

Oracle® WebCenter Sites

Apache Tomcat Application Server へのインストール

11g リリース 1 (11.1.1)

部品番号 : B69693-01

2012 年 4 月

Oracle® WebCenter Sites: Apache Tomcat Application Server へのインストール , 11g リリース 1 (11.1.1)

部品番号 : B69693-01

原本名 : Oracle® WebCenter Sites: Installing on Apache Tomcat Application Server, 11g Release 1 (11.1.1)

原本著者 : Melinda Rubenau

原本協力者 : Gaurang Mavadiya, Eric Gandt

Copyright © 2012 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバースエンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントが、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供される場合は、次の Notice が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアは、危険が伴うアプリケーション (人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む) への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、それを安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性 (redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle および Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、他社の商標の可能性があり得ます。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、X/Open Company, Ltd のライセンスによる登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェアおよびドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても、一切の責任を負いかねます。

目次

このガイドについて	5
対象読者	5
関連ドキュメント	5
このガイド内の図	6
表記規則	6
サード・パーティのライブラリ	6
1 概要	7
このガイドの構成	8
Oracle WebCenter Sites をインストールする前に	8
インストールのクイック・リファレンス	9
このガイドで使用するパスおよびディレクトリ	12
第 1 部 データベース	
2 データベースのセットアップ	15
第 2 部 アプリケーション・サーバー	
3 Tomcat のインストールおよび構成	19
起動および停止のコマンド	20
手順 I. Tomcat のインストール	20
手順 II. Tomcat の構成	21
Tomcat インスタンスのセットアップ	21
複数の Tomcat インスタンスを同時実行するための設定	24
Tomcat で SSL を使用するための構成	26

第 3 部 Web サーバー

4 Apache Web サーバーとの統合	29
Apache Web サーバー 2.2.x のインストールおよび統合	30
Apache Web サーバー 2.2.x のインストール	30
Tomcat と Apache Web サーバー 2.2.x の統合 (<i>mod_proxy_ajp</i>)	30

第 4 部 Oracle WebCenter Sites

5 Oracle WebCenter Sites のインストールおよび構成	35
WebCenter Sites のインストール	36
インストール手順	36
インストール後の手順	42
A. ファイルの権限の設定 (UNIX のみ)	42
B. XML パーサーのロード	42
C. ライブラリ・パス変数への WebCenter Sites バイナリ・ディレクトリの追加	42
D. WebCenter Sites のインストールの検証	43
E. WebCenter Sites との Oracle Access Manager (OAM) の統合 (オプション)	48
F. LDAP の統合 (オプション)	48
G. WebCenter Sites クラスタのセットアップ (オプション)	49
H. CAS クラスタのセットアップ (オプション)	53
I. CAS の再デプロイ (オプション)	53
J. 業務目的に合わせた WebCenter Sites のセットアップ	54

このガイドについて

このガイドでは、Apache Tomcat Application Server に Oracle WebCenter Sites をインストールし、選択したサポートされているデータベースに接続する手順について説明します。これには、単一メンバー環境および垂直クラスタ環境における WebCenter Sites のインストール手順も含まれます。

このガイドで説明しているアプリケーションは、旧 FatWire の製品です。命名規則は次のとおりです。

- Oracle WebCenter Sites は、以前は *FatWire Content Server* と呼ばれていたアプリケーションの現在の名前です。このガイドでは、Oracle WebCenter Sites を *WebCenter Sites* と呼ぶこともあります。
- Oracle WebCenter Sites: Web Experience Management Framework は、以前は *FatWire Web Experience Management Framework* と呼ばれていた環境の現在の名前です。このガイドでは、Oracle WebCenter Sites: Web エクスペリエンス管理フレームワークを *Web エクスペリエンス管理フレームワーク* または *WEM フレームワーク* と呼ぶこともあります。

対象読者

このガイドは、インストール・エンジニアと、データベース、Web サーバーおよびアプリケーション・サーバーのインストールおよび構成の経験者を対象としています。

関連ドキュメント

詳細は、次のドキュメントを参照してください。

- 『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』
- 『Oracle WebCenter Sites: LDAP との統合』
- Oracle WebCenter Sites WEM フレームワーク管理者ガイド
- 『Oracle WebCenter Sites 管理者ガイド』
- 『Oracle WebCenter Sites 開発者ガイド』

このガイド内の図

このガイドの多くの手順では、その手順を完了するために使用するダイアログ・ボックスおよび類似ウィンドウのスクリーン・キャプチャを示しています。スクリーン・キャプチャは、手順を理解しやすくするために記載しています。パラメータ値、選択するオプション、製品バージョン番号など特定の情報を示すことは目的としていません。

表記規則

このガイドでは、次の表記規則を使用します。

- **太字**は、ユーザーが選択するグラフィカル・ユーザー・インタフェース要素を示します。
- *斜体*は、ドキュメントのタイトル、強調、またはユーザーが特定の値を指定する変数を示します。
- 等幅フォントは、ファイル名、URL、サンプル・コード、または画面に表示されるテキストを示します。
- 等幅太字フォントは、コマンドを示します。

サード・パーティのライブラリ

Oracle WebCenter Sites およびそのアプリケーションには、サード・パーティのライブラリが含まれています。詳細は、*Oracle WebCenter Sites 11gR1: サード・パーティのライセンスを参照してください*。

第 1 章

概要

この章では、WebCenter Sites のインストール準備に役立つ情報を提供します。次の各セクションで構成されています。

- [このガイドの構成](#)
- [Oracle WebCenter Sites をインストールする前に](#)
- [インストールのクイック・リファレンス](#)
- [このガイドで使用するパスおよびディレクトリ](#)

このガイドの構成

このガイドでは、単一メンバー環境およびクラスタ環境における WebCenter Sites のインストール手順について説明します。このガイドでは、WebCenter Sites のサポートに必要な Tomcat Application Server のインストールおよび構成についても説明します。これには、1 つ以上の Tomcat インスタンスの構成、バックエンド・データベースの作成、および Tomcat と Apache Web サーバーの統合が含まれます。このガイドの最後の章では、WebCenter Sites のインストール方法について説明します。

このガイドの内容は、インストールを完了する手順ごとではなく、機能別に編成されています。たとえば、アプリケーション・デプロイメントなどの機能はアプリケーション・サーバーに関連しています。これは、実際には WebCenter Sites をインストールするとき (第 IV 部) に実行するものですが、アプリケーション・サーバーについて説明している第 II 部で紹介しています。WebCenter Sites インストールの主な各コンポーネントについては、それ自体の部で説明しています。必要なインストール手順の要約を、この章の終わりに示します (9 ページの「インストールのクイック・リファレンス」を参照)。

このガイドでは、次のトピックは取り上げていません。

- 複数のインスタンスを同時実行するための Tomcat SSL 構成
- LDAP の統合。このトピックの詳細は、『Oracle WebCenter Sites: LDAP との統合』を参照してください。
- CAS クラスタリング。このトピックの詳細は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。
- Oracle Access Manager (OAM) の統合。このトピックの詳細は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。

Oracle WebCenter Sites をインストールする前に

- このバージョンの WebCenter Sites の Oracle WebCenter Sites の動作保証マトリックスを参照し、現在サポートされているサードパーティ製品をインストールしていることを確認します。
- このガイドでは、サードパーティ製品の構成に関する選択された情報のみを提供しています。詳細および最新の個別パッチ、パッチ、およびサービス・パックの入手方法については、サードパーティ製品のベンダーのドキュメントおよびリリース・ノートを参照してください。
- 提供されているインストーラを GUI またはサイレント・インストール・モードのいずれかで実行することで、WebCenter Sites をインストールおよびデプロイできます。GUI インストーラを実行すると、グラフィカル・インタフェースによってインストール手順が示され、必要に応じて情報の入力およびオプションの選択が要求されます。また、オンライン・ヘルプにアクセスすることもできます。サイレント・インストールの場合は、提供されているサンプル `omii.ini` ファイルの 1 つに、そのファイル内のコメントを参考にしてインストール設定を入力します。このファイルは、WebCenter Sites のインストールに使用されます。

- 環境内のすべてのシステムで WebCenter Sites インストーラを実行します。システムには、コンテンツ管理または開発 (これらのインストール・プロセスは同じ) と、配信の2つのタイプがあります。コンテンツ管理システムと開発システムは同じモードで実行されますが、使用目的が異なります。

注意

- システム・タイプは、そのタイプを選択して「次へ」(GUI インストール) をクリックしたりサイレント・インストーラを開始した後は変更できません。
 - このインストール・プロセスでは、配信システムにユーザー・インタフェースはインストールされません。ただし、選択機能の管理を有効にするための限られたバージョンの WebCenter Sites の Admin インタフェースは例外です。
 - 実際の WebCenter Sites 環境でのシステムの名前は、このドキュメントで使用している名前と異なる場合があります。通常、コンテンツ管理システムはステージング、配信システムは本番とも呼ばれます。
- CLASSPATH および PATH 環境変数から Java Runtime Environment の古いバージョンを削除します。

