



Red Hat JBoss Web Server 1.0

インストールガイド

for Use with Red Hat JBoss Web Server

エディション 1.0.2

Red Hat JBoss Web Server 1.0 インストールガイド

for Use with Red Hat JBoss Web Server

エディション 1.0.2

Laura Bailey

lbailey@redhat.com

Eva Kopalová

ekopalov@redhat.com

法律上の通知

Copyright © 2011 Red Hat, Inc..

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

This book contains information related to installation and basic configuration of Red Hat JBoss Web Server components. It also includes hardware and platform requirements, and installation prerequisites.

目次

第1章 はじめに	4
1.1. コンポーネント	4
1.2. 対応のオペレーティングシステム	4
1.3. 対応のコネクタ設定	5
1.4. インストールとアップグレード	5
1.5. ソースファイル	5
パート I. インストール	6
第2章 前提条件	7
第3章 RED HAT ENTERPRISE LINUXで ENTERPRIZE WEB SERVER をインストール	8
3.1. 前提条件	8
3.2. ZIPファイルからENTERPRISE WEB SERVERをインストール	10
3.2.1. ZIPファイルのダウンロードおよび展開	10
3.2.2. 環境設定	11
3.2.3. Enterprise Web Serverの実行	15
3.2.3.1. Tomcatの起動	15
3.2.3.1.1. プログラムとしてTomcatを稼働	15
3.2.3.1.2. サービスとしてTomcatを作動	16
3.2.3.2. HTTPの実行	16
3.2.4. Enterprise Web Serverの停止	16
3.2.4.1. Tomcatの停止	16
3.2.4.2. HTTPサーバーの停止	16
3.2.5. ZIPの各種設定構造	16
3.2.6. その他のリソース	16
3.3. RPMパッケージからENTERPRISE WEB SERVERをインストール	17
3.3.1. RPMパッケージ	17
3.3.2. JBoss Enterprise Web Server のインストールパッケージに対するRHNチャンネル	19
3.3.3. RPMをファイルからEnterprise Web Serverをインストール	19
3.3.4. 環境設定	21
3.3.5. サービスのブート動作を設定	24
3.3.6. Enterprise Web Serverの実行	24
3.3.7. Enterprise Web Serverの停止	25
3.3.8. 追加文書	26
第4章 WINDOWS上でENTERPRISE WEB SERVERをインストール	27
4.1. 前提条件	27
4.2. インストールファイルダウンロードおよび展開	27
4.3. 環境設定	28
4.4. ENTERPRISE WEB SERVERの実行	32
4.5. ENTERPRISE WEB SERVERの停止	33
4.6. フォルダ構造	34
第5章 SOLARISでENTERPRISE WEB SERVERのインストール	36
5.1. 前提条件	36
5.2. インストールファイルダウンロード	36
5.3. ENTERPRISE WEB SERVERの展開、インストール	37
5.4. 環境設定	40
5.5. ENTERPRISE WEB SERVERの実行	42
5.5.1. Tomcatの起動	42
5.5.1.1. プログラムとしてTomcatを稼働	42
5.5.1.2. サービスとしてTomcatを作動	43

5.5.2. HTTPサーバーの実行	43
5.6. ENTERPRISE WEB SERVERの停止	43
5.7. SOLARIS でこのパッケージをアンインストール	44
5.8. SOLARIS のディレクトリ構造	45
パート II. アップグレード	46
第6章 RED HAT ENTERPRISE LINUXで ENTERPRIZE WEB SERVER をアップグレード	47
6.1. ZIPのインストール各種設定をアップグレード	47
6.2. RPMのインストール各種設定をアップグレード	47
第7章 WINDOWS 上で ENTERPRISE WEB SERVER をアップグレード	49
第8章 SOLARIS 上でENTERPRISE WEB SERVERをアップグレード	50
第9章 ENTERPRISE WEB SERVER上の HIBERNATE	51
第10章 JBOSS OPERATING NETWORKでENTERPRISE WEB SERVERを監視	53
付録A 対応のHTTPモジュール	56
付録B 改訂履歴	59

第1章 はじめに

JBoss Enterprise Web Serverは完全統合型かつ認証済みのコンポーネント群で、Java Web アプリケーションのホスティングを行います。JEWSは Web サーバー (Apache Http サーバー)、Apache Tomcat Servlet コンテナ、ロードバランサ (mod_jk および mod_cluster)、Tomcat Native ライブラリで構成されています。

このインストールガイドは、対応のオペレーティングシステムにおけるJBoss Enterprise Web Serverのインストール、マイナーアップグレード、基本設定について必要とされる情報をまとめています。

1.1. コンポーネント

JBoss Enterprise Web Serverは以下のコンポーネントから構成されています。

- **Apache Tomcat**は、Java Servlet Specification に沿ったサーブレットコンテナで、JBoss Enterprise Web ServerにはApache Tomcat 6 と Apache Tomcat 5が含まれています。
- **Apache Native**は Tomcat のライブラリで、Tomcatの拡張性、性能、ネイティブサーバー技術との統合性を向上します。また、これにはAPR (Apache Portable Runtime)の実装も含まれています。APRは、Apache HTTP Serverおよび Apache Tomcat の通信を行うためのバイナリプロトコルです。
- **Apache Tomcat Connectors (mod_jk, mod_cluster)** はApache HTTP Server と Apache Tomcat の間のコネクタです。mod_clusterは JBoss ネイティブのロードバランサで、mod_jkより効率性、信頼性、拡張性が高くなっています。
- **Apache HTTP Server**は、[Apache Software Foundation](#)により開発されたオープンソースの Web サーバーです。この実装は、現在のHTTP規格に準拠しています。



注記

同梱のApache HTTP Serverは、デフォルトで Secure Socket Layer (SSL) に対応していますが、削除するにはお使いのインストール設定におけるSSL削除の項を参照してください。

- **Hibernate** は、オブジェクト関係マッピングのフレームワークで、同梱のHibernateにはHibernate Core、Hibernate Annotations、Hibernate EntityManager with JPA 1.0 APIsが含まれています。



重要

Red Hat Enterprise LinuxなどのRed Hat製品は、Red Hat Key で署名されこれらのパッケージやJARはRed Hat提供のものであると示しています。Red Hat署名のJARについてはご利用中の製品ディストリビューションはRed Hatにより提供されているディストリビューションであるご安心いただけます。



重要

現在tomcat-jkstatus-antライブラリがJBoss Enterprise Web Serverに含まれていますが、次のリリースではこのライブラリは廃止予定で、デフォルトでは含まれなくなります。

1.2. 対応のオペレーティングシステム

JBoss Enterprise Web Serverの本リリースは、以下のオペレーティングシステムに対し認定がおりています。

- Red Hat Enterprise Linux 6 最新アップデート (x86, x86_64)
- Red Hat Enterprise Linux 5 最新アップデート (x86, x86_64)
- Red Hat Enterprise Linux 4 最新アップデート (x86, x86_64)
- Solaris 10 (x86, x86_64, SPARC64)
- Solaris 9 (x86, SPARC32, SPARC64)
- Windows Server 2008 R2 (x86, x86_64)
- Windows Server 2003 SP2 (x86, x86_64)

1.3. 対応のコネクタ設定

JBoss Enterprise Web Serverの本リリースは、以下の組み合わせにおいて認定がおりています。

- Apache HTTP Server + mod_cluster + JBoss EAP 5.x
- Apache HTTP Server + mod_cluster + Tomcat 6
- Apache HTTP Server + mod_jk + JBoss EAP 5.x
- Apache HTTP Server + mod_jk + Tomcat 5
- Apache HTTP Server + mod_jk + Tomcat 6



重要

ご注意いただきたいのが、mod_clusterは Tomcat 6 上でのみ機能し、Tomcat 5には対応していません。

1.4. インストールとアップグレード

JBoss Enterprise Web ServerのインストールについてはパートI「インストール」を、JBoss Enterprise Web ServerのアップグレードについてはパートII「アップグレード」を参照してください。

1.5. ソースファイル

以下の場所からソースファイルを取得可能です。

SRPM

<ftp://ftp.redhat.com/pub/redhat/jbeap/ews/1.0.2/en/source>

ソースのZIPファイル

<ftp://ftp.redhat.com/pub/redhat/jbews/1.0.2/en/source/jboss-ews-src-1.0.2.zip>

パート I. インストール

JBoss Enterprise Web Server のインストール方法は、各オペレーティングシステムで変わってきます。ご利用中のオペレーティングシステムに該当するインストールの章を参照してください。

- Red Hat Enterprise Linuxについては、[3章 Red Hat Enterprise LinuxでEnterprise Web Serverをインストール](#)を参照。
- Windows は[4章 Windows上でEnterprise Web Serverをインストール](#)を参照。
- Solaris は[5章 SolarisでEnterprise Web Serverのインストール](#)を参照。

第2章 前提条件

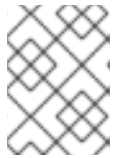
JBoss Enterprise Web Server のインストール前に、以下の前提条件を満たす必要があります。

- JBoss Enterprise Web Server のインストールに十分なディスクの空き容量
- ご利用中のアプリケーション用に十分な空き容量

第3章 RED HAT ENTERPRISE LINUXで ENTERPRIZE WEB SERVER をインストール

Red Hat Enterprise Linux では、JBoss Enterprise Web Serverは2つの方法でインストール可能です。

- [Red Hat Customer Portal](#) にあるZIPファイルから (「[ZIPファイルからEnterprise Web Serverをインストール](#)」参照)



注記

ZIPからのインストールですが、JBoss Enterprise Web Serverはどこにでも展開、インストール可能です。

- from RPM packages from Red Hat Network (RHN, refer to 「[RPMパッケージからEnterprise Web Serverをインストール](#)」)



注記

RPMパッケージからのインストールは Web サーバーと **service** コマンドを統合し、そのリソースを絶対パスにインストールします。



警告

RPMのインストールは **Java** ライブラリファイルを共有します。Enterprise Web ServerがEnterprise Application Platform と共存し、両方がRPMパッケージからインストールされた場合、ライブラリバージョンのコンフリクトが発生します。この問題を回避するには、1つのソフトウェアをRPMで、もう1つをZIPファイルからインストールしてください。

3.1. 前提条件

Red Hat Enterprise Linuxで JBoss Enterprise Web Server をインストールする前に以下を確認します。

- 対応のJava がインストールされていること ([手順3.1 「Javaのインストール](#)」参照)。
- 必要なパッケージがインストールされていること ([手順3.2 「必要なパッケージのインストール](#)」参照)。
- `classpathx-jaf` パッケージが削除されていること ([手順3.3 「classpathx-jafの削除](#)」参照)。

手順3.1 Javaのインストール

この手順に従い、対応のJavaバージョンをインストール、設定します。

1. ご利用中のシステムを該当のチャンネルへサブスクライブします。
 - Red Hat Enterprise Linux6向けの補助RHELサーバー

- Red Hat Enterprise Linux 5 向けの補助 RHEL サーバー
 - Red Hat Enterprise Linux 4 向けの追加機能
2. コマンドラインから root ユーザーで Java 1.6 をインストールするためのコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 5 および Red Hat Enterprise Linux 6 では、**yum install** コマンドを使います。

```
# yum install java-1.6.0-<VENDOR>-devel
```

<VENDOR> を **sun**、**ibm** あるいは **openjdk** で置き換えてください。

- Red Hat Enterprise Linux 4 では、**up2date** コマンドを実行します。

```
# up2date java-1.6.0-<VENDOR>-devel
```

