

IBM  
WebSphere Application Server -  
Express バージョン 5.1



インストール・ガイド

**お願い**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、67 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： IBM WebSphere  
WebSphere Application Server - Express Version 5.1  
Installation Guide

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2003.12

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

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2003

# 目次

## 第 1 章 IBM WebSphere Application

### Server - Express のインストール要件 . . . 1

インストールについての注意事項 . . . . .	1
関連情報 . . . . .	3
ハードウェア要件 . . . . .	3
1 台のマシン上にツールのみを置く場合 . . . . .	4
1 台のマシン上にツールとリモート・サーバーを置く場合 . . . . .	4
Windows 2000 上にリモート・サーバーを置く場合 . . . . .	4
Intel の Linux 上にリモート・サーバーのみを置く場合 . . . . .	4
AIX 上にリモート・サーバーを置く場合 . . . . .	4
Sun Solaris 上にリモート・サーバーを置く場合 . . . . .	5
HP 上にリモート・サーバーを置く場合 . . . . .	5
ソフトウェア要件 . . . . .	5
オペレーティング・システム . . . . .	5
サード・パーティー・プラグイン . . . . .	6
パッケージ情報 . . . . .	6

## 第 2 章 Windows での WebSphere

### Application Server - Express のインストール . . . . . 9

マイグレーションおよび共存の問題 . . . . .	9
CD-ROM からのインストール . . . . .	10
電子イメージからのインストール . . . . .	11
インストールの検査 . . . . .	12
Site Developer インストールの検査 . . . . .	12
Agent Controller インストールの検査 . . . . .	13
Application Server インストールの検査 . . . . .	13
サイレント・インストールの検査 . . . . .	13
サイレント・インストールの起動 . . . . .	14
サイレント・インストールのビルドに組み込まれている応答ファイル . . . . .	14
Windows での WebSphere Application Server - Express のアンインストール . . . . .	15
IBM Agent Controller のセキュリティー構成オプションの注意事項 . . . . .	15
既知の問題および制限事項 . . . . .	16
ネットワーク・ドライブから WebSphere Application Server - Express をインストールする際の問題 . . . . .	16
ディスクの制限事項 . . . . .	16
ユーザー権限 . . . . .	17
アンインストールのときに JVM を探し出せない . . . . .	17
失敗したインストールのリカバリー . . . . .	17

## 第 3 章 Linux での WebSphere

### Application Server - Express のインストール . . . . . 19

マイグレーションおよび共存の問題 . . . . .	19
----------------------------	----

CD-ROM からのインストール . . . . .	20
インストールについての注意事項 . . . . .	21
ダウンロード可能イメージからのインストール . . . . .	21
インストールの検査 . . . . .	22
Site Developer インストールの検査 . . . . .	22
Agent Controller インストールの検査 . . . . .	23
Application Server インストールの検査 . . . . .	23
サイレント・インストールの起動 . . . . .	23
サイレント・インストールのビルドに組み込まれている応答ファイル . . . . .	24
IBM Agent Controller のセキュリティー構成オプションの注意事項 . . . . .	24
(オプション) GTK 2.2.2 以降へのアップグレード . . . . .	24
Linux での WebSphere Application Server - Express のアンインストール . . . . .	25
既知の問題および制限事項 . . . . .	26
失敗したインストールのリカバリー . . . . .	26
アンインストールのときに JVM を探し出せない . . . . .	26

## 第 4 章 AIX 版 WebSphere

### Application Server - Express のインストール . . . . . 29

CD-ROM からのインストール . . . . .	29
ダウンロード可能イメージからのインストール . . . . .	30
インストールの検査 . . . . .	31
サイレント・インストールの起動 . . . . .	32
サイレント・インストールのビルドに組み込まれている応答ファイル . . . . .	32
IBM Agent Controller のセキュリティー構成オプションの注意事項 . . . . .	32
AIX 版 WebSphere Application Server - Express のアンインストール . . . . .	33
既知の問題および制限事項 . . . . .	33
失敗したインストールのリカバリー . . . . .	33
アンインストールのときに JVM を探し出せない . . . . .	33

## 第 5 章 Solaris 版 WebSphere

### Application Server - Express のインストール . . . . . 35

CD-ROM からのインストール . . . . .	35
ダウンロード可能イメージからのインストール . . . . .	35
インストールの検査 . . . . .	36
サイレント・インストールの起動 . . . . .	36
Solaris 版 WebSphere Application Server - Express のアンインストール . . . . .	37
既知の問題および制限事項 . . . . .	37
失敗したインストールのリカバリー . . . . .	37
アンインストールのときに JVM を探し出せない . . . . .	37

<b>第 6 章 HP-UX 版 WebSphere Application Server - Express のインストール</b>	<b>39</b>
CD-ROM からのインストール	39
ダウンロード可能イメージからのインストール	40
インストールの検査	40
Application Server インストールの検査	41
サイレント・インストールの起動	41
HP-UX 版 WebSphere Application Server - Express のアンインストール	41
既知の問題および制限事項	42
失敗したインストールのリカバリー	42
アンインストールのときに JVM を探し出せない	42
<b>第 7 章 HTTP Web サーバー・セキュリティ・プラグイン</b>	<b>43</b>
Web サーバー・プラグインをサポートするプラットフォーム	43
サポートされるソフトウェア	44
インストールについての注意事項	45
Web サーバー構成に対する自動的な変更	46
プラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) の変更	51
サンプル plugin-cfg.xml ファイル	51
既知の問題	52

Web サーバー・プラグインのテスト	53
トラブルシューティングのヒント	54
plugin-cfg.xml ファイルの再生成	56
追加情報	57
WebSphere Application Server - Express 製品のニュース、更新、およびフィックス	57

<b>第 8 章 HTTP Web サーバー・セキュリティ・プラグインのインストール</b>	<b>59</b>
CD からのインストール	60
サイレント・インストールの起動	61
Web サーバー・プラグインのテスト	62
Windows での HTTP Web サーバー・セキュリティ・プラグインのアンインストール	63
Linux および UNIX での HTTP Web サーバー・プラグインのアンインストール	63

<b>第 9 章 チーム環境で作業するための WebSphere Application Server - Express のセットアップ方法</b>	<b>65</b>
<b>特記事項</b>	<b>67</b>
プログラミング・インターフェース情報	69
商標およびサービス・マーク	69

---

## 第 1 章 IBM WebSphere Application Server - Express のインストール要件

この「インストール・ガイド」の第 6 版 (2003 年 12 月) には、WebSphere Application Server - Express バージョン 5.1 についての以下の情報を記載しています。

- WebSphere Application Server - Express のハードウェアおよびソフトウェア要件
- WebSphere Application Server - Express のインストールおよびアンインストール方法
- HTTP Web サーバー・セキュリティー・プラグインのセットアップ方法
- チーム環境で作業するための WebSphere Application Server - Express のセットアップ方法

以下のフィックスおよびサポート情報については、

[www.ibm.com/software/webservers/appserv/express/support.html](http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/express/support.html) の製品サポート・サイトを参照してください。

- WebSphere Application Server - Express のフィックスおよびサポート情報のダウンロードおよびインストール。  
例えば、5.0 から 5.0.1、または 5.0.2 から 5.1 へのアップグレード。

---

### インストールについての注意事項

WebSphere Application Server - Express V5.1 に関して、以下の点に注意してください。

1. 以前のバージョンの WebSphere Application Server - Express をインストールして使用していた場合、ユーザーのプロジェクトを EAR ファイルとしてエクスポートしてから、EAR ファイルをこの製品にインポートする必要があります。ワークスペースのマイグレーションはサポートされていますが、ユーザーのプロジェクト (ソースを含む) を EAR ファイルとしてエクスポートすることをお勧めします。そうすることで、ワークスペースのマイグレーションに問題があった場合に、プロジェクトを新しい Site Developer に簡単にインポートできます。
2. インストール・プログラムでは、以前のリリースの WebSphere Application Server - Express から、ご使用の実稼動サーバー構成およびアプリケーションをマイグレーションできます。以前のバージョンが検出された場合は、マイグレーションするか、マイグレーションしないかのオプションが提供されます。詳しくは、「マイグレーション・ガイド」を参照してください。
3. インストールには、管理者特権 (Windows の場合) または「root」特権 (Linux の場合) が「必要」です。
4. Application Server - Express または Studio Site Developer のいずれかのフィーチャーをインストールし、後で他のフィーチャーをインストールするためにインストールを再実行する場合、初回に選択した宛先ディレクトリーと同じ場所を使用する必要があります。

5. WebSphere Application Server - Express をアンインストールするときに、Agent Controller ファイルが使用中であるというメッセージが表示される場合があります。先に進むには、コマンド・プロンプトに入り、コマンド `'net stop "IBM Agent Controller"'` を入力してアンインストールを続けます。あるいは、「コントロール パネル」->「管理ツール」->「サービス」ウィンドウに進み、そこで IBM Agent Controller を停止することもできます。Linux で Agent Controller を停止するには、`/opt/IBMRAC/bin` ディレクトリーから `./RAStop.sh` と入力します。
6. アンインストールを取り消した場合、いつ取り消したかによっては、インストールされた WebSphere Application Server - Express が部分的に残ることがあります。部分的に成功したインストールからリカバリーする方法としては、先に WebSphere Application Server - Express をアンインストールし、インストール・ディレクトリーに残っているファイルを消去し、元の問題の原因を訂正してから、インストールを再試行する方法をお勧めします。
7. IBM Remote Agent Controller では、RAC がインストールされているマシン上に Microsoft dll `msvc60.dll` が必要です。Windows 2000 Server を使用中にエラー「`RAserver.exe cannot find MSVCP60.DLL (RAserver.exe が MSVCP60.DLL を見つけられません)`」が発生した場合にこの問題を修正するには、Windows 2000 サポート・ツールをインストールする必要があります。その後で、リポートします。Windows 2000 サポート・ツールのインストール後で、WebSphere Application - Server Express のインストール前にリポートが行われます。Windows 2000 サポート・ツールは、Microsoft Windows 2000 Server CD に入っています。
8. DB2 を使用して Survey 例を実行しているときは、一部の文字とストリングが正しく表示されません。これは、UTF8 文字の保管と検索を行う場合の DB2 制限によるものです。
9. 新規の Type 4 JDBC ドライバーを使用して、DB2 バージョン 8.1 データベースに対して Express サンプルを実行すると、問題が発生します。フィックスが DB2 製品から提供されます。一時的な対応策として、サンプルの SQL ステートメントから改行、空白文字、および復帰を除去します。各 SQL ステートメントを単一行に入れます。DB2 Type 4 JDBC ドライバーの詳細については、<http://www-3.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/client/db2a1305.htm> を参照してください。
10. コンソール・モードによる WebSphere Studio のインストールの取り消しには制限があります。WebSphere Studio のインストールが開始されると、インストールを取り消すことができません。インストールの取り消しはインストール・プロセスの準備ステップで行うことができますが、ハード・ディスクへのファイルのコピーが始まったら、インストールの取り消し方法はサポートされていません。Ctrl-C をクリックすればインストールを強制終了できますが、この方法はお勧めできません。注: インストール・アクションが始まる前の最終ステップで、インストールに必要な見積もりディスク・サイズが示されます。
11. WebSphere Studio の電子イメージの場合は、製品のインストールを始める前に、必要なすべてのパーツをダウンロードして解凍しておかなければなりません。
12. WebSphere Studio をアンインストールし、それを同じディレクトリーに再インストールすると、製品を開始できないことがあります。この問題が発生するのは、アンインストールする前に作成したワークスペースを使って WebSphere

Studio を開始しようとしたときだけです。この問題が起こらないようにするには、製品をインストールするたびに、固有のインストール・ディレクトリーを選択する必要があります。

13. WebSphere Studio をすでにアンインストールし、同じディレクトリーに再インストールし、前のインストールからのワークスペースを使って WebSphere Studio を開始しようとする、WebSphere Studio のスプラッシュ画面が繰り返し表示されますが、WebSphere Studio は開始しません。この問題に対処するには、以下のステップを実行します。
  - a. タスク・マネージャーを開き、「プロセス (Processes)」タブをクリックします。
  - b. 「eclipse.exe」および「javaw.exe」プロセスを選択し、「プロセスの終了 (End Process)」をクリックします。
  - c. Windows エクスプローラーで、古いワークスペースへナビゲートし、.metadata¥.config ディレクトリーを削除します。この削除を行っても、ワークスペース内のデータの消失は発生しません。
  - d. WebSphere Studio を再始動します。

---

## 関連情報



- 製品の問題と制限、WebSphere Application Server - Express の特定のフィーチャーをサポートするソフトウェア・レベル、および今回のリリースでの変更点については、README ファイルを参照してください。

本書は、インストール CD のルート・ディレクトリーと製品インストール・ディレクトリーから HTML と Acrobat PDF の両方のバージョンで入手できます。いずれのバージョンも同じ内容です。install.html は、任意の Web ブラウザーで開くことができます。install.pdf を開くには、Acrobat Reader ソフトウェアがインストールされている必要があります ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html) からダウンロードできます)。

---

## ハードウェア要件

WebSphere Application Server - Express をインストールする前に、以下のハードウェアをインストールする必要があります。



- Intel® Pentium® II プロセッサ以上 (Pentium III 500 MHz 以上推奨)
- ディスク・スペース:
  - WebSphere Application Server - Express のインストール用の 1.5 GB 以上のディスク・スペース、および開発リソース用の追加ディスク・スペース。
  - WebSphere Application Server - Express をインストールするための電子イメージをダウンロードする場合は、さらに 1.5 GB を追加する必要があります。
- ディスプレイ解像度:
  -  800 x 600 ディスプレイ以上 (1024 x 768 推奨)
  -  1024 x 768 ディスプレイ以上



## 1 台のマシン上にツールのみを置く場合

- Intel Pentium<sup>(R)</sup> II プロセッサー以上、Pentium III 500 MHz 以上推奨
- 512 MB 以上 RAM、(768 MB RAM 推奨)
- ディスク・スペース: WebSphere Studio Site Developer インストール用の 1.2 GB 以上のディスク・スペース、および開発リソース用の追加ディスク・スペース
- 電子イメージを使用して WebSphere Application Server - Express をインストールする場合は、その電子イメージ用にさらに 1.5 GB が必要です。

## 1 台のマシン上にツールとリモート・サーバーを置く場合

- Intel Pentium II プロセッサー以上、Intel Pentium III 500 MHz 以上推奨
- 512 MB RAM 以上 (768 MB RAM 推奨)
-  通信アダプターのサポート
-  TCP/IP およびアダプターのサポート。
- ディスク・スペース: WebSphere Application Server - Express インストール用の 1.5 GB 以上のディスク・スペース、および開発リソース用の追加ディスク・スペース。
- 電子イメージを使用して WebSphere Application Server - Express をインストールする場合は、さらに 1.5 GB のディスク・スペースが必要です。

## Windows 2000 上にリモート・サーバーを置く場合

- Intel Pentium II プロセッサー以上、Pentium III 500 MHz 以上推奨
- 通信アダプターのサポート。
- インストール用に 300 MB 以上のディスク・スペース (SDK を含む)。  
WebSphere Application Server - Express をインストールするために、電子イメージをダウンロードする場合は、追加ディスク・スペースが必要になります。
- メモリー 256MB 以上、512MB 推奨。

## Intel の Linux 上にリモート・サーバーのみを置く場合

- Intel x86 プロセッサー 500 MHz 以上
- TCP/IP およびアダプターのサポート
- インストール用に 300 MB 以上のディスク・スペース (SDK を含む)。電子イメージを使用して WebSphere Application Server - Express をインストールする場合は、その電子イメージ用の追加ディスク・スペースも必要になります。
- メモリー 256MB 以上、512 MB 推奨

## AIX 上にリモート・サーバーを置く場合

- RS/6000 ワークステーションまたは RS/6000 SP Frame 375 MHz 以上
- TCP/IP およびアダプターのサポート
- インストール用に 300 MB 以上のディスク・スペース (SDK を含む)。電子イメージを使用して WebSphere Application Server - Express をインストールする場合は、その電子イメージ用の追加ディスク・スペースも必要になります。
- メモリー 256MB 以上、512 MB 推奨



## Sun Solaris 上にリモート・サーバーを置く場合

- G5、G6 以上のプロセッサ
- TCP/IP およびアダプターのサポート
- インストール用に 300 MB 以上のディスク・スペース (SDK を含む)。電子イメージを使用して WebSphere Application Server - Express をインストールする場合は、その電子イメージ用の追加ディスク・スペースも必要になります。
- メモリー 256MB 以上、512 MB 推奨

## HP 上にリモート・サーバーを置く場合

- HP 9000 440 MHz 以上
- TCP/IP およびアダプターのサポート
- インストール用に 300 MB 以上のディスク・スペース (SDK を含む)。電子イメージを使用して WebSphere Application Server - Express をインストールする場合は、その電子イメージ用の追加ディスク・スペースも必要になります。
- メモリー 256MB 以上、512 MB 推奨











