



WebSphere Application Server for z/OS V7.0

基本操作

WebSphere software

© 2009 IBM Corporation

z/OS版のWASを操作するには、以下の基礎知識が必要です。

- 3270エミュレータによる、SDSFの操作
- Webブラウザーによる管理コンソール操作
- USS shellの操作 (80x24表示のOMVSシェルよりも、表示情報量の多いTelnetクライアントを推奨)

免責事項

当資料は、2008年9月に発表されたWebSphere Application Server for z/OS Version 7.0 を前提として作成したものです。

当資料に含まれている情報は正式なIBMのテストを受けていません。また明記にしろ、暗黙的にしろ、何らの保証もなしに配布されるものです。

この情報の使用またはこれらの技術の実施は、いずれも使用先の責任において行われるべきものであり、それらを評価し実際に使用する環境に統合する使用先の判断に依存しています。

それぞれの項目は、ある特定の状態において正確であることがIBMによって調べられていますが、他のところで同じ、または同様の結果が得られる保証はありません。これらの技術を自身の環境に適用することを試みる使用先は、自己の責任において行う必要があります。

登録商標

1. AIX, CICS, Cloudscape, DB2, IBM, IMS, Language Environment, Lotus, MQSeries, MVS, OS/390, RACF, Redbooks, RMF, Tivoli, WebSphere, z/OS, zSeriesは IBM Corporation の米国およびその他の国における商標です。
2. Microsoft, Windows7 は Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。
3. Java, J2EE, JMX, JSP, EJB は Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。
4. UNIX はThe Open Groupの米国およびその他の国における登録商標です。
5. 他の会社名, 製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

目次

- WAS操作インターフェース
- サーバーの起動・停止
 - スタンドアロン構成
 - 起動／起動確認／停止
 - ND構成
 - 起動／起動確認／停止
- アプリケーションのインストール
- MVSコマンドでサーバーの状況を確認する
- (補足)サーバー操作Tips

この資料では、操作の基礎として、サーバーの起動・停止に始まり、モニターするコマンドなどを紹介します。

WAS for z/OS操作インターフェース

- WASを操作するユーザー・インターフェースとして以下のものがあります。
 - **MVSコンソール・コマンド**
 - z/OSシステムのMVSコンソール・コマンドで サーバーの起動、停止、モニターができます。
 - **管理コンソール**
 - 管理コンソールはブラウザ・ベースの管理ツールです。管理コンソールを提供するサーバー起動後から使用することができます。
 - スタンドアロン構成では、アプリケーション・サーバーで管理コンソールが提供されます。
 - ND構成では、デプロイメント・マネージャで管理コンソールが提供されます。
 - **スクリプト言語によるWSADMINツールの使用**
 - スクリプト言語でWSADMINツールを使用することにより、管理コンソールと同じ操作を行うことが可能です。
 - **USSコマンド・ライン・ツール**
 - USSのコマンド・ラインで実行するツールを提供します。このツールにより、サーバーやノードの起動、停止、モニターを行うことができます。USSコマンド・ライン・ツールではリモートのサーバーやノードを操作することはできません。
 - **JMXプログラミング**
 - JMX (Java Management Extensions)を使用することにより、Javaプログラムから管理機能にアクセスすることができます。JMXプログラミングで、他の管理機能と同じ機能をJavaプログラミングで実現できます。加えて、基本機能を拡張することにより、ユーザー自身が管理しているリソースを含んだ管理の仕組みを構築することができます。
 - **Apache Antを使用したプログラミング**
 - J2EEアプリケーションでApache Antを使用することができます。WASは、Antツール、Antタスク(WAS製品特有機能のための拡張)を提供します。

z/OS版のWASの場合、オープン系のOS操作手順に加えてMVSコマンドがあります。

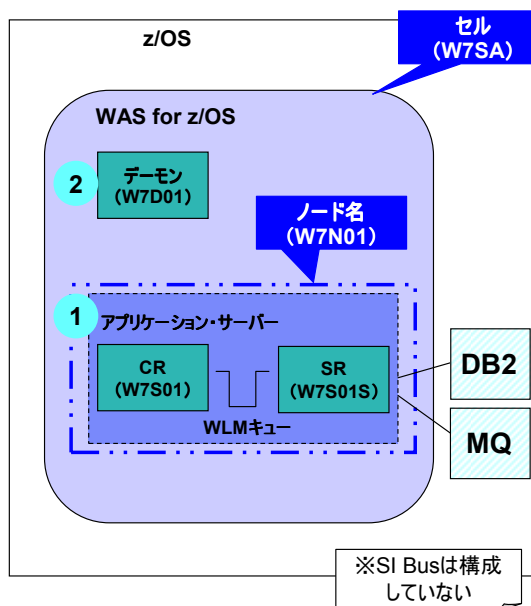
サーバーの起動・停止 スタンドアロン構成

サーバー起動・停止の方法。

スタンドアロン構成 – 起動順序

- サーバーの起動の前に
 - WASと接続する各サブシステム（例：DB2、MQ等）が起動していることを確認します
- サーバーの起動順序
 1. アプリケーション・サーバー
 2. デモン
（アプリケーション・サーバー起動時に自動起動）

➤ 図中の()は、コンポーネントの名前のサンプルです。



スタンドアロンサーバーを起動するには、MVSコマンドを一つ投入します。

スタンドアロン構成 – 起動コマンド

▶ 1. アプリケーション・サーバーの起動

▶ 実行コマンド(CR起動コマンド)

- `START server_proc_name, JOBNAME=server_short_name, ENV=cell_short_name.node_short_name.server_short_name`
 - `server_proc_name` : アプリケーション・サーバー の始動プロシージャ名
 - `server_short_name` : アプリケーション・サーバーの短縮名
 - `cell_short_name` : アプリケーション・サーバーのセルの短縮名
 - `node_short_name` : アプリケーション・サーバーのノードの短縮名

- 例: `START W7S01, JOBNAME=W7S01, ENV=W7SA.W7N01.W7S01`

▶ 内部自動発行コマンド(デーモン起動コマンド)

- `START daemon_proc_name, JOBNAME=daemon_short_name, ENV=cell_short_name.cell_short_name.system_name`
 - `daemon_proc_name` : デーモンの始動プロシージャ名
 - `daemon_short_name` : デーモンの短縮名

- 例: `START W7D01, JOBNAME=W7D01, ENV=W7SA.W7SA.W7D01, REUSASID=YES`

SDSFでMVSコマンドを投入するには、スラッシュ(/)の後にMVSコマンドを入力します。しかし、このように、長いMVSコマンドを投入する場合、SDSFでは一行に入りきらない場合があります。

その場合は、スラッシュの後一度Enterを押すと、複数行に渡るような長いコマンドを入力できます。

スタンドアロン構成 – 起動メッセージ

➤ 1. アプリケーション・サーバーの起動

➤ メッセージ

```

BBOO0015I  INITIALIZATION COMPLETE FOR DAEMON W7D01.
BBOO0246I  INITIALIZATION COMPLETE FOR DAEMON W7SA/W7N01/W7SA/W7D01.
      :
+BBOO0222I: WSVR0001I: Server SERVANT PROCESS W7S01 open for e-
      business
+BBOO0020I  INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSPPHERE FOR Z/OS SERVANT
      PROCESS W7S01.
+BBOO0248I  INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSPPHERE FOR Z/OS SERVANT
      PROCESS W7SA/W7N01/W7S01/W7S01.
      :
BBOO0222I: WSVR0001I: Server CONTROL PROCESS W7S01 open for e-
      business
BBOO0019I  INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSPPHERE FOR Z/OS CONTROL
      PROCESS W7S01.
BBOO0247I  INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSPPHERE FOR Z/OS CONTROL
PROCESS W7SA/W7N01/W7S01/W7S01.

