

**WebSphere Application Server V4.0 for
z/OS and OS/390**



システム管理ユーザー・インターフェース

**WebSphere Application Server V4.0 for
z/OS and OS/390**



システム管理ユーザー・インターフェース

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、173ページの『付録D. 特記事項』に記載されている一般情報をお読みください。

本書は、WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390 (5655-F31) に適用されます。また、新版で特に断りのない限り、これ以降のすべてのリリースとモディフィケーションに適用されます。

WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390 関連資料の最新版には、次の Web サイトからアクセスできます。<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/>

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

原 典： SA22-7838-00
WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390:
System Management User Interface

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2001.5

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2001. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 2001

目次

本書について	ix
表記規則	ix
関連情報	x
変更の要約	xiii

第1部 概要 1

第1章 システム管理ユーザー・インターフェースのインストール手順	5
ホストとの通信を確立する	5
ホスト名	5
HOSTS ファイル	5
追加情報	6
ワークステーションにシステム管理ユーザー・インターフェースをインストールする	6
ログイン・オプションのワークステーション環境変数を定義する	7
BBONPARM	7
BBONDEBUG	8
例	8
管理または操作アプリケーションを始動する	8
ログイン・ダイアログ	9
ログイン・オプション	10
ユーザー・プロファイル	10
管理者 ID を定義する	11
ワークステーションからシステム管理ユーザー・インターフェースをアンインストールする	12

第2部 管理アプリケーション 13

第2章 管理ユーザー・インターフェース	15
メイン・ウィンドウ	15
管理ツリー	15
ツリー内のオブジェクトを展開または縮小する	17
ツリー内のアイコン	17
特性フォーム	18
第3章 管理タスク	21
構成を変更する -- 概要	21
会話を表すアイコン	22
会話状態	22
構成を変更する - 作業を改善するための注意点	24
モデルを作成する	25
モデルにオブジェクトを追加する	25
モデルからオブジェクトを削除する	26
モデル内のオブジェクトを変更する	27
モデルの妥当性を検査する	27
モデルをコミットする	27
指示を表示する	28
指示を完了する	28

イメージを活動化する	28
アプリケーション追加のための構成のモデル化の例	30
サーバーのセキュリティー・クラスを定義する	31
アプリケーションをインポートする	35
J2EE アプリケーションを配置する	36
概要	36
各段階別の手順説明	42
参考資料	49
J2EE リソース・タイプを追加する	49
パフォーマンス記録を準備する	49
テスト・サーバーから実動システムにマイグレーションする	51
コールド・スタートの準備	53
IP アドレスを変更する	54
環境変数を変更する	54
サーバー・インスタンス・ランタイム環境変数	55
第4章 管理オブジェクト	57
ツリー内でのオブジェクトの場所	58
会話	58
ツリー内の位置	59
特性	59
アクション	59
シスプレックス	60
ツリー内の位置	60
特性	60
アクション	61
J2EE サーバー	61
ツリー内の位置	62
特性	62
アクション	69
サーバー (Managed Object Framework)	70
ツリー内の位置	70
特性	70
アクション	79
システム	80
ツリー内の位置	80
特性	80
アクション	80
サーバー・インスタンス	81
ツリー内の位置	81
特性	81
アクション	83
J2EE リソース接続	83
ツリー内の位置	84
特性	84
J2EE リソース	84
ツリー内の位置	84
特性	85
アクション	85
J2EE リソース・インスタンス	85
ツリー内の位置	86
特性	86

アクション	86
コンテナ	87
ツリー内の位置	87
特性	87
コンテナの特性のガイドライン	90
アクション	90
論理リソース・マッピング接続	91
ツリー内の位置	91
特性	91
アクション	91
論理リソース・マッピング	92
ツリー内の位置	92
特性	92
アクション	93
論理リソース・マッピング・インスタンス	94
ツリー内の位置	94
特性	94
アクション	98
J2EE アプリケーション	98
ツリー内の位置	98
特性	98
アクション	99
J2EE モジュール	99
ツリー内の位置	99
特性	99
アクション	100
J2EE コンポーネント	100
ツリー内の位置	100
特性	100
アクション	101
アプリケーション・ファミリー	101
ツリー内の位置	101
特性	101
アクション	101
アプリケーション	102
ツリー内の位置	102
特性	102
アクション	102
ホーム	102
ツリー内の位置	103
特性	103
アクション	104
クライアント・インターフェース	104
ツリー内の位置	105
特性	105
アクション	105
クラス	105
ツリー内の位置	106
特性	106
アクション	106
DLL	107
ツリー内の位置	107

特性	107
アクション	107
第5章 z/OS タスクに関する指示	109
指示の概説	109
指示の完了に関する要約	109
指示タスクの詳細	110
指示の保管	111

第3部 操作アプリケーション 113

第6章 操作ユーザー・インターフェース	115
メイン・ウィンドウ	115
操作ウィンドウをフィルター操作する	115
操作のためのアイコン	116
特性フォーム	117
作業要求リスト (まだサポートされていません)	117
第7章 操作タスク	119
サーバーまたはサーバー・インスタンスを開始する	119
サーバーまたはサーバー・インスタンスを停止する	119
サーバーまたはサーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する	119
第8章 操作オブジェクト	123
J2EE サーバー	123
特性	123
アクション	127
サーバー (MOFW)	128
特性	128
アクション	133
サーバー・インスタンス	133
特性	133
アクション	134

第4部 メッセージおよび診断 135

第9章 メッセージ・ログ	137
メッセージ・ログをフィルター操作する	138
メッセージ・ログを印刷する	139
第10章 メッセージ	141
第11章 トレース機能とデバッグ機能	143
トレース	143
トレースを使用可能にする	143
トレースを表示する	143
通信トレース	144
通信トレースを使用可能にする	144
デバッグ機能	144
デバッグを使用可能にする	144
デバッグ情報を表示する	144

第5部 付録 147

付録A. ユーザー・インターフェース	149
メニュー・バー	149
管理アプリケーションのメニュー・バー・アクション	149
操作アプリケーションのメニュー・バー・アクション	155
メッセージ・ログのメニュー・バー・アクション	157
ツールバー	161
ポップアップ・メニュー	161
ユーザー・インターフェースをカスタマイズする	161
ヘルプを表示する	162
マウスとキーボードを使用する	163
オブジェクトとアクションを選択する	163
ツリー内のオブジェクトのブランチを配置する	164
入力フィールドを消去する	164
オブジェクトまたは領域を選択する	164
アクションを表示する	164
情報のコピー、切り抜き、および貼り付け	165
指示またはメッセージ・ログを検索する	165
ウィンドウを最新表示する	165
付録B. 操作コマンド	167
サーバー・インスタンスの制御	167
サーバー・インスタンスの始動	167
サーバー・インスタンスの取り消し	168
サーバーの停止	168
アプリケーション環境の制御	168
アプリケーション環境の表示	169
アプリケーション環境の再始動	169
付録C. DDL キーワードの命名規則	171
付録D. 特記事項	173
本書で使用している例について	174
商標	175
プログラミング・インターフェース情報	176
用語集	177
索引	179

本書について

本書には、WebSphere for z/OS 管理および操作アプリケーション用のオンライン・ヘルプ情報を、若干形式を変えて収録しています。本書は、オンライン情報より印刷物のほうを好む方のために作成したものです。本書では、管理アプリケーションと操作アプリケーションについて説明し、それらを使った管理タスクと操作タスクの実行方法を示します。

正式な製品名は *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390* ですが、本書内では、*Application Server* または *WebSphere for z/OS* と略称する場合があります。

本書内の「z/OS」という記述は、特に断りがない限り、z/OS と OS/390 の両方を指します。

表記規則

本書は次の表記規則に基づいています。

- 以下の表記には、イタリック体を使用します。
 - 書籍の表題
 - 強調
 - 用語の定義
 - オプション / 変数 / パラメーター
- 以下の表記には、太字体を使用します。
 - チェック・ボックス・ラベル
 - メニュー選択
 - 列見出し
 - 入力フィールド
 - ウィンドウ内のフィールド名
 - メニュー・バー選択
 - メニュー名
 - ラジオ・ボタン名
 - スピン・ボタン名
- 以下の表記には、モノスペースを使用します。
 - コーディング例
 - コマンドおよびサブコマンド
 - データ入力
 - ファイル名
 - グループおよびユーザー ID
 - メッセージ・テキスト
 - パス名
- 以下の表記には、アンダーライン設定を使用します。

関連情報

本書の他に、WebSphere for z/OS ライブラリーには次の資料があります。

- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: プログラム・ディレクトリー*, GA22-7833 - WebSphere for z/OS のエレメントを示すとともに、WebSphere for z/OS のインストール方法について説明しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: License Information*, LA22-7855 - WebSphere for z/OS のライセンス情報を記載しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ*, GA88-8652 - WebSphere for z/OS の計画、インストール、およびカスタマイズのための各作業とガイドラインについて説明しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: メッセージおよび診断*, GA88-8655 - 診断情報を示し、WebSphere for z/OS に関連するメッセージとコードについて説明しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: 操作および管理*, SA88-8653 - システム操作タスクおよび管理タスクについて説明しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: J2EE アプリケーションのアセンブル*, SA88-8654 - J2EE アプリケーションの開発およびアセンブル方法と、WebSphere for z/OS J2EE サーバーへのインストール方法について説明しています。また、WebSphere Application Server for OS/390 の旧リリース、または他の WebSphere ファミリー・プラットフォームからのアプリケーションのマイグレーションに関する情報も収録しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: CORBA アプリケーションのアセンブル*, SA88-8658 - CORBA アプリケーションの開発およびアセンブル方法と、WebSphere for z/OS (MOFW) サーバーへの配置方法について説明しています。
- *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: システム管理スクリプト API*, SA88-8657 - WebSphere for z/OS システム管理スクリプト API 製品の機能について説明しています。

管理および操作アプリケーションに関する資料として、次のファイルもあります。

- `readme` ファイル (`Readme.txt`) には最新の更新情報が含まれています。
- リリース情報 (`Relnotes.htm`) には、ワークステーションとホスト間の通信の確立に関する詳細情報など、アプリケーションのインストールと使用に関連する、より詳しい技術上の更新情報が含まれています。

WebSphere ファミリーの他の製品に関する情報や、WebSphere ファミリーの全製品に共通する情報を参照する場合は、次のインターネット・サイト (z/OS 関連サイトまたは OS/390 関連サイト) にあるリンクからそれらの情報にアクセスすることができます。

<http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/>
<http://www.ibm.com/servers/s390/os390/>

以下の資料には、特に有用な情報を収録しています。

- *Getting Started with WebSphere Application Server*, SC09-4581 - WebSphere for z/OS の概要、および環境の設定要件について説明しています。
- *Writing Enterprise Beans in WebSphere*, SC09-4431
- *Building Business Solutions with WebSphere*, SC09-4432

変更の要約

変更の要約

SA88-8656-00

WebSphere for z/OS

本書の情報は、Component Broker バージョン 3.02 について解説する資料 (SC33-6587-01) に収録されていたものを改版したものです。

今回のリリースでの変更内容を、以下に簡単にまとめます。

- Component Broker は *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390* と改名されました。この正式名を略して、*WebSphere for z/OS* (OS/390 にも適応可能であることは変わりません)、または、親しみやすく *Application Server* と呼ばれます。
- 管理アプリケーションに、*J2EE アプリケーションのインストール* という機能が追加されました。それにより、本書の第 3 章に 36ページの『J2EE アプリケーションを配置する』という節が追加されました。
- 新しいオブジェクトが定義され、管理ツリーに追加されました。それらのオブジェクトについては、第 4 章の以下の節で説明します。
 - 61ページの『J2EE サーバー』
 - 98ページの『J2EE アプリケーション』
 - 99ページの『J2EE モジュール』
 - 100ページの『J2EE コンポーネント』
 - 83ページの『J2EE リソース接続』
 - 84ページの『J2EE リソース』
 - 85ページの『J2EE リソース・インスタンス』
- 操作アプリケーションに、123ページの『J2EE サーバー』というオブジェクトが追加されました。

Component Broker V4.0 早期提供バージョンで使われていたデータ・ソース は、*J2EE* リソース に改名されました。

本文や図に変更が行われた個所は、その左側の余白に縦線を付けて示してあります。

第1部 概要

WebSphere for z/OS システム管理ユーザー・インターフェース (システム管理拡張ユーザー・インターフェース: SMEUI とも言う) は、管理アプリケーション と操作アプリケーション で構成されます。これらの 2 つアプリケーションは、Windows/NT ワークステーション上で稼動します。これらの管理アプリケーション と操作アプリケーションは z/OS 上のシステム管理サーバーと通信し、管理者またはオペレーターによる WebSphere for z/OS の管理を助けます。

本書では、管理および操作アプリケーションの使用法について説明します。本書は次の部で構成されます。

- 概要
システム管理ユーザー・インターフェースの概要を簡単に延べ、インストールに備えてワークステーションを準備するための各手順、そして最後に管理および操作アプリケーションのインストール手順について説明します。
- 管理
管理アプリケーションについて説明します。
- オペレーション
操作アプリケーションについて説明します。
- メッセージおよび診断
管理および操作アプリケーション両方のメッセージ機能と診断機能について説明します。

注: WebSphere for z/OS クライアントを管理するには、Application Server for NT のシステム・マネージャーを使用します。

Application Server の管理アプリケーションと操作アプリケーションは、互いに独立しています。

管理アプリケーション

管理アプリケーション は、管理タスクを管理するためのアプリケーションです。管理アプリケーションの使用により、Application Server の構成、つまり WebSphere for z/OS アプリケーションとその動作環境を表示および変更することができます。

Application Server の構成は、マネージド・オブジェクトのツリー形式で表示されます。ツリーは、さまざまなオブジェクトの関係を示します。オブジェクトには、ユーザーによって作成、変更されたもの (シスプレックス、システム、J2EE サーバー、サーバー・インスタンスなど) と、アプリケーションのインストール時にモデルに組み込まれたもの (J2EE アプリケーションやアプリケーションなど) があります。

ツリーの中で最上位レベルのオブジェクトは、会話 と呼ばれます。これには、アプリケーション・サーバーの構成が含まれています。

次の図は、管理ウィンドウの例です。

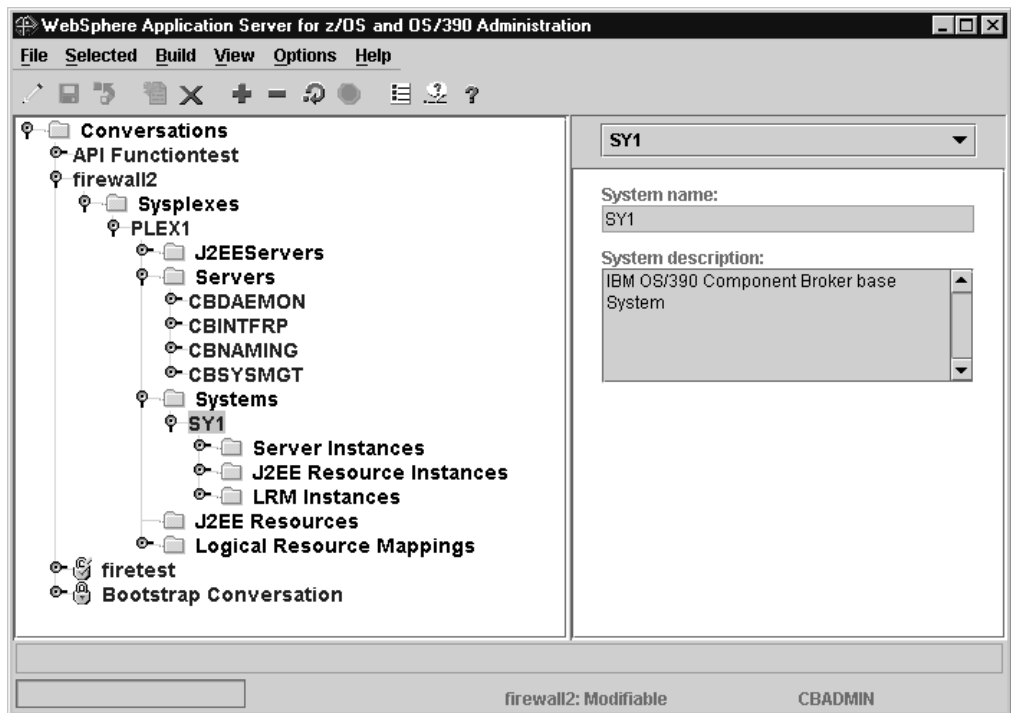


図 1. 管理ウィンドウの例

操作アプリケーション

操作アプリケーションは操作タスクを管理します。操作アプリケーションの使用により、WebSphere for z/OS サーバーおよびサーバー・インスタンスを管理することができます。

現在の有効な構成内の各サーバーとサーバー・インスタンスは、それぞれアイコンで表現されます。サーバー・インスタンスの状況、および各オブジェクトの特性を表示できます。また、サーバー、およびサーバー・インスタンスを始動および停止することができます。

図2 は操作ウィンドウの例です。

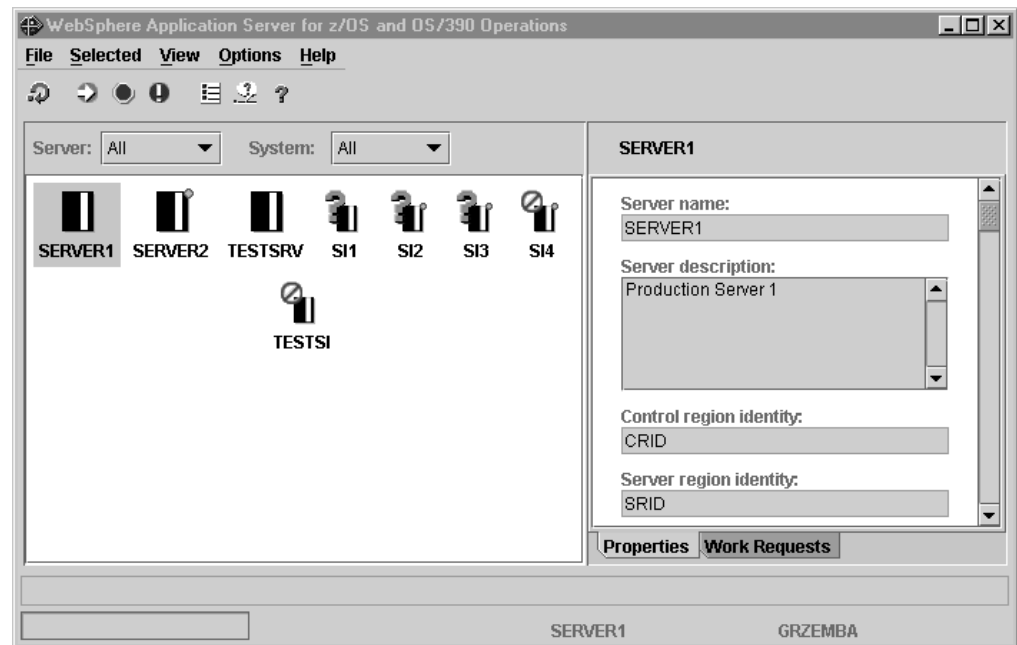


図2. 操作ウィンドウの例

第1章 システム管理ユーザー・インターフェースのインストール手順

この章では、ワークステーションにシステム管理ユーザー・インターフェースをインストールし、実行する手順を説明します。

1. ワークステーションとホスト間の、TCP/IP による通信の確立
 2. ワークステーションへのシステム管理ユーザー・インターフェースのインストール
 3. ログイン・オプションの環境変数の定義
 4. 管理および操作アプリケーションの始動
 5. 管理および操作アプリケーションへのアクセス制御のための管理者 ID の定義
- 最後に、次の手順について説明します。
- ワークステーションからの管理および操作アプリケーションのアンインストール

ホストとの通信を確立する

管理および操作アプリケーションは、どちらもワークステーションとホスト間の通信に TCP/IP を使用します。この通信を確立するため、場合によっては、ワークステーション上の HOSTS ファイルを該当のホスト名で更新する必要があります。

ホスト名

ホストとの通信に使用する IP 名は、すべてドメイン・ネーム・サーバー (DNS) に対して、またはワークステーションの HOSTS ファイル内で定義する必要があります。IP 名は、以下のとおりです。

- ブートストラップ・サーバー IP 名。

これは、ホストへの初期接続に関連付けられた名前です。これは、z/OS sysplex 環境ファイルの RESOLVE_IPNAME パラメーターによって定義されます。

- ネーミング・サーバー IP 名。

ネーミング・サーバーに関連付けられた総称名。z/OS シスプレックス環境ファイルの DAEMON_IPNAME パラメーターによって定義されます。複数のネーム・サーバー (統合名前スペース) がある場合は、ワークステーションに必要なすべてのネーム・サーバーのホスト名を解決できることを確認してください。

- WebSphere for z/OS が稼動するシスプレックスの中の各システムのホスト名は、以下のとおりです。

HOSTS ファイル

HOSTS ファイルは、ワークステーションに対してホスト名を定義するときに使用します。

ワークステーションに、TCP/IP ホスト名を TCP/IP アドレスと関連付けるときに使用する HOSTS ファイルが存在する場合があります。通常、TCP/IP アドレスはシステム (ワークステーション) が使用するドメイン・ネーム・サーバー (DNS) によ

てホスト名に関連付けられます。ドメイン・ネーム・サーバーを使ってホスト名を解決できない場合、システムは HOSTS ファイルを使用します。

HOSTS ファイルは、通常、次の位置にあります。

- c:\winnt\system32\drivers\etc (Windows 2000 または Windows NT を使用している場合)
- c:\windows (Windows 95 または Windows 98 を使用している場合)

HOSTS ファイルがない場合は、テキスト・エディターを使って作成し、該当ディレクトリーに格納することができます。サンプル HOSTS ファイル LMHOSTS.SAM がある場合は、このファイルをモデルとして、新しい HOSTS ファイルを作成できます。

HOSTS ファイルの入力項目は、IP アドレスと、それに対応する IP 名で構成されます。各項目は空白で囲まれ、1 行に入力されます。TCP/IP ホスト名とアドレスとを関連付けるには、該当ホスト名とアドレスをこのファイルに登録します。たとえば、ドメイン acme.com に定義された IP アドレス 9.1.1.1 に存在する test という名前のホストに登録するには、ファイルに次の行を追加します。

```
9.1.1.1 test
9.1.1.1 test.acme.com
```

HOSTS ファイルを更新して、保管します。ファイルの変更をテストするには、コマンド・ウィンドウを開き、追加したホスト名を指定して ping コマンドを実行します。この例の場合は、「ping test」と入力します。

追加情報

WebSphere for z/OSでの TCP/IP の設定方法については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* で説明しています。z/OS での TCP/IP の構成は、*OS/390 eNetwork Communication Server IP Configuration* で説明しています。最新情報については、リリース・ノート (ワークステーション上の WebSphere for z/OS フォルダ内の Relnotes.htm ファイル) を参照してください。

ワークステーションにシステム管理ユーザー・インターフェースをインストールする

z/OS に Application Server をインストールした後は、FTP を介して、バイナリー・ファイルとしてアプリケーションをダウンロードすることができます。ホスト上のパス /usr/lpp/WebSphere/bin に、ファイル bboninst.exe があります。

この bboninst.exe. を実行します。それにより、インストールの指示が自動的に表示されます。

詳細については *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

ログイン・オプションのワークステーション環境変数を定義する

BBONPARM

BBONPARM ワークステーション環境変数は、管理および操作アプリケーションのさまざまなログイン・オプションを事前に割り当てるために使用します。これらの値は、管理または操作アプリケーションの始動時に上書きすることができます (8ページの『管理または操作アプリケーションを始動する』参照)。

環境変数の指定方法についてはご使用のオペレーティング・システムのヘルプを参照してください。

ログイン・オプションは、*-option* プラス値 (ある場合) の形式で指定します。たとえば、*-nameport* というログイン・オプションを使って、ネーミング・サーバーへの接続にポート 900 を使用することを指定するには、「*-nameport 900*」と指定します。

以下に、ログイン・オプションをリストします。

-bootstrapserver <ネーム・サーバー>

ネーミング・サーバーのデフォルト IP 名を指定します。

-bootstrapport <ポート>

ネーミング・サーバーへの接続に使用するポートを指定します。

-loginuser <ユーザー ID>

ログインのためのデフォルトユーザー ID を指定します。

-loginpassword <パスワード>

ログインのためのデフォルトパスワードを指定します。

-commtrace

通信トレースを開始することを指定します。

詳細については、135ページの『第4部 メッセージおよび診断』を参照してください。

-trace

内部トレースを開始することを指定します。

詳細については、135ページの『第4部 メッセージおよび診断』を参照してください。

-debug

デバッグ・モードを活動化することを指定します。

詳細については、135ページの『第4部 メッセージおよび診断』を参照してください。

-newprofile

ユーザー・プリファレンスを保存するために新しいプロファイルを作成することを指定します。

BBONPARM 環境変数にオプションが重複して指定された場合、最後に指定されたオプションが使用されます。

BBONDEBUG

BBONDEBUG 変数は、さまざまな診断レベルを割り当てるために使用します。この変数は、IBM サービス技術員の指示に従って使用してください。BBONDEBUG には、診断レベルを示す数値を代入します。レベルは内部で定義されますが、一般的には レベル 4 が使用されます。このレベルでは、さまざまなイベントの発生時にトレース・レコードを表示するコンソール・ウィンドウが有効化されます。

例

たとえば、Windows NT を使用している場合に、test という名前のブートストラップ・サーバーと、CBADMIN というデフォルトのユーザー ID を設定するには、次のようにします。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」の順に選択し、「システム」を開きます。
2. 「環境」タブをクリックします。
3. 新しい変数 BBONPARM を定義します。
4. 値 `-bootstrapservers test -loginuser CBADMIN` を代入します。
5. 「設定」をクリックして、新しい変数を設定します。
6. ダイアログを閉じます。

アプリケーションの次の始動時には、設定したデフォルト値がログイン・パネルに表示されます。

管理または操作アプリケーションを始動する

ワークステーションから管理または操作アプリケーションを始動するには、次のいずれかの方法を使用します。

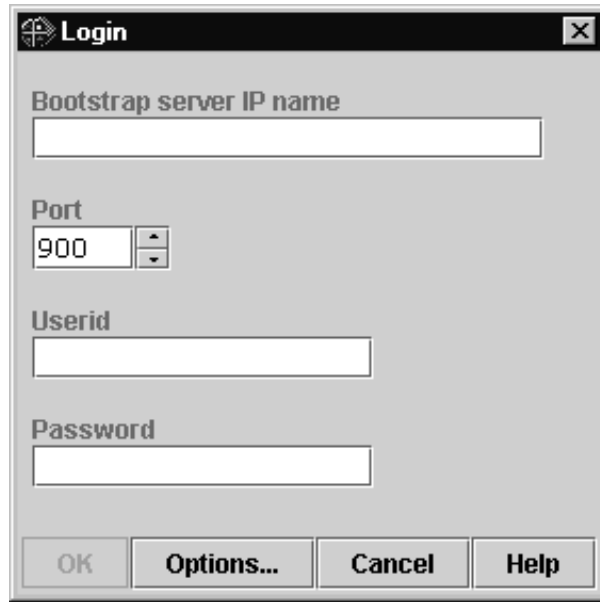
• 方法 1

1. Windows のタスクバーにある「スタート」をクリックしてください。
2. 「プログラム」を選択します。
3. 「IBM WebSphere for z/OS」を選択します。
4. 「管理」または「操作」をクリックします。「ログイン (Login)」ダイアログが表示されます。

• 方法 2 - デスクトップ上の「管理 (Administration)」アイコン または

「操作 (Operations)」アイコン  をダブルクリックします。

「ログイン (Login)」ダイアログが表示されます。



ログイン・ダイアログ

「ログイン (Login)」ダイアログ・ボックスでは、z/OS システム管理サーバーへの接続に必要な情報 (ブートストラップ・サーバーの IP 名、ポート番号、ユーザー ID とパスワード) を入力するよう求められます。

1. IP 名を入力します。

IP 名は、ブートストラップ・サーバーの名前です。その IP 名が TCP/IP ドメイン・ネーム・サーバーに定義されていない場合は、ワークステーション上の HOSTS ファイルにその IP 名を登録することができます。HOSTS ファイルへの登録手順については、5ページの『HOSTS ファイル』を参照してください。

2. ポート番号を入力します。

ブートストラップ・ホストのポート番号は、通常 900 です。このデフォルトが変更されている場合は、システム・プログラマーに問い合わせてください。

3. ユーザー ID とパスワードを入力します。

z/OS システムに対して有効なユーザー ID とパスワードを入力する必要があります。また、このユーザー ID は、あらかじめ管理者として WebSphere for z/OS に定義されていなければなりません。管理者ユーザー ID の定義方法については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。インストール後初めて WebSphere for z/OS にログインする場合は、ユーザー ID として CBADMIN を入力する必要があります。セッションの確立後は、新しい管理者ユーザー ID を定義して使用することができます。

4. トレースの開始などのオプションを設定する場合は、「オプション (Options)」をクリックします。詳細については、10ページの『ログイン・オプション』を参照してください。

5. 「OK」をクリックしてログインします。

ログイン・オプション

ログイン・ダイアログでは、さまざまなログイン・オプションを設定できます。これらのオプションは、ログイン・オプションのワークステーション環境変数 BBONPARM (7ページの『ログイン・オプションのワークステーション環境変数を定義する』参照) で事前定義されますが、「**オプション (Options)**」ボタンのクリックによって、現在のセッション用に変更することができます。



デバッグ・モード

「**デバッグ・モード (Debug mode)**」オプションを指定すると、デバッグ・モードが有効になります。

トレース・ライター

「**トレース・ライター (Trace writer)**」オプションを指定すると、トレース項目が収集されます。

通信トレース

「**通信トレース (Communication trace)**」オプションを指定すると、アプリケーションと z/OS 上のシステム管理サーバー間の通信のトレースが開始されます。

デバッグ情報またはトレースの表示方法については、143ページの『第11章 トレース機能とデバッグ機能』を参照してください。

プロファイルの新規作成

「**プロファイルの新規作成 (Create new profile)**」オプションを指定すると、保管されているプロファイルが、アプリケーションのデフォルト値のついた新しいプロファイルにリフレッシュされます (『ユーザー・プロファイル』参照)。

ユーザー・プロファイル

管理および操作アプリケーションは、どちらもユーザー設定情報をプロファイルに保管します。各アプリケーションのプロファイルは z/OS 上のシステム管理サーバ

ーによって保管され、毎回アプリケーションにアクセスする度に使用されます。プロファイルには、色の選択や確認など、「オプション」メニュー・バー選択項目を使って設定した事項が含まれています。プロファイルは z/OS 上に格納されるため、作成したユーザー設定情報は、管理および操作アプリケーションにどのワークステーションからアクセスしたかにかかわらず有効になります。

プロファイルの破損などの理由で、アプリケーションの現在のプロファイルを破棄する場合は、管理または操作アプリケーションへのログイン時に「**プロファイルの新規作成 (Create a New Profile)**」オプションを指定します。それにより、保管されているプロファイルは、アプリケーションのデフォルト値の入った新しいプロファイルにリフレッシュされます。

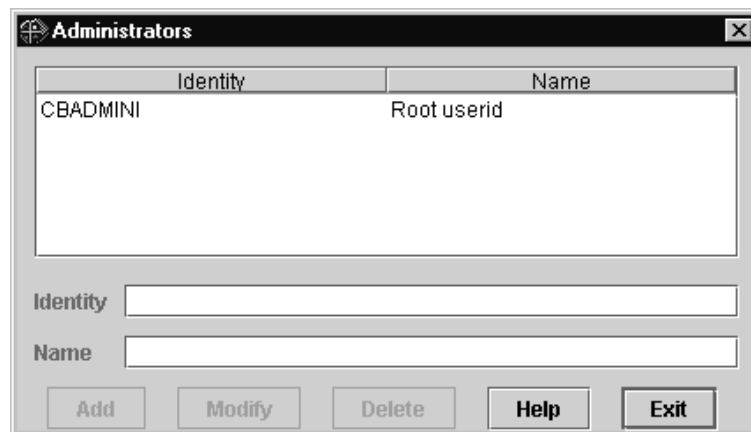
管理者 ID を定義する

管理および操作アプリケーションにアクセスするには管理者 ID が必要です。この ID は管理者ダイアログを使って WebSphere for z/OS の管理者として定義された MVS ユーザー ID です。

この MVS ユーザー ID は、MVS ユーザー ID として有効ならば、どれでも使用できます。新しい管理者ユーザー ID にオリジナルの管理者 CBADMIN と同様の RACF 権限を与えます。デフォルト管理者は SM_DEFAULT_ADMIN 環境変数を使って定義できます。詳しくは、*WebSphere for z/OS: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

管理者 ID の追加手順

1. 管理アプリケーションで、「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目から「**管理者 (Administrators)**」アクションを選択します。
「管理者 (Administrators)」ダイアログが表示されます。



2. 既存の MVS ユーザー ID である管理者 ID を「ID」フィールドに入力します。
3. 必要に応じて「名前」フィールドに名前を入力します。これは 256 文字以内です。
4. 「追加」をクリックします。

注: 新しい管理者 ID を使うためには、アプリケーションを終了して、新しい ID を使ってログインします。

管理者 ID の変更または削除手順

1. 管理アプリケーションで、「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目から「**管理者 (Administrators)**」アクションを選択します。
「管理者 (Administrators)」ダイアログが表示されます (上のダイアログを参照)。
2. リストにある「ID」をクリックします。リストの下の入力フィールドに、ID と名前が表示されます。
3. 必要に応じて、ID と名前を変更します。
4. 「**変更**」または「**削除**」をクリックします。

注:

- 管理者 ID が削除されると、必要ない場合は MVS ユーザー ID も削除されます。
- 管理者 ID を削除すると、その管理者 ID に属す会話はすべてデフォルト管理者に再割り当てされます。管理者を削除する前に、その管理者に割り当てられたすべての会話の状況を置換、または削除するようお勧めします。
- デフォルト管理者は削除できません。デフォルト管理者は、SM_DEFAULT_ADMIN 環境変数で定義されています。詳しくは、*WebSphere for z/OS: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

ワークステーションからシステム管理ユーザー・インターフェースをアンインストールする

ワークステーションから製品をアンインストールするには、次のようにします。

1. 管理または操作アプリケーションが稼動している場合は停止します。
2. 「**スタート**」→「**設定**」→「**コントロール パネル**」→「**アプリケーションの追加と削除**」の順に選択します。
3. リストから IBM WebSphere for z/OS を選択し、「**追加と削除**」をクリックします。
4. 削除を確認するメッセージに応答すると、削除処理が開始されます。

管理および操作アプリケーションを削除するときには、必ず「アプリケーションの追加と削除」オプションを使ってください。このオプションで削除処理を行った場合、すべてのファイルやディレクトリーのほかに、システム・レジストリー内の項目も削除されます。また、アンインストール処理では、最初にワークステーションにインストールしたファイルのみが削除される点に留意してください。操作中にアプリケーションが生成したファイル (トレース・ファイルなど) は削除されません。

第2部 管理アプリケーション

第 2 部では、WebSphere for z/OS の管理アプリケーションについて説明します。
以下の項目があります。

- 管理アプリケーションのユーザー・インターフェース
- 管理タスク
- オブジェクト、およびその特性と実行できるアクション
- 管理タスクを行うために z/OS 上で実行する必要があるタスクに関する指示

第2章 管理ユーザー・インターフェース

この章では、管理アプリケーションで表示されるグラフィカル・ユーザー・インターフェースとオブジェクトについて説明します。以下のものがあります。

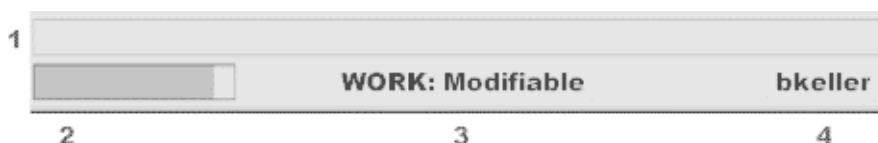
- オブジェクトとその特性のツリーが表示されるメイン・ウィンドウ
- ウィンドウの左側のフレームに表示されるオブジェクトのツリー
- ツリー内のオブジェクトへのアクション (配置または縮小表示)
- ツリー内のアイコン
- 管理ウィンドウの右側のフレームに表示される特性フォーム

ユーザー・インターフェースの一般トピックについては、149ページの『付録A. ユーザー・インターフェース』で説明しています。

メイン・ウィンドウ

管理用のメイン・ウィンドウは、2つのフレームで構成されます (2ページの図1参照)。左側のフレームには、WebSphere for z/OS オブジェクトがツリー形式で表示されます。右側のフレームには、選択したオブジェクトの詳細が表示されます。また、右側のフレームには z/OS タスクについて説明する指示を表示することもできます。

各ウィンドウの下部には、以下の例のようにさまざまな情報が表示されます。メッセージ領域 (1) の後には、現在実行中のプロセスの活動を示す進行バー (2) を含む情報行が表示されます。選択した会話の名前と状況 (3) の後にはユーザーのユーザー ID (4) が続きます。



メッセージ・ログ (137ページの『第9章 メッセージ・ログ』参照) は、1つのフレームに、セッション中に出されたメッセージを表示します。

管理ツリー

管理アプリケーションでは、ツリーによって Application Server の構成が図示されます。このツリーはメイン管理ウィンドウの左フレームに表示されます。ツリーには、会話とそれに関連するオブジェクト (シスプレックス、サーバー、アプリケーションなど) の階層が表示されます。オブジェクトはタイプごとにグループ化され、そのタイプを示すラベルの下に表示されます。ラベルにはフォルダー・アイコンがあります。📁

例: 次のツリーは、「firetest」という名前の活動中の会話、「API Functiontest」に「firewall2」という名前の2つの稼働モデル、「Bootstrap Conversation」という名前の置換された会話の4つの会話で構成されます。

「firewall2」では、シスプレックスを表すラベルが表示されます。このシスプレックスでは、「PLEX1」という名前のシスプレックスが表示され、さらに「PLEX1」では、J2EE サーバー、サーバー、システム、J2EE リソース、および論理リソースのマッピングを表す各ラベルが表示されます。このうち、サーバーの下には 4 つのサーバーがあり、システムの下には「SY1」という名前のシステムがあります。さらに「SY1」の下には、サーバー・インスタンス、J2EE リソース・インスタンス、および LRM インスタンスを表す各ラベルがあります。

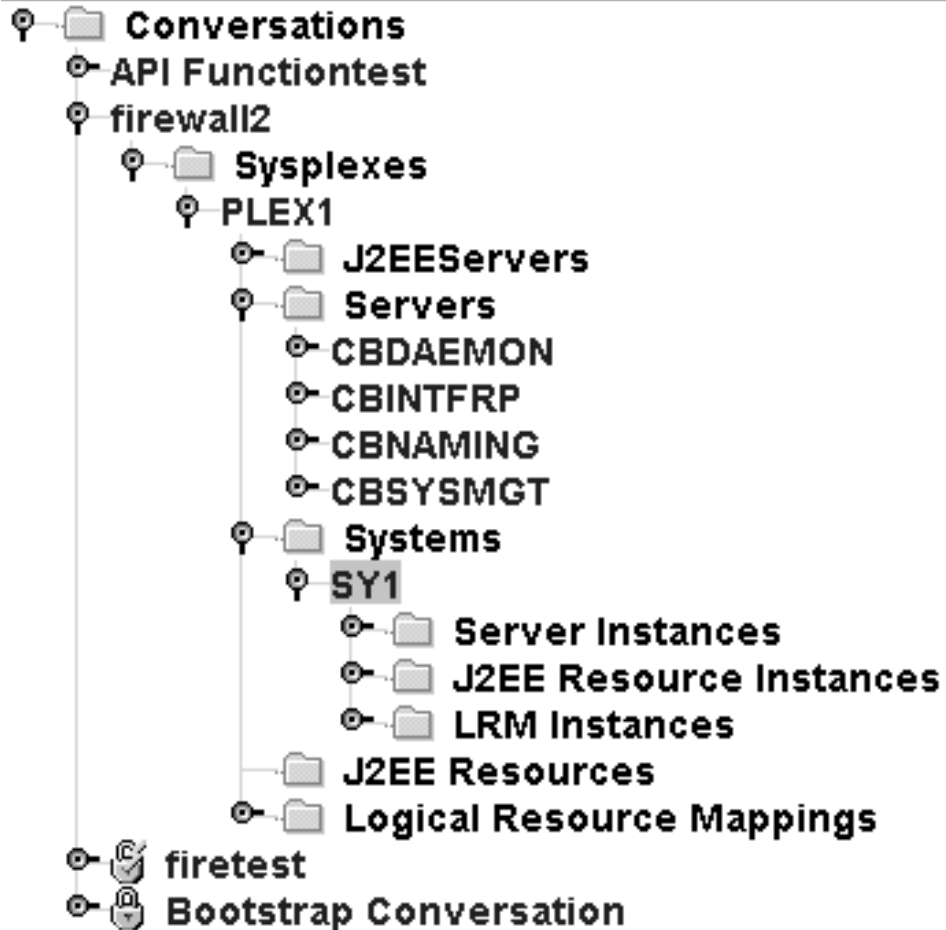


図3. 管理ツリーの例

ツリーは上下にスクロールでき、このツリーとブランチは配置または縮小することができます。

ツリーの中のアイコンはオブジェクトの状態も示します。ロック状態や指示を示すアイコンは、会話のラベルのレベルのみに使用されます。削除を示すアイコンなど、その他のアイコンはツリーのより低いレベルに表示されます。

ツリーの中で選択されたオブジェクトは強調表示されます。

ツリーのテキストは、アクティビティーを示すために変化します。たとえば初めてラベルの横のノードを配置すると、「検索中」という言葉がラベルの前に挿入され


て、このアプリケーションが z/OS 上のシステム管理サーバーからそのブランチにあるオブジェクトを検索中であることを示します。または、オブジェクトを削除すると、その名前の前に「削除中」という言葉が挿入されます。

このツリーは、色やフォントを設定したりしてカスタマイズすることができます。詳細については、153ページの『オプション』を参照してください。

ツリー内のオブジェクトを展開または縮小する


ツリーを配置または縮小することによって、表示する階層レベルを増やしたり、少なくすることができます。

ツリーのいずれかのブランチを配置して次のレベルのオブジェクトを表示するには



該当のオブジェクトの左にあるノード「」をクリックするか、オブジェクトをダブルクリックします。

ブランチが配置されると、そのノードのアイコンが下向きに変わります。

ツリーのいずれかのブランチを配置して、その下にあるすべてのブランチを表示するには


1. ツリー内の該当のオブジェクトを選択します。
2. ツールバーの「」をクリックするか、メニュー・バーの「ビュー (View)」選択項目から「配置 (Expand)」アクションを選択します。

ツリーのいずれかのブランチを縮小するには

ツリー内の該当のオブジェクトの横の「」をクリックするか、またはオブジェクトを選択して、ツールバーの「」をクリックするか、メニュー・バーの「ビュー (View)」選択項目から「縮小 (Collapse)」アクションを選択します。

ツリー全体を配置または縮小するには

1. メニュー・バーの「ビュー (View)」選択項目をクリックします。
2. 「ツリーの配置 (Expand tree)」または「ツリーの縮小 (Collapse tree)」アクションを選択します。

注: ツリー全体の配置には、時間がかかることがあります。配置操作は、ツールバーの「」をクリックすることによっていつでも停止することができます。この場合、配置は、現在配置されているブランチの配置処理が完了した後、次の論理点で停止します。

左のフレームの下の進行バーには、配置が進行中であることが示されます。また、ツリー内の該当のラベルに、「配置中 (Expanding)」という記述が挿入されます。

ツリー内のアイコン

ツリー内の各オブジェクトは、その状態を示すアイコン によって表現されます。

「会話」を状態別に表すアイコンとして、次のものがあります。

、、、、、および .


