

uCosminexus Grid Processing Server 使用の手引

解説・手引・文法・操作書

3000-3-F20-80

前書き

■ 対象製品

P-8212-G121 uCosminexus Grid Processing Server - Manager 02-50 (適用 OS : Red Hat Enterprise Linux 6 (AMD/Intel 64), Red Hat Enterprise Linux 6 Advanced Platform (AMD/Intel 64), Red Hat Enterprise Linux Server 7 (AMD/Intel 64))

P-1M12-G121 uCosminexus Grid Processing Server - Manager 02-51 (適用 OS : AIX V6.1, AIX V7.1, AIX V7.2)

P-2912-G134 uCosminexus Grid Processing Server - Manager 03-00 (適用 OS : Windows Server 2016, Windows Server 2019)

P-2612-G534 uCosminexus Grid Processing Server - View 03-00 (適用 OS : Windows 10, Windows Server 2016, Windows Server 2019)

これらのプログラムプロダクトのほかにもこのマニュアルをご利用になれる場合があります。詳細は「リリースノート」でご確認ください。

■ 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

HITACHI, HA モニタ, HiRDB, JP1, OpenTP1, uCosminexus は、株式会社 日立製作所の商標または登録商標です。

AMD は、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。

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。

Internet Explorer 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。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft 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。

Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

Red Hat, and Red Hat Enterprise Linux are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries. Linux(R) is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.

Red Hat, および Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標です。Linux(R)は、米国およびその他の国における Linus Torvalds 氏の登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

Windows 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。

Windows Server 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。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■ マイクロソフト製品のスクリーンショットの使用について

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

■ マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは、マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

製品名	表記
Internet Explorer	Internet Explorer
Windows 10 Pro (32bit)	Windows 10
Windows 10 Enterprise (32bit)	
Windows 10 Pro (x64)	
Windows 10 Enterprise (x64)	
Microsoft Windows Server 2016 Standard	Windows Server 2016
Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	
Microsoft Windows Server 2019 Standard	Windows Server 2019
Microsoft Windows Server 2019 Datacenter	

Windows 10, Windows Server 2016, および Windows Server 2019 を総称して Windows と表記することがあります。

■ 発行

2019 年 8 月 3000-3-F20-80

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2013, 2019, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容(3000-3-F20-80) uCosminexus Grid Processing Server - Manager 03-00

追加・変更内容	変更箇所
uCosminexus Grid Processing Server - Manager の適用 OS として、Windows Server 2016 および Windows Server 2019 をサポートしました。	—
uCosminexus Grid Processing Server - View の適用 OS として、Windows Server 2016 および Windows Server 2019 をサポートしました。	—

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルは、バッチジョブ分散実行システムの機能、環境設定、運用方法、および操作方法について説明したものです。

■ 対象読者

バッチジョブ分散実行システムを使用して、バッチジョブ実行時間を短縮するシステムを構築・運用する、次のような方を対象としています。

- バッチジョブ分散実行システムを構築・運用するシステム管理者
- グリッドジョブネットを定義する開発者や、GUI を使ってジョブを監視・操作するオペレータ

なお、UNIX, Windows, および JP1/AJS3 の知識があ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、次に示す章と付録から構成されています。

第 1 章 概要

バッチジョブ分散実行システムの導入の目的、特長、およびシステム構成について説明しています。

第 2 章 機能

バッチジョブ分散実行システムの機能について説明しています。

第 3 章 システム設計

バッチジョブ分散実行システムを構築する前に検討する、システム構成および運用方法について説明しています。

第 4 章 セットアップ

バッチジョブ分散実行システムのセットアップについて説明しています。

第 5 章 運用

バッチジョブ分散実行システムの運用方法について説明しています。

第 6 章 操作

ビューホストでの操作手順について説明しています。

第 7 章 画面

ビューホストで使用する画面の一覧と表示項目の詳細について説明しています。

第 8 章 コマンド

バッチジョブ分散実行システムで実行するコマンドの一覧と詳細について説明しています。

第 9 章 メッセージと終了コード

バッチジョブ分散実行システムが出力するメッセージおよび終了コードについて説明しています。

付録 A 自動分散で使用するスクリプトのカスタマイズ

単体グリッドジョブに自動分散を適用する場合に、デフォルトのスクリプトをカスタマイズする方法について説明しています。

付録 B 環境変数

グリッドクライアントに渡す環境変数について説明しています。

付録 C OpenTP1 が出力するメッセージ

OpenTP1 が出力するメッセージについて説明しています。

付録 D RPC で使用する関数の戻り値

RPC で使用する関数の戻り値を関数ごとに示しています。

付録 E 環境定義ファイル (BETRAN.INI) のカスタマイズおよび留意点

ビューホストで環境定義ファイル (BETRAN.INI) をカスタマイズする場合に、変更できるオペランドについて説明しています。また、ビューホスト、管理ホスト、または実行ノードで TP1/Client/P を使用した UAP を動作させる場合の制限事項および注意事項についても説明しています。

付録 F システムサーバのプロセス構造

システムサーバのプロセスを示しています。

付録 G このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報 (関連マニュアル、このマニュアルでの表記など) について説明しています。

付録 H 用語解説

このマニュアルで使用する用語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。次の案内に従ってお読みいただくことをお勧めします。

目的	参照箇所
バッチジョブ分散実行システムの全体像，機能を知りたい	1 章 概要 2 章 機能 付録 A
システム構築前の検討項目を知りたい	3 章 システム設計
システムを構築したい	4 章 セットアップ 8 章 コマンド 付録 B 付録 D 付録 E 付録 F
システムを運用・メンテナンスしたい	5 章 運用 9 章 メッセージと終了コード 付録 C
GUI を操作したい	6 章 操作 7 章 画面
コマンドについて知りたい	8 章 コマンド
出力されるメッセージの意味と対処を知りたい	9 章 メッセージと終了コード 付録 C
このマニュアルで使用する用語の意味や参考情報を知りたい	付録 G 付録 H

■ 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のように定義します。

●入出力の動作



●データベース



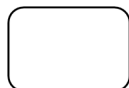
●データ



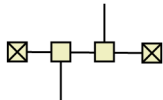
●プログラム



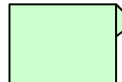
●画面



●ネットワーク



●ジョブグループ



●グリッドジョブ ネット



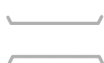
●グリッドジョブ



●サブジョブ



●ジョブのキュー



■ 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を次の表に示します。

記号	意味
[]	メニュー項目，ダイアログボックス，ボタンなどを示します。 (例) [ファイル] - [新規作成] を選択する。 上記の例では，メニューバーの [ファイル] を選択したあと，プルダウンメニューの [新規作成] を選択することを示します。

■ 文法で使用する記号

コマンドとパラメータの説明で使用する記号を，次のように定義します。

記号	意味
	横に並べられた複数の項目に対する項目間の区切りを示し，「または」を意味します。 (例) A B A または B を指定することを示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから 1 つを選択することを示します。項目が横に並べられ，記号 で区切られている場合は，そのうちの 1 つを選択します。 (例) { A B C } A，B または C のどれかを指定することを示します。
[]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示します。複数の項目が横に並べて記述されている場合には，すべてを省略するか，記号 { } と同じくどれか 1 つを選択します。 (例 1) [A] 「何も指定しない」か「A を指定する」ことを示します。 (例 2) [B C] 「何も指定しない」か「B または C を指定する」ことを示します。
...	記述が省略されていることを示します。 (例) ABC... ABC の後ろに記述があり，その記述が省略されていることを示します。
_(下線)	この記号で示す項目は，該当オプションまたはコマンド引数を省略した場合の仮定値を示します。 (例) filcopy [- {c r f}] オプションの指定を省略した場合，-c オプションを仮定することを示します。
△	空白を示します。 △ ₀ : 0byte 以上の空白文字を指定します。空白文字は省略できます。

記号	意味
△	△ ₁ ：1byte 以上の空白文字を必ず指定します。空白文字は省略できません。

■ オペランドで使用する記号

オペランドの説明で使用する記号を，次のように定義します。

記号	意味
～	この記号の前に示された項目が，記号～に続く< >，(()), 《 》などの規則に従わなければならないことを示します。
< >	項目を記述するとき従わなければならない構文要素を示します。 (例) < 1～2 桁の 10 進数>
<英字>	大文字および小文字のアルファベット (A～Z, a～z) を指定します。
<符号なし整数>	0～9 の数字を指定します。
<パス名>	UNIX または Windows のファイルパス名規則に従った文字列を指定します。
(())	項目で指定できる値の範囲を示します。 (例) ((1～30 文字))
《 》	項目を指定しなかったときシステムが取るデフォルト値を示します。

目次

前書き	2
変更内容	4
はじめに	5

1	概要	20
1.1	バッチジョブ分散実行システムとは	21
1.2	バッチジョブ分散実行システムの特長	23
1.3	バッチジョブ分散実行システムの構成	26
1.3.1	前提プログラム	28
1.3.2	関連プログラム	29
1.4	システム導入の考え方	30
1.4.1	システム導入から運用までの流れ	30
1.4.2	バッチジョブ分散実行システムの運用例	30

2	機能	40
2.1	バッチジョブ分散実行システムの機能概要	41
2.1.1	コンポーネントの構成	41
2.1.2	機能一覧	43
2.2	グリッドジョブの定義	47
2.2.1	グリッドジョブネットと単体グリッドジョブを使い分ける目安	47
2.2.2	グリッドジョブネットの定義について	47
2.3	グリッドジョブの実行制御	50
2.3.1	data-aware スケジュール	51
2.3.2	サブジョブの制御	52
2.3.3	実行ノードの管理	56
2.3.4	多重度実行数の管理	56
2.3.5	実行ノードの選択	60
2.3.6	世代管理	67
2.3.7	グリッドジョブの実行優先順位の設定	78
2.3.8	実行ノードユーザ権限の設定 (Linux・AIX)	80
2.3.9	ノードマネージャ SPP の複数面化	82
2.3.10	スケジュールの平準化	83
2.3.11	リソース名による実行制御	86
2.3.12	サブジョブ同時実行数の制限	87
2.3.13	サブジョブ実行結果の出力容量の制限	89

2.3.14	サブジョブの保留	90
2.3.15	単体グリッドジョブ実行時のサブジョブ自動分散	94
2.3.16	実行ノード共有	96
2.4	グリッドジョブ間のデータ連携	99
2.4.1	グリッドプロパティによる情報の引き継ぎ	100
2.4.2	グリッド実行ジョブの終了コード管理	103
2.4.3	単体グリッドジョブの終了コードの管理	109
2.5	実行したグリッドジョブに対する操作	111
2.5.1	グリッドジョブの強制終了	111
2.5.2	グリッドジョブの再実行	111
2.5.3	管理ホスト障害時のジョブ状態監視機能	121
2.5.4	ジョブの状態および実行結果の出力	133
2.5.5	単体グリッドジョブの再実行	137
2.6	ユーザ情報の管理 (Windows)	139
2.6.1	uGPS ユーザ管理情報の操作	140
2.6.2	uGPS ユーザ管理情報の内容	141
2.6.3	OS ユーザでジョブを実行するための設定	142
2.7	Hadoop との連携 (Linux)	143
2.7.1	Hadoop 連携機能のコンポーネント構成	143
2.7.2	Multiple job が提供する機能一覧	145
2.7.3	Hadoop ジョブの実行	146
2.7.4	ジョブログ出力	147
2.7.5	Hadoop ジョブの強制終了	147
2.7.6	Hadoop ジョブ例外検知によるジョブ停止	148
2.7.7	ジョブ情報の表示	149
2.7.8	メッセージログの出力	154
2.7.9	Hadoop 管理コンソール画面の表示	154
3	システム設計	157
3.1	システム全体の運用方法の検討	158
3.1.1	ユーザの決定	158
3.1.2	定義ファイルの管理ホストの決定およびコマンド実行環境の検討 (Linux・AIX)	160
3.1.3	動作環境の確認	162
3.1.4	セキュリティ情報の設定	163
3.1.5	JP1/AJS3 によるジョブスケジュールの定義	163
3.1.6	管理ホストと実行ノードの運用方法の検討	164
3.2	システム構成の検討	172
3.2.1	基本構成	172
3.2.2	HiRDB と組み合わせる場合の構成 (Linux)	174

3.2.3 クラスタシステムで運用する場合の構成 175

4 セットアップ 176

4.1 バッチジョブ分散実行システムのセットアップの流れ 177

4.2 セットアップの準備 178

4.2.1 ホスト名とポート番号の割り当て 178

4.2.2 コンポーネントの起動順序と停止順序の決定 179

4.3 ビューホストのセットアップ (Windows) 182

4.3.1 初期設定 (ビューホスト) 182

4.3.2 カスタムジョブの登録 (ビューホスト) 182

4.3.3 通信設定 (ビューホスト) 184

4.3.4 サブジョブ一覧表示の設定 (ビューホスト) 185

4.4 管理ホストと実行ノードのセットアップ (Linux・AIX) 187

4.4.1 言語種別の設定 188

4.4.2 ローカルタイムの設定 189

4.4.3 ジョブを実行するユーザの登録 189

4.4.4 uGPS グループの設定 189

4.4.5 uGPS 管理者の登録 190

4.4.6 定義ファイルの生成 190

4.4.7 実行環境の構築 193

4.4.8 データ配置情報ファイルを格納するディレクトリの作成 196

4.4.9 uGPS 管理者の環境設定 197

4.4.10 リモートログインを使用するコマンドの通信方式の設定 197

4.4.11 JP1/AJS3 環境の設定 (グリッドクライアント実行ホスト) 197

4.4.12 サブジョブを実行するための設定 (実行ノード) 198

4.4.13 自動分散の環境設定 198

4.5 管理ホストと実行ノードのセットアップ (Windows) 200

4.5.1 ローカルタイムの設定 201

4.5.2 ジョブを実行するユーザの登録 201

4.5.3 OpenTP1 管理者の登録 202

4.5.4 TP1/Server Base のインストール 202

4.5.5 実行環境の構築 204

4.5.6 データ配置情報ファイルを格納するディレクトリの作成 213

4.5.7 uGPS デーモンの設定 214

4.5.8 uGPS ユーザ管理情報への OS ユーザの登録 215

4.5.9 OS の設定 216

4.5.10 JP1/AJS3 環境の設定 (グリッドクライアント実行ホスト) 216

4.5.11 サブジョブを実行するための設定 (実行ノード) 217

4.5.12 自動分散の環境設定 217

4.6	管理ホストおよび実行ノードの動作確認 (Linux・AIX)	219
4.7	環境削除およびシステム構成の変更	220
4.7.1	環境の削除	220
4.7.2	ホストの定義ファイルの内容の変更	221
4.7.3	システムへの実行ノードの追加または削除	222
4.7.4	システムへの管理ホストまたは兼用ホストの追加または削除	223
4.8	uGPS - Manager の設定ファイル	225
4.8.1	LOG_DIR パラメータ (メッセージログディレクトリのパス名定義)	230
4.8.2	LOG_FILE_CNT パラメータ (メッセージログをバックアップする面数定義)	231
4.8.3	LOG_FILE_SIZE パラメータ (メッセージログを出力するファイルサイズ定義)	232
4.8.4	SPOOL_DIR パラメータ (スプールディレクトリのパス名定義)	232
4.8.5	SPOOL_KEEP パラメータ (サブジョブ実行結果ファイルのスプールディレクトリ保存の定義)	233
4.8.6	TRACE_DIR パラメータ (トレースを出力するディレクトリのパス名定義)	233
4.8.7	TRACE_FILE_CNT パラメータ (トレース面数定義)	234
4.8.8	TRACE_FILE_SIZE パラメータ (トレースファイルサイズ定義)	235
4.8.9	TRACE_LEVEL パラメータ (トレース出力レベルの定義)	235
4.8.10	CANCEL_WAIT_TIME パラメータ (キャンセルの監視時間の定義)	236
4.8.11	CANCEL_WATCH_TIME パラメータ (キャンセル要求 RPC の時間監視の定義)	236
4.8.12	JM_THREAD_NUM パラメータ (ジョブマネージャのグリッドジョブ数の定義)	237
4.8.13	NM_PROC_NUM パラメータ (ノードマネージャのグリッドジョブ実行数の定義)	237
4.8.14	JM_PORT パラメータ (ジョブマネージャのポート番号の定義)	238
4.8.15	GENERATION_MANAGEMENT パラメータ (世代管理の適用指定)	238
4.8.16	NAME_PORT パラメータ (ネームサービスのポート番号の定義)	239
4.8.17	DM_HOST パラメータ (データマネージャのホスト名の定義)	239
4.8.18	CLT_TRC_PATH パラメータ (グリッドクライアントまたはコマンドでのエラーログ出力先のパス名の定義)	240
4.8.19	JM_SERVICE_PORT パラメータ (ジョブマネージャデーモンのポート番号の定義) (Windows)	241
4.8.20	NM_SERVICE_PORT パラメータ (ノードマネージャデーモンのポート番号の定義) (Windows)	241
4.8.21	GS_WATCH_TIME パラメータ (グリッド開始ジョブの実行要求 RPC の時間監視定義)	242
4.8.22	GJ_WATCH_TIME パラメータ (グリッド実行ジョブの実行要求 RPC の時間監視定義)	242
4.8.23	GE_WATCH_TIME パラメータ (グリッド終了ジョブの実行要求 RPC の時間監視定義)	243
4.8.24	DM_WATCH_TIME パラメータ (データマネージャへの各種要求 RPC の時間監視定義)	243
4.8.25	CMD_WATCH_TIME パラメータ (データマネージャまたはジョブマネージャへの各種要求 RPC の時間監視定義)	244
4.8.26	NM_WATCH_TIME パラメータ (ノードマネージャへの各種要求 RPC の時間監視定義)	244
4.8.27	SJOB_WATCH_TIME パラメータ (ノードマネージャへのサブジョブ実行要求 RPC の時間監視 定義)	245
4.8.28	EXEC_PRIORITY パラメータ (グリッドジョブの実行優先制御の適用指定)	245

4.8.29	EXEC_USER_AUTHORITY パラメータ (グリッドジョブの実行ノードユーザ権限の適用指定) (Linux・AIX)	246
4.8.30	NODE_MAX_SUBJOB パラメータ (グリッド実行ジョブの実行ノード最大同時実行サブジョブ数の定義)	247
4.8.31	NODEINFO_WATCH_TIME パラメータ (ノードマネージャへのサブジョブ一括処理数取得要求 RPC の監視時間定義)	247
4.8.32	NODEINFO_RETRY_COUNT パラメータ (ノードマネージャへのサブジョブ一括処理数取得要求 RPC のリトライ回数定義)	248
4.8.33	DATAPLACEFILE_DIR パラメータ (データ配置情報ファイルの格納先ディレクトリパス指定)	248
4.8.34	SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータ (サブジョブ実行結果ファイルの最大サイズ定義)	249
4.8.35	DISTRIBUTE_DIR パラメータ (分割ファイル格納ディレクトリのパス名定義)	250
4.8.36	JP1_ENVNAME パラメータ (UAP に渡す JP1/AJS3 環境変数名定義)	251
4.8.37	RESULT_FROM_ALLSUBJOB パラメータ (再実行時のグリッドジョブ実行結果の応答方式定義)	251
4.8.38	DATAINFO_DELIMITER パラメータ (データ配置情報に記述するデータ識別情報の区切り記号定義)	252
4.8.39	RPC_RETRY_INTERVAL_TO_DM パラメータ (バッファプール不足が発生した場合の RPC 再発行間隔定義)	253
4.8.40	RPC_RETRY_COUNT_TO_DM パラメータ (バッファプール不足が発生した場合の RPC 再発行回数定義)	253
4.8.41	GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE パラメータ (グリッド実行ジョブの終了コード決定方式の定義)	254
4.8.42	SORT_TMPDIR パラメータ (ファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリのパス名定義)	255
4.8.43	NODE_GROUP パラメータ (実行ノードグループの定義)	256
4.8.44	GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータ (ジョブ再実行時のジョブ状態監視回数定義)	256
4.8.45	GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL パラメータ (ジョブ再実行時のジョブ状態監視間隔定義)	257
4.8.46	RERUN_SET_REG_MODE パラメータ (再実行設定の自動登録オプションの定義)	258
4.8.47	NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY パラメータ (一括処理数取得要求リトライオプションの定義)	258
4.8.48	SHARED_EXECUTION_NODE パラメータ (複数管理ホストによる実行ノード共有の定義)	259
4.8.49	FILE_MEMORY_RESIDENT パラメータ (データマネージャが管理するファイルのメモリ常駐化の定義)	260
4.8.50	GRIDJOB_FORCED_RERUN パラメータ (グリッド開始ジョブ, グリッド終了ジョブ実行中断後の再実行の定義)	260
4.8.51	OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE パラメータ (サブジョブ NOEXEC 状態変更の定義)	261
4.8.52	GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN パラメータ (兼用ホストのジョブ状態監視の定義)	262
4.8.53	GRIDJOB_RETRY_COUNT パラメータ (ノードマネージャデーモンへの要求リトライ回数の定義) (Windows)	262
4.8.54	GRIDJOB_RETRY_INTERVAL パラメータ (ノードマネージャデーモンへの要求リトライ間隔の定義) (Windows)	263
4.8.55	SJOB_WATCH_FAILURE_COUNT パラメータ (SJOB_WATCH_TIME ごとに処理されるサブジョブ一括処理数取得要求でのコネクション確立失敗のリトライ回数の定義) (Windows)	264
4.9	変更できるサーバ定義の種類と設定内容	265

4.9.1	サーバ定義で変更できる内容	265
4.9.2	サーバ定義時の注意事項	266
4.9.3	static_shmpool_size オペランド (静的共用メモリの総量の定義)	267
4.9.4	mode_conf オペランド (システムサーバの開始方法の定義) (Linux・AIX)	267
4.9.5	dcsvstart 定義コマンド (システムサーバ起動時に同時に開始するユーザサーバの定義)	268
4.9.6	name_port オペランド (ネームサービスのポート番号の定義)	269
4.9.7	system_id オペランド (uGPS のシステム識別子の定義)	269
4.9.8	all_node オペランド (システムを構成するノード名の定義)	270
4.9.9	node_id オペランド (自ノードの識別子の定義)	271
4.9.10	my_host オペランド (uGPS が使用するホスト名の定義)	271
4.9.11	LANG オペランド (システムサーバの文字コードの定義)	272
4.9.12	dcbindht 定義コマンド (クラスタシステムで使用する論理ホスト名の定義)	272
4.9.13	scd_port オペランド (スケジューラサービスのポート番号の定義)	273
4.9.14	trn_expiration_time オペランド (ジョブマネージャ SPP の実行監視時間の定義)	273
4.9.15	mysvgdef 定義コマンド (ジョブマネージャ SPP の要求受信用定義)	274
4.9.16	myreplydef 定義コマンド (ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用定義)	274
4.9.17	service オペランド (ジョブマネージャ SPP の同時実行グリッドジョブ数の定義)	275
4.9.18	service_group オペランド (ノードマネージャ SPP のサービスグループ名の定義)	276
4.9.19	parallel_count オペランド (ノードマネージャ SPP のサービスを並行処理するプロセス数の定義)	276
4.9.20	service_expiration_time オペランド (SPP の実行監視時間の定義)	277
4.10	uGPS - Manager の環境変数	278
4.10.1	UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数	279
4.10.2	UGPSM_DIR 環境変数	279
4.10.3	UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数	280
4.10.4	UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数	280
4.10.5	UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数	281

5 運用 282

5.1	バッチジョブ分散実行システムの運用の流れ	283
5.2	グリッドジョブネットの定義	284
5.2.1	グリッドジョブネットの構成および定義のポイント	284
5.2.2	グリッド開始ジョブの定義	286
5.2.3	グリッド実行ジョブの定義	292
5.2.4	グリッド終了ジョブの定義	301
5.3	単体グリッドジョブの定義	305
5.3.1	単体グリッドジョブとグリッドジョブネットの相違点	305
5.3.2	自動分散定義のポイント	307
5.4	グリッドジョブネットの実行	309
5.4.1	グリッドジョブの実行	309

5.4.2	サブジョブの一覧表示	309
5.4.3	グリッドジョブの再実行	309
5.4.4	グリッドジョブの強制終了	309
5.4.5	実行結果の表示	312
5.5	バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたバッチジョブの分散処理 (Linux)	313
5.5.1	HiRDB を使用したバッチジョブの分散処理の概要	313
5.5.2	バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせた場合の前処理プログラム	317
5.6	クラスタシステムでの運用	325
5.6.1	障害発生時の系切り替えの流れ	325
5.6.2	クラスタシステムでのバッチジョブ分散実行システムのプロセス監視	326
5.6.3	クラスタ運用の環境設定	328
5.7	Hadoop と連携した運用 (Linux)	330
5.7.1	Hadoop と連携する場合の環境設定	330
5.7.2	Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイル	333
5.8	障害対策	336
5.8.1	ビューホストでのトラブル対処の方法	336
5.8.2	各種資料を用いたトラブル対処の方法	337
5.8.3	環境のバックアップとリカバリー	347
5.8.4	セットアップに失敗した場合の対処	348
5.8.5	Multiple job クライアントで障害が発生した場合の対処	348

6 操作 351

6.1	ビューホストで使用する画面	352
6.2	カスタムジョブを用いてジョブを定義する方法	354
6.2.1	GUI による定義	354
6.2.2	ajsdefine コマンドによる定義	355
6.3	単体グリッドジョブに自動分散を適用する方法	356
6.4	サブジョブの実行状況を一覧表示する方法	357
6.5	ジョブを再実行する方法	358
6.5.1	グリッドジョブを再実行する方法	358
6.5.2	サブジョブの再実行設定を登録する方法	359
6.5.3	サブジョブの再実行設定を解除する方法	360
6.6	グリッドジョブを強制終了する方法	362
6.7	ジョブを保留する方法	363
6.7.1	サブジョブに保留属性を設定する方法	363
6.7.2	サブジョブの保留属性を解除する方法	363
6.7.3	サブジョブの保留属性を初期化する方法	364
6.8	ジョブの実行結果を表示する方法	365
6.8.1	グリッドジョブの実行結果を表示する方法	365

- 6.8.2 テキストエディタにサブジョブの実行結果を表示する方法 373
- 6.9 単体グリッドジョブからグリッドプロパティを消去する方法 375
- 6.9.1 グリッドプロパティを消去する方法 375
- 6.9.2 グリッドプロパティを強制消去する方法 376
- 6.10 実行中のジョブの Hadoop 管理コンソール画面を表示する方法 (Linux) 377

7 画面 378

- 画面一覧 379
- 画面使用時の注意事項 381
 - [初期設定] ダイアログボックス 382
 - [カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス 383
 - [通信設定] ダイアログボックス 386
 - [サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス 387
 - [Hadoop 通信設定] ダイアログボックス 391
 - [詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックス 393
 - [グリッド開始定義] ダイアログボックス 396
 - [グリッド実行定義] ダイアログボックス 398
 - [グリッド終了定義] ダイアログボックス 404
 - [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス 406
 - [自動分散定義] ダイアログボックス 412
 - [分割処理詳細定義] ダイアログボックス 415
 - [マージ処理詳細定義] ダイアログボックス 416
 - [サブジョブ保留定義] ダイアログボックス 417
 - [Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックス 419
 - [サブジョブ一覧表示] ウィンドウ 421
 - [セットアップ] ダイアログボックス 429

8 コマンド 432

- コマンドの記述形式 433
- コマンド一覧 434
- コマンド実行時の注意事項 436
 - gpalivechk (他ホスト/ノードのシステムサーバ起動確認コマンド) (Linux・AIX) 437
 - gpdefclone (定義ファイル複製コマンド) (Linux・AIX) 440
 - gpdefgen (定義ファイル生成コマンド) (Linux・AIX) 444
 - gpdefrm (定義ファイル削除コマンド) (Linux・AIX) 453
 - gpdivdirmk (分割ファイル格納ディレクトリ作成コマンド) 456
 - gpdivdirrm (分割ファイル格納ディレクトリ削除コマンド) 457
 - gpdmrcv (データマネージャ回復コマンド) 458
 - gdpickchk (データ配置情報チェックコマンド) 460
 - gpjmdctl (ジョブマネージャデーモン起動・停止コマンド) (Linux・AIX) 463
 - gpjmrcv (ジョブマネージャ回復コマンド) 465
 - gpjobalt (グリッドジョブ情報の設定変更コマンド) 467
 - gpjobcancel (グリッドジョブおよびサブジョブキャンセルコマンド) 473
 - gpjobs (グリッドジョブおよびサブジョブ状態表示コマンド) 475

gpjobmj (Hadoop ジョブ実行コマンド) (Linux)	483
gpmgrsetup (環境構築/削除コマンド) (Linux・AIX)	485
gpmgrtest (動作確認コマンド) (Linux・AIX)	490
gpmitch (サブジョブ実行多重度の変更コマンド)	493
gpnmdctl (ノードマネージャデーモン起動・停止コマンド) (Linux・AIX)	496
gpprmshow (サブジョブ実行多重度の表示コマンド)	498
gpproprm (グリッドプロパティ情報削除コマンド)	501
gprasget (障害情報収集コマンド)	505
gpstart (システムサーバ起動コマンド) (Linux・AIX)	510
gpstop (システムサーバ終了コマンド) (Linux・AIX)	513
gpsvls (サーバ状態表示コマンド) (Linux・AIX)	515
gpsvstart (ユーザサーバ起動コマンド) (Linux・AIX)	519
gpsvstop (ユーザサーバ停止コマンド) (Linux・AIX)	522
gpuserls (OS ユーザー一覧表示コマンド) (Windows)	525
gpuserm (OS ユーザー削除コマンド) (Windows)	526
gpuserset (OS ユーザー登録コマンド) (Windows)	527

9 メッセージと終了コード 529

9.1	メッセージの形式	530
9.1.1	メッセージの出力先	530
9.1.2	メッセージの出力形式	530
9.1.3	メッセージの記載形式	531
9.1.4	メッセージ番号の割り当て	531
9.2	メッセージの出力先一覧	533
9.3	メッセージ一覧	555
9.3.1	コマンドおよびグリッドクライアントが出力するメッセージ一覧	555
9.3.2	デーモンが出力するメッセージ一覧	675
9.3.3	SPP が出力するメッセージ一覧	703
9.3.4	uGPS - View が出力するメッセージ	765
9.4	Multiple job クライアントのメッセージ	803
9.4.1	Multiple job クライアントのメッセージの出力先	803
9.4.2	Multiple job クライアントのメッセージの記載形式	804
9.4.3	Multiple job クライアントのメッセージ番号の割り当て	804
9.4.4	Multiple job クライアントのメッセージの出力先一覧	804
9.4.5	Multiple job クライアントのメッセージ	806
9.5	終了コード	818
9.5.1	サブジョブの実行状態と終了状態	818
9.5.2	グリッド開始ジョブの終了コード	820
9.5.3	グリッド実行ジョブの終了コード	823
9.5.4	グリッド終了ジョブの終了コード	826
9.5.5	単体グリッドジョブの終了コード	828

付録 835

付録 A	自動分散で使用するスクリプトのカスタマイズ	836
付録 A.1	自動分散の処理種別と機能	836
付録 A.2	グリッドジョブ開始処理のカスタマイズ	836
付録 A.3	グリッドジョブ実行処理のカスタマイズ	845
付録 A.4	グリッドジョブ終了処理のカスタマイズ	847
付録 A.5	自動分散で使用するファイルおよびディレクトリ	853
付録 A.6	自動分散で UAP が参照できる環境変数	856
付録 B	環境変数	857
付録 B.1	設定画面で設定するグリッドクライアントに渡す環境変数変数値	857
付録 B.2	グリッドクライアントに渡す環境変数	859
付録 B.3	グリッドクライアントに渡す環境変数設定時の注意事項	864
付録 B.4	Multiple job クライアントに渡す環境変数	866
付録 C	OpenTP1 が出力するメッセージ	867
付録 C.1	メッセージの出力先および出力形式	867
付録 C.2	出力されるメッセージ	867
付録 D	RPC で使用する関数の戻り値	869
付録 E	環境定義ファイル (BETRAN.INI) のカスタマイズおよび留意点	881
付録 E.1	環境定義ファイル (BETRAN.INI) のカスタマイズ	881
付録 E.2	環境定義ファイル (BETRAN.INI) の設定値に関する留意点	881
付録 F	システムサーバのプロセス構造	883
付録 G	このマニュアルの参考情報	884
付録 G.1	関連マニュアル	884
付録 G.2	このマニュアルでの表記	887
付録 G.3	このマニュアルで使用する英略語	888
付録 G.4	KB (キロバイト) などの単位表記について	889
付録 H	用語解説	890

索引 897

1

概要

この章では、バッチジョブ分散実行システムの導入の目的、特長、およびシステム構成について説明します。

1.1 バッチジョブ分散実行システムとは

社会インフラを支える基幹システムではバッチ処理が不可欠ですが、近年のデータ量の増大に伴ってバッチ処理の高速化が求められています。バッチ処理の高速化のために、従来は、高速なマシンにリプレースしたり、業務専用のマシンを追加したりするなどの対策が取られてきました。しかし、そのような対策には、不稼働時間や運用コストの面で無駄が多いという問題があります。バッチジョブ分散実行システムは、運用コストを掛けないで、データ量の増加に応じてバッチ処理を柔軟に増強するためのシステムです。

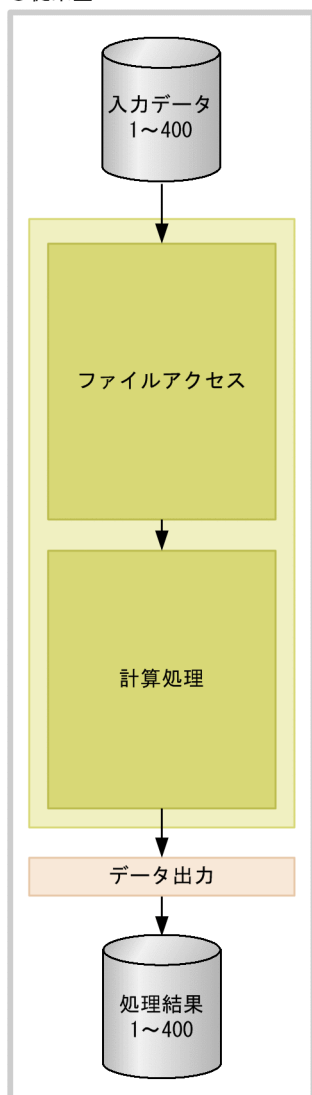
バッチジョブは、大量のデータを一括して処理するジョブです。バッチジョブには、同じ処理を繰り返す場合が多く見られます。バッチジョブ分散実行システムは、このようなジョブの処理の高速化を次の方法で実現します。

- 同じ処理を繰り返すジョブを、入出力に依存関係のない単位に分割して実行します。
- 分割データがメモリ上に存在するホストにジョブをスケジューリングして、データアクセス時間を短縮します。

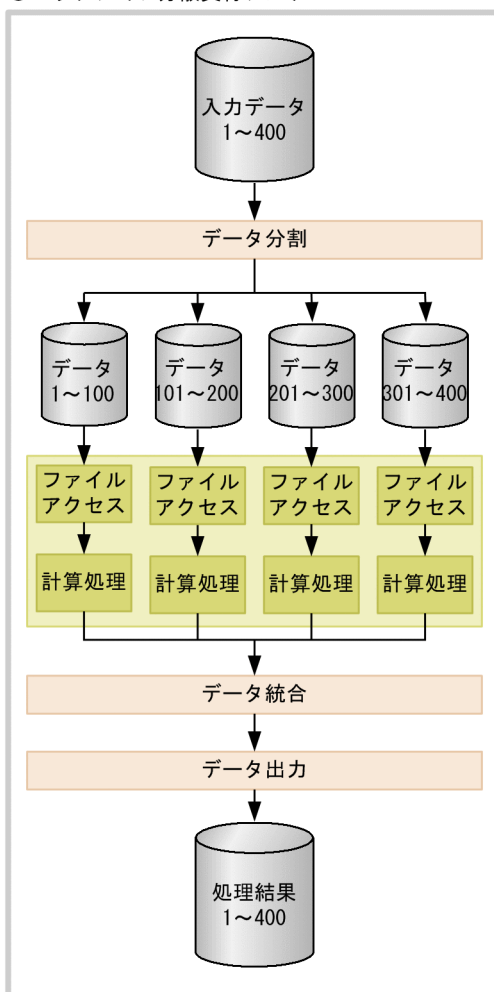
1つのバッチジョブで処理するデータを分割し、分割したデータを複数のホスト（ノード）上で並列に処理する例を次の図に示します。

図 1-1 バッチジョブ分散実行システムによる並列処理の例

●従来型



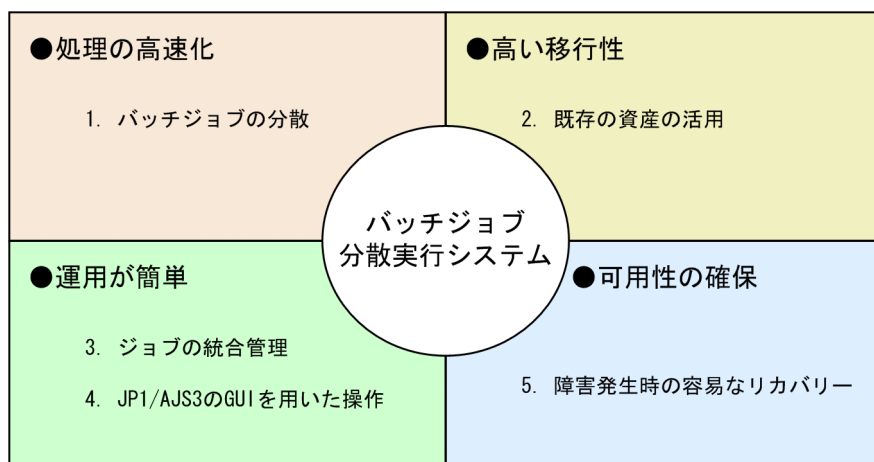
●バッチジョブ分散実行システム



1.2 バッチジョブ分散実行システムの特長

バッチジョブ分散実行システムは、次の図に示す特長を備えています。

図 1-2 バッチジョブ分散実行システムの特長

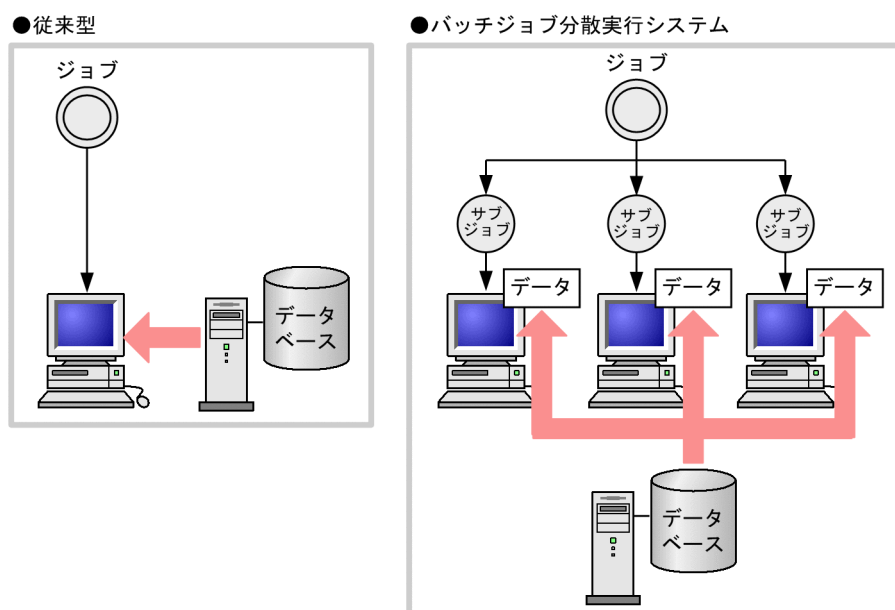


それぞれについて説明します。

1. データが配置されたノードにジョブを分散することで、処理を高速化します

バッチジョブ分散実行システムでは、分割したデータの数に合わせてジョブを複製し、複製したジョブを複数のノードに投入して並列処理します。分割データ単位に複製したジョブをサブジョブと呼びます。また、あらかじめインメモリデータ（メモリ上に展開されたデータ）が格納されているノードにサブジョブを分散し実行できます。ほかの装置からデータを取得して処理する従来の方法に比べて、ファイルの入出力やネットワークアクセスに掛かる時間を短縮します。

図 1-3 バッチジョブの分散

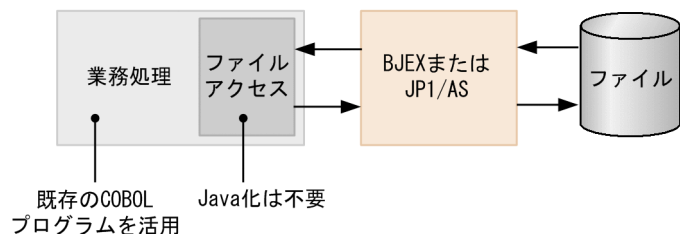


2. Hadoop や COBOL で作成した業務プログラムなどの既存の資産を活用できます

ファイルアクセスを伴うバッチ処理の場合、共有ファイルシステムなどを使用することで、既存のプログラムの変更を最小限に抑えられます。

バッチジョブを分散して運用するシステムに移行する場合、一般にファイル分散用のドライバへの対応が必要になります。しかし、ファイルアクセス部分の業務処理を Java などの言語で再構築する必要はありません。COBOL などで作成した既存の業務プログラムを活用できます。COBOL と同様に、Hadoop と連携することで Hadoop ジョブを活用できます。

図 1-4 既存の資産の活用

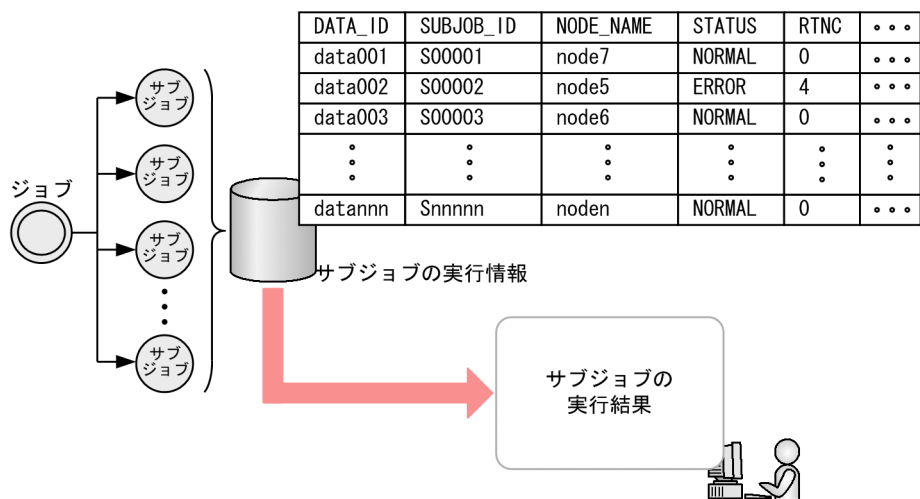


3. 分散して実行する多大な数のジョブを 1 つのジョブとして管理できます

バッチジョブを並列化すると、多大な数のノード上で同じサブジョブを実行することになります。バッチジョブ分散実行システムでは、分割したデータに任意の名称（データ識別子）を付けて管理します。データ識別子ごとにサブジョブが自動的に複製・分割されて、その実行情報は後続のジョブに引き継がれていきます。

それぞれのデータの処理結果は一覧表形式で参照できるため、管理上は 1 つのジョブとして扱えます。

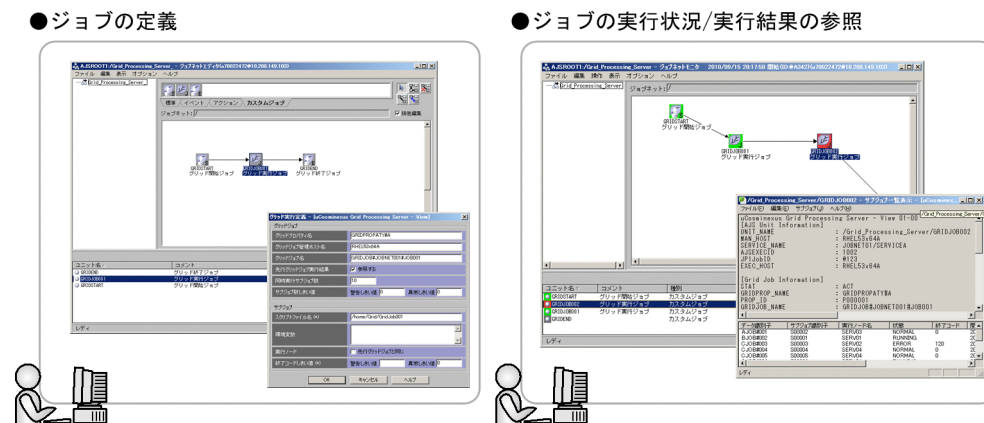
図 1-5 分割データの引き継ぎによるジョブの統合管理



4. JP1/AJS3 - View の GUI を用いて操作できます

ジョブを定義するときは、JP1/AJS3 - View の GUI を用いて直感的に操作できます。また、ジョブの実行状況や実行結果も、JP1/AJS3 - View の GUI から参照できます。

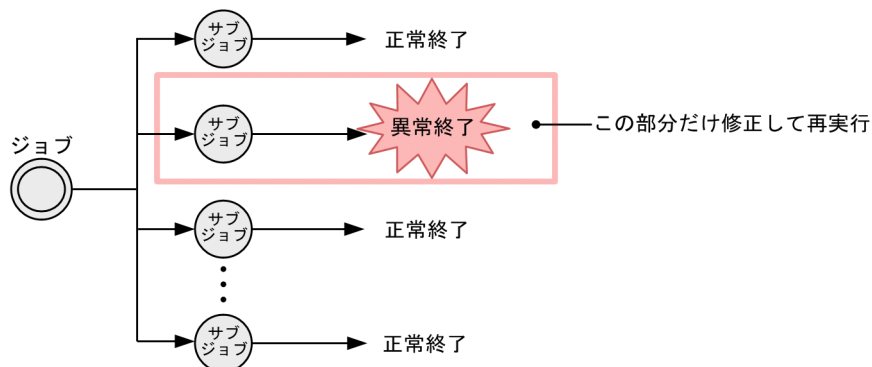
図 1-6 JP1/AJS3 - View の GUI を用いた操作



5. 障害の発生個所を特定して対処することで容易にリカバリーできます

特定の分割データに不具合があってエラーが発生した場合も、すべてのジョブを再実行するのではなく、エラーの要因となった個所だけを修正して再実行できます。エラーのレベルによっては、システムで自動的に再実行して処理を完了させることもできます。

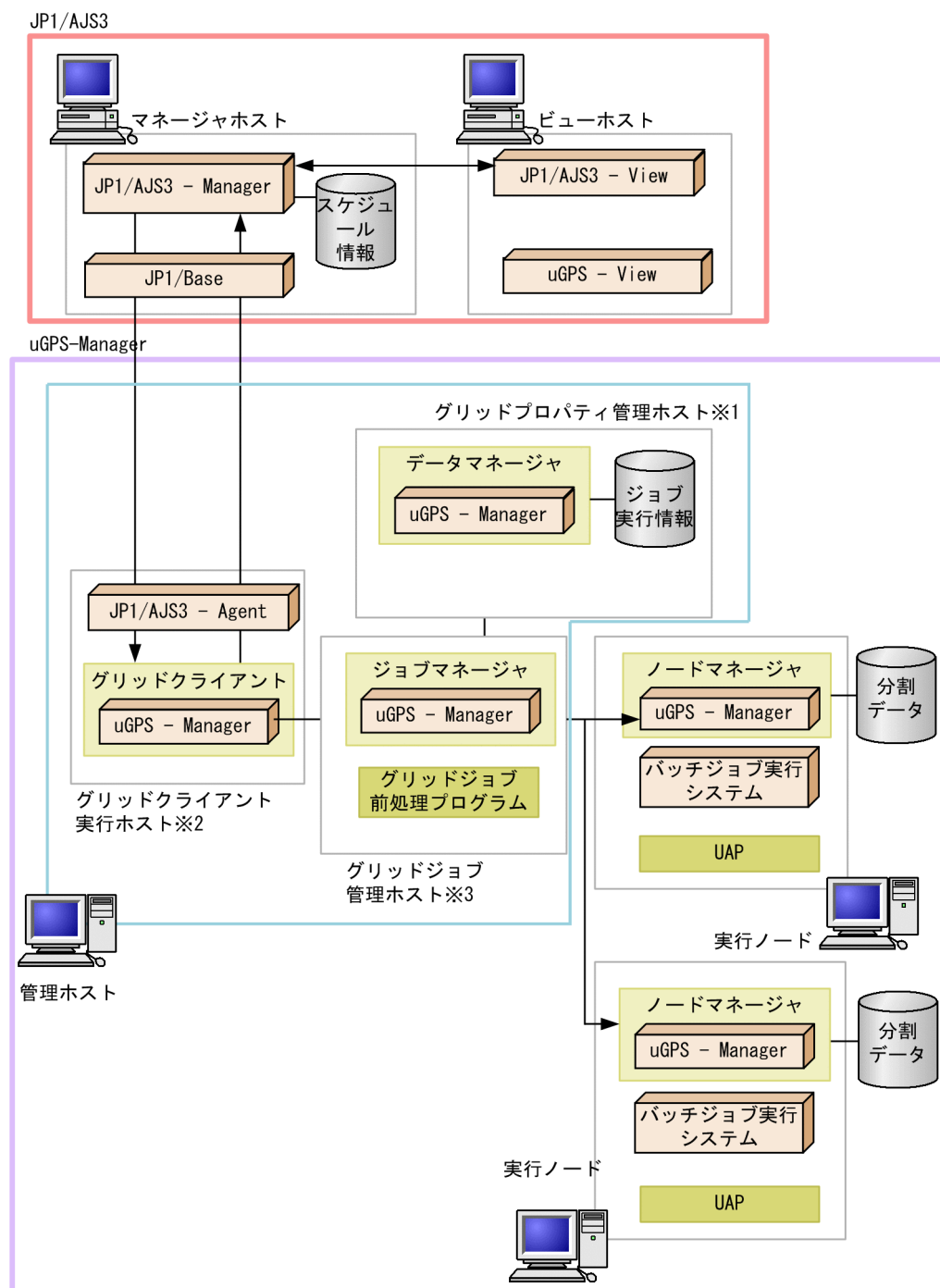
図 1-7 障害発生個所の特定による容易なリカバリー



1.3 バッチジョブ分散実行システムの構成

バッチジョブ分散実行システムは、JP1/AJS3 と連携してジョブの分散実行を行います。ジョブの定義や実行状況/実行結果の確認には JP1/AJS3 - View の GUI を利用して操作できます。また、ジョブ実行のスケジューリングにも JP1/AJS3 の機能を使用します。さらに、ジョブの分散やジョブで起動する UAP の実行には、RPC を利用します。バッチジョブ分散実行システムの全体構成例を次の図に示します。

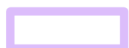
図 1-8 バッチジョブ分散実行システムの全体構成例



(凡例)



: JP1/AJS3が管理する範囲



: uGPS-Managerが管理する範囲

注※1 このマニュアルでは、特に、データマネージャの機能を説明する際に使用します。

注※2 このマニュアルでは、特に、コマンドを実行するホストを指すときに使用します。

注※3 このマニュアルでは、特に、ジョブマネージャの機能を説明する際に使用します。

バッチジョブ分散実行システムを構成するマシンには、次の役割があります。

マネージャホスト

ジョブネットやスケジュールの定義を保存し、ジョブネットの実行を管理します。

ビューホスト

グリッドジョブを定義したりグリッドの状態を表示したりする GUI を操作します。

管理ホスト

コマンドの実行やデータ管理、ジョブ制御を実行して、ジョブを管理します。管理ホストに含まれるコンポーネントであるグリッドクライアント、データマネージャ、およびジョブマネージャの各役割を果たす場合は、それぞれ次の呼称で説明しています。

グリッドクライアント実行ホスト

ジョブマネージャにジョブの分散を指示するコマンドを実行します。

グリッドプロパティ管理ホスト

グリッドプロパティ情報などのデータを管理します。

グリッドジョブ管理ホスト

グリッドクライアントから要求を受けたジョブを制御します。

実行ノード

割り当てられたサブジョブを実行します。

兼用ホスト

グリッドクライアント、データマネージャ、およびジョブマネージャに加えて実行ノードもコンポーネントとして含み、管理ホストと実行ノードの両方の役割を果たします。

バッチジョブ分散実行システム的前提プログラムおよび関連プログラムを次に示します。

1.3.1 前提プログラム

バッチジョブ分散実行システムは、ビューホストを除いて、Linux 環境、AIX 環境、または Windows 環境で利用できます。前提プログラムを次の表に示します。

表 1-1 バッチジョブ分散実行システム的前提プログラム（ビューホスト以外）

プログラム	組み込むシステム				
	マネージャホスト	グリッドクライアント実行ホスト	グリッドプロパティ管理ホスト	グリッドジョブ管理ホスト	実行ノード
Red Hat Enterprise Linux 6 または Red Hat Enterprise Linux Server 7	○	○	○	○	○
AIX V6.1, AIX V7.1, または AIX V7.2	○	○	○	○	○
Windows Server 2016 または Windows Server 2019	○	○	○	○	○
JP1/AJS3 - Agent※1	—	○	—	—	—

プログラム	組み込むシステム				
	マネージャホ スト	グリッドクライ アント実行ホ スト	グリッドプロパ ティ管理ホスト	グリッドジョブ 管理ホスト	実行ノード
JP1/AJS3 - Manager※1	○	○	—	—	—
BJEX または JP1/AS※2	—	—	—	○※3	○※3
SORT EE※4	—	—	—	○	—
Hadoop	—	○※5	—	—	—

(凡例) ○：必要 —：不要

注※1 JP1/AJS3 - Manager には、JP1/AJS3 - Agent の機能が含まれているため、グリッドクライアント実行ホストと同一ホスト上に JP1/AJS3 - Manager があれば、JP1/AJS3 - Agent は不要です。また、マネージャホストとグリッドクライアント実行ホストが別サーバの場合、マネージャホストからグリッドクライアント実行ホストに対してジョブをスケジュールできれば、マネージャホストは任意の OS で構いません。

注※2 実行ノードには、BJEX または JP1/AS のどちらかを組み込みます。

注※3 自動分散を使用する場合は、JP1/AS を組み込みます。

注※4 自動分散を使用する場合に組み込みます。

注※5 Hadoop を使用した分散処理を実行する場合に必要です。

表 1-2 バッチジョブ分散実行システム的前提プログラム（ビューホスト）

プログラム	組み込むシステム（ビューホ スト）
Windows 10, Windows Server 2016, または Windows Server 2019	○
JP1/AJS3 - View	

(凡例) ○：必要

1.3.2 関連プログラム

バッチジョブ分散実行システムの関連プログラムを次に示します。

- JP1/Base（バッチジョブ分散実行システム的前提・関連となるバージョン）
- COBOL2002 Net Server Suite（バッチジョブ分散実行システム的前提・関連となるバージョン）
- SORT Version9（バッチジョブ分散実行システム的前提・関連となるバージョン）
- SORT Version9 - Extended Edition（バッチジョブ分散実行システム的前提・関連となるバージョン）
- HiRDB Server Version 9 以降（HiRDB のユニットの追加・削除機能との連携の前提となるバージョン）

1.4 システム導入の考え方

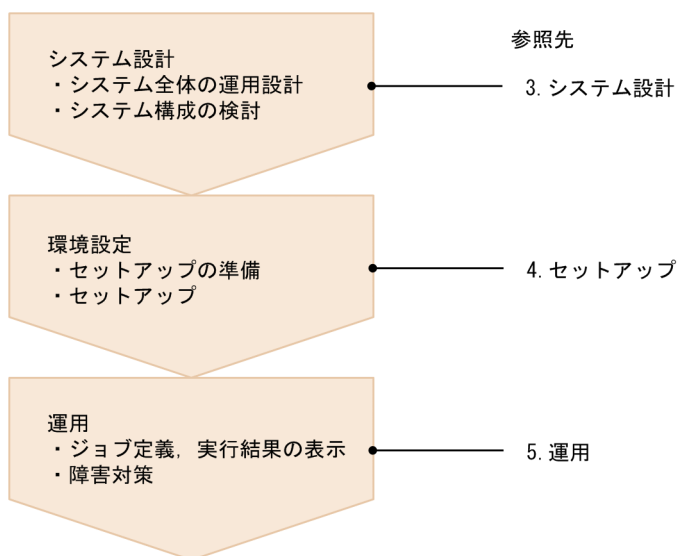
バッチジョブ分散実行システムを導入する際には、どのような運用をするのか、その運用を実現するにはどのようなシステムを構築すればよいのかといったことを検討します。

ここでは、システム導入の考え方のほか、GUI 操作による運用例を示します。

1.4.1 システム導入から運用までの流れ

バッチジョブ分散実行システムの導入から運用までの流れを次の図に示します。

図 1-9 バッチジョブ分散実行システムの導入から運用までの流れ



システム設計フェーズでは、どのような運用を実現したいのかを明確にし、システム全体の構成を検討します。さらに、業務を実現するためのリソースの配置を設計します。

環境設定フェーズでは、システム設計で明確にしたシステム構成を実際に構築します。

運用フェーズでは、ジョブを定義・実行します。障害発生時には、ビューホストで障害個所を特定し、メッセージログやトレース情報などから障害となった原因を探り出して対処します。必要に応じて、システム構成や運用形態を変更するなどのメンテナンスを実施します。

各フェーズで実施する作業については、図 1-9 に示す参照先を確認してください。

1.4.2 バッチジョブ分散実行システムの運用例

バッチジョブ分散実行システムの運用例として、グリッドジョブネットの定義から実行結果の確認までの一連の作業を示します。

この運用例では、複数のホストに存在する異なる 100 種類のファイルを同一キーでソートする業務を取り上げます。グリッドジョブネットにはグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブおよびグリッド終了ジョブを定義して、すぐに実行・監視する例です。

図 1-10 運用例の業務イメージ

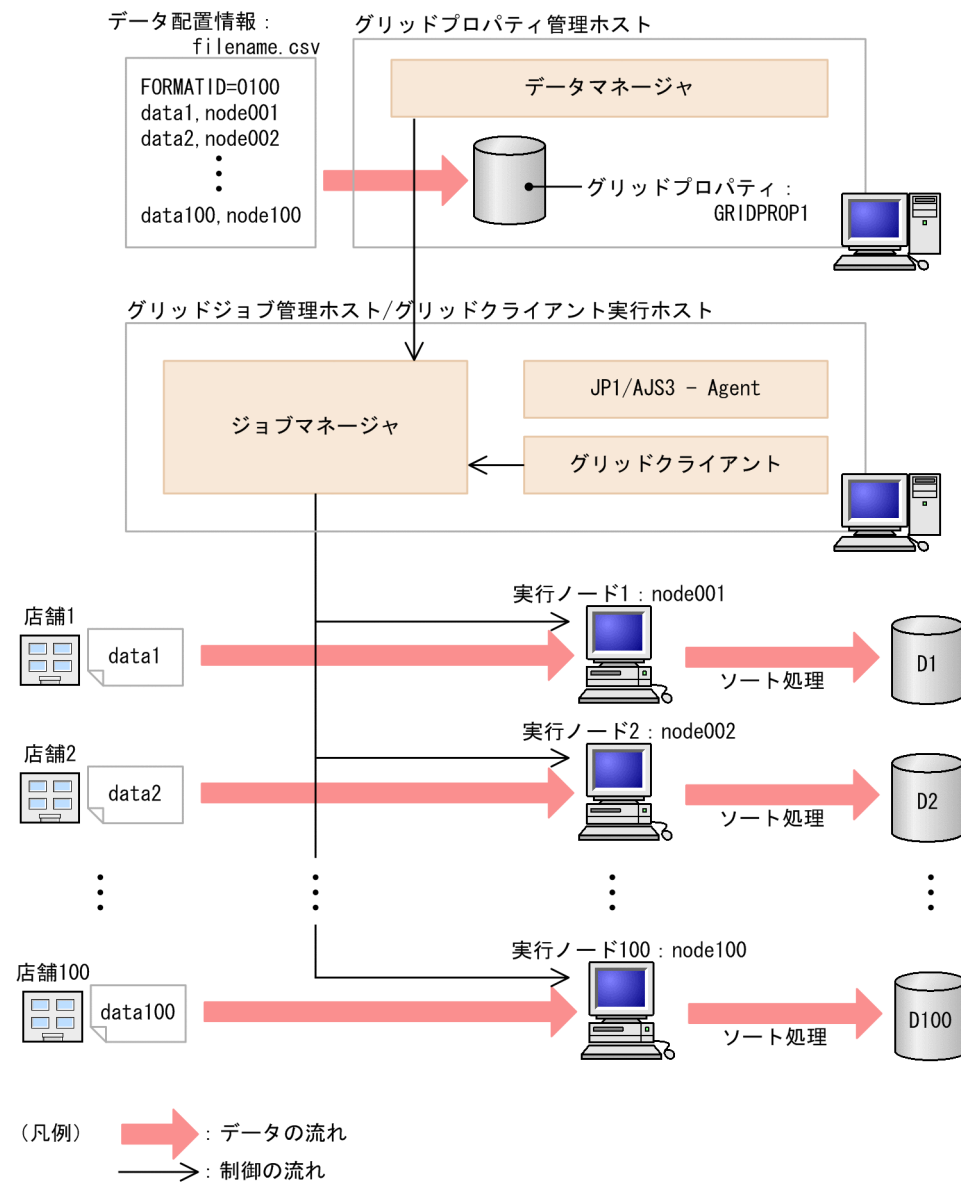
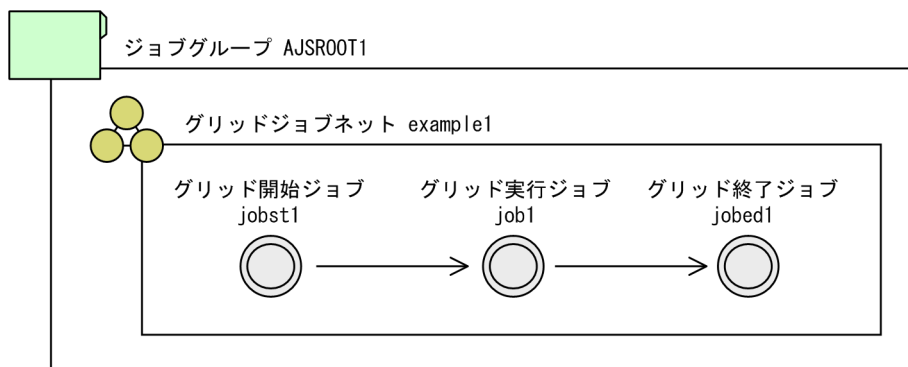
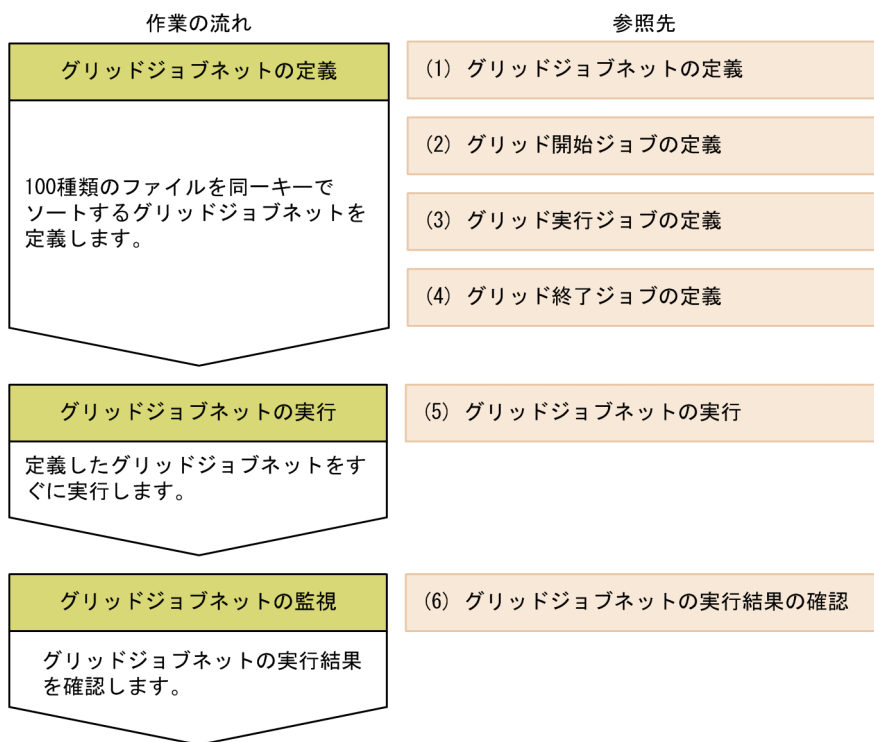


図 1-11 グリッドジョブネットの定義イメージ



この運用例での作業の流れと、手順の参照先を次の図に示します。

図 1-12 運用例での作業の流れ



(1) グリッドジョブネットの定義

最上位のジョブグループ「AJSROOT1」の中にグリッドジョブネット「example1」を定義します。手順を次に示します。

1. JP1/AJS3 - View の [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）を表示する。

[JP1/AJS3 - View] ウィンドウの表示方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

2. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ジョブネット定義] を選択する。

3. [編集] - [新規作成] - [ジョブネット] を選択する。

[詳細定義 - [ジョブネット]] ダイアログボックスが表示されます。

4. グリッドジョブネットの名称および実行エージェントの名称を入力する。

[ユニット名] にこのジョブネットの名称として「example1」と入力します。

[実行エージェント] に何も入力しなかった場合は、JP1/AJS3 のデフォルト実行エージェントが仮定されます。

5. [OK] ボタンをクリックする。

[詳細定義 - [ジョブネット]] ダイアログボックスが閉じ、[JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）のリストエリアにジョブネット「example1」が表示されます。

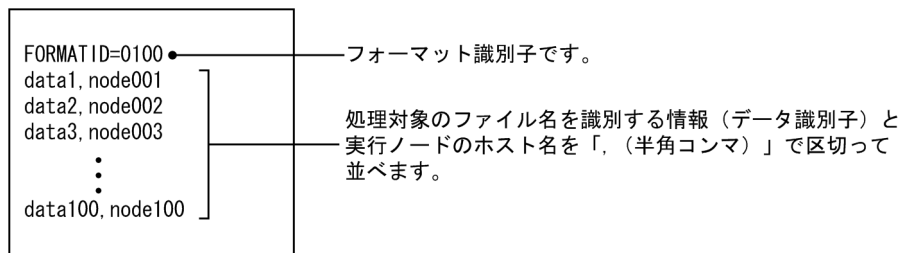
(2) グリッド開始ジョブの定義

グリッドジョブネット「example1」の中にグリッド開始ジョブ「jobst1」を定義します。手順を次に示します。

1. データ配置情報を定義する CSV ファイルを作成する。

処理対象のファイル名と実行ノードのホスト名を対応づける CSV ファイルを作成します。ファイル名は「filename.csv」とします。

「filename.csv」の記述内容は次のとおりです。



2. データ配置情報を標準出力するプログラムを作成する。

「cat filename.csv」をグリッドジョブ前処理プログラムとして作成します。

3. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ジョブネット定義] が選択されていることを確認する。

4. リストエリアでグリッドジョブネット「example1」をダブルクリックする。または、「example1」を選択して [編集] - [編集] を選択する。

[ジョブネットエディタ] ウィンドウが表示されます。

5. [排他編集] をチェックする。

[ジョブネットエディタ] ウィンドウが排他編集モードになります。これによって、ジョブを定義したり、関連づけたりするときにほかのユーザがアクセスできないようになります。

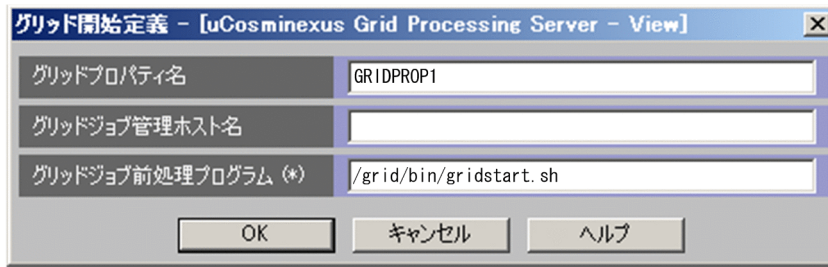
6. アイコンリストの [カスタムジョブ] タブで「グリッド開始ジョブ」のアイコンをドラッグし、マップエリアにドロップする。

[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックスが表示されます。

7. [定義] タブの [詳細] ボタンをクリックする。

[グリッド開始定義] ダイアログボックスが表示されます。

8. グリッドプロパティ名、グリッドジョブ前処理プログラムを入力する。



[グリッドプロパティ名]

「GRIDPROP1」と入力します。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

この例の場合は、JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントとグリッドジョブ管理ホストが同じホストで起動するため、入力は不要です。

[グリッドジョブ前処理プログラム]

手順 2 で作成したプログラムを登録します。

9. [OK] ボタンをクリックする。

[グリッド開始定義] ダイアログボックスが閉じます。

10. [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックする。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスが閉じます。

これで、グリッド開始ジョブ「jobst1」が定義できました。続いて、グリッド実行ジョブを定義します。

(3) グリッド実行ジョブの定義

グリッドジョブネット「example1」の中にグリッド実行ジョブ「job1」を定義します。手順を次に示します。

1. [ジョブネットエディタ] ウィンドウのアイコンリストの [カスタムジョブ] タブで「グリッド実行ジョブ」のアイコンをドラッグし、マップエリアにドロップする。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスが表示されます。

2. [定義] タブの [詳細] ボタンをクリックする。

[グリッド実行定義] ダイアログボックスが表示されます。

3. グリッドプロパティ名、グリッドジョブ名などを入力する。

[グリッドプロパティ名]

「GRIDPROP1」と入力します。グリッド開始ジョブと同じ名前を入力してください。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

この例の場合は、JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントとグリッドジョブ管理ホストが同じホストで起動するため、入力は不要です。

[グリッドジョブ名]

「job1」と入力します。

[スクリプトファイル名]

実行ノード上の BJEX のパス名とソートプログラムの実行を定義したジョブ定義 XML ファイルのパス名を指定します。

ジョブ定義 XML ファイルの定義例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS" ?>
<HitachiBatchJobExec version="1.3" os="unix" >
  <JOB NAME="SORTJOB">
    <STEP NAME="STEP01">
      <EXEC PGM="SORT UAP" LANG="COBOL" /> ... (1)
      <DD NAME="INPUT" DSN="/data%{UGPSM_DATAID}" DISP="OLD" /> ... (2)
      <DD NAME="OUTPUT" DSN="/D%{UGPSM_DATAID}" DISP="OLD" /> ... (3)
    </STEP>
  </JOB>
</HitachiBatchJobExec>
```

(1) ソートプログラム

ソートを実行するユーザプログラムです。ここでは COBOL 言語で作成された "SORT_UAP" という名称のユーザプログラムを指定します。このユーザプログラムは、ジョブ定義 XML ファイルで定義した DD 要素の NAME 属性「INPUT」で指定したファイルを入力ファイルとし、同じく NAME 属性「OUTPUT」で指定したファイルを出力ファイルとします。

(2)入力ファイル

ソートプログラムの入力ファイルです。サブジョブごとに渡される UGPSM_DATAID 環境変数によって、data0～data100 が入力ファイル名となります。

(3)出力ファイル

ソートプログラムの出力ファイルです。サブジョブごとに渡される UGPSM_DATAID 環境変数によって、D0～D100 が出力ファイルとなります。

その他の項目は、デフォルトを使用します。

4. [OK] ボタンをクリックする。

[グリッド実行定義] ダイアログボックスが閉じます。

5. [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックする。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスが閉じます。

6. [ジョブネットエディタ] ウィンドウで、「jobst1」と「job1」を関連づける。

これで、グリッド実行ジョブ「job1」が定義できました。続いて、グリッド終了ジョブを定義します。

(4) グリッド終了ジョブの定義

グリッドジョブネット「example1」の中にグリッド終了ジョブ「jobed1」を定義します。手順を次に示します。

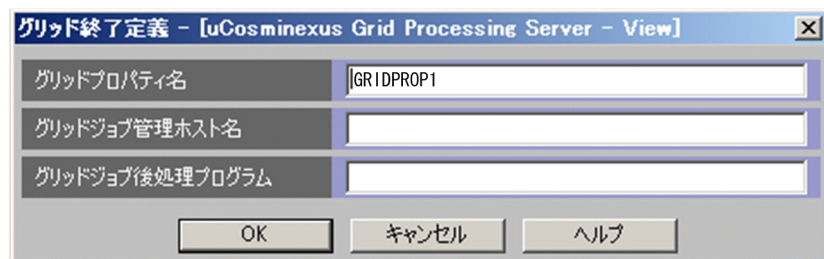
1. [ジョブネットエディタ] ウィンドウのアイコンリストの [カスタムジョブ] タブで「グリッド終了ジョブ」のアイコンをドラッグし、マップエリアにドロップする。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスが表示されます。

2. [定義] タブの [詳細] ボタンをクリックする。

[グリッド終了定義] ダイアログボックスが表示されます。

3. グリッドプロパティ名を入力する。



Grid End Definition - [uCosminexus Grid Processing Server - View]

Grid Property Name	GRIDPROP1
Grid Job Management Host Name	
Grid Job Post-Processing Program	

OK Cancel Help

[グリッドプロパティ名]

「GRIDPROP1」と入力します。グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブと同じ名前を入力してください。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

この例の場合は、JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントとグリッドジョブ管理ホストが同じホストで起動するため、入力は不要です。

[グリッドジョブ後処理プログラム]

この例では後処理は不要なため、入力不要です。

4. [OK] ボタンをクリックする。

[グリッド終了定義] ダイアログボックスが閉じます。

5. [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックする。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスが閉じます。

6. [ジョブネットエディタ] ウィンドウで、[job1] と [jobed1] を関連づける。

これで、グリッドジョブネットが定義できました。続いて、グリッドジョブネットを実行します。

(5) グリッドジョブネットの実行

定義を終えたら、グリッドジョブネット「example1」を実行します。グリッドジョブネットを実行するには、実行登録という操作が必要です。実行登録の手順を次に示します。

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [実行登録] を選択する。

2. リストエリアから、ジョブネット「example1」を選択する。

3. [操作] － [実行登録] を選択する。

[実行登録] ダイアログボックスが表示されます。

4. [登録方法] から [即時実行] を選択する。

5. [OK] ボタンをクリックする。

[実行登録] ダイアログボックスが閉じます。

これで、ジョブネット「example1」が実行登録されました。

(6) グリッドジョブネットの実行結果の確認

ジョブネット「example1」を実行登録したら、グリッドジョブネット「example1」、グリッド実行ジョブ「job1」の順で実行結果を確認します。

(a) グリッドジョブネットの実行結果の確認

まず、ジョブネット「example1」の実行結果を確認する手順を次に示します。

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで[ステータス監視]を選択する。
2. リストエリアから、ジョブネット「example1」を選択する。
3. [表示] - [最新情報に更新]を選択する。
グリッドジョブネットの実行が終了していれば、実行結果が表示されます。表示が変わらない場合は、しばらく待ってから再度最新情報に更新してください。
4. [表示] - [詳細情報] - [結果]を選択する。
[モニタ詳細 - [ジョブネット]] ダイアログボックスが表示されます。ここで、ジョブネットの実行結果の詳細情報を確認できます。
5. [閉じる] ボタンをクリックする。
[モニタ詳細 - [ジョブネット]] ダイアログボックスが閉じます。

これで、ジョブネット「example1」の実行結果の確認は終了です。

参考

選択した機能メニューが[ステータス監視]の場合、詳細情報エリアに表示される情報からも実行結果を確認できます。

(b) グリッド実行ジョブの実行結果の確認

続いて、グリッド実行ジョブ「job1」の実行結果を確認します。手順を次に示します。

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで[ステータス監視]が選択されていることを確認する。
2. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [結果]を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
3. マップエリアに表示されているグリッド実行ジョブのアイコンを選択する。
4. [表示] - [詳細情報]を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。ここでジョブの実行結果の詳細を確認できます。
5. サブジョブの実行結果を確認したい場合は、[一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。ここでサブジョブの実行結果の詳細を確認できます。
6. 確認が終了したら、[ファイル] - [閉じる]を選択する。

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが閉じます。

7. [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスの [閉じる] ボタンをクリックする。

[モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスが閉じます。

これで、グリッド実行ジョブ「job1」の実行結果の確認は終了です。

2

機能

この章では、バッチジョブ分散実行システムの機能について説明します。

2.1 バッチジョブ分散実行システムの機能概要

バッチジョブ分散実行システムは、分割したデータの数に合わせてジョブを複製し、複製したジョブを複数の実行ノードに投入して並列処理をするシステムです。

この並列処理で実行するのは、グリッド型のバッチジョブ（グリッドジョブ）です。1つのジョブでグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブを定義する**単体グリッドジョブ**も実行できます。

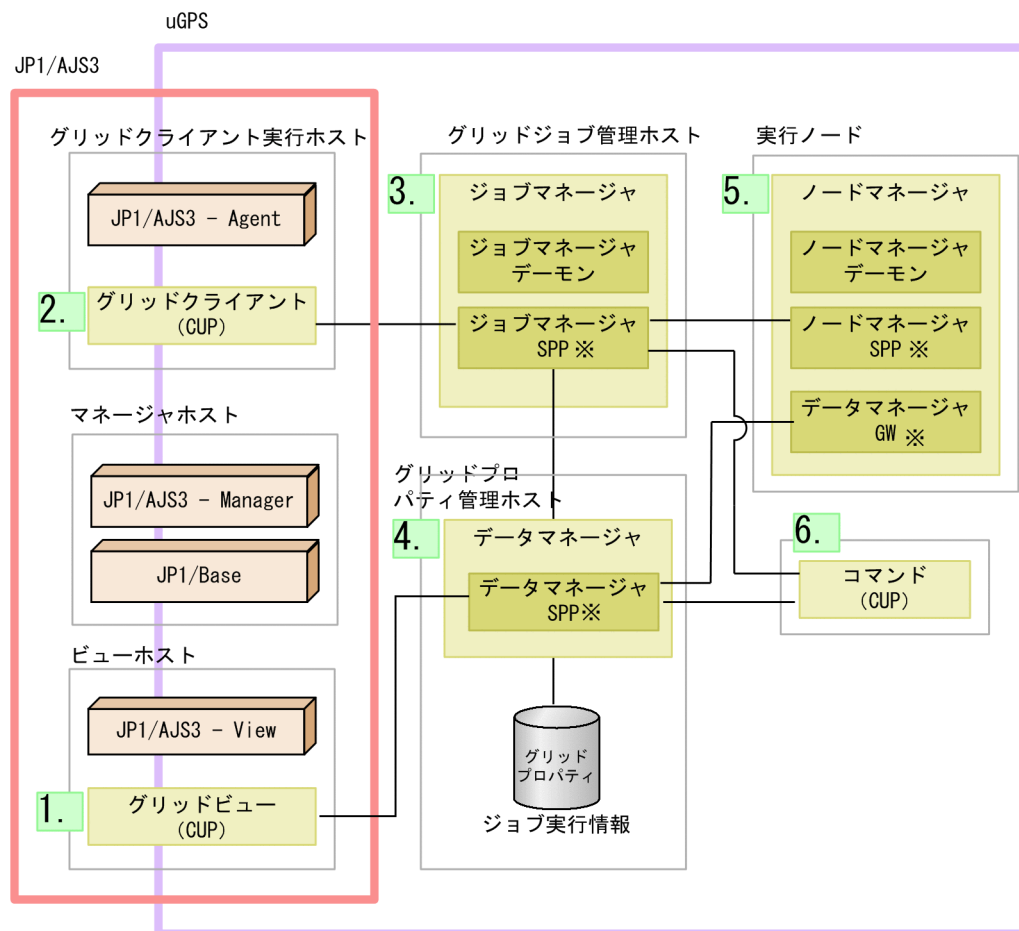
このマニュアルでは、特に説明のないかぎり、グリッドジョブは単体グリッドジョブを含んでいます。また、グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブの説明には、単体グリッドジョブ内で処理される同等の機能も含みます。

この節では、バッチジョブ分散実行システムを構成する各コンポーネントの役割を説明します。また、バッチジョブ分散実行システムの機能一覧を示します。

2.1.1 コンポーネントの構成

グリッドジョブは、次の図に示すように、バッチジョブ分散実行システムを構成する各コンポーネントで処理されます。図中の番号と、説明の番号は対応しています。

図 2-1 バッチジョブ分散実行システムのコンポーネント



(凡例)

- : JP1/AJS3が管理する範囲
- : uGPSが管理する範囲

注※ uGPSが提供するモジュールで、ユーザサーバと呼びます。

各コンポーネントの役割を、グリッドジョブの処理の順番に説明します。

1. グリッドビュー

JP1/AJS3 - View と連携して、グリッドジョブの定義、状態表示、再実行登録などを GUI で行うためのコンポーネントです。

2. グリッドクライアント

JP1/AJS3 - View で定義したグリッドジョブは、JP1/AJS3 - Manager のデータベースに保管され、スケジュールに従って起動されます。このとき、グリッドジョブは JP1/AJS3 - Agent によってコマンドとして起動し、ジョブマネージャにジョブの分割を要求します。

3. ジョブマネージャ

グリッドクライアントから要求されたジョブを制御します。

- ジョブマネージャ SPP

グリッドクライアントから要求されたジョブを分割して、ノードマネージャにサブジョブの実行を要求します。

- ジョブマネージャデーモン

ジョブマネージャ SPP からの指示によって、グリッドジョブ前処理プログラムおよびグリッドジョブ後処理プログラムを起動します。

4. データマネージャ

グリッドプロパティ情報などのデータを管理します。グリッドプロパティには、データ識別子、データ配置情報、グリッドジョブの動作情報など、グリッドジョブの実行に必要な情報が格納されます。

- データマネージャ SPP

グリッドジョブの実行に必要なデータを管理します。

5. ノードマネージャ

ジョブマネージャから要求されたサブジョブを制御します。

- ノードマネージャ SPP

サブジョブを受け付けます。

- ノードマネージャデーモン

ノードマネージャ SPP からの指示によって、UAP を起動します。

- データマネージャ GW

サブジョブの実行結果をデータマネージャに送信します。

6. コマンド

バッチジョブ分散実行システムの制御と状態表示を行います。

2.1.2 機能一覧

バッチジョブ分散実行システムが提供する機能の一覧を次の表に示します。

表 2-1 バッチジョブ分散実行システムが提供する機能一覧

分類	機能名	内容
グリッドジョブの定義	グリッドジョブの定義	GUI を利用してグリッドジョブネットを定義します。 JP1/AJS3 のカスタムジョブで次に示すジョブを定義して、グリッドジョブネットを生成します。 <ul style="list-style-type: none">• グリッド開始ジョブ• グリッド実行ジョブ• グリッド終了ジョブ
	単体グリッドジョブの定義	GUI を利用して、JP1/AJS3 のカスタムジョブとして単体グリッドジョブを定義します。単体グリッドジョブは、

分類	機能名	内容
グリッドジョブの定義	単体グリッドジョブの定義	1つのジョブ内でグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブを実行します。
グリッドジョブの実行制御	data-aware スケジュール	分割したデータがメモリ上に存在する実行ノードへサブジョブをスケジュールします。サブジョブを実行する最適な実行ノードを選択して、アクセス時間を短縮します。
	サブジョブの制御	サブジョブを制御します。 <ul style="list-style-type: none"> サブジョブの生成・投入 サブジョブの実行状態監視
		グリッド実行ジョブで、サブジョブの NOEXEC 状態を実際のサブジョブ実行状態に合わせて、UNKNOWN または NOEXEC 状態として表示します。
	実行ノードの管理	ネームサービスを利用して、サブジョブを投入する実行ノードを管理します。
	多重度実行数の管理	次に示すリソースの使用上限値を使用して、ジョブ実行の多重度を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> 同時実行グリッドジョブ数 一括処理数 ノード内グリッドジョブ実行数 ノード内総同時実行サブジョブ数 業務プログラム同時実行数 実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数 同時実行サブジョブ数
	サブジョブ同時実行数の制限	ノードマネージャの実行多重度を動的に変更することで、運用中に多重度を下げてグリッドジョブの実行を制限します。
	実行ノードの選択	サブジョブを複数の実行ノードで実行できるように定義することによって、次に示す機能を利用できるようにします。 <ul style="list-style-type: none"> 自動リトライ 最適ノード選択
	世代管理	JP1/AJS3 上で世代実行されたグリッドジョブを管理します。
	グリッドジョブの実行優先順位の設定	JP1/AJS3 で指定された実行優先順位に従い、グリッドジョブを実行します。
	実行ノードユーザ権限の設定 (Linux・AIX)	グリッドジョブ実行時に、実行ノードで定義されている OS ユーザのユーザ権限でグリッドジョブを実行します。
	ノードマネージャ SPP の複数面化	グリッドジョブの実行ホストで、ノードマネージャ SPP を複数面起動します。
	スケジュールの平準化	グリッドジョブ実行時に、スケジュール優先順位の高いサブジョブからスケジューリングします。

分類	機能名	内容
グリッドジョブの実行制御	リソース名による実行制御	サブジョブに指定されたリソース名を基に、同時に実行するサブジョブを制限します。
	サブジョブ実行結果の出力容量の制限	ディスク容量不足が発生しにくくなるよう、スプールディレクトリへの出力容量を制限します。
	単体グリッドジョブ実行時のサブジョブ自動分散	GUI からデータ分割数や入出力ファイル名を指定するだけで、単体グリッドジョブ実行時に、サブジョブを自動的に分散実行できます。
	JP1/AJS3 連携	JP1/AJS3 環境変数を UAP から参照できるようにします。
	サブジョブ保留	特定のサブジョブの実行を一時的に保留するために、サブジョブ単位に保留/保留解除を設定します。
	実行ノード共有	大量にグリッドジョブを実行するような場合などに、負荷を分散する目的で複数の管理ホストを配置して、実行ノードを共有した構成が組めます。
グリッドジョブ間のデータ連携	グリッドプロパティによる情報の引き継ぎ	グリッドジョブネットとしてジョブを実行するために、グリッドジョブ間でサブジョブの実行結果や実行状態を引き継ぎます。また、グリッドジョブ前処理プログラム、および後処理プログラムを呼び出すインタフェースを提供します。
	グリッド実行ジョブの終了コード管理	一定数のサブジョブが警告/異常となってもグリッドジョブネットを続行できるようにするために、警告/異常サブジョブのしきい値を用いて、グリッド実行ジョブの終了状態を判定します。
	単体グリッドジョブの終了コード管理	グリッド実行ジョブと同等の終了コード管理を行います。さらに、グリッド実行処理の終了状態の判定によってグリッド終了処理の実行可否を制御します。
実行したグリッドジョブに対する操作	グリッドジョブの強制終了	グリッドジョブの実行中に、ジョブ単位で整合が取れた状態で安全に中止するために、グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブおよびグリッド終了ジョブを強制終了します。
	グリッドジョブの再実行	処理時間を短縮するために、ビューホスト、コマンド、または再実行設定の自動登録オプションで選択したサブジョブだけを再実行します。
	管理ホスト障害時のジョブ状態監視機能	ジョブ実行中に管理ホスト障害が発生した場合、ジョブ再実行による UAP の二重起動を防止するために、ジョブ状態を監視した上でジョブを起動します。
		グリッド開始ジョブおよびグリッド終了ジョブ実行中に管理ホスト障害が発生した場合、ジョブ状態を監視した上でジョブを起動します。
		ジョブ実行中に兼用ホストで障害が発生した場合、ジョブ状態を監視した上でジョブを起動します。

分類	機能名	内容
実行したグリッドジョブに対する操作	ジョブの状態および実行結果の出力	<p>次に示すグリッドジョブやサブジョブの実行状態や実行結果を出力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • グリッドジョブの終了コードおよび実行状態 • サブジョブごとの終了コードおよび C-TIME（CPU 時間）・E-TIME（実行開始からの経過時間） • サブジョブの実行結果
	グリッドプロパティの消去	単体グリッドジョブのグリッドプロパティを消去します。
ユーザ情報の管理（Windows）	ユーザ情報の管理	グリッドジョブを実行するユーザの情報（OS ユーザ名およびパスワード）を管理します。
Hadoop との連携（Linux）	Multiple job	Hadoop ジョブの実行や停止，ジョブ情報の表示などを行います。

2.2 グリッドジョブの定義

2.2.1 グリッドジョブネットと単体グリッドジョブを使い分ける目安

バッチジョブ分散実行システムでは、グリッドジョブの定義に関する機能を JP1/AJS3 と連携して使用します。

1つのプログラムとそれが処理するデータ群を一まとめにして、1つの処理を行うことをジョブと呼びます。通常、1つのジョブでは必要な処理が完了しないで、幾つかの段階に分かれます。JP1/AJS3 では、この幾つかの段階を一まとめにして作業の順序を定義したものをジョブネットと呼んでいます。なお、バッチジョブ分散実行システムでは、複数のシステムに分散させるジョブをグリッドジョブと呼びます。

一方、一連の処理を1つのジョブとして定義する、単体グリッドジョブを定義して、グリッドジョブネットに代替することもできます。

グリッドジョブネットと単体グリッドジョブを使い分ける目安を次に示します。

- グリッドジョブネット

処理対象のデータ群を分割して並列実行する場合、または、分割した単位で処理を連続実行する場合に適用します。

- 単体グリッドジョブ

処理対象のデータ群を分割して並列実行しない場合や、データ群を分割しても1つのジョブで処理が完了する場合に適用します。定義済みのジョブネットで、PCジョブなどのJP1/AJS3標準ジョブを使用している場合は、そのジョブを単体グリッドジョブに移行できます。

また、GUIからデータ分割数や入出力ファイル名を指定するだけで、サブジョブを自動的に分散実行できる自動分散機能を使用したい場合に適用します。

2.2.2 グリッドジョブネットの定義について

バッチジョブ分散実行システムでは、JP1/AJS3 と連携して、グリッドジョブをジョブネットとして定義します。グリッドジョブをJP1/AJS3のジョブネットとして定義することで、次に示す制御ができるようになります。

- グリッドジョブの実行順序の定義
- 実行するスケジュールの定義
- 何らかの事象を契機にしたグリッドジョブの実行定義

グリッドジョブネットは、JP1/AJS3のカスタムジョブで定義します。カスタムジョブに定義するグリッドジョブには、次の表に示す5種類があります。

表 2-2 グリッドジョブの種類

ジョブの種類	説明
グリッド開始ジョブ	グリッドジョブ前処理プログラムを実行することで、実行ノードにデータを分割配置するジョブです。 グリッド開始ジョブは、グリッドジョブ前処理プログラムが標準出力に出力したデータの配置情報を、グリッドプロパティに格納します。このデータの配置情報を基にジョブが分割されて、実行ノードにサブジョブが投入されます。
グリッド実行ジョブ	各実行ノードで実行するジョブ（サブジョブ）の集合です。 グリッド実行ジョブを実行すると、サブジョブ実行プログラム（UAP）が呼び出されて、環境変数にデータ識別子が設定されます。
グリッド終了ジョブ	グリッド開始ジョブで作成したグリッドプロパティを削除するためのジョブです。また、グリッドジョブ後処理プログラムを実行することで、データの統合などもできます。
単体グリッドジョブ	1つのジョブで、グリッド開始、グリッド実行、およびグリッド終了の処理を実行するジョブです。GUI からデータ分割数や入出力ファイル名を指定するだけで、サブジョブを自動的に分散実行する自動分散機能を適用できます。この単体グリッドジョブは、ほかのグリッドジョブを組み合わせることでグリッドジョブネットとして定義できません。
Hadoop ジョブ	Hadoop で実行するジョブです。Hadoop バッチジョブ定義の GUI を利用して、gpjobmj コマンド（Hadoop ジョブ実行コマンド）のオプション指定や例外検知ファイル、および環境変数の定義をします。

グリッドジョブネットを実行すると、グリッド実行ジョブがさらにサブジョブに分割されて処理が分散されます。

バッチジョブ分散実行システムで実行するグリッドジョブネットの定義イメージを次の図に示します。

図 2-2 グリッドジョブネットの定義イメージ

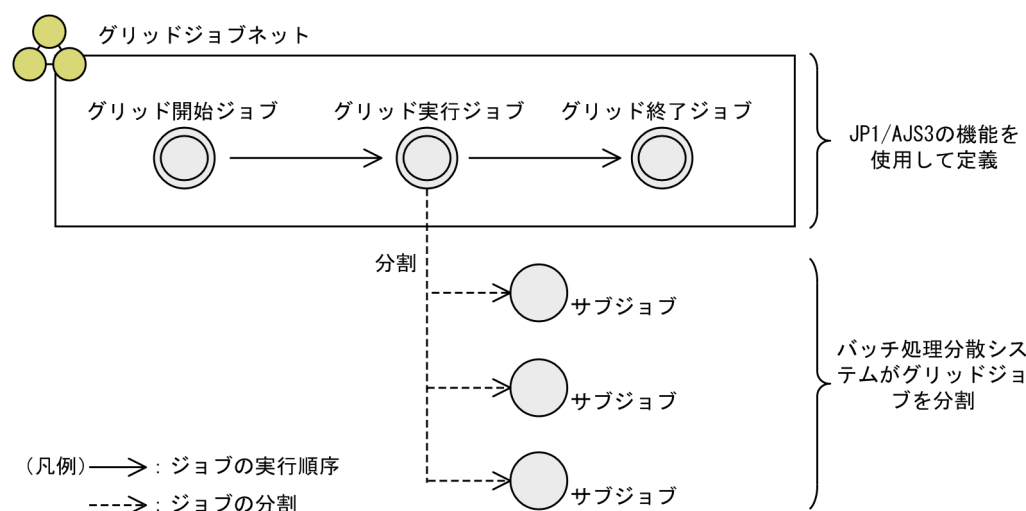
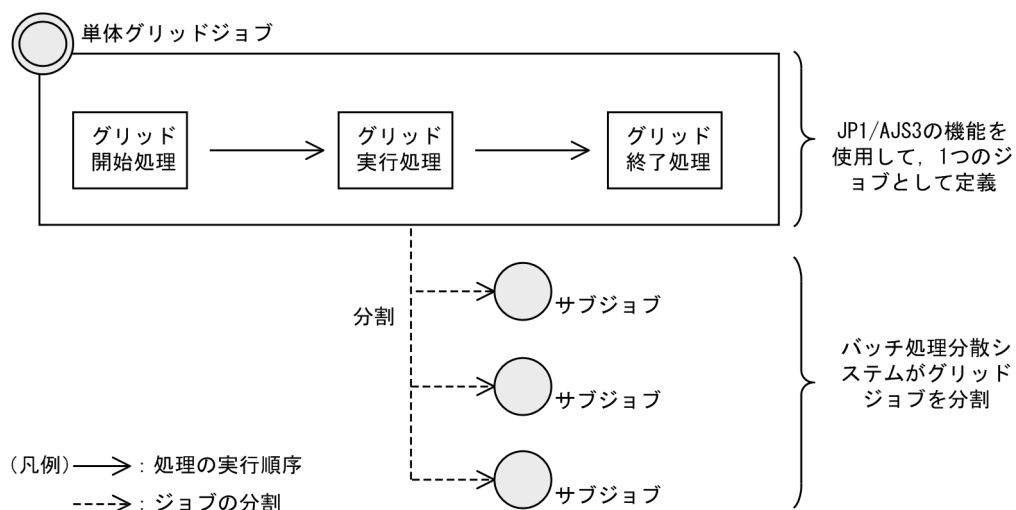


図 2-3 単体グリッドジョブの定義イメージ



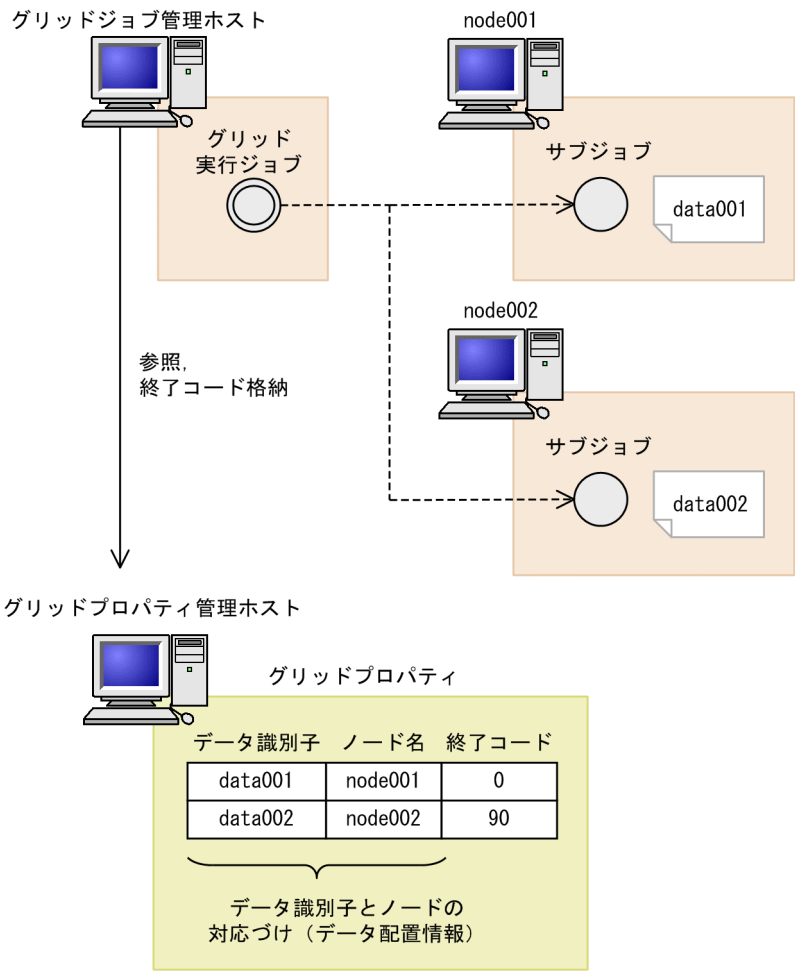
グリッドジョブをサブジョブに分割するのは**ジョブマネージャ**です。ジョブマネージャは、グリッド開始ジョブで呼び出すグリッドジョブ前処理プログラムからの応答に基づき、サブジョブを動作させるシステム（**実行ノード**）を決定します。使用するジョブマネージャは、グリッドジョブの定義で指定します。

定義したグリッドジョブネットは、JP1/AJS3 - View の機能を使って実行登録します。グリッドジョブネットの実行登録の方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

2.3 グリッドジョブの実行制御

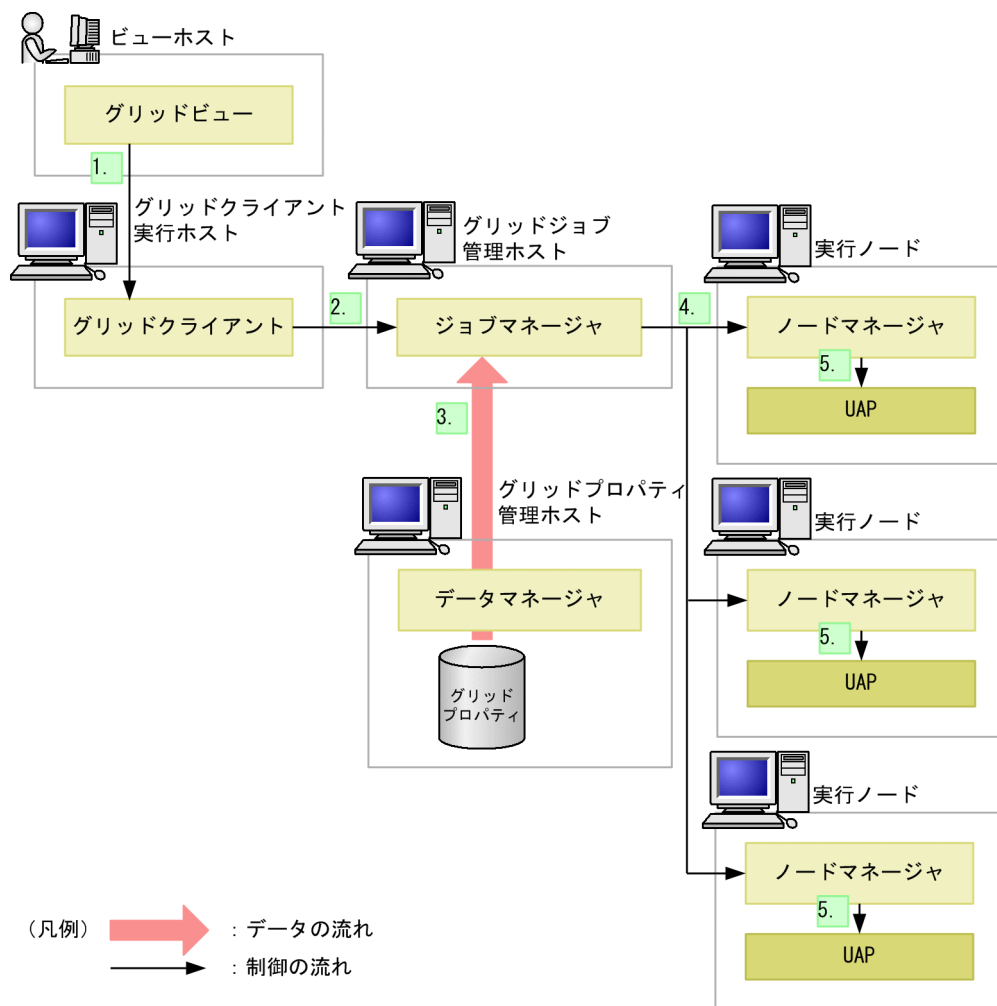
サブジョブを実行するノードの分散は、グリッドプロパティ管理ホストのデータマネージャが管理するグリッドプロパティに基づいて実施されます。グリッドプロパティにはデータ識別子やデータ配置情報など、グリッドジョブの実行に必要な情報が格納されています。グリッドプロパティが管理する情報については、「2.4.1 グリッドプロパティによる情報の引き継ぎ」を参照してください。グリッドプロパティに基づいて、サブジョブの実行ノードを分散する例を次の図に示します。

図 2-4 グリッドプロパティに基づいた実行ノードの分散



グリッド実行ジョブは、データ配置情報で指定される実行ノードで実行されます。サブジョブは、次の図に示すように実行ノードに分散されます。図中の番号と、説明の番号は対応しています。

図 2-5 実行ノードの分散



1. ビューホストのグリッドビューから、グリッドクライアントにジョブの実行を要求します。
2. グリッドクライアントは、ジョブマネージャを呼び出します。
3. ジョブマネージャは、ジョブに定義されたグリッドプロパティをデータマネージャから取得します。
4. グリッドプロパティに格納されているデータ配置情報に基づいて、ノードマネージャにサブジョブの実行を要求します。
5. ノードマネージャは、ジョブマネージャから受けたサブジョブの実行要求に基づいて、サブジョブ実行プログラム (UAP) を起動します。

2.3.1 data-aware スケジュール

バッチジョブ分散実行システムでは、データが存在する場所でサブジョブを実行するように制御します。これを **data-aware スケジュール** と呼びます。

データが存在する場所は、グリッド開始ジョブで定義したグリッドジョブ前処理プログラムによって、データ配置情報として指定します。データ配置情報の内容に従って、指定された実行ノードでサブジョブを実行します。

グリッド実行ジョブで、サブジョブの実行ノードを先行グリッドジョブと同じにするように定義した場合、1つのデータ識別子に複数の実行ノード名が対応づけられていても、先行グリッドジョブで実行された実行ノードで該当データを処理するサブジョブを実行します。一方、サブジョブを実行するノードを先行グリッドジョブと同じにしなくてもよいと定義した場合、1つのデータ識別子に複数の実行ノード名が対応づけられていると、ノードマネージャの使用状況を考慮しながら優先順位が付けられて、サブジョブの実行がスケジュールされます。単体グリッドジョブの場合は、このサブジョブを実行するノードを先行グリッドジョブと同じにしなくてもよいと定義した場合と同様にスケジュールされます。

(1) 実行ノードの決定と障害への対処

ジョブの実行多重度に空きが生じたことを契機にサブジョブを投入する実行ノードを決定するときは、データ配置情報に指定された実行ノードの中から使用状況を考慮しながら優先順位が付けられて選ばれます。また、データ配置情報に指定した実行ノードで障害が発生した場合、ほかの実行ノードにサブジョブが振り分けられます。

詳細については、「[2.3.5 実行ノードの選択](#)」,「[2.3.10 スケジュールの平準化](#)」および「[2.3.11 リソース名による実行制御](#)」を参照してください。

2.3.2 サブジョブの制御

サブジョブは、グリッドプロパティのデータ配置情報を基に生成されて、データ識別子ごとに指定された実行ノードに投入されます。このとき、すべてのデータ識別子のサブジョブが一度に投入されるのではなく、各実行ノードに定義した UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数の値の分だけ投入されます。

実行ノードの選択機能が有効な場合は、残りのサブジョブは、投入中のサブジョブが完了して、実行多重度に空きができたときに投入されます。一度に投入してキューイングしない理由は、次のような場合でも実行ノード間の負荷のばらつきを低減して、グリッド実行ジョブの終了時間を早めるためです。

- 投入されるサブジョブのデータ数が異なる場合
- 実行ノードの処理性能が不均一な場合

(1) ノードマネージャに転送される情報

サブジョブの投入時に、ノードマネージャ（実行ノード）に転送される情報を次の表に示します。

表 2-3 ノードマネージャに転送される情報

入力情報	説明
コマンドライン	• BJEX または JP1/AS のコマンド名

入力情報	説明
<ul style="list-style-type: none"> ・ コマンド名 ・ 引数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引数に指定したファイルのパス名
UAP 固有の環境変数	[グリッド実行定義] ダイアログボックスまたは [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスで設定した環境変数 (全サブジョブ共通)
データ識別子 (UGPSM_DATAID 環境変数)	サブジョブを区別するための、uGPS - Manager 固有の情報 (データ配置情報で指定したデータ識別子)
データ識別情報 (UGPSM_DATAINFO 環境変数)	データを識別するための情報 (データ配置情報で指定したデータ識別情報)
データ識別情報 (拡張情報) (UGPSM_DATAINFO _{nn} ※環境変数)	データ配置情報で指定したデータ識別情報 (拡張情報)
世代識別子 (UGPSM_GEN 環境変数)	世代実行されたジョブを識別するための情報 (JP1/AJS3 - View から実行されたジョブの実行 ID (10byte 以内の文字列) が設定されます。AJSEXECID 環境変数と同じ値が設定されます)
リソース名 (UGPSM_RESOURCE_NAME 環境変数)	uGPS - Manager 固有の、サブジョブごとに指定されたリソース名の情報 (データ配置情報で指定したリソース名)
スケジュール優先順位 (UGPSM_SCHEDULEPRIORITY 環境変数)	uGPS - Manager 固有の、サブジョブごとに指定されたスケジュール優先順位 (データ配置情報で指定したスケジュール優先順位)
プログラム実行ファイル (UGPSM_AUTOUAP 環境変数)	uGPS - Manager 固有の、自動分散を適用する際に実行するプログラム実行ファイルの情報
グリッドプロパティ識別子 (UGPSM_GRIDPROPID 環境変数)	uGPS - Manager 固有の、自動分散を適用する際にグリッドプロパティを区別するための情報

注※ *nn* は 02～32 の 10 進整数を示します。

(2) サブジョブ実行プログラムで参照できる情報

サブジョブ実行プログラム (UAP) で参照できる環境変数を次の表に示します。なお、環境変数は、表に示す優先順位に従って設定されるため、同一の環境変数名が存在する場合には、優先順位が高い環境変数が有効となります (優先順位がいちばん高いのは 1 です)。また、Windows の場合、ユーザプロファイル情報は無効になります。

表 2-4 サブジョブ実行プログラムで参照できる環境変数

優先順位	内容	環境変数
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ Linux または AIX の場合 ジョブ実行ユーザの環境変数 ・ Windows の場合 ノードマネージャデーモンのアカウントが持つ環境変数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Linux または AIX の場合 ジョブ実行ユーザの .profile など指定した内容 ・ Windows の場合 ノードマネージャデーモンのアカウントが持つ環境変数

優先順位	内容	環境変数
2	グリッド実行ジョブの定義または単体グリッドジョブの定義で設定した環境変数	[グリッド実行定義] ダイアログボックスまたは [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスで設定した環境変数
3	バッチジョブ分散実行システムが設定する環境変数	<ul style="list-style-type: none"> • UGPSM_DATAID (データ識別子) • UGPSM_DATAINFO (データ識別情報) • UGPSM_GEN (世代識別子) • UGPSM_RESOURCENAME (リソース名) • UGPSM_SCHEDULEPRIORITY (スケジュール優先順位) • UGPSM_AUTOUAP (プログラム実行ファイル) • UGPSM_GRIDPROPID (グリッドプロパティ識別子) • UGPSM_DATAINFOnn* (データ識別情報 (拡張情報))

注※ nn は 02～32 の 10 進整数を示します。

(3) UAP から参照できる JP1/AJS3 の環境変数

JP1/AJS3 環境変数は、グリッドクライアント実行ホストの設定ファイル (ugpsm.conf) の JP1_ENVNAME パラメータに JP1/AJS3 環境変数名を指定することで、UAP (グリッドジョブ前処理プログラム、グリッドジョブ後処理プログラムおよびサブジョブ実行プログラム) から参照できます。

JP1_ENVNAME パラメータの詳細については、「[4.8.36 JP1_ENVNAME パラメータ \(UAP に渡す JP1/AJS3 環境変数名定義\)](#)」を参照してください。

JP1/AJS3 からのジョブ実行時に設定される環境変数と、UAP から参照できる JP1/AJS3 環境変数を、次の表に示します。

表 2-5 UAP から参照できる JP1/AJS3 環境変数

環境変数名	内容
AJSENV	スケジュールに従ってジョブが起動されたことを識別できる情報
AJSPRE_ST	先行ジョブまたは先行ジョブネットの終了状態を表す文字
AJSPRE_RC	先行ジョブの戻り値
AJSNETNAME	ルートジョブネット名
AJSJOBNAME	ジョブ名
AJSHOST	ジョブの実行を依頼したマネージャーホスト名
AJS_AJSCONF	ジョブの実行を依頼したマネージャーホストのスケジューラーサービス名
AJSEXDATE	ルートジョブネットの実行開始予定日
AJSEXECID	ジョブの実行 ID

環境変数名	内容
AJSEXECPID	起動条件監視中世代の実行 ID
JP1_HOSTNAME	自ホストの論理ホスト名
JP1JobName	実行ファイル名, またはジョブ名
JP1JobID	ジョブ番号
JP1UserName	ジョブをサブミットしたユーザ名
JP1_USERNAME	ジョブをサブミットしたユーザ名
JP1UNCName	ジョブを実行しているエージェントホスト名
JP1NBQSQueueName	ジョブの登録先であるマネージャーホスト名とキュー名
JP1NBQSClientName (Windows 限定)	ジョブを投入したクライアントコンピュータ名
JP1Priority	ジョブの実行優先順位
上記以外の JP1/AJS3 環境 変数※	—

(凡例) —: 該当しません。

注※ JP1/AJS3 環境変数が新規に追加された場合, JP1 または AJS で始まる環境変数名のときだけ参照できます。

(4) サブジョブから返される情報

実行ノードからグリッドジョブ管理ホストへは, 次を示す情報が出力されます。

- 終了コード: UAP の戻り値
- サブジョブ稼働情報: サブジョブの E-TIME・C-TIME など

実行ノードからグリッドプロパティ管理ホストには, 次を示す情報が出力されます。

- 実行結果: サブジョブが標準エラー出力に出力した内容

(5) サブジョブの実行状態監視

サブジョブの投入から情報が出力されるまでの実行状態は, ジョブマネージャやノードマネージャによって監視されます。実行監視時間はジョブの特性に合わせてチューニングをする必要があります。チューニングのポイントについては, 「[3.1.6\(5\) タイマ監視の制御](#)」を参照してください。

(6) グリッドプロパティ不正によるエラーリターン

[グリッド実行定義] ダイアログボックスまたは [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスで指定したグリッドプロパティが存在しない場合は, サブジョブは実行されることなく終了コード 88 でエラーリターンします。

また、先行グリッドジョブのグリッドプロパティの取得時に、該当するグリッドジョブが実行中の場合は、終了コード 90 でエラーリターンします。

2.3.3 実行ノードの管理

グリッドジョブの実行ノードのノード管理には、ネームサービスを利用します。

グリッドジョブを実行する環境は、数台から数十台のマシンを接続して構築します。マシンの追加や削除などのネットワーク定義は、1 つのネームサービスに報告するだけで容易に行えます。ネットワーク定義のポイントを次に示します。

- ・ 実行ノードに付与する名称は、hosts ファイル、IP アドレス、または DNS に付与するネットワーク上の名称として全マシンで共通化します。
- ・ データマネージャは、全マシンから共通なサービス名として定義します。データマネージャサービスを起動したあとで、ほかの実行ノードから使用できるようになったことをネームサービスに登録して、分散環境を構築します。データマネージャのサービスグループ名称は、「UGPSMdtsrvgrp」です。

2.3.4 多重度実行数の管理

バッチジョブ分散実行システムでは、複数のグリッドジョブを同時に実行できます。さらに、実行ノードでは、複数のグリッドジョブのサブジョブを同時に実行できます。これに対してシステムの負荷を柔軟にコントロールするためには、各種の多重度実行数を管理する必要があります。

(1) 多重度実行数の種類

バッチジョブ分散実行システムで管理できる多重度実行数を次の表に、管理の例を次の 3 つの図に示します。表中の項番と図中の番号は対応しています。

表 2-6 バッチジョブ分散実行システムで管理できる多重度実行数

項番	種類	意味	コンポーネント
1	同時実行グリッドジョブ数	バッチジョブ分散実行システム全体（管理ホスト側）で、同時に実行するグリッドジョブの数です。	ジョブマネージャ
2	一括処理数	ジョブマネージャから実行ノードへサブジョブを要求する際に、1 回で要求するサブジョブの数です。 最適ノード選択機能を使用する場合、1 回で要求するサブジョブの数を次に示します。 <ul style="list-style-type: none">一括処理数 ≤ (ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数) のとき 1 回で要求するサブジョブの数 = 一括処理数	ノードマネージャ

項番	種類	意味	コンポーネント
2	一括処理数	<ul style="list-style-type: none"> 一括処理数 > (ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数) のとき 1 回で要求するサブジョブの数 = ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数 <p>スケジュールの平準化, またはリソース名による実行制御を使用する場合, 1 回で要求するサブジョブの数は 1 として扱います。</p>	ノードマネージャ
3	ノード内グリッドジョブ実行数	<p>実行ノードで同時に処理するグリッドジョブの数です。 ノードマネージャのプロセス数に相当します。</p> <p>最適ノード選択機能を使用する場合, 「同時実行グリッドジョブ数 + 1」 分のプロセス数が推奨値となります。</p> <p>スケジュールの平準化, またはリソース名による実行制御を使用する場合, 「同時に処理するグリッドジョブの数 × 業務プログラム同時実行数 + 1」 分のプロセス数が推奨値となります。</p>	ノードマネージャ
4	ノード内総同時実行サブジョブ数	実行ノードで, 同一グリッドジョブかどうかに関係なく同時に実行するサブジョブ数です。	ノードマネージャ
5	業務プログラム同時実行数	実行ノードで, グリッドジョブごとに同時に実行するサブジョブ数です。	ノードマネージャ
6	実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数	ノードマネージャ SPP を複数面構成とした場合のグリッド実行ジョブ実行時で, 実行ノードで同時に実行する最大サブジョブ数です。	ノードマネージャ
7	同時実行サブジョブ数	管理ホスト側で, グリッドジョブごとに同時に実行するサブジョブの数です。	グリッドビュー

図 2-6 多重度実行数を管理する例

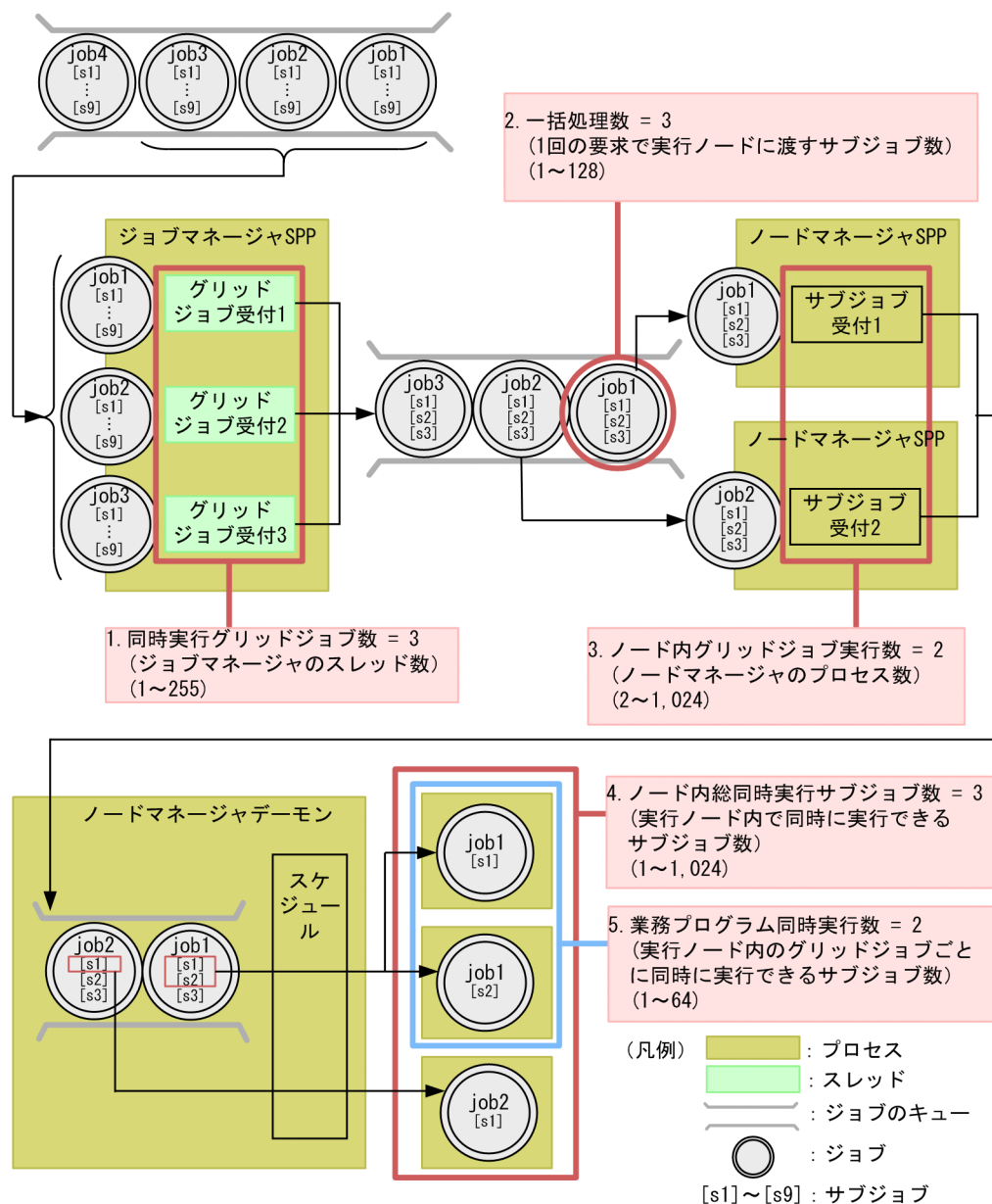


図 2-7 実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数を管理する例

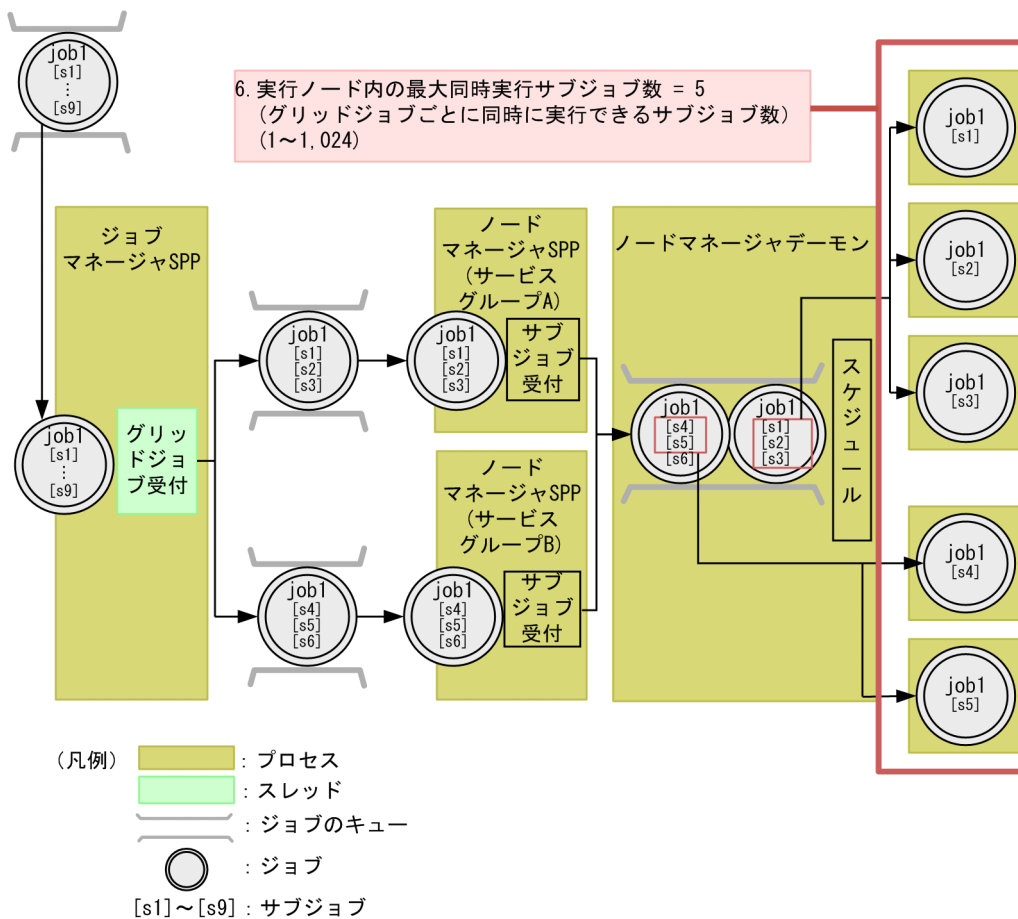
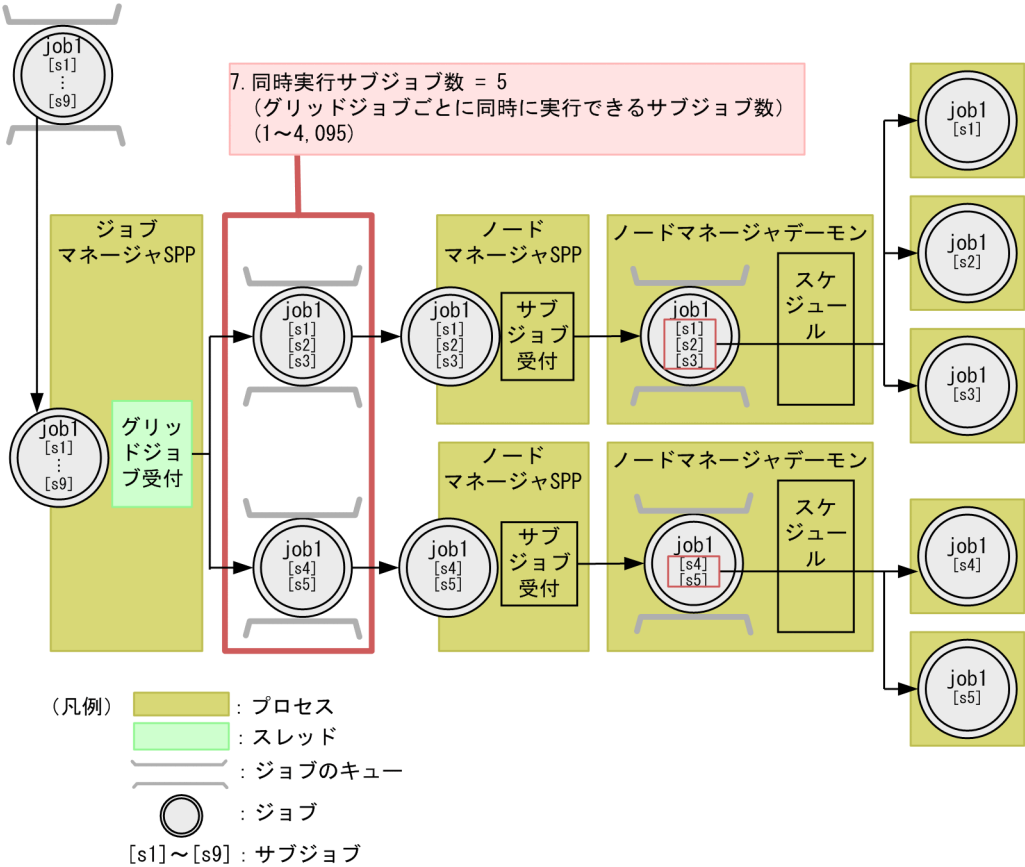


図 2-8 同時実行サブジョブ数を管理する例



多重度数の設定箇所、およびチューニングのポイントについては、「3.1.6(4) 多重度の制御」を参照してください。

2.3.5 実行ノードの選択

最適な実行ノードを選択してサブジョブを投入して、グリッド実行ジョブの実行時間を短縮できます。サブジョブを複数の実行ノードで実行できるように定義することで、次に示す機能を使用できます。この機能は、データ配置情報のフォーマット識別子に 0101 または 0201 を指定した場合に適用されます。

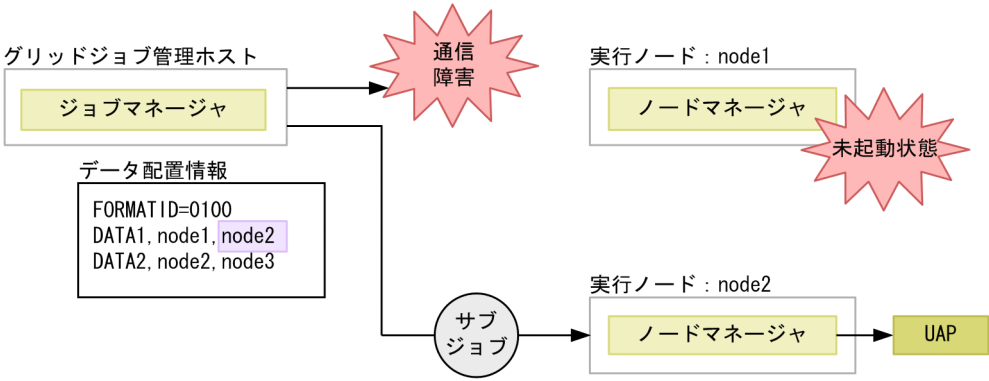
表 2-7 実行ノード選択機能

機能		説明
実行ノード選択機能	自動リトライ機能	障害が発生している実行ノード以外の実行ノードを選択して、サブジョブを投入します。
	最適ノード選択機能	ほかのグリッド実行ジョブの実行状況や、サブジョブの多重度などを基に、実行ノードの空き状況を判断して空きのある実行ノードを選択して、サブジョブを投入します。

(1) 自動リトライ機能

サブジョブの実行時に実行ノードに対して通信エラーなどを検知した場合に、ほかの実行ノードに振り分けてサブジョブを実行する機能です。自動リトライ機能を使用する場合の実行ノードの選択方法を次の図に示します。

図 2-9 自動リトライ機能による実行ノードの選択



(a) 自動リトライ機能が適用されるエラーの種類

次の表に示すエラーが発生した場合に、自動リトライ機能が適用されます。これらのエラーは、サブジョブ実行プログラム（UAP）のスク립トファイルが実行される前に発生する可能性があるエラーです。スク립トファイルを実行した可能性があるエラーには、自動リトライ機能は適用されません。

表 2-8 自動リトライ機能が適用されるエラーの種類

終了コード	エラーの内容	出力メッセージ ID
119	一括処理数を求めるための非同期応答 RPC にエラーが発生しました。	KAKJ3002-E
119	サブジョブ実行を行うための非同期応答 RPC にエラーが発生しました。	KAKJ3002-E
119	一括処理数を求めるための非同期応答型 RPC の応答受信にエラーが発生しました。	KAKJ3003-E
96	ユーザプロセスの実行に失敗しました。	KAKJ3104-E
101	ユーザ情報が不正です。	KAKJ3108-E KAKJ3111-E
105	ノードマネージャでサブジョブの実行に失敗しました。	KAKJ3115-E

出力メッセージ ID のメッセージは、ジョブマネージャまたはノードマネージャ上のメッセージログファイル中に出力されます。これらのメッセージは、自動リトライ機能を適用していても、メッセージログファイル中に出力されます。

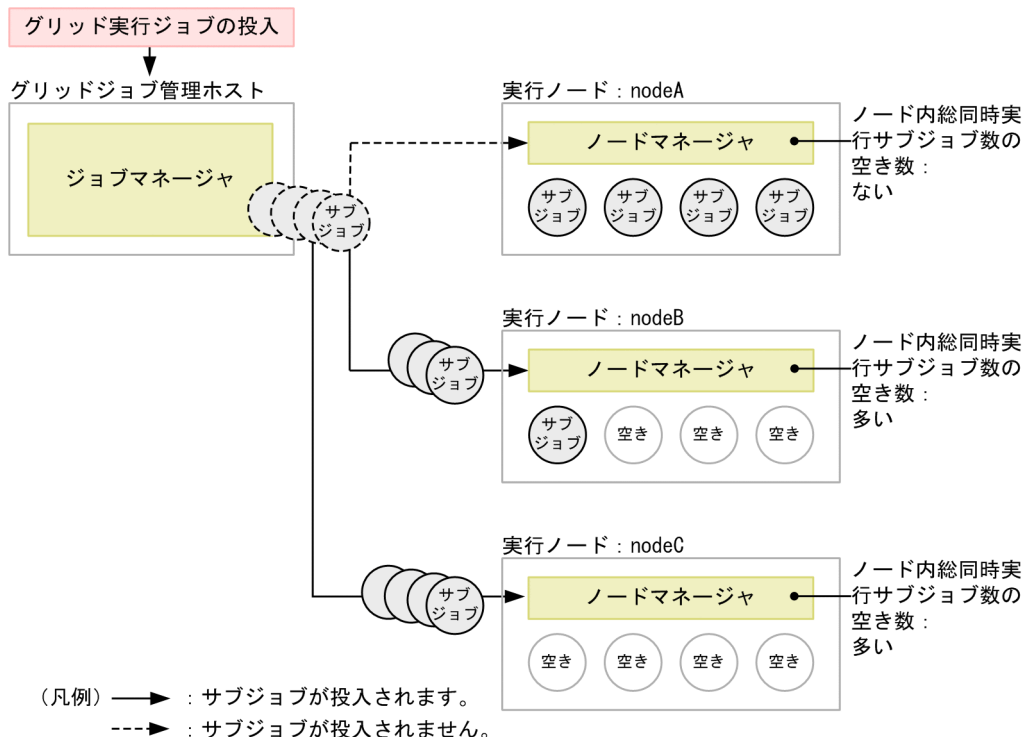
なお、自動リトライ機能では、サブジョブの実行開始が成功するまで、データ配置情報に記載された各データ識別子の全実行ノードに対してリトライします。すべての実行ノードで対象のサブジョブの実行開始が失敗した場合は、そのサブジョブは未実行状態（NOEXEC）となります。

(2) 最適ノード選択機能

サブジョブを大量に同時実行したり、グリッド実行ジョブを多重実行したりすると、特定の実行ノードに処理が集中し、処理が停滞することがあります。最適ノード選択機能は、これを避けるために、サブジョブの多重度に対して実行中のサブジョブ数が少ないノードマネージャを優先的に実行ノードとして選択する機能です。

最適ノードは、ノードマネージャのサブジョブ多重度と現在実行中のサブジョブ数から空き状況が判断されて選択されます。これによって、ある実行ノードで多数のサブジョブが実行中で空きが少ない場合に、空きが多いほかの実行ノードにサブジョブが投入されるため、余力のある実行ノードを活用できます。最適ノード選択機能を使用する場合の実行ノードの選択方法を次の図に示します。

図 2-10 最適ノード選択機能による実行ノードの選択



(3) 実行ノード選択機能が適用される条件

実行ノード選択機能を適用するには、次に示す条件を満たす必要があります。

- [グリッド実行定義] ダイアログボックスの [実行ノード] で [先行グリッドジョブと同じ] のチェックを外していること
[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスにはこの項目はありませんが、[グリッド実行定義] ダイアログボックスで [先行グリッドジョブと同じ] のチェックを外している場合と同じ処理となります。
- データ配置情報に複数の実行ノードを指定していること
グリッド開始ジョブで起動するグリッドジョブ前処理プログラムから出力されるデータ配置情報で、次のどちらかの条件を満たす必要があります。

- データ識別子ごとの実行ノード名を複数指定する。
- 実行ノードをグループ指定する。

1つのデータ識別子に対して、実行ノード名を1つだけ指定した場合は、実行ノード選択機能は無効になります。

(4) 実行ノード選択の優先順位

サブジョブが投入されたときに割り当てられる実行ノードの優先順位は、実行ノード選択機能が有効な場合と無効な場合とで異なります。それぞれの場合の優先順位について説明します。

(a) 実行ノード選択機能が有効な場合

実行ノード選択機能を適用している場合は、実行ノード選択の優先順位は次の表に示すように設定されます。

表 2-9 実行ノード選択機能が有効な場合の実行ノード選択の優先順位

ジョブ	先行グリッドジョブの実行結果参照の指定内容	第一優先	第二優先以降
グリッド実行ジョブ	参照する	先行グリッドジョブで実行した実行ノード	データ配置情報の指定に従う。
	参照しない	<ul style="list-style-type: none"> • データ配置情報の先頭に記述した実行ノード • データ配置情報で実行ノードをグループ化して記述した場合は、グループ化されたすべての実行ノード 	
単体グリッドジョブ	—※	<ul style="list-style-type: none"> • データ配置情報の先頭に記述した実行ノード • データ配置情報で実行ノードをグループ化して記述した場合は、グループ化されたすべての実行ノード 	データ配置情報の指定に従う。

注※ 単体グリッドジョブの場合、先行グリッドジョブの実行結果参照に相当する定義はありません。

先行グリッドジョブの実行結果を参照するかどうかは、[グリッド実行定義] ダイアログボックスの[先行グリッドジョブ実行結果]で指定します。

データ配置情報の指定に従って設定される優先順位は次のとおりです。

• 「データ識別子,実行ノード名,実行ノード名,...」の形式で指定している場合

第一優先の実行ノード名から右方向に優先順位が設定されます。ただし、第一優先の実行ノードが先頭に記述された実行ノードと異なる場合は、先頭に記述された実行ノードから2番目以降の優先順位が設定されます。

サブジョブの実行が完了した実行ノードを第一優先に指定したサブジョブがなくなると、より高い優先順位が指定されているサブジョブからスケジュールされます。

• 「データ識別子,*」の形式で指定している場合

第一優先の実行ノード以外の実行ノードに、同じ優先順位が設定されます。サブジョブ実行が先に完了した実行ノードにスケジュールされます。

(b) 最適ノード選択機能の適用例

先行グリッドジョブの実行結果を引き継がない指定をした場合に、最適ノード選択機能を適用するかどうかで、処理時間がどのように異なるのかについて、実行例を用いて説明します。

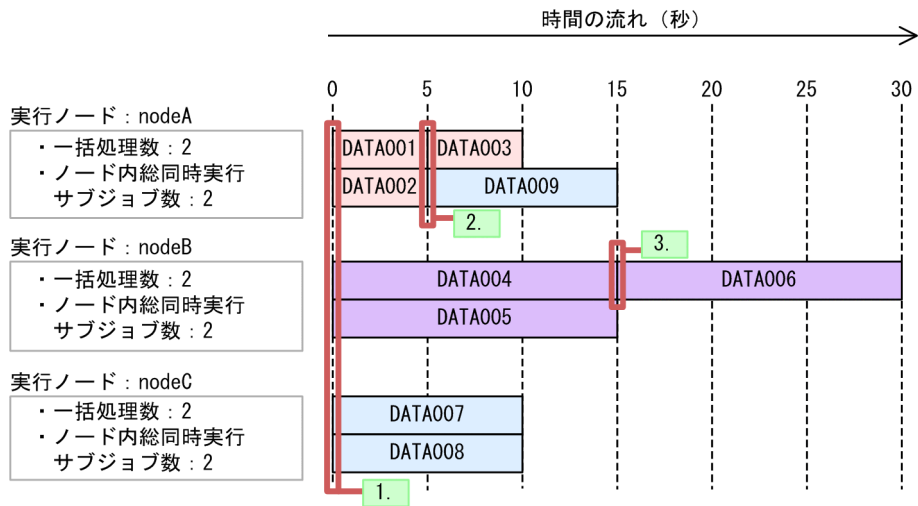
この例では、対象としているグリッド実行ジョブ以外のグリッド実行ジョブは動作していないものとします。また、次に示すデータ配置情報を使用します。

```
FORMATID=0101
DATA001, nodeA, nodeB, nodeC
DATA002, nodeA, nodeB, nodeC
DATA003, nodeA, nodeB, nodeC
DATA004, nodeB, nodeC, nodeA
DATA005, nodeB, nodeC, nodeA
DATA006, nodeB, nodeC, nodeA
DATA007, *
DATA008, *
DATA009, *
*=nodeA, nodeB, nodeC
```

最適ノード選択機能が無効な場合

最適ノード選択機能が無効な場合の実行例を次の図に示します。図中の番号と、説明の番号は対応しています。

図 2-11 最適ノード選択機能が無効な場合の実行例



この場合は、グリッド実行ジョブ実行中に空いている実行ノード (nodeC) があっても、サブジョブが投入されないため、合計で 30 秒掛かります。

1. 第一優先のサブジョブが割り当てられます。

このとき、明示的に指定されたサブジョブ (001, 002, 004, 005) と、グループ化されたサブジョブ (007, 008) が混在します。

2. nodeA の処理が完了し、第一優先のサブジョブが割り当てられます。

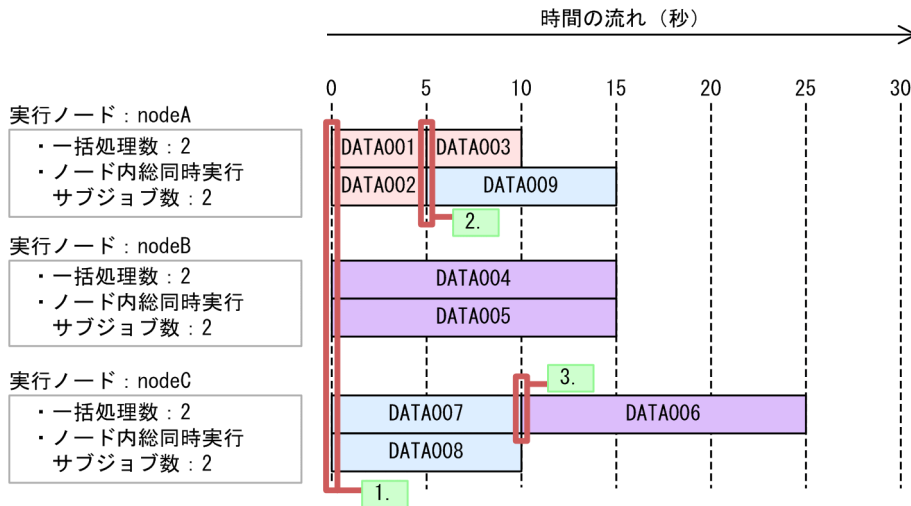
明示的に指定されたサブジョブ (003) とグループ化されたサブジョブ (009) が割り当てられます。

3. nodeB の処理が完了し、第一優先のサブジョブ (006) が割り当てられます。

最適ノード選択機能が有効な場合

最適ノード選択機能が有効な場合の実行例を次の図に示します。図中の番号と、説明の番号は対応しています。

図 2-12 最適ノード選択機能が有効な場合の実行例



この場合は、グリッド実行ジョブ実行中に空いている実行ノード (nodeC) があると、優先順位の低いサブジョブが投入されるため、合計で 25 秒に収まります。

1. 第一優先のサブジョブが割り当てられます。

このとき、明示的に指定されたサブジョブ (001, 002, 004, 005) と、グループ化されたサブジョブ (007, 008) が混在します。

2. nodeA の処理が完了し、第一優先のサブジョブが割り当てられます。

明示的に指定されたサブジョブ (003) とグループ化されたサブジョブ (009) が割り当てられます。

3. nodeC の処理が完了します。

nodeC には第一優先のサブジョブはないため、第二優先のサブジョブ (006) が割り当てられます。

(c) 実行ノード選択の優先順位の例

実行ノード選択機能が有効な場合の、実行ノード選択の優先順位の例を次の表に示します。

表 2-10 実行ノード選択機能が有効な場合の優先順位の例 (データ配置情報で「DATA001,node1,node2,node3,node4」と指定した場合)

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node1 で実行した場合)	1	2	3	4

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node3 で実行した場合)	2	3	1	4
先行グリッドジョブの実行結果を参照しない指定	1	2	3	4
グリッド開始ジョブ直後	1	2	3	4

(凡例) 1～4：優先順位

表 2-11 実行ノード選択機能が有効な場合の優先順位の例（データ配置情報で「DATA001,*」かつ「*=node1,node2,node3,node4」と指定した場合）

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node1 で実行した場合)	1	2※	2※	2※
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node3 で実行した場合)	2※	2※	1	2※
先行グリッドジョブの実行結果を参照しない指定	先にサブジョブ実行が完了した実行ノードにスケジュールされます。			
グリッド開始ジョブ直後				

(凡例) 1～2：優先順位

注※ 同位の優先順位の中から、先にサブジョブ実行が完了した実行ノードにスケジュールされます。

(d) 実行ノード選択機能が無効な場合

実行ノード選択機能を適用しない場合は、第一優先の実行ノードだけでサブジョブが実行されます。実行ノード選択機能が無効な場合に、第一優先に設定される実行ノードを次の表に示します。

表 2-12 実行ノード選択機能が無効な場合に第一優先に設定される実行ノード

ジョブ	先行グリッドジョブの実行結果参照の指定内容	第一優先
グリッド実行ジョブ	参照する	先行グリッドジョブで実行した実行ノード
	参照しない	<ul style="list-style-type: none"> データ配置情報の先頭に記述した実行ノード データ配置情報で実行ノードをグループ化して記述した場合は、グループ化されたすべての実行ノード（サブジョブ実行が先に完了した実行ノードにスケジュールされます）
単体グリッドジョブ	—※	<ul style="list-style-type: none"> データ配置情報の先頭に記述した実行ノード データ配置情報で実行ノードをグループ化して記述した場合は、グループ化されたすべての実行ノード

注※ 単体グリッドジョブの場合、先行グリッドジョブの実行結果参照に相当する定義はありません。

実行ノード選択機能が無効な場合の、実行ノード選択の優先順位の例を次の表に示します。

表 2-13 実行ノード選択機能が無効な場合の優先順位の例（データ配置情報で「DATA001,node1,node2,node3,node4」と指定した場合）

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node1 で実行した場合)	1	—	—	—
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node3 で実行した場合)	—	—	1	—
先行グリッドジョブの実行結果を参照しない指定	1	—	—	—
グリッド開始ジョブ直後	1	—	—	—

(凡例) 1：優先順位（第一優先） —：実行ノード選択の対象外

表 2-14 実行ノード選択機能が無効な場合の優先順位の例（データ配置情報で「DATA001,*」かつ「*=node1,node2,node3,node4」と指定した場合）

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node1 で実行した場合)	1	—	—	—
先行グリッドジョブの実行結果を参照する指定 (先行グリッドジョブでは node3 で実行した場合)	—	—	1	—
先行グリッドジョブの実行結果を参照しない指定	先にサブジョブ実行が完了した実行ノードにスケジュールされます。			
グリッド開始ジョブ直後				

(凡例) 1：優先順位（第一優先） —：実行ノード選択の対象外

2.3.6 世代管理

JP1/AJS3 上で世代実行されたグリッドジョブを、バッチジョブ分散実行システムで世代管理する機能です。これによって、同じグリッドジョブを世代間で異なるグリッドジョブとして動作できるようになり、エラー発生時の再実行などの点で運用面での利便性を向上できます。

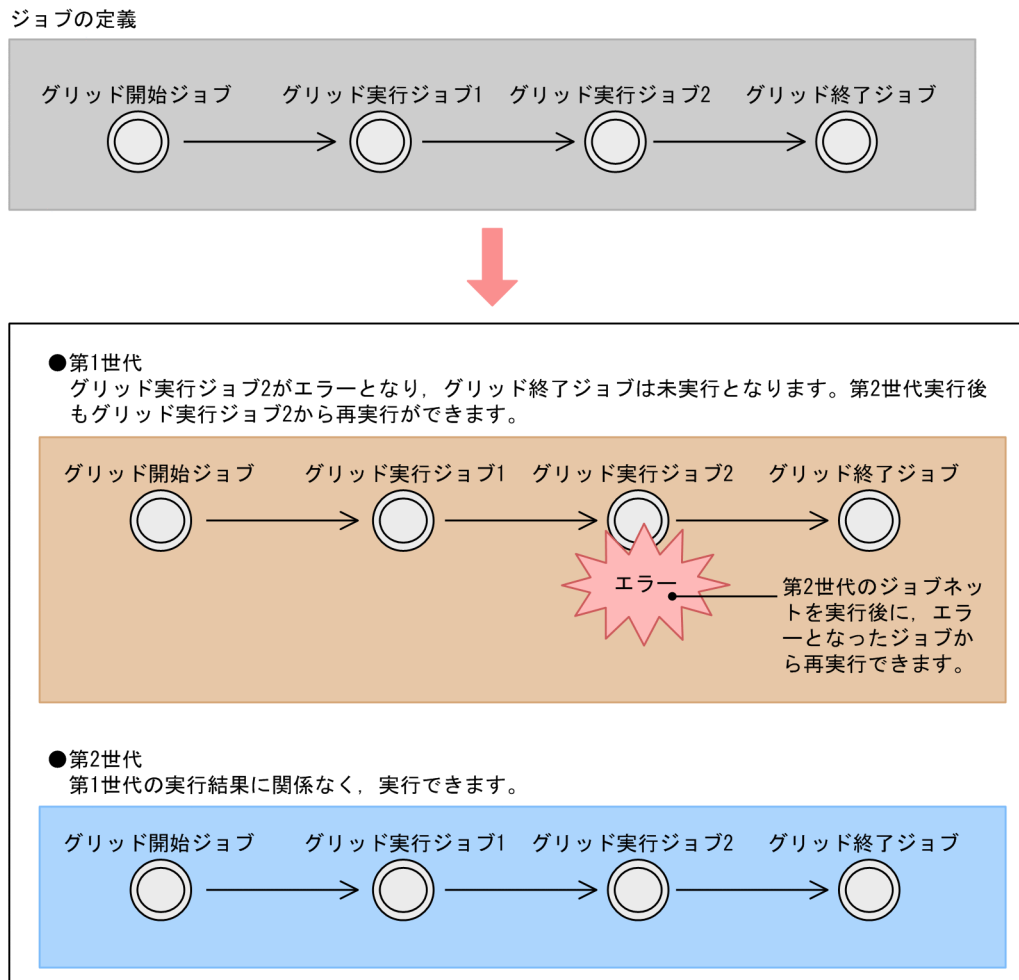
JP1/AJS3 の世代管理の概要を次に示します。詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 導入ガイド」を参照してください。

- 世代はルートジョブネット単位に指定できます。
- 世代ごとにジョブの実行結果を確認でき、特定の世代を選択して、その中のジョブを再実行できます。

- 世代実行は、多重実行できます。
- 世代数のデフォルトは 99，マネージャ環境（JP1/AJS3 - Manager）のスケジューラサービス環境設定パラメータ MAXSAVEGEN で、999 まで拡張できます。

世代管理を行った場合のジョブの実行例を次の図に示します。

図 2-13 世代管理を行った場合のジョブの実行例



(1) 世代管理適用条件

世代管理は、設定ファイルの GENERATION_MANAGEMENT パラメータに Y を指定することで有効になります。N を指定した場合は、前世代のグリッド終了ジョブが正常終了していないときには、グリッド開始ジョブが終了コード 87 で終了します。

Y を指定した場合、「(2) 世代管理するグリッドジョブネットの構成」に示す世代管理するグリッドジョブネットの構成でグリッドジョブネットを定義してください。

GENERATION_MANAGEMENT パラメータについては、「[4.8.15 GENERATION_MANAGEMENT パラメータ（世代管理の適用指定）](#)」を参照してください。

(2) 世代管理するグリッドジョブネットの構成

JP1/AJS3 上でグリッドジョブネットを複数のルートジョブネットで構成し、世代管理する場合は、表 2-15 に示す構成にしておく必要があります。

ルートジョブネットとは、JP1/AJS3 のジョブネットの最上位のジョブネットのことです。ルートジョブネットの中にサブジョブネットやジョブを配置し、実行順序を指定できます。

世代管理の有効なグリッドジョブネットの構成を次の表に、またグリッドジョブネットの定義例を次の図に示します。

表 2-15 世代管理の有効なグリッドジョブネットの構成

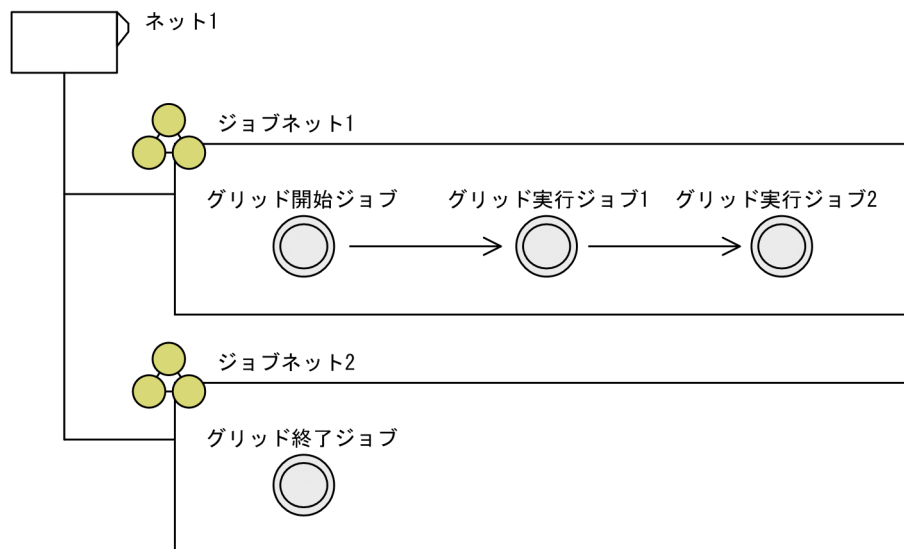
グリッドジョブネットの構成	構成の説明
[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ー……グリッド実行ジョブ 2ーグリッド終了ジョブ]	1 つのルートジョブネット内に、1 つのグリッドジョブネットを構成します。 1 つのルートジョブネット内に、同じプロパティ名のグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、グリッド終了ジョブをグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、グリッド終了ジョブの順に実行されるように定義します。
[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ー……グリッド実行ジョブ 2] [グリッド終了ジョブ]	2 つのルートジョブネットで 1 つのグリッドジョブネットを構成します。 1 つのルートジョブネットに、同じプロパティ名のグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブをグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブの順に実行されるように定義します。別のルートジョブネットに、グリッド開始ジョブおよびグリッド実行ジョブと同じプロパティ名のグリッド終了ジョブを定義します。

(凡例)

- []：ルートジョブネットを示します。
- ー：ジョブ実行の流れを示します。
- …：グリッド実行ジョブを複数定義できることを示します。

図 2-14 グリッドジョブネットの定義例

- グリッドジョブネットの構成
[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ1ーグリッド実行ジョブ2]
[グリッド終了ジョブ]
- グリッドジョブネットの表記と定義



(凡例)
[] : ルートジョブネット
ー : ジョブ実行の流れ

(3) 世代管理のジョブ実行

世代実行するジョブ実行に関する概念を次に示します。

- 世代実行するジョブネットは、ルートジョブネット内で定義する必要があります。これは、バッチジョブ分散実行システムで独自に世代番号を管理しないため、JP1/AJS3 で世代実行する条件を前提とするためです。
- 世代間では情報の受け渡しはしません。このため、グリッドジョブの実行結果は、世代内で閉じた情報として扱われます。
- 世代実行でのエラー発生時の影響は、エラーが発生した世代だけに限定され、ほかの世代には影響しません。

次に世代実行するグリッドジョブについて、ジョブネット構成別に例を示します。

(a) 【グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ーグリッド実行ジョブ 2ーグリッド終了ジョブ】の構成の場合※

[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブーグリッド終了ジョブ] の一連のグリッドジョブネットを世代実行します。グリッド開始ジョブは世代ごとに実行し、グリッド実行ジョブ、グリッド終了ジョブは同じ世代のグリッド開始ジョブのプロパティを使用して実行します。

エラー発生後の再実行でも、その世代の中で実行し、ほかの世代の実行には影響を与えません。

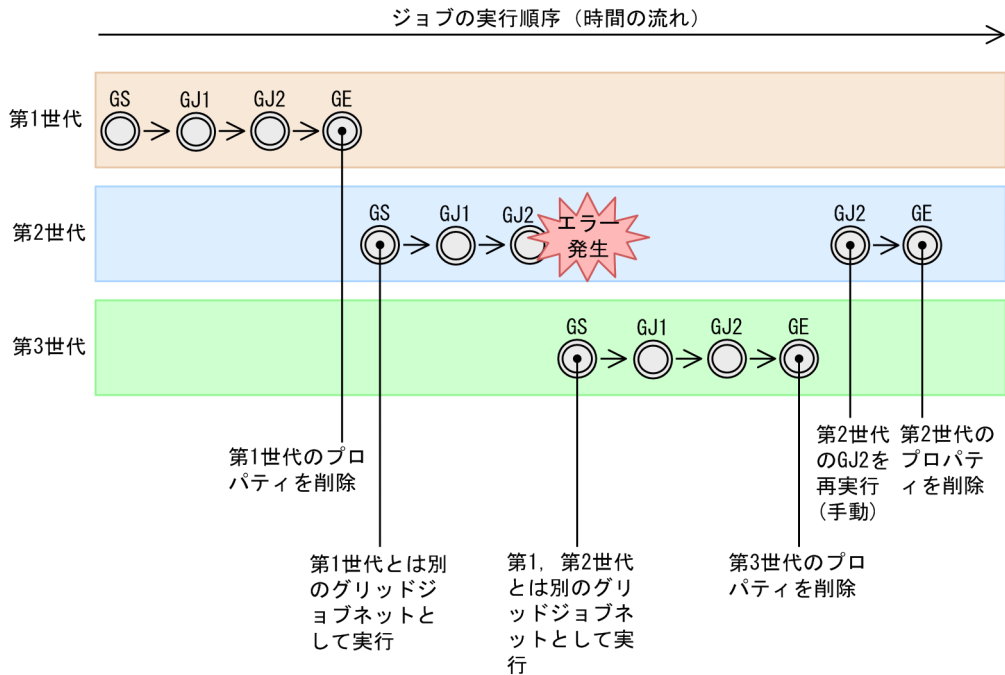
世代管理のグリッドジョブの実行例（[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ーグリッド実行ジョブ 2ーグリッド終了ジョブ] の構成の場合）を次の図に示します。

図中ではグリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブで構成されたジョブネットをジョブネット 1 とします。

注※

グリッドジョブネットの構成では，" [] "はルートジョブネット，"ー"はジョブ実行の流れを示します。

図 2-15 世代管理のグリッドジョブの実行例（[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ーグリッド実行ジョブ 2ーグリッド終了ジョブ] の構成の場合）



（凡例）

GS : グリッド開始ジョブ
GJ1 : グリッド実行ジョブ1
GJ2 : グリッド実行ジョブ2
GE : グリッド終了ジョブ

(b) [グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ーグリッド実行ジョブ 2] – [グリッド終了ジョブ] の構成の場合※

グリッド開始ジョブとグリッド実行ジョブで構成し，グリッド終了ジョブを含まないジョブネットを世代実行します。グリッド開始ジョブは世代ごとに実行し，グリッド実行ジョブは同じ世代のグリッド開始ジョブが作成したプロパティを使用して実行します。グリッド終了ジョブは，世代実行で作成されたプロパティ名が同じプロパティをすべて削除します。

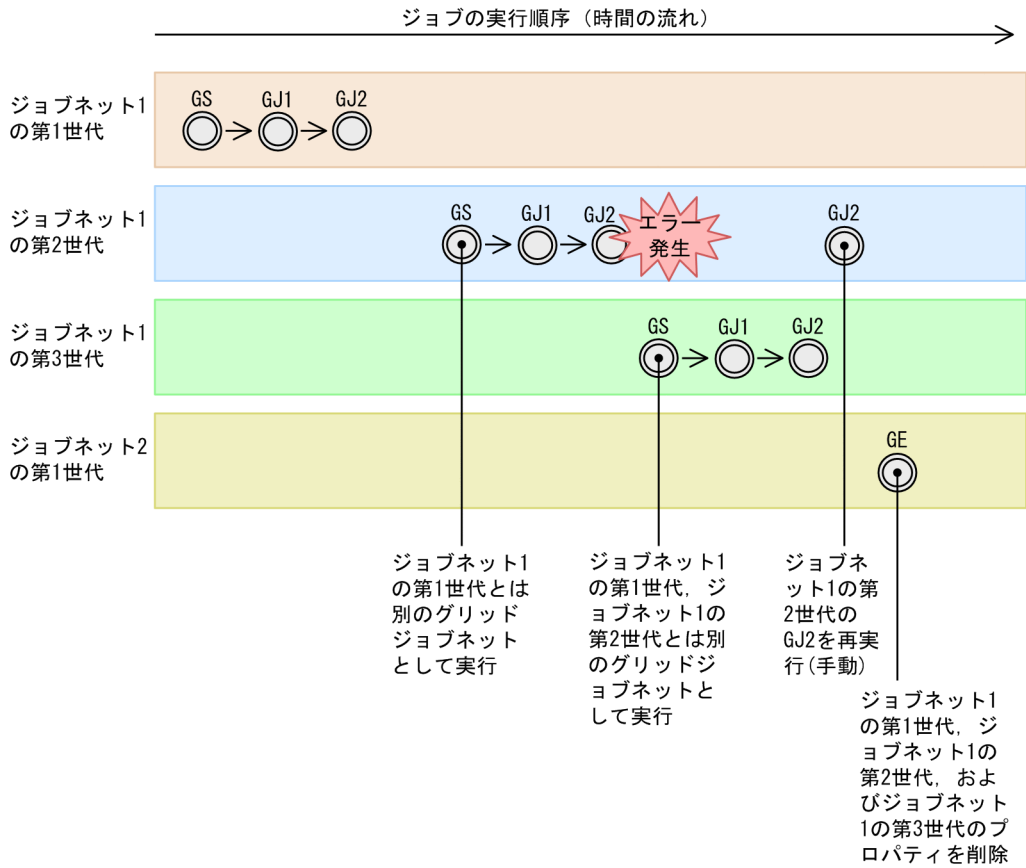
エラー発生後の再実行でもその世代の中で実行し，ほかの世代の実行には影響を与えません。

世代管理のグリッドジョブの実行例（[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ーグリッド実行ジョブ 2] – [グリッド終了ジョブ] の構成の場合）を次の図に示します。

図中ではグリッド開始ジョブおよびグリッド実行ジョブで構成されたジョブネットをジョブネット 1、グリッド終了ジョブで構成されたジョブネットをジョブネット 2 とします。

注※
グリッドジョブネットの構成では、" [] "はルートジョブネット、"ー"はジョブ実行の流れを示します。

図 2-16 世代管理のグリッドジョブの実行例（[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ーグリッド実行ジョブ 2]ー[グリッド終了ジョブ]の構成の場合）



- (凡例)
- GS : グリッド開始ジョブ
 - GJ1 : グリッド実行ジョブ1
 - GJ2 : グリッド実行ジョブ2
 - GE : グリッド終了ジョブ

(4) グリッド終了ジョブの動作

(a) グリッドジョブ後処理プログラムの起動契機

世代識別子が異なるグリッド開始ジョブが作成したプロパティは、世代実行されたグリッドジョブであるとし、グリッド終了ジョブでは、グリッドジョブ後処理プログラム（UAP）をプロパティの作成順に世代分起動します（同時に並行して起動しません）。

世代実行時のグリッドジョブ後処理プログラムの起動契機を次の表に、またグリッドジョブ後処理プログラム（UAP）の実行例を次の図に示します。

図中ではグリッド開始ジョブとグリッド実行ジョブで構成されたジョブネットをジョブネット 1，グリッド終了ジョブで構成されたジョブネットをジョブネット 2 とします。

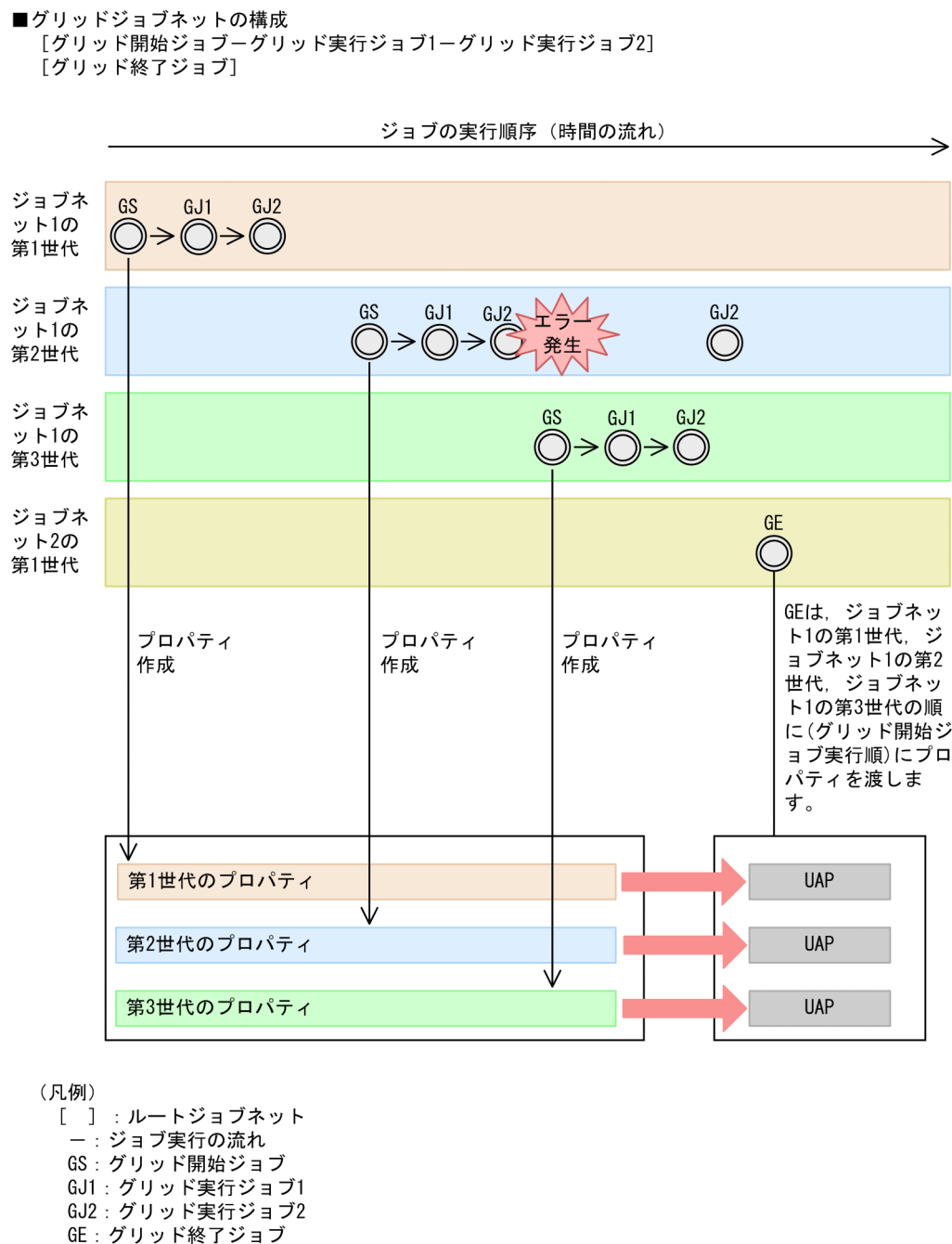
表 2-16 世代実行時のグリッドジョブ後処理プログラムの起動契機

グリッドジョブネットの構成	グリッドジョブ後処理プログラムの起動契機
[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ー…ーグリッド実行ジョブ 2ーグリッド終了ジョブ]	1 回のグリッド終了ジョブで、1 度だけグリッドジョブ後処理プログラムを起動します。
[グリッド開始ジョブーグリッド実行ジョブ 1ー…ーグリッド実行ジョブ 2] [グリッド終了ジョブ]	1 回のグリッド終了ジョブで、実行した同じプロパティの世代数分グリッドジョブ後処理プログラムを起動します。

(凡例)

- []：ルートジョブネットを示します。
- ー：ジョブ実行の流れを示します。
- …：グリッド実行ジョブを複数定義できることを示します。

図 2-17 グリッドジョブ後処理プログラム（UAP）の実行例



(b) グリッドジョブ後処理プログラムに渡すグリッドジョブ実行結果情報

グリッドジョブ後処理プログラムに渡すグリッド実行結果情報に、世代情報を追加して渡します。

グリッドジョブ実行結果情報を次の表に示します。

表 2-17 グリッドジョブ実行結果情報

世代管理指定	GENERATION の値
あり	世代識別子が表示されます。

世代管理指定	GENERATION の値
なし	表示されません（GENERATION=の行を出力しません）。

世代実行したグリッドジョブ実行結果情報例を次に示します。下線部分は追加となる世代情報を示します。

- 世代管理指定あり

```

FORMATID=0101
GRIDPROP_NAME=PROP1
GENERATION=@A302
GRIDJOB_RC=0
DATAID0001,node01,0,datainfo1
DATAID0002,node02,0,datainfo2
DATAID0003,node03,0,datainfo3

```

- 世代管理指定なし

```

FORMATID=0101
GRIDPROP_NAME=PROP1
GRIDJOB_RC=0
DATAID0001,node01,0,datainfo1
DATAID0002,node02,0,datainfo2
DATAID0003,node03,0,datainfo3

```

(c) グリッド終了ジョブの結果表示

世代管理が適用されている場合、グリッド終了ジョブの結果に、削除したプロパティの情報を表示します。この情報は、世代実行されていないジョブの場合にも表示します。

グリッド終了ジョブの結果表示での出力項目を次の表に、グリッド終了ジョブの結果を次の図に示します。

表 2-18 グリッド終了ジョブの結果表示での出力項目

出力項目	世代管理を適用している場合					世代管理を適用していない場合	
	複数の世代のプロパティを削除			同じ世代のプロパティを削除		同じ名称のグリッドプロパティを削除	
	すべて削除に成功	削除に失敗	削除に失敗 (一部は削除成功)	削除に成功	削除に失敗	削除に成功	削除に失敗
KAKJ1804-I	○	○	○	○	○	○	○
KAKJ1806-I	◎	○	◎	○	○	○	○
KAKJ1807-I	◎	○	◎	○	○	○	○
KAKJ1843-I	◎	×	◎	○	×	×	×
KAKJ1844-E	×	○	○	×	○	×	×
KAKJ1805-I	○	○	○	○	○	○	○

出力項目	世代管理を適用している場合					世代管理を適用していない場合	
	複数の世代のプロパティを削除			同じ世代のプロパティを削除		同じ名称のグリッドプロパティを削除	
	すべて削除に成功	削除に失敗	削除に失敗 (一部は削除成功)	削除に成功	削除に失敗	削除に成功	削除に失敗
Propid	"-"を表示	"-"を表示	"-"を表示	○	○	○	○
Jobid	"-"を表示	"-"を表示	"-"を表示	○	○	○	○
Date	○	○	○	○	○	○	○
HostName	○	○	○	○	○	○	○
Grid PropName	○	○	○	○	○	○	○
Grid JobName	○	○	○	○	○	○	○
Script FileName	○	○	○	○	○	○	○
Generation Count	成功した世代数を表示	"0"を表示	成功した世代数を表示	"1"を表示	"0"を表示	×	×

(凡例)

- ：1 行出力します。
- ◎：1 行以上出力します。
- ×

図 2-18 グリッド終了ジョブの結果（世代管理機能適用、異なる世代のプロパティを削除【すべて成功】）

```

KAKJ1804-I グリッド終了ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P003524 JOB_ID=G003530 GENERATION_ID=@A321
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P003525 JOB_ID=G003531 GENERATION_ID=@A322
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P003526 JOB_ID=G003532 GENERATION_ID=@A323
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1602-I グリッド終了ジョブが正常終了しました。

```

uCosminexus Grid Processing Server 01-01

[Information]

```

Propid      : -
Jobid       : -
Date        : 2011/01/12
HostName    : host1

```

[Job Definition Information]

```

Grid PropName : PROP1
Grid JobName  : (GRIDEND)
Script FileName : /tmp/TOOL/JOBGE 0 4
Generation Count : 3

```


図 2-19 グリッド終了ジョブの結果（世代管理機能適用，異なる世代のプロパティを削除【失敗】）

```

KAKJ1804-I   グリッド終了ジョブを開始します。
KAKJ1806-I   グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I   グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1844-E   グリッドプロパティの解放に失敗しました。PROP_ID=P003524 JOB_ID=G003530 GENERATION_ID=@A321
KAKJ1805-I   グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=118
KAKJ1688-E   ジョブマネージャでグリッドジョブ後処理プログラムの実行エラーが発生しました。
-----
uCosminexus Grid Processing Server 01-01

[Information]
  Propid      : -
  Jobid       : -
  Date        : 2011/01/12
  HostName    : host1
[Job Definition Information]
  Grid PropName : PROP1
  Grid JobName  : (GRIDEND)
  Script FileName : /tmp/TOOL/JOBGE 0 4
  Generation Count : 0
-----

```

図 2-20 グリッド終了ジョブの結果（世代管理機能適用，異なる世代のプロパティを削除【失敗（一部成功）】）

```

KAKJ1804-I   グリッド終了ジョブを開始します。
KAKJ1806-I   グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I   グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I   グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P003524 JOB_ID=G003530 GENERATION_ID=@A321
KAKJ1806-I   グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I   グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1844-E   グリッドプロパティの解放に失敗しました。PROP_ID=P003525 JOB_ID=G003531 GENERATION_ID=@A322
KAKJ1805-I   グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=118
KAKJ1688-E   ジョブマネージャでグリッドジョブ後処理プログラムの実行エラーが発生しました。
-----
uCosminexus Grid Processing Server 01-01

[Information]
  Propid      : -
  Jobid       : -
  Date        : 2011/01/12
  HostName    : host1
[Job Definition Information]
  Grid PropName : PROP1
  Grid JobName  : (GRIDEND)
  Script FileName : /tmp/TOOL/JOBGE 0 4
  Generation Count : 1
-----

```

図 2-21 グリッド終了ジョブの結果（世代管理機能適用，同じ世代のプロパティを削除【成功】）

```
KAKJ1804-I グリッド終了ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P003524 JOB_ID=G003530 GENERATION_ID=@A321
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1602-I グリッド終了ジョブが正常終了しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 01-01

[Information]
  Propid      : P003524
  Jobid       : G003530
  Date        : 2011/01/12
  HostName    : host1
[Job Definition Information]
  Grid PropName : PROP1
  Grid JobName  : (GRIDEND)
  Script FileName : /tmp/TOOL/JOBGE 0 4
  Generation Count : 1
-----
```

図 2-22 グリッド終了ジョブの結果（世代管理機能適用，同じ世代のプロパティを削除【失敗】）

```
KAKJ1804-I グリッド終了ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1844-E グリッドプロパティの解放に失敗しました。PROP_ID=P003524 JOB_ID=G003530 GENERATION_ID=@A321
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=118
KAKJ1688-E ジョブマネージャでグリッドジョブ後処理プログラムの実行エラーが発生しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 01-01

