

# J2EEサーバー・JBoss2.4 インストール設定ガイド

～ *Apache+Tomcat+JBossとの連携 (Windows環境編)* ～

Ver.1.00 (2002/11/5作成版)

Copyright © 2002 Hitwareland Corporation. All rights reserved

作成元：ヒットウェアランド有限公司  
( <http://www.hitwareland.jp/> )



## 目次:

1 動作環境 .....	2
2 ソフトウェアインストール設定方法 .....	2
2.1 JAVA2・SDKのインストール .....	2
2.2 JBOSSのインストール.....	3
2.3 APACHEのインストール .....	4
2.4 APACHE・TOMCAT・JBOSSの連携 .....	5

## 1. 動作環境

本ドキュメントはJBoss.orgが開発推進するオープンソースJ2EEサーバー・JBossのインストール設定方法について説明します。また、JBossのTomcat4・Webコンテナ内蔵版を用いてApache+Tomcat+JBossを連携させる方法についても説明していきます。

### ■ サーバー動作環境

Windows 2000 + Apache1.3+ J2SE SDK 1.4 + Tomcat4.0 + JBoss2.4

<動作確認済みソフトウェア構成詳細>

OS :	Windows2000Professional(SP2)
Webサーバー :	Apache1.3.26
Java(J2SE実行)環境 :	J2SE SDK 1.4.0_01
EJBコンテナ/J2EEサーバー :	JBoss-Catalina 2.4.7
Web(Servlet/JSP)コンテナ :	Tomcat4.0.4

一般的にJBossの動作にはJ2SE SDK 1.3以上の環境を必要とします。

Apache & Tomcat 4.0連携について、本ドキュメントにおけるWebサーバーコネクタ種類選択の都合上、Apache 1.3系列のみ対応した記述をしています。

## 2. ソフトウェアインストール設定方法

### 2.1 J2SE SDK のインストール

(1) J2SE SDK([例] v1.4.0)を以下のサイト等よりダウンロードし、インストール実行します。

<http://java.sun.com/j2se/1.4/ja/download.html> (2002/11/5時点)

(2) 環境変数の設定

- 環境変数JAVA\_HOMEとPATHを以下のように設定します。

環境変数	環境変数値	
	内容	[設定例]
JAVA_HOME	J2SE実行環境インストールディレクトリのフルパス	C:\dev\j2sdk1.4.0_01
PATH	%JAVA_HOME%\bin	C:\dev\j2sdk1.4.0_01\bin

設定方法は「マイコンピュータ」右クリック 「プロパティ」 「詳細」 「環境変数」より「システム環境変数」の新規を選択、変数名と変数値を入力。

### 2.2 JBoss(Tomcat4.0内蔵版) のインストール

(1) Tomcat4.0内蔵版のJBoss-Catalina 2.4.7([例] JBoss 2.4.7\_Tomcat-4.0.4.zip)を以下のサイトよりダウンロード取得する

[URL] <http://www.jboss.org/> 又は <http://sourceforge.net/projects/jboss/> (2002/11/5時点)

(2) JBossファイル解凍 & 設置

ダウンロードfileを解凍展開する。解凍後、JBoss-2.4.7\_Tomcat-4.0.4という名称のディレクトリができるので任意の場所に設置移動する。本例ではC:\server\JBoss-2.4.7\_Tomcat-4.0.4として設置したこととする。

ITソフトハウス ヒットウェアランド ~ <http://www.hitwareland.jp/> ~

“ Java/Web/Linuxインターネットシステム開発から業務アプリケーション・制御系ソフトウェア開発までシステム構築・IT活用のご相談 ”

注：C:\Program Filesの下にJBossディレクトリ作成した場合、下記のようにJBoss起動時エラーとなりました。ディレクトリ名は空白文字を含まない設定にする必要があるようです。

### (3) 環境変数の設定

JBOSS\_DISTの環境変数を以下のように設定します。

環境変数	環境変数値	
	内容	[設定例]
JBOSS_DIST	JBOSSインストーラ先ディレクトリのフルパス	C:\server\JBoss-2.4.7_Tomcat-4.0.4

