

**IBM Rational Developer for zEnterprise
8.0.3**



スタートアップ・ガイド

**IBM Rational Developer for zEnterprise
8.0.3**



スタートアップ・ガイド

お願い

本書をご使用になる前に、13 ページの『IBM Rational Developer for zEnterprise 資料に関する特記事項』に記載されている全体的な情報をお読みください。

本書は、IBM Rational Developer for System z バージョン 8.0.3 (プログラム番号 5724-T07)、および新しい版で明記されていない限り、これ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。

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： SC14-7316-00

IBM Rational Developer for zEnterprise

8.0.3

Getting Started Guide

発行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1版第1刷 2011.10

© Copyright IBM Corporation 2011, 2011.

目次

図	v
表	vii
本書について	ix
本書の対象読者	ix
第 1 章 IBM Rational Developer for zEnterprise	1
サポートされているクライアント・オペレーティ ング・システム	1
サポートされているホスト・オペレーティング・シ ステム	2
第 2 章 インストールの注意点	5
インストールに関する相違点	5
マイグレーション	5
第 3 章 Developer for System z Enterprise と Developer for System z の相違点	7

エディターに関する注意点	7
デバッグの注意点	8
デバッグに影響するエディターの競合	8
新しいパースベクティブと変更されたパースベクティ ブ	9
ビューに関する相違点	9
言語依存ヘルプ	10

IBM Rational Developer for zEnterprise 資料に関する特記事項	13
著作権使用許諾	14
商標の帰属表示	14
索引	17



表

本書について

本書では、IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 の固有の相違点 (Rational® Developer for System z® の他のクライアント・バージョンとの違い) について説明します。インストールの変更点、クライアントの一部の機能の変更点、新しい機能についても取り上げます。

本書の対象読者

本書は、IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 のインストールまたは使用を計画しているユーザーを対象にしています。

第 1 章 IBM Rational Developer for zEnterprise

IBM Rational Developer for zEnterprise を使用すれば、z/OS® システムと AIX® システムの両方で、同じ新しいデフォルト・パースペクティブによって開発のための基本的な操作を実行できます。新しいデフォルト・パースペクティブは、「エンタープライズ開発」パースペクティブです。

複雑な操作の場合は、プラットフォーム固有のパースペクティブに切り替えて操作を実行できます。

サポートされているクライアント・オペレーティング・システム

Developer for zEnterprise は、以下のクライアント・オペレーティング・システムに対応しています。

製品名	必要な PTF またはサービス・レベル
Microsoft Windows XP Professional	Service Pack 3 以降
Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows Server 2008 Enterprise Edition	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows Server 2008 Standard Edition	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	Service Pack 1 以降
Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition	Service Pack 1 以降
Microsoft Windows Vista Business	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows Vista Enterprise	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows Vista Ultimate	Service Pack 2 以降
Microsoft Windows 7 Professional Edition	Service Pack 1 以降
Microsoft Windows 7 Enterprise Edition	Service Pack 1 以降
Microsoft Windows 7 Ultimate Edition	Service Pack 1 以降
Red Hat Linux Desktop v 5.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
Red Hat Linux Desktop v 6.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
Red Hat Linux Enterprise Server v 5.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
Red Hat Linux Enterprise Server v 6.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
SUSE Linux Enterprise Server v 10.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
SUSE Linux Enterprise Server v 11.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
SUSE Linux Enterprise Desktop v 10.0	使用可能なすべてのサービスを推奨
SUSE Linux Enterprise Desktop v 11.0	使用可能なすべてのサービスを推奨

製品名	必要な PTF またはサービス・レベル
Microsoft Windows 2008 Enterprise Server R2	必要なサービス・レベルなし
Microsoft Windows 2008 Standard Edition R2	必要なサービス・レベルなし

注: 以下のオペレーティング・システムは、32 ビットと 64 ビットの両方でサポートされていますが、zEnterprise™ の 64 ビット・サポートは、指定の 64 ビット・オペレーティング・システムで Rational Developer for System z を 32 ビット・モードで実行する場合に利用できます。

- 上記の表に含まれている Windows 7 の各エディション
- 上記の表に含まれている Windows Server 2008 R2 の各エディション
- 上記の表に含まれている Red Hat Linux Server の各エディション
- 上記の表に含まれている SUSE Linux Server の各エディション

