

**IBM Rational Developer for System z**  
**バージョン 8.0.3**

**IBM Rational Developer for  
System z**  
**Unit Test: 構成ガイド**





**IBM Rational Developer for System z**  
**バージョン 8.0.3**

**IBM Rational Developer for  
System z**  
**Unit Test: 構成ガイド**



— お願い —

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

— お願い —

このプログラムは、IBM z/OS 上で稼働するアプリケーションの開発およびテスト向けにのみライセンス交付を受けています。このプログラムの使用は、いずれの種類の実動ワークロードを実行することにも、また、実動モジュール・ビルド、実動前テスト、ストレステスト、またはパフォーマンス・テストを含むがそれらに限らず、より堅固な開発ワークロードを実行することにも、許可されてはいません。

本書は、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： SC14-7281-02

IBM Rational Developer for System z

Version 8.0.3

IBM Rational Developer for System z

Unit Test: Configuration 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3版第1刷 2011.10

© Copyright IBM Corporation 2011.

# 目次

表	v
---	---

本書について	vii
本書の対象読者	vii

## Rational Developer for System z Unit

<b>Test: 構成ガイド</b>	<b>1</b>
概要	1
Unit Test フィーチャーのインストール	3
z/OS ボリューム・イメージのインストール	4
Unit Test マシン特性の定義	5
Unit Test 環境の始動	8
z/OS システム構成の概要	9
IPL プロセス	10
PROCLIB: システム・プロシージャ・ライブラリー	11
作業用 z/OS システムの構成	11
TSO へのログオン	12
新規ディスクの初期化	13
新規データ・セットをすべて USER00 に書き込む	14
USER.PROCLIB の使用可能化	15
/tmp および /u に対する HFS ファイルの新規作成	16
TCP/IP のセットアップ	18
RACF セキュリティーの追加	22
CICS 4.1 の構成	26
(オプション) CICS コマンドをコンソールから入力可能にする	26
(オプション) CICS 管理インターフェースの使用可能化	26
Rational Developer for System z ホスト・コンポーネントのインストール	27
高位修飾子 RDZUT の使用	28
インストール用バイナリー・ファイルの SYSUT1 ボリュームへの移動	28
SYSUT1 へのファイルの受信	28
SMP/E ステップのためのヒント	29
Developer for System z のカスタマイズ	31
オプション・タスク	34
TSO ユーザー ID の新規作成	34
新しいログオン・プロシージャの定義	35
システム始動スクリプトおよびシャットダウン・スクリプトの変更	35

JES NJE 接続の定義	36
---------------	----

<b>付録 A. 構成済みのサンプル・ディスクのインストール</b>	<b>37</b>
------------------------------------	-----------

<b>付録 B. z/OS 配布の注</b>	<b>41</b>
------------------------	-----------

カスタマイズのヘルプおよび製品のプログラム・ディレクトリー (PGMDIR) のロケーション	41
DVD の内容	41
命名規則	42
ビルド構造	43
SBRES1 および SBRES2	43
SBSYS1	43
SBUSS1	43
SBPRD1、SBPRD2、および SBPRD3	44
SBDIS1、SBDIS2、SBDIS3、SBDIS4、SBDIS5、および SBDIS6	44
SBDB91、SBDB92、および SBDB93	44
SBCIC1	44
SBWAS1、SBWAS2、および SBWAS3	44
SBIMS1、SBIMS2、SBIMS3	45
SBBN1 および SBBN2	45
SARES1	45
マイグレーションのガイドライン	45
LOADPARMS オプション	47
コンソールの PF キー設定	48
ユーザー ID の数	48
保守サービス・レベル	49
現行レベル	49

<b>付録 C. IMS の始動</b>	<b>51</b>
----------------------	-----------

IMS の始動	51
(オプション) IMS サンプル・アプリケーションの実行	52

<b>付録 D. DB2 バージョン 10 のインストール</b>	<b>55</b>
-----------------------------------	-----------

RDz-UT 8.0.3 DVD から DB2 10.1 ディスク・イメージを取得する操作	55
---	----

<b>特記事項</b>	<b>63</b>
-------------	-----------

<b>索引</b>	<b>67</b>
-----------	-----------



---

## 表

- |                              |    |                             |    |
|------------------------------|----|-----------------------------|----|
| 1. LOADPARMS オプション . . . . . | 47 | 3. 事前定義ユーザー ID の表 . . . . . | 48 |
| 2. コンソールの PF キー設定 . . . . .  | 48 |                             |    |





---

## 本書について

本書では、IBM® Rational® Developer for System z® Unit Test のセットアップ、および提供されるソフトウェア配布のカスタマイズ (開発およびテスト用) について説明します。本書は、Unit Test フィーチャーの構成を担当する、z/OS® システムのプログラミング経験の少ないユーザーを対象としています。

**注:** このプログラムは、IBM z/OS 上で稼働するアプリケーションの開発およびテスト向けにのみライセンス交付を受けています。このプログラムの使用は、いずれの種類の実動ワークロードを実行することにも、また、実動モジュール・ビルド、実動前テスト、ストレステスト、またはパフォーマンス・テストを含むがそれらに限らず、より堅固な開発ワークロードを実行することにも、許可されてはいません。

本書に記載されている情報は、IBM Rational Developer for zEnterprise™ を含むすべての Rational Developer for System z v8.0.3 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 Unit Test をインストールおよび構成するプログラマーを対象としています。



---

# Rational Developer for System z Unit Test: 構成ガイド

---

## 概要

本書では、IBM Rational Developer for System z Unit Test のセットアップ、および提供されるソフトウェア配布のカスタマイズ（開発およびテスト用）について説明します。本書は、Unit Test フィーチャーの構成を担当する、z/OS システムのプログラミング経験の少ないユーザーを対象としています。

**注:** このプログラムは、IBM z/OS 上で稼働するアプリケーションの開発およびテスト向けにのみライセンス交付を受けています。このプログラムの使用は、いずれの種類の実動ワークロードを実行することにも、また、実動モジュール・ビルド、実動前テスト、ストレステスト、またはパフォーマンス・テストを含むがそれらに限らず、より堅固な開発ワークロードを実行することにも、許可されてはいません。

システムをカスタマイズすると、Developer for System z ワークステーション・クライアントを使用する z/OS に接続でき、変更の大部分は、提供される z/OS 配布で用意されるものとは別のデータ・セットおよびボリュームに配置されます。すべての z/OS インストール済み環境では、さまざまな規則、セキュリティー・モデル、サブシステム、およびツールが使用されるため、カスタマイズしたシステムは即時デプロイメントには適しません。本書のタスクを実行することで、z/OS の基本概念、特に、提供される z/OS 配布の構成に対する理解が深まります。

z/OS は、構成可能な多数のコンポーネントが組み込まれた複合システムであるため、z/OS に関する基本的なスキルが必要であり、z/OS の追加カスタマイズを実行して、個々のニーズに対処する必要があります。本書は、一連の Redbooks®（「System z Personal Development Tool」、および Developer for System z のインストールとホスト構成に関する資料）の補足資料として使用できます。

本書では、Unit Test フィーチャー・システムでの z/OS のセットアップに役立つ、設計上の選択および方法の一部を指摘しています。本書は、経験豊富なシステム・プログラマー向けではなく、プロセスをより簡単に実行できるように実装の一部を簡略化しています。本書では、この簡略化された部分については、その旨を明記しています。

Unit Test フィーチャーは、System z Personal Development Tool (zPDT) に基づいています。Unit Test フィーチャーおよび提供される z/OS 配布 (Application Developer Controlled Distribution (ADCD) に基づきます) のインストールとカスタマイズの詳細については、Redbook の「System z Personal Development Tool」を参照してください。インストールおよびカスタマイズについては、「System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use」(SG24-7722) を参照してください。本書は、ADCD Summer 2010 配布に基づいています。

本書は、Redbooks の「zPDT」に置き換わる資料ではなく、Redbooks の「zPDT」に記載されるシステムを少しカスタマイズしたシステムについて説明しています。Redbooks の「zPDT」のインストールに関するトピックに目を通してから、本書を読まれることを強く推奨します。

IBM Rational Developer for System z Unit Test は、zPDT テクノロジーを使用しています。Redbooks の「zPDT」における zPDT および 1090 システムの構成に対する言及は、Developer for System z Unit Test にも適用できます。

z/OS 配布 (Unit Test で提供されるテスト専用の配布物) には、z/OS システムで期待される製品およびサブシステムの多くが含まれています。これらの大部分は、まったくカスタマイズせずに稼働しますが、一部にはそれ自体が機能するために何らかのカスタマイズまたは初期化を必要とするものもあります。

すべての z/OS システムと同様に、使用可能なサブシステムは主に、システムの IPL の実行時に読み取りまたは開始される構成ファイルおよびプロシーチャーによって定義されます。提供される z/OS 配布には、DB2<sup>®</sup>、CICS<sup>®</sup>、IMS<sup>™</sup> などのサブシステムのさまざまな組み合わせに対応したこのようないくつかの構成が収められています。本書は、DB2 および CICS バージョン 4.1 を始動する構成に重点を置いています。

本書に示されている z/OS カスタマイズの大部分は、提供される z/OS 配布に付属の基本構成ファイルとご使用の構成を分離するためのものです。ご使用のデータを別個のディスク・ボリュームに置き、z/OS 配布で提供されるボリュームに最小限の変更を加えることで、新しいバージョンの z/OS 配布へのマイグレーションは比較的簡単になります。

ディスクの内容や構成など、提供される z/OS 配布に関連する追加情報については、41 ページの『付録 B. z/OS 配布の注』を参照してください。

z/OS システム・プログラミングについては、Redbooks の「*ABCs of z/OS System Programming*」、および有用な追加情報については、Redbook の「*S/390<sup>®</sup> Partners in Development: OS/390<sup>®</sup> (and z/OS) New Users Cookbook*」(SG24-6204) を参照してください。

Redbooks は、<http://www.redbooks.ibm.com> から入手できます。

個々の製品の構成については、その他の Redbooks およびマニュアルを <http://www.ibm.com> で入手して参照してください。

Unit Test フィーチャーは、Intel 互換 64 ビット・アーキテクチャー・ベースのパーソナル・コンピューターまたはワークステーション上で z/OS を稼働するためのプラットフォームを提供します。Unit Test プラットフォームで稼働する z/OS ソフトウェアは、Application Developer Controlled Distribution と呼ばれるプリパッケージ・インストールに基づいています。

本書に従って構成を行うと、z/OS 1.11 テスト・システムは、以下の特性を持ちます。

- IPL 時に、システムは DB2 バージョン 9、CICS バージョン 4.1、および Rational Developer for System z バージョン 8 の各サーバーを始動します。

- カスタマイズ・ファイル (PARMLIB、PROCLIB など) の多くは、提供される z/OS 配布で配布されるディスクとは別個のディスク・ボリュームまたはデータ・セットに保管されます。
- ユーザー・データは別個のディスクに配置され、今後のユーザー・データはそのディスクに書き込まれます。
- z/OS UNIX サブシステムでは、新しいファイル・システムが、Developer for System z インストールならびに /tmp と /u に対してマウントされます。
- 一時ファイル専用の作業ボリュームが作成されます。
- TCP/IP を介して z/OS システムと通信でき、すべての TCP/IP 設定は 1 つのデータ・セットに格納されます。
- z/OS システムのセキュリティーは、提供される z/OS 配布のセキュリティーよりも高くなります。本書では、ユーザーが重要なシステム・ファイルに損傷を与えることを回避するために、RACF® の一部の設定を推奨しています。

本書では、新規ユーザー ID の作成とカスタマイズ方法、および z/OS に対する小さい変更の中で、一部の一般的な変更を行う方法についても説明します。

注: Unit Test には、このガイドで取り上げられている変更内容が既に反映された一連のボリュームが組み込まれています。構成済みのボリュームのインストールについては、37 ページの『付録 A. 構成済みのサンプル・ディスクのインストール』を参照してください。

## Unit Test フィーチャーのインストール

Rational Developer for System z Unit Test ソフトウェア・メディア・パックのディスク 1 には、インストール・ウィザードが含まれています。このインストール・ウィザードでは、オファリングのライセンスが表示され、Unit Test のベース・ドライバと関連資料をインストールするためのターゲット・ディレクトリーを選択できるようになっています。このウィザードを実行し、ライセンスを受け入れ、製品インストールのデフォルトのディレクトリーをそのまま使用するか別のディレクトリーを選択したら、サブジェクト・ファイルがターゲット・ディレクトリーに解凍され、処理が終了します。その後は、Linux システムの構成と Unit Test の基本システムのインストールの手順を実行します。その手順については、Redbook の「*System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use*」(第 2 巻) (SG24-7722) を参照してください。構成ガイドのこのセクションの残りの部分は、zPDT Redbooks にあるインストール手順の補足説明になっています。

**重要:** Redbook の「zPDT」では、32 ビットと 64 ビットの両方のインストール・プログラムについて説明しています。Rational Developer for System z Unit Test フィーチャーは、RDZ\_z1090-1.2.41.23.x86\_64 という名前の 64 ビット・インストール・プログラムのみを収めます。プログラムの名前は、Redbook で示されている名前とは異なる場合があります。インストール・プログラムは、Unit Test インストール・ディスクのディスク 1 にあります。

Unit Test を稼働するには、1 つ以上の System z 仮想 CPU を使用可能にする更新済みの USB ハードウェア・キーを取り付ける必要があります。本書は、有効な USB ハードウェア・キーを使用していることを前提としています。

SecureUpdateUtility を使用して USB ハードウェア・キーを更新するプロセスは、Redbook の「zPDT」の説明と同じです。

**重要:** Unit Test フィーチャーでは、USB ハードウェア・キーのために必要な更新ファイルを取得する方法は、Redbook で説明されている方法とは異なります。Unit Test フィーチャーを実行するには、まず注文内容に含まれている各 USB ハードウェア・キーの固有のライセンス・キー・ファイルを取得する必要があります。ライセンス・キー・ファイルを取得するための追加情報については、developerWorks の IBM Rational Developer for System z Unit Test Hub (<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/groups/service/html/communityview?communityUuid=5d4610cf-76f1-46d9-806f-88f157367222>)にある Developer for System z Unit Test のアクティベーション・プロセスに関する説明を参照してください。関連する USB キーのライセンス・キー・ファイルを取得したら、「*System z Personal Development Tool: Installation and Basic Usage*」(第 2 巻) (SG24-7722) (バージョン 4 以降)にある手順を実行して、**SecureUpdateUtility -u** コマンドを実行します。

本書に記載されるシステムのセットアップは、Linux マシン用のものとは少し異なります。仮想ディスク用の個別のパーティションは作成されていません。本書で使ったシステムは、すべてがデフォルト設定でインストールされた OpenSUSE 11.2 システムです。ハードウェア・クロックは、GMT を使用するように設定されました。そうすることが USB ハードウェア・キーに必要なためです。使用した Linux ユーザー ID は `ibmsys1` です。記載されている Unit Test 関連ファイルはすべて `ibmsys1` ホーム・ディレクトリーに保管されています。スクリプトは `/home/ibmsys1/z`、および 3390 仮想ボリュームは `/home/ibmsys1/z1090/disks` に保管されています。ディレクトリー構造 `home/ibmsys1/z1090/disks` が使用されたのは、Unit Test フィーチャーの始動時に作成される構造に準拠しているためです。

## z/OS ボリューム・イメージのインストール

Unit Test は、z/OS ボリュームのイメージを圧縮ファイルで提供します。いくつかのファイルは、物理 DVD か、または `.iso` ファイルと呼ばれる DVD の電子イメージのどちらかに存在する場合があります。どちらの場合も、z/OS ボリューム・イメージをインストールするプロセスとしては、必要なボリュームを **gunzip** コマンドを使用して解凍することになります。Unit Test に付属の圧縮ボリュームは、`<volser>.gz` という名前で保管されています。`<volser>` は、z/OS ボリュームの 6 文字のボリューム通し番号です。解凍すると、各ボリュームはエミュレートされた 3390-3 になり、そのサイズは約 2.8 GB です。したがって、必要とするボリューム(ディスク 1) と使用するサブシステムのみをインストールしたほうがよい場合があります。各ボリュームのサブシステムの名前は、ボリューム名に含まれます。

Unit Test には、DB2 バージョン 10 対応のサンプル・インストール支援プログラムと 3390-3 ボリュームがそれぞれいくつか収められた別個の DVD またはイメージが含まれます。DB2 バージョン 10 のインストールについて詳しくは、55 ページの『付録 D. DB2 バージョン 10 のインストール』を参照してください。

z/OS ボリュームをインストールする最も簡単な方法は、各 DVD または `.iso` ファイルをマウントし、必要な `*.gz` ファイルを `disks` ディレクトリーにコピーして、コマンド **gunzip \*.gz** で一度に `unzip` することです。マウント・コマンドおよびディレクトリー保守コマンドを実行する際は、スーパーユーザー (`root`) 権限で実行しなければならない場合があります。次の例では、**sudo** コマンドでスーパーユーザー権限が獲得されます。



ディスクのマウントは、システムによって異なります。ほとんどの Linux インストール済み環境で、DVD は挿入されると自動的にマウントされます。 .iso イメージのマウントは手動プロセスになります。

例えば、DVD iso イメージを /media/utinstall にマウントし、ボリュームを /home/ibmsys1/z1090/disks にインストールするには、Unit Test を実行するときのユーザーとして実行し、次の例と同じようなコマンドを発行します。これらのコマンドは、実行前に確認してください。ご使用のシステムでは、パス名、ユーザー名、およびアクセス権要件が異なる場合があります。

```
# These commands run under the authority of ibmsys1 and assume
# that ibmsys1 has the authority to run the sudo command.

# Create and change to destination directory
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks #create destination directory
cd /home/ibmsys1/z1090/disks      #change to destination directory

sudo mkdir -p /media/utinstall    #create a temporary mount point
                                   #(many distributions already
                                   #have /media defined)

# Repeat the mount, cp, umount sequence for each DVD. ISO image names will differ
sudo mount -o loop /home/ibmsys1/ISOs/RDzUT-803-ADCD_DVD1.iso /media/utinstall
cp /media/utinstall/*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/
sudo umount /media/utinstall

#remove temporary mount point but leave /media just to be safe
sudo rmdir /media/utinstall

# Review the list of copied DVDs to unsure that only the disks
# you want to expand are in /home/ibmsys1/z1090/disks
# and delete any you do not want

# Expand all *.gz files. The uncompressed file will replace
# the compressed file and will not have a .gz extension.
gunzip *.gz
chmod 755 *
```

