

TIBCO WebFOCUS®

WebFOCUS インストールガイド for UNIX/Linux

バージョン 8.2.07

November 2021

DN4501638.0721



目次

1. TIBCO WebFOCUS インストールの概要	11
WebFOCUS について	11
WebFOCUS のインストール概要	12
WebFOCUS のネットワークへの統合	12
WebFOCUS コンポーネント	13
WebFOCUS の処理	13
WebFOCUS の構成	14
ReportCaster のインストール概要	17
ReportCaster コンポーネント	17
ReportCaster の処理	18
ReportCaster の構成	19
WebFOCUS のインストールと構成手順	19
Application Server および Web アプリケーションの概要	20
Web サーバおよび Application Server	20
Web アプリケーション	21
Web アプリケーションの実行	21
Web アプリケーションへのアクセス	21
WebFOCUS のセキュリティとユーザ ID	22
BI Portal ID および ReportCaster ID	23
TIBCO WebFOCUS Reporting Server のセキュリティプロバイダ	23
TIBCO WebFOCUS Reporting Server のユーザ ID	24
2. TIBCO WebFOCUS のインストール要件	27
WebFOCUS のインストール要件	27
JVM および J2SE のサポート情報	27
WebFOCUS マシンの要件	28
エンドユーザのマシン要件	30
デスクトップ要件	31
ディスク空き領域の要件	31
システムリソースの上限	32

通信要件.....	32
Web サーバおよび Application Server の要件.....	33
WebFOCUS TIBCO Reporting Server のユーザ ID 要件.....	34
TIBCO WebFOCUS Client のユーザ ID 要件.....	34
ReportCaster Distribution Server のユーザ ID 要件.....	35
WebFOCUS マシンの Java 要件.....	35
ReportCaster Distribution Server の要件.....	36
WebFOCUS リポジトリの設定	37
リポジトリオプション.....	37
WebFOCUS リポジトリインストール前の作業.....	40
データベース照合順序ユーティリティ	41
スクリプト実行時に考えられるエラー.....	44
3. TIBCO WebFOCUS Reporting Server のインストール	45
UNIX/Linux でのインストール前に必要な情報	45
UNIX/Linux インストールの要件	46
Java サービスの JVM 要件 (サーバインストールのみ).....	48
UNIX/Linux でのインストールおよび構成ディレクトリ	50
isetup の実行による TIBCO WebFOCUS Reporting Server ソフトウェアのインストール	51
追加の TIBCO WebFOCUS Reporting Server インスタンスの構成	56
インストールのリフレッシュおよびアップグレード	56
サイレントモードでのインストールおよび構成	57
UNIX/Linux インストールの確認	59
UNIX/Linux のセキュリティプロバイダ	61
アップグレード後のセキュリティ未設定サーバの起動回避.....	62
TIBCO WebFOCUS Reporting Server の開始および使用	63
UNIX/Linux でのトレースの生成	64
サードパーティソフトウェアおよびライセンス	66
UNIX/Linux インストールに関する全般情報	66
サンプルメタデータ、データ、およびその他のサンプルチュートリアル.....	66
Java リスナ JVM のデフォルト設定.....	66

UNIX/Linux のトラブルシューティング	67
4. TIBCO WebFOCUS Client のインストール	75
WebFOCUS Cluster Manager のインストール	75
TIBCO WebFOCUS Client のインストール	75
インストール後のトラブルシューティング	85
TIBCO WebFOCUS Reporting Server の手動実行	85
サーバの開始	86
サーバの停止	86
サーバの開始および停止のためのシェルスクリプトの作成	87
8.2.06 以前の旧バージョンからバージョン 8.2.07 へのアップグレード	87
更新インストールの手順	88
WebFOCUS Search 機能	95
バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への構成ファイルのマイグレート	95
構成ファイルマイグレートユーティリティの実装	95
バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への上書きセットアップ	99
上書きセットアップの要件	99
上書きセットアップでのインストール後の確認	104
既存のバージョン 8.2 の WebFOCUS リポジトリを使用したバージョン 8.2.07 のインストール	105
WebFOCUS UOA リポジトリの作成	109
Web サーバおよび Application Server の構成	109
TIBCO WebFOCUS Client および ReportCaster のディレクトリ構造	111
TIBCO WebFOCUS Client ディレクトリ	111
ReportCaster Distribution Server 用のディレクトリ	113
TIBCO WebFOCUS Client ディレクトリのファイルアクセス許可	113
TIBCO WebFOCUS Client のアンインストール	114
5. Web サーバおよび Application Server の構成	117
構成の概要	117
構成方法	120
IBM WebSphere の構成	120

Oracle WebLogic の構成	130
Java バージョンの要件.....	130
Java 設定の更新.....	131
WebLogic インストール後の作業.....	131
Apache Tomcat と Apache HTTP Server の構成	132
WebFOCUS 構成用の Tomcat の準備.....	133
WebFOCUS Web アプリケーションと Tomcat の展開.....	135
Apache HTTP Server の構成.....	138
Apache HTTP と Tomcat Server の接続.....	138
Tomcat と HTTP Server 使用時の WebFOCUS 構成の確認.....	141
JBoss EAP 6.0.x または 6.2.x のインストールと構成	143
WebFOCUS Web アプリケーションファイルの再構成.....	144
WebFOCUS Web アプリケーションファイルの展開と展開解除.....	147
6. インストール後の確認および構成	149
WebFOCUS インストール後の作業	149
分割 Web 階層および Application Server のみの環境での WebFOCUS の構成.....	149
静的コンテンツサーバオプションの使用.....	150
TIBCO WebFOCUS Client の確認と構成.....	152
開始ページへのアクセス.....	152
WebFOCUS 管理コンソールへのアクセス.....	154
構成確認ユーティリティの実行.....	155
WebFOCUS 管理コンソール認証情報の設定.....	155
TIBCO WebFOCUS Reporting Server との通信設定.....	155
Tomcat HTTP POST の最大サイズの設定.....	157
サーバサイドグラフ (PCHOLD) の確認とトラブルシューティング.....	157
Apache Tomcat のリバースプロキシ構成.....	159
WebFOCUS リポジトリインストール後の作業	159
WebFOCUS リポジトリテーブルの作成.....	160
7. TIBCO WebFOCUS ReportCaster インストール後の作業	165
ReportCaster の確認	165

TIBCO WebFOCUS Client のテスト.....	165
ReportCaster Distribution Server の開始と停止.....	166
ReportCaster の確認.....	168
ReportCaster 構成ファイルのインポートとエクスポート	169
ReportCaster の構成	171
ReportCaster ログレポートで利用可能なメモリの構成.....	171
ReportCaster Distribution Server のヒープサイズ構成.....	172
ReportCaster フェールオーバーおよびワークロード分散の構成.....	172
Distribution Server への UTF-8 サポートの追加	174
TIBCO WebFOCUS Client とは異なるマシンにインストールされた Distribution Server の構成に関する重要な考慮事項.....	174
ReportCaster Distribution Server とのセキュア通信の構成.....	174
SSL 環境での ReportCaster Web サービスの構成.....	175
グラフを使用するための ReportCaster の構成.....	175
8. TIBCO WebFOCUS BI Portal および開始ページの確認とセキュリティ	177
WebFOCUS BI Portal の確認と構成	177
開始ページの確認.....	178
9. WebFOCUS および ReportCaster のトラブルシューティング	181
WebFOCUS トラブルシューティングのヒント	181
全般的なヒント.....	182
Web ブラウザの問題.....	182
IBM WebSphere Application Server に関する JVM サポートの問題.....	183
Web サーバおよび Application Server のデバッグ.....	183
Java メモリの問題.....	184
文字セットの問題.....	185
jar ユーティリティの使用.....	185
サイレントインストールパスの問題.....	187
ReportCaster トラブルシューティングのヒント	187
Distribution Server のトレース.....	188
ReportCaster Servlet エラーのトラブルシューティング.....	188

ReportCaster Distribution Server エラーのトラブルシューティング.....	189
リポジトリエラーのトラブルシューティング.....	189
ReportCaster コンテキストルートのトラブルシューティング.....	190
ReportCaster コンテキストルートを含む Web アプリケーションのリダイレクト	190
レポートエラーおよび配信エラーのトラブルシューティング.....	191
10. Solr のインストールおよび構成	193
Solr の構成	193
既存コンテンツのインデックス化	194
A. TIBCO WebFOCUS ヘルプの構成	199
WebFOCUS オンラインヘルプのオンプレミス展開	199
要件.....	200
Tomcat のコンテキストファイルを使用した WebFOCUS オンラインヘルプ Web アプリケー ションの展開	200
WebFOCUS ヘルプの構成	201
B. グラフ構成オプション	203
グラフオプション	203
グラフの呼び出しと生成オプション	203
PCHOLD (サーバサイド) グラフの概要	204
HOLD グラフの概要.....	205
HOLD グラフの構成	205
GRAPHSEVURL の構成.....	206
JSCOM3 HOLD の構成.....	207
C. TIBCO WebFOCUS リポジトリおよび作業に関する追加情報	209
リポジトリ JDBC の概念	209
JDBC の概要.....	209
ユーザ ID とパスワード.....	210
JDBC ドライバ.....	210
JDBC パス.....	210
JDBC クラス.....	211
JDBC URL.....	212

リポジトリ接続情報	212
DB2 リポジトリ接続情報.....	212
Derby リポジトリ接続情報.....	214
Oracle リポジトリ接続情報.....	214
SQL Server の接続情報.....	215
サイズに関するガイドライン	216
Legal and Third-Party Notices	219

1

TIBCO WebFOCUS インストールの概要

ここでは、WebFOCUS のインストールおよび構成手順の概要について説明します。

トピックス

- ❑ [WebFOCUS について](#)
- ❑ [WebFOCUS のインストール概要](#)
- ❑ [ReportCaster のインストール概要](#)
- ❑ [WebFOCUS のインストールと構成手順](#)
- ❑ [Application Server および Web アプリケーションの概要](#)
- ❑ [WebFOCUS のセキュリティとユーザ ID](#)

WebFOCUS について

WebFOCUS は、データアクセスおよびレポート作成を一体化した Web ベースのレポーティングシステムです。ユーザはこの製品を通じて各種データに接続することができます。

WebFOCUS は、使用するプラットフォームおよびデータフォーマットの種類に関係なく、あらゆる情報にアクセスして処理を行い、Web ブラウザまたは PDF、HTML、Excel 2000 などのフォーマットで情報をユーザに提供します。WebFOCUS 開発者は、HTML およびシンプルな GUI ツールを使用して、ユーザがレポートを作成、表示するための強力な Web ページインターフェースを作成することができます。

WebFOCUS のデータアクセス、ネットワーク通信、サーバ処理は、WebFOCUS テクノロジーにより実現されています。異なる種類のオペレーティングシステム、データベース、ファイルシステム、ファイルフォーマット、ネットワークが使用されている場合でも、この WebFOCUS テクノロジーにより、その複雑性や非互換性に関係なくデータアクセスが可能になります。

WebFOCUS テクノロジーは、35 種類を超えるプラットフォームで、SQL Server、Oracle、Ingres、SAP、DB2 をはじめとする 65 種類以上のデータベースフォーマットへのローカルおよびリモートアクセスを提供します。

