

Rational. Change



インストール ガイド Unix版 リリース 5.2

IBM Rational Change インストールガイド

UNIX 版

リリース 5.2

本書をご使用になる前に、81 ページの「付録 B: 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 Change**（製品番号：5724V87）バージョン **5.2** インストールガイド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 2000, 2009

目次

第 1 章 : はじめに	1
Readme	1
Change バージョン 5.2	1
表記規則	2
書体と記号	2
IBM Rational ソフトウェア サポートへの問い合わせ	3
前提条件	3
問題報告について	3
第 2 章 : 用語解説	7
第 3 章 : 製品要件	11
Rational Change サーバー マシン	12
ハードウェア要件	12
ソフトウェア要件	12
Rational Synergy セッションマシン	14
ハードウェア要件	14
ソフトウェア要件	14
Rational Change クライアント ホストマシン	15
第 4 章 : サーバー モードとサーバー タイプ	17
動作モード	17
スタンドアロン モード	18
セントラル モード	18
セントラルモードのサーバー タイプ	19
サーバー タイプの選択	20
スタンドアロンからセントラルサーバーへのアップグレードについて	20
セントラル CR データベースの選択	22
セントラルサーバーでのデータの変更方法について	23
第 5 章 : 変更依頼プロセスの選択	25

開発プロセス	25
利点	26
機能	26
エンタープライズ変更管理	26
利点	26
機能	27
第 6 章 : ワークシート	29
第 7 章 : Rational Change のインストール	33
データベースのアンパックと使用準備	34
OS 内の Rational Synergy セッション ユーザーの作成	35
データベースの Rational Synergy セッション ユーザーの定義	36
Rational Change のインストール	37
環境変数の設定	37
ソフトウェアのインストール	38
Rational Change のインストール結果の確認	53
Rational Change での RDS の使用	53
セントラル サーバーとリモート サーバーの接続	54
Rational Change の使用準備	55
Rational Synergy メール トリガの更新	56
第 8 章 : Rational Change のアップグレード	57
アップグレードのガイドライン	58
Rational Directory Server へのコピー	60
スタンドアロン サーバーからセントラル サーバーへのアップグレードの計画	60
リモート サーバー	60
CR に必要な容量	61
既存の DCM 転送セット	61
スタンドアロン サーバーからセントラル サーバーへのアップグレード	62
前提条件	62
セントラル サーバーのインストールと設定	63
CR 移行の実行	64
トラブルシューティング	65
第 9 章 : Rational Change のアンインストール	67

付録 A: 参考情報	69
ログ ファイル	70
Jetty のポート コンフリクトの解決	71
Rational Change の Jetty ポート コンフリクトの解決	72
Rational Change サーバーの終了 (Jetty 用)	73
Rational Change サーバーの起動 (Jetty 用)	73
Rational Change サーバーの起動と終了 (WAS および WASCE 用)	73
1 つのデータベースに対して複数の Rational Change をインストール	74
スタンドアロンサーバー インストールと計画	74
手動で同期すべき設定	75
制限事項	77
ライセンス	77
Change での HTTPS の使用	78
RDS 構成ファイルの更新	78
RDS の URL の変更	78
RDS のアドミン ユーザー名とパスワードの変更	79
付録 B: 特記事項	81
商標	83
索引	69



1

はじめに

IBM® Rational® Change™ は、IBM® Rational® Synergy™ と統合された、ウェブベースの総合変更依頼管理システムです。本章では、Rational Change をインストールするために必要な基本的な知識について説明します。

- 1 ページの「Readme」
- 2 ページの「表記規則」
- 3 ページの「IBM Rational ソフトウェア サポートへの問い合わせ」

より簡単にインストールするため、29 ページの「ワークシート」を活用してください。製品のインストールを始める前に、ワークシートを印刷して可能な限り情報を記入します。

Readme

Readme ファイルは、このリリースの新機能や対応するハードウェアとオペレーティング システムのリストなど Rational Change ソフトウェアの最新情報を提供しています。ソフトウェアをインストールする前に、この情報を確認してください。*Readme* は、[Rational Software Information Center Web サイト](#)および Rational Change とともに提供されるドキュメント セクション DVD に用意されています。

Readme は、最新情報を提供するため、必要に応じて更新および再発行が行われます。常に最新バージョンを確認するため、Rational Software Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/rsdp/v1r0m0/index.jsp>) から電子版をダウンロードしてください。

Change バージョン 5.2

Telelogic Change は IBM Rational Change という名称になりました。また、Telelogic Change 5.1 からアップグレードする際は、Telelogic Change Distributed と呼ばれていた機能が Rational Change Distributed という名称に変更され、Rational Change 製品に含まれるようになったことにもご注意ください。

表記規則

本書で使用している表記規則について説明します。

書体と記号

下表に、このガイドで使用している書体と記号の規則を示します。

書体	説明
イタリック	用語に使用されます。ロール (<i>User</i>)、状態 (<i>working</i>)、およびユーザー (<i>sue</i>) の名前を表します。
太字	メニュー名、ダイアログボックスのオプションと表題、および強調するとき使用します。
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。属性名 (<i>modify_time</i>)、関数名 (<i>remote_type</i>)、および型名 <i>csrc</i>) 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>/home/username</i> 。

このドキュメントには以下の表記規則も含まれます。

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。

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. お客様の問題のビジネス・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。

2. 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。

2

用語解説

このガイドに記述されている操作を行うには、Rational Change に関する以下の用語とその意味を理解している必要があります。

Jetty Web サーバー	Jetty Web サーバーは配布される製品にバンドルされています。
local admin ユーザー	<i>local admin</i> ユーザーは、インストール時に定義される特殊な Rational Change ユーザー アカウントです。このアカウントは、旧リリースの <i>ChangeAdmin</i> に代わるものです。通常のユーザー アカウントとは異なり、 <i>local admin</i> ユーザーは IBM® Rational® Directory Server™ (RDS) ではなく Rational Change によって直接認証され、特定の管理作業を実行するために使用します。37 ページの「Rational Change のインストール」を参照してください。
Rational Change サーバー	Rational Change サーバーは、Rational Change がインストールされているマシンです。また、Rational Change サーバーは、Rational Change ウェブ サーバーのことも指します。
Rational Change ログイン ページ	Rational Change ログイン ページは、Rational Change セッションを開始するページです。
Rational Directory Server	Rational Directory Server (RDS) は、認証作業と Rational Change ユーザー データの保管を行います。
Rational Synergy データベース	Rational Synergy データベースは、Rational Change のインストール用の変更依頼のリポジトリです。
Rational Synergy バックエンド セッション	Rational Synergy バックエンドセッションは、Rational Change にログインしている各ユーザーのデータベース操作を行うために、Rational Change で使用されます。Rational Synergy セッションは、Rational Change サーバー マシンか、Rational Synergy を実行可能なすべての互換マシンで実行できます。

WAS	IBM WebSphere® アプリケーションサーバー。配布された製品には同梱されていませんが、オプションでインストールして使用できます。
WASCE	WebSphere アプリケーションサーバー Community Edition。配布された製品には同梱されていませんが、オプションでインストールして使用できます。
開発データベース	開発データベースは、 CR ではなく、タスクとオブジェクトを含みます。セントラルサーバーに直接接続されるか、リモートサーバーを介して間接的に接続されます。リモートサーバーに接続されている場合は、リモート開発データベースと呼ばれます。
スタンドアロンサーバー	スタンドアロンサーバーは、開発データベースに CR を格納する、従来型のサーバーです。17 ページの「サーバー モードとサーバー タイプ」を参照してください。
セントラル CR データベース	セントラル CR データベースは、変更依頼 (CR) のみを含み、この CR は複数の開発データベースのタスクと関連付けられます。セントラル CR データベースは、セントラルサーバーに直接接続されます。1つのクラスタには、セントラルサーバーとセントラル CR データベースを1つつ置くことができます。
セントラルサーバー	セントラルサーバーはセントラル CR データベースに CR を格納します。リモート開発データベースとセントラルサーバーは、リモートサーバーを使用してリンクさせることができます。セントラルサーバーは1つのみ置くことができます。17 ページの「サーバー モードとサーバー タイプ」を参照してください。
タスク	タスクは、ソフトウェアアプリケーションなどで実行すべき作業の単位です。1つの変更依頼に1つまたは複数のタスクを関連付けることができます。 タスクには、作業単位の説明と、それを完了する責任のあるユーザーの名前が含まれます。 変更を行う必要がある場合は、組織内の誰かがタスクを作成します。変更を行う担当者には、Rational Synergy 内でタスクが割り当てられます。

変更依頼	割り当てられたタスクを選択した後は、チェックアウトしたオブジェクトがそのタスクに関連付けられます。 変更依頼は、問題または追加機能の変更依頼を追跡するのに使用するデータベース オブジェクトです。
リモート サーバー	リモート サーバーは、セントラル サーバーとリモート開発データベース間のプロキシです。複数のリモートサーバーをセントラルサーバーと関連付けることができます。17 ページの「サーバー モードとサーバー タイプ」を参照してください。

3

製品要件

本章では、Rational Change サーバー ホストおよび Rational Synergy サーバーの要件を示します。

- 12 ページの「Rational Change サーバー マシン」
- 14 ページの「Rational Synergy セッション マシン」
- 15 ページの「Rational Change クライアント ホスト マシン」

ハードウェア要件とサポートされるソフトウェア バージョンの最新情報については、[Readme](#) を参照してください。

Rational Change サーバー マシン

Rational Change サーバーを実行するホストの要件を、以下に示します。

ハードウェア要件

Rational Change サーバーを実行する各ホストのハードウェア要件については、[Readme](#) を参照してください。

ソフトウェア要件

Rational Change サーバーを実行する各ホストのソフトウェア要件は、以下のとおりです。

- サポートされているオペレーティング システムのいずれかが、サーバーにインストールされており、実行可能であること。サポートされているプラットフォームの情報は、[Readme](#) を参照してください。
- Rational Synergy がインストールされており、実行可能であること。Rational Synergy のインストールの詳細については、『Rational Synergy インストールガイド UNIX 版®』を参照してください。ドキュメントは、[Rational Software Information Center](#) からダウンロードできます。
- IBM® Rational® License Server TL がインストールされており、実行可能であること。インストールするタイミングやその方法など、ライセンスサーバーの詳細については、『[IBM Rational License Server TL Guide](#)』を参照してください。
- RDS 5.0 がインストールされており、実行可能であること。インストールするタイミングやその方法など、RDS の詳細については、『[IBM Rational Directory Server Product Manual](#)』または TDS に関するヘルプを参照してください。
 - Rational Change のみを使用する場合は、IBM® RDS 5.0 for Apache が便利です。この製品は RDS ほどはディスク容量を必要とせずインストールも簡単です。
 - IBM® Rational® Change for DOORS® Inteface を使用している場合は、IBM® RDS® 5.0 for Tivoli を使用する必要があります。

RDS の旧バージョンからのアップグレードについては、『[IBM Rational Directory Server Product Manual](#)』の「Data Migration」の章、またはヘルプを参照してください。

- Red Hat Enterprise Linux を使用する場合は、`/etc/xinetd.d/rexec` 内の `disable` パラメータが以下のとおりであること。
`disable = no`
設定の変更を反映させるため、`xinetd` を停止して再起動します。
- Solaris を使用する場合は、以下の手順を実行します。
`rexec` が起動しているかどうかを確認します。
`# inetadm | grep rexec`
`disabled disabled svc:/network/rexec:default`
`rexec` が起動していない場合は、コマンドで起動します。
`# svcadm enable rexec`
正しく起動したかどうかを確認します。
`# inetadm | grep rexec`
`enabled online svc:/network/rexec:default`

Rational Synergy セッションマシン

Rational Change 用に Rational Synergy セッションを実行する、Rational Synergy セッションホストの要件を、以下に示します。Rational Synergy と Rational Change は、同一マシン上で実行できます。

注記：最良のパフォーマンスを得るには、Rational Synergy セッションはデータベースサーバーで実行してください。

ハードウェア要件

Rational Synergy セッションを実行する各ホストのハードウェア要件は、[Readme](#) で説明しています。

Rational Change を使用するユーザーが多い場合は、専用の Rational Synergy セッションホストを追加して、処理能力を増強できます。この操作は、Admin インターフェイスで Rational Change セッションにログインし、アドミニストレーションのサーバータブで、ホスト構成の値を調節して行います。

