

Rational

IBM Rational RequisitePro

IBM

バージョン 7.1



IBM Rational RequisitePro  
インストールおよびアップグレード ガイド



**Rational**

**IBM Rational RequisitePro**

**IBM**

バージョン 7.1



**IBM Rational RequisitePro**  
インストールおよびアップグレード ガイド

注

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 271 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 RequisitePro (製品番号 5724G39)** のバージョン **7.1.0.0** 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。本書は、S126-5304-01 および S126-5300-01 の改訂版です。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： GI11-6381-01  
Rational® IBM Rational RequisitePro  
Version 7.1  
IBM Rational RequisitePro  
Installation and Upgrade Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第7版第1刷 2008.10

© Copyright International Business Machines Corporation 1995, 2008. All rights reserved.

# 目次

表	vii
---	-----

前書き	ix
-----	----

本書について	ix
本書の対象読者	ix
Rational ソフトウェア製品に関する IBM カスタマ サポートへの連絡	x
IBM Support Assistant のダウンロード	xi
関連情報	xi

## 1 インストールの計画 . . . . . 1

前のバージョンからのアップグレード	1
インストールの概要	1
サーバーおよびクライアント環境の計画	2
Rational RequisitePro インストール ワークフロー	4
システムとソフトウェアの要件	7
制限とガイドライン	7
Microsoft Vista ではヘルプ プログラムのダウンロードが必要	7
Microsoft Vista での RequisiteWeb 文書の表示	7

## 2 データベースの構成 . . . . . 9

前提条件	9
Rational RequisitePro の初期インストールの実行	9
管理者権限	10
データベース クライアント ソフトウェアのインストール	10
データベース構成スクリプトのインストール	10
Rational RequisitePro 用の DB2 の構成	11
必要な DB2 データベース情報	11
Rational RequisitePro 用のDB2 スキーマの作成	11
Rational RequisitePro 用の Oracle の構成	19
Oracle データベース管理	20
Rational RequisitePro 用の Oracle スキーマの作成	20
スキーマの作成	23
異なるデータベース内にある複数のプロジェクトの接続	24
Oracle にアクセスするためのデスクトップの設定	26
Oracle でのプロジェクトの作成	26
Rational RequisitePro 用の SQL Server の構成	26
SQL Server データベース管理	27
Rational RequisitePro 用の SQL Server スキーマの作成	27
SQL Server でのプロジェクトの作成	29

## 3 レポート作成の構成 . . . . . 31

レポート サーバーのインストール	31
レポート作成クライアントのインストール	31

## 4 RequisiteWeb の構成 . . . . . 33

RequisiteWeb サーバーの前提条件	33
------------------------	----

RequisiteWeb クライアントの前提条件	33
RequisiteWeb サーバーの構成	34
ReqWebUser の作成	34
ローカル管理者グループへの ReqWebUser の追加	35
ReqWebUser へのネットワーク プロジェクトへのアクセス権限の付与	35
ローカル管理者グループへの DCOM 権限の割り当て	36
インストール ディレクトリがデフォルト以外の場合の構成ファイルの編集	37
RequisiteWeb 実行可能ファイルのパスの問題の回避	38
SSL (Secure Socket Layer) を有効にする	39
インターネット使用を目的とした RequisiteWeb の構成	39
RequisiteWeb と IIS	44
アプリケーション サーバーのロード バランシング	45
スレッド プールのサイズ調整	51
RequisiteWeb のテスト	51
RequisiteWeb でのプロジェクトの管理	52
RequisiteWeb プロジェクト カタログの使用法	52
プロジェクト データベースへのアクセス	53

## 5 RequisitePro 用の LDAP の構成 . . . 55

認証の概要	56
前提条件	56
サポートされる LDAP サーバー	57
サポートするプラットフォーム	57
RequisiteWeb ユーザーのための LDAP 認証	57
LDAP 認証のセットアップ	57
LDAP 情報の収集	57
Rational RequisitePro の構成	59
GSKit での SSL 暗号化の有効化	60
コマンド解説	64
rpsetup	64
setldapinit	65
getldapinit	67
setldapsearch	68
getldapsearch	69
setrpldapmap	69
getrpldapmap	70
verifyconfig	70
setldapconfig	71
getldapconfig	71
setauthenticationmode	72
getauthenticationmode	73

## 6 FIPS の構成 . . . . . 75

FIPS の概要	75
鍵データベースの作成	76

暗号鍵の変更 . . . . .	78
鍵データベースのデフォルト パスワードの変更 . . . . .	79
既存のプロジェクトの暗号化方式の変更 . . . . .	79
バッチ更新構成ファイル . . . . .	80

## 7 Rational RequisitePro のインストール

### 7-1 インストール前の作業 . . . . . 81

クライアント インストール チェックリスト . . . . .	81
DB2 クライアントのインストール . . . . .	82
Oracle クライアントのインストール . . . . .	82
RequisiteWeb クライアントのセットアップ . . . . .	82
RequisiteWeb へのログオン . . . . .	83

### 8 ソフトウェアのインストール . . . . . 85

カスタム セットアップ オプション . . . . .	85
IBM Installation Manager . . . . .	86
プリインストール作業 . . . . .	86
インストール要件 . . . . .	86
製品パッケージのインストールの計画 . . . . .	88
インストール作業 . . . . .	92
CD からのインストール: 作業概要 . . . . .	92
ワークステーション上の電子イメージからのインストール: 作業概要 . . . . .	93
共用ドライブ上の電子イメージからのインストール: 作業概要 . . . . .	94
HTTP または HTTPS Web サーバー上のリポジトリからのインストール: 作業概要 . . . . .	94
HTTP Web サーバー上への製品パッケージの配置: 作業概要 . . . . .	95
電子イメージの確認と解凍 . . . . .	96
ダウンロードしたファイルの解凍 . . . . .	96
ランチパッド プログラムからのインストール . . . . .	96
ランチパッド プログラムのための Windows Vista 要件 . . . . .	97
ランチパッド プログラムの開始 . . . . .	97
ランチパッド プログラムからのインストールの開始 . . . . .	98
Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール . . . . .	98
Linux ワークステーション上のファイル ハンドル数を増やす . . . . .	101
製品を実行するための Windows Vista ユーザー特権要件 . . . . .	101
製品の更新 . . . . .	102
インストール済み製品の修正 . . . . .	104
製品のアンインストール . . . . .	104
ライセンスの管理 . . . . .	105
ライセンス . . . . .	105
ライセンスの使用可能化 . . . . .	106
インストール済みパッケージのライセンス情報の表示 . . . . .	107
プロダクト アクティベーション キットのインポート . . . . .	107
フローティング ライセンスの使用可能化 . . . . .	108
ライセンスの購入 . . . . .	109
IBM Installation Manager の管理 . . . . .	110

Windows での Installation Manager のインストール . . . . .	110
IBM Installation Manager のインストール . . . . .	110
Linux での Installation Manager のインストール . . . . .	111
Windows での Installation Manager の開始 . . . . .	111
Linux での Installation Manager の開始 . . . . .	111
Windows での Installation Manager のアンインストール . . . . .	112
Linux での Installation Manager のアンインストール . . . . .	112
Installation Manager のサイレント インストールとサイレント アンインストール . . . . .	112
IBM Packaging Utility . . . . .	113
Packaging Utility のインストール . . . . .	114
Packaging Utility を使用した製品パッケージのコピー . . . . .	115
サイレント インストール . . . . .	116
Installation Manager を使用した応答ファイルの作成 . . . . .	116
サイレント モードでの Installation Manager のインストールと実行 . . . . .	118
応答ファイルのコマンド . . . . .	120
リファレンス: サンプル応答ファイル . . . . .	127
サイレント インストール ログ ファイル . . . . .	128

## 9 RequisitePro のインストール後の作業 . . . . . 129

DB2 データベース別名の定義 . . . . .	129
Oracle データベース エイリアスの定義 . . . . .	130
Rational RequisitePro の開始 . . . . .	130
リリース ノートへのアクセス . . . . .	130
プロジェクトの作成 . . . . .	130
DB2 でのプロジェクトの作成 . . . . .	130
Oracle でのプロジェクトの作成 . . . . .	132
SQL Server でのプロジェクトの作成 . . . . .	133
Rational ClearQuest との統合の構成 . . . . .	135
データ トランスポート ウィザードの使用 . . . . .	135
ディスカッションおよび変更通知用の電子メールの構成 . . . . .	135
ディスカッション用の Rational E-mail Reader の使用 . . . . .	135
ディスカッションおよび変更通知用の電子メールの構成 . . . . .	136

## 10 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード . . . . . 137

Rational RequisitePro プロジェクトとデータベースをバージョン 7.1 にアップグレードする . . . . .	137
DB2 バージョン 8.2 データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする . . . . .	137
DB2 バージョン 8.1 データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする . . . . .	138
Oracle データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする . . . . .	139
SQL Server データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする . . . . .	140

Rational 製品の互換バージョンの維持 . . . . .	140
Rational ClearQuest 統合のアップグレード . . . . .	140
Rational ClearQuest 統合をバージョン 7.0 以上にアップグレード . . . . .	141
AnalystStudio または DevelopmentStudio スキーマを使用したバージョン 7.0.1 統合の使用法 . . . . .	141
Microsoft Word テンプレートのカスタマイズ済みバージョンの保存 . . . . .	141
Rational RequisitePro のアップグレード . . . . .	141
アップグレードの準備と計画 . . . . .	142
アップグレードの実行 . . . . .	143
Microsoft Access 2000 へのアップグレード . . . . .	145

## 11 Rational RequisitePro のアンインストール . . . . . 147

Rational RequisitePro のアンインストール前の作業 . . . . .	147
Rational RequisitePro のアンインストール方法 . . . . .	148
Rational フィックスパックの削除 . . . . .	148

## 12 Rational Common Licensing でのライセンス管理 . . . . . 149

ライセンス サーバーのセットアップ . . . . .	149
ライセンス キーを要求する前に . . . . .	149
ライセンス キーの要求 . . . . .	161
Windows システムのライセンス サーバーの設定 . . . . .	167
UNIX システムのライセンス サーバーの設定 . . . . .	187
管理者のキーの返却または移動 . . . . .	204
IBM Rational Common Licensing コンポーネントについて . . . . .	206
ライセンスのトラブルシューティング . . . . .	213
Rational Team ソフトウェア用のクライアントのセットアップ . . . . .	222
ライセンス キーをインストールする前に . . . . .	222
許可ユーザー ライセンス キーのインストール . . . . .	228
フローティング キーを使用するためのクライアントの構成 . . . . .	231

ライセンス使用の優先順位の変更 . . . . .	236
クライアント ユーザーのキーの返却または移動 . . . . .	241
Rational Software Delivery Platform ソフトウェア用のクライアントのセットアップ . . . . .	243
ライセンス キーをインストールする前に . . . . .	243
許可ユーザー ライセンス キーのインストール . . . . .	245
フローティング キーを使用するためのクライアント コンピュータの構成 . . . . .	246
ライセンス使用の優先順位の変更 . . . . .	251
クライアント ユーザーのキーの移動 . . . . .	253

## 付録. IBM Rational Web Platform の構成 . . . . . 255

RWP インストール ロケーション . . . . .	255
RWP 構成ファイル . . . . .	256
デフォルト HTTP ポートの変更 . . . . .	256
デフォルトの RWP ポートの変更 . . . . .	257
RWP ログの構成 . . . . .	258
ログの循環とログのクリーンアップ . . . . .	259
ローカル ログオンに必要な権限 . . . . .	260
RWP 構成の変更 . . . . .	260
RWP ユーザー アカウントの変更 . . . . .	260
RWP の起動、停止、再起動 . . . . .	260
ほかの Web サーバーから RWP へのアクセスの構成方法 . . . . .	261
Apache の mod_proxy サポートの構成 . . . . .	262
Internet Information Server の URL リダイレクトの構成 . . . . .	265
デフォルトの RWP HTTP ポートの変更 . . . . .	266
RWP に対する安全なアクセスの構成 . . . . .	266
RWP でセキュア ソケットを使用する構成 . . . . .	267
Open SSL 証明書から IBM SSL への変換 . . . . .	269

## 特記事項 . . . . . 271

## 索引 . . . . . 275



## 表

1. Rational RequisitePro で使用するサーバー	3	20. ライセンス キーの管理処理	164
2. Rational RequisitePro のインストールおよび構成作業	4	21. Windows サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法	169
3. Rational RequisitePro のインストール後管理タスク	6	22. UNIX システム サーバーでのフローティングライセンスのセットアップ方法	188
4. DB2 バージョン 8.2 以上用の DB2 構成スクリプト	12	23. License Manager システム管理コマンド	202
5. DB2 バージョン 8.1 用の DB2 構成スクリプト	13	24. ライセンス キー ファイル	207
6. createdb.bat スクリプトを実行するために必要なパラメータ	14	25. オプション ファイル コマンド	211
7. UNIX オペレーティング システムと Linux 上の DB2 でサポートされる C と C++ のコンパイラ	18	26. ライセンスのレジストリ項目	213
8. plugin-cfg.xml ファイル内の要素と属性	47	27. Windows のライセンスに関するエラー メッセージ	217
9. LDAP 情報のワークシート	57	28. UNIX システムのライセンスに関するエラーメッセージ	218
10. Windows 用 RequisitePro クライアント インストールのチェックリスト	81	29. Rational Common Licensing 概要	223
11. Rational RequisitePro Web クライアント インストール チェックリスト	82	30. 追加のクライアント タスク	223
12. Rational RequisitePro のパッケージのインストール機能オプション	85	31. Rational Common Licensing 概要	227
13. 保存されるユーザー データ	88	32. 追加のクライアント タスク	227
14. Rational Common Licensing の入門	149	33. ライセンスの表示	229
15. オプションまたは追加のタスク	150	34. フローティング ライセンスを使用する場合のクライアントでのタスク	231
16. ライセンスの種類	153	35. ライセンスの表示	232
17. ライセンス キーの種類	155	36. デフォルトのライセンス使用優先順位	237
18. Rational Rose バリエーション用のライセンス キー	157	37. Rational Common Licensing の概要	243
19. サポートされる Rational ライセンスの設定	161	38. 追加のクライアント タスク	244
		39. フローティング ライセンスを使用する場合のクライアントでのタスク	247
		40. デフォルト RWP ポート情報を含むファイル	258
		41. RWP ログ レベル	259



---

## 前書き

この前書きでは、本書の目的、対象読者、および構造について紹介します。ここでは、本書の現行バージョン、サポート リソース、および関連資料へのリンクを提供します。

---

## 本書について

本書では、IBM® Rational® RequisitePro® とその Web サーバー コンポーネント Rational RequisiteWeb をインストールして構成し、ライセンスを取得する場合の必要条件と操作手順について説明します。本書には、Rational RequisitePro クライアント (Windows® 版) をインストールするチーム メンバーのための基本的なインストール手順に加え、クライアントおよびサーバー コンポーネントをインストールおよび構成するための管理作業が記載されています。

### 本書の最新版

この資料の最新版は、次のインフォメーション センターで入手できます：  
<http://publib.boulder.ibm.com/infocetner/reqpro/v7r1m0/index.jsp>

---

## 本書の対象読者

本書は、以下の読者向けに書かれています。

対象読者	章	目的
管理者	1	• サーバー、デプロイメント、およびライセンス交付を含むインストール環境を計画する。
管理者 データベース管理者	2	• 初期インストールを実行する。 • Rational RequisitePro スクリプトを使用してプロジェクト用にデータベースを構成する。
管理者	3	レポート サーバーの構成とレポート作成クライアントのインストールを行う。
Web 管理者	4	チーム メンバーがアクセスできるように RequisiteWeb をインストールおよび構成する。
LDAP 管理者	5	LDAP ユーザー認証用に Rational RequisitePro を構成する。
管理者	6	FIPS 暗号化を構成してセキュリティを強化する。

対象読者	章	目的
チーム メンバー プロジェクト リーダー 管理者	7-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベース クライアント ソフトウェアをインストールする。</li> <li>ブラウザを使用して RequisiteWeb にアクセスする。</li> <li>Windows 用の Rational RequisitePro クライアントをインストールしてライセンスを付与する。</li> <li>プロジェクトを作成する。</li> <li>Rational ClearQuest® との統合を構成する。</li> <li>プロジェクト データベースを新しいデータベースに移行する。</li> <li>ディスカッションおよび変更通知用に電子メールを構成する。</li> </ul>
管理者	10	Rational ソフトウェアと Rational RequisitePro をアップグレードする。
管理者	11	Rational ソフトウェアをアンインストールする。
管理者	12	ライセンス サーバーをセットアップする。
Web 管理者	付録	Rational Web Platform をカスタマイズする。
すべて	特記事項	特記事項を確認する。

## Rational ソフトウェア製品に関する IBM カスタマ サポートへの連絡

本製品のインストール、使用、保守に関するご質問については、以下の IBM カスタマ サポートまでお問い合わせください。

サポートの資格をお持ちのすべてのお客様は、電話や電子メールによるサポートもご利用になります。Rational 製品に関する IBM ソフトウェア サポートのホームページは、<http://www.ibm.com/jp/software/rational/support> にあります。

IBM Rational ソフトウェア サポートのインターネット サイトでは、ご自分でサポート情報を検索することができます。詳しくは、<http://www.ibm.com/planetwide/> をご参照ください。

**注:** IBM カスタマ サポートに連絡する場合は、以下の情報をご準備ください。

- お名前、会社名、ICN 番号、電話番号、および電子メール アドレス
- ご使用のオペレーティング システム、バージョン番号、適用しているすべてのサービス パックまたはパッチ
- 製品名およびリリース番号
- (既にお持ちであれば)「問題管理レコード番号」(Problem Management Record: PMR)

---

## IBM Support Assistant のダウンロード

IBM Support Assistant (ISA) は、ソフトウェア製品の問題解決を単純かつ容易にするための保守容易性ワークベンチです。これは、ローカルにインストールします。ISA は無償のスタンドアロン アプリケーションであり、IBM からダウンロードして任意の台数のコンピュータにインストールできます。ISA は AIX<sup>®</sup>、(RedHat Enterprise Linux<sup>®</sup> AS)、HP-UX、Solaris、および Windows プラットフォームで実行できます。

ISA の特徴は次のとおりです。

- 統合検索
- データ収集
- 問題の送信
- 教育ロードマップ

ISA のダウンロードとインストールの手順や製品プラグインなどを含む ISA の詳細については、ISA ソフトウェア サポート ページを参照してください。

IBM Support Assistant: <http://www.ibm.com/software/support/isa/>

---

## 関連情報

ここでは、関連製品資料について説明します。

この資料、オンライン ヘルプ、リリース ノートの最新バージョンは、次にあるインフォメーション センターで入手できます:<https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/rpcmpose/v7r1m0/index.jsp>

この資料およびリリース ノートの前の版は、IBM Publications Center から入手することができます。

前の版を入手するには、次のようにしてください。

1. <http://www.ibm.com/shop/publications/order> にアクセスします。
2. IBM Publications Center で、国を選択します。
3. [マニュアル検索] をクリックします。
4. 資料のタイトルまたは資料番号を、該当する検索フィールドに入力します。
  - 資料をタイトルで検索する場合は、[キーワード] フィールドにタイトルを入力します。
  - 資料を資料番号 (資料 ID) で検索するには、[資料番号] フィールドに資料番号を入力します。

機能と既知の問題に関する最新情報については、インフォメーション センターにある『*IBM Rational RequisitePro* リリース ノート』を参照してください。



---

## 1 インストールの計画

この章では、IBM Rational RequisitePro のインストールを計画するための全般的な概要を示します。この製品の管理者とユーザーは共に、インストールを開始する前にこの章をお読みください。

機能と既知の問題に関する最新情報については、xi ページの『関連情報』に示す『IBM Rational RequisitePro リリース ノート』を参照してください。

---

### 前のバージョンからのアップグレード

現在使用中のシステムにバージョン 7.1 より前のバージョンの Rational RequisitePro またはその他の Rational 製品がある場合は、本リリースをインストールする前に、それらをアンインストールする必要があります。Windows の標準の [コントロール パネル] の [プログラムの追加と削除] ユーティリティを使用して、7.1 より前のバージョンの Rational RequisitePro をアンインストールしてください。

アップグレードについては、137 ページの『10 章 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード』を参照してください。

Rational ClearQuest との統合など Rational RequisitePro の前のバージョンをアップグレードする場合、一方の製品をアップグレードする前に『IBM Rational ClearQuest インストールおよびアップグレード ガイド』にある製品のアップグレード要件を確認してください。135 ページの『Rational ClearQuest との統合の構成』も参照してください。

---

### インストールの概要

本書の一連の章は、インストール プロセスのおおよその順序どおりになっています。ただし、137 ページの『10 章 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード』と 149 ページの『12 章 Rational Common Licensing でのライセンス管理』は例外です。これら 2 つの章は、Rational 製品の以前のインストール済み環境からアップグレードする場合や、ライセンス サーバーを構成する必要がある場合、プロセスの早い段階に関連します。

Rational RequisitePro では、インストールに IBM Installation Manager を使用します。IBM Installation Manager は、パッケージのインストール、更新、および変更を行うプログラムです。これは、使用するコンピュータにインストールする IBM アプリケーションまたはパッケージを管理する場合に役立ちます。Installation Manager が行うのは、パッケージのインストールだけではありません。インストール済みのパッケージのトラッキング、インストール可能なものの決定、およびインストール ディレクトリの編成などに役立ちます。詳しくは、IBM Installation Manager インフォメーション センターを参照してください。

チームがクライアントのインストールを開始する前の準備のための構成作業は、システム管理者、データベース管理者、および Web 管理者が行います。これらの作業には、以下のタスクが含まれています。

- インストールの計画とシステム要件の確認
- データベース クライアント ソフトウェア ( IBM DB2<sup>®</sup> UDB または Oracle 用) のインストール (該当する場合)
- Windows 用の Rational RequisitePro クライアントの初期インストールの実行
- プロジェクト データベースの構成
- レポート サーバーの構成
- RequisiteWeb サーバーの構成
- LDAP ユーザー認証の構成 (該当する場合)
- FIPS 暗号化の構成

この構成作業が完了すると、チーム メンバーは Windows 用 Rational RequisitePro クライアントをインストールするか、RequisiteWeb クライアントを使用してプロジェクトにアクセスすることができます。DB2 または Oracle のプロジェクトにアクセスする必要があるすべてのチーム メンバーは、Windows 用 Rational RequisitePro クライアントを使用している場合、データベース クライアント ソフトウェアをインストールする必要があります。また、クライアント コンピュータ上でデータベース別名 (エイリアス) を作成する必要もあります。

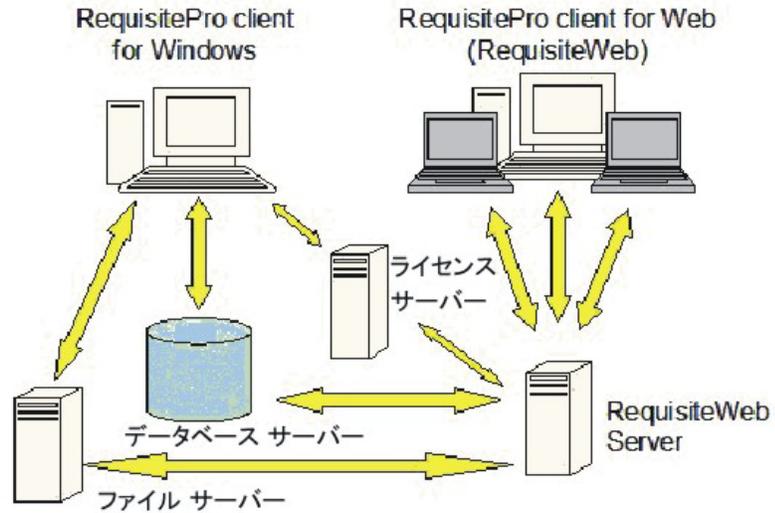
管理者は、チーム メンバーがクライアントを構成する前またはその後に、その他のタスクを実行することができます。

- データ トランスポート ウィザードによるプロジェクト データの新しいデータベースへの移動
- Rational RequisitePro ディスカッション用の電子メールの構成
- プロジェクトに対する要求の変更通知の構成
- 他の Rational 製品との統合の構成

---

## サーバーおよびクライアント環境の計画

Rational RequisitePro は、ライセンス サーバー、プロジェクト データベース サーバー、RequisiteWeb 用の Web サーバー、およびレポート サーバーを使用するように構成できます。 レポート サーバーは、RequisiteWeb サーバーと同じコンピュータにインストールすることができます。 次の図でクライアントとサーバーの簡略化した構成を確認してください。 クライアントには、Windows 用の Rational RequisitePro クライアントおよび RequisiteWeb 用のブラウザが含まれます。他の IBM Rational 製品との統合には、追加サーバーへのアクセスが必要になる場合があります。



他の IBM Rational 製品との統合には、追加サーバーへのアクセスが必要になる場合があります。管理者は、別のサーバー上の LDAP ディレクトリを使用してユーザー認証を構成できます。Rational 環境を計画するときに、サーバー名、ドメイン、オペレーティング システムを決定してください。サーバーには、可用性が高く、メモリとディスク容量の大きなコンピュータが適しています。表 1 に、必要なサーバーの種類を示します。

表 1. Rational RequisitePro で使用するサーバー

サーバーの種類	説明
ライセンスサーバー	フローティング ライセンスを購入した場合は、ライセンスを管理するためのサーバーをインストールしてセットアップします。詳しくは、149 ページの『12 章 Rational Common Licensing でのライセンス管理』を参照してください。
データベースサーバー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rational RequisitePro でエンタープライズ データベースを使用している場合、1 つまたはそれ以上の専用サーバーにデータベース ソフトウェアをインストールする必要があります。9 ページの『2 章 データベースの構成』を参照してください。</li> <li>• Rational RequisitePro をインストールする前に、製造元データベース ソフトウェアをインストールして構成することをお勧めします。81 ページの『7 章 Rational RequisitePro のインストール前の作業』を参照してください。</li> <li>• Rational RequisitePro をインストールする際に、Windows 用 Microsoft® Access Runtime がクライアントにインストールされている場合、専用サーバーは必要ありません。</li> </ul>

表 1. Rational RequisitePro で使用するサーバー (続き)

サーバーの種類	説明
Web サーバー	<p>RequisiteWeb サーバーとして知られる Web サーバー コンポーネントは、イントラネットまたはインターネット上の Web ブラウザから Rational RequisitePro プロジェクトへのアクセスを提供します。 33 ページの『4 章 RequisiteWeb の構成』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rational Web Platform (RWP) は、RequisiteWeb 用の Web サーバーです。構成を行う必要はほとんどありません。ただし、RWP をカスタマイズする場合は、付録を参照してください。</li> <li>• 別の Web サーバーを持たないサーバーに RWP をインストールして、RWP または別の Web サーバーの起動が失敗するようなポートの競合を回避します。これが不可能な場合、付録で説明されているように、RWP が使用していないポートを別の Web サーバーが使用するよう構成するか、RWP ポートを変更してください。</li> </ul>
レポート サーバー	<p>Report Management 機能と Report Designer クライアントを含む Rational RequisitePro のレポート作成機能には、初期インストール時に選択する必要があるコンポーネントが必要です。 IBM Rational RequisitePro Reporting Server コンポーネントを選択すると、必要な IBM Rational RequisitePro Web Server コンポーネントがデフォルトで選択されます。</p>

## Rational RequisitePro インストール ワークフロー

表 2 は、Rational RequisitePro および RequisiteWeb をインストールし構成するための管理作業の概要を示しています。Rational RequisitePro をチームに展開する前に、これらの作業を完了してください。6 ページの表 3 は、Rational RequisitePro のインストール後に行える作業の概要を示しています。

表 2. Rational RequisitePro のインストールおよび構成作業

手順	タスク	チームメンバー	参照先
1	前のバージョンから Rational RequisitePro をアップグレードする場合には、アップグレード情報を確認してください。	管理者	137 ページの『10 章 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード』

表 2. Rational RequisitePro のインストールおよび構成作業 (続き)

手順	タスク	チームメンバー	参照先
2	<p>システムおよびソフトウェアの要件を確認します。以下のコンポーネントの可用性とシステム能力、あるいはバージョンに注意してください。後で参照できるようにコンピュータの名前、ドメイン、および管理者の資格情報を記録します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データベース サーバーとソフトウェア。製品評価用、あるいは非常に小さいローカルチームで使用される Microsoft Access データベースの場合は必要ありません。</li> <li>ライセンス サーバー。</li> <li>オプションの RequisiteWeb サーバー。</li> <li>オプションのレポート サーバー。このサーバーは、RequisiteWeb サーバーと同じコンピュータにインストールすることができます。</li> <li>LDAP 認証用のオプションのディレクトリサーバー。</li> <li>電子メール対応のディスカッションのための Rational E-mail Reader 用のオプションのサーバー。</li> <li>Windows PC 用 Rational RequisitePro クライアント。</li> <li>Windows PC クライアント上の Microsoft Word および ExcelMicrosoft Word は、Web PC のクライアント上でオプションでオフライン編集する場合に必要です。</li> <li>RequisiteWeb クライアント用のブラウザ。</li> </ul>	管理者	7 ページの『システムとソフトウェアの要件』
3	ライセンス交付の確認およびライセンス サーバーの構成を行います。	管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>105 ページの『ライセンスの管理』</li> <li>149 ページの『12 章 Rational Common Licensing でのライセンス管理』</li> </ul>
4	デプロイメントの決定および構成を行います。	管理者	88 ページの『インストール シナリオ』
5	Rational RequisitePro プロジェクト用に DB2 または Oracle データベースを使用する予定の場合、データベース クライアント ソフトウェアをインストールします。これは、Rational RequisitePro の初期インストールに使用する予定のコンピュータにインストールしてください。	管理者がデータベース管理者と相談	10 ページの『データベース クライアントソフトウェアのインストール』

表 2. Rational RequisitePro のインストールおよび構成作業 (続き)

手順	タスク	チームメンバー	参照先
7	Rational RequisitePro の初期インストールを実行します。これにより、データベース構成スクリプトにアクセスできるようになります。必要に応じて、このインストール環境を使用して、デプロイメント、ライセンス交付、LDAP、および FIPS 暗号化のテストを行うことができます。サーバーにインストールする場合、この Rational RequisitePro のこのインスタンスと共に、レポート作成コンポーネントと Web コンポーネントをインストールすることもできます。	管理者	9 ページの『Rational RequisitePro の初期インストールの実行』
8	Rational RequisitePro プロジェクト用のエンタープライズ データベースを構成します。オプションには、DB2、Oracle、および Microsoft SQL Server が含まれます。Microsoft Access Runtime は、小規模のローカル プロジェクトまたはインストールのテスト用に Rational RequisitePro と共にインストールされます。初期インストール (ステップ 7) に含まれているデータベースの構成スクリプトを使用してください。	データベース管理者	9 ページの『2 章 データベースの構成』
9	RequisiteWeb サーバーを構成します。	Web サーバー管理者	33 ページの『4 章 RequisiteWeb の構成』
10	RequisiteWeb 用に Rational Web Platform をカスタマイズします。(ほとんどの RequisiteWeb インストールでは必要ありません。)	Web サーバー管理者	付録
11	レポート サーバーを構成します。	Web サーバー管理者	31 ページの『3 章 レポート作成の構成』
12	LDAP 認証用に Rational RequisitePro を構成します (オプション)。	管理者	55 ページの『5 章 RequisitePro 用の LDAP の構成』
13	FIPS 暗号化を構成します。	管理者	75 ページの『6 章 FIPS の構成』
14	チームに Rational RequisitePro を展開します。RequisiteWeb にアクセスできるように Rational RequisitePro クライアントをインストールするか、またはブラウザを構成します。	チーム メンバーまたは管理者	81 ページの『7 章 Rational RequisitePro のインストール前の作業』

表 3. Rational RequisitePro のインストール後管理タスク

手順	タスク	参照先
1	ディスカッション用の Rational E-mail Reader を構成する。	135 ページの『ディスカッションおよび変更通知用の電子メールの構成』を参照してください。
2	要求変更の通知を構成する。	Rational RequisitePro のオンライン ヘルプ トピック「要求の変更の通知の概要」を参照してください。

表 3. Rational RequisitePro のインストール後管理タスク (続き)

手順	タスク	参照先
3	Rational RequisitePro と Rational ClearQuest の統合を構成する。	インフォメーション センターと [ヘルプ] メニューの該当製品で使用可能な Rational RequisitePro ヘルプを参照してください。
4	暫定修正またはフィックスパックを適用します。	暫定修正またはフィックスパックに含まれているパッチの README ファイルを確認します。 102 ページの『製品の更新』も参照してください。
5	Rational 製品を修復または変更する	104 ページの『インストール済み製品の修正』。
6	Rational RequisitePro のアンインストール	147 ページの『11 章 Rational RequisitePro のアンインストール』を参照してください。

## システムとソフトウェアの要件

ハードウェアとソフトウェアの要件については、次の Web サイトを参照してください。

- Windows 用 Rational RequisitePro クライアントおよび関連コンポーネント:  
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27013777>
- Rational RequisitePro Web コンポーネント (RequisiteWeb): <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27013775>

## 制限とガイドライン

この項では、Rational RequisitePro のインストールと使用に影響を与える、注目すべき制限とガイドラインについて説明します。

### Microsoft Vista ではヘルプ プログラムのダウンロードが必要

Windows ヘルプ プログラムは、Windows Vista オペレーティング システムに含まれていません。Vista ユーザーが次の Rational RequisitePro ヘルプ ファイルを表示するためには、<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=6ebcfad9-d3f5-4365-8070-334cd175d4bb&DisplayLang=en> にある Windows ヘルプ プログラムをダウンロードするか、または Microsoft ダウンロード センター (<http://www.microsoft.com/downloads/>) で WinHlp32.exe ファイルを検索してダウンロードする必要があります。

- Metrics ヘルプ
- 統合ユース ケース管理ヘルプ (Rational Rose® の統合用)
- Rational RequisitePro 拡張インターフェイス (RPX) ヘルプ

Vista オペレーティング システムでヘルプ プログラムがインストールされていない場合、Rational RequisitePro Windows ヘルプ ファイルへリンクするとエラーが発生します。

### Microsoft Vista での RequisiteWeb 文書の表示

Rational RequisiteWeb サーバーが Microsoft Vista オペレーティング システムにインストールされている場合に、RequisiteWeb でプロジェクト ドキュメントを表示また

は作成しようとする、COM Java™ Exception エラーが発生します。Vista はサーバー オペレーティング システムではないため、この操作はサポートされていません。ただし、Microsoft Word の DCOM 構成で起動ユーザーを変更することにより、この問題を解決できます。

1. [スタート] メニューの [ファイル名を指定して実行] をクリックします。次に、「dcomcnfg」を入力します。[コンポーネント サービス] ウィンドウが表示されます。
2. [コンソール ルート] > [コンポーネント サービス] > [コンピュータ] > [マイ コンピュータ] > [DCOM の構成] をクリックします。
3. [Microsoft Word 文書] サービスを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
4. [ID] タブをクリックします。
5. [このユーザー] をクリックし、すべての権限を持っている管理者ユーザーのユーザー名とパスワードを入力します。
6. パスワードを確認し、[OK] をクリックします。

---

## 2 データベースの構成

この章では、Rational RequisitePro 用にエンタープライズ データベースを構成する方法を説明します。この章には、Rational RequisitePro のインストール済み環境からデータベース サーバーにスクリプトをコピーする方法、およびそれらのスクリプトを使用してデータベースを Rational RequisitePro のプロジェクト用に構成する方法が記載されています。

---

### 前提条件

この章では、データベース サーバーに IBM DB2 UDB、Oracle、または Microsoft SQL Server ソフトウェアがインストールされていることを前提としています。ソフトウェアのインストールについては、DB2、Oracle、または Microsoft のマニュアルを参照してください。

DB2 または Oracle データベースを使用している場合には、それらのコンピュータからプロジェクトにアクセスする前に、クライアントのデスクトップと RequisiteWeb サーバーにクライアント ソフトウェアをインストールする必要があります。

データベースの構成スクリプトにアクセスするには、10 ページの『データベース構成スクリプトのインストール』で説明されているように、Rational RequisitePro の初期インストールを実行する必要があります。

Rational RequisitePro のパフォーマンスは、データベース スキーマのプロジェクトと要求の数によって異なります。多数のプロジェクトおよび要求を管理する追加スキーマの作成を考慮し、また大きなプロジェクトは別のスキーマに相互に分離することを計画してください。

パフォーマンスはまた、不十分なハードウェア リソースによっても影響を受けます。Rational RequisitePro とデータベース バンダーについてのハードウェアおよびソフトウェア要件を必ず検討してください。

---

### Rational RequisitePro の初期インストールの実行

データベース管理者がデータベース サーバーにコピー可能なデータベースの構成スクリプトにアクセスするには、Rational RequisitePro の初期インストールを実行します。この初期インストールを使用して、デプロイメントとライセンス サーバー構成のテスト、Web コンポーネントとレポート作成コンポーネントのインストールを行うこともできます。ただし、これらの管理アクティビティは後で別のコンピュータ上で実行することができます。

85 ページの『8 章 ソフトウェアのインストール』の説明に従い、IBM Installation Manager を使用して Windows 用の Rational RequisitePro クライアントをインストールしてください。RequisiteWeb の使用を予定しているサーバーにインストールしない場合は、この初期インストールで、85 ページの『カスタム セットアップ オプ

ション』に説明されている、Web コンポーネントをインストールする必要はありません。詳しくは、33 ページの『4 章 RequisiteWeb の構成』を参照してください。

レポート サーバーとクライアントのインストールも、この時点で選択できます。詳しくは、31 ページの『3 章 レポート作成の構成』を参照してください。

## 管理者権限

IBM Rational 製品を Windows オペレーティング システムにインストールするには、ローカル コンピュータの管理者グループのメンバーである Windows ドメイン アカウントにログオンする必要があります。サイレント インストールを含め、インストール方法に関わりなく、正しい権限を持っている必要があります。適切な権限を使用してログオンしない場合は、製品のインストールが失敗します。正しくない権限が原因で失敗したインストールのログ ファイルには、情報が格納されません。

## データベース クライアント ソフトウェアのインストール

Rational RequisitePro は、DB2、Oracle、Microsoft SQL Server および Microsoft Access データベースで使用できます。DB2 または Oracle データベースの Rational RequisitePro プロジェクトにアクセスするには、Rational RequisitePro をインストールする前にデータベース クライアント ソフトウェアをコンピュータにインストールする必要があります。これは、Microsoft SQL Server または Access では必要ありません。クライアント ソフトウェアのインストールについては DB2 または Oracle の文書を参照してください。

Rational RequisitePro プロジェクト用 DB2、Oracle または SQL Server データベースの構成方法については、9 ページの『2 章 データベースの構成』を参照してください。Rational RequisitePro データ トランスポート ウィザードを使用して、Rational RequisitePro プロジェクトをデータベースから他のデータベースに移動します。ウィザードについて詳しくは、ヘルプを参照してください。

64 ビットの Oracle クライアントは、Rational RequisitePro クライアント コンピュータおよび RequisiteWeb サーバーではサポートされていません。

RequisiteWeb ユーザーは、Rational RequisitePro、DB2、または Oracle クライアント ソフトウェアをデスクトップにインストールする必要はありません。DB2 または Oracle データベースにアクセスする RequisiteWeb サーバーを構成するために、RequisiteWeb サーバーにデータベース クライアント ソフトウェアをインストールしてください。

## データベース構成スクリプトのインストール

Rational RequisitePro プロジェクトのために DB2、Oracle、Microsoft SQL Server データベースを使用する予定の場合、Rational RequisitePro と共に提供されているスクリプトを使用してデータベース スキーマを構成する必要があります。Rational RequisitePro のインストールでは、Rational RequisitePro プログラム ファイルと共にこれらのスクリプトがインストールされます。これらのスクリプトは、以下の場所にインストールされます。

- C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\RequisitePro\database\db2
- C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\RequisitePro\database\oracle

- C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\sqlserver

これらのスクリプトを使用してプロジェクト データベースを構成方法については、9 ページの『2 章 データベースの構成』を参照してください。

---

## Rational RequisitePro 用の DB2 の構成

Rational RequisitePro では、プロジェクト データベースに DB2 UDB を使用することができます。DB2 データベースにプロジェクトを作成してそれらのプロジェクトにアクセスするには、DB2 データベースの互換性を有効にする方法に関するこの項の操作手順に従ってください。Rational RequisitePro では、1 つの DB2 スキーマでの複数のプロジェクトの使用をサポートしています。DB2 によるプロジェクトの作成に関しては、130 ページの『DB2 でのプロジェクトの作成』を参照してください。

DB2 で Rational RequisitePro プロジェクトを作成する前に、次に示すインストールと構成のタスクを完了しておく必要があります。

### 必要な DB2 データベース情報

Rational RequisitePro プロジェクト用に DB2 へのアクセスを構成するには、次のタスクを実行してください。この情報は、14 ページの『DB2 バージョン 8.2 以上用のスクリプトの実行』 および 15 ページの『DB2 バージョン 8.1 用のスクリプトの編集と実行』で説明されるように、データベースの構成スクリプトを実行するために必要になります。

- Rational RequisitePro プロジェクト用のデータベースを作成する DB2 インスタンスを識別する。
- Rational RequisitePro の DB2 スキーマを作成するときに使用する、DB2 管理者のユーザー ID とパスワードを指定します。
- 構成スクリプトを使用して作成する予定の DB2 データベースの名前を指定します。これは、Rational RequisitePro プロジェクト用に使用するデータベースです。
- DB2 データベースにログインするために、オペレーティング システム ユーザー ID (reqpro など) とパスワードを DB2 サーバー上で作成します。すべてのプロジェクトは、同じユーザー ID を使用して DB2 データベースにアクセスする必要があります。DB2 データベースに接続したら、Rational RequisitePro は、ユーザーの情報を使用してプロジェクトへのアクセスを制御します。

### Rational RequisitePro 用の DB2 スキーマの作成

この項で説明する Rational RequisitePro 用の DB2 スクリプトを使用して、ご使用の DB2 サーバーに 1 つ以上のデータベースおよびスキーマを作成します。これらのスクリプトは、プロジェクトを保存するために DB2 スキーマを設定します。これらのスクリプトは、データベース テーブルとインデックス用のディスク領域を割り当てます。割り当てられる領域のサイズは、次の概算値に基づいています。

- 25 のプロジェクト
- 250 のドキュメント (各プロジェクトにつき 10)
- 125 のドキュメント タイプ (各プロジェクトにつき 5)
- 125 の要求タイプ (各プロジェクトにつき 5)

- 1,250 のユーザー定義の属性 (各要求タイプにつき 10)
- 125 の ユーザー グループ (各プロジェクトにつき 5)
- 100 人のユーザー
- 12,500 の要求 (各プロジェクトにつき 500)
- 12,500 のディスカッション項目 (各プロジェクトにつき 500)

このスクリプトは、Rational RequisitePro スキーマの初期サイズを設定するためのものであり、プロジェクトの数とサイズを制限するものではありません。データベース管理者として、組織内での Rational RequisitePro の用途に合わせてスクリプトをカスタマイズし、バッファ プールのサイズ、およびテーブルやインデックスに割り当てる表スペースを調整することができます。これは、次の項で説明するように、DB2 バージョン 8.1 と DB2 バージョン 8.2 以上を構成するためのものとは別のスクリプト セットと別の手順です。

DB2 バージョン 8.2 以降でデータベース内に Rational RequisitePro スキーマを作成するには、表 4 のスクリプトを使用してください。DB2 バージョン 8.1 でデータベース内に 13 ページの表 5 スキーマを作成するには、Rational RequisitePro のスクリプトを使用してください。

表 4. DB2 バージョン 8.2 以上用の DB2 構成スクリプト

スクリプト	説明
<b>createdb.bat</b> (Windows オペレーティング システムの場合のバージョン)	Windows オペレーティング システムでデータベースを作成します。データベースをバッファ プールのサイズと、テーブルやインデックスに割り当てる表スペースを調整するための設定を含めます。その他のスクリプトを起動します。
<b>createdb.sh</b> (UNIX® システムおよび Linux の場合のバージョン)	UNIX システムまたは Linux でデータベースを作成します。バッファ プールのサイズと、テーブルやインデックスに割り当てる表スペースを調整するための設定を含めます。その他のスクリプトを起動します。
<b>data.sql</b>	データベースに初期データを挿入します。
<b>DB2Upgrade71.bat</b>	7.1 より前のスキーマで作成された既存の RequisitePro データベースを 7.1 スキーマに更新します。
<b>DB2SchemaUpgrade71.sql</b>	7.1 データベース用の新規スキーマ オブジェクトを作成します。
<b>foreign.sql</b>	テーブル間での外部キーの関係を作成します。
<b>indexes.sql</b>	パフォーマンスを改善するために、テーブルにインデックスを作成します。
<b>rqdelete_project.sql、rqdrop_view.sql、rqdrop_views.sql</b>	ストアド プロシージャ。
<b>reqdelproj_block.sql、rqprojlock_delete.sql、rqprojlock_insert.sql</b>	トリガ。

表 4. DB2 バージョン 8.2 以上用の DB2 構成スクリプト (続き)

スクリプト	説明
tables.sql	テーブルごとにテーブルと基本キーを作成します。このスクリプトは、DB2 サーバー用のオペレーティング システム ユーザー ID と同じ名前のスキーマを作成します。

表 5. DB2 バージョン 8.1 用の DB2 構成スクリプト

スクリプト	説明
buffpool.sql	データベース クエリーの実行に使用するメモリを割り振ります。
createdb.sql	データベースを作成します。
data.sql	データベースに初期データを挿入します。
DB2SchemaUpgrade71.sql	7.1 データベース用の新規スキーマ オブジェクトを作成します。
foreign.sql	テーブル間での外部キーの関係を作成します。
grant.sql	ストアド プロシージャを実行する権限を付与します。このスクリプトは、package.sql スクリプトによって生成されます。
indexes.sql	パフォーマンスを改善するために、テーブルにインデックスを作成します。
package.sql	<b>grant.sql</b> を生成します。
procedures.sql	DB2 データベース内で プロジェクトを削除または移動するために、ストアド プロシージャをコンパイルし、ロードします。このスクリプトは、UNIX システムおよび Linux 上に DB2 を設定する場合、またはなんらかのフィックスパックが適用された DB2 for Windows をアップグレードした後でのみ必要です。詳しくは、17 ページの『DB2 バージョン 8.1 のためのストアド プロシージャ』および 19 ページの『DB2 バージョン 8.1 のためのストアド プロシージャのコンパイル』を参照してください。
putprocs.sql	スキーマにストアド プロシージャをロードします。このスクリプトは、Windows オペレーティング システムでのみ使用されることが想定されています。
tables.sql	テーブルごとにテーブルと基本キーを作成します。このスクリプトは、DB2 サーバー用のオペレーティング システム ユーザー ID と同じ名前のスキーマを作成します。
tablespace.sql	データ用、インデックス用の表スペースを作成します。表スペースをサポートするためのディスク ファイルを作成します。
triggers.sql	トリガを作成します。

## Rational RequisitePro スクリプトのコピー

データベース作成スクリプトを、Windows 用の Rational RequisitePro クライアントの任意のインストールからコピーすることができます。スクリプトを DB2 データベース サーバーのサブディレクトリにコピーします。

DB2 スクリプトは、デフォルトでは、次のインストール ディレクトリに置かれません。

- Windows オペレーティング システムの DB2 バージョン 8.1 の場合:  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\db2\windows
- UNIX システムまたは Linux の DB2 バージョン 8.1 の場合:  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\db2\unix
- Windows オペレーティング システムの DB2 バージョン 8.2 以上の場合:  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\db2\windows\8.2
- UNIX システムまたは Linux の DB2 バージョン 8.2 以上の場合:  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\db2\unix\8.2

以下のタスクを必ず実行してください。

- DB2 バージョン 8.1 では、すべてのスクリプトで読み取り専用オプションを削除します。
- DB2 バージョン 8.2 以上では、createdb.bat スクリプトまたは createdb.sh スクリプトから読み取り専用オプションを削除して、バッファ プールのサイズとテーブルやインデックスに割り当てる表スペースを調整します。
- スクリプトのサブディレクトリのパスにスペースが含まれていないことを確認してください。
- データベース サーバーが日本語版以外のオペレーティング システム上で稼働する場合は、スクリプトへのパスに 2 バイト文字の名前が付いたフォルダが含まれていないことを確認してください。

## DB2 バージョン 8.2 以上用のスクリプトの実行

この項では、DB2 バージョン 8.2 以上用の Rational RequisitePro データベースの構成スクリプトを実行する手順について説明します。DB2 バージョン 8.1 を構成する場合の操作手順については、15 ページの『DB2 バージョン 8.1 用のスクリプトの編集と実行』を参照してください。これらの構成スクリプトを使用するには、表 6 に示されているパラメータの値を把握しておく必要があります。

表 6. createdb.bat スクリプトを実行するために必要なパラメータ

パラメータ	説明
<instance>	データベースを作成するインスタンス。インスタンスは既に存在している必要があります。
<database>	作成されるデータベース名
<user>	RequisitePro プロジェクト用の DB2 サーバー オペレーティング システム ユーザー名 (例: reqpro)
<password>	RequisitePro プロジェクト用の DB2 サーバー オペレーティング システム ユーザー パスワード
<db2admin>	DB2 のインストール時に指定された管理者ユーザー ID

表 6. createdb.bat スクリプトを実行するために必要なパラメータ (続き)

パラメータ	説明
<db2adminpswd>	管理者のパスワード
<path1>	ソート情報などの一時データ用のシステム管理表スペースファイルを保存するためのドライブとパス (path2、path3 とは異なる必要がある)
<path2>	ソート情報などの一時データ用のシステム管理表スペースファイルを保存するためのドライブとパス (path1、path3 とは異なる必要がある)
<path3>	テーブルやインデックスの保管用のデータベース管理表スペースファイルを保存するためのドライブとパス (path1、path2 とは異なる必要がある)

スクリプトを DB2 サーバーにコピーした後で、次のステップを実行します。

1. DB2 管理者ユーザーとして DB2 サーバーにログオンして、DB2 バージョン 8.2 用のインストール スクリプトが入ったディレクトリに移動します。
2. createdb.bat スクリプト内の SIZE パラメータを編集することで、バッファ プールのサイズとテーブルやインデックスに割り当てる表スペースを調整します。
3. [DB2 コマンド] ウィンドウを開き、Windows オペレーティング システムで createdb.bat スクリプトを実行するか、UNIX または Linux オペレーティング システムで createdb.sh スクリプトを実行します。
4. 使用するオペレーティング システムに応じて、14 ページの表 6 で説明されているパラメータを使用して、次のスクリプトのいずれかを実行します。

- Windows オペレーティング システムの場合:

```
createdb.bat <instance> <database> <user> <password> <db2admin> <db2adminpswd>
<path1> <path2> <path3>
```

- UNIX システムまたは Linux の場合:

```
createdb.sh <instance> <database> <user> <password> <db2admin> <db2adminpswd>
<path1> <path2> <path3>
```

接続のリセットに失敗したことを示すエラー メッセージが表示された場合、それらのメッセージは無視してください。インストールが完了すると、メッセージ「データベースのインストールが完了しました。メッセージとエラーの有無について createdb.log を確認してください。(Database installation complete. Check createdb.log for messages and errors.)」が表示されます。

DB2 バージョン 8.2 以上用のデータベースの作成が完了しました。クライアントおよび RequisiteWeb サーバーの構成については、19 ページの『DB2 にアクセスするためのコンピュータのセットアップ』を参照してください。

## DB2 バージョン 8.1 用のスクリプトの編集と実行

この項では、DB2 バージョン 8.1 用の Rational RequisitePro データベースの構成スクリプトを実行する手順について説明します。DB2 バージョン 8.2 以上を構成する場合の操作手順については、14 ページの『DB2 バージョン 8.2 以上用のスクリプトの実行』を参照してください。

次のタスクを順序どおりに実行する必要があります。

1. 各スクリプトを開いて、変数を以下の情報に置き換えます。

変数	説明
<database>	作成されるデータベース名
<instance>	データベースを作成するインスタンス。インスタンスは既に存在している必要があります。
<user>	RequisitePro プロジェクト用の DB2 サーバー オペレーティング システム ユーザー名 (例: reqpro)
<password>	DB2 サーバー オペレーティング システム ユーザー パスワード
<db2admin>	DB2 のインストール時に指定された管理者ユーザー ID
<db2admin_pwd>	DB2 のインストール時に指定された管理者ユーザー パスワード
<path1>	ソート情報などの一時データ用のシステム管理表スペースファイルを保存するためのドライブとパス (path2、path3 とは異なる必要がある)
<path2>	ソート情報などの一時データ用のシステム管理表スペースファイルを保存するためのドライブとパス (path1、path3 とは異なる必要がある)
<path3>	テーブルやインデックスの保管用のデータベース管理表スペースファイルを保存するためのドライブとパス (path1、path2 とは異なる必要がある)
<script_path>	データベース サーバー上のスクリプトの場所

2. <path1>、<path2>、<path3> のディレクトリが存在することを確認してください。
3. オプション: DB2 チューニング ガイドラインに従って、buffpool.sql の SIZE 文節を更新します。
4. オプション: 各データ ファイルのページ数を増やすように、tablespace.sql を更新します。

**Windows システムでの DB2 構成スクリプトの実行:** スクリプトを編集した後は、スクリプトを実行するために管理者として DB2 サーバーにログインしてください。[DB2 コマンド] ウィンドウを使用してスクリプト コマンドを実行します。スクリプトを以下に示す構文で、この順序で実行します。

```
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%createdb.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%buffpool.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%tablespace.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%tables.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tvf <path_to_scripts>%foreign.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%indexes.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%data.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -td@ -f
<path_to_scripts>%triggers.sql
```

```
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%putprocs.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -td@ -f <path_to_scripts>%package.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf <path_to_scripts>%grant.sql
db2 -l <path_to_scripts>%createdb.log -tf
<path_to_scripts>%DB2SchemaUpgrade71.sql
db2 terminate
```

tables.sql スクリプトの実行後に sql0598w の警告を受け取った場合、無視してください。

**UNIX システムおよび Linux での DB2 構成スクリプトの実行:** スクリプトを編集した後は、スクリプトを実行するために管理者として DB2 サーバーにログインしてください。[DB2 コマンド] ウィンドウを使用してスクリプト コマンドを実行します。スクリプトを以下に示す構文で、この順序で実行します。

```
db2 -l /createdb.log -tf createdb.sql
db2 -l /createdb.log -tf buffpool.sql
db2 -l /createdb.log -tf tablespace.sql
db2 -l /createdb.log -tf tables.sql
db2 -l /createdb.log -tvf foreign.sql
db2 -l /createdb.log -tf indexes.sql
db2 -l /createdb.log -tf data.sql
db2 -l /createdb.log -td@ -f triggers.sql
db2 -l /createdb.log -td@ -f package.sql
```

putprocs.sql スクリプトはこのリストには含まれていません。このスクリプトは、Windows での設定のみを想定しています。tables.sql または package.sql スクリプトを実行した後で警告を受け取った場合、その警告は無視してください。次に、procedures.sql スクリプトを実行する前に、以下の項『DB2 バージョン 8.1 のためのストアード プロシージャ』、18 ページの『UNIX システムおよびLinux でサポートされるコンパイラ』、および 19 ページの『DB2 バージョン 8.1 のためのストアード プロシージャのコンパイル』を参照してください。

## DB2 バージョン 8.1 のためのストアード プロシージャ

Rational RequisitePro 用の DB2 Universal Database™ 実装には、プロジェクトを削除または移動するために DB2 サーバー上にストアード プロシージャが必要です。これらのストアード プロシージャは、データベース内の単一プロジェクトに固有のすべての情報を識別するために、select 文を実行します。この識別は、プロジェクトを削除または移動するときのみ必要です。

Rational RequisitePro と共にインストールされるストアド プロシージャ (.sar ファイル) は、UNIX システムおよび Linux プラットフォーム上の DB2 の現行の必要条件を満たしていません。Windows ストアド プロシージャは、DB2 サーバー ソフトウェアをフィックスパックでアップグレードした後に使用されなくなった可能性があります。その場合には、DB2 でプロジェクトを削除または移動するときに問題が発生することがあります。Rational RequisitePro インストールには、オペレーティング システムに適したストアド プロシージャをコンパイルするためのスクリプト、procedures.sql が含まれています。このスクリプトの実行手順については、19 ページの『DB2 バージョン 8.1 のためのストアド プロシージャのコンパイル』の項を参照してください。

**UNIX システムおよびLinux でサポートされるコンパイラ:** この項では、さまざまな UNIX オペレーティング システムおよび Linux 上の DB2 でサポートされる C と C++ のコンパイラをリストします。DB2 でプロジェクトを削除および移動するためにストアド プロシージャを作成するには、C または C++ のコンパイラが必要です。これらのいずれのコンパイラも使用しない場合には、DB2 マニュアルで、インストール済みコンパイラを検出して実行するための DB2 の構成方法を参照してください。

表7. UNIX オペレーティング システムと Linux 上の DB2 でサポートされる C と C++ のコンパイラ

オペレーティング システム	コンパイラ
AIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM C for AIX バージョン 3.6.6 (64 ビットの場合、バージョン 3.6.6.3、4.0、および 5.0)</li> <li>• IBM C Set++ for AIX バージョン 3.6.6 (64 ビットの場合、バージョン 3.6.6.3)</li> <li>• IBM VisualAge® C++ バージョン 4.0、5.0 (32 ビットおよび 64 ビット)</li> </ul>
HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP C Compiler バージョン A.11.00.03</li> <li>• HP C++ バージョン A.03.25</li> </ul>
Linux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GNU/Linux gcc バージョン egcs-2.91.66 (egcs-1.1.2 リリース)</li> <li>• GNU/Linux g++ バージョン egcs-2.91.66 (egcs-1.1.2 リリース)</li> </ul>
OS/2®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM VisualAge C++ for OS/2 バージョン 3.6.5 および 4.0</li> </ul>
Solaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte/Workshop Compiler C バージョン 4.2 (32 ビットの場合)、および 5.0、6.0、6.1 (32 ビットおよび 64 ビットの場合)</li> <li>• Forte/Workshop Compiler C++ バージョン 4.2 (32 ビットの場合)、および 5.0、6.0、6.1 (32 ビットおよび 64 ビットの場合)</li> </ul> <p>注: これらのコンパイラは、以前は「SPARCompiler」と呼ばれていました。</p>

## DB2 バージョン 8.1 のためのストアド プロシージャのコンパイル

この項では、以下のストアド プロシージャをコンパイルして DB2 スキーマにロードするための、procedures.sql スクリプトの使用法について説明します。

- rqdelete
- rqdropviews

**前提条件:** ストアド プロシージャをコンパイルするためには、DB2 データベース サーバーに以下のコンポーネントがインストールされている必要があります。

- DB2 Application Development Client
- DB2 でサポートされる C と C++ のコンパイラ

サポート対象のデフォルト コンパイラが DB2 サーバー オペレーティング システムにインストールされていない場合、DB2 のマニュアルを参照して DB2 の構成に関する情報を入手して、以下の操作を実行してください。

1. インストールされている C と C++ コンパイラを検出する
2. インストールされているコンパイラ用の compile コマンドを使用する

**procedures.sql スクリプトの実行:** procedures.sql スクリプトを実行するには、次のスクリプト コマンドを実行してください。

```
db2 -l <path to log file>procedure.log -td@ -f procedure.sql
```

アプリケーション開発機能がインストールされていない場合、またはコンパイラが正しくセットアップされていない場合には、スクリプトの出力に次のエラーが含まれることがあります。

```
DB21034E The command was processed as an SQL statement because it was not a valid Command Line Processor command. During SQL processing it returned: SQL7032N SQL procedure "RQDROP_VIEW" not created. Diagnostic file is "P2284867.log". SQLSTATE=42904 CC: not found
```

スクリプトが成功すると、スクリプトは次のストアド プロシージャを作成し、それらを DB2 スキーマにロードします。

- rqdelete.sar
- rqdropviews.sar

## DB2 にアクセスするためのコンピュータのセットアップ

DB2 でプロジェクトと共に使用するために Rational RequisitePro クライアントおよび RequisiteWeb サーバーを設定するための情報については、129 ページの『DB2 データベース別名の定義』を参照してください。

---

## Rational RequisitePro 用の Oracle の構成

Rational RequisitePro では、プロジェクト データベースに Oracle を使用することができます。Oracle データベースでプロジェクトを作成してアクセスするには、ここで示す Oracle データベースとの互換性に関する説明に従ってください。Rational RequisitePro では、1 つの Oracle スキーマでの複数のプロジェクトの使用をサポートしています。Oracle データベースにプロジェクトを作成する場合は、132 ページの『Oracle でのプロジェクトの作成』を参照してください。

Oracle の Rational RequisitePro プロジェクトを作成する前に、次に示すインストールと構成のタスクを完了しておく必要があります。

## Oracle データベース管理

初期化パラメータ `OPEN_CURSORS` を少なくとも 110 に設定する必要があります。

プロジェクト用に Oracle へのアクセスを構成するには、次の情報を設定する必要があります。

- Oracle データベース サーバー名 (TCP/IP ホスト名)
- Oracle データベースのエイリアスまたはサービス名
- プロジェクトを保存する Oracle スキーマの名前
- Oracle データベースへのログオン時に使用するユーザー ID
- Oracle データベースへのログオン時に使用するユーザー パスワード

次の各項では、最後の 3 項目の設定について説明します。

## Rational RequisitePro 用の Oracle スキーマの作成

Oracle データベース管理情報により、Oracle データベース内に複数のスキーマを作成できます。Rational RequisitePro データベース実装は、Oracle でサポートされるすべてのプラットフォームと互換性があります。プロジェクトを保存する Rational RequisitePro ユーザーとスキーマを Oracle 内に作成するには、後に示すスクリプトを使用します。これらのスクリプトは、さまざまなデータベース テーブルとインデックス用に初期ディスク領域を割り当てることを目的としています。割り当てられる領域のサイズは、次の概算値に基づいています。

- 25 のプロジェクト
- 250 のドキュメント (各プロジェクトにつき 10)
- 125 のドキュメント タイプ (各プロジェクトにつき 5)
- 125 の要求タイプ (各プロジェクトにつき 5)
- 1,250 のユーザー定義の属性 (各要求タイプにつき 10)
- 125 の ユーザー グループ (各プロジェクトにつき 5)
- 100 人のユーザー
- 12,500 の要求 (各プロジェクトにつき 500)
- 12,500 のディスカッション項目 (各プロジェクトにつき 500)

このスクリプトは、Rational RequisitePro スキーマの初期サイズを設定するためのものであり、プロジェクトの数とサイズを制限するものではありません。

エクステンションには、初期割り当て時のサイズが設定されます。これにより、初期割り当て時の領域が不足する場合に Oracle によって割り当てられる追加分の表スペースが定義されます。組織内での Rational RequisitePro の用途に合わせて、スクリプトの設定を変更することによって、テーブルとインデックス用に割り当てられる表スペースを調整できます。22 ページの『Oracle スキーマ作成用のスクリプトの編集』の項を参照してください。

## スキーマ作成スクリプト

次のスクリプトは、Oracle データベース内に Rational RequisitePro スキーマを作成するときに使用されます。23 ページの『スキーマの作成』で説明されているように、メイン スクリプト CREATE\_REQPRO を実行することによって、これらのスクリプトを自動的に実行できます。また、必要に応じて、これらのスクリプトを個別に実行することもできます。

### CREATE\_REQPRO

スクリプトの実行結果を確認するときに使用するログを作成し、次に示すその他のスクリプトを実行します。

### CREATE\_USER

デフォルトの Rational RequisitePro ユーザー (REQPRO) とパスワード (REQPRO) を作成し、そのユーザー ID でデータベースに接続します。

**DATA** RqKeys テーブルと RqRequisite テーブルにデータを挿入します。

### FOREIGN

テーブル間での外部キーの関係を作成します。

### FUNCTIONS

Rational RequisitePro 内で使用されるユーザー定義関数を作成します。

### GRANT\_ROLE

Rational RequisitePro スキーマ オブジェクトへのアクセスを持つユーザー役割を作成します。

### INDEXES

Rational RequisitePro データベース用のインデックスを作成します。

### ORACLEUPGRADE71

7.1 より前のスキーマで作成された既存の RequisitePro データベースを 7.1 スキーマに更新します。

### ORACLESCHEMAUPGRADE71

7.1 データベース用の新規スキーマ オブジェクトを作成します。

### PRIMARY

Rational RequisitePro の各テーブルのプライマリ キーを作成します。

### PROCEDURES

Rational RequisitePro 内で使用するストアード プロシージャを作成します。

### SEQUENCE

プライマリ キーを自動的に順次編成するためのシーケンスとトリガを作成します。

### TABLES

Rational RequisitePro データベース用のテーブルを作成します。

### TABLESPACE

データ用、インデックス用の表スペースを作成します。表スペースをサポートするためのディスク ファイルを作成します。

## Rational RequisitePro スクリプトのコピー

Rational RequisitePro をインストールすると、データベース作成スクリプトは C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\oracle に配置されています。

このスクリプトを Oracle データベース サーバーのサブディレクトリにコピーします。コピー先として、サーバーのホーム ディレクトリの下に「Oracle」というディレクトリを作成してください。

データベース サーバーが日本語版以外のオペレーティング システム上で稼働する場合は、スクリプトへのパスに 2 バイト文字の名前が付いたフォルダが含まれないようにしてください。

## Oracle スキーマ作成用のスクリプトの編集

**スキーマ名の変更 (オプション):** スキーマの名前をデフォルト以外の名前に変更するには、Create\_ReqPro スクリプトの次のエントリを修正します。

```
#DEFINE ReqPro_Data= schemaName_DATA  
#DEFINE ReqPro_Index=schemaName_INDEX
```

**ユーザー名とパスワードの修正 (オプション):** デフォルトのユーザー名とパスワード値である「ReqPro」とは異なるエントリを使用してスキーマを作成するには、次のエントリを修正します。

```
DEFINE USR=reqpro  
DEFINE PWD=reqpro
```

スキーマのパスワードを入力するときには、英語以外の文字は使用しないでください。

**スキーマ スクリプトのパスの指定:** DEFINE PATH エントリを編集して、Rational RequisitePro の Oracle スクリプトを格納する場所をフル パスで指定します。

『Rational RequisitePro スクリプトのコピー』に示したパスの場合、推奨されるパスは DEFINE PATH="\$HOME/sql/" です。

Rational RequisitePro 用の SQL スクリプトの存在場所へのフル パスを入力するには、スペースは使用しないでください。ディレクトリ名に 8 文字までしか使用できない場合は、エントリにこの書式を使用してください。

**データとインデックス ファイルのディレクトリの指定:** DEFINE ORACLE\_DATA エントリを編集して、データ 表スペース用のデータ ファイルが作成されるパスとディレクトリを指定します。例を次に示します。

```
DEFINE ORACLE_DATA=<full path>/ORACLE_DATA/
```

DEFINE ORACLE\_INDEX エントリを編集して、インデックス 表スペース用のデータ ファイルが作成されるパスとディレクトリを指定します。例を次に示します。

```
DEFINE ORACLE_INDEX=<full path>/ORACLE_INDEX/
```

スクリプトを実行する前に、パス内の ORACLE\_DATA と ORACLE\_INDEX サブディレクトリを作成する必要があります。

**一時表スペースの指定:** CREATE\_REQPRO スクリプト内の DEFINE TEMP エントリを編集して、ユーザーが使用する一時オブジェクト保存用の一時表スペースを割り当てます。

```
DEFINE TEMP=TEMP
```

このエントリの値が、Oracle データベース内に存在する有効な表スペースを示すことを確認してください。Oracle のバージョンには、TEMP ではなく TEMPORARY\_DATA を使用するものがあります。Oracle のインストール状況によっては、一時表スペース用にユーザーが定義した名前が設定されている場合もあります。

**データベース オブジェクト用ディスク領域の割り当ての変更:** 20 ページの

『Rational RequisitePro 用の Oracle スキーマの作成』で説明されるスキーマ作成スクリプトは、平均的なプロジェクトのセットによって使用される各種のデータベース テーブルとインデックス用のディスク領域を割り当てるためのスクリプトです。

組織内での Rational RequisitePro の用途により、必要な初期ディスク領域のサイズが前に示した概算サイズよりもかなり大きくなる (またはかなり小さくなる) と予想される場合には、CREATE\_REQPRO スクリプトに指定されたディスク領域の割り当てを変更して、予想される容量を収容できるようにできます。

ディスク領域の割り当てを変更するには、サイズに関連する次の変数を編集します。

```
SMALL = 10K
MEDIUM = 100K
LARGE = 1000K
REQS = 6000K
REQHIST
= 75000K
```

**注:** 最後の 2 つの変数 REQS と REQHIST は、要求 (RqRequirements) テーブルと要求の履歴 (RqRequirementHistory) テーブルでそれぞれ使用します。

DEFINE DATA\_SIZE と DEFINE INDEX\_SIZE のエントリを編集し、サイズ関連の変数を編集した結果生じたデータベース全体のサイズ変更を反映させます。

**VARCHAR2 データ型の制限の変更:** Rational RequisitePro は、VARCHAR2 データ型を使用して、要求テキスト、改訂履歴の理由、テキスト形式の属性値に関して検索可能なテキストを保存します。

Rational RequisitePro の Oracle スクリプトでは、このデータ型の文字数を 2,000 までに制限しています。現在のバージョンの Oracle では、4,000 文字までサポートしており、検索可能なテキストの最大文字数に関する制限が緩和されています。この制限を修正するには、CREATE\_REQPRO スクリプトで MAX\_VARCHAR 値を 2,000 から最大 4,000 まで増やします。

## スキーマの作成

Oracle 内で Rational RequisitePro スキーマを作成するには、次の手順を実行します。

1. 22 ページの『Oracle スキーマ作成用のスクリプトの編集』の説明に従って、CREATE\_REQPRO スクリプトを編集します。
2. Oracle データベース サーバー上で、システム管理者権限を使用して SQL\*Plus にログオンします。

リモート クライアントから SQL\*Plus を実行する場合は、Rational RequisitePro の CREATE\_USER スクリプトを編集する必要があります。connect &3/&4 のエントリを次のように変更します: **connect &3/&4@<target Oracle database server alias>**

3. 次のコマンドを使用して、CREATE\_REQPRO スクリプトを実行します。

```
@<setup directory>¥CREATE_REQPRO
```

このスクリプトによって、スキーマ作成スクリプトが実行されます。スキーマ作成処理が正常に終了すると、メッセージが表示されます。エラーが発生した場合または完了メッセージが表示されない場合は、CREATE\_REQPRO.LOG ログを確認してください。

## Oracle データベースにアクセスするためのユーザー ID

すべての Rational RequisitePro プロジェクトから、共通のユーザー ID を使用して Oracle データベースにアクセスする必要があります。この ID は、先に説明したスキーマ作成処理で作成されるものです。22 ページの『Oracle スキーマ作成用のスクリプトの編集』で説明したように、CREATE\_REQPRO スクリプトを変更しない限り、スクリプトが作成する初期設定のユーザー名とパスワードはそれぞれ **reqpro** と **reqpro** です。Oracle データベース ユーティリティを使用してパスワードを変更することもできます。

各ユーザーが個別に Oracle のアカウントを持つ必要はありません。これは、Rational RequisitePro では独自のユーザーやユーザー グループのテーブルを使用してプロジェクトへのアクセスを制御するためです。

## Oracle データベース内での複数のプロジェクトの使用法

Rational RequisitePro では、1 つの Oracle スキーマでの複数のプロジェクトの使用をサポートしています。Rational RequisitePro に Oracle データベース プロジェクトを追加する手順については、132 ページの『Oracle でのプロジェクトの作成』を参照してください。各 Rational RequisitePro プロジェクトでは同一のスキーマ名を使用してください。

## 異なるデータベース内にある複数のプロジェクトの接続

次の手順に従って、Oracle の分散データベース環境下で複数プロジェクト間の追跡可能性機能を使用できるようにします。

### リモート データベースへの参照の作成

Oracle の分散データベース環境下のプロジェクト間で追跡可能性のクエリーを実行するには、リモート データベースを示す参照を各データベースに定義します。

Oracle サーバー上にある tnsnames.ora ファイルを編集して、リモート サービスの名前、ホスト、ポート、プロトコルを定義します。

次に、データベース「server02」を「server01」のリモート データベース サーバーとして tnsnames.ora ファイルに定義するときの構文例を示します。

```
Server02.world =  
  
(DESCRIPTION =  
  
(ADDRESS_LIST =  
  
(ADDRESS =  
  
(COMMUNITY = tcp.world)  
  
(PROTOCOL = TCP)  
  
(Host = server02)  
  
(Port = 1521)))  
  
(CONNECT_DATA = (SID = ORCL)))
```

同様に、データベース「server02」についても、「server01」をリモート データベースとして定義するエントリを記述する必要があります。

```
Server01.world =  
  
(DESCRIPTION =  
  
(ADDRESS_LIST =  
  
(ADDRESS =  
  
(COMMUNITY = tcp.world)  
  
(PROTOCOL = TCP)  
  
Host = server01)  
  
(Port = 1521)))  
  
(CONNECT_DATA = (SID = ORCL)))
```

**注:** この機能は、TNSNAMES によるサービスの名前解決を使用したテストで確認されています。Oracle Names サーバーまたはその他のネーム サーバー メカニズムを使用する場合は、別の方法でセットアップする必要があります。

## リモート データベースへのデータベース リンクの作成

次に、SQL ユーティリティを使用して、各データベースに、各リモート データベースへのデータベース リンクを作成します。このリンクは、Rational RequisitePro スキーマを所有しているユーザー アカウントで定義する必要があります。以下は、「server01」から「server02」へのリンクを作成するときの構文例です。

```
CREATE DATABASE
LINK server02.world
CONNECT TO reqpro IDENTIFIED BY reqpro
USING 'server02.world';
```

server02 データベースでも同様のステートメントを実行して、server01 へのリンクを定義します。

**db\_name.db\_domain** 構文によって、リンクが必要になる各データベースに固有な名前が作成されない場合は、@connection\_qualifier 構文を使用して固有の名前を作成します。

この命名規則は、initorecl.ora ファイルの **global\_names** パラメータの設定に関係なく適用されます。

## Rational RequisitePro の各クライアントでのデータベースのエイリアスの定義

Rational RequisitePro の各クライアント (またはネットワークの中心で共有されるマシン) 上で、各データベースについての SQL\*Net データベースのエイリアスまたは Net8 のサービス名 (ローカルの tnsnames.ora ファイルのエントリ) を定義します。複数プロジェクト間の追跡可能性機能を正常に動作させるために、クライアント上に定義したデータベースのエイリアスまたはサービス名は、24 ページの『リモートデータベースへの参照の作成』と 25 ページの『リモート データベースへのデータベース リンクの作成』で示した手順で定義したデータベース リンクと一致させる必要があります。

## Oracle にアクセスするためのデスクトップの設定

Oracle の SQL\*Net または Net8 Easy Configuration ツールを使用して、クライアントから Oracle データベース サーバーへのアクセスを設定するように、ユーザーに指示します。ユーザーがほかのユーザーとプロジェクトを共有する場合は、整合性のあるデータベースのエイリアスまたはサービス名を使用する必要があります。

## Oracle でのプロジェクトの作成

Oracle での Rational RequisitePro プロジェクトの作成に関しては、132 ページの『Oracle でのプロジェクトの作成』を参照してください。各 Rational RequisitePro プロジェクトでは同一のスキーマ名を使用してください。

---

## Rational RequisitePro 用の SQL Server の構成

Rational RequisitePro では、プロジェクト データベースに Microsoft SQL Server を使用することができます。SQL Server データベースで Rational RequisitePro プロジェクトを作成してアクセスするには、ここで示す SQL Server データベースとの互換性に関する説明に従ってください。