## Unit Test マシン特性の定義

### ボリューム USER00、SYSUT1、および PUBLIC の作成

本書のシステム構成は、提供される z/OS 配布の一部として出荷される元のディスク・ボリュームとは別個のディスク・ボリュームに大部分の変更内容を加えて分離するためのものです。これにより、以降の z/OS システム・ソフトウェアのアップグレードをより簡単に実装できます。

本書のカスタマイズの多くは、**USER00** および **SYSUT1** という名前で作成する新規ボリュームに保管されます。この名前は任意ですが、すべての説明と例でこの名前を使用しています。**PUBLIC** という名前のボリュームも作成されて参照されます。**PUBLIC** は、すべての一時データ・セット用に使用されます。

- **USER00** は、z/OS UNIX ファイル・システムなどのユーザー・データを収めます。
- **SYSUT1** は、Developer for System z インストール、新しい RACF データベース、およびシステム・カスタマイズ・データを収めます。
- **PUBLIC** は、一時データ・セットを収めます。

**注:** USER という高位修飾子から始まる多数のデータ・セットでは、多くのシステム変更が実施されますが、このデータ・セットは、提供される z/OS 配布の一部である SBSYS1 ボリュームに保管されます。多数の PARMLIB メンバーの参照を変更せずに、この USER データ・セットを新規ボリュームに移動することはできません。提供される新規バージョンの z/OS 配布に移動する前に、すべての USER データ・セットを USER00 にコピーし、USER00 を新規インストールでマウントしてから、この新しい z/OS 配布の USER ライブラリーに変更内容をマージする必要があります。

追加する必要のある 3 つのディスクを作成するには、Linux で以下のコマンドを使用します。

```
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks
alcckd /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00 -d3390-9
alcckd /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1 -d3390-3
alcckd /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC -d3390-3
```

使用する装置タイプまたはサイズが異なる場合があります。

## 装置マップの定義

Unit Test フィーチャーを使用すると、環境内で使用可能な System z サービスをカスタマイズできます。このサービスは、装置マップ (「devmap」) で定義できます。以下に示す devmap は、Redbook の「zPDT」の『1090 Control Files』セクションの devmap に基づいています。複数の追加ディスク定義およびカスタム・ネットワーク・セクションが追加されています。今後、新規バージョンの z/OS 配布を使用する場合、新しい配布ディスクと一緒にカスタム・ディスクをマウントして、ユーザー・データおよびカスタマイズを簡単に復元できます。

提供される z/OS 配布の提供ディスクは、Redbooks の「zPDT」のものと同じアドレスにマウントされます。一部が変更されました。

```
[system]
memory 4096m
processors 1
3270port 3270                # port number for non-SNA (coax) 3270

[manager]
name aws3274 0001            # define non-SNA (coax) 3270 terminals
device 0700 3279 3274 mstcon
device 0701 3279 3274 tso
```

ネットワーク・アダプター定義では、以下が追加されました。セットアップが異なる場合もあるので、Redbooks の接続に関するセクションを参照することをお勧めします。

```
[manager]                # define network adapter (OSA) for communication with Linux
name awsosa 0024 --path=A0 --pathtype=OSD --tunnel_intf=y  # QDIO mode
device 400 osa osa
device 401 osa osa
device 402 osa osa

[manager]                # define network adapter (OSA) for communication with network
name awsosa 22 --path=F0 --pathtype=OSD  # QDIO mode
device 404 osa osa
device 405 osa osa
device 406 osa osa
```



ディスクは /home/ibmsys1/z1090/disks/ ディレクトリーに配置されており、上記の 3 つのディスクが追加されたため、DASD 定義は以下のようになります。

```
[manager]
name awsckd 0001
device 0a80 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres1
device 0a81 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres2
device 0a82 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbsys1
device 0a83 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbuss1
device 0a84 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd1
device 0a85 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd2
device 0a86 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd3
#device 0a87 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis1      # if desired
#device 0a88 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis2      # if desired
#device 0a89 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis3      # if desired
#device 0a8a 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis4      # if desired
#device 0a8b 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis5      # if desired
#device 0a8c 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis6      # if desired
device 0a8d 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb91
device 0a8e 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb92
device 0a8f 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb93
device 0a90 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbcic1
#device 0a91 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbims      # if
# available and needed
#device 0aa0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sares1
# standalone IPL
# Additional user volumes

device 0ab0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC      # PUBLIC for temp
# data sets
device 0ab1 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00      # USER00 for user data
device 0ab2 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1      # SYSUT1 Developer
# for System z installs
# RACF DB
```

最後にリストされている 3 つの追加ディスクは、awsckmap コマンドによる devmap の検査の前に存在する必要があります。devmap ファイルは、以下のディレクトリーに作成されました。

/home/ibmsys1/z/aprof11s

devmap は、以下のコマンドにより検査されました。

awsckmap /home/ibmsys1/z/aprof11s

**装置マップを作成するためのサンプル・プログラム:** create\_devmap.pl というサンプル・プログラムが、Unit Test に付属のサンプル DVD に用意されています。Linux システムに Perl がインストールされていれば、create\_devmap.pl プログラムを使用して、現在の非圧縮 3390 ディスク・イメージ、メモリー構成、使用可能なネットワーク・パラメーターに基づくサンプル装置マップを生成できます。create\_devmap.pl の出力は、最終的な装置マップを作成するための開始点と考える必要があります。 **create\_devmap.pl** コマンドの構文を以下に示します。

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks > generateddevmap
```

この例の *pathtocommand* は create\_devmap.pl ファイルのロケーション、*pathtodisks* は 3390 ディスク・イメージのロケーションです。 *generateddevmap* は、新しい装置マップを入れるファイルの名前です。

仮想 z/OS マシンに固定 IP アドレスが既に割り当てられている場合は、*pathtodisks* パラメーターの後に -h <hostname> パラメーターを追加できます。そ

うすると、このスクリプトは、ご使用のネットワークに基づくより正確な TCP/IP 構成サンプルを組み込んだコメントを生成しようとしています。

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks -h
hostname_of_zos > generateddevmap
```

create\_devmap.pl プログラムは、Linux マシンの既存のハードウェアと構成に基づくメモリー・ラインを作成します。要求されているメモリーの量が実際の状態に適していることを確認してください。

create\_devmap.pl によって作成される装置マップには、**find\_io** コマンドで最初に検出された Tun/Tap、ワイヤレス、ワイヤードの CHPID に基づく OSA 装置の定義と、その OSA 装置の定義に対応する z/OS TCP/IP の一連のサンプル定義が組み込まれます。それらの TCP/IP 構成ステートメントを実際の TCP/IP 構成の開始点として使用できますが、通常は、ご使用のネットワークに合わせて変更を加えることが必要になります。最終版の VTAM® 定義、TCP/IP プロファイル、装置マップに含まれている装置アドレスと装置名がすべて正しいネットワーク・アダプター・タイプに対応することを確認してください。

create\_devmap.pl によって作成される装置マップには、pathtodisks ディレクトリーにあるファイルのうち、サイズが 800 MB を超えていて名前が 6 文字のファイルに関する 3390 装置ステートメントも組み込まれます。

## Unit Test 環境の始動

本書と同じディレクトリー構造を使用する場合、以下のようなスクリプトを使用して、Unit Test システムを始動できます。本書で使用されるスクリプトの例には、以下の名前が付けられています。

```
/home/ibmsys/z/runzpdt
```

このスクリプトの作成後、以下のコマンドを実行して、スクリプトが実行可能であることを確認する必要があります。

```
chmod 755 /home/ibmsys/z/runzpdt
```

このスクリプトは、2 つのコマンド行スイッチ受け入れるように書かれています。-d スイッチは装置マップを指定する場合に使用でき、-l スイッチ (文字の l) はロード・パラメーターを指定する場合に使用できます。以下にサンプル・スクリプトを示します。

```
#!/bin/bash
LOADPARAM=DC
DEVMAP=aprof11s
```

```
#cd /home/ibmsys1/z # Optional: the directory from which you want to run
```

```
while getopts "d:l:" opt ; do
  case $opt in
    d)
      DEVMAP=$OPTARG
      ;;
    l)
      LOADPARAM=$OPTARG
      ;;
    \?)
      echo "Invalid paramater:" $OPTARG
      echo " runzpdt [-d devmap] [-l loadparm]"
      exit 1
```

```

;;
esac
done

if [ ! -e $DEVMAP ]; then
echo "Devmap file $DEVMAP does not exist"
exit 1
fi

PORT=`egrep "^3270port" $DEVMAP | cut -f2 -d" "`

echo "Load parm: $LOADPARM, Devmap: $DEVMAP, Port: $PORT"

echo Stopping previous instance
awsstop
killall x3270
while ps -eU $(id -un) | egrep "emily|aws.{3,5}" >/dev/null; do sleep 1;done

# start Unit Test. --clean is optional
echo awsstart $DEVMAP --clean
awsstart $DEVMAP --clean
sleep 5
echo "Rational Unit Test started. Token information is:"
token
# start x3270 for the console and one local user terminal

nohup x3270 -model 4 mstcon@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &
nohup x3270 -model 4 tso@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &

#Perform the IPL of the system
echo ipl a80 parm 0a82$LOADPARM
ipl a80 parm 0a82$LOADPARM

```

*ipl* ステートメントには、3 つの情報が指定されています。a80 は sysres ボリュームの装置アドレスであり、ブート可能な z/OS ボリュームです。ストリング 0A82DC は、IODF ボリューム (IPL 構成ファイルを保持します) の (4 桁) 装置アドレスが 0A82 であり、使用される LOADxx メンバーが LOADDCであることを示します。

LOADDC は、コールド・スタートを実行し、CICS 4.1 および DB2 を始動するように構成済みであるため、このメンバーが選択されました。

初めてシステムの IPL を実行するときに、以下のようなメッセージが表示されます。

```
IEA311I UNLABELED DASD ON 0AB0. UNIT PUT OFFLINE.
```

本書で後述されている『新規ディスクの初期化』というタイトルのセクションを完了すると、これらのメッセージは表示されなくなります。

DC 構成で稼働すると、DB を使用してウォーム・スタート (JES ジョブ・スプールが保持されます) を実行できます。

---

## z/OS システム構成の概要

最も単純な z/OS の構成は、SYS1.PROCLIB と SYS1.PARMLIB の区分データ・セット (PDS) メンバー、およびサイト固有の区分データ・セットなどのその他の重要なデータ・セットの変更により行います。

多くの構成 (PARMLIB) メンバー名は、2 文字の接尾部が付加された定義済みの名前で構成されます。共通の規則として接尾部を *xx* と表すため、LOAD*xx*、IEASYS*xx* などの表現が多く見られます。構成ファイルでは、他のメンバーをキーワードおよび接尾部の番号により参照します。例えば、IEASYS*SDC* というメンバーに行 OMVS=DB が含まれることがあります。この場合、z/OS UNIX は、その構成パラメーターを含むメンバーを、事前定義名 BPXPRM から始めて検索し、そして接尾部 DB を付加します (結果はメンバー名 BPXPRMDB となります)。構成ファイルのキーワードは、通常はメンバー名の接頭部とは一致しません。

SYS1.PARMLIB や SYS1.PROCLIB などのデータ・セットは、通常は直接更新されません。多くの場合、SYS1 データ・セットの前にインストール固有のライブラリーが検索され、SYS1 ライブラリーは IBM 提供のデフォルト設定のまま保持されます。

提供される z/OS 配布は、2 つの代替ライブラリー・セットを定義します。配布自体の構成は、修飾子 ADCD.Z111S から始まるライブラリー・セットに保管されます。提供される z/OS 配布は、高位修飾子 USER から始まるライブラリー・セットも提供し、これは最初に関連するデータ・セット連結に配置されます。提供される z/OS 配布は、多くの USER ライブラリーから読み取りを行うようにセットアップ済みです。

USER.\* ライブラリーは最初は空ですが、本書で説明するほぼすべての変更は USER.\* ライブラリーで実行されるため、元の値を参照でき、後から変更を新しい z/OS 配布に簡単にマージできます。可能な限り、ADCD.\* および SYS1.\* ライブラリーの更新を回避する必要があります。

## IPL プロセス

### LOAD*xx* および IEASYS*xx* メンバー

z/OS を始動すると、複数の事前定義済みロケーションで LOAD*xx* というメンバーが検索されます。*xx* の値は、先ほど作成した始動スクリプトの IPL ステートメントで指定されます (8 ページの例の中の DC)。提供される z/OS 配布には、SYS1.IPLPARM のさまざまな LOAD*xx* メンバーが用意されています。LOAD*xx* メンバーは、システムを始動するための各種設定を定義します。例えば、他の構成メンバーを検索するデータ・セットおよびその検索順序を示す PARMLIB 連結などが定義されます。LOAD*xx* メンバーは、使用する IEASYS*xx* メンバーも定義します。IEASYS*xx* は、IPL プロセスで使用される他の PARMLIB メンバーのポインターを格納するため、システム構成の開始点と見なされます。

**ヒント:** ミスにより z/OS が始動しなくなった場合、loadparm の最後の 2 桁に CS または 00 を指定して、システムの IPL を試行できます。これは、より簡単な構成でシステムを始動します。CS はコールド・スタート (JES スプールは消去されます)、00 はウォーム・スタートを実行します。例えば、loadparm に CS を指定する場合、始動スクリプトの IPL コマンドを `ipl 0a80 parm 0a82cs` に変更します。CS および 00 は、本書で使用される DC および DB と多くの構成メンバーを共有するため、システムの始動に失敗する可能性もあります。

あるいは、非常に基本的なシステムでありながら構成データ・セットの変更が可能なスタンドアロン・システムの IPL を実行することもできます。これは、この IPL が通常の z/OS セットアップと何も共有しないためです。スタンドアロン・システムを使用する場合、編集するデータ・セットのボリューム名を指定する必要があります。スタンドアロン・システム構成を編集しないでください。スタンドアロン・システムの IPL を実行するには、IPL ステートメントを `ipl 0aa0 parm 0aa0sa` に置き換えます。

## PROCLIB: システム・プロシージャ・ライブラリー

構成情報を格納するのは、PARMLIB メンバーのみです。各種サブシステムおよびサーバーを実際に始動するプロシージャは、PROCLIB という異なる連結にあります。PARMLIB データ・セットと同様に、提供される z/OS 配布には、SYS1.PROCLIB、ADCD.Z111S.PROCLIB、および USER.PROCLIB が収められています。ただし、提供される z/OS 配布では USER.PROCLIB を自動的に使用することはありません。それは後のステップで、PARMLIB の MSTJCLxx メンバーの変更によって変更します。

---

## 作業用 z/OS システムの構成

**注:** 複雑さを軽減するために、本書では一部を簡略化して記載しています。既存の PARMLIB メンバーをコピーし、そのコピーを変更しています。大規模システムでは、一般的に新しい LOADxx メンバーを作成することで、まったく新しい IPL シナリオを作成します。この LOADxx メンバーは、1 つ以上の新しい PARMLIB メンバーを指し示す新しい IEASYSxx メンバーを指し示します。このプロセスでは、常に IPL を古い構成で実行できますが、メンバーが急増し、関係が複雑に絡み合います。可能な場合は既存メンバーを変更することで、この複雑化は軽減できます。稼働中のシステムに対する変更を動的にアクティブにするのではなく、システム IPL が頻繁に行われます。

以下の手順を実行して、z/OS システムを構成します。この構成では、提供される z/OS 配布ボリュームとご使用のデータを分離し、CICS、DB2、および Developer for System z を始動して、TCP/IP 通信を確立しています。

- USER00、SYSUT1、PUBLIC の各ディスクと関連カタログ・エントリーを初期化します。
- 新規ファイルが USER00 に書き込まれるようにシステム・デフォルトを変更します。
- 提供元の z/OS 配布によって提供されない USER ライブラリーをいくつか作成します。
- TCPIP やシャットダウン・コマンドなどで USER ライブラリーを使用可能にします。

- 新しい z/OS UNIX ファイル・システムを /tmp と /u に対して作成します。
- z/OS UNIX の始動をカスタマイズして、TCP/IP 設定を単一ロケーションに保管できるようにします。
- TCP/IP 設定をカスタマイズして、ネットワーク接続を確立します。
- 基本的なセキュリティーを定義します。
- 新しい TSO ログオン・プロシーチャーを定義します。
- ユーザー ID を作成します。
- CICS に必要ないくつかのデータ・セットとログ・ストリームを作成します。
- CICS 始動プロシーチャーを変更して、問題を修正します。
- Developer for System z の RSE、ジョブ・モニター、およびロック・デーモンをインストールします。

必要に応じて、一般的な追加変更を行うこともできます。

- ISPF デフォルトおよび ISPF メインパネルをカスタマイズします。
- コンソール・デフォルトを変更します。
- 始動スクリプトとシャットダウン・スクリプトを簡素化します。
- 既存の z/OS システムへの NJE 接続を作成します。

提供される z/OS 配布システムの IPL の初回実行時には、IPL プロセスで複数のエラーが発生します。例えば、CICS 4.1 が始動しません。

## TSO へのログオン

IBM Personal Communications Manager (PCOMM) などのお気に入りの 3270 エミュレーター・ソフトウェアを使用して、Unit Test フィーチャーで提供される非 SNA (coax) 3270 装置エミュレーターに接続します。

