

IBM Rational Developer for System z
バージョン 8.5

ホスト構成クイック・ スタート・ガイド



IBM Rational Developer for System z
バージョン 8.5

ホスト構成クイック・ スタート・ガイド



— お願い —

本書をご使用になる前に、53 ページの『IBM Rational Developer for System z 資料に関する特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Rational Developer for System z バージョン 8.5 (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： GI11-9201-05

IBM Rational Developer for System z

Version 8.5

Host Configuration Quick Start 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6版第1刷 2012.6

© Copyright IBM Corporation 2000, 2012.

目次

図	v
表	vii
本書について	ix
本書の対象読者	x
第 1 章 計画	1
必要条件	1
必要な製品	1
必要なリソース	1
クライアント・ユーザー ID	2
サーバー	3
構成方法	3
デプロイメントとアップグレード	3
第 2 章 基本的なカスタマイズ	5
基本的なカスタマイズ	5
カスタマイズのセットアップ	5
PARMLIB の変更	6
BPXPRMxx での z/OS UNIX 限度の設定	6
COMMNDxx への開始タスクの追加	6
PROGxx での APF 許可	7
必要な LINKLIST 定義と LPA 定義	7
PROCLIB の変更	8
JES ジョブ・モニター	8
RSE デーモン	8
ロック・デーモン	9
ELAXF* リモート・ビルド・プロシージャ	9
セキュリティ定義	11
FEJJCNFG、JES ジョブ・モニター構成ファイル	11
rsed.envvars、RSE 構成ファイル	12
ISPF.conf、ISPF の TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ構成ファイル	16
第 3 章 インストール検査	19
開始タスクの検査	19
JMON、JES、ジョブ・モニター	19
LOCKD、ロック・デーモン	19
RSED、RSE デーモン	19
IVP オペレーター・コマンド	19
PassTicket の再使用	19
RSE デーモン接続	20
ISPF クライアント・ゲートウェイ	20
付録 A. セキュリティ定義	21
セキュリティの設定およびクラスをアクティブにする	21
Developer for System z ユーザーの OMVS セグメントを定義する	22
データ・セット・プロファイルを定義する	23

Developer for System z 開始タスクの定義	23
JES コマンド・セキュリティを定義する	24
セキュアな z/OS UNIX サーバーとして RSE を定義する	24
RSE の MVS プログラム制御ライブラリーを定義する	25
RSE のアプリケーション保護の定義	25
RSE の PassTicket サポートを定義する	25
RSE の z/OS UNIX プログラム制御ファイルを定義する	26
検査、セキュリティ設定	26

付録 B. マイグレーションに関する考慮事項	29
バージョン 8.0.1 からバージョン 8.5 へのマイグレーション	29
IBM Rational Developer for System z、FMID HHOP850	29

付録 C. オペレーター・コマンド	33
Modify (F)	33
JES ジョブ・モニター	33
RSE デーモン	35
ロック・デーモン	41

付録 D. オプションのカスタマイズ	43
(オプション) 共通アクセス・リポジトリ・マネージャー (CARMA)	43
(オプション) SCLM Developer Toolkit	43
(オプション) Application Deployment Manager	44
(オプション) pushtoclient.properties、ホスト・ベースのクライアント制御	45
(オプション) ssl.properties、RSE SSL 暗号化	45
(オプション) rsecomm.properties、RSE トレース	45
(オプション) include.conf、C/C++ コンテンツ・アシストの強制インクルード	45
(オプション) DB2 ストアード・プロシージャ	46
(オプション) z/OS UNIX サブプロジェクト	46
(オプション) インクルード・プリプロセッサのサポート	46
(オプション) Enterprise COBOL および PL/I の xUnit サポート	46
(オプション) CICS 双方向言語サポート	47
(オプション) 生成されたコードの診断 IRZ メッセージ	47
(オプション) DB2 および IMS デバッグ・サポート	48
(オプション) ファイル・マネージャーのサポート	48
(オプション) WORKAREA と /tmp のクリーンアップ	48

付録 E. ホスト構成リファレンス	49
-------------------	----

Developer for System z について	49	構成問題のトラブルシューティング	51
セキュリティーに関する考慮事項	49	SSL および X.509 認証のセットアップ	51
TCP/IP に関する考慮事項	49	TCP/IP のセットアップ	51
WLM に関する考慮事項	49		
チューニングに関する考慮事項	49	IBM Rational Developer for System z	
パフォーマンスに関する考慮事項	50	資料に関する特記事項	53
クライアントへのプッシュ機能に関する注意点	50	著作権使用許諾	55
CICSTS に関する考慮事項	50	商標の帰属表示	56
I ユーザー出口の考慮事項	50		
カスタマイズ、TSO 環境の	50	索引	57
実行、複数のインスタンスの	50		



1. JMON - JES ジョブ・モニター開始タスク	8	6. rsed.envvars - RSE 構成ファイル (続き)	14
2. RSED - RSE デーモン開始タスク	9	7. ISPF.conf - ISPF 構成ファイル	17
3. LOCKD - ロック・デーモン開始タスク	9	8. MODIFY JMON オペレーター・コマンド	33
4. FEJCNFG - JES ジョブ・モニター構成ファイル	12	9. MODIFY RSED オペレーター・コマンド	35
5. rsed.envvars - RSE 構成ファイル	13	10. MODIFY LOCKD オペレーター・コマンド	41

表

1. 必要なリソース	1	4. ELAXF* 高位修飾子チェックリスト	10
2. 必須タスクに必要な管理者	2	5. セキュリティー・セットアップ変数	21
3. サンプル ELAXF* プロシージャ	10	6. スレッド・プールのエラー状況	37

本書について

本書では、IBM Rational Developer for System z の機能の構成について説明しています。ここには、ご使用の z/OS[®] ホスト・システム上に IBM Rational Developer for System z バージョン 8.5 を構成する方法が簡潔に記載されています。本製品の構成の詳細については、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663) を参照してください。

本書では、以下の名前を使用します。

- *IBM Rational Developer for System z* は、*Developer for System z* と呼ばれます。
- 共通アクセス・リポジトリ・マネージャー は、*CARMA* と省略されます。
- *Software Configuration and Library Manager Developer Toolkit* は、*SCLM Developer Toolkit* と呼ばれ、*SCLMDT* と省略されます。
- *z/OS UNIX* システム・サービスは、*z/OS UNIX* と呼ばれます。
- 顧客情報管理システム (*CICS*) *Transaction Server* は *CICSTS* と呼ばれ、*CICS*[®] と省略されます。

それより前のリリースでは、IBM WebSphere Developer for System z、IBM WebSphere Developer for zSeries、および IBM[®] WebSphere Studio Enterprise Developer も含め、それらのリリースのホスト構成ガイドおよびプログラム・ディレクトリーに記されている構成情報を使用してください。

本書は、Developer for System z のホスト構成を説明した文書セットの一部です。これらの文書は、それぞれ特定の読者を対象としています。Developer for System z の構成を行うためにすべての資料に目を通す必要はありません。

- 「*Rational[®] Developer for System z[®] ホスト構成ガイド*」(SC88-5663) は、すべての計画タスク、構成タスク、およびオプション (任意指定のものを含む) について詳細に説明し、代替シナリオを提供しています。
- 「*Rational Developer for System z* ホスト構成リファレンス」(SA88-4226) は、Developer for System z の設計について説明し、Developer for System z、z/OS コンポーネント、および Developer for System z に関連するその他の製品 (WLM および CICS など) のさまざまな構成タスクに関する背景情報を提供しています。
- 「*Rational Developer for System z* ホスト構成クイック・スタート・ガイド」(GI88-4171) は、Developer for System z の最小限のセットアップについて説明しています。
- 「*Rational Developer for System z* ホスト構成ユーティリティー・ガイド」(SA88-4197) は、ホスト構成ユーティリティー (Developer for System z の基本的かつ共通したオプションのカスタマイズ・ステップを紹介する ISPF パネル・アプリケーション) について説明しています。

本書の情報は、IBM Rational Developer for zEnterprise[™] を含むすべての Rational Developer for System z バージョン 8.5 パッケージに適用されます。

本書の対象読者

本書は、IBM Rational Developer for System z バージョン 8.5 をインストールして構成するシステム・プログラマーを対象にしています。

ここには、製品の基本セットアップを行うために必要となるさまざまなステップが、簡潔にリストされています。リストされたアクションとデフォルト以外の設定の詳細については、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663) を参照してください。

本書を使用するには、z/OS UNIX システム・サービスおよび MVS™ ホスト・システムに精通する必要があります。

第 1 章 計画

このセクションでは、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663) に記載されているホスト・コンポーネントのインストールと構成に関する情報を要約しています。以下の事項の詳細については、この資料を参照してください。

- マイグレーションに関する考慮事項
- 計画に関する考慮事項
- インストール前の考慮事項
- 構成前の考慮事項
- デプロイメント前の考慮事項
- クライアント・チェックリスト

必要条件

必要な製品

Developer for System z には、この製品が機能する前にインストールされ、操作可能になっている必要がある前提ソフトウェアのリストがあります。また、Developer for System z の特定のフィーチャーをサポートするために相互に必要なソフトウェアのリストもあります。該当するフィーチャーを設計どおりに機能させるには、これらの必要なソフトウェアをインストールし、実行時に操作可能になるようにしておく必要があります。

ご使用のバージョンの Developer for System z に該当する前提条件と相互必要条件の製品の完全なリストを入手するには、「*Rational Developer for System z* 前提条件」(SC88-4704) を参照してください。次に、基本セットアップの主要な必要条件を示します。

- z/OS 1.8 以上
- ISPF APAR OA35689 (TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ)
- Java 5.0 以上

必要なリソース

Developer for System z の基本セットアップには、表 1 にリストしたシステム・リソースの割り振りが必要です。

表 1. 必要なリソース

リソース	デフォルト値
APF 許可データ・セット	FEK.SFEKAUTH
開始タスク	JMON、RSED、および LOCKD
ホスト限定通信用ポート	6715 および 4036
クライアント/ホスト通信用のポート	4035

表 1. 必要なリソース (続き)

リソース	デフォルト値
クライアント/ホスト通信用のポート範囲	使用可能な任意のポートを使用
z/OS UNIX サーバー・セキュリティ定義	RSED 開始タスクについての BPX.SERVER に対する UPDATE 権限
PassTicket セキュリティ定義	デフォルトなし

表 2 に、基本カスタマイズ・タスクに必要な管理者をリストします。

表 2. 必須タスクに必要な管理者

管理者	タスク
システム	すべてのカスタマイズ・タスクには、一般的なシステム・プログラマー・アクションが必要である
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • Developer for System z ユーザーの OMVS セグメントを定義する • データ・セット・プロファイルを定義する • 開始タスクを定義する • オペレーター・コマンド・セキュリティを定義する • z/OS UNIX サーバー・プロファイルを定義する • アプリケーション・セキュリティを定義する • PassTicket サポートを定義する • プログラム制御データ・セットを定義する • プログラム制御 z/OS UNIX ファイルを定義する
TCP/IP	新しい TCP/IP ポートを定義する
WLM	開始タスクの目標をサーバーとその子プロセスに割り当てる

クライアント・ユーザー ID

Developer for System z ユーザーのユーザー ID には、以下の属性が必要です。

- TSO アクセス (通常の領域サイズ)
- セキュリティ・ソフトウェア内で定義された OMVS セグメント (ユーザー ID とデフォルト・グループの両方)
 - 有効な z/OS UNIX ユーザー ID、UID 0 は必須ではない
 - 読み取り、書き込み、および実行アクセス権を持つ HOME ディレクトリー
 - PROGRAM は、/bin/sh などの有効な z/OS UNIX シェルを指している必要がある
 - ASSIZEMAX は、空白にする必要がある (システム・デフォルトを使用)

- Developer for System z ディレクトリーおよびファイルに対する読み取りおよび実行アクセス権
- Developer for System z データ・セットに対する読み取りアクセス権

サーバー

Developer for System z は、次の永続的にアクティブなサーバーから構成され、これらのサーバーは、開始タスクまたはユーザー・ジョブとすることができます。これらのサーバーは、要求されたサービスをそれら自体が提供するか、他のサーバー (z/OS UNIX スレッドまたはユーザー・ジョブなど) を始動してサービスを提供します。

- JES ジョブ・モニター (JMON) サーバーは、JES に関連したすべてのサービスを提供します。
- ロック・デーモン (LOCKD) は、データ・セット・ロックのトラッキング・サービスを提供します。
- リモート・システム・エクスプローラー (RSE) サーバーは、クライアントをホストに接続したり、特定のサービス用に他のサーバーを始動するなどの、コア・サービスを提供します。

構成方法

Developer for System z は、製品のホスト側を構成するための代替方法を提供します。これにより、ユーザーは以下のメソッドから選択することができます。

- ISPF パネル・アプリケーションを使用する。これは、必要なカスタマイズ・ステップと、選択されたオプションのカスタマイズ・ステップの方法をガイドします。詳しくは、「ホスト構成ユーティリティー・ガイド」(SA88-4197) を参照してください。
- 「ホスト構成クイック・スタート・ガイド」(GI88-4171) を使用する。これは、必要なカスタマイズ・ステップの方法をガイドします。このガイドの適用範囲は、基本的なセットアップに限られます。
- 「ホスト構成ガイド」(SC88-5663) を使用する。このガイドでは、必要なカスタマイズ・ステップとすべてのオプションのカスタマイズ・ステップが順に説明されています。このガイドでは、デフォルト以外のシナリオを含めて、構成可能なすべてのステップについて説明しています。

デプロイメントとアップグレード

Developer for System z では、製品を 1 回のみインストールし、その後で、デプロイメントのために必要な一連の最小限のデータ・セットとディレクトリーを他のシステムにコピーすることが可能です。また、同じシステムで製品の複数コピー (同一バージョンまたは異なるバージョン) を実行することも可能です。

インストールによってファイルがオーバーレイされることがあるため、アップグレード時には、製品をインストールする前に、すべての構成ファイルのバックアップを行ってください。

第 2 章 基本的なカスタマイズ

この章では、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663)に記載されている基本的なカスタマイズに関する情報を要約します。詳細については、この資料を参照してください。