<VENDOR> を **sun** あるいは **ibm** で置き換えてください。

3. 以下のコマンドを root ユーザーで実行し (別のユーザーから切り替える場合、**su** - コマンドを実行するようにしてください)、正しい JDK が利用されていることを確認します。

```
# alternatives --config java
```

```
# alternatives --config javac
```

これらのコマンドは、利用可能な JDK のバージョン一覧を返します。使用中のバージョンにはプラスのマーク (+) が付けられます。設定した JDK が希望のオプションでない場合、コマンドラインにある指示の通り、正しい JDK に切り替えます。



重要

java と **javac** コマンドを使うソフトウェアは、**alternatives** で設定した JDK を利用します。**Java alternatives** を切り替えるとこれらのソフトウェアの稼働に悪影響を与える可能性があります。

4. 必要なパッケージをインストールします (手順 3.2 「必要なパッケージのインストール」参照)。

手順 3.2 必要なパッケージのインストール

Red Hat Network に登録し適切なチャンネルにサブスクライブしているシステムを利用している場合、パッケージをレポジトリにマウント、あるいはオンラインレポジトリからインストールすることができます。この手順に従いパッケージをオンラインレポジトリからインストールします。

オンラインレポジトリから必要なパッケージをインストールするには、この手順に従います。

1. オペレーティングシステムのバージョンにあわせ、root ユーザーで各インストール用コマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 5 および 6 の場合

```
# yum install distcache pcre
```

- Red Hat Enterprise Linux 4の場合

```
# up2date distcache pcre
```

2. プロンプトが出るとyを押し次に進みます。
3. インストールが完了すると、以下のコマンドを実行しパッケージがインストールされていることを確認します。

```
# rpm -q distache pcre
```

パッケージがインストールされている場合、コマンドの出力でパッケージ名およびバージョン番号を表示します。

4. ZIPファイル(「[ZIPファイルからEnterprise Web Serverをインストール](#)」)あるいはRPM(「[RPMパッケージからEnterprise Web Serverをインストール](#)」)からJBoss Enterprise Web Server をインストールします。

手順3.3 classpathx-jaf の削除

この手順に従いclasspathx-jafパッケージをアンインストールします。

1. シェルプロンプトでroot ユーザーになります。
2. Red Hat Enterprise Linuxのバージョンにより、該当のコマンドを実行し当パッケージをアンインストールします。

- Red Hat Enterprise Linux 5および 6 の場合

```
# yum remove classpathx-jaf
```

- Red Hat Enterprise Linux 4の場合

```
# rpm -e classpathx-jaf
```

3.2. ZIPファイルからENTERPRISE WEB SERVERをインストール

JBoss Enterprise Web ServerをZIPファイルからインストールする前に必須パッケージをすべてインストールするようにしてください(手順3.2「[必要なパッケージのインストール](#)」参照)。

3.2.1. ZIPファイルのダウンロードおよび展開

JBoss Enterprise Web Serverをインストールするにはインストール用のZIPファイルをダウンロード、展開します。ZIPファイルは、[Red Hat Customer Portal](#) から取得できます。

手順3.4 Enterprise Web Service のZIPファイルをダウンロード

JBoss Enterprise Web ServerのZIPファイルを[Red Hat Customer Portal](#) サイトからダウンロードします。

1. Web ブラウザで<http://access.redhat.com> を開きます。
2. 右上端にある **Log in** ボタンをクリックします。

3. ログイン情報を入力し、**Log in**をクリックします。
4. ページ上部にあるメニューバーの **Downloads** オプションにマウスをかざし、表示メニューの **JBoss Enterprise Middleware** にある **Downloads** をクリックします。
5. **Product** ドロップダウン欄の **Web Server** をクリックします。
6. **Software Downloads** ページで、**Version** のドロップダウンボックスにて製品のバージョンを選択し、下の **Releases** タブで正しいバージョンの **JBoss EWS** へのリンクをクリックします。
7. **Software Details** ページにて、**File** のドロップダウンボックスの隣にある **Download** ボタンをクリックします。



注記

ご利用中のシステムおよびアーキテクチャ向けのファイルであることを確認します。

8. ダウンロードファイルを確認します。
9. ZIPファイルを正常にダウンロードした後、[手順3.5「ZIPファイルの展開」](#)に従いJBoss Enterprise Web ServerのZIPファイルを展開します。

手順3.5 ZIPファイルの展開

ダウンロードしたファイルを展開します。

1. コマンドラインでZIPファイルの含まれているディレクトリに移動します。
2. 以下の**unzip** コマンドを実行します。

```
unzip <FILE_NAME> -d <TARGET_DIRECTORY>
```

FILE_NAME をダウンロードしたファイル名で、**TARGET_DIRECTORY** を展開先のディレクトリへのパスで置き換えます。



注記

展開ディレクトリつまり、JBoss Enterprise Web Serverのインストール先のディレクトリは**\$EWS_HOME**とします。<EWS_HOME>のフォーマットを使い、利用しているディレクトリへの全体パスを示します。例えば、<EWS_HOME>/httpd could refer to the /opt/jboss-ews-1.0/httpdのパスなどです。

ZIPの展開後、環境を正しく設定してからJBoss Enterprise Web Serverを起動させます(「[環境設定](#)」参照)。

3.2.2. 環境設定

JBoss Enterprise Web Server稼働前に**JAVA_HOME**の変数を設定する必要があります([手順3.6「JAVA_HOMEの設定」](#)参照)。

オプションで、以下を行うことも可能です。

- ApacheおよびTomcatユーザーを作成しセキュアでシンプルなユーザー管理ができる(手順3.8「Apacheユーザーの設定」 and 手順3.7「Tomcatユーザーの作成」参照)
- SSLサポートの削除(手順3.9「SSLの削除」参照)
- log4jロギングの追加(手順3.10「log4jの設定」の参照)
- mod_jk あるいは mod_clusterを有効化(手順3.11「mod_jkの設定」 および 手順3.12「mod_clusterの設定」を参照)

環境設定後に post-installation スクリプトの実行(手順3.13「Post-intallation スクリプトの実行」参照)

手順3.6 JAVA_HOMEの設定

この手順に従いTomcatが対応のJavaを指定するようにJAVA_HOME変数を設定します。

1. Tomcatのbinディレクトリで(\$EWS_HOME/tomcat5/binあるいは\$EWS_HOME/tomcat6/bin)、setenv.shファイルを作成します(例: vim tomcat<VERSION>/bin/setenv.shコマンドを実行)。
2. JAVA_HOMEパスの定義をファイルに追加します。例: export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/jre-1.6.0-openjdk.x86_64

手順3.7 Tomcatユーザーの作成

この手順に従いTomcatユーザーおよび親グループを作成します。

1. シェルプロンプトでrootユーザーになります。
2. 以下のコマンドを実行し、Tomcatユーザーグループを作成します。

```
# groupadd -g 91 -r tomcat
```

3. \$EWS_HOMEに移動します。
4. \$EWS_HOMEから以下のコマンドを実行し、TomcatユーザーグループにTomcatユーザーを作成します。

```
# useradd -c "Tomcat" -u 91 -g tomcat -s /bin/sh -r -d /home/tomcat tomcat
```

5. \$EWS_HOMEから以下のコマンドを実行し、tomcatユーザーにTomcatディレクトリの所有権を割り当て、ユーザーがTomcatサービスを実行できるようにします。

```
# chown -R tomcat:tomcat tomcat<VERSION>
```

該当のTomcatバージョン番号(5 あるいは 6)で <VERSION> を置き換えてください。

6. \$EWS_HOME からls -l コマンドを実行し、TomcatユーザーがTomcatディレクトリの所有者かどうかを確認します。
7. 必ず、tomcatユーザーが親ディレクトリすべてに対して実行権限を持つようにしてください。

手順3.8 Apache ユーザーの設定

この手順に従いApacheユーザーを設定します。

1. root ユーザーで以下のコマンドを実行し、Apacheユーザーグループを作成します。

```
# groupadd -g 48 -r apache
```

2. 以下のコマンドを実行し、Apache ユーザーグループを作成します。

```
# useradd -c "Apache" -u 48 -g apache -s /bin/sh -r -d /home/apache
apache
```

3. \$EWS_HOMEへ移動してから、以下のコマンドを実行し、apacheユーザーにApache ディレクトリの所有権を割り当て、ユーザーがhttpd サービスを実行できるようにします。

```
# chown -R apache:apache httpd
```

4. \$EWS_HOME からls -lを入力し、apache ユーザーが該当のApache インストールパスへの実行権限を持つか確認してください。出力は以下のようになります。

```
drwxrwxr-- 11 apache apache 4096 Feb 14 06:52 httpd
```

手順3.9 SSLの削除

JBoss Enterprise Web ServerはデフォルトでSSLに対応していますが、削除可能です。

この手順に従いSSLを削除、あるいは再追加します。

1. \$EWS_HOME/httpd/conf.d/ ディレクトリに移動します。
2. SSL設定ファイルの名前変更
 - SSLを削除するには、ssl.confの名前をssl.conf.disabledに変更します。
 - SSLを再追加するには、ssl.conf.disabledの名前をssl.confに変更します。

手順3.10 log4jの設定

Tomcatでlog4j ロギングを追加するには、この手順に従います。

1. \$EWS_HOME/extras/ ディレクトリに移動します。
2. log4j.jar および log4j.properties ファイルをTomcatディレクトリのlib にコピーします。

- Tomcat6を使っている場合は、以下のコマンドを実行します。

```
extras]# cp log4j.jar log4j.properties ../tomcat6/lib
```

```
extras]# cp tomcat-juli-adapters.jar $EWS_HOME/tomcat6/lib
```

- Tomcat5を使っている場合は、以下のコマンドを実行します。

```
extras]# cp log4j.properties ../tomcat5/common/classes
```

```
extras]# cp log4j.jar ../tomcat5/common/lib
```

手順3.11 mod_jkの設定

mod_jkを使えるようにHTTP Serverを設定するには、以下を定義します。

- **workers.properties** ファイルで利用可能なワーカー (JBoss インスタンス)
- **mod_jk** 設定ファイル

この手順に従い、mod_jkをロードバランサとして利用できるようにHTTP Serverを設定します。

1. **\$EWS_HOME/httpd/conf/** ディレクトリで、**workers.properties**を作成します。
2. **\$EWS_HOME/httpd/conf.d/** ディレクトリで**mod_jk.conf**を作成します。



注記

jboss-ews-docs-1.0.2.zip ファイルにあるテンプレートファイルを使うこともできます(このファイルは [Red Hat Customer Portal](#) から入手可能)。ファイルをダウンロード、展開後、**mod_jk.conf.sample** と **workers.properties.sample** のサンプルファイルを **\$EWS_HOME/doc/mod_jk/**から**ステップ1**と**ステップ2**で定義されている場所にコピーします。これらのファイルの名前を変更し(**sample**の拡張子を削除)、必要であれば内容を変更します(「[その他のリソース](#)」参照)。

手順3.12 mod_clusterの設定

この手順に従い、mod_clusterをロードバランサとして利用できるようにHTTP Serverを設定します。

1. **<EWS_HOME>/httpd/conf/httpd.conf** ファイルにて、以下の行頭にハッシュ記号(#)を追加し、**mod_proxy_balancer.so**を無効にします。

```
LoadModule proxy_balancer_module /modules/mod_proxy_balancer.so
```