サポートされているホスト・オペレーティング・システム

Developer for zEnterprise は、以下のホスト・システムに対応しています。

- z/OS 1.8 以降
- Java
- AIX

プログラム番号	製品名
5765-G98	AIX 7.1
5765-G62	AIX 6.1 Standard Edition
5765-G03	AIX 5L™ バージョン 5.3

AIX システムに関する注意点を以下にまとめます。

- AIX が必要なのは、プログラミング・オブジェクトが AIX に存在する場合、または AIX に存在するバックエンド・コードがアプリケーションに含まれている場合に限られます。
- AIX でツールを使用して、C、C++、COBOL のいずれかをコンパイルするには、該当するコンパイラをインストールする必要があります。
 - IBM® COBOL for AIX V3.1 または V4.1
 - IBM XL C/C++ for AIX V11.1、V10.1、V9.0、または V8.0
- ツールから AIX システムにアクセスするための追加のセットアップが必要です。「IBM Rational Developer for Power Systems Software™ V8.0 インストール・ガイド」の『AIX のインストール・タスク』というセクションを参照してください。
- Linux on Power System
 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 5 for IBM Power
 - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 for IBM Power
 - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 for IBM Power

Linux on Power System に関する注意点を以下にまとめます。

- Linux が必要なのは、プログラミング・オブジェクトが Linux に存在する場合、または Linux に存在するバックエンド・コードがアプリケーションに含まれている場合に限られます。
- Linux でツールを使用して、C、C++、COBOL のいずれかをコンパイルするには、該当するコンパイラをインストールする必要があります。
 - IBM XL C/C++ for Linux V11.1 または V10.1
- ツールから Linux システムにアクセスするための追加のセットアップが必要です。「*IBM Rational Developer for Power Systems Software V8.0* インストール・ガイド」の『Linux on Power のインストール・タスク』というセクションを参照してください。

第 2 章 インストールの注意点

IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 と IBM Rational Developer for System z バージョン 8.0.3 の間には、インストールに関する相違点があります。

インストールに関する相違点

Power Systems™ に対応した AIX プロジェクトまたは Linux プロジェクトを操作する場合は、AIX サーバーまたは Linux サーバーをインストールする必要があります。(Rational Developer for Power Systems は、Rational Developer for System z Enterprise for 8.0.3 以降のリリースに組み込まれていません。)

- Power Systems に対応した AIX サーバーをインストールする場合は、
https://www-304.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27020135#dqx1c_aixinstallation を参照してください。
- Power Systems に対応した Linux サーバーをインストールする場合は、
https://www-304.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27020135#dqx1c_linuxinstallation を参照してください。

マイグレーション

IBM Rational Developer for zEnterprise 8.0.1 から IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 へのマイグレーションは、シームレスに行われます。既にインストールされているバージョンに IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 の更新を適用してください。必要な更新が自動的に行われます。

第 3 章 Developer for System z Enterprise と Developer for System z の相違点

IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 と IBM Rational Developer for System z バージョン 8.0.3 の間には、機能に関する相違点があります。

エディターに関する注意点

IBM Rational Developer for zEnterprise バージョン 8.0.3 には、ほぼ同じように見える LPEX ベースの COBOL エディターが 2 つあります。1 つは、Rational Developer for System z で使用する COBOL ファイルの編集サポートを提供しているエディターであり、もう 1 つは、Power Systems 上の AIX と Linux で使用する COBOL ファイルに対応したエディターです。

System z LPEX エディターは、MVS™ と Windows の言語依存ヘルプに対応しています。

COBOL エディターは、MVS、Windows、AIX の言語依存ヘルプに対応しています。

リモート・システム LPEX エディターは、AIX の LSH に対応しています。

注: MVS ファイルだけに影響する機能を以下にまとめます。

- ファイル・ロック
- ファイルの切り捨てに関する警告
- 双方向変換の保全性に関する警告
- 表示モード

言語依存ヘルプが該当するのは、MVS ファイルと Windows ファイルです。

デバッグのためには、Rational Developer for System z の COBOL エディターと C/C++ エディターをデフォルトとして設定するようにします。デフォルト・エディターを設定するための手順については、8 ページの『デバッグの注意点』を参照してください。