```

デモン

SR

CR

起動完了の確認メッセージ

SYSLOG上に出力されるアイキャッチャーメッセージです。

(補足)CR始動プロシージャー W7S01

```
//W7S01 PROC ENV=PARMS=' ',REC=N,AMODE=00
// SET ROOT='/WebSphere/W7S01'
// SET FOUT='properties/service/logs/applyPTF.out'
// SET W7DIR='AppServer'
//*****
// * Test that OMVS can successfully launch a shell and return *
//*****
//TOMVS EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,
// PARM='SH exit 13'
//STDERR DD PATH='&ROOT./&ENV..HOME/&FOUT.',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT,OAPPEND),PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG)
//STDOUT DD PATH='&ROOT./&ENV..HOME/&FOUT.',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT,OAPPEND),PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG)
//*****
// * If the shell RC code is as expected (13) - proceed *
//*****
//IFTST IF (RC = 13) THEN
//*****
// * Start the Multi-Product PTF Post-Installer *
//*****
//APPLY EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,
// PARM='SH &ROOT./&ENV..HOME/bin/applyPTF.sh inline'
//STDERR DD PATH='&ROOT./&ENV..HOME/&FOUT.',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT,OAPPEND),PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG)
//STDOUT DD PATH='&ROOT./&ENV..HOME/&FOUT.',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT,OAPPEND),PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG)
// IF (APPLY.RC <= 4) THEN
//*****
// * If the RC from the Post-Installer is LE 4 then start *
// * the WebSphere Application Server *
//*****
//BBOPACR EXEC PGM=BPXBATCH2,REGION=0M,TIME=MAXIMUM,MEMLIMIT=NOLIMIT,
// PARM='PGM &ROOT./&W7DIR./lib/bbooctlm &AMODE. &PARMS. REC=&REC'
//STDENV DD PATH='&ROOT/&ENV/was.env'
```

スタート・コマンドで指定したパラメーターが
セットされます。

スタート・コマンド例:
START W7S01,JOBNAME=W7S01,
ENV=W7SA.W7N01.W7S01

ROOT, ENV/パラメーターでUnix
System Service上のwas.env
ファイルへのパスを指します。

続き

```
// *
// * Output DDs
// *
//DEFAULTDD DD SYSOUT=*,SPIN=UNALLOC,FREE=CLOSE
//HRDCPYDD DD SYSOUT=*,SPIN=UNALLOC,FREE=CLOSE
//SYSOUT DD SYSOUT=*,SPIN=UNALLOC,FREE=CLOSE
//CEEDUMP DD SYSOUT=*,SPIN=UNALLOC,FREE=CLOSE
//SYSPRINT DD SYSOUT=*,SPIN=UNALLOC,FREE=CLOSE
// ENDIF
//IFTSTEND ENDIF
//
```

V6.1までのような、SBBLOAD
のロードモジュールではなく、
BPXBATCHとして起動します。

WAS起動のカタプロはPROCLIBにあります。

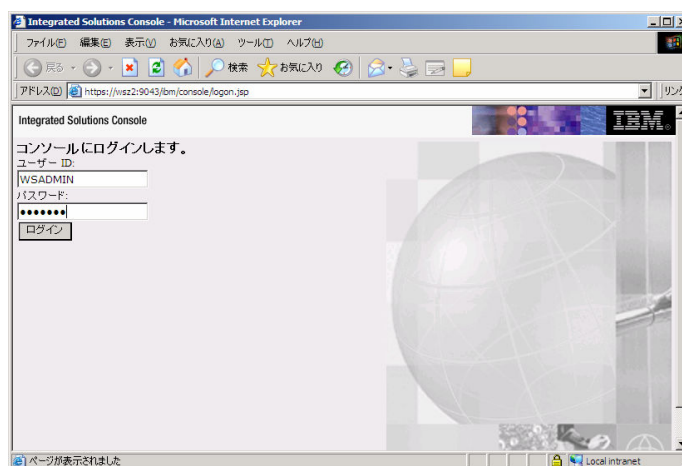
スタンドアロン構成 – 起動確認(コマンド)

- アドレス・スペースの有無はMVSコマンドで確認可能です。
 - "D A,L"
 - SRのアドレス・スペースは表示されません
 - "D A,W7*" (WASアドレス・スペースがW7から始まる場合)
 - アドレス・スペース名を明示指定(ワイルドカード使用可能)でSRを確認することができます
- WASサーバーへのModifyコマンドでも状態確認ができます。
 - "F servername,DISPLAY"
 - F servername,DISPLAY,SERVERS 等
 - F servername,DISPLAY,HELP で入力可能なオプションを表示できます。
 - V7で新たなオプションが追加されました。(後述)

WASの起動状態は、MVSコマンドで確認するのが簡単です。

スタンドアロン構成 – 起動確認(管理コンソール)

- ▶ サーバー導入時にセキュリティ設定を有効にした場合の管理コンソールのログイン画面です。ユーザーID・パスワードを入力します。
 - URL: `http://host_name:port/ibm/console/`
 - デフォルトのhttp portは9060です。セキュリティ有効時は、https portにリダイレクトされます。



WASを起動してしまえば、管理コンソールはプラットフォーム共通の操作です。

スタンドアロン構成 – 起動確認(管理コンソール)

サーバー > サーバー・タイプ > WebSphere Application Server

アプリケーション・サーバー ?