このモジュールは、JBoss HTTP Connectorとの互換性がありません。

2. サーバーを設定し、JBoss HTTP Connector モジュールをロードします。
 - a. **\$EWS_HOME/httpd/conf.d/** ディレクトリで**JBoss_HTTP.conf**を作成します。
 - b. 以下の行を**JBoss_HTTP.conf** ファイルに追加します。

```
LoadModule slotmem_module <EWS_HOME>/httpd/modules/mod_slotmem.so
LoadModule manager_module <EWS_HOME>/httpd/modules/mod_manager.so
LoadModule proxy_cluster_module
<EWS_HOME>/httpd/modules/mod_proxy_cluster.so
LoadModule advertise_module
<EWS_HOME>/httpd/modules/mod_advertise.so
```

手順3.13 Post-intallation スクリプトの実行

この手順に従い、`post-installation` スクリプトを実行します。

1. シェルプロンプトで `root` ユーザーになります。
2. `$EWS_HOME/httpd` ディレクトリに移動します。
3. 以下のコマンドを実行します。

```
# ./postinstall
```

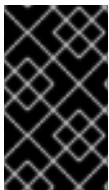
3.2.3. Enterprise Web Serverの実行

JBoss Enterprise Web Server を稼働するには以下を起動してください。

- Tomcat (5 あるいは 6、[「Tomcatの起動」](#) 参照)
- HTTP サーバー ([「HTTPの実行」](#))

3.2.3.1. Tomcatの起動

サービスとしてバックグラウンドでTomcatを稼働することも([「サービスとしてTomcatを起動」](#)参照)、プログラムとしてフォアグラウンドで稼働することもできます([「プログラムとしてTomcatを稼働」](#)参照)。



重要

Tomcatを`startup.sh` スクリプトで起動するよう強くおすすめします([「プログラムとしてTomcatを稼働」](#)にある`startup.sh`の内容を参照)。サポートされている起動方法はこちらのみになっています。

Tomcatの起動前に以下の前提条件が満たされているか確認してください。

- Tomcatユーザが作成されていること ([手順3.7「Tomcatユーザの作成」](#) 参照)
- `JAVA_HOME` が正しく設定されていること ([手順3.6「JAVA_HOMEの設定」](#) 参照)

3.2.3.1.1. プログラムとしてTomcatを稼働

Tomcatをプログラムとして起動させるには、以下のスクリプトを実行します。

- `startup.sh` スクリプト

各Tomcatバージョン (5 あるいは 6)で以下のコマンドを `root` ユーザーで実行します。

```
# sh <EWS_HOME>/tomcat<VERSION>/bin/startup.sh
```

システムは設定ファイルを読み込み、Tomcatユーザーアカウントのユーザーおよびグループに変わります (つまり、Tomcatは常にTomcatユーザーの下で作動)。デフォルトでは、Tomcat起動時に`tomcat-native`が自動的に`LD_LIBRARY_PATH` および `-Djava.library.path` へ追加されます。

- `catalina.sh` スクリプト

各Tomcatバージョン (5 あるいは 6)で以下のコマンドを実行します。

```
# sh <EWS_HOME>/tomcat<VERSION>/bin/catalina.sh
```

- `catalina.sh`を呼び出すカスタムのスクリプト

3.2.3.1.2. サービスとしてTomcatを作動

サービスとしてTomcatを稼働するには、`jsvc` あるいは `ranukiwrapper` を持つ独自のシステムデーモンスクリプトを作成、使用します。

3.2.3.2. HTTPの実行

`httpd` を開始するには、`<EWS_HOME>/httpd/sbin/` に移動し以下のコマンドをrootユーザーで実行してください。

```
# ./apachectl start
```

3.2.4. Enterprise Web Serverの停止

Tomcatおよび`httpd` サービスを停止しJBoss Enterprise Web Serverを終了します(「[Tomcatの停止](#)」および「[HTTPサーバーの停止](#)」参照)。

3.2.4.1. Tomcatの停止

以下のコマンドをrootユーザーで実行しTomcatを停止します。

```
# sh <EWS_HOME>/tomcat<VERSION>/bin/shutdown.sh
```

3.2.4.2. HTTPサーバーの停止

`httpd` を停止するには、`<EWS_HOME>/httpd/sbin/` に移動し以下のコマンドをrootユーザーで実行してください。

```
# apachectl stop
```

3.2.5. ZIPの各種設定構造

以下は、ZIPからのインストールに成功した後のデフォルトのディレクトリレイアウトとなっています。

```
`-- jboss-ews-1.0
   |-- extras (includes log4j)
   |-- httpd (includes modules, configuration files, executable for the
   HTTP Server)
   |-- tomcat5
   `-- tomcat6
```

3.2.6. その他のリソース

製品文書やソースパッケージを入手するには、[Red Hat Customer Portal](#) にある `jboss-ews-docs-1.0.2.zip` と `jboss-ews-src-1.0.2.zip` ファイルをダウンロードし、`$EWS_HOME` に展開してください。展開時 `doc` と `src` ディレクトリが作成され、文書や例、ソースコードがここに入ります。

3.3. RPMパッケージから ENTERPRISE WEB SERVER をインストール

RPMのインストールでは、JBoss Enterprise Web Server とシステムを統合し、Tomcat、HTTPサーバーをシステムのサービスとしてインストールします(コマンドラインからサービスとして実行可能)。

RPMからJBoss Enterprise Web Server をインストールする前に、必要なパッケージ、対応のJavaがインストールされているようにしてください(手順3.2「必要なパッケージのインストール」と手順3.1「Javaのインストール」を参照)。また、システムがRed Hat Networkに登録され、適切なJBoss Enterprise Web Server チャンネルにサブスクライブされているようにしてください(手順3.14「Red Hat Network Enterprise チャンネルへサブスクライブ」を参照)。

3.3.1. RPMパッケージ

個別のRed Hat Enterprise Linuxバージョンに対してJBoss Enterprise Web Server コンポーネントがRPMパッケージで提供されます。

Red Hat Enterprise Linux5と6向けのRPMパッケージ

Tomcat 6:

tomcat6

tomcat6-webapps

tomcat6-admin-webapps

Tomcat 5:

tomcat5

tomcat5-webapps

tomcat5-admin-webapps

Tomcat Native:

tomcat-native

HTTP サーバー:

httpd

mod_jk:

mod_jk-ap20

mod_cluster:

mod_cluster-tomcat6

mod_cluster-native

log4j:

tomcat6-log4j

mod_ssl:

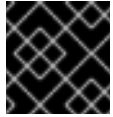
mod_ssl

Hibernate:

hibernate3

JK Status Ant tasks:

tomcat-jkstatus-ant



重要

次のリリースでtomcat-jkstatus-ant ライブラリは廃止予定となっています。

Red Hat Enterprise Linux4向けのRPMパッケージ

Tomcat 6:

tomcat6

tomcat6-webapps

tomcat6-admin-webapps

Tomcat 5:

tomcat5

tomcat5-webapps

tomcat5-admin-webapps

Tomcat Native:

tomcat-native

HTTP サーバー:

httpd22

mod_jk:

mod_jk-ap20

mod_cluster:

mod_cluster-tomcat6

mod_cluster-native

log4j:

tomcat6-log4j

mod_ssl:

mod_ssl22

Hibernate:

hibernate3

JK Status Ant tasks:

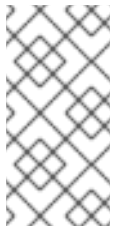
tomcat-jkstatus-ant

**重要**

次のリリースでtomcat-jkstatus-ant ライブラリは廃止予定となっています。

Xerces2 Java Parser:

xerces-j2

**注記**

Xerces2 Java Parser は Tomcat5と依存関係があり、Tomcat6を利用している場合、当パッケージが自動的に依存関係としてインストールされます。ただし、tomcat5パッケージのみをインストールしている場合、xerces-j2 を先にインストールするようにします。

3.3.2. JBoss Enterprise Web Server のインストールパッケージに対するRHNチャンネル

JBoss Enterprise Web Server RPM パッケージのダウンロード、インストールを可能にするには、ご利用中のオペレーティングシステムとアーキテクチャーに合ったリソースを持つチャンネルにサブスクライブする必要があります (「[RPMをファイルからEnterprise Web Serverをインストール](#)」参照)。

- Red Hat Enterprise Linux 6の場合
 - jb-ews-1-i386-server-6-rpm
 - jb-ews-1-x86_64-server-6-rpm
- Red Hat Enterprise Linux 5の場合
 - jb-ews-1-i386-server-5-rpm
 - jb-ews-1-x86_64-server-5-rpm
- Red Hat Enterprise Linux 4の場合
 - jb-ews-1-i386-as-4-rpm
 - jb-ews-1-x86_64-as-4-rpm
 - jb-ews-1-i386-es-4-rpm
 - jb-ews-1-x86_64-es-4-rpm

3.3.3. RPMをファイルからEnterprise Web Serverをインストール

RPMパッケージをダウンロード、インストールする前にRed Hat Networkに登録し該当のチャンネルにサブスクライブしてください。

手順3.14 Red Hat Network Enterprise チャンネルへサブスクライブ

1. [Red Hat Network Enterprise](#) に移動します。
2. [Red Hat Application Stack](#) チャンネルからご利用中のシステムのサブスクリプションを解除します。
3. [JBoss Enterprise Web Server](#)チャンネルへサブスクライブします (「[JBoss Enterprise Web Server](#)のインストールパッケージに対するRHNチャンネル」参照)。
4. `exactarch` が正しい値に設定されているようにしてください。
 - Red Hat Enterprise Linux4では、この手順を飛ばし[手順3.15 「RPMパッケージからEnterprise Web Serverをインストール」](#)に進んでください。
 - Red Hat Enterprise Linux6および5では、`/etc/yum.conf` を編集できるように開き、`exactarch`の値を0に設定します。

```
exactarch=0
```

この指示文がない場合は、ファイルに追加してください。

手順3.15 RPMパッケージからEnterprise Web Serverをインストール

各パッケージをインストール (「[コンポーネント](#)」 and to 「[RPMパッケージ](#)」参照) し、お使いの各種設定に該当するパッケージを特定します。

1. シェルプロンプトでroot ユーザーになります。
2. ご利用中のオペレーティングシステムにあわせ、root ユーザーでインストール用コマンドを実行します。
 - Red Hat Enterprise Linux 5 および 6 の場合

```
# yum install <LIST_OF_PACKAGES>
```

<LIST_OF_PACKAGES> をパッケージ名で置き換えてください。各パッケージはスペースで区切るものとします。

全JBoss Enterprise Web Server パッケージをインストールするにはこのコマンドを実行します。

```
# yum install tomcat6 tomcat6-webapps tomcat6-admin-webapps
tomcat5.noarch tomcat5-webapps.noarch tomcat5-admin-
webapps.noarch tomcat-native httpd mod_jk-ap20 mod_cluster-
tomcat6 mod_cluster-native tomcat6-log4j mod_ssl hibernate3
tomcat-jkstatus-ant
```



注記

`package.noarch`がTomcat5パッケージ向けに指定されていない限り、JBoss Enterprise Web Serverチャンネルの代わりに基本チャンネルからTomcat5パッケージのすべてをyumで取得してきます。

- Red Hat Enterprise Linux 4の場合

```
# up2date <LIST_OF_PACKAGES>
```

<LIST_OF_PACKAGES> をパッケージ名で置き換えてください。各パッケージはスペースで区切るものとします。

全JBoss Enterprise Web Server パッケージをインストールするにはこのコマンドを実行します。

```
# up2date tomcat6 tomcat6-webapps tomcat6-admin-webapps xerces-j2
tomcat5 tomcat5-webapps tomcat5-admin-webapps tomcat-native
httpd22 mod_jk-ap20 mod_cluster-tomcat6 mod_cluster-native
tomcat6-log4j mod_ssl22 hibernate3 tomcat-jkstatus-ant
```