WebFOCUS のインストール概要

ここでは、WebFOCUS でインストールする各種コンポーネントおよびそれらのコンポーネントの関係とその構成方法について簡単に説明します。

WebFOCUS のネットワークへの統合

WebFOCUS は、Web サーバおよび Application Server からデータに接続することにより、既存のネットワークとのシームレスな統合を実現します。これにより、エンドユーザ、開発者、管理者が、Web ブラウザ経由で WebFOCUS にアクセスできるようになります。

WebFOCUS をインストールする際の主な要件は次のとおりです。

- ❑ **Web ブラウザ** WebFOCUS アプリケーションにアクセスするには、Web ブラウザが必要であるとともに、Web サーバまたは Application Server への TCP/IP 接続が必要です。
- ❑ **Web サーバおよび Application Server** WebFOCUS の処理の一部は、Web サーバまたは Application Server を経由して実行されます。柔軟性のある WebFOCUS には、さまざまな構成オプションが用意されています。そのオプションの 1 つが、Web サーバと Application Server の両方を使用したり、そのいずれか一方のみを使用したりするよう選択できることです。付属の Apache Tomcat は、Web サーバと Application Server の両方として使用することができます。

Web サーバは、Web ブラウザに静的ファイルを返したり、特定の機能を使用した処理を実行したりして、リクエストを処理します。Application Server は、Java Servlet を実行したり、Web サーバが行えないその他の処理を実行したりします。

WebFOCUS の機能は、Java Servlet を使用して実装することができます。ほとんどの高度な機能には、Java Servlet による接続が必要です。Java Servlet には Application Server を使用する必要がありますが、WebFOCUS は外部 Web サーバの有無に関係なく使用することができます。

注意：WebFOCUS Java リクエストの処理には、Application Server または Servlet コンテナ (Servlet エンジン) のいずれかを使用することができます。なお、このマニュアルでは、特定の他社製品について記述する場合以外は、「Application Server」という用語を使用します。

- ❑ **データ** WebFOCUS では、ほとんどの場所のデータにアクセスすることができます。データにアクセスするには、そのデータのネットワーク上の場所およびアクセスに必要なログイン情報が必要になります。

要件の一覧については、27 ページの「[TIBCO WebFOCUS のインストール要件](#)」を参照してください。

WebFOCUS コンポーネント

インストールする WebFOCUS の主要コンポーネントには次の 2 つがあります。

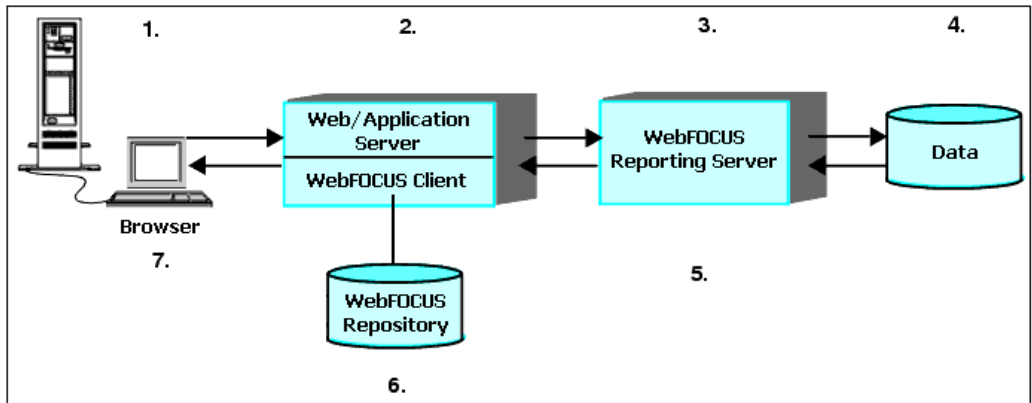
- ❑ **TIBCO WebFOCUS® Client** Application Server の一部として動作し、WebFOCUS を Web に接続します。ユーザがブラウザからリクエストを送信すると、WebFOCUS Client がそのリクエストを受信して処理し、TIBCO WebFOCUS Reporting Server へ渡します。WebFOCUS Client のインストールコンポーネントには次のものがあります。
 - ❑ Java ベースの Web 接続コンポーネント
 - ❑ ユーザインターフェース、ツール、ユーティリティ
- ❑ **WebFOCUS Reporting Server** WebFOCUS Reporting Server は、データへのアクセスが可能なマシン上に常駐します。Reporting Server は、WebFOCUS インテグレーションテクノロジーを使用して、データアクセス、複雑な演算、レポート生成を実行します。

WebFOCUS の処理

次の手順および図は、WebFOCUS レポートリクエストの処理方法を示しています。

1. ユーザは、Web ページ上のリンクおよびフォームから WebFOCUS Servlet を呼び出して、レポート作成のリクエストとパラメータを送信します。
2. リクエストとパラメータは、Web サーバまたは Application Server 上の WebFOCUS Client に送信されます。ここでパラメータが処理され、WebFOCUS Reporting Server に送信するリクエストが作成されます。
3. WebFOCUS Reporting Server は、リクエストを受信、処理し、必要なデータにアクセスします。
4. リクエストの処理に必要なデータがデータソースから取得されます。
5. WebFOCUS Reporting Server は、取得したデータを使用してユーザのリクエストを処理します。
6. リクエストの結果が、Web サーバまたは Application Server 上の WebFOCUS Client に返されます。

7. リクエストの結果が、指定されたフォーマットでユーザーに返されます (例、HTML、XML、PDF、Excel、PNG)。



WebFOCUS の構成

WebFOCUS は、分散アーキテクチャを採用しています。WebFOCUS Client、WebFOCUS Reporting Server、使用するデータのそれぞれは、プラットフォームの種類に関係なくネットワーク上の任意の場所にインストールすることができます。たとえば、UNIX で稼動する Apache Web サーバから、Windows 上の SQL Server データや z/OS 上の DB2 データに簡単に接続することができます。

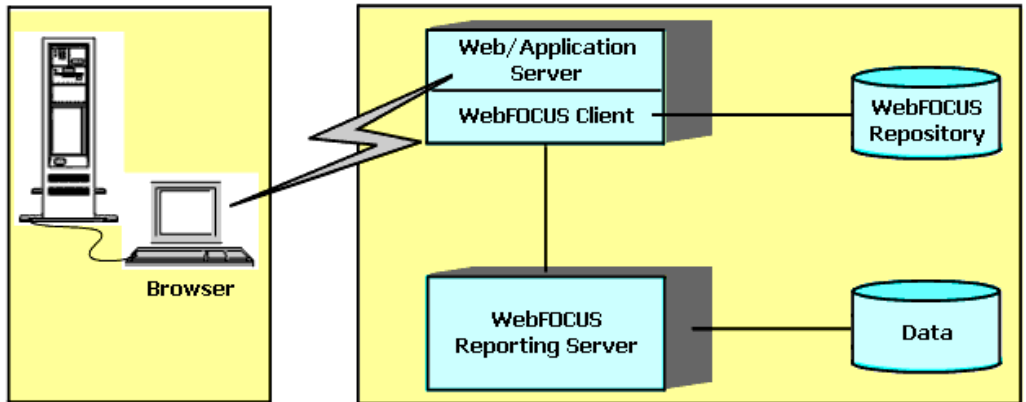
構成の要件には、次のものがあります。

- ❑ WebFOCUS Client は、Web サーバおよび Application Server と同一の場所にインストールする必要があります。
- ❑ WebFOCUS リポジトリは、同一のシステムにインストールすることも、別のシステムにインストールすることもできます。
- ❑ WebFOCUS Reporting Server のインスタンスは、データの存在するマシンまたはデータにアクセスできるマシンのいずれかにインストールする必要があります。たとえば、Oracle データにアクセスする場合、WebFOCUS Reporting Server を Oracle Server マシンにインストールしたり、Oracle Client がインストールされた任意のマシンにインストールすることができます。

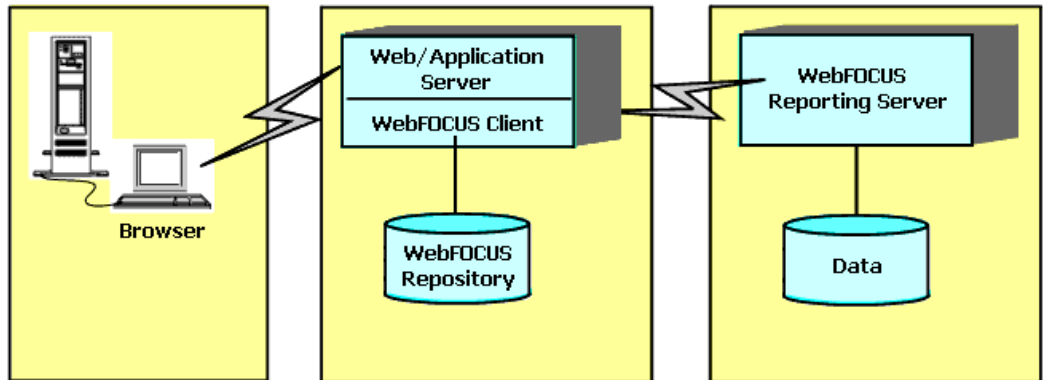
注意： WebFOCUS のすべてのコンポーネントが正しく通信を行うためには、各コンポーネントのリリース番号が一致していなければなりません。

次の構成は、WebFOCUS 環境を分散させた場合の例です。

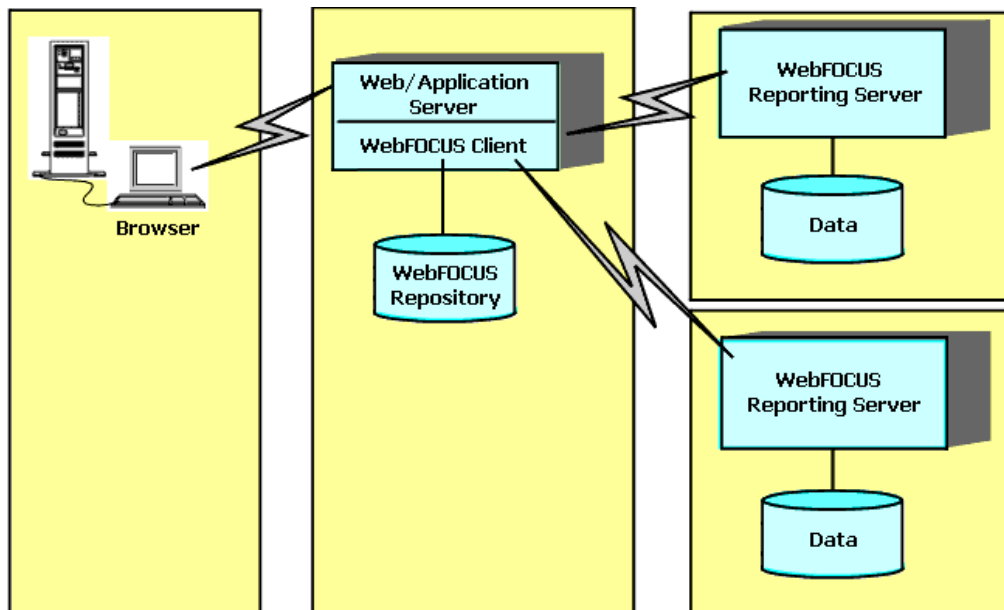
- **スタンドアロン構成** この構成では、Web サーバ、WebFOCUS Client、WebFOCUS Reporting Server、データソースのすべてが同一マシンにインストールされています。