基本的なカスタマイズ

この章では、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663)に記載されている基本的なカスタマイズに関する情報を要約します。詳細については、この資料を参照してください。

カスタマイズのセットアップ

Developer for System z には、いくつかのサンプル構成ファイルとサンプル JCL が添付されています。カスタマイズした内容を保守の適用時に上書きしてしまわないように、これらのメンバーと z/OS UNIX ファイルを別のロケーションへすべてコピーし、そのコピーをカスタマイズしてください。

Developer for System z の一部の機能は、z/OS UNIX 内に特定のディレクトリーが存在することを必要とします。それらのディレクトリーを製品のカスタマイズ時に作成する必要があります。インストールの労力を軽減するために、コピーと必要なディレクトリーを作成するサンプル・ジョブ、FEKSETUP が提供されています。

注: 「*Rational Developer for System z* ホスト構成ユーティリティー・ガイド」(SA88-4197) には、ホスト構成ユーティリティーを使用したホスト構成に関する説明があります。FEKSETUP ジョブとこのユーティリティーは、一部同じタスクを実行します。それらのタスクが既に実行されたかどうかを確認する方法はありません。したがって、変更内容を元に戻してしまうこともあり得ます。そのようなわけで、1 つのインストール環境で両方の方式を使用することは避けてください。

データ・セット FEK.SFEKSAMP 内のサンプル・メンバー FEKSETUP をカスタマイズおよび実行依頼して、構成ファイルおよび構成 JCL のカスタマイズ可能コピーを作成し、必要な z/OS UNIX ディレクトリーを作成します。必要なカスタマイズ・ステップは、このメンバー内に記述されています。

このジョブは、以下のタスクを実行します。

- FEK.#CUST.PARMLIB を作成し、これにサンプル構成ファイルを取り込みます。
- FEK.#CUST.PROCLIB を作成し、これにサンプル SYS1.PROCLIB メンバーを取り込みます。
- FEK.#CUST.JCL を作成し、これにサンプル構成 JCL を取り込みます。
- FEK.#CUST.CNTL を作成し、これにサンプル・サーバー始動スクリプトを取り込みます。
- FEK.#CUST.ASM を作成し、これにサンプル・アセンブラー・ソース・コードを取り込みます。

- FEK.#CUST.COBOLE を作成し、これにサンプル COBOL ソース・コードを取り込みます。
- /etc/rdz/* を作成し、これにサンプル構成ファイルを取り込みます。
- /var/rdz/* を各種の Developer for System z 機能の作業ディレクトリーとして作成し、これにサンプル・ファイルを取り込みます。

PARMLIB の変更

リストした PARMLIB の変更は、基本セットアップに関するもののみにあることに注意してください。特定のオプション機能を使用する場合には、さらに変更が必要です。

BPXPRMxx での z/OS UNIX 限度の設定

MAXASSIZE は、最大アドレス・スペース (プロセス) 領域サイズを指定します。SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) で MAXASSIZE を 2 G に設定してください。これは、許容される最大値です。

MAXTHREADS は、単一プロセスでのアクティブなスレッドの最大数を指定します。SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) で MAXTHREADS を 1500 以上に設定してください。

MAXTHREADTASKS は、単一プロセスでのアクティブな MVS タスクの最大数を指定します。SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) で MAXTHREADTASKS を 1500 以上に設定してください。

MAXPROCUSER は、単一の z/OS UNIX ユーザー ID が同時にアクティブにしておくことができるプロセスの最大数を指定します。SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) で MAXPROCUSER を 50 以上に設定してください。

これらの値は、以下のコンソール・コマンドで検査し、動的に (次回の IPL まで) 設定できます。

- DISPLAY OMVS,0
- SETOMVS MAXASSIZE=2G
- SETOMVS MAXTHREADS=1500
- SETOMVS MAXTHREADTASKS=1500
- SETOMVS MAXPROCUSER=50

COMMNDxx への開始タスクの追加

Developer for System z RSE および JMON サーバーの始動コマンドを SYS1.PARMLIB(COMMANDxx) に追加し、これらのサーバーが次のシステム IPL で自動的に始動するようにします。

サーバーを定義および構成した後、これらのサーバーを以下のコンソール・コマンドで動的に始動できます。

- S RSED
- S LOCKD
- S JMON

PROGxx での APF 許可

JES ジョブ・モニターで JES スプール・ファイルにアクセスするためには、FEK.SFEKAUTH ロード・ライブラリー内のモジュール FEJJMON と、言語環境プログラム (LE) ランタイム・ライブラリー (CEE.SCEERUN*) に、APF 許可があることが必要です。

ISPF で TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイを作成するには、SYS1.LINKLIB 内のモジュール ISPZTSO に APF 許可があることが必要です。

使用しているサイトが IBM の推奨に従っている場合、APF 許可は、SYS1.PARMLIB(PROGxx) の中で定義されています。

APF 許可は、以下のコンソール・コマンドで動的に (次回の IPL まで) 設定できます。ここで、volser はデータ・セットが存在するボリューム (SMS の管理対象でない場合) です。

- SETPROG APF,ADD,DSN=FEK.SFEKAUTH,SMS
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN2,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=SYS1.LINKLIB,VOL=volser

必要な LINKLIST 定義と LPA 定義

RSE サーバーは、MVS ロード・ライブラリーへのアクセスを必要とする z/OS UNIX プロセスです。以下の (前提条件の) ライブラリーは、STEPLIB または LINKLIST/LPALIB によって使用可能であることが必要です。

- システム・ロード・ライブラリー
 - SYS1.LINKLIB
- 言語環境プログラムのランタイム
 - CEE.SCEERUN
 - CEE.SCEERUN2
- C++ の DLL クラス・ライブラリー
 - CBC.SCLBDLL
- ISPF の TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ
 - ISP.SISPLoad
 - ISP.SISPLPA

使用しているサイトが IBM の推奨に従っている場合、LINKLIST データ・セットは、SYS1.PARMLIB(PROGxx) の中で定義されています。LPA データ・セットは、SYS1.PARMLIB(LPALSTxx) で定義されます。

STEPLIB を使用する場合は、LINKLIST/LPALIB によって使用できないライブラリーを、rsed.envvars (RSE 構成ファイル) の STEPLIB ディレクティブで定義する必要があります。ただし、次の点に注意してください。

- STEPLIB を z/OS UNIX で使用すると、パフォーマンスに悪い影響が出ます。
- 1 つの STEPLIB ライブラリーが APF 許可を持つ場合、すべてのライブラリーに許可が必要です。ライブラリーは、STEPLIB 内で許可を持たないライブラリーと混用した場合、APF 許可を失います。

- JCL で STEPLIB DD に追加されたライブラリーは、その JCL によって開始された z/OS UNIX プロセスに伝搬されません。

PROCLIB の変更

以下に示す開始タスク・プロシージャおよびリモート・ビルド・プロシージャは、使用する JES サブシステムに対して定義されたシステム・プロシージャ・ライブラリー内に存在する必要があります。以下の説明では、IBM のデフォルトのプロシージャ・ライブラリー SYS1.PROCLIB が使用されています。

JES ジョブ・モニター

サンプルの開始タスク・メンバー FEK.#CUST.PROCLIB(JMON) を、このメンバー内で説明されているようにカスタマイズし、SYS1.PROCLIB にコピーしてください。以下のコード・サンプルに示すように、次の指定を行う必要があります。

- ロード・ライブラリーの高位修飾子、デフォルトは FEK
- JES ジョブ・モニター構成ファイル、デフォルトは FEK.#CUST.PARMLIB (FEJJCNFG)

```

/*
/* JES JOB MONITOR
/*
//JMON      PROC PRM=,                * PRM='-TV' TO START TRACING
//          LEPRM='RPTOPTS(ON)',
//          HLQ=FEK,
//          CFG=FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)
/*
//JMON      EXEC PGM=FEJJMON,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
//          PARM=('&LEPRM,ENVAR("_CEE_ENVFILE_S=DD:ENVIRON")/&PRM')
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=&HLQ..SF&KAUTH
//ENVIRON DD DISP=SHR,DSN=&CFG
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSOUT   DD SYSOUT=*
//          PEND
/*

```

図 1. JMON - JES ジョブ・モニター開始タスク

RSE デーモン

サンプルの開始タスク・メンバー FEK.#CUST.PROCLIB(JMON) を、このメンバー内で説明されているようにカスタマイズし、SYS1.PROCLIB にコピーしてください。以下のコード・サンプルに示すように、次の指定を行う必要があります。

- Developer for System z がインストールされているホーム・ディレクトリー、デフォルトは /usr/lpp/rdz
- 構成ファイルのロケーション、デフォルトは /etc/rdz

```

/*
/* RSE DAEMON
/*
//RSED      PROC IVP=,                * 'IVP' to do an IVP test
//          PORT=,
//          CNFG='/etc/rdz',
//          HOME='/usr/lpp/rdz'
/*
//RSED      EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
// PARM='PGM &HOME./bin/rsed.sh &IVP -C&CNFG -P&PORT'
//STDOUT    DD SYSOUT=*
//STDERR    DD SYSOUT=*
//          PEND
/*

```

図 2. RSED - RSE デーモン開始タスク

ロック・デーモン

サンプルの開始タスク・メンバー FEK.#CUST.PROCLIB(LOCKD) を、このメンバー内で説明されているようにカスタマイズし、SYS1.PROCLIB にコピーしてください。下記のコード・サンプルに示すように、以下のものを提供する必要があります。

- Developer for System z がインストールされているホーム・ディレクトリー、デフォルトは /usr/lpp/rdz
- 構成ファイルのロケーション、デフォルトは /etc/rdz

```

/*
/* LOCK DAEMON
/*
| //LOCKD    PROC LOG=,
//          CNFG='/etc/rdz',
//          HOME='/usr/lpp/rdz'
/*
//LOCKD     EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
| //          PARM='PGM &HOME./bin/lockd.sh -C&CNFG -L&LOG'
//STDOUT    DD SYSOUT=*
//STDERR    DD SYSOUT=*
//          PEND
/*

```

図 3. LOCKD - ロック・デーモン開始タスク

ELAXF* リモート・ビルド・プロシージャ

Developer for System z は、CICS BMS マップ、IMS™ MFS 画面、および COBOL、PL/I、アセンブラー、C/C++ プログラムの JCL 生成、リモート・プロジェクト・ビルド、およびリモート構文検査フィーチャーに使用できるサンプル JCL プロシージャを提供します。これらのプロシージャを使用すると、インストールごとに独自の標準を適用でき、開発者は、同じプロシージャを同じコンパイラー・オプションおよびコンパイラー・レベルで使用できます。

サンプル・プロシージャとその機能を、10 ページの表 3 に示します。

表 3. サンプル ELAXF* プロシージャ

メンバー	目的
ELAXFADT	高水準アセンブラー・プログラムのアセンブルとデバッグのためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFASM	高水準アセンブラー・プログラムのアセンブルのためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFBMS	CICS BMS オブジェクトおよびそれに対応する copy、dsect、または include メンバーを作成するためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFCOC	COBOL コンパイル、統合 CICS 変換、および統合 DB2 [®] 変換を行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFCOP	COBOL プログラムに埋め込まれた EXEC SQL ステートメントの DB2 プリプロセスを行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFCOT	COBOL プログラムに埋め込まれた EXEC CICS ステートメントの CICS 変換を行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFCPC	C コンパイルを行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFCPP	C++ コンパイルを行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFCPI	SCM プリプロセッサ・ステートメント (-INC および ++INCLUDE) を使用した COBOL コンパイルのためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFDCL	プログラムを TSO モードで実行するためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFGO	GO ステップのためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFLNK	C/C++、COBOL、PLI、および高水準アセンブラーの各プログラムをリンクするためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFMFS	IMS MFS 画面を作成するためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFPLP	PLI プログラムに埋め込まれた EXEC SQL ステートメントの DB2 プリプロセスを行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFPLT	PLI プログラムに埋め込まれた EXEC CICS ステートメントの CICS 変換を行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFPLI	PL/I コンパイル、統合 CICS 変換、および統合 DB2 変換を行うためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFPP1	SCM プリプロセッサ・ステートメント (-INC および ++INCLUDE) を使用した PL/I コンパイルのためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFTSO	生成された DB2 コードを TSO モードで実行/デバッグするためのサンプル・プロシージャ。
ELAXFUOP	CICS または IMS サブシステムで実行するプログラムをビルドするときに、UOPT ステップを生成するためのサンプル・プロシージャ。

サンプルのビルド・プロシージャ・メンバー FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXF*) を、各メンバー内で説明されているようにカスタマイズし、SYS1.PROCLIB にコピーします。さまざまな製品ライブラリーに、表 4 に示した正しい高位修飾子を指定する必要があります。

表 4. ELAXF* 高位修飾子チェックリスト

製品	デフォルト HLQ	値
Rational Developer for System z	FEK	

表 4. ELAXF* 高位修飾子チェックリスト (続き)

製品	デフォルト HLQ	値
CICS	CICSTS32.CICS	
DB2	DSN910	
IMS	IMS	
COBOL	IGY.V4R1M0	
PL/I	IBMZ.V3R8M0	
C/C++	CBC	
LE	CEE	
システム LINKLIB	SYS1	
システム MACLIB	SYS1	

ELAXF* プロシージャーをシステム・プロシージャー・ライブラリーにコピーできない場合は、クライアント上のジョブ・プロパティーに JCLLIB カードを (JOB カードの直後に) 追加するように、Developer for System z ユーザーに依頼します。

```
//MYJOB      JOB <job parameters>
//PROCS      JCLLIB ORDER=(FEK.#CUST.PROCLIB)
```

セキュリティ定義

データ・セット FEK.#CUST.JCL 内のサンプル・メンバー FEKRACF をカスタマイズおよび実行依頼して、Developer for System z のセキュリティ定義を作成してください。このジョブを実行依頼するユーザーは、RACF® SPECIAL などのセキュリティ管理者特権を持っている必要があります。詳細については、21 ページの『付録 A. セキュリティ定義』を参照してください。

注:

