

uCosminexus Enterprise Search 環境設定ガイド

解説・手引書

3020-3-H90-40

前書き

■ 対象製品

R-1595S-13 uCosminexus Enterprise Search 08-73（適用 OS：Windows Server 2003 R2, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012）

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替およ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

Active Directory 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。

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。

Intel, Itanium および Intel Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Lotus Notes は、IBM Corporation の登録商標です。

Microsoft, 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。

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。

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。

Windows Vista 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。

製品名称	表記
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2 Standard Edition	Windows Server(R) 2003 R2
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2 Enterprise Edition	

製品名称	表記
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2 Standard Edition (x64)	Windows Server(R) 2003 R2
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2 Enterprise Edition (x64)	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard Edition	Windows Server 2008
Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise Edition	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard Edition (x64)	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise Edition (x64)	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard Edition (x64)	Windows Server 2008 R2
Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise Edition (x64)	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Edition	Windows Server 2012
Microsoft(R) Windows(R) XP Home Edition Operating System	Windows XP
Microsoft(R) Windows(R) XP Professional Operating System	
Microsoft(R) Windows Vista(R) Business	Windows Vista(R)
Microsoft(R) Windows Vista(R) Enterprise	
Microsoft(R) Windows Vista(R) Ultimate	
Microsoft(R) Windows(R) 7 Enterprise Edition (無印) (32-bit x86)	Windows 7
Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional Edition (無印) (32-bit x86)	
Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate Edition (無印) (32-bit x86)	

■ 発行

2013年9月 3020-3-H90-40

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2011, 2013, Hitachi, Ltd.

All Rights Reserved. Copyright (C) 2011, 2013, Hitachi Solutions, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-H90-40) uCosminexus Enterprise Search 08-73 (適用 OS : Windows Server 2003 R2, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012)

追加・変更内容	変更箇所
設定ファイル iwsearch.properties に、多機能検索画面と WWW クローラーのアクセス権定義に関する設定項目を追加しました。	2.5.1
次のサーバー前提ソフトウェアをサポートしました。 Windows Server 2012	1.1.2
クライアントで使用できるブラウザに Internet Explorer 10.0 をサポートしました。	1.2
設定ファイル crawl.properties に関する記載を追加しました。	2.5.2

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 uCosminexus Enterprise Search について説明したものです。

なお、以降このマニュアルでは uCosminexus Enterprise Search を Enterprise Search と表記します。

■ 対象読者

このマニュアルは、Enterprise Search の環境設定を行う方を対象にしています。次の内容を理解されていることを前提としています。

- Windows, HiRDB, および uCosminexus Application Server に関する知識
- Groupmax を収集対象とする場合、Groupmax に関する知識
- Notes を収集対象とする場合、Notes に関する知識
- ネットワークに関する知識

■ このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する記号について次に示します。

記号	意味
[]	画面、フレーム、アイコン、テキストボックスなどの名称を示します。
[]	リンク、ボタン、ラジオボタンなどの名称を示します。

このマニュアルで使用する計算式の記号の意味を次に示します。

記号	意味
↑ ↑	計算結果の値の小数点以下を切り上げることを示します。 (例) ↑ $34 \div 3$ ↑の計算結果は 12 となります。
↓ ↓	計算結果の値の小数点以下を切り捨てることを示します。 (例) ↓ $34 \div 3$ ↓の計算結果は 11 となります。

目次

前書き	2
変更内容	4
はじめに	5

1 Enterprise Search の動作環境 9

1.1	サーバー動作環境	10
1.1.1	サーバー前提ハードウェア	10
1.1.2	サーバー前提ソフトウェア	10
1.2	クライアント動作環境	13
1.3	Enterprise Search のアーキテクチャ	14
1.4	Enterprise Search をインストールする前に	15
1.4.1	サーバー, OS の準備	15
1.4.2	前提製品のインストール	15
1.4.3	インデクスの検討	15

2 Enterprise Search の環境設定 17

2.1	Enterprise Search のインストール	18
2.2	uCosminexus 用の環境設定	19
2.3	Enterprise Search のデータベースの作成	21
2.3.1	管理ユーザーの作成	21
2.3.2	テーブルの作成	21
2.3.3	インデクスの作成	22
2.3.4	ビュー, トリガーの作成	23
2.3.5	テーブルのメンテナンス	23
2.3.6	初期データの登録	24
2.3.7	同義語辞書の登録	24
2.3.8	環境変数グループの登録	25
2.3.9	データベースの環境設定	26
2.4	HiRDB JDBC Driver の設定	28
2.5	設定ファイルの編集	29
2.5.1	contents/WEB-INF/classes/iwsearch.properties	29
2.5.2	contents/WEB-INF/classes/crawl.properties	31
2.5.3	contents/WEB-INF/classes/textsearch.properties	34
2.5.4	contents/WEB-INF/classes/log4j.properties	34
2.5.5	contents/WEB-INF/classes/jdbc_HiRdb.dicon	36

2.5.6	contents/WEB-INF/classes/jdbc_HiRdb_tx.dicon	36
2.5.7	Collector/adm/system.cfg	37
2.6	uCosminexus Application Server の設定	38
2.7	動作の確認	40
2.8	タスクスケジューラー登録	41
2.8.1	全文検索システム連携バッチのタスクスケジューラーへの登録	41
2.8.2	クローラー管理スケジュールバッチのタスクスケジューラーへの登録	41
2.8.3	期限切れエントリ定期削除コマンドのタスクスケジューラーへの登録	42
2.8.4	ランキング集計コマンドのタスクスケジューラーへの登録	42
2.8.5	クロールデータ、登録データ統計情報取得コマンドのタスクスケジューラーへの登録	43
2.9	Groupmax 統合検索ポートレットの設定	44
2.9.1	Groupmax 統合検索ポートレットの環境設定	44
2.9.2	プロパティの設定	46
2.10	Groupmax コンテンツ検索の設定	52
2.10.1	Groupmax コンテンツ検索の環境設定	52
2.10.2	アクセス権についての注意事項	53
2.10.3	検索結果のリンク先	54
2.11	サジェスト機能	55
2.11.1	プロパティの設定	55
2.11.2	キーワード候補ファイルを独自に作成する	56
2.11.3	キーワード候補ファイルの読み込み	57
2.11.4	サジェスト機能の運用	59
2.11.5	サジェスト機能のメモリ所要量	60
2.12	Enterprise Search のバージョンアップ手順	61
2.12.1	uCosminexus Application Server からの削除	61
2.12.2	Enterprise Search のバージョンアップ	61
2.12.3	uCosminexus Application Server への登録	63
3	起動と停止	65
3.1	Enterprise Search の起動と停止	66
3.1.1	Enterprise Search の起動	66
3.1.2	Enterprise Search の停止	66
4	Enterprise Search の運用	67
4.1	運用時の動作確認方法	68
4.1.1	Enterprise Search の動作確認方法	68
4.1.2	ジョブの動作確認方法	68
5	バックアップとリカバリーの構成	69
5.1	HiRDB のバックアップ	70

5.2 Enterprise Search のデータバックアップ 71

6 異常発生時の対応方法 72

6.1 Enterprise Search にアクセスできない場合 73

6.2 Enterprise Search にアクセスすると「システムに致命的な障害が発生しました」という表示が出る、またはログインができない場合 74

6.3 その他の場合 75

付録 76

付録 A ディレクトリ構成 77

付録 B HiRDB リソースの見積もり 79

付録 B.1 RD エリア容量 79

付録 B.2 システムログファイルの所要量 90

付録 B.3 メモリ所要量、および HiRDB のシステムリソースの見積もり時に使用する値 91

付録 C このマニュアルの参考情報 92

付録 C.1 関連マニュアル 92

付録 C.2 このマニュアルでの表記 93

付録 C.3 英略語 94

付録 C.4 KB (キロバイト) などの単位表記について 94

索引 95

1

Enterprise Search の動作環境

Enterprise Search の動作環境について説明します。

1.1 サーバー動作環境

Enterprise Search が動作するサーバー前提ハードウェア、ソフトウェアは以下のとおりです。インストール前に確認してください。

1.1.1 サーバー前提ハードウェア

Enterprise Search を動作させる最小構成は以下のとおりです。

表 1-1 サーバー前提ハードウェア

項目	内容
CPU	Xeon 2.0GHz 以上
メモリ	4GB 以上
HDD	80GB×2 以上 (RAID1 構成)

1.1.2 サーバー前提ソフトウェア

(1) 関連ソフトウェア

関連ソフトウェアを次の表に示します。

表 1-2 関連ソフトウェア

項目	説明
IFilter	Document Filter で抽出対象外の文書をテキスト抽出の対象とする場合に使用してください。
Notes クライアント	Notes クローラーを使用する場合には、次のバージョンを使用してください。 <ul style="list-style-type: none">• 6.5 以降
OLE DB プロバイダ	RDB クローラーを使用する場合、対象とする RDB に対応するプロバイダが必要です。

(2) 前提ソフトウェア

Enterprise Search を動作させるために必要なソフトウェア構成は以下のとおりです。

表 1-3 サーバー前提ソフトウェア

項目	説明
OS	次のどれかを選択してください。 <ul style="list-style-type: none">• Windows Server 2003 R2, Standard Edition

項目	説明
OS	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition Windows Server 2003 R2, Standard Edition (x64) Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (x64) Windows Server 2008, Standard Edition Windows Server 2008, Enterprise Edition Windows Server 2008, Standard Edition (x64) Windows Server 2008, Enterprise Edition (x64) Windows Server 2008 R2, Standard Edition (x64) Windows Server 2008 R2, Enterprise Edition (x64) Windows Server 2012, Standard Edition^{※1}
アプリケーションサーバー	<p>次のどれかを選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> uCosminexus Application Server Standard Version 8 08-50 以降 uCosminexus Application Server Enterprise Version 8 08-50 以降 uCosminexus Application Server 09-00 以降
DBMS	<p>次のどれかを選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> HiRDB Parallel Server Version 8 08-05-54 以降 HiRDB Single Server Version 8 08-05-58 以降 HiRDB Server Version 9 09-02-11 以降
DBMS クライアント	<p>次のどちらかの組み合わせを選択してください。</p> <p>(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> HiRDB/Run Time Version 8 08-05-56 以降 HiRDB SQL Executer 08-05 以降 <p>(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> HiRDB/Run Time Version 9 09-02-05 以降 HiRDB SQL Executer Version 9 09-02 以降
プラグイン	<p>次のどちらかを選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> HiRDB XML Extension Version 8 08-05-11 以降 HiRDB XML Extension Version 9 09-02 以降^{※2}
ADO	MDAC (Microsoft Data Access Components) 2.8 以降
テキスト抽出	Document Filter for Text Search Version 3 03-40 以降
その他	uCosminexus スタンドアロンプログラム実行機能 Version 8 08-50 以降 (ライセンス製品)

注※1

.NET Framework 3.5 (.NET 2.0 および 3.0 を含む) のインストールが必要です。

注※2

HiRDB XML Extension Version 9 (09-04 以降) で、インデクス V2 機能を利用することができます。インデクス V2 機能については、[「1.4.3 インデクスの検討」](#)を参照してください。

必要となるサーバー前提ソフトウェアは、マシンの構築環境により異なります。

- 1台のマシンに構築する場合
すべてのソフトウェアが必要です。
- DBMS用とアプリケーションサーバー用の2台のマシンで構築する場合
それぞれ次の前提ソフトウェアが必要となります。

表 1-4 マシン構成が2台の場合

マシンの役割	必要な前提ソフトウェア
DBMS用	<ul style="list-style-type: none">• OS• DBMS
アプリケーションサーバー用	<ul style="list-style-type: none">• OS• DBMS クライアント• アプリケーションサーバー• ADO• テキスト抽出

1.2 クライアント動作環境

Enterprise Search は次のクライアントプラットフォームに対応しています。

表 1-5 Enterprise Search のクライアントプラットフォーム

項目	バージョン
OS	Windows XP
	Windows Vista
	Windows 7
ブラウザ	Internet Explorer 7.0
	Internet Explorer 8.0 (32bit/64bit)
	Internet Explorer 9.0 (32bit/64bit)
	Internet Explorer 10.0 (32bit/64bit)

1.3 Enterprise Search のアーキテクチャ

Enterprise Search は uCosminexus Application Server を前提ミドルウェアとして動作するアプリケーションです。

Enterprise Search を稼働させるためにはミドルウェアをインストール、および設定する必要があります。

1.4 Enterprise Search をインストールする前に

Enterprise Search をインストールする前に行う必要がある作業について説明します。

1.4.1 サーバー、OS の準備

アプリケーションサーバーには uCosminexus Application Server Standard 08-50 以降、uCosminexus Application Server Enterprise 08-50 以降または uCosminexus Application Server 09-00 以降を準備します。インストール方法については uCosminexus のマニュアルを参照してください。

前提 OS は「[1.1.2 サーバー前提ソフトウェア](#)」に記載の OS のうちどれかを導入してください。

1.4.2 前提製品のインストール

「[1.1.2 サーバー前提ソフトウェア](#)」に記載の製品のうち、必要な前提製品をインストールします。インストールの詳細については、各製品のマニュアルを参照してください。なお、HiRDB の文字コード種別は utf-8 としてください。データベース容量の見積もりについては「[付録 B HiRDB リソースの見積もり](#)」を参照してください。

1.4.3 インデクスの検討

HiRDB XML Extension Version 9 (09-04 以降) では、インデクス V2 を利用することができます。インデクス V2 は、09-03 以前のインデクス (以下インデクス V1 とする) とは異なるデータ構造を持つ検索インデクスです。

インデクス V2 は次の特長があります。詳細はマニュアル「[HiRDB XML Extension Version 9](#)」を参照してください。

1. 検索速度の向上

次のような検索が速くなります。

- 出現頻度が低い文字を含む長い文字列の検索
- 出現頻度が低い単語を含む AND 条件検索
- 出現頻度が高い単語同士の OR 条件検索

一方で、登録時間はインデクス V1 と比較して遅くなります。また、インデクスサイズはインデクス V1 の 1.3 倍必要となります。

2. 文字列インクリメンタル機能

文字列インクリメンタル機能は、特定の文字列（3文字以上）の検索を速くする機能です。例えば、よく検索される単語や、他の検索に比べて時間がかかる検索キーワードを、HiRDB XML Extension Version 9の文字列インクリメンタルコマンドにて登録することで検索速度が速くなります。

Enterprise Search では、検索ログを解析して検索頻度が高い単語の一覧をファイルで出力する単語情報出力コマンド (IwsWordInfoOutput.bat) を提供しています。コマンドの詳細は「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照してください。

単語情報出力コマンドを文字列インクリメンタルコマンドと組み合わせて使うことにより、よく検索される単語の検索を高速化することができます。

文字列インクリメンタル機能の効果的な運用を次に示します。

- 検索ログをDBに登録するようにして Enterprise Search を運用する。
- 単語情報出力コマンドを使い、直近1週間の検索頻度上位100件の単語一覧を出力する。
- 出力した単語一覧を用いて、文字列インクリメンタルコマンドを実行する。
- 上記を週次で実行する。

文字列インクリメンタル機能を利用する場合、次のサイズをRDエリア容量の見積もりに加えてください。

登録テキストサイズ(KB)×0.05×インクリメンタル単語数×100000

3. カタカナ異表記統一機能

「バ」と「ヴァ」などのカタカナの表記を統一する機能です。インデクス作成時に表記を統一する方式のため、検索時に異表記展開する方式に比べて検索性能が向上します。

上記の特長から、インデクス V2 の利用を推奨します。

Enterprise Search のインデクスの作成方法は、「[2.3.3 インデクスの作成](#)」を参照してください。カタカナ異表記統一機能の設定は、「[2.5.1 contents/WEB-INF/classes/iwsearch.properties](#)」のプロパティ (bib.expansmode および bib.iv2.samee) を参照してください。

2

Enterprise Search の環境設定

Enterprise Search の環境設定について説明します。

2.1 Enterprise Search のインストール

Enterprise Search のインストール手順を次に示します。

1. 提供メディア内の setup.exe を実行して、Enterprise Search をインストールします。
インストールしたあとに作成される Enterprise Search のディレクトリ構成については、「[付録 A ディレクトリ構成](#)」を参照してください。
2. Enterprise Search をインストールしたディレクトリを、システム環境変数 IWSEARCH_BASE に設定します。
3. システム環境変数 PATH に、以下のパスを追加します。
<Document Filter のインストールパス>%bin
(標準では C:%Program Files%HITACHI%DocFilterTS%bin)

2.2 uCosminexus 用の環境設定

Enterprise Search では、uCosminexus の cjclstartap コマンドを使用しています。このため、次に示す環境変数の設定が必要です。

- IWS_COSMINEXUS_PATH

uCosminexus インストールフォルダーの絶対パスを指定します。指定例を次に示します。

- C:%Program Files%HITACHI\Cosminexus

指定されたパスから uCosminexus の Java 実行用コマンドの位置を特定するため、必ず指定してください。

cjclstartap コマンド実行時には、usrconf.cfg ファイル、および usrconf.properties ファイルが必要です。値が設定されているのは usrconf.cfg ファイルだけです。なお、設定ファイルは Enterprise Search のインストールディレクトリ下の batch ディレクトリに格納されています。

定義の詳細については、マニュアル「Cosminexus アプリケーションサーバ V8 リファレンス 定義編(サーバ定義)」または「Cosminexus V9 アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

usrconf.cfg ファイルで設定値が変更できるプロパティについて次の表に示します。

表 2-1 usrconf.cfg ファイルで設定できる定義一覧

プロパティ名	デフォルト値	説明
ejb.client.log.directory	c:%Program Files%HITACHI%uCESearch %logs%batchlog	ログの出力先ディレクトリを指定します。
ejb.client.ejb.log	log	ログ出力先のサブディレクトリを指定します。 ejb.client.log.directory で作成したディレクトリの下に指定した名称でディレクトリを作成します。

usrconf.cfg ファイルに指定できる定義について次の表に示します。

表 2-2 usrconf.cfg ファイルで指定できる定義一覧

プロパティ名	説明	チャンネル名に指定できる名前
ejbserver.logger.channels.define.<チャンネル名>.filenum	ログの出力ファイル数を設定します。	チャンネル名に指定できる名前を次に示します。デフォルトの設定はありません。
ejbserver.logger.channels.define.<チャンネル名>.filesize	ログの出力ファイルサイズを設定します。	<ul style="list-style-type: none">• ClientMessageLogFile• ClientExceptionLogFile• ClientMaintenanceLogFile• EJBContainerLogFile• UserOutLogFile

