

**WebSphere. software**

# **WebSphere Application Server Base エディション V9 traditional ランタイム 導入ガイド**

ver. 1.0



日本アイ・ビー・エム株式会社  
クラウド・ソフトウェア事業

2016 年 9 月

## 目次

1. はじめに .....	1
2. 事前の準備 .....	2
2-1. ハードウェアおよびソフトウェア前提条件 .....	2
2-2. インストール開始前に確認しておくこと .....	2
3. 導入概要 .....	5
3-1. 構成 .....	5
3-2. 導入の流れ .....	6
4. IBM Installation Manager のインストール .....	8
5. WebSphere Application Server, Java SE8 のインストール .....	11
6. プロファイルの作成 .....	19
7. IBM HTTP Server のインストール .....	29
8. Web サーバー・プラグインのインストール .....	34
9. Customization Toolbox のインストール .....	38
10. Web サーバー定義の作成 .....	43
11. Web サーバーの定義 .....	51
12. 稼働確認 .....	56

## 修正履歴

日付	バージョン	修正履歴
2016/9/23	1.0	初版

# 1. はじめに

---

当文書は WebSphere Application Server Base エディション V9 traditional ランタイムと IBM HTTP Server V9 を単一マシン上にインストールし、稼動確認を行うまでの最少の手順を示すものです。

当文書はできるだけ正確を期して作成しておりますが、製品の稼動を保証するものではありません。  
IBM からの正式な技術サポートは、お客様との保守契約に基づいて提供されます。

また、当文書内では、各製品・コンポーネントについて、以下の略称を使用しております。

正式名称	略称
IBM WebSphere Application Server	WAS
IBM HTTP Server	IHS

## 2. 事前の準備

---

### 2-1. ハードウェアおよびソフトウェア前提条件

最新の稼動要件は

<https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=180&uid=swg27047911>

に記載されておりますので、必ずご確認ください。

### 2-2. インストール開始前に確認しておくこと

インストール前に必要な事項(必要ディスク容量や OS の追加ファイルセット等)は IBM Knowledge Center の以下のサイトに記載されています。使用するプラットフォームの最新情報を必ずご確認ください。

#### ■ AIX

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP\\_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins\\_aixsetup.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins_aixsetup.html)

主な確認事項は以下の通りです。

- umask の設定
- 使用ディスク容量
- システム cp コマンドの使用確認
- Info-ZIP 製品の最新バージョンの適用
- ブラウザーのインストールと BROWSER 環境変数の設定
- 導入作業前のプロセス(WAS、Web サーバー、Java プロセス)の停止

#### ■ Windows

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP\\_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins\\_winsetup.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins_winsetup.html)

主な確認事項は以下の通りです。

- 管理者グループに属するユーザーでのインストール
- 使用ディスク容量
- ブラウザーのインストール
- 導入作業前のプロセス(WAS、Web サーバー、Java プロセス、process\_spawner.exe プロセス)の停止

#### ■ Linux

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP\\_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins\\_linuxsetup.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins_linuxsetup.html)

※主な確認事項は以下の通りです。

- umask の設定
- ブラウザーのインストールと BROWSER 環境変数の設定
- 使用ディスク容量
- ulimit の設定
- /etc/issue ファイルのリストア
- 前提 rpm パッケージの追加インストール
- 導入作業前のプロセス(WAS、Web サーバー、Java プロセス)の停止

## ■ Solaris

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP\\_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins\\_solsetup.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins_solsetup.html)

※主な確認事項は以下の通りです。

- umask の設定
- ブラウザーのインストールと BROWSER 環境変数の設定
- 使用ディスク容量
- カーネルパラメータの設定(/etc/system ファイルの修正)
- Solaris のパッチの適用
- システム cp コマンドの使用確認
- 導入作業前のプロセス(WAS、Web サーバー、Java プロセス)の停止

## ■ HP-UX

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP\\_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins\\_hpxsetup.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins_hpxsetup.html)

※主な確認事項は以下の通りです。

- umask の設定
- ブラウザーのインストールと BROWSER 環境変数の設定
- 使用ディスク容量
- HP-UX のパッチの適用
- カーネルパラメータの設定(maxfiles、maxfiles\_lim 等)
- システム cp コマンドの使用確認
- 導入作業前のプロセス(WAS、Web サーバー、Java プロセス)の停止

## ■ IBM i

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP\\_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins\\_is\\_prep.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSEQTP_9.0.0/com.ibm.websphere.installation.base.doc/ae/tins_is_prep.html)

※主な確認事項は以下の通りです。

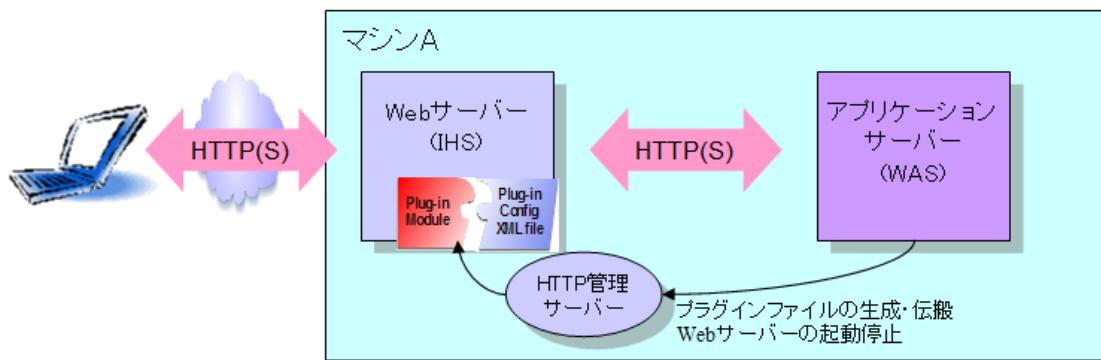
- サーバーに既存の WAS がインストールされているか判別

- 製品リリースノートの確認
- 前提条件を満たすの IBM i 累積 PTF パッケージの取得とインストール

### 3. 導入概要

#### 3-1. 構成

当ガイドでは、下図の構成の導入手順を記述します。



1 台のマシン(マシン A)にアプリケーション・サーバー、Web サーバーとプラグイン(アプリケーション・サーバーと Web サーバーの接続モジュール)をインストールします。Web サーバーは IBM HTTP Server (IHS)を使用します。当ガイドの手順では、Web サーバーを HTTP 管理サーバー経由で WAS の管理コンソールから管理できるように構成します。  
(HTTP 管理サーバーを起動しない構成も可能です。その場合は、WAS の管理コンソールから Web サーバーの管理はできません。OS のコマンドで Web サーバーの起動・停止を行う必要があります。)

当ガイドでは、管理者ユーザー(Unix・Linux では root ユーザー、Windows では Administrator 権限ユーザー)でのインストール手順を記述します。また、GUI のインストーラーを使用しますので、Unix の場合は X Window が稼働している必要があります。

### 3-2. 導入の流れ

WebSphere Application Server traditional Base エディション V9 の導入の流れは以下の通りです。

#### IBM Installation Manager のインストール

IBM Installation Manager をインストールします。



#### WebSphere Application Server のインストール

IBM Installation Manager を使用して WebSphere Application Server をインストールします。



#### IBM HTTP Server のインストール

IBM Installation Manager を使用して IBM HTTP Server をインストールします。

Web サーバー・プラグインと Customization Toolbox を同時にインストールすることができますが、当ガイドでは Web サーバー・プラグインのインストールは、次のステップ「Web サーバー・プラグインのインストール」で実施します。



#### Web サーバー・プラグインのインストール

既にマシンに Web サーバーがインストールされている場合は、IBM Installation Manager を使用して、Web サーバー・プラグインをインストールし、Web サーバーを構成します。

Web サーバーとアプリケーション・サーバーが同じマシン上にある場合、Customization Toolbox により、次のステップである「Web サーバー定義」が自動的に作成されます。



#### Customization Tool のインストール

IBM Installation Manager を使用して Customization Toolbox をインストールします。



## Web サーバー定義の作成

インストールした Customization Toolbox を使用して、Web サーバーの設定、Web サーバー・プラグインの設定、Web サーバー定義登録スクリプトの作成、Web サーバーを定義します。あるいは、管理コンソールを使用して Web サーバー定義を作成することも可能です。



## Web サーバー定義

HTTP 管理サーバーの追加設定を行います。



## 稼動確認

WAS、HTTP 管理サーバー、IHS を起動し、サンプル・アプリケーションにアクセスして稼動確認を行います。

## 4. IBM Installation Manager のインストール

マシン A に IBM Installation Manager をインストールします。以下の手順に従います。インストール完了後、IBM Installation Managerを使用して、WAS Base、IHS、Web サーバー・プラグインをインストールします。

システムに管理者ユーザー（Unix・Linux では root ユーザー、Windows では Administrator 権限ユーザー）でログインします。

IBM Installation Manager の CD-ROM(あるいは DVD-ROM)をドライブに挿入します。Unix・Linux の場合は、CD-ROM(あるいは DVD-ROM)をマウントし、マウントポイントにアクセスできるようにします。ダウンロードした場合は、適当なディレクトリーに保存、解凍します。

1. install(.exe)コマンドを実行し、インストール・ウィザードを起動します。

■ Unix・Linux の場合

```
# cd <マウントポイント / 解凍ディレクトリー>
# ./install
```

■ Windows の場合

```
> cd <マウントポイント / 解凍ディレクトリー>
>install.exe
```

2. インストールするパッケージの選択画面で、「IBM Installation Manager」にチェックが入っていることを確認し、「次へ」をクリックします。



3. 使用条件の同意確認画面で、「使用条件の条項に同意します」に同意(ラジオボックスを選択)して「次へ」をクリックします。同意いただけない場合は、製品を使用することができません。



