



管理者ガイド Windows版

IBM Rational Synergy
管理者ガイド Windows 版
リリース 7.1a

本書をご使用になる前に、171 ページの「特記事項」に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Rational Synergy（製品番号 5724V66）バージョン 7.1a および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

© Copyright IBM Corporation 1992, 2008.

目次

はじめに	1
本書の使用方法.....	1
7.1a の変更点.....	1
Rational Synergy アドミニストレータのロードマップ.....	2
Rational Synergy について.....	2
Rational Synergy 管理用コマンドの実行.....	4
コマンドウィンドウを開く	4
表記規則.....	5
コマンドライン インターフェイス	6
デフォルトのテキスト エディタ	6
Rational Synergy ウェブモードとトラディショナルモード.....	7
Rational Synergy Architecture	7
追加情報を得るには.....	10
Readme.....	10
IBM Rational ソフトウェア サポートへの問い合わせ.....	11
前提条件.....	11
問題報告について.....	11
システム管理の概要	15
Rational License Server TL のインストール	16
Rational Synergy データベースへのユーザー追加.....	16
ユーザー環境のカスタマイズ.....	18
デフォルト設定の設定および変更.....	18
Rational Synergy Classic の個人用設定の変更.....	18
Rational Synergy の個人用設定の変更	19
Rational Synergy Classic のシステム設定の変更.....	19
Rational Synergy のシステム設定の変更	19
信頼されるユーザーの設定.....	21
リモート実行の設定.....	22
リモート実行ツールのカスタマイズ.....	24
監査ファイルの管理.....	25

製品使用状況の監視	25
ユーザー	25
プロセスの状態	26
データベース サーバーの使用状況	26
システム メッセージのブロードキャスト	26
サービスの監視	27
ccm_ess	27
ccm_router	28
ccm_objreg	28
ccm_server	29
他のサービス	29
Informix サービス	29
ログ ファイルへの監視情報の出力	30
カスタマ フィードバック モジュール ログ	30
データベースの読み出しセキュリティの設定	31
トラブルシューティング	32

CCM サーバーの管理 35

CCM サーバーについて	36
CCM サーバー の開始と停止	36
CCM サーバーの監視	36
データベースのリフレッシュ	38
ログファイルの管理	39
Web 管理者ユーザーインターフェイスの使用	40
データベースタブ	40
アーカイブ変換タブ	41
サーバーのデバッグタブ	41
CCM サーバーのチューニング	42
バックエンドセッション数の変更	42
CCM サーバー最大ヒープサイズ値の変更	45
Web 管理者ユーザーインターフェイスのセッションタイムアウト値の変更	45
ユーザークレデンシャルの確認頻度の変更	45

データベース サーバー管理 47

Informix データベース サーバーについて.....	48
rootdbs	48
log	48
tempdbs	48
ccm	48
dbspace チャンク ファイル.....	49
データベース サーバーの状態	50
データベース サーバーの作成.....	51
Informix ダイナミック サーバーの作成	51
ccmsrv create コマンドの実行	52
ファイルを使用したパラメータの指定.....	54
データベース サーバー コマンドの使用.....	56
データベース サーバーをオンラインにする	56
データベース サーバーの状態の表示	56
データベース サーバーのパラメータ値の変更	58
データベース サーバーを休止状態にする	58
データベース サーバーの削除	59
データベース サーバーの dbspace の拡張	59
データベース サーバーのアーカイブとリストア	61
データベース サーバーをアーカイブする理由	62
データベース サーバーをアーカイブするタイミング	62
データベース サーバーのアーカイブ	64
データベース サーバーをリストアするタイミング	65
データベース サーバーのリストア	66
論理ログ ファイル.....	70
論理ログ ファイルのバックアップ	71
バックアップの準備.....	72
バックアップ手順.....	73
論理ログ バックアップを使用したデータベース サーバーのアーカイブからのリストア.....	74
詳細な Informix メッセージの表示.....	76
Informix チューニング ガイドライン.....	77
チャンク ファイルの配分	77
専用 Informix サーバー	77

データベースの管理 79

Rational Synergy データベースの概要.....	79
提供される Rational Synergy データベース (パック ファイル)	79
データベースのディレクトリ構造.....	80
データベースの整合性チェック.....	81
Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ.....	83
データベース バックアップ方法	83
データベースのパック	83
データベースのダンプ.....	85
データベース サーバーのアーカイブ	86
データベースの修復	87
Rational Synergy データベースの作成、変更、削除.....	88
アンパックによる作成.....	88
データベースの削除.....	92
Windows と UNIX の間のデータベースの移動.....	92
Rational Synergy データベース領域の管理.....	94
Rational Synergy から製品ファイルを削除	95
キャッシュ ファイルの削除	95
データベース領域の監視.....	96
未使用データベースの削除.....	96
未使用データベースの削除.....	97
他の整理作業.....	97
データベース保守作業の実行	98
毎晩.....	98
毎週.....	98
毎月またはそれ以下.....	99

管理用コマンド 101

コマンド一覧	101
ccm admin_user_name	104
ccm fs_check	105
ccm message	109
ccm monitor.....	111

ccm ps	114
ccm version	116
ccm adm admin_user	117
ccm adm config_admin	119
ccm adm password	120
ccmdb backup	123
ccmdb check	126
ccmdb copy	128
ccmdb create	130
ccmdb delete	132
ccmdb drop	133
ccmdb dump	134
ccmdb info	135
ccmdb load	138
ccmdb pack	140
ccmdb prepare_admin_user_change	142
ccmdb protect	145
ccmdb refresh	146
ccmdb repair	147
ccmdb shutdown	149
ccmdb unpack	151
ccmdb unprotect	154
ccmdb update_statistics	155
ccmdb upgrade	156
ccmsrv archive	157
ccmsrv create	159
ccmsrv delete	161
ccmsrv expand	162
ccmsrv modify	164
ccmsrv offline	165
ccmsrv online	166
ccmsrv quiescent	167
ccmsrv restore	168
ccmsrv status	169

付録：特記事項	171
商標	173
索引	175

1

はじめに

『IBM® Rational® Synergy 管理者ガイド Windows® 版』では、すべての管理用コマンドを含め、Rational Synergy の管理手順を詳細に説明します。Rational Synergy を初めてインストールする場合は、『IBM Rational Synergy インストールガイド Windows 版』を参照してください。

インストールとアップグレードの手順は以下のマニュアルを参照してください。

- 『IBM Rational Synergy インストールガイド Windows 版』
- 『IBM Rational Synergy インストールガイド UNIX® 版』
- 『IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版』
- 『IBM Rational Synergy アップグレードガイド UNIX 版』

このガイドは、DVD のドキュメント セクションまたは [Rational Software Information Center](#) から PDF 形式で入手できます (11 ページの「IBM Rational ソフトウェア サポートへの問い合わせ」を参照してください)。

製品とともに出荷される *Readme* の内容は本書の内容に優先します。*Rational Synergy Readme* の最新の更新内容は、Information Center をご覧ください。

ハードウェア構成の要件など製品をはじめてインストールする場合に必要な管理情報は、『[IBM Rational Synergy インストールガイド Windows 版](#)』を参照してください。

本書の使用法

このガイドは、変更管理 (CM) アドミニストレータを対象としています。

CM アドミニストレータは、日々の Rational Synergy ツールのスムーズな運用を確保する責任があります。本書では、Rational Synergy データベース バックアップ プログラムの実行方法や領域の効果的な使い方など、Rational Synergy サービスとデータベースについて説明します。

7.1a の変更点

製品名は Telelogic Synergy から IBM Rational Synergy に変更されました。Telelogic Synergy 6.6a からアップグレードする場合、Telelogic Synergy Distributed 機能の名称が、Rational Synergy Distributed に変更されたことに注意してください。

Rational Synergy アドミニストレータのロードマップ

以下に、Rational Synergy 環境の準備に必要な作業を簡単に紹介します。このロードマップは Rational Synergy がすでにインストールされていることを前提としています。

- 最新の情報を得るため、[Rational Software Information Center](#) にある *Readme* を読む。
- IBM® Rational® License Server TL とライセンスをインストールする。
この手順は、『[IBM Rational License Server TL](#)』で説明しています。
- データベースをアンパックする。
この手順は、88 ページの「アンパックによる作成」で説明しています。
- データベースにユーザーを追加する。
この手順は、16 ページの「Rational Synergy データベースへのユーザー追加」で説明しています。
- ローカル タイプのカスタマイズについてサイトのタイプ デベロッパと調整を行う。
- データベース バックアップ計画を作成する。
ガイドラインについては、83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」と 62 ページの「データベース サーバーをアーカイブするタイミング」を参照してください。
- 将来の拡張のために領域を監視する。
この手順は、25 ページの「製品使用状況の監視」で説明しています。

Rational Synergy について

このリリースは、各種の Windows オペレーティング システム上で Windows クライアント、エンジン、およびデータベース サーバーをサポートします。Windows クライアントは、Windows および UNIX サーバーとともに使用できます。サポートしているプラットフォームの最新リストについては、*Readme* を参照してください。

Rational Synergy を実行するとき、クライアント、エンジン、およびデータベースはすべて同じリリース レベルである必要があります。異なる Rational Synergy リリースのコンポーネントは一緒に使用しないでください。つまり、Windows または UNIX サーバーにアクセスするすべての Windows クライアントマシンに、このリリースの Rational Synergy クライアントをインストールする必要があります。

Windows クライアントのインストールと管理については、『IBM Rational Synergy インストールガイド Windows 版』および『IBM Rational Synergy 管

理者ガイド Windows 版』(本書)を参照してください。UNIX クライアントのインストールと管理については、『IBM Rational Synergy インストールガイド UNIX 版』および『IBM Rational Synergy 管理者ガイド UNIX 版』を参照してください。これらのドキュメントは、[Rational Software Information Center](#) から入手できます。

Rational Synergy 管理用コマンドの実行

使用する管理コマンドによって、以下のいずれかのアクセス権が必要です。

- Rational Synergy アドミニストレータ

旧リリースでは、ユーザー名が `ccm_root` に固定されていました。本リリースでは、ユーザー名を自由に設定できます。本書では、以下の例のように、このユーザーを Rational Synergy アドミニストレータと呼びます。

Rational Synergy データベース コマンドを実行してモデルインストールを行うには、ユーザー Rational Synergy アドミニストレータとしてログインする必要があります。

- ローカル アドミニストレータ

ローカル アドミニストレータは、ローカル マシンのアドミニストレータグループのメンバーです。

たとえば、データベース サーバー管理コマンドを実行するには、ローカル アドミニストレータ権限が必要です。

- Informix-Admin グループ メンバー

Informix-Admin グループ メンバーは、ドメインの Informix-Admin グループのメンバーになっているユーザーです。

たとえば、データベース サーバー管理コマンドを使用するには、Informix-Admin グループのメンバーである必要があります。

コマンドウィンドウを開く

管理用コマンドを実行する際に、Rational Synergy コマンドプロンプトを使用できます。このコマンドプロンプトを使用すると、Rational Synergy のインストールエリア (`CCM_HOME`) へのフルパスを入力しないで済みます。このコマンドプロンプト ウィンドウは、Rational Synergy コマンド実行に適切な環境を提供します。

コマンドプロンプト ウィンドウを開くには、以下の操作を行います。

Windows のタスクバーから、以下の項目を選択します。スタート > すべてのプログラム > **IBM Rational** > **IBM Rational Tools** > **IBM Rational Synergy 7.1a** > **CM Command Prompt**.

表記規則

本書の表記は以下の規則に従っています。

下表に、本書で使用している書体と記号の規則を示します。

書体	詳細
イタリック	用語に使用されます。ロール (<i>developer</i>)、状態 (<i>working</i>)、グループ (<i>ccm_root</i>) およびユーザー (<i>sue</i>) の名前も表します。
太字	ダイアログボックス名とオプション、選択項目、メニューパスを表します。強調にも使用されます。
Courier	コマンド、ファイル名、ディレクトリパスに使用されます。表示どおりに入力するコマンド構文を表します。コンピュータの画面に表示される文字を表します。属性 (<i>modify_time</i>)、関数 (<i>remote_type</i>)、および型 (<i>csrc</i>) の名前にも使用されます。
<i>Courier Italic</i>	ユーザーが指定するコマンド文字列内の値を示します。たとえば、(<i>drive:¥username¥commands</i>)。

本書では、さらに以下の規則を使用しています。

注記：注意すべき情報を示します。

注意！守らないとデータベースまたはシステムに重大な被害を及ぼす可能性のある情報を示します。

コマンドライン インターフェイス

すべての Windows プラットフォームでコマンドライン インターフェイス (CLI) をサポートしています。どの Rational Synergy コマンドも、コマンドプロンプトから実行できます。

プロンプト

本書では大なり (>) 記号を使用してプロンプトを示します。

オプション区切り文字

Rational Synergy は、オプションの区切りとしてスラッシュ (/) を使用します。

汎用名前付け規則

管理コマンドでパスを入力するとき常に汎用名前付け規則 (UNC) を使用できます。UNC を使用するとファイル、マシン、および他の装置のネットワークアクセスが簡単にでき、リモート マシンやファイルを参照できます。

UNC の形式は以下のとおりです。

```
¥¥computer_name¥share_name¥path
```

以下の例では「c:¥users¥ccmdb¥base」は普通のデータベースパスです。UNC 形式のパスは「¥¥loon¥ccmdb¥tstgonzo」のようになります。

```
> ccmdb copy c:¥users¥ccmdb¥base ¥¥loon¥ccmdb¥tstgonzo
```

ほとんどの Rational Synergy コマンドは、UNC パスとドライブ文字を使用するパスの両方を受け付けます。ただし、ccmdb create、ccmdb copy、および ccmdb unpack の 3 つのコマンドではデータベースを作成するために UNC パスを指定する必要があります。

CCM_HOME の場所

CCM_HOME は Rational Synergy 製品のインストールディレクトリです。本書で説明する手順の大半で、CCM_HOME ディレクトリ階層内の特定の場所でファイルを編集する必要があります。たとえば、Rational Synergy インストールエリアの etc ディレクトリにある remexec.cfg ファイルを変更する場合、ディレクトリを CCM_HOME¥etc に移動します。

デフォルトのテキスト エディタ

テキスト ファイルの編集方法の説明にはメモ帳™ を使用しています。これは Rational Synergy のデフォルトのテキスト エディタです。テキスト エディタを変更した場合は、適切なコマンドで置き換えてください。テキスト エディタを変更する方法については、Rational Synergy ヘルプを参照してください。

Rational Synergy ウェブモードとトラディショナルモード

Rational Synergy 7.0 では、HTTP プロトコルを使用した Synergy クライアントと Web ベースの Synergy サーバーとの通信アーキテクチャを導入することで、パフォーマンスを向上させました。このアーキテクチャでは、クライアントとサーバー間で並行的かつ非同期のネットワーク通信を行うことで、ネットワーク性能への依存性を減少させました。

注記：以前の RFC アーキテクチャ（今後 "トラディショナルモード" と呼びます）も、一部のユーザーからは利用できます。

開発者とビルド管理者の大半はこの "ウェブモード" を使用できます。アドミニストレータとしての権能やその他の先進的な機能を必要とするユーザーは、ウェブモードではなくトラディショナルモードを使用します。トラディショナルモードの動作は Rational Synergy 6.6a と同等です。

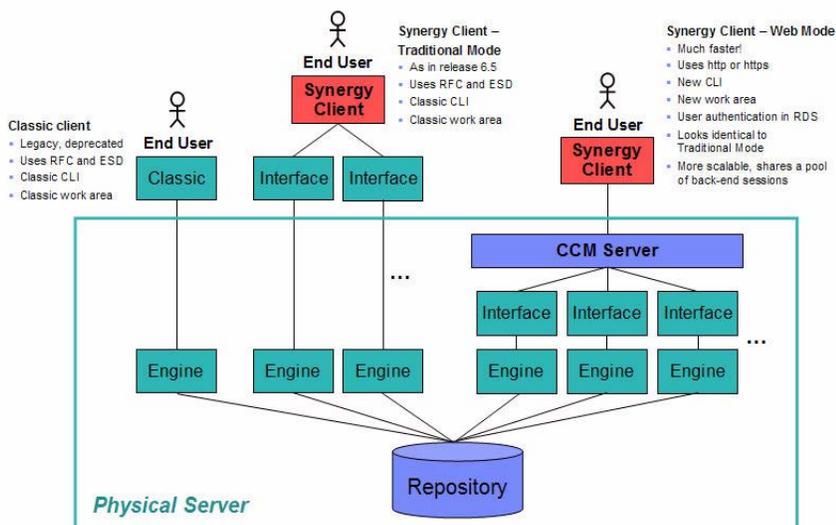
また、以下の目的のために、Classic クライアント（CLI または GUI）を使用する必要があります。

- 管理操作
- データ移行
- オフライン保存と削除

Rational Synergy Architecture

以下の図はウェブモードとトラディショナルモードについての Rational Synergy のアーキテクチャを表しています。

IBM Rational Synergy Architecture Overview



ウェブモードクライアントは Rational Synergy Web サーバーに HTTP を使用して接続します。Rational Synergy サーバーは、サーバー上で実行されるバックエンドセッションのプールを管理します。

CM アドミニストレータはウェブモードとトラディショナルモードの違いについて理解しておく必要があります。

- **CCMサーバー**—ウェブモードでは、CCMサーバーという名前のWebサーバーが導入されます。このプロセスは、サーバーシステム上のバックエンド Rational Synergy セッションを管理します。本書では、CCM サーバーの設定と管理についての情報を提供します。

CCM サーバー の管理についての詳細な情報は、45 ページの「CCM サーバーの管理」を参照してください。

- **認証処理**—ウェブモードのユーザーの認証は、IBM® Rational® Directory Server (RDS) によって行われます。Rational Synergy はインストールされた 1 つの RDS LDAP を、IBM® Rational® Change や他のソフトウェアツールと共有できます。RDS は Rational Synergy とは別個にインストールし、管理します。詳細については、[Rational Software Information Center](#) にある『IBM Rational Directory Server Administration Guide』および『IBM Rational Directory Server Install Guide』を参照してください。

CM アドミニストレータは、RDS へのユーザーの登録のほかに、ユーザー ID とそれに関連するロールを各 Rational Synergy データベースに追加する必要があります。これは、どのユーザーがどのデータベースをどのような権限でアクセスできるかを識別するために必要な作業です。

トラディショナルモードのユーザーの認証は、従来通り OS 認証を使用して行われます。UNIX オペレーティングシステムでは、RDS を使用して PAM によるユーザー認証を設定できます。RDS はオペレーティングシステムに対するユーザーの認証用にも設定できます。認証の詳細については『[IBM Rational Directory Server Administration Guide](#)』を参照してください。

また、ユーザーは自分の RDS パスワードを以下の URL で特定される CCM サーバー Web サイトからも変更できます。

`http://server:port/user`

- セッション開始—ウェブモードセッションを開始するには、ユーザーはサーバーのホスト名ではなく URL を指定する必要があります。ユーザーに適切な開始情報を提供するのには、CM アドミニストレータの仕事です。

注記：ウェブモードで開始できるのは Rational Synergy クラ
イアントか Rational Synergy CLI です。Classic GUI
や Classic CLI はウェブモードでは開始できません。

- Rational Synergy GUI セッションをウェブモードで開始するには、**IBM Rational Synergy** の開始ダイアログボックスで、CCM サーバーの URL（ホスト名ではないことに注意）をサーバー欄に入力します。
- Rational Synergy CLI セッションをウェブモードで開始するには、`-s` 引数に CCM サーバーの URL を入力します。

例：

```
% ccm start -d \\vod\ccmdb\mydb -s http://vod:8400
```

- **Scripting**—Rational Synergy 7.0 では新しい CLI が導入されました。7.0 では、新しい CLI を Rational Synergy CLI と称し、従来の CLI を Classic CLI と呼びます。
 - 新しい Rational Synergy CLI はウェブモードでのみ実行されます。
 - Classic CLI はトラディショナルモードでのみ実行されます。

新しい Rational Synergy CLI は Classic CLI の一部の機能を提供しません。つまり、Rational Synergy GUI のほぼすべての機能に対応したコマンドは提供していますが、管理用コマンドの大半はサポートされていません。サポートされていない点については本書に説明があります。

既存のスクリプトを Classic CLI で続けて使用することも、新しい CLI にポーティングして使用することもできます（使用する機能が新しい CLI でサポートされていることが条件）。Rational Synergy CLI はウェブ

モードで実行されるので Classic CLI よりも動作は速くなります。Classic CLI をそのまま使用し続けることも可能です。

追加情報を得るには

Readme

Rational Synergy の *Readme* には Rational Synergy の新しい機能の説明、ドキュメントのアップデート、トラブルシューティング、IBM カスタマサポートの連絡方法、および既知のエラーに関する情報があります。インストールガイドの最新のアップデートは、*Readme* を参照してください。

Readme は、製品 DVD および [Rational Software Information Center](#) に HTML 形式で用意されています。この *Readme* は Rational Synergy GUI のウェルカムページからもアクセスできます。ウェルカムページを表示するには、メインメニューから、**ヘルプ > ウェルカム** を選択します。

Readme の内容は、マニュアルおよびヘルプの内容に優先します。

IBM Rational ソフトウェア サポートへの問い合わせ

お手持ちのリソースで、問題が解決されない場合は、IBM®Rational® ソフトウェア・サポートに連絡してください。IBM® Rational® ソフトウェア・サポートでは、製品の問題解決に関する支援を行っています。

前提条件

IBM Rational ソフトウェア・サポートに問題を送信するには、有効な Passport Advantage® ソフトウェア保守契約が必要です。パスポート・アドバンテージは、IBM の包括的ソフトウェア・ライセンスおよびソフトウェア保守 (製品のアップグレードおよび技術支援) オフオファリングです。次のサイトからオンラインでパスポート・アドバンテージに登録できます。<http://www.ibm.com/software/lotus/passportadvantage/howtoenroll.htm>

- パスポート・アドバンテージについて詳しくは、パスポート・アドバンテージ FAQ (http://www.ibm.com/software/lotus/passportadvantage/brochures_faqs_quickguides.html) にアクセスしてください。
- さらに支援が必要な場合は、IBM 担当員に連絡してください。

問題をオンラインで (IBM Web サイトから) IBM Rational ソフトウェア・サポートに送信するには、さらに以下が必要です。

- IBM Support Web サイトの登録ユーザーであること。登録について詳しくは、<http://www-01.ibm.com/software/support/> を参照してください。
- 許可された呼び出し元としてサービス要求ツールにリストされていること。

問題報告について

次のようにして、IBM Rational ソフトウェア・サポートに問題を送信します。

1. お客さまの問題のビジネス・インパクトを判別します。IBM へ問題を報告する際は、重大度レベルを問われます。そのため、報告する問題とそのビジネス・インパクトを理解して、評価する必要があります。

重大度のレベルを決めるにあたっては、下表を参照してください。

重大度	説明
1	問題は危機的なビジネス・インパクトを持ちます。プログラムを使用できず、業務に重大な影響が出ています。この状況には、即時に解決策が必要とされます。
2	問題は、重大なビジネス・インパクトを持ちます。プログラムは使用可能ですが、非常に限定されています。
3	問題は部分的なビジネス・インパクトを持ちます。プログラムは使用可能ですが、比較的重要なでない(業務に大きな影響はない)機能が利用できません。
4	問題はわずかなビジネス・インパクトを持ちます。問題による業務への影響がほとんどないか、問題に対する有効な回避策が実施済みです。

- 問題を説明して、背景情報を収集します。IBM に問題を説明する際は、なるべく具体的に説明してください。IBM Rational ソフトウェア・サポートの専門家が、問題を解決するために効果的な支援をできるように、関連するすべての背景情報を含めてください。時間を節約するために、以下の質問の答えを用意してください。

- 問題の発生時に実行していたソフトウェア（複数可）のバージョンは何ですか？

次のオプションを使用して、正確な製品名とバージョンを判別することができます。

- IBM Installation Manager を始動して、「ファイル」>「インストール済みパッケージの表示」を選択します。パッケージ・グループを展開し、パッケージを選択して、パッケージ名およびバージョン番号を確認します。
- 製品を始動して、「ヘルプ」>「製品情報」をクリックし、オフライン名とバージョン番号を確認します。
- オペレーティング・システムおよびバージョン番号(サービス・パックまたはパッチを含む)は何ですか？
- 問題の症状に関連するログ、トレース、およびメッセージはありますか？
- 問題を再現できますか？再現できる場合は、問題を再現するための手順は何ですか？
- システムに変更を加えましたか？例えば、ハードウェア、オペレーティング・システム、ネットワーク・ソフトウェア、またはその他のシステム・コンポーネントに変更を加えましたか？
- 現在、問題に対する何らかの回避策を使用していますか？使用している場合は、問題の報告時にその回避策も説明する準備をお願いします。

3. IBM Rational ソフトウェア・サポートに問題を送信します。次の方法で、IBM ソフトウェア・サポートに問題の送信ができます。
 - オンラインの場合：IBM Rational ソフトウェア・サポートの Web サイト (<https://www.ibm.com/software/rational/support/>) にアクセスして、Rational サポート・タスク・ナビゲーターで「サービス要求を開く (Open Service Request)」をクリックします。エレクトロニック問題報告ツールを選択し、「問題管理レコード (PMR) (Problem Management Record (PMR))」を開き、問題についてご自身の言葉で正確に記述してください。
 - サービス要求を開く方法について詳しくは、<http://www.ibm.com/software/support/help.html> にアクセスしてください。
 - IBM Support Assistant を使用してオンラインのサービス要求を開くこともできます。詳しくは、<http://www-01.ibm.com/software/support/isa/faq.html> を参照してください。
 - 電話の場合：国または地域別の電話番号を調べるには、<http://www.ibm.com/planetwide/> の「IBM directory of worldwide contacts」で、お住まいの国名または地域名をクリックします。
 - IBM 担当員に依頼する場合：オンラインまたは電話で IBM Rational ソフトウェア・サポートにアクセスできない場合は、IBM 担当員に連絡してください。必要な場合は、お客さまに代わって、IBM 担当員がサービス要求を開くことができます。<http://www.ibm.com/planetwide/> で、各国への詳しい連絡先情報を検索できます。

送信した問題が、ソフトウェアの障害に関するものか、資料の欠落や不正確な記述によるものである場合は、IBM ソフトウェア・サポートはプログラム診断依頼書 (APAR) を作成します。APAR には、問題の詳細が記述されます。IBM ソフトウェア・サポートは可能な限り、APAR が解決されてフィックスが提供されるまでの間に実施できる回避策を提供します。IBM は、同一の問題を経験している他のユーザーが同じ解決方法を利用できるように、ソフトウェア・サポート Web サイトに解決済みの APAR を公開し、毎日更新しています。

2

システム管理の概要

一般のシステム アドミニストレータは、Rational Synergy がインストールされている環境を管理する責任があります。一般的な管理作業は以下のとおりです。

- 16 ページの「Rational License Server TL のインストール」
- 16 ページの「Rational Synergy データベースへのユーザー追加」
- 18 ページの「ユーザー環境のカスタマイズ」
- 18 ページの「デフォルト設定の設定および変更」
- 21 ページの「信頼されるユーザーの設定」
- 22 ページの「リモート実行の設定」
- 25 ページの「監査ファイルの管理」
- 25 ページの「製品使用状況の監視」
- 27 ページの「サービスの監視」
- 29 ページの「他のサービス」
- 30 ページの「ログ ファイルへの監視情報の出力」
- 31 ページの「データベースの読み出しセキュリティの設定」
- 32 ページの「トラブルシューティング」

Rational License Server TL のインストール

Rational License Server TL のインストール手順は、『[IBM Rational License Server TL](#)』で説明しています。順を追った手順については、このマニュアルを参照してください。

Rational Synergy データベースへのユーザー追加

各 Rational Synergy データベースにはユーザーのリストがあります。base.cpk からデータベースをアンパックすると、リストにはデータベースのユーザーに与えることができるユーザー ロールが含まれます。各ユーザー リストはデータベースを使用できるチーム メンバーを含む必要があります。各 Rational Synergy データベースに対し、ユーザーのリストにユーザー名を追加し、各ユーザーに Rational Synergy データベースでできることを定義するロールを少なくとも1つ与える必要があります。

ユーザー名を割り当てる前に、自動通知電子メールを使用するかどうか決めます。使用する場合、電子メール ツールが OS ユーザー名を識別し、適切なアドレスへメールを送信できることを確認してください。

ユーザーは1つのデータベースで複数のロールを持つことができます。たとえば、ユーザー *sue* は、*writer* と *developer* のロールを持つことが可能です。

ロールは、ユーザーがあるデータベース内でどのような権限を持つのかを特定するために使用します。たとえば、*sue* が *developer* ロールだけを与えられている場合、*developer* 操作をすべて行うことができますが、*build_mgr* 操作は何もできません。*ccm_admin* ロールは、Synergy Classic と CLI でのみ使用します。

注意！ *ccm_admin* ロールのユーザーは、データベースの管理操作を行うことができ、データベースのすべてのオブジェクトを変更する権限を持っています。このロールおよび Rational Synergy アドミニストレータのアクセスは、特にこのレベルのアクセスを必要とするユーザーに限定すべきです。