- CA ACF2 TM for z/OS または CA Top Secret® for z/OS を使用するサイトの場合は、CA サポート・サイト (<https://support.ca.com>) のご使用の製品ページを参照して、関連する Developer for System z Knowledge Document がないかどうか調べてください。この Knowledge Document には、Developer for System z を正しく構成するために必要なセキュリティ・コマンドの詳細が記載されています。
- サンプルの FEKRACF ジョブは、単なる RACF コマンドを上回る機能を備えています。セキュリティ定義の最後のステップでは、z/OS UNIX ファイルをプログラムで制御されるようにします。使用するサイトのポリシーによっては、これはセキュリティ管理者でなく、システム・プログラマーの作業である場合もあります。

FEJJCNFG、JES ジョブ・モニター構成ファイル

JES ジョブ・モニター (JMON) は、JES に関連したすべてのサービスを提供します。JES ジョブ・モニターの動作は、FEJJCNFG 内の定義によって制御できます。

FEJJCNFG は FEK.#CUST.PARMLIB に置かれます。ただし、ジョブ FEK.SFEKSAMP (FEKSETUP) をカスタマイズして実行依頼したときに、別のロケーションを指定した場合は除きます。詳細については、5 ページの『カスタマイズのセットアップ』を参照してください。

サンプルの JES ジョブ・モニター構成メンバー FEJJC�FG を、次のコード・サンプルに示すようにカスタマイズしてください。

```
SERV_PORT=6715
TZ=EST5EDT
#_BPXK_SETIBMOPT_TRANSPORT=TCPIP
#APPLID=FEKAPPL
#AUTHMETHOD=SAF
#CODEPAGE=UTF-8
#CONCHAR=$
#CONSOLE_NAME=JMON
#GEN_CONSOLE_NAME=OFF
#HOST_CODEPAGE=IBM-1047
#LIMIT_COMMANDS=NOLIMIT
#LIMIT_CONSOLE=LIMITED
#LIMIT_VIEW=USERID
#LISTEN_QUEUE_LENGTH=5
#MAX_DATASETS=32
#MAX_THREADS=200
#TIMEOUT=3600
#TIMEOUT_INTERVAL=1200
#TRACE_STORAGE=OFF
#SEARCHALL=OFF
#SUBMIT_TIMEOUT=30
#SUBMITMETHOD=TSO
#TSO_TEMPLATE=FEK.#CUST.CNTL(FEJTS0)
```

図 4. FEJJC�FG - JES ジョブ・モニター構成ファイル

SERV_PORT

JES ジョブ・モニター・ホスト・サーバーのポート番号。デフォルト・ポートは 6715 です。必要であれば、変更できます。この値は、rsed.envvars 構成ファイルで JES ジョブ・モニターに設定したポート番号と一致する必要があります。これらの値が異なる場合、RSE はクライアントを JES ジョブ・モニターに接続できません。

TZ タイム・ゾーン・セレクター。デフォルトは EST5EDT です。デフォルトのタイム・ゾーンは UTC +5 時間 (米東部標準時 (EST) 夏時間 (EDT)) です。これは、使用するタイム・ゾーンを表すように変更してください。

rsed.envvars、RSE 構成ファイル

RSE ロック・デーモンおよび RSE サーバー・プロセス (RSE デーモン、RSE スレッド・プール、および RSE サーバー) は、rsed.envvars 内の定義を使用します。オプションの Developer for System z サービスおよびサード・パーティー・サービスも、この構成ファイルを使用して、使用する環境変数を定義することができます。

rsed.envvars は /etc/rdz/ に置かれます。ただし、ジョブ FEK.SFEKSAMP (FEKSETUP) をカスタマイズして実行依頼したときに、別のロケーションを指定した場合は除きます。詳細については、5 ページの『カスタマイズのセットアップ』を参照してください。このファイルは、TSO **OEDIT** コマンドで編集できます。

以下のサンプルの rsed.envvars ファイルを参照してください。このファイルは、使用するシステム環境に合わせてカスタマイズする必要があります。


```

#=====
# (1) required definitions
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J5.0
RSE_HOME=/usr/lpp/rdz
_RSE_RSED_PORT=4035
_RSE_LOCKD_PORT=4036
_RSE_JMON_PORT=6715
_RSE_HOST_CODEPAGE=IBM-1047
TZ=EST5EDT
LANG=C
PATH=/bin:/usr/sbin
_CEE_DMPTARG=/tmp
STEPLIB=NONE
_RSE_JAVAOPTS=""
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Xms1m -Xmx256m"
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_LOG_DIRECTORY="
#=====
# (2) required definitions for TSO/ISPF Client Gateway
_CMDSERV_BASE_HOME=/usr/lpp/ispf
_CMDSERV_CONF_HOME=/etc/rdz
_CMDSERV_WORK_HOME=/var/rdz
_RSE_CMDSERV_OPTS=""
#=====
# (3) required definitions for SCLM Developer Toolkit
#=====
# (4) optional definitions
#_RSE_PORTRANGE=8108-8118
#=====

```

図 5. *rsed.envvars* - RSE 構成ファイル

```

# (5) do not change unless directed by IBM support center
_RSE_SAF_CLASS=/usr/include/java_classes/IRRRacf.jar
_CEE_RUNOPTS="ALL31(ON) HEAP(32M,32K,ANYWHERE,KEEP,,) TRAP(ON)"
_BPX_SHAREAS=YES
_BPX_SPAWN_SCRIPT=YES
_EDC_ADD_ERRNO2=1
JAVA_PROPAGATE=NO
RSE_LIB=$RSE_HOME/lib
PATH=.:$JAVA_HOME/bin:$RSE_HOME/bin:$CMDSEV_BASE_HOME/bin:$PATH
LIBPATH=$JAVA_HOME/bin:$JAVA_HOME/bin/classic:$RSE_LIB:$RSE_LIB/icuc
LIBPATH=.:usr/lib:$LIBPATH
CLASSPATH=$RSE_LIB:$RSE_LIB/dstore_core.jar:$RSE_LIB/clientserver.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_extra_server.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/zosserver.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_miners.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/universalminers.jar:$RSE_LIB/mvsminers.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/carma.jar:$RSE_LIB/luceneminer.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsluceneminer.jar:$RSE_LIB/cdzminer.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvscdzminer.jar:$RSE_LIB/jesminers.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/FAMiner.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsutil.jar:$RSE_LIB/jesutils.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/lucene-core-2.3.2.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/cdtparser.jar:$RSE_LIB/wdzBidi.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_SAF_CLASS
CLASSPATH=.:$CLASSPATH
_RSE_CMDSEV_OPTS="&SESSION=SPAWN$_RSE_CMDSEV_OPTS"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DISPF_OPTS='$_RSE_CMDSEV_OPTS'"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DA_PLUGIN_PATH=$RSE_LIB"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Xbootclasspath/p:$RSE_LIB/bidiTools.jar"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dfile.encoding=$_RSE_HOST_CODEPAGE"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dconsole.encoding=$_RSE_HOST_CODEPAGE"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SPIRIT_ON=true"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_EXPIRY_TIME=6"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_INTERVAL_TIME=6"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dcom.ibm.cacheLocalHost=true"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Duser.home=$HOME"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dclient.username=$RSE_USER_ID"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlow.heap.usage.ratio=15"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.heap.usage.ratio=40"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPA_LIVE_ENABLED=true"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPA_LIVE_RESPONSE_TIMEOUT=60000"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_IO_SOCKET_READ_TIMEOUT=180000"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DRSECOMM_LOGFILE_MAX=0"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Djob.monitor.port=$_RSE_JMON_PORT"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlock.daemon.port=$_RSE_LOCKD_PORT"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlock.daemon.cleanup.interval=1440"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -showversion"
_RSE_SERVER_CLASS=org.eclipse.dstore.core.server.Server
_RSE_DAEMON_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.RseDaemon
_RSE_POOL_SERVER_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.ThreadPoolProcess
_RSE_LOCKD_CLASS=com.ibm.ftt.rse.mvs.server.miners.MVSLockDaemon
_RSE_SERVER_TIMEOUT=120000
_SCLMDT_BASE_HOME=$RSE_HOME
_SCLMDT_WORK_HOME=$CMDSEV_WORK_HOME
CGI_DTWORK=$_SCLMDT_WORK_HOME
CGI_ISPCONF=$CMDSEV_CONF_HOME
CGI_ISPWORK=$CMDSEV_WORK_HOME
=====
# (6) additional environment variables

```

図 6. rsed.envvars - RSE 構成ファイル (続き)

JAVA_HOME

Java ホーム・ディレクトリー。デフォルトは /usr/lpp/java/J5.0 です。
使用する Java インストール済み環境に合わせて変更してください。

RSE_HOME

RSE ホーム・ディレクトリー。デフォルトは /usr/lpp/rdz です。
Developer for System z のインストール環境に合わせて変更してください。

_RSE_RSED_PORT

RSE デーモン・ポート番号。デフォルトは 4035 です。必要であれば変更できます。

_RSE_LOCKD_PORT

RSE ロック・デーモン・ポート番号。デフォルトは 4036 です。必要であれば、変更できます。

_RSE_JMON_PORT

JES ジョブ・モニターのポート番号。デフォルトは 6715 です。必要であれば、変更できます。この値は、FEJJCNFG 構成ファイルで JES ジョブ・モニターに設定したポート番号と一致する必要があります。これらの値が異なる場合、RSE はクライアントを JES ジョブ・モニターに接続できません。

_RSE_HOST_CODEPAGE

ホストのコード・ページ。デフォルトは IBM-1047 です。使用するホストのコード・ページに合わせて変更してください。

TZ タイム・ゾーン・セレクター。デフォルトは EST5EDT です。デフォルトのタイム・ゾーンは UTC +5 時間 (米東部標準時 (EST) 夏時間 (EDT)) です。使用するタイム・ゾーンに合わせて変更してください。

LANG デフォルト・ロケールの名前を指定します。デフォルトは C です。C は POSIX ロケールを指定し、(例えば) Ja_JP は日本語ロケールを指定します。使用するロケールに合わせて変更してください。

STEPLIB

LINKLIST/LPALIB でなく、MVS データ・セットにアクセスします。デフォルトは NONE です。

次の 1 つ以上の STEPLIB ディレクティブをコメント解除およびカスタマイズすることにより、(前提条件の) ライブラリーを LINKLIST/LPALIB 内に保持せずに済むことができます。

```
STEPLIB=$STEPLIB:CEE.SCEERUN:CEE.SCEERUN2:CBC.SCLBDLL  
STEPLIB=$STEPLIB:ISP.SISPLoad:ISP.SISPLPA:SYS1.LINKLIB
```

注:

- STEPLIB を z/OS UNIX で使用すると、パフォーマンスに悪い影響が出ます。
- 1 つの STEPLIB ライブラリーが APF 許可を持つ場合、すべてのライブラリーに許可が必要です。ライブラリーは、STEPLIB 内で許可を持たないライブラリーと混用した場合、APF 許可を失います。
- LPA 配置用に設計されたライブラリーは、LINKLIST または STEPLIB によってアクセスされる場合、追加のプログラム制御または APF 許可を必要とすることがあります。
- サーバー JCL 内の STEPLIB DD ステートメントのコーディングでは、要求された STEPLIB 連結は設定されません。

_RSE_JAVAOPTS="\$_RSE_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"

RSE デーモンおよびサーバーのログと RSE 監査データを保持するディレクトリー。デフォルトは /var/rdz/logs です。希望するロケーションを強制的に使用させるには、変更してください。このディレクティブがコメント化されている場合は、RSE デーモンに割り当てたユーザー ID のホーム・ディレクトリーが使用されます。このホーム・ディレクトリーは、ユーザー ID の OMVS セキュリティー・セグメントで定義されます。

_RSE_JAVAOPTS="\$_RSE_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"

ユーザー固有のログにつながるディレクトリー。デフォルトは /var/rdz/logs です。希望するロケーションを強制的に使用させるには、変更してください。このディレクティブがコメント化されている場合は、クライアント・ユーザー ID のホーム・ディレクトリーが使用されます。ディレクトリー・パスは、ユーザー ID の OMVS セキュリティー・セグメントで定義されます。

注: ユーザー・ログの完全なパスは、userlog/dstorelog/\$LOGNAME/ です。ここで、userlog は user.log ディレクティブの値、dstorelog は DSTORE_LOG_DIRECTORY ディレクティブの値、\$LOGNAME は大文字で表記されたクライアントのユーザー ID です。

_CMDSERV_BASE_HOME

TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ・サービスを提供する ISPF コードのホーム・ディレクトリー。デフォルトは /usr/lpp/ispf です。使用する ISPF インストール済み環境に合わせて変更してください。

_CMDSERV_CONF_HOME

ISPF 基本構成ディレクトリー。デフォルトは /etc/rdz です。TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ・カスタマイズ・ファイル、ISPF.conf のロケーションに合わせて変更してください。

_CMDSERV_WORK_HOME

ISPF 基本作業ディレクトリー。デフォルトは /var/rdz です。TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイが使用する WORKAREA ディレクトリーのロケーションに合わせて変更してください。

_RSE_PORTRANGE

RSE サーバーがクライアントとの通信用に開くことができるポート範囲を指定します。デフォルトでは、任意のポートを使用できます。これは、オプションのディレクティブです。

ISPF.conf、ISPF の TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ構成ファイル

ISPF の TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイは、ISPF.conf 内の定義を使用して、バッチの TSO コマンドと ISPF コマンドを実行するための有効な環境を作成します。Developer for System z は、その環境を使用していくつかの MVS ベースのサービスを実行します。

ISPF.conf は /etc/rdz/ に置かれます。ただし、ジョブ FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP) をカスタマイズして実行依頼したときに、別のロケーションを指定した場合は除き

ます。詳細については、5 ページの『カスタマイズのセットアップ』を参照してください。このファイルは、TSO **OEDIT** コマンドで編集できます。

コメント行は、アスタリスク (*) で始まります。データ・セット名を連結するときは、それらを同じ行に追加し、名前同士をコンマ (,) で分離します。

ISPF データ・セットの正しい名前を指定するだけでなく、次のコード・サンプルに示すように、TSO コマンド・サービス・データ・セット名 FEK.SFEKPROC も、SYSPROC ステートメントまたは SYSEXEC ステートメントに追加する必要があります。

```
* REQUIRED:
sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC
ispmlib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
ispplib=ISP.SISPPENU
ispslib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISPLOAD

* OPTIONAL:
*allocjob = ISP.SISPSAMP(ISPZISP2)
*ISPF_timeout = 900
```