プロパティ名	説明	チャンネル名に指定できる名前
ejbserver.logger.channels.define.<チャンネル名>.filesize	ログの出力ファイルサイズを設定します。	<ul style="list-style-type: none">• UserErrLogFile

なお、環境変数の設定後に、Enterprise Search をインストールしたマシンを再起動してください。

2.3 Enterprise Search のデータベースの作成

Enterprise Search では、HiRDB 上に Enterprise Search 用のデータベースを構築します。ここでは、データベースの構築手順について説明します。

なお、手順を実行する前にログや RD エリアを作成しておいてください。詳細については「[付録 B HiRDB リソースの見積もり](#)」を参照してください。

2.3.1 管理ユーザーの作成

Enterprise Search 用のテーブルやインデクスなどを作成するための管理ユーザーを、HiRDB 上に作成します。作成例を次に示します。SQL の詳細な意味についてはマニュアル「[HiRDB Version 8 SQL リファレンス](#)」または「[HiRDB Version 9 SQL リファレンス](#)」を参照してください。

```
管理ユーザーID : IWSEARCH
管理ユーザーIDのパスワード : IWSEARCHとした場合
GRANT CONNECT TO IWSEARCH IDENTIFIED BY IWSEARCH;
GRANT SCHEMA TO IWSEARCH;
CREATE SCHEMA AUTHORIZATION IWSEARCH;
```

2.3.2 テーブルの作成

(1) サンプル定義ファイルの作成

次のディレクトリに格納されている、テーブル作成用のサンプル定義ファイルを編集します。

- Enterprise Search のインストールディレクトリ下の config/sql/HiRDB ディレクトリ create_table_HiRDB.sql ファイル：ユーザーの情報を格納するテーブル作成用定義
 - Enterprise Search のインストールディレクトリ下の config/sql/XMLExt ディレクトリ create_table_XMLExt.sql ファイル：全文検索用テーブル作成用定義
- サンプル定義ファイルには、テーブルを作成するための SQL 文が記述されています。環境に合わせてテーブルを格納する RD エリア名や、テーブル分割の定義を編集してください。ただし、次の項目は変更しないでください。
- 表識別子
 - 表要素
 - 表制約定義

編集例として SN_DOC_INDEX_A テーブルを RD エリア (USER01,USER02) に分割して格納する場合の定義を示します。

```
CREATE TABLE SN_DOC_INDEX_A
(FEED_ID DECIMAL(10) NOT NULL,
ENTRY_ID DECIMAL(10) NOT NULL,
TSDB_ID DECIMAL(10) NOT NULL,
XML_DOCUMENT XML,
LINK_SCORE INTEGER DEFAULT 0,
ADJUST_SCORE INTEGER DEFAULT 0,
DELETE_FLG DECIMAL(1) DEFAULT 0,
UPDATE_DATE TIMESTAMP)
FIX HASH HASH1 BY FEED_ID, ENTRY_ID, TSDB_ID
IN (USER01,USER02) WITH PROGRAM
```

(2) テーブルの作成

サンプル定義ファイルの編集が完了したら、次のコマンドでテーブルを作成してください。

```
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\HiRDB\create_table_HiRDB.sql"
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\XMLExt\create_table_XMLExt.sql"
```

2.3.3 インデクスの作成

(1) サンプル定義ファイルの編集

次のディレクトリに格納されているインデクス作成用のサンプル定義ファイルを編集します。

- Enterprise Search のインストールディレクトリ下の config/sql/HiRDB ディレクトリ create_index_HiRDB.sql ファイル：ユーザーの情報を格納するインデクス作成用定義
- Enterprise Search のインストールディレクトリ下の config/sql/XMLExt ディレクトリ create_index_XMLExt.sql ファイル：全文検索用インデクス作成用定義

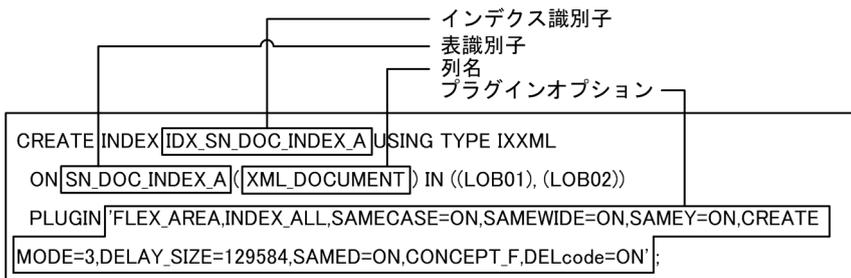
サンプル定義ファイルには、インデクスを作成するための SQL 文が記述されています。環境に合わせてインデクスを格納する RD エリア名や、インデクス分割の定義を編集してください。ただし、次の項目は変更しないでください。

- インデクス識別子
- 表識別子
- 列名
- プラグインオプション※

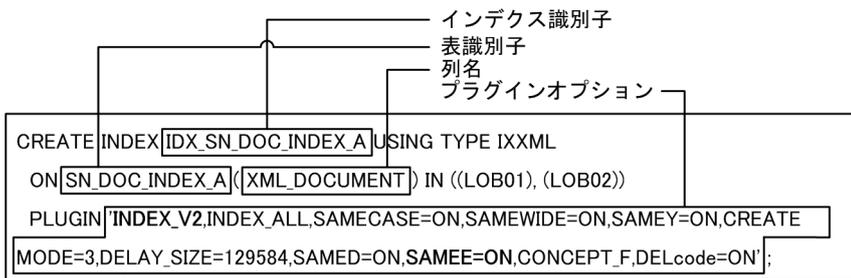
※注

インデクス V2 機能を使用する場合は、プラグインオプションの一部を変更する必要があります。

編集例として、IDX_SN_DOC_INDEX_A インデクスを RD エリア (LOB01/LOB02) に分割して格納する場合の定義を示します。



インデクス V2 機能を使用する場合は、プラグインオプションの「FLEX_AREA」を「INDEX_V2」に変更し、「SAMEE=ON」を追加してください。



(2) インデクスの作成

サンプル定義ファイルの編集が完了したら、次のコマンドでインデクスを作成してください。

```
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\%HirDB%\create_index_HirDB.sql"
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\%XMLExt%\create_index_XMLExt.sql"
```

2.3.4 ビュー，トリガーの作成

次のコマンドで、ビューとトリガーを作成してください。

```
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\%HirDB%\create_view_HirDB.sql"
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\%HirDB%\create_trigger_HirDB.sql"
$ pddef < "%IWSEARCH_BASE%\config\sql\%XMLExt%\create_trigger_XMLExt.sql"
```

2.3.5 テーブルのメンテナンス

次のコマンドでテーブルのメンテナンスを行ってください。

注意事項

管理ユーザー ID に「IWSEARCH」以外を指定した場合は、コマンド実行前に「%IWSEARCH_BASE%¥config¥sql¥HiRDB¥alter_rougine_HiRDB.sql」ファイル内に記載されている「IWSEARCH」を指定した管理ユーザー ID を修正してください。

```
$ pdef < "%IWSEARCH_BASE%¥config¥sql¥HiRDB¥alter_rougine_HiRDB.sql"
```

2.3.6 初期データの登録

次のコマンドで初期データを登録します。登録には HiRDB SQL Executer を使用します。

ユーザー名/パスワードは、環境に合わせて指定してください。

```
$ pdsq1 -u ユーザー名/パスワード  
< "%IWSEARCH_BASE%¥config¥sql¥HiRDB¥MASTER_DATA_HiRDB.sql"
```

2.3.7 同義語辞書の登録

Enterprise Search で同義語検索を実施するために、同義語辞書を登録します。

同義語辞書とは、検索時に指定したキーワードの同義語を検索するために必要な同義語を定義する辞書です。

(1) 同義語の作成

任意の同義語を登録する場合は、独自の同義語辞書ファイルを作成してください。

同義語辞書ファイルの作成については、マニュアル「HiRDB XML Extension Version 8」または「HiRDB XML Extension Version 9」を参照してください。

(2) 同義語辞書の登録

次のコマンドで同義語辞書の登録を行います。同義語辞書の登録は、同義語辞書の作成有無に関わらず、必ず実行してください。

なお、独自の同義語辞書ファイルを作成した場合は、ファイルへのパスを作成したファイルのパスに置き換えてください。

```
$ "%PDIR%plugin¥_phdxml¥bin¥phdsyndicreg"  
DOCDIC1 "%IWSEARCH_BASE¥config¥sql¥XMLExt¥DIC.TXT"
```

(3) 同義語辞書のコピー

次のコマンドで同義語辞書のコピーを行います。

```
$ COPY "%IWSEARCH_BASE¥config¥sql¥XMLExt¥DIC.TXT"  
"%IWSEARCH_BASE¥contents¥WEB-INF¥classes¥DIC.TXT"
```

2.3.8 環境変数グループの登録

Enterprise Search をインストールしたマシンで、HiRDB 用のツールを使用して環境変数グループの登録を行います。

次の環境変数に値を登録してください。

表 2-3 環境変数グループの登録

環境変数名	値
PDCLTCNVMODE	UTF8MS
PDSTANDARDSQLSTATE	YES
PDODBLOCATOR	YES
PDISLLVL	1
PDFORUPDATEEXLOCK	YES

次の環境変数は、環境に合わせて設定します。

- PDCLTPATH
- PDHOST
- PDUSER
- PDNAMEPORT
- PDSQLTRACE
- PDSWAITTIME
- PDCWAITTIME
- PDSWATCHTIME

環境変数グループの登録が終了したあと、次のファイルの EnvGroup に登録した環境変数グループ名を指定してください。

- %IWSEARCH_BASE%\Collector\adm\system.cfg

2.3.9 データベースの環境設定

Enterprise Search のデータベースとして必要な環境設定について説明します。

なお、ここで説明している内容は Enterprise Search 固有の設定です。それ以外の環境設定については、マニュアル「HiRDB Version 8 システム定義 (Windows (R)用)」、[HiRDB XML Extension Version 8] または「HiRDB Version 9 システム定義 (Windows (R)用)」、[HiRDB XML Extension Version 9] を参照して設定してください。

(1) HiRDB XML Extension の環境設定

HiRDB XML Extension の環境設定は、XML データ型プラグインと IXXML インデクス型プラグインに対して行います。

- XML データ型プラグインに対する環境設定

次の指定をしてください。

```
set phd_search_wait=nowait_with_update
```

- IXXML インデクス型プラグインに対する環境設定

次の指定をしてください。

- 必須設定

```
set phj_notnull_score=on
```

- 任意設定 (推奨)

検索時に検索用メモリが不足すると、ファイルを利用して検索を継続する設定です。検索用メモリ不足エラーを回避できます。

```
set phj_opt_search=file
```

注意事項

Enterprise Search では、HiRDB XML Extension Version 8 の分割遅延登録・更新系 SQL 同時実行機能を使用しています。このため、IXXML インデクス型プラグイン環境設定の「phj_lock_pool_size」の値と、HiRDB のシングルサーバー定義、またはバックエンドサーバー定義に指定する「pdplgprm」の値を見積もりする必要があります。マニュアル「HiRDB XML Extension Version 8」または「HiRDB XML Extension Version 9」を参照してそれぞれの値を見積もり、定義してください。

(2) HiRDB バックエンドサーバー接続保持機能の使用について

HiRDB/パラレルサーバーを使用する場合、フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの接続切断処理数を低減するために HiRDB バックエンドサーバー接続保持機能を使用することを推奨します。

本機能の詳細については HiRDB のマニュアルを参照してください。

HiRDB バックエンドサーバー接続保持機能を使用する場合の Enterprise Search の設定手順を次に示します。

1. 環境変数グループの登録

「2.3.8 環境変数グループの登録」で、次の環境変数にも値を登録してください。

環境変数名	値
PDBESCONHOLD	YES

2. iwsearch.properties の設定

「2.5.1 contents/WEB-INF/classes/iwsearch.properties」で、次のようにプロパティの設定値を編集してください。

プロパティ名	設定値
searchindex.properties	HiRDB_for_Java_PDBESCONHOLD=YES

3. jdbc_HiRdb.dicon の設定

「2.5.5 contents/WEB-INF/classes/jdbc_HiRdb.dicon」で、「HiRDB_for_Java_ENV_VARIABLES」を以下のように設定してください。

```
"PDISLLVL=1;PDFORUPDATEEXLOCK=YES;PDBESCONHOLD=YES;"
```

2.4 HiRDB JDBC Driver の設定

HiRDB の提供する JDBC Driver (pdjdbc2.jar) を、Enterprise Search のインストールディレクトリ下の contents/WEB-INF/lib ディレクトリにコピーしてください。

注意事項

HiRDB をバージョンアップしたりバッチを当てたりした場合は、再度 JDBC Driver をコピーしてください。古いままの JDBC Driver を使用した場合、正常に動作しないおそれがあります。

2.5 設定ファイルの編集

Enterprise Search のインストールを完了するために、以下のファイルを編集してください。運用については「4. Enterprise Search の運用」を参照してください。

なお、以降の手順では、Enterprise Search をインストールしたディレクトリを環境変数 IWSEARCH_BASE を参照する形式で記載しています。

2.5.1 contents/WEB-INF/classes/iwsearch.properties

Enterprise Search の各機能を使用するために必要な項目を指定します。

表 2-4 iwsearch.properties の設定値

プロパティ名	デフォルト値	説明
InstallPath	C:/Program Files/Hitachi/uCEResearch	Enterprise Search のインストールディレクトリパスを指定します。
admin.outPutCrawlbat	C:/Program Files/Hitachi/uCEResearch/tmp/CrawlBat	クローラーのスケジュールバッチを出力するフォルダーを指定します。
admin.Schedule.user	user	クローラーのスケジュールをタスクスケジューラーに登録するユーザーを指定します。
admin.Schedule.password	password	クローラーのスケジュールをタスクスケジューラーに登録するユーザーのパスワードを指定します。
textsearch.errinfo.display	show	検索中にインデックスでエラーが発生した場合に、エラーメッセージを表示するかどうかを指定します。 <ul style="list-style-type: none">• show：表示します。• hide：表示しません。
searchindex.user	iwsearch	全文検索用データ登録で HiRDB XML Extension 使用時の HiRDB に接続するユーザー ID を指定します。 指定を省略した場合は、ユーザー ID なしで接続します。
searchindex.password	iwsearch	全文検索用データ登録で HiRDB XML Extension 使用時に searchindex.user で指定したユーザー ID のパスワードを指定します。 指定を省略した場合は、パスワードなしで接続します。
searchindex.host	localhost	全文検索用データ登録で HiRDB XML Extension 使用時の HiRDB に接続するサーバーのホスト名を指定します。 HiRDB の環境変数 PDHOST と同じ意味を持ちます。
searchindex.port	22000	全文検索用データ登録で HiRDB XML Extension 使用時の HiRDB に接続するサーバーのポート番号を指定します。

プロパティ名	デフォルト値	説明
searchindex.port	22000	HiRDB の環境変数 PDNAMEPORT と同じ意味を持ちます。
searchindex.properties	定義なし	全文検索用データ登録で HiRDB XML Extension 使用時の HiRDB にアクセスするための JDBC ドライバに渡すシステムプロパティ値です。 指定を省略した場合は、システムプロパティ値はなしとなります。
documentFilter.install.path	定義なし	Document Filter のインストールフォルダパスを指定します。
ad.cache.usercount	定義なし	Active Directory ユーザー管理オプションを使用した場合に、キャッシュするアクセス権情報をユーザー数で指定します。 指定できるユーザー数は 0~10,000 です。 0 を指定した場合はキャッシュしないで、ログイン時に毎回問い合わせします。 不正な値、または指定を省略した場合は、1000 で動作します。
ad.cache.time	定義なし	キャッシュした Active Directory のアクセス権情報を保持する時間を、分単位で指定します。 指定できる時間は、0~1,440 分です。 0 を指定した場合は、無制限となります。 不正な値、または指定を省略した場合は、120 (分) で動作します。
statistics.showcrawlers	yes	個別クローラー統計スキップオプション機能です。 管理画面のクローラー統計画面で、クローラー個別のプルダウンメニューを表示するかどうかを指定します。指定できる値を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> • yes：クローラー個別の統計を表示します。 • no：クローラー個別の統計を表示しません。 不正な値を指定した場合は、デフォルト値で動作します。
crawlLog.filePath	定義なし	Groupmax の各コンテンツが、クローリング対象かどうかをログに出力する機能です。 Groupmax クローラーのクローリングログの出力先を指定します。 ログの出力先を指定した場合、指定した出力先/crawl にログ情報を出力します。指定を省略した場合は、InstallPath の指定値/log/crawl にログ情報を出力します。 ログは「クローラー Idxx.log」の形式で出力します。xx は 1~10 の数字です。
bib.expansmode	kU	カタカナ異表記展開機能を使用する場合は kU (使用する) を指定します。インデクス V2 によるカタカナ異表記統一機能を利用する場合は U (使用しない) を指定してください。
bib.iv2.samee	定義なし	インデクス V2 によるカタカナ異表記統一機能を使用する場合は use (使用する) を指定します。 指定を省略した場合は、nouse (使用しない) で動作します。

プロパティ名	デフォルト値	説明
saveSearchCond.count ^{※1}	5	多機能検索画面で各ユーザーが保存できる検索条件の数を指定します。 指定できる検索条件の数は、0～100です。 0を指定した場合は、無制限となります。 この項目の記載を省略した場合、または不正な値を指定した場合は、デフォルト値で動作します。
virtualFolder.nest.count ^{※1}	10	仮想フォルダー機能を使用する場合に、作成できる仮想フォルダーのネスト数を指定します。 指定できるネスト数は、1～20です。 この項目の記載を省略した場合、または不正な値を指定した場合は、デフォルト値で動作します。
virtualFolder.nest.under.count ^{※1}	20	仮想フォルダー機能を使用する場合に、1階層に作成できる仮想フォルダーの数を指定します。 指定できる仮想フォルダー数は、1～100です。 この項目の記載を省略した場合、または不正な値を指定した場合は、デフォルト値で動作します。
virtualFolder.usermake.count ^{※1}	20	仮想フォルダー機能を使用する場合に、多機能検索画面で各ユーザーが作成できる仮想フォルダーの総数を指定します。 指定できる仮想フォルダーの総数は、1～100です。 この項目の記載を省略した場合、または不正な値を指定した場合は、デフォルト値で動作します。
wwwCrawler.access.enable ^{※1}	use	クローラー詳細情報画面で、WWWクローラーにアクセス権を設定できないようにする場合はnouse（使用しない）を指定します。 ^{※2}