これらのアイコンの説明については、22ページの『会話を表すアイコン』を参照してください。


ツリー内の全オブジェクトに共通するアイコンとして、次のものがあります。


 削除済み (ラベル・レベル)。

 削除済み (オブジェクト・レベル)。

ツリー内の一部を識別するアイコンとして、次のものがあります。

 配置されているブランチのノード。

 縮小されているブランチのノード。

 オブジェクトのタイプのラベル。そのタイプのオブジェクトは、ラベルの下に表示されます。

特性フォーム

特性フォーム には、選択した Application Server オブジェクトの値が表示されません。このフォームは、ウィンドウの右フレームに表示されます。

各オブジェクトの特性フォーム上のフィールドについての詳細は、57ページの『第4章 管理オブジェクト』を参照してください。

特性を変更して、これらの値を変えることができます。

特性を表示するには

1. 左のフレーム内のオブジェクトを左マウス・ボタンで 1 回クリックして選択します。
2. 右のフレームに特性フォームが参照モードで表示されます。

会話に関する指示が表示されている場合、特性の表示に切り替えることができます。

1. マウス・ポインターを指示の上に合わせます。
2. 右マウス・ボタンを押してポップアップにアクションを表示します。
3. 「特性の復元 (Restore properties)」アクションを選択します。

指示に戻るためには、アプリケーションが z/OS 上のシステム管理サーバーからその指示を入手する必要がある点に注意してください。

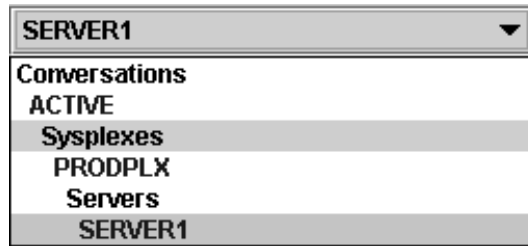
値を追加または変更するには

オブジェクトの値を変更できるのは、そのオブジェクトが稼動モデルの一部である場合だけです (21ページの『構成を変更する -- 概要』参照)。新しいオブジェクトをモデルに追加すると、特性フォームが編集モードでオープンされます。すでに定義済みのオブジェクトの特性フォームを開くと、そのフ

ホームは参照モードで表示されます。 オブジェクトの特性の変更方法については、27ページの『モデル内のオブジェクトを変更する』を参照してください。

オブジェクトの階層を表示するには

特性フォームの最初のフィールドには、そのオブジェクトの名前が表示されます。オブジェクト階層におけるそのオブジェクトの位置を確認するには、オブジェクト名の右にある「▼」をクリックします。それにより、ツリーが省略形式で表示され、選択されているオブジェクトに関連するラベルとオブジェクトのみが表示されます。次は、その例です。



このリスト内の任意のオブジェクトを選択できます。リスト内のオブジェクトをクリックすると、ツリー内のそのオブジェクトが選択され、その特性が表示されます。

第3章 管理タスク

この章では、管理アプリケーションを使った Application Server の管理方法について説明します。会話の変更、および以下の管理タスクの実行方法について説明します。

- 構成を変更する
- サーバーのセキュリティー・クラスを定義する
- アプリケーションをインポートする
- パフォーマンス記録を準備する
- テスト・サーバーを実動サーバーにマイグレーションする
- コールド・スタートの準備
- IP アドレスを変更する
- 環境変数を変更する

構成を変更する -- 概要

構成は、オブジェクトのツリーの形式で表示されます。ツリーの中で最上位レベルのオブジェクトは、会話 と呼ばれます。会話は WebSphere for z/OS の構成を表します。ツリーは、構成におけるさまざまなオブジェクトの関係を表します。オブジェクトには、ユーザーによって作成、変更されたもの (シスプレックス、システム、J2EE サーバーまたはサーバー、サーバー・インスタンスなど) と、アプリケーションのインポート時にモデルに組み込まれたもの (J2EE アプリケーションまたはアプリケーションなど) があります。

現在の構成は、活動イメージ と呼ばれます。活動イメージは表示できますが、変更することはできません。

構成を変更するには、次の手順で新しい会話を作成して変更し、その会話を活動イメージとします。

1. モデル という名前の新しい会話を作成します。
2. モデルを変更します。

モデル内のオブジェクトは追加、削除、または変更することができます。モデルに J2EE アプリケーションを追加するには、J2EE サーバーにその J2EE アプリケーションをインストールします。J2EE アプリケーションをインストールすると、ツリー内にオブジェクトが作成されます。これらのオブジェクトは変更できません。

3. モデルが現在も有効であることを確認します。
4. モデルをコミットします。

コミットすると、さらに変更されるのを避けるために、モデルはロックされます。コミットされた会話は、イメージ と呼ばれます。

5. 指示された、そのイメージのためのタスクをすべて実行します。

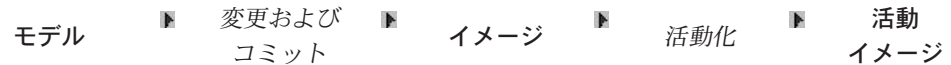
モデルをコミットすると、シスプレックスがこの新しい作業を処理する方法を定義するのに必要な、追加の z/OS タスクをユーザーが完了するのを助ける、一連の指示を受け取ります。

6. イメージを活動化します。

このイメージが、直前の活動イメージを置換します。


注: 変更作業は上記の手順に従って順番に進めてください。同一管理者または 2 人の管理者が、同じ活動イメージから 2 つのモデルを作成した場合、元のイメージを置換できるのは、2 つのモデルのいずれか一方だけです。そして、この新しい活動イメージのコピーのみが次の活動イメージとして決定されます。


以下の図は、会話がモデルから活動イメージに移行する段階を示したものです。





会話を表すアイコン


ツリー内の各会話は、その状態を示すアイコンによって表現されます。


 (銀色のロック) 会話は、「ロックされて、置換された状態」です。このオブジェクトの特性は変更できませんが、削除することはできます。

 この会話は現行の活動イメージです。その状態は「ロックされて、活動中」です。このオブジェクトの特性は、変更も削除もできません。

 (金色のロック) 会話は「置換保留中」の状態です。活動化処理は失敗しました。このオブジェクトは削除できません。

 会話は、「コミット済み」の状態のイメージです。指示を完了する必要があります。このオブジェクトは削除できます。

 会話は「活動化の準備ができている」か「活動化中」の状態のイメージです。指示は、完了されています。このオブジェクトは削除できません。











 (青色のロック) 活動中の会話は、ホストに保管されました。WebSphere for z/OS は停止しています。WebSphere for z/OS が再始動 (コールド・スタート) し、管理アプリケーションが再始動するまで、どの会話に対しても変更処理は行えません。(詳しくは、53ページの『コールド・スタートの準備』を参照してください。)

会話状態

新しい活動イメージの作成方法を理解した後は、会話のさまざまな状態を詳しく見ていきましょう。会話の状態は、ユーザーが実行するアクションによって変わります。

以下の表は、新しいイメージ **b** が作成されたときに、元の活動イメージ **a** がどうなるかを示したものです。













ケース 1: 活動化に成功した場合

会話 a	アクション	会話
 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」		
	会話を追加 する	
 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」		「モデル」、状態: 「動作中」
	b を変更 する	
 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」		「モデル」、状態: 「動作中」
	b を検査 する	
 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」		「モデル」、状態: 「動作中」
	b をコミット する	
 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」		 「イメージ」、状態: 「コミット済み」
	指示された、 b のためのタスクを完了 する	
 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」		 「イメージ」、状態: 「活動化可能」
	b を活動化 する (成功)	
 状態: 「ロックと置換済み」		 「活動イメージ」、状態: 「ロック済み、活動中」

a が **b** に置き換えられました。新しい活動イメージは常に以前の活動イメージから作成される点に留意してください。これで **b** が活動イメージになったので、他に **a** の変更コピーがあったとしても、それは **b** を置き換えることができません。

ケース 2: 活動化に失敗した場合

イメージ **b** が構成に合致しない場合 (たとえば、DCE がインストールされていないのに、サーバーに対して DCE セキュリティーを有効化した場合など)、DCE をインストールするか、または **b** を変更する必要があります。つまり、新しい会話 **c** (実際には **b** のコピー) を作成し、それを変更、検査、コミットします。そして、指示された **c** に指示を完了をしてから、最後に **c** を活動化します。

会話 a	会話 b	会話 c
 「活動イメージ」、 状態: 「ロック済み、 活動中」	 「イメージ」、状態: 「活動化可能」	
b を活動化 する (失敗)		
 状態: 「置換保留中」 または「ロックと置 換済み」	 「活動イメージ!」 状態: 「活動化中」	
会話を追加 する		
 状態: 「置換保留中」 または「ロックと置 換済み」	 「活動イメージ」、 状態: 「活動化中」	「モデル」、状態: 「動作中」
c を変更、検査、コミット する、指示された c のタスクを完了 する		
 状態: 「置換保留中」 または「ロックと置 換済み」	 「活動イメージ」、 状態: 「活動化中」	 「イメージ」、状態: 「活動化可能」
c を活動化 する (成功)		
 状態: 「ロックと置換 済み」	 状態: 「ロックと置換 済み」	 「活動イメージ」、 状態: 「ロック済み、 活動中」

c が正しくなかった場合、別の会話を作成し、一連の会話は「置換保留中」となり、すべて金色のロックのマークが付きます。最新イメージの活動化アクションが成功すると即座に金色のロックは銀色に変わり、会話の状態は「ロックと置換済み」に変わります。

注: 2 人の管理者が同じ会話のコピーに対して作業を行っている場合、そのうちのどちらか一方しかこのコピーを置換できない点に留意してください。もう一方のコピーは無効になります。ですから作業を行う場合は、順番に行ってください。



構成を変更する - 作業を改善するための注意点

構成の変更してアプリケーションを追加するときには、以下の手順に基いて作業を進めることによって、構成の変更をよりよく実行することができます。




1. 構成の計画を作成します。パフォーマンスやセキュリティーなどに関連する計画情報については、*WebSphere for z/OS: インストールおよびカスタマイズ*、および *WebSphere for z/OS オブジェクトに関する説明*を参照してください。
2. モデル構成を作成します。このモデルは活動イメージのコピーとして始まりません。
3. DB2、CICS、IMS など、アプリケーションの実行場所と、アプリケーションがデータにアクセスする方法を定義するために、そのモデルの中のオブジェクトを作成、削除、または変更します。たとえば次のことを行います。
 - アプリケーションの実行場所となる、必要な J2EE サーバーまたはサーバー (MOFW)、およびサーバー・インスタンスを作成します。セキュリティー制御の特性を含め、特性の多くはサーバー・レベルで定義されます。これらの特性は、関連するサーバー・インスタンスによって継承されます。サーバー・インスタンスは、特定のシステムとのアソシエーションをもっています。

- |
- |
- |
- |
- |
- 必要なサブシステムの J2EE リソースを作成し、関連する J2EE リソース・インスタンスを作成します。これらによって、データへの J2EE アプリケーションのアクセス方法が示されます。J2EE リソース・インスタンスは、特定のシステムとの間にアソシエーションを持ちます。
- 4. モデルが現在も有効であることを確認します。これは変更するたびに確認するようお勧めします。
- 5. WebSphere for z/OS アプリケーションをモデル内のサーバーにインポートします。会話が活動化されると、アプリケーションはそのサーバーに対して定義されたすべてのサーバー・インスタンスに対して実行されます。
- 6. モデルをコミットします。
- 7. 指示を表示します。これはコミットが終了すると使用可能になります。指示にある z/OS タスクを完了して、「完了」のマークを付けます。
- 8. イメージを活動化します。

モデルを作成する

1. ツリー内の**会話**と書かれたラベルを選択します。
2. ツールバーの「」をクリックするか、「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**追加 (Add)**」アクションを選択します。右側の画面区画に特性フォームが表示されます。
3. 会話の名前や説明を入力することによって、必要事項をすべて特定フォームに入力します。会話名は必ず固有のものでなければなりません。
4. ツールバーの「」をクリックするか、「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**保存 (Save)**」を選択します。それによって、モデルがツリーに追加されます。これには多少時間がかかります。新しいモデルは活動イメージのコピーですが、このイメージは運用条件に合わせて変更することができます。

モデルにオブジェクトを追加する


1. ツリーの中でオブジェクトのタイプのラベルを選択します。たとえば、サーバーを作成する場合は、そのサーバーを配置するシスプレックスの下にある、**サーバー**のラベル「」を選択します。
2. ツールバーの「」をクリックするか、「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**追加 (Add)**」アクションを選択します。右フレームに特性フォームが表示されます。
3. 特性フォームに必要事項を入力します。
4. ツールバーの「」をクリックするか、または「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**保存 (Save)**」アクションを選択します。
5. オブジェクトがツリーに追加されたら、そのオブジェクトの横にあるノードをクリックしてツリーのブランチを配置してください。これによって、作成を必要とする可能性のある従属オブジェクトのラベルが示されます。必要に応じて、これらのオブジェクトを定義してください。

ヒント:


- 各特性フィールドの有効な値については、該当のオブジェクトのオンライン・ヘルプ、または 57ページの『第4章 管理オブジェクト』を参照してください。
- オブジェクトの中にはツリーの中の 2 か所に表示されるものがあります。たとえばサーバー・インスタンスは、サーバーとシステムの下に表示されます。そのようなオブジェクトをツリーに追加する場合は、あらかじめ上位層のオブジェクトが両方とも定義されていなくてはなりません。詳しくは、オンライン・ヘルプ、または本書内の各オブジェクトに関する説明を参照してください。
- オブジェクトをモデルに追加すると、WebSphere for z/OS が関連オブジェクトを追加することがあります。これらのオブジェクトは WebSphere for z/OS が所有し、必要とするものです。これらのオブジェクトの名前は CB で始まっています。混乱を避けるために、作成するオブジェクトの名前の先頭文字を CB にしないようお勧めします。
- WebSphere for z/OS が独自のオブジェクトをモデルに追加すると、そのオブジェクトを含むツリーのブランチが縮小されます。たとえば、新しいシステムをシスプレックスに追加すると、WebSphere for z/OS によって新しいシステム用に新しいサーバー・インスタンスが作成されるため、ツリー内の、そのシスプレックスに対応する「サーバー」ブランチは縮小されます。

モデルからオブジェクトを削除する

オブジェクトを削除するときには注意してください。削除すると、元に戻すことはできません。




1. ツリーから削除するオブジェクトを選択してください。
2. ツールバーの「」をクリックするか、または「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**削除 (Delete)**」アクションを選択します。

ヒント:

- オブジェクトを削除するときには、ツリーの中でそのオブジェクトの下にあるオブジェクトもすべて削除されます。たとえば、J2EE サーバーを削除すると、そのサーバーの下にあるすべてのサーバー・インスタンスと J2EE アプリケーションが削除されます。関連オブジェクトも削除されることがあります。たとえば、J2EE リソースを削除すると、関連する J2EE リソース接続も削除されます。
- ほとんどのオブジェクトは、モデルが活動化されるまでは、実際にツリーから除去されませんが、システム管理サーバーのデータベースでは削除が行われています。ツリーの中で、このオブジェクトは  のアイコンで削除のマークがされています (会話と LRM 接続は例外で、これらは即時にツリーから除去されます)。
- WebSphere for z/OS が所有し、その実行に必要なオブジェクトをうっかり削除しないよう気を付けてください。それらのオブジェクトの名前には、先頭に CB が付いています。
- J2EE サーバーにインストールされている J2EE アプリケーションを削除することはできますが (この場合は、ツリー内のそのブランチのすべての従属オブジェクトが削除されます)、インストール機能によって個別に作成された他のタイプのオブジェクトを削除することはできません。つまり、特定の J2EE モジュールや J2EE コンポーネントを個別に削除することはできません。

モデル内のオブジェクトを変更する

大部分のオブジェクトでは、その特性フォームのほとんどのフィールドを変更することができます。


1. ツリー内の該当のオブジェクトを選択します。右フレームにその特性フォームが表示されます。
2. ツールバーの「」をクリックするか、または「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目の「**変更 (Modify)**」アクションを選択します。
3. 変更したいフィールドをクリックして、新しい値を入力します。
4. ツールバーの「」をクリックするか、または「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**保存 (Save)**」アクションを選択します。変更内容を保管しないで取り消す場合は、ツールバーの「」をクリックするか、または「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**キャンセル (Cancel)**」アクションを選択します。

注:

- 特性フォームを編集している場合でも、変更できないフィールドの背景はグレーで表示されています。
- WebSphere for z/OS が所有し、その実行に必要なオブジェクトを誤って変更しないよう気を付けてください。それらのオブジェクトの名前には、先頭に CB が付いています。
- WebSphere for z/OS にインポートされたオブジェクトの特性は変更できません。インポートされたオブジェクトとは、J2EE アプリケーションおよびツリー内のプランチでその下に表示されるすべてのオブジェクト (J2EE モジュール、J2EE コンポーネント、または J2EE リソース接続)、あるいはアプリケーション、ホーム、クライアント・インターフェース、クラス、または DLL から成るアプリケーション・ファミリーを指します。

モデルの妥当性を検査する

モデルに対して大幅な変更を行ったときは、その都度そのモデルの妥当性を検査するようお勧めします。


1. 会話内のオブジェクトを選択します。ラベル () は選択しません。
2. 「**ビルド (Build)**」メニュー・バー選択項目の「**妥当性検査 (Validate)**」アクションを選択するか、F11 キーを押します。システム管理サーバーによってモデルの構文の妥当性が検査され、検査の完了後、メッセージが発行されます。これには多少時間がかかります。

モデルをコミットする

コミット処理はモデルの妥当性を検査し、さらに変更が行われないようにそのモデルをロックします。

注: コミット処理は一度開始すると、元に戻せません。


管理アプリケーションのメイン・ウィンドウで、以下のことを行います。

1. ツリーからモデルの会話を選択します。
2. 「ビルド (Build)」メニュー・バー選択項目から「コミット (Commit)」アクションを選択します。
3. 確認ウィンドウが表示されたら「はい」をクリックして続行します (コミット処理を取り消す場合は「いいえ」をクリックします)。システム管理サーバーは、モデルの構文を検査します。これには多少時間がかかります。妥当性検査が完了すると、メッセージが出され、追加の z/OS タスクの指示が提供されます。これは、会話名の横に表示される  アイコンによって示されます。ツリーは縮小されます。


コミットしたモデルは、「コミット済み」の状態のイメージになります。指示された z/OS タスクをすべて完了する必要があります。

指示を表示する

z/OS タスクを説明する指示を表示するには、以下のようしてください。

1. ツリーから会話を選択します。会話はすでにコミットされ、横に  が表示されていない必要があります。
2. 「ビルド (Build)」メニュー・バー選択項目から「指示 (Instructions)」アクションを選択します。すると、システム管理サーバーから指示が検索され、ウィンドウの右フレームに表示されます。これには多少時間がかかります。


指示を完了する

1. 指示されたタスクを実行します。それらのタスクの詳細については、109ページの『第5章 z/OS タスクに関する指示』を参照してください。
2. 「ビルド (Build)」メニュー・バー選択項目から「完了 (Complete)」アクションを選択し、その後、表示されたリストから該当のアクションを選択することによって、完了しているタスクを指定します。たとえば、指示内のセキュリティー・タスク項目欄に記述されているすべてのタスクを完了した場合は、「ビルド (Build)」 - 「完了 (Complete)」 - 「セキュリティー・タスク (Security tasks)」を選択します。
3. タスクの完了を示すマークを表示するため、指示をリフレッシュします。
 - a. 指示内の任意の位置にマウスのポインターを合わせます。
 - b. マウスの右ボタンをクリックします。ポップアップ・メニューが表示されます。
 - c. 「最新表示 (Refresh)」アクションを選択します。
4. この処理を繰り返して、すべてのタスクを完了し、完了のマークが表示されるようにします。すべてのタスクが完了すると、ツリー内の該当の会話名の横に、 アイコンが表示されます。

これで、イメージを活動化する準備ができました。

イメージを活動化する

指示されたタスクをすべて完了したら、イメージを活動化して活動イメージにします。管理アプリケーションのメイン・ウィンドウで、以下のことを行います。


1. ツリー内で、「活動化可能」状態になっているイメージ ( アイコンが表示されているもの) を選択します。
2. 「ビルド (Build)」メニュー・バー選択項目から「活動化 (Activate)」を選択します。
3. 確認ウィンドウが表示されたら「はい」をクリックして続行します (活動化を取り消す場合は「いいえ」をクリックします)。
 - a. システム管理サーバーによって新しいイメージが作成され、WebSphere for z/OS で構成されたシスプレックス上で活動化されます。
 - b. 各サーバー・インスタンスごとに、環境変数 (このサーバー・インスタンスに指定されている環境変数と、該当するサーバーとシスプレックスが継承する環境変数) がホスト上の共有 HFS ファイルである環境ファイルに保管されます。環境ファイルの名前は、以下のとおりです。


```
CBCONFIG /controlinfo/envfile/Sysplex_name/ServerInstance_name  
/current.env
```

- *CBCONFIG* は、環境変数 *CBCONFIG* に指定されたパスです。デフォルトは */WebSphere390/CB390* です。
- *Sysplex_name* はサーバー・インスタンスが属すシスプレックスの名前です。
- *ServerInstance_name* はサーバー・インスタンスの名前です。

警告: 管理アプリケーションを使わずに直接環境ファイルを変更した場合、会話の活動化時にすべての変更内容が上書きされます。


環境変数の詳細については、54ページの『環境変数を変更する』または *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

- c. 会話が縮小された状態でツリーが再作成されます。これには多少時間がかかります。活動化プロセスが完了すると、メッセージが表示されます。活動メッセージは、  アイコンで表現されます。

注: 活動化プロセスが失敗すると、直前の活動イメージの状況が変化します。新しい状況は、「置換保留中」または「ロックと置換済み」です。以前の活動イメージは、  アイコン (金色のロック) で表現されます。追加されたイメージの状況は、活動化中に変わります。活動化プロセスをもう一度実行します (詳しくは、22ページの『会話状態』を参照してください)。

ウィンドウ左下の「進行状況」バーにより、トランザクションが開始されていて、アプリケーションがサーバーからの応答を待機していることがわかります。

開始した後は、活動化プロセスは取り消せません。

以前の活動イメージはツリーにそのまま残りますが、これを変更したり、再活動化することはできません。削除することはできます。このイメージは  アイコン (銀色のロック) で表現されます。

活動化を行う場合には、システム使用量の少ないうちに実行することをお勧めします。

サーバー・インスタンスが始動すると、いくつかの追加処理が行われます。

アプリケーション追加のための構成のモデル化の例

シナリオ: 新たに作成された Component Broker アプリケーションを構成に追加する必要があります。インポートする DDL ファイルなど、必要な出力ファイルを作成するためにはオブジェクト・ビルダーが使用されました。さらに、オブジェクト・ビルダーはアプリケーションのホームとコンテナーの間のアソシエーションを作成し、それには `containerb` という名前が付けられました。このコンテナーは、既存の構成には存在していません。

新しいアプリケーションは、IMS OTMA 手続き型アプリケーション・アダプター (PAA) を使用します。これは、現在論理リソース・マネージャー (LRM) によって表されていないサブシステム・タイプです。

ファイルをインポートするための準備として、この新しいアプリケーションのために構成を変更する必要があります。以下は、構成を変更するためのステップです。

1. 新しい会話を作成し、`configb` という名前を付けます。この新しい会話には、活動イメージに一致するモデル構成が含まれています。
2. `configb` と、その下にある該当のシスプレックスを配置して、サーバーのラベルを表示します。
3. 新しいサーバーを作成し、`serverb.` という名前を付けます。
4. `serverb` を配置して、コンテナー、サーバー・インスタンス、およびアプリケーション・ファミリーのラベルを表示します。
5. `serverb` の下に、`containerb` という名前の新しいコンテナーを作成します。これは、アプリケーションのホームに必要です。コンテナーの名前は、新しいアプリケーションの開発者によってすでに伝えられています。
6. `serverb` の下に新しいサーバー・インスタンスを作成し、そのサーバー・インスタンスを実行するシステムとして `systema` を選択します。
7. LRM までツリーをスクロールダウンします。新しい LRM を作成し、`imspaalm` という名前を付け、LRM サブシステム・タイプ属性として **IMS_OTMA_PAA** を正しく選択します。
8. `imspaalm` を配置して、LRM インスタンスのラベルを表示します。
9. 新しい LRM インスタンスを作成し、その LRM インスタンスの実行されるシステムとして `systema` を選択します。
10. 作成したコンテナー `containerb` までツリーをスクロールアップします。コンテナーを配置して、LRM 接続を表示します。
11. 新しい LRM 接続を作成し、`imspaalm` という名前を選択します。これは **IMS OTMA PAA** サブシステム・タイプに対して作成した LRM の名前です。
12. モデルの妥当性をチェックします。そのため、ツリー内でモデルの会話名 `configb` を選択し、「**ビルド (Build)**」メニュー・バー選択項目から「**妥当性検査 (Validate)**」アクションを選択します。

「妥当性検査 (Validate)」アクションでモデルが有効であることが確認されたら、アプリケーションをインポートすることができます。そのためには、次のようにします。

1. ツリーから `serverb` を選択します。
2. 「選択済み (Selected)」メニュー・バー選択項目から「アプリケーションのインポート... (Import application...)」アクションを選択します。
3. 「インポート」ダイアログ・ボックスに、z/OS データ・セットの名前か、オブジェクト・ビルダーが作成した DDL の入った HFS ファイルの完全修飾名を入力してください。「OK」をクリックすると、インポートが開始されます。
4. インポートが完了したら、ツリーをチェックして新しいオブジェクトがないか確認してください。
5. モデルの妥当性を検査します。

「妥当性検査」が成功したら、そのモデルをコミットし、活動化することができます。活動化を実行すると、`configb` が活動イメージになります。

サーバーのセキュリティー・クラスを定義する

Application Server が管理するアプリケーションとリソースに、許可されていないクライアントがアクセスするのを防ぐために、構成におけるそれぞれのサーバーの個々の要件に合わせて、各サーバーのセキュリティー・クラス を決定します。

非認証クライアント

認証されていないクライアントがこのサーバーに接続できます。非認証サーバーの代行として動作する場合、このサーバーは「ローカル ID」または「リモート ID」を使用します。これらの ID のデフォルト値は「CBGUEST」です。

このセキュリティー・クラスを指定するには

- サーバー・オブジェクトの関連するセキュリティー・クラス特性を指定します。
 - 非認証クライアントを許可
- 次のサーバー特性に値を割り当てます。
 - ローカル ID
 - リモート ID

ユーザー ID とパスワード

クライアントはセキュリティーのために使用される MVS ユーザー ID とパスワードを使って、このサーバーに接続することができます。この方法は、パスワードが「in the clear」でフローするため、セキュア・ネットワークに向いています。z/OS 以外のプラットフォーム、またはサーバーが実行されているシスプレックスの外の z/OS システムにクライアントが分散される場合に、パスワードを使用します。

このセキュリティー・クラスを示すには、サーバー・オブジェクトに関連したセキュリティー・クラス特性を指定します。

- ユーザー ID パスワードを許可

パスチケット

パスチケット は不正使用を防止するためにエンコードされた証明書で、10分以内に使用する必要があります。これは 1 回しか使用できない、システム生成のパスワードです。パスチケットは、クライアントとサーバーが同一シスプレックスの z/OS システムにある場合にお勧めします。

このセキュリティー・クラスを示すには、サーバー・オブジェクトに関連したセキュリティー・クラス特性を指定します。

- ユーザー ID パスチケットを許可

DCE

ネットワークが保護されていない場合は、DCE (分散コンピューティング環境) セキュリティー・サーバーを使って、認証された DCE チケットをクライアントとサーバーに送達することができます。クライアントはメッセージをサーバーに送信する前に、このチケットを使ってそのメッセージに署名します。これは、エンコードされた拡張特権属性証明書 (EPAC) も一緒にサーバーに送信します。サーバーは受信したチケットを使って、署名を検証することができます。アウトバウンド応答ではこの逆のプロセスが発生します。この方法を使うと、クライアントとサーバーは (第三者の役割の) DCE セキュリティー・サーバーに接触してからでないと、互いに通信することができません。

DCE は、z/OS 以外のプラットフォーム、またはサーバーが稼動するシスプレックスの外側の z/OS システム上にクライアントを分散させる場合にお勧めします。

このセキュリティー・クラスを示すには、サーバー・オブジェクトに関連したセキュリティー・クラス特性を指定します。

- DCE を許可、および
 - DCE 保護品質
 - DCE keytab ファイル

SSL タイプ 1 (基本認証)

SSL タイプ 1 (または SSL 基本認証 と呼ばれる) はデジタル証明書を使ってサーバーを認証し、クライアントとサーバーの接続でやりとりされるメッセージを暗号化するセキュリティー・メカニズムです。サーバー認証では、クライアントが認識する認証局によってサーバーの証明書が与えられたことの確認が課せられます。クライアントの識別は、ユーザー ID とパスワードによって確立されます。それにより、許可されていないクライアントによる WebSphere for z/OS リソースへのアクセスが防止されます。

SSL 基本認証の理解に役立つよう、以下にいくつかの用語の定義を記載します。

Secure Sockets Layer (SSL)

オープンな通信ネットワーク (たとえば、インターネット) での安全な通信を提供する通信プロトコルです。SSL プロトコルは、伝送制御プロトコル (TCP/IP) など、信頼できる移送に加えて使用されるよう意図された階層化プロトコルです。SSL は、データのプライバシーと保全性、および公開鍵証明書を基にしたサーバーとクライアントの認証を提供します。クライアントとサーバーの間で SSL

接続が確立されると、クライアントとサーバー間のデータ通信は、SSL プロトコルによって追加される暗号と保全性に対して透過となります。

SSL 接続

公開鍵 / 秘密鍵のメカニズムを使って、SSL セッション (サーバーと、任意でクライアント) の認証と、その SSL セッションに使う暗号鍵の同意を行います。公開鍵 / 秘密鍵のペアの生成、受信、管理が必要です。

X.509 証明書

公開鍵を格納します。この証明書は RACF 鍵リング で管理されます。

認証局 (CA)

証明書を生成します。これらの証明書は RACF 鍵リングに接続されていなければなりません。

SSL 基本認証とは、SSL を使ってクライアントがサーバーを認証し、クライアントがユーザー ID とパスワードで認証されることを意味します。

1. SSL プロトコルは「ハンドシェイク」から始まります。ハンドシェイク中に、クライアントはサーバーを認証し、クライアントとサーバーは情報の暗号 / 復号方法について同意します。

システム SSL を使って通信を保護するときには、クライアントとサーバーの両方で X.509 証明書が使用されます。クライアントは証明書に署名した認証局 (CA) の証明書、またはサーバーからの自己署名証明書に基づいてサーバーの証明書の妥当性を検査します。

2. この後、クライアントとサーバーはセッション鍵を使って、暗号化された通信を開始します。
3. クライアントは SSL 暗号化セッションで MVS ユーザー ID とパスワードを送信します。これを使ってクライアントの認証が行われます。

このようにして、クライアントはサーバーが信頼できることを確認することができます。

サーバーの証明書は、指定された RACF 鍵リングにデフォルト証明書として定義されていなければなりません。この証明書の識別がインバウンド要求とアウトバウンド要求の両方で認証されます。

SSL の詳細については、*OS/390 Cryptographic Services System Secure Sockets Layer Programming Guide and Reference, SC24-5877* を参照してください。

このセキュリティー・クラスを示すには、サーバー・オブジェクトに関連したセキュリティー・クラス特性を指定します。

- SSL 基本認証 (タイプ 1) を許可
 - SSL RACF 鍵リング
 - SSL V2 タイムアウト
 - SSL V3 タイムアウト
 - セキュリティー・プリファレンス・リスト

SSL クライアント証明書

SSL クライアント証明書はクライアントがサーバーを認証し、サーバーがクライアントを認証することを保証します。クライアントとサーバー両方の認証メカニズムは SSL によって行われ、各側が X.509 証明書を提示します。

1. SSL プロトコルは「ハンドシェイク」から始まります。ハンドシェイク中、クライアントはサーバーを認証し、サーバーはクライアントを認証します。そしてクライアントとサーバーは情報の暗号 / 復号方法について同意します。

システム SSL を使って通信を保護するときには、クライアントとサーバーの両方で X.509 証明書が使用されます。クライアントは証明書に署名した認証局 (CA) の証明書、またはサーバーからの自己署名証明書に基づいてサーバーの証明書の妥当性を検査します。サーバーはクライアントの証明書に署名した CA の証明書を使って、クライアントの証明書の妥当性を検査します。

2. この後、クライアントとサーバーはセッション鍵を使って、暗号化された通信を開始します。

この認証の性質により、サーバーがクライアントを信頼できることが保証されます (これらの認証により、サーバーは SSL 代入 ID を使って server-as-client モードで SSL クライアント接続を開始することができます)。この認証によりユーザーの身分と、そのユーザーがオブジェクトで実行できないことを判別することができます。

クライアント認証を使用する場合、クライアント証明書が RACF 鍵リングに指定されている必要があります。また、アクセスが必要なサーバーの認証局はすべて、RACF に定義された証明書をもっており、クライアントの鍵リングに接続されていなければなりません。

このセキュリティー・クラスを示すには、サーバー・オブジェクトに関連したセキュリティー・クラス特性を指定します。

- SSL クライアント証明書を許可
 - SSL RACF 鍵リング
 - SSL V2 タイムアウト
 - SSL V3 タイムアウト
 - セキュリティー・プリファレンス・リスト

SSL kerberos

Kerberos クライアント認証を持つ Secure Socket Layer は以下のことを提供します。

- 相互認証 (要求側と提供側の両方が認証される)
- メッセージの保護 (要求側と提供側の間で交換されるメッセージが保護される)
- 代行 (提供側が発信元の要求側の代わりに別の提供側にアクセスしなければならない場合、発信元の ID が要求に添付される)

要求側は提供側に、SSL セッションを介して送られる Kerberos *Generic Security Service Application Program Interface* (GSS_API) トークンを送ります。このトークンは、提供側が要求側の識別を認証するために使用します。

SSL 接続はクライアントに、サーバーのメッセージ保護と認証を提供します。要求側によって提供されたトークンは、代行目的に使用されます。

Kerberos の詳細については、*OS/390 SecureWay Security Server ネットワーク認証およびプライバシー・サービス 管理ガイド*, SC88-8784、または *OS/390 SecureWay Security Server ネットワーク認証およびプライバシー・サービス プログラミング*, SC88-8785 を参照してください。

SSL 代入 ID

代入 ID 要求の目的は、中間サーバーがすでに検証された ID をターゲット・サーバーに送ることです。クライアントの ID は、前に認証されている必要があります。ターゲット・サーバーは、ID 代入の許可を中間サーバーに与えます。Application Server は、この目的のために CBIND クラスに定義された CB.BIND *servername* RACF プロファイルを使用します。あなたのサーバーが SSL 代入 ID を受け入れる場合は、RACF の CBIND クラスがターゲット・システムで活動化されていることを確認し、このサーバーへの代入 ID の送信を許可しようとしているすべてのサーバーがあなたのサーバーの CB.BIND プロファイルへの CONTROL アクセスを持つことを許可されていることを確認してください。

詳しくは、以下を参照してください。

- J2EE サーバーのセキュリティー特性については、64 ページ
- (MOFW) サーバーのセキュリティー特性については、73 ページ
- 構成のセキュリティーの概念については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ*

アプリケーションをインポートする

各アプリケーションごとに、オブジェクト・ビルダーは 1 つまたは 2 つの DDL ファイルを作成しています。z/OS データ・セット名、あるいはこの DDL ファイルが入った HFS ファイルの完全修飾名を確認してください。

アプリケーションをインポートするには

1. ツリーから、アプリケーションのインポート先のサーバー (MOFW) を選択してください。
2. 「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**アプリケーションのインポート... (Import application)**」を選択して、「**インポート (Import)**」ダイアログを表示します。
3. 入力ファイルには、データ・セット名か、DDL ファイルが入った HFS ファイルの完全修飾名を入力してください。このファイルには、共有 HFS 上でアクセス可能でなければなりません。DDL データ・セットの名前は、完全修飾データ・セット名として扱われます。引用符で囲む必要はありません。
4. 出力ファイルには、インポート・プロセスからのリストを入れるデータ・セットの名前、または HFS ファイルの完全修飾名前を入力してください。データ・セットは割り振り済みである必要はありませんし、引用符で囲む必要もありません。
5. 「**OK**」をクリックします。DDL ファイル *name* については、システム管理サーバーがファイルをインポートし、モデルの中にそのブランチを

作成します。管理アプリケーションは新しいブランチでツリーを最新表示します。これには多少時間がかかります。

ヒント:

- DDL ファイルをインポートする前に、コンテナ名を検討し、次に必要なコンテナがツリーにあることを確認することができます。
- ツリーにインポートされたアプリケーション・ファミリーを削除することができます。これにより、ツリーのそのブランチにあるすべての従属オブジェクトが削除されますが、インポート機能によって個々に作成されたその他のタイプのオブジェクトは削除できません。つまり、特定のクラス、DLL またはホームは削除できません。

J2EE アプリケーションを配置する

WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390 では、VisualAge for Java や WebSphere Studio などの対応する構築ツールを使って、Enterprise JavaBeans、およびサーブレットと JSP から成る Web アプリケーションをワークステーション上に完全に構築することができます。これらの EJB および Web アプリケーションは、WebSphere for z/OS に付属するアプリケーション組み立てツールを使ってパッケージ化し、J2EE アプリケーションにすることができます。J2EE アプリケーションは、管理アプリケーションを使ってただちに、直接 WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390 に配置 することができます。

- 『概要』では、J2EE アプリケーションの配置の概要を示します。頻繁に使用される一部の用語を定義し、それぞれの用語間の関係について説明します。完全な概要については、これらの用語の説明を順番にお読みください。特定の用語の意味だけを知りたい場合は、本書の索引を参照してください。
- 42ページの『各段階別の手順説明』では、管理アプリケーションを使った J2EE アプリケーションの配置方法について説明します。特定の用語には、『概要』にあるそれぞれの用語説明の参照を記載しています。
- 49ページの『参考資料』では、J2EE アプリケーション、およびその開発と配置についてさらに詳しく知りたい方のために、参考資料を提示します。

概要

段階ごとの手順説明に入る前に、いくつかの用語の意味について説明します。

Java 2 platform, Enterprise Edition (J2EE)

Java 2 platform, Enterprise Edition (J2EE) 仕様 は、多層サービスの開発コストと複雑さを減らすために、標準アーキテクチャーを定義しています。これにより、サービスを迅速に配置し、容易に拡張することができます。

J2EE アプリケーション・モデルは、多層サービスをインプリメントするための作業を 2 つの部分に分けています。

ビジネスおよびプレゼンテーション・ロジック

ビジネスおよびプレゼンテーション・ロジックは、開発者 によってインプリメントされます。

J2EE プラットフォームでは、中層のビジネス機能は *Enterprise JavaBeans* コンポーネント (下記参照)、サーブレット、または JSP としてインプリメントされます。

標準システム・サービス

標準システム・サービス (アプリケーションのセキュリティー・ロールの実行、トランザクション・セマンティクスのインプリメント、リソースやその他の必要なコンポーネントへのコンポーネントのリンクなどを行う) は、*J2EE* プラットフォーム によって提供されます。

WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390 は、J2EE 1.2 仕様をサポートしています。

Enterprise JavaBeans (EJB)

Enterprise JavaBeans (EJB) 仕様 は、J2EE に対するサーバー側のコンポーネント・アーキテクチャー を提供します。*Enterprise JavaBeans* 仕様は、多層アプリケーションのビジネス・ロジックをインプリメントするための標準アーキテクチャーを、再使用可能な J2EE プラットフォームのコンポーネントとして定義します。*Enterprise JavaBeans* を使うことで開発者はビジネス・ロジックに集中し、信頼できる、拡張可能なサービスを提供するための複雑な処理については *EJB* サーバーにまかせることができます。*Enterprise JavaBeans* のアーキテクチャーは、Java プログラム言語に基づいています。

WebSphere for z/OS V4.0 は EJB 1.1 仕様をサポートし、現在までのところ EJB 1.0 仕様を 1.1 EJB に変換することで EJB 1.0 もサポートしています。

このアーキテクチャーでは、*Enterprise JavaBeans* コンポーネントの他に、コンテナ、サーバー、クライアントも定義されます。

Enterprise JavaBeans コンポーネント

EJB コンポーネントは、追加の重要な機能を与えられたオブジェクト です。この機能を使うことにより、EJB コンポーネントは強力なビジネス・アプリケーション環境で正しく管理することができます。これらの機能には、次のようなものがあります。

- オブジェクトを正しく作成 / 破棄したり、そのオブジェクトに分散ネットワーク内の場所を提供する。
- オブジェクトを再度見つけられるように、オブジェクトのシステム ID を確立する。
- オブジェクトの状態をパーシスタント的ストアにマップする。
- 安全な方法でオブジェクトへのアクセスを制御する。

EJB コンポーネントは、このコンテキストにおいて、*EJB*、*enterprise bean*、または単に *bean* とも呼ばれます。

EJB は *J2EE* アプリケーション に組み立てられます。WebSphere for z/OS V4.0 では、J2EE アプリケーションは EJB を編成して J2EE モジュールを作成し、J2EE モジュールを編成して J2EE コンポーネントを作成します。

Enterprise JavaBeans コンテナ

EJB コンテナには EJB コンポーネントが入っています。EJB コンテナは、コンポーネントのライフサイクル、トランザクション、およびセキュリティー管理の詳細を処理するように設計されています。メソッドの呼び出しレベルでクライアントとコンポーネントを仲介することで、コンテナは呼び出しとコンポーネント間で伝搬されるトランザクション、あるいはさまざまなサーバーやマシンで実行されているコンテナ間で伝搬されるトランザクションまでも管理することができます。このメカニズムは、コンポーネントとクライアント両方の開発を単純化します。コンテナがコンポーネントのメソッド呼び出しを仲介して自動的にサービスを提供するため、コンポーネント開発者はビジネス・ロジックに集中することができます。

Enterprise JavaBeans サーバー

EJB サーバーは、コンテナとコンテナに入っているコンポーネントの基本的なサービス（トランザクション、セキュリティー、ライフサイクル、スレッド化、パーシスタント化など）を提供するように設計されています。