ソフトウェア要件

セッションを実行する各ホストのソフトウェア要件は、以下のとおりです。

- サポートされているオペレーティングシステムのいずれかが、サーバーにインストールされており、実行可能であること。サポートされているプラットフォームの情報は、[Readme](#) を参照してください。
- Rational Synergy がインストールされており、実行可能であること。Rational Synergy のインストールの詳細については、『Rational Synergy インストールガイド UNIX 版』を参照してください。ドキュメントは、[Rational Software Information Center](#) からダウンロードできます。
- Rational Change インストール担当者が、ユーザーを `ccm_root` に設定可能であること。
- すべてのセッションホストは、以下を使用して、リモート実行要求に回答可能であること：
 - Change Unix サーバー上の `rsh` プロトコル
 - Windows サーバーから Unix データベースに対する `rexec`

`rsh` プロトコルを使用する場合、それらの `rshd` デーモンを有効にする必要があります。

`rsh` がサポートされていない場合は、代替ソリューションとして ESD が提供されています。

ESD を設定するには、以下の手順を行います。

1. Rational Synergy セッションを実行するすべてのホストで、必ず ESD (ccm_esd) を実行してください。詳細は、『Rational Synergy 管理者ガイド UNIX 版』を参照してください。
2. pt.cfg ファイルで、ENGINE_DAEMON オプションを true に設定します。

```
[CCM_SYSTEM][ENGINE_DAEMON]true[/ENGINE_DAEMON][/  
CCM_SYSTEM]
```
3. Rational Change を再起動します。

Rational Change クライアント ホスト マシン

クライアントホストには、ウェブブラウザがインストールされており、正常に機能している必要があります。

Rational Change でサポートされるオペレーティングシステムとブラウザの最新情報については、[Readme](#) を参照してください。

4

サーバー モードとサーバー タイプ

本章では、Rational Change のサーバー モードとサーバー タイプについて説明します。サーバー タイプはインストール後には変更できないため、製品のインストールを行う前にこの章をお読みください。

本章では、以下のトピックを説明します。

- 17 ページの「動作モード」
- 19 ページの「セントラルモードのサーバー タイプ」
- 20 ページの「サーバー タイプの選択」

動作モード

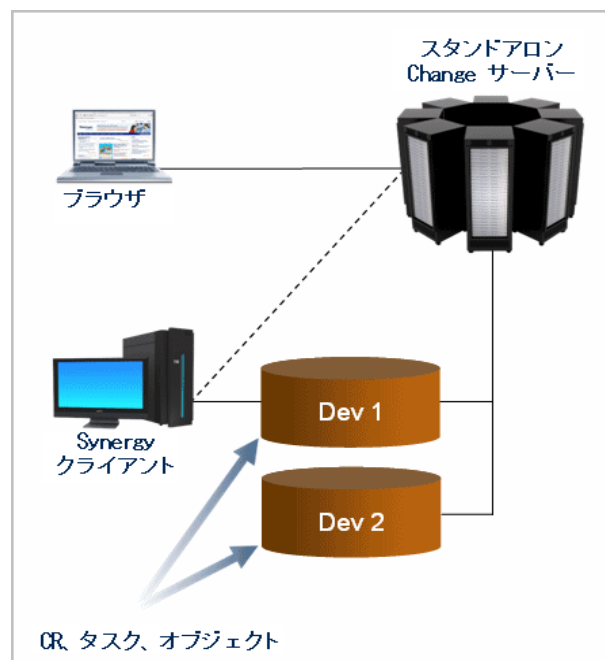
Rational Change は、以下の 2 つの動作モードをサポートしています。

- スタンドアロンモード
- セントラルモード

スタンドアロンモード

スタンドアロンモードでは、CR はサーバーに接続されている開発データベースに格納されます。CR にアクセスするには、CR が格納されているデータベースにログオンする必要があります。CR とタスク間の関係を設定するには、両方が同じデータベース内になければなりません。使用可能なデータベースは、Rational Change が依存する特定の Rational Synergy サーバーで利用可能なデータベースに限定されます。この仕組みは、5.0 より前のリリースの場合と同じです。

下図に、スタンドアロンモードの Change サーバーの構成を示します。



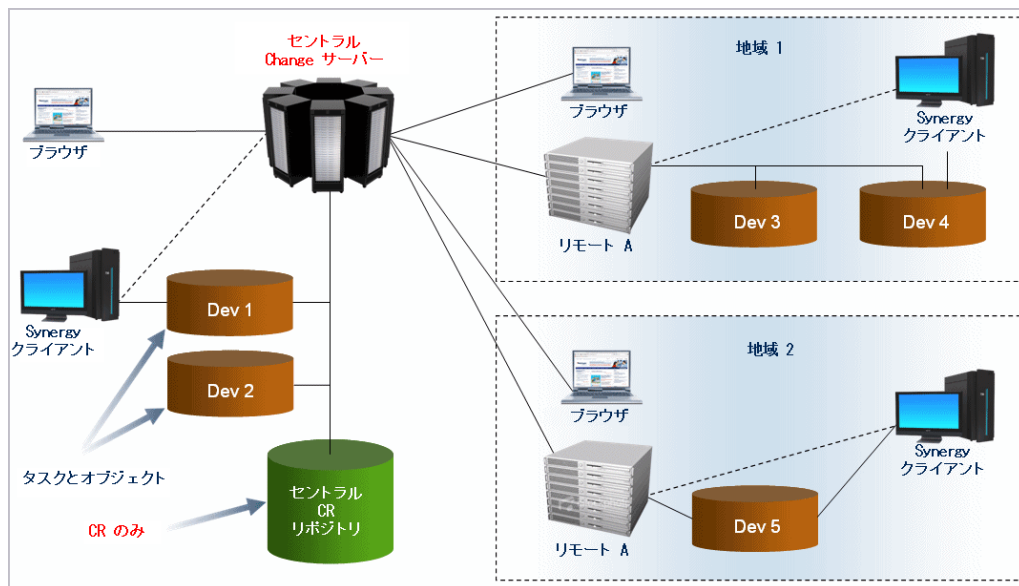
セントラルモード

セントラルモードでは、すべての CR は、CR 専用のリポジトリである、セントラル CR データベースに格納されます。Rational Change は、常にセントラル CR データベースに暗黙的に接続されているため、ユーザーはセントラルサーバー クラスタ内の任意のデータベースにログインして、すべての CR にアクセスできます。CR とタスクの関係は、どちらの場所にも制限されません。さらに、セントラルサーバー クラスタ内で、データベースは複数の Rational Synergy サーバー上に存在でき、地理的に離れていてもかまいません。

セントラルモードのサーバー タイプ

セントラルモードには、2つの相補的なサーバータイプ、セントラルとリモートがあります。1つのセントラルサーバー クラスタ内には、常に1つのセントラルサーバーと、ゼロ個以上のリモートサーバーがあります。どちらのタイプのサーバーも、複数のデータベースを扱うことができます。セントラルサーバーは、セントラル CR データベースを扱いますが、他のデータベースを扱うこともできます。セントラルサーバーは、エンドユーザーがログインして作業を行う唯一のサーバーです。

リモートサーバーは、セントラルサーバーとリモート開発データベース間で、プロキシの役割をします。リモートサーバーは、別の Rational Synergy サーバーのデータベースを、セントラルサーバー クラスタに組み入れたい場合に必要となります。



上図を参照しながら、例を説明しましょう。サンフランシスコに本社（セントラル Change サーバー）を置き、マドリッドとベルリン（上図の地域 1 と地域 2）に支店を持つ会社があるとします。この会社には、地域ごとに複数の Rational Synergy データベースがあり、これらのデータベースは都市ごとにある 1 つの Rational Synergy サーバーに属しています。サンフランシスコにあるセントラルサーバーとセントラル CR データベースは、マドリッドとベルリンにあるリモートサーバーを介して、それぞれの地域のデータベースと通信できます。このシステム配置の例では、1つのセントラルサーバーと2つのリモートサーバーがあります。すべてのユーザーは、セントラルサーバーである Rational Change にアクセスして、タスクの作業のためにログインするデータベースの場所に束縛されることなく、すべての CR にアクセスできます。

サーバータイプの選択

スタンドアロン、セントラル、リモートのサーバータイプは、インストール時に指定します。インストール後の変更はできません。33 ページの「Rational Change のインストール」を参照してください。

スタンドアロンサーバーは、それぞれ独立して動作しますが、セントラルサーバーとリモートサーバーは、連携してセントラル CR クラスタを形成します。セントラルサーバーとリモートサーバーの連結は、インストール後のステップで行われるため、どちらを先にインストールしてもかまいません。54 ページの「セントラルサーバーとリモートサーバーの接続」を参照してください。

スタンドアロンからセントラルサーバーへのアップグレードについて

スタンドアロンサーバーからセントラルサーバーにアップグレードするには、以下の作業が必要になります。

- セントラル CR データベースを選択する
- 既存の CR をすべてセントラル CR データベースに移行する

セントラルサーバーには上に述べたようなさまざまな利点があります。

ただし、セントラルサーバーへのアップグレードは必ずしもすべてのユーザーにとって適切というわけではありません。

注意！セントラルサーバーへのアップグレードを行う前に、本セクション全体をよく確認して注意点を理解してください。セントラルサーバーへ移行するとスタンドアロンサーバーに戻すことはできません。

以下のような場合には、セントラルサーバーを使用すべきではありません。

- 特定のネストしたクエリ
セントラルサーバーモードでは、CR とタスクは別々のデータベースに保存されるので、特定のタイプのクエリに影響が出ます。オブジェクトの作成場所が分かっている場合は、どのクエリがそのまま使用できるかが分かります。
セントラル CR データベースには CR のみが含まれています。その結果、CR からタスクへの関係を橋渡しするようなクエリストリングは使用できません。たとえば、以下のクエリストリングは正しい結果を返しません。

```
has_associated_task(cvtype='task' and release='1.0')
and crstatus='assigned'
```

開発データベースでのクエリはこのようには限定されていません。CR は開発データベースには作成されませんが、ゴースト CR が作成されます。ゴースト CR は、CR の属性の一部を保持している修正不可の CR のコピーです。ゴースト CR は、主として、Rational Synergy が発行する CR ベースの更新メンバークエリのために存在しています。あるタスクが CR と関連付けられると、そのタスクを見つけられるすべての開発データベースにゴースト CR が作成されます。そのゴースト CR はそのタスクに直接関連付けられ、それらのデータベースにおけるネストしたクエリをサポートします。

ゴースト CR は実際の CR の " 代役 " のように振舞います。Rational Change はゴースト CR を自動的に維持管理し、対応する実際の CR の状況を反映できるようにします。ゴースト CR に作成された属性は、通常は Rational Synergy ビルド管理者との合意の上で、Rational Change Admin インターフェイスから制御できます。ゴースト CR を使うと、Rational Synergy タスク フォルダは開発データベースにおいて以下のようなクエリを使用できます。

```
is_associated_task_of(cvtype='problem' and
release='1.0' and crstatus='resolved')
```

ゴースト CR を使うと、CR ベースの更新メンバー用に "CR からタスク " 型のネストしたクエリの大半を、引き続き使用できます。ただし、制限はあります。ゴースト CR が維持管理するのは、同期することを要求された属性だけです。一方でクエリのユーザーは、必要な属性をできる限り同期したいと考えます。ゴースト CR は associated_task 以上の関係は維持管理せず、関連タスクをもつ CR だけのために存在しています。更新メンバーでの使用以外に、ゴースト CR は Rational Synergy CLI からのクエリにも対応できます。ただし、CLI からの編集はできません。

関連タスク付きのレポート形式を使用したクエリとレポート、関連タスクとの関係レポート、表示フォームでの関連タスク コントロール、Rational Synergy での変更依頼エクスプローラなどの CR と関連タスクの間のトラバーサルは通常と同じように動作します。

- Rational Change for DOORS Interface

Rational Change for DOORS Interface はデータベース間での CR の転送をサポートしません。すでにこの製品を使用している場合は、既存の CR をセントラル CR データベースに移行できません。まだこの製品を使用していない場合は、セントラルサーバーに移行後にこの製品を使用できます。

- CreateMiscObject API

この API で作成した misc オブジェクトは他のデータベースに転送できません。CR に関係した misc オブジェクトをこの API を使用して作成して

いる場合は、まずこのオブジェクトを削除するか CR との関係付けを解除する必要があります。この操作を行わない場合は、既存の CR をセントラル CR データベースに移行できません。

- 一般的ではない CR 関係

移行を行う場合、既存の CR と直接関係しているオブジェクトはセントラル CR データベースに移行されます。これらのオブジェクトの一部を開発データベースに残す必要がある場合は、移行は行わないでください。通常は、CR が直接関係しているのは他の CR、添付、タスクです。この状態であれば移行は安全です。ただし、CR と他のオブジェクトとの直接の関係付けを作成している場合、このオブジェクトは誤って転送される可能性があります。セントラルサーバーで動作しない関係付けの例は以下のとおりです。