アプリケーション・サーバー

このページを使用して、ご使用の環境でのアプリケーション・サーバーのリストと各サーバーの状況を表示します。このページは、特定のアプリケーション・サーバーの状況の変更にも使用できます。

田 設定

名前	ノード	ホスト名	バージョン
次のリソースを管理できます。			
W1S01	W1N01	wsz2.makuhari.ibm.com	ND 7.0.0.1
合計 1			

- スタンドアロン構成は、サーバーが起動していなければ管理コンソールへアクセスできません。

管理コンソールにログインして、NDセルに含まれる各サーバーの起動状態を見ることができます。

スタンドアロン構成 –停止順序

➤ サーバーの停止順序

1. アプリケーション・サーバーの停止(CR停止)

- SRが停止される
- CRが停止される

2. デーモンの停止

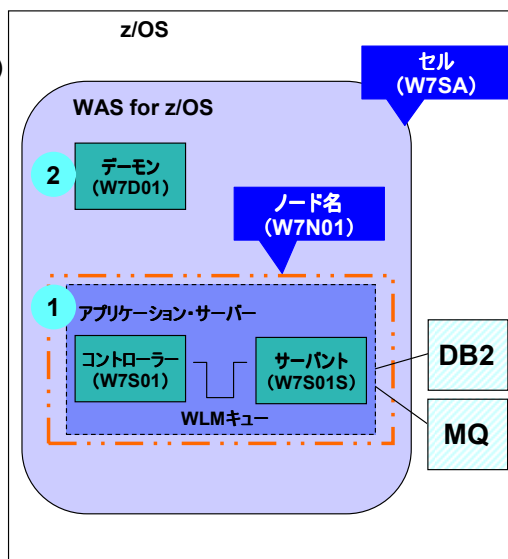
または

1. デーモンの停止

- SRが停止される
- CRが停止される
- デーモンが停止される

➤ サーバーの停止後

- WASと接続するサブシステムを停止



サーバーの停止も同じく一つのMVSコマンドで行います。

スタンドアロン構成の停止 – 停止コマンド&メッセージ

➤ 1. アプリケーション・サーバーの停止(CR停止コマンド)

➤ 実行コマンド

- `STOP server_short_name`
- 例: `STOP W7S01`

➤ メッセージ

```
STOP W7S01
BBOO0133I WEBSphere FOR Z/OS STOP COMMAND ISSUED FOR SERVER W7S01.
:
+BBOO0222I: WSVR0024I: Server SERVANT PROCESS W7S01 stopped
+BBOO0005I WEBSphere FOR Z/OS SERVANT PROCESS W7S01 ENDED NORMALLY. } SR
:
BBOO0222I: WSVR0024I: Server CONTROL PROCESS W7S01 stopped
BBOO0002I WEBSphere FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7S01 ENDED NORMALLY. } CR
```

MVSコマンドとSYSLOGに表示されるアイキャッチャーです。

スタンドアロン構成の停止 – 停止コマンド&メッセージ

➤ 2. デーモンの停止

➤ 実行コマンド

- `STOP daemon_short_name`
- 例: `STOP W7D01`

➤ メッセージ

```
STOP W7D01
BBOO0133I WEBSphere FOR Z/OS STOP COMMAND ISSUED FOR SERVER W7D01.
BBOO0132I OTHER WEBSphere FOR Z/OS SERVERS HAVE STOPPED, STOP OF
DAEMON CONTINUES.
BBOO0008I WEBSphere FOR Z/OS DAEMON W7D01 ENDED NORMALLY.
```

デーモンを停止すると、そのノードに含まれるすべての**WAS**アドレス空間が停止するため、**ND**構成で**WAS**をすべて停止する場合にはこの方法が簡単です。

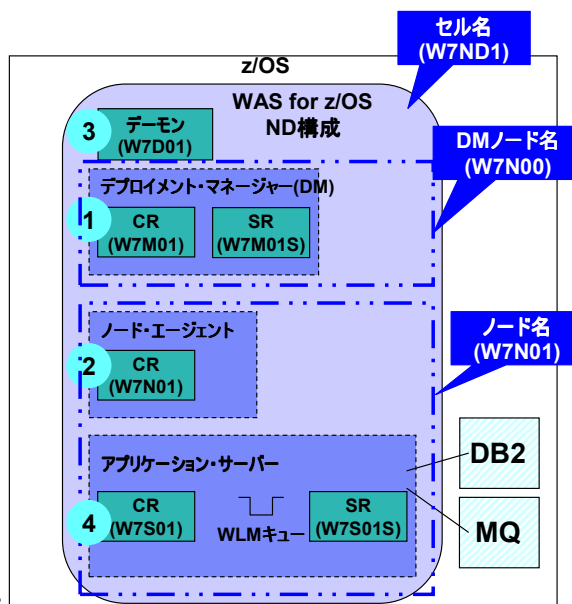
サーバーの起動・停止 ND構成

ND構成の場合のサーバー起動・停止手順

ND構成 – 起動順序

- サーバー起動の前に
 - WASと接続する各サブシステム（例：DB2、MQ等）が起動していることを確認
- サーバーの起動
 1. デプロイメント・マネージャー
 2. ノード・エージェント
 3. デーモン
（デプロイメント・マネージャーまたはノード・エージェント起動時に自動起動）
 4. アプリケーション・サーバー

➤ 図中の()は、コンポーネントの名前のサンプルです。



ND構成でも同じく、MVSコマンドで起動します。

ND構成 – 起動コマンド&メッセージ

➤ 1. デプロイメント・マネージャーの起動

➤ 実行コマンド

- `START dmgr_server_proc, JOBNAME=dmgr_name, ENV=cell_name.n
ode_name.dmgr_name`
 - `dmgr_server_proc`: デプロイメント・マネージャーの始動プロセス名
 - `dmgr_name`: デプロイメント・マネージャーの短縮名
 - `dmgr_node_name`: デプロイメント・マネージャーのノード短縮名
 - `cell_name`: デプロイメント・マネージャーのセル短縮名

例:

```
START W7M01, JOBNAME=W7M01, ENV=W7ND1.W7N00.W7M01
```

ND構成の起動コマンドもほとんどスタンドアロン構成と変わりません。
異なるのは、はじめにDMgerを起動することです。

ND構成 – 起動コマンド&メッセージ

➤ 1. デプロイメント・マネージャーの起動

➤ メッセージ

```
+BBOO0222I: WSVR0001I: Server SERVANT PROCESS dmgr open for e-  
business  
+BBOO0020I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS SERVANT  
PROCESS W7M01.  
+BBOO0248I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS SERVANT  
PROCESS W7ND1/W7N00/W7M01/W7M01.  
:  
BBOO0222I: WSVR0001I: Server CONTROL PROCESS dmgr open for e-business  
BBOO0019I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS CONTROL  
PROCESS W7M01.  
BBOO0247I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS CONTROL  
PROCESS W7ND1/W7N00/W7M01/W7M01.
```

SR

CR

起動完了の確認メッセージ

DMgr起動時のSYSLOGアイキャッチャーです

ND構成 – 起動コマンド&メッセージ

➤ 2. ノード・エージェントの起動

- ノード・エージェントはCRのみ起動します。SRはありません。

➤ 実行コマンド

- `START nodeagent_server_proc, JOBNAME=nodeagent_name, ENV=cell_name.node_name.nodeagent_name`
 - `nodeagent_server_proc` : ノード・エージェントの始動プロシージャ名
 - `nodeagent_name` : ノード・エージェントの短縮名
 - `node_name` : ノード・エージェントのノード短縮名
 - `cell_name` : ノード・エージェントのセル短縮名

例: `START W7S01, JOBNAME=W7N01, ENV=W7ND1.W7N01.W7N01`

➤ メッセージ

BBO00222I: WSVR0001I: Server CONTROL PROCESS nodeagent open for e-business

BBO00019I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7N01.