Rational RequisitePro では、1 つの SQL Server スキーマでの複数プロジェクトの使用がサポートされています。実装されたこのデータベースは、SQL Server でサポートしているすべてのプラットフォームと互換性があります。また、SQL Server 2000 の「名前付きインスタンス」でも使用できます。

この項には、プロジェクトを収容する SQL Server スキーマの設定時に必要なデータベース管理情報が含まれます。SQL Server データベースにプロジェクトを作成する場合は、133 ページの『SQL Server でのプロジェクトの作成』を参照してください。

SQL Server に既存の Rational RequisitePro データベースがあり、SQL Server ソフトウェアが以前のバージョンからバージョン 7.0 に既にアップグレードされている場合、次のストアード プロシージャを SQL Server で実行して、データベース互換性レベルを SQL Server 7.0 に設定する必要があります。これは、Rational RequisitePro で SQL Server 構文エラーを防ぐために必要です。

```
sp_dbcmptlevel <database name>, 70
```

例を次に示します。

```
sp_dbcmptlevel Rational RequisitePro, 70
```

SQL Server の Rational RequisitePro プロジェクトを作成する前に、次に示すインストールと構成のタスクを完了しておく必要があります。

## SQL Server データベース管理

Rational RequisitePro から SQL Server へのアクセスを構成する前に、次の情報を設定する必要があります。

- SQL Server コンピュータ名 (TCP/IP ホスト名)
- Rational RequisitePro プロジェクト用の SQL Server デフォルト データベース (スペースを含む Rational RequisitePro データベース名など) は、Rational RequisitePro プロジェクトでは使用できません。
- SQL Server データベースへのログオン時に使用するユーザー ID (「ReqPro」など)
- SQL Server データベースへのログオン時に使用するユーザー パスワード (「reqpro」など)

詳しくは、次の項を参照してください。

## Rational RequisitePro 用の SQL Server スキーマの作成

次の手順に従って、Rational RequisitePro プロジェクト用の SQL Server データベースとスキーマを作成します。初期データベース サイズは、次の概算値に基づいています。

- 25 のプロジェクト
- 250 のドキュメント (各プロジェクトにつき 10)
- 125 のドキュメント タイプ (各プロジェクトにつき 5)
- 125 の要求タイプ (各プロジェクトにつき 5)
- 1,250 のユーザー定義の属性 (各要求タイプにつき 10)
- 125 の ユーザー グループ (各プロジェクトにつき 5)
- 100 人のユーザー
- 12,500 の要求 (各プロジェクトにつき 500)
- 12,500 のディスカッション項目 (各プロジェクトにつき 500)

SQL Server 7.0 にデータベースを作成するには、次のようにします。

1. Rational RequisitePro データベースの名前を入力します。データベースの拡張子は .MDF です。推奨するデータベース名は「RequisitePro」です。

異なるデータベース名を使用する場合は、データベース構成スクリプトを変更し、実際に使用する名前を反映させます。

2. データベースの初期サイズを 150 MB に設定します。
3. トランザクション ログ ファイル (.LDF) の初期サイズに、データベース サイズの 3 分の 1 のサイズを設定します。この場合は 50 MB です。

## スキーマ作成スクリプト

次のスクリプトは、SQL Server データベースに Rational RequisitePro スキーマを作成するために使用します。

- ログイン名とユーザー名：デフォルトの Rational RequisitePro ログインとユーザーを作成します。詳しくは、『デフォルトのログインとユーザー』を参照してください。
- テーブルとインデックス：Rational RequisitePro で必要なテーブルとインデックスを作成します。
- トリガ：カスケード削除を実行するトリガを作成します。
- 初期データ：Rational RequisitePro の初期実行時に必要なデータを挿入します。

## Rational RequisitePro スクリプトのコピー

Rational RequisitePro をインストールすると、データベース作成スクリプトは C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\sqlserver に配置されています。

このスクリプトを SQL Server データベース サーバーのサブディレクトリにコピーします。コピー先として、サーバーのホーム ディレクトリの下に「sql」というディレクトリを作成してください。

## スキーマ作成スクリプトの実行

次のスクリプトは、SQL Server データベースにスキーマを作成するために使用します。これらのスクリプトを、示されている順番どおりに実行します。SQL Server Query Analyzer を使用して、スクリプトを個々に実行します。スクリプトの実行中に、Rational RequisitePro データベースを選択してください。

提供されている SQL Server データベース スクリプトを実行するには、sa としてログインするか、システム管理者の権限とセキュリティ管理者の権限を持つユーザーとしてログインする必要があります。

1. login and user.sql
2. tables and indexes.sql
3. triggers.sql
4. initial data.sql

## デフォルトのログインとユーザー

スキーマ作成スクリプトにより、SQL Server でプロジェクトを作成しアクセスするためのデフォルト ユーザー情報が作成されます。ユーザー名によって、スキーマの

所有権と名前も決定します (デフォルトでは、**reqpro**)。Rational RequisitePro で使用するには、デフォルトのユーザー権限が必要です。

**注:** login and user.sql スクリプトを変更して別のログイン名とユーザー名を使用する場合は、それ以降のスクリプトも変更する必要があります。

**注:** スキーマのパスワードを入力するときには、英語以外の文字は使用しないでください。

スクリプトによって次のデフォルト ユーザー情報が作成されます。

ユーザー	ログイン	パスワード
ReqPro	ReqPro	reqpro

ReqPro ユーザーには、SQL Server で次のステートメント権限が割り当てられます。

#### ユーザー

##### ステートメント権限

#### ReqPro

デフォルトの作成、プロシージャの作成、ルールの作成、テーブルの作成、ビューの作成

Rational RequisitePro データベース オブジェクトの所有者である ReqPro ユーザーには、SQL Server で次のデータベース権限が割り当てられます。

#### ユーザー

##### データベース権限

#### ReqPro

すべてのテーブルとビューに対する選択、挿入、更新、削除、DRI

## SQL Server でのプロジェクトの作成

プロジェクトの作成に関しては、133 ページの『SQL Server でのプロジェクトの作成』を参照してください。各 Rational RequisitePro プロジェクトでは同一のスキーマ名を使用してください。



---

## 3 レポート作成の構成

レポートの設計と使用には、レポートの作成およびカスタマイズ用の BIRT Report Designer クライアントと、レポートの起動用のサーバー ベース Rational RequisitePro Report Management 機能の 2 つのソフトウェア コンポーネントが必要です。IBM Installation Manager を使用して Rational RequisitePro をインストールする場合は、この機能をサポートするオプションのレポート コンポーネントを選択します。

BIRT (Business Intelligence Reporting Tool) Report Designer クライアントは、チーム リーダーがレポート テンプレートを作成および変更するために使用します。BIRT Report Designer クライアントは、Rational ODA ドライバを追加することでレポート サーバーに接続するように構成する必要があります。

Rational RequisitePro Report Management 機能は、標準の Web ブラウザを使用してチーム メンバがアクセスするサーバー ベースのアプリケーションです。この機能は、レポートを起動して (レポート テンプレートを使用)、レポート テンプレートの名前変更など、小さな変更を行う場合に使用します。

---

### レポート サーバーのインストール

チームが Web にアクセスできるように Report Management 機能を構成するには、サーバーへの Rational RequisitePro のインストール時に、オプションのインストール パッケージ機能である **Reporting Server** を選択する必要があります。

RequisiteWeb コンポーネントは、レポート サーバーのインストールで必須コンポーネントとして組み込まれます。レポート サーバーは、RequisiteWeb サーバーと同じコンピュータにインストールすることができます。

---

### レポート作成クライアントのインストール

チーム リーダーおよびプロジェクト管理者は、Windows 用 Rational RequisitePro クライアントのインストール時に **Reporting Client** コンポーネントを選択して、レポート テンプレートの作成および変更用の BIRT Report Designer クライアントを構成する必要があります。

このクライアントのインストールおよび構成は、3 ステップのプロセスです。

1. 公的に入手可能な Eclipse のオープン ソース開発サイトから BIRT Report Designer クライアントをダウンロードします。
2. Windows 用の Rational RequisitePro クライアントをインストールする場合は、オプションのインストール パッケージ機能である **Reporting Client** を選択します。
3. IBM Rational ODA ドライバを BIRT Report Designer クライアントのプラグインにコピーします。

以下の手順では、Eclipse のオープン ソースの Web サイトから BIRT をダウンロードし、新しいドライバが含まれる 2 つの JAR ファイルを追加するステップを説明します。

**注:** BIRT バージョン 2.2.2 をダウンロードしてください。

Report Designer クライアントをインストールして構成するには次のようにします。

1. Web ブラウザで <http://download.eclipse.org/birt/downloads/> にアクセスします。
2. **[RCP Designer]** ボタンをクリックします。
3. ダウンロード サーバーを選択し、そのファイルをダウンロードします。 選択した場所に BIRT が含まれる zip ファイルが作成されます。
4. その zip ファイルからファイルを解凍します。 birt-r-rcp-report-designer-2\_2\_2 という名前の新しいフォルダが作成されます。必要に応じて、このフォルダの名前を Report Designer に変更することができます。
5. 次の JAR ファイルを両方とも  
C:¥ProgramFiles¥IBM¥Rational¥SDLC¥RequisitePro¥Reporting フォルダから  
Report Designer の plugins フォルダにコピーします。
  - com.ibm.rational.report.oda.reqpro.runtime\_1.0.0.jar
  - com.ibm.rational.report.oda.reqpro.ui\_1.0.0.jar
6. BIRT.ini ファイルを編集で開き、ファイルの先頭に -clean を追加します。

これで BIRT.exe をダブルクリックすれば Report Designer が起動されるようになります。

---

## 4 RequisiteWeb の構成

RequisiteWeb を使用して、イントラネットまたはインターネット上で Rational RequisitePro プロジェクト要求、文書、およびプロジェクトの読み取り、作成、および修正をすることができます。RequisiteWeb は、Web ブラウザを使用して、プロジェクトに対する、プラットフォームに依存しないシンクライアントのアクセスを提供します。RequisiteWeb は、IBM DB2、Oracle、Microsoft SQL Server、または Microsoft Access の各データベースを使用するプロジェクトにアクセスできます。RequisiteWeb は、Windows サーバーにインストールする必要があります。

この章には RequisiteWeb のインストールと構成に関する情報が記述されています。システム要件については、7 ページの『システムとソフトウェアの要件』を参照してください。

IBM 製品 Web サービスはすべて、Rational Web Platform (RWP) を基に構築されています。RWP について詳しくは、付録を参照してください。

---

### RequisiteWeb サーバーの前提条件

RequisiteWeb をセットアップする前に、以下の作業を行ってください。

- Rational RequisitePro プロジェクト データベースを構成する。
- Rational RequisitePro プロジェクトを保管するために DB2 または Oracle のいずれかのデータベースを選択した場合には、RequisiteWeb サーバー上に DB2 または Oracle クライアント ソフトウェアをインストールし、構成する。
- RequisiteWeb サーバーでファイアウォールが有効になっている場合には、RequisiteWeb をインストールする前に 8080 ポートと 11080 ポートを有効にする。

注: 別の Web サーバーを実行中のサーバーに RWP をインストールすると、ポートの競合が発生し、RWP または別の Web サーバーが起動できなくなる可能性があります。可能な場合、他の Web サーバーを実行する必要のないサーバー上に RWP をインストールしてください。これが不可能であれば、RWP が使用していないポートを別の Web サーバーが使用するよう構成するか、別の Web サーバーが使用していないポートを RWP が使用するよう構成してください。RWP について詳しくは、付録 A を参照してください。

- RequisiteWeb コンポーネントをインストールする。これらのコンポーネントがインストールされていない場合は、85 ページの『8 章 ソフトウェアのインストール』を参照してください。デフォルトの C:\Program Files\ 以外の場所にインストールする場合は、37 ページの『インストール ディレクトリがデフォルト以外の場合の構成ファイルの編集』を参照してください。

---

### RequisiteWeb クライアントの前提条件

RequisiteWeb ユーザーは、RequisiteWeb にアクセスする前に以下のことを行う必要があります。

- 7 ページの『システムとソフトウェアの要件』にリストされている Web ブラウザをインストールする。これ以外にクライアント システムにインストールする必要があるものはありません。
- オフラインの Word 文書をクライアント システムで編集する予定の場合には、Microsoft Word をインストールする。
- Cookies および JavaScript™ を有効にするようにブラウザを設定し、RequisiteWeb が正しく作動するようにする。

---

## RequisiteWeb サーバーの構成

この項では、RequisiteWeb コンポーネントを Rational Web Server に構成する方法を説明します。

注: DB2 または Oracle データベースに保存されているプロジェクトにアクセスするには、RequisiteWeb をインストールする前に、サーバー上でクライアント ソフトウェアを構成する必要があります。

### ReqWebUser の作成

RequisiteWeb では、RequisiteWeb サーバーで ReqWeb servlet engine サービスを開始し、DCOM を使用して Microsoft Word を開くユーザーを作成する必要があります。プロジェクト ファイルがネットワーク上のどこかほかの場所に置かれている場合は、この RequisiteWeb ユーザーを、リモート プロジェクト ファイルにアクセスするネットワーク権限を持つドメイン ユーザーとして作成する必要があります。このユーザーには任意の名前を付けることができますが、本書では、ユーザー名は ReqWebUser です。この項と以降の項で示す手順を使用して、ReqWebUser の作成、必要な権限の付与、およびこのユーザー アカウントでログオンするための ReqWeb servlet engine サービスの変更を行います。

ReqWeb 経由でアクセス可能なすべてのプロジェクトを RequisiteWeb サーバーのローカル ドライブに置く場合は、ReqWebUser を RequisiteWeb サーバーのローカル ユーザーとして作成します。ReqWeb 経由でアクセス可能なプロジェクトの中に、ドメイン内のネットワーク ファイル共有に置かれるものがある場合、ReqWebUser をプライマリ ドメイン コントロール サーバーのドメイン ユーザーとして作成し、プロジェクト ディレクトリに権限を付与します。

注: Windows ドメイン サーバーで ReqWebUser ユーザーを作成する場合は、Windows ドメインに必ずログインしてください。

ReqWeb ユーザーを作成するには、次の手順を実行します。

1. 管理者として RequisiteWeb サーバーにログオンします。
2. [スタート] > [プログラム] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] とクリックします。
3. [ドメイン ユーザー グループ] を展開します。[ユーザー] を右クリックし、[新しいユーザー] をクリックします。
4. [ユーザー名] フィールドで、「ReqWebUser」と入力してから、任意のパスワードを入力します。

5. [ユーザーは次回ログオン時にパスワード変更が必要] チェック ボックスをオフにし、[パスワードを無期限にする] チェック ボックスをオンにします。[作成] をクリックし、[閉じる] をクリックします。
6. コンピュータの管理のアプリケーションを閉じます。

## ローカル管理者グループへの ReqWebUser の追加

ローカル管理者グループへ ReqWebUser を追加するには、次の手順を実行します。

1. 管理者として RequisiteWeb サーバーにログオンします。
2. [スタート] > [プログラム] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] とクリックします。
3. [ローカル ユーザーとグループ] を展開します。[グループ] をクリックします。[Administrators] を右クリックし、[グループに追加] をクリックします。[Administrators のプロパティ] ウィンドウで、[追加] をクリックします。ユーザー選択ウィンドウが表示されます。
4. 次のいずれかを実行します。
  - Windows 2000 Server では、[参照] ボックスから、ReqWebUser を作成したドメインを選択します。
  - Windows 2003 Server では、[詳細] をクリックします。[場所] をクリックして、ReqWebUser を作成したドメインを選択します。[OK] をクリックします。[今すぐ検索] をクリックします。
5. [ReqWebUser] を選択して [追加] をクリックします。
6. [OK] をクリックして、ウィンドウを閉じます。[OK] をクリックして終了します。
7. コンピュータの管理のアプリケーションを閉じます。

## ReqWebUser へのネットワーク プロジェクトへのアクセス権限の付与

RequisiteWeb からアクセスできるドメイン内のネットワーク ファイル共有にプロジェクトがある場合は、このセクションの手順に従います。

1. [スタート] > [設定] > [コントロール パネル] > [管理ツール] > [サービス] とクリックします。
2. 次のサービスを検索します: IBM WebSphere® Application Server V6 - Rational Web Platform, ReqWeb servlet engine。サービスのアイコンをダブルクリックして、[プロパティ] ウィンドウを表示します。
3. [ログオン] タブを選択し、[アカウント] をクリックします。作成した ReqWebUser とパスワードを入力して [適用] をクリックします。[OK] をクリックして、Rational Web Platform のウィンドウを閉じます。
4. Rational Web Platform、ReqWeb servlet engine サービスを開始または再開して、完了です。

### 再起動が必要

この時点で、システムを再起動する必要があります。再起動後、同じユーザー名でログインすると、インストール処理は完了します。

## ローカル管理者グループへの DCOM 権限の割り当て

RequisiteWeb では、DCOM を使用して Microsoft Word を起動します。これを実行するには、ReqWebUser は RequisiteWeb サーバーの管理者グループのメンバーである必要があります。

注: Microsoft Word を RequisiteWeb サーバーにインストールしていない場合は、ここでインストールする必要があります。

### Windows Server 2003 の場合

Windows Server 2003 環境でローカル管理者グループにアクセス権を割り当てるには、次を実行します。

1. [スタート] メニューの [ファイル名を指定して実行] をクリックします。次に、「**dcomcnfg**」を入力します。[コンポーネント サービス] ウィンドウが表示されます。
2. [コンソール ルート] > [コンポーネント サービス] > [コンピュータ] をクリックします。
3. [マイ コンピュータ] を右クリックして、[プロパティ] を選択します。

注: [DCOM 構成の警告] ウィンドウが表示されたら、警告を閉じて次のステップに進んでください。

4. [既定の COM セキュリティ] タブをクリックします。[アクセス許可] で [既定値の編集] をクリックします。[アクセス許可] ウィンドウで、[追加] をクリックします。
5. [ユーザーまたはグループの選択] ウィンドウで、[場所] をクリックします。
6. [場所] ウィンドウで、[場所] リストから使用しているローカル マシンを選択します。[OK] をクリックします。
7. [ユーザーまたはグループの選択] ウィンドウで、[詳細設定] をクリックします。[今すぐ検索] をクリックします。
8. [名前] リストで管理者グループを選択して [OK] をクリックします。[OK] をクリックします。
9. [アクセス許可] ボックスで、[アクセス許可] チェック ボックスがオンになっていることを確認します。
10. [OK] をクリックして、[マイ コンピュータ] の [プロパティ] ウィンドウに戻ります。

Windows Server 2003 環境で ローカル管理者グループに実行権を割り当てるには、次を実行します。

1. [既定の COM セキュリティ] タブの [起動アクセス許可] で、[既定値の編集] をクリックします。
2. [起動アクセス許可] ウィンドウで、[起動アクセス許可] チェック ボックスがオンになっていることを確認します。
3. [OK] を 2 回クリックします。
4. [コンポーネント サービス] のウィンドウを閉じ、システムを再起動します。

## Windows 2000 サーバーの場合

Windows 2000 環境でローカル管理者グループにアクセス権を割り当てるには、次を実行します。

1. [スタート] メニューの [ファイル名を指定して実行] をクリックします。次に、「dcomcnfg」を入力します。

注: この時点で、[DCOM 構成の警告] ウィンドウが表示されることがあります。警告を閉じて、次の手順に進みます。

2. [既定のセキュリティ] タブをクリックします。 [既定のアクセス許可] で、 [既定値の編集] をクリックします。
3. [レジストリ値のアクセス許可] ウィンドウで、 [追加] をクリックします。
4. [ユーザーとグループの追加] ウィンドウの [ドメインまたはコンピュータ] ドロップダウン リスト フィールドでローカル コンピュータを選択します。
5. [名前] リストで [Administrators グループ] を選択し、 [追加] をクリックします。
6. [アクセスの種類] フィールドで、 [アクセスの許可] をクリックします。 [OK] を 2 回クリックし、 [分散 COM の構成のプロパティ] ウィンドウに戻ります。

Windows 2000 環境で ローカル管理者グループに実行権を割り当てるには、次を実行します。

1. [既定のセキュリティ] タブをクリックします。 [既定の起動アクセス許可] で、 [既定値の編集] ボタンをクリックします。
2. [レジストリ値のアクセス許可] ウィンドウで、 [追加] をクリックします。
3. [ユーザーとグループの追加] ウィンドウの [ドメインまたはコンピュータ] ドロップダウン リスト フィールドでローカル コンピュータを選択します。
4. [名前] リストで [Administrators グループ] を選択し、 [追加] をクリックします。
5. [アクセス権の種類] フィールドで、 [起動の許可] をクリックします。 [OK] を 2 回クリックし、 [分散 COM の構成のプロパティ] ウィンドウに戻ります。
6. DCOM を閉じ、システムを再起動します。

## インストール ディレクトリがデフォルト以外の場合の構成ファイルの編集

デフォルト ディレクトリ C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\ 以外の場所に Rational RequisitePro と Web コンポーネントをインストールする場合は、RequisiteWeb 構成ファイルを編集する必要があります。これには、デフォルトのインストール場所が C:\Programme であるドイツ語など、英語以外のオペレーティング システムへのインストールが含まれます。構成ファイルにある RPXCatalog の設定を使用して、プロジェクトへのアクセスを提供する catalog.txt ファイルの場所を指定します。

テキスト エディタで config.txt ファイルを開きます。構成ファイルのデフォルトの場所は次のとおりです。

```
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\profiles\profile2\installedApps\
DefaultNode\ReqWeb.ear\ReqWeb.war\WEB-INF\classes\
config.txt
```

C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\ 項目を、代わりのインストール ディレクトリに置き換えます。

考慮事項:

- 構成の変更を有効にするには、Rational Web Platform を再起動する必要があります。付録 A にある「RWP の開始、停止、再起動」の操作手順に従ってください。
- 変更を行う前に config.txt ファイルのバックアップを取ってください。
- この表にない config.txt 設定値を変更する際には RequisiteWeb のカスタマ サポートに事前に連絡してください。
- この例は、コンピュータの C:\ ドライブに RequisiteWeb アプリケーションがインストールされていることを前提にしています。この手順を実行するときは、必要に応じて、該当するドライブを指定してください。
- 52 ページの『RequisiteWeb でのプロジェクトの管理』の説明に従って catalog.txt ファイルを編集し、Rational RequisitePro サンプル プロジェクトへのアクセスを維持します。

設定	説明	デフォルト
RPXCatalog	Rational RequisitePro プロジェクトの検索に使用するプロジェクト カタログ ファイルへのパス。例: RPXCatalog=C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\ReqWeb\Projects\catalog.txt	<blank>

## RequisiteWeb 実行可能ファイルのパスの問題の回避

RequisiteWeb 実行可能ファイルへのパスは必ず固有にします。パスにスペースを含める場合は、注意してください。

ユーザーがログイン ページへの URL を使用することで RequisiteWeb にアクセスしようとする、 「内部エラー 500 (Internal Error 500)」が表示されることがあります。エラーには、「%1 は有効な Win32 アプリケーションではありません (%1 Is Not a Valid Win32 Application)」という文字列が含まれることがあります。

Windows はサービスの開始時に、サービスのパスを左から右へ解析します。Windows では、次の条件が両方とも当てはまる場合、サービスを検索できないことがあります。

- サービスの実行可能ファイルのパスにスペースが含まれている。
- コンピュータのハード ディスク上に、サービスの実行可能ファイルへのパス内にあるファイルまたはフォルダと同じ名前を持つファイルまたはフォルダがある。

この場合、Windows は、サービスの実行可能ファイルを検索して実行する前に、類似した名前のファイルまたはフォルダを検索して実行しようとします。例えば、RequisiteWeb 実行可能ファイルへのパスが C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\bin\RqProxy.exe であり、しかも C:\Program という名前のフォル

ダもハード ディスク上に存在する場合、Windows オペレーティング システムは最初に C:\Program フォルダを探するため、RequisiteWeb 実行可能ファイルを見つけることができません。RequisiteWeb アプリケーション サービスへのパス (C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\rwp\IHS\bin\apache.exe) でも、同じエラーが発生する可能性があります。

詳しくは、<http://support.microsoft.com/kb/812486> にある『Event ID 7000 and ‘%1 is not a valid win32 Application’ Error Message When You Start a Service』という Microsoft ナレッジ ベースの記事を参照してください。

## SSL (Secure Socket Layer) を有効にする

RequisiteWeb では RequisiteWeb とクライアント Web ブラウザの間で交換するデータの機密保持を確認する SSL 暗号化システムをサポートしています。RequisiteWeb で SSL を使用するには、付録 A の手順に従います。

注: プロキシ サーバーを使用している場合、RWP で SSL を使用可能に構成する必要はありません。代わりに SSL をプロキシ サーバーで有効にします。

## インターネット使用を目的とした RequisiteWeb の構成

このセクションでは RequisiteWeb へのインターネット アクセスを提供するネットワークの構成方法を説明します。概要に加え、次の手順が提供されています。

- IBM HTTP Server のリバース プロキシ サーバーとしての使用
- Apache 2.x のリバース プロキシ サーバーとしての使用
- RequisiteWeb の URL の決定

組織の顧客、コントラクター、遠距離のチーム メンバーがインターネットを使用して RequisiteWeb にアクセスすることができます。RequisiteWeb を使用してライブの要求データへのインターネットにアクセスすることにより、開発チームと要求の利害関係者間での即時で価値あるフィードバックの交換が可能となります。

RequisiteWeb へのインターネット アクセスを構成するときには、企業の知的所有権や知的インフラストラクチャを保護する手順に注意する必要があります。ファイアウォールを設定すれば、組織のネットワークを保護するのに役立ちます。インターネットと組織のネットワーク上にある RequisiteWeb リソース等とのファイアウォールのすべてのアクセスをモニターし制御するためのリバース プロキシ サーバーを使用する必要があります。このアクセスの中心点により、組織のネットワーク上のすべてのコンピュータの保護でなくプロキシ サーバーの保護に焦点を置くことが可能となります。またプロキシ サーバーはインターネット ユーザーから組織のネットワークのリソースの名前、場所、実装の詳細等を隠します。

注: ネットワーク セキュリティ、ファイアウォール構成、プロキシ サーバー構成は、技術を持った IT スタッフの注意が必要な複雑な問題です。

以下の手順は RequisiteWeb へのインターネット アクセスを提供する構成作業の概要です。

1. 非認可のアクセスから組織のネットワークを保護するためにファイアウォールのソフトウェアやハードウェアをインストールして構成します。ファイアウォールによりインターネット ユーザーは HTTP や HTTPS を使用してプロキシ サーバーに接続することができます。
2. 適切なリバース プロキシ サーバーを識別して構成します。このコンピュータは 1 つのネットワーク インターフェイス経由でインターネットで公開されており、他のインターフェイス上の企業ネットワーク (LAN や WAN) に接続されています。またこのコンピュータで適切なソフトウェアを実行することにより、ファイアウォールとして使用することもできます。
3. インターネットから RequisiteWeb へのアクセスを提供するために リバース HTTP プロキシ ソフトウェアを選択し、インストールし、構成します。要求データの機密情報を保護するため、RequisiteWeb に接続するインターネット ユーザーが暗号化された HTTPS プロトコルの使用を必要とするようにこのソフトウェアを構成します。

このドキュメントは RequisiteWeb での作業を目的とした次のリバース HTTP プロキシ ソフトウェアのソリューションを構成するためのガイドを提供します。

- Apache 2
- バージョン 2.0.42.2 以降の IBM HTTP Server。バージョン 2.0.42.2 にはフィックスパックを適用する必要があります。 <http://www.ibm.com/software/webservers/httpservers/support.html> にあるサポート Web サイトにアクセスし、「PQ77489」で検索してください。これ以降のバージョンにこのフィックスパックを適用する必要はありません。

## IBM HTTP Server のリバース プロキシ サーバーとしての使用

リバース プロキシ サーバーとして IBM HTTP サーバーを使用して RequisiteWeb へのアクセスを提供するに次の手順に従います。

1. プロキシ サーバーにバージョン 2.0.42.2 以降の IBM HTTP Server をインストールします。バージョン 2.0.42.2 には、既に述べたようにフィックスパックを適用する必要があります。

**注:** インストール手順の詳細については、IBM HTTP Server のマニュアルを参照してください。

2. httpd.conf 内のサーバー構成コンテキストに以下の行を含めることにより、必要なモジュールをロードするように IBM HTTP Server を構成します。

```
LoadModule ibm_ssl_module modules/mod_ibm_ssl.so LoadModule proxy_module  
modules/mod_proxy.so LoadModule proxy_http_module modules/  
mod_proxy_http.so
```

3. セキュアな接続を使用するために IBM HTTP Server を構成します。IBM HTTP Server のマニュアルの「Getting started quickly with secure connections」のセクションを参照してください。
4. 次の例のように RequisiteWeb に対するリバース プロキシとして IBM HTTP Server を構成します。

以下は、httpd.conf のサーバー構成コンテキストからの引用例です。RequisiteWeb 要求を「rw.rational.com」という名前のサーバーにプロキシするように IBM HTTP Server を構成しています。

```
<IfModule mod_proxy.c>

# フォワード プロキシ要求を無効にする

ProxyRequests Off

# 選択されたホストまたはドメインからの要求を許可する

<Proxy *>

Order Allow,Deny

# rational.com から許可する

</Proxy>

# RequisiteWeb へのアクセスを構成する

ProxyPass /ReqWeb http://rw.rational.com/ReqWeb

ProxyPass /reqweb http://rw.rational.com/reqweb

ProxyPassReverse /ReqWeb http://rw.rational.com/ReqWeb

ProxyPassReverse /reqweb http://rw.rational.com/reqweb

ProxyPass /ReqWebSetup http://rw.rational.com/ReqWebSetup

</IfModule>
```

注: どのホストからの RequisiteWeb へのアクセスを許可するかに基づいて独自の「Allow from」指示文を指定する必要があります。

注: 「rw.rational.com」を企業のネットワーク上にある実際の RequisiteWeb サーバーの名前に置き換える必要があります。

注意: 前述の例では、暗号化されていない HTTP の RequisiteWeb へのアクセスが許可されています。暗号化された HTTPS 接続を要求するには、前述の構成行を、セキュアな接続に使用する仮想ホストのコンテキストに移動します。安全な接続に対する仮想ホスト コンテキストは通常 KeyFile と SSLEnable ディレクティブを含み、以下の形式を持ちます。

```
# ポート 443 での接続を受け入れる

Listen 443

# セキュア接続の仮想ホストを作成する

<VirtualHost _default_:443>

# 証明書が含まれる鍵データベース ファイルを設定する
```

```
KeyFile "C:/Program Files/IBM HTTP Server 2.0/key.kdb"

# SSL を有効にする

SSLEnable

# HTTPS を要求する move RequisiteWeb プロキシ指示文

</VirtualHost>
```

## Apache 2 のリバース プロキシ サーバーとしての使用

1. 以下のモジュールを含め、プロキシ サーバーの Apache 2 をインストールします。
  - mod\_ssl - このモジュールはインターネットとプロキシ サーバー間のトラフィックを Secure Sockets Layer (SSL) を使用して暗号化する HTTPS の接続を有効化します。
  - mod\_proxy - このモジュールは、Apache がフォワード プロキシ サーバーやリバース プロキシ サーバーとしての役割を果たすことを可能にします。
  - mod\_proxy\_http - このモジュールはプロキシ サーバーと RequisiteWeb サーバー間の HTTP 接続を有効化します。

**注:** mod\_ssl が含まれる Apache 2 のバイナリ パッケージを取得するには、ソースから Apache 2 をビルドする必要があります。http://www.apache.org から Apache 2 のマニュアルを参照してください。

2. httpd.conf 内のサーバー構成コンテキストに以下の行を含めることにより、必要なモジュールを追加するように Apache 2 を構成します。

```
LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
```

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
```

```
LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
```

3. mod\_ssl を標準に構成します。該当の Apache 2 のリリースに関するドキュメントを参照してください。
4. RequisiteWeb のリバース プロキシとする Apache 2 を構成します。以下は、httpd.conf のサーバー構成コンテキストからの引用例です。RequisiteWeb の要求を「rw.rational.com」という名前のサーバーにプロキシするように Apache を構成しています。

```
<IfModule mod_proxy.c>
```

```
# フォワード プロキシ要求を無効にする
```

```
ProxyRequests Off
```

```
# 選択されたホストまたはドメインからの要求を許可する
```

```
<Proxy *>
```

```
Order Allow,Deny
```

```

# rational.com から許可する

</Proxy>

# RequisiteWeb のリバース プロキシ要求を構成する

ProxyPass /reqweb http://rw.rational.com/ReqWeb

ProxyPass /ReqWeb http://rw.rational.com/ReqWeb

ProxyPassReverse /reqweb http://rw.rational.com/ReqWeb

ProxyPassReverse /ReqWeb http://rw.rational.com/ReqWeb

ProxyPass /ReqWebSetup http://rw.rational.com/ReqWebSetup

# ブラウザと ReqWeb 用プロキシ サーバーの間の SSL を要求する

<Location ~ "^/(ReqWeb|reqweb)">

SSLRequireSSL

</Location>

</IfModule>

```

このサンプル コードを実装する際、どのホストからの RequisiteWeb へのアクセスを許可するかに基づいて独自の「Allow from」指示文を指定する必要があります。「rw.rational.com」を企業のネットワーク上にある実際の RequisiteWeb サーバーの名前に置き換えてください。「SSLRequireSSL」の指示文はオプションです。暗号化された HTTPS の接続が必要ない場合は、この指示文をコメント化してください。

## RequisiteWeb の URL の決定

RequisiteWeb へのアクセスを目的としたプロキシ サーバーの構成後、プロキシ サーバーはインターネット ユーザーに対する RequisiteWeb サーバーであるかのように見えます。インターネット ユーザーは、URL を使用して RequisiteWeb にアクセスできます。その URL は、「http://」または「https://」で始まり、その後に rw.rational.com のようなプロキシ サーバーの完全修飾されたインターネット ホスト名が続き、「/ReqWeb」または「/reqweb」で終わります。

企業の LAN や WAN 内のローカル ユーザーは、同じ URL を使用するか、あるいは、プロキシ サーバーの完全修飾名をプロキシ サーバーまたは RequisiteWeb サーバーの内部名に置き換えることができます。RequisiteWeb サーバーの内部名を使用するとプロキシ サーバーをバイパスするために最適なパフォーマンスが提供されますが、すべてのユーザーがプロキシ サーバーのホスト名を使用して RequisiteWeb にアクセスすると管理者が RequisiteWeb サーバーやその名前をトランスペアレントに変更することができるため、RequisiteWeb 管理者はこの方法が好ましいとする可能性があります。

## RequisiteWeb と IIS

RequisiteWeb では Rational Web Platform (RWP) を Web サービスとして使用します。RWP と IIS は競合するので、RequisiteWeb を IIS が実行されているサーバーで実行するには、以下のいずれかのオプションを選択する必要があります。

### IIS を無効にする

無効にする前にプログラムが IIS を使用していないか確認してください。

IIS を無効にするには、次の手順を実行します。

1. [スタート] > [設定] > [コントロール パネル] > [管理ツール] > [サービス] をクリックします。
2. World Wide Web Publishing サービスを探し、そのアイコンをダブルクリックして、[プロパティ] ウィンドウを表示します。
3. [全般] タブの [サーバーの状態] で、[停止] ボタンをクリックして、[スタートアップの種類] を [無効] に変更します。[OK] をクリックして、サービス ウィンドウを閉じます。
4. [OK] をクリックして、ウィンドウを閉じます。インターネット サービス マネージャを閉じます。

### デフォルト RWP HTTP ポートを変更してリダイレクトする

次のステップを実行して、デフォルトの RWP HTTP ポートを変更およびリダイレクトすることによって、RequisiteWeb と IIS を共存させることができます。RWP を構成するための追加の操作手順は、付録 A に記載されています。

1. デフォルト RWP HTTP ポート (80) を変更します。NotePad のようなエディタを使用して、次に示すようにファイル内の内容を修正します。
  - ファイル: C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\IHS\conf\httpd.conf  
変更: Listen 0.0.0.0:80
  - ファイル: C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\WAS\profiles\plugin-cfg.xml  
変更: <VirtualHost Name="\*:80" />
  - ファイル: C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\profiles\profile2\config\cells\DefaultNode\virtualhosts.xml  
変更: <aliases xmi:id="HostAlias\_2" hostname="\*" port="80"/>
2. RequisiteWeb サーバーに RequisiteWeb の仮想ディレクトリを作成します。
  - a. インターネット サービス マネージャを開始するには、[スタート] > [プログラム] > [管理ツール/インターネット サービス マネージャ] とクリックします。
  - b. [既定の Web サイト] を右クリックして、[新規の仮想ディレクトリ] を選択します。
  - c. [仮想ディレクトリの作成] ウィザードで、[次へ] をクリックして、エイリアスに **ReqWeb** と入力します。
  - d. [次へ] をクリックしてナビゲートし、次を選択します。

```
C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\profiles\profile2\installedApps\
DefaultNode\ReqWeb.ear\ReqWeb.war
```

[次へ] をクリックします。

- e. [次へ] をクリックしてから、[終了] をクリックします。
3. 新しく作成した仮想ディレクトリのプロパティで、URL へのリダイレクトを選択し、`http:// <server name>:<new port>/reqweb` にリダイレクトします。
4. インターネット サービス マネージャを閉じて Rational Web Platform を再開します。付録の「RWP の起動、停止、再起動」の説明に従ってください。

## アプリケーション サーバーのロード バランシング

ネットワーク上に複数の RequisiteWeb サーバーをインストールし、単一の Web サーバーでアプリケーション サーバーのクラスタのロード バランスを取るように構成することができます。すべてのサーバーに RequisiteWeb をインストールし、サーバーの 1 つを Web サーバーとして指定します。これは、ユーザーが RequisiteWeb の URL を使ってアクセスするサーバーです。その他の各サーバーを、クラスタ内のアプリケーション サーバーとして指定します。

### アプリケーション サーバーの指定

RequisiteWeb アプリケーション サーバーを指定するには、クラスタ内の各アプリケーション サーバーで次のステップを実行します。また、このステップを使用して、Web サーバーをアプリケーション サーバーとして設定することもできます。

1. テキスト エディタで `server.xml` ファイルを開きます。このファイルは、デフォルトでは次のディレクトリにあります。

```
C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\profiles\profile2\config\cells\
DefaultNode\nodes\DefaultNode\servers\server1
```

2. `server.xml` ファイルで次の要素を検索します。

```
<components xmi:type="applicationserver.webcontainer:WebContainer" ... >
</components>
```

3. `<components>` 要素内に次のプロパティを追加します。

```
<properties xmi:id="Property_1128095187738" name="HttpSessionCloneId"
value="12345" required="false"/>
```

ここで、

- `xmi:id` の数値部分は、WebContainer セクション内の他の `xmi:id` 値と一致させます。
  - `value` プロパティは、46 ページの『Web サーバーでのロード バランシングの構成』に示すように、クラスタ内のアプリケーション サーバーに作成する一意の識別子です。この CloneID 値を記録しておきます。
4. `server.xml` ファイルを保存して閉じます。
  5. Web からアプリケーション サーバーにアクセスできないようにするには、IBM HTTP Server サービスを変更します。[スタート] > [ファイル名を指定して実行] とクリックします。 `services.msc` と入力します。IBM HTTP Server を開き、[スタートアップの種類] を [手動] に変更します。
  6. アプリケーション サーバーを再起動します。

7. クラスタ内の各 RequisiteWeb アプリケーション サーバー、および Web サーバー (該当する場合) に対し、このステップを繰り返します。

## Web サーバーでのロード バランシングの構成

RequisiteWeb Web サーバーで、前述のタスクで構成したアプリケーション サーバーを参照してロード バランシングを構成します。

**注:** このタスクで示す構成ファイルの属性については、47 ページの表 8を参照してください。

1. テキスト エディタで plugin-cfg.xml ファイルを開きます。このファイルは、デフォルトでは次のディレクトリにあります。

```
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\ewAS\profiles
```

2. 次の要素を検索します。

```
<ServerCluster Name="profile2_Cluster">
  <Server Name="server1">
    <Transport Hostname="localhost" Port="11080" Protocol="http" />
  </Server>
</ServerCluster>
```

3. ServerCluster 要素を次の要素と置き換えます。

```
<ServerCluster CloneSeparatorChange="false" Name="profile2_Cluster"
RetryInterval="60" LoadBalance="RoundRobin">
  <Server CloneID="12345" ConnectTimeout="5" LoadBalanceWeight="1"
    Name="server1">
    <Transport Hostname="hostname1" Port="11080" Protocol="http"/>
  </Server>
  <Server CloneID="12346" ConnectTimeout="20" LoadBalanceWeight="1"
    Name="server2">
    <Transport Hostname="hostname2" Port="11080" Protocol="http"/>
  </Server>
  <Server CloneID="12347" ConnectTimeout="20" LoadBalanceWeight="1"
    Name="server3">
    <Transport Hostname="hostname3" Port="11080" Protocol="http"/>
  </Server>
  <PrimaryServers>
    <Server Name="server1"/>
    <Server Name="server2"/>
    <Server Name="server3"/>
  </PrimaryServers>
</ServerCluster>
```

ここで、

- CloneID 値は、前述のステップでアプリケーション サーバーごとに指定した applicationserver.webcontainer プロパティの value の値と一致しなければなりません。
  - Hostname 値は、アプリケーション サーバーのホスト名と一致しなければなりません。サーバー項目の数を、クラスタ内のアプリケーション サーバーの数と一致するように修正します。
4. <UriGroup> タグ内に <Uri Name="/ReqWeb/GenDoc/\*.html"/> を追加します。これにより、ロード バランスを取るように構成された複数サーバーでの HTML 文書への着信要求の宛先変更に関する問題を修正することができます。この修正がないと、ロード バランスが取られている 1 つのサーバー上で生成された文書が、ロード バランスを構成されている他のサーバーで表示されない可能性があります。例:

```

<UriGroup Name="profile2_Cluster_URIs">
<Uri Name="/ReqWeb/GenDoc/*.html"/>
<Uri Name="/ReqWeb/*.jsp"/>
<Uri Name="/ReqWebServlet/*"/>
</UriGroup>

```

5. plugin-cfg.xml ファイルを保存して閉じます。
6. Web サーバーを再始動します。

表 8. plugin-cfg.xml ファイル内の要素と属性

Server (ServerCluster ごとに 1 つ以上ある要素)	プラグイン設定のルーティング規則に従って転送される要求を処理するように設定されている、WebSphere Application Server インスタンス。Server は、ローカル マシンまたはリモート マシン上で実行されているアプリケーション サーバーに対応する必要があります。
Name (Server ごとに必ず 1 つある属性)	サーバーの管理上または論理上の名前。
Log	ログには、プラグインで作成されるログ メッセージの場所やログ レベルが記述されません。設定ファイルでログが指定されていない場合、ログ メッセージは Web サーバーのエラー ログに書き込まれることがあります。たとえば、<Log LogLevel="Error" Name="/log_directory/filename"/> と指定します。
Name (Log ごとに必ず 1 つある属性)	プラグインがエラー メッセージを書き込むログ ファイルの完全修飾パス。 <b>注:</b> ログ ファイルに情報が書き込まれた時間とプロセス ID が、この要素で指定したファイル名に付加されます。

表 8. *plugin-cfg.xml* ファイル内の要素と属性 (続き)

<p>LogLevel (Log ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>プラグインがログに書き込むログ メッセージの詳細のレベル。この属性には次のいずれかの値を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trace。要求プロセスのすべてのステップの詳細がログに記録されます。</li> <li>• Stats。要求ごとに選択されたサーバーと、要求の処理に関連するその他のロードバランシング情報がログに記録されます。</li> <li>• Warn。異常要求処理の結果発生するすべての警告メッセージとエラー メッセージがログに記録されます。</li> <li>• Error。異常要求処理の結果発生するエラー メッセージのみがログに記録されます。</li> </ul> <p>Log 要素に <i>LogLevel</i> が指定されない場合は、デフォルト値として Error が使用されます。レベルを Trace に設定する場合は注意が必要です。このレベルでは多くのメッセージがログに記録されるので、ファイル システムが短時間で満杯になる可能性があります。Trace は、パフォーマンスに悪影響を与えるので、通常の動作環境では使用しないでください。</p>
<p>RetryInterval (ServerCluster ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>プラグインの設定ファイルには、停止とマークされているサーバーを再試行するまでの待機時間を指定できる設定があります。これは、サーバーが使用不可であることがわかっている場合に不要な試行が回避されるので便利です。デフォルトは 60 秒です。この設定は、ServerCluster 要素で RetryInterval 属性を使用して指定します。 <i>plugin-cfg.xml</i> ファイルでの、この設定の例は次のとおりです。</p> <pre>&lt;ServerCluster Name="PluginCluster" RetryInterval="120"&gt;</pre> <p>これは、クラスタ メンバが停止とマークされている場合、プラグインが 120 秒間再試行しないことを意味します。選択する値は、環境によって異なります。例えば、クラスタ メンバの数が多く、1 つのクラスタ メンバが使用不可でもアプリケーションのパフォーマンスに影響しない場合は、この値を非常に高い値に安全に設定することができます。</p>

表 8. *plugin-cfg.xml* ファイル内の要素と属性 (続き)

<p>CloneID (Server ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>この一意な ID が要求の HTTP cookie ヘッダー (URL リライティングを使用している場合は URL) にある場合、プラグインは、その他のルーティング規則がすべて満たされると、その要求をこの特定のサーバーに転送します。Server で <i>CloneID</i> が指定されない場合、このサーバーでセッション アフィニティは有効ではありません。</p> <p>この属性は、セッション アフィニティと合わせて使用します。この属性が設定されている場合、プラグインは、受信 cookie ヘッダーまたは URL で <i>JSESSIONID</i> をチェックします。<i>JSESSIONID</i> が見つかると、プラグインは 1 つ以上のクローン ID を探します。クローン ID が見つかると、この属性に指定した値との一致が行われ、要求は、クラスタ上でのロード バランスに関係なくこのサーバーに送られます。</p> <p>セッション アフィニティを使用していない場合にクローン ID が設定されたままであると、プラグインでの要求処理が増えるので、設定からこれらのクローン ID を削除することをお勧めします。クローン ID がプラグインにない場合は、セッション アフィニティが有効ではなく、要求はクラスタ上でロード バランシングされると見なされます。</p>
<p>LoadBalance (ServerCluster ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>デフォルトのロード バランシング タイプは Round Robin です。Round Robin が指定された場合、開始点はランダムです。1 つ目のサーバーがランダムに選択されます。</p> <p>Round Robin は、その点を開始点としてサーバーを選択する場合に使用します。Round Robin を実装しても、複数のプロセス ベースの Web サーバーで、最初の要求を同じアプリケーション サーバーに送信しても、必ずしもすべてのプロセスが開始されるわけではありません。</p>

表 8. *plugin-cfg.xml* ファイル内の要素と属性 (続き)

<p>LoadBalanceWeight (Server ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>プラグインが重み付け Round Robin ロード バランシングを行う場合にこのサーバーに関連付ける重みです。この属性のアルゴリズムは、すべての重みがゼロに達するまでサーバー クラスタ内のすべての重みを減分します。特定のサーバーの重みがゼロに達すると、クラスタ内のすべてのサーバーの重みがゼロになるまで、そのサーバーに要求は転送されません。すべてのサーバーがゼロに達すると、クラスタ内のすべてのサーバーの重みがリセットされ、アルゴリズムは最初からやり直されます。</p> <p>サーバーがシャットダウンしている場合、そのサーバーの重みをゼロに設定します。プラグインは、まだ実行しているサーバーの重みをリセットし、適切なロード バランシングを維持することができます。</p>
<p>ConnectTimeout (Server ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>使用する設定を決める場合は、ネットワークとサーバーの速度を考慮する必要があります。サーバーが <i>ConnectTimeout</i> の前に応答できない場合、プラグインはそのサーバーが停止しているものとマークします。アプリケーション サーバーがネットワークの低速領域内のリモート サーバーに置かれている場合は、<i>ConnectTimeout</i> を高い値に設定して、低速に対応する必要があります。また、アプリケーション サーバーがネットワークの高速領域内 (同マシンを含む) にある場合は、<i>ConnectTimeout</i> を安全に低い値に設定することをお勧めします。</p>
<p>CloneSeparatorChange (ServerCluster ごとに 0 または 1 つある属性)</p>	<p>パーベイスブ デバイスによっては、セッション アフィニティを併用しているときにクローン ID を区切るコロン文字 (:) を処理できません。サーバー グループのこの属性で、プラグインがプラス文字 (+) をクローンの区切り文字と見なすことを指定します。アプリケーション サーバーがプラス文字でクローン ID を区切るように、アプリケーション サーバーの設定も変更する必要があります。この値は true でも false でも構いません。</p>
<p>PrimaryServers (サーバー クラスタごとに 0 または 1 つある要素)</p>	<p>プラグインがこのクラスタの要求を転送するサーバーのリストを指定します。プライマリサーバーのリストを指定しない場合、プラグインは、サーバー クラスタに定義されているサーバーに要求を転送します。</p>

## スレッド プールのサイズ調整

WebSphere Application Server (WAS) は、リソースのインバウンド HTTP(S) 要求を処理するためにスレッド プールを維持します。この要求には、サーブレット、Bean、JSP コードの実行要求が含まれます。パフォーマンスを最大化するために、より高速のプロセッサおよび高位の RAM に合わせて、サーバーのスレッド プールのサイズを調整することができます。

WAS に合わせてスレッド プールのサイズを変更するには、次のステップを実行します。

1. 「IBM WebSphere Application Server V6 - Rational Web Platform, ReqWeb servlet engine」サービスまたはコマンド行を使用して、RequisiteWeb servlet engine を停止します。
2. Windows エクスプローラを起動し、以下のディレクトリにナビゲートします。

```
<install_dir>%IBM%RationalSDLC%profiles%profile2%config%cells%  
DefaultNode%nodes%DefaultNode%servers%server1
```

注: Windows の英語バージョンで Rational RequisitePro をデフォルトの場所にインストールしている場合、<install\_dir> は C:%Program Files になります。

3. 問題が生じた場合に復元できるように server.xml ファイルのコピーを保存します。
4. server.xml をテキスト エディタで開きます。次の XML 要素内で name="WebContainer" を検索します。

```
<threadPools xmi:id="ThreadPool_<sequence_number>" minimumSize="10"  
maximumSize="50" inactivityTimeout="3500" isGrowable="false"  
name="WebContainer"/>
```

注: <sequence\_number> は、各 RequisiteWeb サーバーで異なります。

5. minimumSize および maximumSize の値を望ましい値に変更します。例えば、minimumSize を 25、maximumSize を 75 に設定します。変更後、XML は次の例のようになっています。

```
<threadPools xmi:id="ThreadPool_<sequence_number>" minimumSize="25"  
maximumSize="75" inactivityTimeout="3500" isGrowable="false"  
name="WebContainer"/>
```

6. server.xml ファイルを保存して閉じます。
7. ReqWeb servlet engine を起動します。

ロード バランシングを実装している場合は、RequisiteWeb クラスタ内の各サーバーでこのステップを繰り返します。各サーバーのハードウェア構成を基にしてスレッド プールの設定を変更することができます。

---

## RequisiteWeb のテスト

RequisiteWeb 内の Rational RequisitePro プロジェクトをテストするには

1. Web ブラウザを開きます。
2. RequisiteWeb サーバーで URL アドレスを「http://<server name>/reqweb」に設定して、[Enter] を押します。

注: Internet Explorer ウィンドウが空白の場合は、[ツール] > [インターネットオプション] とクリックします。[セキュリティ] タブで、信頼できるサイトのリストに [RequisiteWeb] を追加します。必要な場合 RequisiteWeb のブラウザを更新します。

3. [プロジェクト] リストから、ドキュメントを含むプロジェクトを選択します。プロジェクトがリストにない場合は、『RequisiteWeb でのプロジェクトの管理』の手順を参照してください。
4. Rational RequisitePro のユーザー名とパスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。
5. エクスプローラでドキュメントを選択して開きます。ドキュメントが正常に開いた場合、テストは成功です。RequisiteWeb は正しくインストールされています。

注: Microsoft Word インストーラが開いたら、完了する必要があります。

---

## RequisiteWeb でのプロジェクトの管理

RequisiteWeb 内に Rational RequisitePro プロジェクトを作成したり、既存のプロジェクトにアクセスしたりできます。プロジェクト構造とセキュリティを変更するには、Windows 用の Rational RequisitePro クライアントを使用してください。

### RequisiteWeb プロジェクト カタログの使用法

RequisiteWeb では、カタログ テキスト ファイルを使用しているため、Rational RequisitePro プロジェクトにアクセスすることができます。デフォルトでは、ファイルには、2 つの学習プロジェクトのエントリが含まれています。カタログ ファイルにリストされるプロジェクトは、RequisiteWeb のログオン ページの [プロジェクト] リストに表示されます。

カタログに独自のプロジェクトを追加するには、.rqe 拡張子を持つプロジェクト ファイル用のフル パスを入力する必要があります。デフォルトのインストール場所が C:\Programme であるドイツ語など、英語以外のオペレーティング システムに RequisiteWeb をインストールする場合は、このパスを反映するように catalog.txt ファイルを修正する必要があります。

注: Web サーバーの catalog.txt にリストされているすべてのプロジェクトは、いつでもアクセス可能にしておいてください。このファイルに含まれているプロジェクトの中にアクセスできないものがあると、使用可能なプロジェクトに対する Web サーバーのパフォーマンスに影響します。

カタログを編集するには、RequisiteWeb サーバーで次の操作を行います。

1. 次のディレクトリに移動します。

C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\ReqWeb\Projects

注: プロジェクトが C:\ 以外のディレクトリにインストールされている場合は、catalog.txt ファイルを編集して、正しいインストール ディレクトリを設定する必要があります。

2. テキスト エディタで catalog.txt ファイルを開きます。

3. 各行で、プロジェクト ファイルのフル パスを持つエントリを作成します。デフォルトのプロジェクト エントリの形式をコピーします。

**注:** RequisiteWeb サーバーのローカル プロジェクトへのフル パスを使用します。別のサーバーのプロジェクトにアクセスするには、.rqs プロジェクト ファイルが格納されている共有フォルダへの 汎用命名規則 (UNC) パスを指定する必要があります。たとえば、`\\server_name\full_path\my_project.rqs` と指定します。

4. catalog.txt ファイルを保存して閉じます。

catalog.txt ファイルへの更新を表示するには、RequisiteWeb からログオフして、RequisiteWeb プロジェクトのログイン ページでプロジェクトを選択する必要があります。

## プロジェクト データベースへのアクセス

プロジェクト カタログが構成されれば、RequisiteWeb は、リモート プロジェクト サーバーにある Rational RequisitePro プロジェクトにアクセスできます。ただし、ReqWebUser ドメイン ユーザーは、リモート プロジェクト サーバーに .rqs プロジェクト ファイルを含んでいるディレクトリに対する、変更または修正許可を得ていなければなりません。



---

## 5 RequisitePro 用の LDAP の構成

Rational RequisitePro ユーザーを認証するように LDAP ディレクトリを構成することができます。

Rational RequisitePro は、次のいずれかの方法でユーザーを認証するように構成できます。

- Rational RequisitePro プロジェクトのユーザー レコードを使用する。

この方法では、ユーザーはユーザー名とパスワードを入力してログオンします。Rational RequisitePro は、これらのユーザー名とパスワードがプロジェクト データベースに格納されているユーザー名とパスワードと一致するかどうかを確認します。Rational RequisitePro のセキュリティ機能を使用してユーザー名とパスワードの情報を入力および管理します。プロジェクト管理者は、[ファイル] > [プロジェクト管理] > [セキュリティ] とクリックすることでこれらの機能を使用できます。

- ネットワーク上の Lightweight Directory Access Protocol (以下 LDAP) ディレクトリを使用する。

この方法では、ユーザーはユーザー名とパスワードを同じ [プロジェクト ログオン] ウィンドウに入力し、Rational RequisitePro はこれらと一致するユーザー レコードが LDAP ディレクトリ内にあるかどうかを確認します。この方法でユーザーを認証する場合は、複数のアプリケーション用のユーザー レコードを一元管理して、ユーザーが記憶する必要のあるパスワードの数を減らすことにより、管理とユーザー サポートのコストを削減できます。また、ディレクトリに実装されているパスワード管理ポリシーを実施することで、セキュリティが向上します。

どちらの認証方法を使用する場合も、Rational RequisitePro データベース内に各ユーザーごとのユーザー アカウントが必要になります。LDAP 認証を使用する場合は、Rational RequisitePro ユーザー情報は LDAP ディレクトリにマップされ、ユーザー パスワードは Rational RequisitePro 内には保存されません。Rational RequisitePro のユーザー情報に基づいて、プロジェクト、ドキュメント、要求にアクセスするためのどの権限が各ユーザーまたはユーザー グループに付与されるのかが決定されます。アクセス許可を指定するには、Rational RequisitePro で、[ファイル] > [プロジェクト管理] > [セキュリティ] をクリックします。

この章では、Rational RequisitePro 管理者を対象に以下のトピックを説明します。

- LDAP 認証モデルの概要
- LDAP 認証の前提条件
- サポートされる LDAP サーバーとプラットフォーム
- LDAP 構成情報の収集
- LDAP 認証をサポートするためのプロジェクトの構成
- IBM Tivoli® GSKit アプリケーションを使用して Secure Sockets Layer (SSL) 通信を有効にして、Rational RequisitePro と LDAP ディレクトリ間で送信される情報が暗号化されるようにする方法

- 構成コマンドとサブコマンドを説明したコマンド解説
- LDAP 認証をサポートするために Rational RequisitePro セキュリティ ウィンドウに加えられた変更を説明したユーザー インターフェイス解説

---

## 認証の概要

セキュリティが有効になっている任意のプロジェクトでは、プロジェクト レベルと個別ユーザー レベルの両方で LDAP 認証を有効にできます。このアプローチにより、Rational RequisitePro は混合型の認証環境をサポートできます。LDAP 認証が構成されているプロジェクトでは、Rational RequisitePro 認証または LDAP 認証の対象に指定されたユーザーをサポートできます。また、プロジェクト内のすべてのユーザーの認証モードをこれら 2 つのいずれかに設定することもできます。

LDAP 対応のプロジェクトについては、Rational RequisitePro は次のようにユーザー認証を実行します。

1. LDAP 認証の対象に指定されたユーザーは、[プロジェクト ログオン] ウィンドウでユーザー名とパスワードを入力します。

ユーザーは、LDAP 認証が有効になっているプロジェクトにログインする際に、実際のユーザー名ではなく代替の識別子 (ユーザー ID や電子メール アドレスなど) を入力するように管理者から指示されることがあります。管理者は、LDAP 認証を構成する際に、この固有の識別子を指定します。

2. Rational RequisitePro は、管理者がセットアップ時に指定した構成パラメータに基づいて LDAP ディレクトリへの接続を確立します。
3. Rational RequisitePro は、ユーザー名または固有識別子のログオン値を使用して、LDAP ディレクトリ内で一致するユーザー レコードを検索します。次に Rational RequisitePro は、LDAP ディレクトリ内の当該ユーザー レコードを使用して、ユーザー パスワードを認証します。
4. Rational RequisitePro は、LDAP ディレクトリ内の当該ユーザー レコードに対応するユーザー レコードをプロジェクト内で検索します。

LDAP を構成する際に、管理者は、対応するレコードをマップするための Rational RequisitePro ユーザー レコード フィールドと LDAP ユーザー レコード属性を指定します。

5. Rational RequisitePro が一致するユーザー レコードを検出した場合は、プロジェクトが開き、そのユーザーに割り当てられたセキュリティ権限に基づいてプロジェクト成果物へのアクセスが許可されます。

---

## 前提条件

LDAP ディレクトリに対して認証を行うように RequisitePro を構成する前に、次の作業を実行してください。

- 現在の LDAP 環境に関する情報を LDAP 管理者から収集する。
- LDAP サーバーがインストールされ、構成されていることを確認する。
- LDAP ディレクトリが作成済みであり、ユーザー情報が取り込まれていることを確認する。

- どのユーザーがプロジェクトのユーザー レコードに対して認証されて、どのユーザーが LDAP ディレクトリに対して認証されるのかを確認する。
- SSL 暗号化を有効にするかどうかを決定する。SSL 暗号化を有効にすることを選択する場合、サーバー証明書のみを使用するのか、クライアント証明書とサーバー証明書の両方を使用するのかを決定します。
- SSL 暗号化を有効にするかどうかを決定する。SSL を使用することにした場合、LDAP 管理者、または SSL を熟知している人の支援が得られるようにしてください。

## サポートされる LDAP サーバー

Rational RequisitePro は、LDAP プロトコル バージョン 3 をサポートする次の LDAP サーバーをサポートしています。

- IBM Lotus® Domino® LDAP Server
- IBM Tivoli Directory Server
- Microsoft Active Directory Server
- Novell eDirectory Server
- Sun Java System Directory Server

## サポートするプラットフォーム

RequisitePro がサポートするすべてのプラットフォームで、Rational RequisitePro 用の LDAP 認証が可能です。

## RequisiteWeb ユーザーのための LDAP 認証

RequisiteWeb ユーザーのために LDAP 認証を実装するには、ReqWebUser ドメインユーザーが LDAP 構成ファイルに対する読み取りアクセス権を持っている必要があります。

---

## LDAP 認証のセットアップ

### LDAP 情報の収集

多くの組織では、Rational RequisitePro プロジェクト管理者と LDAP 管理者は別の人が担当しています。表 9 の設問を使用して、必要な情報を LDAP 管理者から収集してください。以下の回答例を `rpsetup` のサブコマンドで使用して LDAP 認証を構成する方法については、59 ページの『Rational RequisitePro の構成』を参照してください。

表 9. LDAP 情報のワークシート

設問	回答例	実際の回答
A. LDAP サーバーのホスト名は? RequisitePro が最初のホストに接続できない場合に代替ホストへの接続を試行できるよう、複数のホストを指定することができます。	'ourldapserver.ourcompany.com altdapserver.ourcompany.com'	
B. LDAP サーバーが通信のためにリッスンする TCP ポート番号 (SSL または非 SSL) は?	389 (non-SSL default) or 636 (SSL default)	

表9. LDAP 情報のワークシート (続き)

設問	回答例	実際の回答
<b>C.</b> LDAP サーバーは匿名検索を許可するか? 許可しない場合は、LDAP 認証されるユーザーを Rational RequisitePro がディレクトリ内で検索できるようにするために必要な権限を持つアカウントを指定します (C1 と C2)。	No	
<b>C1.</b> 検索アカウントの識別名 (DN) は?	cn=search_user,cn=Users, dc=cqldapmsft,dc=com	
<b>C2.</b> 検索アカウントのパスワードは?	secret_password	
<b>D.</b> Rational RequisitePro ユーザーに対応する LDAP ユーザー ディレクトリ エントリの検索を開始する起点となるベース DN は?ベース DN は、認証が必要なすべてのユーザーが含まれるように十分に高いディレクトリ階層に位置している必要がありますが、高すぎる階層に位置している場合はログのパフォーマンスが低下することがあります。	ou=my_dept,dc=cqldapmsft,dc=com	
<b>E.</b> ベース DN からの検索範囲は、sub (サブツリー)、one (1 レベル下)、base (ベース DN のみ) のどれか?	sub	
<b>F.</b> ユーザー ログイン名の値を格納するために使用される LDAP 属性は? Rational RequisitePro は、[プロジェクト ログオン] ウィンドウで入力されたテキスト スtringを使用して、一致する LDAP 属性値を LDAP ディレクトリ内で検索します。この LDAP 属性には、検索範囲にあるすべてのエントリの固有値が格納されている必要があります。	samAccountName	
<b>G.</b> 前の設問で指定された属性に基づいて、Rational RequisitePro が使用する必要のある LDAP 検索フィルタは? [プロジェクト ログオン] ウィンドウにユーザーが入力するテキスト スtringに変数として %login% を使用します。この変数を割り当てて、割り当てられた LDAP 属性内に一致するテキスト スtringを探します。	次の例は、Microsoft Active Directory で使用される標準的な検索フィルタです。  (&(objectCategory=person) (samAccountName=%login%) (!(userAccountControl:1.2.840 .11%login%3556.1.4.803:=2)))	
<b>H.</b> F で指定された属性の他に、各ユーザーに固有の LDAP 属性が他にありますか? LDAP エントリと Rational RequisitePro ユーザーをマップする際、ログイン名ではなく、これらの属性の 1 つを使用できます。G で説明されているように、%login% 変数を使用して、検索プロセスを簡素化します。	emailaddress	
<b>I.</b> Rational RequisitePro が LDAP ディレクトリに対して正しくユーザーを認証できることを検証するために使用できるユーザー エントリのログイン名は? これは、テスト ユーザーでも実際のユーザーでもかまいません。	test_user	
<b>J.</b> 前の設問で指定されたユーザー エントリのパスワードは?	test_user_password	

## Rational RequisitePro の構成

ここでは、Rational RequisitePro でサポートされるように LDAP 認証を構成する手順を説明します。これらの手順には、LDAP ディレクトリにアクセスするための構成ファイルを作成する方法、Rational RequisitePro プロジェクトで LDAP 認証を有効にする方法、プロジェクト ユーザーが LDAP 認証されるように指定する方法が含まれています。

### 構成プロセスの概要

Rational RequisitePro プロジェクトと特定の LDAP ディレクトリの間での LDAP 認証を構成するには、次の手順を実行します。

1. 構成ファイルを作成します。
2. この構成ファイルを参照してプロジェクトで LDAP 認証を有効にします。
3. プロジェクト ユーザーに LDAP 認証を指定します。

これらの構成作業を実行するには、『構成ファイルの作成』で説明されているサブコマンドと共に `rpsetup` コマンド ライン ユーティリティを使用します。これらのサブコマンドは、実動プロジェクトに対して実行する前に、テスト プロジェクトに対して実行してください。簡単に実行できるように、これらのサブコマンドのバッチ スクリプトを作成することもできます。

### 構成ファイルの作成

LDAP 認証を構成するための最初の手順として、構成ファイルを作成します。構成ファイルは単一のプロジェクト専用ではなく、複数のプロジェクトで使用できます。構成ファイルは、`.ini` という拡張子のテキスト ファイルです。ご使用のオペレーティング システムの適切なセキュリティ機能を使用して、このファイルへのアクセスを制限してください。

**注:** RequisiteWeb ユーザーのために LDAP 認証を実装するには、ReqWebUser ドメイン ユーザーが LDAP 構成ファイルに対する読み取りアクセス権を持っている必要があります。詳しくは、34 ページの『RequisiteWeb サーバーの構成』を参照してください。

構成ファイルを作成するには、`rpsetup` コマンド ライン ユーティリティと以下のサブコマンドを使用します。各サブコマンドの説明については、64 ページの『コマンド解説』を参照してください。サブコマンドは以下の順序で実行してください。

1. `setldapinit` サブコマンドを使用して、特定の LDAP 対応ディレクトリにアクセスするための構成ファイルを作成します。コマンドとオプションについては、64 ページの『`setldapinit`』を参照してください。現在の設定を確認するには、`getldapinit` サブコマンドを使用します。
2. `setldapsearch` サブコマンドを使用して、LDAP ディレクトリ内のユーザー レコードを検索するための LDAP 検索文字列を指定します。構文とオプションについては、67 ページの『`setldapsearch`』を参照してください。現在のマップ設定を確認するには、`getldapsearch` サブコマンドを使用します。
3. `setrpldapmap` サブコマンドを使用して、LDAP ディレクトリ内のユーザーを Rational RequisitePro プロジェクトにマップする (対応付ける) ための Rational RequisitePro 属性と LDAP 属性を指定します。構文とオプションについては、69 ページの

69 ページの『setrpldapmap』を参照してください。現在のマップ設定を確認するには、getrpldapmap サブコマンドを使用します。

4. verifyconfig サブコマンドを使用して、LDAP 構成を確認して、LDAP 構成の問題に関するレポートを作成します。構文とオプションについては、70 ページの『verifyconfig』を参照してください。

## プロジェクトでの LDAP 認証の有効化

次のサブコマンドを使用して、Rational RequisitePro プロジェクトを LDAP ディレクトリに関連付けます。

- rpsetup コマンド ライン ユーティリティと setldapconfig サブコマンドを使用して、LDAP 構成ファイルを指定し、プロジェクトで LDAP 認証を有効にします。構文とオプションについては、71 ページの『setldapconfig』を参照してください。
- 指定したプロジェクト構成を確認するには、getldapconfig サブコマンドを使用します。

## プロジェクト ユーザーへの LDAP 認証の指定

管理者は、一部のプロジェクト ユーザーに LDAP 認証を割り当てて、他のプロジェクト ユーザーには Rational RequisitePro 認証を割り当てるようにもできます。管理者は、次の 2 つのいずれかの方法で LDAP 認証をプロジェクト ユーザーに割り当てることができます。

- Windows 上の Rational RequisitePro クライアントで、[ユーザーの追加] または [ユーザーの編集] ウィンドウを使用して LDAP 認証をユーザーに割り当てます。
  1. [ファイル] > [プロジェクト管理] > [セキュリティ] とクリックします。
  2. ユーザー グループとユーザー名を選択して、[追加] または [編集] をクリックします。
  3. [LDAP 認証] チェック ボックスをオンにします。

これらのセキュリティ ウィンドウについて詳しくは、Rational RequisitePro のヘルプを参照してください。

- rpsetup コマンド ライン ユーティリティと setauthenticationmode サブコマンドを使用して、プロジェクト内のすべてのユーザーまたは個別のユーザーに LDAP 認証を指定します。このサブコマンドを使用して、LDAP 認証が割り当てられないユーザーは、Rational RequisitePro によって認証されます。構文とオプションについては、72 ページの『setauthenticationmode』を参照してください。

すべてのプロジェクト ユーザーまたは個別のプロジェクト ユーザーに対する割り当て状況を確認するには、getauthenticationmode サブコマンドを使用します。

## GSKit での SSL 暗号化の有効化

Rational RequisitePro と LDAP ディレクトリ サーバー間の通信が機密性のあるセキュアな状態で確実に行われるように、Secure Sockets Layer (SSL) を有効にします。SSL は、Web ブラウザと Web サーバーまたは LDAP クライアントと LDAP サーバーなど、クライアントとサーバー間で送信されるデータを暗号化するプロトコルです。SSL を使用して、Rational RequisitePro と LDAP ディレクトリ サーバー間で送信されるユーザー ID やパスワードを取得しようとするハッカーから保護します。

セキュアな通信を確保するため、SSL では、デジタル証明書を使用しています。これらの証明書は、鍵データベースに保管する必要があります。Rational RequisitePro のインストール手順を実行すると、鍵データベースの作成や証明書の作成およびインポートに使用するユーティリティである、グローバル セキュリティ キット (GSKit iKeyman) がインストールされます。SSL 暗号化を有効にするには、この資料の後続の項で説明されている次の管理タスクを実行してください。

## JAVA\_HOME の設定

GSKit IKeyMan ユーティリティを使用して、SSL 証明書を格納する鍵データベースを作成できます。このユーティリティを使用して、JavaRuntime Environment (JRE) がインストールされている管理 PC のディレクトリを指すように JAVA\_HOME 環境変数を設定します。Rational RequisitePro インストール手順では、デフォルトで C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\Java\jre に JRE をインストールします。

1. Windows のデスクトップ上で、**[マイ コンピュータ]** を右クリックして、**[プロパティ]** を選択します。
2. **[詳細構成]** タブをクリックし、**[環境変数]** をクリックします。
3. **[システム環境変数]** 領域で、**[新規]** をクリックします。
4. **[変数名]** フィールドに、JAVA\_HOME と入力します。**[変数値]** フィールドに JRE インストール ディレクトリのパス名を入力します。たとえば、C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\Java\jre と入力します。**[OK]** をクリックします。
5. **[OK]** をクリックします。

## 鍵データベースの作成

GSKit Ikeyman ユーティリティを使用して、SSL 証明書を格納する鍵データベース ファイルを作成します。Ikeyman ユーティリティを使用するには、JAVA\_HOME 環境変数を設定する必要があります。JAVA\_HOME の設定を参照してください。

鍵データベース ファイルを作成するために、管理者 PC で次のステップを実行してください。

1. Windows エクスプローラで C:\Program Files\IBM\GSK7 ディレクトリに進み、gsk7ikm.exe をダブルクリックします。Ikeyman の GUI が表示されます。
2. **[Key Database File] > [New]** とクリックします。[New] ウィンドウが表示されます。
3. 鍵データベース タイプ のリストから CMS を選択します。
4. **[File Name]** フィールドの鍵データベース ファイルに名前を入力します。ランタイムでは、Rational RequisitePro は鍵データベース ファイルを検索する際に、さまざまな方法を使用できます。ほかのすべての方法で失敗した場合、Rational RequisitePro は、C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common ディレクトリにある ldapkey.kdb という名前の鍵データベース ファイルを検索します。Rational RequisitePro での鍵データベース ファイルの検索方法について詳しくは、63 ページの『鍵データベース ファイルの配布』を参照してください。
5. **[Location]** フィールドに鍵データベース ファイルを含むディレクトリのパス名を入力します。**[OK]** をクリックします。[Password Prompt] ウィンドウが表示されます。

6. **[Password]** フィールドおよび **[Confirm Password]** フィールドの鍵データベースファイルにアクセスするためのパスワードを入力します。
7. **[Stash the password to a file?]** チェックボックスを選択します。これは、拡張子 `.sth` が付いたファイルに暗号化されたバージョンのパスワードを格納します。iKeyman ユーティリティは、鍵データベース ファイルと同じ場所にファイルを格納し、鍵データベース ファイルと同じルート名を使用します。例えば、鍵データベース ファイルの名前を `ldapkey.kdb` にすると、パスワード スタッシユ (隠蔽) ファイルの名前は `ldapkey.sth` になります。
8. **[OK]** をクリックします。

次の手順のいずれかに従って、SSL 証明書を鍵データベース ファイルに追加します。

Rational RequisitePro 内の複数のプロジェクトは、異なる LDAP サーバーと SSL 証明書を認証に使用することができます。プロジェクト間の外部接続がある場合は、すべての証明書を 1 つの鍵データベース ファイルに保存し、Rational RequisitePro にログインするときに外部プロジェクトに接続する必要があります。

## 商用の認証局の証明書の使用

一部の Rational RequisitePro ユーザーが、設計や開発を支援する別の組織に属する場合、商用の認証局の証明書を使用することができます。Rational RequisitePro は、さまざまな商用の認証局の証明書をサポートします。サポートされている認証局を表示して選択するには、次のステップを実行します。

1. iKeyman GUI が開いていない場合は、`¥Program Files¥IBM¥GSK7` ディレクトリに移動し、`gsk7ikm.exe` をダブルクリックして開きます。
2. **[Key Database File]** > **[Open]** とクリックします。鍵データベース ファイルの名前を入力します。**[OK]** をクリックします。鍵データベース ファイルのパスワードを入力します。**[OK]** をクリックします。
3. **[Key database content]** 領域で、リストから **[Signer Certificates]** を選択します。

リストにない商用の認証局を使用する場合、GSKit を使用して、その認証局の `signer certificate` のサポートを追加することができます。

## 自己署名証明書のインポート

LDAP ディレクトリ サーバーが、自己署名証明書、または鍵データベース ファイルにインストールされている商用の認証局のいずれからも発行されていない証明書を使用する場合は、鍵データベース ファイルにその証明書をインポートする必要があります。LDAP サーバー管理者から証明書のコピーを入手します。

証明書を鍵データベース ファイルにインポートするには、次のステップを実行します。

1. グローバル セキュリティ キット (GSKit) iKeyman の GUI が開いていない場合は、`¥Program Files¥IBM¥GSK7` ディレクトリに移動し、`gsk7ikm.exe` をダブルクリックすることで開きます。
2. **[Key Database File]** > **[Open]** とクリックします。鍵データベース ファイルの名前を入力します。**[OK]** をクリックします。鍵データベース ファイルのパスワードを入力します。**[OK]** をクリックします。

3. [Key database content] 領域で、リストから [Signer Certificates] を選択します。
4. [Add] をクリックします。 [Add CA's Certificate from a File] ウィンドウが開きます。
5. [Certificate file name] フィールドに、LDAP サーバー管理者から受け取った証明書の名前と場所を入力します。 [OK] をクリックします。
6. ラベル名を入力します。認証局を識別する名前を選択します。例えば、LDAP サーバーを自己署名認証局として指定する場合は、MYLDAP を使用します。 [OK] をクリックします。新しい証明書が [signer certificates] のリストに表示されません。

## 鍵データベース ファイルの配布

鍵データベース ファイルを作成し、自己署名証明書、または、「既知」ではない証明書をインポートした後は、LDAP ディレクトリ サーバーにアクセスするすべてのクライアントが、鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルを使用できるようにする必要があります。Rational RequisitePro が SSL を使用している LDAP ディレクトリ サーバーに対してユーザーの認証を試行する際には、鍵データベース ファイルから適切な証明書を取得します。Rational RequisitePro が鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルを検出できない場合、ユーザーを認証することができません。

すべてのクライアントで鍵データベース ファイルを利用可能にするには次の方法のいずれかを選択してください。

- 鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルをそれぞれ `ldapkey.kdb` と `ldapkey.sth` という名前にした場合、両方のファイルのコピーをすべてのクライアントに配布し、デフォルトの場所 `install drive:%install directory%IBM\Rational\SDLC\common` にファイルを格納することをユーザーに指示することができます。
- 鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルを、ネットワーク共有など、すべてのクライアントがアクセス可能な場所に保存してください。プロジェクトを LDAP 認証用に構成するときに、`rpsetup setldapinit` サブコマンドに `-K` オプションを指定することで、鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルの場所を指定します。
- すべてのクライアントに鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルを配布し、指定の場所にファイルを格納することをユーザーに指示してください。場所のパス名は、ドライブ文字も含み、すべてのクライアント コンピュータで同じである必要があります。プロジェクトを LDAP 認証用に構成するときに、`rpsetup setldapinit` サブコマンドに `-K` オプションを指定することで、鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルの場所を指定します。
- すべてのクライアントに鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルを配布し、各ユーザーがコンピュータのどの場所にファイルを格納するかを決めるようにします。各ユーザーは、`RATL_SSL_KEYRING` 環境変数を設定して、ファイルの場所を指定する必要があります。

次の方法を組み合わせて使用することも可能です。例えば、あるクライアントはデフォルトの場所を使用し、他のクライアントは `RATL_SSL_KEYRING` 環境変数を

使用してファイルの場所を指定するとします。Rational RequisitePro は次のアルゴリズムを使用して、鍵データベース ファイルとパスワード スタッシユ (隠蔽) ファイルの検索を試みます。

1. クライアント コンピュータに `RATL_SSL_KEYRING` 環境変数が設定されている場合、RequisitePro は、その場所を使用します。
2. `RATL_SSL_KEYRING` 環境変数が設定されていない場合で、`rpsetup setldapinit` サブコマンドに `-K` オプションを指定して場所を指定していると、Rational RequisitePro は、その場所を使用します。
3. `RATL_SSL_KEYRING` 環境変数が設定されていない場合で、`rpsetup setldapinit` サブコマンドに `-K` オプションを指定していない場合は、Rational RequisitePro は、デフォルトの場所で `ldapkey.kdb` と `ldapkey.sth` を検索します。

## SSL への LDAP 接続情報の設定

`rpsetup setldapinit` サブコマンドを使用してパラメータの文字列を設定し、LDAP ディレクトリにプロジェクトを接続する場合、SSL 接続を指定するパラメータを含むことができます。 `rpsetup` サブコマンドの構文と SSL 接続の例については、『コマンド解説』を参照してください。

---

## コマンド解説

この項では、Rational RequisitePro LDAP 構成のコマンドとサブコマンドについて説明します。以下の `rpsetup` のサブコマンドは、これらを実装する場合の一般的な順序で示されています。

### rpsetup

`rpsetup` コマンドは、LDAP 認証のために Rational RequisitePro を構成するために使用します。Rational RequisitePro bin ディレクトリからこのコマンドを実行してください。デフォルトで、`C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\bin` にインストールされています。

`rpsetup subcommand "argument"`

`rpsetup` コマンドの引数

引数	説明
サブコマンド	この項の『コマンド解説』の概要にあるサブコマンドのリストを参照してください。各サブコマンド構文の詳細については、この項で説明しています。
引数	<code>rpsetup</code> コマンドのサブコマンド パラメータを指定する文字列。パラメータの説明は、各サブコマンドを参照してください。

### setldapinit

`rpsetup setldapinit config_filename "ldap_parameters"`

setldapinit サブコマンドを使用して、構成ファイルを指定し、LDAP ディレクトリへの接続を初期化するために必要なパラメータを設定します。このサブコマンドを実行すると、構成ファイルがない場合は新しいファイルが作成され、同じ名前の構成ファイルがある場合はそのファイルが上書きされます。*ldap\_parameters string* 文字列が空白 ("") の場合は、既存の構成ファイル内のすべてのエントリは消去されま

setldapinit サブコマンドの引数

引数	説明
<i>config_filename</i>	.ini という拡張子を持つ LDAP 構成ファイルの名前。共有ネットワークの場所にこのファイルを置き、パスの指定に Universal Naming Convention (UNC) を使用すると便利です。RequisitePro がこのファイルを参照できない場合は、LDAP 認証を実行できません。
<i>ldap_parameters string</i>	LDAP ディレクトリへの接続を初期化するためのパラメータを指定する文字列。パラメータの説明について詳しくは、次のテーブルを参照してください。  この文字列内の二重引用符をエスケープするには、円記号 (¥) を使用します。値がスペースを含む場合は、単一引用符で囲みます。  これらのパラメータは、IBM Tivoli Directory Server の <i>ldapsearch</i> 関数で使用可能な引数のサブセットです。この関数の構文について詳しくは、『IBM Tivoli Directory 管理ガイド』を参照してください。

setldapinit サブコマンドのパラメータ

パラメータ	説明
<i>-h ldaphost</i>	LDAP サーバーが稼働しているホスト。IBM Tivoli マニュアルには、複数のホスト名を指定するいくつかの方法が記述されています。複数のホスト名を囲むには、単一引用符を使用します。
<i>-p ldapport</i>	LDAP サーバーがリスンする TCP ポート。デフォルトの LDAP ポートは 389 です。  <i>-Z</i> を指定する一方で、 <i>-p</i> と共にポートを指定しなかった場合は、デフォルトの SSL ポート 636 が使用されます。
<i>-w passwd</i>	<i>-D</i> 引数を付けて指定した DN でユーザーレコードを認証するために使用するパスワードを指定します。このパスワードは構成ファイルで暗号化されます。この値をテキストエディタで編集しないようにしてください。

setldapinit サブコマンドのパラメータ

パラメータ	説明
-wz <i>passwd</i>	-D 引数を付けて指定した DN でユーザーレコードを認証するために使用するパスワードを指定します。このパスワードは、FIPS 対応暗号化システムを使用して暗号化されません。
-D <i>bindname</i>	ユーザーレコードを LDAP ディレクトリツリー内の識別名 (DN) にバインドします。binddn 引数は、文字列で表された DN です。
-K <i>keyfile</i>	SSL 鍵データベースファイルの名前 (拡張子 kdb を含む)。RATL_SSL_KEYRING 環境変数を設定することによって、-K の設定を上書きできます。-K を指定しておらず、RATL_SSL_KEYRING 環境変数も設定していない場合、rpsetup ユーティリティは、IBM\Rational\SDLC\common ディレクトリで ldapkey.kdb ファイルを検索します。
-N <i>certificatename</i>	鍵データベースファイル内のクライアント証明書に関連付けられたラベル。
-P <i>keyfilepw</i>	鍵データベースファイルのパスワード。このパスワードは、鍵データベースファイル (ここには 1 つ以上の秘密鍵が収容されている可能性があります) 内の暗号化された情報にアクセスするために必要です。この引数を指定しなかった場合、GSKit は、鍵データベースファイルが格納されているディレクトリで、鍵データベースファイルと同じ名前の拡張子が .sth のパスワードスタッシュ (隠蔽) ファイルを検索します。.sth 拡張子はパスワードスタッシュ (隠蔽) ファイルであることを示し、このファイルには、GSKit が取得できる暗号化されたパスワードを含むことができます。-Z と -K が指定されていない場合、rpsetup ユーティリティは -P 引数を無視します。
-R	参照追跡を無効にします (通常、MS Active Directory の場合)
-Z	LDAP サーバーとの通信にセキュア SSL 接続を使用することを指定します。このオプションは、IBM GSKit に付属する SSL コンポーネントがインストールされている場合にのみサポートされます。

次の例では、setldapinit サブコマンドを使用して、LDAP ディレクトリに接続するための configfile.ini ファイルを作成しています。LDAP サーバーが稼働しているホストは、ourcompany ドメインの ourldapsrvr です。LDAP ポートは 123 です。