[Information]
  Propid      : P003524
  Jobid       : G003530
  Date        : 2011/01/12
  HostName    : host1
[Job Definition Information]
  Grid PropName : PROP1
  Grid JobName  : (GRIDEND)
  Script FileName : /tmp/TOOL/JOBGE 0 4
  Generation Count : 0
-----
```

2.3.7 グリッドジョブの実行優先順位の設定

実行ノードでの UAP の実行優先順位を設定できます。優先順位は、グリッド実行ジョブのサブジョブの UAP、およびグリッド開始ジョブやグリッド終了ジョブから呼び出される UAP に設定できます。単体グリッドジョブの UAP にも設定できます。

(1) 実行優先順位の設定

実行優先順位は、JP1/AJS3 の [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [定義] タブで指定します。[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [定義] タブの詳細については、7 章の「[\[詳細定義－ \[Custom Job\]\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

さらに、設定ファイル (ugpsm.conf) の EXEC_PRIORITY パラメータで指定することで、実行優先順位が有効となります。EXEC_PRIORITY パラメータの詳細については、「4.8.28 EXEC_PRIORITY パラメータ (グリッドジョブの実行優先制御の適用指定)」を参照してください。

(2) UAP に設定する実行優先順位

(1)で指定した優先順位に従って UAP に実行優先順位を設定します。UAP に設定する実行優先順位を表 2-19 および表 2-20 に示します。

表 2-19 UAP に設定する実行優先順位 (Linux および AIX)

JP1/AJS3 で設定した値	実行優先順位制御の有効/無効			
	Linux		AIX	
	無効	有効	無効	有効
指定なし, または 1	0※1	19	20※1	39
2		10		30
3		0		20
4※2		-10		10
5※2		-20		0

注※1 UAP が起動されるデーモンの実行優先順位を継承します。デーモンの優先順位が変更されていない場合は、優先順位は初期設定値である 0 (Linux) または 20 (AIX) となります。

注※2 ジョブ実行ユーザが管理者権限を持たない場合、グリッドクライアント起動時に JP1/AJS3 でエラーとなり、ジョブは起動されません。また、グリッドクライアント実行ホストのジョブ実行ユーザが管理者権限を持ち、かつ、ジョブ実行ホストが管理者権限を持たない場合は、次のメッセージが出力されます。

実行ノードユーザ権限が無効の場合
ジョブマネージャ : KAKJ3007-E, KAKJ1685-E
ノードマネージャ : KAKJ3108-E, KAKJ1665-E

実行ノードユーザ権限が有効の場合
ジョブマネージャ : KAKJ3011-E, KAKJ1690-E
ノードマネージャ : KAKJ3111-E, KAKJ1667-E

表 2-20 UAP に設定する実行優先順位 (Windows)

JP1/AJS3 で設定した値	実行優先順位制御の有効/無効	
	無効	有効
指定なし, または 1	NORMAL_PRIORITY_CLASS※	低 (Windows で規定される IDLE_PRIORITY_CLASS)
2		
3		通常 (Windows で規定される NORMAL_PRIORITY_CLASS)
4		高 (Windows で規定される HIGH_PRIORITY_CLASS)

JP1/AJS3 で設定した値	実行優先順位制御の有効/無効	
	無効	有効
5	NORMAL_PRIORITY_CLASS※	高（Windows で規定される HIGH_PRIORITY_CLASS）

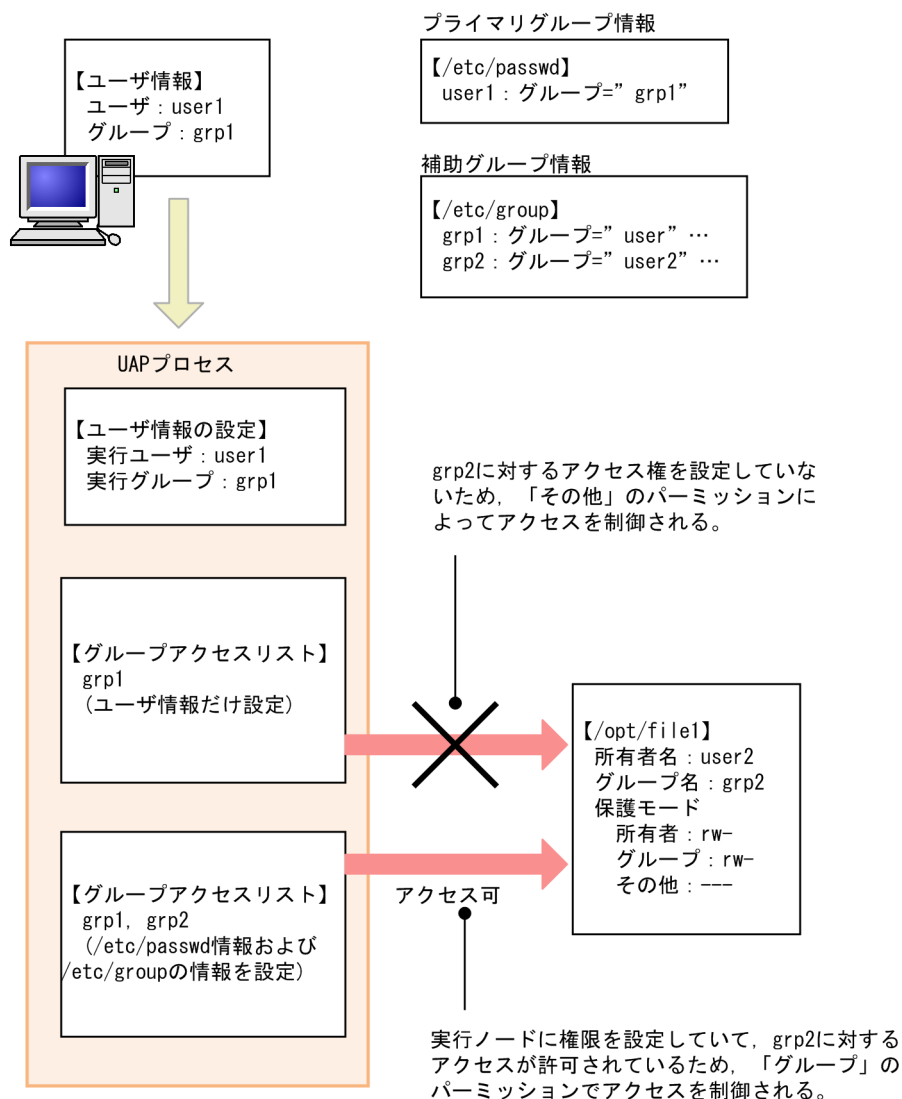
注※ サービスの優先順位が通常（Windows で規定される NORMAL_PRIORITY_CLASS）以上の場合は、通常が設定されます。サービスの優先順位が通常より低い場合は、その優先順位が継承されます。

2.3.8 実行ノードユーザ権限の設定（Linux・AIX）

JP1/AJS3 で指定された OS ユーザに補助グループのパーミッションを与えることで、各実行ノード内で定義されている OS ユーザの権限で UAP を実行できます。実行ノードユーザ権限で実行できるのは、グリッド実行ジョブのサブジョブの UAP、およびグリッド開始ジョブやグリッド終了ジョブから呼び出される UAP です。

実行ノードユーザ権限での UAP 実行の概要を次の図に示します。

図 2-23 実行ノードユーザ権限での UAP 実行の概要



(1) 実行ノードユーザ権限の設定方法

実行ノードユーザ権限を有効にするには、JP1/AJS3 エージェント実行ノードおよびグリッドジョブ実行ノードの設定ファイル (ugpsm.conf) の EXEC_USER_AUTHORITY パラメータで指定します。デフォルトでは、無効になっています。EXEC_USER_AUTHORITY パラメータの詳細については、「[4.8.29 EXEC_USER_AUTHORITY パラメータ \(グリッドジョブの実行ノードユーザ権限の適用指定\) \(Linux・AIX\)](#)」を参照してください。

(2) UAP に設定するユーザ情報

UAP に設定するユーザ情報は、各実行ノードで定義されている実行ノードユーザ権限によって設定が切り替わります。UAP 実行時のユーザ情報の設定を次の表に示します。

表 2-21 UAP 実行時のユーザ情報の設定

項目	実行ノードユーザ権限の有効/無効	
	無効	有効
ユーザ ID	グリッドクライアント実行ホストで定義されている OS ユーザのユーザ ID※1	UAP 実行ノードで定義されている OS ユーザのユーザ ID※1
グループ ID	グリッドクライアント実行ホストで定義されている OS ユーザのプライマリグループ ID※1	UAP 実行ノードで定義されている OS ユーザのプライマリグループ ID※1
グループアクセス権限	グリッドクライアント実行ホストで定義されている OS ユーザのプライマリグループだけ※1	UAP 実行ノードで定義されている OS ユーザのプライマリグループ※1 および補助グループ※2
カレントディレクトリ	UAP 実行ノードで定義されているユーザのホームディレクトリ。ユーザ ID が重複して定義されている場合は、上位ユーザのホームディレクトリ※1	UAP 実行ノードで定義されている OS ユーザのホームディレクトリ※1
シェルスプログラム	UAP 実行ノードで定義されているユーザのシェルスプログラム。ユーザ ID が重複して定義されている場合は、上位ユーザのシェルスプログラム※1。ログインシェルが定義されていない場合は、/bin/sh を実行	UAP 実行ノードで定義されている OS ユーザのシェルスプログラム※1。ログインシェルが定義されていない場合は、/bin/sh を実行

注※1 /etc/passwd 定義情報です。

注※2 /etc/group 定義情報です。

2.3.9 ノードマネージャ SPP の複数面化

ノードマネージャ SPP を複数起動し、ノードマネージャ SPP ごとにジョブ多重度を設定できます。こうすることで、グリッドジョブを実行するノードマネージャを切り替えることができ、ジョブ実行が滞らないよう運用できます。

ノードマネージャ SPP を複数面化する場合、システム構成時にノードマネージャ SPP のユーザサービス定義ファイル名、およびユーザサービス定義ファイル内で指定するサービスグループ名をユニークにする必要があります。また、サービスグループ名は、グリッドバッチジョブを構成するシステム内でユニークな名称を指定する必要があります。

1 つの実行ノード内で同時実行できるサブジョブの最大数は、実行ノード内の設定ファイル (ugpsm.conf) の NODE_MAX_SUBJOB パラメータで指定します。NODE_MAX_SUBJOB パラメータの詳細については、「[4.8.30 NODE_MAX_SUBJOB パラメータ \(グリッド実行ジョブの実行ノード最大同時実行サブジョブ数の定義\)](#)」を参照してください。

2.3.10 スケジュールの平準化

バッチジョブ分散実行システムでは、次のスケジューリング方法によってグリッドジョブ実行時間を短縮します。

- スケジュール優先順位の高いサブジョブから実行します。
- 一括処理数単位ではなく、実行ノードの空きを検知してサブジョブを実行します。
- 各サブジョブに複数の実行ノードを指定した場合に、実行ノードに障害が発生したときだけ、2 番目以降に指定された実行ノードに振り分けます。

この機能は、データ配置情報のフォーマット識別子に 0102 または 0202 を指定した場合に適用されます。各スケジューリングの詳細について説明します。

(1) 優先順位の高いサブジョブから実行する方法

実行時間が長いと予測できるレコード数、またはデータ量の大きいサブジョブに高い優先順位を指定します。こうすることで、スケジュール優先順位の高いサブジョブから実行されます。

次に示すデータ配置情報があった場合のサブジョブの実行を、図 2-24 および図 2-25 に示します。

data0001, nodeA	レコード件数10000件 (S0001	スケジュール優先順位10000
data0002, nodeA	レコード件数5000件 (S0002	スケジュール優先順位5000
data0003, nodeA	レコード件数10000件 (S0003	スケジュール優先順位10000
data0004, nodeA	レコード件数5000件 (S0004	スケジュール優先順位5000

図 2-24 スケジュール優先順位の高いサブジョブから実行される設定をしていない場合

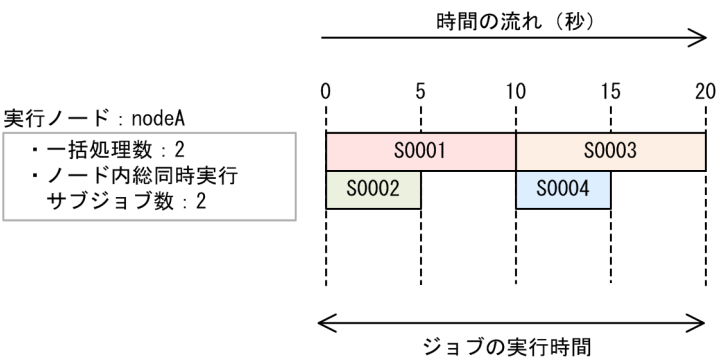
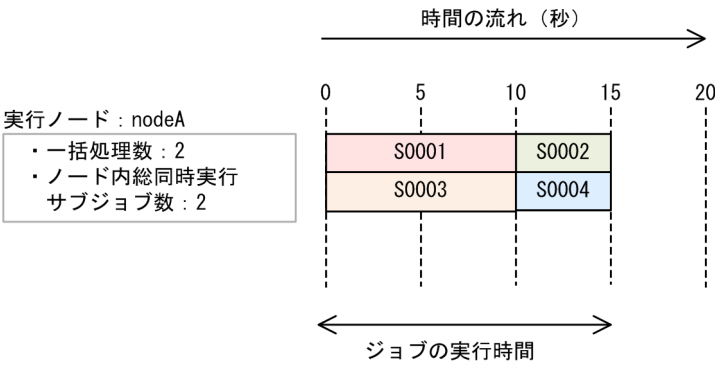


図 2-25 スケジュール優先順位の高いサブジョブから実行される設定をしている場合



このスケジューリングはデータ配置情報の FORMATID で指定します。データ配置情報の書式を次に示します。

```
FORMATID=0102
データ識別子, スケジュール優先順位, リソース名, ノード名, ノード名; データ識別情報
データ識別子, スケジュール優先順位, リソース名, ノード名, ノード名; データ識別情報
```

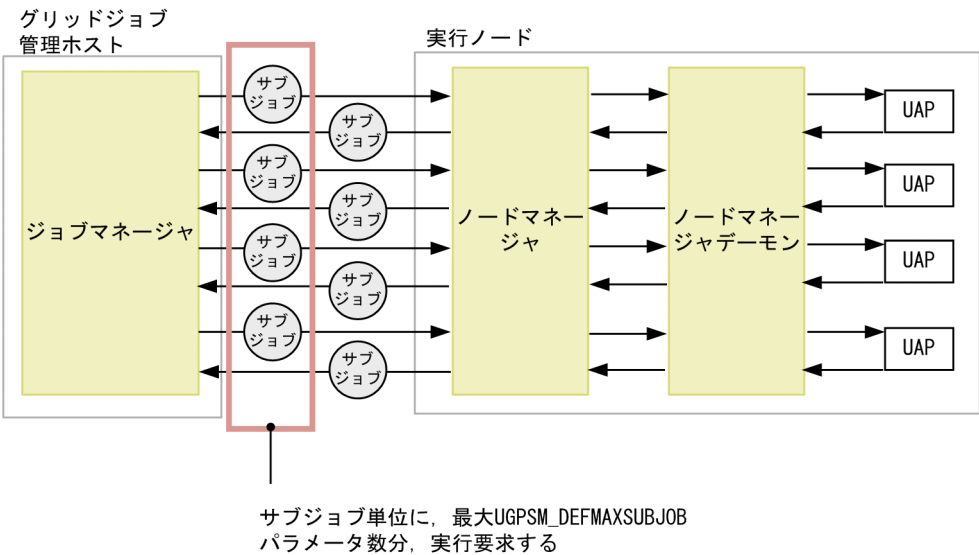
FORMATID の詳細については、「5.2.2(4) データ配置情報の形式」を参照してください。

(2) 実行ノードの空きを検知してサブジョブを実行する方法

サブジョブ単位に実行要求を行うことで、実行ノードに空きがあれば順次、サブジョブを実行します。一度に要求できる実行要求は、UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数に指定した値となります。

サブジョブ単位の実行要求の概要を次の図に示します。

図 2-26 サブジョブ単位の実行要求



(3) 障害が発生した場合だけ他の実行ノードにサブジョブを振り分ける方法

先頭ノードまたは先行ジョブで実行したノードが未起動などで使用できない場合だけ、後続ノードでサブジョブを実行します。

実行ノードを選択するときの優先順位を表に例示します。

表 2-22 実行ノードの優先順位の例（データ配置情報で"001,node1,node2,node3,node4"と指定した場合）

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を引き継ぐ指定 (先行グリッドジョブは node1 で実行した場合)	1	2※	3※	4※
先行グリッドジョブの実行結果を引き継ぐ指定 (先行グリッドジョブは node3 で実行した場合)	2※	3※	1	4※
先行グリッドジョブの実行結果を引き継がない指定	1	2※	3※	4※
グリッド開始ジョブ直後	1	2※	3※	4※

注※ 優先順位が 2 番目以降で実行されるのは、優先順位が 1 番目のノードが未起動などの理由で使用できない場合だけです。

表 2-23 実行ノードの優先順位の例（データ配置情報で"001,*"
"*=node1,node2,node3,node4"と指定した場合）

グリッド実行ジョブの条件	実行ノード選択の優先順位			
	node1	node2	node3	node4
先行グリッドジョブの実行結果を引き継ぐ指定 (先行グリッドジョブは node1 で実行した場合)	1	2※	2※	2※
先行グリッドジョブの実行結果を引き継ぐ指定 (先行グリッドジョブは node3 で実行した場合)	2※	2※	1	2※
先行グリッドジョブの実行結果を引き継がない指定	先にサブジョブ実行が完了したノードにスケジュールされます。			
グリッド開始ジョブ直後				

注※ 優先順位が 2 番目の実行ノードで実行されるのは、優先順位が 1 番目のノードが未起動などの理由で使用できない場合だけです。

グループ指定の場合、最優先ノードが未決定のときは、先にサブジョブ実行が完了したノードにスケジュールされます。

2.3.11 リソース名による実行制御

サブジョブで実行する複数の UAP が 1 つのデータベースにアクセスすると、データベースの排他制御によってサブジョブの処理時間が長くなるおそれがあります。

このような場合、同じ名称のリソース名が指定されているサブジョブを同時実行しないよう制御できます。この制御は、データ配置情報のフォーマット識別子を 0102 または 0202 と指定することで有効になります。データ配置情報の詳細については、「[5.2.2\(4\) データ配置情報の形式](#)」を参照してください。

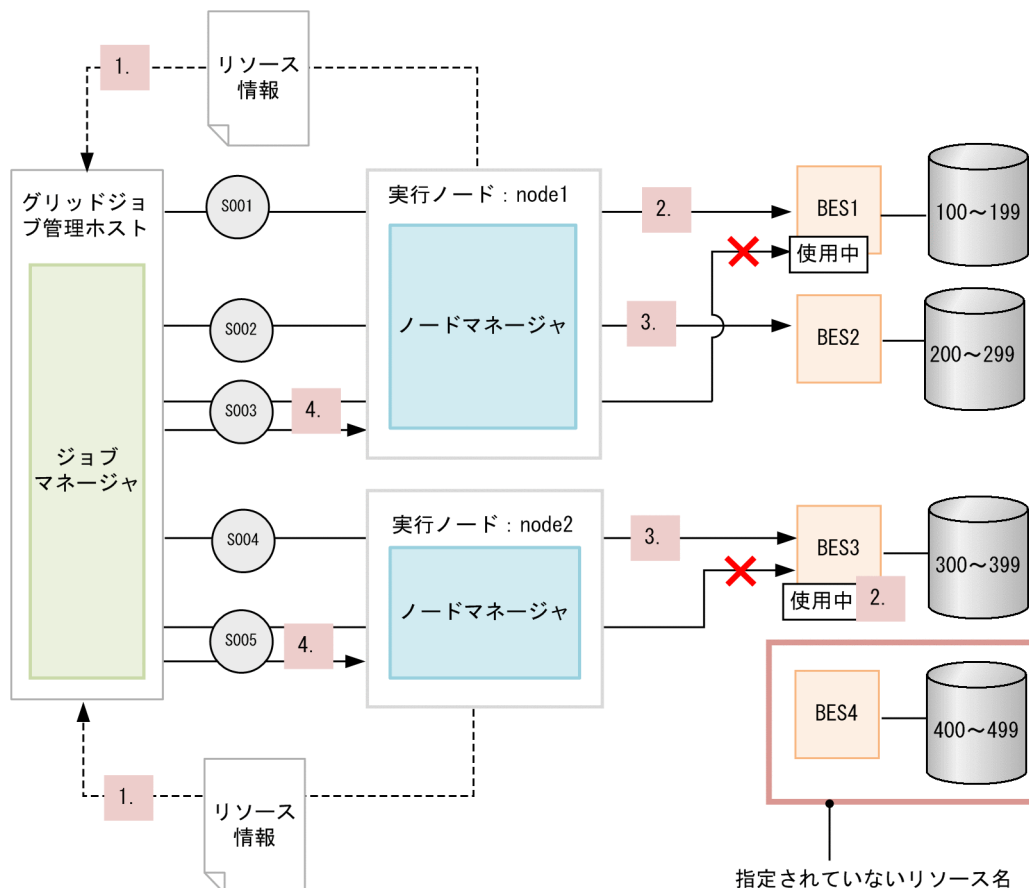
例えば、次の表に示すリソース名の情報を持つサブジョブを実行したとします。

表 2-24 リソース名の情報の例

サブジョブ識別子	実行ノード	リソース名
S001（動作中）	node1	BES1
S002	node1	BES2
S003	node1	BES1
S004	node2	BES3
S005	node2	BES3

このときのサブジョブの実行は次のように制御されます。図中の番号と説明の番号は対応しています。

図 2-27 リソース名によるサブジョブの実行制御の例



このときのリソース名による実行制御の処理を説明します。

1. ジョブマネージャは、ノードマネージャから動作中のサブジョブのリソース名、および空いているリソース名を取得します。
2. ジョブマネージャは、1.で取得したリソース名中に表 2-24 に示すリソース名があった場合、そのリソースは使用中とします。
3. ジョブマネージャは、1.で取得した空いているリソース名で実行できるサブジョブを選択し、実行します。
4. 実行できるサブジョブがない場合、ジョブマネージャはリトライします。

2.3.12 サブジョブ同時実行数の制限

業務によっては、時間帯によってグリッドジョブの実行多重度を変更したい場合があります。このような場合に、実行多重度を変更するコマンド (gpmltch) を実行することで、業務を中断することなく、ノードマネージャ SPP のサービスグループの実行多重度を動的に変更できます。

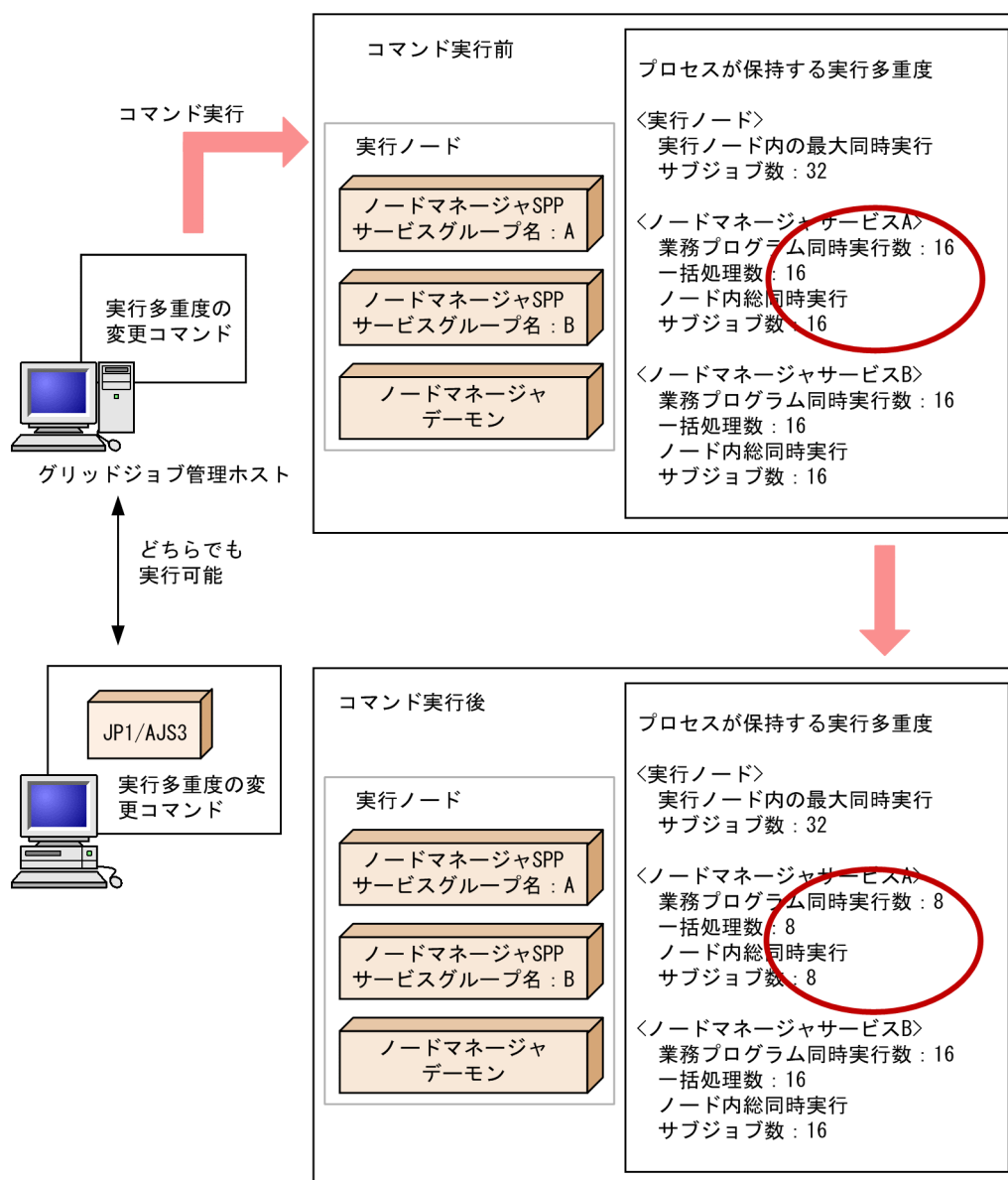
gpmltch コマンドでは、次に示す uGPS - Manager の多重度の値を変更できます。

表 2-25 gpmltch コマンドで変更できる uGPS - Manager の多重度

多重度名	説明
業務プログラム同時実行数	1 つのグリッドジョブで、同時実行できるサブジョブの最大数を指定します。
一括処理数	分割したサブジョブを一括処理する場合の、最大数を指定します。
ノード内総同時実行サブジョブ数	実行ノードでグリッドジョブに関係なく、同時に実行するサブジョブ数を指定します。

gpmltch コマンドによる実行多重度の変更の概要を次の図に示します。

図 2-28 コマンドによる実行多重度の変更



gpmltch コマンドに指定した実行多重度以上のサブジョブが変更対象のノードマネージャ SPP ですでに実行されている場合、実行中のサブジョブが終了するまでサブジョブ同時実行数は変更後の値と同期しません。

実行中のグリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブに対して実行多重度を変更した場合、変更対象の実行多重度やデータ配置情報のフォーマット識別子によって、有効となる実行多重度が異なります。ジョブ実行中に実行多重度を変更した場合の動作を、次の表に示します。

表 2-26 ジョブ実行中に実行多重度を変更した場合の動作

変更対象の実行多重度	実行中ジョブのサブジョブ同時実行数の変化	
	データ配置情報フォーマット識別子： 0101 または 0201	データ配置情報フォーマット識別子： 0102 または 0202
業務プログラム同時実行数	変更後の値で動作する	変更前の値のまま動作する
一括処理数	変更前の値のまま動作する	変更前の値のまま動作する
ノード内総同時実行サブジョブ数	変更後の値で動作する	変更後の値で動作する

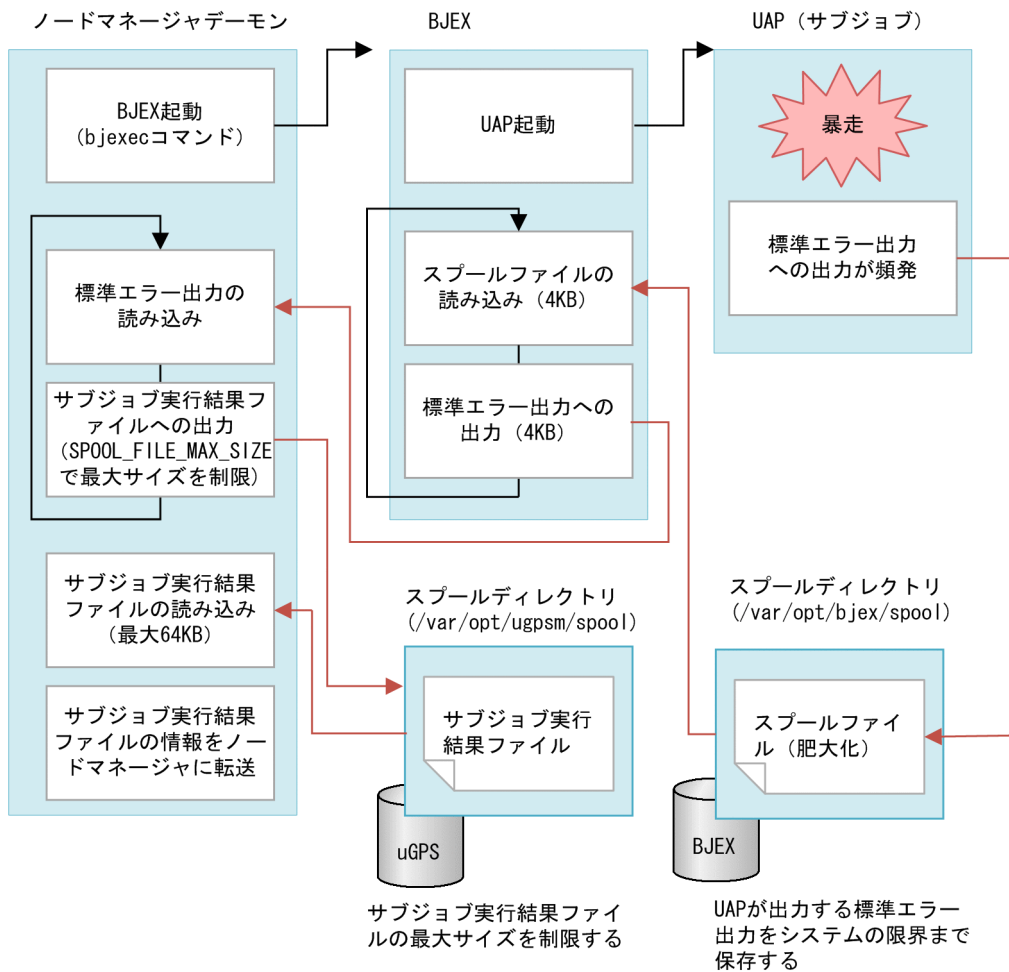
gpmltch コマンドの詳細については、「8. コマンド」の「[gpmltch \(サブジョブ実行多重度の変更コマンド\)](#)」を参照してください。

2.3.13 サブジョブ実行結果の出力容量の制限

サブジョブ実行時に大量のログを標準エラー出力に出力すると、uGPS - Manager のスプールディレクトリに出力されます。そのため、何らかの要因でサブジョブが制御を失って暴走すると、スプールディレクトリに大量のログが出力され、ディスクの空き容量を圧迫するおそれがあります。

スプールディレクトリへの出力容量を制限することで、ディスク容量不足が発生することを抑止できます。このサブジョブ実行結果の出力容量の制限の概要を次の図に示します。

図 2-29 サブジョブ実行結果の出力容量の制限の概要



サブジョブ実行結果の最大出力容量は、実行ノードの設定ファイル (ugpsm.conf) の SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータで設定します。デフォルトでは、無効になっています。SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータの詳細については、「[4.8.34 SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータ \(サブジョブ実行結果ファイルの最大サイズ定義\)](#)」を参照してください。

2.3.14 サブジョブの保留

グリッドジョブ定義時に、特定のサブジョブに対して GUI から保留属性を設定できます。保留されたサブジョブは、GUI を使って保留属性の解除または再実行ができます。保留属性は、特定のグリッドプロパティのサブジョブにも設定できます。

(1) サブジョブに対する保留属性の設定

グリッドジョブ定義時に、特定のサブジョブに対して保留属性を設定できます。サブジョブの保留属性が有効の場合にグリッド実行ジョブを実行すると、サブジョブの実行が保留されます。保留されたサブジョブは、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウで保留属性を解除したあとにグリッド実行ジョブを再実行するこ

とで実行できます。グリッドジョブ定義時に指定した保留属性は保存され、グリッドジョブの新規実行ごとにサブジョブの実行が保留されます。

サブジョブの保留属性は、[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスで設定します。[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスの詳細については、7章の「[\[サブジョブ保留定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

(2) 特定のグリッドプロパティのサブジョブに対する保留属性の設定

特定のグリッドプロパティのサブジョブに対する保留属性の設定では、グリッドジョブネットを実行中に、サブジョブに対して保留属性の設定、解除、初期化ができます。実行登録されたグリッド実行ジョブに対して、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウでサブジョブの状況を確認し、サブジョブごとに保留属性を設定できます。設定できる保留属性は、最大 4095 個です。なお、実行中のグリッド実行ジョブに対しては、サブジョブ保留属性を操作できません。

各保留属性に適した場面を次の表に示します。

表 2-27 保留属性の適用

保留属性の機能	機能を適用する場面
サブジョブ保留属性の設定	特定グリッドプロパティ（グリッド実行ジョブ）のサブジョブに保留属性を設定します。ジョブ実行後の再実行時などに特定グリッドプロパティのサブジョブの実行を保留する（実行させない）場合に使用します。
サブジョブ保留属性の解除	特定グリッドプロパティ（グリッド実行ジョブ）のサブジョブの保留属性を解除します。ジョブ実行後の再実行時などに特定グリッドプロパティのサブジョブを保留しないで実行したい場合に使用します。
サブジョブ保留属性の初期化	特定グリッドプロパティ（グリッド実行ジョブ）のサブジョブの保留属性を初期化します。ジョブ実行後の再実行時などに、特定グリッドプロパティのサブジョブの保留属性をグリッド実行ジョブ開始時の属性に戻したい場合に使用します。

(3) 保留属性が設定されたサブジョブを含むグリッドジョブの実行

サブジョブに保留属性を設定する手順、およびそのサブジョブを含むグリッドジョブの実行プロセスを次に示します。

サブジョブへ保留属性を設定する手順

1. [グリッド実行定義] ダイアログボックスで、[保留設定] の [設定] ボタンをクリックする。
[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスが表示されます。
2. [サブジョブ保留定義] ダイアログボックスで、保留属性を設定するサブジョブを選択する。
3. [保留属性設定] ボタンをクリックする。
選択したサブジョブに保留属性が設定されます。

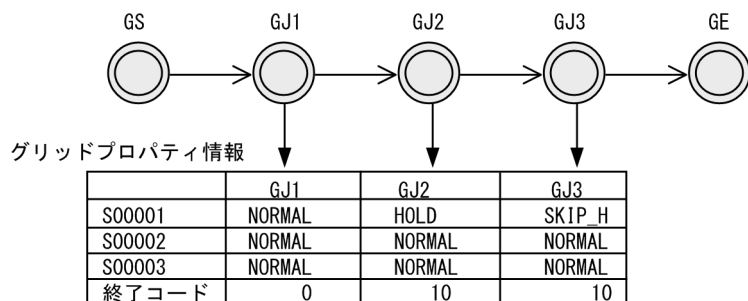
保留属性のサブジョブを含むグリッドジョブの後続グリッド実行ジョブを実行する場合は、ジョブ定義の終了判定で終了コード 10 でも継続実行できるように設定します。異常しきい値に 10 を設定するこ

とで、保留サブジョブを含むグリッドの終了状態は警告終了状態（アイコンが赤くなる）となります。そのため、保留属性を解除する際に対象となるグリッドジョブを容易に特定できます。

グリッドジョブの実行プロセス

サブジョブに保留属性を設定した場合のグリッドジョブの実行プロセスを次の図に示します。

図 2-30 サブジョブに保留属性が設定されているグリッドジョブの実行プロセス



(凡例) GS : グリッド開始ジョブ
 GJ1 : グリッド実行ジョブ1
 GJ2 : グリッド実行ジョブ2
 GJ3 : グリッド実行ジョブ3
 GE : グリッド終了ジョブ
 S00001～S00003 : サブジョブを意味します。
 NORMAL : 正常状態
 HOLD : 保留状態
 SKIP_H : 保留スキップ状態

図に示すグリッドジョブの実行プロセスの詳細を次に示します。

1. グリッド実行ジョブ定義時に、サブジョブごとに保留属性を定義する。
2. 1つ目のグリッド実行ジョブ（GJ1）が実行される。
3. 2つ目のグリッド実行ジョブ（GJ2）が実行される。

このとき、[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスで保留属性を設定されたサブジョブは保留状態となります。このサブジョブを含むグリッド実行ジョブの終了コードは 10 となります。

4. 3つ目のグリッド実行ジョブ（GJ3）が実行される。

保留状態となったサブジョブの後続サブジョブは、先行グリッドジョブの実行結果を参照するように指定されている場合に保留スキップ状態（SKIP_H）となります。先行グリッドジョブの実行結果を参照するかどうかは、[グリッド実行定義] ダイアログボックスの [先行グリッドジョブ実行結果] で指定します。[グリッド実行定義] ダイアログボックスの詳細については、7 章の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

なお、保留状態のサブジョブが存在しても、後続のグリッドジョブを実行したい場合は、グリッドジョブ定義の終了判定で終了コード 10 でも継続実行できるように設定する必要があります。ただし、グリッド終了ジョブまで実行すると保留解除や再実行ができなくなります。そのため、最後のグリッド実行ジョブは終了コード 10 で継続実行されないように設定する必要があります。

(4) 保留属性が設定されたサブジョブまたはグリッドジョブの実行結果

サブジョブに対して保留属性が設定されている場合、グリッドジョブ実行後のサブジョブは、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブリストにサブジョブが保留状態 (HOLD) として表示されます。また、先行サブジョブが保留状態のために実行しなかったサブジョブは、保留スキップ状態 (SKIP_H) として表示されます。このとき、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブ情報部には、保留状態および保留スキップ状態となったサブジョブ数が表示されます。

サブジョブの保留状態は、gpjobs コマンドまたはグリッドクライアントの実行結果からも確認できます。gpjobs コマンドの詳細については 8 章の「gpjobs (グリッドジョブおよびサブジョブ状態表示コマンド)」を参照してください。[サブジョブ一覧表示] ウィンドウの詳細については、7 章の「[サブジョブ一覧表示] ウィンドウ」を参照してください。

(5) サブジョブの保留解除

サブジョブ S00001～S00003 を含むグリッドジョブに対し、サブジョブ (S00001) から保留属性を解除する手順、およびそのサブジョブを含むグリッドジョブの実行プロセスを次に示します。

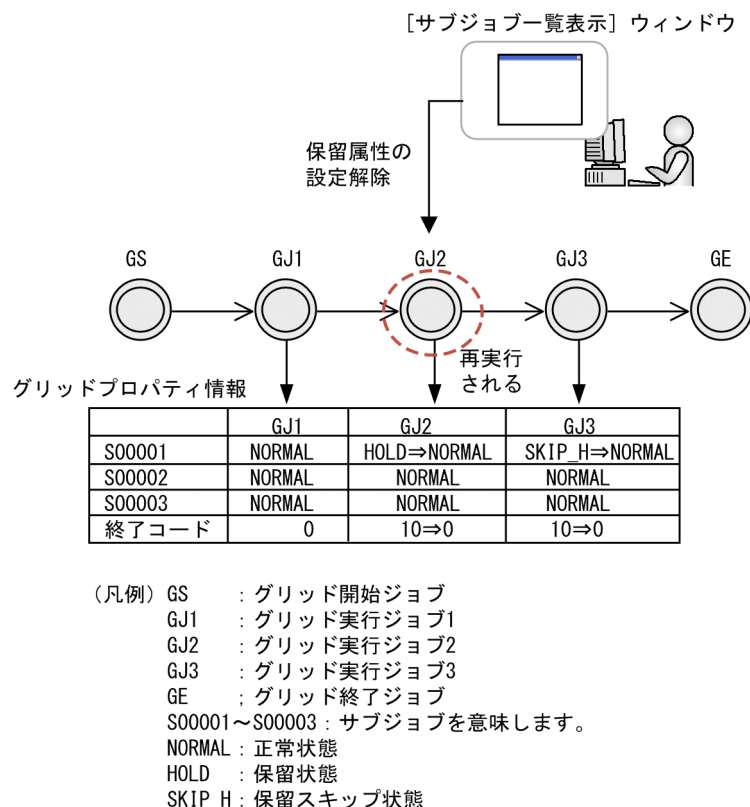
サブジョブの保留属性を解除する手順

1. 2 つ目のグリッドジョブの [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを表示する。
2. 保留属性を解除するサブジョブ (HOLD 状態のサブジョブ) を選択し、[サブジョブ] - [保留属性解除] を選択する。
選択したサブジョブから保留属性が解除されます。

グリッドジョブの実行プロセス

グリッドジョブの実行プロセスを次の図に示します。

図 2-31 サブジョブから保留属性が解除されたグリッドジョブの実行プロセス



図に示すグリッドジョブの実行プロセスの詳細を次に示します。

1. 2 つ目のグリッド実行ジョブ (GJ2) から再実行される。
 グリッド実行ジョブを再実行すると、HOLD 状態のサブジョブが実行されます。
2. 3 つ目のグリッド実行ジョブ (GJ3) が実行される。
 SKIP_H 状態のサブジョブが実行されます。

(6) 保留状態のサブジョブの再実行

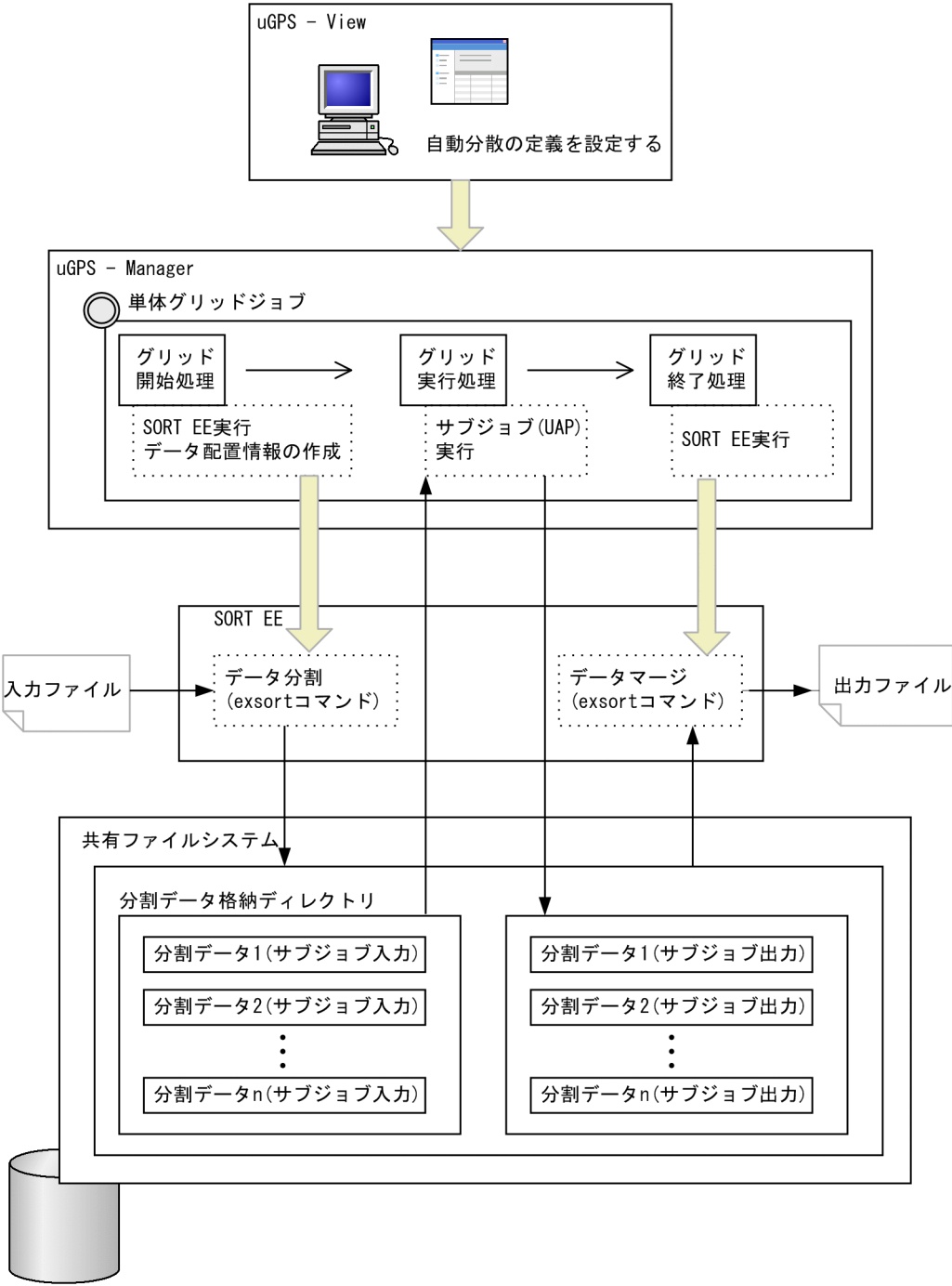
保留状態のサブジョブを再実行するには、保留属性を解除します。保留属性が解除されると、そのサブジョブは実行対象となります。

2.3.15 単体グリッドジョブ実行時のサブジョブ自動分散

単体グリッドジョブを実行する際、uGPS - View から入出力ファイルや分割数を指定するだけで、自動的にサブジョブを分割して並列実行できます。この機能を利用すると、データを分割するための前処理プログラムやデータをマージするための後処理プログラムを作成することなく、例えば、売り上げデータから合計データを出力するなどの処理を実行できます。

単体グリッドジョブ実行時のサブジョブ自動分散の概要を次の図に示します。

図 2-32 単体グリッドジョブ実行時のサブジョブ自動分散の概要



デフォルトで提供している分割処理を実行するスクリプトファイルは、目的に応じてカスタマイズして使用することもできます。自動分散の詳細については、「付録 A 自動分散で使用するスクリプトのカスタマイズ」を参照してください。

(1) 自動分散を適用するグリッドジョブの条件

自動分散を適用するグリッドジョブは、次の表に示す条件を満たす必要があります。

表 2-28 自動分散を適用できるグリッドジョブの条件

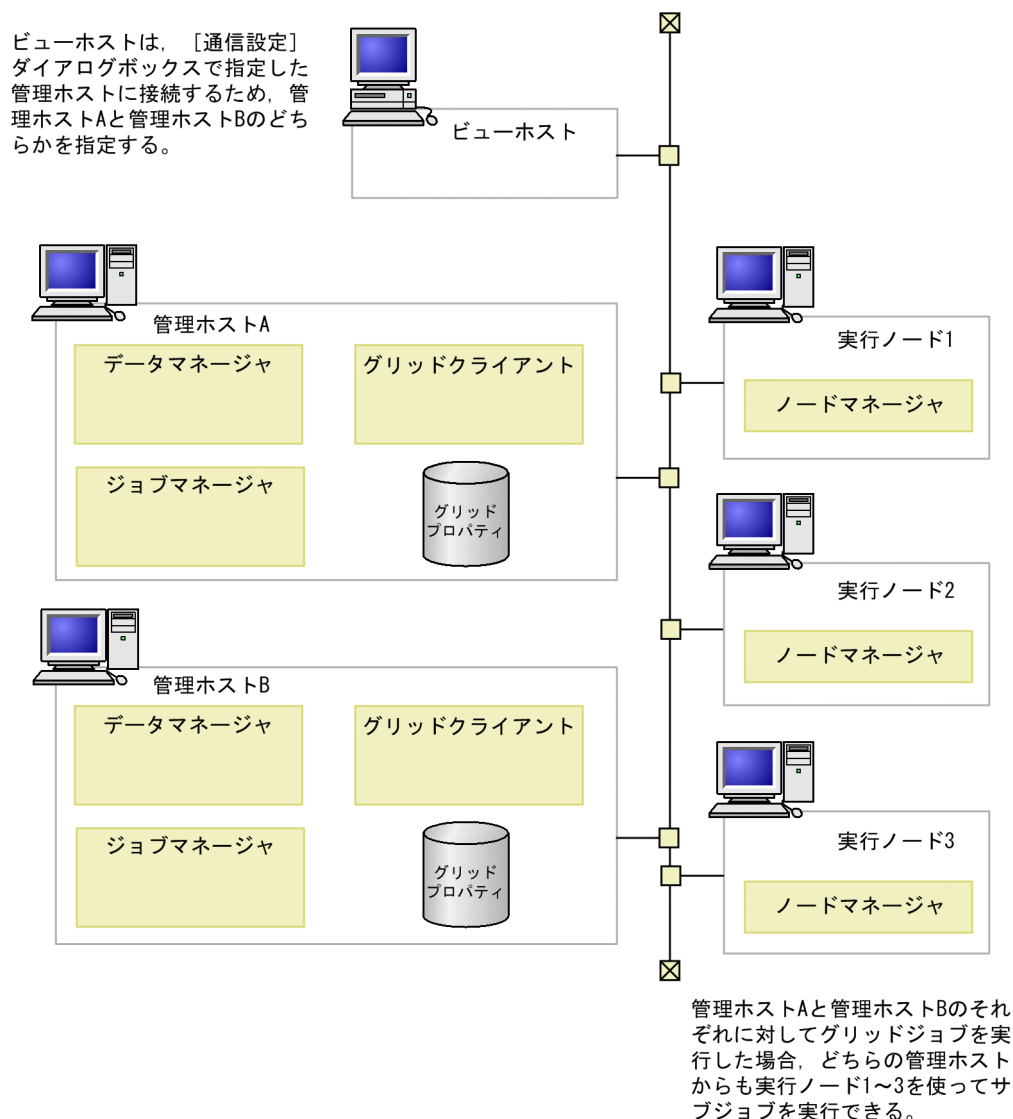
分類	条件
入力ファイル	<ul style="list-style-type: none"> グリッドジョブ管理ホストから参照できる場所に格納されている 分割した入力ファイルが、グリッドジョブ管理ホストおよび実行ノードから参照/更新できる共用領域に格納されている ファイル種別が、テキストファイルまたは CSV ファイルである 改行文字は LF(0x0A)または CRLF(0x0D0A)である ヘッダやフッタを含まない
サブジョブ (UAP)	<ul style="list-style-type: none"> 引数や環境変数などで、入力ファイルを外から指定できる 分割数指定で分割された入力ファイルを使用して並列処理できる データをマージしないでファイルを出力する場合、並列処理でファイル破損が起きないように、ファイル名を変更するなどの対応が可能である
出力ファイル	<p>データをマージする場合、出力ファイルが次の条件をすべて満たしていること</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定したすべての実行ノードおよびグリッドジョブ管理ホストから、参照/更新できる領域に格納されている ファイル種別が、テキストファイルまたは CSV ファイルである 改行文字は LF(0x0A)または CRLF(0x0D0A)である ヘッダやフッタを含まない 1 回のサブジョブ (UAP) 実行で出力されるのは 1 ファイルである

2.3.16 実行ノード共有

大量にグリッドジョブを実行するようなシステムの場合、管理ホストに負荷がかかってしまうことがあります。そのため、1 つのバッチジョブ分散システムで、複数の管理ホストを配置し、それらの管理ホストから実行ノードを共有して使うための機能を提供します。

実行ノード共有機能を使って実行ノードを共有した場合の構成例を次の図に示します。

図 2-33 実行ノードを共有した構成例



(1) 実行ノード共有機能の設定方法

実行ノード共有機能を有効にするには、管理ホストの設定ファイル (ugpsm.conf) の SHARED_EXECUTION_NODE パラメータで指定します。デフォルトでは無効になっています。SHARED_EXECUTION_NODE パラメータの詳細については、[「4.8.48 SHARED_EXECUTION_NODE パラメータ（複数管理ホストによる実行ノード共有の定義）」](#)を参照してください。

(2) 実行ノード共有機能を使用する場合の運用方法

実行ノード共有機能を使用する場合、次のように運用してください。

- ジョブ定義の次の項目を正しく指定することで、グリッドジョブを管理するホストを使い分けてください。各ジョブの [実行エージェント] と [グリッドジョブ管理ホスト名] には同一のホストを指す名称を指定し、JP1/AJS3 - Agent の実行エージェント（グリッドクライアント実行ホスト）とグリッドジョブ

ブ管理ホストを同じホストとする必要があります。また、1つのグリッドジョブネットで、各ジョブの [グリッドジョブ管理ホスト名] には同一のホスト名を指定する必要があります。

- [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [実行エージェント]
- [グリッド開始定義] ダイアログボックスの [グリッドジョブ管理ホスト名]
- [グリッド実行定義] ダイアログボックスの [グリッドジョブ管理ホスト名]
- [グリッド終了定義] ダイアログボックスの [グリッドジョブ管理ホスト名]
- [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスの [グリッドジョブ管理ホスト名]
- グリッドビューの [通信設定] ダイアログボックスの [グリッドプロパティ管理ホスト名] には、状態表示や実行制御対象のグリッドジョブを管理しているホストを設定してください。
- 実行ノード上で次のコマンドを実行する場合、設定ファイルの DM_HOST パラメータで指定したグリッドプロパティ管理ホストを対象として処理されます。DM_HOST パラメータの指定値と異なるグリッドプロパティ管理ホストに対してコマンドを発行したい場合は、各コマンドの -h オプションで、対象となるグリッドプロパティ管理ホスト名を指定してください。
 - gpjobs コマンド
 - gpproprm コマンド
 - gpjobcancel コマンド
 - gpmltch コマンド
 - gpprmshow コマンド
 - gpjobalt コマンド

(3) 注意事項

- 兼用ホストで起動する実行ノードは、ほかの管理ホストまたは兼用ホストと共有して使用することはできません。
- この機能を適用して、各管理ホストの同時実行グリッドジョブ数を変更する場合、次のパラメータの指定値も合わせて変更してください。
 - ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbmee) の service オペランドで指定する同時実行グリッドジョブ数
 - 設定ファイル (ugpsm.conf) の JM_THREAD_NUM パラメータ

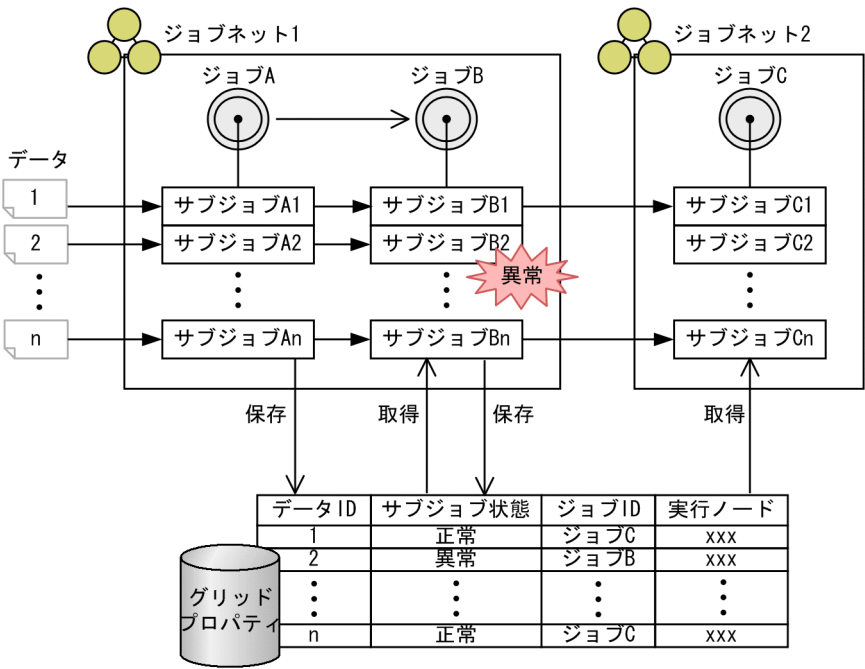
2.4 グリッドジョブ間のデータ連携

データ連携は、グリッドジョブネットとしてジョブを実行することを目的に、グリッドジョブ間でサブジョブの実行結果や実行状態を引き継ぐ機能です。また、グリッド開始ジョブからグリッドジョブ前処理プログラムを呼び出すプログラムや、グリッド終了ジョブからグリッドジョブ後処理プログラムを呼び出すインタフェースを提供します。

グリッドジョブネットは、一固まりのデータから分割されたデータを処理するグリッドジョブの集合体です。同一のデータを複数のジョブにまたがって処理するグリッドジョブネットでは、先行ジョブのサブジョブで処理された分割データが、分割されたまま後続ジョブのサブジョブでも処理されることになります。先行ジョブの一部のサブジョブが異常終了した場合に、先行ジョブを異常終了として後続ジョブの実行を中止してしまうと、先行ジョブで正常終了したサブジョブのデータは処理されなくなってしまいます。したがって、サブジョブの異常終了の影響がグリッドジョブネット全体に及んで、再実行時の処理負荷が増大します。

これを防ぐために、先行ジョブ内の一部のサブジョブが異常終了した場合でも、正常終了したサブジョブの分割データだけを対象として後続ジョブを続行できます。このように後続ジョブを続行する処理を次の図に示します。

図 2-34 後続ジョブの続行



図に示したグリッドプロパティは、後続ジョブで実行するデータ識別子の範囲を判別するための情報です。先行ジョブの終了時には、各サブジョブの状態がデータ識別子と対応づけられてグリッドプロパティに記録されます。後続ジョブでは、正常終了と記録されたサブジョブのデータ識別子だけが選択されて、後続サブジョブに投入されます。

また、先行ジョブと後続ジョブとで同一データ識別子のデータを処理する場合、同一の実行ノードで処理するとデータ転送が発生しないため、高速に処理できます。そこで、先行サブジョブが実行された実行ノード

ド名もグリッドプロパティに記録されます。この記録を基に、実行多重度に空きがあれば優先して先行サブジョブと同一の実行ノードに後続サブジョブが投入されます。

このように、先行ジョブ内の一部のサブジョブが異常終了した場合でも、正常終了したサブジョブの分割データだけを対象として後続ジョブを続行するかどうかは、[グリッド実行定義] ダイアログボックスの[先行グリッドジョブ実行結果]で設定します。この設定は、グリッドジョブごとに行います。デフォルトでは[参照する]がチェックされているため、先行するグリッドジョブの実行結果を参照します。そのため、先行ジョブ内の一部のサブジョブが異常終了した場合は、同一データ識別子のデータを処理する後続サブジョブは実行されません。[参照する]のチェックを外した場合は、先行サブジョブの終了状態に関係なく、すべてのサブジョブが実行されます。

2.4.1 グリッドプロパティによる情報の引き継ぎ

グリッドジョブネットの起点はグリッド開始ジョブです。グリッド開始ジョブからグリッドジョブ前処理プログラムを呼び出して、データ配置情報をグリッドプロパティに格納します。以降、データ配置情報に従って分割された各データに対してグリッドジョブによる実行結果が付与され、後続グリッドジョブに対して先行グリッドジョブの情報が引き継がれていきます。グリッドプロパティは、先行グリッドジョブから後続グリッドジョブへ情報を引き継ぐための管理情報です。グリッドプロパティは、グリッド終了ジョブで解放されるまで、グリッドジョブ間での情報の引き継ぎのために使用されます。

(1) グリッドプロパティが管理する情報

グリッドプロパティには、次に示す情報が格納されます。

- データ識別子
- データ識別情報
- データ配置情報
- グリッドジョブの動作情報

グリッドプロパティは、グリッド開始ジョブで生成されてグリッド終了ジョブで解放されます。グリッドプロパティはグリッドプロパティ名で識別されるため、グリッドジョブネットを構成するグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブおよびグリッド終了ジョブに対して、同一のグリッドプロパティ名を定義します。これによって、データ配置情報や先行されたサブジョブの終了コード情報などが、グリッドジョブネット内で引き継がれていきます。

グリッドプロパティはメモリとファイル上に存在し、データマネージャの再起動時にはファイルからデータを引き継ぎます。

グリッドプロパティが管理する情報は次のとおりです。

(a) データ識別子

データにアクセスできる実行ノードにサブジョブを投入するためには、どのデータがどの実行ノードに存在するのかに基づいて、サブジョブをスケジュールする必要があります。このため、グリッドジョブ前処理プログラムで、データ群（一定数のレコードまたは1つのファイルごと）にデータ識別子を定義します。データ識別子には、通し番号を含めるなどして、グリッドプロパティ内でユニークな名称としてください。

データ識別子は、サブジョブを実行するときに UGPSM_DATAID 環境変数に設定します。サブジョブとして起動する UAP はこの環境変数を参照して、どのデータ群を処理するかを判断します。

(b) データ識別情報

サブジョブ実行時に、ユニークな情報を基にサブジョブの動作を変えたい場合に使用する情報を指定できます。データ識別情報は、サブジョブを実行するときに UGPSM_DATAINFO 環境変数および UGPSM_DATAINFO02 環境変数～UGPSM_DATAINFO32 環境変数に設定します。サブジョブとして起動する UAP はこの環境変数を参照して、サブジョブに動作をカスタマイズできます。

(c) データ配置情報

バッチジョブ分散実行システムは、データ識別子に対応するサブジョブを、データ配置情報に指定された実行ノードで実行します。

データ配置情報は、データ識別子とデータを参照・更新する実行ノードとを対応づける情報です。データマネージャは、グリッド開始ジョブから起動されるグリッドジョブ前処理プログラムの出力結果としてデータ配置情報を取得して、グリッドプロパティとして管理します。

(d) グリッドジョブの動作情報

グリッドジョブの動作情報として、次に示すような情報がグリッドプロパティに格納されます。

- データ識別子に対応するサブジョブの実行状況（未実行・実行中・実行済みなど）
- サブジョブの実行結果（終了コードなど）

また、グリッド実行ジョブで、先行グリッドジョブの実行結果を引き継ぐように定義すると、グリッドプロパティ内の情報が先行グリッドジョブ情報として扱われます。

(2) 分割データの作成と削除

グリッドジョブの実行前後には、各サブジョブの処理対象となる分割データを作成したり削除したりする処理が必要です。分割データの形式は、サブジョブ実行プログラム（UAP）に依存します。そのため、グリッドジョブ前処理プログラムとグリッドジョブ後処理プログラムとして、分割データの作成と削除の処理をユーザ側で用意する必要があります。

グリッドジョブ前処理プログラムとグリッドジョブ後処理プログラムに作り込む処理は次のとおりです。

表 2-29 グリッドジョブ前処理プログラムとグリッドジョブ後処理プログラムに作り込む処理

プログラム	処理内容	要否
グリッドジョブ前処理プログラム (グリッド開始ジョブ)	データ配置情報の標準出力への出力※	必要
	データの分割	任意
	分割データの実行ノードへの転送	任意
グリッドジョブ後処理プログラム (グリッド終了ジョブ)	分割データの統合	任意

注※ データ配置情報の標準出力処理は、csv ファイルに定義したデータ配置情報を標準出力に出力するような処理を想定しています。データ配置情報のフォーマットは、「5.2.2(4) データ配置情報の形式」の内容に従ってください。

グリッドジョブ前処理プログラムは、[グリッド開始定義] ダイアログボックスまたは[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスで指定します。この指定は省略できません。指定がない場合は、グリッド開始ジョブはエラーとなります。なお、単体グリッドジョブの場合は、グリッドジョブ前処理プログラムが出力する標準出力を事前にファイル化して、静的な配置情報としてデータ配置情報ファイルを指定できます。[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスでデータ配置情報ファイルを指定するオプションを有効にすることで、グリッドジョブ前処理プログラムの指定を省略できます。データ配置情報ファイルを指定するオプションを有効にした場合にデータ配置情報ファイルを省略したときは、設定ファイルの DATAPLACEFILE_DIR パラメータで指定されたディレクトリ上のデフォルトのファイル (dataplace) が設定されます。

グリッドジョブ後処理プログラムは、[グリッド終了定義] ダイアログボックスまたは[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスで、必要に応じて指定します。後処理が不要な場合は、指定を省略できます。なお、グリッドジョブ後処理プログラムを呼び出さない場合でも、グリッド終了ジョブでは、グリッドプロパティの解放を行います。

また、グリッドジョブ前処理プログラムとグリッドジョブ後処理プログラムは、ジョブマネージャから呼び出されます。したがって、各プログラムがジョブマネージャの起動ホスト (グリッドジョブ管理ホスト) で実行されることを意識して、データ分割処理を設計する必要があります。

(3) グリッドジョブ前処理プログラムがデータ配置情報を正しく出力しなかった場合の動作

データ配置情報は、グリッドジョブ前処理プログラムが実行されたホスト上で取得されます。

グリッド開始ジョブの実行によってデータ配置情報が出力されない、または有効なデータではない場合は、グリッド開始ジョブは、終了コード 114~117 で異常終了します。JP1/AJS3 - View でのグリッドジョブネットの定義では、グリッド開始ジョブが終了コード 114~117 で終了した場合に、後続のグリッド実行ジョブを起動しないように定義する必要があります。また、グリッド実行ジョブやグリッド終了ジョブの定義で、指定されたグリッドプロパティ名に対応するグリッドプロパティが登録されていない場合は、終了コード 88 で異常終了します。

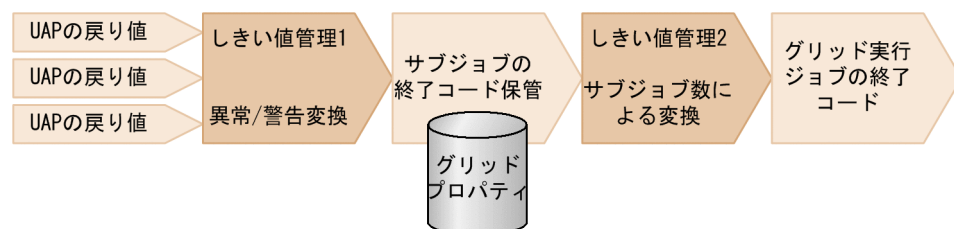
2.4.2 グリッド実行ジョブの終了コード管理

サブジョブ実行プログラム（UAP）が処理を行うときに、先行するジョブの実行結果を引き継ぐことがあります。このとき、先行ジョブの実行結果の正当性は、先行ジョブの終了コードに基づいて判断されます。つまり、先行ジョブの終了コードがしきい値を超える値の場合は、グリッドジョブネットの実行を中止することによって、後続ジョブが不当な実行結果を入力しないようにできます。

バッチジョブ分散実行システムでは、すべてのサブジョブが正常に終了した場合だけ後続ジョブを実行するようにすることも、高速化を重視して分割した一部のデータだけでも後続ジョブを実行することもできます。分割した一部のデータだけでも後続ジョブを実行するためには、一定数のサブジョブが警告/異常となってもグリッドジョブネットを続行できるようにします。そのためには、警告/異常サブジョブのしきい値を用いて、グリッド実行ジョブの終了コードを変換します。

グリッド実行ジョブの終了コードは、次の図に示す手順で決定されます。

図 2-35 グリッド実行ジョブの終了コードの決定



1. しきい値管理 1：異常/警告変換

業務プログラム（サブジョブ実行プログラム）の戻り値を基に、そのサブジョブの終了コードが正常/警告/異常に変換されます。警告終了は、処理を続行できるが注意を要する状態のときに使用します。変換後のサブジョブの終了コードは、グリッドプロパティに格納されて、後続ジョブに引き継がれます。

2. しきい値管理 2：サブジョブ数による変換

警告終了または異常終了したサブジョブの数に応じて、グリッド実行ジョブの終了コードを決定します。例えば、異常終了のサブジョブが1つでもあればグリッドジョブネットを停止しますが、警告終了のサブジョブが5つまでなら処理を続行するなどの制御を行います。

(1) 終了コードしきい値の概要

警告しきい値や異常しきい値の値は、JP1/AJS3 のしきい値判定と同様に、次のように設定します。

- 正常終了：0～警告しきい値
- 警告終了：警告しきい値+1～異常しきい値
- 異常終了：異常しきい値+1 以上

例

警告しきい値を「3」、異常しきい値を「7」に設定した場合は、ジョブの実行結果を次のように判定します。

- 終了コード = 0～3 の場合：正常終了
- 終了コード = 4～7 の場合：警告終了
- 終了コード = 8 以上の場合：異常終了

(a) サブジョブの終了状態

サブジョブの結果判定（正常/警告/異常）は、サブジョブ実行プログラム（UAP）の戻り値と、[グリッド実行定義] ダイアログボックスで指定した警告/異常しきい値を比較して、しきい値を超えているかどうかで判定されます。

サブジョブの終了状態は、グリッドジョブごとに保持されます。また、再実行時にも再実行したグリッドジョブごとにサブジョブの終了状態が保持されます。

サブジョブの終了状態を次の表に示します。

表 2-30 サブジョブの終了状態

終了状態	判定基準
正常 (NORMAL)	サブジョブが完了し、UAP の戻り値が「警告しきい値」以下の状態
警告 (WARNING)	サブジョブが完了し、UAP の戻り値が「警告しきい値」を超えて「異常しきい値」以下の状態
異常 (ERROR)	サブジョブが完了し、UAP の戻り値が「異常しきい値」を超えた状態
スキップ (SKIP)	先行するジョブの結果を受けて、サブジョブを実行しなかった状態
未実行 (NOEXEC)	設定ファイル (ugpsm.conf) の OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE パラメータの指定値によって、次の状態になります。 < STANDARD 指定時 > グリッドジョブを実行後、サブジョブが一度も実行されていない状態 < LEGACY 指定時 > グリッドジョブを実行後、サブジョブが一度も実行されていない状態、またはサブジョブを実行中にノードマネージャで障害が発生したため、サブジョブの実行終了を判断できなかった状態
キャンセル (CANCEL)	サブジョブが実行中または実行前に強制終了された状態
不明 (UNKNOWN)	ノード障害などでサブジョブの状態が不明
保留 (HOLD)	グリッド実行ジョブ定義時に保留設定したサブジョブで、未実行な状態
保留スキップ (SKIP_H)	先行するジョブの中に実行が保留されたことを受けて、サブジョブを実行しなかった状態

(b) サブジョブ実行中にノードマネージャで障害が発生した場合のサブジョブ終了状態

設定ファイル (ugpsm.conf) の OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE パラメータ指定値によるサブジョブ終了状態を次の表に示します。

表 2-31 OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE パラメータ指定値によるサブジョブの終了状態

項番	条件	OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE 指定値		備考
		LEGACY	STANDARD	
1	サブジョブ実行要求の RPC でエラー	NOEXEC	NOEXEC	ほかに実行できるノードがないとき
2	RPC の応答受信でエラー	NOEXEC	UNKNOWN	—
3	ノードマネージャで終了コードが 96, 101, 105 以外のエラー	NOEXEC	UNKNOWN	—
4	未実行サブジョブ	NOEXEC	NOEXEC	ほかに実行できるノードがないとき
5	回復コマンド実行時、ジョブマネージャのステータスファイル内がサブジョブ実行中で、ノードマネージャが未起動またはノードマネージャのステータスファイル内もサブジョブ実行中	NOEXEC	UNKNOWN	gpjmrvc コマンド、または、gpdmrcv コマンドで-w の指定がないとき
6	回復コマンド実行時、ノードマネージャがサブジョブの実行中断を検知	NOEXEC	UNKNOWN	—

(凡例) —：該当する内容はあります。

(c) グリッド実行ジョブの終了状態

グリッド実行ジョブの終了コードには、そのグリッドジョブを構成するサブジョブの終了状態のうち、最悪値に対応する終了コードが設定されます。また、「警告」や「異常」となったサブジョブがあっても一定数までなら処理を続行できるように、警告終了または異常終了したサブジョブの数をしきい値として、グリッド実行ジョブの終了コードを設定することもできます。

グリッド実行ジョブの終了状態を次の表に示します。

表 2-32 グリッド実行ジョブの終了状態

終了状態	ジョブマネージャによる判定基準	JP1/AJS3 による判定基準
正常終了	すべてのサブジョブ、またはサブジョブ数しきい値に指定した数のサブジョブの終了コードが「警告しきい値」以下の状態	グリッドジョブの終了コードが「警告しきい値」以下の状態
警告終了	サブジョブ数しきい値に指定した数のサブジョブの終了コードが「警告しきい値」を超えて「異常しきい値」以下の状態	グリッドジョブの終了コードが「警告しきい値」を超えて「異常しきい値」以下の状態
異常終了	サブジョブ数しきい値に指定した数のサブジョブの終了コードが「異常しきい値」を超えた状態	グリッドジョブの終了コードが「異常しきい値」を超えた状態

(2) グリッド実行ジョブの終了コードしきい値の管理

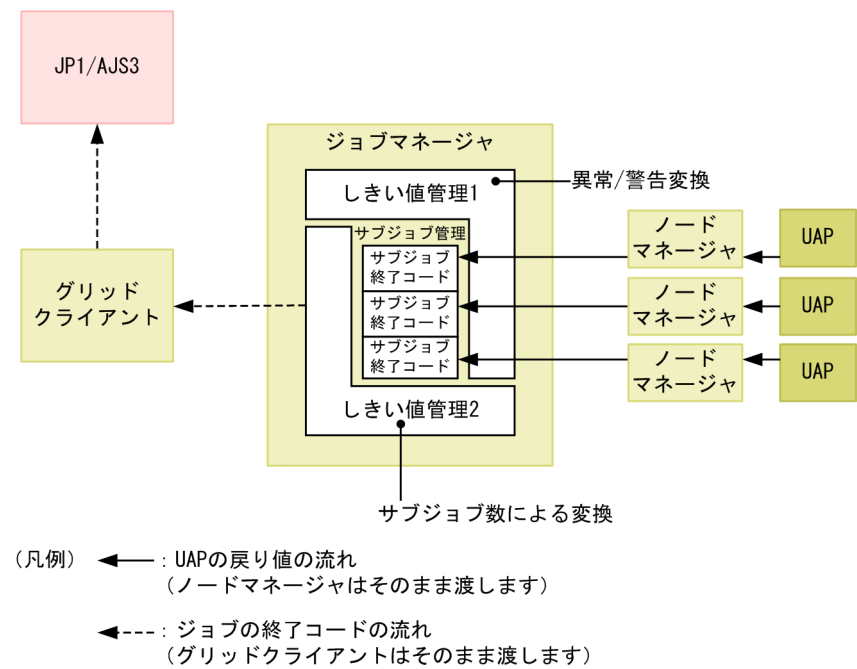
グリッド実行ジョブでは複数のサブジョブが実行されるため、1つのサブジョブの終了コードをグリッド実行ジョブの終了コードとして扱わないようにする必要があります。さらに、サブジョブの終了コードには、サブジョブから実行された UAP（COBOL で作成された業務プログラムなど）の戻り値が設定されますが、これを直接サブジョブの終了コードとして扱わないようにする必要もあります。

そこで、次に示す 2 種類のしきい値を用いて、グリッド実行ジョブの終了コードを管理します。

- 1. サブジョブで実行された UAP の戻り値を変換するためのしきい値
- 2. エラーとなった UAP の数によって、グリッド実行ジョブの終了コードを変更するためのしきい値

しきい値を用いたグリッド実行ジョブの終了コードの管理方法を次の図に示します。

図 2-36 グリッド実行ジョブの終了コードの管理



図中のしきい値管理 1 としきい値管理 2 は、次の表に示すように、それぞれ 2 つのしきい値を持ちます。これらのしきい値は [グリッド実行定義] ダイアログボックスで指定します。

表 2-33 グリッド実行ジョブの終了コードのしきい値

管理の種類別	しきい値の種類	しきい値の意味	デフォルト値
しきい値管理 1	サブジョブ警告終了しきい値	個々のサブジョブの終了コードを警告終了値の「20」に変更するためのしきい値です。 UAP の戻り値が 0 からこの値までは、正常終了値の「0」が設定されます。この値を超えると警告終了値の「20」が設定されます。	ありません。
	サブジョブ異常終了しきい値	個々のサブジョブの終了コードを異常終了値の「50」に変更するためのしきい値です。	0

管理の種別	しきい値の種類	しきい値の意味	デフォルト値
しきい値管理 1	サブジョブ異常終了しきい値	UAP の戻り値がサブジョブ警告終了しきい値を超えた値から、この値までは、警告終了値の「20」が設定されます。この値を超えると異常終了値の「50」が設定されます。	0
しきい値管理 2	警告サブジョブ数しきい値	警告終了の終了コード「10」または「20」で終了させるサブジョブ数です。 警告終了したサブジョブ数がこのサブジョブ数を超えた場合、警告終了（終了コード 10 または 20）のサブジョブしかなくとも、グリッド実行ジョブの終了コードには「30」が設定されます。	0
	異常サブジョブ数しきい値	異常終了の終了コード「50」で終了させるサブジョブ数です。 警告終了したサブジョブ数がこのサブジョブ数を超えた場合、異常終了（終了コード 40 または 50）のサブジョブしかなくとも、グリッド実行ジョブの終了コードには「60」が設定されます。	0

(a) グリッド実行ジョブの終了コードの意味

しきい値管理 2 によって、グリッド実行ジョブに設定される終了コードを次の表に示します。

表 2-34 グリッド実行ジョブの終了コードの意味

値	意味
0	すべてのサブジョブが正常終了しました。つまり、0 からサブジョブ警告終了しきい値までの終了コードで終了しました。
10	保留したサブジョブが存在します。または、実行した範囲では警告終了したサブジョブはありませんでしたが、先行ジョブの中に終了状態が警告（WARNING）、保留（HOLD）または保留スキップ（SKIP_H）となったサブジョブが 1 つ以上存在します。
20	警告終了したサブジョブ数が、1～警告サブジョブ数しきい値です。
30	警告終了したサブジョブ数が、警告サブジョブ数しきい値を超えています。
40	実行した範囲では異常終了はありませんでしたが、先行ジョブの中に終了状態が異常、スキップ、未実行、またはキャンセルとなったサブジョブが存在します。 なお、先行ジョブの中に終了状態が異常、キャンセルとなったサブジョブがある場合は、グリッド実行ジョブの終了状態は SKIP（スキップ）となります。
50	異常終了したサブジョブ数が、1～異常サブジョブ数しきい値です。
60	異常終了したサブジョブ数が、異常サブジョブ数しきい値を超えています。
61 以上	ジョブマネージャ、データマネージャまたはノードマネージャとしてのエラー終了コードです。 詳細は、「 9.5 終了コード 」を参照してください。

JP1/AJS3 では、グリッド実行ジョブの終了コードを JP1/AJS3 でのしきい値として参照し、次のグリッドジョブを実行するかどうかの判断をすることによって、グリッドジョブネットを制御します。

(3) 終了コードしきい値の指定例

サブジョブが 20 個ある場合のしきい値の指定例を次に示します。

この例での UAP の戻り値を次の表に示します。

表 2-35 しきい値の指定例での UAP の戻り値

戻り値	意味
0	正常終了しました。
1～4	軽微なエラーが発生しました（無視できるエラー）。
5～100	エラーが発生しました。
101 以上	無視できない、重大なエラーが発生しました。

後続グリッドジョブの実行および実行抑止の条件は次のとおりとします。

- 戻り値 5～100 の UAP が 9 個までの場合は、「警告」と判定して次のグリッドジョブを実行できるものとします。
- 戻り値 5～100 の UAP が 10 個以上の場合は、「異常」と判定して次のグリッドジョブの実行を抑止します。
- UAP の戻り値が 100 を超えるものが 1 つでもある場合は、「異常」と判定して次のグリッドジョブの実行を抑止します。

この場合、グリッド実行ジョブと JP1/AJS3 のしきい値は、次の表に示すように指定します。

表 2-36 グリッド実行ジョブと JP1/AJS3 のしきい値の指定例

しきい値の種類	指定する値	指定の理由
サブジョブ警告終了しきい値	4	UAP の戻り値 0～4 を正常終了として扱うため。
サブジョブ異常終了しきい値	100	UAP の戻り値 100 を超えるエラーは無視できないため。
警告サブジョブ数しきい値	9	UAP の戻り値 5～100 のエラーが発生しても、9 個までは次のグリッドジョブを実行できるようにするため。
異常サブジョブ数しきい値	0	UAP の戻り値 101 以上のエラーが 1 つでもあったら次のグリッドジョブの実行を抑止するため。
JP1/AJS3 の警告しきい値	0	正常終了は、終了コード 0 とするため。 終了コード 10～20 は警告として扱うため。
JP1/AJS3 の異常しきい値	30	UAP の戻り値が 5～100 のエラーが 9 個を超えたら次のグリッドジョブの実行を抑止するため。

2.4.3 単体グリッドジョブの終了コードの管理

単体グリッドジョブの内部で実行されるグリッド実行ジョブの終了コードは、グリッドジョブと同様に、サブジョブ終了コードしきい値やサブジョブ数しきい値で管理します。ただし、単体グリッドジョブには先行グリッドジョブの概念はないため、終了コードのうち 40（先行ジョブの中に異常終了したジョブがある）は返りません。単体グリッドジョブの終了コードの詳細については、「9.5.5 単体グリッドジョブの終了コード」を参照してください。

(1) 単体グリッドジョブ内部の各種ジョブの実行状況と終了コードの関係

単体グリッドジョブの終了コードは、通常、内部で実行するグリッド実行ジョブの終了コードを返します。内部で実行する各種ジョブでエラーが発生した場合は、そのエラーが発生したジョブの終了コードを返します。単体グリッドジョブの内部で実行する各種ジョブの実行状況と終了コードの関係を次の表に示します。

表 2-37 単体グリッドジョブの内部で実行する各種ジョブの実行状況と終了コードの関係

単体グリッドジョブの内部で実行する各種ジョブの実行状況			返される終了コード
グリッド開始ジョブ	グリッド実行ジョブ	グリッド終了ジョブ	
正常終了	正常終了	正常終了	グリッド実行ジョブの終了コード
		エラー終了	グリッド終了ジョブの終了コード
	エラー終了（グリッド終了ジョブが実行可能な場合）	正常終了	グリッド実行ジョブの終了コード
		エラー終了	グリッド終了ジョブの終了コード
	エラー終了	－	グリッド実行ジョブの終了コード
エラー終了	－	－	グリッド開始ジョブの終了コード

（凡例）－：ジョブが実行されていません。

(2) エラー終了した場合に処理を続行するときの終了コード

単体グリッドジョブの内部で実行される各種ジョブは、通常、正常終了した場合だけ次のジョブを実行します。しかし、業務によっては、軽微なエラーであれば処理を続行したい場合や、エラーが発生してジョブネットが停止しても、再実行時には最初の処理（グリッド開始ジョブ）から実行したい場合があります。[単体グリッドジョブの定義] ダイアログボックスでグリッド終了処理実行しきい値を設定すると、内部で実行したグリッド実行ジョブの終了コードがしきい値以下のときに、エラー終了した場合でもグリッド終了ジョブを実行できるようになります。[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスでの設定内容については、「7. 画面」の「[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス」を参照してください。

単体グリッドジョブの内部で実行するグリッド実行ジョブの終了コードとグリッド終了ジョブの動作の関係を次の表に示します。

表 2-38 単体グリッドジョブの内部処理と終了コードの関係

グリッド実行ジョブの終了コード	グリッド終了ジョブの動作
-1	実行しない
0	実行する
1～グリッド終了処理実行しきい値	実行する
グリッド終了処理実行しきい値より大きい	実行しない

2.5 実行したグリッドジョブに対する操作

実行したグリッドジョブに対して、次の操作ができます。

- グリッドジョブの強制終了
- グリッドジョブの再実行
- ジョブの状態および実行結果の出力

2.5.1 グリッドジョブの強制終了

グリッドジョブの強制終了は、バッチジョブ分散実行システムの整合が取れた状態で、実行中のグリッドジョブを安全に中止するための機能です。グリッドジョブの種類別に、強制終了の処理内容を示します。

- グリッド実行ジョブ
実行中のグリッド実行ジョブの処理を強制終了します。グリッド実行ジョブ内で動作中のすべてのサブジョブの実行が強制的に中止されます。また、未実行のサブジョブは実行しないようにされます。
- グリッド開始ジョブ・グリッド終了ジョブ
グリッド開始ジョブとグリッド終了ジョブで実行するスクリプトの実行を強制的に中止します。

グリッドジョブを強制終了するには、gpjobcancel コマンド、または JP1/AJS3 - View の機能を使用します。gpjobcancel コマンドの実行方法については、「8. コマンド」の「[gpjobcancel \(グリッドジョブおよびサブジョブキャンセルコマンド\)](#)」を参照してください。

JP1/AJS3 - View の操作については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

2.5.2 グリッドジョブの再実行

グリッドジョブは、JP1/AJS3 - View の機能を利用して再実行します。グリッドジョブに対する再実行の方法は、次の中から選べます。

- このユニットから
指定したグリッドジョブから再実行します。
- このユニットだけ
指定したグリッドジョブだけを再実行します。
- このユニットの次から
指定したグリッドジョブの次のグリッドジョブから再実行します。

グリッドジョブを再実行する際、そのグリッドジョブを前回実行した際の状態や後続グリッドジョブの実行状況によって、実行されるかどうか異なります。また、実行される場合は、そのグリッドジョブが JP1/AJS3 上で新規実行の扱いとなるか再実行の扱いとなるかが異なります。

グリッドジョブの種類別に、新規実行・再実行の区別を次の表に示します。

表 2-39 グリッドジョブの新規実行・再実行の区別

ジョブの種類	該当ジョブを前回実行したときの状態		後続するグリッド実行ジョブの実行状況	後続するグリッド終了ジョブの実行状況	区別
グリッド開始ジョブ	実行済み	正常終了	実行済み	実行済み	新規実行
				未実行	×
			未実行	未実行	×
		正常終了以外	未実行	未実行	再実行
	未実行		未実行	未実行	新規実行
グリッド実行ジョブ	実行済み※		実行済み	実行済み	新規実行
				未実行	再実行
			未実行	未実行	再実行
	未実行		未実行	未実行	新規実行
グリッド終了ジョブ	実行済み	正常終了	—	—	×
		正常終了以外	—	—	再実行
	未実行		—	—	新規実行

(凡例) —：該当しません。 ×：グリッドジョブを実行できません。

注※ 実行済みのグリッド実行ジョブを再実行する場合、前回実行したときに正常終了したかどうかは影響しません。

なお、グリッド実行ジョブを再実行した際にサブジョブが再実行されるかどうかは、そのサブジョブを前回実行したあとの状態や、先行するグリッドジョブの実行結果を参照するかどうかの設定によって異なります。前回実行したサブジョブが正常終了した場合は、グリッド実行ジョブを再実行しても、再実行対象外と見なされるためサブジョブは再実行されません。

サブジョブの再実行の仕組みや条件について、次に説明します。

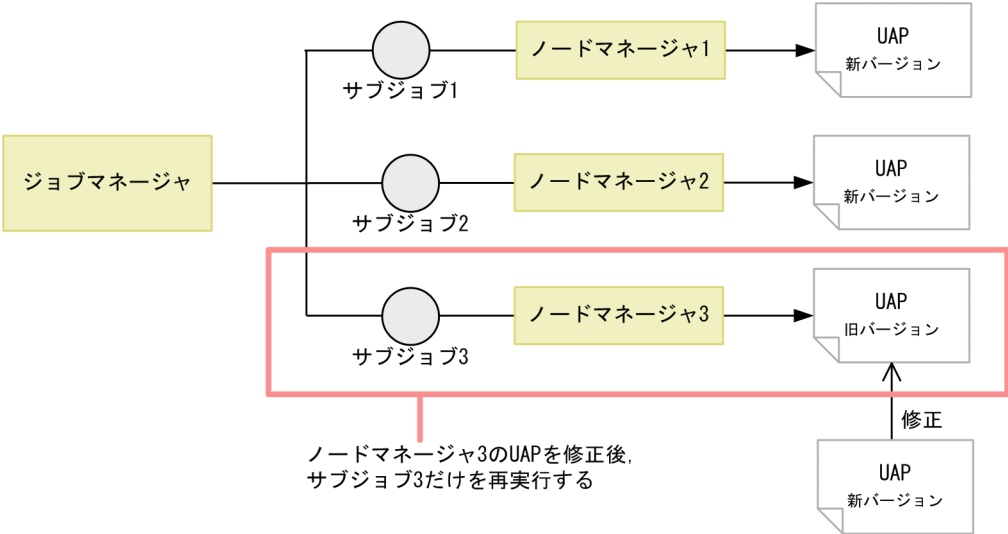
(1) サブジョブの再実行

サブジョブで実行する UAP の不具合や分割したデータの不正などによってサブジョブが異常終了した際に、不具合を修正したあと特定のサブジョブだけを再実行すればよい場合があります。一方で、あるグリッド実行ジョブで使用した UAP に不具合があった場合などは、すべてのサブジョブを再実行する必要があります。

このようにサブジョブが異常終了した要因に応じて、一部を再実行するか、すべてを再実行するかを選択することで、適正に処理を進められます。

特定のサブジョブだけを再実行する場合の例を次の図に示します。

図 2-37 特定のサブジョブだけを再実行する場合の例



(2) サブジョブを再実行する条件

グリッド実行ジョブを再実行した際にサブジョブを再実行する条件を次の表に示します。

表 2-40 サブジョブを再実行する条件

先行するグリッドジョブの実行結果の参照	先行するサブジョブの終了状態	前回実行したサブジョブの終了状態	
		正常終了	異常終了
参照する	正常終了	×※	○
	異常終了	×	×
参照しない	—	×※	○

(凡例) ○：再実行します。 ×：再実行しません。 —：終了状態に依存しません。

注※ これらのサブジョブを強制的に再実行対象にする再実行登録機能があります。

- ・ 前回実行したサブジョブが異常終了した場合
先行するグリッドジョブの実行結果を参照する場合で、先行するサブジョブが正常終了したときは、再実行されます。また、先行するグリッドジョブの実行結果を参照しない場合は、サブジョブが再実行されます。
先行するグリッドジョブの実行結果を参照するかどうかの設定は、グリッドジョブを定義する [グリッド実行定義] ダイアログボックスの [先行グリッドジョブ実行結果]で行います。[参照する] をチェックすると、同一のグリッドプロパティ名を指定した先行グリッドジョブのサブジョブが正常終了したときにサブジョブが実行されます。

先行するサブジョブとは、データ識別子を最後に更新したサブジョブを指すため、サブジョブが異常終了した場合の先行サブジョブは、異常終了したサブジョブ自身となります。そのため、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定で異常終了したサブジョブは、先行するサブジョブが異常終了したと見なされるため実行されません。

- 前回実行したサブジョブが正常終了した場合

先行するグリッドジョブの実行結果を参照するかどうかの設定に関係なく、グリッド実行ジョブを再実行してもサブジョブは再実行されません。

(3) 特定のサブジョブを強制的に再実行対象とする再実行登録機能

特定のデータ識別子を対象としたすべてのサブジョブを、強制的に再実行対象にできます。この機能を再実行登録機能と呼びます。

サブジョブを強制的に再実行対象とする設定を、再実行設定と呼びます。次のような場合に、サブジョブの再実行設定を登録します。

- 前回正常終了したサブジョブを再実行したい場合
- 複数のグリッド実行ジョブにまたがるサブジョブの処理対象データに不正があったため、正常終了したサブジョブも含めて最初からサブジョブを再実行したい場合

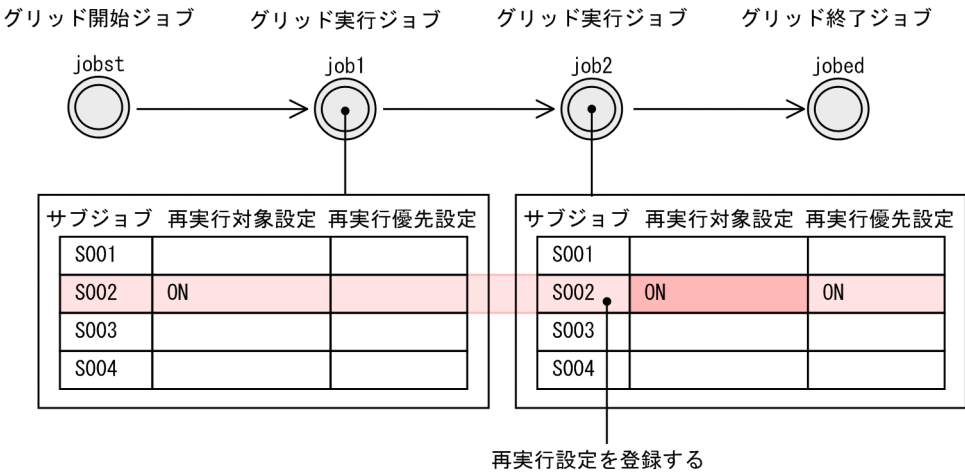
サブジョブに対して再実行設定を登録すると、次の2種類の設定が有効となります。

表 2-41 再実行設定の種類

再実行設定の種類	説明
再実行対象設定	サブジョブを再実行対象とする設定です。この設定は、データ識別子に対して登録されるため、同じのデータ識別子を処理対象とするすべてのサブジョブが再実行対象となります。
再実行優先設定	グリッド実行ジョブに定義されている、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定を無効にする設定です。先行するグリッドジョブの実行結果を無視して、再実行を優先します。 サブジョブが異常終了した場合、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定が有効になっていると再実行できないためです。 この設定は、再実行設定の登録を行ったサブジョブに対して登録されます。

サブジョブの再実行設定を登録したあと、再実行を開始したいグリッド実行ジョブから再実行することで、再実行対象となったサブジョブが再実行されます。サブジョブの再実行設定を登録する例を次の図に示します。

図 2-38 サブジョブの再実行設定を登録する例



「job2」の「S002」のサブジョブに対し、再実行設定を登録すると、「job1」の「S002」の再実行対象設定も有効となり、再実行の対象となります。また、「job2」の再実行優先設定が有効となり、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定が無効となります。

サブジョブに対して再実行設定を登録するには、次の3つの方法があります。

- ビューホストのサブジョブ一覧表示画面の「再実行設定の登録」メニュー
- グリッドジョブ情報の設定変更コマンド
- 再実行設定の自動登録オプション

また、サブジョブに対して再実行設定を解除するには、次の2つの方法があります。

- ビューホストのサブジョブ一覧表示画面の「再実行設定の登録」メニュー
- グリッドジョブ情報の設定変更コマンド

それぞれの方法について説明します。

(a) ビューホストのサブジョブ一覧表示画面の「再実行設定の登録」メニューによるサブジョブ再実行設定の登録と解除

ビューホストで、サブジョブ再実行設定を登録する方法については、「6.5.2 サブジョブの再実行設定を登録する方法」を参照してください。また、サブジョブ再実行設定を登録する際に、警告を促すメッセージダイアログボックスを表示できます。設定方法については、「4.3.4(1) 再実行設定を登録するときの警告表示の設定」を参照してください。

ビューホストで、サブジョブ再実行設定を解除する方法については、「6.5.3 サブジョブの再実行設定を解除する方法」を参照してください。

(b) グリッドジョブ情報の設定変更コマンドによるサブジョブ再実行設定の登録と解除

グリッドジョブ情報の設定変更コマンドを使用して、サブジョブ再実行設定を登録および解除できます。

コマンドの使い方については、「8. コマンド」の「[gpjobalt \(グリッドジョブ情報の設定変更コマンド\)](#)」を参照してください。

(c) 再実行設定の自動登録オプションによるサブジョブ再実行設定の登録

再実行設定の自動登録オプションを使用することで、グリッド実行ジョブを実行した際に、NORMAL または WARNING 状態以外のサブジョブに対して、自動的に再実行設定を登録できます。

オプションの使い方については、「[4.8.46 RERUN_SET_REG_MODE パラメータ \(再実行設定の自動登録オプションの定義\)](#)」を参照してください。

(4) サブジョブの再実行例

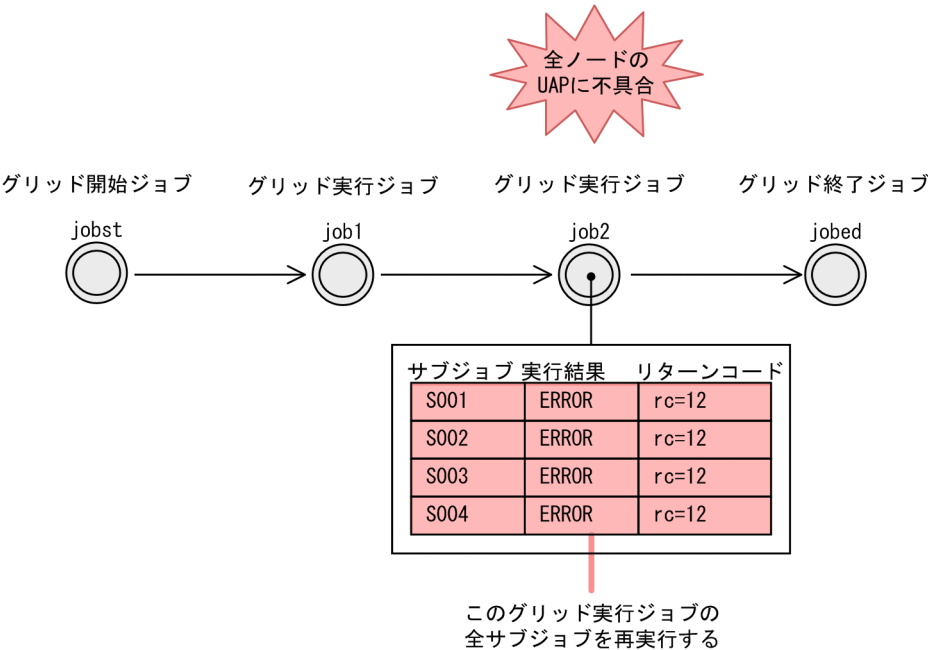
サブジョブの再実行時の動作について、例を用いて説明します。

- 特定のグリッド実行ジョブの全サブジョブを再実行する場合
- 特定のグリッド実行ジョブから特定のサブジョブを選択して再実行する場合
- 複数のグリッドジョブネットにまたがる特定のサブジョブを再実行する場合

(a) 特定のグリッド実行ジョブの全サブジョブを再実行する場合

あるグリッド実行ジョブで使用した UAP に不具合があったため、特定のグリッド実行ジョブのサブジョブがすべて異常終了となった場合の例を次の図に示します。「job2」に対して、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定は無効となっています。

図 2-39 特定のグリッド実行ジョブの全サブジョブを再実行する場合の例



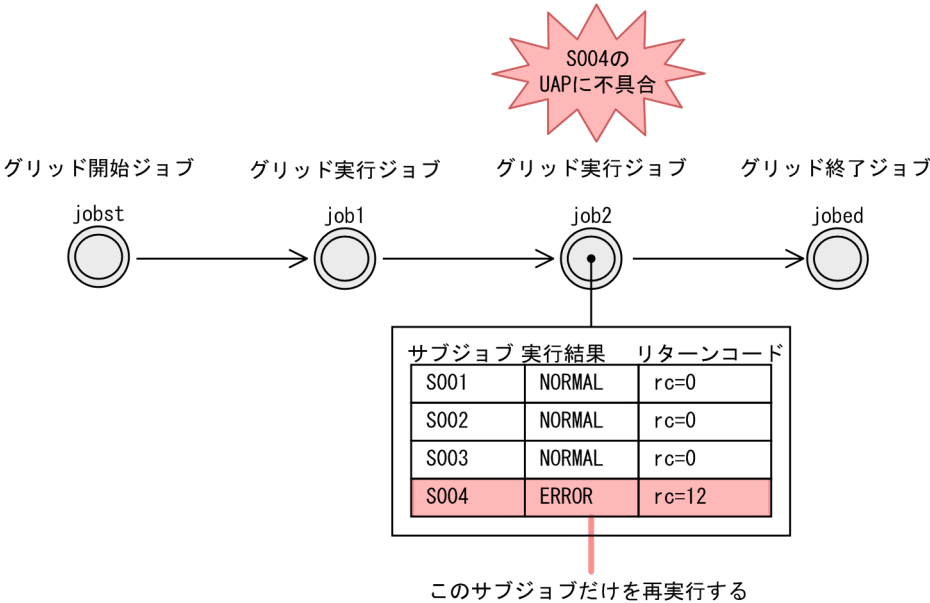
この例の場合は、「job2」に対して、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定は無効となっているため、サブジョブに対して再実行設定の登録は不要です。すべての実行ノードの UAP を入れ替えたあとに、UAP に不具合のあった「job2」を選択して、「このユニットから」再実行します。

「job2」の、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定が有効となっている場合は、「job2」のすべてのサブジョブに対して再実行設定を登録してから、「job2」を再実行する必要があります。

(b) 特定のグリッド実行ジョブから特定のサブジョブを選択して再実行する場合

ある実行ノード上の UAP だけバージョンが古かったため、特定のサブジョブが異常終了した場合の例を次の図に示します。「job2」の、先行するグリッドジョブの実行結果を参照する設定は有効となっています。

図 2-40 特定のグリッド実行ジョブからサブジョブを選択して再実行する場合の例

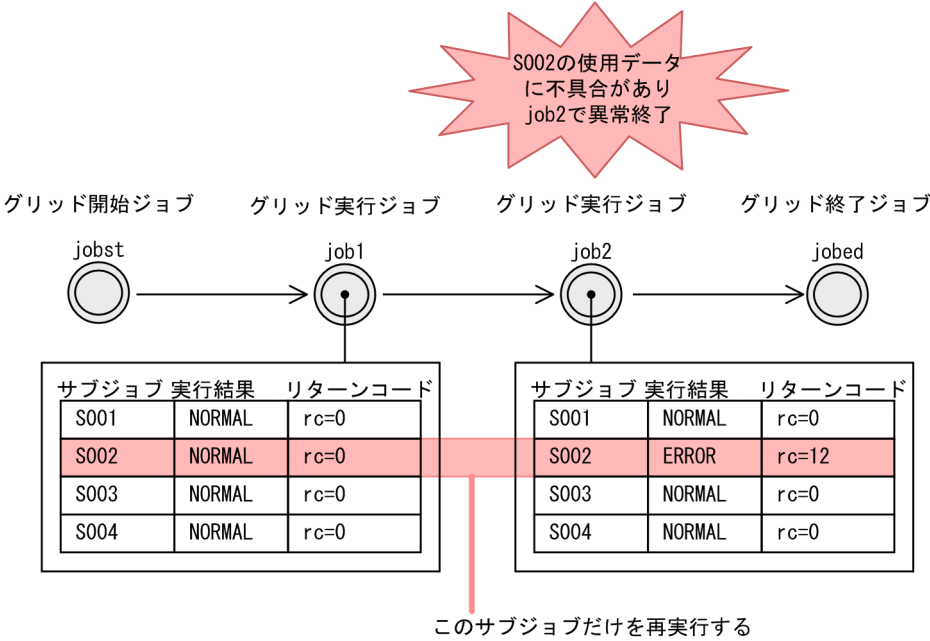


この例の場合は、再実行するサブジョブ「S004」に対して再実行設定を登録してから、「job2」を選択して「このユニットから」再実行します。

(c) 複数のグリッド実行ジョブにまたがる特定のサブジョブを再実行する場合

複数のグリッド実行ジョブに共通するサブジョブの使用データに不正があった場合などは、グリッド実行ジョブをまたがってそのサブジョブだけを再実行します。複数のグリッド実行ジョブにまたがる特定のサブジョブを再実行する場合の例を次の図に示します。

図 2-41 複数のグリッド実行ジョブにまたがる特定のサブジョブを再実行する場合の例



この例の場合は、異常終了した「job2」のサブジョブ「S002」に対して再実行設定を登録してから、先行する「job1」を選択して「このユニットから」再実行します。これによって、同じデータ識別子を処理対象とする「job1」の「S002」と「job2」の「S002」が再実行対象となり、2つのグリッド実行ジョブをまたがったサブジョブ「S002」だけを再実行します。

(5) 再実行結果の表示

グリッドジョブの再実行結果は、グリッドクライアントの標準エラー出力として JP1/AJS3 に渡されます。この情報を GUI で確認する方法については、「6.8.1 グリッドジョブの実行結果を表示する方法」を参照してください。

サブジョブを選択して再実行した場合は、実際に再実行したサブジョブだけが表示されます。この場合は、サブジョブ数や E-TIME・C-TIME に関する統計情報も実際に再実行したサブジョブの稼働情報から算出されます。

サブジョブ識別子「S00003」のサブジョブだけを再実行した場合の表示例を次の図に示します。

図 2-42 サブジョブを選択して再実行した場合の実行結果の表示例

```
KAKJ1802-I グリッドジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1841-I グリッドジョブを再実行しました。
KAKJ1803-I グリッドジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1601-I グリッド実行ジョブが正常終了しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 01-01

[Information]
  Propid      : P000024
  Jobid       : G0000026
  Date        : 2011/01/12
  HostName    : host1
[Job Definition Information]
  Grid PropName : PROP1
  Grid JobName  : JOB1
  Pre Grid JobName : JOB1
  Script FileName : /opt/hitachi/bjex/bin/bjexec /work/sort.xml
[SubJob Information]
  SubJob Total : 1
  NORMAL       : 1
  WARNING      : 0
  ERROR        : 0
  SKIP         : 0
  NOEXEC       : 0
  CANCEL       : 0
  UNKNOWN      : 0
[SubJob Statistics Information]
  AVERAGE(sec)  MAX(sec)  SUM(sec)
ETIME  0.036    0.036    0.036
CTIME  0.022    0.022    0.022
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID      STATUS RTNC STARTTIME ENDTIME  ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME  *
*DATA0003     NORMAL  0   19:01:26  19:01:26    0.036      0.022 S00003   node1      *
*****
```

(6) ジョブの定義内容を変更した場合の再実行の動作

JP1/AJS3 - View のカスタムジョブの定義内容を変更して再実行できます。カスタムジョブの定義内容のうち【実行時のユーザー】を変更すると、変更後のユーザでスクリプトファイルが実行されます。

なお、JP1/AJS3 - View ではジョブの定義内容を変更して再実行できますが、uGPS - View ではジョブ定義の変更を抑止できません。そのため、グリッドジョブの定義内容を変更して再実行すると、グリッドジョブの動作は次の表に示すようになります。

表 2-42 定義内容を変更したときのグリッドジョブの動作

ジョブの種類	定義項目	区別	ジョブの動作
グリッド開始ジョブ	グリッドプロパティ名	新規実行	変更後のグリッドプロパティ名で実行されます。再実行とは扱われなくて、新規のグリッドプロパティとして扱われます。
	グリッドジョブ管理ホスト名	再実行	変更後のグリッドジョブ管理ホスト上で実行されます。
	グリッドジョブ前処理プログラム	再実行	変更後のグリッドジョブ前処理プログラムが実行されます。
グリッド実行ジョブ	グリッドプロパティ名	新規実行	変更後のグリッドプロパティ名で実行されます。変更後のグリッドプロパティ名が存在しない場合はエラーとなります。再実行とは扱われなくて、新規のグリッドプロパティとして扱われます。
	グリッドジョブ管理ホスト名	再実行	変更後のグリッドジョブ管理ホスト上で実行されます。

ジョブの種類	定義項目	区別	ジョブの動作
グリッド実行ジョブ	グリッドジョブ名	再実行	変更後のグリッドジョブ名で実行されます。
	先行グリッドジョブ実行結果	再実行	[グリッド実行定義] ダイアログボックスの [先行グリッドジョブ実行結果] で, [参照する] のチェックを外した場合, 先行グリッドジョブの結果を引き継ぐことができなくなります。
	同時実行サブジョブ数	再実行	変更後の同時実行サブジョブ数が有効になります。
	サブジョブ数しきい値	再実行	変更後のしきい値が有効になります。 なお, このしきい値は, 再実行したサブジョブ数の範囲から判断されます。
	スクリプトファイル名	再実行	変更後のスクリプトファイルが実行されます。
	環境変数	再実行	変更後の環境変数がスクリプトファイルに渡されます。
	実行ノード	再実行	先行グリッドジョブが実行済みの場合, この項目を変更すると, 先行グリッドジョブの実行ノードと異なる実行ノードでグリッド実行ジョブが実行される可能性があります。
	終了コードしきい値	再実行	変更後のしきい値が有効になります。 なお, このしきい値は, 再実行したサブジョブの終了コードから判断されます。
	保留設定	再実行	変更後の保留設定が有効になります。
グリッド終了ジョブ	グリッドプロパティ名	新規実行	変更後のグリッドプロパティ名で実行されます。 変更後のグリッドプロパティ名が存在しない場合はエラーとなります。
	グリッドジョブ管理ホスト名	再実行	変更後のグリッドジョブ管理ホスト上で実行されます。
	グリッドジョブ後処理プログラム	再実行	変更後のグリッドジョブ後処理プログラムが実行されます。
単体グリッドジョブ	グリッドプロパティ名	新規実行	変更後のグリッドプロパティ名で実行されます。 再実行とは扱われなくて, 新規のグリッドプロパティとして扱われます。
	グリッドジョブ管理ホスト名	再実行	変更後のグリッドジョブ管理ホスト上で実行されます。
	グリッドジョブ名	再実行	変更後のグリッドジョブ名で実行されます。
	自動分散の設定	再実行	変更後の自動分散定義の内容が有効になります。
	グリッド開始処理の設定	再実行	変更後のグリッド開始処理の設定が有効になります。
	同時実行サブジョブ数	再実行	変更後の同時実行サブジョブ数が有効になります。
	サブジョブ数しきい値	再実行	変更後のしきい値が有効になります。

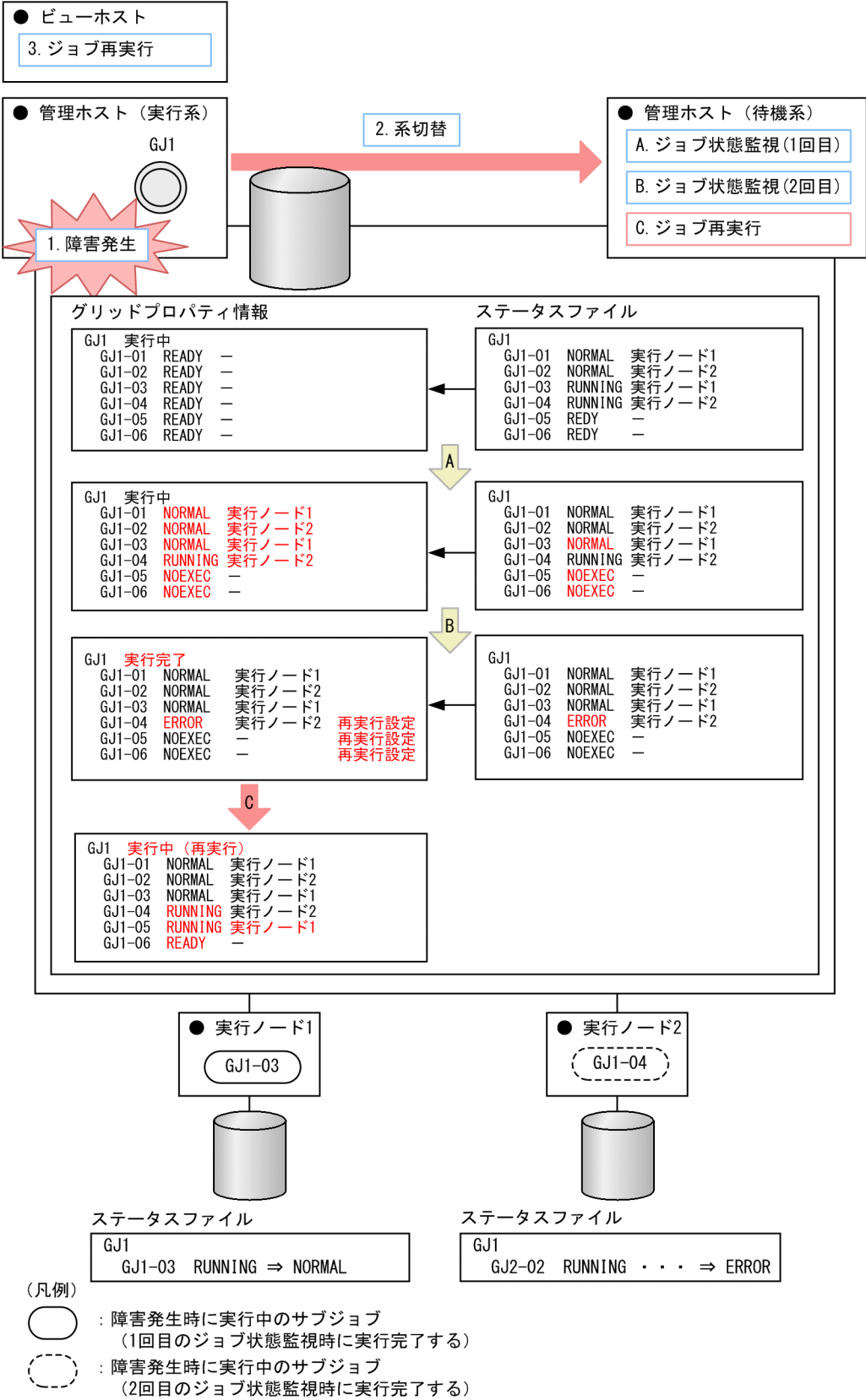
ジョブの種類	定義項目	区別	ジョブの動作
単体グリッドジョブ	サブジョブ数しきい値	再実行	なお、このしきい値は、再実行したサブジョブ数の範囲から判断されます。
	グリッド終了処理実行しきい値	再実行	変更後のしきい値が有効になります。 なお、このしきい値は、再実行時の再開するジョブ種別の判断にも使用されます。
	スクリプトファイル名	再実行	変更後のスクリプトファイルが実行されます。
	環境変数	再実行	変更後の環境変数がスクリプトファイルに渡されます。
	終了コードしきい値	再実行	変更後のしきい値が有効になります。 なお、このしきい値は、再実行したサブジョブの終了コードから判断されます。
	グリッドジョブ後処理プログラム	再実行	変更後のグリッドジョブ後処理プログラムが実行されます。
	保留設定	再実行	変更後の保留設定が有効になります。

2.5.3 管理ホスト障害時のジョブ状態監視機能

グリッド実行ジョブの実行中に管理ホストで障害が発生すると、ジョブは異常終了しても実行ノードでサブジョブが実行し続ける場合があります。このとき、JP1/AJS3 からジョブを再実行することで、実行中のサブジョブの状態を監視し、すべてのサブジョブの実行が完了するのを待ってからジョブが再実行されます。これによって、実行ノードでサブジョブとして動作しているユーザアプリケーションが不当に二重起動されることを防ぐことができます。

管理ホストで障害が発生した場合に、ジョブ状態監視機能を使用した回復方法について説明します。

図 2-43 管理ホスト障害時のジョブ状態監視機能概要



1. ジョブ実行中に管理ホストで障害が発生。

実行中のジョブが異常終了します。ただし、実行ノードでサブジョブが実行し続けている可能性があります。

2. 管理ホストで、系切り替えが必要なディレクトリを待機系に引き継いで、待機系でプロセスを起動します。

ジョブ状態監視機能では、グリッドジョブ管理ホストおよび実行ノードが管理するステータスファイルを使って、グリッドプロパティ管理ホストが管理するグリッドプロパティ情報を回復します。そのため、これらの情報を待機系に引き継ぐ必要があります。

3. 異常終了したジョブを再実行します。

ジョブを再実行することで、ジョブ状態監視機能が動作します。再実行したときの動作を次の表に示します。

表 2-43 再実行したときの動作

再実行時における前回実行したジョブの状態		動作
実行完了	正常終了、警告終了	サブジョブの再実行設定に従って再実行されます。 なお、単体グリッドジョブで、グリッド終了処理まで完了している場合は、グリッド開始処理から新規実行されます。
	異常終了	サブジョブの再実行設定に従って再実行されます。 グリッド実行ジョブで再実行対象にする場合は、再実行設定の自動登録オプション (RERUN_SET_REG_MODE パラメータ) を使用する必要があります。
実行中 (ただし、ジョブマネージャ SPP で障害が発生したため、ジョブが停止している状態の場合。)		定期的にジョブ状態が監視され、監視中はグリッドプロパティ情報が更新されます。 <ul style="list-style-type: none">監視中にすべてのサブジョブが実行完了した場合 サブジョブ再実行設定に従ってジョブが再実行されます。監視時間を経過してもすべてのサブジョブが実行完了しなかった場合 ジョブが終了コード 90 で終了します。
実行中		定期的にジョブ状態が監視されますが、監視中はグリッドプロパティ情報は更新されません。 <ul style="list-style-type: none">監視中にすべてのサブジョブが実行完了した場合 ジョブが終了コード 123 で終了します。監視時間を経過してもすべてのサブジョブが実行完了しなかった場合 ジョブが終了コード 90 で終了します。

(1) ジョブ状態監視機能の適用条件

ジョブ状態監視機能は、設定ファイル (ugpsm.conf) の GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータおよび GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL パラメータで設定します。デフォルトでは無効になっています。パラメータの詳細については、「[4.8.44 GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータ \(ジョブ再実行時のジョブ状態監視回数定義\)](#)」および「[4.8.45 GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL パラメータ \(ジョブ再実行時のジョブ状態監視間隔定義\)](#)」を参照してください。

ジョブ状態監視機能を有効にすると、次の設定もできます。

- グリッド開始ジョブ、およびグリッド終了ジョブの監視

設定ファイル (ugpsm.conf) の GRIDJOB_FORCED_RERUN パラメータで設定します。デフォルトでは、グリッド実行ジョブ、単体グリッドジョブのジョブ状態監視は無効になっています。パラメータの詳細については、「[4.8.50 GRIDJOB_FORCED_RERUN パラメータ \(グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中断後の再実行の定義\)](#)」を参照してください。

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行のジョブ状態監視の詳細については、「[\(3\) グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行のジョブ状態監視](#)」を参照してください。

- 兼用ホストのジョブ状態の監視

設定ファイル (ugpsm.conf) の GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN パラメータで設定します。デフォルトでは、兼用ホストのジョブ状態監視は無効になっています。パラメータの詳細については、「[4.8.52 GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN パラメータ \(兼用ホストのジョブ状態監視の定義\)](#)」を参照してください。

兼用ホストのジョブ状態監視の詳細については、「[\(5\) 兼用ホストのジョブ状態監視](#)」を参照してください。

(2) ジョブ状態監視機能適用時のジョブ実行結果

ジョブ状態監視機能を適用した場合、ジョブの実行結果に、監視対象ジョブと再実行ジョブの情報が表示されます。再実行されなかった場合は、監視対象ジョブの情報だけが表示されます。

実行結果の出力例を次に示します。

図 2-44 ジョブ状態監視の実行結果例 1（グリッド実行ジョブ，監視時間内にジョブ完了し再実行）

```

KAKJ1802-I グリッド実行ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1860-I グリッドジョブが実行中であつたため，状態監視を行いました。JOB_ID=G001000 合計監視時間= 360
(秒)
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=50
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1841-I グリッドジョブを再実行しました。
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1601-I グリッド実行ジョブが正常終了しました。
-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-10

[Information]
Propid          : P000999
Jobid           : G001000
Date            : 2014/07/31
HostName        : e750-23
[Job Definition Information]
Grid PropName   :
Grid JobName    :
Pre Grid JobName :
Script FileName :
[SubJob Information]
SubJob Total    : 8
NORMAL          : 4
WARNING         : 0
ERROR           : 0
SKIP            : 0
RUNNING         : 0
NOEXEC          : 4
CANCEL          : 0
UNKNOWN         : 0
HOLD            : 0
SKIP_H          : 0
[SubJob Statistics Information]
AVERAGE(sec)   MAX(sec)      SUM(sec)
ETIME          50.242      50.242      200.968
CTIME          0.006       0.006       0.024
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID STATUS RTNC STARTTIME ENDTIME ETIME(sec) CTIME(sec) SUBJOB_ID NODE_NAME *
*DATA0001 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00001 e75023 *
*DATA0002 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00002 e75023 *
*DATA0003 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00003 e75023 *
*DATA0004 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00004 e75023 *
*DATA0005 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00005 - *
*DATA0006 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00006 - *
*DATA0007 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00007 - *
*DATA0008 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00008 - *
*****

```

```
-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-10

[Information]
  Propid      : P000999
  Jobid       : G001001
  Date        : 2014/07/31
  HostName    : e750-23
[Job Definition Information]
  Grid PropName : a70338159@e750_23_AIX@aix
  Grid JobName  : GridJob2
  Pre Grid JobName : GridJob2
  Script FileName : /bin/sleep 50
[SubJob Information]
  SubJob Total : 4
  NORMAL       : 4
  WARNING      : 0
  ERROR        : 0
  SKIP         : 0
  RUNNING      : 0
  NOEXEC       : 0
  CANCEL       : 0
  UNKNOWN      : 0
  HOLD         : 0
  SKIP_H       : 0
[SubJob Statistics Information]
  AVERAGE(sec)  MAX(sec)      SUM(sec)
  ETIME         50.167      50.242      200.669
  CTIME         0.006       0.007       0.025
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID STATUS RTNC STARTTIME ENDTIME  ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME  *
*DATA0005 NORMAL  0   00:51:46  00:52:36  50.242      0.006      S00005    e75023    *
*DATA0006 NORMAL  0   00:51:46  00:52:36  50.179      0.006      S00006    e75023    *
*DATA0007 NORMAL  0   00:51:46  00:52:36  50.117      0.007      S00007    e75023    *
*DATA0008 NORMAL  0   00:51:46  00:52:36  50.131      0.006      S00008    e75023    *
*****
-----
```

図 2-45 ジョブ状態監視の実行結果例 2（グリッド実行ジョブ、監視時間内にジョブ未完了）

```
KAKJ1802-I グリッド実行ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1860-I グリッドジョブが実行中であったため、状態監視を行いました。JOB_ID=G001000 合計監視時間= 540
(秒)
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=90
KAKJ1695-E 監視時間内にグリッドジョブの実行が完了しませんでした。

uCosminexus Grid Processing Server 02-10

[Information]
  Propid      : P000999
  Jobid       : G001000
  Date        : 2014/07/31
  HostName    : e750-23
[Job Definition Information]
  Grid PropName :
  Grid JobName  :
  Pre Grid JobName :
  Script FileName :
[SubJob Information]
  SubJob Total : 8
  NORMAL       : 0
  WARNING      : 0
  ERROR        : 0
  RUNNING      : 4
  SKIP         : 0
  NOEXEC       : 4
  CANCEL       : 0
  UNKNOWN      : 0
  HOLD         : 0
  SKIP_H       : 0
[SubJob Statistics Information]
  AVERAGE(sec)  MAX(sec)      SUM(sec)
  ETIME         0.000    0.000    0.000
  CTIME         0.000    0.000    0.000
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID STATUS RTNC STARTTIME ENDTIME ETIME(sec) CTIME(sec) SUBJOB_ID NODE_NAME *
*DATA0001 RUNNING - 00:51:46 --:--:-- - - S00001 e75023 *
*DATA0002 RUNNING - 00:51:46 --:--:-- - - S00002 e75023 *
*DATA0003 RUNNING - 00:51:46 --:--:-- - - S00003 e75023 *
*DATA0004 RUNNING - 00:51:46 --:--:-- - - S00004 e75023 *
*DATA0005 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00005 - *
*DATA0006 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00006 - *
*DATA0007 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00007 - *
*DATA0008 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00008 - *
*****
```

図 2-46 ジョブ状態監視の実行結果例 3 (単体グリッドジョブ, 監視時間内にジョブ完了し再実行)

```

KAKJ1824-I 単体グリッドジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1827-I グリッド実行ジョブから実行します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1860-I グリッドジョブが実行中であつたため、状態監視を行いました。JOB_ID=G001000 合計監視時間= 360
(秒)
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=50
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1841-I グリッドジョブを再実行しました。
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1825-I 単体グリッドジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1620-I 単体グリッドジョブが正常終了しました。
-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-10

[Information]
Propid          : P001000
Grid start Jobid : G001000
Grid job Jobid   : G001001
Grid end Jobid   :
Date            : 2014/08/07
HostName        : GPSdbg11
[Job Definition Information]
Grid PropName    :
Grid JobName     :
GS Script FileName :
GJ Script FileName :
GE Script FileName :
Data Division Count : 10
Formatid        :
[SubJob Information]
SubJob Total     : 8
NORMAL          : 4
WARNING         : 0
ERROR           : 0
SKIP            : 0
RUNNING         : 0
NOEXEC          : 4
CANCEL          : 0
UNKNOWN         : 0
HOLD            : 0
SKIP_H          : 0
[SubJob Statistics Information]
AVERAGE(sec)    MAX(sec)    SUM(sec)
ETIME           50.242      50.242      200.968
CTIME           0.006       0.006       0.024
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID STATUS RTNC STARTTIME ENDTIME ETIME(sec) CTIME(sec) SUBJOB_ID NODE_NAME *
*DATA0001 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00001 e75023 *
*DATA0002 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00002 e75023 *
*DATA0003 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00003 e75023 *
*DATA0004 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00004 e75023 *
*DATA0005 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00005 - *
*DATA0006 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00006 - *
*DATA0007 NOEXEC - --:--:-- --:--:-- - - S00007 - *
*DATA0008 NOEXEC - --:--:-- --:~:~:~ - - S00008 - *
*****

```

```

-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-10

[Information]
Propid          : P001000
Grid start Jobid : G001000
Grid job Jobid   : G001002
Grid end Jobid   : G001003
Date            : 2014/08/07
HostName        : GPSdbg11
[Job Definition Information]
Grid PropName    : Linux0210@UJ@UnifiedGridJob
Grid JobName     : UnifiedGridJob
GS Script FileName : /home/a70338159/File/TOOL/gsgs.sh
GJ Script FileName : /home/a70338159/File/TOOL/gj2.sh
GE Script FileName :
Data Division Count : 10
Formatid         : 0101
[SubJob Information]
SubJob Total     : 4
NORMAL          : 4
WARNING         : 0
ERROR           : 0
SKIP            : 0
NOEXEC          : 0
CANCEL          : 0
UNKNOWN         : 0
HOLD            : 0
SKIP_H          : 0
[SubJob Statistics Information]
AVERAGE(sec)    MAX(sec)      SUM(sec)
ETIME           50.167      50.242      200.669
CTIME           0.006       0.007       0.025
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID STATUS RTNC STARTTIME ENDTIME ETIME(sec) CTIME(sec) SUBJOB_ID NODE_NAME *
*DATA0005 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.242 0.006 S00005 e75023 *
*DATA0006 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.179 0.006 S00006 e75023 *
*DATA0007 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.117 0.007 S00007 e75023 *
*DATA0008 NORMAL 0 00:51:46 00:52:36 50.131 0.006 S00008 e75023 *
*****

```

(3) グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行のジョブ状態監視

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中に管理ホスト障害で中断したジョブに対して、JP1/AJS3 から再実行操作をすることで回復処理を実行して、再実行します。このとき、グリッド開始ジョブおよびグリッド終了ジョブが二重起動されることがあるため、注意してください。

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブでデータマネージャから実行中と応答された場合は、ジョブマネージャのステータスファイルの内容に従ってジョブの回復処理を実行します。その後、再実行可能であればグリッドクライアントからグリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブを再実行します。

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブでのジョブ状態監視機能の障害回復動作を次の表に示します。

表 2-44 グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブでのジョブ状態監視機能の障害回復動作

項番	障害発生時でのジョブマネージャステータスファイルの状態	状態回復後にデータマネージャへ登録する終了コード	再実行動作
1	グリッド開始ジョブのステータスファイルなし、またはデータ（レコード）なし	RC=113(UNKNOWN)	グリッド開始ジョブを再実行
2	グリッド開始ジョブの UAP 実行中	RC=113(UNKNOWN)	グリッド開始ジョブを再実行
3	グリッド開始ジョブの UAP 実行完了	RC=0	グリッド開始ジョブ終了 単体グリッドジョブの場合、 グリッドジョブを実行

項番	障害発生時でのジョブマネージャステータスファイルの状態	状態回復後にデータマネージャへ登録する終了コード	再実行動作
4	グリッド開始ジョブのステータスファイルなし、またはデータ（レコード）なし	RC=113(UNKNOWN)	グリッド終了ジョブを再実行
5	グリッド終了ジョブの UAP 実行中	RC=113(UNKNOWN)	グリッド終了ジョブを再実行
6	グリッド終了ジョブの UAP 実行完了	RC=0	グリッド終了ジョブ終了として扱う

(4) グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブのジョブ状態監視時のジョブ実行結果

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブのジョブ状態監視を適用した場合、ジョブの実行結果に、監視対象ジョブと再実行ジョブの情報が表示されます。再実行されなかった場合は、監視対象ジョブの情報だけが表示されます。

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行のジョブ状態監視の実行結果の出力例を次に示します。

図 2-47 グリッド開始ジョブの UAP 実行中の中断でグリッド開始ジョブを再実行した場合の実行結果例

```

KAKJ1800-I グリッド開始ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1860-I グリッドジョブが実行中であったため、状態監視を行いました。JOB_ID=G000010 合計監視時間=0
(秒)
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=113
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1841-I グリッドジョブを再実行しました。
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1600-I グリッド開始ジョブが正常終了しました。
-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-50

[Information]
Propid      : P000010
Jobid       : G000011
Date        : 2016/12/31
HostName    : vm019107
[Job Definition Information]
Grid PropName : a20165815@0230@GJ_GS_ERRORR
Grid JobName  : (GRIDSTART)
Script FileName : /home/a20165815/TOOL/testgs /home/a20165815/temp/start_job.txt
Data Division Count : 2
Formatid     : 0102
-----

```

図 2-48 単体グリッドジョブでグリッド開始ジョブの UAP 実行中に中断した場合の実行結果例

```

KAKJ1824-I 単体グリッドジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1860-I グリッドジョブが実行中であったため、状態監視を行いました。JOB_ID=G000031 合計監視時間=0
(秒)
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=113
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1841-I グリッドジョブを再実行しました。
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P000030 JOB_ID=G000034 GENERATION_ID=@3N2300
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1825-I 単体グリッドジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1620-I 単体グリッドジョブが正常終了しました。
-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-50

[Information]
Propid          : P000030
Grid start Jobid : G000032
Grid job Jobid   : G000033
Grid end Jobid   : G000034
Date            : 2016/12/31
HostName        : vm019107
[Job Definition Information]
Grid PropName    : 0230@UJテスト@UJ01
Grid JobName     : UJ01
Data Place FileName : /home/a20165815/temp/ddp0102_0215_1.txt
GJ Script FileName : /opt/hitachi/bjex/bin/bjexec /home/a20165815/TOOL/bjex_testEnv.xml
GE Script FileName : /home/a20165815/TOOL/testge /home/a20165815/GE/ge0102_0401_1.txt 1 0
Data Division Count : 2
Formatid        : 0102
[SubJob Information]
SubJob Total     : 2
NORMAL          : 2
WARNING         : 0
ERROR           : 0
SKIP            : 0
NOEXEC          : 0
RUNNING         : 0
CANCEL          : 0
UNKNOWN        : 0
HOLD            : 0
SKIP_H          : 0
[SubJob Statistics Information]
AVERAGE(sec)    MAX(sec)    SUM(sec)
ETIME           1.080        1.083        2.160
CTIME           0.026        0.029        0.053
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID        STATUS  RTNC  STARTTIME  ENDTIME  ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME *
*D1WT001RC000   NORMAL  0    16:46:10   16:46:11  1.083       0.029       S00001     vm019108 *
*D2WT001RC000   NORMAL  0    16:46:10   16:46:11  1.077       0.024       S00002     vm019108 *
*****

```


図 2-49 単体グリッドジョブのグリッド終了ジョブの UAP 実行中に中断した場合の実行結果例

```
KAKJ1824-I 単体グリッドジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1827-I グリッド終了ジョブから実行します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1860-I グリッドジョブが実行中であつたため、状態監視を行いました。JOB_ID=G000043 合計監視時間=0
(秒)
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=113
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1841-I グリッドジョブを再実行しました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=P000040 JOB_ID=G000044 GENERATION_ID=@3N2400
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1825-I 単体グリッドジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1620-I 単体グリッドジョブが正常終了しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-50

[Information]
Propid          : P000040
Grid start Jobid : G000041
Grid job Jobid   :
Grid end Jobid   : G000044
Date            : 2016/12/31
HostName        : vm019107
[Job Definition Information]
Grid PropName    : prop_a1
Grid JobName     : UJ01
GS Script FileName : /home/a20165815/TOOL/testgs /home/a20165815/temp/ddp0102_0401_1.txt
GJ Script FileName : /opt/hitachi/bjex/bin/bjexec /home/a20165815/TOOL/bjex_testEnv.xml
GE Script FileName : /home/a20165815/TOOL/testge /home/a20165815/GE/ge0102_0401_1.txt 1 0
Data Division Count : 2
Formatid        : 0102

[SubJob Information]
SubJob Total      : 0
NORMAL           : 0
WARNING          : 0
ERROR            : 0
SKIP             : 0
NOEXEC           : 0
RUNNING          : 0
CANCEL           : 0
UNKNOWN          : 0
HOLD             : 0
SKIP_H           : 0
[SubJob Statistics Information]
AVERAGE(sec)    MAX(sec)      SUM(sec)
ETIME           0.000         0.000         0.000
CTIME           0.000         0.000         0.000
[SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID        STATUS  RTNC  STARTTIME  ENDTIME  ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME *
*****
```

(5) 兼用ホストのジョブ状態監視

管理ホストと実行ノードの同時障害、または兼用ホストの障害後のジョブ再実行で、ジョブ状態監視機能による再実行をします。このとき、ジョブが二重起動されることがあるため、注意してください。

この機能は管理ホストと実行ノードの二重障害時に適用する機能であり、ノードマネージャデーモンが再起動されたことを判断して動作する機能です。管理ホスト障害の場合は、ノードマネージャは処理を続行してサブジョブの終了をステータスファイルに設定します。また、実行ノードだけの障害であれば、管理ホストは実行ノード障害を検知してサブジョブ状態を NOEXEC または UNKNOWN に設定してジョブを完了させます。

兼用ホストダウン時のジョブ状態監視機能によるサブジョブ状態を次の表に示します。

表 2-45 兼用ホストダウン時のジョブ状態監視機能によるサブジョブ状態

項 番	サブジョブジョブ実行状態	GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN の指定値		
		有効(Y)	無効(N)	
			ジョブ状態監視機能	回復コマンド-w の指定なし
1	実行待ち（ジョブマネージャ側で保留中）	NOEXEC	NOEXEC	NOEXEC
2	実行待ち（ノードマネージャ側で保留中）	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN
3	実行中	UNKNOWN	RUNNING*	UNKNOWN
4	実行完了	NORMAL, ERROR, または CANCEL	NORMAL, ERROR, または CANCEL	NORMAL, ERROR, または CANCEL

注※ 指定した監視時間を過ぎると、ジョブ状態の回復処理に失敗します。

2.5.4 ジョブの状態および実行結果の出力

実行中のグリッドジョブやサブジョブの実行状態、および実行済みのグリッドジョブやサブジョブの実行結果を確認できます。

(1) ジョブの状態の出力

実行中や実行済みのグリッドジョブの実行開始日時や終了コードなどの情報を出力して参照できます。これらの情報は、gpjobs コマンドの実行、またはビューホストでの操作で出力します。

gpjobs コマンドを実行すると、実行中や実行済みグリッドジョブの一覧やサブジョブの一覧を確認できます。gpjobs コマンドの実行方法や出力内容については、「8. コマンド」の「[gpjobs \(グリッドジョブおよびサブジョブ状態表示コマンド\)](#)」を参照してください。

ビューホストでは、実行中や実行済みのサブジョブの状態を「サブジョブ一覧表示」ウィンドウに表示して確認できます。操作方法については「[6.4 サブジョブの実行状況を一覧表示する方法](#)」を、表示内容については「7. 画面」の「[\[サブジョブ一覧表示\] ウィンドウ](#)」を参照してください。また、サブジョブの状態を色で表示できます。設定方法については、「[4.3.4\(2\) サブジョブの状態表示色の設定](#)」を参照してください。

(2) ジョブの実行結果の出力

グリッドジョブの実行が完了した時点で、グリッドジョブの実行結果がグリッドクライアントの標準エラー出力として JP1/AJS3 に渡されます。この情報を GUI で確認する方法や表示内容については、「[6.8.1 グリッドジョブの実行結果を表示する方法](#)」を参照してください。

また、サブジョブの実行が完了したあと、グリッドビューに UAP の標準エラー出力の一部（先頭から最大 64KB）が渡されます。この情報を GUI で確認する方法や表示内容については、「[6.8.2 テキストエディタにサブジョブの実行結果を表示する方法](#)」を、サブジョブの実行結果を管理する仕組みについては、「[\(3\) サブジョブの実行結果の管理](#)」を参照してください。

(3) サブジョブの実行結果の管理

グリッドジョブのサブジョブ実行結果には、次に示す 2 種類があります。

- サブジョブ実行結果

サブジョブで実行した UAP の標準エラー出力です。

参照する方法

該当する実行ノードにある実行結果ファイルを直接参照します。グリッドジョブの実行結果として出力される実行ノード名、グリッドジョブ識別子およびサブジョブ識別子を基に、参照するサブジョブの情報を検索できます。

格納場所

サブジョブごとのファイルとして、ノードマネージャのスパールで管理されます。

実行結果の保持

設定ファイルの SPOOL_KEEP パラメータの指定によって、実行結果を保持するかどうかを選択できます。実行結果を保持する場合で、実行結果が不要になったときは、OS の rm コマンドなどを使用して、ユーザがファイルを削除する必要があります。

- サブジョブ実行結果サマリ

サブジョブで実行した UAP の標準エラー出力の一部で、先頭から最大 64KB のデータです。

参照する方法

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウからテキストエディタに表示して参照します。

格納場所

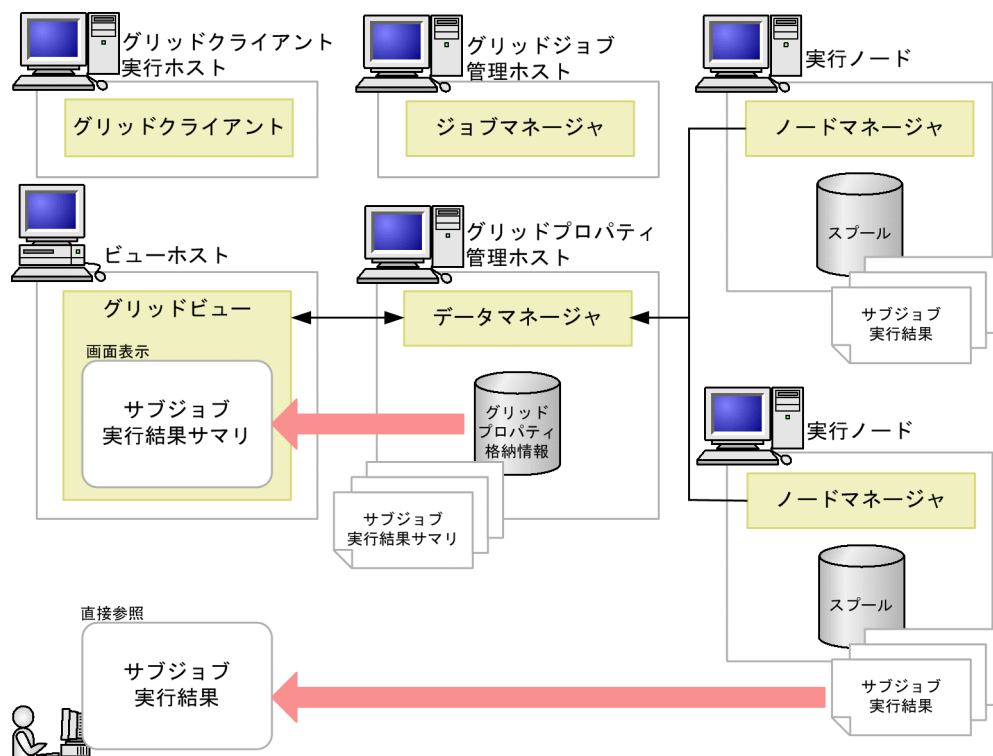
サブジョブごとのファイルとして、データマネージャのグリッドプロパティ格納領域で、グリッドプロパティ情報ファイルとあわせて管理されます。

実行結果の保持

UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数の指定によって、グリッド終了ジョブの実行を契機に削除するかどうかを選択できます。実行結果を保持する場合で、実行結果が不要になったときは、gpproprm コマンドを使用して、ユーザがファイルを削除する必要があります。

それぞれのサブジョブ実行結果の管理の仕組みを次の図に示します。

図 2-50 サブジョブの実行結果の管理



(4) スプールによるサブジョブの実行結果の管理

サブジョブの実行結果を格納する、スプールディレクトリの構造は、実行ノード共有機能の適用有無によって異なります。スプールディレクトリの構造と内容を次に示します。

図 2-51 スプールディレクトリの構造 (実行ノード共有機能を適用しない場合)

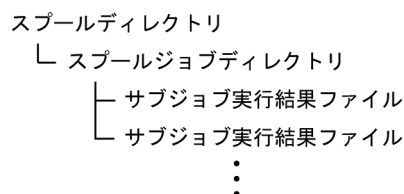


図 2-52 スプールディレクトリの構造 (実行ノード共有機能を適用する場合)

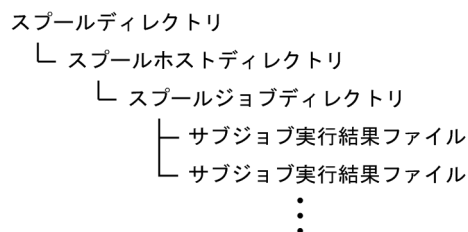


表 2-46 スプールディレクトリの内容

項目	名称	所有者	パーミッション	内容
スプールディレクトリ	設定ファイルの SPOOL_DIR パラメータで指定	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 root Windows の場合 システムアカウント (SYSTEM) ※1 	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 1777 Windows の場合 Everyone にフルコントロール許可※1 	スプールのルートディレクトリ
スプールホストディレクトリ	グリッドジョブ管理ホスト名	<ul style="list-style-type: none"> Linux の場合 root Windows の場合 システムアカウント (SYSTEM) ※2 	<ul style="list-style-type: none"> Linux の場合 777 Windows の場合 Everyone にフルコントロール許可※2 	管理ホスト単位のディレクトリ
スプールジョブディレクトリ	グリッドジョブ識別子 (Gnnnnnnn : nnnnnn は 000001 からの通し番号)	ジョブ実行ユーザ	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 770 Windows の場合 ジョブ実行ユーザおよび Administrators にフルコントロール許可 	グリッドジョブ単位のディレクトリ
サブジョブ実行結果ファイル	サブジョブ識別子 (Snnnnnnn : nnnnnn は 000001 からの通し番号)	ジョブ実行ユーザ	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 666 Windows の場合 ジョブ実行ユーザおよび Administrators にフルコントロール許可 	サブジョブで実行した UAP の標準エラー出力

注※1 SPOOL_DIR にデフォルト値を使用する場合に適用されます。

注※2 スプールディレクトリの属性を継承します。

スプールは、次に示すように運用します。

- 設定ファイルの SPOOL_KEEP パラメータで「Y」を指定した場合だけスプールディレクトリにファイルが保存されます。「N (デフォルト値)」を指定した場合は、スプールディレクトリにファイルは保存されません。
- スプールディレクトリは、SPP 起動時に作成されている必要があります。
- スプールジョブディレクトリは、グリッドジョブごとに、最初のサブジョブの実行時にジョブ実行ユーザが所有者として作成されます。
- サブジョブ実行結果ファイルは、サブジョブの実行時にジョブ実行ユーザが所有者として作成されます。
- スプールホストディレクトリは、実行ノード共有機能を適用している管理ホストから要求されたサブジョブの実行時に作成されます。このディレクトリは、いったん作成されると中身が空となっても削除されません。削除が必要な場合には、手動で削除してください。

2.5.5 単体グリッドジョブの再実行

単体グリッドジョブを再実行する場合、そのジョブを前回実行したときに内部で実行した各種ジョブの状態によって、ジョブが新規実行の扱いとなるか再実行の扱いとなるかが異なります。

グリッドジョブの種類別に、新規実行・再実行の区別を次の表に示します。

表 2-47 単体グリッドジョブの新規実行、再実行の区別

ジョブを前回実行したときの状態				再実行時の動作	
グリッド開始ジョブ		グリッド実行ジョブ	グリッド終了ジョブ	区別	実行するジョブ種別
実行済み	正常終了	正常終了	正常終了	新規実行	グリッド開始ジョブ以降
			正常終了以外	再実行	グリッド終了ジョブだけ
			未実行	再実行	グリッド終了ジョブだけ
		エラー終了	正常終了	新規実行	グリッド開始ジョブ以降
			正常終了以外	再実行	グリッド実行ジョブ以降，またはグリッド終了ジョブだけ※
			未実行	再実行	グリッド実行ジョブ以降，またはグリッド終了ジョブだけ※
		強制終了	未実行	再実行	グリッド実行ジョブ以降
		未実行	未実行	再実行	グリッド実行ジョブ以降
	正常終了以外	未実行	未実行	再実行	グリッド開始ジョブ以降
未実行		未実行	未実行	新規実行	グリッド開始ジョブ以降

注※ 前回実行したときのグリッド実行ジョブの終了コードと、再実行のときに指定したグリッド終了処理実行しきい値の関係によって、再実行時に実行するジョブ種別が異なります。終了コードとしきい値の関係を次の表に示します。

表 2-48 再実行時の単体グリッドジョブの内部処理と終了コードの関係

前回実行したときのグリッド実行ジョブの終了コード	実行するジョブ種別
-1	グリッド実行ジョブ以降
0	グリッド終了ジョブだけ
1～再実行のときに指定したグリッド終了処理実行しきい値	グリッド終了ジョブだけ
再実行のときに指定したグリッド終了処理実行しきい値より大きい	グリッド実行ジョブ以降

単体グリッドジョブでは、前回実行したときに異常終了したサブジョブが無条件で再実行登録されます。また、特定のサブジョブを強制的に再実行対象にもできます。ただし、次の場合には、サブジョブ再実行登録はできません。

- 内部的にグリッド終了ジョブまで実行済みの場合
単体グリッドジョブのグリッドプロパティ状態が"N/A"となるため、サブジョブに対する操作ができなくなり、再実行登録や登録解除の操作はできません。
- 内部的にグリッド実行ジョブが未実行の場合
単体グリッドジョブのグリッドプロパティ情報にサブジョブの情報が登録されていないため、サブジョブに対する操作はできません。

注意事項

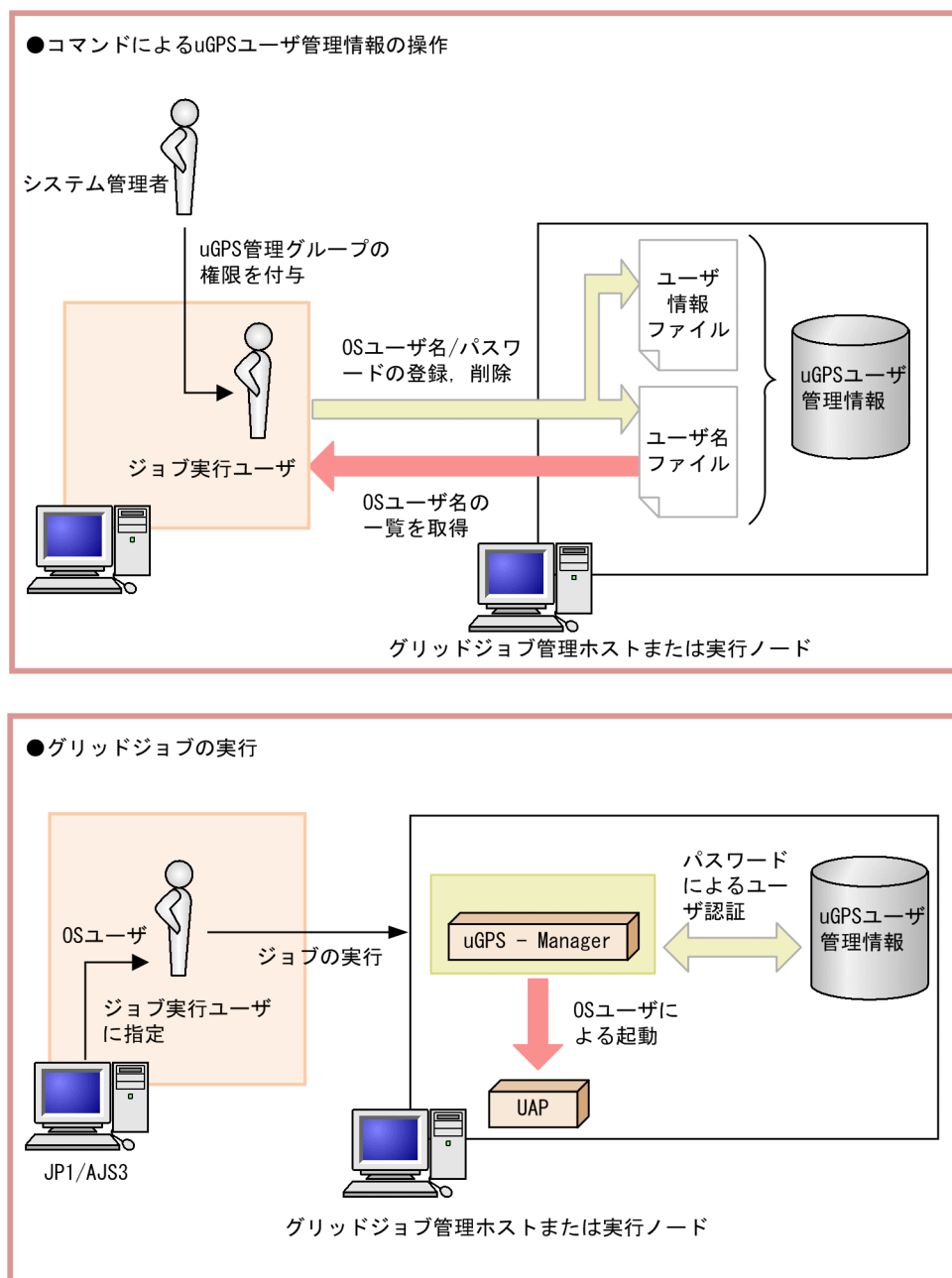
再実行登録したサブジョブが実際に再実行されるのは、グリッド実行ジョブが再実行される場合です。サブジョブを再実行登録できた場合でも、前回実行したときに内部で実行した各種ジョブの状態から再実行するジョブが決定されます。

2.6 ユーザ情報の管理 (Windows)

uGPS - Manager では、JP1/AJS3 で指定した OS ユーザでジョブを実行できます。この指定した OS ユーザで UAP を実行するには、事前に、uGPS ユーザ管理情報にユーザ情報（OS ユーザ名およびパスワード）を登録しておきます。ユーザ情報は保護する必要があるため、uGPS 管理情報の操作専用の uGPS 管理グループ（Gridadmin グループ）を用意して運用する必要があります。

uGPS - Manager が管理するユーザ情報の概要を次の図に示します。グリッドジョブ実行時は、uGPS ユーザ管理情報からジョブ実行ユーザの情報を取得して UAP を起動します。

図 2-53 uGPS - Manager が管理するユーザ情報の概要



uGPS ユーザ管理情報の運用例を次に示します。

1. システム管理者は、uGPS ユーザ管理情報を操作するジョブ実行ユーザに対して、Gridadmin グループの権限を付与します。
2. Gridadmin グループの権限を付与されたジョブ実行ユーザは、uGPS ユーザ管理情報を操作するコマンドを実行します。
3. コマンド実行後、システム管理者は、ジョブ実行ユーザから Gridadmin グループの権限を削除します。

2.6.1 uGPS ユーザ管理情報の操作

uGPS ユーザ管理情報は、次の表に示すコマンドで操作します。各コマンドの詳細については、8 章の「gpuserls (OS ユーザー一覧表示コマンド) (Windows)」, 「gpuserm (OS ユーザー削除コマンド) (Windows)」, および「gpuserst (OS ユーザー登録コマンド) (Windows)」を参照してください。

表 2-49 uGPS ユーザ管理情報を管理するコマンド

コマンド	機能
gpuserls コマンド (OS ユーザー一覧表示コマンド)	uGPS - Manager が管理する OS ユーザ名を一覧表示します。
gpuserm コマンド (OS ユーザー削除コマンド)	登録されているユーザ情報を削除します。
gpuserst コマンド (OS ユーザー登録コマンド)	uGPS - Manager にユーザ情報を登録します。また、登録したユーザ情報を変更します。

これらのコマンドは、Gridadmin グループ権限を持つジョブ実行ユーザが実行することを推奨します。なお、グリッドジョブ実行中は、これらのコマンドを実行しないでください。

各コマンドによる処理の概要を、図 2-54～図 2-56 に示します。

図 2-54 登録済みの OS ユーザの一覧を表示する処理 (gpuserls コマンド)

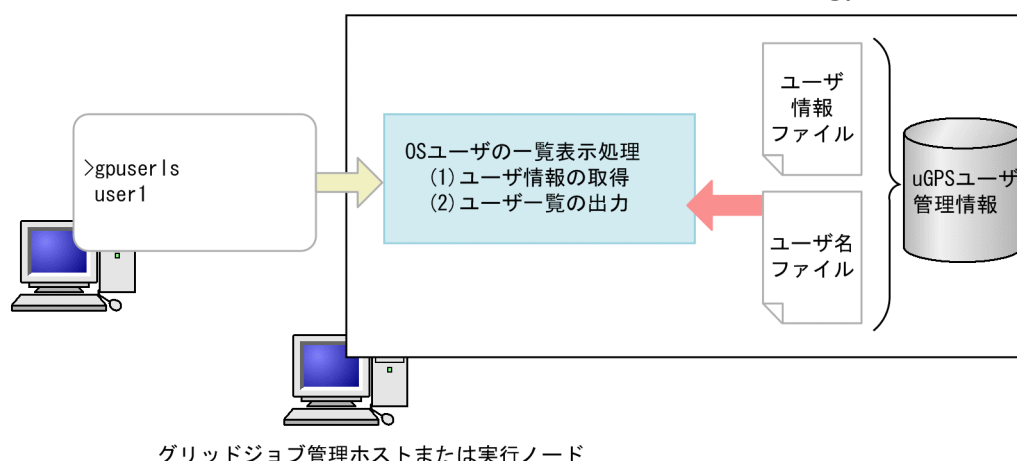


図 2-55 登録済みの OS ユーザを削除する処理 (gpuserm コマンド)

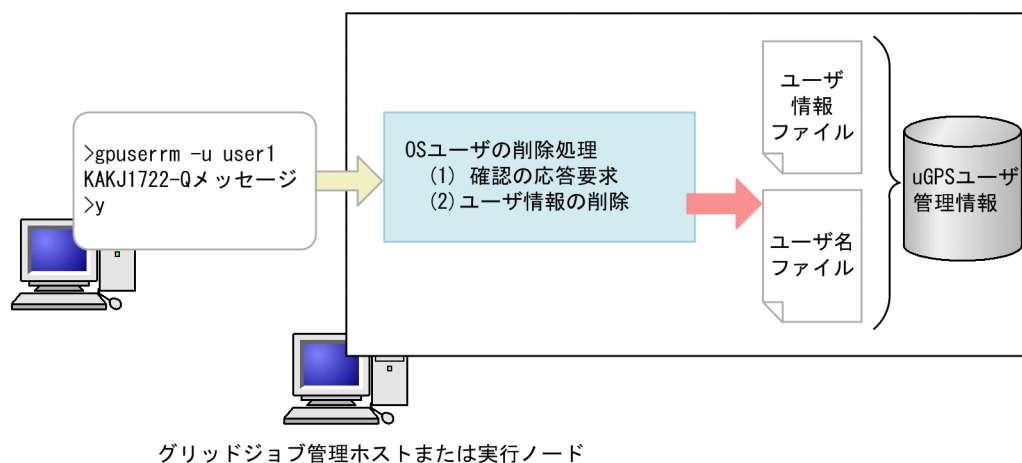
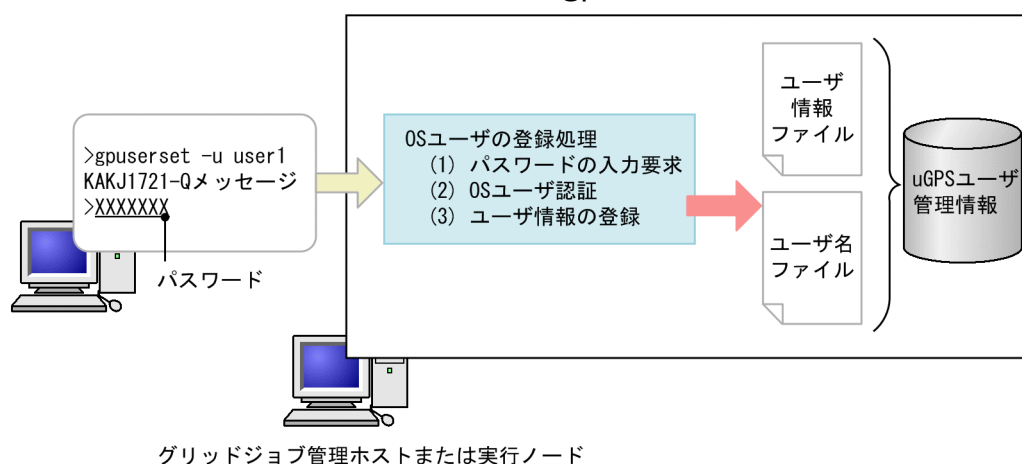


図 2-56 OS ユーザを登録する処理 (gpuserm コマンド)



2.6.2 uGPS ユーザ管理情報の内容

uGPS ユーザ管理情報には OS ユーザのパスワードが登録されるため、不正なアクセスから保護する必要があります。そのため、uGPS ユーザ管理情報を格納するディレクトリには、uGPS 管理グループ (Gridadmin グループ) に対してフルコントロールのアクセス権を、システムアカウント (SYSTEM) に対して読み取りのアクセス権を付与してください。

uGPS ユーザ管理情報を格納するディレクトリの構造を次の図に示します。

図 2-57 uGPS ユーザ管理情報格納ディレクトリの構造

uGPSユーザ管理情報格納ディレクトリ

```
├ ユーザ名ファイル
└ ユーザ情報ファイル
```

uGPS ユーザ管理情報の内容を次の表に示します。

表 2-50 uGPS ユーザ管理情報の内容

ディレクトリ構造	ディレクトリ名/ファイル名	設定するアクセス属性	説明
uGPS ユーザ管理情報格納ディレクトリ	<uGPS - Manager のインストールフォルダ> ¥conf¥userinfo	<ul style="list-style-type: none"> • Gridadmin グループにフルコントロール • SYSTEM グループに読み取り許可 • 「このオブジェクトの親からの継承可能なアクセス許可を含める」属性を無効にする • アクセス許可の適用先を「このフォルダ, サブフォルダおよびファイル」とする 	ユーザ情報を保持するファイル格納領域のルートディレクトリです。
ユーザ名ファイル	ugpsm_username	<ul style="list-style-type: none"> • Gridadmin グループにフルコントロール • SYSTEM グループに読み取り許可 	登録済みの OS ユーザ名一覧を管理するファイルです。
ユーザ情報ファイル	ugpsm_userinfo	<ul style="list-style-type: none"> • Gridadmin グループにフルコントロール • SYSTEM グループに読み取り許可 	登録済みの OS ユーザのパスワードを管理するファイルです。

2.6.3 OS ユーザでジョブを実行するための設定

uGPS ユーザ管理情報に登録した OS ユーザでジョブを実行するためには、Windows のサービスプログラムであるジョブマネージャデーモンおよびノードマネージャデーモンのログオンアカウントに次の内容を設定します。

ログオンアカウントに設定する内容

ローカルシステムアカウント (SYSTEM)

ローカルシステムアカウント以外を指定した場合、指定したアカウントがジョブ実行ユーザとなります。この場合、次の権限を持つユーザを該当するサービスに設定する必要があります。

- Administrators 権限
- ローカルログオンを許可する
- サービスとしてログオン
- プロセスレベルトークンの置き換え
- プロセスのメモリクォータの増加

これらの権限のないユーザを設定した場合は、動作は保証されません。ローカルセキュリティポリシーにこれらの権限を設定してください。

2.7 Hadoop との連携 (Linux)

Hadoop 連携機能を利用することで、JP1/AJS3 の画面から Hadoop も COBOL も同じようにジョブを扱い、COBOL の出力を Hadoop の入力としたり、Hadoop の出力を COBOL の入力としたりするなど、ジョブ間で連携した動作ができるようになります。

以降、コンポーネント構成や提供機能など、Hadoop 連携機能について説明します。

2.7.1 Hadoop 連携機能のコンポーネント構成

Hadoop 連携機能のコンポーネントは、次の 3 種類で構成されます。

- Multiple job が提供するコンポーネント
- Hadoop が提供するコンポーネント
- uGPS - View が提供するコンポーネント

各コンポーネントの関連を次の図に、各コンポーネントの構成要素を次の表に示します。

図 2-58 Hadoop 連携機能を構成するコンポーネントの関連

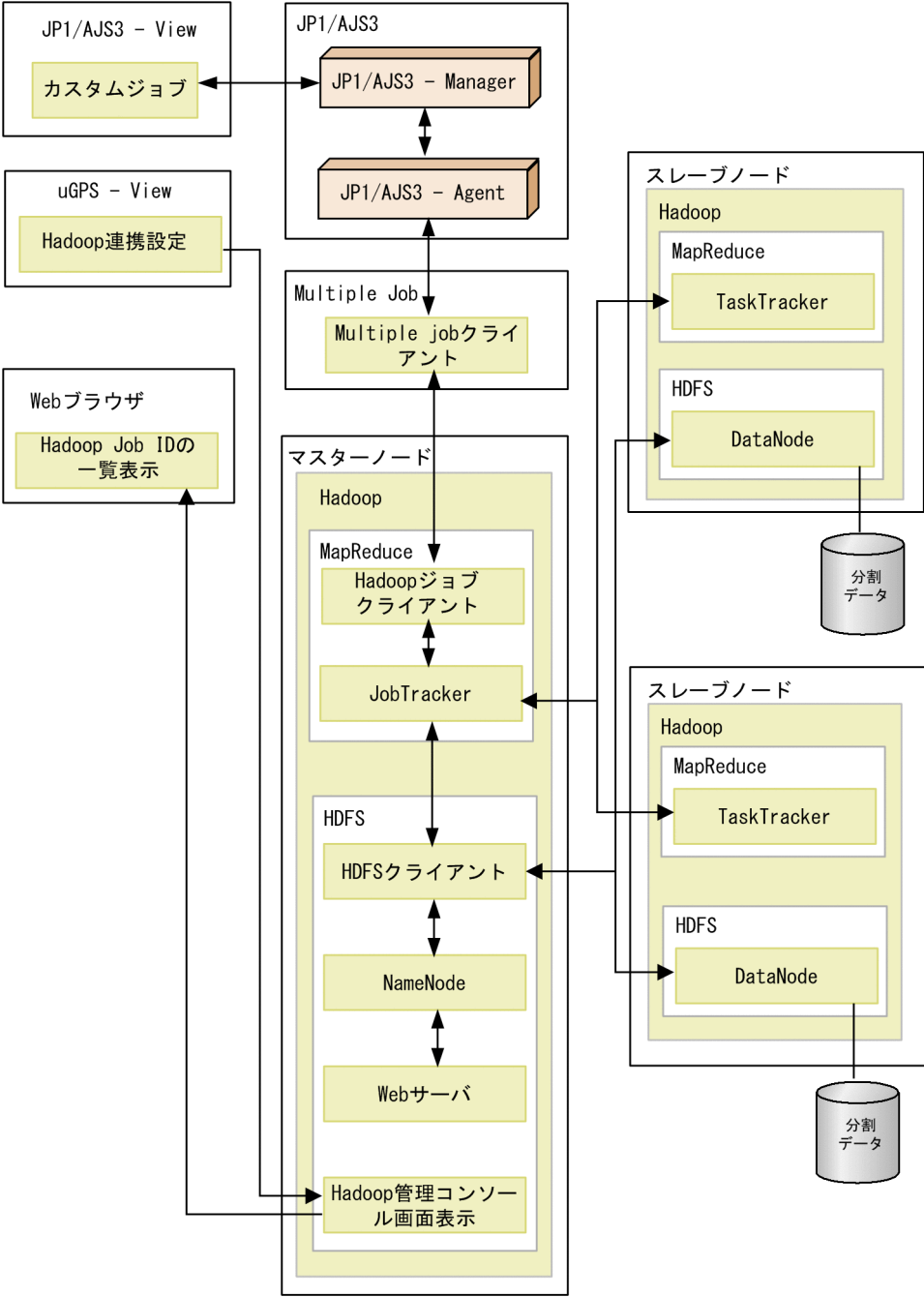


表 2-51 Multiple job が提供するコンポーネント

コンポーネント	機能
Multiple job クライアント	JP1/AJS3 - Agent から起動されるコマンドです。Hadoop ジョブクライアントおよび HDFS クライアントに次を要求します。 Hadoop ジョブクライアント <ul style="list-style-type: none">• Hadoop ジョブの起動• Hadoop ジョブの強制終了 HDFS クライアント <ul style="list-style-type: none">• ジョブ情報ファイルの生成

コンポーネント	機能
Multiple job クライアント	<ul style="list-style-type: none"> ジョブ情報ファイルの削除 ディレクトリが存在するかどうかの確認
Hadoop 管理コンソール画面表示	実行中の Hadoop Job ID の一覧を Web ブラウザに表示する JSP（サーブレット）です。表示された Job ID 一覧のうち、1 つの Job ID をクリックすると、Hadoop 管理コンソール画面が表示されます。このコンポーネントは、JP1/AJS3 - View の画面から起動します。

表 2-52 Hadoop が提供するコンポーネント

コンポーネント	機能
Hadoop ジョブクライアント	Multiple job クライアントから起動される MapReduce の制御コマンドです。JobTracker に対して Hadoop ジョブ実行を依頼します。
JobTracker	Hadoop ジョブの実行制御および実行状況管理を行うデーモンプロセスです。HDFS と連携することで、Map タスクおよび Reduce タスクを必要数分生成し、ジョブスケジューリングをします。
TaskTracker	Map タスクおよび Reduce タスクの実行と実行状況を JobTracker に通知するデーモンプロセスです。HDFS が管理する分割データを使用し、MapReduce 処理をします。
HDFS クライアント	HDFS へのアクセスを実行するクライアントプログラムです。NameNode から各 DataNode に配置されたファイルやディレクトリ情報を取得し、HDFS へのアクセスを実行します。
NameNode	各 DataNode に配置されたファイルやディレクトリの管理情報を保持し、データへのアクセスを制御します。
DataNode	NameNode の制御に従って実際にブロックの読み込みや書き込み、複製などのファイル操作をします。
Web サーバ	JSP（サーブレット）を提供して、uGPS 専用の画面を作成します。

表 2-53 uGPS - View が提供するコンポーネント

コンポーネント	機能
Hadoop 連携設定	<p>Hadoop 連携に必要な次の情報を設定する画面を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Hadoop マシンとの通信設定（Hadoop 管理コンソール画面表示を行う場合） カスタムジョブ（Hadoop ジョブ）を実行するための定義登録

2.7.2 Multiple job が提供する機能一覧

Multiple job が提供する機能を次の表に示します。

表 2-54 Multiple job が提供する機能

機能名	内容
Hadoop ジョブ実行（基本機能）	hadoop jar コマンドを使用した Hadoop ジョブを実行します。GUI からカスタムジョブとして実行したり、コマンドで実行したりできます。
ジョブログ出力（基本機能）	Multiple job クライアントの実行結果を標準エラー出力に出力します。実行結果は GUI から確認できます。
Hadoop ジョブ強制終了	JP1/AJS3 から強制終了されたタイミングで、Hadoop ジョブを強制終了（hadoop job - kill コマンドによる強制終了）します。また、Multiple job クライアントに対する SIGTERM シグナルおよび SIGINT シグナル送信でも、同様に Hadoop ジョブを強制終了します。
Hadoop ジョブ例外検知によるジョブ停止	Hadoop ジョブ実行時に、Hadoop ジョブクライアントから出力される標準出力および標準エラー出力からキーワード検索によるエラー検出を行い、自動的に Hadoop ジョブを強制終了します。
ジョブ情報表示	実行中の JP1 ジョブ番号と Hadoop ジョブ ID の対応関係などのジョブ情報を、HTTP 経由で HDFS 管理コンソール（Web ブラウザ）から確認できます。
メッセージログ出力	プログラムが異常終了した場合など、メッセージログを出力します。
Hadoop 管理コンソール画面表示	JP1/AJS3 から実行中の Hadoop 管理コンソール画面を表示します。
Hadoop 連携設定	Hadoop 連携に必要な次の情報を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Hadoop 管理コンソール画面を Web ブラウザに表示するための通信設定 • カスタムジョブ（Hadoop ジョブ）を実行するための定義

2.7.3 Hadoop ジョブの実行

Hadoop ジョブは、Multiple job クライアントを起動することで実行できます。Hadoop ジョブの実行方法には、JP1/AJS3 - View のカスタムジョブとしての実行とコマンドでの実行の 2 種類があります。

- JP1/AJS3 - View からカスタムジョブとして実行する方法
uGPS - View の提供するカスタムジョブの定義を使用して、JP1/AJS3 - View でカスタムジョブとして実行します。カスタムジョブの定義方法については、「[4.3.2 カスタムジョブの登録（ビューホスト）](#)」を参照してください。
- コマンドから実行する方法
gpjobmj コマンドに hadoop jar コマンドの引数を指定して実行します。gpjobmj コマンドの詳細については、8 章の「[gpjobmj（Hadoop ジョブ実行コマンド）（Linux）](#)」を参照してください。

注意事項

Hadoop ジョブを実行するには、事前に実行ホストに Hadoop をインストールし、実行時のユーザが Hadoop コマンドを実行できる環境を構築しておく必要があります。

2.7.4 ジョブログ出力

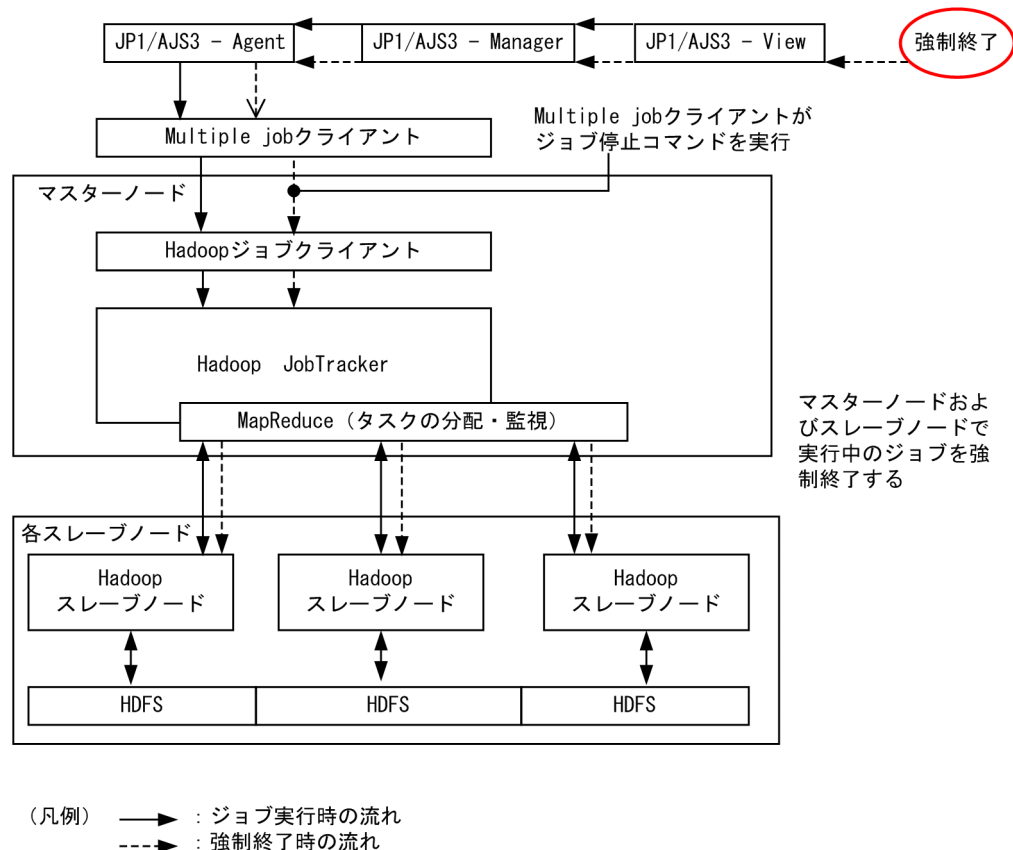
Hadoop ジョブの実行結果は、Multiple job クライアントに出力されます。このジョブ実行結果は、JP1/AJS3 - View の GUI から確認できます。実行結果の確認方法については、「6.8 ジョブの実行結果を表示する方法」を参照してください。

2.7.5 Hadoop ジョブの強制終了

JP1/AJS3 - View からカスタムジョブが強制終了されると、Multiple job クライアントはジョブ情報ファイルから入手した Hadoop ジョブ ID を指定して `hadoop job -kill` コマンドを実行し、Hadoop ジョブを強制終了します。再度、強制終了した場合、またはまだほかにも複数の Hadoop ジョブがある場合は、`hadoop job -kill` コマンドを再実行して複数の Hadoop ジョブを強制終了します。そのあと、Hadoop ジョブクライアントを強制終了し、Multiple job クライアントを即時終了します。

Multiple job クライアントが JP1/AJS3 - View から強制終了されたときの処理の流れを次の図に示します。

図 2-59 Multiple job クライアントが JP1/AJS3 - View から強制終了されたときの処理の流れ



(1) JP1/AJS3 - View から強制終了した場合のシグナルインターフェース

JP1/AJS3 - View からカスタムジョブが強制終了されると、JP1/AJS3 - Agent は Multiple job クライアントに SIGTERM シグナルを送信します。

(2) コマンドから強制終了した場合のシグナルインターフェース

SIGTERM または SIGINT シグナルが発生し、Multiple job クライアントが受信することで強制終了処理が実行されます。

(3) 注意事項

強制終了によって Multiple job クライアントを終了し、KAKJ0602-I メッセージが表示された場合、ジョブ情報ファイルは削除されないことがあります。その場合は、`hadoop dfs -rm` コマンドなどを使ってジョブ情報ファイルを削除してください。

2.7.6 Hadoop ジョブ例外検知によるジョブ停止

Multiple job クライアントは、Hadoop ジョブクライアントが出力する標準エラー出力および標準出力を監視します。このとき、出力された情報から特定のキーワードを検知すると、Hadoop ジョブクライアントに対して `hadoop job -kill` コマンドを実行し、Hadoop ジョブを即時停止します。

Hadoop ジョブで例外を検知した際にジョブを停止するには、次の条件を満たす必要があります。

- uGPS - View の Hadoop バッチジョブ定義時に、例外検出ファイル名、またはコマンド実行の場合は環境変数 MJ_KWFILE に、例外検知キーワードファイルのファイルパス名が指定されている。
- 例外検知キーワードファイルにキーワードが指定されている。
- Hadoop ジョブクライアントの標準エラー出力または標準出力から、例外検知用に指定したキーワードを含んだメッセージなどが出力される。

(1) 例外検知キーワードファイルのファイルパス指定

例外検知キーワードファイルのファイルパスは、環境変数 MJ_KWFILE でフルパスで指定しておきます。環境変数 MJ_KWFILE で指定できるファイルパスの最大長は 258byte です。ファイルパスがフルパス指定ではない、または 258byte を超えた場合は、KAKJM0200-E メッセージが出力されます。環境変数 MJ_KWFILE については、[\[5.7.1\(2\) 環境変数の設定\]](#) を参照してください。例外検出ファイル名の指定については、7 章の「[\[Hadoop バッチジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

(2) 例外検知キーワードファイルの記述方法

例外検知キーワードファイルの記述規則、指定例、および注意事項を次に示します。

記述規則

- 文字コードは日本語 UTF-8 です。
- 1 行に 1 つのキーワードを記述します。空行は無視されます。
- 先頭から改行までの文字列がキーワードとして認識されます。

- コメントは行の先頭に"#"を記述します。先頭以外に"#"を記述すると、コメントとして扱われません。
- キーワードの先頭が"#"の場合、#を2つ続けて記述します。
- 大文字と小文字は区別されます。
- キーワードとして"(", ")", "[", "]", ".", "*", "?", "+", "^", "\$", "%"などの文字を指定する場合は、それらの文字の前に'¥'を付けます。
- 1つのキーワードの最大文字数は、¥を含み128byteです。129byte以上の文字を指定すると、Multiple job クライアント起動時に KAKJ0202-E メッセージが出力されて異常終了します。
- 指定できるキーワードの最大数は100です。100を超えてキーワードを指定すると、Multiple job クライアント起動時に KAKJ0202-E メッセージが出力されて異常終了します。
- 例外が正しく検知されないおそれがあるため、正規表現では指定しないでください。

指定例

指定するキーワードとその指定例を次に示します。

指定するキーワード

- △UAP-Exception△
- "△IO△Error△"
- #ABNORMAL△△
- UAP-Error#

例外検知キーワードファイルの指定例