BBO00247I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7ND1/W7N01/W7N01/W7N01.

起動完了の確認メッセージ

続いて、NAを起動します。

ND構成 – 起動コマンド&メッセージ

▶ 3. デーモンの起動

- デーモンが起動していない場合、デーモンと同じセルに属するサーバーが最初に起動する際に**自動起動**されます。

▶ 自動実行コマンド

- `START daemonproc_name, JOBNAME=daemon_short_name, ENV=cell_short_name.cell_short_name.system_name`
 - `daemon_proc_name` : デーモン の始動プロシージャーの名前
 - `daemon_short_name` : デーモンの短縮名
 - `cell_short_name` : デーモンのセルの短縮名
 - `system_name` : デーモンが稼動するシステム名

例: `START W7D01, JOBNAME=W7D01, ENV=W7ND1.W7ND1.WSZ1`

▶ メッセージ

BBOO0015I INITIALIZATION COMPLETE FOR DAEMON WSZ1.

BBOO0246I INITIALIZATION COMPLETE FOR DAEMON
W7ND1/W7N01/W7ND1/WSZ1.

起動完了の確認メッセージ

デーモンは自動的に起動されますので、起動コマンドの投入は不要です。

ND構成 – 起動コマンド&メッセージ

➤ 4. アプリケーション・サーバーの起動

➤ 実行コマンド

- `START appserver_proc_name, JOBNAME=server_short_name, ENV=cell_short_name.node_short_name.server_short_name`
 - `appserver_proc_name` : アプリケーション・サーバー の始動プロシージャの名前
 - `server_short_name` : アプリケーション・サーバーの短縮名
 - `cell_short_name` : アプリケーション・サーバーのセルの短縮名
 - `node_short_name` : アプリケーション・サーバーのノードの短縮名

例: `START W7S01, JOBNAME=W7S01, ENV=W7ND1.W7N01.W7S01`

- 管理コンソールからアプリケーション・サーバーを起動することもできます

➤ メッセージ

:

BBOO0222I: WSVR0001I: Server CONTROL PROCESS W7S01 open for e-business

BBOO0019I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7S01.

BBOO0247I INITIALIZATION COMPLETE FOR WEBSphere FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7ND1/W7N01/W7S01/W7S01.

起動完了の確認メッセージ

AppServerの起動は、管理コンソールで行う方法と、このようにMVSコマンドで行う方法がありますが、実運用上はMVSコマンドで行うほうが簡単です。

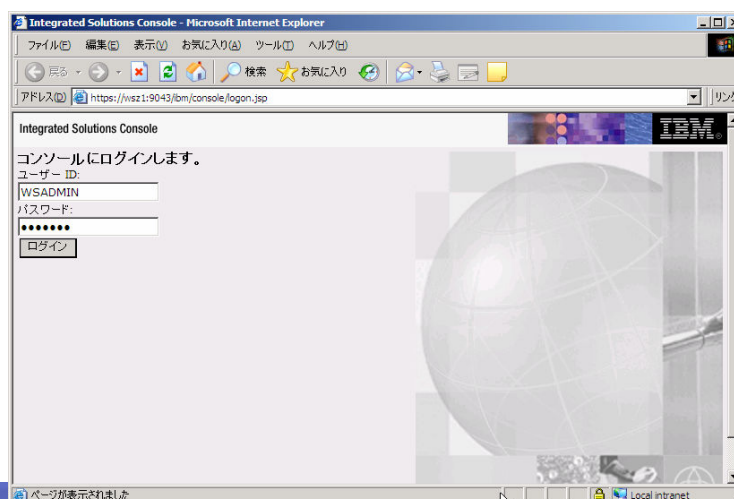
ND構成 – 起動確認(コマンド)

- アドレス・スペースの有無はMVSコマンドで確認可能です。
 - "D A,L"
 - SRのアドレス・スペースは表示されません
 - "D A,W7*" (WASアドレス・スペースがW7から始まる場合)
 - アドレス・スペース名を明示指定(ワイルドカード使用可能)でSRを確認することができます
- WASサーバーへのModifyコマンドでも状態確認ができます。
 - "F servername,DISPLAY"
 - F servername,DISPLAY,SERVERS 等
 - F servername,DISPLAY,HELP で入力可能なオプションを表示できます。

ND構成でもMVSコマンドでWASの起動状態を確認します。

ND構成 – 起動確認(管理コンソール)

- ▶ サーバー導入時にセキュリティ設定を有効にした場合の管理コンソールへのログイン画面です。ユーザーID・パスワードを入力します。
 - URL: `http://host_name:port/ibm/console/`
 - デフォルトのhttp portは9060です。セキュリティを有効時は、https portにリダイレクトされます。



© 2009 IBM Corporation

24

ND構成の管理コンソールは、同じくadmin_hostのポート(デフォルト=9060)です。

ND構成 – 起動確認(管理コンソール)

■サーバー > アプリケーション・サーバー

ND構成では、管理コンソールからアプリケーション・サーバーの起動・停止を実施可能です。

セル=W7ND1、プロファイル=default

アプリケーション・サーバー

アプリケーション・サーバー

このページを使用して、ご使用の環境でのアプリケーション・サーバーの起動・停止と各サーバーの状況を表示します。このページは、特定のアプリケーション・サーバーの状況確認にも使用できます。

田 設定

新規作成 削除 テンプレート... 開始 停止 再始動 強制停止 終了



選択 名前 ◇ ノード ◇ ホスト名 ◇ バージョン ◇ クラスター名 ◇ 状況 ◇

次のリソースを管理できます。

☐	W7S01	W7N01	wsz1.makuhari.ibm.com	ND 7.0.0.3	
--------------------------	-----------------------	-------	-----------------------	------------	--