```
rpsetup setldapinit %server%share%configfile.ini "-h
ourldapserver.ourcompany.com -p 123 -D 'bind name' -w my_passwd"
```

次の例では、`-K` オプションを使用して、鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルの場所を指定しています。これらの場所は、すべてのクライアントがアクセス可能です。`-Z` オプションは、SSL が使用されることを示します。

```
rpsteup setldapinit %server%share%configfile.ini "-h
'ourldapserver.ourcompany.com altldapserver.ourcompany.com' -Z -K
%share%cqdata%ldapkey.kdb"
```

次の例では、鍵データベース ファイルとパスワード スタッシュ (隠蔽) ファイルが、すべてのクライアントがアクセス可能であるセントラル ロケーションに格納されていないため、`-K` オプションが省略されています。この場合、管理者はすべてのクライアントにファイルのコピーを配布します。ユーザーはそのファイルをデフォルトの場所に保管するか、または別の場所に保管し、`RATL_SSL_KEYRING` 環境変数を設定してその場所を指定します。

```
rpsteup setldapinit %server%share%configfile.ini "-h
'ourldapserver.ourcompany.com altldapserver.ourcompany.com' -Z"
```

`installutil setldapinit` コマンドの終わりに `-R` パラメータを含むことで、参照追跡が無効になります。`-R` パラメータは、認識されるようにするために、次の例に示すように、コマンドの引用符で囲まれた部分の内側にある必要があります。

```
installutil setldapinit connection1 admin "" "-h ldap1.domain.com -p 389 -D
'CN=user,OU=org1,DC=domain,DC=com' -w password -R"
```

## getldapinit

```
rpsetup getldapinit config_filename
```

`getldapinit` サブコマンドを使用して、LDAP 構成ファイルの `setldapinit` パラメータを取得して表示します。次に例を示します。

```
rpsetup getldapinit %server%share%configfile.ini
```

## setldapsearch

```
rpsetup setldapsearch config_filename "setldapsearch_parameters"
```

`setldapsearch` サブコマンドを使用して、認証対象となる LDAP ユーザー レコードを検索するための LDAP 検索条件を指定します。`setldapsearch` サブコマンドでは、ユーザーが [Rational RequisitePro のプロジェクト ログオン] ウィンドウに入力するユーザー名値が使用されます。このサブコマンドを実行すると、構成ファイル内の既存の検索条件が上書きされます。`setldapsearch_parameters` 文字列が空白 ("" ) の場合は、構成ファイル内のすべての検索条件は消去されます。

`setldapsearch` サブコマンドの引数

引数	説明
<i>config_filename</i>	LDAP 構成ファイルの名前。

## setldapsearch サブコマンドの引数

引数	説明
<code>setldapsearch_parameters</code>	<p>認証対象となる LDAP ユーザー レコードを検索するための LDAP 検索条件を指定する、二重引用符で区切られた文字列。パラメータの説明について詳しくは、次のテーブルを参照してください。</p> <p>この文字列内の二重引用符をエスケープするには、円記号 (¥) を使用します。値がスペースを含む場合は、単一引用符で囲みます。</p> <p><code>setldapsearch_parameters</code> 文字列内では、<b>%login%</b> パラメータを使用して、ユーザーが [ログオン] ウィンドウの [ユーザー名] フィールドに入力する値に一致させるための属性を指定できます。このパラメータは、ユーザー名、電子メール アドレス、従業員 ID などの固有値が格納された任意の LDAP 属性に設定できます。LDAP 認証が割り当てられたユーザーには、Rational RequisitePro へのログイン時に入力する必要がある値を通知してください。</p> <p>これらのパラメータは、IBM Tivoli Directory Server の <code>ldapsearch</code> 関数で使用可能な引数のサブセットです。この関数の構文については、『IBM Tivoli Directory 管理ガイド』を参照してください。</p>

## setldapsearch サブコマンドのパラメータ

パラメータ	説明
<code>-b searchbase</code>	<p>検索の開始点として使用する DN を指定します。このオプションは必須であり、検索範囲を指定する <code>-s scope</code> オプションと共に指定する必要があります。</p>
<code>filter</code>	<p>検索で適用するフィルタの文字列表現。単純なフィルタは、<code>attributetype=%login%</code> のように指定できます。複雑なフィルタの指定方法については、『IBM Tivoli Directory 管理ガイド』を参照してください。</p>
<code>-s scope</code>	<p>検索の範囲を指定します。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>base</code>: 基本オブジェクト</li> <li>• <code>one</code>: 1 レベル</li> <li>• <code>sub</code>: サブツリー</li> </ul> <p>デフォルトは <code>sub</code> です。</p>

次の例では、`setldapsearch` サブコマンドを使用して、`configfile.ini` 構成ファイルを指定し、ユーザーのログイン エントリに対応するユーザー レコードを LDAP ディレクトリ内で検索するための検索文字列を指定しています。この DN 検索は、`us` という国、`hr_dept` という組織単位、`ourcompany.com` という組織で開始されます。検索文字列では、[Rational のプロジェクト ログオン] ウィンドウで入力されるログイン名と同じ値が含まれた電子メール アドレス属性を持つユーザー レコードを検索するように指定されています。

```
rpsetup setldapsearch %server%share%configfile.ini "-b c=us,ou=hr_dept,
o=ourcompany.com %"emailaddress=%login%"
```

## getldapsearch

```
rpsetup getldapsearch config_filename
```

`getldapsearch` サブコマンドを使用して、LDAP 構成ファイルの検索条件を取得して表示します。次に例を示します。

```
rpsetup getldapsearch %server%share%configfile.ini
```

## setrpldapmap

```
rpsetup setrpldapmap config_filename reqpro_user_field ldap_user_attribute
```

`setrpldapmap` サブコマンドを使用して、Rational RequisitePro がプロジェクト内と LDAP ディレクトリ内の対応するユーザー レコード同士を関連付けるために使用する Rational RequisitePro ユーザー レコード フィールドと LDAP ユーザー属性を指定します。Rational RequisitePro は、LDAP ユーザー レコード属性の値を取得して、プロジェクト内で一致するユーザー レコードをマップします。一致するユーザー レコードが見つかった場合は、これらのユーザー レコードは有効な対応するレコードと見なされます。

Rational RequisitePro ユーザー フィールドに格納されている値は、LDAP ユーザー属性に含まれている値と比較されます。これらの値が一致する場合は、Rational RequisitePro は両方のレコード内の情報を使用して、ユーザーを認証し、プロジェクトへのアクセスを許可します。

`setldapmap` サブコマンドの引数

引数	説明
<i>config_filename</i>	LDAP 構成ファイルの名前。
<i>reqpro_user_field</i>	ユーザー レコードを LDAP ユーザー レコードにマップするための次の Rational RequisitePro ユーザー フィールドのいずれか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>RP_USERNAME: ユーザー名</li> <li>RP_EMAILADDRESS: ユーザーの電子メールアドレス</li> <li>RP_FULLNAME: ユーザーのフルネーム</li> </ul>

setldapmap サブコマンドの引数

引数	説明
<i>ldap_user_attribute</i>	reqpro_user_field で指定されたフィールドにマップするための LDAP ユーザー レコード属性。  この属性が <b>%login%</b> 検索パラメータとしても指定されている場合、Rational RequisitePro は、ユーザー ログイン値を Rational RequisitePro ユーザー レコード フィールド内のマップされた値と直接比較します。これにより、LDAP ディレクトリへの不要なアクセスが回避されるため、パフォーマンスが向上する可能性があります。

次の例では、setrldapmap サブコマンドを使用して、configfile.ini 構成ファイルを指定し、RequisitePro ユーザー レコードの RP\_EMAILADDRESS フィールドを LDAP の emailAddress 属性にマップするように指定しています。

```
rpsetup setrldapmap ¥¥server¥share¥configfile.ini RP_EMAILADDRESS emailAddress
```

## getrldapmap

```
rpsetup getrldapmap config_filename
```

getrldapmap サブコマンドを使用して、Rational RequisitePro フィールド内と LDAP 属性内のユーザー レコード値のマッピングを取得して表示します。このマッピングは LDAP 構成ファイルで指定されています。次に例を示します。

```
rpsetup getrldapmap ¥¥server¥share¥configfile.ini
```

## verifyconfig

```
rpsetup verifyconfig config_filename ldap_login ldap_password
```

verifyconfig サブコマンドを使用して、LDAP 構成が正しく機能していることを確認します。

verifyconfig サブコマンドの引数

引数	説明
<i>config_filename</i>	LDAP 構成ファイル
<i>ldap_login</i>	LDAP ユーザー ログイン名
<i>ldap_password</i>	LDAP ログイン パスワード

verifyconfig サブコマンドは、LDAP ユーザー名とパスワードおよび LDAP 構成の設定を使用して、LDAP 認証をテストします。このサブコマンドは、次の条件が満たされているかどうかをチェックします。

- アクセス可能な有効な LDAP サーバーが存在している。
- 指定された検索条件を使用してユーザー レコードを検索および認証できる。
- LDAP マッピング属性が存在している。

検証で問題が見つからなければ、プロジェクトは、LDAP サーバーを使用して Rational RequisitePro ユーザーを認証する準備ができています。

次の例では、verifyconfig サブコマンドを使用して、デフォルトのプロジェクトと指定された LDAP ディレクトリ用の configfile.ini ファイル内の LDAP 構成の設定をチェックしています。このサブコマンドは、LDAP ユーザー jsmith@ourcompany.com と LDAP パスワード js\_pwd を使用して LDAP 認証を試行します。

```
rpsetup verifyconfig %server%share%configfile.ini jsmith@ourcompany.com js_pwd
```

## setldapconfig

```
rpsetup setldapconfig reqpro_project reqpro_admin reqpro_password config_filename
```

setldapconfig サブコマンドを使用して、構成ファイルで指定された LDAP ディレクトリを介してプロジェクトで LDAP 認証を実行できるようにします。

setldapconfig サブコマンドは、次のいずれかに該当しない場合はエラーを返します。

- 指定されたプロジェクトが見つかる。
- 指定されたユーザー名とパスワードを使用して管理者としてプロジェクトにログインできる。

このサブコマンドは、この管理者レコード用の認証モードを使用して認証を行います。

- 構成ファイルが見つかる。

setldapconfig サブコマンドの引数

引数	説明
<i>reqpro_project</i>	プロジェクト ファイルのパスと名前 (.rqs 拡張子を含む)。汎用名前付け規則 (UNC) を使用して、ネットワーク サーバー上のプロジェクト ファイルにアクセスします。
<i>reqpro_admin</i>	プロジェクト管理者のユーザー名。
<i>reqpro_password</i>	reqpro_admin で指定されたプロジェクト管理者のパスワード。
<i>config_filename</i>	LDAP 構成ファイルの名前。

次の例では、setldapconfig サブコマンドを使用して、admin という管理者のユーザー名とパスワードおよび configfile.ini という構成ファイルを使用して LDAP ディレクトリに接続して、my\_proj というプロジェクトで LDAP 認証を実行できるようにしています。

```
rpsetup setldapconfig "%server%\Program Files\IBM\Rational\SDLC\Requisitepro\projects\my_proj\my_proj.rqs" admin admin_pwd %server%\share%configfile.ini
```

## getldapconfig

```
rpsetup getldapconfig reqpro_project reqpro_admin reqpro_password
```

getldapconfig サブコマンドを使用して、プロジェクトの LDAP 構成の設定を取得して表示します。次に例を示します。

```
rpsetup getldapconfig "%server%Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\
projects\my_proj\my_proj.rqs" admin admin_pwd
```

## setauthenticationmode

setauthenticationmode サブコマンドを使用して、プロジェクト内の個別のユーザーまたはすべてのユーザーに対して認証を有効にします。LDAP 認証を有効にした場合は、そのユーザーの RequisitePro パスワードは解除されます。その後で LDAP を無効にした場合は、管理者またはユーザーは、Rational RequisitePro でそのユーザーの新しいパスワードを作成する必要があります。

すべてのユーザーに対して LDAP 認証を有効にする場合は、Rational RequisitePro で認証される 1 つの管理者レコードを確保しておいてください。こうすることで、LDAP ディレクトリを使用できない場合でも Rational RequisitePro の管理機能にアクセスできます。

```
rpsetup setauthenticationmode reqpro_project reqpro_admin reqpro_password
reqpro_user authentication_mode ldap_login_name [-enableAll]
```

引数	説明
<i>reqpro_project</i>	認証モードを設定する対象のユーザーが含まれたプロジェクトの名前を指定します。
<i>reqpro_admin</i>	プロジェクト管理者のユーザー名。
<i>reqpro_password</i>	プロジェクト管理者のパスワード。
<i>reqpro_user</i>	認証モードを設定する対象のユーザーの名前。このユーザーは、Rational RequisitePro のアクティブ ユーザー (Deleted Users グループに割り当てられていないユーザー) である必要があります。
<i>authentication_mode</i>	<p>指定されたユーザーの認証モードを LDAP または Rational RequisitePro のどちらか一方に設定します。使用できる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP_AUTHENTICATION</li> <li>• REQPRO_AUTHENTICATION</li> </ul> <p>現在ログインしている管理者は、自分の認証モードを LDAP に設定できません。自分のユーザー レコードの認証モードを設定するには、別の管理者としてログインする必要があります。</p>

引数	説明
<i>ldap_login_name</i>	<p>認証用の LDAP ディレクトリ内のユーザーログイン名を指定します。LDAP マッピング属性の値は、ユーティリティによって対応する Rational RequisitePro ユーザー レコード内のマップされたフィールドにコピーされます。ただし、マッピング属性が RP_USERNAME である場合は除きます。</p> <p>この値が空白の場合は、LDAP 認証が要求されるようにユーザー レコードが変更されます。また、マッピング フィールド値が、LDAP 認証が有効になっているすべてのプロジェクト ユーザーの間で一意であることも確認されます。</p>
-enableAll	<p>このオプションを使用すると、指定された認証モードがすべてのユーザーに対して設定されます。この引数を使用してすべてのユーザーの認証モードを LDAP に設定した場合でも、ログインしている管理者の認証モードは設定されません。</p>

次の例では、`setauthenticationmode` サブコマンドを使用して、`admin` というユーザーとして `my_proj` というプロジェクトにログインして、`jsmith` というユーザー レコードを LDAP 認証に設定しています。

```
rpsetup setauthenticationmode
"%server%\Program Files\IBM\Rational\SDLC\Requisitepro\projects\my_proj\my_proj.rqs"
admin admin_pwd "jsmith" LDAP_AUTHENTICATION jsmith@ourcompany.com
```

## getauthenticationmode

```
rpsetup getauthenticationmode reqpro_project reqpro_admin reqpro_password
reqpro_user [-reportAll]
```

`getauthenticationmode` サブコマンドを使用して、プロジェクト内の単一またはすべてのユーザーの LDAP 認証モード設定を取得して表示します。次の例では、`my_proj.rqs` プロジェクトのすべてのユーザーの認証モード設定を取得しています。

```
rpsetup getauthenticationmode
"%server%\Program Files\IBM\Rational\SDLC\Requisitepro\projects\my_proj\my_proj.rqs"
admin admin_pwd "" -reportAll
```



---

## 6 FIPS の構成

IBM Rational RequisitePro は、Federal Information Processing Standard (FIPS) に準拠するプロジェクト パスワードを使用するように構成できます。

この章では、Rational RequisitePro 管理者を対象に以下のトピックを説明します。

- Rational RequisitePro で使用する FIPS 準拠の暗号化機能の概要
- 新規鍵を作成および実装する手順
- 既存のプロジェクトを FIPS 対応暗号化方式に移行する手順
- Rational ClearQuest 統合で使用するアクセス制御データベースに新規の鍵を適用する方法

FIPS 対応暗号化方式を実装するという事は、LDAP ベースの認証を構成するという意味になります。管理者は、FIPS を実装する前にこの章を確認する必要があります。

---

### FIPS の概要

連邦情報処理標準 (FIPS) 出版物 140-2 は、暗号モジュールの認定に使用される米国連邦政府のコンピュータ セキュリティ 標準です。デフォルトで、すべての新しいプロジェクトは、ベースラインから作成されたプロジェクトを含めて、FIPS 対応のパスワードを使用します。

#### バックグラウンド情報

FIPS 140-2 は、機密情報の暗号化のための承認済み方式を一覧表示しています。その中の 1 つが AES-128 (Advanced Encryption Standard) です。AES-128 は、128 ビットの対称鍵による暗号化方式で、暗号化と暗号化解除の両方に同じ鍵が使用されるというものです。RequisitePro は AES-128 を使用して、Rational RequisitePro データベースへのアクセスと LDAP ベースの認証システムへのアクセスを制限します。

Rational RequisitePro の 7.1 より前のバージョンは、FIPS 140-2 によって承認されていない暗号化方式を使用していました。以前のバージョンで作成されたプロジェクトを新しい FIPS 対応フォーマットに変換する機構が用意されています。

暗号鍵は、鍵データベースと呼ばれるローカルのリポジトリに保管されます。Rational RequisitePro の管理者は、Global Security Toolkit (RequisitePro に組み込まれているユーティリティ) を使用して、鍵ストア内の鍵を管理することができます。鍵ストアへのアクセスは、パスワードで制御されています。

Rational RequisitePro は、Rational RequisitePro プロジェクトにアクセスしようとする人のユーザー名とパスワードを検証するために 2 つの方式をサポートしています。

- Rational RequisitePro によって管理されるデータベースに保管されたパスワードに照らした検証 (非 LDAP)

- LDAP サービス (エンタープライズ ネットワーク用に設計されたネットワークベースの認証システム) に照らした検証。

注: FIPS を遵守するのであれば、管理者は LDAP ベースの認証を実装する必要があります。

## 非 LDAP インストール済み環境への FIPS の影響

Rational RequisitePro サーバーによって管理される全プロジェクトのユーザー名とパスワードが入ったデータベースへのアクセスは、AES-128 を使用して暗号化されたマスター パスワードで保護されます。 AES-128 は、Rational RequisitePro データベースへのアクセスの制御に使用されるのみで、個々のユーザーのログオン パスワードの暗号化には使用されません。

注: 初期構成プロセスの中で、管理者は新規インストール用のデフォルト鍵を新しい鍵で置き換える必要があります。

## LDAP を使用するインストール済み環境への FIPS の影響

企業ネットワークで既に LDAP サービスが準備されている環境では、Rational RequisitePro の管理者は LDAP ベースの認証を実装することを選択できます。このシナリオの場合、パスワードは Rational RequisitePro が管理するデータベースには保管されません。ユーザーが Rational RequisitePro を使用しようとする、そのユーザーのログイン資格情報は LDAP サービスを使用して検証されます。

LDAP サービスで認証に Bind DN ユーザーと Bind DN パスワードを必要とする場合、LDAP サーバーへのアクセスはこのメカニズムにより保護されます。これを行うには、管理者は、`setldapinit` コマンドに `-w` を指定する代わりに次のように `-wz` スイッチを使用してパスワードを指定して FIPS 暗号化を有効にする必要があります。

```
rpsetup setldapinit -wz password
```

これを実行後、ユーザーは LDAP サービスを使用して認証 (バインド) を行うことができます。

---

## 鍵データベースの作成

暗号鍵データベースは、IBM Global Security Toolkit を使用して作成できます。

Rational RequisitePro が使用する鍵データベースの名前は `requisitepro.kdb` です。鍵データベースは、`<install_path>%common` に保存する必要があります。

注: デフォルトのインストールパスは、`C:%Program Files%IBM%Rational%SDLC%` です。

注: 鍵データベースへのアクセスは、RequisitePro 管理者が慎重に制御する必要があります。このファイルにアクセスできる人は誰でも、Rational RequisitePro が管理するすべてのプロジェクトに対するセキュリティ制限を侵害することが可能です。

1. JAVA\_HOME 環境変数を正しく設定していることを確認してください:  
`JAVA_HOME=<install_path>%common%java%jre.`

- a. Windows の [コントロール パネル] を開きます。
  - b. [システム] アイコンをダブルクリックします。
  - c. [詳細構成] タブをクリックします。
  - d. [環境変数] ボタンをクリックします。
  - e. 上段ウィンドウの [新規] ボタンを選択して、新規環境変数を作成します。
  - f. [変数名] に JAVA\_HOME と入力します。
  - g. [変数値] に C:%Program Files%IBM%RationalSDLC%common%java%jre と入力します。デフォルト以外のインストールパスの使用を選択した場合は、そのパスを使用してください。
  - h. [OK] をクリックします。ここで、[コントロール パネル] ウィンドウを閉じます。
2. C:%Program Files%IBM%GSK7%bin% にナビゲートし、**gsk7ikm.exe** をダブルクリックして IBM Global Security Toolkit を起動します。

注: JAVA\_HOME 変数が設定されていない場合、「failed to parse JAVA\_HOME setting (JAVA\_HOME 設定の解析に失敗した)」というエラーメッセージが表示されます。

[IBM Key Management] ウィンドウが表示されます。

3. <install\_path>%common に requisitepro.kdb という名前の CMS タイプの新規鍵データベース ファイルを作成します。
  - a. [Key Database File] → [New] を選択します。
  - b. [Key database type] → [CMS] を選択します。
  - c. [File Name] フィールドに、requisitepro.kdb と入力します。
  - d. [Location] フィールドに、C:%Program Files%IBM%RationalSDLC%common% と入力します。IBM Rational RequisitePro が C:%Program Files%IBM Rational% 以外の場所にインストールされている場合は、代わりにそのパスを使用してください。
  - e. [OK] をクリックします。

[Password Prompt] ウィンドウが表示されます。
4. [Password Prompt] ウィンドウで、[Password] を RequisitePro71 に設定します。同じパスワードを [Confirm Password] フィールドに入力します。
5. オプション: 有効期限を設定します。
6. [OK] をクリックします。
7. 次のいずれかを実行します。
  - 既存の証明書をインポートします。
    - a. 鍵ラベル RequisitePro を設定します。
    - b. この証明書をデフォルトの証明書に設定します。
  - 次のように新規に自己署名証明書を作成します。
    - a. 鍵ラベル RequisitePro を設定します。
    - b. 他の必須フィールドに値を入力します。
    - c. この証明書をデフォルトの証明書に設定します。
8. [File] → [Exit] を選択して、IBM Global Security Toolkit を終了します。

## 暗号鍵の変更

暗号鍵を収容するデジタル証明書は、一定の期間が経つと有効期限が切れるように設定されていることがあります。期限切れになる前に、RequisitePro 管理者は現在のすべてのプロジェクトの暗号を新しい暗号鍵で更新することができます。新しい鍵は、既存の証明書を基にすることも、あるいは新規に作成することもできます。

JAVA\_HOME 環境変数は、<install\_path>%common%java%jre に設定する必要があります。

注: デフォルトのインストール パスは、C:%Program Files%IBM%RationalSDLC% です。

1. C:%Program Files%IBM%GSK7%bin に移動して **gsk7ikm.exe** をダブルクリックすることで、IBM 鍵管理アプリケーションを起動します。
2. **[Key Database File]** → **[Open]** を選択します。
3. C:%Program Files%IBM%RationalSDLC%common% を参照して、**requisitepro.kdb** を選択します。IBM Rational RequisitePro が C:%Program Files%IBM%RationalSDLC% 以外の場所にインストールされている場合は、代わりにそのパスを使用してください。
4. 次のいずれかを実行します。
  - 新しい鍵を作成し、固有のラベルを割り当てます (例: ReqProNew)。
  - 既存の証明書をインポートし、固有のラベルを割り当てます。鍵の作成または証明書のインポートの手順については、76 ページの『鍵データベースの作成』を参照してください。
5. **[Key Database File]** → **[New]** を選択すると、パスワードが RequisitePro71 でタイプ CMS の新しい鍵ストアが作成されます。
6. **[Key database content]** から、**[Personal certificates]** を選択し、**[Import]** をクリックします。
7. <install\_path>%common%RequisitePro.kdb を選択します。新しい証明書 (ReqProNew) を選択します。ラベル RequisitePro を割り当てます。
8. IBM 鍵管理アプリケーションを終了します。
9. C:%Program Files%IBM%RationalSDLC%RequisitePro%bin% に移動して、**RqProjectEncryption.exe** をダブルクリックします。
10. **[プロジェクト パス]**、**[ユーザー名]** および **[パスワード]** を入力します。
11. **[現行鍵ラベル]** と **[新規鍵ラベル]** を入力します。**[暗号化の更新]** をクリックします。
12. <install\_path>%common%requisitepro.kdb の名前を変更します (例: requisitepro.kdb.off)。新しい鍵ストアの名前を <install\_path>%common%requisitepro.kdb に変更します。
13. Rational RequisitePro で、新規鍵ストアを使用してプロジェクトを開けることを確認してください。
14. オプション: requisitepro.kdb.off を削除します。

RequisitePro 管理者は、暗号鍵を変更後、`rpsetup setldapinit` コマンドとバッチ更新構成を実行する必要があります。詳しくは、80 ページの『バッチ更新構成ファイル』を参照してください。

---

## 鍵データベースのデフォルト パスワードの変更

鍵データベースのデフォルト パスワードは変更することができます。これにより管理者は、企業全体に分散されている鍵データベースに別々のパスワードを割り当てることができます。

注: 鍵データベースのデフォルト パスワードは **RequisitePro71** です。

注: デフォルトのインストールパスは、`C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\` です。

この手順では、IBM Global Security Toolkit と Project Encryption 設定ユーティリティを使用します。

1. `C:\Program Files\IBM\GSK7\bin\` にナビゲートし、**gsk7ikm.exe** をダブルクリックして IBM Global Security Toolkit を起動します。
2. **[Key Database File]** → **[Open]** を選択して、`<install_path>%common%` フォルダにある **requisitepro.kdb** に移動します。
3. **[File]** → **[Change Password]** を選択します。
4. 新しいパスワードを入力します。
5. **gsk7ikm** を終了します。
6. `C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\bin\` に移動して、**RqProjectEncryption.exe** をダブルクリックします。[プロジェクトの暗号化] 設定ウィンドウが開きます。
7. **[鍵データベース パスワード]** をクリックします。[鍵データベース パスワード] ウィンドウに、鍵データベースのファイル名が表示されます。デフォルトでは、**RequisitePro.kdb** という名前になります。
8. 新しいパスワードを入力して **[OK]** をクリックします。ユーティリティは、`<install_path>%common%` フォルダに **requisitepro.kdb.rp.sth** という名前の stash ファイルを作成します。
9. Rational RequisitePro で、鍵データベースを使用してプロジェクトを開けることを確認してください。

RequisitePro 管理者は、この時点で鍵データベース (**requisitepro.kdb**) と stash ファイル (**requisitepro.kdb.rp.sth**) を全ユーザーに配布する必要があります。これらのファイルは両方とも、`<install_path>%common%` フォルダに置く必要があります。

---

## 既存のプロジェクトの暗号化方式の変更

7.1 より前のバージョンの Rational RequisitePro で作成されたプロジェクトの機密保護に使用された暗号化方式を FIPS 対応のものにアップグレードすることができます。

この手順を実行するためには、管理者のパスワードが必要になります。

Rational RequisitePro プロジェクトへのアクセスを制限するために使用する暗号化パスワードとして可能な方式が 2 つあります。

- 組み込みの暗号化方式 (「RequisitePro 暗号化」)。7.1 より前のバージョンでは、単にオプションでした。
- AES-128 という FIPS 対応の暗号化方式。これは、Rational RequisitePro 7.1 以上で作成されたプロジェクトのデフォルト方式です。

既存のプロジェクトも、Rational RequisitePro 7.1 以上に付属するユーティリティアプリケーションを使用して、よりセキュアな AES-128 方式にアップグレードすることができます。

1. C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\bin\ に移動します。
2. RqProjectEncryption.exe をダブルクリックします。[プロジェクトの暗号化] 設定ウィンドウが表示されます。
3. アップグレードするプロジェクトに関連付けられた RQS ファイルへの絶対パスを入力します。
4. [ユーザー名] と [パスワード] を入力します。
5. 暗号化方式に [AES-128] を選択します。
6. [暗号化] をクリックします。

---

## バッチ更新構成ファイル

このファイルは、Rational ClearQuest が Rational RequisitePro と統合されている場合に使用されます。

暗号化パスワードは、以下の場所に置かれている可能性があります。

- RQL ファイル (各プロジェクトに 1 つ)
- LDAP 構成ファイル (各 Rational RequisitePro データベースに 1 つ)
- バッチ更新構成ファイル (Rational RequisitePro が Rational ClearQuest と統合されている場合にのみ存在)

バッチ更新構成ファイルには、Rational ClearQuest の暗号化データベース パスワードが入っています。

注: デフォルトのインストール パスは、C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\ です。これは、<install\_path> と表します。

バッチ更新構成ファイルは、<install\_path>\RequisitePro\bin\CQIRefresh.xml にあります。

FIPS 対応パスワードを実装する場合、Rational RequisitePro の管理者がバッチ更新構成を開始し、すべての構成パラメーターを指定して [保存] をクリックしてください。これにより既存の構成ファイルが更新されるか、または新規構成ファイルが作成されます。

注: このプロセスは、暗号鍵が変更されるたびに繰り返す必要があります。

## 7 Rational RequisitePro のインストール前の作業

この項では、Rational RequisitePro のインストールの準備方法について説明します。

機能と既知の問題に関する最新情報については、xi ページの『関連情報』に示す、『IBM Rational RequisitePro リリース ノート』を参照してください。

### クライアント インストール チェックリスト

表 10 のチェックリストを使用して、Rational RequisitePro のインストールの準備をします。

表 10. Windows 用 RequisitePro クライアント インストールのチェックリスト

完了	タスク
インストール前	
	管理者に連絡して、コンピュータで Rational RequisitePro を実行するためのライセンス キーを取得します。管理者がライセンス サーバーを構成することがあります。このライセンス サーバーは、Rational License Key Administrator ウィザードから指定できます。
	ご使用のコンピュータが、Rational RequisitePro プロジェクト用のストレージを提供するデータベース サーバーにアクセスできるようにしてください。所属部署や組織が IBM DB2 または Oracle データベースを使用する予定の場合、そのデータベース タイプに対応するクライアント ソフトウェアをコンピュータにインストールして、Rational RequisitePro データベースのエイリアスを作成してください。82 ページの『DB2 クライアントのインストール』および 82 ページの『Oracle クライアントのインストール』を参照してください。プロジェクト データベースにアクセスするためのデータベースのエイリアスを作成してください。129 ページの『DB2 データベース別名の定義』または 130 ページの『Oracle データベース エイリアスの定義』を参照してください。
	デスクトップに対して管理者権限があることを確認します。10 ページの『管理者権限』を参照してください。
	コンピュータが RequisitePro を実行するためのシステムおよびソフトウェア要件を満たしていることを確認してください。7 ページの『システムとソフトウェアの要件』を参照してください。
	どの展開タイプがチームのために選択されているのかを管理者に問い合わせます。詳しくは、85 ページの『8 章 ソフトウェアのインストール』を参照してください。
Rational RequisitePro のインストール	
	チームのために選択された展開方法を使用してインストールを行うための操作手順について、85 ページの『8 章 ソフトウェアのインストール』を参照してください。
インストール後	
	開始する際には、Rational RequisitePro にあるチュートリアルとヘルプを参照してください。エンタープライズ データベース内でのプロジェクトの作成については、130 ページの『プロジェクトの作成』の項を参照してください。

---

## DB2 クライアントのインストール

チームが Rational RequisitePro プロジェクト用に DB2 を使用していて、ユーザーがコンピュータで (RequisiteWeb ブラウザでなく) Windows 用の Rational RequisitePro クライアントを使用している場合には、互換性のある DB2 クライアント ソフトウェアをコンピュータにインストールする必要があります。インストールに関する情報については、IBM Publications Center (<http://www.ibm.com/shop/publications/order>) で「DB2 client (DB2 クライアント)」を検索してください。

クライアント ソフトウェアをインストールした後に、DB2 Connect™ Personal Edition を使用して、デスクトップ クライアントに DB2 別名を作成し、DB2 データベース サーバーにアクセスできるようにします。他のユーザーとプロジェクトを共有する場合は、データベース管理者かプロジェクト管理者が決めた統合したデータベース別名を使用してください。

注: [このデータベースを ODBC に登録] チェック ボックスがオンになっている場合は、オフにします。

---

## Oracle クライアントのインストール

チームが Rational RequisitePro プロジェクト用に Oracle を使用していて、ユーザーがコンピュータで (RequisiteWeb ブラウザでなく) Windows 用の Rational RequisitePro クライアントを使用している場合には、互換性のある Oracle クライアント ソフトウェアをコンピュータにインストールする必要があります。Oracle クライアント ソフトウェアをインストールするには、Oracle 製品のマニュアルを参照してください。

クライアント ソフトウェアをインストールした後で、Oracle Net Configuration Assistant または Oracle SQL Net Easy Configuration ツールを使用して、エイリアスを作成します。ほかのユーザーまたは RequisiteWeb サーバーとプロジェクトを共有する場合は、データベース管理者またはプロジェクト管理者が決定した整合性のあるデータベース エイリアスを使用してください。

---

## RequisiteWeb クライアントのセットアップ

表 11 のチェックリストを使用して、RequisiteWeb クライアントをデスクトップで構成します。

表 11. Rational RequisitePro Web クライアント インストール チェックリスト

完了	タスク
	このチェックリストに従って操作を続ける前に、RequisiteWeb サーバーが動作していることを管理者に問い合わせ確認します。
	RequisiteWeb を使用する場合は、サポートされている Web ブラウザのいずれかがコンピュータにインストールされていることを確認します。サポートされている Web ブラウザについては、7 ページの『システムとソフトウェアの要件』を参照してください。
	RequisiteWeb が適切に動作するために、使用するブラウザで Cookie と JavaScript が有効になるように設定します。

表 11. Rational RequisitePro Web クライアント インストール チェックリスト (続き)

完了	タスク
	(オプション) Word 文書のオフライン編集用に Microsoft Word をインストールします。
	RequisiteWeb にログオンします。

クライアントから RequisiteWeb にアクセスするためには、7 ページの『システムとソフトウェアの要件』にリストされている Web ブラウザをインストールする必要があります。Rational ソフトウェア、データベース クライアント ソフトウェア、ライセンス キーをコンピュータにインストールする必要はありません。

---

## RequisiteWeb へのログオン

RequisiteWeb に初めてログオンするには

1. 使用する ReqWeb URL、データベース名、ユーザー名とパスワードを管理者に問い合わせます。
2. Web ブラウザを起動し、次の URL を入力します。

`http://<server name>/ReqWeb`

*server name* は、データベース サーバーの名前です。

3. [Enter] を押します。

RequisiteWeb のログオン ページが表示されます。

4. RequisiteWeb ログオン ページで次の操作を行います。
  - a. [プロジェクト] リストからプロジェクトを選択します。
  - b. [ユーザー] および [パスワード] フィールドに、管理者によって割り当てられた情報を入力します。
  - c. [ログオン] をクリックします。



## 8 ソフトウェアのインストール

この項では、IBM Installation Manager を使用して Rational RequisitePro をインストールする方法について説明します。

### カスタム セットアップ オプション

Installation Manager の [パッケージのインストール先] ページに、デフォルトのインストールパスが表示されます。64 ビットのオペレーティングシステムでインストールを行い、プロジェクトで Oracle データベースを使用する場合は、Rational RequisitePro または RequisiteWeb を、C:\Program Files(x86)\IBM\Rational\SDLC\などのデフォルトのパスにインストールしないでください。括弧を含まないカスタムパスにインストールしてください。

デフォルトの 32 ビット OS ディレクトリ C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\以外の場所に Rational RequisitePro と Web コンポーネントをインストールする場合は、RequisiteWeb 設定ファイルと、プロジェクトへのアクセスを提供する catalog.txt ファイルを編集する必要があります。37 ページの『インストール ディレクトリがデフォルト以外の場合の構成ファイルの編集』および 52 ページの『RequisiteWeb でのプロジェクトの管理』を参照してください。

Installation Manager には [パッケージのインストール機能] ページが含まれています。このページには、デフォルト インストールには含まれない Rational RequisitePro コンポーネントをインストールするためのオプションが表示されます。Windows 用の Rational RequisitePro クライアントおよび関連するデフォルト コンポーネントに加えて、これらのオプションを組み込むことができます。インストールするコンポーネントを判別するには、表 12 を使用してください。

表 12. Rational RequisitePro のパッケージのインストール機能オプション

オプション	説明
IBM Rational RequisitePro Reporting Client	レポートを設計するためにチーム リーダーが使用するクライアント ソフトウェアを含みます。31 ページの『レポート作成クライアントのインストール』を参照してください。
RequisitePro Client	Windows 用 Rational RequisitePro、データベースの構成スクリプト、および関連コンポーネントを含みます。
RequisiteWeb	RequisiteWeb サーバー プログラム ファイルを含みます。詳しくは、33 ページの『4 章 RequisiteWeb の構成』を参照してください。
レポート サーバー	レポートを起動するための、サーバー ベースの Rational RequisitePro Report Management 機能を含みます。チーム メンバーは、Web ブラウザを使用してサーバーにアクセスし、レポートを起動します。31 ページの『レポート サーバーのインストール』を参照してください。

---

## IBM Installation Manager

IBM Installation Manager は、コンピュータへの製品パッケージのインストール作業を支援するプログラムです。また、インストールしたパッケージの更新、修正、アンインストールを行う際にもこれを利用できます。パッケージとは、Installation Manager によるインストール向けに特に設計されている、製品、複数コンポーネントからなるグループ、単一のコンポーネントのいずれかです。

IBM Installation Manager には、時間を節約できるいくつかの機能があり、それらを使用して以下の作業を行うことができます。

- 製品パッケージをインストールする
- インストールされた製品パッケージのライセンスを管理する
- インストールされた製品パッケージに対する更新を検索し、インストールする
- インストールされた製品パッケージを修正する
- インストールされた製品パッケージを以前のバージョンにロールバックする
- 製品パッケージをアンインストールする

IBM Installation Manager について詳しくは、Installation Manager インフォメーションセンターを参照してください。

<http://www.ibm.com/software/awdtools/installmanager/support/index.html>

---

## プリインストール作業

製品をインストールする前に、以下のステップを実行してください。

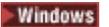
1. 『インストール要件』に記述された要件をシステムが満たしていることを確認します。
2. 使用するユーザー ID に、製品をインストールするのに必要なアクセス権限があることを確認します。『製品をインストールするためのユーザー特権要件』を参照してください。
3. 88 ページの『製品パッケージのインストールの計画』を読みます。
4.  root 以外のユーザーが製品を使用できるようにするには、製品をインストールする前に umask 変数を 0022 に設定する必要があります。この変数を設定するには、root ユーザーとしてログインし、ターミナル セッションを開始し、umask 0022 と入力します。

## インストール要件

このセクションでは、ハードウェア、ソフトウェア、ユーザー特権に関する要件を詳しく説明します。ソフトウェアを正常にインストールし、実行するには、これらの要件を満足する必要があります。

### 製品をインストールするためのユーザー特権要件

製品をインストールするには、以下の要件を満たすユーザー ID が必要です。

- ユーザー ID に 2 バイト文字が含まれてはなりません。
-  root としてログインできなければなりません。
- 

- **Windows Vista** の場合、以下のタスクを実行するには、管理者アカウントにログインする (または、プログラム ファイルまたはショートカットを右クリックしてから [管理者として実行] を選択して、管理者として実行する) 必要があります。
  - IBM Installation Manager のインストールまたは更新
  - 製品オファリングのインストールまたは更新
  - IBM Installation Manager の使用による、製品用の許可ユーザー ライセンスキーのインストール
- **上記以外のサポートされる Windows バージョンの場合**、管理者グループに属しているユーザー ID が必要です。

## Rational 製品のアンインストール

Installation Manager を使用して Rational 製品をインストールする前に、MSI ベースのインストール技法によってインストールされた前のバージョンの Rational 製品を、rationaluninstalltool.exe ツールを使用してアンインストールする必要があります。

MSI ベースのインストール技法によってインストールされた以下の製品は、アンインストールする必要があります。

- Rational ClearQuest
- Rational ClearCase
- Rational RequisitePro
- Rational Project Console
- Rational Test Manager
- Rational Robot
- Rational SoDA

**注:** これらの製品を MSI アンインストール技法を使用してアンインストールしようとしないでください。rationaluninstalltool.exe ツールを使用しなければなりません。

rationaluninstalltool.exe ツールでは、2 つのアンインストール用シナリオが用意されています。1 つはクリーン アンインストールで、もう 1 つはユーザー データ保存アンインストールです。

クリーン アンインストールは、Rational インストール ディレクトリを完全に削除し、さらに、HKEY\_LOCAL\_MACHINE と HKEY\_CURRENT\_USER の両方の下の Rational Software レジストリ キーも削除します。

ユーザー データ保存アンインストールは、環境をカスタマイズするために使用されているファイルを削除しません。この方式は、Installation Manager デプロイメントに関する現行デプロイメントのカスタマイズ内容を保存したい場合に使用してください。以下の表に、このアンインストール方式によって保存される各製品のファイルを示します。

表 13. 保存されるユーザー データ

Rational ClearCase	Rational ClearQuest	Rational RequisitePro	Rational SoDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>ClearCase¥var ディレクトリ</li> <li>IHS¥Conf ディレクトリ</li> <li>CCweb フィーチャー用の Ccweb.conf</li> <li>HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software ¥Atria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HKEY_LOCAL_MACHINE と HKEY_CURRENT_USER 両方の下               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rational Software¥Email レジストリ キー</li> <li>- Rational Software ¥ClearQuest レジストリ キー</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RequisitePro¥projects ディレクトリ</li> <li>Catalog.txt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SoDAWord¥logs ディレクトリ</li> <li>SoDAWord¥temp ディレクトリ</li> </ul>

rationaluninstalltool.exe ツールは、上にリストされたすべての Rational 製品を一度に削除します。各製品ごとに再実行する必要はありません。

rationaluninstalltool.exe ツールを使用して Rational 製品を除去するには、次のようにします。

1. ? をダウンロードする。? にナビゲートする。このツールはどこに?
2. Windows コマンド プロンプトから rationaluninstalltool.exe を実行します。以下のコマンド解説を参考にしてください。

## 形式

**rationaluninstalltool.exe** <log file name> [ -c ]

## 説明

以下のサブコマンドを指定して **rationaluninstalltool.exe** コマンドを使用してください。

- <log file name> には、ロギング情報を保存したいログ ファイルの名前とロケーションを指定してください。
- [ -c ] は、すべてを削除することを要求します。クリーン アンインストールは、Rational インストール ディレクトリを完全に削除し、さらに、HKEY\_LOCAL\_MACHINE と HKEY\_CURRENT\_USER の両方の下の Rational Software レジストリ キーも削除します。

## 製品パッケージのインストールの計画

製品フィーチャーのインストールまたは更新を始める前に、このセクションのすべてのトピックをお読みください。効果的な計画を行い、インストール プロセスの主要な観点についての理解を深めることが、インストールを成功させるのに役立ちます。

### インストール シナリオ

いくつかのシナリオに従って、製品のインストールまたは更新を行うことができます。

使用するインストール シナリオを決定するいくつかの要因を以下に示します。

- インストール ファイルにアクセスする方式とフォーマット (たとえば、CD から、あるいは、IBM パスポート アドバンテージ®からダウンロードしたファイルからなど)
- インストールする場所 (たとえば、製品を自身のワークステーションにインストールしたり、インストール ファイルを企業内で使用できるようにすることができます)
- インストールのタイプ (たとえば、Installation Manager GUI を使用したり、サイレント インストールを行うことができます)

標準的なインストール シナリオには、以下のものがあります。

- CD からのインストール
- ワークステーションにダウンロードした電子イメージからのインストール
- 共用ドライブ上の電子イメージからのインストール
- HTTP または HTTPS Web サーバー上のリポジトリからのインストール

注: 電子イメージを使用するシナリオでは、サイレント インストールがサポートされません。詳しくは、116 ページの『サイレント インストール』を参照してください。

## CD からのインストール

このインストール シナリオでは、製品パッケージ ファイルが入った CD が手元にあり、通常は自身のワークステーションに製品をインストールします。

92 ページの『CD からのインストール: 作業概要』を参照してください。

## ワークステーションにダウンロードした電子イメージからのインストール

このシナリオでは、IBM パスポート アドバンテージからインストール ファイルをダウンロードし、製品を自身のワークステーションにインストールします。

手順の概要については、93 ページの『ワークステーション上の電子イメージからのインストール: 作業概要』を参照してください。

## 共用ドライブ上の電子イメージからのインストール

このシナリオでは、共用ドライブに電子イメージを置くことで、社内のユーザーが 1 つのロケーションから製品のインストール ファイルにアクセスできるようにします。

94 ページの『共用ドライブ上の電子イメージからのインストール: 作業概要』を参照してください。

## HTTP または HTTPS Web サーバー上のリポジトリからのインストール

このシナリオは、製品をネットワークにインストールする最も速い方法であり、共用ドライブを使用するインストールとは異なります。

製品用の製品パッケージ ファイルを HTTP または HTTPS Web サーバーに置くためには、IBM Packaging Utility を使用して、パッケージ形式のインストール ファイルをサーバーにコピーする必要があります。製品パッケージが含まれているサーバ

上のディレクトリは、リポジトリと呼ばれます。IBM Packaging Utility は製品に付属しています。Packaging Utility は、Enterprise Deployment CD に入っています。

94 ページの『HTTP または HTTPS Web サーバー上のリポジトリからのインストール: 作業概要』および 95 ページの『HTTP Web サーバー上への製品パッケージの配置: 作業概要』を参照してください。

## インストール リポジトリ

IBM Installation Manager は、指定されたリポジトリ ロケーションから製品パッケージを取得します。

デフォルトでは、IBM Installation Manager は、各 Rational ソフトウェア製品ごとに用意されている組み込み URL を使用して、インターネットを介してリポジトリサーバーに接続します。その後、Installation Manager は、製品パッケージ、製品に対する更新、新しい製品フィーチャーを検索します。

**注:** 会社の組織によっては、イントラネット サイトを使用するようにリポジトリを転送する必要がある場合もあります。

ランチパッドが Installation Manager を開始する場合、Installation Manager にリポジトリ情報が渡されます。ご自分で Installation Manager を開始する場合は、インストールする製品パッケージが入っているインストール リポジトリを指定する必要があります。

リポジトリ ロケーションの指定は [設定] ウィンドウの [リポジトリ] ページで行います。『Installation Manager でのリポジトリ設定の指定』を参照してください。

### Installation Manager でのリポジトリ設定の指定:

ランチパッド プログラムで製品のインストールを開始するときには、インストールしようとしている製品パッケージが含まれているリポジトリのロケーションは、IBM Installation Manager のために既に定義されています。Installation Manager を開始する場合は、リポジトリ設定 (製品パッケージが含まれるディレクトリの URL) を Installation Manager で指定した後でないと、製品パッケージをインストールできません。

**注:** インストール プロセスを開始する前に、管理者からインストール パッケージ リポジトリ URL を入手してください。

Installation Manager でリポジトリ ロケーションの追加、編集、削除を行うには、次のようにします。

1. Installation Manager を開始します。
2. Installation Manager の [開始] ページで、[ファイル] → [設定] をクリックし、[リポジトリ] をクリックします。

[リポジトリ] ページが表示され、使用可能なリポジトリ、ロケーション、アクセス可能かどうかを示されます。

3. [リポジトリ] ページで、**リポジトリの追加** をクリックします。
4. [リポジトリの追加] ウィンドウで、リポジトリ ロケーションの URL とファイル パスを指定します。

5. **[OK]** をクリックします。

HTTPS または制限付き FTP リポジトリ ロケーションを指定した場合、ユーザー ID とパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

新規リポジトリ ロケーションまたは変更後のリポジトリ ロケーションがリストされます。リポジトリがアクセス可能でない場合は、**[アクセス可能]** 列に赤い x が表示されます。

6. **[OK]** をクリックして終了します。

**注:** Installation Manager がデフォルトのリポジトリ ロケーションでインストール済みパッケージを検索できるようにするには、**[設定]** ウィンドウの **[リポジトリ]** ページで、**[インストールと更新を行なっている間にサービス リポジトリを検索します]** オプションを選択してください。

## パッケージ グループおよび共用リソース ディレクトリ

IBM Installation Manager を使用して製品パッケージをインストールする場合、パッケージ グループと共用リソース ディレクトリを選択する必要があります。

### パッケージ グループ

インストール プロセス中に、製品パッケージのパッケージ グループ を指定する必要があります。パッケージ グループとは、パッケージが同じグループ内の他のパッケージとリソースを共用する、1 つのディレクトリを表します。Installation Manager を使用して製品パッケージをインストールする際に、新しいパッケージ グループを作成するか、または製品パッケージを既存のパッケージ グループにインストールします。パッケージによっては同じパッケージ グループを共用できないものがあり、その場合は既存パッケージ グループ使用の選択肢はありません。

同時に複数のパッケージをインストールする場合、それらのパッケージはすべて同じパッケージ グループにインストールされます。

パッケージ グループには自動的に名前が付けられますが、パッケージ グループのインストール ディレクトリを選択することはできません。

製品パッケージのインストールが成功し、それによってパッケージ グループが作成された後は、インストール ディレクトリを変更することはできません。インストール ディレクトリには、そのパッケージ グループにインストールされた製品パッケージ特有のファイルおよびリソースが含まれます。製品パッケージ内のリソースで、他のパッケージ グループが使用する可能性のあるものは、共用リソース ディレクトリに置かれます。

### 共用リソース ディレクトリ

共用リソース ディレクトリ は、1 つ以上の製品パッケージ グループで使用できるように、インストール成果物が置かれるディレクトリです。

#### 重要:

- 共用リソース ディレクトリは、初めてパッケージをインストールするときの 1 回だけ指定できます。最良の結果が得られるように、最も大きいディスク ドライ

ブを使用してください。すべてのパッケージをアンインストールしない限り、このディレクトリ ロケーションを変更することはできません。

- Windows Vista の場合、管理者権限を持たない ユーザーが Windows Vista システム上で製品を使用して作業できるようにするため、C:\Program Files パス内のディレクトリを選択しないでください。

### 既存の Eclipse IDE の拡張

製品パッケージをインストールする際、既にコンピュータにインストール済みの Eclipse 統合開発環境 (IDE) を製品パッケージの追加によって拡張することを選択できます。

既存の Eclipse IDE を拡張するには、[パッケージのインストール] ウィザードの [ロケーション] ページで、[既存の Eclipse IDE の拡張] オプションを選択します。

たとえば、製品の機能性を得る一方で、現行 IDE での設定内容を保存したままで製品での作業を行うといった目的のために、既存 Eclipse IDE を拡張できます。また、既に Eclipse IDE を拡張したインストール済みのプラグインを使用して作業をしたいという場合もあります。

---

## インストール作業

以降のセクションでは、88 ページの『インストール シナリオ』セクションに記述されているインストール シナリオの概要を説明します。主要なステップからは、詳細説明へのリンクが張られています。

### CD からのインストール: 作業概要

このインストール シナリオは、インストール ファイルが入った CD が手元にある、通常は自身のワークステーションに製品をインストールする場合の手順です。

CD から製品をインストールする手順は、以下のとおりです。

1. 86 ページの『プリインストール作業』にリストされているプリインストールのステップを実行します。
2. 1 枚目の製品インストール CD を CD ドライブに挿入します。

 CD ドライブをマウントします。

3. ランチパッドから製品のインストールを開始します。詳しくは、98 ページの『ランチパッド プログラムからのインストールの開始』を参照してください。

IBM Installation Manager がワークステーション上で検出されると、自動的に開始します。

IBM Installation Manager がワークステーション上で検出されない場合、続行する前にインストールしなければなりません。ウィザードの指示に従ってください。インストールが完了すると、Installation Manager は自動的に開始します。

詳しくは、110 ページの『Windows での Installation Manager のインストール』を参照してください。

4. [パッケージのインストール] をクリックし、[パッケージのインストール] ウィザードの指示に従ってインストールを完了します。

詳しくは、98 ページの『Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール』を参照してください。

5. ライセンスを構成します。デフォルトでは、製品の試用ライセンスが組み込まれています。製品に継続的にアクセスできるようにするため、ライセンスを構成する必要があります。

詳しくは、105 ページの『ライセンスの管理』を参照してください。

6.  ワークステーション上のファイル ハンドルの数を増やします。

詳しくは、101 ページの『Linux ワークステーション上のファイル ハンドル数を増やす』を参照してください。

## ワークステーション上の電子イメージからのインストール: 作業概要

電子インストール イメージから製品をインストールする手順は、以下のとおりです。

1. ワークステーションに十分なスペースがあり、IBM パスポート アドバンテージからダウンロードする必要のあるファイルと、解凍されたインストール イメージの両方を保管することが可能であることを確認します。
2. IBM パスポート アドバンテージから、製品イメージの必要なすべての部分を、一時ディレクトリにダウンロードします。
3. ダウンロードしたファイルからインストール イメージを解凍し、インストールイメージが完全であることを確認します。詳しくは、96 ページの『電子イメージの確認と解凍』を参照してください。
4. 続けて、下の『電子イメージからのインストール』の手順を実行します。

### 電子イメージからのインストール

1. 86 ページの『プリインストール作業』にリストされているプリインストールのステップを実行します。
2. ランチパッド プログラムを開始します。詳しくは、97 ページの『ランチパッドプログラムの開始』を参照してください。
3. ランチパッドから製品のインストールを開始します。詳しくは、98 ページの『ランチパッド プログラムからのインストールの開始』を参照してください。
  - IBM Installation Manager がワークステーション上で検出されない 場合、続行する前にインストールしなければなりません。そのインストールが完了すると、Installation Manager は自動的に開始します。詳しくは、110 ページの『Windows での Installation Manager のインストール』を参照してください。

**注:** 製品のインストールが完了する前に Installation Manager を終了した場合、ランチパッドから Installation Manager を再始動する必要があります。Installation Manager を直接開始すると、Installation Manager は必要なインストール リポジトリで事前構成された状態になりません。

- IBM Installation Manager がワークステーション上で検出されたが、もっと新しいバージョンが見つかった場合、それをインストールすることを確認し、[OK] をクリックして続行します。Installation Manager は、新しいバージョンのインストール、停止、再始動、再開を自動的に実行します。

注: Installation Manager 用の定義済み IBM 更新リポジトリ ロケーションを Installation Manager で検索できるようにするには、[設定] ウィンドウの [リポジトリ] ページで、[インストールおよび更新中に、リンクされたリポジトリを検索する] 設定が選択されている必要があります。この設定はデフォルトで選択されます。インターネットへのアクセスも必要です。

4. インストールを実行するため、[パッケージのインストール] をクリックし、[パッケージのインストール] ウィザードの指示に従います。

詳しくは、98 ページの『Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール』を参照してください。

5. ライセンスを構成します。デフォルトでは、製品の試用ライセンスが組み込まれています。製品に継続的にアクセスできるようにするため、ライセンスを構成する必要があります。

詳しくは、105 ページの『ライセンスの管理』を参照してください。

6.  ワークステーション上のファイル ハンドルの数を増やします。

詳しくは、101 ページの『Linux ワークステーション上のファイル ハンドル数を増やす』を参照してください。

## 共用ドライブ上の電子イメージからのインストール: 作業概要

このシナリオでは、共用ドライブに電子イメージを置くことで、社内のユーザーが 1 つのロケーションから製品のインストール ファイルにアクセスできるようにします。

インストール イメージを共用ドライブに置くには、以下の手順を実行します。

1. 共用ドライブに十分なディスク スペースがあり、IBM パスポート アドバンテージからダウンロードする必要のあるファイルと、解凍されたインストール イメージの両方を保管することが可能であることを確認します。
2. IBM パスポート アドバンテージから、製品イメージの必要なすべての部分を、共用ドライブ上の一時ディレクトリにダウンロードします。
3. ダウンロードしたファイルからインストール イメージを解凍して共用ドライブ上のアクセス可能なディレクトリに置き、インストール イメージが完全であることを確認します。詳しくは、96 ページの『電子イメージの確認と解凍』を参照してください。

共用ドライブ上のインストール ファイルから製品をインストールするには、次のようにします。

1. インストール イメージが含まれている、共用ドライブ上の disk1 ディレクトリに移動します。
2. 93 ページの『電子イメージからのインストール』の手順に従います。

## HTTP または HTTPS Web サーバー上のリポジトリからのインストール: 作業概要

このシナリオでは、IBM Installation Manager は、製品パッケージを HTTP または HTTPS Web サーバーから取得します。

以下の手順では、製品のパッケージが含まれているリポジトリが HTTP または HTTPS Web サーバー上に作成済みであると想定しています。

HTTP または HTTPS サーバー上のリポジトリから製品パッケージをインストールするには、次のようにします。

1. 86 ページの『プリインストール作業』にリストされているプリインストールのステップを実行します。
2. IBM Installation Manager をインストールします。110 ページの『IBM Installation Manager の管理』を参照してください。この例では、Installation Manager のインストール ファイルは共用ドライブから取得できます。
3. Installation Manager を開始します。詳しくは、111 ページの『Windows での Installation Manager の開始』を参照してください。
4. Installation Manager 内で、製品のパッケージが含まれているリポジトリの URL をリポジトリ設定として指定します。90 ページの『Installation Manager でのリポジトリ設定の指定』を参照してください。
5. Installation Manager 内で、[パッケージのインストール] ウィザードを開始し、指示に従ってインストールを完了します。詳しくは、98 ページの『Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール』を参照してください。
6.  ワークステーション上のファイル ハンドルの数を増やします。詳しくは、101 ページの『Linux ワークステーション上のファイル ハンドル数を増やす』を参照してください。

## HTTP Web サーバー上への製品パッケージの配置: 作業概要

HTTP または HTTPS Web サーバー上のリポジトリから製品をインストールできるように準備するには、次のようにします。

1. HTTP または HTTPS Web サーバーに、製品パッケージを保管するための十分なディスク スペースがあることを確認します。
2. ワークステーションに十分なディスク スペースがあり、IBM パスポート アドバンテージからダウンロードする必要のあるファイルと、解凍されたインストール イメージの両方を保管することが可能であることを確認します。
3. IBM パスポート アドバンテージから、製品イメージの必要なすべての部分を、ワークステーション上の一時ディレクトリにダウンロードします。
4. ダウンロードしたファイルからインストール イメージを解凍してワークステーション上の別の一時ディレクトリに置き、インストール イメージが完全であることを確認します。詳しくは、96 ページの『電子イメージの確認と解凍』を参照してください。
5. プラットフォームに適した Enterprise Deployment CD (または電子ディスク) から、ワークステーションに IBM Packaging Utility をインストールします。
6. Packaging Utility を使用して、製品パッケージをコピーします。
7. Packaging Utility の出力を HTTP または HTTPS Web サーバーにコピーします。
8. Enterprise Deployment CD から、IBM Installation Manager のインストール ファイルを共用ドライブにコピーします。

- 社内ユーザーに Installation Manager をインストールするよう指示します。
- 前に作成した製品パッケージが含まれているリポジトリへの URL をユーザーに知らせます。

---

## 電子イメージの確認と解凍

IBM パスポート アドバンテージからインストール ファイルをダウンロードする場合、圧縮ファイルから電子イメージを解凍した後でないと、製品をインストールできません。

イメージに解凍する前に、ダウンロードしたファイルが完全かどうかを確認するようにしてください。

インストール ファイルのダウンロードに対して [Download Director] オプションを選択した場合、Download Director アプレットが、処理する各ファイルが完全かどうかを自動的に検証します。

あるいは、公開された MD5 値と、ダウンロードしたファイルのチェックサムを比較して、ダウンロードしたファイルが破損していたり無効だったりしないかを判別できます。

## ダウンロードしたファイルの解凍

各圧縮ファイルを同じディレクトリに解凍してください。

**Linux** ディレクトリ名の中にスペースを入れないでください。そうしないと、コマンド行からランチパッドを開始するための `launchpad.sh` コマンドを実行できなくなります。

---

## ランチパッド プログラムからのインストール

ランチパッド プログラムを使用すると、リリース情報の表示とインストール プロセスの開始を 1 つの場所で行うことができます。

以下の方法を使用する場合は、ランチパッド プログラムを使用して、製品のインストールを開始してください。

- 製品 CD からのインストール
- ローカル ファイル システム上の電子イメージからのインストール
- 共用ドライブ上の電子イメージからのインストール

ランチパッド プログラムからインストール プロセスを開始すると、IBM Installation Manager は、コンピュータ上になければ自動的にインストールされ、製品パッケージが含まれているリポジトリのロケーションが事前に構成された状態で開始します。Installation Manager を直接インストールして開始する場合は、手動でリポジトリ設定の値を指定しなければなりません。

ランチパッドからインストールするには、次のようにします。

- 86 ページの『プリインストール作業』で説明されているプリインストール作業を、まだ行っていない場合は実行します。

2. ランチパッド プログラムを開始します。『ランチパッド プログラムの開始』を参照してください。
3. 製品のインストールを開始します。98 ページの『ランチパッド プログラムからのインストールの開始』を参照してください。

[パッケージのインストール] ウィザードの指示に従って、インストールを完了します。詳しくは、98 ページの『Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール』を参照してください。

## ランチパッド プログラムのための Windows Vista 要件

Windows Vista システムでランチパッド プログラムを開始する場合は、その前に以下の要件を確認してください。

- 管理者としてランチパッド プログラムを実行しなければなりません。
  - ランチパッド プログラムから製品のインストールを開始する場合、管理者としてランチパッド プログラムを実行しなければなりません。
  - ランチパッド プログラムが自動的に開始する場合 (たとえば、CD からインストールする場合)、ランチパッド プログラムを停止し、**[管理者として実行]** コマンドを使用して再始動してください。ディスク イメージまたは CD のルート レベルで、launchpad.exe を右クリックし、**[管理者として実行]** をクリックします。
- C:\Program Files パス内のインストール ディレクトリを選択しないようにしてください。

C:\Program Files パスにあるインストール ロケーションまたは共用リソース ディレクトリを選択した場合、インストールするパッケージは管理者として実行されなければなりません。

## ランチパッド プログラムの開始

86 ページの『プリインストール作業』で説明されているプリインストール作業を、まだ行っていない場合は実行します。

CD からインストールしようとしていて、ワークステーションで自動実行が有効になっている場合、1 枚目のインストール ディスクを CD ドライブに挿入すると、ランチパッドが自動的に開始します。電子イメージからインストールする場合、または、ワークステーション上で自動実行が構成されていない場合は、ランチパッド プログラムを手動で開始する必要があります。

ランチパッド プログラムを開始するには、次のようにします。

1. 製品 CD を CD ドライブに挿入します。

 CD ドライブをマウントします。

2. 自動実行が有効になっているシステムの場合、製品のランチパッド プログラムが自動的に開きます。システムで自動実行が有効になっていない場合は、以下の手順を実行してください。
  -  CD のルート ディレクトリにある launchpad.exe を実行します。
  -  CD のルート ディレクトリにある launchpad.sh を実行します。

## ランチパッド プログラムからのインストールの開始

1. ランチパッド プログラムを開始します。
2. リリース情報をまだ読んでいない場合は、[リリース ノート] をクリックしてリリース情報を読みます。
3. インストールを開始する準備ができれば、[<productName> のインストール] をクリックします。

IBM Installation Manager がシステム上で検出されない場合、または、より新しいバージョンがある場合は、最新バージョンをインストールする必要があります。

ウィザードの指示に従って、IBM Installation Manager のインストールを完了します。詳しくは、110 ページの『Windows での Installation Manager のインストール』を参照してください。

IBM Installation Manager のインストールが完了したら、[終了] をクリックしてウィザードを閉じます。

- これが新規インストールの場合、[パッケージのインストール] をクリックし、ウィザードの指示に従って、インストール プロセスを完了します。

詳しくは、『Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール』を参照してください。

- これが製品の更新である場合、[パッケージの更新] をクリックし、ウィザードの指示に従って、更新プロセスを完了します。

詳しくは、102 ページの『製品の更新』を参照してください。

---

## Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール

Installation Manager グラフィカル ユーザー インターフェイス (GUI) を使用して製品パッケージをインストールする手順は、以下のとおりです。オプションで、ベース製品パッケージのインストールと同時に、製品に対する更新をインストールすることができます。ご使用のインストール環境に該当しない場合は、このトピック中の更新手順をスキップしてください。

1. Installation Manager の [開始] ページで、[パッケージのインストール] をクリックします。

**注:** 新しいバージョンの Installation Manager が見つかった場合、それをインストールすることを確認して続行してください。Installation Manager は、新しいバージョンのインストール、停止、再始動、再開を自動的に実行します。

2. [パッケージのインストール] ウィザードの [インストール] ページに、Installation Manager がリポジトリ内を検索して見つかったすべてのパッケージがリストされます。1 つのパッケージについて 2 つのバージョンが見つかった場合、最新バージョンまたは推奨バージョンのパッケージのみが表示されます。
  - Installation Manager によって検出されたすべてのバージョンのパッケージを表示するには、[すべてのバージョンを表示] をクリックします。

- 推奨パッケージのみの表示に戻すには、[すべてのバージョンを表示] の選択を解除します。
3. 製品パッケージをクリックして、[詳細] ペインにその説明を表示します。
  4. 製品パッケージに対する更新を検索する場合は、[他のバージョンおよび拡張の検査] をクリックします。

Installation Manager は、事前定義済みの IBM 更新リポジトリ内でパッケージ更新を検索します。リポジトリ ロケーションを設定しておけば、そこも検索されます。

注: 事前定義された IBM 更新リポジトリ ロケーションでインストール済みパッケージを Installation Manager で検索できるようにするには、[設定] ウィンドウの [リポジトリ] ページで、[インストールおよび更新中に、リンクされたリポジトリを検索する] オプションを選択してください。インターネットへのアクセスも必要です。

5. 製品パッケージに対する更新が検出されると、[パッケージのインストール] ページの [インストール パッケージ] リストで、対応する製品の下にそれらが表示されます。デフォルトでは、推奨される更新のみが表示されます。
  - 使用可能なパッケージに対して検出されたすべての更新を表示するには、[すべてのバージョンを表示] をクリックします。
  - [詳細] の下でパッケージの説明を表示するには、パッケージ名をクリックします。パッケージに関する追加情報 (readme ファイルやリリース ノートなど) がある場合、説明テキストの最後に [詳細情報] リンクが組み込まれています。そのリンクをクリックすると、追加情報がブラウザで表示されます。インストールしようとしているパッケージをよく理解するため、インストールを開始する前にすべての情報を確認してください。
6. インストールしたい製品パッケージとパッケージに対する更新を選択します。依存関係のある更新は、自動的にまとめて選択およびクリアされます。「次へ」をクリックして先に進みます。

注: 同時に複数のパッケージをインストールする場合、それらのパッケージはすべて同じパッケージ グループにインストールされます。

7. [ライセンス] ページで、選択したパッケージのご使用条件を読みます。

複数のパッケージをインストールするよう選択した場合、各パッケージごとにご使用条件がある可能性があります。[ライセンス] ページの左側で、各パッケージ バージョンをクリックすると、そのご使用条件が表示されます。選択したパッケージ バージョン (たとえば、ベース パッケージと更新) がパッケージ名の下に一覧表示されます。

- a. ご使用条件のすべての条項に同意する場合は、[使用条件の条項に同意します] をクリックします。
  - b. 「次へ」をクリックして先に進みます。
8. [ロケーション] ページで、共用リソース ディレクトリ のパスを [共用リソース ディレクトリ] フィールドに入力するか、デフォルトのパスを受け入れます (Linux 上でインストールしている場合、ディレクトリ パスにスペースを入れない

いように注意してください)。共用リソース ディレクトリには、1 つ以上のパッケージ グループが共用できるリソースが含まれています。「次へ」をクリックして先に進みます。

デフォルトのパスは次のとおりです: C:\IBM\SDP70com

-  Windows C:\Program Files\IBM\SDPShared
-  Linux /opt/IBM/SDPShared

**重要:** 共用リソース ディレクトリは、パッケージを初めてインストールするときの 1 回だけ指定できます。将来のパッケージ用に共用リソースのディスクスペースを十分に確保するため、最大のディスク ドライブを使用してください。すべてのパッケージをアンインストールしない限り、このディレクトリ ロケーションを変更することはできません。

**注:** インストール パスに括弧が含まれないようにしてください。

9. 次の [ロケーション] ページで、インストール ディレクトリ のパスを入力するか、デフォルトのパスを受け入れます。
10. [ロケーション] ページで、製品パッケージ用の [パッケージ グループ] を作成するか、または、製品を更新している場合は既存のパッケージ グループを使用します。パッケージ グループとは、パッケージが同じグループ内の他のパッケージとリソースを共用する、1 つのディレクトリを表します。

新しいパッケージ グループを作成するには、次のようにします。

- a. [新規パッケージ グループの作成] をクリックします。
- b. パッケージ グループのインストール ディレクトリのパスを入力するか、デフォルトのパスを使用します。パッケージ グループの名前は自動的に作成されます (Linux の場合、ディレクトリ パスにスペースを含むことはできません)。

**重要:** Windows Vista の場合、ユーザー全員が管理者として製品を実行してもよい場合を除き、デフォルトの C:\Program Files ディレクトリを選択しないでください。詳しくは、101 ページの『製品を実行するための Windows Vista ユーザー特権要件』を参照してください。

- c. 「次へ」をクリックして先に進みます。
11. [フィーチャー] ページの [言語] で、パッケージ グループの言語を選択します。製品パッケージのユーザー インターフェイスおよびドキュメンテーションについて、対応する各国語翻訳がインストールされます。
  12. 製品パッケージをインストールする前に、[要約] ページで選択内容を検討します。前のページで行った選択を変更するには、[戻る] をクリックし、変更を行います。インストールに関する選択がそのままであれば、パッケージをインストールするために [インストール] をクリックします。
  13. インストール プロセスが完了したら、プロセスが成功したことを確認するメッセージが表示されます。
    - a. [ログ ファイルの表示] をクリックすると、現行セッションのインストール ログ ファイルが新しいウィンドウで開きます。続行するには、この [インストール ログ] ウィンドウを閉じる必要があります。

- b. [パッケージのインストール] ウィザードで、このウィザードの終了時に製品を開始するかどうかを選択します。
- c. 選択したパッケージを開くには、[終了] をクリックします。 [パッケージのインストール] ウィザードが閉じられ、Installation Manager の [開始] ページに戻ります。

---

## Linux ワークステーション上のファイル ハンドル数を増やす

**重要:** 最適な結果を得るためには、Rational 製品を使用して作業する前に、使用可能なファイル ハンドルの数を増やしてください。この変更はシステム管理者が行うようにしてください。

以下の手順に従って Linux でファイル記述子を増やすときには、十分に注意して行ってください。手順に従わないと、コンピュータが正しく開始しなくなる可能性があります。最適な結果を得るために、システム管理者にこの手順を実行してもらってください。

ファイル記述子を増やすには、次のようにします。

1. root としてログインします。root アクセス権がない場合は、続行する前に取得する必要があります。
2. etc ディレクトリに移動します。
3. initscript シェル スクリプトを見つけます。Linux テキスト エディタを使用して、そのファイルを開くか、作成します。

**重要:** コンピュータ上に空の initscript ファイルを残さないでください。残した場合、次回電源をオンにするか再始動しようとしたときに、コンピュータが始動しなくなります。

4. 1 行目で、ulimit を 1024 (ほとんどの Linux コンピュータでのデフォルト) より大幅に大きい値に設定します。