インストールのクイック・リファレンス

WebCenter Sites をサポートするサードパーティ・コンポーネントをインストールおよび構成した後、WebCenter Sites を使用する各開発システム、コンテンツ管理システム、および配信システムで WebCenter Sites インストーラを実行します。インストール中に、サンプル・サイトおよびサンプル・コンテンツをインストールすることもできます。

次の手順は、WebCenter Sites およびそのサポーティング・ソフトウェアのインストールおよび構成の概要です。この手順を手元に置いて、インストール手順および詳細な手順を示す各章に対するクイック・リファレンスとしてください。

開発、コンテンツ管理、配信の各システムに対して次の手順を完了します。

I. データベースのセットアップ

データベース管理システムをインストールし、WebCenter Sites 用のデータベースを作成し、そのデータベースを構成することで、選択したサポートされているデータベースをセットアップします。手順については、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。

II. アプリケーション・サーバーのセットアップ

Tomcat Application Server をセットアップするには、第3章「Tomcat のインストールおよび構成」の手順を実行します。

1. 20 ページの「Tomcat のインストール」

2. 21 ページの「Tomcat インスタンスのセットアップ」

注意

Tomcat インスタンスをセットアップする場合は、次の点を念頭に置いてください。

- クラスタ環境を作成する場合は、この手順を繰り返して、クラスタ・メンバーごとに Tomcat の新規インスタンスを作成します。ただし、Tomcat インスタンスを複数作成する前に、このガイドに従って、まずインスタンスを 1 つ作成し、WebCenter Sites をインストールして動作を確認することをお勧めします。
 - CAS をクラスタ化する場合は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』の手順を参照してください。
3. 使用しているシステムで (サービス提供先のアプリケーションにかかわらず) すでに 1 つの以上の Tomcat インスタンスが実行されている場合や、WebCenter Sites 垂直クラスタをセットアップする予定の場合は、各 Tomcat インスタンスが一意のポート番号で動作していることを確認してください。手順については、24 ページの「複数の Tomcat インスタンスを同時実行するための設定」を参照してください。
 4. SSL で単一インスタンスを実行する場合は、26 ページの「Tomcat で SSL を使用するための構成」の手順を実行します。

III. Tomcat と Apache Web サーバーの統合

この手順が必要になるのは次の場合です。

- Apache Web サーバーを使用する場合。Apache 2.2.x をインストールできません。
- Apache Web サーバーによって負荷分散するクラスタ環境を作成している場合。
- Apache Web サーバーを介して SSL で実行するよう Tomcat を構成する場合。Web サーバーをセットアップするには、第 4 章の次の手順を実行します。

1. Apache 2.2.x をインストールします。手順については、30 ページの「Apache Web サーバー 2.2.x のインストール」を参照してください。
2. Tomcat を Apache 2.2.x と統合します。手順については、30 ページの「Tomcat と Apache Web サーバー 2.2.x の統合 (mod_proxy_ajp)」を参照してください。

IV. WebCenter Sites のインストールおよび構成

この手順ではまず、WebCenter Sites の一連のインストール前提条件が満たされていることを確認します。次に WebCenter Sites をインストールし、インストール結果を検証し、使用しているシステムに該当するインストール後の追加手順 (垂直クラスタのセットアップなど) を実行します。

1. WebCenter Sites をインストールする前に、次の作業を行います。
 - a. Tomcat インスタンスを起動します。

- b. WebCenter Sites をインストールする有効なディレクトリを作成します。このディレクトリ名およびパスに空白を入れることはできません。このディレクトリには書込み権限が必要です。
 - c. クラスタ・インストールの場合は、すべてのクラスタ・メンバーが読取りおよび書込みできる共有ファイル・システム・ディレクトリを作成します。このディレクトリ名およびパスには空白を含めることはできません。次の事項に注意してください。
 - 配信システムの場合、共有ファイル・システム・ディレクトリのデフォルトの場所は、WebCenter Sites がインストールされているディレクトリを含むディレクトリです。
 - コンテンツ管理および開発のシステムの場合、共有ファイル・システム・ディレクトリのデフォルトの場所は、WebCenter Sites がインストールされているディレクトリ内です。
2. GUI インストーラを実行するか、サイレント・インストールを実行して、WebCenter Sites をインストールおよびデプロイします。手順については、37 ページの「GUI インストーラの実行」および 40 ページの「サイレント・インストール」を参照してください。
 3. 次の手順を実行して、WebCenter Sites のインストールを完了します。
 - a. UNIX 上に WebCenter Sites をインストールした場合は、42 ページの「ファイルの権限の設定 (UNIX のみ)」の手順に従うことで WebCenter Sites バイナリの権限を設定します。
 - b. WebCenter Sites には、Microsoft XML Parser の変更されたバージョン (WEB-INF/lib ディレクトリにある MSXML.jar) が含まれています。そのパーサーの異なるバージョンが CLASSPATH 環境変数で参照されている場合は、WebCenter Sites で使用されるバージョンを参照するようにそのパスを変更する必要があります。そうしないと、XML の解析時に WebCenter Sites が失敗します。詳細は、42 ページの「XML パーサーのロード」を参照してください。
 - c. 42 ページの「ライブラリ・パス変数への WebCenter Sites バイナリ・ディレクトリの追加」の説明に従って、WebCenter Sites バイナリ・ディレクトリをライブラリ・パス変数に追加します。
 - d. Oracle WebCenter Sites に全体管理者としてログインし、WebCenter Sites の Admin インタフェースおよび Contributor インタフェースにアクセスすることで WebCenter Sites のインストールを確認します。手順については、43 ページの「WebCenter Sites のインストールの検証」を参照してください。
 - e. CAS を Oracle Access Manager (OAM) に置き換える場合は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』の手順に従ってください。
 - f. LDAP の統合を実行する場合は、48 ページの「LDAP の統合 (オプション)」の手順を完了します。LDAP サーバーのインストールおよび構成の詳細な手順は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。
 - g. クラスタ化システムを作成する場合は、49 ページの「WebCenter Sites クラスタのセットアップ (オプション)」の手順に従います。
 - h. CAS をクラスタ化する場合は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』の手順に従ってください。

- i. CAS を再デプロイする必要がある場合は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』の手順に従ってください。
- j. すべてのインストールが完了し、検証したら、業務目的に合わせて WebCenter Sites を設定します。手順については、『Oracle WebCenter Sites 管理者ガイド』および『Oracle WebCenter Sites 開発者ガイド』を参照してください。

このガイドで使用するパスおよびディレクトリ

名前	説明
<tomcat_home>	Tomcat インストール・ディレクトリのパス (\$CATALINA_HOME)
<cs_install_dir>	WebCenter Sites インストール・ディレクトリのパス

第 1 部

データベース

この部には、WebCenter Sites で使用されるデータベースについて簡単にまとめた章が含まれています。データベースの作成および構成の手順は、『Oracle WebCenter Sites サポート・ソフトウェアの構成』で説明しています。

この部は、次の章で構成されています。

- [第 2 章「データベースのセットアップ」](#)

第 2 章

データベースのセットアップ

WebCenter Sites は、WebCenter Sites 用に特別に構成したデータベースへのアクセスを必要とします。サポートされているデータベース (および他のサードパーティ・コンポーネント) のリストについては、*Oracle WebCenter Sites の動作保証マトリックス*を参照してください。

他の WebCenter Sites のサポート・ソフトウェアをインストールする前に、次の手順を完了してください。

1. データベース管理システムをインストールします。
詳細は、製品ベンダーのドキュメントを参照してください。
2. WebCenter Sites 用のデータベースを作成および構成します。
詳細は、『*Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成*』を参照してください。データベース構成は、異なるアプリケーション・サーバーにわたって同一であることに注意してください。選択したデータベースを作成および構成するための適切な章を参照してください。

第 2 部

アプリケーション・サーバー

この部には、Tomcat Application Server のインストールおよび構成に加えて、Tomcat と Apache Web サーバーとの統合に関する情報が含まれています。

この部は、次の章で構成されています。

- 第 3 章「[Tomcat のインストールおよび構成](#)」

第 3 章

Tomcat のインストールおよび構成

この章では、WebCenter Sites に必要な Tomcat Application Server のインストール方法、SSL 経由で実行するための構成方法、および複数の Tomcat インスタンスを同時実行するための構成方法について説明します。