---

## ソフトウェア要件

### オペレーティング・システム

WebSphere Application Server - Express をインストールする前に、以下のソフトウェアをインストールする必要があります。

以下のオペレーティング・システムのうちの 1 つ

-  Windows<sup>(R)</sup> 2000 Server または Advanced Server (Service Pack 4 以上)、リモート・サーバー・コンポーネントのみ
-  Windows<sup>(R)</sup> 2003 Server Standard Edition リモート・サーバー・コンポーネントのみ
-  Windows<sup>(R)</sup> 2000 Professional (Service Pack 4 以上)、WebSphere Studio ツールおよびサーバー・コンポーネント
-  Windows XP SP1a Professional (WebSphere Studio ツールおよびサーバー・コンポーネント用)
-  Red Hat、バージョン 7.2、単体テスト環境のみを含む WebSphere Studio ツール・コンポーネント用
-  Red Hat、バージョン 8.0、単体テスト環境のみを含む WebSphere Studio ツール・コンポーネント用。
-  Red Hat、バージョン AS (または EL) 2.1、リモート・サーバー・コンポーネントのみ
-  SuSE、バージョン 7.2、単体テスト環境のみを含む Studio ツール・コンポーネント
-  SuSE、バージョン 8.1、単体テスト環境のみを含む Studio ツール・コンポーネント
-  United Linux V 1.0 (Suse SLES 8) リモート・サーバー・コンポーネントのみ




-  Linux AIX 5.2 (5200-01 保守レベル) リモート・サーバー・コンポーネントのみ (サポートされる Studio ツール・プラットフォームからのリモート・デプロイによる)
-  Linux Solaris 9 (2003 年 4 月の推奨パッチ・クラスター使用) リモート・サーバー・コンポーネントのみ
-  Linux HP 11iv1 (2002 年 12 月のフィックス・レベル) リモート・サーバー・コンポーネントのみ
- 上記の Windows オペレーティング・システムは、WebSphere Application Server - Express がサポートする各国語をすべてサポートします。次の表に、Linux オペレーティング・システムがサポートする各国語を示します。

表 1. Red Hat および SuSE オペレーティング・システムがサポートする各国語

	英語のみ	英語と各国語	1 バイト文字セット (SBCS)	2 バイト文字セット (DBCS) (注 1 を参照)
Red Hat 7.2	はい			
Red Hat 8.0		はい	はい	はい (1)
SuSE 7.2	はい			
SuSE 8.1		はい	はい	

(1) Red Hat 8.0 上で 2 バイト文字セットを使用する場合には、GTK 2.0 を GTK 2.2 以降にアップグレードする必要があります。24 ページの『(オプション) GTK 2.2.2 以降へのアップグレード』を参照してください。

**警告:**

- Linux (Red Hat 8.0) オペレーティング・システムが使用されている場合、韓国語、中国語 (簡体字)、日本語、および中国語 (繁体字) のサポートは、完全に機能しているわけではありません。現在 Red Hat 開発者が使用できる GIMP Tool Kit (GTK) の各国語機能によって限定されます。これらの制限を回避するには、英語版の製品を使用する必要があります。
- Linux (SuSE) オペレーティング・システムが使用されている場合、韓国語、中国語 (簡体字)、日本語、および中国語 (繁体字) のサポートはありません。

## サード・パーティー・プラグイン

WebSphere Application Server - Express がインストール済みで、サード・パーティーのプラグインをインストールしている場合、対応するバージョン 5.1.1 用のプラグインを入手して再インストールする必要があります。

**注:** WebSphere Application Server - Express がインストール済みで、サード・パーティー・プラグインが `¥eclipse` ディレクトリまたは `¥wstools¥eclipse` ディレクトリにインストールされている場合には、サード・パーティー・プラグインを再インストールする必要があります。

## パッケージ情報

このパッケージには、次の 2 つの CD セットが含まれます。

1. WebSphere Application Server - Express (Windows および Linux 用の CD (英語版のみ)、HP-UX、Solaris、または AIX 用の UNIX CD、Express Server がサポートするすべてのプラットフォーム用の Web Server Security Plug-in CD)
2. DB2 Universal Database® Enterprise Express Edition

#### インストールの使用法のシナリオ

1. **開発ツール・コンポーネントなしで WebSphere Application Server - Express のアプリケーション・サーバー・コンポーネントを使用する場合**
  - a. セット 1 から (ご使用のオペレーティング・システム・プラットフォームに応じて) 該当するインストール CD を使用します。
  - b. インストール時に、アプリケーション・サーバー・コンポーネントのみをインストールすることを指定します。
2. **開発ツール・コンポーネント付きで WebSphere Application Server - Express のアプリケーション・サーバー・コンポーネントを使用する場合**
  - a. **同じマシン上で使用する場合**
    - セット 1 から (ご使用のオペレーティング・システム・プラットフォームに応じて) 該当するインストール CD を使用します。
    - インストール時に、1 回のステップで両方のコンポーネントをインストールするオプションを選択します。
  - b. **別のマシンで使用する場合**
    - 開発ツール・コンポーネントは、Windows および Linux プラットフォームでのみサポートされるため、Windows または Linux のいずれかのマシン上にこのコンポーネントをインストールします。
    - 別のマシン上にアプリケーション・サーバー・コンポーネントをインストールします。
3. **最初の 2 つのシナリオのいずれかで別の Web サーバーを使用する場合** ご使用のプラットフォーム用の Web Server Security Plug-in CDを使用して、Web サーバーをアプリケーション・サーバーに接続するためのプラグインをインストールします。Web サーバーは、WebSphere Application Server - Express には含まれていないことに注意してください。
4. **最初の 2 つのシナリオのいずれかに DB2 Universal Database Express Edition を追加する場合** セット 2 からの CD を使用して、ご使用のプラットフォームにデータベースをインストールします。

**重要:** DB2 Universal Database Express Edition は、マシン上でアプリケーション・プログラムのデモンストレーション、テスト、および開発の目的にのみ使用できません。いずれのプログラムも実動サーバーにはインストールできません。詳しくは、同梱のご使用条件を参照してください。



---

## 第 2 章 Windows での WebSphere Application Server - Express のインストール

このセクションは、Windows での WebSphere Application Server - Express のインストールについて説明します。WebSphere Application Server - Express の主要なコンポーネントは、Application Server、Remote Agent Controller、および WebSphere Studio Site Developer (WSSD) です。この内のいずれかのコンポーネント、またはすべてのコンポーネントをインストールするように選択できます。WSSD を使用して Application Server を管理したい場合は、Application Server と一緒に Remote Agent Controller をインストールする必要があります。WebSphere Application Server - Express は、CD-ROM またはユーザーがダウンロードした電子イメージのいずれかからインストールできます。

### インストールについての注意事項

インストール・プログラムは、GUI ウィザード・パネルを使用せずに、対話式コンソール・モードで実行できます。このコンソール・モードは、アクセシビリティを必要とするユーザーの方が適しています。「-accessibility」モードは、視覚に障害のあるエンド・ユーザーに音による追加情報を提供します。コンソール・モードで実行するには、WebSphere Application Server - Express インストール CD のセットアップ・ディレクトリーから次のコマンドを実行します。

- Windows の場合: `setupwin32 -is:javaconsole -log @NONE -accessibility`

画面のプロンプトに従って、インストールを完了させます。注: 「-is:javaconsole」オプションは重要です。このオプションを指定しないと、インストール・プログラムはハングします。「-log @NONE」は、ログオフして、ログ情報をコンソールに表示させないようにします。インストール中に問題が起きた場合は、ログ情報を収集するために、このオプションを外すことをお勧めします。

---

## マイグレーションおよび共存の問題

**重要:** このバージョンを、以前のバージョンに上書きインストールしないでください。別のディレクトリーへインストールして共存させるか、または以前のバージョンをアンインストールしてから、同じディレクトリーにインストールすることができます。インストール・プログラムが以前のバージョンのアプリケーション・サーバーを検出した場合には、ご使用のサーバー構成を 5.1 サーバーにマイグレーションするオプションが提示されます。詳しくは、「マイグレーション・ガイド」を参照してください。

**重要:** バージョン 5.1.1 Studio Site Developer IDE からバージョン 4.0.x のワークスペースを開こうとすると、このワークスペースはバージョン 5.1.1 のワークスペースに変換されます。プロジェクト名、プロジェクト・ソース・ファイル、およびプロジェクト Java ビルド・パス (クラス・パス) は保存されます。しかし、ユーザー・インターフェースの設定、デバッグの設定、およびほとんどの設定は失われます。既存のプロジェクトをバージョン 5.1.1 へ安全にマイグレーションする方法については、「マイグレーション・ガイド」を参照してください。

予防措置として、バージョン 5.1.1 にマイグレーションする前に、バージョン 5.x のワークスペースのバックアップ・コピーをとることをお勧めします。

---

## CD-ROM からのインストール

製品をインストールする前に、以下のことを確認してください。

- 製品のインストールに必要なスペースに加えて、Windows システム・ドライブには少なくとも 50 MB のフリー・スペースが必要で、環境変数 TEMP または TMP が少なくとも 200 MB のフリー・スペースのある有効な一時ディレクトリを指していなければなりません。
- WebSphere Application Server を稼働しておかないでください。

1 枚目の製品インストール CD から WebSphere Application Server - Express をインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. インストール手順を開始する前に、9 ページの『マイグレーションおよび共存の問題』をお読みください。
2. CD を CD ドライブに挿入します。
3. ご使用のシステムが自動実行可能である場合は、launchpad プログラムが自動的に立ち上がります。システム上で自動実行が使用不可にされている場合は、1 枚目のインストール CD のルートから launchpad.exe を実行して、「WebSphere Application Server - Express インストール・ランチパッド (WebSphere Application Server - Express Installation Launchpad)」ウィンドウを表示します。

### ヒント:

- WebSphere Application Server - Express のみをインストールしたい場合は、1 枚目のインストール CD 上の %setup ディレクトリーから setupwin32.exe を実行します。
  - グラフィカル・インターフェースを使用せずに、コンソールまたは Telnet 端末から WebSphere Application Server - Express をインストールしたい場合は、%setup%setupwin32.exe -console を実行します。
4. WebSphere Application Server - Express インストールのランチャー・ウィンドウには、README ファイルやこの「インストール・ガイド」を選択してブラウザでできるリンクが含まれます。製品のインストールを開始するには、「**インストール (Install)**」を選択します。「**終了 (Exit)**」を選択すれば、ランチパッドはいつでも閉じることができます。「**インストール (Install)**」をクリックすると、ランチパッドは自動的に閉じます。
  5. 使用許諾契約書を読んだり、ターゲット・インストール・ディレクトリーを指定するなどの作業について、画面に表示される説明に従ってください。
    - 標準のインストールでは、Studio Site Developer、Application Server、および Remote Agent Controller をインストールします。Studio Site Developer には、Express 5.1 テスト・ランタイム環境が自動的に組み込まれることに注意してください。
    - カスタム・インストールでは、Application Server、Remote Agent Controller、Studio Site Developer、オプション Express 5.0.2 テスト・ランタイム環境、および Site Developer 用の翻訳済み言語ファイルを選択できます。

- Studio Site Developer からサーバーを管理したい場合には、Application Server をインストールするときに必ず Remote Agent Controller をインストールする必要があります。
- Studio Site Developer のインストールを選択した場合、インストール・プロセス中に 2 枚目の CD を挿入するようにプロンプトが出されます。

**重要:** 名前に 2 バイト文字またはドル記号などの特殊文字が含まれるディレクトリへはインストールしないでください。DBCS が使用されていると、WebSphere テスト環境で、クラスパスの問題など予期しない結果になることがあります。

6. フルインストールは、ご使用のハードウェア構成およびインストールを選択したフィーチャーによって異なりますが、10 分から 30 分要します。
7. Application Server フィーチャーがインストールされると、IBM WebSphere Application Server V5 - Express51 という名前の Windows サービスが作成されます。このサービスは、サービス・コンテキストで Application Server を開始するために使用します。すなわち、ユーザーが Windows セッションからログオフしても、このサーバーは実行し続けます。このサービスは手動で開始されるように設定されており、デフォルトではローカル・システム・アカウントで実行するように設定されます。Windows Services マネージャーを使用して、サービスがブート時に自動的に開始し、必要な場合は別の ID でサービスを実行するように構成することができます。詳しくは、InfoCenter の WASService.exe コマンドの説明を参照してください。
8. WebSphere Application Server - Express がインストールされたら、「終了 (Finish)」をクリックして、インストール・ウィンドウを閉じます。
9. エラーが報告された場合、指定されたログ・ファイル (ログ・ディレクトリ内の expressInstallLog.txt) で詳細情報を参照してください。
10. First Steps アプリケーションは、インストールの最後に開始されます。First Steps を使用して、「入門」文書の表示、WebSphere InfoCenter へのアクセス、サーバーの始動と停止、サーバー・インストールの検査、Administrative Console の起動、WebSphere Studio Development Tour の起動、または Studio Site Developer の起動を実行できます。

---

## 電子イメージからのインストール

WebSphere Application Server - Express には、ダウンロード可能な複数のパーツがあります。パーツはすべて自己解凍アーカイブで、すべてのパーツが必要です。

この製品をインストールする前に、以下のことを確認してください。

- 製品のインストールに必要なスペースに加えて、Windows システム・ドライブには少なくとも 50 MB のフリー・スペースが必要で、環境変数 TEMP または TMP が少なくとも 200 MB のフリー・スペースのある有効な一時ディレクトリを指していなければなりません。ダウンロード可能なイメージには、約 1.2 GB と、さらにイメージの解凍用に 1.5 GB が必要です。
- WebSphere Application Server を稼働しておかないでください。

WebSphere Application Server - Express の電子イメージをインストールするには、以下のステップに従ってください。



1. それぞれのファイルをクリックして、「このプログラムをディスクへ保管 (Save this program to disk)」オプションを選択します。それぞれのファイルを、同じ一時ディレクトリーにダウンロードします。ダウンロード先ドライブのスペースには余裕を持たせてください。
2. 抽出するディレクトリーに進み、それぞれのファイルをクリックします。同じディレクトリーを選択して、そこへそれぞれのファイルを解凍します。有効なインストール・イメージを作成するためには、すべてのファイルを同じディレクトリーに解凍する必要があることに注意してください。
3. ダウンロード可能なすべてのパーツを解凍したら、ディスク・スペースを節約するためにそれらを除去してください。
4. 解凍されたファイルは WebSphere Application Server - Express インストール CD にあるファイルと同じです。前述の CD からのインストールの手順を参照して、インストールを完了します。解凍されたファイルを含むディレクトリーにナビゲートして、¥disk1 ディレクトリー内の **launchpad.exe** を実行します。

---

## インストールの検査

WebSphere Application Server - Express をインストールすると、インストール時に選択した <Expressinstallpath> の下に、以下のディレクトリー構造が作成されます。

### **\_uninst**

Express のアンインストール用の 3 ファイルと \_jvm ディレクトリーが含まれています。

### **AppServer**

Application Server ファイル — 約 9500 ファイル

### **Express**

各種ファイルおよびスクリプト — 約 25 ファイル

### **License**

約 13 個のライセンス・ファイルが入っています。

**Logs** いくつかのインストール・ログ・ファイルが入っています。

**RAC** IBM Agent Controller ファイル — 約 50 ファイル

### **readme**

「README」、「インストール・ガイド」、「入門」の PDF (約 100 ファイル) が含まれています。

### **SiteDeveloper**

WebSphere Studio Site Developer ファイル — 約 35,000 ファイル (各国語サポート・ファイルが含まれる場合)

これらのディレクトリーのファイル数が大幅に異なる場合は、インストールで問題が発生した可能性があります。この問題を診断するには、<Expressinstallpath>¥logs ディレクトリー内の **expressInstallLog.txt** ファイルを調べてください。

## Site Developer インストールの検査

インストールが正常に完了していたら、「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere Application Server - Express 5.1」>「Studio Site Developer」メ

ニュー項目を使用して、Site Developer を開始します。Site Developer が開始したら、「ウェルカム (Welcome)」 ページ上のリンクをたどって、Express サンプルをロードして実行します。

## Agent Controller インストールの検査

IBM Agent Controller は、常に Windows のサービスとしてインストールされ、自動的に開始します。IBM Agent Controller は、Site Developer と Application Server の間の通信チャンネルを提供します。「コントロール パネル」>「管理ツール」>「サービス」をチェックして、IBM Agent Controller がリストされていて稼働していることを確認します。問題が発生しているかどうか確認するには、<Expressinstallpath>%RAC%config ディレクトリーの servicelog.log ファイルを調べてください。

インストールが正常に完了しなかった場合は、<Expressinstallpath>%logs ディレクトリー内の racInstallLog.txt を調べます。racInstallLog.txt ファイルがない場合は、すでに IBM Agent Controller の別のバージョンがシステムに存在している可能性があります。そのバージョンをアンインストールして、再度インストールし直します。