```
#コメント
△UAP-Exception△<改行>
"△IO△Error△"<改行>
##ABNORMAL△△<改行>
UAP-Error#<改行>
```

注意事項

- HDFS 上のファイルはキーワードファイルとして使用できませんが、Multiple Job クライアントを実行するホスト上のフルパスは使用できます。
- キーワードファイルに日本語 UTF-8 以外の文字コードを指定すると、動作は保障できません。
- 行の先頭に"#"を2つ続けて記述すると、コメントとして扱われません。

2.7.7 ジョブ情報の表示

JP1/AJS3 ジョブと Hadoop ジョブを対応付ける情報（ジョブ情報）を表示できます。このジョブ情報は、JOBINFO_DIR パラメータで指定したディレクトリにファイルとして格納されます。HDFS 管理コンソール画面からジョブ情報ファイルを表示することで、内容を確認できます。

ジョブ情報は次の条件を満たしている場合だけ、表示できます。

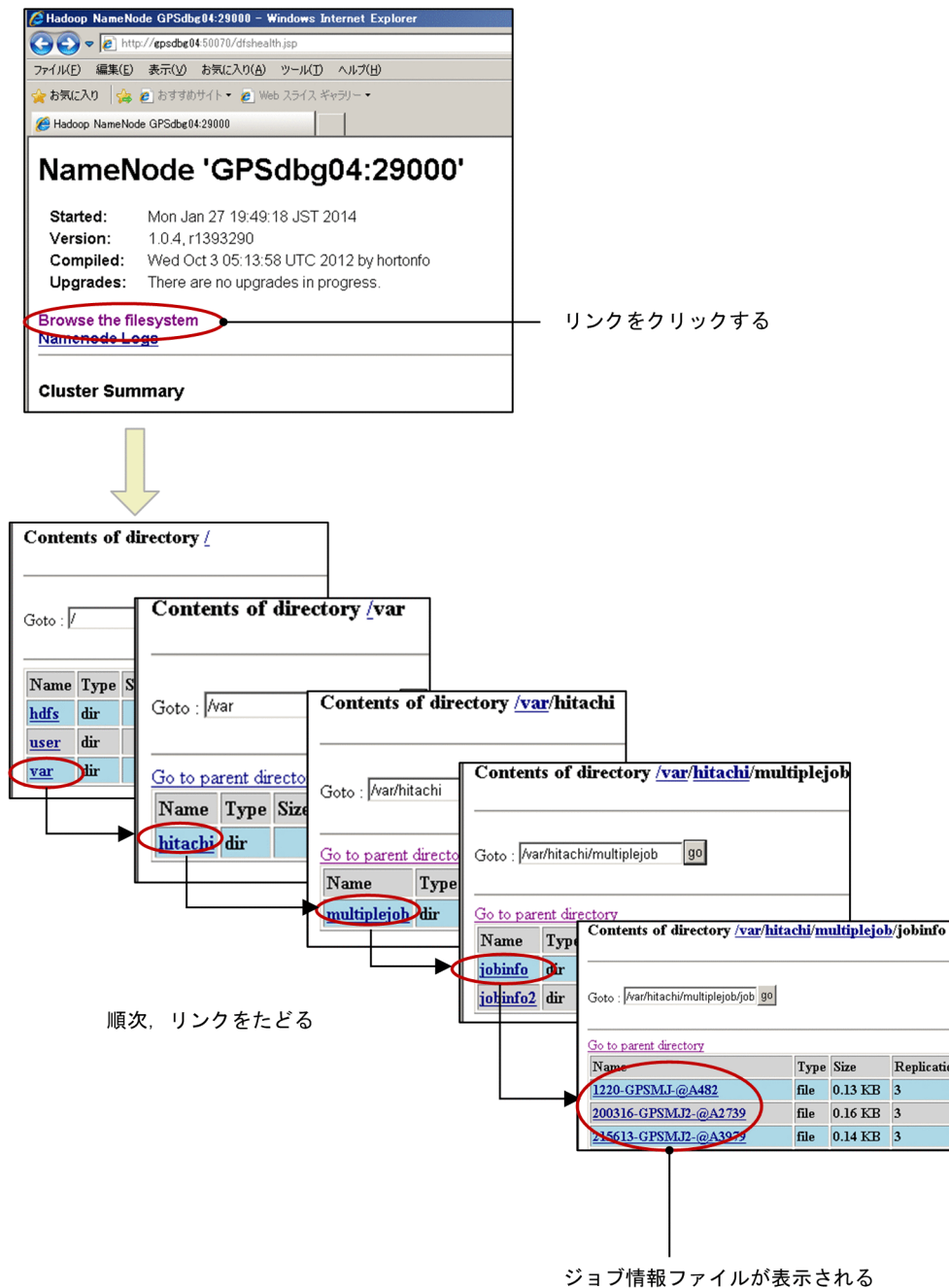
- JP1/AJS3 から Multiple job クライアントが起動されている
- mj.conf 設定ファイル (mj.conf) の JOBINFO_DIR パラメータにジョブ情報ファイル格納ディレクトリのパスが指定されている
- mj.conf 設定ファイルの JOBINFO_DIR パラメータで指定したジョブ情報ファイル格納ディレクトリのパスが HDFS 上に存在する

JOBINFO_DIR パラメータの指定内容については、「[5.7.2\(5\) JOBINFO_DIR パラメータ \(ジョブ情報ファイルを格納する HDFS 上のディレクトリパス名定義\)](#)」を参照してください。

(1) ジョブ情報を表示する手順

ジョブ情報は、HDFS 管理コンソール画面からパスをたどることで表示できます。ジョブ情報を表示するための、HDFS 管理コンソール画面からたどるパスの遷移および手順を次に示します。

図 2-60 HDFS 管理コンソール画面からたどるパスの遷移



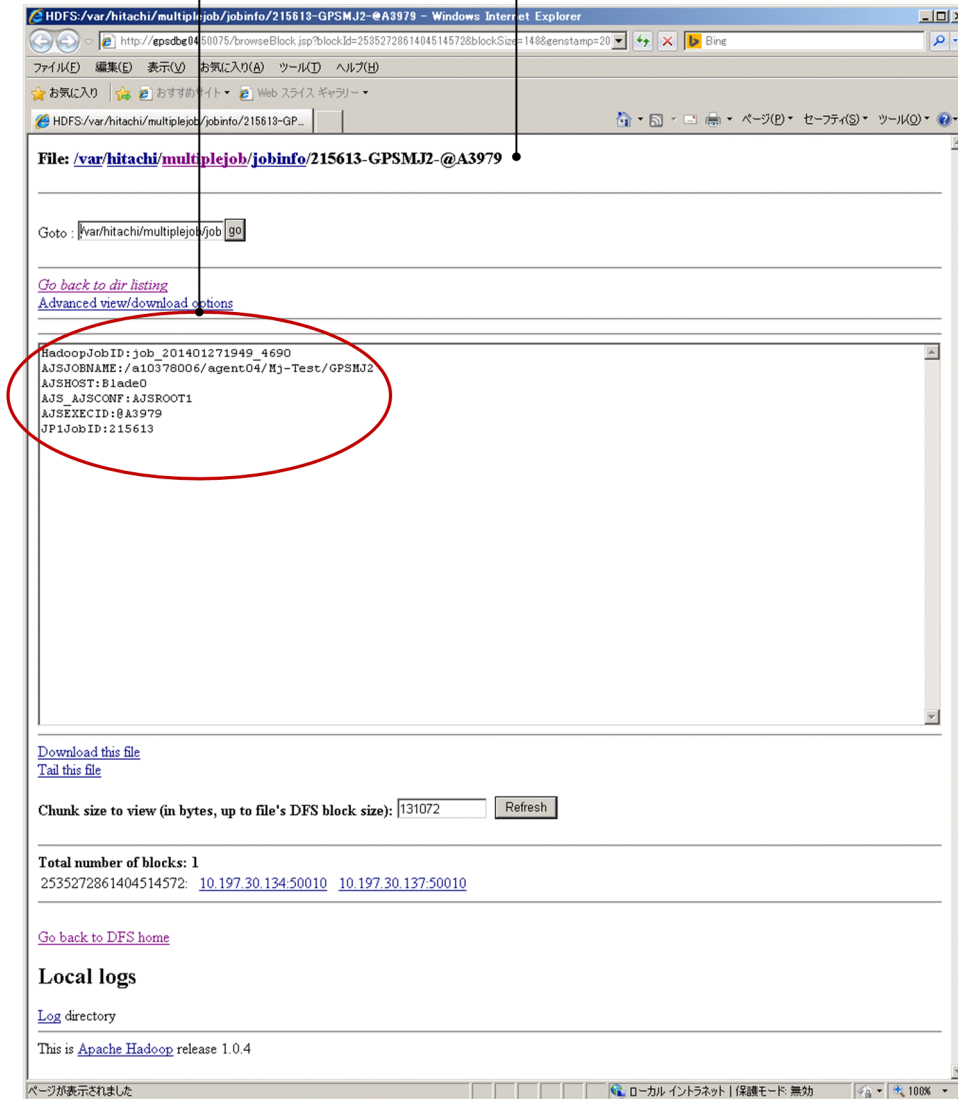
1. ブラウザで HDFS 管理コンソール画面を表示する。

HDFS 管理コンソール画面の URL は"http://Hadoop のマスターノードのホスト名: dfs.http.address/"です。

2. HDFS 管理コンソール画面上で [Browse the filesystem] をクリックする。

3. 順次、HDFS 管理画面情報パス (mj.conf 設定ファイルの JOBINFO_DIR パラメータで指定したジョブ情報ファイル格納ディレクトリのパス) までたどる。

ジョブ情報がブラウザに表示されます。



ジョブ情報ファイル名について

ジョブ情報ファイル名は次の規則に従っています。

《JP1ジョブ番号》-《JP1/AJS3のジョブのユニット名》-《JP1ジョブ実行ID》

命名例

JP1/AJS3 のジョブ名※ (フルパス) : /jobnet1123/test_job5/HadoopJOB

JP1 ジョブ実行 ID : @A31321

JP1 ジョブ番号 : 3455

このような場合のジョブ情報ファイル名を次に示します。3455-HadoopJOB-@A31321

注※ アンダーラインの部分がユニット名です。

(2) ジョブ情報ファイルの内容

ジョブ情報ファイルには、Hadoop ジョブ情報および JP1/AJS3 のジョブ情報が次の形式で書き込まれます。

ジョブ情報ファイルの形式

```
HadoopJobID:HadoopのジョブID
AJSJOBNAME:JP1/AJS3のジョブ名（フルパス）
AJSHOST:JP1/AJS3のマネージャホスト名
AJS_AJSCONF:JP1/AJS3のスケジューラーサービス名
AJSEXECID:JP1ジョブ実行ID
JP1JobID:JP1ジョブ番号
```

出力例

```
HadoopJobID:job_201301071511_0004
AJSJOBNAME:/jobnet1123/test_job5/HadoopJOB
AJSHOST:GPSdbg04
AJS_AJSCONF:AJSR00T1
AJSEXECID:@A31321
JP1JobID:3455
```

(3) ジョブ情報ファイル格納ディレクトリの作成

ジョブ情報ファイル格納ディレクトリはHDFS上に作成し、mj.conf 設定ファイルのJOBINFO_DIR パラメータに指定します。ジョブ情報ファイル格納ディレクトリをHDFS上に作成する手順は次のとおりです。

1. HDFS 上にディレクトリ作成権限のあるユーザで、次の方法でジョブ情報ファイル格納ディレクトリを作成する。
hadoop fs -mkdir ジョブ情報ファイル格納ディレクトリ名
2. 1 で作成したディレクトリに、次の方法で書き込み権限を付与する。
hadoop fs -chmod 777 ジョブ情報ファイル格納ディレクトリ名

(4) ジョブ情報ファイル生成時の障害

ジョブ情報ファイルを生成するための情報取得、およびファイルアクセスの失敗によって、ジョブ情報ファイルの生成に失敗すると、警告メッセージなどが出力され、Hadoop ジョブは継続実行されます。JP1/AJS3 のスケジューラがジョブごとに異なる場合は、ジョブ情報ファイル名が重複する場合があります。このような、すでに同じ名称のジョブ情報ファイルが存在する場合は、ジョブ情報ファイルが上書きされます。

ジョブ情報ファイル生成時に発生するエラー要因と、エラー発生後の動作を次の表に示します。

表 2-55 ジョブ情報ファイル生成時に発生するエラー要因およびエラー発生後の動作

エラー要因	エラー発生後の動作
ジョブ情報ファイル名を生成するために必要な、次のどれかの環境変数が無効です。	• メッセージは出力されません※（コマンドによる実行として扱われます）。

エラー要因	エラー発生後の動作
<ul style="list-style-type: none"> AJSJOBNAME AJSEXECID JP1JobID 	<ul style="list-style-type: none"> Hadoop ジョブは継続実行されます。
ファイル生成前に、HDFS へのアクセスでエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ0011-W メッセージが出力されます。 Hadoop ジョブは継続実行されます。
ファイル生成後に、HDFS へのアクセスでエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ0011-W メッセージが出力されます。 Hadoop ジョブは継続実行されます。 ジョブ情報ファイルは Hadoop ジョブ完了後に削除されます。

注※ エラーメッセージは出力されませんが、メッセージログに出力される環境変数の指定値を確認することで、エラー要因を特定できます。

2.7.8 メッセージログの出力

障害発生時に原因を調査したり制御の流れを確認したりするための情報は、Multiple job クライアントが出力するメッセージログファイルで確認できます。

Multiple job クライアントが出力するログ情報を次の表に示します。

表 2-56 Multiple job クライアントが出力するログ情報

ログ情報	出力するプロセス	使用する部品	ログ情報の格納先	ファイル名
メッセージログ	gpjobmj	HULALib	mj.conf 設定ファイルの LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリ	mjlog.log mjlog_N.log

メッセージログに出力される情報や出力形式については、「[5.8.2\(1\) メッセージログ情報およびトレース情報](#)」を参照してください。

2.7.9 Hadoop 管理コンソール画面の表示

JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細- [アイコン名]] ダイアログボックスから、実行中の Hadoop 管理コンソール画面を表示できます。

(1) Hadoop 管理コンソール画面表示に必要な作業

Hadoop 管理コンソール画面を表示する前に、次の作業が必要です。

- uGPS - Manager をインストールしたディレクトリ下の jsp ディレクトリにある copy_jspfile シェルを Hadoop のすべてのノードで実行する

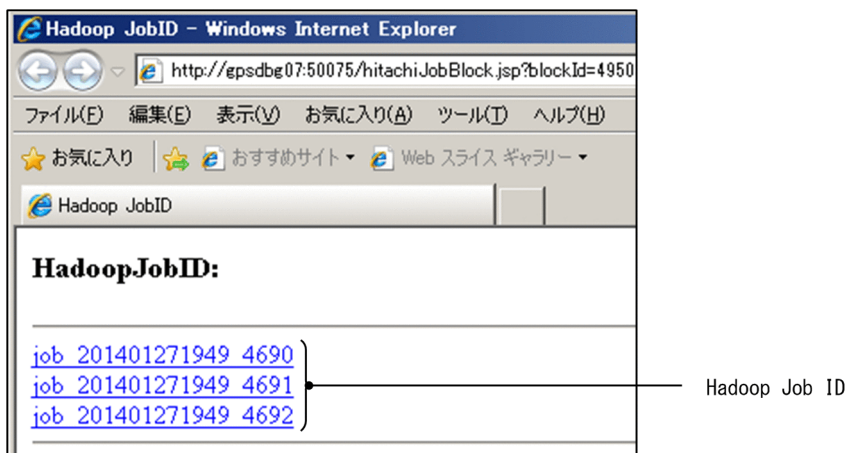
- Hadoop を再起動する
- uGPS - View の [Hadoop 通信設定] ダイアログボックスで、Hadoop ジョブ ID 一覧を表示するブラウザの URL を指定する
- ジョブ情報ファイル格納ディレクトリを HDFS 上に作成し、mj.conf 設定ファイルの JOBINFO_DIR パラメータに指定する
- JP1/AJS3 から Multiple job クライアントを起動する

(2) Hadoop 管理コンソール画面を表示する操作手順

Hadoop 管理コンソール画面を表示する操作手順は次のとおりです。

1. Hadoop ジョブ実行中に、JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細- [アイコン名]] ダイアログボックスの [起動] ボタンをクリックする。

ブラウザが起動されて、JP1/AJS3 ジョブに対応している Hadoop Job ID の一覧が表示されます。1 つも Hadoop Job ID が表示されないときは、Hadoop ジョブが起動されていません。手動でブラウザを閉じてから、[モニタ詳細- [アイコン名]] ダイアログボックスの [起動] ボタンをクリックし、ブラウザを再表示してください。



2. 参照したい Hadoop Job ID のリンクをクリックする。

Hadoop 管理コンソール画面が表示されます。

注意事項

- Hadoop Job ID 一覧のブラウザで Hadoop ジョブが起動されていない、またはジョブ情報ファイル作成中の場合、Hadoop Job ID が表示されなかったりエラーメッセージが表示されたりすることがあります。この場合は、手動操作で [Hadoop Job ID] ウィンドウを閉じたあと、[モニタ詳細- [アイコン名]] ダイアログボックスの [起動] ボタンをクリックして Hadoop Job ID 一覧のブラウザを再表示します。なお、すべてのジョブが終了した場合、エラーメッセージ KAKJ0702-E が出力され、Hadoop Job ID 一覧のブラウザは表示されません。
- Hadoop 管理コンソール画面を表示できるブラウザは、Internet Explorer だけです。

- Hadoop 管理コンソール画面に表示される情報の上限は、Hadoop の hdfs-site.xml の dfs.default.chunk.view.size です。

3

システム設計

この章では、バッチジョブ分散実行システムを運用するための検討事項、および構築できるシステム構成例を説明します。

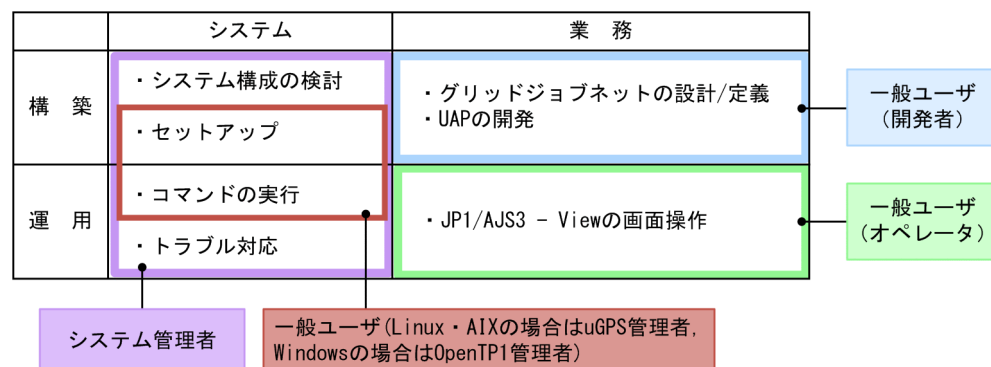
3.1 システム全体の運用方法の検討

バッチジョブ分散実行システム全体の運用方法を決めるに当たって、検討が必要な項目について説明します。

3.1.1 ユーザの決定

バッチジョブ分散実行システムを利用するユーザには、システム管理者と一般ユーザの2種類があります。

図 3-1 バッチジョブ分散実行システムを利用するユーザ



ここでは、各ユーザを決定するに当たっての考え方を説明します。

(1) システム管理者

システム管理者はバッチジョブ分散実行システムの運営上の責任者で、スーパーユーザ権限があらかじめ与えられています。システム管理者が行う作業は次のとおりです。

- ・グリッドジョブを実行できる環境の整備・管理
- ・バッチジョブ分散実行システムを使用する一般ユーザのシステム登録

(2) 一般ユーザ

グリッドジョブ管理ホスト、グリッドプロパティ管理ホスト、および実行ノードには、次の作業をするための管理者（Linux・AIXの場合はuGPS管理者、Windowsの場合はOpenTP1管理者）が必要となります。

- ・管理ホストと実行ノードのセットアップ
- ・uGPSのコマンドの実行

また、JP1/AJS3からグリッドクライアントを起動する要求は、ジョブとして受け付けられます。ジョブを利用する一般ユーザのうち、開発者があらかじめ行う作業は次のとおりです。

- ・データの配置情報の設計
- ・グリッドジョブ（分散するジョブ）の設計

- グリッドジョブネットの設計

(a) データ配置情報の設計

グリッドジョブネットがサブジョブを実行ノードに分散する場合には、グリッドジョブを定義するときに指定したグリッドプロパティが使用されます。グリッドプロパティは、グリッド開始ジョブでグリッドジョブ前処理プログラムによって出力された、データ配置情報を基に作成されます。

データ配置情報は、分割したデータやデータ群を識別するためのデータ識別子と、そのデータが分散されたノードとの対応を示す情報です。データ配置情報は、データ識別子とノード名との対応が実体と合うように設計する必要があります。

1つのグリッドジョブネットでは、最大128の実行ノードに分散させて処理することができます。

分割データをどの実行ノードで処理するかを検討し、データ配置情報を標準出力に出力するようグリッドジョブ前処理プログラムを作成してください。単体グリッドジョブを使用する場合は、グリッドジョブ前処理プログラムの代わりにデータ配置情報を記述したファイルを指定できます。データ配置情報の形式については、「[5.2.2 グリッド開始ジョブの定義](#)」を参照してください。

(b) グリッドジョブの設計

グリッドジョブを定義するときは、次の内容をすべて指定します。

- 先行するデータを受け取るためのグリッドプロパティ名
- 後続ジョブの制御をするためのしきい値
- グリッドジョブ名

グリッドプロパティ名の運用には注意が必要です。関連のないグリッドジョブネット間で同じグリッドプロパティ名を使用すると、想定した結果が得られないことがあります。

グリッドプロパティ名の指定は省略できます。省略した場合に設定される名称は次のとおりです。

- グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブの場合
JP1/AJS3のジョブ名(AJSJOBNAME環境変数)から先頭の「/」および「/を含むジョブ定義のユニット名」を除いた文字列が仮定されます。また、単語を区切る「/」は「@」に変換されます。uGPS - ManagerがWindows環境の場合、記号「-」、「"」、「*」、「<」、「>」、「?」、「¥」、および「|」は、「_」に変換されます。
- 単体グリッドジョブの場合
JP1/AJS3のジョブ名(AJSJOBNAME環境変数)から先頭の「/」を除いた文字列が仮定されます。また、単語を区切る「/」は「@」に変換されます。uGPS - ManagerがWindows環境の場合、記号「-」、「"」、「*」、「<」、「>」、「?」、「¥」、および「|」は、「_」に変換されます。

グリッドジョブ名の指定は省略できます。省略した場合、ジョブ定義のユニット名が設定されます。

(c) グリッドジョブネットの設計

バッチジョブ分散実行システムで運用するグリッドジョブネットは、複数のグリッドジョブの集合です。

ジョブネットとは、JP1/AJS3 でスケジュールする単位の複数ジョブの集合です。ジョブネットを構成する幾つかのジョブは互いに関連を持っていて、各ジョブは定義した順序で処理されます。ジョブネットは定義した順序で処理されるため、先行するジョブネットが正しく処理されないと後続のジョブネットの実行が意味を持たなくなります。このような場合は、ジョブの実行結果を判定する判定ジョブを利用します。判定ジョブに後続するジョブの実行条件を指定することで、先行するジョブが正常終了しなかったときにはジョブネットを終了させるように運用できます。

3.1.2 定義ファイルの管理ホストの決定およびコマンド実行環境の検討 (Linux・AIX)

環境構築に必要な定義ファイルの生成およびコマンド実行の際に、検討しておく内容について説明します。

(1) 定義ファイルを管理するホストの決定 (必須)

バッチジョブ分散実行システムでは、サーバ定義ファイルや設定ファイルを 1 台の管理ホストで一元管理します。そのため、システム内でどのマシンにすべての定義ファイルを格納し、管理ホストとするのかを決定しておきます。

(2) ssh の設定 (任意) (Linux)

定義ファイル管理用ホストからシステムを構成するホストへリモートログインすることで環境を構築する場合、環境構築用の gpmgrsetup コマンドでは、OS が提供する ssh コマンドを使用してログインします。そのため、ホスト間が ssh コマンドでリモートログインできるように設定してください。この設定は root 権限で行う必要があります。なお、リモートログインに ssh を使用する場合は、コマンド実行ユーザの環境に UGPSM_REMOTE_SHELL 環境変数を設定する必要があります。

また、次のコマンドで -h オプションを使用する場合にも、ssh コマンドでのリモートログインができる必要があります。

- gpalivechk コマンド
- gpjmdctl コマンド
- gpnmdctl コマンド
- gpstart コマンド
- gpstop コマンド
- gpsvls コマンド
- gpsvstart コマンド
- gpsvstop コマンド

(3) rsh の設定 (任意) (Linux・AIX)

定義ファイル管理用ホストからシステムを構成するホストへリモートログインすることで環境を構築する場合、環境構築用の gpmgrsetup コマンドでは、OS が提供する rsh コマンドを使用してログインします。そのため、ホスト間が rsh コマンドでリモートログインできるように設定してください。この設定は root 権限で行う必要があります。なお、リモートログインに rsh を使用する場合は、コマンド実行ユーザの環境に UGPSM_REMOTE_SHELL 環境変数を設定する必要があります。

また、次のコマンドで -h オプションを使用する場合にも、rsh コマンドでのリモートログインができる必要があります。

- gpalivechk コマンド
- gpjmdctl コマンド
- gpnmdctl コマンド
- gpstart コマンド
- gpstop コマンド
- gpsvls コマンド
- gpsvstart コマンド
- gpsvstop コマンド

(4) root 権限で実行するコマンドの登録 (任意) (Linux)

環境構築の際には、root 権限で実行するコマンドがあります。uGPS 管理者が環境構築用の gpmgrsetup コマンドを実行する場合には、gpmgrsetup コマンド内で OS が提供する sudo コマンドを使用します。そのため、uGPS 管理者が gpmgrsetup コマンドを実行できるよう、環境構築の対象とするホストで root 権限で visudo コマンドを使用し、次の表に示すコマンドを root 権限で実行できるようにしてください。

表 3-1 root 権限で実行するコマンド

コマンド名	許可するホスト名	許可するユーザ名
/bin/mkdir	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/bin/chown	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/bin/cp	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/bin/rm	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/sbin/chkconfig※1	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/bin/mv	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/bin/chmod	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/bin/systemctl※2	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/opt/hitachi/ugpsm/TPmon/bin/dcsetup	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名

コマンド名	許可するホスト名	許可するユーザ名
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjmctl	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpnmctl	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpitrusetup	構築対象のホスト名	uGPS 管理者名

注※1 構築対象ホストの OS が RHEL6 以前の場合

注※2 構築対象ホストの OS が RHEL7 以降の場合

3.1.3 動作環境の確認

確認が必要な動作環境について説明します。

(1) UAP の配置

UAP は、次に示すとおり、種類によって実行されるサーバが異なります。

- グリッドジョブ前処理プログラムおよびグリッドジョブ後処理プログラム
グリッドジョブ管理ホスト上で実行されます。
- サブジョブとして実行するスクリプトファイル
各実行ノード上で実行されます。

そのため、UAP の種類ごとに適切なサーバに配置する必要があります。

(2) データとプログラムの決定

バッチジョブ分散実行システムによって高速化できる業務は、分割したデータごとに並列処理できるプログラムです。

(3) バッチジョブ分散実行システムの環境設定

バッチジョブ分散実行システムの環境は、各種設定ファイルによって設定します。

- 設定ファイル (ugpsm.conf)
ログ出力先などを設定します。詳細については、「[4.8 uGPS - Manager の設定ファイル](#)」を参照してください。
- サーバ定義
システムサーバおよびユーザサーバの実行環境を定義します。詳細については、「[4.9 変更できるサーバ定義の種類と設定内容](#)」を参照してください。

なお、グリッドプロパティ情報の出力先など一部の情報は、ユーザサービス定義に環境変数で設定します。詳細については、「[4.10 uGPS - Manager の環境変数](#)」を参照してください。

(4) スプールディレクトリの用意

設定ファイルの SPOOL_KEEP パラメータの指定によって、サブジョブの実行結果（UAP が出力した標準エラー出力）をスプールディレクトリに保持できます（デフォルトでは保持しません）。サブジョブの実行結果を保持する場合は、スプールとして利用するファイルの容量を見積もり、スプール専用の論理ボリュームを作成して利用することをお勧めします。また、保存期間も考慮する必要があります。

3.1.4 セキュリティ情報の設定

ビューホスト，管理ホスト，および実行ノードを使用するユーザに与える実行権限について説明します。

(1) ビューホスト使用時の実行権限

JP1/AJS3 でジョブの定義およびジョブの実行結果の参照をするときは，JP1 ユーザ名による認証（ログイン）が必要です。

(2) グリッドクライアント実行ホスト使用時の実行権限

グリッドクライアントの起動には，JP1/AJS3 のジョブ定義上の JP1 ユーザにマッピング定義ファイルで対応づけられた，エージェントホストの OS ユーザの権限が使用されます。

(3) 管理ホストおよび実行ノード使用時の実行権限

各 SPP がアクセスするリソースには，Linux・AIX の場合は uGPS 管理者，Windows の場合は OpenTP1 管理者の権限が使用されます。

また，グリッドジョブ前処理プログラム，グリッドジョブ後処理プログラム，またはサブジョブ実行プログラムがアクセスするリソースには，ジョブ実行ユーザの権限が使用されます。

3.1.5 JP1/AJS3 によるジョブスケジュールの定義

グリッドジョブの業務を自動化するために，システム全体として実行するスケジュールを決定します。

ジョブネットにスケジュールを定義すると，決まった日時にジョブネットを自動的に開始できるようになります。ジョブネットにスケジュールを登録するには，JP1/AJS3 - View を利用して次の内容を定義します。

- ・ 業務の運用日・休業日を設定したカレンダー
- ・ ジョブの実行を開始する日時・実行間隔

スケジュールの定義の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

スケジュールを定義するために必要な作業について説明します。

(1) ジョブグループへのカレンダー情報の定義

JP1/AJS3 - View の [月間カレンダー編集] ウィンドウ、または [年間カレンダー編集] ウィンドウでジョブグループにカレンダー情報（運用日と休業日）を定義します。

カレンダー情報は、ジョブグループ単位で定義します。定義したカレンダー情報は、そのジョブグループ中のすべてのジョブネットに有効です。また、各ジョブネットにスケジュールを定義するときに、ほかのジョブグループのカレンダー情報を使用するように指定することもできます。

ジョブグループの配下にジョブグループを定義した場合、上位のジョブグループから下位のジョブグループにカレンダー情報を引き継ぎます。そのため、下位のジョブグループでのカレンダー情報の定義は任意です。

(2) ジョブネットへのスケジュールの定義

JP1/AJS3 - View の [スケジュールの設定] ダイアログボックス、および [スケジュールルール] ダイアログボックスで、ジョブネットにスケジュールを定義します。スケジュールとして定義するのは、スケジュールの有効期限や、ジョブネットの実行開始日時、実行間隔、使用するカレンダー情報などです。

スケジュールはジョブネット単位で定義します。ただし、ネストジョブネットの場合は、上位のジョブネットのスケジュールルールを引き継ぎます。そのため、下位のジョブネットでのスケジュールルールの定義は任意です。

3.1.6 管理ホストと実行ノードの運用方法の検討

バッチジョブ分散実行システムを構成する各管理ホストや実行ノードで動作するモジュールについて次の表に示します。

表 3-2 各マネージャで SPP として動作するモジュール

マネージャ	種類	ユーザサーバ名 ※	モジュール名	役割
ジョブマネージャ	ジョブマネージャ SPP	UGPSMjbm	ugpsmjbm	グリッドジョブの分割と分割したジョブの実行を管理します。
ノードマネージャ	ノードマネージャ SPP	UGPSMndm	ugpsmndm	UAP の実行を管理します。
	データマネージャ GW	UGPSMdtg	ugpsmdtg	サブジョブの実行結果をデータマネージャに送信します。
データマネージャ	データマネージャ SPP	UGPSMdtm	ugpsmdtm	バッチジョブ分散実行システム全体の実行状態を管理します。

注※ uGPS - Manager で提供するモジュールのことを、特に、ユーザサーバといいます。

表 3-3 各マネージャで常駐プロセスとして動作するモジュール

マネージャ	種類	モジュール名・サービス名	役割
ジョブマネージャ	ジョブマネージャデーモン	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 モジュール名: ugpsmjbmnd Windows の場合 サービス名: uCosminexus Grid Processing Server JM Service プログラム名: ugpsmjbmnd.exe 	グリッドジョブ前処理プログラムおよびグリッドジョブ後処理プログラムを実行します。
ノードマネージャ	ノードマネージャデーモン	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 モジュール名: ugpsmndmd Windows の場合 サービス名: uCosminexus Grid Processing Server NM Service プログラム名: ugpsmndmd.exe 	サブジョブの実行および実行結果を管理します。

管理ホストでは、グリッドプロパティ情報を管理したり、多重度を制御したりします。

(1) グリッドプロパティの管理

グリッド開始ジョブによって取得したデータ配置情報は、グリッドプロパティとしてデータマネージャによって管理されます。グリッドプロパティの格納先は、データマネージャ SPP のユーザサービス定義の UGPSM_DIR 環境変数で指定したディレクトリです。グリッドプロパティの情報は、グリッドジョブごとのファイルで管理されます。管理される情報は、グリッドジョブおよびサブジョブの状態を表示する gpjobs コマンドで表示できます。

グリッド終了ジョブを実行すると、グリッドプロパティのファイルは、UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数の指定値に応じて次の表に示すように処理されます。

表 3-4 グリッド終了ジョブ実行時のグリッドプロパティの処理

UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数の指定値	処理
N (デフォルト)	グリッドプロパティのファイルが削除されます。
Y	グリッドプロパティのファイルが保持されます。 保持されたグリッドプロパティ情報およびサブジョブ実行結果サマリを削除する場合は、gpproprm コマンドを実行します。

また、設定ファイルの FILE_MEMORY_RESIDENT パラメータで「Y」を指定してメモリ常駐オプションを有効にすると、データマネージャ起動時に管理するファイルをメモリに常駐します。これによって、ジョブ実行時のグリッドプロパティ情報の検索処理性能が上がり、ジョブ実行のスループット性能が向上します。なお、グリッド終了ジョブまで実行していないグリッドプロパティが大量に存在する状態でデータマネージャを起動または再起動すると、起動時のメモリ常駐化に時間を要するため、データマネージャの起動に時間がかかる場合があります。

(2) スプールの管理

サブジョブを実行したときに出力した標準エラー出力は、サブジョブ実行結果ファイルとしてノードマネージャによってスプールで管理されます。サブジョブ実行結果ファイルの格納先は、設定ファイルの SPOOL_DIR パラメータで指定したディレクトリです。サブジョブ実行結果ファイルは、サブジョブごとのファイルで管理されます。

サブジョブの実行完了時、サブジョブ実行結果ファイルは、設定ファイルの SPOOL_KEEP パラメータの指定値に応じて次の表に示すように処理されます。

表 3-5 サブジョブ実行終了時のサブジョブ実行結果ファイルの処理

SPOOL_KEEP パラメータの指定	処理
N (デフォルト)	サブジョブ実行結果ファイルが削除されます。
Y	サブジョブ実行結果ファイルが保持されます。保持されたサブジョブ実行結果ファイルは、ユーザが運用によって削除する必要があります。

(3) ステータスファイルの管理

グリッドジョブを実行したときのジョブのステータス情報は、ジョブマネージャがジョブマネージャステータスファイル、ノードマネージャがノードマネージャステータスファイルとして管理されます。ジョブマネージャステータスファイルの格納先は、ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義の UGPSM_DIR 環境変数で指定したディレクトリです。ノードマネージャステータスファイルの格納先は、ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義の UGPSM_DIR 環境変数で指定したディレクトリです。

各ステータスファイルはグリッドジョブ実行時に作成され、グリッドジョブやサブジョブの実行状態（実行待ち、実行完了など）を管理します。このファイルは、ジョブが正常終了した場合に削除されます。ジョブが異常終了した場合は、ファイルは保持され、ジョブマネージャ回復コマンドまたはデータマネージャ回復コマンドによって、グリッドジョブの情報が正常に回復されたときに削除されます。

(4) 多重度の制御

ジョブ実行の多重度を調整することで、ネットワーク負荷をチューニングできます。チューニングできる多重度実行数の種類と指定個所を次の表に示します。

表 3-6 多重度実行数の種類と指定個所

種類	意味	多重度実行数※3	コンポーネント	指定個所
同時実行グリッドジョブ数	バッチジョブ分散実行システム全体（管理ホスト側）で、同時に実行するグリッドジョブの数です。	1～255	ジョブマネージャ	• ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbmee) service オペランドの同時実行グリッドジョブ数

種類	意味	多重度実行数※3	コンポーネント	指定箇所
同時実行グリッドジョブ数	バッチジョブ分散実行システム全体（管理ホスト側）で、同時に実行するグリッドジョブの数です。	1～255	ジョブマネージャ	<ul style="list-style-type: none"> 設定ファイル (ugpsm.conf) JM_THREAD_NUM パラメータ※1
一括処理数	<p>ジョブマネージャから実行ノードへサブジョブを要求する際に、1回で要求するサブジョブの数です。</p> <p>最適ノード選択機能を使用する場合、1回で要求するサブジョブの数を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一括処理数 ≤ (ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数) のとき 1回で要求するサブジョブの数 = 一括処理数 一括処理数 > (ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数) のとき 1回で要求するサブジョブの数 = ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数 <p>スケジュールの平準化、またはリソース名による実行制御を使用する場合、1回で要求するサブジョブの数は1として扱います。</p>	1～128	ノードマネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ユーザサービス定義 (UGPSMndm) UGPSM_MAXCNTSUB JOB 環境変数
ノード内グリッドジョブ実行数	<p>実行ノードで同時に処理するグリッドジョブの数です。</p> <p>ノードマネージャのプロセス数に相当します。</p> <p>最適ノード選択機能を使用する場合、「同時実行グリッドジョブ数 + 1」分のプロセス数が推奨値となります。</p> <p>スケジュールの平準化、またはリソース名による実行制御を使用する場合、「同時に処理するグリッドジョブの数 × 業務プログラム同時実行数 + 1」分のプロセス数が推奨値となります。</p>	2～1,024	ノードマネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ユーザサービス定義 (UGPSMndm) parallel_count オペランド※2 設定ファイル (ugpsm.conf) NM_PROC_NUM パラメータ※2

種類	意味	多重度実行数※3	コンポーネント	指定箇所
ノード内総同時実行サブジョブ数	実行ノードで、同一グリッドジョブかどうかに関係なく同時に実行するサブジョブ数です。	1～1,024	ノードマネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ユーザサービス定義 (UGPSMndm) UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数
業務プログラム同時実行数	実行ノードで、グリッドジョブごとに同時に実行するサブジョブ数です。	1～64	ノードマネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ユーザサービス定義 (UGPSMndm) UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数
実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数	ノードマネージャ SPP が複数面構成されている実行ノードで、同時に実行する最大のサブジョブ数です。	1～1,024	ノードマネージャ	<ul style="list-style-type: none"> 実行ノード設定ファイル (ugpsm.conf) [NODE_MAX_SUBJOB]
同時実行サブジョブ数	管理ホスト側で、グリッドジョブごとに同時に実行するサブジョブの数です。	1～4,095	グリッドビュー	<ul style="list-style-type: none"> [グリッド実行定義] ダイアログボックスまたは [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス [同時実行サブジョブ数]

注※1 JM_THREAD_NUM パラメータには、次の値を指定する必要があります。

- 同時実行グリッドジョブ数×2 +1

注※2 NM_PROC_NUM パラメータには、ノードマネージャのユーザサービス定義の parallel_count オペランドと同じ値 (2～1,024) を指定する必要があります。

注※3 ここで示す多重度実行数は、パラメータなどの定義として指定できる下限値と上限値です。システムとして指定できる値は、Linux または AIX の場合は gpdefgen コマンド、Windows の場合はセットアップダイアログボックスで指定する規模に従ってください。

また、多重度実行数をチューニングするときには、次の表に示すポイントを参考にしながら、バランスに考慮する必要があります。なお、ノードマネージャ SPP を複数面構成とした場合は、構成されるノードマネージャの parallel_count オペランドで指定した常駐プロセス数の合計値を指定してください。

表 3-7 多重度実行数のチューニングのポイント

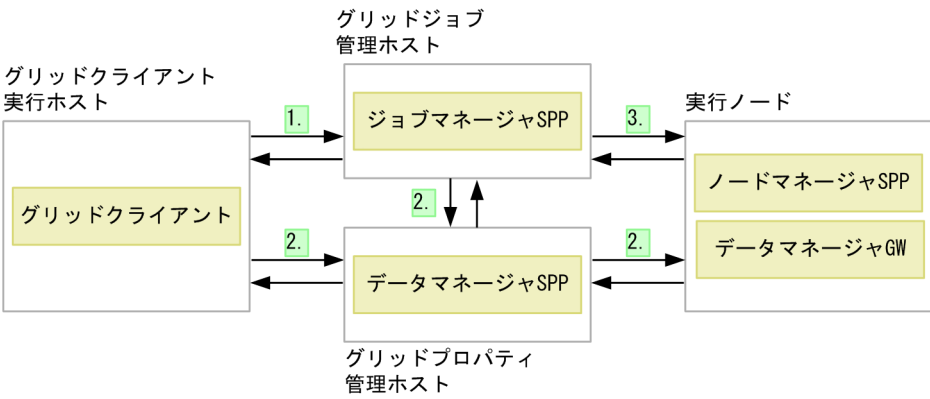
項番	種類	チューニング要素	ポイント
1	同時実行グリッドジョブ数	バッチジョブ分散実行システム全体のリソース使用量の調整	JP1/AJS3 から同時に分散実行するグリッドジョブ数の上限値を指定してください。
2	一括処理数	通信負荷の調整	<ul style="list-style-type: none"> 推奨値は、項番 5 (業務プログラム同時実行数) の指定値以上の値です。 多過ぎると、サブジョブ受付サービスがタイムアウトになる可能性が高くなります。 ジョブごとの多重度より少ないと、実行多重度に空きができます。

項番	種類	チューニング要素	ポイント
2	一括処理数	通信負荷の調整	<ul style="list-style-type: none"> スケジュールの平準化，またはリソース名による実行制御を使用する場合，一括処理数は 1 として扱います。
3	ノード内グリッドジョブ実行数	実行ノードのリソース調整	<ul style="list-style-type: none"> ジョブ数が多いほど，サブジョブ受付プロセスの取り合いになって性能が低下します。 最適ノード選択機能を使用する場合の推奨値は，「同時実行グリッドジョブ数 + 1」以上の値となります。 スケジュールの平準化，またはリソース名による実行制御を使用する場合の推奨値は，「同時に処理するグリッドジョブの数 × 業務プログラム同時実行数 + 1」以上の値となります。 この値を超えた数のサブジョブを実行しようとする，サブジョブ実行要求が受け付けられないで，ジョブが待たされるおそれがあります。
4	ノード内総同時実行サブジョブ数	実行ノードのリソース調整	マシンの処理能力に応じて，プログラムの同時実行数を決定してください。CPU を使用するジョブの場合は，コア数と同じ値を指定してください。
5	業務プログラム同時実行数	<ul style="list-style-type: none"> 複数ジョブを同時実行する場合のジョブごとの進捗調整 1 つのジョブによる占有の防止 	<ul style="list-style-type: none"> 推奨値は，項番 4（ノード内総同時実行サブジョブ数）未満の値です。なお，制限の必要がない場合は，この環境変数は定義しないでください。 項番 4（ノード内総同時実行サブジョブ数）と同じ値を指定した場合，ある時点で 1 つのジョブのサブジョブしか実行されない状態に見えることがあります。 この値が大きく，かつ項番 3（ノード内グリッドジョブ実行数）が大きい場合，あるジョブのサブジョブ実行によって，ほかのジョブのサブジョブ実行を長く待たせることになります。それは，サブジョブ実行待ちの長い行列の後ろにキューイングすることになるためです。2. の占有に加えて，受信通知がされてもなかなか実行されない状態が発生します。 少な過ぎると，実行多重度に空きができます。
6	実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数	ノードマネージャ SPP 複数面構成での，実行ノードのリソース調整	<ul style="list-style-type: none"> マシンの処理能力に応じて，プログラムの同時実行数を決定してください。CPU を使用するジョブの場合は，コア数と同じ値を指定してください。 構成されているノードマネージャ SPP の項番 4（ノード内総同時実行サブジョブ数）の総和未満の値を指定した場合は，ほかのジョブのサブジョブ実行を長く待たせることになります。
7	同時実行サブジョブ数	グリッドジョブごとのリソース使用量の調整	ほかのチューニング要素よりも優先される要素のため，値が小さ過ぎると実行ノードの負荷に偏りが発生することがあります。

(5) タイマ監視の制御

各コンポーネント間での応答待ち時間やプロセスの実行監視時間を設定できます。各コンポーネント間のデータ通信の概要を次の図に示します。

図 3-2 各コンポーネント間の通信の概要



図中の番号は、次の表に示す項番と対応しています。

各コンポーネント間の応答待ち時間を設定するパラメータを次の表に示します。

表 3-8 各コンポーネント間の応答待ち時間を設定するパラメータ

項番	パラメータ	監視時間（秒）	説明
1	GS_WATCH_TIME※	0～65535	グリッド開始ジョブ実行時の、グリッドクライアントからジョブマネージャへの通信時の応答待ち時間を指定します。
	GJ_WATCH_TIME※		グリッド実行ジョブ実行時の、グリッドクライアントからジョブマネージャへの通信時の応答待ち時間を指定します。
	GE_WATCH_TIME※		グリッド終了ジョブ実行時の、グリッドクライアントからジョブマネージャへの通信時の応答待ち時間を指定します。
	CANCEL_WATCH_TIME	1～65535	ジョブの強制終了時の、グリッドクライアントからジョブマネージャへの通信時の応答待ち時間を指定します。
2	DM_WATCH_TIME	0～65535	グリッドジョブ実行時やジョブの強制終了の、ジョブマネージャ、ノードマネージャまたはグリッドクライアントからデータマネージャへの通信時の応答待ち時間を指定します。
3	NM_WATCH_TIME	0～65535	グリッドジョブ実行時の、ジョブマネージャからノードマネージャへの通信時の応答待ち時間を指定します。

項番	パラメータ	監視時間（秒）	説明
3	SJOB_WATCH_TIME	0～65535	<p>グリッドジョブ実行時の、グリッドジョブ管理ホストから、実行ノードに対するサブジョブ実行要求の監視時間を指定します。</p> <p>監視時間内に応答がない場合は、サブジョブ実行中の実行ノードに対して、サブジョブ一括処理数取得要求を発行し、ノードマネージャデーモンの起動時刻を取得します。デーモンの起動時刻が一致している場合は、再度、サブジョブ実行要求の応答を待ち、サブジョブ実行要求の応答が返ってくるまで繰り返します。</p>
	NODEINFO_WATCH_TIME, NODEINFO_RETRY_COUNT, NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY		<p>グリッドジョブ実行時の、グリッドジョブ管理ホストから、実行ノードに対するサブジョブ一括処理数取得要求の監視時間を指定します。</p> <p>NODEINFO_WATCH_TIME パラメータには、サブジョブ一括処理数取得要求の応答が返るまでの待ち時間を指定します。</p> <p>NODEINFO_RETRY_COUNT パラメータには、サブジョブ一括処理数取得要求の応答が返らないでタイムアウトとなった場合に、サブジョブ一括処理数取得要求を発行するリトライ回数を指定します。</p> <p>NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY パラメータは、サブジョブ一括処理数取得要求でタイムアウトが発生した場合に、サブジョブを実行できる状態であればリトライしないでサブジョブ実行を開始するかどうかを指定します。</p>

注※ 応答待ち時間を超過するとグリッドクライアントは応答待ちを打ち切って、ジョブは異常終了します。ただし、このジョブのサブジョブ実行処理は続行するため、サブジョブを打ち切りたい場合は gpjobcancel コマンドを実行する必要があります。

また、SPP については、次の表に示すとおり、プロセスの実行監視時間を設定できます。これらの監視時間をチューニングすることで、運用に合わせたシステム環境が構築できます。

SPP プロセスの実行監視時間を次の表に示します。

表 3-9 SPP プロセスの実行監視時間

マネージャ	種類	指定箇所
ジョブマネージャ	ジョブマネージャ SPP	ユーザサービス定義（UGPSMjbme）の trn_expiration_time オペランド
データマネージャ	データマネージャ SPP	ユーザサービス定義（UGPSMdtm）の service_expiration_time オペランド
ノードマネージャ	ノードマネージャ SPP	ユーザサービス定義（UGPSMndm）の service_expiration_time オペランド
	データマネージャ GW	ユーザサービス定義（UGPSMdtg）の service_expiration_time オペランド

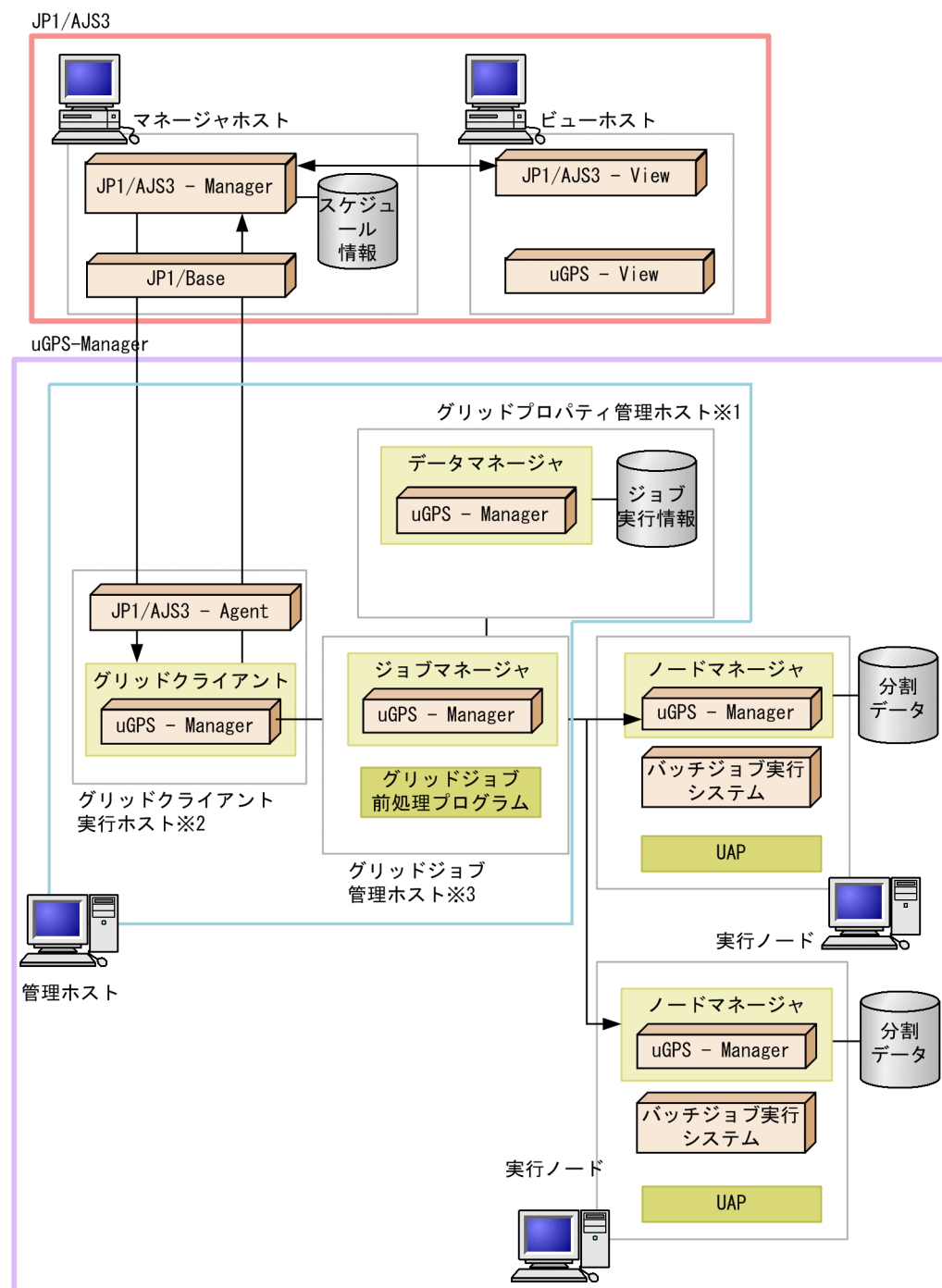
3.2 システム構成の検討

運用形態に合わせたバッチジョブ分散実行システムの構成例を説明します。

3.2.1 基本構成

バッチジョブ分散実行システムの基本的な構成例を次の図に示します。

図 3-3 バッチジョブ分散実行システムの構成例



(凡例)

: JP1/AJS3が管理する範囲 : uGPS-Managerが管理する範囲

注※1 このマニュアルでは、特に、データマネージャの機能を説明する際に使用します。

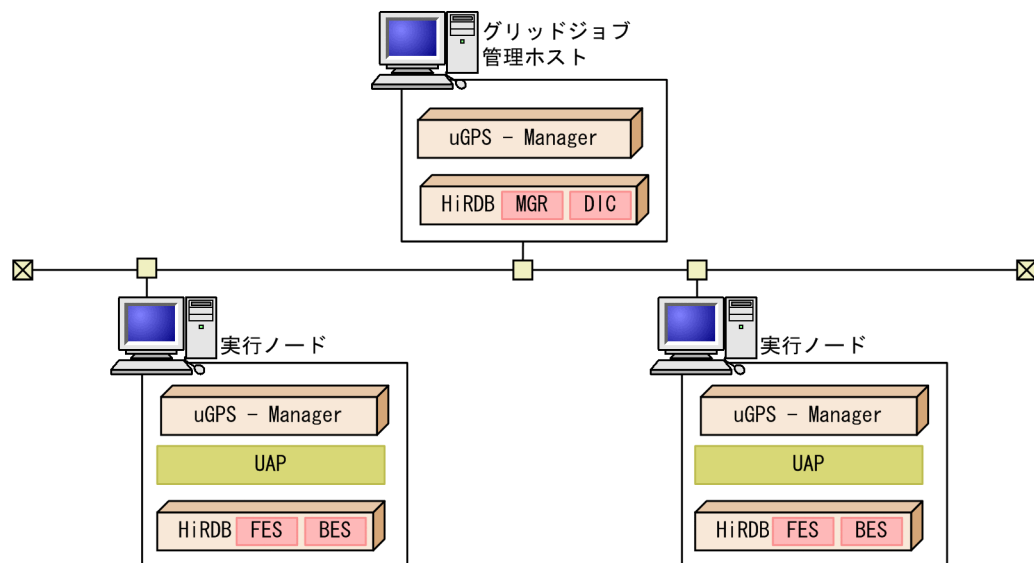
注※2 このマニュアルでは、特に、コマンドを実行するホストを指すときに使用します。

注※3 このマニュアルでは、特に、ジョブマネージャの機能を説明する際に使用します。

3.2.2 HiRDB と組み合わせる場合の構成 (Linux)

バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたシステム構成例を次の図に示します。

図 3-4 バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたシステム構成例



図中の MGR (システムマネージャ), FES (フロントエンドサーバ), DIC (ディクショナリサーバ), および BES (バックエンドサーバ) は HiRDB のサーバを示しています。詳細については、次のどちらかのマニュアルを参照してください。

- 「HiRDB Version 9 解説 (UNIX(R)用)」
- 「HiRDB Version 10 解説」

次にバッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせた場合の、グリッドジョブ管理ホストおよび実行ノードの構成内容について説明します。

(1) グリッドジョブ管理ホスト

グリッドジョブ管理ホストから HiRDB のコマンドを実行するため、HiRDB のシステムマネージャまたは HiRDB クライアントをグリッドジョブ管理ホストに配置します (この例では、HiRDB のシステムマネージャ (MGR) を配置しています)。HiRDB のシステムマネージャは、グリッドジョブ管理ホスト以外に置くこともできます。その場合は、グリッドジョブ管理ホストに HiRDB/クライアント (HiRDB/Developer's Kit または HiRDB/Run Time) が必要です。

(2) 実行ノード

実行ノードを HiRDB のユニットとして構成します。このとき、HiRDB システムをパラレルサーバの構成としてください。高速接続機能または FES ホストダイレクト接続機能を設定してください。

実行ノードには、バッチ処理を行う処理間の競合を最小にして DB 処理を高速化するために、(HiRDB の) FES と BES を配置します。HiRDB のユニットと、バッチジョブ分散実行システムのノードは 1 対 1 で対応させます。

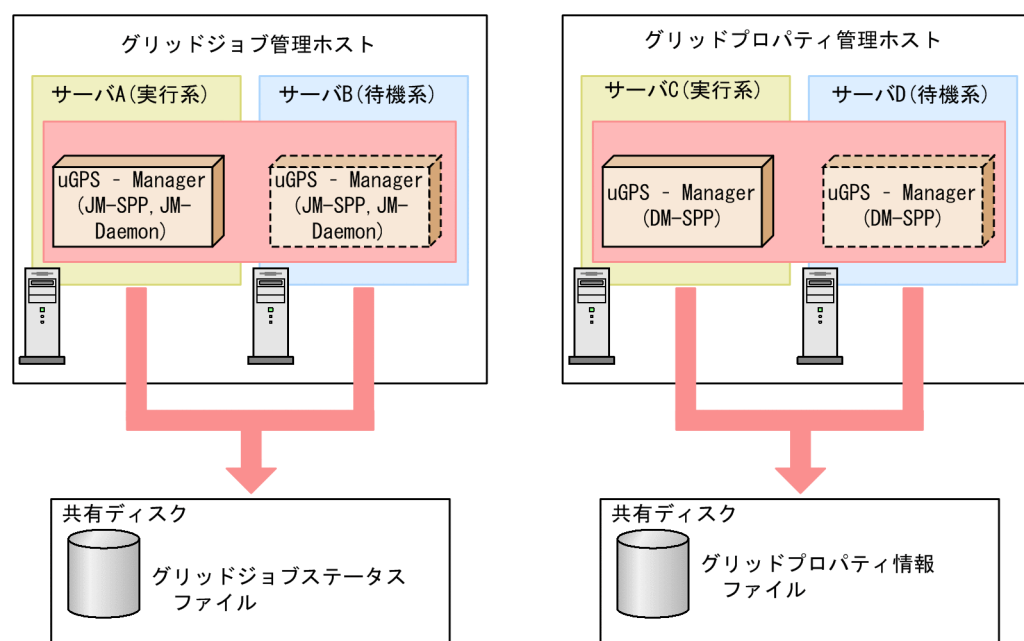
3.2.3 クラスタシステムで運用する場合の構成

クラスタシステムとは、複数のサーバシステムを連携して 1 つのシステムとして運用するシステムで、障害が発生しても業務を継続できるようにすることを目的としています。ここでいう障害とは、クラスタソフトが検出可能な障害を指します。例えば、HA モニタであればサーバ障害と系障害を指します。

業務を実行中のシステムを実行系、実行系の障害時に業務を引き継げるように待機しているシステムを待機系と呼びます。

バッチジョブ分散実行システムでは、グリッドジョブ管理ホストまたはグリッドプロパティ管理ホストで、システムに障害が発生した場合や、各 SPP やデーモンプロセスに障害が発生した場合に、クラスタ運用ができます。サポートするシステム構成は、アクティブ・スタンバイ構成（業務処理を実行している実行系サーバ [アクティブ] と、待機している待機系サーバ [スタンバイ] から成るクラスタシステム構成）です。クラスタシステムの構成例を次の図に示します。

図 3-5 クラスタシステムの構成例



4

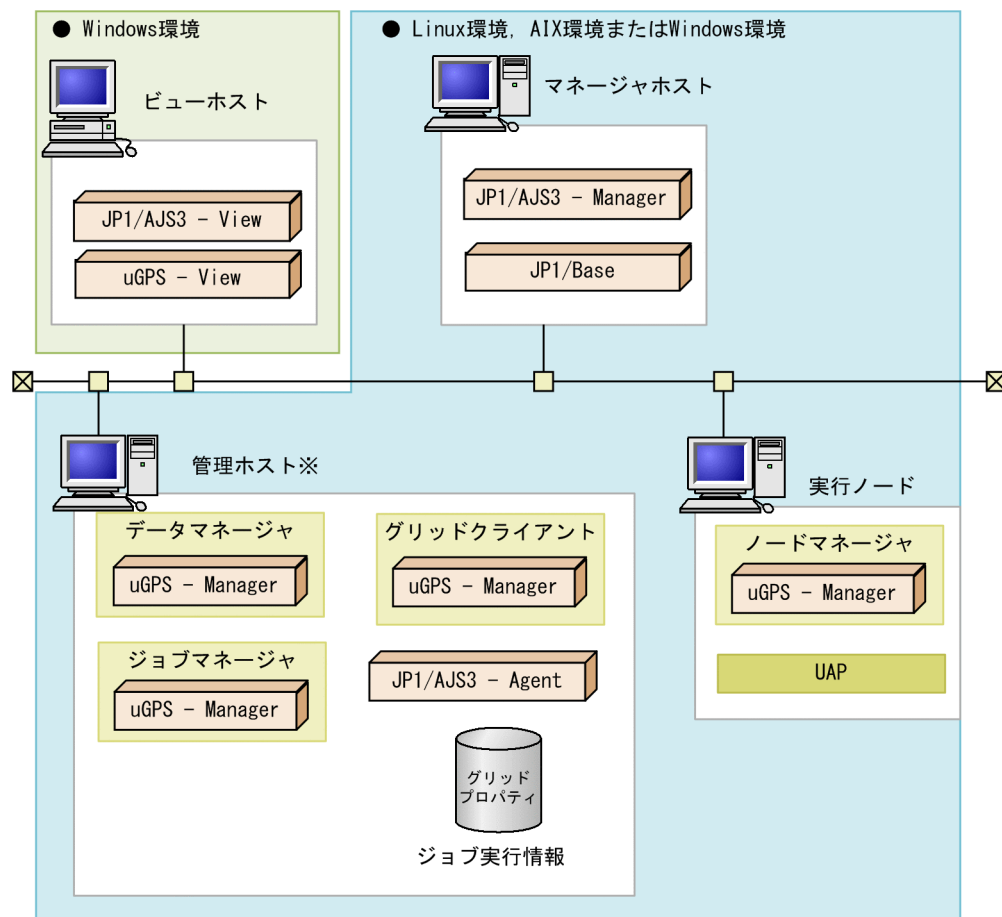
セットアップ

この章では、バッチジョブ分散実行システムのセットアップについて説明します。

4.1 バッチジョブ分散実行システムのセットアップの流れ

バッチジョブ分散実行システムは、次の図に示すように、Windows 環境と Linux 環境または AIX 環境に構築します。

図 4-1 バッチジョブ分散実行システムを構築する環境



注※ 実行ノードを含むことで、環境構築を実行するホストと兼用できます。

ビューホストは Windows 環境だけに設定しますが、そのほかの管理ホストや実行ノードは、Linux 環境、AIX 環境、または Windows 環境に設定します。なお、1つのバッチジョブ分散実行システムで、uGPS - Manager の Linux 環境と AIX 環境と Windows 環境が混在してはいけません。

ビューホストでは、JP1/AJS3 の GUI を利用しながらグリッドジョブを定義したり、ジョブの実行状況や実行結果を確認したりします。また、トランザクション処理を利用しながら管理ホストでジョブを分散したり、実行ノードで UAP を実行したりします。したがって、バッチジョブ分散実行システムのセットアップ作業には、JP1/AJS3 の環境設定も含める必要があります。

4.2 セットアップの準備

バッチジョブ分散実行システムを構成する各マシンのセットアップを始める前に、実施しておく作業について説明します。

4.2.1 ホスト名とポート番号の割り当て

バッチジョブ分散実行システムを構成する各ホスト間で通信するためには、システムを使用するすべてのホストのホスト名一覧が必要です。Linux 環境または AIX 環境の場合、このホスト名は、定義ファイル作成の際に、gpdefgen コマンドの -h オプションで指定します。Windows 環境の場合、このホスト名は、環境構築の際に [セットアップ] ダイアログボックスの [パラメーター一覧] で指定します。また、自ホストを含む各ホストで、hosts ファイル (Linux・AIX では /etc/hosts ファイル) や DNS などホスト名と IP アドレスとのマッピングおよび通信ができる必要があります。ホスト名は、環境構築の前に設定してください。なお、各ホスト間の通信には、通信先ホスト名から取得したホスト名を使用するため、IP アドレスとマッピングする各ホストのホスト名はバッチジョブ分散実行システムを構成するすべてのホストで同じ名称としてください。

さらに、バッチジョブ分散実行システムで使用するすべてのホストに対して、次の表に示すポート番号を割り当てる必要があります。ネームサービスおよびスケジュールサービスのポート番号は、バッチジョブ分散実行システムで使用するすべてのホストにそれぞれ同じポート番号を割り当てます。これらのポート番号には、ほかのプログラムで使用するポート番号と重複しない番号を指定してください。

表 4-1 バッチジョブ分散実行システムで使用するポート番号

ポート番号の種類	内容	対象となるホスト	指定場所
ネームサービスのポート番号	システムサーバ※の 1 つのネームサービスで使用するポート番号	すべてのホスト	<ul style="list-style-type: none">Linux または AIX の場合 gpdefgen コマンドの -n オプションシステム共通定義の name_port オペランド設定ファイルの NAME_PORT オペランド
スケジュールサービスのポート番号	システムサーバ※の 1 つのスケジュールサービスで使用するポート番号	すべてのホスト	<ul style="list-style-type: none">Linux または AIX の場合 gpdefgen コマンドの -s オプションスケジュールサービス定義の scd_port オペランド
ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号	ジョブマネージャ SPP が要求を受信するために使用するポート番号	グリッドジョブ管理ホスト	<ul style="list-style-type: none">Linux または AIX の場合 gpdefgen コマンドの -r オプション

ポート番号の種類	内容	対象となるホスト	指定場所
ジョブマネージャ SPP の要求受信ポート番号	ジョブマネージャ SPP が要求を受信するために使用するポート番号	グリッドジョブ管理ホスト	<ul style="list-style-type: none"> ジョブマネージャ SPP のユーザーサービス定義の mysvgdef コマンド 設定ファイルの JM_PORT パラメータ
ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号	ジョブマネージャ SPP がシステムサーバとの通信に使用するポート番号	グリッドジョブ管理ホスト	<ul style="list-style-type: none"> Linux または AIX の場合 gpdefgen コマンドの -r オプション ジョブマネージャ SPP のユーザーサービス定義の myreplydef コマンド
ジョブマネージャデーモンのポート番号 (Windows)	ジョブマネージャ SPP がジョブマネージャデーモンとの通信に使用するポート番号	グリッドジョブ管理ホスト	<ul style="list-style-type: none"> 設定ファイルの JM_SERVICE_PORT
ノードマネージャデーモンのポート番号 (Windows)	ノードマネージャ SPP がノードマネージャデーモンとの通信に使用するポート番号	実行ノード	<ul style="list-style-type: none"> 設定ファイルの NM_SERVICE_PORT

注※ 各ホストまたは実行ノード上で必ず動作するサーバのことです。

4.2.2 コンポーネントの起動順序と停止順序の決定

バッチジョブ分散実行システムは、次に示すコンポーネントで構成されます。

uGPS - View のコンポーネント

- グリッドビュー

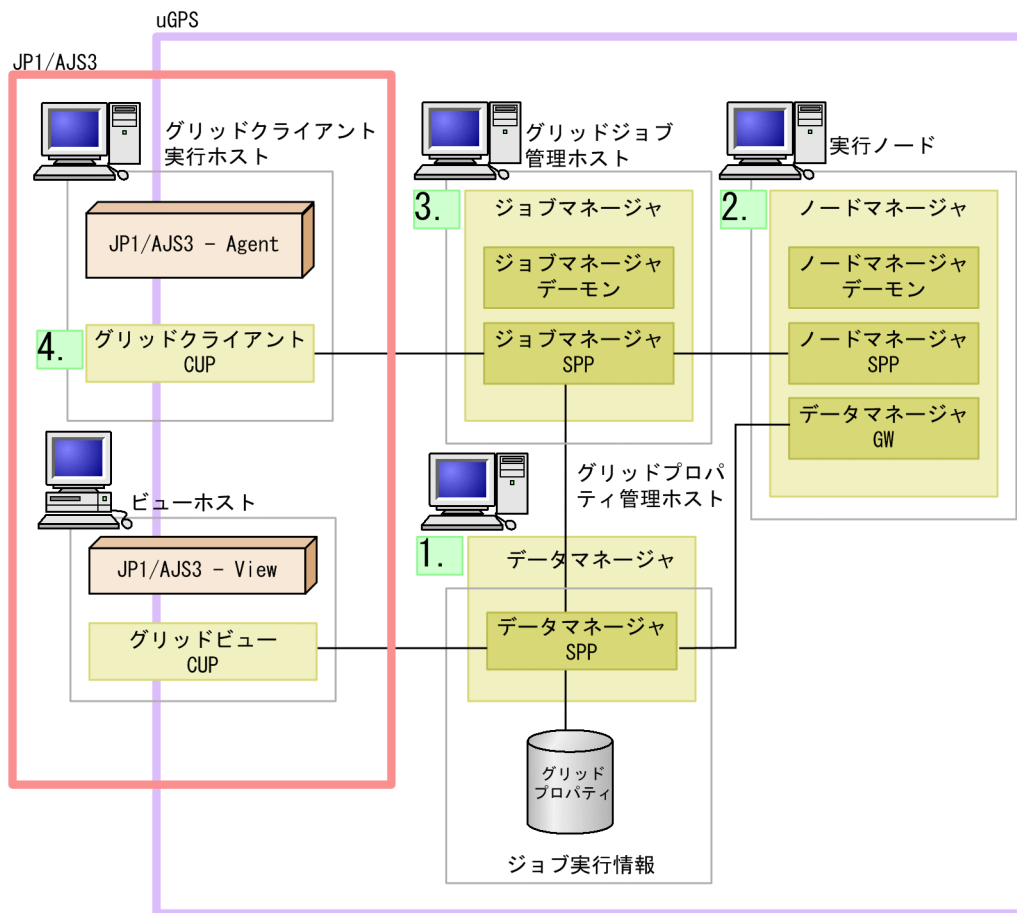
uGPS - Manager のコンポーネント

- グリッドクライアント
- ジョブマネージャ
- ノードマネージャ
- データマネージャ

uGPS - Manager のコンポーネントは、互いに機能的な関連を持っています。そのため、起動順序と停止順序に配慮が必要です。セットアップ作業を始める前に、次の図に示すようにコンポーネントの起動順序と停止順序を決定してください。なお、図中の番号と、図を説明する番号は対応しています。

(1) コンポーネントの起動順序

図 4-2 コンポーネントの起動順序



1. データマネージャの起動

データマネージャは、バッチジョブ分散実行システム全体の情報を収集するため、最初に起動する必要があります。

2. ノードマネージャの起動

ノードマネージャはデータマネージャの次に起動します。それは、ノードマネージャがサブジョブを起動するときに、サブジョブの情報がデータマネージャに登録されるためです。

3. ジョブマネージャの起動

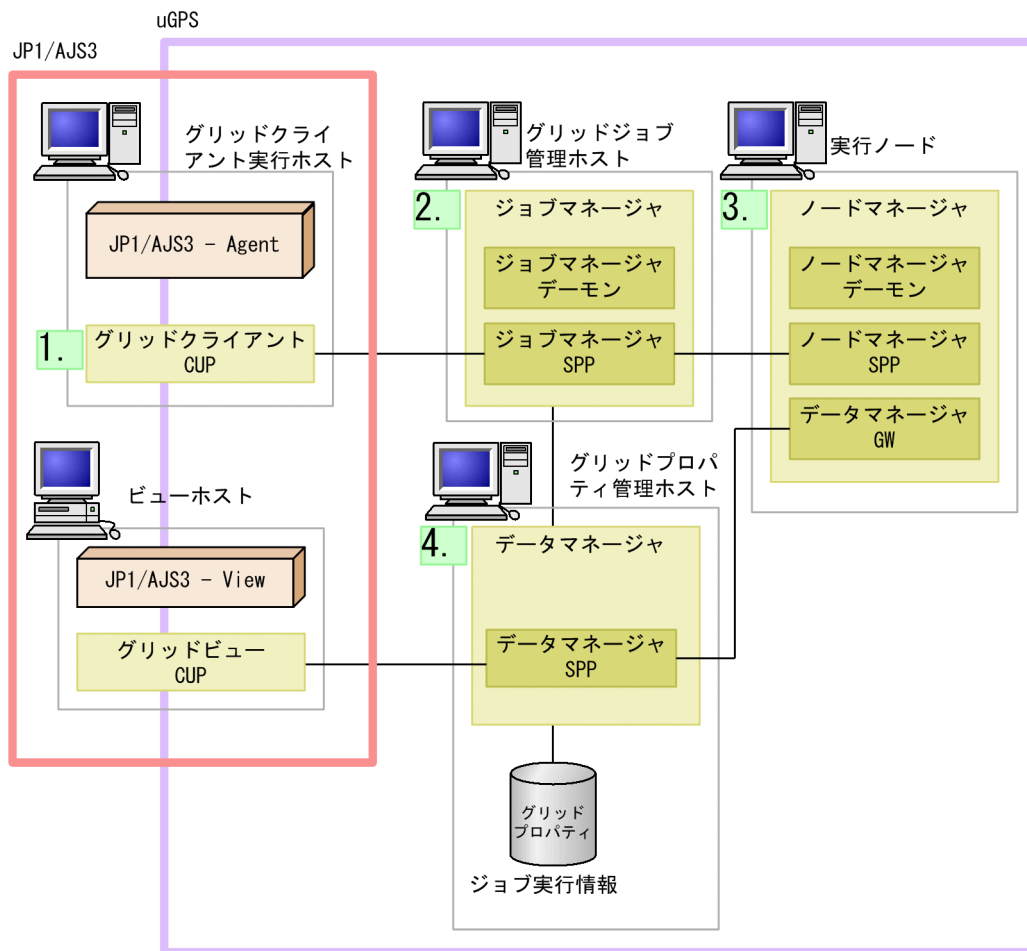
ノードマネージャが起動していないとサブジョブを実行できないため、ジョブマネージャはノードマネージャの次に起動します。

4. グリッドクライアントの起動

グリッドクライアントは最後に起動します。それは、ジョブの実行環境が整うまで、グリッドクライアントは起動できないためです。

(2) コンポーネントの停止順序

図 4-3 コンポーネントの停止順序



1. グリッドクライアントの停止

ジョブの実行はグリッドクライアントが行うため、ジョブの実行環境を停止するときはグリッドクライアントを最初に停止します。

2. ジョブマネージャの停止

ジョブマネージャは、グリッドクライアントからジョブの実行要求を受け取ります。ジョブマネージャを停止すると、ジョブは実行されなくなるため、ジョブマネージャはグリッドクライアントの次に停止します。

3. ノードマネージャの停止

ノードマネージャは、ジョブマネージャからサブジョブの実行要求を受け取ります。ノードマネージャが停止すると、サブジョブは実行されなくなるため、ノードマネージャはジョブマネージャの次に停止します。

4. データマネージャの停止

データマネージャは、バッチジョブ分散実行システム全体の情報を収集するため、最後に停止します。

4.3 ビューホストのセットアップ (Windows)

Windows 環境のビューホストのセットアップでは、次の作業を行います。

1. 初期設定
2. カスタムジョブの登録
3. 通信設定
4. サブジョブ一覧表示の設定

1.と 2.は、ビューホストを構築するマシンの管理者が uGPS - View のインストール後に一度だけ実施する作業です。一方、3.と 4.は、ビューホストを使用する Windows ユーザごとに実施する必要がある作業です。

4.3.1 初期設定 (ビューホスト)

JP1/AJS3 環境に、uGPS - View の情報を組み込む初期設定について説明します。

1. Windows の [スタート] メニューから、[プログラム] – [uCosminexus Grid Processing Server - View] – [初期設定] を選択する。

[初期設定] ダイアログボックスが表示されます。

2. [初期設定] ダイアログボックスに表示された JP1/AJS3 - View と uGPS - View のインストール先を確認して、[設定] ボタンをクリックする。

uGPS - View が、JP1/AJS3 環境に次のように組み込まれます。

- uGPS - View のアイコンファイルが出力されます。
- [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを表示するためのカスタムジョブ拡張設定ファイルが組み込まれます。

4.3.2 カスタムジョブの登録 (ビューホスト)

カスタムジョブとは、JP1/AJS3 - View とそれ以外のプログラムが連携するジョブを簡単に作成するための、JP1/AJS3 - View が提供するテンプレートです。カスタムジョブを使用すると、コマンドやバッチファイルを直接ジョブに指定するのに比べて、簡単に、かつ間違いなく定義できます。

カスタムジョブの詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 連携ガイド」を参照してください。

(1) カスタムジョブの種類

バッチジョブ分散実行システムで JP1/AJS3 - View に登録するカスタムジョブには、次の 5 種類があります。

1. グリッド開始ジョブ
グリッドジョブネットの前処理を定義します。
2. グリッド実行ジョブ
グリッドジョブとして実行するジョブを定義します。
3. グリッド終了ジョブ
グリッドジョブネットの後処理を定義します。
4. 単体グリッドジョブ
単体グリッドジョブとして実行するジョブを定義します。
5. Hadoop バッチジョブ
カスタムジョブとして実行する Hadoop バッチジョブを定義します。

(2) カスタムジョブを登録する手順

カスタムジョブの登録には、JP1/AJS3 - View の [カスタムジョブの登録] ダイアログボックスと [カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスを使用します。

バッチジョブ分散実行システムのカスタムジョブを登録する手順を次に示します。

1. Windows の [スタート] メニューから、[プログラム] – [JP1_Automatic Job Management System 3 - View] – [カスタムジョブ登録] を選択する。
[カスタムジョブの登録] ダイアログボックスが表示されます。
2. [新規登録] ボタンをクリックする。
[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスが表示されます。
3. ダイアログボックスの項目に、カスタムジョブ名や実行プログラムなどの必要な情報を入力する。
[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスの表示項目と指定する内容については、「7. 画面」の「[\[カスタムジョブ登録情報\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。
4. [OK] ボタンをクリックする。
[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスが閉じます。
5. [カスタムジョブの登録] ダイアログボックスの [閉じる] ボタンをクリックする。
[カスタムジョブの登録] ダイアログボックスが閉じます。

4.3.3 通信設定（ビューホスト）

ビューホストでは、グリッドジョブの状態表示や実行制御をするために、データマネージャおよび実行ノードと通信します。通信設定は、通信相手となるデータマネージャが存在するホスト（グリッドプロパティ管理ホスト）を、ビューホストに通知するための設定です。

なお、この通信設定の作業は、Windows に登録した OS ユーザごとに実施する必要があります。

通信設定の手順を次に示します。

1. Windows の [スタート] メニューから、[プログラム] – [uCosminexus Grid Processing Server - View] – [通信設定] を選択する。

[通信設定] ダイアログボックスが表示されます。

2. [グリッドプロパティ管理ホスト名] を入力する。

グリッドプロパティ管理ホストのホスト名を 1～63 文字の文字列で指定します。

3. [ネームサービスのポート番号] を入力する。

グリッドプロパティ管理ホスト上のネームサービスのポート番号を、5001～65535 の範囲の整数で指定します。指定を省略した場合は、25110 が仮定されます。

4. [OK] ボタンをクリックする。

次に示すフォルダに、環境定義ファイルが自動生成されます。

```
CSIDL_LOCAL_APPDATA\Hitachi\ugpsv\BETRAN.INI
```

5. ファイアウォール例外リストへビューホストのプログラムを登録する。

ファイアウォールが設置された環境やファイアウォール機能を搭載する OS を使用している場合は、ビューホストとグリッドプロパティ管理ホスト間で通信できるよう、次に示すどちらかの方法でファイアウォールを設定してください。なお、OS によって設定方法が異なることがあるため、詳細は各 OS のヘルプを参照してください。

- [コントロールパネル] – [システムとセキュリティ] – [Windows ファイアウォール] 内の [Windows ファイアウォールによるプログラムの許可] で次のプログラムを追加する。
 - ・ uGPS – View のインストールフォルダ¥bin¥gpsjoblist.exe
 - ・ uGPS – View のインストールフォルダ¥bin¥gpsjobview.exe
- netsh コマンドで次のコマンドを実行する。
 - ・ netsh advfirewall firewall add rule name="uGPS – View sjoblist" dir=in action=allow program="uGPS – View のインストールフォルダ¥bin¥gpsjoblist.exe" profile=public protocol=tcp
 - ・ netsh advfirewall firewall add rule name="uGPS – View sjobview" dir=in action=allow program="uGPS – View のインストールフォルダ¥bin¥gpsjobview.exe" profile=public protocol=tcp

4.3.4 サブジョブ一覧表示の設定（ビューホスト）

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウの設定について説明します。

(1) 再実行設定を登録するときの警告表示の設定

サブジョブの再実行設定を登録するときに、オペレーションミス低減を目的として登録前に警告を促すメッセージダイアログボックスを表示できます。

なお、この警告表示の設定作業は、Windows に登録した OS ユーザごとに実施する必要があります。

警告表示の設定の手順を次に示します。

1. Windows の [スタート] メニューから、[プログラム] – [uCosminexus Grid Processing Server - View] – [サブジョブ一覧表示の設定] を選択する。
[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスが表示されます。
2. [サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスで、[警告表示] タブを選択する。
警告表示の設定内容が表示されます。
3. 警告表示の設定を変更するサブジョブの状態を選択する。
4. 再実行設定の登録時に警告表示する場合は [警告表示あり] ボタン、警告表示しない場合は [警告表示なし] ボタンをクリックする。
選択したサブジョブの状態の警告表示の設定が変更され、警告表示する場合は [あり]、警告表示しない場合は空文字列（空白表示）で表示されます。
5. [OK] ボタンをクリックする。
設定内容が保存されます。この操作の後に JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細 – [アイコン名]] ダイアログボックスから [一覧] ボタンをクリックして起動した [サブジョブ一覧表示] ウィンドウについて、設定内容が反映されて動作します。

(2) サブジョブの状態表示色の設定

サブジョブの実行状況を確認する際に、サブジョブの状態を視覚的にわかりやすく、色で表示できます。

なお、この状態表示色の設定作業は、Windows に登録した OS ユーザごとに実施する必要があります。

状態表示色の設定の手順を次に示します。

1. Windows の [スタート] メニューから、[プログラム] – [uCosminexus Grid Processing Server - View] – [サブジョブ一覧表示の設定] を選択する。
[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスが表示されます。
2. [サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスで、[状態表示色] タブを選択する。
状態表示色の設定内容が表示されます。

3. 状態表示色を変更するサブジョブの状態を選択する。

4. [状態表示色の変更] ドロップダウンリストから変更したい表示色を選択する。

選択したサブジョブの状態が選択した表示色となります。

5. [OK] ボタンをクリックする。

設定内容が保存されます。この操作の後に JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスから [一覧] ボタンをクリックして起動した [サブジョブ一覧表示] ウィンドウについて、設定内容が反映されて動作します。

4.4 管理ホストと実行ノードのセットアップ (Linux・AIX)

管理ホストと実行ノードのセットアップで実施する作業を次の表に示します。

表 4-2 セットアップ作業

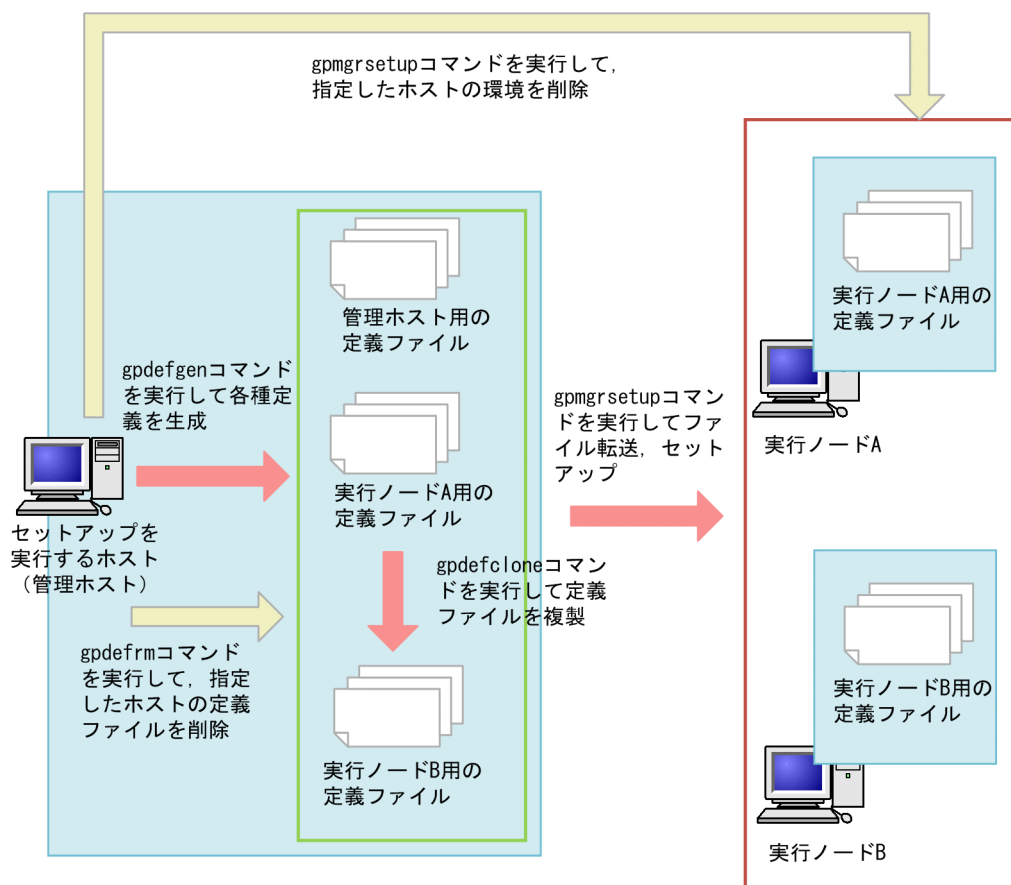
作業内容	セットアップ対象※		設定方法	参照先
	管理ホスト	実行ノード		
言語種別の設定	○	○	手動	4.4.1
ローカルタイムの設定	○	○	手動	4.4.2
ジョブを実行するユーザの登録	○	○	手動	4.4.3
uGPS グループの設定	○	○	手動	4.4.4
uGPS 管理者の登録	○	○	手動	4.4.5
定義ファイルの生成	○	○	gpdefgen コマンド	4.4.6
実行環境の構築	○	○	gpmgrsetup コマンド	4.4.7
データ配置情報ファイル格納ディレクトリの作成	○	×	手動	4.4.8
uGPS 管理者の環境設定	○	○	手動	4.4.9
リモートログインを使用するコマンド通信方式の設定	○	○	手動	4.4.10
JP1/AJS3 環境の設定	○	×	手動	4.4.11
サブジョブを実行するための設定	×	○	手動	4.4.12
自動分散を利用するための設定	○	○	手動	4.4.13

(凡例) ○：対象 ×：対象外

注※ セットアップ対象のホストが管理ホストと実行ノードの両方の働きをする場合は、表に示すすべての作業を実施してください。

セットアップに使用するコマンドは、各定義を生成する gpdefgen コマンドおよび環境を構築または削除する gpmgrsetup コマンドです。セットアップ後に構成を変更する場合は、各定義を複製する gpdefclone コマンドおよび削除する gpdefrm コマンドを使用します。これらのコマンドを利用したセットアップの概要を次の図に示します。

図 4-4 コマンドを使ったセットアップの概要



以降、セットアップで実施する各作業について説明します。

4.4.1 言語種別の設定

言語種別は、管理ホストおよび実行ノードの種別に関係なくすべてのシステムサーバで合わせておく必要があります。言語種別は、サーバ定義（システム共通定義の LANG 環境変数）で設定できます。

また、ジョブ実行ユーザの LANG 環境変数は、ジョブを起動する JP1/AJS3 の言語種別に合わせて設定しておく必要があります。

サポートする文字コードと LANG 環境変数で指定する値を次に示します。

- Linux の場合
 - 日本語 UTF-8 コード : ja_JP.UTF-8
- AIX の場合
 - シフト JIS コード : Ja_JP, Ja_JP.IBM-932
 - 日本語 EUC コード : ja_JP, ja_JP.IBM-eucJP

4.4.2 ローカルタイムの設定

グリッドクライアント実行ホスト、グリッドジョブ管理ホスト、グリッドプロパティ管理ホストおよび実行ノードに対して、ローカルタイムを TZ 環境変数で設定します。次に示すどれかに設定してください。

- JP1/AJS3 のジョブ定義または環境変数（グリッドクライアント実行ホストだけ）
- システムプロファイル（/etc/profile）
- ユーザプロファイル（\$HOME/.profile）

4.4.3 ジョブを実行するユーザの登録

グリッドクライアント実行ホスト、グリッドジョブ管理ホスト、および実行ノードに、ジョブを実行するユーザを登録します。

ジョブを実行するユーザは、全ホストで同じユーザ名、ユーザ ID、グループ名、グループ ID で登録する必要があります。

ジョブ実行時に次に示すシェルのログインスクリプトが実行されます。

- sh, ksh の場合

```
/etc/profile
$HOME/.profile
```

そのため、ログインスクリプトの中に echo や cat コマンドなど、標準出力ファイルへ出力するコマンドがあると、グリッドジョブ前処理プログラムを実行した際に、データ配置情報以外のテキストが出力されます。このような場合は、これらのコマンドを実行しないようにログインプロファイルを変更してください。

なお、シェルスで読み込まれるログインスクリプトで上記以外のものについては、各 OS での動作を確認してください。

4.4.4 uGPS グループの設定

グリッドジョブ管理ホスト、グリッドプロパティ管理ホスト、および実行ノードに uGPS 専用のグループを設定します。このとき、グループ名は、すべてのホストで同じ名称を設定してください。

uGPS グループを設定することで、グループ以外のユーザからのアクセスを制限できるため、uGPS のセキュリティ強化が期待できます。

4.4.5 uGPS 管理者の登録

グリッドジョブ管理ホスト，グリッドプロパティ管理ホスト，および実行ノードに uGPS 管理者を登録します。ユーザ ID には，必ずパスワードを設定してください。65535 を超えるユーザ ID は uGPS 管理者として登録できません。ログイン名，ユーザ ID，グループ ID，ホームディレクトリ，およびログインシェルの値は任意です。

uGPS 管理者には，次の権限が付与されます。

- uGPS の各種システムファイルやディレクトリの所有者としてのアクセス権
- uGPS のコマンドの実行

4.4.6 定義ファイルの生成

uGPS 管理者で定義ファイルを管理するホストにログインし，gpdefgen コマンドを実行することで，定義ファイルを生成します。gpdefgen コマンドの詳細については，8 章の「[gpdefgen（定義ファイル生成コマンド）（Linux・AIX）](#)」を参照してください。

gpdefgen コマンドには，次の表に示す内容を指定します。

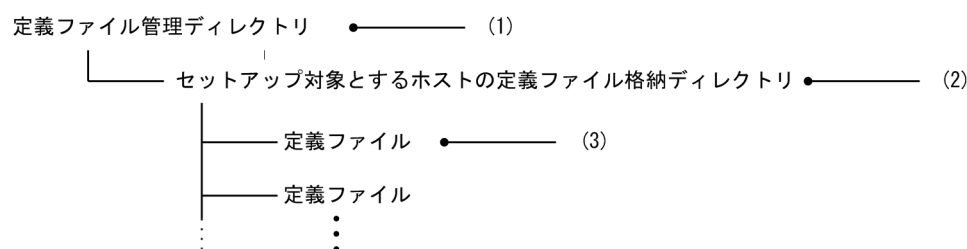
表 4-3 gpdefgen コマンドで指定する内容

設定項目	内容
システムを構成するホスト名一覧	システムを構成するホスト名の一覧。クラスタ構成で使用するホストの場合，論理ホスト名を指定します。
サービスグループ名一覧	ノードマネージャ SPP に指定するサービスグループ名の一覧。
各ホストの種別	ホストの種別として，次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none">• 管理ホスト• 実行ノード• 兼用ホスト
システムで同時に実行するジョブの実行規模	同時に実行するグリッドジョブとサブジョブの規模に応じて，次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none">• 小規模（グリッドジョブ数：4，サブジョブ数：16）• 中規模（グリッドジョブ数：8，サブジョブ数：32）• 大規模（グリッドジョブ数：16，サブジョブ数：64）• 特大規模（AIX）（グリッドジョブ数：32，サブジョブ数：128）
全ホストの定義ファイル管理ディレクトリ名	生成した全ホストの定義ファイルを格納するディレクトリ。定義ファイルのマスタ格納庫となります。
製品用ディレクトリ名（uGPS ディレクトリ）	uGPS が使う各種ファイル，またはディレクトリを格納するディレクトリ。システムを構成する全ホストで同じディレクトリとな

設定項目	内容
製品用ディレクトリ名 (uGPS ディレクトリ)	ります。uGPS ディレクトリは、環境構築時にシステムを構成する各ホストに作成されます。
システム識別子	システムを識別する識別子。
ネームサービスのポート番号	システムサーバの 1 つのネームサービスで使用するポート番号。
スケジュールサービスのポート番号	システムサーバの 1 つのスケジュールサービスで使用するポート番号。
ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号	ジョブマネージャ SPP が要求を受信するために使用するポート番号。
ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号	ジョブマネージャ SPP がシステムサーバとの通信に使用するポート番号。

gpdefgen コマンドは、uGPS がモデルとして保持する各規模の定義ファイルを基に、各種の定義ファイルを作成します。gpdefgen コマンドの実行後に生成される定義ファイルの格納ディレクトリの形式とその内容を次に示します。なお、図中の番号は、説明の番号に対応しています。

図 4-5 生成される定義ファイルの管理ディレクトリ



1. 定義ファイル管理ディレクトリ

生成した定義ファイルを格納するルートディレクトリです。

名称：gpdefgen コマンドの -o オプションで指定した名称

所有者：コマンド実行ユーザ

パーミッション：0755

2. セットアップ対象とするホストの定義ファイル格納ディレクトリ

セットアップ対象とするホストの定義ファイルを格納するディレクトリです。

名称：gpdefgen コマンドの -h オプションで指定したホスト名

所有者：コマンド実行ユーザ

パーミッション：0755

3. 定義ファイル

セットアップ対象のホストの定義ファイルです。名称や所有者は定義ファイルによって異なります。定義ファイルの内容を次の表に示します。

表 4-4 セットアップ対象とするホストの定義ファイルの内容

定義項目	名称	所有者/パーミッション	内容	ホスト	
				管理ホスト	実行ノード
設定ファイル※	ugpsm.conf	コマンド実行ユーザ/644	設定ファイル	○	○
システム環境定義	env	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
システムサービス構成定義	sysconf	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
ユーザサービス構成定義	usrconf	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
システム共通定義	betranrc	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
タイマサービス定義	tim	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
ネームサービス定義	nam	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
プロセスサービス定義	prc	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
スケジュールサービス定義	scd	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
トランザクションサービス定義	trn	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
ステータスサービス定義	sts	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
ログサービス定義	log	コマンド実行ユーザ/644	サーバ定義	○	○
ジョブマネージャ SPP 定義	UGPSMjbm	コマンド実行ユーザ/644	ジョブマネージャ SPP の定義	○	—
	UGPSMjbmee	コマンド実行ユーザ/644	ジョブマネージャ SPP の定義	○	—
ノードマネージャ SPP 定義	UGPSMndm	コマンド実行ユーザ/644	ノードマネージャ SPP の定義	—	○
データマネージャ SPP 定義	UGPSMdtm	コマンド実行ユーザ/644	データマネージャ SPP の定義	○	—
データマネージャ GW 定義	UGPSMdtg	コマンド実行ユーザ/644	データマネージャ GW の定義	—	○

(凡例) ○：ディレクトリに含まれる —：ディレクトリに含まれない

注※ 内容については、「[4.8 uGPS - Manager の設定ファイル](#)」を参照してください。なお、設定ファイルの指定値を変更した場合は、設定対象となるコンポーネントを再起動する必要があります。

ノードマネージャ SPP を複数面化する場合の注意

ノードマネージャ SPP を複数面化する場合は、複数面化する実行ノードの定義ファイルを格納しているディレクトリ内のノードマネージャ SPP の定義ファイル (UGPSMndm) を手作業で複製して作成してください。このとき、複製した定義ファイル名 (ユーザサーバ名) は、ディレクトリ内でユニークな名称としてください。また、定義ファイル内の service_group オペランド (サービスグループ名) は、システム内でユニークな名称に変更してください。

生成される定義ファイルの管理ディレクトリの注意

gpdefgen コマンドで生成した定義ファイル格納ディレクトリには、定義のバックアップファイルやディレクトリなど、セットアップに使用しないファイルは格納しないでください。例えば、gpmgrsetup コマンドでは、定義ファイル管理ディレクトリ下のディレクトリ名をセットアップ対象のホスト名として扱うため、不当なディレクトリを配置すると環境構築ができません。また、gpmgrsetup コマンドでは、セットアップ対象とするホストの定義ファイル格納ディレクトリ下の定義ファイルの内容を参照して、定義内容を取得して動作しますが、ファイル名やディレクトリの階層は意識していません。そのため、不当なファイルやディレクトリを配置すると環境構築ができません。

4.4.7 実行環境の構築

環境構築時の注意

環境構築で各ホストに定義ファイル (サーバ定義および設定ファイル) が転送される際、転送先のホストにファイルが存在すると、上書きして処理を実行します。そのため、全ホストの定義ファイルは、定義ファイル管理ディレクトリ (gpdefgen コマンドの -o オプションで指定したディレクトリ) で一元管理し、各ホストに存在する定義ファイルの内容を個別に変更しないようにしてください。

Linux では uGPS 管理者権限で管理ホスト (定義ファイル管理ディレクトリを作成したホスト) から環境構築用の gpmgrsetup コマンドを実行することで、管理ホストおよび実行ノードに各種定義ファイルが転送され、環境が構築されます。AIX では gpmgrsetup コマンドによって管理ホストおよび実行ノードに各種定義ファイルを転送して環境構築を行う場合は、root 権限で gpmgrsetup コマンドを実行する必要があります。

リモートログインを使用しないで自ホストだけをセットアップする場合は、uGPS 管理者権限で gpmgrsetup コマンドを実行できます。

gpmgrsetup コマンドの詳細については、8 章の「[gpmgrsetup \(環境構築/削除コマンド\) \(Linux・AIX\)](#)」を参照してください。

リモートログインを使用して環境構築する場合は、ssh または rsh の設定が必要です。設定内容の詳細については、「[3.1.2\(2\) ssh の設定 \(任意\) \(Linux\)](#)」または「[3.1.2\(3\) rsh の設定 \(任意\) \(Linux・AIX\)](#)」を参照してください。

Linux では、uGPS 管理者権限で環境構築する場合は sudo コマンドの設定が必要です。設定内容の詳細については、「[3.1.2\(4\) root 権限で実行するコマンドの登録（任意）（Linux）](#)」を参照してください。

また、AIX では、root 権限でのコマンド実行に OS の su コマンドを利用します。必要に応じて、su コマンドの設定をしてください。

なお、リモートログインを許可しない環境、または root 権限で実行するコマンドを登録できない環境の場合は、次に示す対処を実行してください。

リモートログインを許可しない環境の場合

gpmgrsetup コマンドは、環境構築対象となるホストにリモートログインして環境を構築します。そのため、リモートログインを許可しない環境の場合、次の手順で環境を構築してください。

1. 定義ファイルを管理するホストに生成した定義ファイル管理ディレクトリ全体を、手動で構築対象ホストの任意の場所に配置する。
2. 構築対象ホストにログインし、gpmgrsetup コマンドの -h オプションにログインしたホストだけを指定してコマンドを実行する。

root 権限で実行するコマンドを登録できない環境の場合（Linux）

gpmgrsetup コマンドは root 権限で実行するため、OS の sudo コマンドを利用します。そのため、次の条件をすべて満たす場合には、環境構築対象のホストの uGPS 管理者のパスワードを要求されます。

- root 権限を持たないユーザで gpmgrsetup コマンドを実行した
- root 権限で実行するコマンドを uGPS 管理者がパスワードなしで実行することを許可していない
- コマンド内で、初回の sudo コマンド使用時、または 2 回目以降の sudo コマンド使用時にパスワードの使用期限を超えている

このパスワード要求を回避するため、環境構築は次のどちらかの方法で実行してください。

- root 権限を持つユーザで gpmgrsetup コマンドを実行する
- root 権限で実行するコマンドを uGPS 管理者がパスワードなしで実行することを許可する

gpmgrsetup コマンドの実行によって作成されるファイルおよびディレクトリを次の表に示します。

表 4-5 生成される定義ファイルまたはディレクトリと設定内容

定義ファイルまたはディレクトリ	ファイルまたはディレクトリ名	所有者/パーミッション	対象ホスト	
			管理ホスト	実行ノード
設定ファイル	/opt/hitachi/ugpsm/conf/ugpsm.conf	uGPS 管理者/0644	○	○
メッセージログ用ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の LOG_DIR パラメータに指定した内容	root/0777	○	○
トレース用ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の TRACE_DIR パラメータに指定した内容	root/0777	○	○
スプール用ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の SPOOL_DIR パラメータに指定した内容	root/1777	—	○

定義ファイルまたはディレクトリ	ファイルまたはディレクトリ名	所有者/パーミッション	対象ホスト	
			管理ホスト	実行ノード
クライアント用ログディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の CLT_TRC_PATH パラメータに指定した内容	root/0777	○	○
分割ファイル格納ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の DISTRIBUTE_DIR パラメータに指定した内容	root/1777	○	—
ファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の SORT_TMPDIR パラメータに指定した内容	root/1777	○	—
グリッドプロパティ格納用ディレクトリ	データマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMdtm) の UGPSM_DIR 環境変数に指定した内容	uGPS 管理者/0755	○	—
ジョブマネージャステータスファイル格納用ディレクトリ	ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbm) の UGPSM_DIR 環境変数に指定した内容	uGPS 管理者/0755	○	—
ノードマネージャステータスファイル格納用ディレクトリ	ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm) の UGPSM_DIR 環境変数に指定した内容	uGPS 管理者/0755	—	○
uGPS ディレクトリ	gpdefgen コマンドの -g オプションで指定した内容	uGPS 管理者/0755	○	○

(凡例) ○：生成する —：生成しない

gpmgrsetup コマンドを実行すると、次の表に示す内容でデーモンの自動起動が設定されます。

表 4-6 gpmgrsetup コマンドで設定されるデーモンの自動起動

デーモン	設定内容	ホスト	
		管理ホスト	実行ノード
ジョブマネージャデーモン (ugpsmjbm)	(Linux 6 (RHEL6) 以前の場合) 1. gpjmdctl コマンドを/etc/init.d 以下に複製 なお、/etc/init.d 以下に同一名称のファイルがあった場合は上書きします。 2. chkconfig コマンドで登録 (/sbin/chkconfig --add gpjmdctl) (Linux 7 (RHEL7) 以降の場合) 1. gpjmdctl.service ファイルを/usr/lib/systemd/system 以下に複製 なお、/usr/lib/systemd/system 以下に同一名称のファイルがあった場合は上書きします。 2. systemctl コマンドで登録 (/bin/systemctl enable gpjmdctl.service) (AIX の場合) 1. gpjmdctl コマンドを/etc/inittab に登録	○	—

デーモン	設定内容	ホスト	
		管理ホスト	実行ノード
ジョブマネージャデーモン (ugpsmjbmd)	mkitab コマンドで登録 (/usr/sbin/mkitab gpjmdctl:2:wait:/opt/hitachi/ugpsm/bin/ gpjmdctl start)	○	—
ノードマネージャデーモン (ugpsmndmd)	(Linux 6 (RHEL6) 以前の場合) 1. gpnmdctl コマンドを/etc/init.d 以下に複製 なお、/etc/init.d 以下に同一名称のファイルがあった場合は上書きします。 2. chkconfig コマンドで登録 (/sbin/chkconfig --add gpnmdctl) (Linux 7 (RHEL7) 以降の場合) 1. gpnmdctl.service ファイルを/usr/lib/systemd/system 以下に複製 なお、/usr/lib/systemd/system 以下に同一名称のファイルがあった場合は上書きします。 2. systemctl コマンドで登録 (/bin/systemctl enable gpnmdctl.service) (AIX の場合) 1. gpnmdctl コマンドを/etc/inittab に登録 mkitab コマンドで登録 (/usr/sbin/mkitab gpnmdctl:2:wait:/opt/hitachi/ugpsm/bin/ gpnmdctl start)	—	○

(凡例) ○：設定する —：設定しない

この設定は、次のシステム開始時（リブート後）から有効となります。また、システム起動時の自動起動の設定をしておくと、システム終了時に各デーモンは自動終了されます。なお、自動起動の設定後に OS が提供する service コマンドおよび systemctl コマンドでデーモンの起動や停止などの操作はしないでください。

4.4.8 データ配置情報ファイルを格納するディレクトリの作成

gpmgrsetup コマンドの実行によって生成されるディレクトリのほかに、次に示すデータ配置情報ファイルを格納するディレクトリが必要です。

デフォルトの設定先

/opt/hitachi/ugpsm/conf

定義する個所

設定ファイル (ugpsm.conf) の DATAPLACEFILE_DIR パラメータ

対象ホスト

グリッドジョブ管理ホスト

4.4.9 uGPS 管理者の環境設定

uGPS のコマンドを実行するために、uGPS 管理者のログイン環境に次の環境変数を設定します。

システム環境変数

GPDIR

内容

uGPS ディレクトリをフルパス名で指定します。GPDIR に設定するディレクトリ名は、15byte 以内で指定してください。uGPS ディレクトリにシンボリックリンクは使用できません。

設定対象のホスト

グリッドジョブ管理ホスト、グリッドプロパティ管理ホスト、および実行ノード

4.4.10 リモートログインを使用するコマンドの通信方式の設定

uGPS のコマンドでリモートログインを使用するために、コマンドを実行するユーザのログイン環境に次の環境変数を設定します。なお、リモートログインを使用するコマンドの詳細については、「[3.1.2\(2\) ssh の設定 \(任意\) \(Linux\)](#)」または「[3.1.2\(3\) rsh の設定 \(任意\) \(Linux・AIX\)](#)」を参照してください。

システム環境変数

UGPSM_REMOTE_SHELL

内容

リモートログインを使用するコマンドの通信方式を指定します。なお、UGPSM_REMOTE_SHELL 環境変数の指定を省略した場合は、通信方式に ssh を使用します。

サポートする通信方式と UGPSM_REMOTE_SHELL 環境変数に指定する値を次に示します。

- 通信方式に ssh を使用：ssh
- 通信方式に rsh を使用：rsh

例えば、通信方式に rsh を使用する場合は次のように設定します。

```
export UGPSM_REMOTE_SHELL=rsh
```

4.4.11 JP1/AJS3 環境の設定 (グリッドクライアント実行ホスト)

JP1/AJS3 - View からグリッドジョブを実行するためには、グリッドクライアント実行ホスト上に JP1/AJS3 - Agent または JP1/AJS3 - Manager が必要です。

JP1/AJS3 をセットアップする方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 1」を参照してください。

4.4.12 サブジョブを実行するための設定（実行ノード）

サブジョブを実行するために、実行ノード上に BJEX または JP1/AS のどちらかを組み込みます。

(1) BJEX の環境設定

BJEX をバッチジョブ分散実行システムで使用する場合は、次の表に示すパラメータを設定することを推奨します。

表 4-7 BJEX で設定するパラメータ推奨値

パラメータ名	定義内容	推奨する設定値
JP1EVENT_SUPPRESS_ID	出力抑止する JP1 イベントのイベント ID を定義します。 サブジョブ単位に大量に JP1 イベントが発行されるため、ジョブごとに出力される JP1 イベントを抑止することを推奨します。	00005C00~00005C0B
SPOOL_JOB_TRANSFER	スプールジョブを転送するかどうかを定義します。 ジョブの実行結果はバッチジョブ分散実行システムでも管理しているため、転送しない運用を推奨します。	NO

BJEX をセットアップする方法については、マニュアル「uCosminexus Batch Job Execution Server 使用の手引」を参照してください。

(2) JP1/AS の環境設定

JP1/AS をセットアップする方法については、マニュアル「JP1/Advanced Shell」を参照してください。

4.4.13 自動分散の環境設定

自動分散機能を使用するために、管理ホストに JP1/AS および SORT EE，実行ノードに JP1/AS を組み込みます。また、分割ファイル格納ディレクトリを管理ホストおよび実行ノードで共有しておく必要があります。

(1) JP1/AS の環境設定

JP1/AS をセットアップする方法については、マニュアル「JP1/Advanced Shell」を参照してください。

(2) SORT EE の環境設定

SORT EE をセットアップする方法については、マニュアル「ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition」を参照してください。

(3) 分割ファイル格納ディレクトリの設定

管理ホストで設定した分割データ格納ディレクトリは、自動分散機能を使用するすべての実行ノードからも参照や更新を行えるように共有しておく必要があります。複数の実行ノードで分割ファイル格納ディレクトリを共有する場合は、NAS などの共有ファイルシステムを使用してください。

なお、分割ファイル格納ディレクトリのパスは、すべてのサーバで一致させておく必要があります。

4.5 管理ホストと実行ノードのセットアップ (Windows)

管理ホストと実行ノードのセットアップで実施する作業を次の表に示します。

表 4-8 セットアップ作業

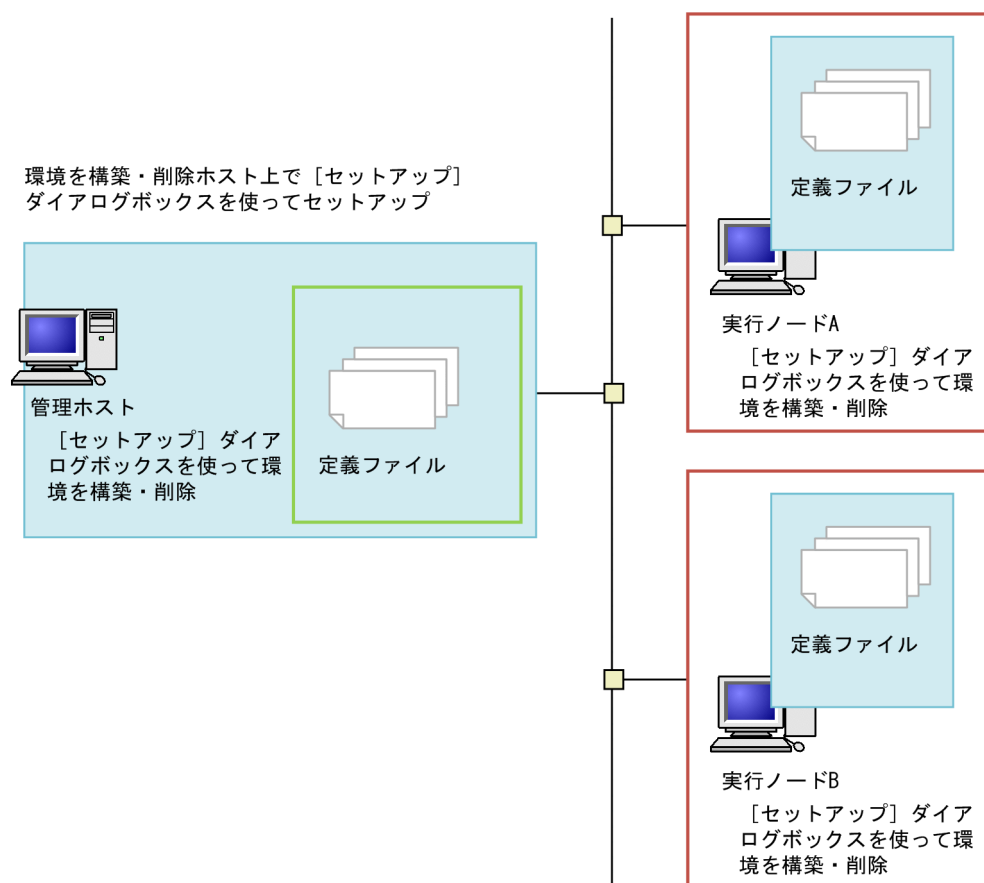
作業内容	セットアップ対象※		設定方法	参照先
	管理ホスト	実行ノード		
ローカルタイムの設定	○	○	手動	4.5.1
ジョブを実行するユーザの登録	○	○	手動	4.5.2
OpenTP1 管理者の登録	○	○	手動	4.5.3
TP1/Server Base のインストール	○	○	手動	4.5.4
実行環境の構築	○	○	[セットアップ] ダイアログボックス	4.5.5
データ配置情報ファイル格納ディレクトリの作成	○	×	手動	4.5.6
uGPS デーモンの設定	○	○	手動	4.5.7
uGPS ユーザ管理情報への OS ユーザの登録	○	○	手動	4.5.8
OS の設定	○	○	手動	4.5.9
JP1/AJS3 環境の設定	○	×	手動	4.5.10
サブジョブを実行するための設定	×	○	手動	4.5.11
自動分散を利用するための設定	○	○	手動	4.5.12

(凡例) ○：対象 ×：対象外

注※ セットアップ対象のホストが管理ホストと実行ノードの両方の働きをする場合は、表に示すすべての作業を実施してください。

セットアップに使用する画面では、各定義の生成、環境の構築、または削除ができます。[セットアップ]ダイアログボックスを利用したセットアップの概要を次の図に示します。

図 4-6 ダイアログボックスを使ったセットアップの概要



以降、セットアップで実施する各作業について説明します。

4.5.1 ローカルタイムの設定

グリッドクライアント実行ホスト、グリッドジョブ管理ホスト、グリッドプロパティ管理ホスト、および実行ノードに対して、ローカルタイムを TZ 環境変数で設定します。「コントロールパネル」の「日付と時刻」にある時間帯の欄と値の意味を合わせてください。時間帯に「(GMT+9:00) 大阪, 札幌, 東京」が指定されている場合、環境変数 TZ の値は「JST-9」になります。環境変数 TZ が設定されていない場合や、システム内で時刻が統一されていない場合、正しい時間を取得できないことがあります。

4.5.2 ジョブを実行するユーザの登録

グリッドクライアント実行ホスト、グリッドジョブ管理ホスト、および実行ノードに、ジョブを実行するユーザを登録します。

ジョブを実行するユーザは、全ホストで同じユーザ名、同じグループのメンバに登録する必要があります。

4.5.3 OpenTP1 管理者の登録

グリッドジョブ管理ホスト，グリッドプロパティ管理ホスト，および実行ノードに OpenTP1 管理者を登録します。

Administrators グループの権限を持つユーザを登録してください。

4.5.4 TP1/Server Base のインストール

TP1/Server Base をインストールします。

インストールが完了すると OpenTP1 のコマンドを実行するために必要な次のシステム環境変数が設定されます。

システム環境変数	内容
DCDIR	OpenTP1 ディレクトリのパスが設定されます。環境変数の削除や値の変更はしないでください。
DCCONFPATH	OpenTP1 定義ファイルを格納するディレクトリのパスが設定されます。環境変数の削除や値の変更はしないでください。
PATH	次のパスが追加されます。追加されたパスの削除や値の変更はしないでください。 <ul style="list-style-type: none">「%DCDIR%\bin」

(1) 新規インストール

TP1/Server Base を新規インストールする手順を次に示します。

1. 管理者権限を持つユーザでログインする。
2. コマンドプロンプトを「管理者として実行」で起動して，次のコマンドを実行する。

```
msiexec /i <uGPS - Managerのインストール先ディレクトリ>%TP1SB%TP1Base.msi
```

単にコマンドプロンプトを起動してコマンド実行することや，ファイルエクスプローラから直接 MSI ファイルを起動して実行することはできません。

3. インストーラの指示に従って必要な情報を指定し，インストールする。

- ・ ユーザ情報：ユーザ名などを指定します。
- ・ インストール先ディレクトリ：このディレクトリが OpenTP1 ディレクトリ（%DCDIR%）となります。インストール先ディレクトリに指定する文字列は，英数字，アンダースコア（_），ディレクトリ区切り文字（\），ドライブ区切り文字（:）だけにしてください。また，インストール先ディレクトリには，空白や 2 バイトコードなどを含んだディレクトリ名称を指定しないでください。インストール先として選択するパスの長さは 35 文字以内にしてください。
- ・ リソースマネージャの登録：[リソースマネージャの登録を自動的に行わない] を選択してください。

4. インストールが完了したら、OS を再起動する。

(2) バージョンアップによるインストール

uGPS - Manager のバージョンアップに伴って、TP1/Server Base のバージョンアップによるインストールをする場合、アンインストールを実施してからアップグレードします。新規インストールと同じ手順でインストールしてください。

(3) インストール時の注意事項

- ・ インストール時に OpenTP1 サービスが起動していないことを確認してください。
- ・ インストール時にイベントビューアが起動していないことを確認してください。
- ・ uGPS - Manager が提供していない TP1/Server Base がインストールされている場合、アンインストールしてから、uGPS - Manager が提供する TP1/Server Base をインストールしてください。
- ・ 同一バージョンの uGPS - Manager が提供する TP1/Server Base を再インストールする場合、一度アンインストールしてから再インストールしてください。

(4) インストール後のパッチ実行

TP1/Server Base をインストールした後、パッチを実行する必要があります。手順を次に示します。なお、[日立自己展開プログラム] ダイアログボックス表示後の操作が Windows Server 2019 だけ異なります。

< Windows Server 2019 以外の場合 >

1. 管理者権限を持つユーザでログインする。
2. コマンドプロンプトを「管理者として実行」で起動して、次のコマンドを実行する。

```
<uGPS - Managerのインストール先ディレクトリ>%TP1SB_PATCH%PACK_ARC.exe
```

単にコマンドプロンプトを起動してコマンド実行することや、ファイルエクスプローラから直接 exe ファイルを起動して実行することはできません。

[日立自己展開プログラム] ダイアログボックスが表示されます。

3. 表示された注意事項を確認して [インストール実行] ボタンを押す。
4. 続いて表示されるダイアログボックスで [実行] ボタンを押す。
アップデートが実行されます。
5. アップデートが完了したら、OS を再起動する。

< Windows Server 2019 の場合 >

1. 管理者権限を持つユーザでログインする。

2. コマンドプロンプトを「管理者として実行」で起動して、次のコマンドを実行する。

```
<uGPS - Managerのインストール先ディレクトリ>%TP1SB_PATCH%PACK_ARC.exe
```

単にコマンドプロンプトを起動してコマンド実行することや、ファイルエクスプローラから直接 exe ファイルを起動して実行することはできません。

〔日立自己展開プログラム〕 ダイアログボックスが表示されます。

3. 表示された注意事項を確認して〔展開〕 ボタンを押す。

4. 続いて表示されるダイアログボックスに従い、任意のディレクトリフォルダに PACK_ARC.exe ファイルの内容を解凍する。

5. 解凍された「setup.exe」ファイルに対してコマンドプロンプトを「管理者として実行」で起動して、次のコマンドを実施し、アップデートを実行する。

```
cd <修正パッチ格納ディレクトリ>  
cmd /c "setup.exe /s"
```

6. 次のコマンドを実施し、結果を確認する。

```
echo %ERRORLEVEL%
```

echo コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	意味	対処方法
0	パッチ適用成功またはアップデートは不要です。	—
159	パッチ適用対象バージョンがインストールされていません。	パッチ適用対象バージョンがインストールされていることを確認して再実行してください。

（凡例） —：該当しません。

7. アップデートが完了したら、OS を再起動する。

(5) パッチ実行時の注意事項

- ・ アップデート時に OpenTP1 サービスが起動していないことを確認してください。
- ・ アップデート実行中にプログラムを中断してはいけません。
- ・ アップデート時にエラーが発生した場合、<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%TP1SB %TP1Base.msi を再実行し、TP1/Server Base を上書きインストールして、再アップデートしてください。

4.5.5 実行環境の構築

OpenTP1 管理者でセットアップを実施するホストにログインし、Windows の〔スタート〕メニューから、〔プログラム〕 — [uCosminexus Grid Processing Server - Manager] — [セットアップ] を選択

して [セットアップ] ダイアログボックスを表示します。[セットアップ] ダイアログボックスの [セットアップ種別] で [新規構築] を選択し、設定項目を入力して [OK] ボタンをクリックすることで、実行環境を構築します。実行環境の構築では、本項で説明する定義ファイル生成と環境構築をします。[セットアップ] ダイアログボックスの詳細については、7 章の「[セットアップ] ダイアログボックス」を参照してください。

(1) 環境を構築する際に指定する項目

[新規構築] でセットアップを実施する際に指定する内容を次の表に示します。

表 4-9 [新規構築] で環境を構築するときに指定する内容

設定項目	内容	指定
ホスト種別	ホストの種別として、次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 管理ホスト 実行ノード 兼用ホスト 	必須
ジョブの実行規模	同時に実行するグリッドジョブとサブジョブの規模に応じて、次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 小規模（グリッドジョブ数：4、サブジョブ数：16） 中規模（グリッドジョブ数：8、サブジョブ数：32） 大規模（グリッドジョブ数：16、サブジョブ数：64） 	必須
uGPS ディレクトリ	uGPS が使う各種ファイル、またはディレクトリを格納するディレクトリを指定します。指定を省略した場合、[%ALLUSERSPROFILE%\HITACHI\ugpsm] が仮定されます。	任意
自ホスト名	セットアップするホストのホスト名を指定します。クラスタ構成で使用するホストの場合、論理ホスト名を指定します。指定を省略した場合、hostname コマンドで取得できる名称が仮定されます。	任意
通信するすべてのホスト名	通信するすべてのホスト名を指定します。ホスト種別によって次のように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 管理ホストまたは兼用ホストの場合 実行ノードのホスト名 実行ノードの場合 管理ホストのホスト名 	<ul style="list-style-type: none"> 管理ホストまたは実行ノードの場合 必須 兼用ホストの場合 任意

設定項目	内容	指定
ノード識別子	ノード（ホスト）を識別する識別子を指定します。システム内でユニークとなる識別子を指定する必要があります。	必須
ノードマネージャ SPP のサービスグループ名	ノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。システム内でユニークとなる名称を指定する必要があります。ホストの種別で「実行ノード」または「兼用ホスト」を選択した場合だけ設定できます。設定できるときに指定を省略した場合、hostname コマンドで取得できる名称が仮定されます。	任意

(2) 定義ファイル生成

[セットアップ] ダイアログボックスの [新規構築] では、uGPS がモデルとして保持する各規模の定義ファイルを基に、各種の定義ファイルを生成します。[新規構築] によって生成される定義ファイルを次の表に示します。

表 4-10 [新規構築] で作成される定義ファイルの内容

定義項目	名称	出力先ディレクトリ	所有者/パーミッション	内容	ホスト	
					管理ホスト	実行ノード
設定ファイル	ugpsm.conf	<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性を継承	設定ファイル	○	○
システム環境定義	env	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性を継承	サーバ定義	○	○
システムサービス構成定義	sysconf	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性を継承	サーバ定義	○	○
ユーザサービス構成定義	usrconf	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性を継承	サーバ定義	○	○
システム共通定義	betranrc	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性を継承	サーバ定義	○	○

定義項目	名称	出力先ディレクトリ	所有者/パーミッション	内容	ホスト	
					管理ホスト	実行ノード
タイマサービス定義	tim	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
ネームサービス定義	nam	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
プロセスサービス定義	prc	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
スケジュールサービス定義	scd	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
トランザクションサービス定義	trn	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
ステータスサービス定義	sts	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
ジャーナルサービス定義	jnl	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
システムジャーナルサービス定義	sysjnl	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
チェックポイントダンプサービス定義	cdtrn	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
ログサービス定義	log	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
性能検証用トレース定義	prf	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	サーバ 定義	○	○
ジョブマネージャ SPP 定義	UGPSMjbm	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	ジョブ マネー ジャ SPP の 定義	○	—

定義項目	名称	出力先ディレクトリ	所有者/パーミッション	内容	ホスト	
					管理ホスト	実行ノード
ジョブマネージャ SPP 定義	UGPSMjb mee	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	ジョブ マネー ジャ SPP の 定義	○	—
ノードマネージャ SPP 定義	UGPSMnd m	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	ノード マネー ジャ SPP の 定義	—	○
データマネージャ SPP 定義	UGPSMdt m	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	データ マネー ジャ SPP の 定義	○	—
データマネージャ GW 定義	UGPSMdt g	<OpenTP1 ディレクトリ> ¥conf	Administrators/ 親フォルダの属性 を継承	データ マネー ジャ GW の 定義	—	○

(凡例) ○：作成される —：作成されない

環境を構築する際に指定する項目と、生成される定義ファイル中のパラメータやオペランドの指定値との関係を次の表に示します。環境を構築する際に指定する項目は「表 4-9 【新規構築】で環境を構築するときに指定する内容」を参照してください。

表 4-11 【新規構築】で作成される定義ファイルの内容

定義ファイル	パラメータ/オペランド	設定される値
設定ファイル (ugpsm.conf)	LOG_DIR	<uGPS ディレクトリ>¥log
	SPOOL_DIR	<uGPS ディレクトリ>¥spool
	TRACE_DIR	<uGPS ディレクトリ>¥trace
	JM_THREAD_NUM	<ul style="list-style-type: none"> ・ [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：9 ・ [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：17 ・ [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：33
	NM_PROC_NUM	<ul style="list-style-type: none"> ・ [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：17

定義ファイル	パラメータ/オペランド	設定される値
設定ファイル (ugpsm.conf)	NM_PROC_NUM	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：33 • [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：65
	DM_HOST	<ul style="list-style-type: none"> • [ホスト種別] が [管理ホスト] または [兼用ホスト] の場合 <自ホスト名> • [ホスト種別] が [実行ノード] の場合 <通信するすべてのホスト名>に指定された先頭のホスト名
	CLT_TRC_PATH	<uGPS ディレクトリ>¥dclog
	DISTRIBUTE_DIR	<uGPS ディレクトリ> ¥divdata
	SORT_TMPDIR	<uGPS ディレクトリ>¥tmp
ユーザサービス構成定義 (usrconf)	dcsvstart (-u オプション)	<ul style="list-style-type: none"> • [ホスト種別] が [管理ホスト] の場合 UGPSMjbm, UGPSMdtm • [ホスト種別] が [実行ノード] の場合 UGPSMndm, UGPSMdtg • [ホスト種別] が [兼用ホスト] の場合 UGPSMjbm, UGPSMndm, UGPSMdtm, UGPSMdtg
システム共通定義 (betranrc)	node_id	GP<ノード識別子>
	my_host	<自ホスト名>
	all_node	<通信するすべてのホスト名>
ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbm)	UGPSM_DIR	<uGPS ディレクトリ>
ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbmee)	node_id	JM<ノード識別子>
	service (同時実行グリッドジョブ数)	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：4 • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：8

定義ファイル	パラメータ/オペランド	設定される値
ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbmee)	service (同時実行グリッド ジョブ数)	• [ジョブの実行規模] が [大 規模] の場合：16
	mysvgdef (-h オプション)	<自ホスト名>
	myreplydef (-h オプション)	<自ホスト名>
ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm)	service_group	<ノードマネージャ SPP のサー ビスグループ名>
	parallel_count	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小 規模] の場合：17 • [ジョブの実行規模] が [中 規模] の場合：33 • [ジョブの実行規模] が [大 規模] の場合：65
	UGPSM_TOTALSUBJOB	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小 規模] の場合：16 • [ジョブの実行規模] が [中 規模] の場合：32 • [ジョブの実行規模] が [大 規模] の場合：64
	UGPSM_DIR	<uGPS ディレクトリ>
データマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMdtm)	UGPSM_DIR	<uGPS ディレクトリ>

(3) 環境構築

[セットアップ] ダイアログボックスの [新規構築] では、生成した定義ファイルを基に、環境構築をします。

環境構築では、まず、各マネージャで SPP として動作するモジュールを「<OpenTP1 ディレクトリ> %aplib」下に配置します。配置するモジュールは「[表 3-2 各マネージャで SPP として動作するモジュール](#)」を参照してください。

次に、サーバ実行環境 (OpenTP1 の実行環境) を作成します。ここでは、生成した定義ファイルの「<OpenTP1 ディレクトリ>%conf」下への配置や、サーバ実行環境に必要なモジュールやステータスファイルなどの「<OpenTP1 ディレクトリ>」下への配置や作成をします。

そして、uGPS ディレクトリなどの各種ディレクトリを作成します。作成するディレクトリを次の表に示します。環境構築時にすでにディレクトリが存在する場合は、所有者やパーミッションはそのまま、再作成はしません。

表 4-12 【新規構築】で作成されるディレクトリと設定内容

ディレクトリ	ファイルまたはディレクトリ名	所有者/パーミッション	ホスト	
			管理ホスト	実行ノード
uGPS ディレクトリ	[セットアップ] ダイアログボックスで指定した内容	Administrators/ OpenTP1 管理者および Administrators にフルコントロール許可	○	○
メッセージログ用ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の LOG_DIR パラメータに指定した内容	Administrators/ Everyone にフルコントロール許可	○	○
トレース用ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の TRACE_DIR パラメータに指定した内容	Administrators/ Everyone にフルコントロール許可	○	○
スプール用ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の SPOOL_DIR パラメータに指定した内容	Administrators/ Everyone にフルコントロール許可	—	○
クライアント用ログディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の CLT_TRC_PATH パラメータに指定した内容	Administrators/ Everyone にフルコントロール許可	○	○
分割ファイル格納ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の DISTRIBUTE_DIR パラメータに指定した内容	Administrators/ Everyone にフルコントロール許可	○	—
ファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリ	設定ファイル (ugpsm.conf) の SORT_TMPDIR パラメータに指定した内容	Administrators/ Everyone にフルコントロール許可	○	—
グリッドプロパティ格納用ディレクトリ	データマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMdtm) の UGPSM_DIR 環境変数に指定した内容	Administrators/ OpenTP1 管理者および Administrators にフルコントロール許可	○	—
ジョブマネージャステータスファイル格納用ディレクトリ	ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbm) の UGPSM_DIR 環境変数に指定した内容	Administrators/ OpenTP1 管理者および Administrators にフルコントロール許可	○	—

ディレクトリ	ファイルまたはディレクトリ名	所有者/パーミッション	ホスト	
			管理ホスト	実行ノード
ノードマネージャステータスファイル格納用ディレクトリ	ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm) の UGPSM_DIR 環境変数に指定した内容	Administrators/ OpenTP1 管理者および Administrators にフルコントロール許可	—	○

(凡例) ○：生成する —：生成しない

(4) 注意事項

・ ノードマネージャ SPP を複数面化する場合の注意

ノードマネージャ SPP を複数面化する場合は、複数面化するノードマネージャ SPP の定義ファイル (UGPSMndm) を手作業で複製して作成してください。このとき、複製した定義ファイル名 (ユーザサーバ名) は、ディレクトリ内でユニークな名称としてください。また、定義ファイル内の service_group オペランド (サービスグループ名) は、システム内でユニークな名称に変更してください。

- ・ 実行環境の構築を実施する前に、必ずセットアップを実施するホストのシステムサーバとジョブマネージャデーモンおよびノードマネージャデーモンを停止してください。
- ・ [セットアップ] ダイアログボックスの [新規構築] で生成する定義ファイルは、次に示すすべての条件を満たしたシステムで使用する必要があります。条件を満たさないシステムで使用情况の場合は保障できません。なお、条件中の小規模、中規模、大規模とは、[ジョブの実行規模] で選択した規模のことです。

1. システムを構成するホスト数は、管理ホストおよび実行ノードに合わせて最大 20 台としてください。ただし、クラスタ構成とするホストの場合、実行系だけ (1 台) をこのホスト数に含めてください。

2. 次の 2 つの条件式を満たすように多重度を設定してください。

条件式 1：同時実行グリッドジョブ数 ≤ 規模ごとの上限値 (小規模=4, 中規模=8, 大規模=16)

条件式 2：フォーマット識別子によって条件が異なります。

フォーマット識別子が 0101 以前または 0201 の場合：

同時実行グリッドジョブ数 ≤ ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の指定値 (指定できる上限値：小規模 = 16, 中規模 = 32, 大規模 = 64)

フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合：

同時実行グリッドジョブ数 × 業務プログラム同時実行数 (UGPSM_DEFMAXSUBJOB) ≤ ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の指定値 (指定できる上限値：小規模 = 16, 中規模 = 32, 大規模 = 64)

3. ノードマネージャ SPP の複数面化は、実行ノードあたり 4 面までとしてください。ただし、複数面化する場合は、必ず次の条件式を満たすように多重度を設定してください。

条件式：実行ノード内のノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の総和 ≤ 実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数 (NODE_MAX_SUBJOB) の規模ごとの上限値 (小規模 = 16, 中規模 = 32, 大規模 = 64)

4. 実行ノード共有機能を適用する場合、システムを構成する管理ホストは 4 台までとしてください。
ただし、機能を適用する場合は、必ず次の条件式を満たすように多重度を設定してください。

条件式：システムを構成する各管理ホストの同時実行グリッドジョブ数の総和 ≤ 規模ごとの上限値 (小規模 = 4, 中規模 = 8, 大規模 = 16)

- 次のどちらかの方法で、定義ファイル内の新規構築時に作成されるディレクトリのパス名をデフォルト値 (%ALLUSERSPROFILE%\HITACHI\ugpsm) から変更した場合、ジョブ実行時またはコマンド実行時にアクセス許可不足によりエラーが発生することがあります。
 - [セットアップ] ダイアログボックスの [新規構築] を行う際に uGPS ディレクトリにデフォルト値以外のパス名を指定する。
 - 定義ファイル内の新規環境構築時に作成されるディレクトリのパス名を、ジョブを実行するユーザまたはコマンドを実行するユーザに対するアクセス権のないディレクトリを含むパス名に変更し、[セットアップ] ダイアログボックスの [ディレクトリ変更の反映] を実行する。

該当する場合は、定義ファイル内の新規環境構築時に作成されるディレクトリのパス名に含まれるすべてのディレクトリに対して、Administrators グループ、OpenTP1 管理者、ジョブを実行するユーザ、コマンドを実行するユーザのアクセス許可がフルコントロールになっているか確認し、フルコントロールになっていなければ設定をしてください。

新規環境構築時に作成されるディレクトリについては、「表 4-12 [新規構築] で作成されるディレクトリと設定内容」を参照してください。

4.5.6 データ配置情報ファイルを格納するディレクトリの作成

[セットアップ] ダイアログボックスを使ったセットアップによって構築されるディレクトリのほかに、次に示すデータ配置情報ファイルを格納するディレクトリが必要です。

デフォルトの設定先

<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>\ugpsm\conf

定義する個所

設定ファイル (ugpsm.conf) の DATAPLACEFILE_DIR パラメータ

対象ホスト

グリッドジョブ管理ホスト

4.5.7 uGPS デーモンの設定

(1) ジョブマネージャデーモンの設定

ジョブマネージャデーモンサービスを設定します。サービスのアカウントには、ローカルシステムアカウントまたは Administrators グループの権限を持つアカウントのどちらかを指定できます。デフォルトでは、ローカルシステムアカウントが設定されています。

Administrators グループの権限を持つアカウントの設定方法を次に示します。

1. コントロールパネルから管理ツールを開き、サービスを選択する。
 2. サービス一覧から "uCosminexus Grid Processing Server JM Service" を選択し、プロパティを開く。
 3. サービスのアカウントにジョブ実行ユーザ名を設定する。
 4. 設定したユーザ名に対するパスワードを設定する。
- サービスの起動方法および停止方法を次に示します。

サービスの起動

次のどちらかの方法で操作してください。

- ・ Windows のサービスダイアログ操作
- ・ Windows の net コマンド (net start "uCosminexus Grid Processing Server JM Service")

サービスの停止

次のどちらかの方法で操作してください。

- ・ Windows のサービスダイアログ操作
- ・ Windows の net コマンド (net stop "uCosminexus Grid Processing Server JM Service")

(2) ノードマネージャデーモンの設定

ノードマネージャデーモンサービスを設定します。サービスのアカウントには、ローカルシステムアカウントまたは Administrators グループの権限を持つアカウントのどちらかを指定できます。デフォルトでは、ローカルシステムアカウントが設定されています。

Administrators グループの権限を持つアカウントの設定方法を次に示します。

1. コントロールパネルから管理ツールを開き、サービスを選択する。
 2. サービス一覧から "uCosminexus Grid Processing Server NM Service" を選択し、プロパティを開く。
 3. サービスのアカウントにジョブ実行ユーザ名を設定する。
 4. 設定したユーザ名に対するパスワードを設定する。
- サービスの起動方法および停止方法を次に示します。

サービスの起動

次のどちらかの方法で操作してください。

- ・ Windows のサービスダイアログ操作
- ・ Windows の net コマンド (net start "uCosminexus Grid Processing Server NM Service")

サービスの停止

次のどちらかの方法で操作してください。

- ・ Windows のサービスダイアログ操作
- ・ Windows の net コマンド (net stop "uCosminexus Grid Processing Server NM Service")

4.5.8 uGPS ユーザ管理情報への OS ユーザの登録

ジョブマネージャデーモンまたはノードマネージャデーモンのサービスをローカルシステムアカウントで起動して運用する場合は、ジョブの実行前に、gpuserset コマンドを使って OS ユーザを uGPS ユーザ管理情報に登録する必要があります。OS ユーザを uGPS ユーザ管理情報に登録する方法を次に示します。gpuserset コマンドの詳細については、「[8. コマンド](#)」の「[gpuserset \(OS ユーザ登録コマンド\) \(Windows\)](#)」を参照してください。

1. OS に uGPS 管理情報の操作専用の uGPS 管理グループ「Gridadmin」に登録する。
2. uGPS 管理情報格納ディレクトリ (<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%conf %userinfo) に対して、次の設定をする。
 - ・ 「このオブジェクトの親からの継承可能なアクセス許可を含める」属性を無効
 - ・ uGPS 管理グループ (Gridadmin グループ) に対してフルコントロール許可を設定
 - ・ システムアカウント (SYSTEM) に対して読み取り許可を設定
 - ・ アクセス許可の適用先を「このフォルダ、サブフォルダおよびファイル」に設定
3. uGPS 管理グループ (Gridadmin グループ) 権限を持つユーザが gpuserset コマンドを実行し、uGPS ユーザ管理情報にジョブを実行する OS ユーザに登録する。

(1) 登録済みの uGPS ユーザ管理情報をほかのホストに配布する場合

登録済みの uGPS ユーザ管理情報をほかのホストに配布できます。登録済みの uGPS ユーザ管理情報をほかのホストに配布する条件および配布方法を次に示します。

配布するための条件

次のすべての条件を満たす場合だけ、登録済みの uGPS ユーザ管理情報をほかのホストに配布できます。

- ・ 配布元ホストおよび配布先ホストで、uGPS ユーザ管理情報に登録するすべてのユーザ名およびパスワードが一致している。
- ・ 配布元ホストに、uGPS 管理グループ (Gridadmin グループ) および uGPS ユーザ管理情報に登録されている OS ユーザが登録されている。

- 配布先ホストの uGPS ユーザ管理情報を格納するディレクトリ（<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%conf%userinfo）に正しいアクセス権限が設定されている。

配布方法

登録済みの uGPS ユーザ管理情報をほかのホストに配布する方法を次に示します。この操作は、uGPS 管理グループ（Gridadmin グループ）に所属するユーザが実行してください。

1. 配布元ホストのコピー対象ファイルを、配布先ホストのコピー先ディレクトリにコピーする。
 コピー対象ファイル：配布元ホストの<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%conf%userinfo 下にある、ugpsm_username および ugpsm_userinfo
 コピー先ディレクトリ：配布先ホストの<インストール先ディレクトリ>%conf%userinfo
2. 配布先ホストのコピー先ディレクトリで、次のファイルが正しくコピーされていることを確認する。
 <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%conf%userinfo%ugpsm_username
 <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%conf%userinfo%ugpsm_userinfo
3. 配布先ホストで gpuserls コマンドを実行し、ユーザー一覧が正しく表示されることを確認する。

注意

配布先ホストに uGPS ユーザ管理情報が登録済みの場合は、配布元の内容で上書きされます。

4.5.9 OS の設定

Windows ファイアウォールを設定する場合は、コマンドプロンプトから次のコマンドを実行して本製品を例外登録してください。

実行するユーザ

OpenTP1 管理者

設定する内容