この章では、WebCenter Sites のインストールおよび実行に必要な Tomcat Application Server のインストールについてのみ説明します。インストール・プロセスおよびベスト・プラクティスに関する広範囲にわたるドキュメントは、Apache Tomcat Web サイトのドキュメントを参照してください。

この章は、次の項で構成されています。

- [起動および停止のコマンド](#)
- [Tomcat のインストール](#)
- [Tomcat の構成](#)

起動および停止のコマンド

この項では、Tomcat インスタンスを開始および停止するためのコマンドを示します。

注意

どのコマンドも、CATALINA_HOME および JAVA_HOME が適切なディレクトリに設定されている必要があります。

アクション	コマンド
Tomcat インスタンスを開始します。	<code>\$CATALINA_HOME/bin/startup.sh</code>
Tomcat インスタンスを終了します。	<code>\$CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh -force</code>

手順 I. Tomcat のインストール

注意

このガイドでは、UNIX ベースのシステムを使用していることを前提とします。したがって、参考としてこの項に記載するコマンドは、UNIX ベース・システムのみを対象としています。Windows ベースのシステムでは、コマンドが異なる可能性があります。

Tomcat Application Server をインストールするには：

1. Tomcat のインストール・ディレクトリを作成します。
2. サポートされている JDK をダウンロードしてインストールします。
3. Tomcat アーカイブ・ファイルを Tomcat インストール・ディレクトリに解凍します。

```
tar xvfz apache-tomcat-x.tar.gz
```

4. `$CATALINA_HOME/bin/catalina.sh` を編集して、次の行を最初のコメント・ブロックの後に追加します。

```
CATALINA_HOME=<path_to_tomcat_home>
```

```
CATALINA_PID="$CATALINA_HOME"/tomcat.pid
```

tomcat.pid を追加することにより、shutdown.sh コマンドに `-force` 引数を指定して実行したとき、Tomcat プロセスが確実に中断されます。

5. JAVA_HOME 変数を、使用するバージョンの Java の JDK フォルダに設定します。たとえば、次のようになります。

```
export JAVA_HOME=/opt/jdk1.6.0_24
```

6. startup コマンドを実行してアプリケーション・サーバーを起動します。
`$CATALINA_HOME/bin/startup.sh`
7. Web ブラウザで `http://<hostname>:8080/` という URL にアクセスします。
Tomcat のデフォルト・ホームページが表示されます。
8. shutdown コマンドを実行してアプリケーション・サーバーを終了します。
`$CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh -force`
9. Tomcat のインストールが正常に完了したら、次の項「[Tomcat の構成](#)」に進みます。

手順 II. Tomcat の構成

インストール要件に応じて、この項で説明する手順を実行してください。

- Tomcat インスタンスのセットアップ
- 複数の Tomcat インスタンスを同時実行するための設定
- Tomcat で SSL を使用するための構成

Tomcat インスタンスのセットアップ

1. `$CATALINA_HOME/webapps` に `test` という名前のディレクトリを作成します。
2. `$CATALINA_HOME/webapps/ROOT` にある `tomcat.gif` を `$CATALINA_HOME/webapps/test` へコピーします。
3. 使用するデータベースに対応するデータ・ソース情報を選択し、必要な jar ファイルを `$CATALINA_HOME/lib` に配置します。ドライバ・クラスと URL のデータは、次の手順で `server.xml` ファイルに挿入します。

表 1: データ・ソース情報

データベース・ドライバ	パラメータ	値
JTDS (サード・パーティ・ドライバ)	DriverClass	<code>net.sourceforge.jtds.jdbcx.JtdsDataSource</code>
	必要な .jar ファイル	<code>jtds-1.2.5 jar</code>
	URL	<code>jdbc:jtds:sqlserver://<server>:<dbport>/<dbname></code> 例: <code>jdbc:jtds:sqlserver://127.0.0.1:1433/contentDB</code>

表 1: データ・ソース情報 (続き)

データベース・ドライバ	パラメータ	値
DB2	DriverClass	com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
	必要な .jar ファイル	db2jcc.jar、db2cc_license_cu.jar 注意: db2jcc4.jar ファイルはサポートされていません。db2jcc4.jar を使用するとインストールに失敗します。
	URL	jdbc:db2://<hostname>:<dbport>/<dbname> 例: jdbc:db2://127.0.0.1:50001/contentDB
Oracle Thin ドライバ	DriverClass	oracle.jdbc.driver.OracleDriver
	必要な .jar ファイル	ojdbc6.jar
	URL	jdbc:oracle:thin:@//<hostname>:1521/<dbname> 例: jdbc:oracle:thin:@//127.0.0.1:1521/contentDB

注意

Oracle データベースを使用していて、2,000 文字を超えるテキスト属性を必要としている場合、cc.bigtext を CLOB に設定することが必要になります。WebCenter Sites のインストーラを実行するときに、[\(36 ページの「インストール手順」](#)で説明しているように) cc.bigtext を CLOB に設定します。

4. server.xml ファイルを次のように編集します。

a. 次のコードを </Host> タグの前に追加します。

```
<Context path="/cs" docBase="cs" reloadable="true"
crossContext="true">
  <Resource name="csDataSource"
    auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    maxActive="100"
    maxIdle="30"
    username="<db_user_name>"
    password="<db_user_password>"
    driverClassName="<DriverClass_Value>"
    url="<db_driver_url_value>"/>
</Context>
```

b. driverClassName および url を、[手順 3](#) の表 1 で選択した値に設定します。

- c. username および password を設定します。

注意

Oracle Database の場合の構成例：

```
<Context path="/cs" docBase="cs" reloadable="true"
crossContext="true">
  <Resource name="csDataSource" auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    maxActive="100"
    maxIdle="30"
    username="csuser"
    password="password"
    driverClassName="oracle.jdbc.driver.OracleDriver"
    url="jdbc:oracle:thin:@//127.0.0.1:1521/
contentDB"/>
</Context>
```

5. \$CATALINA_HOME/bin にある catalina.sh ファイルを編集します。次を実行します。
- a. 次の行を追加することで classpath を設定します。

```
CLASSPATH=$JAVA_HOME/lib/tools.jar:<cs_install_dir>
/bin:$CLASSPATH
```

注意

クラスパスおよびライブラリ・パスが適切に設定されていないと、CAS Web アプリケーションは起動せず、WebCenter Sites の Admin インタフェースの「管理」タブの「システム・ツール」ノードは機能が制限されます。

- b. 次の各行を CATALINA_OPTS に追加します。
- Max PermGen 領域の値を、最小値の 192MB に設定します。たとえば、次の行を追加します。


```
-XX:MaxPermSize=<desired_size>
```
 - 次の行を追加することで UTF ファイル・エンコーディングを設定します。


```
-Dfile.encoding=UTF-8
```
 - 次の行を追加することで Ehcache シャットダウン・フックを有効化します。


```
-Dnet.sf.ehcache.enableShutdownHook=true
```
 - 次の行を追加して IPv4 スタックを使用します。


```
-Djava.net.preferIPv4Stack=true
```

この手順の完了後、CATALINA_OPTS は次のようになります。

```
CATALINA_OPTS="-XX:MaxPermSize=<desired_permgen_size>
-Dfile.encoding=UTF-8
-Dnet.sf.ehcache.enableShutdownHook=true
-Djava.net.preferIPv4Stack=true $CATALINA_OPTS"
```

6. 次のように新しいインスタンスをテストします。
 - a. Tomcat インスタンスを開始する前に Tomcat インスタンスが停止していることを確認します。
 - b. `startup` コマンドを実行して Tomcat インスタンスを開始します。
`$CATALINA_HOME/bin/startup.sh`
 - c. ブラウザで `http://<hostname>:8080/test/tomcat.gif` にアクセスします。

tomcat.gif 画像が表示されたら、セットアップは適切に行われています。
7. 次の手順は、9 ページの「インストールのクイック・リファレンス」を参照してください。

複数の Tomcat インスタンスを同時実行するための設定

この項では、サービス提供先のアプリケーションにかかわらず、複数の Tomcat インスタンスが同じマシン / サーバー上にセットアップされており、それらを同時に実行させる場合に必要な追加手順について説明します。複数の Tomcat インスタンスをセットアップするには、最初のインスタンスのセットアップに使用した手順に従います (21 ページの「Tomcat インスタンスのセットアップ」を参照)。この項の手順では、どのインスタンスも同じポートを使用しないように設定します。