4. IBM Installation Manager のロケーション選択画面で、製品の導入先を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて「次へ」をクリックします。



#### 【インストール・ロケーション設定例】

- AIX の場合: /usr/IBM/InstallationManager/eclipse
- Windows の場合: C:\IBM\InstallationManager\eclipse
- Linux,その他 Unix の場合: /opt/IBM/InstallationManager/eclipse

5. インストールの要約情報が表示されます。内容を確認し「インストール」をクリックします。インストールが開始されます。



6. インストールの結果が表示されます。内容を確認し、「Installation Manager の再起動」をクリックします。



以上で IBM Installation Manager のインストールは完了です。引き続き WebSphere Application Server のインストールを実施します。

## 5. WebSphere Application Server, Java SE8 のインストール

---

WAS V9 では、JavaSE8 を使用します。WAS V9 をインストールするには、JavaSE8 も同時にインストールする必要があります。ここでは、WebSphere Application Serve と JavaSE8 をインストールします。以下の手順に従います。

システムに管理者ユーザー（Unix・Linux では root ユーザー、Windows では Administrator 権限ユーザー）でログインします。

1. 予め WAS 本体（ディスク又は Zip ファイル）と、Supplement（IHS、Web サーバー・プラグイン、Customization Toolbox を含むディスクまたは Zip ファイル）、SDK（JavaSE8 を含むディスクまたは Zip ファイル）を、それぞれ同一ディレクトリーに解凍しておきます。
2. IBMIM.sh(exe)コマンドを実行し、IBM Installation Manager を起動します。先程の手順で IBM Installation Manager を再起動している場合は、必要ありません。

### ■ Unix・Linux の場合

```
# cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>/eclipse  
# ./IBMIM
```

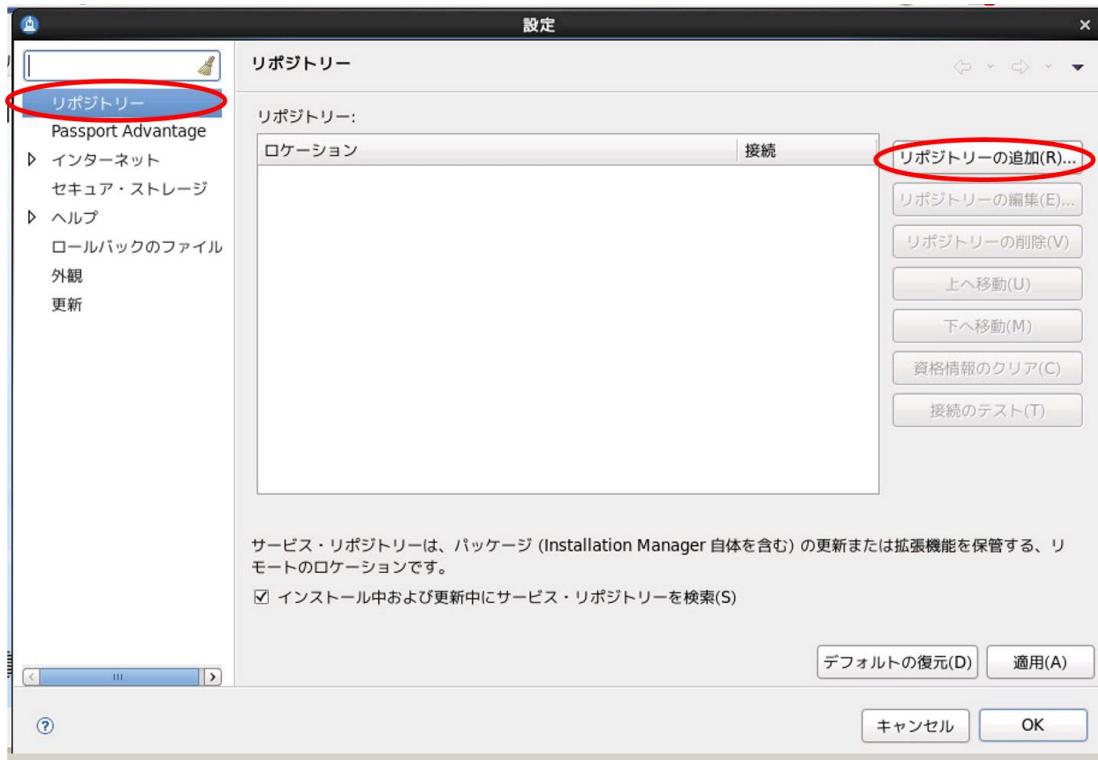
### ■ Windows の場合

```
> cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>\eclipse  
> IBMIM.exe
```

3. リポジトリの設定を行います。メニュー「ファイル」を選択し、「設定」をクリックします。



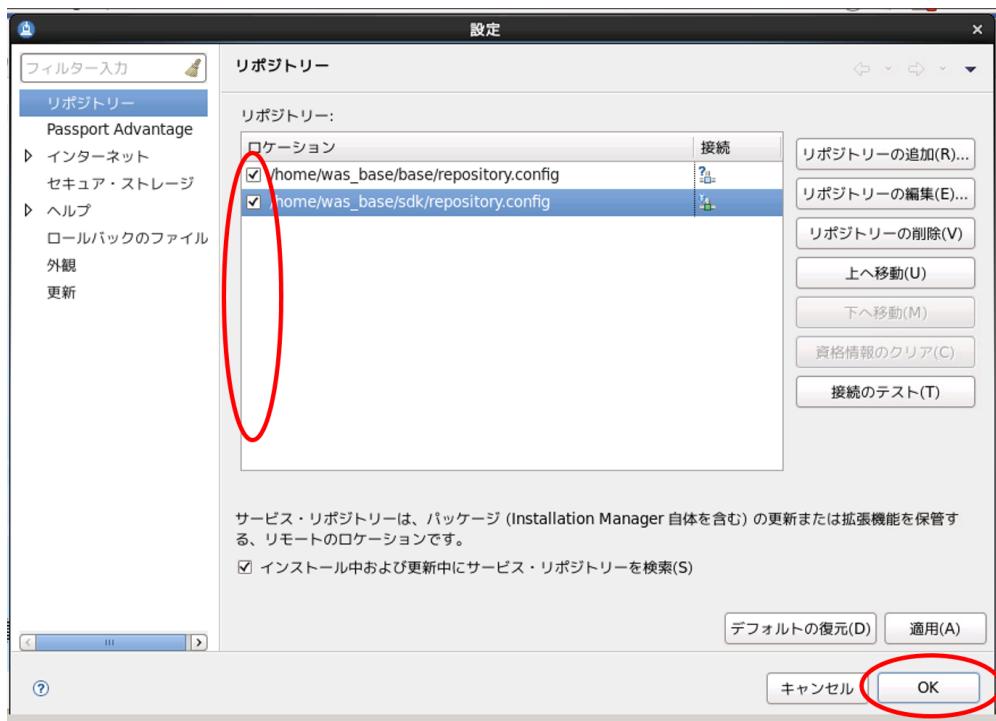
- リポジトリとしてローカルファイルを使用する場合には、「設定」画面で「リポジトリ」を選択し、「リポジトリ追加」をクリックします。



- ローカルの WAS 本体のリポジトリファイル(repository.config)を指定し、「OK」をクリックします。



6. JavaSE8 のリポジトリーファイル(repository.config)も、同様の手順(手順 5 の 4, 5 の 5)で追加を行います。
7. 「設定」画面が表示されます。使用するリポジトリーファイルにチェックを入れ、使用しないものは、各ロケーションのチェックを外し、「OK」をクリックします。ここでは、WAS 本体と JavaSE8 のリポジトリーファイルにチェックを入れます。



8. 「インストール」のアイコンをクリックします。



9. 「パッケージのインストール」で、「IBM WebSphere Application Server」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。表示されるパッケージは、リポジトリの選択によって変わります。



10. 使用条件の同意確認画面で、「使用条件の条項に同意します」に同意(ラジオボックスを選択)して「次へ」をクリックします。同意いただけない場合は、製品を使用することができません。



11. 複数のパッケージで共有する「共有リソース」の導入先を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて「次へ」をクリックします。

#### 【インストール・ロケーション設定例】

- AIX の場合: /usr/IBM/IMShared
- Windows の場合: C: ¥IBM¥IMShared
- Linux, その他 Unix の場合: /opt/IBM/IMShared



12. 「インストール・ディレクター」で製品の導入先を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて、アーキテクチャーの選択を行い、「次へ」をクリックします。WAS V9 は、64bit アーキテクチャー(64bit Java SDK)のみ、サポートします。アーキテクチャーの選択は、デフォルトの「64 ビット」を選択します。

【インストール・ロケーション設定例】

- AIX の場合: /usr/IBM/WebSphere/AppServer
- Windows の場合: C:\IBM\WebSphere\AppServer
- Linux, その他 Unix の場合: /opt/IBM/WebSphere/AppServer



13. インストールする言語の選択画面で、「日本語」にチェックが入っていることを確認し、「次へ」をクリックします。



14. インストールするフィーチャーの選択画面で、機能を選択してインストールできます。「サンプル・アプリケーション」を選択することで、サンプル・アプリケーションのインストールできます。必要に応じて選択し、「次へ」をクリックします。



15. インストールの要約情報が表示されます。内容を確認し「インストール」をクリックします。インストールが開始されます。



16. インストール結果が表示されますので、内容を確認します。「プロファイル管理ツール」は使用しないので、「なし」のラジオボタンを選択し、「終了」をクリックします。



17. IBM Installation Manager を「×」ボタンで閉じます。

以上で、WebSphere Application Server、JavaSE8 のインストールは完了です。ここで、必要に応じて Fix の適用を実施します。障害未然防止のためにも、最新の Fix を適用することをお勧めします。Fix の適用もインストールと同様に IBM Installation Manager で行います。