WebSphere for z/OS では、EJB サーバーは *J2EE* サーバー と呼ばれます。

Enterprise JavaBean クライアント・ビュー

EJB コンポーネントの EJB クライアント・ビューは、ホーム・インターフェース とリモート・インターフェース という、2 つのインターフェースを介して提供されています。これらのインターフェースは、EJB が (J2EE アプリケーションの一部として) 配置されたときに、その EJB が提供する情報に基づいて、コンテナによって構成されるクラスによって提供されます。

ホーム・インターフェース

ホーム・インターフェースは、EJB コンポーネントのインスタンスを作成、検索、アクセスするための方法を提供します。

リモート・インターフェース

リモート・インターフェースは、クライアント・プログラムが呼び出すことのできる、EJB コンポーネントのビジネス・ロジック・メソッドを提供します。

異なるタイプのビジネス・ロジックの抽象概念を表すいくつかのタイプの EJB、つまり、セッション *bean* およびエンティティー *bean* があります。

セッション *bean*

セッション *bean* は、クライアント・セッションと関連付けられた EJB コンポーネントの振る舞いを表します。これらは一般的に、トランザクションのコンテキスト内の一連のタスクを実行するためにインプリメントされます。セッション *bean* はクライアント・プログラムの論理的拡張機能で、クライアントの代わりにサーバー上で

リモートに実行されるプロセスです。これは状態をもつことはできませんが、クライアント間で共用することはできません。

ステートフル・セッション *bean*

ステートフル・セッション *bean* はパーシスタント的フィールドをもっています。これらのフィールドはコンテナ提供の支援記憶装置の中のコンテナによって管理されます。

ステートレス・セッション *bean*

ステートフル・セッション *bean* は、パーシスタント的フィールドをもっていません。

エンティティ *bean*

エンティティ *beans* は、リレーショナル・データベースの中の行など、特定のデータまたはデータの集合を示します。エンティティ *bean* メソッドは、その *bean* が示すデータを扱うための操作を提供します。エンティティ *bean* はパーシスタントです。これはデータがデータベースにある限り存在します。

Java Naming and Directory Interface は、EJB コンポーネントへの基本アクセスを提供します。

Java Naming and Directory Interface (JNDI)

Java Naming and Directory Interface (JNDI) は、エンタープライズ内の複数のネーミング・サービスおよびディレクトリー・サービスに対する統合インターフェースを Java アプリケーションに提供する、アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) です。JNDI は他の J2EE テクノロジーと共に、分散コンピューティング環境でのコンポーネントの編成や検索を行います。これは、どの特定ディレクトリー・サービスのインプリメンテーションからも独立していると定義されています。そのため、さまざまなディレクトリーに共通の方法でアクセスすることができます。ディレクトリー・サービスは、異なるサービス・プロバイダー (たとえば LDAP、CORBA、RMI) に基づいていることができます。

JNDI API は、JNDI 名を使ってオブジェクトとその属性を参照します。

配置記述子

配置記述子は、アプリケーション・パッケージの一部です。これは XML ベースの宣言を提供しており、配置する側はそれを使うことによってコンポーネント自体を変更せずにアプリケーションの振る舞いを変更することができます。

配置記述子には、次のものに対する Enterprise *bean* の参照の宣言が含まれています。

- EJB

これは別の Enterprise *bean* のホーム・インターフェースを見つけるために必要です。コンテナには、これらの EJB 参照に関する情報が必要です。この情報は配置中に提供されます。

- 外部リソース

これらはオプションの記述、リソース参照名、Enterprise *bean* コードが予期する J2EE リソース・タイプの指示、および認証のタイプ (*bean* ま

たはコンテナ) で構成されます。bean のために外部の管理対象リソースにアクセスするには、コンテナは配置中に提供される情報を必要とします。

EJB 参照

EJB 参照は、bean 提供者が他の bean への明示的な参照を行わないコードを作成することを許可します。すべての EJB 参照は配置記述子の中で宣言されています。

内部参照 は、同一アプリケーション内の他の bean に対する参照です。内部参照は EJB リンク と呼ばれます。内部参照はすべて、インストール時に自動的に解決されます。外部参照 (JNDI 名) は配置時にユーザーが解決します。

J2EE リソース

リソース

リソース・ファクトリー

リソース・マネージャー接続ファクトリー

リソース・マネージャー接続ファクトリー (J2EE リソース、リソース、またはリソース・ファクトリー とも言う) は、EJB、サーブレット、JSP を管理するコンテナが JDBC API データ・ソースなどの管理対象リソースに接続できるようにします。

J2EE リソース持続

J2EE リソース接続 は、特定の J2EE コンポーネント (下記参照) を J2EE リソースに接続します。

J2EE リソース参照

リソース参照

リソース・マネージャー接続ファクトリー参照

リソース・マネージャー接続ファクトリー参照 (管理アプリケーションでは、略してリソース参照 または J2EE リソース参照 とも言う) により、bean プロバイダーは、DB2 データ・ソースなどのリソースに対する明示的な参照を行わないコードを作成することができます。すべてのリソース参照は配置記述子内で宣言されます。

デプロイヤーはリソース参照を、コンテナに構成されている実際の J2EE リソースにバインドします。これらの J2EE リソースでは、コンテナがリソース管理に作用することができるため、リソース・マネージャー接続ファクトリー参照によって取得された接続は、管理対象リソース と呼ばれます。

アーカイブ・ファイル

EJB 1.0 仕様 は、JAR ファイル を Java ARchives for Enterprise JavaBeans として定義しています。J2EE では、WAR、アプリケーション・クライアント jar、および EAR の 3 つの新しいアーカイブが定義されています。WebSphere for z/OS V4.0 では、JAR および WAR を格納する EAR ファイルを使用できます。

アセンブリーは、JAR、WAR、および EAR ファイルをクラス・ファイル、html ファイル、gif などから作成するプロセスです。このプロセスではモジュールに入れるすべてのファイルを選択して、そのモジュールの XML 配置記述子を作成します。これらのモジュールの 1 つ以上が XML 記述子と結合して、EAR ファイルを形成することができます。EAR ファイルは、J2EE アプリケーションのアーカイブです。

J2EE コンポーネント

J2EE アプリケーションの開発ライフサイクルは、分散 J2EE コンポーネントの作成から始まります。通常、J2EE コンポーネントは、EJB、サーブレット、または JSP です。

J2EE コンポーネントはコンポーネント・レベルの配置記述子と共にパッケージされて J2EE モジュールを作成します。J2EE モジュールは、J2EE アプリケーション配置記述子とともにアセンブルし、J2EE アプリケーションとして配置する必要があります。

J2EE モジュール

J2EE モジュールとは、同じコンテナ・タイプの J2EE コンポーネントの 1 つ以上の集合であり、そのタイプの 1 つのコンポーネントの配置記述子をもっています。WebSphere for z/OS V4.0 では、J2EE モジュールは、EJB コンポーネント、またはサーブレットか JSP で構成される Web アプリケーションの集合です。

EJB モジュールは、配置可能で使用可能な Enterprise bean の最小の単位です。EJB モジュールは、EJB JAR ファイル (.jar という拡張子をもつ JAR ファイル) としてパッケージされ、配置されます。EJB JAR ファイルは重要な点で、標準の JAR ファイルと異なっています。これには 1 つ以上のエンタープライズ bean に関するメタ情報の入った配置記述子があります。

EJB モジュールには、以下のものが含まれています。

- Enterprise bean の Java クラス・ファイル、およびそのリモート・インターフェースとホーム・インターフェース。bean がエンティティ bean である場合は、その基本キー・クラスも EJB モジュールに入っていないとできません。
- Enterprise bean コードが依存するクラスやインターフェースの Java クラスで、J2EE プラットフォームに含まれていないもの。これには、スーパークラスやスーパー・インターフェース、およびメソッド・パラメーター、結果、例外として使用されるクラスやインターフェースなどが含まれます。
- EJB モジュールの中の Enterprise bean に関して、構造情報とアプリケーションのアセンブル情報の両方を提供する EJB 配置記述子。アプリケーション・アセンブル情報は任意であり、通常はアセンブルされたアプリケーションだけに含まれます。

J2EE アプリケーション

J2EE アプリケーションは、EJB モジュールと Web モジュール、および 1 つの J2EE アプリケーション配置記述子で構成されます。

J2EE アプリケーションのパッケージ

A J2EE アプリケーションは *Enterprise ARchive (EAR)* ファイルとしてパッケージされています。これは .ear 拡張子をもつ、標準の Java ARchive (JAR) ファイルで、J2EE プラットフォーム互換のシステムへの配置に使用されます。このファイル形式は、移植可能なアプリケーションの配置単位の提供を目的としています。

最小の J2EE アプリケーション・パッケージには、J2EE モジュールとアプリケーションの配置記述子だけが含まれます。J2EE アプリケーション・パッケージには、J2EE モジュールが参照するライブラリー、ヘルプ・ファイル、および配置を助ける文書なども含まれることがあります。

J2EE サーバー

WebSphere for z/OS サーバーは、J2EE コンポーネントまたは Managed Object FrameWork (MOFW) コンポーネントのいずれか一方のホストとして機能します。一度に両方のコンポーネントのホストとなることはありません。J2EE サーバーは、J2EE アプリケーションのホストとなるサーバーです。WebSphere for z/OS V4.0 では、これは EJB、サーブレット、または JSP のホストとなることを意味します。J2EE コンポーネントのランタイム実行は、コンテナにより、サーバーで管理されます。

WebSphere for z/OS V4.0 では、1 つのサーバー領域につき、2 つのアプリケーション・コンテナ (Web コンテナ 1 つと EJB コンテナ 1 つ) のみサポートされます。Web コンテナと EJB コンテナは、J2EE サーバーのサーバー領域が初期化されると自動的に初期化されます。

ホーム は、サーバーが (制御領域の始動の一部として) 初期化されると自動的に登録されます。

J2EE アプリケーションの配置

J2EE アプリケーションの配置にはいくつかのステップがあります。

1. J2EE アプリケーション配置記述子をアプリケーション . EAR ファイル (META-INF/application.xml) から集める。
2. J2EE アプリケーション配置記述子にリストされている各 J2EE モジュールをオープンし、パッケージから J2EE モジュールの配置記述子を収集する。
3. ユーザーが EJB とリソース参照を解決する。
J2EE リソース接続が確立されます。
4. 各配置記述子で記述されているコンポーネントを、それぞれの J2EE コンポーネント仕様の配置要件に応じて、適切なコンテナにインストールする。

各段階別の手順説明

J2EE アプリケーションをインストールするときには、あらかじめ次の点について確認する必要があります。

1. J2EE サーバーおよびサーバー・インスタンスが定義されていること。
2. 参照先 J2EE リソースおよび J2EE リソース・インスタンスが定義されていること。

3. J2EE アプリケーションはアプリケーション組み立てツールによってアセンブルされ、ローカル・ワークステーションに配置されていること。

管理アプリケーションを使った J2EE アプリケーションの配置手順

1. J2EE アプリケーションの配置先とする J2EE サーバー (42ページの『J2EE サーバー』参照) をツリー内で選択します (41ページの『J2EE アプリケーション』を参照)。
2. ポップアップ・メニューまたは「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**J2EE アプリケーションのインストール... (Install J2EE application...)**」を選択して、「**J2EE アプリケーションのインストール先サーバー: サーバー名 (Install J2EE Application on Server: Servername)**」ダイアログ・ボックスを表示します。
3. 「**J2EE アプリケーションのインストール先サーバー: サーバー名 (Install J2EE application on Server: Servername)**」ダイアログ・ボックスに必要な事項を入力します。

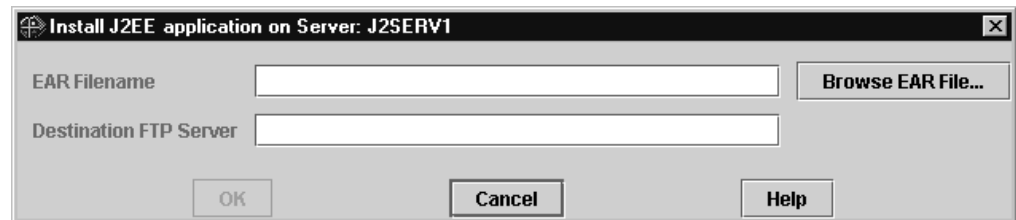


図4. サーバーへの J2EE アプリケーションのインストール・ダイアログ: 「J2EE アプリケーションのインストール先サーバー (Install J2EE application on Server)」ダイアログ・ボックス

次の値を入力します。

- a. 「**EAR ファイル名 (EAR Filename)**」入力フィールドに、J2EE アプリケーションの含まれる EAR ファイルの名前を入力します。この EAR ファイルはローカル・ワークステーション上に存在しなければなりません。ファイルの場所を見つけるには、「**EAR ファイルの参照... (Browse EAR File...)**」ボタンを使用します。

受け入れられるのは、定期的に配置される WebSphere EAR ファイルだけです。

- b. **宛先サーバー (Destination Server)** 入力フィールドに、J2EE アプリケーションの配置先となるシスプレックスの FTP サーバーの名前を入力します。通常、このフィールドには、管理アプリケーションの接続先のブートストラップ・サーバーの IP 名 (9ページの『ログイン・ダイアログ』参照) を指定します。FTP サーバーにログインするために、ユーザーのログイン・ユーザー ID とパスワードが使用されます。

注: EAR ファイルを z/OS シスプレックスに転送するときには FTP プロトコルが使用されるため、EJB の処理を正常に実行するためには z/OS シスプレックス上に FTP サーバーが設定されている必要があります。FTP サーバーの設定方法については、*WebSphere for z/OS: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

- c. 「**OK**」をクリックします。

「参照とリソースの解決 (Reference and Resource Resolution)」ウィンドウが表示されます。

- 「参照とリソースの解決 (Reference and Resource Resolution)」ウィンドウに必要事項を入力します。

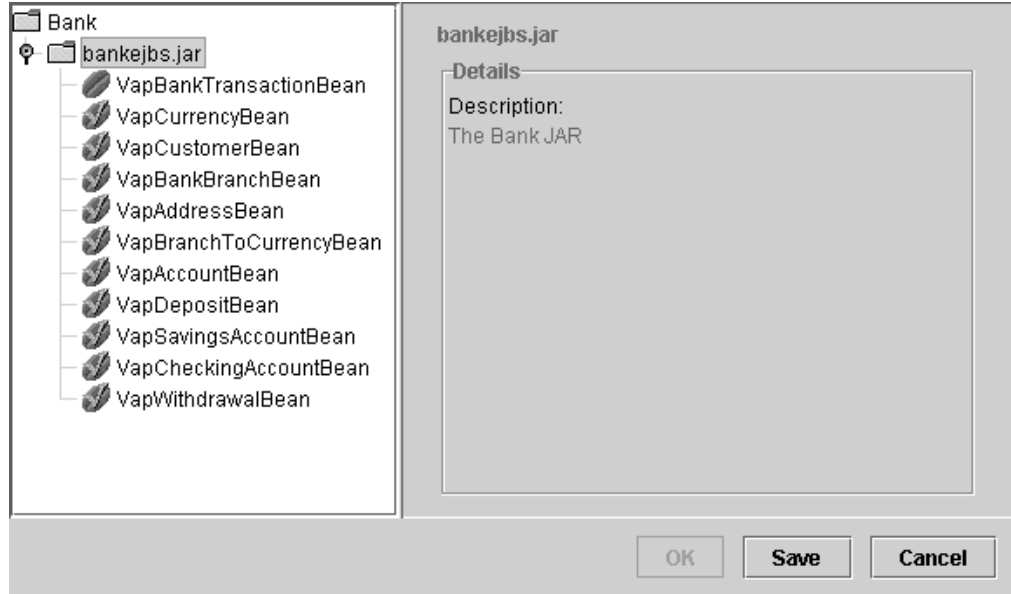


図5. J2EE アプリケーションのインストール・ダイアログ: 「参照とリソースの解決 (Reference and Resource Resolution)」ウィンドウ

ダイアログの左側の画面には、EAR ファイル (41ページの『J2EE アプリケーション』および 41ページの『J2EE アプリケーションのパッケージ』参照) に格納されたアプリケーション / モジュール / コンポーネントの階層を示すツリーが表示されます。

各 bean について、JNDI 名が与えられ、EJB 参照とリソース参照が解決される必要があります (39ページの『JNDI』、40ページの『EJB 参照』、40ページの『リソース参照』、および 42ページの『J2EE アプリケーションの展開』参照)。この時点まで、アプリケーションの状態は によって示され、JNDI 名のない bean や未解決の参照を持つ bean の状態は によって示されます。

JNDI 名を持ち、参照とリソースが解決されている EJB に対しては、チェックマーク が表示されます。すべての bean にチェックマークが表示されると、そのアプリケーションはホストに転送可能になります。転送可能になったアプリケーションは で示されます。そして、「OK」ボタンが選択可能になります。

リストの中のオブジェクトをクリックすると、その詳細がウィンドウの右側に表示されます。

- リストの各 bean ごとに、ウィンドウの右側に 3 つのタブ (EJB、参照、リソース) があります。

まだチェックマークの付いていない bean をリストから選択し、それぞれの bean について次の処理を実行してください。

a. 「EJB」タブをクリックして、EJB の JNDI 名を指定します。

JNDI 名 は、外部から EJB を参照するときに使用されます (39ページの『JNDI』参照)。EJB の JNDI 名は、パスと実際の名前の 2 つの要素で構成されます。

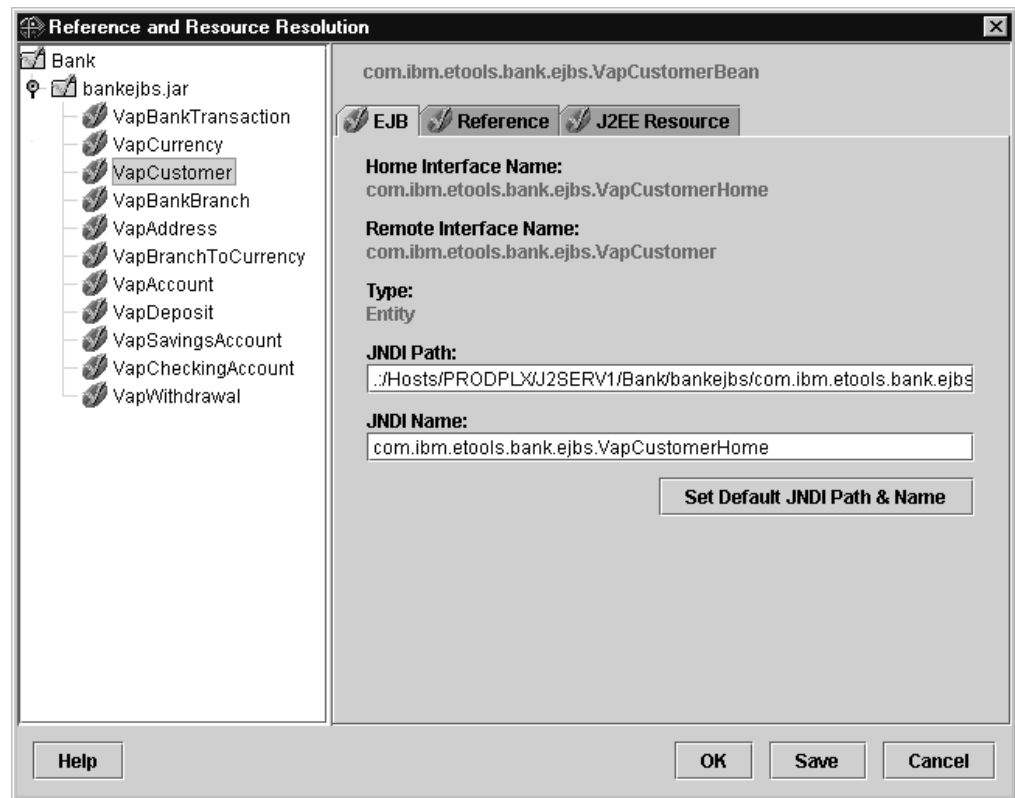


図 6. J2EE アプリケーションのインストール・ダイアログ: 「参照とリソースの解決 (Reference and Resource Resolution)」: 「EJB」タブ

ホーム・インターフェース名 (Home Interface Name)

選択した EJB のホーム・インターフェース名 (38ページの『ホーム・インターフェース』参照) が表示されます。

リモート・インターフェース名 (Remote Interface Name)

選択した EJB のリモート・インターフェース名 (38ページの『リモート・インターフェース』参照) が表示されます。

タイプ (Type)

選択した EJB のタイプ (38ページのEJB タイプの箇所を参照) が表示されます。

「デフォルトの JNDI パスと名前 (Set Default JNDI Path & Name)」ボタンをクリックすると、自動生成された JNDI パスと JNDI 名が、選択した EJB の「JNDI パス (JNDI Path)」入力フィールドと「JNDI 名 (JNDI Name)」入力フィールドにそれぞれ入力されます。この自動生成のパスと名

前は、ホスト、シスプレックス、サーバー、アプリケーション、モジュール、コンポーネント、ホーム名で構成された明快なパスおよび名前です。

- b. 「参照 (Reference)」タブをクリックします。

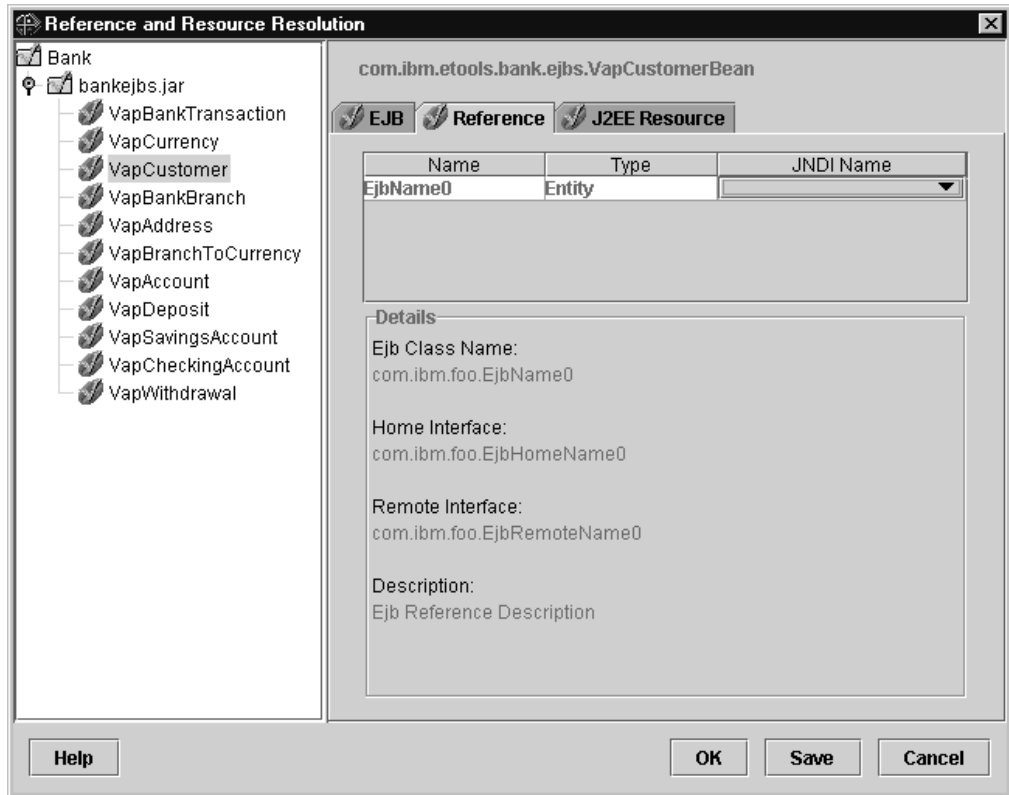


図7. J2EE アプリケーションのインストール・ダイアログ: 「参照とリソースの解決 (Reference and Resource Resolution)」: 「参照 (Reference)」タブ

未解決の EJB 参照のリストが表示されます (40ページの『EJB 参照』および 42ページの『J2EE アプリケーションの展開』参照)。

リストの各 EJB 名ごとに、JNDI 名が提供されていなければなりません。

名前 参照される EJB が名前、タイプ、および JNDI 名ごとにリストされています。

タイプ (Type)

参照先 bean のタイプ: ステートフル・セッション、ステートレス・セッション、またはエンティティ (38ページのEJB タイプの箇所を参照)

JNDI 名

EJB の JNDI 名が表示されます。

EJB クラス名

参照される EJB の完全名を表示します。

ホーム・インターフェース

参照先 EJB のホーム・インターフェース名 (38ページの『ホーム・インターフェース』参照) が表示されます。

リモート・インターフェース

参照先 EJB のリモート・インターフェース名 (38ページの『リモート・インターフェース』参照) が表示されます。

記述 (Description)

参照される EJB の記述を表示します。

JNDI 名を検索して参照を解決するには、該当する入力フィールドをクリックします。同じホーム・インターフェースと同じリモート・インターフェースを持つ、要求したタイプの EJB 名のリストが表示されます。リストに追加する EJB 名を選択します。それにより、フィールドに JNDI 名が追加されます。このフィールドは、手動で編集することはできません。

内部参照については、「<EJB_link>name」形式の項目として表示されます。このフィールドは編集できません。JNDI 名が参照先 bean に割り当てられると、このフィールドは直ちに自動で解決されます。

- c. 「J2EE 参照 (J2EE Resource)」タブをクリックします。

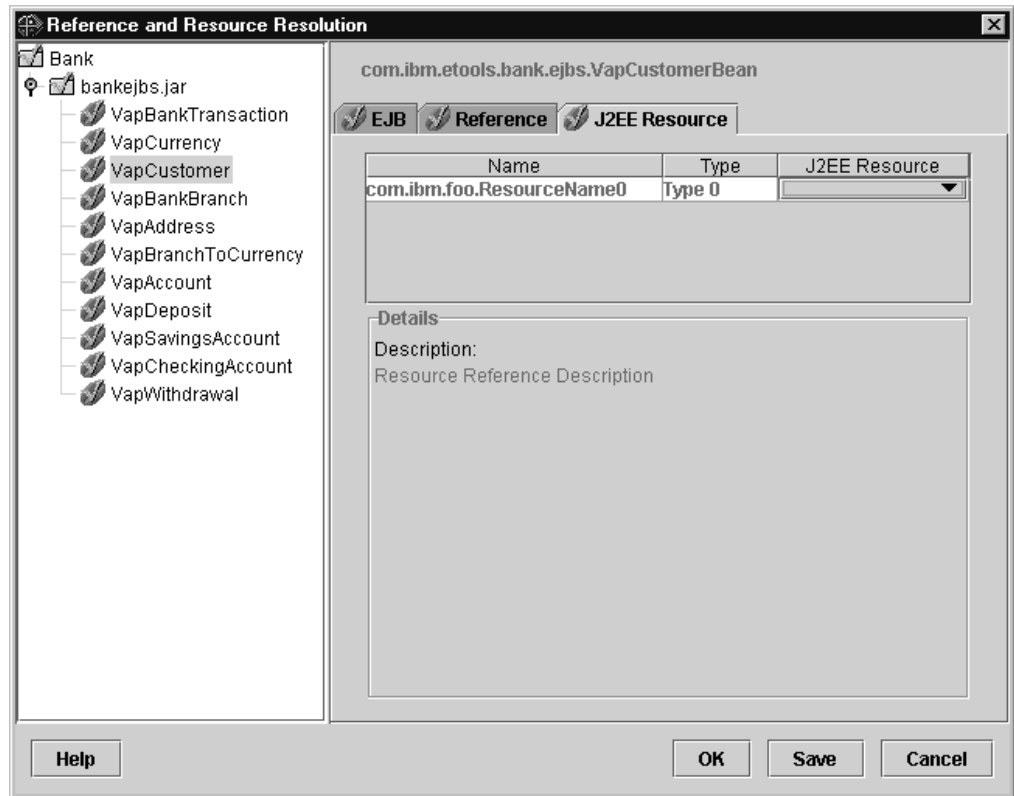


図8. J2EE アプリケーションのインストール・ダイアログ: 「参照とリソースの解決 (Reference and Resource Resolution)」: 「リソース (Resource)」タブ

J2EE 参照のリストが表示されます (40ページの『リソース参照』および42ページの『J2EE アプリケーションの展開』参照)。

名前 EJB で使用される参照の記号名。

タイプ (Type)

参照される J2EE リソースのタイプ。このタイプは、その J2EE リソ

ースによってインプリメントされると予想される Java インターフェース (またはクラス) によって指定されます。示されたタイプはリソースの Java タイプではなく、リソース・マネージャー接続ファクトリーの Java タイプである点に留意してください。たとえば bean は JDBC API 接続を獲得するために javax.sql.DataSource リソース・マネージャー接続ファクトリー・タイプを使用します。

J2EE リソース

リスト内の各参照先 J2EE リソースごとに、現在定義されている、参照先のタイプと互換の J2EE リソースの 1 つに対して J2EE 名が提供されている必要があります (39ページの『JNDI』参照)。

記述 (Description)

選択したリソースの記述を表示します。

参照を解決するには、「**J2EE リソース (J2EE Resource)**」入力フィールドをクリックします。参照先 J2EE リソースと同じタイプの J2EE リソースのリストが表示されます。

参照される J2EE リソースは、その J2EE アプリケーションの配置先である J2EE サーバーのサーバー・インスタンスを持つすべてのシステムの J2EE リソース・インスタンスを持っていない点に留意してください。

6. 次の方法でダイアログを終了します。

- 変更を保管して、配置処理を続行するには「**OK**」をクリックします。「**OK**」ボタンを選択するとダイアログがクローズされ、このボタンはすべての項目が入力されるまで選択不可になります。
- 今までに行ったすべての変更が含まれた EAR ファイルの新しいコピーを作成するには、「**保存**」をクリックします。ダイアログを終了する前に (J2EE リソースを作成するなど) 他の変更を行う場合は、後で配置を続行するために、このボタンを使用します。
- 入力した変更内容を取り消すには、「**キャンセル (Cancel)**」をクリックします。それにより、「**J2EE アプリケーションのインストール.. (Install J2EE application..)**」ダイアログとすべての配置プロセスが取り消されます。

7. EAR ファイルが後続の処理のために z/OS シスプレックスに転送される間、その進捗状況を示す「**J2EE アプリケーションのインストール中 (Processing Install J2EE Application)**」ウィンドウが表示されます。後続のトランザクションのプロトコルについては、137ページの『第9章 メッセージ・ログ』に記載されているメッセージ・ログを参照してください。

8. 転送されたファイルは、システム管理サーバーによって処理されます。ツリー内で、この処理を行う J2EE サーバーの前には「配置中 (deploying)」という記述が表示されます。この処理には、多少時間がかかることがあります。

注: 会話が有効性が失われていないか確認してください。J2EE サーバーのサーバー・インスタンスを持つ各システムには、接続先の J2EE リソースの J2EE リソース・インスタンスも存在している必要があります。

参考資料

- *Java 2 Platform, Enterprise Edition Specification Version 1.2* Copyright 1999, Sun Microsystems, Inc.
<http://java.sun.com/j2ee/docs.html> 次の URL で参照できます。
- *Enterprise JavaBeans Specification, Version 1.1 (EJB 仕様)* Copyright 1998, 1999, Sun Microsystems, Inc. 次の URL で参照できます。
<http://java.sun.com/products/ejb>
- *Java Naming and Directory Interface 1.2 Specification (JNDI 仕様)* Copyright 1998, 1999, Sun Microsystems, Inc. 次の URL で参照できます。
<http://java.sun.com/products/jndi>
- *The Java 2 Platform, Enterprise Edition Application Programming Model* Copyright 1999, Sun Microsystems, Inc. 次の URL で参照できます。
<http://java.sun.com/j2ee/apm>

J2EE リソース・タイプを追加する


WebSphere for z/OS では、J2EE アプリケーションから DB2 リソースへのアクセスを可能にする、「DB2datasource」という J2EE リソース・タイプがあります。また、WebSphere for z/OS では、その他のデータ・ソースにアクセスするために、J2EE リソース・タイプを動的に追加することができます。このインターフェースはまだリリースされていませんが、IBM や他のベンダーから、新しいタイプのファイルが提供されます。この新しい J2EE リソース・タイプは、次の方法により、管理アプリケーションに容易に組み込むことができます。

新しい J2EE リソース・タイプを追加するには

1. J2EE リソース・タイプを定義する xml ファイルを次のパスにコピーします。

`CBCONFIG/Sysplex-name/resources/templates`

説明

- `CBCONFIG` は、環境変数 `CBCONFIG` に指定されたパスです。デフォルトは `/WebSphere390/CB390` です。
 - `Sysplex-name` には、J2EE リソース・タイプを追加するシスプレックスの名前を指定します。
2. ツールバーの「」をクリックして、管理アプリケーションへの接続を最新表示します。
 3. 付属の jar ファイルでクラスパスを更新します。

パフォーマンス記録を準備する

あるアプリケーションを実動環境に使用できるかどうかを判別するには、そのアプリケーションについて次のような情報を収集することが重要です。

- キャパシティー・プランニング (実行されたトランザクションの数、1 台のサーバーで実行されるトランザクションの完了時間の平均と中間、各サーバー・インスタンスに接続されているクライアントの数)
- アプリケーション・プロファイル (アプリケーションのコンポーネントとそのタイミングに関する情報)

- エラー報告 (ソフトの障害を検出、記録するためのメカニズム)

システム管理機能 (SMF) は、z/OS システム上でシステムとジョブに関する情報を収集します。たとえばこの情報は、ユーザーの請求書を作成したり、信頼性の報告を行ったり、構成を分析したり、作業スケジュールを作成したり、システム・リソースの使用法のプロファイルを作成するために使用することができます。

WebSphere for z/OS では、インストール・システムでのこれらの機能の実行を可能にする適切な SMF レコードを作成することができます。これらのレコードは、既存の製品で Application Server 環境のパフォーマンス・レポートを生成するときに使用されます。

次の 2 つのクラスのデータを収集することができます。

サーバー・アクティビティ

z/OS アプリケーション・サーバー内で行われているアクティビティ。1 つのサーバー・インスタンス内で実行される各アクティビティごとに 1 つのレコードがあります。

コンテナ・アクティビティ

z/OS トランザクション・サーバー内のコンテナ内で行われるアクティビティ。各コンテナごとに、アクティビティの一部である 1 つのレコードがあります。

次の 2 つのタイプのレコードを作成することができます。

アクティビティ・レコード

このレコードは、トランザクション完了後に、サーバー内の各トランザクションを収集します。

インターバル・レコード

このレコード・タイプのデータは、サーバー特性の「**SMF インターバル長**」に指定された間隔で収集されます。

SMF レコード作成の準備

1. z/OS 上の SMF

parmlib member SMFPRMxx にレコード・タイプ 120 を指定して、WebSphere for z/OS のパフォーマンスのモニターを使用可能にします。SMF の設定方法については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: Operations and Administration*, SA88-8653 または *OS/390 MVS システム管理機能 (SMF)*, GC88-6594 を参照してください。

2. 管理アプリケーション

該当するサーバー・オブジェクトの SMF 記録特性を指定します。

サーバー・アクティビティの書きこみ SMF レコード

基本的なチャージ・バック・アカウンティングを実行したり、トランザクション・サーバー内で何が起きているかを詳しく判別するための独自のアプリケーションのプロファイル作成するために、これらのレコードを使用します。

コンテナ・アクティビティの書き込み SMF レコード

基本的なチャージ・バック・アカウンティング、アプリケーション

ンのプロファイルを作成、問題判別、およびキャパシティー・プランニングを実行するために使用します。

サーバー・インターバルの書き込み SMF レコード

ユーザー独自のアプリケーションのプロファイルを作成するために使用します。

コンテナ・インターバルの書き込み SMF レコード

アプリケーション・プロファイルの作成、問題判別、キャパシティー・プランニングを実行するために使用します。

SMF インターバル長

インターバル・レコード (サーバー・インターバル SMF レコードまたはコンテナ・インターバル SMF レコード) を収集する際に、その収集間隔を指定します。

サーバー特性の詳細については、77 ページを参照してください。

SMF レコードへのアクセス方法

MVS コンソール上

1. `i smf` と入力して、SMF データ・セットを切り替える。
2. SMF ダンプ・プログラム (IFASMFDP) を実行して、生ダンプから順次データ・セットを作成する (SMF 文書にサンプル JCL があります)。
3. レコード・タイプ 120 を表示できるプログラムでこのデータ・セットを表示する。

詳しくは、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: Operations and Administration*, SA88-8653 または *OS/390 MVS システム管理機能 (SMF)*, GC88-6594 を参照してください。

テスト・サーバーから実動システムにマイグレーションする

テスト・システムと実動システムの両方をもっている場合は、テスト環境のこのサーバーにアプリケーションをテストした後で、テスト・システムから実動システムにサーバーをマイグレーションすることができます。

このコンテキストにおいて、サーバー は MOFW サーバー (管理および操作アプリケーションでは単に「サーバー」とも言う) または J2EE サーバーを指します。

このマイグレーションを行うためには、「サーバーのエクスポート... (Export server...)」アクションと「サーバーのインポート... (Import server...)」アクションを使用します。「サーバーのエクスポート... (Export server...)」アクションを実行すると、ホスト上のサーバーの HFS ファイルが作成されます。その後、このファイルを実動システムのホストに移動し、最後に「サーバーのインポート... (Import server...)」アクションを実行して、サーバー (つまり、サーバーと、そのほぼすべての属性、定義はされないが参照される論理リソース・マッピング、および J2FF リソースを含むそのサブツリー) を実動システムにインポートします。

1. ツリーで以下のことを行います。
 - a. 活動イメージ内でテスト・サーバーを選択する。

- b. 「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目の「**サーバーのエクスポート... (Export server...)**」アクションを選択し、「**サーバーのエクスポート (Export server)**」ダイアログ・ボックスを表示します。
 - c. 「**出力ディレクトリー (Output Directory)**」には、サーバーのエクスポートに使用する、テスト・システムのホスト上の HFS パスを入力します。
サーバー・データの格納に使用する**エクスポート・ディレクトリー**は、エクスポート対象のサーバー名 (*output-directory-name/servername*) を持つ、出力ディレクトリーのサブディレクトリーです。
 - d. 「**OK**」をクリックします。
 - e. エクスポート・ディレクトリー名を示すメッセージが表示されます。
2. サブディレクトリー *servername* とそのすべてのファイルを、実動システムのホスト上の**入力ディレクトリー**にコピーします。
入力ディレクトリーはインポート・サーバーのデータの格納に使用する任意のディレクトリーです。
インポート・ディレクトリー (*input-directory-name/servername*) には、インポート対象のサーバーのデータが格納されます。
 3. ツリーで以下のことを行います。
 - a. 必要に応じて、会話を追加する。
 - b. 「**サーバー**」フォルダーを選択する。
 - c. 「**選択済み**」メニュー・バー選択項目から「**サーバーのインポート...**」を選択して「**サーバーのインポート**」ダイアログ・ボックスを表示する。
 - d. 「**新規サーバー名 (New server name)**」に、作成するサーバーの新しい名前を入力します。
 - e. 「**旧サーバー名 (Old server name)**」に、エクスポートしたテスト・システムのサーバー名を入力します。
この名前は、実動システムのホスト上に格納されたサブディレクトリーの名前です。
 - f. 「**入力ディレクトリー (Input directory)**」には、実動システム上にインポートするサーバー・データの格納先とする入力ディレクトリーの名前を入力します (上記参照)。
インポート・ディレクトリーのデータを使って、サーバーをインポートします。
 - g. 「**OK**」をクリックします。
 - h. サーバーの特性 (特に「**制御領域の proc 名 (Control region proc name)**」と「**デバッガーを許可 (Debugger allowed)**」) を制御し、必要に応じて変更します。
 - i. 論理リソース・マッピングがまだシステムに定義されていない場合は、ここで自動的に定義される。この他に、論理リソース・マッピングの定義の正確さを制御し、必要に応じて変更します。
 - j. 論理リソース・マッピング (LRM) のインスタンスを定義する。
 - k. サーバー・インスタンスを定義する。

コールド・スタートの準備

アプリケーション・サーバーのコールド・スタートを行う場合、活動イメージの構成データをホストに保管することができます。WebSphere for z/OS はコールド・スタート中にこれらのデータを使って、活動イメージを復元します。

活動イメージに対して「コールド・スタートの準備」を実行すると、WebSphere for z/OS のコールド・スタート中に、後の使用に備えてその活動イメージがホストに保管されます。ホストのコールド・スタートを実行し、管理アプリケーションを再始動した後でも、以前の活動イメージに対して作業を行うことができます。他の会話はすべて削除されます。WebSphere for z/OS 管理者の定義は保管されます。

1. ツリーの中から活動イメージを選択します
2. 「ビルド」メニュー・バーがポップアップ・メニューから「コールド・スタートの準備」を選択します。
3. 「コールド・スタートの準備を確認」ダイアログ・ボックスで、「デーモン IP 名の変更」を選択し、ホストに対して別の IP 名を入力することができます。
4. 「はい」を選択してコールド・スタートの準備を確認します。
5. WebSphere for z/OS は次のことを行います。

- WebSphere for z/OS の管理者の定義を保管する。
- シスプレックス上のアプリケーション・サーバーをすべて停止する。
- 該当するシスプレックス、サーバー、サーバー・インスタンの特性にあるデータにより、各サーバー・インスタンの環境ファイルを継承する。

警告: 管理アプリケーションを使わずに環境ファイルを直接変更した場合、情報はシステム管理データベースから取り出されるため、その変更はすべてコールド・スタートの準備をしたときに上書きされます。

環境変数の詳細については、54ページの『環境変数を変更する』または *WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

- 活動イメージの構成データをホスト上の次のファイルに保管する。
`CBCONFIG/Sysplex-name/conversations/DdateTtime/configuration.xml`
- J2EE サーバーの各サーバー・インスタンの配置された EAR ファイルをホスト上の次のディレクトリーに保管する。

`CBCONFIG/Sysplex-name/conversations/DdateTtime`

- 次のファイル間のシンボリック・リンクを作成する。

`CBCONFIG/Sysplex-name/current/configuration.xml` と

`CBCONFIG/Sysplex-name/conversations/DdateTtime/configuration.xml` (その結果、最初のファイル名に対する参照が、2 番目のファイル名に対する参照になる)

説明

- `CBCONFIG` は、環境変数 `CBCONFIG` に指定されたパスです。デフォルトは `/WebSphere390/CB390` です。
- `Sysplex-name` はシスプレックスの名前です。
- `date` は現在の日付です。
- `time` は現在の時刻です。

- すべての J2EE リソース・インスタンスを保管する。

コールド・スタート前にファイルが保管されるときにホスト上のディレクトリー構造は、次のとおりです。ディレクトリー構造を知っておくと、エラーが発生したときに役立ちます。