この操作を行うには、Rational Synergy アドミニストレータである必要があります。

注記：データベースに初めてユーザーを追加するときは、Rational Synergy アドミニストレータとして行う必要があります。管理ユーザー (*ccm_admin* ロールを持つユーザー) を設定すると、そのユーザーでログインして、ユーザー リストにユーザーを追加できます。

以下に、データベースにユーザー名を追加する手順を示します。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
2. ユーザー名を追加したいデータベースで、Rational Synergy セッションを開始します。

```
> ccm start /nogui /r ccm_admin /d database_path
```

3. ユーザーのリストを開きます。

```
> ccm users
```

このファイルにユーザーを追加または削除したり、ユーザーのロールを変更できます。ユーザーを追加するには、ユーザー リストを参照して、ユーザーに適切なロールを割り当てます。

さらに、コメントや空白行を追加できます。

ユーザーのリストは以下のようになります。

```
user john= build_mgr developer;
user sue = ccm_admin developer;
user mary= writer developer;
user joe = developer;
```

```
#testing group
user bill= tester;
user tom = tester;
user linda= tester;
user ann = tester;
user bob = tester;
```

```
user user1= developer;
user user2= developer;
```

上記の例では、*john*、*sue*、*mary*、および *joe* は、ユーザーのログイン名です。*sue* は、*ccm_admin* と *developer* ロールを持ち、*john* は *build_mgr* と *developer* ロール、*mary* は *writer* と *developer* ロールを持ち、*joe* は *developer* ロールのみを持っています。最初のユーザーグループの下にテスターのみを含む 2 番目のグループが定義されています。

注記：各ユーザーに対して、ユーザーのすべてのロールを含む行を 1 行だけ作成してください。また、各行の最後にはセミコロンを入れます。

UNIX サーバー上にあるデータベース内のユーザー名は、8 文字以内で、空白を含まず、最初の文字は英字である必要があります。

4. Rational Synergy セッションを停止します。

```
> ccm stop
```

5. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。

注記：ウェブモードセッションを実行するユーザーは、RDS と Rational Synergy データベースに追加する必要があります。RDS にユーザーを追加するための情報については、『[IBM Rational Directory Server Administration Guide](#)』を参照してください。

ユーザー環境のカスタマイズ

以下では、Rational Synergy を効率的に実行するため、ユーザーの環境をカスタマイズする方法を説明します。

デフォルト設定の設定および変更

Rational Synergy オプションおよびデータベース オプションの設定をカスタマイズできます。ユーザーが変更できる設定と、CM アドミニストレータのみが変更できる設定があります。

一般的に、ユーザーの個人用設定とシステム設定との間に矛盾があると、個人用設定が優先されます。

Rational Synergy Classic の個人用設定の変更

Rational Synergy Classic ユーザーは、エンジン ホスト、データベース、ブラウザ、および他のオプションのデフォルトを設定できます。

ccm.ini

通常、初期化ファイル（たとえば、ユーザーの ccm.ini ファイル）を使用してデフォルト設定をカスタマイズします。個人用 ccm.ini ファイルは、%USERPROFILE% ディレクトリにあります。

ccm start コマンドに /f *filename* を追加して Rational Synergy Classic を開始した場合、Rational Synergy は %USERPROFILE% ディレクトリの ccm.ini ファイルを調べる代わりに /f スイッチで指定したファイルを調べます。

注記：ccm set コマンドは、ccm.ini ファイルのすべての設定に優先します。

さらに、/f を使用して複数のショートカットを作成し、異なるデータベースで IBM Rational Synergy セッションを開始するか、Rational Synergy の異なるリリースを開始できます。

ccm.ini ファイルまたは Object Color Options ダイアログで GUI 設定を変更できます。これらの場所で GUI オプションを設定する方法については、Synergy Classic ヘルプを参照してください。

デフォルトの Rational Synergy オプションと設定については、Rational Synergy CLI ヘルプを参照してください。

ccminit

ccminit ファイルには、起動時に実行される Synergy Classic コマンドがあります。

Rational Synergy の個人用設定の変更

Rational Synergy ユーザーは、ccm.user.properties ファイル内の設定を使用して独自のデフォルト設定が可能です。

ccm.user.properties

このファイルには、Rational Synergy のスタートアップ オプションなどローカル ワークステーション設定があります。ほとんどのユーザー設定は、オプション ダイアログボックスを使用して設定することもできます。このファイルは、%USERPROFILE% ディレクトリにあります。

Rational Synergy Classic のシステム設定の変更

ccm.ini

Rational Synergy Classic は、インストールエリアの ccm.ini ファイルでシステム全体の設定を調べます。このファイルは、CCM_HOME¥etc ディレクトリにあります。

Rational Synergy のシステム設定の変更

ccm.ini

Rational Synergy は、インストールエリアの ccm.ini ファイルでシステム全体の設定を調べます。このファイルは、CCM_HOME¥etc ディレクトリにあります。

ccm.properties

このファイルは、デフォルトのツールなど Rational Synergy のシステム全体に関する設定を提供します。このファイル内の設定は、`ccm.user.properties` ファイルの設定で上書きできます。このファイルは、`%USERPROFILE%` ディレクトリにあります。

ccm.server.properties

このファイルには、Rational Synergy のサーバーをチューニングする設定があります。このファイルは、`CCM_HOME\etc` ディレクトリにあります。

system_info.txt

このファイルには、Rational Synergy インストールシステムの設定情報があります。このファイルは、`$CCM_HOME\etc` ディレクトリにあり、以下の設定を含みます。

- **PROBLEM_SUBMIT_EMAIL**—Rational Synergy GUI の [依頼の提出] ダイアログボックスから問題情報を送る先の E メールアドレス。このオプションに社内の E メールアドレスを設定すれば、IBM Rational ソフトウェアサポートに送る前に、エンドユーザーの依頼が適切かどうかや機密情報を含まないかどうかを確認できます。
- **IBM サポート E メール** 用に対応する地域の行のコメントをはずしてください。
- 詳細は、9 ページの「IBM Rational ソフトウェア サポートへの問い合わせ」を参照してください。
- **PROBLEM_SUBMIT_ICN**— IBM お客様番号 (ICN)。IBM に E メールを送る際に必要です。お客様の ICN は [依頼の提出] ダイアログボックスから送信する E メールに含まれます。
- **LICENSE_SERVER**— ライセンスサーバー稼働しているマシンのホスト名とポート番号。ライセンスサーバーアドレスの書式については、『[IBM Rational License Server TL Licensing Guide](#)』を参照してください。
- **HELP_SERVER**— CCM サーバー が実行されているマシンのホスト名とポート番号。
- **RATIONAL_DIRECTORY_SERVER**— RDS が実行されているマシンのホスト名とポート番号。
- **VIDEO_RECORDING_DISALLOWED**— Synergy GUI のビデオ記録とスナップショット機能を無効にするには、この行のコメントをはずしてください。

信頼されるユーザーの設定

このセクションの内容は ウェブモードユーザーにはあてはまりません。

信頼されるユーザーを設定すると、パスワードを入力せずにクライアントを開始できます。この場合、UNIX データベース上のセッションは ESD を使用して開始する必要があります。

この機能を使用するには、アドミニストレータは、ルーター マシンの `$CCM_HOME`etc ディレクトリに、`trusted_clients` という名前のファイルを作成する必要があります。フォーマットは以下のとおりです。

```
hostname1 [user_name1]
```

```
hostname2 [user_name2]
```

ここで、`hostname` はクライアントのホスト名、`user_name` はクライアントのログインユーザー名です。

`hostname` と `user_name` フィールドでは、+ (プラス記号) で ANY ホストまたは ANY ユーザーを指定できます。

`user_name` フィールドがない場合は、`user_name` は + に設定されています。クライアントが信頼されている場合、Rational Synergy の動作は以下のようになります。

Synergy Classic :

startup ダイアログで User name フィールドと Password フィールドが入力不能となり、User name フィールドには OS ユーザー名が表示されます。

コマンドラインからユーザー名を指定した場合 (/n オプション)、信頼されるクライアントとはみなされず、信頼されないクライアントの場合と同じ動作になります。

Rational Synergy コマンドライン インターフェイス (CLI) :

クライアントが信頼される場合、CLI はパスワードを要求しません。

コマンドラインからユーザー名を指定した場合 (/n オプション)、信頼されるクライアントとはみなされず、信頼されないクライアントの場合と同じ動作になります。

Rational Synergy :

ログイン ペインには、ユーザー ID フィールドとパスワード フィールドは表示されません (UNIX 版 Rational Synergy と同様)。ユーザー名フィールドには OS ユーザー名が表示されます。

コマンドラインからユーザー名を指定した場合 (/u オプション)、信頼されるクライアントとはみなされず、信頼されないクライアントの場合と同じ動作になります。

リモート実行の設定

Rational Synergy にリモート操作（たとえば、リモート DCM receive コマンドなど）を実行させたい場合、使用するリモート実行方法を指定する必要があります。マシンによって使用するプロトコルが異なるため、ユーザーのシステム上で適切なリモート実行を行うよう Rational Synergy を設定する必要があります。

Rational Synergy は、構成ファイル `remexec.cfg` を使用して、特定のホストでリモート実行に使用する方法を決定します。

この手順を実行するにはローカルアドミニストレータとして作業し、`PATH` 変数が `CCM_HOME¥bin` を含む必要があります。

1. ローカルアドミニストレータとしてログインします。
2. `remexec.cfg` ファイルがあるディレクトリに変更します。
3. エディタを起動し、`remexec.cfg` ファイルを編集します。

各ホストのメソッドを追加します。

以下の構文を使用してソースホスト、デスティネーションホスト、目的、環境変数、およびコマンドを指定します。

```
source_host dest_host [%purpose envvar] command
```

ここで、`source_host` は、ソースホストの名前です。

`dest_host` は、デスティネーションホストマシンの名前です。

`purpose` はオプションのリモート実行目的です。通常は、DCM または DEFAULT です。目的を指定する場合、指定されたことを `ccm_remexec` が認識できるように、目的の先頭にパーセント記号 (%) を付ける必要があります。

目的を指定しない場合、DEFAULT 目的とみなされます。2つのマシン間で DEFAULT 目的および一致する目的の両方が存在する場合、一致する目的の項目が使用されます。

`envvar` は環境変数のリストです。このリストはオプションのダッシュ (-) で始まり、カンマで区切られ、空白を含みません。これは、`ccm_rem` が、リモートコマンドを実行するプロセスに渡す環境変数を定義します。先頭にダッシュが付けられたリストは、指定されているものを除くすべての環境変数が `ccm_rem` によって渡されることを意味します。先頭にダッシュがないリストは、指定されている環境変数のみが `ccm_rem` によって渡されることを意味します。キーワード ALL は、すべての環境変数が渡されることを意味します。

環境変数は、以下のいずれかのフォーマットになります。

- NONE— 環境変数はリモートマシンに渡されない。
- ALL— すべての環境変数がリモートマシンに渡される。

- リストに含まれる環境変数のみリモートマシンに渡される（例：
env1、env2、...、envn）。
- リストに含まれる環境変数以外のものすべて（-env1、env2、...
envn）がリモートマシンに渡される。

注記：ccm_rsh は、リモート実行ホストがローカルホストと異なる IP アドレスを持つときのみこの環境処理を行います。つまり、ccm_rsh を呼び出してローカルホストでコマンドを実行する ccm_remexec コマンドを使用すると、remexec.cfg に定義されている設定に関わらず、すべての環境変数が渡されます。

purpose と envvar はどちらもオプションですが、envvar を指定した場合は、purpose も指定する必要があります。purpose フィールドを指定しない場合、すべての環境変数は ccm_rem の使用時にリモート実行メソッドとして渡されます。

remexec.cfg ファイルには、出荷時に以下のデフォルトが含まれています。

```
DEFAULT DEFAULT ccm_rem %hostname [%shell /C]
%cmd_line
```

注記：Rational Synergy Distributed を使用している場合、リモート UNIX システムの自動受信にのみ ccm_remexec を使用します。Windows から Windows への自動受信は、remexec.cfg の項目の影響を受けません。

以下に remexec.cfg の検索ルールを示します。

<i>source_host</i>	<i>dest_host</i>	<i>matching_purpose</i>	Priority
ALL	<i>dest_host</i>	<i>matching_purpose</i>	Highest
<i>source_host</i>	ALL	<i>matching_purpose</i>	
DEFAULT	DEFAULT	<i>matching_purpose</i>	
<i>source_host</i>	<i>dest_host</i>	DEFAULT	
ALL	<i>dest_host</i>	DEFAULT	
<i>source_host</i>	ALL	DEFAULT	
DEFAULT	DEFAULT	DEFAULT	Lowest

提供される remexec.cfg ファイルの例については、24 ページの「remexec_method」を参照してください。

4. 変更を保存して、このファイルを終了します。
5. ローカルアドミニストレータからログオフします。

remexec_method

remexec.cfg ファイルは、特定のマシンでリモート実行ツールを定義するために使用します。以下にこのモジュールの定義済みキーワードを示します。

`%hostname` コマンドを実行するリモート ホスト名。

`%cmdline` 実行するコマンド (1 行で)。

`%cmdargv` 実行するコマンド (`argv` として構文解析)。

`%shell` このコマンドを実行するために使用するシェル (必要な場合)。

`%command` シェルの全体的に構文解析した `argv` + コマンド。

remexec_method 文字列には、キーワード `%hostname` と `%command_line` を入れる必要があります。これらは Rational Synergy が自動的に、リモートホストの名前とリモートで実行するコマンドに展開します。これにより、任意の位置にオプションを含むリモート実行コマンドを指定できます。

サンプル メソッド

以下に remexec.cfg ファイルの例を示します。

```
DEFAULT DEFAULT %DEFAULT -COMSPEC ccm_rem %hostname [
%shell /C ] %cmdline
```

Windows 環境では、すべてのマシンでオペレーティング システムが同じ場所にインストールされているわけではありません。COMSPEC 環境変数は、ローカル システムのコマンドプロンプトをポイントします。したがって、実行するコマンドがバッチ ファイルの場合は、COMSPEC 環境変数を渡さないでください。

リモート実行ツールのカスタマイズ

Rational Synergy は、リモート コマンドを実行するデフォルト ツールとして `ccm_rem` を使用します。独自のツールを使用する場合、あるいは UNIX マシンに対してリモート実行する必要がある場合、remexec.cfg ファイルを変更します。

1. 独自のツールは、以下の点を考慮に入れ、`ccm_rem` と似た機能を持つように作成してください。
 - リモート コマンドの戻り状態を維持する。
これは必須です。
 - ローカル環境変数をリモート マシンに複製する機能を加える。
これはオプションです。
 - リモート コマンドのカレント ディレクトリを維持する。
これはオプションです。

2. 独自のツールを使用するよう `remexec.cfg` ファイルの対応するフィールドを変更します。

たとえば、`remexec.cfg` ファイルの以下の行を変更して、独自のツールを使用するよう変更します。

この行を変更

```
DEFAULT DEFAULT ccm_rem %hostname [ %shell /C ]  
%cmdline
```

以下のように変更

```
DEFAULT DEFAULT my_rexec_tool %hostname %cmdline
```

監査ファイルの管理

監査ログには、各データベースにアクセスするすべての Rational Synergy プロセスからのセキュリティ関連メッセージがあります。

データベースごとに、1つの監査ログがあります。

`audit_log` ファイルのデフォルトの場所は、`database_path\audit_log` です。

製品使用状況の監視

以下に、製品使用状況の監視について説明します。実際に監視を行うコマンドは 101 ページの「管理用コマンド」で説明しますが、以下の説明ではコマンド情報の参照先を示しています。

ユーザー

`ccm monitor` コマンドを使用して、各種の Rational Synergy プロセスを監視できます。

`ccm monitor` コマンドは、ネットワーク全体の Rational Synergy ユーザーとプロセスを表示します。これはユーザー、プロセスタイプ、ホスト名、プロセス ID、ポート番号、および関連するデータベースパスの一覧を示します。すべてのコマンドパラメータの使用例を含む詳しい説明は、111 ページの「`ccm monitor`」を参照してください。

プロセスの状態

`ccm ps` コマンドは、各種 Rational Synergy ユーザー、およびプロセスのネットワーク全体のプロセス状態情報を提供します。これは、`ccm monitor` コマンドの最も詳細なバージョンです。

すべてのコマンド パラメータの使用例を含む詳しい説明は、114 ページの「`ccm ps`」を参照してください。

データベース サーバーの使用状況

`ccmsrv status` コマンドは、データベース サーバーの状態を示します。この情報は、`ccm monitor` と `ccm ps` コマンドが提供するデータを補完します。

すべてのコマンド パラメータの詳しい説明は、169 ページの「`ccmsrv status`」を参照してください。使用例は、56 ページの「データベース サーバーの状態の表示」を参照してください。

システム メッセージのブロードキャスト

`ccm message` コマンドを使用すると、管理上の目的で特定のユーザーまたは複数のユーザーと交信できます。特定の Rational Synergy データベース、あるいは特定の Rational Synergy ホストの個々の Rational Synergy ユーザーへ、メッセージを送信できます。

すべてのコマンド パラメータの使用例を含む詳しい説明については、109 ページの「`ccm message`」を参照してください。

サービスの監視

Rational Synergy は、自動的に開始される以下のサービスを使用します。

- エンジン スタートアップ サービスは、`ccm_ess`
- ルーター サービスは、`ccm_router`
- オブジェクト レジストラ サービスは、`ccm_objreg`
- ヘルプ サービスは、`ccm_server`

すべてのサービスは、バージョン番号付きで表示されます。たとえば、リリース 7.1a では、以下のサービス名が表示されます。

`ccm71a_ess`、`ccm71a_router`、`ccm71a_objreg`、`ccm71a_server`

Rational Synergy は、複数の IP アドレスを持つマシンで実行するすべてのサービスをサポートします。

インターフェイス プロセスが開始できない場合、ルーターが複数 IP アドレスを持つマシン上で動作していれば、`CCM_HOME\etc` ディレクトリの `_router.adr` ファイルを変更する必要があるかもしれません。追加する IP アドレスは、`_router.adr` ファイルの最後に追加する必要があります。ホスト名を持つマシンの場合の書式は以下のとおりです。

```
hostname:port[:IP]*
```

既知のホスト名を持たないマシンの場合の書式は、以下のとおりです。

```
ip:port[:IP]*
```

ここで、`[:IP]*` は、コロンで区切ったゼロ個以上の IP アドレスを意味します。

ccm_ess

エンジン プロセスを使用するには、ローカル ログイン許可が必要です。エンジン マシンごとに 1 つの `ccm_ess` サービスプロセスを実行する必要があります。`ccm_ess` サービスは、インストールおよび再起動ごとに自動的に開始されます。これはルーターに登録されます。Rational Synergy セッションを開始すると、インターフェイス プロセスは `ccm_ess` がエンジンを起動するよう要求します。

このサービスは、Rational Synergy アドミニストレータとして実行します。

ccm_router

ネットワーク インストールごと、1 つのルーター プロセスを実行する必要があります。ルーターは、インストールおよび再起動ごとに自動的に起動します。

同じローカルネットワークにある各 Rational Synergy インストールに、同じルーター ホストとポートを指定する必要があることに注意してください。これは、Rational Synergy をインストールするときに行います。この情報を参照する必要がある場合は、`CCM_HOME¥log¥setup.log` を見ます。

ルーターは、Rational Synergy プロセスに関する情報を登録、および要求するための拠点です。ルーターは明示的にプロセス間でメッセージのルーティングは行いません。代わりに、他のプロセスのアドレスを持つプロセスを提供し、個々のプロセスが独自に相互に通信できるようにします。

ルーターサービスのログ ファイルは、`CCM_HOME¥log¥ccm_router.log` です。

このサービスは、システム ユーザーとして実行します。

注記：ルーターは UNIX サーバー上で実行されている場合があります。

ccm_objreg

データベース ホストごとに、1 つのオブジェクト レジストラ プロセスを実行する必要があります。オブジェクト レジストラ プロセスは、Rational Synergy データベースで変更が行われると、1 つのセッションから別のセッションへ通知を転送します。これにより、各ユーザー インターフェイスは、表示するデータを他のプログラムが変更するたびにその表示を更新できます。

オブジェクト レジストラは、各データベースのオブジェクト レジストラ ホスト名プロパティから分かるように、アクティブ Rational Synergy データベースを持つ各ホスト上で常時実行する必要があります。オブジェクト レジストラは、インストール、および再起動時に自動的に起動します。

データベースのオブジェクト レジストラ ホスト名はデフォルトでデータベース サーバーがあるホストになりますが、135 ページの「`ccmdb info`」に示す `ccmdb info` コマンドを使用して、名前を変更できます。

オブジェクト レジストラのデフォルト ログ ファイルは、

`CCM_HOME¥log¥ccm_objreg.log` です。

このサービスは、システム ユーザーとして実行します。

ccm_server

Rational Synergy は、Web サーバーを使用して Rational Synergy ウェブモードセッションと出されるヘルプ要求に応答します。ccm_server は、ルーターと同じシステムで稼動します。

さらに、Rational Synergy はこの Web サーバーを使用してクライアントのダウンロード サービスを提供し、Windows クライアントのパッチを配布します。

他のサービス

自動的に開始されるサービスの他に、2 つのサービスが必要です。これらは、Informix® サービスです。

Informix サービス

データベース サーバー インストールごときに、以下の 2 つの Informix サービスが必要です。

- Informix ダイナミック サーバー
- Informix メッセージ

Informix サービスは、サービス マネージャを使用する代わりに、Rational Synergy 管理コマンドの `ccmsrv online` と `ccmsrv offline` を使用して、開始および終了してください。

このサービスは、ユーザー `informix` として稼動します。

詳細については、165 ページの「`ccmsrv offline`」および 166 ページの「`ccmsrv online`」を参照してください。

ログ ファイルへの監視情報の出力

Rational Synergy サービスは、出力を以下の場所にあるログ ファイルに書き出します。

- ルーター、オブジェクト レジストラ、CCM_server は、監視情報の出力を CCM_HOME¥log にあるログファイルに書き出す。
- エンジン スタートアップは、出力イベント ログに書き出す。
- Rational License Server TL は、通常 c:\Program Files\IBM\Rational にあるログ ファイルに書き出す。

各サービスのログ ファイルは、サービスが稼動しているマシンと同じマシンにあります。

したがって、あるサービスが開始または停止しない場合、通常、適切なログ ファイルにその理由が書かれています。

カスタマ フィードバック モジュール ログ

Rational Synergy では、以下のいずれかの場所にログファイルが作成されません。

- UNIX サーバー – \$CCM_HOME/log/synergy_host_port.log
- UNIX クライアント – \$HOME/ccmlog/synergy.log
- Windows サーバー – \$CCM_HOME¥log¥synergy_host_port.log
- Windows クライアント – <Application Data>\IBM Rational¥Synergy¥synergy.log

ログファイルの大きさが構成制限を超えると、synergy1.log、synergy2.log といった名前のファイルを作成してログの書き出し先が切り替わります。各ファイルのサイズや維持されるファイル数は、

\$CCM_HOME?etc?logging.properties ファイルのプロパティ com.rational.cm.logging.TLogFileHandler.limit と

com.rational.cm.logging.TLogFileHandler.count で設定できます。デフォルトでは、ファイルの最大サイズは 4MB、維持されるファイル数は 4 ファイルに設定されています。

サーバー側では、ウェブ モード クライアントをサポートするバックエンドセッションのログは、\$CCM_HOME¥log ディレクトリに生成されます。ログファイルの名前は、クライアントユーザー名に応じて、username_ui.log と username_eng.log というように付けられます。

データベースの読み出しセキュリティの設定

グループセキュリティの設定により、チェックアウト権限と修正権限を、指定したユーザーのグループに制限できます。さらに、読み出しセキュリティを指定して、ソースの可視性を指定グループに制限することもできます。

読み出しセキュリティは、オブジェクトのソース属性にアクセスコントロールを与えることで実現します。ユーザーは、読み出し制限に関わらず、オブジェクトのクエリを行い、他の属性を見ることができます。読み出しセキュリティは、バージョン管理可能なソースオブジェクトに適用されます。ディレクトリやプロジェクトには適用されません。

読み出しセキュリティは、リンクベースのワークエリアには影響しません。

すべての一般ユーザーにデータベースパスへの読み出しアクセスを拒否するように、データベースを設定してください。このためには、誰もアクセスできないマシンにデータベースをマウントするか、システムレベルで権限を変更して誰もデータベースパスへのアクセス権限を持たないようにします。この設定によって、ユーザーはリモートクライアントを実行してデータベースにアクセスすることになります。リモートクライアントは、コピーベースのワークエリアのみ使用できます。

読み出しアクセスセキュリティは、3つのレベルで定義できます。

- ソースへの読み出しアクセス制限がないオブジェクトには、誰でもアクセスできます。
- 1 つまたは複数のグループによる読み出しアクセスが定義されているオブジェクトについては、ユーザーが少なくとも 1 つの定義グループのメンバーである場合にのみ、ソースのアクセスが許可されます。他のすべてのユーザーは、そのオブジェクトのソース内容へのアクセスを拒否されます。
- 最高レベルのセキュリティ（ソースへのアクセス禁止）が課せられているオブジェクトについては、表示、チェックアウト、および修正が禁止されますが、他の属性は表示できます。ただし、*ccm_admin* ロールで作業しているユーザーは、常にファイルのソース内容を表示できます。

チェックアウトされたすべてのオブジェクトは、読み出しセキュリティ制限も含めて、その祖先と同じグループセキュリティ制限を継承します。*ccm groups* コマンドを使用して、オブジェクトのセキュリティを実装して定義します。個々のオブジェクトのグループ設定は、Rational Synergy GUI で表示および修正できます。

トラブルシューティング

ここでは、Rational Synergy を使用中に発生しうる問題とその解決方法を説明します。技術速報を読むには、[Rational Software Information Center](#) をご覧ください。

- サービス停止

問題：エンジン スタートアップ サービス、ルーター、またはオブジェクト レジストラが異常終了しました。

解決策：実行中のすべての Rational Synergy インターフェイスはポップアップ警告メッセージを出し、サービスが再開されるまで動作を停止します。適切なマシンで Services ダイアログボックスを使用してサービスを再開します。サービスを再開すると、ユーザー プロセスが動作を再開します。

- ccm monitor コマンド失敗

daemon_name を見つけられないメッセージ

問題：ccm monitor コマンドを実行した後、以下のようなメッセージが出されます。

Cannot locate router.

Please notify your administrator that router must be run.