## 6. プロファイルの作成

プロファイル管理ツールを使用し、アプリケーション・サーバー・プロファイルを作成します。

1. プロファイル管理ツールを起動します。

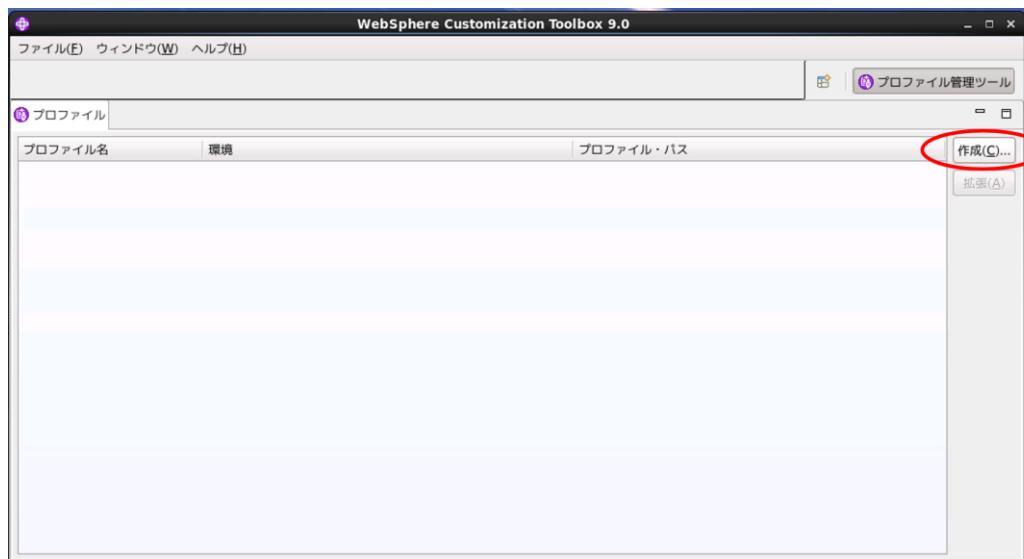
■ Unix・Linux の場合

```
# cd <WAS のインストール・ディレクトリー>/bin/ProfileManagement  
# ./pmt.sh
```

■ Windows の場合

```
> cd <WAS のインストール・ディレクトリー>\bin\ProfileManagement  
> pmt.bat
```

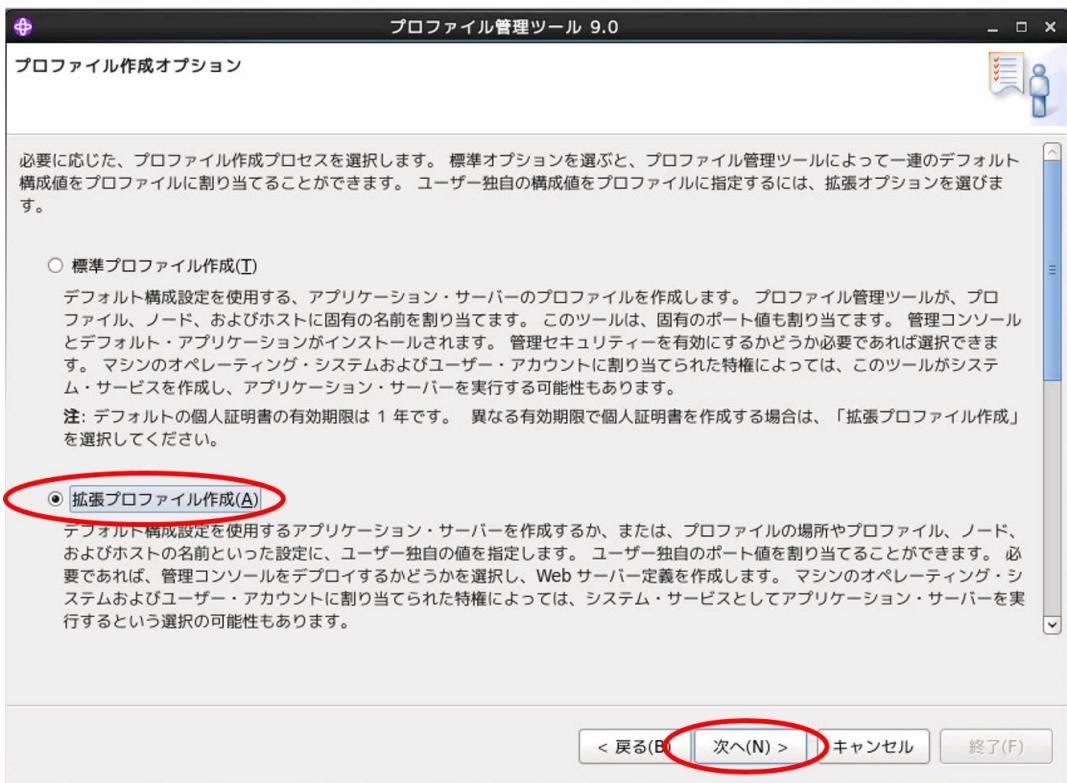
2. プロファイル管理ツールが起動され、「作成」ボタンをクリックします。



3. 「環境の選択」が表示されます。「アプリケーション・サーバー」を選択して「次へ」をクリックします。



4. 「プロファイル作成オプション」が表示されます。「拡張プロファイル」を選択した場合は、作成するノード名やセル名など様々な設定内容を設定しながら進めることができます。今回は「拡張プロファイル作成」を選択し、「次へ」をクリックします。



- 前述で「拡張プロファイルの作成」を選択した場合は、「アプリケーション・デプロイメント」が表示されます。デフォルトのまま「次へ」をクリックします。



6. 前述で「拡張プロファイルの作成」を選択した場合は、「プロファイル名およびロケーション」が表示されます。「プロファイル名」、「プロファイル・ディレクトリー」を指定します。変更の必要がなければデフォルトのままで構いません。「次へ」をクリックします。



7. 前述で「拡張プロファイルの作成」を選択した場合は、「ノード名」、「サーバー名」、「ホスト名」が表示されます。必要に応じて変更し、「次へ」をクリックします。



8. 「管理セキュリティ」画面が表示されます。管理セキュリティで使用するユーザー、パスワードを入力します。認証の必要がない場合は、このチェックボックスを外してください。またインストール後でも管理コンソールから管理セキュリティの設定変更は可能です。



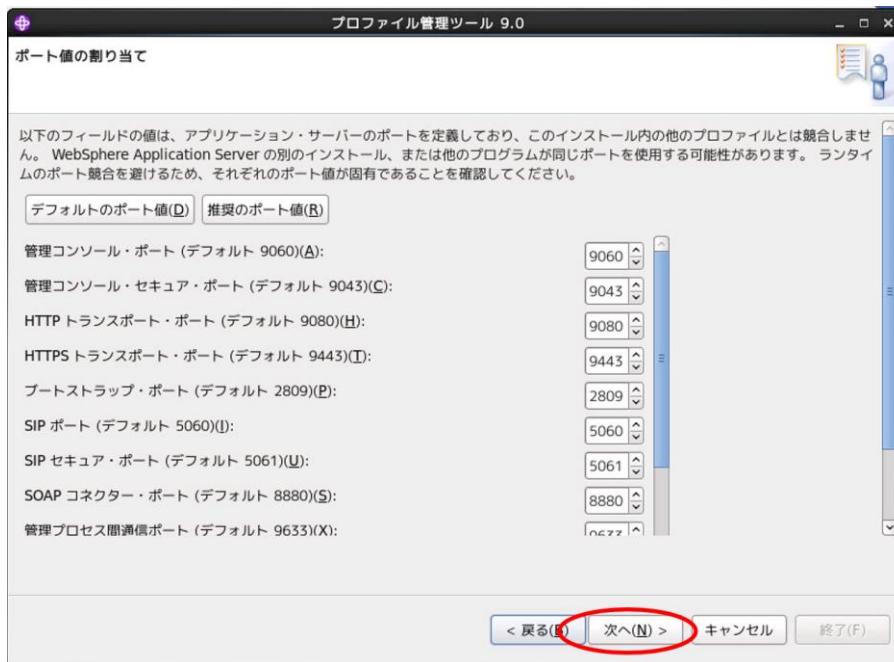
9. 「セキュリティ証明書」画面が表示されます。デフォルトの個人証明書、ルート署名証明書を設定します。既にセキュリティ証明書が作成済みで、既存のセキュリティ証明書を使用する場合には、インポートを選択することもできます。今回は「新規のデフォルト個人証明書の作成」および「新規ルート署名証明書の作成」を選択し、「次へ」をクリックします。



10. 「セキュリティ証明書」画面の続きが表示されます。表示された識別名が証明書に使用されます。識別名・パスワードの有効期限など、カスタマイズが必要な場合は、変更することができます。「識別名に発行」の「CN」にはサーバーのホスト名を正しく設定してください。「次へ」をクリックします。

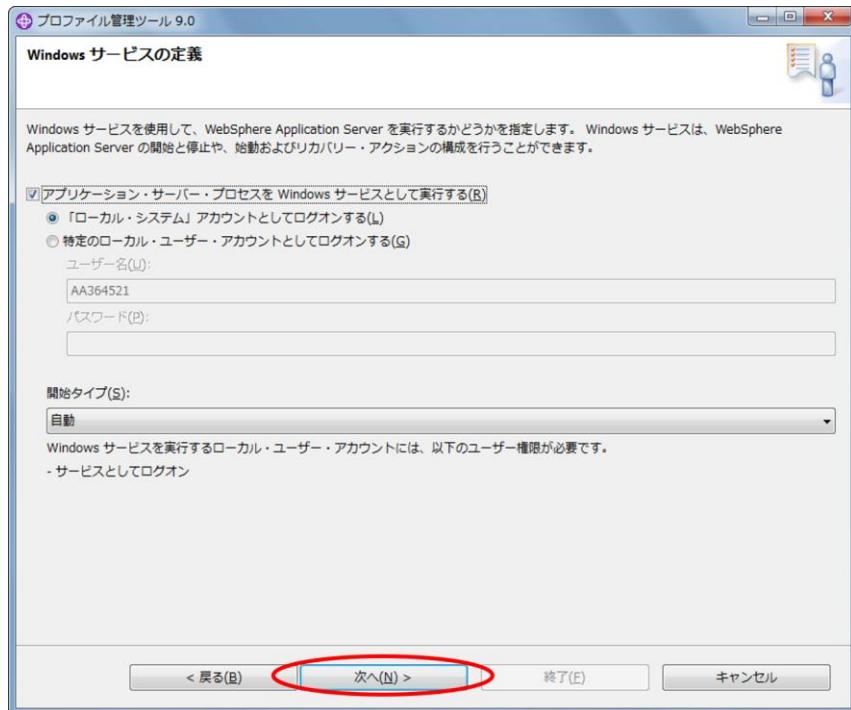


11. 「ポート値の割り当て」画面が表示されます。既に他のバージョンの WAS が導入されている場合、ポート番号は自動的に別のものが割り当てられています。管理コンソール・ポートが使用するポート番号一覧を確認し、「次へ」をクリックします。