- **分散構成** この構成では、WebFOCUS Client は Web サーバにインストールされていますが、WebFOCUS Reporting Server およびデータソースは別のマシンにインストールされています。



- ❑ **複数データソース構成** 異なるマシンに複数のデータソースが存在する場合、WebFOCUS により、これらのデータを単一レポート環境に統合することができます。これを実行するには、データソースにアクセスできるマシンに WebFOCUS Reporting Server をインストールしておく必要があります。このデータアクセスとフォーマット変換は、WebFOCUS テクノロジーにより実現されます。



注意：上記の例では、WebFOCUS Client は複数の WebFOCUS Reporting Server に接続しています。他の構成方法として、WebFOCUS Client を 1 つの WebFOCUS Reporting Server に接続し、この Reporting Server を別の WebFOCUS Reporting Server に接続する方法 (hub-sub) もあります。JOIN を実行する場合、データソースによっては、複数の WebFOCUS Reporting Server の相互接続が必要な場合があります。

- ❑ **高度な構成オプション** WebFOCUS には、さらに高度な構成を行うための柔軟なオプションが用意されています。たとえば、コンポーネントの複数インスタンスを実行して、ロードバランシング機能を有効にすることができます。また、Cluster Manager を使用して、クラスタ内で使用する最適な WebFOCUS Reporting Server のフェールオーバーおよび統計分析を行うこともできます。必要に応じて、複数の Application Server をクラスタ化することができます。リクエストをファイアウォール経由で Application Server へ転送する目的のみに Web サーバを使用することもできます。高度な構成オプションについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

ReportCaster のインストール概要

ここでは、ReportCaster でインストールされる各種コンポーネントおよびそれらのコンポーネントの関係について簡単に説明します。ReportCaster を使用しない場合は、19 ページの「[WebFOCUS のインストールと構成手順](#)」へ進みます。

ReportCaster コンポーネント

ReportCaster を使用すると、個別のファイルおよび URL に限らず、WebFOCUS のレポートおよびアラートの配信と自動実行をスケジュールすることができます。ReportCaster は、レポートおよびファイルを特定のユーザまたはユーザリストへ FTP、Email 経由で配信します。また、レポートを ReportLibrary に格納することができます。

ReportCaster は、次の 3 つのコンポーネントで構成されます。

❑ **ReportCaster Web コンポーネント** WebFOCUS Client とともに J2EE Web アプリケーションとしてインストールされます。ReportCaster の Web コンポーネントには、ユーザインターフェースと API のほか、配信ジョブと ReportLibrary を管理するための接続コンポーネントも含まれています。

❑ **ReportCaster Distribution Server** Java ベースのプログラムで、レポートおよびファイルを配信するためのバックエンド機能を提供します。Distribution Server は WebFOCUS Client と同一のマシンにインストールすることも、別のマシンにインストールすることもできます。

注意：ReportCaster Distribution Server は、「ReportCaster Server」または「Distribution Server」とも呼ばれます。

❑ **ReportCaster テーブル** ReportCaster テーブルは、WebFOCUS リポジトリの一部です。ReportCaster は、スケジュール、配信、ReportLibrary、ログ情報にこのテーブルを使用します。WebFOCUS リポジトリは、Derby、Oracle、SQL Server、DB2 のほか、サポートされている JDBC 準拠の任意のデータベースに格納することができます。

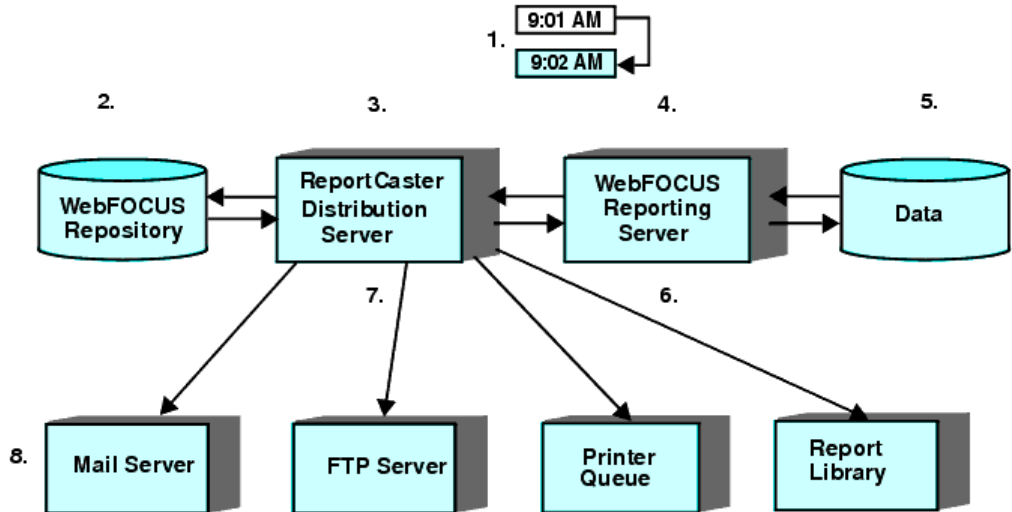
ReportCaster の処理

配信ジョブをスケジュールする場合は、ReportCaster ユーザーインターフェースまたは外部 API のいずれかから ReportCaster Distribution Server にアクセスします。ReportCaster API を使用すると、独立したアプリケーションから ReportCaster Distribution Server の配信ジョブをスケジュールすることができます。

ジョブがスケジュールされると、ReportCaster Distribution Server がジョブの実行と配信を行います。次の手順および図は、Distribution Server 処理で実行対象のスケジュールを識別し、スケジュールされた WebFOCUS プロシジャのスケジュール済みレポートを配信する方法を示しています。

1. Distribution Server は、スケジュールされたジョブがリポジトリに存在するかどうかを分単位で確認します。[Distribution Server の構成] インターフェースで、デフォルト値 (1 分) を変更することができます。
2. ジョブが存在する場合は、Distribution Server が WebFOCUS リポジトリからその情報を取得します。
3. ジョブは、リポジトリのジョブ説明に記述された優先度に基づいて、キュー内に保存されます。キュー内に保存されたジョブは、リソースが利用可能になった時点で、WebFOCUS Reporting Server に送信されます。
4. WebFOCUS Reporting Server は、リクエストを受信、処理し、必要なデータにアクセスします。
5. リクエストの処理に必要なデータが、データソースから取得されます。
6. WebFOCUS Reporting Server は、リクエストの結果を作成します。
7. リクエストの結果が Distribution Server へ送信され、そこでレポートの送信先に必要なアドレス情報が作成されます。このアドレス情報には、Email または FTP 用プロトコルのヘッダ情報が含まれています。

8. Distribution Server は、配信を担当するサーバにファイルを送信します。このサーバは、Email ではメールサーバであり、FTP では FTP サーバです。ファイルは ReportLibrary に格納することもできます。



ReportCaster の構成

ReportCaster の各コンポーネントは、同一マシン上で実行することも、複数のマシンに分散して実行することもできます。ReportCaster の Web コンポーネントは、WebFOCUS Client とともにインストールされ、Application Server 上に展開する必要があります。ReportCaster Distribution Server は、他の WebFOCUS コンポーネントと同一のマシンにインストールしたり、単体で別のマシンにインストールしたりすることができます。ReportCaster テーブルが格納された WebFOCUS リポジトリは、Distribution Server と同一のマシンに保存したり、単体で別のマシンに保存したりすることができます。

WebFOCUS のインストールと構成手順

次の手順に従って、インストールおよび構成を行います。

1. **「WebFOCUS の概要」を再確認する** インストールに関係するさまざまなコンポーネントについて十分に理解します。
2. **インストール前の作業を行う** WebFOCUS をインストールする前に、すべての要件を確認します。
3. **WebFOCUS Reporting Server をインストールする** データソースにアクセスできるマシンに WebFOCUS Reporting Server をインストールします。

4. **WebFOCUS Client をインストールする** 75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」の説明に従って、WebFOCUS Client をインストールします。
5. **Web サーバまたは Application Server を構成する** Web サーバまたは Application Server の構成方法についての詳細は、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。

重要：分割階層環境についての詳細は、149 ページの「[分割 Web 階層および Application Server のみの環境での WebFOCUS の構成](#)」を参照してください。
6. **WebFOCUS インストール後の作業を行う** WebFOCUS 構成を確認し、必要に応じてデフォルト設定を変更します。詳細は、149 ページの「[WebFOCUS インストール後の作業](#)」を参照してください。
7. **インストール後のデータアクセスの構成とデータ記述を行う** Reporting Server ブラウザインターフェースを使用して、アダプタ (データアクセス) を構成し、データソースのシノニム (データ記述) を作成します。この手順については、『TIBCO WebFOCUS サーバ管理者ガイド』にも記載されています。

既知の問題およびマニュアルのアップデートについては、『TIBCO WebFOCUS リリースノート/新機能ガイド』を参照してください。

Application Server および Web アプリケーションの概要

ここでは、WebFOCUS で使用する他社製のテクノロジーについて簡単に説明します。

Web サーバおよび Application Server

WebFOCUS Client の Web コンポーネントは、Web サーバおよび Application Server のいずれかまたは両方の一部として動作します。

- ❑ Web サーバは通常、HTML、イメージ (例、PNG)、従来型の Web コンテンツの処理を担当します。なお、「HTTP Server」と「Web サーバ」という用語は同じ意味で使用される場合があります。代表的な Web サーバには、Microsoft IIS および Apache HTTP Server があります。
- ❑ Application Server (Servlet コンテナ) は、一般に Java 処理および従来型でない処理を担当します。WebFOCUS のマニュアルでは、「Application Server」という用語は、Application Server、Servlet コンテナ、Servlet エンジン、J2EE エンジンのいずれかを指して使用されます。一般的な Application Server または Servlet コンテナとして、IBM WebSphere、Oracle WebLogic、Oracle Java System Application Server、Apache Tomcat があります。

Application Server の中には、強力な Web サーバ (HTTP) コンポーネントを備えたものがあり、外部 Web サーバを必要としない場合もあります。たとえば、Apache Tomcat は、Web サーバとしてだけでなく、Application Server としても使用することができます。また、Application Server がすべての WebFOCUS 処理を担当し、Web サーバはファイアウォール経由でリクエストを Application Server に転送することのみを担当することもできます。

Web アプリケーション

WebFOCUS のいくつかの機能は、J2EE Web アプリケーション (webapps) で提供されます。J2EE Web アプリケーションは、Java、テキスト、グラフ、および他のアプリケーションまたはサービスとして機能するファイルをパッケージ化したものです。Web アプリケーションは、一連のディレクトリ群で構成されており、Web アーカイブ (.war) ファイルに格納することができます。WAR ファイルは、ZIP または TAR ファイルのように、ディレクトリ構造を保持したまま別のファイル群をその中に格納します。

Web アプリケーションは特定の規則に従う必要があります、その中には常に WEB-INF ディレクトリが含まれています。この WEB-INF ディレクトリには、web.xml ファイルが格納されていなければなりません。web.xml ファイルは「展開ディスクリプタ」として知られ、このファイルには構成情報が格納されています。通常、WEB-INF ディレクトリには lib または classes サブディレクトリが存在し、その中にはメインの Java コードが格納されています。