注※1

インストール直後の状態では、iwsearch.properties ファイルにはこのプロパティ名の項目の記載がありません。デフォルト値から変更したい場合には、iwsearch.properties ファイルに項目を追加して値を設定してください。

注※2

WWWクローラーにアクセス権を付与した後にこの項目を「nouse」に変更した場合でも、アクセス権は付与されたままとなります。

2.5.2 contents/WEB-INF/classes/crawl.properties

Enterprise Search のクローリング機能の指定を行います。

WWWクローラーに対するプロパティは、アクセス権をクローリングする設定にしている場合だけ適用されます。

表 2-5 crawl.properties の設定値

プロパティ名	デフォルト値	説明
crawl[.クローラー ID].WebRetryCount ^{※1}	3	WWW クローラーの Web アクセスでエラーが発生した場合に、再接続を実施する回数を指定します。 指定できる回数は、0~10 です。 範囲外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebRetryIntervalTime ^{※1}	1	WWW クローラーの Web アクセスでエラーが発生した場合に、再接続までのインターバル時間を指定します。 指定できるインターバル時間は、0~10 (秒) です。 範囲外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebTimeOut ^{※1}	30	WWW クローラーの Web アクセス時のタイムアウト時間を指定します。 指定できる時間は、1~3,600 (秒) です。 範囲外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebHtmlContentType ^{※1※2}	text/html	WWW クローラーで、HTML として判定する HTTP ヘッダのコンテンツタイプを指定します。 コンテンツタイプ文字列は正規表現で指定します。また、複数指定する場合も正規表現で指定します。 指定例を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> 指定例 (?:text/html\$ text/plain\$) 正規表現として不正な値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebCssContentType ^{※1※2}	text/css	WWW クローラーで、スタイルシートとして判定する HTTP ヘッダのコンテンツタイプを指定します。 コンテンツタイプ文字列は正規表現で指定します。また、複数指定する場合も正規表現で指定します。 正規表現として不正な値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebJavaScriptContentType ^{※1※2}	text/javascript	WWW クローラーで、スクリプトとして判定する HTTP ヘッダのコンテンツタイプを指定します。 コンテンツタイプ文字列は正規表現で指定します。また、複数指定する場合も正規表現で指定します。 正規表現として不正な値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebXMLContentType ^{※1※2}	(?:text/.*xml application/.*xml)	WWW クローラーで、XML として判定する HTTP ヘッダのコンテンツタイプを指定します。 コンテンツタイプ文字列は正規表現で指定します。また、複数指定する場合も正規表現で指定します。

プロパティ名	デフォルト値	説明
crawl[.クローラー ID].WebXMLContentType ^{※1※2}	(?:text/*.*xml application/*.*xml)	正規表現として不正な値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebArrowOverData ^{※1}	10	WWW クローラーでダウンロードするコンテンツのサイズを制限します。 指定できるサイズは、0~100 (MB) です。 0 を指定した場合は、無制限となります。 指定値を越えるサイズのコンテンツは、クローリング対象になりません。
crawl[.クローラー ID].WebsslNoCertificateMode ^{※1}	on	WWW クローラーで HTTPS 接続時に、証明書の署名エラーを無視するかどうかを指定します。 指定できる値を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> on: 署名エラーを無視します。 off: 署名エラーを無視しません。 既定以外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebMaxRedirect ^{※1}	10	WWW クローラーでリダイレクトが発生した場合に、リダイレクトを追跡する回数を指定します。 指定できる回数は、0~100 です。 範囲外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebMaxLinkClassNumber ^{※1}	128	WWW クローラーでクローリング対象とするリンク回数を指定します。 指定できる回数は、1~1024 です。 範囲外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebMaxServerNumber ^{※1}	1	WWW クローラーでクローリング対象とする Web サーバーの数を指定します。 指定できる数は、1~1024 です。 範囲外の値を指定した場合、クローリングは定義エラーで終了します。
crawl[.クローラー ID].WebRequestAccept ^{※1}	*/*	WWW クローラーの Web アクセスで、HTTP ヘッダの Accept に指定する文字列を指定します。
crawl[.クローラー ID].WebRequestAcceptCharset ^{※1}	*	WWW クローラーの Web アクセスで、HTTP ヘッダの Accept-Charset に指定する文字列を指定します。
crawl[.クローラー ID].WebRequestAcceptEncoding ^{※1}	gzip	WWW クローラーの Web アクセスで、HTTP ヘッダの Accept-Encoding に指定する文字列を指定します。
crawl[.クローラー ID].WebRequestAcceptLanguage ^{※1}	Ja,*	WWW クローラーの Web アクセスで、HTTP ヘッダの Accept-Language に指定する文字列を指定します。

2. Enterprise Search の環境設定

注※1

クローラー ID あり・なしの両方が指定できるプロパティは、特定のクローラーだけを別の設定で動作させたい場合に使い分けます。定義ファイルに両方が指定されている場合は、クローラー ID ありの定義を優先します。また、クローラー定義ありの定義が不正値の場合は、クローラー定義なしの定義が正しくてもクローリングエラーになります。

注※2

一つのコンテンツタイプが、各プロパティに記載されている正規表現の複数と合致する場合の優先順位は以下となります。

HTML > XML > CSS > JavaScript

2.5.3 contents/WEB-INF/classes/textsearch.properties

Enterprise Search の全文検索機能の指定を行います。

- textsearch.work.dir
全文検索システムとの連携用のワークファイル格納先を指定します。
- textsearch.workdb.dir
コンデンス処理など、インデクスファイル操作のワークファイル格納先を指定します。
- textsearch.xml.dir
次のディレクトリを指定してください。
HiRDB のインストールディレクトリ/plugin

なお、Enterprise Search をデフォルトのディレクトリ (C:\Program Files\HITACHI\UCESearch) 以外にインストールした場合は、インストール先に合わせて、変更してください。

2.5.4 contents/WEB-INF/classes/log4j.properties

Enterprise Search が出力するログの出力先、出力方法を指定します。

表 2-6 log4j.properties の設定値

プロパティ名	デフォルト値	説明
log4j.appender.R.File	C:/Program Files/ Hitachi/uCESearch/ logs/iwsearch	ログファイルの出力先を指定します。*
log4j.appender.R.MaxFileSize	10MB	ログファイルの最大サイズを指定します。 ログファイルサイズが最大サイズに到達した場合は、ラップアラウンドします。
log4j.appender.R.MaxFileIndex	10	ログファイルの出力ファイル数を指定します。

プロパティ名	デフォルト値	説明
log4j.appender.A.File	C:/Program Files/Hitachi/uCESearch/logs/AccessLog	アクセスログの出力先ファイル名を指定します。*
log4j.appender.A.MaxFileSize	10MB	アクセスログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.A.MaxFileIndex	10	アクセスログファイルの最大個数を指定します。
log4j.appender.K.File	C:/Program Files/Hitachi/uCESearch/logs/KeywordLog	検索ログの出力先ファイル名を指定します。*
log4j.appender.K.MaxFileSize	10MB	検索ログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.K.MaxFileIndex	10	検索ログファイルの最大個数を指定します。
log4j.appender.C.File	C:/Program Files/Hitachi/uCESearch/logs/CrawlInfoLog	クローラー定義一括登録コマンドログの出力先を指定します。 *
log4j.appender.C.MaxFileSize	10MB	クローラー定義一括登録コマンドログの最大サイズを指定します。
log4j.appender.C.MaxFileIndex	10	クローラー定義一括登録コマンドログの出力ファイル数を指定します。
log4j.appender.I.File	C:/Program Files/Hitachi/uCESearch/logs/ImportLog	ユーザー情報一括登録コマンドのログの出力先ファイル名を指定します。*
log4j.appender.I.MaxFileSize	10MB	ユーザー情報一括登録コマンドのログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.I.MaxFileIndex	10	ユーザー情報一括登録コマンドのログファイルの最大個数を指定します。
log4j.appender.G.MaxFileSize	10MB	Groupmax クローラーのログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.G.MaxFileIndex	10	Groupmax クローラーのログファイルの最大個数を指定します。
log4j.appender.COLLECT.MaxFileSize	1MB	WWW クローラーのログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.COLLECT.MaxFileIndex	2	WWW クローラーのログファイルの最大個数を指定します。
log4j.appender.COLLECTINFO.MaxFileSize	1MB	WWW クローラーの稼動ログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.COLLECTINFO.MaxFileIndex	2	WWW クローラーの稼動ログファイルの最大個数を指定します。

2. Enterprise Search の環境設定

注※

Enterprise Search をデフォルトのディレクトリ (C:\Program Files\HITACHI\CESearch) 以外にインストールした場合は、インストール先に合わせて変更してください。

(1) ログの出力形式

ログの出力形式について説明します。ログは CSV 形式でファイルに出力されます。

- 検索ログの場合
[エントリー種別],[検索条件],[検索開始時刻],[検索終了時刻],[検索ヒット件数],[検索実行ユーザー ID]
- アクセスログの場合
[クリック時刻],[エントリー ID],[エントリータイトル],[クリック前動作],[クリック前動作関連 ID],[クリックユーザー ID]

注意事項

検索ログ、およびアクセスログの場合、検索条件に (カンマ) が含まれているときは、検索条件の両端を" (半角ダブルクォート) で囲んだ上で検索条件内の"を二重に表示して出力されます。

- ユーザー情報一括登録コマンドのログの場合
ImportLogxx.log
 - Groupmax クローラーのログの場合
Groupmax クローラー Idxx.log
- xx は数字です。指定した最大個数まで、ファイルの出力順で表示されます。なお、指定した最大個数を超えてファイルが出力された場合は、最初に出したファイルを上書きします。

2.5.5 contents/WEB-INF/classes/jdbc_HiRdb.dicon

Enterprise Search が HiRDB にアクセスするときに使用するデータソースを設定します。

- URL
Enterprise Search がアクセスする HiRDB の URL を指定します。
jdbc:hitachi:hirdb://DBID=yyyy,DBHOST=xxxx,ENCODELANG=UTF-8
 - xxxx : HiRDB のホスト名, または IP アドレス
 - yyyy : HiRDB のポート番号設定値はダブルクォーテーション(")で囲んでください。

2.5.6 contents/WEB-INF/classes/jdbc_HiRdb_tx.dicon

Enterprise Search が HiRDB にアクセスするときに使用するデータソースを設定します。

- URL

Enterprise Search がアクセスする HiRDB の URL を指定します。

```
jdbc:hitachi:hirdb://DBID=yyyy,DBHOST=xxxx,ENCODELANG=UTF-8
```

- xxxx : HiRDB のホスト名, または IP アドレス
- yyyy : HiRDB のポート番号

設定値はダブルクォーテーション(")で囲んでください。

設定値は contents/WEB-INF/classes/jdbc_HiRdb.dicon の URL と同一としてください。

2.5.7 Collector/adm/system.cfg

クローラーに Notes を使用する場合, Lotus Notes のインストールディレクトリパスを指定します。また, クローラーに NTFS を使用する場合, クロールモードを指定します。

- Notes

Lotus Notes のインストールディレクトリパスを指定します。

```
NotesPath = xxxx
```

- xxxx : Lotus Notes のインストールディレクトリパス
- クロールモード (NTFS クローラー)

Unicode 範囲の文字を対象とするかを指定します。

```
CollectOption = on | off
```

- on : Unicode 範囲の文字を対象とします。
- off : Shift-JIS 範囲の文字を対象とします。

指定しない場合は off が指定されているとみなします。インストール直後は指定されていません。

2.6 uCosminexus Application Server の設定

Enterprise Search は uCosminexus Application Server 上で Web アプリケーションとして動作するシステムです。このため、uCosminexus Application Server 上で Enterprise Search を動作させるための設定を行う必要があります。

uCosminexus Application Server の設定は、uCosminexus Application Server の運用管理ポータル機能と uCosminexus Application Server のコマンドを使用して行います。

運用管理ポータル機能では、事前に論理 J2EE サーバーの作成までを行ってください。

J2EE サーバーに Enterprise Search を Web アプリケーションとして登録する手順を次に示します。なお、コマンドは 1 行で記述してください。

1. 左の DefaultDomain→…→J2EE サーバー→J2EE サーバー名を指定します。
2. J2EE サーバーの基本設定のセキュリティマネージャーの使用で「しない」を選択します。
3. J2EE サーバーに設定情報を配布します。
4. 論理 J2EE サーバーを起動します。すでに起動している場合は再起動してください。
5. 次のコマンドを使用して war ファイルを作成します。最後は. (ドット) です。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー¥jdk¥bin¥jar
cvf 任意のフォルダー¥uCES. war
-C "uCosminexus Enterprise Search インストールディレクトリ¥contents"
```

6. war ファイルをインポートします。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjimportres コマンドを次のように指定して、war ファイルをインポートします。

```
cjimportres J2EEサーバー名 -type war
-f warファイル出力フォルダー¥uCES. war
```

7. インポートした war ファイルから J2EE アプリケーションを作成します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjaddapp コマンドを次のように指定して、J2EE アプリケーションを作成します。

-resname に指定するリソース名は war ファイル名の. (ドット) を、_ (アンダーバー) に変えた文字列です。リソース名が分からない場合は uCosminexus Application Server の cjlistres コマンドでリソース名を調べてください。

```
cjaddapp J2EEサーバー名 -type war -name iwsearch -resname uCES_war
```

8. 定義ファイルを取得します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjgetappprop コマンドを次のように指定して、定義を取得します。

```
cjsetappprop J2EEサーバー名 -type war -name iwsearch -resname uCES_war  
-c 任意のディレクトリ¥config.xml
```

9. 定義ファイルを編集します。

取得した XML ファイルの< context-root>タグを、次に示すように書き換えます。

```
<context-root>/iwsearch</context-root>
```

10. 定義ファイルを登録します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjsetappprop コマンドを次のように指定して、定義ファイルを登録します。

```
cjsetappprop J2EEサーバー名 -type war -name iwsearch -resname uCES_war  
-c 任意のディレクトリ¥config.xml
```

11. J2EE アプリケーションを開始します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjstartapp コマンドを次のように指定して、アプリケーションを開始します。

```
cjstartapp J2EEサーバー名 -name iwsearch
```

12. コマンドが正常終了したあと、次の URL にアクセスしてください。

http://localhost*/iwsearch/admin/loginAdmin.html

注※ ホスト名は環境に合わせて指定してください。

13. Enterprise Search のログイン画面が表示されます。

2.7 動作の確認

以上の設定が完了したら「3. 起動と停止」に従って、Enterprise Search を起動してください。

ブラウザで以下の URL にアクセスしてください。ホスト名 (hostname) はインストールしたマシンのものに置き換えてください。

`http://hostname/iwsearch/admin/loginAdmin.html`

正常にログイン画面が表示されたら、次のアカウント ID とパスワードでログインできることを確認してください。

- アカウント ID
iws
- パスワード
iws-admin

2.8 タスクスケジューラー登録

Enterprise Search の提供するバッチファイル、およびコマンドをタスクスケジューラーに登録する手順について説明します。

2.8.1 全文検索システム連携バッチのタスクスケジューラーへの登録

次のコマンドで、全文検索システム連携バッチをタスクスケジューラーへ登録してください。

```
$ schtasks /create /tn IWSearch_TextSearch_DOC /tr  
"%IWSEARCH_BASE%\batch\XmlExtCooperation.bat" -i IWS_DOC" /sc DAILY /st 02:00:00
```

全文検索システム連携バッチを、日に 1 回/午前 2 時に実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。

全文検索を行うためには、HiRDB XML Extension の phjstartidx コマンドでのインデクスの作成が必要となります。運用に合わせて、phjstartidx コマンドもタスクスケジューラーに登録してください。登録対象のインデクスを次に示します。

- IDX_SN_DOC_INDEX_A

phjstartidx コマンドの構文については、マニュアル「HiRDB XML Extension Version 8」または「HiRDB XML Extension Version 9」を参照してください。

登録例を次に示します。

```
$ schtasks /create /tn IWSearch_startidx_DOC /tr  
"%PDDIR%\plugin\phjxml\bin\phjstartidx.exe" -d IDX_SN_DOC_INDEX_A -l a  
-w nowait_with_update -c 1000" /sc HOURLY /st 02:00:00
```

phjstartidx コマンドを、1 時間に一回/午前 2 時から実行するように、タスクスケジューラーに登録されます。

2.8.2 クローラー管理スケジュールバッチのタスクスケジューラーへの登録

以下のコマンドを実行します。

```
schtasks.exe /CREATE /RU SYSTEM /SC MINUTE /ST 00:00 /TN IWSADDCRAWL /TR  
"%IWSEARCH_BASE%\batch\IWsmoCrawlTasks.bat"  
schtasks.exe /CREATE /RU SYSTEM /SC ONSTART /TN IWSCLCRAWLLCK /TR  
"%IWSEARCH_BASE%\batch\IWSclearCrawlTaskLock.bat"
```

クローラー管理スケジュールバッチを 1 分ごとに実行するように、タスクスケジューラーに登録されます。また、クローラー管理スケジュールバッチの実行間隔が、クローラー管理で指定したスケジュール反映間隔となります。

なお、クローラー管理スケジュール補助バッチもシステム起動時に一回実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。クローラー管理スケジュール補助バッチの実行間隔は変更しないでください。

2.8.3 期限切れエントリー定期削除コマンドのタスクスケジューラーへの登録

以下のコマンドを実行します。

```
$ schtasks /create /tn IWSearch_Expired /tr  
"%IWSEARCH_BASE%\Collector\bin\IWSExpired.exe" " /sc DAILY /st 03:00
```

期限切れエントリー定期削除コマンドを、日に一回/午前 3 時に実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。

注意事項

- 期限切れエントリー定期削除コマンドとクローリングは、同時に実行できません。
- 期限切れエントリー定期削除コマンドは、複数を同時に実行できません。複数を同時に実行した場合は、あとから実行したコマンドがエラーとなります。

2.8.4 ランキング集計コマンドのタスクスケジューラーへの登録

以下のコマンドを実行します。

