を指定した場合、nodenamelist に指定した情報を無視して「Groupmax Workflow Definer で指定されたオリジナルケースの送付先ノードだけ」の案件複写先ノード情報を設定します。

nodenamelist

複写先ノード名称を配列で指定した、複写先ノード名称リスト格納領域を指定します。

sBnodename: 複写先ノード名称を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください（複写先ノード名称の取得方法については、機能を参照してください）。

tocopyinf

終端に NULL 文字を付けた 32 バイトの複写先ノード情報を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid に指定した案件があるノードで、HwfGetCaseFormSelectEx のフォームリスト、又は HwfGetOperation のユーザ処理リストに複写ノードでの複写先ノードを指定する作業情報がない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- nodenamelist に指定した複写先ノード名称に、存在しないノード名称が一つでもあった場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(f) HwfCreateCopyInfEx (複写ノードでの案件複写先ノード情報の生成 (HwfCreateCopyInf の拡張版))

機能

HwfGetCaseFormSelectEx、又は HwfGetOperation から取得したユーザ処理リスト内の作業情報に設定された属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称のどちらかと、案件の複写先ノード名称から、指定された複写先ノード名称 (Groupmax Workflow Definer で指定されたオリジナルケースの送付先ノードを除いた) に対応する案件複写先ノード情報を生成します。

フォームリスト、又はユーザ処理リスト内の作業情報に設定された属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称、案件の複写先ノード名称は、次に示す方法で取得できます。

- HwfGetCaseFormSelectEx、又は HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、HwfTakeOperationInf によって、属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称、複写先ノード名称を取り出します。
- HwfGetCaseFormSelectEx、又は HwfGetOperation で取得したユーザ処理リスト内の作業情報から、アプリケーションが独自に属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称、案件の複写先ノード名称を取り出します。

ここで生成した情報を、HwfSetCase、又は HwfSetCaseByUserDefName のパラメタとして指定することによって、複写ノードでの複写先を動的に指定できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfCreateCopyInfEx(
    BWF_userid_t    __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_bpid_t      __far *bpid,          /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID (I) */
    BWF_nodeno_t    __far *nodeno,        /* 処理開始ノードID (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,        /* 複写先情報登録案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    /*
    unsigned long    srchkeymode,          /* 作業情報検索キーモード (I) */
    char             __far *srchkey,       /* 作業情報検索キー格納領域 (I) */
    unsigned long    tocopynoden,         /* 複写先ノード名リスト数 (I) */
    BWF_nodename_t  __far *nodenamelist,   /* 複写先ノード名リスト格納領域 (I) */
    unsigned char    __far *tocopyinf,     /* 案件複写先情報取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t    __far *errlist,       /* エラー情報取得領域 (0) */
    void             __far *arg            /* 予備領域 (-) */
);
typedef struct BWF_nodename_t {
    char sBnodename[64]; /* 複写先ノード名称 */
} BWF_nodename_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
}
```

```
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

bpid

案件投入時に複写先ノードを選択する場合、投入するビジネスプロセス定義オブジェクト ID を指定します。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID は、HwfGetCaseFormSelectEx など取得できません。

案件投入時に複写先ノードを選択しない場合は NULL を指定してください。

nodeno

案件投入時に複写先ノードを選択する場合、投入する開始処理ノードのノード ID を指定します。開始処理ノードのノード ID は、HwfGetCaseFormSelectEx など取得できます。

案件投入時に複写先ノードを選択しない場合は NULL を指定してください。

caseid

案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData など取得できます。

案件投入時に複写先ノードを選択する場合は NULL を指定してください。

srchkeymode

複写先ノード情報を取得するときに必要な作業情報を検索するためのキーのモードを指定します。

BWF_ATTRIBUTE_NAME：属性名称

BWF_USER_DEF_NAME：ユーザ定義名称

BWF_COPY_NODE_NAME：複写ノード名称

srchkey

複写先ノード情報を取得するときに必要な作業情報を検索するためのキーを格納した領域を指定します。

srchkeymode に BWF_ATTRIBUTE_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列で、属性名称を指定してください。

srchkeymode に BWF_USER_DEF_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で、ユーザ定義名称を指定してください。

srchkeymode に BWF_COPY_NODE_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で、複写ノード名称を指定してください (属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称の取得方法については、機能を参照してください)。

tocopynoden

nodenamelist に格納した複写先ノード名称の数を指定します。

複写先ノード名称の数は、0~200 の範囲で指定してください。

0 を指定した場合、nodenamelist に指定した情報を無視して「Groupmax Workflow Definer で指定されたオリジナルケースの送付先ノードだけ」の案件複写先ノード情報を設定します。

nodenamelist

複写先ノード名称を配列で指定した、複写先ノード名称リスト格納領域を指定します。

sBnodename: 複写先ノード名称を指定します。終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください（複写先ノード名称の取得方法については、機能を参照してください）。

tocopyinf

終端に NULL 文字を付けた 32 バイトの複写先ノード情報を取得する領域を指定します。必ず 32 バイト以上の領域を確保してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

arg

NULL を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- caseid に指定した案件があるノードで、HwfGetCaseFormSelectEx のフォームリスト、又は HwfGetOperation のユーザ処理リストに複写ノードでの複写先ノードを指定する作業情報がない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- bpid 及び nodeno で指定した開始処理ノードで、HwfGetCaseFormSelectEx で取得したユーザ処理リストに複写ノードでの複写先ノードを指定する作業情報がない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- nodenamelist に指定した複写先ノード名称に、存在しないノード名称が一つでもあった場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(g) HwfDownloadFileEx (サーバのファイル更新日付のチェックとダウンロード)

機能

サーバ側の指定ファイルの更新日付を確認し、クライアント側のファイルの更新日付と異なっている場合、サーバからクライアントへ、指定されたファイルをダウンロードします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDownloadFileEx(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long  mode,               /* ダウンロードモード格納領域 (I) */
    unsigned long  mode2,             /* 上書きモード格納領域 (I) */
    char           __far *sfilename,   /* サーバ側任意ファイルパス格納領域 (I) */
    char           __far *bpname,      /* ビジネスプロセス定義名称格納領域 (I) */
    char           __far *cfilename,   /* クライアント側ファイルパス名称格納領域 (0) */
    unsigned long  __far *result,      /* 処理結果 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

mode

ダウンロードするサーバ側ファイルの格納ディレクトリのモードを指定します。

BWF_SERVER_CONFIG_MODE : Groupmax Workflow Server の環境定義情報に指定したディレクトリから、sfilename に指定されたファイルをダウンロードします。

BWF_USER_OPTION_MODE : sfilename に指定された任意のディレクトリのファイルをダウンロードします。

mode2

日付が一致した場合の上書きモードを指定します。

BWF_GRACE_MODE : 日付が一致した場合、上書きしません。

BWF_FORCE_MODE : 日付が一致した場合でも上書きします。

sfilename

mode に **BWF_SERVER_CONFIG_MODE** を指定した場合、サーバ側のファイル名称だけを格納した領域を指定します。

mode に **BWF_USER_OPTION_MODE** を指定した場合、サーバ側の任意のディレクトリとファイル名称を格納した領域を指定してください。

なお、ファイル名称、又は任意のディレクトリとファイル名称の終端には必ず NULL 文字を付けてください。

bpname

mode に **BWF_SERVER_CONFIG_MODE** を指定した場合、ダウンロードするファイルを作業ファイルとして使用するビジネスプロセス定義名称を指定します。

ただし、拡張ビジネスプロセス定義以外に対してこの関数を発行する場合は、NULL を指定してください。また、mode に **BWF_USER_OPTION_MODE** を指定した場合は、NULL を指定してください。

cfilename

ダウンロードしたファイルのパス名称を格納する領域を指定します。

OS ごとのパスの最大値が納まる領域を指定してください。

result

処理結果を取得する領域を指定します。

0 : ダウンロードした、又は上書きしました。

1 : 取得済みのファイルを利用しました。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合、エラー情報を取得する領域を指定します。

sBMsgKbn : メッセージ区分を格納します。

IBMsgNo : メッセージ番号を格納します。

sBInsWord : 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- ファイルのダウンロード先は、「Workflow Server - Library 環境設定」の「Groupmax Workflow Server - Library 環境設定のプロパティ」ダイアログの「AP ダウンロード先」のタブで指定されたディレクトリです。ただし、サーバの環境設定で、アプリケーションダウンロード方式に"BP"が指定されている場合は、上記ディレクトリの下にビジネスプロセス定義名のディレクトリを作成して、その下にダウンロードします。
- BWF_SERVER_CONFIG_MODE で、拡張ビジネスプロセス定義で登録したサーバファイルを取得する場合、Groupmax Workflow Definer で WIN32 用として登録したファイルをチェックした後、非依存として登録したファイルをチェックします。どちらも登録していない場合はエラーになります。
- 日付チェックでは、サーバ側のファイル日付が異なる場合は古くても別ファイルと判断して、ダウンロード対象とします。
- 強制上書きモードを多用すると処理効率が悪くなります。必要ない場合は上書きしないモードを使用してください。
- ファイル日付のチェック対象とする PC 上のファイルは、前回ダウンロードしたファイルです。別ディレクトリに移動した場合は確認できませんので注意してください。

(h) HwfGetNodeNameFromCopyInf (複写先ノード情報からの複写先ノード名取得)

機能

複写先ノード情報から、複写先ノード名称を取得します。

複写先ノード情報を取得するには、次に示す方法があります。

- HwfCreateCopyInfEx で取得する。
- 前ノードで、他ユーザが案件の文字列型ユーザ属性に設定したもの、又は案件があるノード（カレントノード）で、案件の文字列型ユーザ属性に既に設定したものを取得する（ユーザが案件の文字列型ユーザ属性に設定された、複写先ノード情報の取得方法については、パラメタの説明を参照してください）。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetNodeNameFromCopyInf(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 複写先情報登録案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long srchkeymode, /* 作業情報検索キーモード (I) */
    char __far *srchkey, /* 作業情報検索キー格納領域 (I) */
    unsigned char __far *tocopyinf, /* 案件複写先情報格納領域 (I) */
    unsigned long topnum, /* 複写先ノード名称取得要素数格納領域 (I) */
    unsigned long reqnum, /* 複写先ノード名称取得数格納領域 (I) */
    BWF_nodename_t __far *nodenamelist, /* 複写先ノード名称リスト取得領域 (0) */
    unsigned long __far *getnum, /* 複写先ノード名称取得数取得領域 (0) */
    unsigned long __far *allnum, /* 複写先情報内設定複写先ノード全数取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_nodename_t {
    char sBnodename[64]; /* 複写先ノード名称 */
} BWF_nodename_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
}
```

```
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

caseid

HwfCreateCopyInfEx で生成した複写先ノード情報を、案件の文字列型ユーザ属性から設定、又は取得した、案件のオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

srchkeymode

複写先ノード名称を取得するときに必要な作業情報を検索するためのキーのモードを指定します。

BWF_ATTRIBUTE_NAME : 属性名称

BWF_USER_DEF_NAME : ユーザ定義名称

BWF_COPY_NODE_NAME : 複写ノード名称

srchkey

複写先ノード名称を取得するときに必要な作業情報を検索するためのキーを格納した領域を指定します。

srchkeymode に BWF_ATTRIBUTE_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた最大 32 バイトの文字列で属性名称を指定してください。

srchkeymode に BWF_USER_DEF_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた最大 64 バイトの文字列でユーザ定義名称を指定してください。

srchkeymode に BWF_COPY_NODE_NAME を指定した場合、終端に NULL 文字を付けた最大 64 バイトの文字列で複写ノード名称を指定してください (属性名称、ユーザ定義名称、複写ノード名称の取得方法に関しては、HwfCreateCopyInfEx を参照してください)。

tocopyinf

案件の文字列型ユーザ属性から取得、又は HwfCreateCopyInf で取得した複写先ノード情報を格納した領域を指定します。

案件の文字列型ユーザ属性に格納された複写先ノード情報を取得する場合は、次に示す手順で取得してください (caseid に指定した案件があるノードで、HwfGetOperation で取得したユーザ処理リストに、「案件の複写先を指定」の種別コードを持つものがあることが前提となります。)

「案件の複写先を指定」の種別コードを持つユーザ処理リスト (その種別コードを持つユーザ処理リストに対する継続がある場合、すべてを指定してください) を HwfTakeOperationInf のパラメタに指定して、ユーザ処理リスト内の作業情報から、属性情報を取り出します。

HwfGetAttributeValueByAttributeName, 又は HwfGetAttributeValueByUserDefName のパラメタとして、HwfTakeOperationInf で取得した属性情報を指定して、案件の文字列型ユーザ属性に格納された複写先ノード情報を取得します。

topnum

tocopyinf に指定した複写先ノード情報から、複写先ノード名称を取得する場合の先頭要素番号を 0~199 の範囲で指定します。

reqnum

topnum に指定した複写先ノード名称から、幾つ複写先ノード名称を nodenamelist に取り出すかを、指定します。

最大 200 まで指定できます。

nodenamelist

複写先ノード情報に設定された、複写先ノード名称を取得する配列領域を指定します (必ず reqnum に指定した以上の領域を指定してください)。

複写先ノード名称は、終端に NULL 文字を含む、最大 64 バイトの文字列で設定されます。

getnum

topnum, reqnum に指定された数に従って、nodenamelist に設定した複写先ノード名称の数を取得する領域を指定します。

allnum

nodenamelist に指定した、複写先ノード情報に設定されている複写先ノード名称の全数を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBInsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- topnum パラメータで指定した値が allnum パラメータに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。ただし、topnum パラメータの値と allnum パラメータの値が共に 0 の場合を除きます。
- HwfCreateCopyInfEx で作成した案件複写先ノード情報が、「Groupmax Workflow Definer で指定されたオリジナルケースの送付先ノードだけ」の場合、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となり、getnum, allnum には 0 が設定されます。

(i) HwfGetDeliverKey (配布キーの取得)**機能**

ユーザ処理リストに「案件の配布キーを指定(" 15")」が指定されていた場合に、配布キーの候補値を取得します。

ユーザ処理リストは HwfGetOperation, 又は HwfGetCaseFormSelectEx で取得できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long __pascal HwfGetDeliverKey(
    BWF_userid_t      __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t      __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long     mode,              /* 処理モード (I) */
    void              __far *domain,      /* 配布キー取得元情報 (I) */
    unsigned long     listn,             /* 取出元情報格納領域内格納数 (I) */
    BWF_oplist_t      __far *list,        /* 取出元情報格納領域 (I) */
    BWF_attributeinfo_t __far *attrinfo,  /* 属性情報取得領域 (0) */
    char              __far *nodename,    /* ノード名称格納領域 (0) */
    unsigned long     topnum,            /* 候補値取得先頭位置格納領域 (I) */
    unsigned long     reqnum,            /* 候補値取得数格納領域 (I) */
    BWF_candidateval_t __far *candidateval, /* 候補値取得領域 (0) */
    unsigned long     __far *getnum,      /* 取得候補値数取得 (0) */
    unsigned long     __far *allnum,      /* 取得可能候補値数取得領域 (0) */

```

```

    BWF_errlist_t    __far *errlist    /* エラー情報取得領域      (0) */
);
typedef struct BWF_candidateval_t {
    char sCandidatevalue[64]; /* 候補値 (0) */
} BWF_candidateval_t;
typedef struct BWF_attributeinfo_t {
    char sAttributeName[32]; /* 属性名称 (0) */
    char sUserDefName[64]; /* ユーザ定義名称 (0) */
    char sAttributeType[4]; /* 属性型 (0) */
} BWF_attributeinfo_t;
typedef struct BWF_bpinfo_t {
    char sBpName[64]; /* ビジネスプロセス定義名称 (I) */
    long lVersion; /* バージョン (I) */
    char reserved[64]; /* 予備領域 (-) */
} BWF_bpinfo_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

mode

処理のモードを指定します。

0：案件識別子から配布キー情報を取得します。自ユーザトレーの案件を処理する場合に使用します。

1：ビジネスプロセス定義情報から配布キー情報を取得します。案件投入時に使用します。

domain

処理モードに従って、次の情報を指定します。

- 処理モード 0(案件識別子を指定)の場合
案件識別子を格納した BWF_caseid_t 構造体の領域を指定します。
- 処理モード 1(ビジネスプロセス定義情報を指定)の場合
ビジネスプロセス定義情報を格納した BWF_bpinfo_t 構造体の領域を指定します。
BWF_bpinfo_t 構造体を次に示します。
sBpName：ビジネスプロセス定義の名称を指定します。必ず NULL 文字で終端してください。
lVersion：ビジネスプロセス定義のバージョンを指定します。

listn

list パラメタで指定するユーザ処理リストの数を指定します。

list

ユーザ処理リストの先頭アドレスを指定します。

ユーザ処理リストは HwfGetOperation, 又は HwfGetCaseFormSelectEx で取得します。

ユーザ処理リストの先頭の作業項目は必ず取得対象とする「配布キーの取得」としてしてください。

attrinfo

取得した配布キーを設定する案件ユーザ属性の情報を格納する領域を指定します。

BWF_attributeinfo_t 構造体を次に示します。

sAttributeName：配布キーを設定する属性名称が格納されます。

sUserDefName：配布キーを設定する属性に対して、Groupmax Workflow Definer で定義した名称が格納されます。

sAttributeType：属性型が格納されます。

01：文字型

02：数値型

03：日付型

残りの 2 バイトの領域には NULL 文字が設定されます。

nodename

配布キーを設定するノードのノード名称を格納する領域を指定します。必ず 64 バイト以上の領域を指定してください。

topnum

取得する配布キー候補値の先頭番号を指定します。

reqnum

topnum に指定した候補値から幾つ候補値を取得するか指定します。200 まで指定できます。

candidateval

候補値を取得する配列領域を指定します。必ず reqnum に指定した以上の領域を指定してください。BWF_candidateval_t 構造体を次に示します。

sBcandidatevalue：候補値は属性型に関係なく、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列として格納されます。

getnum

candidateval に格納された候補値の数を取得する領域を指定します。

allnum

指定したユーザ処理リストから取得できる候補値の全数を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- list に指定したユーザ処理リストに種別コード配布キーの指定(" 15")がない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン(BWF_ERROR)となります。
- list にユーザ処理リスト以外の情報を指定した場合の動作は保証しません。
- topnum パラメタで指定した値が allnum パラメタに格納された値以上の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。ただし、topnum パラメタの値と allnum パラメタの値が共に 0 の場合を除きます。

(j) HwfChangePasswd (パスワードの変更)

機能

パスワードを変更します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfChangePasswd(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID 格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_password_t __far *password,    /* 旧パスワード (I) */
    BWF_password_t __far *new_password, /* 新パスワード (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist,     /* エラー情報取得領域 (0) */
    void           __far *arg         /* 予備領域 (-) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

password

現状のパスワードを指定してください。

パスワードは、Groupmax Address に登録したユーザ ID に対応するパスワードを端末に NULL を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

new_password

新しいパスワードを指定してください。

パスワードは、Groupmax Address に登録したユーザ ID に対応するパスワードを端末に NULL を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL を指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

新パスワードに旧パスワードと同じパスワードを設定して、この関数を発行した場合、パスワード不正としてエラーリターンします。

(k) HwfSetNewPasswd (パスワードの変更)

機能

パスワード有効期限切れ状態のユーザのパスワードを変更します。

パスワード有効期限を設定しない運用、またはパスワード有効期限内のユーザのパスワードの変更は、HwfStartUpWorkflowSV 関数で Groupmax Workflow Server に接続した後に、HwfChangePasswd 関数を使用して行ってください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetNewPasswd(
    char          *server_name, /* サーバ名称指定領域 (I) */
    BWF_username_t *username,  /* パスワード変更ユーザのユーザID格納領域(I) */
    BWF_password_t *password,  /* 変更前パスワード格納領域 (I) */
    BWF_password_t *newpassword, /* 変更後パスワード格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t *errlist,    /* エラー情報取得領域 (0) */
    void          *arg         /* 拡張用領域のアドレス (-) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

server_name

接続先サーバ名称又は IP アドレスを指定します。サーバ名称又は IP アドレスは、終端に NULL 文字を付けた 256 バイト以内の文字列で指定してください。

username

パスワードを変更するユーザのユーザ ID を格納した領域を指定してください。

ユーザ ID は、Groupmax Address に登録したユーザ ID を、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

password

username パラメタで指定したユーザの変更前のパスワードを格納した領域を指定してください。

パスワードは終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

newpassword

username パラメタで指定したユーザの変更後のパスワードを格納した領域を指定してください。

パスワードは終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定してください。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

arg

予備領域です。NULL ポインタを指定してください。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- パスワード有効期限切れ状態でないユーザを指定した場合、本関数はエラーリターンします。

- 本関数は未ログイン状態で発行してください。ログイン済み状態で発行した場合は、エラーとなります。(ログイン中のユーザと異なるユーザ ID を username パラメタに指定した場合もエラーリターンします。)
- 本関数は、パスワードを変更するために、一旦 Groupmax Workflow Server に接続し、パスワードを変更した後に、Groupmax Workflow Server との接続を切断します。このため、通常ログイン時にしか返却されないエラーが返却されることがありますのでご注意ください。
- 本関数でパスワードを変更した後、他の関数を発行するためには、本関数で新しく設定したパスワードを指定して、再度ログインから実行してください。
- 新パスワードに旧パスワードと同じパスワードを設定して、本関数を発行した場合は、パスワード不正としてエラーリターンします。

(l) 種別コード対応出力パラメタ設定可否項目一覧

出力パラメタ	フォーム, ユーザ処理リスト内作業種別					
	案件に文書を追加格納 (" 02")	案件のユーザ属性に任意値設定 (" 03")	案件のユーザ属性に候補値設定 (" 04")	案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 (" 08")	案件の属性値を一覧表示時に出力 (" 09")	案件の複写先を指定 ("13")
attrname	×	○	○	×	○	○
userdefname	×	○	○	×	○	○
attrtype	×	○	○	×	○	○
nodename	×	×	×	×	×	○
candidateval	○	×	○	○	×	○
getnum	○	×	○	○	×	○
allnum	○	×	○	○	×	○

(凡例)

○ : 設定される

× : 設定されない

付録 L.5 バージョン 1 との互換用 AP 関数

(1) 使用上の注意

バージョン 1 との互換用 API 関数はバージョン 1 との互換性を保つために提供しています。今後のバージョンでは、使用できなくなる可能性があるため、新規にアプリケーションを作成する場合は、できるだけ使用しないことをお勧めします。

(2) セッション操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfLoginWorkflow (ワークフローシステムへのログイン)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ワークフローシステムにログインします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfLoginWorkflow(
    BWF_username_t   __far *username,      /* ログインユーザ名称格納領域 (I) */
    BWF_password_t   __far *password,      /* ログインパスワード格納領域 (I) */
    BWF_server_t     __far *server,        /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_useroid_t    __far *useroid,       /* ユーザオブジェクトID取得領域 (0) */
    BWF_userstatus_t __far *userstatus,    /* ユーザ状態コード取得領域 (0) */
    BWF_userdistinct_t __far *userdistinct, /* ユーザ権限コード取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t    __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;             /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];       /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

username

ログインするユーザのユーザ名称を格納した領域を指定します。

ユーザ名称は、サーバ側の/etc/passwd ファイルに登録したもので、かつ Groupmax Workflow Definer を使用して登録したユーザのユーザ名称を指定してください。

ユーザ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

password

username で示されるユーザのパスワードを格納した領域を指定します。

パスワードは、サーバ側の/etc/passwd ファイルに登録したユーザのパスワードを指定してください。

パスワードは、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

server

サーバ名称を格納した領域を指定します。

サーバ側でログインする場合も指定する必要があります。

サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

useroid

ログインしたユーザのユーザオブジェクト ID を取得する領域を指定します。

以降、ほかの API 関数を発行する場合はパラメタとして、このユーザオブジェクト ID を必ず指定する必要があります。

userstatus

ユーザ状態コードを取得する領域を指定します。

ユーザ状態コードの詳細を次に示します。

"act△": 受付許可

"dea△": 代行者配布状態

"inac": 受付禁止状態

注 △は、スペースを示します。

userdistinct

ユーザ権限コードを取得する領域を指定します。

ユーザ権限コードの詳細を次に示します。

"sys△" : "system"ユーザ

"wfm△" : ワークフロー管理者

"gen△" : 一般ユーザ

注 △は、スペースを示します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- この API 関数を使用したアプリケーションプログラムと、Groupmax Workflow Definer、及び Groupmax Workflow Monitor は同時に起動できません。
- 同一クライアント上から既に次に示す API 関数でログインした後、この API 関数を発行した場合、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
 - HwfLoginWorkflow
 - HwfStartUpWorkflow
- Groupmax Workflow Server の環境定義情報に指定した最大同時ログインユーザ数を超えてログインしようとした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります (詳細については、マニュアル「Groupmax Workflow Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください)。
- ログインする前に作業ディレクトリを指定する必要があります。作業ディレクトリは環境変数「GMAXWFTMP」で指定します。作業ディレクトリはドライブ名とルートディレクトリを含むフルパス名称を指定してください。作業ディレクトリは次のディレクトリを指定してください。
 1. ドライブ名とルートディレクトリを含むフルパス名称で指定してください。
 2. ディレクトリ名の長さは 128 バイト以内で指定してください。
 3. 読み込み、書き込み、及び実行権限のあるディレクトリを指定してください。作業ディレクトリの指定方法はマニュアル「Groupmax Workflow - Library プログラミングガイド」の「アプリケーション開発手順」を参照してください。
- Groupmax Workflow Server の複数サービス機能を利用している場合、ログインする前に環境変数でサービス名を指定する必要があります。サービス名の指定方法はマニュアル「Groupmax Workflow - Library プログラミングガイド」の「アプリケーション開発手順」を参照してください。

(b) HwfLogoutWorkflow (ワークフローシステムからのログアウト)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ワークフローシステムからログアウトします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfLogoutWorkflow(
```

```

    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

(c) HwfGmLoginWorkflow (ワークフローシステムへのログイン (Groupmax 連携用))

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ワークフローシステムでのユーザ管理を, Groupmax のネームサーバである Groupmax Address でしていた場合に, ユーザのホームサーバである Groupmax Workflow サーバにログインします。

従来のサーバ側での/etc/passwd ファイル, Groupmax Workflow Definer によるユーザ管理方式でも, 使用できます。

ユーザ管理方式が前者の場合, 同一クライアントで, Groupmax のあるアプリケーションが既にログインしていれば, ほかの Groupmax アプリケーションを起動するときに, 再度ユーザからユーザ名称, 及びパスワードを指定してもらわなくても (この API 関数のパラメタであるユーザ名称, パスワードを指定しなくても), 自動的にそのユーザのホームサーバである Groupmax Workflow サーバに対して, ログインします。

ホームサーバ

ユーザが通常, サービスを受ける Groupmax Workflow サーバを示します (Groupmax Workflow では, ユーザ対応のホームサーバに対して, ユーザトレイを作成します。したがって, あるユーザのユーザトレイは, システム内にただ一つとなります)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfGmLoginWorkflow(
    BWF_username_t __far *username, /* ログインユーザ名称格納領域 (I) */
    BWF_password_t __far *password, /* ログインパスワード格納領域 (I) */
    unsigned long multi_mode, /* マルチセッションモード (I) */
    HWND hwnd, /* 親ウィンドウのハンドル (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (0) */

```

```

BWF_userid_t    __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID取得領域 (0) */
BWF_userstatus_t __far *userstatus,     /* ユーザ状態コード取得領域 (0) */
BWF_userdistinct_t __far *userdistinct, /* ユーザ権限コード取得領域 (0) */
unsigned long   __far *usermgrinf,      /* ユーザ管理方式情報取得領域 (0) */
BWF_gluserinfo_t __far *gluserinf,      /* ユーザ情報取得領域 (0) */
BWF_errlist_t   __far *errlist         /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_serverinfo_t{
  unsigned char servername[BWF_GL_MAXSERVERNAME]; /* サーバ名称 */
  unsigned char ipaddress[BWF_GL_MAXIPADDRESS];   /* サーバIPアドレス */
} BWF_serverinfo_t;
typedef struct BWF_svinfoslist_t{
  BWF_serverinfo_t Addressinfo; /* Groupmax Addressホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Mailinfo;   /* Groupmax Mailホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Infoshare0info; /* Groupmax Document Manager #0ホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Infoshare1info; /* Groupmax Document Manager #1ホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Infoshare2info; /* Groupmax Document Manager #2ホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Infoshare3info; /* Groupmax Document Manager #3ホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Infoshare4info; /* Groupmax Document Manager #4ホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Flowmateinfo;  /* Groupmax Workflow ホームサーバ情報 */
  BWF_serverinfo_t Appomouseinfo; /* Groupmax Schedulerホームサーバ情報 */
} BWF_svinfoslist_t;
typedef struct BWF_gluserinfo_t{
  unsigned char  userid[BWF_GL_MAXUSERID]; /* ユーザID */
  unsigned char  passwd[BWF_GL_MAXPASSWD]; /* パスワード */
  unsigned char  nickname[BWF_GL_MAXNICKNAME]; /* ニックネーム */
  unsigned char  uid[BWF_GL_MAXUID]; /* ユーザ番号(UID) */
  unsigned char  username[BWF_GL_MAXNAME]; /* ユーザ名(日本語名) */
  unsigned char  firstname[BWF_GL_MAXFIRSTNAME]; /* 英語名(名) */
  unsigned char  lastname[BWF_GL_MAXLASTNAME]; /* 英語名(姓) */
  unsigned char  post[BWF_GL_MAXPOST]; /* 役職 */
  unsigned char  org[BWF_GL_MAXORG]; /* 所属組織 */
  unsigned char  company[BWF_GL_MAXCOMPANY]; /* 所属会社 */
  BWF_svinfoslist_t glserverinfo /* サーバ情報 */
} BWF_gluserinfo_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
  char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
  long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
  char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

username

ログインするユーザのユーザ名称を格納した領域を指定します。

ユーザ名称は、次に示すユーザ管理方式対応に登録された、ユーザのユーザ名称を指定してください。

ユーザ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

- サーバ側の/etc/passwd ファイル、Groupmax Workflow Definer によるユーザ管理方式の場合
サーバ側の/etc/passwd ファイルに登録したもので、かつ Groupmax Workflow Definer を使用して登録した、ユーザのユーザ名称を指定してください。
- Groupmax Address によるユーザ管理方式の場合
Groupmax Address に登録したユーザ名称を指定してください。また、Groupmax のどれかのアプリケーションでログイン済みの場合は、省略できます (省略する場合は、ユーザ名称、パスワード共に NULL ポインタを指定してください)。

password

username で示されるユーザのパスワードを格納した領域を指定します。

パスワードは、次に示すユーザ管理方式対応に登録された、ユーザのユーザ名称に対応するパスワードを指定してください。パスワードは、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

- サーバ側の/etc/passwd ファイル, Groupmax Workflow Definer によるユーザ管理方式の場合
サーバ側の/etc/passwd ファイルに登録したもので, かつサーバ側の/etc/passwd ファイルに登録した, ユーザのパスワードを指定してください。
- Groupmax Address によるユーザ管理方式の場合
Groupmax Address に登録した, ユーザ名称に対応するパスワードを指定してください。また, Groupmax のどれかのアプリケーションでログイン済みの場合は, 省略できます (省略する場合は, ユーザ名称, パスワード共に NULL ポインタを指定してください)。

multi_mode

同一ユーザ名称で, 別セッションによる複数ログインの使用有無を指定します。

BWF_FALSE: 同一ユーザ名称で別セッションによる複数ログインを使用しません。

pwdnd_handle

親ウィンドウのハンドルを指定します。

server

username で指定したユーザのサーバ名称を取得する領域を指定します。取得できるのは, Groupmax Workflow 上でのホームサーバのサーバ名称です (この API 関数の戻り値が, 正常リターンの場合だけ設定されます)。

userid

ログインしたユーザのユーザオブジェクト ID を取得する領域を指定します。

以降, ほかの API 関数を発行する場合は, パラメータとしてこのユーザオブジェクト ID を指定する必要があります。

userstatus

ユーザ状態コードを取得する領域を指定します。

ユーザ状態コードの詳細を次に示します。

"act△": 受付許可

"dea△": 代行者配布状態

"inac": 受付禁止状態

注 △は, スペースを示します。

userdistinct

ユーザ権限コードを取得する領域を指定します。

ユーザ権限コードの詳細を次に示します。

"sys△": "system"ユーザ

"wfm△": ワークフロー管理者

"gen△": 一般ユーザ

注 △は, スペースを示します。

usermgrinf

Groupmax Workflow でのユーザ管理方式を取得する領域を指定します。

BWF_LOCAL: サーバ側の/etc/passwd ファイル, Groupmax Workflow Definer によるユーザ管理方式

BWF_GROUPADDRESS: Groupmax Address によるユーザ管理方式

gluserinf

Groupmax Address で管理されている, ログインしたユーザの情報を取得する領域を指定します。

なお、次に示す条件すべてに当てはまる場合だけ、Groupmax Address で管理されているログインしたユーザの情報が設定されます。

- この API 関数の戻り値が正常リターンです。
- usermgrinf が BWF_GROUPADDRESS です。

ユーザ情報内の設定項目については、ユーザ情報内の設定項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数を使用したアプリケーションプログラムと、Groupmax Workflow Definer、及び Groupmax Workflow Monitor は同時に起動できません。
- 同一クライアント上から既に次に示す API 関数でログインした後、この API 関数を発行した場合、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
 - HwfLoginWorkflow
 - HwfStartUpWorkflow
- この API 関数でログインする場合は、Groupmax Workflow Client のセットアッププログラムで Groupmax Workflow サーバのサーバ名称を指定してください。又は、windows ディレクトリ下の flowmate.ini ファイルの [RunTime] セクションの IP パラメタに Groupmax Workflow サーバのサーバ名称を指定してください (指定されていない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります)。
- この API 関数でログインした後、ログアウトする場合は、HwfLogoutWorkflow を発行してください。
- Groupmax Workflow Server の環境定義情報に指定した最大同時ログインユーザ数を超えて、ログインしようとした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります (詳細については、マニュアル「Groupmax Workflow Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください)。

(d) ユーザ情報内の設定項目

項目	内容
userid	ログインしたユーザのユーザ ID (名称) が設定されます。
passwd	何も設定されません (すべて NULL 文字が設定されます)。
nickname	ログインしたユーザのニックネームが設定されます。
uid	ログインしたユーザのユーザ番号が設定されます。
username	ログインしたユーザの日本語によるユーザ名称が設定されます。
firstname	ログインしたユーザの英語によるユーザのファーストネームが設定されます。
lastname	ログインしたユーザの英語によるユーザのラストネームが設定されます。
post	ログインしたユーザの役職名が設定されます。

項目	内容
org	ログインしたユーザが所属する組織の名称が設定されます。
company	ログインしたユーザの所属する会社の名称が設定されます。
glserverinfo	ログインしたユーザの Groupmax の各アプリケーションのホームサーバ情報が設定されます。Groupmax の各アプリケーションのホームサーバ情報詳細については、Groupmax の各アプリケーションのホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。

(e) Groupmax の各アプリケーションのホームサーバ情報内の設定項目

項目	内容
Addressinfo	ログインしたユーザの Groupmax Address のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Mailinfo	ログインしたユーザの Groupmax Mail のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Infoshare0info	ログインしたユーザの Groupmax Document Manager の 0 番目のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Infoshare1info	ログインしたユーザの Groupmax Document Manager の 1 番目のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Infoshare2info	ログインしたユーザの Groupmax Document Manager の 2 番目のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Infoshare3info	ログインしたユーザの Groupmax Document Manager の 3 番目のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Infoshare4info	ログインしたユーザの Groupmax Document Manager の 4 番目のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Flowmateinfo	ログインしたユーザの Groupmax Workflow のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。
Appomouseinfo	ログインしたユーザの Groupmax Scheduler のホームサーバに関する情報が設定されます。ホームサーバに関する情報については、ホームサーバ情報内の設定項目を参照してください。

(f) ホームサーバ情報内の設定項目

項目	内容
servername	Groupmax の各アプリケーションのホームサーバ名称が設定されます。
ipaddress	Groupmax の各アプリケーションのホームサーバの IP アドレスが、次に示す形式で設定されます。 ホームサーバの IP アドレスの形式：XXX.XXX.XXX.XXX

(3) ユーザ操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetUser (ユーザ情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ビジネスプロセス定義、ロールに属するユーザのユーザ情報 (ユーザ属性リスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetUser(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode,                       /* 要求種別 (I) */
    long idlistn,                       /* オブジェクトID配列要素数 (I) */
    BWF_bpiddlist_t __far *bpiddlist,  /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID 配列 (I) */
    BWF_roleiddlist_t __far *roleiddlist, /* ロールオブジェクトID 配列格納領域 (I) */
    long sortkey,                      /* ソートキー (I) */
    long sortmode,                    /* ソートモード (I) */
    long number,                      /* ユーザ属性リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long userlistn,                   /* ユーザ属性リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total,                /* ユーザ属性リスト全要素数 (0) */
    long __far *count,                /* 取得ユーザ属性リスト要素数 (0) */
    BWF_userlist_t __far *userlist,   /* ユーザ属性リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist      /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_userlist_t {
    BWF_userid_t BWF_us_oid;          /* ユーザオブジェクトID */
    BWF_userid_t BWF_us_user_id;     /* ユーザ名 */
    char BWF_us_user_alias_name[64]; /* ユーザ別名(ユーザ日本語名称) */
    char BWF_us_user_name[8];        /* 作成者 */
    BWF_time_t BWF_us_create_time;   /* 作成日時 */
    unsigned long BWF_us_case_count; /* 案件数 */
    char BWF_us_status_code[4];      /* ユーザ状態コード */
    BWF_oid_t BWF_us_approval_code; /* 印章情報オブジェクトID */
    char BWF_us_distinction_code[4]; /* ユーザ権限コード */
} BWF_userlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。

サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

情報を取得するユーザに関する条件を, 次に示す要求種別によって指定します。

BWF_GU_SYSTEM_MODE: すべてのユーザを対象とします。

BWF_GU_BP_MODE: bpiddlist で指定したビジネスプロセス定義に属すユーザを対象とします。

BWF_GU_ROLE_MODE: roleiddlist で指定したロールに属すユーザを対象とします。

reqmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	bpidlist	roleidlist
BWF_GU_SYSTEM_MODE	×	×
BWF_GU_BP_MODE	○	×
BWF_GU_ROLE_MODE	×	○

(凡例)

- ：指定が必要です。
- ×：指定は不要です。

idlistn

bpidlist にビジネスプロセス定義オブジェクト ID、又は roleidlist にロールオブジェクト ID を設定した要素数を指定します。reqmode で BWF_GU_SYSTEM_MODE 以外を指定した場合は、必ず 1 以上を指定してください。

bpidlist

reqmode で BWF_GU_BP_MODE を指定した場合に、ユーザを選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID を格納した領域を指定します（複数指定可能、HwfGetBusinessProcessなどで取得できます）。

roleidlist

reqmode で BWF_GU_ROLE_MODE を指定した場合に、ユーザを選択するためのロールオブジェクト ID を格納した領域を指定します（複数指定可能、HwfGetRoleなどで取得できます）。

sortkey

ユーザ属性リストをソートする場合に、次に示すキーを指定します。

sortmode に BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は、指定する必要はありません。

BWF_SRT_US_NAME：ユーザ名

BWF_SRT_US_ALIAS_NAME：ユーザ別名(ユーザ日本語名称)

BWF_SRT_US_CREATE_NAME：作成者

BWF_SRT_US_CREATE_TIME：作成日時

BWF_SRT_US_STATUS_CODE：ユーザ状態コード

BWF_SRT_US_DISTINCTION_CODE：ユーザ権限コード

sortmode

ユーザ属性リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ユーザ属性リストを取得する要素の先頭番号を指定します。

先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

userlistn

ユーザ属性リストを取得する要素数を指定します。必ず 1 以上の値を指定してください。

total

ユーザ属性リストの取得できる全要素数(このシステムに登録されたユーザで reqmode で指定した条件に対応するユーザ数) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したユーザ属性リストの要素数を取得する領域を指定します。

userlist

ユーザ属性リストを取得する領域を指定します。userlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ユーザ属性リストに取得される項目については、ユーザ属性リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録されたユーザで、reqmode で指定した条件に対応するユーザが存在しない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number ≥ total の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(b) ユーザ属性リスト内項目

項目	内容
BWF_us_oid	ユーザオブジェクト ID が設定されます。
BWF_us_user_id	BWF_us_oid に対応するユーザ名称が設定されます。
BWF_us_user_alias_name	BWF_us_oid に対応するユーザ別名(ユーザ日本語名称)が設定されます。
BWF_us_user_name	BWF_us_oid に対応するユーザをシステムに登録したユーザのユーザ名称が設定されます。
BWF_us_create_time	BWF_us_oid に対応するユーザをシステムに登録した日時が設定されます (日時は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。
BWF_us_case_count	BWF_us_oid に対応するユーザのユーザートレー内の案件数 (上位案件と単独案件の総数) が設定されます。
BWF_us_status_code	ユーザ状態コードが設定されます。 "act△"：受付許可状態 "dea△"：代行者配布状態 "inac"：受付禁止状態 注 △は、スペースを示します。
BWF_us_approval_code	印章情報オブジェクト ID が設定されます (このバージョンでは何も設定されません)。
BWF_us_distinction_code	BWF_us_oid に対応するユーザ権限コードが設定されます。 "sys△"："system"ユーザ "wfm△"：ワークフロー管理者 "gen△"：一般ユーザ 注 △は、スペースを示します。

(4) ビジネスプロセス定義操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetProcessLimitTime (ビジネスプロセスでの案件処理期間取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

指定したビジネスプロセスでの案件処理期間を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetProcessLimitTime(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_bpoid_t __far *bpoid, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned_long __far *limittime, /* 案件処理期間 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

bpoid

案件処理期間を取得するビジネスプロセス定義オブジェクト ID を格納した領域を指定します (ビジネスプロセス定義オブジェクト ID は, HwfGetBusinessProcess など取得できます)。

limittime

案件投入から処理終了までの相対的な経過秒である処理期間を取得する領域を指定します (ビジネスプロセス定義で設定されていない場合, 0 が設定されます)。

投入日時 (1970/01/01 00:00:00 (GMT) からの経過秒) に, 処理期間を加えることで, 処理期限 (1970/01/01 00:00:00 (GMT) からの経過秒) が算出できます。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

(5) ロール操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetRole (ロール情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ビジネスプロセス定義/ユーザに関連するロール情報（ロール属性リスト）を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetRole(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称設定領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long idlistn, /* オブジェクトID配列内設定要素数 (I) */
    BWF_bpclist_t __far *bpclist, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID配列設定領域 (I) */
    BWF_useridlist_t __far *useridlist, /* ユーザオブジェクトID配列設定領域 (I) */
    long sortkey, /* ソートキー (I) */
    long sortmode, /* ソートモード (I) */
    long number, /* ロール属性リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long rolelistn, /* ロール属性リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* ロール属性リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得ロール属性リスト要素数 (0) */
    BWF_rolelist_t __far *rolelist, /* ロール属性リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_rolelist_t {
    BWF_roleid_t BWF_rl_oid; /* オブジェクトID */
    char BWF_rl_role_name[64]; /* ロール名 */
    char BWF_rl_create_name[8]; /* 作成者 */
    BWF_time_t BWF_rl_create_time; /* 作成日時 */
    unsigned long BWF_rl_passed_case_count; /* 通過案件数 */
    unsigned long BWF_rl_case_count; /* 案件数 */
    char BWF_rl_user_attr[128]; /* ユーザ属性値 */
} BWF_rolelist_t;
typedef struct BWF_errlist_t {
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクトIDを格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

情報を取得するロールに関する条件を, 次に示す要求種別によって指定します。

BWF_GR_SYSTEM_MODE: 全ロールを対象とします。

BWF_GR_BP_MODE: bpclist に指定したビジネスプロセス定義に属すロールを対象とします。

BWF_GR_USER_MODE: useridlist に指定したユーザが登録されたロールを対象とします。

reqmode の指定によって, 次に示すように, 以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	bpclist	useridlist
BWF_GR_SYSTEM_MODE	×	×
BWF_GR_BP_MODE	○	×

reqmode	bpidlist	useridlist
BWF_GR_USER_MODE	×	○

(凡例)

○：指定が必要です。

×：指定は不要です。

idlistn

bpidlist, 又は useridlist に設定したビジネスプロセス定義オブジェクト ID, 又はユーザオブジェクト ID を格納した要素数を指定します。reqmode に BWF_GR_SYSTEM_MODE 以外を指定した場合は, 必ず 1 以上の値を指定してください。

bpidlist

reqmode で BWF_GR_BP_MODE を指定した場合に, ロールを選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID を格納した領域を指定します (複数指定可能, HwfGetBusinessProcess など取得できます)。

useridlist

reqmode で BWF_GR_USER_MODE を指定した場合に, ロールを選択するためのユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します (複数指定可能, HwfGetUser など取得できます)。

sortkey

ロール属性リストをソートする場合に, 次に示すキーを指定します。

sortmode に BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は, 指定する必要はありません。

BWF_SRT_RL_NAME：ロール名

BWF_SRT_RL_CREATE_NAME：作成者

BWF_SRT_RL_CREATE_TIME：作成日時

sortmode

ロール属性リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ロール属性リストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

rolelistn

ロール属性リストを取得する要素数を指定します。必ず 1 以上の値を指定してください。

total

ロール属性リストの取得できる全要素数(このシステムに登録されたロールで reqmode で指定した条件に対応するロール数) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したロール属性リストの要素数を取得する領域を指定します。

rolelist

ロール属性リストを取得する領域を指定します。rolelistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。ロール属性リスト内に取得される項目については, ロール属性リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録されたロールで、reqmode で指定した条件に対応するものが存在しない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number ≥ total の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(b) ロール属性リスト内項目

項目	内容
BWF_rl_oid	ロールオブジェクト ID が設定されます。
BWF_rl_role_name	BWF_rl_oid に対応するロール名称が設定されます。
BWF_rl_create_name	BWF_rl_oid に対応するロールを登録したユーザのユーザ名称が設定されます。
BWF_rl_create_time	BWF_rl_oid に対応するロールの作成日時が設定されます。
BWF_rl_passed_case_count	空き領域で、値は常に不定です。
BWF_rl_case_count	BWF_rl_oid に対応するロールトレイに格納されている案件数 (ルート案件+単独の一般案件) が設定されます。
BWF_rl_user_attr	ロールに対するユーザ属性値 (コメント) が設定されます (設定されていない場合があります)。

(6) ワーク操作 AP 関数 (互換用)**(a) HwfGetWorkAttributeSelectStatus (動作状態別ワーク情報取得)**

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ビジネスプロセス定義に属するワーク属性情報 (ワーク属性リスト) を、ワークの動作状態別に取得します。動作状態には、次に示す状態があります。

- 動作可能状態
ビジネスプロセス内で遷移できる状態です。
- 動作中断状態
Groupmax Workflow Monitor のワーク情報ウィンドウで、遷移状態を「一時停止」に変更した状態です。
- キャンセル予約状態
Groupmax Workflow Monitor のワーク情報ウィンドウで、遷移状態を「キャンセル」に変更した状態です。
- ワーク以下案件削除状態
Groupmax Workflow Monitor のワーク情報ウィンドウで、遷移状態を「削除」に変更した状態です。

- 終了済み状態

ワークが終了処理ノードに至った状態です。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkAttributeSelectStatus(
    BWF_userid_t    __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_bpoid_t     __far *bpoid,       /* ビジネスプロセスオブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long   selectmode,         /* 動作状態選択モード (I) */
    unsigned long   sortkey,            /* ソートキー (I) */
    unsigned long   sortmode,           /* ソートモード (I) */
    unsigned long   number,             /* ワーク属性リスト取得先頭要素番号 (I) */
    unsigned long   worklistn,          /* ワーク属性リスト取得要素数 (I) */
    unsigned long   __far *total,       /* ワーク属性リスト全要素数 (0) */
    unsigned long   __far *count,       /* 取得ワーク属性リスト要素数 (0) */
    BWF_worklist_t __far *worklist,     /* ワーク属性リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_worklist_t{
    BWF_workid_t   BWF_wk_oid;          /* オブジェクトID */
    char           BWF_wk_transaction_id[8]; /* トランザクションID */
    BWF_userkey_t  BWF_wk_user_key;      /* 案件識別子フォーマット */
    char           BWF_wk_create_name[8]; /* 作成者 */
    BWF_time_t     BWF_wk_create_time;    /* 作成日時 */
    BWF_time_t     BWF_wk_process_limit_time; /* 処理期限 */
    char           BWF_wk_priority_code[4]; /* 優先度 */
    BWF_bpoid_t    BWF_wk_bp_oid;         /* ビジネスプロセス定義oid */
    unsigned long  BWF_wk_case_count;     /* ワーク下案件数 */
    char           BWF_wk_status_code[4]; /* 状態コード */
    unsigned long  BWF_wk_history_level;   /* ヒストリ取得レベル */
    unsigned long  BWF_wk_manager_history_max; /* ヒストリ取得MAX値 */
    char           BWF_wk_title[64];      /* 案件タイトル */
} BWF_worklist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

bpoid

ワーク属性リストを選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID (HwfGetBusinessProcess など取得) を格納した領域を指定します。

selectmode

取得の対象とする動作状態を指定します。

BWF_WK_STATUS_ACT: 動作可能状態

BWF_WK_STATUS_SUSPEND: 動作中断状態

BWF_WK_STATUS_CANCEL: キャンセル予約状態

BWF_WK_STATUS_DELETE: ワーク以下案件削除状態

BWF_WK_STATUS_SINK：終了済み状態

sortkey

ワーク属性リストをソートする場合に、次に示すキーを指定します。

sortmode に BWF_NOSORT_MODE を指定した場合は、指定する必要はありません。

BWF_SRT_WK_USER_KEY：案件識別子フォーマット（ワーク ID）

BWF_SRT_WK_CREATE_NAME：作成者名

BWF_SRT_WK_CREATE_TIME：作成日時

BWF_SRT_WK_PRIORITY：優先度

sortmode

ワーク属性リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE：昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE：降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE：ソートしません。

number

ワーク属性リストを取得する要素の先頭番号を指定します。

先頭番号は 0～（total-1）の範囲内で指定してください。

worklistn

ワーク属性リストを取得する要素数を指定します。

必ず 1 以上の値を指定してください。

total

ワーク属性リストの取得できる全要素数（このシステムに存在するワークで selectmode で指定した条件に対応するワーク数）を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したワーク属性リストの要素数を取得する領域を指定します。

worklist

ワーク属性リストを取得する領域を指定します。worklistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。

ワーク属性リスト内に取得される項目については、ワーク属性リスト内項目を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- bpid で指定したビジネスプロセス定義に selectmode で指定した動作状態のワークが存在しない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン（BWF_OK）となります。
- number ≥ total の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。

(b) ワーク属性リスト内項目

項目	内容
BWF_wk_oid	ワークオブジェクト ID が設定されます。
BWF_wk_transaction_id	ワークが作成されるきっかけとなった案件オブジェクト ID と同じ値が設定されます。
BWF_wk_user_key	BWF_wk_oid に対応する案件の案件識別子フォーマット (ワーク ID) が設定されます。
BWF_wk_create_name	BWF_wk_oid に対応する案件を作成したユーザのユーザ名称が設定されます。
BWF_wk_create_time	BWF_wk_oid に対応するワークを作成した日時が設定されます (形式は, YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。
BWF_wk_process_limit_time	BWF_wk_oid に対応するワーク下に存在する案件の最も古い日時が設定されます (形式は, YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。
BWF_wk_priority_code	BWF_wk_oid に対応するワーク下の案件のどれかに至急が設定されていれば至急が設定され, すべてに普通が設定されていれば普通が設定されます。 "com△": 普通 "urg△": 至急 注 △はスペースを示します。
BWF_wk_bp_oid	BWF_wk_oid に対応するワークが存在するビジネスプロセスのビジネスプロセスオブジェクト ID が設定されます。
BWF_wk_case_count	BWF_wk_oid に対応するワーク下に存在する案件の個数 (ルート案件+単独の一般案件) が設定されます。
BWF_wk_status_code	BWF_wk_oid に対応する案件の動作状態が設定されます。 "act△": 動作可能状態 "sup△": 動作中断状態 "can△": キャンセル予約状態 "can2": ワーク以下案件削除状態 "sink": 終了済み状態 注 △はスペースを示します。
BWF_wk_history_level	BWF_wk_oid に対応するワークの履歴取得レベルが設定されます。 1: 履歴を取得します。 0: 履歴を取得しません。
BWF_wk_manager_history_max	ワーク履歴の最大取得数が設定されます。
BWF_wk_title	BWF_wk_oid に対応するワークに設定された案件タイトルが設定されます (案件タイトルは HwfPutCase, HwfSimplePutCase などで, 案件の投入時に指定した場合だけ設定されます)。

(7) 案件操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetCaseForm (ビジネスプロセスへ投入可能な案件情報取得)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザが直接、又はそのユーザが属するロールが関連するビジネスプロセスの開始処理ノードに投入できる案件情報（フォームリスト）を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseForm(
    BWF_userid_t    __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,     /* サーバ名称設定領域 (I) */
    long            reqmode,          /* 要求種別 (I) */
    BWF_userid_t    __far *suserid,    /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_roleid_t    __far *roleid,     /* ロールオブジェクトID設定領域 (I) */
    long            number,           /* フォームリスト取得先頭要素番号 (I) */
    long            formlistn,        /* フォームリスト取得要素数 (I) */
    long            __far *total,      /* フォームリスト全要素数 (0) */
    long            __far *count,      /* 取得フォームリスト要素数 (0) */
    BWF_formlist_t  __far *formlist,   /* フォームリスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_formlist_t{
    BWF_bp_id_t     BWF_fm_bp_oid;      /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
    char            BWF_fm_bp_name[64]; /* ビジネスプロセス名称 */
    unsigned long   BWF_fm_bp_version_number; /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 */
    BWF_node_id_t   BWF_fm_node_id;     /* 開始処理ノードID */
    char            BWF_fm_node_name[64]; /* 開始処理ノード名称 */
    char            BWF_fm_kind_code[2]; /* 種別コード */
    char            BWF_fm_create_condition[2]; /* 設定条件 */
    BWF_case_name_t BWF_fm_case_name;    /* 案件名称 */
    char            BWF_fm_get_operation_list[256]; /* 作業情報 */
} BWF_formlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

情報を取得する条件を、次に示す要求種別によって指定します。

BWF_USER_SRC_MODE: ユーザが直接、又はそのユーザが属するロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_USER_ONLY_SRC_MODE: ユーザが開始処理ノードとして直接関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_ROLE_SRC_MODE: ロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

reqmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	suseroid	roleid
BWF_USER_SRC_MODE	○	×
BWF_USER_ONLY_SRC_MODE	○	×
BWF_ROLE_SRC_MODE	×	○

(凡例)

○：指定が必要です。

×：指定は不要です。

suseroid

情報を選択するためのユーザオブジェクト ID (HwfLoginWorkflow, HwfGetUser など取得) を格納した領域を指定します。

roleid

情報を選択するためのロールオブジェクト ID (HwfGetRole など取得) を格納した領域を指定します。

number

フォームリストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

formlistn

フォームリストを取得する要素数を指定します。

必ず 1 以上の値を指定してください。

total

フォームリストの取得できる全要素数 (reqmode で指定した条件に対応する情報) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したフォームリストの要素数を取得する領域を指定します。

formlist

フォームリストを取得する領域を指定します。

formlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。

フォームリスト内の設定項目については、フォームリスト内項目を参照してください。

errlist

この API がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応するものが存在しない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number ≥ total の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total にこのシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応する要素数が設定されます。

(b) HwfGetCaseFormSelect (ビジネスプロセスへ投入可能な案件情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザが直接、又はそのユーザが属するロールが関連する指定されたビジネスプロセスの開始処理ノードに投入できる案件情報 (フォームリスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseFormSelect(
    BWF_userid_t   __far *userid,           /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,          /* サーバ名称設定領域 (I) */
    long           reqmode,                /* 要求種別 (I) */
    BWF_userid_t   __far *suserid,         /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_roleid_t   __far *roleid,         /* ロールオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_bpoid_t    __far *bpoid,          /* ビジネスプロセスオブジェクトID設定領域 (I) */
    long           number,                 /* フォームリスト取得先頭要素番号 (I) */
    long           formlistn,              /* フォームリスト取得要素数 (I) */
    long           __far *total,           /* フォームリスト全要素数 (0) */
    long           __far *count,           /* 取得フォームリスト要素数 (0) */
    BWF_formlist_t __far *formlist,        /* フォームリスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist          /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_formlist_t{
    BWF_bpoid_t    BWF_fm_bp_oid;          /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
    char           BWF_fm_bp_name[64];     /* ビジネスプロセス名称 */
    unsigned long  BWF_fm_bp_version_number; /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 */
    BWF_nodeno_t   BWF_fm_node_id;         /* 開始処理ノードID */
    char           BWF_fm_node_name[64];   /* 開始処理ノード名称 */
    char           BWF_fm_kind_code[2];    /* 種別コード */
    char           BWF_fm_create_condition[2]; /* 設定条件 */
    BWF_casename_t BWF_fm_case_name;       /* 案件名称 */
    char           BWF_fm_get_operation_list[256]; /* 作業情報 */
} BWF_formlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

情報を取得する条件を, 次に示す要求種別によって指定します。

BWF_USER_SRC_MODE: ユーザが直接, 又はそのユーザが属するロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_USER_ONLY_SRC_MODE: ユーザが開始処理ノードとして直接関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_ROLE_SRC_MODE: ロールが開始処理ノードとして関連するビジネスプロセス定義を対象とします。

BWF_BP_SRC_MODE：指定されたビジネスプロセス定義を対象とします。

reqmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

reqmode	suseroid	roleid	bpid
BWF_USER_SRC_MODE	○	×	×
BWF_USER_ONLY_SRC_MODE	○	×	×
BWF_ROLE_SRC_MODE	×	○	×
BWF_BP_SRC_MODE	×	×	○

(凡例)

○：指定が必要です。

×：指定は不要です。

suseroid

情報を選択するためのユーザオブジェクト ID (HwfLoginWorkflow, HwfGetUser など取得) を格納した領域を指定します。

roleid

情報を選択するためのロールオブジェクト ID (HwfGetRole など取得) を格納した領域を指定します。

bpid

情報を選択するためのビジネスプロセスオブジェクト ID (HwfGetBusinessProcess で取得) を格納した領域を指定します。

number

フォームリストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0～(total-1) の範囲内で指定してください。

formlistn

フォームリストを取得する要素数を指定します。

必ず 1 以上の値を指定してください。

total

フォームリストの取得できる全要素数 (reqmode で指定した条件に対応する情報) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得したフォームリストの要素数を取得する領域を指定します。

formlist

フォームリストを取得する領域を指定します。

formlistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。

フォームリスト内の設定項目については、フォームリスト内項目を参照してください。

errlist

この API がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応するものが存在しない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- number ≥ total の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total にこのシステムに登録された案件で reqmode で指定した条件に対応する要素数が設定されます。

(c) HwfGetCaseFromRole (ロールトレーからユーザトレーへの案件の取り出し)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ロールトレーから任意の案件、又は複数の案件をユーザトレーに取り出します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

ただし、一般ユーザは自トレーへの移動だけできます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCaseFromRole(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称設定領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別設定領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 任意取り出しケースオブジェクトID設定領域 (I) */
    long casenum, /* 複数ケース取り出し数 (I) */
    BWF_roleid_t __far *roleid, /* ロールオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid, /* 案件取り出しユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明**userid**

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

案件の取り出し方法を指定します。

- BWF_SELECT_OBJECT
案件オブジェクト ID を指定して取り出します。

caseid

ロールトレーから任意に取り出したい案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を指定します。reqmode に BWF_SELECT_OBJECT を指定したときだけ有効です。

casenum

1 を指定してください。

roleid

案件を取り出すロールのロールオブジェクト ID (HwfGetRole など取得) を格納した領域を指定します。

suseroid

案件をロールトレイから取り出すユーザのユーザオブジェクト ID (HwfGetUser など取得) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- 案件をロールトレイから取り出す場合、roleid で指定したロールが存在している必要があります。
- 案件をロールトレイから取り出す場合、suseroid で指定したユーザは roleid で指定したロールに登録されたユーザである必要があります。
- 案件をロールトレイから取り出す場合、caseid で指定したケースが roleid で指定したロールトレイに存在している必要があります。
- 案件をロールトレイから取り出す場合、suseroid で指定したユーザは運用可能状態である必要があります。

(d) HwfTakeBackCase (案件の引き戻し要求)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザヒストリで指定した案件を自トレイに引き戻します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfTakeBackCase(
    BWF_useroid_t   __far *useroid,          /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,          /* サーバ名称設定領域 (I) */
    void            __far *userhistory,     /* 引き戻し対象ユーザヒストリ設定領域 (I) */
    long            takemode,              /* 引き戻し実行モード (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist         /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明**useroid**

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

userhistory

引き戻し対象となる案件を特定するユーザヒストリ (HwfGetHistory で取得) 1 要素の先頭ポイントを指定します。

指定できるユーザヒストリは, 「案件の投入」, 「案件の遷移要求」によるものだけです (HwfGetHistory を参照してください)。

takemode

引き戻し処理の実行モードを指定します。

BWF_TAKE_GRACE_MODE: 引き戻し要求ノードから引き戻す案件が存在するノードの間に同報, 分割, 回収, 待合, 複写ノードが存在しない場合, 引き戻しができるモードです (同報, 分割, 回収, 待合, 複写ノードが存在した場合, 戻り値はエラーリターンとなります)。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- 引き戻し要求対象の案件が作業中の場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 引き戻し操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に投入された案件のヒストリのイベントハンドル (usehistory で指定) に対してこの関数を発行すると, 戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(e) HwfCreateCase (案件生成)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ビジネスプロセス定義に投入する案件を生成します。

また, 案件を生成するときに, 次に示す属性を設定できます。

- 案件名称
- 案件識別子フォーマット (ワーク ID)
- 処理期限
- 優先度
- ユーザ属性 (文字, 整数, 日時の 3 種類で任意個数)

ユーザ属性の各種類別に設定できる数については, 基本的に各種別五つずつで, 六つ以上の場合は, Groupmax Workflow Definer での案件のユーザ属性定義で指定した数となります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfCreateCase(
    BWF_userid_t    __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,         /* サーバ名称設定領域 (I) */
    BWF_casename_t  __far *casename,      /* 案件名称設定領域 (I) */
    BWF_bpuid_t     __far *bpuid,         /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID設定領域
(I) */
    BWF_userkey_t   __far *userkey,       /* 案件識別子フォーマット設定領域 (I) */
    BWF_time_t      __far *limit,         /* 処理期限設定領域 (I) */
    long            priority,             /* 優先順位 (I) */
    long            userattrlistn,        /* 設定属性情報リスト数 (I) */
    BWF_userattrlist_t __far *userattrlist, /* 設定属性情報リスト設定領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,       /* 案件オブジェクトID取得領域 (O) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (O) */
);
typedef struct BWF_userattrlist_t{
    char BWF_obj_attr_name[32]; /* 属性名称 */
    char BWF_attr_type[3];     /* 属性型 */
    char BWF_attr_value[32];  /* 属性値 */
} BWF_userattrlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

casename

生成する案件に設定する案件名称を格納した領域を指定します。案件名称は, HwfGetCaseFormなどを発行して取得したユーザ処理リストを基に設定してください。案件名称は, 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

bpuid

生成する案件を登録する, ビジネスプロセス定義のビジネスプロセス定義オブジェクト ID (HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseForm など取得) を格納した領域を指定します。

userkey

生成する案件に, 設定する案件識別子フォーマット (ワーク ID) を格納した領域を指定します。案件識別子フォーマット (ワーク ID) は, 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

limit

生成する案件に設定する処理期限を格納した領域を指定します。なお, 処理期限は YYYYMMDDhhmmss 形式の 14 バイトの文字列で, 1970/01/01 10:00:00 から 2038/01/19 03:14:07 の範囲で指定してください (文字列の終端には NULL 文字を付ける必要はありません)。

priority

生成する案件に設定する優先度を格納した領域を指定します。

BWF_URGENT : 至急

BWF_NORMAL : 普通

この優先度による案件の遷移制御はしません。

userattrlistn

生成する案件に設定するユーザ属性値数を指定します。ユーザ属性値数を指定しない場合は、0を指定してください（700を超えるユーザ属性値は指定できません）。

userattrlist

生成する案件に設定するユーザ属性値情報を格納した領域を指定します。文字、整数、日時の3種類の案件内ユーザ属性の構成を次に示します。

項目	長さ
文字型ユーザ属性	32
整数型ユーザ属性	4
日時型ユーザ属性	14

上記に示した構成のユーザ属性に属性値を設定する場合は、userattrlistに必要な情報を格納し、その領域を指定すると設定されます。userattrlist内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_obj_attr_name	属性値を設定するユーザ属性の属性名称を指定します。 ユーザ属性に対応する属性名称は、HwfGetCaseForm, HwfGetCaseFormSelectを発行して取得したフォームリスト内の作業情報を基に設定してください（属性名称については、HwfTakeOperationInfのパラメタとして、HwfGetCaseForm, HwfGetCaseFormSelectで取得したユーザ処理リスト指定すると簡単に取得できます）。 属性名称の終端に必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attr_type	属性値を設定するユーザ属性に対応する属性型を指定します。 ユーザ属性に対応する属性型は、HwfGetCaseForm, HwfGetCaseFormSelectを発行して取得したフォームリスト内の作業情報を基に設定してください（属性型については、HwfTakeOperationInfのパラメタとして HwfGetCaseForm, HwfGetCaseFormSelectで取得したユーザ処理リスト指定すると簡単に取得できます）。 属性型の終端に必ず NULL 文字を付けてください。
BWF_attr_value	ユーザ属性に設定する属性値を指定します。 ユーザ属性に対応する属性値は、HwfGetCaseForm, HwfGetCaseFormSelectを発行して取得したフォームリスト内の作業情報を基に設定してください（属性値の一部については、HwfTakeOperationInfのパラメタとして HwfGetCaseForm, HwfGetCaseFormSelectで取得したユーザ処理リスト指定すると簡単に取得できます）。 文字型ユーザ属性については、文字列を設定してください。 整数型ユーザ属性については、案件内ユーザ属性の構成で4バイトになっていますが、"-2147483648"~"2147483647"の最大11バイトまでの文字列に変換して設定してください。 日時型ユーザ属性については、limitと同じ形式で設定してください。 属性値の終端に必ず NULL 文字を付けてください。

caseid

生成した案件のオブジェクト ID を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- bpid で指定したビジネスプロセス定義は存在、かつ登録済みでないとは生成されません。
- このバージョンでは、処理期限による案件の遷移制御はしません。
- このバージョンでは、優先度による案件の遷移制御はしません。

(f) HwfPutCaseOnBusinessProcess (ビジネスプロセスの指定バージョンへの案件投入)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