## 12. Windows の場合

「Windows サービスの定義」画面が表示されます。チェックボックスをつけると、アプリケーション・サーバーが Windows サービスとして登録されます。ユーザアカウントの指定やサービスの開始タイミングを設定することができます。必要に応じて設定し、「次へ」をクリックします。



## 13. Linux の場合



14. 「Web サーバーの定義の作成」画面が表示されます。まだ IBM HTTP Server を導入していないので、チェックを外して「次へ」をクリックします。



15. 「プロファイル作成サマリー」が表示されます。内容を確認し「作成」をクリックします。インストールが開始されます。



16. 「プロファイル作成の完了」が表示されます。「ファースト・ステップ・コンソールの起動」にチェックを入れたまま、「終了」をクリックします。



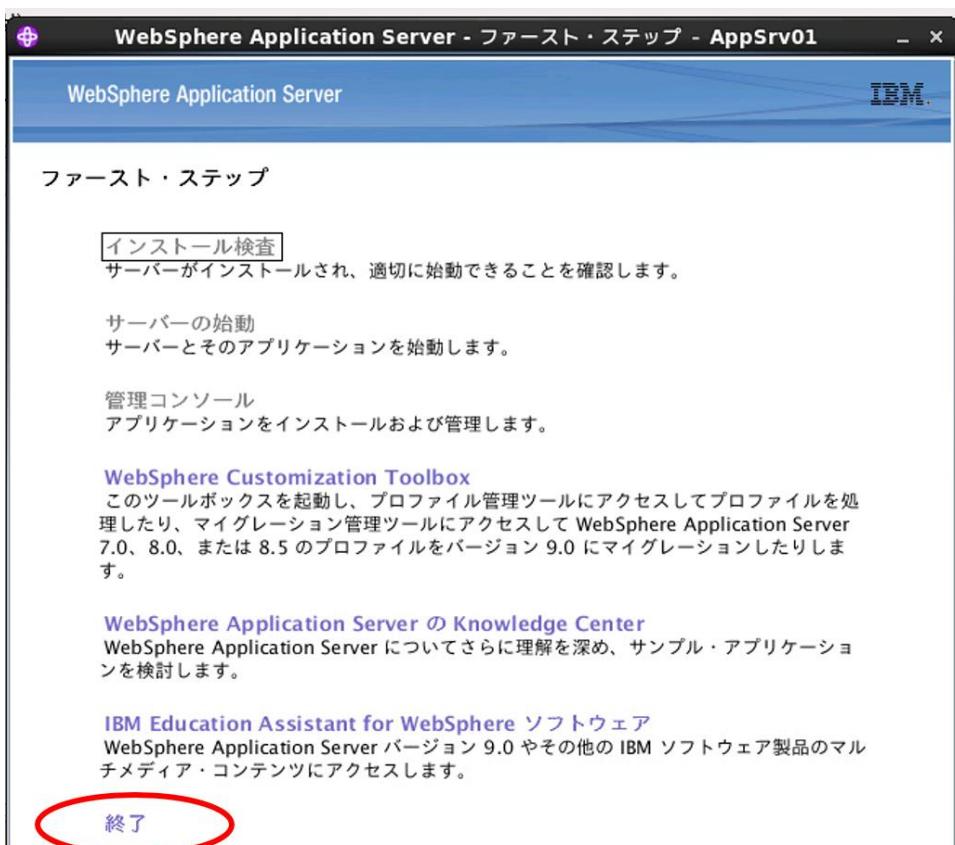
17. 「ファースト・ステップ」画面が表示されます。「インストール監査」をクリックします。



18. 「インストール検査」画面が起動します。インストール検査が正常に終了したことを確認します。確認後、右上の「×」ボタンで閉じます。ファースト・ステップも「終了」をクリックして閉じます。最後にプロファイル管理ツールを閉じます。



```
at java.net.Socket.<init> (Socket.java:239)
at com.ibm.websphere.IVt.client.ServerUtilities.isServerRunning(ServerUtilities.java:55)
at com.ibm.websphere.IVt.client.IVtClient.isServerRunning(IVtClient.java:806)
at com.ibm.websphere.IVt.client.IVtClient.connectToServer(IVtClient.java:617)
at com.ibm.websphere.IVt.client.IVtClient.verify(IVtClient.java:88)
at com.ibm.websphere.IVt.client.IVtClient.<init>(IVtClient.java:62)
at com.ibm.websphere.IVt.client.IVtClient.main(IVtClient.java:41)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:55)
at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:508)
at com.ibm.ws.bootstrap.WSLauncher.main(WSLauncher.java:281)
次のコマンドの実行を開始します: /opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/bin/startServer.sh server1 -profileName AppSrv01
>ADMU0116I: ツール情報は次のファイルに記録されています:
> /opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/logs/server1/startServer.log
>ADMU0128I: AppSrv01 プロファイルを使用してツールを開始しています
>ADMU3100I: サーバーの構成を読み取ります: server1
>ADMU3200I: サーバーが起動しました。開始処理です。
>ADMU3011E: サーバーが起動しましたが、初期化に失敗しました。
> /opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/logs/server1
下のサーバー・ログ、startServer.log、およびその他のログ・ファイルに障害情報がある場合があります。
IVTL0080I: インストール検査が完了しました。
```



以上で WebSphere Application Server のインストールが完了しました。

## 7. IBM HTTP Server のインストール

IBM HTTP Server をインストールします。以下の手順に従います。

IBM Installation Manager を使用して IBM HTTP Server をインストールします。

1. IBMIM.sh(exe)コマンドを実行し、IBM Installation Manager を起動します。

■ Unix・Linux の場合

```
# cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>/eclipse  
# ./IBMIM
```

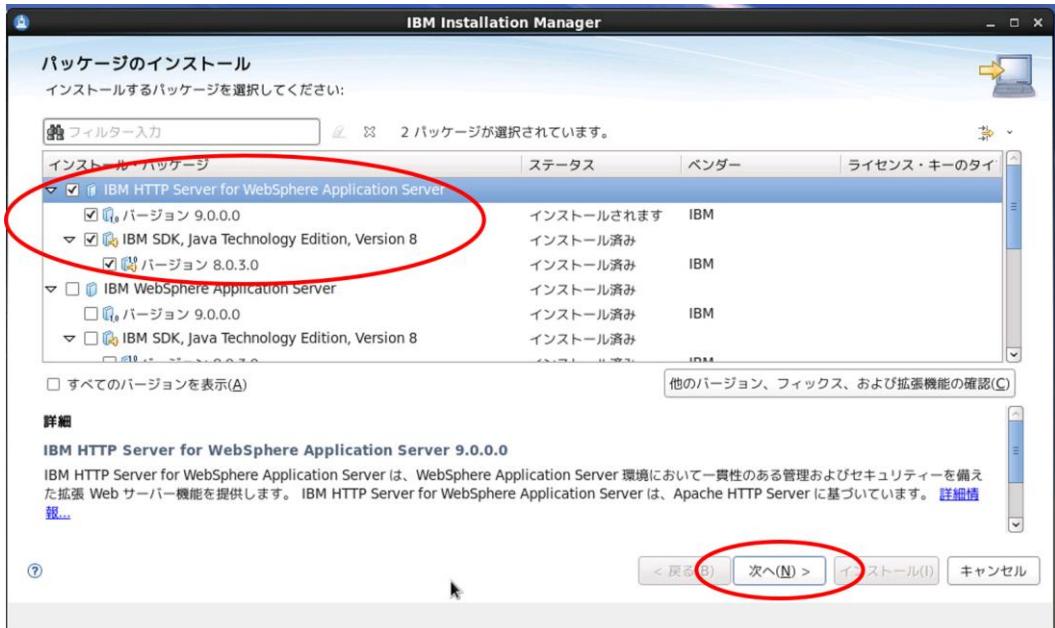
■ Windows の場合

```
> cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>\eclipse  
> IBMIM.exe
```

2. リポジトリの設定を実施します。設定方法は、WAS をインストールした際の手順 5 の 3~7 を参考にしてください。IHS、Plugin、Customization Toolbox は Supplement にある repository.config を指定します。手順 5 の 7 と同様に、JavaSE8 のロケーションにもチェックを入れます。
3. 「インストール」のアイコンをクリックします。



4. 「パッケージのインストール」で、「IBM HTTP Server」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。



※ Windows オペレーティング・システム上に IBM HTTP Server、Web サーバー・プラグインをインストールする場合、前提条件でエラーになる場合があります。Microsoft® Visual C++ 2008 再頒布可能パッケージをインストールする必要がありますが、Windows 64bit の場合、x86 版と x64 版、両方の「Microsoft® Visual C++ 2008 再頒布可能パッケージ」を入れる必要があります。

参考：

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS7K4U\\_9.0.0/com.ibm.websphere.ihsc/ihsc\\_cihs\\_troubwin.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS7K4U_9.0.0/com.ibm.websphere.ihsc/ihsc_cihs_troubwin.html)