3. **exactarch** が正しい値に設定されているようにしてください。

- Red Hat Enterprise Linux4ではこの手順を飛ばします。
- Red Hat Enterprise Linux6および5では、**/etc/yum.conf** を編集できるように開き、**exactarch** の値を**1**に設定します。

```
exactarch=1
```

4. Verify the system is using the correct javac and java (for details refer to [手順3.1「Javaのインストール」](#)).

3.3.4. 環境設定

JBoss Enterprise Web Server を起動前にオプションで以下の環境を設定することができます。

- SSLの削除 ([手順3.16「SSLの削除」](#) 参照)
- log4jロギングの追加 ([手順3.18「Tomcat6からlog4jを削除」](#) の参照)
- mod_jk あるいは mod_clusterを有効化 ([手順3.20「mod_jkの設定」](#) および [手順3.21「mod_clusterの設定」](#) を参照)

手順3.16 SSLの削除

SSLサポートはオプションですが、**mod_ssl** パッケージにより提供されパッケージインストール時に有効になります。SSLを削除するには、以下を行います。

1. シェルプロンプトでroot ユーザーになります。
2. 各アンインストールコマンドを実行します。
 - Red Hat Enterprise Linux 5 および 6 の場合

```
# yum remove mod_ssl
```

- Red Hat Enterprise Linux 4の場合

```
# rpm -e mod_ssl22
```

log4jの設定

Tomcat6はtomcat6-log4jパッケージがlog4jサポートを提供し、パッケージのインストール時に有効になります(手順3.15「RPMパッケージからEnterprise Web Serverをインストール」参照)。log4jをTomcat5上で有効にするには、該当のlog4jリソースをtomcat6からtomcat5ディレクトリにコピーしてください(tomcat5参照)。

手順3.17 Tomcat5でlog4jを追加

1. tomcat6-log4j RPM パッケージをインストールします。
2. /usr/share/java/tomcat6/から以下をコピーします。
 - log4j.jar を/usr/share/tomcat5/common/libへ
 - log4j.propertiesを/usr/share/tomcat5/common/classesへ

手順3.18 Tomcat6からlog4jを削除

log4jをTomcat6から削除するにはこの手順に従います。

1. シェルプロンプトでrootユーザーになります。
2. 各アンインストールコマンドを実行します。
 - Red Hat Enterprise Linux 5 および 6 の場合

```
# yum remove tomcat6-log4j
```
 - Red Hat Enterprise Linux 4の場合

```
# rpm -e tomcat6-log4j
```

手順3.19 Tomcat5からlog4jを削除

log4jをTomcat 5 から削除するにはこの手順に従います。

1. log4j.jar ファイルを/usr/share/tomcat5/common/lib ディレクトリから削除します。
2. log4j.properties ファイルを/usr/share/tomcat5/common/classes ディレクトリから削除します。

手順3.20 mod_jkの設定

この手順に従いmod_jkを設定、有効化します。

1. mod_jk の設定テンプレートファイルをインストールします。

```
# cp /usr/share/doc/mod_jk-ap20-*/mod_jk.conf.sample /etc/httpd/conf.d/mod_jk.conf
```
2. workers.properties のテンプレートファイルをインストールします。

```
# cp /usr/share/doc/mod_jk-ap20-*/workers.properties.sample
/etc/httpd/conf/workers.properties
```

3. ワーカーマッピングを**workers.properties**に追加します。例えば、

```
# Mount the Servlet context to the ajp20 worker
/jmx-console=loadbalancer
/jmx-console/*=loadbalancer
/web-console=loadbalancer
/web-console/*=loadbalancer
```



注記

デフォルト設定は、トラフィックの少ない Web サイトには適しています。中から高程度のロードを持つ Web サイトに対する最適化情報は、<http://kbase.redhat.com/faq/docs/DOC-15836>を参照してください。

手順3.21 mod_clusterの設定

mod_cluster ロードバランサはオプションですが、**mod_cluster** パッケージにより提供されパッケージのインストール時に有効になります。

この手順に従い、**mod_cluster**をロードバランサとして利用できるように**HTTP Server**を設定します。

1. **/etc/httpd/conf/httpd.conf** ファイルにて、以下の行頭にハッシュ記号(#)を追加し、**mod_proxy_balancer.so**を無効にします。

```
LoadModule proxy_balancer_module /modules/mod_proxy_balancer.so
```

このモジュールは、JBoss HTTP Connectorとの互換性がありません。

2. サーバーを設定し、JBoss HTTP Connector モジュールをロードします。
 - a. **/etc/httpd/conf.d/JBoss_HTTP.conf**ファイルを作成します。
 - b. 以下の行を**JBoss_HTTP.conf**ファイルに追加します。

- 32ビットアーキテクチャの場合

```
LoadModule slotmem_module
/usr/lib/httpd/modules/httpd/modules/mod_slotmem.so
LoadModule manager_module
/usr/lib/httpd/modules/mod_manager.so
LoadModule proxy_cluster_module
/usr/lib/httpd/modules/mod_proxy_cluster.so
LoadModule advertise_module
/usr/lib/httpd/modules/mod_advertise.so
```

- 64ビットアーキテクチャの場合

```
LoadModule slotmem_module
/usr/lib64/httpd/modules/httpd/modules/mod_slotmem.so
LoadModule manager_module
/usr/lib64/httpd/modules/mod_manager.so
```

```
LoadModule proxy_cluster_module
/usr/lib64/httpd/modules/mod_proxy_cluster.so
LoadModule advertise_module
/usr/lib64/httpd/modules/mod_advertise.so
```

3.3.5. サービスのブート動作を設定

コマンドラインあるいはサービス設定 (Service Configuration) グラフィックツールから、ブート時のサービス(**tomcat** および **httpd**サービス)の動作を定義することができます。

- コマンドラインから以下のコマンドを実行します。その際、**<SERVICE_NAME>** は該当のサービス名で置き換えてください (**tomcat6** あるいは **tomcat5**、および **httpd** あるいは **httpd22**)。

```
chkconfig <SERVICE_NAME> on
```

詳細については `chkconfig man` ページを参照してください。

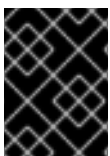
- Service Configuration ツールを使うには、**system-config-services** コマンドを実行し、表示ウィンドウ内のサービス設定を変更します。

3.3.6. Enterprise Web Serverの実行

JBoss Enterprise Web Server を稼働するには以下を起動してください。

- Tomcat (5 あるいは 6、[手順3.22 「Tomcatの起動」](#) 参照)
- HTTP サーバー([手順3.23 「HTTPの実行」](#))

手順3.22 Tomcatの起動



重要

ご利用中のシステムでTomcat5と6を並行利用可能です。ただし、コンフリクトを避けるため、バージョン毎に独自のポートアドレスを使うようにしてください。

この手順に従い**tomcat**を開始します。

1. シェルプロンプトで**root** ユーザーになります。
2. 以下の**start** コマンドを実行します。**<VERSION>** は、正しいTomcatのバージョンで置き換えてください(**5** あるいは **6**)。

```
# service tomcat<VERSION> start
```

3. Web ブラウザで<http://localhost:8080> へ行き、Tomcatが作動しているか確認します。Apache Software Foundationが表示されます。



注記

RPMパッケージからJBoss Enterprise Web Server がインストールされている場合、サポートしているTomcatの起動方法は、本項で説明しているもののみとなっています。

手順3.23 HTTPの実行

この手順に従い **httpd** を開始します。

1. シェルプロンプトで **root** ユーザーになります。
2. 以下の **start** コマンドを実行します。
 - Red Hat Enterprise Linux 5 および 6 の場合

```
# service httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 4 の場合

```
# service httpd22 start
```

3.3.7. Enterprise Web Serverの停止

JBoss Enterprise Web Server を終了するには、HTTPサーバーとTomcatを停止してください(手順3.24「Tomcatの停止」 および 手順3.25「HTTPサーバーの停止」参照)。

手順3.24 Tomcatの停止

この手順に従い **tomcat** を停止します。

1. シェルプロンプトで **root** ユーザーになります。
2. 以下の **start** コマンドを実行します。<VERSION> は、正しいTomcatのバージョンで置き換えてください(5 あるいは 6)。

```
# service tomcat<VERSION> stop
```

3. Web ブラウザから <http://localhost:8080> に行き、Tomcatが稼働していないことを確認します。

手順3.25 HTTPサーバーの停止

この手順に従い **httpd** を停止します。

1. シェルプロンプトで **root** ユーザーになります。
2. 以下の **stop** を実行します。
 - Red Hat Enterprise Linux 5 および 6 の場合

```
# service httpd stop
```

- Red Hat Enterprise Linux 4の場合

```
# service httpd22 stop
```

3.3.8. 追加文書

追加文書をインストールするには、Red Hat Enterprise Linux4では**up2date**コマンドの後に必要な文書パッケージリストを入力、実行します。また、Red Hat Enterprise Linux5および6では**yum install**の後に必要文書のパッケージリストを入れ実行してください。

- Red Hat Enterprise Linux5および6では、以下の文書パッケージをご利用いただけます。

Tomcat5の場合

tomcat5-webapps

Tomcat6の場合

mod_jk-manual

httpd-manual

tomcat6-docs-webapp

- Red Hat Enterprise Linux4 では、以下の文書パッケージをご利用いただけます。

Tomcat5の場合

tomcat5-webapps

Tomcat6の場合

mod_jk-manual

httpd22-manual

tomcat6-docs-webapp

第4章 WINDOWS上でENTERPRISE WEB SERVERをインストール

本項のこの手順に従い Windows 上でJBoss Enterprise Web Server をインストール、設定、実行してください。

4.1. 前提条件

Windows 上でJBoss Enterprise Web Server をインストールする前に、**Java SDK 1.6**がインストールされているか確認してください(手順4.1「Javaのインストール」参照)。

手順4.1 Javaのインストール

1. [Oracle](#) のホームページへ移動します。
2. このWeb サイトからご利用中のオペレーティングシステム向けのJDK 1.6 をダウンロードします。
3. ダウンロードした場所へ移動します。
4. ダウンロードしたファイルをダブルクリックし、Java のインストールを開始します。
5. インストールの表示ウィンドウの指示に従い進めてください。

4.2. インストールファイルダウンロードおよび展開

利用中のアーキテクチャーに合った JBoss Enterprise Web ServerのZIPファイルを[Red Hat Customer Portal](#) サイトからダウンロードします。

手順4.2 Enterprise Web Service のZIPファイルをダウンロード

1. Web ブラウザで<http://access.redhat.com> を開きます。
2. 右上端にある **Log in** ボタンをクリックします。
3. ログイン情報を入力し、**Log in**をクリックします。
4. ページ上部にあるメニューバーの **Downloads** オプションにマウスをかざし、表示メニューの **JBoss Enterprise Middleware** にある **Downloads** をクリックします。
5. **Product** ドロップダウンメニューの **Web Server** をクリックします。
6. **Releases** タブにて、Windows 用の **JBoss EWS** で正しいアーキテクチャおよびバージョンをクリックします。
7. **Software Details** ページにて、**File** のドロップダウンボックスの隣にある **Download** ボタンをクリックします。



注記

ご利用中のシステムおよびアーキテクチャ向けのファイルであることを確認します。

8. ダウンロードファイルを確認します。

手順4.3 ZIPファイルの展開

1. ファイルを右クリックし**すべて展開 (Extract All...)**を選択します。
2. **次へ (Next)**をクリックします。
3. When prompted for the extract location, click **Browse** and navigate to **C:\Program Files**.
4. **完了 (Finish)**をクリックします。



注記

Files are extracted in **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server**. If you wish to change the httpd configuration (for example, add `mod_cluster`), edit the `httpd.conf` file in the **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf** folder.

4.3. 環境設定

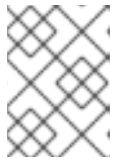
JBoss Enterprise Web Server 実行前に環境変数を設定し `post-installation` スクリプトを実行します。

手順4.4 環境変数の設定

1. 管理者権限を持つアカウントでログインします。
2. **コントロールパネル (Control Panel)** → **システム (System)** に移動します。
3. **Advanced** タブをクリックします。
4. **環境変数 (Environment Variables)** ボタンをクリックします。
5. システム変数の **New** をクリックします。
6. 必要とされる `JAVA_HOME`、`TMP`、`TEMP` の名前-値ペアを入力します。
7. You will also need to add `<EWS_HOME>\bin` to the `PATH` environment variable of the user the service runs under. This is `SYSTEM` by default. Without this, the `SSL Connector` will fail to work.

手順4.5 Post-installation スクリプトの実行

1. 管理者でログインしている場合でも、管理者として **コマンドプロンプト (Command Prompt)** を実行します。
 - a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)** へ移動します。
 - c. **Command Prompt** を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)** を選択します。



注記

Windows Server 2003はユーザアカウント制御の概念がないため、**Command Prompt (cmd.exe)**を実行するだけで結構です。

2. **Command Prompt**で、以下を入力し利用中のEnterprise Web Server設定の**etc**フォルダに移動します。