```
for %p in ("%DCDIR%\bin%.exe") do (netsh advfirewall firewall add rule name="OpenTP1" dir=in action=allow program="%p" enable=yes profile=public)
for %p in ("%DCDIR%\lib\servers%.exe") do (netsh advfirewall firewall add rule name="OpenTP1" dir=in action=allow program="%p" enable=yes profile=public)
for %p in ("%DCDIR%\aplib%.exe") do (netsh advfirewall firewall add rule name="OpenTP1 UAP" dir=in action=allow program="%p" enable=yes profile=public)
for %p in ("uGPS - Managerインストール先ディレクトリ%\bin%.exe") do (netsh advfirewall firewall add rule name="uGPS - Manager" dir=in action=allow program="%p" enable=yes profile=public)
```

4.5.10 JP1/AJS3 環境の設定（グリッドクライアント実行ホスト）

JP1/AJS3 - View からグリッドジョブを実行するためには、グリッドクライアント実行ホスト上に JP1/AJS3 - Agent または JP1/AJS3 - Manager が必要です。

JP1/AJS3 をセットアップする方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 1」を参照してください。

4.5.11 サブジョブを実行するための設定（実行ノード）

サブジョブを実行するために、実行ノード上に BJEX または JP1/AS のどちらかを組み込みます。

(1) BJEX の環境設定

BJEX をバッチジョブ分散実行システムで使用する場合は、次の表に示すパラメータを設定することを推奨します。

表 4-13 BJEX で設定するパラメータ推奨値

パラメータ名	定義内容	推奨する設定値
JP1EVENT_SUPPRESS_ID	出力抑止する JP1 イベントのイベント ID を定義します。 サブジョブ単位に大量に JP1 イベントが発行されるため、ジョブごとに出力される JP1 イベントを抑止することを推奨します。	00005C00~00005C0B
SPOOL_JOB_TRANSFER	スプールジョブを転送するかどうかを定義します。 ジョブの実行結果はバッチジョブ分散実行システムでも管理しているため、転送しない運用を推奨します。	NO

BJEX をセットアップする方法については、マニュアル「uCosminexus Batch Job Execution Server 使用の手引（Windows(R)用）」を参照してください。

(2) JP1/AS の環境設定

JP1/AS をセットアップする方法については、マニュアル「JP1/Advanced Shell」を参照してください。

4.5.12 自動分散の環境設定

自動分散機能を使用するために、管理ホストに JP1/AS および SORT EE、実行ノードに JP1/AS を組み込みます。また、分割ファイル格納ディレクトリを管理ホストおよび実行ノードで共有しておく必要があります。

(1) JP1/AS の環境設定

次のパス名を PATH 環境変数に追加してください。

JP1/AS インストールディレクトリ¥bin

JP1/AS インストールディレクトリ¥cmd

JP1/AS をセットアップする方法については、マニュアル「JP1/Advanced Shell」を参照してください。

(2) SORT EE の環境設定

次のパス名を PATH 環境変数に追加してください。

EXSORT64 インストールディレクトリ¥Bin

SORT64 インストールディレクトリ¥Bin

SORT EE をセットアップする方法については、マニュアル「ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition」を参照してください。

(3) 分割ファイル格納ディレクトリの設定

管理ホストで設定した分割データ格納ディレクトリは、自動分散機能を使用するすべての実行ノードからも参照や更新ができるように共有しておく必要があります。複数の実行ノードで分割ファイル格納ディレクトリを共有する場合は、NAS などの共有ファイルシステムを使用してください。

なお、分割ファイル格納ディレクトリのパスは、すべてのサーバで一致させておく必要があります。

4.6 管理ホストおよび実行ノードの動作確認 (Linux・AIX)

管理ホストおよび実行ノードのセットアップ完了後に、管理ホストで動作を確認するコマンド `gpmgrtest` を実行することで、グリッドジョブ実行時に発生する管理ホストと実行ノード間の通信確認などができます。gpmgrtest コマンドの詳細については、8 章の「[gpmgrtest \(動作確認コマンド\) \(Linux・AIX\)](#)」を参照してください。

ただし、gpmgrtest コマンドでは、セットアップされた uGPS のすべての機能に対する動作確認はできません。そのため、gpmgrtest コマンドの実行結果が正常終了した場合でも、セットアップされた環境ですべての機能が正常に動作することにはなりません。gpmgrtest コマンドは、セットアップ完了後の、例えば、ジョブの分散実行ができるかなどの uGPS の基本的な動作確認に利用します。

設定ファイルのパラメータ変更時の動作テスト、JP1/AJS3 からのジョブ実行などの uGPS - View を含む他製品との連動確認などの構築したシステムのテストは、別途テスト項目を設定して実施してください。

4.7 環境削除およびシステム構成の変更

構築した環境を削除したり，セットアップ後にシステム構成を変更したりできます。なお，システム構成の変更は，システムサーバなどの再起動が必要なため，ジョブの運用を停止した上で実施する必要があります。

Linux または AIX の場合

コマンドで実行します。

使用するコマンド

環境の削除：gpmgrsetup コマンド

システム構成の変更：gpdefclone コマンド，gpdefrm コマンド

Windows の場合

[セットアップ] ダイアログボックスで実行します。[セットアップ] ダイアログボックスは，Windows の [スタート] メニューから，[プログラム] - [uCosminexus Grid Processing Server - Manager]-[セットアップ] を選択することで表示します。

使用する [セットアップ種別] メニュー

環境の削除：[環境の削除]

システム構成の変更：[ディレクトリパス変更の反映]，[モジュールの更新]

4.7.1 環境の削除

実行前の注意

環境を削除する前に，システムサーバと，ジョブマネージャデーモンまたはノードマネージャデーモンを停止してください。

Linux または AIX の場合

gpmgrsetup コマンドに削除するホストを指定して実行することで，環境を削除できます。環境構築と同様に，環境の削除の場合リモートログインや root 権限でコマンドを実行します。そのため，削除対象のホストからパスワード入力を要求される場合があります。パスワード入力の回避については，「[4.4.7 実行環境の構築](#)」を参照してください。

Windows の場合

削除するホスト上で [セットアップ] ダイアログボックスの [セットアップ種別] で [環境の削除] を選択し，[OK] ボタンをクリックすることで，環境を削除できます。削除の対象となるのは，環境構築時に作成したサーバ実行環境（「<OpenTP1 ディレクトリ>」）のうち，定義ファイル以外のファイルやディレクトリです。

4.7.2 ホストの定義ファイルの内容の変更

実行前の注意

誤った内容に変更して環境構築を実施しても変更前に復元できるよう、Linux または AIX の場合は定義ファイル管理ディレクトリ、Windows の場合は各定義ファイルのバックアップを取得しておいてください。

バックアップの取得方法については、「[5.8.3 環境のバックアップとリカバリー](#)」を参照してください。定義ファイルの内容を変更する前に、必ずシステムサーバと、ジョブマネージャデーモンまたはノードマネージャデーモンを停止してください。

Linux または AIX の場合

定義ファイルの管理ディレクトリ（gpdefgen コマンドの-o オプションで指定したディレクトリ）で管理する各ホストの定義ファイルの中には、変更対象とするホストのパラメータの設定値を変更できるものがあります。パラメータの変更後、定義ファイルの内容を各ホストのサーバ実行環境に反映します。設定値を変更したすべてのホストを対象として、gpmgrsetup コマンドを実行して定義ファイルを更新してください。gpmgrsetup コマンドについては、8 章の「[gpmgrsetup（環境構築/削除コマンド）（Linux・AIX）](#)」を参照してください。

Windows の場合

「[セットアップ] ダイアログボックスの [新規構築]」によって生成される定義ファイルの中には、パラメータやオペランドの設定値を変更できるものがあります。環境構築時に作成されるディレクトリのパス名を指定するパラメータやオペランドを手動で変更した場合、[セットアップ種別] で [ディレクトリパス変更の反映] を選択し、[OK] ボタンをクリックすることで、変更内容がサーバ実行環境に反映されます。ディレクトリのパス名以外の変更の場合は、[セットアップ] ダイアログボックスを用いた反映作業は必要ありません。変更作業が完了したあと、システムサーバやデーモンを起動してください。環境構築時に作成されるディレクトリについては、「[表 4-12 \[新規構築\] で作成されるディレクトリと設定内容](#)」を参照してください。また、[セットアップ] ダイアログボックスについては、7 章の「[\[セットアップ\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

これらの変更できるパラメータの詳細については、「[4.8 uGPS - Manager の設定ファイル](#)」, 「[4.9 変更できるサーバ定義の種類と設定内容](#)」, および「[4.10 uGPS - Manager の環境変数](#)」を参照してください。

変更できるパラメータ以外は、変更しないでください。また、パラメータの中には、ほかの定義ファイル中のパラメータの指定値と同じにする必要があるものや、システム内のすべてのホストで同じ値にする必要があるものがあります。このようなパラメータを変更する場合には、変更が必要な値をすべて変更してください。

4.7.3 システムへの実行ノードの追加または削除

実行前の注意

- 実行ノードを追加または削除する前の内容に復元できるように、実行前に、必ず Linux または AIX の場合は定義ファイル管理ディレクトリ、Windows の場合は各定義ファイルのバックアップを取得してください。
- Linux または AIX の場合は OS コマンドを実行して、各ホストの定義ファイルを複製または削除しないでください。システムの定義ファイルが不要になった場合に、OS コマンドを実行して定義ファイル管理ディレクトリを削除してください。

システムで処理するデータ量の変動などによって、実行ノードを追加または削除する場合があります。

Linux または AIX の場合

実行ノードを追加または削除する場合は、gpdefclone コマンドまたは gpdefrm コマンドを実行することで、定義ファイル管理ディレクトリ内の定義ファイルを複製または削除できます。

定義ファイルの複製または削除の手順を次に示します。

実行ノードの追加（定義ファイルの複製）

1. gpdefclone コマンドを実行し、複製元のノードの定義ファイルをすべて複製する。
2. gpmgrsetup コマンドを実行し、複製した定義ファイルを基に、追加する実行ノードの環境を構築する。
3. 複製元の内容を変更するパラメータがある場合は、必ず環境構築前に変更しておいてください。
4. 管理ホストで環境構築（定義ファイルの更新）を実行する。

実行ノードの削除（定義ファイルの削除）

1. gpmgrsetup コマンドを実行して、実行ノードから環境を削除する。
2. gpdefrm コマンドを実行して、実行ノードの定義ファイルをすべて削除する。
3. 管理ホストで環境構築（定義ファイルの更新）を実行する。

注意

- 定義ファイル管理ディレクトリ以下に作成できるセットアップ対象ホストは、最大 100 台です。
- 複製時に複製されるファイルは、「[表 4-4 セットアップ対象とするホストの定義ファイルの内容](#)」に示す実行ノードに必要なファイルだけです。それら以外のファイルが複製元のディレクトリに含まれていても複製先のディレクトリには複製されません。そのため、複製元のホストのノードマネージャ SPP を複数面化している場合には、必要なファイルを手動で複製してください。

Windows の場合

実行ノードを追加または削除する場合は、次に示す手順で実施してください。

実行ノードの追加

1. 追加する実行ノード上で、[セットアップ] ダイアログボックスの[新規構築]を指定してセットアップする。

2. 管理ホストまたは兼用ホストの TP1/Server Base を停止し、システム共通定義の all_node オペランドに、追加する実行ノードのホスト名を追加したあとで、TP1/Server Base を起動する。

実行ノードの削除

1. 管理ホストまたは兼用ホストの TP1/Server Base を停止し、システム共通定義の all_node オペランドから、削除する実行ノードのホスト名を削除したあとで、TP1/Server Base を再起動する。
2. 削除する実行ノード上の TP1/Server Base を停止し、[セットアップ] ダイアログボックスの [環境の削除] を指定して環境を削除する。

4.7.4 システムへの管理ホストまたは兼用ホストの追加または削除

実行前の注意

- 管理ホストまたは兼用ホストを追加または削除する前の内容に復元できるように、実行前に、必ず Linux の場合は定義ファイル管理ディレクトリ、Windows の場合は各定義ファイルのバックアップを取得してください。
- Linux の場合は OS コマンドを実行して、各ホストの定義ファイルを複製または削除しないでください。システムの定義ファイルが不要になった場合に、OS コマンドを実行して定義ファイル管理ディレクトリを削除してください。

システムで同時に実行するグリッドジョブ数の変更などによって、管理ホストまたは兼用ホストを追加または削除する場合があります。

Linux または AIX の場合

管理ホストまたは兼用ホストを追加または削除する場合は、gpdefclone コマンドまたは gpdefrm コマンドを実行することで、定義ファイル管理ディレクトリ内の定義ファイルを複製または削除します。定義ファイルの複製または削除の手順を次に示します。

管理ホストまたは兼用ホストの追加（定義ファイルの複製）

1. gpdefclone コマンドを実行し、複製元の管理ホストまたは兼用ホストの定義ファイルを複製する。
2. 複製元の内容を変更するパラメータがある場合は、必ず環境構築前に変更しておく。
3. gpmgrsetup コマンドを実行し、複製した定義ファイルを基に、追加する管理ホストまたは兼用ホストの環境を構築する。
4. 定義ファイル管理ディレクトリ内に定義されている残りの管理ホストで環境構築（定義ファイルの更新）を実行する。
この手順は定義ファイル管理ディレクトリ内の管理ホストまたは兼用ホストが 1 台だけの環境でホストの追加を行った場合に、実施する必要があります。
5. すべての実行ノードで環境構築（定義ファイルの更新）を実行する。

注意

- 定義ファイル管理ディレクトリ以下に作成できるセットアップ対象ホストは、最大 100 台です。
- 複製時に複製されるファイルは、「表 4-4 セットアップ対象とするホストの定義ファイルの内容」に示す管理ホストまたは兼用ホストに必要なファイルだけです。それら以外のファイルが複製元のディレクトリに含まれていても複製先のディレクトリには複製されません。

管理ホストまたは兼用ホストの削除（定義ファイルの削除）

1. gpmgrsetup コマンドを実行して、管理ホストまたは兼用ホストから環境を削除する。
2. gpdefrm コマンドを実行して、管理ホストまたは兼用ホストの定義ファイルを削除する。
3. 定義ファイル管理ディレクトリ内に定義されている残りの管理ホストで環境構築（定義ファイルの更新）を実行する。
この手順は定義ファイル管理ディレクトリ内の管理ホストまたは兼用ホストが 1 台だけになった場合に、実施する必要があります。
4. すべての実行ノードで環境構築（定義ファイルの更新）を実行する。

Windows の場合

管理ホストまたは兼用ホストを追加または削除する場合は、次に示す手順で実施してください。

管理ホストまたは兼用ホストの追加

1. 追加するホスト上で、[セットアップ] ダイアログボックスの [新規構築] を指定してセットアップする。
2. 追加したホスト以外の管理ホストまたは兼用ホストの TP1/Server Base および uGPS デーモンを停止し、設定ファイルの SHARED_EXECUTION_NODE パラメータに Y を設定したあとで TP1/Server Base および uGPS デーモンを再起動する。
この手順はシステム内の管理ホストまたは兼用ホストが 1 台だけの環境でホストの追加を行った場合に、実施する必要があります。
3. 実行ノードの TP1/Server Base を停止し、システム共通定義の all_node オペランドに、追加する管理ホストまたは兼用ホストのホスト名を追加したあとで、TP1/Server Base を起動する。

管理ホストまたは兼用ホストの削除

1. 削除する管理ホストまたは兼用ホスト上の TP1/Server Base を停止し、[セットアップ] ダイアログボックスの [環境の削除] を指定して環境を削除する。
2. 削除したホスト以外の管理ホストまたは兼用ホストの TP1/Server Base および uGPS デーモンを停止し、設定ファイルの SHARED_EXECUTION_NODE パラメータに N を設定したあとで、TP1/Server Base および uGPS デーモンを再起動する。
この手順はシステム内の管理ホストまたは兼用ホストが 1 台だけになった場合に、実施する必要があります。
3. 実行ノードの TP1/Server Base を停止し、システム共通定義の all_node オペランドから、削除するホストのホスト名を削除したあとで、TP1/Server Base を再起動する。

4.8 uGPS - Manager の設定ファイル

uGPS - Manager の設定ファイルのパラメータを次の表に示します。

ディレクトリのパス名を指定するパラメータには、ネットワークドライブ上のパス名を指定しないでください。また、指定するパス名に空白文字を含む場合はパスを「」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

なお、各パラメータの設定値として、指定された形式と異なる指定をした場合、設定ファイルのフォーマットエラーとなります。

表 4-14 uGPS - Manager の設定ファイルのパラメーター一覧

パラメータ名	内容	パラメータ指定	設定対象コンポーネント				
			GC	JM	NM	DM	CMD
LOG_DIR	メッセージログの出力先パス名を指定します。	任意	○	○	○	○	×
LOG_FILE_CNT	メッセージログをバックアップする面数を指定します。	任意	○	○	○	○	×
LOG_FILE_SIZE	メッセージログファイルのサイズを指定します。	任意	○	○	○	○	×
SPOOL_DIR	スプールディレクトリのパス名を指定します。	任意	×	×	○	×	×
SPOOL_KEEP	スプールディレクトリに、UAP の実行結果を出力するかどうかを指定します。	任意	×	×	○	×	×
TRACE_DIR	トレースを出力するディレクトリのパス名を指定します。	任意	○	○	○	○	○
TRACE_FILE_CNT	トレースを出力する面数を指定します。	任意	○	○	○	○	×
TRACE_FILE_SIZE	トレースを出力するファイルサイズを指定します。	任意	○	○	○	○	×
TRACE_LEVEL	トレースを出力するレベルを指定します。	任意	○	○	○	○	○
CANCEL_WAIT_TIME	ジョブをキャンセルしたあとに、ジョブの終了を監視する時間を指定します。	任意	×	○	○	×	×
CANCEL_WATCH_TIME	キャンセルの要求を監視する時間を指定します。	任意	○	×	×	×	○
JM_THREAD_NUM	ジョブマネージャで同時に実行するグリッドジョブの数を指定します。	任意	×	○	×	×	×

パラメータ名	内容	パラメータ指定	設定対象コンポーネント				
			GC	JM	NM	DM	CMD
NM_PROC_NUM	ノードマネージャの常駐プロセス数を指定します。最大プロセス数を指定している場合は、その値を指定します。	任意	×	×	○	×	×
JM_PORT	ジョブマネージャのポート番号を指定します。	任意	○	×	×	×	○
GENERATION_MANAGEMENT	グリッドジョブを世代実行するかどうかを指定します。	任意	○	○	○	○	×
NAME_PORT	ネームサービスのポート番号を指定します。	任意	○	×	×	×	○
DM_HOST	データマネージャが動作するサーバのホスト名を指定します。	任意	○	×	×	×	○
CLT_TRC_PATH	グリッドクライアントまたはコマンドでのRPCのエラーログや一時ファイルの出力先を指定します。	任意	○	×	×	×	○
JM_SERVICE_PORT (Windows)	ジョブマネージャデーモンが、ジョブマネージャ SPP と通信するために使用するポート番号を指定します。	任意	×	○	×	×	×
NM_SERVICE_PORT (Windows)	ノードマネージャデーモンが、ノードマネージャ SPP と通信するために使用するポート番号を指定します。	任意	×	×	○	×	×
GS_WATCH_TIME	グリッド開始ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	○	×	×	×	×
GJ_WATCH_TIME	グリッド実行ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	○	×	×	×	×
GE_WATCH_TIME	グリッド終了ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	○	×	×	×	×
DM_WATCH_TIME	グリッドジョブ実行時に、グリッドプロパティの登録または取得などをデータマネー	任意	○	○	○	×	×

4. セットアップ

パラメータ名	内容	パラメータ指定	設定対象コンポーネント				
			GC	JM	NM	DM	CMD
DM_WATCH_TIME	ジャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	○	○	○	×	×
CMD_WATC H_TIME	コマンド実行時に、ジョブ情報の取得または削除などをデータマネージャまたはジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	×	×	×	×	○
NM_WATCH_TIME	グリッド実行ジョブの実行時に、キャンセル要求またはステータス情報の取得などをノードマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	×	○	×	×	×
SJOB_WATC H_TIME	グリッド実行ジョブの実行時に、サブジョブ実行をノードマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	×	○	×	×	×
EXEC_PRIORI TY	グリッドジョブ実行時に、実行優先制御を適用するかどうかを指定します。	任意	○	○	○	×	×
EXEC_USER_ AUTHORITY (Linux・AIX)	グリッドジョブ実行時に、実行ノードで定義されているOSユーザのユーザ権限で実行するかどうかを指定します。	任意	○	○	○	×	○
NODE_MAX_ SUBJOB	グリッド実行ジョブ実行時に、実行ノードで同時に実行する最大サブジョブ数を指定します。	任意	×	×	○	×	×
NODEINFO_ WATCH_TIM E	グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャに一括処理数取得を要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。	任意	×	○	×	×	×
NODEINFO_R ENTRY_COUN T	グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャに一括処理数取得を要求してタイムアウトが発生したときの、リトライ回数を指定します。	任意	×	○	×	×	×

パラメータ名	内容	パラメータ指定	設定対象コンポーネント				
			GC	JM	NM	DM	CMD
DATAPLACE FILE_DIR	データ配置情報ファイルを格納するディレクトリのパス名を指定します。	任意	×	○	×	×	×
SPOOL_FILE_ MAX_SIZE	スプールディレクトリに出力されるサブジョブ実行結果ファイルの最大サイズを指定します。	任意	×	×	○	×	×
DISTRIBUTE_ DIR	自動分散機能で使用する分割ファイル格納ディレクトリのパス名を指定します。	任意	×	○	×	×	×
SORT_TMPDI R	自動分散機能で使用するファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリのパス名を指定します。	任意	×	○	×	×	×
NODE_GROU P	自動分散機能で使用する実行ノードグループを指定します。	任意	×	○	×	×	×
JP1_ENVNAM E	UAP に渡す JP1/AJS3 環境変数の変数名を指定します。	任意	○	×	×	×	×
RESULT_FRO M_ALLSUBJO B	再実行時のグリッドジョブ実行結果の応答方式を指定します。	任意	×	×	×	○	×
DATAINFO_ DELIMITER	データ配置情報に記述するデータ識別情報の区切り記号を指定します。	任意	×	○	×	×	×
RPC_RETRY_I NTERVAL_T O_DM	データマネージャへの要求時にバッファプール不足が発生した場合、RPC を再発行する間隔（秒）を指定します。	任意	×	○	×	×	×
RPC_RETRY_ COUNT_TO_ DM	データマネージャへの要求時にバッファプール不足が発生した場合、RPC を再発行する回数を指定します。	任意	×	○	×	×	×
GRIDJOB_RC_ DETECTION_ MODE	グリッド実行ジョブの終了コード決定方式を指定します。	任意	×	○	×	×	×
GRIDJOB_MO NITORING_C OUNT	ジョブ再実行時のジョブ状態監視回数を指定します。	任意	○	○	×	○	×

4. セットアップ

パラメータ名	内容	パラメータ指定	設定対象コンポーネント				
			GC	JM	NM	DM	CMD
GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL	ジョブ再実行時のジョブ状態監視間隔を指定します。	任意	○	○	×	○	×
RERUN_SET_REG_MODE	グリッド実行ジョブで正常終了、警告終了以外で終了したサブジョブについて、再実行設定を登録するかどうかを指定します。	任意	×	×	×	○	×
NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY	グリッド実行ジョブ実行時、ノードマネージャに対する一括処理数取得要求でタイムアウト発生時にサブジョブを実行できる状態であればリトライしないでサブジョブ実行を開始するかどうかを指定します。	任意	×	○	×	×	×
SHARED_EXECUTION_NODE	実行ノードを複数の管理ホストで共有するかどうかを指定します。	任意	○	○	×	×	×
FILE_MEMORY_RESIDENT	データマネージャが管理するファイルをメモリ常駐するかどうかを指定します。	任意	×	×	×	○	×
GRIDJOB_FORCED_RERUN	グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中に管理ホスト障害で中断したジョブに対して、JP1/AJS3 から再実行操作の延長で回復処理を実行して再実行するかどうかを指定します。	任意	×	○	×	○	×
OBSTACLE_SUBJOB_STATUS_MODE	グリッド実行ジョブのサブジョブ実行中にノードマネージャで障害が発生した場合、サブジョブ終了状態をUNKNOWN にするかどうかを指定します。	任意	×	○	×	○	×
GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN	管理ホストと実行ノードの同時障害または兼用ホストの障害後のジョブ再実行で、ジョブ状態監視機能による再実行ができるかどうかを指定します。	任意	×	×	○	×	×

パラメータ名	内容	パラメータ指定	設定対象コンポーネント				
			GC	JM	NM	DM	CMD
GRIDJOB_RETRY_COUNT (Windows)	グリッドジョブ実行時、ノードマネージャデーモンとのコネクション確立要求に失敗した場合に、リトライする回数を指定します。	任意	×	○	×	×	×
GRIDJOB_RETRY_INTERVAL (Windows)	グリッドジョブ実行時、ノードマネージャデーモンとのコネクション確立要求に失敗した場合に、リトライする間隔を指定します。	任意	×	○	×	×	×
SJOB_WATCH_FAILURE_COUNT (Windows)	サブジョブ実行中に SJOB_WATCH_TIME ごとに処理されるサブジョブ一括処理数取得要求で、ノードマネージャデーモンとのコネクション確立要求が失敗した場合のリトライ回数を指定します。	任意	×	○	×	×	×

(凡例)

GC：グリッドクライアント

JM：ジョブマネージャ

NM：ノードマネージャ

DM：データマネージャ

CMD：コマンド

○：対象 ×：対象外

4.8.1 LOG_DIR パラメータ（メッセージログディレクトリのパス名定義）

(1) 形式

[LOG_DIR パス名]

(2) 機能

メッセージログを出力するディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名～<パス名>((1～256byte))

Linux または AIX の場合

1～256byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/var/opt/ugpsm/log

Windows の場合

%ALLUSERSPROFILE%\HITACHI\ugpsm\log

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ\ProgramData」となります。

メッセージログを出力するディレクトリのパス名を指定します。なお、パス名はフルパスで指定する必要があります。相対パスを指定した場合のカレントパスは不定です（プログラム格納場所配下など不当な場所にログファイルが出力されるおそれがあります）。指定したディレクトリが存在しない場合、ディレクトリやファイルの作成権限があれば、メッセージログファイルを出力する際に自動的にディレクトリを作成します。作成できない場合、メッセージログは出力されません。また、指定するパス名に空白文字を含む場合はパスを「」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（「」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.2 LOG_FILE_CNT パラメータ（メッセージログをバックアップする面数定義）

(1) 形式

[LOG_FILE_CNT 面数]

(2) 機能

メッセージログをバックアップする面数を指定します。

(3) オペランド

面数～<符号なし整数>((1～64))《4》

メッセージログをバックアップする面数を指定します。

4.8.3 LOG_FILE_SIZE パラメータ（メッセージログを出力するファイルサイズ定義）

(1) 形式

[LOG_FILE_SIZE ファイルサイズ]

(2) 機能

メッセージログを出力するファイルサイズを指定します。

(3) オペランド

ファイルサイズ～<符号なし整数>((1～16))《2》（単位：MB）

メッセージログを出力するファイルサイズを MB 単位で指定します。

4.8.4 SPOOL_DIR パラメータ（スプールディレクトリのパス名定義）

(1) 形式

[SPOOL_DIR パス名]

(2) 機能

サブジョブの実行結果（UAP が出力した標準エラー出力） ファイルを出力するスプールディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名～<パス名>((1～180byte))

Linux または AIX の場合

1～128byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/var/opt/ugpsm/spool

Windows の場合

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm¥spool

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」となります。

スプールディレクトリのパス名を指定します。なお、パス名はフルパスで指定する必要があります。相対パスを指定した場合のカレントパスは不定です（プログラム格納場所配下など不当な場所に行実行結果ファイルが出力されるおそれがあります）。指定したディレクトリが存在しない場合、プログラム起動時にエラーとなります。また、指定するパス名に空白文字を含む場合はパスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（"」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.5 SPOOL_KEEP パラメータ（サブジョブ実行結果ファイルのスプールディレクトリ保存の定義）

(1) 形式

[SPOOL_KEEP {Y | N}]

(2) 機能

サブジョブ実行結果（UAP が出力した標準エラー出力）ファイルをスプールディレクトリに保存するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

サブジョブ実行結果ファイルを、スプールディレクトリに保存するかどうかを指定します。

OSによって、作成できるディレクトリ数に制限があります。

Yを指定する場合は、スプールディレクトリの不要なディレクトリを削除し、作成上限を超えないようにしてください。

Y：スプールディレクトリに保存します。

N：スプールディレクトリに保存しません。

4.8.6 TRACE_DIR パラメータ（トレースを出力するディレクトリのパス名定義）

(1) 形式

[TRACE_DIR パス名]

(2) 機能

トレースを出力するディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名～<パス名>((1～256byte))

Linux または AIX の場合

1～256byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/var/opt/ugpsm/trace

Windows の場合

%ALLUSERSPROFILE%\HITACHI\ugpsm\trace

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ\ProgramData」となります。

トレースを出力するディレクトリのパス名を指定します。なお、パス名はフルパスで指定する必要があります。相対パスを指定した場合のカレントパスは不定です（プログラム格納場所配下など不当な場所にトレースファイルが出力されるおそれがあります）。指定したディレクトリが存在しない場合、ディレクトリやファイルの作成権限があれば、トレースを出力する際に自動的にディレクトリを作成します。作成できない場合、トレースは出力されません。また、指定するパス名に空白文字を含む場合はパスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（"」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.7 TRACE_FILE_CNT パラメータ（トレース面数定義）

(1) 形式

[TRACE_FILE_CNT 面数]

(2) 機能

トレースを出力する面数を指定します。

(3) オペランド

面数～<符号なし整数>((1～64))《4》

トレースを出力する面数を指定します。

4.8.8 TRACE_FILE_SIZE パラメータ (トレースファイルサイズ定義)

(1) 形式

[TRACE_FILE_SIZE ファイルサイズ]

(2) 機能

トレースを出力するファイルサイズを指定します。

(3) オペランド

ファイルサイズ～<符号なし整数>((1～16))《2》(単位: MB)

トレースを出力するファイルサイズを MB 単位で指定します。

4.8.9 TRACE_LEVEL パラメータ (トレース出力レベルの定義)

(1) 形式

[TRACE_LEVEL トレースレベル]

(2) 機能

トレースを出力するレベルを指定します。

(3) オペランド

トレースレベル～<符号なし整数>((0, 10, 20, 30))《0》

トレースを出力するレベルを指定します。数値が大きいほど、詳細なトレースを出力します。通常は 0 を指定してください。

4.8.10 CANCEL_WAIT_TIME パラメータ（キャンセルの監視時間の定義）

(1) 形式

[CANCEL_WAIT_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブをキャンセルしたあとに，監視する時間を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((1～65535))《60》(単位：秒)

グリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブをキャンセルしたあとに，監視する時間を秒で指定します。

キャンセルしたあとに，指定した時間以内にジョブが終了しない場合は，グリッドジョブを直ちに終了します。

4.8.11 CANCEL_WATCH_TIME パラメータ（キャンセル要求 RPC の時間監視の定義）

(1) 形式

[CANCEL_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブのキャンセル要求をジョブマネージャに要求して，応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((1～65535))《60》(単位：秒)

グリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブのキャンセル要求をジョブマネージャに要求して，応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。

指定時間を過ぎても応答がない場合は，応答を待たないでキャンセル処理を終了します。

4.8.12 JM_THREAD_NUM パラメータ (ジョブマネージャのグリッドジョブ数の定義)

(1) 形式

[JM_THREAD_NUM グリッドジョブ数]

(2) 機能

ジョブマネージャで同時に実行できるグリッドジョブ数を指定します。

(3) オペランド

グリッドジョブ数～<符号なし整数>((2～510))《20》

ジョブマネージャのデーモンに対する同時処理数を指定します。ジョブマネージャのユーザサービス定義 (UGPSMjbmee) の, service オペランドで指定した同時実行グリッドジョブ数を基に次の計算結果を指定してください。

同時実行グリッドジョブ数 $\times 2+1$

計算結果の合計値よりも小さな値を指定した場合, 処理性能が劣化したり, キャンセル要求が受け付けられないことがあります。また, 同時処理の限界数の合計値よりも大きな値を指定した場合は, グリッドジョブ管理ホストのリソースを必要以上に使用します。

4.8.13 NM_PROC_NUM パラメータ (ノードマネージャのグリッドジョブ実行数の定義)

(1) 形式

[NM_PROC_NUM ノード内グリッドジョブ実行数]

(2) 機能

ノードマネージャのグリッドジョブ実行数 (プロセス数) を指定します。

(3) オペランド

ノード内グリッドジョブ実行数～<符号なし整数>((2～1024))《11》

ノードマネージャのデーモンに対するグリッドジョブの同時実行数を指定します。ノードマネージャのユーザサービス定義の, parallel_count オペランドで指定した常駐プロセス数と同じ値を指定してください。ノードマネージャ SPP を複数面構成とした場合は, 構成されるノードマネージャの parallel_count オペランドで指定した常駐プロセス数の合計値を指定してください。ユーザサービス定

義よりも小さな値を指定した場合、処理性能が劣化することがあります。また、ユーザサービス定義よりも大きな値を指定した場合、グリッドジョブ管理ホストのリソースを必要以上に使用します。

4.8.14 JM_PORT パラメータ (ジョブマネージャのポート番号の定義)

(1) 形式

[JM_PORT ポート番号]

(2) 機能

ジョブマネージャのポート番号を指定します。

(3) オペランド

ポート番号～<符号なし整数>((5001～65535))《25120》

ユーザサービス定義の mysvgdef -h オプションで指定した、ジョブマネージャのポート番号を指定します。

4.8.15 GENERATION_MANAGEMENT パラメータ (世代管理の適用指定)

(1) 形式

[GENERATION_MANAGEMENT {Y | N}]

(2) 機能

世代管理機能を適用するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

グリッドジョブを世代管理するかどうかを指定します。

Y: グリッドジョブを世代管理します。

N: グリッドジョブを世代管理しません。

4.8.16 NAME_PORT パラメータ（ネームサービスのポート番号の定義）

(1) 形式

[NAME_PORT ポート番号]

(2) 機能

ネームサービスのポート番号を指定します。

(3) オペランド

ポート番号～＜符号なし整数＞((5001～65535))《25110》

システム共通定義の name_port オペランドで指定した、ネームサービスのポート番号を指定します。

4.8.17 DM_HOST パラメータ（データマネージャのホスト名の定義）

(1) 形式

[DM_HOST ホスト名]

(2) 機能

データマネージャのホスト名を指定します。

(3) オペランド

ホスト名～＜識別子＞((1～63 文字))

データマネージャが動作するサーバのホスト名を指定します。

管理ホストまたは兼用ホストの場合、自ホスト名を指定します。

実行ノードの場合、グリッドプロパティ管理ホストのホスト名を指定します。ただし、実行ノード共有機能を適用する場合は、gpjobs コマンド、gpproprm コマンド、gpjobcancel コマンド、gpmltch コマンド、gpprmshow コマンド、または gpjobalt コマンドの-h オプション省略時に仮定するグリッドプロパティ管理ホストのホスト名を指定してください。

クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。

何も指定しない場合は、自ホスト名が仮定されます。

4.8.18 CLT_TRC_PATH パラメータ (グリッドクライアントまたはコマンドでのエラーログ出力先のパス名の定義)

(1) 形式

[CLT_TRC_PATH パス名]

(2) 機能

グリッドクライアント、gpjobs コマンド、gpproprm コマンド、gpjobcancel コマンド、gpjmrcv コマンド、gpdmrcv コマンド、gpmltch コマンド、gpprmshow コマンド、または gpjobalt コマンドを実行したときに、PRC のエラーログまたは一時ファイルを出力するディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名～<パス名>

Linux または AIX の場合

1～256byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/var/opt/ugpsm/.dclog

Windows の場合

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm¥dclog

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」となります。

グリッドクライアントまたはコマンドでの PRC のエラーログや一時ファイルを出力するディレクトリのパス名を指定します。なお、パス名はフルパスで指定する必要があります。相対パスを指定した場合のカレントパスは不定です（プログラム格納場所配下など不当な場所にログファイルが出力されることがあります）。指定したディレクトリが存在しない場合、一時ファイル作成時にエラーになります。また、指定するパス名に空白文字を含む場合は、パスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（「"」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.19 JM_SERVICE_PORT パラメータ（ジョブマネージャデーモンのポート番号の定義）（Windows）

(1) 形式

[JM_SERVICE_PORT ポート番号]

(2) 機能

ジョブマネージャデーモンが、ジョブマネージャ SPP と通信するために使用するポート番号を指定します。

(3) オペランド

ポート番号～＜符号なし整数＞((5001～65535)) 《25100》

ジョブマネージャデーモンが、ジョブマネージャ SPP と通信するために使用するポート番号を指定します。

4.8.20 NM_SERVICE_PORT パラメータ（ノードマネージャデーモンのポート番号の定義）（Windows）

(1) 形式

[NM_SERVICE_PORT ポート番号]

(2) 機能

ノードマネージャデーモンが、ノードマネージャ SPP と通信するために使用するポート番号を指定します。

(3) オペランド

ポート番号～＜符号なし整数＞((5001～65535)) 《25101》

ノードマネージャデーモンが、ノードマネージャ SPP と通信するために使用するポート番号を指定します。

4.8.21 GS_WATCH_TIME パラメータ（グリッド開始ジョブの実行要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[GS_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド開始ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《65535》(単位：秒)

グリッドクライアントがグリッド開始ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、タイムアウトとしてジョブは異常終了します。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.22 GJ_WATCH_TIME パラメータ（グリッド実行ジョブの実行要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[GJ_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド実行ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《65535》(単位：秒)

グリッドクライアントがグリッド実行ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、タイムアウトとしてジョブが異常終了します。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.23 GE_WATCH_TIME パラメータ（グリッド終了ジョブの実行要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[GE_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド終了ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《65535》(単位：秒)

グリッドクライアントが、グリッド終了ジョブの実行をジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、タイムアウトとしてジョブが異常終了します。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.24 DM_WATCH_TIME パラメータ（データマネージャへの各種要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[DM_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッドジョブ実行時に、グリッドプロパティの登録または取得などをデータマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《180》(単位：秒)

グリッドジョブ実行時に、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、またはノードマネージャが、グリッドプロパティの登録または取得をデータマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、タイムアウトとしてジョブが異常終了します。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.25 CMD_WATCH_TIME パラメータ（データマネージャまたはジョブマネージャへの各種要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[CMD_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

コマンド実行時に、ジョブ情報の取得または削除などをデータマネージャまたはジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《180》(単位：秒)

コマンド実行時に、ジョブ情報の取得または削除などをデータマネージャまたはジョブマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、タイムアウトとしてコマンドが異常終了します。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.26 NM_WATCH_TIME パラメータ（ノードマネージャへの各種要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[NM_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド実行ジョブの実行時に、キャンセル要求またはステータス情報の取得などをノードマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《10》(単位：秒)

グリッド実行ジョブの実行時に、ジョブマネージャがキャンセル要求またはステータス情報の取得などをノードマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、タイムアウトとして対象の実行ノードへの処理を強制終了します。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.27 SJOB_WATCH_TIME パラメータ（ノードマネージャへのサブジョブ実行要求 RPC の時間監視定義）

(1) 形式

[SJOB_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド実行ジョブの実行時に、サブジョブ実行をノードマネージャに要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《180》(単位：秒)

グリッド実行ジョブの実行時に、ジョブマネージャがサブジョブの実行をノードマネージャに要求して、応答が返るまでの監視時間を秒で指定します。指定時間を過ぎても応答がない場合は、サブジョブ実行要求中のノードマネージャに対して、サブジョブ一括処理数取得要求を発行してデーモン起動時刻を取得します。デーモン起動時刻が異なったり、サブジョブ一括処理数取得要求がタイムアウト以外のエラーとなった場合は、サブジョブが未実行状態（NOEXEC）となります。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

注意

監視時間に小さい値を指定して時間の掛かるサブジョブを実行すると、ノードマネージャに対する通信が増加します。また、0 を指定すると応答が返るまで待ち続けるため、ノードマネージャのマシンが電源 OFF などの理由でダウンした場合には、ジョブが終了しなくなるおそれがあります。

4.8.28 EXEC_PRIORITY パラメータ（グリッドジョブの実行優先制御の適用指定）

(1) 形式

[EXEC_PRIORITY {Y | N}]

(2) 機能

グリッドジョブ実行時に、実行優先制御を適用するかしないかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

グリッドジョブ実行時に、実行優先制御を適用するかしないかを指定します。

Y：実行優先制御を適用します。

N：実行優先制御を適用しません。

EXEC_PRIORITY パラメータで Y を指定する場合、デフォルトのプライオリティが低いため、バッチ処理が進まなくなるおそれがあります。そのため、この機能を使う場合は実行優先順位を指定する必要があります。

4.8.29 EXEC_USER_AUTHORITY パラメータ（グリッドジョブの実行ノードユーザ権限の適用指定）（Linux・AIX）

(1) 形式

[EXEC_USER_AUTHORITY {Y | N}]

(2) 機能

グリッドジョブ実行時に、実行するプロセス（アプリケーション）に与える実効ユーザ ID、実効グループ ID、および補助グループの設定方法を指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

グリッドジョブ実行時に、実行するプロセス（アプリケーション）に与える実効ユーザ ID、実効グループ、および補助グループの設定方法を指定します。

オプションを変更する場合は、サブジョブ結果ファイルを OS の rm コマンドで削除してください。

Y：JP1/AJS3 から実行したグリッドジョブに与えられた OS ユーザを基に、各実行ノードで OS 内に定義されているその OS ユーザと補助グループも含めたグループのユーザ権限で実行します。実行ノード内に OS ユーザが登録されていない場合は、グリッドジョブがエラー終了します。

N：JP1/AJS3 から実行したグリッドジョブに与えられた OS ユーザ ID とプライマリグループのユーザ権限で実行します。補助グループは有効となりません。ノードで定義されているユーザ ID とグループ ID が一致しない場合は、グリッドジョブがエラー終了します。

4.8.30 NODE_MAX_SUBJOB パラメータ（グリッド実行ジョブの実行ノード最大同時実行サブジョブ数の定義）

(1) 形式

[NODE_MAX_SUBJOB 最大同時実行サブジョブ数]

(2) 機能

ノードマネージャ SPP を複数面構成とした場合のグリッド実行ジョブ実行時で、実行ノードで同時に実行する最大サブジョブ数を指定します。

(3) オペランド

最大同時実行サブジョブ数 ～<符号なし整数>((0～1024)) 《0》

ノードマネージャ SPP を複数面構成とした場合のグリッド実行ジョブ実行で、ノードマネージャのデーモンが同時に実行するサブジョブ数を指定します。指定値によって、ジョブ実行の動作が異なります。

- ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義の UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数で指定されたサブジョブ数よりも小さな値を指定した場合

ノードマネージャのデーモンでサブジョブの実行が保留されることがあります。

- 最大同時実行サブジョブ数に 0 を指定した場合

実行ノード内で定義されている UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数の指定値の総和までサブジョブを同時実行します。ただし、UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数の指定値の総和が 1,024 を超えている場合は、サブジョブの同時実行数は 1,024 で制限されます。

なお、ノードマネージャ SPP の構成状況に関係なく、UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数の指定値の総和よりも小さな値を指定すると、ノードマネージャのデーモンでサブジョブの実行が保留されることがあります。

4.8.31 NODEINFO_WATCH_TIME パラメータ（ノードマネージャへのサブジョブ一括処理数取得要求 RPC の監視時間定義）

(1) 形式

[NODEINFO_WATCH_TIME 時間]

(2) 機能

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャに一括処理数取得を要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。

(3) オペランド

時間～<符号なし整数>((0～65535))《1》(単位：秒)

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャに一括処理数取得を要求して、応答が返るまでの待ち時間の最大値を秒で指定します。指定した時間を過ぎても応答がない場合はタイムアウトとなります。タイムアウトとなった場合でも、NODEINFO_RETRY_COUNT パラメータに指定したリトライ回数まで、ノードマネージャに対してサブジョブ一括処理数の取得要求を繰り返します。指定した回数までリトライを繰り返してもタイムアウトする場合は、サブジョブ一括処理数の取得要求はエラー終了します。自動リトライ機能が有効になっている場合は、ほかのノードマネージャに処理を切り替えます。0 を指定した場合は、応答を受信するまで待ち続けます。

4.8.32 NODEINFO_RETRY_COUNT パラメータ (ノードマネージャへのサブジョブ一括処理数取得要求 RPC のリトライ回数定義)

(1) 形式

[NODEINFO_RETRY_COUNT 回数]

(2) 機能

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャに一括処理数取得を要求してタイムアウトが発生したときの、リトライ回数を指定します。

(3) オペランド

回数～<符号なし整数>((0～3600))《10》

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャに一括処理数取得を要求してタイムアウトが発生したときの、リトライ回数を指定します。指定した回数までリトライを繰り返しても一括処理数取得要求の応答が返らない場合は、サブジョブ一括処理数の取得要求はエラー終了します。自動リトライ機能が有効になっている場合は、ほかのノードマネージャに処理を切り替えます。

4.8.33 DATAPLACEFILE_DIR パラメータ (データ配置情報ファイルの格納先ディレクトリパス指定)

(1) 形式

[DATAPLACEFILE_DIR パス名]

(2) 機能

データ配置情報ファイルを格納するディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名～<パス名>((1～256byte))

Linux または AIX の場合

1～256byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/opt/hitachi/ugpsm/conf

Windows の場合

<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>*conf

データ配置情報ファイルを格納するディレクトリのパス名をフルパスで指定します。相対パスを指定した場合のカレントパスは不定です（プログラム格納場所配下など不当な場所がカレントパスになるおそれがあります）。指定したディレクトリが存在しない場合、データ配置情報ファイル入力時にエラーになります。

また、指定するパス名に空白文字を含む場合は、パスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（「"」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.34 SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータ（サブジョブ実行結果ファイルの最大サイズ定義）

(1) 形式

[SPOOL_FILE_MAX_SIZE 最大ファイルサイズ]

(2) 機能

スプールディレクトリに出力されるサブジョブ実行結果ファイル（ユーザプログラムが出力した標準エラー出力）の最大サイズを指定します。

(3) オペランド

最大ファイルサイズ ～<符号なし整数>((0～102400))《0》(単位：KB)

スプールディレクトリに出力されるサブジョブ実行結果ファイルの最大サイズを KB 単位で指定します。指定されたサイズを超えるデータがサブジョブ実行結果ファイルに出力された場合、指定サイズを超えた部分のデータは破棄されます。ファイルサイズを制限する単位は、最大サイズの指定値に従い KB 単位となります。0 を指定した場合は、サブジョブ実行結果ファイルのサイズを制限しません。

4.8.35 DISTRIBUTE_DIR パラメータ (分割ファイル格納ディレクトリのパス名定義)

(1) 形式

[DISTRIBUTE_DIR パス名]

(2) 機能

自動分散機能で使用する分割ファイル格納ディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名 ～<パス名>((1～256byte))

Linux または AIX の場合

1～256byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/var/opt/ugpsm/divdata

Windows の場合

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm¥divdata

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」となります。

分割ファイル格納ディレクトリのパス名を指定します。2つ以上、実行ノードで自動分散機能を使用する場合は、NAS などの共有ファイルシステムを指定する必要があります。

なお、Windows のネットワーク共有の場合、UNC (Universal Naming Convention) 形式の「¥¥ (コンピュータ名¥)」で始まる文字列で指定し、ネットワークドライブ上のパス名を指定しないでください。

また、指定するパス名に空白文字を含む場合は、パスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（「"」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.36 JP1_ENVNAME パラメータ（UAP に渡す JP1/AJS3 環境変数名定義）

（1）形式

[JP1_ENVNAME JP1/AJS3 環境変数名]

（2）機能

グリッドジョブ前処理プログラム、グリッドジョブ後処理プログラムおよびサブジョブ実行プログラムから参照できる JP1/AJS3 環境変数の変数名を指定します。JP1_ENVNAME パラメータは、32 個まで指定できます。

（3）オペランド

JP1/AJS3 環境変数名 ～<「JP1」または「AJS」から始まる文字列>((3～255byte))

グリッドジョブ前処理プログラム、グリッドジョブ後処理プログラム、およびサブジョブ実行プログラムから参照できる JP1/AJS3 環境変数の変数名を指定します。

「JP1」または「AJS」から始まる環境変数名以外が指定された場合、パラメータの解析エラーとなります。

無効な JP1/AJS3 環境変数名を指定した場合、環境変数名は無視され UAP から参照できません。

JP1/AJS3 環境変数名の複数指定時に、同じ JP1/AJS3 環境変数名が複数指定された場合は、エラーにはなりません。また、有効な JP1/AJS3 環境変数のバイト数の合計値（JP1_ENVNAME パラメータで指定されたすべての"環境変数名=環境変数値"と改行文字の合計値の長さ。ただし、JP1_ENVNAME パラメータで重複指定されている環境変数は、1 個だけ対象とします）が 15000byte を超えると、環境変数情報の取得エラーで終了します。

4.8.37 RESULT_FROM_ALLSUBJOB パラメータ（再実行時のグリッドジョブ実行結果の応答方式定義）

（1）形式

[RESULT_FROM_ALLSUBJOB { Y | N }]

(2) 機能

グリッド実行ジョブおよび単体グリッドジョブの再実行時の終了コードを、すべてのサブジョブの実行結果を対象として決定するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

グリッド実行ジョブおよび単体グリッドジョブの再実行時の終了コードを、すべてのサブジョブの実行結果を対象として決定するかどうかを指定します。

Y：グリッドジョブの終了コードをすべてのサブジョブの実行結果を対象として決定します。再実行したサブジョブは再実行したときの実行結果を使用し、再実行しなかったサブジョブは以前の実行結果を使用します。

N：グリッドジョブの終了コードを再実行したサブジョブの実行結果だけを対象として決定します。

4.8.38 DATAINFO_DELIMITER パラメータ（データ配置情報に記述するデータ識別情報の区切り記号定義）

(1) 形式

[DATAINFO_DELIMITER 区切り記号]

(2) 機能

データ配置情報に記述するデータ識別情報の区切り記号を指定します。

(3) オペランド

区切り記号 ～<バイト列>((1～10byte)) 《,》

データ配置情報に記述するデータ識別情報の区切り記号を指定します。フォーマット識別子に 0201 または 0202 を指定したデータ配置情報に対して個々のデータ識別情報の切り出しに使用します。切り出し方法は、データ配置情報の先頭 1 バイトから 1 バイトずつ区切り記号と一致するデータを探し出してバイト列を複数に区切ります。ただし、区切り記号は改行コードおよび NULL 文字を除く任意のバイト列で記述する制約があります（半角カタカナ、JIS X 0208-1990 もこれらの条件に合う文字を記述できます）。また、指定する区切り記号にスペースまたは「」（ダブルクォーテーション）を含む場合は、区切り記号を「」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（「」は文字数に含まれません）。囲まない場合、パラメータエラーとなります。タブも指定できます。なお、デフォルトは", "（コンマ）です。

4.8.39 RPC_RETRY_INTERVAL_TO_DM パラメータ (バッファプール不足が発生した場合の RPC 再発行間隔定義)

(1) 形式

[RPC_RETRY_INTERVAL_TO_DM 時間]

(2) 機能

データマネージャへの要求でバッファプール不足が発生した場合に、RPC を再発行する間隔（秒）を指定します。

(3) オペランド

時間 ～<符号なし整数>((1～60)) 《3》(単位：秒)

データマネージャへの要求でバッファプール不足が発生した場合に、RPC を再発行する間隔（秒）を指定します。

4.8.40 RPC_RETRY_COUNT_TO_DM パラメータ (バッファプール不足が発生した場合の RPC 再発行回数定義)

(1) 形式

[RPC_RETRY_COUNT_TO_DM 回数]

(2) 機能

データマネージャへの要求でバッファプール不足が発生した場合に、RPC を再発行する回数を指定します。

(3) オペランド

回数 ～<符号なし整数>((0～3600)) 《60》

データマネージャへの要求でバッファプール不足が発生した場合に、RPC を再発行する回数を指定します。指定回数を超えてもバッファプール不足が解消しない場合は、ジョブが異常終了します。0 を指定した場合、RPC の再発行は行われなくてジョブが異常終了します。

4.8.41 GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE パラメータ（グリッド実行ジョブの終了コード決定方式の定義）

(1) 形式

[GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE { LEGACY | STANDARD }]

(2) 機能

グリッド実行ジョブの終了コード決定方式を指定します。

(3) オペランド

{ LEGACY | STANDARD }

LEGACY：uGPS - Manager 02-00 以前の方式で、グリッド実行ジョブの終了コードを決定します。

STANDARD：uGPS - Manager 02-01 以降の方式で、グリッド実行ジョブの終了コードを決定します。

オペランドによる終了コード決定方式は次のとおりです。

条件	GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE 指定値		影響する終了コード
	LEGACY	STANDARD	
「サブジョブ数しきい値の異常しきい値」未満の判定で対象とするサブジョブの状態	ERROR	ERROR NOEXEC（実行済） CANCEL UNKNOWN	50
「サブジョブ数しきい値の異常しきい値」以上の判定で対象とするサブジョブの状態	ERROR NOEXEC（実行済） NOEXEC（未実行） CANCEL UNKNOWN SKIP	ERROR NOEXEC（実行済） CANCEL UNKNOWN	40, 60
「サブジョブ数しきい値の警告しきい値」判定で対象とするサブジョブの状態	WARNING※	WARNING	10, 20, 30

(凡例)

NOEXEC（実行済）：実行した結果 NOEXEC となったサブジョブ

NOEXEC（未実行）：先行サブジョブの影響で実行前に NOEXEC とされたサブジョブ

注※ GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE パラメータで LEGACY を指定した場合、次の表に示す条件のサブジョブ状態が WARNING 状態として扱われます。

条件	GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE 指定値		影響する終了コード
	LEGACY	STANDARD	
先行サブジョブが WARNING で、「先行グリッドジョブの実行結果を参照しない」※を指定した後続サブジョブが、正常終了したときのサブジョブ状態の扱い	WARNING	NORMAL	0, 10, 20, 30

注※ 「先行グリッドジョブの実行結果を参照しない」とは、[グリッド実行定義] ダイアログボックスで「先行グリッドジョブ実行結果を参照する」を指定していることを指します。この条件には、「先行グリッドジョブ実行結果を参照する」を指定して、再実行登録で指定を無効にしたときも含まれます。

4.8.42 SORT_TMPDIR パラメータ（ファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリのパス名定義）

(1) 形式

[SORT_TMPDIR パス名]

(2) 機能

自動分散機能で使用するファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリのパス名を指定します。

(3) オペランド

パス名 ～<パス名>((1～256byte))

Linux または AIX の場合

1～256byte

Windows の場合

1～180byte

デフォルト値

Linux または AIX の場合

/var/opt/ugpsm/tmp

Windows の場合

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm¥tmp

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」となります。

ファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリのパス名を指定します。

なお、Windows のネットワーク共有の場合、UNC (Universal Naming Convention) 形式の「* (コンピュータ名*)」で始まる文字列で指定し、ネットワークドライブ上のパス名を指定しないでください。

また、指定するパス名に空白文字を含む場合は、パスを「"」(ダブルクォーテーション) で囲む必要があります。「"」は文字数に含まれません)。囲まない場合、パラメータエラーとなります。

4.8.43 NODE_GROUP パラメータ (実行ノードグループの定義)

(1) 形式

[NODE_GROUP ノード名[,ノード名]...]

(2) 機能

自動分散機能で使用する実行ノードグループを指定します。

(3) オペランド

ノード名 ~<識別子>((1~31 文字))

自動分散機能によってサブジョブを実行するノード名を指定します。ノード名には、グリッドジョブ管理ホストのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドに指定されているノードで起動するノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。実行ノード共有機能を適用する場合は、ほかの兼用ホストで起動するノード名は指定しないでください。uGPS - View の [自動分散定義] ダイアログボックスで、実行ノードを指定してジョブを実行した場合は、このパラメータの指定内容は無視されます。

ノード名は複数指定できます。複数指定する場合は、ノード名として指定できる文字数 (31 文字) と最大ノード数 (128 ノード) に従い、4,095 文字まで指定できます。

指定したノード名やノード数に対して内容チェックは行われません。そのため、ノード名の文字数やノード数の上限を超過して指定した場合は、自動分散機能を使用してジョブを実行したときに、データ配置情報解析処理でエラーとなります。

指定しない場合、グリッドジョブ管理ホスト名が仮定されます。

4.8.44 GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータ (ジョブ再実行時のジョブ状態監視回数定義)

(1) 形式

[GRIDJOB_MONITORING_COUNT 回数]

(2) 機能

グリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブの再実行時に、実行中のサブジョブが存在する場合に、ジョブ状態を監視する回数を指定します。

(3) オペランド

回数 ～<符号なし整数>((0～3600))《0》

グリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブの再実行時に、実行中のサブジョブが存在する場合に、ジョブ状態を監視する回数を指定します。

ジョブの実行が完了するまで、指定した回数分ジョブ状態監視を続けます。

0 を指定した場合は、ジョブ状態監視をしません。

4.8.45 GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL パラメータ（ジョブ再実行時のジョブ状態監視間隔定義）

(1) 形式

[GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL 時間]

(2) 機能

グリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブの再実行時に、実行中のサブジョブが存在する場合に、ジョブ状態を監視する間隔を指定します。

(3) オペランド

時間 ～<符号なし整数>((1～65535))《180》(単位：秒)

グリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブの再実行時に、実行中のサブジョブが存在する場合に、ジョブ状態を監視する間隔を指定します。

ジョブの実行が完了するまで、指定した間隔で GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータで指定した回数分ジョブ状態監視を続けます。

この指定は、GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータで 0 以外を指定した場合に有効です。

4.8.46 RERUN_SET_REG_MODE パラメータ（再実行設定の自動登録オプションの定義）

(1) 形式

[RERUN_SET_REG_MODE { AUTO | MANUAL }]

(2) 機能

グリッド実行ジョブで正常終了、警告終了以外で終了したサブジョブについて、再実行設定を登録するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{ AUTO | MANUAL }

グリッド実行ジョブで正常終了、警告終了以外で終了したサブジョブについて、再実行設定を登録するかどうかを指定します。

AUTO：グリッド実行ジョブの NORMAL または WARNING 以外で終了したサブジョブについて再実行設定を登録します。

MANUAL：グリッド実行ジョブのサブジョブの終了状態に関わらず再実行設定を登録しません。

4.8.47 NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY パラメータ（一括処理数取得要求リトライオプションの定義）

(1) 形式

[NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY { Y | N }]

(2) 機能

グリッド実行ジョブ開始時に、ノードマネージャにサブジョブ一括処理数取得要求を発行して、応答が返るまでにタイムアウトとなった場合、タイムアウトするまでに応答された実行ノードですべてのサブジョブを実行できれば、サブジョブ一括処理数取得要求のリトライはしないでサブジョブの実行を開始するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャにサブジョブ一括処理数取得要求を発行して、応答が返るまでにタイムアウトとなった場合、タイムアウトするまでに応答された実行ノードですべてのサブジョブを実行できればリトライしないでサブジョブ実行を開始するかどうかを指定します。

Y:

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャにサブジョブ一括処理数取得要求を発行して、応答が返るまでにタイムアウトとなった場合、使用できる実行ノードが1台以上あり、すべてのサブジョブを実行できる場合、リトライしないでサブジョブの実行を開始します。使用できるノードがない、またはすべてのサブジョブを実行できない場合には、サブジョブ一括処理数取得要求をNODEINFO_RETRY_COUNTパラメータの指定値までリトライします。なお、NODEINFO_RETRY_COUNTパラメータの指定値までリトライしてもタイムアウトとなった場合、使用できる実行ノードが1台もなければサブジョブ終了状態は未実行状態 (NOEXEC) となります。使用できる実行ノードがある場合、使用できる実行ノードの中で順次、サブジョブを振り分けます。

N:

グリッド実行ジョブの実行時に、ノードマネージャにサブジョブ一括処理数取得要求を発行して、応答が返るまでにタイムアウトとなった場合、全実行ノードからの応答が返るまで、NODEINFO_RETRY_COUNTパラメータの指定値まで一括処理数取得要求をリトライします。全実行ノードから応答がない場合、サブジョブ実行が開始されるのは、NODEINFO_RETRY_COUNTパラメータの指定値のリトライ終了後です。NODEINFO_RETRY_COUNTパラメータの指定値までリトライしても、サブジョブに指定した実行ノードからの応答がなければ、サブジョブは未実行状態 (NOEXEC) となります。

4.8.48 SHARED_EXECUTION_NODE パラメータ (複数管理ホストによる実行ノード共有の定義)

(1) 形式

[SHARED_EXECUTION_NODE {Y | N}]

(2) 機能

複数管理ホストによる実行ノード共有機能を適用するかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

実行ノードを複数の管理ホストで共有するかどうかを指定します。

Y：実行ノードを複数の管理ホストで共有します。

N：実行ノードを複数の管理ホストで共有しません。

4.8.49 FILE_MEMORY_RESIDENT パラメータ（データマネージャが管理するファイルのメモリ常駐化の定義）

(1) 形式

[FILE_MEMORY_RESIDENT { Y | N }]

(2) 機能

データマネージャが管理するファイルをメモリ常駐するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{ Y | N }

データマネージャが管理するファイルをメモリ常駐化するかどうかを指定します。メモリ常駐を有効化するとファイルのアクセス頻度が低減されるため、システムの負荷軽減およびグリッドジョブの実行におけるターンアラウンドタイムが向上します。ただし、グリッドプロパティ状態が「ACT（使用中や中段状態）」のグリッドプロパティ情報ファイルが多量に存在すると、データマネージャの起動が遅延するため、クラスタシステムでバッチジョブ分散実行システムを運用する場合は、データマネージャの起動遅延を考慮する必要があります。

Y：データマネージャが管理するファイルをメモリ常駐します。

N：データマネージャが管理するファイルをメモリ常駐しません。

4.8.50 GRIDJOB_FORCED_RERUN パラメータ（グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中断後の再実行の定義）

(1) 形式

[GRIDJOB_FORCED_RERUN { Y | N }]

(2) 機能

グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中に管理ホスト障害で中断したジョブに対して、JP1/AJS3から再実行操作の延長で回復処理を実行して、再実行するかどうかを指定します。

このパラメータを有効にすると、グリッドジョブ前処理プログラム、またはグリッドジョブ後処理プログラムを二重に実行することがあるため、注意してください。

この機能を使用しない場合、グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブの実行中断後は、再実行がエラー終了となります。その場合には、回復コマンド（gpdmrcv）またはグリッドプロパティ削除コマンド（gppropm）を実行後に再実行してください。

(3) オペランド

{Y | N}

- Y：グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中に管理ホスト障害で中断したジョブに対して、JP1/AJS3 から再実行操作の延長でグリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブの回復処理を実行します。その後、グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブを再実行します。この機能を使用する場合には、ジョブ状態監視機能も有効にする必要があります。
- N：グリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ実行中に管理ホスト障害で中断したジョブに対して、JP1/AJS3 から再実行操作の延長でグリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブの回復処理を実行しません。再実行されたジョブはエラー終了となります。

4.8.51 OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE パラメータ（サブジョブ NOEXEC 状態変更の定義）

(1) 形式

[OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE { LEGACY | STANDARD }]

(2) 機能

グリッドジョブのサブジョブを実行中にノードマネージャで障害が発生した場合に、サブジョブ終了状態を UNKNOWN にするかどうかを指定します。

サブジョブが NOEXEC で終了した場合、次の 2 つの状態が混在しています。

項番	状態	要因
1	サブジョブは実行ノードで実行している（実行した）可能性がある。	実行ノードへサブジョブ実行要求後、ノードマネージャ SPP が何らかの要因で障害となった。
2	サブジョブは実行していない。	使用できる実行ノードがなかった。

この機能では、項番 1 のサブジョブの状態を UNKNOWN とし、項番 2 のサブジョブの状態は従来どおり NOEXEC となります。

(3) オペランド

{ LEGACY | STANDARD }

LEGACY：サブジョブを実行中にノードマネージャで障害が発生した場合のサブジョブ終了状態は NOEXEC となります。また、ノードマネージャに対して実行要求していないサブジョブも NOEXEC となります。

STANDARD：サブジョブを実行中にノードマネージャで障害が発生した場合にサブジョブ終了状態を UNKNOWN にします。また、ノードマネージャに対して実行要求していないサブジョブは NOEXEC となります。

4.8.52 GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN パラメータ（兼用ホストのジョブ状態監視の定義）

(1) 形式

[GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN { Y | N }]

(2) 機能

管理ホストと実行ノードの同時障害または兼用ホストの障害後のジョブ再実行で、ジョブ状態監視機能による再実行ができるかどうかを指定します。

(3) オペランド

{ Y | N }

Y：管理ホストと実行ノードの同時障害または兼用ホストの障害後のジョブ再実行で、ジョブ状態監視機能による再実行ができます。この結果、グリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブのスクリプトファイルが二重起動されることがあります。この機能を有効にする場合には、あわせて GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータについても監視回数を指定する必要があります。

N：管理ホストと実行ノードの同時障害または兼用ホストの障害後のジョブ再実行で、ジョブ状態監視機能による再実行ができません。管理ホストと実行ノードの同時障害または兼用ホストの障害後の再実行では、ジョブ状態監視後にジョブはエラーとなります。

4.8.53 GRIDJOB_RETRY_COUNT パラメータ（ノードマネージャデーモンへの要求リトライ回数の定義）（Windows）

(1) 形式

[GRIDJOB_RETRY_COUNT 回数]

(2) 機能

グリッドジョブ実行時、実行ノード内でノードマネージャ SPP からノードマネージャデーモンへのコネクション確立要求に失敗した場合に、ジョブマネージャ SPP が同一の実行ノードにリトライする回数を指定します。

このパラメータは、次の場合、コネクション確立要求で処理に失敗するときに利用できます。

- データ配置情報に実行ノードを 1 個だけ指定したジョブの場合
- 何らかのエラーで利用できる実行ノードが 1 台になった場合

(3) オペランド

回数 ~<符号なし整数>((0~3600)) 《0》

グリッドジョブ実行時、実行ノード内でノードマネージャ SPP からノードマネージャデーモンへのコネクション確立要求に失敗した場合に、ジョブマネージャ SPP が同一の実行ノードにリトライする回数を指定します。0 を指定した場合、コネクション確立要求が失敗するとジョブは異常終了します。

注意

設定ファイル (ugpsm.conf) の NODEINFO_WATCH_TIME パラメータに小さい値を指定すると、ノードマネージャへの一括処理数取得要求後の応答が指定時間を過ぎてタイムアウトとなる場合があります。この場合、NODEINFO_WATCH_TIME パラメータの処理が優先され、GRIDJOB_RETRY_COUNT、および GRIDJOB_RETRY_INTERVAL パラメータによる要求リトライが動作しません。そのため、ノードマネージャへの要求リトライ回数を指定する場合、NODEINFO_WATCH_TIME パラメータの指定値にはノード間の通信環境を考慮した十分な値を指定するようにしてください。

4.8.54 GRIDJOB_RETRY_INTERVAL パラメータ (ノードマネージャデーモンへの要求リトライ間隔の定義) (Windows)

(1) 形式

[GRIDJOB_RETRY_INTERVAL 時間]

(2) 機能

グリッドジョブ実行時、実行ノード内でノードマネージャ SPP からノードマネージャデーモンへのコネクション確立要求に失敗した場合に、ジョブマネージャ SPP が同一の実行ノードにリトライする間隔を指定します。

このパラメータは、次の場合、コネクション確立要求で処理に失敗するときに利用できます。

- データ配置情報に実行ノードを 1 個だけ指定したジョブの場合

- 何らかのエラーで使用できる実行ノードが 1 台になった場合

(3) オペランド

時間 ～<符号なし整数>((1～65535))《10》(単位：秒)

グリッドジョブ実行時，実行ノード内でノードマネージャ SPP からノードマネージャデーモンへのコネクション確立要求に失敗した場合に，ジョブマネージャ SPP が同一の実行ノードにリトライする間隔を指定します。0 を指定すると間隔を空けないでリトライします。

この指定は，GRIDJOB_RETRY_COUNT に 0 以外を指定した場合に有効となります。

注意

リトライ間隔の GRIDJOB_RETRY_INTERVAL の値を小さくすると，実行ノードの負荷増大となるおそれがあります。

4.8.55 SJOB_WATCH_FAILURE_COUNT パラメータ (SJOB_WATCH_TIME ごとに処理されるサブジョブ一括処理数取得要求でのコネクション確立失敗のリトライ回数の定義) (Windows)

(1) 形式

[SJOB_WATCH_FAILURE_COUNT 回数]

(2) 機能

サブジョブ実行中に SJOB_WATCH_TIME ごとに処理されるサブジョブ一括処理数取得要求で，ノードマネージャデーモンとのコネクション確立要求が失敗した場合のリトライ回数を指定します。

(3) オペランド

回数 ～<符号なし整数>((0～3600))《0》

サブジョブ実行中に SJOB_WATCH_TIME ごとに処理されるサブジョブ一括処理数取得要求で，ノードマネージャデーモンとのコネクション確立要求が失敗した場合のリトライ回数を指定します。0 を指定した場合，コネクション確立要求が失敗するとジョブは異常終了します。

4.9 変更できるサーバ定義の種類と設定内容

グリッドプロパティ管理ホスト，グリッドジョブ管理ホスト，実行ノードに対し設定したサーバ定義のうち，変更できるものについて説明します。

4.9.1 サーバ定義で変更できる内容

サーバ定義で変更できる定義ファイル，オペランドまたは定義コマンド名，および内容を次の表に示します。

表 4-15 変更できるサーバ定義の種類と設定内容

定義ファイル	オペランドまたは定義コマンド名	指定する内容	指定
システム環境定義 (env)	static_shmpool_size	静的共用メモリの総量	任意
	mode_conf (Linux・AIX)	システムサーバの開始方法	任意
ユーザサービス構成定義 (usrconf)	dcsvstart	ホストまたは実行ノードで，システムサーバ起動と同時に開始するユーザサーバ	任意
システム共通定義 (betranrc)	name_port	ネームサービスのポート番号	必須
	system_id	uGPS のシステムを識別する識別子	任意
	all_node	<ul style="list-style-type: none">管理ホストの場合 通信するすべての実行ノード名実行ノードの場合 通信するすべての管理ホスト名	任意
	node_id	自ノードの識別子	必須
	my_host	uGPS が使用するネットワークアダプタをホスト名として指定	任意
	LANG	システムサーバの文字コード	必須
	dcbindht	クラスタシステムで使用するデータマネージャの論理ホスト名	任意※
スケジュールサービス定義 (scd)	scd_port	スケジュールサービスのポート番号	必須
ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbmee)	trn_expiration_time	ジョブマネージャ SPP の実行監視時間	任意
	mysvgdef	ジョブマネージャ SPP がサービス要求を受け付けるためのポート番号と自ホスト名など	必須
	myreplydef	ジョブマネージャ SPP がシステムサーバとの通信に使用するポート番号と自ホスト名など	必須
	service	同時実行グリッドジョブ数	必須
	node_id	自ノードの識別子	必須

定義ファイル	オペランドまたは定義コマンド名	指定する内容	指定
ノードマネージャ SPP の ユーザサービス定義 (UGPSMndm)	service_group	ノードマネージャ SPP のサービスグループ名	必須
	parallel_count	ノードマネージャ SPP のサービスを並行処理するプロセス数	任意
	service_expiration_time	ノードマネージャ SPP の実行監視時間	任意
データマネージャ SPP の ユーザサービス定義 (UGPSMdtm)	service_expiration_time	データマネージャ SPP の実行監視時間	任意
データマネージャゲートウェイの ユーザサービス定義 (UGPSMdtg)	service_expiration_time	データマネージャゲートウェイの実行監視時間	任意

注※ クラスタシステムで運用時、指定は省略できません。

これらの変更方法については、[4.9.3](#) 以降で、オペランドまたは定義コマンドごとに説明します。

4.9.2 サーバ定義時の注意事項

- コメントを記述する場合は、次のことに注意してください。
ファイル中にコメントを記入する場合は、コメントの先頭に「#」を記述してください。行の先頭に「#」を記述すると 1 行全体がコメント扱いとなります。記述例を次に示します。
ファイル中にコメントを記入する場合：定義の記述 #コメント…
1 行全体をコメント扱いとする場合：#コメント…
- 複数の項目をコンマで区切る定義を記述する場合、項目の直後にコンマを記述してください。このとき、項目とコンマの間に空白を入れないようにしてください。
- 定義の 1 行の長さはコメントを含めて最大 80byte としてください。1 行の最大長を超えて定義を指定すると、システムサーバまたはユーザサーバの開始に失敗したり、エラーメッセージを出力したりするおそれがあります。
- 定義が 1 行の最大長を超える場合は、複数行に分けて記述してください。このとき、行の末尾に継続符号'¥'を記述してください。ただし、継続符号'¥'の後ろには何も記述しないでください。
- 複数の項目をコンマで区切りながら複数行に分けて記述する場合、継続符号'¥'を記述する行にある項目の末尾にコンマを記述してください。
- コメントを記述した行には、次の制限があります。
 - コメントを記述した行には、継続行を続けることはできません。'#'を記述すると、その行の終わりでコメントと見なされます。そのため、'¥'を記述しても行の継続はできなくなります。

4.9.3 static_shmpool_size オペランド（静的共用メモリの総量の定義）

(1) 形式

[set static_shmpool_size=静的共用メモリの総量]

(2) 機能

uGPS で、システムサーバがシステム開始から終了までの間、占有する共用メモリ（以降、静的共用メモリと呼びます）の総量を指定します。

(3) オペランド

静的共用メモリの総量 ～<符号なし整数>((0～1945600))《127000》(単位：KB)

uGPS で、システムサーバがシステム開始から終了までの間、占有する共用メモリの総量を指定します。実行ノードでノードマネージャ SPP を複数面化するときに変更します。ノードマネージャ SPP を 1 面増やすごとに、指定値に 700 を加算した値を指定してください。

4.9.4 mode_conf オペランド（システムサーバの開始方法の定義）（Linux・AIX）

(1) 形式

[set mode_conf=AUTO|MANUAL1|MANUAL2]

(2) 機能

システムサーバの開始方法を指定します。

(3) オペランド

次のどれかを指定します。

AUTO

自動的に開始します。

MANUAL1

手動で gpstart コマンドを実行して開始する必要があります。ただし、システムサーバが異常終了した場合は、自動的に再開始します。

MANUAL2

手動で gpstart コマンドを実行して開始する必要があります。

システムサーバの開始形態は、前回の終了状態と、このオペランドで指定している開始方法の組み合わせによって決まります。組み合わせと開始形態の関係を次の表に示します。

表 4-16 システムサーバの開始形態を決定する組み合わせ

条件		開始形態	
前回の終了状態※1	このオペランドの指定値	開始方法	開始状態
正常終了	AUTO	手動※2	正常開始
	MANUAL1	手動	
	MANUAL2		
強制正常終了	AUTO	手動※2	正常開始
	MANUAL1	手動	
	MANUAL2		
強制停止	AUTO	手動※2	再開始（前回の処理内容を引き継ぐ）
	MANUAL1	手動	再開始（前回の処理内容を引き継ぐ）※3
	MANUAL2		
異常終了	AUTO	自動	再開始（前回の処理内容を引き継ぐ）
	MANUAL1	自動※4	
		MANUAL2	手動

注※1 前回の終了状態は、停止の方法によって次のように分類されます。

- ・正常終了：gpstop コマンドで停止
- ・強制正常終了：gpstop コマンド（-n オプション指定）で停止
- ・強制停止：gpstop コマンド（-f オプション指定）で停止
- ・異常終了：kill コマンドなどで強制的に停止

注※2 OS 起動時は自動的に開始します。

注※3 gpstart コマンド（-n オプション指定）で強制的に正常開始することもできます。

注※4 OS 起動時は手動で gpstart コマンドを実行して開始する必要があります。

4.9.5 dcsvstart 定義コマンド（システムサーバ起動時に同時に開始するユーザサーバの定義）

(1) 形式

[dcsvstart -u ユーザサーバ名]

(2) 機能

ホストまたは実行ノードで、システムサーバ起動時に同時に開始するユーザサーバを定義します。

(3) オプション

ユーザサーバ名 ～<識別子>((1～8 文字))

ホストまたは実行ノードで、システムサーバ起動時に同時に開始するユーザサーバを定義します。ユーザサービス定義のファイル名がユーザサーバ名になります。実行ノードでノードマネージャ SPP を複数面化する場合は、作成した定義ファイル名をユーザサーバ名として指定します。

4.9.6 name_port オペランド (ネームサービスのポート番号の定義)

(1) 形式

set name_port=ネームサービスのポート番号

(2) 機能

ネームサービスのポート番号を指定します。

(3) オペランド

ネームサービスのポート番号 ～<符号なし整数>((5001～65535))

ネームサービスのポート番号を指定します。すべてのホストで同じ値のポート番号を指定します。ほかのプログラムが使用している番号、および OS が任意に割り当てる番号は使用できません。

4.9.7 system_id オペランド (uGPS のシステム識別子の定義)

(1) 形式

[set system_id=uGPS 識別子]

(2) 機能

uGPS のシステムを識別する識別子を指定します。

(3) オペランド

uGPS 識別子 ～<識別子>((1～2 文字))

uGPS のシステムを識別する識別子を指定します。uGPS のシステムを識別する識別子は、すべてのホストで同じ値にしてください。

4.9.8 all_node オペランド (システムを構成するノード名の定義)

(1) 形式

[set all_node="ノード名"["ノード名"]...]

(2) 機能

ノード名とは、hosts ファイル (Linux・AIX では/etc/hosts ファイル) などで定義するホスト名のことです。管理ホストまたは兼用ホストの場合、通信するすべての実行ノード名を指定します。実行ノードの場合、通信するすべての管理ホスト名を指定します。指定を省略した場合、自ノードだけで構成するシステムが仮定されます。

システムサーバがダウンするおそれがあるため、自ホストを示すホスト名または IP アドレスや、ループバックアドレス (127 で始まる IP アドレス) は指定しないでください。指定できるノード数は、最大 512 です。

(3) オペランド

ノード名 ～<識別子>((1～31 文字))

管理ホストまたは兼用ホストの場合、通信するすべての実行ノード名を指定します。実行ノードの場合、通信するすべての管理ホスト名を指定します。使用できる文字は、英数字、アンダースコア、ピリオド、およびハイフンです。

(4) 注意事項

通信できない IP アドレス (無効 IP アドレス) や無効 IP アドレスに変換されるホスト名を指定した場合、システムサーバ起動時に指定したノードに対して起動通知メッセージが送信されます。無効 IP アドレスに対して起動通知メッセージを送信すると、処理が完了するまでに 1 ノードごとに 16 秒のコネクション確立監視時間が必要です。システムサーバの起動処理に時間が掛かることがあります。無効 IP アドレスを指定する場合は、システムサーバの起動処理時間が掛かることを考慮した運用としてください。

4.9.9 node_id オペランド（自ノードの識別子の定義）

(1) 形式

set node_id=ノード識別子

(2) 機能

自ノードの識別子を指定します。

(3) オペランド

ノード識別子 ～<識別子>((4 文字))

自ノードの識別子を指定します。各ホストで、システム内でユニークとなる識別子を指定してください。

4.9.10 my_host オペランド（uGPS が使用するホスト名の定義）

(1) 形式

[set my_host="ホスト名"|MYHOST]

(2) 機能

uGPS が使用するネットワークアダプタをホスト名として指定します。

(3) オペランド

ホスト名 ～<識別子>((1～31 文字))

uGPS が使用するネットワークアダプタをホスト名として指定します。識別子に指定できる文字は、IP アドレスの形式を除いて、英数字、アンダースコア、ピリオド、およびハイフンです（Windows の場合、コンピュータ名に指定できる文字も同じです）。ホスト名は、hosts ファイル（Linux・AIX では/etc/hosts ファイル）や DNS などで IP アドレスのマッピングできることが条件です。なお、ホスト名に localhost または IP アドレスが 127 で始まるホスト（例：127.0.0.1）は指定できません。指定できるホスト名は 1 つだけです。

指定を省略するか、MYHOST を指定した場合は、hostname コマンドが返す名称が仮定されます。そのため、hostname コマンドが返す名称が IP アドレスとマッピングできる環境設定（hosts ファイルや DNS など）が必要です。

4.9.11 LANG オペランド (システムサーバの文字コードの定義)

(1) 形式

putenv LANG LANG 設定値

(2) 機能

システムサーバの文字コードを指定します。

(3) オペランド

LANG 設定値 ～<文字列>

環境変数 LANG を設定します。管理ホストおよび実行ノードの種別に関係なくすべてのシステムサーバで合わせておく必要があります。

LANG 設定値には次に示す言語種別を設定します。

- Linux の場合
日本語 UTF-8 コード : ja_JP.UTF-8
- AIX の場合
シフト JIS コード : Ja_JP
日本語 EUC コード : ja_JP
- Windows の場合
シフト JIS コード : ja_JP.SJIS

4.9.12 dcbindht 定義コマンド (クラスタシステムで使用する論理ホスト名の定義)

(1) 形式

dcbindht -h 論理ホスト名

(2) 機能

クラスタシステムで使用するデータマネージャの論理ホスト名を指定します。

(3) オペランド

論理ホスト名 ～<識別子>((1～63 文字))

クラスタシステムで使用するデータマネージャの論理ホスト名を指定します。DM_HOST パラメータで指定した論理ホスト名と一致させてください。

4.9.13 scd_port オペランド (スケジュールサービスのポート番号の定義)

(1) 形式

set scd_port=スケジュールサービスのポート番号

(2) 機能

スケジュールサービスのポート番号を指定します。

(3) オペランド

スケジュールサービスのポート番号 ～<符号なし整数>((5001～65535))

システムサービスであるスケジュールサービスのポート番号を指定します。すべてのホストで同じ値のポート番号を指定します。ほかのプログラムや OS が任意に割り当てる番号は指定できません。

4.9.14 trn_expiration_time オペランド (ジョブマネージャ SPP の実行監視時間の定義)

(1) 形式

[set trn_expiration_time=ジョブマネージャ SPP の実行監視時間]

(2) 機能

ジョブマネージャ SPP の実行監視時間を指定します。

(3) オペランド

ジョブマネージャ SPP の実行監視時間 ～<符号なし整数>((0～65535)) 《65535》(単位：秒)

ジョブマネージャ SPP の実行監視時間を指定します。監視時間が指定値を超えた場合は、ジョブマネージャ SPP がプロセスダウンして異常終了します。0 を指定した場合は、時間監視されません。

4.9.15 mysvgdef 定義コマンド (ジョブマネージャ SPP の要求受信用定義)

(1) 形式

`mysvgdef -g UGPSMjbeesrvgrp -h ポート番号:自ホスト名 [-s 最大ソケット数] [-f フラグメントメッセージ用バッファ面数] -t RPC`

(2) 機能

ジョブマネージャ SPP がサービス要求を受け付けるためのポート番号や、自ホスト名などを指定します。

(3) オプション

ポート番号 ～<符号なし整数>((5001～65535))

ジョブマネージャ SPP が要求受信用に使用するポート番号を指定します。

自ホスト名 ～<ホスト名>((1～31 文字))

自ホスト名を指定します。指定できるホスト名は、hosts ファイル (Linux・AIX では/etc/hosts ファイル) や DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件です。ホスト名には、システム共通定義 (betranrc) の my_host オペランドに指定したホスト名と同じ名称を指定します。my_host オペランドの指定を省略するか、または MYHOST を指定した場合は、hostname コマンドが返す名称が假定されます。

ホスト名には、localhost などの、IP アドレスが 127.0.0.1 となるホスト名は指定できません。

最大ソケット数 ～<符号なし整数>((1～256)) 《128》

指定したポート番号で受け付けるソケットの最大数を指定します。

フラグメントメッセージ用バッファ面数 ～<符号なし整数>((0～65535)) 《128》

自ホストで使用するフラグメントメッセージ用のバッファ面数を指定します。0 を指定するか、または指定を省略した場合、フラグメントメッセージを受信できません。

4.9.16 myreplydef 定義コマンド (ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用定義)

(1) 形式

`myreplydef -g UGPSMjbeesrvgrp -h ポート番号:自ホスト名 [-f フラグメントメッセージ用バッファ面数]`

(2) 機能

ジョブマネージャ SPP がシステムサーバとの通信に使用するポート番号や、自ホスト名などを指定します。

(3) オプション

ポート番号 ～<符号なし整数>((5001～65535))

ジョブマネージャ SPP がサーバ通信用に使用するポート番号を指定します。ポート番号には、mysvgdef 定義コマンドのポート番号と重複しない値を設定してください。

自ホスト名 ～<ホスト名>((1～31 文字))

自ホスト名を指定します。指定できるホスト名は、hosts ファイル (Linux・AIX では/etc/hosts ファイル) や DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件です。ホスト名には、システム共通定義 (betranrc) の my_host オペランドに指定したホスト名と同じ名称を指定します。my_host オペランドの指定を省略するか、または MYHOST を指定した場合は、hostname コマンドが返す名称が仮定されます。

ホスト名には、localhost などの、IP アドレスが 127.0.0.1 となるホスト名は指定できません。

フラグメントメッセージ用バッファ面数 ～<符号なし整数>((0～65535)) 《128》

自ホストで使用するフラグメントメッセージ用のバッファ面数を指定します。0 を指定するか、または指定を省略した場合、フラグメントメッセージを受信できません。

4.9.17 service オペランド (ジョブマネージャ SPP の同時実行グリッドジョブ数の定義)

(1) 形式

set service="UGPSM_JBM_entry=UGPSM_JM_ExecJob, 同時実行グリッドジョブ数"

set service="UGPSM_JBM_cancel=UGPSM_JM_CancelJob, 同時実行グリッドジョブ数"

(2) 機能

ジョブマネージャ SPP での同時実行グリッドジョブ数を指定します。

(3) オペランド

同時実行グリッドジョブ数 ～<符号なし整数>((1～255)) 《ジョブの実行規模が小規模の場合：4，中規模の場合：8，大規模の場合：16，特大規模の場合 (AIX の場合だけ)：32》

ジョブマネージャ SPP での同時実行グリッドジョブ数を指定します。指定値の前後にスペースは入力しないでください。同時実行グリッドジョブ数は UGPSM_JBM_entry と UGPSM_JBM_cancel で同じ値を設定してください。

4.9.18 service_group オペランド（ノードマネージャ SPP のサービスグループ名の定義）

(1) 形式

set service_group="サービスグループ名"

(2) 機能

ノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。

(3) オペランド

サービスグループ名 ～<識別子>((1～31 文字))

ノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。システム内でユニークなサービスグループ名を指定してください。

実行ノードのホスト名を指定することを推奨します。実行ノードのホスト名を指定すると、データ配置情報の実行ノード名に実行ノードのホスト名を指定して運用できます。ただし、ホスト名にピリオドもしくはハイフンが含まれている場合、またはホスト名が数字から始まっている場合は、ホスト名を指定できません。ノードマネージャ SPP の複数面化などでホスト名以外を指定する場合は、データ配置情報の実行ノード名に、ここで指定した値を設定してください。

4.9.19 parallel_count オペランド（ノードマネージャ SPP のサービスを並行処理するプロセス数の定義）

(1) 形式

[set parallel_count=サービスを並行処理するプロセス数]

(2) 機能

ノードマネージャ SPP のサービスを並行処理するプロセス数を指定します。

(3) オペランド

常駐プロセス数 ～<符号なし整数>((1～1024)) 《ジョブの実行規模が小規模の場合：17，中規模の場合：33，大規模の場合：64，特大規模の場合（AIX の場合だけ）：257》

ノードマネージャ SPP のサービスを並行処理するプロセス数を指定します。

最適ノード選択機能を使用する場合、「同時実行グリッドジョブ数+1」以上を指定してください。

スケジュールの平準化，またはリソース名による実行制御を使用する場合，「同時に処理するグリッドジョブの数×業務プログラム同時実行数+ 1」以上を指定してください。

4.9.20 service_expiration_time オペランド (SPP の実行監視時間の定義)

(1) 形式

[set service_expiration_time=サービス関数開始から終了までの実行監視時間]

(2) 機能

指定したユーザサーバのサービス関数開始から終了までの実行監視時間を指定します。

(3) オペランド

サービス関数開始から終了までの実行監視時間 ～<符号なし整数>((0～65535)) 《65535》(単位：秒)

指定したユーザサーバのサービス関数開始から終了までの実行監視時間を指定します。指定した時間を満了してもサービス関数がリターンしない場合，このプロセスを強制停止します。0 を指定した場合，時間監視されません。

(4) 注意

実行監視時間の精度は秒単位です。そのため，タイミングによっては，指定値より短い時間でプロセスが強制停止されることがあります。サービス開始から終了までの実行監視時間が小さくなるほど，誤差の影響を受けやすくなります。そのため，3 秒以上の値を設定することを推奨します。

4.10 uGPS - Manager の環境変数

ここでは、uGPS - Manager の環境変数について説明します。

- uGPS - Manager の環境変数の種類

uGPS - Manager の環境変数の種類を次に示します。

ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm) に値を設定する環境変数

- UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数
- UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数
- UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数
- UGPSM_DIR 環境変数

データマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMdtm) に値を設定する環境変数

- UGPSM_DIR 環境変数
- UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数

ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbm) に値を設定する環境変数

UGPSM_DIR 環境変数

- uGPS - Manager で使用する環境変数一覧

uGPS - Manager で使用する環境変数一覧を次の表に示します。

表 4-17 uGPS - Manager で使用する環境変数一覧

環境変数名	内容	使用するコンポーネント
UGPSM_DEFMAXSUBJOB	1 つのグリッドジョブで、同時実行できるサブジョブの最大数を指定します。	NM
UGPSM_DIR	マネージャが管理するデータの格納場所を指定します。	NM, DM, JM
UGPSM_GRIDPROPKEEP	グリッド終了ジョブ実行時に、グリッドプロパティ情報ファイルを保持するかどうかを指定します。	DM
UGPSM_MAXCNTSUBJOB	分割したサブジョブを一括処理する場合の、最大数を指定します。	NM
UGPSM_TOTALSUBJOB	実行ノードでグリッドジョブに関係なく、同時に実行するサブジョブ数を指定します。	NM

(凡例)

NM：ノードマネージャ

DM：データマネージャ

JM：ジョブマネージャ

4.10.1 UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数

(1) 形式

putenv UGPSM_DEFMAXSUBJOB 業務プログラム同時実行数

(2) 機能

1 つのグリッドジョブで、同時に実行できるサブジョブの最大数を指定します。

(3) オペランド

業務プログラム同時実行数～<符号なし整数>((1～64)) 《ジョブの実行規模が小規模、中規模、大規模の場合：4、特大規模の場合（AIX の場合だけ）：8》

指定した実行ノード内でサブジョブの実行によって過負荷状態となることを避けるために、同時に実行できるサブジョブ数を指定します。グリッド処理サーバは、この値を基に最適な多重度に自動調整します。範囲外の値を指定した場合、4 が仮定されて動作します。

4.10.2 UGPSM_DIR 環境変数

(1) 形式

putenv UGPSM_DIR パス名

(2) 機能

ジョブマネージャ、データマネージャ、またはノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリパス名をフルパスで指定します。

- この環境変数をジョブマネージャのユーザサービス定義で指定した場合、指定したディレクトリにジョブマネージャが管理するグリッドジョブステータスファイルなどを格納します。
- この環境変数をデータマネージャのユーザサービス定義で指定した場合、指定したディレクトリにデータマネージャが管理するグリッドプロパティ情報やサブジョブ実行結果サマリなどを格納します。
- この環境変数をノードマネージャのユーザサービス定義で指定した場合、指定したディレクトリにノードマネージャが管理するグリッドジョブステータスファイルなどを格納します。

(3) オペランド

パス名～<パス名>((1～150byte))

ジョブマネージャ、データマネージャ、またはノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリのパス名を指定します。

パス名は、フルパス名（Windows の場合：「(ドライブ名):¥」または UNC（Universal Naming Convention）形式の「¥¥（コンピュータ名¥）」で始まる文字列）で指定してください。なお、ネットワークドライブ上のパス名を指定しないでください。フルパス名でない場合、ディレクトリ作成失敗のエラーとなり、ユーザサーバは起動できません。また、指定したディレクトリが存在しない場合、プログラム起動時にエラーとなります。また、指定するパス名に空白文字を含む場合はパスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（" は文字数に含まれます）。

4.10.3 UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数

(1) 形式

putenv UGPSM_GRIDPROPKEEP {Y | N}

(2) 機能

グリッド終了ジョブ実行時に、グリッドプロパティ情報ファイルまたはサブジョブ実行結果サマリファイルを保持するかどうかを指定します。

(3) オペランド

{Y | N}

グリッド終了ジョブ実行時に、グリッドプロパティ情報ファイルまたはサブジョブ実行結果サマリファイルを保持するかどうかを指定します。

Y:

グリッドプロパティ情報ファイルまたはサブジョブ実行結果サマリファイルを保持します。この指定をした場合は、グリッドプロパティ情報削除コマンド（gpproprm）を使用して、定期的に削除する必要があります。

N:

グリッドプロパティ情報ファイルまたはサブジョブ実行結果サマリファイルを削除します。

4.10.4 UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数

(1) 形式

putenv UGPSM_MAXCNTSUBJOB 一括処理数

(2) 機能

分割したサブジョブを一括処理する場合の、最大数を指定します。

(3) オペランド

一括処理数～<符号なし整数>((1～128)) 《ジョブの実行規模が小規模，中規模，大規模の場合：4，特大規模の場合（AIX の場合だけ）：8》

分割したサブジョブを一括して処理する場合に，サブジョブの実行依頼時にまとめて通信する最大値を指定します。目標多重度以上の値を指定してください。ネットワーク負荷が高い場合のチューニングに利用します。範囲外の値を指定した場合，4 が仮定されて動作します。

最適ノード選択機能を適用した場合，サブジョブの実行依頼時にまとめて通信する数を次に示します。

- 一括処理数 \leq (ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数) のとき
サブジョブの実行依頼時にまとめて通信する数 = 一括処理数
- 一括処理数 $>$ (ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数) のとき
サブジョブの実行依頼時にまとめて通信する数 = ノード内総同時実行サブジョブ数 - 実行中のサブジョブ数

スケジュールの平準化を適用した場合，このパラメータでの指定に関係なく，1 が仮定されます。

4.10.5 UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数

(1) 形式

putenv UGPSM_TOTALSUBJOB ノード内総同時実行サブジョブ数

(2) 機能

グリッドジョブが同じかどうかに関係なく，実行ノードで同時に実行するサブジョブ数を指定します。

(3) オペランド

ノード内総同時実行サブジョブ数～<符号なし整数>((1～1024)) 《ジョブの実行規模が小規模の場合：16，中規模の場合：32，大規模の場合：64，特大規模の場合（AIX の場合だけ）：128》

指定した実行ノード内で，サブジョブの実行によって過負荷状態となることを避けるために，同時に実行できるサブジョブ数を指定します。範囲外の値を指定した場合，4 が仮定されて動作します。また，範囲内の値を指定した場合であっても，UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数の値未満であった場合，UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数と同じ値が仮定されます。

5

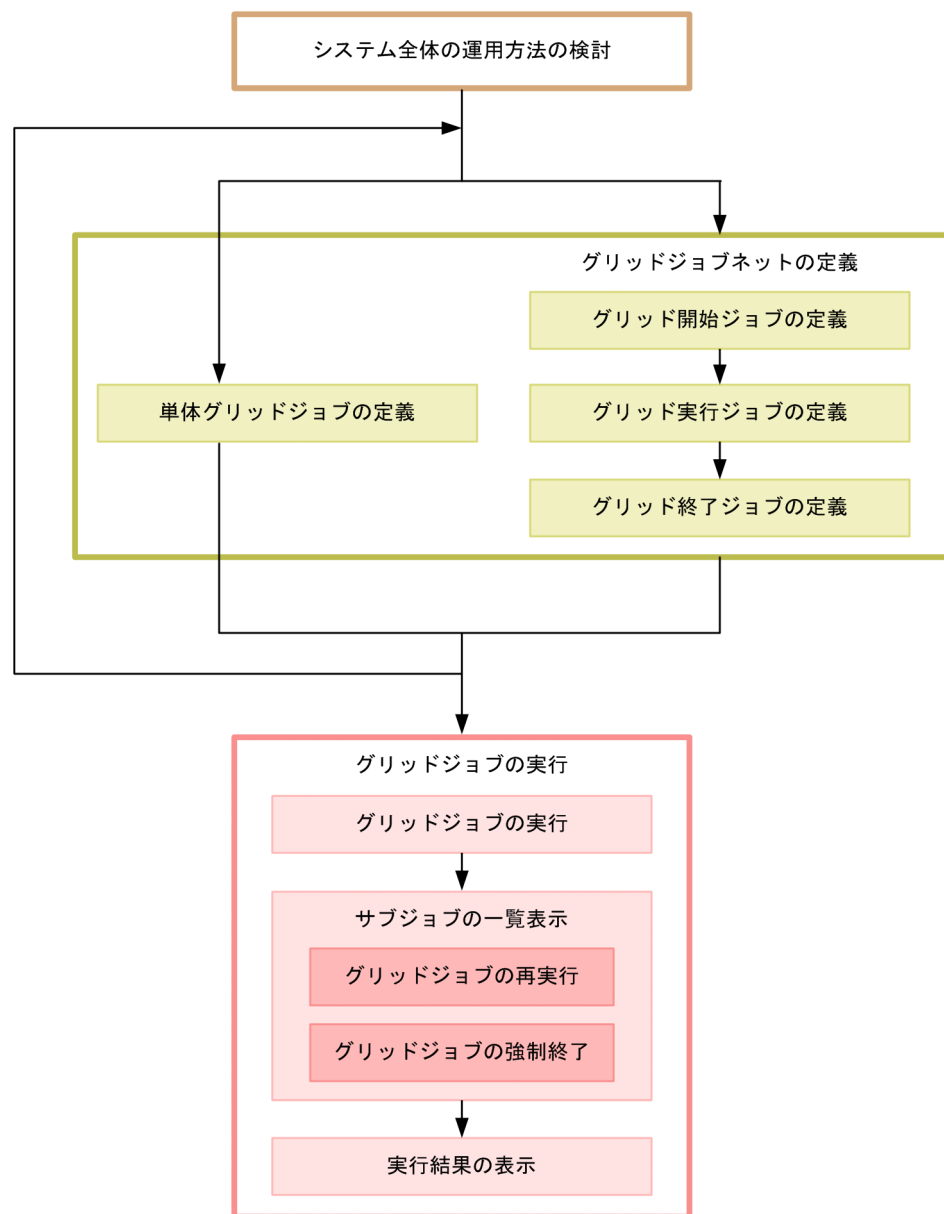
運用

この章では、バッチジョブ分散実行システムの運用方法について説明します。

5.1 バッチジョブ分散実行システムの運用の流れ

バッチジョブ分散実行システムを運用する流れを次の図に示します。

図 5-1 運用の流れ



5.2 グリッドジョブネットの定義

グリッドジョブネットの構成、および定義のポイントと、グリッドジョブネットを構成するグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブの定義について説明します。

5.2.1 グリッドジョブネットの構成および定義のポイント

グリッドジョブネットは、グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブの一連の処理の定義です。バッチジョブ分散実行システムでは、グリッドプロパティが同じグリッドジョブを1つのグリッドジョブネットとして扱います。

バッチジョブ分散実行システムがサポートするグリッドジョブネットの構成、およびグリッドジョブネットを定義する際のポイントについて説明します。

(1) グリッドジョブネットの構成

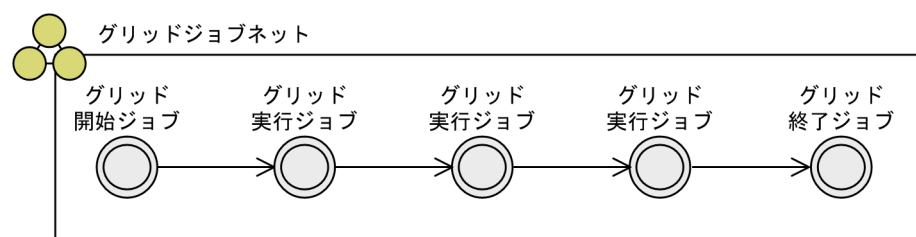
(a) サポートするグリッドジョブネットの構成

バッチジョブ分散実行システムでサポートするグリッドジョブネットの構成は次に示すとおりです。

- すべてのグリッドジョブの先行グリッドジョブが1つだけである。
- グリッドジョブネット内で、グリッド開始ジョブ、およびグリッド終了ジョブが1つだけである。
ただし、グリッドプロパティが異なる場合は、グリッド開始ジョブ、およびグリッド終了ジョブを複数定義できます。
- グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、グリッド終了ジョブの順番に定義されている。
実行順序が保証されていれば、同一のグリッドジョブネットに定義する必要はありません。
- 世代管理機能を使用する場合は、グリッドジョブネットは同一ルートジョブネット内に定義する必要がある。
世代管理機能を使用しない場合は、グリッドジョブネットは同一ルートジョブネット内に定義する必要はありません。

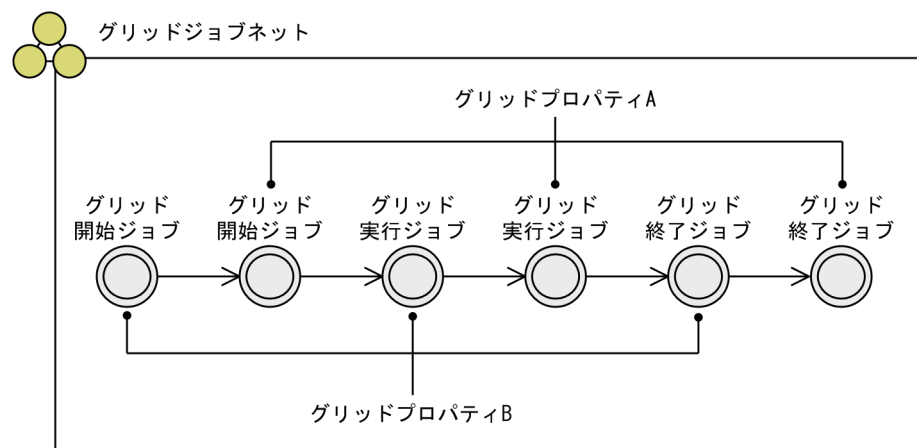
基本的な構成例を次に示します。

図 5-2 基本的なグリッドジョブネットの構成例



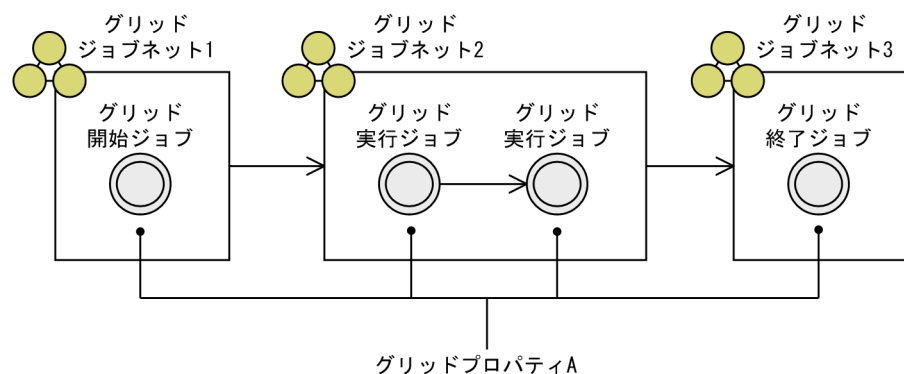
次の図に示すように、グリッドプロパティが異なる複数のグリッドジョブが1つのグリッドジョブネットに含まれていても、グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、グリッド終了ジョブの順番に定義されていれば問題ありません。JP1/AJS3 上では、1つのグリッドジョブネットとして各グリッドジョブが順次実行されますが、バッチジョブ分散実行システムでは、グリッドプロパティが異なるジョブは別のグリッドジョブネットとして扱われます。

図 5-3 複数のグリッドジョブネットが1つのグリッドジョブネットに含まれている構成例



また、世代管理機能を使用しない場合、グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブは、実行順序が保証されていれば、同じグリッドジョブネットに定義する必要はありません。ただし、各グリッドジョブのグリッドプロパティは同じにする必要があります。

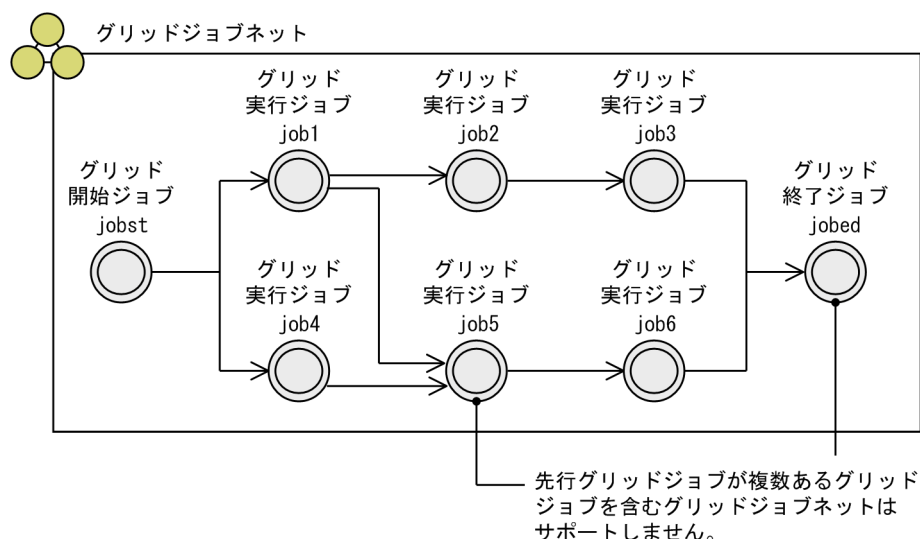
図 5-4 グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブが複数のグリッドジョブネットに渡る構成例



(b) サポートしないグリッドジョブネットの構成

先行グリッドジョブが複数あるグリッドジョブを含むグリッドジョブネットはサポートしません。次の図に示す例では、「job5」と「jobed」の先行グリッドジョブが複数あります。JP1/AJS3 - View で定義できますが、このようなグリッドジョブネットを実行しても、先行グリッドジョブが複数あるかなどグリッドジョブ間の妥当性はチェックされないため、動作を保証しません。

図 5-5 サポートしないグリッドジョブネットの構成例



(2) グリッドジョブネットの定義のポイント

グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブの定義で、グリッドプロパティ名を指定する際のポイントについて説明します。

(a) グリッドプロパティ名

グリッドジョブネットに含まれるすべてのカスタムジョブ（グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブ）に、同じグリッドプロパティ名を指定してください。それは、グリッドプロパティ名はグリッド開始ジョブからグリッド終了ジョブまでシステムによって保持されて、グリッドプロパティの識別に利用されるためです。したがって、グリッドジョブネットの異常終了などで未解放のグリッドプロパティがある場合は、グリッド終了ジョブを実行して解放するまで、同じグリッドプロパティ名は使用できません。

ただし、世代管理機能を使用する場合は、異なるジョブネットおよび異なる実行世代で同じグリッドプロパティ名を使用できますが、それぞれが別々のグリッドジョブネットとして動作します。

また、バッチジョブ分散実行システムでは、グリッドプロパティ名が一致しているジョブ間でサブジョブの実行状態を共有します。プロパティが異なるグリッドジョブ間ではサブジョブの実行状態を共有しません。

5.2.2 グリッド開始ジョブの定義

グリッド開始ジョブは、グリッドジョブ前処理プログラムを実行することで、実行ノードにデータを分割配置するジョブです。

(1) グリッド開始ジョブの処理

グリッド開始ジョブの実行によって、グリッドジョブ前処理プログラムが呼び出されます。ユーザ側で用意するグリッドジョブ前処理プログラムには、データの配置情報を標準出力に出力する処理を作り込む必要があります。データの配置情報の形式については、「(4) データ配置情報の形式」を参照してください。

このデータの配置情報を基にジョブが分割されて、実行ノードにサブジョブが投入されます。

入力情報

グリッド開始ジョブはスクリプトファイル形式であるため、引数として入力情報を指定して、グリッドジョブ前処理プログラムに渡すこともできます。また、次の環境変数が設定されます。

- UGPSM_GEN 環境変数（世代識別子）

出力情報

グリッドジョブ前処理プログラムは、標準出力にデータの配置情報を出力する必要があります。

データ配置情報が不正な場合や出力されていない場合には、グリッド開始ジョブは終了コード 114～117 でエラーとなります。また、グリッドジョブ前処理プログラムの戻り値が 0 以外だった場合、グリッド開始ジョブは終了コード 114 で異常終了します。この場合は、後続のグリッド実行ジョブが実行されないように、しきい値を設定してください。

終了コード

グリッド開始ジョブの終了コードを次に示します。

終了コード	意味
0	標準出力にデータ配置情報を出力しました。データの配置情報に従ってグリッドジョブネットを続行します。
1～255	データ配置情報の作成に失敗したため、実行を中止します。

グリッドクライアント実行ホストが、JP1/AJS3 に返す終了コードについては、「9.5.2 グリッド開始ジョブの終了コード」を参照してください。

(2) グリッド開始ジョブの実行前の準備

- グリッドジョブ前処理プログラムは、グリッドジョブ管理ホストに配置してください。
- グリッドジョブ前処理プログラムは、ジョブマネージャデーモンを起動したアカウントの権限、またはグリッド開始ジョブを実行したユーザの権限で実行されます。そのため、プログラム、スクリプトおよび入出力するファイルに、適切なパーミッションを設定してください。
- グリッドジョブ前処理プログラムには通常ファイルを指定してください。

(3) グリッド開始ジョブの定義のポイント

グリッド開始ジョブの定義で、次に示す項目を指定する際のポイントを説明します。

- グリッドプロパティ名

- グリッドジョブ管理ホスト名
- グリッドジョブ前処理プログラム

(a) グリッドプロパティ名

グリッド開始ジョブを実行した場合、同じ名称のグリッドプロパティが存在したときには、グリッド開始ジョブが終了コード 87 で終了します。この場合に、後続のグリッド実行ジョブが実行されないように、しきい値を設定してください。

(b) グリッドジョブ管理ホスト名

グリッドジョブ前処理プログラムは、グリッドジョブ管理ホスト名に指定したホストで動作します。そのため、ファイルの分散ができるホストを指定してください。なお、データの分散処理（メモリへの常駐など）を、グリッドジョブ管理ホストではなく、各実行ノードで行う場合は、グリッドジョブ前処理プログラムで分散ファイルを作成する必要はありません。

(c) グリッドジョブ前処理プログラム

グリッドジョブ前処理プログラムの実行ファイル名をフルパスで指定します。グリッドジョブ前処理プログラムはグリッドジョブ管理ホスト上で動作するため、ジョブの実行までにグリッドジョブ管理ホスト上に用意してください。

グリッド前処理プログラムの実行に BJEX は使用できません。

Linux または AIX で、ジョブを強制終了した場合、グリッドジョブ前処理プログラムとして実行しているプロセスは SIGTERM シグナルで停止します。CANCEL_WAIT_TIME パラメータで指定した監視時間を経過しても停止しない場合は、SIGKILL シグナルで停止します。

(4) データ配置情報の形式

グリッドジョブ前処理プログラムからバッチジョブ分散実行システムに渡されるデータ配置情報の形式を次に示します。

(a) 形式

フォーマット識別子が 0101 または 0201 の場合

```
# コメント
 $\Delta_0$ FORMATID $\Delta_0$ = $\Delta_0$ フォーマット識別子 $\Delta_0$ 
 $\Delta_0$ データ識別子 $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ {実行ノード名[ $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ 実行ノード名[ $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ 実行ノード名 $\Delta_0$ , . . .]] |
*} $\Delta_0$ [;データ識別情報]
 $\Delta_0$ データ識別子 $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ {実行ノード名[ $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ 実行ノード名[ $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ 実行ノード名 $\Delta_0$ , . . .]] |
*} $\Delta_0$ [;データ識別情報]
      :
      :
 $\Delta_0$ * $\Delta_0$ = $\Delta_0$ 実行ノード名,[ $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ 実行ノード名[ $\Delta_0$ ,  $\Delta_0$ 実行ノード名 $\Delta_0$ , . . .]] $\Delta_0$ 
```

フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合

```
# コメント
△0FORMATID△0=△0フォーマット識別子△0
△0データ識別子△0, [△0スケジュール優先順位]△0, [△0リソース名]△0, △0{実行ノード名[△0, △0
実行ノード名 . . . ] | *}△0[:データ識別情報]
△0データ識別子△0, [△0スケジュール優先順位]△0, [△0リソース名]△0, △0{実行ノード名[△0, △0
実行ノード名 . . . ] | *}△0[:データ識別情報]
      :
      :
      :
△0*△0=△0実行ノード名[△0, △0実行ノード名, . . . ]△0
```

(凡例)

△₀: 0 文字以上の空白文字を指定します。空白文字は省略できます。

- 行の先頭 1 文字目が「#」の場合は、コメント行として扱われます。
- 最大行数は、コメント行、フォーマット識別子の指定行および空行も含めて 4,096 行です。
- データ配置情報に記述できるバイト数は、最大 45,088,768byte (43MByte) です。
- 空行は無視されます。
- 改行は Linux または AIX の場合は「LF」、Windows の場合は「CRLF」です。
- 文字コードは ASCII コードです。ただし、データ識別情報は半角カタカナ、JIS X 0208-1990 も使用できます (改行コードおよび NULL 文字(' ¥0')は除く)。データ識別子とデータ識別情報は、環境変数値としてユーザプログラムが情報を引き継げるように考慮した文字を使用してください。
- 次に示す区切り文字は、すべて「, (半角コンマ)」です。
 - データ識別子と実行ノード名の区切り
 - 実行ノード名を複数指定する場合の区切り
 - データ識別子と「*」の区切り
- 実行ノード名とデータ配置情報の区切りは、「; (半角セミコロン)」です。
- 次に示す空白は、コメント行以外では無視されます。
 - 行の先頭の空白
 - 「=」の前後の空白
 - 「, (半角コンマ)」の前後の空白
 - 行末の空白
- データ配置情報には最大 128 種類の実行ノード名を記述できます。

(b) 項目

• FORMATID=フォーマット識別子

データ配置情報のフォーマットとスケジュール方法を識別するための ID です。コメント行を除いた先頭行に記述する必要があります。

バッチジョブ分散処理システムのバージョンとフォーマット識別子に指定する値の対応を次の表に示します。

表 5-1 バッチジョブ分散実行システムのバージョンとフォーマット識別子に指定する値の対応

バッチジョブ分散実行システムのバージョン	フォーマット識別子に指定する値
02-00	<ul style="list-style-type: none">• 0101• 0102
02-01 以降	<ul style="list-style-type: none">• 0101• 0102• 0201• 0202

• データ識別子

分割したデータ（データ群）を識別するための識別子を 1～31 文字の任意の文字列で指定します。データ識別子は、通し番号を含めるなどグリッドプロパティ内でユニークな名称を指定します。

データ識別子は、UGPSM_DATAID 環境変数に設定されて、サブジョブとともに実行ノードに投入されます。

データ識別子で利用できる文字の種別を次の表に示します。それ以外の文字を使用した場合は、形式エラーとなります。

表 5-2 データ識別子で利用できる文字の種別

フォーマット識別子	利用できる文字の種別と形式
<ul style="list-style-type: none">• 0101• 0102• 0201• 0202	英字, 数字, _ (アンダースコア), . (ピリオド)

また、データ識別子が重複した場合は、形式エラーとなります。

• 実行ノード名

分割データが配置されている実行ノード名を 1～31 文字の任意の文字列で指定します。実行ノード名には、グリッドジョブ管理ホストのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドに指定されているノードで起動するノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。実行ノード名は複数指定できます。先頭から順に実行優先度が高いものとして扱われます。1 行に同一の実行ノード名を複数指定した場合は、形式エラーとなります。

実行ノードのノードマネージャ SPP が複数面起動されている場合は、ノードマネージャ SPP のサービスグループ名（ユーザサービス定義 (UGPSMndm) の service_group 設定値）を指定します。フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合に実行ノード名を複数指定すると、先頭実行ノードが未起動といった理由で使用できないときだけ、後続に指定された実行ノードが使用されます。

実行ノード共有機能を適用する場合は、ほかの兼用ホストで起動する実行ノード名は指定しないでください。

- * (アスタリスク)

実行ノードをグループ化して使用する場合に指定します。

次のように記述することで、複数実行ノードをグループ化します。

$$\Delta_0 * \Delta_0 = \Delta_0 \text{実行ノード名}[\Delta_0, \Delta_0 \text{実行ノード名}[\Delta_0, \Delta_0 \text{実行ノード名} \Delta_0, \dots]] \Delta_0$$

先頭行以外であればどの行でも記述できます。ただし、この記述を複数行指定すると形式エラーとなります。

グループ化した実行ノードを指定する場合、フォーマット識別子によって指定方法が異なります。

フォーマット識別子が 0101 または 0201 の場合

データ識別子 $\Delta_0, \Delta_0 * \Delta_0$

フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合

データ識別子, [スケジュール優先順位], [リソース名], *

- データ識別情報

フォーマット識別子が 0101 または 0102 の場合は、データ識別情報を 0~256byte の任意のバイト列で 1 つだけ指定できます。データ識別情報は、UGPSM_DATAINFO 環境変数に設定されて、サブジョブとともに実行ノードに投入されます。

フォーマット識別子が 0201 または 0202 の場合は、データ識別情報を 0~256byte の任意のバイト列で 32 個まで指定できます。データ識別情報を複数個指定する場合は、各データ識別情報は設定ファイルの DATAINFO_DELIMITER パラメータに指定した区切り記号（任意のバイト列）で区切ります。データ識別情報は、区切り記号で区切った順に UGPSM_DATAINFO 環境変数、UGPSM_DATAINFO02 環境変数~UGPSM_DATAINFO32 環境変数に設定されて、サブジョブとともに実行ノードに投入されます。ただし、任意のバイト列は、改行コードおよび NULL 文字('¥0')は終端文字として扱うため、列に含めることができません。

- スケジュール優先順位

フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合に、サブジョブを実行する優先順位を 0~4294967295 の数字で指定します。このとき、レコード数やファイルサイズで指定することもできます。値の大きなサブジョブから優先的に実行されます。フォーマット識別子が 0101 または 0201 を指定した場合は、優先順位として扱われません。

すべてのデータ識別子のスケジュール優先順位を省略するか、または 0 を指定した場合は、データ識別子の順番でサブジョブが実行されます。

スケジュール優先順位を指定した行とスケジュール優先順位を省略した行が混在している場合は、0 以外を指定したサブジョブが優先的に実行されます。0 を指定したサブジョブおよび指定を省略したサブジョブは同等の扱いとなり、0 以外を指定したサブジョブのあとに実行されます。

スケジュール優先順位を省略する場合は、次のように指定します。

データ識別子,, [リソース名], 実行ノード名または*

- リソース名

フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合、サブジョブに指定されたリソース名を基に同時に実行するサブジョブを制限するときに、リソース名を 1~63 文字の任意の文字列で指定します。使用で

きる文字の種別は英字、数字、_（アンダースコア）、.（ピリオド）です。リソース名を省略した場合は、リソース名による制御は実行されません。

1つのデータ配置情報内でリソース名の有無を混在している場合、同じリソース名が指定されたサブジョブは実行されませんが、リソース名が省略されたサブジョブは同時に実行されます。

(c) 指定例

```
1 FORMATID=0101
2 # comment
3 DATA0001, Node1, Node2; table1, table2, table3
4 DATA0002, *:table4
5 DATA0003, Node3
6 *=Node1, Node2, Node3
```

番号に沿って説明します。

1. フォーマット識別子を指定する。
2. コメント行を指定する。
3. データ識別子 DATA0001 に実行ノード名 Node1 と Node2 を指定する。データ識別情報に table1, table2, table3 を指定する。
4. データ識別子 DATA0002 にグループ化した実行ノードを指定する。データ識別情報に table4 を指定する。
5. データ識別子 DATA0003 に実行ノード名 Node3 を指定する。
6. 実行ノード Node1, 実行ノード Node2, 実行ノード Node3 をグループ化する。

5.2.3 グリッド実行ジョブの定義

グリッド実行ジョブは、各実行ノードで実行するジョブ（サブジョブ）の集合です。

(1) グリッド実行ジョブの処理

グリッド実行ジョブの実行前に、サブジョブ実行プログラム（UAP およびスクリプト）を各実行ノード上に配置しておく必要があります。グリッド実行ジョブを実行すると、サブジョブ実行プログラムが呼び出されて、UGPSM_DATAID 環境変数にデータ識別子が設定されます。また、サブジョブ実行プログラム側で、必要に応じてデータ識別子を基に入出力ファイル名を変更できます。

入力情報

引数として入力情報を指定して、サブジョブ実行プログラムに渡すこともできます。

また、次の環境変数が設定されます。

- ・ UGPSM_DATAID 環境変数（データ識別子）
- ・ UGPSM_DATAINFO 環境変数（データ識別情報）
- ・ UGPSM_GEN 環境変数（世代識別子）

- ・UGPSM_RESOURCENAME 環境変数（リソース名）
- ・UGPSM_SCHEDULEPRIORITY 環境変数（スケジュール優先順位）
- ・ビューホストで定義する環境変数
- ・UGPSM_DATAINFO02～UGPSM_DATAINFO32 環境変数（データ識別情報（拡張情報））

出力情報

サブジョブ実行プログラムが標準エラー出力に出力した情報は、JP1/AJS3 - View から確認できます。

終了コード

グリッド実行ジョブとして複数のサブジョブが実行されるため、グリッド実行ジョブの終了結果は、次のように 2 段階で判定されます。

1. サブジョブの終了状態の判定

サブジョブ実行プログラムの戻り値と、[グリッド実行定義] ダイアログボックスで指定した [警告しきい値] [異常しきい値] を基に、該当するデータ識別子に対応する処理の成否（正常終了・警告終了・異常終了）が判定されます。判定された実行結果は、サブジョブの終了状態としてグリッドプロパティに格納されます。

2. グリッド実行ジョブとしての終了コードの設定

すべてのサブジョブの実行が終了した時点で、データ識別子（サブジョブ）に対応する実行結果を基に、グリッド実行ジョブの終了コードが決定されます。警告終了と異常終了については、[グリッド実行定義] ダイアログボックスで指定した [サブジョブ数しきい値] と、データ識別子に対応する実行結果が比較されて、終了コードが変更されます。

終了コードのしきい値の指定と実行結果の関係については、「(4) 終了コードのしきい値を使用したグリッド実行ジョブの制御」を参照してください。終了コードの値と意味については、「9.5.3 グリッド実行ジョブの終了コード」を参照してください。

(2) グリッド実行ジョブの実行前の準備

- ・サブジョブ実行プログラムは、実行ノードを起動するノードに配置してください。
- ・サブジョブ実行プログラムは、ノードマネージャデーモンを起動したアカウントの権限、またはグリッド実行ジョブを実行したユーザの権限で実行されます。そのため、プログラム、スクリプトおよび入出力するファイルに、適切なパーミッションを設定してください。
- ・グリッド実行ジョブは、グリッド開始ジョブを実行したあとで動作するように定義してください。

(3) グリッド実行ジョブの定義のポイント

グリッド実行ジョブの定義で、次に示す項目を指定する際のポイントを説明します。

- ・先行グリッドジョブ実行結果
- ・スクリプトファイル名
- ・環境変数

グリッド実行ジョブの定義で指定する終了コードのしきい値については、「(4) 終了コードのしきい値を使用したグリッド実行ジョブの制御」を参照してください。

(a) 先行グリッドジョブ実行結果

同一のグリッドプロパティ名を指定した先行グリッドジョブの、サブジョブの終了状態を参照するかどうかを指定します。サブジョブの終了状態については、「9.5 終了コード」を参照してください。

なお、JP1/AJS3 の [ジョブネットエディタ] ウィンドウでの関連線接続ボタンでの定義と、[グリッド実行定義] ダイアログボックスでの先行グリッド実行定義は、関連を持たないため、注意が必要です。

(b) スクリプトファイル名

分割後のデータを処理する実行ノード上の、スクリプトファイル名を指定します。なお、スクリプトファイルは、ジョブを実行するすべての実行ノードで同じパス名になるように配置しておく必要があります。

BJEX を使用する場合

BJEX を使用するために、次のように指定します。

Linux または AIX の場合

```
/opt/hitachi/bjex/bin/bjexec ジョブ定義XMLファイルのパス名
```

Windows の場合

```
<BJEXのインストール先ディレクトリ>%bin%bjexecジョブ定義XMLファイルのパス名
```

ジョブ定義 XML ファイルではサブジョブで使用するデータを識別可能とするため、BJEX の「XML ファイルへの環境変数指定機能」を使用します。この機能を使用すれば、ジョブ定義 XML ファイル中に"%{"と"}"で囲んだ環境変数名を、その環境変数に設定されている値に置換できます。「XML ファイルへの環境変数指定機能」の詳細については、マニュアル「uCosminexus Batch Job Execution Server 使用の手引」または「uCosminexus Batch Job Execution Server 使用の手引 (Windows(R)用)」を参照してください。

ジョブ定義 XML ファイルの定義例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS" ?>
<HitachiBatchJobExec version="1.3" os="unix" >
<JOB NAME="SAMPLEJOB">
  <STEP NAME="STEP01">
    <EXEC PGM="COBOL_UAP" LANG="COBOL" />
    <DD NAME="SYSUT1" DSN="/GRID/FILE%{UGPSM_DATAID}" DISP="OLD" />
  </STEP>
</JOB>
</HitachiBatchJobExec>
```

JP1/AS を使用する場合

JP1/AS を使用するために、次のように指定します。

Linux の場合

```
/opt/jp1as/bin/adshexec ジョブ定義スクリプトファイルのパス名
```

<JP1/ASのインストール先ディレクトリ>%bin%adshexec ジョブ定義スクリプトファイルのパス名

環境変数名として、データ配置情報で指定したデータ識別子を示す UGPSM_DATAID 環境変数を使用することで、サブジョブが識別可能になります。

また、付加情報として、データ配置情報で設定したデータ識別情報を示す UGPSM_DATAINFO 環境変数や、世代実行されたジョブを識別する世代識別子を示す UGPSM_GEN 環境変数を使用することもできます。

Linux または AIX で、ジョブを強制終了した場合、サブジョブとして実行しているプロセスは SIGTERM シグナルで停止します。CANCEL_WAIT_TIME パラメータで指定した監視時間を経過しても停止しない場合は、SIGKILL シグナルで停止します。

(c) 環境変数

スクリプト（サブジョブ実行プログラム）に渡す環境変数を指定します。

環境変数の指定方法については、「7. 画面」の「[[グリッド実行定義] ダイアログボックス」の「[環境変数の指定方法](#)」を参照してください。

(4) 終了コードのしきい値を使用したグリッド実行ジョブの制御

グリッド実行ジョブは、先行するサブジョブの実行状況や終了状態に基づいて制御されます。サブジョブの終了状態（正常終了・警告終了・異常終了）は、グリッド実行ジョブを定義するときに指定する終了コードのしきい値によって判定されます。

(a) しきい値によるサブジョブの終了状態の判定

[グリッド実行定義] ダイアログボックスで指定する終了コードのしきい値によって、各サブジョブの終了コードが次の表に示すように変更されます。

表 5-3 終了コードのしきい値によるサブジョブの終了コードの設定

しきい値の種類	しきい値の意味	サブジョブの終了コードの設定	デフォルト値
終了コードしきい値：警告	グリッド実行ジョブの終了コードの警告終了値（20）に、個々のサブジョブの終了コードを変更するためのしきい値です。	サブジョブ実行プログラムの戻り値が 0 からこの値までの場合は正常終了（0）が設定されます。サブジョブ実行プログラムの戻り値がこの値を超えた場合は、警告終了（20）が設定されます。	ありません。
終了コードしきい値：異常	グリッド実行ジョブの終了コードの異常終了値（50）に、	サブジョブ実行プログラムの戻り値が「警告終了しきい値」を超えた値からこの値までの場合は警告終了（20）が	0

しきい値の種類	しきい値の意味	サブジョブの終了コードの設定	デフォルト値
終了コードしきい値：異常	個々のサブジョブの終了コードを変更するためのしきい値です。	設定されます。サブジョブ実行プログラムの戻り値がこの値を超えた場合は、異常終了（50）が設定されます。	0
サブジョブ数しきい値：警告	警告終了（10 または 20）で終了させるサブジョブ数です。	警告終了したサブジョブ数がこの値を超えた場合、警告終了（10 または 20）のサブジョブだけであっても、グリッド実行ジョブの終了コードには 30 以上が設定されます。	0
サブジョブ数しきい値：異常	異常終了（50）で終了させるサブジョブ数です。	異常終了したサブジョブ数がこの値を超えた場合、異常終了（40 または 50）のサブジョブだけであっても、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 以上が設定されます。	0

(b) グリッド実行ジョブの終了コードに設定される値

しきい値は、ジョブマネージャによって判定されます。つまり、ノードマネージャによって返された UAP の戻り値を、しきい値に従ってジョブマネージャが変更します。なお、UAP の戻り値は、小さな値から大きな値になるに連れて重大なエラーになっていくものとして扱われます。

しきい値の組み合わせによるグリッド実行ジョブの終了コードの設定内容を次の表に示します。

表 5-4 しきい値の組み合わせによるグリッド実行ジョブの終了コードの設定

サブジョブ警告 終了しきい値： wc	サブジョブ異常 終了しきい値： ec	警告サブジョブ 数しきい値：wj	異常サブジョブ 数しきい値：ej	グリッド実行ジョブの終了コード
なし/あり	なし (0)	なし (0)/あり	なし (0)/あり	指定エラーです。 サブジョブ警告終了しきい値（ec）は必ず指定してください。
なし	あり	なし (0)/あり	なし (0)	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが 0～ec のサブジョブだけの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 0 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブが 1 つでもあると、グリッド実行ジョブの終了コードには 50 が設定されます。 すべてのサブジョブの終了コードが ec を超えた場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 が設定されます。
なし	あり	なし (0)/あり	あり	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが 0～ec のサブジョブだけの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 0 が設定されます。

サブジョブ警告 終了しきい値： wc	サブジョブ異常 終了しきい値： ec	警告サブジョブ 数しきい値：wj	異常サブジョブ 数しきい値：ej	グリッド実行ジョブの終了コード
なし	あり	なし (0)/あり	あり	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が 1～ej の場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 50 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が ej を超えると、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 が設定されます。
あり	あり	なし (0)	なし (0)	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが 0～wc のサブジョブだけの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 0 が設定されます。 終了コードが wc を超えた値～ec のサブジョブが 1 つでもあると、グリッド実行ジョブの終了コードには 20 が設定されます。 すべてのサブジョブの終了コードが wc を超えた値～ec の場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 30 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブが 1 つでもあると、グリッド実行ジョブの終了コードには 50 が設定されます。 すべてのサブジョブの終了コードが ec を超えた場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 が設定されます。
あり	あり	なし (0)	あり	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが 0～wc のサブジョブだけの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 0 が設定されます。 終了コードが wc を超えた値～ec のサブジョブが 1 つでもあると、グリッド実行ジョブの終了コードには 20 が設定されます。 すべてのサブジョブの終了コードが wc を超えた値～ec の場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 30 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が 1～ej の場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 50 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が ej を超えると、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 が設定されます。
あり	あり	あり	なし (0)	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが 0～wc のサブジョブだけの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 0 が設定されます。 終了コードが wc を超えた値～ec のサブジョブ数が wj までの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 20 が設定されます。

サブジョブ警告 終了しきい値： wc	サブジョブ異常 終了しきい値： ec	警告サブジョブ 数しきい値：wj	異常サブジョブ 数しきい値：ej	グリッド実行ジョブの終了コード
あり	あり	あり	なし (0)	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが wc を超えた値～ec のサブジョブ数が wj を超えると、グリッド実行ジョブの終了コードには 30 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が 1 つでもあると、グリッド実行ジョブの終了コードには 50 が設定されます。 すべてのサブジョブの終了コードが ec を超えた場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 が設定されます。
あり	あり	あり	あり	<ul style="list-style-type: none"> 終了コードが 0～wc のサブジョブだけの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 0 が設定されます。 終了コードが wc を超えた値～ec のサブジョブ数が wj までの場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 20 が設定されます。 終了コードが wc を超えた値～ec のサブジョブ数が wj を超えると、グリッド実行ジョブの終了コードには 30 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が 1～ej の場合は、グリッド実行ジョブの終了コードには 50 が設定されます。 終了コードが ec を超えたサブジョブ数が ej を超えると、グリッド実行ジョブの終了コードには 60 が設定されます。

(凡例) (0)：デフォルト値 なし/あり：なし、またはありを指定

(c) サブジョブの実行状況および終了状態

サブジョブの実行状況と終了状態を次に示します。

• NORMAL

サブジョブは正常終了しました。先行するサブジョブもすべて正常終了している状態です。

正常終了とは、終了コードが「警告しきい値」以下の値で終了したことを示します。

• WARNING

サブジョブは警告終了しました。または、同一サブジョブ識別子の先行サブジョブの中に警告終了したのがあります。

警告終了とは、終了コードが「警告しきい値」を超えた値から「異常しきい値」以下で終了したことを示します。

今回実行したサブジョブが正常終了したかどうかは、終了コードで判断できます。先行するサブジョブが警告終了した場合、後続するサブジョブは正常終了しても WARNING 状態となります。

• ERROR

サブジョブは異常終了しました。

異常終了とは、終了コードが「異常しきい値」を超えた値で終了したことを示します。

今回実行したサブジョブが異常終了した場合、終了コードに値が設定されています。先行サブジョブが異常終了した場合は、今回サブジョブは実行されていません。

- **SKIP**

同一サブジョブ識別子の先行サブジョブの中に異常終了または強制終了したものがあります。

自サブジョブは、実行されていません。この場合、今回の終了コードは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウでは空白表示, JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスおよび gpjobs コマンドでは「-」となります。

- **NOEXEC**

ノード障害や通信障害などによって、サブジョブが実行されていないか、サブジョブ実行中にノードマネージャで障害が発生したため、サブジョブの実行終了を判断できていません。サブジョブが NOEXEC 状態となった場合は、後続のサブジョブも NOEXEC 状態となります。この場合、今回の終了コードは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウでは空白表示, JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスおよび gpjobs コマンドでは「-」となります。

- **READY**

サブジョブは、実行待ちの状態です。

- **RUNNING**

サブジョブは、実行状態です。

- **CANCEL**

サブジョブは、実行中、または実行前に強制終了されました。

実行中に強制終了された場合の終了コードを次に示します。

- Linux または AIX の場合

143 または 137

- Windows の場合

BJEX を使用したとき：10090

JP1/AS を使用したとき：137

実行前に強制終了された場合、終了コードは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウでは空白表示, JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスおよび gpjobs コマンドでは「-」となります。グリッドジョブとしての終了コードは-1 となります。

- **UNKNOWN**

グリッドジョブ管理ホストまたはグリッドプロパティ管理ホストで障害が発生したため、ジョブマネージャ回復コマンドまたはデータマネージャ回復コマンドを実行しましたが、サブジョブが実行されたかどうかを判断できない状態です。

サブジョブが UNKNOWN 状態となった場合は、後続のサブジョブは NOEXEC 状態となります。この場合、今回の終了コードは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウでは空白表示, JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスおよび gpjobs コマンドでは「-」となります。

- HOLD

サブジョブは保留状態です。保留状態とは、グリッド実行ジョブの定義時に保留設定をしたサブジョブで、未実行であるサブジョブの状態のことです。この場合、今回の終了コードは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウでは空白表示、JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスおよび gpjobs コマンドでは「-」となります。

- SKIP_H

同一サブジョブ ID の先行サブジョブの中に、実行を保留したものがあります。自サブジョブについては実行していません。この場合、今回の終了コードは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウでは空白表示、JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスおよび gpjobs コマンドでは「-」となります。

グリッドジョブ実行中のサブジョブの終了状態の反映は非同期に行われます。このため、実行中のジョブの状態を gpjobs コマンドで表示した場合、サブジョブが終了していても、状態が RUNNING と表示されることがあります。また、NOEXEC や SKIP はグリッドジョブの終了時に設定されます。

(d) 先行サブジョブと今回のサブジョブの関係

先行するサブジョブの状態と今回実行したサブジョブの状態の関係を次の表に示します。表中の「終了コード」は、今回実行したサブジョブの終了コードです。「GridRC」は、この値よりも終了コードの値が大きいエラーがほかに発生しなかった場合の、グリッドジョブとしての終了コードです。

表 5-5 先行サブジョブの状態と今回実行したサブジョブの状態の関係

先行サブジョブの状態	今回実行したサブジョブの状態および終了コード			
	ノード障害など	しきい値異常	しきい値警告	しきい値正常
なし※1	NOEXEC • 終了コード='-' • GridRC=119※4	ERROR • 終了コード=xx • GridRC=50～60	WARNING • 終了コード=yy • GridRC=20～30	NORMAL • 終了コード=0 • GridRC=0
• NOEXEC※2 • UNKNOWN		NOEXEC • 終了コード='-' • GridRC=40		
ERROR※2		SKIP • 終了コード='-' • GridRC=40		
SKIP				
CANCEL				
WARNING※3		ERROR • 終了コード=xx • GridRC=50～60	WARNING • 終了コード=yy • GridRC=20～30	WARNING • 終了コード=0 • GridRC=10
NORMAL※1		ERROR • 終了コード=xx • GridRC=50～60	WARNING • 終了コード=yy • GridRC=20～30	NORMAL • 終了コード=0 • GridRC=0
• HOLD	SKIP_H			

先行サブジョブの状態	今回実行したサブジョブの状態および終了コード			
	ノード障害など	しきい値異常	しきい値警告	しきい値正常
<ul style="list-style-type: none"> SKIP_H 	<ul style="list-style-type: none"> 終了コード='-' GridRC=10 			

注※1

先行するサブジョブの状態がない場合および NORMAL の場合、今回実行したサブジョブの状態と終了コードは同じになります。

注※2

先行するサブジョブの状態が NOEXEC, UNKNOWN, および ERROR の場合、今回実行したサブジョブの状態は異なりますが、終了コードは同じになります。

注※3

先行するサブジョブの状態が WARNING の場合、今回実行したサブジョブが正常終了しても WARNING になります。この点が、先行するサブジョブの状態がない場合および NORMAL の場合との相違点です。

注※4

使用できる実行ノードによって次のようになります。

実行ノードがない場合：GridRC=119

実行ノードがある場合：GridRC=50～60

5.2.4 グリッド終了ジョブの定義

グリッド終了ジョブは、グリッド開始ジョブで作成したグリッドプロパティを削除するためのジョブです。また、グリッドジョブ後処理プログラムを実行することで、データの統合などもできます。

(1) グリッド終了ジョブの処理

グリッド終了ジョブの実行によって、グリッドジョブ後処理プログラムの標準入力に、各データ識別子に対応する実行結果が渡されます。その形式については、「(4) 実行結果情報の形式」を参照してください。なお、後処理が不要な場合はグリッドジョブ後処理プログラムの指定は省略できます。

グリッドジョブ後処理プログラムを呼び出さない場合でも、グリッド終了ジョブを実行すると、グリッドプロパティが削除されます。

入力情報

グリッド終了ジョブはスクリプトファイル形式であるため、引数として入力情報を指定して、グリッドジョブ後処理プログラムに渡すこともできます。

グリッドジョブ後処理プログラムは、標準入力から実行結果情報を入力できます。また、次に示す環境変数が設定されます。

- UGPSM_GEN 環境変数（世代識別子）

出力情報

ありません。

終了コード

グリッド終了ジョブの終了コードを次に示します。

終了コード	意味
0	グリッドプロパティを削除しました。
1～255	グリッド終了ジョブの処理に失敗したため、実行を中止します。

グリッドクライアント実行ホストが、JP1/AJS3 に返す終了コードについては、「[9.5.4 グリッド終了ジョブの終了コード](#)」を参照してください。

(2) グリッド終了ジョブの実行前の準備

- グリッドジョブ後処理プログラムは、グリッドジョブ管理ホストに配置してください。
- グリッドジョブ後処理プログラムは、ジョブマネージャデーモンを起動したアカウントの権限、またはグリッド終了ジョブを実行したユーザの権限で実行されます。そのため、プログラム、スクリプトおよび入出力するファイルに、適切なパーミッションを設定してください。
- グリッドジョブ後処理プログラムには通常ファイルを指定してください。

(3) グリッド終了ジョブの定義のポイント

グリッド終了ジョブの定義で、次に示す項目を指定する際のポイントを説明します。

- グリッドプロパティ名
- グリッドジョブ管理ホスト名
- グリッドジョブ後処理プログラム

(a) グリッドプロパティ名

グリッド終了ジョブを実行した場合、指定された名称のグリッドプロパティが存在しないときには、グリッド終了ジョブが終了コード 88 で終了します。この場合は、正しいグリッドプロパティ名を指定して、グリッド終了ジョブを再実行してください。

(b) グリッドジョブ管理ホスト名

グリッドジョブ後処理プログラムは、分散ファイルの統合など後処理のためのプログラムです。

グリッドジョブ後処理プログラムは、グリッドジョブ管理ホスト名に指定したホストで動作します。そのため、分割データの統合などの処理ができるホストを指定してください。なお、データの統合の処理を、グリッドジョブ管理ホストではなく、各実行ノードで行う場合は、グリッドジョブ後処理プログラムを使用する必要はありません。

そのため、分割データの統合などの処理ができるホストを指定してください。

(c) グリッドジョブ後処理プログラム

グリッドジョブ後処理プログラムの実行ファイル名をフルパスで指定します。グリッドジョブ後処理プログラムはグリッドジョブ管理ホスト上で動作するため、ジョブの実行までにグリッドジョブ管理ホスト上に用意してください。なお、グリッドジョブ後処理プログラムが不要な場合は、指定を省略できます。

グリッド後処理プログラムの実行に BJEX は使用できません。

Linux または AIX で、ジョブを強制終了した場合、グリッドジョブ後処理プログラムとして実行しているプロセスは SIGTERM シグナルで停止します。CANCEL_WAIT_TIME パラメータで指定した監視時間を経過しても停止しない場合は、SIGKILL シグナルで停止します。

(4) 実行結果情報の形式

バッチジョブ分散実行システムからグリッドジョブ後処理プログラムに渡される実行結果情報の形式を次に示します。

(a) 形式

- フォーマット識別子が 0101 または 0201 の場合

```
FORMATID=フォーマット識別子
GRIDPROP_NAME=グリッドプロパティ名
[GENERATION=世代識別子]
GRIDJOB_RC=グリッドジョブの終了コード
データ識別子, 実行ノード名, サブジョブの終了コード[, データ識別情報]
データ識別子, 実行ノード名, サブジョブの終了コード[, データ識別情報]
:
:
```

- フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合

```
FORMATID=フォーマット識別子
GRIDPROP_NAME=グリッドプロパティ名
[GENERATION=世代識別子]
GRIDJOB_RC=グリッドジョブの終了コード
データ識別子, 実行ノード名, サブジョブの終了コード, [スケジュール優先順位], [リソース名][,
データ識別情報]
データ識別子, 実行ノード名, サブジョブの終了コード, [スケジュール優先順位], [リソース名][,
データ識別情報]
:
:
```

(b) 項目

- FORMATID=フォーマット識別子

データ配置情報のフォーマットとスケジュール方法を識別するための ID です。グリッドジョブ前処理プログラムで指定したフォーマット識別子が設定されます。

- GRIDPROP_NAME=グリッドプロパティ名

グリッドプロパティ名が 1～30 文字の任意の文字列で設定されます。

- **GENERATION=世代識別子**

世代識別子が 1～10 文字の任意の文字列で設定されます。世代管理機能を使用している場合に、出力されます。

- **GRIDJOB_RC=グリッドジョブの終了コード**

グリッドジョブの終了コードが整数で設定されます。

- **データ識別子**

分割したデータ（データ群）を識別するための識別子が、1～31 文字の任意の文字列で設定されます。

- **実行ノード名**

サブジョブを実行した実行ノード名が 1～31 文字の任意の文字列で設定されます。サブジョブが未実行の場合は、「-」が設定されます。

- **サブジョブの終了コード**

サブジョブの終了コードが整数で設定されます。サブジョブが未実行の場合は、「-」が設定されます。

- **データ識別情報**

サブジョブに渡したデータ識別情報が、0～8502byte の任意の文字列で設定されます。

- **スケジュール優先順位**

サブジョブに指定したスケジュール優先順位が、0～4294967295 の数字で設定されます。フォーマット識別子が 0101 または 0201 の場合は出力されません。

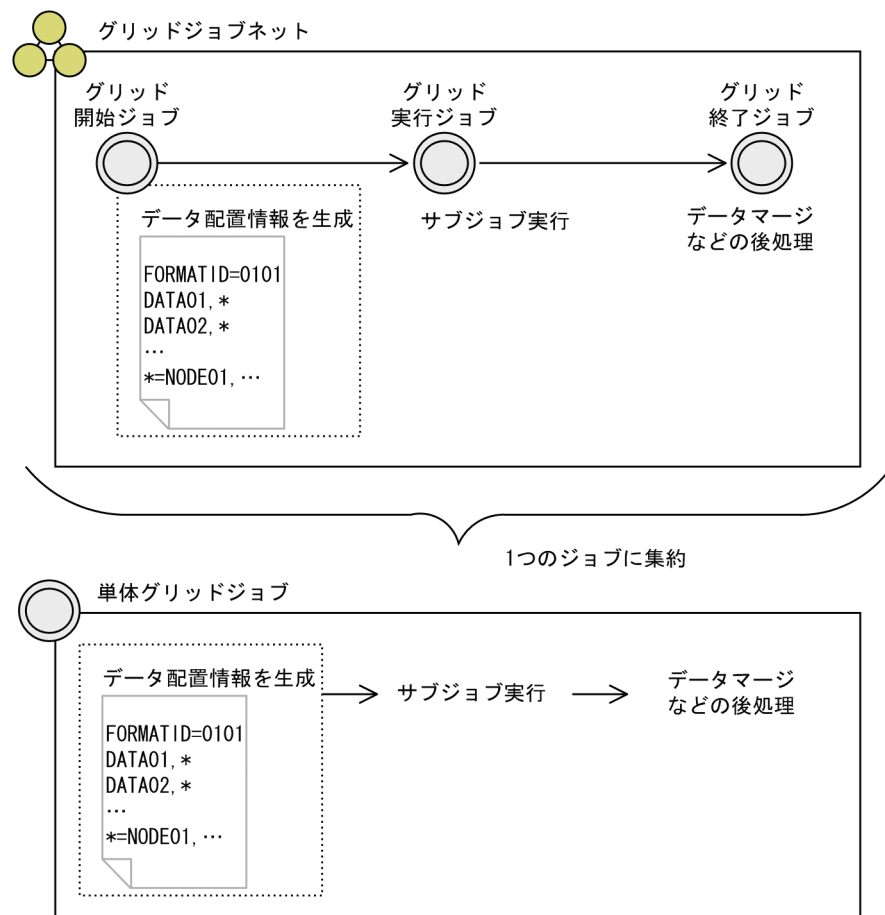
- **リソース名**

サブジョブに指定されたリソース名が、1～63 文字の任意の文字列で設定されます。フォーマット識別子が 0101 または 0201 の場合は出力されません。

5.3 単体グリッドジョブの定義

単体グリッドジョブは、次の図に示すように、グリッドジョブネットを構成するグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブの一連の処理の定義を1つにまとめたジョブです。

図 5-6 グリッドジョブネットと単体グリッドジョブの構成



この単体グリッドジョブだけで処理が完了するため、単体グリッドジョブのあとにグリッド終了ジョブを関連づけてグリッドジョブネットにするなどはできません。

5.3.1 単体グリッドジョブとグリッドジョブネットの相違点

単体グリッドジョブの内部処理として定義する、グリッド開始、グリッド実行、およびグリッド終了処理の定義内容は、次に示す相違点を除いて、それぞれグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブと同じです。

ディレクトリのパス名を指定するパラメータには、ネットワークドライブ上のパス名を指定しないでください。また、指定するパス名に空白文字を含む場合はパスを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

各定義内容の詳細については、「[5.2.2 グリッド開始ジョブの定義](#)」,「[5.2.3 グリッド実行ジョブの定義](#)」, および「[5.2.4 グリッド終了ジョブの定義](#)」を参照してください。

- グリッドプロパティ名

単体グリッドジョブを実行したときに、同一名称のグリッドプロパティが存在すると、単体グリッドジョブは終了コード 87 で終了します。

- 自動分散の設定

自動分散機能を適用する場合に設定します。自動分散定義を設定すると、単体グリッドジョブ定義の設定内容が次のとおりとなります。

- 自動分散ラベルが活性化されます。
- [設定クリア] ボタンが活性化されます。
- グリッドジョブ前処理プログラムのラジオボタンが選択されて、グリッドジョブ前処理プログラムに次の自動分散専用の指定値が設定されます。

```
/opt/jpllas/bin/adshexec -s PARENT /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogs.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}_1
```

Windows の場合、次のようにスクリプトファイル名などのパス名を変更してください。adshexec コマンドの引数で指定するパス名のパス区切り文字には「¥¥」を指定してください。

```
<JP1/AS のインストール先ディレクトリ>¥bin¥adshexec -s PARENT <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>¥¥bin¥¥gpautogs.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}¥¥${UGPSM_GRIDPROPID}_1
```

- スクリプトファイル名に次の自動分散専用の指定値が設定されます。

```
/opt/jpllas/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogj.ash
```

Windows の場合、次のようにスクリプトファイル名などのパス名を変更してください。adshexec コマンドの引数で指定するパス名のパス区切り文字には「¥¥」を指定してください。

```
<JP1/AS のインストール先ディレクトリ>¥bin¥adshexec <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>¥¥bin¥¥gpautogj.ash
```

- グリッドジョブ後処理プログラムに次の自動分散専用の指定値が設定されます。

```
/opt/jpllas/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautoge.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}_1
```

Windows の場合、次のようにスクリプトファイル名などのパス名を変更してください。adshexec コマンドの引数で指定するパス名のパス区切り文字には「¥¥」を指定してください。

```
<JP1/AS のインストール先ディレクトリ>¥bin¥adshexec <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>¥¥bin¥¥gpautoge.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}¥¥${UGPSM_GRIDPROPID}_1
```

なお、新規設定時には、値が入力済みでも自動分散専用の指定値で更新されます。

また、自動分散定義をクリアすると、単体グリッドジョブ定義の設定内容が次のとおりとなります。

- 自動分散ラベルが非活性化されます。
- [設定クリア] ボタンが非活性化されます。

- グリッドジョブ前処理プログラムの指定値がクリアされます。
- スクリプトファイル名の指定値がクリアされます。
- グリッドジョブ後処理プログラムの指定値がクリアされます。
- グリッドジョブ前処理プログラムとデータ配置情報ファイルの選択
 [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスでは、グリッドジョブ前処理プログラムの代わりにデータ配置情報ファイルを指定できます。ジョブ前処理プログラムの代わりにデータ配置情報ファイルを使用する設定をしていて、データ配置情報ファイルを指定しなかった場合は、uGPS - Manager の設定ファイルの DATAPLACEFILE_DIR パラメータで指定されたディレクトリ上のデフォルトのファイル (dataplace) が設定されます。相対パスで指定する場合は、この <uGPS - Manager の設定ファイルの DATAPLACEFILE_DIR パラメータで指定されたディレクトリ> がカレントパスとなります。
 一方、[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスでグリッドジョブ前処理プログラムの使用を選択した場合は、グリッドジョブ前処理プログラムの指定を省略できません。
- グリッド終了処理実行しきい値
 グリッド実行処理でサブジョブが警告終了や異常終了したり、uGPS - Manager が異常を検知したりした場合でも単体グリッドジョブの処理を続行したいときに、このしきい値を指定します。

5.3.2 自動分散定義のポイント

自動分散定義を指定する際のポイントを説明します。

(1) 分割数

入力ファイルを幾つに分割して処理をするのかを指定します。ここで指定した分割数で、SORT EE を使用してファイルが均等に分割されます。入力ファイルのレコード件数が分割数よりも小さい場合は、指定した分割数よりも少ない数のファイルに分割されます。

(2) 実行ノード

[自動分散定義] ダイアログボックスで指定できる実行ノードは、319byte 以内です。そのため、319byte を超える文字数の実行ノードを指定する場合は、設定ファイルの NODE_GROUP パラメータで指定するか、または [分割処理詳細定義] ダイアログボックスで指定してください。[分割処理詳細定義] ダイアログボックスでの指定内容については、「[付録 A.2\(3\) データ配置情報の生成](#)」を参照してください。

(3) プログラム実行ファイル

SORT EE によって分割された入力ファイルは、次のファイル名でアクセスできます。プログラム実行ファイルの引数や環境変数などで指定して、ファイルアクセスしてください。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合
`${UGPSM_DATAINFO}/IN/${UGPSM_DATAID}`

- uGPS - Manager が Windows 環境の場合
`${UGPSM_DATAINFO}¥¥IN¥¥${UGPSM_DATAID}`

また、各サブジョブ（UAP）を実行して出力されたファイルをグリッドジョブ後処理プログラムでマージしたい場合は、出力ファイル名を次のように指定してください。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合
`${UGPSM_DATAINFO}/OUT/${UGPSM_DATAID}`
- uGPS - Manager が Windows 環境の場合
`${UGPSM_DATAINFO}¥¥OUT¥¥${UGPSM_DATAID}`

5.4 グリッドジョブネットの実行

グリッドジョブネットを定義したら、ジョブを実行します。グリッドジョブネットの実行中に、実行状況を確認したり、強制停止したりできます。停止したジョブを再実行することもできます。さらに、特定のサブジョブの実行結果を確認できます。

5.4.1 グリッドジョブの実行

グリッドジョブネットは JP1/AJS3 のジョブ定義でもあるため、JP1/AJS3 を操作して実行します。ジョブネットの実行の手順については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

5.4.2 サブジョブの一覧表示

グリッドジョブで生成したサブジョブの実行状況を一覧表示できます。サブジョブの実行状況を一覧表示するには、JP1/AJS3 - View の「ジョブネットモニタ」ウィンドウでグリッドジョブを選択します。表示情報は、グリッドプロパティ管理ホストと通信することで取得されます。

サブジョブの実行状況を表示する手順については、「[6.4 サブジョブの実行状況を一覧表示する方法](#)」を参照してください。表示項目の意味については、「7. 画面」の「[\[サブジョブ一覧表示\] ウィンドウ](#)」を参照してください。

5.4.3 グリッドジョブの再実行

実行を停止したグリッドジョブを再実行できます。再実行するサブジョブをある条件に従って選択した上でグリッドジョブを再実行することによって、処理時間を短縮できます。それは、条件に当てはまるサブジョブだけを再実行して、そのほかのサブジョブの実行結果は再利用できるためです。

グリッドジョブを再実行する手順については、「[6.5 ジョブを再実行する方法](#)」を参照してください。

5.4.4 グリッドジョブの強制終了

実行中のグリッドジョブを強制終了できます。

グリッドジョブの強制終了は、gpjobcancel コマンドまたは GUI で実行します。コマンドで操作する場合は、「8. コマンド」の「[gpjobcancel \(グリッドジョブおよびサブジョブキャンセルコマンド\)](#)」を参照してください。また、GUI での操作については、「[6.6 グリッドジョブを強制終了する方法](#)」を参照してください。

(1) グリッドジョブを強制終了した場合の終了コード

グリッドジョブを強制終了したタイミングによって、JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスに表示される終了コード、[実行結果詳細] ダイアログボックスに表示される終了コード、および gpjobs コマンドのグリッドジョブの一覧に表示される終了コードが異なることがあります。

uGPS - View の [サブジョブ一覧表示] ウィンドウに表示される終了コードは、gpjobs コマンドで表示される終了コードと同じですので、読み替えてください。

また、GUI から同じグリッドジョブに対し強制終了を 2 度行った場合は、次のようになります。

- JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスに表示される終了コードは-1 となりますが、[実行結果詳細] に終了コードが表示されない場合や、表示されていても-1 とならない場合があります。
- グリッドジョブの動作が不安定になっているため、gpjobs コマンドで表示される終了コードが表示されない場合や、表示されていても-1 とならない場合があります。

(a) GUI の操作や打ち切り時間の到達によってグリッドジョブが強制終了した場合

GUI の操作からグリッドジョブを強制終了した場合や、カスタムジョブで定義した打ち切り時間の到達によって、グリッドジョブが強制終了された場合の終了コードを次の表に示します。

表 5-6 GUI の操作や打ち切り時間の到達によってグリッドジョブが強制終了した場合の終了コード

項番	強制終了を行ったタイミング	[モニタ詳細] の終了コード	[実行結果詳細] のメッセージの終了コード	gpjobs コマンドの表示内容の RTNC	対処の方法
1	ジョブマネージャへ通信する前に強制終了された場合	-1	-1	表示されません※1	グリッドジョブ前処理プログラム、サブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムは実行されていません。グリッドジョブを再実行してください。
2	ジョブマネージャへ通信したあと、グリッドジョブ前処理プログラム、すべてのサブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムの実行が完了する前に強制終了された場合	-1	-1	-1	<ul style="list-style-type: none">• グリッドジョブ前処理プログラム グリッドジョブ前処理プログラムが操作するファイルなどをグリッド開始ジョブを実行する前の状態に戻したあとに、グリッド開始ジョブを再実行してください。• サブジョブのスクリプト サブジョブ一覧から強制終了されたサブジョブの再実行設定を登録し、対象のサブジョブが操作するファイルなどを実行前の状態に戻

項 番	強制終了を行ったタイミング	〔モニタ詳細〕の終了コード	〔実行結果詳細〕のメッセージの終了コード	gpjobs コマンドの表示内容の RTNC	対処の方法
2	ジョブマネージャへ通信したあと、グリッドジョブ前処理プログラム、すべてのサブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムの実行が完了する前に強制終了された場合	-1	-1	-1	<p>したあとに、グリッドジョブを再実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> グリッドジョブ後処理プログラム グリッドジョブ後処理プログラムが操作するファイルなどをグリッド終了ジョブを実行する前の状態に戻したあとに、グリッド終了ジョブを再実行してください。
3	グリッドジョブ前処理プログラム、すべてのサブジョブのスクリプト、およびグリッドジョブ後処理プログラムの実行が完了してから、クライアントが実行結果を出力するまでの間に強制終了された場合	-1	-1	任意※2	<p>グリッドジョブの実行は完了しています。実行結果の終了コードを確認し、次のどちらかの対処を行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 正常終了している場合 次のグリッドジョブから再実行してください。 異常終了している場合 原因を取り除いたあと、項番 2 の対処を行ってください。
4	グリッドクライアントが実行結果を出力したあとに強制終了された場合	-1	任意※2	任意※2	<p>グリッドジョブの実行は完了しています。実行結果の終了コードを確認し、次のどちらかの対処を行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 正常終了している場合 次のグリッドジョブから再実行してください。 異常終了している場合 原因を取り除いたあと、項番 2 の対処を行ってください。
5	グリッドジョブ実行中に強制終了を 2 度行った場合	-1	—	—	<p>グリッドジョブ前処理プログラム、サブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムが実行中の場合は、終了を待ってから項番 2 の対処を行ってください。</p> <p>グリッドジョブ前処理プログラム、サブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムが実行中でない場合、uGPS - Manager 内部で動作不正となっているおそれがあります。出力されたエラーメッセージを基に原因を調査してください。</p>

(凡例) —：実行中のため終了コードが設定されていない。

注※1 グリッドジョブとしてデータマネージャに登録される前に終了しているため、グリッドジョブの情報自体が表示されません。

注※2 強制終了前にジョブの実行が完了しているため、終了コードは実行結果の終了コードとなります。

(b) gpjobcancel コマンドの実行によってグリッドジョブが強制終了した場合

gpjobcancel コマンドを実行した場合のグリッドジョブの終了コードを次の表に示します。

表 5-7 gpjobcancel コマンドの実行によってグリッドジョブが強制終了した場合の終了コード

強制終了を行ったタイミング	[モニタ詳細] の終了コード	[実行結果詳細] のメッセージの終了コード	gpjobs コマンドの表示内容の RTNC
ジョブマネージャへ通信する前に強制終了された場合※1	任意	任意	任意
ジョブマネージャへ通信したあと、グリッドジョブ前処理プログラム、すべてのサブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムの実行が完了する前に強制終了された場合	-1	-1	-1
グリッドジョブ前処理プログラム、すべてのサブジョブのスクリプト、グリッドジョブ後処理プログラムの実行が完了してからクライアントが実行結果を出力するまでの間に強制終了された場合※2	任意	任意	任意
グリッドクライアントが実行結果を出力したあとに強制終了された場合※2	任意	任意	任意

注※1 グリッドジョブとしてデータマネージャに登録される前に強制終了されているため、gpjobcancel コマンドが失敗します。

注※2 gpjobcancel コマンドで、実行が完了したグリッドジョブを強制終了することはできません。

5.4.5 実行結果の表示

グリッドジョブネットの実行結果は、グリッドクライアントから JP1/AJS3 の標準エラー出力ファイルに渡されます。この情報を JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックスで表示できます。グリッドジョブネットの実行結果を表示する手順と表示項目の意味については、「[6.8.1 グリッドジョブの実行結果を表示する方法](#)」を参照してください。

また、実行済みの特定のサブジョブに対して、UAP の実行結果をテキストエディタに表示できます。表示情報は、グリッドプロパティ管理ホストと通信することで取得されます。サブジョブの実行結果を表示する手順と表示項目の意味については、「[6.8.2 テキストエディタにサブジョブの実行結果を表示する方法](#)」を参照してください。

5.5 バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたバッチジョブの分散処理 (Linux)

ここでは、バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたバッチジョブの分散処理について説明します。

5.5.1 HiRDB を使用したバッチジョブの分散処理の概要

バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせることで、分割したデータを HiRDB の横分割表として格納し、分割データに連動した分散処理を行うことができます。

(1) HiRDB によるバッチの並列実行

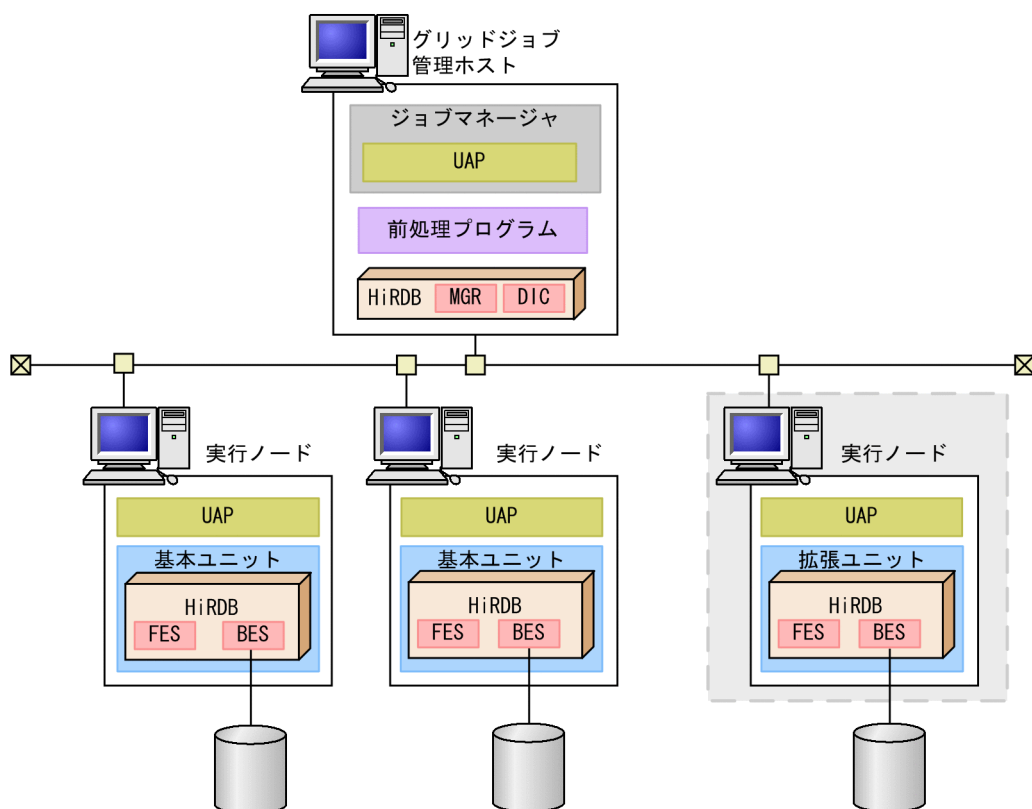
HiRDB では、09-01 から HiRDB を停止しなくてもユニットを追加できる機能（拡張ユニットの開始）をサポートしました。

この HiRDB の機能をバッチジョブ分散実行システムと組み合わせることで、バッチジョブのデータ量に応じて、一時的にシステムの規模を拡張して、バッチジョブの並列実行数を増やすことができます。

これによって、新規にサーバを導入しなくても、夜間などに余裕のある既存のリソースを活用することで、従来より高速にバッチジョブを処理できます。

HiRDB のユニット追加によるバッチの並列実行を次の図に示します。

図 5-7 HiRDB のユニット追加によるバッチの並列実行



(凡例) [Dashed Box] : 必要に応じて開始する実行ノード

(a) 基本ユニットと拡張ユニット

サーバマシン内の HiRDB の動作環境のことをユニットといいます。HiRDB システムを停止しないで追加できるユニットを拡張ユニットといい、拡張ユニットを追加する前に稼働していたユニットを基本ユニットといいます。バッチジョブ分散実行システムの実行ノードは、基本ユニットまたは拡張ユニットとして設定します。

(b) グリッドジョブ管理ホスト

この例では、グリッドジョブ管理ホストを (HiRDB の) パラレルサーバのマネージャとして構成しています。HiRDB のマネージャはグリッドジョブ管理ホスト以外に置くこともできます。その場合は、グリッドジョブ管理ホストに HiRDB/クライアント (HiRDB/Developer's Kit または HiRDB/Run Time) が必要です。

(c) 実行ノード

実行ノードを HiRDB のユニットとして構成します。このとき、HiRDB システムの構成をパラレルサーバの構成としてください。高速接続機能または FES ホストダイレクト接続機能を設定してください。

実行ノードには、バッチ処理を行う処理間の競合を最小にして DB 処理を高速化するために、(HiRDB の) FES と BES を配置します。HiRDB のユニットと、バッチジョブ分散実行システムのノードは 1 対 1 で対応させます。

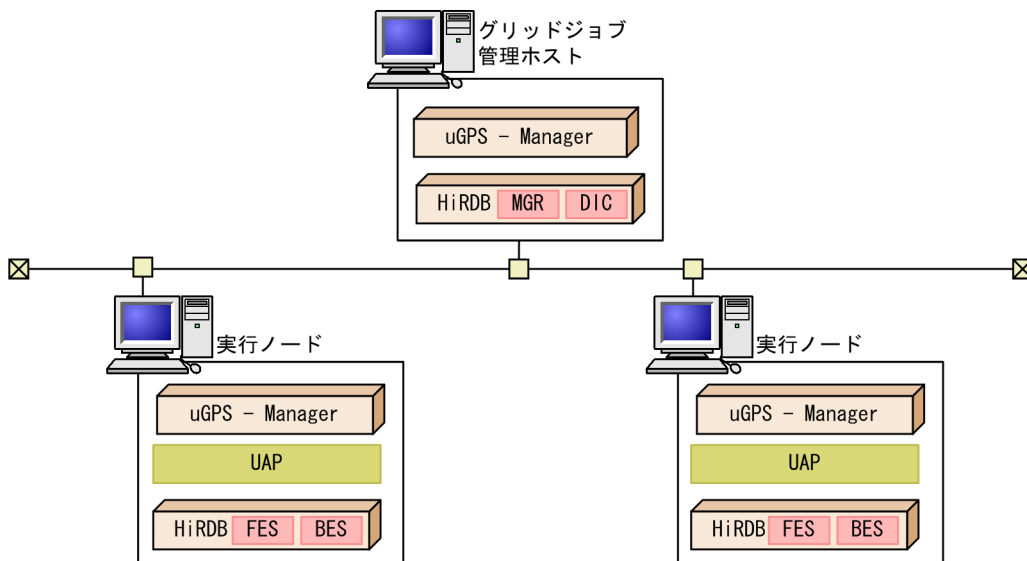
クラスタシステムとする場合は、HiRDB の切り替えに同期して、ノードマネージャも切り替えてください。処理中に切り替えが発生することも想定して、処理の最初からやり直せるように、サブジョブによるコミットは 1 回にしてください。

なお、拡張ユニットを利用する場合の最大ユニット数は、64 となります。

(2) システム構成例での構築と運用の流れ

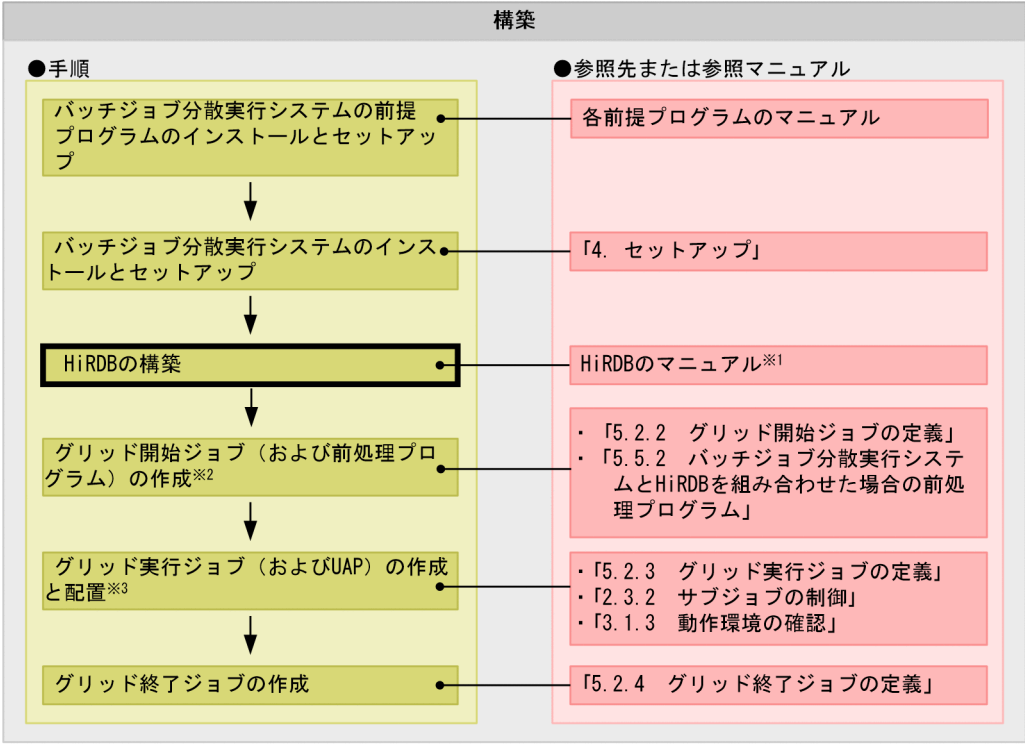
ここでは、次の図に示すシステム構成例について、システムの運用手順とバッチジョブ分散実行システムに関する作業を説明します。

図 5-8 バッチジョブ分散実行システムと HiRDB の組み合わせ例



バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたシステムの運用手順（構築および運用部分）を次の図に示します。図中には、参照先または参照マニュアルも示しています。

図 5-9 バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたシステムの運用手順（構築部分）



(凡例)

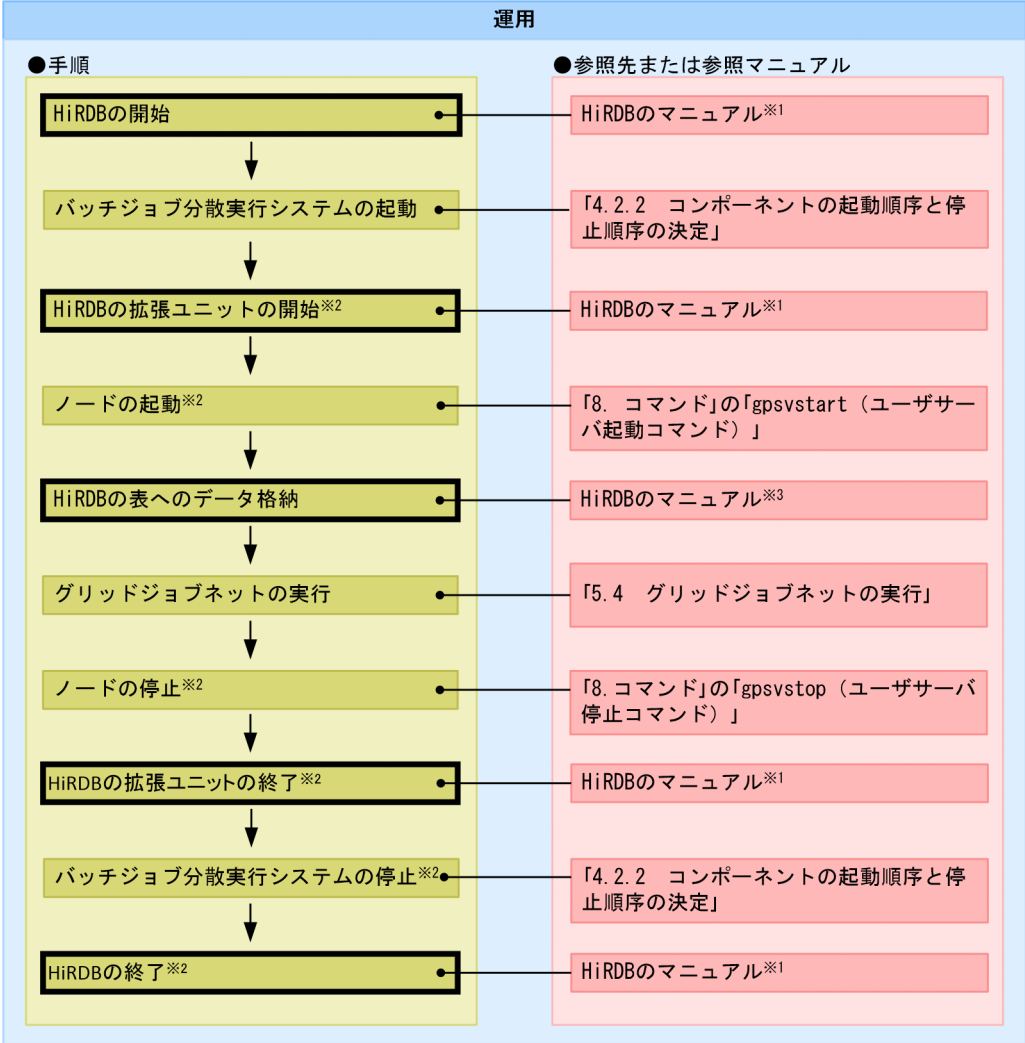
：HiRDBのマニュアルを参照する手順

注※1 マニュアル「HiRDB システム運用ガイド（UNIX(R)用）」を参照してください。

注※2 HiRDBの表配置情報の取得は、表定義情報を取得するpddivinfgtコマンドおよびHiRDBのシステム状態を表示するpdlsコマンドを組み合わせで取得します。

注※3 各ノードでは、バッチジョブ分散実行システムによってUGPSM_DATAID環境変数にデータ識別子が設定されます。HiRDBを操作するUAPを作成する場合は、UGPSM_DATAID環境変数を参照してください。

図 5-10 バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせたシステムの運用手順（運用部分）



(凡例)

■ : HiRDBのマニュアルを参照する手順

注※1 マニュアル「HiRDB システム運用ガイド (UNIX (R) 用)」を参照してください。
注※2 データ量、システムの負荷に合わせて使用するユニット数を変更する場合にだけ実行します。
注※3 マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス (UNIX (R) 用)」を参照してください。

5.5.2 バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせた場合の前処理プログラム

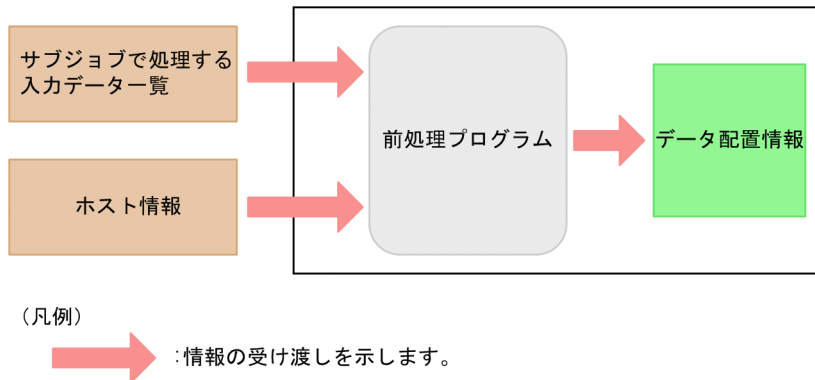
グリッドジョブは分散したデータの数に合わせてジョブを複製し、複製したジョブ（サブジョブ）を複数の実行ノードに投入して並列実行するシステムです。このとき、前処理プログラムが出力するデータ配置情報を基に指定した実行ノードで、グリッドジョブが実行されます。

データ配置情報は、サブジョブで処理する入力データ一覧とホスト情報を基に前処理プログラムによって作成されます。

入力データの条件や分割方法は業務要件によって異なるため、あらかじめ前処理プログラムを作成して、業務ごとにデータ配置情報を取得する必要があります。

データ配置情報の作成の流れを次の図に示します。

図 5-11 データ配置情報の作成の流れ



以降ではバッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせた場合の前処理プログラムについて説明します。

HiRDB が提供する機能 (pddivinfgt および pdls コマンド) とデータ配置情報を組み合わせて作成することで、HiRDB 側の状態に合わせてサブジョブを分散するシステムが構築可能となります。これによって、拡張ユニットを新たに起動したグリッドジョブは HiRDB の状態に合わせて自動的にスケールアウトすることができます。

(1) 前処理プログラムのスクリプト構成

バッチジョブ分散実行システムと HiRDB を組み合わせた場合の前処理プログラムは、HiRDB から表の分割情報を取得する「HiRDB の表情報取得シェル」およびデータ配置情報を作成する「データ配置情報作成シェル」の 2 つから構成されています。

次に HiRDB の表情報取得シェルおよびデータ配置情報作成シェルについて説明します。

(a) HiRDB の表情報取得シェル

HiRDB の pddivinfgt および pdls コマンドの出力を組み合わせて、「HiRDB から入手する表の分割情報」を作成します。

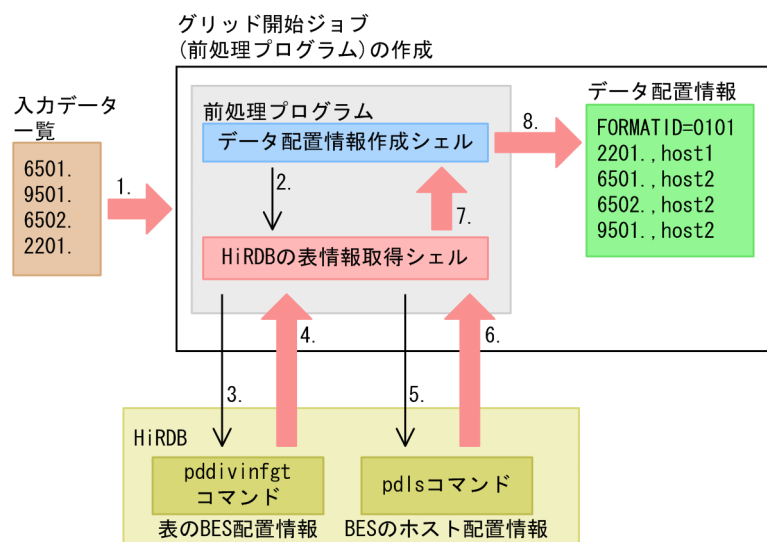
(b) データ配置情報作成シェル

HiRDB の表情報取得シェルのスクリプトで収集したホスト情報と、入力データ一覧をマージしてデータ配置情報を作成します。

pddivinfgt および pdls コマンドについては、マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス (UNIX(R)用)」を参照してください。

HiRDB の表情情報取得シェルとデータ配置情報作成シェルによるデータ配置情報の作成を次の図に示します（図中の番号は、次に示す説明の項番と対応しています）。

図 5-12 HiRDB の表情情報取得シェルとデータ配置情報作成シェルによるデータ配置情報の作成



(凡例)

- : 情報の受け渡しを示します。
→ : 起動または応答を示します。

1. 入力データ一覧（取引のあった銘柄一覧で Insert を行う UAP が出力した情報）を入力する。
2. HiRDB の表情情報取得シェルを起動する。
3. pddivinfgt コマンドを実行する。
4. 表の BES 配置情報を応答する。
5. pdls コマンドを実行する。
6. BES のホスト配置情報を応答する。
7. ホスト情報を応答する。
8. データ配置情報を作成する。

注意事項

グリッドジョブ管理ホストに HiRDB のマネージャを配置しないで、HiRDB/クライアントを配置した場合、pdls コマンドは次に示すどちらかの方法で実行してください。

- CALL COMMAND 文を利用する UAP を作成して実行
CALL COMMAND 文で pdls コマンドを実行してください。

その際、CALL COMMAND 文の OUTPUT TO に、埋め込み変数、または ? パラメタを指定して pdls コマンドの実行結果を取得してください。

CALL COMMAND 文については、マニュアル「HiRDB SQL リファレンス」を参照してください。

HiRDB の UAP の作成については、マニュアル「HiRDB UAP 開発ガイド」を参照してください。

- 各 OS のリモートシェルを使用してリモート実行
詳細については、各 OS のマニュアルを参照してください。

(2) 前処理プログラムのスクリプト例

HiRDB の表情報取得シェルおよびデータ配置情報作成シェルのスクリプト例を次に示します。

(a) 前提条件

日々作成する、当日の取引一覧を格納する表を使用します。その表に当日分の取引情報を追加するジョブと、当日に取引があった銘柄の情報を印刷するジョブがあり、後者はグリッド化されているとします。表のうち、銘柄 ID : 0001 ~ 5000 を格納した部分 (RD エリアおよびそれを管理する BES とそこに接続している FES) はホスト 1 から、銘柄 ID : 5001 ~ 9999 を格納した部分は、ホスト 2 からアクセスすると高速にアクセスできるという前提とします。

グリッドジョブは、銘柄一覧を基にサブジョブを生成します。銘柄一覧は、表にデータを格納する UAP が作成しています。

- 銘柄一覧 (入力データの一覧)

銘柄 ID は 4 桁の数字であると仮定します。取引情報は、「銘柄 ID, 印刷する情報」であるとします。

Insert を行う UAP は、この取引情報をデータ配置情報作成シェルのスクリプトに入力して、表に情報を登録すると同時に、取引のあった銘柄一覧を出力します。

- 表の分割情報

データ配置情報作成シェルのスクリプトに HiRDB から取得する表の分割情報を入力します。表の分割情報は、HiRDB から情報を取得します。

ここでは、「キーレンジの最大, ホスト名」の形式で、表の分割情報を取得すると仮定します。

HiRDB から取得する表の分割情報

スクリプト例は表の分割種別がキーレンジ分割の境界値指定で、分割キーのデータ型が文字列の場合とします。

- pdls コマンドの出力

pdls コマンドはホスト名、ユニット名、BES 名、およびその他の情報を、コンマ区切りの引用符 (") で囲まれた文字列で出力します。

```
"HOST1"," unit1" ,"bes1"  
"HOST2"," unit2" ,"bes2"
```

- **pddivinfgt の出力**

pddivinfgt コマンドは、条件コード、分割条件、および BES 名をコンマ区切りで出力します。また、#で始まるコメント行も出力します。

HiRDB 09-01 以降でサポートする条件コードは、=△、<=、--です（△は半角スペース）。ここでは、キーレンジ分割で境界値指定の横分割表では「<=」または「--」が出力されます。

分割条件には、条件コードで比較される情報が格納されています。ここでは、引用部 (") で囲まれた文字列が出力されます。BES 名は、BES 名がそのまま出力されます。

```
#comment  
<=,"5000.",bes1  
<=,"9999.",bes2
```

(b) スクリプト例

- **HiRDB の表情情報取得シェルのスクリプト例**

pdls コマンドおよび pddivinfgt コマンドで出力されたデータを入力して、表分割情報（キーレンジの最大値,ホスト名）を出力する HiRDB の表情情報取得シェルのスクリプト例を次に示します。

```

1: #! /bin/sh
2: ## uCosminexus Grid Processing Server - Manager
3: ## All Rights Reserved. Copyright (C) 2011, Hitachi, Ltd.
4: #-----
5: #
6: #Error check●
7: #
8: #-----
9: if [ "$UGPSDP_GJOBNETNAME" = "" -o ¥
10: "$UGPSDP_HTABlename" = "" ] ; then
11:   echo "UGSPDP Error: Environment variable is invalid."
12:   exit 1
13: fi
14:
15: #-----
16: #
17: #Call pdls command●
18: #
19: #-----
20: pdls -d svr -a >/tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
21: if [ $? -ne 0 ] ; then
22:   rm /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
23:   exit 1
24: fi
25:
26: #-----
27: #
28: #Call pddivinfgt command●
29: #
30: #-----
31: touch /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
32: pddivinfgt -t $UGPSDP_HTABlename -f /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
33: if [ $? -ne 0 ] ; then
34:   rm /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
35:   rm /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
36:   exit 1
37: fi
38:
39: #-----
40: #
41: #start.awk●
42: #
43: #-----
44: cat >> /tmp/start.awk << 'EOF'
45: #!/bin/sh
46: #-----
47: #Set fileld separatort = ","
48: #-----
49: BEGIN {
50:   FS=","
51: }
52: #-----
53: #Input pdls data
54: #-----
55: FILENAME==ARGV[1] {
56:   HOST[$3]=$1
57:   gsub("/", "", HOST[$3])
58: }
59:
60: #-----
61: #Input pddivinfgt data
62: #-----

```

必要に応じてエラーチェックを行います。

pdlsコマンドを呼び出します。

pddivinfgtコマンドを呼び出します。

2つのコマンドの対応を取得するためのシェルstart.awkを作成します。このとき、条件に応じてフォーマットの修正が必要です。

```

63: FILENAME==ARGV[2] {
64:   if ($1 ~ /^#/ ) {} else
65:   if ($1 ~ /^<=/ ) {
66:     gsub(/"/, "", $2)
67:     gsub(/%/ , ".", $2)
68:     KEY[$2]=$3
69:   }
70: }
71: #-----
72: #print HiRDBViewInfo
73: #-----
74: END {
75:   for(L in KEY) {
76:     BES="$$$KEY[L]$$$"
77:     print L"-,"HOST[BES]
78:   }
79: }
80: EOF
81:
82: #-----
83: #
84: #Call start.awk
85: #
86: #-----
87: awk -f /tmp/start.awk /tmp/ugpsmls$UGPSDP_GJOBNETNAME
   /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
88: ret=$?
89:
90: #-----
91: #rm tmp●
92: #-----
93: rm /tmp/ugpsmls$UGPSDP_GJOBNETNAME
94: rm /tmp/ugpsmdi$UGPSDP_GJOBNETNAME
95: rm /tmp/start.awk
96:
97: #-----
98: #Error check
99: #-----
100: if [ $ret -ne 0 ] ; then
101:   exit 1
102: fi

```

1次ファイルの削除を行います。

• データ配置情報作成シェルのスクリプト例

取引のあった銘柄一覧と表の分割情報を入力して、データ配置情報を出力するデータ配置情報作成シェルのスクリプト例を次に示します。

```

1: #!/bin/sh
2: ## uCosminexus Grid Processing Server - Manager
3: ## All Rights Reserved. Copyright (C) 2011, Hitachi, Ltd.
4: #-----
5: #
6: #Error check ●
7: #
8: #-----
9: if [ "$UGPSDP_DESCRIPTORLIST" = "" ]; then
10:     echo "UGSPDP Error: Environment variable is invalid."
11:     exit 1
12: fi
13:
14: #-----
15: #
16: #DataPlacementInfo
17: #
18: #-----
19: if [ -s $UGPSDP_DESCRIPTORLIST -a ¥
20:     -r $UGPSDP_DESCRIPTORLIST ]; then
21:     cat $UGPSDP_DESCRIPTORLIST >temp
22:
23:     #-----
24:     #Call /samples/ugps_sample02_HD_mkDDP.sh ●
25:     #-----
26:     sh /opt/hitachi/ugpsm/samples/ugps_sample02_HD_mkDDP.sh >> temp
27:     #-----
28:     #Error check
29:     #
30:     if [ $? -ne 0 ]; then
31:         rm temp
32:         exit 1
33:     fi
34:     #-----
35:     #sort & uniq ●
36:     #-----
37:     sort -r < temp | uniq >indata
38:     rm temp
39:
40:     #-----
41:     #Print DataPlacementInfo ●
42:     #-----
43:     awk
44:     'BEGIN{FS=",";}/^[0-9][0-9][0-9][0-9]¥-/ {H=$2}/^[0-9][0-9][0-9][0-9]¥./ {K[
45:     $1]=H}END{print "FORMATID=0101";for(L in K){print L,"K[L]}}' < indata
46:     rm indata
47: else
48:     echo "UGSPDP Error: $UGPSDP_DESCRIPTORLIST does not exist."
49:     exit 1
50: fi

```

必要に応じてエラーチェックを行います。

分割情報生成スクリプトを呼び出します。

範囲指定を解決するためにソートを行います。このとき、入力桁など必要に応じてsortのオプションを変更します。

連想配列に格納することで入力データに対応するBES名を標準出力します。

5.6 クラスタシステムでの運用

ここでは、クラスタシステムで uGPS - Manager を運用する場合の処理の流れについて説明します。

5.6.1 障害発生時の系切り替えの流れ

(1) グリッドジョブ管理ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー

Linux または AIX で、グリッドジョブ管理ホストに障害が発生した場合のフェールオーバーの流れを次に示します。

1. 障害発生時に、実行系の uGPS - Manager を gpstop コマンド (-f オプション) で強制停止する (uGPS 管理者で実行)。また、ジョブマネージャデーモンを gpjmdctl コマンド (stop オプション) で停止する。
2. 共有ディスク上にあるグリッドジョブステータスファイルを待機系に引き継ぐ。
3. 待機系のジョブマネージャデーモンを gpjmdctl コマンド (start オプション) で起動する (すでに起動している場合は、起動不要)。また、uGPS - Manager を gpstart コマンド (-n オプション) で強制的に正常開始する (uGPS 管理者で実行)。
4. gpjmrcv コマンドで、ステータスファイルからグリッドプロパティ情報を正常な状態に回復する (uGPS 管理者で実行)。
5. 正常な状態に回復されたグリッドプロパティに関連するグリッドジョブに対して、必要に応じて手動で再実行し、引き続き業務を運用する。

Windows で、グリッドジョブ管理ホストに障害が発生した場合のフェールオーバーの流れを次に示します。

1. 障害発生時に、実行系の OpenTP1 を操作画面などで強制停止する (OpenTP1 管理者で実行)。また、OS の操作でジョブマネージャデーモンサービスを停止する。
2. 共有ディスク上にあるグリッドジョブステータスファイルを待機系に引き継ぐ。
3. 待機系のジョブマネージャデーモンサービスを OS 操作で起動する (すでに起動している場合は、起動不要)。また、OpenTP1 を操作画面などで強制的に正常開始する (OpenTP1 管理者で実行)。
4. gpjmrcv コマンドで、ステータスファイルからグリッドプロパティ情報を正常な状態に回復する (OpenTP1 管理者で実行)。
5. 正常な状態に回復されたグリッドプロパティに関連するグリッドジョブに対して、必要に応じて手動で再実行し、引き続き業務を運用する。

(2) グリッドプロパティ管理ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー

Linux または AIX で、グリッドプロパティ管理ホストに障害が発生した場合のフェールオーバーの流れを次に示します。

1. 障害発生時に、実行系の uGPS - Manager を gpstop コマンド (-f オプション) で強制停止する (uGPS 管理者で実行)。
2. 共有ディスク上にあるグリッドプロパティ情報ファイルを待機系に引き継ぐ。
3. 待機系の uGPS - Manager を gpstart コマンド (-n オプション) で強制的に正常開始する (uGPS 管理者で実行)。
4. gpdmrcv コマンドで、ステータスファイルからグリッドプロパティ情報を正常な状態に回復する (uGPS 管理者で実行)。
5. 正常な状態に回復されたグリッドプロパティに関連するグリッドジョブに対して、必要に応じて手動で再実行し、引き続き業務を運用する。

Windows で、グリッドプロパティ管理ホストに障害が発生した場合のフェールオーバーの流れを次に示します。

1. 障害発生時に、実行系の OpenTP1 を操作画面などで強制停止する (OpenTP1 管理者で実行)。
2. 共有ディスク上にあるグリッドプロパティ情報ファイルを待機系に引き継ぐ。
3. 待機系の OpenTP1 を操作画面などで強制的に正常開始する (OpenTP1 管理者で実行)。
4. gpdmrcv コマンドで、ステータスファイルからグリッドプロパティ情報を正常な状態に回復する (OpenTP1 管理者で実行)。
5. 正常な状態に回復されたグリッドプロパティに関連するグリッドジョブに対して、必要に応じて手動で再実行し、引き続き業務を運用する。

5.6.2 クラスタシステムでのバッチジョブ分散実行システムのプロセス監視

(1) グリッドジョブ管理ホストでのプロセス監視

Linux または AIX の場合、グリッドジョブ管理ホストでは、ジョブマネージャ SPP は gpsvls コマンド (-s UGPSMjbm オプション)、ジョブマネージャデーモンは gpjmdctl コマンド (status オプション) で監視できます。

Windows の場合、グリッドジョブ管理ホストでは、ジョブマネージャ SPP は OpenTP1 の prcls コマンド (-s UGPSMjbm オプション) で監視できます。prcls コマンドについては、マニュアル「OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作」を参照してください。

- 実行例 (gpsvls -s UGPSMjbm)

正常に起動している場合【終了コード：0】

状態	PID	UID	GID	サーバ	オブジェクト	サービスグループ
L	24971	507	500	UGPSMjbm	ugpsmjbm	UGPSMjbsrvgrp

起動していない場合（システムサーバは起動している）【終了コード：0】

状態	PID	UID	GID	サーバ	オブジェクト	サービスグループ
----	-----	-----	-----	-----	--------	----------

起動していない場合（システムサーバは停止している）【終了コード：11】

KAKJ1747-E システムサーバが起動していません。						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

- 実行例 (gpjmdctl status)

正常に起動している場合【終了コード：0】

KAKJ1743-I デーモンは起動しています。デーモン名=ugpsmjbm						
--	--	--	--	--	--	--

起動していない場合【終了コード：1】

KAKJ1744-I デーモンは停止しています。デーモン名=ugpsmjbm						
--	--	--	--	--	--	--

(2) グリッドプロパティ管理ホストでのプロセス監視

Linux または AIX の場合、グリッドプロパティ管理ホストでは、データマネージャ SPP は gpsvls コマンド (-s UGPSMdtm オプション) で監視できます。

Windows の場合、グリッドプロパティ管理ホストでは、データマネージャ SPP は OpenTP1 の prcls コマンド (-s UGPSMdtm オプション) で監視できます。prcls コマンドについては、マニュアル「OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作」を参照してください。

- 実行例 (gpsvls -s UGPSMdtm)

正常に起動している場合【終了コード：0】

状態	PID	UID	GID	サーバ	オブジェクト	サービスグループ
L	30497	507	500	UGPSMdtm	ugpsmdtm	UGPSMdtssrvgrp

起動していない場合（システムサーバは起動している）【終了コード：0】

状態	PID	UID	GID	サーバ	オブジェクト	サービスグループ
----	-----	-----	-----	-----	--------	----------

起動していない場合（システムサーバは停止している）【終了コード：11】

5.6.3 クラスタ運用の環境設定

(1) 事前準備

(a) 共有ディスク上への共有ディレクトリの作成

実行系、待機系への系切り替え時に情報を共有するために、共有ディスク上に作成が必要なディレクトリの種別を次の表に示します。

表 5-8 共有ディスク上に作成が必要なディレクトリの種別

対象	種別
グリッドジョブ管理ホスト	ジョブマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ
グリッドプロパティ管理ホスト	データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ

(b) クラスタソフトへの登録

Linux または AIX 環境での、クラスタソフトに登録する機能と使用するコマンド例を次の表に示します。

なお、クラスタソフトとして HA モニタを使用する場合、モニタモードで使用する必要があります。

表 5-9 クラスタソフトに登録する機能と使用するコマンド例

対象	登録する機能	説明	コマンド例
グリッドジョブ管理ホスト	起動	ジョブマネージャ SPP の起動	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpstart -n”
		ジョブマネージャデーモンの起動	/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjmdctl start
		ジョブマネージャ回復コマンド実行	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjmrvcv”
	停止	ジョブマネージャ SPP の停止	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpstop -f”
		ジョブマネージャデーモンの停止	/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjmdctl stop
	監視	ジョブマネージャ SPP が正常に動作していることを確認	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpsvls -s UGPSMjbm”

対象	登録する機能	説明	コマンド例
グリッドジョブ管理ホスト	監視	ジョブマネージャデーモンが正常に動作していることを確認	/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjdctl status
グリッドプロパティ管理ホスト	起動	データマネージャ SPP の起動	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpstart -n”
		データマネージャ回復コマンド実行	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpdmrcv”
	停止	データマネージャ SPP の停止	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpstop -f”
	監視	データマネージャ SPP が正常に動作していることを確認	su - uGPS 管理者 -c “/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpsvls -s UGPSMdtm”

(2) セットアップ

実行系と待機系の論理ホスト上に、バッチジョブ分散実行システムのセットアップを行います。なお、セットアップ方法は、クラスタ運用でない場合と同じです。

管理ホストのサーバ定義時に、システム共通定義（betranrc）の dcbindht 定義コマンドで、論理ホスト名を指定してください。

Linux または AIX の場合、物理ホスト名を指定して gpmgrsetup コマンドを実行することで、実行系と待機系を同時にセットアップできます。同時にセットアップする場合、両方の系から共有ディスクにアクセスできる状態にしておく必要があります。ただし、ほかの製品の制約などで両方の系からのアクセスを許可できない場合は、どちらかの系から 1 つずつ、セットアップする必要があります。

■ 注意事項

グリッドジョブ定義でのグリッドジョブ管理ホスト名は、セットアップした論理ホスト名を指定してください。

5.7 Hadoop と連携した運用 (Linux)

Hadoop と連携する場合に必要な、環境設定方法と内容について説明します。

5.7.1 Hadoop と連携する場合の環境設定

(1) 言語種別の設定

言語種別を LANG 環境変数で設定します。日本語 UTF-8 (例: LANG=ja_JP.UTF-8) の設定で使用することをお勧めします。

言語種別に対する LANG 環境変数の設定値を次の表に示します。

言語種別	指定値
日本語 UTF-8	ja_JP.UTF-8
英語	C

(2) 環境変数の設定

Hadoop で使用する環境変数と設定例を次の表に示します。この表を参考に、必要に応じて環境変数を設定してください。

表 5-10 Hadoop で使用する環境変数と設定例

環境変数	設定の要否	設定例
HADOOP_HOME (Hadoop ホームパス)	次の機能を使用する場合だけ設定します。 <ul style="list-style-type: none">Hadoop 管理コンソール画面表示機能	< Hadoop のインストールディレクトリパス > /opt/hadoop-1.0.4
JAVA_HOME (java ホームパス)	次の機能を使用する場合だけ設定します。 <ul style="list-style-type: none">Hadoop 管理コンソール画面表示機能	< java のインストールディレクトリパス > /usr/java/jdk1.6.0_35
LD_LIBRARY_PATH (共有ライブラリパス)	要	< 共有ライブラリパス > \${HADOOP_HOME}/c++/Linux-amd64-64/lib \${JAVA_HOME}/jre/lib/amd64/server
CLASSPATH (クラスパス)	次の機能を使用する場合だけ設定します。 <ul style="list-style-type: none">ジョブ情報表示機能Hadoop 管理コンソール画面表示機能	< HDFS アクセス用クラスパス > \${HADOOP_HOME}/conf \${HADOOP_HOME}/hadoop-core-1.0.4.jar \${HADOOP_HOME}/lib/commons-configuration-1.6.jar \${HADOOP_HOME}/lib/commons-lang-2.4.jar

環境変数	設定の要否	設定例
CLASSPATH (クラスパス)	次の機能を使用する場合だけ設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ジョブ情報表示機能 Hadoop 管理コンソール画面表示機能 	\${HADOOP_HOME}/lib/commons-logging-1.1.1.jar

Multiple job クライアントで使用する環境変数を次の表に示します。Multiple job クライアントで使用する環境変数の設定方法については、7 章の「[\[Hadoop バッチジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

表 5-11 Multiple job クライアントで使用する環境変数

環境変数名	設定の要否	設定する内容
MJ_KWFILE	任意	例外検知キーワードファイルのファイルパス名
MJ_CONFFILE	—	Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイルパス (デバッグモードでコンパイルしたときだけ有効)

(凡例) —：該当しません。

(3) Multiple job クライアントの設定

uGPS - Manager をインストールすると、Multiple job クライアントの動作に必要なディレクトリが生成されます。ディレクトリが作成されたあと、Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイル (/opt/hitachi/ugpsm/conf/mj.conf) を設定します。mj.conf 設定ファイルの設定内容については、「[5.7.2 Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイル](#)」を参照してください。

表 5-12 生成される Multiple job クライアントの動作に必要なディレクトリと内容

ディレクトリ	内容	パーミッション
/opt/hitachi	日立 PP 用のディレクトリ	755
/opt/hitachi/ugpsm	Multiple job クライアントのディレクトリ	755
/opt/hitachi/ugpsm/bin	Multiple job クライアントの、実行形式ファイルの格納ディレクトリ	755
/opt/hitachi/ugpsm/lib	Multiple job クライアントのライブラリディレクトリ	755
/opt/hitachi/ugpsm/conf	Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイルディレクトリ	755
/opt/hitachi/ugpsm/samples	Multiple job サンプルファイルディレクトリ	755
/opt/hitachi/ugpsm/jsp	Hadoop のマスターノードで動作する jsp ファイルとコピーシェルの格納ディレクトリ	755

ディレクトリ	内容	パーミッション
/opt/hitachi/ugpsm/mjlog	LOG_DIR パラメータのデフォルトディレクトリ	777

(4) ビューホストの設定 (Windows)

Hadoop と連携する場合、ビューホストに対して次の表に示す環境設定が必要です。

利用する Hadoop 連携機能	必要な環境設定
カスタムジョブとして実行する	<ul style="list-style-type: none"> 初期設定 Hadoop バッチジョブ定義
Hadoop 管理コンソール画面表示機能	Hadoop との通信設定

以降、それぞれの環境設定方法について説明します。

初期設定

Multiple job クライアントから Hadoop ジョブを実行する場合に、JP1/AJS3 環境でカスタムジョブとして実行するための設定をします。初期設定で必要な作業は、次の 2 つです。

- カスタムジョブ拡張設定ファイルの組み込み
- カスタムジョブの登録

カスタムジョブ拡張設定ファイルは、[初期設定] ダイアログボックスで JP1/AJS3 - View と uGPS - View のインストール先を設定することで組み込まれます。[初期設定] ダイアログボックスでの設定方法については、「[4.3.1 初期設定 \(ビューホスト\)](#)」を参照してください。

カスタムジョブの登録では、[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスを使用します。カスタムジョブの登録方法については、「[4.3.2 カスタムジョブの登録 \(ビューホスト\)](#)」を参照してください。

Hadoop バッチジョブ定義

Hadoop バッチジョブ定義には、[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックスを使用します。

Hadoop バッチジョブ定義の手順を次に示します。

1. JP1/AJS3 - View の [ジョブネットエディタ] ウィンドウで、[詳細定義] - [詳細情報の設定] を選択する。

[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックスが表示されます。[ジョブネットエディタ] ウィンドウの表示方法については、「[6.2.1 GUI による定義](#)」を参照してください。

2. ダイアログボックスの項目に、パラメータや例外検知キーワードファイル名などの必要な情報を入力する。

[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックスの表示項目と指定する内容については、7 章の「[\[Hadoop バッチジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

3. [OK] ボタンをクリックする。

[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックスが閉じます。

Hadoop との通信設定

Hadoop と連携するために、通信環境を設定します。

通信設定の手順を次に示します。

1. Windows の [スタート] メニューから、[プログラム] – [uCosminexus Grid Processing Server - View] – [Hadoop 通信設定] を選択する。

[Hadoop 通信設定] ダイアログボックスが表示されます。

2. [Hadoop ジョブ ID 一覧画面の URL] を入力する。

Hadoop ジョブ ID 一覧画面の URL を指定します。デフォルトでは、`http://host:50075/hitachijoblist.jsp?JT=50030&NN=50070` が指定されています。

3. [OK] ボタンをクリックする。

[Hadoop 通信設定] ダイアログボックスが閉じます。

5.7.2 Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイル

Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイルのパラメータを次の表に示します。

表 5-13 Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイルのパラメーター一覧

パラメータ名	内容	パラメータ指定
LOG_DIR	メッセージログの出力先パス名を指定します。	任意
LOG_FILE_CNT	メッセージログをバックアップする面数を指定します。	任意
LOG_FILE_SIZE	メッセージログファイルのサイズを指定します。	任意
CANCEL_WAIT_TIME	ジョブを強制終了したあとにジョブの終了を監視する時間を指定します。	任意
JOBINFO_DIR	ジョブ情報ファイルを格納する HDFS 上のディレクトリパス名を定義します。	任意

(1) LOG_DIR パラメータ（メッセージログディレクトリのパス名定義）

形式

[LOG_DIR パス名]

機能

メッセージログを出力するディレクトリのパス名を指定します。

オペランド

パス名～<パス名>((1～180byte))

デフォルト値：/opt/hitachi/ugpsm/mjlog

メッセージログを出力するディレクトリのパス名を指定します。

(2) LOG_FILE_CNT パラメータ (メッセージログをバックアップする面数定義)

形式

[LOG_FILE_CNT 面数]

機能

メッセージログをバックアップする面数を指定します。

オペランド

面数～<符号なし整数>((1～64))《4》

メッセージログをバックアップする面数を指定します。

(3) LOG_FILE_SIZE パラメータ (メッセージログを出力するファイルサイズ定義)

形式

[LOG_FILE_SIZE ファイルサイズ]

機能

メッセージログを出力するファイルサイズを指定します。

オペランド

ファイルサイズ～<符号なし整数>((1～16))《2》(単位：MB)

メッセージログを出力するファイルサイズを MB 単位で指定します。

(4) CANCEL_WAIT_TIME パラメータ (強制終了の監視時間の定義)

形式

[CANCEL_WAIT_TIME 時間]

機能

JP1/AJS3 - View およびシグナル送信による Multiple job の強制終了、または Hadoop ジョブ例外検知による Hadoop ジョブの強制終了後に、Hadoop ジョブの終了を監視する時間を指定します。

オペランド

時間～<符号なし整数>((1～65535))《60》(単位：秒)

Hadoop ジョブを強制終了したあとに監視する時間を秒単位で指定します。

強制終了後、指定した時間以内に Hadoop ジョブが終了しない場合は、Multiple job クライアントを直ちに終了します。

(5) JOBINFO_DIR パラメータ (ジョブ情報ファイルを格納する HDFS 上のディレクトリパス名定義)

形式

[JOBINFO_DIR パス名]

機能

ジョブ情報ファイルを格納する HDFS 上のディレクトリパス名を定義します。次の機能を使用する場合に指定します。

- ジョブ情報ファイルの表示
- Hadoop 管理コンソール画面の表示

指定を省略した場合は、HDFS 上にジョブ情報ファイルが生成されません。

オペランド

パス名～<パス名>((1～180byte))

ジョブ情報ファイルを格納する HDFS 上のディレクトリのパス名を指定します。HDFS の障害などでジョブ情報ファイルが削除されない場合があるため、定期的に不要なジョブ情報ファイルを削除してください。

5.8 障害対策

障害が発生したときは、ビューホスト上で出力されたメッセージに従って対処して、グリッドジョブを再実行します。システムレベルの異常の原因の解明には、メッセージログ情報やトレース情報が利用できます。

ここでは、ビューホストでのトラブル対処の方法と、障害発生時に各種資料を使用する方法について説明します。さらに、ディスク障害などに備えて、環境をバックアップする方法とリカバリーする方法についても説明します。

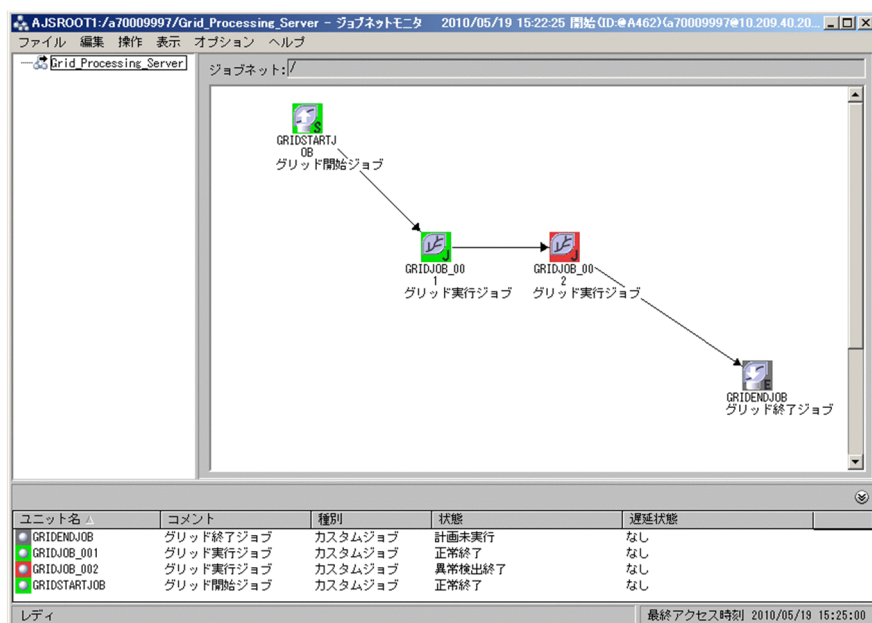
5.8.1 ビューホストでのトラブル対処の方法

グリッドジョブネットにトラブルが発生したときは、ビューホストでトラブルの発生個所を特定して、再実行を試みます。その方法について説明します。

(1) グリッドジョブの特定

JP1/AJS3 - View の [ジョブネットモニタ] ウィンドウにグリッドジョブの実行状態が表示されます。マップエリア上のジョブアイコンは、エラーが発生していると赤い色で表示されます。

図 5-13 エラー発生時のグリッドジョブの表示



(2) サブジョブの特定

[ジョブネットモニタ] ウィンドウでエラーが発生しているジョブアイコンを選択して [表示] - [詳細情報] を選択すると [モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。さらに、[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスの [一覧] ボタンをクリックすると、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。[サブジョブ一覧表示] ウィンドウで、どのサブジョブが異常終了したのかを調べてください。