Unit Test のホスティング Linux システムの外部から接続する場合、Linux TCPIP アドレスおよび 3270 をポートとして使用します (実際のポート番号は devmap で定義されます)。

x3270 エミュレーターをホストの Linux で使用する場合、以下のコマンドを使用してセッションを開始できます。

```
x3270 -port 3270 tso@localhost &
```

x3270 コマンドの代替形式を以下に示します。この場合、画面サイズがより大きくなります。

```
x3270 -model 4 tso@localhost:3270
```

IBMUSER アカountを使用して TSO にログオンします。IBMUSER の初期パスワードは SYS1 または IBMUSER です。作業を開始する前に、セッションに少し変更を加えることもできます。ISPF の TSO 命名規則の使用に慣れている場合は、予期しない高位修飾子でファイルの書き込みを行うことがないようにするために、以下のコマンドを実行します。

```
TSO PROFILE PREFIX(IBMUSER)
```



## 新規ディスクの初期化

提供される z/OS 配布は、ユーザー・データをディスク SBSYS1、および z/OS UNIX データをディスク SBUSS1 に配置するように設計されていますが、これらのディスクには重要なシステム・データも格納されるため、新規ディスクはカスタマイズ・データとユーザーのデータを保持するように作成する必要があります。これは、以降の新規バージョンの z/OS 配布へのマイグレーションに役立ちます。

提供される z/OS 配布のリリースごとにボリューム名は変更され、新しいインストールを使用して新規システムで古い xxSYS1 および xxUSS1 ディスクをマウントしてから、そのファイルを新規ボリュームにコピーすることができます。カスタマイズ・データとユーザー・データを別のボリュームに配置することは、よりクリーンなアプローチです。

IBMUSER.CNTL というデータ・セットを作成して JCL を格納します。本書内のサンプルを IBMUSER.CNTL データ・セットに保管して、必要に応じて検索して再使用できるようにします。まだシステムをカスタマイズしていないため、IBMUSER.CNTL は SBSYS1 に配置されており、システムを新しい z/OS 配布にアップグレードすると、これは失われることに注意してください。。この内容を保持するには、システムのカスタマイズの完了後にこのデータ・セットをユーザー・データ・セットにコピーします。

devmap のディスク PUBLIC、USER00、および SYSUT1 のアドレスを検証します。アドレスがそれぞれ AB0、AB1、および AB2 でない場合、それに応じて以下のコマンドおよび JCL を変更します。

z/OS コンソールで、これらのディスクをオフラインに変更します。

```
V AB0,OFFLINE
V AB1,OFFLINE
V AB2,OFFLINE
```

以下を収めるメンバーを作成して実行依頼します。

```
//IBMUSERA JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
/*-----
/* MOD-3: VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/* MOD-9: VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
//FORMAT EXEC PGM=ICKDSF
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
INIT UNIT(AB0) NOVALIDATE NVFY VOLID(PUBLIC) PURGE -
VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
INIT UNIT(AB1) NOVALIDATE NVFY VOLID(USER00) PURGE -
VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
INIT UNIT(AB2) NOVALIDATE NVFY VOLID(SYSUT1) PURGE -
VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/*
```

応答が必要なメッセージがコンソールに表示されます (コンソール・コマンド R xx,U)。このジョブは戻りコード 0 で終了します。

ボリュームをオンラインに変更します。

```
V AB0,ONLINE
V AB1,ONLINE
V AB2,ONLINE
```

初期化が完了したら、以下の JCL に示すように、ユーザー・カタログを作成する必要があります。

```
//IBUSERB JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.  
/*-----  
//DEFCAT EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M  
//SYSPRINT DD SYSOUT=**  
//SYSIN DD *  
DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VUSER00) ICFCATALOG -  
CYLINDERS(10 5) VOLUME(USER00) )  
  
DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VSYSUT1) ICFCATALOG -  
CYLINDERS(5 5) VOLUME(SYSUT1) )  
/*
```

ユーザー・カタログを使用しない場合、すべての (カタログ式) データ・セットは、マスター・カタログにカタログされます。マスター・カタログは z/OS システムをアップグレードするときに置き換えられます。マスター・カタログにエントリーが配置されるのを回避するために、USER00 ユーザー・カタログに組み込むデータ・セットの (新規) 高位修飾子の別名を作成できます。マイグレーション時に、別名定義を複製するだけで、すべてのユーザー・カタログ・エントリーが復元されます。

本書の以下のセクションでは、z/OS UNIX ファイル・システムが、高位修飾子 CUST を使用して USER00 ボリューム上に作成されるため、CUST の別名の作成から開始します。新規ユーザーを作成する場合、そのユーザー ID の別名も USER00 カタログに作成する必要があります。

```
//IBMUSERC JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.  
/*-----  
//DEFALIAS EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M  
//SYSPRINT DD SYSOUT=**  
//SYSIN DD *  
DEFINE ALIAS (NAME(CUST) RELATE(USERCAT.VUSER00))  
/*
```

## 新規データ・セットをすべて USER00 に書き込む

最後に、他に特に指定がなければ、新規データ・セットがボリューム USER00 に確実に書き込まれるような PARMLIB メンバーを作成することが必要です。

USER.PARMLIB(VATLST00) を作成します。このメンバーの内容は、特定のカラムに配置される必要があるため、モデルとして ADCD.Z111S.PARMLIB(VATLST00) をコピーします。

```
VATDEF IPLUSE(PRIVATE),SYSUSE(PRIVATE)  
PUBLIC,0,1,3390 ,N  
USER* ,0,0,3390 ,N
```

これにより、必ず、新規データ・セットは USER00 に書き込まれ、一時データ・セットは PUBLIC に書き込まれます。

USER.PARMLIB は既に存在し、提供される z/OS 配布はそれを読み取るようにセットアップ済みです。



---

ヒント: PARMLIB のすべての変更が USER.PARMLIB に配置されていることを確認してください。既存の PARMLIB メンバーを編集し、変更内容を USER.PARMLIB に確実に保存するための最も簡単な方法は、任意の ISPF コマンド行で DDLIST コマンドを使用してから、PARMLIB と入力することです。PARMLIB という疑似 DD 名の横に E を配置します。生成されるメンバー・リストのメンバーを編集すると、すべての変更はこの連結の 1 次データ・セットに保存されます。このデータ・セットはデフォルトでは USER.PARMLIB です。エディターでは、COMPARE NEXT コマンドを使用して、ADCD.Z111S.PARMLIB または SYS1.PARMLIB に既に存在しているメンバーと、変更内容を比較することもできます。

---

また、ADCD.Z111S.CLIST(ISPFCL) を USER.CLIST(ISPFCL) にコピーして、最初の行を変更する必要があります。

```
PROC 0 VOL(SBSYS1)
```

これを以下のように変更します。

```
PROC 0 VOL(USER00)
```

マスター・カタログが偶発的に更新されることを減らすために、必要に応じて、PREFIX(&SYSUID.) を PROFILE から始まる行 (行 3) に追加することで、ユーザーのログオン時にすべてのユーザーに TSO 接頭部を設定することもできます。

```
PROFILE NOMODE MSGID PROMPT INTERCOM WTPMSG PREFIX(&SYSUID.)
```

システムの IPL を実行して、VATLST00 の変更内容を取得する必要があります。詳細については、次のセクションを参照してください。

## USER.PROCLIB の使用可能化

ADCD.Z111S.PARMLIB(MSTJCL00) に基づいて USER.PARMLIB(MSTJCL00) を作成し、USER.PROCLIB を IEFPPDSI DD 名に指定します。

```
//MSTJCL00 JOB MSGLEVEL=(1,1),TIME=1440
//          EXEC PGM=IEEMB860,DPRTY=(15,15)
//STCINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//TSOINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//IEFPDSI  DD DSN=USER.PROCLIB,DISP=SHR          << Modified
//          DD DSN=ADCD.&UNIXVER..PROCLIB,DISP=SHR << Modified
//          DD DSN=SYS1.PROCLIB,DISP=SHR
//SYSUADS  DD DSN=SYS1.UADS,DISP=SHR
//SYSLBC   DD DSN=SYS1.BROADCAST,DISP=SHR
```

---

ヒント: 提供される z/OS 配布では、システム・データ・セット名にバージョン番号が含まれています (ADCD.version.\*)。これは、すべての参照をこれらのデータ・セットに合わせて調整する必要があるためアップグレード時に手間がかかります。バージョン番号を IEASYMxx PARMLIB メンバーでシステム記号として定義することで、PARMLIB メンバーおよび開始タスク (サーバー) の内部から、ほとんどの参照に対して、このシステム記号を代わりに使用することができます。

提供される z/OS 配布では、現行バージョン番号が、PARMLIB メンバー IEASYM00 でシステム記号 &UNIXVER. に既に割り当てられています。この変数を使用する場合、アップグレード時に検証する必要があることは、この変数が新規リリースに引き続き存在し、アップグレード後に ADCD.&UNIXVER.\* へのすべての参照が必ず有効になることです。

---

次回にシステムの IPL を実行するときに、USER.PROCLIB は開始タスク (サーバー) の開始プロシーチャーの検出にも使用されます。

IPL を実行するには、システム・コンソールで以下のコマンドを入力します。

S SHUTDB

VTAM が終了し、メッセージが停止するまで待機します。多くの場合、TSO および z/OS UNIX をシャットダウンするには、メッセージに応答する必要があります。コンソールで F11 を押すと、現在実行中のプログラムを確認できます (この場合、F11 は D J,L コンソール・コマンドに対応します)。DLF および JES のみが実行中である場合、Linux コンソールに切り替えて、awsstop と入力して Unit Test を停止します。その後、Unit Test を再始動します。

## /tmp および /u に対する HFS ファイルの新規作成

z/OS での z/OS UNIX ファイル・システムの管理は複雑な領域です。このプロシージャは、新規ファイル・システム用の単純化された設計を示します。スペース所要量や代替マウント・ポイントなどの考慮事項については、より詳細な計画が必要になる可能性があります。

提供される z/OS 配布には、/tmp および /u ディレクトリー用の非常に小規模なファイル・システムが用意されています。これにより、特に、Developer for System z などのソフトウェアをインストールする場合や、プログラムが z/OS UNIX ファイル・システムで大量のダンプを作成する場合などに、問題が発生することがあります。8 ページの『Unit Test 環境の始動』で説明した始動スクリプトでは、awsstop コマンドを実行してから、Unit Test を再始動することに注意してください。これらのファイル・システムは置き換え可能です。ISPF オプション 3.2 を使用して新しい HFS ファイルを作成します。

CUST.HFS.U  
CUST.HFS.TMP

必要に応じてスペース・パラメーターを変更できますが、ISPF 3.2 の画面は以下のようになります。

```
-----
                          Allocate New Data Set
Command ==>

Data Set Name . . . : CUST.HFS.TMP

Management class . . . (Blank for default management class)
Storage class . . . . (Blank for default storage class)
Volume serial . . . . (Blank for system default volume) **
Device type . . . . . (Generic unit or device address) **
Data class . . . . . (Blank for default data class)
Space units . . . . . CYLINDER (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
                                or RECORDS)
Average record unit . . (M, K, or U)
Primary quantity . . . 100 (In above units)
Secondary quantity . . 20 (In above units)
Directory blocks . . . 0 (Zero for sequential data set) *
Record format . . . . U
Record length . . . . 0
Block size . . . . . 0
Data set name type . . HFS (LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, *
                             EXTREQ, EXTPREF or blank)
Extended Attributes . . (NO, OPT or blank)
Expiration date . . . . (YY/MM/DD, YYYY/MM/DD)
Enter "/" to select option YY.DDD, YYYY.DDD in Julian form
Allocate Multiple Volumes DDDD for retention period in days
                             or blank)
```

前述の VATLST00 への変更が正常に動作し、「Volume serial」フィールドをブランクのままにした場合は、データ・セットはボリューム USER00 に作成されます。

CUST.HFS.TMP および CUST.HFS.U の作成後、PARMLIB メンバー BPXPRMDB を以下のように変更します。

HFS.&SYSNAME..TMP を '/&SYSNAME./tmp' にマウントする既存の行をコメント化して、CUST.HFS.TMP のマウントに置き換えます。

```
/* MOUNT      FILESYSTEM('HFS.&SYSNAME..TMP') */
/*           TYPE(HFS)                               */
/*           MODE(RDWR) NOAUTOMOVE                     */
/*           MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')              */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.TMP')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR) NOAUTOMOVE
           MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')
```

/u のマウントにも同様の変更を行います。

```
/* MOUNT      FILESYSTEM('HFS.USERS') */
/*           TYPE(HFS)                               */
/*           MODE(RDWR)                             */
/*           MOUNTPOINT('/u')                     */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.U')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR)
           MOUNTPOINT('/u')
```

最後に、既存の /u ディレクトリーをコピーして、新しい /u ファイル・システムを格納し、すべてのユーザーが新規ファイル・システムへの適切なアクセス権を所持していることを確認する必要があります。TSO OMVS コマンドを使用すると z/OS UNIX コマンド行にアクセスして、以下のコマンドを入力できます (各コマンドが正常に処理されたことを確認してから次のコマンドを実行してください)。<sup>1</sup>

```
cd /
mkdir /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.u /tempmnt
/samples/copytree /u /tempmnt
ls /tempmnt                # to verify that the copy worked
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.tmp /tempmnt
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
rm -r /tempmnt
```

この時点で、システムの IPL を実行して、新規ファイル・システムが使用されており、ユーザー・ディレクトリーの変更が適用されていることを確認する必要があります。システムの再始動後、z/OS UNIX コマンド・プロンプトに df -k コマンドを入力して実行すると、ファイル・システムが正しくマウントされていることを確認できます。

---

1. この時点で、/u にはマウントされたファイル・システム /u/db9g が配置され、これもコピーされます。IPL 時に、元の内容がそのマウント・ポイントでマウントされます。必要に応じて、IPL の前に /tempmnt/db9g の内容を削除できます。

## TCP/IP のセットアップ

Unit Test で稼働する z/OS は、TCP/IP を介してネットワークと通信できます。これにより、標準 3270 端末エミュレーター、FTP、Developer for System z などのサービスを使用して、z/OS システムとの相互のデータ移動が可能になります。

TCP/IP および LAN 構成はサイト依存性が高くなります。ここで概要を示す正確な手順は、サイトによっては機能しない場合があります。これはローカル・ネットワーク構成、ファイアウォール、Linux の依存関係、またはハードウェアの制約事項などが原因です。ネットワークの通信処理を行うためにネットワーク管理者のサービスが必要な場合があります。

### Linux ルーティングのセットアップ

メインフレームは一般にはデータ・センターに限定されるため、z/OS の TCP/IP は DHCP クライアントとして機能しません。TCP/IP はネットワークで提供される TCP/IP アドレスに合わせて自動的に自身を構成しません。したがって、TCP/IP でネットワークと通信するには、複数の設定を構成する必要があります。TCP/IP を構成するいくつかの方法については、Redbook の「zPDT」を参照してください。

本書では、中でシナリオ 4 と呼ばれる方法のセットアップの例を示しています。この方法では、ご使用のネットワークと z/OS システム間で通信が可能になり、さらにご使用の Linux マシンと z/OS 仮想マシンとの接続も可能になります。

TCP/IP を構成する前に、z/OS 用の固定 IP アドレスを取得する必要があります。z/OS IP アドレスはご使用の Linux マシンと同じサブネット内にある必要があります。z/OS と Linux のアドレスが同じサブネット内にある限り、DHCP または固定 IP アドレスのどちらが Linux マシンにあらうと問題はありません。z/OS 環境は、取得した固定 IP アドレスおよびアドレス 10.1.1.2 の両方を使用するように構成されます。アドレス 10.1.1.2 は Linux マシンとの通信に使用され、ネットワーク上の他のマシンでは認識できません。以下は、外部ネットワークがアドレス 9.12.200.20 でマシンに接続し、Linux がアドレス 10.1.1.2 で z/OS に接続するように、z/OS を構成する方法の例を示します。z/OSは、アドレス 10.1.1.1 を使用して Linux マシンに接続できます。

### TCPPARMS ファイルの変更

提供される z/OS 配布には、複数の USER.\* ライブラリーが用意されています。ただし、TCP/IP パラメーターに対するユーザー変更を収めた PDS はありません。

ADCD.Z111S.TCPPARMS をモデルとして、ボリューム SYSUT1 に USER.TCPPARMS という PDS を作成できます。

### PROFILE.TCPIP

ADCD.Z111S.TCPPARMS(PROF2) を USER.TCPPARMS(PROFILE) にコピーします。メンバー名が変更されている点に注意してください。この名前の変更の目的は、単にその使用を明確にするためです。

HOME、ROUTE、ROUTE DEFAULT の各行を変更して、お使いのネットワークのアドレスとネットマスクの情報を正しく指定します。例えば、z/OS の IP アドレスが 9.12.200.20、ネットマスクが 255.255.255.0 である場合、TCP/IP PROFILE メンバーは以下の例のようになります。簡潔に示すためにコメントと定義済みのポートは削除されているので注意してください。また、Linux システムの IP アドレスはこ

ここでは不要です。ゲートウェイ・アドレスの最後は通常、.1 または .0 ですが、ネットワークによって異なる場合があります。この例は 10.1.1.2 アドレスの定義も含まれます。このアドレスは、Linux マシンから z/OS と通信する場合に使用します。

```
ARPAGE 5
DATASETPREFIX TCPIP
AUTOLOG 5
    FTPD JOBNAME FTPD1      ; FTP Server
    PORTMAP                  ; Portmap Server
ENDAUTOLOG
PORT
    7 UDP MISC SERV          ; Miscellaneous Server
    7 TCP MISC SERV
    9 UDP MISC SERV
    ((( additional ports removed for brevity )))
SACONFIG DISABLED
    DEVICE PORTA MPCIPA
    LINK ETH1 IPAQENET PORTA
    HOME 10.1.1.2 ETH1

    DEVICE PORTB MPCIPA
    LINK ETH2 IPAQENET PORTB
    HOME 9.12.200.20 ETH2

BEGINROUTES
ROUTE 10.0.0.0      255.0.0.0      =      ETH1      MTU 1492
ROUTE 9.12.200.0    255.255.255.0  =      ETH2      MTU 1492
ROUTE DEFAULT      9.12.200.1      =      ETH2      MTU 1492
ENDROUTES
ITRACE OFF
IPCONFIG NODATAGRAMFWD
UDPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
TCPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
START PORTA
START PORTB
```