```
C:\> cd /D "C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc"
```

3. **call postinstall.bat**コマンドを発行し**post-installation** スクリプトを実行します。

このスクリプトは、一時ログインや設定ディレクトリに対し必要とされるシンボリックリンク (Junction Points) を作成します。

手順4.6 Tomcatのインストール

この手順に従いTomcatをサービスとしてインストールします。

- 管理者として**Command Prompt** を実行します。
 - a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)**へ移動します。
 - c. **Command Prompt**を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)**を選択します。



注記

64-bit Windowsでは、64-bit バージョンの**Command Prompt (cmd.exe)**を使う必要があります。32-bit アプリケーションから**cmd**を実行すると、32-bit のコマンドプロンプトが起動します。これにより、サービスの設定スクリプトがファイルが見つかりません (**File Not Found**) という警告で失敗してしまいます。

- d. JBoss Enterprise Web Serverの各種設定フォルダーの**sbin**フォルダに移動します。

```
C:\> cd /D "C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\sbin"
```

- e. コマンドラインで、必要なTomcatのバージョン(5あるいは6)を含め、以下のコマンドを実行しTomcatをインストールします。

```
call service<VERSION>.bat install
```

tomcat<VERSION>w.exeと入力すると、サービスパラメータを確認できます。

手順4.7 HTTPのインストール

この手順に従いTomcatをサービスとしてインストールします。

1. 管理者として**Command Prompt** を実行します。

- a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)**へ移動します。
 - c. **Command Prompt**を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)**を選択します。
2. 新しいインストレーションの**bin** フォルダに移動します。

```
C:\> cd /D "C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\bin"
```

3. コマンドラインで**install** コマンドを実行します。

```
httpd -k install
```

Apache HTTP Server サービスへのネットワークアクセスを要求するファイアウォールのセキュリティダイアログが表示されます。ネットワークからこのサービスにアクセスしたい場合は、**Allow**をクリックしてください。



注記

デフォルトでは、**Apache HTTP Server** はポート **80** をリッスンするように設定されています。**Microsoft IIS** がインストールされている場合は、以下を確認してください。

- **World Wide Web...** サービスが停止されており、**Startup Type** が**Manual**に設定されていること。
- **World Wide Web...** が別ポートをリッスンするように設定されていること。

あるいは、サービスのインストール前に**httpd.conf** ファイルを編集し、**Internet Information Service** がリッスンするポートと衝突しないように、**Listen** するポートを変更してください。

手順4.8 log4jの設定

Tomcatで**log4j** ロギングを使用するには、この手順に従います。

1. Change to **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\extras**
2. 該当の**log4j** ファイルをTomcatフォルダにコピーします。

- Tomcat6を使っている場合は、以下のコマンドを実行します。

```
copy log4j.jar log4j.properties ..\tomcat6\lib
```

```
copy C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\extras\tomcat-juli-adapters.jar C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\tomcat6\lib
```

- Tomcat5を使っている場合は、以下のコマンドを実行します。

```
copy log4j.properties ..\tomcat5\common\classes
```

```
copy log4j.jar ..\tomcat5\common\lib
```

手順4.9 SSLの削除

JBoss Enterprise Web ServerはデフォルトでSSLに対応していますが、削除可能です。

この手順に従いSSLを削除、あるいは再追加します。

1. Go to **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf.d**
2. SSL設定ファイルの名前変更
 - SSLを削除するには、**ssl.conf**の名前を**ssl.conf.disabled**に変更します。
 - SSLを再追加するには、**ssl.conf.disabled**の名前を**ssl.conf**に変更します。

手順4.10 mod_jkの設定

mod_jkを使えるようにHTTP Serverを設定するには、以下を定義する必要があります。

- **workers.properties** ファイルで利用可能なワーカー (JBoss インスタンス)
- **mod_jk** 設定ファイル**mod_jk.conf**

この手順に従い、mod_jkをロードバランサとして利用できるようにHTTP Serverを設定します。

1. In **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf** create **workers.properties** (refer to <http://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/apache.html>).
2. In **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf.d**, create **mod_jk.conf** (refer to <http://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/apache.html>)



注記

You can also use the sample files **mod_jk.conf.sample** and **workers.properties.sample** available in **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf**: modify their content as needed and rename them to **mod_jk.conf** and **workers.properties**.

手順4.11 mod_clusterの設定

この手順に従い、mod_clusterをロードバランサとして利用できるようにHTTP Serverを設定します。

1. In the **C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf\httpd.conf** file, add the hash (#) sign at the beginning of the following line to disable **mod_proxy_balancer.so**:

```
LoadModule proxy_balancer_module /modules/mod_proxy_balancer.so
```

このモジュールは、JBoss HTTP Connectorとの互換性がありません。

2. サーバーを設定し、JBoss HTTP Connector モジュールをロードします。
 - a. Create the file `C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\etc\httpd\conf\JBoss_HTTP.conf`.
 - b. 以下の行を `JBoss_HTTP.conf` ファイルに追加します。

```
LoadModule slotmem_module /modules/mod_slotmem.so
LoadModule manager_module /modules/mod_manager.so
LoadModule proxy_cluster_module /modules/mod_proxy_cluster.so
LoadModule advertise_module /modules/mod_advertise.so
```

手順4.12 セキュリティの設定

Follow this procedure to ensure that the account used to run the services has full control over the `C:\Program Files\Red Hat` folder and all of its subfolders:

1. Right-click the `C:\Program Files\Red Hat` folder and click **Properties**.
2. **Security** タブを選択します。
3. **追加 (Add..)** ボタンをクリックし、**LOCAL SERVICE**と入力します。
4. 新規**LOCAL SERVICE**アカウントの**フルコントロール (Full Control)** チェックボックスを選択します。
5. **詳細設定 (Advanced)** ボタンをクリックします。
6. **Advanced Security Settings for Red Hat** ダイアログの**Replace permissions on all child objects...** チェックボックスを選択し**OK** ボタンをクリックします。

この手順はWindows 2003向けで、Windows Server 2008 や Windows Server 2008R2 の手順については若干違う可能性があります。

4.4. ENTERPRISE WEB SERVERの実行

httpd およびTomcatサービスをコマンドプロンプトあるいは Computer Management ツールから実行可能です。

手順4.13 コマンドプロンプトからEnterprise Web Serverを実行

この手順に従い、httpd およびTomcatのサービスをコマンドプロンプトから実行します。

1. 管理者として**Command Prompt** を実行します。
 - a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)**へ移動します。
 - c. **Command Prompt**を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)**を選択します。
2. コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力しTomcatサービスを実行します。

```
net start tomcat<VERSION>
```

3. コマンドプロンプトで以下のコマンドを実行しhttpd サービスを起動します。

```
net start httpd
```

手順4.14 Computer Management ツールから Enterprise Web Server を実行

httpd およびTomcatサービスをコマンドプロンプトあるいは Computer Management ツールから実行可能です。

1. 管理者として **Command Prompt** を実行します。
 - a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)**へ移動します。
 - c. **Command Prompt** を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)** を選択します。
2. **スタート (Start)** → **管理ツール (Administrative Tools)** → **サービス (Services)**へ移動します。
3. **Services** のダイアログにて、サービス名(**httpd** あるいは **tomcat**) を右クリックし、**開始 (Start)** あるいは **停止 (Stop)** をクリックします。

注記

サードパーティのアプリケーションによってはWindows のシステムディレクトリにライブラリを追加します。DDLライブラリの検索時は、これらがTomcatよりも優先されます。つまり、Tomcatのネイティブライブラリと同名を利用している場合、JBoss Enterprise Web Server提供のライブラリではなく、これらのライブラリがロードされます。そのため、Tomcatは起動せず、これに関するエラーメッセージログをWindows イベントログやTomcatログファイルに残しません。**catalina.bat run**を使うことでエラーを確認することができます。

If this behaviour occurs, check the content of the **C:\windows\System32** directory and **PATH** directories, and check for DLLs library conflicting with those shipped with Enterprise Web Server. In particular, look for **libeay32.dll**, **ssleay32.dll**, and **libssl32.dll**.

4.5. ENTERPRISE WEB SERVERの停止

httpd およびTomcatサービスをコマンドプロンプトあるいは Computer Management ツールから実行可能です。

手順4.15 コマンドプロンプトから Enterprise Web Server を停止

この手順に従い、httpd およびTomcatのサービスをコマンドプロンプトから停止します。

1. 管理者として **Command Prompt** を実行します。
 - a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)**へ移動します。

- c. **Command Prompt**を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)**を選択します。
2. コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力しTomcatサービスを実行します。

```
net stop tomcat<VERSION>
```

3. コマンドプロンプトで以下のコマンドを実行しhttpdサービスを起動します。

```
net stop httpd
```

手順4.16 Computer Management ツールからEnterprise Web Serverを停止

この手順に従い、httpd およびTomcatのサービスをComputer Management ツールから実行します。

1. 管理者として**Command Prompt** を実行します。
 - a. **スタート (Start)** ボタンをクリックします。
 - b. **すべてのプログラム (All Programs)** → **アクセサリ (Accessories)**へ移動します。
 - c. **Command Prompt**を右クリックし、**管理者として実行 (Run as administrator)**を選択します。
2. **スタート (Start)** → **管理ツール (Administrative Tools)** → **サービス (Services)**へ移動します。
3. **Services** のダイアログにて、サービス名(**httpd** あるいは **tomcat**)を右クリックし、**停止 (Stop)**をクリックします。

4.6. フォルダ構造

以下は、インストールに成功した後のデフォルトのフォルダレイアウトとなっています。