図 7. *ISPF.conf* - ISPF 構成ファイル

注: TSO 環境をカスタマイズするために、独自の DD のようなステートメントとデータ・セット連結を追加し、TSO ログオン・プロシーチャーを模倣することができます。

第 3 章 インストール検査

この章では、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663)に記載されているインストール検査に関する情報を要約します。詳細については、この資料を参照してください。

開始タスクの検査

JMON、JES、ジョブ・モニター

JMON 開始タスク (またはユーザー・ジョブ) を開始します。DD STDOUT での開始情報は、次のメッセージで終わります。

```
JM200I Server initialization complete.
```

ジョブが戻りコード 66 で終了する場合は、FEK,SFEKAUTH に APF 許可がありません。

LOCKD、ロック・デーモン

LOCKD 開始タスク (またはユーザー・ジョブ) を開始します。開始が成功すると、ロック・デーモンは次のコンソール・メッセージを発行します。

```
FEK501I Lock daemon started, port=4036, cleanup interval=1440, log level=1
```

RSED、RSE デーモン

RSED 開始タスク (またはユーザー・ジョブ) を、IVP=IVP パラメーターを指定して開始します。このパラメーターを指定すると、サーバーはいくつかのインストール検査テストを行った後に終了します。それらのテストの出力は、DD STDOUT で入手できます。エラーが発生した場合は、DD STDERR でもデータを入手できます。

注: 他の IVP テストを続行する前に、IVP パラメーターを指定せずに RSE デーモンを始動してください。始動が成功すると、RSE デーモンは次のコンソール・メッセージを発行します。

```
FEK002I RseDaemon started. (port=4035)
```

IVP オペレーター・コマンド

PassTicket の再使用

Developer for System z では、PassTicket の生成が 1 秒あたり 1 ユーザーにつき 1 個に制限されているので、生成される PassTicket が再使用可能な PassTicket である必要があります。PassTicket の再使用が可能かどうかを確認するには、以下のオペレーター・コマンドを実行します。userid は、有効なユーザー ID に置き換えてください。

```
MODIFY RSED,APPL=IVP PASSTICKET,userid
```

RSE デーモン接続

次のコマンドを実行することにより、RSE デーモン接続を検査します。userid は、有効なユーザー ID に置き換えてください。

```
MODIFY RSED,APPL=IVP DAEMON,userid
```

ISPF クライアント・ゲートウェイ

次のコマンドを実行することにより、ISPF クライアント・ゲートウェイ接続を検査します。userid は、有効なユーザー ID に置き換えてください。

```
MODIFY RSED,APPL=IVP ISPF,userid
```


付録 A. セキュリティー定義

データ・セット FEK.#CUST.JCL 内のサンプル・メンバー FEKRACF をカスタマイズし、実行依頼してください。これには、Developer for System z 用の基本セキュリティー定義を作成する、サンプルの RACF および z/OS UNIX コマンドが含まれています。

注: CA ACF2™ for z/OS または CA Top Secret® for z/OS を使用するサイトの場合は、CA サポート・サイト (<https://support.ca.com>) のご使用の製品ページを参照して、関連する Developer for System z Knowledge Document がないかどうか調べてください。この Knowledge Document には、Developer for System z を正しく構成するために必要なセキュリティー・コマンドの詳細が記載されています。

セキュリティーのセットアップを完了するために、セキュリティー管理者は表 5 にリストされている値を知っている必要があります。これらの値は、前のステップである Developer for System z のインストールとカスタマイズで定義されています。

表 5. セキュリティー・セットアップ変数

説明	デフォルト値 正解の入手先	値
Developer for System z 製品高位修飾子	<ul style="list-style-type: none">FEKSMP/E インストール	
Developer for System z カスタマイズ高位修飾子	<ul style="list-style-type: none">FEK.#CUSTFEK.SFEKSAMP(FEKSETUP)、5 ページの『カスタマイズのセットアップ』を参照	
JES ジョブ・モニター開始タスク名	<ul style="list-style-type: none">JMONFEK.#CUST.PROCLIB(JMON)、8 ページの『PROCLIB の変更』を参照	
RSE デーモン開始タスク名	<ul style="list-style-type: none">RSEDFEK.#CUST.PROCLIB(RSED)、8 ページの『PROCLIB の変更』を参照	
ロック・デーモン開始タスク名	<ul style="list-style-type: none">LOCKDFEK.#CUST.PROCLIB(LOCKD)、8 ページの『PROCLIB の変更』を参照	

セキュリティーの設定およびクラスをアクティブにする

Developer for System z では、さまざまなセキュリティー・メカニズムを使用して、クライアントにとってセキュアで制御されたホスト環境を確保します。そのためには、以下のサンプルの RACF コマンドで示すように、いくつかのクラスとセキュリティー設定をアクティブにする必要があります。

- 現行の設定を表示する
 - SETROPTS LIST
- z/OS UNIX およびデジタル証明書プロファイルのファシリティ・クラスをアクティブにする
 - SETROPTS GENERIC(FACILITY)
 - SETROPTS CLASSACT(FACILITY) RACLIST(FACILITY)
- 開始タスク定義をアクティブにする
 - SETROPTS GENERIC(STARTED)
 - RDEFINE STARTED ** STDATA(USER(=MEMBER) GROUP(STCGROUP) TRACE(YES))
 - SETROPTS CLASSACT(STARTED) RACLIST(STARTED)
- JES ジョブ・モニターのコンソール・セキュリティをアクティブにする
 - SETROPTS GENERIC(CONSOLE)
 - SETROPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
- JES ジョブ・モニターのオペレーター・コマンド保護をアクティブにする
 - SETROPTS GENERIC(OPERCMDS)
 - SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
- RSE のアプリケーション保護をアクティブにする
 - SETROPTS GENERIC(APPL)
 - SETROPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
- RSE の PassTicket を使用したセキュアなサインオンをアクティブにする
 - SETROPTS GENERIC(PTKTDATA)
 - SETROPTS CLASSACT(PTKTDATA) RACLIST(PTKTDATA)
- 信頼されたコードだけを RSE がロードできるように、プログラム制御をアクティブにする
 - RDEFINE PROGRAM ** ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
 - SETROPTS WHEN(PROGRAM)

注: PROGRAM クラスにすでに * プロファイルが存在する場合、** プロファイルを作成しないでください。セキュリティ・ソフトウェアで使用する検索パスがあいまいで複雑になります。この場合、既存の * 定義と新しい ** 定義をマージする必要があります。IBM では、** プロファイルの使用を推奨しています。これについては、「*Security Server RACF セキュリティー管理者のガイド*」(SA88-8613) に説明があります。

重要: 「WHEN PROGRAM」がアクティブの場合、一部の製品 (FTP など) はプログラムで制御することが必要です。これは、実動システム上でアクティブにする前にテストしてください。

Developer for System z ユーザーの OMVS セグメントを定義する

Developer for System z のユーザーごとに、有効なゼロ以外の UID、ホーム・ディレクトリー、およびシェル・コマンドを指定する RACF OMVS セグメント (または同等のもの) を定義する必要があります。また、ユーザーのデフォルト・グループも、グループ ID を持つ OMVS セグメントを必要とします。

- ALTUSER #userid
OMVS(UID(#user-identifier) HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX)
- ALTGROUP #group-name OMVS(GID(#group-identifier))

データ・セット・プロファイルを定義する

ほとんどの Developer for System z データ・セットでは、ユーザーの場合は READ アクセス権、システム・プログラマーの場合は ALTER で十分です。

FEK.SFEKAUTH と FEK.SFEKLPA は、APF 許可があるデータ・セットなので、更新されないように保護してください。

- ADDGROUP (FEK) OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - HLQ STUB')
- ADDSD 'FEK.*.*' UACC(READ)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- PERMIT 'FEK.*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)
- SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

Developer for System z 開始タスクの定義

以下のサンプル RACF コマンドは、保護されたユーザー ID (STCJMON、STCRSE、および STCLOCK) とそれらに割り当てられたグループ STCGROUP を使用して、JMON、RSED、および LOCKD の各開始タスクを作成します。#group-id および #user-id-* プレースホルダーは、有効な OMVS ID に置き換えてください。

- ADDGROUP STCGROUP OMVS(GID(#group-id))
DATA('GROUP WITH OMVS SEGMENT FOR STARTED TASKS')
- ADDUSER STCJMON DFLTGROUP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - JES JOBMONITOR')
OMVS(UID(#user-id-jmon) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX
NOTHREADSMAX)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- ADDUSER STCRSE DFLTGROUP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - RSE
DAEMON')
OMVS(UID(#user-id-rse) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh)
ASSIZEMAX(2147483647) NOTHREADSMAX)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- ADDUSER STCLOCK DFLTGROUP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - LOCK
DAEMON')
OMVS(UID(#user-id-lock) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX
NOTHREADSMAX)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- RDEFINE STARTED JMON.* DATA('RDZ - JES JOBMONITOR')
STDATA(USER(STCJMON) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
- RDEFINE STARTED RSED.* DATA('RDZ - RSE DAEMON')
STDATA(USER(STCRSE) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
- RDEFINE STARTED LOCKD.* DATA('RDZ - LOCK DAEMON')
STDATA(USER(STCLOCK) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
- SETROPTS RACLIST(STARTED) REFRESH

注:

- NOPASSWORD キーワードを指定することにより、開始タスクのユーザー ID が必ず保護されるようにしてください。
- 必ず、RSE サーバーが固有の OMVS UID を持つようにしてください (その UID へ付与される z/OS UNIX 関連の特権のため)。

JES コマンド・セキュリティを定義する

JES ジョブ・モニターは、ユーザーが要求したすべての JES オペレーター・コマンドを、拡張 MCS (EMCS) コンソールを通じて発行します。このコンソールの名前は、11 ページの『FEJCNFG、JES ジョブ・モニター構成ファイル』の説明にあるように、`CONSOLE_NAME` ディレクティブによって制御されます。

以下のサンプル RACF コマンドは、Developer for System z ユーザーに JES コマンドの限定セット (保留、保留解除、キャンセル、およびパーシ) に対する条件付きアクセス権を与えます。ユーザーは、JES ジョブ・モニターを介してコマンドを発行する場合にのみ、実行権限を持ちます。`#console` プレースホルダーは、実際のコンソール名に置き換えてください。

- `RDEFINE OPERCMDS MVS.MCSOPER.#console UACC(READ)`
`DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')`
- `RDEFINE OPERCMDS JES%.** UACC(NONE)`
- `PERMIT JES%.** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) WHEN(CONSOLE(JMON)) ID(*)`
- `SETROPTS RACLIST(OPERCMDS) REFRESH`

注:

- コンソールの使用は、`MVS.MCSOPER.#console` プロファイルが定義されていない場合に許可されます。
- `WHEN(CONSOLE(JMON))` が機能するためには、`CONSOLE` クラスがアクティブでなければなりませんが、`CONSOLE` クラス内に `EMCS` コンソールがあるかどうかについての実際のプロファイル検査はありません。
- `WHEN(CONSOLE(JMON))` 文節内で、`JMON` を実際のコンソール名に置き換えないでください。`JMON` キーワードは、コンソール名ではなく、入力点 (point-of-entry) アプリケーションを表しています。

重要: ご使用のセキュリティ・ソフトウェアで汎用アクセス `NONE` を使用して JES コマンドを定義すると、他のアプリケーションや操作に影響が出る場合があります。これは、実動システム上でアクティブにする前にテストしてください。

セキュアな z/OS UNIX サーバーとして RSE を定義する

RSE は、クライアントのスレッド用にセキュリティ環境を作成/削除するために、`BPX.SERVER` プロファイルへの `UPDATE` 権限を必要とします。このプロファイルが定義されていない場合は、`UID(0)` が RSE に必要です。

- `RDEFINE FACILITY BPX.SERVER UACC(NONE)`
- `PERMIT BPX.SERVER CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)`
- `SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH`

重要: `BPX.SERVER` プロファイルを定義すると、z/OS UNIX 全体が UNIX レベルのセキュリティから、より安全な z/OS UNIX レベルのセキュリティに切り替わります。これによって、他の z/OS UNIX アプリケーションと操作に影響を受ける場合があります。これは、実動システム上でアクティブにする前にテストしてください。

RSE の MVS プログラム制御ライブラリーを定義する

BPX.SERVER に対する権限を持つサーバーは、クリーンなプログラム制御環境で実行する必要があります。これは、RSE サーバーによって呼び出されるすべてのプログラムも、プログラムで制御する必要があることを意味します。MVS ロード・ライブラリーの場合、プログラム制御はセキュリティー・ソフトウェアによって管理されます。

- RALTER PROGRAM ** UACC(READ) ADDMEM('SYS1.LINKLIB'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM ** UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM ** UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN2'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM ** UACC(READ) ADDMEM('ISP.SISPLOAD'//NOPADCHK)
- SETROPTS WHEN(PROGRAM) REFRESH

注: PROGRAM クラスにすでに * プロファイルが存在する場合、** プロファイルを使用しないでください。セキュリティー・ソフトウェアで使用する検索パスがいまいで複雑になります。この場合、既存の * 定義と新しい ** 定義をマージする必要があります。IBM では、** プロファイルの使用を推奨しています。これについては、「*Security Server RACF セキュリティー管理者のガイド*」(SA88-8613) に説明があります。

RSE のアプリケーション保護の定義

クライアントがログオンするときに、RSE デーモンはユーザーがアプリケーションの使用を許可されていることを検証します。

- RDEFINE APPL FEKAPPL UACC(READ)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- SETROPTS RACLIST(APPL) REFRESH

注: アプリケーション ID が定義されていて、ユーザーにプロファイルへの READ アクセス権がない場合にのみ、クライアント接続要求は失敗します。

RSE の PassTicket サポートを定義する

クライアントのパスワード (または、X.509 証明書などのその他の識別手段) は、接続時にクライアントの ID をチェックするためにのみ使用されます。その後は、スレッド・セキュリティーを維持するために PassTicket が使用されます。PassTicket は、有効期間が約 10 分のシステム生成パスワードです。生成される PassTicket は、秘密鍵に基づいています。この鍵は、64 ビットの数値 (16 個の 16 進文字) です。以下のサンプル RACF コマンドでは、key16 プレースホルダーをユーザー指定の 16 文字の 16 進ストリング (0 から 9 までと A から F までの文字) に置き換えてください。