- ソース ファイル（たとえば、Java™、Visual C++®、Perl など）と直接関係付けられた CR。ソース ファイルはタスクに関連付けられるべきです。
- プロジェクトやディレクトリと直接関係付けられた CR。
- ベースラインと直接関係付けられた CR。

Rational Synergy にはあるベースラインに含まれている CR を表示する機能があります。この機能は関係には依存していないため、セントラルサーバーモードでも引き続き動作します。

- 非 CR から CR へ関係付け

セントラル CR データベースの選択

セントラルサーバーではすべての CR は単一のセントラル CR データベースに存在します。したがって、データベースを切り替えずに CR を表示し、修正し、レポートできます。このデータベースは CR に特化しています。タスクとオブジェクトは別の開発データベースに保持されていますが、Rational Change を使うとセントラル CR データベースにある CR を任意の開発データベースにあるタスクと関連付けることができます。Rational Change をインストールする前に、どのデータベースをセントラル CR データベースにするのかを決めておいてください。インストール中にデータベースを選択でき、また後で変更も可能です。

多くの場合、新規の空のデータベースをアンパックしてセントラル CR データベースにするでしょう。この場合は、タスクやソースファイルなどの開発オブジェクトはデータベース中にはありません。そして、CR 移行機能を使用して既存の CR をデータベースに転送します。64 ページの「CR 移行の実行」を参照してください。

また、別のやり方として、既存の、空ではないデータベースをセントラル CR データベースとすることもできます。この方法は CR 専用のデータベースがある場合のみ採用してください。たとえば、初めにすべての CR を 1 つのあるデータベースに提出して、その後 Rational Synergy Distributed (Distributed Configuration Management と呼ばれる) を使用してタスクとの関連付けの前に他のデータベースに転送するようなケースです。データベースに CR と添付以外のタスクやオブジェクトがある場合は、それらはセントラルサーバーではアクセスできなくなるか、破損します。既存データベースを使用する利点は、CR の大半がデータベースで修正可能状態にある場合に移行をスピードアップできることです。

セントラルサーバーでのデータの変更方法について

このセクションでは、セントラルサーバーが以下の項目に対してどのような影響を与えるかについて説明します。

23 ページの「データベース クエリ、特定のレポート、設定」

23 ページの「変更依頼」

データベース クエリ、特定のレポート、設定

クエリ、レポート、レポート形式、設定は、データベース固有ではなくなりました。どの開発データベースにログインしていても、これらについては同じものを見ることができます。開発データベースにある既存項目は、セントラル CR データベースに自動的に転送されます。明示的に移行する必要はありません。

異なるデータベースから来た項目の名称が競合する場合、衝突している名前は自動で変更されます。たとえば、ある開発データベースが Report A と Report B を使用しており、他のデータベースが Report A、Report B と Report C を使用している場合、セントラルサーバーへのアップグレード後、セントラル CR サーバーには Report A、Report B、Report B (2)、Report C があることとなります。

変更依頼

既存のデータベースをセントラル CR データベースに変換する場合、CR には影響はありません。

ただし、開発データベースにある CR は、セントラルサーバーでは当初は非表示になります。この CR を表示するには、それらをセントラル CR データベースに移行します。64 ページの「CR 移行の実行」を参照してください。

開発データベースから CR に移行する際にシステムが行う処理は以下のとおりです。

- 開発データベースにあるすべての CR をセントラル CR データベースに転送します。

開発データベース ローカルのすべての CR をセントラル CR データベースに転送して、ローカル扱いにします。modifiable_in 属性は変更されません。non-modifiable である CR のコピーが開発データベースに残る場合がありますが、CR は開発データベースから削除されたと見なしてかまいません。非ローカルな CR は処理されません。別途その CR の開発データベースを移行してその CR を転送する必要があります。

- すべての CR の添付および他の直接関係付けられたオブジェクトをセントラル CR データベースに転送します。

CR に関連付けられたオブジェクトがあり、それらをセントラル CR データベースに転送すべきではない場合は、移行を行わないでください。20 ページの「スタンドアロンからセントラルサーバーへのアップグレードについて」を参照してください。

- CR 間の関係を維持します。

CR 間の関係はセントラル CR データベースになっても変化しません。以前 DCM を使用したために非ローカルな CR と関係付けられた CR がある場合は、非ローカルな CR は移行されず、関係 CR として表示されません。その CR にとってローカルなデータベースを移行する際に、その CR と関係が表示されるようになります。

- CR - タスク間の関係を維持します。

関連タスクとそのタスクに関連するオブジェクトは開発データベースに残りますが、CR からタスクへの関係はそのまま維持されます。関連タスクをもつ CR が移行されても、元々の関連タスクはそのまま表示されません。

スタンドアロンサーバーからセントラルサーバーへのアップグレードを決めた場合、手順については、60 ページの「スタンドアロンサーバーからセントラルサーバーへのアップグレードの計画」を参照してください。

5

変更依頼プロセスの選択

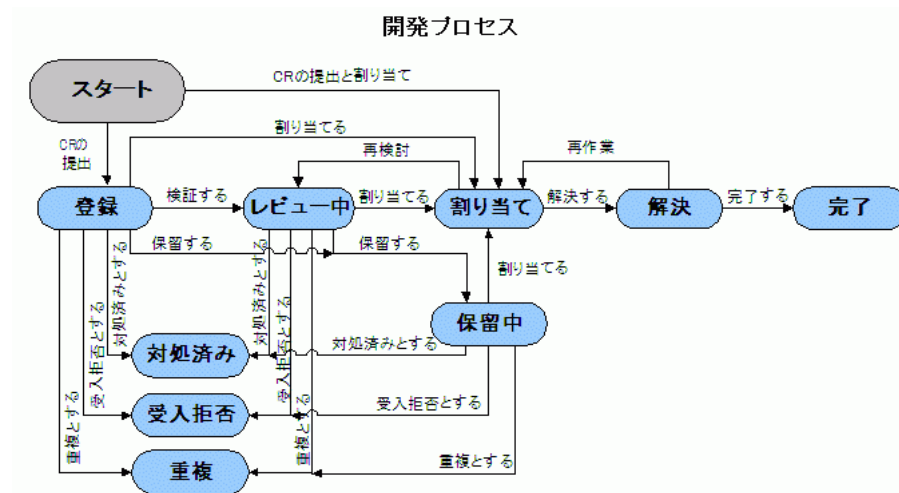
本章では、製品とともに利用できる変更依頼プロセス（CR プロセス）の概要を説明し、どのプロセスをインストールすべきかの判断に役立つ情報を提供します。

他のプロセスについては『IBM Rational Change Process Guide』（<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/rsdp/v1romo/index.jsp>）を参照してください。

開発プロセス

dev_process.xml ファイルに含まれている開発プロセスは、CR の登録から解決までの遷移の過程を追跡するための 1 つの手法です。この開発プロセスはソフトウェア開発変更管理の基本的なライフサイクルを提供します。初めてのユーザーは、この開発プロセスを参考にしてスタートすることをお勧めします。

最終的には、CR は成功裡に完了（concluded）するか、他の変更依頼との重複（duplicate）扱いになるか、対処済み（obsolete）となるか、受入拒否（probreject）の状態になります。この開発プロセスの遷移と状態については下図を参照してください。



利点

この開発プロセスの利点は以下のとおりです。

- ・ このプロセスを利用するところから始めて、その後、各ユーザーの要件にあわせてカスタマイズや修正ができる。
カスタマイズの情報については、『RationalChange アドミン ヘルプ』の「CR ライフサイクルの追加または変更」を参照してください。

機能

この開発プロセスの機能は以下のとおりです。

- ・ 連動する要件変更管理（オプション）
- ・ 変更依頼解決管理
- ・ 簡易な通知依頼

エンタープライズ変更管理

ECP_process.xml に含まれているエンタープライズ変更管理（ECP）は、効率的で体系的な企業レベルの変更管理のためのアプローチを提供します。ECP を使用すると、問題がいつ盛り込まれいつ発見されたかを監視できるようになります。このデータを分析することで、盛り込まれた時点に近い時点で問題を発見できるようになり、その結果として開発コストを削減し、製品の品質を改善できます。

利点

ECP の利点は、以下のとおりです。

- ・ 大企業向けから中小企業向け、簡単な変更依頼から複雑な変更依頼まで、幅広い変更管理のニーズに対応できる。
- ・ IBM® Rational® DOORS® を使用した要件変更管理（オプションで提供）
- ・ Rational DOORS を使った、要件と要件に関連するドキュメントからの直接的な変更依頼作成による要件駆動型開発のサポート。

機能

ECP の機能は以下のとおりです。

- submission、analysis、resolution、evaluation、conclusion の 5 フェーズをサポート。
- 拡張されたステージ
- 連動する要件変更管理（オプション）
- 変更依頼解決管理
- CMMI® と Six Sigma® のサポートを支援する、即時実行可能で計算不要のレポート機能
- 簡易な通知依頼

6

ワークシート

インストールを簡単に行うために、インストールを始める前に、ワークシートを印刷して必要な項目をすべて記入します。インストール中に、さらに必要な項目を書き足してください。アップグレード時に必要になるので、インストール後はワークシートを保管してください。

このワークシートは複数の Web サーバーのインストールをカバーしています。したがって、記載されている情報を適宜判断して使用してください。特に注意がない限り、すべての項目が、Jetty、WAS、WASCE にはあてはまります。

1. **Rational Change** インストール ディレクトリ (*CHANGE_HOME*)

Rational Change のインストール先ディレクトリです。

デフォルト: `/usr/local/tc52`

使用値: _____

2. ローカル アドミン ユーザー (*admin*)

Rational Change によって認証されるユーザー アカウントであり、特定の管理操作を行うために使用します。

デフォルト: `admin`

使用値: _____

3. ホストサーバー名 (*server_name*)

Rational Synergy セッションを実行するホストの名前です。

デフォルト: ローカル ホストの名前

使用値: _____

4. ライセンス サーバー (*port@host*)

製品のライセンスを有効化するサーバーです。

デフォルト: `19353@hostname`

使用値: _____

5. サーバー ポート番号 (*port*)

Rational Change サーバーのポート番号です。Jetty を使う場合で、**Rational Change** がすでにインストールされている場合、このインストールには別のポート番号を選択してください。

デフォルト: `8600`

使用値: _____

6. **Context** (*context*)

Rational Change アプリケーションが稼働する Web-context です。

デフォルト: `change`

使用値: _____

7. **WebSphere** プロファイル (*was_profile*)

製品コアのファイルを共有するユーザーファイル群です。プロファイルには固有のスクリプト、環境、リポジトリが含まれています。

デフォルト： AppSrv01

使用値： _____

8. **WebSphere admin** ユーザー (*was_admin user*)

WAS サーバーのアドミンクレデンシャルです。この情報はアプリケーションの起動に使用されます。

デフォルト：

使用値： _____

9. **WebSphere** サーバー インスタンス (*was_server instance*)

WAS のアプリケーションが配備され実行されるアプリケーション サーバーのインスタンスを表します。1 つのプロファイルで複数のサーバーインスタンスが存在できます。各サーバー インスタンスは、サーバー JVM 内に割り当てられた固有のメモリ空間を持っており、この空間をアプリケーション管理のために使用します。1 つのサーバー インスタンスに複数のアプリケーションを配備できます。

デフォルト： MyServer

使用値： _____

10. **Rational Synergy** インストール ディレクトリ (*ccm_home*)

Rational Synergy バックエンドセッションに使用する、Rational Synergy インストールへのパスです。このパスは、Rational Synergy バックエンドセッションに使用するすべてのホストから可視である必要があります。

デフォルト： CCM_HOME 環境変数の値

使用値： _____

11. **Rational Synergy** データベース パス (*database_path*)

Rational Synergy データベースへのパスです。このデータベースは、ccm_home にある Rational Synergy インストールと同じリリース レベルである必要があります。

デフォルト： 設定なし

使用値： _____

12. **Rational Synergy** セッション ユーザー (*cm_session_user*)

バックエンドセッションの実行に使用される OS ユーザーです。このユーザーは、オペレーティングシステムで定義された、データベース内のユーザーである必要があります。35 ページの「OS 内の Rational Synergy セッション ユーザーの作成」および 36 ページの「データベースの Rational Synergy セッション ユーザーの定義」を参照してください。

デフォルト: `csuser`
使用値: _____

13. 構成ファイルディレクトリ (`config_dir`)

ウェブアプリケーションファイルのコピー先のサブディレクトリです。
デフォルト - Jetty: `CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/wsconfig`
デフォルト - WAS: `CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig`
デフォルト - Jetty: `CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig`
使用値: _____

14. メールサーバーホスト (`mailserver_host`)

メールサーバーを実行するホストです。
デフォルト: 設定なし
使用値: _____

15. **Rational Directory Server** の URL (`RDS_URL`)