```
|-- bin
|-- doc
|-- etc
|   |-- httpd
|   |-- postinstall.bat
|   |-- ssl
|   `-- sysconfig
|-- include
|-- lib[64]
|-- sbin
|-- share
|   |-- apache-tomcat-5.VERSION
|   |-- apache-tomcat-6.VERSION
|   |-- java
|   |-- tomcat5
|   `-- tomcat6
`-- var
    |-- cache
    |-- log
    |-- run
    `-- www
```

Windows のフォルダ構造は、Red Hat Enterprise Linux のルールに従います。

- **bin** や **sbin** ディレクトリには、Apache HTTP Server や Tomcat の実行可能ファイルが含まれています。
- **etc** フォルダには、Apache HTTP Server や post-installation スクリプトの設定ファイルが含まれています。
- **share** フォルダには、Apache Tomcat 5 and 6 各種設定ファイルおよび共有の Java JAR が含まれています。
- **var** にはサブディレクトリが4つあります。

cache

cache にはサーバーがキャッシュしたリソースが含まれます。

log

log フォルダにはHTTP Server およびTomcatのログファイルが含まれます。

www

Apache HTTP Serverは、このファイルで**default** 設定のWeb コンテンツを検索します。

run

run フォルダにはPIDファイルが含まれます。

第5章 SOLARISでENTERPRISE WEB SERVERのインストール

Solaris では、JBoss Enterprise Web Serverは2つの方法でインストール可能です。

- ZIPファイルから
- Solaris パッケージから

ZIPファイル、Solaris パッケージ両方を[Red Hat Customer Portal](#) から入手できます。ただしインストールは違います。ZIP、Solaris パッケージのいずれからインストールしても、JBoss Enterprise Web Serverは同じように機能します。

5.1. 前提条件

Solaris 上でJBoss Enterprise Web Server をインストールする前に、対応のJava がインストールされているか確認してください(手順5.1「Java のインストール」参照)。

手順5.1 Java のインストール

1. [Oracle のホームページ](#)へ移動します。
2. このWeb サイト(<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>)からJDK 1.6.0 をダウンロードします。
3. ダウンロードした場所に移動します。
4. Java のインストールファイルを実行します。
5. `usr`へ移動します。
6. 以下のコマンドを実行し現在の Java のシンボリックリンクを表示します。

```
ls -lad java
```

7. リンクの削除方法：

```
rm java
```

8. JDK 1.6.0へのjava のシンボリックリンクを作成します。

```
ln -sf /usr/jdk/<JDK>
```

5.2. インストールファイルダウンロード

ZIPおよびSolaris パッケージは両方、[Red Hat Customer Portal](#) で入手可能です。

手順5.2 Solaris パッケージあるいはZIPファイルのダウンロード

この手順に従い、JBoss Enterprise Web Serverが含まれたZIPファイルあるいはSolaris パッケージをダウンロードします。

1. Web ブラウザで<https://access.redhat.com> を開きます。
2. 右上端にある **Log in** ボタンをクリックします。

3. ログイン情報を入力し、**Log in**をクリックします。
4. ページ上部にあるメニューバーの**Downloads**オプションにマウスをかざし、表示メニューの**JBoss Enterprise Middleware**にある**Downloads**をクリックします。
5. 表示ページの**Product** ドロップダウンボックス欄で**Web Server** を選択しページが更新されるのを待ちます。
6. **Releases** タブにて、ご利用中のオペレーティングシステムおよびアーキテクチャの**JBoss EWS** リンクをクリックします。
7. **Software Details** ページにて、**File** のドロップダウンボックスの隣にある**Download** ボタンをクリックします。



注記

ご利用中のシステムおよびアーキテクチャ向けのファイルであることを確認します。

8. ダウンロードファイルを確認します。

5.3. ENTERPRISE WEB SERVERの展開、インストール

Enterprise Web Server の展開、インストールは、ZIPとSolarisパッケージでは異なってきます。ダウンロードしたリソースによって、[手順5.3「ZIPファイルからEnterprise Web Serverを展開、インストール」](#)か、[手順5.4「Solaris パッケージからEnterprise Web Serverを展開、インストール」](#)に移動してください。

手順5.3 ZIPファイルからEnterprise Web Serverを展開、インストール

この手順に従い、a ZIPファイルからJBoss Enterprise Web Serverをインストールします。

1. シェルプロンプトでrootユーザーになります。
2. ZIPファイルのあるディレクトリに移動します。
3. 以下のコマンドを実行し、パッケージを**opt**へ移動します。

```
# unzip <FILE_NAME> -d /opt
```

<FILE_NAME>をダウンロードしたZIPファイルの名前で置き換えてください。

4. 以下のコマンドを発行し**post-installation** スクリプトを実行します。

```
cd /opt/redhat/ews/etc
sh .postinstall
```

post installation プロセスでTomcatおよびApache ユーザーおよびグループ、ディレクトリが作成されます。

- ユーザーおよびグループ**apache** はID48、**tomcat** はID91です。**apache**ユーザーは**httpd**を、**tomcat** は**tomcat** を作動させるのに利用されます。
- **tomcat** グループが書き込み権限を持つその他のディレクトリは以下のとおりです。

- `/var/logs/tomcat5`
- `/var/logs/tomcat6`

手順5.4 Solaris パッケージから Enterprise Web Server を展開、インストール

インストール開始前に、システムに `root` アクセスがあり、利用中の Solaris バージョンおよびアーキテクチャー向けの Solaris パッケージをダウンロードしているよう確認してください(「[インストレーションファイルをダウンロード](#)」参照)。

Solaris パッケージからインストールすると、システムは JBoss Enterprise Web Server を自動的に `/opt/redhat/ews` ディレクトリにインストールします。インストールの一部として、パッケージインストーラはカスタムのスクリプトを実行し、Apache および Tomcat ユーザーアカウントを設定します。

この手順に従い、Solaris パッケージから JBoss Enterprise Web Server をインストールします。

1. シェルプロンプトで `root` ユーザーになります。
2. 以下の `gunzip` および `pkgadd` コマンドを実行し、パッケージを展開およびインストールします。

```
gunzip RHATews-1.0.*
```

```
pkgadd -d RHATews-1.0.*
```

このコマンドは以下のような出力を返します。

```
The following packages are available:
1 RHATews      JBoss Enterprise Web Server (i386) 1.0.0,REV=2.e15

Select package(s) you wish to process (or 'all' to process all
packages). (default: all) [?,??,q]:
```

3. `1` をタイプするか、`enter` を押しインストールを確定すると、以下の情報が表示されます。

```
JBoss Enterprise Web Server(i386) 1.0.0,REV=2.GA
```

```
END USER LICENSE AGREEMENT
JBOSS(r) ENTERPRISE MIDDLEWARE(tm)
```

```
The end user license agreement ("EULA") governs the use of the
various software modules that collectively comprise JBoss Enterprise
Middleware
and any related updates, source code, appearance, structure and
organization,
regardless of the delivery mechanism.
```

```
The JBoss Enterprise Middleware EULA can be found here:
http://www.redhat.com/licenses/jboss_eula.html
```

```
## Executing checkinstall script.
Using </opt> as the package base directory.
```

```
## Processing package information.
## Processing system information.
## Verifying disk space requirements.
## Checking for conflicts with packages already installed.
## Checking for setuid/setgid programs.
```

This package contains scripts which will be executed with super-user permission during the process of installing this package.

Do you want to continue with the installation of <RHATews> [y,n,?]

4. インストール確定のプロンプトが表示され、**y**を入力し**enter**を押すと、インストールが開始され以下が表示されます。

```
## Executing postinstall script.
Apache group (id=48) already exists. +++ or created if not
Apache user (id=48) already exists.
Generating private RSA key ... OK
Generating new (+++ user hostname displayed here) certificate ... OK
Tomcat group (id=91) already exists.
Tomcat user (id=91) already exists.
```

```
-----
NOTICE
-----
```

```
JAVA_HOME environment variable is not set.
Either set the JAVA_HOME or edit the configuration
scripts inside `/opt/redhat/ews/etc/sysconfig' directory
and set the JAVA_HOME to the installed JDK location.
```

```
Installation of <RHATews> was successful.
```

5. 以下のコマンドを実行し、パッケージ情報を表示します。

```
pkginfo -l RHATews
```



注記

インストール時にシステムは**JAVA_HOME**の環境変数が設定されていないとの通知を生成します。この変数を稼働させたいTomcat向けに設定する必要があります(手順5.5「[Tomcatの設定](#)」の章を参照)。

6. 該当のTomcatのバージョンで以下のコマンドを入力し**catalina.sh**スクリプトを実行します。

```
/opt/redhat/ews/share/tomcat<VERSION>/bin/catalina.sh
```

catalina.sh スクリプトは、作動中のJVMバージョンを検知し、**/opt/redhat/ews/lib**パス(64 bit JVMは**/opt/redhat/ews/lib64**)をライブラリパスへ追加します。

5.4. 環境設定

JBoss Enterprise Web Server のインストール後、Tomcat向けのJAVA_HOME を設定します (手順5.5 「Tomcatの設定」参照)。

オプションで、以下を行うことも可能です。

- リンクの削除 (手順5.6 「SSLの削除」参照)
- log4jロギングの追加 (手順5.7 「log4jの設定」の参照)
- mod_jk あるいは mod_cluster を有効化 (手順5.8 「mod_jkの設定」 および 手順5.9 「mod_clusterの設定」を参照)

手順5.5 Tomcatの設定

Tomcat開始前に、JAVA_HOME 変数を対象のJDK (1.6.0)を指定するように設定します。

1. tomcat 設定ファイルを検索します。
 - Tomcat5は/opt/redhat/ews/etc/sysconfig/tomcat5
 - Tomcat6は/opt/redhat/ews/etc/sysconfig/tomcat6
2. 設定ファイルを開き以下の行頭にあるハッシュ(#)を削除します。

```
# JAVA_HOME="/usr/java"
```

手順5.6 SSLの削除

デフォルトでJBoss Enterprise Web Server はSSLに対応していますが、SSLサポートを削除することができます。

この手順に従いSSLを削除、あるいは追加します。

1. /opt/redhat/ews/etc/httpd/conf.dへ移動します。
2. SSL設定ファイルの名前変更
 - SSLを削除するには、ssl.confの名前をssl.conf.disabledに変更します。
 - SSLを再度有効にするには、ssl.conf.disabledの名前をssl.confに変更します。

手順5.7 log4jの設定

Tomcatでlog4j ロギングを追加するには、この手順に従います。

1. /opt/redhat/ews/share/extras ディレクトリに移動します。
2. log4j.jar および log4j.properties ファイルをTomcatディレクトリのlib にコピーします。
 - Tomcat6を使っている場合は、以下のコマンドを実行します。

```
extras]# cp log4j.jar log4j.properties ../tomcat6/lib
```

```
extras] # cp tomcat-juli-adapters.jar
/opt/redhat/ews/share/tomcat6/lib
```

- Tomcat5を使っている場合は、以下のコマンドを実行します。