合計 1

管理コンソールからサーバーの
始動・停止が可能

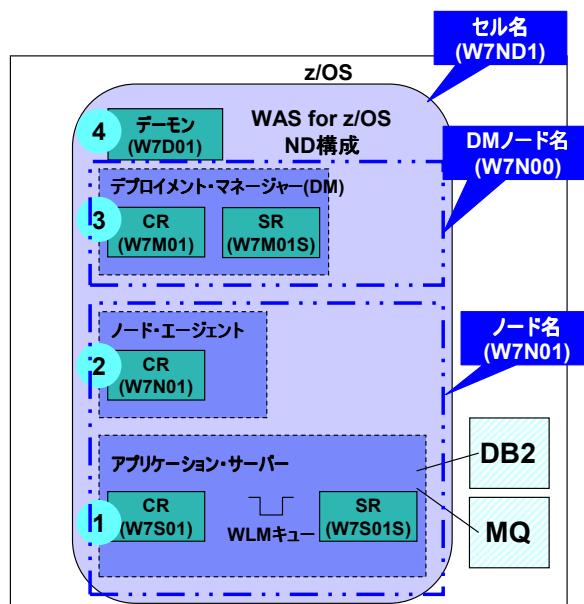
サーバーの稼動
状況を確認

ND構成の場合は、含まれるAppServerが複数あるので、それぞれの起動状態を管理コンソールから見るができます。

Network Deployment構成 – 停止順序

➤ サーバーの停止

- 1. アプリケーション・サーバー
- 2. ノード・エージェント
- 3. デプロイメント・マネージャー
- 4. デーモン
 - デーモンを停止すると、WASの全てのコンポーネントが停止します。



ND構成のサーバー停止順序は、特に決まっていますが、あとから起動したものを先に停止すると間違いありません。

Network Deployment構成 – 停止コマンド&メッセージ

➤ 1. アプリケーション・サーバーの停止

➤ 実行コマンド

- STOP appserver_short_name

例: STOP W7S01

➤ メッセージ

BBOO0133I WEBSphere FOR Z/OS STOP COMMAND ISSUED FOR SERVER W7S01.

:

+BBOO0222I: WSVR0024I: Server SERVANT PROCESS W7S01 stopped

+BBOO0005I WEBSphere FOR Z/OS SERVANT PROCESS W7S01 ENDED NORMALLY.

} SR

:

BBOO0222I: WSVR0024I: Server CONTROL PROCESS W7S01 stopped

BBOO0002I WEBSphere FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7S01 ENDED NORMALLY.

} CR

サーバー停止のMVSコマンドです。

Network Deployment構成 – 停止コマンド&メッセージ

➤ 2. ノード・エージェントの停止

➤ 実行コマンド

- `STOP nodeagent_short_name`

例: `STOP W7N01`

➤ メッセージ

BBOO0133I WEBSPPHERE FOR Z/OS STOP COMMAND ISSUED FOR SERVER W7N01.

:

BBOO0222I: WSVR0024I: Server CONTROL PROCESS nodeagent stopped

BBOO0002I WEBSPPHERE FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7N01 ENDED NORMALLY.

続いて、NAの停止コマンド。

Network Deployment構成 – 停止コマンド&メッセージ

➤ 3. デプロイメント・マネージャーの停止

➤ 実行コマンド

■ `STOP dmgr_short_name`

例: `STOP W7M01`

➤ メッセージ

BBOO0133I WEBSPPHERE FOR Z/OS STOP COMMAND ISSUED FOR SERVER W7M01.

:

+BBOO0222I: WSVR0024I: Server SERVANT PROCESS dmgr stopped

+BBOO0005I WEBSPPHERE FOR Z/OS SERVANT PROCESS W7M01 ENDED NORMALLY.

} SR

:

BBOO0222I: WSVR0024I: Server CONTROL PROCESS dmgr stopped

BBOO0002I WEBSPPHERE FOR Z/OS CONTROL PROCESS W7M01 ENDED NORMALLY.

} CR

続いて、DMgrの停止コマンド。

Network Deployment構成 – 停止コマンド&メッセージ

4. デーモンの停止

➤ 実行コマンド

- STOP *daemon_short_name*
- 例: STOP W7D01

➤ メッセージ

```
BBOO0133I WEBSphere FOR Z/OS STOP COMMAND ISSUED FOR SERVER WSZ1.  
BBOO0132I OTHER WEBSphere FOR Z/OS SERVERS HAVE STOPPED, STOP OF  
DAEMON CONTINUES.  
:  
BBOO0008I WEBSphere FOR Z/OS DAEMON WSZ1 ENDED NORMALLY.
```

最後に、デーモンを停止。

一度にすべてのプロセスを停止するには、デーモン停止コマンドだけでよい。

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(デプロイとも呼ぶ)の手順

インストール済みアプリケーションの確認

■アプリケーション > エンタープライズ・アプリケーション

Integrated Solutions Console ようこそ WSADMIN ヘルプ | ログアウト [ページを開く](#)

表示: すべてのタスク

ようこそ

ガイド付きアクティビティ

サーバー

アプリケーション

新規アプリケーション

アプリケーションタイプ

WebSphere エンタープライズ・アプリケーション

ビジネスレイアウトアプリケーション

アセット

サービス

リソース

セキュリティ

環境

セル=W7ND

新規アプリケーションのインストールを開始

エンタープライズアプリケーション

このページを使用してインストール済みアプリケーションを管理します。1つのアプリケーションを複数のサーバーにデプロイできます。

設定

開始 | 停止 | インストール | アンインストール | 更新 | 更新のロールアウト | ファイルの除去 | エクスポート

選択

名前

アプリケーション状況

次のリソースを管理できます。

☐

DefaultApplication

合計 1

インストール済みアプリケーション

アプリケーションの稼働状況

© 2009 IBM Corporation

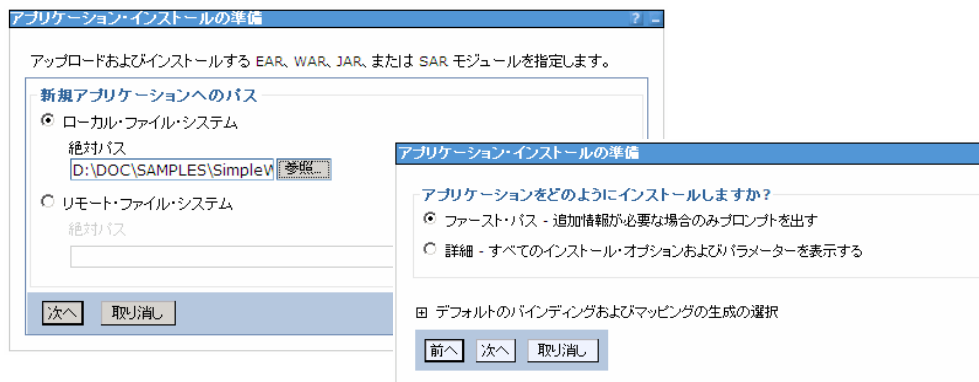
32

管理コンソールでアプリケーションをインストールします。

新規アプリケーションのインストール

▶ インストールするアプリケーションを指定

- インストールするアプリケーションへのパスを指定します
- ファーストパスを選択すると、最小限入力が必要なページのみ後続で開きます



(ここで紹介しているインストール手順は、DBアクセスやメッセージング機能を使用しないアプリケーションでの手順です。)

インストール手順(1)