指定ビジネスプロセスの指定バージョンへ案件を投入します。投入時次に示す処理をします。

- 案件識別子フォーマット (ワーク ID) の一意性チェック
指定案件と同一案件名を持ち、かつ同一案件識別子フォーマットの案件が指定したビジネスプロセス (ビジネスプロセス名称が同じ場合、バージョンは問わない) に存在する場合、案件を投入できません。
- バージョンアップ投入
最新バージョンのビジネスプロセスに案件を投入するとき、指定案件と異なる案件名称、かつ同一案件識別子フォーマットを持つ案件が、旧バージョンに存在する場合、旧バージョンのビジネスプロセスに案件を投入します (投入モードの指定が必要です)。
- ルート案件投入
同一案件識別子で、かつ案件名称が異なる複数の案件を指定ビジネスプロセスの指定バージョンへ投入します。
また、投入に失敗した場合、次に示す処理が指定できます。
- 案件生成後、投入までにトランザクションがコミットされていない場合、その案件を削除します。
- 案件を投入したユーザのトレイに追加します。
- "system"ユーザのトレイに案件を追加します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfPutCaseOnBusinessProcess(
    BWF_userid_t    __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char            __far *bpname,        /* ビジネスプロセス名称格納領域 (I) */
    unsigned long   version,              /* バージョン番号格納領域 (I) */
    char            __far *nodename,      /* 投入ノード名称格納領域 (I) */
    long            number,                /* 投入案件数格納領域 (I) */
    BWF_caseidlist_t __far *caseid,       /* 投入案件オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    BWF_userkey_t   __far *userkey,       /* 案件識別子フォーマット配列格納領域 (I) */
    char            __far *aliaskey,      /* 案件タイトル名称格納領域 (I) */
    long            putmode1,              /* 投入モード1 (I) */
    long            putmode2,              /* 投入モード2 (I) */
    unsigned long   errmode,              /* エラー発生時の処理モード (I) */
    unsigned long   __far *putversion,    /* 投入成功バージョン番号格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist        /* エラー情報取得領域 (0) */
)
```

```
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

bpname

案件を投入するビジネスプロセス名称を指定します。

ビジネスプロセス名称は, は, 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

ビジネスプロセス名称は, HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseForm など取得できます。

version

案件を投入するビジネスプロセスのバージョン番号を指定します。

bpname で指定したビジネスプロセスの運用できる最新バージョンに投入する場合, BWF_ACTC_VERSION を指定してください。

バージョン番号は, HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseForm など取得できます。

nodename

案件を投入する開始処理ノード名称を指定します。

開始処理ノード名称は, 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

開始処理ノード名称は HwfGetCaseForm など取得できます。

number

投入する案件数を指定します。1 以上の値を指定してください。

2 以上を指定する場合, すべての案件の案件識別子フォーマットは同一である必要があります。

caseid

投入する案件のオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

案件のオブジェクト ID は, HwfCreateCase で取得できます。

userkey

投入する案件の案件識別子フォーマットを変更する場合に指定します。変更の必要がない場合, パラメタに NULL ポインタを指定してください。

指定した場合, caseid で指定した案件すべての案件識別子フォーマットが変更になります。案件識別子フォーマットは, は, 終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。ただし, 投入する案件数が複数の場合, 全案件に共通する案件識別子フォーマットを指定してください。

aliaskey

投入する案件に設定する案件タイトル名を指定します。指定の必要がない場合, パラメタに NULL ポインタを指定してください。ただし, 同一案件識別子フォーマットを持つ案件が投入済みで, その案件に案件タイトル名が設定済みの場合, 設定済みの案件タイトル名が優先されます。

案件タイトル名は、は、終端に NULL 文字を付けた 64 バイト以内の文字列で指定してください。

putmode1

案件投入時のモードを指定します。

BWF_GRACE_MODE : bpname で指定したビジネスプロセスに同一案件名、かつ同一案件識別子フォーマットを持つ案件が存在する場合エラーリターンします。

BWF_FORCE_MODE : version に BWF_ACTC_VERSION を指定した場合だけ有効です。運用できる最新バージョンのビジネスプロセス中に同一案件名、かつ同一案件識別子フォーマットを持つ案件が存在する場合でも、強制的に案件を投入します。ただし、旧バージョンに同様の案件が存在する場合エラーリターンします。

version に BWF_ACTC_VERSION 以外を指定した場合、BWF_GRACE_MODE で処理します。

putmode1 に BWF_GRACE_MODE, BWF_FORCE_MODE 以外を指定した場合、BWF_GRACE_MODE で処理します。

putmode2

複数の開始処理ノードに各々の案件を投入する場合、投入案件のメイン、サブを指定します。

BWF_MAIN_MODE : メインを指定する場合に指定します。

案件投入時、別案件名称で同一案件識別子フォーマットを持つ案件がない場合でも正常に投入します。

BWF_SUB_MODE : サブを指定する場合に指定します。

案件投入時、別案件名称で同一案件識別子フォーマットを持つ案件がない場合、エラーリターンします。

- メイン指定

案件投入時にワークを新規に作成します。

- サブ指定

案件投入時にワークを新規に作成しないで、既に存在する同一案件識別子フォーマットを持つワーク下に投入し案件を追加します。

putmode2 に BWF_MAIN_MODE, BWF_SUB_MODE 以外を指定した場合、BWF_MAIN_MODE で処理します。

errmode

この API 関数がエラーリターン、かつ errlist の sBMsgKbn に "KMWMJ" が設定されていた場合の案件の処理を指定します。

BWF_ROLLBACK_MODE : この API 関数がエラーリターンした場合、内部的にロールバックします。

案件生成後、HwfCommitTransaction などコミットされていない場合、案件は削除されます。

BWF_TRAY_MODE : この API 関数がエラーリターンした場合、案件は投入したユーザのトレイに追加されます。

案件については、Groupmax Workflow Monitor を使用してキャンセルするか、この API 関数を使用して再投入を試みることができます。

BWF_SYSTEM_TRAY_MODE : この API 関数がエラーリターンした場合、案件は "system" ユーザのトレイに追加されます。

案件については、Groupmax Workflow Monitor を使用してキャンセルするか、この API 関数を使用して再投入を試みることができます。

putversion

投入に成功したビジネスプロセスのバージョン番号を取得する領域を指定します。指定の必要がない場合は、NULL ポインタを指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン
BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- 各投入モードによる処理の違いについては、投入モードによる処理の違いを参照してください。

(g) HwfGetWorkId (ビジネスプロセスへ投入する案件に設定するワーク ID の取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

Groupmax Workflow Definer の属性定義画面で指定したワーク ID 形式を基に、ビジネスプロセスへ投入する案件に対して、指定されたビジネスプロセスで一意的なワーク ID (案件識別子フォーマット) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkId(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称設定領域 (I) */
    char           __far *bpname,      /* ビジネスプロセス定義名称格納領域 (I) */
    unsigned long  mode,               /* ワークID取得モード (I) */
    unsigned long  __far *result,      /* ワークID取得可否種別取得領域 (0) */
    BWF_userkey_t  __far *userkey,     /* ワークID取得領域 (0) */
    unsigned long  __far *reoption,    /* 取得ワークID更新可否種別取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明**userid**

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

bpname

一意なワーク ID (案件識別子フォーマット) を取得するビジネスプロセスのビジネスプロセス定義名称を格納した領域を指定します。

ビジネスプロセス定義名称の長さは、63 バイト以内で、終端に必ず NULL 文字を付けてください。なお、ビジネスプロセス定義名称は HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseFormSelectEx など取得できます。

mode

ワーク ID (案件識別子フォーマット) の取得モードを指定します。

BWF_WORKID_BP_COUNTER: Groupmax Workflow Definer で指定したワーク ID (案件識別子フォーマット) のフォーマットに対して、通番を文字列で付加し、bpname に指定したビジネスプロセス定義で、一意なワーク ID (案件識別子フォーマット) を取得します。

result

bpname に指定されたビジネスプロセスに対する Groupmax Workflow Definer の属性定義画面で、ワーク ID の形式が指定されているかどうかの情報を取得する領域を指定します。

BWF_GETABLE_WORKID: ワーク ID 取得可能 (Groupmax Workflow Definer で、ワーク ID の形式が指定されている)。

BWF_UNGETABLE_WORKID: ワーク ID 取得不可能 (Groupmax Workflow Definer で、ワーク ID の形式が指定されていない)。

userkey

ワーク ID (案件識別子フォーマット) を取得する領域を指定します。

result が **BWF_GETABLE_WORKID** の場合だけ、ワーク ID が設定されます。

reption

result が **BWF_GETABLE_WORKID** の場合だけ、bpname に指定されたビジネスプロセスに対する Groupmax Workflow Definer の属性定義画面で、「ワーク ID を更新禁止にする」にチェックがされているかどうかの情報を取得する領域を指定します (result が **BWF_GETABLE_WORKID** 以外の場合は不定です)。

BWF_REP_WORKID: ワーク ID 更新可能 (「ワーク ID を更新禁止にする」がチェックされていない)。

BWF_NONREP_WORKID: ワーク ID 更新不可能 (「ワーク ID を更新禁止にする」がチェックされている)。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn: メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo: メッセージ番号を格納します。

sBlnsWord: 挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数は、HwfCreateCase の前に発行して、そこで取得したワーク ID (案件識別子フォーマット) を、HwfCreateCase のパラメタに指定して案件を生成してください。
- reption で取得される情報については、特にユーザアプリケーションプログラム側に対してそれに伴った画面表示などを強制するものではありませんが、取得したワーク ID (案件識別子フォーマット) を更新することで、一意性が損なわれるおそれがありますので、一意性については更新元で管理してください。
- この API 関数で取得したワーク ID (案件識別子フォーマット) を使用しなかった、又は変更した場合、そのワーク ID (案件識別子フォーマット) の一意性は、この API 関数の発行元で管理してください。

(h) フォームリスト内項目

項目	内容
BWF_fm_bp_oid	ビジネスプロセスオブジェクト ID が設定されます。
BWF_fm_bp_name	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセス名称が設定されます。
BWF_fm_bp_version_	
number	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセスのバージョン番号が設定されます。
BWF_fm_node_id	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセスの開始処理ノードのノード ID が設定されます。
BWF_fm_node_name	BWF_fm_bp_oid に対応するビジネスプロセスの開始処理ノードのノード名称が設定されます。
BWF_fm_kind_code	<p>BWF_fm_node_id に対応する開始処理ノードで行う作業の種別が設定されています。</p> <p>"01" : 案件の生成, 投入 "02" : 案件に文書を追加格納 "03" : 案件のユーザ属性に任意値設定 "04" : 案件のユーザ属性に候補値設定 "05" : サブノードからの案件投入 (案件投入時にワークを新規に作成しないで, 既に存在する同一案件識別子フォーマットを持つワーク下に投入し案件を追加します) "08" : 案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 "09" : 案件の属性値を一覧表示時に出力 "10" : 任意データを参照 "11" : アプリケーションプログラムを起動 "12" : 案件情報を Groupmax Document Manager へ格納 (ワーク情報, 案件情報, ワーク履歴, 文書, メモなどを必要に応じて Groupmax Document Manager に格納してください) "13" : 案件の複写先を指定 "99" : 前の作業種別の継続</p>
BWF_fm_create_condition	<p>BWF_fm_kind_code に対応する作業の実行条件が設定されています。</p> <p>"01" : 必須 "02" : 任意 0x0000 : BWF_fm_kind_code が次に示す場合に設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 ("08")」 • 「案件の属性値を一覧表示時に出力 ("09")」 • 「アプリケーションプログラムを起動 ("11")」 • 「案件情報を Groupmax Document Manager へ格納 ("12")」 • 「任意データを参照 ("10")」 • 「前の作業種別の継続 ("99")」
BWF_fm_case_name	<p>BWF_fm_kind_code に対応する作業の対象となる案件の名称が設定されています。ただし, BWF_fm_kind_code が次に示す場合, すべてに NULL 文字が設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 ("08")」 • 「アプリケーションプログラムを起動 ("11")」

項目	内容
BWF_fm_case_name	<ul style="list-style-type: none"> 「案件情報を Groupmax Document Manager へ格納 ("12")」 「任意データを参照 ("10")」
BWF_fm_get_operation_list	<p>BWF_fm_kind_code に対応する作業情報が設定されています。この情報は BWF_fm_kind_code に設定された種別によって、格納形式が異なります。作業情報の格納形式を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 案件の生成, 投入("01") • 案件に文書を追加格納("02") • 案件のユーザ属性に任意値設定("03") • 案件のユーザ属性に候補値設定("04") • サブノードからの案件投入("05") • 案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定("08") • 案件の属性値を一覧表示時に出力("09") • 任意データを参照("10") • アプリケーションプログラムを起動("11") • 案件情報を Groupmax Document Manager へ格納("12") • 案件の複写先を指定("13") • 前の作業種別の継続("99")

作業情報格納形式 (案件の生成, 投入(" 01"))

作業情報を参照する必要はありません。

作業情報格納形式 (案件に文書を追加格納(" 02"))

作業情報には終端の NULL 文字を含め、256 バイト以内の情報が設定されます。この情報を基に、HwfCreateCase で生成した案件に、HwfSetObjectInstance で登録した文書を格納します。

形式

追加文書名称 1,追加文書名称 2,...,追加文書名称 n ¥0

追加文書名称

案件に追加格納する文書名称が 64 バイト以内の文字列として設定されます。

追加文書名称セパレータ (',')

追加文書名称が複数設定されている場合の区切りを示します。

作業情報終端文字 (¥0')

作業情報の終端 (NULL 文字) を示します。

設定例

申込書, 診断書¥0

作業情報格納形式 (案件のユーザ属性に任意値設定(" 03"))

作業情報には終端の NULL 文字を含め、256 バイト以内の情報が設定されます。

案件を生成する場合に HwfCreateCase のパラメタとして、属性名称, 属性型に対応する任意値を指定して、案件のユーザ属性に任意値を指定します。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。

この情報を HwfCreateCase, HwfGetCaseExistUserAttrValue のパラメタとして設定します。

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます。

"01": 文字型

"02": 整数型

"03": 日時型

この情報を HwfCreateCase のパラメタとして設定します。

作業情報終端文字 ('¥0')

作業情報の終端 (NULL 文字) を示します。

設定例

WF_cs_attr_int_10x0a 借入限度額 0x0a020x0a¥0

作業情報格納形式 (案件のユーザ属性に候補値設定(" 04"))

作業情報を基に, 案件を生成する場合に HwfCreateCase のパラメタとして, 属性名称, 属性型, 候補値を指定して, 案件のユーザ属性に候補値を設定します。なお, 作業情報内にすべての情報が格納できない場合, 作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り, NULL 文字で終端し, 次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続 ("99")」である作業情報の先頭に続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a 候補値 1,候補値 2,..候補値 n 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。

この情報を HwfCreateCase のパラメタとして設定します。

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます

"01": 文字型

"02": 整数型

"03": 日時型

この情報を HwfCreateCase のパラメタとして指定します。

候補値

案件のユーザ属性に設定するデータの候補値が設定されます。

この候補値のどれかを HwfCreateCase のパラメタとして設定します。

候補値セパレータ (',')

候補値 1～n の区切りを示します。

作業情報端末文字 ('¥0')

作業情報の端末 (NULL 文字) を示します。

設定例

WF_cs_attr_char_10x0a 審査結果 0x0a010x0a OK,NG 0x0a¥0

作業情報格納形式 (サブノードからの案件投入(" 05"))

作業情報を参照する必要はありません。

作業情報格納形式 (案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定(" 08"))

作業情報内にすべての情報が格納できない場合、作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り、NULL 文字で終端し、次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続 ("99")」である作業情報の先頭に続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

候補値 1,候補値 2,..候補値 n 0x0a¥0

候補値

案件のユーザ属性に設定するデータの候補値が設定されます。

候補値セパレータ(' , ')

候補値 1～n の区切りを示します。

作業情報端末文字(' ¥0')

作業情報の端末を示します。

設定例

受付, 保留中, 完了 0x0a¥0

作業情報格納形式 (案件の属性値を一覧表示時に出力(" 09"))

作業情報には端末の NULL 文字を含め、256 バイト以内の情報が設定されます。

生成した案件を投入する前に、パラメタとして BWF_fm_create_condition が「必須」となっているフォームリストの作業情報を基に、案件のユーザ属性に対して属性値を設定しているかを HwfGetCaseExistUserAttrValue を発行して確認してください。これによって、案件のユーザ属性に対する属性値設定漏れによる、処理開始ノード以降に存在する分岐ノードでの分岐エラー、又は誤ったノードへ案件が分岐するのを防止してください。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。

この情報を HwfCreateCase, HwfGetCaseExistUserAttrValue のパラメタとして設定します。

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます。

"01": 文字型

"02" : 整数型

"03" : 日時型

この情報を HwfCreateCase のパラメタとして設定します。

作業情報終端文字 ('¥0')

作業情報の終端 (NULL 文字) を示します。

設定例

WF_cs_attr_int_10x0a 借入限度額 0x0a020x0a¥0

作業情報格納形式 (任意データを参照(" 10"))

作業情報は、ユーザが任意に定義した文字列データが、終端の NULL 文字を含め、最大 256 バイトの文字列として設定されます。ユーザが自由に使ってください。

形式

ユーザ任意定義文字列¥0

ユーザ任意定義文字列

自由に参照してください。

作業情報格納形式 (アプリケーションプログラムを起動(" 11"))

作業情報を基に指定されたアプリケーションプログラムを起動してください。なお、作業情報内にすべての情報が格納できない場合、作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り、NULL 文字で終端し、次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続 ("99")」である作業情報の先頭に続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

アプリケーションプログラム実行種別 0x0a 案件処理方法 0x0a アプリケーションプログラムファイル名称, パラメタ 0x0a 取り込みファイル名称 0x0a¥0

アプリケーションプログラム実行種別

アプリケーションプログラムを実行するタイミングを示します。

"01" : 案件投入処理

"02" : 案件処理

"03" : 案件前処理

"04" : 案件後処理

"05" : 案件送付処理

項目セパレータ (0x0a)

属性名称, ユーザ定義名称, 属性型の区切りを示します。

案件処理方法

案件の処理方法を示します。

"01" : 単一

"02" : 一括

アプリケーションプログラムファイル名称, パラメタ

起動させるアプリケーションプログラムが格納されたファイル名称とパラメタが設定されます。

取り込みファイル名称

サーバ側から取り込むファイル名称が設定されます。

作業情報終端文字 ('¥0')

作業情報の終端 (NULL 文字) を示します。

設定例

010x0a010x0aUP.EXE0x0aFILE.TXT0x0a¥0

案件情報を Groupmax Document Manager へ格納 (" 12")

作業情報を参照する必要はありません。

作業情報格納形式 (案件の複写先を指定(" 13"))

作業情報を基に、次に示す手順で案件のユーザ属性に対して複写先ノードを指定します。

- 複写先ノード名称をすべて取り出します。又は、HwfTakeOperationInf によって、作業情報内に設定されている複写先ノード名称を取り出します。
- HwfCreateCopyInf のパラメタとして、必要な複写先ノード名称を指定し、複写先ノード情報を生成します。
- HwfCreateCase で案件のユーザ属性に対して、複写先ノード情報を文字列として指定します。

なお、作業情報内にすべての情報が格納できない場合、作業情報の先頭から 255 バイトで一度区切り、NULL 文字で終端し、次のフォームリストの作業種別が「前の作業種別の継続 ("99")」である作業情報の先頭に、続きである 256 バイト目以降の情報が設定されます。

形式

属性名称 0x0a ユーザ定義名称 0x0a 属性型 0x0a 複写ノード名称 0x0a 候補値 1,候補値 2,..候補値 n 0x0a¥0

属性名称

属性値を設定するユーザ属性の属性名称が設定されます。
この情報を HwfCreateCase のパラメタとして設定します。

項目セパレータ(0x0a)

属性名称、ユーザ定義名称、属性型の区切りを示します。

ユーザ定義名称

案件のユーザ属性に設定する属性値の意味が設定されます。

属性型

案件のユーザ属性に設定する属性値の型が設定されます (文字型だけが設定されます)。

"01": 文字型

この情報を HwfCreateCase のパラメタとして指定します。

複写ノード名称

複写ノードのノード名称が設定されます。

候補値

複写先ノード名称が設定されます。

この情報を HwfCreateCopyInf のパラメタとし、複写先ノード情報を取得して、その情報を HwfCreateCase のパラメタとして指定します。

候補値セパレータ (',')

候補値 1~n の区切りを示します。

作業情報終端文字 (' ¥0')

作業情報の終端 (NULL 文字) を示します。

設定例

WF_cs_attr_char_10x0a 営業複写先候補 0x0a010x0a 営業部複写 0x0a 営業 1 課,営業 2 課,営業 3 課 0x0a¥0

作業情報格納形式（前の作業種別の継続(" 99")）

前の作業種別の作業情報から継続している作業領域です。

(i) 投入モードによる処理の違い

投入モード 1	投入モード 2	投入前条件 1	投入前条件 2	バージョン番号	案件投入結果
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	指定バージョンに同一案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件有り	—	任意バージョン (最新を含む)	エラーリターン
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	指定バージョン以外に同一案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件有り	—	任意バージョン (最新を含む)	エラーリターン
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	どのバージョンにも同一案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件無し	どれかのバージョンに別案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件有り	最新	投入前条件 2 に該当するバージョンのビジネスプロセスへ投入
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	同上	同上	最新以外の任意	エラーリターン
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	同上	どのバージョンにも別案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件無し	最新	最新バージョンのビジネスプロセスへ投入
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	どのバージョンにも同一案件名, 同一案件識別子	どのバージョンにも別	最新以外の任意	指定バージョンのビジ

投入モード 1	投入モード 2	投入前条件 1	投入前条件 2	バージョン番号	案件投入結果
BWF_GRACE_MODE	BWF_MAIN_MODE	フォーマットの案件無し	案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件無し	最新以外の任意	ネスプロセスへ投入
BWF_GRACE_MODE	BWF_SUB_MODE	指定バージョンに同一案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件有り	—	任意バージョン (最新を含む)	エラーリターン
BWF_GRACE_MODE	BWF_SUB_MODE	指定バージョン以外に同一案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件有り	—	任意バージョン (最新を含む)	エラーリターン
BWF_GRACE_MODE	BWF_SUB_MODE	どのバージョンにも同一案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件無し	どれかのバージョンに別案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件有り	最新	投入前条件 2 に該当するバージョンのビジネスプロセスへ投入
				最新以外の任意	エラーリターン
BWF_GRACE_MODE	BWF_SUB_MODE	どのバージョンにも同一案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件無し	どのバージョンにも別案件名, 同一案件識別子 フォーマットの案件無し	任意バージョン (最新を含む)	エラーリターン

投入モード 1	投入モード 2	投入前条件 1	投入前条件 2	バージョン番号	案件投入結果
BWF_FORCE_MODE	BWF_MAIN_M ODE	指定バージョン に同一案件名, 同 一案件識別子 フォーマットの 案件有り	—	最新	最新 バー ジョン のビジ ネスプ ロセス へ投入
				最新以 外の任 意	エラー リター ン
BWF_FORCE_MODE	BWF_MAIN_M ODE	指定バージョン 以外に同一案件 名, 案件識別子 フォーマットの 案件有り	—	任意 バー ジョン	エラー リター ン
				最新	投入前 条件 1 に該当 する バー ジョン のビジ ネスプ ロセス へ投入
BWF_FORCE_MODE	BWF_MAIN_M ODE	どのバージョン にも同一案件名, 案件識別子 フォーマットの 案件無し	どれか のバー ジョン に別案 件名, 同 一案件 識別子 フォー マット の案件 有り	最新	投入前 条件 2 に該当 する バー ジョン のビジ ネスプ ロセス へ投入
BWF_FORCE_MODE	BWF_MAIN_M ODE	同上	同上	最新以 外の任 意	エラー リター ン
BWF_FORCE_MODE	BWF_MAIN_M ODE	どれかのバー ジョンにも同一 案件名, 案件識別 子フォーマット の案件無し	どの バー ジョン にも別 案件名, 同一案 件識別 子	任意 バー ジョン (最新 を含 む)	指定 バー ジョン のビジ ネスプ ロセス へ投入

投入モード 1	投入モード 2	投入前条件 1	投入前条件 2	バージョン番号	案件投入結果
BWF_FORCE_MODE	BWF_MAIN_MODE	どれかのバージョンにも同一案件名, 案件識別子フォーマットの案件無し	フォーマットの案件無し	任意バージョン (最新を含む)	指定バージョンのビジネスプロセスへ投入
BWF_FORCE_MODE	BWF_SUB_MODE	指定バージョンに同一案件名, 案件識別子フォーマットの案件有り	—	最新	指定バージョンのビジネスプロセスへ投入
				最新以外の任意	エラーリターン
BWF_FORCE_MODE	BWF_SUB_MODE	指定バージョン以外に同一案件名, 案件識別子フォーマットの案件有り	—	任意バージョン	エラーリターン
				最新	投入前条件 1 に該当するバージョンのビジネスプロセスへ投入
BWF_FORCE_MODE	BWF_SUB_MODE	どのバージョンにも同一案件名, 案件識別子フォーマットの案件無し	どれかのバージョンに別案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件有り	最新	投入前条件 2 に該当するバージョンのビジネスプロセスへ投入
				最新以外の任意	エラーリターン

投入モード 1	投入モード 2	投入前条件 1	投入前条件 2	バージョン番号	案件投入結果
BWF_FORCE_MODE	BWF_SUB_MODE	同上	どのバージョンにも別案件名, 同一案件識別子フォーマットの案件無し	任意バージョン (最新を含む)	エラーリターン

(8) ユーザトレ内案件操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetCase (ユーザトレ, ロールトレ, ワークに存在する案件情報取得)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレ, ロールトレ, 又はワークに存在する案件の案件情報 (案件項目リスト) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long topnum, /* 上位案件数 (I) */
    long bottomnum, /* 下位案件数 (I) */
    /* 上位案件用パラメタ */
    long selectmode, /* 選択条件 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_bp_id_t __far *bp_id, /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_role_id_t __far *role_id, /* ロールオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_work_id_t __far *work_id, /* ワークオブジェクトID格納領域 (I) */
    long sortkey, /* ソートキー (I) */
    long sortmode, /* ソートモード (I) */
    long number, /* 案件項目リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long tcaselistn, /* 案件項目リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* 案件項目リスト全要素数 (0) */
    long __far *tcount, /* 取得上位案件項目リスト要素数 (0) */
    /* 上位案件, 下位案件両用パラメタ */
    BWF_caselist_t __far *tcaselist, /* 上位案件項目リスト格納領域 (I/0) */
    /* 下位案件用パラメタ */
    long __far *bccount, /* 取得下位案件項目リスト要素数 (0) */
    BWF_caselist_t huge *bcaselist, /* 下位案件項目リスト取得領域 (0) */
    /* 上位案件, 下位案件両用パラメタ */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_caselist_t{
    BWF_caseid_t BWF_cs_oid; /* オブジェクトID */
    char BWF_cs_case_name[64]; /* 案件名称 */
    char BWF_cs_case_alias_name[64]; /* ノード名 */
    char BWF_cs_transaction_id[8]; /* トランザクションID */
};
```

```

BWF_userkey_t BWF_cs_user_key; /* 案件識別子フォーマット */
char BWF_cs_create_name[8]; /* 作成者 */
BWF_userid_t BWF_cs_create_user_oid; /* 作成者ユーザオブジェクトID */
BWF_time_t BWF_cs_create_time; /* 作成日時 */
BWF_time_t BWF_cs_arrival_time; /* 到着日時 */
BWF_time_t BWF_cs_process_limit_time; /* 処理期限 */
char BWF_cs_bp_name[64]; /* ビジネスプロセス定義名称 */
BWF_bp_id_t BWF_cs_bp_oid; /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
unsigned long BWF_cs_bp_version_number; /* ビジネスプロセス定義バージョン番号 */
unsigned long BWF_cs_memo_object_count; /* メモ数 */
unsigned long BWF_cs_report_object_count; /* 文書数 */
char BWF_cs_tray_kind_code[4]; /* トレー種別 */
BWF_userid_t BWF_cs_user_oid; /* ユーザオブジェクトID */
BWF_roleid_t BWF_cs_role_oid; /* ロールオブジェクトID */
BWF_workid_t BWF_cs_work_oid; /* ワークオブジェクトID */
char BWF_cs_case_class_kind_code[4]; /* 階層種別 */
BWF_caseid_t BWF_cs_up_case_oid; /* 上位案件オブジェクトID */
unsigned long BWF_cs_down_case_count; /* 下位案件数 */
char BWF_cs_status_code_1[4]; /* 処理状態コード */
char BWF_cs_status_code_2[4]; /* 遷移状態コード */
BWF_nodeno_t BWF_cs_current_node_id; /* カレントノードID */
char BWF_cs_priority_code[4]; /* 優先度 */
char BWF_cs_process_kind_code[4]; /* 案件処理種別 */
char BWF_cs_attr_char_1[32]; /* ユーザ属性1 */
char BWF_cs_attr_char_2[32]; /* ユーザ属性2 */
char BWF_cs_attr_char_3[32]; /* ユーザ属性3 */
char BWF_cs_attr_char_4[32]; /* ユーザ属性4 */
char BWF_cs_attr_char_5[32]; /* ユーザ属性5 */
long BWF_cs_attr_int_1; /* ユーザ属性6 */
long BWF_cs_attr_int_2; /* ユーザ属性7 */
long BWF_cs_attr_int_3; /* ユーザ属性8 */
long BWF_cs_attr_int_4; /* ユーザ属性9 */
long BWF_cs_attr_int_5; /* ユーザ属性10 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_1; /* ユーザ属性11 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_2; /* ユーザ属性12 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_3; /* ユーザ属性13 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_4; /* ユーザ属性14 */
BWF_time_t BWF_cs_attr_time_5; /* ユーザ属性15 */
unsigned long BWF_cs_exattr_char_count; /* 文字型ユーザ属性数 (六つ目以降の数) */
unsigned long BWF_cs_exattr_int_count; /* 整数型ユーザ属性数 (六つ目以降の数) */
unsigned long BWF_cs_exattr_time_count; /* 日時型ユーザ属性数 (六つ目以降の数) */
char BWF_cs_user_status[16]; /* 任意ユーザ状態コード */
char BWF_cs_broadcast_status[4]; /* 同報状態コード */
BWF_userid_t BWF_cs_except_req_user_oid; /* 例外要求元ユーザオブジェクトID */
char BWF_cs_title[64]; /* 案件タイトル */
} BWF_caselist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどれかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどれかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

情報を取得する案件のレベルを指定します。

BWF_ALL_CASE: 上位案件, 及び下位案件に関する情報を取得します。

BWF_TOP_CASE: 上位案件に関する情報だけを取得します。

BWF_BOTTOM_CASE：上位案件の案件項目リストを基に、下位案件に関する情報を取得します。そのため、このレベルを指定する場合は、BWF_ALL_CASE、又は BWF_TOP_CASE を指定して、上位案件の案件項目リストを取得しておく必要があります。

- 上位案件
ルート案件、及び単独の一般案件（上位にルート案件が存在しない一般案件）のことを示します。
- 下位案件
上位にルート案件が存在している一般案件のことを示します。

reqmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

パラメタ	BWF_ALL_CASE	BWF_TOP_CASE	BWF_BOTTOM_CASE
topnum	－	－	○
bottomnum	○	－	○
selectmode	○	○	－
suseroid	※	※	－
bpid	※	※	－
roleid	※	※	－
workid	※	※	－
sortkey	○	○	－
sortmode	○	○	－
number	○	○	－
tcaselistn	○	○	－
total	○	○	－
tcount	○	○	－
tcaselist	○(O)	○(O)	○(I)
bcount	○	－	○
bcaselist	○	－	○
errlist	○	○	○

(凡例)

- ：指定が必要です。
- －：このパラメタを無視します。
- (O)：出力情報取得領域の指定が必要です。
- (I)：入力項目の指定が必要です。
- ※：selectmode に依存します。

topnum

reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合、上位案件項目リスト（tcaselist に指定）の要素数を指定します。最大 84 まで指定できます。

bottomnum

下位案件項目リスト (bcaselist に指定) の要素数を指定します。

アプリケーションプログラムが、アクセスできるメモリの大きさによって、指定できる最大数は異なります。

また、reqmode の指定によって、次のように指定するようにしてください。

reqmode が BWF_ALL_CASE の場合、一つの上位案件に属する下位案件数を指定します。この API 関数は取得対象の下位案件数が、tcaselistn×bottomnum を超えた場合は、この API 関数の戻り値にはエラーリターンを返します。

reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合、上位案件項目リスト (tcaselist に指定) 中の全ルート案件に属する下位案件の総数を指定します。この API 関数は取得対象の案件が bottomnum を超えた場合は、戻り値にエラーリターンを返します。

selectmode

reqmode で指定した条件に加えて、更に絞り込む場合のモードを指定します。

BWF_GMW_USER : suseroid で指定した、ユーザのユーザトレイ内に存在する案件の案件属性リストを取得します。

BWF_GMW_USER_BP : suseroid で指定した、ユーザのユーザトレイ内に存在する案件で、bpid で指定したビジネスプロセスに関連する案件の案件項目リストを取得します。

BWF_GMW_USER_BP_ROLE : suseroid で指定した、ユーザのユーザトレイ内に存在する案件で、bpid で指定したビジネスプロセス、及び roleid で指定したロールに関連する案件の案件項目リストを取得します。

BWF_GMW_ROLE : roleid で指定した、ロールのロールトレイ内に存在する案件の案件項目リストを取得します。

BWF_GMW_ROLE_BP : roleid で指定した、ロールのロールトレイ内に存在する案件で、bpid で指定したビジネスプロセスに属する案件の案件項目リストを取得します。

BWF_GMW_WORK : workid で指定した、ワーク中の案件の案件項目リストを取得します。

selectmode の指定によって、次に示すように以降のパラメタに情報を設定する必要があります。

パラメタ	BWF_GMW_USER	BWF_GMW_USER_BP	BWF_GMW_USER_BP_ROLE	BWF_GMW_ROLE	BWF_GMW_ROLE_BP	BWF_GMW_WORK
suseroid	○	○	○	×	×	×
bpid	×	○	○	×	○	×
roleid	×	×	○	○	○	×
workid	×	×	×	×	×	○

(凡例)

○ : 指定が必要です。

× : 指定は不要です。

suseroid

案件を選択するためのユーザオブジェクト ID (HwfGetUser など取得) を格納した領域を指定します。

bpid

案件を選択するためのビジネスプロセス定義オブジェクト ID (HwfGetBusinessProcess, HwfGetCaseForm など取得) を格納した領域を指定します。

roleid

案件を選択するためのロールオブジェクト ID (HwfGetRole など取得) を格納した領域を指定します。

workid

案件を選択するためのワークオブジェクト ID (HwfGetCase, HwfGetWorkAttribute など取得) を格納した領域を指定します。

sortkey

上位案件リストをソートする場合に次に示すキーを指定します。

BWF_SRT_CASE_NAME : 案件名

BWF_SRT_CASE_ALIAS_NAME : 作業名

BWF_SRT_CASE_USER_KEY : 案件識別子フォーマット (ワーク ID)

BWF_SRT_CASE_CREATE_NAME : 作成者

BWF_SRT_CASE_CREATE_TIME : 作成日時

BWF_SRT_CASE_ARRIVAL_TIME : 到着日時

BWF_SRT_CASE_LIMIT_TIME : 処理期限

BWF_SRT_CASE_BP_NAME : ビジネスプロセス定義名称

BWF_SRT_CASE_TRAY_KIND : トレー種別

BWF_SRT_CASE_PRIORITY : 優先度

BWF_SRT_CASE_PROCESS_KIND : 案件処理種別

sortmode

上位案件リストをソートする場合のソート順を指定します。

BWF_ASCEND_MODE : 昇順にソートします。

BWF_DESCEND_MODE : 降順にソートします。

BWF_NOSORT_MODE : ソートしません。

number

上位案件リストを取得する要素の先頭番号を指定します。先頭番号は 0 ~ (total - 1) の範囲内で指定してください。

tcaselistn

上位案件リストを取得する要素数を指定します。必ず 1 以上の値を指定してください。

total

案件項目リストの取得できる全要素数 (このシステムに登録された案件で reqmode, 及び selectmode で指定した条件に対応する案件数) を取得する領域を指定します。

tcount

この API 関数が取得した, 上位案件の案件項目リストの要素数を取得する領域を指定します。

tcaselist

reqmode が BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE の場合, 上位案件の案件項目リストを取得する領域を指定します。なお, この領域のサイズは, tcaselistn で指定した要素数分のサイズを必ず確保して指定してください。また, reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合, 前回 reqmode に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE を指定して取得した上位案件項目リストを, 格納した領域を指定してください。

上位案件項目リスト内に取得される項目については, 上位案件項目リスト内項目を参照してください。

bcount

この API 関数が取得した、下位案件の案件項目リストの要素数を取得する領域を指定します。

bcaselist

下位案件の案件項目リストを取得する領域を指定します。なお、領域のサイズは reqmode の指定によって、次のとおり必ず確保してください。

- reqmode が BWF_ALL_CASE の場合
(tcaselistn×bottomnum) 要素数分のサイズの領域を確保してください。
- reqmode が BWF_BOTTOM_CASE の場合
bottomnum 要素数分のサイズ領域を確保してください。

なお、bcaselist 内に取得される項目については、tcaselist の項目と同一ですので、tcaselist を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- このシステムに登録された案件で reqmode, selectmode で指定した条件に対応するものが存在しない場合は、total は 0 で、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
number ≥ total の場合は、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となり、total にこのシステムに登録された案件で reqmode, selectmode で指定した条件に対応する案件数が設定されます。
- この API 関数を発行した場合、必ず対で HwfNotifyPriority を発行してください。ただし、次の状態で HwfNotifyPriority を発行した場合、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となりますので注意してください。
 - reqmode に BWF_TOP_CASE を指定して、この API 関数を発行した結果が正常リターン (BWF_OK)、かつ tcaselist 内の情報がすべてルート案件の場合
 - reqmode に BWF_TOP_CASE を指定して、この API 関数を発行した結果が正常リターン (BWF_OK)、かつ tcount が 0 の場合
 - reqmode に BWF_ALL_CASE を指定して、この API 関数を発行した結果が正常リターン (BWF_OK)、かつ tcount, bcount が 0 の場合
 - reqmode に関係なく、この API 関数を発行した結果がエラーリターン (BWF_ERROR) の場合
- 他ユーザのユーザトレイ、又はロールトレイ内の案件情報を取得する場合は、reqmode に BWF_TOP_CASE を必ず指定してください。
- selectmode に、BWF_GMW_USER, BWF_GMW_USER_BP, BWF_GMW_USER_BP_ROLE を指定し、suseroid に useroid と異なるユーザオブジェクト ID を指定した場合、この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) となる場合があります。

(b) HwfActCase (案件に対するユーザ処理開始)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレ内にある案件を処理するために、指定された案件を「処理中」の状態にします。

指定できる案件はルート案件，又は単独の一般案件です。

この関数を発行しないと，案件内の文書／メモの読み出し／更新，及び案件に対する作業結果登録はできません。

また，任意の案件を「処理中」にした後，次に示す API 関数を発行しなくても同一また，ほかの案件を「処理中」の状態にできます。

- HwfDeactCase
- HwfPauseCase
- HwfGoCase
- HwfRoundCase
- HwfAnswerCase
- HwfSendBackCase

使用できるユーザ

ドメイン管理者，ワークフロー運用管理者，ビジネスプロセス管理者，一般ユーザが使えます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfActCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 処理開始案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow，又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow，又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定，又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は，終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

処理を開始する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した領域を指定します。指定できる案件は上位案件，又は単独案件です。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に，エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が useroid で指定したユーザのトレイに存在しない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid で指定した案件が取消予約状態、及び動作中断状態の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 任意の案件を「処理中」にした後、同一また、ほかの案件を「処理中」の状態した場合、以前に処理中にしていた案件の状態が「処理中」のままになってしまいますが、それについてはユーザ責任の上で案件のステータス管理をしてください。

(c) HwfActCaseWithDocLock (案件に対するユーザ処理開始と文書、メモの排他)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレイ内にある案件が「同報中」の場合、指定された案件を「処理中」の状態にし、なおかつその案件、又はその下位案件に存在する文書と、次に示すメモに対して排他をし、更新をできるようにします。

- 画像メモ
- 音声メモ
- テキストメモ
- ユーザ独自メモ
- データメモ

また、他ユーザが既に同様の「同報中」の案件に対して、この API 関数によって文書、メモを排他状態にしていた場合は、参照だけする「処理中」状態にもできます (案件が「同報中」の場合、対応するユーザ数だけ案件は複写され配布されますが、文書、メモに関して実体は共用されています。また、案件が「同報中」かどうかについては、HwfGetCaseなどを発行し、tcaselist内の対応する案件の「同報状態コード」を参照してください)。

任意の案件を「処理中」にした後、次に示す API 関数を発行しなくても同一また、ほかの案件を「処理中」の状態にできます。

指定できる案件はルート案件、又は単独の一般案件です。

この関数を発行しないと、案件内の文書／メモの読み出し／更新、及び案件に対する作業結果登録はできません (ただし、文書、メモの更新については、案件に対するユーザ処理開始要求とともに排他要求をして成功した場合だけです)。

文書、メモの排他解除については、次に示すこの API 関数を発行したユーザが次に示す API 関数発行することで解除されます。

- HwfGoCase
- HwfPauseCase
- HwfDeactCase
- HwfRoundCase
- HwfAnswerCase
- HwfSendBackCase

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfActCaseWithDocLock(
    BWF_userid_t   __far *userid,      /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,      /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t   __far *caseid,     /* 処理開始案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long           act_case_mode,     /* ユーザ処理開始モード (I) */
    long           __far *lock_result, /* 文書, メモ排他結果 (0) */
    char           __far *act_username, /* 案件処理開始ユーザ名称 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist     /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];              /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

処理を開始する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した領域を指定します。指定できる案件はルート案件, 又は単独の一般案件です。

act_case_mode

案件の処理開始の実行モードを指定します。

BWF_LOCK_ACT: 他ユーザが既に caseid に指定した同様の「同報中」の案件, 又はその下位案件に存在する文書, メモに対して排他状態にされていなかった場合, 文書, メモを排他状態にしてユーザ処理を開始します。既に他ユーザによって, 排他状態にされていた場合はエラーリターンします。

BWF_ALL_ACT: 他ユーザが既に caseid に指定した同様の「同報中」の案件, 又はその下位案件に存在する文書, メモに対してこの API 関数を発行して排他が成功したかどうかに関係なく, ユーザ処理を開始します。排他が既に他ユーザによって行われていた場合, 文書, メモは「参照読み出しモード」でしか読み出せません (詳細については, HwfGetObjectInstance, 及び HwfGetMemo を参照してください)。

lock_result

caseid に指定した「同報中」の案件, 又はその下位案件に存在する文書, メモに対しての排他結果を取得する領域を指定します。

BWF_OK: 文書, メモに対して更新ができます。

BWF_ERROR: 文書, メモに対して更新はできません。

act_username

caseid に指定した「同報中」の案件, 又はその下位案件に存在する文書, メモに対して, 更新できるユーザのユーザ名称を取得する領域を指定します。

また, 任意のユーザが先にこの API 関数を発行して caseid に指定した「同報中」の案件, 又はその下位案件に存在する文書, メモに対して排他処理をしている最中に, 他ユーザがこの API 関数を発行した場合, タイミングによってユーザ名称を取得できない時は, "*****" が設定されます (lock_result が BWF_OK の場合, userid に対応するユーザのユーザ名称が設定されます)。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が、userid で指定したユーザのトレーに存在しない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid で指定した案件が、取消予約状態、及び動作中断状態の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数は、ユーザ処理を開始する案件が「同報中」の場合に使用するようになっています (ただし、ユーザ処理を開始する案件が「通常処理」の場合、この API 関数を発行しても、HwfActCase を発行したことと同様になります)。
- この API 関数を使用して、「同報中」の案件、又はその下位案件に存在する文書、メモに対して排他をした後に、通信障害などで異常終了、又はそのままログアウトした場合は、他ユーザが同様の「同報中」の案件、又はその下位案件に存在する文書、メモに対して更新ができません (他ユーザが更新をできるようにするためには、異常回復後、又は再ログイン後、それを実行したユーザが<機能>で挙げた API 関数を発行して、排他状態を解除してください)。
- 任意の案件を「処理中」にした後、同一また、ほか案件を「処理中」の状態した場合、以前に処理中にしていた案件の状態が「処理中」のままになってしまいますが、それについてはユーザ責任の上で案件のステータス管理をしてください (「同報中」の案件、又はその下位案件に存在する文書、メモに対して排他をかけていた場合も、排他中のままとなり他ユーザが文書、メモを更新できなくなりますので、それについてもユーザ責任の上で排他の管理をしてください)。
- caseid に指定した同様の「同報中」の案件に、文書もメモも存在しない場合、この API 関数を発行しても、HwfActCase を発行したことと同様になります (「同報中」の案件で文書、メモが存在するかどうかについては、HwfGetCase など取得してください)。
- 遷移終了後 (シンク済) の案件に対し、この API 関数を発行した場合は、文書の排他制御はしないで、rock_result には BWF_ERROR が設定され、また act_username には "*****" が設定されます (遷移終了後かどうかについては、HwfGetCase、又は HwfGetCaseSelectData で取得できます)。

(d) HwfDeactCase (案件に対するユーザ処理中止)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

現在、「処理中」のユーザトレー内の案件の処理を中止します。

指定できる案件はルート案件、又は単独の一般案件です。

また、この API 関数を発行することによって、「処理中」にした次のものは、ロールバックします。

- 更新した案件内に格納されている文書
- 更新した案件内に格納されている文書に貼り付いたメモ
- 更新した案件に貼り付いたメモ
- 案件のユーザ属性に設定した属性値

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeactCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 処理中止案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

処理を中止する, 案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が userid で指定したユーザのトレーに存在しない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数を発行するにあたって, 必ず次に示す API 関数を順に発行していない場合, 戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
 - HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData
 - HwfNotifyPriority
 - HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock

(e) HwfPauseCase (案件に対するユーザ処理一時中止)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレー内にある「処理中」の案件の処理を一時中止して, 「保留中」の状態にします。

指定できる案件はルート案件, 又は単独の一般案件です。

再度, 「処理中」にする場合は, HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock を発行してください。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfPauseCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 処理一時中止案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

処理を一時中止する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した領域を指定します。指定できる案件はルート案件, 又は単独の一般案件です。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が userid で指定したユーザのトレーに存在しない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数を発行するにあたって, 次に示す API 関数を順に発行していない場合, 戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
 - HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData
 - HwfNotifyPriority
 - HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock

(f) HwfGoCase (案件の次ノードへの遷移依頼)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレー内の案件を, 次ノードへ遷移依頼します。

指定できる案件はルート案件, 又は単独の一般案件です。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGoCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

次ノードへ遷移依頼する, 案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が, userid で指定したユーザのトレーに存在しない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid で指定した案件が, 「処理中」でない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid で指定した案件が, 他ユーザから相談された案件の場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数を発行するにあたって, 次に示す API 関数を順に発行していない場合, 戻り値は BWF_ERROR (エラーリターン) となります。
 - HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData
 - HwfNotifyPriority
 - HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock

(g) HwfRoundCase (他ユーザへの案件の相談)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレイ内にある案件を他ユーザへ相談します（そのとき、案件の案件処理種別には、例外処理が設定されます）。

相談先のユーザがその案件の回答処理をすると、相談元のユーザのトレイに案件が返却されます。

また、相談されたユーザがその案件を他ユーザへ相談するという形で回付することもできます。

指定できる案件はルート（上位）案件、又は一般（単独）案件だけです。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfRoundCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 相談案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid, /* 相談者先ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);

typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (0) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

他ユーザへ相談するという形で, 回付する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した領域を指定します。

suserid

案件を回付する, ユーザのユーザオブジェクト ID (HwfGetUser など取得) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が, userid で指定したユーザのトレイに存在しない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- suserid で指定したユーザが存在しない, 又は運用できる状態でない場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

- suseroid で自ユーザを指定してこの関数を発行すると、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 案件のユーザ処理中にこの API 関数を発行するにあたって、次に示す API 関数を順に発行していない場合、戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
 - HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData
 - HwfNotifyPriority (文書, メモを取得する場合だけ必要)
 - HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock

(h) HwfTrustCase (他ユーザへの案件処理依頼)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件を他ユーザへ処理依頼します。

指定できる案件はルート案件, 又は単独の一般案件です。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfTrustCase(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long            caseidlistn,     /* 処理依頼案件数 (I) */
    BWF_caseidlist_t __far *caseidlist, /* 処理依頼案件オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    BWF_userid_t    __far *suseroid, /* 処理依頼先ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist   /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;             /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];       /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseidlistn

他ユーザへ処理依頼する案件の数を指定します。

caseidlist

他ユーザへ処理依頼する案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を格納した配列領域を指定します。

suseroid

処理依頼先ユーザのユーザオブジェクト ID (HwfGetUser など取得) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseidlist で指定した案件は、ロールトレイからユーザトレイに移動した案件でない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userid で指定したユーザが一般ユーザで、caseidlist で指定した案件が、そのユーザのユーザトレイに存在しない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- suseroid で指定した処理依頼先ユーザが、運用不可状態の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userid で指定した処理依頼元ユーザ (一般ユーザ) と、suseroid で指定した処理依頼先ユーザが同一ロールに属するユーザでない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseidlist で複数の案件を指定した場合、先頭の案件から順に処理依頼をするため、戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) の場合であっても、一部の案件は正常に処理依頼済みとなる場合があります。

(i) HwfGetBackUserList (差し戻し候補者一覧取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

差し戻し先ユーザ (候補者) のユーザデータを取得します。

ビジネスプロセス内に同報、分割、回収、待合、又は複写ノードが存在した場合、案件が現在存在するノードから同報、分割、回収、待合、又は複写ノード以降の差し戻し先ユーザ (候補者) のユーザデータを取得します。

指定した案件が存在するビジネスプロセスが直列型ビジネスプロセスの場合は、現在、案件が存在するビジネスプロセス、及び同一サーバ内に登録されている連携元ビジネスプロセスでの差し戻し先ユーザ (候補者) のユーザデータを取得します。

指定した案件が存在するビジネスプロセスが階層型ビジネスプロセスの場合は、現在、案件が存在するビジネスプロセスの一つ前の上位階層のビジネスプロセスでの差し戻し先ユーザ (候補者) のユーザデータを取得します (ただし、そのビジネスプロセスが最上階層の場合を除きます)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetBackUserList(
    BWF_userid_t      __far *userid, /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t      __far *server, /* サーバ名称設定領域 (I) */
    BWF_caseid_t      __far *caseid, /* 案件オブジェクトID設定領域 (I) */
    long              number,        /* ユーザ情報取得開始位置 (I) */
    long              count,         /* ユーザ情報取得数 (I) */
    long              __far *total,  /* 全差し戻し可能ユーザ数 (0) */
    long              __far *userlistn, /* ユーザ情報取得数 (0) */
    BWF_backuserlist_t __far *userlist, /* ユーザ情報取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t     __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_backuserlist_t{
```

```

long          BWF_bus_time;           /* 作業時間 */
char          BWF_bus_hostname[8];    /* 処理サーバ名称 */
BWF_bpid_t   BWF_bus_bpid;           /* ビジネスプロセス定義識別子 */
char          BWF_bus_bpname[64];     /* ビジネスプロセス定義名称 */
BWF_nodeno_t BWF_bus_nodeid;         /* ノード識別子 */
char          BWF_bus_nodename[64];   /* ノード名称 */
BWF_userid_t BWF_bus_userid;         /* ユーザoid */
BWF_userid_t BWF_bus_username;       /* ユーザ名称 */
char          BWF_bus_aliasname[64];  /* ユーザ別名(ユーザ日本語名称) */
short         BWF_bus_userstatus;     /* ユーザ状態コード */
char          BWF_bus_reserve[32];    /* 予備 */
} BWF_backuserlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6];                    /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo;                          /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13];                  /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

差し戻し対象となる, 案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を設定した領域を指定します。

number

取得するユーザ情報の先頭番号を指定します。先頭番号は 0 ~ (total-1) の範囲で指定してください。この範囲を超えた場合エラーリターンします。

count

取得するユーザ情報の要素数を指定します。
必ず 1 以上を指定してください (最大 150 まで指定できます)。

total

指定した案件を, 差し戻しできるユーザのユーザ情報の総数を格納する領域を指定します。

userlistn

取得したユーザ情報の要素数を格納する領域を指定します。

userlist

ユーザ情報の取得領域を指定します ((BWF_backuserlist_t のバイト数 * count) バイト以上の領域を指定してください。ただし, 64KB を超える領域は指定できません)。

次にユーザ情報に取得される項目を次に示します。

項目	内容
BWF_bus_time	該当ユーザが処理した時間を示します。
BWF_bus_hostname	該当ユーザが処理したサーバ名称を示します。実際のサーバ名称が 9 バイト以上の場合, 先頭の 8 バイトが設定されます。
BWF_bus_bpid	該当ユーザが処理したビジネスプロセス定義のオブジェクト ID を示します。

項目	内容
BWF_bus_bpname	該当ユーザが処理したビジネスプロセス定義名称を示します。
BWF_bus_nodeid	該当ユーザが処理したノード ID を示します。
BWF_bus_nodename	該当ユーザが処理したノード名称を示します。
BWF_bus_userid	該当ユーザのユーザオブジェクト ID を示します。
BWF_bus_username	該当ユーザのユーザ名称を示します。また、ユーザが既に削除されている場合は、すべて '*' が設定されます。
BWF_bus_aliasname	該当ユーザのユーザ別名(ユーザ日本語名称)を示します。また、ユーザが既に削除されている場合は、すべて '*' が設定されます。
BWF_bus_userstatus	該当ユーザの状態コードを示します。 0x0001：自動配布できる状態 0x0002：自動配布抑止状態 0x0003：運用停止状態、又はユーザが削除されている状態
BWF_bus_reserve	予備の領域です。

注 「処理」とは、案件の投入、又は、案件の遷移要求を示します

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 差し戻し対象のユーザ情報は、ワーク履歴中で過去に該当案件を処理したユーザのものであるため、全差し戻しユーザ数は、履歴リストの最大取得可能数を超えることはありません。
- 差し戻し先の候補者が存在しない場合、この API 関数の戻り値は正常リターン (BWF_OK) となります。
- count に 150 を超える数を指定した場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- userlist 内の BWF_bus_hostname が、caseid で指定した案件が現在存在するビジネスプロセスが登録されたサーバと異なる場合、userlist 内の次に示す項目は、BWF_bus_hostname に設定されたサーバでの情報となります。
 - BWF_bus_bpid
 - BWF_bus_userid
 - BWF_bus_username
 - BWF_bus_aliasname
 - BWF_bus_userstatus
 (BWF_bus_bpid, BWF_bus_userid を基に、HwfGetObjectAttribute を使用して情報を取得しようとした場合、HwfGetObjectAttribute の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります)

(j) HwfSendBackCase (案件の差し戻し要求)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

指定案件を指定ユーザに差し戻します。

指定した案件が存在するビジネスプロセスが直列型ビジネスプロセスの場合は、現在、案件が存在するビジネスプロセス内で処理をしたユーザだけ、差し戻しができます。

指定した案件が存在するビジネスプロセスが直列型ビジネスプロセスの場合は、現在、案件が存在するビジネスプロセス、及び同じサーバ内に登録されている連携元ビジネスプロセスで処理したユーザに対して、差し戻しができます。

指定した案件が存在するビジネスプロセスが階層型ビジネスプロセスの場合は、現在、案件が存在するビジネスプロセスの一つ前の上位階層のビジネスプロセスで処理したユーザに対して、差し戻しができます (ただし、そのビジネスプロセスが最上階層の場合を除きます)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使えます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSendBackCase(
    BWF_userid_t    __far *userid, /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server, /* サーバ名称設定領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid, /* 案件オブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_backuserlist_t __far *userlist, /* ユーザ情報 (I) */
    long            sendmode, /* 差し戻し実行モード (I) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_backuserlist_t{
    long        BWF_bus_time; /* 作業時間 */
    char        BWF_bus_hostname[8]; /* 処理サーバ名称 */
    BWF_bp_id_t BWF_bus_bp_id; /* ビジネスプロセス定義識別子 */
    char        BWF_bus_bpname[64]; /* ビジネスプロセス定義名称 */
    BWF_nodeno_t BWF_bus_nodeid; /* ノード識別子 */
    char        BWF_bus_nodename[64]; /* ノード名称 */
    BWF_userid_t BWF_bus_userid; /* ユーザoid */
    BWF_userid_t BWF_bus_username; /* ユーザ名称 */
    char        BWF_bus_aliasname[64]; /* ユーザ別名(ユーザ日本語名称) */
    short       BWF_bus_userstatus; /* ユーザ状態コード */
    char        BWF_bus_reserve[32]; /* 予備 */
} BWF_backuserlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は, 取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

差し戻し対象となる, 案件の案件オブジェクト ID (HwfGetCase など取得) を設定した領域を指定します。

userlist

ユーザ情報の設定領域 (1 要素) を指定します (1 要素の構造は、HwfGetBackUserList で取得したユーザ情報と同じです)。

sendmode

差し戻し処理の実行モードを指定します。

BWF_SEND_GRACE_MODE: 差し戻し要求ノードから同報, 分割, 回収, 待合, 又は複写ノードまで差し戻しできるモードです。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数発行時, **userlist** で指定したユーザが, 該当するノードに直接関連していない場合, 又は, ユーザの属するロールが該当するノードと関連していない場合, そのノードに割り付けられたロールトレイに差し戻されます。
- 現在, 案件が存在するビジネスプロセスの一つ前の上位階層のビジネスプロセスで処理したユーザに対して差し戻しをする場合, 要求受付と実行は非同期に行われるため, この API 発行後, すぐに差し戻しされない場合があります。
- 直列型ビジネスプロセスで, 差し戻し先となるビジネスプロセスが要求元と同じサーバ上に存在しない場合, 案件はエラートレイに遷移します。
- 差し戻し操作禁止オプションを指定して登録した拡張ビジネスプロセス定義に投入された案件 (**case_id** で指定) に対してこの関数を発行すると, 戻り値はエラーリターン (**BWF_ERROR**) となります。

(k) HwfGetConsultCaseStatus (相談した案件の回答状態取得)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

HwfRoundCaseEx によって, 案件を他ユーザに対して相談した場合, その案件の回答状態を取得します。

また, 任意のユーザが他ユーザから案件を相談された場合, 案件を相談されたユーザは, 相談された以外のユーザに対して, その案件を相談できます。そのとき, 最終的に相談されたユーザは, 直前に相談したユーザを介さずに, 直接, 最初に相談したユーザに対して, 案件を回答できます (詳細については, HwfAnswerCase を参照してください)。その場合, 最後に相談したユーザに対して回答はされませんが, そのユーザは最終的に自分を介さずに, 相談した案件が自分より以前に相談したユーザに, 回答がされたかどうかの状態を取得できます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetConsultCaseStatus(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long checkcount,          /* 回答状態チェック案件数格納領域 (I) */
    BWF_check_consult_t __far *checkinf, /* 回答状態チェック案件情報取得領域 (I/0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
```

```

);
typedef struct BWF_check_consult_t {
    BWF_caseid_t BWF_case_oid; /* 回答状態チェック案件 */
                                /* オブジェクトID格納領域 */
    BWF_nodeno_t BWF_cs_current_node_id; /* 回答状態チェック案件カレントノードID */
    unsigned long BWF_answer_status; /* 回答状態取得領域 */
} BWF_check_consult_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfStartUpWorkflow で取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfStartUpWorkflow で指定、又は、取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

checkcount

checkinf に指定した、回答状態チェック案件情報の要素数を指定します。

必ず、1 以上を指定してください。最大 400 まで指定できます。

checkinf

回答状態チェック案件情報取得領域を指定します。

必ず、checkcount に指定した要素数分以上の領域を指定してください。

回答状態チェック案件情報に取得される項目を次に示します。

項目	内容
BWF_case_oid	回答状態をチェックする案件の案件オブジェクト ID を指定してください。案件オブジェクト ID は、HwfGetCaseSelectData などによって取得できます。
BWF_cs_current_node_id	BWF_case_oid に指定した案件がある（カレント）ノード ID を指定してください（カレントノード ID については、HwfGetObjectAttributeEx, HwfGetCaseSelectDataなどで取得できます）。
BWF_answer_status	BWF_case_oid に指定した案件の回答状態が格納されます。 BWF_CONSULT_CASE：相談中 BWF_ANSWER_CASE：回答済み BWF_NOCHECK_CASE：判定不可 (BWF_case_oid で指定した案件が、現在、他ユーザで処理中のため、しばらくしてから再度、この API 関数を発行してください)

errlist

この API 関数がエラーリターンした、場合にエラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- checkinf 内の BWF_case_oid に指定した案件が、userid に指定したユーザが相談した案件であるかどうかのチェックはしません（userid に指定したユーザが相談した案件でない場合、案件の回答状態は返却しますが、その値は不定です）。

- checkinf 内の BWF_case_oid に指定した案件がない場合（次にその状態を示します）、回答状態は「回答済み」となります。
 - userid に指定したユーザを飛び越して回答され、次ノードへ遷移した場合
 - 指定した案件が上位案件で、分割ノード以降に遷移して Groupmax Workflow Server に削除された場合
 - Groupmax Workflow Monitor によって、削除された場合
 - 処理終了ノードに至り、保存期限が過ぎて削除された場合
- checkinf 内の BWF_case_oid に指定した案件が、userid に指定したユーザを飛び越して最初にその案件を相談したユーザに回答された場合、回答状態は「回答済み」となります（詳細については、HwfAnswerCase を参照してください）。

(l) 上位案件項目リスト内項目

(凡例)

- 有：データが設定されていた場合、そのデータに意味があります。
- 無：データが設定されていた場合、そのデータに意味はありません。

項目	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_cs_oid	案件オブジェクト ID が設定されます。	有	有	有
BWF_cs_case_name	BWF_cs_oid に対応する案件の案件名称が設定されます。	無	有	有
BWF_cs_case_alias_name	BWF_cs_oid に対応する案件が存在するノード名が設定されます。また、ビジネスプロセス定義で、BWF_cs_oid に対応する案件が存在するノードに作業案件名が設定されている場合は、作業案件名が設定されます。	有	有	無
BWF_cs_transaction_id	BWF_cs_oid に対応する案件のトランザクション ID が設定されます。	有	有	有
BWF_cs_user_key	HwfCreateCase 発行時に指定した、案件識別子フォーマット（ワーク ID）が設定されます。	有	有	有
BWF_cs_create_name	BWF_cs_oid に対応する案件を作成したユーザのユーザ名称が設定されます。ルート案件に関しては、Groupmax Workflow Server を起動したユーザのユーザ名称が設定されます。	有	有	有
BWF_cs_create_user_oid	BWF_cs_oid に対応する案件を作成したユーザのユーザオブジェクト ID が設定されます。	有	有	有
BWF_cs_create_time	BWF_cs_oid に対応する案件を作成した日時が設定されます（日時は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります）。	有	有	有

項目	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_cs_arrival_time	BWF_cs_oid に対応する案件が BWF_cs_current_node_id に到着した日時が設定されます (日時は, YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。	有	有	無
BWF_cs_process_limit_time	HwfCreateCase 発行時に指定した処理期限が設定されます (期限は, YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。	有	有	有
BWF_cs_bp_name	BWF_cs_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義名称が設定されます。	有	有	無
BWF_cs_bp_oid	BWF_cs_oid に対応する案件を投入した, ビジネスプロセスのビジネスプロセス定義オブジェクト ID が設定されます。	有	有	無
BWF_cs_bp_version_number	BWF_cs_oid に対応する案件を投入した, ビジネスプロセスのバージョン番号が設定されます。	有	有	無
BWF_cs_memo_object_count	BWF_cs_oid に対応する案件と, その案件下に存在する文書すべてに貼り付けられたメモ数が設定されます。	無	有	有
BWF_cs_report_object_count	BWF_cs_oid に対応する案件に格納されている文書の数が設定されます。なお, BWF_cs_case_class_kind_code がルート案件の場合は, 何も設定されません。	無	有	有
BWF_cs_tray_kind_code	BWF_cs_oid に対応する案件が存在するトレーの種別が設定されます。 "user" : ユーザトレー "role" : ロールトレー すべて NULL 文字 : 制御ノード "mang" : マネージャトレー "send" : サーバ間転送トレー	有	有	無
BWF_cs_user_oid	BWF_cs_oid に対応する案件がユーザトレー上に存在する場合, そのトレーに対応するユーザのユーザオブジェクト ID が設定されます。なお, ユーザが HwfGetCaseFromRole を発行してロールから取り出した案件には, 何も設定されていません。	有	有	無
BWF_cs_role_oid	BWF_cs_oid に対応する案件が, 存在するロールのロールオブジェクト ID が設定されます。遷移先がユーザ, 又は制御ノードの場合は, すべて NULL 文字が設定されます。	有	有	無
BWF_cs_work_oid	BWF_cs_oid に対応する案件に関連するワークのワークオブジェクト ID が設定されます。	有	有	無

項目	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_cs_case_class_kind_code	BWF_cs_oid に対応する案件の階層種別が設定されます。 "sys△": ルート案件 "gen△": 一般案件(単独/下位案件) 注 △は空白を示します。	有	有	有
BWF_cs_up_case_oid	上位にルート案件が存在する場合は、ルート案件の案件オブジェクト ID が設定されます (ルート案件, 又は単独の一般案件の場合は、すべて NULL 文字が設定されます)。	無	無	有
BWF_cs_down_case_count	ルート案件の場合、下位に存在する一般 (下位) 案件の数が設定されます。	有	無	無
BWF_cs_status_code_1	BWF_cs_oid に対応する案件の処理状態コードが設定されます。 "move": ノード間遷移中 "wait": ユーザ処理待ち "proc": ユーザ処理中 "resv": ユーザ処理保留中 "nop△": 案件未投入状態 "movw": 待合ノードでの同一案件識別子フォーマット (ワーク ID) 案件の待ち合わせ状態 "movc": 同報案件の回収中 "send": 他サーバへ送信中 注 △は空白を示します。	有	有	無
BWF_cs_status_code_2	BWF_cs_oid に対応する案件の遷移状態コードが設定されます。 "act△": 動作可能状態 "can△": 取消予約状態 "sup△": 動作中断状態 "err△": エラー発生状態 "sink": 終了状態 注 △は空白を示します。	有	有	無
BWF_cs_current_node_id	BWF_cs_oid に対応する案件が、BWF_cs_bp_oid に示すビジネスプロセス定義上のどのノードに存在しているかが、ノード ID で設定されます。	有	有	無
BWF_cs_priority_code	HwfCreateCase 発行時に指定した優先度が設定されます。 "com△": 普通 "urg△": 至急 注 △は空白を示します。	有	有	無
BWF_cs_process_kind_code	BWF_cs_oid に対応する案件が、BWF_cs_current_node_id に示すノードに	有	有	無