```
ulimit -n 4096
```

**注意:** ulimit の設定値が大きすぎると、システム全体のパフォーマンスに影響を及ぼす可能性があります。

5. 2 行目に eval exec "\$@" を入力します。
6. シェル スクリプトを保管して閉じます。

ulimit コマンドについて詳しくは、ulimit のマニュアル ページを参照してください。

---

## 製品を実行するための Windows Vista ユーザー特権要件

Windows Vista ユーザーの場合、ユーザー特権および製品インストールの選択に関して、追加の考慮事項があります。

管理者権限を持たない ユーザーが製品を使用した作業を行えるようにするには、以下のステップを実行してください。

- C:\Program Files ディレクトリ パスを使用するパッケージ グループに製品をインストールしないでください。
- C:\Program Files ディレクトリ パスにある共有リソース ディレクトリを選択しないでください。

注: 同様に、Windows Vista 上に存在する Eclipse インストールを拡張しようとしている場合、C:\Program Files ディレクトリ パスに Eclipse をインストールしないでください。

C:\Program Files を使用するパッケージ グループに製品をインストールするか、または C:\Program Files 内の共有リソース ディレクトリを選択すると、Windows Vista ユーザーは管理者として製品を実行しなければなりません。

後で、Windows Vista ユーザーが非管理者ユーザーとして実行できるようにする場合は、製品を再インストールして、パッケージ グループおよび共有リソース ディレクトリについて新たに選択しなければなりません。

---

## 製品の更新

IBM Installation Manager を使用してインストールされたパッケージに対する更新をインストールできます。パッケージ更新には、インストール済みのフィーチャーに対する修正と更新と、場合によっては新規フィーチャーが含まれています (そういった新規フィーチャーは [パッケージの修正] ウィザードを使用してインストールできます)。

リポジトリ設定がローカル更新サイトを指している場合を除いて、インターネットへのアクセスが必要です。

インストールされている各パッケージごとに 1 つのロケーションが、デフォルトの IBM 更新リポジトリ用に用意されています。[設定] ウィンドウの [リポジトリ] ページで [インストールと更新を行なっている間にサービス リポジトリを検索します] オプションが選択されている場合、Installation Manager は、このロケーションを使用して、IBM 更新リポジトリ内でインストール済みパッケージを検索します。

詳しくは、Installation Manager ヘルプを参照してください。

注: 製品を更新する前に、Installation Manager を使用してインストールされたすべてのプログラムを閉じてください。

製品パッケージ更新を検索してインストールするには、次のようにします。

1. Installation Manager の [開始] ページで、[パッケージの更新] をクリックします。
2. IBM Installation Manager がシステム上で検出されない場合、または、より新しいバージョンが見つかった場合は、続行する前に最新リリースをインストールする必要があります。ウィザードの指示に従って、IBM Installation Manager のインストールを完了します。
3. [パッケージの更新] ウィザードで、更新したい製品パッケージがインストールされているパッケージ グループのロケーションを選択するか、[すべて更新] チェック ボックスを選択し、[次へ] をクリックします。

Installation Manager は、それ自体のリポジトリ内と、事前定義された製品の更新サイトで、更新を検索します。

4. パッケージに対する更新が検出されると、[パッケージの更新] ページの [更新] リストで、対応するパッケージの下にそれらが表示されます。デフォルトでは、推奨される更新のみが表示されます。使用可能なパッケージに対して検出されたすべての更新を表示するには、[すべて表示] をクリックします。
  - a. 更新についてより詳しく理解するには、更新をクリックし、[詳細] の下に表示される説明を確認します。
  - b. 更新に関する追加情報がある場合、説明テキストの最後に [詳細情報] リンクが組み込まれています。そのリンクをクリックすると、情報がブラウザで表示されます。更新をインストールする前に、この情報を確認してください。
5. インストールしたい更新を選択するか、デフォルトの選択をリストアする場合は [推奨を選択] をクリックします。依存関係のある更新は、自動的にまとめて選択およびクリアされます。
6. 「次へ」をクリックして先に進みます。
7. [ライセンス] ページで、選択した更新のご使用条件を読みます。[ライセンス] ページの左側に、選択した更新に対するライセンスのリストが表示されます。各項目をクリックすると、ご使用条件の本文が表示されます。
  - a. ご使用条件のすべての条項に同意する場合は、[使用条件の条項に同意します] をクリックします。
  - b. 「次へ」をクリックして先に進みます。
8. 更新をインストールする前に、[要約] ページで選択内容を確認します。
  - a. 前のページで行った選択を変更するには、[戻る] をクリックして変更を行います。
  - b. 選択内容に問題がなければ、更新をダウンロードしてインストールするため、[更新] をクリックします。インストールの完了割合を示す進行標識が表示されます。

**注:** 更新プロセス中に、Installation Manager が、基本バージョンのパッケージが含まれているリポジトリのロケーションの入力を求めるプロンプトを表示することがあります。CD または他のメディアから製品をインストールした場合は、更新機能を使用するときにそれらのメディアを使用できるようにしておく必要があります。

9. オプション: 更新プロセスが完了したら、プロセスの成功の確認を求めるメッセージが、ページの上部に表示されます。現行セッションのログ ファイルを新しいウィンドウに表示するには、[ログ ファイルの表示] をクリックします。続行するには、この [インストール ログ] ウィンドウを閉じる必要があります。
10. [終了] をクリックして、ウィザードを閉じます。
11. オプション: [更新] ウィザードによって更新されるのは、既にインストール済みのフィーチャーだけです。

インストールしたい新しいフィーチャーが更新に含まれている場合は、[パッケージの修正] ウィザードを実行し、その新規フィーチャーをインストールするよう、フィーチャー選択パネルで選択してください。

---

## インストール済み製品の修正

IBM Installation Manager 内の [パッケージの修正] ウィザードを使用して、インストールされた製品パッケージの言語とフィーチャーの選択を変更できます。[パッケージの修正] ウィザードを使用して、新しいフィーチャーのインストールを行うこともできます (リフレッシュ パックなどのパッケージ更新に新規フィーチャーが含まれている場合があります)。

リポジトリ設定がローカル更新サイトを指していない場合は、インターネットへのアクセスが必要です。詳しくは、Installation Manager のヘルプを参照してください。

**注:** パッケージを修正する前に、Installation Manager を使用してインストールされたすべてのプログラムを閉じてください。

インストール済みの製品パッケージを修正するには、次のようにします。

1. Installation Manager の [開始] ページで、[パッケージの修正] アイコンをクリックします。
2. [パッケージの修正] ウィザード内で、製品のインストール ロケーションを選択し、[次へ] をクリックします。
3. [修正] ページの [言語] の下で、パッケージ グループの言語を選択し、[次へ] をクリックします。

パッケージのユーザー インターフェイスおよびドキュメンテーションについて、対応する各国語翻訳がインストールされます。行った選択はこのパッケージグループにインストールされているすべてのパッケージに適用されることに注意してください。

4. インストール パッケージを修正する前に [要約] ページで選択内容を検討し、その後で [修正] をクリックします。
5. オプション: 修正プロセスが完了したら、[ログ ファイルの表示] をクリックして、完全なログを表示します。

---

## 製品のアンインストール

Installation Manager の [パッケージのアンインストール] オプションを使用して、1 つのインストール ロケーションからパッケージをアンインストールすることができます。また、すべてのインストール済みパッケージをすべてのインストール ロケーションからアンインストールすることもできます。

パッケージをアンインストールするには、その製品パッケージのインストールに使用したのと同じユーザー アカウントを使用してシステムにログインしなければなりません。

パッケージをアンインストールするには、次のようにします。

1. Installation Manager を使用してインストールしたプログラムを閉じます。
2. [開始] ページで [パッケージのアンインストール] をクリックします。
3. [パッケージのアンインストール] ページで、アンインストールする製品パッケージを選択し、[次へ] をクリックします。

4. [要約] ページで、アンインストールするパッケージのリストを確認し、[アンインストール] をクリックします。 パッケージがアンインストールされると、[完了] ページが表示されます。
5. [終了] をクリックして、ウィザードを終了します。

---

## ライセンスの管理

インストールした IBM ソフトウェアおよびカスタマイズしたパッケージのライセンスは、IBM Installation Manager 内の [ライセンスの管理] ウィザードを使用して管理されます。[ライセンスの管理] ウィザードでは、インストール済みの各パッケージのライセンス情報が表示されます。

試用ライセンスはインストールの 30 日後または 90 日後に有効期限が切れます。有効期限が切れた後も製品を使用するには、製品をアクティブにする必要があります。

[ライセンスの管理] ウィザードを使用して、プロダクト アクティベーション キットをインポートすることで、試用バージョンのオフリングを、ライセンス交付を受けたバージョンにアップグレードできます。試用ライセンスまたはパーマネントライセンスを持つオフリングに対してフローティング ライセンスの適用を有効にして、ライセンス サーバーからフローティング ライセンス キーを使用するようにもできます。

Rational 製品のライセンス管理について詳しくは、以下のリソースを参照してください。

- Rational 製品のアクティベーションに関する技術情報: <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21250404>
- Rational ライセンス機能に関するサポート ページ: <http://www.ibm.com/software/rational/support/licensing/>

## ライセンス

Rational ソフトウェア製品を購入する際には、許可ユーザー ライセンス、許可ユーザー期限付使用权 (FTL)、フローティング ライセンスの 3 つのタイプの製品ライセンスの中から選択することができます。使用する Rational ソフトウェア製品に必要なライセンス タイプを判断するには、その製品の担当者に相談してください。組織にとって最適な選択は、製品を使用する人数、アクセスする頻度、ソフトウェア購入の方針などによって決まります。

### 許可ユーザー ライセンス

IBM Rational 許可ユーザー ライセンスは、1 人の特定の個人に対して Rational ソフトウェア製品の使用を許可します。購入者は、どのようにアクセスするかにかかわらず、製品にアクセスする個々のユーザーごとに 1 つの許可ユーザー ライセンスを入手する必要があります。当初割り当てたユーザーを購入者が長期間または永久に置き換える場合を除いて、許可ユーザー ライセンスの割り当てを変更することはできません。

たとえば、許可ユーザー ライセンスを 1 つ購入する場合、そのライセンスを 1 人の特定の個人に割り当てることができ、割り当てられた個人が Rational ソフトウエ

ア製品を使用できます。許可ユーザー ライセンスでは、どのような場合にも (ライセンス交付を受けた人がその製品をあまり使用していない場合でも)、その製品を使用する権利を他者に与えることはできません。

## 許可ユーザー期限付使用权

IBM Rational 許可ユーザー期限付使用权 (FTL) は、1 人の特定の個人に対して、ある一定の期間に限り Rational ソフトウェア製品を使用することを許可します。購入者は、どのようにアクセスするかにかかわらず、製品にアクセスする個々のユーザーごとに 1 つの許可ユーザー FTL を入手する必要があります。当初割り当てたユーザーを購入者が長期間または永久に置き換える場合を除いて、許可ユーザー FTL の割り当てを変更することはできません。

**注:** 許可ユーザー FTL をパスポート アドバンテージ エクスプレス プログラムで購入する場合、ライセンスの期限が切れる前に IBM に延長を希望しないことを通知しない限り、IBM は通常価格でライセンスの期限を自動的に 1 年間延長します。継続 FTL 期間が開始するのは、最初の FTL 期間が満了した時点です。この継続期間の価格は、現在は最初の FTL 価格の 80% ですが、変更される可能性があります。

ライセンスの期限を延長する意思がないことを IBM に通知する場合は、ライセンスの期限が切れたら製品の使用を停止しなければなりません。

## フローティング ライセンス

IBM Rational フローティング ライセンスは、複数のチーム メンバーで共用できる、単一のソフトウェア製品に対するライセンスです。ただし、同時ユーザーの総数は、購入するフローティング ライセンスの数を超えることはできません。たとえば、ある Rational ソフトウェア製品のフローティング ライセンスを 1 つ購入した場合、その製品を使用できるのは、一時に 1 人の組織内の任意のユーザーです。その製品にアクセスしたい他のユーザーは、現行ユーザーがログオフするまで待たなければなりません。

フローティング ライセンスを使用するには、フローティング ライセンス キーを入手して、Rational License Server にインストールする必要があります。このサーバーは、ライセンス キーへのアクセスを必要とするエンド ユーザーからの要求に応じて、組織が購入したライセンス数と同じ数の同時ユーザーにアクセスを許可します。

## ライセンスの使用可能化

Rational ソフトウェア製品を初めてインストールする場合、または引き続き製品を使用するためにライセンスを延長したい場合、製品のライセンスを使用可能化する方法として以下の選択肢があります。

製品オフリングのライセンスを使用可能化するには、以下の方法があります。

プロダクト アクティベーション キットのインポート

**注:** 試用ライセンスはインストールの 30 日から 90 日後に有効期限が切れます。有効期限が切れてからも製品を使用するには、製品をアクティブにする必要があります。

ます。アクティブにするプロセスのフローチャートについては、  
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21250404> で製品のアクティブ化に関するサポート記事を参照してください。

## アクティベーション キット

プロダクト アクティベーション キットには、試用 Rational 製品用のパーマネントライセンス キーが含まれています。アクティベーション キットを購入し、アクティベーション キット zip ファイルをローカル コンピュータにダウンロードし、次に、アクティベーション キット内の適切な .JAR ファイルをインポートすると、製品のライセンスを使用可能化できます。アクティベーション キットを製品にインポートするには、IBM Installation Manager を使用します。

## フローティング ライセンスの適用

オプションで、フローティング ライセンス キーを入手し、IBM Rational License Server をインストールし、製品に対するフローティング ライセンスの適用を有効にすることができます。フローティング ライセンスの適用には、以下の利点があります。

- 組織全体にライセンス準拠を徹底できる
- ライセンスの購入数が少なくすむ

注: 7.0 以降のバージョンの Rational 製品の一部は、アップグレードされたバージョンの Rational License Server を必要とします。ライセンス アップグレード情報については、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21250404> にあるサポート記事を参照してください。

アクティベーション キットおよびフローティング ライセンスの取得について詳しくは、ライセンスの購入を参照してください。

## インストール済みパッケージのライセンス情報の表示

インストール済みパッケージのライセンス情報 (ライセンス タイプ、有効期限など) を、IBM Installation Manager から確認することができます。

ライセンス情報を表示するには、次のようにします。

1. IBM Installation Manager を開始します。
2. メインページで、[ライセンスの管理] をクリックします。

インストール済みのパッケージごとに、パッケージ製造元、現行ライセンス タイプ、有効期限が表示されます。

## プロダクト アクティベーション キットのインポート

パーマネント ライセンス キーをインストールするには、IBM Installation Manager を使用して、ダウンロード ロケーションまたは製品メディアからアクティベーション キットをインポートする必要があります。

アクティベーション キットをまだ購入していない場合、まず購入する必要があります。購入済みの製品またはプロダクト アクティベーション キットがある場合、適

当な CD を挿入するか、または IBM パスポート アドバンテージから、アクセス可能なワークステーションにアクティベーション キットをダウンロードします。

アクティベーション キットは、圧縮 .zip ファイルとしてパッケージされていて、Java アーカイブ (.JAR) ファイルが含まれています。その .JAR ファイルにパーマネント ライセンス キーが含まれていて、製品をアクティブにするにはこのファイルをインポートする必要があります。

アクティベーション キット .JAR ファイルをインポートし、新しいライセンス キーを使用可能化するには、次のようにします。

1. IBM Installation Manager を開始します。
2. メインページで、[ライセンスの管理] をクリックします。
3. パッケージを選択し、[アクティベーション キットのインポート] をクリックします。
4. [次へ] をクリックします。選択したパッケージの詳細 (現在のライセンス タイプ、ライセンスが適用される製品バージョン範囲など) が表示されます。
5. アクティベーション キットのメディア CD 上のパスまたはダウンロード ロケーションを参照し、適切な (.JAR) ファイルを選択してから [開く] をクリックします。
6. [次へ] をクリックします。[要約] ページに、アクティベーション キットのターゲット インストール ディレクトリ、新しいライセンスが適用される製品、バージョン情報が表示されます。
7. [終了] をクリックします。

パーマネント ライセンス キーを含むプロダクト アクティベーション キットが製品にインポートされます。[ライセンスの管理] ウィザードに、インポートが成功したかどうかが表示されます。

## フローティング ライセンスの使用可能化

フローティング ライセンスの適用をサポートしているチーム環境の場合、製品に対してフローティング ライセンスを使用可能化し、フローティング ライセンス キーへのアクセスを取得するための接続を構成できます。

フローティング ライセンスの適用を使用可能化する前に、管理者からライセンス サーバー接続情報を入手する必要があります。ライセンス サーバー、ライセンス キー、Rational Common Licensing 管理について詳しくは、「*IBM Rational* ライセンス管理ガイド」を参照してください。

最新版の「ライセンス管理ガイド」は、[http://download.boulder.ibm.com/ibmdl/pub/software/rationalsdp/v7/rc1/701/docs/install\\_instruction/install.html](http://download.boulder.ibm.com/ibmdl/pub/software/rationalsdp/v7/rc1/701/docs/install_instruction/install.html) でオンラインで参照できます。

指定したパッケージのライセンス タイプとしてフローティング ライセンスを使用可能化し、ライセンス サーバー接続を構成するには、次のようにします。

1. IBM Installation Manager で、[ファイル] > [開く] > [ライセンスの管理] をクリックします。

2. いずれかのバージョンのパッケージを選択し、[フローティング ライセンス サポートの構成] をクリックします。
3. [次へ] をクリックします。
4. [フローティング ライセンスの適用を可能にする] をクリックします。
5. 1 つ以上のライセンス サーバー接続を構成します。
  - a. [サーバー] テーブル内の空のフィールドをクリックするか、[追加] をクリックします。
  - b. 冗長サーバー環境用の情報が管理者から提供された場合は、[冗長サーバー] をクリックします。1 次サーバー、2 次サーバー、3 次サーバーの、名前とポートのフィールドが表示されます。
  - c. [名前] フィールドに、ライセンス サーバーのホスト名を指定します。
  - d. (オプション) ファイアウォールを使用している環境の場合、[ポート] フィールドに値を指定します。管理者からの指示がない限り、このポートに値を割り当てないでください。
  - e. 冗長サーバー環境の場合、2 次サーバーと 3 次サーバーの名前と (必要な場合は) ポートを指定します。
  - f. (オプション) 接続情報が正しいことと、サーバーが使用可能であることを確認するため、[接続のテスト] をクリックします。
  - g. [OK] をクリックします。
6. [次へ] をクリックします。
7. (オプション) シェル共有パッケージまたはカスタム パッケージのライセンス使用順序を構成します。リスト内のライセンスの順序によって、ライセンス交付を受けたパッケージのライセンス キーへのアクセスをパッケージが取得しようとする順序が決まります。
8. [終了] をクリックします。

[ライセンスの管理] ウィザードに、フローティング ライセンスの構成が成功したかどうかを示されます。

これ以降、使用可能にした製品を開くと、ライセンス サーバーへの接続が作成され、使用可能なフローティング ライセンス キーのプールからライセンス キーが 1 つ取得されます。

## ライセンスの購入

現行の製品ライセンスの有効期限が切れそうな場合、またはチーム メンバー用に追加の製品ライセンスを入手する必要がある場合は、新しいライセンスを購入できます。

ライセンスを購入して製品を使用可能にするには、次のようにします。

1. 購入するライセンスのタイプを決定します。
2. [ibm.com](http://ibm.com)<sup>®</sup> にアクセスするか、IBM 営業担当員に連絡して、製品ライセンスを購入します。詳しくは、ソフトウェアのご注文方法に関する IBM Web ページをご覧ください。
3. 購入したライセンスのタイプに応じて、受け取ったライセンス証書を使用し、以下のいずれかを実行して製品を使用可能にします。

製品の許可ユーザー ライセンスを購入した場合は、パスポート アドバンテージにアクセスし、指示に従って、圧縮されたプロダクト アクティベーション キット ファイルをダウンロードします。アクティベーション キットのダウンロードが終わったら、IBM Installation Manager を使用して、プロダクト アクティベーション .JAR ファイルをインポートする必要があります。

この後、アクティベーション キットをインポートするか、または製品に対してフローティング ライセンス サポートを有効にするため、IBM Installation Manager 内の [ライセンスの管理] ウィザードを使用します。

---

## IBM Installation Manager の管理

このセクションでは、一般的な IBM Installation Manager のタスクについて説明します。詳しくは、Installation Manager オンライン ヘルプを参照するか、<http://www.ibm.com/software/awdtools/installmanager/support/index.html> にある Installation Manager インフォメーション センターを参照してください。

## Windows での Installation Manager のインストール

ランチパッド プログラムによって製品が開始される場合、IBM Installation Manager は、インストールされていない場合は、自動的にインストールされます。このプロセスについて詳しくは、96 ページの『ランチパッド プログラムからのインストール』を参照してください。それ以外の場合、Installation Manager を手動でインストールする必要があります。

Installation Manager を手動でインストールするには、次のようにします。

- 1 枚目のインストール ディスク上の InstallerImage\_win32 フォルダから、または、製品インストール ファイルを解凍したディレクトリから、install.exe を実行します。
2. [パッケージのインストール] ページで、[次へ] をクリックします。
3. [ご使用条件] ページの使用条件を確認し、[使用条件の条項に同意します] を選択して同意し、[次へ] をクリックします。
4. 必要に応じて、[宛先フォルダ] ページで [参照] をクリックしてインストール ロケーションを変更し、[次へ] をクリックします。
5. [要約] ページで、[インストール] をクリックします。インストール プロセスが完了したら、プロセスが成功したことを確認するメッセージが表示されます。
6. [終了] をクリックします。IBM Installation Manager が開きます。

## IBM Installation Manager のインストール

前提条件のホスト ソフトウェア アプリケーションのインストール時に、IBM Installation Manager を最初にインストールしました。Installation Manager のインストール手順については、ホスト ソフトウェア アプリケーションの「インストール ガイド」を参照してください (たとえば、Installation Manager の「インストール ガイド」を参照してください)。

## Linux での Installation Manager のインストール

ランチパッド プログラムが IBM Installation Manager をインストールします。このプロセスについて詳しくは、96 ページの『ランチパッド プログラムからのインストール』を参照してください。

手動で Installation Manager をインストールするには、次のようにします。

1. root ユーザー特権でターミナル ウィンドウを開きます。
2. 1 枚目のインストール ディスク上の `InstallerImager_linux` フォルダから、または、製品インストール ファイルを解凍したディレクトリから、`install` を実行します。
3. [パッケージのインストール] 画面で、[次へ] をクリックします。
4. [ご使用条件] ページの使用条件を読み、[使用条件の条項に同意します] を選択して同意し、[次へ] をクリックします。
5. 必要であればインストール ディレクトリ ロケーションを編集し、[次へ] をクリックします。
6. 情報の要約ページで、[インストール] をクリックします。インストール プロセスが完了したら、プロセスが成功したことを確認するメッセージが表示されません。
7. [終了] をクリックします。IBM Installation Manager が開きます。

## Windows での Installation Manager の開始

IBM Installation Manager の開始は、ランチパッド プログラムから行ってください。そうすると、Installation Manager は、リポジトリ設定が構成され、製品パッケージが選択された状態で開始します。

Installation Manager を直接開始する場合は、リポジトリ設定の値の指定と製品パッケージの選択を、手動で行わなければなりません。詳しくは、88 ページの『製品パッケージのインストールの計画』を参照してください。

手動で Installation Manager を開始するには、次のようにします。

Windows タスクバーで、[スタート] > [すべてのプログラム] > [IBM Installation Manager] > [IBM Installation Manager] をクリックします。

## Linux での Installation Manager の開始

IBM Installation Manager の開始は、ランチパッド プログラムから行ってください。そうすると、Installation Manager は、リポジトリ設定が構成され、製品パッケージが選択された状態で開始します。Installation Manager を直接開始する場合は、リポジトリ設定の値の指定と製品パッケージの選択を、手動で行わなければなりません。詳しくは、88 ページの『製品パッケージのインストールの計画』を参照してください。

手動で Installation Manager を開始するには、次のようにします。

1. root ユーザー特権でターミナル ウィンドウを開きます。

2. Installation Manager のインストール ディレクトリにディレクトリを変更します。デフォルトでは、/opt/IBM/InstallationManager/eclipse です。
3. IBMIM を実行します。

## Windows での Installation Manager のアンインストール

Installation Manager をアンインストールするには、次のようにします。

1. Windows タスクバーで、[スタート] > [すべてのプログラム] > [IBM Installation Manager] > [IBM Installation Manager のアンインストール]をクリックします。
2. [アンインストール] ページで、[次へ] をクリックします。

IBM Installation Manager のアンインストールが選択されます。

3. [要約] ページで、[アンインストール] をクリックします。

注: コントロール パネルを使用しても、Installation Manager をアンインストールできます。[スタート] > [設定] > [コントロール パネル]をクリックし、[プログラムの追加と削除] をダブルクリックします。IBM Installation Manager の項目を選択し、[削除] をクリックします。

## Linux での Installation Manager のアンインストール

IBM Installation Manager のアンインストールは、Linux 版に組み込まれているパッケージ管理ツールを使用して行う必要があります。

Linux で Installation Manager を手動でアンインストールするには、次のようにします。

1. root ユーザー特権でターミナル ウィンドウを開きます。
2. Installation Manager のアンインストール ディレクトリに移動します。デフォルトでは、これは /var/ibm/InstallationManager/uninstall です。
3. ./uninstall を実行します。

## Installation Manager のサイレント インストールとサイレント アンインストール

IBM Installation Manager のサイレント インストールおよびサイレント アンインストールを行うことができます。

### Installation Manager のサイレント インストール

Installation Manager のサイレント インストールを行うには、インストーラを解凍し、InstallerImage\_platform サブディレクトリに切り替え、以下のコマンドを使用してください。

- **Windows** Windows の場合: installc --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>.

たとえば、installc --launcher.ini silent-install.ini -log c:\mylogfile.xml のようになります。

- 他のプラットフォームの場合: `install --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>`.

たとえば、`install --launcher.ini silent-install.ini -log /root/mylogs/mylogfile.xml` のようになります。

インストールが終わったら、Installation Manager または Installation Manager インストーラを使用して、パッケージをサイレントにインストールできます。

## Windows での Installation Manager のサイレント アンインストール

Windows 上で Installation Manager のサイレント アンインストールを実行するには、次のようにします。

1. コマンド行から、Installation Manager のアンインストール ディレクトリに移動します。これは、デフォルトでは `C:%Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥IBM¥Installation Manager¥uninstall` です。
2. コマンド `uninstallc.exe --launcher.ini silent-uninstall.ini` を入力します。

## 他のプラットフォームでの Installation Manager のサイレント アンインストール

他のプラットフォームで Installation Manager のサイレント アンインストールを実行するには、次のようにします。

1. ターミナル ウィンドウから、Installation Manager のアンインストール ディレクトリに移動します。デフォルトでは、これは `/var/ibm/InstallationManager/uninstall` です。
2. コマンド `uninstall --launcher.ini silent-uninstall.ini` を実行します。

---

## IBM Packaging Utility

IBM Packaging Utility ソフトウェアを使用して、Installation Manager 用にリポジトリをセットアップし、そのリポジトリに製品パッケージをコピーします。製品パッケージのコピーが完了したら、[設定] ウィンドウで Installation Manager にリポジトリ ロケーションを定義します。

Packaging Utility ソフトウェアは、製品に同梱されている、各プラットフォーム (Windows および Linux) 用の Enterprise Deployment CD に入っています。

製品パッケージが入っているリポジトリを共用ドライブに置く場合は、Packaging Utility を使用して、製品の製品パッケージをリポジトリにコピーする必要があります。

製品パッケージが入っているリポジトリを、HTTP または HTTPS を介してアクセス可能な Web サーバー上に置きたい場合は、Packaging Utility を使用して、製品の製品パッケージをリポジトリにコピーする必要があります。

このユーティリティを使用して、以下の作業を実行できます。

- 製品パッケージ用の新規 Installation Manager リポジトリを作成する。

- 製品パッケージを新規リポジトリにコピーする。

複数の製品パッケージを 1 つのリポジトリにコピーできます。これは、複数の製品パッケージのインストール元として IBM Installation Manager が使用できる、1 つの共通のロケーションを作成することになります。

- 製品パッケージをリポジトリから削除する。

Packaging Utility について詳しくは、オンライン ヘルプを参照するか、<http://www.ibm.com/software/awdtools/installmanager/support/index.html> にある Installation Manager インフォメーション センターを参照してください。

---

## Packaging Utility のインストール

IBM Packaging Utility は、Enterprise Deployment CD からインストールした後でない限り、製品パッケージをコピーするために使用できません。

IBM Packaging Utility ソフトウェアを Enterprise Deployment CD からインストールするには、次のようにします。

1. 適切なプラットフォーム用の Enterprise Deployment CD までナビゲートし、CD に入っている圧縮ファイルを解凍します。
2. Packaging Utility ディレクトリまでナビゲートし、圧縮ファイル (pu.disk\_win32.zip または pu.disk\_linux.zip) から Packaging Utility インストールパッケージを解凍します。
3. Packaging Utility インストーラの実行可能ファイルを見つけます。
  -  pu.disk\_win32.zip ファイルを解凍した領域内の InstallerImage\_win32 ディレクトリに移動します。install.exe という名前の、インストーラの実行可能ファイルを見つけます。
  -  pu.disk\_linux.zip ファイルを解凍した領域内の InstallerImage\_linux ディレクトリに移動します。install という名前の、インストーラの実行可能ファイルを見つけます。
4. 実行可能ファイルを開始し、ウィザードの指示に従って Packaging Utility をインストールします。
5. (オプション) IBM Installation Manager がワークステーション上で検出されない場合、インストールするようプロンプトが出され、インストール ウィザードが開始します。ウィザードの指示に従って、Installation Manager のインストールを実行してください。詳しくは、110 ページの『Windows での Installation Manager のインストール』を参照してください。

Installation Manager のインストールが完了したら、Installation Manager が起動し、自動的に [パッケージのインストール] ウィザードを開始します。

6. Installation Manager がコンピュータ上にインストールされている場合、Installation Manager が起動し、自動的に [パッケージのインストール] ウィザードが開始します。
7. [パッケージのインストール] ウィザードの指示に従って、インストールを実行します。

## Packaging Utility を使用した製品パッケージのコピー

Installation Manager が製品のインストール元として使用できるリポジトリを作成するには、Packaging Utility を使用して、そのリポジトリに製品パッケージをコピーする必要があります。

Packaging Utility を使用して、複数の製品パッケージをまとめて 1 つのリポジトリロケーションに入れることもできることに注意してください。詳しくは、Packaging Utility オンライン ヘルプを参照してください。

Packaging Utility を使用して製品パッケージをコピーするには、次のようにします。

1. パッケージを CD イメージからコピーする場合、1 枚目のインストール CD を CD ドライブに挿入します。

 CD ドライブをマウントします。

**注:** 自動実行が有効になっているシステムの場合は、製品のランチパッド プログラムが自動的に開きます。ランチパッド プログラムを閉じてください。

2. Packaging Utility を開始します。
3. ユーティリティのメインページで、**[製品パッケージのコピー]** をクリックします。
4. **[前提条件]** ページで、以下のいずれかのステップを実行します。
  - アクセス可能なリポジトリをまだ定義していない場合、**[IBM Web から製品パッケージをダウンロードします]** をクリックします。
  - 定義済みのアクセス可能なリポジトリがある場合、**[他のソースから製品パッケージを取得します]** をクリックします。
5. **[次へ]** をクリックします。
6. **[ソース]** ページで、選択可能な製品パッケージがない場合、製品パッケージが含まれているリポジトリを開きます。

**注:** リポジトリは、ファイル システム内のディレクトリへのパス、製品の 1 枚目の CD が含まれているディスク ドライブ、サーバー上のディレクトリへの URL のいずれかです。

- **[リポジトリを開く]** をクリックします。
- **[リポジトリを開く]** ウィンドウで、電子ディスク イメージが含まれている共通ルート ディレクトリか、1 枚目の製品インストール CD が含まれているドライブのいずれかのリポジトリ ロケーションを参照し、それを選択します。

たとえば、製品 (ディスク 1、ディスク 2 など) が `C:\My product\unzip` にある場合、このロケーションをリポジトリとして定義してください。

- **[OK]** をクリックします。
7. **[宛先]** ページで、製品の保管先として、既存のいずれかのリポジトリ ディレクトリを参照して選択するか、新規フォルダを作成します。
  8. **[OK]** をクリックします。定義したファイル パスが **[宛先]** ページの **[ディレクトリ]** フィールドにリストされます。
  9. **[次へ]** をクリックします。

10. [要約] ページで、選択した製品パッケージを宛先リポジトリにコピーするため、[コピー] をクリックします。
11. コピー処理が完了したら、[完了] ページで、正常にコピーされた製品パッケージを確認します。
12. Packaging Utility のメインページに戻るため、[終了] をクリックします。

Packaging Utility を使用して製品インストール ファイルをリポジトリにコピーした後、IBM Installation Manager の設定ページに進み、このロケーションをリポジトリとして定義することができます。また、UNC ドライブ上にリポジトリを置くことも、Web サーバー上にリポジトリを置いて、HTTP を介してディレクトリとファイルを使用可能にすることもできます。

---

## サイレント インストール

Installation Manager をサイレント インストール モードで実行することによって、製品パッケージをサイレントにインストールできます。Installation Manager がサイレント モードで実行される場合、ユーザー インターフェイスは使用できません。その代わりに、Installation Manager は応答ファイルを使用して、製品パッケージをインストールするのに必要なコマンドを入力します。

サイレント モードの Installation Manager を実行すると、スクリプトを通じて製品パッケージのインストール、更新、修正、アンインストールをバッチ処理で行えるため便利です。

製品をサイレントにインストールするには、その前に Installation Manager をインストールする必要があります。

サイレント インストールに必要な主な作業には、以下の 2 つがあります。

1. 応答ファイルの作成。
2. サイレント インストール モードでの Installation Manager の実行。

Installation Manager およびサイレント インストールについて詳しくは、<http://www.ibm.com/software/awdtools/installmanager/support/index.html> にある Installation Manager インフォメーション センターを参照してください。

## Installation Manager を使用した応答ファイルの作成

Installation Manager で製品パッケージをインストールするときか Installation Manager インストーラをインストールするときにアクションを記録することによって、応答ファイルを作成できます。応答ファイルを記録するときには、Installation Manager GUI で行ったすべての選択が XML ファイルに保管されます。Installation Manager がサイレント モードで実行される場合、Installation Manager はその XML 応答ファイルを使用してインストールを実行します。

インストール (またはアンインストール) 用に応答ファイルを記録するには、次のようにします。

1. コマンド行で、Installation Manager をインストールしたディレクトリ内の eclipse サブディレクトリに移動します。例を次に示します。
  -  `cd C:\Program Files\IBM\Installation Manager\eclipse`

- 他のプラットフォームの場合: `cd /opt/IBM/InstallationManager/eclipse`
2. コマンド行で、以下のコマンドを入力して、Installation Manager を開始します。応答ファイルとログ ファイル (オプション) のファイル名とロケーションは独自のものに置換してください。

```
IBMIM -record <response file path and name> -log <log file path and name>
```

注: オプションの `-skipInstall <agentDataLocation>` 引数を追加することによって、製品のインストールまたはアンインストールを実行せずに応答ファイルを記録することができます。

注: 存在するファイル パスを入力するよう注意してください。Installation Manager は、応答ファイルとログ ファイル用のディレクトリを作成しません。

3. [パッケージのインストール] ウィザードの指示に従って、インストールに関する選択を行います。詳しくは、98 ページの『Installation Manager GUI を使用した製品パッケージのインストール』を参照してください。
4. [終了] をクリックし、Installation Manager を閉じます。

XML 応答ファイルが作成され、コマンドで指定したロケーションに置かれます。

## Installation Manager を使用した応答ファイルの記録

Installation Manager または製品のインストールまたはアンインストール用の応答ファイル、製品のインストールまたはアンインストールを行わずに作成するには、`-skipInstall <agentDataLocation>` 引数を使用します。`-skipInstall` を使用すると、Installation Manager は製品のインストールまたはアンインストールを行わず、インストール データを記録するだけなので、処理が速くなります。`<agentDataLocation>` は書き込み可能なディレクトリでなければなりません。

後で、製品に対する更新や修正を記録する場合や、ライセンス管理の記録または製品のアンインストールの記録が必要になった場合、後続の記録セッションでは、同じ `<agentDataLocation>` を使用しなければなりません。`-skipInstall` オプションを使用せずに記録した、インストール済みの製品または設定 (リポジトリ設定も含む) は使用可能ではないことに注意してください。

### インストーラ用の応答ファイルの記録:

Installation Manager のインストール用のインストール データを記録するには、次のようにします。

1. Installation Manager を解凍し、`InstallerImage_platform` ディレクトリに移動します。
2. 記録を開始するため、`install -record <response file path and name> -skipInstall <agentDataLocation> -vmargs -Dcom.ibm.cic.agent.hidden=false` を入力します。

### 製品インストール用の応答ファイルの記録:

Installation Manager インストーラでの製品インストール用のインストール データを記録するには、次の手順に従います。

1. Installation Manager を解凍した `InstallerImage_platform` ディレクトリに移動します。
2. `-input` 行と `@osgi.install.area/install.xml` 行を削除して、`install.ini` ファイルを開きます。
3. コマンド `IBMIM -record <response file path and name> -skipInstall <agentDataLocation>` を入力します。たとえば、`IBMIM -record c:\mylog\responsefile.xml -skipInstall c:\temp\recordData` と入力します。
4. Installation Manager を開始し、[パッケージのインストール] ウィザードを実行します。

## サイレント モードでの Installation Manager のインストールと実行

Installation Manager インストーラを使用して Installation Manager をインストールし、その後で、Installation Manager を使用してコマンド行から製品パッケージのサイレント インストールを行います。

サイレント モードでの Installation Manager の実行に関する追加ドキュメンテーションについては、<http://www.ibm.com/software/awdtools/installmanager/support/index.html> にある Installation Manager インフォメーション センターを参照してください。

以下の表で、サイレント インストール コマンドで使用される引数について説明します。

引数	説明
<code>-vm</code>	Java ランチャーを指定します。サイレントモードでは、Windows の場合は常に <code>java.exe</code> を使用し、その他のプラットフォームの場合は <code>java</code> を使用してください。
<code>-nosplash</code>	スプラッシュ画面を抑制します。
<code>--launcher.suppressErrors</code>	JVM エラー ダイアログ ボックスを抑制します。
<code>-silent</code>	Installation Manager インストーラまたは Installation Manager をサイレント モードで実行します。
<code>-input</code>	Installation Manager インストーラまたは Installation Manager への入力として、XML 応答ファイル を指定します。応答ファイルは、インストーラまたは Installation Manager が実行するコマンドを含みます。
<code>-log</code>	(オプション) サイレント インストールの結果を記録したログ ファイルを作成します。ログ ファイルは XML ファイルです。

Installation Manager インストーラと Installation Manager の両方に対して 1 つの初期化ファイル、つまり .ini ファイル: `silent-install.ini` があります。このファイルには、上の表にある引数のデフォルト値が含まれています。

Installation Manager インストーラが Installation Manager をインストールします。

このインストーラを解凍し、eclipse サブディレクトリに切り替え、以下のコマンドを使用してください。

- **Windows** Windows の場合: `installc --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>`

たとえば、`installc --launcher.ini silent-install.ini -log c:\mylogfile.xml` のようになります。

- 他のプラットフォームの場合: `install --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>`

たとえば、`install --launcher.ini silent-install.ini -log /root/mylogs/mylogfile.xml` のようになります。

Installation Manager のインストールが終わったら、それを使用して他の製品をインストールできます。

サイレント モードで Installation Manager を実行するには、eclipse サブディレクトリから以下のコマンドを実行してください。

- **Windows** Windows の場合: `IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -input <response file path and name> -log <log file path and name>`

たとえば、`IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -input c:\mylog\responsefile.xml -log c:\mylog\silent_install_log.xml` のようになります。

- 他のプラットフォームの場合: `IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -input <response file path and name> -log <log file path and name>`

たとえば、`IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -input /root/mylog/responsefile.xml -log /root/mylog/silent_install_log.xml` のようになります。

Installation Manager インストーラまたは Installation Manager は、サイレント インストール モードで実行する場合、応答ファイルを読み取り、指定されたディレクトリにログ ファイルを書き込みます。応答ファイルは必須ですが、ログ ファイルはオプションです。この実行の結果、状況が 0 であれば成功であり、ゼロ以外であれば失敗です。

## すべての使用可能な製品の検索とサイレント インストール

すべての使用可能な製品に対する更新をサイレントに検索してインストールすることができます。

すべての使用可能な製品を検索してサイレント インストールを行うには、次のようにします。

1. コマンド行で、Installation Manager をインストールしたディレクトリ内の eclipse サブディレクトリに移動します。
2. 以下のコマンドを入力し、実行します。応答ファイルとログ ファイル (オプション) のロケーションは実際のロケーションに変更してください。
  - **Windows** Windows の場合: `IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -installAll -log <log file path and name>`

- 他のプラットフォームの場合: `IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -installAll -log <log file path and name>`

Installation Manager で認識されるすべての使用可能な製品がインストールされます。

## 現在インストールされているすべての製品に対する更新のサイレントインストール

現在インストールされているすべての製品に対する更新をサイレントに検索してインストールすることができます。

すべての使用可能な製品に対する更新を検索してサイレント インストールを行うには、次のようにします。

1. コマンド行で、Installation Manager をインストールしたディレクトリ内の `eclipse` サブディレクトリに移動します。
2. 以下のコマンドを入力し、実行します。応答ファイルとログ ファイル (オプション) のロケーションは実際のロケーションに変更してください。
  - **Windows** For Windows の場合: `IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -updateAll -log <log file path and name>`
  - 他のプラットフォームの場合: `IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -updateAll -log <log file path and name>`

Installation Manager で認識されるすべての使用可能な製品の更新がインストールされます。

## 応答ファイルのコマンド

Installation Manager のサイレント インストール機能を使用するには、Installation Manager が実行しなければならないすべてのコマンドが含まれている応答ファイルの作成が必要です。これを行うには、製品パッケージをインストールするときにアクションを記録することによって、応答ファイルを作成します。ただし、手動で応答ファイルを作成または編集することもできます。

応答ファイルには以下の 2 つのカテゴリのコマンドがあります。

- **設定コマンド** は、[ファイル] > [設定] と選択したときに Installation Manager で表示される設定 (リポジトリ ロケーション情報など) に値をセットします。
- **サイレント インストール コマンド** は、Installation Manager の [パッケージのインストール] ウィザードをエミュレートします。

### サイレント インストール設定コマンド

通常は [設定] ウィンドウを使用して設定を指定しますが、サイレント インストール中に使用できるよう、応答ファイル内に設定を指定 (キーとして識別されます) することもできます。

注: 1 つの応答ファイル内に複数の設定を指定できます。

応答ファイル内に設定を定義する場合の XML コードは、次の例のようになります。

```

<preference
  name = "the key of the preference"
  value = "the value of the preference to be set">
</preference>

```

サイレント インストール設定用のキーとそれに関連する値を、以下の表に示します。

キー	値	コメント
com.ibm.cic.common.core.preferences.logLocation	Installation Manager ログ ファイルのロケーションを指定します。	<b>重要:</b> このキーはオプションであり、テストおよびデバッグ用に設計されています。ログ ファイルのロケーションが指定されていない場合、サイレント インストールと UI 版の Installation Manager は両方とも同じロケーションを使用します。
com.ibm.cic.license.policy.location	リモート ライセンス ポリシー ファイルの場所を定義する URL を指定します。	
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyEnabled	True または False	デフォルト値は False です。
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyHost	ホスト名または IP アドレス	
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyPort	ポート番号	
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyUseSocks	True または False	デフォルト値は False です。
com.ibm.cic.common.core.preferences.SOCKS.proxyHost	ホスト名または IP アドレス	
com.ibm.cic.common.core.preferences.SOCKS.proxyPort	ポート番号	
com.ibm.cic.common.core.preferences.ftp.proxyEnabled	True または False	デフォルト値は False です。
com.ibm.cic.common.core.preferences.ftp.proxyHost	ホスト名または IP アドレス	
com.ibm.cic.common.core.preferences.ftp.proxyPort	ポート番号	

キー	値	コメント
com.ibm.cic.common.core.preferences.eclipseCache	c:¥IBM¥ common (Windows)  /opt/IBM/ common (Linux) 注: 上記のパスは、この設定に対するデフォルト値です。通常は、インストールパッケージによって、この設定に対するそれぞれ独自の値が提供されます。	既にパッケージをインストールしている場合は、このロケーションを変更することはできません。
com.ibm.cic.agent.core.pref.offering.service.repositories.areUsed	True または False	この設定を無効にするには、False に変更してください。値が True の場合、製品がインストールまたは更新される時、リンクされたすべてのリポジトリが検索されます。

キー	値	コメント
com.ibm.cic.common.core.preferences. preserveDownloadedArtifacts	True または False	この設定を無効にするには、False に変更してください。値が True の場合、パッケージを前のバージョンにロールバックするのに必要なファイルがシステムに保管されます。値が False の場合、それらのファイルは保管されません。それらのファイルを保管しない場合、前のバージョンにロールバックするためには、元のリポジトリまたはメディアに接続しなければなりません。

### サイレント インストール コマンド

以下の表に、サイレント インストール用の応答ファイルのコマンドをリストします。

応答ファイルのコマンド	説明
<p>プロファイル</p> <pre>&lt;profile id="the profile (package group) id" installLocation="the install location of the profile"&gt; &lt;data key="key1" value="value1"/&gt; &lt;data key="key2" value="value2"/&gt; &lt;/profile&gt;</pre>	<p>このコマンドは、パッケージ グループ (インストール ロケーション) の作成に使用します。指定されたパッケージ グループが既に存在する場合、このコマンドによる影響はありません。現時点では、プロファイルが作成される時、サイレント インストールは 2 つのインストール コンテキストを作成します。1 つは Eclipse で、もう 1 つは native です。プロファイルとは、インストール ロケーションのことです。</p> <p>&lt;data&gt; エlementを使用して、プロファイルのプロパティを設定します。</p> <p>現在サポートされているキーおよび関連する値は、次のリストのとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eclipseLocation キーは、既存の Eclipse ロケーション (たとえば、c:¥myeclipse¥ eclipse) を指定します。</li> <li>• cic.selector.nl キーは、自然言語 (NL) ロケール選択 (たとえば、en、fr、 es) を指定します。</li> </ul> <p><b>注:</b> 複数の NL 値はコンマで区切ってください。</p> <p>現在サポートされている言語コードは次のリストのとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 英語 (en)</li> <li>• フランス語 (fr)</li> <li>• イタリア語 (it)</li> <li>• 中国語 (簡体字) (zh_CN)</li> <li>• ロシア語 (ru)</li> <li>• 中国語 (繁体字) - (zh_TW)</li> <li>• ドイツ語 (de)</li> <li>• 日本語 (ja)</li> <li>• ポーランド語 (pl)</li> <li>• スペイン語 (es)</li> <li>• チェコ語 (cs)</li> <li>• ハンガリー語 (hu)</li> <li>• 韓国語 (ko)</li> <li>• ポルトガル語 (pt_BR)</li> </ul>

応答ファイルのコマンド	説明
<pre> リポジトリ &lt;server&gt; &lt;repository location="http://example/ repository/"&gt; &lt;repository location="file:/C:/ repository/"&gt; &lt;!--add more repositories below--&gt; &lt;...&gt; &lt;/server&gt; </pre>	<p>このコマンドは、サイレント インストール中に使用されるリポジトリを指定するのに使用します。リモート リポジトリを指定する場合は URL または UNC パスを使用し、ローカル リポジトリを指定する場合はディレクトリ パスを使用してください。</p>
<pre> インストール &lt;install&gt; &lt;offering profile= "profile id" features= "feature ids" id= "offering id" version= "offering version"&gt;&lt;/offering&gt; &lt;!--add more offerings below&gt; &lt;...&gt; &lt;/install&gt; </pre>	<p>このコマンドは、インストールするインストール パッケージを指定するのに使用します。</p> <p>プロファイル ID は、既存のプロファイルまたは、プロファイル設定コマンドで作成されるプロファイルと一致していなければなりません。</p> <p>フィーチャー ID は、コンマで区切られたリスト (たとえば、"feature1, feature2" など) によって、オプションで指定できます。フィーチャー ID が指定されていない場合、指定されたオファリングのすべてのデフォルトのフィーチャーがインストールされます。</p> <p>バージョン番号は必須ではありません。バージョンが指定されていない場合、Installation Manager は、指定された ID の最新の製品と、使用可能なすべての更新および修正をインストールします。</p> <p><b>注:</b> 必須のフィーチャーは、コンマで区切られたリスト中に明示的に指定されていなくても、インストールに組み込まれます。</p>

応答ファイルのコマンド	説明
<pre>&lt;install modify="true"&gt; または &lt;uninstall modify="true"&gt; (オプション属性) &lt;uninstall modify="true"&gt; &lt;offering profile="profileID" id="Id" version="Version" features="-"/&gt; &lt;/uninstall&gt;</pre>	<p>install コマンドおよび uninstall コマンドの &lt;install modify="true"&gt; 属性は、既存のインストールを変更したいことを示すのに使用します。</p> <p>この属性が true に設定されていない場合、値はデフォルトの false になります。変更操作の目的が、追加の言語パックをインストールすることだけの場合、オフリング フィーチャー ID リストでハイフン ("-") を使用して、追加する新規フィーチャーがないことを指示してください。</p> <p><b>重要:</b> 例に示されているように、"modify=true" と、ハイフン "-" のフィーチャー リストを指定しなければなりません。そうでないと、install コマンドではオフリングのデフォルトのフィーチャーがインストールされ、uninstall コマンドではすべてのフィーチャーが削除されます。</p>
<p>アンインストール</p> <pre>&lt;uninstall&gt; &lt;offering profile= "profile id" features= "feature ids" id= "offering id" version= "offering version"&gt;&lt;/offering&gt; &lt;!--add more offerings below&gt; &lt;...&gt; &lt;/uninstall&gt;</pre>	<p>このコマンドは、アンインストールするパッケージを指定するのに使用します。</p> <p>プロファイル ID は、既存のプロファイルか、profile コマンドに指定されたプロファイルと一致していなければなりません。フィーチャー ID が指定されていない場合、指定されたオフリングのすべてのフィーチャーがアンインストールされます。オフリング ID が指定されていない場合、指定されたプロファイル中のインストールされているすべてのオフリングがアンインストールされます。</p>
<p>ロールバック</p> <pre>&lt;rollback&gt; &lt;offering profile= "profile id" id= "offering id" version= "offering version"&gt; &lt;/offering&gt; &lt;!--add more offerings below&gt; &lt;...&gt; &lt;/rollback&gt;</pre>	<p>このコマンドは、指定されたプロファイルに現在インストールされているバージョンから、指定されたオフリングにロールバックするのに使用します。ロールバック コマンドにフィーチャーを指定することはできません。</p>
<p>すべてインストール</p> <pre>&lt;installALL/&gt;</pre> <p>注: このコマンドは、 -silent -installAll の使用と等価です。</p>	<p>このコマンドは、すべての使用可能なパッケージをサイレントで検索し、インストールするのに使用します。</p>

応答ファイルのコマンド	説明
<p>すべて更新</p> <pre>&lt;updateALL/&gt;</pre> <p>注: このコマンドは、 -silent -updateAll の使用と等価です。</p>	<p>このコマンドは、すべての使用可能なパッケージをサイレントで検索し、更新するのに使用します。</p>
<p>ライセンス</p> <pre>&lt;license policyFile="policy file location"/&gt;</pre> <p>例を次に示します。</p> <pre>&lt;license policyFile="c:%mylicense.opt"/&gt;</pre>	<p>このコマンドは、記録モードで Installation Manager を開始した後でライセンス ウィザードを開始することによって、ライセンス コマンドを含む応答ファイルを生成するのに使用します。</p> <p>記録モードでは、ライセンス管理ウィザードを通じて柔軟性のあるオプションを設定すると、設定したそれらのオプションが license.opt という名前のファイルに記録されます。このファイルはライセンス ポリシーファイルと呼ばれ、生成される応答ファイルと同じディレクトリ内にあります。応答ファイルには、このポリシー ファイルを参照する license コマンドが含まれます。</p>
<p>ウィザード</p> <pre>&lt;launcher -mode wizard -input &lt; response file &gt;</pre>	<p>このコマンドは、Installation Manager を UI モードで開始する場合に使用します。UI モードでは、Installation Manager がインストール ウィザードまたはアンインストール ウィザードのいずれかで開始されます。ただし、この場合、応答ファイルは preference コマンドと install コマンド、または preference コマンドと uninstall コマンドしか含むことができません。つまり、Installation Manager を UI モードで実行する場合は、同じ応答ファイルに install コマンドと uninstall コマンドを一緒に入れることはできません。</p>

## リファレンス: サンプル応答ファイル

XML ベースの応答ファイルを使用して、事前定義された情報 (サイレント インストール設定、リポジトリ ロケーション、インストール用プロファイルなど) を指定することができます。応答ファイルは、会社やチームで、介入の必要なしにインストール パッケージをインストールしたい場合や、インストール パッケージ用のロケーションと設定を標準化したい場合に役立ちます。

#### サンプル応答ファイル

```
<agent-input >

<!-- add preferences -->
<preference name="com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyEnabled"
value="c:/temp"/>

<!-- create the profile if it doesn't exist yet -->
<profile id="my_profile" installLocation="c:/temp/my_profile"></profile>

<server>
<repository location=
"http://a.site.com/local/products/sample/20060615_1542/repository/"></repository>
</server>

<install>
  <offering profile= "my_profile" features= "core" id= "ies"
version= "3.2.0.20060615">
  </offering>
</install>

</agent-input>
```

## サイレント インストール ログ ファイル

サイレント インストール ログ ファイルを使用して、サイレント インストール セッションの結果を調べることができます。

サイレント インストール機能は、ログ ファイル パスが `-log <your log file path>.xml` を使用して指定されていれば、XML ベースのログ ファイルを作成し、このログ ファイルにサイレント インストールの実行結果を記録します。サイレント インストール セッションが正常に行われた場合、ログ ファイルには `<result>` `</result>` ルート エレメントのみが含まれます。しかし、インストール中にエラーが発生した場合は、サイレント インストール ログ ファイルには、以下のような `error` エレメントが、メッセージと共に含まれます。

```
<result>
  <error> Cannot find profile: profile id</error>
  <error> some other errors</error>
</result>
```

詳細な分析を行うには、Installation Manager データ域に生成されるログ ファイルを参照することができます。 `preference` コマンドを使用することによって、任意のロケーションにデータ域を設定できます (オプション)。

---

## 9 RequisitePro のインストール後の作業

この項では、Rational RequisitePro をインストールの後、すべてのユーザーと管理者が行う手順を説明します。

構成を完了し、Rational RequisitePro を開始するには、次の手順を実行します。

- 必要に応じて、DB2 または Oracle データベースの別名 (エイリアス) を作成します。
- Rational RequisitePro とヘルプのホーム ページを開き、クイック ツアー、チュートリアル、リリース ノート、およびその他のリソースを確認します。
- サンプル プロジェクトを開くか、テンプレートからプロジェクトを作成します。
- 既存のプロジェクトをカタログに追加し、そのプロジェクトを開きます。詳しくは、RequisitePro のヘルプ トピック「プロジェクト リストへのプロジェクトの追加」を参照してください。

管理者はインストールの後、追加タスクを実行することができます。

- データベース トランスポート ウィザードを使用して、プロジェクトをあるデータベースから別のデータベースに移動する。
- ディスカッションおよび変更通知用の電子メールの構成。
- 製品を再インストールする (変更または修復)。

Windows 用 Rational RequisitePro クライアントをインストールする場合には、RequisiteWeb も使用できます。RequisiteWeb クライアントを使用するには、83 ページの『RequisiteWeb へのログオン』を参照してください。

---

### DB2 データベース別名の定義

チームが Rational RequisitePro プロジェクトを格納するために DB2 を使用する場合、ご使用の Windows クライアント コンピュータにクライアント ソフトウェアをインストールする必要があります。詳しくは、10 ページの『データベース クライアント ソフトウェアのインストール』を参照してください。

クライアント ソフトウェアをインストールした後で、DB2 Connect Personal Edition を使用して、デスクトップ クライアントに DB2 別名を作成し、DB2 データベース サーバーにアクセスできるようにします。他のユーザーとプロジェクトを共有する場合は、データベース管理者かプロジェクト管理者が決めた統合したデータベース別名を使用してください。

**注:** [このデータベースを ODBC に登録] チェック ボックスがオンになっている場合は、オフにします。

---

## Oracle データベース エイリアスの定義

チームが Rational RequisitePro プロジェクトを格納するために Oracle を使用する場合は、ご使用の Windows クライアント コンピュータにクライアント ソフトウェアをインストールする必要があります。詳しくは、10 ページの『データベース クライアント ソフトウェアのインストール』を参照してください。

クライアント ソフトウェアをインストールした後、Oracle の SQL\*Net または Net8 Easy Configuration ツールを使用して、クライアントから Oracle データベース サーバーにアクセスできるように構成します。ほかのユーザーとプロジェクトを共有する場合は、データベース管理者が決定した整合性のあるデータベースのエイリアスまたはサービス名を必ず使用してください。

---

## Rational RequisitePro の開始

Rational RequisitePro を開始するには、[スタート] → [プログラム] → [Rational RequisitePro] → [IBM Rational] をクリックします。

License Key Administrator (LKAD) が表示されたら、105 ページの『ライセンスの管理』を確認します。

---

## リリース ノートへのアクセス

製品の機能と既知の問題に関する最新情報については、Requirements Management Information Center を参照してください。

インストール済みのリリース ノートは、[スタート] メニューから [すべてのプログラム] → [IBM Rational] → [Rational RequisitePro] → [リリース ノート] とクリックして、表示することができます。

---

## プロジェクトの作成

Rational RequisitePro プロジェクト用に構成されているデータベース タイプについてデータベース管理者に問い合わせ、そのデータベース タイプに関して以下の項に記載されている操作手順に従ってください。

これらの項では、Windows 用の Rational RequisitePro クライアントにプロジェクトを作成する方法について説明しています。RequisiteWeb 内にプロジェクトを作成するには、RequisiteWeb ヘルプの「プロジェクトの作成」トピックを参照してください。

あるデータベースから別のデータベースにプロジェクトを移動するには、135 ページの『データ トランスポート ウィザードの使用』に記載されているように、データベース トランスポート ウィザードを使用してください。

## DB2 でのプロジェクトの作成

次の手順に従って、プロジェクト データベースに DB2 を使用する Rational RequisitePro プロジェクトを作成します。

DB2 Client Configuration Assistant ツールを使用して、クライアント コンピュータから DB2 データベース サーバーにアクセスできるように構成できます。ほかのユーザーとプロジェクトを共有する場合は、データベース管理者が決定した整合性のあるデータベース別名を必ず使用してください。

Rational RequisitePro から DB2 にアクセスできるように構成するには、データベース管理者から次の情報を入手する必要があります。

- DB2 データベース別名。
- Rational RequisitePro プロジェクトを保存する DB2 スキーマの名前
- DB2 データベースへのログオン時に使用するユーザー ID
- DB2 データベースへのログオン時に使用するユーザー パスワード

DB2 内でプロジェクトを作成するには、次の手順を実行します。

1. Rational RequisitePro で、[ファイル] > [新規] > [プロジェクト] をクリックします。[プロジェクトの作成] ウィンドウが開きます。
2. プロジェクト テンプレートを選択します。ウィンドウの下部にある詳細の欄には、各テンプレートを選択するたびに、その説明が表示されます。
3. [OK] をクリックします。[Rational RequisitePro プロジェクトのプロパティ] ウィンドウが開きます。
4. プロジェクト名とディレクトリの場所を入力します。
5. [データベース] フィールドのドロップダウン リストで [DB2] を選択し、[プロパティ] をクリックします。[データベースのプロパティ] ウィンドウが表示されます。
6. [構成] をクリックします。[DB2 の構成] ウィンドウが開きます。
7. DB2 データベースにアクセスするため、デスクトップの構成時に入力した DB2 データベース別名を入力します。DB2 データベース内の共有 RequisitePro プロジェクトにアクセスするコンピュータは、これと同じデータベース別名を使用する必要があります。
8. [OK] をクリックします。[データベースのプロパティ] ウィンドウが表示されます。
9. [アカウント情報] をクリックします。[データベースのアカウント情報] ウィンドウが表示されます。
10. DB2 データベース管理者が割り当てた DB2 サーバーにログインするためのユーザー名を入力します。
11. DB2 データベース管理者が割り当てた DB2 サーバーにログインするためのユーザー パスワードを入力します。
12. [パスワードの確認] フィールドに、もう一度パスワードを入力します。
13. [スキーマ] フィールドに、DB2 データベース管理者が RequisitePro のデータを DB2 に保存するために構成した DB2 スキーマの名前を入力します。
14. [OK] をクリックし、[データベースのアカウント情報] ウィンドウを終了します。[OK] をクリックして、[データベースのプロパティ] ウィンドウを終了します。
15. プロジェクトの作成が終了したら、[OK] をクリックして [プロジェクト] ウィンドウを終了します。

## Oracle でのプロジェクトの作成

次の手順に従って、プロジェクト データベースに Oracle を使用する Rational RequisitePro プロジェクトを作成します。

Oracle の SQL\*Net または Net8 Easy Configuration ツールを使用して、クライアント コンピュータから Oracle データベース サーバーにアクセスできるように構成できます。ほかのユーザーとプロジェクトを共有する場合は、データベース管理者が決定した整合性のあるデータベースのエイリアスまたはサービス名を使用してください。

Rational RequisitePro から Oracle にアクセスできるように構成するには、データベース管理者から次の情報を入手する必要があります。

- Oracle データベース サーバー名 (TCP/IP ホスト名)
- Oracle データベースのエイリアスまたはサービス名
- Rational RequisitePro プロジェクトを保存する Oracle スキーマの名前
- Oracle データベースへのログオン時に使用するユーザー ID
- Oracle データベースへのログオン時に使用するユーザー パスワード

Oracle 内でプロジェクトを作成するには、次の手順を実行します。

1. Rational RequisitePro で、[ファイル] → [新規] → [プロジェクト] をクリックします。[プロジェクトの作成] ウィンドウが開きます。
2. プロジェクト テンプレートを選択します。

ウィンドウの下部にある詳細の欄には、各テンプレートを選択するたびに、その説明が表示されます。

3. [OK] をクリックします。[Rational RequisitePro プロジェクトのプロパティ] ウィンドウが開きます。
4. プロジェクト名とディレクトリの場所を入力します。
5. [データベース] フィールドのリストで [Oracle] をクリックし、[プロパティ] をクリックします。[データベースのプロパティ] ウィンドウが表示されます。
6. [構成] をクリックします。[Microsoft ODBC for Oracle セットアップ] ウィンドウが表示されます。

[データ ソース名] フィールドと [説明] フィールドに構成されているデフォルト値は変更しないでください。

7. [ユーザー名] に、Oracle データベース管理者が割り当てた Oracle データベースにログインするときのユーザー名を入力します。デフォルトのユーザー名は **reqpro** です。
8. [サーバー] フィールドに、コンピュータの構成時に Oracle データベースへのアクセス用として入力したエイリアスまたはサービス名を入力します。

Oracle データベース内の共有プロジェクトにアクセスするコンピュータは、これと同じデータベース エイリアスまたはサービス名を使用する必要があります。

9. [OK] をクリックします。[データベースのプロパティ] ウィンドウが表示されます。

10. **[アカウント情報]** をクリックします。[データベースのアカウント情報] ウィンドウが表示されます。
11. **[ユーザー ID]** フィールドは変更しないでください。前のウィンドウで入力したユーザー名と一致している必要があるためです。  
  
Oracle サーバーにログインするためのユーザー パスワードを入力します。  
(Oracle データベース管理者からあらかじめパスワードを入手する必要があります。)
12. **[パスワードの確認]** フィールドに、もう一度パスワードを入力します。
13. **[スキーマ]** フィールドに、Oracle データベース管理者が Rational RequisitePro データを Oracle に保存するために設定した Oracle スキーマの名前を入力します。
14. **[OK]** をクリックし、[データベースのアカウント情報] ウィンドウを終了します。**[OK]** をクリックして、[データベースのプロパティ] ウィンドウを終了します。
15. プロジェクトの作成が終了したら、**[OK]** をクリックして [プロジェクト] ウィンドウを終了します。

## SQL Server でのプロジェクトの作成

次の手順に従って、プロジェクト データベースに SQL Server を使用する Rational RequisitePro プロジェクトを作成します。

Rational RequisitePro から SQL Server にアクセスできるように構成するには、データベース管理者から次の情報を入手する必要があります。

- SQL Server コンピュータ名 (TCP/IP ホスト名)
- SQL Server での Rational RequisitePro プロジェクト用のデフォルト データベース (**RequisitePro** など)
- SQL Server データベースへのログオン時に使用するユーザー ID (**ReqPro** など)
- SQL Server データベースへのログオン時に使用するユーザー パスワード (**reqpro.**など)

SQL Server にプロジェクトを作成するには、次のようにします。

1. Rational RequisitePro で、**[ファイル]** → **[新規]** → **[プロジェクト]** をクリックします。[プロジェクトの作成] ウィンドウが開きます。
2. プロジェクト テンプレートを選択します。ウィンドウの下部にある詳細の欄には、各テンプレートを選択するたびに、その説明が表示されます。
3. **[OK]** をクリックします。[Rational RequisitePro プロジェクトのプロパティ] ウィンドウが開きます。
4. プロジェクト名とディレクトリの場所を入力します。
5. **[データベース]** フィールドのリストで **[SQL Server]** をクリックします。
6. **[プロパティ]** をクリックします。[データベースのプロパティ] ウィンドウが表示されます。
7. [データベースのプロパティ] ウィンドウで、**[構成]** をクリックします。[SQL Server に接続するための新規データ ソースを作成する] ウィンドウが表示されます。

8. [サーバー] フィールドにデータベース管理者から指定された SQL Server の名前を入力します。[名前] フィールドと [説明] フィールドに構成されているデータソースの名前と説明は変更しないでください。
  9. [次へ] をクリックします。次のデータソース画面が表示されます。
  10. [ユーザーが入力する SQL Server 用のログイン ID とパスワードを使う] オプションをオンにします。
  11. [SQL Server に接続して追加の構成オプションの既定設定を取得する] チェックボックスを選択します。
  12. [ログイン ID] ボックスと [パスワード] ボックスに、データベース管理者から指定されたログイン ID とパスワード (「ReqPro」、「reqpro」など) を入力します。[次へ] をクリックします。
  13. [既定のデータベースを以下のものに変更する] チェックボックスをオンにし、データベース管理者から指定されたデータベース名 (**RequisitePro** など) を選択します。[次へ] をクリックします。
  14. [次へ] をクリックして、デフォルトの言語、文字、地域の各設定をそのまま使用します。次の画面で表示されるログファイルの使用については、オプションとなります。
- [SQL Server のシステム メッセージの言語を変更する] チェックボックスはオンにしないでください。このチェックボックスをオンにすると、プロジェクトを作成後、そのプロジェクトを開くことができなくなります。
15. [終了] をクリックします。[ODBC Microsoft SQL Server セットアップ] ウィンドウが表示されます。
  16. [データソースのテスト] をクリックします。[SQL Server ODBC データソーステスト] ウィンドウが表示されます。
  17. [OK] をクリックします。[ODBC Microsoft SQL Server セットアップ] ウィンドウが表示されます。
  18. [OK] をクリックします。[データベースのプロパティ] ウィンドウが表示されます。
  19. [データベースのプロパティ] ウィンドウで、[アカウント情報] をクリックします。[データベースのアカウント情報] ウィンドウが表示されます。
  20. データベース管理者から指定された SQL Server データベースにアクセスするためのログイン ID とパスワード (「ReqPro」、「reqpro」など) を入力します。
  21. [パスワードの確認] フィールドに、もう一度パスワードを入力します。
  22. [スキーマ] フィールドに、データベース管理者から指定された RequisitePro データベース テーブルの所有者のユーザー名 (**ReqPro** など) を入力します。
  23. [OK] をクリックし、[データベースのアカウント情報] ウィンドウを終了します。[OK] をクリックして、[データベースのプロパティ] ウィンドウを終了します。
  24. プロジェクトの作成が終了したら、[OK] をクリックして [プロジェクト] ウィンドウを終了します。

---

## Rational ClearQuest との統合の構成

Rational RequisitePro と Rational ClearQuest との統合を構成するには、インフォメーションセンターと [ヘルプ] メニューの該当製品のところで使用可能な Rational RequisitePro ヘルプを参照してください。

Rational Administrator は、Rational RequisitePro、IBM Rational ClearQuest、および Rational TestManager のプロジェクトとデータストアを管理します。これは、Rational RequisitePro インストールに含まれています。詳しくは、Rational Administrator のヘルプと『Rational ClearQuest との統合の構成』を参照してください。

---

## データ トランスポート ウィザードの使用

データ トランスポート ウィザードを使用すると、Rational RequisitePro のプロジェクトをあるデータベースから別のデータベースに移動することができます。このウィザードは、DB2、Oracle、SQL Server、Microsoft Access データベースの間でプロジェクトを移動できます。また、エンタープライズ データベース プロジェクトを、同じタイプ (DB2、Oracle、SQL Server) の別のデータベースに移動することもできます。また、一度に 1 つずつプロジェクトを移動するため、複数プロジェクト間の追跡可能性によって接続されている複数のプロジェクトは移動できません。詳細については、データ トランスポート ウィザードのヘルプを参照してください。

Windows エクスプローラで C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\bin ディレクトリに移動し、実行可能ファイル rmdatatransportwiz.exe をダブルクリックして、データ トランスポート ウィザードを起動してください。

---

## ディスカッションおよび変更通知用の電子メールの構成

この項では、ディスカッション用に (Rational E-mail Reader を使用して、または使用しないで) 電子メールを構成するためのガイドラインを示します。また、Rational RequisitePro での要求の変更通知に適用される内容も含まれています。

### ディスカッション用の Rational E-mail Reader の使用

Rational E-mail Reader は、電子メール ハンドラを各プロジェクトに関連付けることで、Rational RequisitePro との完全な電子メール統合を提供するツールです。Rational E-mail Reader アプリケーションを使用して、Rational RequisitePro ユーザー情報に含まれている有効な電子メール アドレスを持つすべてのディスカッション参加者の電子メールを構成します。最初のディスカッション項目とその応答は、Rational RequisitePro データベースに自動的に保存され、電子メールを介してディスカッションの参加者に送信されます。参加者は、Rational RequisitePro 内から、または電子メールのどちらでもディスカッション項目に応答できます。

Rational E-mail Reader アプリケーションは、インストールに含まれます。デフォルトの格納場所は次のとおりです。

C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\ClearQuest\mailreader.exe

以下に、Rational E-mail Reader を使用してディスカッション電子メールを構成するための必要条件を示します。

- Rational RequisitePro の各プロジェクトに対して固有の電子メール アドレスを構成する必要があります。
- Rational E-mail Reader の構成時にはプロジェクトを閉じる必要があります。
- MAPI プロトコルは、Rational RequisitePro と RequisiteWeb でのディスカッションおよび要求の変更通知用には、Rational E-mail Reader でサポートされません。Rational RequisitePro ではディスカッション用に MAPI を使用できますが、通知を送るように Rational E-mail Reader を構成するために MAPI を使用することはできません。プロジェクト用に Rational E-mail Reader を構成するときには、SMTP を使用してください。
- Rational E-mail Reader で SMTP プロトコルの構成を完了するには、電子メール管理者から次の情報を入手する必要があります。
  - SMTP サーバー名
  - POP3 サーバー名
  - Rational RequisitePro の各プロジェクト用の電子メール アドレス
  - 電子メール アドレスに対応する POP3 サーバーのログイン名とパスワード
- Rational E-mail Reader の [サービス情報とオプション] タブでログ ファイル パスを指定します。
- Rational ClearQuest Mail サービスで使用する電子メールを構成する場合は、構成する前にサービスを停止し、構成後にサービスを再開します。
- ネットワーク ベースのプロジェクトの場合は、[ログオン] タブで、Rational ClearQuest Mail サービスのプロパティを構成します。[アカウント] をクリックし、ドメイン ユーザー名とパスワードを入力します。アカウント名を参照するには、[ユーザーの選択] ウィンドウの「例」のリンクを使用します。
- Rational RequisitePro の [ツール] メニューの[電子メールの構成] オプションでは、RequisiteWeb ディスカッション用の電子メールは構成しません。RequisiteWeb ディスカッション用の電子メールを構成するには、Rational E-mail Reader を使用します。

注: 詳細については、Rational E-mail Reader のオンライン ヘルプを参照してください。

## ディスカッションおよび変更通知用の電子メールの構成

ディスカッション電子メールおよび要求の変更通知を操作できるように MAPI を構成するには、コラボレーション データ オブジェクト ファイル (cdo.dll) が必要です。このコンポーネントは、Microsoft Outlook と共にインストールされます。

MAPI プロトコルを使用したディスカッション電子メールのパフォーマンスは、同様に構成されている、Office 2000 と XP を実行する Windows 2000 コンピュータと Windows XP コンピュータで整合しません。システムが電子メール通知のメッセージを送信しようとするエラー メッセージが生成されます。Rational RequisitePro は Microsoft Outlook をデフォルトの電子メール システムとして使用します。この問題を避けるには Microsoft Outlook のコラボレーション データ オブジェクトの機能をインストールします。詳しくは、[www.ibm.com/software/rational/support/](http://www.ibm.com/software/rational/support/) に掲載されている Technote 1125556 を参照してください。

---

## 10 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード

ここでは、Rational RequisitePro ソフトウェア、プロジェクト、データベース、および Rational ClearQuest との統合のアップグレードについて説明します。また Microsoft Word テンプレートのカスタマイズ済みバージョンの保存についても説明します。

---

### Rational RequisitePro プロジェクトとデータベースをバージョン 7.1 にアップグレードする

Rational RequisitePro バージョン 7.1 の新しい機能をサポートするために、スキーマに新しいデータベース オブジェクトを追加するには、以前のバージョンの Rational RequisitePro で作成されたプロジェクトを含むデータベースをアップグレードする必要があります。

アップグレード プロセスが完了すると、データベース内のすべてのプロジェクトがバージョン 7.1 にアップグレードされます。その後は、そのプロジェクトを開くにはバージョン 7.1 しか使用できません。処理を進める前に、データベース上のすべてのプロジェクトを Rational RequisitePro バージョン 7.1 にアップグレードして問題がないことを確認してください。

データベースのアップグレード手順を実行する前に、データベースのバックアップを作成しておくことをお勧めします。すべてのユーザーがデータベースとの接続を切断していることをお勧めしますが、これは必須ではありません。

以下の情報メッセージは、以前のバージョンの Rational RequisitePro で作成された、DB2、Oracle、または SQL Server のいずれかのデータベースのプロジェクトを開こうとする表示されます。