USER.VTAMLST(OSATRL2) に ADCD.Z111S.VTAMLST(OSATRL2) をコピーして、以下の例のように中にあるコメントを削除します。

TCP/IP のプロファイル・メンバーの装置名は、USER.VTAMLST(OSATRL2) で指定されるポート名と一致する必要があります。この例では PORTA および PORTB です。また、devmap (6 ページの『装置マップの定義』を参照) で、USER.VTAMLST(OSATRL2) の READ、WRITE、および DATAPATH ステートメントの装置アドレスが正しく定義されていることを確認してください。

```
OSATRL1 VBUILD TYPE=TRL
OSATRL1E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0400),WRITE=(0401),DATAPATH=(0402),      X
        PORTNAME=PORTA,                                              X
        MPCLEVEL=QDIO
OSATRL2E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0404),WRITE=(0405),DATAPATH=(0406),      X
        PORTNAME=PORTB,                                              X
        MPCLEVEL=QDIO
```

この構成をアクティブにするには、ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) を USER.VTAMLST(ATCCON00) にコピーし、ワード OSATRL1 を OSATRL2 に変更します。

## TCPIP.DATA

ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA) を USER.TCPPARMS(TCPDATA) にコピーし、HOSTNAME、DOMAINORIGIN、および NSINTERADDR の値を設定します。サンプルにはコメントはありません。サンプルを以下に示します。

```

TCPIPJOBNAME TCPIP
HOSTNAME RDZUT0
DOMAINORIGIN RTP.IBM.COM
DATASETPREFIX TCPIP
  NSINTERADDR 9.0.0.1
  NSINTERADDR 9.0.0.11
RESOLVEVIA UDP
LOOKUP DNS LOCAL
RESOLVERTIMEOUT 10
RESOLVERUDPRETRIES 1
ALWAYSUTO NO

```

HOSTNAME または DOMAINORIGIN を任意で選択する場合、DOMAINORIGIN が実際のドメイン・ネームでないこと、または HOSTNAME および DOMAINORIGIN の組み合わせが既存の DNS 名を構成していないことを確認します。Linux の ping または nslookup コマンドを使用して、選択した名前が DNS サーバーによって検出されないことを確認します。コンピューターを別のコンピューターとして指定するか、既存の不正なドメインのメンバーとして指定すると、3270 接続および Developer for System z を含む多くの領域でタイムアウト、一時停止、接続障害など、診断が困難である異常な問題が発生する場合があります。Developer for System z のコンポーネントを含む一部のシステムでは、z/OS が名前ですれ自体を見つけられることが必要です。

他のシステムや z/OS システムの IP アドレスの解決にドメイン・ネーム・サーバー (DNS) を使用できない場合は、ローカル・ホスト・ファイルを作成して、それを GLOBALIPNODES ステートメントで参照することができます。このファイルのセットアップの詳細については、Redbook の「*TCP/IP implementation volume 1: Base functions*」(SG24-7798) を参照してください。DNS サービスを呼び出す前に z/OS がローカル・ホスト・ファイルを検索するように、TCPDATA メンバーの LOOKUP ステートメントを LOOKUP LOCAL DNSに変更する必要がある場合もあります。

## TN3270

ADCD.Z111S.TCPPARMS(TN3270) を USER.TCPPARMS(TN3270) にコピーします。このメンバーは変更する必要がありません。次の手順で USER.TCPPARMS データ・セットを指し示すように TCP/IP 構成ファイルを参照するプロシージャーを変更するため、このコピーは整合性のためにのみ行います。

## USER.TCPPARMS を指し示すように TCP/IP プロシージャーを変更する

ヒント: ISPF を使用して TCPPARMS データ・セットを参照するプロシージャーを最も簡単に検出するには、ADCD.Z111S.PROCLIB のメンバー・リストを表示してから、以下のコマンドを入力します。

```

SRCHFOR TCPPARMS
SORT PROMPT

```



**ヒント:** 以前に PARMLIB で示したのと同じ手法を使用して、変更内容が USER.PROCLIB に保存されていることを確認できます。DDNAME を MSTJCLxx メンバーで検出された PROCLIB 連結に割り振り、DDLST を実行して E 行コマンドを DDNAME と一緒に使用します。例えば、以下の TSO コマンドを実行します。

```
TSO ALLOC F(APROCLIB)
  SHR DA('USER.PROCLIB' 'ADCD.Z111S.PROCLIB' 'SYS1.PROCLIB') REUSE
```

さらに、DDLST を使用して DDNAME APROCLIB を編集します。これと同じ手法を CLIST、TCPPARMS などのライブラリーに使用できます。

ADCD.Z111S.PROCLIB の以下のメンバーを USER.PROCLIB にコピーします。USER.PROCLIB 内で既に変更されている可能性のあるいずれのメンバーも置き換えないように注意してください。

```
FTPD
PORTMAP
TCPIP
TN3270
```

NFS を構成して使用する場合、NFSC および NFSS もコピーします。NFS のセットアップについては、本書では取り扱いません。

USER.TCPPARMS で重複したすべてのメンバーについて、参照を ADCD.Z111S.TCPPARMS から USER.TCPPARMS に変更するために各メンバーを変更します。以下に示すように、TCPIP プロシージャ内にある場合を除いてメンバー名を変更しないでください。

例えば、以下の FTPD の行を変更する場合を考えます。

```
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
```

これを以下のように変更します。

```
//*SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(TCPDATA)
```

TCP/IP プロファイル・メンバーの名前が PROF1 から PROFILE に変更されたため、PROFILE DD ステートメントを以下のように変更する必要があることを覚えておいてください。

```
//PROFILE DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(PROFILE)
```

一部のプロシージャは ADCD.Z111S.VTAMLIB を参照しているので注意してください。この参照はアップグレード時に保持する必要があります。15 ページの

『USER.PROCLIB の使用可能化』の説明のとおり、システム記号を使用して配布のバージョン番号を置き換えます。

```
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.&UNIXVER..VTAMLIB
```

## RESOLVER プロシージャの作成

TCP/IP 通信をサポートするには、z/OS でいくつかの変更を行う必要があります。デフォルトでは、z/OS TCP/IP は、z/OS UNIX プログラムと MVS™ プログラムでは異なる構成ファイルおよび検索順序を使用します。まず最初に、両方の環境で同じ (MVS) 構成が使用されるように変更します。

MVS と z/OS UNIX に、TCP/IP 構成データを検索するための共通の検索パスを用意し、構成データのロケーションを指定するには、以下の 2 つのステートメントが指定されたメンバー USER.TCPPARMS(RESOLVER) を作成します。

```
GLOBALTCPIPDATA('USER.TCPPARMS(TCPDATA)')
COMMONSEARCH
```

次に、USER.PROCLIB(RESOLVER) を作成することによって、以下の JCL を収めたリゾルバー・プロシージャを作成します。

```
//*
/* TCPIP RESOLVER
/*
/*RESOLVER PROC PARMS='CTRACE(CTIRES00)'
/*
/*EZBREINI EXEC PGM=EZBREINI,REGION=0M,TIME=1440,
/*          PARM=&PARMS
/*SETUP     DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(RESOLVER),FREE=CLOSE
/*
```

これを作成したら、USER.PARMLIB(BPXPRMDB) を変更して、行 RESOLVER\_PROC(RESOLVER) を組み込みます。

RESOLVER\_PROC ステートメントを追加すると、システムの始動時に RESOLVER プロシージャが実行されます。

システムの IPL を実行して、変更が適用されていることを確認します。

## RACF セキュリティーの追加

提供される z/OS 配布に付属の定義済みセキュリティ規則の数はごく少数であるため、制約事項をいくつか追加することが必要になる場合があります。また、RACF データベースはシステム・ボリューム上に存在するため、新しい z/OS 配布へのマイグレーションには非常に手間がかかります。これらの問題により、セキュリティ・セットアップの迅速かつ大きなオーバーホールが必要になります。最も重要なことは、以下にリストされる変更を行うことにより、z/OS UNIX の UID および GID の値を新しいユーザーおよびグループに自動的に割り当てる機能を設定することです。Developer for System z のインストールでは、この機能を利用できます。

ここに示す例では、RACF データベースを SYSUT1 ディスクにコピーし、このデータベースをアップグレードして z/OS に導入されている機能を使用できるようにしてから、いくつかのセキュリティ規則を追加しています。

これらの追加規則は、以下のとおりです。

- TSOLOGON という新しい TSO ログオン・プロシージャを定義します。
- ジョブおよびユーザーが任意のアカウント ID を使用することを許可します。
- RACF 拡張総称命名を活動化して、DATASET クラスで \*\* を使用可能にします。
- 新しいグループおよびユーザーの作成時に自動 UID/GID 割り当てを可能にします (AIM ステージ 3 が必要)。
- 新規ユーザーに対して RDZUSERS という新規グループを作成します。このグループには、自動的に割り当てられた z/OS UNIX GID が指定されます。新規グル



ープを作成することで、開始タスクと既存のサブシステムで使用される既存の権限構造をそのまま保持でき、適切な権限を Developer for System z クライアントに割り当てることができます。

- SYS1、ADCD、および USER データ・セットに対する更新をグループ SYS1 のユーザーに制限します。
- すべてのカタログに対する更新をグループ SYS1 のユーザーに制限します。
- RDZUSERS グループのユーザーは USERxx ユーザー・カタログのみを更新し、USER00 上にデータ・セットを作成することは許可されますが、その他のデータ・セットは保護されており、削除処理は禁止されます。
- ユーザーが SDSF で任意のジョブ出力を表示できる機能、およびジョブを実行依頼できる機能を TSO ユーザーに提供します。
- ユーザーに OPERCMDS クラスを介してオペレーター・コマンドに広範囲にアクセスする権限を与えます (必要に応じて、この制限を強化することもできます)。
- z/OS UNIX スーパーユーザーなど、SYS1 グループのメンバーの欠落した機能の一部を追加します。

## RACF データベースの SYSUT1 へのコピー

以下の JCL を作成して実行依頼します。この JCL では、現行の RACF データベースを新しい SYSUT1 ボリュームにコピーしています。推奨サイズの 20 シリンダーでは、本書の手順の完了後、使用量は約 2% になります。

```
//IBMUSERE JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CLONE ADCD RACF DATABASE AND USE CLONE AFTER IPL
//*
//* MUST RUN WHEN THERE IS NO RACF ACTIVITY
//* UPON FAILURE, ENSURE THAT ICHRDSNT IS NOT IN USER.LINKLIB
//*
//          SET VOLSER=SYSUT1          * SHOULD BE ON NON-ADCD DISK
//          SET SIZE=20
//*
//* LOGICAL COPY OF RACF DATABASE
//*
//COPY      EXEC PGM=IRRUT400,PARM='LOCKINPUT,FREESPACE(20)'
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//OUTDD1    DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=USER.RACF,          * MUST BE IN MCAT
//          UNIT=SYSALLDA,VOL=SER=&VOLSER,
//          SPACE=(CYL,(&SIZE),,CONTIG),DCB=DSORG=PSU
//*
//* RE-ALLOW UPDATES TO ADCD RACF DATABASE (FOR BACKOUT PURPOSES)
//*
//UNLOCK    EXEC PGM=IRRUT400,PARM='UNLOCKINPUT',COND=EVEN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//*
//* CREATE A RACF DATA BASE NAME TABLE (ICHRDSNT)
//* BASED UPON SYS1.SAMPLIB(RACTABLE)
//*
//TABLE     EXEC HLASMCL,COND=(0,NE)
//C.SYSIN   DD *
ICHRDSNT CSECT
          DC      AL1(1)          INDICATES ONE RACF DATA SET
          DC      CL44'USER.RACF' PRIMARY RACF DS NAME
          DC      CL44''          BACKUP RACF DS NAME
          DC      AL1(255)        NUMBER OF RESIDENT DATA BLOCKS
          DC      X'00'          NO UPDATES DUPLICATED ON BACKUP DS
          END
```

```
//L.SYSLMOD DD DISP=SHR,DSN=USER.LINKLIB
//L.SYSIN DD *
      NAME ICHRDSNT(R)
//*
```

このジョブを実行依頼して正常に実行されたことを確認したら、シャットダウンしてシステムの IPL を実行し、システムで強制的に新しい RACF データベースを使用します。

## RACF データベースの AIM3 へのアップグレード

以下のジョブを作成して実行依頼し、GID および UID の自動生成などの z/OS UNIX 機能を使用可能にします。

```
//IBMUSERF JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CONVERT USS INFO IN RACF DATABASE FROM OS/390 TO Z/OS FORMAT (AIM)
//*
//STAGE1 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(1)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE2 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(2)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE3 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(3)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*
```

## 新しい RACF セキュリティー規則の設定

以下のジョブには、この資料で前述の規則を設定する一連の RACF コマンドが指定されています。これは包括的なセキュリティ計画ではありません。Unit Test フィーチャーは単体テスト用プラットフォームとして使用することを目的としているため、これらの規則により、正規のユーザーは大規模な開発、テスト、および実動システムでは使用できない拡張機能を利用できます。

さらに、SYS1 グループへの変更を除いては、ADCDA から ADCDZ などの既存の配布ユーザー ID への変更はありません。必要に応じて、新規パスワードを設定して、既存の配布ユーザー ID の一部の取り消しや削除さえ行うことができます。

これらの新しい RACF 規則の適用後に、新しい TSO ユーザー ID をグループ RDZUSERS に作成する必要があります。

ここで示す規則では、IBMUSER などの既存ユーザーが所有するデータ・セットは保護されませんが、以下のような ADDSD および PERMIT コマンドを使用することで、このジョブの実行後にこのデータ・セットを保護できます。

```
ADDSD 'IBMUSER.**' UACC(NONE)
PERMIT 'IBMUSER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
```

このジョブのルールを確認して、ジョブを実行依頼し、SDSF (ISPF 1 次メニューのオプション M.5) を使用して出力を確認します。/\* で始まるコメントは 1 列目から開始してはならない点に注意してください。

```
//IBMUSERG JOB MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=A,CLASS=A,NOTIFY=&SYSUID
//*
//* COMMANDS FOR BASIC SECURITY SETUP
//*
//CMD EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
/* define logon procedure TSOLOGON, allow everyone to use it */
```

```

RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
/* allow any accounting id */
RDEFINE ACCTNUM ** UACC(READ)
RALTER ACCTNUM ACCT# UACC(READ)

/* activate Enhanced Generic Naming (allow ** in DATASET class)*/
SETROPTS EGN

/* allow automatic uid/gid assignment (requires AIM stage 3) */
RDEFINE FACILITY BPX.NEXT.USER APPLDATA('5000/500')
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

RDEFINE UNIXPRIV SHARED.IDS UACC(NONE)
SETROPTS CLASSACT(UNIXPRIV) RACLIST(UNIXPRIV)

/* create default group for new users */
ADDGROUP RDZUSERS OMVS(AUTOGID)

/* define catalog protection */
ADDGROUP CATALOG OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'CATALOG.**' UACC(READ)
PERMIT 'CATALOG.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USERCAT OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USERCAT.**' UACC(READ)
PERMIT 'USERCAT.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
ADDSD 'USERCAT.VUSER*' UACC(UPDATE)
PERMIT 'USERCAT.VUSER*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

/* protect system data sets - allow group SYS1 alter */
ADDSD 'SYS1.**' UACC(READ)
PERMIT 'SYS1.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP ADCD OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'ADCD.**' UACC(READ)
PERMIT 'ADCD.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USER OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USER.**' UACC(READ)
PERMIT 'USER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

/* open up common utilities */
RDEFINE SDSF ** UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(SDSF)

RALTER TSOAUTH ACCT UACC(READ)
RALTER TSOAUTH JCL UACC(READ)
RALTER TSOAUTH OPER UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(TSOAUTH)

/* define profiles for special utilities */
/* UACC(READ) : everyone can do display commands */
/* PERMIT UPDATE : allow any operator command to the user/group*/
RDEFINE OPERCMDS ** UACC(READ)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(OMVSGRP)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(RDZUSERS)
SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)

/* give group SYS1 missing sysprog authorities */
PERMIT BPX.SUPERUSER CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.PROGCTL CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)

```

```
PERMIT BPX.FILEATTR.APF CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH
```

```
//*
```

この保護に加えて、必要に応じて、元の配布で提供されたユーザー ID の多くを取り消すこともできます。以下のコマンドを使用して、ユーザーをリストできます。

```
TSO SEARCH CLASS(USER)
```

以下のコマンドを使用すると、TSO または OMVS セグメントを所有するユーザーを特定できます。

```
TSO LISTUSER * NORACF OMVS TSO
```

開始タスクで使用される ID を取り消さないでください。SDSF DA ビューを使用すると、アクティブな開始タスクをすべて確認できます (SDSF は ISPF の 1 次メニューのオプション M.5 です)。管理者 ID の場合は、パスワードのみを変更できます。

---

## CICS 4.1 の構成

CICS 4.1 は LOADDC (または LOADDB) を使用してシステムを始動すると自動的に始動します。CICS で可能なオプションの構成変更がいくつかあります。

### (オプション) CICS コマンドをコンソールから入力可能にする

基本的な CICS 4.1 インストールでは、ユーザーは CICS 4.1 の MODIFY コマンドを SDSF で入力できますが、これらのコマンドをシャットダウン・スクリプトや MVS コンソールから入力することはできません。

CICS コマンドを MVS コンソールおよびシャットダウン・スクリプトから入力できるようにするために、端末 L700 が自動的にインストールされるように定義を変更できます。これを行うには、CICS にログオンし (3270 ログオン画面から L CICS を実行)、画面をクリアして、以下のコマンドを入力します。

```
CEDA ALTER G(USERCONS) TE(L700) AUTINSTM(Y) CONSNAME(L700)
```