項目	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_cs_process_kind_code	<p>遷移するにあたって、前ノードでどのような状態で処理されたかを示します。</p> <p>"ord△": 通常処理 "exc△": 例外処理 (相談) "exca": 例外処理 (相談途中での回答) "exa△": 例外処理 (回答) "exsb": 例外処理 (差し戻し) "extb": 例外処理 (引き戻し)</p> <p>通常処理 ビジネスプロセス定義で定義された、処理の流れどおりに遷移されてきたことを示します。</p> <p>例外処理 ビジネスプロセス定義で定義された、処理の流れ以外の流れで遷移してきたことを示します。</p> <p>注 △は空白を示します。</p>	有	有	無
BWF_cs_attr_char_1	<p>ユーザ任意の文字列データが設定できる文字型ユーザ属性で、HwfCreateCase, HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName で指定された情報が設定されます。文字列データは、最大 31 バイトまで設定され、NULL 文字で終了します (初期値としては、NULL 文字だけが設定されます)。</p>	無	有	有
BWF_cs_attr_char_2	BWF_cs_attr_char_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_char_3	BWF_cs_attr_char_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_char_4	BWF_cs_attr_char_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_char_5	BWF_cs_attr_char_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_int_1	<p>ユーザ任意の整数データが設定できる整数型ユーザ属性で、HwfCreateCase, HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName で指定された情報が設定されます。整数データは、-2147483648~2147483647 の範囲で設定されます (初期値としては、0 が設定されます)。</p>	無	有	有
BWF_cs_attr_int_2	BWF_cs_attr_int_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_int_3	BWF_cs_attr_int_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_int_4	BWF_cs_attr_int_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_int_5	BWF_cs_attr_int_1 と同様です。	無	有	有

項目	内容	案件種別別意味有無		
		ルート	単独	下位
BWF_cs_attr_time_1	ユーザ任意の日時データが、設定できる日時型ユーザ属性で、HwfCreateCase, HwfSetCase, 又は HwfSetCaseByUserDefName で指定された情報が設定されます (日時は, YYYYMMDDhhmmss 形式となり, 初期値として"19700101090000"が設定されています)。	無	有	有
BWF_cs_attr_time_2	BWF_cs_attr_time_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_time_3	BWF_cs_attr_time_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_time_4	BWF_cs_attr_time_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_attr_time_5	BWF_cs_attr_time_1 と同様です。	無	有	有
BWF_cs_exattr_char_count	BWF_cs_oid に対応する案件に設定できる文字型ユーザ属性の六つ目以降の数が設定されます。	無	有	有
BWF_cs_exattr_int_count	BWF_cs_oid に対応する案件に設定できる整数型ユーザ属性の六つ目以降の数が設定されます。	無	有	有
BWF_cs_exattr_time_count	BWF_cs_oid に対応する案件に設定できる日時型ユーザ属性の六つ目以降の数が設定されます。	無	有	有
BWF_cs_user_status	BWF_cs_oid に対応する案件に、ユーザが任意に設定する状態コードが設定されます。	有	有	無
BWF_cs_broadcast_status	BWF_cs_oid に対応する案件が同報中か、通常処理中のどちらかを示します。 すべて NULL 文字：通常処理 "bdc△"：同報中 "movc"：回収待ち 注 △は空白を示します。	有	有	無
BWF_cs_except_req_user_oid	BWF_cs_oid に対応する案件に対して、直前に相談/差し戻し/回答したユーザのユーザオブジェクト ID が設定されます。	有	有	無
BWF_cs_title	BWF_cs_work_oid に対応する、ワークに設定された案件タイトルが設定されます (タイトルは HwfPutCaseOnBp などで案件の投入時に指定した場合だけ設定されます)。	有	有	有

(9) ユーザトレイ内案件属性操作 AP 関数 (互換性)

(a) HwfGetExAttrValue (案件のユーザ属性値取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

Groupmax Workflow Definer での案件のユーザ属性定義で指定した文字、整数、及び日時の各々の型の六つ目以降のユーザ属性値（以降、この API 関数で記述しているユーザ属性はすべてこれに該当します）を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetExAttrValue(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID設定領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称設定領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,    /* 案件オブジェクトID設定領域 (I) */
    long            exlistcharn,     /* 文字列型属性値取得要求個数 (I) */
    BWF_charexlist_t __far *exlistchar, /* 文字列型属性値取得領域 (0) */
    long            __far *countchar, /* 文字列型属性値取得個数 (0) */
    long            exlistintn,      /* 整数型属性値の取得要求個数 (I) */
    BWF_intexlist_t __far *exlistint,  /* 整数型属性値取得領域 (0) */
    long            __far *countint,   /* 整数型属性値取得個数 (0) */
    long            exlisttimen,     /* 日時型属性値取得要求個数 (I) */
    BWF_timeexlist_t __far *exlisttime, /* 日時型属性値取得領域 (0) */
    long            __far *counttime, /* 日時型属性値取得個数 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_charexlist_t{
    char BWF_exattrchar[32];          /* 文字列型ユーザ属性値 */
} BWF_charexlist_t;
typedef struct BWF_intexlist_t{
    long BWF_exattrint;               /* 整数型ユーザ属性値 */
} BWF_intexlist_t;
typedef struct BWF_timeexlist_t{
    BWF_time_t BWF_exattrtime;       /* 日付型ユーザ属性値 */
} BWF_timeexlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                    /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];              /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定、又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

ユーザ属性を取得する、案件のオブジェクト ID を指定します。案件オブジェクト ID は、HwfGetCase など取得できます。

exlistcharn

取得する文字列型ユーザ属性数を指定します。

指定する取得個数の限界値は、HwfGetObjectAttribute, HwfGetCase など取得できます。該当項目については、HwfGetCase の tcaseidlist を参照してください。

取得要求個数が限界値を超えた場合、限界値までの取得になります。

取得要求個数は 1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、exlistchar と countchar は無視します。

exlistchar

文字列型ユーザ属性取得領域を指定してください。この領域には、(exlistchar) × (exlistchar のバイト数) 以上を指定してください。

文字列型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_exattrchar	文字列型のユーザ属性値が設定されます。ユーザ属性値は終端に NULL 文字を付けた 32 バイト以内の文字列が設定されます。

countchar

取得した文字列型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

exlistintn

取得する整数型ユーザ属性数を指定します。

指定する取得個数の限界値は、HwfGetObjectAttribute、HwfGetCase など取得できます。該当項目については、HwfGetCase の tcaselist を参照してください。

取得要求個数が限界値を超えた場合、限界値までの取得になります。

取得要求個数は 1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、exlistint と countint は無視します。

exlistint

整数型ユーザ属性取得領域を指定します。

この領域には、(exlistintn) × (exlistint のバイト数) 以上を指定してください。

整数型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_exattrint	整数型のユーザ属性値が設定されます。

countint

取得した整数型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

exlisttimen

取得する日時型ユーザ属性数を指定します。

指定する取得個数の限界値は、HwfGetObjectAttribute、HwfGetCase など取得できます。該当項目については、HwfGetCase の tcaselist を参照してください。取得要求個数が限界値を超えた場合、限界値までの取得になります。

取得要求個数は 1 以上を指定してください。0 を指定した場合、取得要求はないものとし、exlisttime と counttime は無視します。

exlisttime

日時型ユーザ属性取得領域を指定します。この領域には、(exlisttimen) × (exlisttime のバイト数) 以上を指定してください。日時型ユーザ属性取得領域内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_exattrtime	日時型のユーザ属性値が設定されます (YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。

counttime

取得した日時型ユーザ属性値数を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

(注) exlistcharm, exlistintn, exlisttimen が、併せて 700 件を超える指定はできません。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数では、Groupmax Workflow Definer での案件のユーザ属性定義で指定した文字、整数、及び日時の各々の型の六つ目以降のユーザ属性から指定個数分の属性値を取得します。
- 取得したユーザ属性にデータが未設定の場合は、初期値が返ります。
- 各ユーザ属性の初期値を次に示します。

属性種別	型	初期値
文字列型	char	32 バイトすべて NULL 文字
整数型	long	0
日時型	BWF_time_t	"19700101090000"

- この API 関数の戻り値がエラーリターン (BWF_ERROR) で、エラー情報取得領域内のメッセージ番号に BWE_OUT_RANGE が設定されていた場合、各ユーザ属性の取得個数には取得可能個数を設定します。

(10) 文書、メモ操作 AP 関数 (互換性)

(a) HwfSetObjectInstance (文書の登録)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

文書を登録します。

文書として、次に示す形態のものが登録できます。

- ファイルとして存在するもの
- メモリ上に存在するもの

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetObjectInstance(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_nodeno_t __far *nodeno, /* 登録ノードID格納領域 (I) */
    BWF_doctype_t __far *doctype, /* 文書属性情報格納領域 (I) */
    BWF_doclist_t __far *docfile, /* 登録文書パス、ファイル名称格納領域 (I) */
    long memsize, /* 文書実体サイズ (I) */
    void __huge *docmem, /* 登録文書格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 登録文書オブジェクトID取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_doctype_t{
    char sBFileName[16]; /* ファイル名称 */
    char sBDocType[4]; /* 文書種別 */
    long lBPelsx; /* 解像度 x方向 */
    long lBPelsy; /* 解像度 y方向 */
    char chBCompression; /* 圧縮方式 */
    unsigned long dwBBitCount; /* 1ピクセル当たりのビット数 */
};
```

```

    long          LBWidth;           /* 画像データの横ピクセル数 */
    long          LBHeight;        /* 画像データの縦ピクセル数 */
    char          sBDocCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* 文書実体コメント */
} BWF_doctype_t;
typedef struct BWF_doclist_t{
    char sBDoclist[512];           /* 登録文書パス名 */
} BWF_doclist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];             /* メッセージ区分 */
    long LBMsgNo;                 /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];          /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

nodeno

ビジネスプロセスに投入する案件に追加する文書を登録する場合は, HwfGetCaseForm など取得したノード ID を格納した領域を指定します。

遷移してきた案件に追加する文書を登録する場合は, HwfGetObjectAttribute で案件の属性を取得し, カレントノード ID を格納した領域を指定します。

doctype

登録する文書に対する属性情報を設定した領域を指定します。

文書属性情報内の設定項目については, 文書属性情報内項目を参照してください。

docfile

ファイルとして存在する文書を登録する場合, 文書が格納されているドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称を格納した領域を指定します。

ドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称は, 終端に NULL 文字を付けた 128 バイト以内で指定してください。

メモリ上に存在する文書を登録する場合は, NULL ポインタを指定してください。

memsize

メモリ上に存在する文書を登録する場合は, その文書データ長を指定します。

ファイルとして存在する文書を登録する場合, 0 を指定してください。

docmem

メモリ上に存在する文書を登録する場合に, 登録する文書が格納されている領域を指定します。

ファイルとして存在する文書を登録する場合, NULL ポインタを指定してください。

oid

登録した文書に対する文書オブジェクト ID を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

(b) HwfGetObjectInstance (案件内の文書取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件内に格納されている文書を読み出します。

そのとき、文書に貼り付いているメモの属性も取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetObjectInstance(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long          number,      /* 要求文書番号 (I) */
    long          readmode,    /* 文書取得モード格納領域 (I) */
    BWF_doctype_t __far *doctype, /* 文書属性情報取得領域 (0) */
    unsigned long __far *docsize, /* 文書サイズ取得領域 (0) */
    void          __huge **doc, /* 文書取得領域ポインタ格納領域 (0) */
    long          memotypen,   /* メモ情報取得領域要素数 (I) */
    BWF_memotype_t __far *memotype, /* メモ情報取得領域 (0) */
    long          __far *memocount, /* メモ情報取得数 (0) */
    long          __far *allmemocount, /* メモ情報取得可能数 (0) */
    BWF_oid_t     __far *oid, /* 要求文書オブジェクトID取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_doctype_t{
    char      sBFileName[16]; /* ファイル名称 */
    char      sBDocType[4]; /* 文書種別 */
    long      LBPeLsx; /* 解像度 x方向 */
    long      LBPeLsy; /* 解像度 y方向 */
    char      chBCompression; /* 圧縮方式 */
    unsigned long dwBBitCount; /* 1ピクセル当たりのビット数 */
    long      LBWidth; /* 画像データの横ピクセル数 */
    long      LBHeight; /* 画像データの縦ピクセル数 */
    char      sBDocCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* 文書実体コメント */
} BWF_doctype_t;
typedef struct BWF_memotype_t{
    char      sBFileName[16]; /* ファイル名称 */
    char      sBMemoType[4]; /* メモ種別 */
    long      LBMemoX; /* メモ位置 x */
    long      LBMemoY; /* メモ位置 y */
    long      LBPeLsx; /* 解像度 x */
    long      LBPeLsy; /* 解像度 y */
    char      chBCompression; /* 圧縮方式 */
    unsigned long dwBBitCount; /* 1ピクセル当たりのビット数 */
    long      LBWidth; /* 原画データの横ピクセル数 */
    long      LBHeight; /* 原画データの縦ピクセル数 */
    char      sBMarkfileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報ファイル名称 */
    BWF_oid_t sBObjectID; /* メモオブジェクトID */
    char      sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long LBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, 読み出す文書が格納されている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

number

読み出す文書の案件内での番号 (1~n) を指定します。

案件内の文書数については, HwfGetObjectAttribute, HwfGetCase など取得した情報を参照してください。

readmode

文書を読み出すときのモードを指定します。指定できるモードを次に示します。

BWF_NORMAL_READ: 通常の読み込みのモード

BWF_REFERER_READ: 参照用読み込みのモード

デフォルト値は BWF_NORMAL_READ です。また, 参照用読み込みで読み込んだ文書は, 削除・更新できません (なお, 文書属性情報だけを取得するモードを指定した場合は, 文書取得領域ポインタ格納領域にポインタが設定されないことを除いて, 通常の読み込みのモードを指定した場合と同等になります)。

doctype

読み出す文書の属性情報を取得する領域を指定します。

文書属性情報内の設定項目については, 文書属性情報内項目を参照してください。

docsize

読み出した文書のサイズを取得する領域を指定します。

doc

読み出した文書格納領域のポインタを取得する領域を指定します。

memotypen

メモ情報を取得する, 読み出す文書に貼り付けられたメモの要素数を指定します。最大 128 まで指定できます。

memotype

読み出す文書に貼り付けられたメモの属性情報を取得する領域を指定します。

なお, この領域のサイズは memotypen で指定した要素数分のサイズを必ず確保して指定してください。また, この API 関数がエラーリターンした場合は, この領域の値は不正となっているので使用できません。

メモ属性情報内の設定項目については, メモ属性情報内項目を参照してください。

memocount

読み出す文書に貼り付けられた, メモの属性情報を取得した件数を取得する領域を指定します。また, この API 関数がエラーリターンした場合は, この領域の値は不正となっているので使用できません。

allmemocount

読み出す文書に貼り付けられた, メモの総数を取得する領域を指定します。

oid

読み出した文書の文書オブジェクト ID を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- caseid に指定した案件のメモ数（案件とその案件下に存在する文書すべてに貼り付けられたメモの総数です。HwfGetCase、HwfGetObjectAttribute など取得できます）が 129 以上のとき、number に指定した文書に貼り付いたメモのメモ属性情報をすべて取得できない場合があります。
- memotypen < allmemocount の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります（その場合、allmemocount で取得した値を memotypen に設定し、memotype に memotypen で指定した要素数分の領域を指定して、この API 関数を再度発行してください。又は、常に memotypen に 128 を、memotype に memotypen で指定した要素数分の領域を指定して、この API 関数を発行してください）。

(c) HwfGetObjectInstanceToFile（システム指定ファイルへの案件内の文書取得）

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件内に格納されている文書を、このシステムが指定したファイルに読み出します。

そのとき、文書に貼り付いているメモの属性も取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetObjectInstanceToFile(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid,        /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long number,                        /* 要求文書番号 (I) */
    BWF_doctype_t __far *doctype,      /* 文書属性情報取得領域 (0) */
    BWF_doclist_t __far *docfile,      /* 取得文書パス、ファイル名称格納領域 (0) */
    long memotypen,                    /* メモ情報取得領域要素数 (I) */
    BWF_memotype_t __far *memotype,    /* メモ情報取得領域 (0) */
    long memocount,                   /* メモ情報取得数 (0) */
    long allmemocount,                /* メモ情報取得可能数 (0) */
    BWF_oid_t __far *oid,             /* 要求文書オブジェクトID取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_doctype_t {
    char sFileName[16];                /* ファイル名称 */
    char sDocType[4];                 /* 文書種別 */
    long LBPeLsx;                     /* 解像度 x方向 */
    long LBPeLsy;                     /* 解像度 y方向 */
    char chBCompression;              /* 圧縮方式 */
    unsigned long dwBBitCount;        /* 1ピクセル当たりのビット数 */
    long LBWidth;                     /* 画像データの横ピクセル数 */
    long LBHeight;                   /* 画像データの縦ピクセル数 */
    char sBDocCmnt[BWF_CMNT_SIZE];    /* 文書実体コメント */
} BWF_doctype_t;
typedef struct BWF_memotype_t {
    char sFileName[16];                /* ファイル名称 */
    char sBMemoType[4];               /* メモ種別 */
    long LBMemoX;                     /* メモ位置 x */
    long LBMemoY;                     /* メモ位置 y */
    long LBPeLsx;                     /* 解像度 x */
    long LBPeLsy;                     /* 解像度 y */
}
```

```

char          chBCompression; /* 圧縮方式 */
unsigned long dwBBitCount;    /* 1ピクセル当たりのビット数 */
long         LBWidth;         /* 原画データの横ピクセル数 */
long         LBHeight;        /* 原画データの縦ピクセル数 */
char         sBMarkfileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報ファイル名称 */
BWF_oid_t   sBObjectID;      /* メモオブジェクトID */
char         sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_doclist_t{
char sBDoclist[512]; /* 取得文書パス名 */
} BWF_doclist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した読み出す文書が格納されている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

number

読み出す文書の案件内での番号 (1 ~ n) を指定します。

案件内の文書数については, HwfGetObjectAttribute, HwfGetCase など取得した情報を参照してください。

doctype

読み出す文書の属性情報を取得する領域を指定します。

文書属性情報内の設定項目については, 文書属性情報内項目を参照してください。

docfile

システムが読み出した文書が格納されたファイルのパス, ファイル名を取得する領域を指定します。

memotypen

読み出す文書に貼り付けられたメモの属性情報を取得する要素数を指定します。最大 128 まで指定できます。

memotype

読み出す文書に貼り付けられたメモの属性情報を取得する領域を指定します。

なお, この領域のサイズは memotypen で指定した要素数分のサイズを必ず確保して指定してください。また, この API 関数がエラーリターンした場合は, この領域の値は不正となっているので使用できません。

メモ属性情報内の設定項目については, メモ属性情報内項目を参照してください。

memocount

読み出す文書に貼り付けられた, メモの属性情報を取得した件数を取得する領域を指定します。また, この API 関数がエラーリターンした場合は, この領域の値は不正となっているので使用できません。

allmemocount

読み出す文書に貼り付けられた、メモの総数を取得する領域を指定します。

oid

読み出した文書の文書オブジェクト ID を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- 「同報中」の案件、及びその下位案件の既存の文書を取得する場合は、HwfActCaseWithDocLock で文書に対しての排他が成功した場合だけ、この API 関数を発行してください (HwfActCaseWithDocLock で、文書に対しての排他ができなくても文書を取得する場合は、HwfGetObjectInstance の readmode に BWF_REFERER_READ を指定して文書を取得してください)。
- 文書を取得後、次に示す API 関数を発行すると、取得したパス、ファイル名のファイルは削除されるので注意してください。
- HwfPauseCase
- HwfDeactCase
- HwfGoCase
- HwfRoundCase
- HwfAnswerCase
- HwfSendBackCase
- HwfLogoutWorkflow
- caseid に指定した案件のメモ数 (案件とその案件下に存在する文書すべてに貼り付けられたメモの総数。HwfGetCase, HwfGetObjectAttribute など取得できます。) が 129 以上のとき、number に指定した文書に貼り付いたメモのメモ属性情報をすべて取得できない場合があります。
- memotypen < allmemocount の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります (この場合、allmemocount で取得した値を memotypen に設定し、memotype に memotypen で指定した要素数分の領域を指定して、この API 関数を再度発行してください。又は、常に memotypen に 128 を、memotype に memotypen で指定した要素数分の領域を指定して、この API 関数を発行してください)。

(d) HwfDeleteObjectInstance (案件内の文書削除)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件内に格納されている文書を削除します。

そのとき、文書に貼り付いているメモも削除します。また、文書を削除する場合、削除する文書を事前に HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile を発行して読み出しておく必要があります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeleteObjectInstance(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, 削除する文書が格納されている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile で取得した, 削除する文書の文書オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- 終了処理ノードに至った案件に格納された文書を削除しようとした場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(e) HwfUpdateObjectInstance (案件内の文書更新)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件内に格納されている文書を更新します。

また, 文書を更新する場合, 更新する文書を事前に HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile を発行して読み出しておく必要があります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfUpdateObjectInstance(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_doclist_t __far *docfile, /* 登録文書パス, ファイル名称格納領域 (I) */
    void __huge *docmem, /* 更新文書格納領域 (I) */
    long memsize, /* 更新文書実体サイズ (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_doclist_t{
    char sBDoclist[512]; /* 登録文書パス名 */
} BWF_doclist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, 更新する文書が格納されている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile で取得した, 更新する文書の文書オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

docfile

更新する文書がファイルとして存在する場合, 文書が格納されているドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称を格納した領域を指定します。

ドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称は, 終端に NULL 文字を付けた 128 バイト以内で指定してください。

更新する文書がメモリ上に存在する場合は, NULL ポインタを指定してください。

docmem

更新する文書がメモリ上に存在する場合は, 更新する文書が格納されている領域を指定します。

更新する文書がファイルとして存在する場合, NULL ポインタを指定してください。

memsize

更新する文書がメモリ上に存在する場合は, 文書の実体サイズを指定します。

更新する文書がファイルとして存在する場合, 0 を指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

(f) HwfSetObjectOnCase (案件への文書格納)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

登録した文書を案件に格納します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetObjectOnCase(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称設定領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 文書格納モード (I) */
    long addpage, /* 格納文書数 (I) */
    long oidlistn, /* 文書オブジェクトID数 (I) */
    BWF_oidlist_t __far *oidlist, /* 文書オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

文書を格納する案件の案件オブジェクト ID (HwfCreateCase など取得) を格納した領域を指定します。

reqmode

文書格納モードを指定します。

BWF_ADD_FIRST: 案件に格納されている文書の先頭に格納します。

BWF_ADD_LAST: 案件に格納されている文書の最後尾に格納します。

BWF_ADD_PAGE: 案件内の addpage で指定した文書の前に格納します。

addpage

reqmode の指定が BWF_ADD_PAGE の場合に, どの文書の前に格納するかを文書番号で指定します。

oidlistn

oidlist に格納した文書オブジェクト ID の数を指定します。

oidlist

案件に格納する文書の文書オブジェクト ID (HwfSetObjectInstance で取得) を格納した配列の領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件がビジネスプロセスへの投入後、又は処理中の状態でなかった場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- caseid で指定した案件が存在しない、又は上位案件であった場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(g) HwfPutMemo (メモの貼り付け)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

次に示すものに対してメモを貼り付けます。

- ビジネスプロセスへ投入前の案件
- ビジネスプロセスへ投入前の案件に格納されている文書
- ユーザトレ内に存在する案件
- ユーザトレ内に存在する案件に格納されている文書

ユーザトレ内に存在する案件に対してメモを貼り付ける場合、案件に対して HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock を発行しておく必要があります。

ユーザトレ内に存在する案件に格納されている文書にメモを貼り付ける場合、文書に対して HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile を発行しておく必要があります。

ビジネスプロセスに投入前の案件に対してメモを貼り付ける場合、HwfCreateCase を発行して、案件を生成しておく必要があります。

ビジネスプロセスに投入前の案件に存在する文書に対してメモを貼り付ける場合、HwfSetObjectOnCase を発行して、文書をビジネスプロセスに投入前の案件に格納しておく必要があります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfPutMemo(
    BWF_userid_t    __far *userid,    /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t    __far *server,    /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t    __far *caseid,    /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t       __far *oid,       /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_memotype_t __far *memotype,   /* メモ属性情報格納領域 (I) */
    BWF_doclist_t   __far *memolist,  /* メモ情報バス, ファイル名称格納領域 (I) */
    long            size,             /* メモサイズ格納領域 (I) */
    void            __huge *memo,     /* メモ実体格納領域 (I) */
    BWF_oid_t       __far *memooid,   /* メモオブジェクトID格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t   __far *errlist    /* エラー情報取得領域 (0) */
);
```

```

typedef struct BWF_memotype_t{
  char      sBFileName[16];      /* ファイル名称 */
  char      sBMemoType[4];      /* メモ種別 */
  long      lBMemoX;             /* メモ位置 x */
  long      lBMemoY;             /* メモ位置 y */
  long      lBPelsx;             /* 解像度 x方向 */
  long      lBPelsy;             /* 解像度 y方向 */
  char      chBCompression;      /* 圧縮方式 */
  unsigned long dwBBitCount;      /* 1ピクセル当たりのビット数 */
  long      lBWidth;             /* 画像データの横ピクセル数 */
  long      lBHeight;            /* 画像データの縦ピクセル数 */
  char      sBMarkfileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報格納ファイル名称 */
  BWF_oid_t memoid;             /* メモオブジェクトID */
  char      sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_doclist_t{
  char sBDoclist[512]; /* 登録文書パス名 */
} BWF_doclist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
  char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
  long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
  char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, メモを貼り付ける文書が格納されている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile で取得した, メモを貼り付ける文書の文書オブジェクト ID を格納している領域を指定します。

案件に対してメモを貼り付ける場合は, NULL ポインタを指定します。

memotype

貼り付けるメモの属性情報を格納した領域を指定します。

メモ属性情報内の設定項目については, メモ属性情報内項目を参照してください。

memolist

貼り付けるメモが格納されているドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称を格納した領域を指定します。ただし, メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_IMAG_DATA, BWF_DATA_DATA の場合, 指定した値は無効となります。ドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称は, 終端に NULL 文字を付けた 128 バイト以内で指定してください。

貼り付けるメモがメモリ上に存在する場合は, NULL ポインタを指定してください。

size

貼り付けるメモがメモリ上に存在する場合は, メモの実体サイズを指定します。ファイルとして存在するメモを貼り付ける場合, 0 を指定してください。

ただし, メモ種別が BWF_CMNT_DATA, 又は BWF_MARK_DATA の場合, 指定した値は無効となります。

また、メモ種別が BWF_DATA_DATA の場合は、1~4096 バイト以内のサイズを指定してください。

memo

メモ実体が格納されている領域を指定します。

ファイルとして存在するメモを貼り付ける場合、NULL ポインタを指定してください。ただし、メモ種別が BWF_CMNT_DATA, 又は BWF_MARK_DATA の場合、指定した値は無効となります。

また、メモ種別が BWF_DATA_DATA の場合は、終端に NULL 文字を付けた 4096 バイト以内の文字列で指定してください。

memoid

貼り付けたメモに対するメモオブジェクト ID を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- caseid で指定した案件が上位案件の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数は、文書へのメモの貼り付けと案件へのメモの貼り付けをサポートしていますが、メモの種類によって指定するパラメータが異なりますので、パラメータの指定には十分に注意してください。
- 案件に対して、sBMemoType が BWF_MARK_DATA のメモを貼り付けることはできません。
- メモ種別が BWF_DATA_DATA の場合、memo に指定した領域に size で指定した範囲にバイナリデータが存在した場合は、この API 関数、及び HwfGetMemo, HwfGetMemoToFile の結果は保証しません。

(h) HwfGetMemo (メモの読み出し)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件、又は案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモの読み出しと、対応する属性情報を取得します。

案件に貼り付けられたメモを読み出す場合、案件に対して事前に HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock を発行しておく必要があります。案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを読み出す場合、HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile を発行して文書を事前に読み出しておく必要があります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetMemo(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
```

```

BWF_oid_t    __far  *memooid,    /* メモオブジェクトID格納領域 (I) */
long         readmode,         /* メモ取得モード格納領域 (I) */
BWF_memotype_t __far *memotype, /* メモ属性情報格納領域 (0) */
unsigned long __far *memosize, /* メモ実体サイズ取得領域 (0) */
void         __huge **memo,     /* メモ実体取得領域ポインタ格納領域 (0) */
BWF_errlist_t __far *errlist   /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_memotype_t{
char         sBFileName[16]; /* ファイル名称 */
char         sBMemoType[4]; /* メモ種別 */
long         LBMemoX;        /* メモ位置 x */
long         LBMemoY;        /* メモ位置 y */
long         LBPelsx;        /* 解像度 x方向 */
long         LBPelsy;        /* 解像度 y方向 */
char         chBCompression; /* 圧縮方式 */
unsigned long dwBBitCount;    /* 1ピクセル当たりのビット数 */
long         LBWidth;        /* 画像データの横ピクセル数 */
long         LBHeight;       /* 画像データの縦ピクセル数 */
char         sBMarkfileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報格納ファイル名称 */
BWF_oid_t    sBObjectID;     /* メモオブジェクトID格納領域 */
char         sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE];     /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long LBMsgNo;     /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得したメモが貼り付けられている文書が格納されている案件, 又はメモが貼り付いている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile で取得したメモが貼り付けられている文書の文書オブジェクト ID を格納している領域を指定します。案件に貼り付いているメモを取得する場合は, NULL ポインタを指定してください。

memooid

HwfGetObjectInstance, HwfGetCaseInf, 及び HwfGetObjectInstanceToFile で取得したメモオブジェクト ID を格納している領域を指定します。

readmode

メモを読み出すときのモードを指定します。指定できるモードを次に示します。

BWF_NORMAL_READ: 通常の読み込みのモード

BWF_REFERER_READ: 参照用読み込みのモード

デフォルト値は BWF_NORMAL_READ です。また, 参照用読み込みで読み込んだメモは削除・更新できませんが, メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA の場合は, 削除・更新できます。

memotype

読み出すメモの属性情報を取得する領域を指定します。

メモ属性情報内の設定項目については、メモ属性情報内項目を参照してください。

memosize

読み出したメモのメモ実体サイズを取得する領域を指定します。

メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA の場合、値は設定されません。

memo

読み出したメモ実体が取得される領域のポインタを格納する領域を指定します。メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA の場合、値は設定されません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数は、文書に貼り付いているメモの取得と案件に貼り付いているメモの取得をサポートしていますが、メモの種類によって指定するパラメタが異なりますのでパラメタの指定には十分に注意してください。

(i) HwfGetMemoToFile (システム指定ファイルへのメモ読み出し)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件、又は案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを、このシステムが指定したファイルに読み出し、対応する属性情報を取得します。

案件に貼り付けられたメモを読み出す場合、案件に対して事前に HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock を発行しておく必要があります。

案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを読み出す場合、HwfGetObjectInstance, 又は HwfGetObjectInstanceToFile を発行して文書を事前に読み出しておく必要があります。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetMemoToFile(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *memooid, /* メモオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_memotype_t __far *memotype, /* メモ属性情報格納領域 (0) */
    BWF_doclist_t __far *memolist, /* 取得メモパス, ファイル名称格納領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_memotype_t{
    char sBFileName[16]; /* ファイル名称 */
    char sBMemotype[4]; /* メモ種別 */
    long lBMemoX; /* メモ位置 x */
    long lBMemoY; /* メモ位置 y */
    long lBPelsx; /* 解像度 x方向 */
    long lBPelsy; /* 解像度 y方向 */
    char chBCompression; /* 圧縮方式 */
    unsigned long dwBBitCount; /* 1ピクセル当たりのビット数 */
    long lBWidth; /* 画像データの横ピクセル数 */
    long lBHeight; /* 画像データの縦ピクセル数 */
}
```

```

char          sBMarkfileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報格納ファイル名称 */
BWF_oid_t    sBObjectID; /* メモオブジェクトID格納領域 */
char          sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_doclist_t{
char sBDoclist[512]; /* 取得メモパス名 */
} BWF_doclist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得したメモが貼り付けられている文書が格納されている案件, 又はメモが貼り付いている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile で取得したメモが貼り付けられている文書の文書オブジェクト ID を格納している領域を指定します。

案件に貼り付いているメモを取得する場合は, NULL ポインタを指定してください。

memooid

HwfGetObjectInstance, HwfGetCaseInf, 又は HwfGetObjectInstanceToFile のどれかで取得したメモオブジェクト ID を格納している領域を指定します。

memotype

読み出すメモの属性情報を取得する領域を指定します。

メモ属性情報内の設定項目については, メモ属性情報内項目を参照してください。

memolist

システムが読み出したメモが格納されたファイルのパス, ファイル名を取得する領域を指定します。

なお, メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA の場合, データはそれぞれ memotype 内の sBMemoCmnt, sBMarkfileName にデータが設定され, ここには設定されません。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数は, 文書に貼り付いているメモの取得と案件に貼り付いているメモの取得をサポートしていますが, メモの種類によって指定するパラメタが異なりますので, パラメタの指定には十分に注意してください。

- 「同報中」の案件，又は下位案件の既存のメモ（メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA 以外の場合）を取得する場合は，HwfActCaseWithDocLock でメモに対しての排他が成功した場合だけ，この API 関数を発行してください（HwfActCaseWithDocLock でメモに対しての排他ができなくてもメモを取得する場合は，HwfGetMemo の readmode に BWF_REFER_READ を指定してメモを取得してください）。
- 文書を取得後，次に示す API 関数を発行すると，取得したパス，ファイル名のファイルは削除されるので注意してください。
- HwfPauseCase
- HwfDeactCase
- HwfGoCase
- HwfRoundCase
- HwfAnswerCase
- HwfSendBackCase
- HwfLogoutWorkflow
- memoid にメモ種別が BWF_DATA_DATA のメモオブジェクト ID を指定した場合，この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります（メモ種別が BWF_DATA_DATA のメモを取得する場合は，HwfGetMemo で取得してください）。

(j) HwfDeleteMemo（メモの削除）

この関数は，バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件，又は案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを削除します。

案件に貼り付けられたメモを削除する場合，案件に対して事前に HwfActCase，又は HwfActCaseWithDocLock を発行しておく必要があります。案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを削除する場合，HwfGetMemo，又は HwfGetMemoToFile を発行してメモを事前に読み出しておく必要があります。ただし，コメントメモと印章メモの場合は，事前に HwfGetMemo，又は HwfGetMemoToFile を発行して読み出す必要はありません。

使用できるユーザ

ドメイン管理者，ワークフロー運用管理者，ビジネスプロセス管理者，一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeleteMemo(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t __far *memoid, /* メモオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow，又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, 削除するメモが貼り付いている文書が格納されている案件, 又は削除するメモが貼り付いている案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile で取得した, 削除するメモが貼り付いている文書の文書オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に貼り付いているメモを削除する場合は, NULL ポインタを指定してください。

memooid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile, 及び HwfGetCaseInf で取得した, 削除するメモのメモオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- この API 関数は, 文書に貼り付いているメモの削除と案件に貼り付いているメモの削除をサポートしていますが, メモの種類によって指定するパラメタが異なりますので, パラメタの指定には十分に注意してください。
- 終了処理ノードに至った案件, 又は案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを削除しようとした場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(k) HwfUpdateMemo (メモの更新)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件, 又は案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを更新します。

案件に貼り付けられたメモを更新する場合, 案件に対して事前に HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock を発行しておく必要があります。案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを更新する場合, HwfGetMemo, 又は HwfGetMemoToFile を発行してメモを事前に読み出しておく必要があります。ただし, コメントメモと印章メモの場合は, 事前に HwfGetMemo, 又は HwfGetMemoToFile を発行して読み出す必要はありません。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfUpdateMemo(
    BWF_userid_t   __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t   __far *caseid, /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t      __far *oid,    /* 文書オブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_oid_t      __far *memooid, /* メモオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_memotype_t __far *memotype, /* メモ属性情報格納領域 (I) */
```

```

BWF_doclist_t __far *memolist, /* メモ情報パス, ファイル名称格納領域 (I) */
long size, /* メモサイズ格納領域 (I) */
void __huge *memo, /* メモ実体格納領域 (I) */
BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_memotype_t{
char sBFileName[16]; /* ファイル名称 */
char sBMemoType[4]; /* メモ種別 */
long lBMemoX; /* メモ位置 x */
long lBMemoY; /* メモ位置 y */
long lBPelsx; /* 解像度 x方向 */
long lBPelsy; /* 解像度 y方向 */
char chBCompression; /* 圧縮方式 */
unsigned long dwBBitCount; /* 1ピクセル当たりのビット数 */
long lBWidth; /* 画像データの横ピクセル数 */
long lBHeight; /* 画像データの縦ピクセル数 */
char sBMarkfileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報格納ファイル名称 */
BWF_oid_t sBObjectID; /* メモオブジェクトID */
char sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE]; /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_doclist_t{
char sBDoclist[512]; /* 更新メモパス名 */
} BWF_doclist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, メモが貼り付いている案件, 又は更新するメモが貼り付いている文書の文書オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

oid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile で取得した, 更新するメモが貼り付いている文書の文書オブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件に貼り付いているメモを更新する場合は, NULL ポインタを指定してください。

memooid

HwfGetObjectInstance, HwfGetObjectInstanceToFile, 及び HwfGetCaseInf で取得した, メモオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

memotype

更新するメモの属性情報を格納した領域を指定します。

メモの属性情報を変更しない場合は, NULL ポインタを指定してください。

メモ属性情報内の設定項目については, メモ属性情報内項目を参照してください。

memolist

更新するメモが格納されているドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称を格納した領域を指定します。ただし, メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA, BWF_DATA_DATA の場合, 指定した値は無効となります。

ドライブ名、ファイルのパス、及びファイル名称は、終端に NULL 文字を付けた 128 バイト以内で指定してください。

更新するメモがメモリ上に存在する場合は、NULL ポインタを指定してください。

size

更新するメモがメモリ上に存在する場合は、メモの実体サイズを指定します。

ただし、メモ種別が BWF_CMNT_DATA、又は BWF_MARK_DATA の場合、指定した値は無効となります。

ファイルとして存在するメモを更新する場合は、0 を指定してください。

また、メモ種別が BWF_DATA_DATA の場合は、1~4096 バイト以内のサイズを指定してください。

memo

更新するメモがメモリ上に存在する場合は、更新するメモが格納されている領域を指定してください。ただし、メモ種別が BWF_CMNT_DATA、又は BWF_MARK_DATA の場合、指定した値は無効となります。

ファイルとして存在するメモを更新する場合は、NULL ポインタを指定してください。

また、メモ種別が BWF_DATA_DATA の場合は、終端に NULL 文字を付けた 4096 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数は、文書に貼り付いているメモの取得と案件に貼り付いているメモの更新をサポートしていますが、メモの種類によって指定するパラメタが異なりますので、パラメタの指定には十分に注意してください。
- メモ種別が BWF_DATA_DATA の場合、memo に指定した領域で、size に指定した範囲にバイナリデータが存在した場合は、この API 関数、HwfGetMemo、及び HwfGetMemoToFile の結果は保証しません。
- メモ種別を更新しようとした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- 終了処理ノードに至った案件、又は案件内に格納されている文書に貼り付けられたメモを更新しようとした場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- memo に格納したメモ実体のサイズと size に指定したメモ実体のサイズが異なる場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

(l) HwfGetCaseInf (案件中のメモ情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

案件に貼り付けられているメモの属性情報を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfGetCaseInf (
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseid,        /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    long memotypen,                     /* メモ情報取得領域要素数 (I) */
    BWF_memotype_t __far *memotype,    /* メモ情報取得領域 (0) */
    long memocount,                     /* メモ情報取得数 (0) */
    long allmemocount,                  /* メモ情報取得可能数 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_memotype_t{
    char sBFileName[16];                /* ファイル名称 */
    char sBMemoType[4];                 /* メモ種別 */
    long lBMemoX;                       /* メモ位置 x */
    long lBMemoY;                       /* メモ位置 y */
    long lBPelsx;                       /* 解像度 x */
    long lBPelsy;                       /* 解像度 y */
    char chBCompression;                /* 圧縮方式 */
    unsigned long dwBBitCount;           /* 1ピクセル当たりのビット数 */
    long lBWidth;                       /* 原画データの横ピクセル数 */
    long lBHeight;                      /* 原画データの縦ピクセル数 */
    char sBMarkFileName[BWF_MARK_SIZE]; /* 印章情報ファイル名称 */
    BWF_oid_t sBObjectID;                /* メモオブジェクトID */
    char sBMemoCmnt[BWF_CMNT_SIZE];     /* メモコメント */
} BWF_memotype_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                   /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                       /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];                 /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

caseid

HwfGetCase など取得した, 情報取得対象の案件の案件オブジェクト ID を格納した領域を指定します。

memotypen

メモ情報を取得する, 指定した案件に貼り付けられたメモの要素数を指定します。最大 128 まで指定できます。

memotype

指定した案件に貼り付けられたメモの属性情報を取得する領域を指定します。

なお, この領域のサイズは, memotypen で指定した要素数分のサイズを必ず確保して指定してください。

この API 関数がエラーリターンした場合, この領域の値は不正となりますので使用できません。

メモ属性情報内の設定項目については, メモ属性情報内項目を参照してください。

memocount

指定した案件に貼り付けられたメモの属性情報を取得した件数を取得する領域

を指定します。この API 関数がエラーリターンした場合、この領域の値は不正となりますので使用できません。

allmemocount

指定した案件に貼り付けられたメモの総数を取得する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- caseid に指定した案件のメモ数（案件とその案件下に存在する文書すべてに貼り付けられたメモの総数。HwfGetCase, HwfGetObjectAttribute など取得できます。）が 129 以上のとき、caseid に指定した案件に貼り付いたメモのメモ属性情報をすべて取得できない場合があります。
- memotypen < allmemocount の場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります（その場合、allmemocount で取得した値を memotypen に設定し、memotype に memotypen で指定した要素数分の領域を指定して、この API 関数を再度発行してください。又は、常に memotypen に 128 を、memotype に memotypen で指定した要素数分の領域を指定して、この API 関数を発行してください）。

(m) 文書属性情報内項目

項目	内容
sBFileName	登録する文書のファイル名称を指定します。設定する文字列は、終端に NULL 文字を付けた 13 バイト以内の文字列で指定してください。
sBDocType	登録する文書の種別を指定します。システムでは、次に示す 4 タイプを用意していますが、ユーザ任意の値も指定できます (NULL 文字は設定できません)。 BWF_IMAG_DATA : 画像データの文書を示します。 BWF_WORD_DATA : MS-Word の文書を示します。 BWF_EXCEL_DATA : MS-Excel の文書を示します。 BWF_ORIGINAL_DATA : 上記以外のユーザ独自文書を示します。
lBPelsx	sBDocType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの x 方向の解像度を指定します。ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。
lBPelsy	sBDocType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの y 方向の解像度を指定します。ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。
chBCompression	sBDocType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの圧縮方式を指定します。システムでは、次に示す 4 タイプを用意していますが、ユーザ任意の値も指定できます (NULL 文字は設定できません)。ただし、ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。 BWF_COMPRESS_NON : 非圧縮を示します。 BWF_COMPRESS_MMR : MMR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MR : MR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MH : MH 方式を示します。
dwBBitCount	sBDocType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの 1 ピクセル当たりのビット数を指定します。ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。

項目	内容
IBWidth	sBDocType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの横ピクセル数を指定します。ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。
IBHeight	sBDocType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの縦ピクセル数を指定します。ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。
sBDocCmnt	登録する文書に対するコメントを 284 バイトまでの文字列として指定します。指定するコメントが 284 バイトに満たない場合は、空白文字などで埋めてください (NULL 文字でクリアしないでください)。

(n) 文書属性情報内項目

項目	内容
sBFileName	文書の登録時に指定されたファイル名称が設定されます。
sBDocType	文書の登録時に指定された文書種別が設定されます。システムでは、次に示す 4 タイプを用意していますが、ユーザ任意の値も指定できます (NULL 文字は設定できません)。 BWF_IMAG_DATA : 画像データの文書を示します。 BWF_WORD_DATA : MS-Word の文書を示します。 BWF_EXCEL_DATA : MS-Excel の文書を示します。 BWF_ORIGINAL_DATA : 上記以外のユーザ独自文書を示します。
IBPelsx	sBDocType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの x 方向の解像度が設定されます。ほかの文書種別の場合、値は設定されません。
IBPelsy	sBDocType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの y 方向の解像度が設定されます。ほかの文書種別の場合、値は設定されません。
chBCompression	sBDocType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの圧縮方式が設定されます。システムでは、次に示す 4 タイプを用意していますが、ユーザ任意の値も指定できます (NULL 文字は設定できません)。ただし、ほかの文書種別の場合、指定した値は無効となります。 BWF_COMPRESS_NON : 非圧縮を示します。 BWF_COMPRESS_MMR : MMR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MR : MR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MH : MH 方式を示します。
dwBBitCount	sBDocType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの 1 ピクセル当たりのビット数が設定されます。ほかの文書種別の場合、値は設定されません。
IBWidth	sBDocType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの横ピクセル数が設定されます。ほかの文書種別の場合、値は設定されません。
IBHeight	sBDocType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの縦ピクセル数が設定されます。ほかの文書種別の場合、値は設定されません。
sBDocCmnt	文書に対するコメントが 284 バイトまでの文字列として設定されます。

(o) メモ属性情報内項目

項目	内容
sBFileName	メモの貼り付け/更新時に指定されたファイル名称が設定されます。
sBMemoType	メモの登録/更新時に指定されたメモ種別が設定されます。

項目	内容
sBMemoType	BWF_IMAG_DATA：画像メモを示します。 BWF_SOUND_DATA：音声メモを示します。 BWF_TEXT_DATA：テキストメモを示します。 BWF_MARK_DATA：印章メモを示します。 BWF_ORIGINAL_DATA：ユーザ独自メモを示します。 BWF_CMNT_DATA：コメントメモを示します。 BWF_DATA_DATA：データメモを示します。
lBMemoX	メモの貼り付け／更新時に指定されたメモ位置（x 方向）が設定されます。
lBMemoY	メモの貼り付け／更新時に指定されたメモ位置（y 方向）が設定されます。
lBPelsx	sBMemoType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの x 方向の解像度が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。
lBPelsy	sBMemoType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの y 方向の解像度が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。
chBCompression	sBMemoType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの圧縮方式が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。 BWF_COMPRESS_NON：非圧縮を示します。 BWF_COMPRESS_MMR：MMR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MR：MR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MH：MH 方式を示します。
dwBBitCount	sBMemoType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの 1 ピクセル当たりのビット数が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。
lBWidth	sBMemoType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの横ピクセル数が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。
lBHeight	sBMemoType の設定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの縦ピクセル数が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。
sBMarkfileName	sBMemoType の設定が BWF_MARK_DATA の場合、その印章データの格納されたファイル名称が設定されます。ほかのメモ種別の場合、値は設定されません。
sBObjectID	文書に貼り付けられたメモのメモオブジェクト ID が設定されます。メモを読み出す場合は、このメモオブジェクト ID を指定する必要があります。
sBMemoCmnt	メモに対するコメントが 284 バイトまでの文字列として設定されます。

(p) メモ属性情報内項目

項目	内容
sBFileName	登録するメモのファイル名称を指定します。ただし、メモをメモリから登録する場合、ファイル名称はユーザの任意とします。ファイル名称は、終端に NULL 文字を付けた 13 バイト以内の文字列で指定してください。
sBMemoType	文書に貼り付けるメモの種別を指定します。システムでは、次の 7 タイプを用意していますが、ユーザで任意の値を設定できます。 BWF_IMAG_DATA：画像メモを示します。 BWF_SOUND_DATA：音声メモを示します。

項目	内容
sBMemoType	BWF_TEXT_DATA：テキストメモを示します。 BWF_MARK_DATA：印章メモを示します。 BWF_ORIGINAL_DATA：ユーザ独自メモを示します。 BWF_CMNT_DATA：コメントメモを示します。 BWF_DATA_DATA：データメモを示します。
lBMemoX	文書／案件にメモを貼り付ける x 方向の座標を指定します。
lBMemoY	文書／案件にメモを貼り付ける y 方向の座標を指定します。
lBPelsx	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの x 方向の解像度を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
lBPelsy	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの y 方向の解像度を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
chBCompression	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの圧縮方式を指定します。システムでは、次の 4 タイプを用意していますが、ユーザ任意の値を設定できます。ただし、ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。 BWF_COMPRESS_NON：非圧縮を示します。 BWF_COMPRESS_MMR：MMR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MR：MR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MH：MH 方式を示します。
dwBBitCount	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの 1 ピクセル当たりのビット数を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
lBWidth	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの横ピクセル数を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
lBHeight	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの縦ピクセル数を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
sBMarkfileName	sBMemoType の指定が BWF_MARK_DATA の場合、その印章データの格納されたファイルのファイル名称を指定します。印章データファイル名称は、終端に NULL 文字を付けた 13 バイト以内の文字列で指定してください。
memooid	指定した値は無効となります。
sBMemoCmnt	メモに対するコメントを 284 バイトまでの文字列として指定します。

(q) メモ属性情報内項目

項目	内容
sBFileName	更新するメモのファイル名称を指定します。ただし、メモをメモリから更新する場合、ファイル名称はユーザの任意とします。ファイル名称は、終端に NULL 文字を付けた 13 バイト以内の文字列で指定してください。
sBMemoType	更新するメモの種別を指定します。システムでは、次の 7 タイプを用意していますが、ユーザで任意の値を設定できます。 BWF_IMAG_DATA：画像メモを示します。 BWF_SOUND_DATA：音声メモを示します。 BWF_TEXT_DATA：テキストメモを示します。

項目	内容
sBMemoType	BWF_MARK_DATA：印章メモを示します。 BWF_ORIGINAL_DATA：ユーザ独自メモを示します。 BWF_CMNT_DATA：コメントメモを示します。 BWF_DATA_DATA：データメモを示します。
lBMemoX	文書に貼り付いたメモの x 方向の座標を指定します。案件に貼り付いたメモの場合は、ユーザ側の使用方法に合わせて任意に指定してください。
lBMemoY	文書に貼り付いたメモの y 方向の座標を指定します。案件に貼り付いたメモの場合は、ユーザ側の使用方法に合わせて任意に指定してください。
lBPelsx	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの x 方向の解像度を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
lBPelsy	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの y 方向の解像度を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
chBCompression	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの圧縮方式を指定します。システムでは、次の 4 タイプを用意していますが、ユーザ任意の値を指定できます。ただし、ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。 BWF_COMPRESS_NON：非圧縮を示します。 BWF_COMPRESS_MMR：MMR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MR：MR 方式を示します。 BWF_COMPRESS_MH：MH 方式を示します。
dwBBitCount	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの 1 ピクセル当たりのビット数を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
lBWidth	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの横ピクセル数を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は、無効となります。
lBHeight	sBMemoType の指定が BWF_IMAG_DATA の場合、その画像データの縦ピクセル数を指定します。ほかのメモ種別の場合、指定した値は無効となります。
sBMarkfileName	sBMemoType の指定が BWF_MARK_DATA の場合、その印章データの格納されたファイルのファイル名称を指定します。印章データファイル名称は、終端に NULL 文字を付けた 13 バイト以内の文字列で指定してください。
sBObjectID	指定した値は無効となります。
sBMemoCmnt	メモに対するコメントを 284 バイトまでの文字列として指定します。

(11) ヒストリ操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetHistory (ヒストリ情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

次に示す、ヒストリ情報 (ヒストリリスト) を取得します。

- ワーク
- ユーザ
- ユーザが処理した案件数

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetHistory(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long reqmode, /* 要求種別 (I) */
    long historykind, /* 取得履歴種別 (I) */
    BWF_oid_t __far *oid, /* 履歴取得オブジェクトID格納領域 (I) */
    long number, /* 履歴リスト取得先頭要素番号 (I) */
    long historylist, /* 履歴リスト取得要素数 (I) */
    long __far *total, /* 履歴リスト全要素数 (0) */
    long __far *count, /* 取得履歴リスト要素数 (0) */
    void __far *historylist, /* 履歴リスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_work_historylist_t{
    char sBWork_Historylist[128];
} BWF_work_historylist_t;
typedef struct BWF_user_historylist_t{
    char sBUser_Historylist[128];
} BWF_user_historylist_t;
typedef struct BWF_case_counterlist_t{
    BWF_bpoid_t BWF_cc_business_process_oid; /* ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t BWF_cc_node_id; /* ノードID */
    unsigned long BWF_cc_counter; /* 処理案件数 */
    BWF_time_t BWF_cc_reset_time; /* リセット日時 */
} BWF_case_counterlist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

履歴取得モードを指定します。

BWF_CHRON_MODE: 最も古い履歴から取得します。

BWF_CURRENT_MODE: 最も新しい履歴からさかのぼって取得します。historykind が BWF_CASE_COUNTER の場合, 指定不要です。

historykind

取得する履歴の種別を指定します。

BWF_WORK_HISTORY: ワークの履歴を取得します。

BWF_USER_HISTORY: ユーザの履歴を取得します。

BWF_CASE_COUNTER: ユーザが処理した案件の数を取得します。

oid

ヒストリを取得するワーク、又はユーザのオブジェクト ID を格納した領域を指定します。ワークオブジェクト ID、ユーザオブジェクト ID はそれぞれ HwfGetCase, HwfGetUser, HwfGetWorkAttribute など取得できます。

historykind は、次に示すように指定する必要があります。

historykind	オブジェクト種別
BWF_WORK_HISTORY	ワークオブジェクト ID
BWF_USER_HISTORY	ユーザオブジェクト ID
BWF_CASE_COUNTER	ユーザオブジェクト ID

number

ヒストリリストを取得する要素の先頭番号を指定します。

先頭番号は 0 ~ (total-1) の範囲内で指定してください。

指定したワーク/ユーザ/案件で、この API 関数を初回に発行する場合は 0 を指定してください。

2 回目以降は、前回指定した number に前回の historylistn の値を加えたものを指定してください。

historylistn

ヒストリリストを取得する要素数を指定します。

必ず 1 以上の値を指定してください。

total

ヒストリリストの取得できる全要素数 (reqmode, oid で指定したものに対応するヒストリ数) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得した、ヒストリリストの要素数を取得する領域を指定します。

historylist

historykind の指定によって、ヒストリリスト取得領域の型は、次に示す型を指定します。

historykind	型
BWF_WORK_HISTORY	BWF_work_historylist_t
BWF_USER_HISTORY	BWF_user_historylist_t
BWF_CASE_COUNTER	BWF_case_counterlist_t

上記の型で示した領域に取得される項目について説明します。

BWF_work_historylist_t で取得されるヒストリの種類と形式を次に示します。

- 案件のノード間遷移
- 案件の遷移エラー
- 相談による案件遷移
- 案件の遷移要求
- 案件の遷移中断
- ワーク全体の遷移中断
- 案件の遷移再開
- ワーク全体の遷移再開

- 案件投入
- ワーク全体の削除
- ロールトレイからユーザトレイへの案件取り出し
- ユーザトレイからロールトレイへの案件返却
- 他ユーザへの処理依頼
- 相談された案件の回答による案件の遷移
- ユーザ出力メッセージ
- 他ビジネスプロセス定義への案件連携
- 他ビジネスプロセス定義への案件連携完了
- 他ビジネスプロセス定義からの案件の投入
- 案件を他ビジネスプロセス定義の差し戻しユーザに送信
- 案件の差し戻し
- 案件の引き戻し
- 案件の遷移終了

BWF_user_historylist_t で取得される、ヒストリリスト内の詳細形式を次に示します。

- 相談による案件遷移
- 案件の遷移要求
- 案件の投入
- 相談された案件の回答による案件の遷移
- 案件の差し戻し
- 案件の引き戻し

BWF_case_counterlist_t 内に取得されるヒストリリスト内の項目を次に示します。

項目	内容
BWF_cc_business_process_oid	userid に対応するユーザが関連するビジネスプロセスのビジネスプロセスオブジェクト ID が設定されます。
BWF_cc_node_id	BWF_cc_business_process_oid に対応するビジネスプロセスで、userid に対応するユーザが関連するノード ID が設定されます。
BWF_cc_counter	BWF_cc_business_process_oid に対応するビジネスプロセスの BWF_cc_node_id に対応するノードで、userid に対応するユーザが処理した案件数が設定されます。
BWF_cc_reset_time	BWF_cc_counter に対応する案件数を前回 HwfSetHistory を発行してリセットした日時が設定されます (日時は、YYYYMMDDhhmmss 形式となります)。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

- BWF_OK : 正常リターン
- BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- この API 関数を複数回連続発行して、ワーク/ユーザヒストリリストを取得する場合、途中でほかの API 関数を発行すると、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数を複数回連続発行して、ユーザ処理案件数を取得する場合、途中でほかのユーザが当該ユーザに対し HwfSetHistory を発行すると、正常にユーザ処理案件数を取得できないため注意が必要です。
- BWF_work_historylist_t, BWF_user_historylist_t で取得されるヒストリの種類と形式の中で、BWF_name_t の型を持つ各ユーザ名称は、終端に NULL 文字を持たない場合があるため注意が必要です (各ユーザ名称の内容が 8 バイトの場合)。

(b) HwfSetHistory (ユーザヒストリの初期化)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザのヒストリ (ユーザ処理案件数) を初期化します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者が使用できます。
一般ユーザは、自他共にユーザのヒストリ (ユーザ処理案件数) を初期化できません。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSetHistory(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_userid_t __far *suserid,       /* ユーザヒストリ初期化ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sMsgKbn[6];                    /* メッセージ区分 */
    long lMsgNo;                        /* メッセージ番号 */
    char sInsWord[13];                 /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

suserid

ユーザヒストリ (ユーザ処理案件数) を初期化するユーザのユーザオブジェクト ID (HwfGetUser など) で取得) を格納した領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- 他ユーザが HwfGetHistory を使用し、ユーザ処理案件数を取得中に該当する関数を発行した場合（複数回に分けて取得中）、ユーザ処理案件の総数が不確定となります。

(c) HwfGetWorkHistory (指定案件のワークヒストリ情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

指定した案件のワークヒストリリストだけを取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetWorkHistory(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long reqmode,              /* 要求種別 (I) */
    BWF_caseid_t __far *caseoid,       /* 案件オブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long number,               /* ヒストリリスト取得先頭要素番号 (I) */
    unsigned long historylistn,        /* ヒストリリスト取得要素数 (I) */
    unsigned long __far *total,         /* ヒストリリスト全要素数 (0) */
    unsigned long __far *count,         /* 取得ヒストリリスト要素数 (0) */
    void __far *historylist,           /* ヒストリリスト取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_work_historylist_t{
    char sBWork_Historylist[128];
} BWF_work_historylist_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                  /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                      /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];                /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明**userid**

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は、終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

reqmode

ヒストリ取得モードを指定します。

BWF_CHRON_MODE: 最も古いヒストリから取得します。

BWF_CURRENT_MODE: 最も新しいヒストリから、さかのぼって取得します。

caseoid

ヒストリリストを取得する、案件のオブジェクト ID を格納した領域を指定します。案件オブジェクト ID は、HwfGetCase など取得できます。

number

ヒストリリストを取得する要素の先頭番号を設定します。

先頭番号は 0 ~ (total-1) の範囲内で設定してください。

指定した案件で、この API 関数を初回に発行する場合は、0 を指定してください。

2 回目以降は、前回指定した number に前回の historylistn の値を加えたものを指定してください。

historylistn

ヒストリリストを取得する要素数を指定してください。

必ず 1 以上の値を指定してください。

total

ヒストリリストの取得可能な全要素数 (caseoid にて指定した案件に対応するヒストリ数) を取得する領域を指定します。

count

この API 関数が取得した、ヒストリリストの要素数を取得する領域を指定します。

historylist

ワークヒストリリストを取得する領域を指定します。

historylistn で指定した要素数分の領域を必ず指定してください。

クライアントライブラリでは、ワークヒストリリスト取得領域の型は BWF_work_historylist_t です。

サーバライブラリでは、ワークヒストリリスト取得領域の型は不定のため、最低限必要な領域のサイズも一定ではありませんので、次を参照し、ワークヒストリリスト取得に十分な領域を指定してください。

ヒストリ形式	1(バイト)	2(バイト)	4,8,16(バイト)
BWF_wh_in	128	128	132
BWF_wh_errmove	128	128	132
BWF_wh_consultcase	128	128	132
BWF_wh_gocase	128	128	132
BWF_wh_suspendcase	128	128	132
BWF_wh_suspendwork	128	128	132
BWF_wh_resumecase	128	128	132
BWF_wh_resumework	128	128	132
BWF_wh_putcase	128	128	132
BWF_wh_cancelwork	128	128	132
BWF_wh_roletouser	128	128	132
BWF_wh_usertorole	128	128	132
BWF_wh_trustcase	128	128	132
BWF_wh_answercase	128	128	132
BWF_wh_putusermessgae	128	128	132
BWF_wh_connectbp_first	128	130	132
BWF_wh_connectbp_middle	128	128	128

ヒストリ形式	1(バイト)	2(バイト)	4,8,16(バイト)
BWF_wh_connectbp_last	128	128	128
BWF_wh_gotoext_first	128	130	132
BWF_wh_gotoext_middle	128	128	128
BWF_wh_gotoext_last	128	128	128
BWF_wh_sendbackcase	128	128	132
BWF_wh_takebackcase	128	128	132
BWF_wh_endofcase	128	128	132

上記は、各アライメント（単位バイト）による各ワークヒストリ 1 要素のサイズ（単位バイト）を表します。

上記のワークヒストリリストの形式、及びこの API 関数で取得できるワークヒストリリストの種類と形式については、HwfGetHistory を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数を複数回連続発行して、ワークヒストリリストを取得する場合、途中でほかの API 関数を発行すると、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。
- 取得されるヒストリの種類と形式の中で BWF_name_t の型を持つ各ユーザ名称は、終端に NULL 文字を持たない場合があるため、注意が必要です（各ユーザ名称の内容が 8 バイトの場合）。

(d) HwfDeleteUserHistory（ユーザヒストリの削除）

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

指定ユーザの全ユーザヒストリ、又は任意のユーザヒストリを削除します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDeleteUserHistory(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    BWF_userid_t __far *deluserid, /* 削除対象ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    unsigned long mode, /* ユーザヒストリ削除モード (I) */
    BWF_delete_history_inf_t __far *history, /* 削除対象ユーザヒストリ情報格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (O) */
);
typedef struct BWF_delete_history_inf_t{
    unsigned char BWF_logid; /* ログID */
    char BWF_reserved[3]; /* 予備領域 */
    long BWF_time; /* ユーザヒストリ取得時刻 */
    BWF_caseid_t BWF_caseid; /* 案件オブジェクトID */
    char BWF_reserved2[112]; /* 拡張用領域 */
};
```

```

} BWF_delete_history_inf_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];           /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;              /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];        /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

deluserid

削除対象となるユーザヒストリのユーザオブジェクト ID (HwfGetUser などで取得) を格納した領域を指定します。

mode

ユーザヒストリの削除モードを指定します。

BWF_DELETE_ALL : deluserid で指定した, ユーザのすべてのユーザヒストリを削除します。

BWF_DELETE_SELECT : history で指定した, ユーザヒストリだけを削除します。

history

削除対象となる, ユーザヒストリのキーとなる項目を指定します。

削除対象ユーザヒストリ情報格納領域内項目を次に示します。

mode に **BWF_DELETE_ALL** を指定した場合は, 指定する必要はありません。

項目	内容
BWF_logid	削除対象ユーザヒストリ中のログ ID を指定してください。
BWF_reserved	指定する必要はありません。
BWF_time	削除対象ユーザヒストリ中の取得時刻 (1970/01/01 00:00:00 (GMT) からの経過秒) を指定してください。
BWF_caseid	削除対象ユーザヒストリ中の案件オブジェクト ID を指定してください。
BWF_reserved2	NULL 文字を指定してください。ユーザヒストリ中の項目については, HwfGetHistory を参照してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

注意事項

- history で指定したユーザヒストリが存在しない (削除済み) 場合, この API 関数の戻り値は正常リターン (**BWF_OK**) となります。

- userid に指定したユーザが一般ユーザの場合、deluserid に指定するユーザオブジェクト ID は、userid と同一である必要があり、異なるユーザオブジェクト ID を指定した場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- この API 関数でユーザヒストリを削除した場合、削除したユーザヒストリは再取得できませんので、引き戻し要求ができなくなる場合があります。

(e) HwfGetHistoryMsgCount (ワーク、ユーザヒストリからのメッセージ種別単位総数取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得したワーク、ユーザヒストリから各メッセージ種別単位の総数を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetHistoryMsgCount(
    char          __far *lpBHistory,          /* ヒストリリスト格納領域 (I) */
    long          lBCount,                  /* ヒストリ数 (I) */
    long          lBKind,                  /* ヒストリ種別 (I) */
    BWF_Wh_TypeList_t __far *lpBWhTypeList, /* ワークヒストリメッセージ種別総数取得領域 (0) */
    BWF_Uh_TypeList_t __far *lpBUhTypeList, /* ユーザヒストリメッセージ種別総数取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t  __far *lpBErrList        /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_Wh_TypeList_t{
    unsigned long WH_Cnt_IN;                /* 案件のノード間遷移 */
    unsigned long WH_Cnt_ERRMOVE;          /* 案件の遷移エラー */
    unsigned long WH_Cnt_CONSULTCASE;      /* 相談による案件遷移 */
    unsigned long WH_Cnt_GOCASE;          /* 案件の遷移要求 */
    unsigned long WH_Cnt_SUSPENDCASE;     /* 案件の遷移中断 */
    unsigned long WH_Cnt_SUSPENDWORK;     /* ワーク全体の遷移中断 */
    unsigned long WH_Cnt_RESUMECASE;      /* 案件の遷移再開 */
    unsigned long WH_Cnt_RESUMEWK;        /* ワーク全体の遷移再開 */
    unsigned long WH_Cnt_PUTCASE;         /* 案件投入 */
    unsigned long WH_Cnt_CANCELWORK;      /* ワーク全体の削除 */
    unsigned long WH_Cnt_ROLETOUSER;      /* ロールトレーからユーザトレーへの案件取り出し */
    unsigned long WH_Cnt_USERTOROLE;      /* ユーザトレーからロールトレーへの案件返却 */
    unsigned long WH_Cnt_TRUSTCASE;        /* 他ユーザへの処理依頼 */
    unsigned long WH_Cnt_ANSWERCASE;       /* 相談された案件の回答による案件の遷移 */
    unsigned long WH_Cnt_PUTUSERMESSGAE;  /* ユーザ出力メッセージ */
    unsigned long WH_Cnt_CONNECTBPF;      /* 他ビジネスプロセス定義への案件連携(先頭) */
    unsigned long WH_Cnt_CONNECTBPM;      /* 他ビジネスプロセス定義への案件連携(中間) */
    unsigned long WH_Cnt_CONNECTBPL;      /* 他ビジネスプロセス定義への案件連携(最終) */
    unsigned long WH_Cnt_GOTOEXTF;        /* 他ビジネスプロセス定義への案件連携完了(先頭) */
    unsigned long WH_Cnt_GOTOEXTM;        /* 他ビジネスプロセス定義への案件連携完了(中間) */
    unsigned long WH_Cnt_GOTOEXTL;        /* 他ビジネスプロセス定義への案件連携完了(最終) */
    unsigned long WH_Cnt_SENDBACKCASE;     /* 案件の差し戻し */
    unsigned long WH_Cnt_TAKEBACKCASE;    /* 案件の引き戻し */
    unsigned long WH_Cnt_ENDOFCASE;       /* 案件の遷移終了 */
} BWF_Wh_TypeList_t;
typedef struct BWF_Uh_TypeList_t{
    unsigned long UH_Cnt_CONSULTCASE;      /* 相談による案件遷移 */
    unsigned long UH_Cnt_GOCASE;          /* 案件の遷移要求 */
}
```