## Application Server インストールの検査

First Steps アプリケーションから「サーバー・インストールの検査 (Verify Server Installation)」を実行すると、Application Server インストールの基本操作を検査できます。First Steps はインストールの終了時、または「スタート」>「プログラム」>「IBM WebSphere Application Server - Express 5.1」>「First Steps」を選択すると起動します。

あるいは、<Expressinstallpath>%Express%bin%testServer.bat ファイルを実行すると、Application Server の操作を検査できます。このバッチ・ファイルは、このデフォルト構成を使用して Application Server を開始、停止することによりステップスルーします。このバッチ・ファイルは、サーバーのインストールをテストするためだけに使用することに留意してください。

---

## サイレント・インストールの検査

setupwin32.exe を実行すると、Java インストール・プログラムが開始されてから、コントロールがコマンド・プロンプトに戻ります。インストールは実際には、バックグラウンドで引き続き実行されています。サイレント・インストールが完了したことを検査する簡単な方法がいくつかあります。

1. スタート・メニュー上のショートカットを探すか、「追加と削除」に作成される項目を探します。
2. インストールが正常に行われると想定して、%logs ディレクトリーを定期的にモニターします。「installAdminConsole.log」という名前のログ・ファイルが見つければ、サイレント・インストールは完了です。
3. タスク・マネージャーで、setupwin32.exe および java.exe が消去されていることを確認します。

インストール・プログラムを実行する別の方法は、直接、Java インストール・プログラムを実行するためのコマンドを発行することです。複数のコマンド行パラメーターがインストール・プログラムに渡されないと、このプログラムは正しく作動し

ません。1 枚目の CD の util ディレクトリーには、syncInstall.bat というサンプル・バッチ・ファイルがあり、このファイルで同期インストールを実行できます。すなわち、インストールが完全に終了するまでは、コントロールはコマンド・プロンプトに戻りません。setupwin32.exe の場合と同じように、syncInstall.bat コマンドにパラメーターを渡すことができます。このバッチ・コマンドは特に、サイレント・インストール・シナリオに役立ちます。

---

## サイレント・インストールの起動

ユーザー自身で製品をバンドルする場合、WebSphere Application Server - Express のインストール・プログラムをサイレント・インストールできます。WebSphere Application Server - Express のサイレント・インストールを行うには、`-silent` コマンド行オプションを使用します。サイレント・インストール時には、インストール・コマンドを呼び出した後でウィザード・パネルを見ることはできません。

すべてのデフォルト付きでサイレント・インストールを実行するには、次のようなコマンドを使用します。

```
setupwin32.exe -silent
```

デフォルトの Express インストール先ロケーション「IBM/WebSphere/Express」を変更する場合は、次のコマンドを使用します。

```
setupwin32.exe -silent -P waseBean.installLocation=c:¥<yourdirectory>
```

応答ファイルを使用して、サイレント・インストールに追加オプションを設定することもできます。インストール CD にあるサンプル応答ファイルのテンプレートを参照してください。応答ファイルを使用してサイレント・インストールを行うには、次のようなコマンドを実行します。

```
setupwin32.exe -silent -options <fully qualified path>¥responsefile
```

注: WebSphere Application Server - Express は、WebSphere Studio Site Developer フィーチャーが選択された場合、CD からのサイレント・インストールをサポートしていません。その理由は、このフィーチャーには 2 枚目の CD が必要で、サイレント・インストールを実行していると、プログラムが 2 枚目の CD のプロンプトを出さないからです。WebSphere Studio Site Developer フィーチャーをサイレント・インストールでインストールするには、2 枚目の CD をハード・ディスクにコピーするか、あるいはこの CD を 2 次 CD ドライブにマウントし、「`-media 2=<path to second CD>`」オプションを使用してインストール・プログラムに 2 番目の CD イメージがある場所を指示します。

## サイレント・インストールのビルドに組み込まれている応答ファイル

応答ファイルのサンプルは Express の `¥util¥responsefile.txt` に組み込まれています。このファイルは、応答ファイルのモデルとして使用できます。

---

## Windows での WebSphere Application Server - Express のアンインストール

WebSphere Application Server - Express をアンインストールするには、次のように操作します。

1. WebSphere Application Server - Express を閉じます。
2. 「プログラムの追加と削除」で「IBM WebSphere Application Server - Express 5.1」項目を選択します。
3. 製品をアンインストールには、ウィザードの指示に従います。
4. 残存する他のいくつかのディレクトリーには、次のようなものがあります。
  - WebSphere Application Server - Express をアンインストールすると、問題が発生した場合および同じディレクトリーへの再インストールに備えて `¥eclipse¥.config` ディレクトリーが残されます。
  - 問題が発生し、そのために同じディレクトリーへ再インストールする予定があるために、WebSphere Application Server - Express をアンインストールする場合、サード・パーティー・プラグインが製品にリンクされていると `¥eclipse¥links` ディレクトリーは残されます。
  - `¥logs` ディレクトリーは、インストールによって生成されたログ・ファイルの履歴を保持するために残されます。このディレクトリーには、インストール関連の問題のトラブルシューティングに使用できる情報が含まれている場合があります。

WebSphere Application Server - Express を完全に除去するには、残存しているディレクトリーを手動で削除します。

WebSphere Application Server - Express のアンインストールを実行しているとき、表示されるフィーチャー・パネルには、インストール時に表示されるものよりも、さらに追加されたいくつかのフィーチャーを表示します。これらの追加のフィーチャーは、Studio Site Developer フィーチャーのサブフィーチャーとして表示されます。Studio Site Developer フィーチャーを選択または選択解除したい場合、すべてのサブフィーチャーが選択または選択解除されていることを確認してください。

---

## IBM Agent Controller のセキュリティ構成オプションの注意事項

IBM Agent Controller は、Studio Site Developer と Application Server 間の通信メカニズムを提供します。この Agent Controller は Windows の「サービス」としてインストールされ、「Local System」アカウントの下で実行するように構成されます。必要であれば、Windows の「サービス」マネージャー・パネルを使用して、この構成を変更し、IBM Agent Controller を別のユーザー・アカウントの下で実行させることができます。Agent Controller は Application Server の開始に使用されるため、Agent Controller が実行されるアカウントは、Application Server の実行アカウントでもあります。

Studio Site Developer と Agent Controller 間のリンクを保護するためのさまざまなオプションがあります。このインストールでは、Studio Site Developer ユーザーに

Agent Controller との接続を可能にするリンクが構成されます。実動サーバー環境で Agent Controller を使用する際に、このセキュリティのデフォルト値を変更することをお勧めします。

<Expressinstallpath>%RAC%bin\RACSecurityOn.bat および RACSecurityOff.bat ファイルを使用すると、基本ログイン・セキュリティを使用可能にしたり、使用不可にしたりできます。Studio Site Developer でセキュリティを使用可能にする場合、ユーザーは Agent Controller に接続しているオペレーティング・システムのユーザー名およびパスワードである、有効なユーザー名とパスワードの組み合わせを入力する必要があります。ユーザー名とパスワードは、認証するために Agent Controller がオペレーティング・システムに転送します。Windows ではドメイン・ネームのパスワードは認証されません。ローカルのユーザー名とパスワードを入力してください。

IBM Agent Controller の SetConfig ユーティリティを実行するには、実行パスに Java がなければなりません。

WebSphere Application Server - Express 5.0 がすでにインストールされているマシンに WebSphere Application Server - Express 5.1 をインストールすると、IBM Agent Controller は 5.1.1 バージョンに更新され、5.1 Express サーバーを指すように構成されます。その後、WebSphere Application Server - Express 5.1 を除去して、5.0 環境を復元するには、5.0 Application Server または Studio Site Developer コンポーネントを再インストールして、IBM Agent Controller の 5.0 バージョンを復元する必要があります。これらの 5.0 フィーチャーのいずれも、5.0 の IBM Agent Controller をインストールします。

---

## 既知の問題および制限事項

このセクションでは、Windows での WebSphere Application Server - Express のインストールおよびアンインストールに関する既知の問題および制限について記載します。この製品の実際の使用に影響を与える問題と制限については、README ファイルを参照してください。

### ネットワーク・ドライブから WebSphere Application Server - Express をインストールする際の問題

装置名 (例えば、%computername%sharename) を指定せずにネットワーク・ドライブをマップした場合、WebSphere Application Server - Express をインストールしようとすると、「/wizard.inf(104) に指定されたウィザードをロードできないエラーが起こったため、ウィザードを続行できません」というメッセージが表示されることがあります。この問題の回避策は、装置名 (例えば、x:%sharename) を指定することによって、ローカル側でネットワーク・ドライブにマップすることです。

### ディスクの制限事項

Novell NetWare ドライブにインストールしないでください。Novell NetWare ドライブへのインストールは失敗します。

## ユーザー権限

WebSphere Application Server - Express のインストールを開始する前に、管理者としてログオンする必要があります。

## アンインストールのときに JVM を探し出せない

インストールに失敗して、時にはアンインストールによって `_uninst` ディレクトリにファイルが残ることがあります。この症状 (symptom) は、「アンインストールを実行しているときに、必要な JVM を検出できない」というメッセージです。この場合は、以下のように手作業でアンインストールしてください。

1. コマンド・プロンプトで `<Expressinstallpath>%_uninst` ディレクトリを開きます。
2. ご使用のマシン上で Java JVM を見つけます。これを見つけるには、マシン内の `java` を検索するか、またはコマンド行で「`java -version`」と入力して、Java 実行可能ファイルのパスを確認します。
3. コマンド `<javapath>%java -jar uninstall.jar` を入力して、アンインストールを実行します。
4. アンインストール・ウィザードに従って、アンインストールを完了させます。
5. アンインストールが完了したら、`<Expressinstallpath>` に残されているファイルを削除します。

## 失敗したインストールのリカバリー

インストールが失敗した場合は、インストールされた WebSphere Application Server - Express ファイルを除去する必要があります。WebSphere Application Server - Express をインストールしようとしたディレクトリが空の場合は、インストールされたファイルはすでにインストール・プロセスによって除去されているため、ユーザーが希望する場合には空のディレクトリを削除することができます。

インストールに失敗した場合には、次のようにします。

1. インストール・ログ・ファイルを分析して、問題の種類を判別します。
2. 問題を訂正します。
3. 可能であればアンインストールを実行してから残りのファイルを削除して、部分インストールのすべてのトレースを除去します。
4. インストールを再試行してください。





---

## 第 3 章 Linux での WebSphere Application Server - Express のインストール

このセクションは、Linux 版 WebSphere Application Server - Express インストールの説明です。WebSphere Application Server - Express の主要なコンポーネントは、Application Server、Remote Agent Controller、および WebSphere Studio Site Developer (WSSD) です。この内のいずれかのコンポーネント、またはすべてのコンポーネントをインストールするように選択できます。WSSD を使用して Application Server を管理できるようにしたい場合は、Application Server と一緒に Remote Agent Controller をインストールする必要があります。

WebSphere Application Server - Express は、CD-ROM またはユーザーがダウンロードした電子イメージのいずれかからインストールできます。

### インストールについての注意事項

インストール・プログラムは、GUI ウィザード・パネルを使用せずに、対話式コンソール・モードで実行できます。このコンソール・モードは、アクセシビリティを必要とするユーザーの方が適しています。「-accessibility」モードは、視覚に障害のあるエンド・ユーザーに音による追加情報を提供します。コンソール・モードで実行するには、WebSphere Application Server - Express インストール CD のセットアップ・ディレクトリーから次のコマンドを実行します。

- Linux の場合: `setupLinux -is:javaconsole -log @NONE -accessibility`

画面のプロンプトに従って、インストールを完了させます。注: 「-is:javaconsole」オプションは重要です。このオプションを指定しないと、インストール・プログラムはハングします。「-log @NONE」は、ログオフして、ログ情報をコンソールに表示させないようにします。インストール中に問題が起きた場合は、ログ情報を収集するために、このオプションを外すことをお勧めします。

---

## マイグレーションおよび共存の問題

このバージョンを、以前のバージョンに上書きインストールしないでください。別のディレクトリーへインストールして共存させるか、または以前のバージョンをアンインストールしてから、同じディレクトリーにインストールすることができます。インストール・プログラムが以前のバージョンのアプリケーション・サーバーを検出した場合には、ご使用のサーバー構成を 5.1 サーバーにマイグレーションするオプションが提示されます。詳しくは、「マイグレーション・ガイド」を参照してください。

既存のプロジェクトを Studio Site Developer の以前のバージョンからバージョン 5.1.1 に安全にマイグレーションする手順については、「マイグレーション・ガイド」を参照してください。

予防措置として、バージョン 5.1.1 にマイグレーションする前に、バージョン 4.0.x およびバージョン 5.0 のワークスペースのバックアップ・コピーをとることをお勧めします。

---

## CD-ROM からのインストール

以下のステップに従って、この製品 CD から WebSphere Application Server - Express をインストールしてください。

1. Linux CD-ROM を CD ドライブに挿入します。
2. root としてログインします。
3. CD ドライブのルートから **launchpad.sh** を実行します。
4. WebSphere Application Server - Express インストールのランチャー・ウィンドウには、README ファイルやこの「インストール・ガイド」を選択してブラウザでできるリンクが含まれます。製品のインストールを開始するには、「**インストール (Install)**」を選択します。「**終了 (Exit)**」を選択すれば、ランチパッドはいつでも閉じることができます。「**インストール (Install)**」をクリックすると、ランチパッドは自動的に閉じます。
5. インストール・ウィザードからナビゲートする画面内の手順に従ってください。
  - 標準のインストールでは、Studio Site Developer、Application Server、および Remote Agent Controller をインストールします。Studio Site Developer には、Express 5.1 テスト・ランタイム環境が自動的に組み込まれることに注意してください。
  - カスタム・インストールでは、Application Server、Remote Agent Controller、Studio Site Developer、オプション Express 5.0.2 テスト・ランタイム環境、および Site Developer 用の翻訳済み言語ファイルを選択できます。
  - Studio Site Developer からサーバーを管理したい場合には、Application Server をインストールするときに必ず Remote Agent Controller をインストールする必要があります。
  - Studio Site Developer のインストールを選択した場合、インストール・プロセス中に 2 枚目の CD を挿入するようにプロンプトが出されます。
6. フルインストールは、ご使用のハードウェア構成およびインストールを選択したフィーチャーによって異なりますが、10 分から 30 分要します。
7. WebSphere Application Server - Express がインストールされたら、「**終了 (Finish)**」をクリックして、インストール・ウィンドウを閉じます。
8. エラーが報告された場合の詳細については、示されたログ・ファイル (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt) を参照してください。
9. IBM Agent Controller は /opt/IBMRAC ディレクトリーにインストールされます。
10. First Steps アプリケーションは、インストールの最後に開始されます。First Steps を使用して、「入門」文書の表示、WebSphere InfoCenter へのアクセス、サーバーの始動と停止、サーバー・インストールの検査、Administrative Console の起動、または Studio Site Developer の起動を実行できます。

11. IBM Agent Controller を始動するには、手動で `opt/IBMRAC/bin` ディレクトリに変更して `./RASstart.sh` を実行するか、「スタート」>「プログラム」メニューで Agent Controller 項目をクリックします。
12. Site Developer は、ユーザー・ログインから開始する必要があります。Site Developer を開始するには、`/opt/IBM/WebSphere/Express/SiteDeveloper` ディレクトリに変更して `./wasexpress51` を実行するか、または「スタート」>「プログラム」メニューの WebSphere Application Server - Express Studio Site Developer エントリーをクリックします。

## インストールについての注意事項

コマンド・ウィンドウからの「**setupLinux**」の実行: コマンド・ウィンドウの現行作業ディレクトリーが `/mnt/cdrom` で、CD からインストールする場合、2 番目のインストール CD が要求されたときに、1 番目の CD をドライブから取り出すことができません。これは、コマンド・ウィンドウの作業ディレクトリーが CD を指しているために、CD ドライブが使用中であると見なされてしまうためです。これを避けるために、コマンド・ウィンドウの作業ディレクトリーが `/mnt/cdrom` に設定されていないことを確認してください。このことは、コマンド `./setupLinux` を使用してインストールを開始するのではなく、絶対パス `/mnt/cdrom/setupLinux` を使用する必要があることを意味します。

コマンド・ウィンドウからの

「**/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary**」の実行:

「mqver が見つかりません (mqver not found)」および「wempsservice が見つかりません (wempsservice not found)」というエラーが表示される場合があります。これらのエラー・メッセージは無視してもかまいません。

### Linux での Cloudscape の実行

Linux で Cloudscape を使用するには、`/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin` ディレクトリーに提供されている `EXPcview.sh` シェル・スクリプトを使用します。

---

## ダウンロード可能イメージからのインストール

この製品をインストールする前に、以下のことを確認してください。

WebSphere Application Server - Express の Linux CD イメージは、ダウンロード・サイズを小さくするために複数のパーツに分割されています。各パーツは、テープ・アーカイブ (tar) ファイルで、すべて必要です。