1. 実行中の Tomcat インスタンスをすべて停止します。
2. 各 Tomcat インスタンスの `server.xml` ファイルで一意的なポート値が使用されていることを確認します。確認するポートの値は次のとおりです。
 - 最初の `connector` タグ内にある `port` の値 (メイン・インスタンスおよび前述の例では 8080 に設定)。これは、アプリケーションがデプロイされるメイン・ポートです。
 - `Server` タグ内にある `shutdown port` の値 (メイン・インスタンスおよび前述の例の値は 8005)。同時実行させたい 2 つのインスタンスでこの値が同じ場合、2 つ目のインスタンスは起動できません。
 - 両方の `Connector` タグ内にある `redirectPort` の値。
 - 2 番目の `Connector` タグ内にある `connector port` の値。
3. 2 つのインスタンスを同時に実行できるかどうかをテストします。
 - a. シェルを開き、最初の Tomcat インスタンスの `$CATALINA_HOME` ディレクトリに移動して、`startup` コマンドを実行します。
`./bin/startup.sh`
 - b. シェルを開き、2 番目の Tomcat インスタンスの `$CATALINA_HOME` ディレクトリに移動して、`startup` コマンドを実行します。
`./bin/startup.sh`

- c. 2つのインスタンスが同時に実行可能であることを確認するために、画像 `tomcat.gif` を表示します。

```
http://<hostname_for_1st_instance>:<port_for_1st_instance>/  
test/tomcat.gif
```

```
http://<hostname_for_2nd_instance>:<port_for_2nd_instance>/  
test/tomcat.gif
```

エラーが発生した場合は、両方の `server.xml` ファイルをチェックして、各インスタンスがいずれのポートも共有していないことを確認します。
4. 次の手順は、9 ページの「インストールのクイック・リファレンス」を参照してください。

Tomcat で SSL を使用するための構成

注意

この項は、単一サーバー WebCenter Sites インストールのみを対象としています。

1. 証明書を生成します。

```
keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA -keystore
<path_to_$CATALINA_HOME>/keys/.keystore
```

 - a. `-keystore` パラメータを、生成された鍵を保存する場所に設定します。
 - b. キーストア・パスワードの入力を要求されたら、自分のパスワードまたはデフォルトの `changeit` を入力します。カスタム・パスワードを入力する場合は、[手順 2](#) の説明に従って `server.xml` ファイル内の値を変更する必要があります。
 - c. 氏名、組織名、市区町村、都道府県および国コードをプロンプトに入力し、「**Yes**」をクリックして確定します。
 - d. 次に、Enter key password for <tomcat> (RETURN if same as keystore password) というプロンプトが表示されたら **[Enter]** を押しします。鍵のパスワードはキーストア・パスワードと**必ず**同じにしてください。
2. `$CATALINA_HOME/conf/server.xml` を編集して SSL セクションを非コメント化し、次の属性を SSL コネクタに追加します。
 - `keystoreType="JKS"`
この属性を `JKS` (Java Keystore) に設定します (Java の `keytool` で生成される形式)。
 - `keystoreFile="<path_to_$CATALINA_HOME>/keys/.keystore"`
この属性を `.keystore` ファイルが作成されたパス ([手順 1](#) で指定したパスと同じ) に設定します。
 - `keystorePass="<new_password>"`
この属性は、[手順 1](#) で指定したキーストア・パスワードが `changeit` でない場合にのみ必要です。使用したカスタム・パスワードに設定してください。
 - a. `<Connector>` タグ内の `redirectPort` の値が `8443` にまだ設定されていない場合は、この値に変更します。
3. ブラウザで `https://<hostname>:8443/test/tomcat.gif` にアクセスします。
システムが正常に動作していれば、証明書の受入れを促すメッセージが表示されます。証明書を受け入れると、Tomcat の画像が表示されます。
4. 次の手順は、[9 ページ](#)の「インストールのクイック・リファレンス」を参照してください。

第 3 部

Web サーバー

この部では、Apache Web サーバーのインストールおよび構成方法について説明します。

この部は、次の章で構成されています。

- [第 4 章「Apache Web サーバーとの統合」](#)

第 4 章

Apache Web サーバーとの統合

この章では、Apache Web サーバー 2.2.x をインストールして Tomcat Application Server と統合する方法について説明します。この章で説明する手順が必要になるのは、Tomcat と Apache Web サーバーを統合する場合や、垂直クラスタを作成して Apache Web サーバーで負荷分散する場合です。

この章は、次の項で構成されています。

- [Apache Web サーバー 2.2.x のインストールおよび統合](#)

Apache Web サーバー 2.2.x のインストールおよび統合

この項では、Apache Web サーバー 2.2.x をインストールし、このバージョンの Apache を Tomcat Application Server と統合する手順について説明します。このセクションは、次のトピックで構成されています。

- [Apache Web サーバー 2.2.x のインストール](#)
- [Tomcat と Apache Web サーバー 2.2.x の統合 \(mod_proxy_ajp\)](#)

Apache Web サーバー 2.2.x のインストール

1. 次のように Apache 2.2.x を抽出し、コンパイルしてインストールします。
 - a. `tar xvfjp httpd-2.2.11.tar.bz2`
 - b. `./configure --enable-so --enable-mods-shared="proxy cache ssl all" --prefix=<PATH_TO_APACHE_HOME> --with-included-apr`
 - c. `make`
 - d. `make install`
2. 変数 `$APACHE2_HOME` を、Apache 2.2.x をインストールしたディレクトリに設定します。

Tomcat と Apache Web サーバー 2.2.x の統合 (mod_proxy_ajp)

この手順では、`mod_proxy_ajp` を使用して、Tomcat Application Server と Apache Web サーバー 2.2.x を統合します。

1. すでに `<tc_home>/conf/server.xml` を変更して Engine タグに `jvmroute` を追加してあることを確認します。たとえば、次のようになります。

```
<Engine name=Catalina
  defaultHost=localhost
  jvmRoute=jvm1>
```

2. `$APACHE2_HOME/conf/httpd.conf` を開き、メインのサーバー構成セクションに次の記述を追加します。

```
<Location /balancer-manager>
  SetHandler balancer-manager
  Order Deny,Allow
  Deny from all
</Location>

<Proxy balancer://cluster>
  BalancerMember ajp://<host>:<ajp_port> loadfactor=1
  route=jvm1
</Proxy>
```

```
ProxyPass /cs balancer://cluster/cs
ProxyPassReverse /cs balancer://cluster/cs
```

3. 次のコマンドを入力して `httpd.conf` をテストします。

```
cd $APACHE2_HOME/bin
apachectl configtest
```

正常ならば、「Syntax OK」というメッセージが表示されます。警告メッセージはすべて無視してください。

4. Tomcat を起動します。

```
$CATALINA_HOME/bin/startup.sh
```

5. Apache を起動します。

```
$APACHE2_HOME/bin/apachectl start
```

6. ブラウザで `http://<hostname>/test/tomcat.gif` をポイントし、Tomcat のイメージが表示されることを確認します。

第 4 部

Oracle WebCenter Sites

この部では、WebCenter Sites のインストール方法について説明します。この部は、次の章で構成されています。

- 第 5 章「[Oracle WebCenter Sites のインストールおよび構成](#)」

第 5 章

Oracle WebCenter Sites のインストールおよび構成

この章では、WebCenter Sites を Tomcat Application Server にインストールする方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [WebCenter Sites のインストール](#)
- [インストール後の手順](#)

WebCenter Sites のインストール

9 ページの「インストールのクイック・リファレンス」の手順 I-IV の 1 までを完了し、提供されているインストーラを使用して WebCenter Sites をインストールします。インストール・プロセスは、2 つのステージで構成されています。

- 最初のステージでは、インストーラによって必要な構成情報が収集され、ファイル構造がインストールされ、WebCenter Sites アプリケーションが自動的にデプロイされます。最初のステージの終わりに、GUI インストーラによってインストール・アクション・ウィンドウが表示され、第 2 ステージへ進む前に実行する必要がある手順が示されます。サイレント・インストールでは、これらの手順がコマンドラインに表示されます。

最初のステージが失敗した場合は、インストーラで前に戻って構成オプション(データベース・タイプを除く)を変更し、インストールを再試行できます。

注意

インストール時に指定したデータベースのタイプを変更する場合は、インストール済の WebCenter Sites ファイル構造を削除して、インストールを再度開始する必要があります。

- 2 番目のステージでは、WebCenter Sites が機能するために必要な表とデータがインストーラによってデータベースに移入されます。2 番目のステージが失敗した場合は、データベース表を削除し、WebCenter Sites アプリケーションをアンデプロイし、WebCenter Sites ファイル構造を削除してから、WebCenter Sites を再インストールする必要があります。

インストール手順

注意

WebCenter Sites インストーラには、CAS のインストールも含まれています。デフォルトでは、CAS はプライマリ・クラスタ・メンバーにインストールされます。

この項では、WebCenter Sites の 2 種類のインストール方法について説明します。

- **GUI インストーラの実行**

GUI インストーラを実行すると、グラフィカル・インタフェースによってインストール手順が示され、必要に応じて情報の入力およびオプションの選択が要求されます。また、オンライン・ヘルプにアクセスすることもできます。