```

unsigned long UH_Cnt_PUTCASE;           /* 案件の投入 */
unsigned long UH_Cnt_ANSWERCASE;       /* 相談された案件の回答による案件の遷移 */
unsigned long UH_Cnt_SENDBACKCASE;     /* 案件の差し戻し */
unsigned long UH_Cnt_TAKEBACKCASE;    /* 案件の引き戻し */
} BWF_Uh_TypeList_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6];                       /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo;                            /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13];                     /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

lpBHistory

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得した、履歴リストの格納領域を指定します。

lBCount

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得した履歴数を指定します。

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得した履歴数以下で、かつ 1 以上であれば、正常に処理します。

履歴 1 要素のバイト数×lBCount が、64KB を超える指定はできません。

lBKind

lpBHistory で指定した、履歴の種別を指定します。

BWF_HISTORYKIND_WORK：ワーク履歴

BWF_HISTORYKIND_USER：ユーザ履歴

lpBWhTypeList

lpBHistory に指定した、ワーク履歴のメッセージ種別単位の総数を取得する領域を指定します。

lBKind に BWF_HISTORYKIND_WORK を指定した場合は、必ず指定してください (lBKind に BWF_HISTORYKIND_USER を指定した場合、必ず NULL ポインタを指定してください)。

この構造体の各項目は、次に示すワーク履歴のメッセージ種別単位の総数が設定されます。

WH_Cnt_IN：案件のノード間遷移

WH_Cnt_ERRMOVE：案件の遷移エラー

WH_Cnt_CONSULTCASE：相談による案件遷移

WH_Cnt_GOCASE：案件の遷移要求

WH_Cnt_SUSPENDCASE：案件の遷移中断

WH_Cnt_SUSPENDWORK：ワーク全体の遷移中断

WH_Cnt_RESUMECASE：案件の遷移再開

WH_Cnt_RESUMEWORK：ワーク全体の遷移再開

WH_Cnt_PUTCASE：案件の投入

WH_Cnt_CANCELWORK：ワーク遷移中止

WH_Cnt_ROLETOUSER：ロールトレーからユーザトレーへの案件取り出し

WH_Cnt_USERTOROLE：ユーザトレーからロールトレーへの案件返却

WH_Cnt_TRUSTCASE：他ユーザへの処理依頼

WH_Cnt_ANSWERCASE：相談された案件の回答による案件の遷移

WH_Cnt_PUTUSERMESSAGE：ユーザ出力メッセージ

WH_Cnt_CONNECTBPF：他ビジネスプロセス定義への案件連携 (先頭)

WH_Cnt_CONNECTBPM：他ビジネスプロセス定義への案件連携 (中間)

WH_Cnt_CONNECTBPL：他ビジネスプロセス定義への案件連携 (最終)

WH_Cnt_GOTOEXTF：他ビジネスプロセス定義への案件連携完了 (先頭)

WH_Cnt_GOTOEXTM：他ビジネスプロセス定義への案件連携完了（中間）

WH_Cnt_GOTOEXTL：他ビジネスプロセス定義への案件連携完了（最終）

WH_Cnt_SENDBACKCASE：案件の差し戻し

WH_Cnt_TAKEBACKCASE：案件の引き戻し

WH_Cnt_ENDOFCASE：案件遷移終了

lpBHistory にないメッセージ種別に対しては、0 が設定されます。

lpBUhTypeList

lpBHistory に指定した、ユーザヒストリのメッセージ種別単位の総数を取得する領域を指定します。

lBKind に BWF_HISTORYKIND_USER を指定した場合は、必ず指定してください（lBKind に BWF_HISTORYKIND_WORK を指定した場合、必ず NULL ポインタを指定してください）。

この構造体の各項目は、次に示すユーザヒストリのメッセージ種別単位の総数が設定されます。

UH_Cnt_CONSULTCASE：相談による案件遷移

UH_Cnt_GOCASE：案件の遷移要求

UH_Cnt_PUTCASE：案件の投入

UH_Cnt_ANSWERCASE：相談された案件の回答による案件の遷移

UH_Cnt_SENDBACKCASE：案件の差し戻し

UH_Cnt_TAKEBACKCASE：案件の引き戻し

lpBHistory にないメッセージ種別に対しては、0 が設定されます。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

(f) HwfSelectHistoryMsg（ワーク、ユーザヒストリからのメッセージ種別単位取得）

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

HwfGetWorkHistory、HwfGetHistory で取得したワーク、ユーザヒストリから同一のメッセージ種別を持つヒストリだけを抽出して取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfSelectHistoryMsg(
    char          __far *lpBHistory,          /* ヒストリリスト格納領域 (I) */
    long          lBCount,                   /* ヒストリ数 (I) */
    long          lBKind,                    /* ヒストリメッセージ種別 (I) */
    void          __far *lpBSelectArea,      /* 同一メッセージ種別ヒストリ取得領域 (0) */
    long          __far *lpBSelectCount,     /* 同一メッセージ種別ヒストリ取得数 (0) */
    BWF_errlist_t __far *lpBErrList         /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
```

```

    long lBMsgNo;          /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];   /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

lpBHistory

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得した、ヒストリリストの格納領域を指定します。

lBCount

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得したヒストリ数を指定します。

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得したヒストリ数以下で、かつ 1 以上であれば、正常に処理します。

ヒストリ 1 要素のバイト数×lBCount が、64KB を超える指定はできません。

lBKind

lpBHistory から抽出するメッセージ種別を指定します。

ワークヒストリのメッセージ種別を次に示します。

BWF_DWH_IN：案件のノード間遷移

BWF_DWH_ERRMOVE：案件の遷移エラー

BWF_DWH_CONSULTCASE：相談による案件遷移

BWF_DWH_GOCASE：案件の遷移要求

BWF_DWH_SUSPENDCASE：案件の遷移中断

BWF_DWH_SUSPENDWORK：ワーク全体の遷移中断

BWF_DWH_RESUMECASE：案件の遷移再開

BWF_DWH_RESUMEWORk：ワーク全体の遷移再開

BWF_DWH_PUTCASE：案件の投入

BWF_DWH_CANCELWORK：ワーク遷移中止

BWF_DWH_ROLETOUSER：ロールトレーからユーザトレーへの案件取り出し

BWF_DWH_USERTOROLE：ユーザトレーからロールトレーへの案件返却

BWF_DWH_TRUSTCASE：他ユーザへの処理依頼

BWF_DWH_ANSWERCASE：相談された案件の回答による案件の遷移

BWF_DWH_PUTUSERMESSGAE：ユーザ出力メッセージ

BWF_DWH_SENDBACKCASE：案件の差し戻し

BWF_DWH_TAKEBACKCASE：案件の引き戻し

BWF_DWH_ENDOFCASE：案件遷移終了

ユーザヒストリのメッセージ種別を次に示します。

BWF_DUH_CONSULTCASE：相談による案件遷移

BWF_DUH_GOCASE：案件の遷移要求

BWF_DUH_PUTCASE：案件の投入

BWF_DUH_ANSWERCASE：相談された案件の回答による案件の遷移

BWF_DUH_SENDBACKCASE：案件の差し戻し

BWF_DUH_TAKEBACKCASE：案件の引き戻し

lpBSelectArea

lBKind で指定したメッセージ種別のヒストリを取得する領域を指定します。指定する領域のサイズは、(ヒストリ 1 要素のサイズ×HwfGetHistoryMsgCount で取得したメッセージ種別単位の総数) 以上としてください。

この領域は 64KB を超える指定はできません。

lpBSelectCount

lpBSelectArea に取得した、履歴数を格納する領域を指定します。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

lBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- この API 関数は、指定された履歴中から特定のメッセージ種別を持つ履歴だけを抽出するだけであり、履歴の編集などはしません（抽出した特定のメッセージ種別を持つ、履歴のデータ型式については、HwfGetWorkHistory、又は HwfGetHistory を参照してください）。

(g) HwfPutHistoryMsg (ワーク、ユーザ履歴からのメッセージ種別単位のテキストファイル出力)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

HwfGetWorkHistory、HwfGetHistory で取得したワーク、ユーザ履歴から同一のメッセージ種別を持つ履歴だけをテキストファイルへ出力します。

これによって、出力されたファイルの内容を、表計算ソフトなどに取り込めます。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfPutHistoryMsg(
    BWF_userid_t __far *lpBUseroid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *lpBServer, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    char __far *lpBHistory, /* 履歴リスト格納領域 (I) */
    long lBCount, /* 履歴数 (I) */
    long lBLogKind, /* 履歴メッセージ種別 (I) */
    BWF_workid_t __far *lpBworkid, /* ワークオブジェクトID格納領域 (I) */
    char __far *lpBFileName, /* テキストファイルパス名 (I) */
    unsigned long lpBInsertMode, /* テキストファイル出力モード (I) */
    char __far *lpBPunc, /* セパレータ種別 (I) */
    BWF_errlist_t __far *lpBErrList /* エラー情報取得領域 (O) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 (O) */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 (O) */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 (O) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

lpBUseroid

HwfLoginWorkflow、又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

lpBServer

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

lpBHistory

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得した, ヒストリリストの格納領域を指定します。

lBCount

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得したヒストリ数を指定します。

HwfGetWorkHistory, HwfGetHistory で取得した, ヒストリ数以下で, かつ 1 以上であれば, 正常に処理します。

ヒストリ 1 要素のバイト数×lBCount が 64KB を超える指定はできません。

lBLogKind

テキストファイルに出力するメッセージ種別を指定します。

ワークヒストリのメッセージ種別を次に示します。

BWF_DWH_IN: 案件のノード間遷移

BWF_DWH_ERRMOVE: 案件の遷移エラー

BWF_DWH_CONSULTCASE: 相談による案件遷移

BWF_DWH_GOCASE: 案件の遷移要求

BWF_DWH_SUSPENDCASE: 案件の遷移中断

BWF_DWH_SUSPENDWORK: ワーク全体の遷移中断

BWF_DWH_RESUMECASE: 案件の遷移再開

BWF_DWH_RESUMEWORk: ワーク全体の遷移再開

BWF_DWH_PUTCASE: 案件の投入

BWF_DWH_CANCELWORK: ワーク遷移中止

BWF_DWH_ROLETOUSER: ロールトレイからユーザトレイへの案件取り出し

BWF_DWH_USERTOROLE: ユーザトレイからロールトレイへの案件返却

BWF_DWH_TRUSTCASE: 他ユーザへの処理依頼

BWF_DWH_ANSWERCASE: 相談された案件の回答による案件の遷移

BWF_DWH_PUTUSERMESSGAE: ユーザ出力メッセージ

BWF_DWH_SENDBACKCASE: 案件の差し戻し

BWF_DWH_TAKEBACKCASE: 案件の引き戻し

BWF_DWH_ENDOFCASE: 案件遷移終了

ユーザヒストリのメッセージ種別を次に示します。

BWF_DUH_CONSULTCASE: 相談による案件遷移

BWF_DUH_GOCASE: 案件の遷移要求

BWF_DUH_PUTCASE: 案件の投入

BWF_DUH_ANSWERCASE: 相談された案件の回答による案件の遷移

BWF_DUH_SENDBACKCASE: 案件の差し戻し

BWF_DUH_TAKEBACKCASE: 案件の引き戻し

lpBworkid

lBLogKind に指定したメッセージ種別がワークヒストリの場合に, lpBHistory に格納したヒストリを, HwfGetHistory で取得したときのワークオブジェクト ID を指定します。

HwfGetHistory で取得したときのワークオブジェクト ID と、lpBHistory に格納した履歴が対応していない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターンとなります。

lpBFileName

IBLogKind に指定したメッセージ種別に対応する履歴を、テキスト形式で出力するファイルのドライブ名、パス、及びファイル名称を指定します（ドライブ名、ファイルのパス、及びファイル名称は、終端に NULL 文字を付けた 128 バイト以内の文字列で指定してください）。

lpBInsertMode

ファイル出力するときの書き込みモードを指定します。

BWF_OVERWRITE_MODE：上書きモード

同一名称のファイルが既にある場合、そのファイルに上書きで出力します。ない場合は、ファイルを新規にファイルを作成して出力します。

BWF_APPEND_MODE：追加モード

同一名称のファイルが既にある場合、そのファイルの終端に出力します。ない場合は、ファイルを新規に作成して出力します。

lpBPunc

IBLogKind に指定したメッセージ種別に対応する履歴を、テキスト形式で出力する場合、IBLogKind に指定したメッセージ種別の履歴データ内の各要素を区切る文字列を指定します。区切り文字は、終端に NULL 文字を付けた 1 バイト以上 5 バイト未満の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を格納する領域を指定します。

sBMsgKbn：メッセージ区分を格納します。

IBMsgNo：メッセージ番号を格納します。

sBInsWord：挿入語句を格納します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- ヒストリ中に、IBLogKind で指定した形式の履歴がない場合でも、ファイルは作成されますので、必要に応じて削除してください。
- 次に示す lpBHistory 内の項目は、次のように変換されます（括弧内は最大バイト数で、変換後最大バイト数に満たない項目は、有効バイト数だけを出力します）。
 - 案件オブジェクト ID：案件名称 (64)
 - ワークオブジェクト ID：案件識別子フォーマット (64)
 - ユーザオブジェクト ID：ユーザ名称 (8)
 - ロールオブジェクト ID：ロール名称 (64)
 - ビジネスプロセス定義オブジェクト ID：ビジネスプロセス名称 (64)
 - ノード ID：ノード名称 (64)
 なお、上記のように変換できなかった場合は、その旨を示すメッセージ文を出力します。出力するメッセージ文と原因については、履歴データ変換エラーメッセージ文と原因を参照してください。
- ユーザ履歴データ内に設定されているワークオブジェクト ID については出力されません（ワークオブジェクト ID をユーザが認識できる形に変換したものが、案件識別子フォーマット（ワーク

ID) となるためです。詳細については、HwfGetWorkHistory、又は HwfGetHistory を参照してください。

(h) 案件のノード間遷移

HwfGoCase が発行され、案件が次ノードへ遷移された時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_in{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x05) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    unsigned char chBKindCode; /* 案件遷移種別 */
    /* 通常遷移(0x01) */
    /* 代行遷移(0x02) */
    /* 差し戻し遷移(0x03) */
    /* 引き戻し遷移(0x04) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 遷移案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 遷移元ノードID */
    BWF_nodeno_t bBToNodeId; /* 遷移先ノードID */
    BWF_roleid_t bBToRoleoid; /* 遷移先ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t bBToUseroid; /* 遷移先オブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[81]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_in;
```

(i) 案件の遷移エラー

遷移エラーを起こした案件が、システム管理者のトレーに転送された時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_errmove{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x07) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    unsigned char chBErrorCode[4]; /* 遷移エラーコード */
    unsigned char chBReasonCode[4]; /* 遷移エラー理由コード */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 遷移案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBNodeId; /* 遷移エラー発生ノードID */
    BWF_userid_t bBAMgrUseroid; /* 案件遷移先ユーザ */
    /* (ワークフロー管理者)オブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[90]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_errmove;
```

(j) 相談による案件遷移

HwfRoundCase を発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_consultcase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x0C) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 相談案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 相談元ノードID */
    BWF_userid_t chBFromUseroid; /* 相談元ユーザオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBToUseroid; /* 相談先ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[90]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_consultcase;
```

(k) 案件の遷移要求

HwfGoCase を発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_gocase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x0D) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 遷移要求案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 遷移要求元ノードID */
    BWF_roleid_t bBFromRoleoid; /* 遷移要求元ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t bBFromUseroid; /* 遷移要求元ユーザオブジェクトID */
}
```

```
    unsigned char chBReserved[90]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_gocase;
```

(l) 案件の遷移中断

案件の遷移中断要求がされた時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_suspendcase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x0E) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 遷移中断案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBNodeId; /* 遷移中断ノードID */
    BWF_roleid_t bBRoleoid; /* 遷移中断ロールオブジェクトID */
    BWF_useroid_t bBUseroid; /* 遷移中断案件所持ユーザオブジェクトID */
    BWF_useroid_t bBExecUseroid; /* 遷移中断実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[82]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_suspendcase;
```

(m) ワーク全体の遷移中断

ワーク全体の遷移中断要求がされた時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_suspendwork{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x0F) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_useroid_t bBUseroid; /* 遷移中断実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[114]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_suspendwork;
```

(n) 案件の遷移再開

案件の遷移再開要求がされた時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_resumecase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x10) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 遷移再開案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBNodeId; /* 遷移再開ノードID */
    BWF_roleid_t bBRoleoid; /* 遷移再開ロールオブジェクトID */
    BWF_useroid_t bBUseroid; /* 遷移再開案件所持ユーザオブジェクトID */
    BWF_useroid_t bBExecUseroid; /* 遷移再開実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[82]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_resumecase;
```

(o) ワーク全体の遷移再開

ワーク全体の遷移再開要求がされた時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_resumework{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x11) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_useroid_t bBExecUseroid; /* 遷移再開実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[114]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_resumework;
```

(p) 案件投入

HwfPutCaseOnBpなどを発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_putcase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x12) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 投入案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBNodeId; /* 案件投入開始処理ノードID */
}
```

```

    BWF_roleid_t  bBRoleoid;      /* 案件投入ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t  bBExecUseroid; /* 案件投入ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[90]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_putcase;

```

(q) ワーク全体の削除

ワーク全体の削除要求がされた時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_cancelwork{
    unsigned char chBFormId;      /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId;      /* ログID(0x14) */
    long          lBTime;        /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_userid_t  bBExecUseroid; /* 遷移中止実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[114]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_cancelwork;

```

(r) ロールトレーからユーザトレーへの案件取り出し

HwfGetCaseFromRole を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_roletouser{
    unsigned char chBFormId;      /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId;      /* ログID(0x15) */
    long          lBTime;        /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;      /* 遷移案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;     /* ノードID */
    BWF_roleid_t  bBFromRoleoid; /* 遷移元ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t  bBToUseroid;  /* 遷移先ユーザオブジェクトID */
    BWF_userid_t  bBExecUseroid; /* 遷移実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[82]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_roletouser;

```

(s) ユーザトレーからロールトレーへの案件返却

HwfGetCaseFromRole を発行して取得した案件を、ロールトレーに返却した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_usertorole{
    unsigned char chBFormId;      /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId;      /* ログID(0x16) */
    long          lBTime;        /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;      /* 遷移案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;     /* ノードID */
    BWF_userid_t  bBFromUseroid; /* 遷移元ユーザオブジェクトID */
    BWF_roleid_t  bBToRoleoid;  /* 遷移先ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t  bBExecUseroid; /* 遷移実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[82]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_usertorole;

```

(t) 他ユーザへの処理依頼

HwfTrustCase を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_trustcase{
    unsigned char chBFormId;      /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId;      /* ログID(0x17) */
    long          lBTime;        /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;      /* 処理依頼案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;     /* ノードID */
    BWF_roleid_t  bBRoleoid;     /* ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t  chBFromUseroid; /* 依頼元ユーザオブジェクトID */
    BWF_userid_t  chBToUseroid;  /* 依頼先ユーザ名称 */
    BWF_userid_t  bBExecUseroid; /* 処理依頼実行ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[74]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_trustcase;

```

(u) 相談された案件の回答による案件の遷移

HwfAnswerCase を発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_answercase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x18) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 回答案件オブジェクトID */
    BWF_userid_t chBFromUserId; /* 回答元ユーザオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBToNodeId; /* 回答先ノードID */
    BWF_userid_t chBToUserUserId; /* 回答先ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[90]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_answercase;
```

(v) ユーザ出力メッセージ

HwfPutUserDataToHistory を発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_wh_putusermessgae{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x19) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 案件オブジェクトID */
    unsigned char chBUserMessage[97]; /* ユーザ出力メッセージ(最大97バイト) */
    unsigned char chBReserved[17]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_putusermessgae;
```

(w) 他ビジネスプロセス定義への案件連携

案件が、他ビジネスプロセス定義へ連携する時点で取得されます。

なお、このワークヒストリは3レコードにわたって設定されます。

```
typedef struct BWF_wh_connectbp_first{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x1D) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x01) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 連携案件オブジェクトID /
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 案件連携元ノードID */
    char chBBpname[64]; /* 案件連携先BP名称 */
    long lBpversion; /* 案件連携先BPバージョン番号 */
    unsigned char chBReserved[37]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_connectbp_first;
typedef struct BWF_wh_connectbp_middle{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x1D) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x02) */
    unsigned char chBConctKind; /* 連携種別 */
    /* 連携先部署名(0x01) */
    /* 連携先サーバ名(0x02) */
    char chBConctName[124]; /* 連携先名称(先頭124バイト) */
} BWF_wh_connectbp_middle;
typedef struct BWF_wh_connectbp_last{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x1D) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x03) */
    char chToNodeName[64]; /* 連携先名称(先頭64バイト) */
    unsigned char chBReserved[61]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_connectbp_last;
```

(x) 他ビジネスプロセス定義への案件連携完了

案件が、他ビジネスプロセス定義への連携が完了した時点で取得されます。

なお、このワークヒストリは3レコードにわたって設定されます。

```

typedef struct BWF_wh_gotoext_first{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x1E) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x01) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 連携案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 案件連携元ノードID */
    char chBBpname[64]; /* 案件連携先BP名称 */
    long lBpversion; /* 案件連携先BPバージョン番号 */
    unsigned char chBReserved[37]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_gotoext_first;
typedef struct BWF_wh_connectbp_middle{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x1E) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x02) */
    unsigned char chBConctKind; /* 連携種別 */
    /* 連携先部署名(0x01) */
    /* 連携先サーバ名(0x02) */
    char chBConctName[124]; /* 連携先名称(先頭124バイト) */
} BWF_wh_gotoext_middle;
typedef struct BWF_wh_gotoext_last{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x1E) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x03) */
    char chToNodeName[64]; /* 連携先名称(先頭64バイト) */
    unsigned char chBReserved[61]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_gotoext_last;

```

(y) 他ビジネスプロセス定義からの案件の投入

他ビジネスプロセス定義から案件が投入された時点で取得されます。

なお、このワークヒストリは3レコードにわたって設定されます。

```

typedef struct BWF_wh_putcasefrombp_first{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x2E) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x01) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 投入案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 案件投入元ノードID */
    BWF_roleid_t bBFromRoleoid; /* 案件投入元ユーザーロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBFromUseroid; /* 案件投入元ユーザーオブジェクトID */
    BWF_caseid_t bBFromBpCsoid; /* 投入元BPでの案件オブジェクトID */
    char chBFromBpname[64]; /* 案件投入元BP名称 */
    long lFromBpversion; /* 案件投入元BPバージョン番号 */
    unsigned char chBReserved[13]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_putcasefrombp_first;
typedef struct BWF_wh_putcasefrombp_middle{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x2E) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x02) */
    unsigned char chBConctKind; /* 連携種別 */
    /* 連携元部署名(0x01) */
    /* 連携元サーバ名(0x02) */
    char chBConctName[124]; /* 連携元名称(先頭123バイト) */
} BWF_wh_putcasefrombp_middle;
typedef struct BWF_wh_putcasefrombp_last{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x2E) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x03) */
    char chToNodeName[64]; /* 連携元ノード名称 */
    unsigned char chBReserved[61]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_putcasefrombp_last;

```

(z) 案件を他ビジネスプロセス定義の差し戻しユーザに送信

HwfSendBackCaseによって、他ビジネスプロセス定義のユーザへの案件の差し戻しを要求し、その案件が対応するビジネスプロセス定義の差し戻しユーザに送信された時点で取得されます。

なお、このワークヒストリは3レコードにわたって設定されます。

```

typedef struct BWF_wh_sendbacktopb_first{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x2F) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x01) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 差し戻し案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 差し戻し元ノードID */
    BWF_roleid_t bBFromRoleid; /* 差し戻し元ユーザロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBFromUseroid; /* 差し戻し元ユーザオブジェクトID */
    char chBToBpname[64]; /* 差し戻し先BP名称 */
    long lFromBpversion; /* 差し戻し先BPバージョン番号 */
    unsigned char chBReserved[21]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_sendbacktopb_first;
typedef struct BWF_wh_sendbacktopb_middle{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x2F) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x02) */
    unsigned char chBConctKind; /* 連携種別 */
    /* 連携先部署名(0x01) */
    /* 連携先サーバ名(0x02) */
    char chbConctName[124]; /* 連携先名称(先頭123バイト) */
} BWF_wh_sendbacktopb_middle;
typedef struct BWF_wh_sendbacktopb_last{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x2F) */
    unsigned char chBRecNo; /* レコード通しID(0x03) */
    char chToNodeName[64]; /* 連携先ノード名称 */
    unsigned char chBReserved[61]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_sendbacktopb_last;

```

(aa) 案件の差し戻し

HwfSendBackCase を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_sendbackcase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x20) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 差し戻し案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 差し戻し元ノードID */
    BWF_roleid_t bBFromRoleid; /* 差し戻し元ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBFromUseroid; /* 差し戻し元ユーザオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBToNodeId; /* 差し戻し先ノードID */
    BWF_roleid_t bBToRoleid; /* 差し戻し先ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBToUseroid; /* 差し戻し先ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[66]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_sendbackcase;

```

(ab) 案件の引き戻し

HwfTakeBackCase を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_takebackcase{
    unsigned char chBFormId; /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x21) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 引き戻し案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBToNodeId; /* 引き戻し先ノードID */
    BWF_roleid_t bBToRoleid; /* 引き戻し先ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBToUseroid; /* 引き戻し先ユーザオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 引き戻し元ノードID */
    BWF_roleid_t bBFromRoleid; /* 引き戻し元ロールオブジェクトID */
    BWF_userid_t chBFromUseroid; /* 引き戻し元ユーザオブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[66]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_takebackcase;

```

(ac) 案件の遷移終了

案件が終了処理ノードに至った時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_wh_endofcase{
    unsigned char chBFormId;          /* フォーマットID(0x01) */
    unsigned char chBLogId;          /* ログID(0x22) */
    long          LBTime;            /* 取得時刻(経過秒) */
    unsigned char chBKindCode;       /* 案件遷移終了種別コード */
                                        /* 終了処理(0x01) */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;           /* 遷移終了案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;          /* 遷移終了ノードID */
    unsigned char chBReserved[105]; /* 予備領域 */
} BWF_wh_endofcase;

```

(ad) 相談による案件遷移

HwfRoundCase を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_uh_consultcase{
    unsigned char chBLogId;          /* ログID(0x0C) */
    long          LBTime;            /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_bpoid_t   bBBpoid;           /* ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;          /* ノードID */
    BWF_workid_t  bBWkoid;           /* ワークオブジェクトID */
    char          chBUserKey[64];    /* 案件識別子フォーマット */
    BWF_name_t    chBToUserName;     /* 相談先ユーザ名称 */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;           /* 相談案件オブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[19];   /* 予備領域 */
} BWF_uh_consultcase;

```

(ae) 案件の遷移要求

HwfGoCase を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_uh_gocase{
    unsigned char chBLogId;          /* ログID(0x0D) */
    long          LBTime;            /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_bpoid_t   bBBpoid;           /* ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;          /* ノードID */
    BWF_workid_t  bBWkoid;           /* ワークオブジェクトID */
    char          chBUserKey[64];    /* 案件識別子フォーマット */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;           /* 遷移案件オブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[27];   /* 予備領域 */
} BWF_uh_gocase;

```

(af) 案件の投入

HwfPutCaseOnBusinessProcess を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_uh_putcase{
    unsigned char chBLogId;          /* ログID(0x12) */
    long          LBTime;            /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_bpoid_t   bBBpoid;           /* ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;          /* ノードID */
    BWF_workid_t  bBWkoid;           /* 投入ワークオブジェクトID */
    char          chBUserKey[64];    /* 案件識別子フォーマット */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;           /* 投入案件オブジェクトID */
    unsigned char chBReserved[27];   /* 予備領域 */
} BWF_uh_putcase;

```

(ag) 相談された案件の回答による案件の遷移

HwfAnswerCase を発行した時点で取得されます。

```

typedef struct BWF_uh_answercase{
    unsigned char chBLogId;          /* ログID(0x18) */
    long          LBTime;            /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_bpoid_t   bBBpoid;           /* ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t  bBNodeid;          /* ノードID */
    BWF_workid_t  bBWkoid;           /* 回答案件のワークオブジェクトID */
    char          chBUserKey[64];    /* 案件識別子フォーマット */
    BWF_name_t    chBToUserName;     /* 回答先ユーザ名称 */
    BWF_caseid_t  bBCsoid;           /* 回答案件オブジェクトID */
}

```

```
    unsigned char chBReserved[19]; /* 予備領域 */
} BWF_uh_answercase;
```

(ah) 案件の差し戻し

HwfSendBackCase を発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_uh_sendbackcase{
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x20) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_bpid_t bBFromBpoid; /* 差し戻し元ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 差し戻し元ノードID */
    BWF_workid_t bBWKoid; /* 差し戻し案件のワークオブジェクトID */
    char chBUserKey[64]; /* 差し戻し案件の案件識別子フォーマット */
    BWF_name_t chBToUserName; /* 差し戻し先ユーザ名称 */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 差し戻し案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBToNodeId; /* 差し戻し先ノードID */
    unsigned char chBReserved[11]; /* 予備領域 */
} BWF_uh_sendbackcase;
```

(ai) 案件の引き戻し

HwfTakeBackCase を発行した時点で取得されます。

```
typedef struct BWF_uh_takebackcase{
    unsigned char chBLogId; /* ログID(0x21) */
    long lBTime; /* 取得時刻(経過秒) */
    BWF_bpid_t bBFromBpoid; /* 引き戻し元ビジネスプロセスオブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBFromNodeId; /* 引き戻し元ノードID */
    BWF_workid_t bBWKoid; /* 引き戻し案件のワークオブジェクトID */
    char chBUserKey[64]; /* 引き戻し案件の案件識別子フォーマット */
    BWF_name_t chBToUserName; /* 引き戻し先ユーザ名称 */
    BWF_caseid_t bBCsoid; /* 引き戻し案件オブジェクトID */
    BWF_nodeno_t bBToNodeId; /* 引き戻し先ノードID */
    unsigned char chBReserved[11]; /* 予備領域 */
} BWF_uh_takebackcase;
```

(aj) ヒストリデータ変換エラーメッセージ文と原因

ヒストリデータ変換 エラーメッセージ文	原因
案件名称を取得できませんでした	ヒストリデータ内に設定されている、案件オブジェクト ID に対応する案件がないため、案件名称を取得できません (案件オブジェクト ID に対応する案件が、既に削除されているか、同報ノードで複写されて、回収ノードで回収されているおそれがあります)。
上位案件のため、名称を取得できませんでした	ヒストリデータ内に設定されている案件オブジェクト ID に対応する案件の階層種別が、ルート (上位) 案件のため、案件名称が取得できません (詳細については、HwfGetWorkHistory, 又は HwfGetHistory を参照してください)。
ユーザ名称を取得できませんでした	ユーザオブジェクト ID に対応するユーザが削除されているか、ワークヒストリの「案件のノード間遷移」で対応する案件の遷移するノードの配布種別が「自動配布なし」の場合、遷移先ユーザオブジェクト ID に何も設定されないため、ユーザ名称が取得できません (詳細については、HwfGetWorkHistory, 又は HwfGetHistory を参照してください)。
案件識別子フォーマットを取得できませんでした	HwfPutCaseOnBusinessProcess で、案件を投入した場合に、案件識別子フォーマット (ワーク ID) が指定されていないため、案件識別子フォーマット (ワーク ID) が取得できませんでした。

ヒストリデータ変換 エラーメッセージ文	原因
ロール名称を取得できませんでした	ロールオブジェクト ID に対応するロールが削除されているか、ワークヒストリの「案件のノード間遷移」で対応する案件の遷移するノードの配布種別が「自動配布あり」の場合、遷移先ロールオブジェクト ID に何も設定されないため、ロール名称が取得できません(詳細については、HwfGetWorkHistory, 又は HwfGetHistory を参照してください)。
ビジネスプロセス定義名称を取得できませんでした	ビジネスプロセスオブジェクト ID に対応するビジネスプロセスが削除されているため、ビジネスプロセス定義名称が取得できません。
ノード名称を取得できませんでした	ノード ID に対応するノードが削除されているため、ノード名称が取得できません。
ユーザ任意情報を取得できませんでした	HwfPutUserDataToHistory で、ユーザ任意情報に 0 バイトデータ (NULL 文字だけ) が指定されたため、ユーザ任意情報が取得できませんでした。

(12) オブジェクト操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfGetObjectAttribute (オブジェクト属性情報取得)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

次に示すオブジェクトの属性情報を取得します。

- ビジネスプロセス定義 (案件処理期間を含む)
- ワーク
- 案件
- ロール
- ユーザ

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetObjectAttribute(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long          objectkind,          /* 属性取得オブジェクト種別 (I) */
    long          oidlistn,           /* 属性取得オブジェクトID数 (I) */
    BWF_oidlist_t __far *oidlist,      /* 属性取得オブジェクトID配列格納領域 (I) */
    void          __far *attrtable,    /* 属性情報取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist      /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_bplist2_t{
    BWF_bp_oid_t   BWF_bp_oid;          /* ビジネスプロセス定義オブジェクトID */
    char          BWF_bp_bp_name[64];   /* ビジネスプロセス定義名 */
    char          BWF_bp_create_name[8]; /* 作成者 */
    BWF_time_t   BWF_bp_create_time;   /* 作成日時 */
    unsigned long BWF_bp_version_number; /* バージョン番号 */
    unsigned long BWF_bp_work_count;    /* ワーク数 */
    BWF_userkey_t BWF_bp_user_key;     /* 案件識別子フォーマット */
    char          BWF_bp_define_create_name[64]; /* 定義作成者 */
    BWF_time_t   BWF_bp_define_time;   /* 定義日時 */
    char          BWF_bp_status_code[4]; /* 状態コード */
};
```

```

char          BWF_bp_exec_status_code[4];    /* 運用コード */
char          BWF_bp_except_code[4];        /* 例外処理コード */
char          BWF_bp_comment[128];          /* コメント */
unsigned long BWF_bp_process_limit_time;     /* 案件処理期間 */
} BWF_bpelist2_t;
typedef struct BWF_errlist_t{
char sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 */
long lBMsgNo;              /* メッセージ番号 */
char sBInsWord[13];        /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

objectkind

属性情報を取得するオブジェクトの種別を指定します。

BWF_BP_OBJECT : ビジネスプロセス

BWF_BP2_OBJECT : ビジネスプロセス (案件処理期間を含む)

BWF_WORK_OBJECT : ワーク

BWF_CASE_OBJECT : 案件

BWF_ROLE_OBJECT : ロール

BWF_USER_OBJECT : ユーザ

oidlistn

属性を取得するオブジェクトのオブジェクト ID 数を指定します。

oidlist

属性情報を取得するオブジェクトのオブジェクト ID を格納した配列領域を指定します。oidlist に指定するオブジェクト ID は, objectkind に指定した種別によって, その取得する関数が異なります。

objectkind と, 該当するオブジェクト ID, 及びそのオブジェクト ID を取得できる主な API 関数を次に示します。

objectkind	オブジェクト ID 取得関数
BWF_BP_OBJECT	HwfGetBusinessProcess
	HwfGetWorkAttribute
	HwfGetWorkAttributeSelectStatus
BWF_BP2_OBJECT	HwfGetBusinessProcess
	HwfGetWorkAttribute
	HwfGetWorkAttributeSelectStatus
BWF_WORK_OBJECT	HwfGetWorkAttribute
	HwfGetWorkAttributeSelectStatus

objectkind	オブジェクト ID 取得関数
BWF_CASE_OBJECT	HwfGetCase
	HwfGetCaseSelectData
BWF_ROLE_OBJECT	HwfGetRole
	HwfGetRoleAnd
BWF_USER_OBJECT	HwfGetUser
	HwfGetUserAnd

attrtable

objectkind の指定によって、属性情報取得領域の型は次に示す型を指定します。

objectkind	型
BWF_BP_OBJECT	BWF_bplist_t
BWF_BP2_OBJECT	BWF_bplist2_t
BWF_WORK_OBJECT	BWF_worklist_t
BWF_CASE_OBJECT	BWF_caselist_t
BWF_ROLE_OBJECT	BWF_rolelist_t
BWF_USER_OBJECT	BWF_userlist_t

上記の型で示した領域で取得される項目について次に示します。

BWF_bplist_t で取得される項目については、ビジネスプロセス定義リスト内項目を参照してください。

BWF_bplist2_t で取得される項目については、ビジネスプロセス定義リスト（案件処理期間を含む）内項目を参照してください。

BWF_worklist_t で取得される項目については、ワーク属性リスト内項目を参照してください。

BWF_caselist_t で取得される項目については、上位案件項目リスト内項目を参照してください。

BWF_rolelist_t で取得される項目については、ロール属性リスト内項目を参照してください。

BWF_userlist_t で取得される項目については、ユーザ属性リスト内項目を参照してください。

必ず、objectkind に指定したオブジェクト種別に対応するデータ型の領域を oidlistn に指定した要素数分以上取得して指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- oidlist に指定したオブジェクト ID に一つでも存在しないものが指定されていた場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。
- oidlist に指定したオブジェクト ID と objectkind に指定したオブジェクトの種別が対応していない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン（BWF_ERROR）となります。

(b) ビジネスプロセス定義リスト (案件処理期間を含む) 内項目

項目	内容
BWF_bp_oid	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID が設定されます。
BWF_bp_bp_name	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義名称が設定されます。
BWF_bp_create_name	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を登録したユーザのユーザ名称が設定されます。
BWF_bp_create_time	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を登録した日時が設定されます。 日時：YYYYMMDDhhmmss 形式
BWF_bp_version_number	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義のバージョン番号が設定されます。
BWF_bp_work_count	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義にて、現在処理中のワーク数が設定されます (終了処理ノードへ遷移、又はキャンセル中のワークも含まれます)。
BWF_bp_user_key	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の案件識別子フォーマットが設定されます。
BWF_bp_define_create_name	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を作成したユーザのユーザ名称が設定されます。
BWF_bp_define_time	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義を作成した日時が設定されます。 日時：YYYYMMDDhhmmss 形式
BWF_bp_status_code	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の登録状態が設定されます。 "ent△"：登録中 "cat△"：登録済 "del△"：削除中 注 △は、スペースを示します。
BWF_bp_exec_status_code	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義の登録状態が設定されます。 "act△"：運用可能状態 "dea△"：運用不可状態 (このビジネスプロセス定義に対しては、案件の投入はできません) "actc"：運用可能状態で、かつ最新バージョン 注 △は、スペースを示します。
BWF_bp_except_code	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義で、引き戻し/差し戻しができるかどうかを設定されます。 "bkok"：引き戻し/差し戻しできる "bkng"：引き戻し/差し戻しできない
BWF_bp_comment	ビジネスプロセス定義を作成したときに記述したコメントが設定されます。
BWF_bp_process_limit_time	BWF_bp_oid に対応するビジネスプロセス定義での、案件投入から処理終了までの相対的な経過秒である処理期間が設定されます (ビジネスプロセス定義で設定されていない場合、0 が設定されます)。投入日時 (1970/01/01 00:00:00 (GMT) からの経過秒) に処理期間を加えることで、処理期限 (1970/01/01 00:00:00 (GMT) からの経過秒) が算出できます。

(13) 先読み操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfNotifyPriority (文書/メモ (画像/音声) の先読み方法指示)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

ユーザトレ内に存在する案件に格納された文書为先読みするときの指示をします。

HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData で取得した上位 (単独だけ対象) / 下位案件属性リストに設定されている案件内の文書为先読みの対象として、先読み方法を指示するとともに、指定された範囲の文書の先読みもします。

ここで指定された情報を基に、HwfPreRead を発行して、文書为先読みします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfNotifyPriority(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    long rangemode,                    /* 先読み対象 (I) */
    long rangepages,                   /* 先頭からの先読み対象文書数 (I) */
    long readmode,                     /* 先読み単位 (I) */
    long readpages,                    /* 先読み文書数 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                  /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                       /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];                 /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

rangemode

上位 (単独) / 下位案件属性リストに設定されている文書为先読みする場合, 対象とする文書を指定します。

BWF_DEFAULT: 動作パラメタファイル (WINDOWS ディレクトリ下の FLOWMATE.INI) の指定に従います。

BWF_ALL_PAGES: 上位 (単独) / 下位案件属性リストに設定されている各案件の全文書为先読み対象とします。

BWF_TOP_PAGES: 上位 (単独) / 下位案件属性リストに設定されている各案件の先頭文書から, rangepages で指定した文書数分为先読み対象とします。

BWF_NO_PREREAD: 先読みしません。

rangepages

reqmode に BWF_TOP_PAGES を指定した場合に, 各案件で先読み対象とする文書数を先頭文書からの文書数で指定します。指定できる範囲は 1~5 です。

readmode

rangemode に BWF_ALL_PAGES, 又は BWF_TOP_PAGES を指定した場合に、一度に先読みする範囲を指定します。

以降, HwfNotifyPriority, 及び HwfPreRead を発行した場合、ここで指定した範囲に従って文書先読みします。

BWF_PR_ALL: 各案件の先読み対象文書すべてを先読みします。

BWF_PR_PAGES: readpages で指定した文書数を先読みします。

readpages

先読みする文書数を指定します。

reqmode に BWF_PR_PAGES を指定した場合の先読みをする文書数を指定します。

指定できる範囲は 1~2 です。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に、エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- ・この API 関数を発行する直前に必ず HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData を発行してください。また, HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData で上位 (単独だけ対象) / 下位案件属性リストを取得しないと, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- ・なお, 直前に発行した HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData の結果が次に示す状態の場合, この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となりますので注意してください。
- ・reqmode に BWF_TOP_CASE を指定して, HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData を発行した結果が正常終了, かつ tcaselist 内の情報がすべてルート案件の場合。
- ・reqmode に BWF_TOP_CASE を指定して, HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData を発行した結果が正常終了, かつ tcount が 0 の場合。
- ・reqmode に BWF_ALL_CASE を指定して, HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData を発行した結果が正常終了, かつ tcount, bcount が 0 の場合。
- ・reqmode に関係なく, HwfGetCase, 又は HwfGetCaseSelectData を発行した結果がエラーリターンした場合。

(b) HwfPreRead (案件内文書 / メモ (画像 / 音声) の先読み要求)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

HwfNotifyPriority で指定した先読み方法に従い、文書 / メモ (画像 / 音声) を先読みします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfPreRead(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納設定領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (O) */
)
```

```

);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;             /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];       /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

(14) トランザクション操作 AP 関数 (互換用)

(a) HwfCommitTransaction (トランザクションのコミット)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

次に示す範囲内で, 案件に行った処理 (案件下の文書, メモも含みます) をコミットします。

- 案件生成 (HwfCreateCase) からビジネスプロセスの指定バージョンへの案件投入 (HwfPutCaseOnBusinessProcess)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件に対するユーザ処理中止 (HwfDeactCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件に対するユーザ処理保留 (HwfPauseCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件の次ノードへの遷移要求 (HwfGoCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から他ユーザへの案件の相談 (HwfRoundCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から他ユーザからの相談された案件の回答 (HwfAnswerCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件の差戻し要求 (HwfSendBackCase)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfCommitTransaction(

```

```

    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納設定領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                  /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                      /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];                /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどれかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

(b) HwfRollbackTransaction (トランザクションのロールバック)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

次に示す範囲内で, 案件に行った処理 (案件下の文書, メモも含みます) をロールバックします。

- 案件生成 (HwfCreateCase) からビジネスプロセスの指定バージョンへの案件投入 (HwfPutCaseOnBusinessProcess)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件に対するユーザ処理中止 (HwfDeactCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件に対するユーザ処理保留 (HwfPauseCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件の次ノードへの遷移要求 (HwfGoCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から他ユーザへの案件の相談 (HwfRoundCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から, 他ユーザからの相談された案件の回答 (HwfAnswerCase)。
- 案件に対するユーザ処理開始 (HwfActCase), 又は案件に対するユーザ処理開始と文書, メモの排他 (HwfActCaseWithDocLock) から案件の差し戻し要求 (HwfSendBackCase)。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```

#include<bwf.h>
long HwfRollbackTransaction(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納設定領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                  /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;                      /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];                /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;

```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- HwfActCase, 又は HwfActCaseWithDocLock, HwfCreateCase のどれかを発行後, 次に示す API 関数を発行するとコミットが発生します (以降, この API 関数を発行しても, 次に示す API 関数発行後の時点までしかロールバックしないので注意してください)。
- HwfGetUser
- HwfGetUserAnd
- HwfGetBusinessProcess
- HwfGetRole
- HwfGetRoleAnd
- HwfGetWorkAttribute
- HwfSetWorkTerm
- HwfSetWorkPriority
- HwfGetWorkAttributeSelectStatus
- HwfGetCaseFromRole
- HwfPutCaseFromUser
- HwfGetCaseForm
- HwfGetCaseFormSelect
- HwfGetCase

- HwfGetOperation
- HwfGetBackUserList
- HwfGetCaseSelectData
- HwfSetHistory
- HwfPutUserDataToHistory
- HwfPutHistoryMsg
- HwfGetObjectAttribute (objectkind に BWF_CASE_OBJECT 以外を指定した場合)
- HwfTakeOperationInf
- HwfCreateCopyInf

(15) その他 AP 関数 (互換用)

(a) HwfMemoryToFile (文書, メモ実体のファイル出力)

この関数は、バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

HwfGetObjectInstance, HwfGetMemo によって取得した文書, メモ実体を指定されたファイルに出力します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfMemoryToFile(
    BWF_userid_t __far *userid, /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server, /* サーバ名称格納領域 (I) */
    void __huge **instance, /* 文書, メモ取得領域ポインタ格納領域 (I) */
    unsigned long size, /* 文書, メモサイズ格納領域 (I) */
    BWF_doclist_t __far *outfile, /* 文書, メモ実体出力パス, ファイル名称格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t __far *errlist /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6]; /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo; /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13]; /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

instance

HwfGetObjectInstance, 及び HwfGetMemo で取得した文書, メモ実体取得領域ポインタを格納した領域を指定します。

size

HwfGetObjectInstance, 及び HwfGetMemo で取得した文書, メモ実体のサイズを指定します。

outfile

HwfGetObjectInstance, 及び HwfGetMemo で取得した文書, メモ実体を出力するファイルのドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称を格納した領域を指定します。

ドライブ名, ファイルのパス, 及びファイル名称は, 終端に NULL 文字を付けた 128 バイト以内で指定してください。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を取得する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK: 正常リターン

BWF_ERROR: エラーリターン

注意事項

- この API 関数を発行する場合, 事前に HwfGetObjectInstance, 及び HwfGetMemo を必ず発行してください。
- instance で指定した文書, 及びメモが存在する案件に対して次に示す API 関数発行後に, この API 関数を発行した場合, instance で指定した文書, メモ実体が不定になるため, 戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- HwfPauseCase
- HwfDeactCase
- HwfGoCase
- HwfRoundCase
- HwfAnswerCase
- HwfSendBackCase
- outfile で指定したファイルが既に存在した場合は, そのファイルに HwfGetObjectInstance, 及び HwfGetMemo で取得した文書, メモ実体を上書きしますので注意してください。

(b) HwfGetFileUpdateTime (サーバ側ファイルの最終更新日時取得)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

指定されたサーバ側ファイルの最終更新日時 (最新日時) を取得します。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfGetFileUpdateTime(
    BWF_userid_t __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long sdirmode,             /* サーバ側ファイルディレクトリモード格納領域 (I) */
    /*
    char __far *sfilename,               /* サーバ側任意ファイルパス格納領域 (I) */
    unsigned long timemode,             /* サーバ側ファイル日時取得モード格納領域 (I) */
    void __far *updatetime,            /* サーバ側ファイル日時取得領域 (0) */
    BWF_errlist_t __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];                   /* メッセージ区分 (0) */
    long lBMsgNo;                       /* メッセージ番号 (0) */
};
```

```
char sBInsWord[13];      /* 挿入語句 (0) */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

sdirmode

サーバ側ファイルの格納ディレクトリのモードを指定します。

BWF_SERVER_CONFIG_MODE : Groupmax Workflow Server の環境定義情報に指定した, ディレクトリに存在する sfilename に指定されたファイルを対象とします。

BWF_USER_OPTION_MODE : sfilename に指定された任意のディレクトリのファイルを対象とします。

sfilename

mode に BWF_SERVER_CONFIG_MODE を指定した場合, サーバ側のファイル名称だけを格納した領域を指定してください。

mode に BWF_USER_OPTION_MODE を指定した場合, サーバ側の任意のディレクトリとファイル名称を格納した領域を指定してください。

なお, ファイル名称, 又は任意のディレクトリとファイル名称は, 終端に NULL 文字を付けてください。

timemode

sfilename に指定された, サーバ側ファイルの最終更新日時 (最新日時) を updatetime に取得する場合のデータ形式を指定します。

BWF_YMDHMS_MODE : YYYYMMDDhhmmss 形式で取得します。

BWF_TIME_MODE : 1970/01/01 00:00:00 (GMT) から経過秒として取得します。

updatetime

timemode に BWF_YMDHMS_MODE を指定した場合, 14 バイト以上の領域を指定してください。

timemode に BWF_TIME_MODE を指定した場合, 4 バイト以上の領域を指定してください (なお, 余った場合, その部分には NULL 文字を設定します)。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を格納する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK : 正常リターン

BWF_ERROR : エラーリターン

(c) HwfDownloadFile (サーバからのファイルダウンロード)

この関数は, バージョン 1 との互換用 API 関数です。

機能

サーバからクライアントへ, 指定されたファイルをダウンロードします。

使用できるユーザ

ドメイン管理者, ワークフロー運用管理者, ビジネスプロセス管理者, 一般ユーザが使用できます。

構文