解決策：ルーターが稼働していません。ルーター ホストの Services ダイアログからルーターを開始してください。

- セッションを開始しようとしたときにエラーを受信

問題：セッションを開始しようとしたとき、「Database type not licensed.」というエラーメッセージが返りました。

解決策：以下を確認します。

1. *ccm_home*¥etc¥license_data.txtがport@hostが含むことを確認します。
2. ライセンスホスト上で LMTOOLS プログラムを使用して、ライセンスサーバーが稼働していることを確認します。

Rational License Server TL コマンドの詳細については、『[IBM Rational License Server TL Guide](#)』を参照してください。

3. Rational License Server TL のインストールディレクトリにあるライセンス マネージャ ログ ファイル license.log を確認します。

ログファイルには、他に以下のようなメッセージがあります。これらのメッセージの詳細については、『[IBM Rational License Server TL Guide](#)』を参照してください。

- TCP_NODELAY NOT enabled
- 14:16:17 (IBM) Multiple dup-groupings in effect for DOORS:
 14:16:17 (IBM) NONE vs. USER HOST DISPLAY
 14:16:17 (IBM) No further warnings about this.
- 14:46:39 (IBM) DENIED: 'DOORS' ann@annpc [IBM] (Licensed number of users already reached. (-4,342:10054 ""))
 14:46:39 (IBM) DENIED: 'DOORS' ann@annpc [IBM] (Licensed number of users already reached. (-4,342:10054 ""))
 14:46:39 (IBM) OUT: 'TLOG-token' ann@annpc [DOORS] (3 licenses)

3

CCM サーバーの管理

この章では以下の内容について説明します。

- 36 ページの「CCM サーバーについて」
- 36 ページの「CCM サーバー の開始と停止」
- 36 ページの「CCM サーバーの監視」
- 38 ページの「データベースのリフレッシュ」
- 39 ページの「ログファイルの管理」
- 40 ページの「Web 管理者ユーザーインターフェイスの使用」
- 42 ページの「CCM サーバーのチューニング」

CCM サーバーについて

CCM サーバー は以下の機能を実行するための Web サーバーです。

- ウェブモードで実行されている Rational Synergy セッションからの要求に応じる。
- ウェブモードとトラディショナルモードの両方を含むすべての Rational Synergy GUI セッションの要求に応じてヘルプページを表示する。
- Rational Synergy クライアントのためにパッチの自動デプロイ機能を提供する。

すべての Rational Synergy サーバーには最低 1 つの CCM seever が必要です。複数の Rational Synergy データベースに多数のユーザーがいるような場合には、より良いスケーラビリティのために CCM サーバー を追加することも可能です。1 つの CCM サーバー は複数のデータベースを管理できますが、あるデータベースを複数の CCM サーバー データベース管理することはできません。また、1 つの CCM サーバー はヘルプサーバーとして機能させる必要があります。詳細は、19 ページの「Rational Synergy のシステム設定の変更」の system_info.txt の説明を参照してください。

CCM サーバー は Rational Synergy 7.1a がサポートしているサーバープラットフォームが稼働している、ネットワーク上の任意のシステムで実行できます。

CCM サーバー はバックエンド コマンド インターフェイス セッションを開始して、Rational Synergy ウェブモードクライアントからのユーザー要求を処理します。CCM サーバー は、必要に応じて新規にセッションを開始したり、必要なくなったセッションを停止するなどして、バックエンドセッションを管理します。

CCM サーバー の開始と停止

CCM サーバー は、インストールプログラムによって自動的に開始され、サービスとして実行されます。

CCM サーバー の開始と停止は、Windows のサービスダイアログから行います。

CCM サーバー はインストール時に指定したポート番号で実行されます。ポート番号は、system_info.txt ファイルの HELP_SERVER 設定にあります。20 ページの「system_info.txt」を参照してください。

CCM サーバーの監視

CCM サーバー プロセスを監視する目的で、以下のコマンドを使用できます。

- `ccm monitor`— 特定の Rational Synergy インストールについて、ネットワーク上の Rational Synergy の全プロセスを動的に表示します。CCM サーバーはプロセス名、**server** として表示され、サーバー URL が Database 欄に表示されます。Rational Synergy ウェブモードユーザーは、セッションを開始するためにはこの URL を指定する必要があります。
- `ccm ps`— 特定の Rational Synergy インストールについて、ネットワーク上の Rational Synergy の全プロセスをリスト表示します。CCM サーバーはプロセス名、**server** として表示され、サーバー URL が Database 欄に表示されます。

26 ページの「プロセスの状態」を参照してください。

ログファイルの管理

CCMサーバー ログは、インストールされた Rational Synergy サーバーの log ディレクトリの `synergy_host_port.log` ファイルにあります。ログは、たとえば、`boon.8400.54123` のようになります。詳細は、30 ページの「ログファイルへの監視情報の出力」を参照してください。

CCM サーバーによって管理される Rational Synergy バックエンドセッションは、すべてそのサーバーホストで実行されます。そのセッションのログファイル (ui と engine の両方) は、Rational Synergy サーバーのインストールディレクトリの log ディレクトリに保存されます。Rational Synergy ウェブモードセッションを実行する 1 つのユーザーごとに一組のログファイルがあります。ログファイルの名前は、`<userid>_ui.log` および `<userid>_eng.log` です。

バックエンドセッション ログファイルはサイズが増加する傾向にあり、また、エンドユーザーが直接アクセスすることがないため、管理者がログディレクトリにあるファイルのサイズを監視し、1GB のような制限値に達しそうなファイルを名前変更する必要があります。ログファイルの名前を変更すると、Rational Synergy ロガーは元の名前のファイルにログ書き出しを続けます。名前変更された古いログファイルは、一定期間の後に削除できます。ユーザーの問題を調査する必要がある場合は、古いファイルを名前変更後一定の期間保存することを推奨します。

CM アドミニストレータは、サイズの大きいログファイルのあるディレクトリの監視、ログファイルの名前変更、古いファイルの削除などの作業を自動化することもできます。

Web 管理者ユーザーインターフェイスの使用

Web 管理者ユーザーインターフェイスは、`<server URL>/admin` でアクセスできます。以下の例を参照してください。

```
http://myhost:8400/admin
```

このインターフェイスを使用するには、`cm_admin` としてログオンしている必要があります。

このインターフェイスは以下のように分けられています。

- 40 ページの「データベースタブ」
- 41 ページの「アーカイブ変換タブ」
- 41 ページの「サーバーのデバッグタブ」

データベースタブ

このタブにはウェブモードセッションを開始するために使用されるすべてのデータベースと CCM サーバー がリストされています。以下の操作を実行できます。

- 40 ページの「他のサーバーへのデータベースの割り当て」
- 41 ページの「データベースとサーバーの関係の削除」
- 41 ページの「データベースのリストへの追加」

注記：修正できるデータベースは現在のサーバーに割り当てられているものか、データベースが割り当てられたサーバーが起動していないものだけです。

他のサーバーへのデータベースの割り当て

このタブには CCM サーバー とそのサーバーと関連するデータベースがリストされます。データベースを他のサーバーに割り当てることもできます。たとえば、ある CCM サーバー に多数のユーザーがいる場合、より良いスケーラビリティを考えて、新しいマシン上で新しい CCM サーバー を開始し、そのサーバーにデータベースを割り当てることができます。デフォルトでは、データベースをアンパックしたときに、そのデータは自動的にデフォルト CCM サーバー のデータベースと関連付けられます。

注記：この操作を別の方法で行うには、以下のコマンドを実行します

```
/url server_url オプション付きの ccldb load、  
ccldb unpack、および ccldb upgrade コマンド。
```

データベースを他のサーバーに割り当てるには、以下の操作を行います。

1. 変更をクリックします。
2. サーバーでサーバー URL を入力します。
3. 保存をクリックします。

データベースとサーバーの関係の削除

データベースとサーバーの関係の削除するには、以下の操作を行います。

1. 削除をクリックします。
2. **OK** をクリックします。

データベースのリストへの追加

データベースをデータベースリストに追加するには、以下の操作を行います。

1. データベースの追加をクリックします。
2. データベースで、データベースパスを入力します。
3. 保存をクリックします。

アーカイブ変換タブ

このタブを使用して、旧アーカイブ形式で保存されている、以前のリリースの Rational Synergy からのデータを変換できます。

詳細は『[IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版](#)』を参照してください。

サーバーのデバッグタブ

このタブはデバッグのために使用します。

注意！このタブ上の機能を使用する前に、[IBM Rational ソフトウェアサポート](#) に連絡してください。

CCM サーバーのチューニング

このセクションでは、CCM サーバーを使用環境に合わせて調整するために変更できる設定について説明します。すべてのサーバー設定は、`$CCM_HOME/etc` ディレクトリの `ccm.server.properties` ファイル内の、`Web server settings` セクションにあります。

注記：変更を反映するにはサーバーの再起動が必要です。

サーバー設定を変更するには、まずサーバーを停止し、`ccm.server.properties` ファイルを編集し、その後サーバーを再起動します。

以下の設定が使用できます。この設定は、CCM サーバーによって管理されるバックエンドセッションの動作を制御します。

バックエンドセッション数の変更

各データベースに必要なバックエンドセッション数には、複数の要因が影響します。バックエンドセッションは各データベースにかかる負荷にしたがって開始、停止されます。あるデータベースの使用度が高い場合は、そのデータベースについてサーバーはより多くのバックエンドセッションを維持します。負荷が減少すると、サーバーは余分なセッションを停止します。

以下のセクションでは、サーバーの使用するバックエンドセッション数を調整するために変更できる `ccm.server.properties` ファイル内の設定について説明します。この設定の多くは、全データベース向けの大域的な値設定にも、個々のデータベースにのみ適用できるデータベース固有の設定にもできます。これらの両方の設定がされている場合は、データベース固有の設定が優先します。

バックエンドセッションの最大数の制御

この設定はサーバーが各データベースについて開始できるバックエンドセッションの最大数を制御します。この値を全データベースについて変更するには、`ccm.server.properties` ファイル内の **cm.webserver.max.sessions** 値を修正します。

データベースごとに異なる値を設定する場合は、`ccm.server.properties` ファイル内に **cm.webserver.max.sessions.<database name>** という名前の新しいキーを作成して値を指定します。

以下の例を参照してください。

```
cm.webserver.max.sessions.mydb = 50
```

この指定で、`mydb` データベースのバックエンドセッションの最大数は 50 になります。

注記:<database name> は完全データベースパスの最後の部分に対応します。たとえば `/vol/ccmdb/mydb` の `<database name>` は `mydb` です。

パラレルバックエンドセッションの開始の制御

この設定は、あるデータベースについて同時並行的に開始するバックエンドセッションの最大数を制御します。あるデータベースに対するリクエストが大量に発生する（たとえば、Rational Synergy クライアントの起動など）が、その後しばらくすると負荷がおさまってゆくことがあります。一時点で大量のバックエンドセッションを開始すると、開始そのものがスローダウンすること、また、ある時点で大量に必要なセッションがすぐに不要になる可能性があることなどから、同時並行的に開始できるバックエンドセッションの数を指定することによって制御を行います。

- この値を全データベースについて変更するには、`ccm.server.properties` ファイル内の **cm.webserver.parallel.startups** 値を修正します。
- データベースごとに異なる値を設定する場合は、`ccm.server.properties` ファイル内に **cm.webserver.parallel.startups.<database name>** という名前の新しいキーを作成して値を指定します。

データベース固有の値の設定例は 43 ページの「バックエンドセッションの最大数の制御」にあります。

アイドル状態のバックエンドセッションのタイムアウト制御

この設定は、サーバーによる使用されていないバックエンドセッション終了の方法を制御します。バックエンドセッションがここで指定されるタイムアウト値よりも長い時間休止状態にあると、終了の候補になります。

- この値を全データベースについて変更するには、
ccm.server.properties ファイル内の
cm.webserver.session.min.free.time 値を修正します。
- データベースごとに異なる値を設定する場合は、
ccm.server.properties ファイル内に
cm.webserver.session.min.free.time.<database name> という名前の新しいキーを作成して値を指定します。

データベース固有の値の設定例は 43 ページの「バックエンドセッションの最大数の制御」にあります。

永続バックエンドセッションの制御

この設定は、サーバーが各データベースについて休止時間にかかわらず維持するバックエンドセッション数を制御します。この設定は、休止状態のデータベースのウォーミングアップ時間を短縮するためのものです。

この設定によって、増加する要求を処理するために複数のバックエンドセッションを用意できるようになります。CCM サーバーが最初に起動したとき、サーバーは、十分な数の要求がくるまではこの値で指定した数のバックエンドセッションを開始しません。しかし、いったんバックエンドセッションの数がこの値に到達すると、その数の分のバックエンドセッションが永続的に維持されます。

- この値を全データベースについて変更するには、
ccm.server.properties ファイル内の
cm.webserver.persistent.sessions 値を修正します。
- データベースごとに異なる値を設定する場合は、
ccm.server.properties ファイル内に
cm.webserver.persistent.sessions.<database name> という名前の新しいキーを作成して値を指定します。

データベース固有の値の設定例は 43 ページの「バックエンドセッションの最大数の制御」にあります。

CCM サーバー最大ヒープサイズ値の変更

CCM サーバーは Java™ プログラムであり、Java 仮想マシン (JVM™) で実行されます。各 JVM にはプログラムデータを格納するための最大メモリセット (heap) があります。サイズが大きく頻繁にアクセスされるデータベースについては、サーバーヒープサイズを大きい値に設定できます。

CCM サーバーの最大ヒープサイズ値を変更するには、**-Xmxsize** オプションを **java.option.additional setting** の末尾に追加します。

ここで **size** は heap として使用できるメモリのサイズです。指定例は次のとおりです。**-Xmx200M**

注意！キーの Java オプションを変更する前に、IBM Rational ソフトウェアサポートに連絡してください。

Web 管理者ユーザーインターフェイスのセッションタイムアウト値の変更

CCM サーバーは、Rational Synergy 管理者がさまざまな管理作業を実行するための Web インターフェイスを提供します。セキュリティ上の理由から、サーバーは一定時間休止状態にあるブラウザセッションを無効にします。この時間切れの設定値を変更するには、`ccm.server.properties` ファイル内の **cm.webapps.user.session.timeout** 値を修正します。

たとえば、以下の値設定は、時間切れまでに 10 分という意味になります。

```
cm.webapps.user.session.timeout = 600
```

ユーザークレデンシャルの確認頻度の変更

この設定は、ユーザークレデンシャルの確認の頻度を秒単位で制御します。Rational Synergy サーバーは、この設定の値にしたがって、RDS に対してユーザークレデンシャルの確認を行います。

注記：この設定の変更は、IBM サポートのガイドのもとに行ってください。

この値を全データベースについて変更するには、`ccm.server.properties` ファイル内の **cm.webserver.user.authentication.timeout** 値を修正します。

4

データベース サーバー管理

Informix データベースの管理と操作を行う Rational Synergy コマンドが用意されていますが、これらのコマンドを使用するために Informix 製品の知識は不要です。

データベース サーバー アドミニストレータは、以下の作業を含む、データベース サーバー全般の責任があります。

- 48 ページの「Informix データベース サーバーについて」
- 51 ページの「データベース サーバーの作成」
- 56 ページの「データベース サーバー コマンドの使用」
- 61 ページの「データベース サーバーのアーカイブとリストア」
- 70 ページの「論理ログ ファイル」
- 74 ページの「論理ログ バックアップを使用したデータベース サーバーのアーカイブからのリストア」
- 76 ページの「詳細な Informix メッセージの表示」
- 77 ページの「Informix チューニング ガイドライン」

ここでは、データベース サーバー ネットワーク サービスを開始する方法、およびデータベース サーバー メッセージにアクセスする方法を説明します。

Informix データベース サーバーについて

Rational Synergy データベースは、Informix サーバーを使用してメタデータを格納します。本書では、「データベース サーバー」、「オンラインサーバー」、「Informix サーバー」、「オンラインダイナミック サーバー」、および「Informix サーバー」という用語を同義語として使用しています。

Informix サーバーは、rootdbs、log、tempdbs、および ccm という、4つの dbspace で構成されています。各 dbspace には特定の用途があり、少なくとも1つのチャンク ファイルを必要とします (チャンク ファイルは物理的なディスク領域です)。サーバーは少なくとも4つのチャンク ファイルを必要とします。

rootdbs

rootdbs dbspace は、Informix サーバーがシステム データ、物理ログ、初期論理ログ、および一時データを格納するために使用します。これは、データを格納するため、チャンク ファイル ROOTPATH を必要とします。ROOTPATH とそのサイズは、Informix サーバーを作成するときユーザーが指定します。

log

log dbspace は、Informix サーバーがデータベースの変更を格納するために使用する論理ログを格納するために使用します。log dbspace は、ユーザーがサーバー作成時に指定するチャンク ファイルを必要とします。サイズは、ユーザーごとに1 MB です。計算されたサイズは、サーバー作成プログラムによって尋ねられた際、デフォルト値より大きな値を指定して変更できます。

tempdbs

tempdbs dbspace は、一時テーブルとソート ファイルを格納するために使用します。デシジョン サポート クエリは、通常、大きな一時ファイルを作成してアクセスするため、一時 dbspace の配置はパフォーマンス上重要です。

ccm

ccm dbspace は、Rational Synergy データベースのデータを格納するために使用します。最初1つのチャンク ファイルを使用します。ユーザーは、チャンク ファイルのパスとサイズを指定できます。

dbspace チャンク ファイル

チャンク ファイルは、Informix ダイナミック サーバーの dbspace が使用する物理ディスク領域です。各 dbspace は、少なくとも 1 つのチャンク ファイルが必要です。

注記：一度データベース サーバーでチャンク ファイルを使用すると、それを移動することはできません。移動するとデータベース サーバーの機能が停止します。したがって、データベース サーバーはデータを失う可能性があります。

Rational Synergy データベースは、ファイル システムとメタデータの 2 つの部分で構成されています。

- ファイル システム — NTFS パーティションを使用します。Rational Synergy データベースは、ディレクトリ パスの UNC 表現で参照されません。
- メタデータ — データベース サーバー、具体的には Informix ダイナミック サーバーに格納されています。

Rational Synergy データベースが拡大するにつれて、メタデータを入れる領域も大きくする必要があります。データベース サーバーの増大を管理する責任は、Rational Synergy アドミニストレータにあります。アドミニストレータは、ccmsrv status コマンド (169 ページの「ccmsrv status」を参照) を使用してデータベース サーバーの状態を監視できます。データベース サーバーの容量を増やす必要があるときは、ccmsrv expand コマンド (162 ページの「ccmsrv expand」を参照) を使用できます。

注記：チャンク ファイルのシステム バックアップは行わないでください。バックアップツールのために Informix がチャンク ファイルにアクセスできなくなると、データベース サーバーがチャンク ファイルをアクセス不能と認識してしまう可能性があります。この状態から復旧するには、バックアップからの復元や IBM Rational サポートからのシステムへのアクセスが必要になる場合があります。

Rational Synergy データベースをバックアップする推奨方法については、83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」を参照してください。

チャンク ファイルをバックアップするのではなく、64 ページの「データベース サーバーのアーカイブ」で説明しているように、データベース サーバーをバックアップする方が効率的です。

システム バックアップの一部としてチャンク ファイルをバックアップする必要がある場合は、データの破損を避けるため、データベース サーバーをオフラインにする必要があります。

Rational Synergy データベース サーバーには、rootdbs、temp、log、および ccm の4つの dbspace があります。

rootdbs と log dbspace にはシステム データがあり、Rational Synergy データベースのメタデータの格納には使用しません。ccm dbspace は、Rational Synergy データベースのメタデータを格納します。

ccm dbspace のサイズは、Rational Synergy のインストール時、メイン サーバーあるいは追加サーバー作成時に指定できます。推奨値はデータベース サーバーに設定されているユーザー数をもとにしています。この初期値は、おおよその見積もりで、すべての開発チームの要件を満足するものではありません。Rational Synergy アドミニストレータは、この dbspace の使用状況を監視し、必要に応じて拡張する必要があります。

ccm dbspace を拡張する場合は、以下のことに注意してください。

- 余裕も持たせ、可能ならば必要以上の領域を与える。
- 既存のファイルを使用しない。ファイルの内容は、dbspace に使用されるたびに初期化されます。

データベース サーバーの状態

データベース サーバー アドミニストレータは、データベース サーバーの作成、変更、および削除を管理します。これらの操作を行うには、データベース は、オンライン、オフライン、休止のいずれかの状態にある必要があります。

- オンライン – 接続しているすべてのユーザーがデータベース サーバーを使用できます。
- オフライン – データベース サーバーは現在接続しているユーザーを切断し、すべてのユーザーから使用不可にします。
- 休止 – ユーザーは切断されますが、アドミニストレータは管理コマンドを実行できます。

休止状態は、主にサーバーの管理に使用し、他の目的で使用しないでください。

データベース サーバーの作成

データベース サーバーを作成する前に『[IBM Rational Synergy インストールガイド Windows 版](#)』の「インストール前の作業」の章を読んでください。

Informix ダイナミック サーバーの作成

注記：メイン サーバーまたは追加サーバーをインストールすると、Informix ダイナミック サーバーが作成され、開始されます。

サーバーの作成には、`ccmsrv create` コマンドを使用する必要はありません。このコマンドは、`ccmsrv delete` コマンドを使用してオンライン サーバーを削除し、その後、新しいオンライン サーバーを作成したい場合にのみ使用します。また、インストール時にサーバーを作成していないか、インストール時にデータベース サーバーの作成に失敗した場合には、`ccmsrv create` コマンドを使用します。

1 台のコンピュータにインストールできるデータベースサーバーは1つだけです。

`ccmsrv create` コマンドは、特定のマシンの1つまたは複数の Rational Synergy データベースに対応する Informix ダイナミック サーバーを作成します。

新しい Informix ダイナミック サーバーを作成すると

`CCM_HOME¥informix¥etc` ディレクトリにファイルが生成および/または更新されます。このファイルは、構成ファイルと呼ばれます。さらに、レジストリが更新されます。

構成ファイルは、`onconfig` という名前で、サーバーの重要なパラメータ設定を含みます。このファイルは、特定の Rational Synergy コマンドが正しく動作するために不可欠で、通常は手作業で変更するべきではありません。

注記：チャンク ファイルのパス名は、65 文字以内でなければなりません。

このコマンドを使用するには、Informix-Admin グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。Informix がインストールされたマシンで、`ccmsrv create` コマンドを実行する必要があります。

ccmsrv create コマンドの実行

以下の情報を入力するよう要求されます。

- 最大ユーザー数
- root dbspace チャンク パスとサイズ
- log dbspace チャンク パスとサイズ
- temp dbspace チャンク パスとサイズ
- ccm dbspace チャンク パスとサイズ

以下の例は、パラメータ ファイルを使用しないでデータベース サーバーを作成したときの出力を示します。

```
>ccmsrv create

Please enter the maximum number of users [40]

Please enter the primary chunk path for the rootdbs
dbspace
Hit Enter as default or type in different path
[c:¥ifmxdata¥rootdbs.000]
Size of the root chunk file in Mbytes [60]

Please enter the primary chunk path for the temp
dbspace
Hit Enter as default or type in different path
[c:¥ifmxdata¥tempdbs.000]
Size of the temp chunk file in Mbytes [40]

Please enter the primary chunk path for the log dbspace
Hit Enter as default or type in different path
[c:¥ifmxdata¥log.000]
Size of the log chunk file in Mbytes [40]

Please enter the primary chunk path for the ccm dbspace
Hit Enter as default or type in different path
[c:¥ifmxdata¥ccm.000]
Size of the chunk file in Mbytes [80]
*****
Database Server Configuration

Maximum number of Users: 40

Dbspace Name:          rootdbs
```

```
Root Chunk Path:      c:\ifmxdata\rootdbs.000
Root Chunk Size:      60 MBytes
```

```
Dbospace Name:        temp
Temp Chunk Path:      c:\ifmxdata\tempdbs.000
Temp Chunk Size:      40 MBytes
```

```
Dbospace Name:        log
Log Chunk Path:       c:\ifmxdata\log.000
Log Chunk Size:       40 MBytes
```

```
Dbospace Name:        ccm
Ccm Chunk Path:       c:\ifmxdata\ccm.000
Ccm Chunk Size:       80 MBytes
```

```
*****
```

```
Would you like to create the database server? (Y/N)
[Y]
```

```
Initializing Disk Space and Shared Memory, please wait
```

```
...
```

```
..
```

```
Processing temp, log and ccm dbspaces, please wait ...
```

```
.....
```

```
Building sysmaster and sysutils databases, please wait
```

```
....
```

ファイルを使用したパラメータの指定

パラメータ ファイルは、以下のテンプレートをもとにユーザーが作成するファイルです。これには、Informix がデータベース サーバーを作成するために必要なすべての情報が入っています。

以下にパラメータ ファイルの例を示します。

```
*****
# Maximum Number of Users
USERS                40
# Root Dbspace Parameters
ROOT_CHUNK_PATH     D:¥ifmxdata¥rootdbs.000
ROOT_CHUNK_SIZE     60
# Temp Dbspace Parameters
TEMP_CHUNK_PATH     D:¥ifmxdata¥tempdbs.000
TEMP_CHUNK_SIZE     40
# Log Dbspace Parameters
LOG_CHUNK_PATH      D:¥ifmxdata¥log.000
LOG_CHUNK_SIZE      40
# Dbspace Parameters
CCM_CHUNK_PATH      D:¥ifmxdata¥ccm.000
CCM_CHUNK_SIZE      80
*****
```

以下の例は、パラメータ ファイル (tonnyx.dat という名前であると仮定) を使用してデータベース サーバーを作成する方法を示します。

```
>ccmsrv create /file tonnyx.dat
```

/file tonnyx.dat は、パラメータ ファイルの名前を指定します。

上記のパラメータ ファイルは、最大 40 ユーザー (デフォルト) のデータベース サーバーを作成し、D:¥にチャンク ファイルを作成します。

このコマンドの実行結果は以下のとおりです。

```
*****
Database Server Configuration of
Maximum Number of Users:40
Dbspace Name:      rootdbs
Root Chunk Path:  D:¥ifmxdata¥rootdbs.000
Root Chunk Size:  60 MBytes
Dbspace Name:      log
Log Chunk Path:   D:¥ifmxdata¥log.000
Log Chunk Size:   40 MBytes
Dbspace Name:      ccm
Ccm Chunk Path:   D:¥ifmxdata¥ccm.000
Ccm Chunk Size:   80 MBytes
*****
```

パラメータ ファイルを使用してデータベース サーバーを作成することを指定すると、データベース サーバーを作成する用意ができています。作業を進める前に、値を確認します。

間違った値を入力した場合は、**N** と入力して中止し、正しい値を入力してやり直します。正しい値を入力したらデータベース サーバーを作成します。

Would you like to create the database server? (Y/N) [Y]

Y と答えると以前の構成を使用してデータベース サーバーを作成します。データベース サーバーを作成する場合は、「Y」を入力します。次のようなメッセージが表示されます。

```
*****
Initializing Disk Space and Shared Memory, please
wait...
....
Processing log and ccm dbspaces, please wait...
.....
*****
```

データベース サーバーが無事作成されオンラインになると、何もメッセージは返されません。データベース サーバーが作成されなかった場合は、エラーメッセージによって理由が説明されます。

データベース サーバー コマンドの使用

以下では、データベース サーバー コマンドの使い方を説明します。コマンドを使用する前に『[IBM Rational Synergy インストールガイド Windows 版](#)』の「インストール前の作業」の章を読んで条件を満たしていることを確認します。

データベース サーバーをオンラインにする

ccmsrv online コマンドは、データベース サーバーをオンラインにします。データベース サーバーは、Rational Synergy メインサーバーのインストールが完了すると同時にオンラインになり、コンピュータを再起動してもオンラインになっています。データベース サーバーの状態がオンラインになっていない場合は、ccmsrv online コマンドを使用してデータベース サーバーをオンラインにできます。詳細については、166 ページの「ccmsrv online」を参照してください。

このコマンドを使用するには、Informix-Admin グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。Informix がインストールされたマシンで、ccmsrv online コマンドを実行する必要があります。

- データベース サーバーをオンラインにします。
> ccmsrv online

データベース サーバーの状態の表示

ccmsrv status コマンドは、データベース サーバーの現在の状態を表示します。詳細については、169 ページの「ccmsrv status」を参照してください。データベース サーバーがあるマシンでこのコマンドを実行する必要があります。

- joe というデータベース サーバー上の、すべてのオプションの現在の状態を要求します。

```
> ccmsrv status /all

*** database server joe ***
server number:          0
state:                  online mode
maximum users allowed: 100
number of users:        4
archive device:         NUL
network service:        turbo

--- logical logs ---

log size:                1024 KBytes
```

```
maximum logs allowed: 38
total number of logs: 34
number of free logs: 0
```

```
--- dbspace rootdbs ---
```

```
chunk files:
h:¥ifmxdata¥rootdbs.000 102400 Kbytes total, 89744
Kbytes free.
total free space: 89744 Kbytes
```

```
--- dbspace log ---
```

```
chunk files:
h:¥ifmxdata¥log.000 51200 Kbytes total, 16172 Kbytes
free.
total free space: 16172 Kbytes
```

```
--- dbspace ccm ---
```

```
chunk files:
h:¥ifmxdata¥ccm.000 819200 Kbytes total, 624540
Kbytes free.
total free space: 624540 Kbytes
```

```
--- dbspace temp ---
```

```
chunk files:
h:¥ifmxdata¥tempdbs.000 102400 Kbytes total, 102188
Kbytes free.
total free space: 102188 Kbytes
```

```
Database List:
```

Informix Dbname	Version	Database Path
=====	=====	=====
agincourt@irvine5	7.1a	¥¥irvine5¥devccmdb¥agincourt
ccm_nt@irvine5	7.1a	¥¥irvine5¥devccmdb¥ccm_nt

```
There is a total of 2 databases.
```

データベース サーバーのパラメータ値の変更

`ccmsrv modify` コマンドを使用して、データベース サーバーで許可されるユーザーの数を変更できます。詳細については、164ページの「`ccmsrv modify`」を参照してください。

注記：`max_users` オプションを変更すると、データベース サーバーはより多くのメモリを必要とします。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** がインストールされたマシンで、`ccmsrv modify` コマンドを実行する必要があります。

- データベースで許される最大ユーザー数を変更します。
> `ccmsrv modify /user max_users`
`_/user max_users` は、データベースで許される最大ユーザー数を指定します。

データベース サーバーを休止状態にする

`ccmsrv quiescent` コマンドは、管理作業を行うことができるようデータベースを休止状態にします。詳細については、167 ページの「`ccmsrv quiescent`」を参照してください。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

- データベース サーバーを休止状態にします。
> `ccmsrv quiescent`

データベース サーバーをオフラインにする

`ccmsrv offline` コマンドを使用して、データベース サーバーをオフラインにできます。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

1. `tstgonzo` データベースのすべてのユーザーに、サーバーをオフラインにすることを知らせるメッセージを送ります。
> `ccm message /database "?tstgonzo" "Taking server offline in 15 minutes. Close all sessions!"`

2. すべてのデータベースをシャットダウンします（この例では、1つのデータベースしかありません）。

```
> ccmdb shutdown ¥¥sue¥ccm_db¥tstgonzo
```
3. データベース サーバーをオフラインにします。

```
> ccmsrv offline
```

データベース サーバーの削除

この操作は、パラメータ ファイル、`sqlhosts` レジストリ項目内の指定サーバーのレコード、およびすべてのチャンク ファイルを削除します。

注意！データベース サーバーを削除すると、このデータベース サーバーにあるすべての **Rational Synergy** データベースの **Informix** データ部分が消滅します。ただし、ファイルシステム部分は消滅しません。したがって、データベース サーバーを削除する前にデータベース サーバーのすべてのデータベースをバックアップし（たとえば、`ccmdb backup` を使用）、データベースを1つずつ削除すべきです（たとえば、`ccmdb delete` を使用）。データベース サーバーを削除する前にデータベースを削除すると、各データベースのすべての部分（ファイルシステムとメタデータ）が除去されます。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

- データベース サーバーを削除します。

```
> ccmsrv delete
```

データベース サーバーの **dbspace** の拡張

Informix は、そのデータベースの領域を割り当てます。割り当てられた **dbspace** 領域は、`ccmsrv expand` コマンドを使用して増量できます。このコマンドは、チャンク ファイルを追加して **Informix** サーバーの **dbspace** を拡張します。これは、**dbspace** の領域が減っているサーバーで、サイズを大きくするときに便利です。