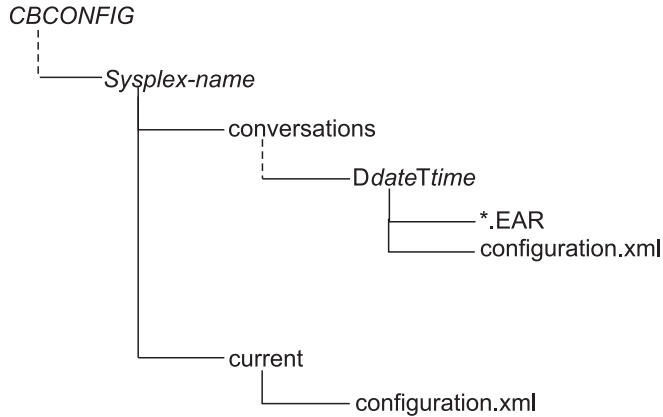


図9. コールド・スタート前にファイルが保管されるときにホスト上のディレクトリー構造

6. WebSphere for z/OS がコールド・スタートの準備をしていることを通知するメッセージが表示されるので、これを確認します。これ以降会話の変更はできません。この状態を示すために、活動イメージの前に「青のロック」が表示されません。



7. WebSphere for z/OS のコールド・スタートを完了します。

コールド・スタート については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

8. 管理アプリケーションを再始動します。
9. 使用できる会話は、保管された活動イメージのみです。

IP アドレスを変更する

ホストの IP アドレスの変更が必要な場合、活動イメージに対する「コールド・スタートの準備」アクションの副次作用として、新しい IP アドレスを WebSphere for z/OS に宣言することができます。詳細については、53ページの『コールド・スタートの準備』を参照してください。

環境変数を変更する

環境変数 という用語は、以下のようにさまざまなコンテキストで使用されます。

サーバー・インスタンス・ランタイム環境変数

サーバー・インスタンス・ランタイム環境変数は、構成の中の、各サーバー・インスタンス・オブジェクトの *Application Server* 環境変数です。

この後の節では、これらの環境変数の概念について説明します。

z/OS クライアントの環境変数

管理アプリケーションは z/OS クライアントの環境変数を管理しません。ユーザーは自分で z/OS クライアントの環境ファイルを作成、管理して、クライアント・プログラムからそのファイルをポイントする必要があります。詳細については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

ワークステーションの環境変数

ワークステーション環境変数とは、*Windows/NT* 環境変数のことです。この変数の一部は、システム管理ユーザー・インターフェース用に設定することができます。


管理および操作アプリケーションのワークステーション環境変数については、7ページの『ログイン・オプションのワークステーション環境変数を定義する』を参照してください。



サーバー・インスタンス・ランタイム環境変数

インストールおよびカスタマイズ中のブートストラップ処理の後、アプリケーション・サーバーは管理アプリケーションを使って環境データを管理し、環境データをシステム管理データベースに書き込みます。環境変数データを追加したり、変更するには、環境データのペア (環境変数名とその値) をシस्पレックス、サーバー、またはサーバー・インスタンス特性フォームに入力する必要があります。会話を活動化したり、コールド・スタートの準備をすると、環境変数データが HFS ファイルに書き込まれます。WebSphere for z/OS は、1 つの環境ファイルにとってどの値が最も適切であるかを判別します。たとえば、サーバー・インスタンスの設定は、そのサーバーの同じ変数の設定よりも優先され、サーバーの設定はそのシस्पレックスの同じ変数の設定よりも優先されます。

環境ファイルを管理アプリケーションを使わずに直接変更した場合には、その変更は会話を活動化したり、コールド・スタートの準備をしたときにすべて上書きされます。

環境変数の変更手順

1. この値が以下のいずれに対して有効かどうかを判別する。
 - シस्पレックスの各サーバーに属すすべてのサーバー・インスタンス
 - サーバーのすべてのサーバー・インスタンス
 - 単一のサーバー・インスタンス
2. シस्पレックス、サーバー、またはサーバー・インスタンスを選択して、その特性フォームを開く。
3. ツールバーにある「」をクリックするか、「**選択済み**」メニュー・バー選択項目から「**変更**」アクションを選択します。
4. 特性フォームで、環境変数リストにある環境変数の値を追加、または変更する。編集するフィールドをダブルクリックする。
 - a. 左側には環境変数の名前を入力する。
 - b. 右側には環境変数の値を入力する。

5. ツールバーにある「」をクリックするか、「**選択済み**」メニュー・バー選択項目から「**変更**」アクションを選択します。変更内容を保管しないで取り消す場合は、ツールバーの「」をクリックするか、または「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**キャンセル (Cancel)**」アクションを選択します。

第4章 管理オブジェクト

この章では、管理ツリーに表示されるオブジェクトについて説明します。オブジェクトごとに、その特性と該当するアクションについて説明します。これらのオブジェクトに対する一般アクションについては、149ページの『管理アプリケーションのメニュー・バー・アクション』を参照してください。

アプリケーション・サーバー 構成内に含まれるオブジェクトとして、次のものがあります。

- シスプレックスやシステムなどの、よく知られている z/OS エンティティ。これらのオブジェクトは、管理および操作アプリケーションを使って作成、変更または管理することができます。
- アプリケーションや J2EE アプリケーションなどの、WebSphere for z/OS 固有のオブジェクト。これらのオブジェクトは、WebSphere for z/OS にアプリケーションをインストールすると自動的に作成されます。これらのオブジェクトは、管理アプリケーションを使って変更できません。

アプリケーション・サーバー管理アプリケーションを使って定義、変更、制御できるオブジェクトは、次のオブジェクトです。

- 会話。各会話は WebSphere for z/OS の構成を表します。
- シスプレックスとシステム。これらは、z/OS シスプレックスとシステムを表しています。
- サーバー (MOFW サーバーと J2EE サーバーの両方) とサーバー・インスタンス。これらは、WebSphere for z/OS アプリケーションが稼動する論理エンティティです。特性の多くはサーバー・レベルで定義されます。これには、実動サーバーかどうかであるとか、どのクライアントがサーバーにアクセスできるかを決めるセキュリティ特性などが含まれます。
- コンテナ。これらのコンテナには、クラスのグループのポリシーが入ります。これらは、アプリケーションのホームと関連付けられています。
- 論理リソース・マッピング、論理リソース・マッピング・インスタンス、論理リソース・マッピング接続、J2EE リソース、および J2EE リソース・インスタンス。これらは一緒に動作して、WebSphere for z/OS アプリケーションに、実行が必要なリソース (たとえば、DB2 など) へのアクセスを与えます。

アプリケーションを Application Server 構成にインポートしたときに自動的に作成されるオブジェクトは、アプリケーション・ファミリー、アプリケーション、ホーム、クライアント・インターフェース、クラス、DLL、J2EE アプリケーション、J2EE モジュール、J2EE コンポーネント、および J2EE リソース接続です。

さらに、WebSphere for z/OS は、ユーザーがオブジェクトを作成したときに自動的にいくつかのオブジェクトを作成します。WebSphere for z/OS によって自動的に作成されるオブジェクトは、WebSphere for z/OS が所有し、必要とするオブジェクトです。これらのオブジェクトの名前には、先頭に CB が付いています。混乱を避けるために、自分が作成するオブジェクトの名前は CB で始めないようにしてください。

ツリー内でのオブジェクトの場所

以下の図はツリー内におけるオブジェクトの場所を示したものです。

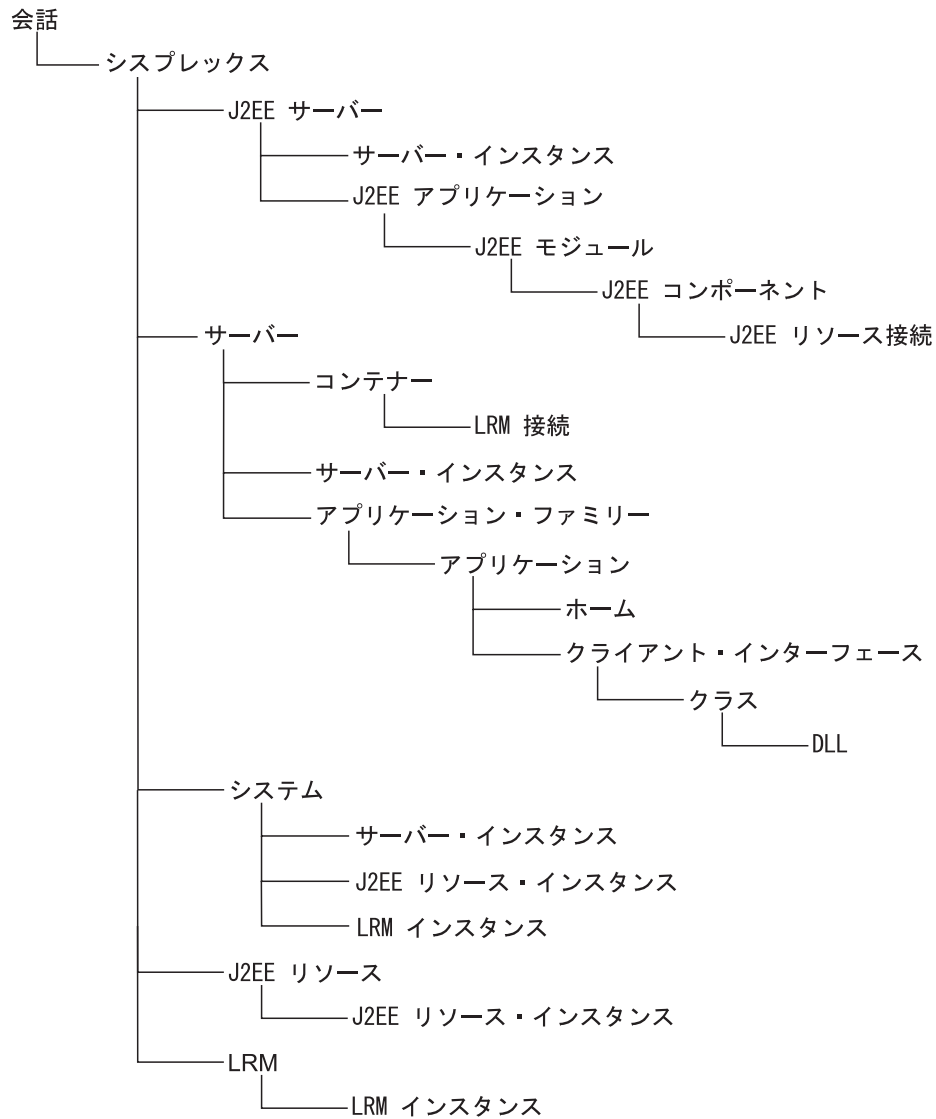


図 10. ツリー内でのオブジェクトの場所

会話

会話オブジェクトを使って Application Server 構成を表示したり、変更することができます。ツリーに 1 つ以上の会話が存在することがあります。これは次のものを表しています。

- 作成および変更するモデル。コミットおよび活動化プロセスにより、これらのモデルの 1 つを活動イメージにすることができます。
- イメージ。これはコミットされたモデルで、これ以上変更できません。
- 活動イメージ。これは実際の構成であり、変更も削除もできません。
- 新しい活動イメージによって置き換えられた以前の活動イメージ。これらは変更したり、再活動化することはできませんが、削除することはできます。

複数の管理者が存在する場合は、それぞれの管理者がその管理 ID によって作成された会話と、アクティブな会話を見ることになります。

ツリー内の位置

会話はツリー内の最上位レベルのオブジェクトです。

特性

会話の特性は以下のとおりです。

会話名

- 会話の名前。
- 最大 256 文字。

会話記述

4096 文字までの説明テキスト。

アクション

会話に対して実行できるアクションは以下のとおりです。

追加

- ツリーに新しい会話を作成します。
- 会話のラベルにのみ使用可能です。


変更 会話の特性フォームを編集モードにして、変更や保存が行えるようにします。

削除 会話とそのすべての従属オブジェクトに削除のマークを付けます。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、選択した会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

コミット

- 選択した会話の妥当性を検査し、エラーがある場合はエラーを返し、会話のイメージを伝搬します。また、会話の横に  アイコンを表示して、指示されたタスクを実行する必要があることを示します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

指示

- 右フレームに指示を表示します。指示は、新しいモデルを使って Application Server アプリケーションをシステムに定義するための手動の手順を記述します。
- コミットされた会話が選択されている場合にのみ実行できます。

完了..

- 指示のリストを表示します。その一部には完了のマークが付いている可能性があります。
- 手動で完了したタスクをマークすることができます。

活動化

- この会話に含まれるイメージを伝搬し、それを活動イメージにします。
- 指示の完了した、コミットされた会話が選択されている場合にのみ実行できます。

コールド・スタートの準備

このアクションは活動イメージに対してのみ実行できます。

- 活動イメージの構成データと WebSphere for z/OS 管理者のデータをホスト上の次のファイルに保管します。

`CBCONFIG/Sysplex-name/conversations/DdateTtime/configuration.xml`

説明

- `CBCONFIG` は、環境変数 `CBCONFIG` に指定されたパスです。デフォルトは `/WebSphere390/CB390` です。
- `Sysplex-name` はシスプレックスの名前です。
- `date` は現在の日付です。
- `time` は現在の時刻です。
- ホストの新しい IP アドレスの定義を許可します。
- 各サーバー・インスタンスの環境ファイルを継承します。
- シスプレックス上のアプリケーション・サーバーをすべて停止します。
- 続いて WebSphere for z/OS をコールド・スタートする必要があります。
- 管理アプリケーションが再始動されるまで、構成の変更を不可にします。
- 活動イメージ以外のすべての構成が失われます。

シスプレックス

シスプレックス・オブジェクトは、Application Server がインストールされているシスプレックスを表します。

ツリー内の位置



図 11. ツリー内のシスプレックスの位置

特性

シスプレックスの特性は以下のとおりです。

シスプレックス名

- シスプレックスの名前。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。
- 会話内で固有である。

シスプレックス記述

4096 文字までの説明テキスト。

ログ・ストリーム名

- シスプレックス・ログ・ストリームの名前。有効なログ・ストリーム名は 26 文字以内で、ピリオドで区切った 1 つ以上の修飾子で構成されます。
- 各修飾子には 8 文字までの数字、文字あるいは #、\$ または @ が含まれています。
- 各修飾子の先頭は、文字か #、\$ または @ です。
- 各修飾子は、ピリオドで区切られています。このピリオドも文字数に数えられます。

環境変数リスト

- シスプレックスに共通の環境変数の定義が含まれています。
- このシスプレックスに属す各サーバーの各サーバー・インスタンスはこれらの値を継承します。
- 切り抜き、コピー、貼り付けはメニューからは選択できませんが、標準的なショートカット・キー (切り抜きは [Ctrl]+[x]、コピーは [Ctrl]+[c]、貼り付けは [Ctrl]+[v]) を使用できます。
- 環境変数値の最大長は z/OS での LE 制限により、現在 4096 文字となっています。
- 環境変数の詳細については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

アクション

シスプレックスに対して実行可能なアクションは以下のとおりです。

変更 シスプレックスの特性フォームを編集モードにし、変更や保存ができるようにします。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、シスプレックスが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話はまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

J2EE サーバー

WebSphere for z/OS サーバーは、J2EE アプリケーションまたは WebSphere for z/OS (MOFW) コンポーネントのいずれか一方のホストとして機能します。一度に両方のホストとなることはありません。J2EE サーバーは、J2EE アプリケーションのホストとなっているサーバーです。WebSphere for z/OS では、これは、EJB、サーブレット、または JSP のホストとなっていることを意味します。J2EE コンポーネントのランタイム実行は、サーバー内でコンテナによって管理されます。

WebSphere for z/OS V4.0 では、1 つのサーバー領域につき 1 つのコンテナがサポートされます。J2EE サーバーのサーバー領域の初期化を行うと、自動的に EJB コンテナが初期化されます。

ホーム の登録は、サーバーが最初に初期化されたときに (制御領域の一部として) 自動的に行われます。

詳しくは、36ページの『J2EE アプリケーションを配置する』を参照してください。

ツリー内の位置

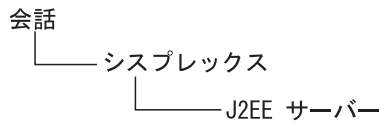


図 12. ツリー内の J2EE サーバーの位置

特性

J2EE サーバーの特性は以下のとおりです。

サーバー名

- サーバーの名前。
- シスプレックス内で固有である。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。途中に空白があってははいけません。

サーバー記述

4096 文字までの説明テキスト。

制御領域 ID (Control region identity)

- 実サーバー・イメージが生成されたときに制御領域またはアドレス・スペースに関連付けられた ID。
- 承認 ID であることが必要。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

サーバー領域 ID

- 実サーバー領域イメージが生成されたときにサーバー領域アドレス・スペースに関連付けられた ID。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

サーバー領域のスタック・サイズ

- 制御領域のスタック・フレームのデフォルト・サイズ (バイト単位)。
- 値 0 のときはデフォルト・サイズの 1,000,000 バイトを使用。

実動 J2EE サーバー

- これが実動サーバーであることを示します。Application Server ランタイムは、実動サーバー内の特定のリアルタイム・デバッグ機能を制限しません。
- デフォルトではこのサーバーは実動サーバーではありません。
- 実動サーバーは、非実動サーバーよりも多くのクライアントと多くのリソースをサポートします。

デバッガーを許可

- デバッガーがサーバーで許可されているかどうかを指定します。
- デフォルトではデバッガーが許可されます。


オブジェクト・レベル・トレース・ホスト名

- オブジェクト・レベル・トレース (OLT) を使用することにより、分散アプリケーションの流れをモニターし、単一ワークステーションからクライアントおよびサーバー・コードのデバッグをシームレスに実行することができます。OLT は、クライアント・アプリケーション、またはサーブレットから、WebSphere Application Server に常駐する分散ビジネス・オブジェクト、サーブレット、JSP、または EJB へのメソッド呼び出しを記録します。
- OLT サーバーを実行しているマシンの完全修飾名か TCP/IP アドレスを入力してください。


オブジェクト・レベル・トレース・ポート

- OLT サーバーが接続している OLT クライアントを listen するポートを入力してください。
- OLT サーバーのデフォルト・ポートは 2102 です。

分離ポリシー

- サーバー領域がどのようにして互いのユーザー・トランザクションを分離するか、つまり各トランザクションがそれ自体のサーバー領域に割り当てられているかどうかを指定します。
- 「」をクリックすると、有効な値が表示されます。
- デフォルト値は「サーバー領域につき 1 トランザクション (one transaction per server region)」です。
- サーバー領域を各トランザクションに割り当てると、1 つのサーバー領域に複数のトランザクションを割り当てるよりもセキュリティが改善されます。

複製ポリシー

- 始動するサーバー領域の数を指定します。
- サーバー領域がサーバー領域内で複製されるときに使用されます。
- 「」をクリックすると、有効な値が表示されます。
- デフォルト値は、「必要に応じて複製 (Replicate as needed)」です。
- 一時オブジェクトには、サーバーにつき 1 つを推奨します。

ローカル ID

- サーバーに接続するローカル非認証クライアントに割り当てられた ID。
- 「非認証クライアントを許可」が選択された場合のみ必要。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

リモート ID

- サーバーに接続するリモート非認証クライアントに割り当てられた ID。
- 「非認証クライアントを許可」が選択された場合のみ必要。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

トランザクション・ファクトリー登録

- このサーバーが、トランザクションを始動しているクライアントが使用する、トランザクション・ファクトリーであることを示します。

- デフォルトでチェックされます。

サーバー領域のガーベッジ・コレクションを許可

- サーバー領域がガーベッジ・コレクションを実行できることを示します。
- ガーベッジ・コレクションを実行するため、ガーベッジ・コレクション間隔で示された最終ランザクションの完了またはロールバック後に、サーバー領域を停止します。使用されなくなったストレージを回復します。サーバー領域を再始動します。
- デフォルトでチェックされます。

ガーベッジ・コレクションの間隔

- ガーベッジ・コレクションの間隔を示します。ガーベッジ・コレクション間で完了またはロールバックする数を表します。
- デフォルト値は 50000 です。
- 有効範囲は 1 ~ 2147483648 (2^{31}) です。

ログ・ストリーム名

- サーバー・ログ・ストリームの名前。有効なログ・ストリーム名は 26 文字以内で、ピリオドで区切った 1 つ以上の修飾子で構成されます。
- 各修飾子には 8 文字までの数字、文字あるいは #、\$ または @ が含まれています。
- 各修飾子の先頭は、文字か #、\$ または @ です。
- 各修飾子は、ピリオドで区切られています。このピリオドも文字数に数えられます。

制御領域 proc 名

- JCL PROC 名は、対応するサーバーの制御領域 (実際には、管理および操作アプリケーションにおけるサーバー・インスタンス) を始動するために使用されます。
- デフォルトはサーバー名です。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。途中で空白があってははいけません。

非認証クライアントを許可

WebSphere for z/OS リソースへの無許可クライアント・アクセスを防ぐために使用するセキュリティー・クラスを示します。

非認証クライアント を許可した場合、認証されていないクライアントがこのサーバーに接続することができます。

- デフォルトでは、認証されていないクライアントはこのサーバーに接続できません。
- 「非認証クライアントを許可」がローカル ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0560I がステータス・バーに表示されます。
- 「非認証クライアントを許可」がリモート ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0561I がステータス・バーに表示されます。

セキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

ユーザー ID パスワードを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

ユーザー ID パスワード を許可した場合、クライアントはセキュリティのために使用される MVS ユーザー ID とパスワードを使って、このサーバーに接続することができます。

- オプション (「ユーザー ID パスワードの許可」、「ユーザー ID パスチケットの許可」、「DCE の許可」、「SSL タイプ 1 の許可」、「SSL クライアント証明書の許可」) の中で最も低いセキュリティを提供します。
- このサーバーに対してこのセキュリティ・レベルを使用するには、ボックスを選択してください。

セキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

ユーザー ID パスチケットを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

パスチケット は 1 度だけの、システム生成のパスワードです。

- このサーバーに対してこのセキュリティ・レベルを使用するには、ボックスを選択してください。

パスチケットとセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

DCE 許可


WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

クライアントとサーバーは、第三者として機能する DCE セキュリティ・サーバーに接触してからでないと、互いに通信することができません。

- このサーバーでこのレベルのセキュリティを有効にするには、ボックスを選択して、「DCE 保護品質 (DCE quality of protection)」と「DCE keytab ファイル (DCE keytab file)」に値を入力します。

DCE とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

DCE 保護品質

- DCE による保護品質を示します。
-  をクリックすると、セキュリティ・レベルの低いものから高いものの順に値を並べた有効な値のリストが表示されます。
 - 保護なし
 - メッセージ安全性: メッセージが変更されていないことを保証するサインがある

- メッセージ機密性: メッセージが暗号化されている
- デフォルトは保護なしです

DCE keytab ファイル

- サーバーの DCE keytab ファイルの HFS でのファイル・パス。DCE keytab ファイルには、サーバーの DCE パスワードが入っています。
- 最大 1,029 文字
- 「**DCE 許可**」がチェックされた場合に必須

SSL タイプ 1 (基本認証)を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL タイプ 1 (SSL 基本認証 とも言う) は、デジタル証明書を使ってサーバーを認証し、クライアントとサーバー間の接続でやりとりされるメッセージを暗号化するセキュリティ・メカニズムです。サーバー認証では、クライアントが認識する認証局によってサーバーの証明書が与えられたことの確認が課せられます。クライアントの識別は、ユーザー ID とパスワードによって確立されます。

- このサーバーでこのレベルのセキュリティを有効にするには、ボックスを選択して、SSL 関連エレメント (「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF Keyring)**」、「**SSL V2 タイムアウト (SSL V2 timeout)**」、「**SSL V3 タイムアウト (SSL V3 timeout)**」) に値を入力します。
- サーバーの証明書は「**SSL RACF 鍵リング**」に指定された鍵リングにデフォルト証明書として定義されている必要があります。
- デフォルトは「許可しない」です。

SSL とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

SSL クライアント証明書を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL クライアント証明書 はクライアントがサーバーを認証し、サーバーがクライアントを認証することを保証します。クライアントとサーバー両方の認証メカニズムが SSL によって行われ、それぞれの側が証明書を提示します。この認証の性質により、サーバーがクライアントを信頼できることが保証されます。

- このレベルのセキュリティをこのサーバーに使用するためには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素 (「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」) の値を記入してください。
- 「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF keyring)**」にクライアント証明書を指定する必要があります。
- アクセスする必要があるサーバーのすべての認証局に、RACF に対して定義された証明書がある必要があります。また、これらすべての認証局がクライアントの鍵リングに接続されていることも必要です。

SSL とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

Kerberos 許可

このセキュリティ・クラスが、Application Server のクライアントとサーバーの認証に使用されることを示しています。

SSL Kerberos は、サーバーのデジタル証明書を使ってクライアントがサーバーを認証できるセキュリティ・メカニズムです。クライアントの ID は、Kerberos 認証メソッドを使ってサーバーにより検証されます。メッセージ保護 (データのプライバシーと保全性を含む) は、Secure Sockets Layer (SSL) により提供されます。

- サーバーの証明書は「**SSL RACF 鍵リング**」に指定された鍵リングにデフォルト証明書として定義されている必要があります。
- このレベルのセキュリティをこのサーバーに使用するためには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素 (「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」) の値を記入してください。
- デフォルトは「許可しない」です。

Kerberos とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

代入された ID の送信を許可

Application Server のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

このサーバーから発信されるアウトバウンド要求は、発信元のクライアントを装うための追加の認証情報がなくても、SSL 接続を介してリモートの Application Server に RACF ユーザー ID を送信することができます。

- このレベルのセキュリティをこのサーバーによって送信するには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素 (「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」) の値を記入してください。
- SSL がこのシステム上に構成されている場合にのみ、使用可能です。
- デフォルトは「許可しない」です。

代入 ID とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

代入された ID の受信を許可

アプリケーション・サーバーのリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

「代入された ID の受信を許可 (**Accept Asserted Identities allowed**)」は、ターゲット・サーバーが SSL 代入 ID を受信できるようにします。

- このレベルのセキュリティをこのサーバーに使用するためには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素 (「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」) の値を記入してください。

- **SSL クライアント証明書**が許可されている場合にのみ、使用可能です。
- デフォルトは「許可しない」です。

代入 ID とセキュリティー・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティー・クラスを定義する』を参照してください。

SSL RACF 鍵リング

- SSL のための適切な鍵と証明書が含まれた RACF 鍵リングの名前。
- 最大 237 文字。
- RACF によりプロファイル用にサポートされている文字はすべて許可されます。
- デフォルトは CBKeyring です。
- 「**SSL 基本認証を許可 (SSL Basic Authentication allowed)**」、
「**SSL クライアント証明書を許可 (SSL Client Certificates allowed)**」、
「**Kerberos を許可 (Kerberos allowed)**」、
「**代入 ID の送信を許可 (Send Asserted Identities allowed)**」、
「**代入 ID の受信を許可 (Accept Asserted Identities allowed)**」のいずれかをオンに設定した場合、必ずこのフィールドに値を指定する必要があります。

SSL V2 タイムアウト

- SSL バージョン 2 セッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。
- 1 ~ 100 の数字。
- デフォルトは 100。
- 「**SSL 基本認証を許可 (SSL Basic Authentication allowed)**」、
「**SSL クライアント証明書を許可 (SSL Client Certificates allowed)**」、
「**Kerberos を許可 (Kerberos allowed)**」、
「**代入 ID の送信を許可 (Send Asserted Identities allowed)**」、
「**代入 ID の受信を許可 (Accept Asserted Identities allowed)**」のいずれかをオンに設定した場合、必ずこのフィールドに値を指定する必要があります。

SSL V3 タイムアウト

- SSL バージョン 3 のセッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。
- 1 ~ 86400 (1 日) の数字。
- デフォルトは 600。
- 「**SSL 基本認証を許可 (SSL Basic Authentication allowed)**」、
「**SSL クライアント証明書を許可 (SSL Client Certificates allowed)**」、
「**Kerberos を許可 (Kerberos allowed)**」、
「**代入 ID の送信を許可 (Send Asserted Identities allowed)**」、
「**代入 ID の受信を許可 (Accept Asserted Identities allowed)**」のいずれかをオンに設定した場合、必ずこのフィールドに値を指定する必要があります。

セキュリティー・プリファレンス・リスト

- クライアントがこのサーバーに接続する際に使用するセキュリティー・タイプとその優先順序を定義します。優先順序は、そのタイプが上で選択されている場合にのみセキュリティー・タイプに割り当てることができます。

- WebSphere for z/OS V4.0 では、単純なクライアントがリモート呼び出しを行うときには、次の順序でセキュリティーが使用されます。

1. SSL クライアント証明書 / SSL 代入 ID
2. Kerberos (SSL を介す)
3. SSL 基本認証
4. パスチケット
5. DCE
6. パスワード

この順序は、指定内容には関係しません。

環境変数リスト

- サーバーに共通の環境変数の定義が含まれています。
- このサーバーの各サーバー・インスタンスはこれらの値を継承します。
- 切り抜き、コピー、貼り付けはメニューからは選択できませんが、標準的なショートカット・キー (切り抜きは [Ctrl]+[x]、コピーは [Ctrl]+[c]、貼り付けは [Ctrl]+[v]) を使用できます。
- 環境変数値の最大長は z/OS での LE 制限により、現在 4096 文字となっています。
- 環境変数の詳細については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

アクション

追加

- 新しいサーバーをツリーのブランチに作成し、必須の従属オブジェクトにラベルを付けます。
- 「サーバー」のラベルに対してのみ使用可能です。
- このアクションを実行すると、WebSphere for z/OS は関連する Web コンテナを作成します。

変更

サーバーの特性フォームを編集モードにして、変更および保存できるようにします。

削除

サーバーと、ツリーのブランチ内でその下にあるすべてに削除のマークを付けます。

J2EE アプリケーションのインストール...

ご使用のワークステーション上の Enterprise ARchive (EAR) ファイルにアーカイブされている、Enterprise JavaBeans で構成される J2EE アプリケーションを J2EE サーバーに配置します。

詳しくは、36ページの『J2EE アプリケーションを配置する』を参照してください。

サーバーのインポート...

- 参照先の J2EE サーバーのサーバー特性を持つ新しい J2EE サーバーを作成します。
- J2EE サーバーのラベルに対してのみ使用可能です。

詳しくは、51ページの『テスト・サーバーから実動システムにマイグレーションする』を参照してください。

サーバーのエクスポート...

- 指定したホスト・パスに J2EE サーバー特性をエクスポートします。
- 活動イメージの J2EE サーバーに対してのみ実行できます (22ページの『会話状態』参照)。

詳しくは、51ページの『テスト・サーバーから実動システムにマイグレーションする』を参照してください。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、サーバーが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

サーバー (Managed Object Framework)

サーバーは、サーバー・インスタンスの論理的なグループ分けです。サーバー内のすべてのサーバー・インスタンスは、構造は同じです。管理は通常、サーバー・レベルで行われます。操作アプリケーションによってサーバーを管理することができます。

ホーム の登録は、サーバーが初期化されたときに (制御領域の一部として) 自動的に行われます。

サーバーには、次の 2 つの種類があります。

(MOFW) サーバー

サーバー または *MOFW* サーバー は、Managed Object Framework (MOFW) アプリケーションを管理します。

J2EE サーバー

J2EE サーバー (61ページの『J2EE サーバー』参照) は、J2EE アプリケーションを管理します。

ツリー内の位置

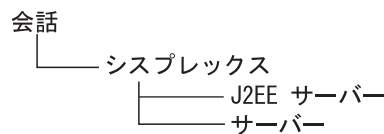


図 13. ツリー内のサーバーの位置

特性

サーバーの特性は以下のとおりです。

サーバー名

- サーバーの名前。
- シスプレックス内で固有である。

- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。途中に空白があってははいけません。

サーバー記述

4096 文字までの説明テキスト。

制御領域 ID

- 実サーバー・イメージが生成されたときに制御領域またはアドレス・スペースに関連付けられた ID。
- 承認 ID であることが必要。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

サーバー領域 ID

- 実サーバー領域イメージが生成されたときにサーバー領域アドレス・スペースに関連付けられた ID。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

サーバー領域のスタック・サイズ

- 制御領域のスタック・フレームのデフォルト・サイズ (バイト単位)。
- 値 0 のときはデフォルト・サイズの 1,000,000 バイトを使用。

実動サーバー

- これが実動サーバーであることを示します。Application Server ランタイムは、実動サーバー内の特定のリアルタイム・デバッグ機能を制限します。
- デフォルトではこのサーバーは実動サーバーではありません。
- 実動サーバーは、非実動サーバーよりも多くのクライアントをサポートし、多くのリソースを使用します。

デバッガーを許可

- デバッガーがサーバーで許可されているかどうかを指定します。
- デフォルトではデバッガーが許可されます。


オブジェクト・レベル・トレース・ホスト名

- オブジェクト・レベル・トレース (OLT) を使用することにより、分散アプリケーションの流れをモニターし、単一ワークステーションからクライアントおよびサーバー・コードのデバッグをシームレスに実行することができます。OLT は、クライアント・アプリケーション、またはサーブレットから、WebSphere Application Server に常駐する分散ビジネス・オブジェクト、サーブレット、JSP、または EJB へのメソッド呼び出しを記録します。
- OLT サーバーを実行しているマシンの完全修飾名か TCP/IP アドレスを入力してください。


オブジェクト・レベル・トレース・ポート

- OLT サーバーが接続している OLT クライアントを listen するポートを入力してください。
- OLT サーバーのデフォルト・ポートは 2102 です。

分離ポリシー

- サーバー領域がどのようにして互いのユーザー・トランザクションを分離するか、つまり各トランザクションがそれ自体のサーバー領域に割り当てられているかどうかを指定します。
- 「」をクリックすると、有効な値のリストが表示されます。
- デフォルト値はサーバー領域につき 1 トランザクションです。
- サーバー領域を各トランザクションに割り当てると、1 つのサーバー領域に複数のトランザクションを割り当てるよりもセキュリティが改善されます。

複製ポリシー

- 始動するサーバー領域の数を指定します。
- サーバー領域がサーバー領域内で複製されるときに使用されます。
- 「」をクリックすると、有効な値のリストが表示されます。
- デフォルト値は必要に応じて複製です。
- 一時オブジェクトには、サーバーにつき 1 つを推奨します。

ローカル ID

- サーバーに接続するローカル非認証クライアントに割り当てられた ID。
- 「非認証クライアントを許可」が選択された場合のみ必要。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

リモート ID

- サーバーに接続するリモート非認証クライアントに割り当てられた ID。
- 「非認証クライアントを許可」が選択された場合のみ必要。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

トランザクション・ファクトリー登録

- このサーバーが、トランザクションを始動しているクライアントが使用する、トランザクション・ファクトリーであることを示します。
- デフォルトでチェックされます。

サーバー領域のガーベッジ・コレクションを許可

- サーバー領域がガーベッジ・コレクションを実行できることを示します。
- ガーベッジ・コレクションを実行するため、ガーベッジ・コレクション間隔で示された最終トランザクションの完了またはロールバック後に、サーバー領域を停止します。使用されなくなったストレージを回復します。サーバー領域を再始動します。
- デフォルトでチェックされます。

ガーベッジ・コレクションの間隔

- ガーベッジ・コレクションの間隔を示します。ガーベッジ・コレクション間で完了またはロールバックする数を表します。
- デフォルト値は 50000 です。
- 有効範囲は 1 ~ 2147483648 (2^{31}) です。

ログ・ストリーム名

- サーバー・ログ・ストリームの名前。有効なログ・ストリーム名は 26 文字以内で、ピリオドで区切った 1 つ以上の修飾子で構成されます。
- 各修飾子には 8 文字までの数字、文字あるいは #、\$ または @ が含まれています。
- 各修飾子の先頭は、文字か #、\$ または @ です。
- 各修飾子は、ピリオドで区切られています。このピリオドも文字数に数えられます。

制御領域 proc 名

- JCL PROC 名は、対応するサーバーの制御領域 (実際には、管理および操作アプリケーションにおけるサーバー・インスタンス) を始動するために使用されます。
- デフォルトはサーバー名です。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。途中に空白があってははいけません。

非認証クライアントを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

非認証クライアントを許可した場合、認証されていないクライアントがこのサーバーに接続することができます。

- デフォルトでは、認証されていないクライアントはこのサーバーに接続できません。
- 「非認証クライアントを許可」がローカル ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0560I がステータス・バーに表示されます。
- 「非認証クライアントを許可」がリモート ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0561I がステータス・バーに表示されます。

セキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

ユーザー ID パスワードを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

ユーザー ID パスワードを許可した場合、クライアントはセキュリティのために使用される MVS ユーザー ID とパスワードを使って、このサーバーに接続することができます。

- オプション (「ユーザー ID パスワードの許可」、「ユーザー ID パスワードの許可」、「DCE の許可」、「SSL タイプ 1 の許可」、「SSL クライアント証明書の許可」) の中で最も低いセキュリティを提供します。
- このサーバーに対してこのセキュリティ・レベルを使用するには、ボックスを選択してください。

セキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

ユーザー ID パスチケットを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

パスチケット は 1 度だけの、システム生成のパスワードです。

- このサーバーに対してこのセキュリティ・レベルを使用するには、ボックスを選択してください。

パスチケットとセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

DCE 許可


WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

クライアントとサーバーは、第三者として機能する DCE セキュリティ・サーバーに接触してからでないと、互いに通信することができません。

- このサーバーでこのレベルのセキュリティを使用するにはボックスを選択して、「DCE 保護品質」と「DCE keytab ファイル」の値を入力してください。

DCE とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

DCE 保護品質

- DCE による保護品質を示します。
- 「」をクリックすると、セキュリティ・レベルの低いものから高いものの順に値を並べた有効な値のリストが表示されます。
 - 保護なし
 - メッセージ安全性: メッセージが変更されていないことを保証するサインがある
 - メッセージ機密性: メッセージが暗号化されている
- デフォルトは保護なしです

DCE keytab ファイル

- サーバーの DCE keytab ファイルの HFS でのファイル・パス。DCE keytab ファイルには、サーバーの DCE パスワードが入っています。
- 最大 1,029 文字。
- 「DCE 許可」がチェックされた場合に必須。

SSL タイプ 1 (基本認証) を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL タイプ 1 (SSL 基本認証 とも言う) は、デジタル証明書を使ってサーバーを認証し、クライアントとサーバー間の接続でやりとりされるメッセージを暗号化するセキュリティ・メカニズムです。サーバー認証では、ク

クライアントが認識する認証局によってサーバーの証明書が与えられたこと
の確認が課せられます。クライアントの識別は、ユーザー ID とパスワードに
よって確立されます。

- このレベルのセキュリティをこのサーバーに使用するためには、ボック
スを選択して、SSL に関連する要素 (「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL
V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」) の値を記入してくださ
い。
- サーバーの証明書は「**SSL RACF 鍵リング**」に指定された鍵リングにデ
フォルト証明書として定義されている必要があります。
- デフォルトは「許可しない」です。

SSL とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバー
のセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

SSL クライアント認証書を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐ
ために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL クライアント証明書 はクライアントがサーバーを認証し、サーバーが
クライアントを認証することを保証します。クライアントとサーバー両方の
認証メカニズムが SSL によって行われ、それぞれの側が証明書を提示しま
す。この認証の性質により、サーバーがクライアントを信頼できることが保
証されます。

- このレベルのセキュリティをこのサーバーに使用するためには、ボック
スを選択して、SSL に関連する要素 (「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL
V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」) の値を記入してくださ
い。
- 「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF keyring)**」にクライアント証明書
を指定する必要があります。
- アクセスする必要があるサーバーのすべての認証局に、RACF に対して定
義された証明書がなければなりません。また、これらすべての認証局がク
ライアントの鍵リングに接続されていることも必要です。

SSL とセキュリティ・クラスの詳細については、31ページの『サーバー
のセキュリティ・クラスを定義する』を参照してください。

Kerberos 許可

このセキュリティ・クラスが、Application Server のクライアントとサー
バーの認証に使用されることを示しています。

SSL Kerberos は、サーバーのデジタル証明書を使ってクライアントがサー
バーを認証できるセキュリティ・メカニズムです。クライアントの識別
は、Kerberos 認証メソッドを使ってサーバーにより検証されます。メッセー
ジ保護 (データのプライバシーと保全性を含む) は、Secure Sockets Layer
(SSL) により提供されます。

- サーバーの証明書は「**SSL RACF 鍵リング**」に指定された鍵リングにデ
フォルト証明書として定義されていなければなりません。

このレベルのセキュリティーをこのサーバーに使用するためには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素（「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」）の値を記入してください。

デフォルトは「許可しない」です。

Kerberos とセキュリティー・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティー・クラスを定義する』を参照してください。

代入された ID の送信を許可

Application Server のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティー・クラスを示します。

このサーバーから発信されるアウトバウンド要求は、発信元のクライアントを装うための追加の認証情報がなくても、SSL 接続を介してリモートの WebSphere for z/OS に RACF ユーザー ID を送信することができます。

このレベルのセキュリティーをこのサーバーによって送信するには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素（「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」）の値を記入してください。

SSL がこのシステム上に構成されている場合にのみ、使用可能です。

デフォルトは「許可しない」です。

代入 ID とセキュリティー・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティー・クラスを定義する』を参照してください。

代入された ID の受信を許可

Application Server のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティー・クラスを示します。

「代入された ID の受信を許可 (**Accept Asserted Identities allowed**)」は、ターゲット・サーバーが SSL 代入 ID を受信できるようにします。

このレベルのセキュリティーをこのサーバーに使用するためには、ボックスを選択して、SSL に関連する要素（「**SSL RACF 鍵リング**」、「**SSL V2 タイムアウト**」、「**SSL V3 タイムアウト**」）の値を記入してください。

SSL クライアント証明書が許可されている場合にのみ、使用可能です。

デフォルトは「許可しない」です。

代入 ID とセキュリティー・クラスの詳細については、31ページの『サーバーのセキュリティー・クラスを定義する』を参照してください。

SSL RACF 鍵リング

SSL のための適切な鍵と証明書が含まれた RACF 鍵リングの名前。

最大 237 文字。

RACF によりプロファイル用にサポートされている文字はすべて許可されます。

デフォルトは CBKeyring です。

「**SSL 基本認証を許可 (SSL Basic Authentication allowed)**」、「**SSL クライアント証明書を許可 (SSL Client Certificates**

allowed)」、「Kerberos を許可 (Kerberos allowed)」、「代入 ID の送信を許可 (Send Asserted Identities allowed)」、「代入 ID の受信を許可 (Accept Asserted Identities allowed)」のいずれかをオンに設定した場合、必ずこのフィールドに値を指定する必要があります。

SSL V2 タイムアウト

- SSL バージョン 2 セッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。
- 1 ~ 100 の数字。
- デフォルトは 100。
- 「SSL 基本認証を許可 (SSL Basic Authentication allowed)」、「SSL クライアント証明書を許可 (SSL Client Certificates allowed)」、「Kerberos を許可 (Kerberos allowed)」、「代入 ID の送信を許可 (Send Asserted Identities allowed)」、「代入 ID の受信を許可 (Accept Asserted Identities allowed)」のいずれかをオンに設定した場合、必ずこのフィールドに値を指定する必要があります。

SSL V3 タイムアウト

- SSL バージョン 3 のセッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。
- 1 ~ 86400 (1 日) の数字。
- デフォルトは 600。
- 「SSL 基本認証を許可 (SSL Basic Authentication allowed)」、「SSL クライアント証明書を許可 (SSL Client Certificates allowed)」、「Kerberos を許可 (Kerberos allowed)」、「代入 ID の送信を許可 (Send Asserted Identities allowed)」、「代入 ID の受信を許可 (Accept Asserted Identities allowed)」のいずれかをオンに設定した場合、必ずこのフィールドに値を指定する必要があります。

セキュリティ・プリファレンス・リスト

- クライアントがこのサーバーに接続する際に使用するセキュリティ・タイプとその優先順序を定義します。優先順序は、そのタイプが上で選択されている場合にのみセキュリティ・タイプに割り当てることができます。
- WebSphere for z/OS V4.0 では、単純なクライアントがリモート呼び出しを行うときには、次の順序でセキュリティが使用されます。
 1. SSL クライアント証明書 / SSL 代入 ID
 2. Kerberos (SSL を介す)
 3. SSL 基本認証
 4. パスチケット
 5. DCE
 6. パスワードこれは何が指定されているかに関係ありません。

サーバー・アクティビティーの書きこみ SMF レコード

- これが選択されていると、サーバー・アクティビティーの SMF 記録が使用可能になります。

- このサーバーのサーバー・インスタンス内で実行される各アクティビティごとに、1 つのレコードが作成されます。
- 基本的なチャージ・バック・アカウントिंगを実行したり、トランザクション・サーバー内で何が起きているかを詳しく判別するための独自のアプリケーションのプロファイル作成するために、これらのレコードを使用します。
- **注:** z/OS で、Application Server 情報の記録を可能にする SMF レコード・タイプ 120 が指定されていることが必要です。

コンテナ・アクティビティの書き込み SMF レコード

- これが選択されていると、コンテナ・アクティビティの SMF 記録が使用可能になります。
- 各コンテナごとに、アクティビティの一部である 1 つのレコードがあります。
- サーバーのコンテナ内で呼び出される実際のビジネス機能を記述するデータがモニターされます。
- **注:** z/OS で、Application Server 情報の記録を可能にする SMF レコード・タイプ 120 が指定されていることが必要です。

サーバー・インターバルの書き込み SMF レコード

- これを選択すると、「**SMF インターバル長**」に指定した間隔で、サーバー・アクティビティの SMF 記録が可能になります。
- 指定したインターバルの間にインターバル記録がアクティブになっている各サーバー・インスタンスごとに 1 つのレコードがあります。
- サーバーに複数のサーバー・インスタンスがある場合には、各サーバー・インスタンスごとのレコードが書き込まれます。
- **注:** z/OS で、Application Server 情報の記録を可能にする SMF レコード・タイプ 120 が指定されていることが必要です。

コンテナ・インターバルの書き込み SMF レコード

- これを選択すると、「**SMF インターバル長**」に指定した間隔で、コンテナ・アクティビティの SMF 記録が可能になります。
- 記録される間隔内に、サーバーにある各アクティブ・コンテナごとに 1 つのレコードが作成されます。サーバーと関連付けられたサーバー・インスタンスが複数ある場合には、各サーバー・インスタンスからのコンテナに 1 つのレコードがあります。
- **注:** z/OS で、Application Server 情報の記録を可能にする SMF レコード・タイプ 120 が指定されていることが必要です。

SMF インターバル長

- 連続して繰り返される SMF モニターの記録間隔の長さ。
- 「**サーバー・インターバルの書き込み SMF レコード (Write Server Interval SMF Records)**」または「**コンテナ・インターバルの書き込み SMF レコード (Write Container Interval SMF Records)**」が指定されている場合のみ有効です。
- 15 秒から 86400 秒 (=24 時間)。
- インターバル長を秒単位で指定します。

- デフォルトは 3600 秒 (1 時間)。
- SMF 製品設定のインターバル長を使用するには 0 を指定します。

環境変数リスト

- サーバーに共通の 環境変数 の定義が含まれています。
- サーバーの各サーバー・インスタンスはこれらの値を継承します。
- 切り抜き、コピー、貼り付けはメニューからは選択できませんが、標準的なショートカット・キー (切り抜きは [Ctrl]+[x]、コピーは [Ctrl]+[c]、貼り付けは [Ctrl]+[v]) を使用できます。
- 環境変数値の最大長は z/OS での LE 制限により、現在 4096 文字となっています。
- 環境変数の詳細については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

アクション

追加

- 新しいサーバーをツリーのブランチに作成し、必須の従属オブジェクトにラベルを付けます。
- 「サーバー」のラベルに対してのみ使用可能です。
- WebSphere for z/OS に、関連するコンテナとアプリケーション・ファミリーを作成させます。

変更

サーバーの特性フォームを編集モードにして、変更および保存できるようにします。

削除

サーバーと、ツリーのブランチ内でその下にあるすべてに削除のマークを付けます。

アプリケーションのインポート...