- RDEFINE PTKTDATA FEKAPPL UACC(NONE) SSIGNON(KEYMASKED(key16))
APPLDATA('NO REPLAY PROTECTION – DO NOT CHANGE') DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- RDEFINE PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.* UACC(NONE) DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- PERMIT IRRPTAUTH.FEKAPPL.* CLASS(PTKTDATA) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)

- SETROPTS RACLIST(PTKTDATA) REFRESH

注: PTKTDATA クラスがすでに定義されている場合は、上記のリストにあるプロファイルを作成する前に、それが総称クラスとして定義されていることを確認してください。PTKTDATA クラス内の総称文字のサポートは、PassTicket に Java インターフェイスが導入された z/OS リリース 1.7 からの新機能です。

重要: PassTicket が正しくセットアップされていないと、クライアントの接続要求は失敗します。

RSE の z/OS UNIX プログラム制御ファイルを定義する

BPX.SERVER に対する権限を持つサーバーは、クリーンなプログラム制御環境で実行する必要があります。これは、RSE サーバーによって呼び出されるすべてのプログラムも、プログラムで制御する必要があることを意味します。z/OS UNIX ファイルの場合、プログラム制御は **extattr** コマンドによって管理されます。このコマンドを実行するには、FACILITY クラス内の BPX.FILEATTR.PROGCTL に対する READ アクセス権を持つか、または UID(0) であることが必要です。

- `extattr +p /usr/lib/libIRRRacf*.so`

注:

- z/OS 1.9 以降、`/usr/lib/libIRRRacf*.so` は SMP/E RACF のインストール時にプログラムによる制御としてインストールされます。
- z/OS 1.10 以降、`/usr/lib/libIRRRacf*.so` はベース z/OS に添付される SAF の一部であるので、RACF 以外のお客様にもご利用いただけます。
- RACF 以外のセキュリティー製品を使用している場合は、セットアップが異なることがあります。詳細については、使用しているセキュリティー製品の資料を参照してください。
- Developer for System z の SMP/E インストールは、内部 RSE サーバー・プログラムのプログラム制御ビットを設定します。
- プログラム制御ビットの現在の状況を表示するには、z/OS UNIX コマンド **ls -Eog** を使用します。(2 番目のストリング内に英字の **p** が表示される場合、そのファイルはプログラムで制御されます。)

```
$ ls -Eog /usr/lib/libIRRRacf*.so
-rwxr-xr-x  aps-  2      69632 Oct  5  2007 /usr/lib/libIRRRacf.so
-rwxr-xr-x  aps-  2      69632 Oct  5  2007 /usr/lib/libIRRRacf64.so
```

検査、セキュリティー設定

セキュリティーに関連したカスタマイズの結果を表示するには、以下のサンプル・コマンドを使用します。

- セキュリティーの設定およびクラス
 - SETROPTS LIST
- ユーザーの OMVS セグメント
 - LISTUSER #userid NORACF OMVS
 - LISTGRP #group-name NORACF OMVS

- データ・セット・プロファイル
 - LISTGRP FEK ALL
 - LISTDSD PREFIX(FEK) ALL
- 開始タスク
 - LISTGRP STCGROUP OMVS
 - LISTUSER STCJMON OMVS
 - LISTUSER STCRSE OMVS
 - LISTUSER STCLOCK OMVS
 - RLIST STARTED JMON.* ALL STDATA
 - RLIST STARTED RSED.* ALL STDATA
 - RLIST STARTED LOCKD.* ALL STDATA
- JES コマンド・セキュリティー
 - RLIST CONSOLE JMON ALL
 - RLIST OPERCMDS MVS.MCSOPER.JMON ALL
 - RLIST OPERCMDS JES%.* ALL
- セキュアな z/OS UNIX サーバーとしての RSE
 - RLIST FACILITY BPX.SERVER ALL
- RSE の MVS プログラム制御ライブラリー
 - RLIST PROGRAM ** ALL
- RSE 用のアプリケーション保護
 - RLIST APPL FEKAPPL ALL
- RSE 用の PassTicket サポート
 - RLIST PTKTDATA FEKAPPL ALL SSIGNON
 - RLIST PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.* ALL
- RSE の z/OS UNIX プログラム制御ファイル
 - ls -E /usr/lib/libIRRRacf*.so

付録 B. マイグレーションに関する考慮事項

この付録では、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663)に記載されているマイグレーションに関する情報を要約しています。詳細については、この資料を参照してください。

バージョン 8.0.1 からバージョン 8.5 へのマイグレーション

これらの注は、基本バージョン 8.0.1 からバージョン 8.5 へのマイグレーションのためのものです。これには、バージョン 8.0.1 のメンテナンスの一部として既に文書化されている変更点も含まれています。メンテナンス・ストリームの一部である(したがって既に実装されている可能性がある) 変更内容には、それが導入された時点のリリースでマークが付いています。

IBM Rational Developer for System z、FMID HHOP850

- SMP/E による MVS および z/OS UNIX コンポーネントのデフォルトのインストール・ロケーションは、変更されておらず、したがって FEK.* および /usr/lpp/rdz/* のままです。
- CARMA - LPA 内に存在する CRASTART ロード・モジュールが更新されました。LPA を更新する必要があります (バージョン 8.0.3.2 より)。
- CARMA - CRAMSG VSAM を更新する必要があります (バージョン 8.0.3 より)。
- CARMA - CA Endeavor® SCM バッチ・アクション (バージョン 8.0.3 より) および CA Endeavor® SCM パッケージ (バージョン 8.0.3 より) に対する新しいサポートを使用するには、CA Endeavor® SCM RAM 用の CRADEF ファイルおよび CRASTRS VSAM ファイルを更新する必要があります。
- CARMA - 新規の CRADEF および CRASTRS VSAM 入力データが追加され、CA Endeavor® SCM 要素メニューから CA Endeavor® SCM パッケージ・アクションを復元できるようになりました。
 - CRA0VPKD - CRADEF にマージされます。
 - CRA0VPKS - CRASTRS にマージされます。
- CARMA - 新しいサンプル・メンバーが追加されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - CRABCFG - CA Endeavor® SCM バッチ・アクション用の構成ファイル。
 - CRABATCA - CA Endeavor® SCM バッチ・アクション用のサンプル・ジョブ。
- CARMA - 以下のカスタマイズ可能メンバーが変更されました (バージョン 8.0.3、8.0.3.1、および 8.5 より)。
 - CRANDVRA
 - CRASHOW
 - CRASRV.properties

- CARMA - CA Endevor® SCM RAM に対して DD ステートメントが追加されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - CRABCFG
 - CRABSKEL
 - PKGSCLS (CRANDVRA により割り振り)
- エンタープライズ・サービス・ツール - IRZ ロード・モジュールおよびメッセージ・モジュールが新規のライブラリーに移動しました (バージョン 8.5 より)。
 - FEK.SFEKLMOD(IRZ* IIRZ*)
- File Manager Integration が削除されました (バージョン 8.5 より)。不定形式 QSAM 編集をはじめとする一部の機能は、Developer for System z による標準データ・セット処理に組み込まれました。コピーブックまたはインクルード・ファイルを使用する定様式データ編集など、さらに上級の機能には、IBM File Manager Plug-in for Eclipse が必要です。
- インクルード・プリプロセッサ - 新規のサンプル・メンバーが追加されました (バージョン 8.0.3.1 より)。
 - FEKRNPLI
- ホスト構成ユーティリティー - マイグレーション・オプションが追加されました (バージョン 8.0.2 より)。
- JES ジョブ・モニター - JMON 開始タスクに対して新しいオペレーター・コマンドが追加されました (バージョン 8.0.3.2 より)。
 - MODIFY STORAGE
- JES ジョブ・モニター - 新しいオプションのディレクティブが FEJCNFG に追加されました (バージョン 8.0.3.1 および 8.0.3.2 より)。
 - LIMIT_CONSOLE
 - SEARCHALL
 - TRACE_STORAGE
- PROCLIB - 以下の PROCLIB メンバーが変更されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - ELAXFUOP
- RSE - RSED および LOCKD 開始タスクの開始引数として TMPDIR を指定するオプションが削除されました。このオプションは、/tmp が書き込みアクションには使用できない場合に、開始タスクユーザー ID のホーム・ディレクトリーを TMPDIR へ定義するカスタマイズ不可の機能によって置き換えられました (バージョン 8.0.3.1 より)。
- RSE - LOCKD 開始タスクに対して新しいオペレーター・コマンドが追加されました (バージョン 8.0.2 より)。
 - MODIFY DISPLAY TABLE
- RSE - RSED 開始タスクに対して新しいオペレーター・コマンドが追加されました (バージョン 8.0.2、8.0.3、および 8.0.3.2 より)。
 - MODIFY IVP ISPF,userid
 - MODIFY IVP PASSTICKET,userid
 - MODIFY DEBUG HEAPDUMP,PID=pid
 - MODIFY DEBUG JAVACORE,PID=pid

- RSE - RSED 開始タスクのオペレーター・コマンドが拡張されました (バージョン 8.0.2 および 8.0.3.1 より)。
 - MODIFY DISPLAY CLIENT [{,LOGON | ,ID | ,USER}]
 - MODIFY DISPLAY PROCESS,CPU [,PID=pid]
- RSE - 以下のコンソール・メッセージが新たに追加されました (バージョン 8.0.3 および 8.0.3.1 より)。
 - FEK910I = {0} IVP Exit code = {1}
 - FEK211W User, {0}, not logged on
- RSE - 新しいカスタマイズ不可能なディレクティブが `rsed.envvars` に追加されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dldap.server.address`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dldap.server.port`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dldap.ptc.group.name.suffix`
 - `_RSE_PTC`
- RSE - 新しいオプションのディレクティブが `rsed.envvars` に追加されました (バージョン 8.0.3、8.0.3.1、および 8.5 より)。
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Daudit.action`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Daudit.action.id`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dlogon.action`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dlogon.action.id`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dreject.logon.threshold`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dinclude.c`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dinclude.cpp`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-DCPP_CLEANUP_INTERVAL`
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-DDSTORE_TCP_NO_DELAY`
 - `_RSE_FEK_SAF_CLASS`
 - `_RSE_LDAP_SERVER`
 - `_RSE_LDAP_PORT`
 - `_RSE_LDAP_PTC_GROUP_SUFFIX`
- RSE - 既存のオプション・ディレクティブが値の追加により拡張されました (バージョン 8.5 より)。
 - `STEPLIB`
- RSE - `rsed.envvars` 内で以下のオプションのディレクティブの解釈が変更されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dprocess.cleanup.interval`
- RSE - 次の構成ファイルが追加されました (バージョン 8.5 より)。
 - `include.conf`
- RSE - 新しいオプションのディレクティブが `pushtoclient.properties` に追加されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - `accept.product.license`

- RSE - pushtoclient.properties 内で以下のオプションのディレクティブの解釈が変更されました (バージョン 8.0.3 より)。
 - config.enabled
 - product.enabled
 - reject.config.updates
 - reject.product.updates
- RSE - 新しい z/OS UNIX のサンプルが追加されました (バージョン 8.0.3 および 8.0.3.1 より)。
 - process_audit.rex
 - process_logon.sh
- 新しい資料、「*Rational Developer for System z* メッセージとコード・ガイド」(SA88-4565)。

付録 C. オペレーター・コマンド

この付録では、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663)に記載されているオペレーター (またはコンソール) コマンドについての情報を要約しています。詳細については、この資料を参照してください。

Modify (F)

MODIFY コマンドを使用すると、アクティブ・タスクの特性を動的に照会して変更できます。このコマンドの省略バージョンは **F** という文字です。

JES ジョブ・モニター

```
>> MODIFY procname ,APPL=-TV <<
      F      ,APPL=-TN
      ,APPL=STORAGE
```

図 8. **MODIFY JMON** オペレーター・コマンド

procname

サーバーを始動するために使用された、プロシージャ・ライブラリー内のメンバーの名前。ホスト構成時に使用されるデフォルトの名前は **JMON** です。

-TV 冗長 (トレース) モードを有効にします。トレースによってパフォーマンスが低下することがありますので、**IBM サポート・センター**からの指示がある場合以外は行わないでください。メッセージ「Job Monitor TRACE_LEVEL_VERBOSE」は **DD SYSOUT** に書き込まれ、メッセージ ID **BPXM023I** が付いてコンソールに書き込まれます。

-TN 冗長 (トレース) モードを無効にします。メッセージ「Job Monitor TRACE_LEVEL_NONE」は **DD SYSOUT** に書き込まれ、メッセージ ID **BPXM023I** が付いてコンソールに書き込まれます。

STORAGE

ストレージ使用量レポートを **DD SYSOUT** に書き込みます。メッセージ「Job Monitor storage information written to SYSOUT」はメッセージ ID **BPXM023I** が付いてコンソールに書き込まれます。ストレージ使用量レポートには、ストレージに関連したさまざまなフィールドが、バイト、キロバイト、およびメガバイト単位のサイズで表示されます。

```
>>>STORAGE TRACE (console request)<<<
LDAREGRQ  00000000000 00000000K 00000M requested region size
          below 16M line
LDASIZA   00006266880 00006120K 00005M maximum region size
LDALIMIT  00006266880 00006120K 00005M limit
LDAVVRG   00006266880 00006120K 00005M getmain limit
LDALOAL   00000061440 00000060K 00000M in use
LDAHIAL   00000266240 00000260K 00000M LSQA/SWA/private subpools
_GAP      00000000000 00000000K 00000M gaps in allocation
_AVAIL    00005939200 00005800K 00005M available (including gaps)
```