インストールされている RDS の URL です。
デフォルト: `ldap://localhost:1389`
使用値: _____

7

Rational Change のインストール

Rational Change のインストールは、以下の手順で行います。

1. 34 ページの「データベースのアンパックと使用準備」
2. 35 ページの「OS 内の Rational Synergy セッション ユーザーの作成」
3. 36 ページの「データベースの Rational Synergy セッション ユーザーの定義」
4. 37 ページの「Rational Change のインストール」
5. 55 ページの「Rational Change の使用準備」
6. 56 ページの「Rational Synergy メール トリガの更新」

インストールのエラーを避けるため、WAS または WASCE を使った Rational Change のインストールを行う場合は、WAS または WASCE をインストールしたユーザーで Rational Change をインストールしてください。また、より簡単にインストールするため、29 ページの「ワークシート」を活用してください。ワークシートを印刷して各項目に記入してから、インストールを開始してください。

データベースのアンパックと使用準備

Rational Change をインストールするには、データベースが必要です。以下の情報を参考にして、インストール時に既存のデータベースを使用できるかを判断してください。

- スタンドアロン – 新しいデータベースをアンパックするか、既存のものを使用する。
- セントラル – 新しいデータベースをアンパックするか、既存のものを使用する。
- リモート – 新しいデータベースをアンパックするか、既存のものを使用する。

既存のデータベースに CR が含まれている場合は、64 ページの「CR 移行の実行」を参照して移行します。

スタンドアロン サーバー、セントラル サーバーについての詳しい説明については、17 ページの「サーバー モードとサーバー タイプ」を参照してください。

- 既存のデータベースを使用する場合は、このセクションをスキップして、36 ページの「データベースの Rational Synergy セッション ユーザーの定義」に進んでください。
- 既存のデータベースを使用しない場合は、以下の手順にしたがって Rational Synergy データベースをアンパックします (Rational Synergy インストール ディレクトリの packfiles ディレクトリにある base.cpk をアンパックします)。

1. データベース サーバー マシンで、ユーザーを *ccm_root* に設定します。

```
$ su ccm_root
Password:*****
```

2. Rational Synergy のインストール パス *ccm_home* (ワークシートの [項目 10](#)) を含むパスを設定します (パス未設定の場合)。

```
$ CCM_HOME=ccm_home; export CCM_HOME
$ PATH=$CCM_HOME/bin:$PATH; export PATH
```

3. Rational Synergy 6.6a データベースを *database_path* (ワークシートの [項目 11](#)) にアンパックします。

```
$ ccmdb unpack $CCM_HOME/packfiles/base.cpk -t
database_path
```

OS 内の Rational Synergy セッション ユーザーの作成

OS の Rational Synergy セッション ユーザーを定義する必要があります。Rational Change は、Rational Synergy セッション ユーザー名を使用して、バックエンド Rational Synergy セッションを実行します。Rational Synergy 6.6a データベースで事前定義されている *csuser* を使用してください。

注記: セキュリティとロギングの理由から、Rational Synergy セッション ユーザー名として *ccm_rootRational* を使用しないでください。しかし、OS ユーザー アカウントを作成できないときは、一時的に *ccm_rootRational* を使用してもかまいません。Rational Synergy セッション ユーザーおよびその他のサーバー設定値は、アドミン インターフェイスを使用して後で変更できます。

1. RationalRational システム管理者と連絡を取り、新規 OS ユーザーを追加します。このユーザーは電子メールの送信ができる必要があります。
2. Rational Synergy セッション ユーザー (ワークシートの[項目 12](#)) のエントリを追加します。

データベースの **Rational Synergy** セッション ユーザーの定義

Rational Synergy セッション ユーザーとして、すでに *csuser* を定義してある場合は、このセクションをスキップして 37 ページの「Rational Change のインストール」に進んでください。まだ定義していない場合は、各データベースについて Rational Synergy セッション ユーザーを定義します。

注記：ユーザー *csuser* は、Rational Synergy データベースにあらかじめ定義されています。このユーザーをセッション ユーザーとして使用しない場合は、データベース ユーザーのリストからこのユーザーを削除してください。

1. Rational Synergy のインストール パス *ccm_home* (ワークシートの [項目 10](#)) を含むパスを設定します (未設定の場合)。

```
$ CCM_HOME=ccm_home; export CCM_HOME
$ PATH=$CCM_HOME/bin:$PATH; export PATH
```

2. コマンドラインから Rational Synergy セッションを開始します。

```
$ ccm start -d database_path -r ccm_admin
```

3. ユーザー ファイルを開きます。

```
$ ccm users
```

4. ユーザー ファイルで、Rational Synergy セッション ユーザー (ワークシートの [項目 12](#)) のエントリを追加します。

```
user username = no_privs;
```

5. ファイルを保存して閉じます。

6. Rational Synergy セッションを終了します。

```
$ ccm stop
```

Rational Change のインストール

Rational Change をインストールするには、以下のステップを順番に行います。

1. 37 ページの「環境変数の設定」
2. 38 ページの「ソフトウェアのインストール」
3. 53 ページの「Rational Change のインストール結果の確認」
4. 73 ページの「Rational Change サーバーの起動 (Jetty 用)」

環境変数の設定

インストールを始める前に、Rational Change 環境変数を設定します。
環境変数を設定するには

1. CCM_HOME 変数を設定します。
`$ CCM_HOME=ccm_home; export CCM_HOME`
2. パスの先頭に CCM_HOME/bin と CCM_HOME/jre/bin を追加します。
`$ PATH=$CCM_HOME/bin:$CCM_HOME/jre/bin:$PATH; export PATH`
3. コマンドライン モードでインストールする場合を除き、DISPLAY 変数を追加します。
`$ DISPLAY=display_setting; export DISPLAY`

注記 : DISPLAY (*display_setting*) の書き込みアクセス権
限が必要です。正しい DISPLAY の設定については、
システム管理者にお問い合わせください。

ソフトウェアのインストール

Rational Change ソフトウェアをインストールするには、以下の手順を行います。

1. DVD インストール ディレクトリに移行します。

```
$ cd DVD02/change/unix
```

2. Rational Change サーバーのインストール スクリプトを GUI モードで実行します。

```
$ ./csinst.sh
```

コマンドライン モードでインストール スクリプトを実行する場合は、`-nogui` スイッチを指定してください。以後、値の入力を要求される毎に、GUI モードと同様に対応する値を入力してゆきます。

```
$ ./csinst.sh -nogui
```

注記：警告が表示される場合は、システムがシステム要件を満たしていない可能性があります。詳細については、11 ページの「製品要件」を参照してください。また、インストール プログラムが JRE を見つけられないか、ディスクの容量が不足している場合、および DISPLAY が無効または書き込み不能の場合も、警告が表示されます。詳細については、IBM Rational ソフトウェア サポートにお問い合わせください。Rational Change 製品のサポートサイトは、<https://www.ibm.com/software/awdtools/change/support> です。

3. IBM Rational Change 5.2 へようこそ ダイアログボックスの次に表示される ソフトウェアライセンス情報 ダイアログボックスの情報を確認して同意するをチェックし、次へをクリックします。

4. **Change Info - サーバー・タイプ** ダイアログボックスでインストールしたいサーバーを選択し、次へをクリックします。

サーバータイプの詳細については補足説明をクリックするか、17 ページの「サーバーモードとサーバータイプ」を参照してください。



5. **Change Info** - インストール・ディレクトリの設定 ダイアログボックスで、デフォルトの設定を受け入れるか、適切なインストールパスを入力して、次へをクリックします。

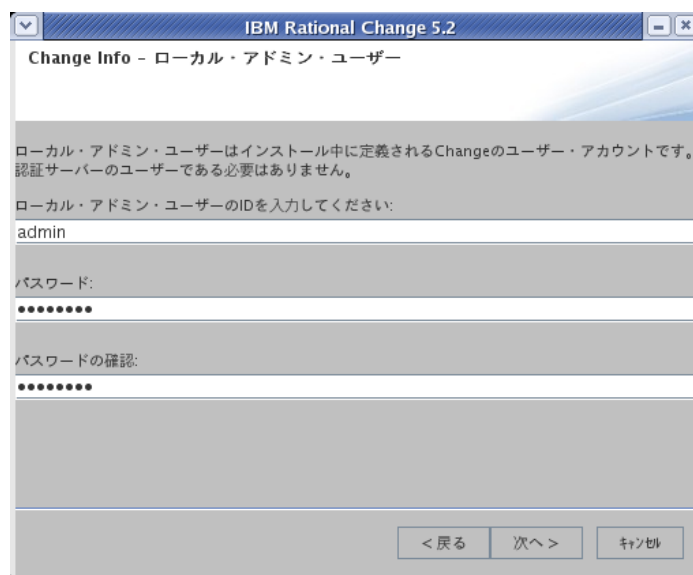
インストールディレクトリを変更した場合は、今後に備えてワークシートの記述も必ず更新しておきます。

参照 ... をクリックして、パスを設定することもできます。



6. **Change Info** - ローカル・アドミン・ユーザー ダイアログボックスで、ユーザー ID とパスワード（ワークシートの[項目 2](#)）を入力し、次へをクリックします。

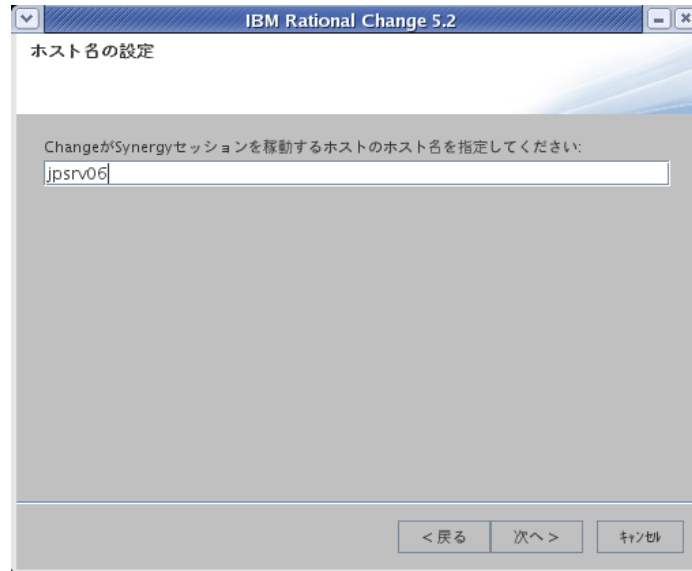
ローカルアドミンユーザーは、旧リリースの *ChangeAdmin* ユーザーに代わるものです。ローカルアドミンユーザー ID の詳細については、7 ページの「local admin ユーザー」を参照してください。



7. **Change Info - ホスト名の設定** ダイアログで、デフォルト値を受け入れるか、**Rational Synergy** セッションを実行するマシン（UNIX マシン）の名前を入力して、次へをクリックします。

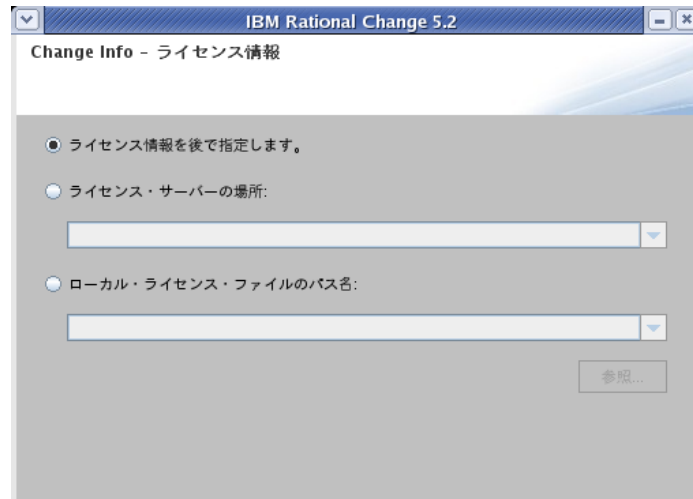
ホストの説明は、7 ページの「**Rational Synergy** バックエンドセッション」を参照してください。

ホスト名を変更した場合は、ワークシートの[項目 3](#) の記述も必ず更新します。



8. **Change Info** - ライセンス情報 ダイアログボックスで適切なオプションを選択し（ワークシートの[項目 4](#)、次へをクリックします。

ライセンス情報を後で指定します オプションを選択すると、最後の画面で `license_data.txt` ファイルにライセンス データを指定するように指示されます。詳細は、ステップ 20 を参照してください。



9. **Web Server Info - Web** サーバーの選択ダイアログボックスで、**Web** サーバーを選択します。Jetty を選択したい場合はデフォルト値を受け入れます。WAS または WASCE を選択した場合は、既存のインストールパスを入力します。次へをクリックします。