WebSphere Application Server - Express の電子イメージをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. それぞれのファイルを、同じ一時ディレクトリーにダウンロードします。
2. 次のようなコマンドを使用して tar ファイルを解凍します。 `tar -zxvf downloadpart.tar.gz`
3. ダウンロード可能なすべてのパーツを解凍して作業が終了したら、ディスク・スペースを節約するためにそれらを除去できます。

4. 解凍されたファイルは WebSphere Application Server - Express CD にあるファイルと同じです。前述の CD からのインストールの手順を参照して、インストールを完了します。ファイルを解凍したディレクトリーに移動し、**launchpad.sh** プログラムを実行します。

---

## インストールの検査

WebSphere Application Server - Express をインストールすると、`/opt/IBM/WebSphere/Express51` ディレクトリーの下に、以下のディレクトリー構造が作成されます。

### **\_uninst**

Express のアンインストール用の 3 ファイルと `_jvm` ディレクトリーが含まれています。

### **AppServer**

Application Server ファイル — 約 9500 ファイル

### **Express**

各種ファイルおよびスクリプト — 約 25 ファイル

### **License**

約 13 個のライセンス・ファイルが入っています。

**logs** いくつかのインストール・ログ・ファイルが入っています。

### **opt/IBMRAC**

IBM Agent Controller ファイル — 約 65 ファイル

### **readme**

WebSphere Studio のコンポーネントのリリース情報

### **SiteDeveloper**

WebSphere Studio Site Developer ファイル — 約 35,000 ファイル

これらのディレクトリーのファイル数が大幅に異なる場合は、インストールで問題が発生した可能性があります。問題を診断するには、

**/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt** ファイルを参照してください。

## Site Developer インストールの検査

最初に `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt` ファイルを見てください。ファイルの一番下へ移動して、インストールの完了状況を検査します。インストールが正常に完了したら、`wasexpress51` または

`/opt/IBM/WebSphere/Express51/SiteDeveloper/wasexpress51` を実行して Site Developer を開始します。Site Developer が開始したら、「ウェルカム (Welcome)」ページのリンクをたどって、Express サンプルの 1 つをロードして実行します。

インストールが正常に完了しなかった場合は、`expressInstallLog.txt` ファイルを調べてその理由を判別します。

## Agent Controller インストールの検査

インストールが正常に完了したら、`/opt/IBMRAC/bin/RASStart.sh` を実行して、IBM Agent Controller を開始します。問題が発生しているかどうか確認するには、`/opt/IBMRAC/config/servicelog.log` ファイルを見てください。

インストールが正常に完了しなかった場合は、`racInstallLog.txt` を調べてその理由を判別します。

## Application Server インストールの検査

First Steps アプリケーションから「サーバー・インストールの検査 (Verify Server Installation)」を実行すると、Application Server インストールの基本操作を検査できます。First Steps は、インストールの終了時に起動します。あるいは「スタート」メニューから起動することもできます。

あるいは、`/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/testServer.sh` スクリプトを実行すると、Application Server の操作を検査できます。このスクリプトは、このデフォルト構成を使用して Application Server を開始、停止することによりステップスルーします。このスクリプトは、サーバーのインストールをテストするためだけに使用することに留意してください。

---

## サイレント・インストールの起動

独自に製品をバンドルする場合、WebSphere Application Server - Express のインストール・プログラムをサイレント・インストールできます。WebSphere Application Server - Express のサイレント・インストールを行うには、`-silent` コマンド行オプションを使用します。サイレント・インストール時には、インストール・コマンドを呼び出した後でウィザード・パネルを見ることができません。

すべてのデフォルト付きでサイレント・インストールを実行するには、次のようなコマンドを使用します。

```
./setupLinux -silent
```

応答ファイルを使用して、サイレント・インストールに追加オプションを設定することもできます。インストール CD にあるサンプル応答ファイルのテンプレートを参照してください。応答ファイルを使用してサイレント・インストールを行うには、次のようなコマンドを実行します。

```
./setupLinux -silent -options <fully qualified path>/responsefile
```

注: WebSphere Application Server - Express は、WebSphere Studio Site Developer フィーチャーが選択された場合、CD からのサイレント・インストールをサポートしていません。その理由は、このフィーチャーには 2 枚目の CD が必要で、サイレント・インストールを実行していると、プログラムが 2 枚目の CD のプロンプトを出さないからです。WebSphere Studio Site Developer フィーチャーをサイレント・インストールでインストールするには、2 枚目の CD をハード・ディスクにコピーするか、あるいはこの CD を 2 次 CD ドライブにマウントし、「`-media 2=<path to second CD>`」オプションを使用してインストール・プログラムに 2 番目の CD イメージがある場所を指示します。

## サイレント・インストールのビルドに組み込まれている応答ファイル

サンプル responsefile は Express の /util/responsefile.txt に組み込まれています。このファイルは、応答ファイルのモデルとして使用できます。

---

### IBM Agent Controller のセキュリティー構成オプションの注意事項

IBM Agent Controller は、Studio Site Developer と Application Server 間の通信メカニズムを提供します。

Studio Site Developer と Agent Controller 間のリンクを保護するためのさまざまなオプションがあります。このインストールでは、Studio Site Developer ユーザーに Agent Controller との接続を可能にするリンクが構成されます。実動サーバー環境で Agent Controller を使用する際に、このセキュリティーのデフォルト値を変更することをお勧めします。

/opt/IBMRAC/bin/RACSecurityOn.sh および RACSecurityOff.sh スクリプトを使用すると、基本ログイン・セキュリティーを使用可能にしたり、使用不可にしたりできます。Studio Site Developer でセキュリティーを使用可能にする場合、ユーザーは Agent Controller に接続しているオペレーティング・システムのユーザー名およびパスワードである、有効なユーザー名とパスワードの組み合わせを入力する必要があります。ユーザー名とパスワードは、認証するために Agent Controller がオペレーティング・システムに転送します。

WebSphere Application Server - Express 5.0 がすでにインストールされているマシンに WebSphere Application Server - Express 5.1 をインストールすると、IBM Agent Controller は 5.1.1 バージョンに更新され、5.1 Express サーバーを指すように構成されます。その後、WebSphere Application Server - Express 5.1 を除去して、5.0 環境を復元するには、5.0 Application Server または Studio Site Developer コンポーネントを再インストールして、IBM Agent Controller の 5.0 バージョンを復元する必要があります。これらの 5.0 フィーチャーのいずれも、5.0 の IBM Agent Controller をインストールします。

---

### (オプション) GTK 2.2.2 以降へのアップグレード

警告:

- Linux (Red Hat 8.0) オペレーティング・システムが使用されている場合、韓国語、中国語 (簡体字)、日本語、および中国語 (繁体字) のサポートは、完全に機能しているわけではありません。現在 Red Hat 開発者が使用できる GIMP Tool Kit (GTK) の各国語機能によって限定されます。これらの制限を回避するには、英語版の製品を使用する必要があります。
- Linux (SuSE) オペレーティング・システムが使用されている場合、韓国語、中国語 (簡体字)、日本語、および中国語 (繁体字) のサポートはありません。

Red Hat 8.0 上で 2 バイト文字セット (DBCS) を使用する場合には、以下のステップを実行して、GTK を GTK 2.2.2 以降にアップグレードする必要があります。

GTK 2.2.2 の場合は、次のようにしてください。

1. root ユーザーとしてログインします。



2. プロンプト・コマンド・ウィンドウから、次のように入力します。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib/:$LD_LIBRARY_PATH
```
3. `libtiff-devel RPM` パッケージがインストールされたことを確認します。マシンにインストールされたことを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
rpm -q libtiff-devel
```

インストールされていない場合は、Red Hat インストール CD からインストールしてください。
4. `/etc/ld.so.conf` ファイルを編集して、次の行を追加します。

```
/usr/local/lib
```
5. `ftp.gtk.org/pub/gtk/v2.2/` の FTP サイトにアクセスして、以下のファイルをダウンロードします。
  - `dependencies/pkgconfig-0.14.0.tar.gz`
  - `glib-2.2.2.tar.gz`
  - `pango-1.2.3.tar.gz`
  - `atk-1.2.4.tar.gz`
  - `glib-2.2.2.tar.gz`
6. それぞれのファイルを前のステップで指定された順序で、以下のステップを実行します。
  - a. ファイルを `unzip` および `untar` します (例えば、`tar xvzf gtk+-2.2.2.tar.gz`)。
  - b. 作成したディレクトリーに移動します。
  - c. 次のコマンドを実行してください。

```
./configure
make
make install
/sbin/ldconfig
```

デフォルトでは、GTK 2.0.6 インストールが選択されています。必ずアプリケーションに GTK 2.2.2 を使用させるには、毎回アプリケーションを起動する前に、コマンド行から次のサンプル・コマンドを実行する必要があります。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib/:$LD_LIBRARY_PATH
export PATH=/usr/local/bin/:$PATH
/opt/IBM/WebSphereExpress/SiteDeveloper/wasexpress51
```

GTK の使用について詳しくは、[developer.gnome.org/doc/API/2.2/gtk/gtk-building.html](http://developer.gnome.org/doc/API/2.2/gtk/gtk-building.html) の Web サイトを参照してください。

---

## Linux での WebSphere Application Server - Express のアンインストール

Linux 上の WebSphere Application Server - Express をアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. `root` としてログインします。
2. `/opt/IBM/WebSphere/Express51/_uninst` ディレクトリーに変更します。



3. このコマンドを次のように入力して、WebSphere Application Server - Express をアンインストールします。

```
./uninstaller
```

4. 残されたファイルを完全にクリーンアップするには、インストール・ディレクトリーに移動して、残されたフォルダーを除去します。
5. 残存する他のいくつかのディレクトリーには、次のようなものがあります。
  - WebSphere Application Server - Express をアンインストールすると、問題が発生した場合および同じディレクトリーへの再インストールに備えて `/eclipse/.config` ディレクトリーが残されます。
  - 問題が発生し、そのために同じディレクトリーへ再インストールする予定があるために、WebSphere Application Server - Express をアンインストールする場合、サード・パーティー・プラグインが製品にリンクされていると `/eclipse/links` ディレクトリーは残されます。
  - `/logs` ディレクトリーは、インストールによって生成されたログ・ファイルの履歴を保持するために残されます。このディレクトリーには、インストール関連の問題のトラブルシューティングに使用できる情報が含まれている場合があります。

WebSphere Application Server - Express を完全に除去するには、残存しているディレクトリーを手動で削除します。

---

## 既知の問題および制限事項

このセクションでは、Linux での WebSphere Application Server - Express のインストールおよびアンインストールに関する既知の問題および制限について記載します。この製品の実際の使用に影響を与える問題と制限については、README ファイルを参照してください。

### 失敗したインストールのリカバリー

インストールに失敗した場合には、次のようにします。

1. インストール・ログ・ファイルを分析して、問題の種類を判別します。
2. 問題を訂正します。
3. 可能であればアンインストールを実行してから残りのファイルを削除して、部分インストールのすべてのトレースを除去します。
4. インストールを再試行してください。

### アンインストールのときに JVM を探し出せない

インストールに失敗して、時にはアンインストールによって `_uninst` ディレクトリーにファイルが残ることがあります。この症状 (symptom) は、「アンインストールを実行しているときに、必要な JVM を検出できない」というメッセージです。この場合は、以下のように手作業でアンインストールしてください。

1. コマンド・プロンプトで `<Expressinstallpath>/_uninst` ディレクトリーを開きます。

2. ご使用のマシン上で Java JVM を見つけます。これを見つけるには、マシン内の `java` を検索するか、またはコマンド行で「`java -version`」と入力して、Java 実行可能ファイルのパスを確認します。
3. コマンド `<javapath>/java -jar uninstall.jar` を入力して、アンインストールを実行します。
4. アンインストール・ウィザードに従って、アンインストールを完了させます。
5. アンインストールが完了したら、`<Expressinstallpath>` に残されているファイルを削除します。



---

## 第 4 章 AIX 版 WebSphere Application Server - Express のインストール

このセクションは、AIX 版 WebSphere Application Server - Express インストールの説明です。AIX 上にインストールできる WebSphere Application Server - Express の主要なコンポーネントは、Application Server および Remote Agent Controller です。この内のいずれかのコンポーネント、または両方のコンポーネントをインストールできます。Windows または Linux 上の Studio Site Developer を使用して AIX 上の Application Server を管理できるようにしたい場合は、Application Server と一緒に Remote Agent Controller をインストールする必要があります。ブラウザ・ベースの管理コンソールを使用して、Application Server を管理できます。

WebSphere Application Server - Express は、CD-ROM またはユーザーがダウンロードした電子イメージのいずれかからインストールできます。

---

### CD-ROM からのインストール

システムに WebSphere Application Server - Express の前のコピーがインストールされている場合は、先へ進める前にそれをアンインストールします。

インストール用の製品 CD は 1 つしかありません。以下のステップに従って、この製品 CD から WebSphere Application Server - Express をインストールしてください。

1. AIX CD-ROM を CD ドライブに挿入します。
2. root としてログインします。
3. CD ドライブのルートから **launchpad.sh** を実行します。
4. WebSphere Application Server - Express インストールのランチャー・ウィンドウには、README ファイルやこの「インストール・ガイド」を選択してブラウザでできるリンクが含まれます。製品のインストールを開始するには、「**インストール (Install)**」を選択します。「**終了 (Exit)**」を選択すれば、ランチパッドはいつでも閉じることができます。「**インストール (Install)**」をクリックすると、ランチパッドは自動的に閉じます。
5. インストール・ウィザードからナビゲートする画面内の手順に従ってください。
  - 標準のインストールでは、Application Server および Remote Agent Controller をインストールします。
  - カスタム・インストールでは、Application Server または Remote Agent Controller を選択できます。
6. フルインストールは、ご使用のハードウェア構成およびインストールを選択したフィーチャーによって異なりますが、10 分から 30 分要します。
7. WebSphere Application Server - Express がインストールされたら、「**終了 (Finish)**」をクリックして、インストール・ウィンドウを閉じます。

8. First Steps アプリケーションは、インストールの最後に開始されます。First Steps を使用して、「入門」文書の表示、WebSphere InfoCenter へのアクセス、サーバーの始動と停止、サーバー・インストールの検査、および Administrative Console の起動を実行できます。
9. エラーが報告された場合の詳細については、示されたログ・ファイル (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt) を参照してください。
10. Application Server および各種 Express ファイルは /opt/IBM/WebSphere/Express51 ディレクトリーにインストールされます。
11. IBM Agent Controller は /opt/IBMRAC ディレクトリーにインストールされます。
12. Studio Site Developer (Windows または Linux 上で稼働) を使用して、アプリケーションを作成して Application Server に配置します。さらに、Studio Site Developer を使用して、Application Server を管理 (開始、停止、構成変更) できます。サーバーの管理にブラウザー・ベースの管理コンソールを使用することもできます。
13. インストールは IBM Agent Controller を開始して、Site Developer と Application Server 間の通信を使用可能にします。IBM Agent Controller を開始するには、手動で /opt/IBMRAC/bin ディレクトリーに変更して ./RASStart.sh を実行します。
14. コマンド・ウィンドウからコマンド  
「/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary」を実行する場合、「mqver が見つかりません (mqver not found)」および「wempservice が見つかりません (wempservice not found)」というエラーが表示される場合があります。これらのエラー・メッセージは無視してもかまいません。

---

## ダウンロード可能イメージからのインストール

この製品をインストールする前に、以下のことを確認してください。

WebSphere Application Server - Express の AIX CD イメージは、ダウンロード・サイズを小さくするために複数のパーツに分割されています。

各パーツは、テープ・アーカイブ (tar) ファイルで、すべて必要です。WebSphere Application Server - Express の電子イメージをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. それぞれのファイルを、同じ一時ディレクトリーにダウンロードします。
2. 次のようなコマンドを使用して tar ファイルを解凍します。tar -zxvf downloadpart.tar.gz
3. すべてのパーツを解凍して、ダウンロードしたパーツの処理が終了したら、それらを除去してディスク・スペースを節約できます。
4. 解凍されたファイルは WebSphere Application Server - Express CD にあるファイルと同じです。前述の CD からのインストールの手順を参照して、インストールを完了します。ファイルを解凍したディレクトリーに移動し、launchpad.sh プログラムを実行するだけです。

## インストールの検査

WebSphere Application Server - Express をインストールすると、`/opt/IBM/WebSphere/Express51` ディレクトリーの下に、以下のディレクトリー構造が作成されます。

### **\_uninst**

Express のアンインストール用の 3 ファイルが含まれています。

### **AppServer**

Application Server ファイル — 約 9500 ファイル

### **Express**

データベースおよびスクリプトの各種ファイル — 約 25 ファイル

### **License**

約 13 個のライセンス・ファイルが入っています。

### **opt/IBMRAC**

IBM Agent Controller ファイル — 約 65 ファイル

### **readme**

「README」、「インストール・ガイド」、「入門」の PDF が含まれています。

これらのディレクトリーのファイル数が大幅に異なる場合は、インストールで問題が発生した可能性があります。

`/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt` ファイルを参照してください。

## Agent Controller インストールの検査

最初に `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressracInstallLog.txt` ファイルを見てください。ファイルの一番下へ移動して、インストールの完了状況を検査します。インストールが正常に完了したら、`/opt/IBMRAC/bin/RASStart.sh` を実行して、IBM Agent Controller を開始します。問題が発生しているかどうか確認するには、`/opt/IBMRAC/config/servicelog.log` ファイルを見てください。

インストールが正常に完了しなかった場合は、`racInstallLog.txt` を調べてその理由を判別します。

## Application Server インストールの検査

First Steps アプリケーションから「サーバー・インストールの検査 (Verify Server Installation)」を実行すると、Application Server インストールの基本操作を検査できます。First Steps は、インストールの終了時、または `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/launchFirstSteps.sh` スクリプトを実行すると起動します。

あるいは、`/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/testServer.sh` スクリプトを実行すると、Application Server の操作を検査できます。このスクリプトは、このデフォルト構成を使用して Application Server を開始、停止することによりステップスルーします。このスクリプトは、サーバーのインストールをテストするためだけに使用することに留意してください。

---

## サイレント・インストールの起動

独自に製品をバンドルする場合、 WebSphere Application Server - Express のインストール・プログラムをサイレント・インストールできます。 WebSphere Application Server - Express のサイレント・インストールを行うには、 `-silent` コマンド行オプションを使用します。サイレント・インストール時には、インストール・コマンドを呼び出した後でウィザード・パネルを見ることはできません。

すべてのデフォルト付きでサイレント・インストールを実行するには、次のようなコマンドを使用します。