これが完了したら、シャットダウン・スクリプトを変更して (35 ページの『システム始動スクリプトおよびシャットダウン・スクリプトの変更』を参照)、CANCEL コマンドの代わりに MODIFY コマンドを使用して、CICS を閉じることができません。MODIFY を使用して CICS をシャットダウンするコマンドの例を以下に示します。

```
F CICS,CEMT P SHUT IMM
```

### (オプション) CICS 管理インターフェースの使用可能化

CICS Explorer™ を Developer for System z 内で使用して、CICS リソースを表示または変更する場合、CICS 管理クライアント・インターフェース (CMCI) への接続を定義できます。これらの手順が完了すると、Developer for System z ユーザーは、「プリファレンス」の「接続」を選択して、ポート 1490 への CMCI 接続を作成できます。変更内容を配布ボリュームから分離するには、DFH410.SYSIN の内容を USER.DFH410.SYSIN という名前の新規データ・セットにコピーします。ADCD.Z111S.PROCLIB(CICSA) を USER.PROCLIB(CICSA) にコピーします。

1. メンバー USER.DFH410.SYSIN(DFH\$SIP1) で、.END ステートメントの前のどこかに以下の行を追加します。

```
TCPIP=YES,
```

GRPLIST の行 (行 6) を以下のように変更します。

```
GRPLIST=(XYZLIST,WULIST),
```

2. CICS 始動プロシージャー USER.PROCILIB(CICSA) を以下のように変更します。

最初の //STEPLIB (行 59 付近の CICS ステップ) に、以下を追加します。

```
//          DD DSN=DFH410.CPSM.SEYUAUTH,DISP=SHR
```

// DFHRPL (同様に、行 70 付近の CICS ステップ) に、以下を追加します。

```
//          DD DSN=DFH410.CPSM.SEYULOAD,DISP=SHR
```

CICS にログインし (L CICS を VTAM 画面から実行します)、以下の CEDA コマンドを入力します。

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

MVS コンソールまたは SDSF から CICS を取り消して再始動します。

```
C CICS41
S CICS41
```

3. SYSIN データ・セットの名前は CICS ランタイム・データ・セットの名前と同じではなくなったため、次に示す SYSIN データ・セットの割り振り (行 52 付近) を、以下のように変更します。

```
// DSN=&INDEX1..SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

これを以下のように変更します。

```
// DSN=USER.DFH410.SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

CICS にログインし (L CICS を VTAM 画面から実行します)、以下の CEDA コマンドを入力します。

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

MVS コンソールまたは SDSF から CICS を取り消して再始動します。

```
C CICSA
S CICSA
```

---

## Rational Developer for System z ホスト・コンポーネントのインストール

提供される z/OS 配布は、Rational Developer for System z ホスト・コンポーネントがインストールされた状態では出荷されていません。インストール素材は、Developer for System z のコピーがあれば入手でき、インストールとカスタマイズの説明については「プログラム・ディレクトリー」および「ホスト構成ガイド」に記載されています。

このセクションでは、Developer for System z を、本書を使用してカスタマイズした z/OS システムにインストールする場合のいくつかのヒントを紹介します。「プログラム・ディレクトリー」および「ホスト構成ガイド」に記載されたタスクを実行する場合に、このセクションを参照してください。

すべてのインストール素材とインストール・ファイルは、SYSUT1 ボリュームに配置されています。Developer for System z は、その独自の CSI にインストールされます。

## 高位修飾子 RDZUT の使用

本書の目的のために、高位修飾子 RDZUT が Developer for System z インストール・ファイルに使用されます。SYSUT1 ユーザー・カタログに RDZUT 修飾子の別名を作成します (データ・セットの RACF セキュリティーについては、本書の後半で説明します)。以下の TSO コマンドを入力します。

```
DEFINE ALIAS (NAME('RDZUT') RELATE('USERCAT.VSYSUT1'))
```

## インストール用バイナリー・ファイルの SYSUT1 ボリュームへの移動

「プログラム・ディレクトリー」に記載されるように、インストール素材を z/OS システムに最も簡単に移動するには、FTP を使用します。

提供される z/OS 配布では、アップロードを収めたファイルを事前割り振りする必要はありません。インストール素材が、D:¥HHOP803 という Windows ベースのワークステーション上のロケーションに配置されていると想定すると、以下のコマンドを Windows コマンド・プロンプトから実行した場合、高位修飾子として RDZUT が使用されてインストール素材が SYSUT1 ボリュームにコピーされます。

```
ftp <address-of-your-z/OS-system>
<when prompted for userid enter IBMUSER>
<when prompted for a password, enter the IBMUSER password>
quote site lrecl=80 recfm=fb vol=SYSUT1 track pri=1500 sec=300
lcd D:¥HHOP803
cd 'RDZUT.'
prompt off
bin
mput *.bin
mput *.smpmcs
quit
```

本書の例では、中間修飾子として HHOP803 を使用しています。実際の Developer for System z インストール・ディスク上のファイル名の中間修飾子は、少し異なる場合があります。そのため、以下の例は、状況に応じて変更しなければならない可能性があります。

## SYSUT1 へのファイルの受信

**注:** 本書の執筆時点では、Rational Developer for System z のインストールがバージョン 8.0.3 の直接的なインストールになるのか、それとも 8.0.1 のインストール環境に対する PTF の適用になるのかが明らかではありません。後者の方式を使用する場合は、HHOP803 の参照箇所を HHOP801 に変更し、同じ要領で z/OS での PTF の適用を行う必要があります。

「プログラム・ディレクトリー」の説明のとおり RECEIVE コマンドを使用する場合、高位修飾子に RDZUT を使用してプロンプトに応答し、VOL(SYSUT1)を追加する必要があります。次に例を示します。

```
RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')
INMR901I Dataset IBM.HHOP803.F1 from IBM## on IBM##
INMR154I The incoming data set is a 'DATA LIBRARY'.
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1') VOL(SYSUT1)
```

このプロセスは、以下の小さい REXX プログラムにより自動化できます。

```
/* REXX - place receive HHOP803 files on SYSUT1 */
/*          using high level qualifier RDZUT          */

Do queued(); Pull; End

Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL') VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
```

BIN ファイルをすべて処理したら、それらを削除できます。ボリューム SYSUT1 には、以下のファイルが格納されます。

```
RDZUT.IBM.HHOP803.F1
RDZUT.IBM.HHOP803.F2
RDZUT.IBM.HHOP803.F3
RDZUT.IBM.HHOP803.F4
RDZUT.IBM.HHOP803.F5
RDZUT.IBM.HHOP803.F6
RDZUT.IBM.HHOP803.F7
RDZUT.IBM.HHOP803.JCL
RDZUT.IBM.HHOP803.SMPMCS
```

## SMP/E ステップのためのヒント

これらのステップでは、Developer for System z をその独自の CSI にインストールします。z/OS UNIX ファイルは、RDZUT.OMVS.V803 という新しい HFS ファイルに作成されます。Developer for System z をインストールするときに、RDZUT.IBM.HHOP803.JCL の以下のメンバーを変更して実行依頼します。

```
FEK1SMPE
FEK2RCVE
FEK3ALOC
```



FEK4MNT  
FEK5MKD  
FEK6DDEF  
FEK7APLY

ISPF で以下のコマンドを使用して、これらのメンバーを編集し、有効なジョブ・カードを追加してから、ジョブを実行依頼します。ジョブ FEK4MNT では、ファイル・システムのサイズを増加して、構成ファイルとログ・ファイルを同じファイル・システム内に配置できるようにします。

FEK1SMPE:

```
C ALL #csihlq RDZUT
C ALL vvvvvv SYSUT1
C ALL #tzone SMPTZN
C ALL #dzone SMPDZN
```

FEK2RCVE:

```
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #hlq      RDZUT
```

FEK3ALOC:

```
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL ddddddd SYSUT1
C ALL tttttt SYSUT1
```

FEK4MNT:

```
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL #dsn      RDZUT.OMVS.V803
C ALL #volser    SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL SYS1.SIOELMOD IOE.SIOELMOD
C ALL (80 (150
```

FEK5MKD:

```
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL -PathPrefix- /
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL =FEK      =RDZUT
```

FEK6DDEF:

```
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone      SMPTZN
C ALL #dzone      SMPDZN
C ALL FEK.        RDZUT.
C ALL tttttt      SYSUT1
C ALL ddddddd     SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /
```

FEK7APLY:

```
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone      SMPTZN
```



## Developer for System z のカスタマイズ

**重要:** インストールおよびカスタマイズ手順全体を通して、SYS1.\* データ・セットに対するすべての変更を代わりに USER.\* データ・セットに加える必要があることに注意してください。例えば、一般的な説明で SYS1.PARMLIB のメンバーを更新する指示があった場合、USER.PARMLIB のメンバーを変更する必要があります。

このセクションでは、Rational Developer for System z のカスタマイズに必要な最小限度の数の変更について説明します。以下のリストにあるもののほかにカスタマイズ変更を行わなければ、Developer for System z インストールでは、TCP/IP ポートなどの他のカスタマイズ可能な項目にデフォルト値が使用されます。

以前のバージョンの Rational Developer for System z がインストールされている場合は、Developer for System z の構成ガイドに記載されている『マイグレーションの注』を参照する必要があります。

### BPXPRMxx の変更

インストールおよびカスタマイズのプロセス時に、BPXPRMxx メンバーでは多くの変更を行うことができます。少なくとも、Developer for System z を収めるファイル・システムを IPL 時にマウントする必要があり、さらに、最大アドレス・スペース・サイズを増やす必要があります。少なくとも、USER.PARMLIB の BPXPRMDB に以下の変更を行います。

変更前

```
MAXASSIZE(1073741824)
```

これを以下のように変更します。

```
MAXASSIZE(2G)
```

Developer for System z を収めるファイル・システムのマウントを追加します。

```
MOUNT    FILESYSTEM('RDZUT.OMVS.V803')
          TYPE(ZFS)
          MODE(RDWR)
          MOUNTPPOINT('/usr/lpp/rdz')
```

### FEKSETUP ジョブのカスタマイズ

Developer for System z をカスタマイズする場合、最初に FEKSETUP というジョブを実行依頼する必要があります。このジョブを以下のようにカスタマイズします。VOLSER キーワードを含む 2 行を忘れずにコメント解除してください。これは SET ステートメントのブロックおよび COPY プロシージャにあります。

FEKSETUP ジョブをカスタマイズして、すべての /etc/ 構成ファイル、/var/ プロジェクト定義、var/log ファイルを RDZUT.OMVS.V803 ファイル・システム内に配置する必要があります。

```
//          SET HLQ=RDZUT
//          SET CUST=RDZUT.#CUST
//          SET DISP=NEW
//          SET VOLSER=SYSUT1
//          SET BASE='/usr/lpp/rdz'
// *
// * z/OS UNIX ACTIONS
// *
//USS      EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
```

```
//STDENV DD *
BASE=/usr/lpp/rdz
CNFG=/usr/lpp/rdz/etc/rdz
SCLM=/usr/lpp/rdz/var/rdz/sclmdt
WORK=/usr/lpp/rdz/var/rdz
LOGS=/usr/lpp/rdz/var/rdz
```

FEKSETUP は RC=0 を返します。

いくつかの構成ファイルでは、/var/rdz と /etc/rdz を参照しています。RSED、LOCKD、JMON のいずれかを開始する前に、それらのファイルのシンボリック・リンクも作成する必要があります。Developer for System z をインストールしたら、OMVS セッションから IBMUSER または他のスーパーユーザー・ユーザー ID で以下のコマンドを実行してください。

```
ln -s /usr/lpp/rdz/var/rdz /var/rdz
ln -s /usr/lpp/rdz/etc/rdz /etc/rdz
```

## COMMNDxx の更新

ロード・パラメーター DC の場合、COMMNDDC を変更する必要があります。Loadparm DB は COMMNDDDB を使用します。

あるいは、開始ステートメントをメンバー VTAMDB に追加して、JES2 の初期化後に、Developer for System z プロシージャークを IPL サイクルで少し遅れて開始することができます。この開始方法は、DC および DB で共有されます。

## LPALSTxx の更新

RDZUT.SFEKLPA を LPALSTCI に追加します。

## PROGxx の更新

ロード・パラメーター DC および DB の場合、PROGDB が使用されます。以下の APF 許可を追加します。

```
APF ADD
      DSNNAME(RDZUT.SFEKAUTH)          VOLUME(SYSUT1)
```

以下の LNKST エントリを追加します。

```
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKAUTH) VOLUME(SYSUT1)
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKLOAD) VOLUME(SYSUT1)
```

## JMON プロシージャークの更新

JMON プロシージャークを更新する場合、高位修飾子 FEK を RDZUT に置き換えます。

## RSED プロシージャークの更新

RSED プロシージャークを更新する場合、構成ロケーション /etc/rdz を /usr/lpp/rdz/etc/rdz に置き換えます。

## LOCKD プロシージャークの更新

LOCKD プロシージャークを更新する場合、構成ロケーション /etc/rdz を /usr/lpp/rdz/etc/rdz に置き換えます。

## Java 6.0 の使用可能化

/usr/lpp/rdz/etc/rdz/rsed.envvars で、JAVA\_HOME を以下のように変更します。

```
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J6.0
```

## ISPF クライアント・ゲートウェイの構成

/usr/lpp/rdz/etc/rdz/ISPF.conf で、SYSPROC の割り振りを以下のように変更します。

```
sysproc=ISP.SISPCLIB,RDZUT.SFEKPROC
```

## FEKRACF の変更

FEK のすべての単語インスタンスを RDZUT に変更します。単語 FEKAPPL は変更しないでください。GID(*n*) のすべての参照を AUTOGID に変更し、UID(*n*) の参照を AUTOUID に変更します。Developer for System z バージョン 8.0.3 時点の変更内容を以下に示します。

GID(1) を AUTOGID に変更します。

UID(7) を AUTOUID に変更します。

UID(8) を AUTOUID に変更します。

UID(9) を AUTOUID に変更します。

以下の変更を行い、パスチケット暗号鍵を設定します。

```
SSIGNON(KEYMASKED(key16          ))
```

これを以下のように変更します。

```
SSIGNON(KEYMASKED(0123456789ABCDEF))
```

ここで、0123456789ABCDEF は、任意で選択するランダムな 16 桁の 16 進ストリングです。

FEKRACF は、CARMA RAM の開発、Application Deployment Manager システムの管理などの管理用タスクを実行する人の更新権限を定義します。今のところ、これらはグループ SYS1 に割り当てることができます。後から (PERMIT を使用して) 他のユーザーに権限を付与できます。

#sysprog のすべてのオカレンスを SYS1 に変更します。

#cicsadmin のすべてのオカレンスを SYS1 に変更します。

#ram-developer のすべてのオカレンスを SYS1 に変更します。

RACFINIT ステップで以下のコマンドをコメント解除します。

```
SETOPTS GENERIC(CONSOLE)
SETOPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
SETOPTS GENERIC(APPL)
SETOPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
RDEFINE PROGRAM ** ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
SETOPTS WHEN(PROGRAM)
```

注: 24 ページの『新しい RACF セキュリティー規則の設定』で汎用 RACF セットアップ時に OPERCMDS セキュリティーを定義しなかった場合、以下もコメント解除する必要があります。

```
SETROPTS GENERIC(OPERCMDS)
SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
```

本書では、Developer for System z のカスタマイズについて、リモート・システム・エクスプローラー (RSE) およびジョブ・モニターへの接続の確立以外のものについては取り扱いません。z/OS プロジェクトのプロシーチャーのカスタマイズ、追加コンポーネントの構成、チューニングなどのセットアップ・タスクや追加タスクを実行したい場合があります。これらのタスクについては、「ホスト構成ガイド」(SC88-5663) を参照してください。

---

## オプション・タスク

### TSO ユーザー ID の新規作成

TSO ユーザー ID は、一連のコマンドを介して作成されます。提供される z/OS 配布では、グループ名 TEST が用意されており、これには既に ADCDA から ADCDZ までのユーザー ID が属しています。これらのユーザー ID には OMVS セグメントがないため、これを変更する場合を除き、Developer for System z では使用できません。ここに示すコマンド例では、RDZUSERS グループにユーザー ID を作成しています。#userid、#name、および #password を適切な値に置き換えます。このときにコマンド内の引用符を削除しないでください。

CLIST、REXX exec、または TSO コマンド行から、以下のコマンドを入力します。このコマンドはユーザー ID を作成し、OMVS セグメントを設定して、アカウント番号、デフォルト・ログオン・プロシーチャー、および領域サイズを割り当てます。また、そのユーザーに属する高位修飾子を持つデータ・セットを他のユーザーによるアクセスから保護します。最後に、これらのコマンドは、マスター・カタログに別名を作成して、そのユーザーのデータ・セットがボリューム USER00 上のユーザー・カタログに組み込まれていることを示します。HOME() および PROGRAM() パラメーターの置換には小文字を使用してください。

```
ADDUSER #userid DFLTGRP(RDZUSERS) NAME('#name') PASSWORD(#password)
ALTUSER #userid OMVS(HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) AUTOUID)
ALTUSER #userid TSO(ACCTNUM(ACCT#) PROC(TSOLOGON) SIZE(4096))
ADDSD '#userid.**' UACC(NONE)
DEFINE ALIAS (NAME('#userid') RELATE('USERCAT.VUSER00'))
```

新規ユーザーの z/OS UNIX ディレクトリーを作成する必要があります。z/OS UNIX コマンド行から、以下のコマンドを入力します。z/OS UNIX にアクセスするには、ISPF 画面のコマンド行で TSO OMVS と入力します。exit コマンドで z/OS UNIX を終了します。再度、#userid を新規ユーザー ID の名前に小文字で置き換えます。

```
mkdir /u/#userid
chown #userid:RDZUSERS /u/#userid
```

## 新しいログオン・プロシーチャーの定義

z/OS システムで共通のカスタマイズ項目は、TSO ユーザーが使用するログオン・プロシーチャーの変更です。ISPFPROC ログオン・プロシーチャーは変更しないでください。これは、エラーが発生して、後から問題を修正できなくなる場合があるためです。