- Jetty
- WAS
- WASCE

ダイアログボックスの例は下図のとおりです。



10. **Web Server Info** - ポートとコンテキストダイアログボックスで、ポート番号についてデフォルト値を受け入れるか、またはRational Change サーバーの使用するポート番号を入力します。さらに、インストールする Rational Change 固有のコンテキストパスを指定します。次へをクリックします。

ポート番号を変更した場合は、ワークシートの[項目 5](#) の記述も必ず更新します。コンテキストは、[項目 6](#) です。

1024 より小さいポート番号を指定するには、Rational Change サーバーを *root* として起動する必要があります。

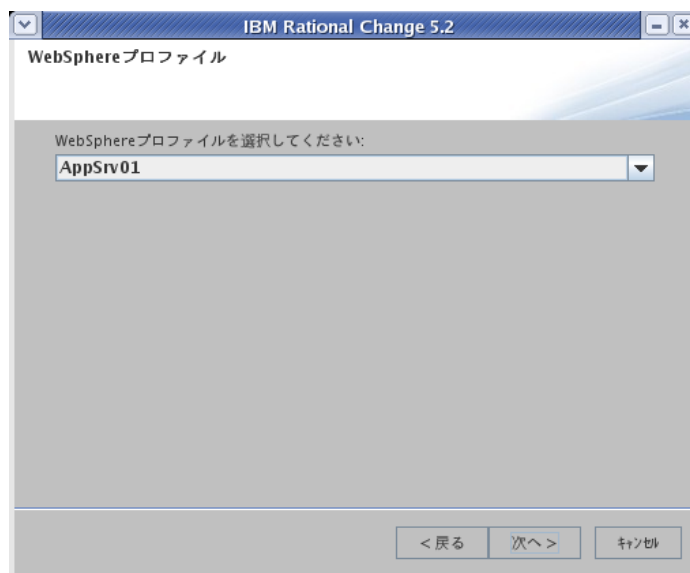
この手順の終了後、選択した Web サーバーによって手順が変わります。

- Jetty を選択した場合、手順 14 に進みます。
- WAS を選択した場合、手順 11 に進みます。
- WASCE を選択した場合、手順 12 に進みます。

ダイアログボックスの例は下図のとおりです。



11. WAS をインストールしている場合、**WebSphere** プロファイルダイアログボックスで、Rational Change をインストールしたい WebSphere プロファイル (ワークシートの[項目 7](#)) を選択します。次へをクリックします。製品を実行するには最低でも 1 つのインスタンスが必要です。



12. WAS または WASCE をインストールしている場合、**Web Server Info - アドミン・ユーザー** ダイアログボックスで、WebSphere サーバー・アドミンのユーザー ID (ワークシートの[項目 8](#)) とパスワードを入力します。次へをクリックします。



IBM Rational Change 5.2

Web Server Info - アドミン・ユーザー

WebSphereサーバー・アドミン・ユーザーのIDを入力してください:

mywasadmin

パスワード:


.....

パスワードの確認:

.....

<戻る 次へ> キャンセル

13. WAS をインストールしている場合、**WebSphere** サーバー・インスタンスダイアログボックスで **WebSphere** サーバー（ワークシートの[項目 9](#)）を選択します。



IBM Rational Change 5.2

WebSphereサーバー・インスタンス

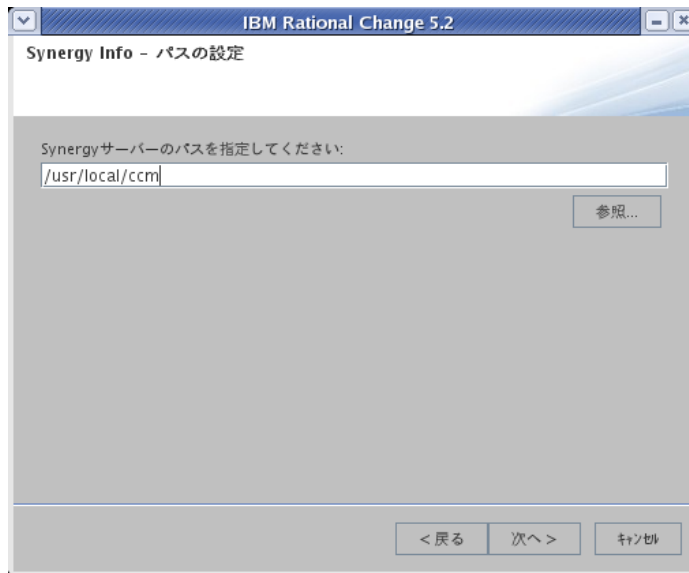
WebSphereサーバーを選択してください:

server1

<戻る 次へ> キャンセル

14. **Synergy Info** - パスの設定ダイアログボックスで、デフォルト値を受け入れるか、Rational Synergy のインストールされているパス (ccm_home, ワークシートの[項目 10](#)) を入力します。次へをクリックします。

Rational Synergy のインストールパスを変更した場合は、ワークシートを確実に更新してください。



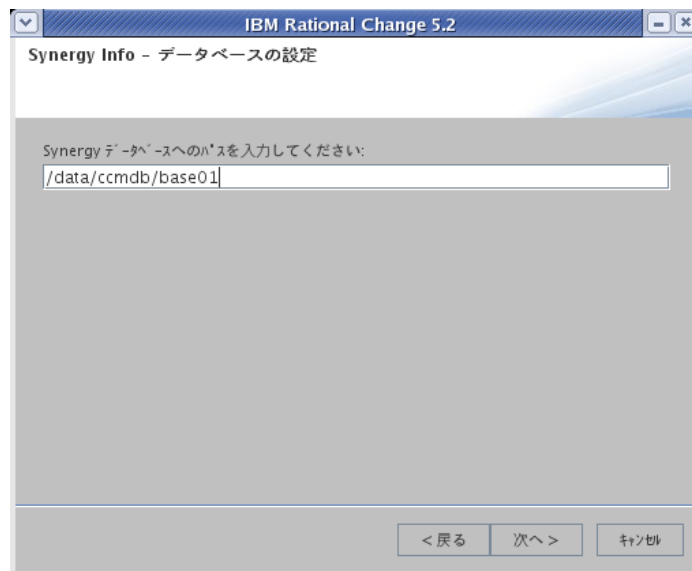
15. 警告メッセージが表示された場合は、この手順に従ってください。警告メッセージが表示されなかった場合は、次の手順に進んでください。

インストールパスに関するメッセージの場合は、既存の ccm_home インストールパスの Rational Synergy が必要なリリース要件を満たしていない可能性があります。いいえをクリックして別のパスを指定するか、はいをクリックして指定したパスをそのまま使用します。

16. **Synergy Info** - データベースの設定 ダイアログボックスで、データベースへのパス（下記参照）を入力し、次へをクリックします。

- スタンドアロン サーバー –Rational データベースへのパスを入力します。
- セントラル サーバー –DCM 用に初期化された Rational Synergy セントラル CR データベースへのパスを入力します。
- リモート サーバー –DCM 用に初期化された Rational Synergy 開発データベースへのパスを入力します。

データベース パスを変更した場合は、ワークシートの[項目 11](#) の記述も必ず更新します。データベースは後で追加が可能です。



17. 警告が表示された場合、既存のデータベースがリリース要件を満たしていないか、指定したパスが誤っている、または認識できない可能性があります。いいえをクリックして別のパスを指定するか、はいをクリックして指定したパスを使用してインストールを続けます。

18. **Synergy Info - セッション・ユーザーの設定** ダイアログボックスで、セッションユーザー ID とパスワード (ワークシートの[項目 12](#)) を入力し、次へをクリックします。

ユーザー ID は、オペレーティング システムで定義された、データベース内のユーザーである必要があります。

IBM Rational Change 5.2

Synergy Info - セッション・ユーザーの設定

Synergyセッション・ユーザーはSynergyでの最低限の権限をもつ既存のOSユーザーです。
ChangeのSynergyセッション・プールの変更を行います。

Synergyセッション・ユーザーのIDを入力してください:

csuser

パスワード:

●●●●●●

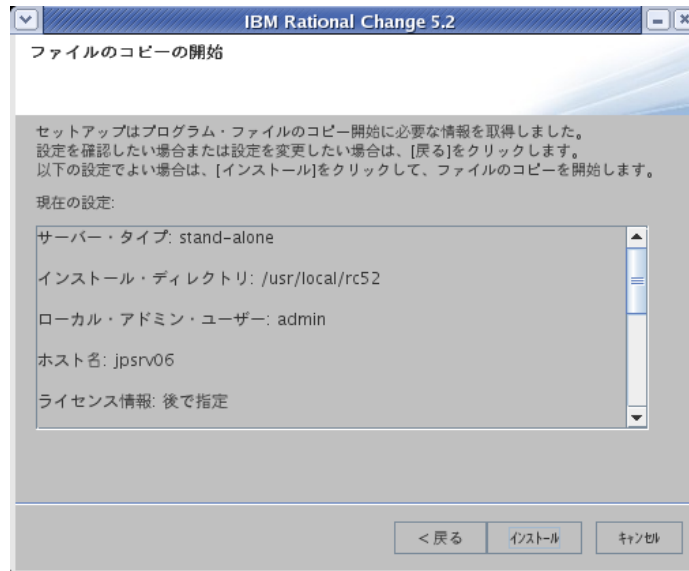
パスワードの確認:

●●●●●●

<戻る 次へ> キャンセル

19. ファイルのコピーの開始 ダイアログボックスでインストールをクリックします。

Rational Change のファイルが、インストールディレクトリにコピーされます。セットアップの状況画面に、インストールの進捗状況が表示されます。



20. インストールウィザードの終了 ダイアログボックスで、完了をクリックしてインストールプロセスを終了します。

Change Info - ライセンス情報 ダイアログボックスで、ライセンス情報を後で指定しますを選択した場合は、`license_data.txt` ファイルを編集する必要があります。ファイルの場所は以下のとおりです。

- Jetty

`CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/wsconfig`

注記： `context` は手順 10 で指定したコンテキストパスです。

- WAS

`CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig`

- WASCE

`CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig`

この情報は、Rational Change にログオンする前に指定する必要があります。

21. Rational Change サーバーを起動します。

73 ページの「Rational Change サーバーの起動 (Jetty 用)」を参照してください。

Rational Change のインストール結果の確認

ブラウザを使用して、Rational Change サーバーの **IBM Rational Change - ログイン** ページを表示し、Rational Change が正しくインストールされていることを確認します。URL は以下のように指定します（ワークシートの [項目 3](#) と [項目 5](#) を使用）。

```
http://server_name:port/context/admin
```

RDS を使用する ための Rational Change の設定を行っていないため、**Rational Change 用 RDS 接続設定** ページが表示されます。53 ページの「Rational Change での RDS の使用」を参照してください。

注記：Rational Change サーバーは、起動を完了するまでに数分かかることがあります。数分待ってもログインページが表示されない場合は、install.log を確認してください。

Rational Change での RDS の使用

IBM Rational Change - ログイン ページを初めて表示しようとする と、Rational Change で RDS を使用する設定を行うように指示されます。1 つの RDS を、リモートサーバーとセントラルサーバーで使用できます。

1. **Rational Change 用 RDS 接続設定** ページの URL フィールドに、正しい URL を入力します。
2. RDS 管理者 ID フィールドに、RDS admin ユーザーの名前を入力します。
3. パスワードフィールドにパスワードを入力し、**接続** をクリックして Rational Change を RDS に接続します。

接続できなかった場合は、失敗した理由を示すエラーメッセージが表示されます。

セントラル サーバーとリモート サーバーの接続

リモート サーバーがセントラル サーバー クラスタに加わるためには、セントラル サーバーと接続する必要があります。リモート サーバーが1つも接続していないセントラル サーバーもあり得ます。この場合、クラスタには、リモート開発データベースがないこととなります (ただし、セントラル サーバーにローカル開発データベースが直接接続される可能性はあります)。

セントラル サーバーからリモート サーバーを接続する方法については、**Rational Change** アドミン ヘルプの「リモート サーバーの追加」を参照してください。

リモート サーバーからセントラル サーバーを接続する方法については、**Rational Change** アドミン ヘルプの「セントラル サーバーの追加」を参照してください。

Rational Change の使用準備

Rational Change のインストール後、アドミン インターフェイスを使用するために、1 つの *local admin* ユーザーが用意されています。他のロールも使用できるようにするには、Rational Change にログインし、プロセス パッケージをインストールする必要があります。また、セントラル サーバーでユーザーのデータベース権限を定義する必要があります。