	_MAX	00006000640	00005860K	00005M	current limit
	above 16M line				
	LDAESIZA	01905262592	01860608K	01817M	maximum region size
	LDAELIM	01905262592	01860608K	01817M	limit
	LDAEVVRG	01905262592	01860608K	01817M	getmain limit
	LDAELOAL	00000937984	00000916K	00000M	in use
	LDAEHIAL	00012754944	00012456K	00012M	ELSQA/ESWA/private subpools
	_EGAP	00000000000	00000000K	00000M	gaps in allocation
	_EAVAIL	01891569664	01847236K	01803M	available (including gaps)
	_EMAX	01892507648	01848152K	01804M	current limit

RSE デーモン

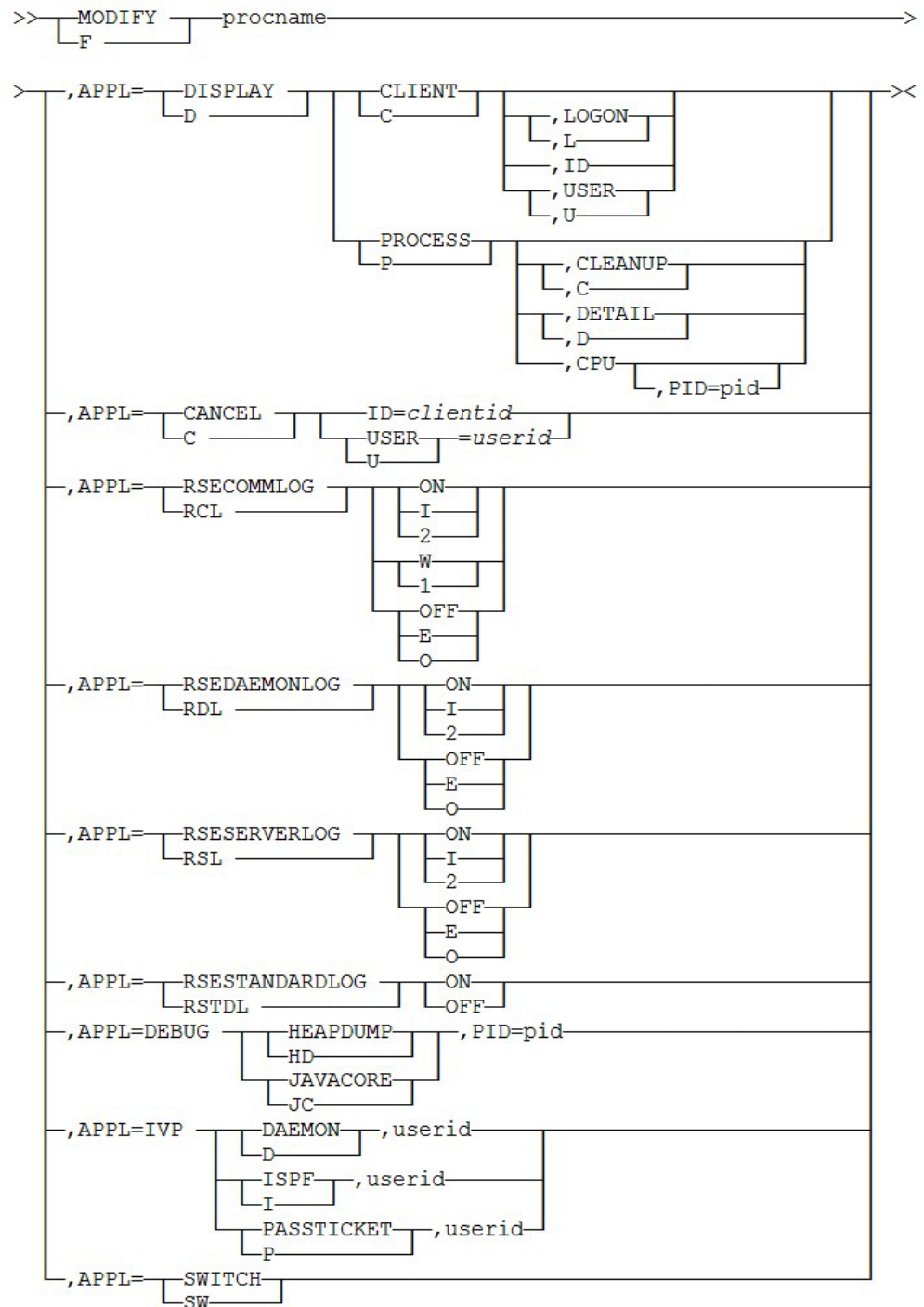


図9. MODIFY RSED オペレーター・コマンド

procname

サーバーを始動するために使用された、プロシージャー・ライブラリー内のメンバーの名前。ホスト構成時に使用されるデフォルトの名前は RSED です。

DISPLAY CLIENT [{,LOGON | ,ID | ,USER}]

アクティブ・クライアントを 1 つの BPXM023I メッセージで表示します。結果のレイアウトは、使用するコマンド・オプションによって異なります。オプションのコマンド引数を使用してソート順を変更することもできます。

- コマンド・オプションなし: クライアントに対応するスレッド・プール・プロセスごとにクライアントをグループ化します。

```
ProcessId(<processid>) ASId(<asid>) JobName(<jobname>)
Clients(<local>/<total>) Order(<startup order>)
<clientid><userid><connected since>
```

- LOGON コマンド・オプション: ログオン時刻によってクライアントを配列します。

```
LOGON TIME----- ID----- USERID--
<connected since>      <clientid> <userid>
```

- ID コマンド・オプション: クライアント ID によってクライアントを配列します。

```
ID----- USERID-- LOGON TIME-----
<clientid> <userid> <connected since>
```

- USER コマンド・オプション: ユーザー ID によってクライアントを配列します。

```
USERID-- ID----- LOGON TIME-----
<userid> <clientid> <connected since>
```

DISPLAY PROCESS[{,CLEANUP | ,CPU [,PID=pid] | ,DETAIL}]

RSE スレッド・プール・プロセスを 1 つ以上の BPXM023I メッセージで表示します。接続したユーザーのロード・バランシングに複数のプロセスが使用されている可能性があります。

```
ProcessId(<processid>) Memory Usage(<java heap usage>%)
Clients(<number of clients>) Order(<startup order>) <error status>
```

注:

- <processid> は、プロセス固有の z/OS UNIX オペレーター・コマンドで使用できます。
- 各プロセスにはそれぞれの Java ヒープがあり、そのサイズは `rsed.envvars` で設定できます。レポートされた Java ヒープ使用量は、Developer for System z によって解放されたストレージが含まれますが、Java のガーベッジ・コレクション・プロセスではまだ解放されていないことに注意してください。
- <startup order> は、スレッド・プールが開始された順序を示すシーケンス番号です。この番号は、`stderr.*.log` および `stdout.*.log` ファイルのファイル名に使用されている数字と一致します。

通常の状態では、<error status> はブランクです。<error status> で有効な非ブランク値を 37 ページの表 6 にまとめます。

表 6. スレッド・プールのエラー状況

仕様	説明
severe error	スレッド・プール・プロセスでリカバリー不能エラーが発生し、操作が停止されました。その他の状況フィールドは、最後に認識された値を示します。この項目をテーブルから除去するには、 DISPLAY PROCESS 変更コマンドの CLEANUP オプションを使用します。
killed process	スレッド・プール・プロセスが、Java、z/OS UNIX またはオペレーター・コマンドによって強制終了されました。その他の状況フィールドは、最後に認識された値を示します。この項目をテーブルから除去するには、 DISPLAY PROCESS 変更コマンドの CLEANUP オプションを使用します。
timeout	クライアント接続要求で、スレッド・プール・プロセスが時間内に RSE デーモンに 응답しませんでした。その他の状況フィールドは、現行値を示します。スレッド・プールは今後のクライアント接続要求から除外されます。*timeout* 状況は、このスレッド・プールで処理されているクライアントがログオフするとリセットされます。

DISPLAY PROCESS 変更コマンドの **DETAIL** オプションを使用すると、追加情報が提示されます。

```

ProcessId(33555087) ASId(002E) JobName(RSED8) Order(1)
PROCESS LIMITS:    CURRENT  HIGHWATER    LIMIT
  JAVA HEAP USAGE(%)    10        56        100
    CLIENTS              0         25         60
  MAXFILEPROC          83        103       64000
  MAXPROCUSER          97         99        200
  MAXTHREADS            9         14       1500
  MAXTHREADTASKS        9         14       1500

```

ASId フィールドは、16 進表記のアドレス・スペース ID です。PROCESS LIMITS (処理限度) の表には、現在のリソース使用量、リソース使用量の最高水準点、およびリソースの限度が示されます。他の限度要因のため、定義されている限度に決して到達しない可能性があることに注意してください。

「**DISPLAY PROCESS**」 変更コマンドの **CPU** オプションにより、スレッド・プール内のスレッドごとに累積 CPU 使用時間がミリ秒で表示されます。1 スレッド・プールに 1 つの BPXM023I メッセージがあります。デフォルトではすべてのスレッド・プールで CPU 使用時間が報告されますが、オペレーター・コマンドで PID=pid を指定することにより範囲を単一スレッド・プールに限定できます。ここで、pid はターゲットのスレッド・プールのプロセス ID です。

```

ProcessId(421      ) ASId(007D) JobName(RSED8) Order(1)
USERID  THREAD-ID    TCB@    ACC TIME TAG
STCRSE  0EDE540000000000 005E6B60 822 1/ThreadPoolProcess
STCRSE  0EDE870000000001 005E69C8 001

```

```

STCRSE 0EDE980000000002 005E6518 1814
STCRSE 0EDEBA0000000003 005E66B0 2305
STCRSE 0EDECB0000000004 005E62F8 001
STCRSE 0EDED00000000005 005E60D8 001
STCRSE 0EDF860000000006 005C2BF8 628 6/ThreadPoolMonitor$Memory
UsageMonitor
STCRSE 0EDF970000000007 005C2D90 003 7/ThreadPoolMonitor
STCRSE 0EDFDB0000000008 005C29D8 001
STCRSE 0EE22E000000000E 005C1BE0 070
IBMUSER 0EE0EB00000000011 005C22B8 276 20/ServerReceiver
IBMUSER 0EE2500000000012 005C19C0 137 16/ServerUpdateHandler
IBMUSER 0EE2610000000013 005C17A0 509 15/ServerCommandHandler
IBMUSER 0EE1840000000014 005C1E00 065 21/ZosSystemMiner
STCRSE 0EE1510000000016 005C2098 078
STCRSE 0EE1950000000017 005C1580 001
IBMUSER 0EE23F0000000018 005C1360 021 26/UniversalFileSystemMine
r
IBMUSER 0EE2A5000000001C 005C0CF0 003 27/EnvironmentMiner
IBMUSER 0EE283000000001D 005C1140 002 31/CommandMiner
IBMUSER 0EE272000000001E 005C0E88 081 32/MVSFileSystemMiner
IBMUSER 0EE294000000001F 005C0AD0 002 33/MVSByteStreamHandler$Op
enCloseThread
STCRSE 0EE2E90000000023 005C0470 001
IBMUSER 0EE2C70000000024 005C08B0 050 38/JESMiner
IBMUSER 0EE2B60000000026 005C0690 004 40/FAMiner
IBMUSER 0EE30B0000000027 005C0250 002 41/LuceneMiner
IBMUSER 0EE31C0000000028 005C0030 002 42/CDTParserMiner
IBMUSER 0EE32D0000000029 005BDE00 002 43/MVSLuceneMiner
IBMUSER 0EE33E000000002A 005BDBE0 002 44/CDTMVSParserMiner

```

出力サイズがコンソール・メッセージの最大行数を超える場合、出力は複数の BPXM023I メッセージに分割されます。これらの追加メッセージは最初のメッセージと同じヘッダーを持ちますが、1 行目に CONTINUATION キーワードが付加されます。

```

ProcessId(421      ) ASId(007D) JobName(RSED8) Order(1) CONTINUATION
USERID  THREAD-ID      TCB#      ACC_TIME TAG

```

CANCEL ID=clientid

クライアント ID に基づくクライアント接続をキャンセルします。この ID は、**DISPLAY CLIENT** 変更コマンドで表示されます。

CANCEL USER=userid

クライアントのユーザー ID に基づくクライアント接続をキャンセルします。この ID は、**DISPLAY CLIENT** 変更コマンドで表示されます。

RSECOMMLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}

RSE サーバー (rsecomm.log) および MVS データ・セット・サービス (lock.log および ffs*.log) のトレース詳細レベルを制御します。始動のデフォルトは、rsecomm.properties に定義されています。以下の 3 つの詳細レベルを使用できます。

E または 0 または OFF	エラー・メッセージのみ。
W または 1	エラー・メッセージおよび警告メッセージ。これは、rsecomm.properties のデフォルトの設定値です。
I または 2 または ON	エラー・メッセージ、警告メッセージおよび情報メッセージ。

詳細トレースによってパフォーマンスが低下することがありますので、IBM サポート・センターからの指示がある場合以外には行わないでください。

RSEDAEMONLOG {ON | OFF | I | E | 2 | 0}

RSE デーモン (rsedaemon.log) のトレース詳細レベルを制御します。始動のデフォルトは、rsecomm.properties に定義されています。以下の 2 つの詳細レベルを使用できます。

E または 0 または OFF	エラー・メッセージのみ。
I または 2 または ON	エラー・メッセージ、警告メッセージ、および情報メッセージ。

詳細トレースによってパフォーマンスが低下することがありますので、IBM サポート・センターからの指示がある場合以外には行わないでください。

RSESERVERLOG {ON | OFF | I | E | 2 | 0}

RSE スレッド・プール (rseserver.log) のトレース詳細レベルを制御します。始動のデフォルトは、rsecomm.properties に定義されています。以下の 2 つの詳細レベルを使用できます。

E または 0 または OFF	エラー・メッセージのみ。
I または 2 または ON	エラー・メッセージ、警告メッセージ、および情報メッセージ。

詳細トレースによってパフォーマンスが低下することがありますので、IBM サポート・センターからの指示がある場合以外には行わないでください。

RSESTANDARDLOG {ON |, OFF}

スレッド・プールの stdout と stderr ストリームを保持しているログ・ファイル (stdout.*.log および stderr.*.log) の更新を、無効 (OFF) または有効 (ON) にします。始動デフォルトは、rsed.envvars 内の enable.standard.log ディレクティブで定義されます。