```
$ schtasks /create /tn IWS_MakeRanking /tr "%IWSEARCH_BASE%\batch\  
IwsMakeRanking.bat" -m diff" /sc DAILY /st 04:00:00
```

ランキングの差分集計を、日に一回/午前 4 時に実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。

注意事項

Enterprise Search を複数のサーバーで運用している場合は、どれか一つのサーバーでこのコマンドを定期的に実行してください。

2.8.5 クロールデータ、登録データ統計情報取得コマンドのタスクスケジューラーへの登録

(1) クロールデータ、登録データ統計情報取得コマンド

以下のコマンドを実行します。

```
$ schtasks /create /tn IWS_ReportCrawl /tr "%IWSEARCH_BASE%\batch%  
IwsReportCrawlData.bat%" /sc HOURLY /st 00:10:00  
$ schtasks /create /tn IWS_ReportRegist /tr "%IWSEARCH_BASE%\batch%  
IwsReportRegistData.bat%" /sc HOURLY /st 00:20:00
```

クロールデータ、および登録データの統計情報の集計を、1時間ごとに実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。

(2) 検索インデクスの統計情報

以下のコマンドを実行します。

```
$ schtasks /create /tn IWS_idxIs_DOC_A /tr "%IWSEARCH_BASE%\batch%\XmlExtIdxIsTasksA.bat"  
"" /sc HOURLY /st 00:30:00  
$ schtasks /create /tn IWS_ReportIdx_A /tr "%IWSEARCH_BASE%\batch%  
IwsReportIndexData.bat" -i "%IWSEARCH_BASE%\etc%\idxisResultFileA.txt%" /sc HOURLY /st  
00:40:00
```

HiRDB XML Extension の phjidxls コマンドの実行、および phjidxls コマンドで出力した検索インデクスの統計情報の取得を、1時間ごとに実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。

(3) 検索ログの集計

以下のコマンドを実行します。

```
$ schtasks /create /tn IWS_ReportSearch /tr "%IWSEARCH_BASE%\batch%  
IwsReportSearchData.bat%" /sc HOURLY /st 00:50:00
```

検索ログの集計を、1時間ごとに実行するようにタスクスケジューラーに登録されます。

2.9 Groupmax 統合検索ポータルレットの設定

Groupmax 統合検索ポータルレットを使用する場合の環境設定について説明します。

注意事項

- Groupmax 統合検索ポータルレットを使用するには Enterprise Search のアドミニストレーター画面での設定が必要です。ここでの環境設定を行う前に Enterprise Search の環境設定を行ってください。
- Groupmax と Enterprise Search が別サーバーの場合、サーバーの時刻を同期させてください。
- クライアントからは、Groupmax と Enterprise Search を同一ドメインとしてアクセスできるように設定してください。

2.9.1 Groupmax 統合検索ポータルレットの環境設定

Groupmax 統合検索ポータルレットの環境設定は、次の手順で実行してください。なお、環境設定の際は、Enterprise Search を起動しておく必要があります。

最初に Groupmax 統合検索ポータルレットにインラインフレームを表示するための環境設定をします。

1. uCosminexus Portalframework の Portal Manager で Groupmax のポータルプロジェクトに対して、「par 形式のポータルレットを追加」を選択します。
2. 次のディレクトリの par ファイルを追加します。
<Enterprise Search のインストールディレクトリ>%portlet%ucesPortlet.par
ディレクトリ構成については「付録 A ディレクトリ構成」を参照してください。
3. uCosminexus Portalframework の Portal Manager で、Enterprise Search の環境を設定します。
詳細については「2.9.2 プロパティの設定」を参照してください。
4. Groupmax 統合検索ポータルレットに追加した Groupmax のポータルプロジェクトを J2EE サーバーに組み込みます。
組み込み方法の詳細については、マニュアル「Collaboration 導入ガイド」を参照してください。なお、組み込みの際には、静的コンテンツのコピーを再度実行してください。

次にインラインフレーム内に表示する Enterprise Search の検索画面の環境設定をします。

1. groupmax_search.properties ファイル、log4j.properties ファイルを環境に合わせて変更します。
プロパティファイルの詳細については「2.9.2 プロパティの設定」を参照してください。
2. uCosminexus Application Server 上で、インラインフレーム内の画面作成を行う Web アプリケーションを動作させる war ファイルを、次のコマンドを使用して作成します。最後は、(ドット) です。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー-%jdk%bin%jar
cvf 任意のフォルダー-%groupmaxSearch.war
-C "uCosminexus Enterprise Search インストールディレクトリ-%groupmaxSearch%contents"
```

3. war ファイルをインポートします。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>-%CC%admin%bin にある cjaddapp コマンドを次のように指定して、war ファイルをインポートします。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー-%CC%admin%bin
%cjimportres J2EEサーバー名
-type war -f warファイル出力フォルダー-%groupmaxSearch.war
```

4. インポートした war ファイルから J2EE アプリケーションを作成します。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー-%CC%admin%bin%cjaddapp J2EEサーバー名
-type war -name groupmaxSearch -resname groupmaxSearch_war
```

5. 定義ファイルを取得します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>-%CC%admin%bin にある cjgetappprop コマンドを次のように指定して、定義を取得します。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー-%CC%admin%bin
%cjgetappprop J2EEサーバー名
-type war -name groupmaxSearch -resname groupmaxSearch_war
-c 任意のディレクトリ-%config.xml
```

6. 定義ファイルを編集します。

取得した XML ファイルの<context-root>タグを、次に示すように書き換えます。

```
<context-root>/groupmaxSearch</context-root>
```

7. 定義ファイルを登録します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>-%CC%admin%bin にある cjsetappprop コマンドを次のように指定して、定義ファイルを登録します。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー-%CC%admin%bin
%cjsetappprop J2EEサーバー名
-type war -name groupmaxSearch -resname groupmaxSearch_war
-c 任意のディレクトリ-%config.xml
```

8. J2EE アプリケーションを開始します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>-%CC%admin%bin にある cjstartapp コマンドを次のように指定して、アプリケーションを開始します。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー-%CC%admin%bin%cjstartapp J2EEサーバー名
-name groupmaxSearch
```

2.9.2 プロパティの設定

Groupmax 統合検索ポータルレットのプロパティは、uCosminexus Portalframework の PortalManager と、インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションの定義ファイルを設定します。

注意事項

- Groupmax 統合検索ポータルレットと web アプリケーションのサーバーには、同じタイムゾーンを設定してください。
- ここで説明するプロパティ以外のプロパティ値は変更しないでください。変更した場合は、Groupmax 統合検索ポータルレットが正しく動作しないおそれがあります。
- Groupmax のサーバーから Enterprise Search にアクセスする際に、Basic 認証やフォーム認証が必要となる環境の場合は、Groupmax 統合検索ポータルレットの利用はできません。
- Groupmax の電子会議室ポータルレット、電子掲示板ポータルレット、ファイル共有ポータルレットのどれか、またはすべてが追加されていない場合、Groupmax 統合検索ポータルレットの利用はできません。

(1) Groupmax 統合検索ポータルレットのプロパティの設定

uCosminexus Portalframework の Portal Manager で、Groupmax 統合検索ポータルレットにインラインフレームを表示するためのプロパティを編集します。

次の表に示すプロパティを編集してください。詳細については、マニュアル「Cosminexus Portal Framework システム管理者ガイド」を参照してください。

表 2-7 Portal Manager のプロパティ

プロパティ名	指定規則	設定値
uces.groupmaxsearch.search.url	必須	Groupmax 内のインラインフレームに表示する検索画面の URL を指定します。 初期値には次の URL が設定されています。 https://localhost/groupmaxSearch/
uces.groupmaxsearch.cookie.domain	必須	Groupmax 統合検索ポータルレットと、インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションのドメインを指定します。 指定を省略した場合、不正な値を指定した場合は、Groupmax 統合検索ポータルレット画面にエラーが表示されます。
uces.groupmaxsearch.cookie.path	必須	インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションのパスを指定します。 指定を省略した場合、不正な値を指定した場合は、Groupmax 統合検索ポータルレット画面にエラーが表示されます。

プロパティ名	指定規則	設定値
uces.groupmaxsearch.search.portlet.privatekey	任意	Groupmax 統合検索ポートレットと、インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションとの間で検索を実行するための秘密鍵を設定します。 インラインフレーム内の検索画面の uces.groupmaxsearch.search.portlet.privatekey プロパティと同じ値を指定します。異なる値を指定した場合、Groupmax 統合検索ポートレット画面にエラーが表示されます。 デフォルトでは groupmaxSearchIwsPortlet が設定されています。 なお、空値を指定した場合、指定が無い場合はデフォルトで動作します。
uces.groupmaxsearch.cookie.secure	任意	インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションに、ブラウザから送信する Cookie の secure 属性を指定します。 次の項目を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • true (secure 属性を付与する) • false (secure 属性を付与しない) SSL アクセラレーターを使用する場合、または https 通信で送信を行う場合は true を指定します。http 通信で送信を行う場合は false を指定します。 デフォルトでは true が設定されています。 なお、空値を指定した場合、指定がない場合、不正な項目を指定した場合は、デフォルトで動作します。

(2) groupmaxSearch/contents/WEB-INF/classes/groupmax_search.properties の設定

Groupmax 統合検索ポートレットのインラインフレームに Enterprise Search の検索画面を表示するためのプロパティを編集します。Enterprise Search のディレクトリ構成については、「付録 A ディレクトリ構成」を参照してください。

次の表に示すプロパティを編集します。

表 2-8 インラインフレーム内の検索画面のプロパティ

プロパティ名	指定規則	設定値
uces.groupmaxsearch.userid*	必須	Enterprise Search の検索サーバーの認証ユーザー ID を指定します。初期値には「userid」が設定されています。
uces.groupmaxsearch.password*	必須	Enterprise Search の検索サーバーの認証ユーザー ID のパスワードを指定します。初期値には「password」が設定されています。
uces.groupmaxsearch.url	必須	Enterprise Search の検索サーバーの URL を指定します。なお、検索サーバーの URL は Groupmax のサーバーから参照できるように設定してください。

プロパティ名	指定規則	設定値
uces.groupmaxsearch.url	必須	初期値には次の URL が設定されています。 http://localhost/iwsearch
uces.groupmaxsearch.search.target	任意	<p>検索画面、または絞り込み検索画面で検索対象とする項目、および詳細検索画面の検索範囲に表示する項目を指定します。次の項目を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • RSS (RSS) • NTFS (NTFS) • WWW (WWW) • Notes (Notes) • RDB (RDB) • BBS (電子掲示板) • Forum (電子会議室) • FileSharing (ファイル共有) <p>項目は、(カンマ) 区切りで指定してください。指定がない場合は、すべてを検索対象として表示します。</p> <p>空値を指定した場合は、電子掲示板と電子会議室、ファイル共有だけを検索対象として表示します。</p> <p>なお、不正な項目を指定した場合、(カンマ) を連続して指定した場合は、有効な指定値だけを表示します。</p> <p>uces.groupmaxsearch.search.detail プロパティで search_target が指定されていない場合は、このプロパティで指定した項目で検索が実行されます。</p> <p>指定例：uces.groupmaxsearch.search.target=RSS,WWW,RDB</p>
uces.groupmaxsearch.search.detail	任意	<p>絞り込み検索画面、または詳細検索画面に表示する項目を指定します。次の項目を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • date (日付) • search_target (検索範囲) • user (ユーザー) • sentence (文章) • mlf_title (メールファイルの主題) • mlf_receiver (メールファイルの宛先) • mlf_sender (メールファイルの送信者) • mlf_attached_name (メールファイルの添付ファイル名) <p>項目は、(カンマ) 区切りで指定してください。指定がない場合は、すべての項目を表示します。絞り込み検索画面、詳細検索画面では指定された順番で表示されます。</p> <p>なお、不正な項目を指定した場合、(カンマ) を連続して指定した場合は、有効な指定値だけを表示します。</p> <p>指定例：uces.groupmaxsearch.search.detail=date,user,sentence</p>
uces.groupmaxsearch.search.detail.fixed.count	任意	<p>絞り込み検索画面で、固定で表示される項目の数を指定します。</p> <p>uces.groupmaxsearch.search.detail プロパティで指定した項目の先頭からの数を固定して表示します。</p>

プロパティ名	指定規則	設定値
uces.groupmaxsearch.search.detail.fixed.count	任意	なお、空値を指定した場合、指定が無い場合、不正な項目を指定した場合は、先頭からの2項目を固定して表示します。
uces.groupmaxsearch.search.result.sort	任意	検索結果画面で初期表示されるソート順を指定します。次の項目を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • keyword (キーワードとの一致順) • date_desc (日付の新しい順) • date_asc (日付の古い順) <p>なお、空値を指定した場合、指定が無い場合、不正な項目を指定した場合は、キーワードの一致順で初期表示されます。</p>
uces.groupmaxsearch.search.portlet.privatekey	任意	Groupmax 統合検索ポータルと、インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションとの間で検索を実行するための秘密鍵を設定します。 Potal Manager の uces.groupmaxsearch.search.portlet.privatekey プロパティと同じ値を指定します。異なる値を指定した場合、Groupmax 統合検索ポータル画面にエラーが表示されます。 デフォルトでは groupmaxSearchIwsPortlet が設定されています。 なお、空値を指定した場合、指定が無い場合は、デフォルトで動作します。
uces.groupmaxsearch.search.maintenance.time	任意	検索サービスのメンテナンスを実施する時間帯を次の形式で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • 開始時刻-終了時刻 時刻は hhmm 形式で 0000~2359 の間で指定します。 ここで指定した時間に Groupmax 統合検索ポータル画面を操作すると、メンテナンス中画面が表示されます。 、(カンマ) を連続して指定した場合は、有効な指定値だけを表示します。開始時刻と終了時刻のどちらかに不正な値を指定した場合は、有効な時間帯の範囲にだけメンテナンス中画面を表示します。 なお、空値を指定した場合、指定が無い場合、開始時刻と終了時刻のどちらかに存在しない時刻を指定した場合、開始時刻と終了時刻を逆転して指定した場合は、メンテナンス中画面は表示されません。 指定例： uces.groupmaxsearch.search.maintenance.time=2330-2359,0000-0400
uces.groupmaxsearch.search.portlet.digest.time.span	任意	Groupmax 統合検索ポータルと、インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションとの間で検索を実行するために、前後何分間を使用してダイジェスト値を計算するかを、0~60 の範囲で分単位で指定します。 デフォルトでは5分が設定されています。 なお、空値を指定した場合、指定が無い場合、不正な値を指定した場合は、デフォルトで動作します。
uces.groupmaxsearch.search.portlet.session.refresh	任意	インラインフレーム内で検索画面を表示する web アプリケーションとの間のセッションを維持するために、秒単位で指定します。デフォルトでは900が指定されています。

プロパティ名	指定規則	設定値
uces.groupmaxsearch.search.portlet.session.refresh	任意	なお、空値を指定した場合、指定が無い場合、不正な値を指定した場合は、デフォルト値で動作します。

注※

uces.groupmaxsearch.userid と uces.groupmaxsearch.password には、アドミニストレータ画面の Web サービス設定で指定した値を設定してください。

なお、ユーザー認証を使用する設定の場合、設定が終了したあとに指定したユーザーがパスワードを変更すると Groupmax 統合検索ポータルからの検索がエラーとなります。Groupmax 統合検索ポータルを使用する場合は、独自で認証する設定を推奨します。

設定値の詳細については、マニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照してください。

Web サービス設定で指定した認証方法ごとの設定値について、次の表に示します。

表 2-9 Web サービス設定での認証方法とプロパティに指定する値

Web サービス設定での認証方法	uces.groupmaxsearch.userid	uces.groupmaxsearch.password
独自で認証する	Web サービス設定で同時に指定したユーザー ID	同時に指定したパスワード
ユーザー認証を使用する	登録済みのユーザーのうち一人のログイン ID	左記のユーザーのパスワード

(3) groupmaxSearch/contents/WEB-INF/classes/log4j.properties の設定

インラインフレームの Enterprise Search の検索画面が出力するログの出力先、出力方法を指定します。Enterprise Search のディレクトリ構成については、「付録 A ディレクトリ構成」を参照してください。

次の表に示すプロパティを編集します。

表 2-10 インラインフレーム内のログの設定値

プロパティ名	デフォルト値	説明
log4j.appender.Default.File	C:/Program Files/Hitachi/uCESearch/groupmaxSearch/logs/groupmaxSearch	ログの出力先ファイル名を指定します。
log4j.appender.Default.MaxFileSize	10MB	ログファイルの最大サイズを指定します。
log4j.appender.Default.MaxFileIndex	10	ログファイルの最大個数を指定します。

(4) groupmaxSearch/contents/WEB-INF/classes/crawl.properties の設定

Groupmax クローラーのクローリング動作を指定します。Enterprise Search のディレクトリ構成については、「付録 A ディレクトリ構成」を参照してください。

次の表に示すプロパティを編集します。

表 2-11 crawl.properties の設定値

プロパティ名	デフォルト値	説明
gmax.FileShare.CrawlType	なし	Groupmax ファイル共有クローラーでクローリング対象にするパスを指定します。複数指定する場合は、(カンマ) 区切りで指定してください。空値を指定した場合は対象のパス以下のすべてのパスをクローリング対象とします。 指定例：gmax.FileShare.CrawlType=/personal,/group
gmax.FileShare.IncludeExtension	なし	Groupmax ファイル共有クローラーでクローリング対象にするファイル形式を指定します。複数指定する場合は、(カンマ) 区切りで指定してください。空値を指定した場合は対象のコンテンツ全件をクローリング対象とします。 指定例： gmax.FileShare.IncludeExtension=mlf,doc
gmax.FileShare.UpdateDate.MLF	on	Groupmax ファイル共有クローラーが MLF ファイルをクローリングする際、Enterprise Search での更新日時を、MLF ファイルに格納される日時から取得する指定です。 MLF ファイルに格納される日時は、MLF ファイルの種類ごとに以下の通りとなります。 <ul style="list-style-type: none">新規メールの MLF ファイル：作成日時受信メールの MLF ファイル：受信日時送信メールの MLF ファイル：送信日時 on 以外の文字列や空値を指定した場合、MLF ファイルの Enterprise Search での更新日時は、ファイル共有での更新日時から取得します。

2.10 Groupmax コンテンツ検索の設定

Groupmax クローラーで収集された Groupmax 上のコンテンツを、Enterprise Search の検索画面で検索するための設定について説明します。

Enterprise Search では Groupmax が提供する Web サービスを利用して検索するユーザーのアクセス権を取得し、検索を実行した際にアクセス権を反映した検索結果を表示します。

2.10.1 Groupmax コンテンツ検索の環境設定

環境設定について説明します。次に示す番号に従って環境設定を実行してください。

(1) Groupmax での設定

マニュアル「Collaboration - Forum システム管理者ガイド」、および Groupmax の提供資料に記載されている Enterprise Search と連携するための手順を完了させます。

(2) クラスパスの設定

uCosminexus Application Server の運用管理ポータルを使用して、クラスパスを設定します。設定手順を次に示します。

1. メニュー画面 - 「論理サーバの環境設定」 - 「論理サーバの環境設定」 - 「Enterprise Search を登録した J2EE サーバー」を選択します。

Enterprise Search を登録した J2EE サーバーが表示されます。

2. [コンテナ] タブで [J2EE] タブを選択します。

3. 拡張パラメタ欄に以下の設定を一つずつ入力します。

一つの設定を入力するごとに [追加] ボタンをクリックします。

- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\c4web\lib\hitc4web.jar
- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\c4web\lib\hitjaxr.jar
- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\c4web\lib\hitjaxrpc.jar
- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\c4web\lib\hitsaaj.jar
- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\c4web\lib\wsdl4j.jar
- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\wss\lib\cwssec.jar
- add.class.path=uCosminexus Application Serverインストールパス*\XMLSEC\lib\csmxsec.jar
- add.class.path=(<Program Files>または<Program Files (x86)>)\HNTRLib2\classes\hnrllib2j.jar

- `add.class.path=(<Program Files>または<Program Files (x86)>)¥HNTRLlib2¥classes¥hntrlibMj.jar`

注※

uCosminexus Application Server インストールパスには、uCosminexus Application Server をインストールしたパスを入力してください。

4. すべての拡張パラメタの [有効] チェックボックスを選択します。

5. [適用] ボタンをクリックします。

6. 設定情報を配布して、J2EE サーバーを再起動します。

(3) Groupmax クローラーの定義

マニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照して、Groupmax クローラーを定義します。

定義したクローラーでのクロールも実行しておいてください。

(4) Groupmax 検索設定

Groupmax 検索設定で Collaboration web Service URL、ユーザー ID、パスワードを設定します。詳細についてはマニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」の「7.2.3 Groupmax 検索設定」を参照してください。

なお、Groupmax 検索設定を複数定義することはできません。

2.10.2 アクセス権についての注意事項

アクセス権についての注意事項を次に説明します。

- Groupmax 上のコンテンツを検索する際に、Enterprise Search が Groupmax の Web サービスを利用して取得するアクセス権情報は、ログインユーザーのログイン ID と一致する Groupmax のユーザーのアクセス権です。

このため、Enterprise Search のユーザーのログイン ID と Groupmax のユーザーのログイン ID は、必ず一致させる必要があります。ログイン ID が異なる場合、検索を実行しても正しい検索結果が表示されません。

- Web サービス設定での認証可否の設定が「任意」の際に Groupmax 上のコンテンツを検索する場合は、ログインしてから検索を実行してください。

ログインしないで検索を実行した場合は、Groupmax クローラーで収集した内容は検索結果に表示されません。また、認証可否の設定が「不要」の場合は、Groupmax クローラーで収集した内容の検索はできません。

Groupmax 上のコンテンツを検索する場合は、認証可否の設定で「不要」は指定しないでください。

認証の詳細についてはマニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」の「7.2.4 Web サービス設定」を参照してください。

- Enterprise Search のユーザー管理に Active Directory ユーザー管理オプションを使用している場合に、Groupmax 統合検索ポータルから Enterprise Search 内のコンテンツを検索するときに使用するアクセス権情報は、Groupmax のログイン ID と一致する Active Directory ユーザーのアクセス権となります。

2.10.3 検索結果のリンク先

検索結果画面から Groupmax のコンテンツをクリックした場合、Groupmax 上で指定しているワークスペース領域で当該コンテンツが表示されます。なお、Groupmax にログインしていない状態の場合は Groupmax ログイン画面が表示され、ログイン後に当該コンテンツが表示されます。

2.11 サジェスト機能

サジェスト機能は、Enterprise Search の検索画面のホーム画面、および検索結果画面の検索条件入力フォームに、ユーザーが入力したテキストに応じたキーワード候補を表示する機能です。表示するキーワード候補は、キーワード候補ファイルであらかじめ定義します。

キーワード候補ファイルはユーザーが独自に作成する方法と、ユーザーが検索で指定したキーワードを利用して、キーワード候補ファイル作成コマンドで作成する方法があります。キーワード候補ファイル作成コマンドの詳細については、マニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照してください。

この節では、次の内容を説明しています。

- キーワード候補ファイルに関するプロパティの設定
- ユーザー独自のキーワード候補ファイルの定義方法
- キーワード候補ファイルの読み込み
- サジェスト機能の運用

2.11.1 プロパティの設定

(1) contents/WEB-INF/classes/suggest.properties

サジェスト機能を使用する場合で、キーワード候補ファイルを複数作成して運用するときには、次のプロパティの設定が必要となります。

表 2-12 suggest.properties の設定値

プロパティ名	デフォルト値	説明
keyword.list.folder [*]	—	キーワード候補ファイルの格納先フォルダーパスを指定します。ファイルを読み込む優先順位は、keyword.list.priority1～keyword.list.priority3 で指定します。 keyword.list.priority1～keyword.list.priority3 で指定されていないファイルは、フォルダー内で見つかった順番で読み込みします。 読み込みできるファイル数は、keyword.list.priority1～keyword.list.priority3 で指定したファイルを含み、10 個までとなります。 なお、格納先に指定したフォルダーには、キーワード候補ファイル以外のファイルを格納しないでください。
keyword.list.priority1	—	keyword.list.folder で、1 番目に優先するキーワード候補ファイルのファイル名を指定します。
keyword.list.priority2	—	keyword.list.folder で、2 番目に優先するキーワード候補ファイルのファイル名を指定します。

プロパティ名	デフォルト値	説明
keyword.list.priority3	—	keyword.list.folder で、3 番目に優先するキーワード候補ファイルのファイル名を指定します。
keyword.list.encoding	UTF-8	<p>キーワード候補ファイルを読み込む文字コードを指定します。読み込みできる文字コードを次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SJIS • EUC-JP • UTF-8 <p>このプロパティで指定した文字コードと、キーワード候補ファイル作成コマンドの文字コード、およびユーザーが独自で作成するキーワード候補ファイルの文字コードは、統一する必要があります。キーワード候補ファイル作成コマンドについてはマニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照してください。</p>

注※

keyword.list.folder プロパティ値の指定がない場合は、「%IWSEARCH_BASE%\etc\suggest_keyword.txt」をキーワード候補ファイルとして読み込みします。

2.11.2 キーワード候補ファイルを独自に作成する

ユーザーが独自に作成する場合の、キーワード候補ファイルのファイル形式について説明します。なお、キーワード候補ファイル作成コマンドでユーザーが検索で指定したキーワードからキーワード候補ファイルを作成する場合は、この項を参照する必要はありません。

(1) キーワード候補ファイルの形式

キーワード候補ファイルは、次の形式で定義します。

- キーワード候補は改行区切りで入力してください。
- キーワード候補ファイルの文字コードは、keyword.list.encoding プロパティで定義します。詳細については「[2.11.1 プロパティの設定](#)」を参照してください。
- keyword.list.encoding プロパティで指定した文字コードが UTF-8 の場合、BOM は読み込みされません。
- 空行の場合は、無視します。
- 一行に空白、またはタブで区切ったキーワードを複数指定した場合、複数キーワード候補と認識されます。3 個までのキーワードを複数キーワード候補として指定できます。4 個以上を指定した場合は、4 個目以降は無視されます。
- 1 行に指定できる文字数は、正規化したあとの文字列が空白も含んで 64 文字までです。
- " (ダブルクォート) を含むキーワードは読み込みされません。

- サジェスト機能で表示するキーワードの表示順は、キーワード候補ファイルの記載順となります。
- キーワード候補ファイルから読み込む最大キーワード数は、サーバー設定画面で設定します。設定した最大数以上のキーワードが存在する場合は、最大数を越えた時点でキーワード候補ファイルの読み込みを終了します。ただし、重複するキーワードは1個と数えます。サーバー設定画面についてはマニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照してください。

(2) キーワード候補ファイルの定義例

キーワード候補ファイルの定義例を次に示します。