ISPFPROC に基づいて USER.PROCLIB(TSOLOGON) を作成し、ISPFPROC の代わりに TSOLOGON を変更します。EXEC の識別子を ISPFPROC から TSOLOGON に変更して、ISPFCL CLIST で使用されるデフォルトの volser をオーバーライドします。

```
//TSOLOGON EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M,DYNAMNBR=175,  
//          PARM='%ISPFCL VOL(USER00)'
```

すべてのユーザーが TSOLOGON プロシーチャーを使用できるようにするには、以下の TSO コマンドを実行します。24 ページの『新しい RACF セキュリティー規則の設定』で RACF コマンドを実行した場合、これは既に実行済みです。

```
RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)  
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
```

## システム始動スクリプトおよびシャットダウン・スクリプトの変更

S SHUTDB、S SHUTDOWN、または類似コマンドを入力してシステムをシャットダウンするときに、システムはスクリプトから一連のコマンドを実行します。このスクリプトは、以下のようにカスタマイズできます。

1. ADCD.Z111S.PROCLIB の SHUTDB プロシーチャーを USER.PROCLIB にコピーします。
2. ADCD.Z111S.PARMLIB の参照を USER.PARMLIB を指し示すように変更します。
3. ADCD.Z111S.PARMLIB の参照メンバーを USER.PARMLIB にコピーし、そこに指定されているコマンドを変更します。

多くの場合、変更を実施する項目を以下に示します。

DLF をエラーなしに停止するには、以下を変更します。

```
MODIFY DLF,MODE=NORMAL
```

これを以下のように変更します。

```
MODIFY DLF,MODE=Q
```

ZFS をオペレーター・プロンプトなしに停止するには、以下を変更します。

```
F OMVS,STOPPFS=ZFS
```

これを以下のように変更します。

```
F OMVS,SHUTDOWN
```

CICS を正常にシャットダウンするには、以下を変更します。

```
C CICSA
```

これを以下のように変更します。

```
F CICSA,CEMT P SHUT IMM
```

同様に始動スクリプトを変更できます。変更内容には、特定のサブシステムの始動や一時停止時間の変更などは含まれない場合があります。loadparm が DC の場合、メンバー COMMNDDC および VTAMDB を確認します。VTAMDB スクリプトを実行するプロシージャーも VTAMDB と呼ばれます。

## JES NJE 接続の定義

提供される z/OS 配布はスタンドアロン・システムであり、他の z/OS システムには接続されません。ただし、データを転送して Unit Test システムをカスタマイズして使用する場合に、1 つ以上の z/OS システムに接続する場合があります。

z/OS 1.7 以降、JES は NJE over TCP/IP をサポートしているため、2 つのシステム間の接続のセットアップを簡単なタスクで実行できます。Unit Test システムで実行する以下のオペレーター・コマンドでは、ローカル・システムを RUT0 と命名し、M168 への接続を定義します。

```
$TNODE(N1),NAME=RUT0
$TLINE1,UNIT=TCP
$SLINE1
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNODE2,NAME=M168
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=1,NODE=2,IPADDR=M168.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

同様のオペレーター・コマンドを M168 システムで実行して、セットアップを完了する必要があります。これは既存のシステムであるため、ローカル・ノード名を定義するコマンドは省略しました。また、以下のコマンドは、M168 に予備の行やノード定義がないことを想定しているため、新しく作成しています (行 5 およびノード 20)。

```
$ADDLINE5,UNIT=TCP
$SLINE5
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNJEDEF,NODENUM=20
$TNODE20,NAME=RUT0
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=5,NODE=20,IPADDR=RDZUT0.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

Unit Test システムは、M168 システムの既存の NJE 定義を使用して、ネットワーク内の他の NJE ノードに接続できます。Unit Test システムで以下のオペレーター・コマンドを実行して、以前に定義した M168 システム (ノード 2) を介して、IPO1 システム (ノード 3) に接続します。

```
$TNODE3,NAME=IPO1
$ADDCONNECT,NODEA=2,NODEB=3
```



---

## 付録 A. 構成済みのサンプル・ディスクのインストール

サンプル DVD には、ボリューム USER00、SYSUT1、PUBLIC の一連の構成済みディスク・ボリュームが含まれています。このガイドのメイン・テキストで取り上げられている変更内容は、既にそれらのディスク・ボリュームに適用されています。

サンプル・ボリューム USER00、SYSUT1、PUBLIC をインストールする場合は、z/OS システムを他の目的で使用する前に、以下のインストール手順を実行する必要があります。ここで取り上げるインストール手順を実行するには、z/OS ディストリビューション・システムがオリジナルの状態になっていること、システムに予期しないデータ・セットが存在しないこと、構成変更が行われていないことが必要条件になります。

インストール手順が完了すると、本書で取り上げられている変更内容がシステムに反映された状態になります。例えば、Rational Developer for System zバージョン 8.0.3 の SMP/E インストール・バージョン、一部の構成が済んだ TCP/IP 構成、Application Deployment Manager、Debug Tool、CICS Explorer、ここで取り上げている他のほとんどの項目へのアクセスなどが組み込まれます。

ボリューム USER00 には、IBMUSER.CNTL というデータ・セットがあります。このデータ・セットには、このガイドで取り上げられているサンプル・ジョブの大半と、サンプル・ディスク・ボリュームのクイック・インストールを実行するためのジョブが含まれています。さらに、IBMUSER.CLIST というデータ・セットもあります。このデータ・セットには、XMIT と RECEIVE をリモート・システムに対して有効にする NJE 定義をインストールするためのサンプルが含まれています。

### インストールの手順:

1. **gunzip** を使用して、USER00.gz、SYSUT1.gz、PUBLIC.gz の各ファイルをディスク・イメージ・ディレクトリーに解凍し、本書の冒頭にある装置マップのサンプルを参考にしながら装置マップに追加します。(7 ページの例を参照してください。)
2. ボリューム SBCIC1 を **unzip** して、装置マップに追加します。後で CICS を使用する計画がない場合でも、インストール手順を完了するために、この操作が必要になります。
  - a. Linux システムに Perl がインストールされていれば、**create\_devmap.pl** スクリプトを使用して、初期状態の装置マップを生成できます。本書の前の方にある説明を参照してください。
3. システムの IPL を実行するために、ロード・パラメーター **CS** を使用してロード・スタートを実行します。初めて IPL を実行するときには、初期化に関するプロンプトに **00,I** と応答する必要があります。
4. ユーザー **IBMUSER** を使用して **TSO** にログオンします。初期パスワードは **IBMUSER** です。このインストール・アクティビティーの間は、**SYS1** に変更してください。



5. ISPF オプション **3.4** を使用して、ボリューム **USER00** にある **IBMUSER.\*\*** という名前のデータ・セットを見つけます。**C** コマンドを使用して、これらのデータ・セットをカタログに組み込みます。一部が既にカタログに含まれている場合はエラーが出ますが、無視してください。
6. メンバー **IBMUSER.CNTL(A01QUICK)** を実行依頼します。
7. **A01QUICK** ジョブが完了したことを確認します。戻りコード **0** で完了します。**SDSF** (ISPF 1 次オプション・パネルのオプション **M.5**) を使用すれば、出力を表示できます。
8. システム・コンソールから **SHUTDOWN** コマンドを使用して、システムをシャットダウンします。
9. システムの **IPL** を実行するために、ロード・パラメーター **00** を使用してウォーム・スタートを実行します。
10. **IBMUSER.CNTL(A02QUICK)** を編集し、**SSIGNON** で始まる行にある **16** 進数をランダムな **16** 桁の **16** 進数に変更します。その後、メンバー **IBMUSER.CNTL(A02QUICK)** を実行依頼します。
11. **A02QUICK** ジョブが完了したことを確認します。戻りコード **4** で完了します。
12. (オプション) この時点で、**USER.TCPPARMS** のメンバーを更新して、**TCP/IP** ネットワーキングを構成できます。**z/OS** ネットワーキングのインストール環境がネットワークで競合を引き起こさないようにするために、この操作をできるだけ早い時点で実行する必要があります。**create\_devmap.pl** スクリプトの **-h** パラメーターを使用した場合は、装置マップに含まれているサンプルを参照できます。
13. システムの **IPL** を実行するために、ロード・パラメーター **DC** を使用してコールド・スタートを実行します。**CICS 4.1**、**RSED**、**LOCKD**、**JMON** が正常に開始したことを確認してください。**TCP/IP** が正しく構成されていないと、**RSED**、**LOCKD**、**JMON** で問題が表示されます。

#### インストール後の手順:

これらのディスクをインストールし、システムが正しい状態になっていることを確認したら、**IBMUSER** のパスワードを **SYS1** から任意のパスワードに変更できます。

**CUST.\*\*.NEW** という名前のデータ・セットがいくつか存在するようになります。それらのデータ・セットには、システムの変更内容のコピーが含まれています。それらのデータ・セットは不要になるので、削除してもかまいませんが、参照用として保管しておくこともできます。それらのディスク・ボリュームの変更をインストールした後は、**RACF** データベースがボリューム **USER00** に、**Rational Developer for System z** のインストール環境がボリューム **SYSUT1** にそれぞれ配置されるので、その後の **IPL** の実行時には、それらのボリュームと **PUBLIC** を常にマウントしておく必要があります。ユーザーやサブシステムによって生成される新規ファイルのディスク・スペースを十分に確保するために、**USERxx** ボリュームをさらに追加することも可能です。

**create\_devmap.pl** スクリプトを使用して装置マップを生成すると、ほとんどの場合は、システムの 2 回目の再始動後すぐに、**Linux** システムから **TCP/IP** を使用して **z/OS** にアクセスするようになります。**z/OS** の IP アドレスは **10.1.1.2**、**Linux** の

IP アドレスは 10.1.1.1 です。USER.TCPPARMS の各メンバーを調べて、システムのホスト名、ドメイン・ネーム、ネーム・サーバー、IP アドレス、ネットワーク・マスクを更新しなければなりません。z/OS ネットワーキングのインストール環境がネットワークで競合を引き起こさないようにするために、この操作をできるだけ早い時点で実行する必要があります。



---

## 付録 B. z/OS 配布の注

以下の情報は、z/OS 配布ディスクの内容を示し、提供される z/OS 配布がどの z/OS 配布から得られたかを説明するために当初は記載されました。

Unit Test には、以下のセクションで取り上げる DVD と DASD ボリュームのほかに、DASD ボリューム・イメージが含まれている 2 つの補足 DVD が用意されています。サンプル DVD (DVD 7) には、構成済みの DASD ボリューム (37 ページの『付録 A. 構成済みのサンプル・ディスクのインストール』を参照)、DB2 バージョン 10 のサンプル (55 ページの『付録 D. DB2 バージョン 10 のインストール』を参照)、create\_devmap.pl プログラム (7 ページの『装置マップを作成するためのサンプル・プログラム』を参照) が含まれています。DVD 6 には、IMS を有効にする DASD ボリューム (51 ページの『付録 C. IMS の始動』を参照) が含まれています。

---

## カスタマイズのヘルプおよび製品のプログラム・ディレクトリー (PGMDIR) のロケーション

z/OS 配布では、各製品をカスタマイズするために多大な努力が費やされました。ただし、一部の製品では、完全にカスタマイズされていない場合やオプションの変更が必要な場合があります。

このリリースには、*p.SVSC.l* という形式のファイルが含まれています (*p* は製品の高位修飾子、*l* はライブラリー名です)。これらのファイルの目的は、PGMDIR、README、および INSTALL で説明を提供することです。この z/OS 配布は、異なるボリューム名およびライブラリー名を使用するドライバー・システムから作成されています。したがって、SVSC ファイルで参照される名前は z/OS 配布とは異なります。z/OS 配布で実装するために、必要に応じて、名前を変換します。SBRES1 ボリュームには、高位修飾子が MVS.ZOSRxx であるデータ・セットが格納されており、これは MVS の資料を文書化したものです。MVS プログラム・ディレクトリーはこのデータ・セットに収められています。

---

## DVD の内容

以下の DVD が z/OS 1.11 配布に収められています。

DVD ディスク 1	
ファイル	説明
sbres1.gz	RES ボリューム 1 - IPL に必要
sbres2.gz	RES ボリューム 2 - IPL に必要
sbsys1.gz	システム・ボリューム 1 - IPL に必要
sbuss1.gz	z/OS UNIX システム・サービス・ボリューム 1 - IPL に必要
sbprd1.gz	z/OS 製品 - 基本的な IPL には不要ですが、個々の製品の稼働に必要
sbprd2.gz	z/OS 製品 - 基本的な IPL には不要ですが、個々の製品の稼働に必要

DVD ディスク 1	
sbprd3.gz	z/OS 製品 - 基本的な IPL には不要ですが、個々の製品の稼働に必要

DVD ディスク 2	
ファイル	説明
sbdis1.gz	配布ボリューム 1
sbdis2.gz	配布ボリューム 2
sbdis3.gz	配布ボリューム 3
sbdis4.gz	配布ボリューム 4
sbdis5.gz	配布ボリューム 5
sbdis6.gz	配布ボリューム 6

DVD ディスク 3	
ファイル	説明
sbic1.gz	CICS 4.1 ターゲット、配布、カスタマイズ・データ・セット
sbdb91.gz	DB2 9.1 ターゲット・ライブラリー
sbdb92.gz	DB2 9.1 配布ライブラリー、DB2 製品ライブラリー
sbdb93.gz	DB2 9.1 データベース、DB2 カタログ、カスタマイズ・ファイル

DVD ディスク 4	
ファイル	説明
sbwas1.gz	WAS 7.0 ターゲット・ライブラリー
sbwas2.gz	WAS 7.0 配布ライブラリー

DVD ディスク 5	
ファイル	説明
sbbbn1.gz	z/OS システム管理機能ターゲット・ライブラリー
sbbbn2.gz	z/OS システム管理機能配布ライブラリー
sbwas3.gz	WAS 7.0 zFS データ・セット

## 命名規則

- カタログ構造名の変更
  - CATALOG.Z111S.MASTER - sbSYS1 上のマスター・カタログ
  - USERCAT.Z111S.PRODS - sbres2 上の z/OS 製品カタログ
  - USERCAT.Z111S.CICS - sbic1 上の CICS カタログ
  - USERCAT.Z111S.IMS - sbims1 上の IMS カタログ

注: このリリースでは、IMS はダウンロードでのみ利用可能です。ただし、本書には IMS のカスタマイズが含まれています。参照: サブシステム・ダウンロード

- USERCAT.Z111S.DB2V9 - sbdb91 上の DB2V9 カタログ

- USERCAT.Z111S.WAS - sbwas1 上の Websphere カタログ
- このリリース内の ADCD ライブラリー名 - 以下のすべてが sbres1 上にあります。
  - ADCD.Z111S.PARMLIB
  - ADCD.Z111S.PROCLIB
  - ADCD.Z111S.TCPPARMS
  - ADCD.Z111S.VTAMLIB
  - ADCD.Z111S.VTAMLIST
  - ADCD.Z111S.VTAM.SOURCE
  - ADCD.DYNISPF.ISPPLIB
  - ADCD.Z111S.CLIST
  - ADCD.Z111S.DBS.ISPPLIB
  - ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
  - ADCD.Z111S.ISPPLIB
  - ADCD.Z111S.LINKLIB
  - ADCD.Z111S.LPALIB
  - ADCD.Z111S.WLM

---

## ビルド構造

### SBRES1 および SBRES2

SBRES1 は、ベース MVS システム・ソフトウェア・ターゲットまたはランタイム・ライブラリー、およびシステムの IPL の実行および TSO/E と ISPF の使用に必要なその他のシステム・データ・セットを収める 3390-3 ボリュームです。これは MVS の IPL ボリュームです。

SBRES2 は、SYSRES ボリューム SBRES1 の拡張となる 3390-3 ボリュームです。このボリュームは IPL の実行にも必要です。SBRES2 は、ユーザー・カタログ USERCAT.Z111S.PRODS を収めます。このユーザー・カタログには、z/OS 関連製品のエントリーが収められます。

### SBSYS1

この 3390-3 ボリュームは、システムの通常使用またはユーザー・カスタマイズの使用のいずれかにおいて、変更が可能なデータ・セットを収めます。USER.xxxxxx データ・セットはすべてこのボリュームに格納されます。SYS1.IPLPARM、RACF データベース、IODF (I/O 定義ファイル)、システムのマスター・カタログ (CATALOG.Z111S.MASTER) などのシステム制御データ・セットは、このボリューム上にあります。このボリュームは IPL の実行に必要です。

### SBUSS1

SBUSS1 は、z/OS UNIX システム・サービスのすべての HFS および ZFS ファイルを収める 3390-3 ボリュームです。このボリュームは、ROOT HFS および Version HFS ファイルを収めます。このボリュームは IPL の実行に必要です。

## SBPRD1、SBPRD2、および SBPRD3

SBPRD1 および SBPRD2 は、z/OS 製品を収める 3390-3 ボリュームであり、基本的な z/OS の IPL には不要です。これらの製品が今後カスタマイズされた場合、例えば、parmlib メンバーが更新された場合は、これらのボリュームが IPL の実行に必要となることがあります。SBPRD3 は、言語ターゲット・ライブラリーを収めます。SBPRD3 は、Java 5 および Java 6 の HFS ファイルを収めます。

## SBDIS1、SBDIS2、SBDIS3、SBDIS4、SBDIS5、および SBDIS6

これらのボリュームは、ベース MVS システム・ソフトウェア配布ライブラリーを収めます。これらは DLIB (配布ライブラリー) およびゾーン CSI を収めます。これらのボリュームは、IPL の実行には不要ですが、SMP/E を使用して MVS システムにサービスまたは製品をインストールする場合には必要です。これらはすべて 3390-3 ボリュームです。

## SBDB91、SBDB92、および SBDB93

SBDB91 は、DB2 V9 関連データを収める 3390-3 ボリュームです。SBDB91 は、DB2 ユーザー・カタログ USERCAT.Z111S.DB2V9 を収めます。SBDB91 は、すべての DB2 ターゲット・ライブラリーも収めます。このボリュームは IPL の実行には不要ですが、DB2 V9 の起動には必要です。