Rational Change の使用準備のため、以下のステップを実行します。詳細については、ウェルカム ページリンクをクリックしてください。

1. Rational Change をアップグレードしている場合は、作業を進める前に、TDS の初期化を行ってください。

詳細については、60 ページの「Rational Directory Server へのコピー」を参照してください。

2. *local admin* ユーザーとして Rational Change アドミン インターフェイスにログインします。

以下の手順はリモート サーバーには該当しません。

- a. プロセス パッケージをインストールします。

たとえば、提供されている *dev_process_j* パッケージを使用できます。プロセス パッケージの詳細については、25 ページの「変更 依頼プロセスの選択」を参照してください。

- b. ユーザーを設定します。

ユーザーの設定の詳細については、Rational Change アドミン ヘルプを参照してください。

RDS 経由で OS 認証を使用する場合、管理者はユーザーを RDS に移行する必要があります。各ユーザーを RDS に手動で作成するか、またはファイルからユーザーをインポートします。すでに Rational Synergy にユーザーが定義されている場合は、アドミニストレーション ダイアログのユーザータブからデータベース ユーザーのエクスポートを使用してファイルにエクスポートし、RDS にインポートできます。

- c. アドミニストレーション ダイアログの一般 タブの E メール送信 エリアで、SMTP サーバー と送信元アドレス を設定します。

Rational Change の使用方法、用語と説明、ダイアログボックスの詳細、ステップ手順などについては、Rational Change のヘルプを参照してください。

Rational Change の最新の更新情報については、[Rational Change Readme](#) を参照してください。

Rational Synergy メール トリガの更新

Rational Synergy メール トリガは、タスクが割り当てられたときに、あらかじめ決められたユーザーに対する電子メール送信を起動する機能です。Rational Change インストール後、メール トリガを更新する必要があります。Rational Change インストールに伴ってメール トリガを更新するには、以下のように、`webdb_patch` スクリプトを実行します。パラメータとして、`CHANGE_HOME` (ワークシートの [項目 10](#))、`database_path` (ワークシートの [項目 11](#))、`mailserver_host` (ワークシートの [項目 14](#)) を指定します。

1. メール トリガ更新スクリプトを各データベースについて実行します。

Jetty:

```
$ CHANGE_HOME/jetty/webapps/context
```

WAS:

```
$ CHANGE_HOME/content.ear/content.war
```

WASCE:

```
$ CHANGE_HOME/context
```

8

Rational Change のアップグレード

旧バージョンの Rational Change から新バージョンへの自動アップグレード機能はありません。アップグレードするには、Rational Change を新しいディレクトリにインストールし、この新規インストールに対して、旧バージョンで行ったカスタマイズを適用する必要があります。

Rational Change インストールのアップグレードについては、以下の項を参照してください。

- 58 ページの「アップグレードのガイドライン」
- 60 ページの「Rational Directory Server へのコピー」
- 60 ページの「スタンドアロン サーバーからセントラル サーバーへのアップグレードの計画」
- 62 ページの「スタンドアロン サーバーからセントラル サーバーへのアップグレード」

アップグレードのガイドライン

アップグレードの準備として、Rational Change のインストールを開始する前に、以下のガイドラインを確認してください。

- RDS 5.0 がインストールされていることを確認してください。RDS のインストールの詳細については、『[IBM Rational Directory Server Install Guide](#)』を参照してください。
- Rational Change Distributed™ を使用している場合、Rational Synergy Distributed の互換性については『[Synergy アップグレードガイド](#)』を参照してください。
- ライフサイクル エディタを使用して行ったカスタマイズをアップグレードできます。アップグレードするには、XML ファイルを新しい Rational Change 5.2 cr_process ディレクトリにコピーし、XML ファイルをロードし、表示されたダイアログボックスの指示に従います。ほとんどの場合、必要な手順は、XML ファイルを保存し、パッケージを作成し、パッケージをインストールするだけです。
- 手作業で行ったカスタマイズもアップグレード可能です。しかし、カスタマイズの程度により、Rational Change 5.2 と互換性を得るために追加の手順が必要な場合もあります。

手作業で行ったカスタマイズは、パッケージテンプレートに保存してください。パッケージテンプレートに保存してあれば、Rational Change 5.2 の package_templates ディレクトリに内容をコピーし、それを使用してパッケージを作成し直すことができます。

- ptcli.cfg ファイルに対するカスタマイズは、ファイルに適用する必要があります。

バージョン 5.2 では各ファイルは以下の場所にあります。

Jetty:

`CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/wsconfig`

WAS:

`CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig`

WASCE:

`CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig`

以前のバージョンではファイルは以下の場所にあります。

`CCM_HOME/etc`

- 事前遷移および事後遷移 TRELATION はサポートされなくなりました。この機能は、wsconfig/triggers ディレクトリにある、Bean Scripting

Framework (BSF) のトリガ スクリプトによって置き換えられました。組み込み済みの TRELATION は、CR プロセスのアップグレード時に、代替のBSF スクリプトに自動的に置き換えられますが、その他の TRELATION は手動で BSF スクリプトに変換する必要があります。

- 4.7 またはそれ以前のリリースからアップグレードする場合、Rational Change 5.0 以降では、属性コントロール (base.CCM_LISTBOX など) が大幅に改善されています。従来はコントロール内に存在した JavaScript™ の大半は、ベース テンプレート内の ctrlUtils.js ファイル内に移行しました。相互に依存するコントロールなど、特定のカスタマイズについては、手作業でのアップグレードが必要な場合があります。

Rational Directory Server へのコピー

Rational Change は、ユーザー プロファイル情報を Rational Directory Server に格納します。

旧バージョンの TDS からの移行については、『[Rational Directory Server Product Manual](#)』または Rational Change ヘルプを参照してください。

スタンドアロン サーバーからセントラル サーバーへのアップグレードの計画

このセクションに入る前に、20 ページの「スタンドアロンからセントラル サーバーへのアップグレードについて」を読み、セントラル サーバーへのアップグレードについての注意点を確実に理解してください。

注意！アップグレードを実行すると元のスタンドアロン サーバーには戻せません。

リモート サーバー

Rational Change リモート サーバーは、セントラル サーバーとリモート開発 データベースとの間の橋渡し役として動作します。リモート サーバーは、セントラル サーバーが別の Rational Synergy サーバーがホストするデータベースを必要とする場合に必要になります。各リモート サーバーは別の Rational Synergy サーバーとペアを構成することができます。リモート サーバーをセントラル サーバーに登録することで、セントラル サーバーは、それらのリモート サーバーがアクセスできるすべての開発データベースにアクセスできます。さらに、リモート サーバーを使えば、Rational Change がより多くの開発データベースにアクセスできるようになります。ユーザーはセントラル サーバーにログインするだけです。すべての CR はセントラル CR データベースに保存されます。

アップグレードを計画する際に、Rational Synergy サーバーごとに 1 つのリモート サーバーを作成するようにしてください。リモート サーバーは、セン

トラルサーバーから HTTP または HTTPS で到達できる任意のホストにインストールできます。

CRに必要な容量

アップグレードを実行する前に、セントラル CR データベースに移行したい各開発データベースについて Rational Synergy の `ccm cr_summary` コマンドを実行してください。このコマンドは、セントラル CR データベースに移行されるオブジェクトの数と追加でデータベースに必要となる容量の見積りを提供します。この値にしたがって以下の場所について十分な空き容量を確保します。

- Rational Change インストール エリア

CR の移行中に Rational Change インストールごとに最低 500MB の空き容量が必要です。接続している Rational Synergy が他のファイルシステムにある場合は、それらについて 500MB の空き容量が必要です。この容量は、移行する CR の一時コピーを保持するために使用され、約 100 個の CR と各 CR についてのタスクと添付を保持するのに十分な大きさがある必要があります。

- データベース サーバー容量

データベースサーバーは CR と CR に関連するオブジェクトの情報を保持します。必要な容量を決定するには、`cr_summary` コマンドの出力から得られる総オブジェクト数を使います。複数のデータベースを移行する場合は、この値を各データベースについて総計したものを使用します。総計 1000 個のオブジェクトごとに、5MB のデータベースサーバー容量が必要です。たとえば、総計が 11,500 オブジェクトとすると、丸めて 12,000 で、約 60MB ($12,000/1000 \times 5 \text{ MB} = 60 \text{ MB}$) が必要です。容量を拡張するには、`ccmsrv expand` コマンドを使用します。このコマンドは、Rational Synergy とともにインストールされています。

- ファイルシステム 容量

セントラル CR データベースを配置するファイルシステム（たとえば、`vol/ccmdb/central_cr_db` など）には、移行するすべての添付を格納するのに十分な空き容量が必要です。添付の総容量 (MB) は、`ccm cr_summary` の出力に表示されます。複数のデータベースを移行する場合は各データベースのサイズの総計になります。

CR 移行を完全に行うには必要な空き容量を十分多めに見積もってください。そうすることで、セントラル CR データベースの将来的な容量増加にも対応できます。

既存の DCM 転送セット

セントラルサーバーモードでは、データベース間の CR の転送に DCM を使用しないでください。転送セットの CR スコープを "None" に設定し、CR ク

エリストラリングを削除して、Rational Synergy のすべての DCM 転送セットから CR を取り除いてください。さらに、既存の、スタンドアロン Rational Change サーバーの表示フォームおよび遷移フォームから `modifiable_in` 属性（作業 DB）を削除して、CR 移行の前に CR が転送されないようにしてください。または、移行すべきデータベースをこれらのサーバーから削除することもできます。

CR 移行前にすべての未受信の DCM 転送パッケージを受信することで、CR 移行の際にデータベース間で CR が転送の仕掛かり状態にならないことが確実にになります。後で転送仕掛かりであった CR の一部がなくなっていることに気づいた際には、データベースを再移行して CR を取得し直すことができます。

新セントラル CR データベースとリモート データベースの間で CR 転送を行わない設定にする際には、他の何のデータがデータベース間で転送されるのかを考慮して、DCM 転送セットとスクリプトを適切に更新してください。たとえば、リリースとプロセスルールを一元管理する場合、CR 転送を行わない設定にした後にも、そのプロセスの維持管理を継続するための転送セットと DCM スクリプトが必要です。リリース、プロセス、テンプレートの複製については、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/rsdp/v1r0m0/index.jsp> にある『IBM Rational Synergy Distributed Guide』の " 上級 DCM トピック " の章を参照してください。

スタンドアロン サーバーからセントラル サーバーへのアップグレード

セントラル サーバーにアップグレードするには、新しい Rational Change のインストールが必要です。以前使用していたサーバーを継続してスタンドアロン モードで実行したい場合は、データベースをセントラル サーバーに追加する前に、サーバーからそのデータベースを削除します。本書では、セントラル サーバー クラスターのインストールとセットアップに必要な手順の概要を説明します。インストール手順に関して、詳細は、Rational Change Help を参照してください。

前提条件

セントラル サーバーにアップグレードする前に以下の項目を確認してください。

- データベースが DCM 初期化されていて、互いに DCM 互換であること。
セントラル CR データベースと開発データベースは、すべて固有のデータベース ID で DCM 初期化されている必要があります。また、セントラル CR データベースと DCM 互換であるデータベースのみが移行できま

す。たとえば、開発データベースの大文字／小文字設定、LOWER または PRESERVE はすべてのデータベースにわたって同一である必要があります。詳細は、『IBM Rational Synergy Distributed CM Guide』を参照してください。

- システム時刻が同期していること。
セントラルサーバーではない、異なるホスト上の Rational Change サーバーから移行する場合、この2つのホストのシステム時刻が同期している必要があります。

セントラルサーバーのインストールと設定

セントラルサーバーをインストールして設定するには以下の手順を実行します。

1. Rational Change をインストールします。
インストール中にダイアログでセントラルサーバーを選択します。
データベースについては、22 ページの「セントラル CR データベースの選択」で選択したセントラル CR データベースへのパスを入力します。
このデータベースは後で変更できません。
2. オプションで、Rational Change リモートサーバーをインストールします。
リモートサーバーを使用して開発データベースにアクセスする場合は、次の手順に進んでサーバーに接続してください。そうでない場合は、手順4へ進んでください。
3. セントラルサーバーとリモートサーバーを接続します。
各リモートサーバーで、Admin インターフェイスにログインします。アクションパネルでアドミニストレーションのリンクをクリックして、サーバータブに進み、セントラルサーバーサブタブを選択して、登録をクリックします。セントラルサーバーの HTTP または HTTPS アドレスを入力します。この手順はセントラルサーバー側からも実行できます。
4. 開発データベースを追加します。
セントラルサーバーにログインします。アクションパネルでアドミニストレーションのリンクをクリックして、サーバータブに進みます。セントラルサーバーに対してローカルな開発データベースを追加します。この手順を各リモートサーバーとそのサーバーに対してローカルな開発データベースについて繰り返します。