```
日立
日立製作所
日立製作所 search
キーワード
キーパー
キーボード
```

(3) キーワードの正規化

作成したキーワード候補ファイル内のキーワードは、サーバーの初期化時に正規化を実行してから、サジェスト機能の検索候補キーワードとして登録されます。この際、すでに登録済みのキーワードと一致している場合は、重複して登録はされません。

キーワードは次の規則で正規化されます。

- 行の先頭、および末尾の空白文字と制御コードは削除します。
- 連続する空白文字は半角空白に変換します。

2.11.3 キーワード候補ファイルの読み込み

キーワード候補ファイルの読み込みと、読み込み時に Enterprise Search が作成するキーワードについて説明します。

(1) 読み込みと再読み込み

keyword.list.folder プロパティで定義した格納先、または、「%IWSEARCH_BASE%etc %suggest_keyword.txt」のキーワード候補ファイルは、アプリケーションサーバーの起動時に読み込みされます。なお、読み込み時にメモリ不足が発生した場合はキーワード候補ファイルの読み込みを中止し、アプリケーションサーバーを起動します。この場合は、サジェスト機能は使用できません。

サーバーに読み込んだキーワード候補ファイルは1分ごとに内容を確認し、次の場合に再読み込みを行います。

- %IWSEARCH_BASE%etc%suggest_keyword.txt の場合

suggest_keyword.txt の更新日時が、ファイルを読み込んだ日時と異なる場合

- keyword.list.folder プロパティで定義した場合
 - 対象となるファイル※に前回読み込んだファイルと異なるファイルが存在する場合
 - 対象となるファイル※の更新日時が、ファイルを読み込んだ日時と異なる場合

注※

keyword.list.priority1～keyword.list.priority3 プロパティで指定したファイルと、その他のフォルダー内ファイルの最大 10 個です。プロパティの詳細については「[2.11.1 プロパティの設定](#)」を参照してください。

注意事項

キーワード候補ファイルの再読み込み中はサジェスト機能は使用できません。

(2) サーバーが表示するキーワード候補

ユーザーが検索条件入力フォームにテキストを入力すると、サーバーはキーワード候補ファイルを参照して、キーワード候補を表示します。

ユーザーのテキスト入力時に表示するキーワード候補の例を、次の表に示します。

表 2-13 入力に応じたキーワードの表示例

#	入力テキスト	テキスト例	表示するキーワード候補	表示するキーワード候補例
1	単独のキーワードを指定	日立	キーワード候補ファイルのキーワードのうち、入力されたテキストで始まるキーワード候補を表示します。入力テキストと同じキーワード候補も表示します。	<ul style="list-style-type: none">• 日立• 日立製作所• 日立ソリューションズ• 日立△就職
2	単独のキーワード+全角および半角の空白を指定	日立△	キーワード候補ファイルの複数キーワード候補のうち、入力されたテキストと先頭のキーワードが一致するキーワード候補を表示します。	<ul style="list-style-type: none">• 日立△就職• 日立△家電• 日立△電力
3	複数キーワードを指定	日立△家電	キーワード候補ファイルの複数キーワード候補のうち、入力されたテキストの最後のキーワード以外が完全一致し、かつ最後のキーワードだけが先頭一致するキーワード候補を表示します。	<ul style="list-style-type: none">• 日立△家電リサイクル• 日立△家電△値段• 日立△家電△修理
4	ダブルクォートを含んだ検索キーワードを指定	"日立△家電"	ダブルクォートを含んでいる場合、キーワード候補は表示されません。	なし

2.11.4 サジェスト機能の運用

サジェスト機能は、次の方法での運用を推奨します。

(1) ユーザーが検索で指定したキーワードを使用する場合

運用中にユーザーが検索で指定したキーワードだけを、サジェスト機能の候補として利用する場合は、キーワード候補ファイル作成コマンドを一日一回実行するようにスケジューリングします。キーワード候補ファイル作成コマンドについては、マニュアル「uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド」を参照してください。

タスクスケジューラーへの登録例を、次に示します。登録例では、キーワード候補ファイル作成コマンドの引数には、次の値を指定しているものとします。

前回実行した時間以降にユーザーが検索で指定したキーワードから、検索結果に1件以上ヒットした検索に指定されたキーワードを、キーワード候補ファイルに追加するという指定です。

- -o : %IWSEARCH_BASE%\etc\suggest_keyword.txt
 - -h : 1
 - -c : UTF-8
 - -m : diff
- ```
$ schtasks /create /tn IWSearch_Suggest /tr
"¥"%IWSEARCH_BASE%\batch\IwsMakeSuggestKeyword.bat¥"
-o ¥"%IWSEARCH_BASE%\etc\suggest_keyword.txt¥"
-m diff" /sc DAILY /st 02:00:00
```

IwsMakeSuggestKeyword コマンドを、一日に一回/午前2時から実行するように、タスクスケジューラーに登録されます。

### (2) ユーザーが検索で指定したキーワードとプロパティで定義したファイルを併用する場合

ユーザーが検索で指定したキーワードと、ユーザーが独自に作成したキーワード候補ファイルを併用する場合は、次の手順でスケジューリングします。

1. <インストールフォルダー>\contents\WEB-INF\classes\suggest.properties を、次の内容で定義します。  
keyword.list.folder=任意のフォルダー  
keyword.list.priority1=ユーザー定義キーワード一覧ファイル名  
keyword.list.priority2=searchLogKeywordList.txt
2. ユーザーが独自に作成したキーワード候補ファイルを、1.で指定した内容に合わせて、以下に作成します。

任意のフォルダー¥ユーザーが独自に作成したキーワード候補ファイル

3. キーワード候補ファイル作成コマンドを前回実行した時間以降にユーザーが検索で指定したキーワードから、検索結果に1件以上ヒットした検索に指定されたキーワードを、キーワード候補ファイルに追加します。

次のコマンドを一日一回実行するようスケジューリングします。

```
IwsMakeSuggestKeyword.bat
-o 任意のフォルダー¥searchLogKeywordList.txt
```

## 2.11.5 サジェスト機能のメモリ所要量

サジェスト機能を利用するためには、キーワード数×100バイトのメモリ量が必要となります。メモリ所要量については、マニュアル「HiRDB XML Extension Version 8」, 「HiRDB Version 8 システム導入・設計ガイド」または「HiRDB XML Extension Version 9」, 「HiRDB Version 9 システム導入・設計ガイド (Windows(R)用)」を参照してください。

### 注意事項

アプリケーションサーバーの起動時メモリが確保できなかった場合は、メモリ不足発生のログを出力してアプリケーションサーバーを起動します。この場合は、サジェスト機能は使用できません。

メモリが確保できない場合、およびメモリを確保できてもメモリ量の上限值に近い場合などは、サジェスト機能の初期化に時間がかかるため、サーバーマシンの性能が劣化します。メモリ量は必要十分に用意しておくことを推奨します。

## 2.12 Enterprise Search のバージョンアップ手順

Enterprise Search バージョン 08-71 から 08-73, または Enterprise Search バージョン 08-72 から 08-73 にバージョンアップする手順を次に示します。

### 2.12.1 uCosminexus Application Server からの削除

uCosminexus Application Server からの削除は, uCosminexus Application Server の運用管理ポータル機能と uCosminexus Application Server のコマンドを使用して行います。

uCosminexus Application Server の運用管理ポータル機能にて, 事前に論理 J2EE サーバーを起動しておいてください。

J2EE サーバーから, Web アプリケーションとして登録された Enterprise Search を削除する手順を次に示します。なお, コマンドは 1 行で記述してください

#### 1. J2EE アプリケーションを停止します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>%CC%\admin\bin にある cjstopapp コマンドを次のように指定して, アプリケーションを停止します。

```
cjstopapp J2EEサーバー名 -name iwsearch
```

#### 2. インポートした war ファイルから, J2EE アプリケーションを削除します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>%CC%\admin\bin にある cjdeleteapp コマンドを次のように指定して, アプリケーションを削除します。

```
cjdeleteapp J2EEサーバー名 -name iwsearch
```

#### 3. インポート済みの war ファイルを削除します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>%CC%\admin\bin にある cjdeleteres コマンドを次のように指定して, インポート済みの war ファイルを削除します。

-resname に指定するリソース名は, war ファイル名の. (ドット) を, \_ (アンダーバー) に変えた文字列です。リソース名が分からない場合は uCosminexus Application Server の cjlistres コマンドでリソース名を調べてください。

```
cjdeleteres J2EEサーバー名 -type war -resname uCES_war
```

### 2.12.2 Enterprise Search のバージョンアップ

Enterprise Search のバージョンアップ手順を次に示します。

## (1) Enterprise Search 08-71 からのバージョンアップの場合

1. Enterprise Search 08-73 の上書きインストールを実行してください。
2. RD エリア"RD\_ARCHIVE\_CONTENT"を追加してください。詳細については、「付録 B HiRDB リソースの見積もり」を参照してください。
3. システム環境変数 PATH に、以下のパスを追加します。  
HIRDB SQL Executer のインストールパス  
(標準では、C:¥Program Files¥HITACHI¥PDSQL)
4. < Enterprise Search のインストールフォルダー>¥config¥sql¥HiRDB にある、以下のバッチファイルを実行してください。  
vup\_0871\_0872\_HiRDB.bat
5. < Enterprise Search のインストールフォルダー>¥config¥sql¥HiRDB にある、以下のバッチファイルを実行してください。  
vup\_0872\_0873\_HiRDB.bat
6. 以下のファイルを編集してください。  
jdbc\_HiRdb\_tx.dicon  
jdbc\_HiRdb.dicon と同様の設定を行ってください。
7. < Enterprise Search のインストールフォルダー>¥config¥sample¥log4j.properties.vup\_0873 のファイル内容をコピーし、以下のファイルの最後に追記してください。  
< Enterprise Search のインストールフォルダー>¥contents¥WEB-INF¥classes¥log4j.properties

## (2) Enterprise Search 08-72 からのバージョンアップの場合

1. Enterprise Search 08-73 の上書きインストールを実行してください。
2. RD エリア"RD\_ARCHIVE\_CONTENT"を追加してください。詳細については、「付録 B HiRDB リソースの見積もり」を参照してください。
3. システム環境変数 PATH に、以下のパスを追加します。  
HIRDB SQL Executer のインストールパス  
(標準では、C:¥Program Files¥HITACHI¥PDSQL)
4. < Enterprise Search のインストールフォルダー>¥config¥sql¥HiRDB にある、以下のバッチファイルを実行してください。  
vup\_0872\_0873\_HiRDB.bat
5. < Enterprise Search のインストールフォルダー>¥config¥sample¥log4j.properties.vup\_0873 のファイル内容をコピーし、以下のファイルの最後に追記してください。  
< Enterprise Search のインストールフォルダー>¥contents¥WEB-INF¥classes¥log4j.properties

## 2.12.3 uCosminexus Application Server への登録

uCosminexus Application Server への登録は、uCosminexus Application Server の運用管理ポータル機能と uCosminexus Application Server のコマンドを使用して行います。

J2EE サーバーに Enterprise Search を Web アプリケーションとして登録する手順を次に示します。なお、コマンドは 1 行で記述してください

1. 論理 J2EE サーバーを起動します。すでに起動している場合は再起動してください。
2. 次のコマンドを使用して war ファイルを作成します。最後は. (ドット) です。