- **サイレント・インストール**

サイレント・インストールの場合は、提供されているサンプル `omii.ini` ファイルの 1 つに、そのファイル内のコメントを参考にしてインストール設定を入力します。ファイル内の設定は、WebCenter Sites のインストールおよびデプロイに使用されます。

GUI インストーラの実行

GUI インストーラを使用して WebCenter Sites をインストールするには：

1. 9 ページの「インストールのクイック・リファレンス」の手順 I-IV の 1 までを完了済であることを確認します。
2. WebCenter Sites インストーラ・アーカイブを一時ディレクトリに抽出します。
3. インストーラ・ファイルが含まれている一時ディレクトリに移動します。
4. 次のインストーラ・スクリプトを実行します。
 - Windows の場合：`csInstall.bat`
 - UNIX の場合：`csInstall.sh`

インストーラでは、画面ごとにオンライン・ヘルプが提供されています。各画面に表示されているオプションの詳しい説明は、オンライン・ヘルプをお読みください。インストール・プロセス中に問題が発生した場合は、オンライン・ヘルプを参照して、考えられる原因と解決策を検討してください。

5. CAS デプロイメント情報の入力画面で、次のいずれかを実行します。
 - ファイアウォールを使用しているネットワークの場合、各フィールドに次のように入力します。
 - **サーバー・ホスト名を入力**：外部ネットワークによって参照されている CAS サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。CAS をクラスタ化する場合は、外部に公開されているロード・バランサのホスト名または IP アドレスを入力します。
 - **サーバー・ポート番号を入力**：外部ネットワークによって参照されている CAS サーバーのポート番号を入力します。CAS をクラスタ化する場合は、外部に公開されているロード・バランサのポート番号を入力します。
 - **内部的にアクセス可能な CAS のサーバー・ホスト名を入力**：内部ネットワークによって参照されている CAS サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。CAS をクラスタ化する場合は、内部ネットワークによって参照されているロード・バランサのホスト名または IP アドレスを入力します。
 - **内部的にアクセス可能な CAS のサーバー・ポート番号を入力**：内部ネットワークによって参照されている CAS サーバーのポート番号を入力します。CAS をクラスタ化する場合は、内部ネットワークによって参照されているロード・バランサのホスト名または IP アドレスを入力します。
 - **CAS が実際にデプロイされているサーバー・ホスト名を入力**：CAS がデプロイされるマシンのホスト名を入力します。
 - ファイアウォールを使用していないネットワークの場合、各フィールドに次のように入力します。
 - **サーバー・ホスト名を入力**：CAS サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。CAS をクラスタ化する場合は、ロード・バランサのホスト名または IP アドレスを入力します。

- **サーバー・ポート番号を入力:** CAS サーバーのポート番号を入力します。CAS をクラスタ化する場合は、ロード・バランサのポート番号を入力します。
- **内部的にアクセス可能な CAS のサーバー・ホスト名を入力:** CAS サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。CAS をクラスタ化する場合は、ロード・バランサのホスト名または IP アドレスを入力します。
- **内部的にアクセス可能な CAS のサーバー・ポート番号を入力:** CAS サーバーのポート番号を入力します。CAS をクラスタ化する場合は、ロード・バランサのポート番号を入力します。
- **CAS が実際にインストールされているサーバー・ホスト名を入力:** CAS がデプロイされるマシンのホスト名を入力します。

CAS Deployment Information

Installer Oracle WebCenter Sites

Enter CAS Deployment Information

Enter Server HostName:
external

Enter Server PortNumber:
80

Enter Server HostName of internally accessible CAS:
internal

Enter Server PortNumber of internally accessible CAS:
8080

Enter Server HostName where CAS is actually deployed:
actual

If autodeploy is enabled, by default CAS will be deployed on the primary Sites cluster member.
If manual deploy is enabled, then CAS can be deployed on a separate server.

Exit Help Previous Next

6. インストールの途中、WebCenter Sites アプリケーションおよび CAS アプリケーションのデプロイ後、GUI インストーラによってインストール・アクション・ウィンドウが表示され、インストールを完了するために必要な手順が示されます。

必要に応じて、WebCenter Sites アプリケーションおよび CAS Web アプリケーションをデプロイします。インストール手順を続行する前に、次を実行します。

- a. WEB-INF/classes フォルダの WebCenter Sites がデプロイされているディレクトリにある cas-cache.xml、cs-cache.xml、ss-cache.xml および linked-cache.xml ファイルを編集します。次のフィールドがキャッシュ・タイプごとに一意であることを確認します。
 - multicastGroupAddress
 - multicastGroupPort

- timeToLive

注意

クラスタをセットアップする場合は、クラスタ・メンバー全体にわたって、対応する各ファイルの値が同一になっていることを確認します。timeToLive フィールドを編集し、マルチキャスト・パケットの伝播を制御します。設定可能なオプションのリストは次のとおりです。

- 1- (マルチキャスト・パケットは同じサブネットに制限されません)
- 32- (マルチキャスト・パケットは同じサイトに制限されます)
- 64- (マルチキャスト・パケットは同じリージョンに制限されます)
- 128- (マルチキャスト・パケットは同じ大陸に制限されます)
- 255- (マルチキャスト・パケットに制限はありません)

- b. <cs_install>/bin ディレクトリの下にある jbossTicketCacheReplicationConfig.xml ファイルを編集します。次のフィールドの値が一意になっていることを確認します。

- mcast addr
- mcast port

注意

CAS クラスタをセットアップする場合は、各クラスタ・メンバーで、次のフィールドの値が同一になっていることを確認します。

- ClusterName
- mcast addr
- mcast port
- ip_ttl (この値は、使用しているネットワークに応じて 1 または 32 に設定します)

CAS クラスタのセットアップの詳細は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。

- c. Oracle データベースを使用していて、2,000 文字を超えるテキスト属性を必要としている場合は、cc.bigtext プロパティを CLOB に設定します。
- 1) 「プロパティ・エディタ」 ボタンをクリックしてプロパティ・エディタを開きます。
 - 2) プロパティ・エディタで futuretense.ini ファイルを開きます。
 - 3) 「データベース」 タブをクリックします。
 - 4) cc.bigtext プロパティを見つけ、その値を CLOB に設定します。
 - 5) 変更内容を保存し、プロパティ・エディタを閉じます。
7. インストールが正常に完了したら、42 ページの「インストール後の手順」に進みます。

サイレント・インストール

WebCenter Sites をサイレント・インストールするには：

1. 9 ページの「インストールのクイック・リファレンス」の手順 I-IV の 1. ま でを完了済であることを確認します。
2. WebCenter Sites インストーラ・アーカイブを一時ディレクトリに抽出しま す。
3. 一時ディレクトリの Misc/silentinstaller フォルダに、サイレント・イン ストールに使用できるサンプル omii.ini ファイルが含まれています。
 - コンテンツ管理または開発システムをインストールする場合は、 generic_omii.ini ファイルを使用します。
 - 配信システムをインストールする場合は、delivery_omii.ini ファイル を使用します。
 - a. デフォルト値を検証し、必要に応じて追加の値を入力することで、イン ストール・タイプに合わせてファイルを編集します。説明については、 ファイル内のコメントを参照してください。
 - b. ファイルを保存し、それを <cs_install_dir> の外のフォルダにコピー します。

4. 配信システムをインストールする場合、fwadmin および ContentServer/SatelliteServer ユーザーに一意のパスワードを設定する必要があります。
 - a. 一時ディレクトリの ContentServer フォルダにある cscore.xml ファイルを開きます。
 - b. 次のセクションでパスワードを設定します。


```
<IF COND=Variables.bShowInstallTypeDialog=false>
  <THEN>
    <DIALOGACTION>
      <SETVARIABLE NAME=passwordVar VALUE= />
      <SETVARIABLE NAME=passwordAdminVar VALUE= />
    </DIALOGACTION>
  </THEN>
</IF>
```

 - 1) NAME=passwordVar の後の VALUE フィールドに fwadmin ユーザーのパスワードを設定します。
 - 2) NAME=passwordAdminVar の後の VALUE フィールドに ContentServer/SatteliteServer ユーザーのパスワードを設定します。
 - c. ファイルを保存して閉じます。
5. 一時ディレクトリのルート・フォルダにある install.ini ファイルを編集します。
 - a. nodisplay プロパティを true に設定します。
 - b. loadfile プロパティを非コメント化し、それを手順 3b の omii.ini ファイルのパスと名前に設定します。

注意

ファイル・システム・パスを正しく指定したことを検証します。たとえば、Windows の場合は次のようになります。

```
CSInstallDirectory=C¥:/csinstall
または
c¥:¥¥install
```