この時点で、セントラルサーバーは開発データベースおよびオプションでリモートサーバーの開発データベースと接続します。新しい CR を提出して、任意の開発サーバー内のタスクと関連付けることができますが、その開発

データベースに以前からあった CR を見ることはできません。これらの CR にアクセスするには、これらを今のセントラル CR データベースに移行する必要があります。手順については、64 ページの「CR 移行の実行」を参照してください。

CR 移行の実行

この手順を始める前に、CR 移行の完了には時間がかかることに注意してください。サイズの大きいデータベースの場合数時間から数日かかる可能性もあります。また、CR 移行の進行中に DCM パッケージの受信があると、この時間が大幅に増大します。

CR を移行するには以下の手順を実行します。

1. データベースのバックアップを取得します。

セントラル CR データベースと移行したい開発データベースの完全なバックアップを取得していることを確認します。
2. Admin インターフェイスにログインします。

1 つ以上のリモート サーバーがある場合、移行したい開発データベースを管理しているサーバーにログインします。
3. CR 移行ウィンドウを開きます。
 - a. アクション パネルでアドミニストレーションのリンクをクリックします。
 - b. サーバー タブをクリックします。
 - c. プロパティ サブタブで CR 移行をクリックします。
4. 移行するデータベースを選択します。

このサーバーによって管理されるすべての開発データベースがドロップダウンメニューにリストアップされます。移行したい CR を含んでいるデータベースを選択します。
5. オプションで、E メールアドレスを入力します。

移行の処理に長時間かかる可能性があるため、完了時に E メールのお知らせを受け取れるように設定できます。セントラル サーバーを設定して SMTP サーバー経由でのメール送信を可能にしてある場合は、完了時の E-メール宛先 オプションをチェックします。アドレスが正しくない場合は、正しいアドレスを入力します。
6. 移行を開始します。

移行 をクリックします。エラーが発生しなければ、CR 移行の処理はユーザーの介入なしで続行します。

移行中

移行中に、CR 移行ダイアログボックスを使って処理の進捗を監視できます。ダイアログボックスを閉じても移行処理は停止しません。CR 移行ダイアログボックスは進捗確認のためにいつでも再オープンできます。移行処理を停止するには、停止をクリックします。同じデータベースを移行すれば、後で移行処理を再開できます。Rational Change は、最後に処理を行っていた箇所から処理を再開します。移行処理は、ネットワーク障害などの理由で途中で停止した場合にも再開できます。

ユーザーは移行処理中でも Rational Change を使用できます。セントラル CR データベースと開発データベースの両方が有効になっています。CR がセントラル CR データベースに移行するに連れ、その CR はすぐにユーザーに利用可能になり、移行全体が完了していなくても表示や編集ができます。最新の CR が最初に転送されます。

移行後

CR 移行の終了後、ccmdb update_statistics コマンドを実行して、セントラル CR データベースを最適化してください。このコマンドは CR 移行の最中でも実行できます。移行の進行に連れて処理が遅くなってきたように感じた場合は、このコマンドをバックグラウンドで実行するとパフォーマンスが改善する場合があります。

トラブルシューティング

このセクションでは、移行中に発生する一般的な問題点とその解決方法について説明します。

- CR 以降の失敗

処理途中の問題（ネットワーク障害、サーバー再起動など）で CR 移行が失敗した場合、失敗したデータベースに対して再移行を試みてください。

Rational Change は障害の起こった場所から処理を継続します。すでに移行された CR はそのまま維持されます。

自力回復できない障害の場合は、詳細についてログファイルを確認してください。CR 移行には Rational Synergy DCM 技術が使用されており、多くの場合、Rational Synergy と DCM 関連のログが最も詳細な情報を含んでいます。Rational Change サーバー用の ccm_ui.log ファイルは、多くの場合、障害の詳細を記録しており解決に役立ちます。各移行 CR のリストなどさらに詳細な情報については、DCM 詳細ログを確認してください。このログは、データベースの dcm/log ディレクトリにあります。障害の発生場所によっては、開発データベースかセントラル CR データベースのいずれかのログを確認する必要があります。

- すべてのデータベースが DCM 互換ではない

CR 移行の際に、一部の DCM 互換チェック、特に、互換バージョン デリミタとリリース デリミタのチェックを無効にすることができます。これらのチェックを無視にしても問題のない DCM 環境でシステムを稼働させている場合は、Rational Change センtral サーバーのインストール場所に以下のファイルを作成することで、このチェックを無効にできます。

Jetty:

```
CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/wsconfig/  
app.user.properties
```

WAS:

```
CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig/  
app.user.properties
```

WASCE:

```
CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig/  
app.user.properties
```

必要に応じて以下の行を追加してください。

```
migrate_ignore_version_delimiter = true  
migrate_ignore_release_delimiter = true
```

最後に、Rational Change を再起動してこの変更を適用します。

9

Rational Change のアンインストール

Rational Change をアンインストールするには Rational Change アンインストールプログラムを実行します。

サーバーのタイプにより、サーバーのアンインストールの影響についての情報が表示されます。

また、WAS または WASCE を使用している場合、以下の項目に注意してください。

- Rational Change をインストールしたユーザーでアンインストールする必要があります。
- アンインストール時にサーバーが稼働している必要があります。

以下の手順に従って Rational Change をアンインストールします。

1. Rational Change サーバーを終了します。

ステップについては、73 ページの「Rational Change サーバーの終了 (Jetty 用)」を参照してください。

2. Rational Change インストール ディレクトリ (ワークシートの [項目 1](#)) に移行します。

```
$ cd CHANGE_HOME
```

3. uninstaller ディレクトリに移行します。

```
$ cd uninstaller
```

4. コマンドライン モードでアンインストールする場合を除き、DISPLAY 変数を設定します。

```
$ DISPLAY=host_name:0.0; export DISPLAY
```

注記: DISPLAY (*display_setting*) の書き込みアクセス権限が必要です。正しい DISPLAY の設定については、システム管理者にお問い合わせください。

5. パスの先頭に CCM_HOME/bin と CCM_HOME/jre/bin を追加します。

```
$ PATH=$CCM_HOME/bin:$CCM_HOME/jre/bin:$PATH; export PATH
```

6. Rational Change をアンインストールします。

```
$ ./Uninstall_RationalChange.sh
```

コマンドライン モードでアンインストールするには、コマンドに `-nogui` を追加します。

```
$ ./Uninstall_RationalChange.sh -nogui
```

付録 A: 参考情報

この付録では、ログ ファイルの場所、ポートのコンフリクトの解決と割り当ての変更方法などのインストール オプションについて説明します。

- 70 ページの「ログ ファイル」
- 72 ページの「Rational Change の Jetty ポート コンフリクトの解決」
- 73 ページの「Rational Change サーバーの終了 (Jetty 用)」
- 73 ページの「Rational Change サーバーの起動 (Jetty 用)」
- 74 ページの「1 つのデータベースに対して複数の Rational Change をインストール」
- 78 ページの「Change での HTTPS の使用」
- 78 ページの「RDS 構成ファイルの更新」

ログ ファイル

システムの状況、エラー メッセージ、一般的な情報を確認する目的で、以下のコンポーネントのログファイルを使用できます。

- Rational Change
- Rational Synergy セッション
- Jetty ウェブ サーバー
- WAS サーバー
- WASCE サーバー
- インストール ログ ファイル

表に示すログ ファイルのパス変数については、29 ページの「ワークシート」を参照してください。

ログ ファイル名と場所	説明
Jetty: <code>CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/logs/event.log</code> WAS: <code>CHANGE_HOME/context.ear/context.war/logs/event.log</code> WASCE: <code>CHANGE_HOME/context/logs/event.log</code>	Rational Change アプリケーション ログ
Jetty: <code>CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/logs/search.log</code> WAS: <code>CHANGE_HOME/content.ear/content.war/logs/search.log</code> WASCE: <code>CHANGE_HOME/context/logs/search.log</code>	Rational Change 検索インデックス ログ
Jetty: <code>CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/logs/audit_log.xml</code> WAS: <code>CHANGE_HOME/context.ear/context.war/logs/audit_log.xml</code> WASCE: <code>CHANGE_HOME/context/logs/audit_log.xml</code>	Rational Change 管理監査ログ。以下の管理者操作を記録します。 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザーの変更 • パッケージのインストール/アンインストール • グループの変更 • ACL の変更 • セントラル/リモート サーバーの登録

ログ ファイル名と場所	説明
\$HOME/ccm_ui.log	Rational Synergy セッション ログ。cm_session_user は、ワークシートの 項目 12 です。
\$HOME/ccm_eng.log	
CHANGE_HOME/jetty/logs/yyyy_mm_dd.jetty.log	Jetty ウェブ サーバー ログ
Jetty: CHANGE_HOME/jetty/webapps/install.log WAS: CHANGE_HOME/install.log WASCE: CHANGE_HOME/install.log	Rational Change インストール ディレクトリに作成されるインストール ログ ファイル。インストール プログラムが異常終了した場合は、ログファイルは、ユーザーのホームディレクトリ内にあるタイムスタンプを現す 13 桁数字の名前のフォルダに置かれます。
CHANGE_HOME/jetty/logs/stdout.log	Rational Change サーバー 起動 ログ

Jetty のポート コンフリクトの解決

Jetty のポート コンフリクトは、Rational Change が他のアプリケーションが使用しているポートを使用したときに発生します。ポート コンフリクトが発生した場合は、change.xml ファイルを見て Rational Change が使用しているポート番号を確認してください。ポート コンフリクトは、未定義ユーザーやポート アクセス失敗といった関連するエラーを引き起こす可能性があります。こういった問題は、すぐには発生せず、後になって顕在化することがあります。

ポート コンフリクトを解決するには、コンフリクトを起こしている一方について、別のポート番号を割り当てて、Rational Change サーバーを再起動します。

Jetty ウェブ サーバー ログにポート コンフリクトが報告された場合や、Rational Change でエラーが発生したことが報告された場合には、それらに関する警告メッセージについてログ ファイルを確認してください。詳細については、70 ページの「ログ ファイル」を参照してください。

ポート コンフリクトを解決するには、72 ページの「Rational Change の Jetty ポート コンフリクトの解決」を参照してください。

Rational Change の Jetty ポート コンフリクトの解決

Rational Change の Jetty ポート コンフリクトが発生した場合、change.xml ファイルと web.xml ファイルを修正して Rational Change ポート番号を未使用ポート番号に変更します。

1. サーバーを終了します。73 ページの「Rational Change サーバーの終了 (Jetty 用)」を参照してください。
2. `CHANGE_HOME/Jetty/etc` ディレクトリに移行します。(CHANGE_HOME はワークシートの [項目 1](#))。
3. change.xml ファイルのバックアップ コピーを作成します。
4. change.xml ファイルを開きます。
5. Rational Change ポートのエントリを変更します。
 - a. 以下の例のように、Rational Change ポートの項目を探します。

```
<Call...>
  <Arg...>
    <Set name="Port">XXXX</Set>
    ...
  </Arg>
</Call>
```

- b. 以下の例のように、ポートの設定を未使用ポート番号に変更します。

```
<Call...>
  <Arg...>
    <Set name="Port">8888</Set>
    ...
  </Arg>
</Call>
```

6. change.xml ファイルを保存して閉じます。
7. `CHANGE_HOME/Jetty/webapps/context/WEB-INF` ディレクトリの web.xml ファイルに対して、ステップ 4～6 を繰り返します (CHANGE_HOME はワークシートの [項目 1](#))。

以下の例のように、web.xml ファイルのエントリは synergy.xml とは若干異なります。

```
<init-param>
  <param-name>port</param-name>
  <param-value>8600</param-value>
</init-param>
```

8. サーバーを起動します。

73 ページの「Rational Change サーバーの起動 (Jetty 用)」を参照してください。

Rational Change サーバーの終了 (Jetty 用)

コントロール スクリプトを実行して、Rational Change サーバーを終了します。

1. Rational Change のインストール ディレクトリに移行します。

```
$ cd CHANGE_HOME/cs_app/jetty
```

2. Rational Change サーバーを終了します。

```
$ ./csctl.sh stop
```

Rational Change サーバーの起動 (Jetty 用)

コントロール スクリプトを実行して、Rational Change サーバーを起動します。

1. Rational Change のインストール ディレクトリに移行します。

```
$ cd CHANGE_HOME/cs_app/jetty
```

2. Rational Change サーバーを起動します。

```
$ ./csctl.sh start
```

Rational Change サーバーの起動と終了 (WAS および WASCE 用)

WAS または WASCE を使った Rational Change サーバーの起動と終了時には、アプリケーション サーバー全体を起動または終了する必要があります。Rational Change サーバーのみの起動または終了は行わないでください。