新規アプリケーションのインストール

➤ アプリケーション／モジュールのインストール・オプションを設定

新規アプリケーションのインストール

エンタープライズ・アプリケーションおよびモジュールのインストールのオプションを指定してください。

→ ステップ 1: インストール・オプションの選択

ステップ 2: モジュールをサーバーにマップ

ステップ 3: 要約

インストール・オプションの選択

ユーザーのアプリケーションの作成およびインストールに使用されるデフォルトのインストール・オプションを選択してください。

☐ JavaServer Pages ファイルのプリコンパイル

☐ アプリケーションをインストールするデフォルトのインストール・オプション

☒ アプリケーションの配信

☐ バイナリー構成の使用

☐ エンタープライズ Bean のデプロイ

アプリケーション名

SimpleWeb1

☒ リソース用の MBean の作成

☐ Web および EJB モジュールのクラス再ロード設定をオーバーライドします。

再ロード間隔 (秒)

(ND構成における考慮点)
クラスターを構成する全てのノードにアプリケーションをコピーするかどうかを指定します。

インストール手順(2)

新規アプリケーションのインストール

➤ モジュールをサーバーにマップする

ステップ 1 インストール・オプションの選択

→ ステップ 2: モジュールをサーバーにマップ

ステップ 3 要約

モジュールをサーバーにマップ

アプリケーションに含まれるモジュールをインストールする。アプリケーション・サーバーのクラスターなどのターゲットを指定します。モジュール・サーバー上にインストールすることも、複数のアプリケーション・サーバーにインストールすることも、複数のアプリケーション・サーバーにインストールすることもできます。また、このアプリケーションに対する要求のルーターとして機能するサーバーを指定します。各 Web サーバーのプラグイン構成ファイル (plugin.xml) を参照して、指定されるアプリケーションに基づいて生成されます。

クラスターおよびサーバー:

```
WebSphere:cell=WSND,cluster=wscla
WebSphere:cell=WSND,node=WSN02,server=webserver2
WebSphere:cell=WSND,node=WSN01,server=webserver1
```

適用

選択	モジュール	URI	サーバー
☒	HelloWeb	HelloWeb.war,WEB-INF/web.xml	WebSphere:cell=WSND,cluster=wscla

前へ 次へ 取り消し

IHSプラグイン経由のアクセスの場合には、WASとIHSの両方をマッピングさせます。

また、複数のサーバーにアプリケーションをインストールする場合も、インストールしたいサーバーにマッピングさせるようにします。

選択	モジュール	URI	サーバー
☐	HelloWeb	HelloWeb.war,WEB-INF/web.xml	WebSphere:cell=WSND,cluster=wscla WebSphere:cell=WSND,node=WSN02,server=webserver2 WebSphere:cell=WSND,node=WSN01,server=webserver1

インストール手順(3)

新規アプリケーションのインストール

➤ インストール・オプションの確認

ステップ 1 インストール・オプションの選択

ステップ 2 モジュールをサーバーにマップ

→ ステップ 3: 契約

契約	
インストール・オプションの契約	
オプション	値
JavaServer Pages ファイルのプリコンパイル	いいえ
アプリケーションをインストールするディレクトリ	
アプリケーションの配付	はい
バイナリ構成の使用	いいえ
Enterprise Bean のデプロイ	いいえ
アプリケーション名	HelloApplication
リソース用の MBean の作成	はい
クラスの再ロードを有効にする	いいえ
再ロード間隔 (秒)	
Web サービスのデプロイ	いいえ
入力のオフ/警告/失敗の妥当性検査	警告
プロセス組み込み構成	いいえ
ファイル許可	.*\dll=755 *.*\so=755 *.*\a=755 *.*\s =755
アプリケーションビルド ID	Unknown
リモート・リソースに対する組み込みディスパッチの許可	いいえ
リモート・リソースからの組み込みサービスの許可	いいえ
セル/ノード/サーバー	ここをクリックする

前へ 終了 取り直し

設定したインストール・オプションが正しいかどうかを確認します。問題がなければ、アプリケーションのインストールを開始します。

インストール手順(4)

インストール中は管理コンソールにメッセージが表示されます。

インストール中...

アプリケーションにエンタープライズ Bean がある場合、EJB デプロイメント処理に数分間かかる場合があります。処理が完了するまでは、接続を保留しないでください。

EJB デプロイメント処理に関する特定情報については、アプリケーションがデプロイされているデプロイメント・マネージャーまたはサーバーの SystemOut.log をチェックしてください。

ADMA5016I: HelloApplication のインストールが開始されました。

ADMA5067I: アプリケーション HelloApplication のリソース検証は正常に完了しました。

ADMA5058I: アプリケーションとモジュールのバージョンが、デプロイメント・ターゲットのバージョンに対して検証されます。

ADMA5005I: アプリケーション HelloApplication が WebSphere Application Server リポジトリに構成されます。

ADMA5053I: インストール済みオプション・パッケージのライブラリ参照が作成されます。

ADMA5001I: アプリケーション・バイナリーは /WebSphere/WSN00/DeploymentManager/profiles/default/wstemp0/workspace/cells/WSND/applications/HelloApplication.ear/HelloApplication.ear に保管されます。

ADMA5011I: アプリケーション HelloApplication の一時ディレクトリーのクリーンアップが完了しました。

ADMA5005I: アプリケーション HelloApplication が WebSphere Application Server リポジトリに構成されます。

ADMA5005I: アプリケーション HelloApplication が WebSphere Application Server リポジトリに構成されます。

SECJ0400I: アプリケーション HelloApplication が appContextIDForSecurity 情報で正常に更新されました。

ADMA5013I: アプリケーション HelloApplication は正常にインストールされました。 ← インストール完了のメッセージ

アプリケーション HelloApplication は正常にインストールされました。

アプリケーションを開始するには、最初にマスター構成への変更を保管する必要があります。

- ローカル構成が変更されました。
- 直接マスター構成に保管できます。
 - 変更を検討してから、保管または破棄してください。

← インストール完了後は
変更を保管してください。

インストール手順(5)

インストールしたアプリケーションの始動

■ アプリケーション > エンタープライズ・アプリケーション

インストールしたアプリケーションを始動

エンタープライズ・アプリケーション

このページを使用して、インストールしたアプリケーションを管理します。1 つのアプリケーションを複数のサーバーにデプロイできます。

設定

始動 停止 インストール アンインストール 更新 更新のロールアウト ファイルの除去 エクスポート DDL のエクスポート

選択	名前	アプリケーション状況
☒	HelloApplication	始動前
☐	TestApp1	始動後
合計 2		

選択	名前	アプリケーション状況
☐	HelloApplication	始動後
☐	TestApp1	始動後

アプリケーションの状況を管理コンソールから確認できます。

インストール手順(6)

MVSコマンドでサーバーの 状況を確認する

MVSコマンドはz/OS版だけの機能で、便利に使うことができます。

MVSコマンド&出力例(1)