(3) 原因の解明と対処

異常終了したサブジョブを特定できたら、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブリストで該当する行を選択して [サブジョブ] – [実行結果の表示] を選択すると、テキストエディタにサブジョブの実行結果が表示されます。サブジョブの実行結果には、サブジョブを実行したプロセスの標準エラー出力（エラーメッセージ）が表示されます。このメッセージからトラブルの原因を解明して対処します。

(4) グリッドジョブの再実行

トラブルの原因を取り除いたら、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブリストで該当する行を選択して [サブジョブ] – [再実行設定の登録] を選択します。そのあと、JP1/AJS3 - View の [ジョブ ネットモニタ] ウィンドウのマップエリアで、該当するグリッドジョブのアイコンを右クリックして [再実行] を選択し、グリッドジョブを再実行します。

5.8.2 各種資料を用いたトラブル対処の方法

プログラムが異常終了した場合などに、各種資料からその原因を解明するための手段には、次の 2 つがあります。

- **メッセージログ情報、トレース情報、通信ログ情報、およびコマンドログ情報の取得**
障害発生時や制御の流れを確認するための情報として、次の表に示すメッセージログ情報、トレース情報、通信ログ情報、およびコマンドログ情報を利用できます。

表 5-14 バッチジョブ分散実行システムで利用できるメッセージログ情報、トレース情報、通信ログ情報、およびコマンドログ情報

出力元	情報の種類
<ul style="list-style-type: none">• ユーザサーバ• グリッドクライアント• ジョブマネージャデーモン• ノードマネージャデーモン• Multiple job クライアント※	<ul style="list-style-type: none">• メッセージログ• トレースログ• 通信ログ < Windows の場合 > <ul style="list-style-type: none">• OpenTP1 の保守資料
<ul style="list-style-type: none">• コマンド	<ul style="list-style-type: none">• コマンドログ

注※ Multiple job クライアントが出力するのはメッセージログだけです。

- **障害情報収集コマンド (gprasget) による情報の取得**
バッチジョブ分散実行システムが異常終了したり、無応答になったりした場合に、障害調査のための資料を一括して収集できます。

(1) メッセージログ情報およびトレース情報

メッセージログ情報およびトレース情報の格納先とファイル名を次の表に示します。Multiple job クライアントについては、「2.7.8 メッセージログの出力」を参照してください。

表 5-15 メッセージログ情報およびトレース情報の格納先とファイル名

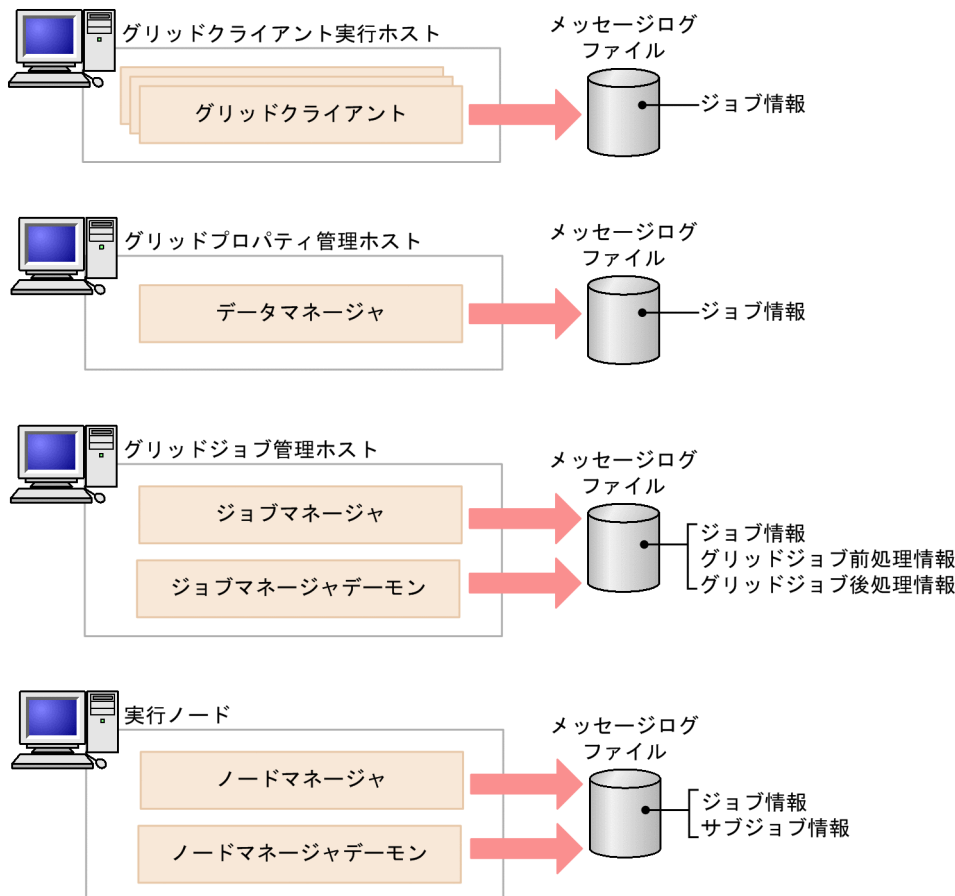
種類	出力元のプロセス	使用する部品	格納先	ファイル名
メッセージログ	<ul style="list-style-type: none"> ジョブマネージャ ノードマネージャ データマネージャ グリッドクライアント ジョブマネージャデーモン ノードマネージャデーモン 	HULALib	<ul style="list-style-type: none"> uGPS - Manager の設定ファイルの LOG_DIR パラメータでの指定ディレクトリ uGPS - Manager のインストールディレクトリのメッセージログ出力用ディレクトリ Linux または AIX の場合：/opt/hitachi/ugpsm/log Windows の場合：<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%log 	<ul style="list-style-type: none"> ugpsmlog.log ugpsmlog_N.log
トレースログ		HNTRLib2	<ul style="list-style-type: none"> uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_DIR パラメータでの指定ディレクトリ uGPS - Manager のインストールディレクトリのトレース出力用ディレクトリ Linux または AIX の場合：/opt/hitachi/ugpsm/trace Windows の場合：<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%trace 	ugpsmtrc_N.log
コマンドログ	<ul style="list-style-type: none"> コマンド 	HNTRLib2	<ul style="list-style-type: none"> uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_DIR パラメータでの指定ディレクトリ uGPS - Manager のインストールディレクトリのトレース出力用ディレクトリ Linux または AIX の場合：/opt/hitachi/ugpsm/trace Windows の場合：<uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%trace 	ugpsmtrc_cmd_N.log
通信ログ	<ul style="list-style-type: none"> データマネージャ 	HNTRLib2	uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_DIR パラメータでの指定ディレクトリ	ugpsmtrc_dm_N.log
< Windows の場合 > OpenTP1 の保守資料	<ul style="list-style-type: none"> システムサーバ ユーザサーバ 	—	%DCDIR%ディレクトリの情報など (gprasset コマンドで採取)	prclog1 など

(a) メッセージログ

メッセージログは、グリッドジョブの実行履歴の監視や、問題が発生したときの最初の切り分けのために参照するシステム管理者向けのログ情報です。このログ情報は、各ホストに定義する設定ファイルの LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリ下および uGPS - Manager のインストールディレクトリのメッセージログ出力用ディレクトリ下の ugpsmlog.log ファイルに出力されます。

メッセージログには、次の図に示すように、ホストごとに情報が出力されます。

図 5-14 メッセージログに出力される情報



メッセージログの出力

メッセージログは、uGPS - Manager の設定ファイル (Multiple job クライアントの場合は mj.conf 設定ファイル) の LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリに CSV 形式で出力されます。

メッセージログのバックアップ

シフト方式でローテーションが行われて、バックアップファイルが作成されます。

- uGPS - Manager の設定ファイル (Multiple job クライアントの場合は mj.conf 設定ファイル) の LOG_FILE_SIZE パラメータに指定したファイルサイズを超える直前に、メッセージログのファイル名を変更してバックアップファイルを作成し、新たにメッセージログを作成して出力を続けます。
- バックアップのファイル名は、「ugpsmlog_N.log (N は整数の通し番号) (Multiple job クライアントの場合は mjlog_N.log (N は整数))」です。バックアップファイルの作成時、すでにバック

アップファイルが存在する場合は、すべてのバックアップファイル名を変更します。N には、新しいバックアップファイルから昇順に、1 からの番号が割り当てられます。

- 最大で uGPS - Manager の設定ファイル（Multiple job クライアントの場合は mj.conf 設定ファイル）の LOG_FILE_CNT パラメータに指定された面数のバックアップファイルが作成されます。バックアップファイルの最大面数を超えた場合は、いちばん古いバックアップファイルを削除します。

uGPS - Manager のメッセージログの形式

```
seqnum=aa...aa, date=bb...bb, pgmid=cc...cc, JP1JobID=dd...dd, gridjobid=ee...ee, subjobid=ff...ff, pid=gg...gg, msgid=hh...hh, msg=" ii...ii"
```

Multiple job クライアントのメッセージログの形式

```
seqnum=aa...aa, date=bb...bb, pgmid=cc...cc, JP1JobID=dd...dd, hadoopjobid=ee...ee, pid=ff...ff, msgid gg...gg, msg=hh...hh
```

行の終端は「LF(0x0A)」です。

出力される項目の意味と出力形式を示します。

項目	意味	形式
seqnum	プロセスごとの通し番号が出力されます。	1～10byte の整数
date	メッセージログを出力した日時です。 UTC からのオフセット値を「+hh:mm」で出力します。UTC と同じ場合は「Z」を出力します。	24byte または 29byte YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssTZD TZD：タイムゾーン識別子
pgmid	メッセージ出力元の種別が次の値で出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> CMD_CM：コマンド CMD_GC：グリッドクライアント SRV_JM：ジョブマネージャ SRV_NM：ノードマネージャ SRV_DM：データマネージャ SRV_GW：データマネージャ（サブジョブ実行結果受付用 SPP） DMN_JM：ジョブマネージャデーモン DMN_NM：ノードマネージャデーモン CMD_MJ：Multiple job クライアント 	6byte の文字列
JP1JobID	JP1/AJS3 が管理するジョブ番号です。 情報を出力できない場合は「-」が出力されます。	1～6byte の文字列
gridjobid	グリッドジョブ識別子です。 情報を出力できない場合は「-」が出力されます。	7byte の文字列
subjobid	サブジョブ識別子です。	6byte の文字列

項目	意味	形式
subjobid	情報を出力できない場合は「-」が出力されます。	6byte の文字列
hadoopjobid	Hadoop が管理するジョブ番号です。 情報を出力できない場合は「-」が出力されます。	21byte 以上の文字列
pid	プロセス ID です。	1～10byte の整数
msgid	メッセージ番号です。	10byte の文字列
msg	メッセージテキストです。	最大 211byte の文字列

(b) トレースログ

トレースログは、トラブルが発生したときにトラブル発生の経緯を調査するために取得するログ情報です。このログ情報は、各ホストに定義する設定ファイルの TRACE_DIR パラメータで指定したディレクトリ下および uGPS - Manager のインストールディレクトリのトレース出力用ディレクトリ下の ugpsmtrc_N.log (N は整数の通し番号) ファイルに出力されます。なお、ファイルの面数は TRACE_FILE_CNT パラメータで、ファイルサイズは TRACE_FILE_SIZE パラメータで、トレースログの出力レベルは TRACE_LEVEL パラメータで指定します。

トレースログには、ユーザサーバ、デーモンおよびコマンドによって、ホストごとに情報が出力されます。

• トレースログの出力

ラップアラウンド方式でファイルが作成されます。

- uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_FILE_SIZE パラメータに指定したファイルサイズを超えると、いちばん古いファイルにあるトレース情報が上書きされます。
- トレースログファイル名は、「ugpsmtrc_N.log (N は整数の通し番号)」です。N には、1 から昇順に番号が割り当てられます。
- uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_FILE_CNT パラメータに指定した数のトレースログファイルが作成されます。

• トレースの出力レベル

レベル	基準	出力内容	
		種別	内容
0	<ul style="list-style-type: none"> • システム稼働時に必ず出力される情報 • 性能への影響が無視できる程度の情報 	共通	<ul style="list-style-type: none"> • 内部エラー発生 • 続行できないエラー発生
		ユーザサーバ	<ul style="list-style-type: none"> • SPP 起動/停止 • RPC 送信/受信 (データマネージャ SPP およびデータマネージャ GW での非応答 RPC は除く)

レベル	基準	出力内容	
		種別	内容
0	<ul style="list-style-type: none"> システム稼働時に必ず出力される情報 性能への影響が無視できる程度の情報 	デーモン	<ul style="list-style-type: none"> Daemon 起動/停止 UAP 開始/終了
		コマンド	<ul style="list-style-type: none"> CUP 起動/停止 RPC 送信/受信 グリッドジョブの開始/終了
10	<ul style="list-style-type: none"> システム稼働中の再現待ちのときに出力される情報 性能への影響が無視できる、または特定業務以外に影響を及ぼさない範囲の情報 	共通	—
		ユーザサーバ	<ul style="list-style-type: none"> RPC 送信/受信（データマネージャ SPP およびデータマネージャ GW での非応答 RPC） プロセス間通信の送信/受信
		デーモン	<ul style="list-style-type: none"> プロセス間通信の送信/受信
		コマンド	—
20	<ul style="list-style-type: none"> ユーザ側での再現テストのときに出力する情報 性能への影響はあっても、処理の流れの概略がわかる程度の情報 	共通	主要関数の開始/終了
		ユーザサーバ	—
		デーモン	プロセスの生成/消滅
		コマンド	—
30	<ul style="list-style-type: none"> 障害調査用 すべての情報を出力 	共通	<ul style="list-style-type: none"> 全関数の開始/終了 その他、関数内のロジックの流れが把握できるポイントの情報
		ユーザサーバ	—
		デーモン	—
		コマンド	—

（凡例） —：該当しません。

(c) 通信ログ

通信ログは、トラブルが発生したときにトラブル発生経緯を調査するために uGPS - View との通信情報を取得するログ情報です。このログ情報は、各ホストに定義する設定ファイルの TRACE_DIR パラメータで指定したディレクトリ下の ugpsmtrc_dm_N.log（N は整数の通し番号）ファイルに出力されます。

通信ログは、各サーバで 1 つのログファイルにデータマネージャ SPP から出力されます。

• 通信ログの出力

ラップアラウンド方式でファイルが作成されます。

- 通信ログファイル名は、「ugpsmtrc_dm_N.log（N は整数の通し番号）」です。N には、1 から昇順に番号が割り当てられます。

- トレースの出力レベル

すべて 0 として出力されます。

- 通信ログに出力される情報

通信ログには、uGPS - View からの要求受信または応答時にメッセージが出力されます。通信ログに出力される情報を次の表に示します。

表 5-16 通信ログに出力される情報

要求の種類	種別	項目名	最大文字数
ジョブ情報取得要求 [サブジョブ一覧]	要求	要求ヘッダ情報 ("GPVSJ-T/1.0")	11 (固定)
		ジョブ番号	10
		ジョブの実行 ID	10
		スケジューラサービス名	30
		実行ホスト名	255
		マネージャホスト名	255
		ジョブ名(ユニット名)	930
	応答	要求ヘッダ情報 ("GPVSJ-T/1.0")	11 (固定)
		ジョブ番号	10
		ジョブの実行 ID	10
		スケジューラサービス名	30
		取得したグリッドプロパティ識別子	7 (固定)
		取得したグリッドジョブ識別子	7 (固定)
サブジョブ実行結果取得要求	要求	要求ヘッダ情報 ("GPVER-B/1.0")	11 (固定)
		グリッドジョブ識別子	7 (固定)
		サブジョブ識別子	6 (固定)
	応答	要求ヘッダ情報 ("GPVER-B/1.0")	11 (固定)
		グリッドジョブ識別子	7 (固定)
		サブジョブ識別子	6 (固定)
フラグ設定要求	要求	要求ヘッダ情報 ("GPVFL-T/1.0")	11 (固定)
		グリッドジョブ識別子	7 (固定)
		設定するフラグ ("ON"/"OFF")	3
		フラグを設定するサブジョブ数 (16 進数で出力)	8
	要求	フラグを設定するサブジョブ数分を出力	要求ヘッダ情報 ("GPVFL-T/1.0")
			グリッドジョブ識別子

要求の種類	種別	項目名	最大文字数
フラグ設定要求	要求	フラグを設定するサブジョブ数分を出力	6 (固定)
	応答	要求ヘッダ情報 ("GPVFL-T/1.0")	11 (固定)
		設定したフラグ ("ON"/"OFF")	3
		フラグを設定したサブジョブ数 (16 進数で出力)	3
		グリッドジョブ識別子	7 (固定)
単体グリッドジョブ情報取得要求 [サブジョブ一覧]	要求	要求ヘッダ情報 ("GPVUJ-T/1.0")	11 (固定)
		ジョブ番号	10
		ジョブの実行 ID	10
		スケジューラサービス名	30
		実行ホスト名	255
		マネージャホスト名	255
		ジョブ名(ユニット名)	930
	応答	要求ヘッダ情報 ("GPVUJ-T/1.0")	11 (固定)
		ジョブ番号	10
		ジョブの実行 ID	10
		スケジューラサービス名	30
		採取したグリッドプロパティ識別子	7 (固定)
		採取したグリッドジョブ識別子	7 (固定)
グリッドプロパティ消去要求	要求	要求ヘッダ情報 ("GPVPR-T /1.0")	11 (固定)
		グリッドプロパティ識別子	7 (固定)
		オプション • STP：プロパティが停止中の場合だけ消去 • ALL：プロパティが実行中でも消去	3 (固定)
	応答	要求ヘッダ情報 ("GPVPR-T /1.0")	11 (固定)
		グリッドプロパティ識別子	7 (固定)
		オプション • STP：プロパティが停止中の場合だけ消去 • ALL：プロパティが実行中でも消去	3 (固定)
		実行結果 • ERR：データマネージャでエラー発生。消去に失敗 • NON：消去対象のプロパティが存在しない	3 (固定)

要求の種類	種別	項目名	最大文字数	
グリッドプロパティ消去 要求	応答	<ul style="list-style-type: none">• RUN：実行中のため消去しなかった• DRN：実行中のプロパティを消去• DST：停止中のプロパティを消去• DIN：INACT のプロパティを消去• DER：異常な状態のプロパティを消去	3（固定）	
		消去対象のジョブ数（16 進数で出力）	8	
		消去成功したジョブ数（16 進数で出力）	8	
保留設定要求	要求	要求ヘッダ情報 ("GPVHS-T/1.0")	11（固定）	
		グリッドジョブ識別子	7	
		設定する内容 ("HO"／"MH"／"IN")	2（固定）	
		要求内容を設定するサブジョブ数（16 進数で出力）	8	
		ジョブ番号	10	
		ジョブの実行 ID	10	
		スケジューラサービス名	30	
		実行ホスト名	255	
		マネージャホスト名	255	
		ジョブ名（ユニット名）	930	
	要求	設定するサブジョ ブ数分を出力	要求ヘッダ情報 ("GPVHS-T/1.0")	11（固定）
			グリッドジョブ識別子	7（固定）
			サブジョブ識別子	6（固定）
	応答	要求ヘッダ情報 ("GPVHS -T/1.0")		11（固定）
		グリッドジョブ識別子		7（固定）
		設定する内容 ("HO"／"MH"／"IN")		3
		要求内容を設定したサブジョブ数（16 進数で出力）		8
		ジョブ番号		10
		ジョブの実行 ID		10
		スケジューラサービス名		30

(d) コマンドログ

コマンドログは、トラブルが発生したときにトラブル発生の経緯を調査するために実行したコマンドの情報を取得するログ情報です。このログ情報は、各ホストに定義する設定ファイルの TRACE_DIR パラメータで指定したディレクトリ下の ugpsmtrc_cmd_N.log（N は整数の通し番号）ファイルに出力されます。uGPS が提供するコマンド（gpdefgen コマンド、gpmgrsetup コマンド、gpdefclone コマンド、gpdefrm

コマンド), [セットアップ] ダイアログボックス, および gprasget コマンド (障害情報収集コマンド) の場合は, uGPS - Manager インストールディレクトリのトレース出力用ディレクトリ下のファイルに出力されます。

コマンドログは, 各サーバで 1 つのログファイルに出力されます。

- **コマンドログの出力**

ラップアラウンド方式でファイルが作成されます。

- コマンドログファイル名は, 「ugpsmtrc_cmd_N.log (N は整数の通し番号)」です。N には, 1 から昇順に番号が割り当てられます。

- **トレースの出力レベル**

すべて 0 として出力されます。

(2) 障害情報収集コマンド

障害情報収集コマンド (gprasget) で取得できる情報を次の表に示します。

表 5-17 障害情報収集コマンドで取得できる情報

採取する情報	備考
メッセージログ	uGPS - Manager の設定ファイルの LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下および uGPS - Manager のインストールディレクトリのメッセージログ出力用ディレクトリのメッセージログ出力用ディレクトリ配下のファイルを取得します。
トレースログ	uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下および uGPS - Manager のインストールディレクトリのトレース出力用ディレクトリのトレース出力用ディレクトリ配下のファイルを取得します。
グリッドプロパティ情報ファイル格納ディレクトリ	グリッドプロパティ情報ファイル格納ディレクトリ配下のファイルを取得します。
ジョブマネージャのグリッドジョブステータスファイル格納ディレクトリ	ジョブマネージャのグリッドジョブステータスファイル格納ディレクトリ/JMSTATUS 配下のファイルを取得します。
ノードマネージャのグリッドジョブステータスファイル格納ディレクトリ	ノードマネージャのグリッドジョブステータスファイル格納ディレクトリ/NMSTATUS 配下のファイルを取得します。
スプールディレクトリ	uGPS - Manager の設定ファイルの SPOOL_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下のファイルを取得します。
グリッドクライアントまたはコマンドの RPC のエラーログ	uGPS - Manager の設定ファイルの CLT_TRC_PATH パラメータで指定したディレクトリ配下のファイルを取得します。
通信ログ	uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下のファイルを取得します。
コマンドログ	uGPS - Manager の設定ファイルの TRACE_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下および uGPS - Manager のインストールディレクトリのトレース出力用ディレクトリ配下のファイルを取得します。

採取する情報	備考
< Windows の場合 > OpenTP1 の保守資料	gprasget コマンドの内部で OpenTP1 の dcrasget コマンドを発行し、保守資料を取得します。

コマンドの詳細については、「8. コマンド」の「[gprasget \(障害情報収集コマンド\)](#)」を参照してください。

■ 注意事項

障害情報収集コマンド (gprasget) は、コマンドを実行したホストの情報を収集します。

障害が発生した場合は、グリッドジョブ管理ホストとグリッドプロパティ管理ホストの情報は必ず取得してください。また、実行ノードで障害が発生したときは、該当する実行ノードの情報もあわせて取得してください。

5.8.3 環境のバックアップとリカバリー

ディスク障害などに備えて、環境のバックアップを採取しておくことをお勧めします。ここでは、環境のバックアップとリカバリーの方法を説明します。

(1) 環境のバックアップ

次に示す環境の設定情報をバックアップしてください。

- < Linux または AIX 環境 > すべてのホストの定義ファイル管理ディレクトリ (gpdefgen コマンドの -o オプションで指定したディレクトリ)
- < Windows 環境 > OpenTP1 定義ファイル (%DCDIR%*conf) およびバッチジョブ分散処理システムの定義ファイル格納ディレクトリ (uGPS - Manager インストール先ディレクトリ*conf)
- グリッドプロパティ情報ファイル格納ディレクトリ (\$UGPSM_DIR/GRIDPROP) ※
- スプールディレクトリ※
- グリッドジョブステータスファイル (\$UGPSM_DIR/JMSTATUS および \$UGPSM_DIR/NMSTATUS)

注※

これらの情報のバックアップは任意です。

(2) 環境のリカバリー

ディスク障害などで環境が壊れた場合、前提プログラムのインストールとセットアップを実施してから、バッチジョブ分散実行システムをリカバリーします。

バッチジョブ分散実行システムをリカバリーするには、環境をバックアップしたファイルを元のディレクトリ構成に復元します。

5.8.4 セットアップに失敗した場合の対処

環境の構築中にエラーが発生した場合は、対処したあと、いったん環境を削除（gpmgrsetup コマンドに -d オプションを指定して実行、または [セットアップ] ダイアログボックスの [セットアップ種別] – [環境の削除] を選択）してから、再度、環境を構築してください。

環境の構築中に、KAKJ1534-E のエラーが出力されたときは、次の原因のおそれがあります。

- RHEL5 または AIX の場合
エラーが発生したホストの/etc/inittab ファイルが破壊されているため
- RHEL6 の場合
/etc/init/hitachi.uGPS.GPxx（xx は通し番号）.conf ファイルの作成に失敗したため
- RHEL7 以降の場合
/usr/lib/systemd/system/hitachi.uGPS.gppwon.service、/usr/lib/systemd/system/hitachi.uGPS.GPxx（xx は通し番号）.service または/usr/lib/systemd/system/hitachi.uGPS.target ファイルの作成に失敗したため

このような場合は、エラーが発生したホストの< uGPS ディレクトリ>/.gp/conf/Inittab 下にある inittab のバックアップファイルを確認してください。エラー発生時刻に該当するバックアップファイルと、エラーメッセージ出力後の/etc/inittab ファイルとを比較し、必要であればバックアップファイルから復元してください。

5.8.5 Multiple job クライアントで障害が発生した場合の対処

Multiple job クライアントで障害が発生した場合は、次の表に示す情報のメッセージおよび稼働情報を参照して障害の状況を確認します。

表 5-18 Multiple job クライアントで障害が発生したときに参照する情報

参照する情報	出力内容	参照方法
Hadoop のログ	Hadoop が出力する情報	Hadoop のドキュメントに従ってください。
メッセージログ（mj.conf 設定ファイル LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリ内のログファイル）	Multiple job クライアントが出力するログ情報	テキストエディタなどで内容を表示してください。
Multiple job クライアントのジョブログ情報	Multiple job クライアントが出力するジョブログ情報	JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログ

参照する情報	出力内容	参照方法
Multiple job クライアントのジョブログ情報	Multiple job クライアントが出力するジョブログ情報	ボックスを参照してください。
Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイル (/opt/hitachi/ugpsm/conf/mj.conf)	Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイルの内容	テキストエディタなどで内容を表示してください。
ジョブ情報ファイル (mj.conf 設定ファイル JOBINFO_DIR パラメータで指定したディレクトリ内のファイル)	Multiple job クライアントが出力するジョブ情報	テキストエディタなどで内容を表示してください。

(1) 出力されるログ情報

Multiple job クライアントを使用しているときに出力されるログ情報を次の表に示します。

表 5-19 Multiple job クライアント運用時に出力されるログ情報

ログ情報	ログ情報の格納先	ファイル名
メッセージ	mj.conf 設定ファイルの LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリ	mjlog.log mjlog_N.log

メッセージログには、Multiple job クライアントが処理する Hadoop ジョブ情報が出力されます。メッセージログの詳細については、「[5.8.2\(1\) メッセージログ情報およびトレース情報](#)」を参照してください。

(2) 採取する情報

Multiple job クライアントで障害が発生した場合に採取が必要な情報を、次の表に示します。これらの情報は、gprasget コマンドでは採取できません。

表 5-20 Multiple job クライアントでの障害要因の調査に必要な情報

種別	取得情報	取得方法
Hadoop	Hadoop の設定ファイル	\$HADOOP_HOME/conf ディレクトリ配下のファイルを取得します。
	マスターノードの Hadoop のログファイル	\$HADOOP_LOG_DIR 配下（デフォルトは \$HADOOP_HOME/logs 配下）の全ファイルを取得します。
	スレーブノードの Hadoop のログファイル	\$HADOOP_LOG_DIR 配下（デフォルトは \$HADOOP_HOME/logs 配下）の全ファイルを取得します。
Mj	Multiple job クライアントの mj.conf 設定ファイル	/opt/hitachi/ugpsm/conf/mj.conf を取得します。
	メッセージログ	mj.conf 設定ファイルの LOG_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下のファイルを取得します。デフォルトは「/opt/hitachi/ugpsm/mjlog」です。
	Multiple job クライアントの実行結果	JP1/AJS3 - View の【実行結果詳細】ダイアログボックスに表示されます。

種別	取得情報	取得方法
Mj	ジョブ情報ファイルの内容	mj.conf 設定ファイルの JOBINFO_DIR パラメータで指定したディレクトリ配下のファイルを取得します。
uGPS - View	画面に表示されたメッセージダイアログボックス内のエラーメッセージ	画面コピーを取得します。
	Hadoop 管理コンソール画面で表示した画面	インターネットエクスプローラ画面コピーを取得します。

(凡例)

Hadoop : Hadoop の情報

Mj : Multiple job クライアントの情報

uGPS - View : uGPS - View の情報

6

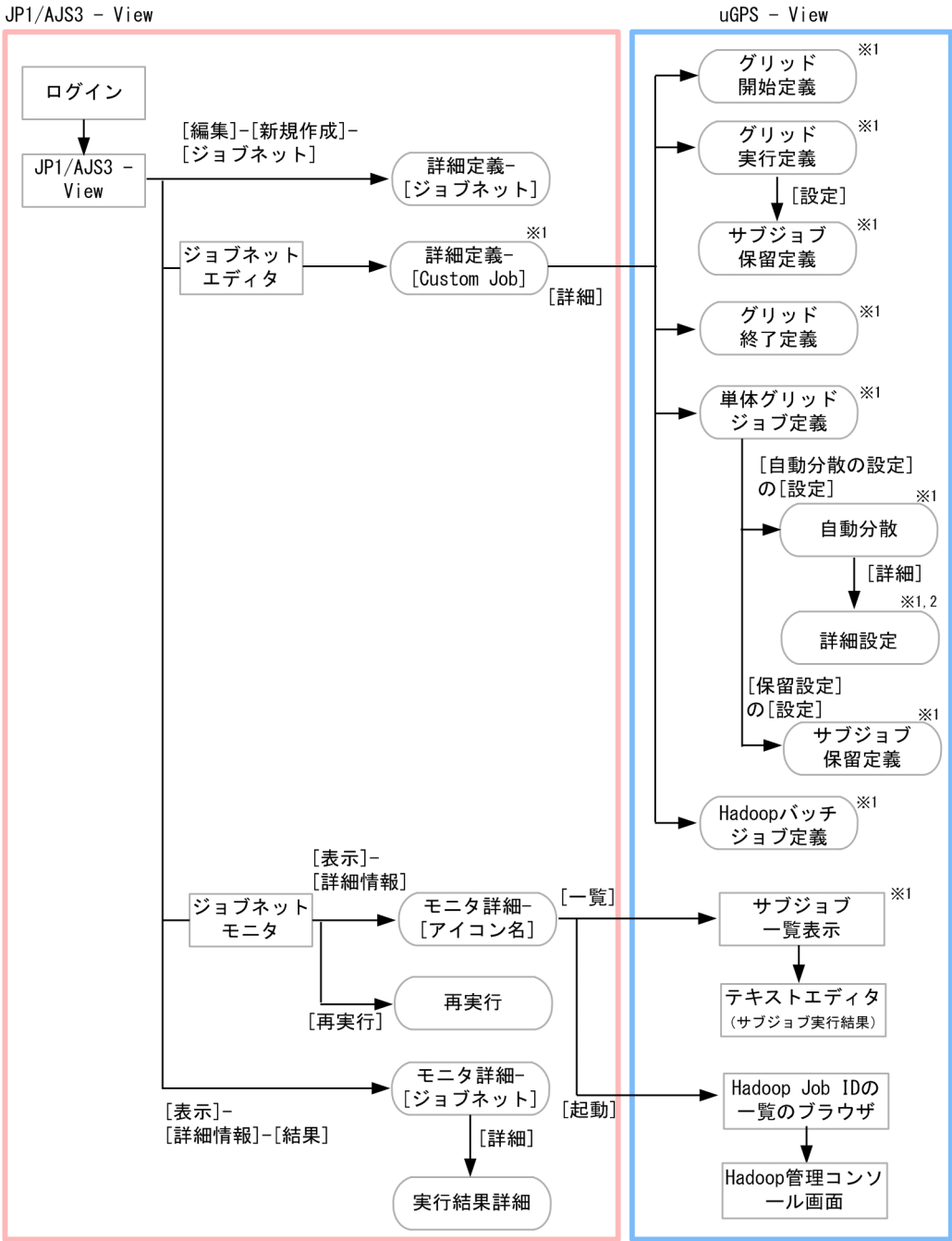
操作

この章では、ビューホストでの操作手順について説明します。

6.1 ビューホストで使用する画面

ジョブの定義，およびジョブの運用で使用する画面の遷移を次の図に示します。

図 6-1 ビューホストで使用する画面の遷移



(凡例)

- : ウィンドウ
○ : ダイアログボックス
[] : メニュー, メニューコマンド, ボタン

注※1 これらの画面の詳細については、「7. 画面」を参照してください。そのほかの画面の詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

注※2 [分割処理詳細設定] で [詳細] ボタンをクリックした場合は [分割処理詳細設定] 画面が表示されます。
[マージ処理詳細設定] で [詳細] ボタンをクリックした場合は [マージ処理詳細設定] 画面が表示されます。

6.2 カスタムジョブを用いてジョブを定義する方法

6.2.1 GUI による定義

JP1/AJS3 - View で登録したカスタムビューを基に、バッチジョブ分散実行システムのグリッドジョブを定義する方法を説明します。

1. JP1/AJS3 - View の [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）を表示する。
[JP1/AJS3 - View] ウィンドウの表示方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。
2. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ジョブネット定義] を選択する。
3. ジョブネットを作成する階層を選択し、[編集] - [新規作成] - [ジョブネット] を選択する。
[詳細定義 - [ジョブネット]] ダイアログボックスが表示されます。
4. ジョブネットに属性などを定義して、[OK] ボタンをクリックする。
ジョブネットが作成され、リストエリアに表示されます。
5. リストエリアで、作成したジョブネットをダブルクリックする。
[ジョブネットエディタ] ウィンドウが表示されます。
6. [排他編集] をチェックする。
これによって、ジョブを定義したり関連づけたりしているときに、ほかのユーザがそのジョブにアクセスするのを防ぎます。
7. アイコンリストから定義したいカスタムジョブのアイコンをドラッグし、マップエリアにドロップする。
[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックスが表示されます。
8. ジョブに属性などを定義する。
[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックスの表示項目と指定する内容については、「7. 画面」の「[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックス」を参照してください。
9. [定義] タブの [詳細] ボタンをクリックする。
カスタムジョブの種類によって、表示されるダイアログボックスが異なります。
各ダイアログボックスの表示項目と指定する内容については、「7. 画面」の次に示す個所を参照してください。
 - [グリッド開始定義] ダイアログボックス
 - [グリッド実行定義] ダイアログボックス
 - [グリッド終了定義] ダイアログボックス
 - [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス

10. [OK] ボタンをクリックする。

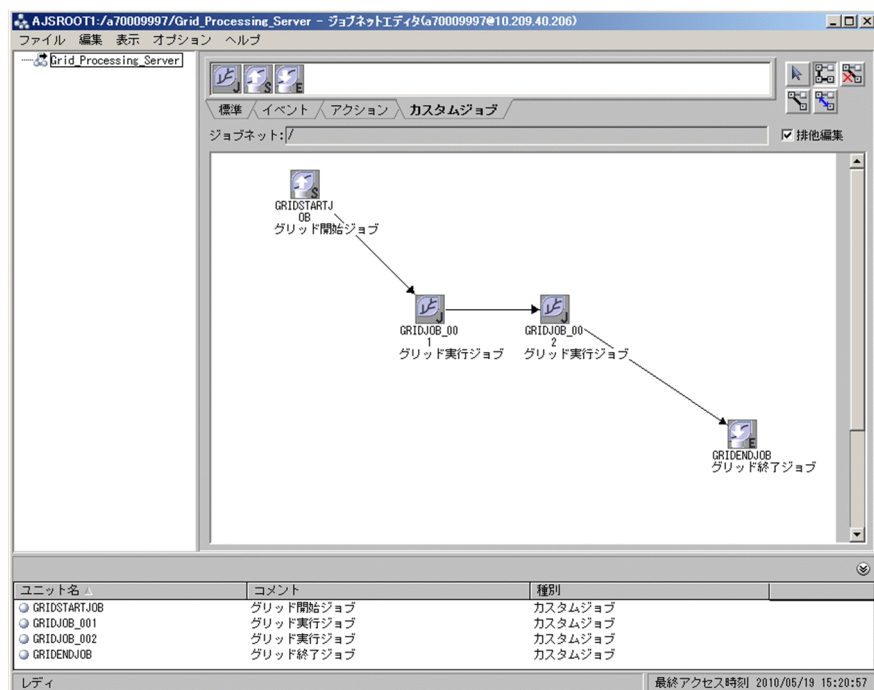
手順 9 のダイアログボックスが閉じます。

11. [OK] ボタンをクリックする。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスが閉じて、ジョブネットにジョブが表示されます。

12. 必要に応じて、同様の手順でジョブを定義する。

13. ジョブネットに表示されたジョブ同士を実行順序に従って関連づける。



6.2.2 ajsdefine コマンドによる定義

JP1/AJS3 の ajsdefine コマンドによるユニット定義で、グリッドジョブを登録できます。

ユニット定義ファイルに記述する内容については、「[付録 B 環境変数](#)」を参照してください。

6.3 単体グリッドジョブに自動分散を適用する方法

単体グリッドジョブに自動分散を適用する方法について説明します。

操作方法

1. **[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスを表示する。**
[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスの表示方法については、「[6.2.1 GUI による定義](#)」を参照してください。
2. **[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスの [自動分散の設定] で [設定] ボタンをクリックする。**
[自動分散定義] ダイアログボックスが表示されます。
3. **[自動分散定義] ダイアログボックスで必要な項目を設定する。**
[自動分散定義] ダイアログボックスの表示項目と指定する内容については、7 章の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。分割処理をカスタマイズしたり、分割したデータのマージ処理をカスタマイズしたりする場合は、このダイアログボックスから表示される [\[分割処理詳細定義\] ダイアログボックス](#) または [\[マージ処理詳細定義\] ダイアログボックス](#) で設定してください。
4. **[OK] ボタンをクリックする。**
[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスに戻ります。[グリッドジョブ前処理プログラム]、[スクリプトファイル名]、および [グリッドジョブ後処理プログラム] に、自動分散用のプログラム名が設定されます。

6.4 サブジョブの実行状況を一覧表示する方法

実行中のサブジョブの実行状況を一覧表示する方法を説明します。サブジョブの実行状況は、グリッドプロパティ管理ホストと通信することで取得されます。

操作方法

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、実行中のジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアで、実行状況を確認したいグリッド実行ジョブのアイコンまたは単体グリッドジョブのアイコンを選択して、[表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
5. [一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。このウィンドウの起動時にグリッドプロパティ管理ホストと通信することで、表示する情報が取得されます。
6. グリッド実行ジョブの情報およびサブジョブの実行状況を確認する。
表示項目の詳細については、「7. 画面」の「[サブジョブ一覧表示] ウィンドウ」を参照してください。

注意事項

- [サブジョブ一覧表示] ウィンドウは、グリッドプロパティ管理ホストが管理する情報を取得します。そのため、グリッド実行ジョブが実行されていないジョブネットでは、グリッド実行ジョブ情報やサブジョブの実行状況を表示できません。単体グリッドジョブの [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを表示する場合、グリッド開始処理が実行されていない単体グリッドジョブでは、グリッド実行ジョブ情報やサブジョブの実行状況を表示できません。
- グリッドプロパティ管理ホストで、グリッド終了ジョブ実行時にグリッドプロパティ情報の削除を指定（UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数で「N」を指定）した場合、グリッド終了ジョブの実行後には、グリッド実行ジョブ情報やサブジョブの実行状況を表示できません。グリッド終了ジョブの実行後にもグリッド実行ジョブ情報などを表示したい場合は、UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数に「Y」を指定してください。
- [サブジョブ一覧表示] ウィンドウは、JP1/AJS3 - View の [ジョブネットモニタ] ウィンドウとは別プログラムで動作します。そのため、「[操作方法](#)」の手順 4 と手順 5 を繰り返すと、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウを複数表示できます。

6.5 ジョブを再実行する方法

実行を停止したグリッドジョブ（単体グリッドジョブも含む）を再実行する方法を説明します。

再実行の処理時間を短縮するためには、必要なサブジョブだけを選択したあとに、グリッドジョブを再実行します。これによって、選択しなかったサブジョブの実行結果を再利用する形でグリッドジョブが再実行されます。

6.5.1 グリッドジョブを再実行する方法

グリッドジョブの再実行は、JP1/AJS3 - View の機能を利用して行います。

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] または [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアで、再実行したいグリッドジョブのアイコンを右クリックして、[再実行] を選択する。
[再実行] ダイアログボックスが表示されます。

5. [再実行方法] を指定する。

グリッドジョブネットの再実行方法を次の方法から選択します。デフォルトは [このユニットから] です。

[このユニットから]

指定したユニットとそれ以降のユニットを再実行します。

[このユニットだけ]

指定したユニットだけを再実行します。

[このユニットの次から]

指定したユニットの次のユニットから再実行します。

6. [再実行オプション] を指定する。

再実行で指定したユニットを保留状態にするか、または異常状態の先行ユニットを警告終了にするかを指定します。

7. [OK] ボタンをクリックする。

[再実行] ダイアログボックスが閉じて、指定したグリッドジョブから再実行されます。保留中などではないかぎり、グリッドジョブはすぐに再実行されます。実行結果リストにも変更が反映されます。

6.5.2 サブジョブの再実行設定を登録する方法

サブジョブの再実行設定を登録する手順は次のとおりです。

(1) 操作方法

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] または [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアに表示されているグリッド実行ジョブのアイコンを選択する。
5. [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
6. [一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。
7. サブジョブリストで、再実行するサブジョブの行を選択する。
8. [サブジョブ] - [再実行設定の登録] を選択する。
選択したサブジョブの再実行設定を登録するかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
9. [はい] ボタンをクリックする。
選択したサブジョブの中に再実行設定の登録時に警告表示するサブジョブが 1 つでも含まれていると、警告を促すメッセージダイアログボックスが表示されるため、登録を継続する場合には 10.に進んでください。警告表示するサブジョブが含まれていない場合には、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブリストの [再実行対象設定]（再実行対象とする設定）と [再実行優先設定]（先行するグリッドジョブの実行結果を参照しないようにする設定）が [ON]（有効）となります。また、選択したサブジョブと同じデータ識別子のデータを処理対象とするすべてのサブジョブの再実行対象設定も [ON]（有効）となります。
10. [はい] ボタンをクリックする（警告表示するサブジョブが含まれている場合だけ）。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブリストの [再実行対象設定]（再実行対象とする設定）と [再実行優先設定]（先行するグリッドジョブの実行結果を参照しないようにする設定）が [ON]（有効）となります。また、選択したサブジョブと同じデータ識別子のデータを処理対象とするすべてのサブジョブの再実行対象設定も [ON]（有効）となります。

(2) 注意事項

- 再実行設定の登録は、サブジョブを再実行対象とする操作のため、実際に再実行するためには、再実行設定を登録したあとに、[ジョブネットモニタ] ウィンドウからグリッドジョブを再実行する必要があります。グリッドジョブを再実行する手順については、「[6.5.1 グリッドジョブを再実行する方法](#)」を参照してください。
- 単体グリッドジョブの再実行では、前回実行したときの状態によって実行されるジョブが決定され、グリッド実行ジョブが再実行される場合に、再実行対象であるサブジョブが実行されます。単体グリッドジョブの再実行で実行するジョブについては、「[2.5.5 単体グリッドジョブの再実行](#)」を参照してください。
- グリッド終了ジョブの実行後は、サブジョブに対して再実行設定を登録できません。

6.5.3 サブジョブの再実行設定を解除する方法

サブジョブの再実行設定を解除する手順は次のとおりです。

(1) 操作方法

- [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
- リストエリアで、ジョブネットを選択する。
- [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] または [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
- マップエリアに表示されているグリッド実行ジョブのアイコンを選択する。
- [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
- [一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。
- サブジョブリストで、再実行設定を解除するサブジョブの行を選択する。
- [サブジョブ] - [再実行設定の解除] を選択する。
選択したサブジョブの再実行設定を解除するかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
- [はい] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのサブジョブリストの [再実行対象設定]（再実行対象とする設定）と [再実行優先設定]（先行するグリッドジョブの実行結果を参照しないようにする設定）が空白（無

効)となります。また、選択したサブジョブと同じデータ識別子のデータを処理対象とするすべてのサブジョブの「再実行対象設定」も空白（無効）となります。

(2) 注意事項

- サブジョブの再実行設定を解除すると、解除したサブジョブと同じデータ識別子のデータを処理対象とするすべてのサブジョブの再実行対象設定が解除されますが、再実行優先設定は解除されません。そのため、再実行優先設定を解除したい場合は、サブジョブごとに再実行設定を解除してください。
- グリッド終了ジョブの実行後は、サブジョブに対して再実行設定を解除できません。

6.6 グリッドジョブを強制終了する方法

グリッドジョブ（単体グリッドジョブも含む）の強制終了は、JP1/AJS3 - View の機能を利用して行います。

操作方法

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアで、強制終了したいグリッドジョブのアイコンを右クリックして、[強制終了] を選択する。
グリッドジョブの強制終了を確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
5. [はい] ボタンをクリックする。
グリッドジョブの実行が強制終了します。実行結果リストにも、変更が反映されます。

注意事項

GUI でグリッドジョブの実行を強制終了すると、ジョブの実行状態が不安定になることがあります。

6.7 ジョブを保留する方法

分割したデータを処理するサブジョブのうち、特定のデータを処理するサブジョブの実行を保留する方法、保留を解除する方法、および保留を初期化する方法について説明します。

6.7.1 サブジョブに保留属性を設定する方法

(1) 操作方法

特定のグリッド実行ジョブのサブジョブに保留属性を設定する方法について説明します。

1. [サブジョブ一覧表示] ウィンドウで実行を保留したいサブジョブを選択し、[サブジョブ] – [保留属性の設定] を選択する。

選択したサブジョブに保留属性を設定するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

2. [はい] ボタンをクリックする。

選択したサブジョブに保留属性が設定されます。

(2) 注意事項

- 特定グリッドプロパティのサブジョブに保留属性を設定するとは、データマネージャに対して保留属性の設定を依頼することを意味します。保留属性を設定すると、保留属性の設定後に実行を開始、または再実行したグリッドジョブのサブジョブについて、実行が保留されます。
- グリッドジョブ実行時に、保留属性を設定したサブジョブが存在しない場合、存在しないサブジョブに対する設定は無視され、ジョブが実行されます。
- グリッド終了ジョブの実行後は、サブジョブに対して保留属性を設定しないでください。保留属性を設定しても、このサブジョブは再実行できません。

6.7.2 サブジョブの保留属性を解除する方法

(1) 操作方法

サブジョブに設定されている保留属性を解除する方法について説明します。

1. [サブジョブ一覧表示] ウィンドウで保留属性を解除したいサブジョブを選択し、[サブジョブ] – [保留属性の解除] を選択する。

選択したサブジョブの保留属性を解除するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

2. [はい] ボタンをクリックする。

選択したサブジョブの保留属性が解除されます。

(2) 注意事項

- 特定グリッドプロパティのサブジョブの保留属性を解除するとは、データマネージャに対して保留属性の解除を依頼することを意味します。保留属性を解除すると、保留属性の解除後に実行を開始、または再実行したグリッドジョブのサブジョブが、保留しないで実行されます。
- グリッドジョブ実行時に、保留属性を解除したサブジョブが存在しない場合、存在しないサブジョブに対する設定は無視され、ジョブが実行されます。
- グリッド終了ジョブの実行後は、サブジョブに対して保留属性を解除しないでください。保留属性を解除しても、このサブジョブは再実行できません。

6.7.3 サブジョブの保留属性を初期化する方法

(1) 操作方法

サブジョブに設定されている保留属性を、グリッド実行ジョブ開始時の属性に初期化する方法について説明します。

1. [サブジョブ一覧表示] ウィンドウで保留属性を初期化したいサブジョブを選択し、[サブジョブ] – [保留属性の初期化] を選択する。

選択したサブジョブの保留属性を初期化するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

2. [はい] ボタンをクリックする。

選択したサブジョブの保留属性が初期化されます。

(2) 注意事項

- 特定グリッドプロパティのサブジョブの保留属性を初期化するとは、データマネージャに対して保留属性の初期化を依頼することを意味します。保留属性を初期化すると、保留属性の初期化後に実行を開始、または再実行したグリッドジョブのサブジョブが、初期化後の属性に従って実行されます。
- グリッド実行ジョブ開始前にこの機能で保留属性を初期化した場合、保留属性なしに初期化されます。
- グリッド終了ジョブの実行後は、サブジョブに対して保留属性を初期化しないでください。保留属性を初期化しても、このサブジョブは再実行できません。

6.8 ジョブの実行結果を表示する方法

実行済みのグリッドジョブ（単体グリッドジョブも含む）またはサブジョブの実行結果を表示する方法と、表示項目の意味について説明します。

6.8.1 グリッドジョブの実行結果を表示する方法

グリッドクライアント実行ホストから JP1/AJS3 の標準エラー出力ファイルに渡されるグリッドジョブの実行結果を表示する方法と表示項目の意味を示します。

(1) 操作方法

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアに表示されているグリッドジョブのアイコンを選択する。
5. [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
6. [詳細] ボタンをクリックする。
[実行結果詳細] ダイアログボックスに、グリッドジョブの実行結果が表示されます。

(2) 表示例と表示項目

グリッドジョブの実行結果の表示例と各項目の意味を示します。図中の番号と、表の項番は対応しています。

図 6-2 グリッド開始ジョブの実行結果の表示例

```
KAKJ1800-I グリッド開始ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=117
KAKJ1687-E ジョブマネージャでデータ配置情報の解析エラーを検知しました。
KAKJ2615-E 項目(スケジュール優先順位)に使用できない文字を使用しています(5行目)。

uCosminexus Grid Processing Server 02-01

1  [Information]
2  Propid          : P000712
3  Jobid           : G000712
7  Date            : 2014/02/18
8  HostName        : GPS7
9  [Job Definition Information]
10 Grid PropName   : GRIDPROPERTY001
11 Grid JobName    : (GRIDSTART)
16 Script FileName : /tmp/datainfofprg
17 Data Division Count : 8
19 Formatid        : 0102
51 [Data Place Information]
   0001 FORMATID=0102
   0002 D000,,,node1:
   0003 D001,,,node2:
   0004 D002,,,node3:
   0005 D003,node4
```

図 6-3 グリッド実行ジョブの実行結果の表示例

```
KAKJ1802-I グリッド実行ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=60
KAKJ1608-E 異常終了したサブジョブ数が異常しきい値を超えています。

uCosminexus Grid Processing Server 02-01

1  [Information]
2  Propid          : P000712
3  Jobid           : G000713
7  Date            : 2014/02/18
8  HostName        : host1
9  [Job Definition Information]
10 Grid PropName   : PROP1
11 Grid JobName    : JOB1
15 Pre Grid JobName :
16 Script FileName : /opt/hitachi/bjex/bin/bjexec /work/sort.xml
27 [SubJob Information]
28 SubJob Total    : 8
29 NORMAL          : 3
30 WARNING         : 0
31 ERROR           : 5
32 SKIP            : 0
33 NOEXEC          : 0
34 CANCEL          : 0
35 UNKNOWN         : 0
36 HOLD            : 0
37 SKIP_H          : 0
38 [SubJob Statistics Information]
   AVERAGE(sec)   MAX(sec)      SUM(sec)
   ETIME          2.156         4.101      17.250
   CTIME          0.019         0.059       0.151
39 [SubJob Detailed Information]

*****
*DATA_ID          STATUS RTNC   STARTTIME ENDTIME  ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME  *
*DATA0001WT003RC000  NORMAL 0    13:31:21 13:31:24    3.020      0.013  S00001    node1      *
*DATA0002WT002RC004  ERROR  4    13:31:21 13:31:23    2.010      0.007  S00002    node2      *
*DATA0003WT001RC004  ERROR  4    13:31:21 13:31:22    1.024      0.011  S00003    node3      *
*DATA0004WT004RC004  ERROR  4    10:27:02 10:27:06    4.101      0.059  S00004    node4      *
*DATA0005WT001RC004  ERROR  4    13:31:24 13:31:25    1.014      0.006  S00005    node1      *
*DATA0006WT001RC004  ERROR  4    13:31:23 13:31:24    1.010      0.008  S00006    node2      *
*DATA0007WT001RC000  NORMAL 0    13:31:22 13:31:23    1.012      0.006  S00007    node3      *
*DATA0008WT004RC000  NORMAL 0    10:27:06 10:27:10    4.060      0.041  S00008    node4      *
*****

40          41          42          43          44          45          46          47          48
```

図 6-4 グリッド終了ジョブの実行結果の表示例

```
KAKJ1804-I グリッド終了ジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。POPR_ID=P000712 JOB_ID=G000714 GENERATION_ID=@A1499
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1602-I グリッド終了ジョブが正常終了しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-01

1  [Information]
2  Propid          : P000712
3  Jobid           : G000714
7  Date            : 2014/02/18
8  HostName        : host1
9  [Job Definition Information]
10 Grid PropName    : PROP1
11 Grid JobName     : (GRIDEND)
16 Script FileName :
18 Generation Count : 1
-----
```

図 6-5 単体グリッドジョブの実行結果の表示例

```
KAKJ1824-I 単体グリッドジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1843-I グリッドプロパティを解放しました。POPR_ID=P006819 JOB_ID=G006821 GENERATION_ID=@A1234
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1825-I 単体グリッドジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1620-I 単体グリッドジョブが正常終了しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-01

1  [Information]
2  Propid          : P006819
4  Grid start Jobid : G006819
5  Grid job Jobid   : G006820
6  Grid end Jobid   : G006821
7  Date            : 2014/02/18
8  HostName        : host1
9  [Job Definition Information]
10 Grid PropName    : jobnet@単体ジョブ
11 Grid JobName     : 単体ジョブ
12 GS Script FileName※:
13 GJ Script FileName : /opt/hitachi/bjex/bin/bjexec /work/gj.xml
14 GE Script FileName :
17 Data Division Count : 3
18 Generation Count   : 1
19 Formatid           : 0102
27 [SubJob Information]
28 SubJob Total       : 3
29 NORMAL             : 3
30 WARNING             : 0
31 ERROR              : 0
32 SKIP               : 0
33 NOEXEC              : 0
34 CANCEL              : 0
35 UNKNOWN            : 0
36 HOLD               : 0
37 SKIP_H             : 0
38 [SubJob Statistics Information]
    AVERAGE(sec)    MAX(sec)    SUM(sec)
ETIME      2.057      2.062      6.170
CTIME      0.021      0.031      0.063
39 [SubJob Detailed Information]

*****
****
*DATA_ID          STATUS  RTNC      STARTTIME  ENDTIME    ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME
*
*DATA0001WT001RC000  NORMAL  0        12:53:04  12:53:06    2.046       0.031  S00001    node1
*
*DATA0002WT002RC000  NORMAL  0        12:53:04  12:53:06    2.062       0.016  S00002    node1
*
*DATA0003WT003RC000  NORMAL  0        12:53:04  12:53:06    2.062       0.016  S00003    node1
*
*****
****
```

注※ 単体グリッドジョブの定義時に、グリッド開始処理としてデータ配置情報ファイルを指定した場合は、Data Place FileNameが表示されます。

図 6-6 自動分散を適用した単体グリッドジョブの実行結果の表示例 (1/2)

```
KAKJ1824-I 単体グリッドジョブを開始します。
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1801-I グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1803-I グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1806-I グリッドジョブ管理ホストにRPC要求を発行しました。
KAKJ1807-I グリッドジョブ管理ホストからRPC応答を受け取りました。
KAKJ1805-I グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1825-I 単体グリッドジョブを終了しました。終了コード=0
KAKJ1620-I 単体グリッドジョブが正常終了しました。

-----
uCosminexus Grid Processing Server 02-01

1  [Information]
2  Propid          : P000001
4  Grid start Jobid : G000001
5  Grid job Jobid   : G000002
6  Grid end Jobid   : G000003
7  Date            : 2014/02/18
8  HostName        : GPSdbg32
9  [Job Definition Information]
10 Grid PropName    : jobnet@自動分散単体ジョブ
11 Grid JobName     : 自動分散単体ジョブ
12 GS Script FileName : /opt/jplab/bin/adshexec -s PARENT /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogs.ash 2>> ${UGPSM_SD1R}/
   ${UGPSM_GRIDPROP}_1
13 GJ Script FileName : /opt/jplab/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogj.ash
14 GE Script FileName : /opt/jplab/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautoge.ash 2>> ${UGPSM_SD1R}/
   ${UGPSM_GRIDPROPID}_1
17 Data Division Count : 3
18 Generation Count    : 1
19 Formatid            : 0101
20 [Data Division Information]
21 Input FileName      : /work/input/indata
22 Division Count      : 3
23 Execution Node       : GPSdbg33, GPSdbg34
24 Execution FileName   : /work/app/sum.sh -i ${UGPSM_DATAINFO}/IN/${UGPSM_DATAID} -o ${UGPSM_DATAINFO}/OUT/
   ${UGPSM_DATAID}
25 Output Form         : merge
26 Output FileName     : /work/output/outdata
27 [SubJob Information]
28 SubJob Total        : 3
29 NORMAL              : 3
30 WARNING              : 0
31 ERROR               : 0
32 SKIP                : 0
33 NOEXEC              : 0
34 CANCEL              : 0
35 UNKNOWN             : 0
36 HOLD                : 0
37 SKIP_H              : 0
38 [SubJob Statistics Information]
   AVERAGE(sec)  MAX(sec)  SUM(sec)
ETIME           2.057    2.062    6.170
CTIME           0.021    0.031    0.063
39 [SubJob Detailed Information]
*****
*DATA_ID          STATUS RTNC   STARTTIME ENDTIME  ETIME(sec)  CTIME(sec)  SUBJOB_ID  NODE_NAME
*
*P000001_00000001  NORMAL  0    12:53:04  12:53:06    2.046      0.031  S00001    GPSdbg33
*
*P000001_00000002  NORMAL  0    12:53:04  12:53:06    2.062      0.016  S00002    GPSdbg33
*
*P000001_00000003  NORMAL  0    12:53:04  12:53:06    2.062      0.016  S00003    GPSdbg34
*
*****
*****
```

図 6-7 自動分散を適用した単体グリッドジョブの実行結果の表示例 (2/2)

```
49 [GS Detail Information]
#-adsh_job gpsplitcnst
#-adsh_rc_ignore unset
export EXSORT64MSGOPT=8
export EXSORT64SUPPRESSSPLITMSG=YES
unset EXSORT64MGTOPT
unset EXSORT64NOCREATEZEROFILE
unset EXSORT64FILESPLITNUMB
unset EXSORT64SPLITTMPDIR
unset EXSORT64SPLITTMPIOSIZE

#-adsh_file STDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_1 -normal del -abnormal keep
#-adsh_file CMDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_2 -normal del -abnormal keep

#-adsh_step_start GPCNSTSPLIT
## 分割ファイル格納ディレクトリ作成
gpdivdirmk -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}

## ファイル分割 (定数分割)
exsort64 ¥
  -function copy ¥
  -splitfile fileno=${UGPSM_DIVCNT} method=filesize ¥
  -splitinp fileorg=C file=${UGPSM_DIVIN} ¥
  -splitout prefix=${UGPSM_DDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}/IN/${UGPSM_GRIDPROPID} ¥
  -splittmpdir {UGPSM_SDIR} 2>> ${CMDERR}

## データ配置情報生成
echo "FORMATID=0101"
ls ${UGPSM_DDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}/IN/ | sed -e 's@' ',*:' ${UGPSM_DDIR}/
${UGPSM_GRIDPROPID}""@' 2>> ${CMDERR}
echo "※=${UGPSM_NODEGRP}"

#-adsh_step_error
## エラー時の後処理
gpdivdirm -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}
exit
#-adsh_step_end

50 [GE Detail Information]
#-adsh_job gpfilecat
#-adsh_rc_ignore unset
export EXSORT64MSGOPT=8
export EXSORT64SUPPRESSCATMSG=YES
export EXSORT64CATINPNOERR=YES
unset EXSORT64MGTOPT

#-adsh_file STDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_1 -normal del -abnormal keep
#-adsh_file CMDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_2 -normal del -abnormal keep

#-adsh_step_start GPFILECAT
## ファイル連結
if [ "${UGPSM_AUTOMRG}" = 1 ] ; then
  exsort64 ¥
    -function copy ¥
    -catinp fileorg=C prefix=${UGPSM_DDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}/OUT/${UGPSM_GRIDPROPID} ¥
    -catout fileorg=C file=${UGPSM_DIVOUT} 2>> ${CMDERR}
  fi
  gpdivdirm -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}

#-adsh_step_error
## エラー時の後処理
exit
#-adsh_step_end
```

表 6-1 グリッドジョブの実行結果の各項目の意味

項番	表示項目	意味
1	[Information]	グリッドジョブに関する情報です。
2	Propid	グリッドジョブネットを構成するグリッドプロパティを特定するための識別子（グリッドプロパティ識別子）です。 エラーの発生時には表示されないことがあります。
3	Jobid	グリッドジョブを特定するための識別子（グリッドジョブ識別子）です。 エラーの発生時には表示されないことがあります。

項番	表示項目	意味
4	Grid start Jobid	単体グリッドジョブの内部で実行される、グリッド開始ジョブを特定するための識別子（グリッドジョブ識別子）です。 エラーの発生時には表示されないことがあります。
5	Grid job Jobid	単体グリッドジョブの内部で実行される、グリッド実行ジョブを特定するための識別子（グリッドジョブ識別子）です。 エラーの発生時には表示されないことがあります。
6	Grid end Jobid	単体グリッドジョブの内部で実行される、グリッド終了ジョブを特定するための識別子（グリッドジョブ識別子）です。 エラーの発生時には表示されないことがあります。
7	Date	ジョブログの出力時の日付です。yyyy/mm/dd 形式で表示されます。
8	HostName	グリッドジョブ管理ホスト名です。
9	[Job Definition Information]	グリッドジョブの定義に関する情報です。
10	Grid PropName	グリッドプロパティ名です。
11	Grid JobName	グリッドジョブ名です。 <ul style="list-style-type: none"> グリッド開始ジョブの場合：(GRIDSTART) グリッド実行ジョブの場合：グリッドジョブ名 グリッド終了ジョブの場合：(GRIDEND)
12	Data Place FileName または GS Script FileName	データ配置情報ファイル名またはスクリプトファイル名です。 <ul style="list-style-type: none"> 単体グリッドジョブの定義でデータ配置情報ファイルを設定した場合：Data Place FileName 単体グリッドジョブの定義でグリッドジョブ前処理プログラムを設定した場合：GS Script FileName
13	GJ Script FileName	単体グリッドジョブの内部で実行されるグリッド実行ジョブの、分割後のデータを処理する実行ノード上のスクリプトファイル名です。
14	GE Script FileName	単体グリッドジョブの内部で実行されるグリッド終了ジョブの、グリッドジョブ後処理プログラムのスクリプトファイル名です。
15	Pre Grid JobName	先行グリッドジョブ名です。
16	Script FileName	スクリプトファイル名です。 <ul style="list-style-type: none"> グリッド開始ジョブの場合：グリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトファイル名 グリッド実行ジョブの場合：分割後のデータを処理する実行ノード上のスクリプトファイル名 グリッド終了ジョブの場合：グリッドジョブ後処理プログラムのスクリプトファイル名
17	Data Division Count	データ分割数です。
18	Generation Count	削除した世代数です。
19	Formatid	データ配置情報のフォーマット識別子です。
20	[Data Division Information]	自動分散定義に関する情報です。

項番	表示項目	意味
21	Input FileName	入力ファイル名です。
22	Division Count	分割数です。
23	Execution Node	実行ノードです。定義を省略した場合は表示されません。
24	Execution FileName	プログラム実行ファイルです。
25	Output Form	出力データのマージ有無です。 マージありを指定した場合、「merge」が表示されます。マージなしを指定した場合、「not merge」が表示されます。
26	Output FileName	出力ファイル名です。定義を省略した場合は表示されません。
27	[SubJob Information]	サブジョブに関する情報です。
28	SubJob Total	実行したサブジョブ数です。
29	NORMAL	正常終了したサブジョブ数です。
30	WARNING	警告終了したサブジョブ数です。
31	ERROR	異常終了したサブジョブ数です。
32	SKIP	スキップしたサブジョブ数です。
33	NOEXEC	未実行のサブジョブ数です。
34	CANCEL	キャンセルされたサブジョブ数です。
35	UNKNOWN	不明状態のサブジョブ数です。
36	HOLD	保留したサブジョブ数です。
37	SKIP_H	保留スキップしたサブジョブ数です。
38	[SubJob Statistics Information]	サブジョブの稼働に関する情報です。 スキップまたは未実行のサブジョブは除外した値が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • AVERAGE：サブジョブ全体の C-TIME および E-TIME の平均値（秒） • MAX：サブジョブ全体の C-TIME および E-TIME の最大値（秒） • SUM：サブジョブ全体の C-TIME および E-TIME の合計値（秒）
39	[SubJob Detailed Information]	サブジョブの実行結果の詳細です。
40	DATA_ID	サブジョブに対応するデータ識別子です。
41	STATUS	サブジョブの状態が次の値で表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL：正常終了 • WARNING：警告終了 • ERROR：異常終了 • SKIP：スキップ • NOEXEC：未実行 • READY：実行待ち • RUNNING：実行中 • CANCEL：キャンセル

項番	表示項目	意味
41	STATUS	<ul style="list-style-type: none"> • UNKNOWN：不明 • HOLD：保留 • SKIP_H：保留スキップ
42	RTNC	サブジョブの終了コードです。 スキップ、未実行、または実行前にキャンセルされたサブジョブの場合は、「-」が表示されます。
43	STARTTIME	サブジョブの開始時刻です。hh:mm:ss 形式で表示されます。 スキップ、未実行、または実行前にキャンセルされたサブジョブの場合は、「--:--:--」が表示されます。
44	ENDTIME	サブジョブの終了時刻です。hh:mm:ss 形式で表示されます。 スキップ、未実行、または実行前にキャンセルされたサブジョブの場合は、「--:--:--」が表示されます。
45	ETIME(sec)	サブジョブの E-TIME（秒）です。 スキップ、未実行、または実行前にキャンセルされたサブジョブの場合は、「-」が表示されます。
46	CTIME(sec)	サブジョブの C-TIME（秒）です。 スキップ、未実行、または実行前にキャンセルされたサブジョブの場合は、「-」が表示されます。
47	SUBJOB_ID	サブジョブを特定するための識別子（サブジョブ識別子）です。
48	NODE_NAME	サブジョブを実行する実行ノード名です。 スキップ、未実行、または実行前にキャンセルされたサブジョブの場合は、「-」が表示されます。
49	[GS Detail Information]	分割処理詳細定義の内容です。
50	[GE Detail Information]	マージ処理詳細定義の内容です。
51	[Data Place Information]	<p>データ配置情報です。</p> <p>グリッド開始ジョブおよび単体グリッドジョブが異常終了した場合に表示されます。</p> <p>データ配置情報が取得できなかった場合は、項目名だけが表示されます。</p> <p>左側には行番号（0001 からの通し番号）が付加されます。</p> <p>データ配置情報は次の範囲で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全体が 2MB 以内の場合：先頭から最大 9999 行目まで • 全体が 2MB を超える場合：不正を検出した行を中心に前後 10 行 • 不正を検出した行を含む前後 10 行が 2MB を超える場合：不正を検出した行を中心に 2MB を超えない行まで

6.8.2 テキストエディタにサブジョブの実行結果を表示する方法

実行済みの特定のサブジョブに対して、UAP の実行結果をテキストエディタに表示する方法と表示項目を示します。UAP の実行結果は、グリッドプロパティ管理ホストと通信することで取得されます。

(1) 操作方法

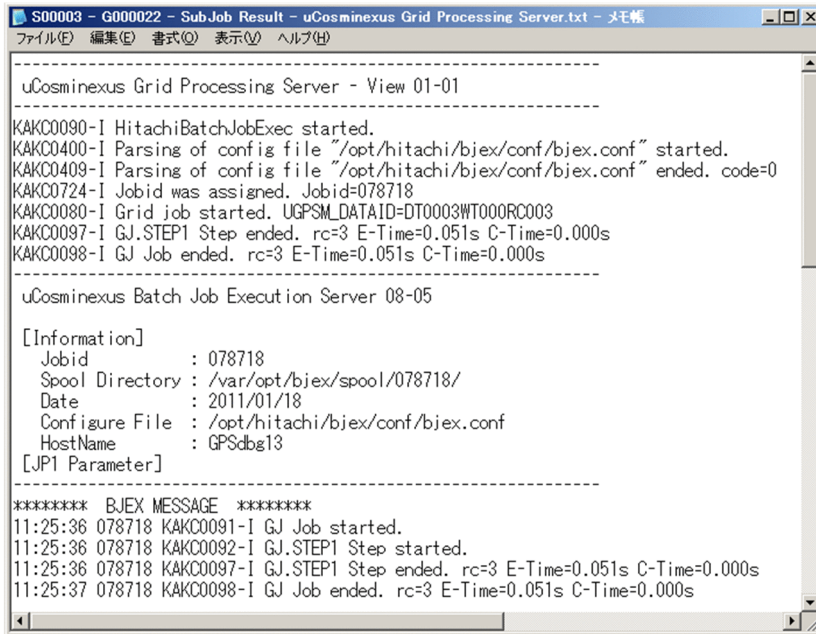
1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアに表示されているグリッド実行ジョブまたは単体グリッドジョブのアイコンを選択する。
5. [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
6. [一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。
7. サブジョブリストで、実行結果を確認したいサブジョブの行を選択する。
8. [サブジョブ] - [実行結果の表示] を選択する。
テキストエディタに、サブジョブの実行結果が表示されます。

テキストエディタに表示されたサブジョブの実行結果情報を保存したい場合は、任意のファイル名で保存してください。

(2) 表示例

サブジョブの実行結果の表示例を示します。サブジョブの実行結果には、サブジョブの標準エラー出力 (stderr) に出力された内容の先頭 64KB 分が出力されます。

図 6-8 サブジョブの実行結果の表示例



```
S00003 - G000022 - SubJob Result - uCosminexus Grid Processing Server.txt - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)

-----
uCosminexus Grid Processing Server - View 01-01
-----
KAKC0090-I HitachiBatchJobExec started.
KAKC0400-I Parsing of config file "/opt/hitachi/bjex/conf/bjex.conf" started.
KAKC0409-I Parsing of config file "/opt/hitachi/bjex/conf/bjex.conf" ended. code=0
KAKC0724-I Jobid was assigned. Jobid=078718
KAKC0080-I Grid job started. UGPSM_DATAID=DT0003WT000RC003
KAKC0097-I GJ.STEP1 Step ended. rc=3 E-Time=0.051s C-Time=0.000s
KAKC0098-I GJ Job ended. rc=3 E-Time=0.051s C-Time=0.000s
-----

uCosminexus Batch Job Execution Server 08-05

[Information]
Jobid      : 078718
Spool Directory : /var/opt/bjex/spool/078718/
Date       : 2011/01/18
Configure File : /opt/hitachi/bjex/conf/bjex.conf
HostName    : GPSdbg13
[JP1 Parameter]
-----
***** BJEX MESSAGE *****
11:25:36 078718 KAKC0091-I GJ Job started.
11:25:36 078718 KAKC0092-I GJ.STEP1 Step started.
11:25:36 078718 KAKC0097-I GJ.STEP1 Step ended. rc=3 E-Time=0.051s C-Time=0.000s
11:25:37 078718 KAKC0098-I GJ Job ended. rc=3 E-Time=0.051s C-Time=0.000s
```

6.9 単体グリッドジョブからグリッドプロパティを消去する方法

単体グリッドジョブからグリッドプロパティを消去する方法、および強制消去する方法を説明します。

6.9.1 グリッドプロパティを消去する方法

停止中の単体グリッドジョブからグリッドプロパティを消去する手順は次のとおりです。

(1) 操作方法

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] または [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアに表示されている単体グリッドジョブのアイコンを選択する。
5. [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
6. [一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。
7. [グリッドプロパティ] - [グリッドプロパティの消去] を選択する。
選択したサブジョブのグリッドプロパティを消去するかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
8. [はい] ボタンをクリックする。
選択したサブジョブのグリッドプロパティが消去されます。

(2) 注意事項

- グリッドプロパティを消去できるのは、単体グリッドジョブが次のすべての条件を満たしている場合だけです。
 - グリッドプロパティの状態が ACT または N/A である
 - 単体グリッドジョブが停止中である
- 消去される情報は次のとおりです。
 - グリッドプロパティ情報
 - サブジョブ実行結果サマリ

6.9.2 グリッドプロパティを強制消去する方法

停止中または実行中の単体グリッドジョブからグリッドプロパティを強制消去する手順は次のとおりです。

(1) 操作方法

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] または [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアに表示されている単体グリッドジョブのアイコンを選択する。
5. [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
6. [一覧] ボタンをクリックする。
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウが表示されます。
7. [グリッドプロパティ] - [グリッドプロパティの強制消去] を選択する。
選択したサブジョブのグリッドプロパティを強制消去するかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
8. [はい] ボタンをクリックする。
選択したサブジョブのグリッドプロパティが強制消去されます。

(2) 注意事項

- グリッドプロパティを強制消去できるのは、単体グリッドジョブが次のすべての条件を満たしている場合だけです。
 - グリッドプロパティの状態が ACT または N/A である
 - 単体グリッドジョブが停止中または実行中である
- 消去される情報は次のとおりです。
 - グリッドプロパティ情報
 - サブジョブ実行結果サマリ

6.10 実行中のジョブの Hadoop 管理コンソール画面を表示する方法 (Linux)

実行中のジョブの Hadoop 管理コンソール画面を表示する方法を次に示します。

1. [JP1/AJS3 - View] ウィンドウ（メイン画面）の機能メニューで [ステータス監視] を選択する。
2. リストエリアで、ジョブネットを選択する。
3. [表示] - [ジョブネットモニタ] - [状態] または [結果] を選択する。
[ジョブネットモニタ] ウィンドウが表示されます。
4. マップエリアに表示されているグリッド実行ジョブのアイコンを選択する。
5. [表示] - [詳細情報] を選択する。
[モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスが表示されます。
6. [起動] ボタンをクリックする。
[Hadoop Job ID] ウィンドウが表示されます。
7. JP1/AJS3 のジョブに対応する Hadoop Job ID の一覧から、参照したい Hadoop Job ID のリンクをクリックする。
実行中のジョブの Hadoop 管理コンソール画面が表示されます。

7

画面

この章では、画面の一覧と表示項目の詳細について説明します。

画面一覧

ビューホストで使用する画面一覧を次の表に示します。

表 7-1 ビューホストで使用する画面一覧

用途	画面名	説明	操作手順
セットアップ	[初期設定] ダイアログボックス	JP1/AJS3 - View に uGPS - View のカスタムジョブなどの情報を設定します。	4.3.1
	[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス	バッチジョブ分散実行システムで運用するカスタムジョブを JP1/AJS3 - View に登録します。	4.3.2
	[通信設定] ダイアログボックス	通信相手となるグリッドプロパティ管理ホストを指定します。	4.3.3
	[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス	[サブジョブ一覧表示] ウィンドウの表示に関する設定をします。	4.3.4
	[Hadoop 通信設定] ダイアログボックス	Hadoop ジョブ ID 一覧画面の URL を指定します。	5.7.1(4)
ジョブの定義	[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックス	JP1/AJS3 - View に登録したバッチジョブ分散実行システム用のカスタムジョブを基に、ジョブの詳細を定義します。	6.2.1
	[グリッド開始定義] ダイアログボックス	グリッド開始ジョブの詳細を定義します。	
	[グリッド実行定義] ダイアログボックス	グリッド実行ジョブの詳細を定義します。	
	[グリッド終了定義] ダイアログボックス	グリッド終了ジョブの詳細を定義します。	
	[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス	単体グリッドジョブの詳細を定義します。	
	[自動分散定義] ダイアログボックス	自動分散を適用するジョブの詳細を定義します。	6.3
	[分割処理詳細定義] ダイアログボックス	自動分散を適用するジョブの、分散処理の詳細を定義します。	
	[マージ処理詳細定義] ダイアログボックス	自動分散を適用するジョブの、マージ処理の詳細を定義します。	
	[サブジョブ保留定義] ダイアログボックス	サブジョブの保留属性を定義します。	2.3.14(3)
	[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックス	Hadoop バッチジョブの詳細を定義します。	5.7.1(4)
ジョブの運用	[サブジョブ一覧表示] ウィンドウ	サブジョブの実行状況を表示します。	6.4

uGPS - Manager で使用する画面一覧を次の表に示します。

表 7-2 uGPS - Manager で使用する画面一覧

用途	画面名	説明	操作手順
セットアップ	[セットアップ] ダイアログボックス	uGPS - Manager の実行環境の構築や削除をします。	4.5.5 , 4.7

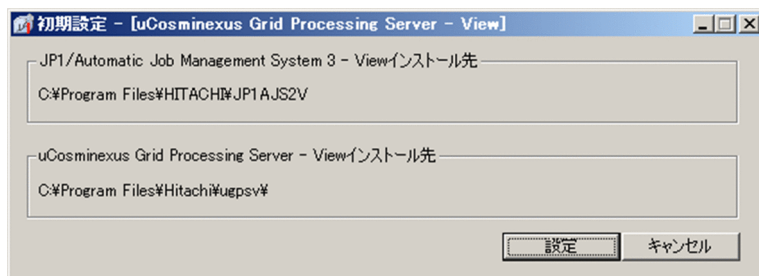
画面使用時の注意事項

- 画面の起動前に [ユーザアカウント制御] ダイアログボックスが表示される場合があります。次に示す名称のプログラムは、uGPS が提供する画面（プログラム）です。[許可(A)] ボタンをクリックしてください。
 - <uGPS - View のインストール先ディレクトリ>%bin%gpsetup.exe
 - <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>%bin%gpenvsetup.exe
- 提供する画面は高 DPI には対応していません。このため、Windows の表示に関する設定で画面上のテキストやその他の項目のサイズを大きく表示するなどの設定にしていると、提供する画面の表示文字や表示項目が切れて表示されることがあります。

[初期設定] ダイアログボックス

JP1/AJS3 - View に uGPS - View の情報を組み込むためのダイアログボックスです。初期設定を行うと、カスタムジョブのアイコンファイルと、JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスから [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを表示するために必要な拡張ファイルが JP1/AJS3 - View に組み込まれます。

図 7-1 [初期設定] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[JP1/Automatic Job Management System 3 - View インストール先]

JP1/AJS3 - View がインストールされているディレクトリが表示されます。

[uCosminexus Grid Processing Server - View インストール先]

uGPS - View がインストールされているディレクトリが表示されます。

[設定]

JP1/AJS3 - View にカスタムジョブのアイコンファイルと拡張ファイルを登録して、[初期設定] ダイアログボックスを閉じます。

[キャンセル]

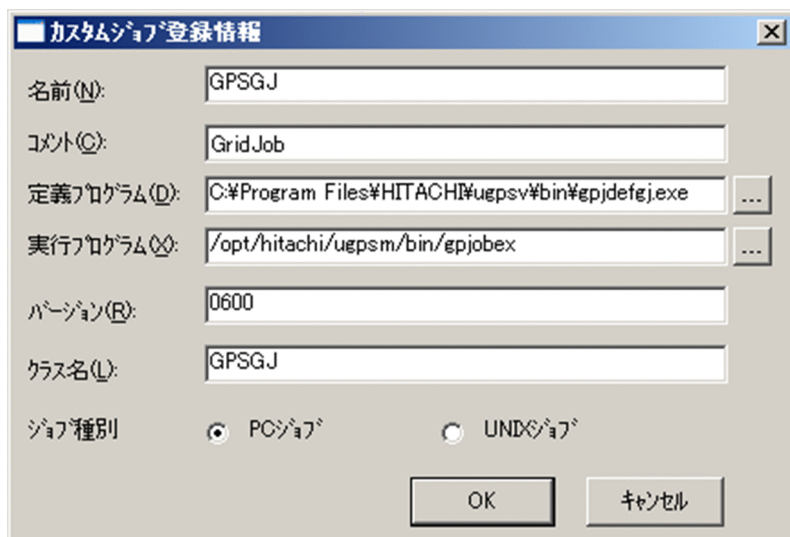
初期設定を行わずに、[初期設定] ダイアログボックスを閉じます。

[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス

[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスは、バッチジョブ分散実行システムで運用するカスタムジョブ（ジョブ定義のテンプレート）を JP1/AJS3 - View に登録するためのダイアログボックスです。このダイアログボックスは、JP1/AJS3 - View が提供します。

[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-2 [カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[名前]

バッチジョブ分散実行システム用のカスタムジョブの名前を、次のように指定します。

- グリッド開始ジョブ
GPSST
- グリッド実行ジョブ
GPSGJ
- グリッド終了ジョブ
GPSED
- 単体グリッドジョブ
GPSUJ
- Hadoop バッチジョブ
GPSMJ

[名前] には、[クラス名] と同じ値を指定します。

[コメント]

コメントを 1～40byte の記号名称（英字，数字，@，＃，_）で指定します。この指定は省略できます。

なお、[コメント]に入力した内容は、[詳細定義－[Custom Job]] ダイアログボックスの[ユニット名]にデフォルトで表示されます。ユニット名とグリッドジョブ名は同一の名前にするとジョブの管理が容易になるため、ここで入力するコメント名は、グリッドジョブ名として使用する文字列を指定することをお勧めします。

指定例

- グリッド開始ジョブ
GridStart
- グリッド実行ジョブ
GridJob
- グリッド終了ジョブ
GridEnd
- 単体グリッドジョブ
UnifiedGridJob
- Hadoop バッチジョブ
HadoopJob

例えば、コメントに「GridJob」を指定しておき、[詳細定義－[Custom Job]] ダイアログボックスの[ユニット名]では、デフォルトで表示される「GridJob」の後ろに「_001」などの識別子を付与するなどの運用を想定しています。

[定義プログラム]

JP1/AJS3 - View のホスト上に複製したカスタムジョブの定義プログラムを、フルパスで次のように指定します。

- グリッド開始ジョブ
uGPS - Viewのインストールフォルダ¥bin¥gpjdefst.exe
- グリッド実行ジョブ
uGPS - Viewのインストールフォルダ¥bin¥gpjdefgj.exe
- グリッド終了ジョブ
uGPS - Viewのインストールフォルダ¥bin¥gpjdefed.exe
- 単体グリッドジョブ
uGPS - Viewのインストールフォルダ¥bin¥gpjdefuj.exe
- Hadoop バッチジョブ
uGPS - Viewのインストールフォルダ¥bin¥gpjdefmj.exe

[実行プログラム]

uGPS - Manager と JP1/AJS3 - Agent が動作しているホストの、カスタムジョブ実行プログラムのパスを次のように指定します。

Linux または AIX の場合

- グリッド開始ジョブ
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobgs
- グリッド実行ジョブ
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobex
- グリッド終了ジョブ
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobge
- 単体グリッドジョブ
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobuj
- Hadoop バッチジョブ (Linux)
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobmj

Windows の場合

- グリッド開始ジョブ
uGPS - Managerのインストールフォルダ¥bin¥gpjobgs.exe
- グリッド実行ジョブ
uGPS - Managerのインストールフォルダ¥bin¥gpjobex.exe
- グリッド終了ジョブ
uGPS - Managerのインストールフォルダ¥bin¥gpjobge.exe
- 単体グリッドジョブ
uGPS - Managerのインストールフォルダ¥bin¥gpjobuj.exe

ホストが複数存在し、かつ、各ホストで共通のパスではない場合は、uGPS - Manager のインストールパスを変数に設定し、フルパスの代わりに変数名を指定してください。詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 1」を参照してください。

[バージョン]

「0600」を指定します。

[クラス名]

グリッドジョブの種別に対応するクラスを指定します。[名前] と同じ値を指定します。

[ジョブ種別]

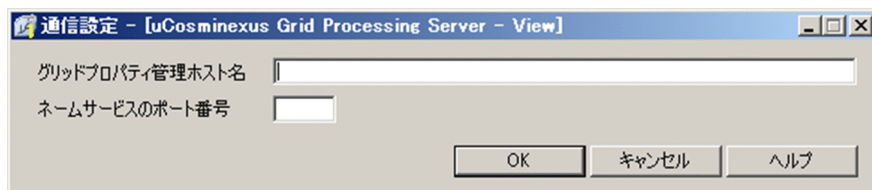
「PC ジョブ」を選択します。

[通信設定] ダイアログボックス

[通信設定] ダイアログボックスは、通信相手となるデータマネージャが存在するホストを指定するためのダイアログボックスです。

[通信設定] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-3 [通信設定] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[グリッドプロパティ管理ホスト名]

状態表示や実行制御対象のグリッドジョブを管理しているグリッドプロパティ管理ホストのホスト名を 1～63 文字の文字列で指定します。

[ネームサービスのポート番号]

グリッドプロパティ管理ホストのネームサービスのポート番号を、5001～65535 の範囲の整数で指定します。指定を省略した場合（空白を指定した場合）、25110 が仮定されます。

[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス

[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスは、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウの表示に関する設定をするためのダイアログボックスです。このダイアログボックスのタブを次に示します。

- [警告表示] タブ
- [状態表示色] タブ

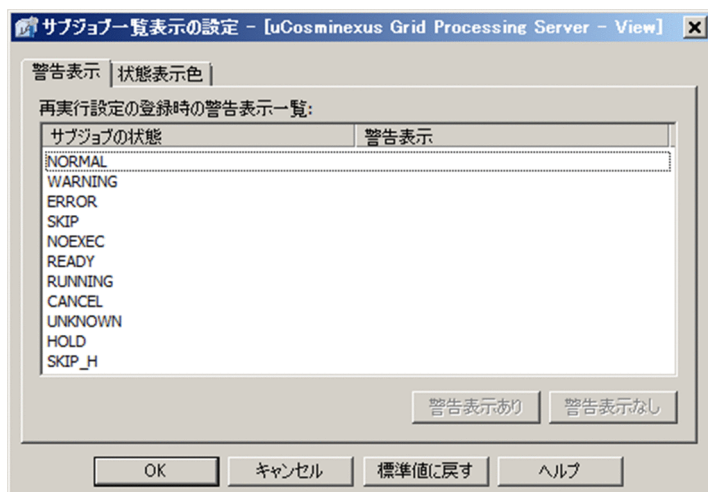
各タブの表示項目について説明します。

[警告表示] タブ

サブジョブの再実行設定の登録時に、警告を促すメッセージダイアログボックスを表示するかどうかを設定します。

[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスの [警告表示] タブを次の図に示します。

図 7-4 [サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスの [警告表示] タブ



表示項目について説明します。なお、[標準値に戻す] ボタンをクリックすると、警告表示の設定内容を標準値に戻します。

[再実行設定の登録時の警告表示一覧]

再実行設定の登録時に警告表示するサブジョブ状態についての設定をします。

[サブジョブの状態]

サブジョブの状態が、次の値で表示されます。

- NORMAL：正常終了
- WARNING：警告終了
- ERROR：異常終了
- SKIP：スキップ

- NOEXEC：未実行
- READY：実行待ち
- RUNNING：実行中
- CANCEL：キャンセル
- UNKNOWN：不明
- HOLD：保留
- SKIP_H：保留スキップ

【警告表示】

警告表示の設定状態が、次のどちらかで表示されます。デフォルト（標準値）は空文字列（空白表示）です。

- 警告表示する場合：あり
- 警告表示しない場合：空文字列（空白表示）

【警告表示あり】

選択したサブジョブの状態を警告表示ありにする場合にクリックします。

【警告表示なし】

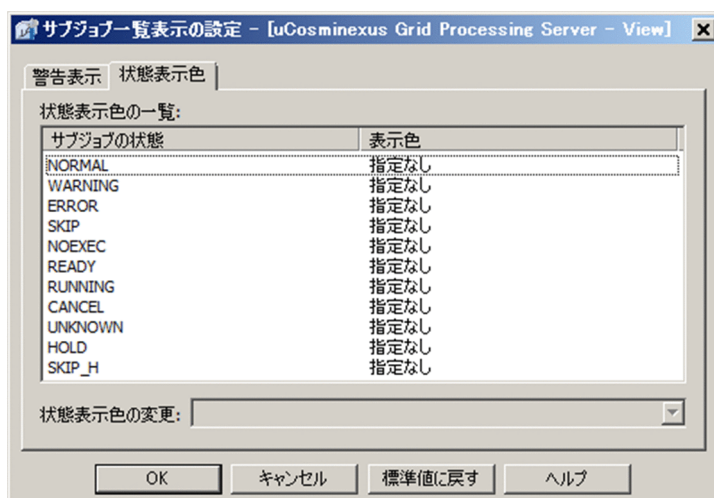
選択したサブジョブの状態を警告表示なしにする場合にクリックします。

【状態表示色】 タブ

サブジョブリストに表示されるサブジョブの状態の表示色を設定します。

【サブジョブ一覧表示の設定】 ダイアログボックスの【状態表示色】 タブを次の図に示します。

図 7-5 【サブジョブ一覧表示の設定】 ダイアログボックスの【状態表示色】 タブ



表示項目について説明します。なお，【標準値に戻す】 ボタンをクリックすると，状態表示色の設定内容を標準値に戻します。

[状態表示色の一覧]

サブジョブの状態表示色についての設定をします。

[サブジョブの状態]

サブジョブの状態が、次の値で表示されます。それぞれのサブジョブの状態は、[状態表示色の変更] で選択した表示色で表示されます。

- NORMAL：正常終了
- WARNING：警告終了
- ERROR：異常終了
- SKIP：スキップ
- NOEXEC：未実行
- READY：実行待ち
- RUNNING：実行中
- CANCEL：キャンセル
- UNKNOWN：不明
- HOLD：保留
- SKIP_H：保留スキップ

[表示色]

[状態表示色の変更] で選択した表示色が表示されます。デフォルト（標準値）は[指定なし]です。

[状態表示色の変更]

選択したサブジョブの状態の表示色として割り当てる色をリストから選択します。選択できる色を次に示します。

- [指定なし]
- [空色]
- [黄色]
- [緑]
- [薄い緑]
- [赤]
- [薄い赤]
- [茶色]
- [橙色]
- [濃い橙色]
- [桃色]
- [濃い桃色]

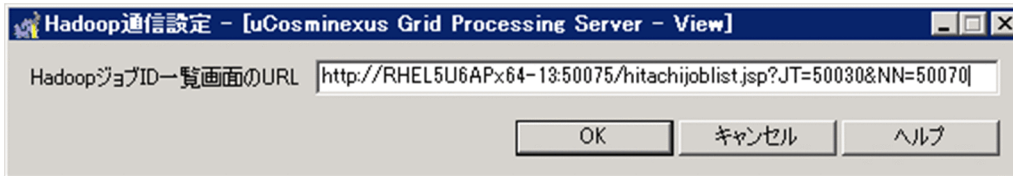
- [灰色]
- [濃い灰色]

[Hadoop 通信設定] ダイアログボックス

[Hadoop 通信設定] ダイアログボックスは、Hadoop ジョブ ID 一覧画面の URL を指定するためのダイアログボックスです。

[Hadoop 通信設定] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-6 [Hadoop 通信設定] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[Hadoop ジョブ ID 一覧画面の URL]

Hadoop ジョブ ID 一覧画面の URL を 1～81 文字で指定します。指定する形式と値を次に説明します。

形式

`http://Hadoopのマスターノードのホスト名:ポート番号1/hitachijoblist.jsp?JT=ポート番号2&NN=ポート番号3`

指定する値

- **Hadoop のマスターノードのホスト名～<識別子>((1～31 文字)) 《host》**
Hadoop のマスターノードのホスト名を、1～31 文字で指定します。識別子に使用できる文字は、英数字、ピリオド、およびハイフンです。ただし、先頭文字にハイフンは指定できません。
- **ポート番号 1 ～<符号なし整数>((0～65535)) 《50075》**
Hadoop 環境に設定した値を指定します。指定する値は、\$HADOOP_HOME/conf/hdfs-site.xml ファイルの dfs.datanode.http.address プロパティで定義している value (ポート番号) です。このプロパティを定義していない場合は、デフォルトのポート番号「50075」を指定します。指定する値は、必ず Hadoop 環境と同じにしてください。Hadoop 環境と異なる値を指定すると、動作は保証されません。
- **ポート番号 2～<符号なし整数>((0～65535)) 《50030》**
Hadoop 環境に設定した値を指定します。指定する値は、\$HADOOP_HOME/conf/mapred-site.xml ファイルの mapred.job.tracker.http.address プロパティで定義している value (ポート番号) です。このプロパティを定義していない場合は、デフォルトのポート番号「50030」を指定します。指定する値は、必ず Hadoop 環境と同じにしてください。Hadoop 環境と異なる値を指定すると、動作は保証されません。
- **ポート番号 3～<符号なし整数>((0～65535)) 《50070》**
Hadoop 環境に設定した値を指定します。指定する値は、\$HADOOP_HOME/conf/hdfs-site.xml ファイルの dfs.http.address プロパティで定義している value (ポート番号) です。このプロパティを定義していない場合は、デフォルトのポート番号「50070」を指定します。指定

する値は、必ず Hadoop 環境と同じにしてください。Hadoop 環境と異なる値を指定すると、動作は保証されません。

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックス

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスは、JP1/AJS3 - View に登録したバッチジョブ分散実行システム用のカスタムジョブを基に、ジョブの詳細を定義するためのダイアログボックスです。このダイアログボックスは、JP1/AJS3 - View が提供します。

共通する表示項目

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの共通する表示項目を次の図に示します。

図 7-7 [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの共通の表示項目

詳細定義-[Custom Job]	
ユニット名	GridJob
コメント	
実行エージェント	

共通する表示項目について説明します。

[ユニット名]

ユニット名を 30byte 以内の文字列で指定します。次の記号は使用できません。

", &, ', ', *, -, <, >, ?, [, ¥,], ^, ', {, |, }, ~, ~, -, \

デフォルトは、カスタムジョブを登録したときのコメントです。グリッドジョブ名と同一の名前にすることでジョブの管理が容易になります。ただし、グリッドジョブ名として指定できる文字種別は記号名称（英字、数字、@、#、_）のため、ユニット名には記号名称を使用することをお勧めします。

[コメント]

ユニットのコメントを 80byte 以内の文字列で指定します。この指定は省略できます。

[実行エージェント]

グリッドクライアント実行ホストのホスト名を 255byte 以内の文字列で指定します。次に示すどちらかを指定してください。

- JP1/AJS3 - Manager または JP1/AJS3 - Agent の実行エージェント名
- JP1/AJS3 - Manager または JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントグループ名

デフォルトは空白です。指定を省略した場合（空白を指定した場合）、JP1/AJS3 のデフォルト実行エージェントが仮定されます。実行ノード共有機能を適用する場合、当該ジョブの実行を管理する管理ホスト（グリッドクライアント実行ホスト）のホスト名を指定してください。

[定義] タブ

[詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [定義] タブを次の図に示します。

図 7-8 [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスの [定義] タブ

定義	属性
実行優先順位	なし
標準出力ファイル名	
標準エラー出力ファイル名	
終了判定	判定結果 しきい値による判定
	警告しきい値 異常しきい値 0
実行時のユーザー	
詳細情報の設定	詳細...
OK キャンセル ヘルプ	

[定義] タブの表示項目について説明します。

[実行優先順位]

ジョブの実行優先順位を選択します。指定できる値は、[なし]、および [1] ～ [5] です。優先度が最も高いのは、[5] です。デフォルトは [なし] です。実行優先順位は、設定ファイルの EXEC_PRIORITY パラメータに Y を指定することで有効になります。

[なし] の場合は上位ジョブネットの定義に依存します。[なし] が指定され、最上位までのすべてのジョブネットに [なし] が指定されていた場合、[1] が仮定されます。

JP1/AJS3 の運用に合わせた実行優先順位を指定してください。

[標準出力ファイル名]

グリッドクライアントの実行では、標準出力には何も出力しないため指定する必要はありません。

[標準エラー出力ファイル名]

グリッドクライアントの実行結果は、グリッドクライアントの標準エラー出力に出力されます。JP1/AJS3 - Agent は、グリッドクライアントの標準エラー出力を採取し、実行結果を参照できるようにします。そのため、通常は指定する必要はありません。

[終了判定]

正常終了と異常終了の判定基準とする値を定義します。それぞれのデフォルトは次のとおりです。

- [判定結果]：しきい値による判定
- [警告しきい値]：空白
- [異常しきい値]：0

グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、グリッド終了ジョブ、および単体グリッドジョブのしきい値は、「9.5 終了コード」を参照して設定してください。

注意事項

グリッド開始ジョブを実行した場合に、同じ名称のグリッドプロパティが存在したときは、グリッド開始ジョブが終了コード 90 で終了します。このような場合に、後続のグリッド実行ジョブが実行されないようなしきい値を設定する必要があります。

【属性】 タブ

【詳細定義－ [Custom Job]】 ダイアログボックスの【属性】 タブを次の図に示します。

図 7-9 【詳細定義－ [Custom Job]】 ダイアログボックスの【属性】 タブ

項目	設定
保留	<input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する
種別	<input checked="" type="radio"/> 通常 <input type="radio"/> リカバリ
打ち切り時間指定	<input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する
打ち切り時間	<input type="text"/> 分
終了遅延監視	<input type="checkbox"/> 実行所要時間 <input type="text"/> 分
所有者	<input type="text" value="jpladmin"/>
JPI資源グループ	<input type="text"/>
実行ユーザー種別	<input checked="" type="radio"/> 登録ユーザー <input type="radio"/> 所有ユーザー

OK キャンセル ヘルプ

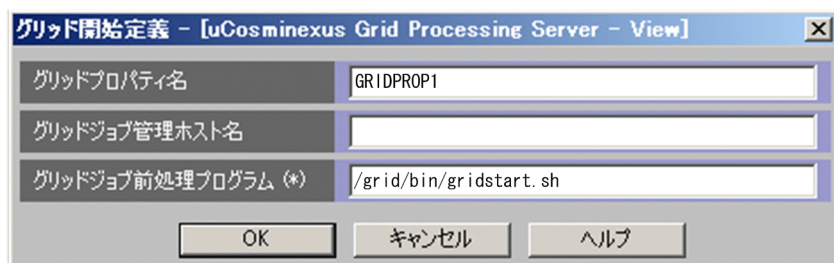
【属性】 タブの項目は、JP1/AJS3 の運用に合わせて指定します。表示項目と指定する内容については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド」を参照してください。

[グリッド開始定義] ダイアログボックス

[グリッド開始定義] ダイアログボックスは、グリッド開始ジョブの詳細を定義するためのダイアログボックスです。

[グリッド開始定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-10 [グリッド開始定義] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[グリッドプロパティ名]

グリッドプロパティ名を 30byte 以内の記号名称（英字，数字，@，#，_）で指定します。

指定を省略した場合（空白を指定した場合），JP1/AJS3 のジョブ名（AJSJOBNAME 環境変数）から先頭の「/」と「/を含むグリッド開始定義のユニット名」を除いた文字列が仮定されます。また，単語を区切る「/」は「@」に変換されます。uGPS - Manager が Windows 環境の場合，記号「-」，「"」，「*」，「<」，「>」，「?」，「¥」，および「|」は，「_」に変換されます。

例

「/a/b/c/グリッド開始定義のユニット名」は「a@b@c」となります。

仮定した文字列が 30byte を超える場合，「/」で区切られた単語を後ろから連結して 30byte 以内の文字列が仮定されます。

例

「/a/15byte の文字列/20byte の文字列/グリッド開始定義」は，「20byte の文字列」となります。

グリッドジョブネットに含まれるすべてのカスタムジョブ（グリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブ）に，同じグリッドプロパティ名を指定してください。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

グリッドジョブ前処理プログラムを実行するホストのホスト名を 31byte 以内の文字列で指定します。グリッドジョブ管理ホスト名には，ジョブマネージャ SPP を実行するホスト名を指定します。デフォルトは空白です。

グリッドジョブ管理ホストは，JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントと同じホスト（グリッドクライアント実行ホストと同じホスト）としてください。指定を省略した場合（空白を指定した場合），グリッドクライアント実行ホストは hostname コマンドで表示されるホストをグリッドジョブ管理ホストとしてグリッドジョブ前処理プログラムの実行要求をします。

なお，この指定はグリッドクライアント実行ホストの指定ではないため，注意が必要です。

[グリッドジョブ前処理プログラム]

グリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトファイル名のフルパスを 511byte 以内の文字列で指定します。デフォルトは空白です。この指定は省略できません。

パラメータを指定する場合、スクリプトファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。スクリプトファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

このスクリプトファイルは、ジョブの実行までにグリッドジョブ管理ホスト上に用意してください。実行するスクリプトファイルは、グリッドジョブ管理ホスト上で動作します。

注意事項

各項目で指定可能なバイト数は、JP1/AJS3 - View で使用する文字コード（Shift-JIS）とグリッドクライアント実行ホストで使用する文字コードで計算する必要があります。

[グリッド実行定義] ダイアログボックス

[グリッド実行定義] ダイアログボックスは、グリッド実行ジョブの詳細を定義するためのダイアログボックスです。

[グリッド実行定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-11 [グリッド実行定義] ダイアログボックス

表示項目について説明します。

[グリッドプロパティ名]

グリッドプロパティ名を 30byte 以内の記号名称（英字，数字，@，#，_）で指定します。

指定を省略した場合（空白を指定した場合），JP1/AJS3 のジョブ名（AJSJOBNAME 環境変数）から先頭の「/」と「/を含むグリッド実行定義のユニット名」を除いた文字列が仮定されます。また，単語を区切る「/」は「@」に変換されます。uGPS - Manager が Windows 環境の場合，記号「-」，「"」，「*」，「<」，「>」，「?」，「¥」，および「|」は，「_」に変換されます。

例

「/a/b/c/グリッド実行定義のユニット名」は「a@b@c」となります。

仮定した文字列が 30byte を超える場合，「/」で区切られた単語を後ろから連結して 30byte 以内の文字列が仮定されます。

例

「/a/15byte の文字列/20byte の文字列/グリッド実行定義」は，「20byte の文字列」となります。

グリッドジョブネットに含まれるすべてのカスタムジョブ（グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブ）に、同じグリッドプロパティ名を指定してください。

なお、グリッド実行ジョブは、グリッド開始ジョブを実行したあとで動作するように定義してください。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

グリッドジョブ管理ホストのホスト名を 31byte 以内の文字列で指定します。グリッドジョブ管理ホスト名には、ジョブマネージャ SPP を実行するホスト名を指定します。デフォルトは空白です。

グリッドジョブ管理ホストは、JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントと同じホスト（グリッドクライアント実行ホストと同じホスト）としてください。指定を省略した場合（空白を指定した場合）、グリッドクライアント実行ホストは hostname コマンドで表示されるホストをグリッドジョブ管理ホストとして実行要求をします。

[グリッドジョブ名]

グリッドジョブ名を 30byte 以内の記号名称（英字、数字、@、#、_）で指定します。デフォルトは空白です。指定を省略した場合（空白を指定した場合）、ユニット名が仮定されます。グリッドジョブ名は、ユニット名と同一の名前にすることで、ジョブの管理が容易になります。

[先行グリッドジョブ実行結果]

同一のグリッドプロパティ名を指定した先行グリッドジョブの、サブジョブの終了状態を参照するかどうかを指定します。デフォルトは、[参照する] がチェックされています。サブジョブの終了状態については、[\[9.5 終了コード\]](#) を参照してください。

[参照する] をチェックした場合、直前のグリッドジョブを先行グリッドジョブとしてサブジョブの終了状態が参照されます。この場合、異常終了したサブジョブと同一のデータ識別子进行处理するサブジョブは実行されません。

[参照する] のチェックを外した場合は、すべてのサブジョブが実行されます。

[同時実行サブジョブ数]

同時に実行するサブジョブ数を制限する場合に指定します。指定できる値の範囲は、1～4095 です。デフォルトは空白です。指定を省略した場合（空白を指定した場合）、データ配置情報に従って分割したすべてのサブジョブが同時に実行されます。ただし、実行ノードが処理できるサブジョブ数の上限を超えたサブジョブは実行されません。このため、実行ノードが処理できるサブジョブ数の上限以下を指定してください。

[サブジョブ数しきい値]

[警告しきい値]

グリッドジョブの警告終了を判断するための、警告終了したサブジョブ数のしきい値を 0～4095 の範囲で指定します。デフォルトは 0 です。

指定を省略した場合（空白を指定した場合）、サブジョブ数の最大値が仮定されます。すべてのサブジョブが警告終了したときだけ、グリッドジョブは終了コード 30 以上で終了します。

4095 を指定した場合は、警告しきい値は無効になります。

[異常しきい値]

一定数以上のサブジョブが異常終了したことをグリッドジョブの終了コードに反映したい場合にサブジョブ数のしきい値を 0～4095 の範囲で指定します。デフォルトは 0 です。

指定したサブジョブ数のしきい値とサブジョブの実行結果が比較されて、異常終了したサブジョブが指定したしきい値を超えていると、グリッドジョブの終了コードが 60 以上とされます。

指定を省略した場合（空白を指定した場合）、サブジョブ数の最大値が仮定されます。すべてのサブジョブが異常終了したときだけ、グリッドジョブの終了コードが 60 以上とされます。

4095 を指定した場合は、異常しきい値は無効になります。

[スクリプトファイル名]

分割後のデータを処理する実行ノード上のスクリプトファイル名のフルパスを 511byte 以内の文字列で指定します。この指定は省略できません。

パラメータを指定する場合、スクリプトファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。スクリプトファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

BJEX を使用する場合

BJEX を使用するために、次のように指定します。

- Linux または AIX の場合
/opt/hitachi/bjex/bin/bjexec ジョブ定義 XML ファイルのパス名
- Windows の場合
<BJEX のインストール先フォルダ>%bin%bjexec ジョブ定義 XML ファイルのパス名

JP1/AS を使用する場合

JP1/AS を使用するために、次のように指定します。

- Linux または AIX の場合
/opt/jp1as/bin/adshexec ジョブ定義スクリプトファイルのパス名
- Windows の場合
<JP1/AS のインストール先フォルダ>%bin%adshexec ジョブ定義スクリプトファイルのパス名

指定したファイルはジョブの実行までに実行ノード上に用意してください。実行するスクリプトファイルは、サブジョブとして分散されて実行します。サブジョブが処理データを識別できるようにするために、スクリプトファイル内では、UGPSM_DATAID 環境変数を参照して処理データを区別するようにしてください。

[環境変数]

スクリプト（サブジョブ実行プログラム）に渡す環境変数を指定します。

サブジョブ実行プログラムの起動時には、uGPS - Manager が Linux または AIX 環境では各実行ノードのジョブ実行ユーザの環境変数が有効になり、Windows 環境には各実行ノードのノードマネージャデーモンのアカウントが持つ環境変数が有効になりますが、ここで指定した環境変数が上書きして追加されます。デフォルトは空白です。この指定は省略できます。

追加する環境変数は、15,000byte 以内の文字列で定義します。環境変数を指定する方法については、「[環境変数の指定方法](#)」を参照してください。

[実行ノード]

先行グリッドジョブと同じ実行ノードでサブジョブを実行するかどうかを指定します。

[先行グリッドジョブと同じ] をチェックすると、先行グリッドジョブで実行した実行ノードでサブジョブが実行されます。[先行グリッドジョブと同じ] のチェックを外した場合は、先行グリッドジョブで実行した実行ノード以外でもサブジョブが実行されます（実行ノード選択機能に従って実行されます）。[先行グリッドジョブ実行結果] と [実行ノード] の 2 つのチェックボックスの組み合わせによって、サブジョブの実行ノードが変化します。その関係を次の表に示します。

表 7-3 [先行グリッドジョブ実行結果]・[実行ノード] の組み合わせとサブジョブの実行ノードの関係

データ配置情報の指定	[実行ノード]	[先行グリッドジョブ実行結果]	
		チェックする	チェックを外す※
FORMATID が 0101 または 0201 の場合	チェックする	先行グリッドジョブと同じ実行ノードでサブジョブが実行されます。 先行グリッドジョブを実行した実行ノードでエラーが発生した場合は、別ノードは選択されません。	データ配置情報の先頭の実行ノードでサブジョブが実行されます。 先頭の実行ノードでエラーが発生した場合は、別ノードは選択されません。
	チェックを外す	先行グリッドジョブで実行した実行ノードが優先的に選択されます。 先行グリッドジョブを実行した実行ノードでエラーが発生していない場合でも、後続ノードが選択されるときがあります。	データ配置情報の先頭の実行ノードから順にサブジョブが実行されます。 先頭の実行ノードでエラーが発生していない場合でも、後続ノードが選択されるときがあります。
FORMATID が 0102 または 0202 の場合	チェックする	先行グリッドジョブで実行した実行ノードでだけ、実行されます。	データ配置情報の先頭の実行ノードでだけ、サブジョブが実行されます。
	チェックを外す	先行グリッドジョブを実行した実行ノードでエラーが発生した場合は、後続ノードで実行されます。	先頭の実行ノードでエラーが発生した場合は、後続ノードで実行されます。

注※

グリッド開始ジョブの直後のグリッドジョブは、[先行グリッドジョブ実行結果] のチェックを外した場合と同じ動作になります。

[終了コードしきい値]

[警告しきい値]

サブジョブの終了コードをサブジョブの警告終了と判断するために使用するしきい値（警告終了しきい値）を、0～2147483647 の範囲で指定します。デフォルトは空白です。

指定したしきい値とスクリプトファイル（サブジョブ実行プログラム）の戻り値が比較されて、戻り値がしきい値を超えていると、サブジョブが警告終了したと判断されます。

[異常しきい値]

サブジョブの終了コードを異常終了と判断するために使用するしきい値（異常終了しきい値）を 0～2147483647 の範囲で指定します。デフォルトは 0 です。この指定は省略できません。

指定したしきい値とスクリプトファイル（サブジョブ実行プログラム）の戻り値が比較されて、戻り値がしきい値を超えていると、サブジョブが異常終了したと判断されます。

0 を指定した場合は、サブジョブの終了コードが 0 以外であれば、異常終了と見なされます。異常終了したサブジョブが 1 つでもある場合、グリッドジョブの終了コードは 50 以上になります。

【保留設定】

サブジョブに保留属性を設定、または設定をクリアします。

【設定】

サブジョブに保留属性を設定する場合にクリックします。

【設定クリア】

サブジョブから設定済みの保留属性をクリア（解除）する場合にクリックします。

環境変数の指定方法

環境変数の指定例を次に示します。

```
環境変数名1=ABCD（改行）
環境変数名2=EFGH（改行）
```

環境変数を指定する方法と、指定するときの注意事項は次のとおりです。

- 環境変数名は、行の先頭から記述してください。
- 環境変数を複数指定する場合は、「環境変数名=値」ごとに改行文字で区切ってください。
- 「/」と「改行」は 2byte となります。
- 「環境変数名=値」の形式以外の文字列を指定しないでください。ジョブを実行するホスト側の OS によってはジョブが異常終了する場合があります。
- 値は、「=」以降から改行文字までを 1 つとします。
- 次に示す環境変数は、システムで予約しているため、大文字・小文字に関係なく使用しないでください。
 - 「UGPSM」から始まる環境変数（例：UGPSMxxxx（xxxx は任意の文字列））
 - 「JP1」から始まる環境変数（例：JP1xxxx（xxxx は任意の文字列））
 - 「AJS」から始まる環境変数（例：AJSxxxx（xxxx は任意の文字列））
- 次に示す環境変数は指定しないでください。
HOME, SHELL, LANG, LOGNAME, MAIL, PATH
- 値に環境変数を参照する指定はできません。
例えば、次の場合、環境変数「xyz」には「\$abc」がそのまま文字列として設定されます。

```
abc=1
xyz=$abc
```

- 「/」が含まれるマクロ変数を指定する場合は、あらかじめ「/」を「//」に置き換えておく必要があります。

注意事項

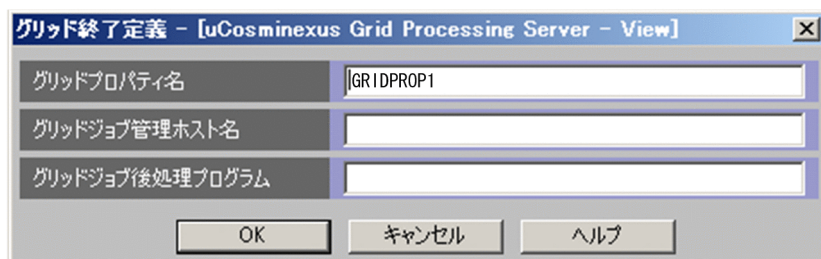
各項目で指定可能なバイト数は、JP1/AJS3 - View で使用する文字コード（Shift-JIS）とグリッドクライアント実行ホストで使用する文字コードで計算する必要があります。

[グリッド終了定義] ダイアログボックス

[グリッド終了定義] ダイアログボックスは、グリッド終了ジョブの詳細を定義するためのダイアログボックスです。

[グリッド終了定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-12 [グリッド終了定義] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[グリッドプロパティ名]

グリッドプロパティ名を 30byte 以内の記号名称（英字，数字，@，#，_）で指定します。

指定を省略した場合（空白を指定した場合），JP1/AJS3 のジョブ名（AJSJOBNAME 環境変数）から先頭の「/」と「/」を含むグリッド終了定義のユニット名を除いた文字列が仮定されます。また，単語を区切る「/」は「@」に変換されます。uGPS - Manager が Windows 環境の場合，記号「-」，「"」，「*」，「<」，「>」，「?」，「¥」，および「|」は，「_」に変換されます。

例

「/a/b/c/グリッド終了定義のユニット名」は「a@b@c」となります。

仮定した文字列が 30byte を超える場合，「/」で区切られた単語を後ろから連結して 30byte 以内の文字列が仮定されます。

例

「/a/15byte の文字列/20byte の文字列/グリッド終了定義」は，「20byte の文字列」となります。

グリッドジョブネットに含まれるすべてのカスタムジョブ（グリッド開始ジョブ，グリッド実行ジョブ，およびグリッド終了ジョブ）に，同じグリッドプロパティ名を指定してください。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

次の処理を実行するホストのホスト名を 31byte 以内の文字列で指定します。

- グリッドプロパティの解放
- グリッドジョブ後処理プログラムの実行

グリッドジョブ管理ホスト名には，ジョブマネージャ SPP を実行するホスト名を指定します。デフォルトは空白です。

グリッドジョブ管理ホストは，JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントと同じホスト（グリッドクライアント実行ホストと同じホスト）としてください。指定を省略した場合（空白を指定した場合），グリッ

ドクライアントは hostname コマンドで表示されるホストをグリッドジョブ管理ホストとしてグリッドプロパティの解放、およびグリッドジョブ後処理プログラムの実行要求をします。

なお、この指定はグリッドクライアント実行ホストの指定ではないことに注意が必要です。

[グリッドジョブ後処理プログラム]

グリッドジョブ後処理プログラムのスクリプトファイル名のフルパスを 511byte 以内の文字列で指定します。

パラメータを指定する場合、スクリプトファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。スクリプトファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

このスクリプトファイルは、ジョブの実行までにグリッドジョブ管理ホスト上に用意してください。実行するスクリプトファイルは、グリッドジョブ管理ホスト上で動作します。デフォルトは空白です。グリッドジョブ後処理プログラムが不要な場合は、指定を省略できます。

注意事項

各項目で指定可能なバイト数は、JP1/AJS3 - View で使用する文字コード（Shift-JIS）とグリッドクライアント実行ホストで使用する文字コードで計算する必要があります。

[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス

[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスは、グリッド開始処理、グリッド実行処理、およびグリッド終了処理を1つの定義としてまとめて定義するためのダイアログボックスです。

[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-13 [単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックス

単体グリッドジョブ定義 - [uCosminexus Grid Processing Server - View]

グリッドジョブ共通情報

グリッドプロパティ名

グリッドジョブ管理ホスト名

グリッドジョブ名

自動分散の設定

自動分散の設定

自動分散

設定...

設定クリア

グリッド開始処理

グリッド開始処理の設定

☐ データ配置情報ファイル

☒ グリッドジョブ前処理プログラム

UAP/gridstart.sh

グリッド実行処理

同時実行サブジョブ数

サブジョブ数しきい値

警告しきい値 0

異常しきい値 0

グリッド終了処理実行しきい値

サブジョブ

スクリプトファイル名 (*)

/opt/hitachi/bjex/bin/bjexec UAP/filesort.xml

環境変数

終了コードしきい値 (*)

警告しきい値

異常しきい値 0

保留設定

保留

設定...

設定クリア

グリッド終了処理

グリッドジョブ後処理プログラム

OK

キャンセル

ヘルプ

表示項目について説明します。

[グリッドプロパティ名]

グリッドプロパティ名を 30byte 以内の記号名称（英字，数字，@，#，_）で指定します。

指定を省略した場合（空白を指定した場合），JP1/AJS3 のジョブ名（AJSJOBNAME 環境変数）から先頭の「/」を除いた文字列が仮定されます。また，単語を区切る「/」は「@」に変換されます。uGPS - Manager が Windows 環境の場合，記号「-」，「"」，「*」，「<」，「>」，「?」，「¥」，および「|」は，「_」に変換されます。

例

「/a/b/c/単体グリッドジョブ定義のユニット名」は「a@b@c@単体グリッドジョブ定義のユニット名」となります。

仮定した文字列が 30byte を超える場合，「/」で区切られた単語を後ろから連結して 30byte 以内の文字列が仮定されます。

例

「/a/15byte の文字列/20byte の文字列/単体グリッドジョブ定義のユニット名(8byte)」は，「20byte の文字列@単体グリッドジョブ定義のユニット名」となります。

[グリッドジョブ管理ホスト名]

グリッドジョブ管理ホストのホスト名を 31byte 以内の文字列で指定します。グリッドジョブ管理ホスト名には，ジョブマネージャ SPP を実行するホスト名を指定します。デフォルトは空白です。

グリッドジョブ管理ホストは，JP1/AJS3 - Agent の実行エージェントと同じホスト（グリッドクライアント実行ホストと同じホスト）としてください。指定を省略した場合（空白を指定した場合），グリッドクライアント実行ホストは hostname コマンドで表示されるホストをグリッドジョブ管理ホストとして実行要求をします。

[グリッドジョブ名]

グリッドジョブ名を 30byte 以内の記号名称（英字，数字，@，#，_）で指定します。デフォルトは空白です。指定を省略した場合（空白を指定した場合），ユニット名が仮定されます。グリッドジョブ名は，ユニット名と同一の名前にすることで，ジョブの管理が容易になります。

[自動分散の設定]

[設定]

自動分散を適用する場合にクリックします。

[設定クリア]

自動分散の設定をクリアする場合にクリックします。

[グリッド開始処理の設定]

次のどちらかを指定します。

[データ配置情報ファイル]

データ配置情報ファイル名を相対パスまたはフルパスで指定します。511byte 以内の文字列で指定します。相対パスで指定した場合は，uGPS - Manager の設定ファイルの DATAPLACEFILE_DIR パラメータで指定した値をカレントパスとして扱います。デフォルトは空白です。

この値は、[データ配置情報ファイル] ラジオボタンを選択した場合でも省略できます。省略した場合は、設定ファイルの DATAPLACEFILE_DIR パラメータで指定されたディレクトリ上のデフォルトのファイル（dataplace）が設定されます。

データ配置情報ファイルの指定内容とファイルパスの関係を次の表に示します。

表 7-4 データ配置情報ファイルの指定内容とファイルパスの関係

データ配置情報ファイルの指定内容	DATAPLACEFILE_DIR パラメータの指定	設定されるファイルパス
指定なし	指定なし	DATAPLACEFILE_DIR パラメータのデフォルト値 ¥dataplace
	指定あり	DATAPLACEFILE_DIR パラメータの指定値 ¥dataplace
相対パス指定	指定なし	DATAPLACEFILE_DIR パラメータのデフォルト値 ¥指定したデータ配置情報ファイル
	指定あり	DATAPLACEFILE_DIR パラメータの指定値¥指定したデータ配置情報ファイル
フルパス指定	指定なし	指定したデータ配置情報ファイル
	指定あり	指定したデータ配置情報ファイル

[グリッドジョブ前処理プログラム]

グリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトファイル名をフルパスで指定します。511byte 以内の文字列で指定します。デフォルトは空白です。

パラメータを指定する場合、スクリプトファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。スクリプトファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

この値は、[グリッドジョブ前処理プログラム] ラジオボタンを選択した場合は省略できません。

自動分散を適用する場合は自動的に [グリッドジョブ前処理プログラム] ラジオボタンが選択され、
[/opt/jpllas/bin/adshexec -s PARENT /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogs.ash 2>> \$
{UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_1] が設定されます。新規設定時は、入力済みの値が更新されます。自動分散の設定をクリアすると、この値もクリアされます。

[同時実行サブジョブ数]

同時に実行するサブジョブ数を制限する場合に指定します。指定できる値の範囲は、1～4095 です。デフォルトは空白です。指定を省略した場合（空白を指定した場合）、データ配置情報に従って分割したすべてのサブジョブが同時に実行されます。ただし、実行ノードが処理できるサブジョブ数の上限を超えたサブジョブは実行されません。このため、実行ノードが処理できるサブジョブ数の上限以下を指定してください。

[サブジョブ数しきい値]

[警告しきい値]

グリッドジョブの警告終了を判断するための、警告終了したサブジョブ数のしきい値を 0～4095 の範囲で指定します。デフォルトは 0 です。

指定を省略した場合（空白を指定した場合）、サブジョブ数の最大値が仮定されます。すべてのサブジョブが警告終了したときだけ、グリッドジョブは終了コード 30 以上で終了します。

4095 を指定した場合は、警告しきい値は無効になります。

[異常しきい値]

一定数以上のサブジョブが異常終了したことをグリッドジョブの終了コードに反映したい場合にサブジョブ数のしきい値を 0～4095 の範囲で指定します。デフォルトは 0 です。

指定したサブジョブ数のしきい値とサブジョブの実行結果が比較されて、異常終了したサブジョブが指定したしきい値を超えていると、グリッドジョブの終了コードが 60 以上とされます。

指定を省略した場合（空白を指定した場合）、サブジョブ数の最大値が仮定されます。すべてのサブジョブが異常終了したときだけ、グリッドジョブの終了コードが 60 以上とされます。

4095 を指定した場合は、異常しきい値は無効になります。

[グリッド終了処理実行しきい値]

グリッド終了処理を実行するためのしきい値を 0～255 の範囲で指定します。デフォルトは空白です。

[スクリプトファイル名]

分割後のデータを処理する実行ノード上のスクリプトファイル名のフルパスを 511byte 以内の文字列で指定します。この指定は省略できません。

パラメータを指定する場合、スクリプトファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。スクリプトファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

自動分散を適用する場合は、自動的に「/opt/jpllas/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogj.ash」が設定されます。新規設定時は、入力済みの値が更新されます。自動分散の設定をクリアすると、この値もクリアされます。

BJEX を使用する場合

BJEX を使用するために、次のように指定します。

- Linux または AIX の場合
/opt/hitachi/bjex/bin/bjexec ジョブ定義 XML ファイルのパス名
- Windows の場合
<BJEX のインストール先フォルダ>%bin%bjexec ジョブ定義 XML ファイルのパス名

JP1/AS を使用する場合

JP1/AS を使用するために、次のように指定します。

- Linux または AIX の場合
/opt/jp1as/bin/adshexec ジョブ定義スクリプトファイルのパス名
- Windows の場合
<JP1/AS のインストール先フォルダ>%bin%adshexec ジョブ定義スクリプトファイルのパス名

指定したファイルはジョブの実行までに実行ノード上に用意してください。実行するスクリプトファイルは、サブジョブとして分散されて実行します。サブジョブが処理データを識別できるようにするため

に、スクリプトファイル内では、UGPSM_DATAID 環境変数を参照して処理データを区別するようにしてください。

[環境変数]

スクリプト（サブジョブ実行プログラム）に渡す環境変数を指定します。

サブジョブ実行プログラムの起動時には、uGPS - Manager が Linux または AIX 環境では各実行ノードのジョブ実行ユーザの環境変数が有効になり、Windows 環境では各実行ノードのノードマネージャデーモンのアカウントが持つ環境変数が有効になりますが、ここで指定した環境変数が上書きして追加されます。デフォルトは空白です。この指定は省略できます。

追加する環境変数は、15,000byte 以内の文字列で定義します。環境変数を指定する方法については、[グリッド実行定義] ダイアログボックスの「[環境変数の指定方法](#)」を参照してください。

自動分散を適用する場合と適用しない場合とでは、ここで指定する文字列バイト数の計算方法が次のとおり異なることに注意してください。

自動分散を適用する場合

次に示す内容の合計が 15,000byte 以内の文字列になるように指定します。

- この項目（[環境変数]）での定義内容
- [分割処理詳細定義] ダイアログボックスで定義した内容+13byte※
- [マージ処理詳細定義] ダイアログボックスで定義した内容+13byte※

文字列バイト数の計算方法の詳細については、「[付録 B.3\(5\) 自動分散適用時の文字列バイト数の計算方法](#)」を参照してください。

注※

13byte の内容は次のとおりです。

- 分割処理詳細：「UGPSM_DIVUAP=」（13byte）
- マージ処理詳細：「UGPSM_MRGUAP=」（13byte）

自動分散を適用しない場合

この項目（[環境変数]）での定義内容を、15,000byte 以内の文字列で指定します。

[終了コードしきい値]

[警告しきい値]

サブジョブの終了コードをサブジョブの警告終了と判断するために使用するしきい値（警告終了しきい値）を、0～2147483647 の範囲で指定します。デフォルトは空白です。

指定したしきい値とスクリプトファイル（サブジョブ実行プログラム）の戻り値が比較されて、戻り値がしきい値を超えていると、サブジョブが警告終了したと判断されます。

[異常しきい値]

サブジョブの終了コードを異常終了と判断するために使用するしきい値（異常終了しきい値）を 0～2147483647 の範囲で指定します。デフォルトは 0 です。この指定は省略できません。

指定したしきい値とスクリプトファイル（サブジョブ実行プログラム）の戻り値が比較されて、戻り値がしきい値を超えていると、サブジョブが異常終了したと判断されます。

0 を指定した場合は、サブジョブの終了コードが 0 以外であれば、異常終了と見なされます。異常終了したサブジョブが 1 つでもある場合、グリッドジョブの終了コードは 50 以上になります。

[保留設定]

サブジョブに保留属性を設定、または設定をクリアします。

[設定]

サブジョブに保留属性を設定する場合にクリックします。

[設定クリア]

サブジョブから設定済みの保留属性をクリア（解除）する場合にクリックします。

[グリッドジョブ後処理プログラム]

グリッドジョブ後処理プログラムのスクリプトファイル名をフルパスで指定します。511byte 以内の文字列で指定します。

パラメータを指定する場合、スクリプトファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。スクリプトファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

自動分散を適用する場合は、自動的に「/opt/jplasm/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautoge.ash 2>> \${UGPSM_SDIR}/\${UGPSM_GRIDPROPID}_1」が設定されます。入力済みの値は更新されます。自動分散の設定をクリアすると、この値もクリアされます。

このスクリプトファイルは、ジョブの実行までにグリッドジョブ管理ホスト上に用意してください。実行するスクリプトファイルは、グリッドジョブ管理ホスト上で動作します。デフォルトは空白です。グリッドジョブ後処理プログラムが不要な場合は、指定を省略できます。

■ 注意事項

各項目で指定可能なバイト数は、JP1/AJS3 - View で使用する文字コード（Shift-JIS）とグリッドクライアント実行ホストで使用する文字コードで計算する必要があります。

[自動分散定義] ダイアログボックス

[自動分散定義] ダイアログボックスは、自動分散を適用するジョブの詳細を定義するためのダイアログボックスです。

[自動分散定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-14 [自動分散定義] ダイアログボックス

自動分散定義 - [uCosminexus Grid Processing Server - View]

分割処理設定

入力ファイル名 (*)

分割数 (*)

実行ノード

分割処理詳細設定 詳細...

実行処理設定

プログラム実行ファイル (*)

マージ処理設定

出力データマージ ☒ マージなし ☐ マージあり

出力ファイル名

マージ処理詳細設定 詳細...

OK キャンセル ヘルプ

表示項目について説明します。

[入力ファイル名]

自動分散を適用する入力ファイル名のフルパスまたは相対パスを 511byte 以内の文字列で指定します。相対パスで指定する場合、サブジョブ実行時のワークパスからの相対パスとなります。この指定は省略できません。

入力ファイル名が空白を含む場合は、「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

[分割数]

入力ファイルの分割数を 2～4094 の範囲で指定します。この指定は省略できません。

ここで指定した値が、SORT EE のコマンドオプションになります。SORT EE は、分割数で指定した複数の出力ファイルを同時にオープンするため、分割数に大きな値を指定した場合、OS で設定したプロセスごとのファイルディスクリプタ数を超えてエラーになることがあります。この場合は、分散処理詳細設定の SORT EE コマンドオプションに「-cmdopt SEQOPNCLS」を追加して、ファイル逐次 OPEN/CLOSE 機能を有効にしてください。

[実行ノード]

実行ノードグループを 319byte 以内の文字列で指定します。指定する実行ノード名には、グリッドジョブ管理ホストのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドに指定されているノードで起動するノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。実行ノード共有機能を適用する場合は、ほかの兼用ホストで起動する実行ノード名は指定しないでください。指定を省略した場合は、設定ファイルの NODE_GROUP パラメータで指定された実行ノードグループが設定されます。

[分割処理詳細設定]

[詳細]

分割処理をカスタマイズする場合にクリックします。

[プログラム実行ファイル]

分割ファイル进行处理する実行ノード上のプログラム実行ファイル名のフルパスまたは相対パスを、511byte 以内の文字列で指定します。相対パスで指定する場合、サブジョブ実行時のワークパスからの相対パスとなります。この指定は省略できません。

パラメータを指定する場合、プログラム実行ファイル名、空白、パラメータの順で入力してください。プログラム実行ファイル名やパラメータが空白を含む場合は、それぞれを "[" (ダブルクォーテーション) で囲む必要があります。

分割処理にデフォルトのスクリプトファイルを使用する場合、指定した入力ファイルには、次のファイル名でアクセスします。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合
 - ・ \${UGPSM_DATAINFO}/IN/\${UGPSM_DATAID}
- uGPS - Manager が Windows 環境の場合
 - ・ \${UGPSM_DATAINFO}¥¥IN¥¥\${UGPSM_DATAID}

マージ処理にデフォルトのスクリプトファイルを使用して、出力したファイルをマージしたい場合、出力ファイル名は次の名称としてください。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合
 - ・ \${UGPSM_DATAINFO}/OUT/\${UGPSM_DATAID}
- uGPS - Manager が Windows 環境の場合
 - ・ \${UGPSM_DATAINFO}¥¥OUT¥¥\${UGPSM_DATAID}

[出力データマージ]

次のどちらかを指定します。

[マージなし]

分割したデータをマージしません。

[マージあり]

分割したデータをマージします。

【出力ファイル名】

分割したデータをマージするファイル名のフルパスまたは相対パスを、511byte 以内の文字列で指定します。相対パスで指定する場合、サブジョブ実行時のワークパスからの相対パスとなります。

【出力データマージ】で【マージあり】ラジオボタンを選択した場合に指定します。マージ処理を実行する場合、この指定は省略できません。

出力ファイル名が空白を含む場合は、「"」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります。

【マージ処理詳細設定】

【詳細】

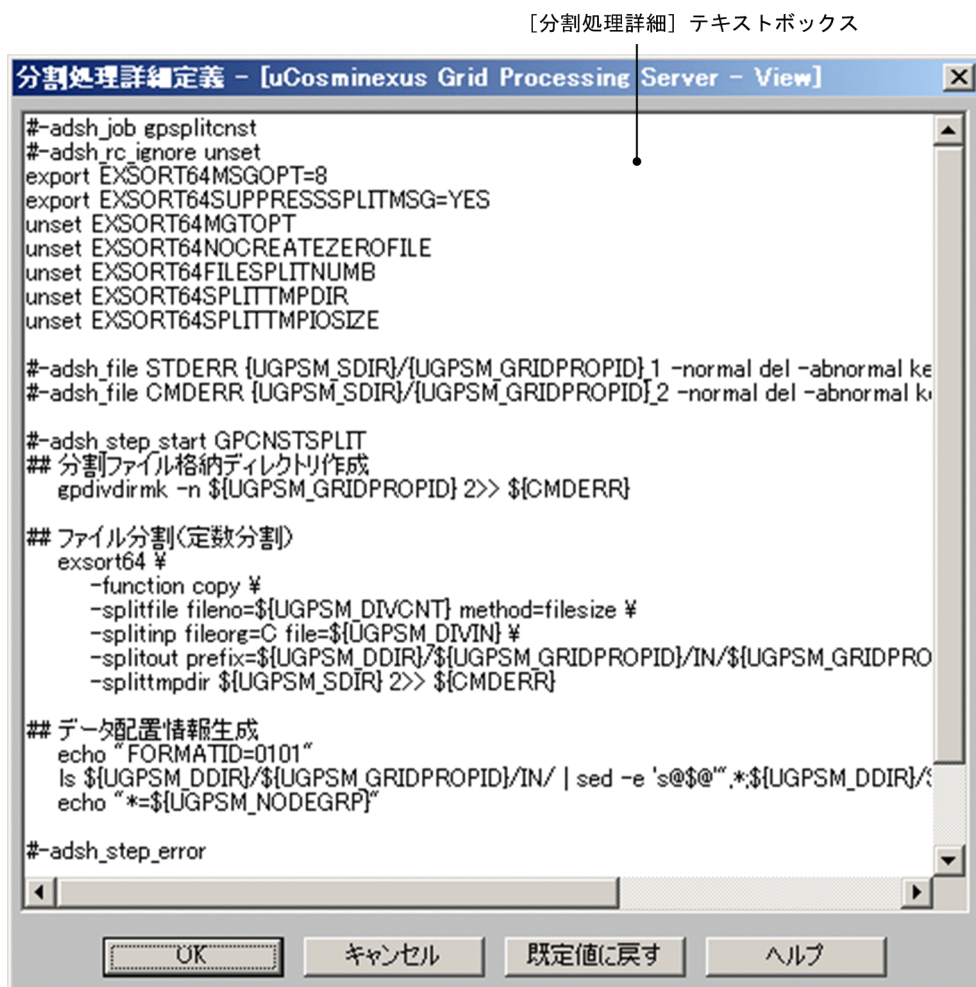
マージ処理をカスタマイズする場合にクリックします。

[分割処理詳細定義] ダイアログボックス

[分割処理詳細定義] ダイアログボックスは、サブジョブに自動分散を適用する際のデータ分割処理をカスタマイズするためのダイアログボックスです。

[分割処理詳細定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-15 [分割処理詳細定義] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[分割処理詳細]

デフォルトでは、グリッドジョブ前処理プログラムとして実行するスクリプトが表示されています。このスクリプトを、目的に合わせてカスタマイズします。

スクリプトは、15,000byte 以内としてください。[OK] ボタンをクリックし、[分割処理詳細定義] ダイアログボックスを閉じたときに、この画面で指定したタブは空白 4 個に置き換えられます。

[マージ処理詳細定義] ダイアログボックス

[マージ処理詳細定義] ダイアログボックスは、サブジョブに自動分散を適用する際に、分割したデータのマージ処理をカスタマイズするためのダイアログボックスです。

[マージ処理詳細定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-16 [マージ処理詳細定義] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[マージ処理詳細]

デフォルトでは、グリッドジョブ後処理プログラムとして実行するスクリプトが表示されています。このスクリプトを、目的に合わせてカスタマイズします。

スクリプトは、15,000byte 以内としてください。[OK] ボタンをクリックし、[マージ処理詳細定義] ダイアログボックスを閉じたときに、この画面で指定したタブは空白 4 個に置き換えられます。

[サブジョブ保留定義] ダイアログボックス

[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスは、特定のサブジョブに保留属性を設定、または設定を解除するためのダイアログボックスです。

[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-17 [サブジョブ保留定義] ダイアログボックス



[サブジョブ一覧]

定義中のグリッドジョブのサブジョブの属性が表示されます。表示されるサブジョブの数は、実際のサブジョブ数に関係なく、最大数（4095）となります。

[サブジョブ識別子]

サブジョブを特定するための識別子が表示されます。

[保留属性]

保留属性の設定状態が、次のどちらかで表示されます。

- 保留する場合：HOLD
- 保留しない場合：空文字列（空白表示）

[すべてを選択]

表示されているすべてのサブジョブの識別子を選択する場合にクリックします。

[保留属性設定]

選択したサブジョブの識別子に、保留属性を設定する場合にクリックします。

[保留属性解除]

選択したサブジョブの識別子から、保留属性を解除する場合にクリックします。

注意事項

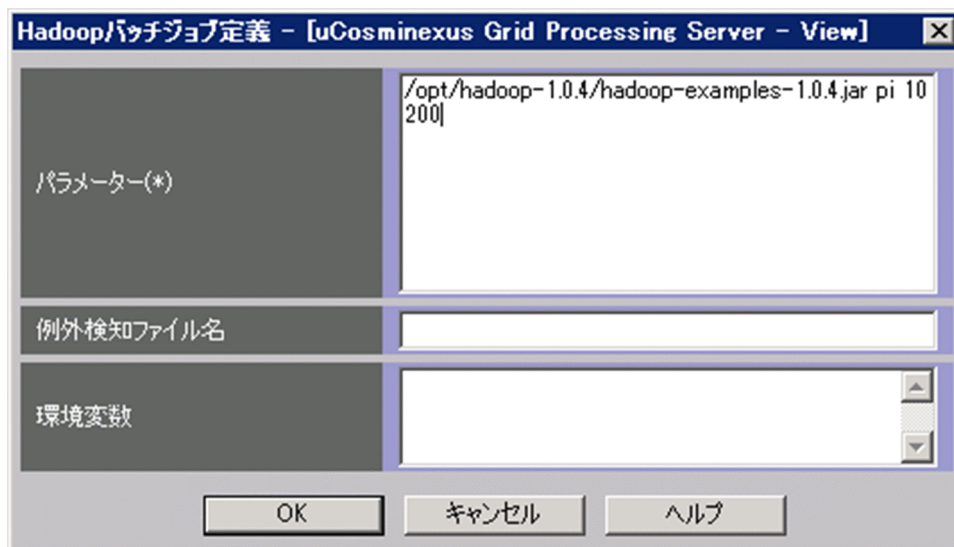
- グリッドジョブ実行時に、保留属性を設定したサブジョブが存在しない場合は、存在しないサブジョブに対する設定は無視してジョブが実行されます。
- このダイアログボックスからは保留状態のサブジョブの保留属性は解除できません。保留状態のサブジョブの保留属性を解除する場合は、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウを使用します。

[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックス

[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックスは、Hadoop ジョブの詳細を定義するためのダイアログボックスです。

[Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックスを次の図に示します。

図 7-18 [Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックス



[パラメーター]

gpjobmj コマンド (Hadoop ジョブ実行コマンド) のオプションとして指定する値を、1023byte 以内の文字列で指定します。この指定は省略できません。また、改行や| (パイプ), & (バックグラウンド実行) でコマンド文を追加するなど、オプション値以外は指定できません。gpjobmj コマンドについては、8 章の「[gpjobmj \(Hadoop ジョブ実行コマンド\) \(Linux\)](#)」を参照してください。

[例外検知ファイル]

例外検知ファイル名をフルパスで指定します。258byte 以内の文字列で指定します。

[環境変数]

Multiple job クライアントに渡す環境変数を指定します。記述形式および規則を次に示します。

記述形式

環境変数名=環境変数値

記述規則

- 環境変数名は行の先頭から記述します。先頭に空白がある場合、空白は無視されます。
- 環境変数名の大文字・小文字は区別されません。
- 環境変数を複数指定する場合は、「環境変数名=環境変数値」ごとに改行で区切ります。
- 同じ環境変数名の複数指定はできません。同じ環境変数名を複数指定した場合は、最初に指定した環境変数名が有効となります。

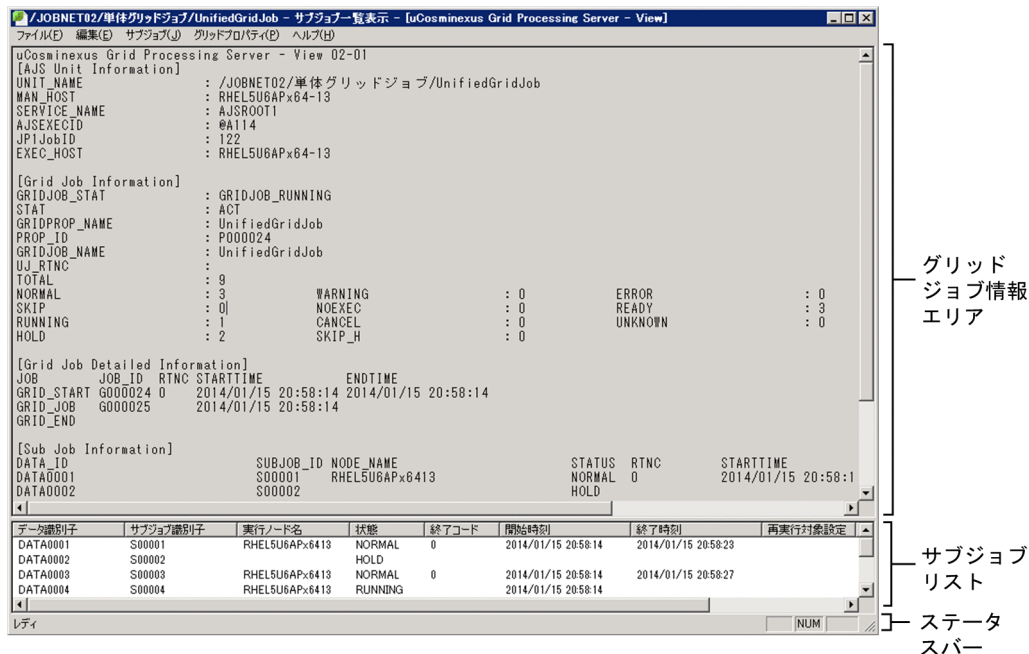
- 環境変数値に環境変数を参照する指定はできません。

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウ

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウは、サブジョブの実行状況を表示するためのウィンドウです。

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウを次の図に示します。

図 7-19 [サブジョブ一覧表示] ウィンドウ (単体グリッドジョブを選択した場合)



サブジョブの実行状況の見方と、[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのメニューコマンドについて説明します。

グリッドジョブ情報エリア

JP1/AJS3 - View の [ジョブネットモニタ] ウィンドウで選択したグリッドジョブに関する次の情報が表示されます。

- JP1/AJS3 起動情報：[AJS Unit Information]
- グリッドジョブ情報：[Grid Job Information]
- サブジョブ情報：[Sub Job Information]

それぞれの表示項目の見方を次の表に示します。

表 7-5 JP1/AJS3 起動情報の見方 (サブジョブ一覧表示)

表示項目	見方
UNIT_NAME	JP1/AJS3 - View のユニット名です。
MAN_HOST	ジョブ実行を指示した JP1/AJS3 マネージャの論理ホスト名です。
SERVICE_NAME	ジョブ実行を指示した JP1/AJS3 マネージャのスケジューラーサービス名です。

表示項目	見方
AJSEXECID	JP1/AJS3 の世代情報です。グリッドジョブの世代情報としても使用されます。
JP1JobID※	JP1/AJS3 のジョブ番号が、1～999,999 の数字で表示されます。ただし、キューレスジョブの場合は、10 文字以内の文字列で表示されます。
EXEC_HOST※	ジョブ実行先の論理ホスト名です。

注※ ジョブが先行終了待ちなどで値を取得できない場合は、空白表示となります。

表 7-6 グリッドジョブ情報の見方（サブジョブ一覧表示）

表示項目	見方
GRIDJOB_STAT※ ¹	<p>グリッドプロパティの状態※² が、次の値で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL_END：正常終了 • WARNING_END：正常終了（ただし、グリッド実行処理で異常が発生） • GRIDSTART_ERROR：停止中（グリッド開始処理） • GRIDJOB_ERROR：停止中（グリッド実行処理） • GRIDEND_ERROR：停止中（グリッド終了処理） • GRIDSTART_CANCEL：キャンセル（グリッド開始処理） • GRIDJOB_CANCEL：キャンセル（グリッド実行処理） • GRIDEND_CANCEL：キャンセル（グリッド終了処理） • GRIDSTART_RUNNING：実行中（グリッド開始処理） • GRIDJOB_WAITING：実行待ち（グリッド実行処理） • GRIDJOB_RUNNING：実行中（グリッド実行処理） • GRIDEND_WAITING：実行待ち（グリッド終了処理） • GRIDEND_RUNNING：実行中（グリッド終了処理） • GRIDSTART_CANCEL_RUNNING：キャンセル中（グリッド開始処理） • GRIDJOB_CANCEL_RUNNING：キャンセル中（グリッド実行処理） • GRIDEND_CANCEL_RUNNING：キャンセル中（グリッド終了処理） • GRIDSTART_PRECANCEL：キャンセル待ち（グリッド開始処理） • GRIDJOB_PRECANCEL：キャンセル待ち（グリッド実行処理） • GRIDEND_PRECANCEL：キャンセル待ち（グリッド終了処理）
STAT	<p>グリッドプロパティの状態が、次の値で表示されます。※²</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACT：グリッドジョブネットが実行中で、グリッドプロパティが有効 • N/A：グリッドジョブネットが実行済みで、グリッドプロパティが無効
GRIDPROP_NAME	グリッドプロパティ名です。※ ²
PROP_ID	<p>グリッドジョブネットを構成するグリッドプロパティを特定するための識別子です。グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子が設定されます。※²</p> <p>表示形式は次のとおりです。</p> <p>Pnnnnnn (nnnnnn：グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子の通し番号)</p>
GRIDJOB_NAME	グリッドジョブ名です。指定がない場合は空白が表示されます。※ ²
JOB_ID※ ² , ※ ³	<p>グリッドジョブを特定するための識別子です。</p> <p>表示形式は次のとおりです。</p>

表示項目	見方
JOB_ID※2, ※3	Gnnnnnn (nnnnnn : 000001 からの通し番号)
RTNC※3	グリッドジョブの終了コードです。※2
UJ_RTNC※1	単体グリッドジョブの終了コードです。※2
TOTAL	サブジョブの合計数です。※2
NORMAL	正常終了したサブジョブの数です。※2
WARNING	警告終了したサブジョブの数です。※2
ERROR	異常終了したサブジョブの数です。※2
SKIP	スキップしたサブジョブの数です。※2
NOEXEC	未実行のサブジョブの数です。※2
READY	実行待ちのサブジョブの数です。※2
RUNNING	実行中のサブジョブの数です。※2
CANCEL	キャンセルされたサブジョブの数です。※2
UNKNOWN	状態が不明となったサブジョブの数です。※2
HOLD※2	実行を保留したサブジョブの数です。
SKIP_H※2	先行サブジョブの保留によって実行をスキップしたサブジョブの数です。
STARTTIME※3	グリッドジョブの開始日時です。※2
ENDTIME※3	グリッドジョブの終了日時です。※2

注※1 単体グリッドジョブを選択した場合に表示されます。

注※2 ジョブが未実行や実行中などで値を取得できない場合は、空白表示となります。

注※3 単体グリッドジョブを選択した場合は表示されません。

表 7-7 サブジョブ情報の見方 (サブジョブ一覧表示)

表示項目	見方
DATA_ID	サブジョブに対応するデータ識別子です。※1
SUBJOB_ID	サブジョブを特定するための識別子です。 表示形式は次のとおりです。 Snnnnnn (nnnnnn : 00001 からの通し番号)
NODE_NAME	サブジョブを実行する実行ノード名です。※1
STATUS	サブジョブの状態が、次の値で表示されます。※1 <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL : 正常終了 • WARNING : 警告終了 • ERROR : 異常終了

表示項目	見方
STATUS	<ul style="list-style-type: none"> • SKIP：スキップ • NOEXEC：未実行 • READY：実行待ち • RUNNING：実行中 • CANCEL：キャンセル • UNKNOWN：不明 • HOLD：保留 • SKIP_H：保留スキップ
RTNC	サブジョブの終了コードです。※1
STARTTIME	サブジョブの開始日時です。※1
ENDTIME	サブジョブの終了日時です。※1
ETIME (sec)	サブジョブの E-TIME (秒) です。※1,※2
CTIME (sec)	サブジョブの C-TIME (秒) です。※1,※2

注※1 ジョブが未実行や実行中などで値を取得できない場合は、空白表示となります。

注※2 小数点以下 4 桁目を四捨五入した値が表示されます。

サブジョブリスト

JP1/AJS3 - View の [ジョブネットモニタ] ウィンドウで選択したグリッドジョブから生成されたサブジョブの状態が表示されます。また、このリストから、再実行設定を登録するサブジョブを選択します。

サブジョブ状態の表示項目の見方を次の表に示します。

表 7-8 サブジョブの状態の見方（サブジョブ一覧表示）

表示項目	見方
データ識別子	サブジョブに対応するデータ識別子です。※
サブジョブ識別子	サブジョブを特定するための識別子です。 表示形式は次のとおりです。 Snnnnn (nnnnn：00001 からの通し番号)
実行ノード名	サブジョブを実行する実行ノード名です。※
状態	サブジョブの状態が、次の値と [サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスの [状態表示色] タブで設定した色で表示されます。※ <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL：正常終了 • WARNING：警告終了 • ERROR：異常終了 • SKIP：スキップ • NOEXEC：未実行 • READY：実行待ち

表示項目	見方
状態	<ul style="list-style-type: none"> • RUNNING：実行中 • CANCEL：キャンセル • UNKNOWN：不明 • HOLD：保留 • SKIP_H：保留スキップ
終了コード	サブジョブの終了コードです。※
開始時刻	サブジョブの開始日時です。※
終了時刻	サブジョブの終了日時です。※
再実行対象設定	実行するデータ識別子について、再実行対象となっているかどうかを表します。 <ul style="list-style-type: none"> • ON：再実行対象となっている • 空白：再実行対象となっていない
再実行優先設定	対象のサブジョブについて、先行グリッドジョブの実行結果を参照するかどうかを表します。 <ul style="list-style-type: none"> • ON：参照しない • 空白：グリッド実行ジョブの定義に従う
保留属性	対象のサブジョブについて、保留属性が設定されているかどうかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • HOLD：保留属性が設定されている • NO HOLD：保留属性の設定が解除されている • 空白：保留属性が設定されていない

注※ ジョブが未実行や実行中などで値を取得できない場合は、空白表示となります。

ステータスバー

ステータスバーの左端には、通常"レディ"が表示されます。また、メニューコマンドを操作すると、そのメニューコマンドに対応した説明文が表示されます。

なお、通信処理中の場合は、"通信中"が表示されます。"通信中"が表示されている間は、[閉じる] ボタン、メニューバーの選択、およびサブジョブリストに対する操作などはできなくなります。

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのステータスバーに表示される内容の一覧を次の表に示します。

表 7-9 [サブジョブ一覧表示] ウィンドウのステータスバーに表示される項目の一覧

表示項目	見方
レディ	通常時表示されます。
通信中	データマネージャとの通信中に表示されます。 通信中はプログラムの [閉じる] ボタン、メニューバーの選択、およびサブジョブリストに対する操作などはできなくなります。
サブジョブ一覧表示画面を終了します。	メニューの [ファイル] - [閉じる] をマウスポイントした場合、およびシステムメニューの [閉じる] をマウスポイントした場合に表示されます。

表示項目	見方
選択範囲をコピーしてクリップボードに保存します。	メニューの【編集】－【コピー】をマウスポイントした場合に表示されます。
「グリッドジョブ」テキストボックス内のすべてを選択します。	メニューの【編集】－【すべて選択】をマウスポイントした場合に表示されます。
表示内容を最新の状態に更新します。	メニューの【サブジョブ】－【表示内容を更新する】をマウスポイントした場合に表示されます。
すべてのサブジョブを選択状態にします。	メニューの【サブジョブ】－【全サブジョブの選択】をマウスポイントした場合に表示されます。
保留属性を設定します。	メニューの【サブジョブ】－【保留属性の設定】をマウスポイントした場合に表示されます。
保留属性を解除します。	メニューの【サブジョブ】－【保留属性の解除】をマウスポイントした場合に表示されます。
保留属性を初期化します。	メニューの【サブジョブ】－【保留属性の初期化】をマウスポイントした場合に表示されます。
再実行設定を登録します。	メニューの【サブジョブ】－【再実行設定の登録】をマウスポイントした場合に表示されます。
再実行設定を解除します。	メニューの【サブジョブ】－【再実行設定の解除】をマウスポイントした場合に表示されます。
選択したサブジョブの実行結果を表示します。	メニューの【サブジョブ】－【実行結果の表示】をマウスポイントした場合に表示されます。
グリッドプロパティを消去します。	メニューの【グリッドプロパティ】－【グリッドプロパティの消去】をマウスポイントした場合に表示されます。
グリッドプロパティを強制的に消去します。	メニューの【グリッドプロパティ】－【グリッドプロパティの強制消去】をマウスポイントした場合に表示されます。
ヘルプを開きます。	メニューの【ヘルプ】－【ヘルプ】をマウスポイントした場合に表示されます。
プログラム情報、バージョン、著作権を表示します。	メニューの【ヘルプ】－【バージョン情報】をマウスポイントした場合に表示されます。
ウィンドウを通常の大きさに戻します。	システムメニューの【元のサイズに戻す】をマウスポイントした場合に表示されます。
ウィンドウの位置を変更します。	システムメニューの【移動】をマウスポイントした場合に表示されます。
ウィンドウのサイズを変更します。	システムメニューの【サイズ変更】をマウスポイントした場合に表示されます。
ウィンドウを最小化します。	システムメニューの【最小化】をマウスポイントした場合に表示されます。
ウィンドウを最大化します。	システムメニューの【最大化】をマウスポイントした場合に表示されます。

メニューコマンド一覧

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウのメニューコマンドの一覧を次の表に示します。

表 7-10 [サブジョブ一覧表示] ウィンドウのメニューコマンド一覧

メニュー	メニューコマンド	機能
ファイル	閉じる	[サブジョブ一覧表示] ウィンドウを閉じます。
編集	コピー	グリッドジョブ情報エリアの選択した項目をクリップボードにコピーします。
	すべて選択	グリッドジョブ情報エリアのすべての項目を選択します。
サブジョブ	表示内容を更新する※1, ※3	[サブジョブ一覧表示] ウィンドウの表示内容を最新の情報に更新します。
	全サブジョブの選択	サブジョブリストのすべてのサブジョブを選択します。
	保留属性の設定※4	サブジョブリストで選択しているサブジョブに対し、保留属性を設定します。
	保留属性の解除※4	サブジョブリストで選択しているサブジョブに対し、保留属性を解除します。
	保留属性の初期化※4	サブジョブリストで選択しているサブジョブの保留属性を、グリッド実行ジョブ開始時の属性に初期化します。
	再実行設定の登録※1	サブジョブリストで選択しているサブジョブに対し、再実行設定を登録するかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
	再実行設定の解除※1	サブジョブリストで選択しているサブジョブに対し、再実行設定が登録されている場合に、解除するかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
	実行結果の表示※1	選択したサブジョブの実行結果が表示されます。 複数のサブジョブを選択している場合は、サブジョブリストの先頭にあるサブジョブの実行結果だけが表示されます。
グリッドプロパティ※2	グリッドプロパティの消去※1	グリッドプロパティを消去してよいかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
	グリッドプロパティの強制消去※1	グリッドプロパティを強制消去してよいかどうかを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。
ヘルプ	ヘルプ	ヘルプが表示されます。
	バージョン情報	uGPS - View のバージョン情報が表示されます。

注※1 [グリッドプロパティ] メニューでグリッドプロパティを消去したか、または強制消去した場合は、このメニューは非活性となります。

注※2 単体グリッドジョブから起動した場合だけ、使用できます。グリッド実行ジョブから起動した場合は、このメニューは非活性となります。

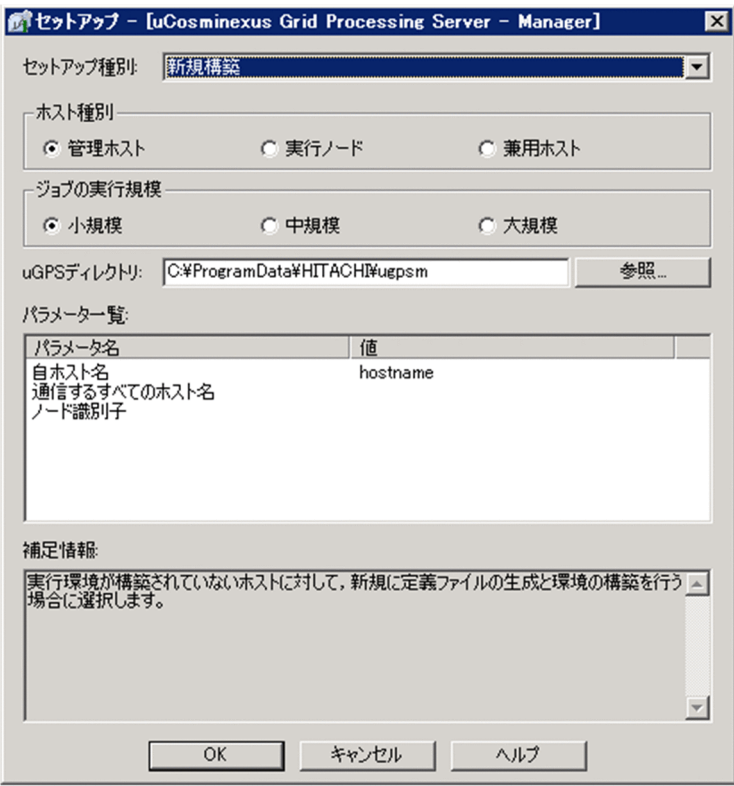
注※3 グリッドプロパティ管理ホストで、グリッド終了ジョブ実行時にグリッドプロパティ情報の削除を指定 (UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数で「N」を指定) した場合、グリッド終了ジョブの実行後にはこのメニューを実行しないでください。

注※4 グリッド終了ジョブの実行後はこのメニューを実行しないでください。このメニューを実行してもサブジョブを再実行できません。

[セットアップ] ダイアログボックス

Windows 環境の uGPS - Manager をセットアップするためのダイアログボックスです。

図 7-20 [セットアップ] ダイアログボックス



表示項目について説明します。

[セットアップ種別]

セットアップの種別を選択します。選択できる種別を次の表に示します。

表 7-11 [セットアップ種別] の内容

種別	説明
新規構築	実行環境が構築されていないホストに対して、新規で定義ファイルの生成と環境の構築をする場合に指定します。
ディレクトリパス変更の反映	すでに実行環境が構築されているホストのディレクトリパス変更を反映する場合に指定します。環境構築時に作成されるディレクトリのパス名を指定するパラメータやオペランドを手動で変更した場合に反映が必要です。環境構築時に作成されるディレクトリについては、「表 4-12 [新規構築] で作成されるディレクトリと設定内容」を参照してください。
モジュールの更新	すでに実行環境が構築されているホストに対して、バージョンアップなどでモジュールを更新する場合に指定します。
環境の削除	実行環境が構築されているホストに対して、実行環境を削除する場合に指定します。

[ホスト種別]

[セットアップ種別] で「新規構築」を選択した場合に、次のどれかを選択します。

[管理ホスト]

コマンドの実行やデータ管理、ジョブ制御実行によるジョブ管理をする管理ホストのセットアップを実施する場合に指定します。

[実行ノード]

割り当てられたサブジョブを実行する実行ノードのセットアップを実施する場合に指定します。

[兼用ホスト]

管理ホストと実行ノードの両方の役割を果たす兼用ホストのセットアップを実施する場合に指定します。

[ジョブの実行規模]

[セットアップ種別] で「新規構築」を選択した場合に、次のどれかのジョブの実行規模を選択します。

[小規模]

小規模なジョブの実行規模で環境を構築する際に指定します。想定するジョブの実行規模を次に示します。

- 同時実行グリッドジョブ数：4
- ノード内総同時実行サブジョブ数：16

[中規模]

中規模なジョブの実行規模で環境を構築する際に指定します。想定するジョブの実行規模を次に示します。

- 同時実行グリッドジョブ数：8
- ノード内総同時実行サブジョブ数：32

[大規模]

大規模なジョブの実行規模で環境を構築する際に指定します。想定するジョブの実行規模を次に示します。

- 同時実行グリッドジョブ数：16
- ノード内総同時実行サブジョブ数：64

[uGPS ディレクトリ]

[セットアップ種別] で「新規構築」を選択した場合に、uGPS - Manager が扱う各種ファイル、またはディレクトリを格納する uGPS ディレクトリのフルパスを 45byte 以内で指定します。指定できる文字は、英数字、アンダースコア (_), ディレクトリ区切り文字 (\), ドライブ区切り文字 (:) です。指定を省略した場合は、「%ALLUSERSPROFILE%\HITACHI\ugpsm」が仮定されます。uGPS ディレクトリはローカルフォルダのパスを指定してください。ネットワークフォルダのパスや UNC (Universal Naming Convention) 形式のパスを指定しないでください。

[参照...]

Windows が標準で提供する [フォルダーの参照] ダイアログボックスを使って、uGPS ディレクトリを指定する場合に使用します。

[パラメーター一覧]

[セットアップ種別] で「新規構築」を選択した場合に、各パラメータの指定値を入力します。パラメータの一覧を次に示します。

表 7-12 [パラメーター一覧] の指定内容

パラメータ名	指定内容
自ホスト名	実行環境を構築する自ホスト名を 31byte 以内で指定します。指定できる文字は、英数字、アンダースコア (_), ピリオド (.), ハイフン (-) です。IP アドレスの形式は指定できません。指定を省略した場合は、hostname コマンドで取得できる名称が仮定されます。
通信するすべてのホスト名	<p>通信するすべてのホスト名を次の形式で指定します。ホスト名とは、hosts ファイルなどで定められるホスト名のことです。</p> <p>ホスト名 [, ホスト名] ...</p> <ul style="list-style-type: none">ホスト名((1~31byte)) 指定できる文字は、英数字、アンダースコア (_), ピリオド (.), ハイフン (-) です。IP アドレスの形式は指定できません。 <p>指定できるホスト名の最大数は 19 個です。</p> <p>指定する内容は、[ホスト種別] によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none">[管理ホスト] の場合 通信するすべての実行ノードのホスト名を指定します。指定の省略はできません。[実行ノード] の場合 通信するすべての管理ホストのホスト名を指定します。指定の省略はできません。[兼用ホスト] の場合 通信するすべての実行ノードのホスト名を指定します。指定を省略した場合、自ホストだけで構成する環境として構築します。
ノード識別子	ノードを識別する識別子を 2byte で指定します。指定できる文字列は、英数字、アンダースコア (_) です。指定は省略できません。バッチジョブ分散実行システム内でユニークとなる名称を指定する必要があります。
ノードマネージャ SPP のサービスグループ名	ノードマネージャ SPP のサービスグループ名を 31byte 以内で指定します。指定できる文字は、先頭がアルファベットの英数字、アンダースコア (_) です。指定を省略した場合は、hostname コマンドで取得できる名称が仮定されます。[ホストの種別] で [実行ノード] または [兼用ホスト] を指定した場合に設定するパラメータです。

[補足情報]

[セットアップ] ダイアログボックスを操作する際に、選択している項目の補足情報を表示します。

8

コマンド

この章では、バッチジョブ分散実行システムで実行するコマンドの一覧と詳細について説明します。

コマンドの記述形式

コマンドの記述形式を次に示します。

Δ_0 コマンド名[Δ_1 オプション名 [Δ_0 値]] … [Δ_1 オプション名 [Δ_0 値]] [任意名]

(凡例)

Δ_0 : 0byte 以上の空白文字を指定します。空白文字は省略できます。

Δ_1 : 1byte 以上の空白文字を必ず指定します。空白文字は省略できません。

コマンド一覧

バッチジョブ分散実行システムで使用するコマンド一覧を次の表に示します。

表 8-1 バッチジョブ分散実行システムで使用するコマンド一覧

コマンド名	機能概要	対応 OS		
		Linux	AIX	Windows
gpalivechk	ホストまたはノードの起動を確認します。	○	○	×
gpdefclone	定義ファイル管理ディレクトリ内の指定したホストの定義ファイルを複製します。	○	○	×
gpdefgen	定義ファイルを生成します。	○	○	×
gpdefrm	定義ファイル管理ディレクトリから、指定したホストの定義ファイルを削除します。	○	○	×
gpdivdirmk	分割ファイル格納ディレクトリを作成します。	○	○	○
gpdivdirm	分割ファイル格納ディレクトリを削除します。	○	○	○
gpdmrcv	データマネージャ障害時に、グリッドプロパティ情報を回復します。	○	○	○
gdpichk	データ配置情報の内容が正しいかチェックします。	○	○	○
gpjmdctl	ジョブマネージャデーモンを起動・停止します。	○	○	×
gpjmrcv	ジョブマネージャ障害時に、グリッドプロパティ情報を回復します。	○	○	○
gpjobalt	グリッドジョブ情報の設定を変更します。	○	○	○
gpjobcancel	グリッドジョブおよびサブジョブをキャンセルします。	○	○	○
gpjobs	グリッドジョブおよびサブジョブの状態を表示します。	○	○	○
gpjobmj	Multiple job クライアントを起動して、Hadoop ジョブを実行します。	○	×	×
gpmgrsetup	環境を構築・削除します。	○	○	×
gpmgrtest	構築した環境でのグリッドジョブの動作を確認します。	○	○	×
gpmltch	実行ノードのサブジョブ実行多重度を変更します。	○	○	○
gpnmdctl	ノードマネージャデーモンを起動・停止します。	○	○	×

コマンド名	機能概要	対応 OS		
		Linux	AIX	Windows
gpprmshow	実行ノードのサブジョブ実行多重度を表示します。	○	○	○
gpproprm	グリッドプロパティ情報を削除します。	○	○	○
gprasget	障害情報を収集します。	○	○	○
gpstart	ホストまたはノード上で動作するサーバを起動します。	○	○	×
gpstop	ホストまたはノード上で動作するサーバを停止します。	○	○	×
gpsvls	指定したサーバの状態を標準出力に出力します。	○	○	×
gpsvstart	ユーザサーバを起動します。	○	○	×
gpsvstop	ユーザサーバを停止します。	○	○	×
gpuserls	uGPS 管理情報に登録されている OS ユーザを一覧表示します。	×	×	○
gpuserrm	uGPS 管理情報に登録されている OS ユーザを削除します。	×	×	○
gpuserset	uGPS 管理情報に OS ユーザに登録します。	×	×	○

(凡例)

○：対応しています。

×：対応していません。

コマンド実行時の注意事項

次のコマンドを実行するときは、Linux の場合は `bash`、AIX の場合は `ksh` で実行してください。

- `gpalivechk`
- `gpdefclone`
- `gpdefgen`
- `gpdefrm`
- `gpjmdctl`
- `gpmgrsetup`
- `gpmgrtest`
- `gpnmdctl`
- `gprasget`
- `gpstart`
- `gpstop`
- `gpsvls`
- `gpsvstart`
- `gpsvstop`

gpalivechk (他ホスト/ノードのシステムサーバ起動確認コマンド) (Linux・AIX)

形式

gpalivechk { -l | -c [-t コネクト確立監視時間] } [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

機能

システム共通定義の all_node オペランドに指定されたホスト/ノードのうち、-l オプションで表示されたホスト/ノードを対象に起動を確認します。

起動を確認できたノード名や起動を確認できなかったノード名を標準出力に出力します。さらに、起動を確認できなかったノードのすべてのサービス情報をシステムサービスのキャッシュから削除し、そのノードとのコネクションを切断します。

システムサーバが動作中のときだけこのコマンドを実行できます。

オプション

-l

起動確認対象になるすべてのノードの情報を標準出力へ出力します。起動確認対象になるノードは、システム共通定義の all_node オペランドのうち uGPS が起動を確認できたノードです。

このオプションは、-c オプションと同時に指定することはできません。

-c

-l オプションで表示されるノードの起動を確認します。起動を確認できなかったノードの情報を標準出力へ出力します。また、システム共通定義の all_node オペランドに指定したノードで、起動を確認できなかったノードへの RPC を一定時間抑止します。さらに、これらのノードの情報をシステムサービスのキャッシュから削除します。

-t コネクト確立監視時間～<符号なし整数>((1～65535))《8》(単位：秒)

このオプションで指定した時間内に起動を確認できないノードは、未起動と判断します。範囲外の値を指定した場合、8 秒が仮定されます。

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行したいホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は、/etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。このオプションを省略した場合は、自ホストでこのコマンドを実行します。また、指定したホストへのログインユーザ名は、このコマンドを実行したユーザ名となります。

uGPS ディレクトリ

uGPS ディレクトリを指定します。

このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って、次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数の値※
なし	このオプションの指定値	デフォルト値 (/var/opt/ugpsm)

注※ -h オプションが指定されていた場合、自ホストの GPDIR 環境変数を設定します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1※	不当オプションの指定	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。
2	-t オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
3	-h オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
4	uGPS ディレクトリに設定された内容が不正	KAKJ1501-E	ディレクトリがフルパスで指定されていません。
		KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1714-E	指定されたディレクトリが存在しません。
5	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。
6	内部で呼び出すコマンドでエラー	KAKJ1736-E	コマンド実行中にメモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
		KAKJ1507-E	システムサーバが起動中です。
		KAKJ1747-E	システムサーバが起動していません。
		KAKJ1749-E	他プログラムでファイルが使用中です。
7	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	バージョン不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1768-I が出力されます。

表示形式

- 起動を確認できたノードの表示 (-l オプションを指定した場合)
- 起動確認対象のノードを表示します。対象ノードが存在しない場合、項目名だけを表示します。

項番	項目	項目表記	説明
1	番号	No.	ノード項目番号（整数 3 文字以内）
2	起動確認対象ノード名	起動確認ノード	起動確認対象のノード名（英数字 32 文字以内）

項番	項目	項目表記	説明
3	起動確認対象ノードのポート番号	ポート番号	起動確認対象のノードのネームサービスのポート番号（整数 5 文字以内）

- 出力イメージ：gpalivechk -l

No.	起動確認ノード	ポート番号
1	NODE01	25110
2	NODE02	25110
3	NODE03	25110

- 出力イメージ：gpalivechk -l（対象ノードが存在しない場合）

No.	起動確認ノード	ポート番号
-----	---------	-------

- 起動を確認できないノードの表示（-c オプションを指定した場合）

起動を確認できないノードを表示します。対象ノードが存在しない場合、項目名だけを表示します。

項番	項目	項目表記	説明
1	番号	No.	ノード項目番号（整数 3 文字以内）
2	起動を確認できないノード名	起動未検出ノード	起動確認対象のノード名（英数字 32 文字以内）
3	起動を検出できないノードのポート番号	ポート番号	起動確認対象のノードのポート番号（整数 5 文字以内）

- 出力イメージ：gpalivechk -c

No.	起動未検出ノード	ポート番号
1	NODE02	25110
2	NODE03	25110

- 出力イメージ：gpalivechk -c（対象ノードが存在しない場合）

No.	起動未検出ノード	ポート番号
-----	----------	-------

注意事項

- このコマンドは、uGPS 管理者が実行してください。
- 同じ IP アドレスを使用するノードをシステム共通定義の all_node オペランドに複数指定している場合、このコマンドは実行しないでください。
- h オプションを指定した場合、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力されることがあります。出力されたメッセージに従って対処してください。

gpdefclone（定義ファイル複製コマンド）（Linux・AIX）

形式

gpdefclone -h 複製先ホスト名[%サービスグループ名][@{jm | nm | all}] -i 複製元ホスト名 [-o 定義ファイル管理ディレクトリ]

機能

定義ファイル管理ディレクトリ内の指定されたホストの定義ファイルを複製して、作成したいホスト名の内容で定義します。このコマンドで定義ファイル管理ディレクトリ以下に作成できるホスト数は最大 100 台です。

オプション

-h 複製先ホスト名[%サービスグループ名][@{jm | nm | all}]～<識別子>((1～31 文字))

定義ファイルを作成したいホスト名を指定します。識別子に使用できる文字は英数字、ピリオド、およびハイフンです。ただし、先頭文字にハイフンは指定しないでください。複製先ホスト名に IP アドレスの形式は指定しないでください。なお、複製先ホスト名は、/etc/hosts ファイルまたは DNSなどで IP アドレスのマッピングができる必要があります。また、複製先ホスト名には、localhost またはループバックアドレスなどの 127 で始まる IP アドレス（例：127.0.0.1）とマッピングされているホスト名を指定しないでください。指定するホスト名は、-o オプションで指定するディレクトリ内に存在しないホスト名（ディレクトリ名）としてください。

サービスグループ名には、複製先ホストのノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。サービスグループ名には、31 文字までの識別子を指定できます。識別子に使用できる文字は英数字とアンダースコアです。ただし、先頭文字はアルファベットから始まっている必要があります。また、サービスグループ名はシステム内でユニークな名称を指定する必要があります。ホスト名とサービスグループ名の間はパーセント記号（%）で連結して指定してください。このとき、パーセント記号の前後に空白は指定しないでください。サービスグループ名の指定を省略した場合は複製先ホスト名をサービスグループ名と仮定して動作します。サービスグループ名は実行ノードまたは兼用ホストを複製するときに使用するオプションです。管理ホストの定義を複製するときにサービスグループ名を指定することはできません。

ホスト種別は、複製元ホストが兼用ホストの場合に複製先ホストの種別を指定するためのオプションです。ホスト種別には、次の表に示すどれかを指定します。ホスト名またはサービスグループ名とホスト種別の間はアットマーク（@）で連結して指定してください。このとき、アットマークの前後に空白は入力しないでください。ホスト種別は複製元ホストが兼用ホストの場合だけ指定することができます。ただし、定義ファイル管理ディレクトリ内の定義が兼用ホストだけの構成の場合は複製先ホストのホスト種別に管理ホストおよび兼用ホストを指定することはできません。ホスト種別を省略した場合は実行ノードとして複製されます。

ホスト種別	説明
jm	管理ホストとして使用するホストに指定します。

ホスト種別	説明
jm	管理ホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャです。
nm	実行ノードとして使用するホストに指定します。 実行ノードを構成するコンポーネントは、ノードマネージャです。
all	管理ホストと実行ノードを兼用するホストに指定します。 兼用するホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャ、ノードマネージャです。

ホスト種別を指定した場合に複製されるホストのホスト種別の組み合わせを次の表に示します。

複製元ホストのホスト種別	ホスト種別オプション	複製先ホストのホスト種別
実行ノード	— (指定不可)	実行ノードとして複製します。 実行ノードを構成するコンポーネントは、ノードマネージャです。
管理ホスト	— (指定不可)	管理ホストとして複製します。 管理ホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャです。
兼用ホスト	jm	管理ホストとして複製します。 管理ホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャです。
	nm または省略	実行ノードとして複製します。 実行ノードを構成するコンポーネントは、ノードマネージャです。
	all	管理ホストと実行ノードを兼用するホストとして複製します。 兼用するホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャ、ノードマネージャです。

-i 複製元ホスト名～<識別子>((1～31 文字))

複製元となるホスト名を指定します。複製元ホスト名に IP アドレスの形式は指定しないでください。
o オプションで指定するディレクトリ内に存在するホスト名（ディレクトリ名）を指定してください。

-o 定義ファイル管理ディレクトリ

複製元ホストの定義ファイルが格納されている定義ファイル管理ディレクトリをフルパスで指定します。定義ファイル生成（gpdefgen）コマンドの-o オプションで指定したディレクトリを指定してください。ルートディレクトリ（/）は指定しないでください。このオプションを省略した場合は、デフォルト値（/opt/hitachi/ugpsm/etc）が仮定されます。

このオプションで指定したディレクトリ以下に、-h オプションで指定したホスト名のディレクトリを作成し、作成したディレクトリ以下に複製した定義ファイル一式を出力します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1561-I※1	処理が正常終了しました。
1～31	内部エラー	KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E※2	コマンドの形式が不正です。
		KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1500-E	不正なシステム構成です。
		KAKJ1501-E	ディレクトリがフルパスで指定されていません。
		KAKJ1504-E	定義ファイル管理ディレクトリの内容が不正です。
		KAKJ1506-E	OS コマンドの実行に失敗しました。
		KAKJ1522-E	指定したホストの定義ファイルがすでに存在します。
		KAKJ1523-E	指定したホストの定義ファイルは複製できません。
		KAKJ1524-E	構成可能ホスト数の上限を超えました。
		KAKJ1527-E	指定したホストの定義ファイルは存在しません。
		KAKJ1542-E	ディレクトリの作成に失敗しました。
		KAKJ1556-E	定義ファイルの操作に失敗しました。
		KAKJ1599-E	指定されたサービスグループ名はほかのホストですすでに使用されています。
		KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しません。

注※1 サービスグループ名の省略時、複製先ホスト名にサービスグループ名として指定できない名称が指定された場合には、警告を示す KAKJ1598-W が出力されます。

注※2 パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1773-I が出力されます。

表示形式

このコマンドを実行した場合の出力イメージを次に示します。HOST01 は管理ホストのホスト名です。

出力イメージ: `gpdefclone -h NODE03 -i NODE02`

```
KAKJ1564-I 定義ファイルの内容を変更しました。ホスト名=HOST01
KAKJ1561-I 処理が正常終了しました。
```

注意事項

- このコマンドで複製したホストの定義ファイルの次のオペランドは、必要に応じて手動で変更してください。

定義ファイル	オペランド	このコマンドで出力する定義内容
ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm)	service_group	複製先ホスト名として指定された名前※またはサービスグループ名に指定された名称

注※ 次の条件をすべて満たす場合、このオペランドを手動で変更する必要があります。このオペランドの指定形式については「4.9.18 service_group オペランド (ノードマネージャ SPP のサービスグループ名の定義)」を参照してください。

- 複製先ホストのホスト種別が実行ノードまたは兼用ホストである。
- 複製先ホスト名としてピリオド、ハイフンを含む名称、または数字から始まる名称を指定している。
- h オプションでサービスグループ名を指定していない。
- 複製元のホストでノードマネージャ SPP の複数面化を行っている場合、複数面化した定義ファイルは複製先に生成されません。このため、複製先のホストで複数面化を行う場合、生成されたディレクトリ内のノードマネージャ SPP の定義ファイル (UGPSMndm) を手作業で複製して作成してください。このとき、複製した定義ファイルの名称 (ユーザサーバ名) はディレクトリ内でユニークな名称とし、定義ファイル内の service_group オペランド (サービスグループ名) はシステム内でユニークな名称に変更してください。
- 定義ファイル複製後、複製したホストの環境構築に加えて、次に示すホストも再度環境構築を実施する必要があります。再度環境構築が必要なホストは、複製先ホストのホスト種別とシステム構成によって異なります。

複製先ホストのホスト種別	再度環境構築が必要なホスト	理由
管理ホストまたは兼用ホスト	すべての実行ノード	実行ノードのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドに複製したホスト名が追加されるため。
	複製先ホスト以外の管理ホストまたは兼用ホスト (複製前のシステム構成に含まれる管理ホストおよび兼用ホストの定義が 1 台だけの場合)	設定ファイル (ugpsm.conf) の SHARED_EXECUTION_NODE パラメータを変更するため。
実行ノード	すべての管理ホストおよび兼用ホスト	管理ホストおよび兼用ホストのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドに複製したホスト名が追加されるため。

- 2 つ以上同時にこのコマンドを実行しないでください。
- このコマンド実行中は-o オプションで指定したディレクトリ以下のファイルの操作をしないでください。

gpdefgen (定義ファイル生成コマンド) (Linux・AIX)

形式

gpdefgen -h 生成対象ホスト名[%サービスグループ名]@{ jm | nm | all } [,生成対象ホスト名[%サービスグループ名]@{ jm | nm | all }]...