```
extras]# cp log4j.properties ../tomcat5/common/classes
```

```
extras]# cp log4j.jar ../tomcat5/common/lib
```

手順5.8 mod_jkの設定

mod_jkを使えるようにHTTP Serverを設定するには、以下を定義します。

- **workers.properties** ファイルで利用可能なワーカー (JBoss インスタンス)
- **mod_jk** 設定ファイルの**mod_jk.conf**

この手順に従い、mod_jkをロードバランサとして利用できるようにHTTP Serverを設定します。

1. **/opt/redhat/ews/etc/httpd/conf/httpd/conf/**で**workers.properties** ファイルを作成します (<http://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/apache.html>を参照)。
2. **/opt/redhat/ews/etc/httpd/conf/httpd/conf.d/**で**mod_jk.conf** ファイルを作成します (<http://tomcat.apache.org/connectors-doc/reference/apache.html>を参照)。



注記

/opt/redhat/ews/etc/httpd/conf/httpd/conf/にあるサンプルファイル**mod_jk.conf.sample**と**workers.properties.sample**をコピーし変更することができます。必要に応じ内容を変更し、**mod_jk.conf**や**workers.properties**に名前を変更します。

手順5.9 mod_clusterの設定

1. [Red Hat Customer Portal](#) から、ご利用中のオペレーティングシステムおよびアーキテクチャ向けの**jboss-ep-native** ZIPファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルを展開します。
3. ファイルを展開した場所から、**jboss-ep-<VERSION>/native/lib[64]/httpd/modules**へ移動します。
4. 以下のコマンドを実行し**mod_cluster** モジュールを**/opt/redhat/ews/lib[64]/httpd/modules**にコピーします。

```
modules]# cp mod_advertise.so mod_manager.so mod_proxy_cluster.so
mod_slotmem.so -t /usr/lib[64]/httpd/modules
```

5. **/opt/redhat/ews/httpd/conf/httpd.conf**ファイルで、以下の行頭にハッシュ記号 (#)を追加し、**mod_proxy_balancer** モジュールを無効にします。

```
LoadModule proxy_balancer_module modules/mod_proxy_balancer.so
```

このモジュールは、JBoss HTTP Connectorとの互換性がありません。

6. サーバーを設定し、JBoss HTTP Connector モジュールをロードします。
 - a. `/opt/redhat/ews/httpd/conf.d/JBoss_HTTP.conf`のファイルを作成します。
 - b. 以下の行を`$EWS_HOME/httpd/conf.d/JBoss_HTTP.conf`ファイルに追加します。

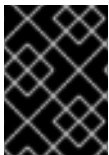
```
LoadModule slotmem_module $EWS_HOME/httpd/modules/mod_slotmem.so
LoadModule manager_module $EWS_HOME/httpd/modules/mod_manager.so
LoadModule proxy_cluster_module
$EWS_HOME/httpd/modules/mod_proxy_cluster.so
LoadModule advertise_module
$EWS_HOME/httpd/modules/mod_advertise.so
```

5.5. ENTERPRISE WEB SERVERの実行

インストールを完了すると、必要なEnterprise Web Serverコンポーネントを実行できます。

5.5.1. Tomcatの起動

プログラムとしてフォアグラウンドでTomcatを実行することも、サービスとしてバックグラウンドで実行することも可能です。



重要

Tomcatをサービスとして稼働させるよう強く推奨します(「[サービスとしてTomcatを作動](#)」参照)。稼働方法で対応しているのはこちらのみとなっています。

5.5.1.1. プログラムとしてTomcatを稼働

プログラムとしてTomcatを稼働したい場合、`sbin`ディレクトリの`tomcat[5,6]`スクリプトを使うか、`lib`ディレクトリの`catalina`スクリプトを利用します。

- TomcatスクリプトでTomcatを起動するには、各Tomcatバージョン(5あるいは6)で以下のコマンドをrootユーザーで実行します。

```
/opt/redhat/ews/sbin/tomcat<VERSION> start
```

システムは設定ファイルを読み込み、Tomcatユーザーアカウントのユーザーおよびグループに変わります(つまり、Tomcatは常にTomcatユーザーの下で作動)。デフォルトでは、Tomcat起動時に`tomcat-native`が自動的に`LD_LIBRARY_PATH`および`-Djava.library.path`へ追加されます。

- `catalina.sh`スクリプトでTomcatを起動するには、各Tomcatバージョン(5あるいは6)で以下のコマンドをrootユーザーで実行します。

```
/opt/redhat/ews/share/tomcat<VERSION>/bin/catalina.sh
```

`catalina.sh`スクリプトは、作動中のJVMバージョンを検知し、`/opt/redhat/ews/lib/`パス(64 bit JVMは`/opt/redhat/ews/lib64`)をライブラリパスへ追加します。

5.5.1.2. サービスとしてTomcatを作動

サービスとしてTomcatを稼働するには、`init.d`にあるTomcatスクリプトを利用するか、`jsvc`あるいは`ranukiwrapper`を持つ独自のシステムデーモンスクリプトを作成、使用することができます。

サービスとしてTomcatを稼働するには、以下のコマンドを使い提供されたTomcatスクリプトへのシンボリックリンクを作成します。

```
ln -s /opt/redhat/ews/etc/init.d/tomcat<VERSION>
/etc/rc3.d/S70tomcat<VERSION>
ln -s /opt/redhat/ews/etc/init.d/tomcat<VERSION>
/etc/rc5.d/K20tomcat<VERSION>
```

`init`レベルの数値を定義します (`init`レベルの定義方法に関する情報はSolaris 文書を参考にしてください)。推奨のサービス管理方法は、**Solaris Service Management Facility**を使うことです。この機能の詳細を見るには、**smf(5)** マニュアルを参照してください。

5.5.2. HTTPサーバーの実行

HTTPサーバーを提供の`apachectl`スクリプト (`/opt/redhat/ews/sbin`の中に置かれています)で開始できます。`apachectl`スクリプトは設定ファイル`/opt/redhat/ews/etc/sysconfig/httpd`を使います。このファイル内で`mpm`の起動など、スタートアップのパラメータを編集、選択できます。

Apache `httpd` 設定ファイルは`/opt/redhat/ews/etc/httpd`ディレクトリ内に置かれています。デフォルトでは、対応モジュールがすべてロードされ、有効になります (付録A 対応のHTTPモジュール参照)。モジュールの一部を無効にするには、`httpd.conf` ファイルで該当モジュールをコメントアウトしてください (モジュールの説明については<http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/>を参照)。

手順5.10 HTTPサーバーの実行

この手順に従いHTTPサーバーを開始してください。

1. `root` ユーザーでコマンドラインを起動します。
2. 以下のコマンドを実行しHTTPサーバーを起動します。

```
sbin/apachectl start
```

システムの再起動後も自動でサーバーの稼働を継続したい場合、`apachectl`スクリプトへの呼び出しを利用中のシステムスタートアップファイルに追加します。



注記

HTTPサーバーの開始、停止方法に関する完全な文書はそれぞれ、`docs/httpd/invoking.html`と`docs/httpd/stopping.html`を参照してください。

5.6. ENTERPRISE WEB SERVERの停止

手順5.11 サービスを稼働するTomcatを停止

この手順に従い、サービスとして稼働しているTomcatを停止します。

1. シェルプロンプトでroot ユーザーになります。
2. 各Tomcatバージョン (5 あるいは 6)で以下のコマンドを実行し、**bin** ディレクトリのTomcat スクリプトから開始されたTomcatを停止します。

```
sbin/tomcat<VERSION> stop
```

手順5.12 プログラムを稼働するTomcatを停止

この手順に従い、プログラムとして稼働しているTomcatを停止します。

1. シェルプロンプトで/opt/redhat/ews/share/tomcat<VERSION>/binに移動します。
2. 各Tomcatバージョン (5 あるいは 6)で以下のコマンドを実行し、**bin** ディレクトリのTomcat スクリプトから開始されたTomcatを停止します。

```
sh shutdown.sh
```

手順5.13 HTTPサーバーの停止

この手順に従いHTTPサーバーを開始してください。

1. root ユーザーでコマンドラインを起動します。
2. 以下のコマンドを実行しHTTPサーバーを停止します。

```
sbin/apachectl stop
```

5.7. SOLARIS でこのパッケージをアンインストール

以下の手順に従い、JBoss Enterprise Web ServerのSolaris パッケージ各種設定をアンインストールします。

1. 以下のコマンドを実行しパッケージをアンインストールします。

```
pkgrm RHATews
```

2. 以下のディレクトリを削除します。

- /opt/redhat/ews
- /var/run/tomcat5
- /var/run/tomcat6
- /var/cache/tomcat5
- /var/cache/tomcat6
- /var/log/httpd
- /var/cache/mod_ssl
- /var/cache/mod_proxy

5.8. SOLARIS のディレクトリ構造

以下は、インストールに成功した後のデフォルトのディレクトリレイアウトとなっています。

```
.
|- /opt/redhat/ews/
    |- bin
    |- doc
    |- etc
    |- lib
    |- lib64 (present only for x86_64 systems platforms)
    |- include
    |- README
    |- man
    |- share
        |- tomcat5
        |- tomcat6
        |- extras
        |- java
    |- sbin
    |- var
```

Solaris のディレクトリ構造はRed Hat Enterprise Linuxの構造とは違います。理由は以下のとおりです。

- ネーティブのSolaris パッケージは絶対ロケーションパスが必要
- Solaris (およびその他のRed Hat Enterprise Linux以外のプラットフォーム) はopenldap、openssl、db4、cyrus-saslなどの、依存コンポーネントをすべて同梱および構築する必要

パート II. アップグレード

JBoss Enterprise Web Server のアップグレード手順は、各オペレーティングシステムにより異なります。JBoss Enterprise Web Server のアップグレードには、ご利用中のオペレーティングシステムに該当するアップグレードの章を参照してください。

- Red Hat Enterprise Linux については [6章 Red Hat Enterprise Linux で Enterprise Web Server をアップグレード](#) を参照。
- Windows については [7章 Windows 上で Enterprise Web Server をアップグレード](#) を参照。
- Solaris については [8章 Solaris 上で Enterprise Web Server をアップグレード](#) を参照。

第6章 RED HAT ENTERPRISE LINUXで ENTERPRIZE WEB SERVER をアップグレード

利用中の設定タイプに合ったアップグレードの手順に従い、Red Hat Enterprise Linux上で、以前のJBoss Enterprise Web Serverのバージョンをアップグレードします（「ZIPのインストール各種設定をアップグレード」あるいは「RPMのインストール各種設定をアップグレード」を参照してください）。

6.1. ZIPのインストール各種設定をアップグレード

この手順に従い、ZIPファイルからインストールされたJBoss Enterprise Web Server をアップグレードします。

1. 利用中のアプリケーションおよびカスタム設定のバックアップを取ります。
2. JBoss Enterprise Web Serverの新しいバージョンをインストールします（「ZIPファイルから Enterprise Web Serverをインストール」を参照のこと）。
3. JBoss Enterprise Web Server の新規設定が置かれているディレクトリにアプリケーションとカスタム設定をコピーします。
4. バックアップの削除前にアプリケーションがすべて正しく機能することを確認してください。

6.2. RPMのインストール各種設定をアップグレード

以前のJBoss Enterprise Web Server のバージョンをRPMパッケージからインストールし利用している場合、ご利用中のシステムをアップグレードすることで、JBoss Enterprise Web Serverの新しいバージョンにアップグレードします（手順6.1「Red Hat Enterprise Linux 5上でJBoss Enterprise Web Serverをアップグレード」あるいは手順6.2「Red Hat Enterprise Linux 4でJBoss Enterprise Web Server をアップグレード」を参照のこと）。



注記

システムの更新を使い新規バージョンにアップグレードすることができます。

手順6.1 Red Hat Enterprise Linux 5上でJBoss Enterprise Web Server をアップグレード

以下を行い Red Hat Enterprise Linux 5 上でJBoss Enterprise Web ServerのRPMのインストール各種設定をアップグレードします。

1. シェルプロンプトで、root ユーザになります。
2. 以下のコマンドを実行しclasspathx-jaf パッケージを削除します。