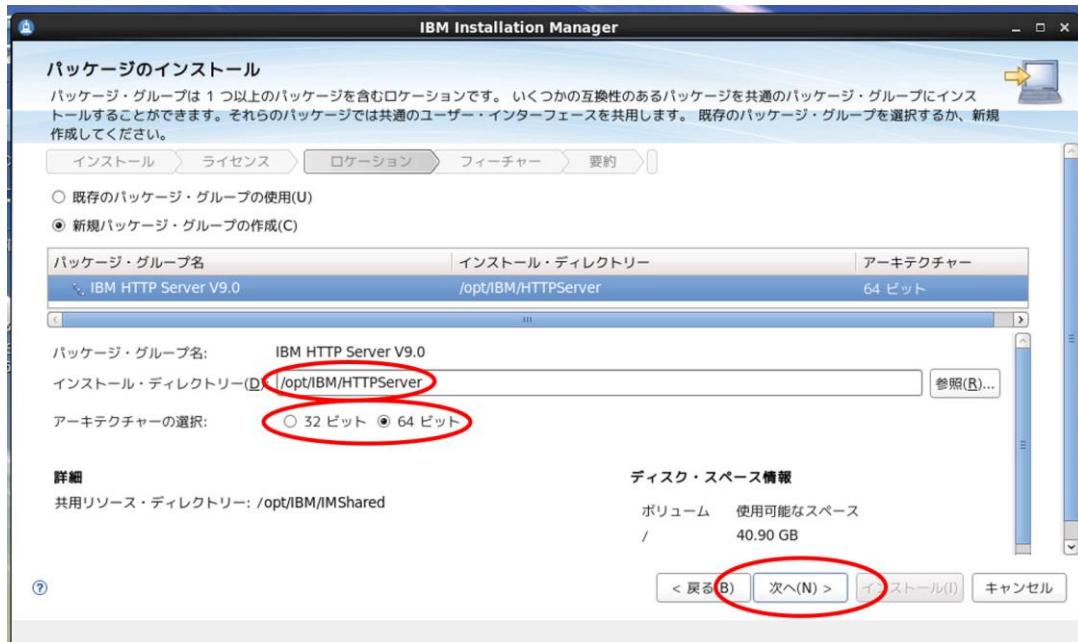
5. 使用条件の同意確認画面で、「使用条件の条項に同意します」に同意（ラジオボックスを選択）して「次へ」をクリックします。同意いただけない場合は、製品を使用することができません。



6. 「インストール・ディレクター」で製品の導入先を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて、アーキテクチャーの選択を行い「次へ」をクリックします。WAS V9 は、64bit アーキテクチャー(64bit Java SDK)のみ、サポートします。アーキテクチャーの選択は、デフォルトの「64ビット」を選択します。

【インストール・ロケーション設定例】

- AIX の場合: /usr/IBM/HTTPServer
- Windows の場合: C:\IBM\HTTPServer
- Linux,その他 Unix の場合: /opt/IBM/HTTPServer



7. インストールする翻訳の選択を行います。必要に応じて選択を行い、「次へ」をクリックします。



8. 「IBM HTTP Server の構成」画面で、IHS が使用するポートを指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて「次へ」をクリックします。



9. 「インストールの要約」が表示されます。内容を確認し「インストール」をクリックします。インストールが開始されます。



10. インストール結果が表示されます。内容を確認し、「終了」をクリックします。



11. 続いて Web サーバー・プラグインをインストールします。IBM Installation Manager は起動したままとしてください。

以上で、IBM HTTP Server のインストールは完了です。ここで、必要に応じて Fix の適用を実施します。障害未然防止のためにも、最新の Fix を適用することをお勧めします。Fix の適用もインストールと同様に IBM Installation Manager で行います。

## 8. Web サーバー・プラグインのインストール

Web サーバー・プラグインのインストールをします。IHS 用のプラグインを選択します。

IBM Installation Manager を使用して Web サーバー・プラグインをインストールします。

1. IBM Installation Manager が起動していない場合は、IBMIM.sh(exe)コマンドを実行し、IBM Installation Manager を起動します。

■ Unix・Linux の場合

```
# cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>/eclipse  
# ./IBMIM
```

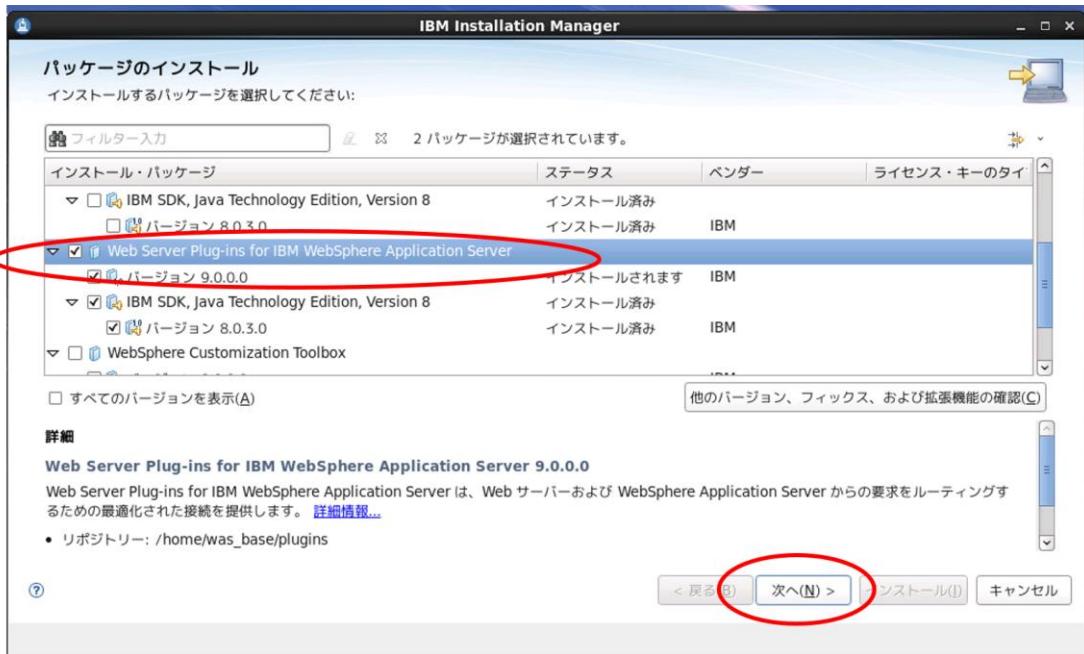
■ Windows の場合

```
> cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>\eclipse  
> IBMIM.exe
```

2. 「インストール」のアイコンをクリックします。



3. 「パッケージのインストール」で、「Web server plug-ins for IBM WebSphere Application Server」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。



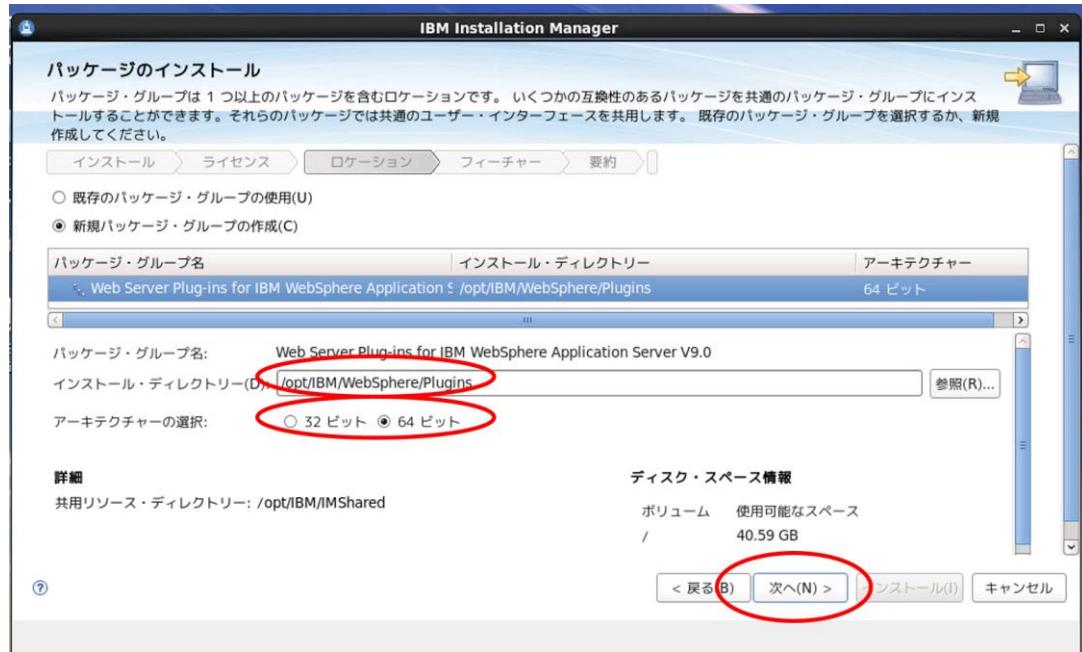
4. 使用条件の同意確認画面で、「使用条件の条項に同意します」に同意(ラジオボックスを選択)して「次へ」をクリックします。同意いただけない場合は、製品を使用することができません。



5. 「インストール・ディレクトリー」で製品の導入先を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて、アーキテクチャーの選択を行い「次へ」をクリックします。WAS V9 は、64bit アーキテクチャー(64bit Java SDK)のみ、サポートします。アーキテクチャーの選択は、デフォルトの「64ビット」を選択します。

【インストール・ロケーション設定例】

- AIX の場合: /usr/IBM/WebSphere/Plugins
- Windows の場合: C:\IBM\WebSphere\Plugins
- Linux, その他 Unix の場合: /opt/IBM/WebSphere/Plugins