注意！既存のファイルを使用しないでください。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

- ccm dbspace を 100 MB 増やし、ccm チャンクパス
c:¥informix_chunkfiles_path¥ccm_2.dbs を使用するとします。

```
> ccmsrv expand /size 100000 /path ¥  
c:¥informix_chunkfiles_path¥ccm_2.dbs
```

/size 100000 は、チャンク ファイルを拡大するための容量をキロバイトで指定します。

/path c:¥informix_chunkfiles_path¥ccm_2.dbs は、新しいチャンク ファイルへの絶対パスを指定します。これは、NTFS パーティション内の新規ファイルである必要があります。

データベース サーバーのアーカイブとリストア

データベース サーバーのアーカイブを作成およびリストアする方法を分かりやすく説明するため、`ccmsrv archive` と `ccmsrv restore` コマンドを一緒に説明します。この高速バックアップ コマンドは、`ccmdb backup` コマンドの代替データベース バックアップ方法です。このコマンドを使用する前に以下の要件を理解してください。

1. データベース サーバーのアーカイブ/リストア手順は、個々のデータベース レベルではなく、オンライン サーバー レベルで行います。したがって、特定のデータベースをリストアする方法はありません。オンライン サーバー全体のリストアのみ可能です。またこれと同時に、リストア後は、同じデータベース サーバー内の他のすべてのデータベースも最新のアーカイブに戻ります。
2. 以下を十分理解して、自分の環境のアーカイブ計画を立ててください。計画をテストし、現在の稼働環境に影響を与えずに無事実行できることを確認してください。
3. アーカイブまたはリストア手順をローカル システム アドミニストレータと協議し、**Rational Synergy** データベースのファイル システム部分が正しくバックアップされ、データベース サーバー アーカイブと同期していることを確認してください。アーカイブを実行しているとき、データベース操作が禁止されているのにユーザーがファイル システムを編集している可能性があります。これは、データの不整合を引き起こします。

注記：リストア手順では、データベース サーバーとファイル システム アーカイブの両方からリストアする必要があります。これらが互いに同期していないと、データの不整合が起こります。

データベース サーバーをアーカイブする理由

この手順は、異常事態による予期しないデータの損失を防ぐのに役立ちます。異常事態の例としては以下のものがあります。

- ディスク障害
- マシン障害
- システムおよびアプリケーション ソフトウェア パッケージを含むソフトウェア障害
- ユーザーが誤ってプロジェクトを削除するなどのユーザー エラー

注記：データベースは、`ccmdb backup` コマンド (123 ページと 83 ページを参照) を使用してバックアップしてください。データベースのアーカイブは、`ccmdb backup` コマンドが使用できないか、データベースのサイズのため、合理的ではないときのみ行います。

データベース サーバーをアーカイブするタイミング

一般的に、毎日何らかのレベルでアーカイブを行う計画を立てる必要があります。極端な環境では、1日に複数回アーカイブを行う必要があることもあります (たとえば、大きなリリースの前あるいは大きなバグ修正フェーズの最中は1日に3回ファイルをアーカイブする必要があるかもしれません)。

以下にアーカイブの3つのレベルを説明します。

- レベル0は、ベースラインアーカイブです。
- レベル1は、最後のレベル0アーカイブ以降のすべての変更を含みます。
- レベル2は、最後のレベル0またはレベル1アーカイブ以降のすべての変更を含みます。

次の例は、増分アーカイブ方法の例です。各アーカイブ レベルは、以下のスケジュールに従って行われます。

- レベル0アーカイブは、9日ごとに作成されます。
- レベル1アーカイブは、下位レベルのアーカイブが行われていない限り3日ごとに作成されます。
- レベル2アーカイブは、下位レベルのアーカイブが行われていない限り毎日作成されます。

注記：下表では、番号1から11はテープ番号を示します。

レベル	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
レベル0:	1									10	
レベル1:				4			7				
レベル2:		2	3		5	6		8	9		11

アーカイブメディア

オンラインサーバーをリストアするにはアーカイブテープが必要です。リストアするには、アーカイブ計画を使用してどのテープが必要か決定します。たとえば、上記の表の計画例を使用した場合、アーカイブ計画で毎日必要となるテープは下表のようになります。

日	必要なテープ
火	テープ1
水	テープ1と2
木	テープ1と3
金	テープ1と4
土	テープ1、4、5
日	テープ1、4、6
月	テープ1と7
火	テープ1、7、8
水	テープ1、7、9
木	テープ10
金	テープ10と11

データベース サーバーのアーカイブ

ccmsrv archive コマンドを使用して、データベース サーバーをアーカイブできます。

Rational Synergy 外で作業しているユーザーが、自分のワークエリアで作業していることを確認してください。データベース サーバーをアーカイブする前に、ユーザーに自分のワークエリアをデータベースと同期 (リコンサイル) するよう指示してください。同期する方法については、Rational Synergy ヘルプを参照してください。

このコマンドを使用するには、Informix-Admin グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。データベース サーバーがあるマシンでこのコマンドを実行する必要があります。

この例は、1GB テープのテープ装置 ¥¥.¥TAPE0 を使用してデータベース サーバーのレベル 0 アーカイブを作成する方法を示します。

1. テープを挿入します。
2. アーカイブ コマンドを入力します。

```
> ccmsrv archive /level 0 /size 1000000 /device
¥¥.¥TAPE0
```

device は、アーカイブ装置 ¥¥.¥TAPE0 を指定しています。

level は、アーカイブ レベル 0 を指定しています。

size は、アーカイブ 1000000 をキロバイト単位で指定しています。

指定するテープ装置のサイズはテープの容量と一致している必要があります。

以下のようなメッセージが表示されます。

```
Archive Level: 0
Archive Device: ¥¥.¥TAPE0
Device Size: 1000000 Kbytes
Device Label: level0_1115_1996_1107
Are you sure you want to continue? (Y/N) [Y]
Please mount tape 1 on ¥¥.¥TAPE0 and press Return to
continue ...
100 percent done.
Please label this tape as number 1 in the arc tape
sequence.
This tape contains the following logical logs:
8
Program over.
A copy of the database server config file has been
saved as
D:¥ccm¥informix¥ETC¥ONCONFIG.level0_1115_1996_1107
```

Database server archive succeeded.

3. テープには、はっきりとラベルを付けます。

これは非常に重要です。リストア作業が成功するかどうかは、ラベルの精度にかかっています。

データベース サーバーをリストアするタイミング

以下のような問題が発生した場合は、リストア作業を行う必要があります。

1. 1つまたは複数のデータベースの破損がひどく、最後のアーカイブに戻りたい場合。
2. データベース サーバーの `dbspace` のチャンク ファイルを含むディスクで、メディア障害が発生した場合。
3. データベース サーバーの `dbspace` のチャンク ファイルを含むディスクを交換する場合。

この作業を行うべきか不確かな場合は、作業を開始する前に IBM Rational ソフトウェアサポートにご連絡ください。

アーカイブからリストアすると、データベース サーバーは最後にアーカイブレベルを実行した状態にリストアされます。たとえば、昨夜行ったアーカイブからリストアすると、データベース サーバーはアーカイブを行ったときの状態にリストアされます。これは、システムアドミニストレータが論理ログバックアップを行っていない限り、昨夜以降行ったすべての変更が失われることを意味します（74 ページの「論理ログ バックアップを使用したデータベース サーバーのアーカイブからのリストア」を参照してください）。

データベース サーバーをリストアする前に、システム構成、関連するデータベース サーバー パラメータ ファイル、およびアーカイブ テープ（これが最も重要）が正しいことを確認してください。

システム構成

システム構成には、ディスク パス、チャンク ファイル サイズ、共有メモリ容量などが含まれます。システム構成は、最後のレベル 0 アーカイブを作成したときと同じかそれ以上の規模である必要があります。たとえば、不良ディスクを交換するためにテープからリストアする場合、新しいディスクはデータベース サーバーの `dbspace` のチャンク ファイルに使用されたディレクトリに対して同じパスを持ち、それらのドライブは少なくとも前と同じ大きさである必要があります。

構成ファイル

構成ファイル `CCM_HOME¥informix¥etc¥onconfig` は、レベル 0 アーカイブを行ったとき使用した構成ファイルとまったく同じである必要があります。

す。レベル 0 アーカイブを行うとこのファイルのコピーが必ず保存されます。何らかの理由でこのファイルが変更された場合は、直ちにレベル 0 アーカイブを行ってください。

データベース サーバーのリストア

ccmsrv restore コマンドを使用して、データベース サーバーをリストアします。

このコマンドを使用するには、Informix-Admin グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。データベース サーバーがあるマシンでこのコマンドを実行する必要があります。

1. システム構成 (65 ページの「システム構成」を参照) と構成ファイル (65 ページの「構成ファイル」を参照) を確認してください。
2. できればデータベース サーバーの状態を表示してください。

```
> ccmsrv status
```

このコマンドの出力は次のとおりです。

```
*** database server tonnyx ***
server number:      1
state:              online mode
maximum users allowed:10
number of users:    1
archive device:     ¥¥.¥TAPE0
network service:    turbo
Database List:
```

3. サーバーは、リストアを行う前にオフラインにする必要があります。サーバーをオフラインにします。

```
> ccmsrv offline
```

4. サーバーがオフラインになっていることを確認します。

```
> ccmsrv status
```

サーバーがオフラインな場合、以下のようなメッセージが表示されます。

```
Database server is Off-Line64
```

これでテープからデータベース サーバーをリストアできます。以下にリストア手順を説明します。

アーカイブからデータベース サーバーをリストアする

テープへアーカイブした場合、ccmsrv restore コマンドを実行する前に最新のレベル 0 テープを挿入します。アーカイブ装置としてディレクトリを使用した場合、アーカイブ装置をシミュレートするためいくつかの手作業を行う必要があります。以下に、この手作業を説明します。

1. データベース サーバーをアーカイブテープからリストアします。

```
> ccmsrv restore /device ¥¥.¥TAPE0
```

¥¥.¥TAPE0 はテープ装置です。

以下の警告が表示されます。

```
WARNING: this program will restore database server
from an
        archive. All existing data will be destroyed.
```

続けるか聞かれたら、「y」を入力します。

以下のようなメッセージが表示されます。

```
Please mount tape 1 on ¥¥.¥TAPE0 and press Return to
continue...
```

```
Archive Tape Information
```

```
Tape type:      Archive Backup Tape
Online version: Informix Version 7.20.TC2
Archive date:   Mon Dec 02 08:51:17 2006
User id:       cougie
Terminal id:   ASAL
Archive level: 0
Tape device:   ¥¥.¥TAPE0
Tape blocksize (in k): 16
Tape size (in k):10240
Tape number in series: 1
Space to restore:1 [rootdbs  ]
2 [log          ]
3 [ccm          ]
```

```
Archive Information
```

```
Informix-OnLine Copyright (C)1999-2006 Informix
Software, Inc.
```

```
Initialization Time 11/26/06 10:53:31
```

```
System Page Size 4096
```

```
Version 4
```

```
Archive CheckPoint Time12/02/06 08:51:19
```

```
Dbspaces
```

number	flags	fchunk	nchunks	flags	owner	name
1	1	1	1	N	informix	rootdbs
2	1	2	1	N	informix	log

```

3      1      3      1      N      informix      ccm
Chunks
chk/dbs  offset size  free bpages  flags  pathname
11      0      2560  1246          PO-
D:¥ifmxdata¥rootdbs.000
22      0      2048  459          PO-
D:¥ifmxdata¥log.000
33      0      2560  1111         PO-
D:¥ifmxdata¥ccm.000

```

リストアを続けるか聞かれます。

Continue restore? (y/n)

続けるには「y」を入力します。

2. ログをバックアップするか聞かれます。

Do you want to back up the logs? (y/n)

「n」を入力します。

3. レベル1アーカイブをリストアするか聞かれます。

Restore a level 1 archive? (y/n)

この例では、増分アーカイブをリストアする必要があるので「y」を入力します。

4. 次に、最新のレベル1アーカイブを含むテープを挿入するよう要求されます。

Ready for level 1 tape

Please mount tape 1 on ¥¥.¥TAPE0 and press Return to continue ...

画面に以下の情報が表示されます。

Archive Tape Information

Tape type: Archive Backup Tape

Online version: Informix-OnLine Version 7.20.TC2

Archive date: Mon Dec 02 08:54:52 2006

User id: cougie

Terminal id: ASAL

Archive level: 1

Tape device: ¥¥.¥TAPE0

Tape blocksize (in k): 16

Tape size (in k): 10240

Tape number in series: 1

5. レベル2アーカイブをリストアするか聞かれます。

Restore a level 2 archive? (y/n)

この例では、増分アーカイブをリストアする必要があるので「y」を入力します。

- 次に、最新のレベル 2 アーカイブを含むテープを挿入するよう要求されます。

```
Ready for level 2 tape
Please mount tape 2 on ¥¥.¥TAPE0 and press Return to
continue ...
```

画面に以下の情報が表示されます。

```
Archive Tape Information
Tape type:      Archive Backup Tape
Online version: Informix-OnLine Version 7.20.TC2
Archive date:   Mon Dec 02 08:57:50 午前 2006
User id:        sue
Terminal id:    ASAL
Archive level:  2
Tape device:    ¥¥.¥TAPE0
Tape blocksize (in k): 16
Tape size (in k): 10240
Tape number in series: 2
```

- ログテープをリストアするか聞かれます。
Do you want to restore log tapes? (y/n)
「n」を入力します。
- リストアが完了し、以下のメッセージが表示されます。
Program over.
Database server restored successfully.
- データベースサーバーをオンラインにします。
> ccmsrv online

論理ログ ファイル

Informix は、データの回復と整合性を保つために論理ログ ファイルを使用します。論理ログ ファイルは、Rational Synergy データベースの変更を格納し、log dbspace に格納されています。Rational Synergy ツールで作成される各 Informix サーバーには log dbspace があります。dbspace のサイズと、そこに格納されている論理ログ ファイルの数は、Informix サーバーの構成によって異なります。

稼働中の Informix サーバーでは、論理ログ ファイルは次のイベントで生成される論理ログ レコードを受け取ります。

- Structured Query Language (SQL) Data Definition Language (DDL) 文
- SQL Data Manipulation Language(DML) 文
- Informix サーバー構成の変更
- チェックポイント

Informix サーバーは、トランザクションをロールバックする必要があると、対応する論理ログ レコードを使用してトランザクションで行われた変更を戻します。

データのリストア時には、論理ログ ファイルを使用して以下のことが可能です。

- 最後のアーカイブを行ったあと発生したトランザクションのロールフォワード。
- 不測のシャットダウンが行われた後の高速リカバリ

これは、起動時に自動的に行われます。

論理ログ バックアップを行う前に、このコマンドでできることとできないことを十分理解してください。

注記：定期データベース アーカイブ/リストアおよび論理ログ バックアップ/リストア手順を含む総合的なバックアップ計画を立ててください。本番 Informix サーバーで使用する前に、このバックアップ計画をテストし、常にバックアップ手順の更新と管理を行ってください。

データベースのファイル システム部分については、常時使用が可能となるような仕組みを準備しておいてください (つまり、Informix とファイル システム部分は常に同期している必要があります)。

論理ログ ファイルのバックアップ

論理ログ バックアップは、主に Rational Synergy が RDBMS エンジンとして使用する Informix サーバーの可用性と信頼性を確保するために使用します。論理ログ バックアップを使用しないで Informix サーバーを最後のアーカイブにリストアすることもできますが、最後のアーカイブから Informix サーバーが破損した時点までに行った作業はすべて失われます。しかし、論理ログ バックアップが有効になっていると、Informix サーバーが破損する前にコミットした最後のトランザクションまで回復できます。

論理ログファイルは、論理ログレコードで埋まっています。レコードを埋めながらそれらをバックアップ装置（通常はテープドライブ）にコピーする必要があります。論理ログ バックアップは以下のことを行います。

- 論理ログ レコードを指定のバックアップ装置に格納し、データ リストア操作で要求されたとき、トランザクションのロールフォワードで使用できるようにする。
- 新しい論理ログ レコードを入れるために論理ログファイル領域を空ける。

バックアップ装置

バックアップ装置は、Informix サーバー パラメータ ファイルの LTAPEDEV パラメータで指定します。これは通常テープ ドライブです。あるいは、ディレクトリを使用することもできます。ディレクトリを指定した場合、それはテープ装置とみなされます（つまり、ディレクトリが存在し、Informix 管理グループのメンバーから書き込み可能である必要があります）。

バックアップ メディアの大きさは、LTAPESIZE パラメータで決まります。

バックアップ計画

論理ログバックアップ計画には、Informix サーバーのシステム アーカイブが伴う必要があります。Informix サーバーがアーカイブされていない場合は、論理ログ バックアップは使用できません。

論理ログ バックアップを行う方法は2つあります。

1. 論理ログの継続的なバックアップ
2. 論理ログの明示的なバックアップ

論理ログを継続的にバックアップするには、バックアッププログラムがいつでもデータをロードできる専用バックアップ装置が必要です。装置の容量がいっぱいになるたびに、新しいメディアと交換する必要があります。

バックアップの準備

論理ログ バックアップ手順には、以下のセットアップ手順が必要です。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

テープの容量が十分であることを確認してください。

1. データベース サーバーをオフラインにします。

```
> ccmsrv offline
```

2. **Informix** サーバー パラメータ ファイルのテープ パラメータを変更して、通常のデータベース サーバー アーカイブ装置と異なるテープを使用するよう設定します。

```
> ccmsrv modify /p LTAPEDEV /v ¥¥.¥TAPE1
```

```
> ccmsrv modify /p LTAPESIZE /v 1000000
```

¥¥.¥TAPE1 はテープ装置の名前です。

1000000 は、キロバイト単位のテープのサイズです。

3. データベース サーバーをオンラインにします。

```
> ccmsrv online
```

4. データベース サーバーがオンラインになっていることを確認してください。

```
> ccmsrv status
```

5. パラメータを変更したので、**Informix** サーバーのレベル 0 アーカイブを行います。

```
> ccmsrv archive /level 0
```

データベース サーバーのアーカイブが無事終了したら、同じテープに次のアーカイブを入れることができます。

バックアップ手順

以下に論理ログ バックアップを行う手順を説明します。

このコマンドを使用するには、**Informix-Admin** グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。**Informix** サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

1. **Informix** ディレクトリの環境変数を設定します。
> CCM_HOME¥informix¥setenv.cmd
2. **LTAPEDEV** パラメータで指定しているテープ ドライブをマウントし、空のテープを挿入します。
3. **ontape** コマンドを実行して、論理ログ ファイルをバックアップします。

注意！論理ログ ファイルのバックアップを行う場合、論理ログが書き込まれるメディアが常に使用可能で空き領域があることを確認してください。バックアップでメディアにデータを書き込めず論理ログがいっぱいだと、データベース サーバーは正常に動作しません。論理ログ ファイルが書き込み可能になるまでデータベース サーバーは停止したままになります。

論理ログ ファイルを継続的にバックアップするには、次のように入力します。

```
> ontape /c
```

この種類のバックアップを推奨します。これを行うには、テープ装置が常に使用可能である必要があります。

論理ログ ファイルを明示的にバックアップするには、以下のように入力します。

```
> ontape /a
```

4. テープがいっぱいになったら交換してラベルを付けます。
あとで **Informix** サーバーをリストアするときすぐに適切なテープを確認できるよう、テープにははっきりとラベルを付けておきます。以下に適切なラベルの例を示します。

```
Date: April 20, 2006  
Server: servername  
Type: logical log backup  
Log numbers: 3 - 5  
Tape sequence number: 1
```

論理ログ バックアップを使用したデータベース サーバーのアーカイブからのリストア

Informix サーバーをアーカイブからリストアする際、最後のアーカイブ以降に行ったすべての作業を回復したいことがあります。論理ログ バックアップを行っていれば、引き続き以下の方法で論理ログ ファイルをリストアします。

注記：サーバー マシンの異常停止は、通常、高速リカバリと呼ばれる Informix サーバー メカニズムで回復します。

Informix サーバーが適切にシャットダウンされなかったとき、高速リカバリにより Informix サーバー データを回復できます。これは、Informix サーバーをオンライン状態にするとき自動的に行われるため、リストア手順を必要としません。

Informix サーバーをリストアする必要がある場合、まだバックアップしていない残りの論理ログ ファイルをバックアップしてから通常のリストア手順を行うことができます。リストア手順の最後の方で、以下の方法で論理ログをバックアップからリストアできます。

このコマンドを使用するには、Informix-Admin グループ メンバーであり、ローカル アドミニストレータである必要があります。Informix サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

1. リストア プログラムを実行します。

```
> ccmsrv restore
```

使用したアーカイブ メディアの種類に関する質問に答える必要があります。

2. 現在の論理ログ ファイルをバックアップします。最初にテープ ドライブをマウントして空のテープを挿入します。リストアの際、以下のプロンプトが表示されます。

```
Would you like to back up any of logs 11 - 12? (y/n) y
Logical logs 11 - 12 may be backed up.
Enter the id of the oldest log that you would like to
back up? 11
Backing up logical logs 11 - 12 ...
```

3. 最新のアーカイブからデータベース サーバーをリストアします。この手順は、定期的に行われる各種のレベルのアーカイブから Informix サーバーをリストアします。プロンプトに適切に答えて Informix サーバーを最新の状態にリストアします。

4. 論理ログ バックアップからリストアします。
Roll forward should start with log number 12
Is there a logical log tape to restore? (y/n) y
Please mount tape and press Return to continue ...
Processing logical logs, please wait ...
Is there another logical log to restore? (y/n) n
5. Informix サーバーをオンラインにし、データが正しくリストアされたことを確認します。
> ccmsrv online
6. ログオフします。
7. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
8. データベースを調べ、無事前の状態にリストアされたことを確認します。
> ccmdb check *dbpath*
9. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。
10. Informix-Admin グループのメンバーとしてログインします。
11. レベル 0 アーカイブを行います。
> ccmsrv archive /level 0

詳細な Informix メッセージの表示

データベース サーバー エラーが発生したとき、`finderr` コマンドを使用してより詳細なエラー メッセージを表示します。このコマンドは、**Rational Synergy** インストレーションの `CCM_HOME¥informix¥bin` サブディレクトリにあります。使い方は以下のとおりです。

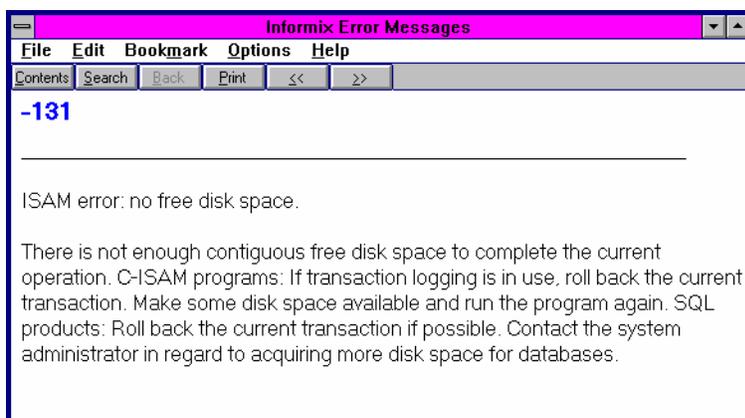
```
finderr message_number
```

管理ツールを含むインストレーション (メイン サーバーまたは追加サーバー) でこのコマンドを実行する必要があります。

- 以下のコマンドを入力してエラー 131 のエラーメッセージを表示します。

```
> CCM_HOME¥informix¥setenv.cmd
> finderr -131
```

下図のように Windows ヘルプ ダイアログに出力が表示されます。



Informix チューニング ガイドライン

ここでは、Informix データベースの適切な構成と維持方法を説明します。

チャンク ファイルの配分

Windows サーバーで最大限のパフォーマンスを得るには 4 つの別々の物理ディスク ドライブを作成し、各チャンク ファイル (ccm、log、rootdbs、tempdbs) を別のドライブに置いてください。

専用 Informix サーバー

パフォーマンスを改善するには、CM データベース サーバーマシンを Rational Synergy 専用にします。専用 CM データベース サーバー マシンがある場合、Informix ONCONFIG ファイルで RESIDENT パラメータを以下のように変更します。

```
RESIDENT = 1
```

デフォルトの設定は、0 です。このパラメータは、共有メモリがオペレーティング システムの物理メモリに常駐するかどうかを指定します。デフォルトの設定では、共有メモリはディスクにスワップされ、大きなサイトおよび各種の用途で CM サーバーのパフォーマンスが低下します。

Informix ONCONFIG ファイルの詳細については、適切な Informix アドミニストレータ マニュアルを参照してください。

5

データベースの管理

Rational Synergy データベース アドミニストレータは、プロジェクト チームが日々の作業で使用する Rational Synergy プロセスとデータベースを円滑に稼働させる責任があります。これには、各種 Rational Synergy 関連プロセスの開始、Rational Synergy バックアップ プログラムの実行、および領域使用の管理を行う手順の用意が含まれます。

これらの作業の多くは自動化されていますが、作業結果を確認し、円滑な稼働を維持する責任は、Rational Synergy データベース アドミニストレータにあります。具体的には、以下のような作業があります。

- 83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」
- 87 ページの「データベースの修復」
- 88 ページの「Rational Synergy データベースの作成、変更、削除」
- 94 ページの「Rational Synergy データベース領域の管理」
- 98 ページの「データベース保守作業の実行」

Rational Synergy データベースの概要

以下では、データベースを管理するとき的確な判断を行うことができるようデータベースの基礎を説明します。

注意！システムの障害に備えて、少なくとも 1 日 1 回データベースをチェックしてバックアップする必要があります。データベースが破損したとき、すべてのデータを失わないためには、データベースのバックアップが必要です。

提供される Rational Synergy データベース (パック ファイル)

以下のデータベースは、インストール プログラムと共に提供されます。これらは、`CCM_HOME\packfiles` ディレクトリにインストールされます。

ベース データベース

ベース モデル パック ファイル `base.cpk` は、デフォルトの開発モデルと一緒に使用できます。`base.cpk` パック ファイルは空です。これはデータを含みませんがベース モデルがロードされています。新しいデータベースを作成するには、`base.cpk` を新しいデータベースにアンパックします。

トレーニング データベース

training.cpk と呼ばれるトレーニング データベースには、プロジェクト、サブプロジェクト、タスク、および変更依頼が含まれています。このデータベースは、ユーザーが Rational Synergy の使い方を学習するのに役立ちます。

モデル データベース

モデル データベース ファイル base.model は、アップグレードに使用します。model.cpk ファイルは、アップグレードに使用されなくなり、出荷もされていません。これらのデータベースの詳細については、『[IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版](#)』を参照してください。

データベースのディレクトリ構造

各 Rational Synergy データベース ディレクトリには、一般に複数のサブディレクトリがあります。

bin

モデル スクリプトと実行ファイルを含みます。Windows プラットフォームでは使用しません。

bitmaps

このデータベースでタイプのアイコンとして使用しているビットマップを含みます。

db

データベースに関する情報を含みます。特にパラメータと RDBMS データベース名。

dcm

DCM 用の情報を含みます。

etc

DCM サポート ファイルを含みます。

guild

GUILD 構文で表されたこのデータベースのダイアログの GUI 定義を含みます。

include

このデータベースの ACCENT モデル インクルード ファイルを含みます。

lib

このデータベースの ACCENT モデル ライブラリを含みます。初期化ファイル、ヘルプ ファイル、およびマイグレーション ルールも、lib ディレクトリに格納されています。

pt

Rational Synergy および Rational Change が使用するパラメータ ファイルを含みます。

st_root

ソース ファイル、製品ファイル（実行ファイル、オブジェクトファイル、ライブラリなど）およびアーカイブ済みソースを格納するために使用される、Rational Synergy ストレージルートです。データベースにソース ファイルがなければ、st_root サブディレクトリはない可能性があります。

データベースの整合性チェック

ccmdb check コマンドを使用して、データベースのメタデータの整合性をチェックします。このコマンドは、RDBMS レベルとセマンティック レベルの両方でチェックを行います。データベースが整合性チェックに失敗することはほとんどありませんが、データの消失を防ぐため、失敗したことは直ちに知る必要があります。そのため、各データベースに対して毎日 ccmdb check プログラムを実行してください。また、ハードウェア障害、あるいはシステム OS の異常停止が発生してシステムを再起動したあとも実行すべきです。

ccmdb backup コマンドを実行した場合、バックアップの前に ccmdb check が自動的に行われることに注意してください。

このコマンドを実行するには、CM アドミニストレータである必要があります。データベース サーバーがあるマシンで、このコマンドを実行する必要があります。

1. データベースをチェックします。

```
> ccmdb check database_path
```

このコマンドは、問題があれば報告します。問題が見つかった場合は、IBM Rational ソフトウェアサポートにご連絡ください。

2. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。

ファイル システムの確認

`ccm fs_check` コマンドを使用して、データベースのファイル システム部分を確認します。このコマンドは、各データベースに対して毎週実行してください。

1. コマンドプロンプトから、ユーザー *admin* として Rational Synergy を開始します。

```
> ccm start /nogui /r ccm_admin /d database_path
```