Web アプリケーションの実行

Web アプリケーションは、Application Server または Servlet コンテナで実行されます。Web アプリケーションを実行する場合は、WAR ファイルまたは EAR ファイルのいずれかとして Application Server に展開する必要があります。理論上、Web アプリケーションが Java Servlet API 3.1 で記述されている場合は、任意のプラットフォーム上の任意の Application Server でその Web アプリケーションを実行することができます。ただし、さまざまな種類の Application Server があるため、WebFOCUS でその Application Server がサポートされることを確認しておく必要があります。サポート対象の Application Server についての詳細は、27 ページの「[WebFOCUS のインストール要件](#)」を参照してください。

Web アプリケーションへのアクセス

Web アプリケーションを展開後、Web ブラウザからコンテキストルートを使用してそのアプリケーションにアクセスします。コンテキストルートは、Web アプリケーションにアクセスするためのディレクトリ名です。通常は Web アプリケーションを展開する際に指定します。コンテキストルートは、「コンテキストパス」または「コンテキスト」と呼ばれる場合もあります。

たとえば、デフォルト設定の WebFOCUS コンテキストルートは `/ibi_apps` です。これにより、この Web アプリケーションには、次のように入力してアクセスすることができます。

http://hostname:port/ibi_apps/signin

説明

hostname:port

Web サーバまたは Application Server のホスト名および HTTP ポート番号です。SSL を使用する場合は、「http」の代わりに「https」と入力します。

WebFOCUS Web アプリケーションにアクセスするには、有効なユーザ名とパスワードが必要です。

Application Server を Web サーバと分離して使用する場合は、リクエストを Web サーバから Application Server に送信できる状態にしておく必要があります。たとえば、リクエストを Web サーバの `ibi_apps` に送信する場合は、そのリクエストを Web サーバから Application Server に送信しなければなりません。Web サーバと Application Server の組み合わせによっては、この作業が自動的に実行される場合もありますが、そうでない場合は構成を行う必要があります。

WebFOCUS のセキュリティとユーザ ID

ここでは、デフォルトの WebFOCUS セキュリティおよび認証に関する問題について説明します。このデフォルト設定は、セキュリティイグジットおよび他の機能を使用して変更することができます。さらに、企業によっては、Web サーバ、メールサーバ、データソース、他社製コンポーネントに対して別途セキュリティおよび認証が必要な場合があります。WebFOCUS セキュリティについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

デフォルト設定で、WebFOCUS は完全に独立した 2 タイプのユーザ ID を使用します。ただし、これらのユーザ ID は同期することができます。

❑ BI Portal および ReportCaster のユーザ ID (フロントエンド)

WebFOCUS Client が処理するリクエストのすべてにユーザ ID が必要です。WebFOCUS セキュリティの認証および認可についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

❑ WebFOCUS Reporting Server のユーザ ID (バックエンド)

WebFOCUS Reporting Server には、レポートとプロシジャを実行するためのユーザ ID (実行 ID) と、サーバを管理および実行するためのユーザ ID (管理者 ID) があります。また、WebFOCUS Reporting Server は、さまざまなセキュリティプロバイダを使用して実行することができます。

BI Portal ID および ReportCaster ID

ユーザ ID は、BI Portal および ReportCaster で共通です。これらの製品でアクセスできる機能、レポート、データは、このユーザ ID で決定されます。デフォルト設定では、WebFOCUS 管理者が WebFOCUS セキュリティセンターを使用してこれらの ID を作成、管理します。

WebFOCUS をインストールした直後では、デフォルトの WebFOCUS 管理者 ID のユーザ名は「admin」で、パスワードは「admin」です。WebFOCUS のインストールを完了後、管理者は「admin」としてログインし、「admin」アカウントのパスワードを更新した後、他のユーザアカウントを作成してください。

基本 Web サーバ認証との統合または WebFOCUS Reporting Server セキュリティについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

TIBCO WebFOCUS Reporting Server のセキュリティプロバイダ

WebFOCUS Reporting Server を使用する際に必要なユーザ ID は、そのサーバで設定されたセキュリティプロバイダにより異なります。WebFOCUS Reporting Server を開始するたびに、セキュリティプロバイダを指定することで、レポートの実行時および WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースへのアクセス時の認証方法を設定することができます。ブラウザインターフェースは、Reporting Server の構成と管理を行う Web ベースのツールです。

サーバは、次のセキュリティ設定で実行することができます。

❑ セキュリティオン

❑ セキュリティオフ

以下は、最も一般的なセキュリティプロバイダを示しています。これらは、WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースで設定します。

- ❑ **OPSYS** 認証は、WebFOCUS Reporting Server がインストールされているマシンのオペレーティングシステムを通して行われます。ユーザの認証は、レポートの実行時および WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースにアクセスして Reporting Server を構成する場合に実行されます。
- ❑ **PTH** 認証は、内部的に実行されます。ユーザ ID および暗号化されたパスワードは、サーバが作成するファイルに格納されます。

/install_directory/ibi/profiles/admin.cfg

ユーザの認証は、WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースにアクセスしてサーバを構成する場合のみに実行されます。レポートを実行する場合は、認証は必要ありません。

セキュリティプロバイダの DMBS および LDAP は、その他のオプションです。詳細は、『TIBCO WebFOCUS サーバ管理者ガイド』を参照してください。

TIBCO WebFOCUS Reporting Server のユーザ ID

セキュリティプロバイダに関係なく、WebFOCUS Client 実行 ID とサーバ管理者 ID は区別されます。

- ❑ **実行 ID** レポートおよびアプリケーションの実行に必要な ID です。セキュリティがオフ、またはセキュリティプロバイダ PTH でオンに設定されている場合、これらの作業にユーザの認証は必要ありません。セキュリティプロバイダが OPSYS に設定されている場合、認証は WebFOCUS Reporting Server がインストールされたマシンのオペレーティングシステムを通して行われます。認証はオペレーティングシステムを通して行われるため、WebFOCUS はこの ID の作成、保存、保守には関与しません。

セキュリティプロバイダが OPSYS に設定されている場合、WebFOCUS アプリケーションでレポートを実行する際に、WebFOCUS Client が実行 ID をサーバに渡す必要があります。この実行 ID は、プロンプト画面でユーザが直接入力したり、WebFOCUS Client が定義済みの ID を自動送信したりして提供されます。WebFOCUS Client がサーバへ実行 ID を提供する方法についての詳細は、149 ページの「[WebFOCUS インストール後の作業](#)」を参照してください。

- ❑ **サーバ管理者 ID** サーバの開始および WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースへのアクセスに必要な ID です。サーバをインストールする際に、サーバを管理する PTH ユーザ ID とパスワードの入力が要求されます。インストールの完了後、WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースを使用して、セキュリティプロバイダおよび管理者の変更、追加を行えます。サーバは、次の場所に管理者 ID および暗号化されたパスワードを格納します。

[/install_directory/ibi/profiles/admin.cfg](#)

次の作業には、上記のサーバ管理者 ID とパスワードが必要です。

- ❑ **WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェース認証** セキュリティプロバイダが OPSYS または PTH に設定されている場合、Reporting Server ブラウザ インターフェースに管理者としてログインすることができるのは、admin.cfg ファイルに格納されているユーザ ID のみです。セキュリティプロバイダが OPSYS に設定されている場合、パスワードの認証はオペレーティングシステムを通して行われます。セキュリティプロバイダが PTH に設定されている場合、サーバは admin.cfg ファイルに格納されているパスワードを使用します。

- ❑ **Reporting Server の開始** すべてのセキュリティプロバイダで Reporting Server を開始する権限が与えられているのは、admin.cfg ファイルに格納されているユーザ ID のみです。Reporting Server を開始するには、サーバディレクトリへのフルアクセス許可が与えられたオペレーティングシステムのユーザ ID と、admin.cfg のサーバ管理者 ID が一致していなければなりません。

セキュリティプロバイダを OPSYS に設定して Reporting Server を開始するには、admin.cfg のユーザ ID とパスワードが、サーバを開始する Windows のユーザ ID とパスワードと一致していなければなりません。オペレーティングシステムのパスワードを変更した場合、またはインストール時に正しいパスワードを入力しなかった場合は、WebFOCUS Reporting Server ブラウザインターフェースを起動して、サーバに格納されたパスワードを更新する必要があります。サーバ側で admin.cfg に格納されたユーザ ID およびパスワードは、オペレーティングシステム (またはドメイン) のものと同期化しておく必要があります。

注意：レポートの実行に必要なデータソースにアクセスする場合、認証タイプはデータソースアダプタの構成方法により異なります。詳細は、『TIBCO WebFOCUS サーバ管理者ガイド』を参照してください。

TIBCO WebFOCUS のインストール要件

ここでは、WebFOCUS を UNIX システムにインストールして構成するための要件について説明します。

既知の問題およびマニュアルのアップデートについては、『TIBCO WebFOCUS リリースノート/新機能ガイド』を参照してください。

トピックス

- ❑ [WebFOCUS のインストール要件](#)
- ❑ [WebFOCUS リポジトリの設定](#)
- ❑ [データベース照合順序ユーティリティ](#)

WebFOCUS のインストール要件

WebFOCUS バージョン 8.2.07 は、新しいアプリケーション開発をサポートする新機能リリースで、累積メンテナンスも組み込まれています。また、以前のバージョンからのコンテンツおよびアプリケーションのアップグレードがサポートされます。

次に挙げる項目を確認して、WebFOCUS をインストールするマシンに要求される動作環境を整えます。

JVM および J2SE のサポート情報

バージョン 8.2.07 では、WebFOCUS および ReportCaster Distribution Server の展開先 Application Server のホストであるシステムに、Java 仮想マシン (Java VM) バージョン 8 またはバージョン 11 が必要です。

さらに、WebFOCUS Open Portal Services と統合するサポート対象の Portal Server (例、SAP Enterprise Portal Server、IBM WebSphere Portal Server) のホストのシステムでも、Java VM バージョン 8 またはバージョン 11 を使用する必要があります。

WebFOCUS マシンの要件

下表は、WebFOCUS を実行するマシンの基本的な要件です。この章には、必要に応じてこれらの要件の詳細が別途説明されています。下表の最小推奨要件は、一般的なアドバイスとして参照してください。ビジネス要件、同時ユーザの数、アプリケーションが使用するリソースによって、縦方向、横方向の拡大縮小またはオートスケーリングを行い、パフォーマンスを改善し信頼性を高めることができます。特別な構成に関しては、弊社の技術サポートに問い合わせてください。

項目	要件およびオプション	注意事項
オペレーティングシステム	WebFOCUS Client および ReportCaster は Java ベースのアプリケーションで、Java バージョン 8 または Java バージョン 11 環境のオペレーティングシステムでサポートされます。	WebFOCUS Client と ReportCaster が動作保証され、WebFOCUS Reporting Server がサポート、動作保証されているオペレーティングシステムについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS リリースノート/新機能ガイド』を参照してください。
Application Server/Servlet コンテナ (WebFOCUS Client マシン)	J2EE 7 Web コンテナと J2SE 6 の両方の仕様に適合している必要があります。これには、Servlet API 3.1 の仕様が含まれます。 最小ヒープサイズの値は 2048 に設定します。 最大ヒープサイズの値は 2048 以上に設定します。 マシンには、上記の設定で割り当てられた利用可能なメモリが必要です。	WebFOCUS バージョン 8.2.07 では、Tomcat 8.5.x および 9.0.x がサポートされます。 注意: インストールパッケージには、Apache Tomcat バージョン 9.0.48 が、付属コンポーネントとして同梱されています。
Java (64 ビット)	Java バージョン 8 または Java バージョン 11	注意: Java バージョン 8 および Java バージョン 11 がサポートされます。