- サーバーの起動確認を、MVSコマンドで行います。
 - 下記は、MVSコマンド”D A,L”の出力結果です。このコマンドでは
 - SRは表示されません

例:D A,L

```
IEE114I 16.15      2006.156 ACTIVITY 246
      :
W7M01  W7M01  BBOPDCR  NSW  SO W7D01  W7D01  BBODAEMN NSW  SO
W7N01  W7N01  BBOPACR  NSW  SO W7S01  W7S01  BBOPACR  NSW  SO
      :
```

デプロイメント・マネージャー

デモン

ノード・エージェント

アプリケーション・サーバー

D A,Lコマンドは、MVSコマンドの基本中の基本です。

MVSコマンド&出力例(2)

➤ MVSコマンド”D A,W7S*” (W7Sから始まるアドレス・スペースを確認する場合)

例:D A,W7S*

W7S01	W7S01	BBOPACR	NSW	SO	A=005F	PER=NO	SMC=000
					PGN=N/A	DMN=N/A	AFF=NONE
					CT=020.733S	ET=079.503S	
					WUID=STC08487	USERID=WSCRUI	
					WKL=SYSTEM	SCL=SYSSTC	P=1
					RGP=N/A	SRVR=NO	QSC=NO
					ADDR SPACE	ASTE=7F11F7C0	
					DSPNAME=BBOWDS	ASTE=0A13AC00	
					DSPNAME=BBOWCOMM	ASTE=0A13AB80	
					DSPNAME=BBOWLOGDL	ASTE=0A13AB00	
					DSPNAME=BBOWLOGML	ASTE=0A13AA80	
					DSPNAME=BBOWLOGLB	ASTE=0A13AA00	
W7S01S	W7S01S	BBOPASR	IN	*O	A=0066	PER=NO	SMC=000
					PGN=N/A	DMN=N/A	AFF=NONE
					CT=025.624S	ET=055.639S	
					WUID=STC08488	USERID=WSSRU1	
					WKL=SYSTEM	SCL=SYSSTC	P=1
					RGP=N/A	SRVR=YES	QSC=NO
					ADDR SPACE	ASTE=7F11F980	

アプリケーション・サーバー
(CR)

アプリケーション・サーバー
(SR)

アドレス空間名を指定すると、詳細が出力されます。

MODIFYコマンド&出力例(1)

- コマンドを受けたサーバーが稼動しているシステムとWASレベルを確認
- `F server_name,DISPLAY`

例: `F W7M01,DISPLAY`

`F W7M01,DISPLAY`

`BBOO0173I SERVER W7M01/W7M01 ACTIVE ON WSZ1 AT LEVEL 7.0.0.03.`

`BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY`

MODIFY (略してF) コマンドで、WASに対して多くの操作ができます。

MODIFYコマンド&出力例(2)

- コマンドを受けたサーバーのセルで稼動しているサーバーを確認
- `F server_name, DISPLAY, SERVERS`

例: `F W7M01, DISPLAY, SERVERS`

`F W7M01, DISPLAY, SERVERS`

BBOO0182I	SERVER		ASID	SYSTEM	LEVEL
BBOO0183I	PLXW	/WSZ1	59x	WSZ1	7.0.0.03
BBOO0183I	W7M01	/W7M01	4Dx	WSZ1	7.0.0.03
BBOO0183I	W7N01	/W7N01	5Ax	WSZ1	7.0.0.03
BBOO0183I	W7S01	/W7S01	5Fx	WSZ1	7.0.0.03
BBOO0188I	END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY, SERVERS				

ND構成配下のサーバー一覧は、管理コンソールで見るとMVSコマンドで見ると簡単です。

MODIFYコマンド&出力例(3)

➤ コマンドを受けたサーバーで稼動しているSRの数を確認

➤ `F server_name,DISPLAY,SERVANTS`

例: `F W7M01,DISPLAY,SERVANTS`

`BBOO0185I SERVER W7M01/W7M01 HAS 1 SERVANT PROCESS (ASID: 005Dx)`

`BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY,SERVANTS`

例: `F W7S01,DISPLAY,SERVANTS`

`BBOO0185I SERVER W7S01/W7S01 HAS 1 SERVANT PROCESS (ASID: 0066x)`

`BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY,SERVANTS`

SRの起動数を見るには、このMVSコマンドで見るよりもSDSF DAで見る方が簡単です。

MODIFYコマンド&出力例(4)

- コマンドを受けたサーバーがLISTENしているポートを確認
- F *server_name*, DISPLAY, LISTENERS

例: F W7M01, DISPLAY, LISTENERS

BBOO0315I LISTENERS FOR SERVER W7ND1/W7N00/W7M01/W7M01

BBOO0316I TCP_1 * 9060

BBOO0316I ORB_TCP_SECURE * 30011

BBOO0316I ORB_TCP_LISTENER * 9809

BBOO0316I TCPInboundChannel_ipcc.Default_IPC_Connector_Name
localhost 9632

BBOO0316I TCP_5 * 9352

BBOO0316I TCP_3 * 9043

BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY, LISTENERS

デプロイメント・マネージャーが
LISTENしているポート

ほかには、USSコンソール(Telnet, OMVSコンソール)で
`netstat -a | grep Listen | grep サーバー名の一部`
のコマンドを使う方法もあります。

MODIFYコマンド&出力例(5)

➤ コマンドを受けたサーバーがLISTENしているポートを確認

➤ F server_name, DISPLAY, LISTENERS

例: F W7S01, DISPLAY, LISTENERS

BBOO0315I LISTENERS FOR SERVER W7ND1/W7N01/W7S01/W7S01

BBOO0316I ORB_TCP_LISTENER * 2809

BBOO0316I ORB_TCP_SECURE * 30014

BBOO0316I TCP_5 * 9353

BBOO0316I TCPInboundChannel_ipcc.Default_IPC_Connector_Name
localhost 9633

BBOO0316I TCP_4 * 9443

BBOO0316I TCP_2 * 9080

BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY, LISTENERS

アプリケーション・サーバーが
LISTENしているポート

ほぼ前頁と同じです。

MODIFYコマンド & 出力例(6)

➤ MODIFYコマンドのオプションをリストする

➤ F server_name,HELP

BBOO0178I THE COMMAND MODIFY MAY BE FOLLOWED BY ONE OF THE FOLLOWING
321

KEYWORDS:

BBOO0179I CANCEL - CANCEL THIS CONTROL REGION
BBOO0179I TRACEALL - SET OVERALL TRACE LEVEL
BBOO0179I TRACEBASIC - SET BASIC TRACE COMPONENTS
BBOO0179I TRACEDetail - SET DETAILED TRACE COMPONENTS
BBOO0179I TRACESPECIFIC - SET SPECIFIC TRACE POINTS
BBOO0179I TRACEINIT - RESET TO INITIAL TRACE SETTINGS
BBOO0179I TRACENONE - TURN OFF ALL TRACING
BBOO0179I TRACETOSYSPRINT - SEND TRACE OUTPUT TO SYS (Y
BBOO0179I DISPLAY - DISPLAY STATUS
BBOO0179I TRACE_EXCLUDE_SPECIFIC - EXCLUDE SPECIFIC TRACE POINTS
BBOO0179I JAVACORE - GENERATE JVM CORE DUMP
BBOO0179I HEAPDUMP - GENERATE JVM HEAP DUMP
BBOO0179I JAVATDUMP - GENERATE JVM TDUMP
BBOO0179I TRACEJAVA - SET JAVA TRACE OPTIONS
BBOO0179I TRACETOTRCFILE - SEND TRACE OUTPUT TO TRCFILE (YES/NO)
BBOO0179I MDBSTATS - MDB DETAILED STATISTICS
BBOO0179I PAUSELISTENERS - PAUSE THE COMMUNICATION LISTENERS
BBOO0179I RESUMELISTENERS - RESUME THE COMMUNICATION LISTENERS
BBOO0179I STACKTRACE - LOG JAVA THREAD STACK TRACEBACKS
BBOO0179I TIMEOUTDUMPACTION - SET TIMEOUT DUMP ACTION
BBOO0179I TIMEOUTDUMPACTIONSESSION - SET TIMEOUT DUMP ACTION SESSION
BBOO0179I TIMEOUT_DELAY - SET TIMEOUT DELAY VALUE
BBOO0179I WLM_MIN_MAX - RESET WLM MIN/MAX SERVANT SETTINGS
BBOO0179I SMF - SET SMF120 OPTIONS
BBOO0179I DPM - DISPATCH PROGRESS MONITOR

V7のコマンドはV6.1から
大幅に追加された
例)
Javacore/Heapdump/td
umpをコマンドだけで取得

たとえば、JavaのHeap Dumpを取得するために、旧バージョンではwsadminを使う必要がありました(kill -3 プロセス番号 の方法は、z/OS版では使えません。これはプロセスの実体がjavaではなく、Cのモジュールbbosrのため。)が、V7でMVSコマンドで取得する方法ができました。

Heap Dumpは、CR/SRのオーナー(WSOWNERなど)のhomeディレクトリ(/var/home/wsownerなど)に出力されます。

MODIFYコマンド&出力例(7)

➤ MODIFYコマンド CANCEL / DISPLAYに対するオプションを表示する

➤ F server_name,CANCEL,HELP

ARMRESTART - ALLOW ARM TO RESTART AFTER CANCEL

V7のコマンドはV6.1から
大幅に追加された

➤ F server_name,DISPLAY,HELP

BBOO0178I THE COMMAND DISPLAY, MAY BE FOLLOWED BY ONE OF THE FOLLOWING KEYWORDS:
 BBOO0179I SERVERS - DISPLAY ACTIVE CONTROL PROCESSES
 BBOO0179I SERVANTS - DISPLAY SERVANT PROCESSES OWNED BY THIS CONTROL PROCESS
 BBOO0179I LISTENERS - DISPLAY LISTENERS
 BBOO0179I CONNECTIONS - DISPLAY CONNECTION INFORMATION
 BBOO0179I TRACE - DISPLAY INFORMATION ABOUT TRACE SETTINGS
 BBOO0179I JVMHEAP - DISPLAY JVM HEAP STATISTICS
 BBOO0179I WORK - DISPLAY WORK ELEMENTS
 BBOO0179I ERRLOG - DISPLAY THE LAST 10 ENTRIES IN THE ERROR LOG
 BBOO0179I MODE - DISPLAY THE EXECUTION BITMODE
BBOO0179I THREADS - DISPLAY THREAD STATUS
BBOO0179I WLM - DISPLAY WLM SETTINGS
BBOO0179I SMF - DISPLAY SMF120-9 SETTINGS AND STATUS
BBOO0179I FRCA - DISPLAY FRCA INFORMATION
BBOO0179I DPM - DISPLAY DISPATCH PROGRESS MONITOR SETTINGS
 BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY,HELP

DISPLAY THREADSなど新しいコマンドは、問題判別.pptにて解説しております。

MODIFYコマンド&出力例(8)

➤ MODIFYコマンド DISPLAY,WORKオプションのオプションを表示する

➤ F server_name,DISPLAY,WORK,HELP

BBOO0178I THE COMMAND DISPLAY,WORK, MAY BE FOLLOWED BY ONE OF THE FOLLOWING KEYWORDS:

BBOO0179I EJB - DISPLAY EJB REQUEST COUNT INFORMATION

BBOO0179I SERVLET - DISPLAY SERVLET REQUEST COUNT INFORMATION

BBOO0179I MDB - DISPLAY MDB REQUEST COUNT INFORMATION

BBOO0179I SIP - DISPLAY SIP REQUEST COUNT INFORMATION

BBOO0179I SUMMARY - DISPLAY SUMMARY REQUEST COUNT INFORMATION

BBOO0179I ALL - DISPLAY ALL REQUEST COUNT INFORMATION

BBOO0179I CLINFO - DISPLAY WORK CLASSIFICATION INFORMATION

BBOO0188I END OF OUTPUT FOR COMMAND DISPLAY,WORK,HELP

コマンドのオプションはHELPで見ることができます。

なお、DISPLAY WORKコマンドは、サーバーのトランザクション処理数のカウンターです。

WAS サーバー操作Tips

そのほかのTipsを紹介します。

WAS起動コマンドを短くするには

- WAS起動コマンドが長くて、覚えられない。

=>スタート・コマンドを発行するプロシージャーを作成することで、スタートコマンドを短縮することができます。

(例) プロシージャーを作成することで、

“START W7S01, JOBNAME=W7S01, ENV=W7SA.W7N01.W7S01”
のコマンドを “START W7S01GO” に短縮します。

- スタート・プロシージャー

```
//W7S01GO  PROC
//S1      EXEC  PGM=IEFBR14
//*
//      START W7S01, JOBNAME=W7S01, ENV=W7SA.W7N01.W7S01
//*
```

サーバーの起動コマンドは長くて覚えられない、
ということで、別名でPROCLIBに登録しましょう。

3270エミュレーターの表示文字数を増やすには

- PCOMMのデフォルトでは、表示文字数は横80x縦24。
- これを、横133x縦40に増やすと、SDSFなどで横スクロールが不要となり、縦スクロールも少なく済む。
- PCOMMのprivateディレクトリーにある接続定義(*.wsファイル)をメモ帳で開き、以下を編集
 - [3270]の下に、**ScreenSize=40x132**
- TSOでSETTINGSと入力しEnter。
- Screen Format = **3** (max), Terminal type = **4** (3278A)に変更。
- MSG10画面にて、**LOGON APPLID(TSO) LOGMODE(D4C32XX3)** でログオン

→133x40表示で、見やすい

デフォルトでは、Personal Communications (PCOMM)の3270画面の表示文字数は、横80x縦24です。この解像度の場合、SDSFのJOBLOGを見た場合などで横スクロール(PF10, PF11)が必要になってしまい、一覧性に欠けます。