さらに、似た名前のリモート C/C++ エディターが 2 つあります。エディター名を以下に挙げます。

- System z C/C++ エディター。Developer for System z 上でのファイルのサポートを提供します。
- リモート C/C++ エディター。AIX または Power システム上でのファイルのサポートを提供します。

デバッグの注意点

IBM Rational Developer for zEnterprise のインストール・プロセスでは、デフォルト・エディターとして設定されているエディターが、AIX システムまたは Power システムで使用する COBOL ファイルの編集サポートを提供するエディターになります。System z でプログラムのデバッグを実行する場合は、デフォルト・エディターを変更しなければなりません。以下のセクションでデフォルト・エディターを変更する方法を取り上げます。

デバッグに影響するエディターの競合

IBM Rational Developer for zEnterprise を使用するときには、IBM Rational Developer for System z で COBOL ファイルを編集するための LPEX ベースの COBOL エディターをデフォルト・エディターとして使用します。

デフォルトの COBOL エディターを変更するには、以下の手順を実行します。

1. メインメニューから、「ウィンドウ」>「設定」を選択します。
2. 左側で「一般」>「エディター」>「ファイルの関連付け」ノードを選択します。
3. 「ファイル・タイプ」リストで、対象のファイル・タイプを選択します。(例えば、COBOL ファイルの関連付けを変更する場合は、*.cob と *.cbl を選択します。)
4. 「関連付けられたエディター」リストで、そのタイプのファイルを開くために使用するエディターを選択します。
 - AIX システムまたは Power システムでファイルを編集するための COBOL エディターとして、「リモート・システム LPEX エディター (Remote Systems LPEX Editor)」を選択します。
 - Rational Developer for System z でファイルを編集するための COBOL エディターとして、「System z LPEX エディター」を選択します。
5. 「デフォルト」ボタンをクリックして、このエディターを、このファイル・タイプで使用するデフォルト・エディターにします。
6. 設定ページで「OK」をクリックして、変更内容を保存します。

デフォルトの C/C++ エディターを変更するには、以下の手順を実行します。

1. メインメニューから、「ウィンドウ」>「設定」を選択します。
2. 左側で「一般」>「エディター」>「ファイルの関連付け」ノードを選択します。
3. 「ファイル・タイプ」リストで、対象のファイル・タイプを選択します。(例えば、C++ ファイルの関連付けを変更する場合は、*.c、*.h、*.cpp、*.hpp を選択します。)
4. 「関連付けられたエディター」リストで、そのタイプのファイルを開くために使用するエディターを選択します。
 - AIX システムまたは Power システムでファイルを編集するための C/C++ エディターとして、(ここにグラフィックを挿入) を選択します。
 - Rational Developer for System z でファイルを編集するための C/C++ エディターとして、(ここにグラフィックを挿入) を選択します。
5. 「デフォルト」ボタンをクリックして、このエディターを、このファイル・タイプで使用するデフォルト・エディターにします。

6. 設定ページで「OK」をクリックして、変更内容を保存します。

新しいパースペクティブと変更されたパースペクティブ

IBM Rational Developer for zEnterprise には、「エンタープライズ開発」パースペクティブという新しいパースペクティブがあります。「z/OS プロジェクト」パースペクティブは、この新しいパースペクティブのサブセットになったので、それ自体は使用できません。

この新しいパースペクティブに関連したビューを以下にまとめます。

- 「リモート・システム」ビュー

このビューには、Rational Developer for System z プロジェクトと、AIX システムと Power システムに関連したプロジェクトが表示されます。

「リモート・システム」ビューでは、UNIX 接続タイプの代わりに AIX 接続タイプが表示されます。

- 「エンタープライズ・プロジェクト」ビュー

このビューには、Rational Developer for System z プロジェクトと、Power Systems 上の AIX と Linux に関連したプロジェクトも表示されます。このビューには、Power 上のリモート AIX COBOL とリモート C/C++ のプロジェクトも表示されます。

- 「リモート調整プログラム (Remote Reconciler)」ビュー

「リモート調整プログラム (Remote Reconciler)」ビューでは、開発プロジェクトとそれに対応する Power システム上のリモート・ロケーションとの関連付けを管理できます。