項目	要件およびオプション	注意事項
シェル	Korn Shell (ksh)	WebFOCUS は、デフォルトのログインシェルとして、ksh を使用してテストされています。また、マニュアルの記述にはこのシェルを使用しています。WebFOCUS スクリプトには Korn Shell (ksh) が必要です。デフォルト設定では、このシェルは Linux とともにインストールされません。
Web サーバ (WebFOCUS Client マシン)	エイリアス作成のサポートが必要です。	動作保証された Web サーバについての詳細は、33 ページの「 Web サーバおよび Application Server の要件 」を参照してください。強力な HTTP コンポーネントを備えた Application Server を使用する場合、Web サーバは必要に応じて使用します。

項目	要件およびオプション	注意事項
WebFOCUS リポジトリ	データベースサーバへの TCP/IP アクセス	レポート、スケジュール、すべての WebFOCUS データを格納するには、WebFOCUS リポジトリが必要です。サポート対象の任意のデータベースを使用することができます。詳細は、37 ページの「WebFOCUS リポジトリの設定」を参照してください。 注意: インストールパッケージには、Apache Derby バージョン 10.14.2.0 が、付属コンポーネントとして同梱されています。

注意

❑ インストールプログラムには、Tomcat 9.0.48、Derby 10.14.2.0 の他社製コンポーネントが含まれます。製品に同梱されている他社製コンポーネントのバージョンについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS リリースノート/新機能ガイド』を参照してください。

❑ Tomcat の最新バージョン：<https://tomcat.apache.org>

❑ Derby の最新バージョン：<https://db.apache.org/derby>

注意: Solr バージョン 8.9.0 は、WebFOCUS の各インストールに同梱されています。Solr は、高度で強力な全文検索機能を備えた、オープンソースのエンタープライズサーチプラットフォームです。Solr は、検索およびインデックス化のコアエンジンとして Apache Lucene Java 検索ライブラリを使用します。

エンドユーザのマシン要件

ここでは、WebFOCUS の実行に必要なデスクトップ要件について説明します。

デスクトップ要件

下表は、エンドユーザまたは管理者が WebFOCUS レポートおよびアプリケーションにアクセスするために必要なマシン要件の一覧です。すべての要件が全ユーザに適用されるわけではなく、通常は、Web ブラウザのみが必要です。

項目	要件およびオプション	注意事項
Web ブラウザ	Google Chrome、Mozilla Firefox、Microsoft Edge がサポートされます。	
Adobe Reader	WebFOCUS バージョン 8.2 では、Adobe Reader X、Adobe Reader XI、Adobe DC が動作保証されています。	WebFOCUS で生成した PDF レポートの表示には、Adobe Reader が必要です。
Adobe Flash Player	WebFOCUS バージョン 8.2 では、Adobe Flash Player 10 以降が動作保証されています。	Active PDF レポート出力フォーマットに必要です。

ディスク空き領域の要件

下表は、WebFOCUS コンポーネントに必要なディスク空き領域の一覧です。

- ❑ インストールディレクトリには 10GB の空き容量が必要です。
- ❑ 一時ディレクトリには 10GB の空き容量が必要です。

ホストの一時ディレクトリが最低空き容量の要件を満たしていない場合は、InstallAnywhere 環境で代わりのディレクトリを使うために変数 [IATEMPDIR] が設定されます。

次の環境変数を設定し、代わりの、または一時的なロケーションを指定することもできます。

```
IATEMPDIR=/large_tmp
export IATEMPDIR
```

説明

`/large_tmp`

十分な空き容量のあるシステムファイルのユーザ定義のパスです。

システムリソースの上限

オペレーティングシステムによって使用できるリソース量の上限が決まっています。インストールプロセスはこの上限によって影響されます。

この `[ulimit]` コマンドを使用して、インストール中のメモリ関連のリソース上限を設定することができます。

WebFOCUS のインストールプログラムでは、`[ulimit]` を 8192 に設定する必要があります。

上限は、ハード制限にすることもソフト制限にすることもできます。ハード制限は root ユーザが設定します。ハード制限を引き上げることができるのは root ユーザのみで、制限の引き下げは他のユーザでも行うことができます。ソフト制限は、他のユーザでも設定や変更をすることができますが、ハード制限を超える設定はできません。現在の上限を確認するためには、次のコマンドを入力します。

`ulimit -a`

`[ulimit]` の設定を保存するには、`/etc/security/limits.conf` ファイルを使用します。このファイルの変更は、必ずシステム管理者が行います。

通信要件

WebFOCUS では、コンポーネント間の通信手段として TCP/IP を使用します。インストール時に、使用するポート番号を選択します。これらのポート間で通信を行える状態にしておく必要があります。

コンポーネント	ポート番号	デフォルトポート	注意事項
WebFOCUS Reporting Server	4 つの連続ポートが必要です。	8120 (TCP) 8121 (HTTP) 8122 8123	WebFOCUS Reporting Server をインストールする際に、HTTP および TCP ポートを選択するよう要求されます。HTTP ポートは、サーバが使用する 3 つの連続ポートの中の先頭のポートです。通常、TCP ポートには HTTP ポートより 1 つ小さい番号が付けられます。

コンポーネント	ポート番号	デフォルトポート	注意事項
WebFOCUS Client	Web サーバおよび Application Server を介して動作します。		ほとんどの機能では、WebFOCUS Client に専用ポートは必要なく、Web サーバおよび Application Server を介して動作します。 Tomcat で使用するデフォルトのポートは、8080、8009、8005 です。
ReportCaster Distribution Server	ポートが 1 つ必要です。	8200	ReportCaster をインストールする際に、このポートを選択するよう要求されます。 ワークロードマネージャおよびフェールオーバーのオプションのいずれかまたはその両方が構成されている場合、ポートがさらに必要になることがあります。

Web サーバおよび Application Server の要件

WebFOCUS で使用する一般的な Web サーバおよび Application Server は、次のとおりです。

- ☐ IBM WebSphere Application Server
- ☐ Oracle WebLogic 12c
- ☐ Apache Tomcat 9.0.x および 8.5.x (最新バージョン)

上記以外に、27 ページの「[JVM および J2SE のサポート情報](#)」の条件を満たす Web サーバと Application Server もサポートされます。サポート情報についての詳細は、技術サポートに問い合わせてください。

注意：メモリの使用量に応じて、Application Server の Java メモリオプションの値を増加させる必要があります。詳細は、184 ページの「[Java メモリの問題](#)」を参照してください。

Web サーバおよび Application Server の構成についての詳細は、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。ここでは、Tomcat のインストールについての情報も記載されています。その他の Application Server のインストールについては、Application Server のマニュアルを参照してください。

WebFOCUS TIBCO Reporting Server のユーザ ID 要件

WebFOCUS Reporting Server を UNIX 以外の環境にインストールしている場合は、対応するプラットフォームのマニュアルを参照した上で、34 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のユーザ ID 要件](#)」へ進みます。

サーバをインストールする際に使用するオペレーティングシステムのユーザ ID がファイルの所有者となり、デフォルトのサーバ管理者 ID になります。サーバ管理者には、サーバの開始および構成権限が与えられます。サーバのインストールおよび管理用に新しいユーザ ID を作成することができますが、通常のユーザ ID (スーパーユーザ以外) で実行することもできます。ただし、root を使用してサーバをインストールしないでください。このマニュアル全体を通して、サーバ管理者 ID およびサーバ管理者グループを「iadmin」と呼びますが、実際にはこの ID に任意の名前を付けることができます。

セキュリティプロバイダ OPSYS でサーバを実行する場合、エンドユーザおよびアプリケーションがサーバにアクセスする際は、オペレーティングシステムによる認証が行われます。そのため、エンドユーザおよびアプリケーションがサーバにアクセスするには、iadmin ID 以外に、オペレーティングシステムの ID が必要となります。この ID は、ファイルにアクセスする前に、サーバのデータアクセスエージェントにより偽装されます。セキュリティ上の理由から、エンドユーザおよびアプリケーションが、iadmin ID でアクセスできないようにしておくことをお勧めします。この iadmin ID は、サーバの管理者権限が必要なユーザのみが使用できるようにします。

TIBCO WebFOCUS Client のユーザ ID 要件

WebFOCUS Client のユーザ ID およびファイルアクセス許可についての要件は、セキュリティの必要性、Web サーバの構成、Application Server の構成、システム管理者の方針によって異なります。

WebFOCUS Client のほとんどの処理は、Web サーバおよび Application Server を介して実行されます。また、ファイルシステムの参照、テキストファイルの編集、ユーティリティの実行には、ID (WebFOCUS ID) が必要です。そのため、次のそれぞれの処理に使用する ID を決定する必要があります。

- ❑ **Web サーバ ID** Web サーバが静的な WebFOCUS ファイルにアクセスする際に使用する ID です。
- ❑ **WebFOCUS Client ID** WebFOCUS のインストールに使用する ID です。この ID に root を指定することはできません。この ID は、「wf_user」と呼ばれます。
- ❑ **Application Server ID** Application Server が WebFOCUS Servlet を実行する際に使用する ID です。多くの場合、これは単一のユーザ ID です。

- ❑ **WebFOCUS ID** WebFOCUS のインストール、ファイルシステムの参照、テキストファイルの編集、ユーティリティの実行時に使用する ID です。この ID は、WebFOCUS Client ID (wf_user) と同一の ID にすることができます。

最も単純な構成では、上記のすべての処理に対して同一の ID を使用します。そのためには、Web サーバの処理および Application Server の処理に同一の ID を使用するよう設定した上で、この ID を使用して WebFOCUS Client をインストールします。この ID を root に設定することはできません。

その他の構成では、複数のユーザ ID を使用することができます。Web サーバおよび Application Server の処理に使用する ID とは異なる ID で WebFOCUS Client をインストールする場合は、インストールの終了後、これらの処理が WebFOCUS Client のディレクトリにアクセスできるようファイルのアクセス許可を設定する必要があります。この設定を行う場合、最も簡単な方法は、WebFOCUS Client ディレクトリの所有者となるグループを作成し、ユーザ ID をこのグループに追加します。次に、インストールの終了後にディレクトリのアクセス許可を 775 に変更します。

注意: WebFOCUS Client と WebFOCUS Reporting Server との通信は、ファイルシステムではなく、TCP/IP 経由で行われます。ただし、WebFOCUS Client および WebFOCUS Reporting Server を同一マシンに同一ユーザでインストールした場合は、同一の APPROOT ディレクトリを共有していることがあります。このディレクトリは、デフォルト設定では /install_directory/ibi/apps です。この場合、WebFOCUS Client および WebFOCUS Reporting Server の両方の処理に、このディレクトリへのアクセス権限が必要です。

ReportCaster Distribution Server のユーザ ID 要件

ReportCaster Distribution Server は、他の WebFOCUS コンポーネントとの通信に TCP/IP を使用します。そのため、Distribution Server を分離してインストールする場合は、WebFOCUS コンポーネントで使用した ID を使用することも、まったく別の ID を使用することもできます。ただし、Distribution Server を root でインストールしないでください。