6. インストールする翻訳の選択を行います。必要に応じて選択を行い、「次へ」をクリックします。



7. 「インストールの要約」が表示されます。内容を確認し「インストール」をクリックします。インストールが開始されます。



8. インストール結果が表示されます。内容を確認し、「終了」をクリックします。



9. 続いて Customization Toolbox のインストールを行います。IBM Installation Manager は起動したままにしてください。

以上で Web サーバー・プラグインのインストールは完了です。ここで、必要に応じて Fix の適用を実施します。障害未然防止のためにも、最新の Fix を適用することをお勧めします。Fix の適用もインストールと同様に IBM Installation Manager で行います。

## 9. Customization Toolbox のインストール

Web サーバー・プラグインの設定を実施するため、Customization Toolbox をインストールします。

IBM Installation Manager を使用して Customization Toolbox をインストールします。

1. IBM Installation Manager が起動していない場合、IBMIM.sh(exe)コマンドを実行し、IBM Installation Manager を起動します。

■ Unix・Linux の場合

```
# cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>/eclipse  
# ./IBMIM
```

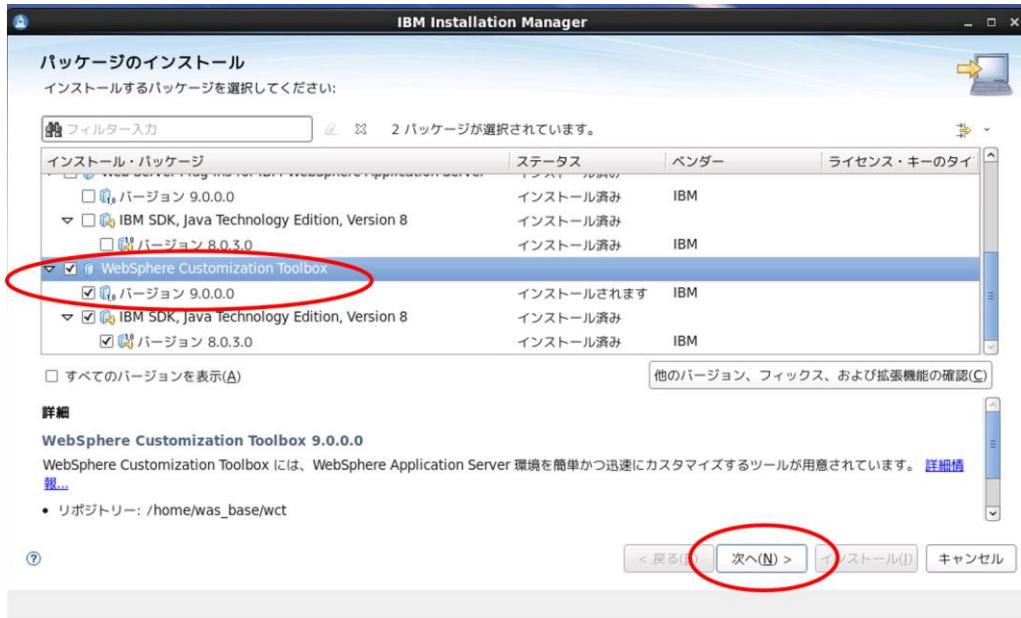
■ Windows の場合

```
> cd <Installation Manager のインストール・ディレクトリー>\eclipse  
> IBMIM.exe
```

2. 「インストール」のアイコンをクリックします。



3. 「パッケージのインストール」で、「WebSphere Customization Toolbox」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。



4. 使用条件の同意確認画面で、「使用条件の条項に同意します」に同意(ラジオボックスを選択)して「次へ」をクリックします。同意いただけない場合は、製品を使用することができません。



5. 「インストール・ディレクター」で製品の導入先を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて、アーキテクチャーの選択を行い「次へ」をクリックします。WAS V9 は、64bit アーキテクチャー(64bit Java SDK)のみ、サポートします。アーキテクチャーの選択は、デフォルトの「64ビット」を選択します。

#### 【インストール・ロケーション設定例】

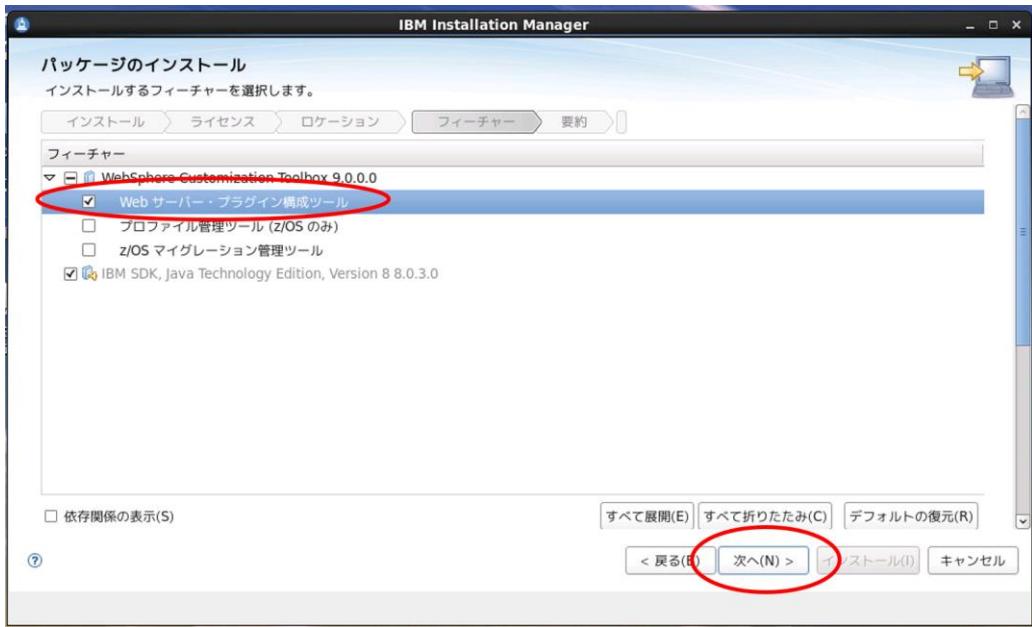
- AIX の場合: /usr/IBM/WebSphere/Toolbox
- Windows の場合: C:\IBM\WebSphere\Toolsbox
- Linux,その他 Unix の場合: /opt/IBM/WebSphere/Toolbox



6. インストールする翻訳の選択を行います。必要に応じて選択を行い、「次へ」をクリックします。



7. インストールするフィーチャーを選択します。当ガイドの手順では、「Web サーバー・プラグイン構成ツール」以外のツールは今回使用しませんので、「Web サーバー・プラグイン構成ツール」以外のチェックを外し、「次へ」をクリックします。



8. 「インストールの要約」が表示されます。内容を確認し「インストール」をクリックします。インストールが開始されます。



9. インストール結果が表示されます。内容を確認し、「なし」にチェックをいれて「終了」をクリックします。



#### 10. IBM Installation Manager を「×」ボタンで閉じます。

以上で、Customization Tools のインストールは完了です。ここで、必要に応じて Fix の適用を実施します。Fix の適用もインストールと同様に IBM Installation Manager で行います。

## 10. Web サーバー定義の作成

Customization Toolbox を使用し、Web サーバー・プラグインの設定と Web サーバー定義登録スクリプトの作成を実施します。

1. WebSphere カスタマイズ・ツールを起動します。

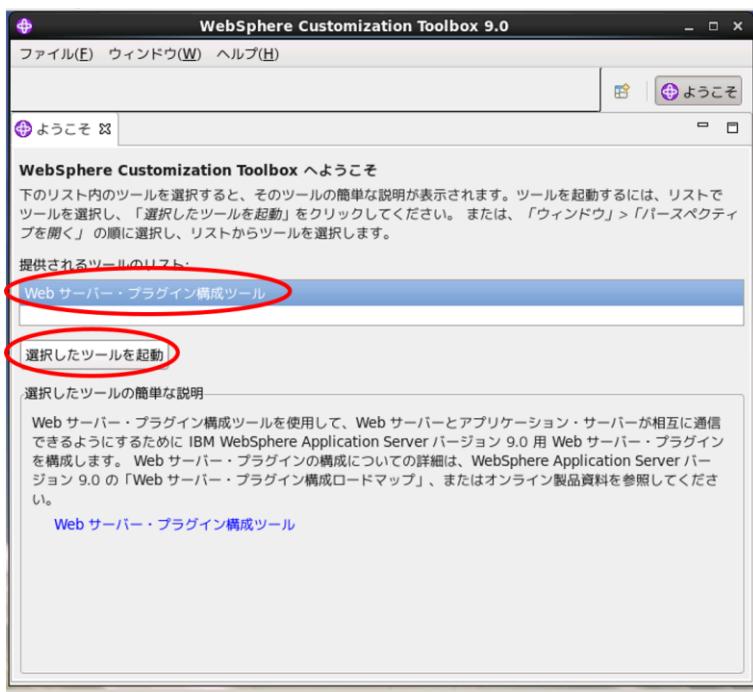
■ Unix・Linux の場合

```
# cd <Customization Toolbox のインストール・ディレクトリー>/WCT  
# ./wct.sh
```