```
次の RequisitePro プロジェクト ファイルを開くことができません  
(Cannot open the RequisitePro project file):  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\Projects\projectname\projectname.rqs  
このプロジェクトは以前のバージョンの RequisitePro で作成されています。  
(This project was created with an older version of RequisitePro.)  
アップグレードの方法について、データベース管理者にお問い合わせください。  
(Please contact your Database Administrator for upgrade instructions.)
```

### DB2 バージョン 8.2 データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする

Rational RequisitePro の現行バージョンが DB2 バージョン 8.2 データベースを使用している場合は、それを Rational RequisitePro バージョン 7.1 のスキーマにアップグレードする必要があります。

Rational RequisitePro のユーザー名とパスワードだけでなく、データベース名を確認しておく必要があります。

サーバー マシン、または DB2 サーバーに接続するように構成されたクライアントマシンのいずれかで次の手順を実行する必要があります。

注: 以下は、DB2 バージョン 8.2 以上をアップグレードする場合の説明です。DB2 バージョン 8.1 データベースをアップグレードする場合は、『DB2 バージョン 8.1 データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする』を参照してください。

1. DB2SchemaUpgrade71.SQL と DB2Upgrade71.bat を C:%Program Files%IBM\Rational\SDLC\RationalRequisitePro\database\db2\windows\8.2 から作業ディレクトリにコピーします。
2. DB2 コマンド ウィンドウを開きます。
3. アップグレード スクリプトが含まれている作業ディレクトリに移動します。
4. 次のコマンドを実行します: DB2Upgrade71.bat <dbname> <username> <password>.
5. エラーがないか、upgrade.log の内容を確認します。

これで、データベース内のプロジェクトを Rational RequisitePro バージョン 7.1 で開くことができます。

## DB2 バージョン 8.1 データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする

Rational RequisitePro の現行バージョンが DB2 データベースを使用している場合は、それを Rational RequisitePro バージョン 7.1 のスキーマにアップグレードする必要があります。

Rational RequisitePro のユーザー名とパスワードだけでなく、データベース名を確認しておく必要があります。

サーバー マシン、または DB2 サーバーに接続するように構成されたクライアントマシンのいずれかで次の手順を実行する必要があります。

注: 以下は、DB2 バージョン 8.1 データベースをアップグレードする場合の説明です。DB2 バージョン 8.2 以上で作成されたデータベースをアップグレードする場合は、137 ページの『DB2 バージョン 8.2 データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする』を参照してください。

1. DB2SchemaUpgrade71.SQL ファイルを C:%Program Files%IBM\Rational\SDLC\RationalRequisitePro\database\db2\windows から作業ディレクトリにコピーします。
2. DB2SchemaUpgrade71.SQL を編集で開き、<dbname>、<user>、および <password> に正しい値を入力します。
3. DB2 コマンド ウィンドウを開きます。
4. 作業ディレクトリに移動します。
5. 次のコマンドを実行します: db2 -l upgrade.log -tf DB2SchemaUpgrade71.sql
6. エラーがないか、upgrade.log の内容を確認します。

これで、データベース内のプロジェクトを Rational RequisitePro バージョン 7.1 で開くことができます。

## Oracle データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする

Rational RequisitePro の現行バージョンが、Oracle データベースを使用している場合、それを Rational RequisitePro バージョン 7.1 のスキーマにアップグレードする必要があります。

Rational RequisitePro のユーザー名とパスワードだけでなく、表や索引用の表スペース名を確認しておく必要があります。

サーバー コンピュータまたは Oracle サーバーに接続するように構成されたクライアント コンピュータのいずれかで以下のステップを実行する必要があります。

1. 次の 2 ファイルを作業ディレクトリにコピーします。
  - C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\oracle\windows\OracleSchemaUpgrade71.SQL
  - C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\oracle\windows\OracleUpgrade71.sql
2. ファイル OracleUpgrade71.sql を編集で開き、次の変更をします。
  - a. スクリプト内の次の行を探します。DEFINE PATH="\$HOME/sql/"
  - b. "\$HOME/SQL/" を更新スクリプトが置かれている作業ディレクトリに変更します。
3. スクリプト内の DEFINE REQPRO\_DATA=REQPRO\_DATA と DEFINE REQPRO\_INDEX=REQPRO\_INDEX の 2 行を探します。
  - a. REQPRO\_DATA を表の表スペース名に変更します。この名前は通常、既存のデータベースのスキーマ名です。

たとえば、既存のスキーマ名が ReqProTest である場合、変更後の行は次のようになります。

```
DEFINE REQPRO_DATA=ReqProTest_DATA
```

```
DEFINE REQPRO_INDEX=ReqProTest_INDEX
```

4. スクリプト内の次の行を探します。DEFINE USR=reqpro
  - a. reqpro をスキーマ名に変更します。
5. ファイルを保存します。
6. RequisitePro ユーザーとして SQL Plus にログインします。
7. 次のコマンドを使用して **OracleUpgrade71.sql** スクリプトを実行します。

```
@<working directory>\OracleUpgrade71.sql
```
8. エラーがないか結果を確認します。

これで、データベース内のプロジェクトを Rational RequisitePro バージョン 7.1 で開くことができます。

## SQL Server データベースを Rational RequisitePro 7.1 にアップグレードする

Rational RequisitePro の現行バージョンが 1 つ以上の SQL Server データベースを使用している場合、それを Rational RequisitePro バージョン 7.1 のスキーマにアップグレードする必要があります。

SQL Server データベースをアップグレードするには、次のようにします。

1. SQLServerSchemaUpgrade71.SQL を C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\database\sqlserver から作業ディレクトリにコピーします。
2. システム管理者として **SQL Server Query Analyzer** または **SQL Server Management Console** にログオンします。
3. 新規クエリー ウィンドウを開きます。
4. アップグレードする RequisitePro データベースを選択します。
5. SQLServerSchemaUpgrade71.SQL の内容をクエリー ウィンドウにコピーして、スクリプトを実行します。
6. エラーがないか結果を確認します。

これで、データベース内のプロジェクトを Rational RequisitePro バージョン 7.1 で開くことができます。

---

## Rational 製品の互換バージョンの維持

バージョン 7.1 より前のほかの Rational 製品があるコンピュータに、このバージョンの Rational RequisitePro をインストールすると、前のバージョンの Rational 製品は動作しなくなります。コンピュータに各製品をインストールし、バージョン 7.1 にアップグレードする必要があります。

今回のリリースとの互換性を維持するために、チームが複数のクライアントと RequisiteWeb から共有の Rational RequisitePro プロジェクトにアクセスする場合は、すべての Rational RequisitePro と RequisiteWeb のインストール済み環境をバージョン 7.1 にアップグレードする必要があります。

システムにインストールされている Rational 製品のバージョンを判別するには、[スタート] > [プログラム] > [IBM Rational Software] > [インストール済みの Rational Software 製品情報] をクリックします。

---

## Rational ClearQuest 統合のアップグレード

Rational ClearQuest と Rational RequisitePro 統合を使用する場合、『*IBM Rational ClearQuest インストールおよびアップグレード ガイド*』を参照し、Rational RequisitePro をアップグレードする前にアップグレード情報を確認してください。

統合の構成と使用について詳しくは、Rational RequisitePro のヘルプを参照してください。

## Rational ClearQuest 統合をバージョン 7.0 以上にアップグレード

バージョン 7.0 以上へのアップグレードでは、バージョン 2003.06 で実装されている Rational ClearQuest との統合を維持するためのアップグレードのステップは必要ありません。ただし、Rational ClearQuest 要求の作成、テスト成果物の統合、およびバッチ更新スケジュールなどの、統合のバージョン 7.0 の機能を実装するには、『*Rational RequisitePro と Rational ClearQuest の統合*』ヘルプの「Rational RequisitePro と Rational ClearQuest の統合の構成」の説明に従って統合を再構成する必要があります。

## AnalystStudio または DevelopmentStudio スキーマを使用したバージョン 7.0.1 統合の使用法

Rational ClearQuest で、バージョン 7.0.1 の各製品との統合を、用意されている AnalystStudio® または DevelopmentStudio スキーマを使用して構成する予定の場合には、スキーマ内の RequisitePro 1.8 パッケージを最新のバージョン 1.9 にアップグレードする必要があります。これにより、Rational ClearQuest 内のすべてのレコード フォームに統合のための正しいフィールドが含まれるようになります。Enterprise スキーマは既に正しいフィールドを使用して構成されているため、このスキーマについて RequisitePro パッケージをアップグレードする必要はありません。

---

## Microsoft Word テンプレートのカスタマイズ済みバージョンの保存

Rational RequisitePro は、すべてのバージョンの Word で reqpro10.dot という 1 つの Word テンプレートを使用します。Word テンプレートは Rational RequisitePro ドキュメント アウトラインと関連付けられており、ドキュメントを作成するときに使用できます。ドキュメント アウトライン情報は.def ファイルに格納されています。Rational RequisitePro のアウトラインについて詳しくは、ヘルプを参照してください。

Word テンプレートを編集して、会社名や自分の組織に特有のその他の情報を書き込むことができます。Microsoft Word で [ファイル] > [プロパティ] をクリックし、表示されるウィンドウに、会社名やその他の情報を入力します。次に、ドキュメント内の [会社名] フィールドを右クリックして [フィールドの更新] を選択します。

Rational RequisitePro Word テンプレートをカスタマイズする場合には、新バージョンの Rational RequisitePro にアップグレードする前に、必ず reqpro10.dot ファイルをバックアップしてください。アップグレードの後で、新しい reqpro10.dot テンプレートに変更を適用します。reqpro10.dot テンプレートのカスタマイズは不要であり、サポートもされません。

---

## Rational RequisitePro のアップグレード

ここでは、Rational RequisitePro のアップグレードに関するガイダンスを提供します。この章の内容は、次のとおりです。

- アップグレードの準備と計画
- 前提条件ソフトウェアのアップグレード
- システムのシャットダウンとバックアップ

- サーバーのアップグレード
- クライアントのアップグレード
- 新機能とアップグレード後のアクティビティ
- アップグレード手順の追加説明

## アップグレードの準備と計画

Rational RequisitePro と他の IBM Rational 製品をアップグレードする前に、管理者は慎重にプロセスを計画する必要があります。以下のタスクを実行してください。

- インストール予定のすべての製品のアップグレード マニュアルを確認します。それらの製品に対する統合されたアップグレード計画を立てます。アップグレードする製品とアップグレードを実行する順序を決定します。137 ページの『10 章 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード』を参照してください。
- 既存の環境を記録します。既存の Rational RequisitePro 環境の一覧を作成し、次の情報を含めてください。
  - データベース サーバー、Web サーバー、ライセンス サーバー、およびクライアント。
  - これらのサーバーとクライアントのハードウェアとシステム ソフトウェア。
  - 関連するサーバーとクライアント。例: Rational ClearQuest と Rational ClearCase のシステム。
- すべての前提条件を満たしているかを判別します。前提条件には、オペレーティング システム バージョン、データベース ソフトウェア バージョン、ハードウェア要件、およびその他の必要なソフトウェアが含まれます。データベース サーバーは、製造元ソフトウェアでサポートされるオペレーティング システムであればいずれも使用できます。143 ページの『前提条件ソフトウェアのアップグレード』を参照してください。
- 手動で保存する必要がある現在の展開の情報を保存する。RequisiteWeb には、52 ページの『RequisiteWeb でのプロジェクトの管理』で説明されている catalog.txt ファイルのコピーを作成します。141 ページの『Microsoft Word テンプレートのカスタマイズ済みバージョンの保存』も参照してください。
- すべての特殊要求を適用しているかを判別します。これは、スキーマの更新を必要とする pre-2002.05.20 リリース からのプロジェクトのアップグレードを含みます。145 ページの『2002.05.20 より前のプロジェクトのアップグレード』を参照してください。
- アップグレードの手順のチェックリストを準備します。
- どの新機能を実装するか決定します。バージョン 7.0 では、次のものが含まれます。
  - SSL を使用する LDAP 認証。Rational RequisitePro プロジェクトに LDAP 認証を使用するには、すべてのクライアントは、バージョン 2003.06.15 以上にアップグレードする必要があります。SSL 認証を使用するには、すべてのクライアントはバージョン 7.0 にアップグレードする必要があります。55 ページの『5 章 RequisitePro 用の LDAP の構成』を参照してください。
  - Rational ClearQuest との拡張統合 135 ページの『Rational ClearQuest との統合の構成』を参照してください。

新機能について詳しくは、『IBM Rational RequisitePro リリース ノート』を参照してください。

- ユーザー用にアップグレードの操作手順を作成します。これらには、クライアント システムのアップグレードに関する手順とデータベースとライセンス サーバーへのアクセスの手順が含まれます。

## 前提条件ソフトウェアのアップグレード

各 Rational RequisitePro サーバーとクライアントは、オペレーティング システム、データベース ソフトウェア、および Web ブラウザに特定のリリース レベルの前提条件ハードウェアとソフトウェアが必要です。一部の前提条件は、Rational RequisitePro のこのリリースで変更されています。ほとんどの場合、Rational RequisitePro インストールをアップグレードするかなり前の段階で、前提条件ソフトウェアをアップグレードしなければなりません。これにより、全体的なアップグレード プロセスが展開され、問題が生じたときに診断と修正をより簡単に行えるようにすることで、リスクが削減されます。

ハードウェアとソフトウェアの新規サポートと継続サポートのリストは、7 ページの『システムとソフトウェアの要件』を参照してください。

## アップグレードの実行

以下のタスクを実行して、Rational RequisitePro をアップグレードします。

### サーバーのシャットダウンとバックアップ

アップグレード プロセスを始めるには、まずすべての Rational RequisitePro プロジェクトを閉じます。プロジェクト ベースラインまたはアーカイブを作成し、すべてのデータベースとその他のリポジトリをバックアップします。これにより、アップグレードで問題が発生しても、システムを元の状態に復元することができます。次のステップを実行してください。

1. アップグレードを実行する前に、すべてのオフライン ドキュメントをオンラインにし、プロジェクトへの変更をすべて保存した後、プロジェクトからログアウトする必要があることをユーザーに知らせます。
2. Rational RequisitePro のすべてのプロジェクトをバックアップします (アーカイブまたはベースライン)。
3. プロジェクト データベースをシャットダウンします。このプロセスは、データベース 製造元によって異なります。たとえば、Oracle の場合、そのデータベースの Oracle 「インスタンス」をシャットダウンします。DB2 の場合、「データベース管理者インスタンス」を停止します。これにより Rational RequisitePro クライアントがデータベースにアクセスしたり更新できなくなります。
4. Rational ClearCase など、他のすべての Rational 製品をシャットダウンします。
5. 統合された Rational 製品全体に一貫性のある状態を保つには、すべてのデータベースとリポジトリの完全なバックアップの作成が必要です。これには、データベース、設定、構成ファイル、ClearCase® VOB (Rational ClearCase もアップグレードしている場合)、などのバックアップを含みます。

## サーバーのアップグレード

Rational 製品をシャットダウンし、リポジトリをバックアップすると、サーバー システムをアップグレードできます。Rational RequisitePro の場合は、次のサーバー システムをアップグレードします。

- データベース サーバー。これらのシステムには Rational Software は必要ありませんが、DB2、Oracle、SQL Server などのデータベース ソフトウェアの正しいバージョンが必要です。データベース ソフトウェアは、製造元に指定されたオペレーティング システムのバージョンが必要です。Microsoft Access の以前のバージョンを使っているプロジェクトへのアクセスについては、145 ページの『Microsoft Access 2000 へのアップグレード』を参照してください。
- Web サーバー。これらのシステムは、RequisiteWeb サーバーを実行します。Rational RequisitePro データベースにとっては、RequisiteWeb サーバーはもう 1 つのクライアント システムとして機能します。しかし、RequisiteWeb ユーザーにとっては、RequisiteWeb サーバーはアプリケーション サーバー システムであり、Web ブラウザはクライアントです。オペレーティング システムを、サポートされているバージョンにアップグレードします。85 ページの『8 章 ソフトウェアのインストール』および 33 ページの『4 章 RequisiteWeb の構成』の説明に従って、更新済み RequisiteWeb ソフトウェアのインストールと構成を行ってください。アップグレードを準備するときに保存した catalog.txt ファイルのコピーを復元します。

Rational RequisitePro 用の Web サーバー コンポーネントの現行のインストールでは、以前のインストール済み環境に Web コンポーネントしか組み込まれていなかった場合でも、Windows 用のクライアントが組み込まれます。これによって、サンプルのプロジェクト、管理ユーティリティ、および Web サーバー上のその他の機能を簡単に利用できるようになります。

## サーバーの再起動と確認

各サーバーを起動し、アップグレードしたコンポーネントが正常に機能していることを確認します。まず、データベース サーバーを再起動します。このプロセスは、データベース製造元によって異なります。例えば、Oracle の場合はデータベースの「インスタンス」を起動し、DB2 の場合は「データベース管理者インスタンス」を起動します。

プロジェクト データベースをテストするには、ネットワークに単一の Rational RequisitePro クライアントをインストールするか、RequisiteWeb サーバーを開始するかして、ブラウザからプロジェクトを開きます。最小限の確認事項として、プロジェクトの要求の読み取り、書き込み、および修正を行います。バージョンが異なるクライアントでプロジェクト データベースにアクセスする予定がある場合は、現在の 7.0 より前のバージョンをテストします。

RequisiteWeb サーバーを起動しなかった場合は、ここで起動して、Rational RequisitePro プロジェクトへのアクセスをテストします。

これで、サーバーの可用性を通知することができます。ユーザーは、サポートされている RequisiteWeb ブラウザまたは Rational RequisitePro クライアントを介して、バージョン 2002.05.20 以降 (LDAP が有効な場合は 2003.06.15 以降) のプロジェクトにアクセスできるようになります。現時点で組織に、すべてのクライアントをバ

バージョン 7.0 にアップグレードする計画がある場合は、『クライアント ソフトウェアのアップグレード』に示すアップグレードを実行し終わるまでこの通知を延期してください。

## 2002.05.20 より前のプロジェクトのアップグレード

2002.05.20 より前のリリースからアップグレードする場合は、Rational RequisitePro プロジェクトのデータベース スキーマをアップグレードする必要があります。

2002.05.20 より後のリリースの場合は、アップグレードは必要ありません。このスキーマのアップグレードは、各プロジェクトを開くときにデータベース アップグレード ウィザードによって実行されます。スキーマが更新されると、2002.05.20 より前のクライアントは、そのプロジェクトに接続することはできません。データベース アップグレード ウィザードについては、ヘルプを参照してください。

必要に応じて、Rational RequisitePro の現在のバージョンをインストールしてこのアップグレードを実行し、各プロジェクトを開きます。

バージョン 4.0 より前のバージョンでプロジェクトをアップグレードする場合、データベース アップグレード ウィザードを使用する前に、プロジェクトを Rational RequisitePro 4.0 にアップグレードする必要があります。詳しくは、IBM カスタマサポートにお問い合わせください。

## クライアント ソフトウェアのアップグレード

クライアント アップグレード プロセスを通知する前に、1 ページの『1 章 インストールの計画』と後続の章に記載されている手順に従って、データベース、ソフトウェア ライセンス機能およびデプロイメントを構成します。これには、ライセンスサーバーの作成と、クライアント インストール用のリリース領域の作成が含まれる場合があります。Rational RequisitePro のインストールと実行に必要なすべての情報をユーザーに提供してください。

Rational RequisitePro プロジェクトで DB2 データベースまたは Oracle データベースを使用している場合、Windows 版クライアントのユーザーは、81 ページの『7 章 Rational RequisitePro のインストール前の作業』の説明に従って、データベースクライアント ソフトウェアの現在のバージョンをインストールする必要があります。

以前のバージョンがアンインストールされている場合は、85 ページの『8 章 ソフトウェアのインストール』の手順に従って、Windows 用の Rational RequisitePro クライアントをインストールしてください。Installation Manager を使用してバージョン 7.1 以降がインストールされている環境をアップグレードするには、102 ページの『製品の更新』を参照してください。

## Microsoft Access 2000 へのアップグレード

Rational RequisitePro バージョン 2000.02.10 以上では、Microsoft Access 2000 がデフォルトのデータベース形式です。Rational RequisitePro の以前のバージョンで作成されたプロジェクトの場合、プロジェクト データベースは Microsoft Access 97 形式になっています。Microsoft Access 2000 または 2002 でプロジェクトを表示する場合は、プロジェクト データベースを Microsoft Access 2000 にアップグレードする必要があります。

IBM には、Microsoft Access 97 ベースのプロジェクトを Access 2000 形式に変換するユーティリティが用意されています。このユーティリティ RqAcc2KConv.exe は、プロジェクト ファイル (.rqs) を実行可能プログラムにドラッグして実行することも、プロジェクト ファイルへの完全パスを指定してコマンド ラインから実行することもできます。このユーティリティのデフォルトの場所は、C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\RequisitePro\bin です。このユーティリティでは、変換処理の一部として、.mdb ではなく .tac という拡張子が付いたデータベースのバックアップ コピーが作成されます。変換処理が正常に終了したことを確認したら、このバックアップ コピーは削除してかまいません。このユーティリティでは、データベースの修復と圧縮も行われます。

---

## 11 Rational RequisitePro のアンインストール

ここでは、Rational RequisitePro のバージョンの削除について、このプロセスを始める前に行う必要のある重要なステップを含めて説明します。

**注:** バージョン 7.1 以降、Rational RequisitePro は IBM Installation Manager を使用してアンインストールする必要があります。以前のバージョンについては、Windows 標準のプログラムの追加と削除ユーティリティを使用してアンインストールしてください。

RequisitePro のアップグレードの詳細については、137 ページの『10 章 IBM Rational ソフトウェアのアップグレード』を参照してください。

---

### Rational RequisitePro のアンインストール前の作業

ここでは、Rational RequisitePro を削除する前に満たしておかなければならない一般的な要件について説明します。これには、ライセンス キーの返却方法も含まれます。

アプリケーションや関連ファイルを使用しているユーザーがいないことを確認します。使用中のファイルを削除することはできません。

アプリケーションを別のシステムに移動する場合は、まず、ライセンス キー ファイルを Rational Software アカウントに返却します。ノードロック ライセンス キーまたはフローティング ライセンス キーを返却するには、AccountLink を使用します。AccountLink を見つけるには、<http://www.ibm.com/software/rational/support/licensing/> にアクセスしてください。ライセンスの移動または返却の詳細については、149 ページの『12 章 Rational Common Licensing でのライセンス管理』を参照してください。

**注:** Rational RequisitePro をアンインストールしても、ライセンス キー ファイル、プロジェクト データベース、製品の使用中に作成したその他のファイルは削除されません。Rational RequisitePro のアップグレードを別のドライブにインストールする場合や、新しいインストール パスを使用する場合は、これらのファイルのバックアップを作成して手動で削除します。

Rational 製品 (Rational ライセンス サーバーを含む) をクライアントから削除する前に、License Key Administrator (LKAD) で指定されたライセンス サーバーのホスト名を記録しておきます。

1. [スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [IBM Rational License Key Administrator] をクリックします。
2. ホスト名を見つけます。[設定] → [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
3. 新しい Rational 製品をインストールした後で、LKAD 内のライセンス サーバー名をリセットします。LKAD ウィザードが、インストール後に開始されます。ウィザードが開始しない場合は、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [IBM Rational License Key Administrator] をクリックします。

---

## Rational RequisitePro のアンインストール方法

バージョン 7.1 以降、Rational RequisitePro は IBM Installation Manager を使用してアンインストールする必要があります。

RequisitePro バージョン 7.1 以降をアンインストールする場合は、104 ページの『製品のアンインストール』を参照してください。

RequisitePro を選択して、[アンインストール] ボタンをクリックします。

Installation Manger に関する詳細情報は、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/install/v1m0r0/index>に提供されています。

7.1 より前のバージョンの Rational RequisitePro をアンインストールする場合は、Windows の標準の [プログラムの追加と削除] ユーティリティを使用します。

1. [スタート] → [コントロール パネル] をクリックしてから、[プログラムの追加と削除] をダブルクリックします。
2. [IBM Rational RequisitePro] を選択して、[削除] をクリックします。

コマンド行から 7.1 より前の Rational 製品をアンインストールする場合は、MSIEXEC.exe アプリケーションを使用する必要があります。このコマンドとそのパラメータの詳細については、<http://www.microsoft.com/resources/documentation/window> にアクセスするか、または、MSIEXEC.exe /? を Windows のコマンド プロンプトから実行します。

---

## Rational フィックスパックの削除

フィックスパックを適用した後は、そのフィックスパックでコンピュータに行った更新をアンインストールすることはできません。IBM Rational 製品を以前の構成に戻すには

- フィックスパックが適用されたすべての IBM Rational 製品をアンインストールします。
- 希望するバージョンの Rational 製品を再度インストールします。

---

## 12 Rational Common Licensing でのライセンス管理

Rational 製品ラインにわたるライセンス管理についての情報。

---

### ライセンス サーバーのセットアップ

#### ライセンス キーを要求する前に

IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) およびサポートされる構成。

Rational は、Acesso 社の FLEXlm というソフトウェア ベースのライセンス管理 ツールを使用して、カスタマイズされたライセンス モデルを構築します。

ここで説明する内容は、環境に合ったライセンス構成を計画する際に役立ちます。

**要確認:** Rational Common Licensing は、IBM Rational Software Delivery Platform ツール用のオプションのライセンス適用フィーチャーです。

Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) のサポートは、Eclipse プラットフォームでビルドされたバージョン 7.0 Rational Software Delivery Platform 製品用に、新しいリリースの IBM Rational License Server ソフトウェアにおいて有効になりました。新バージョンの Rational License Server ソフトウェアは、前の Rational Common Licensing が有効な Team 製品 (IBM Rational ClearCase、IBM Rational ClearQuest 等) と、新しい IBM Rational 7.0 製品の両方にサービスを提供します。Rational バージョン 7.0 クライアント製品とバージョン 7.0 Team 製品の両方にサービスを提供しなければならない場合、最新バージョンの Rational License Server ソフトウェアにアップグレードする必要があります。Rational License Server 7.0 は、前のリリースの Rational Common Licensing を使用するクライアント製品との後方互換性があるため、別々の 2 つのサーバーが必要なわけではありません。新規クライアントと Rational 製品バージョン 2003.xx をインストール済みのクライアントの両方にライセンス キーを提供するというサポートが含まれています。

#### IBM Rational Common Licensing の入門

ここでは、管理者が実行するライセンス タスクのリストを示します。

表 14 に、管理者が実行する共通のライセンス タスクをリストします。150 ページの表 15 には、管理者が実行するオプションまたは追加のライセンス タスクをリストします。

表 14. Rational Common Licensing の入門

タスク	手順
ライセンス キーをアップグレードする。	159 ページの『ライセンス キーのアップグレード』

表 14. Rational Common Licensing の入門 (続き)

タスク	手順
製品のパーマネント ライセンス キーを取得する。	許可ユーザー ライセンス、フローティング ライセンス、指定ユーザー フローティング ライセンスのいずれかを購入済みの場合、ライセンス証書を使用して、Web ベースのライセンス キー管理ツールである Rational License Key Center からパーマネント ライセンス キーを要求します。詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。パーマネント許可ユーザー ライセンス キーまたはパーマネント フローティング ライセンス キーの取得が遅れる場合は、ライセンス証書に記載されているテンポラリー ライセンス キーを使用します。151 ページの『ライセンス証書の使用法』を参照してください。
製品の評価用ライセンス キーを取得する。	IBM の営業担当員が、評価用ライセンス キーを付与します。
クライアントに許可ユーザー ライセンス キーをインストールする。	245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』
Windows の Rational ライセンス サーバーにフローティング キーと指定ユーザー フローティング キーをインストールする。	167 ページの『Windows システムのライセンス サーバーの設定』
UNIX システムの Rational ライセンス サーバーにフローティング キーをインストールする。	187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』

表 15. オプションまたは追加のタスク

タスク	手順
Windows サーバーまたは UNIX システム サーバーに代替ライセンス サーバーを構成する。	183 ページの『代替ライセンス サーバーのセットアップ』
Windows サーバーから Rational License Server ソフトウェアを削除する。	186 ページの『 Rational ライセンス サーバーソフトウェアの削除』
UNIX システム サーバーから Rational License Server ソフトウェアを削除する。	186 ページの『 Rational ライセンス サーバーソフトウェアの削除』
自宅や外出先でフローティング ライセンス キーを使用する。	160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』

表 15. オプションまたは追加のタスク (続き)

タスク	手順
複数のベンダーのライセンス ファイルを結合する。	複数ベンダーのライセンス キー ファイルは結合しないでください。ライセンス キーは個別のファイルに保持してください。
ライセンス インストールの問題とエラー メッセージを理解する。	224 ページの『LKAD の管理者権限』 213 ページの『ライセンスのトラブルシューティング』
IBM Rational Common Licensing の仕組みを理解する。	206 ページの『IBM Rational Common Licensing コンポーネントについて』

## ライセンス証書の使用法

ライセンス証書に記載されている情報について説明します。

IBM ライセンス証書 (PoE) は、ソフトウェア製品を購入されたお客様に IBM が送信する文書です。PoE は、ユーザーに、適格な製品と許可されている使用レベルを確認するものです。これには、IBM カスタマー番号、IBM サイト番号、IBM 受注番号などの、重要な注文情報が含まれています。デフォルトで、IBM は、電子メール アカウント「Passport\_Advantage@ibm.com」から「IBM Passport Advantage Proof of Entitlement」または「IBM Passport Advantage Express Proof of Entitlement」という件名で、注文に関する PoE の電子メールをサイトご担当者へ送信します。

この証書に記載されている情報、特にアカウント番号は、お客様が IBM Rational 製品を運用するライセンスを購入済みであることを証明するものです。

- 許可ユーザー ライセンス キー、許可ユーザー期限固定ライセンス (FTL) キー、フローティング ライセンス キーを取得するには、PoE 証書にある情報を License Key Center で入力します。License Key Center に関して詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。
- IBM Rational XDE™ 製品を購入されている場合、PoE に記載されている単一文字列のデスクトップ キーがお客様のパーマネント ライセンスです。License Key Center でパーマネント ライセンス キーを注文しないでください。オプションで、Rational XDE のフローティング ライセンス承認を有効にすることができます。
- ほとんどの Rational 製品を評価するためのテンポラリー キーを、営業担当員から取得することができます。
- Eclipse フレームワーク ベースの Rational 製品を評価する場合は、製品をダウンロードします。製品によって 30 日間から 60 日間の製品評価期間があります。評価後に、パーマネント アクティベーション キットを購入するか、IBM Rational Common Licensing を実装します。
- License Key Center にアクセスできない場合や、パーマネント キーの取得が遅れている場合は、License Key Administrator (LKAD) で PoE に記載されているテンポラリー ライセンス キーを入力します。

## License Key Administrator (LKAD) の起動

IBM Rational License Key Administrator (LKAD) は、多くの IBM Rational 製品と IBM Rational License Server ソフトウェアと共にインストールされます。

このアプリケーションは、IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス構成を変更します。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた Rational 製品の場合は、IBM Installation Manager を使用してクライアントでライセンス構成を管理します。

- クライアントで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。
- ライセンス サーバーで LKAD および LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Server] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。

**要確認:** LKAD でライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

ヘルプを参照するには、LKAD メインメニューで [ヘルプ] をクリックするか、LKAD ウィザードで [ヘルプ] をクリックするか、`install path\IBM Rational\doc\help\licadmin\index.htm` を開きます。

## インストール後の LKAD の使用法

LKAD を使用してライセンス キーを管理します。

セットアップ ウィザードでは、IBM Rational 製品のインストール完了後に IBM Rational License Key Administrator (LKAD) と LKAD ウィザードを起動できます。

クライアントでは、LKAD を使用して次のタスクを実行します。

- 許可ユーザー ライセンス ファイルをインポートする。
- テンポラリ許可ユーザー ライセンス キーを入力する。
- ライセンス サーバーを指定してフローティング ライセンスを要求する。
- License Key Center に移動してパーマネント ライセンス キーを要求する。

**要確認:** Eclipse フレームワーク ベースの IBM Rational 製品の場合は、IBM Installation Manager を使用してクライアントでライセンス構成を管理します。

ライセンス サーバーでは、LKAD を使用して次のタスクを実行します。

- フローティング ライセンス キーまたは指定ユーザー フローティング ライセンス キーをインポートする。
- テンポラリ フローティング ライセンス キーを入力する。
- License Key Center に移動してパーマネント ライセンス キーを要求する。

## IBM Rational Common Licensing での「ユーザー」の定義

Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) では、「ユーザー」に代わってライセンスをチェックアウトします。「ユーザー」は以下のように定義されます。

- Windows では、「ユーザー」は Windows オペレーティング システムのログイン ID です。
- UNIX システムでは、「ユーザー」は UNIX システムのシェルを実行しているユーザーのアカウント名です。
- Web 製品では、「ユーザー」は製品のログイン ID です。

## ライセンスの種類定義

さまざまなライセンスの種類について説明します。

表 16. ライセンスの種類

ライセンスの種類	製品	説明
許可ユーザー	IBM Rational Common Licensing に含まれるすべての製品。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 許可ユーザー ライセンス (以前はノードロック ライセンスと呼ばれていたもの) は、特定のクライアントに対して作成されます。このライセンスでは、ユーザーは、特定のクライアント上でのみ IBM Rational 製品を使用することができます。</li> <li>• ユーザーは、単一ライセンス キーを使用して、特定のコンピュータ上で製品の複数セッションを同時に使用することができます。</li> <li>• 許可ユーザー ライセンスは、カウントされないライセンスなので、ライセンス サーバーで管理する必要はありません。</li> </ul>
許可ユーザーの期限固定ライセンス (FTL)	多くの IBM Rational ソフトウェア製品で使用可能です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Rational 許可ユーザー FTL では、特定の単一個人ユーザーが Rational 製品を特定の期間 (期限) にわたり使用することができます。</li> <li>• 購入者は、製品へのアクセス方法にかかわらず、各個人ユーザーごとに許可ユーザー FTL を取得する必要があります。</li> <li>• 許可ユーザー FTL の再割り当ては、購入者が、割り当てた元ユーザーを長期または永続的に置き換えない限りできません。</li> <li>• 現在、このライセンスの種類は、Eclipse フレームワーク ベースの Rational 製品では使用できません。</li> </ul>

表 16. ライセンスの種類 (続き)

ライセンスの種類	製品	説明
フローティング	Rational Common Licensing に含まれるすべての製品。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライセンス管理者は、Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを単一、複数、または代替サーバー上にインストールします。次に、管理者は、ライセンス サーバーにフローティング ライセンスをインストールします。このフローティング ライセンスは、特定のライセンス サーバー用に作成されます。</li> <li>クライアント ユーザーは、ソフトウェアの開始時にライセンス サーバーからライセンスを取得します。1 製品あたり 1 クライアントごとに 1 つのライセンスが付与されます (パフォーマンス テスト製品の場合を除く)。パフォーマンス テスト製品は、複数のライセンスについてチェックアウトできます。</li> <li>フローティング ライセンスでは、ライセンスの有効期間中、ネットワーク上のどのユーザーでも Rational 製品を使用することができます。したがって、Rational 製品を同時に使用できるユーザーの最大数は、License Key Center で購入し、登録したライセンス数で決まります。</li> </ul>
指定ユーザー フローティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Rational PureCoverage®</li> <li>IBM Rational Purify®</li> <li>IBM Rational Quantify®</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フローティング ライセンスとはほぼ同じですが、ライセンス管理者が特定のユーザーにライセンスを割り当てる点が異なります。すなわち、特定のユーザーのみがライセンス サーバーにフローティング ライセンス キーを要求できます。</li> <li>指定ユーザー フローティング ライセンスでは、ライセンス管理者が許可ユーザーのリストを作成する必要があります。</li> </ul>

## ライセンス キーの種類

フローティング ライセンス、指定ユーザー フローティング ライセンス、許可ユーザー ライセンスには、パーマネント キーおよびテンポラリ キーの 2 種類があります。

155 ページの表 17 に IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) で使用されるライセンス キーの種類

表 17. ライセンス キーの種類

ライセンス キーの種類	説明
パーマネント	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 製品を無期限で使用するユーザーに対して発行されるライセンス。</li> <li>• パーマネント フローティング ライセンス キー、パーマネント指定ユーザー フローティング ライセンス キー、パーマネント許可ユーザー ライセンス キーを注文する場合、ほとんどの製品で IBM Rational License Key Center を使用します。</li> <li>• Eclipse フレームワークがベースの IBM Rational 製品に対する許可ユーザー ライセンス キーを取得する場合は、Passport Advantage からアクティベーション キットを購入してダウンロードします。License Key Center からキーを注文する方法については、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。</li> </ul>
テンポラリー (評価用または緊急用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Rational 製品を使用するユーザーに対して発行される期限付きライセンス。このキーは、指定された有効期限までは、どのコンピュータでも使用可能です。</li> <li>• テンポラリー ライセンス キーには、フローティングと許可ユーザーの 2 種類があります。</li> <li>• このテンポラリー キーは、単一または複数のライセンス サーバー用のみ生成されます。代替サーバー用には生成されません。</li> <li>• 製品を評価する場合は、評価用のキーについて営業担当員にお問い合わせください。</li> </ul>
TLA (期限付き使用許諾)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLA は、ユーザーが取り決められたの期間だけ、IBM Rational ソフトウェアを利用できるようにするためのものです。有効期限はライセンス キーに組み込まれています。</li> <li>• TLA ライセンス キーには、フローティングと許可ユーザーの 2 種類があります。</li> <li>• TLA ライセンス キーの要求とインストール プロセスは、パーマネント ライセンスの場合と同じです。</li> <li>• TLA のフローティング ライセンス キー、指定ユーザー フローティング ライセンス キー、許可ユーザー ライセンス キーを注文する場合は、License Key Center を使用します。License Key Center については、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。</li> </ul>

## ポイント製品キーとスイート キーの使用法

複数の製品で複数のライセンス キーを使用する方法と、複数の製品で 1 つのライセンス キーを使用する方法について説明します。

### 複数のライセンス キーの使用法:

クライアント ユーザーは、複数のフローティング ライセンスまたは許可ユーザーライセンスのキーをチェックアウトできます。

## **ClearQuest Web および RequisiteWeb の使用:**

同じコンピュータ上の複数の異なる Rational クライアントに対して 1 つのフローティング ライセンス キーを使用する。

単一のユーザーが、そのユーザーの Windows ログイン ID が ClearQuest ログイン ID と同じであれば、1 つのフローティング ライセンス キーを使用して、IBM Rational ClearQuest ネイティブ クライアントと Web クライアントを同じコンピュータ上で同時に使用できます。同じロジックが IBM Rational RequisitePro ネイティブ クライアントと Web クライアントにも当てはまります。153 ページの『IBM Rational Common Licensing での「ユーザー」の定義』を参照してください。

## **スイート ライセンス キーの使用法:**

複数の製品でスイート ライセンス キーを使用する方法を説明します。

ライセンス キーには、そのライセンスが Rational Suite Enterprise などの IBM Rational スイート ライセンスかどうかを示されます。Rational ライセンス ファイルには、複数のスイート ライセンス キーと個別の製品ライセンス キーを含めることができます。Rational スイート ライセンス キーを使用すると Rational Suite に含まれるすべての製品を単一のコンピュータで同時に使用することができます。IBM Rational XDE などのアドオン製品は、Rational スイート ライセンス キーではなく、固有のライセンス キーを使用します。

## **インストールしたスイート エディションとは異なるスイート ライセンスの使用法:**

クライアントに IBM Rational スイートをインストールして、そのスイート内の製品が別の種類の Rational スイート ライセンスをチェックアウトするように指定することができます。

たとえば、Rational Suite Enterprise をクライアントにインストールして、その Rational Suite 内の製品で Rational Suite AnalystStudio ライセンスをライセンス サーバーからチェックアウトすることができます。同じ製品に対して別のライセンスを選択するには、クライアントの License Key Administrator (LKAD) を使用します。詳しくは、251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』を参照してください。

## **Rational Rose バリエントがインストールされている場合のライセンス キーの使用法:**

IBM Rational Rose のさまざまなバリエント用のライセンス キーについて説明します。

Rational Rose は、インストールされた Rose のバリエントに対応するライセンス キー、またはその Rose バリエントを含む IBM Rational Suite キーを使用します。

表 18. Rational Rose バリエーション用のライセンス キー

バリエーション	バリエーション ライセンス キー
Rational Rose Enterprise Edition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rose Enterprise</li> <li>• Rational Suite® Enterprise</li> <li>• Rational Suite DevelopmentStudio for Windows</li> </ul>
Rational Rose Modeler Edition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rose Modeler</li> </ul>
Rational Rose Professional Data Modeler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rose Data Modeler</li> <li>• Rational Suite AnalystStudio</li> </ul>
Rational Rose for UNIX システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rose for UNIX システム</li> <li>• Rational Suite DevelopmentStudio for UNIX システム</li> <li>• Rose Enterprise for UNIX システム</li> </ul>

### 異なるプラットフォームにおけるライセンス キーの使用法:

Rational Rose は異なるプラットフォーム用に指定されたライセンス キーを使用して開始できます。

これを行うには、コンピュータでライセンス使用の優先順位を変更します。詳しくは、251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』を参照してください。

- Rational Rose UNIX システムは、Rational Rose Enterprise for Windows のキーを使用します。
- Rational Rose Enterprise for Windows は、Rational Rose for UNIX システムのキーを使用します。

### ClearCase ライセンス キーと ClearCase MultiSite ライセンス キーの使用

IBM Rational ClearCase バージョン 7.0 では、IBM Rational Common Licensing のサポートが IBM Rational ClearCase と IBM Rational ClearCase MultiSite® に拡張されています。

このリリースでは、Rational ClearCase ライセンス機能 (以前は Atria ライセンス機能と呼ばれていた) または Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) のどちらかを使用できます。これ以前のリリースでは、Rational Common Licensing は、Rational ClearCase LT で使用される場合のみサポートされていました。Rational Common Licensing を使用したい場合は、Site Preparation ツールでこのオプションを選択するか、インストール後に動的にライセンス モードを切り替えてください。

ライセンス管理ツール、ライセンス キーのタイプ、ライセンス サーバーの構成方法、ライセンス キーのインポート方法について、説明および手順をよく読んで理解してください。Rational ClearCase のインストールと構成について詳しくは、Windows または Linux および Unix システム版の *IBM Rational ClearCase*、*Rational ClearCase MultiSite*、*ClearCase LT* インストールおよびアップグレード ガイド 7.0 を参照してください。

## ClearCase MultiSite ライセンス キー:

IBM Rational ClearCase MultiSite は、 IBM Rational ClearCase ライセンス キーと Rational ClearCase MultiSite ライセンス キーの両方を必要とします。

このライセンス機能モデルは、 157 ページの『ClearCase ライセンス キーと ClearCase MultiSite ライセンス キーの使用』に説明されているように、 IBM Rational ClearQuest MultiSite に似ています。

## Rational ClearQuest MultiSite ライセンス キーの使用

必要な IBM Rational ClearQuest MultiSite ライセンス数の決定。

Rational ClearQuest MultiSite は、 IBM Rational ClearQuest ライセンスと Rational ClearQuest MultiSite ライセンスの両方を必要とします。複製されたデータベースへのアクセスは、 Rational ClearQuest ライセンス キーと Rational ClearQuest MultiSite ライセンス キーの両方を必要とします。

特定のサイトで必要な Rational ClearQuest MultiSite ライセンスの数は、複製されたデータベースにアクセスする開発者の数を決定することで計算できます。複製されたデータベースにすべての開発者がアクセスする場合、 Rational ClearQuest ライセンスと同じ数の Rational ClearQuest MultiSite ライセンスが必要です。すべての開発者が複製されたデータベースにアクセスするのではない場合、購入が必要な Rational ClearQuest MultiSite ライセンスの数は少なくなります。

たとえば、ある会社が 2 つのサイトを持ち、サイト A には 20 人の開発者がいて、サイト B には 5 人の開発者がいるとします。サイト A には 3 つのデータベースがあり、そのうち 2 つの複製が作成されてサイト B に置かれ、残り 1 つは複製が作成されないものとします。サイト A の開発者のうちの 5 人は、複製が作成されないデータベースにのみアクセスし、残りの 15 人はすべてのデータベースに対して作業を行います。サイト B の開発者は全員が、複製されたデータベースにアクセスします。この場合、この会社は以下の数のライセンスを購入する必要があります。

サイト	Rational ClearQuest ライセンスの数	Rational ClearQuest MultiSite ライセンスの数
A	20	15
B	5	5

注: この例では、各ユーザーごとに 1 つの Rational ClearQuest ライセンスを購入すると想定しています。所有している Rational ClearQuest ライセンスの数がユーザー数よりも少ない場合、相応の数の Rational ClearQuest MultiSite ライセンスを購入すれば済みます。たとえば、サイト B で 3 つの Rational ClearQuest ライセンスを購入した場合、Rational ClearQuest MultiSite ライセンスも 3 つ購入します。

## Eclipse プラットフォームでビルドされた製品のライセンス キーの使用法

IBM Rational ライセンス サーバー バージョン 7.0.0.1 以上は、Eclipse オープンソース フレームワークでビルドされた IBM Rational Software Delivery Platform ツ

ールのフローティング ライセンス サポートを提供します。このファミリーの製品 (バージョン 7.0 以上の IBM Rational Application Developer、IBM Rational Software Architect、その他の製品) には IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) のサブセットのサポートが含まれており、これにより管理者はエンタープライズ全体にわたりライセンスを管理し、承認できます。

フローティング ライセンスの承認は、Rational Software Delivery Platform ツールのオプションのライセンス機能です。許可ユーザー ライセンスを購入して、パーマネント ライセンス キーを含む製品アクティベーション キットをダウンロードする方法も選択できます。パーマネント ライセンス キーは、Rational Common Licensing では提供されたり、管理されたりすることはありません。アクティベーション キットの実装とフローティング ライセンス サポートは、いつでも切り替えが可能です。これは、IBM Rational 製品のインストールとライセンス管理のユーティリティである、IBM Installation Manager for the Rational Software Delivery Platform を使用して行えます。

フローティング ライセンスの概要、フローティング ライセンス キーの取得、Rational License Server のインストールに関しては 149 ページの『ライセンス サーバーのセットアップ』にある説明と手順で確認します。クライアントへのフローティング ライセンス サポートの実装に関しては、243 ページの『Rational Software Delivery Platform ソフトウェア用のクライアントのセットアップ』を参照して確認してください。

## ライセンス キーのアップグレード

新しいライセンス キーを注文する必要がある場合の条件について説明します。

IBM Rational Suite を以前のバージョンからアップグレードする場合は、現行の Rational Suite のキーを使用することができます。

IBM Rational License Key Center から新しいライセンス キーを注文する必要がある場合の条件を以下に示します。

- 現在使用中のものとは異なるバージョンの Rational Suite を購入した場合、ライセンス ファイルを返却して、新しい Rational Suite キーを含むライセンス ファイルを新たに要求します。
- システムに新しい IBM Rational 製品を追加する場合は、ライセンス ファイルを返却して、その新しい製品のライセンス キーを含むライセンス ファイルを新たに要求する必要があります。
- IBM Rational Rose の異なるバージョンにアップグレードする場合は、既存のバージョンを削除して、新しいバージョンとライセンス キーをインストールします。

既存のキーの返却については、241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』または 204 ページの『管理者のキーの返却または移動』を参照してください。

パーマネントまたは期限付き使用許諾キーの要求については、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。

## 自宅や外出先でのライセンス キーの使用法

切断状態で使用するためのライセンスの設定方法を説明します。

製品のフローティング キーを使用している場合、IBM Rational ソフトウェアを自宅で 3 日間、切断モードで使用することができます。フローティング ライセンス キーを取得し、オフィスのネットワークから切断した時点から 3 日以内に、切断モードをアクティブにする必要があります。切断モードをアクティブにしたら、その時点から 3 日間そのソフトウェアを使用できます。

たとえば、IBM Rational ClearCase のフローティング キーを金曜日の午後 4 時に取得し、ネットワークから切断して帰宅したとします。翌週は自宅で作業をする予定であるため、キーを取得しネットワークから切断してから 3 日間以内に切断モードをアクティブにする必要があります。ClearCase を月曜日の午後 3 時 30 分に起動すると、木曜日の午後 3 時 30 分まで ClearCase の使用ができます。月曜日の午後 4 時の前までに ClearCase を起動しないと、ClearCase を切断モードで使用できなくなります。

UNIX システム ライセンス サーバーでは、フローティング ライセンスの切断状態での使用はサポートされていません。

自宅または外出先での使用には、他に 2 つの方法があります。

- 製品により利用可能かどうかは異なりますが、許可ユーザー キーを代わりに使用できる場合があります。
- ClearCase はスナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューは、ネットワーク接続を必要としないため、ライセンス キーも不要です。

### 切断までのタイムアウト時間の変更による切断モード使用の遅延:

作業時のネットワーク速度が遅い場合に、ライセンス サーバーから 5 秒以内に応答がないと、ソフトウェアは自動的に切断使用モードになります。

次に、5 秒経ったため切断使用モードになったことを知らせるウィンドウが表示されます。

IBM アプリケーションが切断使用モードになるまでのこのタイムアウト時間を変更することができます。デフォルト設定は、5 秒です。この設定を変更するには

1. **DWORD** キー: HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM Rational¥Licensing¥1.0¥DisconnectTimeout を作成します。
2. 値 (10 進数) を 5 秒より大きい値に変更します。

## IBM Rational ライセンスの設定

サポートされる IBM Rational ライセンスの設定について説明します。

サポートされる という用語は、特定のライセンスの設定が、標準的な操作条件下で動作することを Rational がテストし、保証していることを言及しています。これは、ソフトウェアの設計上、対応できる設定の場合にあてはまります。また、ソフトウェアでは特別に設計対象とした設定ではなくても、一部手操作による介入が加わることで機能する場合にも適用されます。

表 19. サポートされる Rational ライセンスの設定

設定	サポートするプラットフォーム
許可ユーザー ライセンス キー	Windows/UNIX システム
単一コンピュータにインストールされた Rational ライセンス サーバーと Windows 製品	Windows
単一コンピュータにインストールされた Rational ライセンス サーバーと UNIX システム製品	UNIX システム
Windows 製品用のフローティング ライセンスまたは指定ユーザー フローティング ライセンス	Windows クライアントにライセンスを提供する UNIX システム サーバー
代替ライセンス サーバーのパーマネント フローティング ライセンス	UNIX システム クライアントにライセンスを提供する Windows サーバー
代替ライセンス サーバーのパーマネント フローティング ライセンス	Windows クライアントにライセンスを提供する Windows サーバー
代替ライセンス サーバーのパーマネント フローティング ライセンス	UNIX システム クライアントにライセンスを提供する UNIX システム サーバー

## ライセンス キーの要求

Rational License Key Center を使用して、ライセンス キーを管理する方法を説明します。

パーマネント フローティング ライセンス キーと許可ユーザー ライセンス キー (以前は、ノードロック ライセンス キーと呼ばれていました) は、IBM Rational License Key Center によって管理されます。ライセンス管理者は、Rational License Key Center にパーマネント ライセンス キーを要求することができます。

この内容は、システム管理者またはライセンスを管理するユーザーを対象としています。Rational License Key Center にパーマネント フローティング ライセンス キーと許可ユーザー ライセンス キーを要求し、受信する方法について説明します。

### IBM Rational License Key Center へのアクセス

IBM Rational License Key Center は、Rational ソフトウェア ライセンス キーを取得または返却するために使用するオンライン ライセンス ツールです。

License Key Center にアクセスするには

1. IBM Software Support for Rational products Licensing Web ページにアクセスします。
2. [IBM Rational License Key Center] をクリックしてから、[[継続](#)] をクリックします。
3. IBM Rational License Key Center にログインします。

### License Key Center への既存のライセンス キーの移行

既存のライセンス キーを IBM Rational License Key Center に移動する場合に役立つ情報を説明します。

## ライセンス キーのマイグレーション:

IBM Rational License Key Center でライセンス キーを生成してください。  
AccountLink ライセンス キーはセンターでは表示されません。

- Rational License Key Center は、それが生成するキーのみを表示します。Rational License Key Center が使用可能になる前に IBM または AccountLink から受け取ったライセンス キーは、表示されません。
- 社内全体の IBM Rational ソフトウェア デプロイメントを検討し、すべての既存製品のキーを Rational License Key Center を使用して生成してください。

## FLEXlm ライセンス キー:

Rational License Key Center を使用したライセンスの作成方法を説明します。

IBM Rational 製品ポートフォリオのほとんどは、FLEXlm ソフトウェアで稼働するライセンス キー マネージャを使用しています。これらの製品には、IBM Rational Suite、IBM Rational ClearQuest、IBM Rational Rose、IBM Rational PurifyPlus™、IBM Rational Robot、その他の一連の製品があります。

Rational License Key Center からライセンス キーをダウンロードすると、ダウンロードしたファイルには、2006 年 5 月の Rational License Key Center オンライン化より前に受信したホスト ライセンス キーは含まれません。このファイルを既存の Windows または UNIX システムのライセンス サーバーにインポートすると、そのインポート機能により、既存のライセンス キー ファイルがダウンロード ファイルに含まれているキーで置換されます。これは、すなわち、2006 年 5 月より前に IBM から受信した既存のキーについては、Rational License Key Center を使用して新しいキーを生成して、それと置換する必要があるということです。

たとえば、以前の AccountLink ライセンス キー フルフィルメント システムを使用して、ホスト XYZ 用に 50 個の Rational Rose キーと 75 個の Rational Robot キーを受信したとします。今、同じホスト XYZ に対して 100 個の Rational ClearQuest キーを追加する必要が生じました。Rational License Key Center にアクセスして、ホスト XYZ に対する Rational ClearQuest キーを 100 個生成します。ホスト XYZ 用に Rational License Key Center からダウンロードするファイルに Rational Rose と Rational Robot のライセンス キーは含まれません。それらのキーは AccountLink から取得されたためです。Rational License Key Center からのダウンロード ファイルをインポートすると、50 個の Rational Rose キーと 75 個の Rational Robot キーを含む既存のライセンス キー ファイルは、Rational ClearQuest ライセンス キーのみを含むダウンロードしたライセンス キー ファイルで上書きされてしまいます。その結果、ライセンス サーバーは Rational ClearQuest キーしか管理しなくなります。

この状態を回避するためには、Rational License Key Center にアクセスして、ホスト XYZ 用の Rational Rose と Rational Robot キーを生成する必要があります。そうすると以下のように、ライセンス キー ファイルにホスト XYZ に対する 3 製品すべてのキーが含まれるようになります。

Rational License Key Center からダウンロードした、ホスト XYZ 用のライセンス キー ファイル:

- 100 個の Rational ClearQuest キー
- 50 個の Rational Rose キー
- 75 個の Rational Robot キー

Rational License Key Center からこのファイルをダウンロードして、インポートすると、既存のライセンス ファイルは 3 製品 (Rational Robot、 Rational Rose、 Rational ClearQuest) のキーを含む新しいライセンス ファイルで上書きされます。

Rational PurifyPlus に対するライセンス キーを新たにこのホストに追加する場合、ホスト XYZ 用に Rational PurifyPlus キーを生成し、4 製品のキーを含むファイルをダウンロードしてインポートします。

#### **Rational ClearCase ライセンス キー:**

IBM Rational License Key Center は、 IBM Rational ClearCase 用の 2 種類のライセンス キーを示します。1 つは「従来型の」Rational ClearCase キーで、もう 1 つは FLEXlm ソフトウェアをベースにした Rational ClearCase キーです。

「従来型の」Rational ClearCase ライセンス キーという用語は、Rational ClearCase によって使用される専有ライセンス マネージャを指します。このマネージャは、「Rational ClearCase ライセンス マネージャ」とも呼ばれます。このライセンス マネージャは、Rational ClearCase バージョン 7.0 までのすべてをサポートします。

バージョン 7.0 では、従来型の Rational ClearCase ライセンス マネージャを使用するのか、IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) を使用するのかを選択できます。FLEXlm をベースにしたライセンス マネージャを使用することの利点は、単一の Rational ライセンス サーバーで、Rational Common Licensing を使用して、Rational ClearCase、IBM Rational ClearQuest、および他の IBM Rational 製品のライセンス キーを管理できることです。

#### **従来型 Rational ClearCase ライセンス キーの生成:**

IBM Rational ClearCase に対して従来型ライセンス キーを生成する場合、生成したライセンス キーに加えて、Rational License Key Center を使用してそのホストに対して以前に生成したほかのすべての Rational ClearCase キーも、IBM Rational License Key Center によって提供されます。

たとえば、ホスト ABC に対する従来型 Rational ClearCase キーを初めて生成するときに、Rational License Key Center に以下のキーが表示されるとします。

**-license ClearCase RATL \*.2 NONE 44561c.dac92b9f.02**

Rational License Key Center に戻って同じホストに対する別の従来型 Rational ClearCase キーを取得すると、以下のように、以前に生成したキーと新しいキーが Rational License Key Center に表示されます。

**-license ClearCase RATL \*.7 NONE 88261c.dac92b9f.08**

-license ClearCase RATL \*.2 NONE 44561c.dac92b9f.02

新しい Rational ClearCase キーをインストールすると、必ず、インストールしたライセンス キーが、ホストに対して Rational License Key Center に表示されるキーで置き換えられます。

## License Key Center を使用したパーマネント ライセンス キーの要求

IBM Rational License Key Center では、Windows 製品、Linux 製品、UNIX システム製品のパーマネント許可ユーザー ライセンス キー、パーマネント フローティング ライセンス キー、パーマネント 指定ユーザー フローティング ライセンス キーの注文と返却が可能です。

ライセンスの種類については、154 ページの『ライセンス キーの種類定義』を参照してください。

**要確認:** Rational License Key Center では、テンポラリー ライセンス キーの処理はサポートされていません。ライセンス キーの処理について詳しくは、営業担当員にお問い合わせください。

Rational License Key Center では、表 20 に示す範囲のライセンス キー管理処理が可能です。

表 20. ライセンス キーの管理処理

処理	説明
ライセンス キーの生成	<p>パーマネント ライセンス キーを要求します。パーマネント キーを注文するには、ライセンス証書、ホスト名とホスト ID、ライセンス サーバーまたはクライアントのイーサネット アドレスのいずれかが必要です。</p> <p>以下を登録できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ライセンス サーバーからライセンスが提供される Windows または UNIX システム上の IBM Rational 製品。</li><li>• Windows または UNIX システムのオペレーティング システムの単一ライセンス サーバー、複数ライセンス サーバー、代替ライセンス サーバー。</li><li>• リモートの Windows または UNIX システム コンピュータ。ライセンス キーを要求しているコンピュータで操作を実行する必要はありません。</li></ul> <p>ホスト名とホスト ID の詳細については、165 ページの『ホスト ID の検索』を参照してください。代替サーバー環境用にパーマネント ライセンス キーを注文するには、代替サーバーのホスト ID を次の順序で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• プライマリ ライセンス サーバー</li><li>• セカンダリ ライセンス サーバー</li><li>• ターシャリ (バックアップ) ライセンス サーバー</li></ul> <p>クライアントでは、この順序で代替サーバーと通信が行われます。</p>

表 20. ライセンス キーの管理処理 (続き)

処理	説明
ライセンス キーの移動	既存のライセンス キーをアカウントに返却してから、新しいクライアントかサーバー用のライセンス キーを要求します。これにより、アカウントに登録された製品の数が調整され、新しいコンピュータ用のライセンス キーを取得できるようになります。ライセンス キーの返却の詳細については、204 ページの『管理者のキーの返却または移動』を参照してください。
注文の表示	[注文履歴の表示] ページに、アカウントに関連付けられたすべての注文が表示されます。[受注番号] をクリックすると、発注内容の詳細が表示されます。[この注文のライセンス キー] ハイパーリンクをクリックすると、注文に関連付けられたキーを生成できます。
インストール済みキーの表示	[ホスト別のキーの表示] ページには、指定のアカウントから生成されたキーが現在インストールされているホストの完全なリストが表示されます。
アカウントへのほかのメンバーの追加	[アカウント メンバー] ページには、アカウントのメンバーであるユーザーが、各メンバーの電子メール アドレス、職位、権限と共に一覧表示されます。1人のユーザーが、権限の異なる複数のアカウントのメンバーになることもできます。
ほかのアカウントへのユーザー自身の追加	会社が複数の Rational License Key Center アカウントを持ち、それらにアクセスする必要がある場合があります。これを行うには、アクセス先アカウントのアカウント管理者が対象ユーザーをメンバーとして追加するか、対象ユーザーが自分自身を新しいアカウントに追加する 2 種類の方法があります。
アカウント間の切り替え	複数の Rational License Key Center アカウントのメンバーである場合は、左側のメニューに [アカウントの切り替え] リンクが表示されます。

## ホスト ID の検索

Windows または UNIX システムのデフォルトのホスト ID 値について説明します。

ホスト ID という用語は、一般的な用語でコンピュータのハード ディスクのシリアル番号またはイーサネット アドレス (ネットワーク ID) を指します。

IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) では、Windows コンピュータのデフォルトのホスト ID 値は起動 ハード ディスクのシリアル番号です。この場合、ホスト ID フィールドは次のようになります:

DISK\_SERIAL\_NUM=nnnnnnnn 例: DISK\_SERIAL\_NUM=12345678

UNIX システム コンピュータのデフォルト ホスト ID 値は、次の書式で書き込まれたシステムのイーサネット アドレスです: HOSTID=nnnnnnnnnnnnnnnnnn この HOSTID=nnnnnnnnnnnnnnnnnn 書式を、IBM Rational の資料、オンライン ヘルプ、Rational License Key Center でホスト ID として参照されるハード ディスクのシリアル番号書式 DISK\_SERIAL\_NUM=nnnnnnnnnn と混同しないでください。

単一のキーに複数のホスト ID 値を含めることはできません。

## Windows コンピュータでのホスト ID の検索:

Windows コンピュータのホスト名、ホスト ID、イーサネット アドレスを取得するには、License Key Administrator のメニューで [ライセンス キー] → [ホスト データ] とクリックします。

**要確認:** IBM Rational ソフトウェアがライセンス サーバーまたはクライアントにインストールされていない場合は、Rational License Key Center で提供されているツールで、この情報を検索することができます。

## 頻繁にホスト ID が変化する場合の対応:

デュアル ブート システムを使用している場合、ディスクを頻繁に再フォーマットしている場合、またはハード ディスク イメージをゴースト化している場合は、起動用ハード ディスク ドライブのホスト ID を登録できないことがあります。

上記の処理によって、起動用ドライブのホスト ID が変更されてしまうためです。製品とライセンス キーは、特定のホスト ID に対して登録されるため、ホスト ID が変更されると IBM Rational 製品を使用できなくなります。

この状況を回避するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 固定のホスト ID を持つライセンス サーバーから取得したフローティング ライセンスを使用する。
- ホスト ID として、コンピュータのイーサネット カードのアドレスを使用する。
- イメージを作成してコンピュータを更新するときに、起動用ハード ディスク ドライブのシリアル番号を固定値に保つようにする。

## UNIX システム サーバーでのホスト ID の検索:

ホスト ID を検索するには、次のいずれかの方法を使用します。

- ライセンス サーバー ソフトウェアがインストールされている場合は、`Imhostid` コマンドを使用して、サーバーのイーサネット アドレスを検索します。
- Sun コンピュータでは、プロンプトに `Imhostid` と入力します。このコマンドは、Sun ホスト ID の値を返します。

## インターネットに接続できない場合や Rational License Key Center を使用できない場合のライセンス キーの要求

ここでは、インターネットに接続できない場合、または IBM Rational License Key Center が使用できない場合に、パーマネント ライセンス キーを取得する手順について説明します。

1. ライセンス要求フォームを印刷します。フォームを印刷するには、IBM Rational 製品をインストールして、`rational_dir\%common%` ディレクトリにあるライセンス要求フォームを開きます。中国語版、フランス語版、ドイツ語版、日本語版の FAX フォームも同じ場所にあります。
  - `rational_dir\%common%\License Fax Form - English.htm`
  - `rational_dir\%common%\License Fax Form - Chinese.htm`
  - `rational_dir\%common%\License Fax Form - French.htm`
  - `rational_dir\%common%\License Fax Form - German.htm`

- [rational\\_dir¥common¥License Fax Form - Japanese.htm](#)
2. ライセンス証書を使用してフォームに入力します。 連絡先、アカウント番号、製品、ライセンス、ホストの詳細に誤りがないか確認してください。 誤りがあると、ライセンス キーをすぐに取得できません。
  3. 要求を IBM に FAX で送信します。

パーマネント ライセンス キーを注文するために Rational License Key Center または FAX フォームを使用できない場合は、IBM Software Support for Rational productsにお問い合わせください。

## パーマネント ライセンス キーの受信

ライセンス サーバーまたはクライアントにライセンス キーをインポートします。

IBM Rational License Key Center でキーを注文すると、IBM Rational ライセンス ファイルが生成されます。 Rational License Key Center で [キーのダウンロード] をクリックして、ライセンス ファイルをダウンロードします。

FAX でパーマネント ライセンス キーを要求した場合でも、連絡先に電子メールのアドレスが明記されていれば、電子メールでライセンス キー ファイルが送信されます。 電子メールを使用できるコンピュータから電子メールを使用できないコンピュータにパーマネント ライセンス ファイルをコピーしてインストールできます。 電子メール アドレスを指定できない場合は、IBM Software Support for Rational productsに連絡してください。

ライセンス キー ファイルを取得したら、次の処理を実行します。

- ライセンス サーバーにフローティング ライセンス キー ファイルまたは指定ユーザー フローティング ライセンス キー ファイルをインポートします。 ライセンス サーバーへのライセンス キー ファイルのインポートについての詳細は、『Windows システムのライセンス サーバーの設定』または 187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』を参照してください。
- 許可ユーザー ライセンス キー ファイルをクライアントにインポートします。 245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。

## Windows システムのライセンス サーバーの設定

フローティング ライセンスを使用して、単一、複数、または代替ライセンス サーバー上のライセンスを管理し保守できます。

このトピックでは、Windows オペレーティング システム用の IBM Rational ライセンス サーバーをセットアップして使用方法を説明します。この内容は、システム管理者またはライセンスを管理するユーザーを対象としています。クライアント ライセンスを使用している場合は、245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。

168 ページの『Windows サーバー用のフローティング ライセンスのセットアップ』に説明されている作業の中には、一部、Windows オペレーティング システムと IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) の知識を必要とするものがあります。

**要確認:** Eclipse プラットフォームでビルドされたバージョン 7.0 の Rational Software Delivery Platform 製品用の Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) のサポートは、新しいリリースの Rational ライセンス サーバー ソフトウェアで有効になります。新しいバージョンの Rational ライセンス サーバー ソフトウェアは、以前の Rational Common Licensing 対応 Rational Team 製品 (Rational ClearCase、 Rational ClearQuestなど) と新しい Rational 7.0 製品の両方に対応します。 Rational 7.0 クライアント製品と Rational Team 7.0 製品の両方に対応する必要がある場合、ライセンス サーバーをこの最新のバージョンにアップグレードする必要があります。 2 つの別々のサーバーが必要になることはありません。なぜなら、この新しいバージョンのサーバーは、以前のクライアントと新しい Rational 7.0 クライアントをサポートするからです。

Eclipse フレームワークでビルドされた Rational Software Delivery Platform バージョン 7.0 製品の場合、Rational Common Licensing とフローティング ライセンスのクライアントでの使用可能化は、オプションの機能で、これにより、管理者はエンタープライズ全体にわたってライセンスを容易に管理し、承認できます。

### **Windows サーバー用のフローティング ライセンスのセットアップ**

ここでは、フローティング ライセンス キーおよび指定ユーザー フローティング ライセンス キーをセットアップする場合に必要な手順について説明します。

表 21. Windows サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法

タスク	手順
<p>フローティング ライセンスのセットアップ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Rational Common Licensing モデルについて理解します。 149 ページの『ライセンス キーを要求する前に』を参照してください。</li> <li>• パーマネント ライセンス キーを要求して取得します。 161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。製品を評価する場合は、テンポラリーライセンス キーを使用してください。</li> <li>• ライセンス サーバーとクライアントが、セットアップしたネットワーク構成で動作可能かどうかを確認します。 171 ページの『サポートされているネットワーク設定の作業』を参照してください。</li> <li>• IBM Rational License Server ソフトウェアをサーバーにインストールします。 172 ページの『Windows サーバーへのサーバー ソフトウェアのインストール』を参照してください。</li> <li>• ライセンス サーバーに、評価用ライセンス キーまたはパーマネント ライセンス キーのいずれかをインストールします。 152 ページの『License Key Administrator (LKAD) の起動』および 175 ページの『Windows ライセンス サーバーにおけるフローティング キーの使用』を参照してください。</li> <li>• Rational License Server ソフトウェアを起動します。 177 ページの『Windows ライセンス サーバーの開始』を参照してください。</li> <li>• クライアント ユーザーに、クライアントでライセンス サーバーを指定するように指示します。</li> </ul>

表 21. Windows サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 (続き)

タスク	手順
<p>指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップする (RationalPurify、RationalQuantify、および RationalPureCoverage のみに該当)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rational Common Licensing モデルについて理解します。 149 ページの『ライセンス キーを要求する前に』を参照してください。</li> <li>• パーマネント ライセンス キーを要求して取得します。 161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。製品を評価する場合は、テンポラリー ライセンス キーを使用してください。</li> <li>• ライセンス サーバーとクライアントが、セットアップしたネットワーク構成で動作可能かどうかを確認します。 171 ページの『サポートされているネットワーク設定の作業』を参照してください。</li> <li>• Rational License Server ソフトウェアをサーバーにインストールします。 172 ページの『Windows サーバーへのサーバー ソフトウェアのインストール』を参照してください。</li> <li>• ライセンス サーバーに指定ユーザー フローティング ライセンス キーをインストールします。 152 ページの『License Key Administrator (LKAD) の起動』および 176 ページの『Windows ライセンス サーバーでの指定ユーザー キーの使用法』を参照してください。テンポラリー キーの場合は、LKAD ウィザードにライセンス キー情報を入力します (rational.opt ファイルを編集する必要はありません)。</li> <li>• 特定のユーザー名で rational.opt ファイルを編集します。 176 ページの『Windows ライセンス サーバーでの指定ユーザー キーの使用法』を参照してください。</li> <li>• Rational License Server ソフトウェアを起動します。 177 ページの『Windows ライセンス サーバーの開始』を参照してください。</li> <li>• クライアント ユーザーに、クライアントでライセンス サーバーを指定するように指示します。</li> </ul>
<p>Web サーバー上で Rational License Server ソフトウェアを指定する</p>	<p>181 ページの『Windows Web サーバーでのライセンス サーバーの指定』を参照してください。</p>
<p>ファイアウォール環境でフローティング ライセンスを使用する</p>	<p>184 ページの『ファイアウォール環境でのフローティング ライセンスの使用法』を参照してください。</p>
<p>Imgrd ポートを変更する</p>	<p>186 ページの『Imgrd ポートの変更』を参照してください。</p>
<p>代替ライセンス サーバーを構成する</p>	<p>183 ページの『代替ライセンス サーバーのセットアップ』を参照してください。</p>
<p>License Key Administrator コマンドを使用してクライアントでライセンス サーバーを構成する</p>	<p>179 ページの『Windows での LKAD コマンド行の使用法 (オプション)』を参照してください。</p>

表 21. Windows サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 (続き)

タスク	手順
IBM Rational 製品によるライセンス使用の優先順位を変更する	ライセンス サーバーを使用して、すべてのクライアントのライセンス使用の優先順位を変更することはできません。変更するには、各ユーザーがクライアントの LKAD の [ライセンスの使用状況] (Eclipse プラットフォームでビルドされた製品の場合は、クライアントの IBM Installation Manager の [ライセンスの管理] ウィザード) を使用する必要があります。この順序は user_ID に関連付けられています。251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』を参照してください。
タイムアウト時間を変更する	183 ページの『フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更』を参照してください。
ライセンス サーバーのアクティビティを監視する	184 ページの『ライセンスの監視 (オプション)』を参照してください。
Rational License Server ソフトウェアをアップグレードする	License Server ソフトウェアを最新のバージョンにアップグレードすることはできますが、同じコンピュータ上でバージョンの異なる License Server ソフトウェアを使用しないでください。
同じサーバー上で複数のライセンス サーバーを使用する	ベンダー デモンごとに個別の lmgrd インスタンスを使用し、ライセンス キーを個別のファイルに保持します。
Rational License Server ソフトウェアの問題を診断する	次のトピックを参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 219 ページの『Windows ライセンス サーバーのチェック』</li> <li>• 221 ページの『Windows ネットワーク接続のチェック』</li> </ul>
Rational License Server ソフトウェアを削除する	186 ページの『Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除』を参照してください。

## サポートされているネットワーク設定の作業

ネットワーク設定に関して説明します。

### ダイヤルアップのサポート:

ダイヤルアップのネットワーク接続でのフローティング ライセンスの使用。

IBM Rational License Server ソフトウェアへの常時 TCP/IP 接続をサポートするダイヤルアップ ネットワーク接続を利用して、フローティング ライセンスを使用できます。すべてのクライアントが、ライセンス サーバーへの常時 TCP/IP 接続を確保していなければなりません。

クライアントがフローティング ライセンスをチェックアウトしている間にダイヤルアップ接続が切れた場合、サーバーは自動的にそのフローティング ライセンスを再要求します。接続が切れる場合、クライアントは定期的にライセンス サーバーからライセンスを更新することができません。その結果、Rational 製品を使用できる期間が限定されてしまいます。この期間は、使用中の Rational 製品によって異なります。

## **WAN サポート:**

WAN 環境におけるライセンスの使用

IBM Rational フローティング ライセンスは、使用許諾契約の許可地域に準拠している限り、広域ネットワーク上で使用できます。

WAN 上でライセンスを使用する場合は、システム間でホスト名を解決する方法に注意してください。SERVER 行とクライアントでは、常に完全修飾のドメイン名を使用します。この手法により、ホスト名の解決に関する問題を減らすことができます。

## **Novell サポート:**

Novell 5.0 のサポートについて説明します。

IBM Rational フローティング ライセンスは、TCP/IP または IPX を使用して設定されている Novell 5.0 環境で使用することができます。Rational のライセンスの実装では、フローティング ライセンスで直接 Novell Netware 5.0 以上を使用することをサポートしません。

Novell 5.0 を使用した許可ユーザー ライセンスは、サポートされます。

## **Windows サーバーへのサーバー ソフトウェアのインストール**

IBM Installation Manager を使用して Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。

Rational ライセンス サーバーを使用すると、ライセンス キーのインストールと管理が柔軟に行えるようになります。ライセンス キーは、Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの操作には必要ありません。

## **Rational License Server のダウンロード:**

License Server ソフトウェアをオンラインで取得します。

必要なバージョンの IBM Rational License Server ソフトウェアが収録されたCD がない場合は、IBM Rational Download and Licensing Center からライセンス サーバーをダウンロードすることができます。ダウンロードには、登録が必要になります。

## **Windows サーバーにライセンス サーバーをインストールする前に:**

Rational License Server ソフトウェアを Windows サーバー上にインストールするための要件。

- ライセンス サーバーが Windows オペレーティング システム (Windows XP Home コンピュータを除く) にインストールされる。
- Windows サーバーに C:¥ ドライブがある。
- ローカル コンピュータで Windows 管理者権限を持っている。
- デフォルトの TCP/IP ポート番号が 27000 である。
- プロセッサ、メモリ、ディスク スペースについては特に最小要件はありません。

**要確認:** インストール プログラムを開始する前に、レジストリおよびシステム ディレクトリの現行バックアップがあることを確認してください。

#### ライセンスのインストール:

IBM Installation Manager を使用して、Rational License Server をインストールします。

IPv4 または IPv6 ネットワーク用のライセンス サーバーをインストールすることができます。

**注:** IPv6 の場合は、ライセンス サーバーをインストールする前に、Windows 上で IPv6 スタックを有効にする必要があります。

### Rational セットアップ ウィザードの使用法

ここでは、ライセンス サーバーをインストールする手順について説明します。

リリース領域からライセンス サーバーをインストールする場合や、サイレント インストールのセットアップを行う場合は、IBM Rational 製品のインストール ガイドに記載されている手順を参照してください。セットアップ ウィザードの指示に従って、ソフトウェアをインストールします。

インストール ウィザードでは、エラーの概要は表示されません。インストールが正常に終了したことを確認、またはインストールが失敗した原因を把握するには、install.log ファイルを調べます。このファイルは、TEMP ディレクトリ (たとえば、TEMP=C:\DOCUMENTS~1\username\LOCALS~1\Temp または C:\temp\install.log など) にあります。ディレクトリの場所は、コンピュータに設定されたシステム環境変数によって異なります。

**重要:** インストールを途中で中断すると、コンピュータが不安定な状態になる場合があります。インストール中にセットアップ ウィザードのウィンドウを閉じようとする、インストールを途中で終了するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

CD イメージからライセンス サーバーをインストールするには

1. 管理者権限を持つユーザーとして、製品をインストールするローカル コンピュータにログインします。
2. 製品インストール CD をコンピュータの CD ドライブに挿入します。

セットアップ ウィザードが自動的に起動します。

コンピュータで自動実行が無効になっている場合は、[スタート] → [ファイル名を指定して実行] の順にクリックして、`cd_drive:\Setup.exe` (`cd_drive` は CD ドライブの名前です) と入力します。

3. [製品の選択] ページに、インストール可能なすべての製品が一覧表示されます。**[Rational License Server]** を選択します。
4. [展開方法] ページに、[エンタープライズ レベルに展開] オプションと [CD イメージからデスクトップ環境へのインストール] オプションが表示されます。**[CD イメージからデスクトップ環境へのインストール]** オプションを選択します。

5. [使用許諾契約] ページで、IBM Rational ソフトウェア使用許諾契約に同意するかどうかを選択します。オープンソースの使用許諾契約を表示するには、[オープンソースの契約を表示] チェックボックスを選択します。
  - 使用許諾契約に同意すると、インストールウィザードが続行します。
  - 使用許諾契約に同意しない場合は、[キャンセル] → [終了] の順にクリックして、セットアップウィザードを終了します。ウィザードを終了すると、セットアップウィザードによってコンピュータは変更されません。
6. [宛先フォルダ] ページで、Rational License Server ソフトウェアをインストールするディレクトリを指定します。[変更] をクリックして、場所を変更します。

**要確認:** インストールウィザードでは、すべての Rational 製品を同じディレクトリにインストールする必要があります。

7. インストールを開始するには、[プログラムをインストールする準備ができました] ウィンドウの [インストール] をクリックします。
8. セットアップウィザードでコンピュータの再起動が必要な場合は、[Windows の再起動] ページが表示されます。セットアッププログラムの実行中に、インストールに必要なファイルが使用中だった場合や、プログラムでコンピュータに共有コンポーネントをインストールする必要がある場合は、コンピュータの再起動が必要になる可能性があります。

[再起動する] または [再起動しない] を選択します。[再起動しない] を選択した場合、Windows を再起動しないとインストールが完了できないという内容のメッセージが、ウィザードにより表示されます。

Windows の再起動後、同じユーザーとしてログオンします。別のユーザーでログオンした場合、インストールは正しく完了しません。ログオンした後、インストールプロセスの残りの部分が自動的に開始します。

9. [セットアップウィザードの完了] ウィンドウが表示されたときに、[README ファイルの表示] オプションを選択して、製品の機能と既知の問題に関する最新情報を確認することをお勧めします。さらに、[IBM developerWorks® の表示] を選択することもできます。[終了] をクリックして、インストールを完了します。

**要確認:** ライセンスサーバーを起動する前に、ライセンスサーバーにフローティングライセンスキーをインストールしてください。175 ページの『Windows ライセンスサーバーにおけるフローティングキーの使用』を参照してください。

## License Key Administrator (LKAD) の起動

IBM Rational License Key Administrator (LKAD) は、多くの IBM Rational 製品と IBM Rational License Server ソフトウェアと共にインストールされます。

このアプリケーションは、IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンスキーを入力またはインポートしてから、ライセンス構成を変更します。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた Rational 製品の場合は、IBM Installation Manager を使用してクライアントでライセンス構成を管理します。

- クライアントで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。
- ライセンス サーバーで LKAD および LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Server] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。

**要確認:** LKAD でライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

ヘルプを参照するには、LKAD メインメニューで [ヘルプ] をクリックするか、LKAD ウィザードで [ヘルプ] をクリックするか、`install_path\IBM Rational\doc\help\licadmin\index.htm` を開きます。

## Windows ライセンス サーバーにおけるフローティング キーの使用

Rational ライセンス サーバー ソフトウェアにフローティング ライセンスをインポートまたは入力する場合を説明します。

### フローティング ライセンス キーのインポート:

License Key Administrator (LKAD) を使用して、ライセンス サーバーにライセンス キー ファイルをインポートします。

**要確認:** LKAD でライセンス キーをインポートするには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス キー ファイルをインポートするには

1. [ライセンス キー] > [ライセンス キーのインポート] の順にクリックします。
2. [ライセンス キーのインポート] ウィンドウで、\*.upd または \*.txt ファイル (ライセンス キー ファイル) を見つけて、それを選択します。
3. [開く] をクリックします。ライセンス キー ファイルのデフォルトの場所は、`install_path\IBM Rational\common` です。
4. [インポートの確認] ウィンドウで [インポート] をクリックします。

### パーマネント許可ユーザー キーのその他のインポート方法:

電子メール、添付ファイル、License Key Administrator (LKAD) ウィザードを使用します。

- 使用する電子メール プログラムで添付ファイルからのプログラム起動がサポートされている場合は、License Key Center から送信された電子メール通知の添付ファイル .upd または .txt をダブルクリックします。メールの添付ファイルを開くためのウィンドウで、[開く] を選択します。 [インポートの確認] ウィンドウで [インポート] をクリックします。
- 添付ファイルを任意のフォルダに保存し、ライセンス ファイルをダブルクリックします。
- LKAD ウィザードを使用します。

## テンポラリ フローティング ライセンス キーの入力:

ここでは、テンポラリ フローティング ライセンスを使用する手順について説明します。

製品を評価する場合や、Rational License Key Center を利用できない場合は、ライセンス サーバーにテンポラリ ライセンス キーまたは評価用ライセンス キーを入力できます。

**要確認:** License Key Administrator (LKAD) でライセンス キーを入力するには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス情報を入力するには

1. [ライセンス キー] → [ライセンスの入力] の順にクリックします。
2. ライセンスの種類を選択します。
3. 次のウィンドウで、以下の情報を入力します。
  - 製品
  - 有効期限
  - ライセンス キー
  - 数量 (フローティング ライセンス キーをインストールする場合)
4. [終了] をクリックします。LKAD は、入力した情報を <Install Path> %Rational%\Common にあるライセンス キー ファイル \*.dat に追加します。

## Windows ライセンス サーバーでの指定ユーザー キーの使用法

指定ユーザー ライセンス キーはフローティング ライセンス キーと同様に機能します。ただし、インポート処理中に、License Key Administrator (LKAD) で各ライセンス キーにユーザーを指定できる点が異なります。

ユーザーをキーに割り当てるには、オプション ファイルの rational.opt を編集します。このオプション ファイルによってフローティング ライセンス キーはユーザーにロックされ、そのユーザーは複数のクライアントで IBM Rational Purify、IBM Rational Quantify、IBM Rational PureCoverage を使用できるようになります。

### 指定ユーザー ライセンス キーのインポート:

License Key Administrator (LKAD) を使用して、ライセンス サーバーにライセンス キー ファイルをインポートします。

**要確認:** LKAD でライセンス キーをインポートするには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

ライセンス キー ファイルをインポートするには

1. [ライセンス キー] → [ライセンス キーのインポート] の順にクリックします。
2. [ライセンス キーのインポート] ウィンドウで、\*.upd または \*.txt ファイル (ライセンス キー ファイル) を見つけて、それを選択します。
3. [開く] をクリックします。ライセンス キー ファイルのデフォルトの場所は、install\_path\IBM Rational\common です。
4. [インポートの確認] ウィンドウで [インポート] をクリックします。

5. オプション ファイル rational.opt を編集します。LKAD には、指定ユーザー ライセンス キーを割り当てることができるオプション ファイルが用意されています。ライセンス キー ファイルをインポートすると、[オプション ファイルの編集] ウィンドウが開きます。ファイルを編集するように選択した場合は、次の手順で操作します。
  - a. オプション ファイルは、テキスト エディタで自動的に開きます。ユーザー ID をライセンス キーに割り当てる場合の正確な構文については、ファイルに記載されている説明に従ってください。
  - b. 編集が終了したら、ファイルを保存して閉じます。

**要確認:** ライセンス サーバーの起動中でもオプション ファイルは編集できますが、その場合はファイルの編集後に、一度ライセンス サーバーを停止して起動する必要があります。

#### テンポラリ指定ユーザー ライセンス キーの入力:

ここでは、テンポラリ指定ユーザー ライセンスを使用する手順について説明します。

製品を評価する場合や、License Key Center を利用できない場合は、ライセンス サーバーにテンポラリ ライセンス キーまたは評価用ライセンス キーを入力できます。

**要確認:** License Key Administrator (LKAD) でライセンス キーを入力するには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス情報を入力するには

1. [ライセンス キー] → [ライセンスの入力] の順にクリックします。
2. ライセンスの種類を選択します。
3. 次のウィンドウで、以下の情報を入力します。
  - 製品
  - 有効期限
  - ライセンス キー
  - 数量 (フローティング ライセンス キーをインストールする場合)
4. [終了] をクリックします。LKAD は、入力した情報を <Install Path> ¥Rational¥Common にあるライセンス キー ファイル \*.dat に追加します。

#### Windows ライセンス サーバーの開始

ライセンス キーをインポートまたは入力したら、IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを開始します。

ライセンス サーバーは、ライセンス キーがインストールされるまでは起動しません。ライセンス サーバーの Windows オペレーティング システムのバージョンに応じて、適切な手順を実行します。

**要確認:** ライセンス サーバー ソフトウェアの以前のリリースのコントロール パネル アプレットがサーバーに表示されますが、Rational ライセンス サーバー ソフトウェアでは、FLEXlm コントロール パネル アプレットは使用しません。

### Windows XP でのライセンス サーバーの起動:

ここでは、ライセンス サーバーを起動する手順について説明します。

1. [スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [管理ツール] → [サービス] → [FLEXlm License Manager] の順にクリックします。
2. [サービスの開始] をクリックします。

### Windows 2000 でのライセンス サーバーの起動 :

ここでは、ライセンス サーバーを起動する手順について説明します。

1. [スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [管理ツール] → [サービス] → [FLEXlm License Manager] の順にクリックします。
2. [全般] タブで、[サービスの状態] の [開始] をクリックします。

### Windows NT でのライセンス サーバーの起動:

ここでは、ライセンス サーバーを起動する手順について説明します。

[スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [サービス] → [FLEXlm License Manager] → [開始] の順にクリックします。

### 手動始動への切り替え:

IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェア サービスを手動で始動する設定について説明します。

Rational ライセンス サーバー ソフトウェアは、Windows® サービスとして自動的に設定されます。デフォルトの始動の種類は自動です。これは、コンピュータを起動するたびにライセンス サーバーが自動的に始動されるという意味です。ライセンス サーバーを手動で始動する場合は、始動の種類を切り替えてください。

### Windows XP でのスタートアップの種類の変更:

ここでは、スタートアップの種類を変更する手順について説明します。

1. [スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [管理ツール] → [サービス] → [FLEXlm License Manager] の順にクリックします。
2. [FLEXlm License Manager] を右クリックして、[プロパティ] をクリックします。
3. [スタートアップの種類] ウィンドウで、[全般] タブの [手動] を選択します。

### Windows 2000 でのスタートアップの種類の変更 :

ここでは、スタートアップの種類を変更する手順について説明します。

1. [スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [管理ツール] → [サービス] → [FLEXlm License Manager] の順にクリックします。
2. [全般] タブで、[スタートアップの種類] の [手動] を選択します。

### Windows NT でのスタートアップの種類の変更:

ここでは、スタートアップの種類を変更する手順について説明します。

1. [スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [サービス] → [FLEXlm License Manager] の順にクリックします。
2. 表示されたウィンドウで、[スタートアップの種類] の [手動] を選択します。

## Windows での LKAD コマンド行の使用法 (オプション)

クライアントでライセンス構成を自動化するには、クライアントで単一ライセンスサーバー、複数ライセンスサーバー、代替ライセンスサーバーを指定するテキストファイルとバッチファイルを作成します。

ユーザーは Windows でコマンドを入力して、このバッチファイルとテキストファイルを使用します。

**要確認:** これらのコマンドは、許可ユーザーライセンスキーをサポートしていません。

- ユーザーがサイレントインストールを実行する場合、サイト デフォルト ファイルにポストインストール セクションを追加します。ポストインストールのセクションによって、インストール完了後にバッチファイル コマンドが起動されます。このバッチファイルによって、License Key Administrator (LKAD) はテキストファイルに指定されたサーバー情報を使用するように指示されます。ポストインストール コマンドをサイト デフォルト ファイルに追加する方法については、『ポストインストール コマンドとバッチファイルの指定』を参照してください。サイレントインストールについての詳細は、IBM Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
- ユーザーがサイレントインストールを実行しない場合、LKAD でテキストファイルの情報を使用するよう、ユーザーがコマンド行を使用して指定するようにします。テキストファイルをセットアップして、コマンド行から LKAD を起動するには、180 ページの『ライセンスサーバーを指定するテキストファイルの作成』を参照してください。

### ポストインストール コマンドとバッチファイルの指定:

セットアップした site defaults ファイルに、次のコマンドを追加します。

1. テキスト エディタを使用して、site defaults ファイルを編集します。次のような行を追加します。ラベル [PostInstallCmd] は必須です。