2. `ccm fs_check` を実行します。

```
> ccm fs_check
```

3. Rational Synergy セッションを停止します。

```
> ccm stop
```

注記：万が一データベースが破損している場合は、IBM Rational ソフトウェア サポートにご連絡ください。

Rational Synergy データベース名の制限

Rational Synergy データベースには次の命名制限があります。

- 同じデータベース サーバーを使用する 2 つのデータベースは、同じ名前を持つことはできない。名前とは、データベースのフルパス名のリーフディレクトリです。
- データベース名に許される文字は、英字、数字、および下線のみ。
- 大文字と小文字の区別はない。
- データベース名は 18 文字以内であること。
- 最初の文字は英字であること。

Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ

データベース バックアップ方法

Rational Synergy は、Informix のメタデータとファイル システムの 2 つの部分で構成されています。データを保護するには、両方を定期的にバックアップする必要があります。

Rational Synergy は、データベースのバックアップに次の 3 つの方法を提供しています。

- データベースのパック
- データベースのダンプ
- データベース サーバーのアーカイブ

どの方法が自分の環境に適しているか判断する必要があります。一部のデータベースを 1 つの方法でバックアップし、他を別の方法でバックアップすることも可能ですが、すべて 1 つの方法で行うことを推奨します。

バックアップ方法を選んだら、それをテストして自動化します。バックアップ方法に対応するリストア手順をテストすることも忘れないでください。

注記：ここで説明している方法では、データベースのメタデータとファイル システムをアーカイブします。ワークエリアはバックアップしません。コピーベースのワークエリアを持つユーザーは、アドミニストレータがバックアップを実行する前に変更を調整する必要があります。これを行わないと、ワークエリアの変更を別にバックアップする必要があります。

以下に、Rational Synergy のバックアップ方法を説明します。

データベースのパック

バックアップの方法として、個々のデータベースをパックする方法を使用してください。この方法は、データベースのファイル システムとメタデータの両方の部分の完全なバックアップを含むパック ファイル (.cpk) を作成します。

パック ファイルは、Rational Synergy の 1 つのリリースから次のリリースへアップグレードするときにも便利です。アップグレード処理として、古いリリースを使用してデータベースをパックし、新しいリリースのもとでアンパックすることもできます。

バックアップ ファイルを別のマシンへ移動でき、通常は異なるアーキテクチャへ移動できます (パック ファイルを 1 つの UNIX プラットフォームから別のプラットフォームへ、あるいは UNIX プラットフォームから Windows へ移動できますが、Windows から UNIX へは移動できません)。

注記：Rational Synergy 以外のバックアップ ツールを使用した Rational Synergy メタデータのバックアップは行わないでください。

バックアップ

ccmdb backup または ccmdb pack コマンドを実行して、バック ファイルを作成します。ccmdb backup は、整合性チェッカ ccmdb check も実行するので、ccmdb backup を使用してください。ccmdb check コマンドは、データベース クエリの速度を上げる ccmdb update_statistics も実行します。ccmdb pack を使用する場合、ccmdb check は別に実行できます。これらのコマンドの詳細については、123 ページの「ccmdb backup」、140 ページの「ccmdb pack」、または 126 ページの「ccmdb check」を参照してください。

データベースのロックとデータの整合性

ccmdb backup と ccmdb pack コマンドは、両方ともファイル システムとメタデータ部分が一致するように実行時にデータベースをロックします。開発者は、バックアップを実行している最中に、チェックアウトしているファイルを編集できます。しかし、バックアップ中にユーザーが編集を行うとそれらの変更がバックアップに含まれない可能性があります。

バックアップのスケジュールとスクリプトの作成

使用している本番のデータベースを、それぞれ毎日バックアップするバックアップ計画を作成する必要があります。データベースのファイル システム部分はバック ファイルに含まれるので、これらの部分は他のバックアップからは除外します。

バックアップ方法としてデータベースのバックを選択した場合、各本番データベースに対して ccmdb backup または ccmdb pack を含むスクリプト バッチ ファイルを作成し、バックアップ計画にもとづいてこのスクリプト バッチ ファイルを実行します。

バック ファイルを使用したリカバリ

システム障害から回復するには、現行のデータベースを削除し、ccmdb unpack コマンドを使用してバック データベースをアンパックします。最後のバックアップ以降にデータベースに対して行った作業はすべて失われます。コピーベースのワークエリアでは、ワークエリアからチェックアウトしたファイルおよび最近チェックインしたファイルのコピーを調整することで、失われた変更を回復できます。

コマンドの詳細については、151 ページの「ccmdb unpack」を参照してください。

データベースのダンプ

データベースが比較的大きく、バックに時間がかかる場合は、バックアップの方法としてデータベースのダンプを推奨します。この方法では、メタデータの他のファイル システムのデータも含むバックファイルを作成する代わりに、データベースのメタデータのみを含むダンプ（.dmp）ファイルが作成されるためです。

ダンプ方法を使用する大きな利点は、メタデータ バックアップとは別にファイル システム部分の増分バックアップが可能なことです。メタデータのダンプは増分式ではありませんが、大きさはファイル システムのデータよりずっと小さいので、各バックアップに必要な時間とディスク領域は完全なバックアップファイルより大幅に少なくなります。

ダンプ ファイルは、Rational Synergy の 1 つのリリースから次のリリースへアップグレードするときにも便利です。アップグレード処理の一環として、旧リリースを使用してデータベースをダンプし、新リリースのもとでロードできます。

ダンプ ファイルを別のマシン、そして別のアーキテクチャへ移動できます。つまり、ダンプ ファイルを UNIX プラットフォームから別の UNIX プラットフォームへ、または UNIX から Windows へ移動できます。ダンプ ファイルを Windows から UNIX へ移動し、標準ファイル システムツールを使用してデータベースのファイル システム部分を移動する場合、使用する前に再構成した UNIX データベースで `ccmdb upgrade -w` を実行する必要があります。92 ページの「Windows と UNIX の間のデータベースの移動」を参照してください。

注記：Rational Synergy 以外のバックアップ ツールを使用した Rational Synergy メタデータのバックアップは行わないでください。

ダンプ ファイル

`ccmdb dump` コマンドを使用してデータベース ダンプ ファイルを作成します。`ccmdb dump` コマンドは、ファイル システム データをコピーしません。したがって、オペレーティング システムに含まれるツールなど、他のツールを使用してファイル システム データをバックアップする必要があります。コマンドの詳細については、134 ページの「`ccmdb dump`」を参照してください。

データベースのロックとデータの整合性

この 2 つのバックアップのメタデータとファイル システム部分の整合性を保証するため、ダンプおよびファイル システム バックアップを行う前に、データベースをシャットダウンする必要があります。

バックアップのスケジュールとスクリプトの作成

使用している本番のデータベースを、それぞれ毎日バックアップするバックアップ計画を作成する必要があります。データベースのファイルシステム部分はダンプファイルから除外されるため、別のツールを使用してファイルシステムバックアップを行う必要があります。

バックアップ方法としてデータベースのダンプを選択した場合、各本番データベースに対して `ccmdb dump` を含むスクリプトバッチファイルを作成し、バックアップ計画にもとづいてこのスクリプトを実行します。スクリプトバッチファイルにはファイルシステムのバックアップコマンドを入れることもできます。あるいは、別のスクリプトバッチファイルを使用して、ファイルシステムのバックアップを行うこともできます（当然、後者の方法では、メタデータとファイルシステムが一致する保証はありません）。

ダンプファイルを使用したリカバリ

全面的なシステム障害から回復するには、データベースを削除し、`ccmdb load` コマンドを使用してメタデータをダンプファイルからロードし直し、別のバックアップからファイルシステムデータをリストアします。

最後のダンプ以降ファイルシステムに対して行った作業は失われますが、メタデータのダンプは比較的小さく早いため、頻繁にダンプを行い、最後のダンプ以降失われる作業を最小限にとどめることができます。

メタデータの消失から回復するには、上書きオプションを付けた `ccmdb load` を使用して、保存されているメタデータを再ロードします。障害がファイルシステムで発生した場合は、メタデータをリストアせずにファイルシステムのバックアップからリストアできます。このいずれの部分リストアも、メタデータとファイルシステムが一致しない可能性があります。`ccm fs_check` を使用して、大きな不一致がある部分を検索します。

コマンドの詳細については、138 ページの「`ccmdb load`」を参照してください。

データベース サーバーのアーカイブ

サーバーのアーカイブとリストアは、データベースのバックアップおよびリストアを行うもっとも複雑で難しい方法です。サーバーのアーカイブとリストアは、データベースのロギング技法に慣れていて、上記のいずれの方法も使用できない場合以外は行わないでください。

このバックアップ方法は、管理が非常に複雑なので、ディスクミラーや他の RAID 機能などハードウェア的な方法に投資して可用性を高め、他のバックアップ方法を使用して全面的なシステム障害に備えると共に他のバックアップ要件に応える方がより経済的である可能性があります。

サーバーアーカイブは、メタデータのみならずファイルシステムデータのバックファイルを作成するか1つのデータベースのメタデータを含むダンプファイルを作成する代わりに、サーバーのデータベースのメタデータのみを含むアーカイブ (`servername`) ファイルを作成します。

サーバーアーカイブの唯一の利点は、メタデータの増分バックアップあるいは継続的なオンラインバックアップを行うことができることです。

サーバーアーカイブを使用して、Rational Synergy の新しいリリースへはアップグレードできません。

データベースサーバーアーカイブの作成

`ccmsrv archive` コマンドを実行して、データベースサーバーアーカイブファイルを作成します。これによって、Informix サーバー全体がアーカイブされます。つまり、1つのデータベースのみバックアップまたはリストアすることはできず、サーバー全体のすべてのデータベースに対して行う必要があります。オプションで、各 Rational Synergy データベースを独自のサーバーに置くことができます。

`ccmdb archive` コマンドは、データベースのメタデータのみアーカイブします。したがって、オペレーティングシステムに含まれるツールなど、他のツールを使用して各データベースのファイルシステムデータをバックアップする必要があります。

コマンドの詳細については、157 ページの「`ccmsrv archive`」を参照してください。

また、詳細については、61 ページの「データベースサーバーのアーカイブとリストア」も参照してください。

データベースのロックとデータの整合性

この2つのバックアップのメタデータとファイルシステム部分の整合性を保証するため、サーバーをアーカイブしてファイルシステムバックアップを行う前に、データベースをシャットダウンする必要があります。

バックアップのスケジュール

`ccmsrv archive` を定期的に行って増分バックアップを行い、これを論理ログバックアップで補強できます。システムが稼動中に論理ログバックアップを直接テープに書き出すことができます。

データベースの修復

万が一データベースが破損している場合は、IBM Rational ソフトウェアサポートにご連絡ください。

Rational Synergy データベースの作成、変更、削除

出荷された状態では、Rational Synergy には標準開発モデルを含み、ユーザーアプリケーションデータを含まない `base.cpk` と呼ばれるパック ファイルが含まれています。標準のベース モデルを使用する場合、`base.cpk` パック ファイルを使用して新しいデータベースを作成できます。`base.cpk` パック ファイルを別のデータベース名でアンパックできます。データベースは、標準データベース形式とパック ファイルの 2 つの形式で格納できます。パック ファイルは、拡張子 `.cpk` を持ち、使用する前に `ccmdb unpack` コマンドでアンパックする必要があります。

アンパックによる作成

Rational Synergy ソフトウェアと共に出荷されるパック ファイルから、`base` データベースをアンパックして簡単に新しいデータベースを作成できます。詳細については 151 ページの「`ccmdb unpack`」を参照してください。

データベースをアンパックする前に、次のことに注意してください。

- データベースをアンパックする場所へのデータベースパスを入力するときは、必ず汎用名前付け規則 (UNC) を使用して入力してください。また、NTFS ドライブのディレクトリへのアンパックを確認してください。
- アンパック先のディレクトリは、有効な共有ポイント、または有効な共有ポイントのサブディレクトリである必要があります。また、ディレクトリのすべての権限が必要です。

このコマンドを実行するには、ローカル アドミニストレータである必要があります。サーバー マシンなど、管理ツールがインストールされているマシンにログインする必要があります。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
2. ベースデータベースを含む `base.cpk` ファイルをアンパックします。

```
> ccmdb unpack packfile /to database_path
```

`packfile` は、アンパックするファイルの名前です。

`database_path` は、新しいデータベースのパス名です。パスは汎用名前付け規則 (UNC) を使用して入力してください。

たとえば、base を test というデータベースにリストアするには、以下のように入力します。

```
> ccldb unpack base.cpk /to ¥¥loony¥ccldb¥test
```

3. オプションとして、case キーワードを LOWER から PRESERVE へ変更できます。

注意！大文字または大文字小文字混在のオブジェクトが作成されているデータベースの大文字／小文字モードは変更しないでください。変更すると照会結果の精度が下がります。

Rational Synergy は、2つの方法で大文字と小文字を区別するファイル名をサポートしています。PRESERVE モードは、デフォルト設定を保ちながら大文字と小文字を維持します（大文字と小文字が区別されるということは、ファイルやプロジェクト名を常に作成されたとおりに入力しなければならないことを意味します。つまり、Foo.c は foo.c とも FOO.C とも区別されます）。LOWER は、ファイルおよびディレクトリ名を小文字で Rational Synergy に格納します。

デフォルトは LOWER です。

大文字／小文字を変更する必要がある場合は、この手順は省略してください。

- a. CASE キーワードを PRESERVE に設定します。

```
> ccldb info database_path /keyword case /value preserve
```

- b. CASE キーワードを確認します。

```
> ccldb info database_path /keyword case
CASE=PRESERVE
```

4. このデータベースの区切り文字を変更する場合は、ここで行うことを強く推奨します（delimiter コマンドの詳細については、Rational Synergy CLI ヘルプを参照してください）。

- a. *ccm_admin* ロールで Rational Synergy セッションを開始します。

```
> ccm start /d database_path /r ccm_admin
```

または Rational Synergy アイコンをダブルクリックします。セッションが開始したら、Rational Synergy Classic の Project View の Role リストボックスでロールを *ccm_admin* に変更します。

- b. 区切り文字をこのデータベースで使用する文字に変更します。

```
> ccm delim ", "
```

5. Rational Synergy データベースにユーザーを追加する場合は、ここでを行います。16 ページの「Rational Synergy データベースへのユーザー追加」を

参照してください。Rational Synergy データベースにユーザーを追加する必要がある場合は、以下の手順へ進んでください。

6. Rational Synergy セッションを停止します。
7. データベースの検査とバックアップ計画を作成し、毎日実行します。
8. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。

注意！システムの障害に備えて、少なくとも1日1回データベースをチェックしてバックアップする必要があります。データベースが破損したとき、すべてのデータを失わないためには、データベースのバックアップが必要です。

システムを構成する際、データベースを置く場所は重要です。詳細については、94 ページの「Rational Synergy データベース領域の管理」を参照してください。

データベースの名前変更（または移動）

`ccmdb copy` コマンドでは、Rational Synergy データベースの名前変更、または1つの場所から別の場所への移動を行うことができます。パック ファイルを UNIX から Windows へ移動することはできますが、Windows から UNIX へは移動できません。

データベースの名前を変更するときは、以下の制約に注意してください。

- 同じデータベース サーバーを使用する 2 つのデータベースは、同じ名前を持つことはできない。
- データベース名に許される文字は、英字、数字、および下線のみ。
- 大文字と小文字の区別はない。
- データベース名は 18 文字以内であること。
- 最初の文字は英字であること。

Rational Synergy データベースを移動する場合、1つのバージョンでバックし、それより高いバージョンでアンパックができます。より高いバージョンでアンパックするには追加の手順が必要です。詳細については、[『IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版』](#)を参照してください。

注記：データベースを移動した後は、プロジェクトのワークエリアへのパスなど、データベースのプロパティを変更する必要があるかもしれません。移動したデータベースの属性を変更する方法については、Rational Synergy CLI ヘルプの「`ccm work area` コマンド」を参照してください。

この操作を行うには、ローカル アドミニストレータである必要があります。管理者ツールがインストールされているマシンにログインしている必要があります（管理者ツールは、メイン サーバーおよび追加サーバーに含まれています）。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。

2. データベースを新しい場所へコピーします。

```
> ccldb copy src_database_path dest_database_path
```

src_database_path は、データベースのソース パスを指定します。
database_path は、新しいデータベースのデスティネーション パスを指定します (UNC)。

例：

```
> ccldb copy ¥¥loony¥ccldb¥prod_db  
¥¥loony¥ccldb¥tstgonzo
```

3. 新しいデータベースが使用できることを確認します。

このコマンドはデータベース サーバー マシンで実行します。

```
> ccldb check database_path
```

Rational Synergy は、ユーザーがログインしないようデータベースを保護し、チェックが終了すると保護を解除します。

4. 新しいデータベースをバックします。

バックアップ計画を変更します。

```
> ccldb pack database_path /to packfile
```

database_path は、データベースへのパス（フルまたは相対）です。
packfile は、バックアップ ファイルが書き込まれるディレクトリへのパスです。通常のファイル システム バックアップ手順で定期的にバックアップされるディレクトリ、あるいは独立したファイル システム上のディレクトリへのパスを使用してください。

5. 古いデータベースを削除します。

```
> ccldb delete database_path
```

6. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。

データベースの削除

Rational Synergy データベースは、ファイル システムと RDBMS データの組み合わせであるため、`ccmdb delete` コマンドを使用して削除する必要があります。Rational Synergy データベースを誤って `del` コマンドで削除した場合は、133 ページの「`ccmdb drop`」を参照してください。

この操作を行うには、ローカル アドミニストレータである必要があります。サーバー マシンなど、管理ツールがインストールされているマシンにログインしている必要があります。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
2. Rational Synergy データベースを削除します。

```
> ccmdb delete ¥¥bulldog¥ccmdb¥tststar
```

注意！絶対に `del` コマンドを使用して Rational Synergy データベースを削除しないでください。

3. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。

Windows と UNIX の間のデータベースの移動

UNIX サーバーと Windows サーバーの間でデータベースを移動できます。

ただし、データベースを Windows サーバーから UNIX サーバーへ移動すると、その結果得られるデータベースは、重要なファイルが Windows 形式の ASCII データを含む可能性があります。このデータは更新する必要があります。コマンド `ccmdb upgrade` には、`/w` オプションがあります。このオプションは、アップグレードの実行に加えて、データベースのファイルを変換します。タイプが `ascii` かそのサブタイプのデータベース設定ファイルおよび管理対象ファイルは、すべて検査されて UNIX ASCII 形式に変換されます。変換は、アーカイブおよびキャッシュ内の管理対象ファイルのみを対象とし、ワークエリアは更新されません。

注意！この操作は、静的、アーカイブ ファイルの内容を変更するため、使用には注意が必要です。あとで問題が起きたときのために、常にもとのバックファイルを残しておく必要があります。

さらに、DCM を使用して Windows データベースの内容を UNIX へ転送できます（その逆も可）。

簡単な説明については、168 ページの「`ccmdb upgrade`」を参照してください。詳細な説明と使用方法について

は、『[IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版](#)』を参照してください。

UNIX と Windows の間でデータベースを移動するには以下の手順を行います。

1. 現在ログインしているデータベースサーバーでデータベースをバックします。
2. バックファイルを移動先のサーバーにコピーして、そのサーバー上でファイルをアンパックします。
3. `ccmdb upgrade /w` コマンドを実行します。

Rational Synergy データベース領域の管理

領域の管理は、常に持続的な作業です。Rational Synergy はいろいろな方法で領域の節約に努めていますが、多くのプロジェクト チームは複数のバージョンや種類をオンラインで保持したいため（たとえば、オブジェクト コードの全デバッグおよび最適化バージョン）、一般に大量のデータをオンラインで使用できることを望んでいます。

データベース領域とファイル システム領域の 2 種類の領域を管理する必要があります。

ファイルシステム領域が少なくなったら次のことを行うことができます。

- 使用しなくなった製品のファイルを削除
95 ページの「Rational Synergy から製品ファイルを削除」を参照してください。
- 使用しなくなったソース ファイルをキャッシュから削除
95 ページの「キャッシュ ファイルの削除」を参照してください。
- ファイルをオフラインで保存してから削除
97 ページの「オフライン保存と削除ツール」を参照してください。
- 使用しなくなったデータを削除
97 ページの「他の整理作業」を参照してください。

さらに、インストール時に将来大きくなることを考慮して十分な領域を確保してください。必要な領域の大きさを見積もる方法については、「インストール手順」を参照してください。

データベースの領域が少なくなったら実行できることは 2 つあります。

- `dbspace` のサイズを大きくする。詳細については、162 ページの `ccmsrv expand` を参照してください。
- データベース内のオブジェクトまたはプロジェクトを削除する。
Rational Synergy CLI ヘルプで説明している `ccm finduse` コマンド、または Rational Synergy ヘルプで説明している `Find` 操作を使用して、削除するオブジェクトやプロジェクトが使用中ではないことを確認してください。
- 未使用データベースを削除する。

Rational Synergy から製品ファイルを削除

`ccm collapse` コマンドを使用して、選択条件をもとに使用しなくなった製品 (1 つまたは複数) を削除できます。このコマンドを使用して、使用しなくなった製品が使用していたディスク領域を回収します。

この操作を行うには、CM アドミニストレータである必要があります。

1. コマンドラインからユーザー `ccm_admin` として Rational Synergy セッションを開始します。

```
> ccm start /d ¥¥loony¥ccmdb¥testrme /r ccm_admin
```

2. どのプロジェクトでも使用されていないすべての製品を探します。

```
> ccm query "is_product=TRUE and not is_bound()"
```

3. オブジェクトバージョンを縮小します。

```
> ccm collapse @
```

あるいは、`query` や `collapse` などのコマンドで構成されるバッチファイルを作成し、スケジューラを使用して製品ファイルの削除を自動化できます。

4. 前のロールに戻します。

キャッシュ ファイルの削除

`ccm clean_cache` コマンドを使用して、以前アーカイブしたソース ファイルをキャッシュ ディレクトリから削除できます。このコマンドは、アーカイブされていて、ほとんど使用されていないファイルが使用しているディスク領域を回収するのに便利です。

オブジェクトのソース属性の内容は、データベース格納ルート (`st_root`) の下にあるキャッシュ ディレクトリ内のファイルに格納されます。オブジェクトが *integrate* 状態に移ると、ソース ファイルのアーカイブがトリガされます。*test*、*integrate*、*sqa*、*released*、および *rejected* 状態にあるすべてのオブジェクトがアーカイブされます。

Rational Synergy アドミニストレータは、`ccm clean_cache` コマンドを使用して削除するキャッシュ ファイルを選択しながら、必要に応じてアーカイブしたキャッシュ ファイルを削除できます。削除したアーカイブ済みキャッシュ ファイルは、Rational Synergy コマンドで必要なときキャッシュ にリストアされます。

この操作を行うには、CM アドミニストレータである必要があります。

どのオプションを指定しても、アーカイブされたファイルのみ削除できます。

キャッシュ ファイルの削除にはコマンドライン インターフェイスを使用する必要があります。`ccm clean_cache` コマンドの詳細については、Rational Synergy CLI ヘルプを参照してください。

- 過去1ヶ月間アクセスしていないアーカイブ済みオブジェクトのすべてのキャッシュ ファイルを削除
> `ccm clean_cache /c -30:0:0:0`
- 7月1日以来アクセスしていないすべての `test csrc` オブジェクトを削除
> `ccm clean_cache /type csrc /status test /cutoff_time "June 1"`

データベース領域の監視

Informix は事前にデータベースの領域を割り当てます。この事前割り当て領域を監視してサイズを大きくするか、不要オブジェクトを削除すべきかを調べることができます。

この操作を行うには、ローカル アドミニストレータである必要があります。データベース サーバーがインストールされているマシンにログインしている必要があります。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
2. データベースのサイズを監視します。
> `ccmdb info /k size ¥¥loon¥ccmdb¥database_name`
3. `tonnyx` という名のデータベース サーバーの領域使用状況を監視します。
> `ccmsrv status /dbspace`
4. Rational Synergy アドミニストレータからログオフします。

Informix `dbspace` を大きくする方法については、59 ページの「データベース サーバーの `dbspace` の拡張」を参照してください。また、48 ページの「Informix データベース サーバーについて」では Informix ダイナミック サーバーおよび `dbspace` チャンク ファイルを説明しています。

未使用データベースの削除

`ccmsrv status` コマンドを使用して、すべてのデータベースを表示します。現行のデータベースを表示する方法については、26 ページの「データベース サーバーの使用状況」を参照してください。不要なデータベースを削除する方法については、92 ページの「データベースの削除」を参照してください。

オフライン保存と削除ツール

`ccm collapse` または `ccm clean_cache` コマンドを使用してオブジェクトを削除する他に、オフライン保存と削除 (Save Offline and Delete: SOAD) ツールを使用して不要なデータを削除したり、データをデータベースから削除する前にオフラインで保存したりできます。オフラインで保存したものは、後で受け取ることができる DCM パッケージに保存されます。オブジェクトをオフラインで保存するには、現在のデータベースを DCM 用に初期化する必要があります、DCM のライセンスが必要です。

この機能は、スコープを使用して削除するものを定義します。新しいスコープを定義するか、定義済み (デフォルト) スコープを使用するか、既存のユーザー定義またはデフォルト スコープを変更できます。`ccm soad` コマンドを含む SOAD 機能の使い方については、Rational Synergy Classic ヘルプを参照してください。

未使用データベースの削除

`ccmsrv status` コマンドを使用して、すべてのデータベースを表示します。現行のデータベースを表示する方法については、169 ページの「`ccmsrv status`」を参照してください。不要なデータベースを削除する方法については、92 ページの「データベースの削除」を参照してください。

他の整理作業

データベースのサイズを小さくする方法はいくつかあります。これらの作業を定期的に行う必要はありません。必要に応じて行うことができます。以下にいくつか提案を示します。

- ユーザーのリストを最新の状態に保つ。
 退社した人がいればその人のユーザー ID とロール定義を削除し、そのユーザーが持っていた作業およびチェックポイント オブジェクトを削除します。オフライン保存と削除 (SOAD) ツールには、このために「指定ユーザーのすべての非静的プロジェクトと製品」というスコープがあります。
- リリース情報を最新の状態に保つ。
 リリースが完了または破棄されたら不使用とします。以下の SOAD スコープを使用して、古いベースラインと古い prep 階層を削除できます。
 - 指定日付より古い指定リリースの非リリース対象ベースライン
 - 指定リリースの統合テスト prep プロジェクトおよび製品
- Rational License Server TL ログ ファイルを整理する。

Rational License Server TL ログ ファイルを調べる方法については、『[IBM Rational License Server TL Guide](#)』を参照してください。

データベース保守作業の実行

使わなくなったデータを継続的に削除してデータベースを整理する場合、ここで説明するように定期的にデータベースの保守作業を行ってパフォーマンスを改善できます。

毎晩

データベースをバックアップします。バックアップを行うとクエリがより速く実行するようになります。これは、データベース統計も更新します。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてデータベース サーバーにログインします。
2. ユーザーにバックアップを行うことを警告します。
 - a. データベース ユーザーにバックアップ メッセージをブロードキャストします。

```
> ccm message /database database_path "backup message"
```
 - b. データベースの使用状況を表示します。

```
> ccm monitor database_path
```
3. データベースをチェックしてバックアップし、統計をアップデートします。

```
> ccldb backup database_path /to destination_dir
```

毎週

すべてのテーブルのデータベース インデックスを修復して、ディスクのフラグメンテーションを減らします。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてデータベース サーバーにログインします。
2. データベース セッションをシャットダウンしてデータベースを保護します。
 - a. データベース ユーザーにシャットダウン メッセージをブロードキャストします。

```
> ccm message /database database_path "shutdown message"
```
 - b. データベースの使用状況を表示します。

```
> ccm monitor database_path
```
 - c. シャットダウンを行います。

```
> ccldb shutdown database_path
```

3. データベースをバックアップします。
> `ccmdb backup database_path /to destination_dir`
4. すべてのテーブルのインデックスを修復します。
> `ccmdb repair database_path -repair_index ""`
5. データベースの保護を解除します。
> `ccmdb unprotect database_path`
6. `ccm_admin` ロールでセッションを開始します。
> `ccm start /nogui /r ccm_admin /d database_path`
7. データベースを保護します。
> `ccmdb protect database_path`
8. データベース キャッシュとアーカイブをチェックします。
> `ccm fs_check`
完全な `ccm fs_check` が毎日または毎週使用可能な時間以上かかる場合、短縮チェックを行うことができます。オプションと引数については105 ページの「`ccm fs_check`」を参照してください。少なくとも月1回、完全な `ccm fs_check` を行ってください。
9. データベース キャッシュを整理します。
> `ccm clean_cache`
10. セッションを終了します。
> `ccm stop`
11. データベースが破損していなければデータベースの保護を解除します。
> `ccmdb unprotect database_path`

毎月またはそれ以下

データベースをパックおよびアンパックして作り直します。これによってデータベースのフラグメンテーションが減ります。

1. データベース セッションをシャットダウンしてデータベースを保護します。
 - a. データベース ユーザーにシャットダウン メッセージをブロードキャストします。
> `ccm message /database database_path "shutdown message"`
 - b. シャットダウンを行います。
> `ccmdb shutdown database_path`