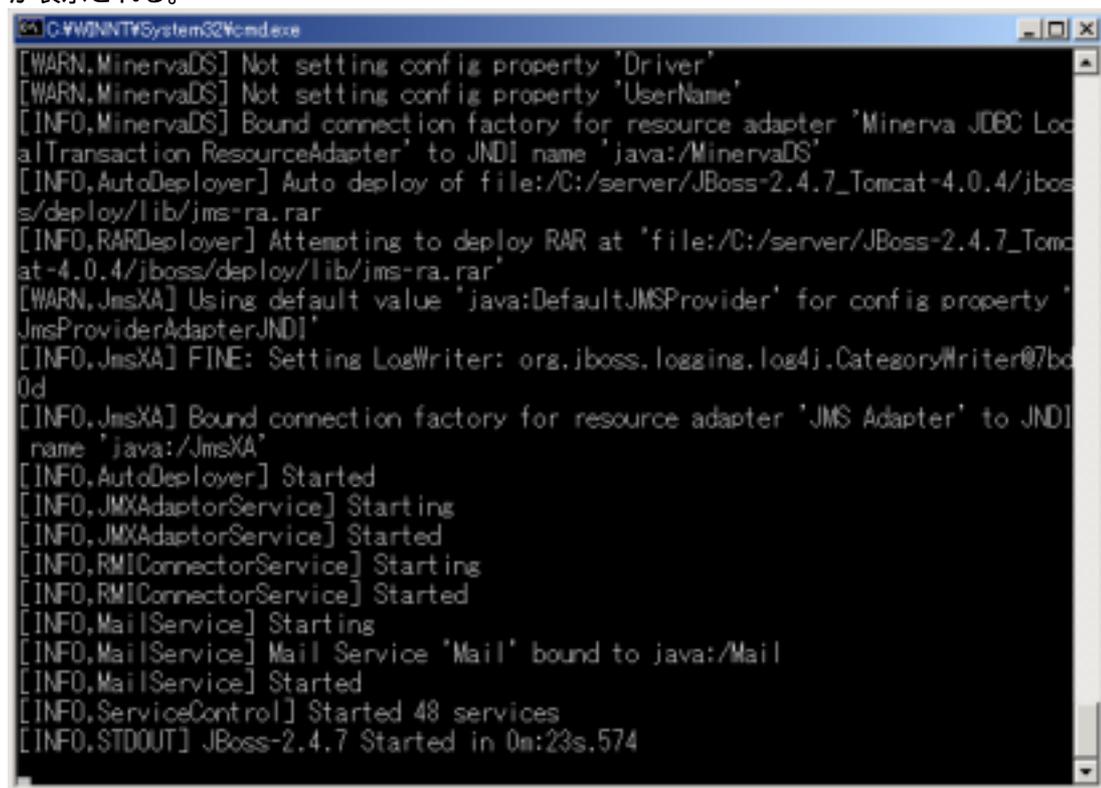
### (4) 起動用バッチファイル作成

以下の内容でJBoss起動用バッチファイルを作成し保存(作成ファイル名 [例] JBossStart.bat)する。

```
cd %JBOSS_DIST%\%jboss%\bin
run_with_catalina.bat
```