```
[PostInstallCmd]
```

```
Command=post-installation-commands.bat
```

2. site defaults ファイルを保存します。
3. 同様にテキスト エディタを使用して、post-installation-commands.bat ファイルを作成します。このバッチファイルでは、server-info.txt ファイルでライセンスサーバー情報を使用するように License Key Administrator (LKAD) に指示しています。このバッチファイルには次のコマンドが記述されていることがあります。

```
licadmin -f server-info.txt
```

```
net send administrator "Installation Complete"
```

この例では、クライアントの License Key Administrator プログラムの licadmin が起動し、server-info.txt ファイルの情報を使用して、クライアントで使用するライセンス サーバー名を指定します。次に、このバッチ ファイルによって、インストールが完了したことを示すメッセージが管理者に送信されます。

4. server-info.txt ファイルに挿入するコマンドについては、『ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成』を参照してください。

#### ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成:

単一、複数、または代替ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルをセットアップする手順を説明します。

ユーザーがサイレント インストールを実行していない場合、コマンド ウィンドウから License Key Administrator (LKAD) を起動するコマンドについても説明します。

#### 単一または複数のライセンス サーバーの指定:

クライアントの License Key Administrator (LKAD) で単一または複数のライセンス サーバー名を指定するには

1. テキスト エディタで *server-info.txt* という名前のファイルを作成し、次の行を記述します。ここで、*server1* はライセンス サーバーの名前です。

```
PortAtHost:27000@server1
```

この行を入力するときには、次の点に注意してください。

- PortAtHost では大文字と小文字が区別されます。
- 27000 はデフォルトのポート番号です。
- 一連のサーバー名にはセミコロンを使用します。この場合、末尾にもセミコロンが必要です。

*server2* という名前のライセンス サーバーを追加するには、以下のように **@server2;** と入力します。 **PortAtHost:27000@server1;@server2;**

2. ファイルを保存します。
3. ユーザーがサイレント インストールを実行していない場合は、licadmin -f *server-info.txt* というコマンドを入力します。

これで、*server1* と *server2* のフローティング ライセンス キーを使用できるようにクライアントが構成されます。

このコマンドの実行結果は、*server-info.txt\_STATUS* というステータス ファイルに書き込まれます。このステータス ファイルは、*server-info.txt* ファイルの保存先と同じディレクトリに作成されます。

#### 代替ライセンス サーバーの指定:

クライアントの License Key Administrator (LKAD) で代替ライセンス サーバー名を指定するには

1. テキスト エディタで *server-info.txt* という名前のファイルを作成し、次の行を記述します。

**PortAtHost:**27000@redundant1,27000@redundant2, 27000@redundant3;

*redundant1* はプライマリ IBM Rational ライセンス サーバーの名前、*redundant2* はセカンダリ ライセンス サーバーの名前、*redundant3* はターシャリ ライセンス サーバーの名前です。

この行を入力するときには、次の点に注意してください。

- ライセンス サーバーは、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ (バックアップ) サーバーの順に指定する必要があります。 代替サーバーの順序の詳細については、183 ページの『代替ライセンス サーバーのセットアップ』を参照してください。
- **PortAtHost** では大文字と小文字が区別されます。
- 27000 はデフォルトのポート番号です。
- 一連の代替サーバー名には、コンマを使用します。 この場合、末尾のセミコロンも必要です。
- 単一のファイルに、代替サーバーと複数のサーバーを指定することができます。 代替サーバー間にはコンマを使用し、複数のサーバー間にはセミコロンを使用します。

**PortAtHost:**27000@redundant1,27000@redundant2,  
27000@redundant3;27001@server1;@server2;

または

**PortAtHost:**27001@server1;27000@redundant1,27000@redundant2,  
27000@redundant3;@server2;

2. ファイルを保存します。
3. ユーザーがサイレント インストールを実行していない場合は、licadmin -fserver-info.txt というコマンドを入力します。

このコマンドの実行結果は、*server-info.txt\_STATUS* というステータス ファイルに書き込まれます。このステータス ファイルは、*server-info.txt* ファイルの保存先と同じディレクトリに作成されます。

## Windows Web サーバーでのライセンス サーバーの指定

IBM Rational RequisiteWeb と IBM Rational ClearQuest Web の場合は、Web サーバーがライセンス サーバーのクライアントになります。

たとえば、ユーザーが Rational RequisiteWeb をクライアント上で開くと、Rational Requisite Web 要求サーバーは、ユーザーに代わってライセンス サーバーからフローティング ライセンスを要求します。

次の手順で、ライセンス サーバーのホスト名 (複数可) を指定します。

1. License Key Administrator (LKAD) を起動します。
  - 製品のインストールが完了してから、LKAD ウィザードと LKAD を起動します。LKAD のメイン ウィンドウと LKAD ウィザードが表示されます。
  - 製品のインストール後すぐに LKAD ウィザードと LKAD を起動しない場合は、[スタート] → [プログラム] → [Rational product name] → [Rational

**License Key Administrator**] の順にクリックします。LKAD のメイン ウィンドウと LKAD ウィザードが表示されます。

2. [設定] → [クライアント/サーバーの構成] を選択します。
3. [サーバーの追加] をクリックします。
4. [サーバーの種類] の横にある [単一] がデフォルト値です。[New-Server] をクリックし、[サーバー名] の横にある [値] 列にライセンス サーバーのホスト名を入力します。ホスト名を入力してから、[Enter] を押します。

#### 追加サーバー:

ライセンス サーバーを追加する場合は、[サーバーの追加] をクリックして、各サーバーのホスト名を入力します。

**重要:** 代替サーバー環境の場合は、[サーバーの追加] を使用しないでください。

すべてのサーバーを入力したら、[OK] をクリックします。

Web サーバーは、License Key Administrator (LKAD) に入力したサーバーの順序で各サーバーのライセンスを要求します。この順序を変更する必要がある場合は、234 ページの『サーバー検索の優先順位の変更』を参照してください。

#### 代替 Windows サーバーを使用するための Web サーバーの構成:

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールを共同で管理する 3 つのサーバーで構成される1 つのシステムです。

いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。

Web サーバーで代替ライセンス サーバーを入力するには

1. [設定] → [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
2. [サーバーの追加] をクリックします。
3. [サーバーの種類] の横の [単一] をクリックします。メニューから [代替] を選択します。
4. ライセンス管理者が License Key Center で要求した順序で、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ ライセンス サーバーのホスト名を入力します。次の行に移動するには、[Tab] を押します。
5. [OK] をクリックします。

#### タイムアウト時間とリンガー タイムの違い

タイムアウト時間は、デフォルトで 120 分に指定されています。一方、リンガー間隔は設定されると変更できません。

タイムアウト時間とは、その期間製品が使用されないとライセンス サーバーが再度ライセンスを要求するように設定された時間のことです。ライセンス サーバーは、製品がデフォルト期間の 120 分間使用されなかった場合フローティング ライセンスを再度要求します。サーバーがライセンスを再度要求した後に、製品を再び使用すると、製品はサーバーからライセンスを再度チェックアウトします。

リンガー タイムは、ユーザーがアプリケーションでコマンドを使用するたびに初期値にリセットされる間隔です。ユーザーが別のコマンドを使用する前にリンガー タイムが満了になると、ユーザーのライセンスは使用可能なフローティング ライセンスのプールに返却されます。ユーザーが、さらにコマンドを実行するためには、別のライセンスを取得する必要があります。このリンガー間隔は設定されると変更できません。リンガー タイムの設定は、IBM Rational ClearCase LT に固有です。

### フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更:

ここでは、フローティング ライセンスのタイムアウト時間を設定する手順について説明します。

タイムアウト時間を変更するには、*rational\_dir\%common* ディレクトリに *rational.opt* というテキスト ファイルを作成します。作成したテキスト ファイルに、次の 2 つのコマンドのいずれかを入力します。

1. **TIMEOUT feature seconds:** ファイルに入力した秒数が経過すると、ライセンス サーバーが **feature** (ライセンス キー ファイルに一覧表示されている製品) のライセンスを再度要求するよう指示します。
2. **TIMEOUTALL seconds:** ファイルに入力した秒数が経過すると、すべての製品について、ライセンス サーバーがライセンスを再度要求します。

これらの各オプションには、最低 1800 秒 (30 分) の値を設定する必要があり、デフォルト値の 7200 秒 (120 分) より大きい値を設定することができます。IBM Rational Common Licensing のタイムアウト設定の最小値は、IBM Rational ClearCase Licensing のタイムアウト設定で使用する値とは異なります。

### 代替ライセンス サーバーのセットアップ

Rational ライセンス サーバーを、代替サーバーと呼ばれるフォールト トレラント設定にセットアップすることができます。

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一プールを管理するために、3 つのサーバーで 1 つのチームとして機能するシステムです。1 つのサーバーがダウンしても、他の 2 つのライセンス サーバーが自動的にライセンス プールの管理を続行します。この種類の代替設定では、常に開始されているライセンス サーバーが 2 つ以上必要です。2 つのライセンス サーバーが共に動作しなくなった場合、3 番目のライセンス サーバーは、ライセンス処理を行いません。クライアントに対してライセンス処理を提供するには、2 つのサーバーが作動している必要があります。

#### 例:

25 個のフローティング ライセンスを購入し、3 台の Windows コンピュータで代替サーバー構成をセットアップする場合を考えてみます。License Key Center を使用して、代替サーバーのパーマネント キーを要求します。3 つの代替サーバー、A、B、C に、IBM Rational License Server ソフトウェアをそれぞれインストールします。25 個のパーマネント フローティング キーが記述されたライセンス ファイルを受け取ったら、このライセンス ファイルを各サーバーにインストールします。

3つのサーバーは1つのチームとして動作し、25個すべてのフローティングライセンスを共同で管理します。ユーザーに対して20個のライセンスキーをチェックアウトしているときにサーバーAがクラッシュすると、サーバーBとCが25個のライセンスの管理を続行します。

**重要:** 代替サーバーを複数のサイトに分散 (たとえば、アメリカ、ヨーロッパ、アジアに各1台) すれば、最大のフォールトトレランスを得られると考えがちですが、これは正しくありません。代替サーバーは、必ず同じサイトの同じサブネット上にある必要があります。

代替ライセンスサーバーを構成するには

1. Rational License Server ソフトウェアを3台のコンピュータにインストールします。171ページの『サポートされているネットワーク設定の作業』および172ページの『Windowsサーバーへのサーバーソフトウェアのインストール』を参照してください。

**重要:** すべて Windows サーバーまたはすべて UNIX システム サーバーで構成されている代替サーバー環境を使用してください。

2. 各ライセンスサーバーに、IBM から取得したライセンス ファイルをインポートします。詳しくは、175ページの『Windows ライセンスサーバーにおけるフローティングキーの使用』を参照してください。
3. ライセンスサーバーを起動します。起動する順序は重要ではありませんが、各サーバーは連続して起動してください。手順については、177ページの『Windows ライセンスサーバーの開始』を参照してください。
4. クライアントユーザーに、License Key Center で要求した順序で、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ (バックアップ) ライセンスサーバーのホスト名を知らせます。このホスト名は、License Key Administrator (LKAD) で入力する必要があります。

## ライセンスの監視 (オプション)

ライセンスの使用状況を監視してレポートを作成することができます。

ライセンスの使用状況を監視してレポートを作成することができます。Acesso Corporation は、FLEXnet Manager というライセンス使用状況のレポートを作成するソリューションを提供します。このソリューションは、Acesso Corporation からのみ入手可能です。FLEXnet Manager について詳しくは、[http://www.acesso.com/products/licensing/flexnet\\_manager.htm](http://www.acesso.com/products/licensing/flexnet_manager.htm) を参照してください。

ライセンス使用状況の広範なレポートが不要な場合は、lmttools GUI を使用して、ライセンスを使用しているユーザーやその使用履歴を調べます。ライセンスサーバーがインストールされている場合は、[スタート] → [プログラム] → [Rational FLEXlm License Server] → [ライセンス ツール] の順にクリックします。ライセンスツールによって lmttools GUI が起動されます。

1. [モード] メニューの [サービス] を使用して、[構成] を選択します。
2. [サーバーの状態] タブをクリックして、[サーバーの状態] ウィンドウで [状態の照会を実行] をクリックします。

## ファイアウォール環境でのフローティングライセンスの使用法

IBM Rational のライセンス実装は、ファイアウォールをサポートします。

ファイアウォールがある場合にライセンスを設定するには、Imgrd デーモン (ライセンス マネージャ) とベンダー デーモン (Rational ベンダー、rational.exe または ibmratl.exe) に TCP/IP ポート番号を割り当てます。TCP/IP ポートは、フローティング ライセンスのクライアント/サーバー間通信に対して使用されます。

ファイアウォールを導入していない場合は、サーバーを起動すると、Imgrd デーモンが TCP/IP ポート 27000 で起動します (別のアプリケーションがこのポート番号を使用している場合は、ポート番号を変更する必要があります)。Imgrd デーモンは、ベンダー デーモンにランダムな TCP/IP ポート番号を割り当てます。

ファイアウォールを導入している場合、デーモンが使用しているポートがブロックされるため、クライアントはライセンス サーバー上のデーモンと通信できません。ライセンス要求がファイアウォールを通過できるようにするには、ベンダーと Imgrd 用のポートに番号を割り当てます。ベンダー デーモンと Imgrd デーモンは、クライアントがライセンス要求を行い、サーバーからフローティング ライセンスをチェックアウトするたびに、特定のポート番号で起動する必要があります。指定したポートまたは接続は、クライアントがライセンスをサーバーに返却するまで開いたままになります。

**要確認:** ベンダー デーモンと Imgrd デーモンを、同じポート番号に設定することはできません。

ファイアウォールの例では、ポートに番号 27000 と 8000 が割り当てられている場合には、IBM Rational 製品はファイアウォールを介してライセンス サーバーの Imgrd デーモンおよび rational.exe または ibmratl.exe (ベンダー デーモン) と通信できます。

ポート情報を指定すると、License Key Administrator (LKAD) は、レジストリにポート情報を格納します。

単一サーバー、複数サーバー、代替サーバーの各環境で Imgrd とベンダーのポートを変更するには、次の手順に従います。この手順は、既にライセンス サーバーが起動していて、各クライアントにライセンス サーバーのホスト名が入力されていることを前提としています。

#### ライセンス サーバーのポート番号の割り当て:

ポート値を設定する手順を説明します。

クライアントがライセンス サーバーと通信ができるように設定するには、Imgrd ポートと Rational ベンダー ポートに値を入力します。

ライセンス サーバーまたは代替ライセンス サーバー上でポート番号を入力するには

1. License Key Administrator (LKAD) で [設定] から [サーバー ポート] を選択します。
2. [サーバー ポート] ウィンドウで、Imgrd ポートと Rational ベンダー ポートに値を入力します。ただし、これらに同じ値を設定しないでください。
3. [OK] をクリックします。

4. サーバーが代替サーバーの場合、ステップの 1 から 3 を繰り返して各代替サーバーに同じポート値を入力します。複数のライセンス サーバーがある場合、ステップの 1 から 3 を繰り返して各ライセンス サーバーに同じポート値を入力します。
5. クライアントに入力する Rational ベンダー ポート値をユーザーに提供します。

#### **lmgrd ポートの変更:**

以下の手順を実行すると、単一、複数、代替のサーバー環境の lmgrd ポートを変更できます。

別のアプリケーションが、lmgrd (ライセンス マネージャ デモン) によって使用される TCP/IP ポート 27000 を使用している場合、lmgrd ポートを変更します。rational ベンダーはランダムな TCP/IP ポートを使用するため、値を入力する必要はありません。この手順では、既にライセンス サーバーが起動されていて、各クライアントの構成ユーティリティにライセンス サーバーのホスト名が入力されていることを前提としています。

ライセンス サーバーまたは代替サーバー上で lmgrd ポート値を変更するには

1. License Key Administrator (LKAD) で [設定] から [サーバー ポート] を選択します。
2. [サーバー ポート] ウィンドウで、lmgrd ポートに値を入力します。
3. [OK] をクリックします。
4. サーバーが代替サーバーの場合、ステップの 1 から 3 を繰り返して、他の各ライセンス サーバーに同じ lmgrd ポート値を入力します。

### **Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除**

サーバーから Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを削除するステップについて説明します。

#### **IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する前に:**

ライセンス ソフトウェアを削除する前に実行するステップを説明します。

1. ライセンス サーバーや関連ファイルを使用しているユーザーがいないことを確認します。使用中のファイルを削除することはできません。
2. License Key Center を使用してアカウントにライセンス キーを返却します。ライセンスの移動または返却については、204 ページの『管理者のキーの返却または移動』を参照してください。
3. Windows コンピュータからソフトウェアを削除するには、ローカル コンピュータに対する Windows 管理者権限が必要です。

#### **Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除:**

Windows の [コントロール パネル] の [プログラムの追加と削除] を使用して、IBM Rational License Server ソフトウェアを選択し、削除します。

Rational インストール プログラムにより、ファイルがコンピュータから削除されません。ソフトウェアの使用中に作成したファイルを含むディレクトリは削除されません。また、サーバーにあるライセンス キー ファイルは削除されません。

## UNIX システムのライセンス サーバーの設定

フローティング キーと指定ユーザー フローティング キーを使用すると、Linux と UNIX システムの単一、複数、または代替 Rational ライセンス サーバー上のライセンスを管理し保守できます。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた Rational Software Delivery Platform バージョン 7.0 製品の場合、IBM Rational Common Licensing とフローティング ライセンスのクライアントでの使用可能化は、オプションの機能で、これにより、管理者はエンタープライズ全体にわたってライセンスを容易に管理し、承認できます。

このトピックでは、UNIX システムのライセンス サーバーをセットアップして使用する方法を説明します。この内容は、システム管理者またはライセンスを管理するユーザーを対象としています。Windows ライセンス サーバーを使用する場合は、167 ページの『Windows システムのライセンス サーバーの設定』を参照してください。

ここで示すタスクには、一部、一時的なユーザーや経験の浅いユーザーにはお勧めしないものがあります。UNIX システムのオペレーティング システムと Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用して稼働) に精通しているユーザーのみが試行してください。テキストが特に、UNIX システムのオペレーティング システム用のコマンドであるという指定がないかぎり、すべての UNIX オペレーティング システムに UNIX システム コマンドを適用できます。

**要確認:** Eclipse プラットフォームでビルドされたバージョン 7.0 の Rational Software Delivery Platform 製品用の Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) のサポートは、新しいリリースの Rational ライセンス サーバー ソフトウェアで有効になります。新しいバージョンの Rational License Server ソフトウェアは、以前の Rational Common Licensing 対応 Team 製品 (Rational ClearCase、Rational ClearQuest など) と新しい Rational 7.0 製品の両方に対応します。Rational 7.0 クライアント製品と 7.0 Team 製品の両方に対応する必要がある場合、ライセンス サーバーをこの最新のバージョンにアップグレードする必要があります。2 つの別々のサーバーが必要になることはありません。なぜなら、この新しいバージョンのサーバーは、以前のクライアントと新しい Rational 7.0 クライアントをサポートするからです。

### UNIX システム ライセンス サーバーを使用する Windows クライアント

UNIX システム ライセンス サーバーの構成について詳しくは、UNIX システム用の関連する IBM Rational 製品バージョンのインストール マニュアルを参照してください。

Rational ソフトウェアのインストール マニュアルにアクセスできない場合、UNIX システム ライセンス サーバーをセットアップする手順に従ってください。UNIX システム クライアントが UNIX システム ライセンス サーバーにアクセスできるよう構成する手順の説明は用意されていません。

## UNIX システム サーバーでのフローティング キーと指定ユーザー キーのセットアップ

UNIX システム ライセンス サーバーで、フローティング ライセンスまたは指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップする際に必要な一般的な手順について説明します。

表 22 には、作業のチェックリストと、より詳細な手順が記載されている参照先が示されています。

表 22. UNIX システム サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法

タスク	手順
フローティング ライセンスをセットアップする。	<ul style="list-style-type: none"><li>• IBM Rational Common Licensing について理解します。 149 ページの『ライセンス キーを要求する前に』を参照してください。</li><li>• License Key Center にアクセスして、Windows クライアント上の製品のパーマネント ライセンス キーを注文します。 License Key Center について詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。</li><li>• ライセンス サーバーとクライアントが接続されていることを確認します。 190 ページの『ライセンス サーバーをインストールする前に』を参照してください。</li><li>• UNIX システムのライセンス サーバーにライセンス サーバー ソフトウェアとライセンス キーをインストールします。 190 ページの『UNIX システム サーバーへのライセンス サーバーとライセンスのインストール』を参照してください。</li><li>• ユーザーに、Windows クライアントで Rational ライセンス サーバーを指定するように指示します。 231 ページの『フローティング キーを使用するためのクライアントの構成』を参照してください。</li></ul>

表 22. UNIX システム サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 (続き)

タスク	手順
<p>指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップする (Rational Purify、Rational Quantify、および Rational PureCoverage のみに該当)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Rational Common Licensing について理解します。 149 ページの『ライセンス キーを要求する前に』を参照してください。</li> <li>• License Key Center にアクセスして、Windows クライアント上の製品のパーマネント ライセンス キーを注文します。 License Key Center について詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。</li> <li>• ライセンス サーバーとクライアントが接続されていることを確認します。 190 ページの『ライセンス サーバーをインストールする前に』を参照してください。</li> <li>• UNIX システム サーバーに Rational License Server ソフトウェアとライセンス キーをインストールします。 193 ページの『UNIX システム サーバーへのサーバーと指定ユーザー キーのインストール』を参照してください。</li> <li>• License_Setup スクリプトによって、ライセンス キーに割り当てるユーザー ID が要求されます。</li> <li>• ユーザーに Windows クライアントでライセンス サーバーを指定するように指示します。 231 ページの『フローティング キーを使用するためのクライアントの構成』を参照してください。</li> </ul>
<p>代替ライセンス サーバーを構成する。</p>	<p>183 ページの『代替ライセンス サーバーのセットアップ』を参照してください。</p>
<p>IBM Rational 製品によるライセンス使用の優先順位を変更する。</p>	<p>ライセンス サーバーは、ライセンス使用の優先順位を設定しません。 クライアントを使用して、この優先順位を変更します。 Team Unifying 製品については、251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』を、Software Development 製品については、251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』を参照してください。</p>
<p>自宅や外出先でライセンス キーを使用する。</p>	<p>UNIX システム ライセンス サーバーから切断された状態での使用はサポートされていません。 その他のオプションについては、160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』を参照してください。</p>
<p>タイムアウト時間を変更する。</p>	<p>183 ページの『フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更』を参照してください。</p>
<p>ライセンス サーバーのアクティビティを監視する。</p>	<p>203 ページの『ライセンスの監視 (オプション)』を参照してください。</p>
<p>ライセンス サーバー ソフトウェアをアップグレードする。</p>	<p>Rational License Server ソフトウェアを最新のバージョンにアップグレードすることはできませんが、同じコンピュータ上でバージョンの異なる Rational License Server ソフトウェアを使用しないでください。</p>

表 22. UNIX システム サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 (続き)

タスク	手順
同じコンピュータ上で複数のライセンス サーバーを使用する。	ベンダー デーモンごとに個別の lmgrd インスタンスを起動し、ライセンス キーを個別のファイルに保持します。ほとんどのベンダーは、ライセンス ファイルを格納する場所を指定しています。会社で複数のベンダーからライセンス ファイルを取得している場合、データを別々のファイルに保存して、それらのファイルを参照するように <b>LM_LICENSE_FILE</b> 環境変数を設定することができます。
ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する。	186 ページの『Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除』を参照してください。

## UNIX システム サーバーへのライセンス サーバーとライセンスのインストール

UNIX システム コンピュータにライセンス サーバー ソフトウェアをインストールするときには、ライセンス キーのインストールまたは入力を伴います。

IBM Rational ライセンス サーバーのインストール時には、ライセンス キー ファイルが必要です。License Key Center にアクセスして、パーマネント ライセンス キーを申し込みます。License Key Center に関して詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。

### ライセンス サーバーをインストールする前に:

ライセンス サーバーの要件を説明します。

Linux または UNIX システムにライセンス サーバーをセットアップする場合は、Rational license\_setup スクリプトとライセンス実行可能ファイルを IBM Rational Download and Licensing Center から取得します。登録が必要です。

以下のような要件があります。

- ライセンス サーバーは、IBM Rational が対応しているすべての UNIX システム プラットフォームにインストールできます。
- プロセッサ、メモリ、ディスク スペースについては特に最小要件はありません。
- ライセンス サーバー ソフトウェアは、ローカル環境にインストールする必要があります (NFS はサポートされていません)。サーバーが、FLEXlm lmgrd プロセスとベンダー デーモン プロセスを開始してライセンスが管理されます。これらのプロセスについて詳しくは、206 ページの『IBM Rational Common Licensing コンポーネントについて』を参照してください。
- サーバーとクライアント間の接続を検査するには、次の UNIX システム コマンドを使用します。ping、arp、rsh、rlogin、または telnet。
- ライセンスを要求すると、License Key Center からライセンス ファイルが電子メール アカウントに送信されます。このファイル名は、license\_for\_server.upd というような形式になっています。ライセンス ファイル filename.upd を、ライセンス サーバー上の \$HOME ディレクトリなどの周知の場所に保管する必要があります。

ライセンス サーバーを root として実行する必要はありません。サーバーを root として実行すると、セキュリティ上のリスクの可能性があるというメッセージが表示されます。TCP/IP ポートを使用して lmgrd プロセスにアクセスし、root 権限で他のプログラムを実行する企てができてしまいます。ライセンス サーバーをディレクトリ /opt/rational や root が所有するディレクトリにインストールする場合は、license\_setup を root として実行します。root 以外のユーザーの場合、root としてディレクトリ /opt/rational を作成し、ディレクトリの所有権を root 以外のユーザーに変更してから、その root 以外のユーザーで license\_setup を実行します。

License\_setup が lmgrd の起動スクリプトである、start\_lmgrd\_on\_HOST を作成します。ライセンス サーバーを実行するユーザーを変更するには、デフォルトでディレクトリ /opt/rational/config に置かれている lmgrd 起動スクリプトを変更します。行 LICENSE\_USER=user を変更します。ここで user がライセンス サーバーの起動に使用される ID です。

lmgrd 起動スクリプトは、システムの起動ディレクトリにファイル名 S98Rational で入れられている場合があります。ファイル S98Rational があつたら、このファイルの LICENSE\_USER 行を変更します。ファイル S98Rational がシステム起動ディレクトリにない場合、ファイル start\_lmgrd\_on\_HOST をシステム起動ディレクトリにコピーして、名前を S98Rational に変更することができます。これにより、ライセンス サーバーは、コンピュータのリブート後再起動できるようになります。

デフォルトのシステム起動ディレクトリは、以下のとおりです。

- HP-UX: /sbin/init.d/S98Rational
- Solaris: /etc/rc2.d/S98Rational
- Linux: /etc/rc.d/init.d/S98Rational
- AIX: 起動スクリプトを参照するには、inittab ファイルを確認します。例:

```
/etc/inittab: lmgr:234:once:/bin/sh /opt/rational/config/start_lmgrd_on_HOST
```

#### サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キーのインストール:

次の手順を実行して、Linux または UNIX システム コンピュータにライセンス サーバーとフローティング ライセンス キー ファイルをインストールします。

1. IBM Rational Download and Licensing Center から IBM Rational ライセンス サーバーをダウンロードします。

ダウンロード ファイルには tar.gz ファイルが格納されています (ファイル名は対象プラットフォームによって異なります)。名前の形式は PARTNUM.tar.gz です。たとえば、C85W8JA.tar.gz のようになります。

**重要:** インストール対象のプラットフォームに応じて、適切なバージョンをダウンロードしてください。

2. gzip または gtar を使用してファイルをアンパックします。以下に例を示します。

これは、C85W8JA tar ファイルの使用法の例です。

```
gzip -dc C85W8JA.tar.gz | tar -xf -
```

これにより、RationalLicenseServer.7.0.0.1.PLATFORM というディレクトリが作成されます。ここで、PLATFORM は AIX、Linux、Solaris、HP-UX のいずれかです。

GNU tar (gtar) がある場合は、ファイルを untar するときにファイルを解凍するオプション (-z) を使用できます。例を次に示します。

```
gtar -xzf C85W8JA.tar.gz
```

3. uncompress/tar コマンドにより作成されたディレクトリで license\_setup スクリプトを起動します。このディレクトリには、.tar.\* という接尾部は付きません。例を次に示します。

```
cd RationalLicenseServer.7.0.0.1.Linux
```

```
./license_setup
```

このスクリプトを起動すると、license\_setup の使用方法が表示されます。

このスクリプトでは、Rational ディレクトリ (*rational\_dir/config* ディレクトリなど) の指定が要求されます。

4. IBM Rational の使用許諾契約に同意するかどうかを選択します。
  - 使用許諾契約に同意すると、スクリプトが続行します。
  - 使用許諾契約に同意しない場合は、スクリプトを続行できません。プログラムを終了します。スクリプトは終了して、サーバーに対する変更は行われません。
5. [Licensing Options Menu] から、ライセンス オプションを選択します。以下にオプションの概要を示します。
  - a. オプション 1: パーマネント ライセンス キーか期限付き使用权を所有している場合は、必ずこのオプションを選択してください。このオプションを選択すると、ライセンス サーバー ソフトウェア (FLEXnet 10.x) がアップグレードされ、受信した license.upd ファイルをインポートできるようになります。

**要確認:** license\_setup スクリプトでは、ライセンス ファイルの場所を指定するよう要求されるか、ライセンス キー情報を手動で入力するオプションがあります。ライセンス キーを含むライセンス ファイルがない場合は、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。

パーマネント ライセンスを使用している場合は、次の手順に進んでライセンス ファイル情報を入力します。

- b. オプション 2: オプション 2 は使用しないでください。このオプションを使用するとライセンスは発行されません。
6. 次のいずれかの操作を行って、ライセンス ファイル情報を入力します。
    - .upd ファイルのパスを設定して、ライセンス ファイルから情報を自動的にインポートします。
    - ライセンス キー情報を手動で入力する場合は、何も入力しません。 .upd ファイルの内容を印刷してください。プロンプトに従って、情報を入力します。

**重要:** データは大文字と小文字が区別され、厳密に同じでなければならぬため、手動でデータを入力しないでください。

7. `license_for_server.upd` ファイルの情報を基に作成される `server-name.dat` ファイルの場所を定義します。デフォルトでは、`license_setup` で作成された `server-name.dat` ファイルは `rational_dir/config` ディレクトリに保存されます。

`license_setup` で指定されたデフォルト パス (オプション 1、`rational_dir/config` ディレクトリ) を選択するか、またはオプション 2 を選択して別のパスを指定します。

8. [ライセンス チェック] メニューに進みます。

オプション 1 から 3 を順番に実行して、次のメニューに進みます。パーマネント許可ユーザー ライセンスをセットアップしている場合は、オプション 1 だけを実行します。各オプションは、`license_setup` で指定されたデフォルト設定であることに注意してください。

### UNIX システム サーバーへのサーバーと指定ユーザー キーのインストール:

インストール時に指定ユーザー ライセンス キーを特定ユーザーに割り当てる方法を説明します。

指定ユーザー ライセンス キーは、フローティング ライセンス キーと同様に機能しますが、各ライセンス キーにユーザーを指定できる点が異なります。ファイル `rational.opt` を作成することで、ユーザーをキーに割り当てます。このオプション ファイルによって、フローティング ライセンス キーはユーザーに固定され、その結果ユーザーは、複数のシステムにおいて Rational Purify、Rational Quantify、または Rational PureCoverage を使用できるようになります。

191 ページの『サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キーのインストール』に説明されている手順に従ってください。スクリプトでユーザー名の入力を求められる点とファイル `rational.opt` が作成される点のみが異なります。

### UNIX ライセンス サーバー再起動時のライセンス サーバーの再開

他のオペレーティング システム用のスクリプト コマンドを開始します。

ライセンス ファイルが適切な場所に配置され、ライセンス デーモンが開始されたら、ライセンス サーバーは、再起動時に自動で再開するようにセットアップする必要があります。 `license_setup` スクリプトは、`root` (`root` 権限) として実行しない限り、自動的にスクリプトの処理を実行することはありません。 `root` としてスクリプトを実行していない場合、`root` になって、ファイルをコピーするようにスクリプトから指示されます。使用しているオペレーティング システムに応じて、起動ファイルを配置するために適切な場所に移動するように、スクリプトが指示してきます。

次のトピックでは、それらのオペレーティング システム用の起動スクリプト コマンドについて説明します。

#### IBM AIX:

サーバーを再始動する場合に実行するコマンドです。

```
% su
```

# /etc/inittab を編集し、次の行を追加します。

```
lmgr:234:once:/bin/sh rational_dir/config/start_lmgrd_on_server-name
```

#### **HP-UX:**

サーバーを再始動する場合に実行するコマンドです。

```
% su
```

```
# cp rational_dir/config/start_lmgrd_on_server-name¥
```

```
/sbin/init.d/S98Rational
```

```
# ln -s /sbin/init.d/S98Rational/sbin/rc2.d/S98Rational
```

#### **Linux:**

サーバーを再始動する場合に実行するコマンドです。

```
% su
```

```
# cprational_dir/config/start_lmgrd_on_server-name¥
```

```
/etc/rc.d/init.d/S98Rational
```

```
# ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /sbin/rc.d/rc3.d/S98Rational
```

```
# ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /sbin/rc.d/rc4.d/S98Rational
```

```
# ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /sbin/rc.d/rc5.d/S98Rational
```

#### **Sun Solaris:**

サーバーを再始動する場合に実行するコマンドです。

```
$ su
```

```
# cp rational_dir/config/start_lmgrd_on_server-name¥
```

```
/etc/rc2.d/S98Rational
```

## **代替ライセンス サーバーのセットアップ**

Rational ライセンス サーバーを、代替サーバーと呼ばれるフォールト トレラント 設定にセットアップすることができます。

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一プールを管理するために、3 つのサーバーで 1 つのチームとして機能するシステムです。1 つのサーバーがダウンしても、他の 2 つのライセンス サーバーが自動的にライセンス プールの管理を続行します。この種類の代替設定では、常に開始されているライセンス サーバーが 2 つ以上必要です。2 つのライセンス サーバーが共に動作しなくなった場合、3 番目のライセンス サーバーは、ライセンス処理を行いません。クライアントに対してライセンス処理を提供するには、2 つのサーバーが作動している必要があります。

## 例:

フローティング ライセンスを 25 個購入し、3 台の UNIX システム コンピュータで代替サーバー構成をセットアップする必要があります。License Key Center を使用して代替サーバーのパーマネント キーを要求します。3 台の代替サーバー パートナー (サーバー A、B、C) のそれぞれに IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。25 個のパーマネント フローティング キーが含まれているライセンス ファイルを受信したら、そのライセンス ファイルを各サーバーにインストールします。

3 台のサーバーは 1 つのチームとして動作し、25 個すべてのフローティング ライセンスを共同で管理します。ユーザーに対して 20 個のライセンス キーをチェックアウトしているときにサーバー A がクラッシュすると、サーバー B と C が 25 個のライセンスの管理を続行します。

**重要:** 代替サーバーを複数のサイト (たとえば、アメリカとヨーロッパとアジアにそれぞれ 1 つずつ) に分散すれば、最高のフォールト トレランスを得られると通常考えがちです。しかし、これは正しくありません。代替サーバーは、必ず同じサイト上の、同じサブネット上になければなりません。

同種のシステムで代替サーバーをセットアップすること (すなわち、すべてのサーバーが同じオペレーティング システムにインストールされる) ことをお勧めしますが、異機種混合環境もサポートしています。たとえば、2 つのライセンス サーバーを Solaris で、残り 1 つを HP-UX でそれぞれインストールさせることもできます。

## 代替 UNIX システム サーバーにライセンス サーバーをインストールする前に

ライセンス キーのダウンロードとインストールについて説明します。

代替 UNIX システム サーバーにライセンス サーバー ソフトウェアをセットアップするには、IBM Rational ダウンロード サイトからライセンス実行可能ファイルを取得し、License Key Center から代替 UNIX システム サーバー用のライセンス キー ファイルを取得する必要があります。次に、起動スクリプトを設定し、各サーバーを起動します。

license\_setup スクリプトでは、代替サーバー用のライセンス キー ファイルをインポートできないため、代替サーバーを起動することもできません。代わりに、各コンピュータにライセンス ファイルとサーバー ソフトウェアを手動でインストールする必要があります。

代替サーバーのセットアップの要件は以下のとおりです。

- 既にライセンス サーバーがセットアップ済みで、そのサーバーを代替サーバー設定で使用する必要がある場合は、IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをそのコンピュータから削除します。186 ページの『Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除』を参照してください。
  1. ライセンス キーを License Key Center (202 ページの『UNIX システム サーバーでのライセンス キーの移動または削除』) に返却します。

2. 後に示す代替サーバー構成へのライセンス サーバーとライセンス キーのインストール手順に従います。

- 代替 UNIX システム サーバー用のライセンス キー ファイルを要求します。License Key Center にアクセスして、代替サーバー用のライセンスを要求します。License Key Center から、プライマリ サーバー、セカンダリ サーバー、バックアップ サーバーの入力を求められます。代替サーバーを必ず正しい順序で指定します。

- ホスト ID は、プライマリ サーバーです。
- ホスト名 2 は、セカンダリ サーバーです。
- ホスト名 3 は、バックアップ サーバーです。

- 代替サーバー ライセンス ファイルの受信またはその作業で問題が生じた場合は、IBM Software Support for Rational products にお問い合わせください。

注: インターネットに接続できない場合は、166 ページの『インターネットに接続できない場合や Rational License Key Center を使用できない場合のライセンス キーの要求』を参照してください。

- ライセンス サーバーは、Rational が対応するすべての UNIX システム プラットフォームにインストールできます。
- プロセッサ、メモリ、ディスク スペースについては特に最小要件はありません。
- ライセンスを要求すると、License Key Center はライセンス ファイルを電子メール アカウントに送信します。このファイル名は、license\_for\_server.upd というような形式になっています。
- サーバーとクライアント間の接続を検査するには、次の UNIX システム コマンドを使用します。ping、arp、rsh、rlogin、telnet
- 各サーバーは同じサブネット上にある必要があります。
- ライセンス サーバー ソフトウェアは、ローカル環境にインストールする必要があります (NFS はサポートされていません)。各サーバーが、FLEXlm lmgrd プロセスと rational デーモン プロセスを使用してライセンスが管理されます。これらのプロセスについて詳しくは、206 ページの『IBM Rational Common Licensing コンポーネントについて』を参照してください。
- 各サーバーにライセンス サーバー ソフトウェアを手動でインストールする必要があります。

#### 代替 UNIX サーバーへのサーバー ソフトウェアとキーのインストール:

license\_setup スクリプトでは代替ライセンス キー ファイルをインポートできないため、ライセンス サーバー ソフトウェアとライセンス キー ファイルを 3 つのサーバーにそれぞれ手動でインストールする必要があります。

1. Rational License Key Center から取得したライセンス ファイルを 3 つのライセンス サーバーにそれぞれコピーして、各ファイルで SERVER 行が同じ順序になるようにします。
  - a. SERVER 行の順序を確認するには、ライセンス ファイルを開いて 3 つの SERVER 行を確認します。
    - 3 台構成のサーバー ライセンス ファイルがない場合は、ライセンス ファイルを License Key Center に返却して (返却処理)、代替 UNIX システム サーバー用の新しいライセンス ファイルを要求します。代替サーバー ラ

イセンス ファイルの取得、返却、操作で問題が発生した場合は、IBM Software Support for Rational productsにお問い合わせください。

- SERVER 行が適切な順序でない場合は、ファイルを編集して、順序、サーバー名 (ホスト ID ではありません)、ポート番号をそれぞれ変更します。SERVER 行を追加または削除することはできません。
- b. ライセンス ファイル `license_for_primary.upd` は、`rational_dir/config` ディレクトリにコピーする必要があります。3 つすべてのサーバーで、このファイルを保持する必要があります。次の例に示すように、ファイルをコピーして、その名前を `rational.dat` に変更します。

```
cp license_for_primary.upd rational_dir/config/rational.dat
```

- c. TCP/IP ポートを各サーバーに割り当てます。各 SERVER 行のポート割り当てを変更して、TCP/IP ポート番号を各サーバーに割り当てる必要があります。

**重要:** 27000 から 27009 のデフォルト ポート番号を使用すると、代替サーバーは相互に通信できません。1501 から 26999 までのポート番号を使用してください。使用するポート番号がほかの TCP/IP サービスと競合していないことを確認してください。各サーバーで同じポート番号を使用することも、一意のポート番号を使用することもできます。

選択したポートが使用されていないことを確認します。次のコマンド例ではポート 1706 が使用されています。

- `etc/services` ファイルを確認します。

```
grep "[ ]1706/" /etc/services
```

- `yycat` サービス コマンドを使用して、NIS サービスを確認します。

```
yycat services | grep "[ ]1706/"
```

**要確認:** [ ] の間には、タブとスペース文字があります。

- 新しいポート番号を使用するようにライセンス ファイルを編集します。

```
cd rational_dir/config
```

```
vi rational.dat
```

ライセンス ファイルは、次の例のようになります。

```
SERVER primary 8001d410 1706
```

```
SERVER secondary 8001d625 1706
```

```
SERVER backup 8001d873 1706
```

2. Rational ライセンス サーバー パッケージで FLEXlm ユーティリティを探します。ファイルは、`extras/flexlm.*` ディレクトリのいずれかにあります。ディレクトリ名は、FLEXlm のバージョンとプラットフォームによって異なります。たとえば、`extras/flexlm.10.8.0.1.i386_linux2` のようになります。

3. FLEXlm ファイルを 3 つのサーバーすべての *rational\_dir/config* ディレクトリにコピーします。ここで使用している *rational\_dir/config* という用語は、ライセンスサーバーソフトウェアを使用する予定の場所を表します。

**要確認:** インストール対象のプラットフォームに応じて、適切な tar ファイルをコピーしてください。

## 代替 UNIX システム ライセンス サーバーの構成および起動

代替サーバーを起動するには

- 各サーバーの開始スクリプトを構成します。この場合、「IBM Rational Download and Licensing Center」からテンプレート ファイルをコピーして変更する方法が最適です。
- *start\_lmgrd* スクリプトを使用して、各ライセンスサーバーを手動で起動します。

### 起動スクリプトの構成:

*rational\_dir/config* ディレクトリから、各サーバーの起動スクリプトを作成します。

1. IBM Rational Download and Licensing Center で起動スクリプトのテンプレートを取得します。
2. 以下のようにして、*start\_lmgrd* テンプレート ファイルを *config* ディレクトリにコピーします。

```
cp start_lmgrd_template rational_dir/config/start_lmgrd
```

3. インストール環境に合わせて、以下の 4 行を変更します。このテンプレートでは、*rational\_dir* が */opt/rational* であり、ライセンス ファイルが *license.dat* であり、システム起動中に *lmgrd/rational* プロセスを *root* として実行するときに、そのプロセスを所有するユーザー ID が *joe* であると想定しています。

```
LICENSE_DIR =/opt/rational/config
```

```
LICENSE_DAT = $LICENSE_DIR/license.dat
```

```
LICENSE_LOG = $LICENSE_DIR/license.log
```

```
LICENSE_EXE = $LICENSE_DIR/lmgrd
```

```
LICENSE_USER = joe
```

### *Solaris* の例:

```
FLEXROOT=/usr/rational/flexlm.7.0f
```

```
LICENSE_DIR=rational_dir/config/sun4_solaris2
```

```
LICENSE_DIR=rational_dir/config/rational.dat
```

```
LICENSE_USER=joe
```

### *HP-UX* の例:

```
FLEXROOT=/usr/rational/flexlm.7.0f
```

```
LICENSE_DIR=rational_dir/config/hppa_hpux
```

LICENSE\_DIR=*rational\_dir*/config/rational.dat

LICENSE\_DIR=*joe*

上記の例は、同じライセンス ファイル名と同じユーザー名を使用して、同じ場所にインストールされているライセンス サーバーを示しています。こうすることで、セットアップが簡略化されて、保守が簡単になります。

#### 代替 UNIX ライセンス サーバーの起動:

サーバーは、プライマリ、セカンダリ、バックアップの正しい順序で起動する必要があります。

1. *rational\_dir*/config ディレクトリ (起動スクリプトのテンプレート `start_lmgrd` をコピーしたディレクトリ) で、次のコマンドを入力します。

```
./start_lmgrd
```

2. セカンダリ サーバーとバックアップ サーバーについても、手順 1 を繰り返します。
3. 各サーバーのステータスを確認します。

```
./start_lmgrd lmstat -a
```

3 つのサーバーが起動済みとして一覧表示され、発行されたライセンス キーのリストも表示されます。

#### ライセンス サーバーの停止方法:

次のコマンドを入力して、各ライセンス サーバーを停止します。

```
./start_lmgrd stop
```

#### ライセンス ファイルの確認方法:

次の `exinstal` コマンドを実行して、Rational INCREMENT 行を確認します。

```
./start_lmgrd ex
```

このコマンドは、すべての INCREMENT 行に関するレポートを生成し、各 INCREMENT 行が適切に暗号化されているかどうかを確認します。

#### 代替 UNIX システム ライセンス サーバー起動時の問題:

ライセンス サーバーが起動しない場合、対応する `lmgrd` ログ ファイル (`start_lmgrd` の `LICENSE_LOG` で指定) を確認します。

1. エラー メッセージ: `ulimit: bad ulimit`

`start_lmgrd` を使用したときに、このメッセージが表示された場合、スクリプトから `ulimit` コマンドを削除します。

2. これ以外の問題が発生している場合、起動スクリプトが正しいライセンス ファイル (`LICENSE_DAT`)、ライセンス ディレクトリ (`LICENSE_DIR`)、ライセンス ログ ファイル (`LICENSE_LOG`) を参照しているか確認します。起動スクリプ

ト、ライセンス ファイル、およびログ ファイルを IBM Software Support for Rational productsに電子メールで送信します。

#### 代替 UNIX サーバー再起動時の再開:

再起動時に再開するように、すべての代替ライセンス サーバーをセットアップします。

このようにセットアップするには、適切なシステム ディレクトリに起動スクリプトをコピーします。

**重要:** セキュリティ上の理由から、lmgrd を root として実行しないでください。lmgrd は、*LICENSE\_USER* を設定し、ユーザーとして実行します。指定したユーザー ID は、起動スクリプトを実行するシステム上に存在する必要があります。次の例では、ユーザーは「joe」に設定されています。

**LICENSE\_USER=joe**

以前のリリースでは、IBM Rational はシステムの起動ディレクトリの SlmRational.sh ファイルを使用していました。/etc/ または /sbin ディレクトリの下に SlmRational.sh ファイルがある場合は、そのファイルを削除して S98Rational に置き換えてください。次のトピックでは、各オペレーティング システム用の起動スクリプト コマンドについて説明します。

**要確認:** これらの手順は root として実行する必要があります。

#### **Sun Solaris:**

以下のコマンドを使用して、Sun Solaris サーバーを再起動します。

```
cd /usr/rational/flexlm
```

```
cp start_lmgrd /etc/rc2.d/S98Rational
```

SlmRational.sh ファイルへの参照を削除する必要がある場合は、次のコマンドを使用します。

```
/bin/rm -f /etc/rc2.d/SlmRational.sh
```

#### **HP-UX:**

以下のコマンドを使用して HP-UX サーバーを再起動します。

```
cd /usr/rational/flexlm
```

```
cp start_lmgrd /sbin/init.d/S98Rational
```

```
ln -s /sbin/init.d/S98Rational /sbin/rc2.d/S98Rational
```

SlmRational.sh ファイルへの参照を削除する必要がある場合は、次のコマンドを使用します。

```
/bin/rm -f /sbin/*.d/SlmRational.sh
```

### **IBM AIX:**

以下のコマンドを使用して、IBM AIX サーバーを再起動します。

/etc/inittab を編集し、/bin/sh を使用して起動スクリプトを開始する行を追加します。

```
lmgr:234:once:/bin/sh/usr/rational/flexlm/start_lmgrd
```

### **Linux:**

以下のコマンドを使用して、Linux サーバーを再起動します。

```
cd /usr/rational/flexlm
```

```
cp start_lmgrd /etc/rc.d/init.d/S98Rational
```

```
ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /etc/rc.d/rc3.d/S98Rational
```

```
ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /etc/rc.d/rc4.d/S98Rational
```

```
ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /etc/rc.d/rc5.d/S98Rational
```

## **ライセンス マネージャ コマンド**

License Manager が使用するシステム管理コマンドとデーモンについて説明します。

IBM Rational Common Licensingは、Acreoso Corporation の License Manager を使用します。License Manager には、以下のコンポーネントが含まれています。

- *rational* または *ibmratl* という名前のベンダー デーモン。これは IBM Rational ライセンスを配布します。*rational* デーモンは、ライセンスされている IBM Rational 製品のほとんどで使用されます。*ibmratl* デーモンは、Eclipse フレームワークでビルドされた IBM Rational 製品のほとんどで使用されます。他にも、FLEXlm ソフトウェアを使用する他のベンダー製品がある場合、それらには固有のベンダー デーモンが含まれています。
- *lmgrd* という名前のライセンス デーモン。*lmgrd* デーモンは、それ自体は要求を処理しませんが、適切なベンダー デーモンに要求を転送します。
- ユーザーが維持しているライセンス ファイル。このライセンス ファイルで、ライセンス サーバー、ベンダー デーモン、製品ライセンスを指定します。

**注:** すべての Rational 製品のライセンス ファイルを結合させた単一のライセンス ファイルを使用します。

ライセンス マネージャが作動可能であることを確認するには、UNIX システム ライセンス サーバーで次のコマンドを入力して、デーモンが開始されているかどうかを調べます。

```
% ps axw | grep -v grep | egrep "lmgrdlvndor"
```

または

```
% ps -e | grep -v grep | egrep "lmgrdlvndor"
```

ここで、*vendor* には *rational* または *ibmratl* が入ります。

出力には、次のような行が含まれます (パス名は異なる可能性があります)。

```
538 ?? S 0:03.50 /rational/base/cots/flexlm.7.0f/platform/lmgrd
```

```
-c /rational/config/servername.dat
```

```
-l /rational/config/servername.log
```

```
539 ?? I 0:00.90 rational -T brazil 6.0 3 -c ...
```

表 23. *License Manager* システム管理コマンド

コマンド	説明
lmdiag	ライセンスをチェックアウトできない場合に、問題の診断を可能にします。
lmdown	ライセンス デーモンとベンダー デーモンをシャットダウンします。
lmhostid	ワークステーションのライセンス マネージャ ホスト ID を報告します。
lmremove	特定のライセンスをライセンス サーバーのライセンス プールに返却します。
lmreread	ライセンス ファイルを再読み取りして、新しいベンダー デーモンを開始します。
lmstat	デーモンのステータスと機能の使用状況を報告します。
exinstal	コマンド行で指定したライセンス ファイルの <i>rational</i> ライセンスについて報告します。 <i>exinstal</i> コマンドと <i>exinstl</i> コマンドは、ライセンス ファイル形式とライセンス コードをチェックして、すべての整合性が維持されているかを確認します。
exinstl	コマンド行で指定したライセンス ファイルの <i>ibmratl</i> ライセンスについて報告します。 <i>exinstal</i> コマンドと <i>exinstl</i> コマンドは、ライセンス ファイル形式とライセンス コードをチェックして、すべての整合性が維持されているかを確認します。

## 追加のライセンス コマンド

*license\_check* コマンドの使用法を説明します。

上記のリストに記載されているコマンドの使用法の他に、*license\_check* コマンドを使用して、カウントされているライセンスに対して *FLEXlm lmstat* コマンドを実行したり、任意のライセンス ファイル (*port@host* 以外) に対して *exinstal* コマンドを実行することもできます。*lmstat* コマンドは、ライセンス サーバーに対して、ライセンス プール内にあるライセンスのリストを照会します。*exinstal* コマンドは、ライセンス ファイル形式とライセンス コードをチェックして、すべての整合性が維持されているかを確認します。

## UNIX システム サーバーでのライセンス キーの移動または削除

ライセンス キーの移動または削除の方法を説明します。

UNIX システム サーバーのライセンス キーの返却または移動を行うには、204 ページの『管理者のキーの返却または移動』に記載されている指示に従ってください

い。UNIX システム サーバーからライセンス サーバーを削除するには、186 ページの『Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除』を参照してください。

## フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更

ここでは、フローティング ライセンスのタイムアウト時間を設定する手順について説明します。

タイムアウト時間を変更するには、*rational\_dir*\%common ディレクトリに *rational.opt* というテキスト ファイルを作成します。作成したテキスト ファイルに、次の 2 つのコマンドのいずれかを入力します。

1. **TIMEOUT feature seconds:** ファイルに入力した秒数が経過すると、ライセンス サーバーが **feature** (ライセンス キー ファイルに一覧表示されている製品) のライセンスを再度要求するよう指示します。
2. **TIMEOUTALL seconds:** ファイルに入力した秒数が経過すると、すべての製品について、ライセンス サーバーがライセンスを再度要求します。

これらの各オプションには、最低 1800 秒 (30 分) の値を設定する必要があり、デフォルト値の 7200 秒 (120 分) より大きい値を設定することができます。IBM Rational Common Licensing のタイムアウト設定の最小値は、IBM Rational ClearCase Licensing のタイムアウト設定で使用する値とは異なります。

## ライセンスの監視 (オプション)

Acesso のライセンス使用状況のレポート作成ソリューションに関して説明します。

ライセンス使用状況をモニターしてレポートすることができます。Acesso Corporation から、ライセンス使用状況レポートのソリューション、FLEXnet Manager が提供されます。これは、Acesso Corporation からのみ入手できます。FLEXnet Manager に関する詳細は、[http://www.acesso.com/products/licensing/flexnet\\_manager.htm](http://www.acesso.com/products/licensing/flexnet_manager.htm)を参照してください。

## Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除

サーバーから Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを削除するステップについて説明します。

### IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する前に:

オンライン ライセンス管理ツールである、IBM Rational License Key Center を使用して、ライセンス キーを IBM Rational アカウントに返却します。

ライセンスの移動または返却について詳しくは、202 ページの『UNIX システム サーバーでのライセンス キーの移動または削除』を参照してください。

### Rational ライセンス サーバー ソフトウェアの削除:

コマンドを使用して、IBM Rational License Server ソフトウェアを UNIX システム サーバーから削除します。

1. *rational\_dir*/config または /usr/rational/flexlm.7.0f に移動します。
2. 次のいずれかのコマンドを実行してサーバーをシャットダウンします。

```
lmdown -c license_file
```

または

```
lmdown -c port@host
```

または

```
ps -e | grep lmgrd #
```

これらのコマンドの使用例については、『コマンド例』を参照してください。

3. 次のコマンドを実行して lmgrd 処理を停止します。

```
kill pid #
```

*pid* は lmgrd のプロセス ID です。

**重要:** kill -9 *pid* # を使用する場合、lockrational または lockibmratl ファイルが、サーバーの /tmp または /usr/tmp から削除されないことがあります。このファイルは削除する必要があります。

4. ライセンス サーバー ソフトウェアを削除するには、以下のようにして *rational\_dir/config* に移動し、IBM Rational FLEXlm ディレクトリを削除します。

```
cd rational_dir/config または /usr/rational/config/flexlm.7.0
```

```
rm -fr rational_dir/config/flexlm.7.0f
```

#### コマンド例:

ライセンス サーバー ソフトウェアの削除方法を説明します。

ライセンス ファイルを指定する場合: lmdown -c rational.dat

ポートとホストを指定する場合: lmdown -c 27000@hershey

#### Solaris の削除コマンド:

```
rm -fr base/cots/flexlm.7.0f/sun4_solaris2
```

#### HP-UX の削除コマンド:

```
rm -fr base/cots/flexlm.7.0f/hppa_hpux
```

## 管理者のキーの返却または移動

ライセンス サーバーにライセンス キーを返却する方法を説明します。

ライセンス キーのアップグレード、古いライセンス サーバーの置換、ライセンス キーの他のコンピュータへの移動のいずれかを行う必要がある場合、License Key Center でフローティング ライセンス キーまたは許可ユーザー ライセンス キーの返却処理を実行する必要があります。パーマネント許可ユーザー ライセンス キー

とパーマネント フローティング ライセンス キーは、コンピュータのホスト ID と関連付けられているため、IBM Rational 製品は、新規コンピュータに登録するまで別のコンピュータでは動作しません。

## パーマネント ライセンス キーの返却または削除

IBM Rational License Key Center を使用して、許可ユーザー ライセンス キー、フローティング ライセンス キー、指定ユーザー フローティング ライセンス キー、代替サーバー ライセンス キーを IBM Rational アカウントに返却します。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた IBM Rational 製品の場合、アクティベーション キットからのパーマネント許可ユーザー ライセンス キーは Rational License Key Center では管理されないため、返却できません。

ライセンス キーを、物理的に IBM Rational に返却する必要はありません。代わりに Rational License Key Center で返却処理を実行してください。Rational License Key Center で返却処理を実行すると、対象のコンピュータで Rational 製品を使用していないという状態に記録が更新されます。これにより、アカウントに登録された製品の数が増減されます。

アカウントの調整後に、更新したライセンス キー情報を含むライセンス キー ファイルが Rational License Key Center から送信されます。対象のコンピュータのすべてのライセンス キーを返却しても、ライセンス キー ファイルは送信されます。

**要確認:** 使用許諾契約に従って、更新されたライセンス ファイル (ファイルが空かどうかにかかわらず) をコンピュータにインポートします。

代替サーバー ライセンス ファイルの返却や新しい代替サーバー ライセンス ファイルの要求で問題が発生した場合は、IBM Software Support for Rational productsがアカウントに対して適切な変更を行い、新しいライセンス キー ファイルを作成します。

ライセンス キーを返却するには

1. Rational License Key Center で返却処理を実行します。
2. 更新されたファイルを Rational License Key Center から受け取ったら、古いクライアントまたはライセンス サーバーにそのファイルをインポートします。
3. 古いクライアントまたはライセンス サーバーから、IBM Rational ソフトウェアまたはライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。削除の手順については、Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。

## パーマネント ライセンス キーの移動

IBM Rational ソフトウェアを別のクライアントまたはサーバーに移動する場合は、既存のライセンス キーを古いクライアントまたはサーバーからアカウントに返却します。次に、新しいクライアントまたはサーバー用のライセンス キーを要求します。

**要確認:** 新しい代替サーバー ライセンス ファイルの返却または要求で問題が発生した場合は、IBM Software Support for Rational productsに連絡して、アカウントに対して適切な変更を行い、新しいライセンス ファイルを作成するようにしてください。

ライセンス キーをコンピュータ間で移動するには

1. License Key Center を使用して、ライセンス キーを IBM Rational アカウントに返却します。 205 ページの『パーマネント ライセンス キーの返却または削除』を参照してください。

**ヒント:** 古いコンピュータ用の更新されたライセンス キー ファイルと新しいコンピュータ用のライセンス キー ファイルの混同を避けるため、返却処理を完了してから、新しいコンピュータ用のライセンス キーを注文することもできます。

2. Rational License Key Center で新しいコンピュータ用の新しいライセンス キーを要求します。
3. 古いコンピュータから Rational ソフトウェアまたはライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。 削除の手順については、IBM Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
4. 新しいコンピュータに Rational ソフトウェアまたはライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。
5. 新しいコンピュータに新しいライセンス キー ファイルをインポートします。
6. ライセンス キーを新しいライセンス サーバーに移動した場合、新しいライセンス サーバーのホスト名をクライアント ユーザーに通知します。

## IBM Rational Common Licensing コンポーネントについて

IBM Rational Common Licensing で使用される FLEXlm ソフトウェアの機能とオプションの説明。

### ライセンス コンポーネントの検索

ライセンス キー ファイルのディレクトリの場所を説明します。

IBM Rational ファイルとライセンス キー ファイルは、特に明記されていない限り、 `install_dir\Rational\Common` にインストールされます。

### ライセンス サーバー プロセスの理解

ライセンスは、ライセンス サーバー上で実行されるライセンス マネージャによって管理されます。

ライセンス マネージャは、ライセンスへのアクセス、同時使用状況、アイドル時間などをモニターします。 IBM Rational 製品を起動した初期状態では、ライセンスは付与されていません。その製品のライセンスが使用可能な場合に、ライセンス マネージャからライセンスが付与されます。製品を使用している間は、そのライセンスは保持されます。アプリケーションを終了すると、そのライセンスはライセンス マネージャに戻されて、他のユーザーが使用できるようになります。使用可能なライセンスがない場合、他のユーザーからライセンスが返却されるまで、その製品を使用することはできません。

Rational ライセンスの設定は、以下の主要コンポーネントで構成されます。

- ライセンス キー ファイル
- ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd)

- ベンダー デーモン

#### ライセンス キー ファイル:

ライセンス キー定義は、ライセンス キー ファイルと呼ばれるテキスト ファイルに保管されます。

ライセンス キー ファイルは、IBM Rational License Key Center で指定したデータに基づいて作成されます。ライセンス ファイルには、複数の製品に対するライセンス キー データが含まれ、このファイルは特定の 1 つのホストに対して作成されます。このライセンス キー ファイルは License Key Administrator (LKAD) によってインストールされます。

ライセンス キー定義には、サーバー ノードとベンダー デーモンに関する情報が含まれ、ライセンスを取得した製品ごとに少なくとも 1 行のデータ (FEATURE 行または INCREMENT 行) が含まれます。各 FEATURE 行には、その行のデータに基づくライセンス キー、SERVER 行に指定されているホスト ID、その他のベンダー固有のデータが入ります。

ユーザーが IBM Rational 製品を起動すると、`LM_LICENSE_FILE` 環境変数が自動的に定義されます。ライセンス マネージャは、この変数を使用してライセンス ファイルを検索します。

#### ライセンス ファイル名:

ライセンス キー ファイルについて説明します。

表 24. ライセンス キー ファイル

ファイル名	説明	メモ
rational_temp.dat	すべての許可ユーザー テンポラリ ライセンス キーが含まれる。	テンポラリ キーの有効期限が切れた後も IBM Rational 製品の使用を継続する場合には、パーマネント ライセンス キーを取得する。
rational_perm.dat	すべての許可ユーザー パーマネント ライセンス キーが含まれる。	パーマネント キーの要求は、IBM Rational License Key Center にアクセスして行う。
rational_server_temp.dat	ライセンス サーバー上のすべてのテンポラリ フローティング ライセンス キーが含まれる。	Rational 製品の使用を継続する場合には、パーマネント ライセンス キーを取得する。
rational_server_perm.dat	ライセンス サーバー上のすべてのパーマネント フローティング ライセンス キーが含まれる。	パーマネント ライセンス キーを新規に要求する場合は、Rational License Key Center にアクセスして行う。

#### フローティング ライセンスのSERVER 行:

ライセンス サーバーのセットアップに使用されるライセンス キー ファイル内の SERVER 行の項目のフォーマットを説明します。

SERVER 行の項目のフォーマットを以下に示します。イタリック体の項目は、お客様の環境に固有の項目です。

SERVER *host* DISK\_SERIAL\_NUM=*hostid*

#### **SERVER**

このライセンス ファイルが、フローティング ライセンスまたはカウントされる許可ユーザー ライセンスに使用されることをサーバーに指定します。これは、VENDOR 行または DAEMON 行と同様に、フローティング ライセンス ファイルでは必須項目です。

**host** ライセンス サーバーのホスト名。

SERVER 行のホスト名フィールドには、ライセンス サーバーのホスト名か IP アドレスを指定できます。どちらの値も指定可能です。ホスト名値は、フローティング ライセンス キーでは暗号化されません。

**hostid** ライセンス サーバーのホスト ID。

デフォルト値は、ユーザーのブート ドライブのディスクのシリアル番号 (DISK\_SERIAL\_NUM) です。ホスト ID 値は、フローティング ライセンス キーでは暗号化されます。

#### **クライアントにおけるライセンス サーバー名の入力:**

クライアント上のライセンス ディレクトリの場所を説明します。

クライアントの License Key Administrator (LKAD) でライセンス サーバーの名前を入力すると、LKAD は、そのライセンス サーバーのホスト名をクライアント上の *rational\_dir*\common ディレクトリ内の空のライセンス ファイルに書き込みます。

#### **ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd):**

lmgrd に関する説明をします。

フローティング ライセンスの管理には 2 つのデーモン (またはプロセス) が使用されます。

- lmgrd、ライセンス マネージャ デーモン
- ベンダー デーモン

lmgrd デーモンとベンダー デーモンは連動して、ライセンス キーを管理します。lmgrd は、クライアント アプリケーション プログラムとの初期の接続処理を行い、適切なベンダー デーモンにその接続を渡します。また、ベンダー デーモンの起動と再起動も行います。

デフォルトで、Windows 上の lmgrd は、Windows サービスです。

サーバーの起動時に lmgrd デーモンは、TCP/IP ポート 27000 (デフォルト) で起動します。lmgrd デーモンは、ベンダー デーモンにベンダー TCP/IP ポート番号をランダムに割り当て (ファイアウォールをセットアップしていない場合のみ)、そのポートでデーモンを起動します。

#### **ベンダー デーモン:**

ライセンスをトラッキングする `rational.exe` または `ibmratl.exe` について説明します。

ベンダー デーモンとは、IBM Rational が FLEXlm の実装により開発したプログラム (`rational.exe` or `ibmratl.exe`) です。ベンダー デーモンは、チェックアウトされたライセンスの数と、その保有者をトラッキングします。ベンダー デーモンのパスは、ライセンス キー ファイルの `VENDOR` 行を使用して指定します。また、オプション ファイルのパスも `VENDOR` 行のベンダー デーモン パスの後ろに指定します。`VENDOR` 行は、次の構文を使用します。

```
VENDOR vendor [vendor_daemon_path] [[OPTIONS=]options_file_path] [[PORT=]port]
```

たとえば、Windows システムの標準的な `VENDOR` 行は次のように表示されます。

```
VENDOR rational C:\Rational\common\rational.exe
```

または

```
VENDOR ibmratl C:\Rational\common\ibmratl.exe
```

たとえば、UNIX システムの標準的な `VENDOR` 行は次のように表示されます。

```
VENDOR rational /opt/rational/common/rational
```

注: `rational` ベンダー デーモンが、`lmgrd` と同じディレクトリにある場合は、次のようにできます。`VENDOR rationalrational` ベンダー デーモンが、同じディレクトリにない場合は、例に示したようにフルパスを指定する必要があります。

各項目の意味を以下に示します。

VENDOR 行の項目	説明
VENDOR	この行にライセンス デーモン名とパスを指定します。
rational, ibmratl	ライセンス サーバー デーモンの名前。フローティング ライセンスと許可ユーザー ライセンスの両方で、VENDOR 文字列にこの値を定義します。
install_path\Rational\common\rational.exe または ibmratl.exe	IBM Rational ライセンス サーバー実行可能ファイルのパス

ライセンス キーは、アクティブ プロセスによって付与されます。ネットワーク上にあるライセンス付与されたすべての IBM Rational 製品に対するキーを、1 つのプロセスまたはベンダー デーモンのみで管理します。

ベンダー デーモンが何らかの理由で終了すると、すべてのユーザーがライセンスを失います (ベンダー デーモンが終了したという警告は表示されません)。ただし、これでアプリケーションが突然停止するというものではありません。`lmgrd` (ライセンス マネージャ) が自動的にベンダー デーモンを再始動させるため、ユーザーは作業を続行し、その作業内容を保存して安全に終了できます。

アプリケーション プログラムはベンダー デーモンと、通常 TCP/IP ネットワーク通信を介して通信します。どんな規模の広域ネットワークでもネットワーク内の別々のノード上のアプリケーション プログラムとデーモン プロセス (ライセンス サーバー) を使用することができます。

クライアントとベンダー デーモン間のトラフィックの形式は、システムに依存しないため、異機種ネットワークでも使用できます。つまり、ライセンス サーバーとクライアントで、異なるハードウェア プラットフォームを使用でき、さらに異なるオペレーティング システムでも使用できるということです。

#### ライセンス サーバー プロセス:

Rational Suite 製品などの、カウントされるライセンス アプリケーションで、フローティング ライセンスを使用するものを開始すると、次のような処理が発生します。

1. クライアント アプリケーション内のライセンス モジュールが、ライセンス サーバー上のライセンス キー ファイルを検索します。このファイルには、ライセンス サーバーのホスト名、ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd.exe) のポート番号が一覧表示されます。
2. クライアントは、ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd.exe) との接続を確立し、ベンダー デーモン (rational.exe または ibmratl.exe) を指定します。
3. lmgrd.exe は、rational.exe または ibmratl.exe に対応するコンピュータとポートを判別して、クライアントに情報を戻します。
4. クライアントは、rational.exe または ibmratl.exe との接続を確立して、ライセンス要求を送信します。
5. ベンダー デーモンは、利用可能なライセンスがあるかどうかをメモリ内で確認して、認可または拒否の応答をクライアントに送信します。
6. その応答に応じて、アプリケーション内のライセンス モジュールが、機能の使用を認可または拒否します。

#### フローティング ライセンスのオプション ファイル

ライセンスを予約または拒否するためのオプション ファイルの使用法を説明します。

IBM Rational は、可能な限り制限の少ないライセンス環境を提供します。デフォルトで、サーバーは、ライセンス キーを要求するどのクライアントにもアクセス制限をしません。この設定が、ほとんどのお客様で最適に機能します。制御を加えたフローティング ライセンス環境を用意する必要がある場合、オプション ファイルを使用して、特定のユーザー、ホスト、表示、グループ、IP アドレスのいずれかに対するライセンスの予約または拒否を行うことができます。各ユーザーまたは各グループがアクセスできるライセンス数を制限することもできます。

#### オプション ファイルのセットアップ:

オプション ファイルを作成するには

1. rational.opt または ibmratl.opt という名前のテキスト ファイルを `rational_dir\%common` ディレクトリに作成します。

注: rational デーモンのみを使用する場合は、ファイル名を rational.opt に変更します。 ibmratl デーモンのみを使用する場合は、ファイル名を ibmratl.opt に変更します。 rational と ibmratl の両方のデーモンを使用する場合は、 rational.opt と ibmratl.opt の 2 つのオプション ファイルを作成する必要があります。

- 特定のユーザーのライセンスを予約または除外するためのコマンド行をファイルに入力します。 コマンド行の例については、『例 1』 と『例 2』 を参照してください。

表 25 にオプション ファイル コマンドの属性をリストします。

表 25. オプション ファイル コマンド

オプション ファイル コマンドの属性	説明
EXCLUDE	ユーザーがライセンスを取得できないようにします。
RESERVE	サーバーにライセンスを予約するよう指示します。
<i>l</i>	予約するライセンスの数。 RESERVE オプションを指定して使用します。
<i>product</i>	予約するライセンスの名前。
USER	ライセンス ソフトウェアに対して、特定のユーザー ID 用にライセンスを予約するよう指示します。
<i>userid</i>	ライセンスを予約するユーザー ID。

**要確認:** サーバーがファイルやファイルへの変更を認識できるように、ライセンスサーバーを再起動してください。 Imrread 診断ツールはオプション ファイルの変更を検出しません。

rational デーモンと ibmratl デーモンについて詳しくは、201 ページの『ライセンスマネージャ コマンド』 or 208 ページの『ベンダー デーモン』を参照してください。

#### 例 1:

ライセンスを予約するオプション ファイルの例を示します。

IBM Rational ClearQuest のフローティング ライセンスを 10 個保有しているとします。ユーザーの Greg と Peter が常に ClearQuest のライセンスを使用できる状態に確実にしておく必要があります。この場合、オプション ファイルを次のようにセットアップします。

```
RESERVE 1 ClearQuest USER greg
```

```
RESERVE 1 ClearQuest USER peter
```

#### 例 2:

一部のユーザーをライセンス アクセスから除外するオプション ファイルの例を示します。

IBM Rational ClearQuest のフローティング ライセンスを 10 個保有しているとし  
ます。ユーザー Bob は ClearQuest のライセンスにアクセスできないようにする  
必要があります。この場合、オプション ファイルを次のようにセットアップし  
ます。

```
EXCLUDE ClearQuest USER bob
```

## 診断ツール

ライセンスに関する問題を診断するためのツール。

### lmtools:

lmtools アプリケーションは、ライセンスに関する問題の診断に役立つように設計  
されています。

lmtools アプリケーションは、Windows のみで使用可能です。これは、すべての製  
品で *rational\_dir¥common* ディレクトリにインストールされます。ライセンス サー  
バーがインストールされている場合、[スタート] メニューから [ライセンス ツール  
] メニューを使用して lmtools GUI にアクセスできます。

### lmutil:

lmutil プログラムの場所を説明します。

デフォルトで、lmutil プログラムは *rational\_dir¥common* ディレクトリにインストー  
ルされます。コマンド lmutil は完全にサポートされており、多くの便利なオプショ  
ンが提供されます。詳しい情報は、「FLEXnet Licensing End Users Guide」にあり  
ます。

### lmreread:

lmreread コマンドについて説明します。

lmutil lmreread コマンドは、サーバーをシャットダウンすることなく、サーバーか  
らライセンス ファイルを読み込むためにサポートされているオプションです。これ  
により、システム管理者は、サーバーを停止して再起動することなく、ライセンス  
ファイルに変更を加えることができます。

**要確認:** lmutil lmreread コマンドは、オプション ファイルに対する変更は検出し  
ません。オプション ファイルに関して詳しくは、210 ページの『オプション ファイ  
ルのセットアップ』を参照してください。

## Windows レジストリ情報

IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) 用の Windows レ  
ジストリ設定について説明します。

**重要:** Windows のレジストリの編集には、細心の注意を払ってください。編集を間  
違えると、コンピュータが使用できなくなる場合があります。

Rational Common Licensing のレジストリ項目は、  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM Rational¥Licensing¥1.0 にあります。

下の表 表 26の *install\_path* に、インストール時に指定されるパスを示します。デフォルト値は、C:\Program Files\IBM Rational です。

表 26. ライセンスのレジストリ項目

キーと説明	デフォルト値
<b>UseLicense Server</b> このコンピュータは、ライセンスキー取得のためにライセンスサーバーを使用しているか?	FALSE
<b>LicenseTemp</b> テンポラリ ライセンス キー ファイルのパス	<i>install_path</i> \common\rational_temp.dat
<b>LicensePerm</b> パーマネント ライセンス キー ファイルのパス	<i>install_path</i> \common\rational_perm.dat
<b>ClientInstalled</b> このコンピュータにはクライアントソフトウェアがインストールされているか?	TRUE
<b>ServerInstalled</b> このコンピュータは、ライセンスサーバーであるか?	FALSE

## ライセンスのトラブルシューティング

ここでは、ライセンスに関する一般的な質問とエラーメッセージについて説明します。

ライセンスに関する一般的な質問について詳しくは、IBM Rational Support サイトにある『Frequently Asked Question』文書を参照してください。

### 許可ユーザー ライセンス

IP アドレス変更の影響。

IP アドレスおよびインターネット アドレスの変更は、許可ユーザー ライセンスに影響を及ぼすか?

許可ユーザー ライセンスは、ライセンス交付を受けたコンピュータのホスト ID (disk\_serial\_num) またはイーサネット アドレスを使用します。IP アドレスまたはインターネット アドレスの変更は、ライセンスには影響しません。ライセンス連絡先の電子メール アドレスの変更があった場合は、IBM Software Support for Rational products に知らせてください。

### ライセンス サーバーとフローティング ライセンス

別のドメインからのライセンスの使用法、2 番目のディスクにインストールする方法、代替サーバーを再起動する方法を説明します。

ある Windows ドメインのクライアント上の IBM Rational 製品が、別の Windows ドメインにあるライセンス サーバーからライセンスを取得できますか？

はい、可能です。クライアントがホスト名でライセンス サーバーを参照できれば、その要求は可能です。また、IBM Rational ライセンス機能は、ホスト名の代わりに、完全修飾ドメイン ネームまたはライセンス サーバーの IP アドレスの使用もサポートしています。

ライセンス交付されたソフトウェアを別のディスクにインストールするにはどのようにしますか？ コンピュータにもう 1 つディスクがあり、<Rational product> のフローティング ライセンスを要求しました。

License Key Center で、その 2 番目のディスクの正しいホスト名、ホスト ID、アカウント番号を入力します。次に、その 2 番目のディスクにソフトウェアをインストールし、そのディスクに License Key Center から受信したパーマネント ライセンス キーをインポートします。

マスター ライセンス サーバーを再起動するにはどのようにしますか？ 代替サーバーがあり、マスター サーバーを再起動できません。

代替サーバーの構成でサーバーを再起動するには、すべてのサーバーを任意の順序で再起動します。ダウンしたサーバーのみを再起動することはできません。

## ライセンス キーの移動

ライセンス キーの移動に必要な時間とライセンス キーをクライアントに移動させる方法について説明します。

ライセンス キーを別のコンピュータに移動するには、どのくらい時間がかかりますか？

ライセンス キー返却と新規キー取得の要求は、通常、最初のライセンス要求のときほど時間がかかりません。

誤ってデータベース/リポジトリ サーバーにインストールした許可ユーザー ライセンスをクライアントに移動するにはどうすればよいですか？ 2 つのクライアント コンピュータに対して 2 つの許可ユーザー ライセンスを購入しています。そのうちの 1 つのライセンスを、誤ってデータベースまたはリポジトリ サーバーに要求してインストールしてしまいました。このライセンスは、システム固有のため、2 番目のクライアントにインストールできません。

ライセンス キーの移動と返却について、241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』を参照してください。

## License Key Center のデータ入力

アカウント番号の確認方法を説明します。

どうしたら自分のアカウント番号がわかりますか？ Rational 製品のアップグレードをダウンロードしたばかりです。まだ、ソフトウェアを使用できない状態です。したがって、License Key Center の必須フィールドに指定するアカウント番号がわかりません。

ライセンス証書に指定されているアカウント番号を使用します。ライセンス証書が見つからない場合は、注文番号または受注番号をご用意いただいた上で IBM Software Support for Rational productsにお問い合わせください。

## ホスト ID

ハード ディスクの再フォーマット、オペレーティング システムのアップグレード、ライセンスの .dat ファイルの削除、無効なホスト ID、FAT ファイル システムから NTFS ファイル システムへの変更について説明します。

コンピュータのハード ディスクを再フォーマットする必要がある場合、どうすればよいでしょうか？

再フォーマット時にコンピュータのホスト ID が変更される場合に備えて、ライセンス キーを置き換える必要があります。

1. ライセンス キーを IBM に返却します。 License Key Center にアクセスします。
2. 再フォーマットを実行します。
3. License Key Center を使用して IBM に新しいライセンス キーを申し込みます。

コンピュータのオペレーティング システムをアップグレードする場合、どうすればよいでしょうか？

アップグレードを行うためにハード ディスクを再フォーマットする必要がない場合は、ライセンスは、コンピュータの Rational/Common ディレクトリに残っています。アップグレード実行後も、すべてのライセンスをそのまま利用できます。ディスクを再フォーマットする必要がある場合は、1 つ前の質問項目を参照してください。

ライセンスの .dat ファイルが削除されてしまったらどうすればよいでしょうか？

License Key Center にアクセスして、そのライセンス ファイルのコピーを取得します。

ホスト ID `ffffff` が無効です。これはなぜですか？

「ffffff」は、License Manager のホスト ID フィールドに表示される値です。ディスクを初期化したときに、そのディスクは、`disk_serial_num.` を受け取っていません。ソフトウェアがこの入力を受け入れた場合でも、ライセンス サービスではこの値は無効と見なされます。ホスト ID は、ベンダーのディスク ユーティリティ ツールを使用してリセットできます。別の方法としては、ホスト ID の代わりにイーサネットのカード アドレスを使用することも可能です。

ファイル システムを FAT から NTFS に変更したら、ホスト ID も変更されました。キーを変更して再度使用できるようにしてもらえますか？

または

システム ディスクを変更したら、ライセンスが機能しなくなりました。

ライセンス キーは、特定のホスト名とホスト ID に対して生成されます。ライセンス キーを IBM Rational アカウントに返却してから、新しいホスト ID 用のライセンス キーを要求します。この処理を行うには、License Key Center にアクセスします。

## **アップグレード**

サーバーをアップグレードする前にテンポラリー ライセンス キーを取得する方法を説明します。

2 つのアップグレード パッケージを受信しましたが、プレリリースのテスト中であつたので、即時にはそのアップグレードを実行しませんでした。しかし、ライセンス 証書には、キーの有効期限日が明記されています。

IBM 営業所に問い合わせ、コンピュータのアップグレードの準備ができるまで有効なテンポラリー ライセンス キーを取得します。

## **Windows および UNIX システム プラットフォームでのエラー メッセージ**

ライセンスに関するエラー メッセージが表示された場合の推奨アクション。

217 ページの表 27 と 218 ページの表 28 に、Windows および UNIX システムで表示されるライセンスに関するエラー メッセージをそれぞれ示します。

表 27. Windows のライセンスに関するエラー メッセージ

メッセージまたは説明	アクション
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク データベースに SERVER ホスト名が見つかりません</li> <li>• ライセンス サーバーに接続できません</li> <li>• そのような機能はありません</li> <li>• <i>product_name</i> キーのチェックアウトに失敗しました</li> </ul>	<p>クライアントで次の点を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• License Key Administrator (LKAD) の [クライアント/サーバーの構成] ウィンドウまたは IBM Installation Manager の [ライセンスの管理] ウィザードで、ライセンス サーバーの正しい名前を入力しました。詳しくは、222 ページの『Windows クライアント設定のチェック』を参照してください。</li> <li>• クライアントとライセンス サーバー間にファイアウォールを導入している場合、正しいベンダー ポート番号を入力しました。詳しくは、184 ページの『ファイアウォール環境でのフローティング ライセンスの使用法』を参照してください。</li> <li>• クライアントとライセンス サーバー間のネットワーク接続が機能しています。詳しくは、221 ページの『Windows ネットワーク接続のチェック』を参照してください。</li> </ul> <p>ライセンス サーバーで次の点を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ライセンス サーバー (Imgrd) と rational.exe またはベンダー デーモンが起動しています。219 ページの『Windows ライセンス サーバーのチェック』を参照してください。</li> <li>• ライセンス サーバー上の Imgrd とベンダー ポートに番号が割り当てられているか (ライセンス サーバーとクライアント間にファイアウォールを導入している場合)。詳しくは、184 ページの『ファイアウォール環境でのフローティング ライセンスの使用法』を参照してください。</li> </ul> <p>すべてのケースで、ネットワーク接続にもライセンス ファイルにも問題がなく、かつアプリケーションがライセンス キーを取得できない場合、License Manager からライセンス サーバーを停止して起動します (177 ページの『Windows ライセンス サーバーの開始』を参照)。ライセンス マネージャがサービスとして起動している場合は特に、サーバーを再起動するのも有効です。これらすべてを実行してもエラーを解決できない場合は、IBM Software Support for Rational productsに連絡してください。</p>

表 27. Windows のライセンスに関するエラー メッセージ (続き)

メッセージまたは説明	アクション
<p>これらのライセンス キーはこのコンピュータのためのものではありません。</p> <p>または</p> <p>このライセンスはこのサーバーには対応していません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライセンス キーが生成されていないコンピュータにライセンス キーをインストールしようとしています。 license.upd ファイルに、License Key Center にライセンス キーを要求したときに入力したコンピュータ名とホスト ID が指定されています。正しいコンピュータにファイルをインポートします。</li> <li>取得したライセンス キー ファイルに、ライセンス サーバーまたはクライアントの正しいホスト ID とホスト名が指定されているか確認します。この情報を調べるには、テキスト エディタを使用して、install_path¥IBM Rational¥Common¥にあるライセンス キー ファイル (*.dat) を表示します。</li> <li>[ライセンス ツール] → [System Settings] とクリックすると表示される [Disk Volume Serial Number] を、ライセンス キー ファイルの <b>SERVER</b> 行に表示されているものと比較します。この 2 つの番号は一致している必要があります。ライセンス ファイルに、0 またはダッシュが表示される場合があります。</li> </ul>
<p>この製品のライセンスの有効期限が切れます...</p>	<p>テンポラリー ライセンス キーまたは期限付き使用許諾 (TLA) ライセンス キーの有効期限が近づいています。パーマネント ライセンス キーまたはほかの TLA ライセンス キーをインストールしないかぎり、アプリケーションを起動するたびにこの警告メッセージが表示されます。製品の使用を続行するには、IBM の営業担当員に問い合わせ、製品を購入するか、TLA の期限を延長します。</p> <p>警告が表示されないようにするには、LKAD で [設定] → [期限切れの警告の表示] とクリックします。</p>

表 28. UNIX システムのライセンスに関するエラー メッセージ

メッセージ	説明/アクション
<p>There is a problem with one license key.</p> <p>または</p> <p>There are problems with <i>N</i> license keys.</p>	<p>ライセンス ファイル内のライセンス キーがライセンスのテキストと一致せず、不整合になっています。ライセンスは、いくつかのパラメータと、このパラメータを使用して作成された 12 桁の 16 進数のキーで構成されています。パラメータは ASCII テキストですが、変更できません。変更するとライセンスが無効になります。ライセンスの作成に使用されるパラメータは、サーバーホスト ID、ライセンス名、バンダー デーモン名、有効期限、ユーザー数 (数量)、VENDOR_STRING、OVERDRAFT、SUPERSEDE、DUP_GROUP、NOTICE です。</p>
<p>You do not have remote access to <i>license_server_name</i> from <i>local_host_name</i>, so it cannot be set up as a license server.</p>	<p>ライセンス サーバーのコンピュータとインストールしているコンピュータが異なる可能性があります。ライセンス サーバーへのリモート シェル アクセス (rsh または remsh) が可能である必要があります。</p>

表 28. UNIX システムのライセンスに関するエラー メッセージ (続き)

メッセージ	説明/アクション
Host <i>license_server_name</i> is running Solaris.  Host <i>local_host_name</i> is running HP-UX.  They do not match so <i>license_server_name</i> cannot be used as a license server.	ライセンス サーバーのコンピュータとインストールしているコンピュータが異なる可能性があります。この場合、インストールする製品の要件に応じて、ライセンス サーバーで同じオペレーティング システムを使用する必要があります。
Host <i>license_server_name</i> does not have access.	ライセンス サーバーのコンピュータとインストールしているコンピュータが異なる場合、ライセンス サーバーは IBM Rational 製品をインストールした Rational ディレクトリにアクセスできる必要があります。
Cannot set <i>license_server_name</i> 's host ID with this command:  <i>rational_dir</i> /base/cots/  flexlm.7.0f/lmhostid	lmhostid コマンドが失敗しました。表示された lmhostid コマンドがローカル ホストで開始されるか確認します。開始される場合は、 <b>[License Server Host ID Menu]</b> (2 を選択) でホスト ID 番号を入力します。
Cannot access  <i>rational_dir</i> /base/cots/  flexlm.7.0f/lmhostid  <i>license_server_name</i> .	<i>rational_dir</i> ディレクトリへのアクセスで問題が発生したか、lmhostid コマンドが CD からインストールされていません。
Host ID <i>nmn</i> not valid. Less than 4 digits.	このメッセージは、ホスト ID 番号が無効であることを示しています。lmhostid を使用して、ホスト ID をもう一度確認してください。4 桁以上の 16 進数字を指定する必要があります。
Port number <i>pn</i> is in use in /etc/services.  または  Port number <i>pn</i> is in use under NIS services.	入力したポート番号が /etc/services ファイルまたは NIS サービスで使用されている場合、ライセンス処理で問題が発生する場合があります。  FLEXlm を使用する IBM Rational 製品は、TCP/IP ソケットを使用して、特定のポート番号を使用するライセンス サーバーと通信します。このポート番号は、ライセンス ファイルの SERVER 行に指定されています。ライセンス サーバーは、既に使用されているポート上のソケットを開くことができません。デフォルトのポート番号 27000 を使用してください。

## Windows ライセンス サーバーのチェック

ライセンス デーモンの lmgrd.exe、rational.exe または ibmratl.exe で動作していないものがないかを判別します。

1. [スタート] から [プログラム] をクリックして **Rational[ライセンス サーバー]** を選び、さらに [ライセンス ツール] をクリックします。これにより、FLEXlm ユーティリティの lmtools が起動します。これは、コマンド行ユーティリティ lmutil の GUI バージョンです。

2. [Services/License Files] タブで、[**Configuration using License File**] を選択し、ライセンス サーバーにあるライセンス ファイルの完全パスをドライブ文字も含めて、テキスト ボックスに指定します。
3. [Server Status] タブに移動します。[**Display Everything**] を選択して、[**Perform Status Inquiry**] をクリックします。

- a. ライセンス サーバーが起動されると、ステータス出力ウィンドウに次の行が表示されます。

```
server_hostname: license server UP (MASTER) v_number
```

```
Vendor daemon status (on server_hostname):
```

```
rational: UP v_number
```

1 行目は、lmgrd.exe のステータスを示し、2 行目は、ベンダー デーモンのステータスを示しています。

IBM Rational ライセンス サーバー ソフトウェアが起動されているので、クライアントとサーバー間のネットワーク通信に問題がある可能性があります。221 ページの『Windows ネットワーク接続のチェック』を参照してください。

- b. lmgrd.exe が開始されているが、rational.exe、ibmratl.exe のいずれも開始されていない場合は、ステータス出力ウィンドウに次の行が表示されます。

```
server_hostname: license server UP (MASTER) v_number
```

```
Vendor daemon status (on server_hostname):
```

```
rational [or] ibmratl: The desired vendor daemon is down.
```

以下を確認します。

- デーモン *vendor name* が、異常終了をし、lmgrd がまだ再始動されていません。ライセンス ツール ユーティリティの [**Stop/Reread**] タブを選択します。[Remote Server List] を展開し、[**rational**] を選択します。[**Reread License File**] をクリックします。
  - ライセンス ファイルの行に、ベンダー デーモンのパスが正しく指定されていません。例: DAEMON rational [rational.exe または ibmratl.exe の完全なパスをドライブ文字も含めて指定]。
  - lmgrd.exe のバージョンが rational.exe または ibmratl.exe と互換性がありません。既に FLEXlm (lmgrd.exe) がライセンス サーバーにインストールされています。ファイル `install_directory¥common¥lmgrd.exe` の日付とサイズが、製品インストール CD の ¥common ディレクトリにある lmgrd.exe と一致しているかを確認します。
- c. lmgrd.exe とベンダー デーモンが両方とも開始されていない場合、結果のステータス出力ウィンドウに次の行が表示されます。

```
lmgrd is not running: Cannot connect to server
```

```
FLEXlm error: -15.10.
```

以下を確認します。

- Rational ライセンス サーバーのセットアップと起動の説明を確認します。
- ファントム ベンダー デーモン プロセスが開始されている可能性があります。これは lmgrd プロセスが異常終了した場合に起こります。[Ctrl] と [Alt] と [Del] を同時に押して、タスク マネージャを起動します。[プロセス] タブで、rational.exe または ibmratl.exe または lmgrd.exe またはその両方を探します。これらのプロセスを強制終了します。ライセンス サーバーを起動して (177 ページの『Windows ライセンス サーバーの開始』を参照)、[Rational ライセンス サーバー] から [ライセンス ツール] を選び、[サーバー ステータス] を確認します。ライセンス サーバーがまだ、開始されていない場合で、サービスとして動作するように構成されている場合には、コンピュータを 2 度再始動します。
- FLEXlm License Manager アプリケーションの有効期限が切れているか、または、破損している可能性があります。

## Windows ネットワーク接続のチェック

ライセンス サーバーとクライアント間のネットワーク接続をテストします。

1. クライアントで、[スタート]をクリックしてから [ファイル名を指定して実行] を選択して MS-DOS ウィンドウを起動し、次に [名前] テキスト ボックスを開いて cmd を入力します。
2. コマンド プロンプトで、ping *server\_hostname* と入力します。
3. IP アドレスが表示されたら、そのホスト名のコンピュータが応答しています。ネットワーク上に、同じホスト名のコンピュータが複数存在する場合があります。Window に表示されている IP アドレスが目的のサーバーの IP アドレスであることを確認するには、サーバーの IP アドレスをチェックします。
4. ライセンス サーバーの IP アドレスを検索するには
  - a. ライセンス サーバーに移動して、[Rational ライセンス サーバー] をクリックしてから、[ライセンス ツール] を選択します。
  - b. LMTools ウィンドウの [System Settings] タブをクリックします。
  - c. [Hostid Settings] の IP アドレスを確認します。

ホスト名でライセンス サーバーを ping できない場合は、IP アドレスで ping します。これが正常に実行された場合、ネットワーク上のネーム レゾリューションの問題を修正するか、ライセンス キー ファイルでホスト名を IP アドレスに置き換えます。

ライセンス キー ファイルのホスト名を置き換えるには

- a. ライセンス サーバーの *install\_directory\Rational\common* で、ファイル *rational\_server\_perm.dat* を検索します。
- b. SERVER で始まる行のホスト名を IP アドレスに置換します。

**SERVER** *server\_hostname server\_hostid...*

この行の *server\_hostid* とベンダー デーモン情報は変更しません。

- c. LKAD の [設定] から [クライアント/サーバーの構成] ウィンドウを表示し、サーバーの IP アドレスを入力します。

## Windows クライアント設定のチェック

IBM Rational Team ソフトウェア クライアントが IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) 用に正しく設定されていることを確認します。

- クライアントの License Key Administrator (LKAD) の [クライアント/サーバーの構成] ウィンドウでライセンス サーバーのエントリを確認します。サーバーのホスト名の形式がわからない場合、IBM Rational ライセンス サーバーに移動して、**[Rationalライセンス サーバー]** から **[ライセンス ツール]** をクリックします。これにより、FLEXlm ユーティリティの LMTools が起動します。これは、コマンド行ユーティリティ lmutil の GUI バージョンです。

LMTools ウィンドウの **[System Settings]** タブをクリックします。[Hostid Settings] の [Computer/Hostname] の横にあるエントリを確認します。

- クライアントの Windows レジストリで、`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM Rational\Licensing\1.0` の下を確認します。値「Serve List」にサーバー ホスト名が設定されています。

## 技術情報

IBM Rational ソフトウェア サイトには、この他のライセンスの問題に関して記載した技術情報が含まれています。

定期的に新しい技術情報が発行されます。技術情報を検索するには、IBM ソフトウェア サポート サイトにアクセスします。

- 検索エンジンでライセンスのトピックを検索することができます。検索結果のオプションには、デフォルトで、技術情報などのトラブルシューティング ドキュメントが含まれています。

---

## Rational Team ソフトウェア用のクライアントのセットアップ

### ライセンス キーをインストールする前に

IBM Rational 製品のライセンスに関する基本的作業。

『Rational Team ソフトウェア用のクライアントのセットアップ』の説明内容と手順は、Eclipse プラットフォームでビルドされたツールを除いて、IBM Rational Common Licensing に組み込まれたすべての Rational 製品に適用されます (Eclipse プラットフォームでビルドされた IBM Rational Software Delivery Platform 製品に対するフローティング ライセンスのサポートについては、243 ページの『Rational Software Delivery Platform ソフトウェア用のクライアントのセットアップ』を参照してください)。

下の表に、クライアントのライセンスに関する一般的な作業を示します。これらの表から、手順が記述されている適切なトピックに移動できます。環境をアップグレードしようとしている場合は、225 ページの『ライセンス キーのアップグレード』を参照してください。

223 ページの表 29 には、Rational 製品のライセンスの適用、インポート、要求に関する手順の参照先が示されています。

表 30 には、実行する必要のある上級ユーザー作業へのリンクが含まれています。たとえば、クライアントを変更する必要がある場合や、クライアントにスイート ライセンスの前にポイント プロダクト ライセンスを要求してほしい場合などが考えられます。

表 29. Rational Common Licensing 概要

作業	シナリオ	手順
<p>パーマネント (または期限付使用权) ライセンス キーを取得する。</p> <p>期限付使用权 (FTL) は、有効期限を組み込まれたライセンス キーを意味します。</p>	<p>許可ユーザー ライセンス、フローティング ライセンス、またはユーザー指定フローティング ライセンスを購入した。</p>	<p>ライセンス証書を使用して、Rational Web ベースのライセンス キー管理ツールである Rational License Key Center にパーマネント ライセンス キーを要求します。</p> <p>Rational License Key Center について詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。</p>
<p>評価ライセンス キーを取得する。</p>	<p>Rational 製品を評価したい。</p>	<p>IBM 営業担当員からユーザーまたはライセンス管理者に評価ライセンス キーが送付されます。</p> <p>許可ユーザー キーをクライアントにインストールするか、ライセンス管理者がセットアップした Rational ライセンス サーバーをクライアントに示します。</p>
<p>許可ユーザー ライセンス キーをクライアントにインストールする。</p>	<p>許可ユーザー ライセンス キーを受け取った。</p>	<p>LKAD (License Key Administrator (ライセンス キー管理)) ウィザードを使用して、許可ユーザー ライセンス キーをインストールします。LKAD ウィザードは、製品のインストールの最後に開始します。開始しない場合、Rational フォルダの下で [開始] メニューから LKAD を開いてください。</p> <p>詳しくは、245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。</p>
<p>ライセンス サーバーにフローティング ライセンスを要求するようクライアントを構成する。</p>	<p>フローティング ライセンス キーを Rational ライセンス サーバーをライセンス管理者がセットアップした。</p>	<p>管理者からライセンス サーバーの名前を入手します。次に、License Key Administrator (LKAD) ウィザードを使用して、ライセンス サーバーを指定します。LKAD ウィザードは、製品のインストールの最後に開始します。開始しない場合、Rational フォルダの下で [開始] メニューから LKAD を開いてください。</p>

表 30. 追加のクライアント タスク

作業	手順
<p>Rational 製品がライセンスを使用する順序を変更する。</p>	<p>251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』</p>
<p>ライセンス キーを移動または返却する。</p>	<p>241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』</p>

表 30. 追加のクライアント タスク (続き)

作業	手順
自宅または旅行先でライセンス キーを使用する。	160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』
UNIX システム クライアントを構成する。	Rational 製品または UNIX システムのインストール ガイドを参照してください。
UNIX システム ライセンス サーバーを Windows クライアント用に構成する。	187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』

## License Key Administrator (LKAD) の起動

IBM Rational License Key Administrator (LKAD) は、多くの IBM Rational 製品と IBM Rational License Server ソフトウェアと共にインストールされます。

このアプリケーションは、IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス構成を変更します。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた Rational 製品の場合は、IBM Installation Manager を使用してクライアントでライセンス構成を管理します。

- クライアントで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。
- ライセンス サーバーで LKAD および LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Server] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。

**要確認:** LKAD でライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

ヘルプを参照するには、LKAD メインメニューで [ヘルプ] をクリックするか、LKAD ウィザードで [ヘルプ] をクリックするか、`install path\IBM Rational\doc\help\licadmin\index.htm` を開きます。

## LKAD の管理者権限

License Key Administrator (LKAD) でタスクを実行するには、特定の管理者権限が必要です。

LKAD でタスクを実行できない場合、そのコンピュータ上でローカル管理者権限が不足している可能性があります。LKAD ウィザード、メニュー バー、またはボタン バーのぼかし表示されたメニュー オプションは、権限が制限されていることを示します。

1. どの権限が不足しているかを確認するには、[ヘルプ] から [Rational License Key Administrator について] を選択します。以下に示すメッセージのいずれか 1 つ以上が表示されます。

メッセージ	説明
Windows レジストリの HKEY_LOCAL_MACHINE に書き込めません。	ライセンス サーバーを指定できません。
Windows サービスの開始と停止ができません。	ライセンス サーバーを開始できません。
ファイルを作成できません	ライセンス キー ファイルをコンピュータにインポートできません。
ファイルを更新できません。	テンポラリ ライセンス キーをコンピュータに入力できません。

2. システム管理者に、不足しているWindows 管理者権限を要求してください。

## ライセンス キーのアップグレード

新規ライセンス キーを必要とする条件について説明します。

IBM Rational Suite またはポイント製品を以前のバージョン、たとえば、バージョン 2003.06.00 からアップグレードする場合は、現行の Rational Suite とポイント製品のキーを再使用できます。

次のような条件の場合に、License Key Center に新しいライセンス キーを注文する必要があります。

- 現在使用中のものとは異なるエディションの Rational Suite を購入した場合、ライセンス ファイルを返却して、新しい Rational Suite キーを含むライセンス ファイルを新規に要求します。
  - 既存のキーの返却については、241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』または、204 ページの『管理者のキーの返却または移動』を参照してください。
  - パーマネント ライセンス キーまたは TLA ライセンス キーの要求については、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。
- システムに新しい製品を追加する場合は、ライセンス ファイルを返却して、その新しい製品のライセンス キーを含むライセンス ファイルを新規に要求します。
  - 既存のキーの返却については、241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』または、204 ページの『管理者のキーの返却または移動』を参照してください。
  - パーマネント ライセンス キーまたは TLA ライセンス キーの要求については、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。
- IBM Rational Rose を異なるバリエーションにアップグレードする場合は、既存のバリエーションを削除して、新しいバリエーションとライセンス キーをインストールします。

## 自宅や外出先でのライセンス キーの使用法

切断状態で使用するためのライセンスの設定方法を説明します。

製品のフローティング キーを使用している場合、IBM Rational ソフトウェアを自宅で 3 日間、切断モードで使用することができます。フローティング ライセンス キー

ーを取得し、オフィスのネットワークから切断した時点から 3 日以内に、切断モードをアクティブにする必要があります。切断モードをアクティブにしたら、その時点から 3 日間そのソフトウェアを使用できます。

たとえば、IBM Rational ClearCase のフローティング キーを金曜日の午後 4 時に取得し、ネットワークから切断して帰宅したとします。翌週は自宅で作業をする予定であるため、キーを取得しネットワークから切断してから 3 日間以内に切断モードをアクティブにする必要があります。ClearCase を月曜日の午後 3 時 30 分に起動すると、木曜日の午後 3 時 30 分まで ClearCase の使用ができます。月曜日の午後 4 時の前までに ClearCase を起動しないと、ClearCase を切断モードで使用できなくなります。

UNIX システム ライセンス サーバーでは、フローティング ライセンスの切断状態での使用はサポートされていません。

自宅または外出先での使用には、他に 2 つの方法があります。

- 製品により利用可能かどうかは異なりますが、許可ユーザー キーを代わりに使用できる場合があります。
- ClearCase はスナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューは、ネットワーク接続を必要としないため、ライセンス キーも不要です。

#### ライセンス キーをインストールする前に:

IBM Rational 製品のライセンスに関する基本的作業。

222 ページの『Rational Team ソフトウェア用のクライアントのセットアップ』の説明内容と手順は、Eclipse プラットフォームでビルドされたツールを除いて、IBM Rational Common Licensing に組み込まれたすべての Rational 製品に適用されます (Eclipse プラットフォームでビルドされた IBM Rational Software Delivery Platform 製品に対するフローティング ライセンスのサポートについては、243 ページの『Rational Software Delivery Platform ソフトウェア用のクライアントのセットアップ』を参照してください)。

下の表に、クライアントのライセンスに関する一般的な作業を示します。これらの表から、手順が記述されている適切なトピックに移動できます。環境をアップグレードしようとしている場合は、225 ページの『ライセンス キーのアップグレード』を参照してください。

227 ページの表 31 には、Rational 製品のライセンスの適用、インポート、要求に関する手順の参照先が示されています。

227 ページの表 32 には、実行する必要がある上級ユーザー作業へのリンクが含まれています。たとえば、クライアントを変更する必要がある場合や、クライアントにスイート ライセンスの前にポイント プロダクト ライセンスを要求してほしい場合などが考えられます。

表 31. Rational Common Licensing 概要

作業	シナリオ	手順
<p>パーマネント (または期限付使用权) ライセンス キーを取得する。</p> <p>期限付使用权 (FTL) は、有効期限を組み込まれたライセンス キーを意味します。</p>	<p>許可ユーザー ライセンス、フローティング ライセンス、またはユーザー指定フローティング ライセンスを購入した。</p>	<p>ライセンス証書を使用して、Rational Web ベースのライセンス キー管理ツールである Rational License Key Center にパーマネント ライセンス キーを要求します。</p> <p>Rational License Key Center について詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。</p>
<p>評価ライセンス キーを取得する。</p>	<p>Rational 製品を評価したい。</p>	<p>IBM 営業担当員からユーザーまたはライセンス管理者に評価ライセンス キーが送付されます。</p> <p>許可ユーザー キーをクライアントにインストールするか、ライセンス管理者がセットアップした Rational ライセンス サーバーをクライアントに示します。</p>
<p>許可ユーザー ライセンス キーをクライアントにインストールする。</p>	<p>許可ユーザー ライセンス キーを受け取った。</p>	<p>LKAD (License Key Administrator (ライセンス キー管理)) ウィザードを使用して、許可ユーザー ライセンス キーをインストールします。LKAD ウィザードは、製品のインストールの最後に開始します。開始しない場合、Rational フォルダの下で [開始] メニューから LKAD を開いてください。</p> <p>詳しくは、245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。</p>
<p>ライセンス サーバーにフローティング ライセンスを要求するようクライアントを構成する。</p>	<p>フローティング ライセンス キーを Rational ライセンス サーバーをライセンス管理者がセットアップした。</p>	<p>管理者からライセンス サーバーの名前を入力します。次に、License Key Administrator (LKAD) ウィザードを使用して、ライセンス サーバーを指定します。LKAD ウィザードは、製品のインストールの最後に開始します。開始しない場合、Rational フォルダの下で [開始] メニューから LKAD を開いてください。</p>

表 32. 追加のクライアント タスク

作業	手順
<p>Rational 製品がライセンスを使用する順序を変更する。</p>	<p>251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』</p>
<p>ライセンス キーを移動または返却する。</p>	<p>241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』</p>
<p>自宅または旅行先でライセンス キーを使用する。</p>	<p>160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』</p>
<p>UNIX システム クライアントを構成する。</p>	<p>Rational 製品または UNIX システムのインストール ガイドを参照してください。</p>

表 32. 追加のクライアント タスク (続き)

作業	手順
UNIX システム ライセンス サーバーを Windows クライアント用に構成する。	187 ページの『UNIX システムのライ センス サーバーの設定』

## 許可ユーザー ライセンス キーのインストール

クライアント上にパーマナント ライセンス キー、期限付き使用許諾ライセンス キー、テンポラリー許可ユーザー ライセンス キーをインストールする方法を説明します。

許可ユーザー ライセンス キーは、特定のクライアントに対して作成され、ライセンス サーバーは必要ありません。許可ユーザー ライセンス キーは、特に、ネットワークに接続していないコンピュータやラップトップを使用するお客様にポータビリティを提供することができます。

- クライアント ユーザーで、フローティング ライセンス キーまたは指定ユーザー フローティング ライセンス キーを使用する必要がある場合は、 231 ページの『フローティング キーを使用するためのクライアントの構成』を参照してください。
- ライセンス管理者で、フローティング ライセンス キーまたは指定ユーザー ライセンス キーを Rational ライセンス サーバーにインストールする必要がある場合は、 167 ページの『Windows システムのライセンス サーバーの設定』、または 187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』を参照してください。

### License Key Administrator (LKAD) の起動

IBM Rational License Key Administrator (LKAD) は、多くの IBM Rational 製品と IBM Rational License Server ソフトウェアと共にインストールされます。

このアプリケーションは、IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス構成を変更します。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた Rational 製品の場合は、IBM Installation Manager を使用してクライアントでライセンス構成を管理します。

- クライアントで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。
- ライセンス サーバーで LKAD および LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Server] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。

**要確認:** LKAD でライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

ヘルプを参照するには、LKAD メインメニューで [ヘルプ] をクリックするか、LKAD ウィザードで [ヘルプ] をクリックするか、`install path\IBM Rational\doc\help\licadmin\index.htm` を開きます。

## LKAD でのライセンス情報の確認

使用しているライセンスに関する情報の表示方法について説明します。

デフォルトで、License Key Administrator (LKAD) のメイン ウィンドウに所有しているライセンス キーの詳細情報が表示されます。この情報がウィンドウに表示されない場合、[表示] メニューから [表示] を使用して、ライセンスに関する情報を表示します。

表 33に、[表示] メニューの [表示] で指定する各オプションの定義を示します。

表 33. ライセンスの表示

ライセンス	表示内容
無効および有効期限切れのライセンス	使用中のシステム上にある有効期限切れのすべての許可ユーザー ライセンス、フローティング ライセンス、発行されたライセンス
フローティング ライセンス	使用中のシステム上にあるすべてのフローティング ライセンス
許可ユーザー ライセンス	使用中のクライアント上にあるすべての許可ユーザー ライセンス
発行されたライセンス	システム上の IBM ソフトウェアがライセンス サーバーに要求できるすべてのフローティング ライセンス

## パーマネント キーまたはテンポラリ キーのインストール

パーマネント許可ユーザー ライセンス キーは、Rational License Key Center に要求します。

Rational License Key Center からパーマネント ライセンス ファイルが送信され、これに、Rational License Key Center で指定したクライアントに対するライセンス キーが含まれています。

### パーマネント許可ユーザー キーのインポート:

製品のインストール後に、License Key Administrator (LKAD) を使用してライセンス キー ファイルをクライアントにインポートします。

**要確認:** LKAD でライセンス キーをインポートするには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス キー ファイルをインポートするには

1. [ライセンス キー] > [ライセンス キーのインポート] の順にクリックします。
2. [ライセンス キーのインポート] ウィンドウで、\*.upd または \*.txt ファイル (ライセンス キー ファイル) を見つけて、それを選択します。

3. [開く] をクリックします。ライセンス キー ファイルのデフォルトの場所は、`install_path\IBM Rational\common` です。
4. [インポートの確認] ウィンドウで [インポート] をクリックします。

#### パーマネント許可ユーザー キーのその他のインポート方法:

電子メール、添付ファイル、License Key Administrator (LKAD) ウィザードを使用します。

- 使用する電子メール プログラムで添付ファイルからのプログラム起動がサポートされている場合は、License Key Center から送信された電子メール通知の添付ファイル `.upd` または `.txt` をダブルクリックします。メールの添付ファイルを開くためのウィンドウで、[開く] を選択します。[インポートの確認] ウィンドウで [インポート] をクリックします。
- 添付ファイルを任意のフォルダに保存し、ライセンス ファイルをダブルクリックします。
- LKAD ウィザードを使用します。

#### テンポラリまたは評価用ライセンス キーの入力

テンポラリ ライセンスまたは評価用ライセンスのライセンス キー情報は以下の方法で入手することができます。

- 評価用ライセンス キーは、IBM 営業担当員が、お客様にお渡しします。
- テンポラリ ライセンス キーは、ライセンス証書に記載されています。

#### テンポラリ許可ユーザー ライセンス キーの入力:

テンポラリ許可ユーザー ライセンス キーは、License Key Administrator (LKAD) で入力できます。製品のインストール後に LKAD を起動します。

**要確認:** LKAD でライセンス キーをインポートするには、対象のコンピュータのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス情報を入力するには

1. LKAD で [ライセンス キー] → [ライセンスの入力] の順にクリックします。
2. ライセンスの種類を選択します。
3. 次のウィンドウで、以下の情報を入力します。
  - 製品
  - 有効期限
  - ライセンス キー
  - 数量 (フローティング ライセンス キーをインストールする場合)
4. [終了] をクリックします。LKAD は、入力した情報を `install_path\IBM Rational\Common` にあるライセンス キー ファイル `*.dat` に追加します。

## フローティング キーを使用するためのクライアントの構成

Windows クライアント上の IBM Rational 製品は、Windows または UNIX システムのライセンス サーバーからフローティング ライセンス キーおよび指定ユーザーフローティング ライセンス キーをチェックアウトすることができます。

この項では、クライアントの License Key Administrator (LKAD) でライセンス サーバーを指定する方法について説明します。

次の場合には、LKAD を起動してライセンス サーバーを指定する必要はありません。

- システム管理者がサイレント インストールを設定している場合。サイレント インストールには、ライセンス サーバーを指定するポストインストール コマンドが含まれている場合があります。サイレント インストールのコマンド構文の詳細については、Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
- コマンド ウィンドウから使用するテキスト ファイルを管理者から入手している場合。235 ページの『License Key Administrator コマンド行の使用法』を参照してください。
- 管理者が、ネットワーク リリース領域のサイト デフォルト ファイルにライセンス サーバー名を定義している場合。リリース領域から製品をインストールする場合、クライアントの LKAD でライセンス サーバーを指定する必要はありません。リリース領域から Rational 製品をインストールする方法の詳細については、Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
- コンピュータが Rational ライセンス サーバーとしても機能している場合。

許可ユーザー ライセンスがある場合は、245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。

表 34 に、ライセンス サーバーを指定する手順の概要を示します。

表 34. フローティング ライセンスを使用する場合のクライアントでのタスク

タスク	手順
License Key Administrator (LKAD) を起動する。	152 ページの『License Key Administrator (LKAD) の起動』
単一または複数のライセンス サーバーを使用するようにクライアントを構成する。	233 ページの『単一または複数のライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成』
代替ライセンス サーバーを使用するようにクライアントを構成する。	233 ページの『代替ライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成』
ファイアウォールを使用している状態で、ポート値を割り当てる。	234 ページの『ファイアウォールをサポートするためのポート値の入力』
ライセンス サーバー検索の優先順位を変更する。	234 ページの『サーバー検索の優先順位の変更』
ライセンス サーバーを検索の優先順位から削除する。	234 ページの『サーバー検索の優先順位からのライセンス サーバーの削除』
LKAD コマンド行を使用する。	235 ページの『License Key Administrator コマンド行の使用法』

表 34. フローティング ライセンスを使用する場合のクライアントでのタスク (続き)

タスク	手順
自宅や外出先で作業する際に、フローティング ライセンス キーを使用する。	160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』

## License Key Administrator (LKAD) の起動

IBM Rational License Key Administrator (LKAD) は、多くの IBM Rational 製品と IBM Rational License Server ソフトウェアと共にインストールされます。

このアプリケーションは、IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス構成を変更します。

**要確認:** Eclipse フレームワークでビルドされた Rational 製品の場合は、IBM Installation Manager を使用してクライアントでライセンス構成を管理します。

- クライアントで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。
- ライセンス サーバーで LKAD および LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Rational] → [Rational License Server] → [Rational License Key Administrator] の順にクリックします。

**要確認:** LKAD でライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

ヘルプを参照するには、LKAD メインメニューで [ヘルプ] をクリックするか、LKAD ウィザードで [ヘルプ] をクリックするか、`install path\IBM Rational\doc\help\licadmin\index.htm` を開きます。

## LKAD でのライセンス情報の確認

使用しているライセンスに関する情報の表示方法について説明します。

デフォルトで、License Key Administrator (LKAD) のメイン ウィンドウに所有しているライセンス キーの詳細情報が表示されます。この情報がウィンドウに表示されない場合、[表示] メニューから [表示] を使用して、ライセンスに関する情報を表示します。

229 ページの表 33に、[表示] メニューの [表示] で指定する各オプションの定義を示します。

表 35. ライセンスの表示

ライセンス	表示内容
無効および有効期限切れのライセンス	使用中のシステム上にある有効期限切れのすべての許可ユーザー ライセンス、フローティング ライセンス、発行されたライセンス
フローティング ライセンス	使用中のシステム上にあるすべてのフローティング ライセンス

表 35. ライセンスの表示 (続き)

ライセンス	表示内容
許可ユーザー ライセンス	使用中のクライアント上にあるすべての許可ユーザー ライセンス
発行されたライセンス	システム上の IBM ソフトウェアがライセンス サーバーに要求できるすべてのフローティング ライセンス

## Rational ライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成

クライアントの License Key Administrator (LKAD) でライセンス サーバーのホスト名を入力します。

ライセンス サーバーを指定する前に、ライセンス管理者から、ライセンス サーバーが起動しているかどうかの通知を受ける必要があります。

### 単一または複数のライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成:

次の手順に従って、単一または複数のライセンス サーバーをクライアントで指定します。

**重要:** 次の手順は、代替サーバーの入力には使用しないでください。

クライアントでライセンス サーバーのホスト名を入力するには

1. [設定] → [クライアント/サーバーの構成] を選択します。
2. [サーバーの追加] をクリックします。
3. [サーバーの種類] の横にある [単一] がデフォルト値です。[New-Server] をクリックし、[サーバー名] の横にある [値] 列にライセンス サーバーのホスト名を入力します。ホスト名を入力してから、[Enter] を押します。

### 追加サーバー:

追加のライセンス サーバーを一覧表示する方法を示します。

システム管理者から追加するライセンス サーバーのホスト名を知らされている場合は、[サーバーの追加] をクリックして、各サーバーのホスト名を入力します。すべてのサーバーを入力したら、[OK] をクリックします。

クライアント アプリケーションは、License Key Administrator (LKAD) に入力したサーバーの順序でサーバーにライセンスを要求します。この順序を変更する必要がある場合は、234 ページの『サーバー検索の優先順位の変更』を参照してください。

### 代替ライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成:

ここでは、License Key Administrator (LKAD) を使用して、クライアントで代替ライセンス サーバーをセットアップする手順について説明します。

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールを共同で管理する 3 つのサーバーで構成される 1 つのシステムです。いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。

クライアントで代替ライセンス サーバーを入力するには

1. [設定] → [クライアント/サーバーの構成] を選択します。
2. [サーバーの追加] をクリックします。
3. [サーバーの種類] の横の [単一] をクリックします。次に、ポップアップ メニューの [代替] をクリックします。
4. ライセンス管理者が License Key Center で要求した順序で、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ ライセンス サーバーのホスト名を入力します。次の行に移動するには、[Tab] を押します。
5. [OK] をクリックします。

#### ファイアウォールをサポートするためのポート値の入力:

ファイアウォールを導入している場合は、License Key Administrator でポートに値を割り当てる必要があります。

管理者の指示を受けてから、このポートに値を割り当ててください。IBM Rational のライセンス機能およびファイアウォールについて詳しくは、184 ページの『ファイアウォール環境でのフローティング ライセンスの使用法』を参照してください。次の手順は、Rational ベンダーのポート値を既にライセンス管理者から取得していることを前提としています。

クライアントでポート値を入力するには

1. [設定] > [クライアント/サーバーの構成] を選択します。
2. [Port] フィールドに値を入力します。
3. [OK] をクリックします。

#### サーバー検索の優先順位の変更:

クライアントにインストールされている IBM Rational 製品がアクセスするライセンス サーバーの順序を変更できます。

ライセンス サーバーのリストは、[クライアント/サーバー] ウィンドウに表示されます。サーバー検索の優先順位を変更しても、Rational 製品がサーバーからライセンスを要求する順序には影響しません。環境内で許可ユーザー、フローティング、スイート、対象製品の各ライセンス キーを組み合わせで使用している場合は、251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』を参照してください。

サーバー検索の優先順位を変更する場合は、リスト内でライセンス サーバーを選択して、[上へ] または [下へ] をクリックしてその位置を変更します。[OK] をクリックして、変更処理を完了します。

#### サーバー検索の優先順位からのライセンス サーバーの削除:

システム管理者から、いずれかの IBM Rational ライセンス サーバーをオフラインに移行する必要があることを通知された場合、License Key Administrator (LKAD) から情報を削除せずに、サーバー検索の優先順位からそのサーバーを削除することができます。

サーバー検索の優先順位からサーバーを削除するには

1. [設定] → [クライアント/サーバーの構成] を選択します。
2. [検索の優先順位] リストでライセンス サーバーを検索して、その横にあるチェック ボックスをオフにします。
3. [OK] をクリックします。

ライセンス サーバーがオンラインに戻ったら、その横にあるチェック ボックスをオンにすることができます。

#### クライアントからのライセンス サーバーの削除:

ライセンス サーバーを今後使用しない場合は、サーバー名を選択して [サーバーの削除] をクリックし、[クライアント/サーバーの構成] ウィンドウからライセンス サーバーを削除します。

## License Key Administrator コマンド行の使用法

ライセンス機能を自動化するために、コマンド ウィンドウから License Key Administrator (LKAD) を使用するように管理者が指示する場合があります。

コマンド行から、単一ライセンス サーバー、複数ライセンス サーバー、または代替ライセンス サーバーを指定するには

1. 管理者から渡されたテキスト ファイルを任意のディレクトリに移動します。
2. コマンド ウィンドウを開き、上記のディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを入力します。

```
licadmin -f filename.txt
```

*filename.txt* は、ライセンス パラメータ コマンドを含むテキスト ファイルです。

このコマンドの実行結果は、*filename.txt\_STATUS* というステータス ファイルに書き込まれます。このステータス ファイルは、licadmin コマンドを実行したディレクトリに作成されます。

## 自宅や外出先でのライセンス キーの使用法

切断状態で使用するためのライセンスの設定方法を説明します。

製品のフローティング キーを使用している場合、IBM Rational ソフトウェアを自宅で 3 日間、切断モードで使用することができます。フローティング ライセンス キーを取得し、オフィスのネットワークから切断した時点から 3 日以内に、切断モードをアクティブにする必要があります。切断モードをアクティブにしたら、その時点から 3 日間そのソフトウェアを使用できます。

たとえば、IBM Rational ClearCase のフローティング キーを金曜日の午後 4 時に取得し、ネットワークから切断して帰宅したとします。翌週は自宅で作業をする予定であるため、キーを取得しネットワークから切断してから 3 日間以内に切断モードをアクティブにする必要があります。ClearCase を月曜日の午後 3 時 30 分に起動すると、木曜日の午後 3 時 30 分まで ClearCase の使用ができます。月曜日の午後 4 時の前までに ClearCase を起動しないと、ClearCase を切断モードで使用できなくなります。

UNIX システム ライセンス サーバーでは、フローティング ライセンスの切断状態での使用はサポートされていません。

自宅または外出先での使用には、他に 2 つの方法があります。

- 製品により利用可能かどうかは異なりますが、許可ユーザー キーを代わりに使用できる場合があります。
- ClearCase はスナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューは、ネットワーク接続を必要としないため、ライセンス キーも不要です。

#### 切断までのタイムアウト時間の変更による切断モード使用の遅延:

作業時のネットワーク速度が遅い場合に、ライセンス サーバーから 5 秒以内に応答がないと、ソフトウェアは自動的に切断使用モードになります。

次に、5 秒経ったため切断使用モードになったことを知らせるウィンドウが表示されます。

IBM アプリケーションが切断使用モードになるまでのこのタイムアウト時間を変更することができます。デフォルト設定は、5 秒です。この設定を変更するには

1. **DWORD** キー: HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM Rational¥Licensing¥1.0¥DisconnectTimeout を作成します。
2. 値 (10 進数) を 5 秒より大きい値に変更します。

## ライセンス使用の優先順位の変更

IBM Rational 製品は、特定の順序でライセンスを要求します。

インストールされた複数のパッケージがコンポーネントを共有している環境の場合、または、許可ユーザー ライセンス キー、フローティング ライセンス キー、スイート ライセンス キー、製品ライセンス キーが混在している環境の場合、ライセンス使用の優先順位とその変更方法について理解する必要があります。以下のトピックの説明を理解するには、ライセンス タイプの定義を知っておく必要があります。詳しくは、154 ページの『ライセンス キーの種類と定義』および 155 ページの『ポイント製品キーとスイート キーの使用法』を参照してください。

### ライセンス使用の優先順位の理解

ライセンス要求の優先順位について説明します。

IBM Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) を使用する IBM Rational 製品は、デフォルトで、次の優先順位でライセンスを要求します。

1. 許可ユーザー ライセンスがフローティング ライセンスより優先されます。IBM Rational 製品は、それがスイート ライセンスかポイント製品ライセンスかに関係なく、フローティング ライセンスよりも許可ユーザー ライセンスの要求が優先されます。
2. スイート ライセンスよりポイント製品ライセンスが優先されます。たとえば、IBM Rational Purify は、IBM Rational Suite の一部としてもスタンドアロン製品としても販売されています。許可ユーザーとフローティング ライセンスから成るグループ内では、まず、Purify から最初に Purify ライセンスが要求され、それから、さまざまな Rational Suite ライセンスが特定の優先順位で要求されます。
3. 最後にインストールされた Rational Suite のスイート ライセンス。

IBM Rational 製品のバージョン 7.x で、ライセンス キー使用の優先順位が変更されました。7.x より前のリリースでは、スイート製品がインストールされていると、Rational License Key Administrator (LKAD) アプリケーションがまず、そのスイートに対応するライセンス キーを検索します。スイート キーが使用できない場合、次に、LKAD は 開始されている製品に対応するキーを検索します。

LKAD の [ライセンスの使用状況] を使用して、リリース 7.x のライセンス使用の優先順位を変更したり、アプリケーションでスイート キーの一部または全部を検索しないように指定することができます。

表 36で、Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) を使用する各 Rational 製品のデフォルトのライセンス使用の優先順位を説明します。

表 36. デフォルトのライセンス使用優先順位

IBM Rational 製品	デフォルトの検索優先順位 (検索順に表示)
ClearCase	ClearCase
ClearCase LT	ClearCase LT、 Rational Suite Enterprise、 Rational Suite Team Unifying Platform™、 Rational Suite DevelopmentStudio、 Rational Suite TestStudio®、 Rational Suite AnalystStudio、 Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
ClearQuest	ClearQuest、 Rational Suite Enterprise、 Rational Suite Team Unifying Platform、 Rational Suite DevelopmentStudio、 Rational Suite TestStudio、 Rational Suite AnalystStudio、 Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
ProjectConsole™	ProjectConsole、 Rational Suite Enterprise、 Rational Suite Team Unifying Platform、 Rational Suite DevelopmentStudio、 Rational Suite TestStudio、 Rational Suite AnalystStudio、 Rational Suite DevelopmentStudio RealTime

表 36. デフォルトのライセンス使用優先順位 (続き)

IBM Rational 製品	デフォルトの検索優先順位 (検索順に表示)
Purify	Purify、PurifyPlus、Rational Suite Enterprise、Rational Suite TestStudio、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
PurifyPlus	PurifyPlus、Rational Suite Enterprise、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
Quantify	Quantify、PurifyPlus、Rational Suite Enterprise、Rational Suite TestStudio、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
PureCoverage	PureCoverage、PurifyPlus、Rational Suite Enterprise、Rational Suite TestStudio、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
RequisitePro	RequisitePro、Rational Suite Enterprise、Rational Suite Team Unifying Platform、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite TestStudio、Rational Suite AnalystStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
Robot	Robot、Rational Suite Enterprise、Rational TestStudio
Rose Enterprise	Rose Enterprise、Rational Suite Enterprise、Rational Suite DevelopmentStudio
Rose DataModeler	Rose DataModeler、Rational Suite AnalystStudio
Rose Modeler	Rose Modeler
Rose C++	Rose C++
Rose Professional J	Rose Professional J
Rose VB	Rose VB
Rose RealTime	Rose RealTime
SoDA®	SoDA for Word、Rational Suite Enterprise、Rational Suite Team Unifying Platform、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite TestStudio、Rational Suite AnalystStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
Test RealTime	Test RealTime

表 36. デフォルトのライセンス使用優先順位 (続き)

IBM Rational 製品	デフォルトの検索優先順位 (検索順に表示)
TestManager	TestManager、Robot、Rational Suite Enterprise、Rational Suite Team Unifying Platform、Rational Suite DevelopmentStudio、Rational Suite TestStudio、Rational Suite AnalystStudio、Rational Suite DevelopmentStudio RealTime
RUP®	適用外
XDE	適用外

場合によってはライセンス使用の優先順位のカスタマイズが必要になることがあります。たとえば、ある製品で特定のスイート キーを最初に検索するように指定する必要がある場合があります。製品のポイント製品ライセンスまたはスイート ライセンスの使用方法を変更する場合は、『コンピュータでのスイート ライセンス使用の変更』を参照してください。

#### RequisiteWeb と ClearQuest Web:

フローティング ライセンスが必要です。

IBM Rational RequisiteWeb と IBM Rational ClearQuest Web は、フローティング ライセンスを必要とします。IBM Rational Common Licensing を使用する他の IBM Rational 製品と同様に、これらの製品は、スイート ライセンスよりもポイント製品ライセンスの要求が優先されます。

#### Rational Rose:

IBM Rational Rose は、ユーザーがインストールした Rational Rose バリエントに対応するライセンス キー、または Rational Rose バリエントを含む IBM Rational Suite キーを使用します。Rational Rose バリエントは、異なるバリエントの Rational Rose のライセンス キーを使用できません。クライアントにインストールされた Rational Rose バリエントが、Rational ライセンス サーバー上のスイート ライセンスに含まれていない場合、Rational スイート ライセンスを、その製品のライセンス使用の優先順位に含めることはできません。

#### クロスプラットフォームの Rational Rose キー:

IBM Rational Rose Enterprise は、UNIX システム上で Rational Rose のライセンス キーを使用できます。

Rational Rose Enterprise でUNIX システム上の Rational Rose のライセンス キーを使用する場合は、クライアントでのライセンス使用法を変更する必要があります。

### コンピュータでのスイート ライセンス使用の変更

コンピュータ上の製品がスイート ライセンスおよび製品ライセンスを要求する順序を変更する方法。

ライセンス要求の順序を変更するには、Windows システムでは License Key Administrator のライセンスの使用状況、Linux システムおよび UNIX システムではファイル License\_Map を使用します。

#### サーバーとライセンス使用の優先順位:

クライアントで [ライセンスの使用状況] を使用して、ライセンス使用の優先順位を変更します。

Web クライアントでこの優先順位を変更するには、Web サーバー上の [ライセンスの使用状況] を使用します。ライセンス サーバー コンピュータが、クライアントでもある場合、ライセンス サーバーの [ライセンスの使用状況] はクライアント上の特定のユーザー ID に対するライセンス使用の優先順位のみを変更します。(詳しくは、『Windows システムでのライセンス使用の優先順位の変更』を参照してください。) ライセンス サーバーで [ライセンスの使用状況] を使用して、すべてのクライアントとユーザー ID に対する優先順位を変更することはできません。

#### Windows システムでのライセンス使用の優先順位の変更:

設定に対して加えた変更を元に戻すには、[ライセンスの使用状況] ウィンドウで [デフォルトの復元] をクリックします。

クライアントでライセンス使用の優先順位を変更するには

1. License Key Administrator (LKAD) メニューで、[設定] から [ライセンスの使用状況] を選択します。
2. [ライセンス使用状況] ウィンドウで、[インストールされた製品] に正しい製品が選択されていることを確認します。 [ライセンス使用の優先順位] でチェックボックスが選択されているライセンスは、ライセンス サーバーがその選択された製品をチェックアウトできることを示します。
3. [ライセンス使用の優先順位] でライセンスの優先順位を変更するには、 [上へ] と [下へ] をクリックします。対象のライセンスの横のチェック ボックスが選択されていることを確認します。
4. [OK] をクリックします。

**要確認:** コンピュータで設定したライセンス使用の優先順位は、ユーザー ID に関連付けられます。別のユーザーが自分のユーザー ID でコンピュータにログインすると、変更を加えたライセンス使用の優先順位がデフォルトの順序にリセットされます。新規ユーザーは、自分のユーザー ID 用にライセンス使用の優先順位を設定できます。その設定は、別のユーザーの設定には影響しません。

#### Linux と UNIXシステムでのライセンス使用の優先順位の変更:

ライセンス使用の優先順位を定義するテキスト ファイル、License\_Map ファイルについて説明します。

Rational Suite 製品をインストールすると、デフォルトの License\_Map ファイルが作成されて、IBM config サブディレクトリに保管されます。License\_Map のファイル名は製品に固有です。たとえば、IBM Rational PurifyPlus for Linux and UNIX システムでは、PurifyPlus\_License\_Map という名前が使用されます。

このファイルは、すべての製品のスイート ライセンスを要求するように初期設定されています。次の形式の行が含まれています。

```
component_designator product_designator {, product_designator}
```

たとえば、IBM Rational ClearQuest の License\_Map ファイルの初期設定は、次のようになります。