```
./aix/setupAIX -silent
```

応答ファイルを使用して、サイレント・インストールに追加オプションを設定することもできます。インストール CD にあるサンプル応答ファイルのテンプレートを参照してください。応答ファイルを使用してサイレント・インストールを行うには、次のようなコマンドを実行します。

```
./aix/setupAIX -silent -options <fully qualified path>/responsefile
```

## サイレント・インストールのビルドに組み込まれている応答ファイル

サンプル responsefile は Express の `/util/responsefile.text` に組み込まれています。このファイルは、応答ファイルのモデルとして使用できます。

---

## IBM Agent Controller のセキュリティー構成オプションの注意事項

IBM Agent Controller は、Studio Site Developer と Application Server 間の通信メカニズムを提供します。

Studio Site Developer と Agent Controller 間のリンクを保護するためのさまざまなオプションがあります。このインストールでは、Studio Site Developer ユーザーに Agent Controller との接続を可能にするリンクが構成されます。実動サーバー環境で Agent Controller を使用する際に、このセキュリティーのデフォルト値を変更することをお勧めします。

`/opt/IBMRAC/bin/RACSecurityOn.sh` および `RACSecurityOff.sh` スクリプトを使用すると、基本ログイン・セキュリティーを使用可能にしたり、使用不可にしたりできます。Studio Site Developer でセキュリティーを使用可能にする場合、ユーザーは Agent Controller に接続しているオペレーティング・システムのユーザー名およびパスワードである、有効なユーザー名とパスワードの組み合わせを入力する必要があります。ユーザー名とパスワードは、認証するために Agent Controller がオペレーティング・システムに転送します。



---

## AIX 版 WebSphere Application Server - Express のアンインストール

AIX 版 WebSphere Application Server - Express をアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. root としてログインします。
2. /opt/IBM/WebSphere/Express51/\_uninst ディレクトリーに変更します。
3. 次のように入力して、WebSphere Application Server - Express をアンインストールします。  

```
./uninstaller
```
4. 残されたファイルを完全にクリーンアップするには、インストール・ディレクトリーに移動して、残されたフォルダーを除去します。

---

### 既知の問題および制限事項

このセクションでは、AIX での WebSphere Application Server - Express のインストールおよびアンインストールに関する既知の問題および制限について記載します。この製品の実際の使用に影響を与える問題と制限については、README ファイルを参照してください。

### 失敗したインストールのリカバリー

インストールに失敗した場合には、次のようにします。

1. インストール・ログ・ファイルを分析して、問題の種類を判別します。
2. 問題を訂正します。
3. 可能であればアンインストールを実行してから残りのファイルを削除して、部分インストールのすべてのトレースを除去します。
4. インストールを再試行してください。

### アンインストールのときに JVM を探し出せない

インストールに失敗して、時にはアンインストールによって \_uninst ディレクトリーにファイルが残ることがあります。この症状 (symptom) は、「アンインストールを実行しているときに、必要な JVM を検出できない」というメッセージです。この場合は、以下のように手作業でアンインストールしてください。

1. コマンド・プロンプトで <Expressinstallpath>/\_uninst ディレクトリーを開きます。
2. ご使用のマシン上で Java JVM を見つけます。これを見つめるには、マシン内の java を検索するか、またはコマンド行で「java -version」と入力して、java 実行可能ファイルのパスを確認します。
3. コマンド <javapath>/java -jar uninstall.jar を入力して、アンインストールを実行します。
4. アンインストール・ウィザードに従って、アンインストールを完了させます。
5. アンインストールが完了したら、<Expressinstallpath> に残されているファイルを削除します。



---

## 第 5 章 Solaris 版 WebSphere Application Server - Express のインストール

---

### CD-ROM からのインストール

システムに WebSphere Application Server - Express の前のコピーがインストールされている場合は、先へ進める前にそれをアンインストールします。

以下のステップに従って、この製品 CD から WebSphere Application Server - Express をインストールしてください。

1. Solaris CD-ROM を CD ドライブに挿入します。
2. root としてログインします。
3. CD ドライブのルートから **launchpad.sh** を実行します。
4. WebSphere Application Server - Express インストールのランチャー・ウィンドウには、README ファイルやこの「インストール・ガイド」を選択してブラウザできるリンクが含まれます。製品のインストールを開始するには、「**インストール (Install)**」を選択します。「**終了 (Exit)**」を選択すれば、ランチパッドはいつでも閉じることができます。「**インストール (Install)**」をクリックすると、ランチパッドは自動的に閉じます。
5. フルインストールは、ご使用のハードウェア構成およびインストールを選択したフィーチャーによって異なりますが、10 分から 30 分要します。
6. WebSphere Application Server - Express がインストールされたら、「**終了 (Finish)**」をクリックして、インストール・ウィンドウを閉じます。
7. エラーが報告された場合の詳細については、示されたログ・ファイル (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog) を参照してください。
8. Application Server および各種 Express ファイルは /opt/IBM/WebSphere/Express51 ディレクトリーにインストールされます。
9. First Steps アプリケーションは、インストールの最後に開始されます。First Steps を使用して、「入門」文書の表示、WebSphere InfoCenter へのアクセス、サーバーの始動と停止、サーバー・インストールの検査、および Administrative Console の起動を実行できます。

#### インストールについての注意事項

コマンド・ウィンドウからコマンド

「/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary」を実行する場合、「mqver が見つかりません (mqver not found)」および「wempsservice が見つかりません (wempsservice not found)」というエラーが表示される場合があります。これらのエラー・メッセージは無視してもかまいません。

---

### ダウンロード可能イメージからのインストール

この製品をインストールする前に、以下のことを確認してください。

WebSphere Application Server - Express の Solaris CD イメージは、ダウンロード・サイズを小さくするために複数のパーツに分割されています。各パーツは、テープ・アーカイブ (tar) ファイルで、すべて必要です。

WebSphere Application Server - Express の電子イメージをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. それぞれのファイルを、同じ一時ディレクトリーにダウンロードします。
2. 次のようなコマンドを使用して tar ファイルを解凍します。 `tar -zxvf downloadpart.tar.gz`
3. ダウンロード可能なすべてのパーツを解凍して作業が終了したら、ディスク・スペースを節約するためにそれらを除去できます。
4. 解凍されたファイルは WebSphere Application Server - Express CD にあるファイルと同じです。前述の CD からのインストールの手順を参照して、インストールを完了します。ファイルを解凍したディレクトリーに移動し、`launchpad.sh` プログラムを実行します。

---

## インストールの検査

WebSphere Application Server - Express をインストールすると、`/opt/IBM/WebSphere/Express51` ディレクトリーの下に、以下のディレクトリー構造が作成されます。

### `_uninst`

Express のアンインストール用の 3 ファイルが含まれています。

### `AppServer`

Application Server ファイル — 約 9500 ファイル

### `Express`

データベースおよびスクリプトの各種ファイル — 約 25 ファイル

### `License`

約 13 個のライセンス・ファイルが入っています。

### `readme`

「README」、「インストール・ガイド」、「入門」の PDF が含まれています。

これらのディレクトリーのファイル数が大幅に異なる場合は、インストールで問題が発生した可能性があります。

`/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt` ファイルを参照してください。

---

## サイレント・インストールの起動

独自に製品をバンドルする場合、WebSphere Application Server - Express のインストール・プログラムをサイレント・インストールできます。WebSphere Application Server - Express のサイレント・インストールを行うには、`-silent` コマンド行オプションを使用します。サイレント・インストール時には、インストール・コマンドを呼び出した後でウィザード・パネルを見ることができません。

すべてのデフォルト付きでサイレント・インストールを実行するには、次のようなコマンドを使用します。

```
./solaris/setupSolaris -silent
```

応答ファイルを使用して、サイレント・インストールに追加オプションを設定することもできます。インストール CD にあるサンプル応答ファイルのテンプレートを参照してください。応答ファイルを使用してサイレント・インストールを行うには、次のようなコマンドを実行します。

```
./solaris/setupSolaris -silent -options <fully qualified path>/responsefile
```

---

## Solaris 版 WebSphere Application Server - Express のアンインストール

Solaris 版 WebSphere Application Server - Express をアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. root としてログインします。
2. /opt/IBM/WebSphere/Express51/\_uninst ディレクトリに変更します。
3. 次のように入力して、WebSphere Application Server - Express をアンインストールします。

```
./uninstaller
```

4. 残されたファイルを完全にクリーンアップするには、インストール・ディレクトリに移動して、残されたフォルダーを除去します。

---

### 既知の問題および制限事項

このセクションでは、Solaris での WebSphere Application Server - Express のインストールおよびアンインストールに関する既知の問題および制限について記載します。この製品の実際の使用に影響を与える問題と制限については、README ファイルを参照してください。

### 失敗したインストールのリカバリー

インストールに失敗した場合には、次のようにします。

1. インストール・ログ・ファイルを分析して、問題の種類を判別します。
2. 問題を訂正します。
3. 可能であればアンインストールを実行してから残りのファイルを削除して、部分インストールのすべてのトレースを除去します。
4. インストールを再試行してください。

### アンインストールのときに JVM を探し出せない

インストールに失敗して、時にはアンインストールによって \_uninst ディレクトリにファイルが残ることがあります。この症状 (symptom) は、「アンインストールを実行しているときに、必要な JVM を検出できない」というメッセージです。この場合は、以下のように手作業でアンインストールしてください。

1. コマンド・プロンプトで <Expressinstallpath>/\_uninst ディレクトリーを開きます。
2. ご使用のマシン上で Java JVM を見つけます。これを見つけるには、マシン内の java を検索するか、またはコマンド行で「java -version」と入力して、java 実行可能ファイルのパスを確認します。
3. コマンド <javapath>/java -jar uninstall.jar を入力して、アンインストールを実行します。
4. アンインストール・ウィザードに従って、アンインストールを完了させます。
5. アンインストールが完了したら、<Expressinstallpath> に残されているファイルを削除します。

---

## 第 6 章 HP-UX 版 WebSphere Application Server - Express のインストール

このセクションは、HP-UX 版 WebSphere Application Server - Express インストールの説明です。HP-UX 上には、WebSphere Application Server - Express の Application Server コンポーネントのみをインストールできます。ブラウザ・ベースの管理コンソールを使用して、HP-UX 上の Application Server を管理します。

WebSphere Application Server - Express は、CD-ROM またはユーザーがダウンロードした電子イメージのいずれかからインストールできます。

---

### CD-ROM からのインストール

システムに WebSphere Application Server - Express の前のコピーがインストールされている場合は、先へ進める前にそれをアンインストールします。

以下のステップに従って、この製品 CD から WebSphere Application Server - Express をインストールしてください。

1. HP-UX CD-ROM を CD ドライブに挿入します。
2. root としてログインします。
3. CD ドライブのルートから **launchpad.sh** を実行します。
4. WebSphere Application Server - Express インストールのランチャー・ウィンドウには、README ファイルやこの「インストール・ガイド」を選択してブラウズできるリンクが含まれます。製品のインストールを開始するには、「**インストール (Install)**」を選択します。「**終了 (Exit)**」を選択すれば、ランチパッドはいつでも閉じることができます。「**インストール (Install)**」をクリックすると、ランチパッドは自動的に閉じます。
5. フルインストールは、ご使用のハードウェア構成およびインストールを選択したフィーチャーによって異なりますが、10 分から 30 分要します。
6. WebSphere Application Server - Express がインストールされたら、「**終了 (Finish)**」をクリックして、インストール・ウィンドウを閉じます。
7. エラーが報告された場合の詳細については、示されたログ・ファイル (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog) を参照してください。
8. Application Server および各種 Express ファイルは /opt/IBM/WebSphere/Express51 ディレクトリーにインストールされます。
9. First Steps アプリケーションは、インストールの最後に開始されます。First Steps を使用して、「入門」文書の表示、WebSphere InfoCenter へのアクセス、サーバーの始動と停止、サーバー・インストールの検査、および Administrative Console の起動を実行できます。

#### インストールについての注意事項

コマンド・ウィンドウからコマンド

「/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary」を実行する場



合、「mqver が見つかりません (mqver not found)」および「wempservice が見つかりません (wempservice not found)」というエラーが表示される場合があります。これらのエラー・メッセージは無視してもかまいません。

---

## ダウンロード可能イメージからのインストール

この製品をインストールする前に、以下のことを確認してください。

WebSphere Application Server - Express の HP-UX CD イメージは、ダウンロード・サイズを小さくするために複数のパーツに分割されています。各パーツは、テープ・アーカイブ (tar) ファイルで、すべて必要です。

WebSphere Application Server - Express の電子イメージをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. それぞれのファイルを、同じ一時ディレクトリーにダウンロードします。
2. 次のようなコマンドを使用して tar ファイルを解凍します。 `tar -zxvf downloadpart.tar.gz`
3. ダウンロード可能なすべてのパーツを解凍して作業が終了したら、ディスク・スペースを節約するためにそれらを除去できます。
4. 解凍されたファイルは WebSphere Application Server - Express CD にあるファイルと同じです。前述の CD からのインストールの手順を参照して、インストールを完了します。ファイルを解凍したディレクトリーに移動し、**launchpad.sh** プログラムを実行します。

---

## インストールの検査

WebSphere Application Server - Express をインストールすると、`/opt/IBM/WebSphere/Express51` ディレクトリーの下に、以下のディレクトリー構造が作成されます。

### **\_uninst**

Express のアンインストール用の 3 ファイルが含まれています。

### **AppServer**

Application Server ファイル — 約 9500 ファイル

### **Express**

各種ファイルおよびスクリプト — 約 25 ファイル

### **License**

約 13 個のライセンス・ファイルが入っています。

### **readme**

「README」、「インストール・ガイド」、「入門」の PDF が含まれています。

これらのディレクトリーのファイル数が大幅に異なる場合は、インストールで問題が発生した可能性があります。

**/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt** ファイルを参照してください。

## Application Server インストールの検査

First Steps アプリケーションから「サーバー・インストールの検査 (Verify Server Installation)」を実行すると、Application Server インストールの基本操作を検査できます。First Steps は、インストールの終了時、または `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/launchFirstSteps.sh` スクリプトを実行すると起動します。

あるいは、`/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/testServer.sh` スクリプトを実行すると、Application Server の操作を検査できます。このスクリプトは、このデフォルト構成を使用して Application Server を開始、停止することによりステップスルーします。このスクリプトは、サーバーのインストールをテストするためだけに使用することに留意してください。

---

## サイレント・インストールの起動

独自に製品をバンドルする場合、WebSphere Application Server - Express のインストール・プログラムをサイレント・インストールできます。WebSphere Application Server - Express のサイレント・インストールを行うには、`-silent` コマンド行オプションを使用します。サイレント・インストール時には、インストール・コマンドを呼び出した後でウィザード・パネルを見ることができません。

すべてのデフォルト付きでサイレント・インストールを実行するには、次のようなコマンドを使用します。

```
./hpux/setupHPUX -silent
```

応答ファイルを使用して、サイレント・インストールに追加オプションを設定することもできます。インストール CD にあるサンプル応答ファイルのテンプレートを参照してください。応答ファイルを使用してサイレント・インストールを行うには、次のようなコマンドを実行します。

```
./hpux/setupHPUX -silent -options <fully qualified path>/responsefile
```

---

## HP-UX 版 WebSphere Application Server - Express のアンインストール

HP-UX 版 WebSphere Application Server - Express をアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. root としてログインします。
2. `/opt/IBM/WebSphere/Express51/_uninst` ディレクトリに変更します。
3. 次のように入力して、WebSphere Application Server - Express をアンインストールします。