- c. ファイルを保存して閉じます。
6. インストーラ・ファイルが含まれている一時ディレクトリに移動します。
7. 次のインストーラ・スクリプトを実行します。
 - Windows の場合：**csInstall.bat -silent**
 - UNIX の場合：**csInstall.sh -silent**
8. インストールを完了するには、38 ページの手順 6-7 を参照してください。
9. インストールが正常に完了したら、42 ページの「インストール後の手順」に進みます。

インストール後の手順

インストール・プロセスが正常に完了したら、構成要件に応じて、この項で説明する手順を実行してください。

- A. ファイルの権限の設定 (UNIX のみ)
- B. XML パーサーのロード
- C. ライブラリ・パス変数への WebCenter Sites バイナリ・ディレクトリの追加
- D. WebCenter Sites のインストールの検証
- E. WebCenter Sites との Oracle Access Manager (OAM) の統合 (オプション)
- F. LDAP の統合 (オプション)
- G. WebCenter Sites クラスタのセットアップ (オプション)
- H. CAS クラスタのセットアップ (オプション)
- I. CAS の再デプロイ (オプション)
- J. 業務目的に合わせた WebCenter Sites のセットアップ

A. ファイルの権限の設定 (UNIX のみ)

UNIX 上に WebCenter Sites をインストールした場合は、<cs_install_dir>/bin ディレクトリのすべてのファイルに executable 権限を付与する必要があります。そのためには、次の手順を実行します。

1. <cs_install_dir>/bin ディレクトリに移動します。
2. 次のコマンドを実行します。 **chmod +x ***
3. Tomcat を再起動します。

B. XML パーサーのロード

WebCenter Sites には、Microsoft XML Parser の変更されたバージョン (WEB-INF/lib ディレクトリにある MSXML.jar) が含まれています。そのパーサーの異なるバージョンが CLASSPATH 環境変数で参照されている場合は、WebCenter Sites で使用されるバージョンを参照するようにそのパスを変更する必要があります。そうしないと、XML の解析時に WebCenter Sites が失敗します。

C. ライブラリ・パス変数への WebCenter Sites バイナリ・ディレクトリの追加

注意

クラスパスおよびライブラリ・パスが適切に設定されていないと、WebCenter Sites の Admin インタフェースの「管理」タブにある「システム・ツール」ノードの機能が制限され、CAS の起動が失敗します。

ContentServer コンポーネントが WebCenter Sites で機能するようにするには、WebCenter Sites バイナリ・ディレクトリ <cs_install_dir>/bin を次のようにライブラリ・パス変数に追加する必要があります。

- HP-UX の場合：
<cs_install_dir>/bin を SHLIB_PATH に追加します。
- Linux および Solaris の場合：
<cs_install_dir>/bin を LD_LIBRARY_PATH に追加します。
- AIX の場合：
<cs_install_dir>/bin を LIBPATH に追加します。
- Windows の場合：
<cs_install_dir>%bin を、使用システムの PATH 変数に追加します。

AIX および Solaris をベースとするシステムでは、Installer フォルダ (WebCenter Sites インストーラの抽出先) にある sigar/bin/<os_type> フォルダから適切なライブラリ・ファイルを <cs_install_dir>/bin ディレクトリに手動でコピーする必要があります。その後で、<cs_install_dir>/bin ディレクトリから正しくないバージョンを削除します。

たとえば、AIX 64 ビットの場合、libsigar-ppc64-aix-5.so を <Installer>/sigar/bin/AIX64/ から <cs_install_dir>/bin ディレクトリにコピーし、libsigar-ppc-aix-5.so を <cs_install_dir>/bin ディレクトリから削除します。

注意

WebCenter Sites ログ・ファイル内の次のメッセージは、正しいライブラリがライブラリ・パスに見つからないことを示します。

UnsatisfiedLinkError caught: Content Server is unable to gather/display system information. Ensure that java.library.path (or **LD_LIBRARY_PATH**) is pointed to CSInstallDirectory/bin

そのような場合は、アプリケーション・サーバーに対して -Djava.library.path=<cs_install_dir>/bin を設定します。

デフォルトの WebCenter Sites ログ・ファイル (sites.log) は、インストール・プロセス中に <cs_install_dir>/logs ディレクトリに作成されます。

D. WebCenter Sites のインストールの検証

Oracle WebCenter Sites に全体管理者としてログインし、WebCenter Sites の Admin、Contributor、および WEM Admin インタフェースにアクセスすることでインストールを確認します。この手順では、(WebCenter Sites からログアウトしてから再びログインすることなく異なるアプリケーションにアクセスすることで) シングル・サインオン機能を検証します。

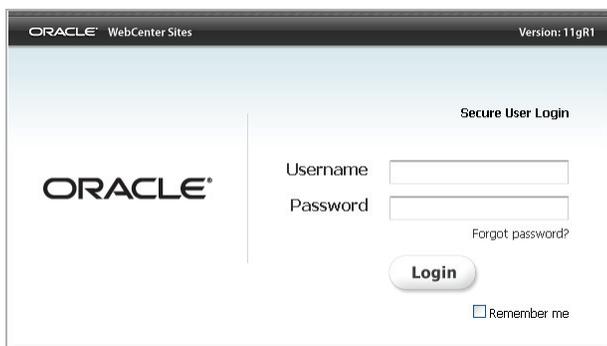
WebCenter Sites のインタフェースにアクセスするには :

1. ブラウザで次の URL をポイントします。

`http://<server>:<port>/<context>/login`

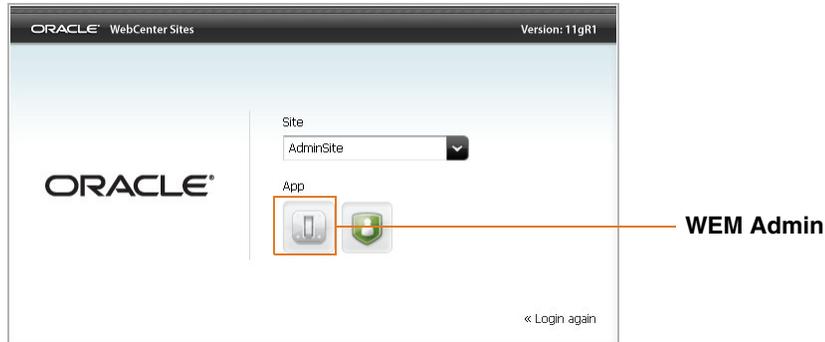
ここで <server> は WebCenter Sites を実行しているサーバーのホスト名または IP アドレス、<port> は WebCenter Sites アプリケーションのポート番号、<context> はサーバー上にデプロイされた WebCenter Sites アプリケーションの名前です。

WebCenter Sites のログイン・フォームが表示されます。

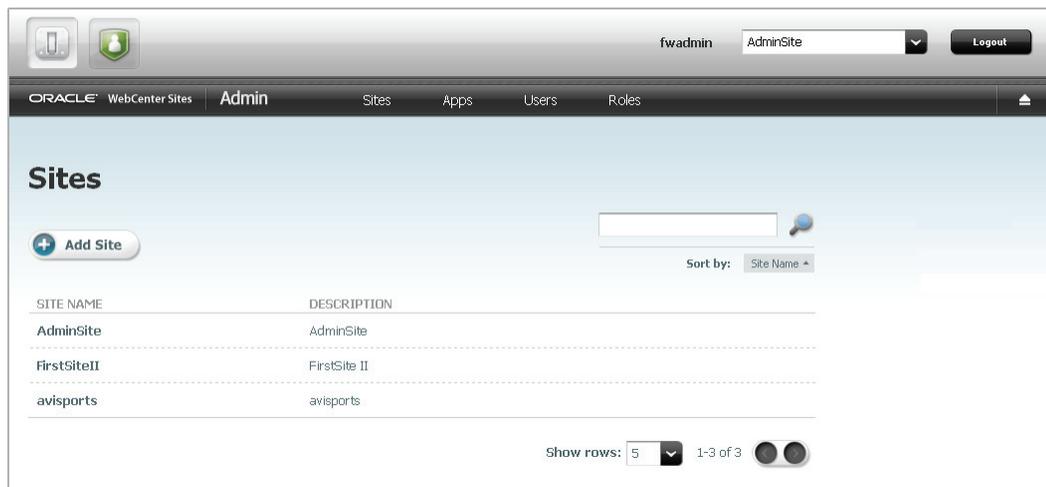
The image shows a screenshot of the Oracle WebCenter Sites login page. The browser window title is "ORACLE WebCenter Sites" and the version is "Version: 11gR1". The page content includes the Oracle logo on the left. On the right, there is a "Secure User Login" section with a "Username" input field, a "Password" input field, a "Forgot password?" link, a "Login" button, and a "Remember me" checkbox.