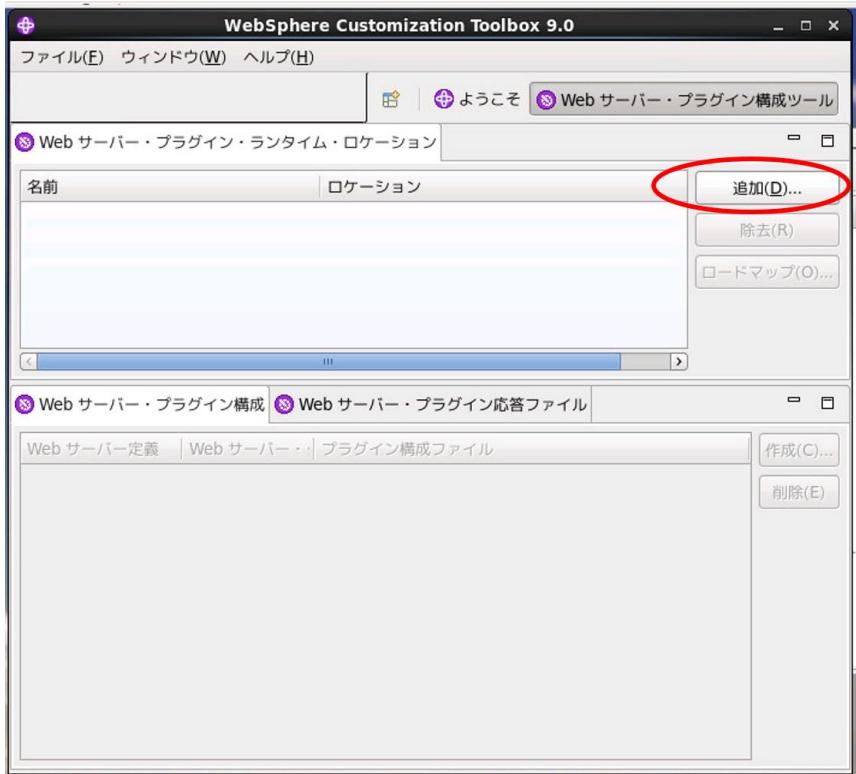
■ Windows の場合

```
> cd < Customization Toolbox のインストール・ディレクトリー>/WCT  
> wct.bat
```

2. 「IBM WebSphere カスタマイズ・ツールへようこそ」画面で、「提供されるツールのリスト」の「Web サーバー・プラグイン構成ツール」をクリックし、「選択したツールを起動」をクリックします。



3. 「Web Server Plug-ins Configuration Tool」画面で、「Web サーバー・プラグイン・ランタイム・ロケーション」の「追加」をクリックします。



4. 「Web サーバー・プラグインのロケーションの追加」画面で、プラグインのインストール場所の定義名とインストール・ディレクトリーを指定し、「終了」をクリックします。



### 【導入 Tips】

ここで指定した Web サーバー・プラグイン構成ファイルの場所は Web サーバー・プラグインの設定に合わせて、IHS の構成ファイル(`httpd.conf`)へ追加されます。

#### ■ Unix・Linux の場合

～省略～

```
LoadModule was_ap24_module /opt/IBM/WebSphere/Plugins/bin/64bits/mod_was_ap24_http.so  
WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Plugins/config/webserver1/plugin-cfg.xml
```

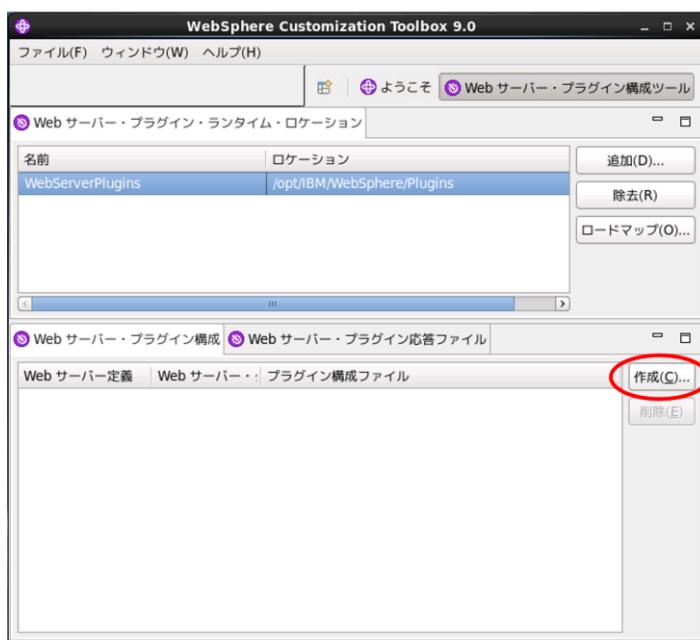
#### ■ Windows の場合

～省略～

```
LoadModule was_ap24_module  
    "C:\IBM\WebSphere\Plugins\bin\32bits\mod_was_ap24_http.dll" (1 行)  
WebSpherePluginConfig  
    "C:\IBM\WebSphere\Plugins\config\webserver1\plugin-cfg.xml" (1 行)
```

WAS の管理コンソール経由で IHS を管理しない構成の場合など、IHS が読み込むプラグインファイル(`plugin-cfg.xml`)を手動で設定したい場合は、`httpd.conf` の `WebSpherePluginConfig` ファイルパスを変更することで可能になります。

5. 「Web サーバー・プラグイン構成ツール」画面で、「Web サーバー・プラグイン構成」の「作成」をクリックします。



6. 構成する Web サーバーを選択します。「IBM HTTP Server」を選択して「次へ」をクリックします。



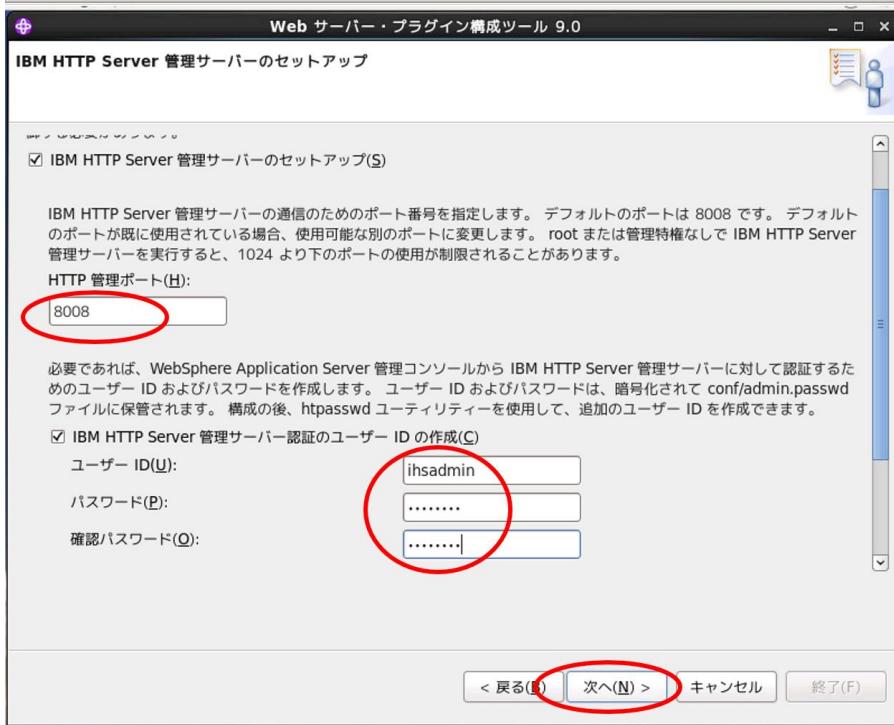
7. OS が 64bit の場合、32bit、64bit の選択をし、「次へ」をクリックします。



8. IBM HTTP Server httpd.conf の場所を指定します。手順 7 で指定した IHS のインストール・ディレクトリー>/conf/httpd.conf を入力し、「次へ」をクリックします。



9. IBM HTTP Server 管理サーバーを設定します。HTTP 管理サーバーが使用するポート、ユーザーID とパスワードを指定し、「次へ」をクリックします。



10. 続いて IBM HTTP Server、管理サーバーを起動するユーザー、グループを指定して、「次へ」をクリックします。



11. Web サーバー定義名を指定します。デフォルトのまま、または必要に応じて書き換えて「次へ」をクリックします。



12. インストール・シナリオを選択します。「ローカル(WebSphere Application Server のインストール・ロケーション)選択し WAS インストール・ディレクトリーを入力し、「次へ」をクリックします。



13. 使用可能なプロファイルが表示されます。手順 6 で作成したプロファイルを選択して、「次へ」をクリックします。



14. 要約が表示されます。内容を確認し、問題がなければ「構成」をクリックします。



15. 構成結果が表示されます。「終了」をクリックします。Web サーバー・プラグイン構成ツールも終了します。



以上で Web サーバー定義の作成は完了です。

## 11. Web サーバーの定義

Web サーバーの定義を実施します。すでにステップ 10 で、自動的に Web サーバー定義が実行されますが、追加で HTTP 管理サーバーのパスワードの設定を行う必要があります。

1. startServer コマンドで WAS を起動します。

### ■ Unix・Linux の場合

```
# cd <WAS のインストール・ディレクトリー>/profiles/AppSrv01/bin  
# ./startServer.sh server1
```

#### 【実行例】

```
[root@wpi04 bin]# cd /opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/bin/  
[root@wpi04 bin]# ./startServer.sh server1  
ADMU0116I: ツール情報は次のファイルに記録されています：  
/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/logs/server1/startServer.log  
ADMU0128I: AppSrv01 プロファイルを使用してツールを開始しています  
ADMU3100I: サーバーの構成を読み取ります: server1  
ADMU3200I: サーバーが起動しました。開始処理中です。  
ADMU3000I: サーバー server1 が e-business 用にオープンされました。プロセス ID は  
12431 です
```

### ■ Windows の場合

```
> cd <WAS のインストール・ディレクトリー>\profiles\AppSrv01\bin  
> startServer.bat server1
```

#### 【実行例】

```
>cd "C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\AppSrv01\bin"  
>startServer.bat server1  
ADMU0116I: ツール情報はファイル C:\Program Files\IBM\WebSphere\  
AppServer\profiles\AppSrv01\logs\server1\startServer.log に記録されています  
ADMU7701I: server1 は Windows サービスとして実行すると登録されているので、このサー  
バーカーを開始する要求は、関連する Windows サービスを開始することによって実行されます。  
ADMU0116I: ツール情報はファイル C:\Program Files\IBM\WebSphere\  
AppServer\profiles\AppSrv01\logs\server1\startServer.log に記録されています  
ADMU0128I: AppSrv01 プロファイルを使用してツールを開始しています  
ADMU3100I: サーバーの構成を読み取ります: server1  
ADMU3200I: サーバーが起動しました。開始処理中です。
```