- c. データベースの使用状況を表示して、データベースを使用している人がいないことを確認します。
> `ccm monitor database_path`
2. データベースをバックアップします。最初にデータベースを確認してからバックアップします。
> `ccmdb check database_path`
> `ccmdb pack database_path /to destination_dir`
3. データベースを削除します。
> `ccmdb delete database_path`
4. ステップ 2 で作成したパック ファイルを使用して、データベースをアンパックします。
> `ccmdb unpack packfile /to database_path`

6

管理用コマンド

この章では、Rational Synergy 管理コマンドの簡単な参照ガイドを提供します。これらのコマンドの使用例は、以下の章を参照してください。

- 15 ページの「システム管理の概要」
- 35 ページの「CCM サーバーの管理」
- 47 ページの「データベース サーバー管理」

コマンド一覧

下表は、Rational Synergy の管理に使用できるコマンドを示します。

下表のすべてのコマンドは、Classic CLI で実行する必要があります。

コマンド	説明
ccm admin_user_name	Rational Synergy アドミニストレータのユーザー ドメインとユーザー名を表示します。104 ページを参照してください。
ccm fs_check	Rational Synergy データベースのファイルの整合性をチェックします。105 ページを参照してください。
ccm message	ユーザーに直接、あるいはブロードキャストにより通知します。109 ページを参照してください。
ccm monitor	状態情報を表示します。111 ページを参照してください。
ccm ps	プロセスの状態情報を取得します。114 ページを参照してください。
ccm version	Rational Synergy のバージョンを表示します。116 ページを参照してください。
ccmadm admin_user	Windows の Rational Synergy 管理ユーザーの名前を更新します。117 ページを参照してください。
ccmadm config_admin	Rational Synergy 管理ユーザーが必要なアクセスを行えるように、ローカル インストール エリアの権限を設定します。119 ページを参照してください。
ccmadm password	Rational Synergy アドミニストレータおよび <i>informix</i> ユーザーパスワードを変更します。120 ページを参照してください。
ccmdb backup	データベースのチェックとバックアップを行います（推奨コマンド）。123 ページを参照してください。
ccmdb check	データベースの整合性をテストします。126 ページを参照してください。
ccmdb copy	データベースをコピーします。128 ページを参照してください。

コマンド	説明
ccmdb create	ルート データベースを作成します。130 ページを参照してください。
ccmdb delete	データベースを削除します。132 ページを参照してください。
ccmdb drop	データベースのパスや他のデータベース情報が誤って削除された場合に、データベースをデータベース サーバーから取り除きます。133 ページを参照してください。
ccmdb dump	<i>database_path</i> エリア内のファイル システム以外の、データベースのメタデータをダンプします。134 ページを参照してください。
ccmdb info	データベースの特性を報告します。以下を参照してください。135 ページを参照してください。
ccmdb load	データベースを ccmdb dump で作成された .dmp ファイルからリストアします。138 ページを参照してください。
ccmdb pack	データベースの内容を1つのポータブルファイルにダンプします。140 ページを参照してください。
ccmdb prepare_admin_user_change	新規 Rational Synergy アドミニストレータ名を受け付けるようデータベースを準備します。142 ページを参照してください。
ccmdb protect	データベースを新しいセッションから保護します。145 ページを参照してください。
ccmdb repair	データベースのインデックスを修復します。147 ページを参照してください。
ccmdb shutdown	すべてのアクティブ セッションをシャットダウンしてからデータベースを保護します。149 ページを参照してください。
ccmdb unpack	データベースを ccmdb pack ファイルからリストアします。151 ページを参照してください。
ccmdb unprotect	データベースの保護を解除します。154 ページを参照してください。
ccmdb update_statistics	システム カタログ テーブルを、最適なクエリ計画を決定するために使用する情報で更新します。155 ページを参照してください。
ccmsrv archive	データベース サーバーをアーカイブします。157 ページを参照してください。
ccmsrv create	データベース サーバーを作成します。159 ページを参照してください。
ccmsrv delete	データベース サーバーを削除します。161 ページを参照してください。
ccmsrv expand	データベース サーバーのサイズを大きくします。162 ページを参照してください。

コマンド	説明
ccmsrv modify	データベース サーバーで許されるユーザー数を変更します。 164 ページを参照してください。
ccmsrv offline	データベース サーバーをオフラインにします。165 ページを参照してください。
ccmsrv online	データベース サーバーをオンラインにします。166 ページを参照してください。
ccmsrv quiescent	データベース サーバーを休止状態にします。167 ページを参照してください。
ccmsrv restore	サーバーをアーカイブ装置からリストアします。168 ページを参照してください。
ccmsrv status	データベース サーバーの状態を表示します。169 ページを参照してください。

ccm admin_user_name

表記

ccm admin_user_name

説明と用途

ccm admin_user_name コマンドは、Rational Synergy アドミニストレータのユーザー ドメインとユーザー名を表示します。

Rational Synergy アドミニストレータのパスワードを変更する場合は、120 ページの「ccm adm password」を参照してください。

Rational Synergy アドミニストレータの名前を変更する場合は、117 ページの「ccm adm admin_user」を参照してください。

オプションと引数

このコマンドにはオプションと引数はありません。

例

Rational Synergy アドミニストレータのユーザー ドメインとユーザー名を表示します。

```
> ccm admin_user_name  
  
marathon\cmadmin
```

参照

117 ページの「ccm adm admin_user」

119 ページの「ccm adm config_admin」

120 ページの「ccm adm password」

142 ページの「ccm db prepare_admin_user_change」

ccm fs_check

表記

```
ccm fs_check    [/d|/dir directory_path] [/f|/fix] [object_spec...]
                [/t|/type type][/v|/verbose]
                [/e|/empty_skip] [/u|/unused_skip]
                [/nd|/no_duplicates] [/-w|/windows]
                [/nb|/null_byte][/z|/zero_counts]
```

説明と用途

ccm fs_check コマンドは、Rational Synergy データベースのファイル システムの整合性のチェックに使用します。デフォルトで、ccm fs_check コマンドは以下のことをチェックします。

- 各静的ファイル、プロジェクト、またはディレクトリはアーカイブにエントリがある。
- 各非静的ファイル、プロジェクト、またはディレクトリはキャッシュにエントリがある。
- キャッシュ エリア内の各ファイルは、既存のオブジェクト バージョンと対応する。
- アーカイブ エリア内の各ファイルは、1 つ以上の静的オブジェクト バージョンと対応する。
- アーカイブ ファイル内の各エントリは、1 つの静的オブジェクト バージョンと対応する。
- プロジェクトまたはディレクトリのソースは空である。

キャッシュおよびアーカイブ エリア内のすべてのファイルのチェックには時間とメモリが必要ですが、-u|-unused オプションを使用してやめることができます。

ccm fs_check を実行してデータベース全体をチェックしてください。このコマンドは、キャッシュ ファイルが使用ディスク領域を減らすため、定期的に変更できます。しかし、大きなデータベースではチェックに時間がかかる可能性があります。したがって、特定の種類のオブジェクトだけをチェックすることにより、チェックを簡単に済ませることができます。-t オプションを使用して特定のオブジェクトだけをチェックするか、あるいは *object_specs* を使用して一連のオブジェクト (たとえばクエリ結果を使用して) をチェックできます。-t オプションとオブジェクトの一覧は一緒に使用できません。特定種類のオブジェクトだけをチェックすると、未使用キャッシュとアーカイブ エントリのチェックは行われません。

また、結果を調べられるように、ファイルに出力してください。

予期しないものや余分なファイルまたはアーカイブ エントリが見つかった場合は、個別に報告され最後にまとめられます。ただし、このようなケースはエラーとしては数えられず、ゼロ以外の終了状態によって `ccm fs_check` が失敗することはありません。`ccm fs_check` の `/fix` オプションは、これら余分なエントリを取り除きません。独自の目的でそのようなファイルを手動で作成した場合や、少し時間をずらして取ったファイル システムとメタデータのバックアップのリストアを行った場合に、エントリを取り除くことによってデータが失われることがあるからです。不要なキャッシュやアーカイブ エントリの削除については、IBM Rational ソフトウェア サポートにご連絡ください。

この操作はすべてのユーザーが行うことができますが、`/fix` オプションを使用するには、`ccm_admin` ロールが必要です。このコマンドを実行する前にセッションを開始する必要があります (`ccm start` コマンドを使用)。

制御対象のファイルは、チェックインされて静的状態になると非同期アーカイブの対象になります。この処理のために、データベースごとに非同期アーカイブ用の追加のバックエンドセッションが必要になります。アーカイブ変換を実行する予定がある場合は、さらにアーカイブ変換用に追加のバックエンドセッションが必要になります。また、オブジェクトがアーカイブされていないと、そのファイルはアーカイブされていないという警告が表示されます。

非同期アーカイブの詳細については、『IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版』を参照してください。

オプションと引数

`/d|/dir directory_path`

整合性のないアーカイブ エントリを書き出すディレクトリを指定します。デフォルトでこのファイルは `database_path¥st_root¥tmp¥check` に書き出されます。

`/e|/empty_skip`

静的オブジェクト バージョンの空ファイルに関する警告の表示をやめます。

この警告は、表示をやめたいオブジェクト バージョンに対して、値が `TRUE` のブール属性 `deliberately_empty` を作成することにより、個々のオブジェクトに対して表示をやめることができます。

`/f|/fix`

以下のような単純なエラーを修復します。

- UNIX で作成したバック ファイルからデータベースをアンパックすると、キャッシュ ファイルは UNIX 形式になっている可能

性があります。キャッシュ ファイルとアーカイブの唯一の違いが復帰改行の形式である場合、`/f|/fix` フラグはキャッシュ ファイルを削除します。

- キャッシュ ファイルの長さが 0 であるのにアーカイブ エントリの内容がそうでない場合、`/f|/fix` フラグはキャッシュ ファイルを削除します。
- キャッシュ ファイルの変更時間が間違っているが、内容がアーカイブと同じ場合、`-f|-fix` オプションを使用して変更時間を `source_modify_time` 属性と同じにします。

このオプションは、余分なファイルや重複ファイルの削除は行いません。したがって、そのようなファイルの内容を調べ、削除する前に不要であることを確認できます。

`/nd|/noduplicates`

重複アーカイブ エントリのチェックをスキップします。このオプションを使用すると、メモリ不足で失敗する可能性のある非常に大きなデータベースのチェックに使用するメモリを減らすことができます。これによって、アーカイブ チェックの有効性が低くなるので、本当に必要なときのみ使用してください。

`/nb|/null_byte`

ソース属性にヌル (0x00) バイトがないか調べます。タイプ `ascii` およびサブタイプ `ascii` のオブジェクトがヌルバイトを含む場合、警告メッセージを出します。

object_spec

チェックするオブジェクトのリストを与えます。この引数にはクエリ結果を使用できます。

この引数は、`/t` オプションとは一緒に使用できません。このオプションの使用によって、暗黙的に `/u|/unused_skip` オプションが使用されます。

`/t|/type type`

チェックするオブジェクトのタイプを指定します。

このオプションは、*object_spec* とは一緒に使用できません。このオプションの使用によって、暗黙的に `/u|/unused_skip` オプションが使用されます。

`/u|/unused_skip`

キャッシュとアーカイブ エリアの余分なファイルとエントリのチェックをスキップします。このオプションはファイルやエントリの削除は行いません。

`/v|/verbose`

各エラーについてより詳細な情報を出力します。以下のことを報告します。

- 問題と作業を除き `source` 属性がないオブジェクト。これらのオブジェクトは、キャッシュあるいはアーカイブ エントリもないので、スキップされます。
- 古い 4.1 以前のアーカイブ (SCCS、圧縮、および RCS、ただし `ccm_rcs` は除く) でアーカイブされているファイル。これは、アーカイブの変換が必要なことを意味します。
- キャッシュ ファイルを持たないオブジェクト。このようなオブジェクトは、おそらく以前実行した `ccm clean_cache` の影響を受けています。
- `source_modify_time` 属性を持たないオブジェクト。これは小さなエラーです。このようなオブジェクトは、正しく現在のデータベース標準にアップグレードされていません。タイプが `time` の `source_modify_time` 属性を作成し、正しい時刻 (ソース ファイルをチェックインする前に最後に編集した時刻) に設定できます。これをキャッシュ ファイルの修正時刻にします。
- `source_modify_times` 以前の時刻を持つオブジェクト キャッシュ ファイル。このエラーは重大ではなく、キャッシュ ファイル時刻を設定する呼び出しの失敗によって起きた可能性があります。これはアーカイブ エントリが正しいことを確認した後で、キャッシュ ファイルを削除して修正します。

```
/z|/zero_counts
```

最後のサマリでは、カウントがゼロのもの (報告すべきものなし) は通常表示されませんが、`-z` オプションを使用すると値がゼロのものを含めてすべてのカウントが出力されます。これは、別プログラムで `fs_check` の結果を分析するときに便利です。

例

データベースのファイル システムの整合性をチェックし、詳細な出力情報を出します。

1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
2. データベースのファイル システムの整合性をチェックします。

```
> ccm fs_check /v
```

参照

126 ページの「`ccmdb check`」

123 ページの「`ccmdb backup`」

ccm message

表記

```
ccm message [/attr value][/d|/database database]
           [/rfc_address address] [/u|/user username]
```

説明と用途

ccm message コマンドは、Rational Synergy セッションを実行している複数のユーザーに対して、メッセージを直接通知するかブロードキャストします。メッセージの先頭には、送信元の名前が付きます。メッセージを特定のセッションへ送るには、/rfc_address スイッチを使用します。

詳細については、26 ページの「システム メッセージのブロードキャスト」を参照してください。

オプションと引数

/attr value

/attr スイッチの代わりに process、display、pid、user、host、database、engine_address、pwa_path. のいずれかを指定することにより、ブロードキャスト メッセージを特定の聴衆へ送ることができます。

/d|/database database

database のすべてのユーザーへメッセージを送ることを指定します。

正規表現を使用して複数のデータベースを指定できます。正規表現は、疑問符 (?) で始まる必要があります。

/rfc_address address

メッセージを送る Rational Synergy インターフェイス (GUI) プロセスの Remote Function Call (RFC) アドレスを指定します。RFC は複数の IP アドレスを持つマシンをサポートしています。

使用する RFC アドレスは、ターゲットプロセスと同じ RFC アドレスである必要があります。このアドレスは、ccm ps コマンドを実行して調べることができます。

既知のホスト名を持つマシンの形式は、以下のとおりです。

```
hostname:port:ip[:ip]*
```

既知のホスト名を持たないマシンの形式は、以下のとおりです。

```
ip:port[:ip]*
```

ここで、[:ip]* は、コロンで区切ったゼロ個以上の IP アドレスを意味します。

```
/u|/user username
```

メッセージの送信先のユーザーを指定します。

例

```
¥¥joe¥ccmdb¥juno データベースへメッセージを送ります。  
> ccm message /d ¥¥joe¥ccmdb¥juno "Server going down  
for repair in 2 minutes."
```

警告

指定した `/rfc_address` がエンジンのものだと、`ccm message` コマンドは失敗します。

参照

111 ページの「`ccm monitor`」

114 ページの「`ccm ps`」

ccm monitor

表記

```
ccm monitor [/attr value][/d|/database database]
            [/rfc_address address][/u|/user username]
```

説明と用途

ccm monitor コマンドは、以下のようなネットワーク全体の Rational Synergy のユーザーとプロセス情報を表示します。

- ユーザー
- プロセス タイプ (エンジン、ユーザー インターフェイス、ルーター、ライセンス マネージャ、またはオブジェクト レジストラ)
- ホスト
- ポート
- プロセス ID
- データベース パス

ccm monitor コマンドは、プロセスが一定の時間ルーターに応答していない場合、プロセスの状態フィールドに感嘆符 (!) を付加します。このように応答がないと、プロセスを実行しているマシンがダウンしている、あるいはプロセスが停止しているなどの問題が発生していると判断します。

マシンが使用中のために応答が遅れている場合は、マシンを使用している処理が済むと感嘆符は消えます。

ccm monitor コマンドで表示されるプロセス名とプロセスの対応は下表のとおりです。:

ccm monitor での表示名	プロセス
engine	Engine (任意の種類)
cmd	Classic CLI またはバックエンドセッション
gui	Classic GUI
dev_clnt	Rational Synergy GUI
usr_cmd	Rational Synergy CLI
server	CCM サーバー
router	Message router daemon
objreg	Object registrar notification daemon
ccm_ess	Windows の Engine 開始サービス
monitor	Monitor (本コマンド)

詳細は、25 ページの「ユーザー」を参照してください。

オプションと引数

`/attr value`

監視するフィールドの名前を指定します。`/attr` スイッチに使用できる値は、`process`、`display`、`pid`、`user`、`host`、`database`、`engine_address`、および `pwa_path` です。

`/d|/database database`

`database` のすべてのユーザーを監視することを指定します。

正規表現を使用して複数のデータベースを監視できます。正規表現は、疑問符 (?) で始まる必要があります。

```
/rfc_address address
```

監視する Rational Synergy インターフェイス (GUI) プロセスの Remote Function Call (RFC) アドレスを指定します。RFC は複数の IP アドレスを持つマシンをサポートしています。

使用する rfc アドレスは、ターゲットプロセスと同じ RFC アドレスである必要があります。このアドレスは、ccm ps コマンドを実行して調べることができます。

既知のホスト名を持つマシンの形式は、以下のとおりです。

```
hostname:port:ip[:ip]*
```

既知のホスト名を持たないマシンの形式は、以下のとおりです。

```
ip:port[:ip]*
```

ここで、[:ip]* は、コロンで区切ったゼロ個以上の IP アドレスを意味します。

```
/u|/user username
```

監視するユーザーを指定します。

例

- ユーザー ann のエンジン プロセスを監視します。

```
> ccm monitor /user ann /process engine
IBM Rational Synergy process monitor...2 process(es)
located:
user  process  host      port    pid     database path
----  -
ann   engine    marlin   34728   21182   ¥¥fish¥ccmdb¥ann_test
ann   engine    marlin   34725   21181   ¥¥fish¥ccmdb¥ann_eval
```

- ホストアドレスが guppy のプロセスを監視します。

```
> ccm monitor /host guppy
IBM Rational Synergy process monitor...1 process(es)
located:
user  process  host      port    pid     database path
----  -
ann   gui       guppy     34725   21181   ¥¥fish¥ccmdb¥ann_eval
```

ccm ps

表記

```
ccm ps    [/attr value][/d|/database database][/rfc_address address]
         [/u|/user username]
```

説明と用途

ccm ps コマンドは、Rational Synergy ユーザーおよびプロセスのネットワーク全体のプロセス状態情報を提供します。これは、ccm monitor の最も詳細なバージョンです。

ccm ps コマンドで表示されるプロセス名とプロセスの対応は下表のとおりです。

ccm ps での表示名	プロセス
engine	Engine (任意の種類)
cmd_interface	Classic CLI またはバックエンドセッション
gui_interface	Classic GUI
dev_clnt_interface	Rational Synergy GUI
usr_cmd_interface	Rational Synergy CLI
server	CCM サーバー
router	Message router daemon
objreg	Object registrar notification daemon
ccm_ess	Windows の Engine 開始サービス
ps	Monitor (本コマンド)

詳細については 26 ページの「プロセスの状態」を参照してください。

オプションと引数

/attr value

監視するフィールドの名前を指定します。/attr 値に使用できる値は、process、display、pid、user、host、database、engine_address、および pwa_path です。

一度に1つのスイッチのみ使用できます。

/d|/database database

database のすべてのユーザーを監視することを指定します。

正規表現を使用して複数のデータベースを指定できます。正規表現は、疑問符 (?) で始まる必要があります。

`/rfc_address address`

表示するプロセス状態の Remote Function Call (RFC) アドレスを指定します。RFC は複数の IP アドレスを持つマシンをサポートしています。既知のホスト名を持つマシンの形式は、以下のとおりです。

`hostname:port:ip[:ip]*`

既知のホスト名を持たないマシンの形式は、以下のとおりです。

`ip:port[:ip]*`

ここで、`[:ip]*` は、コロンで区切ったゼロ個以上の IP アドレスを意味します。

`/user username`

プロセス状態を表示するユーザーを指定します。

例

- ホスト アドレスが `horse:cwi.com` であるインターフェイスのプロセス情報を表示します。
`> ccm ps /host horse.cwi.com`
- 名前に文字列「training」を含むすべてのデータベースのプロセス情報を表示します。
`> ccm ps /d "?training"`

参照

111 ページの「ccm monitor」

ccm version

表記

```
ccm version [/a|/all] [/c|/ccm] [/d|/dbschema] [/i|/informix]
```

説明と用途

ccm version コマンドは、実行中の Rational Synergy のバージョンを表示します。ccm version のみを指定すると、デフォルトで Rational Synergy のバージョンが表示されます。

オプションと引数

/a|/all

現在のデータベース スキーマ、Informix データベース サーバー、および Rational Synergy リリースのバージョンを表示します。

/c|/ccm

Rational Synergy リリースのバージョンを表示します。

/d|/dbschema

データベース スキーマのバージョンを表示します。

/i|/informix

データベース サーバーのバージョンを表示します。

例

実行中の現在のデータベース スキーマ、Informix データベース サーバー、および Rational Synergy リリースのバージョンを表示します。

```
> ccm version /a
```

```
INFORMIX Dynamic Server Version 11.50.TC3  
Rational Synergy Version 7.1a  
Rational Synergy Schema Version 0111
```

ccmadm admin_user

表記

ccmadm admin_user

説明と用途

ccmadm admin_user コマンドは、Windows 用 Rational Synergy アドミニストレータの名前を変更します。

Rational Synergy アドミニストレータの名前を変更する前に必ずデータベースのバックアップ (83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」) を行い、その後データベースを準備 (142 ページの「ccmdb prepare_admin_user_change」) してください。

Rational Synergy アドミニストレータの名前を変更した後、各 Windows Rational Synergy サーバー インストールで、ccmadm config_admin コマンドを実行する必要があります。

Rational Synergy アドミニストレータのユーザー名を変更した後で最初にデータベースを開くとき、Rational Synergy はデータベース ファイルの所有権を更新します。このため起動時間が遅くなります。起動時間はデータベースのサイズに左右され、大きなデータベースでは特に長くなります。

Rational Synergy アドミニストレータのパスワードを変更する場合は、120 ページの「ccmadm password」を参照してください。

オプションと引数

このコマンドにはオプションと引数はありません。

例

以下の例は、Rational Synergy 管理ユーザーの名前を変更するために必要な全手順を示します。

1. カレント Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
2. すべてのデータベースを、データベース サーバーマシンから通常のバックアップを行う既存のディレクトリへバックアップします。

```
> ccmdb backup ¥¥bulldog¥ccmdb¥database /to  
d:¥backup_directory
```

3. 新しい Rational Synergy アドミニストレータ名を受け付けるよう、データベースを準備します。

```
> ccldb prepare /d domain /u new_admin_name  
¥¥bulldog¥ccldb¥database
```

データベースの大きさによっては、準備の一部に時間がかかる場合があります。詳細については、142 ページの「ccldb prepare_admin_user_change」を参照してください。

4. ローカルアドミニストレータとしてログインします。
5. Rational Synergy アドミニストレータの名前を変更します。

```
> ccmadm admin_user
```

 - a. 続けるか終了するか尋ねられます。
 - b. 新しい管理ユーザー名を入力するよう要求されます。
 - c. 新しいパスワードを入力して確認するよう要求されます。
 - d. 終了するよう要求されます。
6. Rational Synergy アドミニストレータが必要なアクセスを行えるように、ローカルインストールエリアの権限を設定します。
 - a. ローカルアドミニストレータとしてログインします。
 - b. 関連する各 Windows データベース サーバーでこのコマンドを実行します。

```
> ccmadm config_admin
```
7. 新しい Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
8. データベースの保護を解除します。

```
> ccldb unprotect ¥¥database_name
```

参照

- 104 ページの「ccm admin_user_name」
- 119 ページの「ccm adm config_admin」
- 120 ページの「ccm adm password」
- 142 ページの「ccldb prepare_admin_user_change」

ccmadm config_admin

表記

ccmadm config_admin

説明と用途

ccmadm config_admin コマンドは、Rational Synergy アドミニストレータが必要なアクセスを行えるように、ローカルインストールエリアの権限を設定します。

ccmadm admin_user コマンドで Rational Synergy 管理ユーザー名を変更した後、各追加サーバーでこのコマンドを実行する必要があります。このコマンドを実行すると権限が更新され、Rational Synergy アドミニストレータがこのインストレーションにアクセスできるようになります。しかし、

ccm6.6a_ess サービスを再起動する必要はありません。

このコマンドを使用するには、ローカルアドミニストレータとしてログインしている必要があります。

オプションと引数

このコマンドにはオプションと引数はありません。

例

このコマンドの使用例は、117 ページの「ccmadm admin_user」の例の一部として含まれています。

参照

104 ページの「ccm admin_user_name」

117 ページの「ccmadm admin_user」

120 ページの「ccmadm password」

142 ページの「ccmdb prepare_admin_user_change」

ccmadm password

表記

```
ccmadm password /admin_user  
ccmadm password /informix [database_servers_computer_names]
```

説明と用途

`ccmadm password` コマンドは、Windows で *informix* ユーザーと *admin_user* ユーザーのパスワードが変更された後、Rational Synergy サービスと Informix サービスを更新します。

informix ユーザーと *admin_user* ユーザーのパスワードを変更した後、Rational Synergy が稼動するには `ccmadm password` コマンドを実行する必要があります。

Windows で *admin_user* パスワードを変更したら、ドメイン内のマシンで `ccmadm password` コマンドを実行する必要があります。

Rational Synergy アドミニストレータのユーザー パスワードを変更する前に、必ずすべての Rational Synergy データベースを保護してください。Windows で Rational Synergy アドミニストレータのパスワードを変更したら、ドメイン内のマシンで `ccmadm password` コマンドを実行する必要があります。

メイン サーバーおよびすべての追加サーバーを含むすべての Informix データベース サーバーをいったん停止して再起動する必要があるため、*informix* ユーザー パスワードを変更する前に、すべての Rational Synergy データベースおよび Informix サービスをシャットダウンします。Windows で Informix パスワードを変更した場合は、*Informix* パスワードを変更したメインおよび/または追加サーバーで `ccmadm password` コマンドを実行する必要があります。

このコマンドは2度新しいパスワードを要求します。両方のパスワードが一致すると、Rational Synergy と Informix サーバーが更新されます。パスワードは正しく入力する必要があります。プログラムはパスワードが正しいかチェックしません。

このコマンドのユーザーは、サーバーのローカル アドミニストレータである必要があります。

以下の条件を満たす必要があります。

- Windows の *informix* および Rational Synergy アドミニストレータ パスワードが変更されていること。
- メイン サーバー マシンでこのコマンドを実行すること。

注記：サーバー IP アドレスを変更する必要があり、変更後にルーターを再起動できない場合、ルーターに新しいアドレスを教える必要があります。

CCM_HOME¥etc ディレクトリの `_router.adr` ファイルでサーバーの IP アドレスを変更し、ルーターを再起動します。

オプションと引数

`/admin_user`

Rational Synergy アドミニストレータ ユーザーのパスワードが変更された後、**Rational Synergy** サービスを更新します。

`/informix [database_servers_computer_names]`

informix ユーザー パスワードを変更した後、**Rational Synergy** サービスを更新します。ネットワーク全体にわたってすべての **Informix** サービスを再開する必要があります。

database_servers_computer_names オプションは、メインサーバーとインストールされているすべての追加サーバーを収容するコンピュータのリストです。

例

- **Rational Synergy** アドミニストレータのパスワードを変更します。
- 1. **Rational Synergy** アドミニストレータとしてログインします。
- 2. すべての **Rational Synergy** データベースを保護します。


```
> ccldb protect ¥¥bob¥ccldb¥tools
```
- 3. **Rational Synergy** アドミニストレータのパスワードを変更します。
- 4. メインサーバーで `ccmadm password` コマンドを実行して、**Rational Synergy** サービスを更新します。


```
> ccmadm password /admin_user
```

 新しいパスワードを入力して確認するよう要求されます。
- 5. すべての **Rational Synergy** データベースの保護を解除します。


```
> ccldb unprotect ¥¥bob¥ccldb¥tools
```

- ユーザー *informix* のパスワードを変更します。
- 1. すべてのデータベースをシャットダウンします。
> `ccmdb shutdown ¥¥bob¥ccmdb¥tools`
- 2. Informix サーバーをオフラインにします。
> `ccmsrv offline`
- 3. ユーザー *informix* の Windows パスワードを変更します。
- 4. メイン サーバーで `ccmadm password` コマンドを実行して、Informix サービスを更新します。
> `ccmadm password /informix main_server`
- 5. Informix サーバーをオンラインにします。
> `ccmsrv online`
- 6. すべての Rational Synergy データベースの保護を解除します。
> `ccmdb unprotect ¥¥bob¥ccmdb¥tools`

参照

- 104 ページの「`ccm admin_user_name`」
- 117 ページの「`ccmadm admin_user`」
- 119 ページの「`ccmadm config_admin`」
- 142 ページの「`ccmdb prepare_admin_user_change`」

ccmdb backup

表記

```
ccmdb ba|backupdatabase_path [/no_check]
        [/o|/outfile filename] [/t|/to packfile]
```

説明と用途

ccmdb backup コマンドは、Rational Synergy データベースの整合性をチェックし、Rational Synergy データベースの圧縮バックアップ ファイル (.cpk 形式ファイル) を作成します。