1 つのデータベースに対して複数の **Rational Change** をインストール

Rational Change は、サーバーの負荷分散を明示的にはサポートしませんが、複数サーバーに複数の **Rational Change** をインストールすることで、同様の効果を得ることができます。各サーバーがそれぞれ異なるグループのデータベースにアクセスするというのが通常の使い方ですが、全 **Change** サーバーで設定を同一にしたい場合のように、複数のサーバーから共通のデータベースにアクセスさせることができます。こうすることで、組織内の複数のグループが異なるサーバーを通じて共通データベースにアクセスする際に、負荷を複数サーバーに分散させることができます。

スタンドアロン サーバー インストールと計画

スタンドアロン サーバーを使用している場合、共通データベースにアクセスする各サーバーに、通常どおり **Rational Change** をインストールします。それぞれが以下の条件を満たす必要があります。

- 同じ **Rational Change** リリースであること。
- 同じ認証メカニズムを使用していること。
- **RDS** を使用していること。
- 同じ **Rational Synergy** リリースを使用していること。

さらに、インストール時またはインストール後に、アドミニストレーションダイアログの **サーバー** タブで共通データベースを追加する場合、そのパスは大文字/小文字も含め、すべてのインストールで完全に一致している必要があります。

この時点で、インストールしたうちの 1 つだけを共通データベース用のプライマリ サーバーとして決めておく必要があります。他のインストールはセカンダリ サーバーとなります。**Rational Change** はプライマリ サーバーとセカンダリ サーバーを区別しませんが、**CR** プロセスの変更、リストボックス値、その他の設定はプライマリ サーバーで常に実行および管理し、手動でセカンダリ サーバーに反映させる必要があります。

手動で同期すべき設定

• CR プロセス

CR プロセス XML ファイルの管理と編集は、メインサーバーでのみ行います。このファイルから生成するプロセス パッケージは、メインサーバーからすべてのセカンダリサーバーにコピーする必要があります。生成したプロセス パッケージは、プライマリサーバーにあり、すべてのセカンダリサーバーの同じディレクトリにコピーする必要があります。各サーバーで、パッケージインストーラを使用して、通常どおりプロセス パッケージをインストールします。

Jetty:

```
CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/packages
```

WAS:

```
CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/packages
```

WASCE:

```
CHANGE_HOME/context/WEB-INF/packages
```

• リストボックス

リストボックス エントリの管理と編集は、メインサーバーでのみ行います。リストボックス値は、以下のディレクトリに格納されています。変更した場合、このファイルはすべてのセカンダリサーバーの同じ場所にコピーする必要があります。各セカンダリサーバーで、アドミニストレーションダイアログの一般タブのロード ボタンをクリックして、新しいリストボックス値を読み込みます。

Jetty:

```
CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/  
WEB-INF/wsconfig/pt_listbox.cfg
```

WAS:

```
CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig/  
pt_listbox.cfg
```

WASCE:

```
CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig/pt_listbox.cfg
```

• ACL

ACL (アクセス コントロール リスト) の管理と編集は、メインサーバーでのみ行います。ACL 定義は、以下のディレクトリにある複数のファイルに格納されています。変更した場合、これらのファイルはすべてのセカンダリサーバーの同じ場所にコピーする必要があります。各セ

カンダリサーバーで、アドミニストレーション ダイアログの一般 タブのロード ボタンをクリックして、新しい ACL 定義を読み込みます。次に、ACL タブをクリックし、プライマリ サーバーでも同じ ACL を実行可能にします。

Jetty:

```
CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/wsconfig/acl
```

WAS:

```
CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig/acl
```

WASCE:

```
CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig/acl
```

- その他のパッケージ
CR プロセス パッケージと同様に、プライマリ サーバーにインストールされた任意のパッケージをすべてのセカンダリ サーバーへコピーし、インストールする必要があります。
- アドミニストレーション ダイアログの一般 タブ
プライマリ サーバーのアドミニストレーション ダイアログの一般 タブで設定を変更した場合、すべてのセカンダリ サーバーに同じ変更を適用する必要があります。

- 手動による pt.cfg 設定
プライマリ サーバーの pt.cfg 設定を変更した場合、すべてのセカンダリ サーバーで同じ変更を行う必要があります。各セカンダリ サーバーで、アドミニストレーション ダイアログの一般タブのロード ボタンをクリックし、新しい pt.cfg 設定値を読み込みます。

制限事項

Rational Synergy には、Rational Change と協調して動作する機能が数多くあります。これらの機能は複数の Rational Change サーバー環境でも正しく動作しますが、Rational Synergy の機能が認識する Rational Change サーバーは、最後にプロセス パッケージをインストールしたものだけです。したがって、ユーザーが主として Rational Synergy から Rational Change にアクセスする場合、すべてのユーザーが同じ Rational Change にアクセスしてしまうこととなります。これは有用なソリューションとはいえません。

デフォルトで、各サーバーは独自の検索インデックスを持ちます。インデックスは必ずしも同時に変更される必要はないので、サーバーごとに検索結果が異なる場合があります。これは検索結果にのみ当てはまります。クエリとレポートは常にデータベースの最新状態を反映します。

複数の Rational Change サーバーで、同じデータベースの検索インデックスを共有するように設定できます。このためには、すべてのサーバーの pt.cfg 構成エントリ [CCM_SYSTEM][SEARCH_INDEX_DIRECTORY]full path to search directory [/SEARCH_INDEX_DIRECTORY][CCM_SYSTEM] に、同じパスを設定します。検索インデックスのデフォルト値は、wsconfig/システム ディレクトリです。

別のサーバーの wsconfig/system/index ディレクトリを使用すると、別の検索インデックスが作成されてしまいます。wsconfig/system ディレクトリを使用するか、すべてのサーバーで、Rational Change ディレクトリ階層外の別のディレクトリを使用するようにします。

ライセンス

複数サーバーの使用は、ライセンスには影響ありません。Rational Change インストールをいくつ使用していても、利用可能なライセンス数は同じです。

Change での HTTPS の使用

Rational Change で HTTPS を使用するためには、IBM Rational ソフトウェア サポートから入手できる技術メモを参照してください。Rational Change の製品サポートサイトは、<http://www.ibm.com/software/awdtools/change/support/> です。

RDS 構成ファイルの更新

RDS の設定は、通常、インストール後のステップとして行われ、接続情報が `rds_config.xml` ファイルに格納されます。管理者が `rds_config.xml` ファイルを修正する必要があるのは、以下の場合のみです。

- RDS の URL が変更された場合（たとえば、別の RDS サーバーを使用したい場合、または、RDS サーバーが別のサーバーに移動した場合など）
78 ページの「RDS の URL の変更」を参照してください。
- RDS のアドミン ユーザー名またはパスワードが変更された場合
79 ページの「RDS のアドミン ユーザー名とパスワードの変更」を参照してください。

`rds_config.xml` ファイルは、以下のディレクトリにあります：

Jetty:

`CHANGE_HOME/jetty/webapps/context/WEB-INF/wsconfig`

WAS:

`CHANGE_HOME/context.ear/context.war/WEB-INF/wsconfig`

WASCE:

`CHANGE_HOME/context/WEB-INF/wsconfig`

このファイルに対する変更は、構成データの再読み込み、またはサーバーの再起動によって反映されます。

RDS の URL の変更

RDS の URL を変更するには、以下の手順を行います。

1. `rds_config.xml` ファイルの `<url>` 行を修正します。

```
<rds-config>
<url>ldap://local host:xxxx/</url>
<user-id>rdsadmin</user-id>
<password>xxxxxxxxxxxx/xxxxxxxx==</password>
</rds-config>
```
2. ファイルを保存します。

RDS のアドミンユーザー名とパスワードの変更

ユーザー名とパスワードを変更するには、以下の手順を行います。

1. rds_config.xml ファイルの <user-id> 行を修正します。

```
<rds-config>
<url>ldap://local host:xxxx/</url>
<user-id>rdsadmin</user-id>
<password>xxxxxxxxxxxxxx/xxxxxxxxxx==</password>
</rds-config>
```

2. 新しいユーザー名を入力します。
3. <password> 行を、以下のように変更します。

```
<password-unencrypted>my_new_password</password-unencrypted>
```
4. ファイルを保存します。

ユーザー名を変更し、パスワードの変更とともに <password> タグを <password-unencrypted> タグに置き換えました。この時点ではパスワードは平文ですが、サーバーの再読み込みの後、暗号化されます。

付録 B: 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ますものとして。

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。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもの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にお願いします。

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.html をご覧ください。

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。

索引

B

BSF トリガスクリプト、事前遷移と事後遷移 58

C

ccm_ess プロセス、必要個所 14
CR 移行
 実行 64
csinst.sh
 Rational Change のインストール 38
csuser、使用方法 36

D

dev_process.xml ファイル 25

E

ECP_process.xml file 26
ECP CR プロセス
 機能 26
 説明 26
 利点 26
ENGINE_DAEMON オプション、設定 14
ESD、設定 14

I

IBM ソフトウェア サポート 3

J

Jetty Web サーバー 7

L

LDAP
 URL 31

local admin ユーザー、説明 7
log files
 Rational Change server 70

M

modifiable_in 24
 modifiable_in 属性の変換方法 24

R

Rational Change
 設定 55
Rational Change サーバー起動ログ 71
Rational Directory Server
 URL 31
 初期化 60
 設定 53
Rational Directory Server の初期化 60
Rational Synergy データベース
 アンパック 34
Rational Synergy バックエンドセッション
 実行 35
Rational Change for DOORS Interface
 セントラルサーバー モード 21
Rational Change サーバー 67
 アンインストール 67
 エラー 71
 サーバーの起動 73
 サーバーの終了 73
 説明 7
 要件 12
Rational Synergy データベース
 説明 7
Rational Synergy バックエンドセッション
 専用ホスト 14
 ログ ファイル 71
Readme ファイル 1

T

tds_config.xml ファイル 78
TRELATION、事前遷移と事後遷移 58

あ

- アップグレード
 - ptcli.cfg 58
 - Rational Change 57
 - ガイドライン 58
 - カスタマイズ 58
 - リリース 4.4 から 4.5 へ 60
- アンインストール 67

い

- インストール
 - 確認 53
 - ログファイル 71
- インストールの確認 53

え

- エラー
 - Rational Change サーバー 71

お

- オペレーティング システム
 - サーバー 12
 - サポート 15
 - バックエンドホスト 14

か

- プロセス
 - 開発 25

き

- 起動
 - Rational Change サーバー 73
- 開発 CR プロセス
 - 機能 25

け

- 計画シート 29
- 権限、バックエンド CM ホスト 14

こ

- 更新
 - RDS 構成ファイル 78

さ

- サーバー 54
 - セントラルの接続 54
 - リモートの接続 54
- サーバー タイプ
 - 選択 20
 - セントラル 19
 - リモート 19
- サーバーの接続
 - セントラル 54
 - リモート 54
- サポートされるブラウザ 15

し

- 終了、Rational Change サーバー 73

す

- スタンドアロン
 - モード、定義 17, 18
- スタンドアロン サーバー 8

せ

- 製品要件 11
- セッションユーザー
 - 新規追加 36
- 開発 CR プロセス
 - 説明 25
- セントラル CR データベース 8
- セントラル サーバー 8, 24
 - CR 移行の実行 64

CRに必要な容量 61
Rational Change for DOORS Interface 21
アップグレードインストールと設定
63
アップグレードのトラブルシューティ
ング 65
既存の DCM 転送セット 61
セントラルモード
サーバータイプ 19
定義 17, 18

そ

属性コントロール 60
ソフトウェア要件 12

ち

注意、説明 2
注記、説明 2

て

データベース、アンパック 34
データベースのアンパック 34

と

動作モード 17
 スタンドアロン 17
 セントラル 17
トリガ、メール 56

は

パス
 Rational Synergy インストール 30
 Rational Change インストール 29
 データベース 30
ハードウェア
 サーバー要件 12
 バックエンドホスト 14

ふ

プロセス
 ECP 26
プロセスパッケージ、インストール 55

ほ

ポートコンフリクト、解決 72
ポートコンフリクトの解決 72
ポート割り当ての変更 72
ポート割り当て、変更 72

め

メールトリガ 56

も

モード
 スタンドアロン、定義 18
 セントラル、定義 18

よ

要件
 ソフトウェア 12
 ハードウェア 12
 ブラウザ 15
用語解説 7

ら

ラショナルディレクトリサーバー 7

り

開発CRプロセス
 利点 25
リモートサーバー 9
リリースノート ñ readme を参照 1

ろ

ログイン 7

ログイン ページ、説明 7

ログ ファイル

 Rational Change サーバー 起動 71

 Rational Synergy セッション 71

ログ ファイル

 Jetty Web サーバー 71

 WASCE サーバー 71

 インストール 71

 WAS サーバー 71

わ

ワークシート 29