- アプリケーションをインポートします。インポートしたいアプリケーションのパッケージ・ファイルの位置を指定できるポップアップが表示されません。
- ツリー内のサーバーのブランチは縮小されます。
- 詳しくは、35ページの『アプリケーションをインポートする』を参照してください。

サーバーのインポート...

- 参照先のサーバーのサーバー特性を持つ新しいサーバーを作成します。
- 「サーバー」のラベルに対してのみ使用可能です。
- 詳しくは、51ページの『テスト・サーバーから実動システムにマイグレーションする』を参照してください。

サーバーのエクスポート...

- 指定したホスト・パスにサーバー特性をエクスポートします。
- 活動イメージのサーバーに対してのみ実行できます (22ページの『会話状態』参照)。詳しくは、51ページの『テスト・サーバーから実動システムにマイグレーションする』を参照してください。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、サーバーが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合のみ実行できます。

システム

システムとは、WebSphere for z/OS が稼動する z/OS システムです。

ツリー内の位置

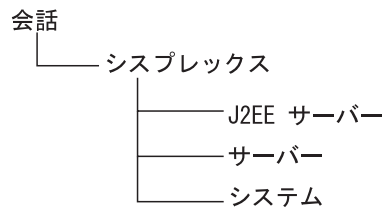


図 14. ツリー内のシステムの位置

特性

システムの特性は以下のとおりです。

システム名

- z/OS システム名。
- WebSphere for z/OS が実行されているシステムの IEASYSxx parmlib メンバーに指定された名前と一致している。
- シスプレックス内で固有である。
- 1 ～ 8 文字で、文字、数字、および #、\$、@ で構成される。

システム記述

4096 文字までの説明テキスト。

アクション

システムに対して実行可能なアクションは以下のとおりです。

追加

- 新しいシステムをツリーのブランチに作成し、必須の従属オブジェクトにラベルを付けます。
- システムのラベルに対してのみ実行できます。
- このアクションを実行すると、WebSphere for z/OS は WebSphere for z/OS の関連するサーバー・インスタンスを作成します。
- ツリーの「サーバー」ブランチは縮小されます。

変更 システムの特性フォームを編集モードにして、変更および保存できるようにします。

削除 システム・オブジェクトとそのすべての従属オブジェクトを削除するようマークします。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、システムが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

サーバー・インスタンス

管理および操作アプリケーションにおいて、サーバー・インスタンス は、**制御領域**と任意の数の**サーバー領域** で構成されます。

これは WebSphere for z/OS が実行される機能単位です。サーバー内のすべてのサーバー・インスタンスは、構造は同じです。特性の多くはサーバー・レベルで定義されます。

特定のサーバー・インスタンスは 1 つのサーバー上にしか存在できません。サーバー・インスタンスはツリーの中で、サーバーとシステムの両方の下に現れます。サーバー・インスタンスを追加するには、少なくとも 1 つのサーバーと 1 つのシステムが、シスプレックスに定義されていなければなりません。

サーバー・インスタンスは、操作アプリケーションを使って管理することができます。

ツリー内の位置

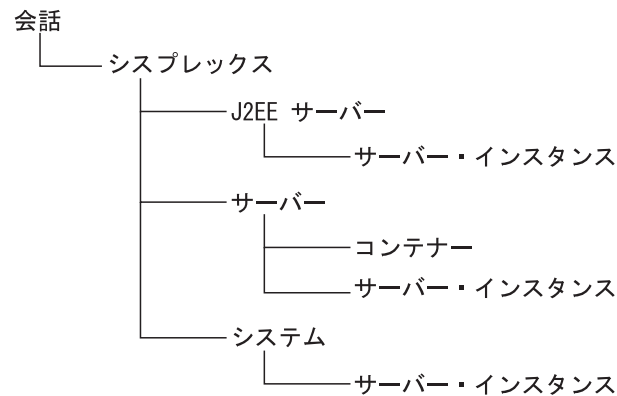


図 15. ツリー内のサーバー・インスタンスの位置

特性

サーバー・インスタンスの特性は以下のとおりです。

サーバー・インスタンス名

- サーバー・インスタンスの名前。
- サーバー内で固有。
- 1 ~ 8 文字。先頭は文字で、他は文字、数字、または #, \$, @。

サーバー・インスタンス記述

- サーバー・インスタンスの説明。

- 最大 4096 文字。

システム名

- サーバー・インスタンスを実行しているシステムの名前。
- サーバー・インスタンスをツリーのシステム・ノードの下に追加するとシステム名が与えられ、これは変更できません。サーバー・インスタンスをツリーのサーバー・ノードの下に追加するときは、「▼」をクリックしてシステムのリストを表示し、リストからシステムを指定します。サーバー・インスタンスの定義が完了すると、システム名は変更できません。

サーバー名

- このサーバー・インスタンスが属しているサーバーの名前。サーバーはシスプレックス内で実行されています。
- ツリー内のシステム・ノードの下にサーバー・インスタンスを追加すると、サーバー名が与えられます。この名前は変更できません。 ツリー内のシステム・ノードの下にサーバー・インスタンスを追加するときには、「▼」をクリックしてサーバーのリストを表示し、リストからサーバーを選択することによって、システムを指定します。サーバー・インスタンスを定義した後にサーバー名を変更することはできません。

ログ・ストリーム名

- サーバー・インスタンス・ログ・ストリームの名前。有効なログ・ストリーム名は 26 文字以内で、ピリオドで区切った 1 つ以上の修飾子で構成されます。
- 各修飾子には 8 文字までの数字、文字あるいは #、\$ または @ が含まれています。
- 各修飾子の先頭は、文字か #、\$ または @ です。
- 各修飾子は、ピリオドで区切られています。このピリオドも文字数に数えられます。

ファイアウォール・ポート

環境変数リスト

- このサーバー・インスタンスに固有の環境変数の定義が含まれています。
- このサーバー・インスタンスは、サーバーとシスプレックスから環境変数の値を継承します。
- 会話が活動化されたり、コールド・スタートが準備されると、サーバー・インスタンスの環境変数のすべての値がホスト上の次のファイルに保管されます。

`CBCONFIG/controlinfo/envfile/Sysplex_name/ServerInstance_name/current.env`

説明

- `CBCONFIG` は、環境変数 `CBCONFIG` に指定されたパスです。デフォルトは `/WebSphere390/CB390` です。
- `Sysplex_name` はサーバー・インスタンスが属すシスプレックスの名前です。
- `ServerInstance_name` はサーバー・インスタンスの名前です。

このファイルは、BBOENV DD ステートメントの中で、このサーバー・インスタンスを開始するジョブによって参照される必要があります。

- 切り抜き、コピー、貼り付けはメニューからは選択できませんが、標準的なショートカット・キー (切り抜きは [Ctrl]+[x]、コピーは [Ctrl]+[c]、貼り付けは [Ctrl]+[v]) を使用できます。
- 環境変数値の最大長は z/OS での LE 制限により、現在 4096 文字となっています。
- 環境変数の詳細については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください。

アクション

サーバー・インスタンスに対して実行できるアクションは以下のとおりです。

追加

- サーバーとシステムのツリーのブランチに、新しいサーバー・インスタンスを作成します。
- サーバー・インスタンスのラベルにのみ実行できます。
- 少なくとも 1 つのシステムとサーバーが作成されている必要があります。

変更

サーバー・インスタンスの特性フォームを編集モードにして、変更や保存ができるようにします。

削除

サーバー・インスタンスに削除のマークを付けます。

妥当性検査

- システム管理サーバーにサーバー・インスタンスが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

J2EE リソース接続

J2EE リソース接続 は、J2EE コンポーネントの外部リソース参照を表します。

これらの参照は J2EE アプリケーションのインストール時に解決されるため、J2EE リソース接続は自動的に作成されます。該当の J2EE リソースは、J2EE アプリケーションのインストール前に作成する必要があります。

ツリー内の位置

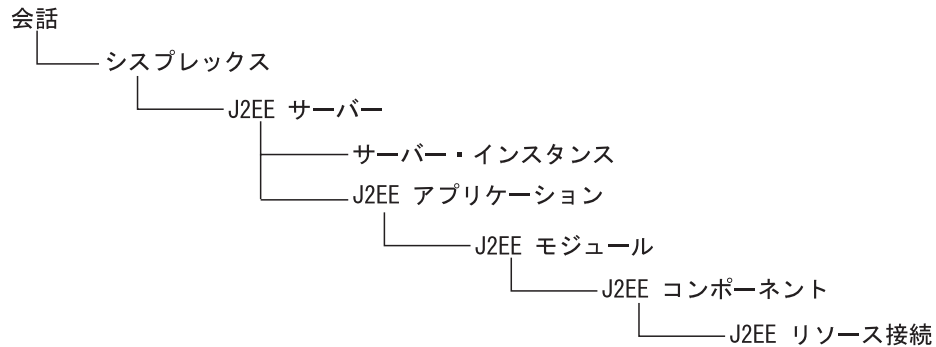


図 16. ツリー内の J2EE リソース接続の位置

特性

J2EE リソース接続の特性は変更できません。

J2EE リソース名

J2EE サーバーが接続されている J2EE リソースの名前。

J2EE リソース

J2EE リソース は、J2EE リソース・インスタンスの論理グループです。J2EE リソース・インスタンスの構造はすべて同じです。J2EE リソースの特性を継承します。

J2EE リソースは、EJB を管理するコンテナが JDBC API データ・ソースなどの管理対象リソース (40ページの『管理対象リソース』の箇所を参照) に接続できるようにします。

J2EE リソースは、J2EE リソース接続を使って J2EE コンポーネント接続されません。

注: J2EE リソースは、それを使用する J2EE アプリケーションのインストール前に定義する必要があります。

ツリー内の位置

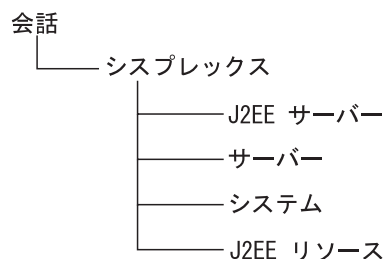


図 17. ツリー内の J2EE リソースの位置

特性

J2EE リソース名

J2EE リソースの名前。

J2EE リソース記述

4096 文字までの説明テキスト。

ファクトリー・クラス名のプレビュー

- ファクトリー・クラス名は J2EE リソース・タイプに依存し、J2EE リソース・タイプが選択されたときに自動的に付けられます。ファクトリーは、管理対象リソースに接続するための J2EE リソース・クラス名を提供します。
- J2EE リソースが追加されたときにのみ示されます。この特性は J2EE リソース・インスタンスに継承されます。

J2EE リソース・クラス名のプレビュー

- J2EE リソース・クラス名はファクトリー・クラス名に依存し、J2EE リソース・タイプが選択されたときに自動的に付けられます。J2EE リソース・クラス名により、管理対象リソースへの接続が可能になります。
- J2EE リソースが追加されたときにのみ示されます。この特性は J2EE リソース・インスタンスに継承されます。

J2EE リソース・タイプ

- このドロップダウン・リストを使って、異なる J2EE リソース・タイプを選択することができます。定義済みタイプ (DB2DataSource、IMSDataSource、CICSDataSource など) の他、自己定義タイプ、ベンダー提供タイプを選択できます。J2EE リソース・タイプは XML ファイルとして定義されています。この XML ファイルはまた、J2EE リソース・インスタンスが作成されるときに必要な専用パラメーターも定義します。
- J2EE リソースの追加時のみ編集可能です。
- 新しい J2EE リソース・タイプの追加方法については、49ページの『J2EE リソース・タイプを追加する』を参照してください。

アクション

J2EE リソースに対して実行できるアクションは、以下のとおりです。

追加

- ツリーに新しい J2EE リソースを作成します。
- J2EE リソースのラベルに対してのみ実行できます。

変更 特性フォームを編集モードにして、変更および保存ができるようにします。

削除 J2EE リソースの名前を削除します。

J2EE リソース・インスタンス

J2EE リソース・インスタンスとは、特定のシステムに存在する J2EE リソースのインスタンスのことです。これは、J2EE アプリケーションを実行するサーバー・インスタンスが管理対象リソースに接続するための情報を提供します。

J2EE サーバーが J2EE リソースを参照する J2EE アプリケーションをインストールした場合、この J2EE サーバーのサーバー・インスタンスを持つ各システムに参照先の J2EE リソースの J2EE リソース・インスタンスが必要です。

各 J2EE リソース・インスタンスは、ツリー内の 2 か所 (該当する J2EE リソースと該当するシステムの下) に現れます。

ツリー内の位置

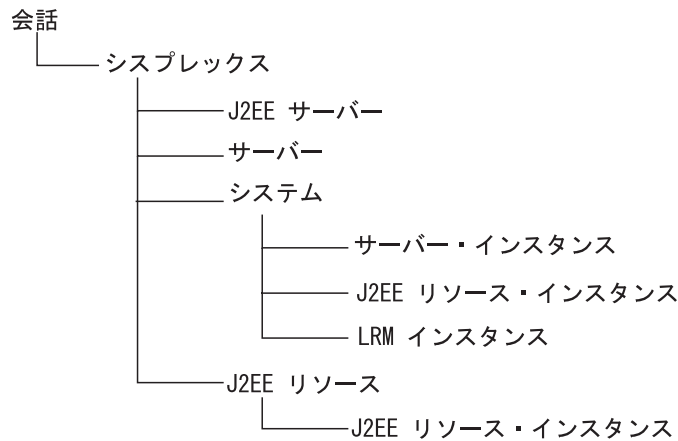


図 18. ツリー内の J2EE リソースの位置

特性

J2EE リソース・インスタンスの特性は、そのタイプに依存します。これらのタイプは動的に追加されます。それについての説明はここでは省きます。

ヘルプを表示するには、2 つの方法があります。

- マウスを特性の入力フィールドの上に移動すると、ヘルプ・テキストが表示されます。
- Web につながっている場合は、オンライン・ヘルプを表示できます。特性を右マウス・キーでクリックし、コンテキスト・メニューから「オンライン・ヘルプ」を選択してください。

アクション

J2EE リソース・インスタンスに対して実行できるアクションは、以下のとおりです。

追加

- ツリーに新しい J2EE リソース・インスタンスを作成します。
- J2EE リソース・インスタンスのラベルに対してのみ実行できます。

変更 特性フォームを編集モードにして、変更および保存ができるようにします。

削除 J2EE リソース・インスタンスを削除します。

コンテナ

コンテナは、クラスのグループのポリシーを保持しています。マネージド・オブジェクトのインスタンスにオブジェクト・サービスを提供します。これらは複数のホームに編成されています。各コンテナには 1 つ以上のホームを入れることができます。コンテナはこれらのホーム内のマネージド・オブジェクトに対し、変換、終了、およびメモリー管理のポリシーとキャッシング・メカニズムを提供し、それらのインスタンスのリストを保持します。コンテナは、LRM 接続を介して、LRM と関連付けられています。各サーバーはコンテナをもっており、各ホームはコンテナに接続されていなければなりません。

コンテナとホームの間のアソシエーションは、オブジェクト・ビルダーを使って確立されます。

ツリー内の位置

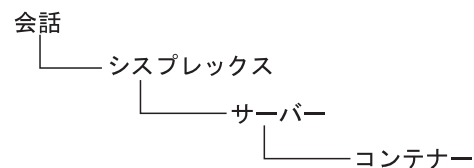


図 19. ツリー内のコンテナの位置

特性

以下はコンテナの特性です。有効な値については、90ページの『コンテナの特性のガイドライン』を参照してください。

コンテナ名

- コンテナと関連付けられたリソースの参照に使用されるハンドル。
- 1 ~ 234 文字。文字、数字、または /、_、:、#、\$、@ を使用できません。

コンテナ記述

4096 文字までの説明テキスト。

メソッド・レベルのアクセス・チェック

- セキュリティー確保のために、メソッド・レベルでアクセスをチェックすることを定義します。
- 必要に応じて選択します。
- デフォルトでは、メソッド・レベルのアクセス・チェックは行いません。

活動化分離ポリシー (Activation isolation policy)

- いくつかのオブジェクトをいつメモリーにロードするかを制御します。

トランザクション・レベル

オブジェクトはトランザクションによる接触時にロードされます。これはデフォルト解釈です。パーシスタント・オブジェクトの推奨値です。

コンテナ・レベル

オブジェクトはコンテナによる接触時にロードされます。これは一時オブジェクトの推奨値です。

- 値を変更するには、特性の編集時に「▼」をクリックして値のメニューを表示し、リストから必要な値を選択します。

非活動の制約

- オブジェクトを非活動化 (メモリーから取り出して、データ・ストレージに戻す) をできるかどうか指定します。

ピンあり

オブジェクトは非活動化できません。これは一時オブジェクトの推奨値です。

トランザクション持続時間のピン

オブジェクトは、トランザクションが完了したときに非活動化できます。

ピンなし

オブジェクトはいつでも非活動化できます。これはデフォルト解釈です。これはパーシスタント・オブジェクトの推奨値です。

- 値を変更するには、特性の編集時に「▼」をクリックして値のメニューを表示し、リストから必要な値を選択します。

マネージド・オブジェクト最新表示ポリシー

- マネージド・オブジェクトがいつ最新表示されるかを制御します。
- デフォルトは、活動化時です。これはパーシスタント・オブジェクトの推奨値です。
- 値を変更するには、特性の編集時に「▼」をクリックして値のメニューを表示し、リストから値を選択します。

トランザクション・ポリシー

- このコンテナの中のオブジェクトまたは Enterprise bean に対するトランザクション・サポートを定義します。
- そのコンテナの中で配置される特定のオブジェクトに対して、ビジネス論理実行の境界上でトランザクション・ポリシーに影響を与えるために使用されます。
- デフォルトは Required: です。

- コンテナはクライアント・アプリケーションのグローバル・トランザクションを使用するか、クライアントの代わりにグローバル・トランザクションを開始します。

グローバル・トランザクションでは、サーバー・アプリケーションの処理が調整され、自動操作として扱われます。つまり、分散リソースに対するアプリケーションの更新は、すべて行われる (コミットされる) か、全く行われません (ロールバックされます)。

- サーバー・アプリケーションが以下に説明するその他のポリシーの 1 つを守ることを保証できない限り、「必須 (Required)」を使用してく

ださい。これらのポリシーは、特定の特性と処理方法をもつサーバー・アプリケーションでのみ、移植性とパフォーマンスを向上させます。

- オブジェクト・スペースでのグローバル・トランザクションの欠落をシミュレートするトランザクションの振る舞いを提供するには、ハイブリッド・グローバル・トランザクションを使用します。

ハイブリッド・グローバル・トランザクション・ポリシーはグローバル・トランザクション環境の欠如をシミュレートするため、特定タイプのサーバー・アプリケーションのみの移植性とパフォーマンスを改善します。つまり、コンテナーはオブジェクトのトランザクションを表したり、管理したりしません。代わりに、コンテナーは RRS やその他の z/OS リソース・マネージャーによるトランザクション・コンテキストの管理を許可します。これら 3 つの代替ポリシーを安全に使用するには、サーバー・アプリケーションのプロセスを完全に理解し、なおかつ各ポリシーの規則に従う必要があります。そうしないと、アプリケーションが自分が期待または予期する振る舞いをしないことがあります。

- ハイブリッド・グローバル・トランザクションにはいくつかの種類があります。

ハイブリッド・グローバル

Application Server はクライアント・トランザクションがあってもそれも無視し、RRS やその他の関連するリソース・マネージャーを使ってグローバル・トランザクションを管理します。

サーバーで実行される各オブジェクト・メソッドは、独自のグローバル・トランザクションをもっています。

このポリシーにより、ローカルとリモート間の透過性が保証されます。つまり、オブジェクトはどこで配置されるかに関係なく、同じ動作をします。ハイブリッド・グローバルを使用すると、サーバー・アプリケーション・オブジェクトの配置において最大の柔軟性をもちながら、パフォーマンスを改善することができます。

同一サーバーのハイブリッド・グローバル

ハイブリッド・グローバル・ポリシーと同様に、Application Server はクライアント・トランザクションがあってもそれを無視し、RRS やその他の関連するリソース・マネージャーを使ってグローバル・トランザクションを管理します。

ただし、同一サーバー・インスタンスで実行されるメソッドはすべて、同じグローバル・トランザクションを共有します。

サーバー・アプリケーションが使用するすべてのオブジェクトは、同一サーバー・インスタンスで実行されるよう構成されている必要があります。この他に、サーバー・アプリケーションには次の条件があります。

- グローバル・トランザクションの下で実行されている。
- そのトランザクション・コンテキストの管理を試行しない。

同一サーバーのハイブリッド・グローバルをサポート

「必須 (Required)」以外のポリシーと同様、Application Server は RRS やその他の関連するリソース・マネージャーを使ってグローバル・トランザクションを管理します。

ただしこの場合、サーバーはクライアント・アプリケーションのトランザクション・コンテキストを尊重します。クライアントがグローバル・トランザクションを持っていると、同じサーバー・インスタンスで実行されるメソッドはすべて同じグローバル・トランザクションを共有します。

サーバー・アプリケーションが使用するすべてのオブジェクトは、同一サーバー・インスタンスで実行されるよう構成されている必要があります。この他に、サーバー・アプリケーションには次の条件があります。

- グローバル・トランザクションの下で実行されている。
 - そのトランザクション・コンテキストの管理を試行しない。
- 詳細については、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: J2EE アプリケーションのアセンブル* を参照してください。

コンテナの特性のガイドライン

コンテナの特性を定義するときには、そのコンテナの作用対象が一時オブジェクトとパーシスタント・オブジェクトのどちらなのか理解する必要があります。オブジェクトはアプリケーションのデベロッパーによって定義されています。コンテナの特性を定義するときのガイドラインを、以下に示します。

一時オブジェクト

- 活動化分離 (**Activation isolation**): コンテナ・レベル (Container level)
- 非活動の制約 (**Passivation constraints**): ピンあり (Pinned)
- マネージド・オブジェクトの最新表示ポリシー (**Managed object refresh policy**): トランザクションごと (Per transaction)

パーシスタント・オブジェクト

- 活動化分離 (**Activation isolation**): トランザクション・レベル (Transaction level)
- 非活動の制約 (**Passivation constraints**): ピンなし (Not pinned)
- マネージド・オブジェクトの最新表示ポリシー (**Managed object refresh policy**): 活動化時 (At activation)

アクション

コンテナに対して実行できるアクションは以下のとおりです。

追加

- 新しいコンテナをツリーのブランチに作成し、必須の従属オブジェクトにラベルを付けます。
- コンテナのラベルに対してのみ実行できます。

変更 コンテナの特性フォームを編集モードにして、変更および保存ができるようにします。

削除 コンテナをツリーから除去します。

妥当性検査

- このアクションを実行すると、そのコンテナが属すシステム管理サーバーによって会話の整合性がチェックされ、エラーが検出された場合はエラーが戻ります。
- 選択した会話はまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

論理リソース・マッピング接続

論理リソース・マッピング (LRM) 接続は、コンテナと 1 つ以上の LRM との間のリンクを提供します。LRM 接続の特性を以下に説明します。

ツリー内の位置

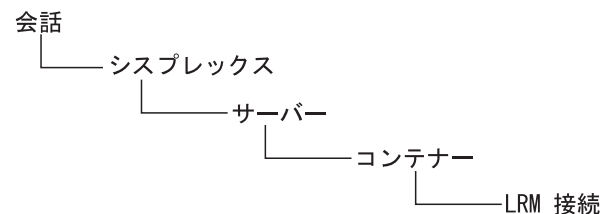



図 20. ツリー内の論理リソース・マッピング接続の位置

特性

論理リソース・マッピング名

- 関連付けられた 論理リソース・マッピング・オブジェクトの名前。
- LRM 接続の追加または変更を行うには、「」をクリックして LRM 名のメニューを表示し、メニューから LRM 名を選択します。メニューには、シスプレックス内に定義されている LRM のうち、コンテナに接続されていない LRM がすべて含まれています。

アクション

LRM 接続に対して実行できるアクションは以下のとおりです。

追加

- ツリーのブランチに新しい LRM 接続のインスタンスを作成します。LRM をシスプレックス内に作成しておく必要があります。
- 「LRM 接続」のラベルに対してのみ実行できます。
- コンテナがすでにシスプレックス内のすべての LRM に接続されている場合や、シスプレックスに LRM が定義されていない場合は実行できません。

削除

- LRM 接続を削除して、ツリーから除去します。

- 元に戻せます。つまり削除された LRM 接続をツリーに戻すことができます。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、LRM 接続が属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

論理リソース・マッピング

論理リソース・マッピング (LRM) は、システムに論理リソースをもつコンテナーによって使用されます。シスプレックスのサブシステムの各タイプごとに、1 つ以上の LRM があります。

サブシステムが実行されているシステムに特有の情報は、LRM インスタンスの中にあります。

LRM は LRM 接続を使ってコンテナーに接続されます。コンテナーに接続している各 LRM は、そのコンテナーが実行されている、サーバー・インスタンスをもつ各システムの LRM インスタンスをもっている必要があります。

ツリー内の位置

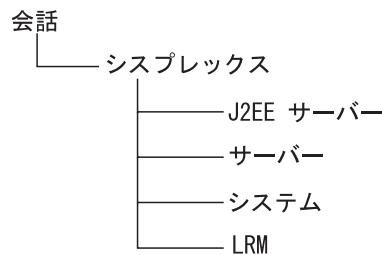


図 21. ツリー内の論理リソース・マッピングの位置

特性

LRM の特性は以下のとおりです。

論理リソース・マッピング名

- LRM の名前。
- シスプレックスで固有。
- 1 ~ 64 文字。文字、数字、または /, _, :, #, \$, @ を使用できます。

論理リソース・マッピング記述 (Logical Resource Mapping Description)

4096 文字までの説明テキスト

管理オブジェクト・クラス名 (Admin Object Class Name)

- 管理オブジェクトのクラスの名称。
- GENERIC の LRM サブシステム・タイプを選択した場合のみ変更できません。
- 1 ~ 242 文字。文字、数字、または /, _, :, #, \$, @ を使用できます。


管理オブジェクト DLL 名 (Admin Object DLL Name)

- 管理オブジェクトの DLL の名前。
- GENERIC の LRM サブシステム・タイプを選択した場合のみ変更できません。
- 最長 8 文字。文字、数字、または /、_、:、#、\$、@ を使用できます。

管理オブジェクト・クラス作成機能 (Admin Object Class Create Function)

- 呼び出されたときに DLL をロードする機能。
- GENERIC の LRM サブシステム・タイプを選択した場合のみ変更できません。
- 1 ~ 256 文字。文字、数字、または /、_、:、#、\$、@ を使用できません。

LRM サブシステム・タイプ (LRM Subsystem Type)

- この LRM が関連付けられているサブシステムのタイプ (たとえば DB2)。
- LRM が保存された後は変更できません。
- 新しい LRM を作成するときには、「」をクリックして有効な値をリストを表示します。GENERIC タイプを選択した場合は、管理オブジェクト・クラス名、管理オブジェクト DLL 名、管理オブジェクト・クラス作成機能の値も入力する必要があります。
- LRM サブシステム・タイプは以下のとおりです。

サブシステム・タイプ	記述
DB2	DB2 を使用するアプリケーション・アダプター
IMS_OTMA_PAA	OTMA インターフェースを使って IMS を使用する手続き型アプリケーション・アダプター。これには、Application Server と IMS が同一システム上にある必要があります。
IMS_APPC_PAA	Application Server が MVS/APPC を使ってリモートまたはローカル・システム上の IMS と通信できるようにする手続き型アプリケーション・アダプター。
CICS_EXCI_PAA	EXCI インターフェースを使って CICS を使用する手続き型アプリケーション・アダプター
GENERIC	ユーザー定義の LRM サブシステム・タイプ

アクション

LRM に対して実行できるアクションは以下のとおりです。

追加

- 新しい LRM をツリーのブランチに作成し、必須の従属オブジェクトにラベルを付けます。
- 「論理リソース・マッピング」のラベルにのみ実行できます。

変更 LRM の特性フォームを編集モードにして、変更および保存ができるようにします。

削除 LRM とそのすべての従属オブジェクトに削除のマークを付けます。関連付けられた LRM 接続はツリーから除去されます。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、LRM が属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

論理リソース・マッピング・インスタンス

LRM インスタンスは、特定のシステムに存在する LRM のインスタンスです。そのシステムのサブシステムにサーバー・インスタンスを接続するための情報を提供します。

各 LRM インスタンスはツリー内の 2 か所 (該当する LRM と該当するシステムの下) に現れます。

コンテナに接続している各 LRM は、そのコンテナが実行されている、サーバー・インスタンスをもつ各システムの LRM をもっている必要があります。

ツリー内の位置

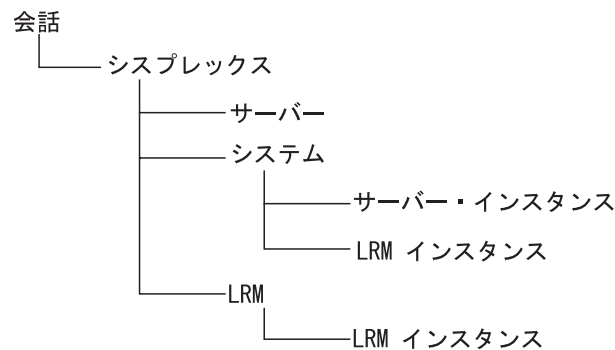


図 22. ツリー内の論理リソース・マッピング・インスタンスの位置

特性

論理リソース・マッピング・インスタンス名 (Logical Resource Mapping Instance Name)

- LRM インスタンスの名前。
- LRM の中で固有である。
- 1 ~ 32 文字。文字、数字、または /、_、:、#、\$、@ を使用できます。

論理リソース・マッピング・インスタンス記述 (Logical Resource Mapping Instance Description)

4096 文字までの説明テキスト。

論理リソース・マッピング

- このインスタンスの LRM の名前。
- LRM インスタンスが定義された後は変更できません。

- LRM の下に LRM インスタンスを追加するときには、この特性は変更できません。システムの下に LRM インスタンスを追加するときには、
「▼」をクリックして LRM のリストを表示することができます。リストから別の LRM を選択すると、接続データが最新表示されます。これは、別のタイプの LRM 名を選択すると、LRM インスタンスが別のタイプの LRM に接続され、そのために別の接続データの指定が必要になるためです。

システム名

- LRM インスタンスが接続データを提供するシステムの名前。
- LRM インスタンスが定義された後は変更できません。
- LRM インスタンスをシステムの下に追加するとき、この特性は変更できません。LRM の下に LRM インスタンスを追加するときには、「▼」をクリックして、システムのリストを表示することができます。

接続データ

- 該当するサブシステムに接続するためにサーバー・インスタンスが使用する情報。
- 接続データ表の中のセルを編集するには、そのセルをダブルクリックします。このセルでカーソルをアクティブにするには、もう一回マウスをクリックしてください。3 度クリックすると、編集モードに直接入ることができます。
- 名前の値、または名前と値のペアを追加できます。
- 名前と値はそれぞれ最大 256 文字です。
- **LRM サブシステム・タイプ** (論理リソース・マッピングの特性) に応じて、そのサブシステム・タイプ特有のデータを入力します。

DB2:

接続データ表項目	記述
DB2 サブシステム名	DB2 サブシステム名またはグループ接続名。
CollectionID	DB2 を参照するために使用される ID。DB2 がバインドされるときには、同じ ID が入力されます。

IMS_OTMA_PAA:

接続データ表項目	記述
XCF グループ名	IMS-OTMA XCF グループ名。初期化に使用される DFSPBxxx proclib メンバーの中の GRNAME と同等です。
XCF パートナー名	サーバーが通信する特定の IMS を識別します。XCF パートナー名は OTMANM パラメーターによって、初期化に使用する IMS DFSPBxxx proclib メンバーに指定されます。OTMANM パラメーターが定義されていない場合、APPLID1 パラメーターによって IMS DFSPBxxx メンバーに指定された名前が、デフォルトの XCF パートナー名として使用されます。
セッション数	1 を指定。
TPIPE 接頭部	トランザクション・パイプ名。

IMS_APPC_PAA:

接続データ表項目	記述
ローカル LU 名	WebSphere for z/OS と関連付けられた論理装置 (LU) を入力します。このローカル LU 名は、Application Server が稼動するシステムの APPCPMxx parmlib メンバーの LUADD ステートメントに定義されています。LUADD ステートメントで、WebSphere for z/OS と関連付けられた LU を探してください (正しくこの LU を識別するためには、システム・プログラマーの助けが必要かもしれません)。ACBNAME パラメーターに指定された値をローカル LU 名として使用します。
パートナー LU 名	Application Server が APPC 会話を開始する LU の名前を入れてください。このパートナー LU は、IMS が稼動するシステムの APPCPMxx parmlib メンバーの LUADD ステートメントに定義されています。IMS サブシステムは、Application Server が実行されているシステム以外のシステムにある場合があります (ただし、必ずそうであるということではありません)。LUADD ステートメントで、IMS と関連付けられた LU を探してください (IMS と関連付けられた LU は、LUADD ステートメントの SCHED パラメーターに IMS サブシステム名が指定されています)。ACBNAME パラメーターに指定された値をパートナー LU 名として使用します。
VTAM ログモード名	このローカル LU とそのパートナー LU の間の APPC 会話と関連付けられるネットワーク特性を指定する VTAM ログモードの名前を入力してください。ログモード名は、インストールの VTAMLIB データ・セットにある VTAM ログオンモード名表にあります。
APPC 会話のタイムアウト値	Application Server が、IMS との会話中に発行する割り振り呼び出しとそれに続く呼び出しへの応答を待機する時間を (分単位で) 指定します。有効なタイムアウト値の範囲は 0 ~ 1440 (24 時間) です。OTS_DEFAULT_TIMEOUT 環境変数に設定された値よりも小さな値を指定すると、APPC 会話のタイムアウト値は無効になります。OTS_DEFAULT_TIMEOUT 環境変数設定で、アプリケーション・サーバーの制御とサーバー領域を探してください。

接続データ表項目	記述
APPC 同期レベル (APPC Sync Level) (Syncpt, None, AutoTran)	<p>この値は Application Server が IMS との通信に使用する APPC/MVS 会話のタイプを制御します。このサーバー構成でコンテナに対して選択したトランザクション・ポリシーと、このサーバーで配置されるアプリケーションの特性に基づいて選択してください。サーバーが現在処理している要求のトランザクション・コンテキストに対応する同期レベル値を使用します。</p> <p>Syncpt Syncpt を使うと、サーバーは保護された会話を割り振りません。これによりサーバーと IMS サブシステム間の対話でグローバル・トランザクション・コンテキストが保持され、会話エラーや障害が発生したときには、システムはすべてのリソースを回復することができます。</p> <p>Syncpt は次の場合に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - この LRM が「必須 (Required)」トランザクション・ポリシーを使用する 1 つ以上のコンテナに接続されている - IMS サブシステムが稼動する同一の z/OS システム上でサーバー・アプリケーションが常に実行されるとはかぎらない <p>None None を指定した場合、APPC/MVS、WebSphere for z/OS、および IMS は、分散アプリケーションのために行う処理を調整しません。調整のオーバーヘッドがないため、アプリケーションのパフォーマンスは向上します。</p> <p>None の指定は慎重に行ってください。この場合、会話エラーや障害が発生すると、アプリケーションの使用するリソースの状態が矛盾することがあります。</p> <p>AutoTran コンテキストに合った同期レベルを選択する最も簡単な方法は、AutoTran を指定することです。この場合、現在の実行スレッドに関連するトランザクション・コンテキストに Syncpt と None のどちらの会話タイプが適しているかが、システムによって判定されます。現在のスレッドのトランザクション・コンテキストがローカルの場合、サーバーは同期レベル None を使い、トランザクション・コンテキストがグローバルの場合、サーバーは同期レベル Syncpt を使用します。</p> <p>この LRM が必須以外のトランザクション・ポリシーを使用する 1 つ以上のコンテナに接続されている場合には、AutoTran を使用してください。</p>

CICS_EXCI_PAA:

接続データ表項目	記述
CICS アプリケーション ID	CICS アプリケーション ID。

GENERIC:

事前定義済みの表項目はありません。

アクション

LRM インスタンスに対して実行できるアクションは以下のとおりです。

追加

- 新しい LRM インスタンスを LRM とシステムのツリーのブランチに作成します。
- 「論理リソース・マッピング・インスタンス」のラベルにのみ実行できません。
- 少なくとも 1 つの LRM と 1 つのシステムがシスプレックスに定義されている必要があります。

変更 LRM インスタンスの特性フォームを編集モードにして、変更および保存ができるようにします。

削除 LRM インスタンスに削除のマークを付けます。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、LRM インスタンスが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

J2EE アプリケーション

EJB を組み立てて J2EE アプリケーション が作成されます。J2EE アプリケーションは EJB (および Web コンポーネント) を編成して J2EE モジュールを作成し、J2EE モジュールを編成して J2EE コンポーネントを作成します。ここで言う Web コンポーネントは、サーブレットまたは JSP です。

J2EE アプリケーションは、1 つ以上の J2EE モジュールと 1 つの J2EE アプリケーション配置記述子で構成されます。

詳しくは、36ページの『J2EE アプリケーションを配置する』を参照してください。

ツリー内の位置

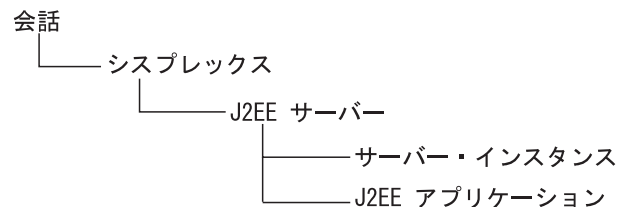


図 23. ツリー内でのオブジェクトの場所

特性

このリリースでは、配置情報はここには表示されません。配置情報を参照するには、対応する EAR ファイルをアプリケーション組み立てツールにロードする必要があります。

J2EE アプリケーションの特性は以下のとおりです。それらの特性は、管理アプリケーションを使って変更できません。

アプリケーション名

J2EE アプリケーションと関連付けられたリソースを参照するために使用されます。

アクション

J2EE アプリケーションに対して実行できるアプリケーションは以下のとおりです。

妥当性検査

- このアクションを実行すると、システム管理サーバーによって、その J2EE アプリケーションが属する会話の整合性がチェックされ、エラーが検出された場合はエラーが戻ります。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