```
#include<bwf.h>
long HwfDownloadFile(
    BWF_userid_t   __far *userid,          /* ユーザオブジェクトID格納領域 (I) */
    BWF_server_t   __far *server,         /* サーバ名称格納領域 (I) */
    unsigned long  mode,                  /* ダウンロードモード格納領域 (I) */
    char           __far *sfilename,      /* サーバ側任意ファイルパス格納領域 (I) */
    char           __far *cfilename,     /* クライアント側ファイル名称格納領域 (I) */
    BWF_errlist_t  __far *errlist       /* エラー情報取得領域 (0) */
);
typedef struct BWF_errlist_t{
    char sBMsgKbn[6];          /* メッセージ区分 */
    long lBMsgNo;             /* メッセージ番号 */
    char sBInsWord[13];       /* 挿入語句 */
} BWF_errlist_t;
```

パラメタの説明

userid

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで取得したユーザオブジェクト ID を格納した領域を指定します。

server

HwfLoginWorkflow, 又は HwfGmLoginWorkflow のどちらかで指定, 又は取得したサーバ名称を格納した領域を指定します。サーバ名称は, 終端に NULL 文字を付けた 9 バイト以内の文字列で指定してください。

mode

ダウンロードするサーバ側ファイルの格納ディレクトリのモードを指定します。

BWF_SERVER_CONFIG_MODE : Groupmax Workflow Server の環境定義情報に指定したディレクトリから, sfilename に指定されたファイルをダウンロードします。

BWF_USER_OPTION_MODE : sfilename に指定された任意のディレクトリのファイルをダウンロードします。

sfilename

mode に **BWF_SERVER_CONFIG_MODE** を指定した場合, サーバ側のファイル名称だけを格納した領域を指定します。

mode に **BWF_USER_OPTION_MODE** を指定した場合, サーバ側の任意のディレクトリとファイル名称を格納した領域を指定します。

なお, ファイル名称, 又は任意のディレクトリとファイル名称は, 終端に NULL 文字を付けてください。

cfilename

ダウンロードするファイルを格納する, クライアント側のファイル名称を格納した領域を指定します。

Groupmax Workflow Client のセットアップで, 「AP 起動ファイルの格納ディレクトリ」で指定したディレクトリ上に, 指定されたファイルを作成します(「AP 起動ファイルの格納ディレクトリ」に指定されたディレクトリが存在しない場合は, 自動的に生成します)。

また, NULL を指定した場合, sfilename に指定されたファイル名称を仮定します (ただし, sfilename に指定されたファイル名称が 12 バイト以上の場合, 終端の NULL 文字を含めないで, 先頭の 12 バイトをファイル名称とします)。

errlist

この API 関数がエラーリターンした場合に, エラー情報を格納する領域を指定します。

戻り値

BWF_OK：正常リターン

BWF_ERROR：エラーリターン

注意事項

- Groupmax Workflow Client セットアップで、「AP 起動ファイルの格納ディレクトリ」が指定されていない場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- cfilename に指定したダウンロードするファイルを格納する、クライアント側のファイル名称が不当な (8.3 形式 (ファイル名.拡張子) に沿っていない) 場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。
- cfilename に NULL を指定した場合、sfilename に指定されたファイル名称を仮定しますが、そのファイル名称が不当な (8.3 形式 (ファイル名.拡張子) に沿っていない) 場合、この API 関数の戻り値はエラーリターン (BWF_ERROR) となります。

付録 L.6 コーディングガイド

(1) はじめに

コーディングガイドとして、Workflow Server - Library で Workflow 業務アプリケーションを作成する上で、分かりにくい点、間違いやすい点などを記述しています。

Workflow Server - Library は、ログインしたユーザが、自分のトレイにある案件を操作するインタフェースを公開しています。一般的には、他人のトレイにある案件は操作できません。他人のトレイにある案件を操作する場合、又は特定ビジネスプロセス下の全案件を対象とする操作を行う場合は、Workflow Library - Extension を使用してください。

(2) 基本用語説明

ビジネスプロセス

業務の流れを定義したもので、Workflow Definer で定義します。一般的には旅費精算、資材発注などの業務単位で定義します。ビジネスプロセス定義、BP 定義、BP とも呼びます。

ビジネスプロセスの一つの業務ステップをノードと呼びます。案件を投入するノードを「ソース」、終了するノードを「シンク」と呼びます。

ワーク

ある業務の一つの実例です。ビジネスプロセスへ案件が投入されるとワークが生成されます。案件がシンクノードへ遷移すると、当該ワークは終了します。

ワークを生成するには、そのワークに、ビジネスプロセス定義内で一つしかない (ユニークな) ID を付ける必要があります。この ID をワーク ID (案件識別子フォーマット) と呼びます。

案件、ケース

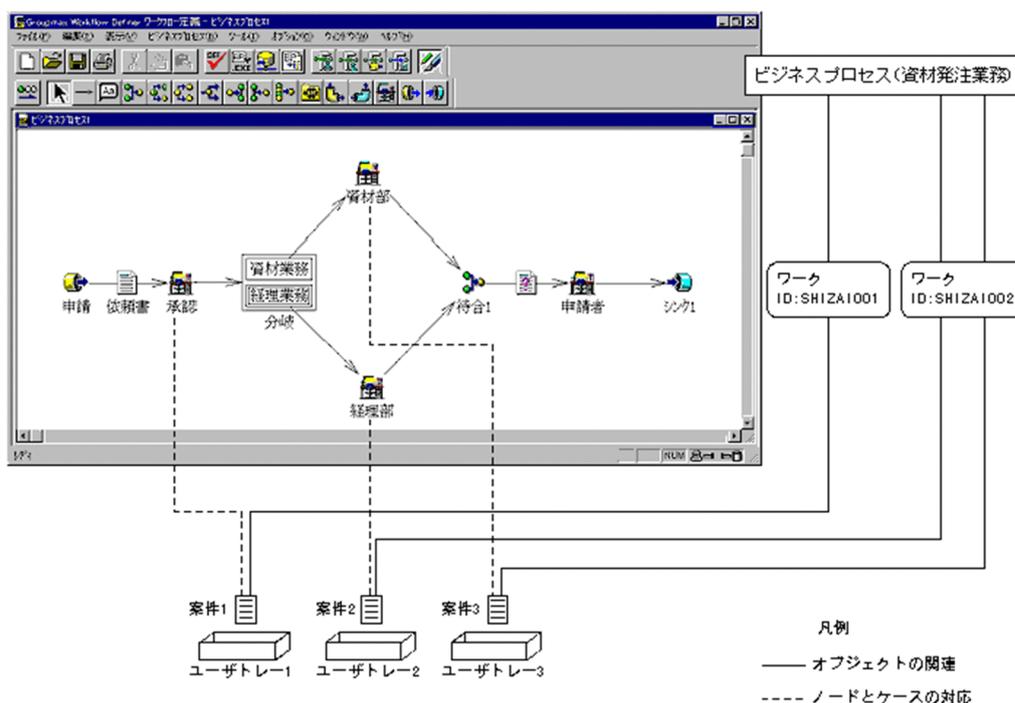
各ユーザに回覧される処理単位を案件と呼びます。案件は、ワークフローで回覧する文書やメモなどを含めた情報の集まりです。ユーザトレイやロールトレイに配布される作業は、この案件単位になります。案件はワークに属し、一つのワークには複数の案件が存在することがあります。例えば、案件が複製され、二つのノードに同時に回覧されている場合、ワークには二つの案件が属しています。

なお、Workflow Definer のソースノード定義では、案件をケースと呼びます。ケースは、文書やメモなどの情報の入れ物としての呼称です。実体としての違いはありませんが、Workflow Server - Library では、業務の中での作業単位として、「案件」という用語を一般に使用しています。

例えば、上記の用語を資材発注業務の場合に当てはめると、以下のイメージになります。

用語	イメージ
ビジネスプロセス	資材発注業務
ノード	申請, 承認 …等の各々の作業
ワーク	発注申請から業者発注までの一連の仕事
ワーク ID	発注依頼書の依頼書番号や発注番号
案件	発注依頼書の入れ物

ビジネスプロセス定義, ワーク, ノード, 案件の関連は, 次に示す図のようになります。



承認ノードの処理ユーザのトレーをユーザトレ-1, 同様に経理部ノードをユーザトレ-2, 資材部ノードをユーザトレ-3とする。

(3) Workflow Server-Library で取得可能な情報

(a) 取得可能な情報

ワークフローの情報は, 大きく分けて以下の3種類の情報があります。

種別	説明
オブジェクト情報	ワークフローが保持する情報。 それぞれのオブジェクト ID を基に取得。(BP, ワーク, ケース, ユーザ, ロールの種別があります。)
ディレクトリ情報	Groupmax Address で管理している組織・ユーザの情報。
ユーザ情報	文書・メモやユーザ属性など, ユーザが任意に設定する情報。

オブジェクト情報

ワークフローの制御用の情報で、それぞれの「オブジェクト ID」より取得できます。
それぞれのオブジェクト種別で取得できる情報に関しては HwfGetObjectAttributeExなどを参照してください。

ディレクトリ情報

ワークフローでは、Groupmax Address で登録した組織情報や、ユーザ情報はオブジェクト情報として管理していません。そのためこれらの情報を取得する際には、HwfGetOrganizationList（組織一覧の取得）、HwfGetUserListFromOrgan（組織下のユーザー一覧の取得）、HwfGetUserInfo（ユーザ属性情報の取得）など専用の関数を使用して取得します。

ユーザ情報

「文書とメモ」や「案件ユーザ属性」など、業務に応じて追加する任意情報のことです。それぞれの取得関数が用意されています。広い意味では外部データベースに持つ情報も含めますが、この場合はユーザアプリケーションで SQL を実行するなどをして制御する必要があります。

(b) オブジェクト ID (OID)

Groupmax Workflow の制御用の情報はオブジェクトとして、データベース (Object Server) に保持しています。OID とはデータベース内の情報を特定するユニークな ID のことです。Workflow Server - Library で何か作業を行う場合、半数以上の関数がこの OID によってオブジェクトを特定します。例えば、自トレ内での案件を処理する場合、まずその案件を特定する情報として案件のオブジェクト ID を取得します。次にその案件のオブジェクト ID を使用して案件処理開始関数などを発行します。

(c) 文書とメモ

「文書」と「メモ」の違いについて説明します。どちらも任意のファイルを格納できますが、次に示す違いがあります。

種別	説明
メモ	Integrated Desktop 案件エディタで表示しません。(メモタイプが S の本文メモを除く。) またデータオブジェクト (データメモ) として、ファイルをデータベース (Object Server) に、1 個だけ格納できます。
文書	Integrated Desktop 案件エディタの添付文書として表示されます。

なお、文書・メモともに 1 案件あたりの上限は設定していませんが、多いほどサーバで管理する情報も増えます。不必要に多くならないようにすることを推奨します。特に統合ノードを使用する場合、統合元の全案件の添付文書・メモが統合先の案件に集められますので注意してください。

文書・メモファイルのサイズには特に制限はありませんが、回線性能にあわせて考慮してください。(注意: データメモは 32KB までの制限があります。)

(d) 案件ユーザ属性

「案件ユーザ属性」とは、Workflow Definer でビジネスプロセス定義を作成する際に、ケース定義に追加することのできる、文字型、整数型、日時型の属性のことです。Workflow Definer ではケース属性、Workflow Server - Library ではユーザ属性と呼んでいます。

下図に Workflow Definer の定義画面の例を示します。

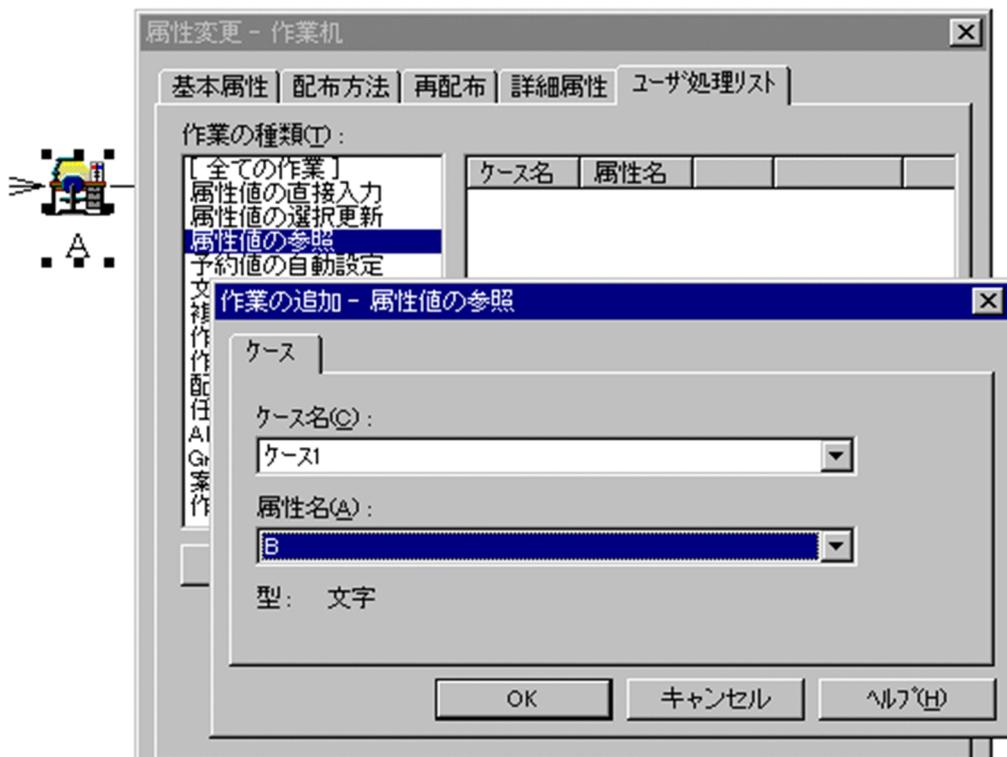


それぞれの設定可能な範囲を以下に示します。

ケース属性種別	範囲
文字型	31 バイトまで
整数型	数字だけで-2,147,483,647~2,147,483,647 の範囲
日時型	1970 年 1 月 1 日 10:00:00~2038 年 1 月 19 日 03:14:07

あるノードでユーザ属性を参照・更新する場合、Workflow Definer でビジネスプロセス定義を作成するときに、当該ノードの「ユーザ処理リスト」に、ユーザ属性への作業を定義しておく必要があります。

例えば、アプリケーションが A というノードで、B という属性値を取得するのであれば、A ノードの「ユーザ処理リスト」で、「属性値の参照」を定義しておく必要があります。なお同一ノードにおいて更新も行う場合は、「属性値の直接更新、属性値の選択更新」など更新だけ定義しておくことで参照も可能になります。



案件情報を一覧で取得する関数（HwfGetCaseSelectData, HwfSubstitutionGetCase など）では文字型、整数型、日時型の各型の属性に対して 5 個まで取得できます。これは Workflow Definer で定義した属性のそれぞれの型で上から 5 個に相当します。5 個以上定義した場合は、HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx などユーザトレ内案件属性操作関数を使用して取得してください。

(4) 案件

(a) 上位案件／下位案件

1. 単体案件

単純な案件の構造です。Workflow システムが利用する制御情報も文書・メモ、ユーザ属性などのすべてが一つの案件オブジェクトに含まれています。下図のようなイメージになります。

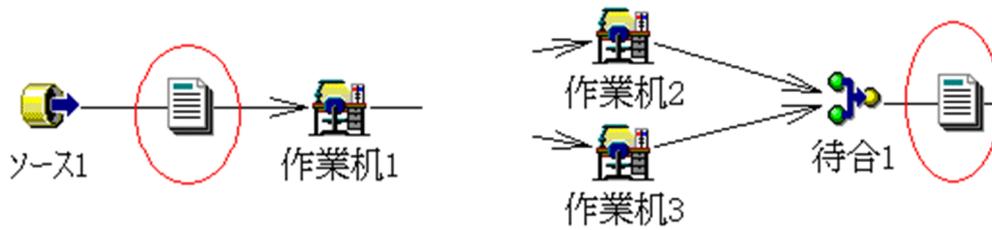


← 単体案件

(制御情報、文書・メモやユーザ属性)

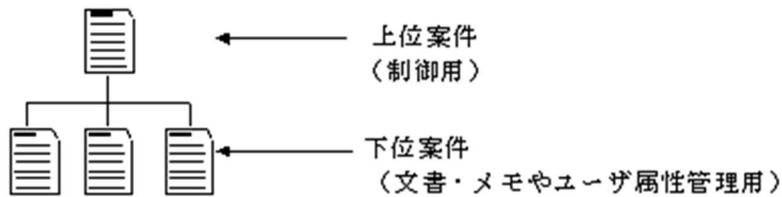
2. 上位案件／下位案件

ソースノードから一度の投入時に複数個のケースを投入する場合や、「待ち合わせノード」で複数の案件が集まる場合には、以後のノードでは複数のケースをまとめて一つの単位として扱います（以下の図参照）。Workflow システムでは複数の案件を制御するため、制御用の案件を生成し、階層構造として管理します。



この形式の場合、制御用の案件（階層の上位にある案件）を上位案件、実際の文書・メモ、ユーザ情報などが入っている案件（階層の下位にある案件）を下位案件といいます。この状態の場合、Workflow Definer で定義したケースはすべて下位案件になっています。

イメージ的には以下の図のようになります。



ユーザトレイに直接追加されている案件は単体案件又は上位案件です。このため案件一覧取得関数 (HwfGetCaseSelectData など) で簡単に取得できるのは単体案件又は上位案件の情報です。下位案件も含めて一括して取得するとパラメタが複雑になります。

案件処理用の関数 (HwfPrefixCase, HwfSuffixCase, HwfGetCaseDocument, HwfUpdateCaseDocument など) では案件のオブジェクト ID として単体案件又は上位案件のオブジェクト ID を指定します。また実際にユーザ属性や文書・メモの参照・設定するために単体案件又は下位案件のケース名称やオブジェクト ID を指定します。

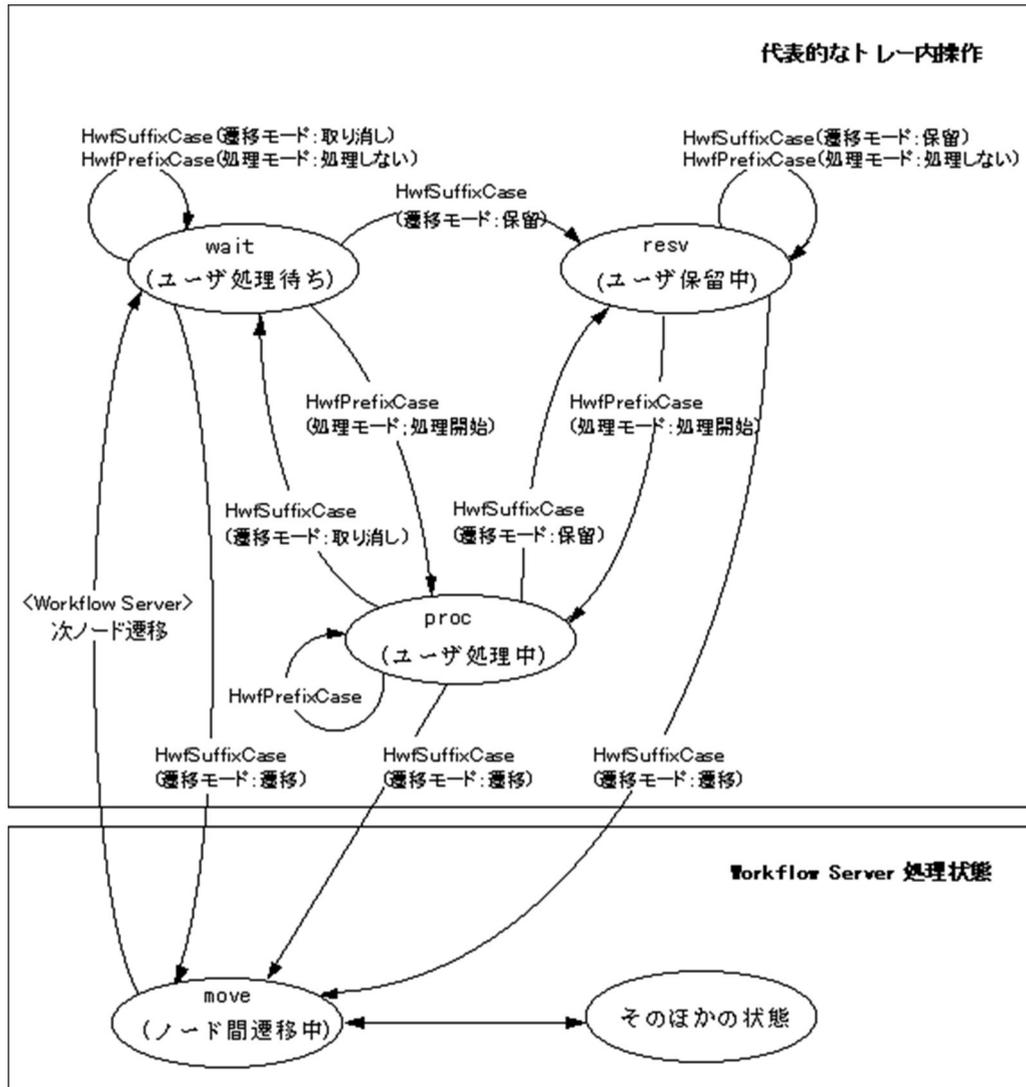
案件のユーザ属性操作用の関数 (WFocGetAttrValueByUserDefName, HwfSetCaseByUserDefName など) では、属性を設定する単体案件又は下位案件のオブジェクト ID を直接指定します。

下位案件を意識したコーディングは難易度が高くなるため、上記に注意してアプリケーションを作成してください。

(b) 案件の状態遷移

案件の処理状態の遷移を下図に示します。

図 L-1 代表的なトレー内操作



(5) アプリケーション構築に関数一般的な説明

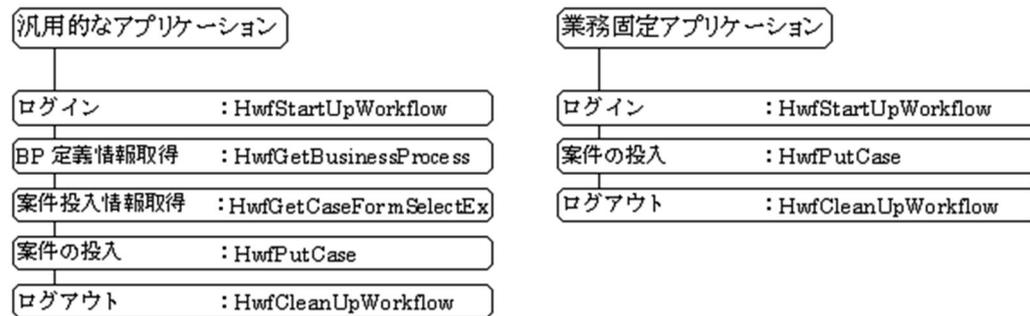
(a) アプリケーションの汎用性

アプリケーションを作成する際どこまでの汎用性を持たせるかによって、作成の難易度が変わってきます。

たとえば、Integrated Desktop のような全ての業務を処理する汎用的なアプリケーションを作成すると、複雑になり難易度が上がります。しかし業務（ビジネスプロセス）を特定し、作業内容を固定できれば、コーディングは単純になります。

Workflow Server - Library を初めて使用される場合は、業務（ビジネスプロセス）を固定にすることをお勧めします。Workflow Server - Library の関数は推奨関数だけでも 60 個以上ありますが、これらは前記の複雑な処理を実現するために用意されており、業務内容が決まっていれば 10 個程度の関数で実現可能です。

図 L-2 案件投入の例



(b) アプリケーションの構築例

Workflow Server - Library を使ったアプリケーションの構築例を以下に示します。

1. バッチ的に処理するアプリケーションの例

ビジネスプロセス定義にアプリケーション処理用のノードを作成し、アプリケーション作業用の架空ユーザ ID を割り当てます。当該ユーザのトレイ内全案件を対象とし、先頭から順次処理します。シンクノードの前に案件データを一括してユーザデータベースに格納したりする場合などに使用します。

また、Windows NT サービスなどに登録するアプリケーションとする場合、この形態とする必要があります。

2.3 階層アプリケーションの例

クライアント・サーバ間を OpenTP1 などの OLTP プログラムで接続し、OLTP サーバで Workflow Server - Library アプリケーションを起動する 3 階層アプリケーションも構築可能です。

(c) 情報の削除に関する注意

ワークは Workflow Monitor などで削除したり、終了済みワークをワーク削除ユーティリティで一括して削除したりします。ユーザヒストリは保存する件数（デフォルトは 50）を定義し、これを超えた場合、古いものから順に削除します。このためユーザヒストリ自体が消去されていたり、ユーザヒストリが残っていてもワーク実体が削除され、ワークヒストリなどが参照できなくなることがあります。送信ログ型のアプリケーションを作成する場合には上記を考慮してください。

ユーザヒストリは Workflow Monitor などから最大 1,023 まで増やすことが可能ですが、サーバのメモリを圧迫するため推奨できません。ユーザヒストリが削除されても、ワーク ID 等の情報をアプリケーションや外部データベースに保存しておけば、ワークが残っている限りワークヒストリなどの情報を参照することが可能です。HwfGetWorkStatus, HwfGetWorkHistoryDirect などの関数を参照してください。

(d) オブジェクト属性値に関する注意

案件のトレイ種別、階層種別、状態コード、優先度、処理種別、同報状態コードなど、オブジェクト属性値にはいくつかの候補値からいずれかの値が返却される場合があります。これらのオブジェクト属性は、将来のバージョンで新しい機能をサポートした場合、新しい候補値が追加される可能性があります。

アプリケーションを Workflow のバージョンに依存しない構造とするには、これらの拡張性を考慮し、新しい候補値が返却されることを前提として設計するように推奨します。

(e) ユーザ処理リストに関する説明

Workflow Definer のユーザ処理リストでは案件作業用の各種の情報を定義します。これらには Workflow Server が処理するもの、Integrated Desktop を使用した場合は Integrated Desktop が処理するもの、アプリケーションが処理する必要があるものがあります。

項番	Definer 定義	Library 種別コード	対応する処理の実行者
1	属性値の直接入力	案件のユーザ属性に任意値設定 ("03")	Integrated Desktop 案件エディタでユーザ属性の参照・設定を行います。 アプリケーションでユーザ属性操作を行う場合はこれらのユーザ処理リストが必要であり、ユーザトレ内案件属性操作関数 (HwfSetCaseByUserDefName など) で処理する必要があります。
2	属性値の選択更新	案件のユーザ属性に候補値設定 ("04")	Integrated Desktop 案件エディタでユーザ属性の参照・設定を行います。 アプリケーションでユーザ属性操作を行う場合はこれらのユーザ処理リストが必要であり、ユーザトレ内案件属性操作関数 (HwfSetCaseByUserDefName など) で処理する必要があります。
3	属性値の参照	案件の属性値を一覧表示時出力 ("09")	Integrated Desktop 案件エディタでユーザ属性の参照・設定を行います。 アプリケーションでユーザ属性操作を行う場合はこれらのユーザ処理リストが必要であり、ユーザトレ内案件属性操作関数 (HwfSetCaseByUserDefName など) で処理する必要があります。
4	予約値の自動設定	(Library では取得しません。)	Workflow Server が処理します。
5	文書の登録	案件に文書を追加格納 ("02")	Integrated Desktop は処理しません。アプリケーション用の補助情報です。
6	複写先選択	案件の複写先を指定 ("13")	Integrated Desktop 案件エディタで複写先選択が可能になります。 アプリケーションの場合は、HwfCreateCopyInfEx 関数で複写先情報を作成し、案件属性操作関数で設定する必要があります。
7	作業者の指定	案件の作業者を指定 ("14")	Integrated Desktop 案件エディタで作業者指定が可能になります。 アプリケーションの場合は、WFocSelectNextUser 関数などで設定する必要があります。
8	作業者の自動指定	(Library では取得しません。)	Workflow Server が処理します。
9	配布先ロールの指定	配布キーを指定 ("15")	Integrated Desktop 案件エディタで指定可能です。 アプリケーションの場合は、HwfGetDeliverKey 関数及び案件属性操作関数で設定する必要があります。
10	任意データの参照	任意データを参照 ("10")	Integrated Desktop では処理しません。アプリケーション用の補助情報です。

項番	Definer 定義	Library 種別コード	対応する処理の実行者
11	AP 起動	アプリケーションプログラムを起動 ("11")	Integrated Desktop の INBOX, 帳票棚を使用する場合は Integrated Desktop がダウンロード, 起動を行います。 INBOX, 帳票棚をアプリケーションで作成する場合, HwfDownloadFileEx 関数などを使用して登録ファイルを取得し, 起動処理・終了確認処理など作成する必要があります。アプリケーション・フォームをサーバに登録しない場合, このユーザ処理リストは使用しません。
12	Groupmax フォーム表示	アプリケーションプログラムを起動 ("11")	Integrated Desktop の INBOX, 帳票棚を使用する場合は Integrated Desktop がダウンロード, 起動を行います。 INBOX, 帳票棚をアプリケーションで作成する場合, HwfDownloadFileEx 関数などを使用して登録ファイルを取得し, 起動処理・終了確認処理など作成する必要があります。アプリケーション・フォームをサーバに登録しない場合, このユーザ処理リストは使用しません。
13	案件の文書 DB 格納	案件情報を Groupmax Document Manager へ格納 ("12")	Integrated Desktop 案件エディタでは自動的に処理します。 アプリケーションの場合は Document Manager SDK を使用して, Document Manager へ文書を格納するアプリケーションを作成する必要があります。
14	作業状態の選択更新	案件の任意ユーザ状態コードへ候補値設定 ("08")	Integrated Desktop 案件エディタ用の情報です。
15	(ソースノードで「ワーク ID を新規に設定する」をチェックした場合, 自動的に生成)	案件の生成, 投入 ("01")	案件投入処理を行います。HwfPutCase 関数などの「投入モード」パラメタの指定値に影響します。
16	(ソースノードで「ワーク ID を新規に設定しない」をチェックした場合, 自動的に生成)	サブノードからの案件投入 ("05")	Integrated Desktop 案件エディタでは自動的に処理します。

(6) 性能を考慮したアプリケーション設計

Workflow Server - Library では多くのお客様の要望にお答えするために, アプリケーション開発の自由度と機能拡充のための数多くの関数をサポートしています。

アプリケーションを開発される場合は, 以下に示す注意事項を参考にし, 性能を十分考慮したアプリケーションの構築をお願いいたします。

(a) 転送データ量に関する考慮

転送データは大きいほど性能は悪くなります。特に回線性能が低い場合重要なポイントとなります。

例えば以下の注意点があります。

1. 文書・メモとして添付するファイルに関する注意

文書・メモとして市販アプリケーションのデータをそのまま添付しようとする場合、そのサイズに注意してください。一般には単純なテキストファイルや CSV ファイルの方がサイズが小さく、推奨できます。同様に添付する文書・メモ数があまり多くなならないような運用を推奨いたします。

2. 取得する属性情報に関する注意

案件一覧表示などでは必要な情報を十分検討し、必要最低限の情報のみを取得するようにしてください。例えば HwfGetCaseSelectData 関数で案件の情報を取得する場合、"selectparam"パラメタに BWF_ALL_PARAMETER を指定して案件オブジェクト内の全情報を取得するような処理は行わず、必要な情報だけを取得する処理を推奨いたします。

(b) 関数発行回数に関する考慮

関数発行回数はできる限り減らすようにお願いします。Workflow Server - Library の関数の多くはワークフローサーバと通信を行っています。たとえば、1 関数 0.2 秒で処理されるとしても、100 回発行すれば 20 秒かかります。

1. 取得件数増加に対する注意

案件一覧表示やユーザヒストリ表示などの一覧表示系のアプリケーションを作成する場合、一覧表示の対象とする情報は、1 関数で取得可能な情報にとどめ、別関数が必要な情報は詳細情報として対象案件を絞り込んだ後に取得する方法を推奨します。

例えば、ユーザトレイ内の案件一覧を表示するアプリケーションを作成する場合、取得する案件のユーザ属性を文字・数値・日付それぞれ五つまでに制限できれば、1 関数で取得可能となります。しかし、五つ以上の属性を表示する場合は、別関数で取得する必要があるため、取得案件数×別関数 回の関数が発行れることになります。

2. 分割して取得する場合の注意

Workflow Server - Library の関数では、1 回の発行で取得できる情報の量に制限がある場合があります。この場合、全情報を取得するためには分割して取得する必要がありますが、取得する上限にご注意ください。

例えば、ユーザトレイの案件を取得するアプリケーションを設計した場合を考えます。単純に全案件の情報を取得するように設計すると、何千件もの案件が溜まった場合、取得に膨大な時間が掛かります。なお、同じ例で対象件数が不明な場合、一度関数を発行して案件の総数を調べた上で全案件情報の取得領域を確保し、再度関数を発行する方法がありますが、この方法も推奨できません。1 回の関数発行で取得する件数を 30 件などに決めて取得し、それよりも件数が多い場合に改めて関数を発行するなどの方法で、件数調査要の無駄な関数発行を減らすことができます。

(c) 処理の対象となるオブジェクト数に対する考慮

Workflow Server - Library の関数で取得する情報の絞り込み方によって、サーバ側で処理対象が膨大になることで性能が悪くなることもあります。例えば以下の注意点があります。

1. 案件一覧取得時のユーザモードの注意

案件一覧取得関数では、ロールトレイも含めて関数発行ユーザが処理できる案件一覧を取得するモードがあります。(例えば HwfGetCaseSelectData 関数 "getmode"パラメタの BWF_USER_MODEV2 など) このモードでは関数発行ユーザが所属する全ロールのトレイもチェックします。ユーザがいくつものロールに所属する運用環境では性能が悪くなる可能性があります。

2. 案件一覧取得時の BP モードの注意

案件一覧取得関数ではビジネスプロセスの全案件を取得するモードがあります。対象が多くなる場合、性能が悪くなる可能性があります。(注意：取得できる案件はログインユーザのホームサーバと同一サーバにある案件に限られます。マルチサーバ構成でログインユーザのホームサーバとビジネスプロ

セス定義の登録サーバが異なる場合は、一部の情報しか取得できません。なお本モードは旧バージョンとの互換性のために残されているモードです。このような情報参照には Workflow Library - Extension をご利用ください。

3. オブジェクトの検索に関する注意

オブジェクトの検索関数、関数 (HwfSelectObjectId など) では、検索対象の数を考慮してください。特に案件を何万件も滞留させている環境で、案件を検索する処理は推奨できません。

4. 分割して取得する場合のソート処理に関する注意

案件、ユーザ、ロールなどの情報を一覧取得し、かつ一回の関数の発行では必要な全情報が取得できず分割して取得する場合、ソート指定は行わないようにお願いします。(HwfGetCaseSelectData, HwfGetUserAnd, HwfGetRoleAnd などが該当します。) 要求毎にソート処理を行うため、サーバに負荷が掛かります。特にサーバに処理能力が低いマシンを使用している場合に注意が必要です。

(7) その他

(a) Workflow Server をジャーナル回復させる場合の注意

Workflow Server は High - end Object Server と組み合わせることによって、障害発生時に、ジャーナルから障害発生時まで回復させることができます。この場合のアプリケーション開発に関する注意事項を示します。

(ジャーナル回復に関する注意事項一般はシステム管理者ガイドを参照してください。)

文書・メモはジャーナル回復されません。(データオブジェクトを除く) このため、ジャーナル回復を期待する場合は文書・メモを使用しないことが推奨です。しかし文書・メモを使用したいと言う場合、ディスクをミラー化などの方法で文書・メモの信頼性を上げる方法もあります。また、削除されても業務そのものには実害が無いコメント情報として添付する場合も考えられます。

後者の場合アプリケーションでの考慮が必要になります。この場合文書・メモ取得関数 (HwfGetCaseDocument など) がエラーリターンしても処理が続行できるようにアプリケーションを構築しておく必要があります。

付録 L.7 用語解説

[あ行]

案件

トレーに配布された文書と、その文書に対してユーザが実施する作業です。トレーに配布される文書がその単位になります。ビジネスプロセス定義に従って案件が処理されることで、ワークが完成します。

案件受付状態

配布される案件の受け付けを許可するかどうかを識別するユーザの状態です。
受付許可、代行者配布、受付禁止があります。

案件識別子フォーマット (ワーク ID)

ビジネスプロセス内に存在するワーク下の案件をまとめるためのキーです。

案件タイトル

案件を明示するためのタイトルです。

一般案件

Groupmax Workflow Definer で定義したケースのことで、単独案件、下位案件がこれにあたります。

一般ユーザ

Groupmax Workflow を利用するユーザのうち、自分のユーザトレイの案件だけを処理できるユーザです。

イメージメモ

文書に添付した画像データです。

運用モニタ (Groupmax Workflow Monitor)

ワークフロー管理システムの運用を管理するプログラムです。モニタ機能と業務管理機能の二つの機能を提供します。

エラートレイ

ビジネスプロセス管理者のユーザトレイのことです。何らかの原因で送付できなくなった案件が配布されます。

オブジェクト

Groupmax Workflow で管理されるデータです。

オブジェクト ID

Groupmax High-end Object Server 内で使用するオブジェクトの識別子を示します。

音声メモ

文書に添付した音声データです。

[か行]

下位案件

待合ノードで上位案件によって束ねられた一般案件を示します。

開始処理ノード (ソースノード)

ビジネスプロセスの開始を示すノードです。ソースノードで案件を作成、投入します。

回収

同報した複数の案件を待ち合わせて一つに束ねることです。

回収ノード

同報した複数の案件を待ち合わせて一つに束ねることを目的としたノードを示します。

階層化ロール

ロールを更にグループ化したロールです。業務ロールと組織ロールを組み合わせて階層的に管理できます。

拡張ビジネスプロセス

物理的なサーバアドレスを意識しないで定義できるビジネスプロセスのことです。

カレントノード

案件が到達したビジネスプロセス内のノードを示します。

業務ロール

業務の役割でグループ化したもので、組織と対応しないユーザの集まりです。

クライアントライブラリ

クライアント上で稼働稼動する業務プログラムを開発するためのアプリケーションプログラムインタフェースを提供するプログラムです。

[さ行]

サーバ間連携

Groupmax Mail を使って、サーバ間で案件を送受信することです。

作業結果

トレー内の案件の処理後、案件のユーザ属性に案件の処理結果を登録することです。分岐ノードでこの情報は、案件の分岐先を決定します。

作業情報

各処理ノードで案件に登録する作業結果の元となる情報です。

先読み制御

オブジェクトを優先順序に従ってクライアント側がサーバ側から先読みをし、クライアントの見かけ上の性能を向上させる機能です。

差し戻し

案件を以前に処理したユーザの一人に戻すことです。

自動配布

送付先にロールが定義されている場合、ロールに割り当てられたユーザの一人に、案件を自動的に配布する機能です。

シミュレータ (Groupmax Workflow Simulator)

業務を稼働稼動する前に、定義したビジネスプロセスが実際に機能を果たすかどうかをシミュレーションするためのプログラムです。経路解析機能と流量シミュレーション機能の二つの機能を提供します。

終了処理ノード (シンクノード)

ビジネスプロセスの終端を示すノードです。

手動配布

ロールトレーに溜まった案件をロールに割り当てられたユーザが自分のトレーに案件を移動させることです。

上位案件 (ルート案件)

待合ノードに到達した複数の案件を束ねるために、Groupmax Workflow Server が生成する案件です。

処理依頼

ユーザからユーザへ案件の処理を依頼することです。

処理期限

ユーザがケース投入時に設定する処理ノードでのケースが処理される期限のことです。

処理ノード

ビジネスプロセス定義上で、ユーザ又はユーザの代わりにするプログラムが処理する場所をアイコンで表現したものです。ソースノード、シンクノード及び作業機ノードがあります。

制御ノード

ビジネスプロセス定義上で、Groupmax Workflow が処理する場所をアイコンで表現したものです。待合ノード、分割ノード、複写ノード、分岐ノード、同報ノード、回収ノード及び統合ノードがあります。

遷移

ノードからノードへ案件が指定どおりに移動することです。

相談

ユーザが自分のトレーに配布された案件を、任意のユーザに配布することです。配布された案件は、ユーザが処理した後は、必ず相談したユーザに戻ります。

送付

案件をノードからノードへユーザが移動させることです。

組織ロール

Groupmax Address での組織に相当するロールです。課や部など、部署単位にユーザをグループ化したものです。

[た行]

代行

あらかじめ指定した代行者に案件を自動的に振り替えることです。

タイトル

ワークに付ける題名です。ソースノードで案件を投入するときに指定します。

単独案件

上位に上位案件が存在しない案件です。投入後で待合ノードに到達前又は分割ノードによって分割された案件がそれにあたります。

テキストメモ

文書に添付した文字データです。

統合

案件内の複数のケースをまとめることです。

同報

同一の案件を複数のノードに送付することです。

同報ノード

同一文書を複数のノードに配布できるノードを示します。

ドメイン

Groupmax Address の最上位の階層で、マスタ管理サーバが管理する範囲です。Groupmax Workflow は、サーバが複数ある構成でも、同一ドメイン内であればサーバを意識しないで利用できます。

ドメイン管理者

Groupmax Workflow を利用するユーザのうち、ドメイン内の Groupmax Workflow のすべての業務を管理する権限を持つユーザです。

トレー

送付又は配布されてきた案件が格納される入れ物のことです。Groupmax Workflow が、ユーザ又はロールごとに一つ割り当てます。

[な行]

ノード

ビジネスプロセス定義でユーザ、又はワークフロー管理システムが何らかの処理をする場所のことです。処理ノードと制御ノードがあり、ビジュアル定義では、それぞれ処理アイコン、制御アイコンで表現されます。

ノード名

ノードの名称です。ノード名には、そのノードで行う作業の名前を指定します。

ノード ID

個々のノードに対する識別子を示します。

[は行]

バージョン番号

ビジネスプロセスの更新回数を示します。

配布

次の二つの意味があります。

1. ノードに送付された案件を作業者のトレーに格納することです。
2. 定義したビジネスプロセスを Workflow 管理サーバに登録した後、各 Workflow サーバに送信することです。

配布種別

案件が例外処理（相談、差し戻し、引き戻し、代行など）によって配布されたことを識別する種別です。

引き戻し

ユーザが以前に処理した案件を、自分のトレーに戻すことです。送付先のノードで処理されていない案件だけ、引き戻すことができます。

ビジネスプロセス

同じ組織（グループ）内に所属する人達が作業を分担、協調して成し遂げる仕事（業務）のことです。

ビジネスプロセス管理者

次の二つの意味があります。

1. Groupmax Workflow を利用するユーザのうち、業務を管理する管理者に相当するユーザです。ビジネスプロセスやロールを定義して Workflow 管理サーバに登録したり、ドメイン内のすべての業務の流れを監視したりする権限を持っています。
2. Groupmax Workflow Definer で定義した各ビジネスプロセスを管理する権限を持つ人のことです。ビジネスプロセスを定義するときに、ビジネスプロセス管理者、ワークフロー運用管理者又はドメイン管理者の権限を持つユーザを指定します。ビジネスプロセス管理者は、自分が管理するビジネスプロセスについて、定義内容を更新したり、業務管理をしたりできます。また、主ビジネスプロセス管理者に指定されたユーザのトレーは、特にエラートレーと呼ばれます。

ビジネスプロセス定義

業務での案件の流れを Groupmax Workflow Definer で定義したものです。Groupmax Workflow は、ビジネスプロセス定義に従って案件の流れを制御します。

ビジュアル定義

ワークフローの定義を画面上でビジュアルに定義する機能を提供するプログラムです。

Groupmax Workflow のユーザを定義するワークフローユーザ定義、ロールを定義するワークフローロール定義、ビジネスプロセスを定義するワークフロー定義、及び配布を指示する配布管理があります。

ヒストリ

オブジェクトとして格納する履歴情報のことです。ワークの送付、配布履歴情報を持つワークヒストリ、ユーザが処理した案件の履歴情報を持つユーザヒストリがあります。

複写

案件を複写することで、同一の案件を複数のノードに送付することです。

振り替え

ユーザに配布された案件を、ロール内のユーザ間で移動させることです。

分岐

指定された条件に従って、案件の送付先を振り分けることです。

文書

ケースに格納して送付する書類のことです。各種アプリケーション固有の形式で作成された文書実体ファイルと、文書実体を管理する文書オブジェクトで構成されています。

ホームサーバ

Groupmax Address でユーザ登録したときに指定したサーバで、各ユーザのユーザトレイがあります。ユーザは、ホームサーバに配布されたビジネスプロセス定義で案件を処理します。

[ま行]

待ち合わせ

基本フローモデルの一つで、複数の案件を待ち合わせることです。

メモ

案件の付加情報のことです。メモには、テキストメモ、イメージメモ、音声メモがあります。

[や行]

役職

Groupmax Address で定義される役職です。Groupmax Address から役職一覧を取得し、ユーザにノードごとの作業権限を指定できるようにします。

ユーザ

Groupmax Workflow の利用者のことです。処理の権限によってドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、ビジネスプロセス管理者、及び一般ユーザに分かれます。

ユーザトレイ

ユーザごとに割り当てられたトレイです。

ユーザヒストリ

ユーザ単位に取得するケースの投入、遷移要求履歴のことです。

ユーザ別名（ユーザ日本語名称）

ユーザ名称では判別しにくい場合に、指定する固有名称です。

ユーザマネージャートレー

Workflow サーバがケース遷移中に使用するために割り当てられたトレイです。

ユーザ名称

ワークフロー管理システム内で、ユーザが使用するために登録する、ユニークな名称のことです。

優先度

ユーザがケース投入時に設定する、処理ノードでのケースの処理順序のことです。

[ら行]

例外処理

ビジネスプロセス定義で事前に定義する必要がなく、動的に行える処理のことです。例外処理には、相談、差し戻し、引き戻し、代行及び振り替えがあります。

ルートケース

案件の待ち合わせなどで一つの案件に複数のケースがあるとき、ケースを管理するためにシステムが自動的に生成するケースのことです。

ロール

仕事をする上での役割です。個々のユーザは、ロールでグループ化できます。ビジネスプロセス定義で作業者にロールを割り当てると、ロールに割り当てられたユーザが変更されてもビジネスプロセス定義を変更する必要がなくなります。ロールには、目的によって組織ロール、業務ロール及び階層化ロールがあります。

ロールトレイ

ロールに割り当てられたトレイです。ロールトレイに入れられた案件は、ビジネスプロセス管理者を除き、ロールに割り当てられたユーザだけが処理できます。ロールトレイ内の案件は、いったんロールトレイからユーザトレイへ取り出してから処理します。

[わ行]

ワーク

ある業務の一つの実例（ビジネスプロセスインスタンス）のことです。

ビジネスプロセス定義のソースノードから投入された案件を、シンクノードまでの各ノードでユーザが処理することで成し遂げられる仕事です。

ワークヒストリ

ワーク単位に取得するケースの遷移履歴のことです。

ワークフロー運用管理者

Groupmax Workflow を利用するユーザです。ビジネスプロセス管理者の業務に加えて、Workflow 管理サーバに登録したビジネスプロセス定義やロール定義を各 Workflow サーバに配布する権限を持っています。

[英字]

API

業務アプリケーションプログラムを構築するためのプログラムインタフェースです。

UAP

ユーザの業務処理に合わせて作成されたアプリケーションプログラムです。

Workflow 管理サーバ

Groupmax Address が管理するドメイン内に一つだけ存在し、各 Workflow サーバを管理するサーバです。Groupmax Workflow では、定義したビジネスプロセスやロールは、いったん Workflow 管理サーバに登録してから各 Workflow サーバに配布します。

付録 M Workflow Server - Library Error Help

付録 M.1 はじめに

(1) このヘルプの使い方

このヘルプは、Groupmax Workflow Server - Library が表示するエラーメッセージの意味と対処方法について説明しています。

エラー情報を参照する場合、はじめにエラー情報のメッセージ区分を選択してください。

(2) このヘルプでの表記

このヘルプでは、製品名称を次の略称で表記しています。

製品名称	略称
Groupmax Workflow Server Version 65, 及び Groupmax Workflow Multi-Server Version 65	Groupmax Workflow Server
Groupmax Workflow Server - Library Version 65	Groupmax Workflow Server - Library
Groupmax Workflow Client Version 65	Groupmax Workflow Client
Groupmax Address Version 65	Groupmax Address
Groupmax Mail Version 65	Groupmax Mail
Groupmax Form Version 65	Groupmax Form

(3) 他社商標

- Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp.の登録商標です。
- Microsoft Word は、米国 Microsoft Corp.の商品名称です。

付録 M.2 メッセージ区分

(1) KMBSJ

メッセージ

番号	エラー内容	対策
1	パラメタの指定が不正です。	指定したパラメタの内容を確認後、再実行してください。 詳細は、挿入語句を基にエラー詳細内容一覧を参照してください。
2	指定のユーザ、サーバでログインされていません。	指定したユーザオブジェクト ID、サーバ名称を確認してください。又は、HwfStartUpWorkflow でログインしてください。 Groupmax Process Manager アイコンや Integrated Desktop から「Groupmax の終了」や「オフライン」処理をした場合、Workflow Server からログアウトするためこのエラーが発生します。

番号	エラー内容	対策
3	内部矛盾が発生しました。	アプリケーションプログラムを終了し、Windows ディレクトリ下の BWF_DUMP.LOG を取得してシステム管理者に連絡してください。
4	指定のユーザ、サーバで既にログインされています。	別のユーザ、サーバでログインしてください。
5	指定した作業案件が「処理中」になっていません。	指定した作業案件(案件)に対して HwfActCase 又は、HwfActCaseWithDocLock を発行後、再度行ってください。
7	メモリ不足のため、作業用メモリが取得できません。	メモリを消費しているアプリケーションプログラムを終了させ、再実行してください。又は、メモリ容量を確認後、再実行してください。
8	メモリ不足のため、作業用メモリが取得できません(メモリのロックに失敗しました)。	メモリを消費しているアプリケーションプログラムを終了後、再実行してください。又は、メモリ容量を確認後、再実行してください。
9	メモリ不足のため、作業用メモリが取得できません(メモリの再取得に失敗しました)。	メモリを消費しているアプリケーションプログラムを終了後、再実行してください。又は、メモリ容量を確認後、再実行してください。
10	指定されたケース ID に誤りがあります。	案件オブジェクト ID を確認後、再実行してください。
12	指定された文書番号に対応する文書はありません。	指定した文書番号を確認後、再実行してください。
13	文書取得時の文書番号、又はメモ取得時のメモオブジェクト ID の指定に誤りがあります。	文書番号、又はメモオブジェクト ID を確認後、再実行してください。
15	API 関数の発行順序に誤りがあります。	API 関数の発行順序を確認後、再実行してください。
16	ファイル入出力中にエラーが発生しました。	指定したファイルのドライブ名、パス、ファイル名を確認後、再実行してください。
17	最大ログイン数を超えました。	既にログインしているユーザをログアウトさせてください。
18	指定された文書のオブジェクト ID に誤りがあります。	文書オブジェクト ID を確認後、再実行してください。
19	テキストメモ読込領域が不足しています。	指定したメモ、テキストメモ数を確認後、再実行してください。
20	API 関数の発行順序に誤りがあります。	API 関数の発行順序を確認後、再実行してください。
21	文書属性のコメントに誤りがあります。	文書属性のコメントに NULL 文字が設定されていないか確認してください。
22	履歴情報数が限界値を超えています。	履歴情報取得要求数を確認してください。
23	リセット対象の履歴は使用中です。	時間をおいて、再実行してください。
24	指定した各種情報の先頭取得位置が存在する各種情報の範囲を超えました。	0~各種情報取得可能数-1 の範囲で各種情報取得先頭番号を指定してください。
25	先読みキャッシュエリアが不足しました。	flowmate.ini ファイルの[CL]セクション内の cache_size エントリを新規に追加し、取得する文書サイズ以上の任意値を指定するか、現在の指定値を取得する文書サイズ以上に増分してください。

番号	エラー内容	対策
26	指定した文書又は、メモが貼り付いている文書が格納されている案件の状態が「同報中」でかつ、他ユーザに排他状態にされているため、通常読み込みモードによる取得はできません。	指定した文書又は、メモを参照読み込みモードで取得してください。又は、時間をおいて指定した文書又は、メモが貼り付いている文書が格納されている案件を HwfActCaseWithDocLock で排他状態にしてから、再度通常読み込みモードで取得してください。
27	指定した案件はロールトレイに返却できません。	配布種別が「自動配布あり」のノードは実行できません。また、階層ロールを使用しているノードではロールトレイへの返却は実行できません。
28	前提プログラムである Groupmax Workflow Client のバージョンが不整合のため実行できません。	前提となっているバージョン以降の Groupmax Workflow Client をインストールして、再実行してください。
29	他 Groupmax アプリケーションプログラムが、ログイン処理中のため、ログインできません。	時間をおいて、再実行してください。
30	他 Groupmax アプリケーションプログラムが、パスワード変更処理中のため、ログインできません。	時間をおいて、再実行してください。
31	ユーザ認証処理でエラーが発生しました。	入力したユーザ ID、ニックネーム認証の場合はニックネームとパスワードを確認してください。Groupmax 共通部分、又は GroupAddress クライアントが正しくインストールされていない場合に発生することもあります。
32	Groupmax Address Client でエラーが発生しました。	直前に出力されたメッセージに従ってください。メッセージが出力されない場合、Groupmax Address Client が正しくインストールされているか、及びメモリ不足でないかを確認してください。
33	ログイン処理をキャンセルしました。	ログイン中にキャンセルボタンが押されたため、処理を中断しました。
34	Groupmax Desktop 引き継ぎ情報ファイルの取得に失敗しました。	Groupmax Desktop と連携しなければならない処理を行っています。関数のパラメータを確認してください。
35	引き継ぎ情報ファイルの取得に失敗しました。	関数発行シーケンスを確認してください。HwfSimpleGoCase 発行前に HwfSimplePreCase を発行していない可能性があります。
36	案件の処理順序に誤りがあります。	関数発行シーケンスを確認してください。
37	他の案件が処理中のため実行できません。	処理終了後、再度実行してください。
38	案件コメントはありません。	—
39	差し戻し候補者が一人もいません。	—
40	ユーザ処理リストがありません。	ユーザ処理リストを確認してください。
42	ユーザ操作によって処理がキャンセルされました。	ユーザがキャンセルボタンを押したため、処理を中断しました。
43	ノード情報が取得できません。	アプリケーションを終了し、Windows ディレクトリの BWF_DUMP.LOG を取得してシステム管理者に連絡してください。

番号	エラー内容	対策
44	古いバージョンのビジネスプロセス定義では、処理ユーザを変更することはできません。	—
45	ダイアログの生成に失敗しました。	メモリ不足の可能性が考えられます。
46	セグメント障害が発生しました。	メモリ障害の可能性が考えられます。PCをリブートすることをお勧めします。
47	Groupmax Client 共通処理でエラーが発生しました。	Groupmax のインストールを確認してください。
48	代行ログインしていません。	HwfSubstitutionLogin を発行後、再度実行してください。
49	オフラインでは実行できません。 オンラインに切り替えて実行してください。	オンラインに切り替えて実行してください。
50	データオブジェクトの長さが上限値を超えました。	—
51	指定したビジネスプロセス定義は存在しません。	指定したパラメタを確認してください。ビジネスプロセス定義が削除されている可能性もあります。
52	代行ユーザに自分を指定しています。	—
53	指定したユーザの Workflow ホスト名が定義されていません。	Groupmax Address Server の運転席のユーザ定義で、Workflow ホスト名を正しく定義してください。
54	投入前案件の経路表示はできません。	投入に成功した案件を指定してください。
55	拡張ビジネスプロセス定義の案件でないため、経路表示はできません。	拡張ビジネスプロセス定義の案件を指定してください。
56	通信環境の初期化に失敗しました。	ネットワーク設定が正しいか、又はメモリ不足でないか確認してください。
57	サーバ名が登録されていません。	サーバ名が正しいか確認してください。又は hosts ファイルの登録内容やネームサーバの設定が正しいか確認してください。
58	パスワードの変更に失敗しました。	—
59	オペレーティングシステムとのインターフェースで障害が発生しました。	メモリ不足の可能性がります。
61	サーバとの接続に失敗しました。	ワークフローサーバが動作しているか確認してください。又は、時間をおいて再度実行してください。
62	サーバとの接続に失敗しました。	ワークフローサーバが動作しているか確認してください。又は、時間をおいて再度実行してください。
63	サーバとの接続に失敗しました。	ワークフローサーバが動作しているか確認してください。又は、時間をおいて再度実行してください。
99	利用権限がないため、ログインできません。	Groupmax Workflow - Library を正しくインストールしてください。

(2) KMWMJ

エラー詳細

コード	エラー内容	対策
10010	指定された属性には、アクセス権限がありません。	指定した属性名称を見直して、再度実行してください。
10020	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
10030	新規作成しようとした名称のロール、又は自動配布キーは、既に登録しています。階層化ロールの場合は、自動配布キーは一つしか登録できません。	別の名称を指定して、再度実行してください。階層化ロールの場合は、一つだけ自動配布キーを登録してください。
10032	同じ PC から別のユーザ ID でサーバ機能にログインしているクライアントがあります。	既にログインしているユーザ ID を使用するか、又はログアウトしてください。
10040	クライアントを起動する指示がありましたが、クライアントは既に起動しています	既に起動しているクライアントを使用してください。
10042	<p>要因 1 同じ PC から別のユーザ ID で、サーバ機能にログインしています。</p> <p>要因 2 別 PC から既に同じユーザ ID で、サーバ機能にログインしています。</p> <p>要因 3 サーバ環境設定で再ログインの設定が yes となっており、再ログインしようとしたのですが失敗しました。</p>	<p>次のどれかの対処をしてください。</p> <p>要因 1 既にログインしているユーザ ID を使用するか、又はログアウトしてください。</p> <p>要因 2 既にログインしている PC を使用するか、又はその PC でログアウトしてください。</p> <p>要因 3 サーバに出力されるメッセージを確認して障害を取り除いて、再ログインしてください。</p>
10044	<p>次に示す要因のため、登録サーバは変更できません。</p> <p>要因 1 配布指示した後では、変更できません。</p> <p>要因 2 シングルサーバ構成時に登録・運用していたロールをマルチサーバ構成に変更した後で登録サーバを指定する場合は、登録サーバとしては Workflow 管理サーバ以外を指定することはできません。</p>	<p>次のどちらかの対処をしてください。</p> <p>要因 1 登録サーバを変更するには削除して新規に登録するしか方法はありません。なお、ビジネスプロセス定義については、そのビジネスプロセス名で登録してあるすべてのバージョンのビジネスプロセス定義を削除する必要があります。</p> <p>要因 2 登録サーバとして Workflow 管理サーバを指定して再度実行してください。</p>
10050	既に代行者が指定されています。	既存の代行者を確認してください。
10060	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
10070	指定された領域サイズに不足が生じました。取得可能な分は格納していません。	パラメタを見直して、再度実行してください。
10110	指定されたビジネスプロセス定義は登録中のため処理できません。	登録が完了後、再度実行してください。
10210	指定された処理は、同報処理中には行えません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
10220	他のアプリケーションがログイン処理中のため、ログインできません。	時間をおいて、再度実行してください。
10230	他のアプリケーションがパスワード変更中のため、ログインできません。	時間をおいて、再度実行してください。
10510	サーバの実行に必要なメモリが確保できませんでした。	次のどちらかの対処をしてください。 1.サーバのメモリを消費しているプロセスを終了後、再度実行してください。 2.必要のない検索結果を削除後、再度実行してください。
10520	指定されたワーク又は案件は、キャンセルされたため処理できません。	なし。
10521	指定された案件は、他の人が作業中のため、処理できません。	なし。
10522	ケース名称が不一致であるため、バージョンアップはできません。	次のどちらかの対処をしてください。 1.旧バージョンのビジネスプロセス定義に定義されたケース名称を指定してください。 2.別の名前のビジネスプロセス定義として登録してください。
10523	ケース数が不一致のため、バージョンアップはできません。	次のどちらかの対処をしてください。 1.旧バージョンのビジネスプロセス定義のソースノードに定義したケース数と同数のケースを定義してください。 2.別の名前のビジネスプロセス定義として登録してください。
10525	指定した案件は転送処理中のため、処理できません。	時間をおいて、再度実行してください。
10526	指定した案件は作業中又は保留中のため、処理できません。	作業終了を待って再度実行してください。又は強制モードを指定してください。
10530	指定した案件は現在の状態では処理できません。案件を処理できる状態を次に示します。 • 差し戻し：処理状態が処理中、保留中、又は処理待ちの状態	案件の状態を確認してから再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
10530	<ul style="list-style-type: none"> 振り替え：処理状態が処理待ち，又は保留中の状態 一時停止：遷移状態が送付可能，又は遷移エラー(警告)の状態 送付可能：遷移状態が一時停止の状態 	<p>案件の状態を確認してから再度実行してください。</p>
10532	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
10540	<p>次に示す要因のため，クライアントに障害が発生しました。</p> <p>要因 1 TCP/IP のソケットが不足しています。</p> <p>要因 2 メモリが破壊されています。</p> <p>要因 3 ログイン要求の場合，クライアントとサーバのバージョンが一致していません。</p>	<p>次のどちらかの対処をしてください。</p> <p>要因 1 TCP/IP を使ったアプリケーションプログラムを終了して再度実行してください。</p> <p>要因 2 レポートして再度実行してください。</p> <p>要因 3 クライアントのバージョンがサーバのバージョン以降となるように，組み込み直してください。</p>
10542	階層連携で 2 階層目以降のビジネスプロセスのワークに対する操作のため，処理できません。	1 階層目のビジネスプロセスのワークに対して，再実行してください。
10550	<p>次に示す要因のため，クライアントが終了しました。</p> <p>要因 1 通信障害が発生したため，サーバとの接続が切れました。</p> <p>要因 2 サーバが異常終了したため，クライアントが終了しました。</p> <p>要因 3 サーバ環境設定で再ログインの設定が yes となっており，別クライアントから再ログインされたため，強制ログアウトによりサーバとの接続が切れました。</p> <p>要因 4 API 応答監視時間で設定されている時間を超えたため，処理を中断しました。</p> <p>要因 5 サーバから応答がないため，処理を中断しました。</p>	<p>次のどれかの対処をしてください。</p> <p>要因 1 通信の設定を確認して障害の要因を取り除き，サーバと接続してクライアントを再起動してください。</p> <p>要因 2 サーバに出力されるメッセージを確認して障害を取り除き，サーバと接続してクライアントを再起動してください。</p> <p>要因 3 サーバの環境設定を確認して，問題がある場合は変更してください。</p> <p>要因 4 API 応答監視時間の設定を確認し，問題がある場合は変更し，Workflow 関連アプリケーションを全て終了させ，再度ログインから行ってください。</p> <p>要因 5 サーバの状態を確認して，障害を取り除き，Workflow 関連アプリケーションを全て終了させ，再度ログインから行ってください。</p>

コード	エラー内容	対策
10560	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
10570	次に示す要因のため、サーバと接続できませんでした。 要因 1 サーバが起動していないため、接続できませんでした。 要因 2 接続待ちの要求が TCP/IP の上限値を超えたため、処理できませんでした。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 サーバ機能を起動してください。又は、Groupmax Address でユーザを管理する場合は、Groupmax Address サーバを起動してください。その後、クライアントを再度起動してください。 要因 2 通信環境を見直して再度実行してください。又は、時間をおいて、再度実行してください。
10580	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
10590	Desktop の環境が不正であるため、処理できません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
10612	配布処理中であるため、処理できません。	配布処理が終了した後、再度実行してください。
10613	削除予約済みであるため、処理できません。	なし。
10615	指定した文書は他の人が参照しているため、処理できません。	処理終了を待つて再度実行してください。
10616	同報中の文書は他の人が更新中です。	処理終了を待つて再度実行してください。
10620	指定されたワーク ID は重複しているため、処理できません。	別のワーク ID を指定して再度実行してください。
10630	以前に投入したワークが削除されずに残っていたため、ワーク ID の重複が発生しました。	システム管理者に連絡してください。システム管理者は、不要なワークを削除してください。不要なワークがない場合、ワーク ID の通し番号の最大値を大きくしてビジネスプロセス定義を再登録してください。
10640	ビジネスプロセス定義の属性定義で指定したワーク ID のプレフィックスが、既に登録済みの他のビジネスプロセス定義で指定されています。	ワーク ID のプレフィックスを変更後、再度ビジネスプロセス定義を登録してください。
10650	指定した案件が、他ワークフローシステムと連携中の状態、遷移開始前状態、又は遷移終了処理中状態のため、操作できません。	時間をおいて、再度実行してください。
10660	稼働中バックアップ処理中であるため、処理できません。	稼働中バックアップ処理が終了した後、再度実行してください。
11002	ビジネスプロセス管理者の指定が不正です。	ビジネスプロセス管理者には、一般ユーザ以外を指定してください。

コード	エラー内容	対策
11010	データベースシステムでの限界値を超えました。	一度ログアウト後、再ログイン後再度実行してください。
11020	指定された案件は、回答以外の処理は行えません。	案件の指定が正しいか確認後、再度実行してください。
11030	ワーク(シンク、キャンセルしたのものも含む)が存在するため、指定したビジネスプロセス定義は削除できません。	指定したビジネスプロセス定義のすべてのワークを削除後、再度実行してください。ワークを削除するには、ワーク削除ユティリティか運用モニタを使用します。
11210	Groupmax Object Server の処理で障害が発生しました。	サーバに出力されるメッセージを確認して障害を取り除いて、再度実行してください。
11220	指定されたファイルが、既にクライアントに存在します。	存在するファイルを削除するか、ファイル名を変更後、再度実行してください。
11250	Groupmax Workflow Client のセットアップで指定した A P 起動ファイルの格納ディレクトリのオープンに失敗しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
11260	Groupmax Workflow Client のセットアップでの A P 起動時ファイルの格納ディレクトリが登録されていません。	A P 起動時ファイルの格納ディレクトリ名を登録後、再度実行してください。
11270	次のどちらかに示す要因が考えられます。 要因 1 案件保存ファイル以外を指定した。 要因 2 ファイルの内容が破壊された。	要因 1 正しいファイルを指定して、再度実行してください。 要因 2 システム管理者に連絡してください。
11271	次のどれかに示す要因が考えられます。 要因 1 案件保存ファイル以外を指定した。 要因 2 ファイルの内容が破壊された。 要因 3 案件保存ファイルのバージョンが不正です。	要因 1 正しいファイルを指定して、再度実行してください。 要因 2 システム管理者に連絡してください。 要因 3 案件保存ファイルを生成したバージョン以上で参照してください。
11272	次のどちらかに示す要因が考えられます。 要因 1 案件保存ファイル以外を指定した。 要因 2 ファイルの内容が破壊された。	要因 1 正しいファイルを指定して、再度実行してください。 要因 2 システム管理者に連絡してください。
11280	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
11300	Groupmax ログインのダイアログでキャンセルボタンが押されました。	なし。
11310	ユーザの認証に失敗したため、Groupmax Workflow にログインできません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
11510	ログイン時に指定されたサーバが存在しません。	サーバ名を見直して、再度実行してください。
11520	サーバと接続できませんでした。	クライアントの通信環境を見直してください。または、Groupmax Address でユーザを管理する場合は、サーバの Groupmax Address の環境設定を見直してください。その後、再度実行してください。
11522	履歴件数が取得最大値を超えています。	システム管理者に連絡してください。
11524	履歴の取得モードに誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11530	マルチサーバ案件遷移高速オプションの指定に誤りがあります。前バージョンでマルチサーバ案件遷移高速オプション指定ありの場合に、マルチサーバ案件遷移高速オプション指定なしでビジネスプロセス定義のバージョンアップ登録することはできません。	マルチサーバ案件遷移高速オプションを指定してバージョンアップ登録をしてください。
11531	マルチサーバ案件遷移高速オプション指定のビジネスプロセス定義のため、処理できません。	なし。この操作はできません。
11590	Groupmax アイコンの起動に失敗しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
11600	リスト識別子が限界値を超えました。	一度ログアウト後、再ログインしてから、再度実行してください。
11605	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
11610	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
11620	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
11630	Groupmax Workflow Client の実行時に必要なファイルが見つかりませんでした。	Groupmax Workflow Client を組み込み直して、再度実行してください。
11702	ビジネスプロセス定義の初期状況の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
11710	操作対象に対して操作する権限がありません。	操作対象のビジネスプロセス定義、ロール、組織に対して操作者の権限が指定されているか見直して、再度実行してください。
11720	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
11730	領域の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11740	属性条件の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11750	属性名称の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11755	指定されたユーザは権限がありません。ロールにロール定義者を追加する場合は、追加するユーザはドメイン管理者、ワークフロー運用管理者、又はビジネスプロセス管理者の権限がなければなりません。ロールに配布管理者を追加する場合は、追加するユーザはドメイン管理者、又はワークフロー運用管理者の権限がなければなりません。	指定したユーザの権限を見直し、再度実行してください。
11760	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 相談された案件でないため、回答できません。 要因 2 遷移エラーが発生した案件であるため、相談・遷移・振り替え・復帰・差し戻し・引き戻しなどはできません。 要因 3 ロールから配布された、又は取り出した案件でないため、ロールへの振り替えはできません。 要因 4 振り替え先のロールが、案件が配布された、又は取り出したロールでないため、振り替えはできません。 要因 5 旧バージョンのビジネスプロセス定義のノードに直接割り当てたユーザにある案件であるため、振り替えはできません。 要因 6 復帰可能な案件でないため、復帰はできません。	この処理はできません。Groupmax Workflow Client - Library、又は Groupmax Workflow Server - Library の API を発行して発生した場合は、指定内容を見直して再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
11760	<p>要因 7 上位案件のため、文書・メモの格納はできません。</p> <p>要因 8 下位案件のため、添付文書・メモの情報取得はできません。</p>	この処理はできません。Groupmax Workflow Client - Library, 又は Groupmax Workflow Server - Library の API を発行して発生した場合は、指定内容を見直して再度実行してください。
11770	クラス種別の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11772	数の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11774	ビジネスプロセス定義の削除モードの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11775	削除する自動配布キー値が定義されていません。	指定した自動配布キー値を見直して、再度実行してください。
11776	指定された文書識別子はケース中に存在しません。	指定した文書識別子を見直して、再度実行してください。
11780	文書オブジェクト位置の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11782	指定されたディレクトリ名称, 又はパス名称に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。 また、16bit 環境の場合、ロングファイル名を指定していないか確認してください。
11790	実行モードの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11792	ファイル名の指定に誤りがあります。	半角スペース, "¥", "/", 全角スペース, 又はその他の使用できない漢字コード(シフト JIS コードにおいて、2 バイトコードの先頭 1 バイトの値が 0x81~0x9f 又は 0xe0~0xef のどちらの範囲にも含まれない, 又は、後ろ 1 バイトの値が 0x40~0x7e 又は 0x80~0xfc のどちらの範囲にも含まれない漢字コード)を使用しているファイル名が指定されました。ファイル名を変更して再度実行してください。
11794	ビジネスプロセス定義のスクリプトファイルの取得モードの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11796	指定されたノードからは、新規ワーク ID を設定できません。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11797	指定されたリスト名称が不正です。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11798	指定されたメモ識別子はケース中に存在しません。	指定したメモ識別子を見直して、再度実行してください。
11799	メモファイル識別子で指定したメモは指定したメモ種別と異なります	パラメタを見直して、再度実行してください。
11800	ワークポジションの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
11810	名称の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11820	ノード ID の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11830	パラメタの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11840	パス名称の指定に誤りがあります。	パスの存在を確認後、再度実行してください。
11842	投入するノードに指定してあるケースと投入するケースの数又は、ケース名が一致しません。	投入するノードに定義してあるケースと一致させて、再度実行してください。
11850	要求種別の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11860	領域サイズの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
11870	指定されたユーザは、指定されたノードに割り当てられたユーザ又はロール内のユーザではありません。	指定したユーザをロール内に追加した後、再度実行してください。
11880	指定された値は長すぎます。	値を見直して、再度実行してください。
12210	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12220	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12230	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12240	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12250	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12260	属性名称の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
12270	属性比較演算子の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
12275	次のどれかの要因で引き戻しできません。 要因 1 現在案件が存在する位置までの間に、分割、待合、同報、回収、複写、統合、又は階層連携のノードが存在します。 要因 2 投入した案件、又は遷移要求した案件以外を指定しました。 要因 3 指定した案件は、次のノードで処理しているか、又は処理が完了しています。	要因 4 の場合には、時間をおいて再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
12275	要因 4 指定した案件は遷移中です。	要因 4 の場合には、時間をおいて再度実行してください。
12280	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12290	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12300	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12310	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12320	検索条件の指定に誤りがあります。	パラメータを見直して、再度実行してください。
12330	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12340	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12350	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12360	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12370	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12380	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12390	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12400	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12410	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12412	窓口名定義ファイルの内容に誤りがあります。	窓口定義ファイルの不正を取り除いて、再度実行してください。
12420	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12421	指定されたハンドルが不正です。	正しいハンドルを指定後、再度実行してください。
12423	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 指定された作業履歴が存在しません。	指定した作業履歴（履歴のハンドル）を見直して、再度実行してください。引き戻しは、投入、遷移要求の作業履歴から行ってください。

コード	エラー内容	対策
12423	要因 2 引き戻しの場合に、投入、遷移要求以外の作業履歴が指定されました。	指定した作業履歴（履歴のハンドル）を見直して、再度実行してください。引き戻しは、投入、遷移要求の作業履歴から行ってください。
12425	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12430	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12440	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12450	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12460	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12470	指定した文書ページは現在のページ数より大きいです。又は、指定した取得開始位置が作業リスト数を超えています。又は、指定した拡張属性数が定義している数を超えています。	指定できる範囲内の値を指定後、再度実行してください。
12480	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12490	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12500	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12510	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12520	取得する要素の先頭番号が要素数を超えています。	指定できる範囲内の値を指定後、再度実行してください。
12530	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12540	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12550	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12560	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12570	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12580	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
12590	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12600	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12602	部署名定義ファイルの内容が不正です。	部署名定義ファイルの不正を取り除いて、再度実行してください。
12610	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12620	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12630	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12640	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12650	ソートモードの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
12660	オブジェクトの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
12670	オブジェクトの指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
12680	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12690	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12700	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12710	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12720	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12730	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12740	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12750	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12760	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
12770	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
13010	データベースシステムの入出力処理で障害が発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
13012	クライアントのファイルシステムの入出力処理で障害が発生しました。案件に添付されたファイルを取得しようとしたときにこのエラーが発生した場合は、取得しようとしたファイルのファイル名に、クライアントの OS ではファイル名として扱えない文字コードが含まれている可能性があります。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。案件に添付されたファイルのファイル名が、取得しようとしたクライアントの OS ではファイル名として扱えない文字コードを含む場合は、ファイルを添付したクライアントと同じ環境で添付ファイルを取得し、ファイル名を変更してください。
13013	サーバのファイルシステムの入出力処理で障害が発生しました。 マルチサーバ案件遷移を高速指定したビジネスプロセス定義のワークのキャンセル、削除を行ったときに発生した場合、投入したサーバ上の環境設定で指定している終了ワーク情報ファイルディレクトリ名のディレクトリへの終了ワーク情報ファイルの出力でエラーが発生しました。詳細は、サーバに出力されている KDWS168-E メッセージを参照してください。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
13109	オフラインでは実行できません。	オンラインに切り替えて実行してください。
13110	次のどれかの要因が考えられます。 要因 1 他のユーザが処理中のため、オブジェクトを操作できませんでした。 要因 2 ロックの取得に失敗しました。	時間をおいて、再度実行してください。
13111	最大ログインユーザ数を超えているため、ログインできません。	サーバ機能にログインしている不要なプログラムを終了してください。必要に応じて、環境設定ユティリティで、「最大ログインユーザ数」の設定値を増やしてください。その場合、サーバ機能を停止し、再起動してください。
13210	作成できるリストの数が限界値を超えました。	一度ログアウト後、再ログインしてから、再度実行してください。
13372	次に示す要因のため、アップロード（文書、メモの登録又は更新が）できません。 要因 1 サーバ又はクライアントの作業領域のファイルが使用中です。 要因 2 ファイル転送ドライブにネットワークドライブを指定している場合、他のユーザが作業領域のファイ	要因の対処について次に示します。 要因 1 要因 1 に対しては、ファイルを使用しているアプリケーションプログラムを終了して、再度実行してください。 要因 2 要因 2 に対しては、システム管理者に連絡してファイル使用の要因を取り除いて、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
13372	<p>ルを使用している可能性があります。</p> <p>要因 3 登録の場合は、指定した文書又はメモのファイル名称が長すぎて、サーバの文書実体ディレクトリに格納できません。</p> <p>要因 4 更新の場合、指定した文書又はメモはこれ以上更新できません。</p>	<p>要因 3 要因 3 の場合は、文書、メモのファイル名称を短くし、再度、実行してください。</p> <p>要因 4 要因 4 の場合は、該当する文書又はメモを削除後、ファイル名称を短くして、登録し直してください。</p>
13510	指定されたユーザは受付許可の状態ではありません。	指定したユーザを受付許可の状態にして、再度実行してください。
13511	指定したユーザが自分を代行者に指定していませんでした。他人のユーザトレーは、代行者として指定したユーザ以外は参照できません。	指定したユーザに誤りがないか見直してください。
13512	指定した案件は代行が許可されていないため、代行者は処理できません。	なし。
13520	指定された領域に不足が生じました。	領域のサイズを見直して、再度実行してください。
13522	指定したユーザは作業権限がないため、処理できません。	なし。
13523	配布先サーバから登録サーバは削除できません。	なし。
13525	ビジネスプロセス定義、ロール定義で登録サーバが指定されていないため、配布できません。	登録サーバを指定した後、再度実行してください。
13527	ビジネスプロセス定義、ロール定義の登録サーバが配布サーバに指定されていないため、配布できません。	配布サーバに登録サーバを指定した後、再度実行してください。
13530	指定したビジネスプロセス定義、又はワークは存在しません。	既に削除されている場合があります。ビジネスプロセス定義、又はワークの指定を見直して、再度実行してください。
13532	<p>次のどれかの要因が考えられます。</p> <p>要因 1 ビジネスプロセス定義で指定したロール又はユーザがワークフローデータベースに未登録です。又は、ロールが削除予約されています。</p> <p>要因 2 作業機の自動配布条件に指定した自動配布キーがワークフローデータベースに未登録です。</p>	障害の要因を取り除いた後、ビジネスプロセス定義の登録を再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
13532	<p>要因 3</p> <p>ビジネスプロセス定義で指定したロールのロール種別がワークフローデータベースに登録済みのロールのロール種別と一致していません。</p> <p>要因 4</p> <p>マルチサーバ構成の場合、ビジネスプロセス定義で指定したロールに、登録サーバが未登録のものがあります。</p>	<p>障害の要因を取り除いた後、ビジネスプロセス定義の登録を再度実行してください。</p>
13534	<p>次のどれかの要因が考えられます。</p> <p>要因 1</p> <p>ビジネスプロセス定義で指定したロール又はユーザがワークフローデータベースに未登録です。又は、ロールが削除予約されています。</p> <p>要因 2</p> <p>作業機の自動配布条件に指定した自動配布キーがワークフローデータベースに未登録です。</p> <p>要因 3</p> <p>ビジネスプロセス定義で指定したロールのロール種別がワークフローデータベースに登録済みのロールのロール種別と一致していません。</p> <p>要因 4</p> <p>マルチサーバ構成の場合、ビジネスプロセス定義で指定したロールに、登録サーバが未登録のものがあります。</p>	<p>障害の要因を取り除いた後、ビジネスプロセス定義の登録を再度実行してください。</p>
13536	<p>ビジネスプロセス定義中に、ロールもユーザも指定されていない処理ノードがあります。</p>	<p>ビジネスプロセス定義を見直して、再度実行してください。</p>
13540	<p>Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。</p>	<p>システム管理者に連絡してください。</p>
13550	<p>Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。</p>	<p>システム管理者に連絡してください。</p>
13552	<p>ノード名称が不一致であるため、バージョンアップはできません。</p>	<p>次のどちらかの対処をしてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.旧バージョンのビジネスプロセス定義に定義されたノード名称と同じノード名称を指定してください。 2.別の名称のビジネスプロセス定義として、登録してください。

コード	エラー内容	対策
13553	ソースノード数が不一致であるため、バージョンアップはできません。	次のどちらかの対処をしてください。 1. 旧バージョンのビジネスプロセス定義に定義されたノード数と同数のノードを定義してください。 2. 別の名称のビジネスプロセス定義として、登録してください。
13555	指定したユーザのホームサーバには、このビジネスプロセス定義が配布されていないため、処理できません。	指定したユーザのホームサーバにビジネスプロセス定義を配布した後で、再度実行するか、ビジネスプロセス定義を配布しているサーバをホームサーバとするユーザを指定して、再度実行してください。
13560	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13561	次に示すどちらかの要因が考えられます。 要因 1 Groupmax Workflow Definer のワークフロー定義、又は配布管理で、アプリケーションファイルの読み込み、又は削除が発生した場合は、アプリケーションファイル一覧を表示後に指定したファイルが別クライアントから削除されていたためファイルが存在しません。 要因 2 Groupmax Integrated Desktop, Groupmax Form で発生したときは、アプリケーションファイル、又は Form ファイルが Win32 又は非依存のプラットフォームで登録されていません。又はログインしているサーバに配布されていません。	要因 1 アプリケーションファイル一覧を再表示してファイルが存在するかを確認してください。 要因 2 システム管理者に連絡してください。システム管理者は、Groupmax Workflow Definer の配布管理で発生したビジネスプロセス定義のアプリケーションファイルの登録、配布の状況を確認し、登録、配布されていない場合は再度実行してください。 上記以外の場合は、システム管理者に連絡してください。
13562	指定されたファイルは、指定された種別で登録されていません。	ファイル名又は種別を見直して、再度実行してください。
13563	ユーザのフォルダがないため、処理できません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
13564	指定した窓口名が窓口定義ファイル中に存在しません。	指定した窓口名を確認して、必要なら窓口名を訂正して再度実行してください。
13566	窓口定義ファイルが存在しません。又は、窓口定義ファイルにアクセス権がありません。	窓口定義ファイルの存在及びアクセス権を確認後、再度実行してください。
13568	指定した作業履歴情報が削除されているため、処理できません。 作業履歴情報は、投入、送付、相談、回答、差し戻し、引き戻しの操作を行	送信履歴の一覧表示を最新に表示し直してから、再度、操作してください。

コード	エラー内容	対策
13568	<p>うとユーザごとに取得され、以下の場合に削除されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作業履歴情報取得時、取得数が最大値を超えた場合 この場合、最も古いものが削除され、新しい情報が追加されます。 2. Workflow Monitor でユーザの作業履歴を削除した場合 3. Workflow Monitor, Workflow Definer ユーザ定義でユーザヒストリ数を 0 にした場合 <p>上記 1 により、引き戻し等の操作を行うと送信ログで表示していた送信履歴の情報が削除されて、このエラーとなる場合がありますのでご注意ください。</p>	送信履歴の一覧表示を最新に表示し直してから、再度、操作してください。
13570	ヒストリが存在しないため、取得できません。	なし。
13571	Groupmax Workflow Client のセットアップでホスト名が登録されていません。	Groupmax Workflow Client のセットアップを実行してホスト名を登録後、再度実行してください。
13580	指定された言語は、サポートしていません。	パラメタを見直して、再度実行してください。
13590	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13600	クライアントでメモリ不足が発生しました。	実行中の他のアプリケーションを終了させて、再度実行してください。
13602	クライアントでローカルメモリの不足が発生しました。	<p>実行中のほかのアプリケーションを終了させるか、又は次のどれかの方法で対処して、クライアントを再度起動してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • メモリ常駐(TSR)プログラムを終了してください。 • 不必要なデバイスドライバを外してください。 • ディスプレイドライバを VGA にしてください。 • CONFIG.SYS ファイルや AUTOEXEC.BAT ファイルを調整して、コンベンショナルメモリを拡大してください。
13610	サーバの実行に必要なメモリが確保できませんでした。	<p>次のどちらかの対処をしてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サーバのメモリを消費しているプロセスを終了後、再度実行してください。 2. 必要のない検索結果を削除後、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
13620	クライアントでネットワーク OS が正常に動作していません。	ネットワーク OS の設定を確認してください。また、ネットワーク OS が正常に起動しているかを確認してください。
13622	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 クライアントでネットワーク OS が正常に動作していません。 要因 2 ログイン時に指定されたサーバが存在しません。	要因 1 ネットワーク OS の設定を確認してください。また、ネットワーク OS が正常に起動しているかを確認してください。 要因 2 サーバ名を見直して、再度実行してください。
13630	操作の対象物(ビジネスプロセス定義、ロール、ユーザ、ワーク、案件など)が存在しません。	オブジェクトを見直して、再度実行してください。
13634	サーバがファイル転送以外のモードで起動されています。	システム管理者に連絡してください。
13636	部署名定義ファイルが存在しません。又は、部署名定義ファイルにアクセス権限がありません。	部署名ファイルの存在及びアクセス権限を確認し、再度実行してください。
13638	指定した部署名が部署名定義ファイル中に存在しません。	指定した部署名を確認後、必要なら部署名を訂正して再度実行してください。
13639	次のいずれかの要因で差し戻しできません。 要因 1 現在案件が存在する位置までの間に、分割、待合、同報、回収、複写、統合又は階層連携のノードが存在します。 要因 2 ソースノードから複数案件を投入した場合、ソースノードには差し戻しできません。	なし。
13640	サーバのディスク容量が不足しているため、処理を中止しました。	サーバのディスクを確保後、再度実行してください。
13650	クライアントのディスク容量が不足しているため、処理を中止しました。	クライアントのディスクを確保後、再度実行してください。
13660	サーバの資源が不足しているため、処理を中止しました。	サーバに出力されるメッセージを確認してください。更に、サーバの資源を確保後、再度実行してください。
13662	クライアントの資源が不足しているため、処理を中止しました。	クライアントの資源を確保後、再度実行してください。
13670	指定された案件がロールトレイ内にないため、処理できません。	案件又はロールの指定を見直して、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
13675	階層化ロールに追加しているロールが配布されていません。	追加しているロールを配布した後、再度実行してください。
13677	Groupmax Workflow のユーザでないため、ログインできません。	Groupmax Address にこのユーザの Workflow ホスト名を指定して登録し、ワークフローデータベースに登録後、再度実行してください。
13680	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13682	指定したクラス又は文書は使用されているため、作業領域に取り出せませんでした。	使用しているアプリケーションプログラムの実行を終了後、再度実行してください。
13684	指定されたユーザは受付許可の状態でないため、処理できません。	指定したユーザを受付許可にして、再度実行してください。
13685	次に示す要因のため、指定した自動配布キー値は追加できません。 要因 1 指定した自動配布キー値のユーザが、ロールに追加されていません。 要因 2 指定した自動配布キー値のロールが、階層化ロールに追加されていません。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 ロールに該当するユーザを追加してから再度実行してください。 要因 2 階層化ロールに該当するロールを追加してから再度実行してください。
13686	指定したビジネスプロセス定義が登録サーバに配布されていません。	指定したビジネスプロセス定義を登録サーバに配布した後、再度実行してください。
13688	ビジネスプロセス定義にキャンセル操作禁止オプションが指定されているためキャンセルできません。	Groupmax Workflow Monitor でワークをキャンセルしてください。
13690	指定したケースがビジネスプロセス定義で定義されていません。	ケース名称の指定を見直して、再度実行してください。
13692	相談先に自分を指定しています。自分に相談することはできません。	相談先の指定が正しいか確認して、再度実行してください。
13700	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13702	指定したクラス又は文書はアプリケーションプログラムで使用されているため、作業領域から削除できません。	使用しているアプリケーションプログラムの実行を終了後、再度実行してください。
13703	このビジネスプロセス定義は、配布先のすべてのサーバで投入禁止になっていないため、削除できません。 マルチサーバ案件遷移高速オプション指定のビジネスプロセス定義を削除するには、このビジネスプロセス定義の	削除しようとしているビジネスプロセス定義の運用状態を投入禁止に変更し、配布先のすべてのサーバに再配布してください。すべての配布先サーバへの配布が完了し、投入禁止に変更されたことを確認して、削除してください。

コード	エラー内容	対策
13703	運用状態を、配布先のすべてのサーバで投入禁止にする必要があります。	削除しようとしているビジネスプロセス定義の運用状態を投入禁止に変更し、配布先のすべてのサーバに再配布してください。すべての配布先サーバへの配布が完了し、投入禁止に変更されたことを確認して、削除してください。
13705	指定された自動配布キーを使用しているビジネスプロセス定義が登録されているため、処理できません。	ビジネスプロセス定義を削除してから、再度実行してください。
13710	指定したロール、又は指定したロールが追加されている階層化ロールをノードに割り当てたビジネスプロセス定義が登録されているため、処理できません。	指定したロールをノードに割り当てたすべてのビジネスプロセス定義を削除後、再度実行してください。
13720	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 削除するユーザが、API を発行したユーザ又はユーザ ID "system" のユーザであるため処理できません。 要因 2 指定されたユーザをノードに割り当てたビジネスプロセス定義が登録されているため、処理できません。 要因 3 指定されたユーザを送付不可能な案件を格納するユーザとしているビジネスプロセス定義が登録されているため、処理できません。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 指定したユーザを見直して、再度実行してください。 要因 2,3 ビジネスプロセス定義を削除してから、再度実行してください。
13725	ビジネスプロセス定義、ロール定義、アプリケーションの登録、更新、削除は配布先サーバに反映済みです。	なし。
13727	配布先サーバでの環境設定が次に示す要因によって、ビジネスプロセス定義、ロール定義、アプリケーションが配布できません。 要因 1 Groupmax Workflow 環境設定で、サーバ間連携機能指定に nouse を指定していて、マルチサーバ機能を使用する指定となっていない。 要因 2 Groupmax Workflow 環境設定で、Workflow システム組織 ID に指定した組織 ID が Groupmax Address に登録されていません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
13727	<p>要因 3 すべての Workflow サーバに対応したメールユーザが Workflow システム組織に登録されていません。</p> <p>要因 4 Groupmax Workflow 環境設定で, Workflow 管理サーバのホスト名に何も指定していないか, 又は自サーバを指定していて, Workflow 管理サーバとなっています。</p>	<p>障害の要因を取り除いて, 再度実行してください。</p>
13730	<p>Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。</p>	<p>システム管理者に連絡してください。</p>
13740	<p>Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。</p>	<p>システム管理者に連絡してください。</p>
13741	<p>次に示す要因のため, ダウンロードできません。</p> <p>要因 1 サーバ又はクライアントの作業領域のファイルが使用中です。</p> <p>要因 2 ファイル転送ドライブにネットワークドライブを指定している場合, ほかのユーザが作業領域のファイルを使用している可能性があります。</p> <p>要因 3 ダウンロード先のパスが OS の制限を超えました。</p>	<p>次のどれかの対処をしてください。</p> <p>要因 1 ファイルを使用しているアプリケーションプログラムを終了してください。</p> <p>要因 2 システム管理者に連絡してファイル使用の要因を取り除いてください。</p> <p>要因 3 ダウンロード先のパス(個人フォルダ)を短いパスに変更して, 再度実行してください。</p>
13743	<p>指定したサーバは当該ユーザのホームサーバではありません。</p>	<p>ホームサーバを指定してください。</p>
13744	<p>次に示す要因のため, 処理できません。</p> <p>要因 1 ユーザ ID が [system] のユーザが指定されました。</p> <p>要因 2 ビジネスプロセス定義で, ノードに直接割り当てられているユーザが指定されました。</p> <p>要因 3 ビジネスプロセス定義で, エラートレーの所有者として登録されているユーザが指定されました。</p> <p>要因 4 あるロール内で最後の受付許可のユーザが指定されました。</p>	<p>次のどれかの対処をしてください。</p> <p>要因 1 指定したユーザを見直して, 再度実行してください。</p> <p>要因 2,3 ビジネスプロセス定義を削除後, 再度実行してください。</p> <p>要因 4 他のユーザを受付許可の状態とした後, 再度実行してください。</p>

コード	エラー内容	対策
13746	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13748	指定されたユーザはログインできる権限がありません。	なし。
13749	振り替え先の代行者は、案件を処理することが許されていないため、振り替えできません。案件を処理することを許されるユーザは、その案件が存在しているノードで、作業者と作業権限の定義によって、決定します。 振り替え先の代行者は、振り替える案件のビジネスプロセス定義に対する代行配布ユーザとして設定されていますが、代行者の有効範囲機能の設定により、案件を処理することが許されているユーザでないと代行者として有効となりません。	振り替える案件を処理することが許され散るユーザを振り替え先を選択して、再度実行してください。
13750	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13752	次に示す要因のため、作業領域のディレクトリの削除に失敗しました。 要因 1 ルートディレクトリが空ではありません。 要因 2 ディレクトリに書き込み権限がありません。 要因 3 ディレクトリが空ではありません。 要因 4 ディレクトリではありません。	次のどれかの対処をしてください。 要因 1 ルートディレクトリ以下のディレクトリ及びファイルを削除してください。 要因 2 ディレクトリに書き込み権限を設定してください。 要因 3 ディレクトリ以下のファイルを削除してください。 要因 4 ファイル名ではなく、ディレクトリ名を指定してください。
13754	指定したロールが登録サーバに配布されていません。	指定したロールを登録サーバに配布した後、再度実行してください。
13760	指定したユーザには案件を移動できません。 要因 1 移動先ユーザがロールに属していません。 要因 2 移動先ユーザがその案件に対する代行者に指定されていません。	指定したユーザを見直して、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
13760	<p>要因 3 指定されたユーザは、ビジネスプロセスに対応する代行者に指定されていません。</p> <p>要因 4 旧バージョンのビジネスプロセス定義の案件のため、移動できません。</p>	指定したユーザを見直して、再度実行してください。
13762	ビジネスプロセス定義に差し戻し操作禁止オプションが指定されているため差し戻しできません。	なし。
13770	指定されたセッション識別子に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
13771	ビジネスプロセス定義に引き戻し操作禁止オプションが指定されているため引き戻しできません。	なし。
13772	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
13775	投入したサーバ、又は処理したサーバから追跡して、現在その案件があるサーバへのアクセスができないために、現在は処理できません。	時間をおいて、再度実行してください。又はシステム管理者へ連絡してください。
13780	指定されたユーザは、指定されたロールに属していないため、処理できません。	指定したユーザ又はロールを見直して、再度実行してください。
13790	指定したユーザは、Groupmax Address に登録されていますが、そのユーザの Workflow サーバのワークフローデータベースに登録されていません。Groupmax Address に新規にユーザを登録、又はユーザの Workflow サーバを変更した後で、Groupmax Address によってその Workflow サーバに複製が転送されないか、又は複製が転送された後でユーザ定義ユティリティを実行してワークフローデータベースに登録していません。	ユーザの Workflow サーバに複製が転送された後で、ユーザ定義ユティリティを実行してユーザをワークフローデータベースに登録した後、再度実行してください。
13800	指定された案件がユーザのトレイ内に存在しないため、処理できません。	指定した案件を見直して、再度実行してください。
13810	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14010	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
14015	指定された案件が存在しません。	既に削除されている場合もありますので、最新の情報を表示して確認してください。又は案件の指定を見直して、再度実行してください。
14020	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14030	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14035	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14040	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14050	指定されたリスト識別子に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
14060	操作の対象物(ビジネスプロセス定義、ロール、ユーザ、ワーク、案件など)が存在しません。	オブジェクトを見直して、再度実行してください。