```
# yum remove classpathx-jaf
```

3. アップグレードのコマンドを実行します。

```
# yum upgrade
```

手順6.2 Red Hat Enterprise Linux 4でJBoss Enterprise Web Server をアップグレード

Red Hat Enterprise Linux 4 にて利用中のシステムをアップグレードすることで、JBoss Enterprise Web ServerのRPMインストール各種設定をアップグレードします。

1. シェルプロンプトで、**root** ユーザになります。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
█ # up2date -u
```

第7章 WINDOWS 上で ENTERPRISE WEB SERVER をアップグレード

Windows 上でJBoss Enterprise Web Serverをアップグレードするにはこの手順にしたがってください。

1. ご利用中のアプリケーションおよびカスタム設定のバックアップをとります。
2. JBoss Enterprise Web Server の新しいバージョンをインストールします ([4章Windows上で Enterprise Web Serverをインストール](#)を参照のこと)。
3. Copy the applications and custom settings to the directory with the new JBoss Enterprise Web Server installation (C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server).
4. バックアップの削除前にアプリケーションがすべて正しく機能することを確認してください。

第8章 SOLARIS 上でENTERPRISE WEB SERVERをアップグレード

Solaris でJBoss Enterprise Web Server をアップグレードするには、この手順に従います。

1. ご利用中のアプリケーション、およびカスタム設定のバックアップをとります。
2. JBoss Enterprise Web Server の新しいバージョンをインストールします(5章SolarisでEnterprise Web Serverのインストールを参照のこと)。
3. JBoss Enterprise Web Server の新規設定(/opt/redhat/ews/)のあるディレクトリにアプリケーションとカスタム設定をコピーします。
4. バックアップの削除前にアプリケーションがすべて正しく機能することを確認してください。

第9章 ENTERPRISE WEB SERVER上の HIBERNATE

Hibernate はオブジェクト関係マッピングのフレームワークです。これは、別パッケージにて提供されており、すべての対応プラットフォームで同じパッケージを使うことができます。

Hibernate は通常のTomcat 設定で利用するのと同じ方法で使うことができます。つまり、Hibernate JARファイルをご利用中のデプロイメント WAR ファイルに追加できるのです。Tomcat は接続プーリングのメカニズムをデフォルトで提供しており、是非この機能を有効活用してください(プーリングメカニズムについては、`context.xml`にて定義しています)。ただし、`persistence.xml` と `web.xml` が必要です。以下の例にて、Tomcat の接続プーリングメカニズムを使った設定について示しています。

- `/META-INF/context.xml` は、Tomcat が作成すべき接続プールを定義しています。

例9.1 context.xml

```
<Context>
  <Resource
    name="jdbc/DsWebAppDB"
    auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    username="sa"
    password=""
    driverClassName="org.h2.Driver"
    url="jdbc:h2:mem:target/test/db/h2/hibernate"
    maxActive="8"
    maxIdle="4"/>
</Context>
```

- `/WEB-INF/classes/META-INF/persistence.xml` はJPA設定ファイルで、Tomcat プールからの接続を消費できるようにアプリケーションがどのようにHibernate を設定するかを定義します。Hibernate API を直接利用している場合は、`hibernate.cfg.xml`にてよく似た設定を使います。

例9.2 persistence.xml

```
<persistence version="1.0"
  xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/persistence"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/persistence
http://java.sun.com/xml/ns/persistence/persistence_1_0.xsd">

  <persistence-unit name="dswebapp">
    <provider>org.hibernate.ejb.HibernatePersistence</provider>
    <properties>
      <property name="hibernate.dialect"
value="org.hibernate.dialect.H2Dialect" />
      <property name="hibernate.connection.datasource"
value="java:comp/env/jdbc/DsWebAppDB"/>
    </properties>
  </persistence-unit>
</persistence>
```

- `/WEB-INF/web.xml`は通常のWebアプリケーションデプロイメントファイルで、どのデータソースを消費するかTomcatに指示をだします。例9.3「`web.xml`」ではデータソースが`jdbc/DsWebAppDB`となっています。

例9.3 web.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app version="2.5" xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
    http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd">

  <resource-env-ref>
    <resource-env-ref-name>jdbc/DsWebAppDB</resource-env-ref-name>
    <resource-env-ref-type>javax.sql.DataSource</resource-env-ref-
type>
  </resource-env-ref>
</web-app>
```

詳細については、JBoss Enterprise Web Server向けのHibernate文書を参照してください。

第10章 JBOSS OPERATING NETWORKでENTERPRISE WEB SERVERを監視

JBoss Operating NetworkがJBoss Enterprise Web Serverを監視できるようにするには、JBoss ON 自動検知を許可し、JBoss ONが必要なアクセスができるようにサーバーを設定する必要があります。

手順10.1 Unix オペレーティングシステム上でユーザー権限を設定



注記

Windows をご利用の場合は、これらのステップを飛ばし[手順10.2 「監視設定」](#)に進んでください。

RHQ/JON エージェントは、`httpd` および `Tomcat` のディレクトリに対して読み取り/書き込みの権限が必要です。

この手順に従い権限を割り当てます。

1. シェルプロンプトでroot ユーザーになります。
2. 以下のコマンドを実行し、JON エージェントを作動させるユーザーをTomcatと Apache ユーザーグループに追加します。

```
# useradd -G tomcat,apache <RHQ_AGENT_USER>
```

手順10.2 監視設定

JBoss Enterprise Web Serversは、Linux および Unix プラットフォーム上で自動検知されますが、インスタンスのJMXを設定し、正しい認証処理や精度の高いTomcatの監視が行われるようにする必要があります。

この手順に従い、JMXを設定し認証処理を実施します。

1. 該当のJBoss Enterprise Web Server インスタンスの`startup`を編集用を開きます。
 - ZIP ファイルからインストールしたRed Hat Enterprise Linuxの場合は、`$EWS_HOME/tomcat<VERSION>/bin/startup.sh`を開きます。
 - RPM ファイルからインストールしたRed Hat Enterprise Linuxの場合は、`/usr/sbin/tomcat<VERSION>`を開きます。
 - Solaris の場合は`/opt/redhat/ews/tomcat<VERSION>/bin/startup.sh`を開きます。
 - on Windows open `C:\Program Files\Red Hat\Enterprise Web Server\sbin\tomcat<VERSION>.sh`
2. JMX監査用に利用可能なポートを定義します。ファイアウォールによりブロックされていないか確認します。定義方法は、`startup` ファイルの`JAVA_OPTS`変数に、以下の行を追加し`PORT_NUMBER`を監視用のポート番号に置き換えます。
 - Red Hat Enterprise Linuxおよび Solaris の場合

```
JAVA_OPTS="${JAVA_OPTS} -
Dcom.sun.management.jmxremote.port=PORT_NUMBER"
```

○ Windows の場合

```
set "JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -
Dcom.sun.management.jmxremote.port=PORT_NUMBER"
```

3. 開発時に認証およびSSLを無効にしたい場合、**startup** ファイルの**JAVA_OPTS** 変数に以下の行を追加します。

```
JAVA_OPTS="${JAVA_OPTS} -Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false"
JAVA_OPTS="${JAVA_OPTS} -
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false"
```

重要

本番環境では、**startup** ファイルの**JAVA_OPTS** 変数に以下の行を追加し**SSL**で**JMX**のセキュリティを高めファイアウォールでアクセスを制限します。

Red Hat Enterprise Linuxおよび**Solaris** の場合

```
JAVA_OPTS="${JAVA_OPTS} -
Dcom.sun.management.jmxremote.access.file=$EWS_HOME/jmx
remote.access"
JAVA_OPTS="${JAVA_OPTS} -
Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$EWS_HOME/j
mxremote.password"
```

Windows の場合

```
set "JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -
Dcom.sun.management.jmxremote.access.file=c:\Program
Files\Red Hat\Enterprise Web Server\jmxremote.access"
set "JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -
Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=c:\Program
Files\Red Hat\Enterprise Web Server\jmxremote.password"
```

注記

JON httpd プラグインは、**HTTP Server** を監視するために特定のディレクトリが必要です。

- **Solaris** および **Red Hat Enterprise Linux** の場合 : **/etc/httpd**
- on **Windows**: **C:\apache**

該当のディレクトリが存在しない場合は**JON**エージェントを起動する前に作成してください。

JBoss Operating Networkに関する詳細情報は、[基本管理ガイドの「検知」の章](#)を参照してください。

付録A 対応のHTTPモジュール

- mod_filter.so
- mod_filter.so
- mod_substitute.so
- mod_version.so
- mod_usertrack.so
- mod_authn_alias.so
- mod_vhost_alias.so
- mod_headers.so
- mod_authz_host.so
- mod_dumpio.so
- mod_ssl.so
- mod_userdir.so
- mod_authn_dbd.so
- mod_env.so
- mod_ldap.so
- mod_expires.so
- mod_logio.so
- mod_authn_default.so
- mod_proxy_scgi.so
- mod_negotiation.so
- mod_disk_cache.so
- mod_authn_file.so
- mod_autoindex.so
- mod_auth_basic.so
- mod_proxy_http.so
- mod_setenvif.so
- mod_proxy.so
- mod_suexec.so

- mod_dav.so
- mod_asis.so
- mod_alias.so
- mod_proxy_balancer.so
- mod_log_forensic.so
- mod_mime_magic.so
- mod_deflate.so
- mod_proxy_connect.so
- mod_dav_fs.so
- mod_cgi.so
- mod_dbd.so
- mod_mem_cache.so
- mod_cgid.so
- mod_auth_digest.so
- mod_authz_owner.so
- mod_include.so
- mod_proxy_ajp.so
- mod_reqtimeout.so
- mod_authn_anon.so
- mod_status.so
- mod_cern_meta.so
- mod_log_config.so
- mod_cache.so
- mod_dir.so
- mod_proxy_ftp.so
- mod_ext_filter.so
- mod_authz_user.so
- mod_mime.so
- mod_unique_id.so

- `mod_authz_default.so`
- `mod_ident.so`
- `mod_file_cache.so`
- `mod_speling.so`
- `mod_actions.so`
- `mod_authnz_ldap.so`
- `mod_authn_dbm.so`
- `mod_rewrite.so`
- `mod_authz_groupfile.so`
- `mod_imagemap.so`
- `mod_info.so`
- `mod_authz_dbm.so`

付録B 改訂履歴

改訂 1.0.2-55	Tue Feb 10 2015	Lucas Costi
Updated the Product Name to reflect the new name grouping for the product. No update was made to details in the guide.		
改訂 1.0.2-55	Tue Feb 10 2015	Lucas Costi
Updated the Product Name to reflect the new name grouping for the product. No update was made to details in the guide.		
改訂 1.0.2-54	Thu Jan 12 2012	Rebecca Newton
Updates for BZ-771598, BZ-771605, and BZ-750995		
改訂 1.0.2-54	Thu Jan 12 2012	Rebecca Newton
Updates for BZ-771598, BZ-771605, and BZ-750995		
改訂 1.0.2-53	Thu Jul 21 2011	Rebecca Newton
Minor update for JBPAPP-6740 and 6737.		
改訂 1.0.2-53	Thu Jul 21 2011	Rebecca Newton
Minor update for JBPAPP-6740 and 6737.		
改訂 1.0.2-50	Tue Jun 21 2011	Rebecca Newton
EWS 1.0.2 GA向けの最終ビルド		
改訂 1.0.2-50	Tue Jun 21 2011	Rebecca Newton
Final build for EWS 1.0.2.GA.		