2. 次の資格証明を入力します。
 - ユーザー名 : **fwadmin**
 - パスワード : **xceladmin**
3. 「ログイン」をクリックします。

4. WEM Admin インタフェースにアクセスします。「サイト」ドロップダウンで、「AdminSite」および WEM Admin インタフェースのアイコンを選択します。



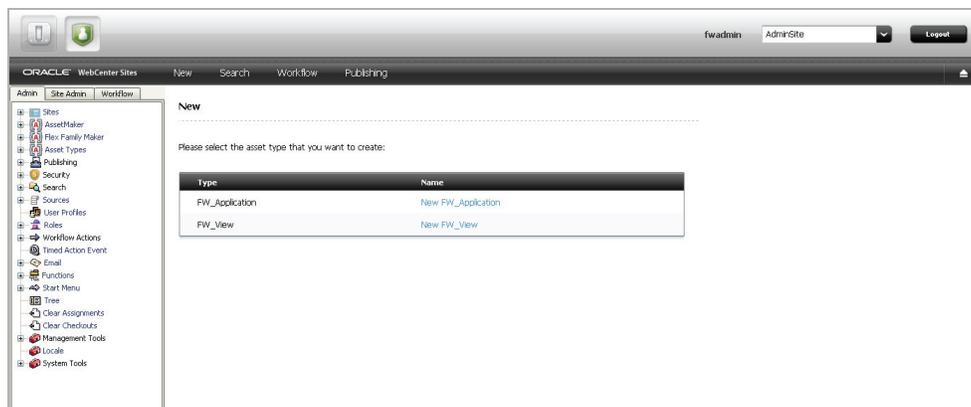
WEM Admin インタフェース (AdminSite 上) が表示されます。



5. アプリケーション・バーに移動し、WebCenter Sites の **Admin** インタフェースのアイコンを選択することで WebCenter Sites の Admin インタフェースに切り替えます。



WebCenter Sites の Admin インタフェース (AdminSite 上) が表示されます。使用できるのはシステム管理機能のみです。



6. 次のように WebCenter Sites の Contributor インタフェースに切り替えます。

注意

WebCenter Sites の Contributor インタフェースは AdminSite と関連していません。avisports および FirstSite II のサンプル・サイトがインストールされている場合、これらのサンプル・サイトのいずれかに切り替えて Contributor インタフェースにアクセスできます。サンプル・サイトがインストールされていない場合は、WEM Admin インタフェースにアクセスし (45 ページの手順 4 を参照)、サイトを作成し、ユーザーを作成して、それらのユーザーをサイトに割り当てる必要があります。Contributor インタフェースが自動的にサイトに割り当てられます (手順については、『Oracle WebCenter Sites Web エクスペリエンス管理フレームワーク管理者ガイド』を参照してください)。その後、この手順を続行します。

- a. アプリケーション・バーに移動します。サイト選択ドロップダウン・メニューで、AdminSite 以外のサイトを選択します。

サイト選択ドロップダウン・メニュー

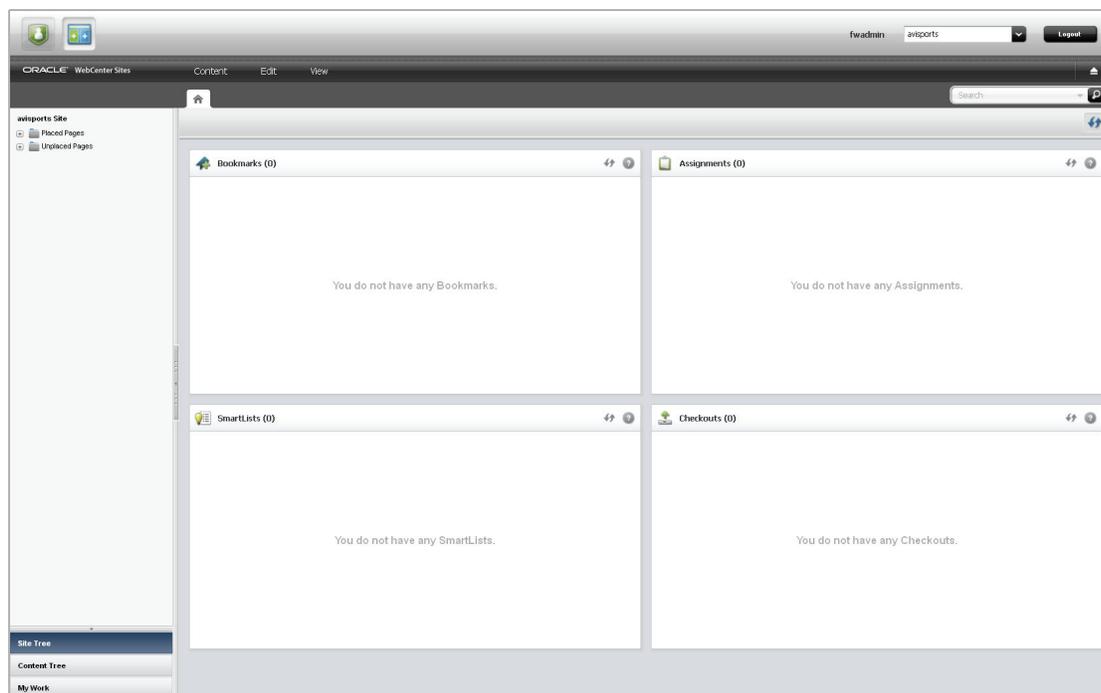


- b. これが、選択されているサイトへの初めてのアクセスであるため、次の画面が表示されます。Contributor インタフェースのアイコンを選択します。



(後続のアクセスでは、選択したサイトで最後にアクセスしたアプリケーションが開きます。)

ログインしているサイトの Contributor インタフェースが次のように表示されます。



これで WebCenter Sites を構成する準備が整いました。この章の残りの手順に従ってください。

E. WebCenter Sites との Oracle Access Manager (OAM) の統合 (オプション)

CAS を Oracle Access Manager (OAM) に置き換える場合は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』の手順を参照してください。

F. LDAP の統合 (オプション)

LDAP の統合を実行する場合は、次を実行します。

1. 選択したサポートされている LDAP サーバーをセットアップします。手順については、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。
2. WebCenter Sites CD に含まれている LDAP 統合プログラムを実行します。詳細は、『Oracle WebCenter Sites: LDAP との統合』を参照してください。

注意

プライマリ・クラスタ・メンバー用に LDAP を構成済である場合、すべてのセカンダリ・クラスタ・メンバーに対して必ず `configuredLDAP.sh` を実行してください。

G. WebCenter Sites クラスタのセットアップ (オプション)

ここでは、これまでの項で説明したとおりに Tomcat Application Server がインストールされ構成されていること、および次のことを前提としています。

- 垂直クラスタをインストールしていること (Tomcat Application Server の各インスタンスが同じマシンにインストールされていること)。
- WebCenter Sites の単一インスタンスが Tomcat 経由で動作するようインストールおよび構成されていること。また、そのインスタンスにログインして動作を確認済であること。

注意

CAS をクラスタ化する場合は、すべてのセカンダリ CAS クラスタ・メンバーを手動で再デプロイする必要があります。手順については、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。

手順 I. 垂直クラスタ・メンバーの作成

1. 各クラスタ・メンバーのインストール・ディレクトリを作成します。たとえば、次のようになります。

```
--<cs_cluster_dir>  
  |--<cs_install_dir_for_Tomcat1>  
  |--<cs_install_dir_for_Tomcat2>  
  |--Shared
```

2. 第 3 章「Tomcat のインストールおよび構成」の手順に従って、新しい Tomcat インスタンスを作成します。
3. 24 ページの「複数の Tomcat インスタンスを同時実行するための設定」の手順に従って、新しいインスタンスのポート設定を変更します。
4. 新しく作成した Tomcat インスタンス上に WebCenter Sites クラスタ・メンバーをインストールします。37 ページの「GUI インストーラの実行」または 40 ページの「サイレント・インストール」の手順に従いますが、次の例外に注意してください。
 - GUI インストーラを実行する場合：
 - 「インストール・ディレクトリ」画面で、この項の**手順 1**で作成したインストール・ディレクトリを選択します。
 - 「クラスタリング」画面で**クラスタ・メンバー**を選択します。
 - WebCenter Sites 共有ファイル・システム画面で、プライマリ・クラスタ・メンバーの共有ファイル・システムのパスを入力します。
 - WebCenter Sites URL パラメータ画面で、WebCenter Sites および CAS のロード・บาลancers の IP アドレスとポート番号を入力します。
 - WebCenter Sites アプリケーション・デプロイメント画面で、この項の**手順 1**で作成した Tomcat インスタンスの CATALINA_HOME のパスを入力します。