注記：このコマンドは、ccmdb check コマンドに続けて ccmdb pack コマンドを実行するのと同じです。チェックが失敗してもデータベースはバックされます。

ccmdb check コマンドは、データベース クエリの速度を上げる ccmdb update_statistics も実行します。

Rational Synergy データベースの信頼性を保つには、毎日 ccmdb backup コマンドを実行してください。

注記：ccmdb backup と ccmdb pack コマンドは、データベースのメタデータとファイル システムの情報をアーカイブしますが、ワークエリアはバックアップしません。コピーベースのワークエリアを持つユーザーは、アドミニストレータがバックアップを実行する前に変更を調整する必要があります。これを行わないと、ワークエリアの変更を別にバックアップする必要が生じます。

データベースはバックアップの最中ロックされ、ユーザーが Rational Synergy データベース内のデータを変更するのを防ぎます。ユーザーは、バックアップの最中にセッションを開始しようとする、データベースが保護されていることを知らせるメッセージを受け取ります。すでにバックアップ中のセッションのユーザーは、バックアップが完了するまで他の操作を行うことができません。

ccmdb backup が作成するバック ファイルの最大サイズは、バックアップ先のファイル システムによって制限されます。詳細については 72 ページの「バックアップの準備」を参照してください。

コマンドプロンプトからバックアップする場合、このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバマシンから実行すること。

- このコマンドをスケジューラでスケジュールできること。スケジューラでコマンドをスケジュールするユーザーは、データベース サーバー マシンのローカル アドミニストレータである必要があります。NT スケジュール サービスを有効にし、起動モードを自動に変更し、スケジュール サービスがシステム アカウントとしてログインするようにする必要があります。

オプションと引数

`database_path`

データベースのフルパス、相対パス、または UNC パスを指定します。このコマンドをスケジューラでスケジュールする場合は、フルパスが必要です。

`/no_check`

データベースの整合性の確認をスキップします。このオプションを指定しないと `ccmdb check` が呼び出され、自動的に更新統計操作が行われます。

`/o|/outfile filename`

コマンドの出力を書き出すファイルの絶対パスを指定します。このコマンドをスケジュールする場合は、必ずこのオプションを使用します。

デフォルトで、出力は標準出力へ書き出されます。

`/t|/to packfile`

バックアップ ファイルが作成されるフルパスまたはディレクトリを指定します (バックアップ ファイルは「パック ファイル」と呼びます)。このパスは、通常のファイルシステム バックアップ手順でバックアップされるディレクトリを指すようにします。バックアップは、データベースが置かれているのとは異なるファイルシステムへ行います。

例

- `tstbill` という名のデータベースをチェックしてバックアップします。
 1. Rational Synergy アドミニストレータとしてログインします。
 2. `tstbill` を通常のバックアップを行う既存のディレクトリ `backups` へバックアップします。

```
> ccmdb backup ¥¥bulldog¥ccmdb¥tstbill /to d:¥backups
```

- NT の AT コマンドを使用して、north データベース サーバー上で、毎日午前 6:00 にデータベースをバックアップするようスケジュールします。
> at %north 06:00 /every "f:%ccm%bin%ccmdb backup
%north%ccmdb%prod_db /to %north%backup%prod_db.cpk /
o %north%backup%prod_db.out "

AT コマンドのスイッチの説明は、Microsoft のマニュアルを参照するか「AT /?」と入力してヘルプ ファイルを参照してください。

注記：ファイル システムのバックアップユーティリティにのみ頼らないでください。データ リカバリの信頼性を保証するため、ccmdb backup コマンドを使用してください。

参照

126 ページの「ccmdb check」

105 ページの「ccm fs_check」

140 ページの「ccmdb pack」

151 ページの「ccmdb unpack」

155 ページの「ccmdb update_statistics」

83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」

ccmdb check

表記

```
ccmdb ch|check [database_path] [/c] [/d]
```

説明と用途

ccmdb check コマンドは、データベースの整合性を確認するために使用します。

このコマンドは、問題があれば報告します。問題が見つかった場合は、IBM Rational ソフトウェアサポートにご連絡ください。

データベースが整合性チェックに失敗することはほとんどありませんが、すぐに修正できるように、失敗したことは直ちに検出する必要があります。したがって、各データベースに対して毎日 ccmdb check プログラムを実行してください。またハードウェア障害、あるいはオペレーティングシステムの障害が発生してシステムを再起動したあとも、必ず実行してください。

/c フラグを使用した Rational Synergy レベル、/d フラグを使用した Informix レベル、またはこの両レベルでのチェックを行うことができます。オプションを何も指定しないと両レベルでのチェックが行われます。

-d オプションを使用した Informix レベルでの確認またはオプションなしでの確認を行う前には、データベースをシャットダウンしてください。Informix レベルの確認中にユーザーによってレコードがロックされていると、コマンドが実際とは異なる障害を報告する可能性があります。

-c オプションを使用した Rational Synergy レベルでの確認を行う前には、データベースをシャットダウンする必要はありません。データベースの可用性を確保するには、以下のような運用を行います。

- 平日はデータベースをシャットダウンしない ccmdb check -c オプションを使用する。
- 週末ごとにデータベースをシャットダウンして、オプションを指定しない ccmdb check コマンドを使用して完全なチェックを行うようにします。

Informix データベースは ccmdb check の実行中ロックされ、ユーザーが Rational Synergy データベース内のデータを変更するのを防ぎます。ユーザーは、チェックの最中にセッションを開始しようとする、データベースがロックされていることを知らせるメッセージを受け取ります。

このコマンドは、データベースサーバー上で CM アドミニストレータとして実行する必要があります。

詳細については、83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」を参照してください。

オプションと引数

database_path

チェックするデータベースへのフルパスまたは相対パスを指定します。

/c

Informix データベース レベル チェック以外のすべてのチェックを行います。

/d

Informix データベース レベルでチェックのみを行います。

例

project1 データベースをチェックします。

```
> ccmdb check ¥¥data¥ccmdb¥project1
```

参照

123 ページの「ccmdb backup」

105 ページの「ccm fs_check」

ccmdb copy

表記

```
ccmdb co|copy  src_database_path dest_database_path  
                [/p|/space destdbspace]
```

説明と用途

ccmdb copy コマンドは、Rational Synergy データベース全体をコピーします。

注記：新しいデータベースは、もとのデータベースと同じデータベース サーバーに置かれますが、NTFS ファイル システムにある限り、任意の *dest_database_path* を使用できます。

データベースをコピーする前に、以下のことに注意してください。

- ファイル制限オプションの設定を確認する。
新しいデータベースにファイル制限オプションに違反する名前を付けると、ccmdb copy コマンドは以下のメッセージを表示して終了します。
Destination database name *name* does not conform to *file_limit* file name format.
データベースのファイル制限オプション設定を表示する方法については、135 ページの「ccmdb info」を参照してください。
- データベースを作成する場所へのデータベース パスを入力するときは、汎用名前付け規則（UNC）を使用して入力する。

注記：データベースをコピーした後は、プロジェクトのワークエリアへのパスなどデータベースのプロパティを変更する必要があるかもしれません。コピーしたデータベースの属性を変更する方法については、Rational Synergy CLI ヘルプの「ccm wa (work area) コマンド」を参照してください。

このコマンドのユーザは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

dest_database_path

新しいデータベースのデスティネーションパスを指定します。パスは汎用名前付け規則（UNC）を使用して入力してください。

/p|/space *destdbspace*

データベース サーバーが新しいデータベースに使用する *dbspace* を指定します。デフォルトで使用される *dbspace* は、ccm です。

`src_database_path`

データベースのソースパスを指定します。

例

base データベースを tstgonzo へコピーします。

```
> ccmdb copy %loon%ccmdb\base %loon%ccmdb\tstgonzo
```

警告

データベースは、Rational Synergy インストール ディレクトリの下に作成しないでください。

参照

123 ページの「ccmdb backup」

126 ページの「ccmdb check」

130 ページの「ccmdb create」

151 ページの「ccmdb unpack」

ccmdb create

表記

```
ccmdb cr|create    [/e|/empty] database_path  
                  [/p|/space dbspace][/s|/server servername]
```

説明と用途

`ccmdb create` コマンドは、新しいモデルのインストールに使用する Rational Synergy ルートデータベースを作成します。このコマンドは、モデルを持たないデータベースを作成します。つまり、ロール、タイプ、ユーザーなどを含みません。これはモデル開発者専用です。

モデルを持つデータベースが必要な場合は、151 ページの「`ccmdb unpack`」または 88 ページの「アンパックによる作成」を参照してください。どちらもモデルを持つ Rational Synergy データベースをアンパックする方法を説明しています。

このコマンドのユーザは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

`database_path`

データベースの作成先のパスを指定します。パスは汎用名前付け規則 (UNC) を使用して入力してください。また、NTFS システムで実行していることを確認してください。

`/e|/empty`

データベースが空でなければならないことを指定します。これは、モデルも内容もないデータベースを作成します。

`/p|/space dbspace`

データベース サーバーが新しいデータベースに使用する `dbspace` を指定します。デフォルトで使用される `dbspace` は、`ccm` です。データベースが作成されるデータベース サーバーの、異なる `dbspace` を指定できます。

`/s|/server servername`

データベース サーバーを指定します。このスイッチを指定しないと、現在のコンピュータがデータベース サーバーである場合、新しいデータベースはその上で作成されます。現在のコンピュータがデータベース サーバーではない場合、新しいデータベースはメインサーバー上に作成されます。

例

- test_ccm というルート データベースを作成します。
> ccmdb create ¥¥macky¥ccmdb¥test_ccm

参照

123 ページの「ccmdb backup」

126 ページの「ccmdb check」

128 ページの「ccmdb copy」

132 ページの「ccmdb delete」

151 ページの「ccmdb unpack」

ccmdb delete

表記

```
ccmdb delete database_path [/y]
```

説明と用途

`ccmdb delete` コマンドは、データベースをシステムから削除します。このコマンドを使用し、標準の `del` コマンドは使用しないでください。

`del` コマンドでデータベースを削除した場合は、32 ページの「トラブルシューティング」を参照してください。

このコマンドのユーザーは、**Rational Synergy** アドミニストレータです。

オプションと引数

database_path

削除するデータベースのパスを指定します。

`/y`

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

`test_ccm` データベースを削除します。

```
> ccmdb delete ¥¥bulldog¥ccmdb¥test_ccm
```

注記：標準の Windows コマンド、あるいはファイル マネージャやエクスプローラを使用して **Rational Synergy** データベースを削除しないでください。各 **Rational Synergy** データベースには、ファイル システムに存在するデータと、データベース サーバーに存在するデータがあります。`del` コマンド、ファイル マネージャ、またはエクスプローラを使用すると、ファイル システムの部分のみ削除されます。

参照

130 ページの「`ccmdb create`」

154 ページの「`ccmdb unprotect`」

ccmdb drop

表記

```
ccmdb drop database_name [/s|/server servername] [/y]
```

説明と用途

ccmdb drop コマンドは、データベースをデータベース サーバーから除外しますが、ファイル システム内の Rational Synergy データベースは削除しません。このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバー マシンまたは管理ツールがインストールされているクライアントから実行すること。

オプションと引数

database_name

除外するデータベースの名前を指定します。

/s|/server *servername*

データベース サーバーの名前を指定します。指定しない場合、*servername* のデフォルトは *host_name* になります。

/y

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

hawk サーバーから sandbox データベースを除外します。

```
> ccmdb drop ¥¥bulldog¥ccmdb¥sandbox /s hawk
```

参照

132 ページの「ccmdb delete」

ccmdb dump

表記

```
ccmdb dump database_path [/t|/to dumpfile]
```

説明と用途

ccmdb dump コマンドは、*database_path* エリアにあるデータベースのメタデータ（ファイルシステムを除く）のみダンプします。デスティネーション引数を指定しないと、Rational Synergy は *database_name.dmp* という現行ディレクトリに *dumpfile* を作成します。ここで *database_name* は、*database_path* の最後のディレクトリ名です。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバー マシンまたは管理ツールがインストールされているクライアントから実行すること。

オプションと引数

database_path

ダンプするデータベースのパスを指定します。

/t|/to *dumpfile*

データベース ダンプの出力先を指定します。

デフォルトのダンプ ファイルは、*database_path* の下の *database_name* リーフの上のディレクトリにある *database_name.dmp* です。

例

データベース ¥¥loon¥ccmdb¥test_ccm を mad50.dmp ファイルへダンプします。

```
> ccmdb dump ¥¥loon¥ccmdb¥test_ccm /t mad50.dmp
```

参照

123 ページの「ccmdb backup」

138 ページの「ccmdb load」

ccmdb info

表記

```
ccmdb i|info database_path [/k|/keyword keyword] [/v|/value value]
```

説明と用途

ccmdb info コマンドは、指定したデータベースの特性を報告または変更します。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータおよび任意のユーザーです。どのユーザーも keyword スイッチを使用してデータベースの情報を得ることができますが、value スイッチを使用してデータベース情報を変更できるのは Rational Synergy アドミニストレータのみです。

オプションと引数

database_path

特性を報告するデータベースを指定します。

/k|/keyword keyword

データベースの情報を得ます。デフォルトですべてのキーワードデータベース情報が表示されます。キーワードは、大文字と小文字の区別があります。

以下のいずれかのキーワードを使用して必要なデータベース情報を指定します。

```
active | all | case | database | dbpath | hostname |
orhost | platform | protect | schema | size |
version
```

- active は、ユーザーが指定したデータベースとのセッションを持っているかどうかを表示します。
- all は、すべてのキーワードとその値を表示します。
- case は、Rational Synergy で作成されたファイルまたは IBM Rational Synergy へ移行するファイル、あるいはディレクトリを格納するときの大文字と小文字の区別に関する情報を表示します。
- database は DBMS の名前で、これは常に Informix です。
- dbpath は、データベースの db ディレクトリへのフル UNC パスです。
- hostname は、データベース サーバー ホストです。

- `orhost` は、オブジェクトレジストラサービスのホストです。`orhost` がない場合、`hostname` がオブジェクトレジストラホストとして使われます。
- `platform` は、データベースがあるホストの種類です。たとえば、`WINDOWS_XP`。
- `protect` は、データベースが保護されているかどうかを示します。
- `schema` は、データベーススキーマを表示します。
- `size` は、Informix データベース、ストレージルート、および合計のサイズを KB 単位で計算して報告します。
- `version` は、データベーススキーマのバージョンです。

```
/v|/value value
```

データベース情報を変更するには、以下のいずれかのキーワード設定を使用します。

```
[hostname | dbpath | case | next_cvid]
```

注記：各値に対して Rational Synergy アドミニストレータとして実行する必要があります。

```
/k hostname /v value
```

ホスト名を変更できます。これは、マシン名を変更するかデータベースをコピーする場合に必要です。

```
/k dbpath /v value
```

データベースパスを変更できます。これは、ファイルシステムまたは共有名を変更する場合に必要です。

以下の2つのキーワード設定は、特別な値を持っています。

```
/k case /v value
```

Rational Synergy データベースを LOWER か PRESERVE モードに変更できます。

デフォルトの LOWER モードでは、ファイルとディレクトリ名は小文字で格納されます。PRESERVE モードは、大文字と小文字をそのまま維持します。

注意！大文字あるいは大文字と小文字混在のオブジェクトを作成したデータベースで、大文字と小文字の設定を PRESERVE から LOWER へ変更しないでください。

データベースに大文字の名前、あるいは大文字と小文字が混在する名前を持つオブジェクトがあるとき、大文字と小文字の設定を PRESERVE から LOWER に変更すると、すべてのユーザー入力が小文字になり、大文字あるいは大文字と小文字を含むクエリやスクリプトは正しく動作しません。

これら 2 つのモードの詳細については、88 ページの「アンパックによる作成」を参照してください。

```
/k next_cvid /v value
```

次の cvid 番号を指定した値に設定します。渡す値は、現在使われている最大の cvid より大きくなければなりません。cvid カウンタを減らすことはできません。

例

- データベースが bill で稼動しているオブジェクトレジスタを使用できるように、ORHOST を bill に設定します。

```
> ccmdb info ¥¥orbit¥ccmdb¥test_ccm /k ORHOST /v bill
```
- ¥¥bulldog¥ccmdb¥alpha というデータベースで、大文字/小文字モードの設定を PRESERVE に変更します。

```
> ccmdb info ¥¥bulldog¥ccmdb¥alpha /k case /v preserve
```
- ¥¥boon¥ccmdb¥test_db データベースの特性を表示します。

```
> ccmdb info ¥¥boon¥ccmdb¥test_db
VERSION=7.1a
PLATFORM=WINDOWS
HOSTNAME=vortex
ORHOST=vortex
DBPATH=¥¥boon¥ccmdb¥test_db
DATABASE=informix
PROTECT=unprotected
ACTIVE=YES (database is active)
CASE=PRESERVE
SIZE=2992 KBYTES
SCHEMA=0109
```
- basek2 データベースの次の cvid 番号を 10000 に設定します。

```
> ccmdb info /k next_cvid /v 10000 ¥¥orbit¥ccmdb¥basek2
Setting next cvid to 10000 for database
¥¥orbit¥ccmdb¥basek2.
```

ccmdb load

表記

```
ccmdb load dumpfile /t|/to database_path [/s|/server servername]
                [/p|/space dbspace_name] [/o|/overwrite]
                [/n|/nocreate] [/url server_url]
```

```
ccmdb load stdin t|/to database_path [/s|/server servername]
                [/p|/space dbspace_name] [/o|/overwrite]
                [/n|/nocreate] [/url server_url]
```

説明と用途

ccmdbload コマンドは、ccmdbdump で作成した .dmp ファイルからデータベースをリストアします。デフォルトでは、このコマンドは保護された空のデータベースを作成し、dumpfile をそのデータベースにロードし、インデックスを作成してそのデータベースの保護を解除します。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバー マシンまたは管理ツールがインストールされているクライアントから実行すること。

オプションと引数

/

ダンプされたメタデータを標準入力からロードします。

database_path

ダンプされたメタデータをロードする先のデータベースのパスを指定します。

dumpfile

ロードするダンプファイルを指定します。

/n|/nocreate

新しいデータベースを作成しません。すでにデータベースがデータベース サーバーに存在する場合は、このオプションを使用します。

/o|/overwrite

database_path が存在すれば上書きします。このオプションを指定した場合、Rational Synergy はアップグレードに指定した *database_path* を再利用します。

/p|/space *dbspace_name*

`dspace` の名前を指定します。指定しない場合、`dbspace_name` のデフォルトは `ccm` になります。

`/s//server servername`

データベース サーバーの名前を指定します。指定しない場合、`servername` のデフォルトは `host_name` になります。

`stdin`

標準入力を読み込みます。

`/t|/to database_path`

リストアするデータベースのパスと名前を指定します。

`/-url server_url`

このオプションを指定すると、新しいデータベースが指定したサーバーに割り当てられます。指定しない場合は、そのデータベースはデータベースサーバーマシンで稼働しているデフォルトの CCM サーバーに割り当てられます。

例

`test_ccm.dmp` ファイルを hawk サーバーから `sandbox` データベースにロードします。

```
> ccmdb load test_ccm.dmp /t ¥¥boon¥ccmdb¥sandbox /s hawk
```

参照

134 ページの「`ccmdb dump`」

ccmdb pack

表記

```
ccmdb pack database_path [/t|/to packfile]
```

説明と用途

ccmdb pack コマンドは、データベースの内容を、別のシステムへ移動できる1つのポータブルファイルへダンプします。パックされたファイルの拡張子は .cpk です。

注記：ccmdb backup と ccmdb pack コマンドは、データベースのメタデータとファイルシステムの情報をアーカイブしますが、ワークエリアはバックアップしません。コピーベースのワークエリアを持つユーザーは、アドミニストレータがバックアップを実行する前に変更を調整する必要があります。これを行わないと、ワークエリアの変更を別にバックアップする必要が生じます。

ccmdb pack コマンドを使用して、データベースを UNIX サーバーから Windows サーバーへ移動したり、その逆の移動を行うことができますが、Windows から UNIX へ移動した場合は、その後で ccmdb upgrade /w コマンドを使用する必要があります。

バックを行っている最中データベースはロックされ、ユーザーは Rational Synergy データベース内のデータを変更できません。ユーザーには、バックが行われているためデータベースがロックされていることを知らせるメッセージが送られます。

ccmdb pack が作成するパックファイルの最大サイズは、パック先のファイルシステムによって制限されます。

詳細については83ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」を参照してください。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

database_path

パックするデータベースのパスを指定します。

/t|/to packfile

作成するパックファイルの名前を指定します。

packfile は、データベースのポータブルファイルの名前です。デフォルトのパックファイルは、現行ディレクトリ内の *database_name.cpk* です。

例

test_ccm.cpk というパック ファイルを c:\¥data¥ccmdb ディレクトリに生成します。

```
> ccmdb pack ¥¥bulldog¥ccmdb¥test.ccm /to  
c:\¥data¥ccmdb¥test_ccm.cpk
```

警告

ccmdbbackup コマンドを使用して計画された バックアップを行ってください。

参照

123 ページの「ccmdb backup」

151 ページの「ccmdb unpack」

ccmdb prepare_admin_user_change

表記

```
ccmdb pauc|prepare|prepare_admin_user_change /d domain /u user_name
                                         database_path
```

説明と用途

ccmdb prepare_admin_user_change コマンドは、新しい Rational Synergy アドミニストレータ名を受け付けるようデータベースを準備します。コマンドを実行すると、準備として以下のことを行います。

- データベースをシャットダウンする。
- 新しい Rational Synergy アドミニストレータ ユーザー名がアクセスできるように、すべてのデータベースオブジェクトの権限を変更する。

このステップは、データベースの大きさによっては時間がかかります。

新しい Rational Synergy アドミニストレータ ユーザー名のもとで実行する各データベースに対して、ccmdb prepare_admin_user_change コマンドを実行する必要があります。

このコマンドを実行するにはカレント Rational Synergy アドミニストレータとしてログインしている必要があります。

オプションと引数

/d domain

Rational Synergy アドミニストレータのドメイン名を指定します。

database_path

準備するデータベースのパスを指定します。

/u username

Rational Synergy アドミニストレータの新しい名前を指定します。

例

データベース `¥¥cmserv¥ccmdb¥db` を、ドメイン MYDOMAIN およびユーザー名 my_cmadmin の新しい Rational Synergy アドミニストレータ名用に準備します。

```
> ccmdb prepare /d MYDOMAIN /u my_cmadmin ¥¥cmserv¥ccmdb¥db
```

警告

あらかじめデータベースを準備せずに Rational Synergy アドミニストレータ名を変更した場合、新しい Rational Synergy アドミニストレータがファイル

を所有できるようデータベース ファイルの権限を修正する必要があります。新しい Rational Synergy アドミニストレータがデータベースにアクセスできるよう、Informix データベースの権限も修正する必要があります。

以下にその手順を示します。

データベース ファイルの権限を修正するには

1. ローカルアドミニストレータとしてログインします。
2. Windows エクスプローラから、データベース パス フォルダのプロパティを開きます。
3. セキュリティ タブを選択します。

以下のメッセージが表示される場合があります。

```
You only have permission to view the current
security information on dbname.
```

OK をクリックして続けます。

4. 詳細設定ボタンをクリックしてから所有者タブを選択します。
所有者をアドミニストレータに変更します。サブコンテナを含めます。
アクセス許可ダイアログボックスで OK をクリックし、プロパティダイアログボックスでもう一度クリックします。
5. もう一度データベース パス フォルダのプロパティ ダイアログボックスを開きます。もう一度セキュリティタブを選択します。新しい Rational Synergy アドミニストレータ名を入力してすべての権限を与えます。OK をクリックします。

Informix データベースの権限を修正するには

1. ユーザー `ccm_root` としてログインします。
2. ディレクトリを Rational Synergy インストール ディレクトリ下の `informix` サブディレクトリに変更します。
(`cd /d %CCM_HOME%\informix`)
3. `setenv.cmd` コマンドを実行します。
4. `dbaccess` コマンドを実行します。
5. 「Q」と入力してクエリ言語を選択します。
6. 上下矢印キーを使用して修正するデータベースを選択し、Enter キーを押します。
7. N を押して New を選択します。
8. `grant dba to name` と入力します。

ここで、*name* は Rational Synergy アドミニストレータの名前です（ドメインは含めません）。

入力したら Esc キーを押します。

9. R を押して Run を選択します。

画面の下部にメッセージ `Permission granted` が表示されます。

10. E を 2 度押して `dbaccess` を終了します。

参照

104 ページの「`ccm admin_user_name`」

117 ページの「`ccm adm admin_user`」

119 ページの「`ccm adm config_admin`」

120 ページの「`ccm adm password`」

ccmdb protect

表記

```
ccmdb pr|protect database_path
```

説明と用途

ccmdb protect コマンドは、ユーザーが保護されたデータベースに対して新しいセッションを開始するのを防ぎます。

データベースが破損しているかデータベースにモデルをインストールしている場合、ユーザーが新しいセッションを開始するのを防ぐ必要があります。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

database_path

保護するデータベースのパスを指定します。

例

¥¥boon¥ccmdb¥test_ccm データベースを保護します。

```
> ccmdb protect ¥¥boon¥ccmdb¥test_ccm
```

警告

このコマンドは、指定されたデータベースに対して新しいセッションが開始されるのを防ぎますが、すでに実行しているセッションからはデータベースを保護しません。現行のセッションは、149 ページの「ccmdb shutdown」を実行して停止します。

参照

149 ページの「ccmdb shutdown」

154 ページの「ccmdb unprotect」

ccmdb refresh

表記

`ccmdb refresh database_path`

説明と用途

`ccmdb refresh` コマンドを使用すると、Rational Synergy ウェブモードセッションで使用しているバックエンドセッションを再起動できます。データベースの動作に影響するモデル設定を変更した際に、このコマンドを使用してウェブモードユーザーにその変更を反映します（バックエンドセッションはウェブモードセッション間で共有されているため、Rational Synergy ウェブモードセッションの再起動ではモデル設定の変更をユーザーに反映できません）。

ユーザーの追加、修正を行った後は、このコマンドを使う必要はありません。ユーザー属性の変更があった場合は、Rational Synergy は自動的にバックエンドセッションをリフレッシュします。

詳細は、45 ページの「CCM サーバーの管理」. を参照してください。

このコマンドを実行するには、ユーザー `ccm_root` である必要があります。

オプションと引数

`database_path`

リフレッシュしたいデータベースへのパスを指定します。

例

`\vol\orbit1\ccmdb\base` データベースをリフレッシュします。

```
orbit% ccmdb refresh \\boon\ccmdb\sandbox
```

```
\\boon\ccmdb\sandbox successfully refreshed.
```

参照

135 ページの「ccmdb info」

149 ページの「ccmdb shutdown」

ccmdb repair

表記

```
ccmdb|repair database_path /i|/repair_index table_name|index_name|"  
[ /y]  
ccmdb|repair database_path /t|/repair_table table_name [ /y]
```

説明と用途

ccmdb repair コマンドは、Rational Synergy データベース内の Informix レベルでインデックスとテーブルを修復します。

詳細については、83 ページの「Rational Synergy データベースのバックアップとリカバリ」を参照してください。

注記：ccmdb repair コマンドを実行する前に、必ずすべての Rational Synergy セッションをシャットダウンしてください。このコマンドを実行するとき、1 つでもセッションを実行していると、Informix エラーが発生します（データベースをシャットダウンする方法は、149 ページの「ccmdb shutdown」を参照してください）。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

このコマンドを実行する前に、必ず現行データベースをバックアップしてください。

オプションと引数

database_path

保護するデータベースへのパスを指定します。

/i|/repair_index table_name|index_name|''

インデックスを作り直すことを示します。テーブル名と共に */repair_index* を指定すると、テーブル内のすべてのインデックスが修復されます。インデックス名を指定すると、指定したインデックスのみ修復されます。"*''* を指定すると、データベース内のすべてのインデックスが修復されます。

以下のテーブルが可能です。acckey、attrib、bind、bsite、compver、control、relate、および release。

/t|/repair_table table_name

テーブル *table_name* のテーブルデータを修復することを指定します。これはテーブルの名前を変更し、新しいテーブルを作成し、新しいテーブルにコピーして古いテーブルを削除する方法で行います。

/y

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

attrib テーブルのインデックスが破損していることを ccldb check が報告していると仮定します。以下のコマンドを実行して修復します。

```
> ccldb repair ¥¥bulldog¥ccldb¥primo /repair_index attrib
```

ccmdb shutdown

表記

ccmdb shutdown *database_path*

説明と用途

ccmdb shutdown コマンドは、Rational Synergy ユーザー セッションを安全に終了し、データベースを確実に保護状態にするために必要な手順を自動化します。Rational Synergy データベースを保守のために停止するときこのコマンドを使用します。

このプログラムは、指定したデータベースに対して動作します。ccmdb shutdown コマンドは以下のことを行います。

1. 新しいユーザーがセッションを開始するのを防ぎます (145 ページの「ccmdb protect」を参照)。
2. 使用中のユーザーに、データベースが停止することを知らせる一連の警告メッセージを出します。
3. 終了していないセッションには、リモート exit コマンドを出します。
4. すべてのユーザーが終了するか無事シャットダウンするまで待ちます。

ccmdb shutdown コマンドを開始した後は、キーボード シーケンス割り込みでのみシャットダウンを停止できます。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

database_path

シャットダウンするデータベースへのパスを指定します。

database_path は、Startup Info ダイアログでユーザー インターフェイス データベース パスを指定していない限り、ユーザー インターフェイス マシンの同じパスです (データベース パスを表示するには ccm monitor コマンドを実行します。出力には正しい UNC パスが表示されます)。