```
uCosminexus Application Serverのインストールフォルダー¥jdk¥bin¥jar
cvf 任意のフォルダー¥uCES.war
-C "uCosminexus Enterprise Search インストールディレクトリ¥contents"
```

3. war ファイルをインポートします。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjimportres コマンドを次のように指定して、war ファイルをインポートします。

```
cjimportres J2EEサーバー名 -type war
-f warファイル出力フォルダー¥uCES.war
```

4. インポートした war ファイルから J2EE アプリケーションを作成します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjaddapp コマンドを次のように指定して、J2EE アプリケーションを作成します。

-resname に指定するリソース名は war ファイル名の. (ドット) を、\_ (アンダーバー) に変えた文字列です。リソース名が分からない場合は uCosminexus Application Server の cjlistres コマンドでリソース名を調べてください。

```
cjaddapp J2EEサーバー名 -type war -name iwsearch -resname uCES_war
```

5. 定義ファイルを取得します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjgetappprop コマンドを次のように指定して、定義を取得します。

```
cjgetappprop J2EEサーバー名 -type war -name iwsearch -resname uCES_war
-c 任意のディレクトリ¥config.xml
```

6. 定義ファイルを編集します。

取得した XML ファイルの< context-root>タグを、次に示すように書き換えます。

```
<context-root>/iwsearch</context-root>
```

7. 定義ファイルを登録します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjsetappprop コマンドを次のように指定して、定義ファイルを登録します。

```
cjsetapprop J2EEサーバー名 -type war -name iwsearch -resname uCES_war
-c 任意のディレクトリ¥config.xml
```

8. J2EE アプリケーションを開始します。

uCosminexus Application Server の<インストールフォルダー>¥CC¥admin¥bin にある cjstartapp コマンドを次のように指定して、アプリケーションを開始します。