14070	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14080	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14090	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14100	操作の対象物(ビジネスプロセス定義、ロール、ユーザ、ワーク、案件など)が存在しません。	オブジェクトを見直して、再度実行してください。
14110	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14120	操作の対象物(ビジネスプロセス定義、ロール、ユーザ、ワーク、案件など)が存在しません。	オブジェクトを見直して、再度実行してください。
14130	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14140	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14150	サーバの実行に必要なメモリが確保できませんでした。	次のどちらかの対処をしてください。 1. サーバのメモリを消費しているプロセスを終了後、再度実行してください。 2. 必要のない検索結果を削除後、再度実行してください。システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
14160	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14170	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14180	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14510	作成できるオブジェクトの上限値を超えたため、処理できません。	システム管理者に連絡してください。
14520	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14522	別のクライアントが別のサーバにログインしています。	同時に複数のサーバにログインできません。
14530	ユーザ別名の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14532	ユーザコメントの文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14534	作成者名の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14536	ケース名の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14538	ケース属性型の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14540	ケース属性名の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14542	ノード ID の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14544	ノード名の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14546	作業リスト名の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14548	ワーク ID の文字列長が属性値の制限を超えています。	文字数の上限を見直して、再度実行してください。
14550	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14552	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14554	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14556	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
14560	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14562	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14564	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14566	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14568	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14570	階層連携ノード、又は直列連携ノードをビジネスプロセスに定義しているが、環境設定のドメイン間連携機能の指定で nouse を指定しているため、ビジネスプロセス定義が登録できません。	環境設定のドメイン間連携機能の指定を use に変更して、再度ビジネスプロセス定義の登録・配布を実行してください。
14580	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14590	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14610	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14620	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14702	指定ノードにロールとユーザの両方が指定されています。	処理ノードの定義を見直して、再度実行してください。
14704	ビジネスプロセス登録サーバ、ロール登録サーバ、又はユーザのホームサーバとの接続に失敗したため、処理できません。失敗した要因としては、ビジネスプロセス登録サーバ、ロール登録サーバ、又はユーザのホームサーバのマシンが動作してない、Groupmax Workflow Server が起動してない、Groupmax Workflow Server との接続が切れたなどが考えられます。	失敗した要因を取り除いて、再度実行してください。
14706	サーバでユーザ定義コマンドによるユーザの登録が行われているため、処理できません。	サーバでのユーザの登録が終わるのを待って、再度実行してください。
14708	サーバの再ログイン処理でエラーが発生したため、ログインに失敗しました。	時間をおいて、再度実行してください。再度実行してもエラーとなる場合は、サーバのエラーコードを参照して対処してください。

コード	エラー内容	対策
14710	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
14720	ロールバックが必要なエラーを通知した後に、ロールバック以外の関数が発行されました。又は、データベースに障害が発生した可能性があります。	関数の発行順序を見直してください。又は、サーバで出力されたメッセージを調査し、障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
14730	指定したロールは処理できる対象のロール種別でないため、処理できません。	指定したロールを見直して、再度実行してください。
15008	指定されたケース内に同一の文書オブジェクトが存在します。	指定した文書オブジェクトを見直して、再度実行してください。
15010	サーバに障害が発生しました。	サーバに出力されるメッセージを確認して障害を取り除き、クライアントを再度起動してください。
15020	サーバに障害が発生しました。	サーバに出力されるメッセージを確認して障害を取り除き、クライアントを再度起動してください。
15030	サービス名が登録されていないため、処理を中止しました。	サービス名を登録後、再度実行してください。
15040	データベースサーバが起動されていないため、処理を中止しました。	データベースサーバを起動後、再度実行してください。
15045	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 指定したビジネスプロセス定義は、ワークフローシステムのサーバ構成がシングルサーバ構成時に登録・運用していたため、マルチサーバ構成に変更後に配布サーバを指定して配布することはできません。 要因 2 シングルサーバ構成時に登録・運用していたビジネスプロセス定義をマルチサーバ構成に変更した後でバージョンアップ登録する、又は登録したものについては、登録サーバとしては管理サーバ以外を指定することはできません。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 指定したビジネスプロセス定義をバージョンアップ登録し、新しいバージョンのビジネスプロセス定義に対して再度実行してください。 要因 2 登録サーバには管理サーバを指定して再度実行してください。
15048	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 代行者が存在しない。 要因 2 指定したビジネスプロセス定義が存在しない。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1,2 代行者の指定をしている間に削除された場合があるため、一度代行者の指定をキャンセルして、再度指定してください。 要因 3 指定したビジネスプロセス定義を扱えるユーザを指定してください。

コード	エラー内容	対策
15048	<p>要因 3</p> <p>代行者が指定したビジネスプロセス定義が扱えない。</p>	<p>次のどちらかの対処をしてください。</p> <p>要因 1,2</p> <p>代行者の指定をしている間に削除された場合があるため、一度代行者の指定をキャンセルして、再度指定してください。</p> <p>要因 3</p> <p>指定したビジネスプロセス定義を扱えるユーザを指定してください。</p>
15050	<p>次に示す要因のため、処理できません。</p> <p>要因 1</p> <p>ユーザ ID が「system」のユーザ権限を変更しようとしたため、処理できません。</p> <p>要因 2</p> <p>ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者として指定しているユーザを、ビジネスプロセス管理者に変更しようとした場合で、指定したユーザがどれかのビジネスプロセス定義、ロール定義の配布管理者として指定していたため、処理できません。</p> <p>要因 3</p> <p>ドメイン管理者、ワークフロー運用管理者又はビジネスプロセス管理者として指定しているユーザを、一般ユーザに変更しようとした場合で、指定したユーザがどれかのビジネスプロセス定義の更新できるユーザか配布管理者として指定していた、又はどれかのロール定義の定義者か配布管理者として指定していたため、処理できません。</p>	<p>次に示す対処をしてください。</p> <p>要因 1</p> <p>指定したユーザを見直して、再度実行してください。</p> <p>要因 2</p> <p>指定したユーザを配布管理者と指定しているすべてのビジネスプロセス定義又はロール定義から、その指定を削除して、再度実行してください。</p> <p>要因 3</p> <p>指定したユーザを更新できるユーザか配布管理者として指定しているすべてのビジネスプロセス定義、及び、定義者か配布管理者として指定しているすべてのロール定義から、その指定を削除して、再度実行してください。</p>
15052	同報中のため、処理できません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
15053	同一クライアントからログインできる上限値を超えました。	ログイン中の他のアプリケーションを終了させて、再度実行してください。
15054	終了済みの案件に対して、要求した処理はできません。	なし。
15060	通信データ量の制限値を超えた可能性があります。	通信データ量を見直して再度、実行してください。通信データ量が妥当な場合は、システム管理者に連絡してください。
15070	指定されたワーク又は案件は、一時停止状態のため、処理できません。	一時停止状態を解除後、再度実行してください。
15080	Groupmax Workflow Server の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
15090	引き戻す案件が、次の処理ノードに遷移中であるため、引き戻しできません。	時間をおいて、次の処理ノードへの遷移が完了してから、再度実行してください。
15092	引き戻す案件が存在するサーバ、又は引き戻す案件のビジネスプロセス登録サーバへのアクセスができないため、現在は引き戻しできません。	時間をおいて、再度実行してください。又はシステム管理者へ連絡してください。
15310	ビジネスプロセス定義のバージョンの制限値を超えたため、登録処理できません。	登録しようとしたビジネスプロセス定義をすべて削除後、再度実行してください。
15320	作成できるオブジェクト数が制限値を超えたため、オブジェクトを作成できません。	不要なオブジェクトを削除後、再度実行してください。
15321	Groupmax Workflow Server がビジネスプロセス定義で定義した内容に適用できるバージョンより古いため、登録できません。	適用できるバージョンに Groupmax Workflow Server をバージョンアップした後、ビジネスプロセス定義の登録を再度実行してください。
15322	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
15324	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
15326	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
15328	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
15505	Groupmax Workflow にログインしているクライアントはありません。	なし。
15510	更新中オブジェクトを検索対象としています。	更新したオブジェクトは検索対象にできません。コミット後再度実行してください。
15511	ビジネスプロセスの属性定義のワーク ID の形式で「ユーザ指定の形式で自動採番する」を指定し、かつ、通し番号の最大値を指定する場合、サーバに登録されるすべてのバージョンでワーク ID の形式を「ユーザ指定の形式で自動採番する」にする必要があります。	ビジネスプロセスの属性定義のワーク ID の形式の指定を見直してください。
15512	指定されたクラスとオブジェクトが不一致のため、処理できません。	正しいクラス識別子又はオブジェクト識別子を指定後、再度実行してください。
15513	次に示す要因のため、処理できません。 要因 1 指定したビジネスプロセス定義は、ワークフローシステムのサーバ構成がシングルサーバ構成時に登録・運用していたため、マルチサー	次に示すどちらかの対処をしてください。 要因 1 指定したビジネスプロセス定義をバージョンアップ登録し、新しいバージョンのビジネスプロセス定義に対して再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
15513	<p>バ構成に変更後に配布サーバを指定して配布することはできません。</p> <p>要因 2 ワークフローシステムのサーバ構成が、マルチサーバ構成からシングルサーバ構成に変更されたため、処理できません。</p>	<p>要因 2 以前のマルチサーバ構成に変更して、再度実行してください。</p>
15514	指定したユーザは案件受付禁止中のため、処理できません。	指定したユーザを受付許可の状態にして、再度実行してください。
15520	指定されたユーザは、既にログインしています。	指定したユーザを一度ログアウト後、再度実行してください。
15530	指定したユーザ名又はパスワードに誤りがあります。	ユーザ名又はパスワードを正しく指定してください。
15540	配布ユティリティの起動に失敗しました。	障害の要因を取り除き、再度実行してください。
15610	サーバとクライアントのプログラムのバージョンが一致していません。	ユーザ ID が「system」のユーザに接続し、サーバとクライアントのバージョンが一致するように、組み込み直してください。
17900	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
17950	前回受け付けたワーク操作が処理中であり、変更が完了していない案件があるため、処理できません。	<p>指定したワーク下の案件の変更がすべて完了した後で、再度実行してください。</p> <p>サーバをまたがって処理しているため、処理に時間のかかる案件があります。例えば、ワークの遷移状態の変更の操作をしたときは、ワークの遷移状態と異なる遷移状態である案件の処理が、まだ完了していないことを示します。</p> <p>指定したワーク下の案件の変更がすべて完了したことを確認するには、ワーク下の案件の情報を表示し、ワークの情報とすべての案件の情報が同じになっているかどうかで判断してください。</p>
18000	ワークが存在するため、キャンセルできません。	ワークが存在する場合は、ワークからキャンセルしてください。
18050	操作を受け付けました。受け付けた操作の処理中ですが、サーバをまたがって処理を行っているため、変更が完了するまでに時間がかかる案件があります。	<p>操作を受け付けた時点でワークは変更されませんが、すべての案件の変更処理が完了するには時間がかかります。例えば、キャンセルの操作をした場合、ワークの遷移状態は「キャンセル」に変更されていても、変更が完了していない案件は「送付可能」のままです。この場合、案件の遷移状態が「キャンセル」に変わった時点で変更が完了したことになります。</p> <p>変更処理が完了したかどうかは、案件の情報を表示して確認してください。</p>

コード	エラー内容	対策
18100	終了済み、又はキャンセルされたワーク ID と重複しています。	指定されたワーク ID を見直して、再度実行してください。
20010	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
20020	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
20030	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21010	該当ノードのユーザ処理リストで更新が必須と指定された属性に値を設定していません。	属性値の設定を見直して、再度実行してください。
21020	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21030	指定されたケース内の属性数に誤りがあります。	ビジネスプロセス定義のケース定義で追加したユーザ定義属性数以上に属性を指定していないかパラメタを見直して、再度実行してください。
21040	ユーザ処理リストの取得に失敗しました。	取得するユーザ処理リスト番号を見直して再度実行してください。
21050	ワーク ID が指定されていません。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21060	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21070	指定されたビジネスプロセス定義は存在しません。	ビジネスプロセス定義の指定を見直して、再度実行してください。
21080	ノード名称が指定されていません。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21090	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21100	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21110	ケース名称の指定に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21120	指定された属性名称に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21130	指定された属性型に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21140	指定された属性値の形式に誤りがあります。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21150	指定された案件識別子が不正です。	パラメタを見直して、再度実行してください。
21160	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
21170	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21180	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21190	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21200	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21210	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
21220	案件投入時の投入処理モードが不正です。	パラメタを見直して、再度実行してください。
25000	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25001	Groupmax Address へのアクセスでソケットエラーが発生しました。	時間をおいて、再度実行してください。
25002	Groupmax Address サーバとの接続に失敗しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25003	パスワードの指定に誤りがあります。	パスワードを見直して、再度実行してください。
25004	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25005	指定したユーザが Groupmax Address に登録されていません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25006	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25007	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25008	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25009	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25010	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25011	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25012	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25013	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
25014	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25015	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25016	指定したユーザが Groupmax Address に登録されていません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25017	指定した組織が Groupmax Address に登録されていません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25018	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25019	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25020	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25021	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25022	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25023	指定した組織が Groupmax Address に登録されていません。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25024	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25025	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25026	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25027	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25028	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25029	Groupmax Address へのアクセスでエラーが発生しました。	障害の要因を取り除いて、再度実行してください。
25900	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
25901	次に示すどれかの要因が考えられます。 要因 1 Workflow システム組織に指定した組織 ID が Groupmax Address に登録されていません。	次のどれかの対処をしてください。 要因 1, 障害の要因を取り除いて、再度実行してください。

コード	エラー内容	対策
25901	<p>要因 2</p> <p>すべての Workflow サーバに対応したメールユーザが Workflow システム組織に登録されていません。</p> <p>要因 3</p> <p>Workflow システムがマルチサーバ構成の場合に、Workflow 管理サーバホスト名が異なる、又はシングルサーバ構成として動作している。</p> <p>要因 4</p> <p>DNS (Domain Name System) で運用している場合に、Workflow サーバの IP アドレスが変更され、キャッシュのアドレス情報と異なっている。</p> <p>要因 5</p> <p>Groupmax Workflow Definer のワークフロー定義から、Workflow 管理サーバの環境設定で指定しているユーザデータ格納ディレクトリ名のディレクトリにアプリケーションの登録したときに発生した場合、パス名が OS の制限を超えました。</p> <p>要因 6</p> <p>マルチサーバ案件遷移を高速指定したビジネスプロセス定義のワークのキャンセル、削除を行ったときに発生した場合、投入したサーバ上の環境設定で指定している終了ワーク情報ファイルディレクトリ名のディレクトリが存在しません。詳細は、サーバに出力されている KDWS166-E メッセージを参照してください。</p>	<p>要因 3</p> <p>Workflow 管理サーバホスト名が正しいか、環境設定のサーバ間連携機能指定が use になっているか、Workflow システム組織に指定した組織 ID 下のユーザ情報の複製の転送が完了しているか、キャッシュのアドレス情報が最新になっているかを確認してください。</p> <p>要因 4</p> <p>Groupmax Address のアドレス情報の複製の転送完了後に、ワークフローディレクトリサービスを再起動して各 Workflow サーバのキャッシュのアドレス情報を更新してください。</p> <p>要因 5</p> <p>アプリケーション名を短くするか、Workflow 管理サーバの環境設定で指定しているユーザデータ格納ディレクトリ名の長さを短いパスに変更してください。なお、ユーザデータ格納ディレクトリを変更するときは、変更前のディレクトリ下にあったディレクトリとファイルを、変更後のディレクトリに移動してください。</p> <p>要因 6</p> <p>障害の要因を取り除いて、再度実行してください。</p>
30010	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
30020	ワークフローログ情報を出力することができませんでした。	Groupmax Object Server のシステム共通定義ファイルの ujfile パラメタが正しく設定されているか確認してください。設定に誤りがない場合は、システム管理者に連絡してください。
40010	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
40020	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

コード	エラー内容	対策
40030	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
40040	Groupmax Workflow Client の処理でエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。

(3) KMDMJ

メッセージ番号	エラー内容	対策
4001	アクセス権が設定されていないため、処理を続行できませんでした。	システム管理者又は所有者にアクセス権を設定してもらい、再実行してください。
4002	次に示す要因のため、アクションの実行に失敗しました。 要因 1 次に示す要因のため、クライアントのアクションに失敗しました。 <ul style="list-style-type: none"> • AP 情報のアクション定義文字列に誤りがあります。 • クライアントのアクション起動時に、メモリ不足が発生しました。 • 指定されたアプリケーションプログラムが、クライアントに存在しません。 • 環境変数 PATH が設定されていません。 要因 2 サーバのアクションに失敗しました。	要因 1 システム管理者に連絡してください。 要因 2 サーバに出力されるメッセージを確認して、障害の要因を取り除いてください。
4004	指定したオブジェクトは既にロックされています。	必要があれば、ロックを解除してください。
4005	データベースが既にオープンしています。	システム管理者に連絡してください。
4006	マスタデータベースは既にオープンしています。	システム管理者に連絡してください。
4007	データベースをオープンしようとしたが、ほかに使用中のデータベースがあるため、処理を中止しました。	使用中のデータベースをクローズしてから、再実行してください。
4008	クライアントが既に起動していません。	システム管理者に連絡してください。
4009	次に示す要因のため、クライアントに障害が発生しました。	要因 1 TCP/IP を使ったアプリケーションプログラムを終了して、再実行してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4009	<p>要因 1 TCP/IP のソケットが不足しています。</p> <p>要因 2 メモリが破壊されています。</p>	<p>要因 2 リブートして再実行してください。</p>
4010	<p>次に示す要因のため、クライアントが終了します。</p> <p>要因 1 通信障害が発生したため、サーバとの接続が切れています。</p> <p>要因 2 サーバ又はセッションが終了しています。</p> <p>要因 3 クライアントでメモリ不足が発生しました。</p>	<p>要因 1 通信の設定を確認して障害の要因を取り除き、サーバと接続してクライアントを再起動してください。</p> <p>要因 2 サーバに出力されるメッセージを確認して障害を取り除き、サーバと接続してクライアントを再起動してください。</p> <p>要因 3 次に示す対処のどれかを実行して、クライアントを再起動してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> メモリ常駐(TSR)プログラムを終了してください。 不必要なデバイスドライバをはずしてください。 ディスプレイドライバを VGA にしてください。 CONFIG.SYS ファイルや AUTOEXEC.BAT ファイルを調整した後にシステムを再起動し、コンベンショナルメモリを拡大してください。 実行中のほかのアプリケーションを終了してください。
4011	サーバが起動されていません。	サーバを起動して、クライアントを再起動してください。
4012	複数のデータベースにまたがったりリンクを作成しようとしてしました。	システム管理者に連絡してください。
4013	オブジェクトを操作したときに、ほかのユーザとの排他制御でデッドロック（排他の競合）が発生しました。	時間をおいて、再実行してください。
4014	指定されたサーバはありませんでした。	通信環境を正しく設定後、再実行してください。
4015	サーバの IP アドレスを示すホストに接続できませんでした。	通信環境を正しく設定後、再実行してください。
4016	検索結果集合の数が制限値を超えたため、処理を中止しました。	必要のない検索結果集合を削除後、再実行してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4017	指定したアプリケーションがサーバの情報と一致しないため、処理を中止しました。	文書クラスのアプリケーション名に、サーバに定義されているアプリケーション名を正しく指定して、再実行してください。
4018	検索対象の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4019	検索条件の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4020	フェッチ数の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4021	ドメインの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4022	書式の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4023	リスト種別の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4024	ロックモードの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4025	モードの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4026	名前の指定に誤りがあります。	名前を正しく指定して、再実行してください。
4027	取得レコード番号が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4028	先頭番号の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4029	オペレーションコードの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4030	オプションコードの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4031	API の引数エラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4032	アクセス権の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4033	カーソル移動の位置が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4034	セレクション ID の指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4035	サイズの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4036	ソートキーの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4037	ソートモードの指定が不正です。	システム管理者に連絡してください。
4039	不正な属性タイプが指定されました。	システム管理者に連絡してください。
4040	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4041	サーバのハードディスクに異常があります。	バックアップなどから回復してください。
4042	移動先ノードの指定が不正です。	移動先を正しく指定してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4043	指定した文書は既にビューからリンクされています。	システム管理者に連絡してください。
4044	集合種別が違うため、論理演算が不可能です。	システム管理者に連絡してください。
4045	指定オブジェクトは既にロック済みです。	システム管理者に連絡してください。
4046	指定した名前は、データベース名又は属性名に登録済みです。	重複しない名前を指定して、再実行してください。
4047	設定されている条件で検索した結果、メモリ不足のため、検索結果を一部表示できませんでした。	検索条件を更に絞り込むなどの操作をして、再実行してください。 ただし、表示できなかったデータは無視して、処理を続行することもできます。
4048	存在しない属性が指定されました。	システム管理者に連絡してください。
4049	指定されたクラスはありませんでした。	存在するクラスを指定して、再実行してください。
4050	指定されたカーソルが存在しませんでした。	システム管理者に連絡してください。
4051	指定されたデータベースが存在しませんでした。	システム管理者に連絡してください。
4052	指定された名前に対応する環境はありませんでした。	次のどちらかの対処をしてください。 1. 操作に支障がない場合は、操作を続けてください。 2. 操作に支障がある場合は、環境を設定後、再実行してください。
4053	指定されたグループはありませんでした。	存在するグループを指定後、再実行してください。
4054	未サポートの言語が指定されました。	言語コードを正しく指定後、再実行してください。
4055	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log) を取得してください。
4056	指定されたリストが存在しませんでした。	システム管理者に連絡してください。
4057	オブジェクトがロックされています。	オブジェクトをロックして、再実行してください。
4058	指定された文字列を持つ要素がありませんでした。	文字列を正しく指定してください。
4059	クライアントの実行に必要なメモリが確保できませんでした。	実行中のほかのアプリケーションを終了後、再実行してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4060	サーバの実行に必要なメモリが確保できませんでした。	次のどちらかの対処をしてください。 1.サーバのメモリを消費しているプロセスを終了後、再実行してください。 2.必要のない検索結果を削除後、再実行してください。
4061	クライアントの実行に必要なメモリが確保できませんでした。	実行中のほかのアプリケーションを終了後、再実行してください。
4062	登録されているバージョンをすべて削除しようとしています。	少なくとも一つのバージョンが残るように指定してください。
4064	指定されたオブジェクトはありませんでした。	存在するオブジェクトを指定後、再実行してください。
4065	サーバに文書が登録されていません。	文書を登録してください。
4066	サーバの資源が不足しているため、処理を中止しました。	サーバに出力されるメッセージを確認してください。更に、サーバの資源を確保後、再実行してください。
4067	指定した検索結果集合はありませんでした。	存在する検索結果集合を指定後、再実行してください。
4068	サーバのディスク容量が不足しているため、処理を中止しました。	サーバのディスクの容量を確保後、再実行してください。
4069	文書ファイルが作業領域にありませんでした。	文書ファイルを作業領域に取り出してください。
4070	指定された属性名はありませんでした。	存在する属性名を指定後、再実行してください。
4071	クラスが指定されていません。	クラスを指定後、再実行してください。
4072	ワーク文書の削除が不可能です。	障害要因を排除後、再実行してください。
4073	サーバに定義されていないアクションが指定されています。	次のどちらかの対処をしてください。 1.サーバに定義されているアクションを指定後、再実行してください。 2.サーバにアクションを定義後、クライアントを再起動し、再実行してください。
4074	指定されたクラスは文書クラスではありません。	正しいクラスを指定してください。
4075	指定されたオブジェクトは文書ではありません。	文書を指定してください。
4076	指定されたノード又は文書クラスには、下位ノード、下位クラス又は文書が存在しています。	ノード又は文書クラスを削除するには、下位ノード、下位クラス及びリンクしている文書を削除してから、再実行してください。
4077	セッションが動作していません。	システム管理者に連絡してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4078	オブジェクトが指定されていません。	オブジェクトを正しく指定してください。
4079	データベースがオープンしていません。	システム管理者に連絡してください。
4080	マスタデータベースがオープンしていません。	システム管理者に連絡してください。
4081	集合属性でない属性が指定されています。	システム管理者に連絡してください。
4082	次に示す要因のため、アクションの実行に失敗しました。 要因 1 指定したアプリケーションがサーバの情報と一致しないため、処理を中止しました。 要因 2 指定されたクラス又は文書は、既に別のユーザによってサーバに保存されています。 要因 3 サーバの実行に必要なメモリが確保できませんでした。 要因 4 ファイルが更新されていません。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 文書クラスのアプリケーション名にサーバに定義されているアプリケーション名を正しく指定後、再実行してください。 要因 2 処理を続行する（ただし、別のユーザが保存した内容を更新することになるので注意してください）か、処理を続行しないを選択してください。 要因 3 サーバのメモリを消費しているプロセスを終了して、再実行してください。 要因 4 処理を続行する（ただし、同内容の文書がサーバに保存されるので注意してください）か、処理を続行しないを選択してください。
4083	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4084	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4087	全文検索オプションの指定が不正です。	全文検索オプションを正しく指定してください。
4088	サーバに登録されていないユーザが指定されています。	次のどちらかの対処をしてください。 1. サーバに登録されているユーザを指定して、再実行してください。 2. サーバにユーザを登録して、サーバを再起動し、再実行してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4089	初期値が存在しません。	初期値を指定し、再実行してください。
4090	指定されたバージョンはありませんでした。	存在するバージョンを指定して、再実行してください。
4091	パスワード指定が誤っています。	パスワードを正しく指定して再実行してください。
4092	通信プロトコルエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4093	検索実行中です。	システム管理者に連絡してください。
4094	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4095	検索に失敗しました。	障害要因を取り除き、再実行してください。
4096	検索タームが不正です。	検索タームを正しく指定してください。
4097	サーバで続行不可能な障害が発生しました。	再度クライアントを起動してサーバにログインできない場合、システム管理者に連絡してください。
4098	サーバの環境設定に誤りがありました。	サーバの環境設定を見直し後、再実行してください。
4099	サービス名が登録されていないため、処理を中止しました。	サービス名を登録後、再実行してください。
4100	番号が大きすぎます。	番号を小さくして再実行してください。
4101	バージョン番号が制限値を超えたため、新たにバージョンを作成できませんでした。	新しく文書を作成してください。
4102	検索条件の長さが制限値を超えています。	指定されている検索条件を見直し後、再実行してください。
4103	サーバに登録できる限界値を超えたため、登録できませんでした。	既に登録されているものを削除後、再実行してください。
4104	作成できるオブジェクトの数が制限値を超えたため、オブジェクトを作成できませんでした。	不要なオブジェクトを削除後、再実行してください。
4105	設定できるアクセス権の制限値を超えたため、アクセス権を設定できませんでした。	不要なアクセス権を削除後、再実行してください。
4106	制限値を超える値が要素数に指定されています。	限度内で操作してください。
4111	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、

メッセージ番号	エラー内容	対策
4111	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4114	指定したユーザは、既にログインしています。	次のどちらかの対処をしてください。 1.別のユーザ名でログインしてください。 2.指定したユーザを一度ログアウトして、再実行してください。
4115	指定されたユーザ名又はパスワードに誤りがあります。	次のどちらかの対処をしてください。 1.ユーザ名及びパスワードを正しく指定後、再実行してください。 2.サーバに登録されているユーザ名が正しいか見直してください。
4116	属性値が重複しています	障害原因を取り除き再実行してください。
4117	マルチビューブラウジングのエラーが発生しました。	再度ビューを指定後、ブラウジングしてください。
4118	属性検索の条件の指定に誤りがあります。	属性検索の条件を正しく指定後、再実行してください。
4119	全文検索条件の指定に誤りがあります。	全文検索条件を正しく指定後、再実行してください。
4120	文字列の長さが制限値を超えています。	指定されている文字列の長さを見直後、再実行してください。
4121	全文検索条件の長さが制限値を超えています。	指定されている全文検索条件を見直し後、再実行してください。
4122	属性検索の条件式の指定に誤りがあります。	属性検索の条件を正しく指定後、再実行してください
4123	属性検索条件の指定数エラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4124	属性検索条件の種別エラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4125	属性名に誤りがあります。	システム管理者に連絡してください。
4126	属性条件操作コードのエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4127	属性条件のタイプエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4128	属性検索の条件に指定した属性値に誤りがあります。	属性検索の条件を正しく指定後、再実行してください。
4129	ブラウジングの条件モード指定に誤りがあります。	システム管理者に連絡してください。
4130	MVI 以外が指定されました。	システム管理者に連絡してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4132	指定したクラス又は文書は使用されています。	作業領域から文書を削除後、再実行してください。
4133	指定したクラス又は文書は使用されているため、作業領域に取り出せませんでした。	使用しているアプリケーションプログラムの実行を終了して、再実行してください。
4136	サーバに設定された一回の検索で扱える限度を超えました。	サーバの設定を大きくするか、更に検索結果が小さくなる条件で検索してください。
4142	ファイル名の指定に誤りがあります。空白, "¥", "/"又は外字を使用しているファイル名が指定されました。	ほかのファイル名に変更して、再度実行してください。
4145	インデックスノード参照リンクの作成か削除の処理中にエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4146	オブジェクトが存在しアクセス権があります。	システム管理者に連絡してください。
4147	オブジェクト順序情報が設定されていません。	システム管理者に連絡してください。
4148	リストに指定されたオブジェクトが見つかりませんでした。	システム管理者に連絡してください。
4150	別の PC から同じユーザ ID でサーバ機能にログインしています。	別のユーザ ID を使用するか、既にログインしているユーザ ID をログアウトしてください。
4155	既にユティリティが動作中です。	システム管理者に連絡してください。
4156	指定のオブジェクト ID はビュー又は文書の ID ではありません。	システム管理者に連絡してください。
4158	クライアントとサーバのプログラムのバージョンが一致していません。	システム管理者に連絡し、クライアントとサーバのバージョンが一致するように、組み込み直してください。
4159	クライアントでローカルメモリの不足が発生しました。	次に示す対処のどれかを実行後、クライアントを再起動してください。 <ol style="list-style-type: none"> 1. メモリ常駐 (TSR) プログラムを終了してください。 2. 不必要なデバイスドライバをはずしてください。 3. ディスプレイドライバを VGA にしてください。 4. CONFIG.SYS ファイルや AUTOEXEC.BAT ファイルを調整後に、システムを再起動してコンベンショナルメモリを拡大してください。 5. 実行中のほかのアプリケーションを終了してください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4161	マニュアルコミット・モードで、トランザクションが開始されていない。	システム管理者に連絡してください。
4162	マニュアルコミット・モードで、トランザクションが終了していない	システム管理者に連絡してください。
4163	システムエラーが発生しました。	システム管理者に連絡してください。
4164	ロールバックせずに API を発行しました。	システム管理者に連絡してください。
4165	オートコミット・モードでトランザクション API を発行しました。	システム管理者に連絡してください。
4166	指定したオブジェクトは、ほかのユーザにロックされているため、使用できません。	時間をおいて、再実行してください。
4167	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4168	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4169	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4172	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4173	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4174	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4175	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、

メッセージ番号	エラー内容	対策
4175	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4176	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4177	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4178	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4179	クライアントで入出力エラーが発生しました。	クライアントのディスク容量を確認してください。
4180	クライアントのディスク容量が不足しているため、処理を中止しました。	クライアントのディスク容量を確保後、再実行してください。
4181	クライアントの資源が不足しているため、処理を中止しました。	クライアントの資源を確保後、再実行してください。
4182	次に示す要因のため、ダウンロードできません。 要因 1 サーバ又はクライアントの作業領域のファイルが使用中です。 要因 2 ファイル転送ドライブにネットワークドライブを指定している場合、他のユーザが作業領域のファイルを使用している可能性があります。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 ファイルを使用しているアプリケーションプログラムを終了してください。 要因 2 システム管理者に連絡してファイル使用の要因を取り除いてください。
4183	次に示す要因のため、アップロードできません。 要因 1 サーバ又はクライアントの作業領域のファイルが使用中です。 要因 2 ファイル転送ドライブにネットワークドライブを指定している場合、他のユーザが作業領域の	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 ファイルを使用しているアプリケーションプログラムを終了してください。 要因 2 システム管理者に連絡してファイル使用の要因を取り除いてください。

メッセージ番号	エラー内容	対策
4183	ファイルを使用している可能性があります。	次のどちらかの対処をしてください。 要因 1 ファイルを使用しているアプリケーションプログラムを終了してください。 要因 2 システム管理者に連絡してファイル使用の要因を取り除いてください。
4184	Workflow Cleint の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4185	パスの指定に誤りがあります。	パスを正しく指定してください。
4186	指定したファイルをサーバから取り出すとき、ファイルは既に作業領域にありました。	既に作業領域にあるファイルに上書きしてもかまわない場合は処理を続行してください。また、処理を取り消す場合は処理を中止してください。
4187	指定したファイルの先頭からのオフセットが不正です。	正しいオフセットを設定後、再実行してください。
4188	Groupmax Workflow Client の内部矛盾が発生しました。	このメッセージの内容を記録してシステム管理者に連絡してください。また、Windows ディレクトリの下に出力されるログファイル(wfclapi.log 及び wfclapi2.log)を取得してください。
4191	次に示す要因のため、作業領域のディレクトリの削除に失敗しました。 要因 1 空でないルートディレクトリ又はディレクトリではありません。 要因 2 ディレクトリに書き込む権限がありません。 要因 3 ディレクトリが空ではありません。	次に示す対処のどれかを実行してください。 1. ルートディレクトリ以下のディレクトリ及びファイルを削除してください。 2. ディレクトリに書き込み権限を設定してください。 3. ディレクトリ以下のファイルを削除してください。 4. ファイル名ではなく、ディレクトリ名を指定してください。
4192	文書を削除又は更新しようとしたが、同報中の文書であるため、処理を中止しました。	次のどちらかの対処をしてください。 1. 削除するときは、同報している文書がすべて回収されてから削除してください。 2. 同報中の文書を更新することはできません。 このため、新たに文書やメモを追加してください。

(4) KMSAJ

挿入	語句	エラー内容
KMSA	1010	ビジネスプロセス定義名称の指定がありません。
KMSA	1020	案件タイトルの指定がありません。
KMSA	1030	投入案件情報数の指定が不正です。
KMSA	1040	ワーク ID の指定が不正です。
KMSA	1050	指定した案件オブジェクト ID の案件が, 自ユーザトレイに見つかりません。
KMSA	1060	必須属性に属性値を設定していません。
KMSA	1070	下位案件情報数の指定が不正です。
KMSA	1080	案件数の取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
KMSA	1090	案件の優先度の取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
KMSA	1100	案件の処理状態の取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
KMSA	1110	ワーク ID の取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
KMSA	1120	案件オブジェクト ID の指定値が不正です。
KMSA	1130	投入案件情報の指定が不正です。
KMSA	1140	ノード名称の指定が不正です。
KMSA	1150	ノード名称の領域に NULL が指定されています。
KMSA	1160	処理モードの指定が不正です。
KMSA	1170	下位案件情報の指定が不正です。
KMSA	1180	文書, メモファイルの指定が不正です。
KMSA	1190	指定したユーザ属性に対応するユーザ処理リストが見つかりません。
KMSA	1200	指定した文書数, 又はメモ数が不正です。
KMSA	1210	指定した案件数が不正です。
KMSA	1220	案件を投入する権限がありません。
KMSA	1230	案件を投入する権限がありません。
KMSA	1240	既にデータメモが添付されている案件に, 別のデータメモを添付しようとしています。
KMSA	1250	引数 caseinflist が示す投入案件情報構造体のうち, 案件名の指定が間違っています。
KMSA	1260	引数 caseinflist が示す投入案件情報構造体のうち, 文書ファイル名称リストを示すポインタが NULL になっています。

挿入	語句	エラー内容
KMSA	1270	文書ファイル名称リスト構造体のうち、フルパス+ファイル名称の指定が間違っています。
KMSA	1280	引数 caseinflist が示す投入案件情報構造体のうち、メモファイル名称リストを示すポインタが NULL になっています。
KMSA	1290	メモファイル名称リスト構造体のうち、フルパス+ファイル名称の指定が間違っています。
KMSA	1500	関数発行シーケンスが不正です。
KMSA	2010	ログインに失敗しました。
KMSA	3010	処理期限の設定に失敗しました。
KMSA	3020	ワーク ID の設定に失敗しました。
KMSA	3030	Gmax Desktop, 又は Gmax Integrated Desktop 引き継ぎ情報の取得に失敗しました。
KMSA	3040	案件処理の開始に失敗しました。
KMSA	7010	メモリが不足しました。
KMSA	16010	ファイルの読み込みに失敗しました。
KMSA	16020	ファイルの書き込みに失敗しました。

付録 M.3 エラー詳細コード一覧

セッション操作機能

HwfStartUpWorkflow

SUWF

HwfStartUpWorkflowSV

SUWS

HwfCleanUpWorkflow

CUWF

ユーザ操作機能

HwfGetUserAnd

GEUA

HwfGetUserInfo

GUIN

HwfGetUserListFromOrgan

GULO

HwfGetUserListFromRole

GULR

HwfActUser

ACUS

HwfDeactUser

DAUS

ビジネスプロセス操作機能

HwfGetBusinessProcess

GEBP

ユーザ操作機能

HwfGetUserAnd

GEUA

HwfGetUserInfo

GUIN

HwfGetUserListFromOrgan

GULO

HwfGetUserListFromRole

GULR

HwfActUser

ACUS

HwfDeactUser

DAUS

ビジネスプロセス操作機能

HwfGetBusinessProcess

GEBP

ロール操作機能

HwfGetRoleAnd

GERA

HwfGetRoleListFromRole

GRLR

HwfGetOrganizationList

GORL

ワーク操作機能

HwfGetWorkAttribute

GEWA

HwfSetWorkTerm

SWTE

HwfSetWorkPriority

SWPR

HwfCancelWorkEx

CAWE

HwfGetWorkStatus
GWST

案件操作機能

HwfGetCaseFormSelectEx
GCFX

HwfGetCasePutOperation
GCPO
GCFX

HwfSimplePutCase
PTCS

HwfPutCase
PTCS

HwfPutCaseEx
PTCS

HwfGetCaseFromRoleEx
GFRE

HwfPutCaseFromUser
PCFU

HwfTakeBackCaseEx
TBCE

HwfTakeBackCaseDirect
TBCD

ユーザトレ内案件操作機能

HwfGetCaseSelectData
GECS
GCSL

HwfGetOperation
GEOP

HwfSimplePreCase
PFCS

HwfPrefixCase
PFCS

HwfSimpleGoCase
SUCS

HwfSuffixCase
SUCS

HwfRoundCaseEx
RDCE

HwfAnswerCase

ANCA

HwfTrustCaseEx

TRCE

HwfSendBackCaseEx

SBCE

HwfGetBackUserHandleList

GBUH

HwfDeleteCase

DELC

HwfRecoverCase

RECC

HwfRecoverPutErrCase

RPEC

ユーザトレ内案件属性操作機能

HwfGetAttributeValueByAttributeName

GEBN

HwfGetAttributeValueByUserDefName

GAUN

HwfSetCase

SECA

HwfSetCaseByUserDefName

SCUN

HwfGetCaseExistUserAttrValue

GCEU

文書, メモ操作機能

HwfGetCaseDocumentList

GCDL

HwfGetCaseDocument

GCDO

HwfUpdateCaseDocument

UCDM

ヒストリ操作

HwfPutUserDataToHistory

PDTH

HwfGetWorkHistoryEx

GWHE

HwfGetUserHistoryEx

GUHE

HwfGetUserHistoryDx

UHDX

HwfDeleteUserHistoryEx

DUHE

HwfGetWorkHistoryDirect

GWHD

オブジェクト操作

HwfGetObjectAttributeEx

GOAE

HwfSelectObjectId

SOID

その他

HwfConvertNodeid

CONI

HwfInitArrivedCaseList

IACL

HwfGetArrivedCaseList

GACL

HwfTakeOperationInf

TOPI

HwfCreateCopyInf

CCPI

HwfCreateCopyInfEx

CCIE

HwfDownloadFileEx

DLFE

HwfGetDeliverKey

GDKY

HwfChangePasswd

CPAS

HwfSetNewPasswd

SETP

セッション操作 (互換用関数)

HwfLoginWorkflow

LIWF

HwfSharedLoginWorkflow

SLIW

HwfLogoutWorkflow

LOWF

HwfSharedLogoutWorkflow

SLOW

HwfGmLoginWorkflow

GLWF

HwfGmSharedLoginWorkflow

GSLI

HwfMultiLogoutWorkflow

MLOW

ユーザ操作 (互換用関数)

HwfGetUser

GEUS

ロール操作 (互換用関数)

HwfGetRole

GERO

ビジネスプロセス定義操作 (互換用関数)

HwfGetProcessLimitTime

GPLT

ワーク操作 (互換用関数)

HwfGetWorkAttributeSelectStatus

GWAS

案件操作 (互換用関数)

HwfCreateCase

CRCA

HwfCaseOnFlow

CONF

HwfPutCaseOnBp

PCOB

HwfPutCaseOnBusinessProcess

PCBP

HwfGetCaseFromRole

GECR

HwfGetCaseForm

GEOF

HwfTakeBackCase

TBCA

HwfGetCaseFormSelect

GCFS

HwfGetWorkId

GWID

ユーザトレ内案件操作 (互換用関数)

HwfGetCase

GETC

HwfActCase

ACMW

HwfActCaseWithDocLock

ACDL

HwfDeactCase

DAMW

HwfPauseCase

PAMW

HwfGoCase

GOCA

HwfRoundCase

ROCA

HwfTrustCase

TRCA

HwfGetBackUserList

GBUL

HwfSendBackCase

SBCA

HwfGetExAttrValue

GEAV

HwfSetCaseAttribute

SCAT

HwfGetConsultCaseStatus

GCST

文書操作 (互換用関数)

HwfSetObjectInstance

SEOI

HwfGetObjectInstance

GEOI

HwfGetObjectInstanceToFile

GOTF

HwfDeleteObjectInstance

DLOI

HwfUpdateObjectInstance

UPOI

HwfSetObjectOnCase

SEOO

メモ操作 (互換用関数)

HwfPutMemo

PUME

HwfGetMemo

GEME

HwfGetMemoToFile

GMTF

HwfDeleteMemo

DLME

HwfUpdateMemo

UPME

HwfGetCaseInf

GECI

ヒストリ操作 (互換用関数)

HwfGetHistory

GEHI

HwfSetHistory

SEHI

HwfGetHistoryMsgCount

GHMC

HwfSelectHistoryMsg

SLHI

HwfPutHistoryMsg

PUHI

HwfGetWorkHistory

GEWH

HwfDeleteUserHistory

DLUH

先読み (互換用関数)

HwfNotifyPriority

NOPR

HwfPreRead

PRRE

オブジェクト操作 (互換用関数)

HwfGetObjectAttribute

GEOA

トランザクション操作 (互換用関数)

HwfCommitTransaction

CMTR

HwfRollbackTransaction

RBTR

その他 (互換用関数)

HwfMemoryToFile

MOTF

HwfSetGsApResult

SGAP

HwfResetGsApResult

RSGA

HwfGetGsApResult

GGAP

HwfGetFileUpdateTime

GFUT

HwfDownloadFile

DNLF

HwfGetNodeNameFromCopyInf

GNTC

(1) セッション操作機能**(a) HwfStartUpWorkflow,SUW**

挿入	語句	エラー内容
SUWF	0001	Groupmax Workflow - Library が正しくインストールされていません。
SUWF	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0030	ユーザオブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されます。
SUWF	0040	案件受付状態取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
SUWF	0050	ユーザ権限コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0060	ユーザ管理方式を情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0070	ユーザ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0080	セッション識別子取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0090	接続情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0100	Groupmax ログインモードの指定が不正です。
SUWF	0110	スタートアップモードの指定が不正です。
SUWF	0120	共用モードの指定が不正です。
SUWF	0130	Groupmax 統合ログインでない場合はユーザ名称を省略できません。
SUWF	0140	ユーザ ID の長さが 8 バイトを超えています。
SUWF	0150	パスワードの長さが 8 バイトを超えています。
SUWF	0160	ユーザ ID 又はパスワード格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWF	0170	ログイン中のユーザと別のユーザでログインしようとしています。
SUWF	0171	他のアプリケーションがセッションを占有しています。
SUWF	0190	ユーザ認証が失敗しました。
SUWF	0195	オフラインでは実行できません。オンラインに切り替えて実行してください。
SUWF	0200	Groupmax 統合ログインでエラーが発生しました。
SUWF	0210	ユーザ認証が失敗しました。
SUWF	0220	ユーザ認証が失敗しました。
SUWF	0230	ユーザ認証が失敗しました。
SUWF	0232	ユーザ認証処理でエラーが発生しました。
SUWF	0240	Groupmax 統合ログインでエラーが発生しました。
SUWF	0270	他のアプリケーションがログイン処理中です。
SUWF	0280	他のアプリケーションがパスワードの変更処理中です。
SUWF	0290	Groupmax 統合ログインでエラーが発生しました。
SUWF	0300	メモリ不足です。
SUWF	0301	作業ディレクトリに読み込み、書き込み、又は実行権限権がありません。
SUWF	0310	Groupmax 統合ログインでエラーが発生しました。
SUWF	0320	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
SUWF	0330	ログインユーザ数をオーバーしています。
SUWF	0340	非共用セッション使用中に別セッションを要求しています。

挿入	語句	エラー内容
SUWF	0350	ログインユーザ数をオーバーしています。
SUWF	0370	指定した作業ディレクトリはフルパスで指定されていません。
SUWF	0380	指定した作業ディレクトリの長さが 128 バイトを超えています。
SUWF	0390	指定した作業ディレクトリが存在しません。
SUWF	0500	32bit 版プロセス管理マネージャでエラーが発生しました。
SUWF	0510	プロセスマネージャのロードに失敗しました。
SUWF	0520	プロセスマネージャからの関数アドレス取得に失敗しました。
SUWF	0600	Groupmax Address 共通 DLL のロードに失敗しました。
SUWF	0605	Groupmax Address 共通 DLL からの関数アドレス取得に失敗しました。 (gacmnOpenLibrary)
SUWF	0610	Groupmax Address 共通 DLL からの関数アドレス取得に失敗しました。 (gacmnCloseLibrary)
SUWF	0615	Groupmax Address 共通 DLL からの関数アドレス取得に失敗しました。 (gacmnConnect)
SUWF	0620	Groupmax Address 共通 DLL からの関数アドレス取得に失敗しました。 (gacmnGetConnectStat)
SUWF	0625	Groupmax Address 共通 DLL からの関数アドレス取得に失敗しました。 (gacmnGetUserConnectInfo)
SUWF	0630	gacmnOpenLibrary でエラーが発生しました。
SUWF	0635	gacmnGetConnectStat でエラーが発生しました。
SUWF	0640	Groupmax Address との接続に失敗しました。
SUWF	0645	gacmnGetUserConnectInfo でエラーが発生しました。
SUWF	0650	gacmnCloseLibrary でエラーが発生しました。
SUWF	0660	指定したユーザの Workflow ホスト名が定義されていません。
SUWF	0700	ログイン処理をキャンセルしました。
SUWF	0710	パスワードの変更に失敗しました。
SUWF	0720	ユーザ認証に失敗しました。
SUWF	2020	ソケットの初期化に失敗しました。
SUWF	2030	IP アドレスの取得に失敗しました。

(b) HwfStartUpWorkflowSV, SUWS

挿入	語句	エラー内容
SUWS	0020	サーバ名称を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWS	0030	ユーザ名称を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
SUWS	0040	ユーザ種別の指定が不正です。
SUWS	0050	パスワードを示すポインタに NULL が指定されています。
SUWS	0060	サーバ名称を格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SUWS	0070	ユーザオブジェクト ID を格納する領域を示すポインタに NULL が指定されます。
SUWS	0080	パスワード有効期限を格納する領域を示すポインタに NULL が指定されます。
SUWS	0090	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。
SUWS	0110	ソケットの初期化に失敗しました。
SUWS	0120	IP アドレスの取得に失敗しました。
SUWS	0130	IP アドレスの取得に失敗しました。(ホスト名称が見つかりません)
SUWS	0210	IP アドレスの取得に失敗しました。(ホスト名称が見つかりません)
SUWS	0301	作業ディレクトリに読み込み、書き込み、又は実行権限権がありません。
SUWS	0310	作業領域の取得に失敗しました。
SUWS	0370	作業ディレクトリがフルパスで指定されていません。
SUWS	0380	指定した作業ディレクトリの長さが 128 バイトを超えています。
SUWS	0390	指定した作業ディレクトリが存在しません。
SUWS	0410	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
SUWS	0510	ログインユーザ数をオーバーしています。
SUWS	0520	ログインユーザ数をオーバーしています。

(c) HwfCleanUpWorkflow, CUWF

挿入	語句	エラー内容
CUWF	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CUWF	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CUWF	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CUWF	0040	ログインしていません。又はサービスが停止しています。
CUWF	0050	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。(文書操作)
CUWF	0060	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。(オブジェクト操作)
CUWF	0070	ファイル操作、又はメモリ操作でエラーが発生しました。
CUWF	0080	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。

(2) ユーザ操作機能

(a) HwfGetUserAnd,GEUA

挿入	語句	エラー内容
GEUA	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GEUA	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0040	要求種別に BWF_GU_BP_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE が指定された場合に、ビジネスプロセスオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0050	要求種別に BWF_GU_BP_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE が指定された場合に、ビジネスプロセス ID 配列格納領域に格納した要素数に 0 以下が指定されています。
GEUA	0060	要求種別に BWF_GU_ROLE_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE が指定された場合に、ロールオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0070	要求種別に BWF_GU_ROLE_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE が指定された場合に、ロールオブジェクト ID 列格納領域に格納した要素数に 0 以下が指定されています。
GEUA	0080	要求種別に BWF_GU_SYSTEM_MODE, BWF_GU_BP_MODE, BWF_GU_ROLE_MODE, BWF_GU_BP_ROLE_MODE 以外が指定されています。
GEUA	0081	BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外のソートモードが指定されています。
GEUA	0082	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE 以外を指定した場合に、指定できないソートキーが指定されています。
GEUA	0090	ユーザ属性リスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEUA	0100	ユーザ属性リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEUA	0110	ユーザ属性リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0120	取得ユーザ属性リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0130	ユーザ属性リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0140	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUA	0150	ユーザ属性リスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEUA	0160	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEUA	0165	ユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUA	0170	ユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUA	0171	BPID からユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUA	0172	ロール ID からユーザ ID リストの作成に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
GEUA	0173	ユーザ ID リスト格納用領域の確保に失敗しました。
GEUA	0174	ユーザ ID リスト格納用領域の確保に失敗しました。
GEUA	0175	ユーザ ID リストの取得に失敗しました。
GEUA	0176	ユーザ ID リストの取得に失敗しました。
GEUA	0177	作業領域の確保に失敗しました。
GEUA	0178	ユーザ ID 一覧の取得に失敗しました。
GEUA	0180	ユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUA	0190	メモリ不足が発生しました。
GEUA	0200	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEUA	0210	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEUA	0220	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。
GEUA	0230	ユーザ ID リストの削除に失敗しました。
GEUA	0510	ユーザ属性リスト取得要素数に有効範囲外の値が設定されています。

(b) HwfGetUserInfo, GUIN

挿入	語句	エラー内容
GUIN	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUIN	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUIN	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUIN	0103	処理モードの指定に誤りがあります。モードには 0 又は 1 を指定してください。
GUIN	0104	取得対象ユーザのニックネームを示すポインタに NULL が指定されています。
GUIN	0105	取得属性情報の格納先を示すポインタに NULL が指定されています。

(c) HwfGetUserListFromOrgan, GULO

挿入	語句	エラー内容
GULO	0050	予備領域を示すポインタに NULL 以外の値が設定されています。
GULO	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULO	0120	サーバ名称設定領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULO	0130	組織 ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULO	0140	組織の種別に BWF_TOP_ORG 及び BWF_LOW_ORG 以外の値が設定されています。

挿入	語句	エラー内容
GULO	0150	ノード名称格納領域を示すポインタに NULL 以外のアドレスが設定されています。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID の格納領域を示すポインタに NULL を設定した場合は、必ずノード名称格納領域を示すポインタに NULL を設定してください。
GULO	0160	取得するユーザ情報の要素数に 1~100 の範囲外の値が設定されています。
GULO	0170	ユーザ情報取得要素数取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULO	0180	ユーザ情報取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULO	0210	ワークフローにログインされていません。
GULO	0220	メモリの確保に失敗しました。
GULO	0240	内部矛盾が発生しました。

(d) HwfGetUserListFromRole,GULR

挿入	語句	エラー内容
GULR	0050	予備領域を示すポインタに NULL 以外の値が設定されています。
GULR	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULR	0120	サーバ名称設定領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULR	0130	ロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULR	0140	ノード名称格納領域を示すポインタに NULL 以外のアドレスが設定されています。ビジネスプロセス定義オブジェクト ID の格納領域を示すポインタに NULL を設定した場合は、必ずノード名称格納領域を示すポインタに NULL を設定してください。
GULR	0150	取得するユーザ情報の要素数に 1~100 の範囲外の値が設定されています。
GULR	0160	ユーザ情報取得要素数取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULR	0170	ユーザ情報全要素数取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULR	0180	ユーザ情報取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GULR	0210	ワークフローにログインされていません。
GULR	0310	メモリの確保に失敗しました。
GULR	0330	内部矛盾が発生しました。

(e) HwfActUser,ACUS

挿入	語句	エラー内容
ACUS	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACUS	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACUS	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACUS	0103	案件配布受付抑止解除ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
ACUS	0104	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACUS	0210	指定のユーザ, サーバでログインされていません。
ACUS	0220	ユーザの活性化に失敗しました。

(f) HwfDeactUser,DAUS

挿入	語句	エラー内容
DAUS	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAUS	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAUS	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAUS	0103	案件配布受付抑止ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAUS	0104	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAUS	0210	指定のユーザ, サーバでログインされていません。
DAUS	0220	ユーザの非活性化に失敗しました。

(3) ビジネスプロセス操作機能

(a) HwfGetBusinessProcess,GEBP

挿入	語句	エラー内容
GEBP	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GEBP	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0040	要求種別に BWF_NO_COND, BWF_LATEST_VERSION, BWF_ACT, BWF_WORK_EXIST, BWF_ACT_LATEST 以外が指定されています。
GEBP	0050	選択条件に BWF_USER_ONLY_SRC_MODE, BWF_USER_MODE, BWF_USER_ONLY_MODE, BWF_USER_SRC_MODE が指定された場合に, ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0060	選択条件に BWF_ROLE_SRC_MODE, BWF_ROLE_MODE が指定された場合に, ロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0070	選択条件に BWF_SYSTEM_MODE, BWF_USER_MODE, BWF_USER_ONLY_MODE, BWF_USER_SRC_MODE, BWF_USER_ONLY_SRC_MODE, BWF_ROLE_MODE, BWF_ROLE_SRC_MODE 以外が指定されています。
GEBP	0080	ソートモードに BWF_ASCEND_MODE 又は BWF_DESCEND_MODE が指定された場合に, 指定できないソートキーが指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GEBP	0090	ソートモードに BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外が指定されています。
GEBP	0100	ビジネスプロセスリスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEBP	0110	ビジネスプロセスリスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEBP	0120	ビジネスプロセスリスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0130	取得ビジネスプロセスリスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0140	ビジネスプロセスリスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBP	0150	ビジネスプロセスリスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEBP	0160	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEBP	0165	BPID リストの作成に失敗しました。
GEBP	0170	BPID リストの作成に失敗しました。
GEBP	0180	BPID リストの作成に失敗しました。
GEBP	0190	メモリ不足が発生しました。
GEBP	0200	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEBP	0210	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEBP	0220	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。
GEBP	0230	BPID リストの削除に失敗しました。
GEBP	0510	ビジネスプロセスリスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が指定されています。

(4) ロール操作機能

(a) HwfGetRoleAnd,GERA

挿入	語句	エラー内容
GERA	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GERA	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0040	要求種別に BWF_GR_BP_MODE, BWF_GR_BP_USER_MODE が指定された場合に、ビジネスプロセスオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0050	要求種別に BWF_GR_BP_MODE, BWF_GR_BP_USER_MODE が指定された場合に、ビジネスプロセスオブジェクト ID 配列格納領域設定数に 0 以下が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GERA	0060	要求種別に BWF_GR_USER_MODE, BWF_GR_BP_USER_MODE が指定された場合に、ユーザオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0070	要求種別に BWF_GR_USER_MODE, BWF_GR_BP_USER_MODE が指定された場合に、ユーザオブジェクト ID 配列格納領域設定数に 0 以下が指定されています。
GERA	0080	要求種別に BWF_GR_SYSTEM_MODE, BWF_GR_BP_MODE, BWF_GR_USER_MODE, BWF_GR_BP_USER_MODE 以外が指定されています。
GERA	0081	BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外のソートモードが指定されています。
GERA	0082	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE 以外を指定した場合に、指定できないソートキーが指定されています。
GERA	0090	ロール属性リスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GERA	0100	ロール属性リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GERA	0110	ロール属性リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0120	取得ロール属性リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0130	ロール属性リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0140	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERA	0150	ロール属性リスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GERA	0160	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GERA	0165	ロール ID リストの作成に失敗しました。
GERA	0170	ロール ID リストの作成に失敗しました。
GERA	0171	BPID からロール ID リストの作成に失敗しました。
GERA	0172	ユーザ ID からロール ID リストの作成に失敗しました。
GERA	0173	ロール ID リスト格納用領域の確保に失敗しました。
GERA	0174	ロール ID リスト格納用領域の確保に失敗しました。
GERA	0175	ロール ID リストの取得に失敗しました。
GERA	0176	ロール ID リストの取得に失敗しました。
GERA	0177	作業領域の確保に失敗しました。
GERA	0178	ロール ID 一覧の取得に失敗しました。
GERA	0180	ロール ID リストの作成に失敗しました。
GERA	0190	メモリ不足が発生しました。
GERA	0200	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GERA	0210	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GERA	0220	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。

挿入	語句	エラー内容
GERA	0230	ロール ID リストの削除に失敗しました。
GERA	0510	ロール属性リスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が設定されています。

(b) HwfGetRoleListFromRole,GRLR

挿入	語句	エラー内容
GRLR	0050	予備領域を示すポインタに NULL 以外の値が設定されています。
GRLR	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GRLR	0120	サーバ名称設定領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GRLR	0130	ロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GRLR	0140	取得するロール情報の要素数に 1~100 の範囲外の値が設定されています。
GRLR	0150	ロール情報取得要素数取得領域を指すポインタに NULL が設定されています。
GRLR	0160	ロール情報全要素数取得領域を指すポインタに NULL が設定されています。
GRLR	0170	ロール情報取得領域を指すポインタに NULL が設定されています。
GRLR	0210	ワークフローにログインされていません。
GRLR	0310	メモリの確保に失敗しました。
GRLR	0330	内部矛盾が発生しました。

(c) HwfGetOrganizationList,GORL

挿入	語句	エラー内容
GORL	0050	予備領域を示すポインタに NULL 以外の値が設定されています。
GORL	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GORL	0120	サーバ名称設定領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GORL	0130	組織の種別に BWF_TOP_ORG 及び、BWF_LOW_ORG 以外の値が設定されています。
GORL	0140	取得する組織情報の要素数に 1~50 の範囲外の値が設定されています。
GORL	0150	組織情報取得要素数取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GORL	0160	組織情報取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GORL	0210	ワークフローにログインされていません。
GORL	0220	メモリの確保に失敗しました。
GORL	0240	内部矛盾が発生しました。

(5) ワーク操作機能

(a) HwfGetWorkAttribute,GEWA

挿入	語句	エラー内容
GEWA	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWA	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GEWA	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWA	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWA	0040	ビジネスプロセス定義オブジェクト ID 格納領域を示す領域のポインタに NULL が指定されています。
GEWA	0042	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE, BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE 以外が指定されています。
GEWA	0045	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE 以外を指定した場合に、指定できないソートキーが指定されています。
GEWA	0050	ワーク属性リスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEWA	0060	ワーク属性リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEWA	0070	ワーク属性リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWA	0080	取得ワーク属性リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWA	0090	ワーク属性リスト取得領域のポインタに NULL が設定されています。
GEWA	0100	ワーク属性リスト取得要素数が指定できる範囲を超えています。
GEWA	0110	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEWA	0115	ワーク ID リストの作成に失敗しました。
GEWA	0120	ワーク ID リストの作成に失敗しました。
GEWA	0130	ワーク ID リストの作成に失敗しました。
GEWA	0140	メモリ不足が発生しました。
GEWA	0150	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEWA	0160	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEWA	0170	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。
GEWA	0180	ワーク ID リストの削除に失敗しました。
GEWA	0510	ワーク属性リスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が設定されています。

(b) HwfSetWorkTerm,SWTE

挿入	語句	エラー内容
SWTE	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWTE	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。

挿入	語句	エラー内容
SWTE	0230	変更処理期限格納領域に指定された日時が妥当ではありません (通算秒への変換に失敗しました)。
SWTE	0231	ワーク処理期限の変更に失敗しました。
SWTE	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWTE	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWTE	0503	ワークオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWTE	0504	変更処理期限格納領域を示すポインタに NULL が指定されているか、又は指定された日時が妥当ではありません。
SWTE	0505	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(c) HwfSetWorkPriority,SWPR

挿入	語句	エラー内容
SWPR	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWPR	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
SWPR	0230	ワークの優先度の変更に失敗しました。
SWPR	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWPR	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWPR	0503	ワークオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SWPR	0504	優先度に BWF_URGENT, BWF_NORMAL 以外が指定されています。
SWPR	0505	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(d) HwfCancelWorkEx,CAWE

挿入	語句	エラー内容
CAWE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CAWE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CAWE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CAWE	0103	ビジネスプロセス定義を示すポインタに NULL が指定されています。
CAWE	0104	ビジネスプロセス定義の種別に誤りがあります。
CAWE	0105	案件識別子(ワーク ID)を示すポインタに NULL が指定されています。
CAWE	0106	削除モードの指定に誤りがあります。
CAWE	0107	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。

(e) HwfGetWorkStatus,GWST

挿入	語句	エラー内容
GWST	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWST	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWST	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWST	0103	処理モードの指定に誤りがあります。
GWST	0104	ビジネスプロセス定義を示すポインタに NULL が指定されています。
GWST	0105	ビジネスプロセス定義の種別の指定に誤りがあります。
GWST	0106	案件識別子(ワーク ID)を示すポインタに NULL が指定されています。
GWST	0107	ワーク状態取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWST	0108	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。

(6) 案件操作機能

(a) HwfGetCaseFormSelectEx,GCFX

挿入	語句	エラー内容
GCFX	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0105	フォームリスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GCFX	0106	フォームリスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GCFX	0107	フォームリスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0108	取得フォームリスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0109	フォームリスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0100	要求種別に BWF_ROLE_SRC_MODE が指定された場合に、情報を選択するためのロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0110	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0111	要求種別が BWF_USER_SRC_MODE でユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0112	要求種別が BWF_USER_ONLY_SRC_MODE でユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0113	要求種別が BWF_ROLE_SRC_MODE でロール ID 設定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0114	要求種別が BWF_BP_SRC_MODE でビジネスプロセスオブジェクト ID 設定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0115	要求種別に BWF_USER_SRC_MODE, BWF_USER_ONLY_SRC_MODE, BWF_ROLE_SRC_MODE, BWF_BP_SRC_MODE 以外が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GCFX	0116	フォームリスト取得要求のサイズが BWF_MAX_AREASIZE 以上になっています。
GCFX	0117	要求種別が BWF_BP_SRC_MODE で対象ビジネスプロセス定義種別に不正な値が指定されています。
GCFX	0118	フォームリストの BWD_fm_oplistn が 0 以外で、かつ BWF_fm_get_oplist が NULL になっています。
GCFX	0119	要求種別が BWF_BP_USER_SRC_MODE でビジネスプロセスオブジェクト ID 設定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0120	要求種別が BWF_BP_USER_SRC_MODE でユーザオブジェクト ID 設定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0130	フォームリスト取得要素数に指定した数が取得可能な範囲を超えています。
GCFX	0140	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFX	0200	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GCFX	0500	メモリ不足のため作業領域を取得できません。
GCFX	0510	案件情報の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GCFX	0530	ユーザ処理リストの取得処理中に Workflow Client でエラーが発生しました。
GCFX	0540	サーバから不正な情報を受け取りました。
GCFX	0550	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。

(b) HwfGetCasePutOperation,GCPO

挿入	語句	エラー内容
GCPO	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCPO	0120	サーバ名称設定領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCPO	0130	要求種別に BWF_BP_SRC_MODE 及び BWF_BP_USER_SRC_MODE 以外の値が設定されています。
GCPO	0140	ビジネスプロセス定義の種別に 0~1 の範囲外の値が設定されています。
GCPO	0150	ビジネスプロセス定義名称格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCPO	0160	ビジネスプロセス定義のバージョン番号の値が不正です。
GCPO	0170	情報を選択するためのユーザオブジェクト ID の格納領域を示すポインタに NULL 以外のアドレスが設定されています。
GCPO	0180	情報を選択するためのユーザオブジェクト ID の格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCPO	0190	フォームリスト取得先頭要素番号に 0 未満の値が設定されています。
GCPO	0200	フォームリスト取得要素数に 1 未満の値が設定されています。
GCPO	0210	フォームリスト全要素取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。

挿入	語句	エラー内容
GCPO	0220	取得したフォームリスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCPO	0230	フォームリスト取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCPO	0240	予備領域を示すポインタに NULL 以外のアドレスが設定されています。
GCPO	0310	ワークフローにログインされていません。
GCPO	0420	ビジネスプロセス定義の種別, ビジネスプロセス定義名称及びビジネスプロセス定義のバージョン番号に指定された条件に一致するビジネスプロセス定義がありませんでした。

関連項目

GCFX

(c) HwfPutCase,PTCS

挿入	語句	エラー内容
PTCS	0010	処理モードの指定に誤りがあります。
PTCS	0020	ビジネスプロセス名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0030	指定されたビジネスプロセス名称が制限長を超えています。
PTCS	0040	指定されたノード名称が制限長を超えています。