削除 J2EE アプリケーションを削除します。

J2EE モジュール

J2EE モジュール とは、同じコンテナ・タイプの 1 つ以上の J2EE コンポーネントの集合であり、そのタイプの 1 つのコンポーネントの配置記述子をもっています。J2EE モジュールには、EJB モジュール (JAR) と Web モジュール (WAR) があります。

詳しくは、36ページの『J2EE アプリケーションを配置する』を参照してください。

ツリー内の位置

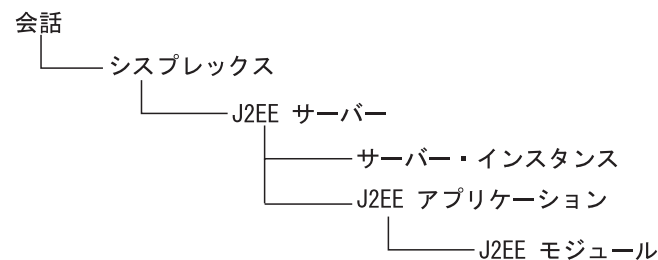


図 24. ツリー内の J2EE モジュールの位置

特性

このリリースでは、配置情報はここには表示されません。配置情報を参照するには、対応する EAR ファイルをアプリケーション組み立てツールにロードする必要があります。

J2EE モジュールの特性は以下のとおりです。それらの特性は、管理アプリケーションを使って変更できません。

モジュール名

J2EE モジュールの論理名。

アクション

J2EE モジュールに対して実行できるアプリケーションは以下のとおりです。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、J2EE モジュールが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

J2EE コンポーネント

WebSphere for z/OS V4.0 では、J2EE コンポーネント とは、Enterprise Java Beans、サーブレット、および JSP のことです。Web モジュールのコンポーネント (サーブレット、JSP) は表示されません。

J2EE コンポーネントは、J2EE アプリケーションの一部として配置されます。

詳しくは、36ページの『J2EE アプリケーションを配置する』を参照してください。

ツリー内の位置

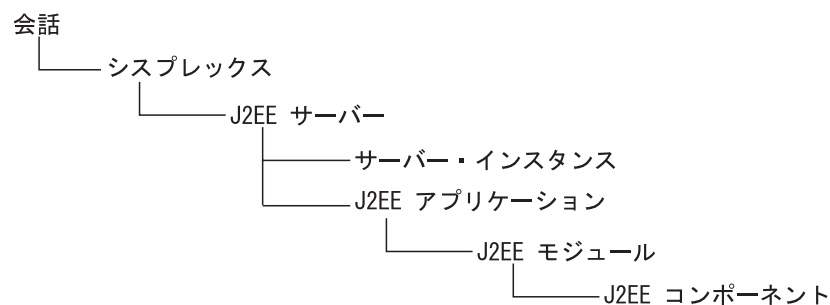


図 25. ツリー内の J2EE コンポーネントの位置

特性

このリリースでは、配置情報はここには表示されません。配置情報を参照するには、対応する EAR ファイルをアプリケーション組み立てツールにロードする必要があります。

J2EE コンポーネントの特性は以下のとおりです。それらの特性は、管理アプリケーションを使って変更できません。

コンポーネント名

J2EE コンポーネントの論理名。

再入可能

- このボックスをオンにした場合、このコンポーネントに格納されているエンティティ bean は再入可能になります。これは、そのエンティティ bean が並行使用できることを意味します。
- このボックスをオフにした場合、このコンポーネントに格納されている bean は逐次使用することができます。

アクション

J2EE モジュールに対して実行できるアプリケーションは以下のとおりです。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、J2EE コンポーネントが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

アプリケーション・ファミリー

アプリケーション・ファミリーとは、同じサーバーに共存するアプリケーションのグループです。これらは通常、オブジェクト・ビルダーでビルドされ、パッケージ化されて、WebSphere for z/OS にインポートされます。

ツリー内の位置

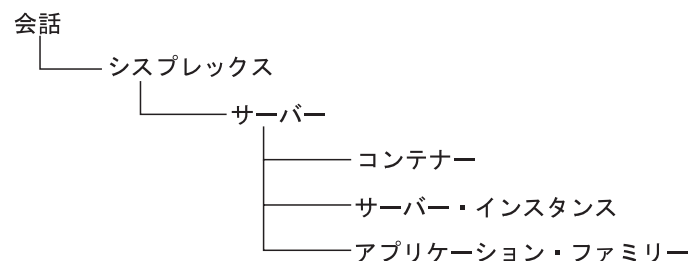


図 26. ツリー内のアプリケーション・ファミリーの位置

特性

アプリケーション・ファミリーの特性は以下のとおりです。それらの特性は、管理アプリケーションを使って変更できません。

アプリケーション・ファミリー名

- アプリケーション・ファミリーの名前。
- サーバーで固有である必要があります。

アプリケーション・ファミリー記述

説明テキスト。

アクション

アプリケーション・ファミリーに対して実行できるアクションは以下のとおりです。

削除 アプリケーション・ファミリーとそのすべての従属オブジェクトに削除のマークを付けます。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、アプリケーション・ファミリーが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

アプリケーション

アプリケーションとは、ビジネス・アプリケーション・パッケージの一部として実行されるプログラムのことです。アプリケーションには DLL、クラス、クライアント・インターフェース、およびホームが含まれています。アプリケーションは、アプリケーション・ファミリーの一部としてパッケージされています。

ツリー内の位置

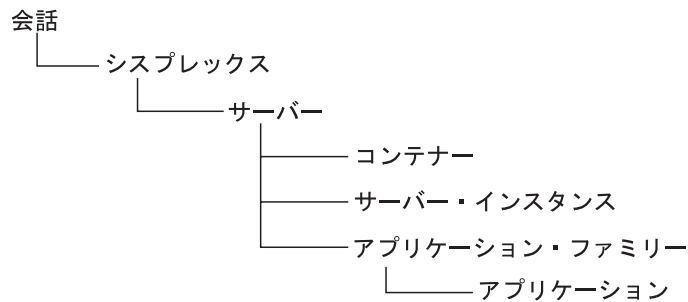


図 27. ツリー内のアプリケーションの位置

特性

アプリケーションの特性は以下のとおりです。これらは管理アプリケーションでは変更できません。

アプリケーション名

アプリケーションと関連付けられたリソースを参照するために使用されません。

アプリケーション記述

説明テキスト。

アクション

アプリケーションに対して実行できるアクションは以下のとおりです。

妥当性検査

- システム管理サーバーにアプリケーションが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

ホーム

ホームはマネージド・オブジェクトが作成される場所です。ホームは、特定のタイプのオブジェクトだけを製造する工場のような役割を果たします。個々のホームには、同一クラスのインスタンスである管理下のオブジェクトが格納されます。また、ホームはマネージド・オブジェクトの集合として機能します。ホームは、そのホーム内のインスタンスに対してオブジェクト・サービスを提供します。ホームはアプリケーション内にパッケージ化されており、WebSphere for z/OS には、管理アプリケーションを使ってインポートします。

ホームはオブジェクト・ビルダーを使って、コンテナと関連付けられます。

ツリー内の位置

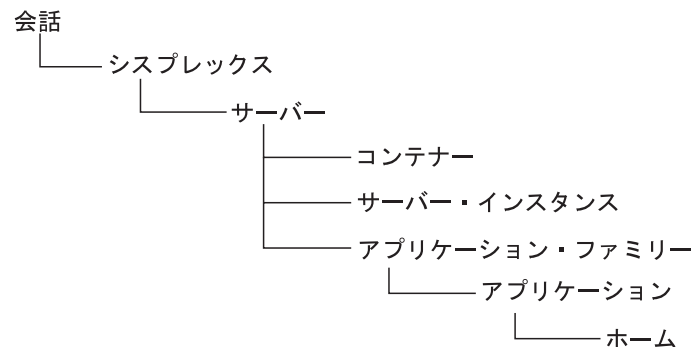


図 28. ツリー内のホームの位置

特性

ホームの特性は以下のとおりです。これらは管理アプリケーションでは変更できません。

ホーム名

- Application Server 管理アプリケーション内のホーム・コレクションと関連付けられたリソースを参照するために使用されます。
- サーバーで固有である必要があります。

ホーム記述

説明テキスト。

マネージド・オブジェクト・クラス名

マネージド・オブジェクトに関する情報が含まれるクラス。

データ・オブジェクト・クラス名 (Data Object Class Name)

データ・オブジェクトに関する情報が含まれたクラス。このクラスは、マネージド・オブジェクトのデータ・アクセス機能を提供します。

Mixin クラス名

Mixin オブジェクトに関する情報が含まれるクラス。

1 次キークラス名 (Primary Key Class Name)

カーソル・オブジェクトに関する情報が含まれるクラス。このクラスは、マネージド・オブジェクトのフレームワークがオブジェクトの 1 次キー情報を取得して、使用するために使う、クラス汎用メカニズムを提供します。

カーソル・クラス名 (Cursor Class Name)

カーソル・オブジェクトに関する情報が含まれるクラス。このクラスはコレクション内の次のインスタンスを返すために使用できる、クラス汎用メカニズムを提供します。

コピー・ヘルパー・クラス名 (Copy Helper Class Name)

コピー・ヘルパー・オブジェクトに関する情報が含まれるクラス。このクラスは、マネージド・オブジェクトのすべての属性データをホーム・コレクションに渡すために使用できる、クラス汎用メカニズムを提供します。

ワークグループで可視

ホームをサーバーに定義する場合、ネーム・スペースのワークグループ部分に登録する必要があることを示します。

セルで可視

ホームをサーバーに定義するときに、ネーム・スペースのセル部分に登録する必要があることを示します。

ファクトリーとしての名前

ホームをファクトリーとしてネーム・スペースに登録するために使用する名前。

ホームとしての名前

ホームをネーム・スペースに登録するために使用する名前。

ビジネス・オブジェクト・クラス・オーバーライド

ホーム・オブジェクトのクラス名。専門化したホームの場合、これはそのホームに使用されるホーム・インターフェースのサブクラスです。

ホーム・タイプ ID

ホームによってファクトリーとして作成されるオブジェクトのタイプ。この情報は、ホーム・インターフェース上のさまざまな作成メソッドから返されるオブジェクトを処理するクライアント ORB に外部化されます。

アクション

ホームに対して実行可能なアクションは以下のとおりです。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、ホームが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

クライアント・インターフェース

クライアント・インターフェースは、アプリケーションが実行される各クライアントに定義された情報で構成されます。クラスと関連付けられたリソースを参照するために、アプリケーションによって使用されます。アプリケーション内にパッケージされ、管理アプリケーションを使って WebSphere for z/OS にインポートされます。

ツリー内の位置

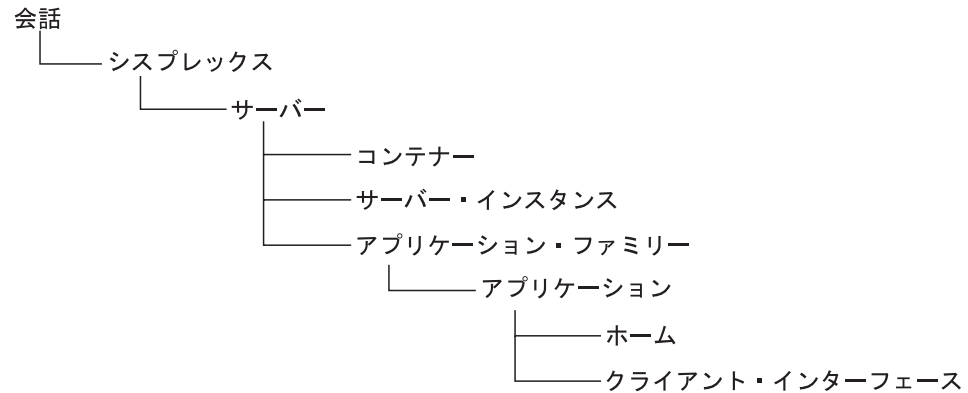


図 29. ツリー内にクライアント・インターフェースの位置

特性

クライアント・インターフェースの特性は以下のとおりです。これは管理アプリケーションでは変更できません。

クライアント・インターフェース名

- クラスと関連付けられたリソースを参照するために使用します。
- サーバーで固有である必要があります。

クライアント・インターフェース記述

クライアント・インターフェースの説明

アクション

妥当性検査

- システム管理サーバーに、クライアント・インターフェースが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

クラス

クラスとは、1 セットのオブジェクトのタイプです。クラスはアプリケーション内にパッケージ化されており、モデルには、管理アプリケーションを使ってインポートします。

ツリー内の位置

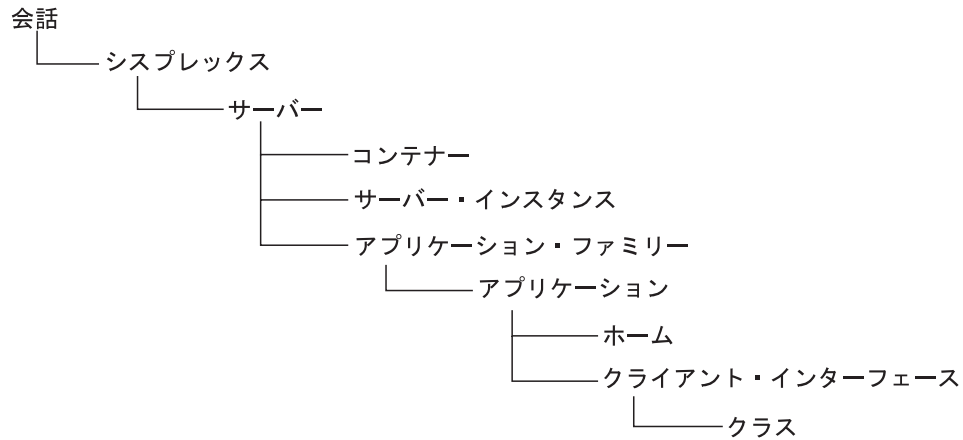


図30. ツリー内のクラスの位置

特性

クラスの特性は以下のとおりです。これらは管理アプリケーションでは変更できません。

クラス名

- クラスと関連付けられたリソースを参照するために使用します。
- サーバーで固有である必要があります。

クラス記述

説明テキスト。

クラス・メジャー・バージョン

クラスのレベルを示します。

クラス・マイナー・バージョン

クラスのレベルを示します。

クラス・タイプ

クラスのタイプ。

作成機能

クラスにオブジェクトを作成するために使用する機能。

アクション

クラスに対して実行できるアクションは以下のとおりです。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、クラスが属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。

DLL

ダイナミック・リンク・ライブラリー (DLL) は、DLL の中で共にコンパイルされ、リンク編集された 1 つ以上のクラスのインプリメンテーションを提供します。DLL は実行時にロードすることができます。DLL はアプリケーション内にパッケージ化されており、WebSphere for z/OS には、管理アプリケーションを使ってインポートします。

ツリー内の位置

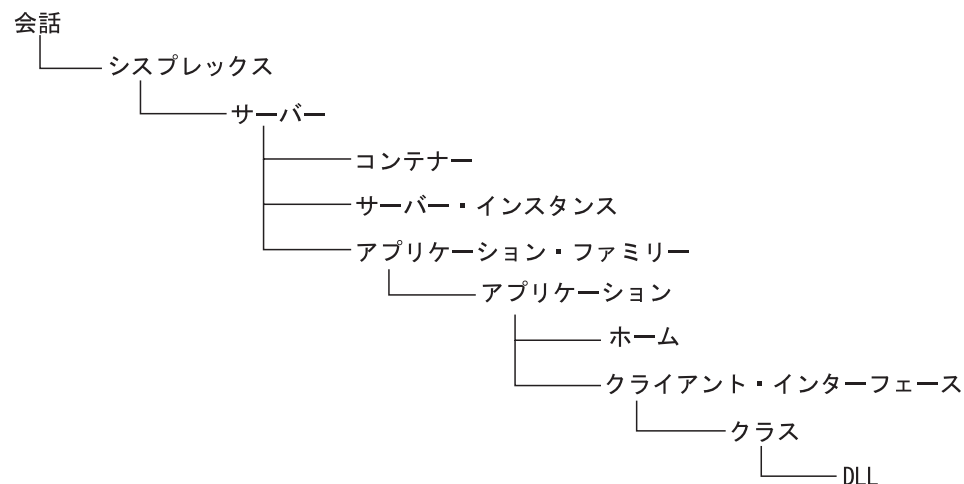


図 31. ツリー内の DLL の位置

特性

DLL の特性は以下のとおりです。これらは管理アプリケーションを使って変更できません。

DLL 名

- DLL と関連付けられたリソースの参照に使用されます。
- サーバーで固有である必要があります。

DLL 記述

説明テキスト。

コンパイラー・タイプ

DLL のビルドに使用されるコンパイラー。

DLL が入るデータ・セット (Containing Data Set)

DLL が常駐する z/OS データ・セット。

アクション

DLL に対して実行できるアクションは以下のとおりです。

妥当性検査

- システム管理サーバーに、DLL が属す会話の整合性をチェックさせ、エラーがあればそれを返します。
- 選択した会話がまだコミットされていない場合にのみ実行できます。


第5章 z/OS タスクに関する指示

この章では、WebSphere for z/OS 構成の一部として提供される指示について説明します。この章には、以下の節があります。

- 指示の概説
- 指示の完了に関する要約
- 指示タスクの詳細
- 指示の保管

指示の概説

Application Server の構成を完了するには、WebSphere for z/OS の範囲外のタスクをいくつか実行する必要があります。たとえば、セキュリティー製品を使ってセキュリティー・プロファイルを定義しなければなりません。管理アプリケーションには、これら残りのタスクをどのようにして完了するかについての指示が表示されません。

指示はモデルをコミットした後に表示されます。指示を参照できるようになると、ツリー内の該当の会話名の横に  が表示されます。

イメージを活動化するためには、まず指示にあるタスクを完了し、それに完了のマークを付ける必要があります。



指示を実行する場合、以下のことを行えます。

- 指示の選択した部分を別の場所（メモやファイル）にコピーしたり、移動することができます。（コピー）
- 指示の中で特定の情報を検索できる（検索..）
- 指示をファイルに保管する（保管..）
- 指示を最新表示する（最新表示）
- 選択したオブジェクトの特性を表示するよう切り替える（特性の復元）

これらのタスクを実行するアクションはポップアップから選択できます。ポップアップは、指示にマウス・ポインターを合わせて右マウス・ボタンを押すと表示されます。

WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ には、z/OS タスクに関連する計画情報が収録されています。

指示の完了に関する要約

指示には完了の要約が含まれています。この要約には、タスクのタイプがリスト表示されており、その指示を表示したときにタスクが完了していたかどうかを示しています。完了したタスクは、 でマークされます。完了していないタスクは、 で示されます。

タスクのタイプは、以下のとおりです。

- セキュリティー・タスク
- ワークロード管理 (WLM) タスク
- 自動再始動マネージャー (ARM) タスク
- 自動化タスク
- リソース・マネージャー・タスク
- ログ・ストリーム・タスク

指示には必ず、各タイプのセクションが含まれています。これは、そのタイプのタスクが必要ない場合でも含まれます。

完了の要約は自動的に最新表示されて、指示が表示されている間に完了されたタスクを反映します。「ビルド」メニュー・バー選択項目の「完了」アクションのプルダウン・メニューで完了したタスクにマークを付けます。完了したタスクは、 でマークされます。

WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ には、z/OS タスクに関連する計画情報が収録されています。

指示タスクの詳細

タスクの詳細では、各タイプのタスクのサブタスクのリストが表示されます。各タスクは、タイプ別にいくつかのセクションにグループ分けされています。次のセクションがあります。

- セキュリティー・タスク
- ワークロード管理 (WLM) タスク
- 自動再始動マネージャー (ARM) タスク
- 自動化タスク
- リソース・マネージャー・タスク
- ログ・ストリーム・タスク

リストには、実行すべきタスクが存在しないセクションも含めてすべてのセクションが表示されます。

指示を表示したときにセクション内のタスクがすべて完了している場合、そのセクションの見出しの最後には「**(完了 (Completed))**」という記述が表示されます。

タスク詳細は、指示の表示中に完了したタスクを反映するよう自動的にリフレッシュされます。指示の状況は、「ビルド (**Build**)」メニュー・バー選択項目の「完了 (**Complete**)」アクションのプルダウン・メニューで確認することもできます。完了したタスクは、 でマークされます。

指示の保管

1. 管理のメイン・ウィンドウで「ビルド (**Build**)」メニュー・バー選択項目から「指示... (**Instructions...**)」アクションを選択して、指示を開きます。
2. 指示を右マウス・ボタンでクリックしてアクション・メニューを表示します。
3. 「保存... (**Save...**)」アクションを選択します。
4. 指示を格納するファイル名とパスを入力するか、「選択 (**Choose**)」をクリックしてパスを選択し、「指示のファイル・パス (**Instructions File Path**)」ダイアログに必要事項を入力します。このファイルには HTML のタグが格納されるため、htm または html の拡張子を付けます。
5. 「**OK**」をクリックすると、指示がファイルに保管されます。

第3部 操作アプリケーション

第 3 部では、WebSphere for z/OS の操作アプリケーションについて説明します。
以下の項目があります。

- 操作アプリケーションのユーザー・インターフェース
- 操作タスク
- オブジェクト、およびその特性と実行できるアクション

第6章 操作ユーザー・インターフェース

この章では、操作アプリケーションで表示されるグラフィカル・ユーザー・インターフェースとオブジェクトについて説明します。以下のものがあります。

- 操作オブジェクトとその特性が表示されるメイン・ウィンドウ
- 操作のためのアイコン
- 操作ウィンドウの右側のフレームに表示される特性フォーム
- 作業要求リスト (まだサポートされていません)

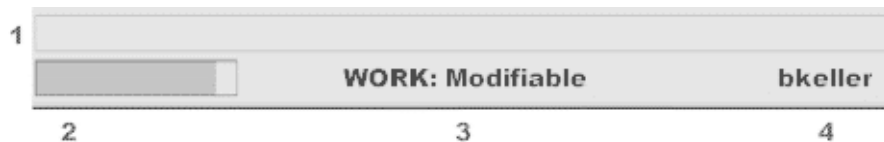
ユーザー・インターフェースの一般トピックについては、149ページの『付録A. ユーザー・インターフェース』で説明しています。

メイン・ウィンドウ

操作のメイン・ウィンドウは、2つのフレームで構成されます (3ページの図2 参照)。左側のフレームには、WebSphere for z/OS オブジェクトがアイコンとして表示されます。右フレームには、選択したオブジェクトの詳細が特性フォームを使って示されます。また右フレームには、次に示す、フレーム下部の該当するタブをクリックすることによって、関連する作業要求を表示することもできます。

Properties Work Requests

各ウィンドウの下部には、以下の例のようにさまざまな情報が表示されます。メッセージ領域 (1) の下には、情報行があります。この中の進行バー (2) では、現在実行中のプロセスの活動が示されます。進行バーの次には、選択されている会話の名前と状況 (3)、およびユーザー ID (4) が表示されます。



操作ウィンドウをフィルター操作する

ウィンドウのフィルター操作には、フィルター・ドロップダウンを使用します。次に示すように、サーバーのドロップダウンとシステムのドロップ・ダウンがあります。

Server: All ▼ System: All ▼


1. 「サーバー (Server)」リストの「▼」をクリックすると、サーバーのメニューが表示されます。
2. すべてのサーバーとサーバー・インスタンスを表示するには「すべて (All)」を選択します。特定のサーバーと関連するサーバー・インスタンスだけを表示する場合は、リストから対象のサーバーを選択します。
3. 「システム (System)」リストの「▼」をクリックすると、システムのメニューが表示されます。

4. 全システム上で稼動するサーバーとサーバー・インスタンスを表示するには「すべて (All)」を選択します。特定のシステム上で稼動するサーバーと関連するサーバー・インスタンスだけを表示する場合は、リストから対象のシステムを選択します。

サーバーとシステムをそれぞれ 1 つのみ選択した場合、フィルターは連動して機能します。選択したサーバーのサーバー・インスタンスのうち、選択したシステム上で稼動するサーバー・インスタンスのみが表示されます。選択したサーバー自体は表示されません。


操作のためのアイコン

操作アプリケーションには、構成の中の各 WebSphere for z/OS サーバーとサーバー・インスタンスのアイコンが表示されます。サーバーが最初に表示され、その後サーバー・インスタンスが表示されます。必要に応じてウィンドウを上下にスクロールすることにより、すべてのアイコンを表示することができます。


各サーバーは  アイコンで表現されます。各サーバー・インスタンスは、そのサーバー・インスタンスの状態を示すアイコンで表されます。

 活動  変位中  非活動状態  不明

サーバーまたはサーバー・インスタンスの右上隅に表示される緑色の丸は、ウォームスタートの準備ができていない状態を表します。サーバーの場合は、このアイコン

 が表示され、サーバー・インスタンスの場合は状態別にこれらのアイコン

 、  、  、  が表示されます。

注: サーバー・インスタンス・アイコンは、自動的にサーバー・インスタンスの状況の変化を反映しません。表示されている状況は、そのウィンドウにアクセスしたときにカレントだった状況です。最新の状況を表示するには、「ビュー (View)」メニュー・バー選択項目から「最新表示 (Refresh)」アクションを選択するか、またはツールバーの「」をクリックします。

状況を文字形式で表示するには、対象のサーバー・インスタンスを選択します。選択したサーバー・インスタンスの名前と状況がウィンドウ下部に表示されます。

次の例では、S11 という名前のサーバー・インスタンスの状況が「活動中 (Active)」と表示されています。



特性フォーム

特性フォームには、選択した Application Server オブジェクトが表示されます。このフォームは、ウィンドウの右フレームに表示されます。

特性フォームのフィールドの詳細については、各オブジェクトのヘルプ、または本書の 123 ページの『第8章 操作オブジェクト』を参照してください。

特性は、操作アプリケーションでは編集できませんが、管理アプリケーションを使って編集できます。

特性フォームを表示するには

1. 左マウス・ボタンでオブジェクトを 1 回クリックして、そのオブジェクトを選択します。
2. 右フレームの下部の「特性 (Properties)」タブをクリックします。
3. 特性フォームが、右フレームに参照モードで表示されます。

作業要求リスト (まだサポートされていません)

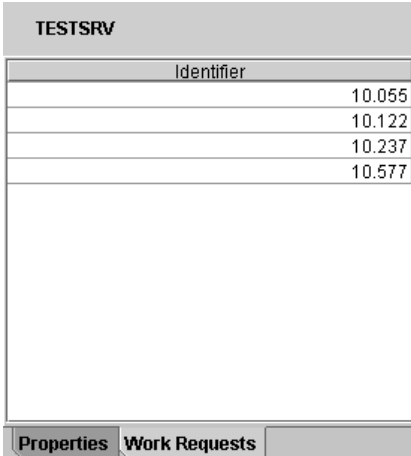
作業要求リストには、選択したサーバーまたはサーバー・インスタンスに対する作業要求が表示されます。各作業要求は ID 番号順にリストされます。

作業要求リストには、選択されているサーバーまたはサーバー・インスタンスの名前が記述され、それに続いて、ID 番号順に並べられた作業要求のリストが表示されます。

作業要求リストを表示するには

1. サーバーまたはサーバー・インスタンスのアイコンをクリックします。
2. 右フレームの下部にある「作業要求 (Work Requests)」タブをクリックすると、そのサーバーまたはサーバー・インスタンスに対する作業要求のリストが表示されます。

次の例では、TESTSRV というサーバーに対する作業要求が表示されています。



TESTSRV	
Identifier	
	10.055
	10.122
	10.237
	10.577

Properties Work Requests

第7章 操作タスク


この章では、操作アプリケーションを使用した WebSphere for z/OS の操作方法について説明します。

この章には、以下の節があります。


- サーバーまたはサーバー・インスタンスを開始する
- サーバーまたはサーバー・インスタンスを停止する
- サーバーまたはサーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する

一部の操作タスクについては、コマンドを使って実行することもできます。詳しくは、167ページの『付録B. 操作コマンド』を参照してください。

サーバーまたはサーバー・インスタンスを開始する

1. サーバーまたはサーバー・インスタンスのアイコンをクリックします。
2. 「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**始動 (Start)**」アクションを選択するか、またはツールバーの「」をクリックします。

サーバーまたはサーバー・インスタンスを停止する

1. サーバーまたはサーバー・インスタンスのアイコンをクリックします。
2. 「**選択済み (Selected)**」メニュー・バー選択項目から「**停止 (Stop)**」アクションを選択するか、またはツールバーの「」をクリックします。この他、「**キャンセルして再始動 (Cancel with restart)**」または「**キャンセル (Cancel)**」アクションでも、サーバーまたはサーバー・インスタンスを即時停止することができます。

注: WebSphere for z/OS が所有するサーバーおよびサーバー・インスタンス (名前の先頭に CB が付くもの) に対しては、停止アクションもキャンセル・アクションも実行できません。

サーバーまたはサーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する

WebSphere for z/OS では、Application Server 上に配置されているアプリケーションのエンド・ユーザーへのサービスの提供に支障をきたすことなく、以前のリリース・レベルから新しいレベルにマイグレーションすることができます。これはつまり、WebSphere for z/OS ネットワークのすべての部分が同時に変更されるわけではないことを意味します。すべてのシステムを変更するためには、数週間かかることがあります (詳しくは、*WebSphere Application Server V4.0 for z/OS and OS/390: インストールおよびカスタマイズ* を参照してください)。そのため、WebSphere for z/OS サーバーは 1 つのシスプレックス内で、同時に複数の異なるリリース・レベルで相互協調処理を行うことができます。次の 2 つのレベルの属性が、各サーバーとサーバー・インスタンスに関連しています。

- **可能性レベル** とは、サーバー・インスタンスを実行できるリリース・レベルです。これは WebSphere for z/OS のコードにハードコーディングされており、サーバー・インスタンスの始動時に自動的に設定されます。
- **機能レベル** とは、サーバー・インスタンスが実際に操作されるリリース・レベルのことです。このレベルはサーバー・インスタンスの始動時に自動的に計算され、関連付けられたサーバーの機能レベルに依存します。

通常操作中、1 つのサーバーのサーバー・インスタンスはすべて同一機能レベルで実行されます。つまり 1 つのサーバーの機能レベルは、そのすべてのサーバー・インスタンスの機能レベルと同一です。サーバーの可能性レベルは、そのサーバー・インスタンスの可能性レベルの最小レベルになります。この最小値は、毎回サーバー・インスタンスが開始される度に再計算されます。

サーバーの可能性レベルが上がって機能レベルよりも高くなると、そのサーバーのウォーム・スタートの準備が完了します。つまりそのサーバー・インスタンスは、機能レベルと同じ、新しい可能性レベルで操作できるようになります。ただし、このアップグレードは自動的にには行われず、オペレーターによる明示的なウォーム・スタート アクションが必要です。操作アプリケーション で、ウォーム・スタート準備の状態は、サーバーとサーバー・インスタンスの右上にあるグリーン丸で示されます。

サーバー DAEMON (DMN)

この場合、ウォーム・スタートはコンソール・コマンドとして以外では発行できません。

```
stop bbodmn
start bbodmn,srvname='DAEMON01',parms='-ORBCBI WARM'
```

stop コマンドはシステム管理サーバーを含め、システム上のすべてのサーバーを停止します。start コマンドは、DAEMON および WebSphere for z/OS サーバー (システム管理サーバーやネーム・サーバーなど) を始動します。アプリケーション・サーバーは、個別に始動しなければなりません。

その他のすべてのサーバーの場合

操作アプリケーションからウォーム・スタートを発行することができます。WebSphere for z/OS はサーバーの各サーバー・インスタンスを停止した後、機能レベルを上げて各サーバー・インスタンスを再始動します。このプロセスは一度に 1 つのサーバー・インスタンスに対して実行され、各サーバー・インスタンスごとに繰り返されます。サーバー上でウォーム・スタートを実行するには、以下のようにします。

1. サーバーのアイコンをクリックします
2. 「**選択済み**」メニュー・バー選択項目から「**ウォーム・スタート**」を選択します。
3. 「**ウォーム・スタートの確認**」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. WebSphere for z/OS は順番にこのサーバーのすべてのサーバー・インスタンスを停止して、再始動します。

WebSphere for z/OS は実行中のトランザクションが完了するのを待つため、このアクションにはしばらく時間がかかります (タイムアウト値が定義されており、この時間を過ぎると WebSphere for z/OS はエラー・メッセージを戻します)。

5. サーバーとそのサーバーの各サーバー・インスタンスの機能レベルが上がります。

ウォーム・スタート中にエラーが発生すると、ウォーム・スタートされるサーバー・インスタンスと、されないサーバー・インスタンスが生じます。操作ウィンドウを最新表示した後、ウォーム・スタートを実行したサーバーとサーバー・インスタンスの「ウォーム・スタートの準備」状態を示すインディケータをチェックし、まだ「ウォーム・スタートの準備」とマークされているサーバー・インスタンスについては、個別にウォーム・スタートしてください。

第8章 操作オブジェクト

WebSphere for z/OS 操作アプリケーションを使用して制御できるオブジェクトとして、次のものがあります。

- サーバー
- サーバー・インスタンス

これらは、WebSphere for z/OS アプリケーションが稼動する論理エンティティです。特性の多くはサーバー・レベルで定義されます。これには、実動サーバーかどうかであるとか、どのクライアントがサーバーにアクセスできるかを定めるセキュリティ特性などが含まれます。

J2EE サーバー

操作アプリケーションでは、J2EE サーバーと MOFW サーバーは区別されません。

J2EE サーバーは J2EE アプリケーションのホストとなっているサーバーです。J2EE サーバーは、操作アプリケーションを使って管理することができます。

特性

J2EE サーバーの特性は以下のとおりです。

サーバー名

- サーバーの名前。
- シスプレックス内で固有。

サーバー記述

説明テキスト。

制御領域 ID

- 実サーバー・イメージが生成されたときに制御領域またはシステム・アドレス・スペースに関連付けられた ID。
- 承認 ID であることが必要。

サーバー領域 ID

- 実サーバー領域イメージが生成されたときにサーバー領域アドレス・スペースに関連付けられた ID。

サーバー領域のスタック・サイズ

- 制御領域のスタック・フレームのデフォルト・サイズ (バイト単位)。

実動 J2EE サーバー

- これが実動サーバーであることを示します。Application Server ランタイムは、実動サーバー内の特定のリアルタイム・デバッグ機能を制限しません。
- 実動サーバーは、非実動サーバーよりも多くのクライアントをサポートし多くのリソースを使用します。

デバッガーを許可

- デバッガーがサーバーで許可されているかどうかを指定します。

オブジェクト・レベル・トレース・ホスト名

- オブジェクト・レベル・トレース (OLT) を使用することにより、分散アプリケーションの流れをモニターし、単一ワークステーションからクライアントおよびサーバー・コードのデバッグをシームレスに実行することができます。OLT は、クライアント・アプリケーションまたはサーブレットから、WebSphere for z/OS アプリケーション・サーバー上に存在する分散ビジネス・オブジェクト、サーブレット、JSP、または EJB へのメソッド呼び出しを記録します。
- OLT サーバーを実行しているマシンの完全修飾名または TCP/IP アドレス

オブジェクト・レベル・トレース・ポート

- OLT サーバーが接続している OLT クライアントを listen するポート。

分離ポリシー

- サーバー領域がどのようにして互いのユーザー・トランザクションを分離するか、つまり各トランザクションがそれ自体のサーバー領域に割り当てられているかどうかを指定します。
- サーバー領域を各トランザクションに割り当てると、1 つのサーバー領域に複数のトランザクションを割り当てるよりもセキュリティが改善されます。

複製ポリシー

- 始動するサーバー領域の数を指定します。
- サーバー領域がサーバー領域内で複製されるときに使用されます。

ローカル ID

- サーバーに接続するローカル非認証クライアントに割り当てられた ID。

リモート ID

- サーバーに接続するリモート非認証クライアントに割り当てられた ID。

トランザクション・ファクトリー登録

- このサーバーが、トランザクションを始動しているクライアントが使用する、トランザクション・ファクトリーであることを示します。

サーバー領域のガーベッジ・コレクションを許可

- サーバー領域がガーベッジ・コレクションを実行できることを示します。
- ガーベッジ・コレクションを実行するため、ガーベッジ・コレクション間隔で示された最終トランザクションの完了またはロールバック後に、サーバー領域を停止します。使用されなくなったストレージを回復します。サーバー領域を再始動します。

ガーベッジ・コレクションの間隔

- ガーベッジ・コレクションの間隔を示します。ガーベッジ・コレクション間で完了またはロールバックする数を表します。

ログ・ストリーム名

サーバー・ログ・ストリームの名前。

制御領域 proc 名

JCL PROC 名は、対応するサーバーの制御領域 (実際には、管理および操作アプリケーションにおけるサーバー・インスタンス) を始動するために使用されます。

非認証クライアントを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

非認証クライアント を許可した場合、認証されていないクライアントがこのサーバーに接続することができます。

- 「非認証クライアントを許可」がローカル ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0560I がステータス・バーに表示されます。
- 「非認証クライアントを許可」がリモート ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0561I がステータス・バーに表示されます。

ユーザー ID パスワードを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

ユーザー ID パスワード を許可した場合、クライアントはセキュリティのために使用される MVS ユーザー ID とパスワードを使って、このサーバーに接続することができます。

- オプション (「ユーザー ID パスワードの許可」、「ユーザー ID パスチケットの許可」、「DCE の許可」、「SSL タイプ 1 の許可」、「SSL クライアント証明書の許可」) の中で最も低いセキュリティを提供します。

ユーザー ID パスチケットを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

パスチケット は 1 度だけの、システム生成のパスワードです。

DCE 許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

クライアントとサーバーは、第三者として機能する DCE セキュリティー・サーバーに接触してからでないと、互いに通信することができません。

DCE 保護品質

- DCE による保護品質を示します。

DCE keytab ファイル

- サーバーの DCE keytab ファイルの HFS でのファイル・パス。DCE keytab ファイルには、サーバーの DCE パスワードが入っています。

SSL タイプ 1 (基本認証) を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL タイプ 1 (SSL 基本認証 とも言う) は、デジタル証明書を使ってサーバーを認証し、クライアントとサーバー間の接続でやりとりされるメッセージを暗号化するセキュリティ・メカニズムです。サーバー認証では、クライアントが認識する認証局によってサーバーの証明書が与えられたことの確認が課せられます。クライアントの識別は、ユーザー ID とパスワードによって確立されます。

- サーバーの証明書は、「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF Keyring)**」に指定された鍵リングにデフォルト証明書として定義されます。

SSL クライアント許可書を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL クライアント証明書 はクライアントがサーバーを認証し、サーバーがクライアントを認証することを保証します。クライアントとサーバー両方の認証メカニズムが SSL によって行われ、それぞれの側が証明書を提示します。この認証の性質により、サーバーがクライアントを信頼できることが保証されます。

- クライアント証明書は「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF keyring)**」に指定されます。
- アクセスする必要があるサーバーのすべての認証局は RACF に対して定義された証明書を持ち、クライアントの鍵リングに接続されます。

Kerberos 許可

- このセキュリティ・クラスが、Application Server のクライアントとサーバーの認証に使用されることを示しています。
- SSL Kerberos は、サーバーのデジタル証明書を使ってクライアントがサーバーを認証できるセキュリティ・メカニズムです。クライアントの識別は、Kerberos 認証メソッドを使ってサーバーにより検証されます。メッセージ保護 (データのプライバシーと保全性を含む) は、Secure Sockets Layer (SSL) により提供されます。
- サーバーの証明書は、「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF Keyring)**」に指定された鍵リングにデフォルト証明書として定義されます。

代入された ID の送信を許可

- WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。
- このサーバーから発信されるアウトバウンド要求が、発信元のクライアントを装うための追加の認証情報がなくても、SSL 接続を介してリモートの Application Server に RACF ユーザー ID を送信できることを示します。

代入された ID の受信を許可

- WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。
- ターゲット・サーバーでの SSL 代入 ID を可能にします。

SSL RACF 鍵リング

- SSL のための適切な鍵と証明書が含まれた RACF 鍵リングの名前。

SSL V2 タイムアウト

- SSL バージョン 2 のセッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。

SSL V3 タイムアウト

- SSL バージョン 3 のセッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。

セキュリティー・プリファレンス・リスト

- クライアントがこのサーバーに接続する際に使用するセキュリティー・タイプとその優先順序を定義します。優先順序は、そのタイプが上で選択されている場合にのみセキュリティー・タイプに割り当てることができます。
- WebSphere for z/OS V4.0 では、単純なクライアントがリモート呼び出しを行うときには、次の順序でセキュリティーが使用されます。
 1. SSL クライアント証明書 / SSL 代入 ID
 2. Kerberos (SSL を介す)
 3. SSL 基本認証
 4. パスチケット
 5. DCE
 6. パスワード

これは何が指定されているかに関係ありません。

環境変数リスト

- サーバーに共通の環境変数の定義が含まれています。
- サーバーの各サーバー・インスタンスはこれらの値を継承します。

アクション

始動 サーバーに関連するサーバー・インスタンスを始動します。

停止 サーバーに関連するサーバー・インスタンスをトランザクションの完了後に停止します。

キャンセルして再始動

サーバーに関連するサーバー・インスタンスを即座に停止します。現在実行中のトランザクションは完了しません。サーバー・インスタンスが ARM 保護されている場合、z/OS の ARM コンポーネントはサーバー・インスタンスを再始動します。

キャンセル

サーバーに関連するサーバー・インスタンスを即座に停止します。現在実行されているトランザクションは完了しません。サーバー・インスタンスが ARM 保護されている場合でも、z/OS の ARM コンポーネントはサーバー・インスタンスを再始動しません。

ウォーム・スタート

「ウォーム・スタート準備完了」状態のサーバーにのみ可能です。

- サーバーの機能レベルを上げます。
- このサーバーの各サーバー・インスタンスは停止され、新しい機能レベルで再始動されます。

サーバー (MOFW)

サーバーは、サーバー・インスタンスの論理的なグループ分けです。サーバー内のすべてのサーバー・インスタンスは、構造は同じです。サーバーは、操作アプリケーションを使って管理することができます。

特性

サーバーの特性は、管理アプリケーションでのみ変更できます (ただし、機能レベルは変更できません)。サーバーの特性を以下に示します。

サーバー名

サーバーの名前。

サーバー記述

説明テキスト。

制御領域 ID

実サーバー・イメージが生成されたときに制御領域またはシステム・アドレス・スペースに関連付けられた ID。

サーバー領域 ID

実サーバー領域イメージが生成されたときにサーバー領域アドレス・スペースに関連付けられた ID。

サーバー領域のスタック・サイズ

制御領域のスタック・フレームのデフォルト・サイズ (バイト単位)。

実動サーバー

- これが実動サーバーであることを示します。Application Server ランタイムは、実動サーバー内の特定のリアルタイム・デバッグ機能を制限します。
- 実動サーバーは、非実動サーバーよりも多くのクライアントをサポートし、多くのリソースを使用します。