WebFOCUS マシンの Java 要件

WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンでは、Java バージョン 8 および Java バージョン 11 がサポートされます。

JDK をインストールした後、WebFOCUS コンポーネントを実行するユーザ ID の PATH 変数に、次のディレクトリを追加する必要があります。

[/java_home/bin](#)

説明

`java_home`

JDK をインストールしたディレクトリの絶対パスです。

Java がインストールされ、PATH に存在することを確認するには、次のコマンドを入力します。

`java -version`

Java のビルドに関する情報が表示されます。以下はその例です。

```
openjdk version "11.0.8" 2020-07-14
OpenJDK Runtime Environment AdoptOpenJDK (build 11.0.8+10)
OpenJDK 64-Bit Server VM AdoptOpenJDK (build 11.0.8+10, mixed mode)
```

インストールを実行するには、検索 PATH に `jar` および `javac` コマンドが記述されていなければなりません。これを確認するには、次のように入力します。

`type jar`

IBM JDK についての詳細は、IBM のマニュアルを参照してください。ReportCaster Distribution Server は、PATH 変数に指定された Java VM を使用します。ReportCaster Web コンポーネントは、Application Server の Java VM を使用します。現在の Java VM を更新する必要がある場合は、Application Server のマニュアルを参照してください。

注意：ほとんどの用途で、JDK と SDK は同じ意味で使用されます。JRE には、JDK コンポーネントのサブセットが含まれています。

ReportCaster Distribution Server の要件

レポートのスケジュールおよび配信には、次の通信環境が必要です。

- ☐ Email による配信には、SMTP を有効にしたメールサーバとの TCP/IP 通信が必要です。このメールサーバは、MIME タイプの添付ファイルに対して base-64 エンコードをサポートしていなければなりません。
- ☐ FTP による配信には、FTP サーバとの TCP/IP 通信が必要です。
- ☐ リポジトリ配信には、WebFOCUS Client マシンとの TCP/IP 通信が必要です。

注意：ReportCaster Web コンポーネントおよび ReportCaster Distribution Server が正しく動作するためには、共通のタイムゾーンを使用する必要があります。このため、ReportCaster コンポーネントを異なるマシンで実行する場合は、すべてのマシンで同一のタイムゾーンを使用する必要があります。

WebFOCUS リポジトリの設定

新しいバージョンでは、バージョン 7.7 の ReportCaster リポジトリ構造が変更され、ReportCaster リポジトリが WebFOCUS リポジトリの一部になっています。そのため、以前のバージョンのリポジトリを使用するには、リポジトリ内のコンテンツをマイグレートする必要があります。また、新しいリポジトリを作成することもできます。WebFOCUS バージョン 8.2 では、ReportCaster テーブルが WebFOCUS リポジトリの一部になり、ReportCaster スケジュールデータをデータベースリポジトリに格納する必要があります。ReportLibrary を使用する場合、このデータベースは、JDBC ドライバが存在するサポート対象の任意のデータベースにすることができます。

WebFOCUS リポジトリは、使用するプラットフォームに応じて、Derby、Microsoft SQL Server、Oracle、DB2、MySQL、PostgreSQL データベースのいずれかに格納することができます。詳細は、75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」を参照してください。

リポジトリオプション

次の情報に基づいて、使用するデータベースサーバを決定します。

- ❑ **DB2** DB2 リポジトリを使用する場合は、WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンに DB2 JDBC ドライバをインストールしておく必要があります。

注意

- ❑ WebFOCUS データベースとして使用するには、DB2 の照合順序で大文字と小文字が区別されるよう設定する必要があります。大文字と小文字が区別されない照合順序はサポートされません。
- ❑ DB2 を WebFOCUS リポジトリとして使用する場合、データベースを 32 キロバイトのページサイズで作成する必要があります。

DB2 リポジトリの使用方法についての詳細は、209 ページの「[TIBCO WebFOCUS リポジトリおよび作業に関する追加情報](#)」を参照してください。

- ❑ **Derby** このオプションを選択すると、WebFOCUS とともに Derby がインストールされます。Tomcat も同時にインストールする場合は、必要な JDBC ドライバ (derbyclient.jar) が Tomcat 構成ファイルに追加されます。

- ❑ **Microsoft SQL Server** SQL Server を使用する場合は、WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンに、適切な SQL Server JDBC ドライバをインストールしておく必要があります。このドライバは、Microsoft の Web サイトからダウンロードしてインストールすることができます。

JDBC ドライバおよびその要件についての詳細は、209 ページの「[TIBCO WebFOCUS リポジトリおよび作業に関する追加情報](#)」を参照してください。

要件

- ❑ リポジトリデータベースは、WebFOCUS のインストールおよび構成前に、データベース管理者が作成する必要があります。
 - ❑ データベースでは、大文字と小文字が区別される照合順序が設定されます。大文字と小文字が区別されない照合順序はサポートされません。
 - ❑ インストール、更新、または構成の際に、WebFOCUS インストールプロセスでリポジトリデータベースへの接続に使用するアカウントには、リポジトリデータベースおよびスキーマに対する db_datawriter、db_datareader、db_ddladmin のロールを付与する必要があります。別の方法として、オブジェクトの作成および初期データロードを、データベース管理者が別のユーティリティとして実行することもできます。
 - ❑ 通常の実行時アクティビティについては、WebFOCUS がリポジトリデータベースへの接続に使用するアカウントには、リポジトリデータベースおよびスキーマに対する db_datawriter および db_datareader のロールを付与する必要があります。
- ❑ **MySQL** MySQL Server リポジトリを使用する場合は、WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンに MySQL ドライバをインストールしておく必要があります。通常、このファイル名は、mysql-connector-java-*nn*-bin.jar です。ここで、*nn* はバージョン番号を表しています。日本語環境では未サポートです。

注意

- ❑ WebFOCUS データベースとして使用するには、MySQL の照合順序で大文字と小文字が区別されるよう設定する必要があります。大文字と小文字が区別されない照合順序はサポートされません。
- ❑ MySQL のデフォルト文字セットおよび照合順序は、latin1 および latin1_swedish_ci です。そのため、デフォルト設定では、非バイナリ文字列の比較で大文字と小文字は区別されません。
- ❑ WebFOCUS で使用するには、要求される文字セットに応じて、照合順序を latin1_general_cs または latin1_swedish_cs に設定する必要があります。

- ❑ WebFOCUS バージョン 8.2 では、MySQL UTF-8 エンコード文字セットはサポートされません。
- ❑ **Oracle** Oracle リポジトリを使用する場合は、WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンに Oracle JDBC Thin Client 9.0.1 ドライバをインストールしておく必要があります。このファイル名は Java のバージョンにより異なりますが、バージョン 7 の場合は ojdbc7.jar です。

注意

- ❑ WebFOCUS リポジトリには、文字セマンティクスが必要です。WebFOCUS で使用するためのデータベースを作成する場合、CHAR セマンティクスを使用する必要があります。この要件は、次の文字セットを使用する場合に適用されます。

- ❑ UTF8
- ❑ JA16SJISTILDE - 日本語
- ❑ ZHS16CGB231280 - 中国語 (簡体字)
- ❑ ZHT16BIG5 - 中国語 (繁体字)
- ❑ KO16KSC5601 - 韓国語

この要件は、次の文字セットを使用する場合は適用されません。

- ❑ 西ヨーロッパ言語 - WE8ISO8859P15 または WE8MSWIN1252
- ❑ 東ヨーロッパ言語 - WE8ISO8859P2 または EE8MSWIN1250
- ❑ Oracle データベースブロック (db_block_size) には、8 キロバイト以上が必要です。
- ❑ すべてのテーブルを作成して挿入する場合は、オープンカーソル (open_cursors) の最大数を 500 以上に設定する必要があります。
- ❑ テーブルスペースの要件は、ユーザの使用状況に応じて異なります。
- ❑ WebFOCUS では、大文字と小文字を区別する照合順序が必要です。Oracle のデフォルト設定では、文字列比較で大文字と小文字が区別されます。
- ❑ 比較およびソートは、ソートシステムパラメータの NLS_COMP および NLS_SORT を使用して構成することができます。
- ❑ WebFOCUS で使用される RDBMS ユーザアカウントには、テーブルの作成、テーブルの変更、クエリの実行、およびレコードの挿入と削除を行う権限が必要です。

- ❑ **PostgreSQL** JDBC 4.2 ドライバが必要です。WebFOCUS のインストールファイル (install.cfg) では、データベースへの JDBC 接続パスを含む IBI_REPOS_DB_URL の設定を変更し、URL に currentSchema パラメータを追加する必要があります。

以下はその例です。

```
IBI_REPOS_DB_URL=jdbc:postgresql://localhost:5432/myDatabase  
?currentSchema=mySchema
```

説明

mySchema

特定のデータベースユーザのスキーマ名を指定する文字列です。

このスキーマを使用して、特定の接続に JDBC ドライバが提供するテーブルの完全修飾名を指定します。

- ❑ **その他の JDBC 準拠データベース** その他の JDBC 準拠データベースを使用する場合は、それぞれに対応する JDBC ドライバが必要です。また、データベースに接続するには、JDBC パスが必要です。

WebFOCUS リポジトリインストール前の作業

WebFOCUS のインストール時に、WebFOCUS および ReportCaster がリポジトリにアクセスするために必要な情報を入力するよう要求されます。この情報を入力することにより、WebFOCUS の各種ユーティリティを使用して、リポジトリテーブルを作成したり、その他のリポジトリ関連の作業を実行したりすることができます。

手順 WebFOCUS リポジトリを準備するには

次の作業を行う場合は、データベース管理者に問い合わせてください。

1. WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンに、使用する WebFOCUS リポジトリデータベース用の JDBC ドライバをインストールします。
WebFOCUS および ReportCaster をインストールする際に、ドライバのパスを入力するよう要求されます。
2. リポジトリ所有者のユーザ ID とパスワードを新しく作成するか、既存のものを割り当てます。WebFOCUS および ReportCaster をインストールする際に、この情報を入力するよう要求されます。
3. 必要に応じて、WebFOCUS リポジトリ用のデータベースサーバに新しいデータベースを作成し、作成したユーザ ID をそのデータベースの所有者になるようにします。ReportCaster をインストールする際に、このデータベースの名前を指定する必要があります。

また、オプションでリポジトリ用のテーブルスペースを作成することができます。サイズのガイドラインについての詳細は、216 ページの「[サイズに関するガイドライン](#)」を参照してください。

注意： WebFOCUS データベースとして使用するには、データベース照合順序で大文字と小文字が区別されるよう設定する必要があります。インストールプログラムおよびデータベースロードユーティリティは、データベースの照合順序を確認します。Microsoft SQL Server および MySQL で大文字と小文字が区別されないデータベースが検知された場合は、インストール時に最適な大文字と小文字を区別した照合順序に変更されます。照合順序の変更に失敗した場合は、メッセージが表示され、データベースは作成されません。次のいずれかの方法を実行できます。

- ❑ インストールを続行し、インストール後の作業でデータベースの照合順序を修正します。次に WReposUtilCMDLine を実行します。
- ❑ インストールを終了し、データベースの照合順序を修正した上で、インストールを再実行します。

データベース照合順序ユーティリティ

db_collation.sh スクリプトが使用できます。スクリプトは、*install_directory/ibi/WebFOCUS/utilities/dbupdate/collation/* ディレクトリに格納されています。