PTCS	0050	ビジネスプロセス種別格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0060	ビジネスプロセス種別の指定に誤りがあります。
PTCS	0070	案件タイトル名格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0080	指定された案件タイトル名が制限長を超えています。
PTCS	0090	投入処理モードの指定に誤りがあります。
PTCS	0100	投入処理モードをサブモードで投入する場合に, 案件識別子が指定されていません。
PTCS	0105	指定されたワーク ID(案件識別子フォーマット)が不正です。63 バイト以内の文字列で指定してください。
PTCS	0107	次ノード処理ユーザ情報のユーザ定義属性名称の指定が不正です。
PTCS	0108	次ノード処理ユーザ情報の処理ユーザのニックネームの指定が不正です。
PTCS	0110	投入案件情報リスト要素に 0 以下の値が指定されています。
PTCS	0120	投入案件情報リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0121	指定された案件名が不正です。
PTCS	0122	ユーザ属性リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0123	指定されたユーザ定義名称が不正です。
PTCS	0124	指定された設定ユーザ属性が不正です。31 バイト以内の文字列で指定してください。

挿入	語句	エラー内容
PTCS	0125	文書ファイル名称リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0130	案件に格納する文書のフルパスファイル名称が存在しません。
PTCS	0135	メモファイル名称リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0140	案件に格納するメモのフルパスファイル名称が存在しません。
PTCS	0150	案件識別子(ワーク ID)取得領域に NULL が指定されています。
PTCS	0160	サーバと未接続時に処理モードにサーバと接続済みが指定されています。
PTCS	0170	Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文の添付メモがケース内に二つ以上指定されています。
PTCS	0180	データオブジェクトの添付メモがケース内に二つ以上指定されています。
PTCS	0240	データオブジェクトのサイズが制限長を超えています。
PTCS	0250	次ノード処理ユーザ情報に省略指定パラメタが存在します。
PTCS	0260	次ノード処理ユーザ情報の案件名称が投入案件名称と異なります。
PTCS	0270	次ノード処理ユーザ情報の領域ポインタが NULL です。
PTCS	0280	メモ種別が不正です。
PTCS	0290	処理期限の指定値が不正です。
PTCS	0400	メモリの確保に失敗しました。

(d) HwfPutCaseEx,PTCS

挿入	語句	エラー内容
PTCS	0010	処理モードの指定に誤りがあります。
PTCS	0020	ビジネスプロセス名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0030	指定されたビジネスプロセス名称が制限長を超えています。
PTCS	0040	指定されたノード名称が制限長を超えています。
PTCS	0050	ビジネスプロセス種別格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0060	ビジネスプロセス種別の指定に誤りがあります。
PTCS	0070	案件タイトル名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0080	指定された案件タイトル名が制限長を超えています。
PTCS	0085	優先順位の指定に誤りがあります。
PTCS	0090	投入処理モードの指定に誤りがあります。
PTCS	0100	投入処理モードをサブモードで投入する場合に、案件識別子が指定されていません。
PTCS	0105	指定されたワーク ID(案件識別子フォーマット)が不正です。63 バイト以内の文字列で指定してください。
PTCS	0107	次ノード処理ユーザ情報のユーザ定義属性名称の指定が不正です。

挿入	語句	エラー内容
PTCS	0108	次ノード処理ユーザ情報の処理ユーザのニックネームの指定が不正です。
PTCS	0110	投入案件情報リスト要素に 0 以下の値が指定されています。
PTCS	0120	投入案件情報リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0121	指定された案件名が不正です。
PTCS	0122	ユーザ属性リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0123	指定されたユーザ定義名称が不正です。
PTCS	0124	指定された設定ユーザ属性が不正です。31 バイト以内の文字列で指定してください。
PTCS	0125	文書ファイル名称リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0130	案件に格納する文書のフルパスファイル名称が存在しません。
PTCS	0135	メモファイル名称リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PTCS	0140	案件に格納するメモのフルパスファイル名称が存在しません。
PTCS	0150	案件識別子(ワーク ID)取得領域に NULL が指定されています。
PTCS	0155	予備領域の指定に誤りがあります。NULL ポインタを指定してください。
PTCS	0160	サーバと未接続時に、処理モードにサーバと接続済みが指定されています。
PTCS	0170	Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文の添付メモがケース内に二つ以上指定されています。
PTCS	0180	データオブジェクトの添付メモがケース内に二つ以上指定されています。
PTCS	0240	データオブジェクトのサイズが制限長を超えています。
PTCS	0250	次ノード処理ユーザ情報に省略指定パラメタが存在します。
PTCS	0260	次ノード処理ユーザ情報の案件名称が投入案件名称と異なります。
PTCS	0270	次ノード処理ユーザ情報の領域ポインタが NULL です。
PTCS	0280	メモ種別が不正です。
PTCS	0290	処理期限の指定値が不正です。
PTCS	0400	メモリの確保に失敗しました。

(e) HwfGetCaseFromRoleEx,GFRE

挿入	語句	エラー内容
GFRE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GFRE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GFRE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GFRE	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GFRE	0104	複数案件取り出し数の設定に誤りがあります。複数案件取り出し数は 1～500 で指定してください。

(f) HwfPutCaseFromUser,PCFU

挿入	語句	エラー内容
PCFU	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCFU	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
PCFU	0231	ロールトレイへのケースの返却に失敗しました。
PCFU	0232	ケースの属性値の取得に失敗しました。
PCFU	0233	ノード情報の取得に失敗しました。
PCFU	0250	ノードの配布種別がロール以外になっています。
PCFU	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCFU	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCFU	0503	返却案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCFU	0504	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(g) HwfTakeBackCaseEx,TBCE

挿入	語句	エラー内容
TBCE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(h) HwfTakeBackCaseDirect,TBCD

挿入	語句	エラー内容
TBCD	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCD	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCD	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCD	0103	引き戻し情報構造体を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCD	0104	拡張領域に NULL 以外が指定されています。
TBCD	0105	処理モードの設定値に誤りがあります。処理モードは” put ” 又は” go ” で指定してください。
TBCD	0106	処理モードが” put ” で、かつ、案件オブジェクト ID が指定されています。処理モードが” put ” の場合は、案件オブジェクト ID には 8 バイトの NULL 文字を指定してください。

挿入	語句	エラー内容
TBCD	0107	処理モードが” go ” で、かつ、案件オブジェクト ID が指定されていません。
TBCD	0108	ノード名称の指定に誤りがあります。ノード名称は、終端に NULL 文字を含む 64 バイト以内の文字列で指定してください。
TBCD	0109	ビジネスプロセス定義名称の指定に誤りがあります。ビジネスプロセス定義名称は、終端に NULL 文字を含む 64 バイト以内の文字列で指定してください。
TBCD	0110	ビジネスプロセス定義バージョンの指定に誤りがあります。
TBCD	0111	ビジネスプロセス定義種別の指定に誤りがあります。ビジネスプロセス定義は、” ind ” 又は 4 バイトの NULL 文字で指定してください。
TBCD	0112	ワーク ID の指定に誤りがあります。ワーク ID は、終端に NULL 文字を含む 64 バイト以内の文字列で指定してください。
TBCD	0113	予備領域の指定に誤りがあります。100 バイトの NULL 文字を指定してください。

(7) ユーザトレ内案件操作機能

(a) HwfGetCaseSelectData,GECS

挿入	語句	エラー内容
GECS	0001	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0010	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0020	要求種別に BWF_ALL_CASE, BWF_TOP_CASE, BWF_BOTTOM_CASE 以外が指定されています。
GECS	0030	要求種別に BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、上位案件数に 0 以下が指定されています。
GECS	0040	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、下位案件数に 0 以下が指定されています。
GECS	0041	取得要求パラメタ格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0042	取得要求パラメタ数に 0 以下が指定されています。
GECS	0050	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、取得対象に BWF_USER_ONLY_MODEV2, BWF_USER_MODEV2, BWF_BP_MODE, BWF_ROLE_MODEV2, BWF_WORK_MODE, BWF_USER_ONLY_MODE, BWF_USER_MODE, 及び BWF_ROLE_MODE 以外が指定されています。
GECS	0060	取得対象オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0065	選択条件数が 1 以上の場合に、選択条件に NULL が指定されています。
GECS	0100	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、指定できないソートキーを指定しています。
GECS	0110	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、ソートモードに BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GECS	0120	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得先頭要素番号に 0 以下が指定されています。
GECS	0130	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GECS	0140	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0150	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、取得上位案件項目リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0160	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、上位案件項目リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0170	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、取得下位案件項目リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0180	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、下位案件項目リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECS	0317	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子を指定しています。
GECS	0320	案件オブジェクト ID 一覧リストの作成でエラーが発生しました。
GECS	0340	選択条件に BWF_GMW_ROLE_BP,BWF_GMW_USER_BP_ROLE,BWF_USER_BP を指定した時に、案件の属性検索処理の実行でエラーが発生しました。
GECS	0346	選択条件 (BWF_CREATE_TIME) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0348	選択条件 (BWF_ARRIVAL_TIME) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0350	選択条件 (BWF_PROCESS_LIMIT_TIME) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0352	選択条件 (BWF_ATTR_TIME_1) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0354	選択条件 (BWF_ATTR_TIME_2) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0356	選択条件 (BWF_ATTR_TIME_3) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0358	選択条件 (BWF_ATTR_TIME_4) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0360	選択条件 (BWF_ATTR_TIME_5) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0361	選択条件 (BWF_TRAY_ARRIVAL_TIME) で指定した絞り込み条件の時間に範囲外の時間が指定されています。
GECS	0362	選択条件の絞り込みの対象に指定できない案件情報項目識別子を指定しています。
GECS	0363	選択条件の比較演算子に指定できないキーを指定しています。

挿入	語句	エラー内容
GECS	0372	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子を指定しています。
GECS	0420	案件オブジェクト ID 一覧リストから案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
GECS	0430	案件オブジェクト ID 一覧リストの削除でエラーが発生しました。
GECS	0510	要求種別に BWF_ALL_CASE が指定された場合に、取得対象の下位案件数が案件項目リスト取得要素数×下位案件数を超えています。
GECS	0520	要求種別に BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、取得対象の下位案件数がパラメタの下位案件数を超えています。
GECS	0530	下位案件取得時に、要求種別に BWF_ALL_CASE, BWF_BOTTOM_CASE 以外が指定されていません。
GECS	0536	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子を指定しています。
GECS	0690	文書オブジェクト ID 一覧リストの作成でエラーが発生しました。
GECS	0695	メモオブジェクト ID 一覧リストの作成でエラーが発生しました。
GECS	0700	文書/メモオブジェクト ID 一覧リストの削除でエラーが発生しました。
GECS	0840	文書/メモオブジェクト ID 一覧リストから文書/メモのオブジェクト ID を取得する時に、エラーが発生しました。
GECS	0990	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子を指定しています。
GECS	0995	要求種別に BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、取得要求パラメタに BWF_CASE_OID が指定されていません。
GECS	2070	選択条件数が不正です。 選択条件数は 0 から 899 までで指定してください。 選択条件数の比較演算子に "等しくない" を指定すると、条件数が 899 以下でもこのエラーとなる場合があります。その場合は、"等しい" 等を使用して、取得案件の絞り込みを行ってください。

関連項目

GCSL

(b) HwfGetOperation, GEOP

挿入	語句	エラー内容
GEOP	0021	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOP	0022	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOP	0023	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOP	0024	ユーザ処理リスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEOP	0025	ユーザ処理リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEOP	0026	ユーザ処理リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOP	0027	取得ユーザ処理リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOP	0028	ユーザ処理リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GEOP	0035	ユーザ処理リスト取得要素数に指定した数が、取得できる範囲を超えています。
GEOP	0040	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
GEOP	0042	カレントノードのユーザ処理リスト数を取得する時に、エラーが発生しました。
GEOP	0050	カレントノードのユーザ処理リストを取得する時に、エラーが発生しました。
GEOP	0055	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。

(c) HwfprefixCase,PFCS

挿入	語句	エラー内容
PFCS	0010	案件処理開始モードの指定に誤りがあります。
PFCS	0020	添付ファイル取得モードの指定に誤りがあります。
PFCS	0030	ユーザ処理用ファイル取得モードの指定に誤りがあります。
PFCS	0040	案件コメント表示モードの指定に誤りがあります。
PFCS	0050	取得案件ケース情報リストの要素数に 0 以下の数値が設定されています。
PFCS	0060	案件総数取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0070	ノード名称取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0080	案件識別子(ワーク ID)取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0090	ビジネスプロセス名取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0100	案件の優先度取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0110	案件の処理状態取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0120	案件のタイトル取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0130	ワークオブジェクト ID 取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0140	案件情報リスト取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0160	取得ユーザ処理リスト番号の指定に 0 未満の数値が指定されています。
PFCS	0170	ユーザ処理リスト取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0180	格納文書ファイル情報取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0190	格納メモファイル情報取得領域に NULL が指定されています。
PFCS	0200	ユーザ処理ファイル名称の取得に失敗しました。
PFCS	0210	セットアップ情報の取得に失敗しました。
PFCS	0220	メモのサイズ取得に失敗しました。
PFCS	0500	メモリの確保に失敗しました。

(d) HwfSuffixCase,SUCS

挿入	語句	エラー内容
SUCS	0050	遷移案件情報リストのポインタに NULL が指定されています。
SUCS	0510	指定された案件のケースに Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文が添付されていないため更新できません。
SUCS	0520	メモファイル識別子で指定したメモが Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文ではありません。
SUCS	0070	エンドユーザ属性リストのポインタに NULL が指定されています。
SUCS	0090	文書更新情報リストのポインタに NULL が指定されています。
SUCS	0110	メモ更新情報リストのポインタに NULL が指定されています。
SUCS	0140	遷移モードの指定が不正です。
SUCS	0150	遷移案件情報リストに指定した案件名称の長さが不正です。
SUCS	0160	エンドユーザ属性リストに指定したユーザ定義名称の長さが不正です。
SUCS	0170	エンドユーザ属性リストに指定した設定ユーザ属性の長さが不正です。
SUCS	0180	文書更新情報リストに指定した更新種別が不正です。
SUCS	0190	文書更新情報リストに指定したフルパスファイル名称の長さが不正です。
SUCS	0200	文書更新情報リストに指定したファイル登録名称の長さが不正です。
SUCS	0215	文書更新情報リストに文書識別子が指定されていません。
SUCS	0220	メモ更新情報リストに指定した更新種別が不正です。
SUCS	0230	メモ更新情報リストに指定したフルパスファイル名称の長さが不正です。
SUCS	0240	メモ更新情報リストに指定したファイル登録名称の長さが不正です。
SUCS	0255	メモ更新情報リストにメモ識別子が指定されていません。
SUCS	0260	文書/メモファイル識別子の取得に失敗しました。
SUCS	0270	遷移案件情報リストのポインタに NULL が指定されています。
SUCS	0280	遷移案件情報リストを複数指定しているのに案件オブジェクト ID が省略されています。
SUCS	0290	次ノード処理ユーザ情報に NULL が指定されています。
SUCS	0300	次ノード処理ユーザ情報に指定した案件名称の長さが不正です。
SUCS	0310	次ノード処理ユーザ情報に指定したユーザ定義属性名称の長さが不正です。
SUCS	0320	次ノード処理ユーザ情報に指定した処理ユーザのニックネームの長さが不正です。
SUCS	0330	優先度の指定が不正です。
SUCS	0335	処理期限値が不正です。
SUCS	0340	メモ更新情報リストに指定したメモ種別が不正です。

挿入	語句	エラー内容
SUCS	0350	遷移案件数が 0 以下です。
SUCS	0370	指定された案件にメモデータが添付されていないため削除・更新できません。
SUCS	0380	メモデータを 1 案件に二重登録しようとしてしました。
SUCS	0390	Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文を 1 案件に二重登録しようとしてしました。

(e) HwfRoundCaseEx,RDCE

挿入	語句	エラー内容
RDCE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RDCE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RDCE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RDCE	0103	処理依頼案件オブジェクト ID 格配列納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RDCE	0104	相談先ユーザニックネーム格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(f) HwfAnswerCase,ANCA

挿入	語句	エラー内容
ANCA	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ANCA	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ANCA	0103	回答案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ANCA	0105	回答処理モードに BWF_ANSWER_TO_ROOT, BWF_ANSWER_TO_BEFORE 以外が指定されています。
ANCA	0220	指定した案件を相談元のユーザへ回答する時に、エラーが発生しました。
ANCA	0240	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (文書オブジェクトのディアクトでエラー発生)。
ANCA	0241	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (トランザクションの開始／終了でエラー発生)。

(g) HwfTrustCaseEx,TRCE

挿入	語句	エラー内容
TRCE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
TRCE	0103	処理依頼案件数に 1 未満の値が指定されています。
TRCE	0104	処理依頼案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCE	0105	処理依頼先ユーザニックネーム格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(h) HwfSendBackCaseEx,SBCE

挿入	語句	エラー内容
SBCE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCE	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(i) HwfGetBackUserHandleList,GBUH

挿入	語句	エラー内容
GBUH	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0103	案件識別子の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0104	差し戻しリストの取得要求数が最大値(50)を超えています。
GBUH	0105	差し戻しリスト総数の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0106	取得した差し戻しリスト数の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0107	差し戻しリストの取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0108	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUH	0109	拡張用領域のポインタに NULL 以外の値が指定されています。
GBUH	0200	関数が起動されましたが、ログインしていません。
GBUH	0300	差し戻し先ユーザー一覧の取得に失敗しました。Groupmax Workflow Client のエラーを参照してください。

(j) HwfDeleteCase,DELC

挿入	語句	エラー内容
DELC	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DELC	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DELC	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
DELC	0103	案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DELC	0150	案件オブジェクト ID 配列に設定した案件が自ユーザトレイ上に存在しません。

(k) HwfRecoverCase,RECC

挿入	語句	エラー内容
RECC	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RECC	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RECC	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RECC	0103	案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RECC	0150	案件オブジェクト ID 配列に設定した案件が自ユーザトレイ上に存在しません。

(l) HwfRecoverPutErrCase,RPEC

挿入	語句	エラー内容
RPEC	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RPEC	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RPEC	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RPEC	0103	ビジネスプロセス定義名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RPEC	0104	案件投入ノード名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RPEC	0105	案件投入件数の設定値に 1 未満の値が設定されています。
RPEC	0106	投入案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RPEC	0107	案件識別子フォーマット配列に 63 バイト以上の文字列が指定されています。
RPEC	0151	投入案件オブジェクト ID 配列に設定した案件が自ユーザトレイ上に存在しません。
RPEC	0152	投入案件オブジェクト ID 配列に設定した案件は投入エラーとなった案件ではありません。
RPEC	0153	投入案件オブジェクト ID 配列に設定した案件は投入エラーとなった案件ではありません。
RPEC	0440	投入ノード名称の指定に誤りがあります。
RPEC	0540	投入ノード名称の指定に誤りがあります。

(m) HwfGetCaseList,GCSL

挿入	語句	エラー内容
GCSL	0001	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0010	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GCSL	0020	要求種別に BWF_ALL_CASE, BWF_TOP_CASE, BWF_BOTTOM_CASE 以外が指定されています。
GCSL	0030	要求種別に BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、上位案件数に 0 以下の値が指定されています。
GCSL	0040	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、下位案件数に 0 以下の値が指定されています。
GCSL	0041	取得要求パラメタ格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0042	取得要求パラメタ数に 0 以下の値が指定されています。
GCSL	0050	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、取得対象に BWF_USER_ONLY_MODE, BWF_USER_MODE, BWF_BP_MODE, BWF_ROLE_MODE, 及び BWF_WORK_MODE 以外が指定されています。
GCSL	0060	取得対象オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0065	選択条件数が 1 以上の場合に、選択条件に NULL が指定されています。
GCSL	0100	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、指定できないソートキーを指定しています。
GCSL	0110	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、ソートモードに BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, 及び BWF_NOSORT_MODE 以外の値が指定されています。
GCSL	0120	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得先頭要素番号に 0 未満の値が指定されています。
GCSL	0130	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得要素数に 0 以下の値が指定されています。
GCSL	0140	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0150	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、取得上位案件項目リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0160	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、上位案件項目リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0170	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、取得下位案件項目リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0180	要求種別に BWF_ALL_CASE, 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、下位案件項目リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCSL	0200	ワークフローにログインされていません。
GCSL	0210	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0300	取得対象に BWF_USER_ONLY_MODE, BWF_USER_MODE, BWF_BP_MODE, BWF_ROLE_MODE 及び, BWF_WORK_MODE 以外が指定されています。
GCSL	0310	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。

挿入	語句	エラー内容
GCSL	0320	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0330	選択条件の BWF_attr_value_time に指定された日付型の属性値の指定が不正です。
GCSL	0340	選択条件の BWF_attr_name に指定できない案件情報項目識別子が指定されています。
GCSL	0345	選択条件の BWF_attr_operator に指定できない比較演算子が指定されています。
GCSL	0350	選択条件の BWF_attr_operator に指定できない比較演算子が指定されています。
GCSL	0370	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0380	内部矛盾が設定しました。
GCSL	0390	案件項目リスト取得先頭番号を誤って指定しています。0 ≤ リスト取得先頭番号 ≤ (案件項目リスト全要素数(total)-1)の範囲で指定してください。
GCSL	0400	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0410	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0420	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子が指定されています。
GCSL	0430	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0440	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0450	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0460	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0470	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0480	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0510	取得対象の下位案件数が指定された tcaselistn × bottomnum を超えました。
GCSL	0520	取得対象の下位案件数が指定された下位案件項目リストの要素数を超えました。
GCSL	0530	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0540	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0550	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0560	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子が指定されています。
GCSL	0570	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0590	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0600	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0610	内部矛盾が発生しました。
GCSL	0700	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
GCSL	0720	取得要求パラメタに指定できない案件情報項目識別子が指定されています。
GCSL	0800	内部矛盾が発生しました。

挿入	語句	エラー内容
GCSL	0810	取得要求パラメータに指定できない案件情報項目識別子が指定されています。

(8) ユーザトレ内案件属性操作機能

(a) HwfGetAttributeValueByAttributeName,GEBN

挿入	語句	エラー内容
GEBN	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0030	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0040	文字列型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、文字列型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0050	文字列型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、文字列型属性値取得個数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0060	整数型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、整数型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0070	整数型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、整数型属性値取得個数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0080	日時型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、日時型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0090	日時型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、日時型属性値取得個数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEBN	0100	文字列型、整数型、日時型を合わせた取得要求数が指定できる範囲を超えています。
GEBN	0110	文字列型属性値取得領域内の文字列型ユーザ属性名称格納領域に、文字列型ユーザ属性名称以外のユーザ属性名称が指定されています。
GEBN	0120	整数型属性値取得領域内の整数型ユーザ属性名称格納領域に、整数型ユーザ属性名称以外のユーザ属性名称が指定されています。
GEBN	0130	日時型属性値取得領域内の日時型ユーザ属性名称格納領域に、日時型ユーザ属性名称以外のユーザ属性名称が指定されています。
GEBN	0150	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
GEBN	0170	指定した案件のユーザ属性又は拡張ユーザ属性（文字列型／整数型／日時型）を取得する時に、エラーが発生しました。
GEBN	0210	文字列型属性値取得領域内の文字列型ユーザ属性名称格納領域にない文字列型ユーザ属性名称が指定されました。
GEBN	0220	整数型属性値取得領域内の整数型ユーザ属性名称格納領域にない整数型ユーザ属性名称が指定されました。
GEBN	0230	日時型属性値取得領域内の日時型ユーザ属性名称格納領域にない日時型ユーザ属性名称が指定されました。

(b) HwfGetAttributeValueByUserDefName,GAUN

挿入	語句	エラー内容
GAUN	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0105	文字列型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、文字列型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0106	文字列型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、文字列型属性値取得個数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0108	整数型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、整数型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0109	整数型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、整数型属性値取得個数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0111	日時型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、日時型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0112	日時型属性値取得要求個数が 1 以上の場合に、日時型属性値取得個数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUN	0114	文字列型属性値取得要求個数に 680 を超える指定がされています。
GAUN	0115	文字列型、整数型、日時型を合わせた取得要求数が指定できる範囲を超えています。
GAUN	0220	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0225	指定した案件は上位案件です。下位案件を指定してください。
GAUN	0230	カレントノードのユーザ処理リスト数を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0250	カレントノードのユーザ処理リストを取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0260	案件オブジェクト ID 格納領域に格納した案件があるカレントノードのユーザ処理リストに、文字列型属性値取得領域内の文字列型ユーザ定義名称格納領域に指定したユーザ定義名称がありません。 又は文字列型属性値取得領域内の文字列型ユーザ定義名称格納領域にない文字列型ユーザ定義名称が指定されています。
GAUN	0270	文字列型の拡張ユーザ属性を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0280	文字列型のユーザ属性を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0290	文字列型属性値取得領域内の文字列型ユーザ定義名称格納領域に文字列型ユーザ定義名称以外のユーザ定義名称が指定されています。
GAUN	0300	案件オブジェクト ID 格納領域に格納した案件があるカレントノードのユーザ処理リストに、整数型属性値取得領域内の整数型ユーザ定義名称格納領域に指定したユーザ定義名称がありません。 又は整数型属性値取得領域内の整数型ユーザ定義名称格納領域にない整数型ユーザ定義名称が指定されています。
GAUN	0310	整数型の拡張ユーザ属性を取得する時に、エラーが発生しました。

挿入	語句	エラー内容
GAUN	0320	整数型のユーザ属性を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0330	整数型属性値取得領域内の整数型ユーザ定義名称格納領域に整数型ユーザ定義名称以外のユーザ定義名称が指定されています。
GAUN	0340	案件オブジェクト ID 格納領域に格納した案件があるカレントノードのユーザ処理リストに、日時型属性値取得領域内の日時型ユーザ定義名称格納領域に指定したユーザ定義名称がありません。 又は日時型属性値取得領域内の日時型ユーザ定義名称格納領域にない日時型ユーザ定義名称が指定されています。
GAUN	0350	日時型の拡張ユーザ属性を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0360	日時型のユーザ属性を取得する時に、エラーが発生しました。
GAUN	0370	日時型属性値取得領域内の日時型ユーザ定義名称格納領域に日時型ユーザ定義名称以外のユーザ定義名称が指定されています。

(c) HwfGetAttributeValueByUserDefNameEx,GAUE

挿入	語句	エラー内容
GAUE	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0050	拡張用領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。
GAUE	0100	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0110	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0120	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0130	文字列型属性値取得要求個数に指定された値が不正です。0~100 の範囲内で指定してください。
GAUE	0140	文字列型属性値取得領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。文字列型属性値取得要求個数に 0 を指定した場合、文字列型属性値取得領域に NULL を指定してください。
GAUE	0150	文字列型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。文字列型属性値取得要求個数に 1 以上を指定した場合、文字列型属性値取得領域のポインタを指定してください。
GAUE	0160	文字列型属性値取得個数を格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0165	文字列型属性値取得個数を格納する領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。文字列型属性値取得要求個数に 0 を指定した場合、文字列型属性値取得個数格納領域に NULL を指定してください。
GAUE	0170	整数型属性値取得領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。整数型属性値取得要求個数に 0 を指定した場合、整数型属性値取得領域に NULL を指定してください。
GAUE	0180	整数型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。整数型属性値取得要求個数に 1 以上を指定した場合、整数型属性値取得領域のポインタを指定してください。

挿入	語句	エラー内容
GAUE	0190	整数型属性値取得個数を格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0195	整数型属性値取得個数を格納する領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。整数型属性値取得要求個数に 0 を指定した場合、整数型属性値取得個数格納領域に NULL を指定してください。
GAUE	0200	日時型属性値取得領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。日時型属性値取得要求個数に 0 を指定した場合、日時型属性値取得領域に NULL を指定してください。
GAUE	0210	日時型属性値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。日時型属性値取得要求個数に 1 以上を指定した場合、日時型属性値取得領域のポインタを指定してください。
GAUE	0220	日時型属性値取得個数を格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GAUE	0225	日時型属性値取得個数を格納する領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。日時型属性値取得要求個数に 0 を指定した場合、日時型属性値取得個数格納領域に NULL を指定してください。
GAUE	0230	文字列型属性値取得要求個数、整数型属性値の取得要求個数および、日時型属性値取得要求個数のそれぞれに指定された値の総和が 700 を超えています。
GAUE	0240	文字列型属性値取得領域内の文字列型ユーザ定義名称に不正な値が指定されています。
GAUE	0250	整数型属性値取得領域内の整数型ユーザ定義名称に不正な値が指定されています。
GAUE	0260	日時型属性値取得領域内の日付型ユーザ定義名称に不正な値が指定されています。
GAUE	0310	ユーザオブジェクト ID とサーバ名称で指定されたユーザでログインされていません。

(d) HwfSetCase,SECA

挿入	語句	エラー内容
SECA	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SECA	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SECA	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SECA	0104	設定属性情報リスト数に指定された数が指定範囲を超えています。指定範囲は 1 から 700 までです。
SECA	0105	設定ユーザ属性値情報リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SECA	0260	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性名称に 32 バイト以上の属性名称が指定されています。属性型に文字列型、整数型、日付型以外の属性型が指定されています。属性値に 32 バイト以上の属性値が指定されています。 属性型に整数型が指定されていた場合に、属性値に'0'~'9', '-'以外の文字が指定されています。属性型に日付型が指定されていた場合に、YYYYMMDDhhmmss 形式 (14 バイト) 又は'0'~'9'以外の文字が指定されています。
SECA	0270	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性型に整数型が指定されていた場合に、属性値に 11 バイトを超える整数文字列が指定されています。属性値を整数に変換した場合

挿入	語句	エラー内容
SECA	0270	に、-2147483648~2147483647 の範囲をオーバーフロー、アンダフローする整数文字列が指定されています。
SECA	0280	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性値が日時として妥当ではありません（文字列が不当）。
SECA	0290	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性値が日時として妥当ではありません（指定範囲が不当）。
SECA	0300	案件のユーザ属性に案件の作業結果を設定する時に、エラーが発生しました。

(e) HwfSetCaseByUserDefName,SCUN

挿入	語句	エラー内容
SCUN	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCUN	0120	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCUN	0130	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCUN	0140	設定ユーザ属性値情報リスト数に 660 を超える指定がされています。
SCUN	0150	設定ユーザ属性値情報リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCUN	0260	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性型に文字列型、整数型、日付型以外の属性型が指定されています。属性値に 32 バイト以上の属性値が指定されています。 属性型に整数型が指定されていた場合に、属性値に'0'~'9'、'-'以外の文字が指定されています。属性型に日付型が指定されていた場合に、YYYYMMDDhhmmss 形式 (14 バイト) 又は'0'~'9'以外の文字が指定されています。
SCUN	0265	指定した案件は上位案件です。下位案件を指定してください。
SCUN	0270	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性型に整数型が指定されていた場合に、属性値に 11 バイトを超える整数文字列が指定されています。属性値を整数に変換した場合に、-2147483648~2147483647 の範囲をオーバーフロー、アンダフローする整数文字列が指定されています。
SCUN	0275	案件オブジェクト ID 格納領域に格納した案件が現存するカレントノードに、ユーザ処理リストがありません。
SCUN	0280	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性値が日時として妥当ではありません（文字列が不当）。
SCUN	0290	設定ユーザ属性値情報リスト内の属性値が日時として妥当ではありません（指定範囲が不当）。
SCUN	0300	指定した案件にユーザ属性値又は拡張ユーザ属性値を設定する時に、エラーが発生しました。
SCUN	0310	案件オブジェクト ID 格納領域に格納した案件が現存するカレントノードのユーザ処理リストに、ユーザ定義名称格納領域に格納したユーザ定義名称がありません。 又はユーザ定義名称格納領域にないユーザ定義名称が格納されています。

(f) HwfGetCaseExistUserAttrValue,GCEU

挿入	語句	エラー内容
GCEU	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCEU	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCEU	0030	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCEU	0040	ユーザ属性値設定情報取得領域数に 0 が指定されています。
GCEU	0050	ユーザ属性値設定情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCEU	0060	ユーザ属性値設定情報取得領域数に、案件オブジェクト ID 格納領域に指定した案件にあるユーザ属性数より大きい数が指定されています。
GCEU	0110	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
GCEU	0190	指定したユーザ属性値の設定チェックを行う時に、エラーが発生しました。
GCEU	0210	指定した拡張ユーザ属性値の設定チェックを行う時に、エラーが発生しました。

(9) 文書, メモ操作機能

(a) HwfGetCaseDocumentList,GCDL

挿入	語句	エラー内容
GCDL	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCDL	0101	案件識別子の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCDL	0102	案件情報リスト領域数に 0 以下の値が指定されています。
GCDL	0103	案件総数の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCDL	0104	案件情報リストを示すポインタに NULL が指定されています。
GCDL	0105	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。
GCDL	0106	文書ファイル格納領域数に 0 未満の値が指定されています。
GCDL	0107	メモファイル格納領域数に 0 未満の値が指定されています。
GCDL	0108	文書ファイル格納領域数に 1 以上の値が指定され、かつ格納文書情報領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCDL	0109	メモファイル格納領域数に 1 以上の値が指定され、かつ格納メモ情報領域を示すポインタに NULL が設定されています。

(b) HwfGetCaseDocument,GCDO

挿入	語句	エラー内容
GCDO	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCDO	0101	案件識別子の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCDO	0102	案件情報リスト領域数に 0 以下の値が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GCDO	0103	案件情報リストを示すポインタに NULL が指定されています。
GCDO	0104	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。
GCDO	0105	文書ファイル格納領域数に 0 未満の値が指定されています。
GCDO	0106	メモファイル格納領域数に 0 未満の値が指定されています。
GCDO	0107	文書ファイル格納領域数に 1 以上の値が指定され、かつ格納文書情報領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCDO	0108	メモファイル格納領域数に 1 以上の値が指定され、かつ格納メモ情報領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GCDO	0220	1 案件内に、データメモオブジェクトが複数指定されています。
GCDO	0325	取得メモ情報のサイズの合計が最大値を超えています。
GCDO	0540	作業ディレクトリのパスを取得に失敗しました。
GCDO	0550	作業ディレクトリの作成に失敗しました。
GCDO	0560	ファイル作成に失敗しました。
GCDO	0570	ファイルへの書き込みに失敗しました。
GCDO	0580	ファイルへの読み込みに失敗しました。
GCDO	0590	ファイルのクローズに失敗しました。

(c) HwfUpdateCaseDocument,UCDM

挿入	語句	エラー内容
UCDM	0101	案件識別子の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UCDM	0102	案件情報リスト領域数に 0 以下の値が指定されています。
UCDM	0103	案件情報リストを示すポインタに NULL が指定されています。
UCDM	0104	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UCDM	0105	文書ファイル格納領域数に 1 以上の値が指定され、かつ格納文書情報領域を示すポインタに NULL が設定されています。
UCDM	0106	文書ファイル情報の更新種別に A, D, U 以外が指定されています。
UCDM	0107	メモファイル格納領域数に 1 以上の値が指定され、かつ格納メモ情報領域を示すポインタに NULL が設定されています。
UCDM	0108	メモファイル情報の更新種別に A, D, U 以外が指定されています。
UCDM	0109	メモファイル情報のメモ種別に F, D, S 以外が指定されています。
UCDM	0600	Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文が存在する案件に対して、Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文の追加が指定されています。
UCDM	0700	データメモが存在する案件に対して、データメモの追加が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
UCDM	0950	メモファイル識別子で指定したメモがありません。
UCDM	0960	メモファイル識別子で指定したメモがデータメモではありません。
UCDM	0970	メモファイル識別子で指定したメモがデータメモではありません。
UCDM	0980	メモファイル識別子で指定したメモが Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop 本文ではありません。
UCDM	0990	メモファイル識別子で指定したメモがファイルではありません。
UCDM	3025	データメモのサイズが制限長を超えています。
UCDM	4025	データメモのサイズが制限長を超えています。

(10) ヒストリ操作

(a) HwfPutUserDataToHistory,PDTH

挿入	語句	エラー内容
PDTH	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PDTH	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PDTH	0030	ユーザデータを示すポインタに NULL が指定されています。
PDTH	0040	オブジェクト種別に BWF_WORK_OBJECT, BWF_CASE_OBJECT 以外が指定されています。
PDTH	0050	オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PDTH	0060	指定のユーザ, サーバでログインされていません。
PDTH	0070	ユーザデータの出力に失敗しました。

(b) HwfGetWorkHistoryEx,GWHE

挿入	語句	エラー内容
GWHE	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0103	取得ヒストリ種別指定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0104	取得ヒストリ項目指定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0105	ヒストリリスト全要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0106	取得ヒストリリスト要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0107	ヒストリリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0109	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。

挿入	語句	エラー内容
GWHE	0110	ユーザトレイにある案件のワークヒストリを取得する場合に、案件識別子の格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHE	0111	ユーザトレイにある案件のワークヒストリを取得する場合に、ヒストリのハンドルの指定に誤りがあります(0 を指定してください)。
GWHE	0112	ユーザヒストリにある案件のワークヒストリを取得する場合に、案件識別子格納領域を示すポインタに誤りが発生(NULL を指定してください)。
GWHE	0113	ユーザヒストリにある案件のワークヒストリを取得する場合に、ヒストリのハンドルの指定に誤りがあります。
GWHE	0114	要求種別の設定に誤りがあります。
GWHE	0115	ヒストリリスト取得モードの設定に誤りがあります。
GWHE	0116	ヒストリ取得先頭要素番号に 0 未満の値を指定しています。
GWHE	0117	取得ヒストリ種別数の設定値に誤りがあります。
GWHE	0118	取得ヒストリ項目数の設定値に誤りがあります。
GWHE	0119	ヒストリリスト取得領域のサイズに 1 未満の値が設定されています。
GWHE	0120	ヒストリリスト取得領域のサイズに 32768 以上の値が設定されています。
GWHE	0260	取得ヒストリ種別の指定に誤りがあります。
GWHE	0280	取得ヒストリ項目の指定に誤りがあります。

(c) HwfGetUserHistoryEx, GUHE

挿入	語句	エラー内容
GUHE	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0103	取得ヒストリ項目指定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0104	ヒストリリスト全要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0105	取得ヒストリ項目指定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0106	ヒストリリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GUHE	0108	拡張用領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。
GUHE	0109	取得モードの指定に誤りがあります。
GUHE	0110	ヒストリ取得先頭要素番号に 0 未満の値を指定しています。
GUHE	0111	取得ヒストリ項目数に 1 未満の値が設定されています。
GUHE	0112	ヒストリリスト取得領域のサイズに 1 未満の値が設定されています。
GUHE	0113	ヒストリリスト取得領域のサイズに 32768 以上の値が設定されています。

挿入	語句	エラー内容
GUHE	0270	取得履歴項目の指定に誤りがあります。

(d) HwfGetUserHistoryDx,UHDX

挿入	語句	エラー内容
UHDX	0100	エラー情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0103	履歴取得モードの指定に誤りがあります。
UHDX	0104	履歴取得対象ワーク状態選択モードの指定に誤りがあります。
UHDX	0105	予約領域の指定に誤りがあります (NULL を指定してください)。
UHDX	0106	履歴リスト取得先頭要素番号に 0 未満の値が設定されています。
UHDX	0107	取得履歴種別の数の指定に誤りがあります。取得履歴種別の数は、1~6 の範囲で指定してください。
UHDX	0108	取得履歴種別の配列の先頭アドレスを示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0109	取得履歴項目数の指定に 1 未満の値が設定されています。
UHDX	0110	取得履歴項目の配列の先頭アドレスを示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0111	履歴リスト全要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0112	取得履歴リスト要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0113	取得対象となった履歴の個数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0114	履歴リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UHDX	0115	履歴リスト取得領域のサイズの指定に誤りがあります。履歴リスト取得領域は、1~32767 バイトの範囲で設定してください。
UHDX	0116	拡張領域のアドレスの指定に誤りがあります (NULL を指定してください)。
UHDX	0300	取得履歴種別の指定に誤りがあります。
UHDX	0310	取得履歴項目の指定に誤りがあります。

(e) HwfDeleteUserHistoryEx,DUHE

挿入	語句	エラー内容
DUHE	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DUHE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DUHE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
DUHE	0104	削除対象ハンドルに指定したユーザヒストリを削除する削除モードを指定している場合に指定ハンドル数に 501 以上の値が設定されています。
DUHE	0105	削除対象ハンドルに指定したユーザヒストリを削除する削除モードを指定している場合に指定ハンドル数に 1 未満の値が設定されています。
DUHE	0106	削除対象ハンドルに指定したユーザヒストリを削除する削除モードを指定している場合に削除対象ハンドル格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
DUHE	0107	ユーザヒストリ削除モードの指定に誤りがあります。

(f) HwfGetWorkHistoryDirect,GWHD

挿入	語句	エラー内容
GWHD	0100	エラー情報格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
GWHD	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0103	案件情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0104	ヒストリ取得モードの設定値に誤りがあります。
GWHD	0105	ヒストリリスト取得先頭要素番号に 0 未満の値が設定されています。
GWHD	0106	取得ヒストリ種別数に 0 未満の値が設定されています。
GWHD	0107	取得ヒストリ種別の配列を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0108	取得ヒストリ項目数に 1 未満の値が設定されています。
GWHD	0109	取得ヒストリ項目の配列を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0110	取得ヒストリ要素数に 0 未満の値が設定されています。
GWHD	0111	ヒストリリスト全要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0112	取得ヒストリリストと要素数格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0113	ヒストリリスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWHD	0114	ヒストリリスト取得領域のサイズの指定に誤りがあります。ヒストリリスト取得領域は、1~32767 バイトの範囲で設定してください。
GWHD	0115	拡張用領域のアドレスの指定に誤りがあります。拡張用領域のアドレスには NULL ポインタを指定してください。
GWHD	0260	取得ヒストリ種別の指定に誤りがあります。
GWHD	0280	取得ヒストリ項目の指定に誤りがあります。

(11) オブジェクト操作

(a) HwfGetObjectAttributeEx,GOAE

挿入	語句	エラー内容
GOAE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOAE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOAE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOAE	0103	処理モードの指定に誤りがあります。
GOAE	0104	取得要求パラメタ指定領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOAE	0105	取得要求パラメタ数に 0 以下の値を指定しています。
GOAE	0106	BWF_BP_OBJECT, BWF_WORK_OBJECT, BWF_CASE_OBJECT, BWF_ROLE_OBJECT, BWF_USER_OBJECT 以外のオブジェクト種別が指定されています。
GOAE	0107	属性取得オブジェクト ID 数に 0 以下が指定されています。
GOAE	0108	属性取得オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOAE	0109	属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOAE	0150	取得要求パラメタの指定に誤りがあります。

(b) HwfSelectObjectId,SOID

挿入	語句	エラー内容
SOID	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SOID	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SOID	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SOID	0103	オブジェクト種別の指定に誤りがあります。
SOID	0104	属性条件の数に誤りがあるか、属性条件を示すポインタに NULL が指定されています。属性条件数は 1~100 までで指定してください。
SOID	0105	条件の指定に誤りがあるか、属性条件の数が 1 件の場合に条件に 1(論理和)が指定されています。
SOID	0106	取得するオブジェクト識別子の先頭番号に 0 以下の値が指定されています。
SOID	0107	オブジェクト識別子リスト取得要素数に 1 以下の値が設定されています。
SOID	0108	オブジェクト識別子リスト全要素数格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SOID	0109	取得オブジェクト識別子リスト要素数格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SOID	0110	オブジェクト識別子リスト取得領域格納する領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
SOID	0111	拡張領域を示すポインタに NULL 以外が指定されています。
SOID	0151	属性条件構造体の属性名称の指定に誤りがあります。
SOID	0152	属性条件構造体の比較演算子の指定に誤りがあります。
SOID	0153	検索対象とするオブジェクト属性に” ロール種別” が指定されている属性条件構造体の属性値として不正な値が設定されています。 ” ロール種別” の属性値として指定できるのは次に示す値です。これらを指定してください。 BWF_ALL_USER_ROLE_TYPE(1431) BWF_BP_ROLE_TYPE(1432) BWF_ORG_ROLE_TYPE(1433) BWF_HIER_ROLE_TYPE(1434) BWF_V1BP_ROLE_TYPE(1430)
SOID	0154	検索対象とするオブジェクト属性に” 組織種別” が指定されている属性条件構造体の属性値として不正な値が設定されています。 ” 組織種別” の属性値として指定できるのは次に示す値です。これらを指定してください。 BWF_TOP_ORG(1410) BWF_LOW_ORG(1411)

(12) その他

(a) HwfConvertNodeid,CONI

挿入	語句	エラー内容
CONI	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONI	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONI	0030	ノード ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONI	0040	ノード名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONI	0050	ワークオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONI	0060	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
CONI	0065	BPOID の取得に失敗しました。
CONI	0070	ノード情報の取得に失敗しました。

(b) HwflnitArrivedCaseList,IACL

挿入	語句	エラー内容
IACL	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
IACL	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
IACL	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
IACL	0103	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
IACL	0200	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
IACL	1010	ファイルのオープンに失敗しました。
IACL	1020	ファイルの書き込みに失敗しました。
IACL	1030	ファイルの書き込みに失敗しました。

(c) HwfGetArrivedCaseList,GACL

挿入	語句	エラー内容
GACL	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GACL	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GACL	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GACL	0103	案件着信状況取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GACL	0104	着信案件情報格納ファイル名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GACL	0105	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GACL	0200	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GACL	1010	ファイルの作成に失敗しました。
GACL	1020	ファイルの書き込みに失敗しました。
GACL	1030	ファイルの読み込みに失敗しました。
GACL	1040	ファイルの先頭へのシークに失敗しました。
GACL	1050	ファイルの更新に失敗しました。
GACL	1060	ファイルの末尾へのシークに失敗しました。
GACL	1070	ファイルの末尾へのシークに失敗しました。

(d) HwfTakeOperationInf,TOPI

挿入	語句	エラー内容
TOPI	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0103	取出元情報種別に BWF_FORM_LIST, BWF_OPERATIONLIST 以外が指定されています。
TOPI	0104	取出元情報格納領域内格納数に 0 が指定されています。
TOPI	0105	取出元情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
TOPI	0106	候補値取得先頭位置格納領域に指定された値が、指定できる範囲を超えています。
TOPI	0107	候補値取得数格納領域に指定された値が、指定できる範囲を超えています。
TOPI	0109	属性名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0110	ユーザ定義名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0111	属性型取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0112	複写ノード名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0113	候補値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0114	取得候補値数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0115	取得可能候補値数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0116	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TOPI	0210	作業領域の確保に失敗しました。
TOPI	0220	取出元情報格納領域内の先頭レコードの種別コードが単独レコードの情報であるのに、候補値取得数格納領域に 2 レコード以上の指定がされています。
TOPI	0230	取出元情報格納領域内の作業種別のない種別コードが指定されています。
TOPI	0240	取出元情報格納領域内格納数に 2 以上の値が指定された場合に、2 レコード以降の取出元情報に 1 レコード目の取出元情報と関連のない取出元情報があります。
TOPI	0250	候補値取得先頭位置に指定された値が、実際にある候補値の全数を超えた範囲で指定されています。
TOPI	0260	作業領域の解放に失敗しました。

(e) HwfCreateCopyInf,CCPI

挿入	語句	エラー内容
CCPI	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0104	作業情報検索キーモードに BWF_ATTRIBUTE_NAME, BWF_USER_DEF_NAME, BWF_COPY_NODE_NAME 以外が指定されています。
CCPI	0105	作業情報検索キー格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0106	複写先ノード名リスト数に 200 を超える値が指定されています。
CCPI	0107	複写先ノード名リスト数に 1 以上の値が指定されているのに、複写先ノード名リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0108	案件複写先情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CCPI	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。

挿入	語句	エラー内容
CCPI	0220	ケース OID から BP, ノード情報の取得に失敗しました。
CCPI	0230	案件オブジェクト ID 格納領域に格納された案件があるカレントノードに, 複写先ノード名リスト格納領域に指定された複写ノード名を含んだ「案件の複写先を指定」のフォームリスト, 又はユーザ処理リストがありません。
CCPI	0235	案件オブジェクト ID 格納領域に格納された案件があるカレントノードに, フォームリスト, 又はユーザ処理リストがありません。
CCPI	0240	案件複写先ノード名称格納領域内に, 案件オブジェクト ID 格納領域に格納された案件があるカレントノードの「案件の複写先を指定」のフォームリスト, 又はユーザ処理リストにない案件複写先ノード名称が格納されています。
CCPI	0250	ユーザ処理リストの取得に失敗しました。

(f) HwfCreateCopyInfEx,CCIE

挿入	語句	エラー内容
CCIE	0050	予備領域を示すポインタに NULL 以外の値が設定されています。
CCIE	0110	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0120	サーバ名称設定領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0130	ビジネスプロセスオブジェクト ID が設定されているとき, 開始処理ノード ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0140	ビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタ及び複写先情報登録案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0150	作業情報検索キーモードに BWF_ATTRIBUTE_NAME, BWF_USER_DEF_NAME 及び, BWF_COPY_NODE_NAME 以外の値が設定されています。
CCIE	0160	複写情報検索キー格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0170	複写先ノード名リスト数に 200 を超える値が設定されています。
CCIE	0180	複写先ノード名リスト格納領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0190	案件複写先情報取得領域を示すポインタに NULL が設定されています。
CCIE	0210	ワークフローにログインされていません。
CCIE	0320	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
CCIE	0340	指定したビジネスプロセス定義オブジェクト ID 及びノード ID に一致するノード又は指定した案件オブジェクト ID の存在するカレントノードに, 作業情報検索キーモード及び作業情報検索キーで指定した属性名称, ユーザ定義名称, 又は複写ノード名称と一致する作業情報が見つかりませんでした。
CCIE	0350	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
CCIE	0360	内部矛盾が発生しました。
CCIE	0410	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
CCIE	0420	指定したビジネスプロセス定義オブジェクト ID 及びノード ID に一致するノード又は指定した案件オブジェクト ID の存在するカレントノードに, 作業情報検索キー

挿入	語句	エラー内容
CCIE	0420	モード及び作業情報検索キーで指定した属性名称, ユーザ定義名称, 又は複写ノード名称と一致する作業情報が見つかりませんでした。
CCIE	0510	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
CCIE	0520	内部矛盾が発生しました。
CCIE	0530	内部矛盾が発生しました。
CCIE	0540	メモリの確保に失敗しました。メモリに空きがあるか確認してください。
CCIE	0550	内部矛盾が発生しました。
CCIE	0610	複写先ノード名称格納領域内に, ビジネスプロセスオブジェクト ID とノード ID 格納領域に格納されたノードの「案件の複写先を指定」のユーザ処理リストにない案件複写先ノード名称が格納されています。又は, 案件オブジェクト ID 格納領域に格納された案件があるカレントノードの「案件の複写先を指定」のユーザ処理リストにない案件複写先ノード名称が格納されています。
CCIE	0620	内部矛盾が発生しました。

(g) HwfDownLoadFileEx,DLFE

挿入	語句	エラー内容
DLFE	0100	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLFE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLFE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLFE	0103	ダウンロードモードの指定に誤りがあります。
DLFE	0104	上書きモードの指定に誤りがあります。
DLFE	0105	サーバ側任意ファイルパス格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLFE	0106	クライアント側ファイルパス格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLFE	0107	処理結果格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLFE	0108	ダウンロードモードで任意ファイルディレクトリへのダウンロードを選択している場合にビジネスプロセス定義名称格納領域にビジネスプロセス定義名称が指定されています (ダウンロードモードで任意ファイルディレクトリへのダウンロードを選択している場合はビジネスプロセス定義名称格納領域には NULL ポインタを指定してください)。

(h) HwfGetDeliverKey,GDKY

挿入	語句	エラー内容
GDKY	0010	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0040	処理モードの設定値が不正です。

挿入	語句	エラー内容
GDKY	0050	配布キー取得元情報を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0060	取出元情報格納領域数に 0 が指定されています。
GDKY	0070	取出元情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0080	属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0090	候補値取得数が 0 以外の場合, 候補値取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0100	取得候補値数取得を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0110	取得可能候補値数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0120	ノード名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GDKY	0130	ログインしていません。又は, サービスが停止しています。
GDKY	0140	「配布キー指定」作業項目が指定したユーザ処理リスト中にありません。
GDKY	0150	作業用メモリの取得に失敗しました。
GDKY	0160	作業用メモリのロックに失敗しました。
GDKY	0170	Groupmax Workflow Client からエラーを受け取りました。

(i) HwfChangePasswd,CPAS

挿入	語句	エラー内容
CPAS	0100	エラー情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CPAS	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CPAS	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CPAS	0103	旧パスワードを示す領域に NULL ポインタが指定されているか, 旧パスワードが 8 バイト以上の長さで指定されています。
CPAS	0104	新パスワードの領域を示すポインタに NULL が指定されているか, 新パスワードが 8 バイト以上の長さで指定されています。
CPAS	0105	予備領域の指定に誤りがあります(NULL を指定してください)。
CPAS	0420	パスワードの指定に誤りがあります。

(j) HwfSetNewPasswd,SETP

挿入	語句	エラー内容
SETP	0101	サーバ名称を示すポインタに NULL が指定されています。
SETP	0102	サーバ名称が不正です。サーバ名称は 256 バイト以内の終端に NULL 文字を含む文字列で指定して下さい。
SETP	0103	ユーザ ID を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
SETP	0104	ユーザ ID が不正です。ユーザ ID に 0 バイトの文字列が指定されているか、9 バイト以上の文字列が指定されています。
SETP	0105	変更前パスワードを示すポインタに NULL が指定されています。
SETP	0106	変更前パスワードが不正です。変更前パスワードに 9 バイト以上の文字列が指定されています。
SETP	0107	変更後パスワードを示すポインタに NULL が指定されています。
SETP	0108	変更後パスワードが不正です。変更後パスワードに 9 バイト以上の文字列が指定されています。
SETP	0109	拡張用領域のアドレスに NULL ポインタ以外が指定されています。
SETP	0200	同一プロセスでログイン中です。HwfSetNewPasswd 関数は、未ログイン状態で発行してください。
SETP	0210	指定したユーザはパスワード有効期限内です。パスワード有効期間内のユーザのパスワードの変更はログイン後、HwfChangePasswd 関数で行ってください。
SETP	0220	パスワード変更前処理でエラーが発生し、セッションが不当に残った状態になっています。アプリケーションを起動し直してください。
SETP	0300	パスワード変更前処理でエラーが発生し、セッションが不当に残った状態になっています。アプリケーションを起動し直してください。
SETP	0310	パスワード変更処理後の後処理でエラーが発生し、セッションが不当に残った状態になっています。アプリケーションを起動し直してください。パスワードの変更処理は正常に終了していますので、次回ログイン時には変更後のパスワードを指定してください。

(13) セッション操作 (互換用関数)

(a) HwfLoginWorkflow

挿入	語句	エラー内容
LIWF	0001	Groupmax Workflow Client のバージョンが合っていません。
LIWF	0020	ユーザ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LIWF	0030	ユーザ名称の長さが 8 バイトを超えています。
LIWF	0040	パスワード格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LIWF	0050	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LIWF	0060	ユーザオブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されます。
LIWF	0070	案件受付コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LIWF	0080	ユーザ権限コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LIWF	0090	共通テーブル確保失敗 (同一ログインユーザあり)
LIWF	0100	共通テーブル確保失敗 (最大ログインユーザ数オーバ)
LIWF	0101	flowmate.ini から作業領域の取得失敗

挿入	語句	エラー内容
LIWF	0110	WF_login 失敗
LIWF	0120	WF_get_is_inf 失敗
LIWF	0130	ユーザ権限, ユーザ状態の取得失敗

(b) HwfSharedLoginWorkflow

挿入	語句	エラー内容
SLIW	0001	Groupmax Workflow Client のバージョンが合っていません。
SLIW	0020	ユーザ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0030	ユーザ名称の長さが 8 バイトを超えています。
SLIW	0040	パスワード格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0050	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0060	ユーザオブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0070	案件受付コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0080	ユーザ権限コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0090	セッション識別子取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLIW	0100	共通テーブル確保失敗 (最大ログインユーザ数オーバ)
SLIW	0110	flowmate.ini から作業領域の取得失敗
SLIW	0120	WfSharedLogin 失敗
SLIW	0130	WF_get_is_inf 失敗
SLIW	0140	ユーザ権限, ユーザ状態の取得失敗

(c) HwfLogoutWorkflow

挿入	語句	エラー内容
LOWF	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LOWF	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LOWF	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
LOWF	0040	共通管理テーブルに該当なし
LOWF	0044	文書ディアクト失敗
LOWF	0045	文書ディアクト失敗
LOWF	0046	文書ディアクト失敗
LOWF	0049	文書ディアクト失敗
LOWF	0050	WF_logout 失敗

挿入	語句	エラー内容
LOWF	0060	共通管理テーブルクリア失敗

(d) HwfSharedLogoutWorkflow

挿入	語句	エラー内容
SLOW	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLOW	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLOW	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLOW	0040	共通管理テーブルに該当なし
SLOW	0050	文書ディアクト失敗
SLOW	0060	文書ディアクト失敗
SLOW	0070	文書ディアクト失敗
SLOW	0080	WfSharedLogout 失敗
SLOW	0090	共通管理テーブルクリア失敗

(e) HwfGmLoginWorkflow

挿入	語句	エラー内容
GLWF	0001	Groupmax Workflow Client のバージョンが合っていません。
GLWF	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0010	ログインユーザ名称の長さが、8 バイト（終端の NULL 文字は含まない）を超えています。
GLWF	0020	ログインパスワードの長さが、9 バイト（終端の NULL 文字は含まない）を超えています。
GLWF	0030	サーバ名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0040	ユーザオブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0050	案件受付コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0060	ユーザ権限取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0070	ユーザ管理方式情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0080	ユーザ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0100	ユーザ情報の取得に失敗しました。
GLWF	0110	他 Groupmax アプリケーションプログラムがログイン処理中のため、ログインできません。
GLWF	0111	他 Groupmax アプリケーションプログラムがパスワード変更中のため、ログインできません。

挿入	語句	エラー内容
GLWF	0120	ログインユーザ名称又はログインパスワードの格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GLWF	0130	共通テーブル確保失敗 (同一ログインユーザあり)
GLWF	0140	共通テーブル確保失敗 (最大ログインユーザ数オーバ)
GLWF	0150	flowmate.ini から作業領域の取得失敗
GLWF	0160	WfGroupmaxLogin 失敗
GLWF	0170	WF_get_is_inf 失敗
GLWF	0180	ユーザ権限, ユーザ状態の取得失敗
GLWF	0200	Groupmax ログイン失敗 (他 PP がログイン中, パスワード変更中)
GLWF	0210	Groupmax への通知失敗
GLWF	0220	Groupmax ログイン終了処理失敗

(f) HwfGmSharedLoginWorkflow

挿入	語句	エラー内容
GSLI	0010	Groupmax Workflow Client のバージョンが合っていません。
GSLI	0020	サーバ名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0030	ユーザオブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0040	案件受付コード取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0050	ユーザ権限取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0060	ユーザ管理方式情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0070	ユーザ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0080	セッション識別子取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0090	ログインユーザ名称の長さが, 8 バイト (終端の NULL 文字は含まない) を超えています。
GSLI	0100	ログインパスワードの長さが, 9 バイト (終端の NULL 文字は含まない) を超えています。
GSLI	0110	ログインユーザ名称又はログインパスワードの格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0120	ログインユーザ名称又はログインパスワードが前回のログイン時と異なります。
GSLI	0140	この API 関数がログイン済みではない状態で, ログインユーザ名称又はログインパスワードの格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GSLI	0155	Groupmax ログイン情報取得失敗 (パスワード変更中)
GSLI	0157	Groupmax ログイン情報取得失敗
GSLI	0158	Groupmax ログイン情報取得失敗

挿入	語句	エラー内容
GSLI	0159	Groupmax ログイン情報取得失敗 (ログイン中)
GSLI	0160	メモリ不足のためセッション情報を取得できません。
GSLI	0170	WfGroupmaxSharedLogin 失敗
GSLI	0180	WfGroupmaxSharedLogin 失敗
GSLI	0190	共通テーブル確保失敗 (最大ログインユーザ数オーバ)
GSLI	0200	WF_get_is_inf 失敗
GSLI	0210	ユーザ権限, ユーザ状態の取得失敗

(g) HwfMultiLogoutWorkflow

挿入	語句	エラー内容
MLOW	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MLOW	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MLOW	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MLOW	0040	共通管理テーブルに該当なし。
MLOW	0050	WF_logout 失敗
MLOW	0060	共通管理テーブルクリア失敗

(14) ユーザ操作 (互換用関数)

(a) HwfGetUser

挿入	語句	エラー内容
GEUS	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GEUS	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0040	要求種別に BWF_GU_BP_MODE が指定された場合に, ビジネスプロセスオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0050	要求種別に BWF_GU_BP_MODE が指定された場合に, ビジネスプロセス ID 配列格納領域に格納した要素数に 0 以下が指定されています。
GEUS	0060	要求種別に BWF_GU_ROLE_MODE が指定された場合に, ロールオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0070	要求種別に BWF_GU_ROLE_MODE が指定された場合に, ロールオブジェクト ID 配列格納領域に格納した要素数に 0 以下が指定されています。
GEUS	0080	要求種別に BWF_GU_SYSTEM_MODE, BWF_GU_BP_MODE, BWF_GU_ROLE_MODE 以外が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GEUS	0081	BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外のソートモードが指定されています。
GEUS	0082	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE 以外を指定した場合に、指定以外のソートキーが指定されています。
GEUS	0090	ユーザ属性リスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEUS	0100	ユーザ属性リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEUS	0110	ユーザ属性リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0120	取得ユーザ属性リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0130	ユーザ属性リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0140	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEUS	0150	ユーザ属性リスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEUS	0160	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEUS	0165	ユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUS	0170	ユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUS	0180	ユーザ ID リストの作成に失敗しました。
GEUS	0190	メモリ不足が発生しました。
GEUS	0200	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEUS	0210	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEUS	0220	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。