詳細トレースによってパフォーマンスが低下することがありますので、IBM サポート・センターからの指示がある場合以外には行わないでください。

IVP DAEMON,userid

接続テストを行うために、ユーザー ID userid を RSE デーモンにログオンさせます。1 つ以上の FEK900I コンソール・メッセージで結果が表示されます。戻りコードは、FEK901I コンソール・メッセージで表示されます。

```
+FEK900I DAEMON IVP: SSL is disabled
+FEK900I DAEMON IVP: connected
+FEK900I DAEMON IVP: 1977
+FEK900I DAEMON IVP: 6902918
+FEK900I DAEMON IVP: Success
+FEK901I DAEMON IVP Exit code = 0
```

注:

- この機能は、fekfivpd IVP (インストール検査プログラム) の機能に似ています。
- RSE デーモンによって、IVP のパスワードとして使用される PassTicket が生成されるので、パスワードを要求する WTOR (要応答オペレーター宛メッセージ) はありません。

IVP ISPF,userid

ISPF のクライアント・ゲートウェイをユーザー ID userid として呼び出します。1 つ以上の FEK900I コンソール・メッセージで結果が表示されます。戻りコードは、FEK901I コンソール・メッセージで表示されます。

```
+FEK900I ISPF IVP: executed on CDFMVS08 -- Tue Sep 13 22:29:28 EDT 2011
+FEK900I ISPF IVP: executed by uid=1(IBMUSER) gid=0(SYS1)
+FEK900I ISPF IVP: using /etc/rdz/rsed.envvars
+FEK900I ISPF IVP: current address space size limit is 2147483647
(2048.0 MB)
+FEK900I ISPF IVP: maximum address space size limit is 2147483647
(2048.0 MB)
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: /etc/rdz/ISPF.conf content:
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: ispllib=ISP.SISPLOAD
+FEK900I ISPF IVP: isplib=ISP.SISPMENU
+FEK900I ISPF IVP: isptlib=ISP.SISPTENU
+FEK900I ISPF IVP: ispplib=ISP.SISPPENU
+FEK900I ISPF IVP: ispslib=ISP.SISPSLIB
+FEK900I ISPF IVP: sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: Host install verification for RSE
+FEK900I ISPF IVP: Review IVP log messages from HOST below :
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: Service level 22Feb2011
+FEK900I ISPF IVP: RSE connection and base TSO/ISPF session initialization
on check only
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : ENVIRONMENT VARIABLES - key variables
displayed below :
+FEK900I ISPF IVP: Server PATH          = ./usr/lpp/java/J5.0/bin:/usr/l
pp/rdz/bin:/usr/lpp/ispf/bin:/bin:/usr/sbin
+FEK900I ISPF IVP: STEPLIB              = NONE
+FEK900I ISPF IVP: Temporary directory = /tmp
+FEK900I ISPF IVP: _CMDSERV_BASE_HOME   = /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: _CMDSERV_CONF_HOME    = /etc/rdz
+FEK900I ISPF IVP: _CMDSERV_WORK_HOME     = /var/rdz
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : USS MODULES
+FEK900I ISPF IVP: Checking ISPF Directory : /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: Checking modules in /usr/lpp/ispf/bin directory
+FEK900I ISPF IVP: Checking for ISPF configuration file ISPF.conf
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : TSO/ISPF INITIALIZATION
+FEK900I ISPF IVP: ( TSO/ISPF session will be initialized )
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK: Shutting down TSO/ISPF IVP session
```


procname

サーバーを始動するために使用された、プロシージャ・ライブラリー内のメンバーの名前。ホスト構成時に使用されるデフォルトの名前は LOCKD です。

QUERY dataset[(member)]

リストされたデータ・セットまたはメンバーのロック状況を照会します。サーバーは、以下のいずれかのメッセージで応答します。

```
BPXM023I (stclock) dataset[(member)] NOT LOCKED
BPXM023I (stclock) dataset[(member)] LOCKED BY userid
```

注:

- サーバーは他の製品 (ISPF など) が保持しているロックも報告します。
- ロック・デーモンに登録できなかった Developer for System z クライアントが保持しているロックでは、スレッド・プール・サーバー・アドレス・スペース (RSEDx) がロック所有者として報告される結果になります。

RSE サーバーがクライアントをロック・デーモンに登録できないと、コンソール・メッセージ FEK513W が生成されます。このメッセージに現れる ASID 値と TCB 値を **D GRS,RES=(*,dataset[(member))** オペレーター・コマンドの出力と比較すると、ロックを保持している実際のユーザーを見つけることができます。

DISPLAY TABLE

ロック・デーモンのマッピング・テーブルを 1 つの BPXM023I メッセージで表示します。ロック・デーモンは、このマッピング・テーブルを使用して、特定のデータ・セット・ロックを保持している Developer for System z ユーザーを判別します (GRS では ASID/TCB のペアだけが報告されます)。

```
PID----- ASID TCB----- USERID--
      350 001A 00123ABC IBMUSER
```

付録 D. オプションのカスタマイズ

このセクションでは、「*Rational Developer for System z* ホスト構成ガイド」(SC88-5663) に記載されている CARMA、Application Deployment Manager、SCLM Developer Toolkit、およびその他のカスタマイズ・タスクに関する情報を要約します。詳細については、この資料を参照してください。

(オプション) 共通アクセス・リポジトリ・マネージャー (CARMA)

このカスタマイズ・タスクを完了するには、セキュリティ管理者および TCP/IP 管理者の支援が必要になります。このタスクには、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- (オプション) 内部通信用の TCP/IP ポート範囲
- (オプション) 開発者に CARMA VSAM ファイルの更新を許可するセキュリティ規則
- (オプション) ユーザーに CRA* ジョブの実行依頼を許可するセキュリティ規則
- (オプション) LPA 更新

共通アクセス・リポジトリ・マネージャー (CARMA) は、Repository Access Manager (RAM) のサーバー・プラットフォームです。RAM は、z/OS ベースの Software Configuration Manager (SCM) 用のアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) です。SCM 機能を RAM に内包することにより、サポートされる SCM にクライアントがアクセスするときに、単一の API が使用できるようになります。

Developer for System z は事前に組み込まれた複数の RAM と、ユーザーが独自の RAM を作成するためのソース・コード・サンプルを提供しています。

IBM® Rational® Developer for System z Interface for CA Endevor® Software Configuration Manager は、Developer for System z クライアントが CA Endevor® SCM に直接アクセスできるようにします。

(オプション) SCLM Developer Toolkit

このカスタマイズ・タスクを完了するには、SCLM 管理者、およびオプションとしてセキュリティ管理者の支援が必要になります。このタスクには、以下のリソースか特殊なカスタマイズ・タスク、またはその両方が必要です。 /

- APF 更新および LINKLIST 更新
- JAVA/J2EE サポート用の SCLM 言語変換プログラムの定義
- JAVA/J2EE サポート用の SCLM タイプの定義
- (オプション) ユーザーに SCLM VSAM の更新を許可するセキュリティ規則
- (オプション) Ant のインストール

SCLM Developer Toolkit は、SCLM の機能を拡張するために必要なツールをクライアントに提供します。SCLM (Software Configuration and Library Manager) 自体はホスト・ベースのソース・コード・マネージャーであり、ISPF の一部として出荷されます。

SCLM Developer Toolkit は、Eclipse ベースのプラグインを備えており、SCLM へのインターフェースになります。また、レガシー・コード開発のすべての SCLM プロセスへのアクセスを提供するほか、メインフレーム上の SCLM と同期したワークステーション上での完全な Java および J2EE 開発 (メインフレームからの J2EE コードのビルド、アセンブル、およびデプロイメントを含む) もサポートします。

(オプション) Application Deployment Manager

このカスタマイズ・タスクを完了するには、CICS 管理者、TCP/IP 管理者、およびセキュリティ管理者の支援が必要になります。このタスクには、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- 外部通信用の TCP/IP ポート
- CICS 領域 JCL の更新
- CICS 領域 CSD の更新
- CICS 領域に対するグループの定義
- 管理者に Application Deployment Manager VSAM の更新を許可するセキュリティ規則
- CICS TS セキュリティ・セットアップ
- (オプション) CICS トランザクション名の定義
- (オプション) ユーザーに Application Deployment Manager VSAM の更新を許可するセキュリティ規則

Developer for System z は、さまざまなコンポーネントについて共通するデプロイメントの方法として、Application Deployment Manager の特定の機能を使用します。オプションのカスタマイズにより、より多くの Application Deployment Manager の機能が使用可能になり、以下のサービスを Developer for System z に追加できます。

- IBM CICS Explorer は、CICS リソースを表示および管理するための Eclipse ベースのインフラストラクチャーを提供し、CICS ツール同士をさらに緊密に統合できます。
- CICS リソース定義 (CRD) のクライアントとサーバーには、以下の機能が用意されています。
 - CICS リソース定義エディター
 - アプリケーション開発者が CICS リソースを、制限付きで、制御されたセキュアな方法で定義できるようにします。
 - CICS 管理者がファイル定義内の物理データ・セット名属性を制御できるようにして、無許可または不正な VSAM データ・セットへの CICS 開発アクセスを防止します。
 - 各種の CICS 開発援助機能
 - 各種の CICS Web サービス開発援助機能

(オプション) `pushtoclient.properties`、ホスト・ベースのクライアント制御

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。

Developer for System z クライアント・バージョン 8.0.1 以上は、接続時にホストからクライアント構成ファイルとアップグレード情報を取り出して、すべてのクライアントの設定が共通になり、最新のものになるようにします。

z/OS プロジェクトは、クライアント上で「z/OS プロジェクト」パースペクティブを通じて個別に定義することも、あるいはホスト上で集中的に定義してクライアントヘユーザ単位で伝搬することもできます。それらの「ホスト・ベースのプロジェクト」は、クライアント上で定義されたプロジェクトと外観も機能もまったく同じですが、クライアントは、それらの構造、メンバー、およびプロパティを変更できず、ホストに接続している場合にのみ、それらのプロジェクトにアクセスできます。

(オプション) `ssl.properties`、RSE SSL 暗号化

このカスタマイズ・タスクを完了するには、セキュリティー管理者の支援が必要になります。このタスクには、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- LINKLIST 更新
- プログラム制御データ・セットを追加するセキュリティー規則
- (オプション) SSL の証明書を追加するセキュリティー規則

外部 (クライアント/ホスト) 通信を SSL で暗号化できます。このフィーチャーは、デフォルトでは使用不可に設定され、`ssl.properties` 内の設定によって制御されます。

(オプション) `rsecomm.properties`、RSE トレース

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。

Developer for System z は、問題解決の目的から、さまざまなレベルでの内部プログラム・フローのトレースをサポートしています。RSE、および RSE が呼び出すサービスの一部では、出力ログでの必要な詳細レベルを認識するために、`rsecomm.properties` 内の設定を使用します。

(オプション) `include.conf`、C/C++ コンテンツ・アシストの強制インクルード

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。

C/C++ のコンテンツ・アシストでは `include.conf` の定義を使用して指定されたファイルまたはメンバーの強制インクルードを行うことができます。強制インクルー

ドは、ファイルまたはメンバーがプリプロセッサ・ディレクティブを使用してソース・コードに組み込まれたかどうかに関係なく、コンテンツ・アシスト操作の実行時に構文解析されるファイルまたはディレクトリー、データ・セット、またはデータ・セット・メンバーで構成されます。

(オプション) DB2 ストアード・プロシージャ

このカスタマイズ・タスクを完了するには、WLM 管理者および DB2 管理者の支援が必要になります。このタスクには、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- WLM 更新
- 新規 PROCLIB メンバー
- DB2 更新

Developer for System z には、Developer for System z クライアントから COBOL および PL/I ストアード・プロシージャをビルドするためのサンプルの DB2 ストアード・プロシージャ (PL/I および COBOL ストアード・プロシージャ・ビルダー) が用意されています。

(オプション) z/OS UNIX サブプロジェクト

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。

REXEC (リモート実行) は、クライアントがホスト上でコマンドを実行できるようにする TCP/IP サービスです。SSH (セキュア・シェル) も同様のサービスですが、このサービスでは、すべての通信が SSL (Secure Socket Layer) によって暗号化されます。Developer for System z は、いずれかのサービスを使用して、z/OS UNIX サブプロジェクトでリモート (ホスト・ベース) アクションを実行します。

(オプション) インクルード・プリプロセッサのサポート

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。

Developer for System z は COBOL および PL/I のインクルード・ステートメント (選択サード・パーティーのインクルード・ステートメントを含む) の解釈と展開をサポートします。Developer for System z では、サンプルの REXX exec、FEKRNPDI も提供され、これらは Developer for System z クライアントによって呼び出すことができ、PL/I コンパイラーを呼び出して PL/I ソースを拡張します。

(オプション) Enterprise COBOL および PL/I の xUnit サポート

このカスタマイズ・タスクに支援は必要ありませんが、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- LINKLIST 更新

反復可能な自己検査単体テストを実行するためのコードを作成する上で開発者を支援するフレームワークは、総称的に xUnit として知られています。Developer for System z は、zUnit と呼ばれる Enterprise COBOL および PL/I コードの単体テスト用のフレームワークを提供します。

(オプション) CICS 双方向言語サポート

このカスタマイズ・タスクを完了するには、CICS 管理者の支援が必要になります。このタスクには、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- CICS 領域 JCL の更新
- CICS に対するプログラムの定義

Developer for System z エンタープライズ・サービス・ツール (EST) コンポーネントは、さまざまな形式のアラビア語およびヘブライ語のインターフェース・メッセージをサポートしているほか、すべてのエディターおよびビューで双方向言語データの表示と編集をサポートしています。端末アプリケーションでは、左から右と、右から左の両方の画面がサポートされ、数値フィールド、および画面とは反対の向きのフィールドもサポートされます。