```
./uninstaller
```

4. 残されたファイルを完全にクリーンアップするには、インストール・ディレクトリに移動して、残されたフォルダーを除去します。

---

## 既知の問題および制限事項

このセクションでは、HP-UX での WebSphere Application Server - Express のインストールおよびアンインストールに関する既知の問題および制限について記載します。この製品の実際の使用に影響を与える問題と制限については、README ファイルを参照してください。

### 失敗したインストールのリカバリー

インストールに失敗した場合には、次のようにします。

1. インストール・ログ・ファイルを分析して、問題の種類を判別します。
2. 問題を訂正します。
3. 可能であればアンインストールを実行してから残りのファイルを削除して、部分インストールのすべてのトレースを除去します。
4. インストールを再試行してください。

### アンインストールのときに JVM を探し出せない

インストールに失敗して、時にはアンインストールによって `_uninst` ディレクトリにファイルが残ることがあります。この症状 (symptom) は、「アンインストールを実行しているときに、必要な JVM を検出できない」というメッセージです。この場合は、以下のように手作業でアンインストールしてください。

1. コマンド・プロンプトで `<Expressinstallpath>/_uninst` ディレクトリを開きます。
2. ご使用のマシン上で Java JVM を見つけます。これを見つけるには、マシン内の `java` を検索するか、またはコマンド行で「`java -version`」と入力して、`java` 実行可能ファイルのパスを確認します。
3. コマンド `<javapath>/java -jar uninstall.jar` を入力して、アンインストールを実行します。
4. アンインストール・ウィザードに従って、アンインストールを完了させます。
5. アンインストールが完了したら、`<Expressinstallpath>` に残されているファイルを削除します。

---

## 第 7 章 HTTP Web サーバー・セキュリティー・プラグイン

WebSphere Application Server - Express の Web サーバー・プラグイン機能へようこそ。

Web サーバー・プラグインを使用すれば、Web サーバー・マシンと Express Application サーバー・マシンを分離して、セキュリティーとパフォーマンスを向上させることができます。また一般的に、分離させることによって、Web サイトのアーキテクチャーにさらに柔軟性を持たせることができます。

これらのプラグインは、HTTP(S) を介して WebSphere Application Server - Express と通信します。

Web サーバー・プラグインのインストールには、必要なすべてのコンポーネントが含まれており、サポートされるプラットフォーム上に以下の Web サーバーが自動的に構成されます。

- IBM HTTP Server
- Apache(TM)
- Microsoft(TM) インターネット情報システム
- Lotus Domino
- iPlanet(TM) / Sun ONE(TM)

---

### Web サーバー・プラグインをサポートするプラットフォーム

<b>Apache Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li><li>• Linux</li><li>• AIX</li><li>• HP-UX</li><li>• Sun Solaris</li></ul>
<b>IBM HTTP Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li><li>• Linux</li><li>• AIX</li><li>• HP-UX</li><li>• Sun Solaris</li></ul>
<b>Microsoft Internet Information System (IIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li></ul>
<b>iPlanet (Sun ONE) Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li><li>• Linux</li><li>• AIX</li><li>• HP-UX</li><li>• Sun Solaris</li></ul>

<b>Lotus Domino Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/NT</li> <li>• Linux</li> <li>• AIX</li> <li>• HP-UX</li> <li>• Sun Solaris</li> </ul>
<b>WebSphere Application Server - Express</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/NT</li> <li>• Linux Advanced Server</li> <li>• AIX</li> <li>• HP-UX</li> <li>• Sun Solaris</li> </ul> <p>注 #1</p>

注:

1. WebSphere Application Server - Express をサポートするプラットフォームにはサーバーのみが含まれます。 WebSphere Studio 開発ツールは Microsoft Windows および Linux でサポートされます。

---

## サポートされるソフトウェア

<b>Apache Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バージョン 1.3.x</li> </ul>
<b>IBM HTTP Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バージョン 1.3.x</li> <li>• バージョン 2.0.x</li> </ul>
<b>Microsoft Internet Information System (IIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バージョン 4 - Windows (TM) NT</li> <li>• バージョン 5 - Windows (TM) 2000</li> </ul>
<b>iPlanet (Sun ONE) Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バージョン 4.1</li> <li>• バージョン 6.0</li> </ul>
<b>Lotus Domino Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バージョン 5</li> <li>• バージョン 6</li> </ul>
<b>WebSphere Application Server - Express</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バージョン 5.1.0</li> </ul> <p>以下の注 #1 を参照</p>

注:

1. WebSphere Application Server - Express の e-fix のリストについては、<http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/express/support/> を参照してください。

## インストールについての注意事項

1. Web サーバー・プラグインのインストール時に、自動的に構成する必要がある Web サーバーを選択してください。必要なすべてのプラグイン・ファイルとライブラリーがインストールされると、選択した Web サーバーが構成されます。
2. Web サーバー・プラグインを使用するには、IBM Global Security Kit (GSKit) バージョン 7 をマシンにインストールする必要があります。インストール・プログラムは、GSKit バージョン 7 を自動的にインストールするか、または、GSKit がインストール済みであれば、WebSphere Application Server - Express プラグイン・アプリケーションをそれに登録します。
3. インストール中に、以下の情報を入力するよう求められます。

### • インストール・ディレクトリー

これは、Web サーバー・プラグイン・ファイルおよびライブラリーがインストールされるロケーションです。WebSphere Application Server - Express がマシンにインストールされている場合、デフォルト・ロケーションは <ExpressInstallDir>/Plugins です。

**注:** インストール・ディレクトリーは、ライセンス・ファイル、製品ファイル、JVM、およびアンインストールがインストールされるロケーションです。ランタイムに必要な Web サーバー・プラグイン・ファイルは、<InstallDir>/../AppServer にインストールされます。

Example directory Structure:

```
C:¥
- Program Files
  -IBM
    -WebSphere
      - Plugins
      - AppServer
```

Web サーバーが Express Application サーバーと同じマシンにインストールされている単一層環境の場合、Web サーバー・プラグインは、WebSphere Application Server - Express ディレクトリー <ExpressInstallDir>/AppServer に配置されます。これにより、Web サーバー・プラグインと Express Application サーバーがシームレスに統合されます。この結果、再生成済み plugin-cfg.xml のデフォルト・ディレクトリーは、構成された Web サーバーが使用する同じロケーションに入ります。したがって、plugin-cfg.xml ファイルを再生成したあと、それを手動でコピーしたり、ほかへ移動したりする必要はありません。

### • WebSphere Application Server - Express ホスト名

これは、WebSphere Application Server - Express を稼働するマシンのホスト名です。この情報は、適切な値をプラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) に挿入するために収集されます。デフォルト値は、ローカル・ホストのホスト名です。WebSphere Application Server - Express が別のマシンで稼働している場合には、リモート・サーバーのホスト名を入力してください。

### • Web サーバー構成ファイル・ロケーション

インストールするために選択する各 Web サーバー・プラグインごとに、その構成ファイルのロケーションを入力するよう求められます。インストールを続けるには、このファイルが存在していなければなりません。

4. インストールするために選択された各 Web サーバー・プラグインごとに、Web サーバー構成ファイルに対する変更が自動的に行われます。それらの変更には、該当する Web サーバー・プラグイン・ライブラリーの参照と、Web サーバー・プラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) のロケーションの参照の追加が含まれます。

詳しくは、セクション『**Web サーバー構成に対する自動的な変更**』を参照してください。

5. Microsoft(TM) Internet Information System および Lotus Domino(TM) の Web サーバー・プラグインでは、プラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) のロケーションを Windows(TM) システム・レジストリーに保管する必要があります。このレジストリー項目は WebSphere Application Server バージョン 5.1.0.0 キーです。インストール・プログラムは、インストール中にレジストリー項目が更新されたかどうかを知らせます。

詳しくは、セクション『**Web サーバー構成に対する自動的な変更**』を参照してください。

---

## Web サーバー構成に対する自動的な変更

このセクションでは、手動で完了できるインストールをタスクとして実行しているときに Web サーバー構成ファイルに対して行われる変更について説明します。以下のステップはインストール・プロセスによって自動的に実行されるものですが、ここでは参考用としてリストしています。

これらの変更には、Web サーバー・プラグイン・ライブラリーの参照と、Web サーバー・プラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) のロケーションの参照の追加が含まれます。

- IBM HTTP Server (Apache 1.3 で稼動) (ページ 46)
- IBM HTTP Server (Apache 2.0 で稼動) (ページ 47)
- Apache HTTP Server バージョン 1.3 (ページ 47)
- Domino Web Server (ページ 48)
- Sun ONE (iPlanet) Web Server (ページ 49)
- Internet Service Manager Web Server (ページ 49)

### このタスクのステップ

1. **IBM HTTP Server 1.3.x** httpd.conf ファイル項目を構成します。

ファイル構成のモデルとして、以下のエントリーを使用します。注:

<pluginsInstallRoot> は、WebSphere Application Server - Express プラグインのインストール・ルートです。

- **UNIX ベースのプラットフォーム:**

```
LoadModule ibm_app_server_http_module/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/mod_ibm_app_server_http.so
WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

注: インストール・ルートは、オペレーティング・システム・プラットフォームごとに異なっていることがあります。例えば、AIX インストール・ルートは、バージョン 5 では /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/ です。



- **Windows プラットフォーム:**

```
LoadModule ibm_app_server_http_module <pluginsInstallRoot>%bin%mod_ibm_app_server_http.dll
WebSpherePluginConfig <pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml
```

2. **IBM HTTP Server 2.0** httpd.conf ファイル項目を構成します。

以下の項目をファイルを構成するためのモデルとして使用します。

- **UNIX ベースのプラットフォーム:**

```
LoadModule was_ap20_module/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/mod_was_ap20_http.so
WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Express51/plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

**注:** インストール・ルートは、オペレーティング・システム・プラットフォームごとに異なっていることがあります。例えば、AIX インストール・ルートは、バージョン 5 では /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/ です。

- **Windows プラットフォーム:**

```
LoadModule was_ap20_module <pluginsInstallRoot>%bin%mod_was_ap20_http.dll
WebSpherePluginConfig <pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml
```

**注:** IBM HTTP Server 1.3.26 ディレクティブ LoadModule

ibm\_app\_server\_http\_module が IBM HTTP Server 2.0 httpd.conf ファイルに入っている場合は、IBM HTTP Server を開始できません。バージョン 2 サーバーを開始するには、このディレクティブをコメント化するか削除しなければなりません。

3. **Apache HTTP Server 1.3** httpd.conf ファイル項目を構成します。

以下の項目をファイルを構成するためのモデルとして使用します。

- **UNIX ベースのプラットフォーム:**

```
LoadModule app_server_http_module/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/mod_app_server_http.so
WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

大部分の Apache Web サーバーは拡張 API (EAPI) サポートではコンパイルされません。mod\_app\_server\_http.so プラグイン・モジュールを備えた Web サーバーを開始しているときに、次のようなメッセージが出た場合は、EAPI バージョンのモジュールを使用してください。

```
[Tue Jul 2 13:20:14 2002] [warn] Loaded DSO /opt/IBM/WebSphere/AppServer/bin/mod_app_server_http.so
uses plain Apache 1.3 API, this module might crash under EAPI!
(please recompile it with -D EAPI)
```

EAPI モジュールを使用するには、mod\_app\_server\_http.so ではなく、mod\_app\_server\_http\_eapi.so をポイントするように httpd.conf ファイルを構成してください。

```
LoadModule app_server_http_module/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/mod_app_server_http_eapi.so
WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

**注:** インストール・ルートは、オペレーティング・システム・プラットフォームごとに異なっていることがあります。例えば、AIX インストール・ルートは、バージョン 5 では /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/ です。

- **Windows プラットフォーム:**

```
LoadModule app_server_http_module <pluginsInstallRoot>%bin%mod_app_server_http.dll
WebSpherePluginConfig <pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml
```

大部分の Apache Web サーバーは拡張 API (EAPI) サポートではコンパイルされません。mod\_app\_server\_http.dll プラグイン・モジュールを備えた Web サーバーを開始しているときに、次のようなメッセージが出た場合は、EAPI バージョンのモジュールを使用してください。

```
[Tue Jul 2 13:20:14 2002] [warn] Loaded DSO C:\WebSphere\AppServer\bin\mod_app_server_http.so
uses plain Apache 1.3 API, this module might crash under EAPI!
(please recompile it with -D EAPI)
```

EAPI モジュールを使用するには、`mod_app_server_http.dll` ではなく、`mod_app_server_http_eapi.dll` をポイントするように `httpd.conf` ファイルを構成してください。

```
LoadModule app_server_http_module <pluginsInstallRoot>%bin%mod_app_server_http_eapi.dll
WebSpherePluginConfig <pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml
```

#### 4. Lotus Domino Web サーバー項目を構成する

以下の手順に従って、HTTP トランスポート・プラグインが Domino バージョン 5.05 または 5.06 で作業できるようにします。インストール・ウィザードはこの変更を行いません。以下の手作業手順を実行してください。

- a. Domino サーバーを開始します。
- b. Web ブラウザー (たとえば、`http://hokie2ks.raleigh.ibm.com/webadmin.nsf`) を使用してファイル `/webadmin.nsf` にアクセスします。ブラウザーがパスワードの入力を促します。管理者のショート・ネームと管理者パスワードを入力します。
- c. ページの左側にある「**構成 (Configuration)**」をクリックします。
- d. ページの左上にある「**サーバー (Servers)**」をクリックします。
- e. WebSphere Application Server バージョン 5 で作業したいサーバーをダブルクリックします。
- f. 中央ウィンドウの左上にある「**サーバーの編集 (Edit Server)**」をクリックします。
- g. ページの中央にある「**インターネット・プロトコル (Internet Protocols)**」をクリックします。
- h. ページの中央右寄りにある「**DSAPI**」で、Domino プラグインへのパスを追加します。このプラグインは WebSphere Application Server bin ディレクトリーにインストールされています。

**注:** Domino Web Server Application Programming Interface (DSAPI) フィルター・ファイルが指定済みの場合は、スペースを使って WebSphere Application Server プラグイン・ファイルを区切ってください。

- i. 中央ウィンドウの左上にある「**保管 (Save)**」と「**クローズ (Close)**」をクリックします。
- j. `plugin-cfg.xml` 構成ファイルのロケーションを定義します。
  - UNIX ベースのプラットフォーム:  
WebSphere Application Server インストール・ルート・ディレクトリーをポイントするように `WAS_HOME` 環境変数を設定します。
  - Windows プラットフォーム:  
変数 **Plugin Config** を、パス **HKEY\_LOCAL\_MACHINE > SOFTWARE > IBM > WebSphere Application Server > 5.1.0.0** の下のレジストリーに追加します。この変数の値を `plugin-cfg.xml` ファイルのロケーション (`<pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml`) に設定します。  
ここで、`<pluginsInstallRoot>` は WebSphere Application Server - Express プラグインのインストール・ルート・ディレクトリーです。

- k. Domino Server を再起動します。サーバーが開始すると、次のような情報が表示されます。

```
02/12/2001 03:05:09 PM JVM: Java virtual machine initialized
WebSphere Application Server DSAPI filter loaded
02/12/2001 03:05:10 PM HTTP Web Server started
```

## 5. Sun ONE (iPlanet) Web サーバー項目を構成する

以下の項目をファイルを構成するためのモデルとして使用します。

### • Sun ONE 4.1 用の UNIX ベースのプラットフォーム:

次のディレクティブを `obj.conf` ファイルに組み込みます。

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/libns41_http.so"
Init fn="as_init" bootstrap.properties="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml"
Service fn="as_handler"
```

**注:** インストール・ルートは、オペレーティング・システム・プラットフォームごとに異なっていることがあります。例えば、AIX インストール・ルートは、バージョン 5 では `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/` です。

### • Sun ONE 6.0 用の UNIX ベースのプラットフォーム:

`obj.conf` ファイルの “<Object name=default>” の後に次の 1 つのディレクティブを追加します。

```
Service fn="as_handler"
```

`magnus.conf` ファイルの末尾に次の 2 つのディレクティブを追加します。

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/libns41_http.so"
Init fn="as_init" bootstrap.properties="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml"
```

**注:** インストール・ルートは、オペレーティング・システム・プラットフォームごとに異なっていることがあります。例えば、AIX インストール・ルートは、バージョン 5 では `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/` です。

### • Sun ONE 4.1 用の Windows プラットフォーム:

次のディレクティブを `obj.conf` ファイルに組み込みます。

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="<pluginsInstallRoot>%bin%libns41_http.dll"
Init fn="as_init" bootstrap.properties=" <pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml"
Service fn="as_handler"
```

### • Sun ONE 6.0 用の Windows プラットフォーム:

`obj.conf` ファイルの “<Object name=default>” の後に次の 1 つのディレクティブを追加します。

```
Service fn="as_handler"
```