このユーティリティは、Microsoft SQL Server および MySQL のデータベースでサポートされ、データベースの照合順序を、大文字と小文字が区別されるように変更することができます。

このスクリプトでは、次のオプションが使用できます。

check_cs_collation

- ❑ データベースの照合順序で大文字と小文字が区別されているかを確認します。
- ❑ ユーザは、install.cfg で設定されたデータベースを使用するか (Y を選択)、別のデータベースインスタンスを使用するか (N を選択) の選択を要求されます。
- ❑ データベースリポジトリの ID とパスワードの入力が求められます。
- ❑ インストール時に設定されたデータベースが使用されていない場合は、接続情報の入力が要求されます。

以下は出力の例です。

```
[2017-11-21 17:08:53,729] INFO stdout - Starting
collation_tool(check_cs_collation) process ...
[2017-11-21 17:08:54,278] OFF stdout - Database collation is NOT case
sensitive or does not meet WebFOCUS requirements
Or
[2017-12-13 12:41:11,117] INFO stdout - Starting
collation_tool_install(check_cs_collation) process ...
[2017-12-13 12:41:11,831] OFF stdout - Database collation is case sensitive
[2017-12-13 12:41:11,831] INFO stdout - Done
Database IS case sensitive
```

collation change

- ☐ 大文字と小文字の区別について最適な設定にするために、データベースの照合順序を変更します。
- ☐ ユーザは、install.cfg で設定されたデータベースを使用するか (Y を選択)、別のデータベースインスタンスを使用するか (N を選択) の選択を要求されます。
- ☐ データベースリポジトリの ID とパスワードの入力が求められます。
- ☐ インストール時に設定されたデータベースが使用されていない場合は、接続情報の入力が必要されます。

以下は出力の例です。

```
[2017-12-05 13:26:53,714] INFO stdout - Starting
collation_tool_install(collation_change) process ...
[2017-12-05 13:26:55,081] OFF stdout - Collation changed.
```

get_current

- ☐ データベースの照合順序を取得します。
- ☐ ユーザは、install.cfg で設定されたデータベースを使用するか (Y を選択)、別のデータベースインスタンスを使用するか (N を選択) の選択を要求されます。
- ☐ データベースリポジトリの ID とパスワードの入力が求められます。
- ☐ インストール時に設定されたデータベースが使用されていない場合は、接続情報の入力が必要されます。

以下は出力の例です。

```
[2017-11-21 09:53:58,559] INFO stdout - Starting
collation_tool_install(get_current) process ...
[2017-11-21 09:53:59,403] OFF stdout - Database collation:
'Latin1_General_CS_AS'
```

list_cs_collations

- ☐ データベースでサポートされる、大文字と小文字を区別する照合順序をすべてリスト表示します。
- ☐ ユーザは、install.cfg で設定されたデータベースを使用するか (Y を選択)、別のデータベースインスタンスを使用するか (N を選択) の選択を要求されます。
- ☐ データベースリポジトリの ID とパスワードの入力が求められます。
- ☐ インストール時に設定されたデータベースが使用されていない場合は、接続情報の入力が必要されます。

以下は出力の例です。

```
...
"SQL_Latin1_General_CP1251_CS_AS","Latin1-General, case-sensitive, accent-
sensitive, kanatype-insensitive, width-insensitive for Unicode Data, SQL
Server Sort Order 105
on Code Page 1251 for non-Unicode Data","1251"
"SQL_Latin1_General_CP1253_CS_AS","Latin1-General, case-sensitive, accent-
sensitive, kanatype-insensitive, width-insensitive for Unicode Data, SQL
Server Sort Order 113
on Code Page 1253 for non-Unicode Data","1253"
"SQL_Latin1_General_CP1254_CS_AS","Turkish, case-sensitive, accent-
sensitive, kanatype-insensitive, width-insensitive for Unicode Data, SQL
Server Sort Order 129
on Code Page 1254 for non-Unicode Data","1254"
"SQL_Latin1_General_CP1255_CS_AS","Latin1-General, case-sensitive, accent-
sensitive, kanatype-insensitive, width-insensitive
...
```

list_cs_compatible_collations

- ☐ 指定した照合順序と互換性のある、大文字小文字の区別の照合順序についてリストを取得します。
- ☐ ユーザは、install.cfg で設定されたデータベースを使用するか (Y を選択)、別のデータベースインスタンスを使用するか (N を選択) の選択を要求されます。
- ☐ データベースリポジトリの ID とパスワードの入力が求められます。
- ☐ インストール時に設定されたデータベースが使用されていない場合は、接続情報の入力が必要されます。

以下は出力の例です。

```
[2017-11-21 10:29:31,566] INFO stdout - Starting
collation_tool_install(list_cs_compatible_collations) process ...
COLLATION_NAME,COLLATION_DESCRIPTION,CHARACTER_SET/CODE_PAGE
-----
"Japanese_90_CS_AS_KS_WS_SC","Japanese-90, case-sensitive, accent-
sensitive, kanatype-sensitive, width-sensitive, supplementary
characters", "932"
```

注意：UNIX でこのユーティリティを実行するには、UNIX シェルを開き、スクリプトの格納先のディレクトリに移動して `db_collation.sh` を実行後、適用するいずれかのオプションを入力します。

スクリプト実行時に考えられるエラー

- ❑ 入力された認証情報が正しくないことによる接続の失敗

```
...
[2017-11-21 09:55:16,837] OFF stdout - Tool
'collation_tool_install(check_cs_collation)' FAILED to connect to
database : ERROR_REPOSITORY_JDBC_AUTHENTICATION_FAILED .
...
Caused by: com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerException: Login failed
for user 'yyy'.
...
```

- ❑ 無効な JDBC ドライバ 情報の入力による接続の失敗

```
Caused by: com.ibi.dbtools.errors.DbException [FEATURE_NOT_IMPLEMENTED]:
No collation tool available for provider C:\ibi\jdbc\sqljdbc42.jar
```

- ❑ 入力された認証情報または接続情報が正しくないことによる接続の失敗

```
Caused by: com.ibi.dbmigration.errors.DbMigrationException
[GENERIC]: Cannot connect to database [sqlserver://
DP03423-1:1433;DatabaseName=ci_test]
using provided credentials and jdbc driver [C:\ibi\jdbc\sqljdbc42.jar]
```

3

TIBCO WebFOCUS Reporting Server のインストール

ここでは、UNIX/Linux でのインストールに関する要件および手順について説明します。

トピックス

- ❑ UNIX/Linux でのインストール前に必要な情報
- ❑ UNIX/Linux インストールの要件
- ❑ UNIX/Linux でのインストールおよび構成ディレクトリ
- ❑ isetup の実行による TIBCO WebFOCUS Reporting Server ソフトウェアのインストール
- ❑ 追加の TIBCO WebFOCUS Reporting Server インスタンスの構成
- ❑ インストールのリフレッシュおよびアップグレード
- ❑ サイレントモードでのインストールおよび構成
- ❑ UNIX/Linux インストールの確認
- ❑ UNIX/Linux のセキュリティプロバイダ
- ❑ TIBCO WebFOCUS Reporting Server の開始および使用
- ❑ UNIX/Linux でのトレースの生成
- ❑ サードパーティソフトウェアおよびライセンス
- ❑ UNIX/Linux インストールに関する全般情報
- ❑ UNIX/Linux のトラブルシューティング

UNIX/Linux でのインストール前に必要な情報

製品は通常、ダウンロードしてディスクに解凍したソフトウェアからインストールされます。

サーバは Email 通知機能を備えており、この機能を使用するには SMTP メールサーバ情報が必要です。これらのパラメータは、インストール時に入力することも、Reporting Server ブラウザインターフェースを使用して後から入力することもできます。

サーバ管理者のユーザ ID が必要です。このマニュアルでは、これ以降「iadmin」と呼びます。

- ❑ サーバのインストールに使用したオペレーティングシステム ID がサーバファイルを所有し、OPSYS モードでのデフォルト設定のサーバ管理者になります。新しいオペレーティングシステム ID を作成してサーバファイルを実行、所有することも、通常の (スーパーユーザ以外の) ID を使用することもできます。ただし、root を使用してサーバをインストールしないでください。サーバ管理者 ID は、デフォルト設定のログインシェルとして、Korn Shell、Bourne Shell、または Bash Shell が必要です。
- ❑ 一部の Linux プラットフォームでは、RPM インストールもサポートされます。RPM インストールのコンテキストでは、すべてのファイルが root に属するため、サーバは root ID で開始されます。

UNIX/Linux インストールの要件

インストールの実行前に次の要件を確認してください。

タイプ	説明	
オペレーティングシステム	製品バージョンとオペレーティングシステムのビットサイズには互換性が必要です (64 ビット/64 ビットのサーバとオペレーティングシステムの組み合わせのみサポートされます)。	
	AIX Linux x86_64 Linux pSeries Kernel-2.6.32 Linux zSeries Solaris SPARC Solaris x86_64 テクニカルサポートセンターには、サポート対象のオペレーティングシステムおよびレベルの最新リストが掲載されています。	
ディスク空き領域	インストールに必要な空き領域	約 6 GB
	インストール後の空き領域	約 3 GB

タイプ	説明	
IP ポート番号	最大 6 つの連続 IP ポート番号 (2 つは通常の追加機能に予約) 追加の Java リスナ (インストール後のオプション) には、基本の予約番号以外に追加のポート番号が必要です。	
Java	Java JRE または Java SDK (JDK) 1.8 以降 Java ベースのアダプタ、サーバサイドグラフ、XBRL、またはユーザ定義の CALLJAVA アプリケーションに使用されます。詳細は、48 ページの「Java サービスの JVM 要件 (サーバインストールのみ)」を参照してください。	
メモリ 共通フレームワークおよび各エージェントのメモリ	オペレーティングシステム	エージェント/共通
	AIX	5 MB/50 MB
	Solaris (SPARC)	19 MB/125 MB
	Solaris (Intel)	10 MB/72 MB
	Linux x86_64	9 MB/87 MB
	Linux pSeries 64b	27 MB/165 MB
	Linux zSeries 64b	10 MB/93 MB
Web ブラウザ	Reporting Server ブラウザインターフェースの使用に必要な Microsoft Edge Mozilla Firefox 59 以降 Google Chrome 65 以降	

最小限に構成された (必要最低限の) Linux ディストリビューション (例、Alpine、Amazon EC2 t2.micro) は、ユーティリティツール (コマンド) およびライブラリが不足しているため、サーバの実行時プラットフォームとして使用できない可能性があります。Linux ディストリビューションおよびサブコンフィギュレーションは数が非常に多いため、最小限の構成の (必要最低限の) Linux ディストリビューションを使用する際に発生する可能性のある問題を特定することは困難です。ただし、通常の問題は、サーバ起動時のミッシング dll エラーおよび tput (ミッシング ncurses) エラーです。ディストリビューションに不足している特定のパッケージまたはツールを追加することで、最小限の Linux ディストリビューションをサーバで使用し、最小限のフットプリントを維持することは通常可能ですが、このような問題の調査および解決はユーザの責任で行ってください。

Java サービスの JVM 要件 (サーバインストールのみ)