GEUS	0230	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEUS	0510	ユーザ属性リスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が指定されています。

(15) ロール操作 (互換用関数)

(a) HwfGetRole

挿入	語句	エラー内容
GERO	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GERO	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0040	要求種別に BWF_GR_BP_MODE が指定された場合に、ビジネスプロセスオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0050	要求種別に BWF_GR_BP_MODE が指定された場合に、オブジェクト ID 配列格納領域設定数に 0 以下が設定されています。

挿入	語句	エラー内容
GERO	0060	要求種別に BWF_GR_USER_MODE が指定された場合に、ユーザオブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0070	要求種別に BWF_GR_USER_MODE が指定された場合に、オブジェクト ID 配列格納領域設定数に 0 以下が設定されています。
GERO	0080	要求種別に BWF_GR_SYSTEM_MODE, BWF_GR_BP_MODE, BWF_GR_USER_MODE 以外が指定されています。
GERO	0081	BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外のソートモードが指定されています。
GERO	0082	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE 以外を指定した場合に、指定できないソートキーが指定されています。
GERO	0090	ロール属性リスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GERO	0100	ロール属性リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GERO	0110	ロール属性リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0120	取得ロール属性リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0130	ロール属性リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0140	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GERO	0150	ロール属性リスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GERO	0160	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GERO	0165	ロール ID リストの作成に失敗しました。
GERO	0170	ロール ID リストの作成に失敗しました。
GERO	0180	ロール ID リストの作成に失敗しました。
GERO	0190	メモリ不足が発生しました。
GERO	0200	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GERO	0210	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GERO	0220	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。
GERO	0230	ロール ID リストの削除に失敗しました。
GERO	0510	ロール属性リスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が設定されています。

(16) ビジネスプロセス定義操作 (互換用関数)

(a) HwfGetProcessLimitTime

挿入	語句	エラー内容
GPLT	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GPLT	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GPLT	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GPLT	0040	ビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GPLT	0050	案件処理期間を示すポインタに NULL が指定されています。
GPLT	0060	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GPLT	0070	BP 属性値の取得に失敗しました。

(17) ワーク操作 (互換用関数)

(a) HwfGetWorkAttributeSelectStatus,GWAS

挿入	語句	エラー内容
GWAS	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWAS	0010	属性名称テーブルの作成に失敗しました。
GWAS	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWAS	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWAS	0040	ビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWAS	0041	動作状態選択モードに BWF_WK_STATUS_ACT, BWF_WK_STATUS_SUSPEND, BWF_WK_STATUS_CANCEL, BWF_WK_STATUS_DELETE, BWF_WK_STATUS_SINK 以外が指定されています。
GWAS	0042	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE, BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE 以外が指定されています。
GWAS	0045	ソートモードに BWF_NOSORT_MODE 以外を指定した場合に、指定できないソートキーが指定されています。
GWAS	0060	ワーク属性リスト取得要素数に、0 が指定されています。
GWAS	0070	ワーク属性リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWAS	0080	取得ワーク属性リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWAS	0090	ワーク属性リスト取得領域のポインタに NULL が設定されています。
GWAS	0100	ワーク属性リスト取得要素数が指定できる範囲を超えています。
GWAS	0110	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GWAS	0115	ワーク ID リストの作成に失敗しました。
GWAS	0120	ワーク ID リストの作成に失敗しました。
GWAS	0124	ワーク ID リストの削除に失敗しました。
GWAS	0126	ワーク ID リストの絞り込みに失敗しました。
GWAS	0130	ワーク ID リストの絞り込みに失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
GWAS	0140	メモリ不足が発生しました。
GWAS	0150	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GWAS	0160	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GWAS	0170	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。
GWAS	0180	ワーク ID リストの削除に失敗しました。
GWAS	0510	ワーク属性リスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が設定されています。

(18) 案件操作 (互換用関数)

(a) HwfCreateCase

挿入	語句	エラー内容
CRCA	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0030	ケース名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0040	ビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0050	案件識別子フォーマット格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0060	処理期限格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0070	処理期限格納領域に格納された日時が妥当ではありません。
CRCA	0080	優先順位に BWF_URGENT, BWF_NORMAL 以外が指定されています。
CRCA	0090	設定属性情報リスト数に指定された数が指定範囲を超えています。指定範囲は 0 から 700 までです。
CRCA	0100	設定属性情報リスト設定領域を示すポインタが NULL で、設定属性情報リスト数に負数又は 1 以上が指定されています。
CRCA	0110	案件オブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CRCA	0160	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
CRCA	0170	日付から通算秒への変換に失敗しました。
CRCA	0180	ケースの作成に失敗しました。
CRCA	0190	設定属性情報リスト内の属性値に不当な文字があります。
CRCA	0200	設定属性情報リスト内の属性値を整数に正しく変換できません (変換時に、オーバーフロー又はアンダフローが発生しました)。
CRCA	0210	設定属性情報リスト内の属性値が日時として妥当ではありません (不当な文字列)。
CRCA	0230	設定属性情報リスト内の属性値が日時として妥当ではありません。

挿入	語句	エラー内容
CRCA	0240	作業領域の確保に失敗しました。
CRCA	0250	作業領域の確保に失敗しました。
CRCA	0260	作業領域の確保に失敗しました。

(b) HwfCaseOnFlow

挿入	語句	エラー内容
CONF	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONF	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONF	0103	投入案件数に 0 以下が指定されています。
CONF	0104	案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONF	0105	ビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CONF	0106	投入開始処理ノード ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(c) HwfPutCaseOnBp

挿入	語句	エラー内容
PCOB	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCOB	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCOB	0030	ビジネスプロセス名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCOB	0040	バージョン番号の指定が不正です。BWF_ACTC_VERSION 以外かつ 0 以下の番号が指定されています。
PCOB	0050	投入ノード名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCOB	0060	投入案件数が不正です。0 以下が指定されています。
PCOB	0070	案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCOB	0075	有効な案件識別子フォーマットを指定していないか、又は案件識別子フォーマット格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCOB	0080	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
PCOB	0090	ケースのワークへの投入に失敗しました。

(d) HwfPutCaseOnBusinessProcess

挿入	語句	エラー内容
PCBP	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCBP	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCBP	0030	ビジネスプロセス名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
PCBP	0040	バージョン番号の指定が不正です。BWF_ACTC_VERSION 以外かつ 0 以下の番号が指定されています。
PCBP	0050	投入ノード名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCBP	0060	投入案件数が不正です。0 以下が指定されています。
PCBP	0070	案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCBP	0075	有効な案件識別子フォーマットを指定していないか、又は案件識別子フォーマット格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PCBP	0077	エラー発生時処理モードに BWF_ROLLBACK_MODE, BWF_TRAY_MODE, BWF_SYSTEM_TRAY_MODE 以外が指定されています。
PCBP	0080	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
PCBP	0090	ケースのワークへの投入に失敗しました。

(e) HwfGetCaseFromRole

挿入	語句	エラー内容
GEGR	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0103	要求種別に BWF_SELECT_OBJECT が指定された場合に、任意取り出し案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0104	要求種別に BWF_SELECT_NUMBER が指定された場合に、ロールトレイから取り出す案件数に 0 以下が指定されています。ただし、ロールトレイから取り出す案件数に 1 以上を指定しても、このバージョンでは BWF_SELECT_NUMBER をサポートしていません。
GEGR	0105	要求種別に BWF_SELECT_NUMBER, BWF_SELECT_OBJECT 以外が指定されています。
GEGR	0106	ロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0107	案件を取り出すユーザのユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0108	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEGR	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEGR	0220	ロールからケースの取得に失敗しました。

(f) HwfGetCaseForm

挿入	語句	エラー内容
GEOF	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOF	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GEOF	0105	フォームリスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEOF	0106	フォームリスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEOF	0107	フォームリスト全要素数取得領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0108	取得フォームリスト要素数取得領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0109	フォームリスト取得領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0110	エラー情報取得領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0110	エラーリスト格納領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0111	要求種別に BWF_USER_SRC_MODE が指定された場合に、ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0112	要求種別に BWF_USER_ONLY_SRC_MODE が指定された場合に、情報を選択するためのユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0113	要求種別に BWF_ROLE_SRC_MODE が指定された場合に、情報を選択するためのロールオブジェクト ID 格納領域を示すポイントに NULL が指定されています。
GEOF	0114	要求種別に BWF_USER_SRC_MODE, BWF_USER_ONLY_SRC_MODE, BWF_ROLE_SRC_MODE 以外が指定されています。
GEOF	0115	フォームリスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEOF	0200	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEOF	0205	取得先頭要素が範囲外を指しています。
GEOF	0210	BPID リストの作成に失敗しました。
GEOF	0220	属性値取得用領域の確保に失敗しました。
GEOF	0230	BP 属性値の取得に失敗しました。
GEOF	0240	ソースノード取得領域の確保に失敗しました。
GEOF	0250	ソースノード拡張情報取得用領域の確保に失敗しました。
GEOF	0251	ソースノード拡張情報の取得に失敗しました。
GEOF	0260	ユーザ処理リスト取得用領域の確保に失敗しました。
GEOF	0270	ユーザ処理リストの取得に失敗しました。
GEOF	0271	ユーザ処理リスト取得用領域の確保に失敗しました。
GEOF	0275	ユーザ処理リストの取得に失敗しました。
GEOF	0280	属性値取得用領域の解放に失敗しました。
GEOF	0290	該当する BP 名がありません。又はソースノード情報領域の解放に失敗しました。
GEOF	0300	ユーザ処理リスト取得用領域の解放に失敗しました。
GEOF	0310	BPID リストの削除に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
GEOF	0320	先頭取得番号が全要素数を超過しています。
GEOF	0500	メモリ不足が発生しました。
GEOF	0510	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GEOF	0540	フォームリスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が指定されています。
GEOF	0550	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。

(g) HwfTakeBackCase

挿入	語句	エラー内容
TBCA	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCA	0210	指定のユーザ, サーバでログインされていません。
TBCA	0231	引き戻し要求に失敗しました。
TBCA	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCA	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCA	0503	引き戻し対象ユーザヒストリ格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TBCA	0504	引き戻し実行モードに BWF_TAKE_GRACE_MODE, BWF_TAKE_FORCE_MODE 以外が指定されています。
TBCA	0505	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(h) HwfGetCaseFormSelect

挿入	語句	エラー内容
GCFS	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0105	フォームリスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GCFS	0106	フォームリスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GCFS	0107	フォームリスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0108	取得フォームリスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0109	フォームリスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0110	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0110	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0111	要求種別に BWF_USER_SRC_MODE が指定された場合に, ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0112	要求種別に BWF_USER_ONLY_SRC_MODE が指定された場合に, 情報を選択するためのユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GCFS	0113	要求種別に BWF_ROLE_SRC_MODE が指定された場合に、情報を選択するためのロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0114	要求種別に BWF_BP_SRC_MODE が指定された場合に、情報を選択するためのビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCFS	0115	要求種別に BWF_USER_SRC_MODE, BWF_USER_ONLY_SRC_MODE, BWF_ROLE_SRC_MODE, BWF_BP_SRC_MODE 以外が指定されています。
GCFS	0116	フォームリスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GCFS	0200	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GCFS	0205	該当する BP がありません。
GCFS	0210	BP リスト作成に失敗しました。
GCFS	0220	作業領域の確保に失敗しました。
GCFS	0230	BP 属性値の取得に失敗しました。
GCFS	0240	ソースノード取得領域の確保に失敗しました。
GCFS	0250	ソースノード拡張情報領域の確保に失敗しました。
GCFS	0251	ソースノード拡張情報の取得に失敗しました。
GCFS	0252	ソースノード拡張情報の取得に失敗しました。
GCFS	0260	ユーザ処理リスト取得用領域の確保に失敗しました。
GCFS	0270	ユーザ処理リスト取得に失敗しました。
GCFS	0271	ユーザ処理リスト取得用領域の解放に失敗しました。
GCFS	0275	ユーザ処理リスト取得に失敗しました。
GCFS	0280	作業領域の解放に失敗しました。
GCFS	0290	ソースノード情報領域の解放に失敗しました。
GCFS	0300	ユーザ処理リスト取得用領域の確保に失敗しました。
GCFS	0310	BPID リストの削除に失敗しました。
GCFS	0320	取得要素数が範囲外になっています。
GCFS	0500	メモリ不足が発生しました。
GCFS	0510	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
GCFS	0540	フォームリスト取得先頭要素番号に有効範囲外の値が指定されています。
GCFS	0550	作業用メモリ解放処理でエラーが発生しました。

(i) HwfGetWorkId

挿入	語句	エラー内容
GWID	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0103	ビジネスプロセス定義名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0104	ワーク ID 取得モードに BWF_WORKID_BP_COUNTER 以外のモードが指定されています。
GWID	0105	ワーク ID 取得可否種別取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0106	ワーク ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0107	取得ワーク ID 更新可否種別取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0108	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GWID	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GWID	0220	ユーザキー（ワーク ID）の取得に失敗しました。

(19) ユーザトレ内案件操作（互換用関数）

(a) HwfGetCase

挿入	語句	エラー内容
GETC	0001	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0010	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0020	要求種別に BWF_ALL_CASE, BWF_TOP_CASE, BWF_BOTTOM_CASE 以外が指定されています。
GETC	0030	要求種別に BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、上位案件数に 0 以下が指定されています。
GETC	0040	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、下位案件数に 0 以下が指定されています。
GETC	0050	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、選択条件に BWF_GMW_USER, BWF_GMW_USER_BP, BWF_GMW_USER_BP_ROLE, BWF_GMW_ROLE, BWF_GMW_ROLE_BP, BWF_GMW_WORK 以外が指定されています。
GETC	0060	選択条件に BWF_GMW_USER 又は BWF_GMW_USER_BP_ROLE が指定された場合に、案件を選択するためのユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0070	選択条件に BWF_GMW_USER_BP 又は BWF_GMW_USER_BP_ROLE 又は BWF_GMW_ROLE_BP が指定された場合に、案件を選択するためのビジネスプロセスオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0080	選択条件に BWF_GMW_ROLE 又は BWF_GMW_ROLE_BP が指定された場合に、案件を選択するためのロールオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0090	選択条件に BWF_GMW_WORK が指定された場合に、案件を選択するためのワークオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GETC	0100	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、指定できないソートキーを指定しています。
GETC	0110	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、ソートモードに BWF_ASCEND_MODE, BWF_DESCEND_MODE, BWF_NOSORT_MODE 以外が指定されています。
GETC	0120	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得先頭要素番号に 0 以下が指定されています。
GETC	0130	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GETC	0140	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0150	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、取得上位案件項目リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0160	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_TOP_CASE が指定された場合に、上位案件項目リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0170	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、取得下位案件項目リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0180	要求種別に BWF_ALL_CASE 又は BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、下位案件項目リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GETC	0200	要求種別に BWF_ALL_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得要素数が取得できる範囲を超えています。
GETC	0220	要求種別に BWF_TOP_CASE が指定された場合に、案件項目リスト取得要素数が取得できる範囲を超えています。
GETC	0320	案件オブジェクト ID 一覧リストの作成でエラーが発生しました。
GETC	0340	選択条件に BWF_GMW_ROLE_BP, BWF_GMW_USER_BP_ROLE, BWF_USER_BP を指定した時に、案件の属性検索処理の実行でエラーが発生しました。
GETC	0370	上位案件取得時に、取得しようとした案件数が取得できる範囲を超えています。
GETC	0420	案件オブジェクト ID 一覧リストから案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
GETC	0430	案件オブジェクト ID 一覧リストの削除でエラーが発生しました。
GETC	0510	要求種別に BWF_ALL_CASE が指定された場合に、取得対象の下位案件数が案件項目リスト取得要素数×下位案件数を超えています。
GETC	0520	要求種別に BWF_BOTTOM_CASE が指定された場合に、取得対象の下位案件数がパラメタの下位案件数を超えています。
GETC	0530	下位案件取得時に、要求種別に BWF_ALL_CASE, BWF_BOTTOM_CASE 以外が指定されています。
GETC	0540	下位案件取得時に、取得しようとした案件数が取得できる範囲を超えています。
GETC	0690	文書オブジェクト ID 一覧リストの作成でエラーが発生しました。
GETC	0695	メモオブジェクト ID 一覧リストの作成でエラーが発生しました。

挿入	語句	エラー内容
GETC	0700	文書／メモオブジェクト ID 一覧リストの削除でエラーが発生しました。
GETC	0840	文書／メモオブジェクト ID 一覧リストから文書／メモのオブジェクト ID を取得する時に、エラーが発生しました。

(b) HwfActCase

挿入	語句	エラー内容
ACMW	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACMW	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACMW	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACMW	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACMW	0104	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACMW	0105	案件オブジェクト ID 格納領域に下位案件オブジェクト ID が指定されています。
ACMW	0110	エラーリストの初期化処理時に、エラーが発生しました。
ACMW	0210	指定ユーザの管理テーブルを特定するときに、エラーが発生しました。
ACMW	0211	指定した案件の属性値を取得するときに、エラーが発生しました。
ACMW	0212	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
ACMW	0214	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
ACMW	0220	指定した案件を「処理中」にする時に、エラーが発生しました。
ACMW	0240	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
ACMW	0250	指定した案件の下位に属する案件のオブジェクト ID 一覧リストを作成する時に、エラーが発生しました。
ACMW	0270	下位案件のオブジェクト ID 一覧リストから下位案件のオブジェクト ID を取得する時に、エラーが発生しました。
ACMW	0280	下位案件のオブジェクト ID 一覧リストの削除でエラーが発生しました。
ACMW	0290	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
ACMW	0300	関数 fcBprMakeList で BPR_IS_ERROR のエラーが発生しました。
ACMW	0310	関数 fcBprMakeList で BPR_WF_ERROR のエラーが発生しました。
ACMW	0320	関数 fcBprMakeList で BPR_ERROR のエラーが発生しました。
ACMW	0370	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
ACMW	0520	メモリ不足が発生しました。
ACMW	0530	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
ACMW	0540	案件オブジェクト ID に下位案件が指定されています。
ACMW	0550	指定された案件はシンク済みです。

(c) HwfActCaseWithDocLock

挿入	語句	エラー内容
ACDL	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACDL	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACDL	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACDL	0104	文書、メモ排他結果取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACDL	0105	案件処理開始ユーザ名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACDL	0106	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ACDL	0107	ユーザ処理開始モードに BWF_LOCK_ACT, BWF_ALL_ACT 以外が指定されています。
ACDL	0108	案件オブジェクト ID 格納領域に下位案件オブジェクト ID が指定されています。
ACDL	0200	指定ユーザの管理テーブルを特定時に、エラーが発生しました。
ACDL	0202	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
ACDL	0204	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
ACDL	0210	指定した案件を「処理中」にするときに、エラーが発生しました。
ACDL	0211	指定した案件の属性値を取得するときに、エラーが発生しました。
ACDL	0240	指定した案件の属性値を取得するときに、エラーが発生しました。
ACDL	0250	指定した案件の下位に属する案件のオブジェクト ID 一覧リストを作成する時に、エラーが発生しました。
ACDL	0270	下位案件のオブジェクト ID 一覧リストから下位案件のオブジェクト ID を取得する時に、エラーが発生しました。
ACDL	0280	下位案件のオブジェクト ID 一覧リストの削除でエラーが発生しました。
ACDL	0290	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
ACDL	0320	メモリ不足が発生しました。
ACDL	0330	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
ACDL	0340	案件オブジェクト ID 格納領域に下位案件オブジェクト ID が指定されています。
ACDL	0350	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
ACDL	0360	指定された案件はシンク済みです。
ACDL	0370	Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。

(d) HwfDeactCase

挿入	語句	エラー内容
DAMW	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAMW	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
DAMW	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DAMW	0105	案件オブジェクト ID 格納領域に下位案件オブジェクト ID が指定されています。
DAMW	0211	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
DAMW	0230	指定した案件の処理を中止する時に、エラーが発生しました。
DAMW	0250	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (文書オブジェクトのディアクトでエラー発生)。
DAMW	0251	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (トランザクションの開始／終了でエラー発生)。

(e) HwfPauseCase

挿入	語句	エラー内容
PAMW	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PAMW	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PAMW	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PAMW	0105	案件オブジェクト ID 格納領域に下位案件オブジェクト ID が指定されています。
PAMW	0211	指定した案件の属性値を取得する時に、エラーが発生しました。
PAMW	0230	指定した案件を「保留中」にする時に、エラーが発生しました。
PAMW	0250	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (文書オブジェクトのディアクトでエラー発生)。
PAMW	0251	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (トランザクションの開始／終了でエラー発生)。

(f) HwfGoCase

挿入	語句	エラー内容
GOCA	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOCA	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOCA	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOCA	0230	指定した案件を次ノードへ遷移依頼する時に、エラーが発生しました。
GOCA	0250	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (文書オブジェクトのディアクトでエラー発生)。
GOCA	0251	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (トランザクションの開始／終了でエラー発生)。

(g) HwfRoundCase

挿入	語句	エラー内容
ROCA	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ROCA	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ROCA	0103	相談案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ROCA	0104	相談先ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
ROCA	0220	指定した案件を他ユーザへ相談する時に、エラーが発生しました。
ROCA	0240	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (文書オブジェクトのディアクトでエラー発生)。
ROCA	0241	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました (トランザクションの開始／終了でエラー発生)。

(h) HwfTrustCase

挿入	語句	エラー内容
TRCA	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCA	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCA	0103	処理依頼案件数に 0 が指定されています。
TRCA	0104	処理依頼案件オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCA	0105	処理依頼先ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
TRCA	0220	指定した案件を他ユーザへ処理依頼 (送付) する時に、エラーが発生しました。

(i) HwfGetBackUserList

挿入	語句	エラー内容
GBUL	0231	差し戻し先ユーザ (候補者) のユーザデータを取得する時に、エラーが発生しました。
GBUL	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUL	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUL	0503	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUL	0504	ユーザ情報取得開始位置に 0 以下が指定されています。
GBUL	0505	ユーザ情報取得要求数に 0 以下が指定されています。
GBUL	0506	全差し戻し可能ユーザ数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GBUL	0507	ユーザ情報取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GBUL	0508	ユーザ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(j) HwfSendBackCase

挿入	語句	エラー内容
SBCA	0231	指定した案件を指定したユーザに差し戻す時に、エラーが発生しました。
SBCA	0240	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました（文書オブジェクトのディアクトでエラー発生）。
SBCA	0241	ルート案件又は下位案件に属する文書／メモをディアクトする時に、エラーが発生しました（トランザクションの開始／終了でエラー発生）。
SBCA	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCA	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCA	0503	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCA	0504	ユーザ情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SBCA	0505	差し戻し実行モードに BWF_SEND_GRACE_MODE, BWF_SEND_FORCE_MODE 以外が指定されています。

(k) HwfGetExAttrValue

挿入	語句	エラー内容
GEAV	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0030	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0040	文字列型属性取得要求個数に負数が指定されています。
GEAV	0050	文字列型属性取得要求個数が 1 以上の場合に、文字列型属性取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0060	文字列型属性取得要求個数が 1 以上の場合に、文字列型属性取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0070	整数型属性取得要求個数に負数が指定されています。
GEAV	0080	整数型属性取得要求個数が 1 以上の場合に、整数型属性取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0090	整数型属性取得要求個数が 1 以上の場合に、整数型属性取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0100	日時型属性取得要求個数に負数が指定されています。
GEAV	0110	日時型属性取得要求個数が 1 以上の場合に、日時型属性取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEAV	0120	日時型属性取得要求個数が 1 以上の場合に、日時型属性取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
GEAV	0130	文字列型, 整数型, 日時型を合わせた取得要求数が指定できる範囲を超えています。
GEAV	0170	指定した案件の拡張ユーザ属性値 (六つ目以降のユーザ属性値) を取得する時に, エラーが発生しました。

(l) HwfSetCaseAttribute

挿入	語句	エラー内容
SCAT	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCAT	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCAT	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCAT	0104	任意案件受付コード格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SCAT	0105	任意案件受付コードの終端に NULL 文字がありません。
SCAT	0300	指定した案件に任意案件受付コードを設定する時に, エラーが発生しました。

(m) HwfGetConsultCaseStatus

挿入	語句	エラー内容
GCST	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCST	0102	回答状態チェック案件数格納領域に 0 又は 400 を超える指定がされています。
GCST	0103	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCST	0104	回答状態チェック案件情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GCST	0240	指定した案件の回答状態を取得する時に, エラーが発生しました。

(20) 文書操作 (互換用関数)

(a) HwfSetObjectInstance

挿入	語句	エラー内容
SEOI	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOI	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOI	0040	登録ノード ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOI	0050	文書属性情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOI	0060	メモリ上にある文書を登録する場合に, 文書実体サイズに 1 未満が指定されています。
SEOI	0070	メモリ上にある文書を登録する場合に, 登録文書格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOI	0080	ファイルとしてある文書を登録する場合に, 文書実体サイズに 1 以上のサイズが指定されています。

挿入	語句	エラー内容
SEOI	0090	ファイルとしてある文書を登録する場合に、登録文書格納領域が指定されています。
SEOI	0100	登録文書オブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOI	0110	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
SEOI	0120	文書オブジェクト作成失敗 (IS-API エラー)
SEOI	0130	文書ダウンロード失敗 (IS-API エラー)
SEOI	0140	文書属性情報内のファイル名称がフルパスで指定されていません。
SEOI	0150	文書のアップロード (強制モード) 失敗 (IS-API エラー)
SEOI	0160	文書のアップロード失敗 (IS-API エラー: ISD_NOT_EXIST_FILE_CL_AREA)
SEOI	0170	文書のアップロード失敗 (IS-API エラー: 0160 以外)
SEOI	0180	文書登録失敗 (IS-API エラー: ISD_INVALID_APID_OPERATION_STATUS)
SEOI	0190	文書登録失敗 (IS-API エラー: ISD_DB_MODIFY_OPERATION_STATUS)
SEOI	0200	文書登録失敗 (IS-API エラー: ISD_INCONSIST_OPERATION_STATUS)
SEOI	0210	文書登録 (強制モード) 失敗 (IS-API エラー)
SEOI	0220	文書登録失敗 (IS-API エラー: 0180-0210 以外)
SEOI	0230	メモリ不足のため、作業用メモリが取得できません (文書属性情報 (コメント) 定義領域)。
SEOI	0240	メモリ不足のため、作業用メモリが取得できません (メモリのロックに失敗しました) (文書属性情報 (コメント) 定義領域)。
SEOI	0250	内部矛盾が発生しました (0230, 0240 以外) (文書属性情報 (コメント) 定義領域)。
SEOI	0260	属性値設定エラー (IS-API エラー)
SEOI	0270	文書ディアクト失敗 (IS-API エラー: ISD_INVALID_APID_OPERATION_STATUS)
SEOI	0280	文書ディアクト (強制モード) 失敗 (IS-API エラー)
SEOI	0290	文書ディアクト失敗 (IS-API エラー: 0270,0280 以外)
SEOI	0300	内部矛盾が発生しました (文書属性情報 (コメント) 定義領域解放)。
SEOI	1010	文書属性情報内の文書種別に NULL 文字が指定されています。
SEOI	1020	文書属性情報内の圧縮方式に NULL 文字が指定されています。
SEOI	1030	文書属性情報内のファイル名称に 12 バイトより大きいファイル名称が指定されています。
SEOI	1040	文書属性情報内のコメントエリア内に NULL 文字が指定されています。

(b) HwfGetObjectInstance

挿入	語句	エラー内容
GEOI	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0050	要求文書番号に 0 以下が指定されています。
GEOI	0060	文書サイズ取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0070	文書取得領域ポインタ取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0080	文書属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0090	メモ情報取得要素数に負数が指定されています。
GEOI	0100	メモ情報取得要素数が 1 以上の場合に、メモ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0110	メモ情報取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0120	メモ情報取得可能数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOI	0130	要求文書オブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(c) HwfGetObjectInstanceToFile

挿入	語句	エラー内容
GOTF	0006	メモ情報取得要素数に 129 以上が指定されています。
GOTF	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0050	要求文書番号に 0 以下が指定されています。
GOTF	0060	取得文書パス、ファイル名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0080	文書属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0090	メモ情報取得要素数に負数が指定されています。
GOTF	0100	メモ情報取得要素数が 1 以上の場合に、メモ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0110	メモ情報取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0120	メモ情報取得可能数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0130	要求文書オブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GOTF	0355	案件オブジェクト ID が不正か、関数発行順序が間違っています(HwfNotifyPriority 未発行)。

(d) HwfDeleteObjectInstance

挿入	語句	エラー内容
DLOI	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLOI	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLOI	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLOI	0050	文書オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(e) HwfUpdateObjectInstance

挿入	語句	エラー内容
UPOI	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPOI	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPOI	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPOI	0050	文書オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPOI	0185	文書オブジェクト ID が不正か、関数発行順序が間違っています。
UPOI	2010	メモリ上にある文書から更新する場合に、更新文書格納領域を示すポインタに NULL, 又は更新文書実体サイズに 0 が指定されています。
UPOI	2020	ファイルとしてある文書から更新する場合に、登録文書格納領域を指定、又は更新文書実体サイズに 0 以外のサイズが指定されています。

(f) HwfSetObjectOnCase

挿入	語句	エラー内容
SEOO	0036	先読みテーブルの更新中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました (ワーク管理)。
SEOO	0037	先読みテーブルの更新中にエラーが発生しました。
SEOO	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOO	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOO	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOO	0104	文書オブジェクト ID 数に 0 以下が指定されています。
SEOO	0105	文書オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOO	0106	エラー情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEOO	0107	文書格納モードに BWF_ADD_FIRST, BWF_ADD_LAST, BWF_ADD_PAGE 以外が指定されています。
SEOO	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
SEOO	0220	作業領域の確保処理でエラーが発生しました。
SEOO	0245	作業領域の解放処理でエラーが発生しました。

挿入	語句	エラー内容
SEOO	0250	案件への文書オブジェクトの追加処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
SEOO	0260	案件内文書・メモオブジェクト識別子数取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
SEOO	0270	作業用メモリの確保時にエラーが発生しました。
SEOO	0280	文書識別子の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
SEOO	0287	メモ識別子の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
SEOO	0290	作業用メモリの確保時にエラーが発生しました。
SEOO	0300	案件オブジェクト ID が不正か、関数発行順序が間違っています(HwfNotifyPriority 未発行)。
SEOO	0310	作業用メモリの取得処理でエラーが発生しました。
SEOO	0320	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
SEOO	0330	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
SEOO	0335	先読みテーブルの更新中に Groupmax Workflow Client e でエラーが発生しました (文書管理)。

(21) メモ操作 (互換用関数)

(a) HwfPutMemo

挿入	語句	エラー内容
PUME	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0050	メモ属性情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0051	案件に対して印章メモを貼り付けようとしています。
PUME	0055	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_DATA_DATA を指定した場合に、メモサイズ格納領域に 0 以下、又は 4096 以上のサイズを指定しています。
PUME	0058	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_DATA_DATA を指定した場合に、メモ実体格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0060	メモリ上にあるメモを登録する場合に、メモ実体サイズに 0 以下が指定されています。
PUME	0070	メモリ上にあるメモを登録する場合に、登録メモ格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0080	ファイルとしてあるメモを登録する場合に、メモ実体サイズに 1 以上のサイズが指定されています。

挿入	語句	エラー内容
PUME	0090	ファイルとしてあるメモを登録する場合に、登録メモ格納領域が指定されています。
PUME	0100	メモオブジェクト ID 取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUME	0101	指定された案件オブジェクト ID が削除されているか、又は不正 (案件以外のオブジェクト ID) です。
PUME	0102	指定された案件に対して、文書は格納されていません。
PUME	0103	WF_create_doc_id_list 失敗
PUME	0104	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	0105	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	0106	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	0107	文書オブジェクト取得時に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	0108	文書オブジェクト ID に対応する文書は、指定された案件には格納されていません。
PUME	0110	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
PUME	0120	関数発行シーケンスが不正です。
PUME	0130	作業用メモリの確保に失敗しました。
PUME	0135	案件情報の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	0137	同報状態の案件、文書に対してコメントメモ、又は印章メモを貼り付けようとしています。
PUME	0140	文書オブジェクトの作成処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	0150	文書のダウンロード処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	0160	文書用の作業領域取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	0170	文書のアップロード処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました (既にサーバワークエリアにファイルが存在します)。
PUME	0180	文書のアップロード処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました (既にクライアントワークエリアにファイルが存在します)。
PUME	0190	文書のアップロード処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました (その他)。
PUME	0200	文書オブジェクトの登録に失敗しました。
PUME	0210	文書オブジェクトの登録に失敗しました。
PUME	0220	文書オブジェクトの登録に失敗しました。
PUME	0230	文書オブジェクトの登録に失敗しました。
PUME	0240	文書オブジェクトの登録に失敗しました。
PUME	0250	文書オブジェクトの非活性化に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
PUME	0260	文書オブジェクトの非活性化に失敗しました。
PUME	0270	文書オブジェクトの非活性化に失敗しました。
PUME	0275	データオブジェクトの作成に失敗しました。
PUME	0276	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_DATA_DATA を指定した場合に、格納されたデータの長さが制限値を超えています（終端の NULL 文字を含め、最大 4096 バイトまで指定できます）。
PUME	0277	メモ実体格納領域に格納されたメモ実体のサイズと、メモサイズ格納領域に格納したサイズが異なっています。
PUME	0280	案件へメモを追加する処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	0290	作業領域の解放に失敗しました。
PUME	1010	文書が読み込まれていないか、又は削除されています（関数発行シーケンス不正）。
PUME	2010	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	2020	メモ情報の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	2030	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	2040	メモ情報の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	3010	メモ構造体中のファイル名称の長さが不正です。
PUME	3020	メモ構造体中の印章メモ情報格納ファイル名称の長さが不正です。
PUME	4010	案件内文書、メモ数の取得処理中に Groupmax Workflow Client でエラーが発生しました。
PUME	4020	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	4030	文書識別子の取得時に Groupmax Workflow Client エラーが発生しました。
PUME	4040	WF_delete_id_list 失敗
PUME	4050	WF_creatamemo_id_list 失敗
PUME	4060	
PUME	4070	メモ識別子の取得時に Groupmax Workflow Client エラーが発生しました。
PUME	4080	WF_delete_id_list 失敗
PUME	4090	メモリ不足のため作業領域が確保できません。
PUME	4100	案件オブジェクト ID が不正か、関数発行順序が間違っています(HwfNotifyPriority 未発行)。
PUME	4110	作業用メモリの取得処理でエラーが発生しました。
PUME	4120	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。
PUME	4130	
PUME	4140	作業用メモリの解放処理でエラーが発生しました。

(b) HwfGetMemo

挿入	語句	エラー内容
GEME	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEME	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEME	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEME	0050	メモオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEME	0060	メモ属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEME	0120	メモオブジェクト ID 格納領域に指定されたメモは、文書オブジェクト ID 格納領域に指定された文書のメモではありません。
GEME	0125	メモオブジェクト ID 格納領域に指定されたメモは、案件オブジェクト ID 格納領域に指定された案件のメモではありません。
GEME	0223	メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA 以外の場合に、メモ実体サイズ取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEME	0255	メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA 以外の場合に、メモ実体取得領域ポインタ取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(c) HwfGetMemoToFile

挿入	語句	エラー内容
GMTF	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GMTF	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GMTF	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GMTF	0050	メモオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GMTF	0060	メモ属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GMTF	0150	メモ種別が BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA 以外の場合に、取得メモパス、ファイル名称取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GMTF	0151	メモ種別が BWF_DATA_DATA に対応するメモのメモオブジェクト ID が指定されました (この API 関数では取得できないため、HwfGetMemo で取得してください)。
GMTF	0215	案件オブジェクト ID が不正か、関数発行順序が間違っています (HwfNotifyPriority 未発行)。

(d) HwfDeleteMemo

挿入	語句	エラー内容
DLME	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLME	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLME	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

挿入	語句	エラー内容
DLME	0050	メモオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLME	0100	メモオブジェクト ID 格納領域に指定されたメモは案件オブジェクト ID に指定された案件のメモではありません。
DLME	0110	メモオブジェクト ID 格納領域に指定されたメモは文書オブジェクト ID に指定された文書のメモではありません。

(e) HwfUpdateMemo

挿入	語句	エラー内容
UPME	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0040	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0050	メモオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0054	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_CMNT_DATA, BWF_MARK_DATA を指定した場合に、メモ属性情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0055	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_DATA_DATA を指定した場合に、メモ実体格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0060	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_DATA_DATA を指定した場合に、メモサイズ格納領域に 0 以下、又は 4096 以上のサイズを指定しています。
UPME	0070	メモリ上にあるメモを更新する場合に、メモ実体サイズに 0 以下が指定されています。
UPME	0080	メモリ上にあるメモを更新する場合に、登録メモ格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
UPME	0090	ファイルとしてあるメモを更新する場合に、メモ実体サイズに 1 以上のサイズが指定されています。
UPME	0100	ファイルとしてあるメモを更新する場合に、登録メモ格納領域が指定されています。
UPME	0110	指定されたメモ種別が異なります (メモ種別の更新はできません)。
UPME	0160	更新するメモの実体有無が不整合です。
UPME	0245	メモ属性情報格納領域内のメモ種別に BWF_DATA_DATA を指定した場合に、格納されたデータの長さが制限値を超えています (終端の NULL 文字を含め、最大 4096 バイトまで指定できます)。
UPME	0246	メモ実体格納領域に格納されたメモ実体のサイズと、メモサイズ格納領域に格納したサイズが異なります。
UPME	0285	メモオブジェクト ID が不正か、関数発行順序が間違っています。
UPME	3010	メモ構造体中のファイル名称の長さが不正です。
UPME	3020	メモ構造体中の印章メモ情報格納ファイル名称の長さが不正です。

(f) HwfGetCaseInf

挿入	語句	エラー内容
GECI	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECI	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECI	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECI	0104	メモ情報取得領域数に 0 以下が指定されています。
GECI	0105	メモ情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECI	0106	メモ情報取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECI	0107	メモ情報取得可能数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GECI	0108	メモ情報取得要素数に 129 以上が指定されています (On Groupmax Workflow Client - Library)。

(22) ヒストリ操作 (互換用関数)

(a) HwfGetHistory

挿入	語句	エラー内容
GEHI	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0103	ヒストリ種別が BWF_USER_HISTORY, BWF_WORK_HISTORY の場合に、要求種別に BWF_CHRON_MODE, BWF_CURRENT_MODE 以外が指定されています。
GEHI	0104	ヒストリ種別に BWF_CASE_COUNTER, BWF_WORK_HISTORY, BWF_USER_HISTORY 以外が指定されています。
GEHI	0105	ヒストリ取得オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0106	ヒストリリスト取得先頭要素番号に負数が指定されています。
GEHI	0107	ヒストリリスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEHI	0108	ヒストリリスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0109	取得ヒストリリスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0110	ヒストリリスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0111	ヒストリリスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEHI	0112	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEHI	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEHI	1020	ヒストリ総数の取得に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
GEHI	1030	先読みテーブルのロックに失敗しました。
GEHI	1040	先読みテーブルのアンロックに失敗しました。
GEHI	1110	履歴情報の取得に失敗しました。
GEHI	2010	取得履歴先頭要素番号が誤っています (先頭に 0 の指定が必要)。
GEHI	2020	先読みテーブルのロックに失敗しました。
GEHI	2030	先読みテーブルのアンロックに失敗しました。
GEHI	2040	先読みテーブルの解放に失敗しました。
GEHI	2101	前回発行時と要求種別が異なります。
GEHI	2102	前回発行時と履歴種別が異なります。
GEHI	2103	前回発行時と指定オブジェクト ID が異なります。
GEHI	2104	取得履歴が前回と連続していません。
GEHI	2110	履歴情報の取得に失敗しました。
GEHI	3020	履歴リスト数の取得に失敗しました。
GEHI	3030	先読みテーブルの確保・ロックに失敗しました。
GEHI	3040	先読みテーブルのアンロックに失敗しました。
GEHI	3110	履歴情報のサイズが 32KB を超えました。
GEHI	3120	作業領域の確保に失敗しました。
GEHI	3130	履歴情報の取得に失敗しました。
GEHI	3140	履歴情報の編集に失敗しました。
GEHI	4010	取得履歴先頭要素番号が誤っています (先頭に 0 の指定が必要)。
GEHI	4010	取得履歴先頭要素番号が誤っています (先頭に 0 の指定が必要)。
GEHI	4020	先読みテーブルのロックに失敗しました。
GEHI	4030	先読みテーブルのアンロックに失敗しました。
GEHI	4040	先読みテーブルの解放に失敗しました。
GEHI	4101	前回発行時と要求種別が異なります。
GEHI	4102	前回発行時と履歴種別が異なります。
GEHI	4103	前回発行時と指定オブジェクト ID が異なります。
GEHI	4104	取得履歴が前回と連続していません。
GEHI	4210	履歴情報のサイズが 32KB を超えました。
GEHI	4220	作業領域の確保に失敗しました。
GEHI	4230	履歴情報の取得に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
GEHI	4240	履歴情報の編集に失敗しました。

(注) 前述のエラー内容 2000 番台は、historykind が BWF_WORK_HISTORY, 又は BWF_USER_HISTORY の場合、4000 番台は historykind が BWF_CASE_COUNTER の場合です。

(b) HwfSetHistory

挿入	語句	エラー内容
SEHI	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEHI	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEHI	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEHI	0103	ユーザ履歴初期化ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEHI	0104	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SEHI	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
SEHI	0220	先読みテーブルのロックに失敗しました。
SEHI	0230	初期化対象の履歴が先読みテーブル内にあります。
SEHI	0240	先読みテーブルのアンロックに失敗しました。
SEHI	0250	処理ケース数のリセットに失敗しました。

(c) HwfGetHistoryMsgCount

挿入	語句	エラー内容
GHMC	0010	履歴リスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GHMC	0020	履歴数に 0 以下が指定されています。
GHMC	0030	履歴種別に BWF_HISTORYKIND_WORK, BWF_HISTORYKIND_USER 以外が指定されています。
GHMC	0040	履歴種別に BWF_HISTORYKIND_WORK を指定した場合に、ワーク履歴メッセージ種別総数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GHMC	0050	履歴種別に BWF_HISTORYKIND_USER を指定した場合に、ユーザ履歴メッセージ種別総数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GHMC	0060	履歴種別に BWF_HISTORYKIND_WORK を指定した場合に、ワーク履歴数が指定できる数を超過しています。
GHMC	0070	履歴種別に BWF_HISTORYKIND_USER を指定した場合に、ユーザ履歴数が指定できる数を超過しています。
GHMC	0110	ワーク履歴を集計中にエラーが発生しました。
GHMC	0210	ユーザ履歴を集計中にエラーが発生しました。

(d) HwfSelectHistoryMsg

挿入	語句	エラー内容
SLHI	0010	ヒストリリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLHI	0020	ヒストリ数に 0 以下が指定されています。
SLHI	0030	同一メッセージ種別ヒストリ取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLHI	0040	同一メッセージ種別ヒストリ取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SLHI	0050	メッセージ種別にワークヒストリのメッセージ種別を指定した場合に、指定できる範囲を超えてヒストリ数が指定されています。
SLHI	0060	メッセージ種別にユーザヒストリのメッセージ種別を指定した場合に、指定できる範囲を超えてヒストリ数が指定されています。
SLHI	0070	メッセージ種別にサポートされていないワーク、ユーザヒストリのメッセージ種別が指定されています。

(e) HwfPutHistoryMsg

挿入	語句	エラー内容
PUHI	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUHI	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUHI	0030	ヒストリリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUHI	0040	ヒストリ数に 0 以下が指定されています。
PUHI	0050	出力ファイルのパス、ファイル名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUHI	0060	ファイル書き込みモードに BWF_OVERWRITE_MODE, BWF_APPEND_MODE 以外が指定されています。
PUHI	0070	セパレータ文字列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUHI	0075	セパレータ文字列の長さが指定できる範囲を超えています。
PUHI	0080	メッセージ種別にワークヒストリのメッセージ種別を指定した場合に、ワークオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PUHI	0090	メッセージ種別にサポートされていないワーク、ユーザヒストリのメッセージ種別が指定されています。
PUHI	0100	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
PUHI	0110	ファイルがオープンできません。
PUHI	0200	BPID の取得に失敗しました。

(f) HwfGetWorkHistory

挿入	語句	エラー内容
GEWH	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0104	履歴リスト取得要素数に 0 以下が指定されています。
GEWH	0105	履歴リスト全要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0106	取得履歴リスト要素数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0107	履歴リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEWH	0108	要求種別に、BWF_CHRON_MODE, BWF_CURRENT_MODE 以外が指定されています。
GEWH	0109	履歴リスト取得要素数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEWH	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEWH	0220	作業領域の確保に失敗しました。
GEWH	2010	取得履歴先頭要素番号が誤っています (先頭に 0 の指定が必要)。
GEWH	3001	前回発行時と要求種別が異なります。
GEWH	3003	前回発行時と案件オブジェクト ID が異なります。
GEWH	3004	取得履歴が前回と連続していません。

(g) HwfDeleteUserHistory

挿入	語句	エラー内容
DLUH	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLUH	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLUH	0030	削除対象ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DLUH	0040	ユーザ履歴の削除モードに BWF_DELETE_ALL, BWF_DELETE_SELECT 以外が指定されています。
DLUH	0050	削除対象ユーザ履歴情報の格納領域を指すポインタに NULL が指定されています。削除モードに BWF_DELETE_SELECT を指定した場合に、削除対象ユーザ履歴情報が必要です。
DLUH	0060	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
DLUH	0070	ユーザ履歴を削除できません。

(23) 先読み (互換用関数)

(a) HwfNotifyPriority

挿入	語句	エラー内容
NOPR	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
NOPR	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
NOPR	0103	先読対象に BWF_DEFAULT, BWF_ALL_PAGES, BWF_TOP_PAGES, BWF_NO_PREREAD 以外が指定されています。
NOPR	0104	先読対象が BWF_TOP_PAGES の場合に、先頭からの先読み対象文書数の指定が指定できる範囲を超えています。指定できる範囲は 1 から 5 までです。
NOPR	0106	先読対象が BWF_TOP_PAGES 又は BWF_ALL_PAGES の場合に、先読み単位が BWF_PR_ALL, BWF_PR_PAGES 以外が指定されています。
NOPR	0107	先読対象が BWF_TOP_PAGES 又は BWF_ALL_PAGES で、先読み単位が BWF_PR_PAGES の場合に、先読み文書数の指定が指定できる範囲を超えています。

(b) HwfPreRead

挿入	語句	エラー内容
PRRE	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
PRRE	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(24) オブジェクト操作 (互換用関数)

(a) HwfGetObjectAttribute

挿入	語句	エラー内容
GEOA	0005	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOA	0010	属性名称リストの作成に失敗しました。
GEOA	0020	ユーザオブジェクト ID を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOA	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOA	0035	BWF_BP_OBJECT, BWF_BP2_OBJECT, BWF_WORK_OBJECT, BWF_CASE_OBJECT, BWF_ROLE_OBJECT, BWF_USER_OBJECT 以外のオブジェクト種別が指定されています。
GEOA	0040	属性取得オブジェクト ID 数に 0 以下が指定されています。
GEOA	0050	属性取得オブジェクト ID 配列格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOA	0060	属性情報取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GEOA	0070	属性取得オブジェクト ID 数に指定した数が取得できる範囲を超えています。
GEOA	0080	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GEOA	0090	属性値の変換に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
GEOA	0100	属性値の取得に失敗しました。

(25) トランザクション操作 (互換用関数)

(a) HwfCommitTransaction

挿入	語句	エラー内容
CMTR	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CMTR	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
CMTR	0231	トランザクションのコミットに失敗しました。
CMTR	0232	トランザクションの開始に失敗しました。
CMTR	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CMTR	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
CMTR	0503	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(b) HwfRollbackTransaction

挿入	語句	エラー内容
RBTR	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RBTR	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
RBTR	0231	トランザクションのロールバックに失敗しました。
RBTR	0232	トランザクションの開始に失敗しました。
RBTR	0300	下位ケース OID エリアのロックに失敗しました。
RBTR	0301	文書・メモのディアクトに失敗しました (BPR_IS_ERROR)。
RBTR	0302	文書・メモのディアクトに失敗しました (BPR_WF_ERROR)。
RBTR	0303	文書・メモのディアクトに失敗しました (ケース ID 不正)。
RBTR	0304	文書・メモのディアクトに失敗しました (その他)。
RBTR	0310	文書 OID リストの作成に失敗しました。
RBTR	0320	文書 OID リスト取得用領域の確保に失敗しました。
RBTR	0330	文書 OID リストの取得に失敗しました。
RBTR	0340	文書 OID リストの削除に失敗しました。
RBTR	0390	先読みリスト領域の確保に失敗しました。
RBTR	0400	先読みリスト中のケース内容の更新に失敗しました (ケース ID 不正)。
RBTR	0401	先読みリスト中のケース内容の更新に失敗しました (ハンドル不正, ほか)。
RBTR	0410	文書 OID 領域の解放に失敗しました。

挿入	語句	エラー内容
RBTR	0420	メモ情報格納領域の解放に失敗しました。
RBTR	0430	先読みリスト領域の解放に失敗しました。
RBTR	0440	下位ケース OID エリアのアンロックに失敗しました。
RBTR	0501	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RBTR	0502	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RBTR	0503	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。

(26) その他 (互換用関数)

(a) HwfMemoryToFile

挿入	語句	エラー内容
MOTF	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MOTF	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MOTF	0030	文書, メモ取得領域ポインタ格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MOTF	0040	文書, メモ実体サイズに 0 以下が指定されています。
MOTF	0050	文書, メモ実体出力パス, ファイル名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
MOTF	0060	文書, メモ実体出力パス, ファイル名称の長さが 128 バイトを超えています。
MOTF	0070	指定のユーザ, サーバでログインされていません。
MOTF	0080	API の発行順序に誤りがあります。
MOTF	0090	API の発行順序に誤りがあります。
MOTF	0110	指定ファイルの作成に失敗しました。
MOTF	0130	指定ファイルへの書き込みに失敗しました。
MOTF	0140	指定ファイルのクローズに失敗しました。

(b) HwfSetGsApResult,SGAP

挿入	語句	エラー内容
SGAP	0000	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SGAP	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SGAP	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
SGAP	0030	Groupmax Desktop, 又は Groupmax Integrated Desktop UAP 処理結果に, BWF_OK, BWF_ERROR 以外が指定されています。
SGAP	0040	指定のユーザ, サーバでログインされていません。

(c) HwfResetGsApResult

挿入	語句	エラー内容
RSGA	0000	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RSGA	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RSGA	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
RSGA	0030	指定のユーザ、サーバでログインされていません。

(d) HwfGetGsApResult

挿入	語句	エラー内容
GGAP	0010	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GGAP	0020	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GGAP	0030	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GGAP	0040	UAP の実行結果がエラーになっています。

(e) HwfGetFileUpdateTime

挿入	語句	エラー内容
GFUT	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GFUT	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GFUT	0035	サーバ側ファイルディレクトリモードに BWF_SERVER_CONFIG_MODE, BWF_USER_OPTION_MODE 以外が指定されています。
GFUT	0040	サーバ側任意ファイルパス格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GFUT	0050	ファイル取得モードに BWF_YMDHMS_MODE, BWF_TIME_MODE 以外が指定されています。
GFUT	0060	ファイル日時取得領域を指すポインタに NULL が指定されています。
GFUT	0070	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GFUT	0080	ファイル更新日付の取得に失敗しました。

(f) HwfDownLoadFile

挿入	語句	エラー内容
DNLF	0020	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DNLF	0030	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DNLF	0040	ダウンロードモードに BWF_SERVER_CONFIG_MODE, BWF_USER_OPTION_MODE 以外が指定されています。
DNLF	0050	サーバ側任意ファイルパス格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
DNLF	0060	指定のユーザ、サーバでログインされていません。

挿入	語句	エラー内容
DNLF	0070	ファイルのダウンロードに失敗しました。

(g) HwfGetNodeNameFromCopyInf

挿入	語句	エラー内容
GNTC	0010	エラーリスト格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0101	ユーザオブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0102	サーバ名称格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0103	案件オブジェクト ID 格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0104	作業情報検索キーモードに BWF_ATTRIBUTE_NAME, BWF_USER_DEF_NAME, BWF_COPY_NODE_NAME 以外が指定されています。
GNTC	0105	作業情報検索キー格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0106	案件複写先情報格納領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0107	複写先ノード名称取得数に指定できる範囲外の値が指定されています。
GNTC	0108	複写先ノード名称取得先頭要素数格納領域に 200 を超えた値が指定されています。
GNTC	0109	複写先ノード名称取得数に 0 が指定されています。
GNTC	0110	複写先ノード名称リスト取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0111	複写先ノード名称取得数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0112	複写先情報内設定複写先ノード全数取得領域を示すポインタに NULL が指定されています。
GNTC	0210	指定のユーザ、サーバでログインされていません。
GNTC	0230	ユーザ処理リスト数の取得に失敗しました。
GNTC	0235	案件オブジェクト ID 格納領域に格納された案件があるカレントノードに、フォームリスト、又はユーザ処理リストがありません。
GNTC	0240	ユーザ処理リスト取得用領域の確保に失敗しました。
GNTC	0250	ユーザ処理リストの取得に失敗しました。
GNTC	0260	案件オブジェクト ID 格納領域に格納された案件があるカレントノードに、複写先ノード名リスト格納領域に指定された複写ノード名称を含んだ「案件の複写先を指定」のフォームリスト、又はユーザ処理リストがありません。
GNTC	0270	複写先ノード情報取得用領域の確保に失敗しました。
GNTC	0280	取得先頭位置が不正です。

索引

A

- AIX 版を使用する場合の環境設定 42, 127
- API 140
- API 関数一覧 (Groupmax Workflow - Library Extension) 99
- API 関数一覧 (Workflow - Library) 15
- API 関数の運用と保守 31
- API 関数の関数一覧 15
- API 関数の機能 9
- API 関数の機能一覧 10
- API 関数の使用例 20

C

- COBOL でのコーディング 160
- COBOL プログラムで関数を使用する方法 160
- COBOL プログラムのコンパイル時の注意事項 165

G

- Groupmax Form Client との連携 46, 80
- Groupmax Integrated Desktop との連携 44, 78
- Groupmax System Manager - TCP/IP による運用時のインストール 54
- Groupmax Workflow Client - Library の障害情報の取得方法 55
- Groupmax Workflow Server - Library HI-UX/WE2 版 又は HP-UX 版の障害情報の取得方法 56
- Groupmax Workflow Server - Library の障害情報の取得方法 55
- Groupmax Workflow - Library, Groupmax Workflow - Library Extension とデータベースシステムとの連携 168
- Groupmax Workflow - Library Extension でできること 90
- Groupmax Workflow - Library Extension とは 88
- Groupmax Workflow - Library Extension の運用と保守 121
- Groupmax Workflow - Library Extension の概要 87
- Groupmax Workflow - Library Extension の関数, メソッド一覧 99
- Groupmax Workflow - Library Extension の機能 95

- Groupmax Workflow - Library Extension の機能一覧 96
- Groupmax Workflow - Library Extension の詳細説明 104
- Groupmax Workflow - Library Extension の詳細説明と使用例 104
- Groupmax Workflow - Library Extension の使用例 110
- Groupmax Workflow - Library Extension の動作環境 93
- Groupmax Workflow - Library でできること 4
- Groupmax Workflow - Library との違い 91
- Groupmax Workflow - Library とは 2
- Groupmax Workflow - Library の概要 1
- GUI 付き候補者選択機能 12
- GUI 付き候補者選択操作機能 59

H

- HI-UX/WE2 版, HP-UX 版, 又は AIX 版サーバライブラリ 36
- HI-UX/WE2 版又は HP-UX 版サーバライブラリのエラー情報の取得方法 48
- HI-UX/WE2 版または HP-UX 版サーバライブラリを使用して作成したアプリケーションプログラムの関数コールシーケンス 50
- HI-UX/WE2 版または HP-UX 版の環境設定の方法 124
- HI-UX/WE2 版を使用する場合 39
- HP-UX 版を使用する場合の環境設定 41

O

- OCX アプリケーションのバージョン移行 83
- OCX インタフェースの運用と保守 75
- OCX インタフェースの機能 57
- OCX インタフェースの機能一覧 58
- OCX インタフェースの使用例 64
- OCX インタフェースのメソッド一覧 61
- OCX のエラー通知 81
- OCX メソッド一覧 (Groupmax Workflow - Library) 61
- OCX メソッド一覧 (Workflow - Library Extension) 101

U

UAP 140

V

Visual Basic 及び Visual C++による開発手順 76

W

WAN 環境でのアプリケーション開発 52
 Windows NT/2000 サービスでのアプリケーション
 開発 52
 WindowsNT/2000 版サーバライブラリを使用して
 作成したアプリケーションプログラムの関数コール
 シーケンス 49
 Workflow 管理サーバ 140
 WWW アプリケーションとの併用の禁止 53

あ

アプリケーション開発手順 32
 アプリケーション実行時の注意事項 53
 アプリケーションでのシグナル操作 53
 案件 140
 案件／文書の登録処理 20
 案件受付状態 140
 案件管理機能 97
 案件コメント操作機能 12
 案件操作機能 11, 58
 案件タイトル 140
 案件の回覧処理 23, 67, 68
 案件の差し戻し処理 29, 72
 案件の自動配布時の案件情報取得処理 21, 65
 案件の手動配布時の案件情報取得処理 22, 66
 案件の相談処理 27, 70
 案件の投入処理 64
 案件の引き戻し処理 29, 71
 案件保存ファイル操作機能 12

い

一覧リストの使い方についての説明 108
 一般ユーザ 140
 イメージメモ 140
 インストールの方法 147

う

ウィンドウハンドルの指定 52
 運用モニタ (Groupmax Workflow Monitor) 140

え

エラー情報 81
 エラー情報プロパティ 81
 エラートレー 140
 エラーの通知方法 81

お

オブジェクト 140
 オブジェクト ID 140
 オブジェクト管理機能 98
 オブジェクト操作機能 12, 60
 音声メモ 140

か

下位案件 141
 開始処理ノード (ソースノード) 141
 回収 141
 回収ノード 141
 階層化ロール 141
 開発手順 122
 各 OS 使用時の注意点 181
 拡張ビジネスプロセス定義 141
 カレントノード 141
 環境設定 7, 153
 関数のコールシーケンス 49
 関数のコールシーケンストレース 170

き

業務ロール 141

く

クライアント管理者ライブラリの動作環境 93
 クライアントライブラリ 4, 32, 141
 クライアントライブラリ, Windows NT/2000 版
 サーバライブラリのメッセージの出力方法 47
 クライアントライブラリのインストール前提 84
 クライアントライブラリのインストールの前提となる
 機能 53
 クライアントライブラリを使用して作成したアプリ
 ケーションプログラムの関数コールシーケンス 49

こ

コーディングでの注意事項 165

さ

サーバ管理者ライブラリの動作環境 93

サーバ間連携 141
 サーブライブラリ 4
 サーブライブラリと Document Manager
 Development Kit との併用の禁止 52
 作業結果 141
 作業情報 141
 先読み制御 141
 差し戻し 141

し

自動配布 141
 シミュレータ (Groupmax Workflow Simulator)
 142
 終了処理ノード (シンクノード) 142
 手動配布 142
 上位案件 (ルート案件) 142
 障害情報の取得方法 55
 処理依頼 142
 処理期限 142
 処理ノード 142

す

ステータスコード 82

せ

制御ノード 142
 セッション管理機能 96
 セッション操作機能 10, 58
 セッションについての説明 104
 遷移 142

そ

相談 142
 送付 142
 組織ロール 142
 その他の操作機能 13, 60

た

代行 142
 代行操作機能 13, 60
 タイトル 142
 単独案件 142

て

データ長の一般的制限 52, 83
 テキストメモ 143

と

統合 143
 同報 143
 同報ノード 143
 どのライブラリを使用するか 6, 92
 ドメイン 143
 ドメイン管理者 143
 トレー 143
 トレース情報 128
 トレースレベル 128
 トレースレベルの設定方法 129

ね

ネットワークドライブからのインストール 54, 84
 ネットワークドライブ上のファイル指定時の注意事項
 52, 83

の

ノード 143
 ノード ID 143
 ノード名 143

は

バージョン番号 143
 配布 143
 配布種別 143
 パスワード桁数拡張 180
 パスワード桁数拡張 (環境設定) 180
 パスワード桁数拡張 (サーバ環境の前提事項) 180
 パスワード桁数拡張 (パスワード桁数拡張機能対応イ
 ンタフェース) 180

ひ

引き戻し 144
 ビジネスプロセス 144
 ビジネスプロセス管理者 144
 ビジネスプロセス定義 144
 ビジネスプロセス定義管理機能 96
 ビジネスプロセス定義操作機能 10, 58
 ビジュアル定義 (Groupmax Workflow Definer)
 144
 ヒストリ 144
 ヒストリ操作機能 12, 60

ふ

複写 144
 振り替え 144

分岐 144
文書 144
文書, メモ操作機能 12, 59

ほ

ホームサーバ 144
保守情報 128

ま

待ち合わせ 145

め

メッセージ出力方法 47
メモ 145

や

役職 145

ゆ

ユーザ 145
ユーザ, 組織管理機能 96
ユーザ操作機能 10, 58
ユーザトレー 145
ユーザトレー内案件操作機能 11, 59
ユーザトレー内案件属性操作機能 11, 59
ユーザヒストリ 145
ユーザ別名 145
ユーザ名称 145
優先度 145

り

リスト管理機能 98

れ

例外処理 145

ろ

ロール 145
ロール管理機能 96
ロール操作機能 10, 58
ロールトレー 145

わ

ワーク 146
ワーク ID(案件識別子フォーマット) 146

ワーク管理機能 97
ワーク操作機能 10, 58
ワークヒストリ 146
ワークフロー運用管理者 146