- サイレント・インストール用の omii.ini ファイルを構成する場合：
 - CSInstallDirectory をこの項の**手順 1**で作成したインストール・ディレクトリに設定します。
 - CSInstallType を cluster に設定します。
 - CSInstallSharedDirectory をプライマリ・クラスタ・メンバーの共有ファイル・システムに設定します。
 - CSInstallWebServerAddress を WebCenter Sites および CAS のロード・バランサの IP アドレスに設定します。
 - CSInstallWebServerPort を WebCenter Sites および CAS のロード・バランサのポート番号に設定します。
 - CSInstallAppServerPath を、この項の**手順 1**で作成した Tomcat インスタンスの CATALINA_HOME に設定します。
 - CASHostName を CAS の外部ロード・バランサの解決可能なホスト名または IP アドレスに設定します。
 - CASPortNumber を CAS の外部ロード・バランサのポート番号に設定します。
 - CASHostNameLocal を CAS の内部ロード・バランサの解決可能なホスト名または IP アドレスに設定します。
 - CASPortNumberLocal を CAS の内部ロード・バランサのポート番号に設定します。
 - CASHostNameActual を CAS が実際にデプロイされるサーバーの解決可能なホスト名または IP アドレスに設定します。

5. WebCenter Sites クラスタおよび CAS クラスタの各メンバーについて、`<path to cs tomcat directory>/webapps/cs/WEB-INF/`にある `web.xml` ファイルを編集して、`<web-app>` と `<servlet>` の行の間に `<distributed/>` という行を追加します。

```
<web-app>
<distributed/>
<servlet>
```

6. Tomcat のクラスタ化を有効にするには、次の手順を実行します。

- a. クラスタの各メンバーについて、`server.xml` ファイルを開き、次に示すコードを追加します (サンプル値を、使用しているシステムの値に置き換えます)。次のコードはサンプル構成です。詳細は、Tomcat のドキュメントを参照してください。

```
<Cluster className="org.apache.catalina.ha.tcp.SimpleTcpCluster"
channelSendOptions="8">
  <Manager
    className="org.apache.catalina.ha.session.DeltaManager"
    expireSessionsOnShutdown="false"
    notifyListenersOnReplication="true"/>
  <Channel
    className="org.apache.catalina.tribes.group.GroupChannel"
    >
    <Membership
      className="org.apache.catalina.tribes.membership.Mcast
      Service"
      address="228.0.0.4"
```

```
        port="45564"
        frequency="500"
        dropTime="3000"/>
    <Receiver
        className="org.apache.catalina.tribes.transport.nio.Ni
oReceiver"
        address="auto"
        port="4180"
        autoBind="100"
        selectorTimeout="5000"
        maxThreads="6"/>
    <Sender
        className="org.apache.catalina.tribes.transport.Replic
ationTransmitter">
        <Transport
            className="org.apache.catalina.tribes.transport.nio
.PooledParallelSender"/>
    </Sender>
    <Interceptor
        className="org.apache.catalina.tribes.group.intercepto
rs.TcpFailureDetector"/>
    <Interceptor
        className="org.apache.catalina.tribes.group.intercepto
rs.MessageDispatch15Interceptor"/>
</Channel>
<Valve className="org.apache.catalina.ha.tcp.ReplicationValve"
    filter=""/>
<Valve
    className="org.apache.catalina.ha.session.JvmRouteBinderV
alve"/>
<Deployer
    className="org.apache.catalina.ha.deploy.FarmWarDeployer"
    tempDir="/tmp/war-temp/"
    deployDir="/tmp/war-deploy/"
    watchDir="/tmp/war-listen/"
    watchEnabled="false"/>
<ClusterListener
    className="org.apache.catalina.ha.session.JvmRouteSession
IDBinderListener"/>
<ClusterListener
    className="org.apache.catalina.ha.session.ClusterSessionL
istener"/>
</Cluster>
```

b. 次の点を確認します。

- 同じクラスタに属しているすべての Tomcat インスタンスで、Membership タグ内の mcastAddr および mcastPort の値が同じになっていること。
 - すべての Tomcat インスタンスで、Receiver タグ内の tcpListeningPort の値が異なっていること。
7. プライマリ WebCenter Sites インストール (最初に作成したもの) の Shared ディレクトリ内に usedisksync ディレクトリがあることを確認します。usedisksync ディレクトリがまだない場合は、次のコマンドで作成します。

```
mkdir <path_to_primary_cs_install_dir>/Shared/usedisksync
```

8. WebCenter Sites のクラスタ化のための構成を終了するために、WebCenter Sites のプロパティ・エディタを使用して次のプロパティを編集します。次の手順は、すべてのクラスタ・メンバーに対して実行してください。
 - a. WebCenter Sites のプロパティ・エディタを起動します (DISPLAY 変数が設定されていることを確認します)。
`<cs_install_dir>/propeditor.sh`
 - b. 「ファイル」メニューから「開く」を選択し、WebCenter Sites インストール・ディレクトリに移動して `futuretense.ini` ファイルを開きます。
 - c. 「クラスタ」をクリックします。
 - d. 次の変数が次のように設定されていることを確認します。
 - `cc.cacheNoSync` が `false` に設定されている。
 - `ft.sync` が、このクラスタ (`cluster1` など) のすべてのメンバーで同じ値 (ユーザーによって指定された値) に設定されている。
 - `ft.usedisksync` が、手順 7 で作成した `usedisksync` ディレクトリのパスに設定されている。
 - e. プライマリ・クラスタ・メンバー用に LDAP を構成済である場合、すべてのセカンダリ・クラスタ・メンバーに対して必ず `configuredLDAP.sh` を実行してください。
9. 新しく作成したクラスタ・メンバーを検証します。手順については、43 ページの [D. WebCenter Sites のインストールの検証](#) を参照してください。
10. クラスタ・メンバーを追加作成するには、この項の手順を繰り返します。クラスタの作成が完了したら、次の手順 [II. mod_proxy_ajp によるロード・バランシング](#) に進みます。

手順 II. mod_proxy_ajp によるロード・バランシング

各クラスタ・メンバーに対して次の手順を実行します。

1. `server.xml` ファイルを開き、次の属性を Engine タグに追加します。
`<Engine name=Catalina defaultHost=localhost jvmRoute="jvm1">`

注意

各メンバーには任意のノード名を指定できますが、ノード名はすべてのメンバーで一意であることが必要です。

2. httpd.conf ファイルを開き、メインのサーバー構成セクションに次の記述を追加します。

```
<Location /balancer-manager>
    SetHandler balancer-manager
    Order Deny,Allow
    Deny from all
</Location>

<Proxy balancer://cluster>
    BalancerMember ajp://<tomcat_1>:<ajp_port_tomcat1>
        loadfactor=1 route=<jvmroute_of_tomcat_1>
    BalancerMember ajp://<tomcat_2>:<ajp_port_tomcat2>
        loadfactor=1 route=<jvmroute_of_tomcat_2>
    ProxySet stickysession=JSESSIONID
</Proxy>

ProxyPass /cas balancer://cluster/cas
ProxyPassReverse /cas balancer://cluster/cas
ProxyPass /cs balancer://cluster/cs
ProxyPassReverse /cs balancer://cluster/cs
```

3. 各クラスタ・メンバーについて、\$CATALINA_HOME/conf/web.xml ファイルを編集して、<web-app> と <filter> の行の間に **<distributable/>** という行を追加します。

```
<web-app>
  <distributable/>
</filter>
```

4. ロード・バランサの構成はこれで完了です。Apache を再起動して、変更内容を有効にします。

H. CAS クラスタのセットアップ (オプション)

インストーラは、プライマリ WebCenter Sites クラスタ・メンバー上にも CAS をデプロイするように構成されています。別のサーバーに CAS をデプロイする場合は、手動で CAS をデプロイする必要があります。さらに、セカンダリ CAS クラスタ・メンバーを手動で構成およびデプロイする必要があります。手順については、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。

I. CAS の再デプロイ (オプション)

別のサーバーに CAS を手動で再デプロイすることが必要になることもあります。CAS の再デプロイの詳細は、『Oracle WebCenter Sites: サポート・ソフトウェアの構成』を参照してください。

J. 業務目的に合わせた WebCenter Sites のセットアップ

これで、WebCenter Sites を業務用に構成する準備が整いました。手順については、『Oracle WebCenter Sites 管理者ガイド』および『Oracle WebCenter Sites 開発者ガイド』を参照してください。これらのガイドでは、データ・モデル、コンテンツ管理サイト、サイト・ユーザー、パブリッシュ関数、ワークフロー操作およびクライアント・インタフェースなどのコンテンツ管理環境を作成および有効化する方法について説明しています。