[-e { s | m | l | x }]

[-o 定義ファイル管理ディレクトリ]

[-g uGPS ディレクトリ]

[-i システム識別子]

[-n ネームサービスのポート番号]

[-s スケジュールサービスのポート番号]

[-r ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号]

[-c ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号]

機能

指定したホストのサーバ定義および設定ファイルを新規に生成します。生成した定義ファイルは、-o オプションで指定した定義ファイル管理ディレクトリ以下に出力されます。

オプション

-h 生成対象ホスト名[%サービスグループ名]@{ jm | nm | all } ~<識別子> ((1~31 文字))

システムを構成するホスト名とそのホスト種別を指定します。識別子に使用できる文字は英数字、ピリオド、およびハイフンです。ただし、先頭文字にハイフンは指定しないでください。生成対象ホスト名に IP アドレスの形式は指定しないでください。なお、ホスト名は、/etc/hosts ファイルまたは DNS などで IP アドレスのマッピングができる必要があります。また、生成対象ホスト名には、localhost またはループバックアドレスなどの 127 で始まる IP アドレス (例: 127.0.0.1) とマッピングされているホスト名を指定しないでください。

サービスグループ名には、複製先ホストのノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。サービスグループ名には、31 文字までの識別子を指定できます。識別子に使用できる文字は英数字とアンダースコアです。ただし、先頭文字はアルファベットから始まっている必要があります。ホスト名とサービスグループ名の間はパーセント記号 (%) で連結して指定してください。このとき、パーセント記号の前後に空白は指定しないでください。サービスグループ名の指定を省略した場合は、生成対象ホスト名をサービスグループ名と仮定して動作します。サービスグループ名は実行ノードおよび兼用ホストの定義を作成するときに使用するオプションです。管理ホストの定義を作成するときにサービスグループ名を指定することはできません。

ホスト種別には、次の表に示すどれかを指定します。ホスト名またはサービスグループ名と種別の間はアットマーク (@) で連結して指定してください。このとき、アットマークの前後に空白は入力しないでください。また、このコマンドで指定できる生成対象ホスト情報（生成対象ホスト名[%サービスグループ名]@{jm | nm | all}）の最大数は 20 です。複数の生成対象ホスト情報を指定する場合、間をコンマ (,) で区切ってください。このとき、前後に空白を入力しないでください。なお、区切り文字「,」は、次のとおり特殊文字として扱います。

- 1 つの区切り位置に区切り文字を複数個指定しても、1 つの区切り文字として扱います。

例：-h HOST01@jm,,NODE01@nm,,,NODE02@nm

- 値の前後に区切り文字を指定しても、その区切り文字は無視します。

例：-h ,,HOST01@jm,NODE01@nm,NODE02@nm,,,

クラスタ構成とするホストの場合、生成対象ホスト名には論理ホスト名を指定してください。

ホスト種別	説明
jm	管理ホストとして使用するホストに指定します。 管理ホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャです。
nm	実行ノードとして使用するホストに指定します。 実行ノードを構成するコンポーネントは、ノードマネージャです。
all	管理ホストと実行ノードを兼用するホストに指定します。 兼用するホストを構成するコンポーネントは、グリッドクライアント、ジョブマネージャ、データマネージャ、ノードマネージャです。

このオプションで指定できるホスト種別の組み合わせを次の表に示します。

ホスト種別の指定			判定	要因
jm	—	—	異常	実行ノードが存在しないため。
nm	—	—	異常	管理ホストが存在しないため。
all	—	—	正常	—
jm	jm	—	異常	実行ノードが存在しないため。
jm	nm	—	正常	—
jm	all	—	異常	共有可能な実行ノードが存在しないため。
nm	nm	—	異常	管理ホストが存在しないため。
nm	all	—	正常	—
all	all	—	異常	共有可能な実行ノードが存在しないため。
jm	jm	jm	異常	実行ノードが存在しないため。
jm	jm	nm	正常	—
jm	jm	all	異常	共有可能な実行ノードが存在しないため。
jm	nm	all	正常	—

ホスト種別の指定			判定	要因
jm	all	all	異常	共有可能な実行ノードが存在しないため。
nm	nm	nm	異常	管理ホストが存在しないため。
nm	nm	all	正常	—
all	all	all	異常	共有可能な実行ノードが存在しないため。

(凡例)

jm：管理ホスト

nm：実行ノード

all：兼用ホスト

—：なし

正常：処理続行

異常：エラー終了

-e {s | m | l | x}

システムで実行するジョブの実行規模を指定します。ジョブの実行規模には、次の表に示すどれかを指定します。指定を省略した場合、デフォルト値 (s) が仮定されます。x は AIX 限定のオプションです。

ジョブの実行規模	説明	ホスト数	同時実行グリッドジョブ数	ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB)
s	右に示す小規模な実行規模	最大 20 台	4	16
m	右に示す中規模な実行規模	最大 20 台	8	32
l	右に示す大規模な実行規模	最大 20 台	16	64
x	右に示す特大規模な実行規模	最大 20 台	32~128	128~256

-o 定義ファイル管理ディレクトリ

生成した定義を格納するディレクトリをフルパス指定します。ルートディレクトリ (/) は指定しないでください。コマンド実行ユーザにディレクトリの作成権限がある場所を指定してください。また、存在しないディレクトリを指定してください。指定を省略した場合、デフォルト値 (/opt/hitachi/ugpsm/etc) が仮定されます。

このオプションで指定したディレクトリ以下に、-h で指定した生成対象ホスト名のディレクトリを作成し、生成対象ホスト名のディレクトリ以下にホストごとの定義ファイル一式を出力します。

-g uGPS ディレクトリ～((2~15 文字))

uGPS が使う各種ファイル、またはディレクトリを格納する uGPS ディレクトリをフルパスで指定します。ルートディレクトリ (/) は指定しないでください。指定を省略した場合、デフォルト値 (/var/opt/ugpsm) が仮定されます。uGPS ディレクトリは、環境構築時に構築対象のホストに作成されます。

uGPS ディレクトリには、リモートファイルシステム上のディレクトリ、またはシンボリックリンクしたディレクトリは指定しないでください。指定した場合の動作は保障できません。また、このディレク

トリは必ず uGPS 用に作成したディレクトリを指定してください。それ以外のディレクトリを指定した場合は環境が破壊されます。

-i システム識別子～<識別子>((1～2 文字))

uGPS のシステムを識別する識別子を指定します。指定を省略した場合、デフォルト値 (gl) が仮定されます。

-n ネームサービスのポート番号～<符号なし整数>((5001～65535))

uGPS のシステムサーバのネームサービスで使用するポート番号を指定します。指定を省略した場合、デフォルト値 (25110) が仮定されます。

ネームサービスのポート番号については、「[4.9.6 name_port オペランド \(ネームサービスのポート番号の定義\)](#)」を参照してください。

-s スケジュールサービスのポート番号～<符号なし整数>((5001～65535))

uGPS のシステムサーバのスケジュールサービスで使用するポート番号を指定します。指定を省略した場合、デフォルト値 (25111) が仮定されます。

スケジュールサービスのポート番号については、「[4.9.13 scd_port オペランド \(スケジュールサービスのポート番号の定義\)](#)」を参照してください。

-r ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号～<符号なし整数>((5001～65535))

ジョブマネージャ SPP が要求受信用に使用するポート番号を指定します。指定を省略した場合、デフォルト値 (25120) が仮定されます。

ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号については、「[4.9.15 mysvgdef 定義コマンド \(ジョブマネージャ SPP の要求受信用定義\)](#)」を参照してください。

-c ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号～<符号なし整数>((5001～65535))

ジョブマネージャ SPP がシステムサーバとの通信に使用するポート番号を指定します。指定を省略した場合、デフォルト値 (25121) が仮定されます。

ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号については、「[4.9.16 myreplydef 定義コマンド \(ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用定義\)](#)」を参照してください。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1545-I※1	生成した内容を出力します。
1～31	内部エラー	KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E※2	コマンドの形式が不正です。
		KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1500-E	不正なシステム構成です。
		KAKJ1501-E	ディレクトリがフルパスで指定されていません。
		KAKJ1503-E	ディレクトリがすでに存在します。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ1506-E	OS コマンドの実行に失敗しました。
		KAKJ1542-E	ディレクトリの作成に失敗しました。
		KAKJ1543-E	定義ファイルの生成に失敗しました。
		KAKJ1599-E	指定されたサービスグループ名はほかのホストですすでに使用されています。
		KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。
		KAKJ1748-E	ファイル出力の処理でエラーが発生しました。

注※1 サービスグループ名の省略時、生成対象ホスト名にサービスグループ名として指定できない名称が指定された場合には、警告を示す KAKJ1598-W が出力されます。

注※2 パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1770-I が出力されます。

表示形式

このコマンドを実行した場合の出力例を次に示します。この例では、システムを 3 台（管理ホスト 1 台、実行ノード 2 台）で構成しています。

出カイメージ： gpdefgen -h HOST01@jm, NODE01@nm, NODE02@nm

KAKJ1544-I	定義ファイルを生成しています。ホスト名=HOST01
KAKJ1544-I	定義ファイルを生成しています。ホスト名=NODE01
KAKJ1544-I	定義ファイルを生成しています。ホスト名=NODE02
KAKJ1561-I	処理が正常終了しました。
KAKJ1545-I	生成した内容です。definition-file-directory=/opt/hitachi/ugpsm/etc
KAKJ1545-I	生成した内容です。uGPS-directory=/var/opt/ugpsm
KAKJ1545-I	生成した内容です。scale=small
KAKJ1545-I	生成した内容です。system_id=g1
KAKJ1545-I	生成した内容です。name_port=25110
KAKJ1545-I	生成した内容です。scd_port=25111
KAKJ1545-I	生成した内容です。jm_request_port=25120
KAKJ1545-I	生成した内容です。jm_communication_port=25121
KAKJ1545-I	生成した内容です。jm_host=HOST01
KAKJ1545-I	生成した内容です。nm_host=NODE01, NODE02
KAKJ1545-I	生成した内容です。service_group=NODE01 (NODE01), NODE02 (NODE02)

注意事項

- 指定する各種ポート番号は、コマンドで指定するほかのポート番号、ほかのプログラムで使用するポート番号と重複しないようにしてください。また、OS には任意に割り当てる番号がありますが、この番号も使用しないでください。OS が任意に割り当てる番号は、バージョンによって異なります。詳細については、使用している OS のマニュアルを参照してください。
- このコマンドで生成した定義ファイル管理ディレクトリ中にある、各ホストの定義ファイルの次のパラメータ/オペランドは、オプションの指定内容に関連するパラメータ/オペランドとして、次の表に示す内容に設定されて出力されます。必要に応じて手動で変更してください。

定義ファイル	パラメータ/オペランド	このコマンドで出力する定義内容
設定ファイル (ugpsm.conf)	LOG_DIR	<uGPS ディレクトリ>/log
	SPOOL_DIR	<uGPS ディレクトリ>/spool

定義ファイル	パラメータ/オペランド	このコマンドで出力する定義内容
設定ファイル (ugpsm.conf)	TRACE_DIR	<uGPS ディレクトリ>/trace
	JM_THREAD_NUM	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：9 • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：17 • [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：33 • [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：65
	NM_PROC_NUM	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：17 • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：33 • [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：65 • [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：257
	CLT_TRC_PATH	<uGPS ディレクトリ>/dclog
	DM_HOST	<ul style="list-style-type: none"> • 管理ホストまたは兼用ホストの場合 生成対象ホスト名として指定された名称 • 実行ノードの場合 初めに指定された管理ホスト名
	DISTRIBUTE_DIR	<uGPS ディレクトリ>/divdata
	SORT_TMPDIR	<uGPS ディレクトリ>/tmp
	SHARED_EXECUTION_N ODE	Y (管理ホストおよび兼用ホストを複数台指定した場合)
ユーザサービス構成定義 (usrconf)	dcsvstart (-u オプション)	<ul style="list-style-type: none"> • [ホスト種別] が [管理ホスト] の場合 UGPSMjbm, UGPSMdtm • [ホスト種別] が [実行ノード] の場合 UGPSMndm, UGPSMdtg • [ホスト種別] が [兼用ホスト] の場合 UGPSMjbm, UGPSMndm, UGPSMdtm, UGPSMdtg
システム環境定義 (env)	static_shmpool_size	127000
システム共通定義 (betranrc)	node_id	GP<ノード識別子>
	my_host	<自ホスト名>
	all_node	<通信するすべてのホスト名>

定義ファイル	パラメータ/オペランド	このコマンドで出力する定義内容
ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbm)	UGPSM_DIR	<uGPS ディレクトリ>
ジョブマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMjbmee)	node_id	JM<ノード識別子>
	service (同時実行グリッドジョブ数)	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：4 • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：8 • [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：16 • [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：32
	mysvgdef (-h オプション)	25120：<自ホスト名>
	mysvgdef (-s オプション)	128
	mysvgdef (-f オプション)	128
	myreplydef (-h オプション)	25121：<自ホスト名>
	myreplydef (-f オプション)	128
ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm)	service_group	生成対象ホスト名として指定された名前※ またはサービスグループ名として指定された名称
	parallel_count	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：17 • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：33 • [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：65 • [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：257
	UGPSM_DEFMAXSUBJOB	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模, 中規模, 大規模] の場合：4 • [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：8
	UGPSM_MAXCNTSUBJOB	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模, 中規模, 大規模] の場合：4 • [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：8
	UGPSM_TOTALSUBJOB	<ul style="list-style-type: none"> • [ジョブの実行規模] が [小規模] の場合：16 • [ジョブの実行規模] が [中規模] の場合：32

定義ファイル	パラメータ/オペランド	このコマンドで出力する定義内容
ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMndm)	UGPSM_TOTALSUBJOB	<ul style="list-style-type: none"> ・ [ジョブの実行規模] が [大規模] の場合：64 ・ [ジョブの実行規模] が [特大規模] の場合 (AIX の場合だけ)：128
	UGPSM_DIR	<uGPS ディレクトリ>
データマネージャ SPP のユーザサービス定義 (UGPSMdtm)	UGPSM_DIR	<uGPS ディレクトリ>
	UGPSM_GRIDPROPKEEP	N

注※ 生成対象ホスト名としてピリオド、ハイフンを含む名称、または数字から始まる名称を指定している場合は、このオペランドを手動で変更する必要があります。このオペランドの指定形式については「[4.9.18 service_group オペランド \(ノードマネージャ SPP のサービスグループ名の定義\)](#)」を参照してください。

- ・ ノードマネージャ SPP の複数面化を行う場合、このコマンドで定義ファイルを生成後、複数面化を行う実行ノードの定義ファイルを格納しているディレクトリ内のノードマネージャ SPP の定義ファイル (UGPSMndm) を手作業で複製して作成してください。このとき、複製した定義ファイルの名称 (ユーザサーバ名) はディレクトリ内でユニークな名称とし、定義ファイル内の service_group オペランド (サービスグループ名) はシステム内でユニークな名称に変更してください。
- ・ 2 つ以上同時にこのコマンドを実行しないでください。
- ・ このコマンド実行中は -o オプションで指定したディレクトリ以下のファイルの操作をしないでください。
- ・ -h オプションで複数のホストを指定する場合、同じ名称の生成対象ホスト名は同時に指定できません。また、サービスグループ名を指定する場合、同じ名称のサービスグループ名を指定できません。
- ・ このコマンドで生成する定義ファイルは、次に示すすべての条件を満たしたシステムで使用する必要があります。条件を満たさないシステムで使用情况の場合の動作は保障できません。なお、条件中の小規模、中規模、大規模、特大規模とは、それぞれ -e オプションで指定する s, m, l, x に対応しています。
 1. システムを構成するホスト数は、管理ホストおよび実行ノード合わせて最大 20 台としてください。ただし、クラスタ構成とするホストの場合、実行系だけ (1 台) をこのホスト数に含めてください。
 2. 次の 2 つの条件式を満たすように多重度を設定してください。

条件式 1：規模ごとに条件が異なります。

小規模、中規模、大規模の場合：

同時実行グリッドジョブ数 ≤ 16

特大規模の場合：

同時実行グリッドジョブ数 ≤ 128

条件式 2：フォーマット識別子によって条件が異なります。

フォーマット識別子が 0101 以前または 0201 の場合：

同時実行グリッドジョブ数 ≤ ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の指定値 (指定できる上限値：小規模=16, 中規模=32, 大規模=64, 特大規模=256)

フォーマット識別子が 0102 または 0202 の場合：

同時実行グリッドジョブ数×業務プログラム同時実行数 (UGPSM_DEFMAXSUBJOB) ≤ ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の指定値 (指定できる上限値: 小規模=16, 中規模=32, 大規模=64, 特大規模=256)

3. ノードマネージャ SPP の複数面化は, 実行ノードあたり 4 面までとしてください。ただし, 複数面化する場合は, 必ず次の条件式を満たすように多重度を設定してください。

条件式: 実行ノード内のノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の総和 ≤ 実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数 (NODE_MAX_SUBJOB) の規模ごとの上限値 (小規模=16, 中規模=32, 大規模=64, 特大規模=256)

4. 実行ノード共有機能を使用する場合は, 管理ホストは 4 台までとしてください。ただし, 管理ホストを複数台構成する場合は, 次の条件を満たすように多重度を設定してください。

条件式: 各管理ホストの同時実行グリッドジョブ数の総和 ≤ 同時実行グリッドジョブ数の規模ごとの上限値 (小規模= 4, 中規模= 8, 大規模= 16, 特大規模=128)

- gpdefgen コマンドで生成する設定ファイルのパラメータは, セットアップ対象のホスト種別に関係なく, すべての項目を生成します。使用しないパラメータを削除する場合は「[4.8 uGPS - Manager の設定ファイル](#)」を参照して, 不要かどうか確認したうえで, 手動で削除してください。

gpdefrm（定義ファイル削除コマンド）（Linux・AIX）

形式

gpdefrm -h 削除対象ホスト名 [-o 定義ファイル管理ディレクトリ] [-f]

機能

定義ファイル管理ディレクトリ内の指定されたホストの定義ファイルをホスト名のディレクトリごと削除します。このコマンドは、システムから実行ノードを削除する場合の定義ファイル削除に利用できます。強制削除である-f オプションを省略した場合、指定したホストの定義ファイルを削除する前に確認メッセージ（KAKJ1526-Q）が表示されます。このメッセージに対して「y」または「Y」を指定した場合だけ、指定したホストが削除されます。

オプション

-h 削除対象ホスト名～<識別子>((1～31 文字))

定義ファイルを削除したいホスト名を指定します。削除対象ホスト名に IP アドレスの形式は指定しないでください。-o オプションで指定するディレクトリ内に存在するホスト名（ディレクトリ名）を指定してください。ただし、次の条件の場合は定義ファイルの削除を行うことはできません。

削除対象ホストのホスト種別	条件
管理ホスト	-o オプションのディレクトリ内に存在する管理ホストの機能を持ったホストが 1 台だけの場合
実行ノード	[管理ホストの機能を持つホストが 1 台だけの場合] -o オプションのディレクトリ内に存在する実行ノードの機能を持ったホストが 1 台だけの場合
	[管理ホストの機能を持つホストが複数台の場合] -o オプションのディレクトリ内に存在する兼用ホスト以外の実行ノードの機能を持ったホストが 1 台だけの場合
兼用ホスト	-o オプションのディレクトリ内に存在する管理ホストの機能を持ったホストが 1 台だけの場合

-o 定義ファイル管理ディレクトリ

削除対象ホストの定義ファイルが格納されている定義ファイル管理ディレクトリをフルパス指定します。gpdefgen コマンドの-o オプションで指定したディレクトリを指定してください。ルートディレクトリ（/）は指定しないでください。指定を省略した場合、デフォルト値（/opt/hitachi/ugpsm/etc）が仮定されます。

このオプションで指定したディレクトリ以下の削除対象ホストをディレクトリごと削除します。

-f

削除対象ホストを強制削除する場合にこのオプションを指定します。

このオプションを指定した場合、削除対象ホストを削除する前に確認メッセージを表示しないで、削除処理を実行します。

表示形式

このコマンドを実行した場合の出力例を次に示します。HOST01 は管理ホストのホスト名です。

出力イメージ： gpdefrm -h NODE03

```
KAKJ1526-Q 指定したホストの定義ファイルを削除するかどうか選択してください。[y:削除する n:削除しない]
y
KAKJ1564-I 定義ファイルの内容を変更しました。ホスト名=HOST01
KAKJ1561-I 処理が正常終了しました。
```

注 アンダーラインは入力値を意味します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1561-I	処理が正常終了しました。※1
1～31	内部エラー	KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E※2	コマンドの形式が不正です。
		KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1500-E	不正なシステム構成です。
		KAKJ1501-E	ディレクトリがフルパスで指定されていません。
		KAKJ1504-E	定義ファイル管理ディレクトリの内容が不正です。
		KAKJ1506-E	OS コマンドの実行に失敗しました。
		KAKJ1525-E	指定したホストの定義ファイルは削除できません。
		KAKJ1527-E	指定したホストの定義ファイルは存在しません。
		KAKJ1556-E	定義ファイルの操作に失敗しました。
		KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しません。

注※1 確認メッセージに対して「y」または「Y」以外を指定し、削除処理を実行しなかった場合には出力されません。

注※2 パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1774-I が出力されます。

注意事項

- 定義ファイル削除後、gpmgrsetup コマンドに-c オプションを指定して、次に示すホストも再度、環境を構築する必要があります。再度環境構築が必要なホストは、削除対象ホストのホスト種別によって異なります。

削除対象ホストのホスト種別	再度環境構築が必要なホスト	理由
管理ホストまたは兼用ホスト	すべての実行ノード	実行ノードのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドから削除対象ホスト名が削除されるため。
	削除対象ホスト以外の管理ホストまたは兼用ホスト (削除後のシステム構成に含まれる管理ホストおよび兼用ホストの定義が 1 台だけの場合)	設定ファイル (ugpsm.conf) の SHARED_EXECUTION_NODE パラメータを変更するため。
実行ノード	すべての管理ホストおよび兼用ホスト	管理ホストおよび兼用ホストのシステム共通定義 (betranrc) の all_node オペランドから削除対象ホスト名が削除されるため。

- 2 つ以上同時にこのコマンドを実行しないでください。
- このコマンド実行中は-o オプションで指定したディレクトリ以下のファイルの操作をしないでください。

gpdivdirmk（分割ファイル格納ディレクトリ作成コマンド）

形式

gpdivdirmk -n グリッドプロパティ識別子

機能

DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定されたディレクトリに分割ファイル格納ディレクトリを作成します。

オプション

-n グリッドプロパティ識別子～((7 文字))

グリッドプロパティ識別子で指定したグリッドプロパティで使用する分割ファイル格納ディレクトリを作成します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
2～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。

注 パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1775-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドで作成したグリッドプロパティ識別子ごとのディレクトリは、Linux または AIX の場合は「コマンド実行ユーザ/0770」、Windows の場合は「Administrators/Everyone にフルコントロール許可」の権限で作成されるため、UAP で分割ファイルを格納したり、参照や更新をしたりする際には、アクセス権限に注意する必要があります。

gpdivdirrm（分割ファイル格納ディレクトリ削除コマンド）

形式

gpdivdirrm -n グリッドプロパティ識別子

機能

DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定されたディレクトリの分割ファイル格納ディレクトリおよび分割ファイルを削除します。

オプション

-n グリッドプロパティ識別子～((7文字))

グリッドプロパティ識別子で指定したグリッドプロパティで使用する分割ファイル格納ディレクトリを削除します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
2～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。

注 パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1776-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドを実行するユーザに対して、ディレクトリを削除する権限がない場合、コマンドがエラーになるため、分割ファイル格納ディレクトリにファイルを格納する際には、アクセス権限に注意する必要があります。
- 削除対象のディレクトリ下に、ユーザが作成したファイルやディレクトリが存在する場合、このコマンドはシステムコールエラーとしてエラー終了します。ユーザが作成したファイルなどを削除したあと、再度コマンドを実行してください。

gpdmrcv（データマネージャ回復コマンド）

形式

gpdmrcv [-w] [-i グリッドジョブ識別子]

機能

データマネージャに障害が発生した場合に、対象のグリッドプロパティ管理ホスト上でこのコマンドを実行することで、ジョブマネージャやノードマネージャのステータスファイルで管理しているグリッドジョブの情報をデータマネージャに登録します。

グリッドジョブ実行中にデータマネージャが異常終了した場合に、データマネージャが管理するグリッドプロパティ情報が不当になることがあります。このような場合、データマネージャを再起動した直後にこのコマンドを実行することで、グリッドプロパティ情報を正常な状態に回復できます。

回復対象のグリッドプロパティ情報は、コマンド実行時にデータマネージャが管理するグリッドジョブが実行中の状態であり、かつそのグリッドジョブがジョブマネージャで実行されていない場合です。

オプション

-w

このコマンド実行中の最新のジョブ情報に回復します。実行中のグリッドジョブが存在する場合は、実行中のままとなります。

-i グリッドジョブ識別子～((7 文字))

指定したグリッドジョブ識別子のジョブ情報を回復します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0※	正常終了	KAKJ1709-I	グリッドジョブ情報の回復に成功しました。
		KAKJ1570-I	グリッドジョブが実行中です。
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
48～	その他のエラー	KAKJ1701-E	指定した条件に該当するデータは存在しません。
		KAKJ1703-E	グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1704-E	グリッドプロパティ管理ホストでエラーが発生しました。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ1706-E	グリッドジョブ管理ホストでエラーが発生しました。
		KAKJ1708-E	グリッドジョブ管理ホストから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

注※ 回復するグリッドジョブがない場合は、メッセージは出力されません。

注意事項

- このコマンドは、ジョブマネージャが管理するステータスファイルで実行中のサブジョブがあれば、ノードマネージャと通信し、サブジョブ情報も更新します。このコマンド実行時に、未実行のサブジョブは NOEXEC 状態となります。また、サブジョブが実行中の場合や、対象となるノードマネージャが未起動であるなど、通信に失敗した場合は、w オプションの指定有無によって、対象のサブジョブの状態が異なります。
 - w オプションを指定しない場合：

対象のサブジョブは UNKNOWN 状態となります。
 - w オプションを指定した場合：

対象のサブジョブは RUNNING 状態となります。
- グリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブ実行中にジョブマネージャに障害が発生した場合にこのコマンドを w オプション指定ありで実行すると、グリッドジョブ前処理プログラムまたはグリッドジョブ後処理プログラム (UAP) が終了している場合も KAKJ1570-I が出力されることがあります。この場合、ps コマンドなどの OS のコマンドで UAP の存在有無および実行状況を確認し、対処後にこのコマンドを w オプション指定なしで実行してください。

gpdpichk（データ配置情報チェックコマンド）

形式

gpdpichk -i データ配置情報ファイル [-s データ識別情報の区切り文字]

機能

指定されたデータ配置情報ファイルの内容が正しいかどうかをチェックします。

オプション

-i データ配置情報ファイル～<パス名>((1～256byte))

データ配置情報ファイルのパス名をフルパスで指定します。指定するパス名に空白文字を含む場合はパス名を「」（ダブルクォーテーション）で囲む必要があります（「」は文字数に含まれません）。囲まない場合、オプション不正となります。

-s データ識別情報の区切り文字～<バイト列>((1～10byte)) 《,》

データ配置情報に記述するデータ識別情報の区切り記号を指定します。フォーマット識別子に 0201 または 0202 を指定したデータ配置情報に対して個々のデータ識別情報の切り出しに使用します。正しい区切り文字を指定してもフォーマット識別子が 0201 または 0202 以外の場合は使用されません。切り出し方法は、データ配置情報の先頭バイトから 1 バイトずつ区切り記号と一致するデータを探し出してバイト列を複数に区切ります。ただし、区切り記号は改行コードおよび NULL 文字を除く任意のバイト列で記述するという制約があります（半角カタカナ、JIS X 0208-1990 もこれらの条件に合う文字を記述できます）。タブも指定できます。なお、デフォルトは", "（コンマ）です。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E※	コマンドの形式が不正です。
		KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1920-E	ファイルに対するアクセス権がありません。
		KAKJ1921-E	ファイルが存在しません。
		KAKJ1922-E	通常ファイルではありません。
		KAKJ2603-E	データ配置情報ファイルのサイズが上限を超えています。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ2604-E	データ配置情報ファイルの行数が上限を超えています。
		KAKJ2605-E	データ配置情報がありません。
		KAKJ2606-E	データ配置情報に必要な項目がありません。
		KAKJ2607-E	フォーマット識別子が不正です。
		KAKJ2608-E	実行ノードグループが複数行に指定されています。
		KAKJ2609-E	データ識別情報は指定できません。
		KAKJ2610-E	実行ノードグループの指定が不正です。
		KAKJ2611-E	実行ノード数が上限を超えています。
		KAKJ2612-E	項目の文字列の長さが上限を超えています。
		KAKJ2613-E	実行ノード名に実行ノードグループが指定されています。
		KAKJ2614-E	同じ実行項目名が指定されています。
		KAKJ2615-E	項目に使用できない文字列を使用しています。
		KAKJ2616-E	スケジュール優先順位の上限を超えています。
		KAKJ2617-E	実行ノードグループと実行ノード名が同時に指定されています。
		KAKJ2618-E	同じデータ識別子が指定されています。
		KAKJ2619-E	データ識別子を定義する行がありません。
		KAKJ2620-E	実行ノードグループが定義されていません。
		KAKJ2621-E	データ識別情報の個数が上限を超えています。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1778-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、データ配置情報ファイル内に記述されているデータ配置情報の形式確認だけを行います。
- グリッドジョブ前処理プログラムで出力するデータ配置情報をチェックする場合は、グリッドジョブ前処理プログラムが出力する標準出力の内容を事前にファイル化したものをデータ配置情報ファイルとして指定してください。

表示形式

形式確認した結果を、「結果(バージョン),"データ配置情報ファイル名"」の形式で標準出力に表示します。

表 8-2 項目名：表示する項目

項目	説明	データの表示規則
結果	データ配置情報ファイルの形式チェックの結果 <ul style="list-style-type: none"> 形式が正しい場合：OK 形式が不正な場合：NG 	<ul style="list-style-type: none"> 2 文字 左詰め
バージョン	製品のバージョン	<ul style="list-style-type: none"> 8 文字 VV-RR または VV-RR-SS
データ配置情報ファイル名	指定したデータ配置情報ファイル名	<ul style="list-style-type: none"> 256byte 以内 左詰め

このコマンドを実行した場合の出力イメージを次に示します。

- 出力イメージ：gdpdchk -i /opt/hitachi/ugpsm/conf/dataplace（データ配置情報ファイルの内容が正しい場合）

```
OK(02-02  ),"/opt/hitachi/ugpsm/conf/dataplace"
```

- 出力イメージ：gdpdchk -i /opt/hitachi/ugpsm/conf/dataplace（データ配置情報ファイルの内容に誤りがある場合（実行ノード名の重複））

```
KAKJ2614-E 同じ実行ノード名(node1)が指定されています(5行目)。
KAKJ2601-E データ配置情報が不正です。*=node1,node1,node2
NG(02-02  ),"/opt/hitachi/ugpsm/conf/dataplace"
```

gpjmdctl（ジョブマネージャデーモン起動・停止コマンド）（Linux・AIX）

形式

gpjmdctl [-h 実行ホスト名] {start | stop | status}

機能

ジョブマネージャデーモンの起動，停止，または状態表示をします。

オプション

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行するホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は， / etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は，自ホストでコマンドを実行します。また，指定したホストへのログインユーザ名は，このコマンドを実行したユーザ名となります。

start

ジョブマネージャデーモンを起動します。

stop

ジョブマネージャデーモンを停止します。

status

ジョブマネージャデーモンの動作状態を表示します。ジョブマネージャデーモンが動作している場合は，終了コードに 0，動作していない場合は，終了コードに 1 を応答します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	start 指定によってデーモンを起動	KAKJ1741-I	デーモンを起動しました。
	status 指定によってデーモンを起動中	KAKJ1743-I	デーモンは起動しています。
	stop 指定によってデーモンを停止	KAKJ1742-I	デーモンを停止しました。
1	status を指定したが，該当デーモンが未起動	KAKJ1744-I	デーモンは停止しています。
2	root 権限以外で実行	KAKJ1745-E	root で実行してください。
3※	必須オプションの指定なし，または不当オプションを指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。

戻り値	内容	出力メッセージ	
4	start を指定したが、該当デーモンは起動済み	KAKJ1743-I	デーモンは起動しています。
	デーモン起動の失敗	KAKJ1746-E	デーモンの制御に失敗しました。
5	stop を指定したが、該当デーモンが未起動	KAKJ1744-I	デーモンは停止しています。
	デーモンの停止要求に失敗	KAKJ1746-E	デーモンの制御に失敗しました。
6	-h オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
7	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。
8	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1763-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、root 権限で実行してください。
- ジョブマネージャデーモンの起動中は、設定ファイルを変更しないでください。
- -h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。メッセージの内容を確認して対処してください。

gpjmrcv (ジョブマネージャ回復コマンド)

形式

gpjmrcv [-w] [-i グリッドジョブ識別子]

機能

ジョブマネージャに障害が発生して、当該ジョブマネージャを再起動した場合に、対象のグリッドジョブ管理ホスト上でこのコマンドを実行することで、ジョブマネージャやノードマネージャのステータスファイルで管理しているグリッドジョブの情報をデータマネージャに登録します。

グリッドジョブ実行中にジョブマネージャが異常終了した場合に、データマネージャが管理するグリッドプロパティ情報が不当になることがあります。このような場合、ジョブマネージャを再起動した直後にこのコマンドを実行することで、グリッドプロパティ情報を正常な状態に回復できます。

回復対象のグリッドプロパティ情報は、コマンド実行時にジョブマネージャが管理するグリッドジョブが実行中の状態であり、かつそのグリッドジョブを実行後にジョブマネージャが再起動されている場合、またはジョブマネージャが管理するグリッドジョブが実行完了状態の場合です。

オプション

-w

このコマンド実行中の最新のジョブ情報に回復します。実行中のグリッドジョブが存在する場合は、実行中のままとなります。

-i グリッドジョブ識別子～((7 文字))

指定したグリッドジョブ識別子のジョブ情報を回復します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0※	正常終了	KAKJ1709-I	グリッドジョブ情報の回復に成功しました。
		KAKJ1570-I	グリッドジョブが実行中です。
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
48～	その他のエラー	KAKJ1701-E	指定した条件に該当するデータは存在しません。
		KAKJ1706-E	グリッドジョブ管理ホストでエラーが発生しました。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ1708-E	グリッドジョブ管理ホストから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

注※ 回復するグリッドジョブがない場合は、メッセージは出力されません。

注意事項

- このコマンドは、ジョブマネージャが管理するステータスファイルで実行中のサブジョブがあれば、ノードマネージャと通信し、サブジョブ情報も更新します。このコマンド実行時に、未実行のサブジョブは NOEXEC 状態となります。また、サブジョブが実行中の場合や、対象となるノードマネージャが未起動であるなど、通信に失敗した場合は、w オプションの指定有無によって、対象のサブジョブの状態が異なります。
 - w オプションを指定しない場合：

対象のサブジョブは UNKNOWN 状態となります。
 - w オプションを指定した場合：

対象のサブジョブは RUNNING 状態となります。
- グリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブ実行中にジョブマネージャに障害が発生した場合にこのコマンドを w オプション指定ありで実行すると、グリッドジョブ前処理プログラムまたはグリッドジョブ後処理プログラム（UAP）が終了している場合も KAKJ1570-I が出力されることがあります。この場合、ps コマンドなどの OS のコマンドで UAP の存在有無および実行状況を確認し、対処後にこのコマンドを w オプション指定なしで実行してください。

gpjobalt (グリッドジョブ情報の設定変更コマンド)

形式

gpjobalt -d -i グリッドジョブ識別子 [-Z] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-r {SET | UNSET} -i グリッドジョブ識別子 -s サブジョブ識別子[,サブジョブ識別子] ... [-Z] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

機能

グリッド実行ジョブおよび単体グリッドジョブに対して、グリッドプロパティ情報に設定されている内容を変更および表示します。

オプション

-d

指定したグリッド実行ジョブのグリッドプロパティ情報を表示します。

-Z

ヘッダを出力しない場合に指定します。ヘッダとは、タイトル行およびグリッドジョブ情報のことを指し、このオプションを指定した場合、サブジョブ情報だけが出力されます。そのため、グリッドジョブ識別子として、サブジョブ情報を持たないグリッド開始ジョブやグリッド終了ジョブを指定した場合、何も出力されません。

-h グリッドプロパティ管理ホスト名～((1～63 文字))

設定変更および表示するグリッドプロパティ情報を管理しているグリッドプロパティ管理ホスト名を指定します。このオプションは、実行ノード共有機能を適用している場合に指定する必要があります。クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。このオプションを省略した場合は、コマンド実行ホストの DM_HOST パラメータの指定値が仮定されます。

-r

指定したグリッド実行ジョブが生成したサブジョブに対する再実行設定を登録または解除し、変更後のグリッドプロパティ情報の設定を表示します。対象のグリッド実行ジョブを再実行していた場合は、最後に再実行したグリッド実行ジョブのグリッドジョブ識別子を指定してください。

SET：再実行設定を登録します。

UNSET：再実行設定を解除します。

-s

グリッドプロパティ情報の設定を変更するサブジョブ識別子を指定します。サブジョブ識別子は 4095 個まで指定できます。複数のサブジョブ識別子を指定する場合、間をコンマ (,) で区切ってください。このとき、前後に空白を入力しないでください。

一度にすべてのサブジョブを指定できない場合は、コマンドを複数に分けて実行してください。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1574-E	指定したサブジョブは存在しません。
		KAKJ1575-E	サブジョブ識別子の指定が不正です。
		KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
48～	その他のエラー	KAKJ1573-E	指定したグリッドジョブはグリッド実行ジョブではありません。
		KAKJ1576-E	指定したグリッドジョブは最後に実行したグリッドジョブではありません。
		KAKJ1577-E	グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。
		KAKJ1701-E	指定した条件に該当するデータは存在しません。
		KAKJ1703-E	グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れていました。
		KAKJ1704-E	グリッドプロパティ管理ホストでエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

表示形式

サブジョブ一覧画面のサブジョブリストの項目をすべて表示します。出力先は標準出力です。

-d オプション指定と-r オプション指定では、表示内容は同じです。-r オプション指定では、設定変更後の情報を表示しますが、変更したサブジョブだけではなく、すべてのサブジョブの情報を表示します。

グリッドジョブ情報の出力内容と表示規則を次の表に示します。

表 8-3 グリッドジョブ情報の出力内容と表示規則

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
グリッドプロパティ状態	STAT	グリッドプロパティの状態 • ACT グリッドジョブネットが実行中で、グリッドプロパティが有効な場合 • N/A	左詰め

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
グリッドプロパティ状態	STAT	グリッドジョブネットが実行済みで、グリッドプロパティが無効な場合	左詰め
グリッドプロパティ名	GRIDPROP_NAME	グリッドプロパティ名	<ul style="list-style-type: none"> 30 文字以内 文字または数字列 左詰め
グリッドプロパティ識別子	PROP_ID	グリッドジョブネットを構成するグリッドプロパティを特定するための識別子（グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子が設定される）	<ul style="list-style-type: none"> 7 文字 Pnnnnnn (nnnnnn : グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子の通し番号) 左詰め
グリッドジョブ名	GRIDJOB_NAME	グリッドジョブ名※ ¹ （指定がない場合は空白）	<ul style="list-style-type: none"> 30 文字以内 文字または数字列 左詰め
世代識別子	GENERATION	世代を特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> 10 文字 文字または数字列 左詰め
グリッドジョブ識別子	JOB_ID	グリッドジョブを特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> 7 文字 Gnnnnnn (nnnnnn : 000001 からの通し番号) 左詰め
終了コード	RTNC	グリッドジョブの終了コード	<ul style="list-style-type: none"> 数字 左詰め
合計	TOTAL	実行サブジョブ数※ ²	
正常	NORMAL	正常終了したサブジョブ数※ ²	
警告	WARNING	警告終了したサブジョブ数※ ²	
異常	ERROR	異常終了したサブジョブ数※ ²	
スキップ	SKIP	スキップしたサブジョブ数※ ²	
未実行	NOEXEC	未実行のサブジョブ数※ ²	
実行待ち	READY	実行待ちのサブジョブ数※ ²	
実行中	RUNNING	実行中のサブジョブ数※ ²	
キャンセル	CANCEL	強制終了されたサブジョブ数※ ²	
不明	UNKNOWN	不明状態のサブジョブ数※ ²	
保留	HOLD	保留したサブジョブ数※ ²	

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
保留スキップ	SKIP_H	保留スキップしたサブジョブ数※ 2	<ul style="list-style-type: none"> • 数字 • 左詰め
開始日時	STARTTIME	グリッドジョブの開始日時※3	<ul style="list-style-type: none"> • YYYY/MM/DD hh:mm:ss • MM, DD, hh, mm, ss の桁数が足りない場合は、前にゼロを付けて表示
終了日時	ENDTIME	グリッドジョブの終了日時※3	

注※1 グリッド開始ジョブの場合、「(GRIDSTART)△…△」が表示されます。また、グリッド終了ジョブの場合、「(GRIDEND)△…△」が表示されます。

注※2 グリッド開始ジョブおよびグリッド終了ジョブの場合、またはジョブが実行中などで値を取得できない場合は「-」が表示されます。

注※3 ジョブが実行中などで値を取得できない場合、「----/--/-- --:--:--」が表示されます。

サブジョブ情報の出力内容と表示規則を次の表に示します。

表 8-4 サブジョブ情報の出力内容と表示規則

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
データ識別子	DATA_ID	サブジョブに対応するデータ識別子	<ul style="list-style-type: none"> • 31 文字以内 • 文字または数字列 • 左詰め
サブジョブ識別子	SUBJOB_ID	サブジョブを特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> • 6 文字 • Snnnnn (nnnnn : 00001 からの通し番号) • 左詰め
実行ノード名	NODE_NAME	サブジョブを実行する実行ノード名※1	<ul style="list-style-type: none"> • 31 文字以内 • 文字または数字列 • 左詰め
状態	STATUS	サブジョブの状態※1 <ul style="list-style-type: none"> • 正常終了 • 警告終了 • 異常終了 • スキップ • 未実行 • 実行待ち • 実行中 • キャンセル • 不明 • 保留 • 保留スキップ 	<ul style="list-style-type: none"> • 次の文字列 NORMAL WARNING ERROR SKIP NOEXEC READY RUNNING CANCEL UNKNOWN HOLD SKIP_H • 左詰め

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
終了コード	RTNC	サブジョブの終了コード※1	<ul style="list-style-type: none"> • 数字 • 左詰め
開始日時	STARTTIME	サブジョブの開始日時※2	<ul style="list-style-type: none"> • YYYY/MM/DD hh:mm:ss • MM, DD, hh, mm, ss の桁数が足りない場合は、前にゼロを付けて表示
終了日時	ENDTIME	サブジョブの終了日時※2	
再実行対象設定	RERUN_OBJ	データ識別子に関して再実行対象となっているかの表示 <ul style="list-style-type: none"> • ON 再実行対象となっている • - 再実行対象となっていない 	<ul style="list-style-type: none"> • 左詰め
再実行優先設定	RERUN_PRI	サブジョブに関して先行グリッドジョブの実行結果を参照するかの表示 <ul style="list-style-type: none"> • ON 参照しない • - グリッド実行ジョブの定義に従う 	
保留属性	HOLD_ATTR	サブジョブに関して保留属性が設定されているかどうかの表示 <ul style="list-style-type: none"> • HOLD 保留属性が設定されている • NO_HOLD 保留属性が設定されていない 	

注※1 対象のグリッドジョブが再実行であるが、該当するサブジョブは再実行対象外の場合、「-」が表示されます。または、対象のサブジョブが実行中などで値を取得できない場合も「-」が表示されます。

注※2 対象のサブジョブが実行中などで値を取得できない場合や、対象のグリッドジョブが再実行であるが該当するサブジョブは再実行対象外の場合、「----/--/-- --:--:--」が表示されます。

出力内容を次の図に示します。

図 8-1 グリッドジョブ情報の設定変更コマンドの出力内容 (-r オプション)

# /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobalt -r SET -i G000030 -s S00001											
STAT GRIDPROP_NAME		PROP_ID GRIDJOB_NAME		GENERATION JOB_ID RTNC TOTAL NORMAL WA							
ACT 10377451@0210		P000029 グリッド実行ジョブ		@A290 G000030 60 3 1 0							

DATA_ID	SUBJOB_ID	NODE_NAME		STATUS	RTNC	STARTTIME					
1	S00001	e75018		ERROR	2	2014/07/11 11:18:41					
2	S00002	e75018		NORMAL	0	2014/07/11 11:18:41					
3	S00003	-		HOLD	-	----/--/-- --:--:-- ... (続く)					
... (続き)											
RNING	ERROR	SKIP	NOEXEC	READY	RUNNING	CANCEL	UNKNOWN	HOLD	SKIP_H	STARTTIME	ENDTIME
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2014/07/11 11:18:41	2014/07/11 11:18:41
ENDTIME	RERUN_OBJ		RERUN_PRI	HOLD_ATTR							
2014/07/11 11:18:41	ON		ON	-							
2014/07/11 11:18:41	-		-	NO_HOLD							
----/--/-- --:--:--	-		-	HOLD							

図 8-2 グリッドジョブ情報の設定変更コマンドの出力内容 (-d オプション)

# /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobalt -d -i G000030 -Z									
1	S00001	e75018	ERROR	2	2014/07/11 11:18:41				
2	S00002	e75018	NORMAL	0	2014/07/11 11:18:41				
3	S00003	-	HOLD	-	----/--/-- --:--:-- ... (続く)				
... (続き)									
2014/07/11 11:18:41 ON ON -									
2014/07/11 11:18:41 - - NO_HOLD									
----/--/-- --:--:-- - - HOLD									

注意事項

- 再実行設定の登録はサブジョブを再実行対象とする操作のため、実際に再実行するためには、再実行設定を登録したあとに、[ジョブネットモニタ] ウィンドウからグリッドジョブを再実行する必要があります。グリッドジョブを再実行する手順については、「6.5.1 グリッドジョブを再実行する方法」を参照してください。
- 再実行設定の登録および解除は、最新世代のグリッド実行ジョブに対してだけできます。最新世代ではないジョブを指定した場合は、KAKJ1576-E メッセージを出力してコマンドがエラーとなります。
- 指定したグリッド実行ジョブを含むグリッドジョブネットが実行中の場合、サブジョブに対して再実行設定を登録または解除できません。この場合、KAKJ1701-E メッセージを出力してコマンドがエラーとなります。
- グリッド終了ジョブの実行後は、サブジョブに対して再実行設定を登録または解除できません。この場合、KAKJ1701-E メッセージを出力してコマンドがエラーとなります。

gpjobcancel（グリッドジョブおよびサブジョブキャンセルコマンド）

形式

gpjobcancel -i グリッドジョブ識別子 [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] | -n グリッドプロパティ識別子 [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

機能

クライアント上でこのコマンドを実行することで、実行中のグリッドジョブおよびサブジョブを強制終了します。

オプション

-i グリッドジョブ識別子～((7 文字))

コマンド投入時に実行しているグリッドジョブを強制終了します。

-h グリッドプロパティ管理ホスト名～((1～63 文字))

強制終了するグリッドジョブおよびサブジョブのグリッドプロパティ情報を管理しているグリッドプロパティ管理ホスト名を指定します。このオプションは、実行ノード共有機能を適用している場合に指定する必要があります。クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。このオプションを省略した場合は、コマンド実行ホストの DM_HOST パラメータの指定値が仮定されます。

-n グリッドプロパティ識別子～((7 文字))

コマンド投入時に実行しているグリッドプロパティ識別子のジョブを強制終了します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
48～	その他のエラー	KAKJ1577-E	グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。
		KAKJ1701-E	指定した条件に該当するデータは存在しません。
		KAKJ1703-E	グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れていました。
		KAKJ1704-E	グリッドプロパティ管理ホストでエラーが発生しました。
		KAKJ1705-E	権限が無いため、強制終了ができません。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ1706-E	グリッドジョブ管理ホストでエラーが発生しました。
		KAKJ1731-E	グリッドジョブが実行中でないため、強制終了ができませんでした。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

表示形式

強制終了の対象となるジョブの一覧を表示します。

gpjobs コマンドのグリッドジョブ情報の出力内容の表示規則と同じ情報を出力します。

注意事項

- このコマンドで強制終了できるのは、実行中のグリッド開始ジョブ、グリッド終了ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびそのサブジョブです。そのため、グリッド終了ジョブ実施済みのジョブに対しては、何も実行されません。
- このコマンドの投入によって、動作中の UAP は、Linux または AIX の場合は SIGTERM シグナルで、Windows の場合は Win32API の TerminateProcess 関数で強制終了します。
- このコマンドは、グリッドジョブを実行したユーザ、グリッドジョブを実行したユーザと同じユーザ ID を持つユーザ、または root 権限で実行してください。
- このコマンド実行後、グリッドジョブが終了したことは、gpjobs コマンドを実行して確認してください。
- このコマンドをすでに終了したグリッドジョブに対して実行した場合、コマンドの戻り値は 0 以外となります。
- このコマンドにグリッドプロパティ識別子を指定して実行すると、単体グリッドジョブを強制終了できます。ただし、コマンドを実行するタイミングによっては、KAKJ1731-E のエラーメッセージを出力して終了し、単体グリッドジョブを強制終了できない場合があります。このような場合は、コマンドを再実行してください。

gpjobs (グリッドジョブおよびサブジョブ状態表示コマンド)

形式

gpjobs -a [-Z] [-v] [{-D [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] | -h グリッドプロパティ管理ホスト名}] |

-p グリッドプロパティ名 [-n グリッドプロパティ識別子] [-g 世代識別子] [-Z] [-v] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-i グリッドジョブ識別子 [-s] [-Z] [-v] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-n グリッドプロパティ識別子 [-Z] [-v] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-b 表示開始日 [-t 表示開始時刻] [-e 表示終了日 [-m 表示終了時刻]] [-Z] [-v] [{-D [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] | -h グリッドプロパティ管理ホスト名}] |

-e 表示終了日 [-m 表示終了時刻] [-Z] [-v] [{-D [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] | -h グリッドプロパティ管理ホスト名}] |

機能

クライアント上でこのコマンドを実行することで、実行中または実行済みのグリッドジョブおよびサブジョブの状態を表示します。

指定したグリッドプロパティの一覧情報を表示します。また、指定したグリッドジョブの一覧情報や、-s オプションによってサブジョブの状態および稼働情報を表示します。

オプション

-a

コマンド投入時までに実行されたグリッドジョブ一覧を表示します。

-Z

ヘッダを出力しない場合に指定します。サブジョブの状態および稼働情報を表示する場合は、サブジョブ情報以外の情報を表示しません。

-v

すべてのサブジョブの状態および稼働状況を表示します。このオプションを省略した場合、再実行中または再実行済みのグリッドジョブは、再実行対象となったサブジョブの状態および稼働状況だけを表示します。

-D

管理ホストで実行することで、グリッドジョブの情報を、グリッドプロパティ管理ホストとは非同期に取得して表示します。グリッドプロパティ情報が多量にあり gpjobs コマンドの実行に長時間必要な場合に、グリッドプロパティ管理ホストを占有しないで表示できます。ただし、実行中のグリッドジョブについては、サブジョブの状態を同期しないで取得するため、過去の情報が表示されます。なお、この

オプションを指定した場合、グリッドプロパティ管理ホストが未起動であっても情報を取得することができます。

-d

データマネージャのユーザサービス定義で指定した UGPSM_DIR 環境変数の値を指定します。このオプションを省略した場合は、UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値が仮定されます。

-h グリッドプロパティ管理ホスト名～((1～63 文字))

状態を表示するグリッドジョブおよびサブジョブのグリッドプロパティ情報を管理しているグリッドプロパティ管理ホスト名を指定します。このオプションは、実行ノード共有機能を適用している場合に指定する必要があります。クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。このオプションを省略した場合は、コマンド実行ホストの DM_HOST パラメータの指定値が仮定されます。

-p グリッドプロパティ名～((1～30 文字))

指定した特定グリッドプロパティ名のグリッドジョブ一覧を表示します。

-n グリッドプロパティ識別子～((7 文字))

指定した特定グリッドプロパティ識別子のグリッドジョブ一覧を表示します。

-g 世代識別子～((10 文字))

指定した世代識別子のグリッドジョブ一覧を表示します。

-i グリッドジョブ識別子～((7 文字))

指定したグリッドジョブ識別子の情報を出力します。

-s

指定したグリッドジョブから生成されたサブジョブの状態および稼働情報を表示します。

-b 表示開始日～< 10 桁の年月日>((2001/01/01～2037/12/31))

表示開始日を YYYY/MM/DD の形式 (YYYY：年, MM：月, DD：日) で指定します。指定した年月日以降に実行を開始したグリッドジョブ一覧を表示します。

-t 表示開始時刻～< 5 桁の時分>((00:00～23:59))

表示開始時刻を hh:mm の形式 (hh：時, mm：分) で指定します。このオプションは -b とともに指定し、指定した日時以降に実行を開始したグリッドジョブ一覧を表示します。省略した場合は、00:00 を仮定します。

-e 表示終了日～< 10 桁の年月日>((2001/01/01～2037/12/31))

表示終了日を YYYY/MM/DD の形式 (YYYY：年, MM：月, DD：日) で指定します。指定した年月日以前に実行を開始したグリッドジョブ一覧を表示します。省略した場合は、開始日以降の情報を表示します。

-m 表示終了時刻～< 5 桁の時分>((00:00～23:59))

表示終了時刻を hh:mm の形式 (hh：時, mm：分) で指定します。このオプションは -e とともに指定し、指定した日時以前に実行を開始したグリッドジョブ一覧を表示します。省略した場合は、23:59 を仮定します。

指定例

2014 年 8 月 20 日 7 時 00 分から 2014 年 8 月 27 日 6 時 59 分までの間に実行を開始したジョブの情報を表示する場合：

```
gpjobs -b 2014/08/20 -t 07:00 -e 2014/08/27 -m 06:59
```

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
48～	その他のエラー	KAKJ1567-E	管理ホストで実行してください。
		KAKJ1577-E	グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。
		KAKJ1701-E	指定した条件に該当するデータが存在しません。
		KAKJ1703-E	グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1704-E	グリッドプロパティ管理ホストでエラーが発生しました。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

表示形式

• グリッドジョブ一覧表示

オプションによって指定された条件を満たす、実行中または実行済みのグリッドジョブの一覧を表示します。

表示順序は、グリッドプロパティ状態「STAT」列の「ACT」,「N/A」の順です。

グリッドジョブ情報の出力内容と表示規則を次の表に示します。

表 8-5 グリッドジョブ情報の出力内容と表示規則

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
グリッドプロパティ状態	STAT	グリッドプロパティの状態 • ACT	左詰め

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
グリッドプロパティ状態	STAT	<p>グリッドジョブネットが実行中で、グリッドプロパティが有効な場合</p> <ul style="list-style-type: none"> N/A <p>グリッドジョブネットが実行済みで、グリッドプロパティが無効な場合</p>	左詰め
グリッドプロパティ名	GRIDPROP_NAME	グリッドプロパティ名	<ul style="list-style-type: none"> 30 文字以内 文字または数字列 左詰め
グリッドプロパティ識別子	PROP_ID	グリッドジョブネットを構成するグリッドプロパティを特定するための識別子（グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子が設定される）	<ul style="list-style-type: none"> 7 文字 Pnnnnnn (nnnnnn：グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子の通し番号) 左詰め
グリッドジョブ名	GRIDJOB_NAME	グリッドジョブ名※1（指定がない場合は空白）	<ul style="list-style-type: none"> 30 文字以内 文字または数字列 左詰め
世代識別子	GENERATION	世代を特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> 10 文字 文字または数字列 左詰め
グリッドジョブ識別子	JOB_ID	グリッドジョブを特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> 7 文字 Gnnnnnn (nnnnnn：000001 からの通し番号) 左詰め
終了コード	RTNC	グリッドジョブの終了コード	<ul style="list-style-type: none"> 数字 左詰め
合計	TOTAL	実行サブジョブ数※2, ※3	
正常	NORMAL	正常終了したサブジョブ数※2, ※3	
警告	WARNING	警告終了したサブジョブ数※2, ※3	
異常	ERROR	異常終了したサブジョブ数※2, ※3	
スキップ	SKIP	スキップしたサブジョブ数※2, ※3	
未実行	NOEXEC	未実行のサブジョブ数※2, ※3	

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
実行待ち	READY	実行待ちのサブジョブ数※2, ※3	<ul style="list-style-type: none"> 数字 左詰め
実行中	RUNNING	実行中のサブジョブ数※2, ※3	
キャンセル	CANCEL	強制終了されたサブジョブ数※2, ※3	
不明	UNKNOWN	不明状態のサブジョブ数※2, ※3	
保留	HOLD	保留したサブジョブ数※2, ※3	
保留スキップ	SKIP_H	保留スキップしたサブジョブ数※2, ※3	
開始日時	STARTTIME	グリッドジョブの開始日時※4	<ul style="list-style-type: none"> YYYY/MM/DD hh:mm:ss MM, DD, hh, mm, ss の桁数が足りない場合は、前にゼロを付けて表示
終了日時	ENDTIME	グリッドジョブの終了日時※4	

注※1 グリッド開始ジョブの場合、「(GRIDSTART)△…△」が表示されます。また、グリッド終了ジョブの場合、「(GRIDEND)△…△」が表示されます。

注※2 グリッド開始ジョブおよびグリッド終了ジョブの場合、またはジョブが実行中などで値を取得できない場合は「-」が表示されます。

注※3 サブジョブが再実行されている、かつ-v オプションが指定されていない場合、再実行対象となったサブジョブだけを対象にした数が表示されます。

注※4 ジョブが実行中など値を取得できない場合、「----/--/-- --:--:--」が表示されます。

グリッドジョブ情報の出力内容を次の図に示します。

図 8-3 グリッドジョブ情報の出力内容

出力イメージ : gpjobs -a

STAT	GRIDPROP_NAME	PROP_ID	GRIDJOB_NAME	GENERATION	JOB_ID	RTNC	TOTAL						
N/A	GRIDPROPATY#JOBNET001#PROPOA	P000001	(GRIDSTART)	@A1	G000001	0	-						
N/A	GRIDPROPATY#JOBNET001#PROPOA	P000001	GRIDJOB#JOBNET001#JOB001	@A1	G000002	50	50						
N/A	GRIDPROPATY#JOBNET001#PROPOA	P000001	GRIDJOB#JOBNET001#JOB002	@A1	G000003	40	50						
N/A	GRIDPROPATY#JOBNET001#PROPOA	P000001	(GRIDEND)	@A1	G000004	0	-						
N/A	GRIDPROPATY#JOBNET002#PROPOE	P000005	(GRIDSTART)	@A2	G000005	0	-	…(続<)					

											NORMAL	WARNING	ERROR	SKIP	NOEXEC	READY	RUNNING	CANCEL	UNKNOWN	HOLD	SKIP_H	STARTTIME	ENDTIME
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2014/01/12	12:30:00	2014/01/12	12:30:55									
48	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2014/01/12	12:31:00	2014/01/12	12:32:05									
49	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2014/01/12	12:33:12	2014/01/12	12:42:22									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2014/01/12	12:42:27	2014/01/12	12:43:56									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2014/01/12	13:00:00	2014/01/12	13:02:16									

・サブジョブ状態および稼働情報表示

オプションによって指定された条件を満たす、実行中または実行済みの特定のグリッドジョブから生成されたサブジョブの状態および稼働情報を表示します。表示順序は、サブジョブ識別子「SUBJOB_ID」列の昇順です。

稼働情報の出力内容と表示規則およびサブジョブ情報の出力内容と表示規則を次の表に示します。各情報の区切り位置には、「-----」が挿入されます。

表 8-6 稼働情報の出力内容と表示規則

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
平均値	AVERAGE	サブジョブ全体の C-TIME (CPU 時間) および E-TIME (実行開始からの経過時間) の平均値 (秒) ※1,※2	<ul style="list-style-type: none"> • 数字 (小数点以下 3 桁) • 右詰め
最大値	MAX	サブジョブ全体の C-TIME (CPU 時間) および E-TIME (実行開始からの経過時間) の最大値 (秒) ※1,※2	
合計値	SUM	サブジョブ全体の C-TIME (CPU 時間) および E-TIME (実行開始からの経過時間) の合計値 (秒) ※1,※2	

注※1 実行が完了して、該当の値が取得できた情報だけを分析対象とします。未実行または実行中などのサブジョブは、除外して分析します。

注※2 サブジョブが再実行されている、かつ-v オプションが指定されていない場合、再実行対象となったサブジョブだけを対象にした数が表示されます。

表 8-7 サブジョブ情報の出力内容と表示規則

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
データ識別子	DATA_ID	サブジョブに対応するデータ識別子	<ul style="list-style-type: none"> • 31 文字以内 • 文字または数字列 • 左詰め
サブジョブ識別子	SUBJOB_ID	サブジョブを特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> • 6 文字 • Snnnnnn (nnnnnn : 00001 からの通し番号) • 左詰め
実行ノード名	NODE_NAME	サブジョブを実行する実行ノード名※1	<ul style="list-style-type: none"> • 31 文字以内 • 文字または数字列 • 左詰め
状態	STATUS	サブジョブの状態※1 <ul style="list-style-type: none"> • 正常終了 • 警告終了 • 異常終了 • スキップ 	<ul style="list-style-type: none"> • 次の文字列 NORMAL WARNING ERROR SKIP

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
状態	STATUS	<ul style="list-style-type: none"> 未実行 実行待ち 実行中 キャンセル 不明 保留 保留スキップ 	NOEXEC READY RUNNING CANCEL UNKNOWN HOLD SKIP_H • 左詰め
終了コード	RTNC	サブジョブの終了コード※1	<ul style="list-style-type: none"> 数字 左詰め
開始日時	STARTTIME	サブジョブの開始日時※2	<ul style="list-style-type: none"> YYYY/MM/DD hh:mm:ss MM, DD, hh, mm, ss の桁数が足りない場合は、前にゼロを付けて表示
終了日時	ENDTIME	サブジョブの終了日時※2	
E-TIME	ETIME	サブジョブの E-TIME（実行開始からの経過時間）（秒）※1	<ul style="list-style-type: none"> 数字（小数点以下 3 桁） 右詰め
C-TIME	CTIME	サブジョブの C-TIME（CPU 時間）（秒）※1,※3	
データ識別情報	DATA_INFO	サブジョブに対応するデータ識別情報（データ識別情報の拡張情報は表示されません） ※4	<ul style="list-style-type: none"> 最大 256 文字 文字または数字列 左詰め

注※1 対象のグリッドジョブが再実行であるが、該当するサブジョブは再実行対象外の場合、「-」が表示されます。または、対象のサブジョブが実行中などで値を取得できない場合も「-」が表示されます。

注※2 対象のサブジョブが実行中など値を取得できない場合や、対象のグリッドジョブが再実行であるが、該当するサブジョブは再実行対象外の場合、「----/--/-- --:--:--」が表示されます。

注※3 CTIME には、正確な CPU 時間が表示されない場合があります。正確な CPU 時間については、BJEX のジョブログや実行ログ、または JP1/AS のジョブ実行ログやシステム実行ログを参照してください。

注※4 拡張情報を除いたデータ識別情報が指定されていない場合は、何も表示されません。

サブジョブ情報の出力内容と表示規則を次の図に示します。

図 8-4 サブジョブ情報の出力内容と表示規則

出カイメージ : gpjobs -i G000002 -s

STAT	GRIDPROP_NAME	PROP_ID	GRIDJOB_NAME	GENERATION	JOB_ID	RTNC	TOTAL	NO
N/A	GRIDPROPTY#JOBNET001#PROPOA	P000001	GRIDJOB#JOBNET001#JOB001	@A1	G000002	50	50	48

AVERAGE(sec)	MAX(sec)	SUM(sec)	
ETIME	0.821	2.493	41.050
CTIME	0.369	0.489	18.450

...(続く)

DATA_ID	SUBJOB_ID	NODE_NAME	STATUS	RTNC	STARTTIME
GRIDJOB#JOBNET001#JOB001#001	S00001	BATCHSERVER0001	NORMAL	0	2014/01/12 12:31:00

GRIDJOB# ... (続き)

WARNING	ERROR	SKIP	NOEXEC	READY	RUNNING	CANCEL	UNKNOWN	HOLD	SKIP_H	STARTTIME	ENDTIME
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2014/01/12 12:31:00	2014/01/12 12:32:05

ENDTIME	ETIME(sec)	CTIME(sec)	DATA_INFO
2014/01/12 12:31:01	0.077	0.077	data_information01
2014/01/12 12:31:01	0.093	0.093	data_information02
2014/01/12 12:31:01	0.057	0.057	data_information03

注意事項

- このコマンドでの表示内容は、グリッドプロパティ管理ホストで管理しているグリッドプロパティ情報です。そのため、グリッド終了ジョブ実行時にグリッドプロパティ情報を削除する指定 (UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数で「N」を指定) をした場合、グリッド終了ジョブの実行後には、該当するグリッドジョブ情報は表示できなくなります。また、gpproprm コマンドを実行した場合、該当するグリッドジョブ情報は表示できなくなります。
- i オプションでグリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブを指定し、同時に-s オプションも指定した場合、グリッドジョブ情報だけが表示されます (稼働情報およびサブジョブ情報は、ヘッダおよび区切り記号も表示されません)。そのため、さらに-Z オプションを指定した場合、何も表示されません。
- D オプションを指定した場合、グリッドプロパティ管理ホストと非同期で実行するため、実行中のグリッド実行ジョブのサブジョブ情報や、実行完了直前のグリッドジョブの情報が表示されないことがあります。

gpjobmj (Hadoop ジョブ実行コマンド) (Linux)

形式

gpjobmj jar ファイル [メインクラス名] [引数 1 引数 2...]

機能

指定された jar ファイルを Hadoop ジョブとして実行します。

オプション

jar ファイル

Hadoop ジョブとして実行する jar ファイルを指定します。

メインクラス

jar ファイルを実行するメインクラスを指定します。

引数 1 引数 2...

jar ファイルに渡す引数を指定します。Hadoop の jar コマンドに対するオプション指定（例：-D オプション指定など）をする場合は、引数 1 から順にオプションを指定し、そのオプションのあとに jar ファイルに渡す引数を指定します。

Hadoop コマンドと gpjobmj コマンドのオプション指定の対応

Hadoop コマンドと gpjobmj コマンドのオプション指定の対応は、次のとおりです。

Hadoopコマンド :					
\$ {HADOOP_HOME}/bin/hadoop jar wordcount.jar org.apache.hadoop.WordCount input1 output1					
		↑	↑	↑	↑
		jarファイル	メインクラス名	引数 1	引数 2
		↓	↓	↓	↓
Multiple job :					
/opt/hitachi/ugpsm/bin/gpjobmj wordcount.jar org.apache.hadoop.WordCount input1 output1					

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
-1	ジョブが打ち切られました。	KAKJ0602-I	Multiple job が強制終了されました。
0~255※1	Multiple job クライアントが正常終了しました。	KAKJ0600-I	Multiple job が正常終了しました
120※2	例外検知キーワードファイルに記述されたキーワードを検知しました。	KAKJ0603-I	例外検知キーワードを検知したため終了しました。
130	コマンドから実行した Multiple job クライアントに対し 2 回、強制終了を行いました (SIGTERM シグナルや SIGINT シグナルを送信しました)。	KAKJ0002-I※3	Multiple job を終了しました。
137			
143			

戻り値	内容	出力メッセージ	
240	<ul style="list-style-type: none"> gpjobmj コマンドのパラメータ不正を検出しました。 mj.conf 設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました (/opt/hitachi/ugpsm/conf/mj.conf)。 例外検知キーワードファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。 	KAKJ0601-E	Multiple job が異常終了しました。
245	<ul style="list-style-type: none"> Multiple job クライアントでシステムコールエラーを検出しました。 Multiple job クライアントでメモリ不足が発生しました。 		
246	Multiple job クライアントでプログラム論理エラーが発生しました。		

注※1 KAKJ0600-I メッセージが出力されている場合、この終了コードは Hadoop ジョブの終了コードです。

注※2 ジョブネットの続行、または停止をユーザが判断する終了コードについては 120～127 で定義します。

注※3 メッセージが表示されないことがあります。

注意事項

- このコマンドを実行する前に、Hadoop ジョブが実行可能な環境を構築する必要があります。
- このコマンドの実行ユーザには、Hadoop ジョブを実行できるユーザを指定します。
- オプションの引数などに、スペースやメタキャラクタ (() | ; など) を含む文字列を指定する場合は、2 回、無効化する必要があります。クォーテーション ('および") で囲むことでメタキャラクタを無効化します。または、エスケープ文字 (\) を使用します。

(指定例)

メタキャラクタを含む引数 ('(aaaa|bbbb)') を指定する場合
 ""(aaaa|bbbb)""

- jar ファイルに指定するジョブの MAP および REDUCE の数は、4096 以内になるようにしてください。

gpmgrsetup (環境構築/削除コマンド) (Linux・AIX)

形式

gpmgrsetup [-h セットアップ対象ホスト名[@物理ホスト名] [,セットアップ対象ホスト名[@物理ホスト名]] ...]

-u uGPS 管理者名 [-g uGPS グループ名] [-o 定義ファイル管理ディレクトリ] {-n | -c | -m | -d}

機能

gpdefgen コマンドで作成した内容に従って、各サーバの実行環境やデーモンの自動起動の設定を行います。または、構築した環境の削除およびデーモンの自動起動の設定解除を行います。

リモートホストに対して環境を構築する場合、コマンド実行ユーザの名前でリモートログインし、定義ファイルの転送および環境構築を行います。

オプション

-h セットアップ対象ホスト名[@物理ホスト名]〜<識別子>((1〜31 文字))

環境構築または削除対象とするホスト名を指定します。セットアップ対象のホスト名には、gpdefgen コマンドまたは gpdefclone コマンドの-h オプションで指定したホスト名を指定してください。

セットアップ対象のホスト名に論理ホスト名を指定し、物理ホスト名も指定した場合は、物理ホスト名に指定したホストがセットアップ対象と判断され、環境構築または削除が実行されます。セットアップ対象のホスト名と物理ホスト名の間はアットマーク (@) で連結してください。このとき、アットマークの前後に空白は入力しないでください。また、このコマンドで一度に指定できるホスト情報 (セットアップ対象ホスト名[@物理ホスト名]) の最大数は 40 です。複数のセットアップ対象のホストを指定する場合は、コンマ (,) で区切って指定してください。このとき、前後に空白を入力しないでください。なお、区切り文字「,」は、次のとおり特殊文字として扱います。

- 1つの区切り位置に区切り文字を複数個指定しても、1つの区切り文字として扱います。

例: -h HOST01,,NODE01,,,NODE02

- 値の前後に区切り文字を指定しても、その区切り文字は無視します。

例: -h ,,HOST01,NODE01,NODE02,,

セットアップ対象のホスト名および物理ホスト名に IP アドレスは指定できません。なお、セットアップ対象のホスト名および物理ホスト名は、/etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスのマッピングができる必要があります。また、セットアップ対象のホスト名および物理ホスト名には、localhost やループバックアドレスなどの 127 で始まる IP アドレス (例: 127.0.0.1) とマッピングされているホスト名は指定しないでください。

このオプションを省略した場合、-o オプションで指定した定義ファイル管理ディレクトリ以下にあるディレクトリの名称をセットアップ対象ホスト一覧として設定します。

このオプションに自ホストだけを指定すると、リモート接続が実行されないで、ローカルホストの環境構築ができます。この場合、gpdefgen コマンドの-o オプションで指定して作成したディレクトリ全体を、ローカルホストが参照できる場所に手動で配置しておく必要があります。

-u uGPS 管理者名

uGPS 管理者のユーザ名を指定します。このオプションで指定したユーザでサーバ実行環境を構築または削除します。コマンド実行ユーザがスーパーユーザでない場合、このオプションにはコマンド実行ユーザ名を指定してください。

-g uGPS グループ名

uGPS グループ名を指定します。このオプションで指定したグループでサーバ実行環境が構築されます。指定を省略した場合、実行環境を構築するホストの uGPS 管理者のプライマリグループが設定されます。

-o 定義ファイル管理ディレクトリ

環境構築または削除対象とするホストの定義ファイルを格納したディレクトリを、フルパスで指定します。gpdefgen コマンドの-o オプションで指定したディレクトリを指定してください。ルートディレクトリ (/) は指定しないでください。指定を省略した場合は、デフォルト値 (/opt/hitachi/ugpsm/etc) が仮定されます。

-n

環境構築されていないホストに対して、新規に環境構築する場合に指定します。サーバ実行環境の構築およびデーモンの自動起動の設定が実行されます。

-c

環境構築済みのホストの定義ファイル一式を、-o オプションで指定したディレクトリ配下にあるセットアップ対象のホストの内容に更新する場合に指定します。

-m

環境構築済みのホストで、uGPS のモジュールを更新する場合に指定します。uGPS をバージョンアップした場合などに使用します。

-d

環境構築済みのホストから環境を削除する場合に指定します。サーバ実行環境の削除およびデーモンの自動起動の設定解除が実行されます。

表示形式

このコマンドを次の条件で実行した場合の出力例を示します。

条件：

- 3 台のホスト（管理ホスト 1 台、実行ノード 2 台）に新規に環境を構築する
- コマンド実行ユーザは uGPS 管理者である
- コマンド実行ホストは管理ホスト（HOST01）であり、定義ファイル管理ディレクトリも管理ホストに存在する

出力イメージ: gpmgrsetup -h HOST01,NODE01,NODE02 -u uGPSuser -g uGPSgrp -n

```
KAKJ1538-I 定義ファイル管理ディレクトリの内容を確認しています。ディレクトリ名=/opt/hitachi/ugpsm/etc
KAKJ1548-I セットアップを開始します。ホスト名=HOST01 種別=NEW
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=TRANSFER
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=TRANSFER 処理結果=SUCCESS
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=SETUP
KAKJ1552-I 実行に必要なファイルまたはディレクトリを作成しています。
KAKJ1530-I root権限でコマンドを実行します。コマンド名=mkdir 実行対象=/var/opt/ugpsm
[sudoに対して応答]
...省略...
KAKJ1553-I 実行に必要なファイルとディレクトリの作成に成功しました。ユーザ名=uGPSuser
グループ名=uGPSgrp
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=CHECK START-STOP
...省略...
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=CHECK START-STOP 処理結果=SUCCESS
KAKJ1554-I デーモンの自動起動の設定を行います。種別=SET
...省略...
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=SETUP 処理結果=SUCCESS
KAKJ1549-I セットアップが終了しました。ホスト名=HOST01 種別=NEW 結果=SUCCESS
KAKJ1548-I セットアップを開始します。ホスト名=NODE01 種別=NEW
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=TRANSFER
KAKJ1740-I リモートログインを開始します。ホスト名=NODE01 ログインユーザ名=uGPSuser
[sshに対して応答]
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=TRANSFER 処理結果=SUCCESS
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=SETUP
KAKJ1740-I リモートログインを開始します。ホスト名=NODE01 ログインユーザ名=uGPSuser
[sshに対して応答]
KAKJ1552-I 実行に必要なファイルまたはディレクトリを作成しています。
KAKJ1530-I root権限でコマンドを実行します。コマンド名=mkdir 実行対象=/var/opt/ugpsm
[sudoに対して応答]
...省略...
KAKJ1553-I 実行に必要なファイルとディレクトリの作成に成功しました。ユーザ名=uGPSuser
グループ名=uGPSgrp
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=CHECK START-STOP
...省略...
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=CHECK START-STOP 処理結果=SUCCESS
KAKJ1554-I デーモンの自動起動の設定を行います。種別=SET
...省略...
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=SETUP 処理結果=SUCCESS
KAKJ1549-I セットアップが終了しました。ホスト名=NODE01 種別=NEW 結果=SUCCESS
KAKJ1548-I セットアップを開始します。ホスト名=NODE02 種別=NEW
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=TRANSFER
KAKJ1740-I リモートログインを開始します。ホスト名=NODE02 ログインユーザ名=uGPSuser
[sshに対して応答]
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=TRANSFER 処理結果=SUCCESS
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=SETUP
KAKJ1740-I リモートログインを開始します。ホスト名=NODE02 ログインユーザ名=uGPSuser
[sshに対して応答]
KAKJ1552-I 実行に必要なファイルまたはディレクトリを作成しています。
KAKJ1530-I root権限でコマンドを実行します。コマンド名=mkdir 実行対象=/var/opt/ugpsm
[sudoに対して応答]
...省略...
KAKJ1553-I 実行に必要なファイルとディレクトリの作成に成功しました。ユーザ名=uGPSuser
グループ名=uGPSgrp
KAKJ1550-I 処理を開始します。処理内容=CHECK START-STOP
...省略...
KAKJ1551-I 処理が終了しました。処理内容=CHECK START-STOP 処理結果=SUCCESS
KAKJ1554-I デーモンの自動起動の設定を行います。種別=SET
...省略...
```

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1555-I	セットアップした内容です。※1

戻り値	内容	出力メッセージ	
1～31	内部エラー	KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1546-E	指定された引数の数が上限を超えました。
		KAKJ1700-E※2	コマンドの形式が不正です。
		KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1500-E	不正なシステム構成です。
		KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1504-E	定義ファイル管理ディレクトリの内容が不正です。
		KAKJ1505-E	システムサーバまたはデーモンが起動しています。
		KAKJ1506-E	OS コマンドの実行に失敗しました。
		KAKJ1512-E	サーバ定義の不正を検出しました。
		KAKJ1528-E	すでに環境が構築されています。
		KAKJ1527-E	指定したホストの定義ファイルはありません。
		KAKJ1529-E	環境が構築されていません。
		KAKJ1531-E	ディスクに空きがありません。
		KAKJ1532-E	uGPS ディレクトリ下の削除に失敗しました。
		KAKJ1533-E	インストールファイルの不正を検出しました。
		KAKJ1534-E	uGPS の OS への登録に失敗しました。
		KAKJ1535-E	不正なユーザでコマンドが実行されました。
		KAKJ1536-E	実行に必要なファイルのロックに失敗しました。
		KAKJ1537-E	セットアップに失敗しました。
		KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1540-E	動作確認に失敗しました。
		KAKJ1541-E	ファイルの転送に失敗しました。
		KAKJ1542-E	ディレクトリの作成に失敗しました。
		KAKJ1547-E	登録されていない名前が指定されました。
		KAKJ1560-E	パラメータ不正を検出しました。
		KAKJ1563-E	セットアップに失敗したホストがあります。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ1736-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。
		KAKJ1749-E	コマンドの実行に必要なファイルが他プログラムで使用中です。

注※1 -d オプションで環境を削除した場合は出力されません。

注※2 パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1776-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、uGPS 管理者またはスーパーユーザが実行してください。
- このコマンドを実行する前に、必ずセットアップ対象ホストのシステムサーバおよびデーモンを停止してください。
- 環境の構築または削除対象とするホストが複数ある場合、あるホストの環境構築または削除でエラーとなっても、次のホストへの環境構築または削除は続行されます。
- このコマンドは、2 つ以上同時に実行しないでください。
- このコマンド実行中は、-o オプションで指定したディレクトリ以下にあるファイルは操作しないでください。
- このコマンドの実行時、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。出力されたメッセージに従って対処してください。
- このコマンドの実行時、OS が提供する sudo コマンド（Linux の場合）または su コマンド（AIX の場合）のメッセージが出力される場合があります。出力されたメッセージに従って対処してください。
- -h オプションに物理ホスト名を指定して、クラスタ構成のホストを環境構築または削除する場合、どちらのホストも共有ディレクトリをマウントした状態でコマンドを実行する必要があります。ほかのプログラムの制約などで両ホストから共有ディレクトリにアクセスできる状態とできない場合は、片方ずつ環境を構築または削除してください。
- -h オプションを省略して-d オプションを指定してコマンドを実行すると、定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名と同じ名称のすべてのホストが環境削除の対象となります。同様に、-n、-c、および-m オプションでも-h オプションを省略した場合は、すべてのホストが処理対象となります。
- -h オプションで複数のホスト情報を指定する場合、同じ名称の物理ホスト名は同時に指定できません。ただし、物理ホスト名を省略している場合には、セットアップ対象ホスト名を物理ホスト名として使用します。

gpmgrtest (動作確認コマンド) (Linux・AIX)

形式

gpmgrtest [-u ジョブ実行ユーザ名@ユーザ ID] [-g ジョブ実行グループ名@グループ ID]

機能

管理ホストで実行することで、バッチジョブ分散実行システムを構成するすべての実行ノードでサブジョブを実行し、ジョブ実行時に発生する管理ホストと実行ノード間の通信確認、および実行ノードでジョブ実行ユーザが uGPS 管理者のリソースにアクセスできない (uGPS 管理者以外のユーザが gpsvstart コマンドを実行できない) ことを確認できます。ただし、バッチジョブ分散実行システム中の管理ホストと実行ノードの実行環境の構築が完了し、システムサーバおよびデーモンを起動した状態でこのコマンドを実行する必要があります。

このコマンドは、uGPS の基本的な動作 (ジョブの分散実行できるか) の確認に利用できます。その他の機能や設定ファイルのパラメータ変更時の動作確認、uGPS - View を含む他製品との連動確認などは、別途テスト項目を設定して実施する必要があります。

オプション

-u ジョブ実行ユーザ名@ユーザ ID ~<<gridtest@1229>>

動作確認時にサブジョブを実行するユーザのユーザ名とユーザ ID を指定します。このオプションで指定したユーザを管理ホストと実行ノードに一時的に作成して動作確認を行います。

Linux の場合

ジョブ実行ユーザ名は 31byte 以内の英数字列、ユーザ ID は 5 桁以内の符号なし整数 (0~99999) で指定してください。

AIX の場合

ジョブ実行ユーザ名は 8byte 以内の英数字列、ユーザ ID は 5 桁以内の符号なし整数 (0~99999) で指定してください。

ジョブ実行ユーザ名とユーザ ID の間はアットマーク (@) で連結して指定してください。このとき、アットマークの前後に空白は入れないでください。また、システム中の管理ホストおよび実行ノードに存在しないユーザ名およびユーザ ID を指定してください。

-g ジョブ実行グループ名@グループ ID ~<<gptest@1229>>

動作確認時にサブジョブを実行するユーザのグループ名とグループ ID を指定します。オプションで指定したグループを管理ホストと実行ノードに一時的に作成して動作確認します。

Linux の場合

ジョブ実行グループ名は 31byte 以内の英数字列、グループ ID は 5 桁以内の符号なし整数 (0~99999) で指定してください。

AIX の場合

ジョブ実行グループ名は 8byte 以内の英数字列、グループ ID は 5 桁以内の符号なし整数 (0～99999) で指定してください。

ジョブ実行グループ名とグループ ID の間はアットマーク (@) で連結して指定してください。このとき、アットマークの前後に空白は入れないでください。また、システム中の管理ホストおよび実行ノードに存在しないグループ名およびグループ ID を指定してください。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1565-I	動作確認が終了しました (グリッドジョブの終了コード = 0)。
1～31	内部エラー	KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。
		KAKJ1737-E	オプションの指定値が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1506-E	OS コマンドの実行に失敗しました。
		KAKJ1512-E	サーバ定義の内容が不正です。
		KAKJ1529-E	環境が構築されていません。
		KAKJ1565-I	動作確認が終了しました (グリッドジョブの終了コード ≠ 0)。
		KAKJ1566-E	ユーザまたはグループがすでに存在します。
		KAKJ1567-E	管理ホストで実行していません。
		KAKJ1569-E	グリッドジョブの実行でエラーが発生しました。
		KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しません。
		KAKJ1745-E	root で実行していません。

表示形式

実行イメージ

```
gpmgrtest
```

```
KAKJ1565-I 動作確認が終了しました。 グリッドジョブの終了コード=0
```

注意事項

- このコマンドは、root 権限で実行してください。
- このコマンドは、管理ホストまたは兼用ホストで実行してください。

- バッチジョブ分散実行システムを構成するシステム内で、2 つ以上同時にこのコマンドを実行しないでください。
- このコマンドを実行すると固有のグリッドプロパティ（グリッドプロパティ名：ajs@GP001, 世代識別子：@GRID, グリッド実行ジョブ数：最大 4 つ, グリッド実行ジョブのジョブ名：GJ000n[n：1～4 の数字]）が作成されます。そのため、同時にほかのグリッドジョブを実行する場合は、運用・操作に注意してください。また、動作確認終了後にこのグリッドプロパティが不要の場合は、gpproprm コマンドで削除してください。
- 実行ノードの設定ファイルの SPOOL_KEEP パラメータが"Y"の場合、このコマンド中で実行したサブジョブの実行結果がスプールディレクトリ以下に保存されます。不要な場合、OS コマンドで削除してください。
- このコマンド実行中にシステムサーバおよびデーモンの停止はしないでください。
- システム中の管理ホストおよび実行ノードの uGPS のバージョンは 02-01 以降の必要があります。
- このコマンドは、OS が提供する useradd コマンドおよび userdel コマンドを使用して、ジョブ実行ユーザを作成および削除します。OS の設定によっては、userdel コマンドの実行によってジョブ実行ユーザと同名のグループの削除処理が同時に行われるためご注意ください。また、ジョブ実行ユーザのホームディレクトリとメールスプールの作成および削除処理が行われることにも注意してください。このコマンド実行時にジョブ実行ユーザのホームディレクトリがすでに存在している場合、動作確認に失敗するおそれがあります。
- このコマンドの実行時は、システム中の実行ノードでホスト名と同名のノードマネージャ SPP（サービスグループ）が起動している必要があります。

gpmltch (サブジョブ実行多重度の変更コマンド)

形式

gpmltch { -g サービスグループ名

[-d 業務プログラム同時実行数] [-c 一括処理数] [-t ノード内総同時実行サブジョブ数] |

-g サービスグループ名 -r } [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

機能

指定したノードマネージャ SPP のサービスグループのジョブ実行多重度を変更します。多重度には、サービス起動時の値以下の値を指定してください。変更した多重度を、起動時の値に戻すこともできます。

オプション

-g サービスグループ名～((1～31 文字))

実行多重度を変更したいノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。このオプションは、必ず、ほかの多重度に関するオプションと合わせて指定してください。

-d 業務プログラム同時実行数～((1～64))

多重度変更後の、業務プログラム同時実行数を指定します。業務プログラム同時実行数の詳細については、「[4.10.1 UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数](#)」を参照してください。

-c 一括処理数～((1～128))

多重度変更後の一括処理数を指定します。一括処理数の詳細については、「[4.10.4 UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数](#)」を参照してください。

-t ノード内総同時実行サブジョブ数～((1～1,024))

多重度変更後の、ノード内総同時実行サブジョブ数を指定します。ノード内総同時実行サブジョブ数の詳細については、「[4.10.5 UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数](#)」を参照してください。

-r

多重度を、サービス起動時の値に戻したい場合に指定します。このオプションを指定すると、すべての多重度が起動時の値に変更されます。

-h グリッドプロパティ管理ホスト名～((1～63 文字))

実行多重度を変更したいノードマネージャ SPP が起動している実行ノードのホスト名がシステム共通定義の all_node オペランドに指定されているグリッドプロパティ管理ホスト名を指定します。このオプションは、実行ノード共有機能を適用している場合に指定する必要があります。クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。このオプションを省略した場合は、コマンド実行ホストの DM_HOST パラメータの指定値が仮定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1577-E	グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。
		KAKJ1732-E	指定したサービスグループが定義されていません。
		KAKJ1733-E	指定した多重度が指定可能な範囲を超えています。
		KAKJ1734-E	実行ノードから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1735-E	実行ノードでエラーが発生しました。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

表示形式

変更した多重度の情報を表示します。「項目名：項目の値」で表示する項目、表形式で表示する項目の順に表示します。

表 8-8 項目名：項目の値の形式で表示する項目

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
サービスグループ名	SERVICE GROUP	情報を取得したサービスグループの名前	左詰め
ホスト名	HOSTNAME	ノードマネージャ SPP のサービスグループが起動しているホスト名	左詰め

表 8-9 表形式で表示する項目

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
多重度名	MULTIPLICITY	多重度の種類。 <ul style="list-style-type: none">業務プログラム同時実行数：UGPSM_DEFMASUBJOB一括処理数：UGPSM_MAXCNTSUBJOBノード内総同時実行サブジョブ数：UGPSM_TOTASUBJOB	<ul style="list-style-type: none">32 文字左詰め

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
コマンドを実行する前の値	BEFORE_VALUE	コマンドを実行する前の値	<ul style="list-style-type: none"> • 数字 • 右詰め
コマンドを実行したあとの値	AFTER_VALUE	コマンドを実行したあとの値	<ul style="list-style-type: none"> • 数字 • 右詰め

図 8-5 変更した多重度情報の出力内容

出カイメージ: `gpmltch -g GPSdbgll -d 4 -c 4 -t 8`

SERVICE GROUP:GPSdbgll			
HOSTNAME:GPSdbgll			
MULTIPLICITY	BEFORE_VALUE	AFTER_VALUE	
UGPSM_DEFMXSUBJOB	16	4	
UGPSM_MAXCNTSUBJOB	16	4	
UGPSM_TOTALSUBJOB	16	8	

注意事項

- このコマンドで変更できる多重度は、サービス起動中だけ有効となります。多重度を変更したあとにサービスを再起動した場合、多重度は、ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義ファイルから取得した値となります。
- このコマンドを実行しても、ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義ファイルの内容（UGPSM_DEFMXSUBJOB 環境変数、UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数、および UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数の値）は変更されません。
- 同じサービスグループ名のノードマネージャ SPP を複数のホストで起動している場合、任意の 1 台のホストで起動するノードマネージャ SPP およびそのホストのサブジョブ実行多重度に変更されます。
- 複数の多重度を変更対象として指定した場合、一部の多重度に変更できない値だったときは、指定したすべての多重度は変更されないでエラーが返ります。

gpnmdctl（ノードマネージャデーモン起動・停止コマンド）（Linux・AIX）

形式

```
gpnmdctl [ -h 実行ホスト名 ] {start |stop | status}
```

機能

ノードマネージャデーモンを起動，停止または状態表示します。

オプション

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行するホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は， / etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は，自ホストでコマンドを実行します。また，指定したホストへのログインユーザ名は，このコマンドを実行したユーザ名となります。

start

ノードマネージャデーモンを起動します。

stop

ノードマネージャデーモンを停止します。

status

ノードマネージャデーモンの動作状態を表示します。ノードマネージャデーモンが動作している場合は，終了コードに 0，動作していない場合は，終了コードに 1 を応答します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	start 指定によってデーモンを起動	KAKJ1741-I	デーモンを起動しました。
	status 指定によってデーモンを起動中	KAKJ1743-I	デーモンは起動しています。
	stop 指定によってデーモンを停止	KAKJ1742-I	デーモンを停止しました。
1	status を指定したが，該当デーモンが未起動	KAKJ1744-I	デーモンは停止しています。
2	root 権限以外で実行	KAKJ1745-E	root で実行してください。
3※	必須オプションの指定なし，または不当オプションを指定	KAKJ1700-E	オプションの指定値に誤りがあります。
4	start を指定したが，該当デーモンは起動済み	KAKJ1743-I	デーモンは起動しています。

戻り値	内容	出力メッセージ	
4	オープンできるファイル数の変更 に失敗	KAKJ1746-E	デーモンの制御に失敗しました。
	デーモン起動の失敗	KAKJ1746-E	デーモンの制御に失敗しました。
5	stop を指定したが、該当デーモンが 未起動	KAKJ1744-I	デーモンは停止しています。
	デーモンの停止要求に失敗	KAKJ1746-E	デーモンの制御に失敗しました。
6	-h オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
7	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性がありま す。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。
8	コマンドの処理で使用するファイル が存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しません。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1764-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、root 権限で実行してください。
- ノードマネージャデーモン起動中は、設定ファイルを変更しないでください。
- -h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。メッセージに従って対処してください。

gpprmshow（サブジョブ実行多重度の表示コマンド）

形式

gpprmshow -g サービスグループ名 [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

機能

指定したノードマネージャ SPP のサービスグループおよびサービスグループが存在するホストのジョブ実行多重度を表示します。

オプション

-g サービスグループ名～((1～31 文字))

実行多重度を表示したいノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定します。

-h グリッドプロパティ管理ホスト名～((1～63 文字))

実行多重度を表示したいノードマネージャ SPP が起動している実行ノードのホスト名がシステム共通定義の all_node オペランドに指定されているグリッドプロパティ管理ホスト名を指定します。このオプションは、実行ノード共有機能を適用している場合に指定する必要があります。クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。このオプションを省略した場合は、コマンド実行ホストの DM_HOST パラメータの指定値が仮定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1577-E	グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。
		KAKJ1732-E	指定したサービスグループが定義されていません。
		KAKJ1734-E	実行ノードから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1735-E	実行ノードでエラーが発生しました。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

表示形式

指定したノードマネージャ SPP のサービスグループおよびサービスグループが存在するホストのジョブ実行多重度を、「項目名：項目の値」で表示する項目、表形式で表示する項目の順に表示します。

表 8-10 項目名：項目の値の形式で表示する項目

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
サービスグループ名	SERVICE GROUP	情報を取得したサービスグループの名前	左詰め
ホスト名	HOSTNAME	ノードマネージャ SPP のサービスグループが起動しているホスト名	左詰め

表 8-11 表形式で表示する項目

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
多重度名	MULTIPLICITY	多重度の種類。 <ul style="list-style-type: none">業務プログラム同時実行数：UGPSM_DEFMAXSUBJOB一括処理数：UGPSM_MAXCNTSUBJOBノード内総同時実行サブジョブ数：UGPSM_TOTALSUBJOB実行ノード内の最大同時実行サブジョブ数：NODE_MAX_SUBJOB	<ul style="list-style-type: none">32 文字左詰め
起動時の値	STARTUP_VALUE	サービス起動時の値※1	<ul style="list-style-type: none">数字右詰め
現在の値	PRESENT_VALUE	現在設定されている値※2	<ul style="list-style-type: none">数字右詰め

注※1

NODE_MAX_SUBJOB パラメータに 0 を指定している場合、1,024 が表示されます。

注※2

gpmltch コマンドでジョブ実行多重度を変更していない場合、または変更対象外のジョブ実行多重度の場合は、起動時と同じ値が表示されます。

図 8-6 サブジョブ実行多重度の出力内容

出カイメージ： gpprmshow -g GPSdbgll

SERVICE GROUP:GPSdbgll		
HOSTNAME:GPSdbgll		
MULTIPLICITY	STARTUP_VALUE	PRESENT_VALUE
UGPSM_DEFMAXSUBJOB	16	8
UGPSM_MAXCNTSUBJOB	16	8
UGPSM_TOTALSUBJOB	16	8
NODE_MAX_SUBJOB	32	32

注意事項

- 同じサービスグループ名のノードマネージャ SPP を複数のホストで起動している場合、任意の 1 台のホストで起動するノードマネージャ SPP およびそのホストのサブジョブ実行多重度が表示されます。

gpproprm (グリッドプロパティ情報削除コマンド)

形式

gpproprm -T 日数 [-p グリッドプロパティ名 [-n グリッドプロパティ識別子] [-g 世代識別子]] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-p グリッドプロパティ名 [-n グリッドプロパティ識別子] [-g 世代識別子] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-i グリッドジョブ識別子 [-f] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名] |

-n グリッドプロパティ識別子 [-f] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

機能

- -f オプションを指定した場合

データマネージャで管理されるメモリ上のグリッドプロパティ、およびグリッドプロパティ格納領域に出力されたグリッドプロパティ情報ファイルやサブジョブ実行結果サマリファイルを削除します。

なお、グリッドプロパティ状態が「ACT (使用中や中断状態)」であっても削除するため、このオプションを指定する場合には、注意が必要です。

- -f オプションを省略した場合

グリッドプロパティ格納領域に出力されたグリッドプロパティ情報ファイルやサブジョブ実行結果サマリファイルを削除します。グリッドプロパティ状態が「N/A (グリッド終了ジョブまで実行済み)」のグリッドプロパティ情報だけを削除します。

オプション

-T 日数～< 1～2 桁の 10 進数>((0～99))

指定日数以前の日に実行したグリッドジョブのグリッドプロパティ情報ファイルを削除します。

実行した日の判定は、グリッドジョブ実行開始日時で判断します。強制削除で実行開始日時が不明の場合は、ファイルの最終更新日時で判定します。

(例)

11 月 12 日に -T 1 を指定した場合、11 月 11 日 23:59:59 以前が対象となります。

-p グリッドプロパティ名～((1～30 文字))

指定した特定のグリッドプロパティの情報を削除します。

-n グリッドプロパティ識別子～((7 文字))

指定した特定のグリッドプロパティ識別子に関するグリッドプロパティ情報を削除します。

-g 世代識別子～((10 文字))

指定した世代識別子に関するグリッドプロパティ情報を削除します。

-h グリッドプロパティ管理ホスト名～((1～63 文字))

削除するグリッドプロパティ情報を管理しているグリッドプロパティ管理ホスト名を指定します。このオプションは、実行ノード共有機能を適用している場合に指定する必要があります。クラスタシステムの場合は、論理ホスト名を指定します。このオプションを省略した場合は、コマンド実行ホストの DM_HOST パラメータの指定値が仮定されます。

-f

データマネージャで管理されるメモリ上のグリッドプロパティ、およびグリッドプロパティ格納領域に出力されたグリッドプロパティ情報ファイルを強制削除する場合に、このオプションを指定します。

このオプションを指定した場合、グリッドプロパティが使用中であっても削除を行います。このため、削除対象のグリッドプロパティが未使用状態であることと、今後使用しないグリッドプロパティであることを確認してから、コマンドを実行する必要があります。

なお、使用中のグリッドプロパティを削除した場合、実行中のグリッドジョブは異常終了します。

このオプションを省略した場合、グリッドプロパティ格納領域に出力されたグリッドプロパティ情報ファイルだけを削除します。

-i グリッドジョブ識別子～((7 文字))

指定したグリッドジョブ識別子に関するグリッドプロパティ情報を削除します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
48～	その他のエラー	KAKJ1577-E	グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。
		KAKJ1702-E	指定した条件に該当するデータが存在しません。
		KAKJ1703-E	グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れています。
		KAKJ1704-E	グリッドプロパティ管理ホストでエラーが発生しました。
		KAKJ1915-E	一時ファイルの処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1918-E	RPC でエラーが発生しました。

表示形式

削除したグリッドジョブ情報の出力内容と表示規則を次の表に示します。

表 8-12 削除したグリッドジョブ情報の出力内容と表示規則

項目	タイトル表記	説明	データの表示規則
グリッドプロパティ状態	STAT	グリッドプロパティの状態 <ul style="list-style-type: none"> • ACT グリッドジョブネットが実行中で、グリッドプロパティが有効な場合 • N/A グリッドジョブネットが実行済みで、グリッドプロパティが無効な場合 	左詰め
グリッドプロパティ名	GRIDPROP_NAME	グリッドプロパティ名	<ul style="list-style-type: none"> • 30 文字以内 • 文字または数字列 • 左詰め
グリッドプロパティ識別子	PROP_ID	グリッドジョブネットを構成するグリッドプロパティを特定するための識別子（グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子が設定される）	<ul style="list-style-type: none"> • 7 文字 • Pnnnnnnn (nnnnnn：グリッド開始ジョブのグリッドジョブ識別子の通し番号) • 左詰め
グリッドジョブ名	GRIDJOB_NAME	グリッドジョブ名※（指定がない場合は空白）	<ul style="list-style-type: none"> • 30 文字以内 • 文字または数字列 • 左詰め
世代識別子	GENERATION	世代を特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> • 10 文字 • 文字または数字列 • 左詰め
グリッドジョブ識別子	JOB_ID	グリッドジョブを特定するための識別子	<ul style="list-style-type: none"> • 7 文字 • Gnnnnnnn (nnnnnn：000001 からの通し番号) • 左詰め

注※ グリッド開始ジョブの場合、「(GRIDSTART)△…△」が表示されます。また、グリッド終了ジョブの場合、「(GRIDEND)△…△」が表示されます。

図 8-7 削除したグリッドジョブ情報の出力内容

出カイメージ： gpproprm -p PROP1 -n P000001

STAT	GRIDPROP_NAME	PROP_ID	GRIDJOB_NAME	GENERATION	JOB_ID
N/A	PROP1	P000001	[GRIDSTART]	@A1	G000001
N/A	PROP1	P000001	g.jobname	@A1	G000002
N/A	PROP1	P000001	[GRIDEND]	@A1	G000003

注意事項

- このコマンドで削除できるのは、グリッド終了ジョブ実行済みのグリッドプロパティ情報だけです。そのため、グリッドプロパティ情報を保持する指定（UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数で「Y」を指定）で、グリッド終了ジョブを実行したあとに、不要になったグリッドプロパティ情報を削除する場合に、このコマンドを使用します。ただし、-f オプションを使用すれば、グリッド終了ジョブの実行有無に関係なくグリッドプロパティ情報を削除できます。
- 管理ホストの障害が発生後、gpjmrcv コマンドまたは gpdmrcv コマンドを実行しないで、このコマンドの-f オプションで強制削除した場合、実行ノードのノードマネージャステータスファイル格納用ディレクトリから当該ジョブのファイルを OS の rm コマンドで削除してください。

gprasget (障害情報収集コマンド)

形式

Linux または AIX の場合

```
gprasget [-l] -t 収集情報出力先ディレクトリ [ uGPS ディレクトリ ] [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] [-j ジョブマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] [-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 1 [-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 2]...]
```

Windows の場合

```
gprasget [-l] -t 収集情報出力先ディレクトリ [ OpenTP1 ディレクトリ ] [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] [-j ジョブマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] [-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 1 [-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 2]...]
```

機能

バッチジョブ分散実行システムが異常終了および無応答となった場合などに、障害調査を実施するための資料を一括して収集します。

オプション

-l

SPOOL_DIR パラメータ下のファイルなどの容量の大きい情報は取得しないで、コマンド実行結果などによって得られる情報だけを取得します。このオプションを省略した場合は、すべての保守資料を取得します。

-t 収集情報出力先ディレクトリ

収集した情報を tar のアーカイブファイルとして出力する出力先のディレクトリを指定します。

Linux の場合

アーカイブファイルの名称は、UGPSM_RAS_ホスト名_yyyymmddhhmmss.tar.gz (ホスト名は情報を取得したホスト名, yyyymmdd はコマンドを起動した年月日, hhmmss はコマンドを起動した 24 時間制のローカルタイムでの時刻) となります。

AIX の場合

アーカイブファイルの名称は、UGPSM_RAS_ホスト名_yyyymmddhhmmss.tar.Z (ホスト名は情報を取得したホスト名, yyyymmdd はコマンドを起動した年月日, hhmmss はコマンドを起動した 24 時間制のローカルタイムでの時刻) となります。

Windows の場合

収集した情報をディレクトリとして出力する出力先のディレクトリを絶対パスで指定します。

収集した保守情報ファイルを格納するディレクトリの名称は、UGPSM_RAS_ホスト名_yyyymmddhhmmss（ホスト名は情報を取得したホスト名，yyymmdd はコマンドを起動した年月日，hhmmss はコマンドを起動した 24 時間制のローカルタイムでの時刻）となります。

収集情報出力先ディレクトリは、259 文字を超えるとディレクトリ作成エラーになります。なお、このディレクトリに格納するディレクトリやファイルのフルパス名の長さが 259 文字を超えた場合、そのファイルは収集されません。

uGPS ディレクトリ

uGPS ディレクトリを指定します。

このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って、次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数での設定値
なし	このオプションの指定値	デフォルト値 (/var/opt/ugpsm)

OpenTP1 ディレクトリ

OpenTP1 ディレクトリを指定します。

このオプションを省略した場合は、DCDIR 環境変数で設定された値が仮定されます。

-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ

データマネージャのユーザサービス定義で指定した UGPSM_DIR 環境変数の値を指定します。

Linux または AIX の場合

このオプションを省略した場合は、UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値 (/var/opt/ugpsm) が仮定されます。

Windows の場合

このオプションを省略した場合は、次に示す UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値が仮定されます。

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」です。

-j ジョブマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ

ジョブマネージャのユーザサービス定義で指定した UGPSM_DIR 環境変数の値を指定します。

Linux または AIX の場合

このオプションを省略した場合は、UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値 (/var/opt/ugpsm) が仮定されます。

Windows の場合

このオプションを省略した場合は、次に示す UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値が仮定されます。

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」です。

-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ

ノードマネージャのユーザサービス定義で指定した UGPSM_DIR 環境変数の値を指定します。このオプションを複数指定することで、複数のノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリを指定できます。ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリは、50 まで指定できます。

Linux または AIX の場合

このオプションを省略したときは、UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値 (/var/opt/ugpsm) が仮定されます。

Windows の場合

このオプションを省略した場合は、次に示す UGPSM_DIR 環境変数のデフォルト値が仮定されます。

%ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm

- %ALLUSERSPROFILE%のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」です。

戻り値

Linux または AIX の場合

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1712-I	コマンドが正常終了しました。
1	root 権限以外で実行	KAKJ1745-E	root で実行してください。
2*	必須オプションの指定なし、 または不当オプションを指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
3	コマンドの処理で使用する ディレクトリまたはファイル が存在しない	KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1713-E	ファイルが存在しませんでした。
4	次のディレクトリが存在し ない <ul style="list-style-type: none">• uGPS ディレクトリ• 収集情報出力先ディレク トリ• データマネージャが管理す るデータ格納ディレクトリ• ジョブマネージャが管理す るデータ格納ディレクトリ• ノードマネージャが管理す るデータ格納ディレクトリ	KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
5	圧縮ファイルの作成に失敗	KAKJ1748-E	ファイル出力の処理でエラーが発生しました。
6	一時作業用ディレクトリの作 成に失敗	KAKJ1715-E	作業用ディレクトリの作成に失敗しました。
8	内部で呼び出すコマンドでエ ラーが発生	KAKJ1516-E	ファイルのアーカイブ処理もしくは圧縮処理、ま たはディレクトリの作成に失敗しました。

戻り値	内容	出力メッセージ	
8	内部で呼び出すコマンドでエラーが発生	KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
9	ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ数の上限を超えている	KAKJ1730-E	指定されたノードマネージャ管理データ格納ディレクトリ数が上限を超えました。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1772-I が出力されます。

Windows の場合

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1712-I	
2	パラメータエラー	KAKJ1700-E	<ul style="list-style-type: none"> 必須オプションの指定がありません。 不当なオプションを指定しました。
3	ファイルまたはディレクトリエラー	KAKJ1713-E	OpenTP1 ディレクトリまたは DCDIR 環境変数に設定されたディレクトリ配下に bin¥dcrasget コマンドが存在しません（処理は続行し、TP1 情報以外を採取します）。
4		KAKJ1714-E	<p>次のディレクトリが存在しません（絶対パス指定ではない場合も含みます）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 収集情報出力先ディレクトリ メッセージログ出力先ディレクトリ トレース出力先ディレクトリ グリッドバッチ管理データ格納ディレクトリ スプールディレクトリ エラーログ出力先ディレクトリ <p>「収集情報出力先ディレクトリ」が存在しないときを除いて、処理は続行し、採取できる情報を採取します。</p>
6		KAKJ1715-E	作業用ディレクトリの作成に失敗しました。
7		KAKJ1716-E	OpenTP1 ディレクトリの指定が省略されましたが、DCDIR 環境変数が設定されていません（処理は続行し、TP1 情報以外を採取します）。
8		KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
	内部エラー	KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
		KAKJ1904-E	設定ファイル解析処理でフォーマット不正を検出しました。
9	条件エラー	KAKJ1730-E	指定されたノードマネージャ管理データ格納ディレクトリ数が上限を超えました。

注意事項

- 収集情報出力先ディレクトリには、core ファイルを含む保守情報のアーカイブファイルが作成されるため、空き領域を確保しておく必要があります。
- このコマンドは、Linux または AIX の場合は root 権限で実行してください。Windows の場合は OpenTP1 管理者が実行してください。
- Windows の場合、コマンド実行中の端末割り込みシグナル (SIGINT) は受け付けません。ただし、このプログラム内で呼び出している TP1 コマンド (dcrasget コマンド) については、シグナルを受け付けて処理が終了します。
- Windows の場合、収集情報出力先のディレクトリやファイルのフルパス名が 259 文字を超える場合の動作は、次のようになります。

種類	フルパス名が 259 文字を超える場合の動作
収集情報出力先ディレクトリ	ディレクトリは作成されません。エラーメッセージが出力され、コマンドの処理は終了します。
採取するファイル	ファイルは採取されません。ファイルが格納されているディレクトリごと採取する場合は、ディレクトリも作成されません。エラーメッセージは出力されないで、コマンドの処理は続行します。

- このコマンドの実行中にエラーが発生した場合でも、処理の続行が可能な場合は処理を続行し、採取できる情報を採取します。ただし、エラーメッセージは出力されます。

gpstart（システムサーバ起動コマンド）（Linux・AIX）

形式

gpstart [-n] [-U] [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

機能

グリッドジョブ管理ホスト，実行ノード，グリッドプロパティ管理ホスト上でコマンドを実行することで，各ホストまたは実行ノード上で動作するサーバ（ユーザサーバ含む）を起動します。

オプション

-n

前回の終了状態が異常終了（gpstop の-f オプションで強制的に停止した場合も含む）であっても，システムサーバを強制的に正常開始します。

このオプションの指定および前回の終了状態に従って，次に示す開始方法が設定されます。

前回の終了状態	-n オプションの設定	
	あり	なし
正常終了※	正常開始	正常開始
正常終了以外	正常開始	前回の処理内容を引き継いで再開始

注※ gpstop コマンドの-n オプションで強制終了した場合も含みます。

-U

このオプションを指定した場合，再開始時にユーザサーバを起動しません。このオプションは，障害が発生し，uGPS の状態を回復するために uGPS のシステムサーバを起動する必要がありますが，ユーザサーバは起動する必要がない場合などに使用してください。

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行するホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は，/etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は，自ホストでこのコマンドを実行します。また，指定したホストへのログインユーザ名は，このコマンドを実行したユーザ名となります。

uGPS ディレクトリ

uGPS ディレクトリを指定します。

このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って，次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数の値※

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
なし	このオプションの指定値	デフォルト値 (/var/opt/ugpsm)

注※ -h オプションを指定した場合、自ホストの GPDIR 環境変数が設定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1※	不当オプションの指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
2	-h オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
3	uGPS ディレクトリに設定された内容が不正	KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
4	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しませんでした。
5	内部で呼び出すコマンドでエラーが発生	KAKJ1510-E	システムサーバの起動処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1511-E	システムサーバはすでに起動しています。
		KAKJ1512-E	サーバ定義の不正を検出しました。
		KAKJ1736-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
6	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1765-I が出力されます。

表示形式

起動に成功した場合、起動されているユーザサーバの状態を表示します。

gpsvls コマンドの「サーバの状態表示」の出力内容と同じ情報を出力します。

注意事項

- このコマンドは、uGPS 管理者が実行してください。
- U オプションを使用する場合、次のことに注意してください。

- 正常開始では-U オプションは無視されます。
- システムサーバ起動後にユーザサーバを起動したい場合には、gpsvstart コマンドを使用してください。
- システムサーバ起動後に、ユーザサーバの構成を回復したい場合には、正常終了および強制正常終了以外でシステムサーバを停止し、gpstart で-U オプションを指定しないでシステムサーバを起動してください。
- 通信できない IP アドレス、または通信できない IP アドレスに変換されるホスト名をシステムサービス定義の all_node オペランドに指定した場合、uGPS の起動に時間が掛かることがあります。詳細については、all_node オペランドの説明を参照してください。
- このコマンドを OS コマンドで強制停止させた場合、システムサーバが異常終了することがあります。
- -h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。メッセージに従って対処してください。

gpstop（システムサーバ終了コマンド）（Linux・AIX）

形式

gpstop [-n | -f [-d]] [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

機能

グリッドジョブ管理ホスト，サブジョブ実行ノード，グリッドプロパティ管理ホスト上でコマンドを実行することで，各ホストまたは実行ノード上で動作するシステムサーバ（ユーザサーバ含む）を停止します。

オプション

-n
gpsvstop -f コマンドで強制停止された停止状態のユーザサーバがあっても，強制的に正常終了します。

-f
システムサーバを強制停止します。
-n オプションとの同時指定はできません。

-d
強制停止時にコアファイルを取得します。gpstop コマンドが終了しないときにトラブルシュート情報としてコアファイルを取得するために指定します。
このオプションは，-f オプションと一緒に指定してください。

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))
このコマンドを実行するホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は， /etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は，自ホストでこのコマンドを実行します。また，指定したホストへのログインユーザ名は，このコマンドを実行したユーザ名となります。

uGPS ディレクトリ
uGPS ディレクトリを指定します。
このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って，次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数の値※
なし	このオプションの指定値	デフォルト値 (/var/opt/ugpsm)

注※ -h オプションを指定した場合，自ホストの GPDIR 環境変数が設定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1508-I	システムサーバが停止しました。
1※	不当オプションの指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
2	-h オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
3	uGPS ディレクトリに設定された内容が不正	KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
4	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しませんでした。
5	内部で呼び出すコマンドでエラーが発生	KAKJ1736-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
		KAKJ1509-E	システムサーバの停止処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1747-E	システムサーバが起動していません。
6	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1766-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、uGPS 管理者が実行してください。
- -n および -f オプションの指定を省略すると、システムサーバは正常終了します。
- システムサーバに障害が発生したときにこのコマンドを入力すると、タイミングによってはサーバすべてが異常終了することがあります。
- このコマンドを OS コマンドで強制停止させた場合、システムサーバが異常終了することがあります。
- コマンドが中断するおそれがあるため、システムサーバ停止直後には、gpstop コマンドを入力しないでください。
- -h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。メッセージに従って対処してください。
- このコマンドが正常終了した直後に uGPS のコマンドを入力するシェルスクリプトは、組み込まないでください。

gpsvls (サーバ状態表示コマンド) (Linux・AIX)

形式

gpsvls {[-a] [-x] } | [-g サービスグループ名 | -l 実行形式ファイル名 | -s サーバ名 | -p プロセス ID] [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

機能

指定したサーバの状態を標準出力に出力します。

オプション

-a

システムサーバを含めたすべてのサーバの状態を表示します。システムサーバの表示状態については、[「付録 F システムサーバのプロセス構造」](#)を参照してください。

-x

サーバのプロセスごとのサービス実行状態を表示します。

-g サービスグループ名～<識別子>((1～31 文字))

サービスグループ名で指定したサーバの状態を表示します。

-l 実行形式ファイル名～<識別子>((1～14 文字))

実行形式ファイル名で指定したサーバの状態を表示します。

-s サーバ名～<識別子>((1～8 文字))

サーバ名で指定したサーバの状態を表示します。

-p プロセス ID～<符号なし整数>

プロセス ID で指定したサーバの状態を表示します。

-a, -g, -l, -s, および-p オプションの指定をすべて省略すると、起動しているすべてのユーザサーバの状態を表示します。

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行するホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は、`/etc/hosts` ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は、自ホストでこのコマンドを実行します。また、指定したホストへのログインユーザ名は、このコマンドを実行したユーザ名となります。

uGPS ディレクトリ

uGPS ディレクトリを指定します。

このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って、次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数の値※
なし	このオプションの指定値	デフォルト値 (/var/opt/ugpsm)

注※ -h オプションを指定した場合、自ホストの GPDIR 環境変数が設定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1※	不当オプションの指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
2	-g オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
3	-l オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
4	-s オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
5	-p オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
6	-h オプションの指定値が不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
7	uGPS ディレクトリに設定された内容が不正	KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
8	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しませんでした。
9	内部で呼び出すコマンドでエラーが発生	KAKJ1736-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
10	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。
11	システムサーバが未起動	KAKJ1747-E	システムサーバが起動していません。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1767-I が出力されます。

表示形式

- サーバの状態表示 (-x オプション以外を指定した場合)

オプションで指定した条件を満たすサーバの状態を表示します。条件を満たすサーバが存在しない場合、項目名だけを表示します。

項番	項目	項目表記	説明
1	サーバの状態	状態	サーバの状態 <ul style="list-style-type: none"> サーバ開始処理中、または終了処理中の場合："D" サーバ実行中の場合："L"
2	プロセス ID	PID	プロセス ID (10 桁以内)
3	ユーザ ID	UID	ユーザ ID (10 桁以内)。 プロセスサービスから生成された子プロセス以外のプロセスの場合は、'*'が表示されます。
4	グループ ID	GID	グループ ID (10 桁以内)。 プロセスサービスから生成された子プロセス以外のプロセスの場合は、'*'が表示されます。
5	サーバ名	サーバ	サーバ名 (8 文字以内)
6	実行形式ファイル名	オブジェクト	実行形式ファイル名 (14 文字以内)
7	サービスグループ名	サービスグループ	サービスグループ名 (31 文字以内)

- 出力イメージ：gpsvls

状態	PID	UID	GID	サーバ	オブジェクト	サービスグループ
L	17444	506	501	UGPSMdtg	ugpsmdtg	UGPSMdtgwsrvgrp
L	17445	506	501	UGPSMdtm	ugpsmdtm	UGPSMdtssrvgrp
L	17446	506	501	UGPSMjbm	ugpsmjbm	UGPSMjbsrvgrp
L	17449	506	501	UGPSMndm	ugpsmndm	NODE01

- 出力イメージ：gpsvls -s UGPSMndn (指定された条件を満たすサーバが存在しない場合)

状態	PID	UID	GID	サーバ	オブジェクト	サービスグループ
----	-----	-----	-----	-----	--------	----------

- サーバのサービス実行状態表示 (-x オプションを指定した場合)

オプションで指定した条件を満たすサーバの実行状態を表示します。条件を満たすサーバが存在しない場合、項目名だけを表示します。

項番	項目	項目表記	説明
1	プロセス ID	PID	プロセス ID (10 桁以内)
2	サーバ名	サーバ	サーバ名 (8 文字以内)
3	サービス関数の呼び出し時刻	最新サービス開始時刻	サービス関数を実行するたびに時刻を更新します。時刻は、1970 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒からの通算秒を、TZ 環境変数に合わせて表示しています。このプロセスが 1 回もサービス関数を実行していない場合、表示は次のようになります。 Thu Jan 1 09:00:00 1970 (TZ 環境変数が JST-9 の場合)

項番	項目	項目表記	説明
4	サービス関数のリターン時刻	最新サービス終了時刻	サービス関数を実行するたびに時刻を更新します。時刻は、1970 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒からの通算秒を、TZ 環境変数に合わせて表示しています。このプロセスが 1 回もサービス関数を実行していない場合、表示は次のようになります。 Thu Jan 1 09:00:00 1970 (TZ 環境変数が JST-9 の場合)
5	サービス関数の通算実行回数	回数	プロセスが起動されてからの、サービス関数の通算実行回数。4294967295 回を超えた場合は 0 に戻ります。

ジョブマネージャ SPP (UGPSMjbm) には、項番 3~5 の情報は初期値 (サービス関数未実行) から更新されません。

- 出力イメージ: gpsvls -x

PID	サーバ	最新サービス開始時刻	最新サービス終了時刻	回数
17444	UGPSMdtg	Fri Dec 14 14:00:41 2012	Fri Dec 14 14:00:41 2012	23
17445	UGPSMdtm	Fri Dec 14 14:00:42 2012	Fri Dec 14 14:00:42 2012	29
17446	UGPSMjbm	Thu Jan 1 09:00:00 1970	Thu Jan 1 09:00:00 1970	0
17449	UGPSMndm	Fri Dec 14 14:06:54 2012	Fri Dec 14 14:06:54 2012	3

- 出力イメージ: gpsvls -x (指定された条件を満たすサーバが存在しない場合)

PID	サーバ	最新サービス開始時刻	最新サービス終了時刻	回数
-----	-----	------------	------------	----

注意事項

- h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。その場合は、メッセージに従って対処してください。

gpsvstart（ユーザサーバ起動コマンド）（Linux・AIX）

形式

gpsvstart { -u { UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm } | -s ユーザサーバ名 } [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

機能

グリッドジョブ管理ホスト，サブジョブ実行ノード，またはグリッドプロパティ管理ホスト上でこのコマンドを実行することで，各ホストまたは実行ノード上で動作するユーザサーバを起動します。

オプション

-u { UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm }

起動するユーザサーバ名を指定します。ユーザサーバ名には，次に示すどれかを指定します。

ユーザサーバ名	機能
UGPSMjbm	グリッドジョブ管理ホストで動作するユーザサーバ起動時に指定します。
UGPSMndm	サブジョブ実行ノードで動作するユーザサーバ起動時に指定します。
UGPSMdtm	グリッドプロパティ管理ホストで動作するユーザサーバ起動時に指定します。

-s ユーザサーバ名～((1～8 文字))

ノードマネージャ SPP を複数面起動する場合に，起動するユーザサーバ名を指定します。ユーザサーバ名には，ノードマネージャ SPP のユーザサービス定義ファイル名を指定します。なお，-u オプションで指定するユーザサーバ名（UGPSMjbm，UGPSMndm，および UGPSMdtm）は指定できません。

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行するホスト名（または IP アドレス）を指定します。ホスト名を指定する場合は，/etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は，自ホストでこのコマンドを実行します。また，指定したホストへのログインユーザ名は，このコマンドを実行したユーザ名となります。

uGPS ディレクトリ

uGPS ディレクトリを指定します。

このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って，次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数の値※
なし	このオプションの指定値	デフォルト値（/var/opt/ugpsm）

注※ -h オプションを指定した場合，自ホストの GPDIR 環境変数が設定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1※	不当オプションの指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
2	-u オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
3	-h オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
4	uGPS ディレクトリに設定された内容が不正	KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
5	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しませんでした。
6	内部で呼び出すコマンドでエラー	KAKJ1512-E	サーバ定義の不正を検出しました。
		KAKJ1514-E	ユーザサーバの起動処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1515-E	指定したユーザサーバはすでに起動しています。
		KAKJ1736-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
		KAKJ1747-E	システムサーバが起動していません。
7	-s オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
8	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1761-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、uGPS 管理者が実行してください。
- サブジョブ実行ノード上で動作するユーザサーバが未起動時または起動中に、不当にジョブ実行要求を受け付けてしまうなど、システムとして正常に動作できない場合があるため、ユーザサーバは次に示す順序で起動してください。
 - グリッドプロパティ管理ホスト上で動作するユーザサーバ
 - サブジョブ実行ノード上で動作するユーザサーバ
 - グリッドジョブ管理ホスト上で動作するユーザサーバ
- ノードマネージャ SPP を複数面起動する場合は、-u オプションで UGPSMndm を起動しておく必要があります。

- -h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。その場合は、メッセージに従って対処してください。

gpsvstop (ユーザサーバ停止コマンド) (Linux・AIX)

形式

gpsvstop { -u { UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm } | -s ユーザサーバ名 } [-f [-d]] [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

機能

グリッドジョブ管理ホスト，サブジョブ実行ノード，またはグリッドプロパティ管理ホスト上でこのコマンドを実行することで，各ホストまたは実行ノード上で動作するユーザサーバを停止します。

停止時はグリッド実行ジョブ，グリッド開始ジョブ，またはグリッド終了ジョブ実行の受付を禁止し，処理キュー受付済みのジョブ実行要求を処理したあとに停止します。-f オプションを指定することで，実行中のジョブの完了を待たないで停止します。

オプション

-u { UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm }

停止するユーザサーバ名を指定します。ユーザサーバ名は，次に示すどれかを指定します。

ユーザサーバ名	機能
UGPSMjbm	グリッドジョブ管理ホストで動作するユーザサーバ停止時に指定します。
UGPSMndm	サブジョブ実行ノードで動作するユーザサーバ停止時に指定します。
UGPSMdtm	グリッドプロパティ管理ホストで動作するユーザサーバ停止時に指定します。

-s ユーザサーバ名～((1～8 文字))

ノードマネージャ SPP を複数面起動している場合に，停止するユーザサーバ名を指定します。ユーザサーバ名にはノードマネージャ SPP のユーザサービス定義ファイル名を指定します。なお，-u オプションで指定するユーザサーバ名 (UGPSMjbm, UGPSMndm, および UGPSMdtm) は指定できません。

-f

指定したユーザサーバを強制停止します。

-d

強制停止時に core ファイルを取得します。gpsvstart コマンドまたは gpsvstop コマンドが終了しない場合に，トラブルシュート情報として core ファイルを取得するために指定します。

このオプションを指定する場合は，-f オプションも指定してください。

-h 実行ホスト名～((1～31 文字))

このコマンドを実行するホスト名 (または IP アドレス) を指定します。ホスト名を指定する場合は，/etc/hosts ファイルや DNS など IP アドレスとマッピングできることが条件となります。指定を省略した場合は，自ホストでこのコマンドを実行します。また，指定したホストへのログインユーザ名は，このコマンドを実行したユーザ名となります。

uGPS ディレクトリ

uGPS ディレクトリを指定します。

このオプションの指定と GPDIR 環境変数の設定に従って、次のとおり uGPS ディレクトリの値が設定されます。

GPDIR 環境変数の設定	このオプションの指定	
	あり	なし
あり	このオプションの指定値	GPDIR 環境変数の値※
なし	このオプションの指定値	デフォルト値 (/var/opt/ugpsm)

注※ -h オプションを指定した場合、自ホストの GPDIR 環境変数が設定されます。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	なし。	
1※	不当オプションの指定	KAKJ1700-E	オプションの指定に誤りがあります。
2	-u オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
3	-h オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
4	uGPS ディレクトリに設定された内容が不正	KAKJ1501-E	指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。
		KAKJ1559-E	uGPS ディレクトリが不正です。
		KAKJ1714-E	ディレクトリが存在しませんでした。
5	コマンドの処理で使用するファイルが存在しない	KAKJ1713-E	ファイルが存在しませんでした。
6	内部で呼び出すコマンドでエラー	KAKJ1513-E	ユーザサーバの停止処理でエラーが発生しました。
		KAKJ1736-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1738-E	コマンドの実行でエラーが発生しました。
		KAKJ1747-E	システムサーバが起動していません。
7	-s オプションの指定値不正	KAKJ1737-E	オプションの指定値に誤りがあります。
8	リモートホストでの実行に失敗	KAKJ1539-E	uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。
		KAKJ1739-E	リモートログインに失敗しました。

注※ パラメータエラー時には、使用方法を示す KAKJ1762-I が出力されます。

注意事項

- このコマンドは、uGPS 管理者が実行してください。

- サブジョブ実行サーバ上で動作するユーザサーバが未起動時または停止中に、不当にジョブ実行要求を受け付けてしまうなど、システムとして正常に動作できない場合があるため、ユーザサーバは次に示す順序で停止してください。
 1. グリッドジョブ管理ホスト上で動作するユーザサーバ
 2. サブジョブ実行ノード上で動作するユーザサーバ
 3. グリッドプロパティ管理ホスト上で動作するユーザサーバ
- ユーザサーバの停止は、JP1/AJS3 - View からグリッド実行ジョブ、グリッド開始ジョブ、またはグリッド終了ジョブを実行していないことを確認してから行ってください。これらのジョブが実行中の場合には、ジョブの終了を待つかまたはジョブを強制終了させてからユーザサーバを停止させてください。
- ノードマネージャ SPP を複数面起動している場合は、複数面起動しているユーザサーバを停止したあと、-u オプションで UGPSMndm を停止する必要があります。
- -h オプションを指定してコマンドを実行すると、OS が提供する ssh コマンドまたは rsh コマンドのメッセージが出力される場合があります。その場合は、メッセージに従って対処してください。

gpuserls（OS ユーザー一覧表示コマンド）（Windows）

形式

gpuserls

機能

uGPS ユーザ管理情報に登録されている OS ユーザの一覧を表示します。

オプション

なし。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0※	正常終了	KAKJ1728-I	uGPS ユーザ管理情報にユーザが登録されていません。
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1723-E	実行権限がありません。
		KAKJ1726-E	ユーザ情報ファイルでエラーが発生しました。

注※ KAKJ1728-I は OS ユーザが登録されていないときに出力されます。

表示形式

uGPS ユーザ管理情報に登録されている OS ユーザ名を一覧で表示します。

注意事項

- このコマンドを実行するには、uGPS 管理グループ権限が必要です。
- グリッドジョブ実行中は、このコマンドを実行しないでください。

gpuserrm（OS ユーザ削除コマンド）（Windows）

形式

gpuserrm [-f] -u OS ユーザ名

機能

指定した OS ユーザを、uGPS ユーザ管理情報から削除します。

オプション

-f

OS ユーザを強制削除する場合に指定します。このオプションを指定してコマンドを実行した場合、確認するメッセージを表示することなく、OS ユーザを削除します。このオプションを指定しないでコマンドを実行した場合、OS ユーザを削除するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。「Y」または「y」を選択すると、OS ユーザが削除されます。「N」または「n」を選択すると、OS ユーザは削除されません。

-u OS ユーザ名～((1～64 文字))

uGPS ユーザ管理情報から削除する OS ユーザ名を指定します。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1719-I	指定した OS ユーザを削除しました。
		KAKJ1720-I	指定した OS ユーザの削除を中止しました。
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。
48～	その他のエラー	KAKJ1723-E	実行権限がありません。
		KAKJ1726-E	ユーザ情報ファイルでエラーが発生しました。
		KAKJ1727-E	指定した OS ユーザは登録されていません。

注意事項

- このコマンドを実行するには、uGPS 管理グループ権限が必要です。
- uGPS ユーザ管理情報は、製品をアンインストールしても削除されません。そのため、このコマンドを実行して不要となった OS ユーザ情報を削除してから、製品をアンインストールしてください。
- グリッドジョブ実行中は、このコマンドを実行しないでください。

gpuseriset (OS ユーザ登録コマンド) (Windows)

形式

gpuseriset -u OS ユーザ名

機能

ビューホストに指定したグリッドジョブ前処理プログラム、グリッドジョブ後処理プログラム、またはサブジョブ実行プログラムを実行する OS ユーザ名、およびそのパスワードを uGPS ユーザ管理情報に登録します。uGPS ユーザ管理情報に登録できるユーザ数は、100 ユーザです。また、登録された OS ユーザのパスワードを変更することもできます。

このコマンドを実行すると、登録する OS ユーザ名のパスワードの入力を促すメッセージが表示されます。正しいパスワードを指定してください。

このコマンドを実行したあと、uGPS ユーザ管理情報に登録されていない OS ユーザ名、または誤ったパスワードで登録した OS ユーザ名でプログラムを実行しようとする、プログラム実行前のユーザ認証に失敗します。

オプション

-u OS ユーザ名～((1～64 文字))

- uGPS ユーザ管理情報に登録する OS ユーザ名、または登録済みの OS ユーザ名を指定します。
- OS ユーザ名には、ユーザ名以外に、自ホストが所属するドメインの NetBIOS ドメイン名も指定できます。NetBIOS ドメイン名を指定する場合、次のことに注意してください。
- NetBIOS 名とユーザ名の区切りには¥を指定してください。例えば、NetBIOS ドメイン名が domain、ユーザ名が user1 の場合、「domain¥user1」と指定します。
 - ローカルユーザ名を指定する場合は、ユーザ名だけを指定してください。

Windows のドメインコントローラ上で登録する場合は、「NetBIOS ドメイン名¥ユーザ名」の形式で指定してください。

戻り値

戻り値	内容	出力メッセージ	
0	正常終了	KAKJ1717-I	指定した OS ユーザを登録しました。
		KAKJ1718-I	指定した OS ユーザの情報を変更しました。
1～31	内部エラー	KAKJ1901-E	システムコールエラーが発生しました。
		KAKJ1902-E	メモリ不足が発生しました。
		KAKJ1903-E	プログラム論理エラーが発生しました。
32～47	パラメータエラー	KAKJ1700-E	コマンドの形式が不正です。

戻り値	内容	出力メッセージ	
48～	その他のエラー	KAKJ1723-E	実行権限がありません。
		KAKJ1724-E	パスワードの形式が不正です。
		KAKJ1725-E	ユーザ名またはパスワードが不正です。
		KAKJ1726-E	ユーザ情報ファイルでエラーが発生しました。
		KAKJ1729-E	登録するユーザ数が制限を超えています。

注意事項

- このコマンドを実行するには、uGPS 管理グループ権限が必要です。
- ビューホストに指定したプログラムを実行するすべてのホスト上でこのコマンドを実行し、uGPS ユーザ管理情報に OS ユーザ名を登録してください。
- uGPS ユーザ管理情報に OS ユーザ名を登録したあとにパスワードを変更した場合は、このコマンドを実行してパスワードを再登録してください。
- このコマンドは、OS に対してユーザ認証をします。そのため、認証失敗に対する許容回数を設定することで、不正なアクセスを抑止できます。この設定をしたあとに指定した許容回数を超えて認証に失敗すると、アカウントがロックされ、コマンドを実行しても OS ユーザ登録に失敗します。
- OS ユーザを使用しなくなった場合は、gpuserm コマンドで登録したユーザ情報を削除してください。
- グリッドジョブ実行中は、このコマンドを実行しないでください。

9

メッセージと終了コード

この章では、バッチジョブ分散実行システムが出力するメッセージおよび終了コードについて説明します。

9.1 メッセージの形式

9.1.1 メッセージの出力先

メッセージの出力先を次の表に示します。

表 9-1 メッセージ出力先

出力先	出力するメッセージの種類
標準エラー出力	グリッドクライアント、コマンド、およびデーモンのメッセージを出力します。
標準出力	SPP として動作するマネージャのメッセージを出力します。
メッセージログファイル	グリッドクライアントおよび各マネージャのメッセージを出力します。
トレースログファイル	グリッドクライアントおよび各マネージャのトレース情報を出力します。
コマンドログ	コマンドおよび uGPS - Manager が提供する画面のメッセージを出力します。
通信ログ	uGPS - View との通信情報を出力します。
メッセージダイアログボックス	uGPS - View および uGPS - Manager が提供する画面のメッセージを出力します。

9.1.2 メッセージの出力形式

メッセージの出力形式を次に示します。

- バッチジョブ分散実行システムが出力するメッセージの形式

KAKJmmm-t メッセージテキスト

出力項目の意味を次に示します。

KAKJ

バッチジョブ分散実行システムのメッセージであることを示します。

mmm

メッセージ番号を示します。

t

タイプコードを示します。メッセージに対する処置の指標を示すものであり、次の表に示す種類があります。

表 9-2 タイプコード

タイプコード	種類	意味
E	エラー (Error)	<ul style="list-style-type: none"> グリッドクライアント、コマンド、または各マネージャの機能が働かない障害が起きたことを示します。 定義誤りまたはコマンドのオペランド指定誤りによって、動作できないことを示します。
W	警告 (Warning)	注意が必要な情報であることを示します。
I	情報 (Information)	ユーザに情報を知らせます。
Q	応答 (Question)	ユーザに実行の選択を促します。

9.1.3 メッセージの記載形式

出力するメッセージの記載形式を次に示します。

メッセージ ID

日本語メッセージテキスト
英語メッセージテキスト

メッセージの説明文

(S)

システムの処置を示します。

(O)

メッセージが出力された場合に、オペレータの取る処置を示します。

9.1.4 メッセージ番号の割り当て

メッセージ番号の割り当て一覧を次の表に示します。

表 9-3 メッセージ番号の割り当て一覧

メッセージ番号		用途および内容	出力するコンポーネント
KAKJ	<ul style="list-style-type: none"> 1500～1599 1700～1799 	コマンドメッセージ	コマンド
	<ul style="list-style-type: none"> 1600～1699 1800～1899 	グリッドクライアントメッセージ	グリッドクライアント

メッセージ番号		用途および内容	出力するコンポーネント
KAKJ	• 2600～2699※	グリッドクライアントメッセージ	グリッドクライアント
	1900～1999	コマンドメッセージ, グリッドクライアントメッセージ	コマンド, グリッドクライアント
	2000～2999	デーモンメッセージ 2000～2099: ジョブマネージャデーモン 2100～2199: ノードマネージャデーモン 2500～2599: デーモン共通制御 2600～2699※: グリッドクライアントとデーモン共通	2000～2099: ジョブマネージャ 2100～2199: ノードマネージャ 2500～2599: ジョブマネージャ, ノードマネージャ 2600～2699※: ジョブマネージャ
	3000～3999	SPP メッセージ 3000～3099: ジョブマネージャ SPP 3100～3199: ノードマネージャ SPP 3200～3299: データマネージャ SPP 3300～3399: データマネージャ GW 3800～3999: RPC	3000～3099: ジョブマネージャ 3100～3199: ノードマネージャ 3200～3299: データマネージャ 3300～3399: ノードマネージャ 3800～3899: データマネージャ, ノードマネージャ 3900～3999: ジョブマネージャ
	4000～4599	uGPS - View のメッセージ (ジョブ定義)	グリッドビュー
	4600～4699	uGPS - View のメッセージ (Multiple job 用のジョブ定義)	
	4900～4999	uGPS - View のメッセージ (初期設定)	
	5000～5199	uGPS - View のメッセージ (サブジョブ一覧表示)	
	5200～5399	uGPS - View のメッセージ (サブジョブ実行結果)	
	5400～5599	uGPS - View のメッセージ (Hadoop 管理コンソール)	
	5700～5799	uGPS - View のメッセージ (サブジョブ一覧表示の設定)	
	5800～5899	uGPS - View のメッセージ (Hadoop 通信設定)	
	5900～5999	uGPS - View のメッセージ (通信設定)	
	6000～6999	uGPS - View のメッセージ (共通制御)	

注※ ジョブマネージャ, グリッドクライアントおよびコマンドに共通して出力されます。

9.2 メッセージの出力先一覧

バッチジョブ分散実行システムが出力する各メッセージの出力先一覧を次に示します。

表 9-4 バッチジョブ分散実行システムが出力する各メッセージの出力先一覧

メッセージ ID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1500-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1501-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1502-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1503-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1504-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1505-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1506-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1507-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1508-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1509-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1510-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1511-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1512-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1513-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1514-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1515-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1516-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1517-I	—	—	—	—	—	○	—	—
KAKJ1518-I	—	—	—	—	—	○	—	—
KAKJ1519-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1520-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1521-I	—	—	—	—	—	○	—	—
KAKJ1522-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1523-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1524-E	—	○	—	—	—	○	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1525-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1526-Q	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1527-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1528-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1529-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1530-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1531-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1532-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1533-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1534-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1535-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1536-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1537-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1538-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1539-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1540-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1541-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1542-E	—	○	—	—	—	○	—	○
KAKJ1543-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1544-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1545-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1546-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1547-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1548-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1549-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1550-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1551-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1552-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1553-I	—	○	—	—	—	○	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1554-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1555-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1556-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1559-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1560-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1561-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1562-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1563-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1564-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1565-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1566-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1567-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1568-I	—	—	—	—	—	○	—	—
KAKJ1569-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1570-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1571-E	—	○	—	—	—	○	—	○
KAKJ1572-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1573-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1574-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1575-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1576-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1577-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1578-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1579-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1580-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1581-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1582-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1583-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1584-E	—	—	—	—	—	○	—	○

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1585-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1586-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ1587-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ1588-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ1589-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ1590-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ1591-I	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1592-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1593-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1594-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1595-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1596-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1597-E	—	—	—	—	—	○	—	○
KAKJ1598-W	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1599-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1600-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1601-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1602-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1603-W	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1604-W	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1605-W	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1606-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1607-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1608-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1614-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1615-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1616-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1617-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1618-E	—	○	—	○	—	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1619-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1620-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1621-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1622-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1623-W	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1624-W	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1640-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1641-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1642-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1643-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1644-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1645-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1646-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1647-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1648-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1649-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1651-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1660-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1661-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1662-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1663-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1664-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1665-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1666-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1667-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1668-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1680-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1681-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1682-E	—	○	○	○	—	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1683-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1684-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1685-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1686-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1687-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1688-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1689-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1690-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1691-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1692-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1693-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1694-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1695-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1696-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1697-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1700-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1701-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1702-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1703-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1704-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1705-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1706-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1707-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1708-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1709-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1710-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1711-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1712-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1713-E	—	○	—	—	—	○	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセ ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1714-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1715-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1716-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1717-I	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1718-I	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1719-I	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1720-I	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1721-Q	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1722-Q	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1723-E	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1724-E	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1725-E	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1726-E	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1727-E	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1728-I	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1729-E	—	○	—	○	○	○	—	—
KAKJ1730-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1731-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1732-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1733-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1734-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1735-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1736-E	—	○	—	—	—	○	—	○
KAKJ1737-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1738-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1739-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1740-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1741-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1742-I	—	○	—	—	—	○	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1743-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1744-I	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1745-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1746-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1747-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1748-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1749-E	—	○	—	—	—	○	—	—
KAKJ1750-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1751-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1752-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1753-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1754-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1755-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1756-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1757-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1758-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1759-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1760-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1761-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1762-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1763-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1764-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1765-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1766-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1767-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1768-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1769-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1770-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1771-I	—	○	—	—	—	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1772-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1773-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1774-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1775-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1776-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1777-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1778-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1779-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1800-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1801-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1802-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1803-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1804-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1805-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1806-I	—	—	—	○	—	—	—	—
KAKJ1807-I	—	—	—	○	—	—	—	—
KAKJ1808-I	—	—	—	○	—	—	—	—
KAKJ1809-I	—	—	—	○	—	—	—	—
KAKJ1810-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1811-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1813-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1814-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1815-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1816-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1817-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1818-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1819-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1820-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1821-E	—	○	—	—	—	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1822-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1823-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1824-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1825-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1826-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1827-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1840-I	—	○	—	○	○	—	—	—
KAKJ1841-I	—	○	—	○	○	—	—	—
KAKJ1842-I	—	○	—	○	○	—	—	—
KAKJ1843-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1844-E	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1845-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1846-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1847-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1848-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1849-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1850-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1851-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1852-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1853-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1854-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1855-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1856-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1857-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1858-E	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ1859-I	—	○	—	○	○	—	—	—
KAKJ1860-I	—	○	—	○	—	—	—	—
KAKJ1901-E	—	○	○	○※1	○※1	○※2	—	○
KAKJ1902-E	—	○	○	○※1	○※1	○※2	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1903-E	—	○	○	○※1	○※1	○※2	—	○
KAKJ1904-E	—	○	○	—	—	○※2	—	—
KAKJ1905-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ1906-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ1907-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ1908-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ1909-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ1910-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ1911-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ1912-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ1913-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ1914-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ1915-E	—	○	○	○※1	○※1	○※2	—	—
KAKJ1916-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ1917-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ1918-E	—	○	○	○※1	○※1	○※2	—	—
KAKJ1919-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1920-E	—	○	○	○	—	—	—	○
KAKJ1921-E	—	○	○	○	—	—	—	○
KAKJ1922-E	—	○	○	○	—	—	—	○
KAKJ1923-E	—	○	○	○	—	—	—	○
KAKJ1924-E	—	○	○	○	—	—	—	○
KAKJ1925-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1926-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1927-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1928-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1929-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1930-E	—	○	○	○	—	—	—	—
KAKJ1931-E	—	○	○	○	—	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセ ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ1932-W	—	○	○	○	—	○	—	—
KAKJ1933-W	—	○	○	—	○	○	—	—
KAKJ1934-W	—	○	○	○	○	—	—	—
KAKJ2000-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2001-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2102-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2103-W	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2500-I	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2501-I	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2502-E	—	○※3	○	○	○	—	—	—
KAKJ2503-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2504-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2505-E	—	○※3	○	○	○	—	—	—
KAKJ2506-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2507-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2508-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2509-E	—	○	○	—	—	—	—	—
KAKJ2510-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2511-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ2512-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2513-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2514-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2515-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2516-I	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2517-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2518-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ2519-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2520-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2521-E	—	—	○	○	○	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ2522-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2523-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2524-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2525-W	—	—	○	○	—	—	—	—
KAKJ2526-W	—	—	○	—	○	—	—	—
KAKJ2527-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2528-E	—	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ2581-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ2582-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ2583-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2584-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2585-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2586-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2587-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2588-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2589-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ2599-E	—	○※3	○	○	○	—	—	—
KAKJ2600-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ2601-E	—	○※2	—	○※1	○※1	○※2	—	—
KAKJ2602-I	—	○	—	—	—	—	—	—
KAKJ2603-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2604-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2605-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2606-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2607-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2608-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2609-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2610-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2611-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ2612-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2613-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2614-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2615-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2616-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2617-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2618-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2619-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2620-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ2621-E	—	○※2※4	—	○※1	○※5	○※2	—	—
KAKJ3001-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3002-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3003-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3004-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3005-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3006-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3007-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3008-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3009-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3010-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3011-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3012-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3013-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3014-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3015-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3030-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3031-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3032-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3033-I	—	—	—	○	○	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセ ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ3103-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3104-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3106-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3107-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3108-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3109-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3110-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3111-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3112-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3113-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3114-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3115-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3201-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3202-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3203-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3204-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3205-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3206-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3207-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3208-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3209-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3210-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3211-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3212-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3301-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3302-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3800-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3801-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3802-E	○	—	○	○	○	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ3804-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3805-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3806-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3807-E	○	—	○	—	—	—	—	—
KAKJ3808-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3809-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3810-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3811-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3812-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3813-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3814-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3815-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3816-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3817-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3818-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3819-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3820-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3821-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3822-W	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3823-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3824-W	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3825-W	○	—	○	○	—	—	—	—
KAKJ3826-W	○	—	○	—	○	—	—	—
KAKJ3827-W	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3850-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3851-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3852-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3853-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3854-I	—	—	—	○	○	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセ ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ3855-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3856-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3857-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3860-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3861-I	—	—	—	—	—	—	○	—
KAKJ3862-I	—	—	—	—	—	—	○	—
KAKJ3863-I	—	—	—	—	—	—	○	—
KAKJ3900-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3901-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3902-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3904-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3905-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3906-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3907-E	○	—	○	—	—	—	—	—
KAKJ3908-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3909-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3910-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3911-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3912-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3913-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3914-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3915-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3916-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3917-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3918-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3919-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3920-E	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3923-I	○	—	○	○	○	—	—	—
KAKJ3924-W	○	—	○	○	○	—	—	—

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセ ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ3925-W	○	—	○	○	—	—	—	—
KAKJ3926-W	○	—	○	—	○	—	—	—
KAKJ3950-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3951-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3952-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3953-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3954-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3955-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3956-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3957-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ3958-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3959-I	—	—	—	○	○	—	—	—
KAKJ3960-I	—	—	—	—	○	—	—	—
KAKJ4000-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4001-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4090-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4100-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4101-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4102-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4103-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4104-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4105-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4106-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4108-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4109-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4110-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4111-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4300-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4301-E	—	—	—	—	—	—	—	○

メッセージ ID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ4500-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4501-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4502-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4503-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4504-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4530-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4600-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4601-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4611-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4612-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4620-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4621-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4622-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4623-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4624-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4690-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4900-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4901-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4902-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4903-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4904-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4905-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4910-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ4911-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5000-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5001-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5002-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5010-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5020-E	—	—	—	—	—	—	—	○

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ5050-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5060-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5061-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5066-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5067-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5068-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5069-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5090-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5100-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5101-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5104-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5120-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5121-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5122-W	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5130-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5131-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5140-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5141-W	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5142-I	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5143-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5144-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5145-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5150-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5151-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5152-Q	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5153-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5154-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5155-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5200-E	—	—	—	—	—	—	—	○

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセー ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ5201-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5210-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5260-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5261-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5269-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5290-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5300-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5301-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5302-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5303-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5304-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5305-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5306-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5307-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5400-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5401-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5402-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5410-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5490-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5500-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5501-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5502-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5503-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5510-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5520-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5710-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5720-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5721-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5780-E	—	—	—	—	—	—	—	○

メッセージID	stdout	stderr	イベント ログ	メッセ ジログ ファイル	トレース ログファ イル	コマンド ログ	通信ログ	ダイア ログ
KAKJ5781-W	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5782-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5790-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5810-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5861-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5890-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5910-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5940-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5941-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5961-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5971-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5972-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5973-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5974-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5975-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ5990-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ6399-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ6420-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ6421-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ6500-E	—	—	—	—	—	—	—	○
KAKJ6501-E	—	—	—	—	—	—	—	○

(凡例)

stdout：標準出力を示します。

stderr：標準エラー出力を示します。

ダイアログ：メッセージダイアログボックスを示します。

○：出力します。

—：出力しません。

注※1 コマンドの場合は出力されません。

注※2 コマンドの場合に出力されます。

注※3 デーモン起動後には出力されません。

注※4 グリッドクライアントの場合に出力されます。

注※5 ジョブマネージャデーモンの場合に出力されます。

9.3 メッセージ一覧

バッチジョブ分散実行システムが出力するメッセージと対処方法について説明します。

9.3.1 コマンドおよびグリッドクライアントが出力するメッセージ一覧

KAKJ1500-E

```
不正なシステム構成です。種別= aa....aa エラー詳細= bb....bb  
System configuration is invalid. Type=aa....aa Details=bb....bb
```

不正なシステム構成です。

aa....aa :

種別

種別の内容を次に示します。

CONFIGURATION : サーバ構成

PORT : ポート番号

SETTING : 設定

bb....bb :

エラー詳細

エラー詳細の内容を次に示します。

exceeded_the_limit : 指定可能なホスト数の上限を超えました。

incorrect_configuration : 管理ホストが 1 台以上、実行ノードが 1 台以上存在する構成になっていません。

duplicate_port_number : 異なる用途のポート番号と番号が重複しています。

name_port_mismatch : ネームサービスのポート番号の不一致を検出しました。

jm_request_port_mismatch : ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号の不一致を検出しました。

shared_execution_node_mismatch : 管理ホストの構成と実行ノード共有機能の適用内容が一致しません。

(S)

処理を終了します。

(O)

種別とエラー詳細を参照し、正しいシステム構成となっているか見直してください。見直し後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1501-E

指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。ディレクトリ名= aa....aa
The specified directory is not a full path. Directory name=aa....aa

指定したディレクトリがフルパス指定ではありません。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理を続行できる場合は続行します。処理を継続できない場合は終了します。

(O)

ディレクトリをフルパスで指定してから、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1502-I

ディレクトリがすでに存在するため、ディレクトリを作成しませんでした。ディレクトリ名= aa....aa
Did not create the directory because the directory already exists. Directory name=aa....aa

ディレクトリが存在するため、ディレクトリの作成および権限の設定を行いませんでした。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理を続行します。

(O)

ディレクトリを使用して問題ないか、ディレクトリの権限が問題ないかを確認してください。

KAKJ1503-E

指定したディレクトリはすでに存在します。ディレクトリ名= aa....aa
The specified directory already exists. Directory name=aa....aa

指定したディレクトリはすでに存在するため、処理を続行できません。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

存在しないディレクトリを指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1504-E

定義ファイル管理ディレクトリの内容が不正です。ディレクトリ名 = aa....aa ホスト名 = bb....bb
Contents of definition file directory are invalid. Directory name=aa....aa Host name=bb....bb

定義ファイル管理ディレクトリの内容が不正です。

aa....aa :

定義ファイル管理ディレクトリ名

bb....bb :

ホスト名

定義ファイル管理ディレクトリ以下のホスト名と同じディレクトリの内容が不正な場合、ホスト名を出力します。定義ファイル管理ディレクトリが不正な場合、 "-" を出力します。

(S)

処理を終了します。

(O)

- ホスト名が出力されていない場合
uGPS の定義ファイル管理ディレクトリを指定しているか確認してください。正しく指定されている場合、ディレクトリの内容が破壊されています。バックアップファイルを使用してリカバリーしてください。取得していない場合、gpdefgen コマンドで定義ファイルを生成し直してください。
- ホスト名が出力されている場合
ホスト名と同じディレクトリの内容が破壊されています。バックアップファイルを用いてリカバリーしてください。取得していない場合、そのホストの定義ファイルを生成し直してください。

KAKJ1505-E

システムサーバまたはデーモンが起動しています。ホスト名 = aa....aa
System servers or daemon are running. Host name=aa....aa

システムサーバまたはデーモンが起動しているため、処理を続行できません。

aa....aa :

ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

システムサーバとデーモンを停止してから、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1506-E

OS コマンドの実行に失敗しました。OS コマンド名 = aa....aa 実行対象 = bb....bb

Failed to execute OS command. OS command name=aa....aa Target=bb....bb

OS コマンドの実行に失敗しました。

aa....aa :

OS コマンド名

bb....bb :

実行対象

OS コマンドの機能実行対象がある場合は対象（ファイルやディレクトリなど）を出力します。対象がない場合、 "-"を出力します。

(S)

処理を続行できる場合は続行します。処理を続行できない場合は終了します。

(O)

OS コマンドが実行できる状態となっているか確認してください。ファイル操作を行うコマンドの場合、権限があるか、またはディスク容量に空きがあるかを確認してください。OS コマンド名が chkconfig あるいは systemctl, mlitab, lsitab, rmitab の場合、実行対象のデーモンの自動起動または停止に失敗しましたが、処理は続行します。デーモンの自動起動または停止が必要な場合は、手動で設定してください。また、OS コマンドによっては、コマンド実行前に設定が必要です。必要な設定を行ってから、再度コマンドを実行してください。OS コマンド名が「sudo」あるいは「su」で実行対象が「dcsetup」の場合、次のことを確認してください。

- dcsetup が root 権限で実行するコマンドとして登録されている
- 入力したパスワードは正しい

sudo あるいは su コマンドの設定に問題がない場合、ほかのメッセージを基に原因を調査してください。繰り返しメッセージが出力される場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1507-E

システムサーバ起動中のため、コマンドが受け付けられません。

Command will not be accepted because system servers are not started.

システムサーバの起動が完了していないため、処理が続行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

システムサーバの起動完了後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1508-I

システムサーバが停止しました。

System servers are stopped.

システムサーバが停止しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1509-E

システムサーバの停止処理でエラーが発生しました。

An error occurred in stop processing of system servers.

システムサーバの停止処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

処理中のサーバ、または強制停止されたサーバがないか確認してください。処理中のサーバがない場合、強制正常停止 (gpstop -n) か強制停止 (gpstop -f) でシステムサーバを強制停止してください。繰り返し発生する場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1510-E

システムサーバの起動処理でエラーが発生しました。

An error occurred in start processing of system servers.

システムサーバの起動処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システムサーバ開始処理中です。しばらく待ってからコマンドを再度実行してください。再実行時もエラーとなる場合は、強制正常開始 (gpstart -n) でシステムサーバを起動してください。繰り返し発生する場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1511-E

システムサーバはすでに起動しています。

System servers are already started.

システムサーバはすでに起動しています。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1512-E

サーバ定義の不正を検出しました。オペランド名 = aa....aa

Invalid of server definition is detected. Operand name=aa....aa

サーバ定義が不正です。オペランド名が出力されている場合、そのオペランドの指定値が不正です。

aa....aa :

オペランド名

(S)

処理を終了します。

(O)

gpsvstart コマンドの場合、定義されているサーバを指定しているか確認してください。サーバが定義されている場合、またはほかのコマンドの場合、サーバ定義の内容が不正な状態となっています。サーバ定義の内容を見直して修正したあと、gpmgrsetup コマンドを使用して、再度セットアップを実施してください。

KAKJ1513-E

ユーザサーバの停止処理でエラーが発生しました。

An error occurred in stop processing of a server.

ユーザサーバの停止処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したユーザサーバが動作しているか確認してください。動作している場合、システムサーバ開始中または終了中の可能性があります。gpsvls でサーバの状態を確認したあと、コマンドを再度実行してください。指定したユーザサーバが停止しない場合、強制停止 (gpsvstop -f) でユーザサーバを強制停止してください。繰り返し発生する場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1514-E

ユーザサーバの起動処理でエラーが発生しました。

An error occurred in start processing of a server.

ユーザサーバの起動処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システムサーバ開始処理中です。しばらく待ってからコマンドを再度実行してください。gpmgrsetup コマンドの場合、ユーザサーバの起動に失敗しました。ユーザサーバのユーザサービス定義のオペランドに不正な値を指定していないか、システム (OS) パラメタの値は推奨値に従って設定しているかを確認してください。繰り返し発生する場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1515-E

指定したユーザサーバはすでに起動しています。

The specified server is already started.

指定したユーザサーバはすでに起動しています。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したユーザサーバ名が正しいかどうかを確認してください。

指定したユーザサーバの状態が gpsvls コマンドで表示されない場合、サービス要求の受け付けを行わない閉塞状態となっています。gpsvstop コマンドでユーザサーバを停止したあと、再度コマンドを実行して、ユーザサーバを再起動してください。

KAKJ1516-E

ファイルのアーカイブ処理もしくは圧縮処理、またはディレクトリの作成に失敗しました。

Failed to create a directory or archive processing or compression processing of the file.

ファイルのアーカイブ処理もしくは圧縮処理、またはディレクトリの作成に失敗しました。gprasget コマンドの場合、一部資料の採取に失敗したおそれがあります。

(S)

処理を継続できる場合は続行します。処理を続行できない場合は終了します。

(O)

ディスク容量に十分な空きがあるか確認してください。十分なディスク容量を確保してから、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1517-I

コマンドを開始します。aa....aa bb....bb cc....cc

The command will now start. aa....aa bb....bb cc....cc

コマンドの処理を開始します。

aa....aa :

内部情報

bb....bb :

コマンド名

cc....cc :

オプション

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1518-I

コマンドを終了します。aa....aa bb....bb c

The command will now end. aa....aa bb....bb c

コマンドを終了します。

aa....aa :

内部情報

bb....bb :

コマンド名

c :

終了コード

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1519-I

システムサーバの起動を開始します。

System servers will be started.

システムサーバの起動を開始します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1520-I

システムサーバを停止します。

System servers will be stopped.

システムサーバを停止します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1521-I

内部情報です。aa....aa

Internal information is output. aa....aa

内部情報を出力します。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1522-E

指定したホストの定義ファイルはすでに存在します。ホスト名= aa....aa

Definition file of the specified host already exists. Host name=aa....aa

指定したホストの定義ファイルはすでに存在します。

aa....aa :

ホスト名 (定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名)

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したホスト名が正しいか確認してください。定義ファイルが存在しないホスト名を指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1523-E

指定したホストの定義ファイルは複製できません。ホスト名 = aa....aa

Definition file of the specified host cannot clone. Host name=aa....aa

指定したホストの定義ファイルは複製できません。

aa....aa :

ホスト名 (定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名)

(S)

処理を終了します。

(O)

複製できるホストを指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1524-E

構成可能ホスト数の上限を超えています。最大 = 100

Configurable number of hosts are exceeded the limit. Max=100

構成可能ホスト数の上限を超えています。

(S)

処理を終了します。

(O)

構成可能ホスト数の上限を超えているため、処理を続行できません。上限を超えない範囲でシステムを構成してください。

KAKJ1525-E

指定したホストの定義ファイルは削除できません。ホスト名 = aa....aa

Definition file of the specified host cannot delete. Host name=aa....aa

指定したホストの定義ファイルは削除できません。

aa....aa :

ホスト名 (定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名)

(S)

処理を終了します。

(O)

正しいホスト名を指定して再度コマンドを実行してください。ただし、削除することで実行ノードまたは管理ホストがなくなる場合には、削除できません。

KAKJ1526-Q

指定したホストの定義ファイルを削除するかどうか選択してください。[y:削除する n:削除しない]
Please choose whether you want to delete the specified host's definition file. [y:delete n:do not delete]

指定したホストの定義ファイルを削除する処理を続行するかの確認です。ホストの定義ファイルを削除する場合、「y」または「Y」を指定してください。

(S)

メッセージを出力したあと、標準入力から 1 行読み込みます。「y」または「Y」を指定した場合にだけ、ホストの定義ファイルを削除します。それ以外の場合には、削除しません。

(O)

次のどちらかを選択してください。

y：削除する

n：削除しない

KAKJ1527-E

指定したホストの定義ファイルは存在しません。ホスト名= aa....aa
Definition file of the specified host does not exist. Host name=aa....aa

指定したホストの定義ファイルは存在しません。

aa....aa：

ホスト名（定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名）

(S)

処理を終了します。

(O)

定義ファイルが存在するホスト名を指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1528-E

すでに環境が構築されています。ホスト名= aa....aa uGPS ディレクトリ= bb....bb
System environment has already been built. Host name=aa....aa uGPS directory=bb....bb

すでに環境が構築されているため、処理が続行できません。uGPS の環境は 1 台のホストに 1 つだけ作成できます。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

uGPS ディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

環境構築の対象ホストが正しいか確認してください。環境構築可能なホストを指定するか、または構築が可能な状態にして、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1529-E

環境が構築されていません。ホスト名 = aa....aa uGPS ディレクトリ = bb....bb

System environment has not been built. Host name=aa....aa uGPS directory=bb....bb

環境が構築されていないため、処理が続行できません。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

uGPS ディレクトリ名 (表示できない場合, " -" を出力します)

(S)

処理を終了します。

(O)

次の内容が正しいか確認してください。確認後、正しい内容で再度コマンドを実行してください。

- gpmgrsetup コマンドの場合
処理対象ホストまたは uGPS ディレクトリの指定
- gpmgrtest コマンドの場合
コマンドを実行したホスト

KAKJ1530-I

root 権限でコマンドを実行します。コマンド名 = aa....aa 実行対象 = bb....bb

The command run in the super-user authorization will be started. Command name=aa....aa
Target=bb....bb

root 権限でコマンドを実行します。このメッセージ出力後、Linux では、OS が提供する sudo コマンドの設定によっては、ログインユーザ名のパスワードの入力が要求されます。AIX では、OS が提供する su コマンドの設定によっては、スーパーユーザのパスワードの入力が要求されます。

aa....aa :

コマンド名

bb....bb :

実行対象

コマンドの機能の実行対象がある場合は対象（ファイルやディレクトリなど）を出力します。対象がない場合は "-" を出力します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1531-E

ディスクに空きがありません。

Disk shortage occurred.

ディスク容量が不足しているため、実行に必要なファイルが作成できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

十分なディスク容量を確保してから再度コマンドを実行してください。メッセージ出力元が gpmgrsetup コマンドの場合、gpmgrsetup コマンドの -d オプションでこのメッセージの出たサーバ実行環境を削除してから、コマンドを再度実行してください。

KAKJ1532-E

uGPS ディレクトリ下の削除に失敗しました。

Failed to remove files under the uGPS directory.

uGPS ディレクトリ下の削除に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

uGPS ディレクトリ下の実行に必要なファイルを削除できない要因を取り除いてから、コマンドを再度実行してください。

KAKJ1533-E

インストールファイルの不正を検出しました。

Invalid of install files are detected.

インストールファイルの不正を検出しました。uGPS のインストール後に、インストールファイルが不正に変更されたおそれがあります。

(S)

処理を終了します。

(O)

uGPS を再インストールしてください。

KAKJ1534-E

uGPS の OS への登録に失敗しました。要因 = aa....aa

Failed to register uGPS to the operating system. Reason=aa....aa

uGPS の OS への登録に失敗しました。

aa....aa :

要因

要因の内容を次に示します。

DISKFULL : 容量不足

OS CATALOGUING : OS への登録失敗

(S)

処理を終了します。

(O)

要因に応じて次のとおり対処してください。

- 容量不足の場合、/etc/inittab ファイルが破壊されているおそれがあります。[「5.8.4 セットアップに失敗した場合の対処」](#)を参照してリカバリーしてください。
- OS への登録失敗の場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1535-E

不正なユーザでコマンドが実行されました。

Command is executed in an invalid user.

不正なユーザでコマンドが実行されました。

(S)

処理を終了します。

(O)

スーパーユーザまたは uGPS 管理者でコマンドが実行されているか確認してください。ユーザが正しい場合は、その実行ユーザのユーザ ID が 65535 を超えていないか確認してください。uGPS 管理者は 65535 を超えるユーザ ID には対応していません。

KAKJ1536-E

実行に必要なファイルのロックに失敗しました。

Failed to lock the files needed to run.

ファイルのロック処理で使用する fcntl システムコールで、ロックの上限値オーバが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

ロックできるレコード数のシステム定数を変更して、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1537-E

セットアップに失敗しました。ホスト名 = aa....aa 種別 = bb....bb

Failed to setup. Host name=aa....aa Type=bb....bb

uGPS のセットアップに失敗しました。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

種別

種別の内容を次に示します。

NEW : 新規構築

CONF_UPDATE : 定義ファイルの更新

MODULE_UPDATE : モジュールの更新

DELETE : 環境の削除

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に原因を調査してください。次に示す種別に応じた対策をしたあと、再度コマンドを実行してください。繰り返しメッセージが出力される場合、システム管理者に連絡してください。

- 環境の削除以外の場合、gpmgrsetup コマンドで環境をいったん削除してから、再度構築を実施してください。

- 環境の削除の場合、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1538-I

定義ファイル管理ディレクトリの内容を確認しています。ディレクトリ名 = aa....aa
Contents of definition file directory are being checked. Directory name=aa....aa

定義ファイル管理ディレクトリの内容を確認しています。

aa....aa :

定義ファイル管理ディレクトリ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1539-E

uGPS のバージョンが不整合の可能性があります。ホスト名 = aa....aa
May be inconsistent version of uGPS. Host name=aa....aa

コマンドの実行に失敗しました。コマンドが実行されたホストの uGPS のバージョンは実行内容の機能に対応していない可能性があります。

aa....aa :

ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

コマンドが実行されたホストの uGPS のバージョンを確認してください。必要であればバージョンアップを行ってください。対策後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1540-E

動作確認に失敗しました。ホスト名 = aa....aa モジュール種別 = bb....bb 確認内容 = cc....cc
Failed to check the operation. Host name=aa....aa Module type=bb....bb Check type=cc....cc

環境構築後の動作確認に失敗しました。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

モジュール種別

モジュール種別の内容を次に示します。

server : システムサーバまたはユーザサーバ

jm-daemon : ジョブマネージャデーモン

nm-daemon : ノードマネージャデーモン

cc....cc :

確認内容

確認内容の内容を次に示します。

START : 起動

STOP : 停止

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に原因を調査してください。対策後、gpmgrsetup コマンドで環境をいったん削除してから、再度コマンドを実行してください。繰り返しメッセージが出力される場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1541-E

ファイルの転送に失敗しました。ホスト名 = aa....aa

Failed to transfer the file. Host name=aa....aa

ファイルの転送に失敗しました。

aa....aa :

ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

ファイル転送先ホストの uGPS がセットアップ機能をサポートしているバージョンか確認してください。サポートしている場合、ディスク容量に空きがあるか確認してください。対策後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1542-E

ディレクトリの作成に失敗しました。ディレクトリ名 = aa....aa

Failed to create the directory. Directory name=aa....aa

ディレクトリが作成できませんでした。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

ディレクトリを作成する領域に十分な空き容量があるか確認してください。または、ディレクトリを作成する権限があるか確認してください。

KAKJ1543-E

定義ファイルの生成に失敗しました。

Failed to generate the definition file.

定義ファイルの生成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージが出力されている場合、そのメッセージを基に原因を調査してください。定義ファイル管理ディレクトリが作成されている場合は、ディレクトリを削除して再度コマンドを実行してください。繰り返しメッセージが出力される場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1544-I

定義ファイルを生成しています。ホスト名 = aa....aa

The definition file is being generated. Host name=aa....aa

定義ファイルを生成しています。

aa....aa :

生成対象ホスト名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1545-I

生成した内容です。aa....aa = bb....bb

Information of the generated definition file is output. aa....aa=bb....bb

生成した内容を出力します。

aa....aa :

項目

項目の内容を次に示します。

definition-file-directory : 定義ファイル管理ディレクトリ

uGPS-directory : uGPS ディレクトリ

scale : ジョブの実行規模

system_id : システム識別子

name_port : ネームサービスのポート番号

scd_port : スケジュールサービスのポート番号

jm_request_port : ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号

jm_communication_port : ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号

jm_host : 管理ホスト

nm_host : 実行ノード

all_host : 管理ホストと実行ノードを兼用するホスト

service_group : サービスグループ名と対応するホスト名の一覧
サービスグループ名 (ホスト名) の形式で出力します。

bb....bb :

内容

項目の内容が出力されます。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1546-E

指定された引数の数が上限を超えました。オプション名 = aa....aa 最大 = bb....bb

The number of specified arguments was exceeded the limit. Option=aa....aa Max=bb....bb

オプションの引数として指定できる数の上限を超えて引数が指定されました。

aa....aa :

オプション名

bb....bb :

指定できる引数の最大数

(S)

処理を終了します。

(O)

上限を超えない範囲で引数を指定して、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1547-E

登録されていない名前が指定されました。名前= aa....aa 種別= bb....bb
The specified name is not registered. Name=aa....aa Type=bb....bb

指定された名前が OS に登録されていないため、処理を続行できません。

aa....aa :

指定された名前

bb....bb :

種別

種別の内容を次に示します。

username : ユーザ名

group_name : グループ名

(S)

処理を終了します。

(O)

指定された名前を OS に登録するか、または OS に登録されている名前を指定して、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1548-I

セットアップを開始します。ホスト名= aa....aa 種別= bb....bb
Setup will be started. Host name=aa....aa Type=bb....bb

セットアップを開始します。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

種別

種別の内容を次に示します。

NEW : 新規構築

CONF_UPDATE : 定義ファイルの更新

MODULE_UPDATE : モジュールの更新

DELETE : 環境の削除

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1549-I

セットアップが終了しました。ホスト名= aa....aa 種別= bb....bb 結果= cc....cc
Setup will be ended. Host name=aa....aa Type=bb....bb Result=cc....cc

セットアップが終了しました。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

種別

種別の内容を次に示します。

NEW : 新規構築

CONF_UPDATE : 定義ファイルの更新

MODULE_UPDATE : モジュールの更新

DELETE : 環境の削除

cc....cc :

結果

結果の内容を次に示します。

SUCCESS : 成功

FAILURE : 失敗

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1550-I

処理を開始します。処理内容= aa....aa
Processing will be started. Content=aa....aa

処理を開始します。

aa....aa :

処理内容

処理内容の内容を次に示します。

TRANSFER：定義ファイルの転送

SETUP：環境のセットアップ

CHECK START-STOP：起動停止の確認

DELETE：環境の削除

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1551-I

処理が終了しました。処理内容 = aa....aa 結果 = bb....bb

Processing will be ended. Content=aa....aa Result=bb....bb

処理が終了しました。

aa....aa：

処理内容

処理内容の内容を次に示します。

TRANSFER：定義ファイルの転送

SETUP：環境のセットアップ

CHECK START-STOP：起動停止の確認

DELETE：環境の削除

bb....bb：

結果

結果の内容を次に示します。

SUCCESS：成功

FAILURE：失敗

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1552-I

実行に必要なファイルまたはディレクトリを作成しています。

File or directory required to run is being created.