SBDB92 は、DB2 V9 DLIB および CSI を収める 3390-3 ボリュームです。SBDB92 は、DB2 V9 の各種ユーティリティー製品のターゲットおよび DLIB も収めます。このボリュームは、IPL の実行には不要ですが、DB2 保守の適用および DB2 のユーティリティーと製品 (QMF™、管理ツールなど) の実行には必要です。

SBDB93 は、DB2 カタログおよびデータベースを収める 3390-3 ボリュームです。このボリュームは、DB2 を z/OS 配布で起動するための基本的なカスタマイズを収めます。このボリュームは、IPL には不要ですが、DB2 の起動には必要です。

## SBCIC1

SBCIC1 は、CICS ターゲット、DLIB、および CICS のすべての関連データを収める 3390-3 ボリュームです。USERCAT.Z111S.CICS は、このボリューム上にあります。このボリュームは IPL の実行には不要ですが、CICS の起動および CICS 保守の適用には必要です。

## SBWAS1、SBWAS2、および SBWAS3

SBWAS1 は、Websphere アプリケーション・サービスのターゲット・ライブラリーを収める 3390-3 ボリュームです。

SBWAS2 は、Websphere アプリケーション・サービスの配布ライブラリーを収める 3390-3 ボリュームです。SBWAS2 は、Websphere アプリケーション・サービスで保守を実行するために必要です。

SBWAS3 は、1 つの非常に大きな Websphere アプリケーション・サービス・ターゲット ZFS ファイルを収める 3390-3 ボリュームです。これらのボリュームは IPL の実行には不要ですが、SBWAS3 は Websphere アプリケーション・サービスの起動に必要です。



## SBIMS1、SBIMS2、SBIMS3

SBIMS1 は、IMS ターゲット、DLIB、および IMS のすべての関連データを収める 3390-3 ボリュームです。USERCAT.Z111S.IMS は、このボリューム上にあります。このボリュームは IPL の実行には不要ですが、IMS の起動および IMS の保守の実行には必要です。

SBIMS2 および SBIMS3 は、IMS Enterprise Suite を含む 3390-3 ボリュームです。このボリュームは IPL の実行には不要ですが、IMS の起動および IMS Enterprise Suite の保守の実行には必要です。

SBIMS は、IBM Web サイトからダウンロード可能な別個のファイルとして使用できます。

## SBBN1 および SBBN2

SBBN1 は、z/OS 管理機能 zosmf のターゲット・ライブラリーを収める 3390-3 ボリュームです。このボリュームは IPL の実行には不要ですが、zosmf の起動には必要です。

SBBN2 は、z/OS 管理機能 zosmf の配布ライブラリーを収める 3390-3 ボリュームです。このボリュームは IPL の実行には不要ですが、zosmf の保守の実行には必要です。

## SARES1

この 3390-3 ボリュームは、単一ボリュームのスタンドアロン・システムを収めます。このボリュームを使用して、IPL を実行し、TSO/ISPF セッションにログオンできます。

このディスク・ボリュームは、LPAR 環境の構築を支援し、システムの IPL を妨害するエラーを修正できます。

このボリュームをインストールして、アクセス可能に設定することをお勧めします。このボリュームは変更しないでください。このボリュームはバックグラウンド・モードのままにして、緊急の状況で使用できるようにしておく必要があります。他の z/OS、OS/390、または LPAR パーティションでエラーが発生した場合、SARES1 ボリュームを使用してその問題を解決できます。

スタンドアロン・システムは、TCPIP および z/OS UNIX システム・サービスをサポートしません。システムでは、SMP/E を介した製品のインストールや保守の適用は実行できません。

スタンドアロンの res ボリュームの IPL を実行するには、以下を実行します。

ロード・アドレス: 0Axx

ロード・パラメーター: 0AxxSA

---

## マイグレーションのガイドライン

以下のガイドラインは、現行レベルのシステム・ソフトウェアを同じ方法で作成された新しいレベルに簡単に置き換えるためのものです。

IBM 提供のシステム・ソフトウェアのみが、SBxxxx ボリュームにあります。ただし、SBSYS1 を除きます。SBSYS1 は、RACF と IPL を収め、さらに、ユーザーごとに異なるカタログ式データ・セットを収めます。

z/OS 配布は、汎用マイグレーション・ユーティリティーおよびプロセスを収めていません。各ユーザーには固有の要件があります。固有のニーズに基づいてマイグレーション計画を作成する必要があります。z/OS 配布には、支援機能があります。z/OS 配布は、連結ライブラリーのシステムを使用します (下記を参照)。連結の最上位は、USER.xxxxxxxx です。これらのライブラリーは、z/OS 配布では空です。これらのライブラリーに変更やオーバーライドを配置する必要があります。USER.xxxxxxxx ライブラリーは、定期的にバックアップする必要があります。z/OS 配布の新規リリースをインストールする場合、USER.xxxxxxxx ライブラリーをバックアップから新しい USER.xxxxxxxx ライブラリーにコピーして、プログラムおよびパラメーターのインスタンス・マイグレーションを提供することができます。

z/OS 配布は、以下のものに対して標準ライブラリー連結で構成されています。

- LINKLST
- CLIST
- ISPLIB (TSO パネル)
- LPALIB
- PARMLIB
- VTAMLST
- VTAMLIB
- VTAM ソース

PROCLIB は、MSTJCLxx の変更により手動で構成する必要があります。

連結の構成順序は、ユーザー、配布開発者、および z/OS システム・データ・セットです。例えば、LINKLST 連結では、以下の順序になります。

- USER.LINKLIB
- ADCD.Z111S.LINKLIB
- SYS1.LINKLIB

USER.xxxxxx ライブラリーは、すべて SBSYS1 上に作成され、これがユーザー・データを収める唯一のボリュームになります。

USER.xxxxxx は、z/OS 配布によってもシステム・プロセスによっても変更されません。したがって、USER.xxxxxx 内のユーザーの更新内容は、リリース・レベル間で保持されます。ADCD.Z111S.xxxxxx ライブラリーは SBRES1 に割り振られ、配布開発者によって使用されます。これらのライブラリーには、RACF 規則は存在しませんが、これらのライブラリーへの変更により、多数の製品の起動に必要なカスタマイズが破棄される可能性があります。SYS1.xxxxxxx ライブラリーをユーザーおよび配布開発者が更新しないようにしてください。システム・ライブラリーの更新は、SMP/E によるインストール、保守プロセス、または同様のプロセスの場合に限定する必要があります。

注: システム・ライブラリーまたは z/OS 配布の事前カスタマイズを変更すると、システムの破損および IBM サポート活動の妨害や遅延につながる場合があります。

システム・データのユーザー更新の正しい手順を以下に示します。

- SYS1.xxxxx または ADCD.xxxx のシステム・データを USER.xxxxx にコピーします。
- USER.xxxx の項目に対してユーザー・プログラムの編集とコンパイルを行い、これを実行します。
- 別の IPL を実行し、システム・サービスをリサイクルするか、TSO に再度ログオンします。

ユーザー更新を削除する場合は、上記の手順を逆に実行します。

## LOADPARMS オプション

注: システムを初めて起動する場合には、JES2 のコールド・スタートを行う必要があります。

LoadParm は、0A82CS に事前設定されています。

表 1. LOADPARMS オプション

使用可能な事前構成済みの配布された LOADPARMS をリストした表	
LOADPARM	説明
CS	CLPA および JES2 のコールド・スタート。ベース z/OS システム機能。CICS、DB2、IMS、WAS などは非対象。
00	JES2 のウォーム・スタート。ベース z/OS システム機能。CICS、DB2、IMS、WAS などは非対象。
WS	JES2 のウォーム・スタート。ベース z/OS システム機能。CICS、DB2、IMS、WAS などは非対象。
DC	CLPA、CICS LPA モジュールを導入、JES2 のコールド・スタート、DB2 および CICS を始動。
DB	JES2 のウォーム・スタート、DB2 および CICS を始動。
DI	CLPA および JES2 のコールド・スタート、IMS ライブラリーをロード。IMS は手動で始動する必要があります。
CC	CLPA および JES2 のコールド・スタート、CICS ライブラリーをロード、CICS を始動。DB2 は非対象。
CW	JES2 のウォーム・スタートおよび CICS を始動。
9C	CLPA、JES2 のコールド・スタート、DB2 V9 のみを始動。
9W	JES2 のウォーム・スタート、DB2 V9 のみを始動。
IC	CLPA および JES2 のコールド・スタート、および IMS ライブラリーをロード、IMS を始動、DB2 および CICS は非対象。
IW	JES2 のウォーム・スタート、IMS を始動、DB2 および CICS は非対象。
AC	CLPA および JES2 のコールド・スタート、IMS ライブラリーおよび CICS ライブラリーをロード、IMS、DB/2 V9、および CICS 3.2 を始動。
AW	JES2 のウォーム・スタート。IMS、DB/2 V9、および CICS 3.2 を始動。

表 1. LOADPARMS オプション (続き)

使用可能な事前構成済みの配布された LOADPARMS をリストした表	
<b>BC</b>	CLPA および JES2 のコールド・スタート、WAS ライブラリーをロード。WAS は手動で始動します。
<b>BW</b>	JES2 のウォーム・スタート。WAS は手動で始動します。

## コンソールの PF キー設定

システムの稼働中に、マスター・コンソールから以下を実行できます。

表 2. コンソールの PF キー設定

現行の PF キー設定	
PF キー	アクション/コマンド
PF1	装置の表示
PF2	3270 装置の表示
PF3	画面上部の消去
PF4	10 行の表示域の作成
PF5	アドレス・スペース情報の表示
PF6	未解決の応答要求およびエラー・メッセージの表示
PF7	PF キーの表示
PF8	表示域のスクロール
PF9	TSO ユーザーの表示
PF10	アクティブ・アドレス・スペースの表示
PF11	アクティブ・ジョブの表示
PF12	画面下部の消去

## ユーザー ID の数

以下の TSO ユーザー ID およびパスワードは、システムで既に設定されています。

表 3. 事前定義ユーザー ID の表

事前定義ユーザー ID の表	
ユーザー ID	パスワード
ADCDMST (RACF 特殊権限)	SYS1 または ADCDMST
IBMUSER (RACF 特殊権限)	SYS1 または IBMUSER
SYSADM (DB2 および RACF 特殊権限)	SYS1 または SYSADM
SYSOPR (DB2 および RACF 特殊権限)	SYS1 または SYSOPR
ADCDZ から ADCDZ まで	TEST
WEBADM	WEBADM
OPEN1 から OPEN3 まで	SYS1

---

## 保守サービス・レベル

### 現行レベル

z/OS 配布のすべての製品は、閉じた状況の保守で構成されています。開かれた状況のままの PTF または z/OS 配布の作成時に保持された以外の資料を収める PTF は、z/OS 配布に追加されません。以下の PUT レベルでは、作成時に公開された PTF が欠落している場合があります。また、RSU および個々の PTF が追加されたために、一部の機能が PUT レベルよりも優れている場合があります。一般には、以下のレベルが有効です。

- ベース Z/OS 1.11 製品のすべての機能は PUT レベル 1003 です。
- CICS TS 4.1 のすべての機能は PUT レベル 1003 です。
- DB2 9.1.0 ベースの機能は PUT レベル 1003 です。
- IMS 11.1.0 のすべての機能は PUT レベル 1003 です。
- WAS 7.0.0 はサービス・レベル 7.0.0.8 - ビルド・レベル CF080948.14 です。



---

## 付録 C. IMS の始動

z/OS 配布には、IMS DB/TM システムがインストールおよび構成されています。

---

### IMS の始動

ここで示す IMS の始動手順では、提供される z/OS 配布の構成に 2 つの小さな変更を加える必要があります。この付録の手順では、IMS 構成 loadparm を IC および IW にした状態で、システムの IPL を実行します。これは、本書の他の部分で使用している loadparm とは異なります。IEASYSIC (および IW) は、BPXPRMxx、LPALSTxx、COMMNDxx、PROGxx を参照し、また、IEASYSDC (および DB) の参照内容とは異なるその他のメンバーを参照します。z/OS UNIX ファイル・システムへの変更など、本書の他の部分の変更と整合性を保つには、IMS 構成用の parmlib メンバーを見つけて、本書の他の部分の変更をそのメンバーにマージします。あるいは、CICS 4.1 を使用しない場合は、本書に従って、IC loadparm と IW loadparm に該当する parmlib メンバーを変更することができます。

このシステムは、IMSInstallation Verification Program' (IVP) ダイアログを使用して構築されています。

- ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) を USER.VTAMLST(ATCCON00) にコピーし、ワード IMS10APL を IMS11APL に変更します。
- ADCD.Z111S.VTAMLST(IMS11APL) を USER.VTAMLST(IMS11APL) にコピーし、IMS11TAB のすべてのインスタンスを IMS91TAB に変更します。
- システムを始動します。

1. IMS を実行するために初めてシステムの IPL を実行するときには、コールド・スタートを実行する必要があります。コールド・スタートを実行するには、以下のように loadparm の値を IC に設定します。

```
ipl a80 parm 0a82ic
```

コールド・スタートで一度システムを始動した後は、以下のように loadparm を IW に設定することにより、システムをウォーム・スタートで始動できます。

```
ipl a80 parm 0a82iw
```

- IMS を始動します。

1. IRLM を始動します。

以下の z/OS コマンドを実行します。

```
S IMS11RL1
```

2. IMS 制御領域を始動します。

以下の z/OS コマンドを実行します。

```
S IMS11CR1
```

3. 未処理の IMS WTO を使用して、適切な IMS 始動コマンドを実行します。



以下に、この WTO の例を示します。

```
*nn DFS810A IMS READY          10286/1207444 IMS11CR1.IMS11CR1   IVP1
```

以下に応答を示します (コマンドの最後にドット (.) を付加してください)。

- a. コールド・スタート  
R nn,/NRE CHKPT 0 FORMAT ALL .
- b. 通常の IMS ウォーム・スタート  
R nn,/NRE .
- c. 緊急時の IMS ウォーム・スタート  
R nn,/ERE .

この時点で、IMS は稼働中です。

---

## (オプション) IMS サンプル・アプリケーションの実行

アプリケーションの基本セットがセットアップされています。アプリケーションは実行する準備が整っています。IMS の IVP およびサンプル・アプリケーションについては、「IMS インストール・ガイド」を参照してください。

以下に「IVTNO」トランザクションの実行例を示します。

1. IMS ユーザー端末にログオンします。
  - a. z/OS システムのセッションを獲得します。
  - b. このセッションで、L IMS3270 と入力します。IMS のサインオン画面が表示されます。
  - c. 既存のユーザー ID およびその有効なパスワードを入力します。次に例を示します。

```
USER ID: ADCDA  
PASSWORD: TEST
```

2. 入力画面を取得します。
  - a. 以下の /FORMAT コマンドを実行します。

```
/FOR IVTNO
```

画面は以下の例のように表示されます。

```
*****  
*      IMS INSTALLATION VERIFICATION PROCEDURE      *  
*****
```

```
TRANSACTION TYPE : NON-CONV (OSAM DB)  
DATE              : 10/13/2010
```

```
PROCESS CODE (*1) :
```

```
LAST NAME      :
```

```
FIRST NAME     :
```

```
EXTENSION NUMBER :
```

```
INTERNAL ZIP CODE :
```

```
(*1) PROCESS CODE
```

```
ADD
```

```
DELETE
```

```
UPDATE
```

```
DISPLAY
```

```
TADD
```

SEGMENT# :

- b. 以下の値を入力し Enter キーを押して、レコードを表示します。

Field	Value
Process Code:	DISPLAY
LAST NAME:	Last1

- c. 画面には LAST1 に関する情報が表示されます。



---

## 付録 D. DB2 バージョン 10 のインストール

Unit Test に付属の z/OS 配布は、DB2 バージョン 9 を開始できる構成ファイルを備えた z/OS バージョン 1.11 システムです。このセクションに記載した手順に従うことによって、このシステムに DB2 バージョン 10 をインストールできます。

DB2 バージョン 10 のインストールに必要なファイルは、サンプル構成ファイルと 3390 ディスク・イメージが収められた DVD で提供されます。ここに記載したインストール・アクティビティーのほとんどは、手動で行う必要があります。ただし、SAMPLS という 3390 ボリュームの USER.DBAG.SAMPLIB というデータ・セットには、ここで示すシステム・ファイルが含まれており、これらは以下の手順に沿って既に変更されています。z/OS システムに SAMPLS ボリュームをマウントする場合は、構成ファイルの変更を手動で行う代わりに、USER.DBAG.SAMPLIB の内容を利用できます。

---

### RDz-UT 8.0.3 DVD から DB2 10.1 ディスク・イメージを取得する操作

DB2 バージョン 10 のファイルが含まれているディスク・イメージは、V で始まり .gz で終わる名前で組み込まれています。さらに、SAMPLS.gz という名前のディスク・イメージにも組み込まれています。ディスク・イメージ・ファイルを解凍するには、ディスク・イメージが含まれるハード・ディスク上のディレクトリーに「gzipped」ファイルをコピーし、**gunzip** コマンドを使用して適切な場所に解凍します。次に例を示します。

```
cp <mounted-samples-dvd>/V*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/  
cp <mounted-samples-dvd>/SAMPLS.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/  
/home/ibmsys1/z1090/disks/  
gunzip V*.gz
```

z/OS システムの IPL を実行するときに使用するユーザー ID とグループが、これらのファイルを所有していることを確認してください。また、ファイル許可を少なくとも 755 に設定しておく必要があります。

1. ボリュームの VDDA1A、VDDA1B などを Unit Test 装置マッピング・ファイル (devmap) に追加します。新規ボリュームを既存の装置マップに手動で追加できます。あるいは、サンプル DVD に収められた create\_devmap.pl スクリプトを使用して新しい装置マップを作成し、必要に応じて変更することもできます。
2. **awsckmap** コマンドを実行して、更新された装置マップが構文的に正しいこと、および参照されるファイルが存在することを確認します。
3. z/OS システムの IPL を実行します。
4. ユーザー ID IBMUSER または同等権限のユーザー ID で TSO セッションにログオンします。
5. DB2 10 の新規ボリュームがすべてアクティブでオンラインであることを検査します。これは、z/OS コンソールかまたは SDSF から、**D U** コマンドを使用して行えます。