例

Rational Synergy データベースをシャットダウンします。

1. ccm monitor コマンドを実行して、実行中のセッションのリストを表示します。

```
> ccm monitor
```

2. ユーザーに test_ccm データベースをシャットダウンすることを知らせるブロードキャストメッセージを送ります。

```
> ccm message /database "?test_ccm" "Shutting down server in 15 minutes. Close sessions!"
```
3. test_ccm データベースをシャットダウンします。

```
> ccldb shutdown ¥¥data¥ccldb¥test_ccm
```

参照

111 ページの「ccm monitor」

ccmdb unpack

表記

```
ccmdb unpa|unpack packfile [/p|/space dbspace]
                [/s|/server servername] /t|/to database_path [/url server_url]
```

説明と用途

ccmdb unpack コマンドは、ccmdb pack または ccmdb backup で作成した .cpk ファイルからデータベースをリストアします。

データベースをアンパックする前に、次のことに注意してください。

- データベースをアンパックする場所へのデータベースパスを入力するときは、汎用名前付け規則 (UNC) を使用して入力してください。また、必ず NTFS ドライブのディレクトリへアンパックしてください。
- アンパック先のディレクトリは、有効な共有ポイント、または有効な共有ポイントのサブディレクトリである必要があります。また、ディレクトリは、Rational Synergy のアドミニストレータから書き込みが可能である必要があります。

注記：データベース（特にバックした本番データベース）をアンパックした後、プロジェクトのワークエリアへのパスなど、データベースのプロパティを変更したいことがあります。データベースのプロパティを変更する方法については、Rational Synergy CLI ヘルプの「ccm wa (work area) コマンド」を参照してください。

詳細については、88 ページの「Rational Synergy データベースの作成、変更、削除」を参照してください。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

/p|/space dbspace

dbspace の名前を指定します。指定しない場合、*dbspace* 名のデフォルトは *ccm* になります。

packfile

アンパックするファイルを指定します。

/s|/server servername

データベース サーバーを指定します。このスイッチを指定しないと、現在のコンピュータがデータベース サーバーである場合、新しいデータベースはその上で作成されます。現在のコンピュータがデー

データベースサーバーではない場合、新しいデータベースはメインサーバー上に作成されます。

`/t|/to database_path`

リストアするデータベースのパスと名前を指定します。パスは必ずUNCを使用して指定します。また、NTFSシステムで実行していることを確認してください。

`/-url server_url`

このオプションを指定すると、新しいデータベースが指定したサーバーに割り当てられます。指定しない場合は、そのデータベースはデータベースサーバーマシンで稼働しているデフォルトのCCMサーバーに割り当てられます。

例

チュートリアルデータベースを `tut66a` という名の新規データベースにアンパックします。

```
> ccldb unpack packfiles/training.cpk /t
¥¥orbit1¥ccmdb¥train71

Enter user-name who has privileges of
CREATE USER, DROP USER, CREATE ANY INDEX, DROP ANY INDEX,
CREATE ANY SEQUENCE, CREATE ANY TABLE, INSERT ANY TABLE,
DROP ANY TABLE, SELECT ANY TABLE, UPDATE ANY TABLE,
DELETE ANY TABLE, and GRANT ANY OBJECT PRIVILEGE: sys
Enter password:
Unpacking database ¥¥orbit1¥ccmdb¥train71.
Creating Rational Synergy database ¥¥orbit1¥ccmdb¥train71.
Database create succeeded.
Extracting pack file
¥¥pulsar2¥ccmred¥ccmred.sol¥cmred_odd¥packfiles¥training.cpk
.
Loading database.
loading Rational Synergy dump file version 7.1a platform UNIX
...
loading table attrib...
.....3380 records.
loading table bind...
...343 records.
loading table bsite...
..223 records.
loading table compver...
...368 records.
loading table control...
0 records.
loading table relate...
..224 records.
```

```
loading table release...
10 records.
loading table acckey...
22 records.
Database unpacked successfully.
```

参照

- 123 ページの「ccmdb backup」
- 126 ページの「ccmdb check」
- 140 ページの「ccmdb pack」

ccmdb unprotect

表記

```
ccmdb unpr|unprotect database_path
```

説明と用途

ccmdb unprotect コマンドは、ccmdb protect コマンドで保護したデータベースの保護を解除します。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

オプションと引数

```
database_path
```

保護を解除するデータベースへのパスを指定します。

例

¥¥bulldog¥ccmdb¥tstgonzo データベースの保護を解除します。

```
> ccmdb unprotect ¥¥bulldog¥ccmdb¥tstgonzo
```

参照

145 ページの「ccmdb protect」

ccmdb update_statistics

表記

```
ccmdb update_statistics database_path [/1|/low]
```

説明と用途

ccmdbupdate_statistics を定期的を使用して、クエリがより速く実行されるよう Informix システム テーブルを更新します。このコマンドは、ccmdb check、ccmdb load、および ccmdb unpack コマンドの一部として実行されます。

このコマンドのユーザーは、Rational Synergy アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベースサーバマシンまたは管理ツールがインストールされているクライアントから実行すること。

オプションと引数

database_path

更新するシステム テーブルを含むデータベースへのパスを指定します。

/1|/low

システム カタログ テーブルのより高速で簡単なチェックと更新を行います。デフォルトでは、より遅い総合的なチェックと更新を行います。

例

Informix システムテーブルの高速更新を ¥¥bulldog¥ccmdb¥tstgonzo データベースへ行います。

```
> ccmdb update_statistics /low ¥¥bulldog¥ccmdb¥tstgonzo
```

ccmdb upgrade

以下は、ccmdb upgrade コマンドの簡単な説明です。詳細な説明と使用方法については、『[IBM Rational Synergy アップグレードガイド Windows 版](#)』を参照してください。

アップグレードプログラムは、データベースをリリース 6.4a、6.5a、または 6.6a から 7.1a へ変換します。リリース 7.1a で使用する前に、データベースを以前のリリースからアップグレードする必要があります。

アップグレードプログラムは、アップグレードする各データベースに以下の操作を行います。

1. ターゲット データベース スキーマをリリース 7.1a スキーマにアップグレードする。
2. ターゲット データベース バージョンを 7.1a にアップグレードする。
3. 旧マイグレーションルールを `database_path¥lib¥Windows¥migrate.old` として保存する。
4. 旧 pt ディレクトリを `database_path¥oldpt` として保存する。
5. 旧 bin ディレクトリを `database_path¥oldbin` として保存する。
6. 旧 notify ディレクトリを `database_path¥lib¥oldnotify` として保存する。
7. ターゲット データベースを保護する。
8. 旧モデルのインストール以降変更されたタイプを `database_path¥old_types` ディレクトリへエクスポートする。アップグレードが旧モデルのインストール時期を判別できない場合、すべての保持タイプをエクスポートし、別のアルゴリズムを使用して変更されたタイプの確認を行います。
9. ターゲット データベースにインストールされたモデルのリストを検索する。
10. モデルおよびモデル追加の必須リストを、model データベースからターゲット データベースにインストールする。
11. ターゲット データベースの保護を解除する。
12. ステップ 3 で保存したもとのマイグレーションルール ファイルをリストアし、必要なアップグレードを行う。
13. ターゲット データベースで 7.1a セッションを開始する。
14. `ccm db_update /update` コマンドを実行して、ターゲット データベース内のデータを 7.1a 形式に更新する。
15. ターゲット データベースから、古いファイルを削除する。
16. 新しいデータベースを適切なサーバーに割り当てます。

ccmsrv archive

表記

```
ccmsrv archive /l|/level archive_level /d|/device archive_device
               [/s|/server servername][/size device_size] [/y]
```

説明と用途

`ccmsrv archive` コマンドは、データベース サーバーをアーカイブします。このコマンドの詳細な説明と Rational Synergy の推奨するデータベース サーバー アーカイブ方法については、61 ページの「データベース サーバーのアーカイブとリストア」を参照してください。

注意！各アーカイブ用に空のテープがあることを確認してください。このコマンドは、テープ内の以前のアーカイブをすべて上書きします。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、Informix サーバーがあるマシンで実行すること。
- このコマンドは、Rational Synergy データベース ディレクトリの下にあるファイルのバックアップを含むバックアップ計画の一部として使用すること。

オプションと引数

`/d|/device archive_device`

アーカイブ装置を指定します。アーカイブ装置は、テープ装置名である必要があります。一度 `/d` スイッチを使用してアーカイブ装置を指定すると、それはアーカイブとリストア コマンドの両方のデフォルトになります。一度デフォルトを指定すると、デフォルトを変更する必要がない限り、再びこのパラメータを指定する必要はありません。

`/l|/level archive_level`

アーカイブレベル 0、1、または 2 を指定します。

`/s|/server servername`

データベース サーバーの名前を指定します。デフォルトは現行マシンのサーバーです。

`/size device_size`

アーカイブ装置のサイズをキロバイト単位で指定します。一度 `/size` スイッチでサイズを指定すると、それがデフォルトになります。テープ装置を使用する場合、これは一般的にテープのサイズです。

デフォルトのサイズは、10240 です。

`/y`

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

1GB テープのテープ装置 `¥¥.¥TAPE0` を使用して、データベース サーバーのレベル0 アーカイブを作成します。

1. テープを挿入します。
2. アーカイブ コマンドを入力します。

```
> ccmsrv archive /level 0 /size 1000000 /device ¥¥.¥TAPE0
```

指定するテープ装置のサイズはテープの容量と一致する必要があります。

警告

サーバーをアーカイブするときは、**Informix** サーバー構成ファイル `ONCONFIG` のバックアップも行ってください。このファイルは、**Informix** サーバーの実行およびリストアに必要です。

`ONCONFIG` サーバー構成ファイルは、`CCM_HOME¥informix¥etc¥ONCONFIG` にあります。

ccmsrv create

表記

```
ccmsrv create [/f|/file parameter_file] [/y]
```

説明と用途

ccmsrv create コマンドは、データベース サーバーを作成します。通常、データベース サーバーは、Rational Synergy インストール プログラムを使用して作成します。このコマンドは、インストール時にサーバー作成が失敗するなど、特殊な場合のために用意されています。このような場合、インストールは終了しますが、別のステップでデータベース サーバーを作成する必要があります。

注記：追加サーバーをインストールする前に、1 つのメインサーバーのみインストールできます。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このマシンで、メイン サーバーまたは追加サーバーのインストールを試みたことがあること。

オプションと引数

/f|/file parameter_file

51 ページの「Informix ダイナミック サーバーの作成」で示すパスへのパラメータ ファイルを指定します。このスイッチを指定しないと、以下を入力するよう要求されます。

- 最大ユーザー数
- root dbspace ストレージの場所
- log dbspace ストレージの場所
- ccm dbspace ストレージの場所
- temp dbspace ストレージの場所

全作成スクリプト メッセージと必要な情報は、51 ページの「データベース サーバーの作成」を参照してください。

/y

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

このコマンドの例は、48 ページの「**Informix** データベース サーバーについて」を参照してください。

警告

Informix のサーバー名には、ダッシュを使用できません。また、先頭文字は英字である必要があります。デフォルトはホストの名前です。

ccmsrv delete

表記

```
ccmsrv delete [/y]
```

説明と用途

`ccmsrv delete` コマンドは、現行のコンピュータ上のデータベース サーバーを削除します。この操作は、構成ファイル、`sqlhosts` レジストリ項目内のデータベース サーバーのレコード、およびすべてのチャンク ファイルを削除します。

注意！データの消失を防ぐため、データベース サーバーを削除する前に、すべての **Rational Synergy** データベースをバックアップしてください。

このコマンドの詳しい説明については、59 ページの「データベース サーバーの削除」を参照してください。

このコマンドのユーザーは、**Informix-Admin** グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

`/y`

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

このコマンドの例は、59 ページの「データベース サーバーの削除」を参照してください。

ccmsrv expand

表記

```
ccmsrv expand /size kbytes [/d|/dbspace dbspacename] /p|/path chunk_path
[/y] [/s|/server servername]
```

説明と用途

`ccmsrv expand` コマンドを使用して、データベース サーバーの `dbspace` の領域を大きくします。このコマンドは、チャンク ファイルを追加してデータベース サーバーの `dspace` を拡張します。これは、`dbspace` の領域が減っているサーバーでサイズを大きくするとき便利です。

注意！既存のファイルは使用しないでください。

このコマンドの説明は、59 ページの「データベース サーバーの `dbspace` の拡張」を参照してください。

このコマンドのユーザーは、**Informix-Admin** グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、**Informix** サーバーがあるマシンで実行すること。
- 指定するパスは、ローカル NTFS パスであること。

オプションと引数

`/d|/dbspace dbspacename`

`dbspace` を指定します。指定しない場合、`dbspace` のデフォルトは `ccm dbspace` になります。指定できる `dbspace` 名は、`rootdbs`、`log`、`temp`、および `ccm` です。

`/p|/path chunk_path`

新しいチャンク ファイルへのパスを指定します。

新しいチャンク ファイルのフルパス、またはディレクトリ パスを指定できます。ディレクトリを指定した場合、デフォルトの次の名前（例：`ccm.001`、`ccm.002`、`ccm.003`）が新しいチャンク ファイルの名前になります。

`/s|/server servername`

データベース サーバーの名前を指定します。デフォルトは現行マシンのサーバーです。

`/size kbytes`

チャンク ファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。

/Y

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

ccm dbspace を 100,000 KB 増やし、チャンクパス c:¥ifmxdata を使用します。

```
> ccmsrv expand /size 100000 /path c:¥ifmxdata /  
dbspace ccm
```

ccmsrv modify

表記

```
ccmsrv modify /u|/user max_users [/y] [/s|/server  
servername]
```

```
ccmsrv modify /p|/parameter parameter [/s|/server  
servername]  
/v|/value value [/y]
```

説明と用途

ccmsrv modify コマンドは、ユーザーの数やデータベース サーバーで許可されるその他のパラメータを変更します。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

```
/p|/parameter parameter
```

Informix サーバー構成ファイル内で変更するパラメータを指定します。有効なパラメータは、LTAPEDEV と LTAPESIZE です。

論理ログ バックアップには /p を使用します。論理ログ バックアップの詳細については、70 ページの「論理ログ ファイル」を参照してください。

```
/s|/server servername
```

データベース サーバーの名前を指定します。サーバーを指定しないとデフォルトで *host_name* になります。

```
/u|/users max_users
```

データベースで許される最大ユーザー数を指定します。

```
/v|/value value
```

parameter の値、たとえばテープ装置の名前やテープのサイズを指定します。

```
/y
```

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

データベースで許される最大ユーザー数を 50 に変更します。

```
> ccmsrv modify /user 50
```

ccmsrv offline

表記

```
ccmsrv offline [/s|/server servername][/y]
```

説明と用途

ccmsrv offline コマンドは、データベース サーバーをオフラインにします。すべてのユーザーがデータベース サーバーを使用できないようにするとき、このコマンドを使用します。ユーザーにサーバーをオフラインにすることを知らせるブロードキャスト メッセージを送ってください。ブロードキャスト メッセージを送る方法については、109 ページの「ccm message」を参照してください。

注意！このコマンドは、現在サーバーに接続しているすべてのユーザーを切断します。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

`/s|/server servername`

データベース サーバーの名前を指定します。デフォルトは現行マシンの名前です。このオプションは、Informix *servername* がマシン名と一致しないとき必要です。

`/y`

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

このコマンドの例は、58 ページの「データベース サーバーをオフラインにする」を参照してください。

ccmsrv online

表記

```
ccmsrv online [/s|/server servername][/y]
```

説明と用途

ccmsrv online コマンドは、データベース サーバーをオンラインにします。すべてのユーザーがデータベース サーバーを使用できるようにするとき、このコマンドを使用します。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

```
/s|/server servername
```

データベース サーバーの名前を指定します。デフォルトは現行マシンの名前です。このオプションは、Informix *servername* がマシン名と一致しないとき必要です。

```
/y
```

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

このコマンドの例は、56 ページの「データベース サーバーをオンラインにする」を参照してください。

ccmsrv quiescent

表記

```
ccmsrv quiescent [/s|/server servername][/y]
```

説明と用途

`ccmsrv quiescent` コマンドは、管理作業を行うことができるようデータベースを休止状態にします。

注意！すべての接続中の Rational Synergy セッションは、データベース サーバーから切断されます。最初に `ccmdb shutdown` コマンドを実行してください。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

```
/s|/server servername
```

データベース サーバーの名前を指定します。デフォルトは現行マシンの名前です。このオプションは、Informix servername がマシン名と一致しないとき必要です。

```
/y
```

確認メッセージを表示せずにコマンドを実行します。

例

サーバーを休止状態にします。

1. `tstgonzo` データベースのすべてのユーザーに、サーバーを休止状態にすることを知らせるメッセージを送ります。

```
> ccm message /database "?tstgonzo" "Putting server in quiescent state in 15 minutes. Close sessions!"
```

2. すべてのデータベースをシャットダウンします（この例では、1つのデータベースしかありません）。

```
> ccmdb shutdown ¥¥sue¥ccmdb¥tstgonzo
```

3. データベース サーバーを休止状態にします。

```
> ccmsrv quiescent
```

ccmsrv restore

表記

```
ccmsrv restore [/d|/device archive_device] [/y]
```

説明と用途

ccmsrv restore コマンドを使用して、アーカイブ装置からサーバーをリストアできます。

このコマンドのユーザーは、Informix-Admin グループ メンバーとローカル アドミニストレータです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

```
/d|/device archive_device
```

アーカイブ装置を指定します。アーカイブ装置は、テープ装置名である必要があります。

一度 /ds スイッチを使用してアーカイブ装置を指定すると、それはアーカイブとリストア コマンドの両方のデフォルトになります。一度デフォルトを指定すると、デフォルトを変更する必要がない限り、再びこのパラメータを指定する必要はありません。

```
/y
```

確認メッセージを表示しないでコマンドを実行します。

例

データベース サーバーをアーカイブ テープ TAPE0 からリストアします。

```
> ccmsrv restore /device ¥¥.¥TAPE0
```

警告

1 つ以上の Informix チャンク ファイルを削除した場合、その代わりに長さゼロのファイルを作成する必要があります。長さゼロのファイルがないと、ccmsrv restore は動作しません。

参照

157 ページの「ccmsrv archive」

ccmsrv status

表記

```
ccmsrv status [/a|/all] [/d|/dbspace] [/l|/log]
```

説明と用途

ccmsrv status コマンドを使用して、データベース サーバーの現在の状態を表示します。

このコマンドのユーザーは、**Informix-Admin** グループ メンバーです。

以下の条件を満たす必要があります。

- このコマンドは、データベース サーバーがあるマシンで実行すること。

オプションと引数

/a|/all

すべての情報を表示します。

/d|/dbspace

dbspace 情報を表示します。

/l|/log

論理ログ情報を表示します。

例

このコマンドの例は、56 ページの「データベース サーバーの状態の表示」を参照してください。

付録：特記事項

© Copyright 2000, 2009

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権（特許出願中のものを含む）を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 106-8711

東京都港区六本木 3-2-12

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。: IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示 もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、製造元に連絡してください。

Intellectual Property Dept. for Rational Software
IBM Corporation
1 Rogers Street
Cambridge, Massachusetts 02142
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標

IBM および関連の商標については、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows 2003、Windows XP、Windows Vista、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows 2003、Windows XP、Windows Vista、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

付録:

索引

A

ACcent モデル
インクルード ファイル 80
ライブラリ 80

B

base.cpk データベース 79, 80

C

ccm admin_user_name 104
ccm dbspace 48
ccm fs_check 105
ccm message 109
ccm monitor 111
ccm ps 114
ccm version 116
ccm.server.properties ファイル 45
CCM_HOME、定義 6
ccmadm config_admin 119
ccmadm password 120
ccmdb backup 123
ccmdb check 126
ccmdb copy 128
ccmdb create 130
ccmdb delete 132
ccmdb drop 133
ccmdb dump 134
ccmdb info 135
ccmdb load 138
ccmdb pack 140
ccmdb prepare_admin_user_change
142
ccmdb protect 145
ccmdb refresh 146
ccmdb repair 147
ccmdb shutdown 149
ccmdb unpack 151
ccmdb unprotect 154
ccmdb update_statistics 155

ccmsrv archive 157
ccmsrv create 159
ccmsrv delete 161
ccmsrv expand 162
ccmsrv modify 164
ccmsrv offline 165
ccmsrv online 166
ccmsrv quiescent 167
ccmsrv restore 168
ccmsrv status 169
CCM サーバー
ccm.server.properties ファイル 43,
44, 42, 43
Web 管理者ユーザーインターフェ
イスのセッションタイムアウ
ト値の変更 45
永続バックエンドセッションの制
御 44
開始 36
監視 36
休止状態のバックエンドセッシ
ョンタイムアウト制御 44
最大ヒープサイズの変更 45
説明 36
チューニング 42
停止 36
データベースのリフレッシュ 38
バックエンドセッション数の最大
数の制御 43
バックエンドセッション数の変更
42
パラレルバックエンドセッション
開始の制御 43
ユーザークレデンシャルの確認頻
度の変更 45
ログファイルの管理 39

D

database type エラー メッセージ 32
dbspace の増量 59, 96
dbspace
ccm 48
temp 48
ログ 48

論理ログ 48
dbspace の拡張 59, 96
DOORS denied エラーメッセージ 33
dup-groupings エラーメッセージ 33

E

ESD
パスワードをオフに設定 21

F

finderr 76

I

Informix チューニング ガイドライン 77
informix ユーザー、パスワードの変更 122
IP アドレス、変更後にルーターを再起動
121

L

log dbspace 48

R

Rational License Server TL
整理作業 97
Rational License Server TL、インストール
16
remexec.cfg ファイル
デフォルト 23
例 24
remexec_method 24
必須キーワード 24
文字列、編集 22
RFC アドレス、定義 109
rootdbs dbspace 48

S

source_host 23
sqlhosts ファイル
エントリの削除 59
サーバー削除の記録 59

st_root
サブディレクトリの有無 81
ストレージルート参照 81

T

TCP_NODELAY エラーメッセージ 33
tempdbs dbspace 48

U

UNC 6

W

Web 管理者ユーザーインターフェイス 40
ccmdb load コマンド 40
ccmdb unpack コマンド 40
ccmdb upgrade コマンド 40
-url server_url コマンド 40
データベースタブ 40
データベースのほかのサーバーへの割
り当て 40
アーカイブ変換タブ 41
サーバーのデバッグタブ 41
データベースとサーバーの関係の削除
41
データベースのデータベースリストへ
の追加 41

あ

アーキテクチャ
概要 7
アドミニストレータのロードマップ 2
アドレス、IP (変更後にルーターを再起
動) 121

い

異常停止、その後の整合性チェック 81
インストレーション、Synergy データベ
ース 79

う

ウェブモード

- ccm サーバー 8
- CLI、スクリプト 9
- セッションの開始 9
- ユーザーの認証 8
- リフレッシュ 38

え

- エディタ、テキスト 6
- エラー メッセージ
 - database type 32
 - DOORS denied 33
 - dup-groupings 33
 - TCP_NODELAY 33
- エラー メッセージ、詳細なデータベースサーバー 76

お

- オブジェクトのアクセスをコントロール 31
- オブジェクトレジストラ管理 28
- オフライン保存と削除ツール 97
- オンラインヘルプ、起動方法 29

か

- カスタマ サポート 11
- 環境変数
 - source_host 23
- 監査ファイル、管理 25
- 監視
 - ユーザー 25
 - ユーザーおよびプロセス情報 111
 - ユーザーとプロセス (詳細) 114
- 管理情報、参照箇所 1
- 管理に必要なアクセス権 4

き

- 技術サポート 11
- キャッシュ ファイル、削除 97

キーワード

- %hostname 24
- % コマンド 24

け

権限

- Informix データベースのための修正 143
- データベース ファイルのための修正 143
- ローカルインストール エリア、設定 119

権限、説明 4

こ

更新

- Informix サービス 120
- Synergy サービス 120
- 構成ファイル、削除 59
- コマンド
 - ccmdb refresh 146
- コマンドウィンドウ、開く 4
- コマンド、参照箇所 1

さ

削除

- 構成ファイル 59
- データベース 92, 132
- データベース サーバー 161
- 未使用データベース 96, 97

作成

- アンパックによるデータベースの作成 88
- データベース サーバー 159

し

- システム アドミニストレータの責任 15
- システム テーブル、アップデート 155
- 信頼されるユーザー、設定 21

す

スクリプト
CLI、ウェブモード用 9
スクリプト、デーモンの開始と停止の利
用 21

せ

整合性チェック
異常停止後 81
製品バージョン、表示 116
セキュリティ
読み出しを設定 31
レベルの割り当て 31
セキュリティ メッセージ 25

そ

属性、ソース 95
ソース属性 95

ち

チャンク ファイル
サーバーごとの必要量 48
説明 49
注意、説明 5
注記、説明 5

て

ディスク領域
キャッシュ ファイルの削除による回
収 97
ディスク領域の回収
キャッシュ ファイルの削除による 97
ディレクトリ
ログファイル、監視 39
ログファイル、監視の自動化 39
データの不整合、考えられる原因 61
データベース
base.cpk 79, 80
dbspace の増量 96
アーカイブ 86

新しい Synergy アドミニストレータ名
の準備 142

アンパック 151
アンパックによる作成 88
移動 90
インストール ディレクトリ 79
格納 88
格納形式 88
コピー 128
削除 92, 132
シャットダウン 149
修復 147
情報の表示 135
情報の変更 135
除外 133
整合性チェック 81, 105, 126
ダンプ 85, 134
ディレクトリ構造 80
デフォルトのホスト名 28
名前の変更 90
パック 83, 140
バックアップ 79, 86, 123
ファイルヘダンプ 140
保護 145
保護の解除 154
ホスト名の変更 28
未使用の削除 96
命名制限 82
リストア 151
ルートの作成 130
ロード 138
ロールの定義 16
データベース サーバー
dbspace の拡大 94
dbspace の増量 59
アーカイブ 64, 86, 157
オフラインにする 58, 165
オンラインにする 56, 166
拡張 162
休止 167
休止状態 58
削除 161
作成 159
修正 164
詳細なエラー メッセージ 76

状態の表示 169, 56
リストア 168
データベース サーバーのアーカイブ 64, 86, 157
データベース サーバーの拡張 162
データベース サーバーの変更 164
データベース サーバーをオフラインにする 165
データベース サーバーをオンラインにする 166
データベースのアンパック 151
データベースの移動 90
データベースのコピー 128
データベースの削除 92
データベースのシャットダウン 149
データベースの修復 147
データベースの除外 133
データベースの整合性チェック 126
データベースのダンプ 85, 134
データベースの名前変更 90
データベースのバック 83, 140
データベースのバックアップ 123
データベースの保護 145
データベースの保護の解除 154
データベースのロード 138
デフォルト設定
設定する場所 18
テキストエディタ 6
変更する場所 18

と

ドメイン、ユーザー (Synergy アドミニストレータ用の表示) 104
トラディショナルモード
OS 認証 9
ユーザー認証 9

は

パスワード
Informix ユーザーに対する変更 122
Synergy アドミニストレータ用の変更 121
なしでログイン 21

バックエンドセッション
パラレルセッション開始の制御 43
永続バックエンドセッションの制御 44
休止状態のセッションタイムアウト制御 44
最大数の制御 43
数の変更 42
バック ファイル 88
ハードウェア障害、その後の整合性チェック 81
汎用名前付け規則 6

ひ

表示
製品バージョン 116
データベース サーバーの状態 169

ふ

ファイル
audit_log 25
remexec.cfg 23, 24
監査ファイル、管理 25
チャンク、サーバーごとの必要量 48
チャンク、説明 49
プロセスの状態 26

へ

ヘルプ サービス 29
変更
アドミニストレータ パスワード 120
システム テーブル 155
データベース情報 135

ほ

ホスト名
データベース 28
データベースの変更 28
本書で使用しているオプション区切り文字 6
本書で使用している区切り文字 6

本書で使用しているプロンプト 6

め

命名制限、データベース 82

メッセージ

システムブロードキャスト 26

ブロードキャスト 109

メッセージ、エラー

database type 32

DOORS denied 33

dup-groupings 33

TCP_NODELAY 33

メッセージのブロードキャスト 109

メッセージのブロードキャスト、説明 26

メディア障害、その後の整合性チェック
81

も

モデル ライブラリ、ACcent 80

ゆ

ユーザー

パスワードなしでログイン 21

ユーザーの環境のカスタマイズ 18

ユーザー、追加 16

ユーザー名、Synergy アドミニストレータ
用の表示 104

ら

ライセンス サーバー

インストール 16

ライセンス サーバー TL、整理作業 97

ライブラリ、ACcent モデル 80

り

リストア

データベース 151

データベース サーバー 168

リモート実行

設定 22

メソッド、サンプル 24

領域管理 94

る

ルーター、IP アドレスの変更後に再起動
121

ルート データベースの作成 130

ろ

ログイン名、ユーザーリストへの追加 17

ログファイル

監視 39

監視の自動化 39

ロール

ユーザー定義 16

ユーザーのリストでの割り当て 17