`magnus.conf` ファイルの末尾に次の 2 つのディレクティブを追加します。

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="<pluginsInstallRoot>%bin%libns41_http.dll"
Init fn="as_init" bootstrap.properties=" <pluginsInstallRoot>%config%cells%plugin-cfg.xml"
```

## 6. Internet Service Manager Web サーバー項目を構成する

以下の手順に従って、インストール・ウィザードによる Internet Service Manager (IIS) Web サーバーの構成方法を複製します。

- IIS アプリケーションを開始します。
- WebSphere Application Server で作業する Web サイト・インスタンスについて新規のディレクトリーを作成します。デフォルトのインストールを使ってこのディレクトリーを作成するには、「デフォルトの Web サイト (Default Web Site)」が現れるまで左方のツリーを展開します。「デフォルトの Web サイト (Default Web Site)」を右マウス・ボタンでクリックし、「新規

**(New)** > 「仮想ディレクトリー (Virtual Directory)」を選択します。仮想ディレクトリーを追加するためのウィザードで、以下の操作を行います。

- 1) sePlugins を「仮想ディレクトリーにアクセスするための別名 (Alias to be used to Access Virtual Directory)」フィールドに入力します。
  - 2) 「パブリッシュしたいコンテンツが入っているディレクトリーの物理パスを入力してください (Enter the physical path of the directory containing the content you want to publish)」フィールドで WebSphere Application Server bin ディレクトリーまでブラウズします。
  - 3) 「どのアクセス許可をこのディレクトリーに設定したいですか (What access permission do you want to set for this directory)」フィールドで「実行アクセスの許可 (Allow Execute Access)」チェック・ボックスを選択します。
  - 4) 「完了 (Finish)」をクリックして sePlugins 仮想ディレクトリーをユーザーのデフォルト Web サイトに追加します。
- c. Internet Services Application Programming Interface (ISAPI) フィルターを IIS 構成に追加します。左方ツリーのホスト名を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティー (Properties)」をクリックします。「プロパティー (Properties)」ダイアログで、以下の操作を行います。
- 1) 「インターネット情報サービス (Internet Information Services)」タブへ進みます。
  - 2) 「マスター・プロパティー (Master Properties)」ウィンドウで「WWW サービス (WWW Service)」をクリックします。
  - 3) 「編集 (Edit)」をクリックして「WWW サービス・マスター・プロパティー (WWW Service Master Properties)」ウィンドウを開きます。
  - 4) 「ISAPI フィルター (ISAPI Filters)」> 「追加 (Add)」の順にクリックして、「フィルター・プロパティー (Filter Properties)」ウィンドウを開きます。
  - 5) iisWASPlugin を「フィルター名 (Filter Name)」フィールドに入力します。
  - 6) 「実行可能 (Executable)」フィールドで「参照 (Browse)」をクリックします。
  - 7) WebSphere Application Server インストール・ルートの bin ディレクトリーまでブラウズします。
  - 8) iisWASPlugin\_http.dll ファイルをクリックします。
  - 9) 開いているウィンドウがすべて閉じるまで「OK」をクリックします。
- d. 変数 Plugin Config を、パス **HKEY\_LOCAL\_MACHINE > SOFTWARE > IBM > WebSphere Application Server > 5.1.0.0** の下のレジストリーに追加します。この値を構成ファイルのロケーション (<pluginsInstallRoot\config\cells\plugin-cfg.xml) に設定します。ここで、<pluginsInstallRoot> は WebSphere Application Server - Express プラグインのインストール・ルート・ディレクトリーです。

## プラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) の変更

アプリケーションを WebSphere Application Server - Express にデプロイした後で、Web サーバー・プラグイン構成ファイル plugin-cfg.xml の再生成が必要です。

WebSphere Application Server - Express バージョン 5.1.0 の場合は、WebSphere Express Application Server の現行構成に基づき、genPluginCfg スクリプトを使用して plugin-cfg.xml ファイルを再生成します。

- 生成したファイルを Web サーバーで使用するには、それに少し変更を加えなければならない場合があります。 そうしないと、Web サーバーが plugin-cfg.xml ファイルを正常に構文解析することができなかった場合に、Web サーバーが失敗します。
- 生成した plugin-cfg.xml ファイルのデフォルト・ロケーションは `<ExpressInstallDir>/AppServer/config/cells` です。  
ここで、`<ExpressInstallDir>` は WebSphere Application Server - Express のインストール・ルート・ディレクトリーです。
- Web サーバーがアプリケーション・サーバーとは別のマシンに配置されている場合は、再生成した plugin-cfg.xml ファイル内のすべてのパスを更新して Web サーバー・マシンを正確に示すようにする必要があります。
- Web サーバーが WebSphere Application Server - Express とは別のマシンにインストールされている場合は、生成した plugin-cfg.xml ファイルを Web サーバー・マシン上の `<PluginsInstallRoot>/config/cells` ディレクトリーに移動する必要があります。  
ここで、`<PluginInstallRoot>` は WebSphere Application Server - Express プラグインのインストール・ルート・ディレクトリーです。

以下の状態では、plugin-cfg.xml ファイルの手動編集が必要です。

- Web サーバーと plugin-cfg.xml ファイルが別個のリモート・システムにインストールされていて、かつ以下の場合は、plugin-cfg.xml 内のパスを変更する必要があります。
  - プラグインが Win32 システムで生成されたが、HTTP Server と WebSphere Application Server バージョン 5 プラグインを備えたりモート UNIX システムにコピーする必要がある。
  - プラグインが UNIX システムで生成されたが、HTTP Server と WebSphere Application Server バージョン 5 プラグインを備えたりモート Win32 システムにコピーする必要がある。
  - ある UNIX 配布物でプラグインが生成されたが、別の配布物のリモート UNIX システムにコピーする必要がある。たとえば、プラグインが、デフォルト・パスの AIX にインストールを持つシステムで生成され、リモート HTTP サーバーとプラグインが、プラグインをデフォルト・ロケーションにインストール済みの Solaris または Linux 配布物にインストールされている。

## サンプル plugin-cfg.xml ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<Config>
  <Log LogLevel="Error" Name="C:\Program Files\IBM\WebSphere\Express51\Plugins\logs\http_plugin.log" />
  <VirtualHostGroup Name="default_host">
    <VirtualHost Name="*:7000" />
    <VirtualHost Name="*:80" />
    <VirtualHost Name="*:7443" />
  </VirtualHostGroup>
```

```

<ServerCluster Name="server1_DefaultNode_Cluster">
<Server Name="DefaultNode_server1">
  <Transport Hostname="myHostname.raleigh.ibm.com" Port="7080" Protocol="http" />
  <Transport Hostname="myHostname.raleigh.ibm.com" Port="7443" Protocol="https">
    <Property name="keyring" value="
C:\Program Files\IBM\WebSphere\Express\1\Plugins\etc\plugin-key.kdb" />
    <Property name="stashfile" value="
C:\Program Files\IBM\WebSphere\Express\1\Plugins\etc\plugin-key.sth" />
  </Transport>
</Server>
<PrimaryServers>
<Server Name="DefaultNode_server1" />
</PrimaryServers>
</ServerCluster>
<UriGroup Name="default_host_server1_DefaultNode_Cluster_URIs">
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/UTC/*" />
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/CustomHomePageExample/*" />
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/YourCoExpressExample/*" />
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/CustomerServiceExample/*" />
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/DocumentMgmtExample/*" />
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/SurveyExample/*" />
</UriGroup>
<Route ServerCluster="server1_DefaultNode_Cluster" UriGroup="default_host_server1_DefaultNode_Cluster_URIs" VirtualHostGroup="default_host" />
</Config>

```

## 既知の問題

- IIS の Web サーバー・プラグインをアンインストールしても、sePlugin フィルターが除去されません。IIS クライアント・アプリケーションを使用して sePlugin フィルターを手動で除去しなければなりません。
- genPluginCfg スクリプトは、pluginCfg.xml ファイルをデフォルト・ロケーション `<ExpressInstallDir>/AppServer/config/cells` に生成します。  
Web サーバーが WebSphere Application Server - Express とは別のマシンにインストールされている場合は、生成した plugin-cfg.xml ファイルを Web サーバー・マシン上の `<PluginsInstallRoot>/config/cells` ディレクトリーに移動する必要があります。その結果、plugin-cfg.xml ファイルで参照されたパスを手動で編集する必要があります。その後で genPluginCfg スクリプトを使用した場合、更新結果がマージされ、パス項目の手動更新結果が保存されます。
- plugin-cfg.xml ファイルを WebSphere Studio 内から再生成すると、plugin-cfg.xml ファイルが再書き込みされ、前のコンテンツとはマージされません。推奨される対応策は、WebSphere Application Server - Express の `<ExpressInstallDir>/AppServer/bin` ディレクトリーに入っている genPluginCfg スクリプトを使用することです。
- HP-UX プラットフォーム:** システムが IBM Global Security Kit (GSKit) ライブラリーを検出できるようにするには、Web サーバーを開始する前に SHLIB\_PATH 環境変数を手動で設定する必要があります。  
例: `export SHLIB_PATH=/usr/lib:/lib`
- HP-UX プラットフォーム:** 製品 CD-ROM のマウント  
製品 CD-ROM は Rockridge 拡張機能付きの ISO-9660 フォーマットになっています。CD-ROM を手動でマウントしなければならない場合があります。CD\_ROM のマウントまたはアンマウントには **root** 特権が必要です。  
HP-UX で CD\_ROM をマウントするには、以下の手順を実行します。
  - root としてログインする
  - 次のコマンドを実行する  
`/usr/sbin/pfs_mountd &`
  - 次のコマンドを実行する  
`/usr/sbin/pfsd &`
  - システム・エディターを使用して次の行を `/etc/pfs_fstab` ファイルに追加する



<device\_file> <mount\_point> <filesystem\_type> <translation\_method>

例: /dev/dsk/c0t0d0 /cdrom pfs-rip ro,suid 0 0

- e. CD\_ROM をトレイに挿入し、次のコマンドを実行する

```
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

- f. CD\_ROM をアンマウントするには、次のコマンドを実行する

```
/usr/sbin/pfs_umount /cdrom
```

6. **UNIX プラットフォーム:** WAS\_HOME 環境変数を Web サーバー・プラグインのインストール・ディレクトリーに設定します。

例: export WAS\_HOME=/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins

---

## Web サーバー・プラグインのテスト

WebSphere Application Server - Express バージョン 5.1 には、Snoop という名前の事前インストール済みアプリケーションが含まれており、これを使用して、Web サーバー・プラグインがインストールされて正しく構成されていることを検査することができます。Web サーバー・プラグインのインストール時にインストールされる Web サーバー・プラグイン構成ファイル plugin-cfg.xml は、Snoop アプリケーションをテストするよう事前に構成されます。ただし、Web サーバー・プラグインは、この資料で説明するように再生成することもできます。

**ヒント:** プラグイン構成ファイルを再生成したら、必ず Web サーバーを再始動してください。

### Web サーバー・プラグインのテスト手順

1. WebSphere Application Server - Express をインストールする。
2. WebSphere Express Application Server を開始する。
3. デフォルト・アプリケーションが実行していることを検査する。
  - Web ブラウザーから、以下の URL を入力する。yourServerName はご使用の修飾 serverName に置換してください。

```
http://yourHostName:7080
```

4. ご希望の Web サーバーの Web サーバー・プラグインをインストールする。
5. Web サーバーを再始動する。

**ヒント:** Web サーバーの始動に失敗した場合には、問題の解決方法について、本書の“トラブルシューティングのヒント”のセクションを参照してください。

6. Web サーバー・プラグインが、デフォルト・アプリケーションの実行要求を WebSphere Express Application Server に転送することを検証する。

- Web ブラウザーから、以下の URL を入力する。yourServerName はご使用の修飾 serverName に置換してください。

**注:** WebSphere Express Application Server の内部トランスポート 7080 を指定しないでください。Web サーバー・プラグインは内部トランスポート 7080 を使用すると、サーバーに対してプロキシとして動作します。以下の URL は、Web サーバーがデフォルト HTTP ポート 80 で listen していると見なします。

```
http://yourHostName
```



Web サーバー・プラグインがインストールされて正しく構成されると、WebSphere Application Server のデフォルト・アプリケーション Web ページがブラウザに表示されます。

---

## トラブルシューティングのヒント

**最初の試行事項:** Web サーバー・プラグインを構成した後に、Web サーバーの始動に失敗する最も共通の理由は、plugin-cfg.xml ファイルに無効な、あるいは誤った情報が含まれるため、Web サーバーで構文解析できないことです。たいていの場合、この問題は、以下のいずれかの条件で発生します。

- plugin-cfg.xml ファイルに、無効な、または誤ったパスが指定されている。
- plugin-cfg.xml ファイルの「トランスポート (Transport)」タグで、無効な、または誤ったホスト名が指定されている。

HTTP プラグイン・コンポーネント (IBM HTTP Server、Apache、IIS などの HTTP サーバーから Websphere Application Server - Express に要求を送信するコンポーネント) に問題が発生した場合は、以下のステップを実行してみてください。

- Apache および IHS の場合は、Web サーバーを、サービスとしてではなく、コマンド・ウィンドウから開始してみます。送信してこなければ見逃してしまいそうなエラー・メッセージがコンソールに送信されることがあります。
- 構成ファイルの構文解析エラーは、通常、plugin-cfg.xml ファイルの HTTP トランスポートに間違ったパスまたは無効なホスト名を指定したことが原因になります。
- ファイル `<pluginInstallRoot>/logs/http_plugin.log` を調べて手掛かりを見つけてください。エラー・メッセージや警告メッセージがメッセージ・テーブルに含まれていないか調べます。
- HTTP サーバーのエラーとアクセス・ログを検討して、HTTP サーバーに問題があるかどうか調べます。
  - IBM HTTP Server および Apache: access.log および error.log。
  - IIS: *timedatestamp.log*。

これらのファイルが問題の原因を示していない場合は、以下の追加ステップを実行してください。

### プラグイン問題判別ステップ

プラグインは非常に読みやすいトレースを提供しますので、問題を解決する上で役立ちます。config/plugin-cfg.xml ファイルの **LogLevel** 属性を「**トレース (Trace)**」に設定すると、要求処理をたどりながら、何が問題であるかを突き止めることができます。大まかには、プラグインは以下の処理をします。

1. 要求を入手する。
2. plugin-cfg.xml ファイルに定義された経路を調べる。
3. サーバー・グループを検出する。
4. サーバーを検出する。
5. トランスポート・プロトコル (通常は HTTP) を選出する。
6. 要求を送信する。

7. 応答を読み取る。
8. それをクライアントに戻す。

この処理は、単一要求に対するトレースを読み取ることで非常に明確に確認できます。

- 最初のステップでは、プラグインが HTTP サーバーに正常にロードされたかどうかを判別します。

- http\_plugin.log が作成されたことを確認します。
- 作成された場合は、プラグインの初期化時に発生した何らかの障害がエラー・メッセージに示されていないか調べます。エラーがない場合は、次のスタンプを検索します。このスタンプは、プラグインが正常に開始されたことを示しています。メッセージのタイム・スタンプが、Web サーバーを開始した時刻と一致していることを確認してください。

```
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: -----System Information-----
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: Bld date: Jul  3 2002, 15:35:09
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: Webserver: IIS
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: Hostname = SWEETTJ05
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: OS version 4.0, build 1381, 'Service Pack 6'
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: -----
```

- 共通エラーには、以下のものがあります。

**lib\_security: loadSecurityLibrary: gsk ライブラリーのロードに失敗しました。** GSK がインストール済みでないか、またはインストールが壊れています。GSK がインストールされていない場合、これを判別するには、Win32 のすべてのドライブで gsk5ssl.dll ファイルを探すか、または libgsk5\*.so ファイルが UNIX の /usr/lib に含まれているかどうかを調べます。プラグインを再インストールして、この問題をフィックスするために GSK をインストールできるかどうかを調べてください。

**ws\_transport: transportInitializeSecurity: 鍵リングが未設定です。**

構成ファイルに定義された HTTPS トランスポートの終了が早すぎ、鍵リングと stashfile のプロパティ定義が含まれていません。この後のエラー・メッセージに示されている行番号が XML 構文に含まれていないか調べ、トランスポート・エレメントが終了する前に、そのエレメントに鍵リングと stashfile の定義が含まれていることを確認します。

- http\_plugin.log が作成されない場合は、Web サーバー・エラー・ログを調べて、プラグインのロードに失敗した原因を示すプラグイン関連エラー・メッセージがそこに記録されているかどうかを調べます。通常、この問題の原因は、プラグインを Webserver 環境で正しく構成できなかったことです。
- 構成に定義されたプラグインとアプリケーション・サーバーにネットワーク接続の問題がないかどうかを調べます。問題がある場合は、通常、次のようなメッセージが表示されます。

**ws\_common: websphereGetStream: アプリケーション・サーバーとの接続に失敗しました、OS err=%d**

ここで、%d は connect() 呼び出しが失敗した原因に関連する OS 固有のエラー・コードです。このエラーは、さまざまな原因で発生します。

- マシンを ping して、マシンがネットワークに正しく接続されていることを確認します。 マシンを ping できない場合は、プラグインがマシンに接触できる方法はありません。 このエラーの原因としては、以下のことが考えられます。
  - ファイアウォール・ポリシーがプラグインからアプリケーション・サーバーへのトラフィックを制限している。
  - マシンが同じネットワーク上にない。
- マシンを ping できる場合は、この問題の原因としては、ポートがアクティブになっていないことが考えられます。 それは、アプリケーション・サーバーまたはクラスターが開始されていないか、または何らかの理由でアプリケーション・サーバーがダウンしていたことが考えられるからです。 これを手動でテストするには、connect() が失敗したポートに Telnet でログインしてみます。 ポートに Telnet でログインできない場合は、アプリケーション・サーバーは開始されず、その問題を解決しないと、プラグインを正常に connect() することはできません。
- サーバーがインストールされているマシン上の他のアクティビティーがサーバーの要求サービス機能を損なっていないかどうかを調べます。 タスク・マネージャー、プロセッサ ID、または他の何らかの外部ツールで測定されたプロセッサ使用状況を調べて、以下の状態が存在しているかどうかを調べます。
  - 予想通りの状況になっていない。
  - 状態が不安定で、一定していない。
- コンソールを調べてアプリケーション・サーバーが開始済みであることを確認します。 コンソールにエラー・メッセージを表示し、JVM ログを調べます。

---

## plugin-cfg.xml ファイルの再生成

plugin-cfg.xml ファイルの再生成は、ブラウザー・ベースの管理コンソールを使用し、GenPluginCfg スクリプト (<ExpressInstallDir>/AppServer/bin 内) を使用して行うこともできます。

使用法: GenPluginCfg [[-option.name optionValue]...]

有効なオプション:

```

-config.root configroot_dir
  (デフォルトの環境変数 CONFIG_ROOT が取られる)
-cell.name cell
  (デフォルトの環境変数 WAS_CELL が取られる)
-node.name node
  (デフォルトの環境変数 WAS_NODE が取られる)
-server.name server
  (単一サーバー・プラグイン生成に必要)
-output.file.name file_name
  (デフォルトの configroot_dir/plugin-cfg.xml が取られる)
-destination.root root
  (マシン構成のインストール・ルートが使用される)
-destination.operating.system windows/unix
  (マシン構成のオペレーティング・システムが使用される)
-debug yes/no
  (デフォルトの「no」が取られる)

```

例:

1. 生成されたプラグイン構成ファイルの宛先を変更する場合

- GenPluginCfg -output.file.name “c:¥new¥destination¥path¥plugin-cfg.xml”
2. プラグイン構成ファイルで参照されたファイルへの宛先パスを変更する場合
- GenPluginCfg -destination.root “c:¥destination¥root”

---

## 追加情報

### IBM HTTP Server

- IBM HTTP Server については、  
<http://www-3.ibm.com/software/webservers/httpservers> を参照してください。

## WebSphere Application Server - Express 製品のニュース、更新、およびフィックス

- WebSphere Application Server - Express の製品ホーム・ページは、  
<http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/express/> です。
- FAQ、既知の問題とフィックスのリスト、およびその他のサポート情報については、そのサイトにある「サポート (Support)」ページをチェックしてください。

### 技術情報およびサンプル・コード

- WebSphere Developer Domain の Web サイト ([www.ibm.com/websphere/developer](http://www.ibm.com/websphere/developer)) では、技術情報、使用法についての情報、解説、サンプル、および新技術のプレビューが提供されています。
- WebSphere Application Server - Express レッドブックについては、  
<http://www.ibm.com/redbooks/abstracts/sg246555.html>、および  
<http://www.ibm.com/redbooks/redpieces/abstracts/sg246555.html> へ進んでください。

### 文書の更新

- 製品ホーム・ページおよび WebSphere Developer Domain の両方にシナリオ文書と他の文書の更新情報を提供する『ライブラリー (Library)』セクションがあります。
- 製品更新情報は、製品サポート・ページから入手できます。

オンライン・ヘルプ・システムに記載されていない WebSphere Application Server - Express に関する最新情報については、次の Web サイトを参照してください。

- InfoCenter 更新情報 -  
<http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>
- サーバー固有のリリース情報 -  
<http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library>



---

## 第 8 章 HTTP Web サーバー・セキュリティー・プラグインのインストール

このセクションでは、WebSphere Application Server - Express の Web サーバー・セキュリティー・プラグイン・フィーチャーのセットアップ方法について説明します。Web サーバー・セキュリティー・プラグイン・フィーチャーは、WebSphere Application Server - Express バージョン 5.1.1 に付属の Web サーバー・プラグイン CD からインストールする必要があります。

Web サーバー・セキュリティー・プラグインにより、ユーザーは Web サーバー・マシンと Express Application サーバー・マシンを分離して、セキュリティーおよびパフォーマンスを向上させることができます。また一般的に、分離させることによって、Web サイトのアーキテクチャーにさらに柔軟性を持たせることができます。

これらのセキュリティー・プラグインは、HTTP(S) を介して WebSphere Application Server - Express と通信します。

Web サーバー・プラグインのインストールには、必要なすべてのコンポーネントが含まれており、サポートされるプラットフォーム上に以下の Web サーバーが自動的に構成されます。

- IBM Http Server
- Apache(TM)
- Microsoft(TM) インターネット情報システム
- Lotus Domino
- iPlanet(TM) / Sun ONE(TM)

Web サーバー・セキュリティー・プラグインは、ユーザーの HTTP Web サーバーと同じマシンにインストールする必要があります。したがって、HTTP Web サーバー・プラグインをインストールする前に、HTTP Web サーバーがマシンにすでにインストールされていることを確認してください。

以下のトピックについての詳細は、Web サーバー・プラグイン CD に入っている README ファイルを参照してください。

- サポートされるプラットフォーム
- サポートされる Web サーバー
- インストールについての注意事項
- Web サーバー構成変更
- Web サーバー・セキュリティー・プラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml)
- Web サーバー・プラグインのテスト
- 既知の問題
- トラブルシューティングのヒント
- 詳細情報へのリンク

## CD からのインストール

CD から HTTP Web サーバー・セキュリティー・プラグインをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. Web サーバー・セキュリティー・プラグイン CD-ROM を CD ドライブに挿入します。
2. プラットフォーム固有のインストール・プログラムを実行します。
  - Win32
    - CD ドライブのルートから **install.exe** を実行します。
  - Linux
    - root としてログインします。
    - CD ドライブのルートから **install.sh** を実行します。
  - AIX
    - root としてログインします。
    - CD ドライブのルートから **install.sh** を実行します。
  - HP-UX
    - root としてログインします。
    - CD ドライブのルートから **install.sh** を実行します。
  - Solaris
    - root としてログインします。
    - CD ドライブのルートから **install.sh** を実行します。
3. インストール・ウィザードからナビゲートする画面内の手順に従ってください。
  - 自動的に構成する Web サーバーを選択します。
  - IBM Global Security Kit (GSKit) バージョン 7 がマシン上にインストールまたは更新されます。
4. インストール・プロセス中に、以下の情報を求めるプロンプトが出されるので注意してください。

### • インストール・ディレクトリー

これは、Web サーバー・プラグイン・ファイルおよびライブラリーがインストールされるロケーションです。WebSphere Application Server - Express がマシンにインストールされている場合、デフォルト・ロケーションは <ExpressInstallDir>/Plugins です。

注: インストール・ディレクトリーは、ライセンス・ファイル、製品ファイル、JVM、およびアンインストールがインストールされるロケーションです。ランタイムに必要な Web サーバー・プラグイン・ファイルは、<InstallDir>/../AppServer にインストールされます。

ディレクトリー構造の例は、以下のとおりです。

```
C:\Program File\IBM\WebSphere\Plugins
```

```
C:\Program File\IBM\WebSphere\Appserver
```

Web サーバーが Express Application サーバーと同じマシンにインストールされている単一層環境の場合、Web サーバー・プラグインは、WebSphere Application Server - Express ディレクトリー <ExpressInstallDir>/AppServer に



配置されます。これにより、Web サーバー・プラグインと Express Application サーバーがシームレスに統合されます。この結果、再生成済み plugin-cfg.xml のデフォルト・ディレクトリーは、構成された Web サーバーが使用する同じロケーションに入ります。したがって、plugin-cfg.xml ファイルを再生成したあと、それを手動でコピーしたり、ほかへ移動したりする必要はありません。

- **WebSphere Application Server - Express ホスト名**

これは、WebSphere Application Server - Express を稼働するマシンのホスト名です。この情報は、適切な値をプラグイン構成ファイル (plugin-cfg.xml) に挿入するために収集されます。デフォルト値は、ローカル・ホストのホスト名です。WebSphere Application Server - Express が別のマシンで稼働している場合には、リモート・サーバーのホスト名を入力してください。

- **Web サーバー構成ファイル・ロケーション**

インストールを選択した各 Web サーバー・プラグインごとに、その構成ファイルのロケーションを入力するプロンプトが出されます。インストールを続けるには、このファイルが存在していなければなりません。

5. エラーまたは警告が報告された場合には、インストール要約パネルをお読みください。
6. WebSphere Application Server - Express Plug-ins がインストールされたら、「終了 (Finish)」をクリックして、インストール・ウィンドウを閉じます。
7. HTTP Web サーバー構成ファイルが自動的に構成されます。Web サーバーを再始動して、Web サーバーが正しく構成されたことを確認してください。Web サーバーの再始動に失敗した場合には、Web サーバー・プラグイン CD に入っている README ファイルのトラブルシューティングのセクションを参照してください。

---

## サイレント・インストールの起動

ユーザー自身で製品をバンドルする場合、WebSphere Application Server - Express Plugin-ins のインストール・プログラムをサイレント・インストールできます。

WebSphere Application Server - Express Plug-ins のサイレント・インストールを行うには、`-silent` コマンド行オプションを使用します。サイレント・インストール時には、インストール・コマンドを呼び出した後でウィザード・パネルを見ることができません。

応答ファイルを使用して、サイレント・インストールに適切なオプションを設定する必要があります。インストール CD にあるサンプル応答ファイルのテンプレートを参照してください。応答ファイルを使用してサイレント・インストールを行うには、次のコマンドを実行します。

Windows の場合:

```
install.exe -silent -options <fully qualified path>/responsefile
```

Linux および Unix の場合:

```
linux/setupLinux -silent -options <fully qualified path>/responsefile
```

Unix プラットフォームのサンプル:

- AIX/setupAIX -silent -options /usr/bob/responsefile
- Solaris/setupSolaris -silent -options /usr/bob/responsefile
- HP-UX/setupHPUX-11 -silent -options /usr/bob/responsefile

---

## Web サーバー・プラグインのテスト

WebSphere Application Server - Express バージョン 5.1 には、Snoop という名前の事前インストール済みアプリケーションが含まれており、これを使用して、Web サーバー・プラグインがインストールされて正しく構成されていることを検査することができます。Web サーバー・プラグインのインストール時にインストールされる Web サーバー・プラグイン構成ファイル `plugin-cfg.xml` は、Snoop アプリケーションをテストするよう事前に構成されます。ただし、Web サーバー・プラグインは、この資料で説明するように再生成することもできます。

**ヒント:** プラグイン構成ファイルを再生成したら、必ず Web サーバーを再始動してください。

### Web サーバー・プラグインのテスト手順

1. WebSphere Application Server - Express をインストールする。
2. WebSphere Express Application Server を開始する。
3. デフォルト・アプリケーションが実行していることを検査する。
  - Web ブラウザーから、以下の URL を入力する。*yourServerName* はご使用の修飾 *serverName* に置換してください。

`http://yourHostName:7080`

4. ご希望の Web サーバーの Web サーバー・プラグインをインストールする。
5. Web サーバーを再始動する。

**ヒント:** Web サーバーの始動に失敗した場合には、問題の解決方法について、本書の“トラブルシューティングのヒント”のセクションを参照してください。

6. Web サーバー・プラグインが、デフォルト・アプリケーションの実行要求を WebSphere Express Application Server に転送することを検証する。
  - Web ブラウザーから、以下の URL を入力する。*yourServerName* はご使用の修飾 *serverName* に置換してください。

**注:** WebSphere Express Application Server の内部トランスポート 7080 を指定しないでください。Web サーバー・プラグインは内部トランスポート 7080 を使用すると、サーバーに対してプロキシとして動作します。以下の URL は、Web サーバーがデフォルト HTTP ポート 80 で listen していると見なします。

`http://yourHostName`

Web サーバー・プラグインがインストールされて正しく構成されると、WebSphere Application Server のデフォルト・アプリケーション Web ページがブラウザーに表示されます。

---

## Windows での HTTP Web サーバー・セキュリティ・プラグインのアンインストール

WebSphere Application Server - Express の HTTP Web サーバー・セキュリティ・プラグインをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 「プログラムの追加と削除」で「IBM WebSphere Application Server - Express security Plugins v5.1.1」項目を選択します。
2. 製品のアンインストールは、アンインストール・ウィザードに従ってください。
3. 残されたファイルを完全にクリーンアップするには、インストール・ディレクトリーに移動し、残されたフォルダーを除去します。

---

## Linux および UNIX での HTTP Web サーバー・プラグインのアンインストール

Linux および UNIX プラットフォーム上の WebSphere Application Server - Express の HTTP Web サーバー・プラグインをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. root としてログインします。
2. /opt/IBM/WebSphere/Express/Plugins/\_uninst ディレクトリーに移動します。
3. 次のように入力して、WebSphere Application Server - Express の HTTP Web サーバー・プラグインをアンインストールします。  
./uninstaller
4. 残されたファイルを完全にクリーンアップするには、インストール・ディレクトリーに移動して、残されたフォルダーを除去します。



---

## 第 9 章 チーム環境で作業するための WebSphere Application Server - Express のセットアップ方法

デフォルトでは、Concurrent Versions System (CVS) プラグインは、WebSphere Application Server - Express とともに自動的にインストールされます。最新バージョンの CVS サーバーは、[www.cvshome.org](http://www.cvshome.org) から入手できます。CVS を使用するためには、CVS クライアントをインストールする必要はなく、CVS サーバーをインストールするだけで済みます。CVS のインストールおよび使用の詳細については、チームのオンライン・ヘルプを参照してください。また、WebSphere Application Server - Express の CVS チーム・サポートに関する記事が [www.ibm.com/websphere/developer/library/techarticles/0108\\_karasiuk/0108\\_karasiuk.html](http://www.ibm.com/websphere/developer/library/techarticles/0108_karasiuk/0108_karasiuk.html) にあります。

ソフトウェア構成管理 (SCM) システムとして、CVS の代わりに Rational® ClearCase® を使用することができます。Rational ClearCase の詳細については、[www.ibm.com/software/awdtools/clearcase/](http://www.ibm.com/software/awdtools/clearcase/) を参照してください。

CVS サーバーも Rational ClearCase クライアントあるいはサーバーも、自動的にインストールされることはありません。これらは WebSphere Studio から別々にインストールする必要があります。

SCM チーム・アダプター (Eclipse ではチーム・プロバイダーと呼ばれる) を介して、その他のいくつかの SCM リポジトリを WebSphere Application Server - Express に組み込むことができます。IBM ビジネス・パートナーが提供する SCM 製品およびアダプターのリストを検索するには、[www-3.ibm.com/software/awdtools/studioappdev/about/](http://www-3.ibm.com/software/awdtools/studioappdev/about/) にアクセスして、「**Further reading**」セクションから「**SCM Adaptor Vendors**」を選択します。このリストから、SCM 製品ベンダーの Web サイトにアクセスし、選択した SCM アダプターをダウンロードすることができます。IBM は、これらのアダプターを保証するものではありません。サポートや詳しい情報が必要な場合は、SCM 製品ベンダーに直接お問い合わせください。



---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032  
東京都港区六本木 3-2-31  
IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとしません。

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとしません。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。



本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム（本プログラムを含む）との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

*Lab Director  
IBM Canada Ltd. Laboratory  
8200 Warden Avenue  
Markham, Ontario, Canada L6G 1C7*

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

(C) (お客様の会社名) (年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 (C) Copyright IBM Corp. 2000, 2003. All rights reserved.  
(C) Copyright IBM Japan 2003.

---

## プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報は、プログラムを使用してアプリケーション・ソフトウェアを作成する際に役立ちます。

お客様は、汎用プログラミング・インターフェースを使用して、このプログラムのツールからサービスを利用するアプリケーション・ソフトウェアを書くことができます。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

**警告:** 診断、修正、調整情報は、変更される場合がありますので、プログラミング・インターフェースとしては使用しないでください。

---

## 商標およびサービス・マーク

以下は、IBM Corporation の商標です。

- AIX
- CICS
- Cloudscape
- DB2
- DB2 Extenders
- DB2 Universal Database
- e-business
- IBM
- iSeries
- OS/390
- S/390
- VisualAge
- WebSphere
- z/OS

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。