あるいは、Windows の場合であれば、Windows サービスのウインドウで「IBM WebSphere Application Server V9 - <サービス名(ホスト名 + Node01)>」を開始します。

### 【導入 Tips(1)】

Base エディションをインストールすると、デフォルトで「AppSrv01」というプロファイルが作成され、そのプロファイル環境に「server1」という名前のアプリケーション・サーバーが作成されます。設定ファイルやコマンド、アプリケーションは<WAS のインストール・ディレクトリー>/profiles/AppSrv01 ディレクトリーに保管されます。

### 【導入 Tips(2)】

WAS の停止は stopServer コマンドを使用します。

管理セキュリティーを有効に設定した場合は(ステップ 4—11 参照)、停止時にユーザー名とパスワードが必要です。

#### ■ Unix・Linux の場合

```
# cd <WAS のインストール・ディレクトリー>/profiles/AppSrv01/bin  
# ./stopServer.sh server1  
[管理セキュリティー有効の場合]  
#./stopServer.sh server1 -username <ユーザー名> -password <パスワード>
```

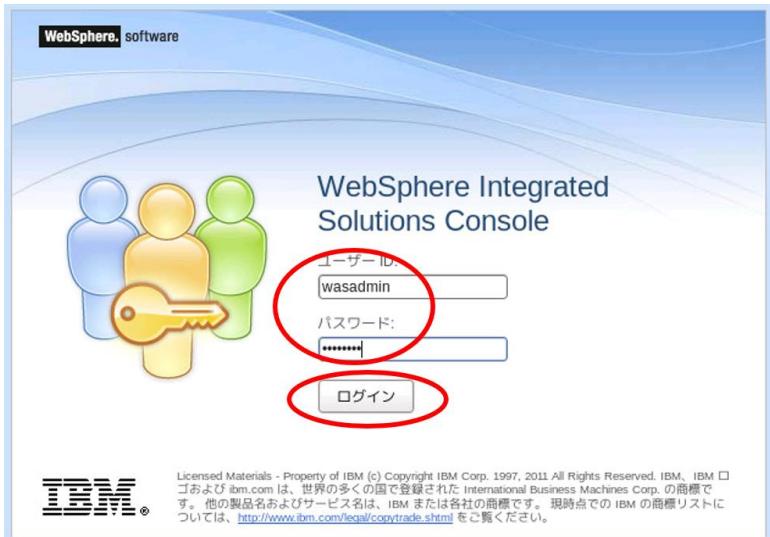
#### ■ Windows の場合

```
> cd <WAS のインストール・ディレクトリー>\profiles\AppSrv01\bin  
> stopServer.bat server1  
[管理セキュリティー有効かつ WAS が Windows サービスに登録されていない場合]  
> stopServer.bat server1 -username <ユーザー名> -password <パスワード>
```

## 2. 管理コンソールを起動します。

ブラウザーから、<http://<ホスト名>:9060/ibm/console> にアクセスします。(管理セキュリティーを有効に設定した場合は、SSL 通信にリダイレクトされます。)

管理セキュリティーを有効に設定した場合は、手順 6 で設定した管理セキュリティーのユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。管理セキュリティーを無効に設定した場合は、任意のユーザー名を入力して「ログイン」をクリックします。



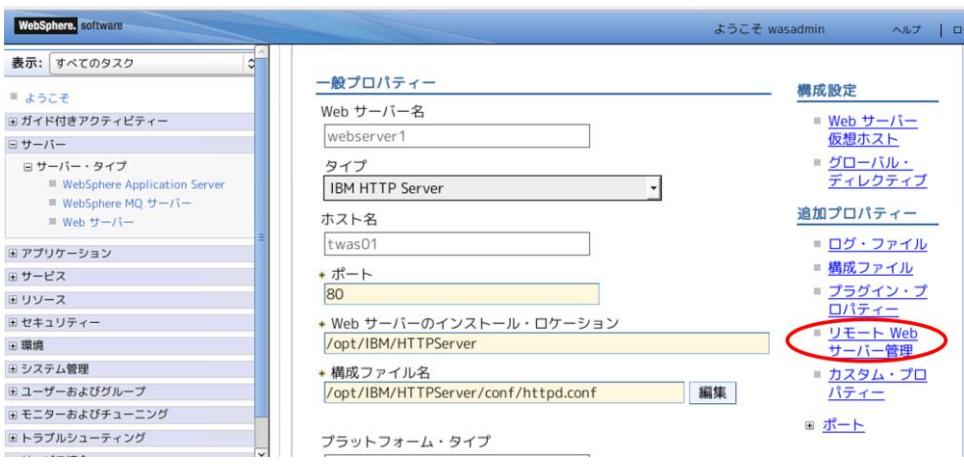
3. 手順 10 で実施した Web サーバーの定義を確認します。

管理コンソールから、「サーバー」→「サーバー・タイプ」→「Web サーバー」をクリックし、「webserver1」が定義されていることを確認します。

サーバー一覧						
		名前	サーバー・タイプ	ノード	ホスト名	バージョン
<input type="checkbox"/>	<a href="#">webserver1</a>	IBM HTTP Server	twas01Node01	twas01	Base 9.0.0.0	
合計 1						

4. WAS が HTTP 管理サーバーへアクセスする際に必要となる HTTP 管理サーバーのパスワードを設定します。

管理コンソールから、「サーバー」→「サーバー・タイプ」→「Web サーバー」→「webserver1」をクリックし、追加プロパティーの「リモート Web サーバー管理」をクリックします。手順 10 のステップ 9 で入力したユーザーID、パスワードを入力し、「OK」をクリックします。



**構成**

### リモート Web サーバー管理

\* ポート  
8008

\* ユーザー名  
ihadmin

\* パスワード  
.....

SSL の使用

**適用** **OK** **リセット** **キャンセル**

- 構成情報の保存を促すメッセージが表示されますので、「保存」をクリックし、構成を保存してください。

6. 構成を保管したら、「ログアウト」をクリックし管理コンソールからログアウトし、WAS を再起動します。

WAS の再起動は以下のように行います。

#### ■ Unix・Linux の場合

```
# cd <WAS のインストール・ディレクトリー>/profiles/AppSrv01/bin
# ./stopServer.sh server1
~(中略)~
# ./startServer.sh server1
```

#### ■ Windows の場合

```
> cd <WAS のインストール・ディレクトリー>\profiles\AppSrv01\bin
> stopServer.bat server1
~(中略)~
> startServer.bat server1
```

管理セキュリティを有効にしている場合、`stopServer` 時にユーザーIDと、パスワードの入力が必要です。

以上で Web サーバー定義が完了です。

## 12. 稼働確認

デフォルトでインストールされる snoop サープレットを使用して稼働確認をします。

1. WAS が起動していない場合は、手順 11 と同様の手順で WAS を起動します。
2. WAS の管理コンソールから IHS を管理できるように、HTTP 管理サーバーを起動します。

### ■ Unix・Linux 上の場合

```
# cd <IHS のインストール・ディレクトリー>/bin/  
# ./adminctl start
```

#### 【実行例】

```
[wpi09@root]cd /opt/IBM/HTTPServer/bin  
[wpi09@root]../adminctl start  
. ./adminctl start: admin http started
```

### ■ Windows の場合

スタートメニューから、「すべてのプログラム」→「IBM HTTP Server V9」→「Start Admin Server」をクリックします。

あるいは、サービスから「IBM HTTP Administration 9」を開始します。

3. 管理コンソールを起動します。

ブラウザーから、<http://<ホスト名>:9060/ibm/console> にアクセスし管理コンソールを起動します。  
(管理セキュリティーを有効に設定した場合は、SSL 通信にリダイレクトされます。)

管理セキュリティーを有効に設定した場合は、手順 6 で設定した管理セキュリティーのユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。管理セキュリティーを無効に設定した場合は、任意のユーザー名を入力して「ログイン」をクリックします。

4. Web サーバーを起動します。管理コンソールで、「サーバー」→「Web サーバー」をクリックし、Web サーバーの一覧画面へ移動します。「webserver1」にチェックをし、「開始」をクリックします。

#### Web サーバー

このページを使用して、インストール済み Web サーバーのリストを表示します。

##### ■ 設定

操作	名前	Web サーバー・タイプ	ノード	ホスト名	バージョン	状況
<b>管理できるリソース:</b>						
<input checked="" type="checkbox"/>	webserver1	IBM HTTP Server	twas01Node01	twas01	Base 9.0.0.0	
合計 1						

5. メッセージを確認し、「状況」が「開始済み」(緑の矢印マーク)に変わったことを確認します。管理コンソールでの作業が終了したら、ログアウトします。

The screenshot shows the 'Web サーバー' (Web Server) section of the management console. At the top, a message box displays: 'サーバー twas01Node01/webserver1 は正常に開始されました。場合によっては、コレクションを最新表示して現行のサーバー状況を表示する必要があります。' (The server twas01Node01/webserver1 has been started successfully. In some cases, it may be necessary to refresh the collection to display the current server status.) Below the message, there is a toolbar with buttons for generating and moving plugins, creating new servers, deleting, cloning, starting, stopping, and exiting. A search bar allows filtering by name, type, node, host name, version, and status. A table lists one server: 'webserver1' (IBM HTTP Server), 'twas01Node01', 'twas01', and 'Base 9.0.0.0'. The 'Edit' button for this server is circled in red.

6. snoop サーブレットにアクセスします。

ブラウザから、<http://<ホスト名>/snoop> にアクセスします。以下の Snoop Servlet の画面が表示されることを確認してください。

## Snoop Servlet - Request/Client Information

### Requested URL:

### Servlet Name:

### Servlet Context Initialization Parameters

<input type="text" value="WELD_CONTEXT_ID_KEY"/>	<input type="text" value="DefaultApplication#DefaultWebApplication.war"/>
--	---

以上で WebSphere Application Server Base エディション V9 traditional ランタイムの導入が完了です。