実行に必要なファイルまたはディレクトリを作成しています。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1553-I

```
実行に必要なファイルとディレクトリの作成に成功しました。ユーザ名= aa....aa グループ名= bb....bb
Files and directories required to run was successfully created. Username=aa....aa Group
name=bb....bb
```

実行に必要なファイルとディレクトリの作成に成功しました。

aa....aa :

ユーザ名

bb....bb :

グループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1554-I

```
デーモンの自動起動の設定を行います。種別= aa....aa
Configuring automatic startup of the daemon will be done. Type=aa....aa
```

デーモンの自動起動の設定を行います。

aa....aa :

種別

種別の内容を次に示します。

SET : 設定

UNSET : 設定解除

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1555-I

セットアップした内容です。aa....aa = bb....bb
Information of setup is output. aa....aa=bb....bb

セットアップした内容を出力します。

aa....aa :

項目

項目の内容を次に示します。

uGPS-directory : uGPS ディレクトリ

uGPS-user : uGPS 管理者

system_id : システム識別子

name_port : ネームサービスのポート番号

scd_port : スケジュールサービスのポート番号

jm_request_port : ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号

jm_communication_port : ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号

jm_host : 管理ホスト

nm_host : 実行ノード

all_host : 管理ホストと実行ノードを兼用するホスト

service_group : サービスグループ名と対応するホスト名の一覧

サービスグループ名（ホスト名）の形式で出力します。

bb....bb :

内容

項目の内容が出力されます。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1556-E

定義ファイルの操作に失敗しました。ホスト名 = aa....aa 操作種別 = bb....bb
Failed to operate the definition file. Host name=aa....aa Type=bb....bb

定義ファイルの操作に失敗しました。

aa....aa :

操作に失敗したホスト名（定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名）

bb....bb :

操作種別

操作種別の内容を次に示します。

CLONE : 複製

REMOVE : 削除

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージが出力されている場合、そのメッセージを基に原因を調査してください。対策後、バックアップファイルを使用してリカバリーし、再度コマンドを実行してください。バックアップファイルを取得していない場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1559-E

uGPS ディレクトリが不正です。ディレクトリ名= aa....aa

uGPS directory is invalid. Directory name=aa....aa

uGPS ディレクトリが不正です。

次の要因が考えられます。

- uGPS ディレクトリに 15 文字を超えるパス名を指定している。
- uGPS ディレクトリ以外のディレクトリを指定している。
- 実行環境が構築されていない環境でコマンドを実行している。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理を継続できる場合は続行します。処理を継続できない場合は処理を終了します。

(O)

コマンドを再実行する必要がある場合、uGPS ディレクトリの指定内容を修正してから、再度コマンドを実行してください。環境構築が完了していない状態で gprasget コマンドを実行した場合、対処は必要ありません。

KAKJ1560-E

パラメタ不正を検出しました。ホスト名= aa....aa 定義ファイル名= bb....bb パラメタ名= cc....cc

Invalid of parameter is detected. Host name=aa....aa File name=bb....bb Parameter name=CC....CC

パラメータ不正を検出しました。

aa....aa :

ホスト名 (定義ファイル管理ディレクトリ以下のディレクトリ名)

bb....bb :

定義ファイル名

cc....cc :

パラメータ名

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージが出力されている場合、そのメッセージと合わせて原因を調査してください。定義ファイルの修正後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1561-I

処理が正常終了しました。

Processing will be normal ended.

コマンドの処理が正常に終了しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1562-E

メッセージの出力に失敗しました。メッセージ番号= aa....aa

Failed to output the message. Message number=aa....aa

メッセージの出力に失敗しました。

aa....aa :

メッセージ番号

(S)

コマンドの処理内容に影響はないため、処理を続行します。

(O)

ほかのメッセージを基に、原因を調査してください。出力に失敗したメッセージについては、メッセージ番号を基に「[9.3 メッセージ一覧](#)」から内容を確認してください。

KAKJ1563-E

セットアップに失敗したホストがあります。ホスト名 = aa....aa
Information of the host failed to setup is output. Host name=aa....aa

セットアップに失敗したホストがあります。

aa....aa :

失敗したホスト名の一覧

(S)

処理を続行します。

(O)

ほかのメッセージを基に、原因を調査してください。対処後、必要であれば再度、失敗したホストのセットアップを実行してください。

KAKJ1564-I

定義ファイルの内容を変更しました。ホスト名 = aa....aa
Changed the contents of the definition file. Host name=aa....aa

指定した処理対象ホスト以外に定義ファイルの内容を変更したホストがあります。

aa....aa :

変更したホスト名の一覧

(S)

処理を続行します。

(O)

定義ファイルの内容が変更されたホストに対して、セットアップを実行してください。

KAKJ1565-I

動作確認が終了しました。グリッドジョブの終了コード = a
The operation test will be ended. Return code of the Grid job=a

動作確認が終了しました。グリッドジョブの終了コードが 0 の場合、動作確認に成功しました。グリッドジョブの終了コードが 0 以外の場合、動作確認に失敗しました。

a :

グリッドジョブの終了コード（実行したグリッドジョブの終了コードの最大値）

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドジョブの終了コードが0以外の場合、メッセージログなどに出力されているほかのメッセージを基に、原因を調査してください。対策後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1566-E

```
ユーザまたはグループがすでに存在します。ホスト名= aa....aa ユーザ名= bb....bb ユーザ ID =  
cc....cc グループ名= dd....dd グループ ID = ee....ee  
The user or group already exists. Host name=aa....aa Username=bb....bb User ID=cc....cc  
Group name=dd....dd Group ID=ee....ee
```

ユーザまたはグループがすでに存在するため、処理を続行できません。出力されているユーザ名、ユーザ ID、グループ名、またはグループ ID がすでに存在します。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

存在したユーザ名 (存在しない場合, "-"を出力します)

cc....cc :

存在したユーザ ID (存在しない場合, "-"を出力します)

dd....dd :

存在したグループ名 (存在しない場合, "-"を出力します)

ee....ee :

存在したグループ ID (存在しない場合, "-"を出力します)

(S)

処理を続行できる場合は続行します。処理を続行できない場合は終了します。

(O)

存在しないユーザ名、ユーザ ID、グループ名、またはグループ ID を指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1567-E

```
管理ホストで実行してください。  
This command must be executed in the Manager Host.
```

コマンドを実行したホストが管理ホストまたは兼用ホストではありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

管理ホストまたは兼用ホストでコマンドを実行してください。また、gpjobs コマンドの場合、-d オプションの指定値がデータマネージャのユーザサービス定義で指定した UGPSM_DIR 環境変数の値と一致しているか確認し、正しい値を指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1568-I

動作確認の結果です。aa....aa

The result of operation test is output. aa....aa

動作確認の結果を出力します。複数行にわたる情報は行単位で出力します。

aa....aa :

動作確認の結果

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1569-E

グリッドジョブの実行でエラーが発生しました。グリッドジョブ名= aa....aa 終了コード= b

An error occurred in the execution of the Grid job. Grid job name=aa....aa Return code=b

グリッドジョブの実行でエラーが発生しました。

aa....aa :

グリッドジョブ名（グリッド開始ジョブの場合は" (GRIDSTART) "，グリッド終了ジョブの場合は" (GRIDEND) "を出力します)

b :

グリッドジョブの終了コード

(S)

処理を続行できる場合は続行します。処理を続行できない場合は終了します。

(O)

メッセージログなどに出力されているほかのメッセージを基に、原因を調査してください。

エラーが発生したグリッドジョブ名が「GJ0002」または「GJ0004」の場合、管理ホストまたは実行ノードに一時的に作成したユーザまたはグループが削除されないで存在しているおそれがあります。一時的に作成したユーザまたはグループが管理ホストまたは実行ノードに存在している場合、手動で削除してください。また、グリッドプロパティ名が「ajs@GP001」で世代識別子が「@GRID」のグリッドプロパティが有効な状態 (ACT) で残っている場合、gpproprm コマンドで削除してください。対策後、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1570-I

グリッドジョブが実行中です。JOB_ID=aa....aa

Grid job is running. JOB_ID=aa....aa

グリッドジョブが実行中であることを示します。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1571-E

環境変数の値が不正です。環境変数= aa....aa 値= bb....bb

Value of environment variable is invalid. Environment variable=aa....aa Value =bb....bb

環境変数に指定された値が不正です。正しい値を指定してコマンド，または画面を再実行してください。

aa....aa :

環境変数名

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

環境変数に正しい値を指定してコマンド，または画面を再実行してください。

KAKJ1572-E

リモートホストで実行したコマンドの後処理に失敗しました。

Post processing of the command in remote host is failed.

リモートホストで実行したコマンドの後処理に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージが出力されている場合、そのメッセージを基に原因を調査してください。繰り返しメッセージが出力される場合はシステム管理者に連絡してください。

KAKJ1573-E

指定したグリッドジョブはグリッド実行ジョブではありません。
Specified Grid Job is not Grid Execution Job.

指定したグリッドジョブはグリッド実行ジョブではありません。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

グリッド実行ジョブのグリッドジョブ識別子を指定してコマンドを再実行してください。

KAKJ1574-E

指定したサブジョブは存在しません。
Specified Sub Job does not exist.

グリッドジョブに存在しないサブジョブが指定されています。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

存在するサブジョブのサブジョブ識別子を指定してコマンドを再実行してください。

KAKJ1575-E

サブジョブ識別子の指定が不正です。
The specified Sub Job ID is invalid.

サブジョブ識別子の指定内容が不正です。

次の要因が考えられます。

- 指定したサブジョブ識別子の数が 4095 を超えている。
- 同じサブジョブ識別子を重複して指定している。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

サブジョブ識別子の指定内容を修正してコマンドを再実行してください。

KAKJ1576-E

指定したグリッドジョブは最後に実行したグリッドジョブではありません。JOB_ID= aa....aa
Specified Grid Job is not the latest Grid Job. JOB_ID= aa....aa

指定したグリッドジョブは再実行されていて、最後に実行したグリッドジョブではありませんでした。

aa....aa :

最後に実行したグリッド実行ジョブのグリッドジョブ識別子

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

最後に実行したグリッド実行ジョブのグリッドジョブ識別子を指定してコマンドを再実行してください。

KAKJ1577-E

グリッドプロパティ管理ホストとの通信でエラーが発生しました。ホスト名= aa....aa
An error occurred in the communication to the Data Manager. Host name=aa....aa

コマンドまたはコマンド実行ホストの設定ファイルの DM_HOST パラメータで指定したグリッドプロパティ管理ホストとの通信に失敗しました。

aa....aa :

グリッドプロパティ管理ホスト名

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドで指定したグリッドプロパティ管理ホスト名またはコマンド実行ホストの設定ファイルに指定した DM_HOST パラメータのホスト名が正しいか確認してください。ホスト名に誤りがある場合は、正しいホスト名を指定してコマンドを再実行してください。

KAKJ1578-E

必要な項目が入力されていません。項目名= aa....aa
The necessary item is not input. item=aa....aa

必須項目の入力が省略されました。

aa....aa :

省略された項目名

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

入力項目に値を入力してください。

KAKJ1579-E

ヘルプファイルの起動に失敗しました。aa....aa

An error occurred in start processing of the Help file. aa....aa

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

aa....aa :

ShellExecute 関数の戻り値

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

ShellExecute 関数の戻り値を調べ、適切な処置を取ってください。

KAKJ1580-E

ヘルプファイルが見つかりません。ファイル名 = aa....aa

A Help file is not found. file=aa....aa

ヘルプファイルが見つかりません。

aa....aa :

ファイル名

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

uGPS - Manager を修復インストールしてください。

KAKJ1581-E

ヘルプファイルの起動に失敗しました。エラー詳細 = aa....aa

An error occurred in start processing of the Help file. reason=aa....aa

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

aa....aa :

エラー詳細

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

uGPS - Manager を修復インストールしてください。

KAKJ1582-E

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

An error occurred in start processing of the Help file.

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1583-E

プログラム論理エラーが発生しました。aa....aa

Internal error occurred. aa....aa

プログラム論理エラーが発生しました。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1584-E

入力項目に不正な文字が入力されています。項目名 = aa....aa

Invalid character(s) is detected. item=aa....aa

セットアップ機能の入力項目名で示すフィールドに不正な文字が入力されました。

aa....aa :

入力項目名

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

入力項目名で示すフィールドに入力されている不正な文字を削除してください。

KAKJ1585-E

このプログラムはすでに起動しています。複数起動することはできません。aa....aa
The program could not start because another one is already running. aa....aa

このプログラムはすでに起動しています。

aa....aa :

種別

SETUP :

[セットアップ] ダイアログボックス

(S)

処理を終了します。

(O)

必要であれば、すでに起動している対象のプログラムを停止し、プログラムを再実行してください。

KAKJ1586-Q

新規構築を実行します。よろしいですか？
Do you build newly?

新規構築を実行します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

新規構築を実行する場合は [はい] ボタンをクリックします。実行しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ1587-Q

ディレクトリパス変更の反映を実行します。よろしいですか？
Is directory pass change reflected?

ディレクトリパス変更の反映を実行します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

ディレクトリパス変更の反映を実行する場合は [はい] ボタンをクリックします。実行しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ1588-Q

モジュールの更新を実行します。よろしいですか？

Is modules replacement carried out?

モジュールの更新を実行します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

モジュールの更新を実行する場合は [はい] ボタンをクリックします。実行しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ1589-Q

環境の削除を実行します。よろしいですか？

Is the environment eliminated?

環境の削除を実行します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

環境の削除を実行する場合は [はい] ボタンをクリックします。実行しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ1590-Q

定義ファイルがすでに生成されています。

上書きして新規構築を実行してもよろしいですか？

Definition files is generated already.

Do you overwrite and build newly?

既存の定義ファイルを上書きして新規構築を実行します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

既存の定義ファイルを上書きして新規構築を実行する場合は [はい] ボタンをクリックします。実行しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ1591-I

セットアップに成功しました。
Setup will be ended.

セットアップに成功しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1592-E

ホスト種別の判定に失敗しました。
Failed to decide host type.

ホスト種別の判定に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

環境が構築されていない場合は環境構築をしてから再度、コマンドを実行してください。環境構築済みの場合はシステム管理者に連絡してください。

KAKJ1593-E

モジュールの配布に失敗しました。種別 = aa....aa
Failed to distribute Module. Type=aa....aa

モジュールの配布に失敗しました。

aa....aa :

種別

種別の内容を次に示します。

SPP : uGPS の SPP ファイル

TP1 : OpenTP1 関連ファイル

(S)

処理を終了します。

(O)

OpenTP1 管理者で実行しているか確認してください。OpenTP1 管理者で実行している場合は、OpenTP1 ディレクトリへのアクセス権があるか確認してください。アクセス権がある場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1594-E

セットアップ処理でエラーが発生しました。

An error occurred in setup processing.

セットアップ処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

次の内容を確認してください。確認後、正しい内容に修正して再度セットアップを実施してください。繰り返しこのメッセージが表示される場合はシステム管理者に連絡してください。

- uGPS のインストール先ディレクトリのアクセス権がある。
- OpenTP1 ディレクトリのアクセス権がある。
- システムサーバ、ジョブマネージャデーモン、ノードマネージャデーモンが起動していない。
- OpenTP1 のコマンドが実行中でない。

KAKJ1595-E

インストールパスの取得に失敗しました。

Failed to get Install Path.

製品のインストールパスを取得できませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1596-E

ファイルの解析に失敗しました。ファイル名 = aa....aa

Error occurred during analysis of file. Filename=**aa....aa**

ファイルの解析処理でエラーが発生しました。

aa....aa :

解析処理が失敗したファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイル名を基に、書式や記述内容が正しいか確認してください。

KAKJ1597-E

外部コマンドの実行でエラーが発生しました。コマンド= **aa....aa**

Failed to execute external command. Command=**aa....aa**

外部コマンドの実行でエラーが発生しました。

aa....aa :

外部コマンド名

(S)

処理を終了します。

(O)

外部コマンド名に eefilmkfs.exe, eestsinit.exe と表示されている場合は、システムサーバが起動していないことを確認してください。システムサーバが起動していない場合、または外部コマンド名が上記以外の場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1598-W

サービスグループ名に使用できない名称が設定されました。ホスト名= **aa....aa**

The service group name defined invalid name in definition file of hosts. hostname =**aa....aa**

サービスグループ名に使用できない名称が設定されたホストがあります。

aa....aa :

設定したホスト名一覧

(S)

処理を続行します。

(O)

表示されたホストのノードマネージャ SPP の service_group オペランドを修正してください。

KAKJ1599-E

指定されたサービスグループ名は他のホストですでに使用されています。サービスグループ名= aa....aa
ホスト名= bb....bb

The specified service group name is already used. service_group =aa....aa hostname= bb....bb

指定されたノードマネージャ SPP のサービスグループ名は表示されたホストですでに使用されています。

aa....aa :

使用されているサービスグループ名

bb....bb :

使用しているホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

他のホストで使用されていないノードマネージャ SPP のサービスグループ名を指定して再度コマンドを実行してください。

KAKJ1600-I

グリッド開始ジョブが正常終了しました。

Grid Start Job ended.

グリッド開始ジョブが正常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1601-I

グリッド実行ジョブが正常終了しました。

Grid Execution Job ended.

グリッド実行ジョブが正常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1602-I

グリッド終了ジョブが正常終了しました。

Grid End Job ended.

グリッド終了ジョブが正常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1603-W

先行サブジョブに警告終了したサブジョブが存在します。

Warning Sub Job exist in precedent Sub Job.

先行サブジョブに警告終了したサブジョブが存在します。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1604-W

警告終了したサブジョブ数が警告しきい値以下です。

Warning Sub Job count is under Warning threshold value.

警告終了したサブジョブ数が警告しきい値以下です。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1605-W

警告終了したサブジョブ数が警告しきい値を超えています。

Warning Sub Job count is over Warning threshold value.

警告終了したサブジョブ数が警告しきい値を超えています。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1606-E

先行サブジョブの影響で実行されなかったサブジョブが存在します。

Not execution Sub Job for precedent Sub Job exist.

先行サブジョブの影響で実行されなかったサブジョブが存在します。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1607-E

異常終了したサブジョブ数が異常しきい値以下です。

Abnormal End Sub Job count is under Abnormal End threshold value.

異常終了したサブジョブ数が異常しきい値以下です。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1608-E

異常終了したサブジョブ数が異常しきい値を超えています。

Abnormal End Sub Job count is over Abnormal End threshold value.

異常終了したサブジョブ数が異常しきい値を超えています。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1614-E

グリッド開始ジョブが異常終了しました。

Grid Start Job abnormal ended.

グリッド開始ジョブが異常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1615-E

グリッド実行ジョブが異常終了しました。

Grid Execution Job abnormal ended.

グリッド実行ジョブが異常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1616-E

グリッド終了ジョブが異常終了しました。

Grid End Job abnormal ended.

グリッド終了ジョブが異常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1617-E

グリッド開始ジョブがキャンセルされました。

Grid Start Job canceled.

グリッド開始ジョブがキャンセルされました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1618-E

グリッド実行ジョブがキャンセルされました。

Grid Execution Job canceled.

グリッド実行ジョブがキャンセルされました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1619-E

グリッド終了ジョブがキャンセルされました。

Grid End Job canceled.

グリッド終了ジョブがキャンセルされました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1620-I

単体グリッドジョブが正常終了しました。

Unified Grid Job ended.

単体グリッドジョブが正常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1621-E

単体グリッドジョブが異常終了しました。

Unified Grid Job abnormal ended.

単体グリッドジョブが異常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1622-E

単体グリッドジョブがキャンセルされました。

Unified Grid Job canceled.

単体グリッドジョブがキャンセルされました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1623-W

保留サブジョブが存在します。

Holding Sub Job exist.

保留されたサブジョブが存在します。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1624-W

先行サブジョブが保留されていた影響で実行されなかったサブジョブが存在します。

Not execution Sub Job for precedent Holding Sub Job exist.

先行サブジョブに保留されたサブジョブが存在します。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1640-E

データマネージャでメモリ不足が発生しました。
Memory shortage occurred in the Data Manager.

データマネージャがメモリの確保に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1641-E

データマネージャでプログラム論理エラーが発生しました。
Internal error occurred in the Data Manager.

データマネージャでプログラム論理エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1642-E

データマネージャが管理するファイルの削除に失敗しました。
Attempt to delete control file has failed in the Data Manager.

データマネージャが管理するファイルの削除に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1643-E

データマネージャが管理するファイルの移動に失敗しました。
Attempt to remove control file has failed in the Data Manager.

データマネージャが管理するファイルの移動に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1644-E

データマネージャが管理するファイルの生成に失敗しました。
Attempt to create control file has failed in the Data Manager.

データマネージャが管理するファイルの生成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1645-E

データマネージャで I/O エラーが発生しました。
An I/O error occurred in the Data Manager.

データマネージャで I/O エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1646-E

指定したグリッドプロパティ情報は既に取得済みです。
The Grid Property already exists.

指定されたグリッドプロパティは、すでにほかのジョブで定義されているため、処理を続行できません。

または、グリッドプロパティ情報が不当に管理されているため、処理を続行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するグリッドプロパティがほかのジョブで定義されているか確認してください。定義されている場合は、グリッドプロパティ名を変更して再実行してください。定義されていない場合は、先のジョブの異常終了などで、不当にグリッドプロパティ情報が残っているおそれがあります。このため、不要なグリッドプロパティ情報を `gpproprm` コマンド (`-f` オプション) で削除したあとに再実行してください。

KAKJ1647-E

指定したグリッドプロパティ情報は存在しません。

Grid Property does not exist.

指定されたグリッドプロパティが存在しないため、処理を続行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するグリッドプロパティ名が存在するかどうかを確認してください。

KAKJ1648-E

データマネージャのグリッドプロパティ情報に不正があります。

The Grid Property in the Data Manager is invalid.

指定されたグリッドプロパティ情報に不正が見つかったため、処理を続行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1649-E

指定したグリッドプロパティは使用中です。

The Grid Property is being used.

指定されたグリッドプロパティは、ほかのグリッドジョブで使用中のため、処理を続行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するグリッドプロパティを使用中のジョブが存在するかどうかを確認してください。存在する場合は、そのジョブが終了後に再実行してください。存在しない場合は、先行ジョブが異常終了するなど、不当にグリッドプロパティ情報が残っているおそれがあります。このため、不要なグリッドプロパティ情報を、gpproprm コマンド (-f オプション) で削除したあとに、ジョブを再実行してください。

KAKJ1651-E

データマネージャでエラーが発生しました。
An error occurred in the Data Manager.

データマネージャでエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1660-E

ノードマネージャでスクリプトファイルの実行エラーが発生しました。
Attempt to execute script file has failed in the Node Manager.

グリッド実行ジョブのスクリプトファイルの実行で、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。
ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。
エラー発生原因を取り除いたあとに、グリッド実行ジョブを再実行してください。

KAKJ1661-E

ノードマネージャデーモンでエラーが発生しました。
An error occurred in the Node Manager Daemon.

ノードマネージャデーモンでエラーが発生しました。

(S)

エラーが発生した実行ノードでのサブジョブの実行を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1662-E

ノードマネージャで RPC のエラーが発生しました。

Error occurred while calling RPC in the Node Manager.

ノードマネージャの RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

(S)

エラーが発生した実行ノードでのサブジョブの実行を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1663-E

ノードマネージャでシステムコールエラーが発生しました。

System call error occurred in the Node Manager.

ノードマネージャのシステムコールでエラーが発生しました。

(S)

エラーが発生した実行ノードでのサブジョブの実行を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1664-E

ノードマネージャでメモリ不足が発生しました。

Memory shortage occurred in the Node Manager.

ノードマネージャがメモリの確保に失敗しました。

(S)

エラーが発生した実行ノードでのサブジョブの実行を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1665-E

ノードマネージャで指定されたユーザ ID またはグループ ID が正しくありません。

The specified user ID or group ID is incorrect in the Node Manager.

グリッドクライアントを実行したホストとサブジョブ実行ノード間で、ユーザ情報の矛盾を検出しました。

(S)

ユーザ情報の矛盾を検出した実行ノードで処理しているサブジョブの実行を中止します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID と、実行ノードでの該当するユーザに対応するユーザ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID と、実行ノードでの該当するグループに対応するグループ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID が、実行ノードで定義されているか。

KAKJ1666-E

ノードマネージャステータスファイルで I/O エラーが発生しました。

An I/O error occurred in the Node Manager Status file.

ノードマネージャのグリッドジョブステータスファイルで、I/O エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1667-E

ノードマネージャで指定されたユーザが正しくありません。

The specified user is incorrect in the Node Manager.

グリッドクライアントを実行したホストとサブジョブ実行ノード間で、ユーザ情報の矛盾を検出しました。

(S)

ユーザ情報の矛盾を検出した実行ノードで処理しているサブジョブの実行を中止します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザ名が、実行ノードで定義されているか。
- 設定ファイルの EXEC_PRIORITY パラメータに Y を指定し、かつ実行優先順位を 4 または 5 に指定した場合、実行ノードに定義されている実行 OS ユーザに管理者権限があるか。

KAKJ1668-E

ノードマネージャでユーザ認証のエラーが発生しました。
User authentication error occurred in the Node Manager.

サブジョブ実行ノードで、ジョブ実行時に指定したユーザのユーザ認証に失敗しました。

(S)

ユーザ認証に失敗した実行ノードで処理しているサブジョブの実行を中止します。

(O)

指定したジョブ実行時のユーザが次に示す状態となっているかを確認してください。

どの状態にもなっていない場合、uGPS ユーザ管理情報を正しく設定し直してください。そのあと、ユーザ認証に失敗して ERROR 状態となったサブジョブを再実行してください。

- 指定したユーザと同じ名前のユーザが実行ノードに登録されている。
- 指定したユーザは実行ノードで無効なアカウントとなっていない。
- 指定したユーザは実行ノードでアカウントがロックされていない。
- 指定したユーザは実行ノードの uGPS ユーザ管理情報に登録されている。
- 実行ノードの uGPS ユーザ管理情報に登録したユーザのパスワードは正しい。

KAKJ1680-E

ジョブマネージャで RPC のエラーが発生しました。
Error occurred while calling RPC in the Job Manager.

ジョブマネージャの RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- データマネージャが起動しているか。
- サブジョブを実行するノードマネージャが起動しているか。

上記の状態となっていない場合は、該当するマネージャを起動してください。

上記の状態となっている場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1681-E

ジョブマネージャでシステムコールエラーが発生しました。
System call error occurred in the Job Manager.

ジョブマネージャのシステムコールで、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1682-E

ジョブマネージャで結果登録の RPC でエラーが発生しました。

Error occurred while calling RPC for registering job in the Job Manager.

ジョブマネージャで、データマネージャへのグリッドジョブ実行結果登録のための RPC の呼び出しによるエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

データマネージャが起動しているか確認してください。

起動していない場合は、データマネージャを起動してください。

起動している場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1683-E

ジョブマネージャでメモリ不足が発生しました。

Memory shortage occurred in the Job Manager.

ジョブマネージャがメモリの確保に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1684-E

ジョブマネージャでプログラム論理エラーが発生しました。

Internal error occurred in the Job Manager.

ジョブマネージャでプログラム論理エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1685-E

ジョブマネージャで指定されたユーザ ID またはグループ ID が正しくありません。

The specified user ID or group ID is incorrect in the Job Manager.

ユーザ情報の矛盾を検出したため、グリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行ができませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID と、グリッドジョブ管理ホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID と、グリッドジョブ管理ホストでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID が、グリッドジョブ管理ホストで定義されているか。

KAKJ1686-E

ジョブマネージャでグリッドジョブ前処理プログラムの実行エラーが発生しました。

Attempt to execute script file has failed in the Job Manager.

グリッド開始ジョブのグリッドジョブ前処理プログラムの実行で、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。

ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

エラー発生原因を取り除いたあとに、グリッド開始ジョブを再実行してください。

KAKJ1687-E

ジョブマネージャでデータ配置情報の解析エラーを検知しました。

Error occurred during analysis of data placement information in the Job Manager.

ジョブマネージャでデータ配置情報の解析エラーを検知しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報を正しく修正したあとに、グリッド開始ジョブを再実行してください。

KAKJ1688-E

ジョブマネージャでグリッドジョブ後処理プログラムの実行エラーが発生しました。

Attempt to execute script file has failed in the Job Manager.

グリッド終了ジョブのグリッドジョブ後処理プログラムの実行で、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。

ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

エラー発生原因を取り除いたあとに、グリッド終了ジョブを再実行してください。

KAKJ1689-E

ジョブマネージャステータスファイルで I/O エラーが発生しました。

An I/O error occurred in the Job Manager Status file.

ジョブマネージャのグリッドジョブステータスファイルで、I/O エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1690-E

ジョブマネージャで指定されたユーザが正しくありません。

The specified user is incorrect in the Job Manager.

ユーザ情報の矛盾を検出したため、グリッド開始ジョブ、またはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行ができませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザ名が、グリッドジョブ管理ホストで定義されているか。
- 設定ファイルの EXEC_PRIORITY パラメータに Y を指定し、かつ実行優先順位を 4 または 5 に指定した場合、グリッドジョブ管理ホストに定義されている実行 OS ユーザに管理者権限があるか。

KAKJ1691-E

ジョブマネージャでユーザ認証のエラーが発生しました。

User authentication error occurred in the Job Manager.

指定したジョブ実行時のユーザのユーザ認証に失敗したため、グリッド開始ジョブ、またはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行ができませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したジョブ実行時のユーザが次に示す状態となっているかを確認してください。

どの状態にもなっていない場合、uGPS ユーザ管理情報を正しく設定し直してください。そのあと、ジョブを再実行してください。

- 指定したユーザと同じ名前のユーザがグリッドジョブ管理ホストに登録されている。
- 指定したユーザはグリッドジョブ管理ホストで無効なアカウントとなっていない。
- 指定したユーザはグリッドジョブ管理ホストでアカウントがロックされていない。
- 指定したユーザはグリッドジョブ管理ホストの uGPS ユーザ管理情報に登録されている。
- グリッドジョブ管理ホストの uGPS ユーザ管理情報に登録したユーザのパスワードは正しい。

KAKJ1692-E

データマネージャへの RPC でエラーが発生しました。

An error occurred in the RPC to the Data Manager.

データマネージャへの RPC でエラーが発生しました。

(S)

RPC がエラーリターンしたため、処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1693-E

ジョブマネージャでフォーマット識別子とデータマネージャのバージョン不整合を検出しました。
フォーマット識別子= **aa....aa**

The version mismatching of a format ID and a Data Manager was detected by the Job Manager. FORMATID=**aa....aa**

ジョブマネージャでフォーマット識別子とグリッドプロパティ管理ホストのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

フォーマット識別子

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ管理ホストの uGPS - Manager のバージョンを確認してください。

KAKJ1694-E

ジョブマネージャでフォーマット識別子を使用できるノードマネージャが見つかりませんでした。
フォーマット識別子= **aa....aa**

The Node Manager which could use format ID was not found in the Job Manager.
FORMATID=**aa....aa**

フォーマット識別子を使用できるノードマネージャが見つかりませんでした。

aa....aa :

フォーマット識別子

(S)

処理を終了します。

(O)

実行ノードの uGPS - Manager のバージョンを確認してください。

KAKJ1695-E

監視時間内に、グリッドジョブの実行が完了しませんでした。
Grid job did not ended in Monitoring Time.

グリッドジョブの実行が完了していません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ジョブの状態を確認し、再度監視するか、または回復コマンドなどでグリッドジョブを完了させてください。

KAKJ1696-E

状態監視対象のグリッドジョブが存在しません。
Grid job of Status Monitoring does not exist.

状態監視対象のグリッドジョブが存在しません。

(S)

処理を終了します。

(O)

gpjobs コマンドで状態監視対象のジョブの状態を確認してください。

KAKJ1697-E

ノードマネージャでサブジョブ実行に失敗しました。
Attempt to execute Sub Job has failed in the Node Manager.

ノードマネージャでサブジョブ実行に失敗しました。

(S)

実行ノードでエラーとなったサブジョブの実行を中止します。

(O)

実行ノードのほかのメッセージを基に、障害を取り除いてからジョブを再実行してください。

KAKJ1700-E

オプションの指定に誤りがあります。
The specified option is invalid.

コマンドに指定したオプションが不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1701-E

指定した条件に該当するデータは存在しません。

Specified data does not exist.

コマンドで指定した条件に該当するデータが存在しませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1702-E

指定した条件に該当するデータは存在しないため、削除されませんでした。

Specified data was not deleted because the data does not exist.

コマンドで指定した条件に該当するデータが存在しなかったため、グリッドプロパティ情報は削除されませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1703-E

グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れていました。

Received invalid data from Data Manager.

グリッドプロパティ管理ホストから取得したデータが壊れています。

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ管理ホストのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1704-E

グリッドプロパティ管理ホストでエラーが発生しました。終了コード= a

An error occurred in the Data Manager. Return code=a

グリッドプロパティ管理ホストで、エラーが発生しました。

a:

データマネージャが返すリターン情報

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ管理ホストのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1705-E

権限が無いため、強制終了ができませんでした。

Could not cancel job because of insufficient permission.

権限がないため、キャンセルできませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するジョブの実行ユーザの権限を確認してください。

KAKJ1706-E

グリッドジョブ管理ホストでエラーが発生しました。終了コード= a

The Job Manager error occurred. Return code=a

グリッドジョブ管理ホストで、エラーが発生しました。

a :

ジョブマネージャが返すリターン情報

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドジョブ管理ホストのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1707-I

キャンセル処理中のグリッドジョブを打ち切ります。

Grid job in cancellation process will be force-terminated.

キャンセル処理中のグリッドジョブを中止します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1708-E

グリッドジョブ管理ホストから取得したデータが壊れていました。
Received invalid data from Job Manager.

グリッドジョブ管理ホストから取得したデータが壊れています。

(S)

処理を続行します。

(O)

グリッドジョブ管理ホストのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1709-I

グリッドジョブの回復に成功しました。JOB_ID=aa....aa
Succeeded to recovery the Grid job. JOB_ID=aa....aa

グリッドジョブ状態が回復されました。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1710-E

グリッドジョブの回復に失敗しました。JOB_ID=aa....aa
Failed to recovery the Grid job. JOB_ID=aa....aa

グリッドジョブ状態の回復に失敗しました。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

該当するグリッドジョブ識別子のグリッドジョブ情報の回復に失敗したため、グリッドジョブ管理ホストやグリッドプロパティ管理ホストのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1711-I

コマンドを開始します。command name=**aa....aa**

The command will now start. command name=**aa....aa**

コマンドを開始します。

aa....aa :

コマンド名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1712-I

コマンドが正常終了しました。command name=**aa....aa**

The command has been executed successfully. command name=**aa....aa**

コマンドが正常終了しました。

aa....aa :

コマンド名

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1713-E

ファイルが存在しませんでした。file name=**aa....aa**

The file does not exist. file name=**aa....aa**

ファイルが存在しませんでした。

aa....aa :

ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

コマンドの処理で使用するファイルが存在するか確認してください。

KAKJ1714-E

```
ディレクトリが存在しませんでした。directory name=aa....aa  
The directory does not exist. directory name=aa....aa
```

ディレクトリが存在しませんでした。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理の継続が可能な場合は続行します。処理が継続できない場合は終了します。

(O)

コマンドの処理で、使用するディレクトリが存在するか確認してください。環境構築が完了していない状態で gprasget コマンドを実行した場合、ディレクトリが収集情報出力先ディレクトリ以外のときは、対処の必要はありません。

KAKJ1715-E

```
作業用ディレクトリの作成に失敗しました。directory name=aa....aa  
Failed to create the directory. directory name=aa....aa
```

作業用のディレクトリが作成できませんでした。

aa....aa :

ディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

作業用のディレクトリを作成する領域に、十分な空き容量があるか確認してください。または、作業用のディレクトリを作成する権限があるか確認してください。

KAKJ1716-E

```
OpenTP1 ディレクトリの指定がありません。  
OpenTP1_directory must be specified.
```

OpenTP1 ディレクトリの指定が省略されましたが、DCDIR 環境変数の指定もありませんでした。

(S)

処理を続行します。

(O)

TP1 情報を採取する場合は、OpenTP1 ディレクトリを指定してコマンドを再実行してください。または、DCDIR 環境変数に OpenTP1 ディレクトリを指定してコマンドを再実行してください。

KAKJ1717-I

```
ユーザを登録しました。user name=aa....aa  
Specified user was successfully registered. user name=aa....aa
```

ユーザを登録しました。

aa....aa：ユーザ名

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1718-I

```
ユーザ情報を変更しました。user name=aa....aa  
Specified user information was changed. user name=aa....aa
```

ユーザ情報を変更しました。

aa....aa：ユーザ名

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1719-I

```
ユーザを削除しました。user name=aa....aa  
Specified user was deleted. user name=aa....aa
```

ユーザを削除しました。

aa....aa：ユーザ名

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1720-I

```
ユーザの削除を中止しました。user name=aa....aa  
Specified user was not deleted. user name=aa....aa
```

ユーザの削除を中止しました。

aa....aa：ユーザ名

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1721-Q

```
指定したユーザのパスワードを入力してください。  
Please enter the password for the specified user.
```

パスワードの入力を要求しています。

(S)

メッセージを出力したあと、Enter キーが押されるまでコンソールから最大 64 文字の入力された文字を読み込みます。読み込んだ文字をユーザのパスワードとして処理します。

(O)

登録する OS ユーザのパスワードを入力してください。

KAKJ1722-Q

```
指定したユーザの情報を削除するかどうか選択してください。[y:削除する n:削除しない]  
Please choose whether you want to delete the specified user's information. [y:delete n:do not delete]
```

指定した OS ユーザのユーザ情報を削除する処理を続行するかどうかの確認です。ユーザ情報を削除する場合、「y」または「Y」を入力してください。

(S)

メッセージを出力したあと、標準入力から 1 行読み込みます。その行が「y」または「Y」で始まっている場合にはユーザ情報を削除します。「n」を含めてそれ以外の場合には、削除しません。

(O)

次のどちらかを入力してください。

y：削除する

n：削除しない

KAKJ1723-E

uGPS ユーザ管理情報へのアクセス権がありません。

You do not have access permission to user information.

uGPS ユーザ管理情報へのアクセス権がないため、コマンドを実行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

次の状態となっているかを確認してください。

- コマンドを実行したユーザは、uGPS 管理グループ（Gridadmin グループ）の権限が有効となっている。
- uGPS インストールディレクトリ¥conf¥userinfo に uGPS 管理グループ（Gridadmin グループ）に対してフルコントロール許可が与えられている。

どちらの状態にもなっていない場合、正しく設定し直して、コマンドを再実行してください。

KAKJ1724-E

パスワードは 64 文字以内で入力してください。

Enter a password within 64 characters.

パスワードは 64 文字以内で設定してください。

(S)

処理を終了します。

(O)

パスワードは 64 文字以内で設定してください。

KAKJ1725-E

指定したユーザは無効なユーザかパスワードが正しくありません。

The specified user was an invalid user or the password was incorrect.

指定したユーザが存在しない、またはパスワードが正しくありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したユーザが次に示すユーザか、またはパスワードが間違っています。

- システム (Windows) に登録されていないユーザ
- 無効なアカウントとなっているユーザ
- アカウントがロックされているユーザ

ユーザを有効にするか、または正しいパスワードを指定したあと、コマンドを再実行してください。

また、ユーザがドメインユーザの場合、ドメインコントローラが停止していないか確認してください。

KAKJ1726-E

uGPS ユーザ管理情報のファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb

An error occurred in the user information file. aa....aa bb....bb

uGPS ユーザ管理情報のファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ファイルの作成

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

lock : ファイルのロック

read : ファイルの入力

write : ファイルの出力

filecheck : ファイルの妥当性チェック

bb....bb :

ファイル種別

ファイル種別の内容を次に示します。

username : ユーザ名ファイル

userinfo : ユーザ情報ファイル

(S)

処理を終了します。

(O)

uGPS インストールディレクトリ¥conf¥userinfo に uGPS 管理グループ (Gridadmin) に対してフルコントロール許可が与えられているか確認してください。与えられている場合は、次の状態でないか確認してください。

- ほかのユーザが uGPS ユーザ管理情報操作コマンド (gpuserls, gpuserm, gpuserls) を実行中
- グリッドジョブを実行中

これらの状態の場合、実行終了後にコマンドを再実行してください。対処したあともメッセージが出力される場合、バックアップファイルを取得しているときは、uGPS インストールディレクトリ¥conf ¥userinfo 以下をバックアップファイルを使ってリカバリーしてください。バックアップファイルを取得していない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1727-E

指定したユーザは登録されていないか既に削除されています。user name=aa....aa
The specified user has already been removed or was not registered. user name=aa....aa

指定した OS ユーザは uGPS ユーザ管理情報に登録されていないため、削除できません。

aa....aa :

ユーザ名

(S)

処理を終了します。

(O)

登録されているユーザを gpuserls コマンドで確認してからコマンドを再実行してください。

KAKJ1728-I

uGPS ユーザ管理情報にユーザが登録されていません。
Users registered in the user information does not exist.

uGPS ユーザ管理情報にはユーザが登録されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

処理に成功したことを通知するメッセージです。uGPS ユーザ管理情報にはユーザが登録されていません。

KAKJ1729-E

登録ユーザ数が制限を超えました。
The number of registered users exceeded a limit.

登録ユーザ数が制限を超えているため、指定したユーザの登録はできません。登録できるユーザ数は 100 ユーザです。

(S)

処理を終了します。

(O)

登録ユーザの中に使用していないユーザがないか確認し、使用していないユーザを削除してください。そのあと、コマンドを再実行してください。

KAKJ1730-E

指定されたノードマネージャ管理データ格納ディレクトリ数が上限を超えました。Max=50
UGPSM_DIR_NDM_directory count is exceeded the limit. Max=50

指定されたノードマネージャ管理データ格納ディレクトリ数が上限を超えました。

(S)

処理を終了します。

(O)

-n オプションで指定したデータ格納ディレクトリ数を確認してからコマンドを再実行してください。

KAKJ1731-E

グリッドジョブが実行中でないため、強制終了ができませんでした。
Could not cancel job because Grid job is not running.

グリッドジョブが実行中でないため、強制終了ができませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドジョブの切り替わり時にこのエラーとなることがあります。該当するグリッドプロパティを指定したジョブが実行中の場合、再度コマンドを投入してください。

KAKJ1732-E

指定したサービスグループ名は定義されていません。
The specified service group name is not defined.

コマンドで指定したサービスグループが起動していないか定義されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

サービスグループが定義され、起動しているか確認してください。確認後、コマンドを再実行してください。

KAKJ1733-E

指定した多重度は指定可能な範囲を超えています。
The specified multiplicity is beyond the allowed range.

コマンドで指定した多重度は指定可能な範囲を超えています。

(S)

処理を終了します。

(O)

多重度表示コマンドで値を確認後、次の条件を満たす値を指定してコマンドを再実行してください。

- 指定する値は起動時の値以下。
- ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の値が業務プログラム同時実行数 (UGPSM_DEFMAXSUBJOB) の値以上。

KAKJ1734-E

実行ノードから取得したデータが壊れていました。
Received invalid data from Node Manager.

実行ノードから取得したデータが壊れています。

(S)

処理を終了します。

(O)

実行ノードのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1735-E

実行ノードでエラーが発生しました。終了コード = a
An error occurred in the Node Manager. Return code=a

実行ノードでエラーが発生しました。

a:

ノードマネージャが返すリターン情報

(S)

処理を終了します。

(O)

実行ノードのメッセージを基に、原因を調査してください。

KAKJ1736-E

メモリ不足が発生しました。
Memory shortage occurred.

コマンド、または画面の実行中にメモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

不要なプロセスがあれば停止してください。不要なプロセスがない場合は、メモリが不足しているおそれがあります。対策したあと、再度コマンド、または画面を実行してください。対策後もエラーとなる場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1737-E

オプションの指定値に誤りがあります。オプション名= aa....aa
The specified option value is invalid. Option=aa....aa

コマンドに指定したオプションが不正です。

aa....aa :

オプション名

(S)

処理を終了します。

(O)

正しい指定値でコマンドを再実行してください。

KAKJ1738-E

コマンドの実行でエラーが発生しました。
An error occurred in the execution of the command.

コマンド実行中にエラーが発生しました。

(S)

処理を続行できる場合は続行します。処理を続行できない場合は終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に、原因を調査してください。ほかのメッセージが出力されていない場合、次のことを確認してください。

- システムサーバが動作中の場合だけ実行できるコマンドのときに、システムサーバが起動している。
- サーバ定義のオペランドに不正な値を指定していない。
- 設定ファイルのパラメータに不正な値を指定していない。
- コマンドのオプションに指定した内容は正しい。
- システムサーバまたはユーザサーバを停止する場合、実行中のジョブは存在しない。
- ディスク容量に十分な空き容量がある。
- メモリの空きは十分な容量がある。
- システム (OS) パラメータの値は推奨値に従って設定している。

繰り返しメッセージが出力される場合、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1739-E

```
リモートログインに失敗しました。ホスト名= aa....aa ログインユーザ名= bb....bb  
Failed to remote login. Host name=aa....aa Login username=bb....bb
```

リモートホストへのログインに失敗しました。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

ログインユーザ名

(S)

処理を終了します。

(O)

リモートホストへ接続ができる状態となっているか確認してください。また、パスワードが正しいか確認してください。

KAKJ1740-I

```
リモートログインを開始します。ホスト名= aa....aa ログインユーザ名= bb....bb  
Remote login will be started. Host name=aa....aa Login username=bb....bb
```

リモートホストへのログインを開始します。このメッセージ出力後、OS が提供する ssh コマンドの設定によっては、ログインユーザ名のパスワードの入力が要求されます。

aa....aa :

ホスト名

bb....bb :

ログインユーザ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1741-I

デーモンを起動しました。デーモン名 = aa....aa

Daemon will be started. Daemon name=aa....aa

デーモンを起動しました。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1742-I

デーモンを停止しました。デーモン名 = aa....aa

Daemon will be stopped. Daemon name=aa....aa

デーモンを停止しました。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1743-I

デーモンは起動しています。デーモン名 = aa....aa

Daemon is started. Daemon name=aa....aa

デーモンは起動しています。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1744-I

デーモンは停止しています。デーモン名 = aa....aa

Daemon is stopped. Daemon name=aa....aa

デーモンは停止しています。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1745-E

root で実行してください。

This command must be executed by root.

コマンドの実行に必要な root 権限がありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

root 権限でコマンドを実行してください。

KAKJ1746-E

デーモンの制御に失敗しました。デーモン名 = aa....aa 制御種別 = bb....bb

Failed to control the daemon. Daemon name=aa....aa Control type=bb....bb

デーモンの制御に失敗しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

制御種別

制御種別の内容を次に示します。

START : 起動に失敗

STOP : 停止に失敗

MODIFY FD LIMIT : ファイルディスクリプタ最大数の設定

(S)

処理を終了します。

(O)

次の状態となっている可能性があります。対策したあと、再度コマンドを実行してください。対策後もエラーとなる場合は、システム管理者に連絡してください。

- 起動に失敗した場合またはファイルディスクリプタ最大数の設定に失敗した場合、メモリが不足している。
- 停止に失敗した場合、デーモンが存在しない（すでに停止している）。

KAKJ1747-E

システムサーバが起動していません。

System servers are not started.

システムサーバが起動していません。

(S)

処理を終了します。

(O)

システムサーバの起動が必要な場合は、gpstart コマンドを実行してシステムサーバを起動してください。

KAKJ1748-E

ファイル出力の処理でエラーが発生しました。ファイル名 = aa....aa

A file output operation has failed. file name=aa....aa

コマンドのファイル出力の処理でエラーが発生しました。

aa....aa :

ファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

ファイルの出力先について、次のことを確認してください。

- ファイル格納ディレクトリのパーミッション
- ファイルを出力するディスクの空き容量

KAKJ1749-E

コマンドの実行に必要なファイルが他プログラムで使用中です。
The file is in use by another program.

コマンドの実行に必要なファイルがほかのプログラムで使用中のため、処理が続行できません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ファイルを使用しているほかのプログラムの終了を待ってから、再度コマンドを実行してください。

KAKJ1750-I

使用方法: gpjobs -a [-Z] [-v] [{-D [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] | -h
グリッドプロパティ管理ホスト名}]

 | -p グリッドプロパティ名 [-n グリッドプロパティ識別子] [-g 世代識別子] [-Z] [-v] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

 | -i グリッドジョブ識別子 [-s] [-Z] [-v] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

 | -n グリッドプロパティ識別子 [-Z] [-v] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

 | -b 表示開始日 [-t 表示開始時刻] [-e 表示終了日 [-m 表示終了時刻]] [-Z] [-v] [{-D [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] | -h グリッドプロパティ管理ホスト名}]

 | -e 表示終了日 [-m 表示終了時刻] [-Z] [-v] [{-D [-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ] | -h グリッドプロパティ管理ホスト名}]

Usage: gpjobs -a [-Z] [-v] [{-D [-d UGPSM_DIR_DTM_directory] | -h <data-manager-host-name>}]

 | -p <gridproperty-name> [-n <gridproperty-id>] [-g <generation-id>] [-Z] [-v] [-h <data-manager-host-name>]

 | -i <gridjob-id> [-s] [-Z] [-v] [-h <data-manager-host-name>]

 | -n <gridproperty-id> [-Z] [-v] [-h <data-manager-host-name>]

 | -b <display-start-date> [-t <display-start-time>] [-e <display-end-date> [-m <display-end-time>]] [-Z] [-v] [{-D [-d UGPSM_DIR_DTM_directory] | -h <data-manager-host-name>}]

```
| -e <display-end-date> [-m <display-end-time>] [-Z] [-v] [{-D [-d  
UGPSM_DIR_DTM_directory] | -h <data-manager-host-name>}]
```

gpjobs コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1751-I

使用方法：gpproprm -T 日数 [-p グリッドプロパティ名 [-n グリッドプロパティ識別子] [-g 世代識別子]] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

| -p グリッドプロパティ名 [-n グリッドプロパティ識別子] [-g 世代識別子] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

| -i グリッドジョブ識別子 [-f] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

| -n グリッドプロパティ識別子 [-f] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

Usage: gpproprm -T <date> [-p <gridproperty-name> [-n <gridproperty-id>] [-g <generation-id>]] [-h <data-manager-host-name>]

| -p <gridproperty-name> [-n <gridproperty-id>] [-g <generation-id>] [-h <data-manager-host-name>]

| -i <gridjob-id> [-f] [-h <data-manager-host-name>]

| -n <gridproperty-id> [-f] [-h <data-manager-host-name>]

gpproprm コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1752-I

使用方法：gpjobcancel -i グリッドジョブ識別子 [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

| -n グリッドプロパティ識別子 [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

Usage: gpjobcancel -i <gridjob-id> [-h <data-manager-host-name>]

| -n <gridproperty-id> [-h <data-manager-host-name>]

gpjobcancel コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1753-I

使用方法: gpjmrcv [-w] [-i グリッドジョブ識別子]

Usage: gpjmrcv [-w] [-i <gridjob-id>]

gpjmrcv コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1754-I

使用方法: gpdmrcv [-w] [-i グリッドジョブ識別子]

Usage: gpdmrcv [-w] [-i <gridjob-id>]

gpdmrcv コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1755-I

使用方法: gprasget [-l] -t 収集情報出力先ディレクトリ [OpenTP1 ディレクトリ]

[-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ]

[-j ジョブマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ]

[-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 1 [-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 2]...]

Usage: gprasget [-l] -t TargetDirectory [OpenTP1_directory]

[-d UGPSM_DIR_DTM_directory]

[-j UGPSM_DIR_JBM_directory]

[-n UGPSM_DIR_NDM_directory1 [-n UGPSM_DIR_NDM_directory2]...]

gprasget コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1756-I

使用方法: `gpuserset -u OS ユーザ名`

Usage: `gpuserset -u <user_name>`

`gpuserset` コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1757-I

使用方法: `gpuserm [-f] -u OS ユーザ名`

Usage: `gpuserm [-f] -u <user_name>`

`gpuserm` コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1758-I

使用方法: `gpuserls`

Usage: `gpuserls`

`gpuserls` コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1759-I

使用方法：gpmltch {-g サービスグループ名 [-d 業務プログラム同時実行数] [-c 一括処理数] [-t ノード内総同時実行サブジョブ数]}

| -g サービスグループ名 -r} [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

Usage: gpmltch {-g <servicegroup-name> [-d <defmaxsubjob-value>] [-c <maxcntsubjob-value>] [-t <totalsubjob-value>]}

| -g <servicegroup-name> -r} [-h <data-manager-host-name>]}

gpmltch コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1760-I

使用方法：gpprmshow -g サービスグループ名 [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

Usage: gpprmshow -g <servicegroup-name> [-h <data-manager-host-name>]}

gpprmshow コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1761-I

使用方法：gpsvstart {-u {UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm} | -s ユーザサーバ名} [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

Usage: gpsvstart {-u {UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm} | -s <server-name>} [-h <execution-host-name>] [<uGPS-directory>]}

gpsvstart コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1762-I

使用方法：gpsvstop {-u {UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm} | -s ユーザーサーバ名} [-f [-d]]
[-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

Usage: gpsvstop {-u {UGPSMjbm | UGPSMdtm | UGPSMndm} | -s <server-name>} [-f [-d]]
[-h <execution-host-name>] [<uGPS-directory>]

gpsvstop コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1763-I

使用方法：gpjmdctl [-h 実行ホスト名] {start | stop | status}

Usage: gpjmdctl [-h <execution-host-name>] {start | stop | status}

gpjmdctl コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1764-I

使用方法：gpnmdctl [-h 実行ホスト名] {start | stop | status}

Usage: gpnmdctl [-h <execution-host-name>] {start | stop | status}

gpnmdctl コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1765-I

使用方法：gpstart [-n] [-U] [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

Usage: gpstart [-n] [-U] [-h <execution-host-name>] [<uGPS-directory>]

gpstart コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1766-I

使用方法 : gpstop [-n | -f [-d]] [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

Usage: gpstop [-n | -f [-d]] [-h <execution-host-name>] [<uGPS-directory>]

gpstop コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1767-I

使用方法 : gpsvls {[[-a] [-x]] | [-g サービスグループ名 | -l 実行形式ファイル名 | -s サーバ名 | -p プロセス ID]}

[-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

Usage: gpsvls {[[-a] [-x]] | [-g <servicegroup-name> | -l <load-module-name> | -s <server-name> | -p <process-ID>]}

[-h <execution-host-name>] [<uGPS-directory>]

gpsvls コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1768-I

使用方法 : gpalivechk {-l | -c [-t コネクト確立監視時間]} [-h 実行ホスト名] [uGPS ディレクトリ]

Usage: gpalivechk {-l | -c [-t <monitoring-time-of-connection-establishment>]} [-h <execution-host-name>] [<uGPS-directory>]

gpalivechk コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1769-I

使用方法：gpitrusetup [-t uGPS ディレクトリ]

Usage: gpitrusetup [-t <uGPS_directory>]

gpitrusetup コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1770-I

使用方法：gpdefgen -h 生成対象ホスト名[%サービスグループ名]@{jm | nm | all}[,生成対象ホスト名[%サービスグループ名]@{jm | nm | all}]...

[-e {s | m | l | x}]

[-o 定義ファイル管理ディレクトリ]

[-g uGPS ディレクトリ]

[-i システム識別子]

[-n ネームサービスのポート番号]

[-s スケジュールサービスのポート番号]

[-r ジョブマネージャ SPP の要求受信用ポート番号]

[-c ジョブマネージャ SPP のサーバ通信用ポート番号]

Usage: gpdefgen -h <generation-host-name>[%<servicegroup-name>]@{jm | nm | all}
[,<generation-host-name>[%<servicegroup-name>]@{jm | nm | all}]...

[-e {s | m | l | x}]

[-o <definition-file-directory>]

[-g <uGPS-directory>]

[-i <system_id>]

[-n <name_port>]

[-s <scd_port>]

[-r <jm_request_port>]

[-c <jm_communication_port>]

gpdefgen コマンドの使用方を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1771-I

使用方法: gpmgrsetup [-h セットアップ対象ホスト名[@物理ホスト名][,セットアップ対象ホスト名
[@物理ホスト名]]...]

-u uGPS 管理者名 [-g uGPS グループ名] [-o 定義ファイル管理ディレクトリ] {-n | -c | -m |
-d}

Usage: gpmgrsetup [-h <setup-host-name>[@<physical-host-name>][,<setup-host-
name>[@<physical-host-name>]]...]

-u <uGPS-username> [-g <uGPS-group-name>] [-o <definition-file-directory>] {-n | -
c | -m | -d}

gpmgrsetup コマンドの使用方を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1772-I

使用方法: gprasget [-l] -t 収集情報出力先ディレクトリ [uGPS ディレクトリ]

[-d データマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ]

[-j ジョブマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ]

[-n ノードマネージャが管理するデータ格納ディレクトリ 1 [-n ノードマネージャが管理する
データ格納ディレクトリ 2]...]

Usage: gprasget [-l] -t TargetDirectory [uGPS_directory]

[-d UGPM_DIR_DTM_directory]

[-j UGPM_DIR_JBM_directory]

[-n UGPM_DIR_NDM_directory1 [-n UGPM_DIR_NDM_directory2]...]

gprasget コマンドの使用方を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1773-I

使用方法：gpdefclone -h 複製先ホスト名[%サービスグループ名][@{jm | nm | all}] -i 複製元ホスト名 [-o 定義ファイル管理ディレクトリ]

Usage: gpdefclone -h <destination-host-name>[%<servicegroup-name>][@{jm | nm | all}]
-i <source-host-name> [-o <definition-file-directory>]

gpdefclone コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1774-I

使用方法：gpdefrm -h 削除対象ホスト名 [-o 定義ファイル管理ディレクトリ] [-f]

Usage: gpdefrm -h <delete-host-name> [-o <definition-file-directory>] [-f]

gpdefrm コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1775-I

使用方法：gpdivdirmk -n グリッドプロパティ識別子

Usage: gpdivdirmk -n <gridproperty-id>

gpdivdirmk コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1776-I

使用方法：gpdivdirm -n グリッドプロパティ識別子

Usage: gpdivdirm -n <gridproperty-id>

gpdivdirm コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1777-I

使用方法：gpmgrtest [-u ジョブ実行ユーザ名@ユーザ ID] [-g ジョブ実行グループ名@グループ ID]

Usage: gpmgrtest [-u <job-execution-username>@<user-id>] [-g <job-execution-group-name>@<group-id>]

gpmgrtest コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1778-I

使用方法：gdpick -i データ配置情報ファイル [-s データ識別情報の区切り文字]

Usage: gdpick -i <data-placement-information-file> [-s <separate-string>]

gdpick コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1779-I

使用方法：gpjobalt -d -i グリッドジョブ識別子 [-Z] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

| -r {SET | UNSET} -i グリッドジョブ識別子 -s サブジョブ識別子[,サブジョブ識別子] ... [-Z] [-h グリッドプロパティ管理ホスト名]

Usage: gpjobalt -d -i <gridjob-id> [-Z] [-h <data-manager-host-name>]

```
| -r {SET | UNSET} -i <gridjob-id> -s <subjob-id>[,<subjob-id>] ... [-Z] [-h <data-  
manager-host-name>]
```

gpjobalt コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ1800-I

グリッド開始ジョブを開始します。

Grid Start Job started.

グリッド開始ジョブを開始しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1801-I

グリッド開始ジョブを終了しました。終了コード = a

Grid Start Job ended. Return code=a

グリッド開始ジョブを終了しました。

a :

終了コード

(S)

グリッド開始ジョブの処理を終了します。

(O)

終了コードが 0 以外の場合、このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題のある場合は障害の原因を取り除いてください。

KAKJ1802-I

グリッド実行ジョブを開始します。

Grid Execution Job started.

グリッド実行ジョブを開始しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1803-I

```
グリッド実行ジョブを終了しました。終了コード= a
Grid Execution Job ended. Return code=a
```

グリッド実行ジョブを終了しました。

a :

終了コード

(S)

グリッド実行ジョブの処理を終了します。

(O)

終了コードが0以外の場合、このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題のある場合は障害の原因を取り除いてください。

KAKJ1804-I

```
グリッド終了ジョブを開始します。
Grid End Job started.
```

グリッド終了ジョブを開始しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1805-I

```
グリッド終了ジョブを終了しました。終了コード= a
Grid End Job ended. Return code=a
```

グリッド終了ジョブを終了しました。

a :

終了コード

(S)

グリッド終了ジョブの処理を終了します。

(O)

終了コードが 0 以外の場合、このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題のある場合は障害の原因を取り除いてください。

KAKJ1806-I

グリッドジョブ管理ホストに RPC 要求を発行しました。

RPC request was sent to Job Manager.

ジョブマネージャが起動しているグリッドジョブ管理ホストに、RPC 要求を発行しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1807-I

グリッドジョブ管理ホストから RPC 応答を受け取りました。

RPC response was received from Job Manager.

ジョブマネージャが起動しているグリッドジョブ管理ホストから、RPC 応答を受け取りました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1808-I

グリッドプロパティ管理ホストに RPC 要求を発行しました。

RPC request was issued to Data Manager.

データマネージャが起動しているグリッドプロパティ管理ホストに、RPC 要求を発行しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1809-I

グリッドプロパティ管理ホストから RPC 応答を受け取りました。
RPC request was response from Data Manager.

データマネージャが起動しているグリッドプロパティ管理ホストから、RPC 応答を受け取りました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1810-E

グリッドプロパティ名が不正です。aa....aa [bb....bb]
Specified Grid Property name is invalid. aa....aa [bb....bb]

- グリッドプロパティ名に不正な値が指定されています。
- グリッドプロパティ名が指定されていません。
- グリッドプロパティ名の文字数が、指定できる文字数を超過しています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値 (指定されていない場合は、表示されません)

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

グリッドプロパティ名に使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「[7. 画面](#)」の各ダイアログボックスの説明を参照してください。

KAKJ1811-E

グリッドジョブ名が不正です。aa....aa bb....bb
Specified Grid Job name is invalid. aa....aa bb....bb

- グリッドジョブ名に不正な値が指定されています。
- グリッドジョブ名の文字数が、指定できる文字数を超過しています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

グリッドジョブ名に使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1813-E

グリッドジョブ管理ホスト名が不正です。aa....aa bb....bb

Specified Grid Job Manager host name is invalid. aa....aa bb....bb

- グリッドジョブ管理ホスト名に不正な値が指定されています。
- グリッドジョブ管理ホスト名の文字数が、指定できる文字数を超過しています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

グリッドジョブ管理ホスト名に使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の各ダイアログボックスの説明を参照してください。

KAKJ1814-E

サブジョブ数しきい値-警告しきい値が不正です。aa....aa bb....bb

Warning threshold value in Sub Job threshold value is invalid. aa....aa bb....bb

サブジョブ数しきい値の警告しきい値に、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

サブジョブ数しきい値の警告しきい値に使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1815-E

サブジョブ数しきい値-異常しきい値が不正です。aa....aa bb....bb

Abnormal End threshold value in Sub Job threshold value is invalid. aa....aa bb....bb

サブジョブ数しきい値の異常しきい値に、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

サブジョブ数しきい値の異常しきい値に使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1816-E

スクリプトファイル名が不正です。aa....aa [bb....bb]

Specified script file name is invalid. aa....aa [bb....bb]

スクリプトファイル名に不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値 (指定されていない場合は、表示されません)

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

スクリプトファイル名に使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の各ダイアログボックスの説明を参照してください。

KAKJ1817-E

環境変数が不正です。aa....aa [bb....bb]

Environment variable is invalid. aa....aa [bb....bb]

サブジョブ実行プログラムに渡す環境変数に、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された環境変数のすべての文字数 (byte)

bb....bb :

不正な指定の環境変数※ (指定できる環境変数の最大長を超えている場合は、表示されません)

注※ 「環境変数=値」の形式で、最大で 200byte 表示

(S)

処理を終了します。

(O)

環境変数の指定を修正して、再実行してください。

環境変数の定義の注意事項については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1818-E

終了コードしきい値-警告しきい値が不正です。aa....aa bb....bb

Warning threshold value in return code threshold value is invalid. aa....aa bb....bb

終了コードしきい値の警告しきい値に、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

前後にほかのエラーメッセージが出力されている場合は、値の組み合わせを検証し、値を修正して再実行してください。ほかのエラーメッセージが出力されていない場合は、値を修正して再実行してください。

い。終了コードしきい値の警告しきい値に使用できるシンタクス、および指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1819-E

終了コードしきい値-異常しきい値が不正です。aa....aa [bb....bb]

Abnormal End threshold value in return code threshold value is invalid. aa....aa [bb....bb]

- 終了コードしきい値の異常しきい値に不正な値が指定されています。
- 終了コードしきい値の異常しきい値が指定されていません。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値 (指定されていない場合は、表示されません)

(S)

処理を終了します。

(O)

前後にほかのエラーメッセージが出力されている場合は、値の組み合わせを検証し、値を修正して再実行してください。ほかのエラーメッセージが出力されていない場合は、値を修正して再実行してください。終了コードしきい値の異常しきい値に使用できるシンタクス、および指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1820-E

JP1/AJS の環境変数値が不正です。aa....aa bb....bb cc....cc

Specified environment variable of JP1/AJS is invalid. aa....aa bb....bb cc....cc

JP1/AJS3 の環境変数に、不正な値が指定されています。

aa....aa :

JP1/AJS3 の環境変数名

bb....bb :

JP1/AJS3 の環境変数の値の文字数 (byte)

cc....cc :

JP1/AJS3 の環境変数の値

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1821-E

先行グリッドジョブ実行結果オプションの指定が不正です。aa....aa bb....bb

Execution result option of precedent grid job is invalid. aa....aa bb....bb

先行グリッドジョブ実行結果オプションに、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1822-E

実行ノードの指定が不正です。aa....aa bb....bb

Invalid execution node is specified. aa....aa bb....bb

実行ノードに、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1823-E

ジョブ実行多重度が不正です。aa....aa bb....bb

Job execution multiplicity is invalid. aa....aa bb....bb

ジョブ実行多重度に、不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[グリッド実行定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1824-I

単体グリッドジョブを開始します。

Unified Grid Job started.

単体グリッドジョブを開始しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1825-I

単体グリッドジョブを終了しました。終了コード= a

Unified Grid Job ended. Return code=a

単体グリッドジョブを終了しました。

a :

終了コード

(S)

単体グリッドジョブの処理を終了します。

(O)

終了コードが0以外の場合、このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題のある場合は障害の原因を取り除いてください。

KAKJ1826-I

グリッド実行ジョブから実行します。
Grid job starts from Grid Execution Job.

単体グリッドジョブはグリッド実行ジョブから開始します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1827-I

グリッド終了ジョブから実行します。
Grid job starts from Grid End Job.

単体グリッドジョブはグリッド終了ジョブから開始します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1840-I

グリッドジョブを打ち切りました。
Grid job is force-terminated.

グリッドジョブを中止しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1841-I

グリッドジョブを再実行しました。
Grid job is re-executed.

グリッドジョブを再実行しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1842-I

キャンセル処理中のグリッドジョブを打ち切ります。
Grid job in cancellation process will be force-terminated.

キャンセル処理中のグリッドジョブを中止します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1843-I

グリッドプロパティを解放しました。PROP_ID=aa....aa JOB_ID=bb....bb
GENERATION_ID=cc....cc
The Grid Property is deleted. PROP_ID=aa....aa JOB_ID=bb....bb GENERATION_ID=cc....cc

グリッドプロパティを解放しました。

aa....aa :

グリッドプロパティ識別子

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

cc....cc :

世代識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1844-E

グリッドプロパティの解放に失敗しました。PROP_ID=aa....aa JOB_ID=bb....bb
GENERATION_ID=cc....cc


```
Failed to delete the Grid Property. PROP_ID=aa....aa JOB_ID=bb....bb  
GENERATION_ID=cc....cc
```

グリッドプロパティの解放に失敗しました。

aa....aa :

グリッドプロパティ識別子

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

cc....cc :

世代識別子

(S)

処理を終了します。

(O)

解放に失敗したグリッドプロパティ識別子、グリッドジョブ識別子、または世代識別子に関して、グリッドジョブが実行中でないか確認してください。

グリッドジョブが実行中の場合、実行が完了してから解放に失敗したグリッド終了ジョブを再実行してください。

グリッドジョブが実行中でない場合、メッセージログに出力されているエラーメッセージを確認して対処してください。

KAKJ1845-E

```
グリッド開始処理の設定が不正です。 aa....aa bb....bb  
A setup of grid start processing is invalid. aa....aa bb....bb
```

グリッド開始処理の設定が不正です。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[単体グリッドジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1846-E

グリッドジョブ前処理プログラムが不正です。aa....aa bb....bb
Invalid grid start script is specified. aa....aa bb....bb

グリッドジョブ前処理プログラムの指定が不正です。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[単体グリッドジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1847-E

データ配置情報ファイルが不正です。aa....aa bb....bb
Invalid data placement information file is specified. aa....aa bb....bb

データ配置情報ファイルの指定が不正です。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[単体グリッドジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1848-E

グリッドジョブ後処理プログラムが不正です。aa....aa bb....bb
Invalid grid end script is specified. aa....aa bb....bb

グリッドジョブ後処理プログラムの指定が不正です。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[単体グリッドジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1849-E

グリッド終了処理実行しきい値が不正です。aa....aa bb....bb

Invalid threshold value for executing grid end processing is specified. aa....aa bb....bb

グリッド終了ジョブ実行しきい値が不正です。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[単体グリッドジョブ定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1850-E

入力ファイル名が不正です。aa....aa bb....bb

Input file name is invalid. aa....aa bb....bb

入力ファイル名に不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1851-E

分割数が不正です。aa....aa bb....bb

Division number is invalid. aa....aa bb....bb

分割数に不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1852-E

実行ノードが不正です。aa....aa bb....bb

Execution node is invalid. aa....aa bb....bb

実行ノードに不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1853-E

```
プログラム実行ファイルが不正です。aa....aa bb....bb  
Program executable file is invalid. aa....aa bb....bb
```

プログラム実行ファイルに不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1854-E

```
出力データマージオプションの指定が不正です。aa....aa bb....bb  
Specification of the output data merge option is invalid. aa....aa bb....bb
```

出力データマージオプションに不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1855-E

出力ファイル名が不正です。aa....aa bb....bb
Output file name is invalid. aa....aa bb....bb

出力ファイル名に不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「7. 画面」の「[\[自動分散定義\] ダイアログボックス](#)」を参照してください。

KAKJ1856-E

JP1/AJS 環境変数情報のサイズが上限(aa....aa バイト)を超えています。サイズ= bb....bb
The size of environment variable of JP1/AJS exceeds a limit(aa....aa bytes). Size=bb....bb

設定ファイルの JP1_ENVNAME パラメータで指定した JP1/AJS3 環境変数情報のサイズが上限値を超えました。

aa....aa :

JP1/AJS3 環境変数情報のサイズの上限值

bb....bb :

JP1_ENVNAME パラメータで指定した JP1/AJS3 環境変数情報の長さ (byte)

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に、設定ファイルの JP1_ENVNAME パラメータで指定した環境変数名を確認してください。

KAKJ1857-I

JP1/AJS 環境変数の情報です。aa....aa bb....bb
An environment variable of JP1/AJS is output. aa....aa bb....bb

設定ファイルの JP1_ENVNAME パラメータで指定した JP1/AJS3 環境変数の情報を出力します。

aa....aa :

JP1/AJS3 の環境変数名

bb....bb :

JP1/AJS3 の環境変数値の長さ (byte)

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1858-E

サブジョブ保留の設定が不正です。aa....aa bb....bb

A setup of Sub Job hold is invalid. aa....aa bb....bb

サブジョブ保留の指定に不正な値が指定されています。

aa....aa :

指定された値の文字数 (byte)

bb....bb :

指定された値

(S)

処理を終了します。

(O)

指定値を修正して、再実行してください。

使用できるシンタクスおよび指定できる文字数については、「[付録 B.2 グリッドクライアントに渡す環境変数](#)」を参照してください。

KAKJ1859-I

保留属性を設定したサブジョブが存在しませんでした。

Some Sub Job which specified hold did not exist.

[サブジョブ保留定義] ダイアログボックスまたは [サブジョブ一覧表示] ウィンドウで、実行ジョブに存在しないサブジョブに対して保留属性を設定または保留解除を指定しました。存在しないサブジョブに対する指定を無視して処理を実行しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1860-I

グリッドジョブが実行中であったため、状態監視を行いました。JOB_ID=aa....aa 合計監視時間=bb....bb (秒)

Grid job Status Monitoring executed because Grid job was running. JOB_ID=aa....aa
Total_Monitoring_Time=bb....bb

状態監視をしました。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1901-E

システムコールエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
System call error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc

システムコールでエラーが発生しました。

aa....aa :

システムコールごとの内部識別情報

bb....bb :

エラーコード

cc....cc :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1902-E

メモリ不足が発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Memory shortage occurred. aa....aa bb....bb cc....cc

メモリの確保に失敗しました。

aa....aa :

確保メモリサイズ

bb....bb :

エラーコード

cc....cc :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1903-E

プログラム論理エラーが発生しました。aa....aa bb....bb

Internal error occurred. aa....aa bb....bb

プログラム論理エラーが発生しました。

aa....aa :

内部情報 1

bb....bb :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ1904-E

設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。aa....aa bb....bb

Invalid format is detected while parsing configuration file. aa....aa bb....bb

設定ファイルの解析処理で、フォーマット不正を検出しました。

aa....aa :

行番号

bb....bb :

エラー種別

エラー種別の内容を次に示します。

invalid_format : フォーマット不正

unknown_parameter：未知のパラメータ
invalid_value：指定値不正
over_line_char：一行の最大文字数超え
redefine_parameter：パラメータの重複定義
system_error：システムエラー（解析処理不正）
not_exist：指定したパスが存在しない
exceeded_the_limit：最大指定個数超えまたは最大指定値回数超え

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー種別を基に、設定ファイルを修正してください。

KAKJ1905-I

```
グリッドクライアントの処理を開始します。aa....aa bb....bb cc....cc  
Grid Client will now start. aa....aa bb....bb cc....cc
```

グリッドクライアントの処理を開始します。

aa....aa：

プログラム名

bb....bb：

グリッドクライアントのプロセス ID

cc....cc：

JP1/AJS3 が管理するジョブ番号 (JP1JobID)

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1906-I

```
グリッドクライアントの処理を終了しました。aa....aa bb....bb  
Grid Client ended. aa....aa bb....bb
```

グリッドクライアントの処理を終了します。

aa....aa：

プログラム名

bb....bb :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

グリッドクライアントの処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1907-I

関数の処理を開始します。aa....aa

Function processing will now start. aa....aa

関数の処理を開始します。

aa....aa :

関数名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1908-I

関数の処理を終了しました。aa....aa

Function processing ended. aa....aa

関数の処理を終了します。

aa....aa :

関数名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1909-I

キャンセル設定要求が正常終了しました。aa....aa

Request to set cancel status ended successfully. aa....aa

キャンセル設定要求が正常終了しました。

aa....aa :

ステータス

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1910-I

RPC サービス要求を送信します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

RPC service request will now be issued. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

RPC サービス要求を送信します。

aa....aa :

送信先サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報

dd....dd :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1911-I

RPC サービス要求の応答を受信しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

RPC service request was received. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

RPC サービス要求の応答を受信しました。

aa....aa :

送信元サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報

dd....dd :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1912-I

スレッドの処理を開始します。aa....aa

Thread processing will now start. aa....aa

スレッドの処理を開始します。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1913-I

スレッドの処理を終了しました。aa....aa

Thread processing ended. aa....aa

スレッドの処理を終了しました。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1914-I

内部情報です。aa....aa

An internal information is output. aa....aa

内部情報です。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1915-E

一時ファイルの処理でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc

A temporary file operation has failed. aa....aa bb....bb cc....cc

一時ファイルの処理でエラーが発生しました。

aa....aa :

システムコールごとの内部識別情報

bb....bb :

エラーコード

cc....cc :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

設定ファイルの CLT_TRC_PATH パラメータで指定した、一時ファイルの出力先について、次のことを確認してください。

- 一時ファイル格納ディレクトリのパーミッション
- 一時ファイルを出力するディスクの空き容量

KAKJ1916-I

コマンドの処理を開始します。aa....aa bb....bb cc....cc

Command will now start. aa....aa bb....bb cc....cc

コマンドの処理を開始します。

aa....aa :

プログラム名

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ1917-I

コマンドの処理を終了しました。aa....aa 終了コード=b
Command ended. aa....aa Return code=b

コマンドの処理を終了します。

aa....aa :

プログラム名

b :

コマンドの終了コード

(S)

コマンドの処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ1918-E

RPC でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
RPC error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc

RPC でエラーが発生しました。

aa....aa :

呼び出した関数名または関数ごとの内部識別情報

bb....bb :

呼び出した関数の戻り値

CC....CC :

内部情報

(S)

実行を要求した関数がエラーリターンしたため、処理を終了します。

(O)

関数名が出力された場合は、「付録 D RPC で使用する関数の戻り値」を参照して、該当する関数とその戻り値から原因を調査してください。関数ごとの内部識別情報だけが出力された場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1919-E

```
デーモン(aa....aa)が起動していません。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc  
Grid Daemon(aa....aa) has not started. host=bb....bb node=cc....cc
```

デーモンが起動していないか、デーモンへの接続要求が拒否されました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

CC....CC :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

デーモンを起動してください。起動している場合、JM_THREAD_NUM パラメータおよび NM_PROC_NUM パラメータの指定値が正しいか確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ1920-E

```
ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。aa....aa  
Do not have permission to access the file or directory. aa....aa
```

ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリに対するアクセス権限を確認してください。アクセス権限がない場合は、必要な権限を付与してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ1921-E

ファイルまたはディレクトリが存在しません。aa....aa

A file or a directory does not exist. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが存在しません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリが存在するか確認してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ1922-E

ファイルが通常ファイルではありません。aa....aa

A file is not a normal file. aa....aa

ファイルが通常ファイルではありません。

aa....aa :

ファイル名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルが通常ファイルかどうか確認してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名が表示されないことがあります。ファイル名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ1923-E

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。aa....aa

The maximum of the number which can create a file or a directory was exceeded. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

同一ディレクトリに作成できるファイルやディレクトリ数の OS 上限値まで達しています。同一ディレクトリ内にある不要なファイルを削除してください。なお、対象がデータマネージャが管理するデータ格納ディレクトリの場合、gpproprm コマンドを実行して実行済みのグリッドプロパティ情報を削除してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ1924-E

ディスクに空きがありません。

Disk shortage occurred.

ディスク容量が不足しています。

(S)

処理を終了します。

(O)

前後に出力されたメッセージから容量不足になったディスクを特定して、対処してください。

KAKJ1925-E

実行ユーザが登録されていません。

The execution user is not registered.

ジョブ実行ユーザが登録されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したジョブ実行ユーザが登録されているか確認して対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ1926-E

実行ユーザは指定された実行優先順位への変更権限がありません。

The execution user does not have authority required in order to change into a specification priority.

グリッドジョブの実行優先順位が指定されていますが、ジョブ実行ユーザに優先順位を変更する権限がありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ジョブ実行ユーザに実行優先順位を変更するための権利者権限が付与されているか確認して対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ1927-E

マネージャ(aa....aa)への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

Timeout or network failure occurred in the communication to a Grid Manager(aa....aa).

マネージャへの通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

マネージャへの通信でタイムアウトが発生している可能性があります。それぞれ次の時間監視定義を見直してください。

サービスグループ名が UGPSMjbeesrvgrp の場合：

- CANCEL_WATCH_TIME パラメータ
- GS_WATCH_TIME パラメータ
- GJ_WATCH_TIME パラメータ
- GE_WATCH_TIME パラメータ
- DM_WATCH_TIME パラメータ

- CMD_WATCH_TIME パラメータ

サービスグループ名が UGPSMdtssrvgrp の場合：

- DM_WATCH_TIME パラメータ
- CMD_WATCH_TIME パラメータ

サービスグループ名が実行ノード名または「-」の場合：

- NM_WATCH_TIME パラメータ
- SJOB_WATCH_TIME パラメータ
- CMD_WATCH_TIME パラメータ

また障害が発生している場合、前後に出力されたメッセージを基に原因を調査してください。

KAKJ1928-E

```
マネージャ(aa....aa)が起動していません。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc  
The Grid Manager(aa....aa) has not started. hostname=bb....bb node=cc....cc
```

マネージャが起動していません。

aa....aa：

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb：

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc：

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャが起動していない可能性があります。起動しているかどうか確認してください。

KAKJ1929-E

```
マネージャ(aa....aa)で障害が発生しました。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc  
The network failure occurred in the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb node=cc....cc
```

マネージャで障害が発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャで障害が発生したおそれがあります。ほかに出力されているメッセージなどを基に原因を調査してください。

KAKJ1930-E

```
マネージャ(aa....aa)でバージョン不整合を検出しました。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc
The version mismatching was detected by the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb
node=cc....cc
```

マネージャでバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャで、バージョン不整合を検出しました。ほかに出力されたメッセージを基にマネージャ間でバージョン不正がないか確認してください。

KAKJ1931-E

```
マネージャ(aa....aa)でポートが二重使用されています。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc
Double use of the port is carried out by the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb
node=cc....cc
```

マネージャでポートが 2 重使用されています。

aa....aa :

サービスグループ名 (ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます)

bb....bb :

ホスト名 (取得できない場合は「-」が表示されます)

cc....cc :

実行ノード名 (取得できない場合は「-」が表示されます)

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャでポート番号が 2 重使用されている可能性があります。マネージャが使用するポート番号と OS の短命ポート番号が重複している可能性があるので、設定内容を確認してください。

または、OS の短命ポートが不足している可能性があります。システムが使用するポート数を確認してください。

KAKJ1932-W

トレースの出力に失敗しました。

Failed to write trace.

トレースの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- トレース出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- トレース出力先のディスク容量は十分にあるか。

KAKJ1933-W

メッセージログの出力に失敗しました。

Failed to write message log.

メッセージログの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- メッセージログ出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- メッセージログ出力先のディスク容量は十分にあるか。

KAKJ1934-W

```
コマンドログの出力に失敗しました。  
Failed to write command log.
```

コマンドログの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- コマンドログ出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- コマンドログ出力先のディスク容量は十分にあるか。

9.3.2 デーモンが出力するメッセージ一覧

KAKJ2000-E

```
データ配置情報の解析でエラーを検知しました。aa....aa  
Error occurred during data placement information analysis. aa....aa
```

グリッド開始ジョブのデータ配置情報の解析で、エラーを検出しました。

aa....aa :

エラー種別

エラー種別の内容を次に示します。

invalid_format : データ配置情報の形式が不正です。

over_upper_limit : データ配置情報が最大数を超えました。

no_record : データ配置情報がありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報を正しく修正したあとに、グリッド開始ジョブを再実行してください。

KAKJ2001-E

データ配置情報ファイルの入力処理でエラーが発生しました。
Attempt to read data placement information file has failed.

データ配置情報ファイルの内容の読み込みが失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ2102-E

サブジョブ実行結果ファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
Error occurred in sub job result file. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

サブジョブ実行結果ファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

ファイル名

bb....bb :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ファイルの作成

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

read : ファイルの入力

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ2103-W

サブジョブ実行結果ファイルのサイズが上限に達しました。 aa....aa bb....bb

The size of sub job result file reached the upper limit. aa....aa bb....bb

サブジョブ実行結果のファイルサイズが上限に達しました。

aa....aa :

UAP から受信した標準エラー出力の総データサイズ (byte)

bb....bb :

ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

設定ファイルの SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータに指定している最大ファイルサイズを総データサイズ以上の値に変更してください。または、0 を指定したあとに、ノードマネージャデーモンを再起動してください。なお、このメッセージが出力されていてもグリッドジョブの動作に影響はありません。

KAKJ2500-I

デーモンを開始します。aa....aa

Grid Daemon will now start. aa....aa

デーモンを開始しました。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2501-I

デーモンを終了します。aa....aa

Grid Daemon ended. aa....aa

デーモンを終了しました。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ2502-E

デーモンが起動できません。aa....aa

Attempt to start Grid Daemon failed. aa....aa

デーモンの起動に失敗しました。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を終了します。

(O)

あわせて出力されているほかのメッセージに従って対処したあとに、再起動してください。

KAKJ2503-E

デーモンが異常終了しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Grid Daemon ended abnormally. aa....aa bb....bb cc....cc

異常を検知したため、デーモンを異常終了します。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

あわせて出力されているほかのメッセージに従って対処したあとに、再起動してください。

KAKJ2504-E

デーモンはすでに起動しています。aa....aa

Grid Daemon could not start because another one is already running. aa....aa

デーモンは、すでに起動しています。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を終了します。

(O)

必要であれば、すでに起動している対象のデーモンを停止し、コマンドを再実行してください。

KAKJ2505-E

システムコールエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

System call error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

システムコールでエラーが発生しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

システムコールごとの内部識別情報

cc....cc :

エラーコード

dd....dd :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ2506-E

メモリ不足が発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

Memory shortage occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

メモリの確保に失敗しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

確保メモリサイズ

cc....cc :

エラーコード

dd....dd :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ2507-E

プロセス間通信でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Interprocess communication error occurred in daemon. aa....aa bb....bb cc....cc

プロセス間通信処理で、エラーが発生しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ2508-E

スクリプトファイルの実行でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb

Attempt to execute script file has failed. aa....aa bb....bb

グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、またはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行で、エラーが発生しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

grid_start：グリッド開始ジョブの実行で、エラーが発生しました。

grid_job：グリッド実行ジョブの実行で、エラーが発生しました。

grid_end：グリッド終了ジョブの実行で、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。

ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

エラー発生原因を取り除いたあとに、ジョブを再実行してください。

KAKJ2509-E

設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Invalid format is detected while parsing configuration file. aa....aa bb....bb cc....cc

設定ファイルの解析処理で、フォーマット不正を検出しました。

aa....aa：

デーモン名

bb....bb：

行番号

cc....cc：

エラー種別

エラー種別の内容を次に示します。

invalid_format：フォーマット不正

unknown_parameter：未知のパラメータ

invalid_value：指定値不正

over_line_char：一行の最大文字数超え

redefine_parameter：パラメータの重複定義

system_error：システムエラー（解析処理不正）

not_exist：指定したパスが存在しない

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー種別を基に、設定ファイルを修正してください。

KAKJ2510-I

キャンセル要求を打ち切りました。aa....aa bb....bb cc....cc
Cancellation request is force-terminated. aa....aa bb....bb cc....cc

キャンセル要求を取り消しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

cc....cc :

キャンセル要求種別

set_cancel : キャンセル設定要求

end_cancel : キャンセル終了要求

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2511-I

グリッドジョブをキャンセルします。aa....aa
Grid job will be canceled. aa....aa

グリッド開始ジョブ, グリッド実行ジョブ, またはグリッド終了ジョブをキャンセルします。

aa....aa :

デーモン名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2512-E

スクリプトファイルが存在しません。aa....aa bb....bb
The script file does not exist. aa....aa bb....bb

グリッド開始ジョブ, グリッド実行ジョブ, またはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルが見つかりませんでした。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

スクリプトファイル名

グリッド開始ジョブの場合

〔グリッド開始定義〕 ダイアログボックスの〔グリッドジョブ前処理プログラム〕で指定した内容

グリッド実行ジョブの場合

〔グリッド実行定義〕 ダイアログボックスの〔スクリプトファイル名〕で指定した内容

グリッド終了ジョブの場合

〔グリッド終了定義〕 ダイアログボックスの〔グリッドジョブ後処理プログラム〕で指定した内容

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。エラー発生要因を取り除いたあとにジョブを再実行してください。

KAKJ2513-E

指定されたポート番号が使用中です。aa....aa bb....bb

The port number specified in the definition is busy. aa....aa bb....bb

設定ファイルで指定したポート番号は使用中です。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

ポート番号

(S)

処理を終了します。

(O)

設定ファイルの JM_SERVICE_PORT パラメータまたは NM_SERVICE_PORT パラメータに、使用できるポート番号を指定してください。

KAKJ2514-E

uGPS ユーザ管理情報のファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

Error occurred in user information file. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

uGPS ユーザ管理情報のファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

lock : ファイルのロック

read : ファイルの入力

filecheck : ファイルの妥当性チェック

cc....cc :

ファイル識別

ファイル種別の内容を次に示します。

username : ユーザ名ファイル

userinfo : ユーザ情報ファイル

dd....dd :

内部情報 1

ee....ee :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

uGPS インストールディレクトリ¥conf¥userinfo に、システムアカウント (SYSTEM) に対する読み取り許可が与えられているか確認してください。与えられている場合は、uGPS ユーザ管理情報を操作するコマンド (gpuserset コマンド、gpuserm コマンド、または gpuserls コマンド) が実行中でないか確認してください。実行中の場合、実行終了後にジョブを再実行してください。この処置後もメッセージが出力される場合、バックアップファイルを取得している場合は、uGPS インストールディレクトリ¥conf¥userinfo 以下をバックアップファイルを使ってリカバリーしてください。バックアップファイルを取得していない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ2515-E

ユーザ認証でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

Attempt to log on to the local computer has failed. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

ユーザ認証に失敗しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

認証を試みたユーザ名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

認証を試みたユーザが次に示す OS ユーザです。ユーザを有効にしてから、再実行してください。

- システム (Windows) に登録されていないユーザ
- 無効なアカウントとなっているユーザ
- アカウントがロックされているユーザ
- uGPS ユーザ管理情報に登録されていないユーザ
- uGPS ユーザ管理情報に登録したユーザのパスワードが正しくない

また、認証を試みたユーザがドメインユーザの場合、ドメインコントローラが停止していないか確認してください。

KAKJ2516-I

デーモンの起動ユーザ情報です。aa....aa bb....bb
Grid Daemon information is output. aa....aa bb....bb

デーモンの起動ユーザ情報を出力します。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

起動ユーザ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2517-E

接続数がシステム制限を超えました。aa....aa bb....bb

The number of connections exceeded a system limit. aa....aa bb....bb

接続数がシステム制限を超えました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

コネクションの上限値

(S)

処理を終了します。

(O)

次のどちらかの処置をしてください。

- ジョブマネージャデーモンの場合、システム管理者に連絡してください。
- ノードマネージャデーモンの場合、ノードマネージャ SPP を複数面化構成としている場合は、構成されているノードマネージャの parallel_count オペランドで指定した常駐プロセス数、または指定があれば最大プロセス数の総和がコネクションの上限値以下であるか確認してください。ノードマネージャ SPP を複数面化構成としていない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ2518-I

パラメータを起動時の値に変更しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Parameter was changed to startup value. aa....aa bb....bb cc....cc

パラメータを起動時の値に変更しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

サービスグループ名

cc....cc :

パラメータ種別

パラメータ種別の内容を次に示します。

Multiplicity : 多重度

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2519-E

ディスク容量不足が発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Disk space shortage occurred. aa....aa bb....bb cc....cc

ディスクの容量不足が発生しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

出力ファイル名

cc....cc :

内部情報

(S)

処理を中断します。

(O)

ディスクの空きを確認して再度実行してください。

KAKJ2520-E

ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。aa....aa
Do not have permission to access the file or directory. aa....aa

ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリに対するアクセス権を確認してください。アクセス権がない場合は、必要な権限を付与してください。

KAKJ2521-E

ファイルまたはディレクトリが存在しません。aa....aa
A file or a directory does not exist. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが存在しません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリが存在するか確認してください。

KAKJ2522-E

ファイルが通常ファイルではありません。 aa....aa

A file is not a normal file. aa....aa

ファイルが通常ファイルではありません。

aa....aa :

ファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルが通常ファイルかどうか確認してください。

KAKJ2523-E

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。 aa....aa

The maximum of the number which can create a file or a directory was exceeded. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。

aa....aa :

ファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

同一ディレクトリに作成できるファイルやディレクトリ数の OS 上限値まで達しています。同一ディレクトリ内にある不要なファイルを削除してください。

KAKJ2524-E

実行ユーザが登録されていません。

The execution user is not registered.

ジョブ実行ユーザが登録されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したジョブ実行ユーザが登録されているか確認して対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2525-W

トレースの出力に失敗しました。

Failed to write trace.

トレースの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- トレース出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- トレース出力先のディスク容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、該当デーモンを再起動してください。

KAKJ2526-W

メッセージログの出力に失敗しました。

Failed to write message log.

メッセージログの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- メッセージログ出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- メッセージログ出力先のディスク容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、該当デーモンを再起動してください。

KAKJ2527-E

ディスクに空きがありません。

Disk shortage occurred.

ディスク容量が不足しています。

(S)

処理を終了します。

(O)

前後に出力されたメッセージから容量不足になったディスクを特定して、対処してください。

KAKJ2528-E

指定されたフォーマット識別子とデータマネージャのバージョン不整合を検出しました。aa....aa
フォーマット識別子= bb....bb

The version mismatching of a specified format ID and a Data Manager was detected. aa....aa
FORMATID=bb....bb

指定されたフォーマット識別子とデータマネージャのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

フォーマット識別子

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ管理ホストの uGPS - Manager のバージョンを確認してください。

KAKJ2581-I

プロセス間通信を受信しました。aa....aa bb....bb

Interprocess communication was received. aa....aa bb....bb

プロセス間通信の応答を受信しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

受信元種別

受信元種別の内容を次に示します。

SPP_JM：ジョブマネージャ SPP

SPP_NM：ノードマネージャ SPP

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2582-I

プロセス間通信を送信します。aa....aa bb....bb

Interprocess communication will now start. aa....aa bb....bb

プロセス間通信を送信します。

aa....aa：

デーモン名

bb....bb：

送信先種別

送信先種別の内容を次に示します。

SPP_JM：ジョブマネージャ SPP

SPP_NM：ノードマネージャ SPP

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2583-I

関数の処理を開始します。aa....aa bb....bb

Function processing will now start. aa....aa bb....bb

関数の処理を開始します。

aa....aa：

デーモン名

bb....bb：

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2584-I

関数の処理を終了しました。aa....aa bb....bb
Function processing ended. aa....aa bb....bb

関数の処理を終了します。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2585-I

処理を開始します。aa....aa bb....bb
Processing will now start. aa....aa bb....bb

処理を開始します。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2586-I

処理を終了しました。aa....aa bb....bb
Processing ended. aa....aa bb....bb

処理を終了しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2587-I

スレッドの処理を開始します。aa....aa bb....bb

Thread processing will now start. aa....aa bb....bb

スレッドの処理を開始します。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2588-I

スレッドの処理を終了しました。aa....aa bb....bb

Thread processing ended. aa....aa bb....bb

スレッドの処理を終了しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2589-I

内部情報です。aa....aa bb....bb

An internal information is output. aa....aa bb....bb

内部情報です。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2599-E

プログラム論理エラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Internal error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc

プログラム論理エラーが発生しました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ2600-I

データ配置情報の解析を終了しました。フォーマット識別子= aa....aa

Analysis of data placement information ended. FORMATID=aa....aa

データ配置情報の解析処理が終了しました。

aa....aa :

フォーマット識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ2601-E

データ配置情報が不正です。aa....aa

Data placement information is invalid. aa....aa

データ配置情報の解析処理で不正を検出しました。

aa....aa :

不正を摘出したデータ配置情報の内容

(S)

処理を終了します。

(O)

このメッセージの前後に出力されたエラーメッセージを参照して対処してください。

KAKJ2602-I

データ配置情報の一部を表示します。

A part of data arrangement information is displayed.

データ配置情報の解析処理で不正を検出したため、データ配置情報の一部を表示します。

(S)

処理を続行します。

(O)

このメッセージの前後に出力されたエラーメッセージを参照して対処してください。

KAKJ2603-E

データ配置情報のサイズが上限(aa....aa バイト)を超えています。

The size of data placement information exceeds a limit(aa....aa bytes).

データ配置情報のサイズが上限値を超えました。

aa....aa :

データ配置情報のサイズの上限値

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報のサイズが上限値を超えていないか見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2604-E

データ配置情報の行数が上限(aa....aa 行)を超えています。

The number of lines of data placement information exceeds a limit(aa....aa lines).

データ配置情報の行数が上限値を超えました。

aa....aa :

データ配置情報の行数の上限値

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報の行数が上限値を超えていないか見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2605-E

データ配置情報がありません。

Data placement information is empty.

データ配置情報がありませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報の出力方法に誤りがある可能性があります。出力方法を見直して対処してください。または、データ配置情報ファイルを指定している場合は、ファイルの内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2606-E

データ配置情報に必要な項目(aa....aa)が指定されていません(bb....bb 行目)。

The item(aa....aa) is required for data placement information (bb....bb line).

データ配置情報に必要な項目が指定されていません。

aa....aa :

データ配置情報の項目

データ配置情報の項目の内容を次に示します。

フォーマット識別子: FORMATID

データ識別子: data-id

実行ノード名: execute-node-name

リソース名: resource-name

bb....bb :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報に必要な項目が指定されているか見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2607-E

フォーマット識別子が不正です(aa....aa 行目)。

Specified value as the format ID is invalid (aa....aa line).

フォーマット識別子が不正です。

aa....aa :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

フォーマット識別子の指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2608-E

実行ノードグループが複数行に指定されています。

Execution node group is specified with other lines.

実行ノードグループが複数行に指定されています。

(S)

処理を終了します。

(O)

実行ノードグループの指定を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2609-E

データ識別情報は指定できません(aa....aa 行目)。

Data identification information cannot be specified (aa....aa line).

不当にデータ識別情報が指定されています。

aa....aa :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

データ識別情報を使用できないフォーマット識別子を指定している可能性があります。フォーマット識別子の指定を見直して対処してください。または、実行ノードグループを定義する行に、データ識別情報を指定している可能性があります。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2610-E

実行ノードグループの指定が不正です(aa....aa 行目)。

Specification of an execution node group is invalid (aa....aa line).

実行ノードグループの指定内容について不正を検出しました。

aa....aa :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

実行ノードグループの指定を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2611-E

実行ノード数が上限(aa....aa)を超えています(bb....bb 行目)。

The number of execution node exceeds a limit(aa....aa) (bb....bb line).

データ配置情報に指定した実行ノードの数が上限値を超えました。

aa....aa :

実行ノード数の上限値

bb....bb :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

指定した実行ノードの数を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2612-E

項目(aa....aa)の文字数の長さが上限(bb....bb バイト)を超えています(cc....cc 行目)。

The length of an item(aa....aa) exceeds a limit(bb....bb bytes) (cc....cc line).

データ配置情報で、文字数の長さが上限値を超えた項目があります。

aa....aa :

データ配置情報の項目

データ配置情報の項目の内容を次に示します。

データ識別子：data-id

実行ノード名：execute-node-name

データ識別情報：data-information

スケジュール優先順位：schedule-priority

リソース名：resource-name

bb....bb :

項目文字数の長さの上限値

cc....cc :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたデータ配置情報の項目文字数の長さを見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2613-E

実行ノード名に実行ノードグループが指定されています(aa....aa 行目)。

The execution node group is specified as an execution node name (aa....aa line).

データ配置情報で、実行ノード名として、不当に実行ノードグループが指定されています。

aa....aa :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

実行ノードグループを定義する行に、実行ノード名として “*” (実行ノードグループ) が指定されている可能性があります。指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2614-E

同じ実行ノード名(aa....aa)が指定されています(bb....bb 行目)。

The same execution node name(aa....aa) is specified (bb....bb line).

データ配置情報で、実行ノード名が重複して指定されています。

aa....aa :

重複している実行ノード名

bb....bb :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

ある1つのデータ識別子で、実行ノード名が重複していないか、指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2615-E

項目(aa....aa)に使用できない文字を使用しています(bb....bb 行目)。

The item(aa....aa) contains the inaccurate character (bb....bb line).

データ配置情報で、使用できない文字を指定した項目があります。

aa....aa :

データ配置情報の項目

データ配置情報の項目の内容を次に示します。

データ識別子：data-id

スケジュール優先順位：schedule-priority

リソース名：resource-name

bb....bb：

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたデータ配置情報の項目の指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2616-E

スケジュール優先順位の値が上限(aa....aa)を超えています(bb....bb 行目)。

The value of the schedule priority exceeds a limit(aa....aa) (bb....bb line).

データ配置情報に指定したスケジュール優先順位の値が上限値を超えました。

aa....aa：

スケジュール優先順位の上限值

bb....bb：

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したスケジュール優先順位の値を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2617-E

実行ノードグループと実行ノード名が同時に指定されています(aa....aa 行目)。

The execution node group and the execution node name are specified the same line (aa....aa line).

データ配置情報で、実行ノードグループと実行ノード名が不当に同時に指定されています。

aa....aa：

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

ある1つのデータ識別子で、実行ノード名と実行ノードグループの両方を指定している可能性があります。指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2618-E

同じデータ識別子(aa....aa)が指定されています(bb....bb 行目)。

The same data-id(aa....aa) is specified (bb....bb line).

データ配置情報で、データ識別子が重複して指定されています。

aa....aa :

重複しているデータ識別子

bb....bb :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

データ識別子が重複していないか、指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2619-E

データ識別子を定義する行が指定されていません。

The line which defined the data-id is not specified.

データ配置情報で、データ識別子が指定されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報の指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2620-E

実行ノードグループが定義されていません。

The execution node group is not defined.

データ配置情報で、実行ノードグループが定義されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

あるデータ識別子で、実行ノードグループの指定（「*」）があるにも関わらず、実行ノードグループの定義がありません。データ配置情報の指定内容を見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ2621-E

データ識別情報の個数が上限(aa....aa)を超えています(bb....bb 行目)。
The number of data information exceeds a limit(aa....aa) (bb....bb line).

データ配置情報に指定したデータ識別情報の数が上限値を超えました。

aa....aa :

データ識別情報数の上限値

bb....bb :

不正を検出した行番号

(S)

処理を終了します。

(O)

データ識別情報の個数が上限値を超えていないか見直して対処してください。正しい内容に修正したあと、ジョブを再実行してください。

9.3.3 SPP が出力するメッセージ一覧

KAKJ3001-E

同期応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Error occurred while calling synchronous response RPC. aa....aa bb....bb cc....cc

同期応答型 RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

acquisition_gsjob：グリッド開始ジョブの情報取得で、エラーが発生しました。

create_prop：グリッドプロパティの設定で、エラーが発生しました。

acquisition_job：グリッドジョブの情報取得で、エラーが発生しました。

registration_job：グリッドジョブの実行結果登録で、エラーが発生しました。

acquisition_gejob：グリッド終了ジョブの情報取得で、エラーが発生しました。

free_prop：グリッドプロパティの解放で、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3002-E

非同期応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

Error occurred while calling asynchronous response RPC. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

非同期応答型 RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

aa....aa：

サービスグループ名

bb....bb：

サービス名

cc....cc：

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

acquisition_node：実行ノード情報の取得で、エラーが発生しました。

exec_subjob：サブジョブの実行で、エラーが発生しました。

cancel_subjob：サブジョブキャンセルまたはキャンセル終了要求で、エラーが発生しました。

status_subjob：ステータス情報の取得またはステータス情報の削除要求で、エラーが発生しました。

dd...dd：

エラーが発生した実行ノード名

(S)

該当の実行ノードに対するサブジョブの実行またはキャンセル実行を中止します。この場合、以降の該当の実行ノードに対するサブジョブの状態は、NOEXEC 状態となります。ほかの実行ノードに対しては、処理を続行します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3003-E

非同期応答型 RPC の応答受信でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Error occurred while receiving response to asynchronous response RPC call. aa....aa bb....bb
cc....cc

非同期応答型 RPC の応答受信で、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

acquisition_node : 実行ノード情報の取得で、エラーが発生しました。

exec_subjob : サブジョブの実行で、エラーが発生しました。

cancel_subjob : サブジョブキャンセルまたはキャンセル終了要求で、エラーが発生しました。

status_subjob : ステータス情報の取得またはステータス情報の削除要求で、エラーが発生しました。

(S)

該当の実行ノードに対するサブジョブの実行またはキャンセル実行を中止します。この場合、以降の該当の実行ノードに対するサブジョブの状態は、NOEXEC 状態となります。ほかの実行ノードに対しては、処理を続行します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3004-E

スクリプトファイルの実行でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Error occurred during execution of script file. aa....aa bb....bb cc....cc

グリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行で、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

grid_start：グリッド開始ジョブの実行で、エラーが発生しました。

grid_end：グリッド終了ジョブの実行で、エラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。エラー発生原因を取り除いたあとに、グリッド開始ジョブまたはグリッド終了ジョブを再実行してください。

KAKJ3005-E

データ配置情報の解析でエラーを検知しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Error occurred during analysis of data placement information. aa....aa bb....bb cc....cc

グリッド開始ジョブのデータ配置情報の解析で、エラーを検出しました。

aa....aa：

サービスグループ名

bb....bb：

サービス名

cc....cc：

エラー種別

エラー種別の内容を次に示します。

invalid_format：データ配置情報の形式が不正です。

over_upper_limit：データ配置情報が最大数を超えました。

no_record：データ配置情報がありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報を正しく修正したあとに、グリッド開始ジョブを再実行してください。

KAKJ3006-E

プロセス間通信でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb

Interprocess communication error occurred. aa....aa bb....bb

デーモンへのプロセス間通信で、エラーが発生しました。

aa....aa：

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

この RPC によって処理しているグリッド開始ジョブ，またはグリッド終了ジョブの実行を中止します。
また，この場合に処理しているほかのグリッド開始ジョブ，またはグリッド終了ジョブの実行も中止することがあります。

(O)

ほかのメッセージを基に，該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3007-E

指定されたユーザ ID またはグループ ID が正しくありません。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
The specified user ID or group ID is incorrect. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

ユーザ情報の矛盾を検出したため，グリッド開始ジョブ，またはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行ができませんでした。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

ユーザ名

dd....dd :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

grid_start : グリッド開始ジョブの実行でエラーが発生しました。

grid_end : グリッド終了ジョブの実行でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID と，グリッドジョブ管理ホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID と，グリッドジョブ管理ホストでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID は同一か。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID が、グリッドジョブ管理ホストで定義されているか。

KAKJ3008-E

ジョブマネージャステータスファイル格納ディレクトリを作成できませんでした。aa....aa bb....bb
Failed to create directory to store Job Manager Status file. aa....aa bb....bb

グリッドジョブ管理ホストの起動時に、ジョブマネージャステータスファイル格納ディレクトリを作成できませんでした。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

処理を終了します。

(O)

ジョブマネージャのユーザサービス定義で設定した UGPSM_DIR 環境変数で指定するディレクトリを確認してください。

ディレクトリが存在しない場合は、作成後に再起動してください。または、ディレクトリを作成する権限がない場合は、権限を付与したあとに再起動してください。

KAKJ3009-E

ジョブマネージャステータスファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
An error occurred in the Job Manager Status file. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

ジョブマネージャステータスファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ファイルの作成

delete : ファイルの削除

fstat : ファイルの状況報告

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

lock : ファイルのロック

read : ファイルの入力

write : ファイルの出力

filecheck：ファイルの妥当性チェック

bb....bb：

内部情報 1

cc....cc：

内部情報 2

dd....dd：

ファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3010-E

非同期応答型 RPC の応答を受け取れませんでした。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff
Response to asynchronous response RPC service request was not received. aa....aa bb....bb
cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

非同期応答型 RPC の応答を受け取れませんでした。

aa....aa：

サービスグループ名

bb....bb：

サービス名

cc....cc：

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

acquisition_node：ノード情報の取得で、エラーが発生しました。

exec_subjob：サブジョブの実行で、エラーが発生しました。

cancel_subjob：サブジョブキャンセルまたはキャンセル終了要求で、エラーが発生しました。

status_subjob：ステータス情報の取得またはステータス情報の削除要求で、エラーが発生しました。

dd....dd：

応答を受け取れなかった実行ノード名

ee....ee：

内部情報 1

ff....ff：

内部情報 2

(S)

該当の実行ノードに対する応答受信拒否後に処理を中止します。サブジョブ実行の場合、以降の該当の実行ノードに対するサブジョブの状態は、NOEXEC 状態となります。ほかの実行ノードに対しては、処理を続行します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3011-E

指定されたユーザが正しくありません。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

The specified user is incorrect. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

ユーザ情報の矛盾を検出したため、グリッド開始ジョブ、またはグリッド終了ジョブのスクリプトファイルの実行ができませんでした。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

ユーザ名

dd....dd :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

grid_start : グリッド開始ジョブの実行でエラーが発生しました。

grid_end : グリッド終了ジョブの実行でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザ名が、グリッドジョブ管理ホストで定義されているか。
- 設定ファイルの EXEC_PRIORITY パラメータに Y を指定し、かつ実行優先順位を 4 または 5 に指定した場合、グリッドジョブ管理ホストに定義されている実行 OS ユーザに管理者権限があるか。

KAKJ3012-E

データ配置情報ファイルが不正です。aa....aa bb....bb

Data placement information file is invalid. aa....aa bb....bb

データ配置情報ファイル名が不正です。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

処理を終了します。

(O)

データ配置情報ファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。

ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

エラー発生原因を取り除いたあとに、グリッド開始ジョブを再実行してください。

KAKJ3013-E

フォーマット識別子とデータマネージャのバージョン不整合を検出しました。aa....aa bb....bb cc....cc
The version mismatching of a format ID and a Data Manager was detected. aa....aa bb....bb
cc....cc

フォーマット識別子およびグリッドプロパティ管理ホストのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

フォーマット識別子

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ管理ホストの uGPS - Manager のバージョンを確認してください。

KAKJ3014-E

フォーマット識別子とノードマネージャのバージョン不整合を検出しました。aa....aa bb....bb cc....cc
dd....dd
The version mismatching of a format ID and a Node Manager was detected. aa....aa bb....bb
cc....cc dd....dd

フォーマット識別子およびノードマネージャのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

実行ノード名

dd....dd :

フォーマット識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

実行ノードの uGPS - Manager のバージョンを確認してください。

KAKJ3015-E

コネクションの確立に失敗しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Failed to establish a connection. aa....aa bb....bb cc....cc

ジョブマネージャデーモンとのコネクションの確立に失敗しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

エラーコード

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3030-I

実行ノードのサブジョブ空き数情報です。Node=aa....aa Unused_Sub_Job_Count=bb....bb
Max_Sub_job_Count=cc....cc

Unused Sub Job Count information of execution node. Node=aa....aa

Unused_Sub_Job_Count=bb....bb Max_Sub_job_Count=cc....cc

実行ノードのサブジョブ空き数情報を出力します。

aa....aa :

実行ノード名

bb....bb :

空いているサブジョブ数

cc....cc :

UGPSM_TOTALSUBJOB 値と NODE_MAX_SUBJOB 値の小さい方の値

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3031-I

サブジョブ実行要求を送信します。Node=**aa....aa** Schedule_Priority=**bb....bb**

Resource_Name=**cc....cc**

Sub Job execution request will now be issued. Node=**aa....aa** Schedule_Priority=**bb....bb**

Resource_Name=**cc....cc**

サブジョブ実行要求を送信します。

aa....aa :

実行ノード名

bb....bb :

スケジュール優先順位

cc....cc :

リソース名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3032-I

サブジョブ実行要求を受信しました。Node=**aa....aa** Return_code=**bb....bb** StartTime=**cc....cc**

EndTime=**dd....dd** E-Time=**ee....ee** C-Time=**ff....ff** Resource_Name=**gg....gg**

```
Response to Sub Job execution request was received. Node=aa....aa Return_code=bb....bb
StartTime=cc....cc EndTime=dd....dd E-Time=ee....ee C-Time=ff....ff
Resource_Name=gg....gg
```

サブジョブ実行要求を受信しました。

aa....aa :

実行ノード名

bb....bb :

サブジョブ終了コード

cc....cc :

サブジョブ開始時刻

dd....dd :

サブジョブ終了時刻

ee....ee :

サブジョブ E-TIME 値

ff....ff :

サブジョブ C-TIME 値

gg....gg :

リソース名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3033-I

```
実行ノードの統計情報です。Node=aa....aa Node_Sub_Job_Count=bb....bb
Total_Sub_Job_Count=cc....cc Node_E-Time=dd....dd Total_E-Time=ee....ee Node_C-
Time=ff....ff Total_C-Time=gg....gg
Statistics information of execution node. Node=aa....aa Node_Sub_Job_Count=bb....bb
Total_Sub_Job_Count=cc....cc Node_E-Time=dd....dd Total_E-Time=ee....ee Node_C-
Time=ff....ff Total_C-Time=gg....gg
```

実行ノードの統計情報を出力します。

aa....aa :

実行ノード名

bb....bb :

ノード実行サブジョブ数

cc....cc :

全サブジョブ数

dd....dd :

ノード実行 E-TIME 値

ee....ee :

全 E-TIME 値

ff....ff :

ノード実行 C-TIME 値

gg....gg :

全 C-TIME 値

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3103-E

非応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Error occurred while calling unresponsive RPC. aa....aa bb....bb cc....cc

非応答型 RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

通知種別

通知種別の内容を次に示します。

receive : 受信通知要求の RPC の呼び出しでエラーが発生しました。

start : 開始通知要求の RPC の呼び出しでエラーが発生しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3104-E

スクリプトファイルの実行でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb
Attempt to execute script file has failed. aa....aa bb....bb

グリッド実行ジョブのスクリプトファイルの実行で、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

処理を終了します。

(O)

スクリプトファイルが正しく存在しているかどうかを確認してください。ほかのメッセージが出力されている場合は、そのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。エラー発生原因を取り除いたあとに、グリッド実行ジョブを再実行してください。

KAKJ3106-E

プロセス間通信でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb
Interprocess communication error occurred. aa....aa bb....bb

デーモンへのプロセス間通信で、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

この RPC によって、処理しているサブジョブの実行を中止します。また、このとき処理しているほかのサブジョブの実行も中止する場合があります。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3107-E

同期応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb
Error occurred while calling synchronous response RPC. aa....aa bb....bb

同期応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

この RPC によって、処理しているサブジョブの実行を中止します。ただし、サブジョブ自体は実行されている場合があります。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3108-E

指定されたユーザ ID またはグループ ID が正しくありません。aa....aa bb....bb cc....cc

The specified user ID or group ID is incorrect. aa....aa bb....bb cc....cc

グリッドクライアントを実行したホストとサブジョブ実行ノード間で、ユーザ情報の矛盾を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

ユーザ名

(S)

この RPC によって、処理しているサブジョブの実行を中止します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID と、実行ノードでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID と、実行ノードでの実行 OS ユーザが属するグループに対応するグループ ID は同一か。
- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID が、実行ノードで定義されているか。

KAKJ3109-E

ノードマネージャステータスファイル格納ディレクトリを作成できませんでした。aa....aa bb....bb

Failed to create directory to store Node Manager Status file. aa....aa bb....bb

実行ノードの起動時に、ノードマネージャステータスファイル格納ディレクトリを作成できませんでした。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

処理を終了します。

(O)

ノードマネージャのユーザサービス定義で設定した UGPSM_DIR 環境変数で指定するディレクトリを確認してください。

ディレクトリが存在しない場合は、作成後に再起動してください。または、ディレクトリを作成する権限がない場合は、権限を付与したあとに再起動してください。

KAKJ3110-E

ノードマネージャステータスファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
An error occurred in the Node Manager Status file. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

ノードマネージャステータスファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ファイルの作成

delete : ファイルの削除

fstat : ファイルの状況報告

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

lock : ファイルのロック

read : ファイルの入力

write : ファイルの出力

filecheck : ファイルの妥当性チェック

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

dd....dd :

ファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3111-E

指定されたユーザが正しくありません。aa....aa bb....bb cc....cc

The specified user is incorrect. aa....aa bb....bb cc....cc

グリッドクライアントを実行したホストとサブジョブ実行ノード間で、ユーザの矛盾を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

ユーザ名

(S)

この RPC によって、処理しているサブジョブの実行を中止します。

(O)

次に示す状態となっているかを確認してください。

- グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザ名が、実行ノードで定義されているか。
- 設定ファイルの EXEC_PRIORITY パラメータに Y を指定し、かつ実行優先順位を 4 または 5 に指定した場合、実行ノードに定義されている実行 OS ユーザに管理者権限があるか。

KAKJ3112-I

パラメータを変更しました。サービスグループ名 = aa....aa パラメータ名 = bb....bb 変更前の値 = cc....cc 変更後の値 = dd....dd

Parameter was changed. Service Group=aa....aa Parameter=bb....bb Before Value=cc....cc After Value=dd....dd

パラメータを指定された値に変更しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

パラメータ名

パラメータ名の内容を次に示します。

UGPSM_DEFMAXSUBJOB : 業務プログラム同時実行数

UGPSM_MAXCNTSUBJOB : 一括処理数

UGPSM_TOTALSUBJOB : ノード内総同時実行サブジョブ数

cc....cc :

変更前の値

dd....dd :

変更後の値

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3113-E

パラメータの変更に失敗しました。aa....aa bb....bb cc....cc

Attempt to change parameter has failed. aa....aa bb....bb cc....cc

パラメータの変更に失敗しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

パラメータ種別

パラメータ種別の内容を次に示します。

Multiplicity : 多重度

(S)

処理を終了します。

(O)

パラメータ種別が多重度の場合、エラーの原因として次が考えられます。

- 指定した値が起動時の値を超えている。
- ノード内総同時実行サブジョブ数 (UGPSM_TOTALSUBJOB) の値が業務プログラム同時実行数 (UGPSM_DEFMAXSUBJOB) の値未満である。

ほかのメッセージが出力されている場合は、ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。エラー発生原因を取り除いたあとにコマンドを再実行してください。

KAKJ3114-E

コネクションの確立に失敗しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Failed to establish a connection. aa....aa bb....bb cc....cc

ノードマネージャデーモンとのコネクションの確立に失敗しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

エラーコード

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3115-E

サブジョブ実行に失敗しました。ホスト名= aa....aa 実行ノード名= bb....bb
Attempt to execute Sub Job has failed. hostname=aa....aa node=bb....bb

サブジョブ実行に失敗しました。

aa....aa :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

リトライによって、ほかに実行ノードがあれば、そのノードでサブジョブを実行します。

(O)

リトライによって、サブジョブの実行が継続している場合でも、ホスト名で示した実行ノードではサブジョブが実行できないエラーが発生しています。このメッセージやその前後に出力されているメッセージ、あるいは実行ノードの状態などを調査して障害を取り除いてください。

KAKJ3201-E

グリッドプロパティ情報ファイルでエラーが発生しました。aa....aa JOB_ID=bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

An error occurred in the Grid Property file. aa....aa JOB_ID=bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

グリッドプロパティ情報ファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ファイルの作成

delete : ファイルの削除

remove : ファイルの移動

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

read : ファイルの入力

write : ファイルの出力

bb...bb :

グリッドジョブ識別子

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

ファイル名

(S)

処理を続行できる場合は続行します。処理を続行できない場合は終了します。

(O)

対象のグリッドプロパティ情報ファイルが壊れている可能性があります。ジョブの状態を確認し、不要な情報であれば gpproprm コマンド (-f オプション) で削除してください。

KAKJ3202-E

グリッドジョブ管理ファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc [dd....dd]

An error occurred in the grid job control file. aa....aa bb....bb cc....cc [dd....dd]

グリッドジョブ管理ファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ファイルの作成

delete : ファイルの削除

fstat : ファイルの状況報告

open : ファイルのオープン

close : ファイルのクローズ

lock : ファイルのロック

read : ファイルの入力

write : ファイルの出力

filecheck : ファイルの妥当性チェック

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

dd....dd :

ファイル名

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3203-E

指定したグリッドプロパティ情報は既に取得済みです。GRIDPROP_NAME=[aa....aa]
PROP_ID=[bb....bb] cc....cc dd....dd

The Grid Property already exists. GRIDPROP_NAME=[aa....aa] PROP_ID=[bb....bb] cc....cc
dd....dd

指定されたグリッドプロパティは、すでにほかのジョブで定義されているため、処理を続行できません。
または、グリッドプロパティ情報が不当に管理されているため、処理を続行できません。

aa....aa :

グリッドプロパティ名

bb....bb :

グリッドプロパティ識別子

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するグリッドプロパティがほかのジョブで定義されているか確認してください。定義されている場合は、グリッドプロパティ名を変更して、再実行してください。定義されていない場合は、先のジョブが異常終了するなどで不当にグリッドプロパティ情報が残っている可能性があります。このため、不要なグリッドプロパティ情報を gpproprm コマンド (-f オプション) で削除したあとに、ジョブを再実行してください。

KAKJ3204-E

```
指定したグリッドプロパティ情報は存在しません。GRIDPROP_NAME=[aa....aa]  
PROP_ID=[bb....bb] cc....cc dd....dd  
Grid Property does not exist. GRIDPROP_NAME=[aa....aa] PROP_ID=[bb....bb] cc....cc  
dd....dd
```

指定されたグリッドプロパティが存在しないため、処理を続行できません。

aa....aa :

グリッドプロパティ名

bb....bb :

グリッドプロパティ識別子

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するグリッドプロパティ名が存在するかどうかを確認してください。

KAKJ3205-E

```
グリッドプロパティ情報に不正があります。GRIDPROP_NAME=[aa....aa] PROP_ID=[bb....bb]  
cc....cc dd....dd
```


The Grid Property is invalid. GRIDPROP_NAME=[aa....aa] PROP_ID=[bb....bb] cc....cc dd....dd

指定されたグリッドプロパティ情報に不正が見つかったため、処理を続行できません。

aa....aa :

グリッドプロパティ名

bb....bb :

グリッドプロパティ識別子

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3206-E

指定したグリッドプロパティは使用中です。GRIDPROP_NAME=[aa....aa] PROP_ID=[bb....bb] cc....cc dd....dd

The Grid Property is being used. GRIDPROP_NAME=[aa....aa] PROP_ID=[bb....bb] cc....cc dd....dd

指定されたグリッドプロパティは、ほかのグリッドジョブで使用中のため、処理を続行できません。

aa....aa :

グリッドプロパティ名

bb....bb :

グリッドプロパティ識別子

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

該当するグリッドプロパティを使用中のジョブが存在するかどうかを確認してください。存在する場合は、そのジョブが終了後に再実行してください。存在しない場合は、先行ジョブが異常終了するなど、不当にグリッドプロパティ情報が残っている可能性があります。このため、不要なグリッドプロパティ情報を `gpproprm` コマンド (`-f` オプション) で削除したあとに、ジョブを再実行してください。

KAKJ3207-E

```
グリッドジョブ識別子の取得に失敗しました。GRIDPROP_NAME=[aa....aa]  
GRIDJOB_NAME=[bb....bb] cc....cc dd....dd  
Failed to retrieve Grid Job ID. GRIDPROP_NAME=[aa....aa] GRIDJOB_NAME=[bb....bb]  
cc....cc dd....dd
```

グリッドジョブ識別子の取得を要求されましたが、取得できませんでした。

aa....aa :

グリッドプロパティ名

bb....bb :

グリッドジョブ名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。要因を取り除いたあとに、ジョブを再実行してください。

KAKJ3208-E

```
グリッドプロパティ情報ファイル格納ディレクトリを作成できませんでした。aa....aa bb....bb  
Failed to create directory to store Grid Property file. aa....aa bb....bb
```

グリッドジョブ管理ホストの起動時に、グリッドプロパティ情報ファイル格納ディレクトリを作成できませんでした。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

(S)

処理を終了します。

(O)

UGPSM_DIR 環境変数で指定するディレクトリを確認してください。ディレクトリが存在しない場合は、作成後に再起動してください。または、ディレクトリを作成する権限がない場合は、権限を付与したあとに再起動してください。

KAKJ3209-E

サブジョブ実行結果サマリファイル格納ディレクトリでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb
cc....cc dd....dd

Error occurred in the directory to store Sub Job summary file. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

サブジョブ実行結果サマリファイル格納ディレクトリに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

bb....bb :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

create : ディレクトリの作成

delete : ディレクトリの削除

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ格納場所が不正な状態です。システム管理者に連絡してください。

KAKJ3210-E

サブジョブ実行結果サマリファイルでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
ee....ee ff....ff

Error occurred in Sub Job summary file. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

サブジョブ実行結果サマリファイルに対する操作が失敗しました。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

bb....bb :

サブジョブ識別子

cc....cc :

処理種別

処理種別の内容を次に示します。

delete : ファイルの削除

read : ファイルの入力

write : ファイルの出力

dd....dd :

内部情報 1

ee....ee :

内部情報 2

ff....ff :

ファイル名またはディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ格納場所が不正な状態です。システム管理者に連絡してください。

KAKJ3211-E

指定されたユーザ ID またはグループ ID が正しくありません。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
The specified user ID or group ID is incorrect. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

ユーザ情報の矛盾を検出したため、ジョブキャンセルの設定ができませんでした。

aa....aa :

ユーザ名

bb....bb :

グループ名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドクライアントを実行したホストでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID と、サブジョブ実行ノードでの実行 OS ユーザに対応するユーザ ID は同一になっているかを確認してください。

KAKJ3212-E

処理を要求したユーザにはジョブをキャンセルする権限がありません。aa....aa bb....bb cc....cc
The requesting user is not authorized to cancel the job. aa....aa bb....bb cc....cc

ユーザに実行権限がないため、ジョブキャンセルの設定ができませんでした。

aa....aa :

処理を要求したユーザ名

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

次のどちらかの状態となっているかを確認してください。

- 該当するジョブを実行したユーザとキャンセルを実行したユーザの名前は同じか。
- キャンセルを実行したユーザは管理者権限で動作中か。

KAKJ3301-E

同期応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Error occurred while calling synchronous response RPC. aa....aa bb....bb cc....cc

同期応答型 RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

end：サブジョブ終了情報の転送でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3302-E

非応答型 RPC の呼び出しでエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Error occurred while calling unresponsive RPC. aa....aa bb....bb cc....cc

非応答型 RPC の呼び出しで、エラーが発生しました。

aa....aa：

サービスグループ名

bb....bb：

サービス名

cc....cc：

エラー発生処理種別

エラー発生処理種別の内容を次に示します。

receive：サブジョブ受信情報の転送でエラーが発生しました。

start：サブジョブ開始情報の転送でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

ほかのメッセージを基に、該当するマニュアルで原因を調査してください。

KAKJ3800-I

マネージャサービスを開始します。aa....aa
The Manager service will now start. aa....aa

マネージャサービスを開始します。

aa....aa：

サービスグループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3801-I

マネージャサービスを終了しました。aa....aa

The Manager service ended. aa....aa

マネージャサービスを終了します。

aa....aa :

サービスグループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3802-E

マネージャサービスが異常終了しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

The Manager service ended abnormally. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

異常を検知したため、マネージャサービスを異常終了します。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

異常終了します。

(O)

このメッセージの前に出力されているメッセージがある場合は、そのメッセージに従って対策してください。メッセージが出力されていない場合は、このメッセージを保存してください。core ファイルが出力されている場合は、core ファイルも保存してシステム管理者に連絡してください。

KAKJ3804-E

システムコールエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee
System call error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

システムコールでエラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

システムコールごとの内部識別情報

dd....dd :

エラーコード

ee....ee :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3805-E

プログラム論理エラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd
Internal error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

プログラム論理エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3806-E

メモリ不足が発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee
Memory shortage occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

メモリの確保に失敗しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

確保メモリサイズ

dd....dd :

内部情報 1

ee....ee :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3807-E

設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Invalid format is detected while parsing configuration file. aa....aa bb....bb cc....cc

設定ファイルの解析処理で、フォーマット不正を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

行数

cc....cc :

エラー詳細

エラー詳細の内容を次に示します。

invalid_format：フォーマット不正
unknown_parameter：未知のパラメータ
invalid_value：指定値不正
over_line_char：一行の最大文字数超え
redefine_parameter：パラメータの重複定義
not_exist：指定したパスが存在しない

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を基に設定ファイルを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ3808-E

RPC でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee
An error occurred in the RPC. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC でエラーが発生しました。

aa....aa：
サービスグループ名

bb....bb：
サービス名

cc....cc：
呼び出した関数名

dd....dd：
呼び出した関数の戻り値

ee....ee：
内部情報

(S)

実行を要求した関数がエラーリターンしたため、処理を終了します。

(O)

「付録 D RPC で使用する関数の戻り値」を参照して、該当する関数とその戻り値から原因を調査してください。

KAKJ3809-E

デーモン(aa....aa)が起動していません。ホスト名 = bb....bb 実行ノード名 = cc....cc

```
Grid Daemon(aa....aa) has not started. host=bb....bb node=cc....cc
```

デーモンが起動していないか、デーモンへの接続要求が拒否されました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

デーモンを起動してください。起動している場合、NM_PROC_NUM パラメータの指定値が正しいか確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ3810-E

```
ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。aa....aa
```

```
Do not have permission to access the file or directory. aa....aa
```

ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリに対するアクセス権を確認してください。アクセス権がない場合は、必要な権限を付与してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3811-E

```
ファイルまたはディレクトリが存在しません。aa....aa
```

```
A file or a directory does not exist. aa....aa
```

ファイルまたはディレクトリが存在しません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリが存在するか確認してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3812-E

ファイルが通常ファイルではありません。aa....aa

A file is not a normal file. aa....aa

ファイルが通常ファイルではありません。

aa....aa :

ファイル名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルが通常ファイルかどうか確認してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名が表示されないことがあります。ファイル名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3813-E

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。aa....aa

The maximum of the number which can create a file or a directory was exceeded. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

同一ディレクトリに作成できるファイルやディレクトリ数の OS 上限値まで達しています。同一ディレクトリ内にある不要なファイルを削除してください。なお、対象がデータマネージャが管理するデータ格納ディレクトリの場合、gpproprm コマンドを実行して、実行済みのグリッドプロパティ情報を削除してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3814-E

ディスクに空きがありません。

Disk shortage occurred.

ディスク容量が不足しています。

(S)

処理を終了します。

(O)

前後に出力されたメッセージから容量不足になったディスクを特定して、対処してください。

KAKJ3815-E

実行ユーザが登録されていません。

The execution user is not registered.

ジョブ実行ユーザが登録されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したジョブ実行ユーザが登録されているか確認して対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ3816-E

実行ユーザは指定された実行優先順位への変更権限がありません。

The execution user does not have authority required in order to change into a specification priority.

グリッドジョブの実行優先順位が指定されていますが、ジョブ実行ユーザに優先順位を変更する権限がありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ジョブ実行ユーザに実行優先順位を変更するための権利者権限が付与されているかどうかを確認して、対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ3817-E

マネージャ(aa....aa)への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。
Timeout or network failure occurred in the communication to a Grid Manager(aa....aa).

マネージャへの通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

マネージャへの通信でタイムアウトが発生しているおそれがあります。DM_WATCH_TIME パラメータの時間監視定義を見直してください。

また障害が発生している場合、前後に出力されたメッセージを基に原因を調査してください。

KAKJ3818-E

マネージャ(aa....aa)が起動していません。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc
The Grid Manager(aa....aa) has not started. hostname=bb....bb node=cc....cc

マネージャが起動していません。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャが起動していない可能性があります。起動しているかどうか確認してください。

KAKJ3819-E

```
マネージャ(aa....aa)で障害が発生しました。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc  
The network failure occurred in the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb node=cc....cc
```

マネージャで障害が発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャで障害が発生した可能性があります。ほかに出力されているメッセージなどを基に原因を調査してください。

KAKJ3820-E

```
マネージャ(aa....aa)でバージョン不整合を検出しました。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc  
The version mismatching was detected by the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb  
node=cc....cc
```

マネージャでバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャで、バージョン不整合を検出しました。ほかに出力されたメッセージを基にマネージャ間でバージョン不正がないか確認してください。

KAKJ3821-I

旧バージョンのプロパティファイルを使用して実行します。ジョブ識別子= aa....aa
It performs using the property file of a previous version. GridJobID=aa....aa

旧バージョンのグリッドプロパティファイルを使用して実行します。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3822-W

プロパティファイルのバージョン不整合を検出しました。ジョブ識別子= aa....aa
The version mismatching of a Grid Property file was detected. GridJobID=aa....aa

グリッドプロパティファイルのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3823-I

マネージャ(aa....aa)で旧バージョンのステータスファイルを使用して実行します。ジョブ識別子= bb....bb
The manager(aa....aa) performs using the Manager Status file of a previous version.
GridJobID=bb....bb

マネージャで旧バージョンのステータスファイルを使用して実行します。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3824-W

マネージャ(aa....aa)でステータスファイルのバージョン不整合を検出しました。ジョブ識別子=bb....bb

The version mismatching of a Manager Status file was detected by the Grid Manager(aa....aa). GridJobID=bb....bb

マネージャでステータスファイルのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3825-W

トレースの出力に失敗しました。

Failed to write trace.

トレースの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- トレース出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- トレース出力先のディスク容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、該当マネージャサービスを再起動してください。

KAKJ3826-W

メッセージログの出力に失敗しました。

Failed to write message log.

メッセージログの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- メッセージログ出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- メッセージログ出力先のディスク容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、該当マネージャサービスを再起動してください。

KAKJ3827-W

通信ログの出力に失敗しました。

Failed to write communication log.

通信ログの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- 通信ログ出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- 通信ログ出力先のディスク容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、データマネージャサービスを再起動してください。

KAKJ3850-I

RPC サービス要求を送信します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

RPC service request will now be issued. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

RPC サービス要求を送信します。

aa....aa :

送信先サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報

dd....dd :

サービスグループ名

ee....ee :

内部情報 2

ff....ff :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3851-I

RPC サービス要求の応答を受信しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff
RPC service request was received. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

RPC サービス要求の応答を受信しました。

aa....aa :

受信元サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報

dd....dd :

サービスグループ名

ee....ee :

内部情報 2

ff....ff :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3852-I

RPC サービス要求処理を開始します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

A RPC service request processing will now start. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC サービス要求処理を開始します。

aa....aa :

サービス名

bb....bb :

内部情報

cc....cc :

サービスグループ名

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3853-I

RPC サービス要求処理を終了します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

A RPC service request processing will now end. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC サービス要求処理を終了します。

aa....aa :

サービス名

bb....bb :

内部情報

cc....cc :

サービスグループ名

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3854-I

プロセス間通信を送信します。aa....aa bb....bb

Interprocess communication will now start. aa....aa bb....bb

プロセス間通信を送信します。

aa....aa :

送信先種別

送信先種別の内容を次に示します。

DMN_JMD : ジョブマネージャデーモン

DMN_NMD : ノードマネージャデーモン

bb....bb :

サービスグループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3855-I

プロセス間通信の応答を受信しました。aa....aa bb....bb

Response to interprocess communication was received. aa....aa bb....bb

プロセス間通信の応答を受信しました。

aa....aa :

受信元種別

受信元種別の内容を次に示します。

DMN_JMD：ジョブマネージャデーモン

DMN_NMD：ノードマネージャデーモン

bb....bb：

サービスグループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3856-I

関数の処理を開始します。aa....aa

Function processing will now start. aa....aa

関数の処理を開始します。

aa....aa：

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3857-I

関数の処理を終了しました。aa....aa

Function processing ended. aa....aa

関数の処理を終了します。

aa....aa：

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3860-I

内部情報です。aa....aa

An internal information is output. aa....aa

内部情報です。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3861-I

要求処理を開始します。aa....aa bb....bb

Request processing will now start. aa....aa bb....bb

uGPS-View から受信した RPC サービス要求処理を開始します。

aa....aa :

内部情報 1

bb....bb :

内部情報 2

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3862-I

要求で指定された情報です。aa....aa bb....bb

Request information is output. aa....aa bb....bb

uGPS-View から受信した RPC サービス要求で指定された情報です。

aa....aa :

内部情報 1

bb....bb :

内部情報 2

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3863-I

要求処理を終了します。aa....aa bb....bb

Request processing will now end. aa....aa bb....bb

uGPS-View から受信した RPC サービス要求処理を終了します。

aa....aa :

内部情報 1

bb....bb :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ3900-I

マネージャサービスを開始します。aa....aa

The Manager service will now start. aa....aa

マネージャサービスを開始します。

aa....aa :

サービスグループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3901-I

マネージャサービスを終了しました。aa....aa

The Manager service ended. aa....aa

マネージャサービスを終了します。

aa....aa :

サービスグループ名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3902-E

マネージャサービスが異常終了しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

The Manager service ended abnormally. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

異常を検知したため、マネージャサービスを異常終了します。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

異常終了します。

(O)

このメッセージの前に出力されているメッセージがある場合は、そのメッセージに従って対策してください。メッセージが出力されていない場合は、このメッセージを保存してください。core ファイルが出力されている場合は、core ファイルも保存して、システム管理者に連絡してください。

KAKJ3904-E

システムコールエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

System call error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

システムコールでエラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

システムコールごとの内部識別情報

dd....dd :

エラーコード

ee....ee :

内部情報

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3905-E

プログラム論理エラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

Internal error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

プログラム論理エラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3906-E

メモリ不足が発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

Memory shortage occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

メモリの確保に失敗しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

確保メモリサイズ

dd....dd :

内部情報 1

ee....ee :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ3907-E

設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Invalid format is detected while parsing configuration file. aa....aa bb....bb cc....cc

設定ファイルの解析処理で、フォーマット不正を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

行数

cc....cc :

エラー詳細

エラー詳細の内容を次に示します。

invalid_format : フォーマット不正

unknown_parameter : 未知のパラメータ

invalid_value : 指定値不正

over_line_char : 一行の最大文字数超え

redefine_parameter : パラメータの重複定義

not_exist : 指定したパスが存在しない

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を基に、設定ファイルを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ3908-E

```
RPC でエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee
An error occurred in the RPC. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee
```

RPC でエラーが発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

サービス名

cc....cc :

呼び出した関数名

dd....dd :

呼び出した関数の戻り値

ee....ee :

内部情報

(S)

実行を要求した関数がエラーリターンしたため、処理を終了します。

(O)

「付録 D RPC で使用する関数の戻り値」を参照して、該当する関数とその戻り値から原因を調査してください。

KAKJ3909-E

```
デーモン(aa....aa)が起動していません。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc
Grid Daemon(aa....aa) has not started. host=bb....bb node=cc....cc
```

デーモンが起動していないか、デーモンへの接続要求が拒否されました。

aa....aa :

デーモン名

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

デーモンを起動してください。起動している場合、JM_THREAD_NUM パラメータおよび NM_PROC_NUM パラメータの指定値が正しいか確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ3910-E

ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。aa....aa
Do not have permission to access the file or directory. aa....aa

ファイルまたはディレクトリへのアクセス権がありません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリに対するアクセス権を確認してください。アクセス権がない場合は、必要な権限を付与してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3911-E

ファイルまたはディレクトリが存在しません。aa....aa
A file or a directory does not exist. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが存在しません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリが存在するか確認してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基

にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3912-E

ファイルが通常ファイルではありません。aa....aa

A file is not a normal file. aa....aa

ファイルが通常ファイルではありません。

aa....aa :

ファイル名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルが通常ファイルかどうか確認してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名が表示されないことがあります。ファイル名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3913-E

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。aa....aa

The maximum of the number which can create a file or a directory was exceeded. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが作成できる個数の上限を超えました。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名（取得できない場合は表示されません）

(S)

処理を終了します。

(O)

同一ディレクトリに作成できるファイルやディレクトリ数の OS 上限値まで達しています。同一ディレクトリ内にある不要なファイルを削除してください。なお、対象がデータマネージャが管理するデータ格納ディレクトリの場合、gppropm コマンドを実行して、実行済みのグリッドプロパティ情報を削除してください。このメッセージを出力したコンポーネント以外でエラーが発生した場合、ファイル名またはディレクトリ名が表示されないことがあります。ファイル名またはディレクトリ名が表示されていない場合、前後に出力されたメッセージを基にエラーが発生したコンポーネントを特定し、該当するコンポーネントが出力したエラーメッセージを参照して原因を調査してください。

KAKJ3914-E

ディスクに空きがありません。
Disk shortage occurred.

ディスク容量が不足しています。

(S)

処理を終了します。

(O)

前後に出力されたメッセージから容量不足になったディスクを特定して、対処してください。

KAKJ3915-E

実行ユーザが登録されていません。
The execution user is not registered.

ジョブ実行ユーザが登録されていません。

(S)

処理を終了します。

(O)

指定したジョブ実行ユーザが登録されているか確認して対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ3916-E

実行ユーザは指定された実行優先順位への変更権限がありません。
The execution user does not have authority required in order to change into a specification priority.

グリッドジョブの実行優先順位が指定されていますが、ジョブ実行ユーザに優先順位を変更する権限がありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ジョブ実行ユーザに実行優先順位を変更するための権利者権限が付与されているか確認して対処してください。対処したあと、ジョブを再実行してください。

KAKJ3917-E

マネージャ(aa....aa)への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

Timeout or network failure occurred in the communication to a Grid Manager(aa....aa).

マネージャへの通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

マネージャへの通信でタイムアウトが発生している可能性があります。それぞれ次の時間監視定義を見直してください。

サービスグループ名が UGPSMdtssrvgrp または UGPSMdtgwsrvgrp の場合：

- DM_WATCH_TIME パラメータ

サービスグループ名が実行ノード名または「-」の場合：

- NM_WATCH_TIME パラメータ

また障害が発生している場合、前後に出力されたメッセージを基に原因を調査してください。

KAKJ3918-E

マネージャ(aa....aa)が起動していません。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc

The Grid Manager(aa....aa) has not started. hostname=bb....bb node=cc....cc

マネージャが起動していません。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャが起動していない可能性があります。起動しているかどうか確認してください。

KAKJ3919-E

```
マネージャ(aa....aa)で障害が発生しました。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc
The network failure occurred in the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb node=cc....cc
```

マネージャで障害が発生しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャで障害が発生した可能性があります。他に出力されているメッセージなどを基に原因を調査してください。

KAKJ3920-E

```
マネージャ(aa....aa)でバージョン不整合を検出しました。ホスト名= bb....bb 実行ノード名= cc....cc
The version mismatching was detected by the Grid Manager(aa....aa). hostname=bb....bb
node=cc....cc
```

マネージャでバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名（ノードマネージャのサービスグループ名が取得できない場合は「-」が表示されます）

bb....bb :

ホスト名（取得できない場合は「-」が表示されます）

cc....cc :

実行ノード名（取得できない場合は「-」が表示されます）

(S)

処理を終了します。

(O)

ホスト名や実行ノード名で表示されたマネージャで、バージョン不整合を検出しました。ほかに出力されたメッセージを基にマネージャ間でバージョン不正がないか確認してください。

KAKJ3923-I

マネージャ(aa....aa)で旧バージョンのステータスファイルを使用して実行します。ジョブ識別子=bb....bb

The manager(aa....aa) performs using the Manager Status file of a previous version.
GridJobID=bb....bb

マネージャで旧バージョンのステータスファイルを使用して実行します。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3924-W

マネージャ(aa....aa)でステータスファイルのバージョン不整合を検出しました。ジョブ識別子=bb....bb

The version mismatching of a Manager Status file was detected by the Grid Manager(aa....aa).
GridJobID=bb....bb

マネージャでステータスファイルのバージョン不整合を検出しました。

aa....aa :

サービスグループ名

bb....bb :

グリッドジョブ識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3925-W

トレースの出力に失敗しました。

Failed to write trace.

トレースの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- トレース出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- トレース出力先のディスク容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、該当マネージャサービスを再起動してください。

KAKJ3926-W

メッセージログの出力に失敗しました。

Failed to write message log.

メッセージログの出力に失敗しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

次の内容を確認してください。

- メッセージログ出力先のアクセス権限が正しく設定されているか。
- メッセージログ出力先のディスク空き容量は十分にあるか。

要因を取り除いたあと、該当マネージャサービスを再起動してください。

KAKJ3950-I

RPC サービス要求を送信します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC service request will now be issued. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC サービス要求を送信します。

aa....aa :

送信先サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3951-I

RPC サービス要求の応答を受信しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC service request was received. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

RPC サービス要求の応答を受信しました。

aa....aa :

受信元サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3952-I

RPC サービス要求処理を開始します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

A RPC service request processing will now start. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

RPC サービス要求処理を開始します。

aa....aa :

サービス名

bb....bb :

内部情報

cc....cc :

内部情報 2

dd....dd :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3953-I

RPC サービス要求処理を終了します。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

A RPC service request processing will now end. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

RPC サービス要求処理を終了します。

aa....aa :

サービス名

bb....bb :

内部情報

cc....cc :

内部情報 2

dd....dd :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3954-I

プロセス間通信を送信します。aa....aa

Interprocess communication will now start. aa....aa

プロセス間通信を送信します。

aa....aa :

送信先種別

送信先種別の内容を次に示します。

DMN_JMD : ジョブマネージャデーモン

DMN_NMD : ノードマネージャデーモン

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3955-I

プロセス間通信の応答を受信しました。 aa....aa

Response to interprocess communication was received. aa....aa

プロセス間通信の応答を受信しました。

aa....aa :

受信元種別

受信元種別の内容を次に示します。

DMN_JMD : ジョブマネージャデーモン

DMN_NMD : ノードマネージャデーモン

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3956-I

関数の処理を開始します。 aa....aa

Function processing will now start. aa....aa

関数の処理を開始します。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3957-I

関数の処理を終了しました。aa....aa
Function processing ended. aa....aa

関数の処理を終了しました。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3958-I

非同期応答型 RPC サービス要求を送信しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff
Asynchronous response RPC service request was sent. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee
ff....ff

非同期応答型 RPC サービス要求を送信しました。

aa....aa :

送信先サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

内部情報 3

ff....ff :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3959-I

非同期応答型 RPC サービス要求の応答を受信しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

Response to asynchronous response RPC service request was received. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee ff....ff

非同期応答型 RPC サービス要求の応答を受信しました。

aa....aa :

受信元サービスグループ名

bb....bb :

要求サービス名

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

内部情報 3

ff....ff :

グリッドクライアントのプロセス ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ3960-I

内部情報です。aa....aa

An internal information is output. aa....aa

内部情報です。

aa....aa :

内部情報

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

9.3.4 uGPS - View が出力するメッセージ

KAKJ4000-E

JP1/AJS3 - View から起動してください。

JP1/AJS3 - View が起動したカスタムジョブ定義プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- カスタムジョブ定義情報が不正のおそれがあるため、カスタムジョブを再定義してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4001-E

JP1/AJS3 - View から取得した起動情報の形式が不正です。

JP1/AJS3 - View が起動したカスタムジョブ定義プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- カスタムジョブ定義情報が不正のおそれがあるため、カスタムジョブを再定義してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4090-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

グリッドジョブ定義機能で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ4100-E

定義項目名に不正な文字が入力されています。

ジョブ定義画面の**定義項目名**で示すフィールドに不正な文字が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドに入力されている不正な文字を削除してください。

KAKJ4101-E

定義項目名を入力してください。

ジョブ定義画面の**定義項目名**で示す、入力が必要なフィールドの指定が省略されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドに値を入力してください。

KAKJ4102-E

定義項目名には半角英数字と一部記号のみ指定できます。

ジョブ定義画面の**定義項目名**で示すフィールドに不正な文字が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名の値を半角英数字と一部記号だけにしてください。

KAKJ4103-E

グリッドジョブの定義情報を登録することができませんでした。(error code = 番号)

JP1/AJS3 にジョブ定義を登録できませんでした。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4104-E

グリッドジョブの定義情報を登録することができませんでした。(error code = 番号) / (reason = エラー詳細)

JP1/AJS3 にジョブ定義を登録できませんでした。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4105-E

前回登録したグリッドジョブの定義情報を取得することができませんでした。(error code = 番号)

前回登録したグリッドジョブの定義情報を取得できませんでした。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4106-E

入力した情報を取り消すことができませんでした。(reason = エラー詳細)

入力した情報の取り消し処理が失敗しました。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4108-E

登録済みの定義情報が不正です。

登録済みの定義情報が不正です。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再実行してください。
- ajsdefine コマンドおよび JP1/AJS3 - Definition Assistant でジョブを定義した場合は、指定できる文字の種別や文字列の長さを見直してジョブを作り直し、再実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4109-E

環境変数に**環境変数名**の変数を入力してください。

環境変数のフィールドに、**環境変数名**で示す変数が入力されていません。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- 自動分散定義を設定した場合に必須の環境変数が設定されていないため、**環境変数名**で示す環境変数を入力してください。

KAKJ4110-E

定義項目名には定義項目の制限サイズバイト以内で入力してください。

定義項目名で示すフィールドに、定義項目の制限サイズバイトを超えた文字列が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- 定義項目名で示すフィールドには、制限サイズバイト以内の文字列で入力してください。
- 定義項目名が「環境変数」の場合に自動分散定義を適用するときは、「環境変数」、「分割処理詳細」、および「マージ処理詳細」の3つのフィールドの合計が「環境変数」の制限サイズバイト以内であることを確認してください。

「環境変数」の文字列バイト数の計算方法の詳細については、「[付録 B.3\(5\) 自動分散適用時の文字列バイト数の計算方法](#)」を参照してください。

KAKJ4111-Q

サブジョブ保留定義をクリアします。

すべてのサブジョブの保留属性は解除されます。よろしいですか？

「グリッド実行定義」ダイアログボックスまたは「単体グリッドジョブ定義」ダイアログボックスで保留設定の「設定クリア」ボタンがクリックされました。すべてのサブジョブの保留属性が解除されます。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

すべてのサブジョブの保留属性を解除する場合、「はい」ボタンをクリックします。解除しない場合、「いいえ」ボタンをクリックします。

KAKJ4300-E

終了コードしきい値の警告しきい値には 0 - 終了コードしきい値の異常しきい値の値を入力してください。

終了コードしきい値の警告しきい値に入力された値が大きいです。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されません。

(O)

終了コードしきい値の警告しきい値に、正しい値を入力してください。

KAKJ4301-E

定義項目名には下限値 - 上限値の値を入力してください。

定義項目名で示すフィールドに、下限値～上限値で示す値以外が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドに、正しい値を入力してください。

KAKJ4500-E

ファイルが見つかりませんでした。(file = ファイル名)

分割処理詳細定義またはマージ処理詳細定義で使用するファイルが見つかりませんでした。

(S)

処理を中断し、自動分散定義画面に戻ります。

(O)

インストール先のファイルやフォルダを削除していないか、または名称を変更していないか確認してください。

KAKJ4501-E

ファイルのアクセス権限がありません。(file = ファイル名)

分割処理詳細定義またはマージ処理詳細定義で使用するファイルに対するアクセス権限がありません。

(S)

処理を中断し、自動分散定義画面に戻ります。

(O)

インストール先のファイルやフォルダの権限を変更していないか確認してください。

KAKJ4502-E

ファイルのオープン処理に失敗しました。(file = ファイル名)

分割処理詳細定義またはマージ処理詳細定義で使用するファイルのオープン処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を中断し、自動分散定義画面に戻ります。

(O)

インストール先のファイルやフォルダを変更していないか確認してください。

KAKJ4503-E

ファイルの読み込みに失敗しました。(file = ファイル名)

分割処理詳細定義またはマージ処理詳細定義で使用するファイルの読み込みでエラーが発生しました。

(S)

処理を中断し、自動分散定義画面に戻ります。

(O)

インストール先のファイルやフォルダを変更していないか確認してください。

KAKJ4504-E

ファイルサイズが 15000 バイトを超えています。(file = ファイル名)

分割処理詳細定義またはマージ処理詳細定義で使用するファイルのサイズが制限値を超えています。

(S)

処理を中断し、自動分散定義画面に戻ります。

(O)

インストール先のファイルを変更していないか確認してください。

KAKJ4530-Q

自動分散定義をクリアします。自動分散の定義情報は削除されます。
よろしいですか？

[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスで [設定クリア] ボタンがクリックされました。登録済みの自動分散定義がある場合は、その定義情報は削除されます。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

自動分散の定義情報を削除する場合は [はい] ボタンをクリックしてください。

KAKJ4600-E

JP1/AJS3 - View から起動してください。

JP1/AJS3 - View が起動したカスタムジョブ定義プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- カスタムジョブ定義情報が不正なおそれがあるため、カスタムジョブを再定義してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4601-E

JP1/AJS3 - View から取得した起動情報の形式が不正です。

JP1/AJS3 - View が起動したカスタムジョブ定義プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- カスタムジョブ定義情報が不正なおそれがあるため、カスタムジョブを再定義してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4610-E

定義項目名を入力してください。

ジョブ定義画面の定義項目名で示す、入力が必要のフィールドの指定が省略されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドに値を入力してください。

KAKJ4611-E

定義項目名には定義項目の制限サイズバイト以内で入力してください。

定義項目名で示すフィールドに、定義項目の制限サイズバイト以上の文字列が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドには制限サイズ以内のバイト数で入力してください。

KAKJ4612-E

定義項目名に改行文字が含まれています。

定義項目名で示すフィールドに、改行文字を含む文字列が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドには改行文字を含まない値を入力してください。

KAKJ4620-E

ジョブの定義情報を登録することができませんでした。(error code = 番号)

JP1/AJS3 にジョブ定義を登録できませんでした。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されていません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再度実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4621-E

ジョブの定義情報を登録することができませんでした。(error code = 番号) / (reason = エラー詳細)

JP1/AJS3 にジョブ定義を登録できませんでした。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されていません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再度実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4622-E

前回登録したジョブの定義情報を取得することができませんでした。(error code = 番号)

前回登録したジョブの定義情報を取得できませんでした。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されていません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再度実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4623-E

入力した情報を取り消すことができませんでした。(reason = エラー詳細)

入力した情報の取り消し処理が失敗しました。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されていません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再度実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4624-E

登録済みの定義情報が不正です。

登録済みの定義情報が不正です。

(S)

処理を中断します。ジョブ定義は変更されていません。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View のジョブネットエディタ上で作成したジョブを作り直し、再度実行してください。
- ajsdefine コマンドおよび JP1/AJS3 - Definition Assistant でジョブを定義した場合は、指定できる文字列の長さを見直してジョブを作り直し、再実行してください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ4690-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

ジョブ定義機能で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ4900-E

レジストリの読み込みに失敗しました。(key = レジストリキー) / (reason = エラー詳細)

初期設定プログラムが、レジストリの読み込みに失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ4901-E

レジストリの入力でエラーが発生しました。(key = レジストリキー) / (reason = エラー詳細)

初期設定プログラムが、レジストリの読み込みに失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ4902-E

レジストリの形式が不正です。(key = レジストリキー)

uGPS - View をインストールしたときに作成したレジストリの形式が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ4903-E

ファイルの作成に失敗しました。(file name = ファイル名) / (reason = エラー詳細)

初期設定プログラムが、JP1/AJS3 - View とのインタフェース用のファイルの作成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ4904-E

ファイルへの書き込みに失敗しました。(file name = ファイル名) / (reason = エラー詳細)

初期設定プログラムが、JP1/AJS3 - View とのインタフェース用のファイルへの書き込みに失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ4905-E

ファイルのコピーに失敗しました。(file name = ファイル名) / (reason = エラー詳細)

初期設定プログラムが、JP1/AJS3 - View とのインタフェース用のファイルへのコピーが失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ4910-E

uCosminexus Grid Processing Server - View がインストールされていません。

uGPS - View がインストールされていない状態で、初期設定プログラムが起動されました。

(S)

処理を終了します。

(O)

uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ4911-E

JP1/AJS3 - View がインストールされていません。

JP1/AJS3 - View がインストールされていない状態で、初期設定プログラムが起動されました。

(S)

処理を終了します。

(O)

JP1/AJS3 - View をインストール後に実行してください。

KAKJ5000-E

JP1/AJS3 - View から起動してください。

誤った方法でサブジョブ一覧表示プログラムを起動しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View から [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを起動してください。
- uGPS - View の初期設定を行ってください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ5001-E

JP1/AJS3 - View から取得したジョブ情報の形式が不正です。

JP1/AJS3 - View が起動したサブジョブ一覧表示プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View から [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを起動してください。
- uGPS - View の初期設定を行ってください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ5002-E

指定されたジョブにはサブジョブの情報はありません。

JP1/AJS3 - View からの起動時に、指定されたグリッドジョブにはサブジョブの情報が存在しませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- 指定したグリッドジョブが実行登録済みであるか、または指定したグリッドジョブの情報が削除されていないかを確認し、正しいグリッドジョブを指定して [サブジョブ一覧表示] ウィンドウを起動してください。
- uGPS - View の初期設定を行ってください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと同じかどうか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ5010-E

メモリ不足が発生しました。(reason = エラー詳細)

メモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

必要なメモリを確保して再実行してください。

KAKJ5020-E

サブジョブ結果表示機能呼び出せません。(reason = エラー詳細)

サブジョブ結果表示機能呼び出せません。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。または、uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ5050-E

指定したジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在しません。

指定したジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在しません。

(S)

処理を終了します。

(O)

グリッドプロパティ管理ホスト側でジョブデータが削除されているおそれがあります。表示しようとしているジョブの状態を確認して再実行してください。

KAKJ5060-E

通信処理で異常が発生しました。(error code = 番号)

[詳細情報]

通信処理で異常が発生しました。

詳細情報

データマネージャへの通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャが起動していません。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャで障害が発生しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャでバージョン不整合を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャでポートが二重使用されています。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を行ってください。

KAKJ5061-E

通信処理でエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

通信処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5066-E

通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。(error code = 番号)

[詳細情報]

保留設定機能の通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を取ってください。

KAKJ5067-E

通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。(error code = エラー詳細)

[詳細情報]

グリッドプロパティ消去用の通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。

詳細情報

データマネージャでバージョン不整合を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を行ってください。

KAKJ5068-E

通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。(error code = 番号)

[詳細情報]

再実行登録機能の通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。

詳細情報

データマネージャでバージョン不整合を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を行ってください。

KAKJ5069-E

通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。(error code = 番号)

[詳細情報]

サブジョブ一覧表示用の通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。

詳細情報

データマネージャでバージョン不整合を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を行ってください。

KAKJ5090-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

サブジョブ一覧表示機能で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡します。

KAKJ5100-E

サブジョブ情報の表示に失敗しました。(control = 対象コントロール)

サブジョブ情報の表示に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

メモリ不足などの一時的な障害のおそれがあるため、再実行してください。または、uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ5101-E

グリッドジョブ情報の表示に失敗しました。

グリッドジョブ情報の表示に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

メモリ不足などの一時的な障害のおそれがあるため、再実行してください。または、uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ5104-E

サブジョブが選択されていません。

サブジョブを 1 つも選択しない状態で、実行結果の表示、再実行設定の登録または解除を行いました。

(S)

処理を中断します。

(O)

サブジョブを選択してから [サブジョブ] - [実行結果の表示], [再実行設定の登録] または [再実行設定の解除] を選択してください。

KAKJ5120-Q

選択したサブジョブの再実行設定を登録します。よろしいですか？

選択したサブジョブの再実行設定を登録します。選択したサブジョブのデータ識別子に再実行対象設定が登録され、選択したサブジョブには再実行優先設定が登録されます。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

再実行設定を登録する場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。

KAKJ5121-Q

選択したサブジョブの再実行設定を解除します。よろしいですか？

選択したサブジョブのデータ識別子の再実行対象設定を解除します。同時に、選択したサブジョブに設定されている、再実行優先設定を解除します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

再実行設定を解除する場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。

KAKJ5122-W

再実行設定の登録時に警告表示するサブジョブが含まれています。

再実行設定を登録してもよろしいですか？

選択したサブジョブの中に再実行設定の登録時に警告表示するサブジョブが含まれているため、再実行設定を登録するかどうかを確認します。再実行設定の登録を継続した場合、選択したサブジョブのデータ識別子に再実行対象設定が登録され、選択したサブジョブには再実行優先設定が登録されます。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

再実行設定を登録する場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。

KAKJ5130-E

再実行設定の登録に失敗しました。

再実行設定の登録に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [サブジョブ] – [表示内容を更新する] メニューを選択し、選択したグリッドジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在することを確認してください。
- グリッドプロパティ情報が有効 ("ACT") であることを確認してください。グリッド終了ジョブを実行済みで、選択したグリッドプロパティ状態が無効 ("N/A") のグリッドジョブに対してはサブジョブの再実行設定は登録できません。

これらを確認したあとに [サブジョブ] – 「再実行設定の登録」メニューを選択して、再実行設定の登録を行ってください。それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「[5.8 障害対策](#)」を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5131-E

再実行設定の解除に失敗しました。

再実行設定の解除に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [サブジョブ] – [表示内容を更新する] メニューを選択し、選択したグリッドジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在することを確認してください。
- グリッドプロパティ情報が有効 ("ACT") であることを確認してください。グリッド終了ジョブを実行済みで、選択したグリッドプロパティ状態が無効 ("N/A") のグリッドジョブに対してはサブジョブの再実行設定は解除できません。

これらを確認したあとに [サブジョブ] – 「再実行設定の解除」メニューを選択して、再実行設定の解除を行ってください。それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「[5.8 障害対策](#)」を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5140-Q

グリッドプロパティを消去します。現在表示中のグリッドジョブの情報は削除されます。よろしいですか? (prop id = グリッドプロパティ識別子)

表示中のグリッドジョブのグリッドプロパティを消去するかどうかを確認します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

グリッドプロパティを消去する場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。

KAKJ5141-W

グリッドプロパティを強制消去します。実行中のグリッドジョブの情報も削除されます。実行中のジョブがエラー終了する可能性があります。よろしいですか? (prop id = グリッドプロパティ識別子)

表示中のグリッドジョブの情報も強制的に消去するかどうかを確認します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

グリッドプロパティを強制的に消去する場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。

KAKJ5142-I

グリッドプロパティの消去に成功しました。(prop id = グリッドプロパティ識別子)

グリッドプロパティの消去に成功したことを通知します。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

なし。

KAKJ5143-E

消去対象のグリッドプロパティが存在しませんでした。(prop id = グリッドプロパティ識別子)

消去対象のグリッドプロパティ情報がグリッドプロパティ管理ホストに存在しなかったため、グリッドプロパティの消去に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [サブジョブ] – [表示内容を更新する] メニューを選択し、選択したグリッドジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在することを確認してください。
- 存在する場合、[グリッドプロパティ] – 「グリッドプロパティの消去」メニューまたは「グリッドプロパティの強制消去」メニューを選択して、グリッドプロパティを消去してください。

それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。[\[5.8 障害対策\]](#) を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5144-E

消去対象のグリッドプロパティが実行中でした。(prop id = グリッドプロパティ識別子)

消去対象のグリッドプロパティに関するジョブが実行中のため、グリッドプロパティの消去に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [サブジョブ] – [表示内容を更新する] メニューを選択し、選択したグリッドジョブが実行中ではないか確認してください。

- 選択したグリッドジョブが実行中ではない場合、[グリッドプロパティ] – [グリッドプロパティの消去] メニューを選択して、グリッドプロパティの消去を行ってください。

それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「5.8 障害対策」を参照して、障害の原因を調査してください。

どうしても対象のグリッドプロパティを消去する必要がある場合は、[グリッドプロパティ] – [グリッドプロパティの強制消去] を実行して、グリッドプロパティを強制的に消去してください。

KAKJ5145-E

消去対象のグリッドプロパティの消去に失敗しました。(prop id = グリッドプロパティ識別子)

消去対象のグリッドプロパティの消去に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「5.8 障害対策」を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5150-Q

選択したサブジョブに保留属性を設定します。よろしいですか？

選択したサブジョブの保留属性を設定します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

保留属性を設定する場合は [はい] ボタンをクリックします。設定しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ5151-Q

選択したサブジョブの保留属性を解除します。よろしいですか？

選択したサブジョブの保留属性を解除します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

保留属性を解除する場合は [はい] ボタンをクリックします。解除しない場合 [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ5152-Q

選択したサブジョブの保留属性を初期化します。よろしいですか？

選択したサブジョブの保留属性を初期化します。

(S)

メッセージダイアログボックスの入力を待ちます。

(O)

保留属性を初期化する場合は [はい] ボタンをクリックします。初期化しない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

KAKJ5153-E

保留属性の設定に失敗しました。

保留属性の設定に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [表示内容を更新する] メニューコマンドで選択したグリッドジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在することを確認してください。
- グリッドプロパティ情報が有効 ("ACT") であるか、操作対象のグリッドジョブが実行前であることを確認してください。グリッド終了ジョブを実行済みで、選択したグリッドプロパティ状態が無効 ("N/A") のグリッドジョブに対してはサブジョブの保留属性の設定はできません。また、操作対象のグリッドジョブが実行中のときは、サブジョブの保留属性の設定はできません。

これらを確認したあとに保留属性を設定してください。それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「[5.8 障害対策](#)」を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5154-E

保留属性の解除に失敗しました。

保留属性の解除に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [表示内容を更新する] メニューコマンドで選択したグリッドジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在することを確認してください。
- グリッドプロパティ情報が有効 ("ACT") であるか、操作対象のグリッドジョブが実行前であることを確認してください。グリッド終了ジョブを実行済みで、選択したグリッドプロパティ状態が無効 ("N/A") のグリッドジョブに対してはサブジョブの保留属性の解除はできません。また、操作対象のグリッドジョブが実行中のときは、サブジョブの保留属性の解除はできません。

これらを確認したあとに保留属性を解除してください。それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「[5.8 障害対策](#)」を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5155-E

保留属性の初期化に失敗しました。

保留属性の初期化に失敗しました。

(S)

[サブジョブ一覧表示] ウィンドウに戻ります。

(O)

次に示す対処を行ってください。

- [表示内容を更新する] メニューコマンドで選択したグリッドジョブのデータがグリッドプロパティ管理ホストに存在することを確認してください。
- グリッドプロパティ情報が有効 ("ACT") であるか、操作対象のグリッドジョブが実行前であることを確認してください。グリッド終了ジョブを実行済みで、選択したグリッドプロパティ状態が無効 ("N/A") のグリッドジョブに対してはサブジョブの保留属性の初期化はできません。また、操作対象のグリッドジョブが実行中のときは、サブジョブの保留属性の初期化はできません。

これらを確認したあとに保留属性を初期化してください。それでも改善されない場合は、uGPS - Manager で障害が発生しているおそれがあります。「[5.8 障害対策](#)」を参照して、障害の原因を調査してください。

KAKJ5200-E

サブジョブ一覧表示から起動してください。

サブジョブ結果表示プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- サブジョブ一覧表示から起動してください。

- メモリ不足などの一時的な障害のおそれがあるため、再起動してください。

KAKJ5201-E

サブジョブ情報の形式が不正です。

サブジョブ結果表示プログラムの起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

メモリ不足などの一時的な障害のおそれがあるため、再実行してください。または、uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ5210-E

メモリ不足が発生しました。(reason = エラー詳細)

メモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

必要なメモリを確保して再実行してください。

KAKJ5260-E

通信処理で異常が発生しました。(error code = 番号)
[詳細情報]

通信処理で異常が発生しました。

詳細情報

データマネージャへの通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャが起動していません。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャで障害が発生しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャでバージョン不整合を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

データマネージャでポートが二重使用されています。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を行ってください。

KAKJ5261-E

通信処理でエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

通信処理でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5269-E

通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。(error code = 番号)

[詳細情報]

通信処理の呼び出しでエラーが発生しました。

詳細情報

データマネージャでバージョン不整合を検出しました。

グリッドプロパティ管理ホスト名 = ホスト名

(S)

処理を終了します。

(O)

詳細情報の内容に従って、適切な処置を行ってください。

KAKJ5290-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

サブジョブ結果表示機能で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ5300-E

一時ファイルディレクトリの検索に失敗しました。(reason = エラー詳細)

サブジョブ結果表示機能で使用する一時ファイルディレクトリの探索に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5301-E

一時ファイルディレクトリの検索に失敗しました。(error code = 番号)

サブジョブ結果表示機能で使用する一時ファイルディレクトリの探索に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

番号で示す SHGetFolderPath 関数の戻り値を参照して、適切な処置を取ってください。

KAKJ5302-E

一時ファイルディレクトリの作成に失敗しました。(reason = エラー詳細)

サブジョブ結果表示機能で使用する一時ファイルディレクトリの作成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5303-E

一時ファイルの作成に失敗しました。(reason = エラー詳細)

サブジョブ結果表示機能で使用する一時ファイルの作成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5304-E

テキストエディタの起動に失敗しました。(reason = エラー詳細)

テキストエディタの起動に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5305-E

テキストエディタの終了待ちでエラーが発生しました。(error code = 番号) / (reason = エラー詳細)

テキストエディタの終了待ちでエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5306-E

テキストエディタの終了待ちでエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

テキストエディタの終了待ちでエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5307-E

一時ファイルを削除できませんでした。(file name = ファイル名) / (reason = エラー詳細)

一時ファイルを削除できませんでした。

(S)

処理を終了します。

(O)

一時ファイルを削除してください。同一のサブジョブに対して、実行結果の表示を複数回行った場合は、一時ファイルが削除されていることを確認し、削除されていない場合は削除してください。

KAKJ5400-E

JP1/AJS3 - View から起動してください。

誤った方法で Hadoop 管理コンソール画面表示を起動しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View からの [モニタ詳細- [アイコン名]] ダイアログボックスの [起動] ボタンから、Web ブラウザを起動してください。
- uGPS - View の初期設定を行ってください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異なるか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ5401-E

JP1/AJS3 - View から取得したジョブ情報の形式が不正です。

JP1/AJS3 - View が起動した Hadoop 管理コンソール画面表示の起動情報が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

次に示す対策を行ってください。

- JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細- [アイコン名]] ダイアログボックスの [起動] ボタンから、Web ブラウザを起動してください。
- uGPS - View の初期設定を行ってください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異なるか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ5402-E

ジョブ情報がありません。

ジョブを実行していないため、ジョブ情報が存在しません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ジョブ実行中やジョブ実行後に関係なくエラー表示された場合は、次に示す対策を実施してください。
解決しない場合はシステム管理者に連絡してください。

- uGPS - View の初期設定を行ってください。
- JP1/AJS3 - View のバージョンが、前提バージョンと異ならないか確認してください。
- JP1/AJS3 - View を修復インストールしてください。

KAKJ5410-E

メモリ不足が発生しました。(reason = エラー詳細)

メモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

必要なメモリを確保して再実行してください。

KAKJ5490-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

Hadoop 管理コンソール画面表示機能で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断してください。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ5500-E

レジストリ操作でエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

レジストリ操作でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5501-E

レジストリの読み込みに失敗しました。(key = レジストリキー) / (reason = エラー詳細)

レジストリの読み込みに失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5502-E

レジストリの入力でエラーが発生しました。(key = レジストリキー) / (reason = エラー詳細)

レジストリの読み込みに失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5503-E

レジストリの形式が不正です。(key = レジストリキー)

Internet Explorer をインストールしたときに作成したレジストリの形式が不正です。

(S)

処理を終了します。

(O)

Internet Explorer を修復インストールしてください。

KAKJ5510-E

Internet Explorer がインストールされていません。

Internet Explorer がインストールされていない状態で初期設定プログラムが起動されました。

(S)

処理を終了します。

(O)

Internet Explorer を修復インストールしてください。

KAKJ5520-E

Internet Explorer の起動に失敗しました。(reason = エラー詳細)

Internet Explorer の起動に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5710-E

メモリ不足が発生しました。(reason = エラー詳細)

メモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

必要なメモリを確保して再実行してください。

KAKJ5720-E

レジストリ操作でエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

レジストリ操作でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5721-E

システムコールエラーが発生しました。(関数 ID) / (reason = エラー詳細)

システムコールの実行でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ5780-E

「サブジョブ一覧表示の設定」ダイアログボックスは複数起動することができません。

「サブジョブ一覧表示の設定」ダイアログボックスを複数起動しようとした。

(S)

処理を中断します。

(O)

必要であれば、すでに起動している「サブジョブ一覧表示の設定」ダイアログボックスを閉じてから、再度「サブジョブ一覧表示の設定」ダイアログボックスを起動してください。

KAKJ5781-W

設定内容を正しく取得できなかった項目があります。(リスト項目名[, リスト項目名])

設定内容読み込み時に正しく取得できなかった項目があります。

(S)

処理を継続して画面を表示します。

(O)

表示されているリスト項目名に従って、内容を見直し、再度設定を行ってください。なお、正しく取得できなかった項目は次のように表示されます。

- リスト項目名が「警告表示」の場合：[あり] または空文字列（空白表示）
- リスト項目名が「表示色」の場合：ハイフン (-)

KAKJ5782-E

正しく設定されていない項目があります。

設定内容の読み込みに失敗した項目のうち、正しく設定できていない項目が存在します。

(S)

処理を継続します。

(O)

設定内容に正しく設定されていない項目があります。設定内容がハイフン (-) となっている項目を再度設定してください。

KAKJ5790-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

「サブジョブ一覧表示の設定」ダイアログボックスで、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ5810-E

メモリ不足が発生しました。(reason = エラー詳細)

メモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

必要なメモリを確保して再実行してください。

KAKJ5861-E

レジストリ操作でエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

レジストリ操作でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5890-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

Hadoop 通信設定機能で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ5910-E

メモリ不足が発生しました。(reason = エラー詳細)

メモリ不足が発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

必要なメモリを確保して再実行してください。

KAKJ5940-E

定義項目名に不正な文字が入力されています。

ジョブ定義画面の**定義項目名**で示すフィールドに不正な文字が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドに入力されている不正な文字を削除してください。

KAKJ5941-E

定義項目名には**下限値 - 上限値**の値を入力してください。

定義項目名で示すフィールドに、**下限値～上限値**で示す値以外が入力されました。

(S)

処理を中断し、入力画面に戻ります。

(O)

定義項目名で示すフィールドに正しい値を入力してください。

KAKJ5961-E

レジストリ操作でエラーが発生しました。(reason = エラー詳細)

レジストリ操作でエラーが発生しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5971-E

BETRAN.INI ファイル出力フォルダのパス取得に失敗しました。(reason = エラー詳細)

通信設定で環境定義ファイル (BETRAN.INI) 出力フォルダのパスの取得に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5972-E

通信トレース情報出力フォルダのパス取得に失敗しました。(reason = エラー詳細)

通信設定でトレース情報出力フォルダのパスの取得に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5973-E

BETRAN.INI ファイル出力フォルダの作成で異常が発生しました。(reason = エラー詳細)

通信設定で環境定義ファイル (BETRAN.INI) 出力フォルダの作成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5974-E

通信トレース情報出力フォルダの作成で異常が発生しました。(reason = エラー詳細)

通信設定でトレース情報出力フォルダの作成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5975-E

BETRAN.INI ファイルの作成で異常が発生しました。(reason = エラー詳細)

通信設定で環境定義ファイル (BETRAN.INI) の作成に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を参照して適切な処置を取ってください。

KAKJ5990-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID)

[初期設定] ダイアログボックスで、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ6399-E

論理エラーが発生しました。(関数 ID) / (reason = エラー詳細)

メッセージ出力処理で、内部的な論理エラーが発生しました。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ6420-E

ヘルプファイルの起動に失敗しました。(error code = 番号)

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

番号に示される ShellExecute 関数の戻り値を調べ、適切な処置を取ってください。

ShellExecute 関数は Windows で提供している関数であるため、詳細は別途調査して対応してください。

KAKJ6421-E

ヘルプファイルが見つかりません。(file name = ファイル名)

ヘルプファイルが見つかりません。

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ6500-E

ヘルプファイルの起動に失敗しました。(reason = エラー詳細)

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

uGPS - View を修復インストールしてください。

KAKJ6501-E

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

ヘルプファイルの起動に失敗しました。

(S)

元の画面に戻ります。

(O)

uGPS - View を修復インストールしてください。

9.4 Multiple job クライアントのメッセージ

9.4.1 Multiple job クライアントのメッセージの出力先

メッセージの出力先を次の表に示します。

表 9-5 メッセージ出力先

出力先	出力するメッセージの種類
標準エラー出力	Multiple job クライアントおよび Hadoop のメッセージを出力します。
メッセージログファイル	Multiple job クライアントのメッセージを出力します。

メッセージの出力形式を次に示します。

- メッセージの出力形式

```
KAKJ0mm-t メッセージテキスト
```

出力項目の意味を次に示します。

KAKJO

Multiple job クライアントのメッセージであることを示します。

mmm

メッセージ番号を示します。

t

タイプコードを示します。メッセージに対する処置の指標を示すものであり、次の表に示す種類があります。

表 9-6 タイプコード

タイプコード	種類	意味
E	エラー (Error)	<ul style="list-style-type: none">• Multiple job クライアントの機能が働かない障害が起きたことを示します。• 定義誤りまたはコマンドのオペランド指定誤りによって、動作できないことを示します。
W	警告 (Warning)	注意が必要な情報であることを示します。
I	情報 (Information)	ユーザに情報を知らせます。

9.4.2 Multiple job クライアントのメッセージの記載形式

出力するメッセージの記載形式を次に示します。

メッセージ ID

日本語メッセージテキスト
英語メッセージテキスト

メッセージの説明文

(S)
システムの処置を示します。

(O)
メッセージが出力された場合に、オペレータの取る処置を示します。

9.4.3 Multiple job クライアントのメッセージ番号の割り当て

メッセージ番号の割り当て一覧を次の表に示します。

表 9-7 Multiple job クライアントのメッセージ番号の割り当て

メッセージ番号		用途
KAKJ0	001～	インフォメーションや経過報告のメッセージ
	200～	ユーザ指定ミスなどのユーザ要因で発生したエラーメッセージ
	400～	システムエラーなどのエラーメッセージ
	600～	Multiple job 終了メッセージ

9.4.4 Multiple job クライアントのメッセージの出力先一覧

Multiple job クライアントが出力する各メッセージの出力先を次の表に示します。

表 9-8 Multiple job クライアントが出力する各メッセージの出力先

メッセージ ID	stderr	メッセージログファイル	ブラウザ画面
KAKJ0001-I	○	○	—
KAKJ0002-I	○	○	—
KAKJ0003-I	○	○	—
KAKJ0004-I	○	○	—

メッセージID	stderr	メッセージログファイル	ブラウザ画面
KAKJ0005-I	○	○	—
KAKJ0006-I	○	○	—
KAKJ0007-I	○	○	—
KAKJ0008-I	○	○	—
KAKJ0009-I	○	○	—
KAKJ0010-I	○	○	—
KAKJ0011-W	○	○*	—
KAKJ0012-I	—	○	—
KAKJ0150-I	○	○	—
KAKJ0200-E	○	○	—
KAKJ0201-E	○	○*	—
KAKJ0202-E	○	○	—
KAKJ0203-E	○	○	—
KAKJ0204-E	○	○	—
KAKJ0205-W	○	○	—
KAKJ0400-E	○	○*	—
KAKJ0401-E	○	○*	—
KAKJ0402-E	○	○*	—
KAKJ0403-E	○	○	—
KAKJ0600-I	○	○	—
KAKJ0601-E	○	○*	—
KAKJ0602-I	○	○*	—
KAKJ0603-I	○	○	—
KAKJ0701-E	—	—	○
KAKJ0702-E	—	—	○
KAKJ0703-E	—	—	○
KAKJ0704-E	—	—	○
KAKJ0705-E	—	—	○
KAKJ0706-E	—	—	○

(凡例)

stderr：標準エラー出力を示します。

- ：出力します。
- －：出力しません。

注※ 出力されない場合があります。

9.4.5 Multiple job クライアントのメッセージ

Multiple job クライアントが出力するメッセージと対処方法について説明します。

KAKJ0001-I

Multiple job を開始します。
Multiple job will now start.