デバッガーを許可

デバッガーがサーバーで許可されているかどうかを指定します。

オブジェクト・レベル・トレース・ホスト名

- オブジェクト・レベル・トレース (OLT) を使用することにより、分散アプリケーションの流れをモニターし、単一ワークステーションからクライアントおよびサーバー・コードのデバッグをシームレスに実行することができます。OLT は、クライアント・アプリケーション、またはサーブレットから、WebSphere Application Server に常駐する分散ビジネス・オブジェクト、サーブレット、JSP、または EJB へのメソッド呼び出しを記録します。
- OLT サーバーを実行しているマシンの完全修飾名または TCP/IP アドレス。

オブジェクト・レベル・トレース・ポート

- OLT サーバーが接続している OLT クライアントを listen するポート。

分離ポリシー

サーバー領域がどのようにして互いのユーザー・トランザクションを分離するか、つまり各トランザクションがそれ自体のサーバー領域に割り当てられているかどうかを指定します。

複製ポリシー

- 始動するサーバー領域の数を指定します。
- サーバー領域がサーバー領域内で複製されるときに使用されます。

ローカル ID

サーバーに接続するローカル非認証クライアントに割り当てられた ID。

リモート ID

サーバーに接続するリモート非認証クライアントに割り当てられた ID。

トランザクション・ファクトリー登録

このサーバーが、トランザクションを始動しているクライアントが使用する、トランザクション・ファクトリーであることを示します。

サーバー領域のガーベッジ・コレクションを許可

- サーバー領域がガーベッジ・コレクションを実行できることを示します。
- ガーベッジ・コレクションを実行するため、ガーベッジ・コレクション間隔で示された最終トランザクションの完了またはロールバック後に、サーバー領域を停止します。使用されなくなったストレージを回復します。サーバー領域を再始動します。

ガーベッジ・コレクションの間隔

ガーベッジ・コレクションの間隔を示します。ガーベッジ・コレクション間で完了またはロールバックする数を表します。

ログ・ストリーム名

サーバー・ログ・ストリームの名前。

制御領域 proc 名

JCL PROC 名は、対応するサーバーの制御領域を始動するために使用されます。

非認証クライアントを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティー・クラスを示します。

非認証クライアント を許可した場合、認証されていないクライアントがこのサーバーに接続することができます。

- デフォルトでは、認証されていないクライアントはこのサーバーに接続できません。
- 「非認証クライアントを許可」がローカル ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0560I がステータス・バーに表示されます。

- 「非認証クライアントを許可」がリモート ID なしで選択されると、デフォルト値が CBGUEST に設定されます。メッセージ BBON0561I がステータス・バーに表示されます。

ユーザー ID パスワードを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

ユーザー ID パスワード を許可した場合、クライアントはセキュリティのために使用される MVS ユーザー ID とパスワードを使って、このサーバーに接続することができます。

- オプション「ユーザー ID パスワードの許可 (Userid password allowed)」、「ユーザー ID パスチケットの許可 (Userid passticket allowed)」、「DCE の許可 (DCE allowed)」、「SSL 基本認証の許可 (SSL Basic Authentication allowed)」、「SSL クライアント証明書の許可 (SSL Client Certificates allowed)」の中で、最も低いセキュリティです。

ユーザー ID パスチケットを許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

パスチケット は 1 度だけの、システム生成のパスワードです。

DCE 許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

クライアントとサーバーは、第三者として機能する DCE セキュリティ・サーバーに接触してからでないと、互いに通信することができません。

DCE 保護品質

DCE による保護品質を示します。

DCE keytab ファイル

サーバーの DCE keytab ファイルの HFS でのファイル・パス。DCE keytab ファイルには、サーバーの DCE パスワードが入っています。

SSL 基本認証 (タイプ 1) を許可 (SSL Basic Authentication (Type 1) allowed)

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL 基本認証 は、デジタル証明書を使ってサーバーを認証し、クライアントとサーバー間の接続でやりとりされるメッセージを暗号化するセキュリティ・メカニズムです。サーバー認証では、クライアントが認識する認証局によってサーバーの証明書が与えられたことの確認が課せられます。クライアントの識別は、ユーザー ID とパスワードによって確立されます。

SSL クライアント証明書を許可

WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。

SSL クライアント証明書 はクライアントがサーバーを認証し、サーバーがクライアントを認証することを保証します。クライアントとサーバー両方の認証メカニズムが SSL によって行われ、それぞれの側が証明書を提示します。この認証の性質により、サーバーがクライアントを信頼できることが保証されます。

Kerberos 許可

- このセキュリティ・クラスが、Application Server のクライアントとサーバーの認証に使用したいことを示しています。
- SSL Kerberos は、サーバーのデジタル証明書を使ってクライアントがサーバーを認証できるセキュリティ・メカニズムです。クライアントの識別は、Kerberos 認証メソッドを使ってサーバーにより検証されます。メッセージ保護 (データのプライバシーと保全性を含む) は、Secure Sockets Layer (SSL) により提供されます。
- サーバーの証明書は、「**SSL RACF 鍵リング (SSL RACF Keyring)**」に指定された鍵リングにデフォルト証明書として定義されます。

代入された ID の送信を許可

- WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。
- このサーバーから発信されるアウトバウンド要求が、発信元のクライアントを装うための追加の認証情報がなくても、SSL 接続を介して RACF ユーザー ID をリモート Application Server に送信できることを示しています。

代入された ID の受信を許可

- WebSphere for z/OS のリソースへの非認証クライアント・アクセスを防ぐために使用されるセキュリティ・クラスを示します。
- ターゲット・サーバーでの SSL 代入 ID を可能にします。

SSL RACF 鍵リング

SSL のための適切な鍵と証明書が含まれた RACF 鍵リングの名前。

SSL V2 タイムアウト

SSL バージョン 2 のセッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。

SSL V3 タイムアウト

SSL バージョン 3 のセッション・データがタイムアウトになるまでの秒数。

可能性レベル

WebSphere for z/OS が実行可能なリリース・レベルを示します。必要に応じて、WebSphere for z/OS は、その可能性レベル以下の、異なるリリース・レベルを実行することができます (サーバーの各サーバー・インスタンスは、同一リリース・レベルを実行しなければなりません)。詳しくは、119 ページの『サーバーまたはサーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する』を参照してください。

機能レベル

WebSphere for z/OS がこのサーバーで現在実行しているリリース・レベル

を示します。詳しくは、119ページの『サーバーまたはサーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する』を参照してください。

セキュリティー・プリファレンス・リスト

- クライアントがこのサーバーに接続するとき使用するセキュリティー・タイプと、それぞれのタイプの優先順位を定義します。
 - WebSphere for z/OS V4.0 では、単純なクライアントがリモート呼び出しを行うときには、次の順序でセキュリティーが使用されます。
 1. SSL クライアント証明書 / SSL 代入 ID
 2. Kerberos (SSL を介す)
 3. SSL 基本認証
 4. パスチケット
 5. DCE
 6. パスワード
- これは何が指定されているかに関係ありません。

サーバー・アクティビティー SMF レコードの書きこみ

- この特性をオンにすると、サーバー・アクティビティーの SMF 記録が使用可能になります。
- このサーバーのサーバー・インスタンス内で実行される各アクティビティーごとに、1 つのレコードが作成されます。

コンテナ・アクティビティー SMF レコードの書き込み

- この特性をオンにすると、コンテナ・アクティビティーの SMF 記録が使用可能になります。
- 各コンテナごとに、アクティビティーの一部である 1 つのレコードがあります。
- サーバーのコンテナ内で呼び出される実際のビジネス機能を記述するデータがモニターされます。

サーバー・インターバル SMF レコードの書き込み

- この特性をオンにすると、「**SMF インターバル長 (SMF Interval Length)**」に指定した間隔で、サーバー・アクティビティーの SMF 記録が使用可能になります。
- 指定したインターバルの間にインターバル記録がアクティブになっている各サーバー・インスタンスごとに 1 つのレコードがあります。
- サーバーに複数のサーバー・インスタンスがある場合には、各サーバー・インスタンスごとのレコードが書き込まれます。

コンテナ・インターバル SMF レコードの書き込み

- この特性をオンにすると、「**SMF インターバル長 (SMF Interval Length)**」に指定した間隔で、コンテナ・アクティビティーの SMF 記録が使用可能になります。
- 記録される間隔内に、サーバーにある各アクティブ・コンテナごとに 1 つのレコードが作成されます。サーバーと関連付けられたサーバー・インスタンスが複数ある場合には、各サーバー・インスタンスからのコンテナに 1 つのレコードがあります。

SMF インターバル長

- 連続して繰り返される SMF モニターの記録間隔の長さ。
- 0 は SMF 製品設定のインターバル長を使用することを示します。

環境変数リスト

このサーバーに定義されている環境変数を表示します。

アクション

始動 サーバーに関連するサーバー・インスタンスを始動します。

停止 サーバーに関連するサーバー・インスタンスをトランザクションの完了後に停止します。

キャンセルして再始動

サーバーに関連するサーバー・インスタンスを即座に停止します。現在実行中のトランザクションは完了しません。サーバー・インスタンスが ARM 保護されている場合、z/OS の ARM コンポーネントはサーバー・インスタンスを再始動します。

キャンセル

サーバーに関連するサーバー・インスタンスを即時停止します。現在実行されているトランザクションは中止されます。サーバー・インスタンスが ARM 保護されている場合でも、z/OS の ARM コンポーネントはサーバー・インスタンスを再始動しません。

ウォーム・スタート

「ウォーム・スタート準備完了」状態のサーバーにのみ可能です。

- サーバーの機能レベルを上げます。
- このサーバーの各サーバー・インスタンスは停止され、新しい機能レベルで再始動されます。

サーバー・インスタンス

管理および操作アプリケーションでは、サーバーの**制御領域**は、サーバー・インスタンスと呼ばれます。

これは WebSphere for z/OS アプリケーションが実行される機能単位です。サーバー・インスタンスは、サーバーとして定義された複製サーバーのインスタンスです。サーバー内のすべてのサーバー・インスタンスは、構造は同じです。特性の多くはサーバー・レベルで定義されます。

操作アプリケーションを使ってサーバー・インスタンスを管理できます。

特性

サーバー・インスタンスの特性は、管理アプリケーションでのみ変更できます (ただし、機能レベルは変更できません)。サーバー・インスタンスの特性を以下に示します。

サーバー・インスタンス名

- サーバー・インスタンスの名前。

- サーバー内で固有。

サーバー・インスタンス記述

サーバー・インスタンスの説明。

システム名

サーバー・インスタンスを実行しているシステムの名前。

サーバー名

このサーバー・インスタンスが属しているサーバーの名前。サーバーはシスプレックス内で実行されています。

ログ・ストリーム名

サーバー・インスタンス・ログ・ストリームの名前。

ファイアウォール・ポート

可能性レベル

このサーバー・インスタンスが実行できるリリース・レベルを示します。必要に応じて、WebSphere for z/OS は、その可能性レベル以下の、異なるリリース・レベルを実行することができます (サーバーの各サーバー・インスタンスは、同一リリース・レベルを実行しなければなりません)。

詳しくは、119ページの『サーバーまたはサーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する』を参照してください。

機能レベル

WebSphere for z/OS がこのサーバー・インスタンスで現在実行しているリリース・レベルを示します。

環境変数リスト

このサーバー・インスタンスに定義されている環境変数を表示します。

アクション

始動 サーバー・インスタンスを開始します。

停止 現在実行中のトランザクションが完了したら、サーバー・インスタンスを停止します。

キャンセルして再始動

サーバー・インスタンスを即時停止します。現在実行されているトランザクションは中止されます。サーバー・インスタンスが ARM 保護されている場合、サーバー・インスタンスは z/OS の ARM コンポーネントによって再始動されます。

キャンセル

サーバー・インスタンスを即時停止します。現在実行されているトランザクションは中止されます。サーバー・インスタンスが ARM 保護されている場合でも、z/OS の ARM コンポーネントはサーバー・インスタンスを再始動しません。

ウォーム・スタート

「ウォーム・スタート準備完了」状態のサーバー・インスタンスに対してのみ実行できます。

- サーバー・インスタンスを停止し、機能レベルを上げて再始動します。

第4部 メッセージおよび診断

第4部では、管理および操作アプリケーションで発生する問題の診断方法の要約を示します。以下のツールとヘルプを収録しています。

メッセージ・ログ

メッセージ・ログには、管理または操作アプリケーションが発行する日時順のメッセージ・リストが記述されています。このログでは、ポップアップ・ウィンドウや即時メッセージ領域に表示されるメッセージに関する追加情報が提供されます。詳しくは、137ページの『第9章 メッセージ・ログ』を参照してください。

メッセージ

管理または操作ダイアログで発行されるメッセージは、ポップアップ・ウィンドウか、またはダイアログ・ウィンドウの下部にある即時メッセージ領域に表示されます。どのメッセージについてもヘルプを参照できます。すべてのメッセージはメッセージ・ログに収集されます。個々のメッセージについては、*WebSphere for z/OS: メッセージおよび診断* を参照してください。

トレース機能とデバッグ機能

管理および操作アプリケーションには、弊社営業担当員の指導のもとにご使用いただくことを前提としたトレース機能とデバッグ機能があります。詳しくは、143ページの『第11章 トレース機能とデバッグ機能』を参照してください。

環境情報

「ヘルプ (Help)」メニュー・バー選択項目の「環境 (Environment)」アクションを選択すると、ランタイムおよび実行環境の要約が表示されます。

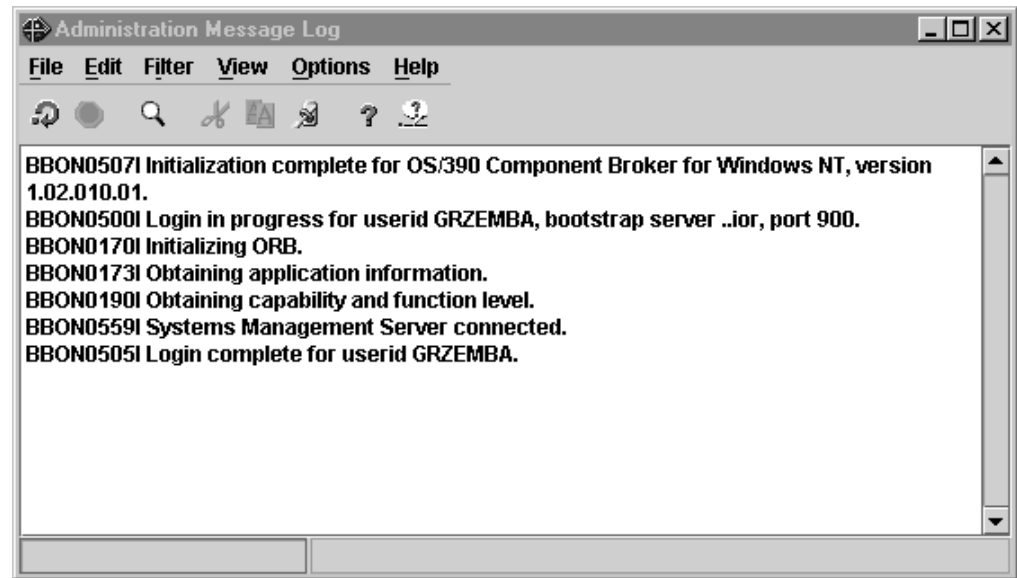
リリース情報

リリース直前の情報については、管理および操作アプリケーション付属のリリース・ノート (Relnotes.htm) を参照してください。

第9章 メッセージ・ログ

管理アプリケーションに 1 つのメッセージ・ログがあり、また操作アプリケーションに別のメッセージ・ログがあります。

次は「メッセージ・ログ (Message Log)」ウィンドウの例です。



メッセージ・ログを表示する

メッセージ・ログを表示するには、「ファイル (File)」メニュー・バー選択項目から「メッセージ・ログ... (Message Log...)」アクションを選択する

か、またはツールバーの「」をクリックします。

内容 メッセージ・ログには、アプリケーションによって出されたメッセージのリストが入っています。管理アプリケーションで発行されるすべてのメッセージがメッセージ・ログに表示されるわけではありません。たとえばユーザーからの応答を必要とする、ポップアップで出されたメッセージは、メッセージ・ログには表示されません。

順序 メッセージ・ログの中のメッセージは、発生順に配列されています。新しいメッセージはログの最下部に追加されます。メッセージ・ログは上下にスクロールして、古いメッセージや新しいメッセージを見ることができます。

サイズ メッセージ・ログのサイズは固定されています。メッセージの最大数に達すると、古いメッセージが破棄されて、新しいメッセージが追加されます。ログのサイズ (つまりメッセージの数) は、「オプション」メニュー・バー選択項目の「ログ制限」アクションを使って制御することができます。

フォーマット


次の例は、メッセージ・ログ内のメッセージを示したものです。ここでは、オプションの (ユリウス) 日付と時刻が組み込まれています。

1998.222 14:05:49 BBON0515I System SYS8 was added.

Date	Time	Message ID and text
------	------	---------------------

持続性 アプリケーションを閉じると、そのアプリケーションのメッセージ・ログは破棄されます。そのメッセージ・ログを保存したい場合には、それをファイルに保管するか、印刷することができます。

最新表示

メッセージ・ログは、ツールバーの「」をクリックすることによって、随時最新表示することができます。新しいメッセージはログの最下部に追加されます。「**ビュー (View)**」メニュー・バー選択項目の「**ダイナミック・モード (Dynamic mode)**」アクションを選択すると、新しいメッセージの発行に合わせてメッセージ・ログが更新されます。

オプション

メイン・アプリケーション・ウィンドウ (メッセージ・ログ・ウィンドウではない) の「**オプション (Options)**」メニュー・バー選択項目の「**カラー (Color)**」アクションにより、メッセージ・タイプごとに使用される色を設定することができます。

フィルター操作と検索

「メッセージ・ログ」ウィンドウのメニュー・バーから選択可能なアクションを使ってそのメッセージ・ログを検索したり、フィルター操作することができます。

次の節では、次の操作について説明します。

- メッセージ・ログをフィルター操作する
- メッセージ・ログを印刷する

メッセージ・ログに対して実行できるアクションについては、157ページの『メッセージ・ログのメニュー・バー・アクション』で包括的に説明しています。

メッセージ・ログをフィルター操作する

「メッセージ・ログ (Message Log)」ウィンドウの「**フィルター (Filter)**」メニュー・バー選択項目には、選択したオプションに基いてメッセージ・ログを選別するためのアクションが入っています。

1. メニュー・バーの「**フィルター (Filter)**」のアクションを表示します。
2. 必要なフィルターを選択して有効にします。
3. 複数のフィルターを結合して使用するには (エラー・メッセージであり、かつサーバー・メッセージでもあるメッセージのみを表示したい場合など)、手順の 1 と 2 を繰り返します。

フィルターは保管され、次回メッセージ・ログにアクセスしたときにも引き続き使用されます。

メッセージ・ログを印刷するときにはフィルターは適用されません。印刷時には、すべてのメッセージが出力されます。

フィルターをオフにするには、「**フィルター (Filter)**」メニュー・バー選択項目の「**リセット (Reset)**」アクションを選択します。

どのフィルターが有効化されているか確認するには、メニュー・バーの「**フィルター (Filter)**」をクリックしてフィルター・アクションを表示します。トグル形式になっているフィルター (オンとオフのいずれかのもの) の場合、有効になっているときには、そのアクションの横に が表示されます。ユーザーの入力によって設定されるフィルター (「**ストリング... (String...)**」など) の場合、有効になっているときには、そのアクションが強調表示されます。それらのフィルターの値を確認するには、該当のアクションをクリックします。たとえば、フィルターとして使用するストリングを表示するには、「**ストリング... (String...)**」アクションをクリックします。

メッセージ・ログを印刷する

メッセージ・ログ全体を印刷するには

1. メッセージ・ログがまだ開かれていない場合は、「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目の「**メッセージ・ログ (Message log)**」アクションを選択してメッセージ・ログを開きます。
2. 「**メッセージ・ログ (Message Log)**」ウィンドウの「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目から「**印刷 (Print)**」アクションを選択します。
3. 表示される「**印刷 (Print)**」ダイアログに必要な事項を入力します。

別のアプリケーションの印刷機能を使って印刷するには

1. メッセージ・ログがまだ開かれていない場合は、「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目の「**メッセージ・ログ (Message log)**」アクションを選択してメッセージ・ログを開きます。
2. メッセージ・ログ内の印刷したい部分をコピーまたは切り取ります。
3. クリップボードの内容を印刷可能なファイルに貼り付けます。

メッセージ・ログの表示画面を印刷するには

1. メッセージ・ログがまだ開かれていない場合は、「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目の「**メッセージ・ログ (Message log)**」アクションを選択してメッセージ・ログを開きます。
2. 表示画面のサイズを必要な大きさに調整します。
3. 「**メッセージ・ログ (Message Log)**」ウィンドウの「**ファイル (File)**」メニュー・バー選択項目から「**画面印刷 (Print screen)**」アクションを選択します。
4. 表示される「**印刷 (Print)**」ダイアログに必要な事項を入力します。

注:

- メッセージ・ログを印刷するときにはフィルターは適用されません。印刷時には、すべてのメッセージが出力されます。
- メッセージ・ログの表示画面を印刷するときには、その画面の印刷に必要なページ・サイズをプリンターで利用できることを確認してください。たとえば、プリンターで 8x10 インチの用紙を使用している場合、幅が 8 インチ以上のサイズの印刷は実行できません。

- メッセージ・ログを印刷した出力は、「メッセージ・ログ (Message Log)」ウィンドウに表示されている出力と書式がやや異なります。印刷した出力では、各行の先頭に必ずユリウス日付と時刻が挿入されます。この挿入は、ウィンドウ画面に日付と時刻が表示されていない場合でも行われます。時刻の後には、メッセージの重大度 (警告、エラー、デバッグ) に関する情報の表示に使用される列が続きます。

次は、メッセージの書式を示す例です。

```
1998.237 10:02:08 Error BB0N0402E Server SRVA#1 is already defined.
```

```
|           |           |           |
Date       Time   Severity  Message ID and text
```

また各印刷ページには、メッセージ・ログの印刷日時を示す見出しが挿入されます。

第10章 メッセージ


管理または操作アプリケーションのメッセージは次のものに表示されます。


- ウィンドウ下部のメッセージ領域
- メッセージ・ログ
- ポップアップ・ウィンドウ

メッセージは ID は *BBONNumberType* の形式で記述されます。この場合、

- *BBON* は、WebSphere for z/OS 製品内の管理および操作アプリケーションを表す接頭部です。
- *Number* はメッセージ番号です。
- *Type* は、情報メッセージの場合は I、エラー・メッセージの場合は E になります。

現行セッション中に出されたメッセージをリスト表示するには、メッセージ・ログを表示してください。

メッセージのリストがヘルプ・ウィンドウにまだ表示されていない場合にこれを表示するには、左側のフレームの上部にある「メッセージ (Message)」タブ「」をクリックします。次に、メッセージのヘルプを表示するために、左フレームのリストからメッセージ番号を選択します。そうすると、ウィンドウの右フレームにそのメッセージの説明が表示されます。

アプリケーション・ウィンドウの下部にある即時メッセージ領域にメッセージが表示された場合は、ツールバーの「」をクリックすることによって、そのメッセージのヘルプを表示できます。

メッセージとエラー・コードについては、*WebSphere for z/OS: メッセージおよび診断* を参照してください。

第11章 トレース機能とデバッグ機能

管理および操作アプリケーションには、弊社営業担当員の指導のもとにご使用いただくことを前提としたトレース機能とデバッグ機能があります。これらの機能は、ログイン・オプションとメニュー・バー・アクションによって起動することができます。

トレース

トレースには、グラフィカル・ユーザー・インターフェースを実現するために管理または操作アプリケーション内で呼び出されるメソッドに関する情報が記述されます。

トレースを使用可能にする

トレースを使用可能にするには、次の2つの方法があります。

- ログイン・ダイアログで「**トレース・ライター (Trace writer)**」オプションを指定して、トレース項目がバッファーに格納されるようにします。ログイン・オプションの指定方法については、7ページの『ログイン・オプションのワークステーション環境変数を定義する』と10ページの『ログイン・オプション』を参照してください。
- 標準出力上でトレースを表示したい場合は、管理または操作アプリケーションをDOS コマンド・プロンプトから起動します。
 1. 「DOS コマンド・プロンプト」ウィンドウを開き、インストール・ディレクトリー (c:\Program Files\IBM\WebSphere for zOS など) に移動します。
 2. 「cd bin」と入力して、bin ディレクトリーに移動します。
 3. bbonrun コマンドを入力してアプリケーションを起動します。
 4. ログイン・パネルで「**オプション... (Options...)**」を選択します。
 5. 「**トレース・ライター (Trace writer)**」オプションをオンにします。
 6. 「**設定 (Set)**」オプションをクリックします。
 7. 通常どおりログインします。

トレースを表示する

トレースを表示するには、「**オプション (Options)**」メニュー・バー選択項目の「**診断 (Diagnose)**」アクションを指定します。

トレース・ファイル (Trace file)

「**トレース・ファイル (Trace file)**」アクションは、ダイアログ・ボックスで指定したファイルの組に内部トレース・テーブルと他の診断情報をコピーします。

トレース・ビューアー (Trace viewer)

「**トレース・ビューアー (Trace viewer)**」アクションは、トレース・ビューアーのウィンドウにトレース・テーブルを表示します。「トレース・ビューアー」のウィンドウでは、メニュー・バーの「**フィルター (Filter)**」アクションを使ってさまざまなトレース・レベルを指定することができます。

トレース・ライター (Trace writer)

「トレース・ライター (Trace writer)」アクションを使用すると、パフォーマンスが低下します。このアクションはトレース・ライターを制御し、内部トレース・テーブルに書き込まれるトレース項目が標準出力にも書き込まれるようにします。

標準出力を表示するには、管理または操作アプリケーションを必ず DOS コマンド・プロンプトから起動する必要があります。

通信トレース

通信トレース には、アプリケーションと z/OS 上のシステム管理サーバー間を転送される IIOP 通信パッケージが記述されます。

通信トレースを使用可能にする

trace.lst と trace2.lst の 2 つのファイルに通信トレース・データを収集するには、次のようにします。

1. 「DOS コマンド・プロンプト」ウィンドウを開き、インストール・ディレクトリー c:\Program Files\IBM\WebSphere for zOS など) に移動します。
2. 「cd bin」と入力して、bin ディレクトリーに移動します。
3. 次のコマンドを入力して、アプリケーションを起動します。

```
bbonrun >trace.lst 2>trace2.lst
```

4. ログイン・パネルで「オプション... (Options...)」を選択します。
5. 「通信トレース (Communications trace)」オプションをオンにします。
6. 「設定 (Set)」オプションをクリックします。
7. 通常どおりログインします。

セッションの終了後、c:\Program Files\IBM\WebSphere for zOS\bin ディレクトリー内の trace.lst ファイルと trace2.lst ファイルにトレース・データが格納されています。

デバッグ機能

デバッグ・モード では、さまざまな内部診断機能が使用可能になります。これらの診断機能を使用時には、パフォーマンスが低下する場合があります。

デバッグを使用可能にする

デバッグを起動するには、ログイン・ダイアログで「デバッグ・モード (Debug mode)」オプションを指定するか、または「オプション (Options)」メニュー・バー選択項目から「診断 (Diagnose)」→「デバッグ・モード (Debug mode)」アクションを選択します。ログイン・オプションの指定方法については、7ページの『ログイン・オプションのワークステーション環境変数を定義する』と 10ページの『ログイン・オプション』を参照してください。

デバッグ情報を表示する

デバッグ情報を表示するには、メッセージ・ログ (137ページの『第9章 メッセージ・ログ』参照) を開きます。最初、デバッグ・メッセージは緑色の文字で表示さ

れます。文字の色は、メイン・ウィンドウの「**オプション (Options)**」メニュー・バー選択項目にある「**カラー.. (Color..)**」アクションで変更することができます。

「**ヘルプ (Help)**」メニュー・バー選択項目の「**環境 (Environment)**」アクションでは、参照されているクラス名とそのサービス・レベルに関する追加情報が表示されます。

第5部 付録

付録A. ユーザー・インターフェース

付録A では、管理および操作アプリケーションのユーザー・インターフェースに関する次の一般トピックについて説明します。

- メニュー・バー
- ツールバー
- ポップアップ・メニュー
- ユーザー・インターフェースをカスタマイズする
- ヘルプを表示する
- マウスとキーボードを使用する
- オブジェクトまたは領域を選択する
- アクションを表示する
- コピー、切り抜き、貼り付け
- 指示またはメッセージ・ログを検索する
- ウィンドウを最新表示する

WebSphere for z/OS 管理および操作アプリケーションは、メニュー・バー、ツールバー、ポップアップ・メニューなど、多くのグラフィカル・ユーザー・インターフェースに共通の要素を持つウィンドウを使用します。

メニュー・バー

メニュー・バーはメイン・ウィンドウと「メッセージ・ログ (Message Log)」ウィンドウの上部にあり、アプリケーションで実行できるすべてのアクションのメニューを提供します。たとえば、操作アプリケーションのメニュー・バーは、次に示す選択項目で構成されます。

ファイル (File) 選択済み (Selected) ビュー (View) オプション
(Options) ヘルプ (Help)

メニュー・バーのいずれかの選択項目（「ファイル (**F**ile)」など）をクリックすると、プルダウン・メニューが表示されます。プルダウン・メニューでは、各アクションに関連するツールバー・アイコンとショートカット・キーがある場合は、それらがアクションと一緒に表示されます。

管理アプリケーションのメニュー・バー・アクション

ここでは、管理アプリケーションのメニュー・バーから使用できるアクションについて説明します。各アクションの説明は、それぞれのアクションのメニュー・バーでの配置順に記載しています。

ファイル

メニュー・バーの「ファイル (**F**ile)」選択項目には、次のアクションがあります。

- メッセージ・ログ...
- 画面印刷...

- サーバーに接続...
- 管理者
- 終了

メッセージ・ログ...: 「メッセージ・ログ (Message log)」アクションでは、メッセージ・ログを表示することができます。

画面印刷...: 「画面印刷 (Print screen)」アクションでは、現在のウィンドウのイメージを印刷することができます。印刷対象が画面に一度に入りきらないときは (ツリーなどの場合)、 「画面印刷 (Print screen)」を何度も実行します。「メッセージ・ログ (Message Log)」または「トレース・ビューアー (Trace Viewer)」ウィンドウからは、「印刷 (Print)」アクションを使用します。

サーバーに接続...: 「サーバーに接続 (Connect to server)」アクションでは、管理アプリケーションと z/OS 上のシステム管理サーバーとの接続が失われたときに、システム管理サーバーへの再接続を試みることができます。これにより、ログイン・ダイアログが表示されます。

管理者...: 「管理者 (Administrator)」アクションでは、管理者の追加、変更、削除を実行するためのダイアログを表示できます。

終了: 「終了 (Exit)」では、アプリケーションを閉じることができます。

メッセージ・ログとトレース・ビューアーのウィンドウのサイズと位置は保管されます。しかし、管理ウィンドウのサイズと位置は自動的に保管されません。それらを保管するには、「オプション (Options)」メニュー・バー選択項目の「ウィンドウの保存 (Save window)」アクションを使用します。

選択済み

メニュー・バーの「選択済み (Selected)」選択項目には、ツリー内の選択したオブジェクトに対して実行できるアクションが入っています。オブジェクトが何も選択されていないと、これらのアクションは使用できません。


変更: 「変更 (Modify)」アクションでは、特性フォームが編集モードに切り替わります。それによって、モデル内のオブジェクトの特性を変更できるようになります。

追加: 「追加」アクションはツリーの中で選択したラベルの下に新しいオブジェクトを作成します。場合によっては、WebSphere for z/OS による関連オブジェクトが作成されることもあります。

新しいオブジェクトを追加すると、自動的にブランクの特性フォームが表示されます。この特性フォームに記入して、変更を保管してください。

削除: 「削除 (Delete)」アクションでは、選択したオブジェクトをモデルから削除することができます。ツリーのブランチ内でそのオブジェクトの下にあるオブジェクトはすべて一緒に削除されます。

削除操作は元に戻すことはできません。

削除を確定すると、ツリーがリフレッシュされます。削除されたオブジェクトの横には  アイコンが表示されます (ただし、会話と LRM 接続については、ツリーから削除してもこのアイコンは表示されません)。

保存: 「保存 (Save)」では、特性フォームで行った変更が保管されます。

変更を保管したくない場合は、「キャンセル (Cancel)」アクションを選択します。

キャンセル: 「キャンセル (Cancel)」アクションでは、特性フォームに対して行った変更が破棄され、特性フォームが参照モードになります。

アプリケーションのインポート...: 「アプリケーションのインポート... (Import application...)」アクションでは、アプリケーションの DDL ファイルをインストールすることができます。

このインポート・アクションは完了するまでしばらく時間がかかることがあります。アプリケーションのインポートが完了すると、メッセージが発行されます。

J2EE アプリケーションのインストール...: 「J2EE アプリケーションのインストール... (Install J2EE application...)」アクションでは、EAR ファイル (J2EE アプリケーションを表す) を J2EE サーバーに配置することができます。

サーバーのインポート...: 「サーバーのインポート...」アクションは、新しいサーバーを作成し、指定したホスト・ファイルからサーバー特性をインポートします。

サーバーのエクスポート...: 「サーバーのエクスポート... (Export server...)」アクションでは、指定したホスト・ファイルをサーバーの特性にエクスポートすることができます。

移動: 「移動 (Go to)」アクションでは、ウィンドウをスクロールして、選択されているオブジェクトの位置に移動することができます。このアクションは、オブジェクトの位置からウィンドウを上下にスクロールした後に、元のオブジェクトにすばやく戻りたいときに便利です。

ビルド

メニュー・バーの「ビルド (Build)」選択項目は、モデルを構築するためのアクションが入っています。そのアクションは、以下のとおりです。

- 妥当性検査
- コミット
- 指示
- 完了
- 活動化

妥当性検査: 「妥当性検査 (Validate)」アクションでは、選択したモデルの妥当性をシステム管理サーバーに検査させることができます。

モデルの妥当性検査はコミット前なら随時実行できます。モデルに対して大幅な変更を行ったときは、そのつどモデルの妥当性を検査するようお勧めします。

モデルの妥当性検査が完了すると、メッセージが発行されます。

コミット: 「**コミット (Commit)**」アクションでは、次の処理が行われます。

- モデルを妥当性検査する。
- 追加の z/OS タスクの指示を使用できるようにする。
- 変更できないように、モデルをロックする。

指示...: 「**指示 (Instructions)**」アクションは、追加の z/OS タスクを完了するための指示を、管理アプリケーションウィンドウの右フレームに表示します。

これは、選択した会話がコミットされると選択可能になります。

完了: メニュー・バーの「**完了 (Complete)**」アクションには、イメージの活動化の準備にあたって、完了している指示にマークを付けるための 2 次的なアクションが入っています。完了している特定のタイプの指示にマークを付けるか、または完了しているすべての指示にマークを付けることができます。

活動化: 「**活動化 (Activate)**」アクションでは、コミットしたモデル (イメージ) を活動イメージにすることができます。

コールド・スタートの準備: 「**コールド・スタートの準備 (Prepare for Cold Start)**」アクションは、活動イメージに対してのみ選択可能です。このアクションは、WebSphere for z/OS 管理者の活動イメージと定義をホストに保管します。WebSphere for z/OS のコールド・スタートが完了し、管理アプリケーションが再始動されるまで変更は行えません。その後、この活動イメージが唯一使用可能な会話になります。

表示

メニュー・バーの「**ビュー (View)**」選択項目には、ウィンドウ内に表示する項目の外観に作用するアクションが入っています。

最新表示: 「**最新表示 (Refresh)**」アクションでは、システム管理サーバーからの現在の情報によってウィンドウを更新することができます。

メイン・ウィンドウで「**最新表示 (Refresh)**」を実行すると、画面がリフレッシュされ、ツリーが縮小されます。ツリー内の現在の位置は保管されません。

ポップアップ・メニューから「**最新表示 (Refresh)**」を選択すると指示のリフレッシュのみ行われます。指示のリフレッシュでは、完了のマークが付いているすべてのタスクの状態が反映されます。

停止: 「**停止 (Stop)**」アクションでは、ツリーの配置を停止することができます。

また、ツールバーの  アイコンも使用できます。

ツリーの配置は次の論理レベルで停止します。「**停止 (Stop)**」を実行したときにツリー内のあるブランチが配置途中であった場合、そのブランチの配置は完了まで行われます。その他のブランチは配置されません。

配置する: 「**配置 (Expand)**」選択項目では、ツリー内の選択したオブジェクトの下にあるブランチを配置して、下位レベルのオブジェクトを表示することができます。ツリー内の他のブランチは配置されません。配置操作は、「**ビュー (View)**」メニュー・バー選択項目の「**停止 (Stop)**」アクションによって随時停止することができます。

縮小: 「縮小 (Collapse)」アクションでは、ツリー内の選択したオブジェクトの下のブランチを縮小して、下位レベルのオブジェクトを非表示にすることができます。ツリー内の他のブランチは縮小されません。

ツリーの配置: 「ツリーの配置 (Expand tree)」アクションでは、ツリー全体を配置して構造全体を表示することができます。このアクションは完了するまでしばらく時間がかかることがあります。配置操作は、「ビュー (View)」メニューの「Stop (停止)」アクションによって随時停止することができます。

ツリーの縮小: 「ツリーの縮小 (Collapse tree)」アクションでは、ツリー全体を縮小することができます。

オプション

メニュー・バーの「オプション (Options)」選択項目には、ユーザー・インターフェースをカスタマイズするためのアクションが入っています。そのアクションは、以下のとおりです。

- 確認
- アラーム
- カラー...
- フォント...
- ツール・テキストの表示
- ツールバーの表示
- ウィンドウの保存
- 診断
 - デバッグ・モード
 - トレース・ファイル...
 - トレース・ビューアー...
 - トレース・ライター

確認: 「確認 (Confirm)」アクションでは、確認のオンとオフを切り替えることができます。確認がオンになっている場合は、オブジェクトの削除などの破壊的なアクションを実行しようとしたときに、操作の実行を確認するポップアップ・ウィンドウが表示されます。

一部の確認はオフに設定しても無効になりません。このような確認として、モデルのコミットやイメージの活動化時に表示される確認があります。

アラーム: 「アラーム (Alarm)」アクションでは、アラームのオンとオフを切り替えることができます。オンに設定した場合、エラー・メッセージの発行時にアラーム音が鳴ります。

カラー...: 「カラー (Color)」アクションでは、ユーザー・インターフェースの色を設定するダイアログを表示することができます。ウィンドウ内のオブジェクトやメッセージなどの前景色と背景色を選択できます。

フォント...: 「オプション (Options)」メニュー・バー選択項目の「フォント (Font)」アクションでは、ウィンドウへの表示や印刷に使用するフォントを設定するためのダイアログを表示することができます。

ウィンドウ内のオブジェクトの表示やメッセージ・ログの印刷に使用するフォントを設定できます。

ツール・テキストの表示: 「ツール・テキストの表示 (Show tool text)」アクションでは、ツールバー上のラベルを表示または非表示にすることができます。これらのラベルは各アイコンの機能を示します。

ツールバーの表示: 「ツールバーの表示 (Show toolbar)」アクションでは、ツールバーを表示または非表示にすることができます。

ウィンドウの保存: 「ウィンドウの保存 (Save window)」アクションでは、ウィンドウのサイズと位置を保管し、次回ウィンドウを開いたときに同じ状態で表示することができます。(メッセージ・ログとトレース・ビューアーのウィンドウのサイズと位置は、自動的に保管されます。)

診断: 「診断 (Diagnose)」アクションは、サポート目的で導入されているものです。このアクションは、弊社営業担当員の指示に従って使用してください。「診断 (Diagnose)」アクションには、問題の診断に役立つアクションが入っています。

デバッグ・モード: 「デバッグ・モード (Debug mode)」アクションは、サポート目的で導入されているものです。このアクションは、弊社営業担当員の指示に従って使用してください。「デバッグ・モード (Debug mode)」では、さまざまな内部診断機能が使用可能になります。これらの診断機能の使用時には、パフォーマンスが低下する場合があります。

トレース・ファイル: 「トレース・ファイル (Trace file)」アクションは、サポート目的で導入されているものです。このアクションは、弊社営業担当員の指示に従って使用してください。このアクションでは、ダイアログ・ボックスで指定したファイルの組に内部トレース・テーブルと他の診断情報がコピーされます。

トレース・ビューアー (Trace viewer): 「トレース・ビューアー (Trace viewer)」アクションは、サポート目的で導入されているものです。このアクションは、弊社営業担当員の指示に従って使用してください。このアクションでは、トレース・ビューアー機能によってトレース・テーブルが表示されます。

トレース・ライター: 「トレース・ライター (Trace writer)」アクションは、サポート目的で導入されているものです。このアクションは、弊社営業担当員の指示に従って使用してください。このアクションを使用した場合、パフォーマンスが低下する場合があります。このアクションはトレース・ライターを制御し、内部トレース・テーブルに書き込まれるトレース項目が標準出力にも書き込まれるようにします。トレース・ライターを起動し、どのトレース項目を標準出力に書き込むかを決定するトレース・レベルを指定できます。

ヘルプ

メニュー・バーの「ヘルプ (Help)」選択項目には、管理および操作アプリケーションに関する情報を表示するアクションが入っています。そのアクションは、以下のとおりです。

- 目次 (Contents)
- メッセージ (Message)
- チュートリアル (Tutorial)

- 環境...
- 製品情報 (About)

目次 (Contents): 「目次 (Contents)」アクションでは、一般的なヘルプが表示されます。ヘルプの目次や、ヘルプの使い方などが記載されています。

メッセージ: 「メッセージ (Message)」アクションでは、メッセージに関するヘルプが表示されます。ウィンドウ下部の即時メッセージ領域にメッセージが表示された場合は、「メッセージ (Message)」アクションを選択することによってそのメッセージのヘルプを表示できます。それ以外の場合にこのアクションを選択すると、メッセージの一般ヘルプが表示され、リストからメッセージを選択することができます。

チュートリアル: 「チュートリアル (Tutorial)」アクションでは、管理および操作アプリケーションの概要を説明するチュートリアルが表示されます。

環境...: 「環境 (Environment)」アクションでは、ランタイムおよび実行時環境の要約が表示されます。弊社営業担当員にサービスを要求する際には、このパネルの情報 (製品番号やリリース番号など) が必要になります。

製品情報 (About): 「製品情報 (About)」アクションでは、製品情報と著作権情報が表示されます。

操作アプリケーションのメニュー・バー・アクション

ここでは、操作アプリケーションのメニュー・バーから使用できるアクションについて説明します。各アクションの説明は、それぞれのアクションのメニュー・バーでの配置順に記載しています。

ファイル

メニュー・バーの「ファイル (File)」選択項目には、次のアクションがあります。

- メッセージ・ログ...
- 画面印刷...
- サーバーに接続...
- 終了

メッセージ・ログ...: 「メッセージ・ログ (Message log)」アクションでは、メッセージ・ログを表示することができます。

画面印刷...: 「画面印刷 (Print screen)」アクションでは、現在のウィンドウのイメージを印刷することができます。「メッセージ・ログ (Message Log)」または「トレース・ビューアー (Trace Viewer)」ウィンドウからは、「印刷 (Print)」アクションを使用します。