そのほかの双方向言語フィーチャーおよび機能には、以下のものがあります。

- EST サービス・リクエストは、インターフェース・メッセージの双方向属性を動的に指定します。
- サービス・フロー内の双方向データ処理は、双方向属性 (テキスト・タイプ、テキスト方向、数値スワッピング、および対称スワッピング) に基づいています。これらの属性は、インターフェース・フローと端末フローのどちらの場合でも、さまざまなフロー作成のステージで指定できます。
- EST 生成ランタイム・コードには、異なる双方向属性を持つメッセージ内のフィールド間でのデータの変換が含まれます。

さらに、EST 生成コードは、CICS SFR 以外の環境 (例えば、バッチ・アプリケーション) での bidi 変換をサポートできます。EST 生成ウィザードで適切な bidi 変換オプションを指定し、生成されたプログラムを適切な双方向変換ライブラリー FEK.SFEKLOAD とリンクすることにより、EST 生成プログラムに、双方向変換ルーチンの呼び出しを組み込ませることができます。

(オプション) 生成されたコードの診断 IRZ メッセージ

このカスタマイズ・タスクに支援は必要ありませんが、以下のリソースまたは特殊なカスタマイズ・タスクが必要です。

- LINKLIST 更新
- CICS 領域 JCL の更新

Developer for System z クライアントには、エンタープライズ・サービス・ツール (EST) と呼ばれるコード生成コンポーネントがあります。EST によって生成されたコードが診断エラー・メッセージを発行するためには、その生成されたコードが、FEK.SFEKLMOD ロード・ライブラリー内のすべての IRZ* および IIRZ* モジュールを使用できるようにする必要があります。

(オプション) DB2 および IMS デバッグ・サポート

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または Developer for System z z 構成用の特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。ただし、IBM Debug Tool for z/OS 構成に関する要件があります。

IBM Debug Tool for z/OS は、カスタマイズされた言語環境プログラム (LE) ユーザー出口 (CEEEXITA) を提供します、これは、IMS および DB2 ストアード・プロシージャの LE 初期設定ロジックによって呼び出された場合に、TEST ランタイム・オプションを返します。IBM Debug Tool for z/OS は、z/OS システム上で TEST ランタイム・オプションのデータ・セットを作成して管理するための、Problem Determination Tools Common Components サーバーに対する Debug Tool 拡張機能も提供します。Developer for System z は、IMS および DB2 ストアード・プロシージャのランタイム用のデバッグ・プロファイルを管理するために IBM Debug Tool for z/OS's support を使用して拡張することができます。

(オプション) ファイル・マネージャーのサポート

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または Developer for System z 構成用の特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。ただし、IBM File Manager for z/OS 構成に関する要件があります。

不定形式 QSAM 編集をはじめとする一部の機能は、Developer for System z による標準データ・セット処理に組み込まれました。コピーブックまたはインクルード・ファイルを使用する定様式データ編集など、さらに上級の機能には、IBM File Manager Plug-in for Eclipse が必要です。

(オプション) WORKAREA と /tmp のクリーンアップ

このカスタマイズ・タスクには、支援や特殊リソース、または特殊なカスタマイズ・タスクは必要ありません。

ISPF の TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイと SCLM Developer Toolkit 機能は、WORKAREA ディレクトリーと /tmp ディレクトリーに一時作業ファイルを保管しますが、それらのファイルは、セッションが閉じる前に削除されます。ところが、処理中に通信エラーが発生した場合など、一時出力が残される場合があります。このため、時々 WORKAREA および /tmp ディレクトリーを整理することをお勧めします。

付録 E. ホスト構成リファレンス

このセクションでは、「*Rational Developer for System z* ホスト構成リファレンス」(SA88-4226) に記載されている情報を要約しています。詳細については、この資料を参照してください。

Developer for System z について

Developer for System z ホストは、クライアントがホストのサービスとデータにアクセスできるように対話を行ういくつかのコンポーネントから構成されています。これらのコンポーネントの設計を理解しておく、構成についての正しい決定を行うのに役立ちます。

セキュリティに関する考慮事項

Developer for System z では、非メインフレーム・ワークステーションのユーザーに、メインフレームからアクセスすることができます。したがって、接続要求の検証、ホストとワークステーション間のセキュアな通信の提供、およびアクティビティの許可と監査は、製品構成の観点からみて重要です。

TCP/IP に関する考慮事項

Developer for System z では、TCP/IP を使用して、非メインフレーム・ワークステーションのユーザーに、メインフレームからアクセスすることができます。また、さまざまなコンポーネントやその他の製品同士の間での通信にも TCP/IP を使用します。

WLM に関する考慮事項

従来の z/OS アプリケーションとは異なり、Developer for System z は、ワークロード・マネージャー (WLM) で容易に識別できる一体構造のアプリケーションではありません。Developer for System z は、クライアントがホストのサービスとデータにアクセスできるようにするために相互に作用する、複数のコンポーネントで構成されています。これらのサービスの一部は、異なるアドレス・スペースでアクティブになるため、WLM 種別が別になる場合があります。

チューニングに関する考慮事項

RSE (リモート・システム・エクスプローラー) は Developer for System z の中核をなしています。クライアントからの接続とワークロードを管理するために、RSE はスレッド・プール・アドレス・スペースを制御する 1 つのデーモン・アドレス・スペースによって構成されています。このデーモンは、接続と管理の目的のためのフォーカル・ポイントとして機能し、それに対してスレッド・プールは、クライアントのワークロードを処理します。

このため、RSE は Developer for System z のセットアップをチューニングするための主要なターゲットになります。しかし、何百人のユーザーを維持し、それぞれが 16 個以上のスレッドと特定の量のストレージ、および場合によっては 1 つ以上のアドレス・スペースを使用できるようにするためには、Developer for System z と z/OS の両方が正しく構成されている必要があります。

パフォーマンスに関する考慮事項

z/OS は高度にカスタマイズ可能なオペレーティング・システムであり、(場合によっては小規模の) システム変更が全体のパフォーマンスに多大な影響を与える可能性があります。この章では、Developer for System z のパフォーマンスを向上させるために行うことができる変更のいくつかについて、重点的に説明します。

クライアントへのプッシュ機能に関する注意点

クライアントへのプッシュ機能、つまりホスト・ベースのクライアント制御機能は、以下の項目の一元管理に対応しています。

- クライアント構成ファイル
- クライアント製品バージョン
- プロジェクト定義

CICSTS に関する考慮事項

この章には、CICS Transaction Server 管理者に有益な情報が記載されています。

ユーザー出口の考慮事項

この章は、出口ルーチンの作成による Developer for System z の機能強化についてユーザーを支援します。

カスタマイズ、TSO 環境の

この章では、ユーザーが Developer for System z で TSO 環境に DD ステートメントとデータ・セットを追加することにより、TSO ログオン・プロシーチャーを模倣するのを支援します。

実行、複数のインスタンスの

同じシステム上で Developer for System z の複数のインスタンスをアクティブにしたい場合があります。例えば、アップグレードをテストする場合などです。しかし、一部のリソース (TCP/IP ポートなど) は共用できないため、必ずしも常にデフォルトを適用できるとは限りません。この章の情報を使用して Developer for System z のさまざまなインスタンスの共存を計画してください。その後、この構成ガイドを使用して、それらのインスタンスをカスタマイズすることができます。

構成問題のトラブルシューティング

この章には、Developer for System z の構成時に発生する可能性があるいくつかの一般的な問題に関して、ユーザーを支援するための情報が記載されており、以下のセクションがあります。

- FEKLOGS を使用したログとセットアップの分析
- ログ・ファイル
- ダンプ・ファイル
- トレース
- z/OS UNIX 許可ビット
- 予約済み TCP/IP ポート
- アドレス・スペース・サイズ
- APPC トランザクションおよび TSO コマンド・サービス
- 各種情報

SSL および X.509 認証のセットアップ

この付録は、Secure Socket Layer (SSL) のセットアップ時、または既存のセットアップの検査時や変更時に発生する可能性があるいくつかの一般的な問題に関して、ユーザーを支援するためのものです。また、この付録には、X.509 証明書を使用したユーザー自身の認証をサポートする、サンプルのセットアップも記載されています。

TCP/IP のセットアップ

この付録は、TCP/IP のセットアップ時、または既存のセットアップの検査時や変更時に発生する可能性があるいくつかの一般的な問題に関して、ユーザーを支援するためのものです。

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

© Copyright IBM Corporation 2009, 2012.

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す。

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。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21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。

本書において製造元所有以外の 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
5 Technology Park Drive
Westford, MA 01886
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。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証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

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。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

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

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。

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。

© (お客様の会社名) (西暦年). 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。 © Copyright IBM Corp. 2009, 2012.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標の帰属表示

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。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Windows 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。

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。

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。

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、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 Sun Microsystems, Inc. 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。

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】

アップグレード、デプロイメントとオペレーター・コマンド、IVP 19

【カ行】

開始タスクの定義、Developer for System z 23
カスタマイズ、SCLM Developer Toolkit 43
共通アクセス・リポジトリ・マネージャー、アクティブ化 43
クライアント・ゲートウェイ構成ファイル、TSO/ISPF 16
クライアント・ユーザー ID 2
検査、セキュリティ設定 26
構成、ssl.properties 45
構成ファイル、FEJJCNFG 11
考慮事項、セキュリティ 21
コマンド、ロック・デーモン Modify 41
コマンド、JES ジョブ・モニター Modify 33
コマンド、RSE デーモン Modify 35
コマンド・セキュリティ、JES の定義 24

【サ行】

サーバー 3
サーバー、セキュアな z/OS UNIX としての RSE サーバーの定義 24
サーバー、JES ジョブ・モニター 8
サーバー、RSE 8
サーバー、RSE の PassTicket サポートの定義 25
サーバー、RSE の z/OS UNIX プログラム制御ファイルの定義 26
サーバー、RSE 用の MVS プログラム制御ライブラリーの定義 25
サブプロジェクト、z/OS UNIX の準備 1
セキュアな z/OS UNIX サーバー、としての RSE サーバーの定義 24

セキュリティ、JES コマンドの定義 24
セキュリティ設定、検査 26
セキュリティ定義 11
セキュリティに関する考慮事項 21
セキュリティの設定およびクラス、アクティブ化 21
セグメント、OMVS の定義 22
設定およびクラス、セキュリティのためのアクティブ化 21
前提条件の LINKLIST 定義および LPA 定義 7
前提条件のソフトウェア 1

【タ行】

タスクの定義、Developer for System z 23
データ・セット・プロファイル、定義 23
定義、セキュリティ 11
デバッグ、DB2 および IMS の 48
デプロイメントとアップグレード 3
トレース構成、rsecomm.properties 45

【ハ行】

必要なソフトウェア 1
ビルド・プロシージャ、ELAXF* リモート 9
プロファイル、データ・セットの定義 23
ホスト・ペースのクライアント制御 45

【ヤ行】

ユーザー ID、クライアント 2

【ラ行】

リモート・ビルド・プロシージャ、ELAXF* 9
ロギング構成ファイル、rsecomm.properties 45
ロック・デーモン、Modify コマンド 41

A

ADM、カスタマイズ 44
Application Deployment Manager、カスタマイズ 44

B

BPXPRMxx での UNIX 限度、z/OS の設定 6
BPXPRMxx での z/OS UNIX 限度 6
BPXPRMxx、z/OS UNIX 限度の設定 6

C

CARMA、アクティブ化 43
COMMNDxx へのタスク、追加 6
COMMNDxx、開始タスクの追加 6
C/C++ 強制インクルード 45

D

DB2 デバッグ・サポート 48
Developer for System z 開始タスク、定義 23

E

ELAXF* プロシージャ、サンプル 10
ELAXF* リモート・ビルド・プロシージャ 9
Enterprise COBOL の xUnit サポート 46

F

FEJJCNFG、JES ジョブ・モニター構成ファイル 11

I

IBM 共通アクセス・リポジトリ・マネージャー、アクティブ化 43
IBM 共通アクセス・リポジトリ・マネージャーのアクティブ化 43
IMS デバッグ・サポート 48
include.conf 45
ISPF クライアント・ゲートウェイ 20
ISPF.conf 16
IVP オペレーター・コマンド 19

J

JES コマンド・セキュリティ、定義 24

JES ジョブ・モニター、Modify コマンド 33
JES ジョブ・モニター構成ファイル、FEJJCNFG 11
JES ジョブ・モニター・サーバー 8

L

LINKLIST 定義および LPA 定義、前提条件 7
LPA 定義、前提条件 7

O

OMVS セグメント、定義 22

P

PARMLIB、変更 6
PassTicket の再使用 19
PL/I の xUnit サポート 46
PROCLIB の変更 8
PROGxx での APF 許可 7
PROGxx、APF 許可 7
pushtoclient.properties 45

R

RSE SSL 構成、ssl.properties 45
RSE サーバー 8
RSE サーバー、セキュアな z/OS UNIX サーバーとしての定義 24
RSE サーバー、前提条件の LINKLIST 定義および LPA 定義 7
RSE サーバー、MVS プログラム制御ライブラリーの定義 25
RSE サーバー、PassTicket サポートの定義 25
RSE サーバー、z/OS UNIX プログラム制御ファイルの定義 26
RSE サーバーの PassTicket サポート、定義 25
RSE サーバー用 MVS プログラム制御ライブラリー、定義 25
RSE サーバー用制御ライブラリー、MVS の定義 25
RSE サーバー用のサポート、PassTicket の定義 25
RSE サーバー用ライブラリー、MVS の定義 25
RSE デーモン、Modify コマンド 35
RSE デーモン接続 20
RSE トレース構成ファイル、rsecomm.properties、 45
rsecomm.properties、 45

rsed.envvars 36

S

SCLM Developer Toolkit、カスタマイズ 43
ssl.properties 45

T

TSO/ISPF クライアント・ゲートウェイ構成ファイル 16

U

UNIX サーバー、として RSE サーバーを定義 24
UNIX プログラム制御ファイルの定義、RSE サーバーの 26

W

WLM に関する考慮事項 49
WORKAREA のクリーンアップ 48

X

xUnit サポート 46

Z

z/OS UNIX サーバー、としての RSE サーバーの定義 24
z/OS UNIX プログラム制御ファイルの定義、RSE サーバーの 26

[特殊文字]

/tmp のクリーンアップ 48



Printed in Japan

GI88-4171-05



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