```
cjstartapp J2EEサーバー名 -name iwsearch
```

9. コマンドが正常終了したあと、次の URL にアクセスしてください。

[http://localhost\\*/iwsearch/admin/loginAdmin.html](http://localhost*/iwsearch/admin/loginAdmin.html)

注※ ホスト名は環境に合わせて指定してください。

10. Enterprise Search のログイン画面が表示されます。

# 3

## 起動と停止

Enterprise Search の起動方法と停止方法について説明します。

## 3.1 Enterprise Search の起動と停止

---

Enterprise Search の起動と停止について説明します。

### 3.1.1 Enterprise Search の起動

Enterprise Search の起動は以下の手順で行います。

#### 1. HiRDB の起動

マニュアル「HiRDB Version 8 システム導入・設計ガイド」または「HiRDB Version 9 システム導入・設計ガイド」を参照してください。

#### 2. uCosminexus の起動

Cosminexus のマニュアルを参照してください。

### 3.1.2 Enterprise Search の停止

Enterprise Search の停止は以下の手順で行います。

#### 1. uCosminexus の停止

Cosminexus のマニュアルを参照してください。

#### 2. HiRDB の停止

マニュアル「HiRDB Version 8 システム導入・設計ガイド」または「HiRDB Version 9 システム導入・設計ガイド」を参照してください。

# 4

## Enterprise Search の運用

Enterprise Search の運用について説明します。

## 4.1 運用時の動作確認方法

---

運用時におけるサーバーの動作確認方法については、マニュアル「HiRDB Version 8 システム運用ガイド」または「HiRDB Version 9 システム運用ガイド」を参照してください。

### 4.1.1 Enterprise Search の動作確認方法

Enterprise Search にユーザーが登録されている状態で、PC のブラウザから以下の URL にアクセスし、正常にログインできることを確認してください。なお、ホスト名 (hostname) はインストールしたマシンのものに置き換えてください。

`http://hostname/iwsearch/search/login.html`

### 4.1.2 ジョブの動作確認方法

Enterprise Search のジョブが定期的に起動しているかどうかは、以下のどちらかの方法で確認できます。

- Enterprise Search の全文検索機能を使用し、Enterprise Search のコンテンツが検索できることを確認します。
- Enterprise Search のログファイルを確認します。  
ジョブが動作している場合は、タスクスケジューラーのログが出力されます。  
ログの詳細については、タスクスケジューラーのヘルプを参照してください。

# 5

## バックアップとリカバリーの構成

バックアップとリカバリーの構成について説明します。

## 5.1 HiRDB のバックアップ

---

HiRDB のバックアップ、およびリストア方法に従って、バックアップの取得とリストアの実施を行ってください。詳細については、マニュアル「HiRDB Version 8 システム運用ガイド」または「HiRDB Version 9 システム運用ガイド」を参照してください。

## 5.2 Enterprise Search のデータバックアップ

---

Enterprise Search のインストールディレクトリ以下すべてのディレクトリとファイルをバックアップしてください。なお、バックアップの取得は Enterprise Search を停止した状態で実施してください。

# 6

## 異常発生時の対応方法

異常発生時におけるサーバーの動作確認方法について説明します。

## 6.1 Enterprise Search にアクセスできない場合

---

ブラウザから Enterprise Search にアクセスできない場合、以下の原因が考えられます。

- Cosminexus が起動していない  
Cosminexus が起動しているか確認してください。
- Cosminexus が起動しているがアクセスできない  
なんらかの不具合によりプロセスがハングアップしている可能性があります。「[3.1 Enterprise Search の起動と停止](#)」を参照して、再起動をしてください。

## 6.2 Enterprise Search にアクセスすると「システムに致命的な障害が発生しました」という表示が出る, またはログインができない場合

---

Enterprise Search にアクセスできるがエラーが発生する場合, 有効なアカウント ID, パスワードでログインしてもログインができない場合は, 以下の原因が考えられます。

- HiRDB が起動していない  
HiRDB が起動しているかどうかを確認してください。
- その他 (データベースエラー)  
HiRDB が起動しているにもかかわらず Enterprise Search にアクセスできない場合は, jdbc\_HiRdb.dicon の設定値を確認してください。

## 6.3 その他の場合

---

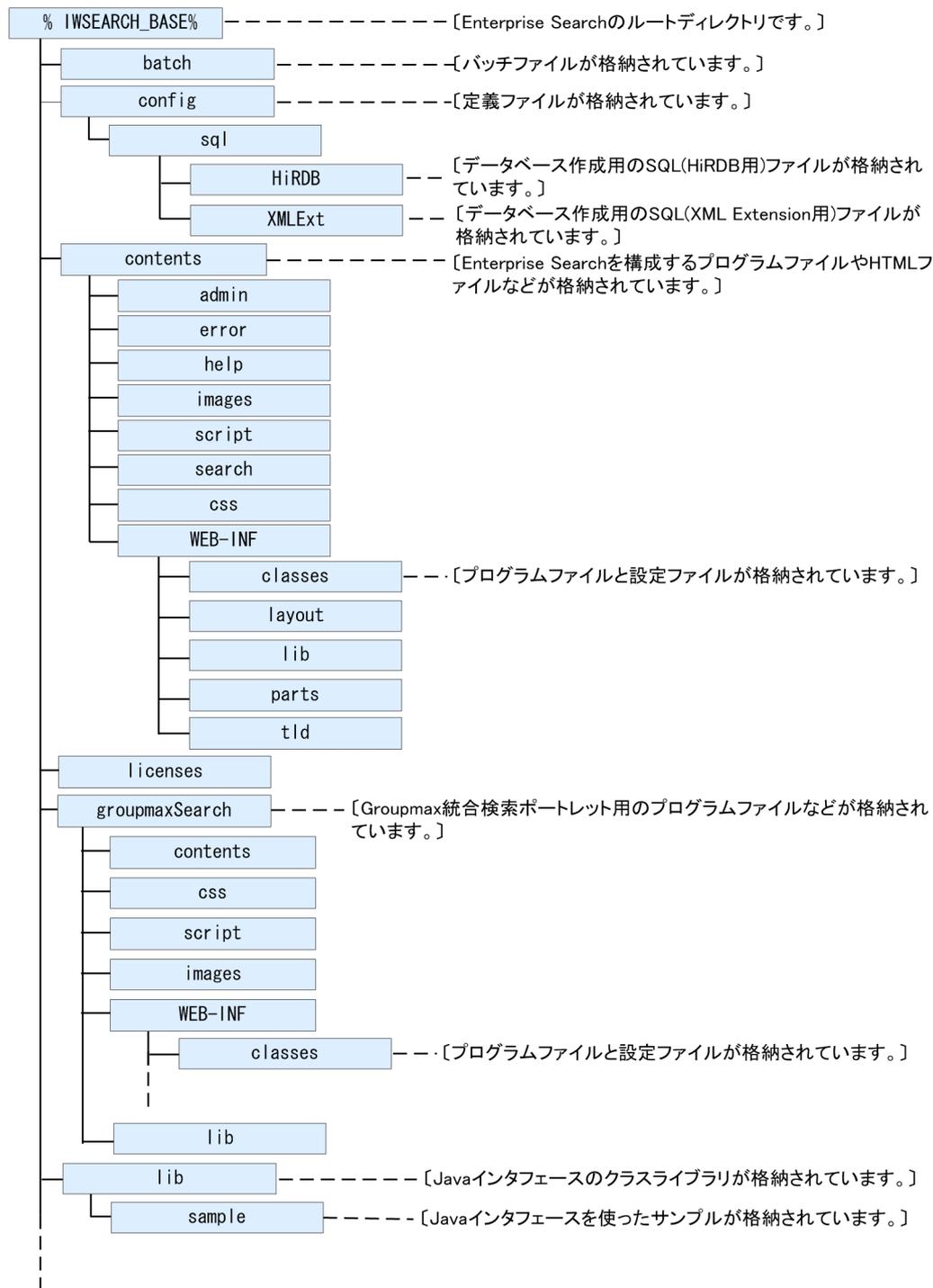
上記以外の原因の場合、Enterprise Search のログファイルを元に原因を調査する必要があります。

# 付録

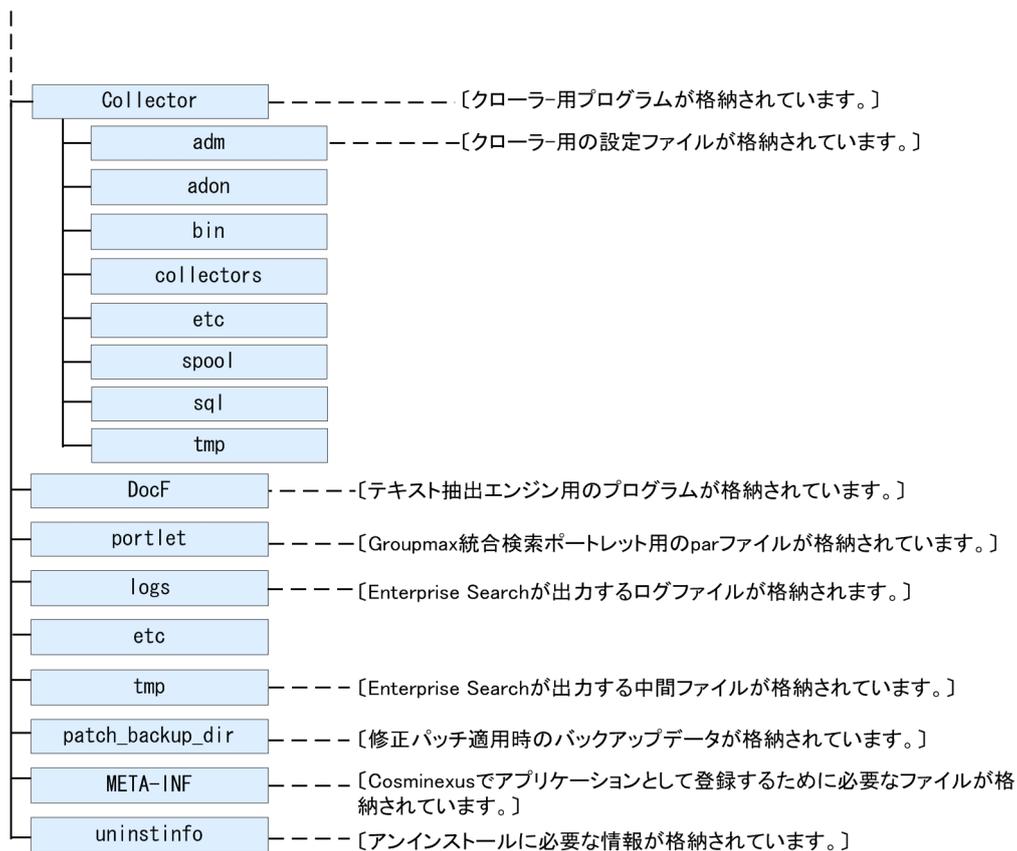
# 付録 A ディレクトリ構成

Enterprise Search のディレクトリ構成を次に示します。

図 A-1 Enterprise Search のディレクトリ構成 (1/2)



## 図 A-2 Enterprise Search のディレクトリ構成 (2/2)



## 付録 B HiRDB リソースの見積もり

---

Enterprise Search が使用する HiRDB のリソースの所要量の見積もりについて説明します。

なお、HiRDB XML Extension で使用する RD エリア、システムログファイルの容量、メモリ所要量については、マニュアル「HiRDB XML Extension Version 8」, 「HiRDB Version 8 システム導入・設計ガイド」または「HiRDB XML Extension Version 9」, 「HiRDB Version 9 システム導入・設計ガイド」を参照してください。

### 付録 B.1 RD エリア容量

RD エリア容量の見積もり式について説明します。

見積もりの必要な RD エリア容量は、テーブル用 RD エリアとインデクス用 RD エリア、および BLOB 用 RD エリアの容量です。

#### (1) 用語について

RD エリア容量の見積もり式で使用する用語の意味は、次のとおりです。

- クロール定義情報数：システム全体でクロール定義の数
- データ件数：システム全体でクロールした結果の件数
- ユーザー数：操作できるユーザーの総数
- 1 ユーザー当たりの平均データベースアクセス回数：一人当たりの平均システム使用回数
- 平均データ長：収集するコンテンツの平均データ長
- ↑... ↑：小数点以下を切り上げ
- XXX 定義数：定義した XXX の数
- 利用ユーザー認証数：クローラーに関連付けさせているユーザー認証の数
- 利用プロキシ認証数：クローラーに関連付けさせているプロキシ認証の数
- 利用 Notes 認証数：クローラーに関連付けさせている Notes 認証の数
- WWW データ件数：WWW クローラーでクローリングするデータ件数
- 利用 SiteMinder 認証数：クローラーに関連付けさせている SiteMinder 認証の数
- 外部ユーザー情報数：外部ユーザー情報登録コマンドで登録する外部システムのユーザーとグループの総数
- 認証関連情報数：外部ユーザー情報登録コマンドで登録する、外部システムのユーザーのグループ所属数の総数
- アクセス権数：登録するデータに付与されているアクセス権の総数

- 一時アクセス権数：同時に記事参照を行うユーザー数×ユーザーに関連付けられる外部ユーザー情報数の平均
- 本文平均データ長：クロールデータから抽出したテキストの平均データ長
- 添付平均データ長：添付を持つデータの添付ファイルから抽出したテキストの平均データ長
- 平均アドレス長：クロールするデータの格納パスの平均文字列長
- 平均固有属性値数：データ件数 1 件当たりの Groupmax クローラーに固有の属性値数の平均

## (2) テーブルの RD エリア容量

テーブルごとの RD エリア容量について次の表に示します。

表 B-1 テーブルごとの RD エリア容量

| #  | 表名                     | 目的            | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                             |
|----|------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | SN_ADMIN               | 管理者ユーザー情報管理   | 250                                                                                                                                                                          |
| 2  | SN_SYSTEMOPTION        | システムオプションの管理  | 250                                                                                                                                                                          |
| 3  | SN_IDNUMBER            | ID 採番情報の管理    | 250                                                                                                                                                                          |
| 4  | SN_USERLOG             | ユーザーへの通知情報の管理 | 250                                                                                                                                                                          |
| 5  | SN_USER_AUTH           | ユーザー認証定義      | $90+4 \times (\uparrow 1.5 \times \text{ユーザー認証定義数} \uparrow + \uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 20 \uparrow)$                          |
| 6  | SN_PROXY_AUTH          | プロキシ認証定義      | $90+4 \times (\uparrow 4.5 \times \text{プロキシ認証定義数} \uparrow + \uparrow \text{プロキシ認証定義数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{プロキシ認証定義数} / 20 \uparrow)$                          |
| 7  | SN_NOTES_AUTH          | Notes 認証定義    | $90+4 \times (4 \times \uparrow 4.5 \times \text{Notes 認証定義数} \uparrow + \uparrow \text{Notes 認証定義数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{Notes 認証定義数} / 20 \uparrow)$           |
| 8  | SN_OBJECT              | オブジェクト ID 管理  | $90+4 \times (\uparrow 0.1 \times \text{データ件数} \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 20 \uparrow) + \text{平均アドレス長} \times \text{データ件数}$ |
| 9  | SN_USER                | ユーザー情報管理      | $90+4 \times (\uparrow 7 \times \text{ユーザー数} \uparrow + \uparrow \text{ユーザー数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{ユーザー数} / 20 \uparrow)$                                        |
| 10 | SN_ENTRY               | エントリー管理       | $90+4 \times (\uparrow 3.1 \times \text{データ件数} \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 20 \uparrow) + 255 \times \text{データ件数}$            |
| 11 | SN_LOG_KEYWORD         | 検索キーワードログ情報   | 0.3×累計検索回数                                                                                                                                                                   |
| 12 | SN_LOG_ACCESS          | アクセスログ情報      | 0.4×アクセス回数                                                                                                                                                                   |
| 13 | SN_TEXT_SEARCH_SERVER  | 検索サーバー管理      | 250                                                                                                                                                                          |
| 14 | SN_TEXT_SEARCH_DB_INFO | 検索 DB オプション管理 | 250                                                                                                                                                                          |

| #  | 表名                          | 目的             | 容量の見積もり (単位: KB)                                                         |
|----|-----------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 15 | SN_TEXT_SEARCH_DOC_INF<br>O | 全文検索データ        | 250                                                                      |
| 16 | SN_TEXT_SEARCH_DB_OPT       | 検索 DB オプション管理  | 250                                                                      |
| 17 | SN_TEXT_SEARCH_DB_ERRO<br>R | エラーメッセージ情報管理   | 250                                                                      |
| 18 | SN_FEED_TYPE                | フィードタイプ管理      | 250                                                                      |
| 19 | SN_FEED                     | フィード管理         | 90+4×(↑3×クロール対象数↑+↑クロール対象数/6000↑+↑クロール対象数/20↑)+2×フィード数                   |
| 20 | SN_SYNONYM                  | 同義語辞書の管理       | 250                                                                      |
| 21 | SN_SYNONYMOPT               | 同義語辞書関連情報の管理   | 250                                                                      |
| 22 | SN_THEME                    | データ管理          | 250                                                                      |
| 23 | SN_ENTRYCOMMENT             | データ管理          | 250                                                                      |
| 24 | SN_FOLDER                   | データ管理          | 250                                                                      |
| 25 | SN_FOLDEROPT                | データ管理          | 250                                                                      |
| 26 | SN_SUBSCRIBE                | データ管理          | 250                                                                      |
| 27 | SN_SUBSCRIBEOPT             | データ管理          | 250                                                                      |
| 28 | SN_CLIP                     | データ管理          | 250                                                                      |
| 29 | SN_AUTH_TYPE                | 認証種別情報の管理      | 250                                                                      |
| 30 | SN_WWW                      | WWW 固有クロール定義   | 90+4×(↑1.1×WWW クロール定義情報数↑+↑WWW クロール定義情報数/6000↑+↑WWW クロール定義情報数/20↑)       |
| 31 | SN_NTFS                     | NTFS 固有クロール定義  | 90+4×(↑2.1×NTFS クロール定義情報数↑+↑NTFS クロール定義情報数/6000↑+↑NTFS クロール定義情報数/20↑)    |
| 32 | SN_NOTES                    | Notes 固有クロール定義 | 90+4×(↑3.1×Notes クロール定義情報数↑+↑Notes クロール定義情報数/6000↑+↑Notes クロール定義情報数/20↑) |
| 33 | SN_RDB                      | RDB 固有クロール定義   | 90+4×(↑14.2×RDB クロール定義情報数↑+↑RDB クロール定義情報数/6000↑+↑RDB クロール定義情報数/20↑)      |
| 34 | SN_RSS                      | RSS 固有クロール定義   | 90+4×(↑2.1×RSS クロール定義情報数↑+↑RSS クロール定義情報数/6000↑+↑RSS クロール定義情報数/20↑)       |
| 35 | SN_SCHEDULE                 | スケジュール定義       | 90+4×(↑0.1×クロール定義情報数↑+↑クロール定義情報数/6000↑+↑クロール定義情報数/20↑)                   |

| #  | 表名                  | 目的                 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                |
|----|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 | SN_COLLECTOR        | 文書収集情報管理           | $90+4 \times (\uparrow 1.1 \times \text{データ件数} \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 20 \uparrow)$                                         |
| 37 | SN_CONTINUEDOC      | 収集待ち文書情報管理         | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{データ件数} \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 20 \uparrow)$                                        |
| 38 | SN_AUTHAFFILIATED   | 認証情報関連の管理          | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{利用ユーザー認証数} \uparrow + \uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 20 \uparrow)$                            |
| 39 | SN_PROXYAFFILIATED  | プロキシ認証情報関連の管理      | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{利用プロキシ認証数} \uparrow + \uparrow \text{利用プロキシ認証数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{利用プロキシ認証数} / 20 \uparrow)$                            |
| 40 | SN_NOTESAFFILIATED  | Notes 認証情報関連の管理    | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{Notes 認証数} \uparrow + \uparrow \text{Notes 認証数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{Notes 認証数} / 20 \uparrow)$                            |
| 41 | SN_CRAWL_NAME       | クローラー識別子管理         | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{クロール定義情報数} \uparrow + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 20 \uparrow)$                            |
| 42 | SN_LINKED_COUNT     | 被リンク数管理            | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{WWW データ件数} \uparrow + \uparrow \text{WWW データ件数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{WWW データ件数} / 20 \uparrow)$                            |
| 43 | SN_CRAWL_CONFIGFILE | クローラー定義ファイル関連の管理   | $90+4 \times (\uparrow 1.1 \times \text{クロール定義情報数} \uparrow + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 20 \uparrow) + 4 \times \text{クロール定義情報数}$ |
| 44 | SN_FEED_PROPERTY    | クローラー定義管理          | $90+4 \times (\uparrow 0.1 \times \text{クロール定義情報数} \uparrow + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 20 \uparrow)$                             |
| 45 | SN_SMINFO           | SiteMinder 情報管理    | $90+4 \times (\uparrow 3.2 \times \text{SiteMinder 定義数} \uparrow + \uparrow \text{SiteMinder 定義数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{SiteMinder 定義数} / 20 \uparrow)$              |
| 46 | SN_SMINFOAFFILIATED | SiteMinder 情報関連の管理 | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{SiteMinder 認証数} \uparrow + \uparrow \text{SiteMinder 認証数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{SiteMinder 認証数} / 20 \uparrow)$             |
| 47 | SN_EXT_TYPE         | 外部認証種別情報の管理        | 250                                                                                                                                                                             |
| 48 | SN_EXTAUTHINFO      | 外部認証情報の管理          | $90+4 \times (\uparrow 2.1 \times \text{外部ユーザー情報数} \uparrow + \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 20 \uparrow)$                             |
| 49 | SN_EXTAUTHREL       | 外部認証関連情報の管理        | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{認証関連情報数} \uparrow + \uparrow \text{認証関連情報数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{認証関連情報数} / 20 \uparrow)$                                  |
| 50 | SN_ENTACL           | EntryACL 管理        | $90+4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{アクセス権数} \uparrow + \uparrow \text{アクセス権数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{アクセス権数} / 20 \uparrow)$                                     |

| #  | 表名                   | 目的                | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                             |
|----|----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51 | SN_USERMAP           | 外部認証情報との関連付け情報の管理 | $90 + 4 \times (\uparrow 0.05 \times \text{アクセス権マッピング数} \uparrow + \uparrow \text{アクセス権マッピング数} / 6000 \uparrow + \uparrow \text{アクセス権マッピング数} / 20 \uparrow)$ |
| 52 | SN_EXTAUTH_TEMP      | 外部認証情報一時管理        | 250                                                                                                                                                          |
| 53 | SN_DESKNETS_DATA     | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 54 | SN_GADGET            | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 55 | SN_XMLEXT_DOC_ID     | 全文検索 ID 管理        | 110                                                                                                                                                          |
| 56 | SN_DOC_INDEX_A       | 全文検索用データ          | $90 + 4 \times (\uparrow 2.2 \times \text{データ件数} \uparrow + \uparrow \text{データ件数} / 6000 \uparrow) + \text{登録テキストの合計} \times 2.5$                            |
| 57 | SN_DOC_INDEX_B       | 全文検索用データ          | 200                                                                                                                                                          |
| 58 | SN_ATTRIBUTE_INFO    | 属性種別管理            | 250                                                                                                                                                          |
| 59 | SN_ENTRY_ATTRIBUTE   | 属性情報              | $90 + 4 \times \uparrow 0.1 \times \text{Groupmax クローラーのデータ件数} \uparrow$                                                                                     |
| 60 | SN_USER_REFERER_FEED | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 61 | SN_KEYWORD           | 検索キーワードテーブル       | $0.06 \times \text{ユニークな検索キーワード数}$                                                                                                                           |
| 62 | SN_ACCESS_TARGET     | アクセス先テーブル         | $0.25 \times \text{ユニークなアクセス先件数}$                                                                                                                            |
| 63 | SN_LOCK_KEY          | 管理テーブル            | 300                                                                                                                                                          |
| 64 | SN_STATISTICAL_INFO  | 統計情報テーブル          | $0.06 \times \text{稼働予定日数} \times 5$                                                                                                                         |
| 65 | SN_INNER_PARAM       | 内部パラメータテーブル       | 2000                                                                                                                                                         |
| 66 | SN_KEYWORD_RANK      | キーワードランキング格納テーブル  | $0.03 \times 1 \text{ 日の検索回数} / 5 \times \text{稼働予定日数}$                                                                                                      |
| 67 | SN_ACCESS_RANK       | アクセスランク格納         | $0.02 \times 1 \text{ 日のアクセス回数} / 5 \times \text{稼働予定日数}$                                                                                                    |
| 68 | SN_USER_RANK         | ユーザー定義ランキング格納テーブル | 1000                                                                                                                                                         |
| 69 | SN_THEMECOMMENT      | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 70 | SN_THEMELOG          | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 71 | SN_THEMEOPT          | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 72 | SN_DNETUSER_INFO     | データ管理             | 250                                                                                                                                                          |
| 73 | SN_SAVE_SEARCHCOND   | 保存検索条件            | $1.03 \times \text{保存する検索条件数}$                                                                                                                               |
| 74 | SN_VIRTUAL_FOLDER    | 仮想フォルダー用データ       | $4.3 \times \text{仮想フォルダー数}$                                                                                                                                 |
| 75 | SN_FEEDACL           | フィード単位アクセス権用データ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• アクセス権あり WWW クローラーを使用する場合<br/><math>0.03 \times \text{アクセス権限数}</math></li> <li>• 使用しない場合</li> </ul>                  |

| #  | 表名                | 目的              | 容量の見積もり (単位: KB) |
|----|-------------------|-----------------|------------------|
| 75 | SN_FEEDACL        | フィード単位アクセス権用データ | 200              |
| 76 | SN_ENTRY_ARCHIVE  | データ管理           | 200              |
| 77 | SN_OBJECT_ARCHIVE | データ管理           | 200              |

### (3) インデクスの RD エリア容量

インデクスごとの RD エリア容量について次の表に示します。

表 B-2 インデクスごとの RD エリア容量

| #  | インデクス名                       | 種別 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | UNQ_SN_CLIP_1                | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | UNQ_SN_ENTRYCOMMENT_1        | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 3  | UNQ_SN_FOLDER_1              | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 4  | UNQ_SN_FOLDEROPT_1           | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 5  | UNQ_SN_SUBSCRIBE_1           | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 6  | UNQ_SN_SUBSCRIBEOPT_1        | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 7  | UNQ_SN_THEMECOMMENT_1        | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 8  | UNQ_SN_THEMEOPT_1            | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | UNQ_SN_USER_1                | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{ユーザー数} / 15 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー数} / 15 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー数} / 15 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                         |
| 10 | UNQ_SN_TEXT_SEARCH_DB_INFO_1 | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 11 | UNQ_SN_USER_AUTH_1           | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$             |
| 12 | UNQ_SN_PROXY_AUTH_1          | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{プロキシ認証定義数} / 5 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{プロキシ認証定義数} / 5 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{プロキシ認証定義数} / 5 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                |
| 13 | UNQ_SN_NOTES_AUTH_1          | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{Notes 認証定義数} / 5 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{Notes 認証定義数} / 5 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{Notes 認証定義数} / 5 \uparrow) / 63881 \uparrow)$          |
| 14 | UNQ_SN_SMINFO_1              | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{SiteMinder 定義数} / 5 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{SiteMinder 定義数} / 5 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{SiteMinder 定義数} / 5 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 15 | UNQ_SN_TEXT_SEARCH_SERVER_1  | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |
| 16 | UNQ_SN_RSS_1                 | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{RSS 登録数} / 5 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{RSS 登録数} / 5 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{RSS 登録数} / 5 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                      |
| 17 | UNQ_SN_SYNONYM_1             | U  | 200                                                                                                                                                                                                              |

| #  | インデクス名                  | 種別 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | UNQ_SN_SYNONYM_2        | U  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 19 | UNQ_SN_EXT_AUTHINFO_1   | U  | $16 \times (18 + (3 \times \text{外部ユーザー情報数}) + \uparrow (3 \times \text{外部ユーザー情報数}) / 127 \uparrow + \uparrow (3 \times \text{外部ユーザー情報数}) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                                       |
| 20 | UNQ_SN_EXT_AUTH_TEMP_1  | U  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 21 | IDX_SN_USER_1           | D  | $16 \times (18 + \text{ユーザー数} + \uparrow \text{ユーザー数} / 127 \uparrow + \uparrow \text{ユーザー数} / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                                                                                    |
| 22 | IDX_SN_USER_2           | D  | $16 \times (18 + \text{ユーザー数} + \uparrow \text{ユーザー数} / 127 \uparrow + \uparrow \text{ユーザー数} / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                                                                                    |
| 23 | IDX_SN_USER_3           | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{ユーザー数} / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー数} / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー数} / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                           |
| 24 | IDX_SN_USER_AUTH_1      | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{ユーザー認証定義数} / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                               |
| 25 | IDX_SN_AUTHAFFILIATED_1 | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 45 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 45 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 45 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                               |
| 26 | IDX_SN_AUTHAFFILIATED_2 | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 45 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 45 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 45 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                               |