サーバーに接続...: 「サーバーに接続 (Connect to server)」アクションでは、操作アプリケーションと z/OS 上のシステム管理サーバーとの接続が失われたときに、システム管理サーバーへの再接続を試みることができます。これにより、ログイン・ダイアログが表示されます。

終了: 「終了 (Exit)」では、アプリケーションを閉じることができます。

メッセージ・ログとトレース・ビューアのウィンドウのサイズと位置は保管されます。しかし、操作ウィンドウのサイズと位置は自動的に保管されません。それらを保管するには、「オプション (Options)」メニュー・バー選択項目の「**ウィンドウの保存 (Save window)**」アクションを使用します。

選択済み

メニュー・バーの「**選択済み (Selected)**」選択項目には、選択したオブジェクトに対して実行できるアクションが入っています。オブジェクトが何も選択されていないと、これらのアクションは使用できません。

始動: 「**スタート (Start)**」アクションでは、サーバーまたはサーバー・インスタンスを始動することができます。

停止: 「**停止 (Stop)**」アクションでは、現在実行されているプロセスの完了後にサーバーまたはサーバー・インスタンスを停止することができます。

キャンセル: 「**キャンセル (Cancel)**」アクションでは、サーバーまたはサーバー・インスタンスを即時停止することができます。現在実行されているプロセスは中止されます。サーバーおよびサーバー・インスタンスは、いずれも ARM によって再始動されることはありません。

キャンセルして再始動: 「**キャンセルして再始動 (Cancel with restart)**」アクションでは、サーバーまたはサーバー・インスタンスを即時停止することができます。現在実行されているプロセスは中止されます。ARM 保護されたサーバーおよびサーバー・インスタンスは再始動されます。

ウォーム・スタート: 「**ウォーム・スタート (Warm Start)**」アクションは、サーバーのすべてのサーバー・インスタンス、またはそのサーバー・インスタンスを再始動して、サーバーまたはサーバー・インスタンスの機能レベルをその可能性レベルまで上げます。

移動: 「**移動 (Go to)**」アクションでは、ウィンドウをスクロールして、選択されているオブジェクトの位置に移動することができます。このアクションは、オブジェクトの位置からウィンドウを上下にスクロールした後に、元のオブジェクトにすばやく戻りたいときに便利です。

表示

メニュー・バーの「**ビュー (View)**」選択項目には、ウィンドウ内に表示する項目の外観に作用するアクションが入っています。

最新表示: 「**最新表示 (Refresh)**」アクションでは、システム管理サーバーからの現在の情報によってウィンドウを更新することができます。

オプション

メニュー・バーの「**オプション (Options)**」選択項目については、『管理アプリケーションのメニュー・バー・アクション』の 153 ページの『オプション』を参照してください。

ヘルプ

メニュー・バーの「**ヘルプ (Help)**」選択項目については、『管理アプリケーションのメニュー・バー・アクション』の 154 ページの『ヘルプ』を参照してください。

メッセージ・ログのメニュー・バー・アクション

メッセージ・ログのメニュー・バーでは、アクションの実行とオプションの設定が可能です。

ファイル

「ファイル (File)」メニュー・バー選択項目には、次のアクションがあります。

- 保存
- 印刷
- 画面印刷... (Print Screen...)
- 閉じる

保存: 「保存 (Save)」アクションでは、情報をファイルに保管することができます。ファイル名を指定するダイアログが表示されます。

メッセージ・ログの保管時には、各メッセージが出力された日付と時刻が挿入されます。この挿入は、「ビュー (View)」メニュー・バー選択項目のアクションを使って日付と時刻の表示をオフにした場合にも行われます。

印刷: 「印刷 (Print)」アクションでは、データ (メッセージ・ログまたはトレース項目) を印刷するためのダイアログが表示されます。

画面印刷...: 「画面印刷 (Print screen)」アクションでは、現在のウィンドウのイメージを印刷することができます。管理のメイン・ウィンドウ画面に印刷対象が一度に入りきらないときは (ツリーなどの場合)、「画面印刷 (Print screen)」を何度も実行します。「メッセージ・ログ (Message Log)」または「トレース・ビューアー (Trace Viewer)」ウィンドウからは、「印刷 (Print)」アクションを使用します。

閉じる: 「閉じる (Close)」では、現在のウィンドウを終了することができます。ウィンドウのサイズと位置は保管されます。

メッセージ・ログを閉じずにアプリケーションを閉じると、アプリケーションを次回起動したときに自動的にメッセージ・ログが再び開かれます。

編集

メニュー・バーの「編集 (Edit)」選択項目には、表示されているデータ (指示、メッセージ・ログ、またはトレース項目) を操作するためのアクションが入っています。そのアクションは、以下のとおりです。

- 検索
- 切り抜き
- コピー
- 貼り付け
- すべて選択
- すべて選択解除

「編集 (Edit)」メニュー・バー選択項目を使用しても、特性フォームは編集モードにはなりません。編集モードにするには、「選択済み (Selected)」メニュー・バー選択項目の「変更 (Modify)」アクションを使用します。

検索: 「**検索 (Find)**」アクションでは、文字ストリングを検索することができます。

切り抜き (Cut): 「**切り抜き (Cut)**」アクションでは、ウィンドウ内の情報の選択した部分を切り抜いてクリップボードに保管することができます。その後、クリップボードの内容をメモ用ファイルなどの別の場所に貼り付けることができます。

「**コピー (Copy)**」アクションとは異なり、「**切り抜き (Cut)**」アクションでは、選択したテキストがウィンドウから除去されます。しかし、この変更はウィンドウの現在の表示にのみ適用されます。次回同じ情報を表示したときには、切り抜いたテキストは元の位置に維持されています。

コピー: 「**コピー (Copy)**」アクションでは、情報の選択した部分をクリップボードにコピーすることができます。ウィンドウ内のコピー元の情報は変わりません。その後、クリップボードの内容をメモ用ファイルなどの別の場所に貼り付けることができます。

貼り付け: 「**貼り付け (Paste)**」では、クリップボードの内容を現在のウィンドウに貼り付けることができます。クリップボードへの情報の保管には、どのアプリケーションからでも「切り抜き (Cut)」または「コピー (Copy)」アクションを使用します。

コピーした情報を、管理ウィンドウ (ダイアログ・ボックス内のフィールドなど) に貼り付けることができます。

すべて選択: 「**すべて選択 (Select all)**」アクションでは、現在表示されているすべてのデータを、後続のコピーまたは切り抜き操作の対象として選択することができます。

すべて選択解除: 「**すべて選択解除 (Deselect all)**」アクションでは、すべての選択が解除されます。

フィルター選択項目

「フィルター」メニュー・バー選択項目には、メッセージ・ログをフィルターに掛けるためのアクションが入っています。そのアクションは、以下のとおりです。

- エラー
- サーバー
- ストリング
- リセット

これらのアクションは、ログのフィルター操作に使用される基準を示します。たとえば、「エラー」を選択すると、エラーの重大度がフィルターとして使用されます。重大度が「エラー」であるメッセージだけが表示されます。

「エラー」または「サーバー」の横のチェック・マークは、そのフィルターが使用されていることを示しています。「**ストリング (String)**」アクションが使用されているときは、それが強調表示されます。

フィルターは組み合わせて使用することができます。フィルター操作を渡すためには、メッセージがそのフィルター基準のすべてを満たしていなければなりません。

たとえば、「エラー」と「サーバー」を選択した場合には、エラー・タイプのメッセージであり、なおかつ z/OS 上にシステム管理サーバーによって出されたメッセージが表示されます。

エラー: 「**エラー (Error)**」アクションでは、メッセージの重大度に基づくフィルターが制御されます。このフィルターが有効の場合、重大度がエラーのメッセージが表示されます。通常、エラー・メッセージは、解決する必要がある問題を示します。それに対し、情報メッセージは、通常、アクションの正常な完了に関する情報を示し、このフィルターが有効になっているときには表示されません。

エラー・メッセージには、メッセージ番号の後に E が付きます。次はエラー・メッセージの例です。

```
BBON0140E Unable to open file E:¥TEMP¥cb390msg.txt,
```

```
reason: java.io.FileNotFoundException
```

```
Exception: E:¥TEMP¥cb390msg.txt.
```

フィルターが有効だと、アクションが検査されます。

サーバー: 「**サーバー**」アクションは、メッセージのソースに基いてフィルターを制御します。このフィルターが有効だと、z/OS 上のシステム管理サーバーが出すメッセージがメッセージ・ログに表示されます。管理または操作アプリケーションから発行されたメッセージは表示されません。

フィルターが有効だと、アクションが検査されます。

ストリング: 「**ストリング (String)**」アクションでは、1 つ以上のテキスト・ストリングに基いてフィルターを設定するためのダイアログ・ボックスが表示されます。このフィルターが有効の場合、指定したストリングを含むレコードだけが表示されます。指定したストリングを含まないレコードは表示されません。


このフィルターが有効のときは、「**ストリング (String)**」というアクション名が強調表示されます。

リセット: 「**リセット (Reset)**」アクションでは、すべてのフィルターをオフにすることができます。プルダウン・メニュー内のフィルター・アクションはすべて選択を解除されます。また、「**フィルター・ストリングの選択 (Filter String Selection)**」ダイアログで指定されたストリングもすべて破棄されます。

「ビュー (View)」選択項目


「ビュー (View)」メニュー・バー選択項目には、表示されているデータの外観を制御するためのアクションが入っています。そのアクションは、以下のとおりです。

- 最新表示
- 停止
- ダイナミック・モード
- 日付の表示
- 時刻の表示

最新表示: 「最新表示 (Refresh)」アクションでは、新たな入力項目を反映するようデータを即時にリフレッシュすることができます。また、リフレッシュは、ツールバーの「」をクリックして実行することもできます。

フィルターの変更や、日付表示を設定を変えるなどしてデータのビューに影響する変更を行った場合、その都度データは自動的に最新表示されます。

停止: 「ビュー (View)」メニュー・バー選択項目の「停止 (Stop)」アクションでは、データのロードを停止することができます。この場合、完全なデータは表示されません。ウィンドウ内に、ロードされていない項目の数を通知するメッセージが表示されます。

ロードの停止は、ツールバーの「」をクリックして実行することもできます。

ダイナミック・モード: 「ダイナミック・モード (Dynamic mode)」アクションでは、新しいメッセージの発行時にそのメッセージがメッセージ・ログに追加されます。

日付の表示: 「日付の表示 (Show date)」アクションでは、メッセージまたはトレース項目が発行された日付を表示することができます。日付はユリウス形式 `yyyy.ddd` で表示されます。

時刻の表示: 「時刻の表示 (Show time)」アクションでは、メッセージまたはトレース項目が発行された時刻を表示することができます。

「オプション (Options)」 選択項目

「オプション (Options)」メニュー・バー選択項目には、次のオプションを設定するためのアクションが入っています。

- ログ制限 (Log limit)
- ツール・テキストの表示
- ツールバーの表示 (Show tool bar)
- ウィンドウの保存

ログ制限 (Log limit): 「ログ制限 (log limit)」アクションでは、メッセージ・ログのサイズをメッセージ数に基いて制限するためのダイアログが表示されます。

ツール・テキストの表示 (Show Tool Text): 「ツール・テキストの表示 (Show tool text)」アクションでは、ツールバー上のラベルを表示または非表示にすることができます。これらのラベルは各アイコンの機能を示します。


ツールバーの表示: 「ツールバーの表示 (Show toolbar)」アクションでは、ツールバーを表示または非表示にすることができます。

ウィンドウの保存: 「ウィンドウの保存 (Save window)」アクションでは、ウィンドウのサイズと位置を保管し、次回ウィンドウを開いたときに同じ状態で表示することができます。

ツールバー

ツールバー (メニュー・バーのすぐ下にある) を使うと、一般的なアクションを簡単に実行することができます。操作アプリケーションのツールバーは、以下のとおりです。



各アイコンは、1 つのアクションを表しています。そのアクションを実行するには、そのアイコンをクリックします。たとえば、メッセージ・ログを表示するには、「」アイコンをクリックします。

アクションが選択不可の場合には、そのアイコンはグレー表示されています。アクションが選択できない理由としては、選択されたオブジェクトでサポートされていないとか、現在のコンテキストで無効であるなどがあります。選択したアイコンは強調表示されます。

ツールバーにあるアイコンの簡略説明を表示するには、次のいずれかを実行してください。

- マウス・ポインターをアイコン上に数秒位置付けると、そのアイコンの説明が表示される。
- 「オプション」メニュー・バー選択項目から「ツールバー・テキストの表示」アクションを選択する。

ツールバーの表示を制御するには、「オプション」メニュー・バー選択項目の「ツールバーの表示」アクションを使用します。

ポップアップ・メニュー

ポップアップ・メニューは右マウス・ボタンによって表示できるため、アクションを簡単に実行できて便利です。ポップアップ・メニューでは、たとえば指示など、選択されているオブジェクトまたはウィンドウ内の領域に対して有効なアクションが表示されます。選択されているオブジェクトのタイプに有効なアクションでも、そのオブジェクトの状況 (ロックされているなど) が原因で使用できないアクションはグレー表示されます。

ポップアップ・メニューのほとんどのアクションは、メニュー・バーからも表示、選択できます。しかし、一部のアクション (指示に対して実行するアクションの一部など) は、ポップアップ・メニューからのみ選択できます。

ユーザー・インターフェースをカスタマイズする

「オプション (Options)」メニュー・バー選択項目のアクションでは、ツールバーの表示 / 非表示、使用する色とフォント、破壊的なアクションの実行時の確認の表示 / 非表示などについて設定することができます。

1. メニュー・バーの「オプション (Options)」選択項目をクリックします。
2. 必要なアクションを選択します。

これらのアクションは、現在使用しているアプリケーション (管理または操作アプリケーション) に対してのみ適用されます。管理アプリケーションと操作アプリケーションのオプションは、それぞれ個別に設定します。設定は保管され、管理または操作アプリケーションを次回開いたときにも有効になっています。

管理および操作アプリケーションのウィンドウは、分離バーによって 2 つのフレームに分割されています。各フレームのサイズは、次の手順で分離バーをスライドすることによって変更できます。

1. 分離バーにマウスのポインターを合わせます。バーにポインターを合わせると、ポインターの形が変わります。
2. 左マウス・ボタンを押し続けます。
3. 分離バーを右または左にドラッグします。
4. マウス・ボタンを放します。

管理または操作アプリケーションのウィンドウの位置とサイズを保管するには、次のようにします。

1. メニュー・バーの「オプション (Options)」選択項目をクリックします。
2. 「ウィンドウの保存 (Save window)」アクションを選択します。

ヘルプを表示する

一般ヘルプまたはトピックのヘルプ

1. F1 を押します。ヘルプ・ウィンドウが表示され、左のフレームに目次が表示されます。
2. 目次、索引、検索、その他のリンクを使って、必要なヘルプを見つけます。

特性フォームに関するヘルプ

1. 特性フォームの中の任意の場所を右マウス・ボタンでクリックします。
2. 表示されたポップアップから「ヘルプ」を選択します。オブジェクトのヘルプとその特性が表示されます。

ツリー内のオブジェクトに関するヘルプ

1. オブジェクトを右マウス・ボタンでクリックします。
2. 表示されたポップアップから「ヘルプ」を選択します。オブジェクトのヘルプとその特性が表示されます。


ツール・バーのツールに関するヘルプ

ツールの上にカーソルを数秒合わせます。説明がウィンドウに表示されます。

メッセージに関するヘルプ

メッセージ・ログから

- メッセージの中からテキストを選択して、またはメッセージにカーソルを合わせることで、ログの中からメッセージを選択します。

- ツールバーのメッセージ・ヘルプ・ツール「」をクリックするか、または F1 キーを押します。

メイン・ウィンドウから:

管理または操作ウィンドウの即時メッセージ領域に表示されたメッセージに関するヘルプを表示するには、ツールバーのメッセージ・

ヘルプ・ツール「」をクリックするか、または「ヘルプ (Help)」メニュー・バー選択項目の「**Message (メッセージ)**」アクションを選択します。ヘルプがポップアップに表示されます。


メッセージが表示されていない場合:

1. 「ヘルプ (Help)」メニュー・バー選択項目から「**メッセージ (Message)**」アクションを選択します。
2. メニューから番号を使ってメッセージを選択します。

マウスとキーボードを使用する

管理および操作アプリケーションはマウスとキーボードを使って操作します。

オブジェクトとアクションを選択する

- **マウス:** 選択するものにポインターを合わせて、左マウス・ボタンをクリックします。この操作は、ツリー内のオブジェクト、メニュー・バー選択項目、ツールバー上のツール、ウィンドウなどに適用されます。ツリー内の選択されたオブジェクトは強調表示されます。
- **キーボード:** 矢印  キー、Tab キーと共に、Enter キー、アクセラレーター・キーを使用します。「**ツリー内のオブジェクトを選択する**」には、矢印キーを使って、該当のオブジェクトの位置までツリーの上層、下層に移動します。選択したオブジェクトが強調表示されます。「**メニュー・バー選択項目を選択する**」には、使用したいメニュー・バー選択項目の、下線を引かれた文字のキーを Alt キーと共に押します。たとえば、「ファイル (File)」選択項目を選択したい場合は、Alt キーと **f** キーを押します。表示されるメニューから必要なアクションを選択するには、そのアクションの下線を引かれた文字を入力します。また、アクションを選択するには、上下矢印キーを押して項目間を移動し、必要なアクションが強調表示された状態で Enter キーを押す方法もあります。さらに、一部のメニュー・バーのアクションには、アクセラレーター・キーが関連付けられています。必要なときに随時アクセラレーター・キーを押すことによって、最初にメニュー・バー選択項目を選択するという手順を省いて即座にアクションを実行することができます。たとえば、F1 キーでは、「**ヘルプ (Help)**」アクションが実行され、F11 キーでは、「**妥当性検査 (Validate)**」アクションが実行されます。メニュー・バー選択項目のアクセラレーターは、アクション名の右に表示されます。「**ツールバー選択項目を選択する**」には、Tab キーを押して必要なツールに移動します。それにより、そのツールが強調表示されます。Enter キーを押すと、そのツールが選択されます。

ツリー内のオブジェクトのブランチを配置する

- **マウス:** 該当のオブジェクトの左にあるノードを、左マウス・ボタンでクリックします。(ノード・アイコンが下向きに変わります。) ブランチを縮小するには、左マウス・ボタンでノードをもう一度クリックします。
- **キーボード:** 該当のオブジェクトが選択されている状態で、Enter キーを押します。それにより、そのオブジェクトのブランチが配置または縮小されます。

入力フィールドを消去する

- **マウス:** 左マウス・ボタンを押しながらマウス・ポインターをドラッグして、該当のテキスト全体を選択します。マウス・ボタンを放して Delete キーを押します。
- **キーボード:** 該当フィールドにマウスのポインターを合わせて、Alt キーを押しながら Delete キーを押します。フィールド内の、カーソルの位置から後を消去するには、Ctrl キーを押しながら Delete キーを押します。

オブジェクトまたは領域を選択する

オブジェクト、またはウィンドウのフレームを選択するには、次のようにします。

1. 該当のオブジェクト、またはウィンドウのフレームにマウスのポインターを合わせます。
2. 左マウス・ボタンを 1 回クリックします。選択したオブジェクトが強調表示されます。

特定のテキスト・ブロックを選択するには、次のようにします。

1. 該当テキストの開始位置にマウスのポインターを合わせます。
2. 右マウス・ボタンをクリックします。
3. 右マウス・ボタンを押しながら、該当テキストの終わりの位置までマウス・ポインターをドラッグします。
4. マウス・ボタンを放します。

アクションを表示する

個々のオブジェクト、またはウィンドウ領域に対して有効なアクションを表示することができます。

1. 該当のオブジェクトまたはウィンドウ領域を選択します。
2. マウスの右ボタンをクリックします。ポップアップ・メニューにアクションが表示されます。アクションを実行するには、ポップアップ・メニューから必要なアクションを選択します。

ポップアップ・メニューから「ヘルプ (Help)」アクションを選択すると、有効なアクションに関する説明を含む、そのオブジェクトのヘルプが表示されます。

選択されているオブジェクトのタイプに有効なアクションでも、そのオブジェクトの状況 (ロックされているなど) が原因で使用できないアクションはグレー表示されます。

情報のコピー、切り抜き、および貼り付け

情報をコピーするには、「Copy (コピー)」を使用します。情報を移動または削除するには、「Cut (切り抜き)」を使用します。

1. 右マウス・ボタンを押しながらカーソルをドラッグして、処理対象のテキスト全体を選択します。マウス・ボタンを放すと、アクションのポップアップ・メニューが表示されます。
2. ポップアップ・メニューの該当のアクションを選択することによって、情報をコピーまたは切り取ります。情報はクリップボードに格納されます。
3. クリップボードの内容を移動先に貼り付けます。

ヒント:

次のキーも使用できます。

- 切り抜き: Ctrl + X または Shift + Delete
- コピー: Ctrl + C または Ctrl + Insert
- 貼り付け: Ctrl + V または Shift + Insert

メッセージ・ログのツールバーには、切り抜き、コピー、貼り付けの各機能のツールが組み込まれています。

 切り抜き  コピー  貼り付け


指示またはメッセージ・ログを検索する

「検索 (Find)」機能では、指示またはメッセージ・ログ内の特定の文字ストリングを検索することができます。

1. 指示またはメッセージ・ログを表示します。
2. 「検索 (Find)」ダイアログを表示します。指示の場合は、指示にマウスのポインターを合わせて右マウス・ボタンをクリックします。アクションのポップアップ・メニューが表示されます。「**検索 (Find)**」を選択します。メッセージ・ログの場合は、「編集 (Edit)」メニュー・バー選択項目から「**検索 (Find)**」アクションを選択します。
3. 入力フィールドに検索対象の文字を入力し、他の検索オプションを選択します。

ウィンドウを最新表示する

システム管理サーバーからの最新情報でウィンドウ全体を最新表示するには、次のようにします。

1. ツールバーの「」をクリックするか、または「ビュー (View)」メニュー・バー選択項目から「**最新表示 (Refresh)**」アクションを選択します。管理ウィンドウの場合は、ツリーが再構築されます。各ブランチはすべて縮小され、どの会話も選択されていない状態で表示されます。操作ウィンドウの場合は、サーバーおよびサーバー・インスタンスのアイコンが表示されます。

管理アプリケーション・ウィンドウの右フレーム内の指示だけを最新表示するには、次のようにします。

1. 右マウス・ボタンで指示をクリックして、アクションのポップアップ・メニューを表示します。
2. 「最新表示 (Refresh)」を選択します。

付録B. 操作コマンド

ここではいくつかの操作タスクを実行するために使用できる MVS のコマンドについて説明します。コマンドを使って次のことを行います。

- WebSphere for z/OS サーバー・インスタンスの制御
- アプリケーション環境の制御

サーバー・インスタンスの制御

MVS コマンドを使って WebSphere for z/OS サーバー・インスタンスを制御することができます。MVS コマンドを使って以下のことを実行できます。

- サーバー・インスタンスの始動
- サーバー・インスタンスを取り消す (即時停止)
- サーバー・インスタンスを停止する (現在の作業が完了した後に終了)
- サーバー・インスタンスのウォーム・スタートを実行する

Windows/NT ワークステーションで稼動する WebSphere for z/OS 操作アプリケーションは、CB サーバーとサーバー・インスタンスの対話式制御を実行するための主要手段となっています。これについては、アプリケーション付属のオンライン・ヘルプを参照してください。

サーバー・インスタンスの始動

サーバー・インスタンスを始動するには、Start コマンドを使用します。

構文

```
Start ControlRegionProcName ,
  _server-instance'
-srvname='-server-instance' ,_parms='-ORBCBI COLD WARM'
```

ControlRegionProcName

サーバーの始動に使用される JCL プロシージャ名。

server-- instance

始動するサーバー・インスタンスの名前。

注: *ControlRegionProcName.server-instance* を指定してサーバー・インスタンスを始動した場合は、このサーバー・インスタンスの取り消しまたは停止時にも同じ名前を指定する必要があります。

parms='-ORBCBI COLD'

コールド・スタートを指定します。

parms='-ORBCBI WARM'

ウォーム・スタートを指定します。

注

- 操作アプリケーションを使って、サーバーとサーバー・インスタンスを始動することができます。

サーバー・インスタンスの取り消し

サーバー・インスタンスを取り消すには、f (modify) コマンドを使用します。

構文

```
➤➤ f ControlRegionProcName [server-instance] ,cancel [armrestart]
```

ControlRegionProcName

サーバーの始動に使用される JCL プロシージャ名。

server-- instance

始動するサーバー・インスタンスの名前。

注: *ControlRegionProcName.server-instance* を指定してサーバー・インスタンスを始動した場合は、このサーバー・インスタンスの取り消し時にも同じ名前を指定する必要があります。

armrestart

取り消して再始動する。この引き数を省略すると、サーバー / サーバー・インスタンスは再始動されません。

サーバーの停止

サーバーを停止するには、Stop コマンドを使用します。

構文

```
➤➤ STOP ControlRegionProcName [server-instance]
```

ControlRegionProcName

サーバーの始動に使用される JCL プロシージャ名。

server-- instance

停止するサーバー・インスタンスの名前。

注: *ControlRegionProcName.server-instance* を指定してサーバー・インスタンスを始動した場合は、このサーバー・インスタンスの停止時にも同じ名前を指定する必要があります。

アプリケーション環境の制御

Workload Manager は WebSphere for z/OS サーバー領域で障害が発生したり、取り消されるとその領域を再始動します。ただし次のような場合には、Workload Manager はサーバー領域を終了し、それ以上の作業を送りません。

- サーバー領域が短期間に繰り返しキャンセルされた場合
- サーバー領域のアプリケーション環境が静止された場合

MVS コマンドを使ってアプリケーション環境の状況を表示し、アプリケーション環境を再始動することができます。以下はそのコマンドの要約です。コマンドの完全な説明については、*OS/390 MVS システム・コマンド* を参照してください。

アプリケーション環境の表示

アプリケーション環境に関する情報を表示するには、`D WLM,APPLENV` コマンドを使用します。

このコマンドはシスプレックス有効範囲を持っています。

構文

```
►► [Display] WLM,APPLENV [application-environment-name]
```

application-environment-name はアプリケーション環境の名前です。アプリケーション環境名はサーバー名と同じです。すべてのアプリケーション環境を表示するには、`*` を使用してください。

アプリケーション環境の再始動

アプリケーション環境を再始動するには、`V WLM,APPLENV` コマンドを使用します。このコマンドが実行されると、サーバー・アドレスのスペースが始動可能になり、キューに入っている作業要求が選択可能になります。

このコマンドは、シスプレックス内のすべてのシステムに影響します。

構文

```
►► [VARY] WLM,APPLENV [application-environment-name], RESUME
```

application-environment-name はアプリケーション環境の名前です。アプリケーション環境名はサーバー名と同じです。

付録C. DDL キーワードの命名規則

次の表は、DDL キーワードの命名規則を示したものです。

- 文字 =
{A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z},
- 数字 = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9},
- 特殊文字 = {/, :, @, _}
- 国別文字 = {#, \$, @} }

キーワード/名前	編集上の特性 (最大長)	有効な文字
アプリケーション名	char (234)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。組み込みブランクは使用できません。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
- <i>requiredJavaVMName</i>	char (4096)	任意
アプリケーション・ファミリー名	char (234)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できます。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
コンテナ名	char (234)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できます。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
データベース別名	char (4096)	任意
- <i>ContainerUsesDatabaseAlias</i>	char (4096)	任意
- <i>databaseDriverName</i>	char (4096)	任意
- <i>databaseName</i>	char (4096)	任意
- <i>parmList</i>	char (4096)	任意
データ・オブジェクト・クラス名	char (234)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できます。
- <i>dataObjectCreateFunctionName</i>	char (256)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できます。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
DLL 名	char (8)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、または国別文字を使用できます。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
ホーム名	char (192)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できます。

- <i>CollectsHome</i>	char (242)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
- <i>nameAsFactory</i>	char (256)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>nameAsHome</i>	char (256)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>visibleInCellNameTree</i>	Y、N	
- <i>visibleInWorkGroupNameTree</i>	Y、N	
マネージド・オブジェクト・クラス名	char (234)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>copyHelperFunctionName</i>	char (256)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>description</i>	char (4096)	任意
- <i>homeMOCreatFunctionName</i>	char (256)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>interfaceName</i>	char (230)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>keyCreateFunctionName</i>	char (256)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
- <i>primaryKeyClass</i>	char (234)	先頭は文字です。それ以外では、文字、数字、特殊文字または国別文字を使用できません。
マップ式名	char (4096)	任意
- <i>expression</i>	char (4096)	任意
- <i>UsesMapExpression</i>	char (4096)	任意
マップされたタイプ名	char (4096)	任意
- <i>implementation</i>	char (4096)	任意
- <i>mt</i>	char (4096)	任意
- <i>parmList</i>	char (4096)	任意
- <i>primaryKey</i>	char (4096)	任意
- <i>signature</i>	char (4096)	任意
テーブルの別名	char (4096)	任意
- <i>databaseTableName</i>	char (4096)	任意
- <i>TableAliasUsesDatabaseAlias</i>	char (4096)	任意
- <i>UsesMappedType</i>	char (4096)	任意

付録D. 特記事項

本書において、日本では発表されていない IBM 製品（機械およびプログラム）、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのような IBM 製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で IBM ライセンス・プログラムまたは他の IBM 製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品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。IBM 製品、プログラム、またはサービスに代えて、IBM の有効な知的所有権またはその他の法的に保護された権利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 によって明示的に指定されたものを除き、他社の製品と組み合わせた場合の操作の評価と検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書で解説されている主題について特許権（特許出願を含む）、商標権、または著作権を所有している場合があります。本書の提供は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。

〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 2-31

AP 事業所

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

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。

本書に対して、周期的に変更が行われ、これらの変更は、文書の次版に組み込まれます。IBM は、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム（本プログラムを含む）との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
Mail Station P300
2455 South Road
Poughkeepsie, NY 12601-5400
USA

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。また、IBM 以外の製品に関するパフォーマンスの正確性、互換性、またはその他の要求は確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

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

本書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。

本書で使用している例について

本書で使用している例は、IBM Corporation が作成した単なるサンプルです。これらの例は、いずれかの標準または IBM 製品の一部ではなく、単に、ユーザーのアプリケーションの開発における支援を目的として提供されています。IBM は、これらの例を特定物として現存するままの状態を提供し、これらの例の機能またはパフォーマンスに関して、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。IBM は、これらの例の使用によって生じたいかなる損害に対して、たとえそのような損害の可能性を勧告している場合でも、その責任を負いません。

これらの例は、上記の免責条項をそのまま適用することを条件として、配布し、複製し、改変し、他のソフトウェアに取り込むことができます。

商標

本書で使用する以下の用語は、IBM Corporation の商標です。

- CICS
- DB2
- DB2 Universal Database
- IBM
- IMS
- MVS/ESA
- OS/390
- RACF
- S/390
- VTAM
- VisualAge
- WebSphere
- zSeries
- z/Architecture
- z/OS
- z/VM

Tivoli は、米国およびその他の国における Tivoli Systems, Inc. の登録商標です。

ActiveX、Microsoft、Visual Basic、Visual C++、Windows、Windows NT、および Windows 95 ロゴは、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

Java および Java 関連のすべての商標とロゴは、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft、Windows、および Windows 95 ロゴは、米国およびその他の国における Microsoft, Inc. の商標または登録商標です。

本書の一部は、オブジェクト管理グループ (OMG) 提供の資料に基づいています。

上記の各著作権者は、本書に示す仕様を使用すること、またはコンピューター・ソフトウェアを仕様に準拠させることによって、上記の著作権者の資料についての著作権は侵害されないものとするに同意しています。

本書に記載する情報については正確性を期していますが、Object Management Group および上記の企業は、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。Object Management Group および上記の企業は、本書に記載する内容の誤り、もしくは本製品の適用、パフォーマンス、または使用に関連する偶発的な損害あるいはその結果として発生した損害について責任を負いません。

その他の企業、製品、サービス名は他社の商標です。

プログラミング・インターフェース情報

本書の情報は、WebSphere for z/OS のプログラミング・インターフェースとして使用することを目的とするものではありません。

用語集

本書で使用している用語についての詳細は、次の用語集を参照してください。

- *WebSphere Application Server* エンタープライズ版 *Component Broker* 用語集, SD88-7830 - 次の URL にあります。

<http://www.ibm.com/jp/software/websphere/appserv/>

- Sun Microsystems Glossary of Java Technology-Related Terms - 次の URL にあります。

<http://java.sun.com/docs/glossary.html>

調べたい用語が見つからない場合は、*IBM Glossary of Computing Terms* を参照してください。次の URL にあります。

<http://www.ibm.com/ibm/terminology/>

または、Sun Microsystems の Web サイトを参照してください。次の URL にあります。

<http://www.sun.com/>

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アーカイブ・ファイル 40
アイコン
 会話の 22
 管理の 17, 22
 操作の 116
 ツールバー上の 160
 ツリー内の 22
青色のロック 22
アクション、表示 164
アクティビティ・レコード 49
アプリケーション 102
 アクション 99, 100, 101, 102
 インポート 35
 特性 98, 99, 100, 102
アプリケーション・ファミリー 101
 アクション 101
 特性 101
アンインストール 12
一時オブジェクト 90
イメージ 21
 活動化 28
インストール 5
インターバル・レコード 49
ウィンドウ
 管理用 15
 管理用の、例 2
 最新表示 165
 操作用 115
 フィルター 115
 操作用、例 3
ウォーム・スタート 119
エンタープライズ・アーカイブ・ファイル 42
エンティティ bean 39
オブジェクト
 WebSphere for z/OS が所有する 27
オブジェクトの選択 164

[カ行]

会話 21, 58
アイコン 22
アクション 59
オブジェクトの削除 26

会話 21, 58 (続き)
オブジェクトの追加 25
オブジェクトの変更 27
活動化 28
コミット 27
状態 22
妥当性検査 27
追加 25
特性 59
変更 24
鍵リング 32, 66, 74, 126, 130
拡張特権属性証明書 32
確認、設定 161
活動イメージ 21
可能性レベル 119
カラー、設定 161
環境ファイル 28, 53
環境変数 61, 69, 79, 82, 127
 システム管理サーバー上の構成データ・パスの 53, 60
 デフォルトの管理者の 11
 ログイン・オプションの 6
管理
 オブジェクト 57
 タスク 21
 ユーザー・インターフェース 15
管理アプリケーション 1, 12
 アクセス 11
 概要 2
 始動 8
管理者
 定義 11
キーボード、使用法 163
機能レベル 119
金色のロック 22
銀色のロック 22
クライアント証明書 34
クライアント・インターフェース 104
 アクション 105
 特性 105
クラス
 アクション 106
クラス (class)
 特性 106
コールド・スタート 53, 60
構成 21
 変更 21
コンテナ 42, 87
 アクション 90

コンテナ 42, 87 (続き)

特性 87

コンポーネント 37

[サ行]

サーバー 70, 123, 128

アクション 69, 79, 127, 133

インポート 51

エクスポート 51

開始 119

作業要求 117

始動 119

停止 119

特性 62, 70, 123, 128

マイグレーション 51

サーバー・インスタンス 81, 133

アクション 83, 134

始動 119

停止 119

特性 81, 133

作業要求リスト

概要 117

フィールド 117

指示 109

概要 109

完了 28

完了についての要約 109

最新表示 165

タスクの詳細 110

表示 28

システム 80

アクション 80

特性 80

システム管理 EUI 1

システム管理機能 (SMF) 49

システム管理ユーザー・インターフェース 1

シスプレックス 60

アクション 61

特性 60

実動システム 51

自動化タスク 109

自動再始動マネージャー (ARM) タスク 109

情報行 15, 115

証明書 32, 66, 74, 126, 130

進行バー 15, 115

ステートフル 39

ステートフル・セッション bean 39

ステートレス 39

ステートレス・セッション bean 39

セキュリティー・クラス 31, 65, 66, 73, 74, 75, 125, 126, 130

セキュリティー・サーバー 32, 66, 74, 126, 130

セキュリティー・タスク 109

セッション bean 38, 39

操作

オブジェクト 123

タスク 117

ユーザー・インターフェース 115

操作アプリケーション 1, 113

アクセス 11

概要 3

始動 8

操作コマンド 167

[タ行]

代入 ID 35

ツールバー 160

通信

ワークステーションとホスト間 5

通信トレース 144

ツリー 15

アイコン 17, 22

オブジェクトの位置 57

縮小 17

配置 17

ツリーの配置 17

ツリーを縮小する 17

データの移動 164

データを検索する 165

データをコピーする 164

テスト・システム 51

デバッグ・モード 144

特性フォーム

管理用 18

操作用 116

トランザクション

グローバル 88

ハイブリッド・グローバル 89

トレース 143

トレース機能 141

[ナ行]

認証局 32, 66, 74, 126, 130

ネーミング・サーバー 5

[ハ行]

パーシスタント・オブジェクト 90

配置 42

配置、Enterprise JavaBeans の 36

配置記述子 39

パスチケット 32, 65, 74, 125, 130

- パスワード 31, 65, 73, 125, 130
- パッケージ化 42
- パフォーマンス記録 49
- 非認証クライアント 31, 64, 73, 125, 129
- ブートストラップ・サーバー 5
- フィルター
 - 操作ウィンドウ 115
- フォント、設定 161
- プロファイル 10
- 分散コンピューティング環境 32
- ヘルプの表示 162
- ホーム 42, 102
 - アクション 104
 - 特性 103
- ホーム・インターフェース 38
- ホスト名 5
- ホスト・ファイル 5
- ポップアップ・メニュー 161

[マ行]

- マウス、使用法 163
- メッセージ 141
- メッセージ領域 15, 115
- メッセージ・ログ 137
 - 印刷 139
 - 形式 137
 - フィルター 138
- メニュー・バー
 - アプリケーションのインポート・アクション 151
 - アラーム・アクション 153
 - 移動アクション 151, 156
 - 印刷アクション 157
 - ウィンドウの保存アクション 154, 160
 - ウォーム・スタート・アクション 156
 - エラー・アクション 159
 - 開始アクション 156
 - 概要 149
 - 確認アクション 153
 - 活動化アクション 152
 - 画面印刷アクション 150, 155, 157
 - カラー・アクション 153
 - 環境アクション 155
 - 管理アクション 150
 - 完了アクション 152
 - キャンセルして再始動アクション (操作) 156
 - キャンセル・アクション (管理) 151
 - キャンセル・アクション (操作) 156
 - 切り抜きアクション 158
 - 検索アクション 158
 - コールド・スタートの準備アクション 152
 - コピー・アクション 158
 - コミット・アクション 152

- メニュー・バー (続き)
 - サーバーに接続アクション 150, 155
 - サーバーのインポート・アクション 151
 - サーバーのエクスポート・アクション 151
 - サーバー・アクション 159
 - 最新表示アクション 152, 156, 160
 - 削除アクション 150
 - 時刻の表示アクション 160
 - 指示アクション 152
 - 終了アクション 150, 155
 - 縮小アクション 153
 - 診断アクション 154
 - ストリング・アクション 159
 - すべて選択アクション 158
 - すべて選択解除アクション 158
 - 製品情報アクション 155
 - 妥当性検査アクション 151
 - チュートリアル・アクション 155
 - ツールバーの表示アクション 154, 160
 - ツール・テキストの表示アクション 154, 160
 - 追加アクション 150
 - ツリーの縮小アクション 153
 - ツリーの配置アクション 153
 - 停止アクション (管理) 152
 - 停止アクション (操作) 156
 - 停止アクション (メッセージ・ログ) 160
 - デバッグ・モード・アクション 154, 160
 - 閉じるアクション 157
 - トレース・ビューアー・アクション 154
 - トレース・ファイル・アクション 154
 - トレース・ライター・アクション 154
 - 配置アクション 152
 - 貼り付けアクション 158
 - 日付の表示アクション 160
 - フォント・アクション 153
 - 変更アクション 150
 - 保存アクション 157
 - 保存アクション (管理) 151
 - メッセージ・アクション 155
 - メッセージ・ログ・アクション 150, 155
 - 目次アクション 155
 - リセット・アクション 159
 - ログ制限アクション 160
- モデル 21
 - オブジェクトの削除 26
 - オブジェクトの追加 25
 - オブジェクトの変更 27
 - コミット 27
 - 作成 25
 - 妥当性検査 27
- モデル・オブジェクト
 - 特性 117

問題の診断 135

[ヤ行]

ユーザー ID 31

ユーザー・インターフェース 149

カスタマイズ 161

[ラ行]

リソース 40

リソース参照 40

リソース・ファクトリー 40

リソース・マネージャー接続ファクトリー 40

リソース・マネージャー接続ファクトリー参照 40

リソース・マネージャー・タスク 109

リモート・インターフェース 38

リリース・レベル 119

ログイン・オプション 6

ログ・ストリーム・タスク 109

論理リソース・マッピング 92

アクション 93

特性 92

論理リソース・マッピング接続 91

アクション 91

特性 91

論理リソース・マッピング・インスタンス 94

アクション 98

特性 94

[ワ行]

ワークロード管理 (WLM) タスク 109

B

BBONPARM 環境変数 6

C

CBCONFIG 環境変数 29, 53, 60

D

DCE 32, 65, 74, 125, 130

DDL キーワードの命名規則 169

DDL ファイル 35

DLL 107

アクション 107

特性 107

E

EAR ファイル 40, 42

EJB 37

EJB JAR ファイル 41

EJB クライアント・ビュー 37

EJB コンテナ 37

EJB コンポーネント 37

EJB サーバー 37

EJB 参照 40

EJB 仕様 37

EJB モジュール 41

EJB リンク 40

Enterprise JavaBeans の配置 36

EPAC 32

G

GSS_API 34

J

J2EE 36

J2EE アプリケーション 41, 42, 98

J2EE コンポーネント 41, 100

J2EE サーバー 42, 61

J2EE モジュール 41, 99

J2EE リソース 40

ツリー内の位置 84

特性 85

J2EE リソース参照 40

J2EE リソース接続 40

アクション 85, 86

ツリー内の位置 83

特性 84

J2EE リソース・インスタンス

ツリー内の位置 86

特性 86

JAR ファイル 40

JNDI 39

JNDI 名 39

K

Kerberos 34, 67, 75, 126, 131

R

RACF 鍵リング 32, 66, 74, 126, 130

S

Secure Socket Layer 32, 66, 74, 126, 130

SMF 49

SM_DEFAULT_ADMIN 環境変数 11

SSL 32, 66, 74, 126, 130

SSL Kerberos 34, 67, 75, 126, 131
SSL 基本認証 32, 66, 74, 126, 130
SSL クライアント証明書 34, 66, 75, 126, 130
SSL 代入 ID 35
SSL タイプ 1 32, 66, 74, 126

T

TCP/IP 5

W

WAR ファイル 40

X

X.509 証明書 32, 66, 74, 126, 130

Z

z/OS タスク 109



プログラム番号: 5655-F31

SA88-8656-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12