6. ボリューム **SAMPLS** に **USER.DBAG.SAMPLS** というファイルがあります。ジョブ **SAMPCON** を実行して、**SAMPLS** カタログをマスター・カタログに接続します。
7. ボリュームでは、**VPUTAA** は **DB2.INSTALL.JCL** というファイルです。データ・セットをカタログし、ジョブ **WIMPCON** を実行して **DB2 V10** カタログを接続し、ジョブ **WDEFALIA** を実行して **DB2 V10** ファイル別名を定義します。
8. 以下に示すステップに従って、**DB2 V10** に必要な **SMS** 構成をセットアップします。これらのステップは **ISMF** を使用して行います。 **ISMF** は **ISPF** 基本オプションからオプション **m.2** として選択できます。
  - a. 「**ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)**」から、オプション「**0.0 - ユーザー・モード・エントリー (0.0 - User Mode Entry)**」を入力します。
    - 「**2 - ストレージ管理者モード (2 - Storage Administrator Mode)**」を入力します。
    - 「終了」(**F3**) を 3 回押して **ISPF 基本オプション・パネル**に戻ります。

ストレージ管理者モードを設定するためには、**ISMF 基本パネル**を離れて **ISMF** に戻る必要があります。
  - b. 「**ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)**」から、オプション「**4 - データ・クラス (4 - Data Class)**」を選択します。
    - 「**CDS 名 (CDS Name)**」フィールドに '**SYS1.SCDS**' と入力します。
    - 「**データ・クラス名 (Data Class Name)**」フィールドに **DBAGDC** と入力します。
    - オプション「**3 - 定義 (3 - Define)**」を選択します。
    - **F3** を押してデフォルト値を使用するようにします。
    - **F3** をもう一度押して「**ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)**」に戻ります。
  - c. 「**ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)**」から、オプション「**5 - ストレージ・クラス (5 - Storage Class)**」を選択します。
    - 「**CDS 名 (CDS Name)**」フィールドに '**SYS1.SCDS**' と入力します。
    - 「**ストレージ・クラス名 (Storage Class Name)**」フィールドにアスタリスク (\*) を入力します。
    - オプション「**1 - リスト (1 - List)**」を選択します。
    - **STORCLAS NAME** 列に **DBCLASS** がリストされます。
    - **F3** を 2 回押して「**ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)**」に戻ります。
  - d. 「**ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)**」から、オプション「**6 - ストレージ・グループ CDS 名 (6 - Storage Group CDS Name)**」を選択します。
    - フィールドに '**SYS1.SCDS**' と入力します。
    - 「**ストレージ・クラス名 (Storage Class Name)**」フィールドにアスタリスク (\*) を入力します。
    - オプション「**1 - リスト (1 - List)**」を選択します。

- **DELETE** 行コマンドを発行して HFSCCLASS ストレージ・グループを除去します。
  - 「削除要求の確認 (Confirm Delete Request)」でスラッシュ (/) を入力して要求を確認します。
  - **F3** を押して「ストレージ・グループ・アプリケーション選択 (Storage Group Application Selection)」パネルに戻ります。
  - 「ストレージ・グループ名 (Storage Group Name)」フィールドに **DBCLASS** と入力します。
  - オプション「**4 - ボリューム (4 - Volume)**」を選択します。
  - 接頭部列にボリューム VPDA1A、VPDA1B、VPDA1C を入力し、「定義」のオプション **2** を選択します。
  - 「SMS ボリューム状況定義 (SMS Volume Status Define)」パネルでは、デフォルト値のままにしておくことができます。
  - 「終了」(**F3**) を 4 回押して ISMF パネルを終了します。
- e. ACS スクリプトをビルドします。
- メンバー DB2.INSTALL.JCL(DB2VAC) をデータ・セット USER.SMS.CNTL にコピーします。USER.SMS.CNTL が存在しないときに ISPF を使用してコピーを行った場合は、ISPF によってデータ・セットが作成されます。
- f. 「ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)」から、オプション「**7 - ACS**」を選択します。
- オプション「**2 - 変換 (2 - Translate)**」を選択します。
  - 「CDS 名 (CDS Name)」フィールドに '**SYS1.SCDS**' と入力します。
  - 「ACS ソース・データ・セット (ACS Source Data Set)」フィールドに '**USER.SMS.CNTL**' と入力します。
  - 「ACS ソース・メンバー (ACS Source Member)」フィールドに **DB2VAC** と入力します。
  - **Enter** を押します。変換が成功したことを示すメッセージが表示されます。
  - **F3** を押して前のパネルに戻ります。
  - オプション「**3 - 検証 (3 - Validate)**」を選択します。
  - **Enter** を押します。検証が成功したことを示すメッセージが表示されます。
  - 「ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)」に戻るまで **F3** を押します。
- g. 「ISMF 基本オプション・メニュー (ISMF Primary Option Menu)」から、オプション「**7 - ACS**」を選択します。
- 「CDS 名 (CDS Name)」フィールドに '**SYS1.SCDS**' と入力します。
  - オプション「**5 - 活動化 (5 - Activate)**」を選択します。
  - **Enter** を押し、「活動化の実行 (Perform Activation)」選択にスラッシュ (/) を入力します。
  - **Enter** を押します。「活動化がスケジュールされました (Activation Scheduled)」というメッセージが表示されます。

- **Enter** をもう一度押します。「IGD008I SCDS SYS1.SCDS の新規構成が活動化されました (IGD008I NEW CONFIGURATION ACTIVATED FROM SCDS SYS1.SCDS)」というメッセージが表示されます。
  - ISPF 基本オブション・パネルに戻るまで **F3** を押します。
9. 以下のステップを実行して DB2 10.1 構成を完了します。以下の構成手順は、この構成ガイドで推奨されているとおりにシステムが既に構成されていることを前提としています。その構成プロセスの一部として、次のライブラリーが割り振られています。
- USER.PARMLIB
  - USER.PROCLIB
  - USER.CLIST
  - USER.ISPPLIB
10. 以下のサブステップで出てくる PDS メンバーも、ボリューム **SAMPLS** のデータ・セット **USER.DBAG.SAMPLIB** で提供されます。これらの PDS メンバーは、以下のサブステップで示されているとおりに既に調整されています。
- a. TSO PROC をビルドします。

DB2.INSTALL.JCL(DBSPROCA) を USER.PROCLIB にコピーします。

```

SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.CLIST
         DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQCLST
         DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.PROCLIB
SYSEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPLLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQAUTH
ISPMLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQMSGE
ISPEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
         DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.ISPPLIB
         DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQPNLE
ISPTLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQTBLE

```

- b. パネルをビルドします。
- DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRI) を USER.ISPPLIB にコピーします。
  - DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRIA) を USER.ISPPLIB にコピーします。
  - DB2.INSTALL.JCL(IBMPRODS) を USER.ISPPLIB にコピーします。
- c. CLIST をビルドします。

DB2.INSTALL.JCL(QMFTOSPA) を USER.CLIST にコピーします。

- d. PARMLIB をビルドします。
- DB2.INSTALL.JCL(COMMND1C) を USER.PARMLIB にコピーします。以下の更新を行います。  
COM='DD ADD,VOL=**SBSYS1**'
  - DB2.INSTALL.JCL(COMMND1W) を USER.PARMLIB にコピーします。  
COM='DD ADD,VOL=**SBSYS1**'
  - DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1C) を USER.PARMLIB にコピーします。
  - DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1W) を USER.PARMLIB にコピーします。
  - DB2.INSTALL.JCL(IEFSSNDA) を USER.PARMLIB にコピーします。
  - DB2.INSTALL.JCL(PROGDA) を USER.PARMLIB にコピーします。
  - 以下の更新を行います (太字の部分)。



```

APF ADD
    DSNNAME(CSQ700.SCSQLINK)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNNAME(CSQ700.SCSQAUTH)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNNAME(CSQ700.CSQ7.SCSQAUTH)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNNAME(CSQ700.SCSQSNLE)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNNAME(CSQ700.SCSQANLE)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNNAME(CSQ700.SCSQMVR1)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNNAME(ADCD.Z111S.VTAMLIB)    VOLUME(&SYSR1)
APF ADD
    DSNNAME(ADCD.Z111S.LINKLIB)    VOLUME(&SYSR1)
LINKLST ADD NAME(LNKLST00) DSN(ADCD.Z111S.LINKLIB)
    VOLUME(&SYSR1)

```

- DB2.INSTALL.JCL(VTAMDA) を USER.PARMLIB にコピーします。
- 必要に応じて、以下の更新を行います。

```

S RSED
S LOCKD
S JMON
S BLZBFA
S BLZISPF

```

- DB2.INSTALL.JCL(SHUTDA) を USER.PARMLIB にコピーします。
- 必要に応じて、以下の更新を行います。

```

P JMON
P LOCKD
P RSED
P BLZBFA
S BLZISPF

```

- 新しい USER.PARMLIB メンバー BPXPRMDA を作成します。
- USER.PARMLIB(BPXPRMDB) を USER.PARMLIB(BPXPRMDA) にコピーします。
- DB2.INSTALL.JCL(BPXPRMDA) から USER.PARMLIB(BPXPRMA) に以下をコピーします。

```

MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNAZFS')
    TYPE(ZFS)
    MODE(RDWR)
    MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_base')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNJCC')
    TYPE(ZFS)
    MODE(RDWR)
    MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_jdbc')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNMQLS')
    TYPE(ZFS)
    MODE(RDWR)
    MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_mql')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNWORF')
    TYPE(ZFS)
    MODE(RDWR)
    MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_worf')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SJVAZFS')
    TYPE(ZFS)
    MODE(RDWR)
    MOUNTPOINT('/u/dbag')

```

- e. ファイル・システムの新しいマウント・ポイントを作成します。
- ISPF コマンド・シェルに相当する 6 を入力します。

- 「**OMVS**」を入力します。
- 以下のコマンドを使用して、必要なマウント・ポイントを作成します。

```
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_base
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_jdbc
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_mql
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_worf
mkdir -p /u/dbag
```

f. IPLPARM をビルドします。

- DB2.INSTALL.JCL(LOAD1C) を SYS1.IPLPARM にコピーします。
- 以下の更新を行います (ここで太字で示す部分)。

```
SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1
```

- DB2.INSTALL.JCL(LOAD1W) を SYS1.IPLPARM にコピーします。
- 以下の更新を行います (ここで太字で示す部分)。

```
SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1
```

g. PROCLIB をビルドします。

- DB2.INSTALL.JCL(VTAMDBA) を USER.PROCLIB にコピーします。
- 以下の更新を行います (太字で示す部分)。

```
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.LINKLIB
```

- DB2.INSTALL.JCL(ShutDBA) を USER.PROCLIB にコピーします。
- 以下の更新を行います (太字で示す部分)。

```
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.LINKLIB
```

- DSN10.PROCLIB(\*) のメンバーをすべて USER.PROCLIB にコピーします。

h. RACF プロファイルを定義します。

以下のジョブを実行して、DB2 V10 を開始するために必要な RACF プロファイルおよびアクセス権限を定義します。

```
DB2.INSTALL.JCL(RACFPROC)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM1)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM2)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM3)
```

i. 新しい DB2 カタログを PARMLIB メンバー COFVLF00 に追加します。

```
CLASS NAME(IGGCAS)
...
EMAJ(CATALOG.DSN10)
EMAJ(CATALOG.DBAGUTIL)
```

j. USER.VTAMLST を更新します。

- メンバー ATCCON00 で、DBAGLU をアプリケーション ID (applid) のリストに追加します。
- 新しい applid メンバー USER.VTAMLST(DBAGLU) を以下のように作成します。

```
DBAGLU VBUILD TYPE=APPL
DBAGLU1 APPL APPL=YES,
AUTH=(ACQ),
```

```
AUTOSES=1,  
DSESLIM=20,  
DMINWML=10,  
DMINWMR=10,  
SECACPT=ALREADYV,  
EAS=509,  
MODETAB=LOGMODES,  
PARSESS=YES,  
SRBEXIT=YES,  
VPACING=8
```

11. PARM **1C** または **1W** を使用して IPL を実行します。1C は CLPA を指定した JES2 コールド・スタート、1W は CLPA を指定しないウォーム・スタートです。これらの PARM で DB2 V10 が開始されます。

DB2 10 DDF parameters as follows:

```
Subsystem name: DBAG  
Location name: DALLASA  
DRDA connect port: 5030  
DRDA reconnect port: 5031
```



## 特記事項

注: このプログラムは、IBM z/OS 上で稼働するアプリケーションの開発およびテスト向けにのみライセンス交付を受けています。このプログラムの使用は、いずれの種類の実動ワークロードを実行することにも、また、実動モジュール・ビルド、実動前テスト、ストレステスト、またはパフォーマンス・テストを含むがそれらに限らず、より堅固な開発ワークロードを実行することにも、許可されてはいません。

© Copyright IBM Corporation 2005, 2011.

プログラミング・インターフェース: プログラムを作成するユーザーが Rational Developer for System z のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースがあります。

本 IBM 製品に含まれる XDoclet 資料は、許可を得て使用されており、以下の著作権帰属に関する記述の適用を受けるものです。Copyright © 2000-2004, XDoclet Team. All rights reserved.

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。

〒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. 2005, 2010.

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

[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) を参照してください。

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://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](http://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 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]

新しいログオン・プロシージャ、定義 35  
インストール用バイナリー・ファイル、SYSUT1 への移動 28  
オプション・タスク 34

## [カ行]

カスタマイズ、Developer for System z 31  
環境、Unit Test の始動 8  
高位修飾子 RDZUT 28

## [サ行]

サービス・レベル、保守 49  
作業用 z/OS システム、構成 11  
作業用 z/OS システムの構成 11  
システム構成、概要 9  
システム始動スクリプト、変更 35  
システム・シャットダウン・スクリプト、変更 35  
システム・プロシージャ・ライブラリー 11  
製品のプロプログラム・ディレクトリー、カスタマイズのヘルプ 41  
製品のプロプログラム・ディレクトリー、ロケーション 41  
セキュリティ、RACF の追加 22  
装置マップ、定義 6

## [タ行]

ディスク、初期化 13  
ディスクの初期化 13

## [ハ行]

ビルド構造 43  
保守サービス・レベル 49

ホスト・コンポーネント、Rational Developer for System z のインストール 27  
ボリュームの作成  
PUBLIC 5  
SYSUT1 5  
USER00 5

## [マ行]

マイグレーションのガイドライン 45  
命名規則 42

## [ヤ行]

ユーザー ID の数 48

## [ラ行]

ルーティング、Linux、セットアップ 18  
ログオン、z/OS 12  
ログオン・プロシージャ、新しい定義 35

## A

ADCD.Z111S.PROCLIB 11  
AIM3、RACF データベースのアップグレード 24

## B

BPXPRMxx、変更 31

## C

CICS 4.1、構成 26  
CICS 管理インターフェース、使用可能化 26  
CICS コマンド、コンソールからの入力 26  
COMMNDxx、更新 32

## D

DVD の内容 41

## F

FEKRACF の変更 33  
FEKSETUP、カスタマイズ 31

## H

HFS ファイルの作成、/tmp および /u 16

## I

IEASYSxx 10  
IPL プロセス 10  
ISPF クライアント・ゲートウェイの構成 33

## J

Java 6.0、使用可能化 33  
JES NJE 接続、定義 36  
JMON、プロシージャの更新 32

## L

Linux ルーティング、セットアップ 18  
LOADPARMS オプション 47  
LOADxx 10  
LOCKD、プロシージャの更新 32  
LPALSTxx、更新 32

## M

MSTJCLxx 11

## P

PF キー設定、コンソール 48  
PROFILE.TCPIP、変更 18  
PROGxx、更新 32

## R

RACF セキュリティー、追加 22  
RACF データベース、AIM3 へのアップグレード 24  
RACF データベースの AIM3 へのアップグレード 24  
RACF、新しいセキュリティ規則の設定 24

Rational Developer for System z、ホスト・コンポーネントのインストール 27  
RDZUT 28  
RESOLVER、プロシージャーの作成 21  
RSED、プロシージャーの更新 32

## S

SARES1 45  
SBBN1 45  
SBBN2 45  
SBCIC1 44  
SBDB91 44  
SBDB92 44  
SBDB93 44  
SBDIS1 44  
SBDIS2 44  
SBDIS3 44  
SBDIS4 44  
SBDIS5 44  
SBDIS6 44  
SBIMS1 45  
SBIMS2 45  
SBIMS3 45  
SBPRD1 44  
SBPRD2 44  
SBPRD3 44  
SBRES1 43  
SBRES2 43  
SBSYS1 43  
SBUSS1 43  
SBWAS1 44  
SBWAS2 44  
SBWAS3 44  
SMP/E ステップ、ヒント 29  
SYS1.PROCLIB 11  
SYSUT1、インストール用バイナリー・ファイルの移動 28  
SYSUT1、ファイルの受信 28  
SYSUT1、RACF データベースのコピー 23

## T

TCPIP.DATA、変更 19  
TCPPARMS ファイル、変更 18  
TCP/IP、セットアップ 18  
TN3270 20  
TSO ユーザー ID、新規作成 34

## U

Unit Test 環境、始動 8  
Unit Test 環境の始動 8  
Unit Test のインストール 3

USB ハードウェア・キー 3  
USER00、新規データ・セットの書き込み 14  
USER.PROCLIB 11  
USER.PROCLIB、使用可能化 15  
USER.TCPPARMS、TCP/IP プロシージャーの指し示し先の変更 20

## Z

z.OS 配布の注 41  
z/OS システム構成、概要 9  
z/OS、ログオン 12

## [特殊文字]

/tmp および /u、HFS ファイルの新規作成 16





プログラム番号: 5724-T07

Printed in Japan

SA88-4198-01



**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