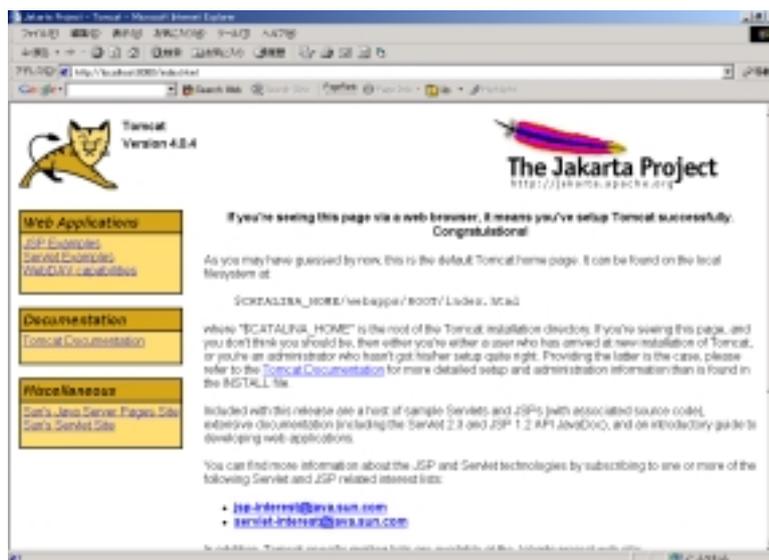
### (5) JBoss起動・動作確認

JBoss起動バッチファイルをクリックし、JBossを起動する。コマンドプロンプト画面に起動ログが流れ、起動成功すると「[INFO,STDOUT] JBoss-2.4.7 Started in 0m:35s.160」のような処理完了メッセージが表示される。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
[WARN,MinervaDS] Not setting config property 'Driver'
[WARN,MinervaDS] Not setting config property 'UserName'
[INFO,MinervaDS] Bound connection factory for resource adapter 'Minerva JDBC LocalTransaction ResourceAdapter' to JNDI name 'java:/MinervaDS'
[INFO,AutoDeployer] Auto deploy of file:/C:/server/JBoss-2.4.7_Tomcat-4.0.4/jboss/deploy/lib/jms-ra.rar
[INFO,RARDeployer] Attempting to deploy RAR at 'file:/C:/server/JBoss-2.4.7_Tomcat-4.0.4/jboss/deploy/lib/jms-ra.rar'
[WARN,JmsXA] Using default value 'java:DefaultJMSProvider' for config property 'JmsProviderAdapterJNDI'
[INFO,JmsXA] FINE: Setting LogWriter: org.jboss.logging.log4j.CategoryWriter@7bd0d0d
[INFO,JmsXA] Bound connection factory for resource adapter 'JMS Adapter' to JNDI name 'java:/JmsXA'
[INFO,AutoDeployer] Started
[INFO,JMXAdaptorService] Starting
[INFO,JMXAdaptorService] Started
[INFO,RMIDConnectorService] Starting
[INFO,RMIDConnectorService] Started
[INFO,MailService] Starting
[INFO,MailService] Mail Service 'Mail' bound to java:/Mail
[INFO,MailService] Started
[INFO,ServiceControl] Started 48 services
[INFO,STDOUT] JBoss-2.4.7 Started in 0m:23s.574
```

Webブラウザより下記のURLにアクセス、以下のようなTomcatスタート画面が表示されるか確認する。  
Tomcatスタート画面URL : <http://localhost:8080/>



## 2.3 Apache (WebServer)のインストール

(1) Apacheを以下のサイトなどよりダウンロード取得し、インストール実行する。

[URL] <http://nagoya.apache.org/dist/httpd/binaries/win32/> (2002/11/5時点)

(2) インストール完了後、StartアイコンにてApacheWebサーバー起動し、Webブラウザより下記URLにアクセス。以下のApache初期表示画面が表示されるか確認する。

Apache初期表示画面URL : <http://localhost/>



ITソフトハウス ヒットウェアランド ~ <http://www.hitwareland.jp/> ~

“Java/Web/Linuxインターネットシステム開発から業務アプリケーション・制御系ソフトウェア開発までシステム構築・IT活用のご相談”

## 2.4 Apache・Tomcat・JBossの連携

- (1) ApacheとTomcatを連携させるためのWebサーバーコネクタ(mod\_jk.dll)を取得する。  
[URL] <http://jakarta.apache.org/builds/jakarta-tomcat/release/v3.3.1/bin/win32/i386/> (2002/11/5時点)
- (2) WebサーバーコネクタファイルのApacheモジュール用ディレクトリへのコピー設置  
mod\_jk.dllをApacheインストール先ディレクトリのmodules ([例] C:\Program Files\Apache Group\Apache\modules) の下にコピーする。
- (3) workers.propertiesファイルの作成設置  
%JBOSS\_DIST%\jboss\conf\catalinaディレクトリ下にworkers.propertiesファイルを作成し、以下のように編集する。因みに、workers.tomcat\_homeとjava\_homeは実際の設定に沿ったフルパスを記述します。

```
workers.tomcat_home=C:\server\JBoss-2.4.7_Tomcat-4.0.4\catalina\conf\workers.properties
workers.java_home=c:\dev\jdk1.4.0_01
ps=¥
worker.list=ajp12, ajp13
worker.ajp13.port=8009
worker.ajp13.host=localhost
worker.ajp13.type=ajp13
worker.ajp13.lbfactor=1
```

- (4) mod\_jk.confファイルの作成設置  
%JBOSS\_DIST%\jboss\conf\catalinaディレクトリ下にmod\_jk.confファイルを作成し、以下のように編集する。因みに、JkWorkersFileは実際の設定に沿ってworkers.propertiesファイル位置のフルパスを記述します。

```
LoadModule jk_module modules/mod_jk.dll

<IfModule mod_jk.c>
JkWorkersFile C:\server\JBoss-2.4.7_Tomcat-4.0.4\jboss\conf\catalina\workers.properties
JkLogFile logs/jk.log
JkLogLevel warn
JkMount /*.jsp ajp13
JkMount /servlet/* ajp13
JkMount /examples/* ajp13
```

- (5) Apache側http.confの設定  
Apache起動時に上記モジュールロードするようApache下のconf\http.confファイルに以下の記述を追加設定する。

```
Include C:\server\JBoss-2.4.7_Tomcat-4.0.4\jboss\conf\catalina\mod_jk.conf
```

- (6) 動作確認  
設定完了後、Tomcat再起動 Apache再起動し、以下のURLにアクセスしサンプルプログラムが動作するか確認する。

[URL] <http://localhost/examples/servlets/>

以上

ITソフトハウス ヒットウェアランド ~ <http://www.hitwareland.jp/> ~

“ Java/Web/Linuxインターネットシステム開発から業務アプリケーション・制御系ソフトウェア開発までシステム構築・IT活用のご相談 ”