Multiple job を開始します。

(S)
処理を続行します。

(O)
なし。

KAKJ0002-I

Multiple job を終了しました。終了コード = a
Multiple job ended. Return code=a

Multiple job クライアントを終了しました。

a :
Multiple job クライアントの終了コード

(S)
Multiple job クライアントの処理を終了します。

(O)
終了コードが 0 以外の場合、このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題のある場合は障害の原因を取り除いてください。

KAKJ0003-I

Hadoop ジョブを開始します。
Hadoop job will now start.

Hadoop ジョブを実行します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ0004-I

```
Hadoop ジョブを終了しました。終了コード= a
Hadoop job ended. Return code=a
```

Hadoop ジョブを終了しました。

a :

Hadoop ジョブの終了コード

Hadoop ジョブの終了を確認できなかった場合、終了コードに "-" を表示します。

(S)

処理を続行します。

(O)

終了コードに従って対処してください。

- 終了コードが 0 以外の場合

Hadoop メッセージを参照し、問題があれば障害の原因を取り除いてください。

- 終了コードが "-" の場合

このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題があれば障害の原因を取り除いてください。

KAKJ0005-I

```
Hadoop ジョブ ID : aa....aa
Hadoop Job ID:aa....aa
```

Hadoop ジョブ ID です。

aa....aa :

Hadoop ジョブ ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ0006-I

例外検知キーワードを検知しました。キーワード：aa....aa

Detected an exception detection keyword. Keyword:aa....aa

例外検知キーワードファイルに指定したキーワードを検知しました。

aa....aa：

検出したキーワード

(S)

Hadoop ジョブを強制終了します。

(O)

なし。

KAKJ0007-I

Hadoop ジョブを停止します。

Hadoop job will now stop.

Hadoop ジョブを停止します。

(S)

Hadoop ジョブを停止します。

(O)

なし。

KAKJ0008-I

ジョブ情報ファイルを作成しました。aa....aa

Job information file was created. aa....aa

ジョブ情報ファイルを作成しました。

aa....aa：

ジョブ情報ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ0009-I

ジョブ情報ファイルを削除しました。aa....aa

Job information file was removed. aa....aa

ジョブ情報ファイルを削除しました。

aa....aa :

ジョブ情報ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ0010-I

例外検知キーワードファイルを読み込みます。 aa....aa

Read an exception detection keyword file. aa....aa

例外検知キーワードファイルを読み込みます。

aa....aa :

キーワードファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ0011-W

HDFS へのアクセスでエラーが発生しました。 aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

HDFS access error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd ee....ee

HDFS へのアクセスでエラーが発生しました。

aa....aa :

HDFS アクセス用 API 名

bb....bb :

エラーコード

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

ee....ee :

ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。HDFS 上にファイルが残っている可能性があるため、必要に応じて削除してください。

KAKJ0012-I

環境変数情報です。aa....aa

An Environment variable information is output. aa....aa

環境変数情報です。

aa....aa :

環境変数の内容（環境変数名=値）

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KAKJ0150-I

使用方法：gpjobmj jar ファイル [メインクラス名] args...

Usage: gpjobmj<jar-file> [mainClass] args...

gpjobmj コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式に誤りがある場合に出力します。

(S)

コマンドの処理をしないで、終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は、正しい形式でコマンドを再実行してください。

KAKJ0200-E

オプションの指定に誤りがあります。

The specified option is invalid.

gpjobmj コマンドに指定したオプションに誤りがあります。

または、例外検知キーワードファイルの名称に誤りがあります。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ0201-E

```
mj.conf 設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。aa....aa bb....bb  
Invalid format is detected while parsing configuration file. aa....aa bb....bb
```

mj.conf 設定ファイルの解析処理で、フォーマット不正を検出しました。

aa....aa :

行数

bb....bb :

エラー詳細

エラー詳細の内容を次に示します。

invalid_format : フォーマット不正

unknown_parameter : 未知のパラメータ

invalid_value : 指定値不正

over_line_char : 一行の最大文字数超え

redefine_parameter : パラメータの重複定義

not_exist : 指定したパスが存在しない

system_error : その他のエラー（上記以外のエラー時に出力される）

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を基に mj.conf 設定ファイルを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ0202-E

```
例外検知キーワードファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。aa....aa bb....bb  
Invalid format is detected while parsing exception detection keyword file. aa....aa bb....bb
```

例外検知キーワードファイルの解析処理で、フォーマット不正を検出しました。

aa....aa :

行数

bb....bb :

エラー詳細

エラー詳細の内容を次に示します。

invalid_format : フォーマット不正

over_line_char : 一行の最大文字数超え

system_error : その他のエラー (上記およびフォーマット不正以外のエラー時に出力される)

上記以外 : フォーマット不正

(S)

処理を終了します。

(O)

エラー詳細を基に例外検知キーワードファイルを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

KAKJ0203-E

ファイルまたはディレクトリが作成できません。aa....aa

Failed to create a file or a directory. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが作成できません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリを作成する権限がない場合は、権限を付与したあとに再実行してください。

KAKJ0204-E

ファイルまたはディレクトリが存在しません。aa....aa

A file or a directory does not exist. aa....aa

ファイルまたはディレクトリが存在しません。

aa....aa :

ファイル名またはディレクトリ名

(S)

処理を終了します。

(O)

出力されたファイルまたはディレクトリが存在するか確認してください。

KAKJ0205-W

Hadoop ジョブ数が上限を超えました。Max=4096

Hadoop job count was exceeded the limit. Max=4096

Hadoop ジョブの構成として、Hadoop ジョブクライアントに対して、複数の Hadoop ジョブが実行できる数の上限の 4096 を超えました。

(S)

4096 を超えた分の Hadoop ジョブは実行しません。

4096 を超えない分の Hadoop ジョブは処理を続行します。

(O)

4096 を超えた分の Hadoop ジョブについては、JP1/AJS3 からの Hadoop ジョブ状態表示や Hadoop ジョブの強制終了はできません。そのため、Hadoop 側でジョブ表示やジョブ停止コマンドの操作で対応してください。

KAKJ0400-E

システムコールエラーが発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

System call error occurred. aa....aa bb....bb cc....cc dd....dd

システムコールでエラーが発生しました。

aa....aa :

システムコールごとの内部識別情報

bb....bb :

エラーコード

cc....cc :

内部情報 1

dd....dd :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ0401-E

メモリ不足が発生しました。aa....aa bb....bb cc....cc
Memory shortage occurred. aa....aa bb....bb cc....cc

メモリの確保に失敗しました。

aa....aa :

確保メモリサイズ

bb....bb :

内部情報 1

cc....cc :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ0402-E

プログラム論理エラーが発生しました。aa....aa bb....bb
Internal error occurred. aa....aa bb....bb

プログラム論理エラーが発生しました。

aa....aa :

内部情報 1

bb....bb :

内部情報 2

(S)

処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

KAKJ0403-E

Hadoop ジョブの停止に失敗しました。
Failed to stop the Hadoop job.

Hadoop ジョブの停止に失敗しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

このメッセージより前に出力されているメッセージを参照して対処してください。

KAKJ0600-I

Multiple job が正常終了しました。

Multiple job normal ended.

Multiple job が正常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ0601-E

Multiple job が異常終了しました。

Multiple job abnormal ended.

Multiple job が異常終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

このメッセージより前に出力されているメッセージを参照し、問題のある場合は障害の原因を取り除いてください。

KAKJ0602-I

Multiple job が強制終了されました。

Multiple job was killed.

Multiple job が強制終了されました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ0603-I

例外検知キーワードを検知したため終了しました。

Hadoop job finished because an exception detection keyword was detected.

例外検知キーワードを検知したため、終了しました。

(S)

処理を終了します。

(O)

なし。

KAKJ0701-E

Invalid input (aa....aa)

hitachijoblist.jsp の引数が不正です。

aa....aa：引数名称

(S)

処理を終了します。

(O)

ブラウザを終了し再度起動してください。

KAKJ0702-E

File or directory : (aa....aa) does not exist

Multiple job クライアントの定義ファイルが不正です。

aa....aa：Multiple Job クライアントの定義ファイル名称

(S)

処理を終了します。

(O)

ブラウザを終了し再度起動してください。

KAKJ0703-E

Empty file : (aa....aa)

ジョブ情報ファイルが空です。

(S)

処理を終了します。

(O)

ブラウザを終了し再度起動してください。

KAKJ0704-E

Can't locate file blocks

ジョブ情報ファイルがありません。

(S)

処理を終了します。

(O)

ブラウザを終了し再度起動してください。

KAKJ0705-E

aa....aa

aa....aa :

システム例外メッセージ

(S)

処理を終了します。

(O)

ブラウザを終了し再度起動してください。

KAKJ0706-E

HDFS busy now.

現在 HDFS からのデータ読み込みができません。しばらく待ってから再度起動してください。

(S)

処理を終了します。

(O)

ブラウザを終了し、しばらく待ってから再度起動してください。

9.5 終了コード

グリッド実行ジョブの終了コードは、次の手順で決定されます。

1. 実行ノードで動作するサブジョブ実行プログラムの戻り値を、ユーザの指定する警告/異常しきい値と比較します。
2. サブジョブ実行プログラムの終了状態（正常/警告/異常）を決定します。
3. サブジョブ実行プログラムの終了状態の最大値をグリッド実行ジョブの終了コードとします。

また、一定数のサブジョブが警告/異常となってもジョブネットを続行できるようにするために、警告/異常サブジョブ数のしきい値による、終了コードの変更もできます。

グリッドジョブの終了コードは、次の個所で確認できます。

- JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細 - [アイコン名]] ダイアログボックスに表示される終了コード
- [実行結果詳細] ダイアログボックスに表示されるメッセージの終了コード (KAKJ1801-I, KAKJ1803-I, KAKJ1805-I のメッセージ)
- gpjobs コマンドで表示するグリッドジョブの一覧の RTNC (終了コード)
- uGPS - View の [サブジョブ一覧表示] ウィンドウに表示される [Grid Job Information] 項目の RTNC (グリッド実行ジョブだけ)

9.5.1 サブジョブの実行状態と終了状態

サブジョブの実行状態および終了状態を次の表に示します。

表 9-9 サブジョブの実行状態および終了状態

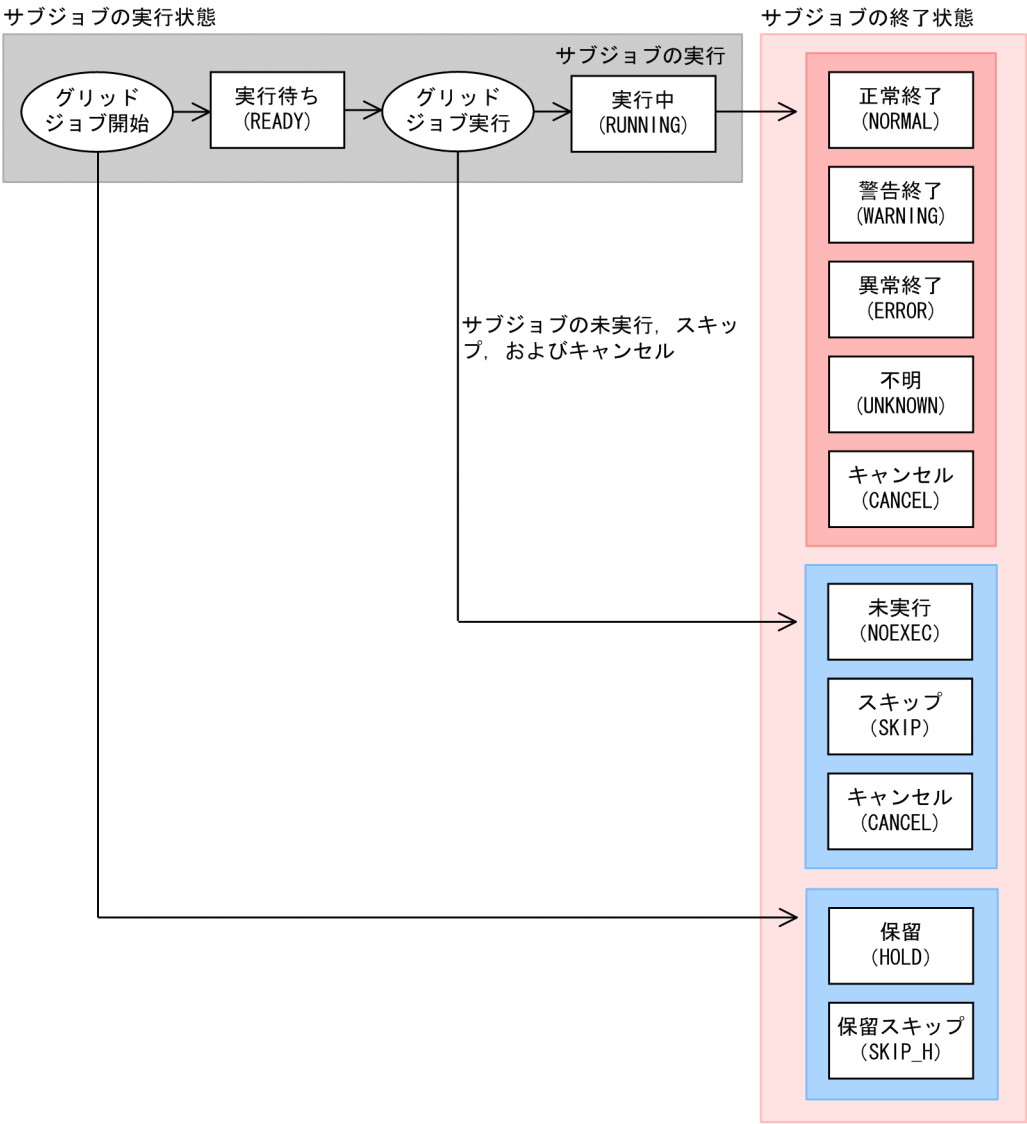
実行/終了状態	状態の説明
実行待ち (READY)	サブジョブは、実行待ちの状態です。
実行中 (RUNNING)	サブジョブは、実行状態です。
正常 (NORMAL)	サブジョブは、正常終了しました。先行するサブジョブもすべて正常終了しています。 正常終了とは、終了コードが「警告しきい値」以下の値で終了したものを示します。
警告 (WARNING)	サブジョブは、警告終了しました。または、同一サブジョブ識別子の先行サブジョブの中に警告終了したものがありません。 警告終了とは、終了コードが「警告しきい値」を超えた値から「異常しきい値」以下で終了したものを示します。 今回実行したサブジョブが正常終了したかどうかは、終了コードで判断できます。先行するサブジョブが警告終了した場合、後続するサブジョブは正常終了しても WARNING 状態となります。

実行/終了状態	状態の説明
異常 (ERROR)	<p>サブジョブは、異常終了しました。または、同一サブジョブ識別子の先行サブジョブの中に異常終了したのがあります。</p> <p>異常終了とは、終了コードが「異常しい値」を超えた値で終了したものを示します。</p> <p>Windows の場合、次のものも異常終了として扱います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BJEX を使用しているとき 終了コードが-1 以下、1, 2, または 3 で終了したもの • JP1/AS を使用しているとき 終了コードが-1 以下で終了したもの <p>今回実行したサブジョブが異常終了した場合、終了コードに値が設定されています。先行サブジョブが異常終了した場合は、今回のジョブは実行されていません。この場合、今回の終了コードは「-」となります。</p>
不明 (UNKNOWN)	<p>グリッドジョブ管理ホストやグリッドプロパティ管理ホストで障害が発生したため、gpjmrcv または gpdmrcv コマンドを実行しましたが、サブジョブが実行されたかどうかを判断できません。</p> <p>サブジョブが UNKNOWN 状態となった場合は、後続サブジョブは実行されないで NOEXEC 状態となります。</p> <p>この場合、終了コードは「-」となります。</p>
キャンセル (CANCEL)	<p>サブジョブは、実行中または実行前に強制終了されました。</p> <p>実行中に強制終了された場合および実行前に強制終了された場合の終了コードは、それぞれ次のとおりとなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 実行中に強制終了された場合 Linux または AIX : 143 または 137 Windows : BJEX を使用したときは 10090, JP1/AS を使用したときは 137 • 実行前に強制終了された場合 「-」 <p>グリッドジョブは異常終了し、終了コードは-1 となります。</p>
未実行 (NOEXEC)	<p>ノード障害や通信障害などによって、サブジョブが実行されていないかまたはサブジョブ実行中にノードマネージャで障害が発生したため、サブジョブの実行終了を判断できていません。サブジョブが NOEXEC 状態となった場合は、後続サブジョブも NOEXEC 状態となります。この場合、今回の終了コードは「-」となります。</p>
スキップ (SKIP)	<p>同一サブジョブ識別子の先行サブジョブ中に異常終了または強制終了したのがあります。</p> <p>今回のサブジョブは実行されていません。この場合、今回の終了コードは「-」となります。</p>
保留 (HOLD)	<p>サブジョブは、保留状態です。</p> <p>保留状態とは、グリッド実行ジョブ定義時に保留することを設定したサブジョブのうち、実行されていないサブジョブの状態のことです。</p> <p>この場合、今回の終了コードは「-」となります。</p>

実行/終了状態	状態の説明
保留スキップ (SKIP_H)	<p>同一サブジョブ ID の先行サブジョブの中に、実行を保留したものが あります。</p> <p>今回のサブジョブは実行されていません。</p> <p>この場合、今回の終了コードは「-」となります。</p>

サブジョブの実行状態の遷移を次の図に示します。

図 9-1 サブジョブの実行状態の遷移



9.5.2 グリッド開始ジョブの終了コード

グリッド開始ジョブの終了コードを次の表に示します。

表 9-10 グリッド開始ジョブの終了コード

コード	コードの説明	メッセージ
-1	グリッド開始ジョブが異常終了しました。	KAKJ1614-E※
	ジョブが強制終了しました。	KAKJ1617-E
0	グリッド開始ジョブが正常終了しました。	KAKJ1600-I
80	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1640-E • KAKJ3806-E
81	プログラム論理エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1641-E • KAKJ3805-E
83	グリッドプロパティ情報ファイル、およびグリッドジョブ管理ファイルの削除に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1642-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
85	グリッドジョブ管理ファイルの生成に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1644-E • KAKJ3202-E
86	I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1645-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
87	グリッドプロパティは取得済みです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1646-E • KAKJ3203-E
88	グリッドプロパティが未取得です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1647-E • KAKJ3204-E
89	グリッドプロパティが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1648-E • KAKJ3205-E
90	グリッドプロパティは使用中です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1649-E • KAKJ3206-E
94	RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1692-E • KAKJ3808-E
95	その他のエラーです。	KAKJ1651-E
112	ユーザ情報の矛盾を検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1685-E • KAKJ1690-E • KAKJ1691-E • KAKJ2515-E • KAKJ3007-E • KAKJ3011-E
113	グリッド開始ジョブの実行状態が不明です。	—
114	グリッドジョブ前処理プログラムの実行で、エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1686-E • KAKJ3004-E

コード	コードの説明	メッセージ
115	データ配置情報がありません。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1687-E • KAKJ3005-E
116	データ配置情報が最大値を超えました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1687-E • KAKJ3005-E
117	データ配置情報の形式不正を検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1687-E • KAKJ3005-E • KAKJ1693-E • KAKJ3013-E
119	RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1680-E • KAKJ3001-E
120	システムコールエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1681-E • KAKJ3904-E
121	データマネージャに実行結果を登録する際に RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1682-E • KAKJ3001-E
122	ジョブマネージャのステータスファイルで、I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1689-E • KAKJ3008-E • KAKJ3009-E
126	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1683-E • KAKJ3906-E
127	プログラム論理エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1684-E • KAKJ3905-E
128～239	グリッドクライアントがシグナルコード N で異常終了しました。 コードは、128 + N です。	KAKJ1614-E
240	パラメータが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1810-E • KAKJ1813-E • KAKJ1816-E • KAKJ1818-E • KAKJ1819-E • KAKJ1820-E
241	必要な環境変数がありません。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1810-E • KAKJ1816-E
242	ホスト名が求まりませんでした。	KAKJ1901-E
243	RPC でエラーが発生しました。	KAKJ1918-E
244	メモリ不足が発生しました。	KAKJ1902-E
245	設定ファイルが不正です。	KAKJ1904-E

コード	コードの説明	メッセージ
246	その他のエラーです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1901-E • KAKJ1903-E
247	ユーザ名の取得に失敗しました。	KAKJ1901-E
248	グループ名の取得に失敗しました。	KAKJ1901-E

(凡例) - : なし。

注※ 異常終了するタイミングによって表示されない場合があります。

9.5.3 グリッド実行ジョブの終了コード

グリッド実行ジョブの終了コードを次の表に示します。

表 9-11 グリッド実行ジョブの終了コード

コード	コードの説明	メッセージ
-1	グリッド実行ジョブが異常終了しました。	KAKJ1615-E※
	ジョブが強制終了しました。	KAKJ1618-E
0	すべてのサブジョブが正常終了しました。	KAKJ1601-I
10	保留したサブジョブが存在します。または、実行した範囲では、今回新たに警告終了以上となったサブジョブはありませんでしたが、同一サブジョブ識別子の先行サブジョブの中に警告終了 (WARNING), 保留 (HOLD), または保留スキップ (SKIP_H) したサブジョブが 1 つ以上存在します。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1603-W • KAKJ1603-W • KAKJ1623-W • KAKJ1624-W
20	警告終了したサブジョブが、1 つ以上「サブジョブ数しきい値の警告しきい値」以下存在します。	KAKJ1604-W
30	警告終了したサブジョブが、「サブジョブ数しきい値の警告しきい値」を超えて存在します。	KAKJ1605-W
40	実行した範囲では、今回新たに異常終了となったサブジョブはありませんでしたが、同一サブジョブ識別子の先行サブジョブの中に異常終了 (ERROR), スキップ (SKIP), 未実行 (NOEXEC), 不明 (UNKNOWN) となったサブジョブが存在します。	KAKJ1606-E
50	異常終了したサブジョブが、1 つ以上「サブジョブ数しきい値の異常しきい値」以下存在します。	KAKJ1607-E
60	異常終了したサブジョブが、「サブジョブ数しきい値の異常しきい値」を超えて存在します。	KAKJ1608-E
80	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1640-E • KAKJ3806-E

コード	コードの説明	メッセージ
81	プログラム論理エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1641-E • KAKJ3805-E
83	グリッドプロパティ情報ファイル、およびグリッドジョブ管理ファイルの削除に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1642-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
85	グリッドジョブ管理ファイルの生成に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1644-E • KAKJ3202-E
86	I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1645-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
87	グリッドプロパティは取得済みです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1646-E • KAKJ3203-E
88	グリッドプロパティが未取得です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1647-E • KAKJ3204-E
89	グリッドプロパティが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1648-E • KAKJ3205-E
90	グリッドプロパティが使用中です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1649-E • KAKJ3206-E
	監視時間内にジョブの実行が完了しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1860-E
94	RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1692-E • KAKJ3808-E
95	その他のエラーです。	KAKJ1651-E
96	ユーザプロセスの実行に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1660-E • KAKJ3104-E
97	デーモンまたはサービス内でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1661-E • KAKJ2505-E • KAKJ2506-E • KAKJ2507-E
98	RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1662-E • KAKJ3103-E • KAKJ3107-E
99	システムエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1663-E • KAKJ3106-E • KAKJ3804-E
100	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1664-E • KAKJ3806-E

コード	コードの説明	メッセージ
101	ユーザ情報の矛盾を検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1665-E • KAKJ1668-E • KAKJ2515-E • KAKJ3108-E
102	ノードマネージャのステータスファイルで I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1666-E • KAKJ3109-E • KAKJ3110-E
105	ノードマネージャでサブジョブの実行に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1697-E • KAKJ3115-E
113	グリッド実行ジョブの実行状態が不明です。	—
117	データマネージャのバージョンと、フォーマット識別子 (0201 または 0202) の対応が不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1693-E • KAKJ3013-E
119	RPC でエラーが発生しました。 <主な要因> <ul style="list-style-type: none"> • データマネージャが起動していません。 • データ識別子に指定されているノードの全ノードマネージャが起動していません。 • ノードマネージャのバージョンとフォーマット識別子 (0201 または 0202) の対応が不正です。 	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1680-E • KAKJ1694-E • KAKJ3001-E • KAKJ3002-E • KAKJ3003-E • KAKJ3014-E
120	システムコールエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1681-E • KAKJ3904-E
121	データマネージャに実行結果を登録する際に RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1682-E • KAKJ3001-E
122	ジョブマネージャのステータスファイルで I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1689-E • KAKJ3008-E • KAKJ3009-E
123	状態監視対象のジョブが存在しません。	KAKJ1696-E
126	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1683-E • KAKJ3906-E
127	プログラム論理エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1684-E • KAKJ3905-E
128～239	グリッドクライアントがシグナルコード N で異常終了しました。 コードは、128 + N です。	KAKJ1615-E
240	パラメータが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1810-E • KAKJ1811-E • KAKJ1813-E • KAKJ1814-E

コード	コードの説明	メッセージ
240	パラメータが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1815-E • KAKJ1816-E • KAKJ1817-E • KAKJ1818-E • KAKJ1819-E • KAKJ1820-E • KAKJ1821-E • KAKJ1822-E • KAKJ1823-E
241	必要な環境変数がありません。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1810-E • KAKJ1816-E
242	ホスト名が求まりませんでした。	KAKJ1901-E
243	RPC でエラーが発生しました。	KAKJ1918-E
244	メモリ不足が発生しました。	KAKJ1902-E
245	設定ファイルが不正です。	KAKJ1904-E
246	その他のエラーです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1901-E • KAKJ1903-E
247	ユーザ名の取得に失敗しました。	KAKJ1901-E
248	グループ名の取得に失敗しました。	KAKJ1901-E

(凡例) - : なし。

注※ 異常終了するタイミングによって表示されない場合があります。

9.5.4 グリッド終了ジョブの終了コード

グリッド終了ジョブの終了コードを次の表に示します。

表 9-12 グリッド終了ジョブの終了コード

コード	コードの説明	メッセージ
-1	グリッド終了ジョブが異常終了しました。	KAKJ1616-E※
	ジョブが強制終了しました。	KAKJ1619-E
0	グリッド終了ジョブが正常終了しました。	KAKJ1602-I
80	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1640-E • KAKJ3806-E
81	プログラム論理エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1641-E • KAKJ3805-E

コード	コードの説明	メッセージ
83	グリッドプロパティ情報ファイル，およびグリッドジョブ管理ファイルの削除に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1642-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
84	グリッドプロパティ情報ファイルの移動に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1643-E • KAKJ3201-E
85	グリッドジョブ管理ファイルの生成に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1644-E • KAKJ3202-E
86	I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1645-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
88	グリッドプロパティが未取得です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1647-E • KAKJ3204-E
89	グリッドプロパティが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1648-E • KAKJ3205-E
90	グリッドプロパティが使用中です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1649-E • KAKJ3206-E
95	その他のエラーです。	KAKJ1651-E
112	ユーザ情報の矛盾を検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1685-E • KAKJ1691-E • KAKJ2515-E • KAKJ3007-E
113	グリッド終了ジョブの実行状態が不明です。	—
117	データマネージャのバージョンと，フォーマット識別子（0201 または 0202）の対応が不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1693-E • KAKJ3013-E
118	グリッドジョブ後処理プログラムの実行で，エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1688-E • KAKJ3004-E
119	RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1680-E • KAKJ3001-E
120	システムコールエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1681-E • KAKJ3904-E
121	データマネージャに実行結果を登録する際に RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1682-E • KAKJ3001-E
122	ジョブマネージャのステータスファイルで，I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1689-E • KAKJ3008-E • KAKJ3009-E
126	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1683-E

コード	コードの説明	メッセージ
126	メモリ不足が発生しました。	• KAKJ3906-E
127	プログラム論理エラーが発生しました。	• KAKJ1684-E • KAKJ3905-E
128～239	グリッドクライアントがシグナルコード N で異常終了しました。 コードは、128 + N です。	KAKJ1616-E
240	パラメータが不正です。	• KAKJ1810-E • KAKJ1813-E • KAKJ1816-E • KAKJ1818-E • KAKJ1819-E • KAKJ1820-E
241	必要な環境変数がありません。	• KAKJ1810-E • KAKJ1816-E
242	ホスト名が求まりませんでした。	KAKJ1901-E
243	RPC でエラーが発生しました。	KAKJ1918-E
244	メモリ不足が発生しました。	KAKJ1902-E
245	設定ファイルが不正です。	KAKJ1904-E
246	その他のエラーです。	• KAKJ1901-E • KAKJ1903-E
247	ユーザ名の取得に失敗しました。	KAKJ1901-E
248	グループ名の取得に失敗しました。	KAKJ1901-E

(凡例) - : なし。

注※ 異常終了するタイミングによって表示されない場合があります。

9.5.5 単体グリッドジョブの終了コード

単体グリッドジョブの終了コードを次の表に示します。

表 9-13 単体グリッドジョブの終了コード

コード	コードの説明	メッセージ
-1	ジョブが異常終了しました。	KAKJ1621-E※
	ジョブが強制終了しました。	KAKJ1622-E
0	単体グリッドジョブが正常終了しました。	KAKJ1620-I
1	ジョブが異常終了しました。	KAKJ1621-E※

コード	コードの説明	メッセージ
2	ジョブが異常終了しました。	KAKJ1621-E※
3	ジョブが異常終了しました。	KAKJ1621-E※
10	保留したサブジョブが存在します。	KAKJ1623-W
20	警告終了したサブジョブが、1つ以上「サブジョブ数しきい値の警告しきい値」以下存在します。	KAKJ1604-W
30	警告終了したサブジョブが、「サブジョブ数しきい値の警告しきい値」を超えて存在します。	KAKJ1605-W
50	異常終了したサブジョブが、1つ以上「サブジョブ数しきい値の異常しきい値」以下存在します。	KAKJ1607-E
60	異常終了したサブジョブが、「サブジョブ数しきい値の異常しきい値」を超えて存在します。	KAKJ1608-E
80	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1640-E • KAKJ3806-E
81	プログラム論理エラーが発生しました。	KAKJ3805-E
83	グリッドプロパティ情報ファイル、またはグリッドジョブ管理ファイルの削除に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1642-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
84	グリッドプロパティ情報ファイルの移動に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1643-E • KAKJ3201-E
85	グリッドジョブ管理ファイルの生成に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1644-E • KAKJ3202-E
86	I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1645-E • KAKJ3201-E • KAKJ3202-E
87	グリッドプロパティが取得済みです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1646-E • KAKJ3203-E
88	グリッドプロパティが未取得です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1647-E • KAKJ3204-E
89	グリッドプロパティが不正です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1648-E • KAKJ3205-E
90	グリッドプロパティが使用中です。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1649-E • KAKJ3206-E
	監視時間内にジョブの実行が完了しませんでした。	KAKJ1860-E
94	RPC でエラーが発生しました。 <主な要因> <ul style="list-style-type: none"> • データマネージャが起動していません。 	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1692-E • KAKJ3808-E

コード	コードの説明	メッセージ
95	その他のエラーです。	KAKJ1651-E
96	ユーザプロセスの実行に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1660-E • KAKJ3104-E
97	サービス内でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1661-E • KAKJ2505-E • KAKJ2506-E • KAKJ2507-E
98	RPC でエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1662-E • KAKJ3103-E • KAKJ3107-E
99	システムエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1663-E • KAKJ3106-E • KAKJ3804-E
100	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1664-E • KAKJ3806-E
101	ユーザ情報の矛盾を検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1668-E • KAKJ2515-E
102	ノードマネージャのステータスファイルで I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1666-E • KAKJ3109-E • KAKJ3110-E
105	ノードマネージャでサブジョブの実行に失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1697-E • KAKJ3115-E
112	ユーザ情報の矛盾を検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1691-E • KAKJ2515-E
113	単体グリッドジョブの実行状態が不明です。	—
114	グリッドジョブ前処理プログラムの実行でエラーが発生しました。 <主な要因> <ul style="list-style-type: none"> • ジョブマネージャデーモンが起動していません。 • グリッドジョブ前処理プログラムが存在しません。 	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1686-E • KAKJ3004-E
115	データ配置情報がありません。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1687-E • KAKJ3005-E
116	データ配置情報が最大値を超えました。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1687-E • KAKJ3005-E
117	データ配置情報の形式不正を検出しました。 <主な要因> <ul style="list-style-type: none"> • データ識別子が重複しています。 	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1687-E • KAKJ3005-E

コード	コードの説明	メッセージ
117	<ul style="list-style-type: none"> 1つのデータ識別子に同じノード名が複数指定されています。 	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1687-E KAKJ3005-E
118	<p>グリッドジョブ後処理プログラムの実行でエラーが発生しました。</p> <p><主な要因></p> <ul style="list-style-type: none"> ジョブマネージャデーモンが起動していません。 グリッドジョブ後処理プログラムが存在しません。 	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1688-E KAKJ3004-E
119	<p>RPC でエラーが発生しました。</p> <p><主な要因></p> <ul style="list-style-type: none"> データマネージャが起動していません。 データ識別子に指定されているノードの全ノードマネージャが起動していません。 ノードマネージャのバージョンとフォーマット識別子 (0201 または 0202) の対応が不正です。 	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1680-E KAKJ3001-E KAKJ3002-E KAKJ3003-E
120	システムコールエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1681-E KAKJ3904-E
121	<p>データマネージャに実行結果を登録するときに RPC でエラーが発生しました。</p> <p><主な要因></p> <ul style="list-style-type: none"> データマネージャが起動していません。 	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1682-E KAKJ3001-E
122	ジョブマネージャのステータスファイルで I/O エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1689-E KAKJ3008-E KAKJ3009-E
123	状態監視対象のジョブが存在しません。	KAKJ1696-E
126	メモリ不足が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1683-E KAKJ3906-E
127	プログラム論理エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1684-E KAKJ3905-E
240	パラメータエラーです。	<ul style="list-style-type: none"> KAKJ1810-E KAKJ1811-E KAKJ1813-E KAKJ1814-E KAKJ1815-E KAKJ1816-E KAKJ1817-E KAKJ1818-E KAKJ1819-E KAKJ1820-E KAKJ1821-E KAKJ1822-E

コード	コードの説明	メッセージ
240	パラメータエラーです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1823-E • KAKJ1845-E • KAKJ1846-E • KAKJ1847-E • KAKJ1848-E • KAKJ1849-E
241	必須の環境変数がありません。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1810-E • KAKJ1816-E
242	ホスト名が求まりませんでした。	KAKJ1901-E
243	RPC でエラーが発生しました。 <主な要因> <ul style="list-style-type: none"> • [単体グリッド定義] ダイアログボックスで指定したグリッドジョブ管理ホスト（指定していない場合は、グリッドクライアント実行ホスト）で、ジョブマネージャが起動していません。 	KAKJ1918-E
244	メモリ不足が発生しました。	KAKJ1902-E
245	設定ファイルが不正です。 <主な要因> <ul style="list-style-type: none"> • 設定ファイルの内容が不正です。 	KAKJ1904-E
246	その他のエラーです。	<ul style="list-style-type: none"> • KAKJ1901-E • KAKJ1903-E

(凡例) - : なし。

注※ 異常終了するタイミングによって表示されない場合があります。

9.5.6 Multiple job クライアントの終了コード

(1) Multiple job クライアントの終了コード

Multiple job クライアントの終了コードを次の表に示します。

表 9-14 Multiple job クライアントの終了コード

コード	コードの説明	メッセージ
-1	ジョブが打ち切られました。	KAKJ0602-I
0~255※ ¹	Multiple job クライアントが正常終了しました。	KAKJ0600-I
120※ ²	例外検知キーワードファイルに記述されたキーワードを検知しました。	KAKJ0603-I

コード	コードの説明	メッセージ
130	コマンドから実行した Multiple job クライアントに対し、2 回の強制終了を行いました（SIGTERM シグナルや SIGINT シグナルを送信しました）。	KAKJ0002-I※3
137, 143, 240	<ul style="list-style-type: none"> gpjobmj コマンドのパラメータ不正を検出しました。 mj.conf 設定ファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。（/opt/hitachi/ugpsm/conf/mj.conf）例外検知キーワードファイルの解析処理でフォーマット不正を検出しました。 	KAKJ0601-E
245	<ul style="list-style-type: none"> Multiple job クライアントでシステムコールエラーを検出しました。 Multiple job クライアントでメモリ不足が発生しました。 	KAKJ0601-E
246	Multiple job クライアントでプログラム論理エラーが発生しました。	KAKJ0601-E

注※1 KAKJ0600-I メッセージが出力された場合は、この終了コードは Hadoop ジョブの終了コードであることを意味します。

注※2 ジョブネットの続行または停止をユーザが判断する終了コードは、120～127 で定義します。

注※3 メッセージが表示されないことがあります。詳細については、「(3) Multiple job クライアントが強制終了した場合の終了コード」を参照してください。

(2) JP1/AJS3 からカスタムジョブとして起動した場合の終了コード

JP1/AJS3 からカスタムジョブとして起動した場合、JP1/AJS3 から返される Multiple job の終了コードの確認先は次のとおりです。

- JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックス
- JP1/AJS3 - View の [実行結果詳細] ダイアログボックス

(3) Multiple job クライアントが強制終了した場合の終了コード

Multiple job クライアントが強制終了した場合、どのように強制終了したかによって終了コードが異なります。

JP1/AJS3 - View から Multiple job クライアントに対して 2 回、強制終了した場合

JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細－ [アイコン名]] ダイアログボックスに表示される終了コードは-1 となります。ただし、[実行結果詳細] ダイアログボックスに終了コード（KAKJM0002-I メッセージ）が表示されない場合や、表示されていても-1 とならない場合があります。

コマンドから実行した Multiple job クライアントに対し 2 回、強制終了した（SIGTERM シグナルまたは SIGINT シグナルを送信した）場合

終了コード（KAKJM0002-I メッセージ）が表示されないことがあります。この場合の戻り値は、137, 143, または 130 です。

GUI の操作や打ち切り時間の到達によって Multiple job クライアントが強制終了した場合

GUI の操作から Multiple job クライアントを強制終了したあとや、[詳細定義－ [ジョブネット]] ダイアログボックスまたは [詳細定義－ [Custom Job]] ダイアログボックスで定義した打ち切り時間に到達したことで Multiple job クライアントが強制終了されたあとの終了コードを次に示します。

表 9-15 GUI の操作や打ち切り時間の到達によって Multiple job クライアントが強制終了した場合の終了コード

強制終了を行ったタイミング	JP1/AJS3 - View の [モニタ詳細]	[実行結果詳細] の Multiple job クライアントの終了コード	[実行結果詳細] の Hadoop ジョブの終了コード	トラブル処理の対処法
Hadoop ジョブ実行開始前に強制終了した	-1	-1	—	Hadoop ジョブは実行されていません。Multiple job クライアントを再実行します。
Hadoop ジョブ実行中に強制終了した	-1	-1	任意（実行結果の終了コードが表示される）	Hadoop ジョブが操作するファイルなどを実行する前の状態に戻したあと、Multiple job クライアントを再実行します。
Hadoop ジョブ実行中に強制終了したが、Hadoop が期限内に終了しなかった	-1	-1	"-"（終了コードに"-"が表示される）	Hadoop ジョブが実行中の場合、終了を待って「Hadoop ジョブ実行中に強制終了した」に示す対処をします。
Hadoop ジョブの実行を完了した後に強制終了された	-1	任意（実行結果の終了コードが表示される）※	任意（実行結果の終了コードが表示される）	Hadoop ジョブは完了しています。
2 度強制終了を行った	-1	—	—	Hadoop ジョブが実行中の場合、終了を待って「Hadoop ジョブ実行中に強制終了した」に示す対処をします。 Hadoop ジョブが実行中でない場合、Multiple job 内部で動作不正となっているおそれがあります。出力されたメッセージをもとに原因を調査してください。

（凡例）—：実行中のため終了コードが設定されていません。

注※ 強制終了前にジョブの実行が完了しているため、終了コードは実行結果の終了コードとなります。

付録

付録 A 自動分散で使用するスクリプトのカスタマイズ

単体グリッドジョブに自動分散を適用する場合、デフォルトのスクリプトファイルを目的に合わせてカスタマイズできます。ここでは、自動分散で使用するスクリプトのカスタマイズについて説明します。

付録 A.1 自動分散の処理種別と機能

自動分散で使用するスクリプトをカスタマイズするには、自動分散の各処理と機能を理解しておく必要があります。

自動分散で実施される各種の処理とその機能について、次の表に示します。各機能の詳細については、表に示す参照先から確認してください。

表 A-1 自動分散処理の種別と機能

処理の種別	機能	説明	参照先
グリッドジョブの開始	分割ファイル格納ディレクトリを作成する	gpdivdirmk コマンドで分割ファイル格納ディレクトリを作成します。	付録 A.2
	データを分割する	GUI で入力ファイル名、およびデータの分割数を指定します。	
	データ配置情報を生成する	GUI で実行ノード名を指定します。	
グリッドジョブの実行	サブジョブ (UAP) を実行する	デフォルトのスクリプトファイルを指定した実行ノードで実行します。	付録 A.3
グリッドジョブの終了	データをマージする	GUI でマージ処理を指定した場合に、出力データをマージします。	付録 A.4
	分割ファイル格納ディレクトリを削除する	gpdivdirrm コマンドで分割ファイル格納ディレクトリを削除します。	

付録 A.2 グリッドジョブ開始処理のカスタマイズ

デフォルトのスクリプトファイル（グリッドジョブ前処理プログラム）を、GUI を使ってカスタマイズします。

(1) 分割ファイル格納ディレクトリの作成

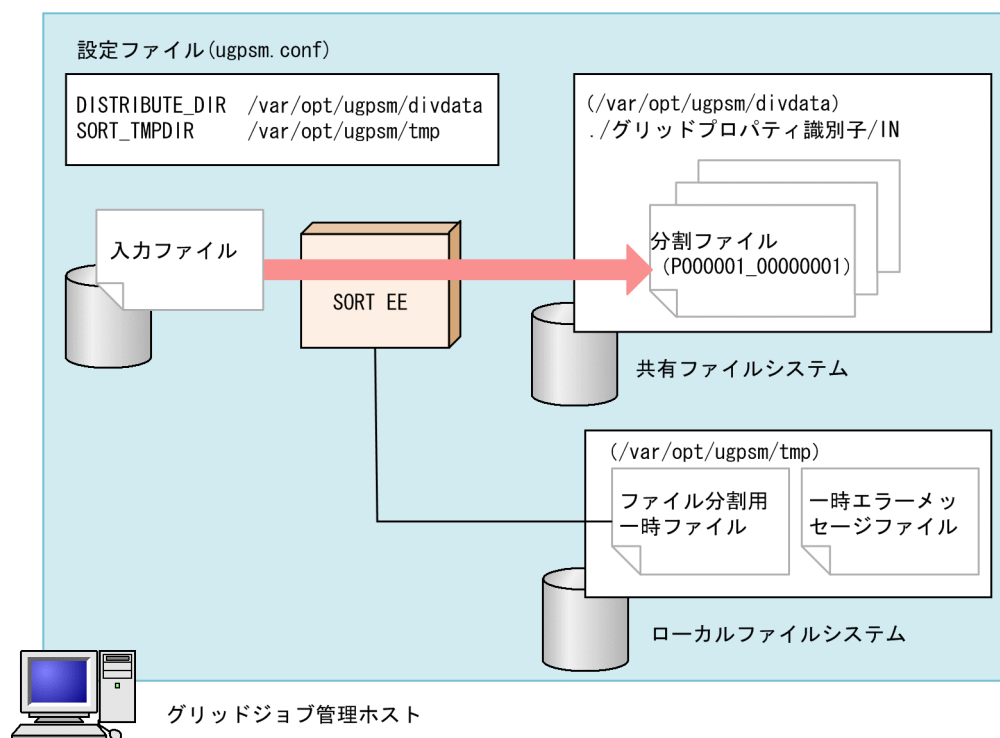
分割ファイル格納ディレクトリの作成は、gpdivdirmk コマンドを実行することで処理されます。グリッドジョブ前処理プログラムにグリッドプロパティ識別子を指定して gpdivdirmk コマンドを実行すると、分割ファイル格納ディレクトリが作成されます。gpdivdirmk コマンドについては、8 章の「[gpdivdirmk \(分割ファイル格納ディレクトリ作成コマンド\)](#)」を参照してください。

分割ファイル格納ディレクトリは、設定ファイルの DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定します。分割ファイル格納ディレクトリは、単体グリッドジョブごとにユニークな領域となります。

(2) データ分割の仕組み

GUI で設定した自動分散定義の内容やグリッドジョブ管理ホストの設定内容を基に、SORT EE コマンドを使うことで、入力ファイルを分割します。デフォルトのスクリプト（グリッドジョブ前処理プログラム）を使用したデータ分割処理の概要を次の図に示します。

図 A-1 グリッドジョブ前処理プログラムを使用したデータ分割処理の概要



図に従い、データ分割の処理を説明します。

GUI で設定した自動分散の定義

入力ファイル名：/tmp/imput/intra

分割数：10

この入力ファイル名と分割数は、ジョブマネージャデーモンがそれぞれ UGPSM_DIVIN 環境変数、UGPSM_DIVCNT 環境変数として設定します。これらは、グリッドジョブ前処理プログラムから参照されます。また、設定ファイル (ugpsm.conf) で設定した DISTRIBUTE_DIR パラメータおよび SORT_TMPDIR パラメータの値も同様に、ジョブマネージャデーモンがそれぞれ UGPSM_DDIR 環境変数、UGPSM_SDIR 環境変数として設定し、グリッドジョブ前処理プログラムから参照されます。

入力ファイルが存在しない、またはジョブ実行ユーザに対して入力ファイルへの参照権限がない場合は、SORT EE コマンドがエラーとなります。このとき、デフォルトのグリッドジョブ前処理プログラムの終了コードは、コマンドの終了コードと同じ値となります。エラー発生時は、グリッドジョブ識別子ごとに出力する一時エラーメッセージファイル、または SORT EE のログファイルを確認して対処してください。

また、SORT EE コマンドがエラーとなった場合は、分割ファイルの格納先ディレクトリは、自動分散用のグリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトによって、分割ファイル格納ディレクトリの削除コマンドを実行して削除することを推奨します。

指定した分割数が入力ファイルのレコード数より少ない場合は、指定した分割数よりも少ないファイル数に分割されます。例えば、100 レコードの入力ファイルに対して分割数を 120 と指定した場合、分割後のファイル数は 100 となります。

分割したファイルは、DISTRIBUTE_DIR パラメータで設定した分割ファイル格納ディレクトリに保存されます。このとき、ファイル名は、データ配置情報のデータ識別子として使用できるよう、「グリッドプロパティ識別子+ SORT EE が付与する 8 桁の追番」となります。

データ分割処理で使用する SORT EE コマンドのパラメータを次の表に示します。

表 A-2 データ分割処理で使用する SORT EE コマンドのパラメータ

コマンド名	パラメータ	オペランド	指定値	説明
exsort64	-function	—	copy	コピー処理を使用します。
	-splitfile	fileno	\${UGPSM_DIVCNT}	分割するファイル数を指定します。uGPS - View の【自動分散定義】ダイアログボックスで指定した分割数を設定します。 指定値 2～99999 の範囲の、10 進数で指定します。 注意事項 <ul style="list-style-type: none"> 分割後のファイルサイズが入力ファイルのレコード長より小さい場合、指定したファイル数よりも少ないファイル数が作成されます。 行単位で分割されます。
		method	filesize	分割基準として、入力ファイルのファイルサイズを使用します。
	-splitinp	fileorg	C	入力ファイルのファイル編成として、CSV ファイルを使用します。ただし、テキストファイルも使用できます。
		file	\${UGPSM_DIVIN}	入力ファイル名を指定する。uGPS - View の【自動分散定義】ダイアログボックスで指定した入力ファイル名を設定します。
	-splitout	prefix	\${UGPSM_DDIR}/\${UGPSM_GRIDPROPID}/IN/\${UGPSM_GRIDPROPID}	分割後の出力ファイルおよび出力ファイル名の接頭字を格納するディレクトリ名を指定します。DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定したパス名に、「/\${UGPSM_GRIDPROPID}/IN/\${UGPSM_GRIDPROPID}」を追加した値を設定します。※

コマンド名	パラメータ	オペランド	指定値	説明
exsort64	-splittmpdir	prefix	\${UGPSM_SDIR}	ファイル分割用一時ファイルのディレクトリを指定します。SORT_TMPDIR パラメータで指定した値を設定します。

(凡例) - : 該当しません。

注※ 生成されるファイル名は、「グリッドプロパティ識別子_8桁の固定長の数字」となります。ファイル名をデータ識別子に使用するため、グリッドプロパティ識別子を接頭字として使用します。

データ分割処理で使用する、SORT EE の環境変数を次の表に示します。

表 A-3 データ分割処理で使用する SORT EE の環境変数

環境変数名	対応するコマンドのパラメータ	説明	対応
EXSORT64MSGOPT	-	コマンド実行時のメッセージ抑止オプションを指定します。※	「8」を設定します。
EXSORT64MGTOPT	-cmdopt NOLOCK	チェック機能の緩和に関するオプションを指定します。 SORT, SORT EE, COBOL, ISAM プログラムの処理間での、入出力ファイルのオープンモードを指定できます (NOLOCK/EXC)。	無効化します。
EXSORT64SUPPRESSSPLITMSG	-	ファイル分割終了時、KBLS1010-I メッセージの出力を抑止します。	「YES」を設定します。
EXSORT64NOCREATEZEROFILE	-	ファイル分割後の出力ファイルに格納するレコード件数が 0 件の場合、出力ファイルの作成を抑止します。	無効化します。
EXSORT64FILESPLITNUMB	-	ファイル分割時、出力ファイル名に付加する追番の桁数を指定します。	無効化します。
EXSORT64SPLITTMPDIR	-splittmpdir	ファイル分割用一時ファイルのディレクトリを指定します。	無効化します。
EXSORT64SPLITTMPIOSIZE	-iosize splittmpiosize	ファイル分割用一時ファイルに対する 1 回の I/O サイズを指定します。	無効化します。

(凡例) - : 該当しません。

注※ コマンド実行時のメッセージ抑止オプションの設定値と意味を次の表に示します。

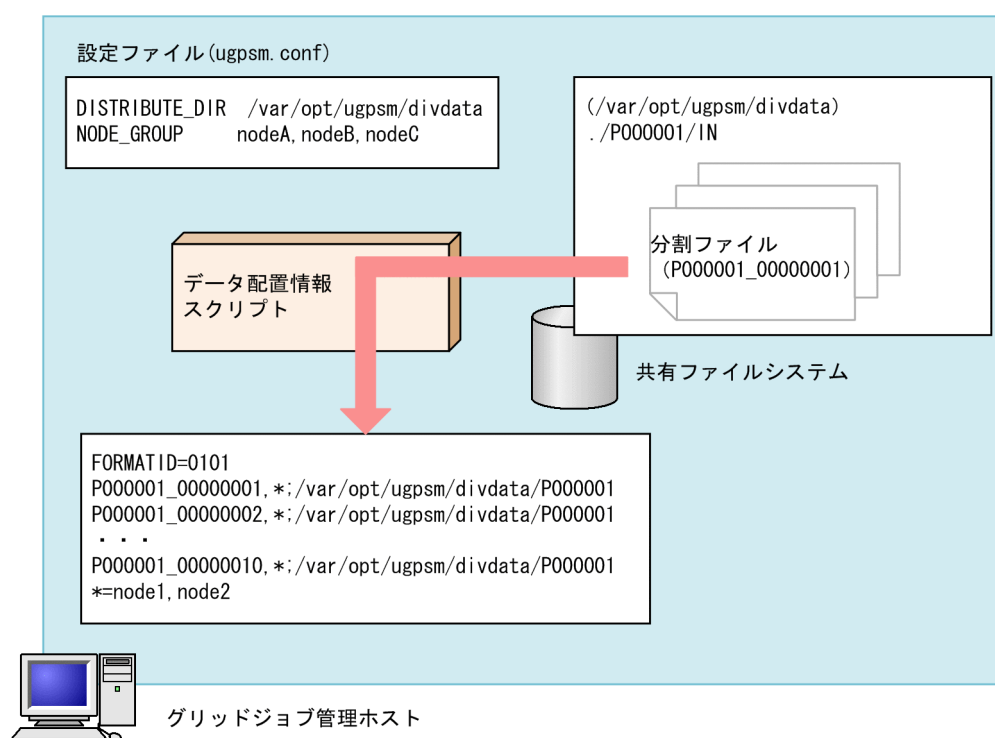
設定値	意味
2	メッセージを出力しない

設定値	意味
3	EXSORT64MGTOPT で指定したファイルに全メッセージを出力する
4	EXSORT64MGTOPT で指定したファイルにエラーメッセージを出力する
7	標準エラー出力に全メッセージを出力する
8	標準エラー出力にエラーメッセージを出力する
9	標準出力に全メッセージを出力する
10	標準出力にエラーメッセージを出力する
11	標準出力に正常終了メッセージを出力する
13	EXSORT64MGTOPT で指定したファイルに正常終了メッセージを出力する
15	標準エラー出力に正常終了メッセージを出力する
16	標準出力に正常終了メッセージ、標準エラー出力にエラーメッセージを出力する

(3) データ配置情報の生成

SORT EE コマンドで分割したファイルの一覧を取得し、データ配置情報を生成します。デフォルトのスクリプト（グリッドジョブ前処理プログラム）を使用したデータ配置情報の生成処理の概要を次の図に示します。

図 A-2 グリッドジョブ前処理プログラムを使用したデータ配置情報の生成処理の概要



注 図中のP000001はグリッドプロパティ識別子を意味しています。

図に従い、データ配置情報の生成処理を説明します。

GUI で設定した自動分散の定義

実行ノード名：node1, node2

データ識別子は分割ファイル名となり、分割したファイルを格納したパスの一部（DISTRIBUTE_DIR パラメータの指定値/グリッドプロパティ識別子）がデータ識別情報となります。この分割ファイルにアクセスする場合は、`${UGPSM_DATAINFO}/IN/${UGPSM_DATAID}`と指定します。

実行ノードは、GUI で設定した実行ノード名（ここでは node1, node2）、または設定ファイル（ugpsm.conf）の NODE_GROUP パラメータの設定値が、実行ノードグループとして設定されます。両方に値が設定されている場合は、GUI で設定した実行ノード名が優先されます。

データ配置情報に設定する項目について次の表に示します。

表 A-4 データ配置情報に設定する項目

項目	指定値	説明
フォーマット識別子	FORMATID=0101	0101 を設定します。なお、0102 を指定した場合、フォーマット識別子不正のエラーになります。
データ識別子	分割した入力ファイル名	「グリッドプロパティ識別子_8桁の固定長の数字」を設定します。
実行ノード名	*	実行ノードグループを設定します。
データ識別情報	<code>\${UGPSM_DDIR}/\${UGPSM_GRIDPROPID}</code>	グリッドプロパティ識別子ごとの分割ファイルを格納する作業用ディレクトリを設定します。 DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定したパス名/グリッドプロパティ識別子が設定されます。
実行ノードグループ	<code>\${UGPSM_NODEGRP}</code>	実行ノードグループを設定します。 GUI の実行ノード名として設定した値、または設定ファイルの NODE_GROUP パラメータの指定値が設定されます。両方に設定がある場合は、GUI の設定値が優先されます。

(4) デフォルトのスクリプト（グリッドジョブ前処理プログラム）

グリッドジョブ前処理プログラムは、JP1/AS を使用して実行します。uGPS - Manager では、GUI で指定した自動分散の設定内容を `${UGPSM_DIVUAP}` 環境変数で受け取り、ジョブマネージャデーモンまで渡します。この `${UGPSM_DIVUAP}` 環境変数を使ってグリッドジョブを実行するため、次のジョブ定義スクリプトファイル（gpautogs.ash）を提供します。このスクリプトは JP1/AS が作成する一時ファイルを使用します。そのため、JP1/AS 以外の /bin/sh などでは動作しません。また、uGPS - Manager が

Windows 環境の場合は、PATH 環境変数に SORT EE や JP1/AS のパス名を登録しておく必要があります。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合

```
#-adsh_job gpautogs
export PATH=/opt/HIEXSORT64/bin:/opt/jpllas/bin:/opt/jpllas/cmd:/opt/hitachi/ugpsm/
bin:${PATH}
#-adsh_step_start GPAUTOGS
#-adsh_file_temp TEMPASH -chk create -normal del
echo "${UGPSM_DIVUAP}" > ${TEMPASH}
adshexec -s PARENT ${TEMPASH}
#-adsh_step_end
```

- uGPS - Manager が Windows 環境の場合

```
#-adsh_job gpautogs
#-adsh_step_start GPAUTOGS
#-adsh_file_temp TEMPASH -chk create -normal del
echo "${UGPSM_DIVUAP}" > ${TEMPASH}
adshexec -s PARENT ${TEMPASH}
#-adsh_step_end
```

uGPS - View が提供するデフォルトのグリッドジョブ前処理プログラムのメイン処理を次に示します。処理内の (n) は行番号を意味します。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合

```
*****
(1)#-adsh_job gpsplitcst
(2)#-adsh_rc_ignore unset
(3)export EXSORT64MSGOPT=8
(4)export EXSORT64SUPPRESSSPLITMSG=YES
(5)unset EXSORT64MGTOPT
(6)unset EXSORT64NOCREATEZEROFILE
(7)unset EXSORT64FILESPLITNUMB
(8)unset EXSORT64SPLITTMPDIR
(9)unset EXSORT64SPLITTMPIOSIZE
(10)
(11)#-adsh_file STDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_1 -normal del -abnormal keep
(12)#-adsh_file CMDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_2 -normal del -abnormal keep
(13)
(14)#-adsh_step_start GPCNSTSPLIT
(15)## 分割ファイル格納ディレクトリ作成
(16)    gpdivdirmk -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}
(17)
(18)## ファイル分割 (定数分割)
(19)    exsort64 ¥
(20)        -function copy ¥
(21)        -splitfile fileno=${UGPSM_DIVCNT} method=filesize ¥
```

```

(22)      -splitinp fileorg=C file=${UGPSM_DIVIN} ¥
(23)      -splitout prefix=${UGPSM_DDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}/IN/${UGPSM_GRIDPROPID} ¥
(24)      -splittmpdir ${UGPSM_SDIR} 2>> ${CMDERR}
(25)
(26)## データ配置情報生成
(27)      echo "FORMATID=0101"
(28)      ls ${UGPSM_DDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}/IN/ | sed -e 's@$@"',*${UGPSM_DDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}"'@" 2>> ${CMDERR}
(29)      echo "*= ${UGPSM_NODEGRP}"
(30)
(31)#-adsh_step_error
(32)## エラー時の後処理
(33)      gpdivdirrm -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}
(34)      exit
(35)#-adsh_step_end
*****

```

- uGPS - Manager が Windows 環境の場合

設定ファイルの指定例

DISTRIBUTE_DIR パラメータ：¥¥serverl¥data¥divdata

SORT_TMPDIR パラメータ：¥¥serverl¥data¥tmp

```

*****
(1)#-adsh_job gpsplitcst
(2)#-adsh_rc_ignore unset
(3)export EXSORT64MSGOPT=8
(4)export EXSORT64SUPPRESSSPLITMSG=YES
(5)unset EXSORT64MGTOPT
(6)unset EXSORT64NOCREATEZEROFILE
(7)unset EXSORT64FILESPLITNUMB
(8)unset EXSORT64SPLITTMPDIR
(9)unset EXSORT64SPLITTMPIOSIZE
(10)
(11)#-adsh_file STDERR ¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥data¥¥¥¥tmp¥¥¥¥{UGPSM_GRIDPROPID}_1 -normal del
    -abnormal keep
(12)#-adsh_file CMDERR ¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥data¥¥¥¥tmp¥¥¥¥{UGPSM_GRIDPROPID}_2 -normal del
    -abnormal keep
(13)
(14)#-adsh_step_start GPCNSTSPLIT
(15)## 分割ファイル格納ディレクトリ作成
(16)      gpdivdirmk -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}
(17)
(18)## ファイル分割（定数分割）
(19)      exsort64 ¥
(20)      -function copy ¥
(21)      -splitfile fileno=${UGPSM_DIVCNT} method=filesize ¥
(22)      -splitinp fileorg=C file=${UGPSM_DIVIN} ¥
(23)      -splitout prefix=¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥data¥¥¥¥divdata¥¥¥¥${UGPSM_GRIDPROPID}¥¥¥¥
¥IN¥¥¥¥${UGPSM_GRIDPROPID} ¥
(24)      -splittmpdir ¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥data¥¥¥¥tmp 2>> ${CMDERR}
(25)
(26)## データ配置情報生成
(27)      echo "FORMATID=0101"
(28)      ls ¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥data¥¥¥¥divdata¥¥¥¥${UGPSM_GRIDPROPID}¥¥¥¥IN¥¥¥¥ | sed -e '
s@$@"',*¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥¥¥¥data¥¥¥¥¥¥¥divdata¥¥¥¥¥¥¥${UGPSM_GRIDPROPID}"'@"
' 2>> ${CMDERR}

```



```
(29)     echo "*=${UGPSM_NODEGRP}"
(30)
(31)#-adsh_step_error
(32)## エラー時の後処理
(33)     gpdivdirrm -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}
(34)     exit
(35)#-adsh_step_end
*****
```

このスクリプトを次に示すコマンドで実行することで、JP1/AS の標準エラー出力を SORT_TMPDIR パラメータ指定値/グリッドプロパティ識別子_1 に、各コマンドの標準エラー出力を SORT_TMPDIR パラメータ指定値/グリッドプロパティ識別子_2 に出力します。これらのファイルは、スクリプトが正常終了すれば削除され、エラー終了すれば削除されずに残ります。そのため、定期的にファイルを削除する運用を推奨します。

コマンドの実行例

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合
`/opt/jp1as/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogs.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}_1`
- uGPS - Manager が Windows 環境の場合
`<JP1/ASのインストール先ディレクトリ>%bin%adshexec <uGPS - Managerのインストール先ディレクトリ>%bin%gpautogs.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}%${UGPSM_GRIDPROPID} 1`

このスクリプトをカスタマイズする場合のポイントを次の表に示します。

表 A-5 グリッドジョブ前処理プログラムをカスタマイズする場合のポイント

行番号	処理内容	カスタマイズのポイント
1	JP1/AS ジョブ名の宣言	—
2	JP1/AS を常に正常終了するコマンドの定義	スクリプト実行時に未定義の SORT EE 環境変数を無効化する際に、コマンドをエラー扱いにしないために必ず「unset」を定義します。ほかに正常終了させたいコマンドを使う場合に追加します。
3～9	SORT EE 環境変数の設定	カスタマイズ不要ですが、使用したい機能などがある場合は、マニュアル「ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition」を参照してカスタマイズしてください。
11, 12	JP1/AS 一時エラーファイルの割り当て	カスタマイズ不要ですが、一時エラーファイルの出力先を変更したい場合は、カスタマイズしてもかまいません。 uGPS - Manager が Windows 環境の場合は、\${UGPSM_SDIR}は設定ファイルの SORT_TMPDIR パラメータの設定値を指定する必要があります。また、パス名の区切り文字として「¥¥¥¥」を指定する必要があります。UNC 形式の場合、先頭は「¥¥¥¥¥¥¥¥」と指定してください。
14, 35	JP1/AS ジョブステップの宣言	—
16	分割ファイル格納ディレクトリの作成	—

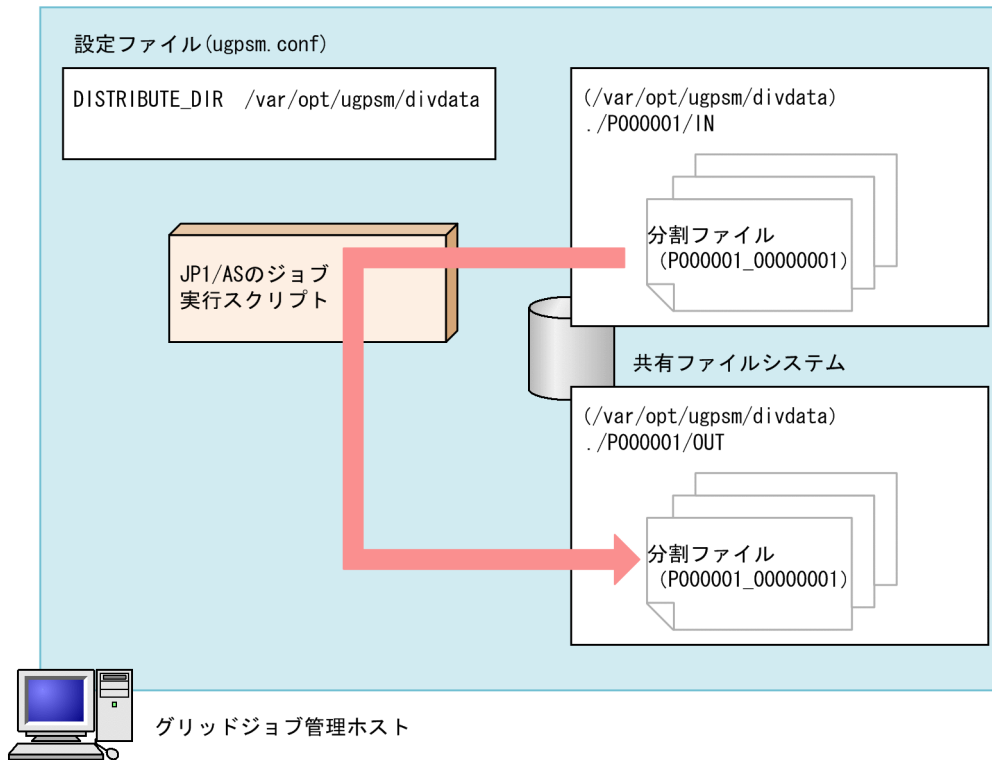
行番号	処理内容	カスタマイズのポイント
19～24	SORT EE ファイル分割	<p>SORT EE は、分割数で指定した複数の出力ファイルを同時にオープンします。そのため、分割数に大きな値を指定した場合、OS で設定したプロセスごとのファイルディスクリプタ数を超えてエラーになることがあります。この場合は、コマンドオプションに「-cmdopt SEQOPNCLS」を追加して、ファイル逐次 OPEN/CLOSE 機能を有効にしてください。また、キー分割など高度な使い方をしたい場合は、マニュアル「ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition」を参照してカスタマイズしてください。</p> <p>uGPS - Manager が Windows 環境の場合は、\${UGPSM_DDIR} は設定ファイルの DISTRIBUTE_DIR パラメータの設定値を指定する必要があります。また、パス名の区切り文字として「¥¥¥¥」を指定する必要があります。UNC 形式の場合、先頭は「¥¥¥¥¥¥¥¥」と指定してください。</p>
27～29	データ配置情報の生成	<p>uGPS - Manager が Windows 環境の場合は、\${UGPSM_DDIR} は設定ファイルの DISTRIBUTE_DIR パラメータの設定値を指定する必要があります。また、ls コマンドで指定するパス名の区切り文字として「¥¥¥¥」, sed コマンドで指定するパス名の区切り文字として「¥¥¥¥¥¥¥¥」を指定する必要があります。UNC 形式の場合、先頭はそれぞれ ls コマンドでは「¥¥¥¥¥¥¥¥」, sed コマンドでは「¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥」と指定してください。</p>
31～34	エラー時の後処理	—

(凡例) —：カスタマイズは不要です。

付録 A.3 グリッドジョブ実行処理のカスタマイズ

グリッドジョブ実行処理では、GUI で指定したプログラム実行ファイル (UAP) を、JP1/AS のジョブ実行スクリプトとして実行します。プログラム実行ファイル (UAP) の実行処理の概要を次の図に示します。

図 A-3 プログラム実行ファイル (UAP) の実行処理の概要



注 図中のP000001はグリッドプロパティ識別子を意味しています。

図に従い、プログラム実行ファイル (UAP) の実行処理を説明します。

GUI で設定した自動分散の定義

プログラム実行ファイル名：/tmp/app/job.sh

GUI で指定したプログラム実行ファイル (UAP) を、JP1/AS のジョブ実行スクリプトを使用してサブジョブとして実行します。

グリッドジョブ開始処理で分割された入力ファイルは、 $\{\text{UGPSM_DATAINFO}\}/\text{IN}/\{\text{UGPSM_DATAID}\}$ でアクセスできます。出力ファイルをマージする場合は、 $\{\text{UGPSM_DATAINFO}\}/\text{OUT}/\{\text{UGPSM_DATAID}\}$ の名称で使います。このディレクトリは、自動分散処理用のグリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトで、`gpdivdirmk` コマンドを実行して生成します。`gpdivdirmk` コマンドについては、8 章の「[gpdivdirmk \(分割ファイル格納ディレクトリ作成コマンド\)](#)」を参照してください。出力ファイルを $\{\text{UGPSM_DATAINFO}\}/\text{OUT}/\{\text{UGPSM_DATAID}\}$ と異なる名称で作成した場合、データ集約処理がエラーとなります。

入力ファイルおよび出力ファイルの使用有無は、UAP によって任意です。

(1) JP1/AS のジョブ定義スクリプトファイル

プログラム実行ファイルで指定した UAP を実行するために、次に示す JP1/AS のジョブ定義スクリプトファイル (gpautogj.ash) を提供します。このスクリプトは JP1/AS の機能を使用していないため、JP1/AS 以外の/bin/sh などでも動作します。

```
#-adsh_job gpautogj
```

```
#-adsh_step_start GPAUTOGJ
```

```
eval "${UGPSM_AUTOUAP}"
```

```
#-adsh_step_end
```

このスクリプトは、次のコマンドで実行します。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合

```
/opt/jp1as/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogj.ash
```

- uGPS - Manager が Windows 環境の場合

```
<JP1/ASのインストール先ディレクトリ>%bin%adshexec <uGPS - Managerのインストール先ディ  
レクトリ>%bin%gpautogj.ash
```

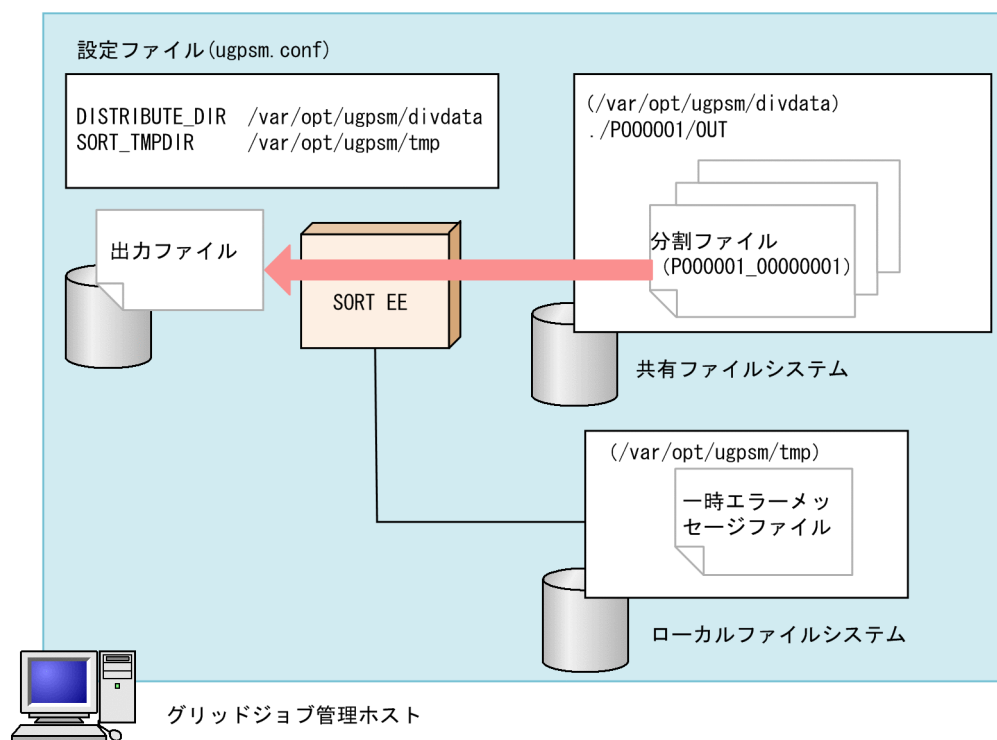
付録 A.4 グリッドジョブ終了処理のカスタマイズ

デフォルトのスクリプトファイル (グリッドジョブ後処理プログラム) を、GUI を使ってカスタマイズします。

(1) データのマージ処理の仕組み

SORT EE コマンドを使って出力ファイルをマージできます。デフォルトのスクリプトを実行した場合のマージ処理の概要を次の図に示します。

図 A-4 グリッドジョブ後処理プログラムのマージ処理の概要



注 図中のP000001はグリッドプロパティ識別子を意味しています。

図に従い、マージ処理の内容を説明します。

GUI で設定した自動分散の定義

マージ処理の有無：有

出力ファイル名：/tmp/output/outdata

設定ファイル (ugpsm.conf) の DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定した分割ファイルの格納先に、サブジョブ (UAP) ごとに分割ファイルが出力されています。

SORT EE コマンドが分割ファイルをマージして、GUI で指定したファイル名で出力されます。

SORT EE コマンドが正常終了すると、分割ファイル格納ディレクトリは削除されます。出力ファイルの格納ディレクトリが存在しない場合、またはグリッドジョブの実行ユーザに出力ファイルの更新権限がない場合は、SORT EE コマンドはエラーとなります。このとき、SORT EE コマンドの終了コードとスクリプトファイルの終了コードは同じとなります。エラー終了した場合の原因は、一時エラーメッセージファイルまたは SORT EE コマンドのログファイルで確認できます。

なお、分割ファイル格納ディレクトリの削除は必須のため、マージ処理を「無」に設定していた場合でも、スクリプトファイルは必ず実行されます。マージ処理の設定の有無は、`${UGPSM_AUTOMRG}` 環境変数の値で判断されます。

マージ処理で使用する SORT EE コマンドのパラメータおよび SORT EE の環境変数を、それぞれ次の表に示します。

表 A-6 マージ処理で使用する SORT EE コマンドのパラメータ

コマンド名	パラメータ	オペランド	指定値	説明
exsort64	-function	—	copy	コピー処理を使用します。
	-catinp	fileorg	C	サブジョブ単位に出力された UAP の出力ファイルのファイル編成として、CSV ファイルを使用します。テキストファイルも使用できます。
		prefix	\${UGPSM_DDIR}/\${UGPSM_GRIDPROPID}/OUT/\${UGPSM_GRIDPROPID}	サブジョブ単位に出力された UAP の出力ファイル名を指定します。DISTRIBUTE_DIR パラメータで指定したパス名に、「/\${UGPSM_GRIDPROPID}/OUT/\${UGPSM_GRIDPROPID}」を追加した値を設定します。
	-catout	fileorg	C	出力ファイルのファイル編成として、CSV ファイルを使用します。テキストファイルも使用できます。
		file	\${UGPSM_DIVOUT}	出力ファイル名を指定します。uGPS - View の【自動分散定義】ダイアログボックスで指定した出力ファイル名を設定します。

(凡例) —：該当しません。

表 A-7 マージ処理で使用する SORT EE の環境変数

環境変数名	対応するコマンドのパラメータ	説明	対応
EXSORT64MSGOPT	—	コマンド実行時のメッセージ抑止オプションを指定します。	「8」を設定します。
EXSORT64MGTOPT	-cmdopt NOLOCK	チェック機能の緩和に関するオプションを指定します。 SORT, SORT EE, COBOL, ISAM プログラムの処理間での、入出力ファイルのオープンモードを指定できます (NOLOCK/EXC)。	無効化します。
EXSORT64SUPPRESSCATMSG	—	ファイルのマージ処理が終了したときに、KBLS1011-I メッセージの出力を抑止します。	「YES」を設定します。
EXSORT64CATINPNOERR	—	-catinp パラメータの file オペランドで指定した入力ファイルの一部が存在しない場合でも、マージ処理を続行します。	「YES」を指定します。

(凡例) —：該当しません。

(2) 分割ファイル格納ディレクトリの削除

グリッド開始処理で作成したグリッドプロパティ識別子ごとの分割ファイルを格納するディレクトリは、`gpdivdirrm` コマンドで削除します。

グリッドジョブ後処理プログラムで、グリッドプロパティ識別子を指定して `gpdivdirrm` コマンドを実行すると、分割ファイル格納ディレクトリが削除されます。また、グリッドジョブ前処理プログラムでも、スクリプト内のコマンドでエラーを検知した場合の後処理として、`gpdivdirrm` コマンドを実行できます。`gpdivdirrm` コマンドについては、8 章の「[gpdivdirrm \(分割ファイル格納ディレクトリ削除コマンド\)](#)」を参照してください。

(3) デフォルトのスクリプト (グリッドジョブ後処理プログラム)

グリッドジョブ後処理プログラムは、JP1/AS を使用して実行します。uGPS - Manager では、GUI で指定したマージ処理の設定内容を `#{UGPSM_MRGUAP}` 環境変数で受け取り、ジョブマネージャデーモンまで渡します。この `#{UGPSM_MRGUAP}` 環境変数を使ってグリッドジョブを実行するため、次のジョブ定義スクリプトファイル (`gpautoge.ash`) を提供します。このスクリプトは JP1/AS が作成する一時ファイルを使用します。そのため、JP1/AS 以外の `/bin/sh` などでは動作しません。また、uGPS - Manager が Windows 環境の場合は、`PATH` 環境変数に `Sort EE` や JP1/AS のパス名を登録しておく必要があります。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合

```
#-adsh_job gpautoge
export PATH=/opt/HIEXSORT64/bin:/opt/jpl1as/bin:/opt/jpl1as/cmd:/opt/hitachi/ugpsm/
bin:${PATH}
#-adsh_step_start GPAUTOGE
#-adsh_file_temp TEMPASH -chk create -normal del
echo "${UGPSM_MRGUAP}" > ${TEMPASH}
adshexec -s PARENT ${TEMPASH}
#-adsh_step_end
```

- uGPS - Manager が Windows 環境の場合

```
#-adsh_job gpautoge
#-adsh_step_start GPAUTOGE
#-adsh_file_temp TEMPASH -chk create -normal del
echo "${UGPSM_MRGUAP}" > ${TEMPASH}
adshexec -s PARENT ${TEMPASH}
#-adsh_step_end
```

uGPS - View が提供するデフォルトのグリッドジョブ後処理プログラムのメイン処理を次に示します。処理内の (n) は行番号を意味します。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合

```

*****
(1)#-adsh_job gpfilecat
(2)#-adsh_rc_ignore unset
(3)export EXSORT64MSGOPT=8
(4)export EXSORT64SUPPRESSCATMSG=YES
(5)export EXSORT64CATINPNOERR=YES
(6)unset EXSORT64MGTOPT
(7)
(8)#-adsh_file STDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_1 -normal del -abnormal keep
(9)#-adsh_file CMDERR {UGPSM_SDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}_2 -normal del -abnormal keep
(10)
(11)#-adsh_step_start GPFILECAT
(12)## ファイルのマージ
(13)    if [ "${UGPSM_AUTOMRG}" = 1 ] ; then
(14)        exsort64 ¥
(15)            -function copy ¥
(16)            -catinp fileorg=C prefix=${UGPSM_DDIR}/{UGPSM_GRIDPROPID}/OUT/{UGPSM_GRIDPROPID} ¥
(17)            -catout fileorg=C file=${UGPSM_DIVOUT} 2>> ${CMDERR}
(18)    fi
(19)    gpdivdirrm -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}
(20)
(21)#-adsh_step_error
(22)## エラー時の後処理
(23)    exit
(24)#-adsh_step_end
*****

```

- uGPS - Manager が Windows 環境の場合

設定ファイルの指定例

DISTRIBUTE_DIR パラメータ：¥¥serverl¥data¥divdata

SORT_TMPDIR パラメータ：¥¥serverl¥data¥tmp

```

*****
(1)#-adsh_job gpfilecat
(2)#-adsh_rc_ignore unset
(3)export EXSORT64MSGOPT=8
(4)export EXSORT64SUPPRESSCATMSG=YES
(5)export EXSORT64CATINPNOERR=YES
(6)unset EXSORT64MGTOPT
(7)
(8)#-adsh_file STDERR ¥¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥¥data¥¥¥¥¥tmp¥¥¥¥¥{UGPSM_GRIDPROPID}_1 -normal del
-abnormal keep
(9)#-adsh_file CMDERR ¥¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥¥data¥¥¥¥¥tmp¥¥¥¥¥{UGPSM_GRIDPROPID}_2 -normal del
-abnormal keep
(10)
(11)#-adsh_step_start GPFILECAT
(12)## ファイルのマージ
(13)    if [ "${UGPSM_AUTOMRG}" = 1 ] ; then
(14)        exsort64 ¥
(15)            -function copy ¥
(16)            -catinp fileorg=C prefix=¥¥¥¥¥¥¥¥serverl¥¥¥¥¥data¥¥¥¥¥divdata¥¥¥¥¥{UGPSM_GRIDPROPID}¥¥¥¥¥OUT¥¥¥¥¥{UGPSM_GRIDPROPID} ¥
(17)            -catout fileorg=C file=${UGPSM_DIVOUT} 2>> ${CMDERR}
(18)    fi
(19)    gpdivdirrm -n ${UGPSM_GRIDPROPID} 2>> ${CMDERR}

```


このスクリプトを次に示すコマンドで実行することで、JP1/AS の標準エラー出力を SORT_TMPDIR パラメータ指定値/グリッドプロパティ識別子_1 に、各コマンドの標準エラー出力を SORT_TMPDIR パラメータ指定値/グリッドプロパティ識別子_2 に出力します。これらのファイルは、スクリプトが正常終了すれば削除され、エラー終了すれば削除されないで残ります。そのため、定期的にファイルを削除する運用を推奨します。

- uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合
`/opt/jp1as/bin/adshexec /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautoge.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}/${UGPSM_GRIDPROPID}_1`
- uGPS - Manager が Windows 環境の場合
`<JP1/ASのインストール先ディレクトリ>%bin%adshexec <uGPS - Managerのインストール先ディレクトリ>%%bin%%gpautoge.ash 2>> ${UGPSM_SDIR}%%${UGPSM_GRIDPROPID}_1`

表 A-8 グリッドジョブ後処理プログラムをカスタマイズする場合のポイント

行番号	処理内容	カスタマイズのポイント
1	JP1/AS ジョブ名の宣言	ー
2	JP1/AS を常に正常終了するコマンドの定義	スクリプト実行時に未定義の SORT EE 環境変数を無効化する際に、コマンドをエラー扱いにしないために必ず「unset」を定義します。ほかにも正常終了させたいコマンドを使う場合に追加します。
3～6	SORT EE 環境変数の設定	カスタマイズ不要ですが、使用したい機能などがある場合は、マニュアル「ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition」を参照してカスタマイズしてください。
8, 9	JP1/AS 一時エラーファイルの割り当て	カスタマイズ不要ですが、一時エラーファイルの出力先を変更したい場合は、カスタマイズしてもかまいません。 uGPS - Manager が Windows 環境の場合は、\${UGPSM_SDIR}は設定ファイルの SORT_TMPDIR パラメータの設定値を指定する必要があります。また、パス名の区切り文字として「\\\\」を指定する必要があります。UNC 形式の場合、先頭は「\\」と指定してください。
11, 24	JP1/AS ジョブステップの宣言	ー
13～18	SORT EE ファイル連結	レコード編集など高度な使い方をしたい場合は、マニュアル「ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition」を参照してカスタマイズしてください。

行番号	処理内容	カスタマイズのポイント
13～18	SORT EE ファイル連結	uGPS - Manager が Windows 環境の場合は、\${UGPSM_DDIR} は設定ファイルの DISTRIBUTE_DIR パラメータの設定値を指定する必要があります。また、パス名の区切り文字として「¥¥¥¥」を指定する必要があります。UNC 形式の場合、先頭は「¥¥¥¥¥¥¥¥」と指定してください。
19	分割ファイル格納ディレクトリ削除	—
21～23	エラー時の後処理	—

(凡例) —：カスタマイズは不要です。

付録 A.5 自動分散で使用するファイルおよびディレクトリ

自動分散で使用するファイルおよびディレクトリを次に示します。

表 A-9 自動分散で使用するファイルおよびディレクトリ

項目	名称	内容
入力ファイル	任意	指定方法 uGPS - View の GUI（自動分散定義）で指定します。 アクセス権限 グリッドジョブを実行するユーザが参照できる権限
出力ファイル	任意	指定方法 uGPS - View の GUI（自動分散定義）で指定します。 アクセス権限 出力ファイルを格納するディレクトリに対して、グリッドジョブを実行するユーザが更新できる権限 データマージの際にファイルが存在すると、グリッドジョブ後処理プログラムの SORT EE コマンド実行でエラーとなります。
分割ファイル格納ディレクトリ	任意 デフォルト： <ul style="list-style-type: none"> uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 /var/opt/ugpsm/divdata uGPS - Manager が Windows 環境の場合 %ALLUSERSPROFILE%¥HITACHI¥ugpsm¥divdata 	指定方法 設定ファイル (ugpsm.conf) の DISTRIBUTE_DIR パラメータ アクセス権限 <ul style="list-style-type: none"> uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 所有者：root 権限：1777 uGPS - Manager が Windows 環境の場合 所有者：Administrators 権限：Everyone にフルコントロール許可 指定したディレクトリが存在しない状態で自動分散機能を使用した場合、ジョブ実行時にエラーとなります。

項目	名称	内容
ファイル分割用一時ファイル格納ディレクトリ	<p>任意</p> <p>デフォルト：</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 /var/opt/ugpsm/tmp • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 %ALLUSERSPROFILE%\HITACHI\ugpsm\tmp 	<p>指定方法</p> <p>設定ファイル (ugpsm.conf) の SORT_TMPDIR パラメータ</p> <p>アクセス権限</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 所有者：root 権限：1777 • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 所有者：Administrators 権限：Everyone にフルコントロール許可 <p>指定したディレクトリが存在しない状態で自動分散機能を使用した場合、ジョブ実行時にエラーとなります。</p>
分割ファイル格納ディレクトリ（グリッドプロパティ識別子単位）	<ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 分割ファイル格納ディレクトリ/グリッドプロパティ識別子 .IN：入力ファイル用 .OUT：出力ファイル用 • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 分割ファイル格納ディレクトリ\\グリッドプロパティ識別子 .\\IN：入力ファイル用 .\\OUT：出力ファイル用 	<p>指定方法</p> <p>名称は固定です。</p> <p>アクセス権限</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 所有者：グリッドジョブ実行ユーザ 権限：0770 • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 所有者：Administrators 権限：Everyone にフルコントロール許可 <p>分割ファイル格納ディレクトリ作成コマンドを実行すると作成されます。自動分散機能を適用した場合、グリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトでこのコマンドを実行して作成します。グリッドジョブ前処理プログラムのスクリプトで各種コマンドがエラー終了した場合は、分割ファイル格納ディレクトリ削除コマンドを実行して、作成したディレクトリを必ず削除してください。</p> <p>また、グリッドジョブ後処理プログラムのスクリプトでマージ処理を設定した場合は、SORT EE コマンドが正常終了したときに削除コマンドで削除します。マージ処理を設定していない場合は、無条件で削除コマンドを実行し、不当に分割ファイルが残らないようにしてください。</p> <p>なお、スクリプトをカスタマイズして削除コマンドを実行しないようにしたり、グリッドジョブ後処理プログラムまで正常に実行完了しなかったりした場合は、このディレクトリが残ります。そのため、定期的に分割ファイル格納ディレクトリの削除コマンドを実行してディレクトリを削除する運用としてください。</p>
グリッドジョブ前処理プログラム（自動分散用スクリプト）	<ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogs.ash 	<p>指定方法</p> <p>名称は固定です。</p> <p>アクセス権限</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 所有者：root

項目	名称	内容
グリッドジョブ前処理プログラム（自動分散用スクリプト）	<ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>% %bin%%gpautogs.ash 	<p>権限：555</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 所有者：Administrators 権限：親フォルダの属性を継承 <p>自動分散機能を適用した場合に、グリッドジョブ前処理プログラムとして JP1/AS のコマンド (adshexec) の引数で指定するジョブ定義スクリプトです。uGPS - View の GUI（自動分散定義の分散定義詳細）で設定された内容を \${UGPSM_DIVUAP} 環境変数で受け取って処理します。</p>
スクリプトファイル（自動分散用スクリプトファイル）	<ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautogj.ash • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>% %bin%%gpautogj.ash 	<p>指定方法 名称は固定です。</p> <p>アクセス権限</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 所有者：root 権限：555 • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 所有者：Administrators 権限：親フォルダの属性を継承 <p>自動分散機能を適用した場合に、グリッドジョブ前処理プログラムとして JP1/AS のコマンド (adshexec) の引数で指定するジョブ定義スクリプトです。uGPS - View の [自動分散定義] ダイアログボックスで指定したプログラム実行ファイルに設定された内容を \${UGPSM_AUTOUAP} 環境変数で受け取って処理します。</p>
グリッドジョブ後処理プログラム（自動分散用スクリプト）	<ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 /opt/hitachi/ugpsm/bin/gpautoge.ash • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 <uGPS - Manager のインストール先ディレクトリ>% %bin%%gpautoge.ash 	<p>指定方法 名称は固定です。</p> <p>アクセス権限</p> <ul style="list-style-type: none"> • uGPS - Manager が Linux または AIX 環境の場合 所有者：root 権限：555 • uGPS - Manager が Windows 環境の場合 所有者：Administrators 権限：親フォルダの属性を継承 <p>自動分散機能を適用した場合に、グリッドジョブ後処理プログラムとして JP1/AS のコマンド (adshexec) の引数で指定するジョブ定義スクリプトです。uGPS - View の [自動分散定義] ダイアログボックスで設定された内容を \${UGPSM_MRGUAP} 環境変数で受け取って処理します。</p>
一時エラーファイル (SORT_TMPDIR パラメータ指定値/グリッドプロパティ識別子_1 および SORT_TMPDIR パラメータ)	任意	<p>指定方法 設定ファイル (ugpsm.conf) の SORT_TMPDIR パラメータ</p> <p>アクセス権限 所有者：グリッドジョブの実行ユーザ</p>

項目	名称	内容
タ指定値/グリッドプロパティ識別子_2)	任意	<p>権限：0660</p> <p>自動分散機能を適用した場合に、デフォルトのスクリプトで出力する一時エラーファイルです。</p> <p>グリッドプロパティ識別子_1 のファイルは adshexec コマンドの標準エラー出力を出力します。グリッドプロパティ識別子_2 のファイルはジョブ定義スクリプトで実行する各種コマンドの標準エラー出力を出力します。両方ともエラー終了時には削除されないで残るため、必ず削除を実行する運用としてください。</p>

付録 A.6 自動分散で UAP が参照できる環境変数

自動分散で UAP が参照できる、uGPS - Manager が提供する固有の環境変数を次の表に示します。この表以外にも、単体グリッドジョブ実行時に参照できる環境変数が参照対象となります。

表 A-10 自動分散で UAP が参照できる環境変数

環境変数名	説明	参照可能なプログラム
UGPSM_DIVIN	自動分散定義の【入力ファイル名】の指定値	グリッドジョブ前処理プログラム
UGPSM_DIVCNT	自動分散定義の【分割数】の指定値	グリッドジョブ前処理プログラム
UGPSM_NODEGRP	自動分散定義の【実行ノード】の指定値。または、設定ファイルの NODE_GROUP パラメータの指定値	グリッドジョブ前処理プログラム
UGPSM_AUTOUAP	自動分散定義の【プログラム実行ファイル】の指定値	スクリプトファイル
UGPSM_AUTOMRG	自動分散定義の【出力データマージ】の設定 有の場合：0 無の場合：1	グリッドジョブ後処理プログラム
UGPSM_DIVOUT	自動分散定義の【出力ファイル名】の指定値	グリッドジョブ後処理プログラム
UGPSM_DDIR	設定ファイルの DISTRIBUTE_DIR パラメータの指定値	グリッドジョブ前処理プログラム グリッドジョブ後処理プログラム
UGPSM_SDIR	設定ファイルの SORT_TMPDIR パラメータの指定値	グリッドジョブ前処理プログラム グリッドジョブ後処理プログラム
UGPSM_GRIDPROPID	単体グリッドジョブを実行したときのグリッドプロパティ識別子	グリッドジョブ前処理プログラム スクリプトファイル グリッドジョブ後処理プログラム
UGPSM_DIVUAP	自動分散定義の【分割処理詳細設定】の指定値	グリッドジョブ前処理プログラム
UGPSM_MRGUAP	自動分散定義の【マージ処理詳細設定】の指定値	グリッドジョブ後処理プログラム

付録 B 環境変数

付録 B.1 設定画面で設定するグリッドクライアントに渡す環境変数変数値

グリッドクライアントに渡す環境変数を示します。

環境変数は、JP1/AJS3 - Definition Assistant などで使用します。

(1) グリッド開始定義

設定画面で設定する環境変数値（グリッド開始定義）を次の表に示します。

表 B-1 設定画面で設定する環境変数値（グリッド開始定義）

環境変数	ジョブ定義のフィールド名
UGPSV_GP	グリッドプロパティ名
UGPSV_MN	グリッドジョブ管理ホスト名
UGPSV_EF	グリッドジョブ前処理プログラム名

(2) グリッド実行定義

設定画面で設定する環境変数値（グリッド実行定義）を次の表に示します。

表 B-2 設定画面で設定する環境変数値（グリッド実行定義）

環境変数	ジョブ定義のフィールド名
UGPSV_GP	グリッドプロパティ名
UGPSV_MN	グリッドジョブ管理ホスト名
UGPSV_GJ	グリッドジョブ名
UGPSV_PGJ	先行グリッドジョブ実行結果
UGPSV_MP	同時実行サブジョブ数
UGPSV_SWN	サブジョブ数しきい値：警告しきい値
UGPSV_SAN	サブジョブ数しきい値：異常しきい値
UGPSV_EF	スクリプトファイル名
UGPSV_ENV	環境変数
UGPSV_LD	実行ノード
UGPSV_SWT	終了コードしきい値：警告しきい値
UGPSV_SAT	終了コードしきい値：異常しきい値

環境変数	ジョブ定義のフィールド名
UGPSV_HSJ	保留設定

(3) グリッド終了定義

設定画面で設定する環境変数値（グリッド終了定義）を次の表に示します。

表 B-3 設定画面で設定する環境変数値（グリッド終了定義）

環境変数	ジョブ定義のフィールド名
UGPSV_GP	グリッドプロパティ名
UGPSV_MN	グリッドジョブ管理ホスト名
UGPSV_EF	グリッドジョブ後処理プログラム名

(4) 単体グリッドジョブ定義

設定画面で設定する環境変数値（単体グリッドジョブ定義）を次の表に示します。

表 B-4 設定画面で設定する環境変数値（単体グリッドジョブ定義）

環境変数	ジョブ定義のフィールド名
UGPSV_GP	グリッドプロパティ名
UGPSV_MN	グリッドジョブ管理ホスト名
UGPSV_GJ	グリッドジョブ名
UGPSV_DAI	グリッドジョブ開始処理の設定
UGPSV_SEF	データ配置情報ファイル，またはグリッドジョブ前処理プログラム
UGPSV_MP	同時実行サブジョブ数
UGPSV_SWN	サブジョブ数しきい値：警告しきい値
UGPSV_SAN	サブジョブ数しきい値：異常しきい値
UGPSV_EET	グリッド終了処理実行しきい値
UGPSV_EF	スクリプトファイル名
UGPSV_ENV	環境変数
UGPSV_SWT	終了コードしきい値：警告しきい値
UGPSV_SAT	終了コードしきい値：異常しきい値
UGPSV_EEF	グリッドジョブ後処理プログラム
UGPSV_AT	自動分散定義の設定の有無
UGPSV_DI	入力ファイル名

環境変数	ジョブ定義のフィールド名
UGPSV_DC	分割数
UGPSV_NG	実行ノード
UGPSV_AU	プログラム実行ファイル
UGPSV_AM	出力データのマージ
UGPSV_DO	出力ファイル名
UGPSV_HSJ	保留設定

付録 B.2 グリッドクライアントに渡す環境変数

グリッドクライアントに渡す環境変数に指定できる値を次の表に示します。

表 B-5 グリッドクライアントに渡す環境変数に指定できる値

項目名	説明
入力範囲	環境変数の値として指定できる文字列（"="の後ろの文字列）のバイト数（Shift-JIS）です。
設定値	<p>定義できる文字の種類です。</p> <p>文字列 制御文字（0x00～0x1f, 0x7f）以外の文字</p> <p>記号名称 半角英数字と"@", "#", "_"</p> <p>数字 数字</p> <p>64 進文字※¹ 数字, a-z, A-Z, "-", "_"</p> <p>範囲指定文字列※² 先頭が"\$"で始まり、以降を「数字, "-", "," で表記した文字。記述規則は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 複数の連続した値をまとめて指定する場合は "-" で区切り指定する（範囲指定値）。この場合、前後の値は省略できない。 単数値または範囲指定値を複数指定する場合は "," で区切り、値指定は省略できない。 単数値または範囲指定値はすべて昇順で指定する。逆順、不順は指定できない。範囲指定値の逆順（例：2-1）も指定できない。 範囲指定値の同値指定（例：1-1）はできない。 単数値または範囲指定値はすべて重複不可。 単数値または範囲指定値に空白の指定はできない。 単数値または範囲指定値をすべて省略した場合は指定なしとして扱う（"\$" だけの場合）。 <p>保留設定値※³ 保留設定の対象とするサブジョブ群をまとめて 64 進文字で表記する。記述規則は次のとおり。</p>

項目名	説明
設定値	<ul style="list-style-type: none"> サブジョブは先頭から連続した6個単位をまとめて1文字の64進文字で表す。6個単位に満たない場合は、不足分をゼロで補足する（後ゼロ）。 64進文字で表記した値の前ゼロは省略できない。後ゼロは省略できる。すべてゼロの場合は値省略できる。 <p>保留設定文字列</p> <p>保留設定の対象とするサブジョブ群を範囲指定文字列で表記する。範囲指定文字列に次の規則を追加する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定できる値の範囲は1～4095。 数字は最大4桁、前ゼロを指定できる。 サブジョブ識別子「S00001」は"1", 「S00002」は"2", … 「S04095」は"4095"として扱う。
初期値	設定画面で指定を省略した場合に設定する値です。
省略	省略不可の場合は、値を省略しないでください（グリッドクライアントでエラーとなります）。

注※1 16進値をそれぞれ次の文字に割り当てます。

16進値	0x	1x	2x	3x
0	0	g	w	M
1	1	h	x	N
2	2	i	y	O
3	3	j	z	P
4	4	k	A	Q
5	5	l	B	R
6	6	m	C	S
7	7	n	D	T
8	8	o	E	U
9	9	p	F	V
A	a	q	G	W
B	b	r	H	X
C	c	s	I	Y
D	d	t	J	Z
E	e	u	K	-
F	f	v	L	—

注※2 数値「1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 15, 17」は、例えば、「\$1,3-5,9-12,15,17」と表記します。

注※3 連続したサブジョブ「S00001～S00009」を対象とする場合の表記例を次に示します。

サブジョブ識別子	保留設定	2進数化	16進数化	64進文字化	変換後の表記
S00001	保留する	101100	2C	I	IE
S00002	保留しない				
S00003	保留する				
S00004	保留する				
S00005	保留しない				
S00006	保留しない				
S00007	保留する	101000	28	E	
S00008	保留しない				

(1) グリッド開始定義

グリッドクライアントに渡す環境変数（グリッド開始定義）を次の表に示します。

設定画面から設定できない AJS_BJEX_STOP 環境変数がありますが、システムで使用するため必ず指定してください。

表 B-6 グリッドクライアントに渡す環境変数（グリッド開始定義）

環境変数	入力範囲	設定値	初期値	省略
UGPSV_GP	0～30byte	記号名称	空文字列	○
UGPSV_MN	0～31byte	文字列	空文字列	○
UGPSV_EF	1～511byte	文字列	空文字列	×
AJS_BJEX_STOP	4byte	"TERM"	"TERM"	×

(凡例)

- ：省略できます。
- ×：省略できません。

(2) グリッド実行定義

グリッドクライアントに渡す環境変数（グリッド実行定義）を次の表に示します。

設定画面から設定できない AJS_BJEX_STOP 環境変数がありますが、システムで使用するため必ず指定してください。

表 B-7 グリッドクライアントに渡す環境変数（グリッド実行定義）

環境変数	入力範囲	設定値	初期値	省略
UGPSV_GP	0～30byte	記号名称	空文字列	○
UGPSV_MN	0～31byte	文字列	空文字列	○

環境変数	入力範囲	設定値	初期値	省略
UGPSV_GJ	0～30byte	記号名称	空文字列	○
UGPSV_PGJ	1byte	1, 空文字列※1	1	○
UGPSV_MP	4byte	数字 (1～4,095), -1 ※2	-1	○
UGPSV_SWN	4byte	数字 (0～4,095), -1 ※2	0	○
UGPSV_SAN	4byte	数字 (0～4,095), -1 ※2	0	○
UGPSV_EF	1～511byte	文字列	空文字列	×
UGPSV_ENV	0～15,000byte	文字列	空文字列	○
UGPSV_LD	1 文字	1, 空文字列※1	空文字列	○
UGPSV_SWT	10byte	数字※3	空文字列	○
UGPSV_SAT	10byte	数字※3	0	×
AJS_BJEX_STOP	4byte	"TERM"	"TERM"	×
UGPSV_HSJ	0～683byte	保留設定値, 保留設定 文字列	空文字列	○

(凡例)

○：省略できます。

×：省略できません。

注※1 グリッドクライアントにはチェックありの場合は"1"を, チェックなしの場合は空文字列を渡します。

注※2 空文字列の場合, サブジョブ数の最大を表します。

注※3 設定値は, 0～2,147,483,647 です。

(3) グリッド終了定義

グリッドクライアントに渡す環境変数（グリッド終了定義）を次の表に示します。

設定画面から設定できない AJS_BJEX_STOP 環境変数がありますが, システムで使用するため必ず指定してください。

表 B-8 グリッドクライアントに渡す環境変数（グリッド終了定義）

環境変数	入力範囲	設定値	初期値	省略
UGPSV_GP	0～30byte	記号名称	空文字列	○
UGPSV_MN	0～31byte	文字列	空文字列	○
UGPSV_EF	1～511byte	文字列	空文字列	○
AJS_BJEX_STOP	4byte	"TERM"	"TERM"	×

(凡例)

○：省略できます。

×：省略できません。

(4) 単体グリッドジョブ定義

グリッドクライアントに渡す環境変数（単体グリッドジョブ定義）を次の表に示します。

設定画面から設定できない AJS_BJEX_STOP 環境変数がありますが、システムで使用するため必ず指定してください。

表 B-9 グリッドクライアントに渡す環境変数（単体グリッドジョブ定義）

環境変数	入力範囲	設定値	初期値	省略
UGPSV_GP	0～30byte	記号名称	空文字列	○
UGPSV_MN	0～31byte	文字列	空文字列	○
UGPSV_GJ	0～30byte	記号名称	空文字列	○
UGPSV_DAI	1byte	1, 空文字列※ ¹	1	○
UGPSV_SEF	1～511byte	文字列	空文字列	×※ ²
UGPSV_MP	4byte	数字 (1～4,095), -1※ ³	-1	○
UGPSV_SWN	4byte	数字 (0～4,095), -1※ ³	0	○
UGPSV_SAN	4byte	数字 (0～4,095), -1※ ³	0	○
UGPSV_EET	3byte	数字 (0～255)	0	○
UGPSV_EF	1～511byte	文字列	空文字列	×
UGPSV_ENV	0～15,000byte	文字列※ ⁴	空文字列	○
UGPSV_SWT	10byte	数字※ ⁵	空文字列	○
UGPSV_SAT	10byte	数字※ ⁵	0	×
UGPSV_EEF	1～511byte	文字列	空文字列	○
AJS_BJEX_STOP	4byte	“TERM”	“TERM”	×
UGPSV_AT	1byte	1, 空文字列※ ⁶	空文字列	○
UGPSV_DI	1～511byte	文字列	空文字列	○※ ⁷
UGPSV_DC	4byte	数字 (2～4,094)	空文字列	○※ ⁷
UGPSV_NG	1～319byte	文字列	空文字列	○

環境変数	入力範囲	設定値	初期値	省略
UGPSV_AU	1～511byte	文字列	空文字列	○※7
UGPSV_AM	1byte	1, 空文字列※1	空文字列	○
UGPSV_DO	1～511byte	文字列	空文字列	○※8
UGPSV_HSJ	0～683byte	保留設定値, 保留設定文字列	空文字列	○

(凡例)

○：省略できます。

×：省略できません。

注※1 グリッドクライアントにはチェックありの場合は"1"を、チェックなしの場合は空文字列を渡します。

注※2 データ配置情報ファイルを選択している場合は、省略できます。

注※3 -1 の場合、サブジョブ数の最大を表します。

注※4 自動分散を定義している (UGPSV_AT に"1"を設定している) 場合、グリッドクライアントには、UGPSM_DIVUAP 環境変数に分割処理の詳細を、UGPSM_MRGUAP 環境変数にマージ処理の詳細を渡す必要があります。そのため、自動分散を定義した場合、両方の環境変数が UGPSV_ENV 環境変数に設定されていないと定義不正でエラーになります。次に示す形式で UGPSV_ENV 環境変数を定義してください。

[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスの [環境変数] が空文字の場合

UGPSV_ENV=UGPSM_DIVUAP=値/nUGPSM_MRGUAP=値

[単体グリッドジョブ定義] ダイアログボックスの [環境変数] が空文字以外の場合

UGPSV_ENV=環境変数名=値/n…/n 環境変数名=値/nUGPSM_DIVUAP=値/nUGPSM_MRGUAP=値

「環境変数名=値」ごとに改行文字「/n」で区切ってください。

これら UGPSM_DIVUAP 環境変数および UGPSM_MRGUAP 環境変数は、次の形式で定義してください。

- 分割処理詳細

UGPSM_DIVUAP=処理/r…/r 処理

- マージ処理詳細

UGPSM_MRGUAP=処理/r…/r 処理

UGPSM_DIVUAP 環境変数および UGPSM_MRGUAP 環境変数で「改行」を指定する場合は「/r」、[/] を指定する場合は「//」を指定してください。

注※5 設定値は、0～2,147,483,647 です。

注※6 グリッドクライアントには、自動分散を定義した場合は"1"を、定義しなかった場合は空文字列を渡します。

注※7 自動分散を定義している (UGPSV_AT に"1"を設定している) 場合は、省略できません。

注※8 出力データのマージを選択している (UGPSV_AM に"1"を設定している) 場合は、省略できません。

付録 B.3 グリッドクライアントに渡す環境変数設定時の注意事項

(1) 改行文字

UGPSV_ENV で「改行」を指定する場合は「/n」、[/] を指定する場合は「//」を指定してください。

(2) チェックボックスの値

UGPSV_PGJ（先行グリッドジョブ実行結果）と UGPSV_LD（実行ノード）では、チェックありの場合は、"1"を、チェックがない場合は空文字列を指定します。

(3) サブジョブしきい値の指定と同時実行サブジョブ数の値

サブジョブしきい値の指定と同時実行サブジョブ数は、定義画面上では空文字列を指定できます。同様の指定を行いたい場合は、環境変数値として"-1"を指定します。

(4) しきい値の大小関係

必ず次に示す関係にしてください。

「終了コードしきい値の警告しきい値」 ≤ 「終了コードしきい値の異常しきい値」

(5) 自動分散適用時の文字列バイト数の計算方法

自動分散を適用する場合に「単体グリッドジョブ定義」ダイアログボックスの「環境変数」で指定する文字列バイト数は、次に示す方法で算出します。

「環境変数」の文字列バイト数=
「単体グリッドジョブ定義」ダイアログボックスの「環境変数」のバイト数※1
+2byte※2
+「分割処理詳細定義」ダイアログボックスで定義した内容のバイト数※3
+28byte※4
+「マージ処理詳細定義」ダイアログボックスで定義した内容のバイト数※5

注※1

「/」と「改行」は 2byte として計算します。

注※2

「単体グリッドジョブ定義」ダイアログボックスで「環境変数」を指定した場合だけに必要です。

注※3

「/」および「改行」は 2byte として計算します。

デフォルトで提供している定義内容のバイト数は、1185byte です。

注※4

自動分散を適用した場合だけに必要です。

注※5

「/」および「改行」は 2byte として計算します。

デフォルトで提供している定義内容のバイト数は、761byte です。

付録 B.4 Multiple job クライアントに渡す環境変数

JP1/AJS3 が Multiple job クライアントに渡す環境変数、および uGPS - View が Multiple job クライアントに渡す環境変数をそれぞれ次の表に示します。

表 B-10 JP1/AJS3 が Multiple job クライアントに渡す環境変数

環境変数	内容
AJSHOST	ジョブ実行を依頼した AJS3 のマネージャホスト名
AJS_AJSCONF	ジョブ実行を依頼した AJS3 のマネージャホストのスケジューラサービス名
AJSJOBNAME	JP1/AJS3 のジョブ名
AJSEXECID	JP1/AJS3 のジョブ実行 ID (再実行では変わらない)
JP1JobID	JP1 ジョブ番号 (1~999999)

表 B-11 uGPS - View が Multiple job クライアントに渡す環境変数

環境変数	入力範囲※1	設定値※2	初期値※3	省略
MJ_KWFILE	0~258byte	文字列	空文字列	可
「環境変数」で指定した環境変数	0~15,000byte	文字列	空文字列	可
AJS_BJEX_STOP	4byte	TERM (固定値)	TERM (固定値)	可

注※1 環境変数の値として指定できる文字列 ("="の後ろの文字列) のバイト数 (Shift-JIS) です。

注※2 定義できる文字の種類です。指定できる文字の種類を次に示します。

- 文字列：制御文字 (0x00~0x1f, 0x7f) 以外の文字
- 記号名称：半角英数字, "@", "#", "_"
- 数字：数字

注※3 設定画面で指定を省略したときに設定する値です。

付録 C OpenTP1 が出力するメッセージ

gpmgrsetup コマンド実行時に OpenTP1 からメッセージが出力される場合があります。その場合は、uGPS が出力するメッセージ (KAKJmmmm-t) を確認し、必要に応じて対処してください。uGPS が出力するメッセージについては、「9.3 メッセージ一覧」を参照してください。

付録 C.1 メッセージの出力先および出力形式

OpenTP1 から出力されるメッセージの出力先および出力形式を次に示します。

- メッセージの出力先：syslog
- メッセージの出力形式：KFCAmmmmmm-t メッセージテキスト
- KFCA：OpenTP1 のメッセージであることを示します。
mmmmmm：メッセージ番号を示します。
t：メッセージに対する処置の指標を示すタイプコードです。OpenTP1 の場合、情報を示す I となります。

付録 C.2 出力されるメッセージ

KFCA01895-I

```
The dcsetup aa....aa command was executed.
```

dcsetup コマンドが実行されました。

aa....aa：

dcsetup コマンドに渡された引数を表示します。dcsetup コマンドに引数が渡されなかったり、引数が 3 つ以上指定されたりした場合は何も表示されません。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

KFCA01896-I

```
The dcsetup aa....aa command finished. exit status = bb....bb.
```

dcsetup コマンドが終了しました。

aa....aa :

dcsetup コマンドに渡された引数を表示します。dcsetup コマンドに引数が渡されなかったり、引数が 3 つ以上指定されたりした場合は、何も表示されません。

bb....bb :

dcsetup 処理の終了状態を表示します。

0 : 正常終了しました。

0 以外 : 正常終了しませんでした。

(S)

コマンドを終了します。

(O)

なし。

付録 D RPC で使用する関数の戻り値

RPC で使用する関数の戻り値を、関数ごとに以降の表に示します。

表 D-1 dc_clt_cltin_s 関数の戻り値

戻り値	意味	内容
-2501	引数が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2503	通信路の初期化に失敗しました。または、引数の指定が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2504	必要なバッファが確保できませんでした。または、リソース不足が発生しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2506	通信障害が発生しました。	他ホストと通信できる状態となっているか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2515	認証先ホストの uGPS のシステムサーバが起動されていません。	管理ホストまたはコマンド実行ホストのシステムサーバが起動しているか確認してください。起動後、処理を再実行してください。
-2518	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。
-2527	認証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。
-2547	指定したポート番号は使用されています。または、OS が自動的に割り当てるポート番号が不足しています。	ポート番号が二重使用されている可能性があります。uGPS が使用するポート番号と OS の短命ポート番号が重複しているおそれがあるため、設定内容を確認してください。 または、OS の短命ポートが不足しているおそれがあります。システムが使用するポート数を確認してください。対策後、処理を再実行してください。

表 D-2 dc_rpc_open_s 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-2401	引数に指定した値が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2402	dc_rpc_open_s 関数はすでに実行されています。または、dc_clt_cltin_s 関数が実行されていません。	システム管理者に連絡してください。
-2403	次のどちらかの要因で、この戻り値が返りました。 <ul style="list-style-type: none">初期化に失敗しました。引数の指定が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2447	指定したポート番号は使用されています。	ポート番号が二重使用されています。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2544	内部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。

表 D-3 dc_rpc_call_to_s 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-2401	引数に指定した値が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2402	dc_rpc_open_s 関数が実行されていません。	システム管理者に連絡してください。
-2404	必要なバッファが確保できませんでした。または、リソース不足が発生しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2406	ネットワーク障害が発生しました。	他ホストと通信できる状態となっているか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2407	dc_rpc_call_to_s 関数の処理で時間切れ（タイムアウト）が発生しました。または、サービス要求した SPP が処理完了前に異常終了しました。	ジョブマネージャ SPP への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2408	内部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。
-2409	返ってきた応答の長さが、CUP で用意した領域を超えています。	システム管理者に連絡してください。
-2410	要求先のサービスグループ名は定義されていません。または、サービス要求先の SPP が未起動です。	ジョブマネージャ SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2411	要求先のサービス名は定義されていません。	バージョン不整合を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2412	要求先のサービスが存在するサービスグループは、閉塞されています。	ジョブマネージャ SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2413	指定したサービスは終了処理中です。	ジョブマネージャ SPP を起動した状態で処理を再実行してください。
-2414	時間監視定義の指定が 0 のとき、処理完了前に異常終了しました。	ジョブマネージャ SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2415	要求先ホストの uGPS のシステムサーバが起動されていません。	ジョブマネージャ SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2416	要求先のサービスで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。
-2417	要求先のサービスでメモリ不足が発生しました。	管理ホストでメモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2418	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。
-2419	内部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。
-2420	要求先ホストの uGPS のシステムサーバは、開始処理中です。	ジョブマネージャ SPP が起動してから処理を再実行してください。
-2427	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。
-2466	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。
-2470	要求先のサービスへのアクセス権限がありません。	システム管理者に連絡してください。

戻り値	意味	対処
-2478	サービス要求先の SPP が処理完了前に異常終了しました。	ジョブマネージャ SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2544	内部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。
-2547	指定したポート番号は使用されています。または、OS が自動的に割り当てるポート番号が不足しています。	ポート番号が二重使用されている可能性があります。uGPS が使用するポート番号と OS の短命ポート番号が重複しているおそれがあるため、設定内容を確認してください。 または、OS の短命ポートが不足しているおそれがあります。システムが使用するポート数を確認してください。対策後、処理を再実行してください。

表 D-4 dc_rpc_call_s 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-2401	引数に指定した値が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2402	dc_rpc_open_s 関数が実行されていません。	システム管理者に連絡してください。
-2404	必要なバッファが確保できませんでした。または、リソース不足が発生しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2406	ネットワーク障害が発生しました。	他ホストと通信できる状態となっているか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2407	dc_rpc_call_s 関数の処理で時間切れ（タイムアウト）が発生しました。または、サービス要求した SPP が処理完了前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2408	内部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。
-2409	返ってきた応答の長さが、CUP で用意した領域を超えています。	システム管理者に連絡してください。
-2410	要求先のサービスグループ名は定義されていません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2411	要求先のサービス名は定義されていません。	サービス要求先 SPP でバージョン不整合を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2412	要求先のサービスが存在するサービスグループは、閉塞されています。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2413	指定したサービスは終了処理中です。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。
-2414	時間監視定義の指定が 0 のとき、要求先の SPP が未起動であるか、または処理完了前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2415	要求先ホストの uGPS のシステムサーバが起動されていません。または、サーバとの接続が切断されているため、通信できません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。

戻り値	意味	対処
-2416	要求先のサービスで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。
-2417	要求先のサービスでメモリ不足が発生しました。	要求先のサービスが存在するホストでメモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2418	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。
-2419	内部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。
-2420	要求先ホストの uGPS のシステムサーバは、開始処理中です。	システムサーバが起動してから処理を再実行してください。
-2423	メモリ不足が発生しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2424	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。
-2425	要求先のサービスで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。
-2426	返ってきた応答が、CUP で用意した領域に収まりません。	システム管理者に連絡してください。
-2427	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。
-2466	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。
-2470	要求先のサービスへのアクセス権限がありません。	システム管理者に連絡してください。
-2478	サービス要求先の SPP が処理完了前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-2544	内部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。
-2547	指定したポート番号は使用されています。または、OS が自動的に割り当てるポート番号が不足しています。	ポート番号が二重使用されている可能性があります。uGPS が使用するポート番号と OS の短命ポート番号が重複しているおそれがあるため、設定内容を確認してください。 または、OS の短命ポートが不足しているおそれがあります。システムが使用するポート数を確認してください。対策後、処理を再実行してください。

表 D-5 dc_rpc_get_watch_time_s 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-2402	dc_rpc_open_s 関数が実行されていません。	システム管理者に連絡してください。
-2404	メモリ不足が発生しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2544	内部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。

表 D-6 dc_rpc_set_watch_time_s 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-2401	引数に指定した値が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
-2402	dc_rpc_open_s 関数が実行されていません。	システム管理者に連絡してください。
-2404	メモリ不足が発生しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-2544	内部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。

表 D-7 dc_rpc_open 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-301	引数が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-302	dc_rpc_open 関数はすでに呼び出しています。	システム管理者に連絡してください。
-303	初期化に失敗しました。	システム管理者に連絡してください。
-315	ユーザサーバがあるノードのシステムサーバが起動していません。	システムサーバが起動しているか確認してください。起動後、処理を再実行してください。
-369	待機系のユーザサーバが、待機の終了を要求されました。	システム管理者に連絡してください。
-371	セキュリティ環境の初期化処理でエラーになりました。	システム管理者に連絡してください。

表 D-8 dc_rpc_mainloop 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-301	引数が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-302	dc_rpc_open 関数を呼び出していません。または、dc_rpc_mainloop 関数はすでに呼び出しています。	システム管理者に連絡してください。
-303	SPP のサービスを開始できませんでした。	システム管理者に連絡してください。

表 D-9 dc_rpc_call 関数または dc_rpc_call_to 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-301	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
	<dc_rpc_call_to だけ> サービス要求先ノードとして指定したホスト名が、/etc/hosts ファイルまたは DNS などで、IP アドレスとのマッピングができません。	サービスの要求先として指定した管理ホスト名が/etc/hosts ファイルまたは DNS などで、IP アドレスとマッピングできるか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-302	dc_rpc_open 関数を呼び出していません。	システム管理者に連絡してください。
-304	メモリが不足しました。または、サービス要求先 SPP のメッセージ格納バッファが不足したため、サービス要求を受け付けられませんでした。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。対策後も繰り返す

戻り値	意味	対処
-304	メモリが不足しました。または、サービス要求先 SPP のメッセージ格納バッファが不足したため、サービス要求を受け付けられませんでした。	エラーとなる場合、システム管理者に連絡してください。
-306	通信障害が起きました。	他ホストと通信できる状態となっているか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-307	dc_rpc_call 関数の応答待ち時間を満了しました。または、サービス要求先 SPP が、サービス関数の実行中に異常終了しました。	サービス要求先 SPP への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-308	引数に設定した値が、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。
-309	返ってきた応答の長さが、SPP で用意した領域を超えました。	システム管理者に連絡してください。
-310	要求先のサービスグループ名が不正であるか、サービスグループのサービス要求先 SPP が起動していません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-311	要求先のサービス名が不正であるか、サービス要求先 SPP で要求先のサービス名が存在しません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-312	要求先のサービスグループのサービス要求先 SPP は、サーバ閉塞またはサービス閉塞しています。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-313	サービス要求先 SPP は、終了処理中です。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。
-314	要求先のサービスグループ名のサービス要求先 SPP は起動していません。または、サービス要求送信処理で通信障害が起きたおそれがあります。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。すでに起動している場合は、ネットワーク障害が発生していないかを確認してください。
	時間監視定義の指定に 0 を指定している場合に、サービス関数を実行中のサービス要求先 SPP が異常終了しました。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-315	サービス要求先 SPP のシステムサーバが起動していません。システムサーバが停止処理中であるか、サービス要求送信処理で通信障害が起きたおそれがあります。	システムサーバが起動しているか確認してください。起動後、処理を再実行してください。すでに起動している場合は、ネットワーク障害が発生していないかどうかを確認してください。
-316	サービス要求先 SPP で、システムエラー（内部矛盾）が起きました。	システム管理者に連絡してください。
-317	サービス要求先 SPP で、メモリが不足しました。	要求先のサービスが存在するホストでメモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-318	サービス要求元 SPP で、システムエラー（内部矛盾）が起きました。	システム管理者に連絡してください。
-319	内部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。
-320	サービス要求先 SPP のシステムサーバは、開始処理中です。	システムサーバが起動してから処理を再実行してください。

戻り値	意味	対処
-323	サービス要求元 SPP, またはサービス要求先 SPP で, メモリが不足しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後, 処理を再実行してください。対策後も繰り返しエラーとなる場合, システム管理者に連絡してください。
-324	サービス要求元 SPP で, システムエラー (内部矛盾) が起こりました。	システム管理者に連絡してください。
-325	サービス要求先 SPP で, システムエラー (内部矛盾) が起こりました。	システム管理者に連絡してください。
-326	返ってきた応答の長さが, SPP で用意した領域を超えました。	システム管理者に連絡してください。
-327	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。
-370	要求先のサービスへのアクセス権がありません。	システム管理者に連絡してください。
-378	サービス要求先 SPP が, サービス関数の実行中に異常終了しました。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に, 対策を実施してください。

表 D-10 dc_rpc_get_watch_time 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
不定	プログラムの破壊などによる, 予期しないエラーが起こりました。	システム管理者に連絡してください。

表 D-11 dc_rpc_set_watch_time 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-301	引数に指定した値が誤っています。	システム管理者に連絡してください。
上記以外	プログラムの破壊などによる, 予期しないエラーが起こりました。	システム管理者に連絡してください。

表 D-12 ee_mem_getwkseg 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため, この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-5101	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-5102	関数の呼び出し条件が不正です。	システム管理者に連絡してください。
-5106	セグメントが不足しました。	システム管理者に連絡してください。

表 D-13 ee_mem_rlswkseg 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため、この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-5101	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-5102	関数の呼び出し条件が不正です。	システム管理者に連絡してください。
-5109	無効なセグメントを設定しています。	システム管理者に連絡してください。

表 D-14 ee_rpc_call 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため、この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-304	メモリが不足しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。対策後も繰り返しエラーとなる場合、システム管理者に連絡してください。
-305	ネットワークの障害などによってサービス要求できるコネクションの取得に失敗しました。	ネットワークの状態を確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-306	ネットワークに障害が起きました。	他ホストと通信できる状態となっているか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-307	ee_rpc_call 関数の処理が時間切れ（タイムアウト）になりました。またはサービスを要求された SPP が、処理を完了する前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-308	引数に設定した値が、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。
-309	返ってきた応答の長さが、SPP で用意した領域を超えました。	システム管理者に連絡してください。
-310	要求先のサービスグループ名が定義されていません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-311	要求先のサービス名が定義されていません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-312	要求先のサービス名があるサービスグループは、閉塞しています。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-313	サービス要求先 SPP は、終了処理中です。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。
-314	サービス要求先 SPP は起動していません。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。

戻り値	意味	対処
-314	時間監視定義の指定に 0 を指定している場合に、サービスを要求された SPP が、処理を完了する前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-315	サービス要求先 SPP のシステムサーバが起動していません。異常終了、停止中、終了処理中、または通信障害が起こったことが考えられます。	システムサーバが起動しているか確認してください。起動後、処理を再実行してください。すでに起動している場合は、ネットワーク障害が発生していないかどうかを確認してください。
-316	サービス要求先 SPP で、システムエラーが起こりました。	システム管理者に連絡してください。
-317	要求先のサービスで、メモリが不足しました。	要求先のサービスが存在するホストでメモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-318	システムエラーが起こりました。	システム管理者に連絡してください。
-319	内部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。
-320	サービス要求先 SPP のシステムサーバは、開始処理中です。	システムサーバが起動してから処理を再実行してください。
-323	メモリが不足しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。対策後も繰り返しエラーとなる場合、システム管理者に連絡してください。
-324	システムエラーが起こりました。	システム管理者に連絡してください。
-325	サービス要求先 SPP で、システムエラーが起こりました。	システム管理者に連絡してください。
-326	返ってきた応答の長さが、SPP で用意した領域を超えました。	システム管理者に連絡してください。
-327	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。
-331	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-332	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-333	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-334	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-335	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-336	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-337	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-339	サービスを要求された SPP のメッセージ格納領域に十分な空きがないため、サービス要求を受け付けられません。	システム管理者に連絡してください。
-340	非同期応答型 RPC で、rpc_nowait_cnt オペランドで指定した同時要求最大数をオーバーしました。	システム管理者に連絡してください。

表 D-15 ee_rpc_poll_any_replies 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため、この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-301	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-304	メモリが不足しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。対策後も繰り返しエラーとなる場合、システム管理者に連絡してください。
-306	ネットワークに障害が起きました。	他ホストと通信できる状態となっているか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-307	ee_rpc_call 関数の処理が時間切れ（タイムアウト）になりました。またはサービスを要求された SPP が、処理を完了する前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP への通信でタイムアウトまたは障害を検出しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-309	返ってきた応答の長さが、SPP で用意した領域を超えました。	システム管理者に連絡してください。
-310	要求先のサービスグループ名が定義されていません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-311	要求先のサービス名が定義されていません。	サービス要求先 SPP が起動していません。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-312	要求先のサービス名があるサービスグループは、閉塞しています。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-313	サービス要求先 SPP は、終了処理中です。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。
-314	サービス要求先 SPP は起動していません。	要求先のユーザサーバを起動した状態で処理を再実行してください。
	時間監視定義の指定に 0 を指定している場合に、サービスを要求された SPP が、処理を完了する前に異常終了しました。	サービス要求先 SPP で障害が発生しました。ほかのメッセージを基に、対策を実施してください。
-315	サービス要求先 SPP のシステムサーバが起動していません。異常終了、停止中、終了処理中、または通信障害が起こったことが考えられます。	システムサーバが起動しているか確認してください。起動後、処理を再実行してください。すでに起動している場合は、ネットワーク障害が発生していないかどうかを確認してください。
-316	サービス要求先 SPP で、システムエラーが起きました。	システム管理者に連絡してください。
-317	要求先のサービスで、メモリが不足しました。	要求先のサービスが存在するホストでメモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。
-318	システムエラーが起きました。	システム管理者に連絡してください。
-319	内部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。

戻り値	意味	対処
-320	サービス要求先 SPP のシステムサーバは、開始処理中です。	システムサーバが起動してから処理を再実行してください。
-321	非同期応答型 RPC で要求したサービスの処理結果は、すべて受信しました。	システム管理者に連絡してください。
-323	メモリが不足しました。	メモリが不足していないか確認してください。対策後、処理を再実行してください。対策後も繰り返しエラーとなる場合、システム管理者に連絡してください。
-324	システムエラーが起きました。	システム管理者に連絡してください。
-325	サービス要求先 SPP で、システムエラーが起きました。	システム管理者に連絡してください。
-326	返ってきた応答の長さが、SPP で用意した領域を超えました。	システム管理者に連絡してください。
-327	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。
-338	発行条件が不正です。	システム管理者に連絡してください。

表 D-16 ee_rpc_get_watch_time 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため、この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-338	関数の呼び出し条件が不正です。	システム管理者に連絡してください。

表 D-17 ee_rpc_set_watch_time 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため、この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-301	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-338	関数の呼び出し条件が不正です。	システム管理者に連絡してください。

表 D-18 ee_rpc_discard_specific_reply 関数の戻り値

戻り値	意味	対処
-1	uGPS の環境下ではありません。	システム管理者に連絡してください。
-4	UOC から発行しているため、この機能は使用できません。	システム管理者に連絡してください。
-301	引数に設定した値が間違っています。	システム管理者に連絡してください。
-318	システムエラーが起きました。	システム管理者に連絡してください。

戻り値	意味	対処
-322	<p>設定した記述子は存在しません。次の要因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定した記述子に対応する非同期応答型 RPC を行っていない。 非同期応答型 RPC の応答がすでに受信されている，または受信が拒否されている。 	システム管理者に連絡してください。
-338	発行条件が不正です。	システム管理者に連絡してください。

付録 E 環境定義ファイル (BETRAN.INI) のカスタマイズおよび留意点

付録 E.1 環境定義ファイル (BETRAN.INI) のカスタマイズ

ビューホストでは、環境定義ファイル (BETRAN.INI) をデータマネージャとの通信に使用します。この環境定義ファイルは、通信設定を行うと自動生成されます。デフォルトの設定で使用できますが、必要に応じてカスタマイズしてください。環境定義ファイル (BETRAN.INI) をビューホスト用にカスタマイズする場合、次のオペランドを変更できます。

表 E-1 変更できるオペランド

形式	説明	オペランドの設定値
dcwatchtim=最大応答待ち時間※	グリッドプロパティ管理ホストとの通信時、データマネージャへ要求を送ってから応答が返るまでの待ち時間の最大値	時間～<符号なし整数>((0～65535))《180》(単位：秒) グリッドプロパティ管理ホストとの通信時に、データマネージャへ要求を送ってから応答が返るまでの待ち時間の最大値を指定します。指定時間を過ぎても応答が返らない場合は、エラーリターンします。0 を指定した場合は、応答を受信するまで無限に待ち続けます。

注※ uGPS - Manager の設定ファイルの DM_WATCH_TIME パラメータで設定されている値を指定してください。

付録 E.2 環境定義ファイル (BETRAN.INI) の設定値に関する留意点

ビューホスト、管理ホスト、または実行ノードで TP1/Client/P を使用した UAP を動作させる場合には、次の制限事項および注意事項を留意して、環境定義ファイル (BETRAN.INI) の値を設定してください。

制限事項

同一ホストで TP1/Client/P を使用した UAP を動作させる場合、Windows ディレクトリ ((例) システムドライブ: %WINDOWS) の BETRAN.INI ファイルには、次に示す TP1/Client/P のオペランドを指定しないでください。これらのオペランドの指定が TP1/Client/P を使用した UAP の動作に必要な場合は、別ディレクトリに UAP 用の環境定義ファイルを用意し、そのファイルに指定してください。

- dcutokey
- dccltcupsndhost
- dccltcuprcvport
- dccltraphost

注意事項

同一ホストで TP1/Client/P を使用した UAP を動作させ、かつ、Windows ディレクトリ ((例) システムドライブ: %WINDOWS) の BETRAN.INI ファイルに次に示す TP1/Client/P のオペランド

を指定すると、uGPS - View のプログラムがデータマネージャと通信するときやグリッドクライアントやコマンドが RPC を実行するときに指定された値で動作することに注意してください。

- dccltrecvbufsize
- dccltsendbufsize

付録 F システムサーバのプロセス構造

Linux または AIX の場合のシステムサーバのサービスプロセスを次の表に示します。Windows の場合については、マニュアル「OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 使用の手引 Windows(R)編」を参照してください。

表 F-1 システムサーバのサービスプロセス

実行形式ファイル名	稼働数	サービス
prcd※1	1	プロセスサービス（スーパーユーザプロセス）
namd	1	ネームサービス
namaudtd	1	ネームサービス
scdd	1	スケジュールサービス
trnd	1	トランザクション管理サービス
trnrvd	≥ 1	トランザクション回復サービス（並行回復プロセス数）
trnrmnd	1	リソースマネージャ監視サービス
jnlnd	1	ジャーナル管理サービス
itvd	1	インタバルタイマサービス
stsd	1	ステータスサービス
logd	1	ログサービス
prfiop※2	8	性能検証用トレース取得サービス
admrsvre	1	部分回復サービス

注※1 このプロセスで取得した情報は、gpsvls コマンドを実行しても表示されません。内容を表示する場合は、ps コマンドなどの OS のコマンドを実行してください。また、このプロセスは他プロセスの起動処理を行っているため、主に次に示すタイミングで、一時的に複数のプロセスが存在しているように見えることがあります。

- gpstart コマンドによるシステムサーバ開始時
- gpsvstart コマンドによるユーザサーバ起動時
- 非常駐サーバのプロセス起動時

注※2 トレース取得用のプロセスで、prcd の延長で作成されます。このプロセスで取得した情報は、uGPS のコマンドを実行しても表示されません。内容を表示する場合は、ps コマンドなどの、OS のコマンドを実行してください。

付録 G このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

付録 G.1 関連マニュアル

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。

uCosminexus Batch Job Execution Server 関連

- uCosminexus Batch Job Execution Server 使用の手引 (3000-3-E02)
- uCosminexus Batch Job Execution Server 使用の手引 (Windows(R)用) (3020-3-N64)

JP1/AS 関連

- JP1 Version 9 JP1/Advanced Shell (3020-3-S35)
- JP1 Version 10 JP1/Advanced Shell (3021-3-133)
- JP1 Version 11 JP1/Advanced Shell (3021-3-B32)

JP1/AJS3 関連

- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 導入ガイド (3020-3-S02)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (システム構築編) (3020-3-S03)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (業務設計編) (3020-3-S04)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 1 (3020-3-S05)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 2 (3020-3-S06)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 運用ガイド (3020-3-S07)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 トラブルシューティング (3020-3-S08)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド (3020-3-S09)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 コマンドリファレンス 1 (3020-3-S10)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 コマンドリファレンス 2 (3020-3-S11)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 連携ガイド (3020-3-S12)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 メッセージ 1 (3020-3-S13)
- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 メッセージ 2 (3020-3-S14)

- JP1 Version 9 JP1/Automatic Job Management System 3 - Definition Assistant (3020-3-S17)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 導入ガイド (3021-3-102)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (システム構築編) (3021-3-103)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (業務設計編) (3021-3-104)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 1 (3021-3-105)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド 2 (3021-3-106)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 運用ガイド (3021-3-107)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 トラブルシューティング (3021-3-108)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド (3021-3-109)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 コマンドリファレンス 1 (3021-3-110)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 コマンドリファレンス 2 (3021-3-111)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 連携ガイド (3021-3-112)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 メッセージ 1 (3021-3-113)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 メッセージ 2 (3021-3-114)
- JP1 Version 10 JP1/Automatic Job Management System 3 - Definition Assistant (3021-3-121)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 導入ガイド (3021-3-B12)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (システム構築編) (3021-3-B13)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (業務設計編) (3021-3-B14)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド (3021-3-B15)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 運用ガイド (3021-3-B16)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 トラブルシューティング (3021-3-B17)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド (3021-3-B18)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 コマンドリファレンス (3021-3-B19)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 連携ガイド (3021-3-B20)

- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 メッセージ (3021-3-B21)
- JP1 Version 11 JP1/Automatic Job Management System 3 - Definition Assistant (3021-3-B25)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 導入ガイド (3021-3-D21)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (システム構築編) (3021-3-D22)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 設計ガイド (業務設計編) (3021-3-D23)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 構築ガイド (3021-3-D24)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 運用ガイド (3021-3-D25)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 トラブルシューティング (3021-3-D26)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 操作ガイド (3021-3-D27)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 コマンドリファレンス (3021-3-D28)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 連携ガイド (3021-3-D29)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 メッセージ (3021-3-D30)
- JP1 Version 12 JP1/Automatic Job Management System 3 - Definition Assistant (3021-3-D31)

注 本文中で使用しているマニュアル名は、先頭の「JP1 Version *n*」(*n*:バージョンを示す数字)を省略して表記しています。

HiRDB 関連

- HiRDB Version 9 解説 (UNIX(R)用) (3000-6-451)
- HiRDB Version 9 システム導入・設計ガイド (UNIX(R)用) (3000-6-452)
- HiRDB Version 9 システム運用ガイド (UNIX(R)用) (3000-6-454)
- HiRDB Version 9 コマンドリファレンス (UNIX(R)用) (3000-6-455)
- HiRDB Version 9 UAP 開発ガイド (3020-6-456)
- HiRDB Version 9 SQL リファレンス (3020-6-457)
- HiRDB Version 10 解説 (3020-6-551)
- HiRDB Version 10 システム導入・設計ガイド (UNIX(R)用) (3020-6-552)
- HiRDB Version 10 システム運用ガイド (UNIX(R)用) (3020-6-556)
- HiRDB Version 10 コマンドリファレンス (UNIX(R)用) (3020-6-558)
- HiRDB Version 10 UAP 開発ガイド (3020-6-560)
- HiRDB Version 10 SQL リファレンス (3020-6-561)

注 本文中で使用しているマニュアル名は、「Version *n*」(*n*:バージョンを示す数字)を省略して表記しています。

OpenTP1 関連

- OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作 (3000-3-D53)
- OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 使用の手引 Windows(R)編 (3000-3-D64)

その他

- ソートマージ SORT Version9, SORT Version9 - Extended Edition (3020-3-N73)

付録 G.2 このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名を次のように表記しています。

正式名称	このマニュアルでの表記	
Apache Hadoop	Hadoop	
HiRDB Server Version 9 または HiRDB Server Version 10	HiRDB/シングルサーバ	HiRDB または HiRDB サーバ
	HiRDB/パラレルサーバ	
HiRDB/Developer's Kit Version 9 または HiRDB/Developer's Kit Version 10	HiRDB/Developer's Kit	HiRDB クライアント
HiRDB/Developer's Kit Version 9(64)または HiRDB/Developer's Kit Version 10(64)		
HiRDB/Run Time Version 9 または HiRDB/Run Time Version 10		
HiRDB/Run Time Version 9(64)または HiRDB/Run Time Version 10(64)	HiRDB/Run Time	
IBM AIX V6.1	AIX	
IBM AIX V7.1		
IBM AIX V7.2		
JP1/Advanced Shell	JP1/AS	
Linux(R)	Linux	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6 (AMD/Intel 64)	RHEL 6	Linux
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6 Advanced Platform (AMD/Intel 64)		
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 7 (AMD/ Intel 64)	RHEL 7	

正式名称	このマニュアルでの表記
SORT Version9 - Extended Edition	SORT EE
uCosminexus Grid Processing Server	バッチジョブ分散実行システムまたは uGPS
uCosminexus Grid Processing Server - Manager	uGPS - Manager
uCosminexus Grid Processing Server - View	uGPS - View
uCosminexus OpenTP1	OpenTP1
uCosminexus TP1/Client/P	TP1/Client/P
UNIX(R)	UNIX

- 特に断りのない場合は、UNIX の表記に Linux を含みます。

付録 G.3 このマニュアルで使用する英略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
COBOL	Common Business Oriented Language
CSV	Comma Separated Values
CUP	Client User Program
GUI	Graphical User Interface
GW	Gateway
HDFS	Hadoop Distributed File System
I/O	Input/Output
JRE	Java Runtime Environment
JST	Japan Standard Time
NAS	Network Attached Storage
OS	Operating System
PC	Personal Computer
RPC	Remote Procedure Call
SPP	Service Providing Program
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UAP	User Application Program
UTC	Universal Time Coordinated

英略語	英字での表記
UTF-8	UCS Transformation Format-8

付録 G.4 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。

(英字)

CUP

バッチジョブ分散実行システムが提供するクライアント専用のプログラムのことです。

Hadoop

大規模データを効率的に分散処理・管理するためのソフトウェア基盤のことです。分散ファイルシステム（HDFS）と分散処理フレームワーク（MapReduce）から構成され、オープンソースソフトウェア（OSS）として公開されています。

Hadoop ジョブ

Multiple job クライアントを起動して Hadoop で実行するジョブのことです。

Hadoop バッチジョブ

JP1/AJS3 環境でカスタムジョブとして登録した Hadoop ジョブのことです。

JP1/AJS3

業務を自動的に運用する JP1 シリーズのプログラムです。処理を順序づけて定期的に行ったり、特定の事象が発生したときに処理を開始したりできます。

JP1/AJS3 環境変数

JP1/AJS3 から実行されるジョブ実行時に設定される環境変数のことです。

JP1 ジョブ番号

JP1 のジョブ番号のことです。

MapReduce

大規模データを並列分散処理するためのフレームワークのことです。Map 処理と Reduce 処理を制御し、分散・並列実行します。

Multiple job

JP1/AJS3 からの強制終了および例外発生などの Hadoop ジョブ異常時に、Hadoop ジョブを即時に強制終了するためのプログラムのことです。

Multiple job クライアント

Multiple job の提供するコンポーネントです。Hadoop のジョブクライアントに対し、Hadoop ジョブ実行および Hadoop ジョブの強制終了を依頼するクライアントプログラムのことです。

RPC

プログラムからほかのプログラムへサービスを要求し、サービスを要求されたプログラムが要求元のプログラムへ処理結果を返す通信のことです。

SPP

uGPS - Manager が提供するモジュールのうち、ファイルへのアクセスなどサーバの役割をするプログラムです。SPP は、クライアントから要求されたサービスを実行するサービス関数と、サービス関数をまとめるメイン関数から構成されます。

UAP

ユーザが作成するプログラムのことです。次に示すようなプログラムがあります。

- グリッドジョブ前処理プログラム
- グリッドジョブ後処理プログラム
- 業務プログラム（サブジョブ実行プログラム）

(ア行)

一括処理数

ジョブ実行の多重度を制御するときのチューニング要素の 1 つで、ジョブマネージャから実行ノードへサブジョブを要求する際に、1 回で要求するサブジョブの数のことです。

(カ行)

業務プログラム同時実行数

ジョブ実行の多重度を制御するときのチューニング要素の 1 つで、実行ノードでグリッドジョブごとに同時に実行するサブジョブ数のことです。

グリッド開始ジョブ

グリッドジョブ前処理プログラムを実行し、実行ノードにデータを分割配置するジョブのことです。グリッドジョブネットの起点となります。グリッド開始ジョブを実行すると、グリッドプロパティが作成されます。

グリッドクライアント

JP1/AJS3 - Agent から起動される次に示すコマンドのことで、ジョブマネージャにジョブの分散を依頼するコンポーネントのことです。

- グリッド開始ジョブの実行要求（グリッド開始コマンド）
- グリッド実行ジョブの実行要求（グリッド実行コマンド）
- グリッド終了ジョブの実行要求（グリッド終了コマンド）

グリッド実行ジョブ

各ノードで実行するジョブ（サブジョブ）の集合のことです。

グリッド終了ジョブ

グリッド開始ジョブで作成したグリッドプロパティを解放するためのジョブのことです。

グリッドジョブ

複数のシステムにサブジョブとして分割し実行するジョブと、その準備などを行うジョブのことです。グリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブから構成されます。

グリッドジョブ後処理プログラム

グリッドジョブの後処理として、グリッドジョブの実行結果のマージや、分散キャッシュ内のデータのデステージング（削除）などを実行する UAP のことです。

グリッドジョブ管理ホスト

ジョブマネージャが起動されているホストのことです。

グリッドジョブ識別子

グリッドジョブに通して付けられる識別子のことです。

グリッドジョブネット

グリッド開始ジョブと、単数または複数のグリッド実行ジョブや非グリッドジョブと、必要に応じてグリッド終了ジョブを含む、関連の業務が定義されたジョブネットのことです。

グリッドジョブ前処理プログラム

グリッドジョブの前処理として、バッチジョブ分散実行システムへ渡すデータ配置情報の出力や、処理対象データの分割などを実行する UAP のことです。

グリッドビュー

JP1/AJS3 - View と連携して、グリッドジョブの定義、状態表示、再実行などを GUI で行うためのコンポーネントのことです。

グリッドプロパティ

グリッドジョブ前処理プログラムで作成したデータ配置情報およびグリッドジョブの実行結果などを管理し、同一のデータ配置情報を使用するグリッドジョブ間でのデータ引き継ぎなどに使用する管理情報のことです。

グリッドプロパティは、グリッド開始ジョブの実行後に作成され、グリッド終了ジョブの実行後に解放されます。

グリッドプロパティ管理ホスト

データマネージャが起動されているホストのことです。

コマンド

バッチジョブ分散実行システムが提供する、JP1/AJS3 経由やユーザから直接実行されるプログラムのことです。プログラムにはバイナリの実行形式のほかに、スクリプトファイルも含まれます。

(サ行)

サーバ

uGPS - Manager でサービスを提供するプロセスのことです。

サービスグループ

uGPS - Manager が提供するモジュールのことで、クライアントからの手続き要求を処理するサービスの集合のことです。

サブジョブ

グリッド実行ジョブを分割したものです。

サブジョブ識別子

サブジョブを識別するための識別子のことです。

サブジョブ実行プログラム

サブジョブから起動される業務プログラム (UAP) のことです。

識別子

データやサブジョブを一意に認識するために付ける、先頭がアルファベットの英数字列のことです。

システムサーバ

ホストの種別（管理ホストおよび実行ノード）に関係なく、各ホスト上で必ず動作するサーバのことです。

実行ノード

ノードマネージャが起動されているノードのことです。サブジョブは、実行ノードに分散されて実行されます。

ジョブ

1 つのプログラムとそれが処理するデータ群を一まとめにして、1 つの処理を行うことです。

ジョブネット

JP1/AJS3 で、実行順序を関連づけたジョブの集まりです。ジョブネットを実行すると、ジョブネット中のジョブが実行順序に従って自動的に実行されます。

ジョブマネージャ

グリッドクライアントから要求されたジョブを制御するコンポーネントのことです。ジョブの実行を受け付けるジョブマネージャ SPP、およびジョブマネージャデーモンから構成されます。

スケジュールサービス

RPC のスケジュールを管理するシステムサーバのことです。

(タ行)

単体グリッドジョブ

1 つのジョブにグリッド開始ジョブ、グリッド実行ジョブ、およびグリッド終了ジョブをまとめて定義したグリッドジョブです。JP1/AJS3 の標準ジョブから、容易に移行できます。

データ識別子

データを識別するために、データ群（一定数のレコードまたは 1 つのファイル）ごとに割り振る識別子のことです。

データ配置情報

データ識別子とデータを参照・更新する実行ノードとを対応づける情報です。

グリッドジョブ前処理プログラムの出力情報です。バッチジョブ分散実行システムは、この情報を基にして、データ識別子に対応するサブジョブを指定された実行ノードで実行します。

データ配置情報ファイル

データ配置情報を記述したファイルのことです。データ配置情報の形式に従って記述されている必要があります。

データマネージャ

グリッドプロパティ情報などのデータを管理するコンポーネントのことです。

デーモン

UNIX 環境下で、親プロセスの番号が 1（init）で制御端末を持たないプロセスのことです。バックグラウンドで動作します。

同期応答型 RPC

サービスを要求してから、応答が返ってくるのを待つ RPC のことです。応答が返るまでの待ち時間を監視します。

同時実行グリッドジョブ数

ジョブ実行の多重度を制御するときのチューニング要素の 1 つで、バッチジョブ分散実行システム全体（管理ホスト側）で、同時に実行するグリッドジョブの数のことです。

(ナ行)

ネームサービス

プログラム間の通信（リモートプロシジャコール）を実現するために、LAN のネットワークアドレスとユーザサーバの対応を管理するシステムサーバのことです。

ノード

バッチジョブ分散実行システムでは、コンピュータシステムが複数あるノードマネージャをノードと呼びます。

ノード内グリッドジョブ実行数

ジョブ実行の多重度を制御するときのチューニング要素の 1 つで、実行ノードで同時に処理するグリッドジョブの数のことです。ノードマネージャのプロセス数に相当し、ジョブマネージャからの実行要求を、同時に幾つ受け取るかを制御する数です。

ノード内総同時実行サブジョブ数

ジョブ実行の多重度を制御するときのチューニング要素の 1 つで、実行ノードで同一グリッドジョブかどうかに関係なく同時に実行するサブジョブ数のことです。

ノードマネージャ

ジョブマネージャから要求されたサブジョブを制御するコンポーネントのことです。ノードマネージャ SPP、ノードマネージャデーモン、およびデータマネージャ GW から構成されます。

(ハ行)

非応答型 RPC

サービス要求の処理結果が戻らない RPC のことです。非応答型 RPC でサービス要求をした場合、応答は受け取れませんが、サービスの要求元は処理を続行します。

非同期応答型 RPC

サービスを要求してから、応答が返ってくるのを待たないで、処理を続ける RPC のことです。処理続行後に特定の契機で応答を受信します。

ホスト

バッチジョブ分散実行システムでは、次のどちらかの条件に当てはまるコンピュータシステムをホストと呼びます。

- JP1/AJS3 が動作していること。
- 1 つ（または交代用に複数）の管理系の SPP が起動していること。

また、バッチジョブ分散実行システムのホストには「管理ホスト」と「実行ノード」の 2 種類がありますが、1 つのホストに「管理ホスト」と「実行ノード」の両方の役割を担わせることもできます。

(ヤ行)

ユーザサーバ

uGPS - Manager で提供する次に示すモジュールのことです。() はユーザサーバ名です。

ジョブマネージャ SPP (UGPSMjbm)

ノードマネージャ SPP (UGPSMndm)

データマネージャ SPP (UGPSMdtm)

データマネージャ GW (UGPSMdtg)

索引

A

all_node オペランド [サーバ定義] 270

C

CANCEL_WAIT_TIME パラメータ 236

CANCEL_WAIT_TIME パラメータ [Multiple job] 334

CANCEL_WATCH_TIME パラメータ 236

CLT_TRC_PATH パラメータ 240

CMD_WATCH_TIME パラメータ 244

CUP [用語解説] 890

D

DATAINFO_DELIMITER パラメータ 252

DATAPLACEFILE_DIR パラメータ 248

data-aware スケジュール 51

dcbindht 定義コマンド [サーバ定義] 272

dcsvstart 定義コマンド [サーバ定義] 268

DISTRIBUTE_DIR パラメータ 250

DM_HOST パラメータ 239

DM_WATCH_TIME パラメータ 243

E

EXEC_PRIORITY パラメータ 245

EXEC_USER_AUTHORITY パラメータ 246

F

FILE_MEMORY_RESIDENT パラメータ 260

G

GE_WATCH_TIME パラメータ 243

GENERATION_MANAGEMENT パラメータ 238

GJ_WATCH_TIME パラメータ 242

gpalivechk 437

gpdefclone 440

gpdefgen 444

gpdefrm 453

gpdivdirmk 456

gpdivdirrm 457

gpdmrcv 458

gdpdchk 460

gpjmdctl 463

gpjmrcv 465

gpjobalt 467

gpjobcancel 473

gpjobs 475

gpjobmj 483

gpmgrsetup 485

gpmgrtest 490

gpmltch 493

gpnmdctl 496

gpprmshow 498

gpproprm 501

gprasget 505

gpstart 510

gpstop 513

gpsvls 515

gpsvstart 519

gpsvstop 522

gpuserls 525

gpuserm 526

gpuserset 527

GRIDJOB_FORCED_RERUN パラメータ 260

GRIDJOB_MONITORING_COUNT パラメータ 256

GRIDJOB_MONITORING_INTERVAL パラメータ 257

GRIDJOB_NODE_FAILURE_RERUN パラメータ 262

GRIDJOB_RC_DETECTION_MODE パラメータ 254

GRIDJOB_RETRY_COUNT パラメータ 262

GRIDJOB_RETRY_INTERVAL パラメータ 263

GS_WATCH_TIME パラメータ 242

H

- Hadoop 管理コンソール画面の表示 154
- Hadoop ジョブの強制終了 147
- Hadoop ジョブの実行 146
- Hadoop ジョブ例外検知によるジョブ停止 148
- Hadoop ジョブ [用語解説] 890
- [Hadoop 通信設定] ダイアログボックス 391
- Hadoop との連携 (Linux) 143
- Hadoop と連携した運用 330
- Hadoop と連携する場合の環境設定 330
- [Hadoop バッチジョブ定義] ダイアログボックス 419
- Hadoop バッチジョブ 890
- Hadoop 連携機能のコンポーネント構成 143
- Hadoop [用語解説] 890

J

- JM_PORT パラメータ 238
- JM_SERVICE_PORT パラメータ 241
- JM_THREAD_NUM パラメータ 237
- JOBINFO_DIR パラメータ [Multiple job] 335
- JP1_ENVNAME パラメータ 251
- JP1/AJS3 環境の設定 (グリッドクライアント実行ホスト) 197, 216
- JP1/AJS3 環境変数 [用語解説] 890
- JP1/AJS3 [用語解説] 890
- JP1 ジョブ番号 [用語解説] 890

L

- LANG オペランド [サーバ定義] 272
- LOG_DIR パラメータ 230
- LOG_DIR パラメータ [Multiple job] 333
- LOG_FILE_CNT パラメータ 231
- LOG_FILE_CNT パラメータ [Multiple job] 334
- LOG_FILE_SIZE パラメータ 232
- LOG_FILE_SIZE パラメータ [Multiple job] 334

M

- MapReduce [用語解説] 890

- mode_conf オペランド [サーバ定義] 267
- Multiple job が提供する機能 146
- Multiple job クライアントで障害が発生した場合の対処 348
- Multiple job クライアントでの障害要因の調査に必要な情報 349
- Multiple job クライアントのメッセージ 803
- Multiple job クライアント [用語解説] 890
- Multiple job [用語解説] 890
- my_host オペランド [サーバ定義] 271
- myreplydef 定義コマンド [サーバ定義] 274
- mysvgdef 定義コマンド [サーバ定義] 274

N

- name_port オペランド [サーバ定義] 269
- NAME_PORT パラメータ 239
- NM_PROC_NUM パラメータ 237
- NM_SERVICE_PORT パラメータ 241
- NM_WATCH_TIME パラメータ 244
- NODE_GROUP パラメータ 256
- node_id オペランド [サーバ定義] 271
- NODE_MAX_SUBJOB パラメータ 247
- NODEINFO_RETRY_COUNT パラメータ 248
- NODEINFO_TIMEOUT_NORETRY パラメータ 258
- NODEINFO_WATCH_TIME パラメータ 247

O

- OBSTACLE_SUBJOB_STATE_MODE パラメータ 261
- OpenTP1 が出力するメッセージ 867
- OS ユーザでジョブを実行するための設定 142

P

- parallel_count オペランド [サーバ定義] 276

R

- RERUN_SET_REG_MODE パラメータ 258
- RESULT_FROM_ALLSUBJOB パラメータ 251
- RPC_RETRY_COUNT_TO_DM パラメータ 253
- RPC_RETRY_INTERVAL_TO_DM パラメータ 253

RPC で使用する関数の戻り値 869

RPC [用語解説] 891

S

scd_port オペランド [サーバ定義] 273

service_expiration_time オペランド [サーバ定義]
277

service_group オペランド [サーバ定義] 276

service オペランド [サーバ定義] 275

SHARED_EXECUTION_NODE パラメータ 259

SJOB_WATCH_FAILURE_COUNT パラメータ 264

SJOB_WATCH_TIME パラメータ 245

SORT_TMPDIR パラメータ 255

SPOOL_DIR パラメータ 232

SPOOL_FILE_MAX_SIZE パラメータ 249

SPOOL_KEEP パラメータ 233

SPP が出力するメッセージ一覧 703

SPP [用語解説] 891

static_shmpool_size オペランド [サーバ定義] 267

system_id オペランド [サーバ定義] 269

T

TRACE_DIR パラメータ 233

TRACE_FILE_CNT パラメータ 234

TRACE_FILE_SIZE パラメータ 235

TRACE_LEVEL パラメータ 235

trn_expiration_time オペランド [サーバ定義] 273

U

UAP の配置 162

UAP [用語解説] 891

UGPSM_DEFMAXSUBJOB 環境変数 279

UGPSM_DIR 環境変数 279

UGPSM_GRIDPROPKEEP 環境変数 280

UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数 280

UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数 281

uGPS ユーザ管理情報の操作 140

uGPS ユーザ管理情報の内容 141

uGPS - Manager で使用する環境変数一覧 278

uGPS - Manager の設定ファイル一覧 225

uGPS - View が出力するメッセージ 765

い

[異常しきい値] [[グリッド実行定義] ダイアログボック
ス] 399, 401

一括処理数 [UGPSM_MAXCNTSUBJOB 環境変数]
281

一括処理数 [用語解説] 891

一般ユーザ 158

う

運用 282

運用の流れ 283

運用方法の検討 164

運用例 30

か

概要 20

[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス 383

カスタムジョブの種類 183

カスタムジョブの登録 (ビューホスト) 182

カスタムジョブを用いてジョブを定義する方法 354

画面一覧 379

画面使用時の注意事項 381

環境削除およびシステム構成の変更 220

環境定義ファイル (BETRAN.INI) のカスタマイズ
881

環境定義ファイル (BETRAN.INI) の設定値に関する
留意点 881

環境の削除 220

環境変数 278, 857

環境変数の指定方法 402

[環境変数] [[グリッド実行定義] ダイアログボック
ス] 400

管理ホストおよび実行ノードの動作確認 219

管理ホスト障害時のジョブ状態監視機能 121

管理ホストと実行ノードのセットアップ 187, 200

関連プログラム 29

き

- 機能 40
- 機能一覧 43
- 機能概要 41
- 業務プログラム同時実行数
[UGPSM_DEFMASXSUBJOB 環境変数] 279
- 業務プログラム同時実行数 [用語解説] 891

く

- クラス運用の環境設定 328
- クラスシステムでの運用 325
- [クラス名] [[カスタムジョブ登録情報] ダイアログ
ボックス] 385
- グリッド開始ジョブの実行前の準備 287
- グリッド開始ジョブの終了コード 820
- グリッド開始ジョブの定義 286
- グリッド開始ジョブの定義のポイント 287
- グリッド開始ジョブ [用語解説] 891
- [グリッド開始定義] ダイアログボックス 396
- グリッドクライアント 42
- グリッドクライアント [用語解説] 891
- グリッド実行ジョブの実行前の準備 293
- グリッド実行ジョブの終了コード 823
- グリッド実行ジョブの終了コード管理 103
- グリッド実行ジョブの処理 292
- グリッド実行ジョブの制御 295
- グリッド実行ジョブの定義 292
- グリッド実行ジョブの定義のポイント 293
- グリッド実行ジョブ [用語解説] 892
- [グリッド実行定義] ダイアログボックス 398
- グリッド終了ジョブの実行前の準備 302
- グリッド終了ジョブの終了コード 826
- グリッド終了ジョブの処理 301
- グリッド終了ジョブの定義 301
- グリッド終了ジョブの定義のポイント 302
- グリッド終了ジョブ [用語解説] 892
- [グリッド終了定義] ダイアログボックス 404
- [グリッドジョブ後処理プログラム] [[グリッド終了
定義] ダイアログボックス] 405

- グリッドジョブ後処理プログラム [用語解説] 892
- グリッドジョブ開始処理のカスタマイズ [自動分散の
カスタマイズ] 836
- グリッドジョブ間のデータ連携 99
- [グリッドジョブ管理ホスト名] [[グリッド開始定義]
ダイアログボックス] 396
- [グリッドジョブ管理ホスト名] [[グリッド実行定義]
ダイアログボックス] 399
- [グリッドジョブ管理ホスト名] [[グリッド終了定義]
ダイアログボックス] 404
- グリッドジョブ管理ホスト [用語解説] 892
- グリッドジョブ識別子 [用語解説] 892
- グリッドジョブ実行処理のカスタマイズ [自動分散の
カスタマイズ] 845
- グリッドジョブ終了処理のカスタマイズ [自動分散の
カスタマイズ] 847
- グリッドジョブ情報エリア 421
- グリッドジョブネットと単体グリッドジョブを使い分
ける目安 47
- グリッドジョブネットの構成 284
- グリッドジョブネットの構成および定義のポイント
284
- グリッドジョブネットの実行 309
- グリッドジョブネットの設計 160
- グリッドジョブネットの定義 284
- グリッドジョブネットの定義について 47
- グリッドジョブネットの定義のポイント 286
- グリッドジョブネット [用語解説] 892
- グリッドジョブの強制終了 111, 309
- グリッドジョブの再実行 111, 309
- グリッドジョブの実行 309
- グリッドジョブの実行結果を表示する方法 365
- グリッドジョブの実行制御 50
- グリッドジョブの実行優先順位の設定 78
- グリッドジョブの設計 159
- グリッドジョブの定義 47
- [グリッドジョブ前処理プログラム] [[グリッド開始
定義] ダイアログボックス] 397
- グリッドジョブ前処理プログラム [用語解説] 892
- [グリッドジョブ名] [[グリッド実行定義] ダイアロ
グボックス] 399

グリッドジョブを強制終了する方法 362
グリッドジョブを再実行する方法 358
グリッドジョブ〔用語解説〕 892
グリッドビュー 42
グリッドビュー〔用語解説〕 892
[グリッドプロパティ管理ホスト名]〔[通信設定] ダイアログボックス〕 386
グリッドプロパティ管理ホスト〔用語解説〕 893
グリッドプロパティによる情報の引き継ぎ 100
グリッドプロパティの管理 165
[グリッドプロパティ名]〔[グリッド開始定義] ダイアログボックス〕 396
[グリッドプロパティ名]〔[グリッド実行定義] ダイアログボックス〕 398
[グリッドプロパティ名]〔[グリッド終了定義] ダイアログボックス〕 404
グリッドプロパティを強制消去する方法〔単体グリッドジョブ〕 376
グリッドプロパティを消去する方法〔単体グリッドジョブ〕 375
グリッドプロパティ〔用語解説〕 892

け

[警告しきい値]〔[グリッド実行定義] ダイアログボックス〕 399, 401
[警告表示あり]〔[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス〕 388
[警告表示なし]〔[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス〕 388
[警告表示]〔[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス〕 388

こ

コマンド 43
コマンド一覧 434
コマンドおよびグリッドクライアントが出力するメッセージ一覧 555
コマンド実行時の注意事項 436
コマンドの記述形式 433
コマンド〔用語解説〕 893

[コメント]〔[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス〕 383
[コメント]〔[詳細定義ー [Custom Job]] ダイアログボックス〕 393
コンポーネントの起動順序と停止順序の決定 179
コンポーネントの構成 41

さ

サーバ定義時の注意事項 266
サーバ定義で変更できる内容 265
サーバ〔用語解説〕 893
サービスグループ〔用語解説〕 893
再実行設定 114
[再実行設定の登録時の警告表示一覧]〔[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス〕 387
再実行対象設定 114
再実行登録機能 114
再実行優先設定 114
最適ノード選択機能 62
[サブジョブ一覧表示] ウィンドウ 421
サブジョブ一覧表示の設定 (ビューホスト) 185
[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス 387
[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスの[警告表示] タブ 387
[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックスの[状態表示色] タブ 388
サブジョブ識別子〔用語解説〕 893
サブジョブ実行結果の出力容量の制限 89
サブジョブ実行プログラム〔用語解説〕 893
[サブジョブ数しきい値]〔[グリッド実行定義] ダイアログボックス〕 399
サブジョブ同時実行数の制限 87
サブジョブの一覧表示 309
サブジョブの再実行設定を解除する方法 360
サブジョブの再実行設定を登録する方法 359
サブジョブの実行状況および終了状態 298
サブジョブの実行状況を一覧表示する方法 357
サブジョブの実行状態と終了状態 818
サブジョブの実行状態の遷移 820

[サブジョブの状態] [[サブジョブ一覧表示の設定]
ダイアログボックス] 387, 389
サブジョブの制御 52
サブジョブの保留 90
[サブジョブ保留定義] ダイアログボックス 417
サブジョブリスト 424
サブジョブを実行するための設定 (実行ノード) 217
サブジョブ [用語解説] 893

し

時間 [CANCEL_WAIT_TIME パラメータ] 236
時間 [CANCEL_WATCH_TIME パラメータ] 236
しきい値によるサブジョブの終了状態の判定 295
識別子 [用語解説] 893
システム管理者 158
システムサーバ [用語解説] 893
システム全体の運用方法の検討 158
システム導入から運用までの流れ 30
システム導入の考え方 30
システムの全体構成例 27, 173
[実行エージェント] [[詳細定義 - [Custom Job]]
ダイアログボックス] 393
実行結果の表示 312
実行権限 [管理ホストおよび実行ノード使用时] 163
実行権限 [グリッドクライアント実行ホスト使用时]
163
実行権限 [ビューホスト使用时] 163
実行したグリッドジョブに対する操作 111
実行ノード共有 96
実行ノード選択機能が適用される条件 62
実行ノード選択機能が有効な場合 63
実行ノード選択の優先順位 63
実行ノードの管理 56
実行ノードの選択 60
実行ノードの分散 51
実行ノードユーザ権限の設定 80
[実行ノード] [[グリッド実行定義] ダイアログボッ
クス] 401
実行ノード [用語解説] 893

[実行プログラム] [[カスタムジョブ登録情報] ダイ
アログボックス] 384
[実行優先順位] [[詳細定義 - [Custom Job]] ダイ
アログボックス] 394
自動分散で UAP が参照できる環境変数 [自動分散の
カスタマイズ] 856
自動分散定義のポイント 307
自動分散で使用するスクリプトのカスタマイズ 836
自動分散で使用するファイルおよびディレクトリ [自
動分散のカスタマイズ] 853
自動分散の処理種別と機能 [自動分散のカスタマイ
ズ] 836
自動リトライ機能 61
終了コード 818
[終了コードしきい値] [[グリッド実行定義] ダイア
ログボックス] 401
[終了判定] [[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアロ
グボックス] 394
障害情報収集コマンド 346
障害対策 336
障害発生時の系切り替えの流れ [クラスタシステムで
の運用] 325
[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックス
393
[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックスの
[属性] タブ 395
[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックスの
[定義] タブ 393
[状態表示色の一覧] [[サブジョブ一覧表示の設定]
ダイアログボックス] 389
初期設定 (ビューホスト) 182
[初期設定] ダイアログボックス 382
ジョブグループへのカレンダー情報の定義 164
[ジョブ種別] [[カスタムジョブ登録情報] ダイアロ
グボックス] 385
ジョブ情報の表示 149
ジョブスケジュールの定義 163
ジョブネットへのスケジュールの定義 164
ジョブネット [用語解説] 894
ジョブの実行結果を表示する方法 365
ジョブの状態および実行結果の出力 133

ジョブの統合管理 24
ジョブマネージャ 42
ジョブマネージャ SPP 42
ジョブマネージャデーモン 43
ジョブマネージャ〔用語解説〕 894
ジョブログ出力 147
ジョブを再実行する方法 358
ジョブ〔用語解説〕 893

す

〔スクリプトファイル名〕〔グリッド実行定義〕ダイアログボックス 400
スケジュールサービス〔用語解説〕 894
スケジュールの平準化 83
ステータスファイルの管理 166
スプールの管理 166
スプールの用意 163

せ

セキュリティ情報の設定 163
世代管理 67
設定ファイル 225
セットアップの準備 178
セットアップの流れ 177
〔先行グリッドジョブ実行結果〕〔グリッド実行定義〕ダイアログボックス 399
先行サブジョブと今回のサブジョブの関係 300
前提プログラム（ビューホスト） 29
前提プログラム（ビューホスト以外） 28

た

タイマ監視の制御 170
多重度実行数の管理 56
多重度実行数の種類と指定箇所 166
多重度実行数のチューニングのポイント 168
多重度の制御 166
単体グリッドジョブからグリッドプロパティを消去する方法 375
単体グリッドジョブ実行時のサブジョブ自動分散 94
〔単体グリッドジョブ定義〕ダイアログボックス 406

単体グリッドジョブとグリッドジョブネットの相違点 305
単体グリッドジョブの再実行 137
単体グリッドジョブの終了コード 828
単体グリッドジョブの終了コードの管理 109
単体グリッドジョブの定義 305
単体グリッドジョブ〔用語解説〕 894

つ

通信設定（ビューホスト） 184
〔通信設定〕ダイアログボックス 386

て

定義ファイルの管理ホストの決定およびコマンド実行環境の検討 160
〔定義プログラム〕〔カスタムジョブ登録情報〕ダイアログボックス 384
データ識別子〔用語解説〕 894
データとプログラムの決定 162
データ配置情報の形式 288
データ配置情報の設計 159
データ配置情報ファイル〔用語解説〕 894
データ配置情報〔用語解説〕 894
データマネージャ 43
データマネージャ GW 43
データマネージャ SPP 43
データマネージャ〔用語解説〕 894
デーモンが出力するメッセージ一覧 675
デーモン〔用語解説〕 894

と

同期応答型 RPC〔用語解説〕 894
動作環境の確認 162
同時実行グリッドジョブ数〔service オペランド〔サーバ定義〕〕 275
同時実行グリッドジョブ数〔用語解説〕 895
〔同時実行サブジョブ数〕〔グリッド実行定義〕ダイアログボックス 399
トラブル対処の方法 337
トレース情報 337

トレースレベル [TRACE_LEVEL パラメータ] 235

トレースログ 341

な

[名前] [[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス] 383

ね

[ネームサービスのポート番号] [[通信設定] ダイアログボックス] 386

ネームサービス [用語解説] 895

の

ノード内グリッドジョブ実行数 [NM_PROC_NUM パラメータ] 237

ノード内グリッドジョブ実行数 [用語解説] 895

ノード内総同時実行サブジョブ数
[UGPSM_TOTALSUBJOB 環境変数] 281

ノード内総同時実行サブジョブ数 [用語解説] 895

ノードマネージャ 43

ノードマネージャ SPP 43

ノードマネージャ SPP の複数面化 82

ノードマネージャデーモン 43

ノードマネージャ [用語解説] 895

ノード [用語解説] 895

は

[バージョン] [[カスタムジョブ登録情報] ダイアログボックス] 385

パス名 [LOG_DIR パラメータ] 230

パス名 [SPOOL_DIR パラメータ] 232

パス名 [TRACE_DIR パラメータ] 234

パス名 [UGPSM_DIR 環境変数] 279

バックアップ 347

バッチジョブの分散 23

バッチジョブ分散実行システムで使用するコマンド一覧 434

バッチジョブ分散実行システムとは 21

バッチジョブ分散実行システムの環境設定 162

バッチジョブ分散実行システムの構成 26

バッチジョブ分散実行システムの特長 23

バッチジョブ分散実行システムのプロセス監視 [クラスタシステムでの運用] 326

ひ

非応答型 RPC [用語解説] 895

非同期応答型 RPC [用語解説] 895

ビューホストで使用する画面 352

ビューホストで使用する画面一覧 379

ビューホストで使用する画面の遷移 353

ビューホストでのトラブル対処の方法 336

ビューホストのセットアップ (Windows) 182

[表示色] [[サブジョブ一覧表示の設定] ダイアログボックス] 389

[標準エラー出力ファイル名] [[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックス] 394

[標準出力ファイル名] [[詳細定義 - [Custom Job]] ダイアログボックス] 394

ふ

ファイルサイズ [LOG_FILE_SIZE パラメータ] 232

ファイルサイズ [TRACE_FILE_SIZE パラメータ] 235

ほ

ポート番号 [JM_PORT パラメータ] 238

ホストの定義ファイルの内容の変更 221

ホスト名とポート番号の割り当て 178

ホスト [用語解説] 895

め

メッセージ一覧 555

メッセージと終了コード 529

メッセージの記載形式 531

メッセージの形式 530

メッセージの出力形式 530

メッセージの出力先 530

メッセージの出力先一覧 533

メッセージ番号の割り当て 531

メッセージログ 339

メッセージログ情報 [337](#)

メッセージログの出力〔Multiple job クライアント〕
[154](#)

面数〔LOG_FILE_CNT パラメータ〕 [231](#)

面数〔TRACE_FILE_CNT パラメータ〕 [235](#)

ゆ

ユーザサーバ〔用語解説〕 [896](#)

ユーザ情報の管理 (Windows) [139](#)

ユーザの決定 [158](#)

〔ユニット名〕〔〔詳細定義ー〔Custom Job〕〕ダイア
ログボックス〕 [393](#)

り

リカバリー [347](#)

リソース名による実行制御 [86](#)

れ

例外検知キーワードファイルの記述方法 [148](#)