```
ClearQuest:1.0 DevelopmentStudioUNIX:1.0, standalone
```

この行は、Rational ClearQuest ライセンス クライアントにまず、IBM Rational Suite DevelopmentStudio ライセンスを要求するように指示しています。Rational Suite DevelopmentStudio ライセンスが使用できない場合、クライアントは、スタンドアロンの Rational ClearQuest ライセンスを要求します。インストールしているスイート製品によって、表示される行は、この例と異なる場合があります。

設定を変更して、すべてのユーザーまたは個別のユーザー用にライセンスの使用方法をカスタマイズできます。

クライアントでライセンス使用の優先順位を変更するには

1. ユーザー セットアップ スクリプト (rs\_setup.csh または rs\_setup.ksh など) を使用して環境変数 *RSU\_LICENSE\_MAP* が設定されていることを確認します。

この環境変数は、正しい License\_Map ファイルの場所を探すために使用されません。この環境変数が設定されていない場合、セットアップ スクリプトによりデフォルト ライセンス マップ ファイルのパス名 (たとえば config/License\_Map など) が設定されます。

2. License\_Map ファイルで、ライセンス使用の優先順位を編集します。
3. 変更を保存して、ファイルを閉じます。

注: License\_Map ファイルは、正しく設定できたときに license\_setup コマンドにより作成されます。しかし、テキスト ファイルを使用して最初から License\_Map ファイルを作成することもできます。ファイル名は、ワイルドカード \*License\_Map\* に一致している必要があります。

license\_setup スクリプトについて詳しくは、187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』を参照してください。

## クライアント ユーザーのキーの返却または移動

ライセンス キーをアップグレードするか、他のコンピュータに移動する必要がある場合、ライセンス管理者は、License Key Center で、フローティング ライセンス キーまたは許可ユーザー ライセンス キーの返却処理を行う必要があります。

フローティング キーと許可ユーザー キーは、コンピュータのホスト ID に関連付けられています。これらのキーでライセンス交付された IBM Rational 製品は、ライセンス管理者がその製品を新しいコンピュータに登録するまで動作しません。

## パーマネント許可ユーザー キーの返却または削除

ユーザーまたはライセンス管理者は、新しいライセンス キーを要求する前に、License Key Center で返却処理を実行して、アカウント (ライセンス プール) に登録された製品の数を更新します。

ライセンス キーを返却するには

1. ライセンス管理者が License Key Center で返却処理を実行します。
2. License Key Center から更新されたファイルを受け取ったら、古いクライアントにそのファイルをインポートします。更新されたファイルをインポートすると、返却処理が完了します。詳しくは、229 ページの『パーマネント キーまたはテンポラリ キーのインストール』を参照してください。

**要確認:** ライセンス管理者は、IBM Rational ライセンス サーバー上で返却処理と新しいフローティング ライセンス キーのインポートを行うことができます。

## パーマネント許可ユーザー キーの移動

許可ユーザー ライセンス キーをクライアント間で移動する場合、IBM Rational License Key Center で返却処理を行ってから新しいライセンス キーを取得する必要があります。

古いクライアント用の更新したライセンス キー ファイルと新しいクライアント用のライセンス キー ファイルの混同を避けるため、古いクライアントの更新されたライセンス キー ファイルを受け取ってから、新しいクライアント用のライセンス キーを注文するようにライセンス管理者に依頼します。

ライセンス キーをクライアント間で移動するには

1. ライセンス管理者が License Key Center で返却処理を実行します。
2. 更新されたファイルを License Key Center から受け取ったら、クライアントにそのファイルをインポートします。更新されたファイルをインポートすると、返却処理が完了します。詳しくは、229 ページの『パーマネント キーまたはテンポラリ キーのインストール』を参照してください。
3. ライセンス管理者に、License Key Center で新しいクライアント用の新しいライセンス キー ファイルを注文するように依頼します。
4. 古いクライアントから IBM Rational ソフトウェアを削除します。削除の手順については、IBM Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
5. 新しいクライアントに Rational ソフトウェアをインストールします。
6. 新しいクライアントにライセンス キー ファイルをインポートします。詳しくは、229 ページの『パーマネント キーまたはテンポラリ キーのインストール』を参照してください。

**要確認:** ライセンス管理者は、IBM Rational ライセンス サーバー上で返却処理と新しいフローティング ライセンス キーのインポートを行うことができます。

# Rational Software Delivery Platform ソフトウェア用のクライアントのセットアップ

## ライセンス キーをインストールする前に

Eclipse プラットフォームでビルドされた IBM Rational 製品のライセンスを取得するためのタスクを説明します。

表 37では、IBM 製品のライセンスを入力、インポート、要求する手順を示します。

244 ページの表 38に、実行できる高度なユーザー タスクへのリンクを示します。たとえば、クライアントを変更できたり、また、共有コンポーネントがある状態で、クライアントで IBM Rational Software Architect ライセンスより先に IBM Rational Software Modeler ライセンスを要求できます。

表 37. Rational Common Licensing の概要

タスク	シナリオ	手順
パーマネント (または期限付使用权) ライセンス キーを取得する。  期限付使用权 (FTL) は、有効期限を内包したライセンス キーを意味します。	フローティング ライセンスを購入済みの場合。	ライセンス証書を使用して、IBM Rational の Web ベースの ライセンス キー管理ツールである、License Key Center に、パーマネント ライセンスを要求します。  License Key Center に関して詳しくは、161 ページの『ライセンス キーの要求』を参照してください。
評価用ライセンス キーを取得する。	Rational 製品を評価する場合。	製品ソフトウェアのコピーを IBM からダウンロードします。このダウンロードには、製品によって 30 日間または 60 日間の評価用ライセンス キーが含まれます。
クライアントにパーマネント ライセンス キーをインストールする。	評価用製品の製品イネーブルメント キットを購入して、ダウンロード済みの場合。	IBM Installation Manager の [ライセンスの管理] ウィザードを使用して、パーマネント ライセンス キーをインストールします。[ライセンスの管理] ウィザードで製品イネーブルメント キットの新しいライセンス キーと使用許諾をインポートします。  詳しくは、245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。
クライアントが、ライセンス サーバーにフローティング ライセンスを要求するように設定する。	ライセンス管理者によって、IBM Rational ライセンス サーバーがクライアントにフローティング ライセンス キーを提供するように設定されている場合。	管理者からライセンス サーバーの名前を入力します。Installation Manager の [ライセンスの管理] ウィザードを使用して、ライセンス サーバーを指定します。

表 38. 追加のクライアント タスク

タスク	手順
Rational 製品がライセンスを使用する優先順位を変更する。	251 ページの『ライセンス使用の優先順位の変更』
ライセンス キーを移動または返却する。	241 ページの『クライアント ユーザーのキーの返却または移動』
自宅や外出先でライセンス キーを使用する。	160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』
UNIX システム クライアントを設定する。	Rational 製品のインストール ガイドまたは UNIX システムのインストール ガイドを参照します。
Windows クライアント用に UNIX システムのライセンス サーバーを設定する。	187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』

## 自宅や外出先でのライセンス キーの使用法

切断状態で使用するためのライセンスの設定方法を説明します。

製品のフローティング キーを使用している場合、IBM Rational ソフトウェアを自宅で 3 日間、切断モードで使用することができます。フローティング ライセンス キーを取得し、オフィスのネットワークから切断した時点から 3 日以内に、切断モードをアクティブにする必要があります。切断モードをアクティブにしたら、その時点から 3 日間そのソフトウェアを使用できます。

たとえば、IBM Rational ClearCase のフローティング キーを金曜日の午後 4 時に取得し、ネットワークから切断して帰宅したとします。翌週は自宅で作業をする予定であるため、キーを取得しネットワークから切断してから 3 日間以内に切断モードをアクティブにする必要があります。ClearCase を月曜日の午後 3 時 30 分に起動すると、木曜日の午後 3 時 30 分まで ClearCase の使用ができます。月曜日の午後 4 時の前までに ClearCase を起動しないと、ClearCase を切断モードで使用できなくなります。

UNIX システム ライセンス サーバーでは、フローティング ライセンスの切断状態での使用はサポートされていません。

自宅または外出先での使用には、他に 2 つの方法があります。

- 製品により利用可能かどうかは異なりますが、許可ユーザー キーを代わりに使用できる場合があります。
- ClearCase はスナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューは、ネットワーク接続を必要としないため、ライセンス キーも不要です。

### 切断までのタイムアウト時間の変更による切断モード使用の遅延:

作業時のネットワーク速度が遅い場合に、ライセンス サーバーから 5 秒以内に応答がないと、ソフトウェアは自動的に切断使用モードになります。

次に、5 秒経ったため切断使用モードになったことを知らせるウィンドウが表示されます。

IBM アプリケーションが切断使用モードになるまでのこのタイムアウト時間を変更することができます。デフォルト設定は、5 秒です。この設定を変更するには

1. **DWORD** キー: HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM Rational¥Licensing¥1.0¥DisconnectTimeout を作成します。
2. 値 (10 進数) を 5 秒より大きい値に変更します。

## 許可ユーザー ライセンス キーのインストール

パーマネント ライセンスと期限固定ライセンス (FTL) のそれぞれの許可ユーザー ライセンス キーをクライアント コンピュータにインストールする方法を説明します。

許可ユーザー ライセンス キーは、特定のクライアントに対して作成され、ライセンス サーバーは必要ありません。許可ユーザー ライセンス キーは、ネットワークに接続していないコンピュータやノートブックなどを使用する状況で特にポータビリティを実現します。

- クライアント コンピュータ ユーザーで、フローティング ライセンス キーを使用する必要がある場合は、246 ページの『フローティング キーを使用するためのクライアント コンピュータの構成』を参照してください。
- ライセンス管理者で、フローティング ライセンス キーを Rational ライセンス サーバーにインストールする必要がある場合は、167 ページの『Windows システムのライセンス サーバーの設定』、または 187 ページの『UNIX システムのライセンス サーバーの設定』を参照してください。

### ライセンス管理のための IBM Installation Manager の起動

IBM Installation Manager for Rational Software Delivery Platform は、IBM Rational 製品と共にインストールされます。

[ライセンスの管理] ウィザードにより、IBM Rational Common Licensing (FLEXIm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスが提供されます。フローティング ライセンス構成を管理するには、[ライセンスの管理] ウィザードを使用します。

- クライアントまたはサーバーで [ライセンスの管理] ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Installation Manager] → [IBM Installation Manager] の順にクリックします。

ヘルプを参照するには、IBM Installation Manager メインメニューの [ヘルプ] をクリックします。

### [ライセンスの管理] ウィザードでのライセンス情報の確認

ここでは、IBM Installation Manager でライセンス情報を表示するために選択するメニューの順序を示します。

[ファイル] → [開く] → [ライセンスの管理]をクリックします。

## パーマネント キーまたは期限固定ライセンス (FTL) キーのインストール

パーマネント許可ユーザー ライセンス キーは、ご購入の製品アクティベーションキットに含まれます。

製品アクティベーション キットは、Passport Advantage からダウンロードします。製品アクティベーション キット ファイルには、特定の製品に対するライセンス キーと使用許諾契約が含まれます。

### パーマネント許可ユーザー キーのインポート:

[ライセンスの管理] ウィザードを使用してライセンス キー ファイルをインポートします。

アクティベーション キットをダウンロードした後に、IBM Installation Manager で [ライセンスの管理] ウィザードを使用してクライアントのライセンス キー ファイルをインポートします。製品アクティベーション キットのインポートについて詳しくは、Installation Manager のヘルプを参照してください。

## フローティング キーを使用するためのクライアント コンピュータの構成

Windows クライアントで実行されている IBM Rational 製品は、Windows または UNIX システムのライセンス サーバーからフローティング ライセンス キーをチェックアウトすることができます。

この項では、クライアントの IBM Installation Manager でライセンス サーバーを指定する方法について説明します。

**要確認:** IBM Rational License Server バージョン 7.0.0.1 for Windows では、Eclipse プラットフォームでビルドされた IBM Rational SDP ツールへのフローティング ライセンス キーの提供はサポートされません。この機能は、将来のリリースの IBM Rational License Server で使用可能になる予定です。

次の場合には、Installation Manager を起動してライセンス サーバーを指定する必要はありません。

- システム管理者がサイレント インストールを設定している場合。サイレント インストールには、ライセンス サーバーを指定するポストインストール コマンドが含まれている場合があります。サイレント インストールのコマンド構文の詳細については、Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
- 管理者が、ネットワーク リリース領域のサイト デフォルト ファイルにライセンス サーバー名を含んでいる可能性があります。リリース領域から製品をインストールする場合、Installation Manager でライセンス サーバーを指定する必要はありません。リリース領域から Rational 製品をインストールする方法の詳細については、Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
- コンピュータが Rational ライセンス サーバーとしても機能しています。

パーマネント許可ユーザー ライセンスを製品アクティベーション キットで取得した場合は、245 ページの『許可ユーザー ライセンス キーのインストール』を参照してください。

表 39 に、この項で実行するタスクを示します。

表 39. フローティング ライセンスを使用する場合のクライアントでのタスク

タスク	手順
[ライセンスの管理] ウィザードを開く。	『ライセンス管理のための IBM Installation Manager の起動』
単一または複数のライセンス サーバーを使用するようにクライアントを構成する。	233 ページの『単一または複数のライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成』
代替ライセンス サーバーを使用するようにクライアントを構成する。	233 ページの『代替ライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成』
ファイアウォールを使用している場合、ポート値を割り当てる。	234 ページの『ファイアウォールをサポートするためのポート値の入力』
ライセンス サーバー検索の優先順位を変更する。	234 ページの『サーバー検索の優先順位の変更』
ライセンス サーバーを検索の優先順位から削除する。	234 ページの『サーバー検索の優先順位からのライセンス サーバーの削除』
自宅や外出先で作業する際に、フローティング ライセンス キーを使用する。	160 ページの『自宅や外出先でのライセンス キーの使用法』

## ライセンス管理のための IBM Installation Manager の起動

IBM Installation Manager for Rational Software Delivery Platform は、IBM Rational 製品と共にインストールされます。

[ライセンスの管理] ウィザードにより、IBM Rational Common Licensing (FLEXIm ソフトウェアを使用) とのインターフェイスが提供されます。 フローティング ライセンス構成を管理するには、[ライセンスの管理] ウィザードを使用します。

- クライアントまたはサーバーで [ライセンスの管理] ウィザードにアクセスするには、[スタート] → [プログラム] → [IBM Installation Manager] → [IBM Installation Manager] の順にクリックします。

ヘルプを参照するには、IBM Installation Manager メインメニューの [ヘルプ] をクリックします。

## [ライセンスの管理] ウィザードでのライセンス情報の確認

ここでは、IBM Installation Manager でライセンス情報を表示するために選択するメニューの順序を示します。

[ファイル] → [開く] → [ライセンスの管理]をクリックします。

## IBM Rational ライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成

クライアントの IBM Installation Manager でライセンス サーバーのホスト名を入力します。

ライセンス サーバーのホスト名を指定する前に、ライセンス サーバーが起動しているかどうかをライセンス管理者に問い合わせてください。

### 単一または複数のライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成:

次の手順に従って、IBM Installation Manager を使用して、単一または複数のライセンス サーバーをクライアントで指定します。

**重要:** 次の手順は、代替サーバーの指定には使用しないでください。

アプリケーションは、IBM Installation Manager の [ライセンスの管理] ウィザードで入力したサーバーの順序に従って、サーバーからライセンスを要求します。この順序を変更するには、249 ページの『フローティング ライセンス キー使用の優先順位の変更』を参照してください。

クライアントでライセンス サーバーのホスト名を入力するには

1. IBM Installation Manager で、[ファイル] → [開く] → [ライセンスの管理] とクリックします。
2. パッケージのバージョンを選択して、[フローティング ライセンス サポートの設定] を選択します。
3. [次へ] をクリックします。
4. [フローティング ライセンスの適用を可能にする] をクリックします。
5. 1 つ以上のライセンス サーバー接続を指定します。
  - a. [追加] をクリックします。
  - b. ライセンス サーバーのホスト名を入力します。
  - c. オプション: ファイアウォールを使用する環境の場合は、[ポート] に値を入力します。管理者の指示を受けてから、このポートに値を割り当ててください。
  - d. オプション: [接続のテスト] をクリックして、接続情報が正しく、サーバーが使用可能であることを確認できます。
  - e. [OK] をクリックします。
  - f. システム管理者から追加ライセンス サーバーのホスト名を提供された場合は、以上の手順を繰り返して各サーバーを追加します。
6. [次へ] をクリックします。
7. オプション: シェル共有パッケージまたはカスタム パッケージの場合は、ライセンス要求の優先順位を構成します。リスト内でのライセンスの順序により、ソフトウェアがライセンスに対するライセンス キーを取得する順序が決まります。
8. [終了] をクリックします。

### 代替ライセンス サーバーを使用するためのクライアントの構成:

ここでは、IBM Installation Manager を使用して、クライアントで代替ライセンスサーバーをセットアップする手順について説明します。

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールを共同で管理する 3 つのサーバーで構成される 1 つのシステムです。いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。

クライアントで代替ライセンス サーバーを指定するには

1. IBM Installation Manager で、[ファイル] → [開く] → [ライセンスの管理] とクリックします。
2. パッケージのバージョンを選択して、[フローティング ライセンス サポートの設定] を選択します。
3. [次へ] をクリックします。
4. [フローティング ライセンスの適用を可能にする] が選択されていることを確認します。
5. ライセンス サーバー接続を構成します。

3 つのサーバーを使用する代替サーバー構成の場合は、「*hostname1, hostname2, hostname3*」の形式で各ホスト名を入力します。ここで、*hostname* はサーバーの名前です。各ポート番号は、「*host1port#, host2port#, host3port#*」と入力します。ここで、*#* はポート番号を表します。

6. [次へ] をクリックしてから、[完了] をクリックします。

#### ファイアウォールをサポートするポート値の割り当て:

ファイアウォールを使用している状態では、Installation Manager でポート値を割り当てる必要があります。

管理者からの指示がない限り、このポートに値を割り当てないでください。IBM Rational ライセンスとファイアウォールに関してより詳しく理解するには、184 ページの『ファイアウォール環境でのフローティング ライセンスの使用法』を参照してください。以下の手順は、ライセンス管理者から Rational ベンダー ポート値を渡されていることを前提とします。

クライアントでポート値を割り当てるには

1. Installation Manager で、[ファイル] から [開く] をクリックし、次に [ライセンスの管理] をクリックします。
2. パッケージのバージョンを選択して、次に [フローティング ライセンス サポートの設定] を選択します。
3. テーブルに指定した各サーバーで、[編集] をクリックします。
4. 必要な値をポートに入力します。管理者からの指示がない限り、このポートに値を割り当てないでください。
5. [OK] をクリックします。
6. [次へ] をクリックしてから [終了] をクリックします。

#### フローティング ライセンス キー使用の優先順位の変更:

場合によっては、インストール済みパッケージによってフローティング ライセンス キーが使用される順序をカスタマイズする必要がある可能性があります。

たとえば、パッケージ内の共有コンポーネントで特定のライセンス キーを最初に検索するように指定する必要がある場合があります。

ライセンス キーを使用する場合のデフォルトの優先順位を変更するには

1. **Installation Manager** で、**[ファイル]** から **[開く]** をクリックし、次に **[ライセンスの管理]** をクリックします。
2. パッケージのバージョンを選択して、次に **[ライセンス サーバーの設定]** を選択します。
3. **[次へ]** をクリックして、再度 **[次へ]** をクリックします。
4. 必要であれば、**[ライセンス使用の優先順位]** ページで、シェル共有パッケージをリストに追加します。
  - a. **[追加]** をクリックします。
  - b. パッケージ名とバージョン番号を入力します。
  - c. **[OK]** をクリックします。
5. パッケージ名を選択し、次に **[上へ]** または **[下へ]** をクリックして、フローティング ライセンス キーのチェックアウト順序を設定します。リストの先頭にあるパッケージ名が、最初にコンポーネントのフローティング ライセンス キーを要求します。ライセンス キーが使用できない場合、リストの次のパッケージに対するライセンス キーが要求されます。
6. **[終了]** をクリックします。

#### サーバー検索の優先順位の変更:

クライアント上の **IBM Rational** 製品がライセンス サーバーにアクセスする順序を変更できます。

**[ライセンスの管理]** ウィザードにライセンス サーバー リストが表示されます。サーバー検索の優先順位を変更する作業は、**Rational** 製品がサーバーにライセンスを要求する順序には影響しません。環境内にコンポーネントを共有する複数のパッケージをインストールしている場合は、ライセンス使用の優先順位の変更を参照してください。

サーバー検索の優先順位を変更する必要がある場合、リスト内のライセンス サーバーを選択して、**[上へ]** または **[下へ]** をクリックしてその位置を変更します。**[次へ]** をクリックしてから **[終了]** をクリックして変更を完了します。

#### 自宅や外出先でのライセンス キーの使用法

切断状態で使用するためのライセンスの設定方法を説明します。

製品のフローティング キーを使用している場合、**IBM Rational** ソフトウェアを自宅で 3 日間、切断モードで使用することができます。フローティング ライセンス キーを取得し、オフィスのネットワークから切断した時点から 3 日以内に、切断モードをアクティブにする必要があります。切断モードをアクティブにしたら、その時点から 3 日間そのソフトウェアを使用できます。

たとえば、IBM Rational ClearCase のフローティング キーを金曜日の午後 4 時に取得し、ネットワークから切断して帰宅したとします。翌週は自宅で作業をする予定であるため、キーを取得しネットワークから切断してから 3 日間以内に切断モードをアクティブにする必要があります。ClearCase を月曜日の午後 3 時 30 分に起動すると、木曜日の午後 3 時 30 分まで ClearCase の使用ができます。月曜日の午後 4 時の前までに ClearCase を起動しないと、ClearCase を切断モードで使用できなくなります。

UNIX システム ライセンス サーバーでは、フローティング ライセンスの切断状態での使用はサポートされていません。

自宅または外出先での使用には、他に 2 つの方法があります。

- 製品により利用可能かどうかは異なりますが、許可ユーザー キーを代わりに使用できる場合があります。
- ClearCase はスナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューは、ネットワーク接続を必要としないため、ライセンス キーも不要です。

#### 切断までのタイムアウト時間の変更による切断モード使用の遅延:

作業時のネットワーク速度が遅い場合に、ライセンス サーバーから 5 秒以内に応答がないと、ソフトウェアは自動的に切断使用モードになります。

次に、5 秒経ったため切断使用モードになったことを知らせるウィンドウが表示されます。

IBM アプリケーションが切断使用モードになるまでのこのタイムアウト時間を変更することができます。デフォルト設定は、5 秒です。この設定を変更するには

1. **DWORD** キー: HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM Rational¥Licensing¥1.0¥DisconnectTimeout を作成します。
2. 値 (10 進数) を 5 秒より大きい値に変更します。

## ライセンス使用の優先順位の変更

IBM Rational 製品は、特定の順序でライセンスを要求します。

インストールされた複数のパッケージがコンポーネントを共有している環境の場合、または、許可ユーザー ライセンス キー、フローティング ライセンス キー、スイート ライセンス キー、製品ライセンス キーが混在している環境の場合、ライセンス使用の優先順位とその変更方法について理解する必要があります。以下のトピックの説明を理解するには、ライセンス タイプの定義を知っておく必要があります。詳しくは、154 ページの『ライセンス キーの種類と定義』および 155 ページの『ポイント製品キーとスイート キーの使用法』を参照してください。

### ライセンス使用の優先順位の理解

同一シェル内で使用可能化された、別の Rational 製品のフローティング ライセンス キーの使用について説明します。

コンポーネントを共有する IBM Rational 製品をインストールしている場合、すなわちシェル共有の場合は、後に別の製品のフローティング ライセンス キーをチェックアウトする製品を開始することができます。たとえば、Rational Software

Modeler と IBM Rational Software Architect を同一シェル C:\IBM\devtools にインストールするとします。このパッケージは共に Rational Common Licensing (FLEXlm ソフトウェアを使用) で有効にされて、フローティング ライセンスを使用できます。 Rational Software Modeler は、共有コンポーネントのフローティング ライセンスをチェックアウトしようとして失敗した場合に、次に Rational Software Architect で使用可能なライセンスのチェックアウトを試みることができます。

IBM Installation Manager の [ライセンスの管理] ウィザードを使用すると、バージョン 7.0 のライセンス使用の優先順位を変更することができます。場合によってはライセンス使用の優先順位のカスタマイズが必要になることがあります。たとえば、ある製品で特定のライセンス キーを最初に検索するように優先順位を変更できます。

## コンピュータでのライセンス使用の変更

コンピュータ上の製品がスイート ライセンスおよび製品ライセンスを要求する順序を変更する方法。

ライセンス要求の順序を変更するには、 IBM Installation Manager 内で [ライセンスの管理] ウィザードの [ライセンス使用の優先順位] ページを使用します。

### サーバーとライセンス使用の優先順位:

クライアント上で [ライセンスの管理] ウィザードの [ライセンス使用の優先順位] ページを使用して、ライセンス使用の優先順位を変更します。

Web クライアントでこの優先順位を変更するには、Web サーバー上の [ライセンスの管理] ウィザードの [ライセンス使用の優先順位] ページを使用します。

### ライセンス使用の優先順位の変更:

クライアントでライセンス使用の優先順位を変更するには

1. Installation Manager で、[ファイル] から [開く] をクリックし、次に [ライセンスの管理] をクリックします。
2. パッケージのバージョンを選択して、次に [ライセンス サーバーの設定] を選択します。
3. [次へ] をクリックして、再度 「次へ」 をクリックします。
4. [ライセンス使用の優先順位] でライセンスの優先順位を変更するには、 [上へ ] と [下へ ] をクリックします。
5. [終了] をクリックします。

**要確認:** コンピュータで設定したライセンス使用の優先順位は、ユーザー ID に関連付けられます。別のユーザーが自分のユーザー ID でコンピュータにログインすると、変更を加えたライセンス使用の優先順位がデフォルトの順序にリセットされます。新規ユーザーは、自分のユーザー ID 用にライセンス使用の優先順位を設定できます。その設定は、別のユーザーの設定には影響しません。

## クライアント ユーザーのキーの移動

IBM Rational ソフトウェアを別のコンピュータに移動させる必要がある場合、新しくインストールを実行した後にアクティベーション キットをインポートする必要があります。

### パーマネント許可ユーザー キーの移動

許可ユーザー ライセンスを使用してインストールした製品をコンピュータ間で移動する場合は、製品がインストールされているコンピュータ上でその製品をアンインストールしてから、別のコンピュータに再インストールする必要があります。

**重要:** アンインストール処理中に、パーマネント ライセンス キーも削除されます。必ず、オリジナルの製品アクティベーション キットを手元に置いて、パーマネント ライセンス キーと使用許諾契約を新しいコンピュータにインポートしてください。アクティベーション キットが CD に付属していなかった場合や、ダウンロードしたアクティベーション キットがない場合は、Passport Advantage にアクセスし、製品の注文情報を使用してアクティベーション キットをダウンロードし直してください。

ライセンス キーをコンピュータ間で移動するには

1. 古いコンピュータから IBM Rational ソフトウェアを削除します。削除の手順については、IBM Rational 製品のインストール ガイドを参照してください。
2. 新しいコンピュータに Rational ソフトウェアをインストールします。
3. IBM Installation Manager で、アクティベーション キットのライセンス キー ファイルを新しいコンピュータにインポートします。詳しくは、246 ページの『パーマネント キーまたは期限固定ライセンス (FTL) キーのインストール』を参照してください。



---

## 付録. IBM Rational Web Platform の構成

IBM Rational Web Platform (RWP) は、特定の IBM 製品への Web インターフェイスをサーバー側でサポートします。

注: この情報は Windows システムのみに適用されます。

RWP はデフォルトの構成でインストールされ、ほとんどのサイトに適しています。サイトによっては、インストール後に RWP の構成を変更して、ホストまたはサイトに固有のさまざまな要件に合わせる必要があります。例を次に示します。

- RWP で別の HTTP ポート番号を使用する。
- RWP のログのデフォルトを変更する。
- プロキシとして機能する別の Web サーバーから RWP へのアクセスを設定する。
- RWP でセキュア ソケットを使用するように構成する。

RWP は、組み込みバージョンの WebSphere Application Server (WAS) と IBM HTTP Server (IHS) をベースとしています。eWAS の追加情報については、WebSphere Application Server のページを参照してください。IBM HTTP Server の追加情報については、IBM Publications Center を参照してください。

RWP が組み込まれた製品をアンインストールして再インストールすると、既存の RWP の構成設定が上書きされる可能性があります。RWP を使用する製品をアップグレードする前に、構成ファイルを保存してください。RWP 構成ファイルのデフォルトの場所は、C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\common\IHS\conf です。

Open SSL 証明書を現在使用していて、対象の製品をアップグレードする場合は、269 ページの『Open SSL 証明書から IBM SSL への変換』の手順を参照してください。

注: Rational Web Platform は、IBM 製品への Web インターフェイスのみをサポートします。それ以外の Web アプリケーションまたはコンテンツに対するサービスはサポートしません。

---

## RWP インストール ロケーション

RWP ファイルは通常、以下のフォルダにインストールされます。

- C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\common\rwp
- C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\common\IHS
- C:\Program Files\IBM\RationalSDLC\common\eWAS

RWP フォルダには以下が含まれます。

- bin - サーバー制御スクリプト: rwp\_startup、rwp\_shutdown、rwp\_restart の各スクリプト
- EmbeddedExpress - プロファイル フォルダ

- IHS - Conf¥Include フォルダ
- profiles -

IHS フォルダには以下が含まれます。

- bin
- conf
- error
- logs
- license
- readme
- uninstall

eWAS フォルダには以下が含まれます。

- bin
- configuration
- logs
- profiles

---

## RWP 構成ファイル

RWP は、インストール時に事前構成されます。インストールの後で、以下のファイルを編集して RWP をカスタマイズできます。

- `..¥common¥IHS¥Conf¥httpd.conf` は、RWP サーバーの構成パラメーターを指定します。
- `..¥common¥IHS¥Conf¥ssl.conf` は、セキュア ソケットを RWP サーバーで使用する場合にその構成パラメーターを指定します。

IHS (RWP 用の Web サーバー) は Apache 2.0 を使用しているため、`httpd.conf` で使用される指示文サブセットの完全なリストについては、<http://httpd.apache.org/docs-2.0/> を参照してください。

RWP を使用する単体製品の構成をカスタマイズするには、その製品の構成ファイルを編集してください。これらのファイルは、`..rwp/conf/include/` サブディレクトリにあります (例えば、`ccweb.conf` および `cqweb.conf`)。

これらの構成ファイルは、Windows の Notepad や UNIX システムと Linux の vi などのテキスト エディタを使用して編集できます。この項では、変更が必要な場合があるいくつかのパラメータについて説明します。それぞれのファイルには、構成パラメータの編集に関する追加情報が含まれます。

注: これらのファイルの構成パラメータを変更した後で、変更内容を有効にするには、RWP を停止して再開する必要があります。

## デフォルト HTTP ポートの変更

デフォルトの HTTP ポート番号を任意の有効なポートに変更することができます。

RWP が HTTP の要求をリッスンするポートは、`httpd.conf` の `Listen` パラメータによって定義されます。たとえば、`Listen 80` は RWP に対し、ポート 80 (デフォルトのポート番号) でリッスンするように指示します。これを変更して、利用可能な任意のポート番号を指定することができます。たとえば、`Listen 8000` は RWP に対し、ポート 8000 でリッスンするように指示します。

デフォルトの RWP ポートを変更したり、ポートを追加したりするには、`httpd.conf` ファイル、`plugin_cfg.xml` ファイル、および `virtualhosts.xml` ファイルを修正する必要があります。複数のプロファイルを使用している場合、使用しているすべてのプロファイルに対して上記すべてのファイルを修正する必要があります。ファイルの場所について詳しくは、『デフォルトの RWP ポートの変更』を参照してください。

`serverindex.xml` ファイルは、WAS ポートを定義します。同じポートを使用するインストール済みの WAS の別のインスタンスがある場合を除いて、このファイルを修正する必要はありません。

**注:** RWP HTTP ポート番号を 80 以外に変更する場合は、RWP を参照するすべての Web アドレスにそのポート番号を含める必要があります。たとえば、`http://RWP_host.domain:8000/reqweb/` のようになります。

## デフォルトの RWP ポートの変更

WAS プラグイン ポート (IHS と eWAS の間の通信に使用されます) は、IHS、SSL、RWP サブレット ポートで構成されます。これらのポートのいずれも、インストール中には変更できません。

これらのポートが RWP ホスト上のほかのアプリケーションで使用される場合は、別のポートを使用するようにそのアプリケーションを再構成してください。アプリケーションを再構成できない場合は、インストール後に RWP が使用するポートを変更する必要があります。

`httpd.conf` または `serverindex.xml` 内のポートを変更した場合には、`plugin-cfg.xml` と `virtualhosts.xml` 内でもそれらのポートを変更する必要があります。`virtualhosts.xml` ファイルでは、XML の `HostAlias_x` セクションにあるポート番号を変更します。

デフォルトの IHS ポートは 80 です。この情報は `httpd.conf` と `plugin-cfg.xml` にリストされています。このポートは、インストール中に変更できます。

デフォルトの SSL ポートは 443 です。この情報は `ssl.conf` と `plugin-cfg.xml` にリストされています。このポートは、インストール中に変更できません。

`WC_defaulthost` は、RWP Servlet および RWP ReqWeb Servlet のために IHS と eWAS との間の非 SSL 通信を中継するポートです。`WC_defaulthost` のデフォルトのポート番号は、10080 (`profile1` [RequisiteWeb 以外のすべてのアプリケーション] の場合) と 11080 (`profile2` [RequisiteWeb] の場合) です。`serverindex.xml` では、変更する必要がある RWP サブレットのプロファイルごとに、合計 6 つのポート (2 つのプロファイルで合計 12) が定義されています。`WC_defaulthost` は、`plugin-cfg.xml`、`WC_adminhost`、`WC_defaulthost_secure`、`WC_adminhost_secure`、`BOOTSTRAP_ADDRESS`、`SOAP_CONNECTOR_ADDRESS` でも定義されています。

変更が必要な可能性のあるデフォルト RWP ポート番号を含むファイルについては、次の表を参照してください。

表 40. デフォルト RWP ポート情報を含むファイル

ファイル	ファイルへのパス名
httpd.conf	.. <code>¥common¥IHS¥Conf¥</code>
ssl.conf	.. <code>¥common¥IHS¥Conf¥</code>
serverindex.xml (Profile 1)	.. <code>¥profiles¥profile1¥config¥cells¥DefaultNode¥nodes¥DefaultNode</code>
serverindex.xml (Profile 2 - RequisiteWeb)	.. <code>¥profiles¥profile2¥config¥cells¥DefaultNode¥nodes¥DefaultNode</code>
virtualhosts.xml (Profile 1)	.. <code>¥profiles¥profile1¥config¥cells¥DefaultNode</code>
virtualhosts.xml (Profile 2 - RequisiteWeb)	.. <code>¥profiles¥profile2¥config¥cells¥DefaultNode</code>
plugin_cfg.xml	.. <code>¥common¥eWAS¥profiles¥</code>

代替のポート番号を構成するには

1. http.conf に Listen ステートメントを追加します。たとえば、ポート 8000 を追加するには、行 `add Listen 8000` を追加します。
2. plugin-cfg.xml の virtualhost グループに代替ポートを追加します。
3. HostAlias\_x セクションの virtualhosts.xml ファイルに代替ポートを追加します。

## RWP ログの構成

RWP で発生したすべてのエラーはログ ファイルに記録されます。このファイルの情報をトラブルシューティングに使用することができます。

以下のファイルで RWP エラーが見つかることがあります。

- WAS Embedded Express ログ ファイル (`..¥IBM¥RationalSDLC¥profiles¥profilen¥logs`)。ログはプロファイル ベースで行われ、*n* は、プロファイル番号に応じて 1 または 2 を表します。たとえば、RequisiteWeb は固有のプロファイル (profile2) を持ち、他のアプリケーションからログを個別に保管します。
- IHS ログ ファイル (`..¥common¥IHS¥logs`)
- RWP スタートアップおよびシャットダウン スクリプトのログ エラーは、`rwpllogs` フォルダ。

アクセス、エラー、イベントのログに関する httpd.conf 内の多数の構成パラメータは、見出し **Logging-related directives** の下にグループ化されています。以下は変更可能です。

- ErrorLog は、エラーが記録されるファイルの名前を指定します。例えば、`ErrorLog IHS¥logs¥error.log` は、エラーが RWP インストール ディレクトリの `logs¥error.log` ファイルにログ記録されることを指定します。

**注:** RWP のログ ファイルは、259 ページの『ログの循環とログのクリーンアップ』で説明するように、`rotatelog` コマンドにパイプ処理で渡される場合があります。

- LogLevel は、ログに記録されるエラーのタイプと重大度を指定します。たとえば、LogLevel warn は、警告以下のエラーをログに記録することを指定します。以下の表に、さまざまなログ レベルを重大度の高いものから順に一覧表示します。これらの値のいずれかを指定すると、その重大度以下のすべての重大度のイベントがログに記録されます。

表 41. RWP ログ レベル

LogLevel	ログに記録されるメッセージ
emerg	サーバーが動作しなくなる可能性のあるイベントに関する緊急メッセージ (最高の重大度)
alert	即座に修正する必要がある状態
crit	ハードウェア エラーまたはシステム エラーなどの重大な状態
error	その他すべてのエラー
warn	警告メッセージ
notice	特別な処置が必要な可能性のある状態
info	情報メッセージ (最低の重大度)
debug	RWP のデバッグ

- LogFormat は、イベントをログに記録するときの形式を指定します。事前に定義された形式の 1 つ (たとえば、common) を選択するか、独自の形式を定義することができます。ログ ファイルの文字列を構成するための形式のトークンとルールの詳細については、<http://www.apache.org/> で mod\_log\_config に関するドキュメントを参照してください。
- CustomLog は、RWP アクセス要求が記録されるファイルの名前を指定します。たとえば、CustomLog logs%accesserror.log common は、アクセス要求を RWP のインストール ディレクトリにある logs/accesserror.log ファイルに、common ログ ファイル形式で記録することを指定します。

## ログの循環とログのクリーンアップ

デフォルトの構成では、ほとんどの RWP ログ ファイルは rotatelog プログラムにパイプされます。このプログラムは、定期的に新規ログ ファイルを作成します。

次の DOS コマンドでは、86,400 秒 (24 時間) ごとに accesserror.log ファイルの新規コピーを作成するために、rotatelog を使用しています。

```
CustomLog "%C:%Program Files%IBM\Rational\SDLC\common%IHS%bin%rotatelog.exe%"
"%C:%Program files%IBM\Rational\SDLC\common%IHS%logs%access.log%" 86400" common
```

ログ ローテーション ピリオドは、RWP が開始するときに始まります。

IHS ログ ファイルは時間の経過と共に累積されるため、perl スクリプトの cleanuplogs.pl を定期的に行って、古いログ ファイルを削除する必要があります。このスクリプトを修正して、スクリプトの実行頻度、削除するログ ファイルの経過時間、操作のその他の内容を変更することができます。このスクリプトのデフォルトの場所は、C:%Program Files%IBM\Rational\SDLC\common%rwp%bin です。

このスクリプトは、「at」スクリプトを使用して自動的に実行することができます。

注: デフォルトの RWP ログの場所を変更する場合は、新しい場所でこれらのログを検索するために cleanuplogs.pl スクリプトの修正も必要になります。

## ローカル ログオンに必要な権限

ユーザーがドメイン アカウントを使用して Windows 2003 サーバーにログオンする際、ローカル側でログオンするためのドメイン アカウントをサーバーから付与されていないと、認証障害が発生する場合があります。

この障害が発生しないようにするには、適切なドメイン ユーザーまたはグループに対して [ローカル ログオンを許可する] 権限を付与するためのサーバー側のローカル セキュリティ ポリシーを調整します。

## RWP 構成の変更

RWP 構成の変更時に注意すべき点について説明します。

この章で説明する以外の RWP 構成ファイルは修正しないことをお勧めします。一部の構成オプションを変更すると、RWP の処理に悪影響を及ぼします。この章で説明していない構成変更は、実稼働環境に変更内容を導入する前に十分に評価する必要があります。

---

## RWP ユーザー アカウントの変更

インストール中に、RWP は組み込みユーザー アカウントの ID によって実行されるように構成されます。以下の手順に従って、このアカウントを変更することができます。

RWP はブート時に Windows サービス コントロール マネージャによって起動され、ID として組み込みの LocalSystem アカウント (NT AUTHORITY\SYSTEM) を使用して実行されます。

Windows で実行する RWP の ID を変更するには

1. [コントロール パネル] → [サービス] の順、または [コントロール パネル] → [管理ツール] → [サービス] の順に選択して、サービス アプリケーションを実行します。RWP には以下のサービスがあります。
  - IBM HTTP Server 6.1
  - IBM WebSphere Application Server バージョン 6.1 - RWP ReqWeb Servlet
2. 各サービスの [ログオン] プロパティを編集して、ローカル アカウントまたはドメイン アカウントを指定します。
3. rwp\_restart を実行して、RWP を停止し再起動します。

---

## RWP の起動、停止、再起動

RWP は通常、ブート時に起動します。RWP を停止または再起動する必要がある場合は (たとえば、変更した構成ファイルを再読み込みさせる場合など)、RWP の bin ディレクトリに移動して、次の 3 つのスクリプトのいずれかを実行します。これらのスクリプトは、RWP の IHS と eWAS 部分の両方の開始と停止を行います。通常、これらのスクリプトは C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\rwp\bin にあります。

- rwp\_startup は、RWP が実行されていない場合に RWP を起動します。
- rwp\_shutdown は、RWP を停止します。
- rwp\_restart は、rwp\_shutdown コマンドと rwp\_startup コマンドをこの順序で実行して、RWP を再起動します。

また、単一のプロファイルの開始または停止のみが必要な場合なども、スクリプトに含まれる個々のコマンドを実行して、RWP を手動で起動および停止することができます。

[スタート] → [コントロール パネル] → [管理ツール] → [コンポーネント サービス] の順にクリックして、これらのサービスを開始、シャットダウン、再起動することもできます。ここから、以下のサービスにアクセスできます。

- IBM WebSphere Application Server バージョン 6.1 - RWP ReqWeb Servlet

---

## ほかの Web サーバーから RWP へのアクセスの構成方法

サイトによっては、ほかの Web サーバーからプロキシまたはリダイレクトによって、RWP にアクセスする必要がある場合があります。この構成では、ほかの Web サーバーは、同じホスト上で稼働しているが別のポートを使用している RWP プロセス、または別のホスト上で稼働している RWP プロセスに特定の Web アドレスをリダイレクトします。このタイプのアクセスが必要になる一般的なユース ケースには、以下の 2 つがあります。

- **RWP と別の Web サーバーとを同一ホスト上で実行する必要がある場合。**RWP は、別の Web サーバーを実行しないホスト上にインストールしてください。これが不可能な場合は、RWP が使用していないポートをほかの Web サーバーが使用するように構成してください。これが不可能な場合は、ほかの Web サーバーが使用していないポートを RWP が使用するように構成する必要があります (266 ページの『デフォルトの RWP HTTP ポートの変更』を参照)。また、オプションで、ほかの Web サーバーが IBM Web クライアントで使用する Web アドレスを RWP にリダイレクトするよう構成します。
- **RWP をファイアウォールの内側で稼働する必要がある場合。**RWP へのアクセスを制限するために、ファイアウォールの外側で稼働している Web サーバーについて、特定の URL をファイアウォールの内側で稼働している RWP インスタンスに渡すように構成することができます。

この項の手順に従って、以下のいずれかの Web サーバーから RWP へのアクセスを提供するプロキシまたはリダイレクトの構成を有効にします。

- Apache HTTP Server
- Microsoft Internet Information Server (IIS)

**注:** IBM 製品の Web アプリケーションへのプロキシ アクセスまたはリダイレクトアクセスを構成する操作手順は、そのアプリケーションと、プロキシとして動作する Web サーバーに固有のものです。この項で具体的に取り上げられている Web サーバーと IBM ソフトウェア製品のみが、プロキシまたはリダイレクトの構成においてサポートされます。

## Apache の mod\_proxy サポートの構成

Apache HTTP Server のインスタンスを構成して RWP へのプロキシ アクセスをサポートするには、Apache の mod\_proxy モジュールが提供するプロキシ サポートによって Apache HTTP Server を構成する必要があります。この方法の詳細については、<http://www.apache.org/> で入手できます。必要になる手順の概要は次のとおりです。

1. mod\_proxy モジュールなどの必要なモジュールをロードするために、Apache HTTP Server を構成します。通常は、Apache の httpd.conf ファイル内の mod\_proxy サポートに関するさまざまな LoadModule 指示文をコメント解除する必要があります。例を次に示します。

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
LoadModule proxy_connect_module modules/mod_proxy_connect.so
LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
```

2. httpd.conf 内の <IfModule mod\_Proxy.c> ブロックにある ProxyRequests On 指示文をコメント解除します。

```
<IfModule mod_proxy.c>
ProxyRequests On
</IfModule>
```

リバース プロキシ サポートを構成している場合には、ProxyRequests パラメータ値を On から Off に変更してください。フォワード プロキシ サポートの場合には、このパラメータを On のままにしてください。ProxyRequests を Off に設定しても、ProxyPass 指示文が使用できなくなることはありません。

3. httpd.conf 内の <IfModule mod\_proxy.c> ブロックに適切な ProxyPass および ProxyPassReverse 指示文を追加します。ProxyPass 指示文と ProxyPassReverse 指示文はアプリケーションに固有です。

次の例では cqweb を使用します。ここで、hostname は RWP サーバー ホストの名前であり、port はオプションのポート番号で、RWP が HTTP の要求をリッスンするデフォルトのポートを変更した場合には指定する必要があります (266 ページの『デフォルトの RWP HTTP ポートの変更』を参照してください)。

```
ProxyPass / http://hostname[:port]/
ProxyPass /cqweb/ http://hostname[:port]/cqweb/
ProxyPass /wre/ http://hostname[:port]/wre/
ProxyPass /common/ http://hostname[:port]/common/
ProxyPass /px/ http://hostname[:port]/wre/px/
ProxyPass /wpf/ http://hostname[:port]/wre/wpf/
ProxyPass /dct/ http://hostname[:port]/dct/
ProxyPass /scripts/ http://hostname[:port]/scripts/
ProxyPass /view/ http://hostname[:port]/view/
ProxyPass /siteconfig/ http://hostname[:port]/wre/siteconfig/
ProxyPass /help/ http://hostname[:port]/view/browser/help/
ProxyPass /doc/ http://hostname[:port]/doc/
ProxyPass /html/ http://hostname[:port]/wre/common/html/

ProxyPassReverse / http://hostname[:port]/
ProxyPassReverse /cqweb/ http://hostname[:port]/cqweb/
ProxyPassReverse /wre/ http://hostname[:port]/wre/
ProxyPassReverse /common/ http://hostname[:port]/common/
ProxyPassReverse /px/ http://hostname[:port]/wre/px/
ProxyPassReverse /wpf/ http://hostname[:port]/wre/wpf/
ProxyPassReverse /dct/ http://hostname[:port]/dct/
ProxyPassReverse /scripts/ http://hostname[:port]/scripts/
```

```

ProxyPassReverse /view/ http://hostname[:port]/view/
ProxyPassReverse /siteconfig/ http://hostname[:port]/wre/siteconfig/
ProxyPassReverse /help/ http://hostname[:port]/view/browser/help/
ProxyPassReverse /doc/ http://hostname[:port]/doc/
ProxyPassReverse /html/ http://hostname[:port]/wre/common/html/

```

たとえば、次の指示文により、プロキシ サーバーが、**RWP\_host** という名前のホストのポート 81 でリッスンしている RWP プロセスへの、Rational ClearQuest Web インターフェイスによるアクセスをサポートするように構成されます。

```

ProxyPass / http://RWP_host:81/
ProxyPass /cqweb/ http://RWP_host:81/cqweb/
ProxyPass /wre/ http://RWP_host:81/wre/
ProxyPass /common/ http://RWP_host:81/common/
ProxyPass /px/ http://RWP_host:81/wre/px/
ProxyPass /wpf/ http://RWP_host:81/wre/wpf/
ProxyPass /dct/ http://RWP_host:81/dct/
ProxyPass /scripts/ http://RWP_host:81/scripts/
ProxyPass /view/ http://RWP_host:81/view/
ProxyPass /siteconfig/ http://RWP_host:81/wre/siteconfig/
ProxyPass /help/ http://RWP_host:81/view/browser/help/
ProxyPass /doc/ http://RWP_host:81/doc/
ProxyPass /html/ http://RWP_host:81/wre/common/html/

```

```

ProxyPassReverse / http://RWP_host:81/
ProxyPassReverse /cqweb/ http://RWP_host:81/cqweb/
ProxyPassReverse /wre/ http://RWP_host:81/wre/
ProxyPassReverse /common/ http://RWP_host:81/common/
ProxyPassReverse /px/ http://RWP_host:81/wre/px/
ProxyPassReverse /wpf/ http://RWP_host:81/wre/wpf/
ProxyPassReverse /dct/ http://RWP_host:81/dct/
ProxyPassReverse /scripts/ http://RWP_host:81/scripts/
ProxyPassReverse /view/ http://RWP_host:81/view/
ProxyPassReverse /siteconfig/ http://RWP_host:81/wre/siteconfig/
ProxyPassReverse /help/ http://RWP_host:81/view/browser/help/
ProxyPassReverse /doc/ http://RWP_host:81/doc/
ProxyPassReverse /html/ http://RWP_host:81/wre/common/html/

```

注: この例で指定されている Web アドレスは、ホスト名とオプションのポート番号を除き、指定されているとおりに httpd.conf ファイルに記述する必要があります。

ClearCase Web インターフェイスの場合は、次の ProxyPass 指示文と ProxyPassReverse 指示文を追加します。

```
ProxyPass /ccweb http://hostname[:port]/ccweb
```

```
ProxyPassReverse /ccweb http://hostname[:port]/ccweb
```

```
ProxyPass /Java_Plugins http://hostname[:port]/Java_Plugins
```

```
ProxyPassReverse /Java_Plugins http://hostname[:port]/Java_Plugins
```

*hostname* は RWP サーバー ホストの名前です。*port* はオプションのポート番号で、RWP が HTTP の要求をリッスンするデフォルトのポートを変更した場合には指定する必要があります (266 ページの『デフォルトの RWP HTTP ポートの変更』を参照)。たとえば、次の指示文により、プロキシ サーバーが、

**RWP\_host** という名前のホストのポート 81 でリッスンしている RWP プロセスへの、ClearCase Web インターフェイスによるアクセスをサポートするように構成されます。

```
ProxyPass /ccweb http://RWP_host:81/ccweb
ProxyPassReverse /ccweb http://RWP_host:81/ccweb
ProxyPass /Java_Plugins http://RWP_host:81/Java_Plugins
ProxyPassReverse /Java_Plugins http://RWP_host:81/Java_Plugins
```

ClearQuest Web インターフェイスの場合は、次の ProxyPass 指示文と ProxyPassReverse 指示文を追加します。

- ClearQuest Web インターフェイスの場合は、ccweb Web アドレス用に次の形式の ProxyPass 指示文と ProxyPassReverse 指示文を追加します。

```
ProxyPass /wpf/ http://hostname[:port]/wpf/
```

```
ProxyPass /px/ http://hostname[:port]/px/
```

```
ProxyPass /images/ http://hostname[:port]/images/
```

```
ProxyPass /dct/ http://hostname[:port]/dct/
```

```
ProxyPass /common/ http://hostname[:port]/common/
```

```
ProxyPass ../view/ http://hostname[:port]/view/
```

```
ProxyPass /view/ http://hostname[:port]/view/
```

```
ProxyPass /cqweb/ http://hostname[:port]/cqweb/
```

```
ProxyPass /cqattachments/ http://hostname[:port]/cqattachments/
```

```
ProxyPassReverse / http://hostname[:port]/
```

*hostname* は RWP サーバー ホストの名前です。 *port* はオプションのポート番号で、RWP が HTTP の要求をリッスンするデフォルトのポートを変更した場合には指定する必要があります。次の例では、RWP\_host という名前のホストのポート 81 でリッスンしている RWP プロセスへの、ClearQuest Web インターフェイスによるプロキシ アクセスをサポートします。

```
ProxyPass /wpf/ http://RWP_host:81/wpf/
ProxyPass /px/ http://RWP_host:81/px/
ProxyPass /images/ http://RWP_host:81/images/
ProxyPass /dct/ http://RWP_host:81/dct/
ProxyPass /common/ http://RWP_host:81/common/
ProxyPass ../view/ http://RWP_host:81/view/
ProxyPass /view/ http://RWP_host:81/view/
ProxyPass /cqweb/ http://RWP_host:81/cqweb/
ProxyPass /cqattachments/ http://RWP_host:81/cqattachments/
ProxyPassReverse / http://RWP_host:81/
```

ClearCase、ClearQuest またはその他の IBM 製品の新しいリリースを RWP ホストにインストールすると、IBM 製品の Web インターフェイスで使用される Web アドレスが変更されることがあります。RWP ホスト上の IBM 製品の現在有効な Web アドレスを確認するには、RWP conf/include ディレクトリにある \*.conf ファイルを調べます。アプリケーションの Web アドレスは、引数として Alias 指示文または JkMount 指示文に埋め込まれています。たとえば、JkMount

/CQWeb/\* ajp13 は、/CQWeb が、RWP でサポートされる Web アドレスであることを示します (末尾の /\* は省略します)。同様に、Alias /ccweb "\_CC\_HOME\_/web" は、/ccweb が RWP でサポートされる Web アドレスであることを示します。

## Internet Information Server の URL リダイレクトの構成

HTTP 要求をポート 80 でリッスンする Microsoft Internet Information Server (IIS) のインスタンスと RWP がホスト上で共存する必要がある場合、RWP を再構成して HTTP 要求を別のポートでリッスンするようにする必要があります。266 ページの『デフォルトの RWP HTTP ポートの変更』を参照し、次のいずれかの操作を行います。

- RWP のこのインスタンスによって処理される IBM Web インターフェイスが使用する Web アドレスに、ポート指定子 (たとえば、`http://hostname:81/application_directory_name/login/`) を含めます。
- IIS のリダイレクト機能を使用して、ポート 80 にリダイレクトされ (IIS により受信され) た IBM Web インターフェイスの Web アドレスが強制的に RWP にリダイレクトされるようにします。

IIS でリダイレクトを使用するように構成するには、次のようにします。

1. IIS の構成ユーティリティ (インターネット サービス マネージャ) を実行します。
2. IIS の [既定の Web サイト] フォルダに新しい仮想ディレクトリを作成します。
  - **[仮想ディレクトリ 別称]** で、仮想フォルダを使用する Web クライアント名が分かるような名前を選択します (ccwebcqweb など)。
  - **[Web サイトのコンテンツのディレクトリ パス]** に、Web サーバー ホスト上の物理ディレクトリを指定する必要があります。このディレクトリは、ホスト上に存在している必要がありますが、ステップ 4 でリダイレクトを設定した後は、Web サイト コンテンツの格納には使用されません。この処理を行うために、新しいディレクトリを作成し、誤って削除される危険性が減るように保護してください。

**注:** このディレクトリを RWP インストール ディレクトリのサブディレクトリとして作成すると、RWP がホスト上に再インストールされたときに削除されます。

- **[アクセス許可]** には、**[読み取り]** と **[ASP 等のスクリプトを実行する]** を指定します。
3. ステップ 2 で作成した仮想ディレクトリを右クリックし、その **[プロパティ]** ウィンドウを開きます。
  4. **[仮想ディレクトリ]** タブの **[このリソースへの接続時に使用されるコンテンツの場所]** で、**[URL へのリダイレクト]** を選択します。
  5. **[リダイレクト先]** ボックスに、RWP へのリダイレクトのために IBM Web インターフェイスで使用する Web アドレスを入力します。たとえば、Web インターフェイスをリダイレクトして、ポート 81 をリッスンしている RWP のインスタンスを使用する場合は、`http://hostname:81/application_directory_name/login` のように入力します。

*hostname* は RWP および IIS を実行するホストの名前で、  
*application\_directory\_name* は、実行している Web インターフェイスによって使  
用されるディレクトリ名です。

6. [クライアントは以下に送信されます] で、[上で入力した URL] を選択します。
7. `http://hostname/application_directory_name/login` を参照すると、ステップ 5 (265 ページ) で指定した URL にある Web インターフェイスにリダイレクトされることを確認します。

## デフォルトの RWP HTTP ポートの変更

RWP が HTTP の要求をリッスンするポートは、`httpd.conf` の `Listen` パラメータによって定義されます。たとえば、`Listen 80` は RWP に対し、ポート 80 (HTTP のデフォルト) でリッスンするように指示します。これを変更して、利用可能な任意のポート番号を指定することができます。たとえば、`Listen 8000` は RWP に対し、ポート 8000 でリッスンするように指示します。

デフォルトの RWP ポートを変更したり、ポートを追加したりするには、`httpd.conf` ファイル、`plugin_cfg.xml` ファイル、および `virtualhosts.xml` ファイルを修正する必要があります。複数のプロファイルを使用している場合、使用しているすべてのプロファイルに対して上記すべてのファイルを修正する必要があります。ファイルの場所については、257 ページの『デフォルトの RWP ポートの変更』も参照してください。`serverindex.xml` ファイルは、WAS ポートを定義します。同じポートを使用するインストール済みの WAS の別のインスタンスがある場合を除いて、このファイルを修正する必要はありません。

注: RWP HTTP ポート番号を 80 以外に変更する場合は、RWP を参照するすべての Web アドレスにそのポート番号を含める必要があります。たとえば、`http://RWP_host.domain:8000/reqweb/` のようになります。

デフォルト RWP HTTP ポートを変更してリダイレクトするには、デフォルト RWP HTTP ポート (80) を変更します。テキスト エディタを使用して、次に示すようにファイル内の内容を修正します。

- ファイル:  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\IHS\conf\httpd.conf  
変更: `Listen 0.0.0.0:80`
- ファイル:  
C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\WAS\profiles\plugin-cfg.xml  
変更: `<VirtualHost Name="*:80" />`
- ファイル: C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\profiles\profile2\config\cells\DefaultNode\virtualhosts.xml  
変更: `<aliases xmi:id="HostAlias_2" hostname="*" port="80"/>`

Web サービスを再始動します。

---

## RWP に対する安全なアクセスの構成

SSL を使用して IBM 製品の Web クライアントとの通信の安全性を確保するよう RWP を構成する方法は数多くあります。

典型的な構成では、公共インターネット上の Web クライアントがファイアウォール経由で RWP にアクセスできるようになっています。RWP と、Web 製品をサポートするホストとの間の通信では、HTTPS プロトコルが使用され、SSL によって安全が確保されています。RWP と企業イントラネット上のホストとの通信には、通常の RPC (Remote Procedure Call) を使用しますが、これは安全ではありません。通常の RPC ではファイアウォール経由の通信は不可能なので、RWP とホストサーバーとの間にファイアウォールは設置できません。

例えば標準的な構成では、Web アドレスは `https://hostname/application_directory_name` になります。

この例で、`hostname` は RWP サーバー ホストのホスト名であり、`application_directory_name` はアプリケーション固有のディレクトリ名です。Web クライアントと RWP の間の通信のためのデフォルト ポートは、HTTPS のデフォルトである 443 です。

## RWP でセキュア ソケットを使用する構成

Web クライアントと RWP との間で通信の安全性を確保するには、IBM Secure Sockets Layer (IBM SSL) プロトコルをサポートするよう RWP を構成します。次の処理を実行します。

1. 現在のバージョンの RWP では Open SSL がサポート対象外になりました。RWP を使用する製品をアップグレードしていて、前に作成した Open SSL 証明書を使用したい場合には、269 ページの『Open SSL 証明書から IBM SSL への変換』を参照して、既存の証明書を IBM SSL で使用できるように変換してください。この変換を行う場合、次のどのステップも行う必要はありません。IBM SSL を使用して新規の証明書を作成するには、以下の残りのステップに従ってください。
2. `httpd.conf` 内の `Include conf/ssl.conf` 文をコメント解除します。
3. `common/IHS/key.kbd` ファイルおよび `key.sth` ファイルを作成していない場合は、IKeyMan (SSL 鍵と鍵データベースの作成および管理を行う IBM ユーティリティ) を使用して、これらのファイルを作成します。`common/IHS/bin` ディレクトリから IKeyMan を実行します。詳しくは、Help for IKeyMan (<http://www.ibm.com/software/webservers/htpservers/doc/v10/ibm/9atikeyu.htm>) を参照してから、『HTTP Server 鍵の作成』を参照してください。
4. 次に、証明書を作成します。HTTP サーバーの自己署名証明書の作成を参照してください。認証局に送る新規認証要求の作成の詳細については、Help for IKeyMan (<http://www.ibm.com/software/webservers/htpservers/doc/v10/ibm/9atikeyu.htm>) を参照してください。
5. 非 SSL 要求を SSL 要求として処理するよう強制するには、オプションの手順 269 ページの『RWP を使用した SSL 接続の強制』を使用します。

### HTTP Server 鍵の作成

IBM HTTP Server の鍵ファイルには、IBM HTTP Server で使用する証明書が保存されます。

IBM HTTP Server Key Management Utility を使用して IBM HTTP Server (IHS) 鍵を作成するには、次を実行してください。

1. 現在 IBM HTTP Server が実行している場合は、停止します。
2. 次の処理を実行して、IBM HTTP Server Key Management Utility ツールを開始します。
  - Windows では、[スタート] > [プログラム] > [IBM HTTP Server 6.0.2] > [Start Key Management Utility] とクリックします。
  - UNIX システムおよび Linux では、/opt/rational/common/IHS/bin ディレクトリにナビゲートして、コマンド ./ikeyman を入力します。
3. このステップを実行する前に、作成済み鍵ストア ファイルのロケーション (例えば、C:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\IHS\key.kdb ) を把握している必要があります。[Key Database File] > [NEW] とクリックし、以下の情報を入力して [OK] をクリックします。
  - [Key Database Type] に、CMS key database file と入力します。
  - [Location] に、Windows の場合は、drive letter:\Program Files\IBM\Rational\SDLC\common\IHS\ と入力します。UNIX システムおよび Linux の場合は、/opt/rational/common/IHS/ と入力します。
4. 新規鍵ストア ファイルの名前として key.kdb と入力します。
5. パスワードのプロンプトが表示されたら、パスワードを入力し、パスワードの確認を行います。このパスワードによって、作成している鍵ファイルが保護されません。

注: 必要に応じて、パスワードの有効期限 (日単位) を設定することができません。365 と入力した場合は、新しいパスワードを 365 日後に作成する必要があります。

6. [Stash the password to a file] チェック ボックスが選択されていることを確認します。このチェック ボックスを選択すると、HTTP Server は、パスワードを使用して鍵ストア ファイルに保存されている証明書にアクセスできるようになります。
7. [OK] をクリックします。
8. IBM HTTP Server を再起動します。

## HTTP サーバーの自己署名証明書の作成

1. IBM HTTP Server Key Management Utility ツールを開始します (まだ実行していない場合)。
2. [Key Database File] > [Open] > [Select Key database type CMS] とクリックし、[browse] をクリックして、鍵ストア ファイル (key.kdb) に移動します。
3. 鍵ストア パスワードを入力して、[OK] をクリックします。
4. [Key database content] で、ドロップダウン メニューをクリックし、[Personal Certificates] (自己署名証明書を作成している場合) または [Personal Certificate Requests] (独立した認証局 (CA) に送信する証明書要求を作成している場合) を選択します。
5. 自己署名証明書を作成している場合は、[New Self-Signed] をクリックします。[Create a New Self-Signed Certificate] ウィンドウが開きます。

6. 次のフィールドにデータを入力してこの証明書の鍵ラベルを入力し、[OK] をクリックします。鍵ラベルにはスペースを使用しないでください。
  - [Version] フィールドで、**X509 V3** を選択します。
  - [Key Size] フィールドで、**1024** を選択します。
  - [Common Name] フィールドに、HTTP Server の完全修飾アドレスを入力します (たとえば、*Servername.ibm.com*)。
  - [Organization] フィールドに、会社名または領域名を入力します。[Common Name] フィールドと [Organization] フィールドは、[Distinguished Name] の必須フィールドです。[Organization Unit]、[Locality]、[State/Province] などのその他のフィールドはオプションです。
  - [Country] フィールドで適切な値を選択します。
  - [Validity Period] フィールドに、365 と入力します。

## RWP を使用した SSL 接続の強制

非 SSL 要求を SSL 要求として処理するよう強制するには、RWP を使用して次のようにしてください。

1. httpd.conf で、virtualhost 設定を追加または修正し、次のコマンドを追加してください。

```
<VirtualHost *:80>
ServerName yourservername
RewriteEngine on
RewriteCond %{SERVER_PORT} !^443$
RewriteRule ^(.*)$ https://yourservername$1 [R]
RewriteLogLevel 0
RewriteLog "C:/Program Files/Rational/common/rwp/IHS/logs/rewrite.log"
</VirtualHost>
```

**注:** WebSphere Application モジュールおよび WebSphere Plug-in モジュールをロードする前にこれらを実行するには、これらのコマンドが httpd.conf ファイル内に適切に配置されていることを確認してください。

2. 次のコマンドを追加して、ssl.conf ファイルを含めてください。

```
#
# include ssl information
#
Include conf/ssl.conf
```

3. ssl.conf ファイルを編集すれば、適切な SSL 認証パスの情報が提供されます。

---

## Open SSL 証明書から IBM SSL への変換

対象の製品をアップグレードするが、現在 Open SSL 証明書を使用している場合は、まず証明書を PKCS12 フォーマットにエクスポートしてから、それを IBM SSL 証明書としてインポートする必要があります。これらのエクスポートされたプライベート証明書とパブリック証明書は、パスワードで保護されたファイルに保管されます。

既存の Open SSL 証明書を PKCS12 フォーマットにエクスポートおよびインポートするには、次のようにします。

1. 証明書を PKCS12 フォーマットにエクスポートするには

- a. コマンド プロンプトを使用して、 `C:%Program Files%IBM%RationalSDLC%common%rwp%bin` に移動します。
- b. 移動先のディレクトリから、次のコマンドを入力します。

```
openssl pkcs12 -export -in your_server_certificate.crt -out  
mapped_shared_location%server_cert.p12 -inkey your_server_private_key.key  
-name ibmhttp
```

注: `server_cert.p12` ファイルの場所に注意してください。これは、IBM SSL 鍵管理ストアにインポートされる、PKCS12 フォーマットのファイルです。

- c. 秘密鍵が最初に作成されたときに使用されたパスフレーズを入力します。
  - d. エクスポート パスワードを入力します。
2. 制約のないバージョンを使用するように IBM SDK ポリシー ファイルをアップグレードして、IBM 以外の証明書ファイルが認識されるようにします。

注: ポリシー ファイルのアップグレードに失敗すると、PKCS12 証明書のインポート時にエラーが発生します。

<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21201170> の手順に従ってください。バージョン 1.4.2 の制約のないポリシー ファイルをダウンロードして、`C:%Program Files%IBM%RationalSDLC%common%rwp%IHS%_jvm%jre%lib%security` にある 2 つの既存のポリシー ファイルと置き換えます。

次のようにして、証明書を IBM SSL 鍵管理ストアにインポートします。

- a. IBM HTTP Server Key Management Utility ツールを開始します (まだ実行していない場合)。
- b. このツールで、**[Key Database File] > [Open] > [Select Key database type CMS]** とクリックし、**[Browse]** をクリックして鍵ストア ファイル (`key.kdb`) に移動します。
- c. 鍵ストア パスワードを入力して、**[OK]** をクリックします。
- d. 鍵データベース コンテンツ領域で、ドロップダウン メニューをクリックして **[Personal Certificates]** を選択します。
- e. **[Import]** をクリックしてから **[Key File type]** をクリックし、**[PKCS12]** を選択します。
- f. **[Browse]** ボタンをクリックして、インポートする `.p12` ファイルに移動して **[OK]** をクリックします。
- g. プロンプトが表示されたら、鍵データベースのパスワードを入力して、**[OK]** をクリックします。
- h. **[OK]** をもう一度クリックして、インポート処理を完了します。

注: インポートしようとしている証明書の有効期限が切れている場合は、その証明書をインポートすることはできません。

---

## 特記事項

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、下記に連絡してください。

IBM Corporation  
Department BCFB  
20 Maguire Road  
Lexington, MA 02421  
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せんが、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をお願いします。

#### 著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

(c) (お客様の会社名) (年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 (c) Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_. All rights reserved.

追加の法的通知は、Rational ソフトウェア・インストールに含まれる、[legal\\_information.html](#) ファイルに記載されています。

#### 商標

ClearCase、ClearCase MultiSite、ClearQuest、DB2、DB2 Universal Database、IBM、ProjectConsole Purify、Rational、Rational Rose、Rational Suite、Rational Unified Process、RequisitePro、RUP、SP1、SP2、XDE は、International Business Machines Corporation の商標です。

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 NT 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。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

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

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

- アクティベーション キット 106
  - 購入 109
- アップグレード 1
  - 既存のプロジェクト 137
  - クライアント ソフトウェア 145
  - 計画 142
  - DB2 8.1 138
  - DB2 8.2 以上 137
  - Oracle データベース 139
  - SQL Server データベース 140
- 暗号化
  - 既存のプロジェクト 79
- インストール 85
  - 後の作業 129
  - 概要 1
  - クライアント チェックリスト 81
  - 計画 1, 81
  - システム要件の変更 143
  - 初期 9
  - データベース構成スクリプト 9
  - デフォルト以外の場所 37
  - 前の作業 81
- インストールの計画 1
- インフォメーション センター xi

## [カ行]

- ガイドライン 7
- 鍵
  - データベース 63
- 鍵データベース 61
- カスタマ サポート x
- カスタム セットアップ オプション 85
- 管理者権限 10
  - Windows 10
- 管理者チェックリスト 4
- 管理タスクのワークフロー 4
- 許可 ユーザー ライセンス 105
- 許可ユーザー期限付使用权 105
- クライアント チェックリスト 81
- クライアントの計画 2
- クラスタ内のサーバーの指定 45

- 権限
  - Windows の要件 10

## [サ行]

- サーバー
  - RequisiteWeb の構成 34
  - RequisiteWeb の前提条件 33
- サーバーのクラスタ 45
- サーバーの計画 2
- サポート x
- システム要件 7
- 資料
  - オンライン xi
- スキーマ
  - DB2 での作成 11
  - Oracle での作成 20, 23
  - SQL Server での作成 27
- スレッド プールのサイズ 51
- 制限 7
- 製品のアップグレード
  - アンインストール 87
- 製品の使用可能化
  - アクティベーション キットのインポート 107
  - 概要 106
- セキュリティ 55, 75
  - FIPS 78, 79
- ソフトウェアのアンインストール 148
  - アップグレード前のアンインストール 87
- ソフトウェア要件 7

## [タ行]

- チェックリスト
  - 管理者 4
- 通知
  - ディスカッション 135
  - 要求の変更 135
- データベース
  - 移動 135
  - 鍵 63
  - クライアント ソフトウェアのインストール 10
  - 構成 9
  - 構成スクリプト 10
  - 前提条件 9
  - 変換 135
  - DB2 11
  - DB2 スキーマの作成 11

- データベース (続き)
  - DB2 スクリプトのコピー 14
  - Microsoft SQL Server 26
  - Oracle 19
  - Oracle スクリプトのコピー 22
  - SQL Server スクリプト 28
  - SQL Server スクリプトのコピー 28
- データベース スクリプトのコピー 14, 22, 28
- ディスカッション
  - E-mail Reader 135
- ディスカッション電子メール 135
- トラブルシューティング 213
  - アップグレード 216
  - エラー メッセージ 216
  - 技術情報 222
  - フローティング ライセンス 213
  - ライセンス キー 214
  - Windows ライセンス サーバー 219

## [ナ行]

- 認証 55, 75

## [ハ行]

- バージョンアップ 1
- ハードウェア要件 7
- パッケージのインストール オプション 85
- 必要な権限 10
- フィックスパック
  - 削除 148
- フローティング ライセンス 105
  - 購入 109
  - 製品に対する使用可能化 108
- フローティング ライセンス キー アクセス 108
- プロジェクト
  - Oracle での作成 132
  - Oracle での接続 24
  - RequisiteWeb でのアクセス 35
- プロジェクト、作成 130
- プロジェクトの作成 132
- ヘルプ
  - Vista での問題 7
- ポート割り当て
  - Rational Web Platform 266
- ホスト ID 165
  - UNIX サーバーでの検索 166
  - Windows PC での検索 166

本ガイドの対象読者 ix  
本書の役割 ix

## [マ行]

前書き ix

## [ラ行]

ライセンス

アクティベーション キットのインポート 107  
概要 105  
管理 105  
購入 109  
製品の使用可能化 106  
パッケージに関する情報の表示 107

ライセンス キー

アップグレード 225  
インストール前 222, 226  
管理 204  
許可ユーザー 228, 245  
テンポラリまたは評価用 230  
パーマネント 229, 246  
フローティング キー 246  
フローティングおよび指定ユーザー フローティング 231  
返却または移動 241, 253  
ポイント製品とスイートの使用法 155  
ライセンス使用の優先順位 236, 251

ライセンス キー証明書 151

ライセンス サーバー

クライアントの構成 248  
検索の優先順位の構成 234, 250  
使用するクライアントの構成 233  
設定

代替ライセンス サーバー 183, 194

ソフトウェアの削除 186, 203

Linux または UNIX 用の構成

フローティング ライセンス キー 188

UNIX にインストール

代替ライセンス サーバー 198

UNIX 用のインストール 190

UNIX 用の設定 187

ライセンス キーの移動または削除 202

Windows 用の開始 177

Windows 用の構成 167

サーバー ソフトウェアのインストール 172

指定ユーザー ライセンス キー 176

フローティング ライセンス 168

ライセンス サーバー (続き)

Windows 用の構成 (続き)

フローティング ライセンス キー 175

Web サーバー 181

ライセンス タイプ

表示 107

ライセンス マネージャ コマンド 201

ライセンス情報 229, 232, 245, 247

ライセンス有効期限

表示 107

リリース ノート xi, 130

レポート

クライアント インストール 31

構成 31

サーバーのインストール 31

## D

DB2 14

クライアント アクセスのセットアップ 19

スキーマの作成 11

ストアド プロシージャ 17

ストアド プロシージャのコンパイル 19

必要な情報 11

8.1 用のスクリプトの編集と実行 15

8.2 以上用のスクリプトの実行 14

UNIX および LINUX コンパイラ 18

Windows でのスクリプトの実行 16, 17

DB2 クライアント 82

DB2 データベース 11

DB2 別名 129

## E

E-mail Reader 135

## F

FIPS 75

暗号鍵の変更 78

概要 75

更新構成ファイル 80

新規鍵データベースの作成 76

デフォルトの鍵ストア パスワードの変更 79

非 LDAP インストール済み環境への影響 75

AES-128 75

LDAP インストール済み環境への影響 75

## I

IBM Rational Common Licensing 149

および Rational ClearCase 157

コンポーネント 206

ライセンス キーの種類 154

ライセンスの設定 160

ライセンスの種類 153

IBM Support Assistant xi

IBMRational Common Licensing

と Rational ClearQuest MultiSite 158

IIS 44

Installation Manager 85

## L

LDAP 55

構成 64

構成ファイル 59

コマンド解説 64

FIPS を有効にする 64

setldapinit 64

SSL 暗号化 60

LDAP を使用した SSL 暗号化 60

License Key Administrator

管理者権限 224

コマンド行の操作 235

Windows のコマンド行 179

License Key Center 161

オンライン ツールにアクセスする 161

ライセンス キーの管理 161

パーマネント ライセンス キー 164

## M

Microsoft Access、アップグレード 145

Microsoft SQL Server 26

Microsoft Word テンプレート 141

## O

Oracle 22, 132

クライアントでのエイリアス 26

スキーマ作成スクリプト 21

スキーマの作成 20, 23

スクリプトのパス 22

データベース スクリプトの編集 22

データベース管理 20

ディスク スペースの割り振り 23

プロジェクトの接続 24

ユーザー ID 24

Oracle エイリアス 130

Oracle クライアント 82

Oracle データベース 19

## P

Publications Center、IBM xi

## R

Rational ClearQuest

アップグレード 1

統合 135

統合のアップグレード 140

Rational Common Licensing 106

製品に対する使用可能化 108

ライセンス キーの受信 167

ライセンス キーの要求 161, 166

Rational Suite、アップグレード 137

Rational Web Platform 44

Rational Web Platform (RWP) 256

プロキシ アクセス 261

Rational ソフトウェア、アップグレード  
137

RequisitePro のアンインストール

開始する前の作業 147

概要 147

バージョン 7.1 以上 148

ライセンス キーの返却 147

7.1 より前のバージョン 148

RequisitePro の開始 130

RequisitePro、アップグレード 141

RequisiteWeb 45

インターネットの使用 39

代替りのインストール ディレクトリ

37

クライアント セットアップ 82

構成 33

構成ファイル 37

再起動 35

前提条件 33

テスト 51

ネットワーク プロジェクトのアクセス

35

パスの問題 38

プロジェクト 52

プロジェクト カタログ 52

ロード バランシング 46

ログオン 83

URL 43

Vista での文書の表示 7

RequisiteWeb サーバーの構成

サーバーの構成 34

RWP

インストール 255

起動/停止 260

構成 255

RWP (続き)

デフォルト サブレット ポート 257

デフォルト HTTP ポート 257

ユーザー アカウントの変更 260

ログ ファイル 255, 258, 259

ログ ローテーション 259

eWAS 255

HTTP ポートの変更 44

HTTP ポート番号 255

IHS 255

## S

SQL Server 28

スキーマ スクリプトの実行 28

スキーマの作成 27

データベース作成スクリプト 28

SQL Server データベース 26

SSL、使用可能化 39

Support Assistant xi

## W

Web サーバーのロード バランシング 45

## [特殊文字]

[ライセンスの管理] ウィザード 105







プログラム番号:

Printed in Japan