| 27 | IDX_SN_AUTHAFFILIATED_3 | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 28 | IDX_SN_AUTHAFFILIATED_4 | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow) / 45 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow) / 45 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{利用ユーザー認証数} / 200 \uparrow) / 45 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 29 | IDX_SN_ENTRYCOMMENT_1   | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 30 | IDX_SN_ENTRYCOMMENT_2   | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 31 | IDX_SN_ENTRYCOMMENT_3   | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 32 | IDX_SN_FOLDER_1         | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 33 | IDX_SN_THEME_1          | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 34 | IDX_SN_THEME_2          | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 35 | IDX_SN_THEMCOMMENT_1    | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 36 | IDX_SN_THEMEOPT_1       | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37 | IDX_SN_THEMEOPT_2       | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| #  | インデクス名                | 種別 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38 | IDX_SN_THEMELOG_1     | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 39 | IDX_SN_SYSTEMOPTION_1 | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 40 | IDX_SN_CLIP_1         | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 41 | IDX_SN_CLIP_2         | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 42 | IDX_SN_COLLECTOR_1    | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 63881 \uparrow)$    |
| 43 | IDX_SN_COLLECTOR_2    | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 70 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 70 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 70 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 44 | IDX_SN_COLLECTOR_3    | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{データ件数} / 60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 60 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 60 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                               |
| 45 | IDX_SN_COLLECTOR_4    | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 50 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 50 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 50 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 46 | IDX_SN_COLLECTOR_5    | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 60 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 60 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 60 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 47 | IDX_SN_ENTRY_1        | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 48 | IDX_SN_ENTRY_2        | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 49 | IDX_SN_ENTRY_3        | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 50 | IDX_SN_ENTRY_4        | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 10 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 51 | IDX_SN_CONTINUEDOC_1  | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 63881 \uparrow)$    |
| 52 | IDX_SN_CONTINUEDOC_2  | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 70 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 70 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 70 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 53 | IDX_SN_FEED_1         | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{クローラー数} / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                            |

| #  | インデクス名                        | 種別 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 54 | IDX_SN_FEED_2                 | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                |
| 55 | IDX_SN_FEED_3                 | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{クローラー数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$             |
| 56 | IDX_SN_CRAWL_NAME_1           | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 80 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クロール定義情報数} / 80 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クロール定義情報数} / 80 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                   |
| 57 | IDX_SN_CRAWL_NAME_2           | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 35 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クロール定義情報数} / 35 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クロール定義情報数} / 35 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                   |
| 58 | IDX_SN_OBJECT_1               | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 20 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 20 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 200 \uparrow) / 20 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                 |
| 59 | IDX_SN_CRAWL_CONFIGFILE_1     | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{クロール定義情報数} / 80 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クロール定義情報数} / 80 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{クロール定義情報数} / 80 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                   |
| 60 | IDX_SN_TEXT_SEARCH_DB_INFO_1  | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 61 | IDX_SN_TEXT_SEARCH_DOC_INFO_1 | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 62 | IDX_SN_TEXT_SEARCH_DOC_INFO_2 | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 63 | IDX_SN_EXTAUTHINFO_1          | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 64 | IDX_SN_EXTAUTHINFO_2          | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 65 | IDX_SN_EXTAUTHINFO_3          | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + 3 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (3 \times (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow)) / 127 \uparrow + \uparrow (3 \times (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow)) / 63881 \uparrow)$                                             |
| 66 | IDX_SN_EXTAUTHINFO_4          | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$ |
| 67 | IDX_SN_EXTAUTHINFO_5          | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + 3 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (3 \times (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow)) / 127 \uparrow + \uparrow (3 \times (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow)) / 63881 \uparrow)$                                             |

| #  | インデクス名                     | 種別 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 68 | IDX_SN_EXTAUTHINFO_6       | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 20 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 20 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{外部ユーザー情報数} / 200 \uparrow) / 20 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                     |
| 69 | IDX_SN_EXTAUTHREL_1        | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{認証関連情報数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{認証関連情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{認証関連情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{認証関連情報数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$<br><ul style="list-style-type: none"> <li>認証関連情報数<br/>外部ユーザー情報として登録したユーザーが、合わせて登録したグループに所属する数の合計</li> </ul> |
| 70 | IDX_SN_ENTACL_1            | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{アクセス権数} / 60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 60 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 60 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                                                                                                            |
| 71 | IDX_SN_ENTACL_2            | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                 |
| 72 | IDX_SN_ENTACT_3            | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 30 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 30 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 30 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                 |
| 73 | IDX_SN_ENTACL_4            | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{アクセス権数} / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                                                                                                            |
| 74 | IDX_SN_EXTACL_5            | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数} / 200 \uparrow) / 40 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                 |
| 75 | IDX_SN_EXTAUTH_TEMP_1      | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 76 | IDX_SN_EXTAUTH_TEMP_2      | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 77 | IDX_SN_DESKNETS_DATA_1     | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 78 | IDX_SN_SUBSCRIBEOPT_1      | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 79 | IDX_SN_SUBSCRIBE_1         | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 80 | IDX_SN_SUBSCRIBE_2         | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 81 | IDX_SN_LINKED_COUNT_1      | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{WWW データ件数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{WWW データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{WWW データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{WWW データ件数} / 200 \uparrow) / 3 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                        |
| 82 | UNQ_SN_DOC_INDEX_A_1       | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{データ件数} / 60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 60 \uparrow) / 127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数} / 60 \uparrow) / 63881 \uparrow)$                                                                                                                                                                                                                               |
| 83 | UNQ_SN_USER_REFERER_FEED_1 | U  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 84 | UNQ_SN_ENTRY_ATTRIBUTE     | U  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{平均固有属性値数} / 200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{平均固有属性値数} / 200 \uparrow) / 30 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{平均固有属性値数} / 200 \uparrow) / 30 \uparrow)$                                                                                                                                                                                                              |

| #   | インデクス名                    | 種別 | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84  | UNQ_SN_ENTRY_ATTRIBUTE    | U  | $\uparrow$ )/127 $\uparrow$ + $\uparrow$ ( $\uparrow$ ( $\uparrow$ 平均固有属性値数/200 $\uparrow$ )/30 $\uparrow$ )/63881 $\uparrow$ )                                                                                                                                                                      |
| 85  | UNQ_SN_ATTRIBUTE_INFO     | U  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 86  | SN_DOC_INDEX_A_1          | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/3 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/3 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/3 \uparrow)/63881 \uparrow)$    |
| 87  | IDX_SN_DOC_INDEX_A        | D  | 登録テキストサイズ[KB]×3<br>インデクス V2 の機能を使用する場合: 登録テキストサイズ[KB]×3.9                                                                                                                                                                                                                                            |
| 88  | IDX_SN_DOC_INDEX_B        | D  | 400000                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 89  | IDX_SN_STATISTICAL_INFO_1 | D  | 稼働年数×(2500+(36×クローラー数)+(44×(バックエンドサーバー数-1)))                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 90  | IDX_SN_SUBSCRIBEOPT_3     | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 91  | IDX_SN_COLLECTOR_6        | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{データ件数}/60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数}/60 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数}/60 \uparrow)/63881 \uparrow)$                                                                                                                       |
| 92  | IDX_SN_COLLECTOR_8        | D  | $6 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/50 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/50 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/50 \uparrow)/63881 \uparrow)$  |
| 93  | IDX_SN_COLLECTOR_9        | D  | $16 \times (18 + 2 \times \uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/50 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/50 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow (\uparrow \text{データ件数}/200 \uparrow)/50 \uparrow)/63881 \uparrow)$ |
| 94  | UNQ_SN_SAVE_SEARCHCOND_1  | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{保存検索件数}/60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{保存検索件数}/60 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{保存検索件数}/60 \uparrow)/63881 \uparrow)$                                                                                                                    |
| 95  | UNQ_SN_VIRTUAL_FOLDER_1   | U  | $16 \times (18 + \uparrow \text{仮想フォルダー数}/60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{仮想フォルダー数}/60 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{仮想フォルダー数}/60 \uparrow)/63881 \uparrow)$                                                                                                              |
| 96  | IDX_SN_OBJECT_ARCHIVE_1   | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 97  | IDX_SN_ENTRY_ARCHIVE_1    | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 98  | IDX_SN_ENTRY_ARCHIVE_2    | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 99  | IDX_SN_ENTRY_ARCHIVE_3    | D  | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 100 | IDX_SN_FEEDACL_1          | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{アクセス権数}/60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数}/60 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数}/60 \uparrow)/63881 \uparrow)$                                                                                                                    |
| 101 | IDX_SN_FEEDACL_2          | D  | $16 \times (18 + \uparrow \text{アクセス権数}/60 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数}/60 \uparrow)/127 \uparrow + \uparrow (\uparrow \text{アクセス権数}/60 \uparrow)/63881 \uparrow)$                                                                                                                    |

#### (4) BLOB 用 RD エリア容量

BLOB 用の RD エリア容量について次の表に示します。

表 B-3 BLOB 用の RD エリア容量

| # | RDエリア名             | 容量の見積もり (単位: KB)                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | RD_CONTENT         | $80 \times \uparrow (7 + \uparrow (\text{本文平均データ長} + 1024) / 8192 \uparrow \times \text{データ件数} + \uparrow ((\uparrow (\uparrow (\text{本文平均データ長} + 1024) / 8192 \uparrow \times \text{データ件数}) / 10 \uparrow) \times 10) / 64000 \uparrow \times 96) / 10 \uparrow$           |
| 2 | RD_ATTACHED_BODY   | $80 \times \uparrow (7 + \uparrow (\text{添付平均データ長} + 1024) / 8192 \uparrow \times \text{データ件数} + \uparrow ((\uparrow (\uparrow (\text{添付平均データ長} + 1024) / 8192 \uparrow \times \text{データ件数}) / 10 \uparrow) \times 10) / 64000 \uparrow \times 96) / 10 \uparrow$           |
| 3 | RD_SYNONYM_FILE    | 1024                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | RD_DESCRIPTION2    | $80 \times \uparrow (7 + \text{クロール対象数} + \uparrow ((\uparrow \text{クロール対象数} / 10 \uparrow) \times 10) / 64000 \uparrow \times 96) / 10 \uparrow$                                                                                                                           |
| 5 | RD_CRAWLED_LIST    | $\uparrow \text{平均クロールデータ件数} \times \text{クロール対象数} \times 128 / 1024 \uparrow$                                                                                                                                                                                              |
| 6 | RD_CRAWL_WAIT_LIST | <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWW クローラーを登録する場合<br/><math>\uparrow \text{平均クロールデータ件数} \times \text{WWW クローラー数} \times 128 / 1024 \uparrow + 1024 \times \text{クロール対象数}</math></li> <li>• WWW クローラーを登録しない場合<br/><math>\text{クロール対象数} \times 1024</math></li> </ul> |
| 7 | RD_ARCHIVE_CONTENT | 1024                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 付録 B.2 システムログファイルの所要量

Enterprise Search で使用するシステムログファイルの所要量について次に示します。

- 表定義時に出力されるシステムログ量  
ディクショナリサーバーで出力されるシステムログ量: 1800KB  
バックエンドサーバーで出力されるシステムログ量: 1200KB
- インデクス定義時に出力されるシステムログ量  
ディクショナリサーバーで出力されるシステムログ量: 1200KB  
バックエンドサーバーで出力されるシステムログ量: 200KB
- 表データ更新時に出力されるシステムログ量  
 $(120 + \uparrow 360 \times \text{平均データ長} / 1024 \uparrow) \times \text{データ件数 KB}$
- ユーティリティによるデータベース作成時に出力されるシステムログ量: 0KB
- SQL 操作に応じて出力されるシステムログ量  
 $\uparrow (568 \times 1 \text{ ユーザー当たりの平均データベースアクセス回数} \times \text{ユーザー数}) / 1024 \uparrow \text{ [KB]}$

## 付録 B.3 メモリ所要量, および HiRDB のシステムリソースの見積もり時に使用する値

Enterprise Search で使用するメモリ所要量, および HiRDB のシステムリソースの見積もり時に使用する値を次に示します。

- 最大作業表数：100
- SQL 実行時に必要な所要量の計算式  
 $\text{MAX}(8 \times N \times 40, 32808) + 828 \times (N + 1)$  [バイト]  
N：クライアント環境定義の PDAGGR オペランドの値
- 列ごとのデータ抑制指定時に必要なメモリ所要量：0
- ハッシュジョイン, および副問い合わせのハッシュ実行時に必要なメモリ所要量の計算式  
ハッシュ表最大行長：128
- 外部表検索時に必要なメモリ所要量：0
- スナップショット方式指定時に必要なメモリ所要量：0
- 先頭から n 行の検索結果を取得する機能実行時に必要なメモリ所要量：200MB
- 探索条件にインデクス型プラグイン専用関数を指定した SQL 文実行時に必要なメモリ所要量：800KB
- 拡張 SQL エラー情報出力機能使用時に必要なメモリ所要量の求め方  
?パラメタ, または埋め込み変数のデータ長の合計：4096  
SQL 文中の?パラメタ, または埋め込み変数の数：200
- 部分構造インデクスの定義, または部分構造インデクスを定義した表の更新時に必要なメモリ所要量：0
- SQL 前処理に必要なメモリ所要量：400MB
- BLOB 型データの検索, または更新時に必要なメモリ所要量 (フロントエンドサーバーの場合)  
 $\text{MAX}(1024, \text{平均データ長})$  [バイト]
- ブロック転送, または配列 FETCH で必要なメモリ所要量 (フロントエンドサーバーの場合)  
 $20 + 2 \times \text{PDBLK F オペランドの指定値}$  [KB]
- BLOB 型データの検索, または更新時に必要なメモリ所要量 (バックエンドサーバー, またはディクショナリサーバーの場合)  
 $2304 + 2 \times \uparrow \text{MAX}(1024, \text{平均データ長}) / 1024 \uparrow$  [KB]
- docsize:平均データ長
- xmlpsize: $10 + (\text{docsize} \times 10 + 20) \times 500 / 1000000$
- XML データ中の要素数合計値：20
- XML データ中の属性数合計値：0

## 付録 C このマニュアルの参考情報

---

このマニュアルを読むにあたっての参考情報を示します。

### 付録 C.1 関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

#### (1) Enterprise Search のマニュアル

- uCosminexus Enterprise Search 運用ガイド (3020-3-H91)  
Enterprise Search の運用について知りたい場合に参照してください。
- uCosminexus Enterprise Search ユーザーズガイド (3020-3-H92)  
Enterprise Search のユーザーの操作について知りたい場合に参照してください。
- uCosminexus Enterprise Search メッセージ (3020-3-H93)  
Enterprise Search で出力されるメッセージについて知りたい場合に参照してください。
- uCosminexus Enterprise Search プログラマーズガイド Java インターフェース編 (3020-3-H94)  
Enterprise Search を使用してアプリケーションプログラムの開発を行う場合に参照してください。

#### (2) 前提製品のマニュアル

前提製品について知りたい場合に参照してください。

- Cosminexus アプリケーションサーバ V8 運用管理ポータル操作ガイド (3020-3-U13)
- Cosminexus V9 アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド (3020-3-Y14)
- Cosminexus アプリケーションサーバ V8 リファレンス 定義編 (サーバ定義) (3020-3-U15)
- Cosminexus V9 アプリケーションサーバ リファレンス 定義編 (サーバ定義) (3020-3-Y16)
- Cosminexus XML Processor ユーザーズガイド (3020-3-M44)
- Cosminexus V9 アプリケーションサーバ Cosminexus XML Processor ユーザーズガイド (3020-3-Y22)
- Document Filter for Text Search Version 3 (3020-3-D29)
- HiRDB Version 8 UAP 開発ガイド (3020-6-356)
- HiRDB Version 9 UAP 開発ガイド (3020-6-456)
- HiRDB Version 8 SQL リファレンス (3020-6-357)
- HiRDB Version 9 SQL リファレンス (3020-6-457)
- HiRDB Version 8 メッセージ (3020-6-358)

- HiRDB Version 9 メッセージ (3020-6-458)
- HiRDB Version 8 解説 (Windows(R)用) (3020-6-351)
- HiRDB Version 9 解説 (Windows(R)用) (3020-6-451)
- HiRDB Version 8 システム導入・設計ガイド (Windows(R)用) (3020-6-352)
- HiRDB Version 9 システム導入・設計ガイド (Windows(R)用) (3020-6-452)
- HiRDB Version 8 システム定義 (Windows(R)用) (3020-6-353)
- HiRDB Version 9 システム定義 (Windows(R)用) (3020-6-452)
- HiRDB Version 8 システム運用ガイド (Windows(R)用) (3020-6-354)
- HiRDB Version 9 システム運用ガイド (Windows(R)用) (3020-6-454)
- HiRDB Version 8 コマンドリファレンス (Windows(R)用) (3020-6-355)
- HiRDB Version 9 コマンドリファレンス (Windows(R)用) (3020-6-455)
- HiRDB Version 8 UAP 開発ガイド (3020-6-356)
- HiRDB Version 9 UAP 開発ガイド (3020-6-456)
- HiRDB Version 8 SQL リファレンス (3020-6-357)
- HiRDB Version 9 SQL リファレンス (3020-6-457)
- HiRDB Version 8 メッセージ (3020-6-358)
- HiRDB Version 9 メッセージ (3020-6-458)
- HiRDB Staticizer Option Version 8 (3000-6-363)
- HiRDB Staticizer Option Version 9 (3000-6-463)
- HiRDB XML Extension Version 8 (3020-6-376)
- HiRDB XML Extension Version 9 (3020-6-480)

### (3) 関連製品のマニュアル

関連製品について知りたい場合に参照してください。

- Collaboration 導入ガイド (3020-3-H01)
- Cosminexus Portal Framework システム管理者ガイド (3020-3-H18)

## 付録 C.2 このマニュアルでの表記

このマニュアルで使用している表記と、対応する製品名を次に示します。

## 表 C-1 このマニュアルでの表記

| 製品名称                                                             | 表記       |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| Groupmax Collaboration Portal 07-83 以降※                          | Groupmax |
| Groupmax Collaboration Web Client - Forum/File Sharing 07-83 以降※ |          |
| uCosminexus Collaboration Portal 06-83 以降                        |          |
| uCosminexus Collaboration Portal - Forum/File Sharing 06-83 以降   |          |

注※ Groupmax のファイル共有機能を使用する場合は、対象とするバージョンは 07-86 以降となります。

## 付録 C.3 英略語

このマニュアルで使用する主な英略称を次に示します。

### 表 C-2 英略語

| 英略称  | 英字での表記                     |
|------|----------------------------|
| CPU  | Central Processing Unit    |
| DBMS | DataBase Management System |
| HDD  | Hard Disk Drive            |
| HTML | Hyper Text Markup Language |
| ID   | Identifier                 |
| J2EE | Java 2 Enterprise Edition  |
| NTFS | NT File System             |
| OS   | Operating System           |
| PDF  | Portable Document Format   |
| RSS  | Rich Site Summary          |
| URL  | Uniform Resource Locator   |
| WWW  | World Wide Web             |

## 付録 C.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<sup>2</sup> バイト, 1,024<sup>3</sup> バイト, 1,024<sup>4</sup> バイトです。

# 索引

## C

- Collector/adm/system.cfg 37
- contents/WEB-INF/classes/crawl.properties 31
- contents/WEB-INF/classes/iwsearch.properties 29
- contents/WEB-INF/classes/jdbc\_HiRdb\_tx.dicon 36
- contents/WEB-INF/classes/jdbc\_HiRdb.dicon 36
- contents/WEB-INF/classes/log4j.properties 34
- contents/WEB-INF/classes/suggest.properties 55
- contents/WEB-INF/classes/textsearch.properties 34

## E

- Enterprise Search にアクセスすると「システムに致命的な障害が発生しました」という表示が出る、またはログインができない場合 74
- Enterprise Search にアクセスできない場合 73
- Enterprise Search のアーキテクチャ 14
- Enterprise Search のインストール 18
- Enterprise Search の運用 67
- Enterprise Search の環境設定 17
- Enterprise Search の起動 66
- Enterprise Search の起動と停止 66
- Enterprise Search の停止 66
- Enterprise Search のデータバックアップ 71
- Enterprise Search のデータベースの作成 21
- Enterprise Search の動作確認方法 68
- Enterprise Search の動作環境 9
- Enterprise Search のバージョンアップ 61
- Enterprise Search のバージョンアップ手順 61
- Enterprise Search をインストールする前に 15

## G

- Groupmax コンテンツ検索の環境設定 52
- Groupmax コンテンツ検索の設定 52

- Groupmax 統合検索ポートレットの環境設定 44
- Groupmax 統合検索ポートレットの設定 44

## H

- HiRDB JDBC Driver の設定 28
- HiRDB のバックアップ 70
- HiRDB バックエンドサーバー接続保持機能の使用について 27
- HiRDB リソースの見積もり 79

## K

- KB (キロバイト) などの単位表記について 94

## R

- RD エリア容量 79

## U

- uCosminexus Application Server からの削除 61
- uCosminexus Application Server の設定 38
- uCosminexus Application Server への登録 63
- uCosminexus 用の環境設定 19

## あ

- アクセス権についての注意事項 53

## い

- 異常発生時の対応方法 72
- インデクスの検討 15
- インデクスの作成 22

## う

- 運用時の動作確認方法 68

## え

- 英略語 94

## か

- カタカナ異表記統一機能 16

環境変数グループの登録 25

管理ユーザーの作成 21

関連マニュアル 92

## き

キーワード候補ファイルの読み込み 57

キーワード候補ファイルを独自に作成する 56

キーワードの正規化 57

期限切れエントリ定期削除コマンドのタスクスケジューラーへの登録 42

## く

クライアント動作環境 13

クローラー管理スケジュールバッチのタスクスケジューラーへの登録 41

クロールデータ、登録データ統計情報取得コマンドのタスクスケジューラーへの登録 43

## け

検索結果のリンク先 54

## こ

このマニュアルの参考情報 92

## さ

サーバー、OSの準備 15

サーバー前提ソフトウェア 10

サーバー前提ハードウェア 10

サーバー動作環境 10

サジェスト機能 55

サジェスト機能の運用 59

サジェスト機能のメモリ所要量 60

## し

システムログファイルの所要量 90

初期データの登録 24

ジョブの動作確認方法 68

## せ

設定ファイルの編集 29

前提製品のインストール 15

全文検索システム連携バッチのタスクスケジューラーへの登録 41

## そ

その他の場合 75

## た

タスクスケジューラー登録 41

## て

ディレクトリ構成 77

データベースの環境設定 26

テーブルの作成 21

テーブルのメンテナンス 23

## と

同義語辞書の登録 24

動作の確認 40

## は

バックアップとリカバリーの構成 69

## ひ

ビュー、トリガーの作成 23

## ふ

プロパティの設定 46, 55

## め

メモリ所要量、および HiRDB のシステムリソースの見積もり時に使用する値 91

## も

文字列インクリメンタル機能 15

## ら

ランキング集計コマンドのタスクスケジューラーへの登録 42