「リモート調整プログラム (Remote Reconciler)」ビューには、Power システムへのリモート接続が関連付けられているすべてのプロジェクトのリストが表示され、リモート・ロケーション、接続のタイプ、リモート・ロケーションとの同期処理が行われていないかどうかを確認できます。このビューから、ローカルの変更内容を対応するリモート・リソースにプッシュしたり、ビルドを開始したりすることも可能です。

注: バージョン 8.0.3 以降、「リモート調整プログラム (Remote Reconciler)」ビューでは、ローカルの変更内容をプッシュするだけでなく、リモート・ホストにある変更内容を検出して取得することも可能になりました。

ビューに関する相違点

IBM Rational Developer for zEnterprise の「ウィンドウ」>「ビューの表示」メニューから、新しい「エンタープライズ・プロジェクト」ビューを開くことはできますが、「ウィンドウ」>「パースペクティブを開く」メニューから「z/OS プロジェクト」ビューを開くことはできません。このビューは、「エンタープライズ・プロジェクト」ビューのサブセットだからです。

「エンタープライズ・プロジェクトのビュー」ビュー・カテゴリーでは、「z/OS プロジェクト」ビュー・カテゴリーと同じようにビューがグループ化されています。

言語依存ヘルプ

Power 上の AIX または Linux に対応した COBOL エディターを使用するとき、IBM Rational Developer for zEnterprise で AIX リソースを操作するときとは、いくつかの相違点があります。

- 言語依存ヘルプ

Power システムと AIX システムでは、AIX COBOL ヘルプが表示されます。

- コピーブックを開く操作と参照する操作

Power 上の AIX または Linux でプロジェクトのコピーブックを見つけるプロセスは、Developer for System z プロジェクトの場合とは異なります。

- ローカル/リモート構文検査の操作

Power 上の AIX または Linux のプロジェクトには、この機能がありません。

- ファイル・ロック

この機能の対象は、z/OS オペレーティング・システムに関連したプロジェクトに限られています。Power 上の AIX または Linux のプロジェクトは、対象外です。

- ファイルの切り捨てに関する警告

この機能の対象は、z/OS オペレーティング・システムに関連したプロジェクトに限られています。Power 上の AIX または Linux のプロジェクトは、対象外です。

- 双方向変換に関する警告

この機能の対象は、z/OS オペレーティング・システムに関連したプロジェクトに限られています。Power 上の AIX または Linux のプロジェクトは、対象外です。

- 編集モード (参照モード、表示モード)

AIX システムには、ファイル・ロックが存在しないので、IBM Rational Developer for zEnterprise が参照モードまたは表示モードに自動的に切り替わることはありません。

- リモート・コード・ページの設定

Power 上の AIX と Linux では、RSE プロパティーが Eclipse のデフォルト値で構成されます。デフォルト値をオーバーライドして、リモート・ファイルのエンコードを指定できます。

- プリプロセッサの統合サポート

Power 上の AIX と Linux のプロジェクトでリモート・プリプロセッサを構成するためのユーザー・インターフェースは、Developer for System z プロジェクトの場合とは異なります。AIX システムと Power システムのプロジェクトでは、ローカル・プリプロセッシングがサポートされていません。

- マージン R の構成

AIX システムで使用する COBOL では、行の最大長として 252 文字を設定するためのコンパイル・オプションがあります。

IBM Rational Developer for zEnterprise 資料に関する特記事項

© Copyright IBM Corporation - 2011

〒242-8502
神奈川県大和市下鶴間1623番14号
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。

Intellectual Property Dept. for Rational Software
IBM Corporation
3039 Cornwallis Road, PO Box 12195
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります、その測定値が、一般に利用可能なシステムのも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。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

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。サンプル・プログラムは、現存するままの状態を提供され、いかなる保証条件も適用されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

商標の帰属表示

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Intel および Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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。

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】

エディターに関する注意点 7
オペレーティング・システム、クライアント 1
オペレーティング・システム、ホスト 2

【カ行】

言語依存ヘルプ 10

【タ行】

デバッグ 8

【ハ行】

ヘルプ、言語依存 10



Printed in Japan

SA88-4564-00



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21