多くの最新データアダプタ、サーバサイドグラフ、その他のサービスが、Java JVM を使用して実行されます。これらのサービスには、サーバとは別に Java JVM のインストール、および Java JVM を使用するためのサーバ構成が必要です。商用 Oracle Java JRE、Oracle Java SDK (JDK と呼ばれる) またはオープンソースの OpenJDK JDK (adoptopenjdk.net または azul.com などから) もインストールすることができます。

必要なサーバの内部コンポーネントにより、Java JVM 1.8 以降のリリースレベルが必要です。Java リスナは、プラットフォームに適用される最低レベルが、JAVA_HOME/JDK_HOME の値の設定で使用されない限り、開始されません。

次の URL から、Java のサポート終了情報 (EOL および EOSL) が参照できます。

<http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>

商用 Oracle Java JRE (使用可能な場合)、Oracle Java SDK (JDK と呼ばれる。使用可能な場合)、オープンソース OpenJDK JDK (adoptopenjdk.net または azul.com などのサイトから)、または、オペレーティングシステムに付属の Java (または、オペレーティングシステムベンダーから別途入手可能な Java) をインストールすることができます。JRE または SDK のビルドバージョンも、サーバのビットタイプと一致する必要があります (64 ビット)。Java SDK をインストールする場合は、(JVM の格納先に) JRE コンポーネントも含まれるため、どちらでも使用できます。ただし、Servlet 機能を使用する場合は、jar コマンドへのアクセスに Java SDK が必要なため、一般的には JRE より SDK のインストールの方が推奨されます。

OpenJDK は、Oracle JDK および JRE とは異なるディレクトリ構造を使用しますが、Azul OpenJDK のディレクトリ構造は Oracle JDK および JRE と類似しています。また、ディレクトリ構造は、オペレーティングシステムベンダーが提供する実装によっても異なります。サーバは、実際の Java JVM DLL を特定し、その利用を設定しようとする際に、これらの実装を認識します (そのため、ユーザは `JAVA_HOME=` または `JDK_HOME=` を使用して必要な実装を指定する必要があります)。

Java JDK/JRE の一部サードパーティプロバイダ (Adpotopenjdk.com など) は、従来の JDK および JRE 実装 (Hotspot と呼ばれる) 以外に Eclipse Open9J Java 実装も提供しています。サーバの Java リスナはどちらの実装でも起動しますが、一部サードパーティの JDBC DBMS ドライバ (特に Windows での Vertica および Snowflake JDBC ドライバ) は、Adpotopenjdk.com の Open9J 実装で動作しない場合があります。サイトが Open9J JVM 実装またはその他サードパーティの JVM プロバイダの使用を選択し、JDBC DBMS の問題が生じた場合は、Oracle または Adpotopenjdk.com による従来の Java (Hotspot) 実装をインストールし、サーバソフトウェアと DBMS の設定に問題がないことを確認するためのテストを行い、場合によっては問題を修復する必要があります。それでも Open9J Java 実装を使用する必要がある場合は、該当する組み合わせによる失敗の原因について、サイトから Open9J JVM または DBMS のプロバイダに問い合わせてください。

既知の実装のいずれかと同じディレクトリ構造に従うサードパーティの Java JVM のインストールは可能ですが、そのような代替パッケージの使用はサポートの対象外になります。

明示的な変数を使用して Java JVM の格納先を指定します。

- ❑ Java JDK の場合、インストールホームとして `JDK_HOME` を環境またはサーバ環境の起動ファイル (`edaenv.cfg`) に設定します。
- ❑ Java JRE の場合、インストールホームとして `JAVA_HOME` を環境またはサーバ環境の起動ファイル (`edaenv.cfg`) に設定します。

`JDK_HOME` および `JAVA_HOME` の両方の変数が宣言された場合は、`JDK_HOME` の値が使用されます。

サーバ環境の起動ファイル (`EDACONF/bin/edaenv.cfg`) の変数を変更または追加するには、サーバの開始前にテキストエディタでファイルを編集するか、次の手順を実行します。

1. サーバを開始します (Java リスナなどのサービスは、構成後にサーバが再起動されるまでは失敗する可能性があります)。
2. Reporting Server ブラウザインターフェースを開き、管理者 ID を使用してログインします。
3. メインメニューから [ワークスペース] を選択します。

- 4. ナビゲーションウィンドウで、[構成ファイル]、[その他] フォルダを順に展開します。
- 5. [環境 - edaenv.cfg] を右クリックして [編集] を選択します。
- 6. 必要な編集を行います。
- 7. ファイルを保存します。
- 8. サーバを再起動します (変更は、サーバが再起動されるまで反映されません)。

edaenv.cfg 変数のフォーマットは、名前と値の組み合わせ (name=value) で 1 行に 1 つ入力します。等号 (=) の前後のスペースはオプションです。埋め込みブランクを含む値は、一重引用符 (') で囲む必要はありません。

ユーザ定義の CALLJAVA アプリケーションの JVM クラスパスにクラスを追加するには、サーバの開始前にオペレーティングシステムレベルで CLASSPATH 変数を設定してエクスポートするか、Reporting Server ブラウザインターフェースを使用して、Java リスナの IBI_CLASSPATH プロパティを設定します。

JVM ベースのアダプタまたは機能が必要ない場合、JVM 環境は構成されず、「Failed to find JVM」というメッセージが表示されますが、これは正常な動作であり、そのまま無視して構いません。

UNIX/Linux でのインストールおよび構成ディレクトリ

インストールプロセスでは、上位ディレクトリが生成されます。このマニュアルでは多くの場合、ロケーション名またはリリースレベルとして「82」が使用されています。ただし、この番号は特定のインストールで異なり、別のレベルが使用される場合があります。

名前	環境変数	説明	デフォルトパス
ホームディレクトリ	EDAHOME	サーバのソフトウェアプログラムおよびその他のファイルを格納します。	ibi/srv82/home 次のパターンに従います。 */ibi/srv82*/home*

名前	環境変数	説明	デフォルトパス
構成ディレクトリ	EDACONF	構成ファイルを格納します。 サーバの複数インスタンスを構成する場合は、それぞれについて個別の構成ディレクトリを作成し、ディレクトリ名の末尾に接尾語(数字など)を追加します。	ibi/srv82/product_type 次のパターンに従います。 */ibi/srv82*/product_type* 次のものがあります。 ☐ WFS WebFOCUS Reporting Server
アプリケーションディレクトリ	APPROOT	アプリケーションファイルを格納します。	ibi/apps
プロファイルディレクトリ	EDAPRFU	ユーザプロファイル、グループプロファイル、および admin.cfg ファイル (サーバ管理者を指定) を格納します。	ibi/profiles

複数の WebFOCUS Reporting Server 同一のマシンに WebFOCUS の複数コピーをインストールし、各コピーに対して個別の WebFOCUS Reporting Server をインストールする必要がある場合は、各コピーに対して個別のルートディレクトリを保持することで、サーバなど各コンポーネントセットのコピーを同一パスに保存しておくことができます。

WebFOCUS の各コピーに個別の apps ディレクトリを指定することも、単一の apps ディレクトリを指定して、WebFOCUS のすべてのコピーで共有することもできます。

isetup の実行による TIBCO WebFOCUS Reporting Server ソフトウェアのインストール

サーバソフトウェアは、インタラクティブに ISETUP プログラムを実行し、画面の指示に従って入力するか、プロンプト応答を含むファイルを作成して、このファイルに対して ISETUP を実行することでインストールできます。ファイルを使用する方法は、サイレントインストールと呼ばれます。

どちらも、.tar フォーマットのアーカイブファイルを使用します。ISETUP プログラムは、後でソフトウェアを更新したり、構成を追加したりする場合にも使用されます (インタラクティブまたはサイレント)。

また、一部の Linux プラットフォームには、RPM タイプのインストールおよびデフォルト値を使用した構成に利用可能な .rpm フォーマットのアーカイブファイルが含まれます (オプションパラメータが /tmp/ibi.opt ファイルに保存されている場合、特定のオプション値で ISETUP サイレントインストール機能と連動して使用される)。

手順

.tar ファイルを使用してインタラクティブに ISETUP を実行するには

パフォーマンスを向上させるには、NFS マウントされたディスクへのソフトウェアのインストール、または NFS マウントされたディスクを使用したソフトウェアへのアクセスは避けてください。直接接続されたディスクが常に推奨されます。

ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。

1. 「iadmin」ユーザ ID を使用してログインします。
2. デフォルトの保護マスクを、「読み取りと実行」以上に設定します (そのように設定されていない場合)。以下はその例です。

```
umask 022
```

ISETUP コマンドを実行するディレクトリに対する書き込み権限を所有していることを確認します。これを確認するには、次のように入力します。

```
touch xxxx
```

3. インストールプログラムの ISETUP を、フルパスを指定して実行します。インストールプログラムは、任意のパスから実行することができます。現在のディレクトリを ISETUP のパスに切り替えないでください。

たとえば、インストールソフトウェアを、iadmin のホームディレクトリ下の download という名前のディレクトリにダウンロードした場合、次のようになります。

```
/u/iadmin/download/isetup
```

次の ISETUP 画面が表示されます。

```
-----
                        Welcome to the Product Set Up Facility
                Please respond to the prompts or enter Q to quit at any prompt.
-----
```

```
ISSETUP: Now Installing TIBCO WebFOCUS 82 Server
```

```
-----
Select an option:
1. Install and Configure
2. Add Additional Configuration Instance
3. Refresh Installation (Reinstall, Keep Configurations)
4. Install Debuggables to the Installation Directory
5. View Installation Notes
Enter a selection (Default=1) :
```

4. インストールおよび構成オプションとして、「1」を入力します。

インストールファイル iserver.tar の格納先の入力が必要されます。デフォルトでは、isetup が実行された同一ディレクトリに設定されます。

```
Please enter the full path name of the media for the product
```

5. iserver.tar のフルパス名を入力するか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。

内部サーバセキュリティプロバイダのサーバ管理者 ID の入力が必要されます。

```
Enter credentials for the server's internal security
provider (PTH), the server's default start up mode.
Enter the Server Administrator ID
(Default=srvadmin) :
```

サーバは、このセキュリティプロバイダで自動的に開始されます。インストール後、Reporting Server ブラウザインターフェースを使用して、その他のセキュリティプロバイダを追加することができます。詳細は、『WebFOCUS サーバ管理者ガイド』を参照してください。

6. サーバ管理者 ID を入力するか、デフォルト値をそのまま使用します。

サーバ管理者のパスワードの入力が必要されます。デフォルト値は設定されていません。

```
Enter the Administrator Password :
```

7. ソフトウェアのインストールに使用するアカウントのパスワードを入力します。

パスワードは表示されませんが、暗号化されて保存されます。

次に、サーバ環境変数およびポート番号のデフォルト値が表示され、変更が可能になります。以下はその例です。

```
Please review the default settings.
EDAHOME = /prog3/iadmin/ibi/srv82/home
EDACONF = /prog3/iadmin/ibi/srv82/wfs (*EXISTS, owner iadmin *)
EDAPRFU = /prog3/iadmin/profiles
APPROOT = /prog3/iadmin/ibi/apps
HOMEAPPS = /prog3/iadmin/ibi/homeapps
HTTP_BASE_PORT = 8121
WARNING: Directories marked as existing will be deleted and recreated!
If you are satisfied with the default settings you may proceed to
final confirmation else you will be prompted for individual values.
Proceed with defaults? (Y/N Default=Y) : y
```

8. デフォルト値をそのまま使用する場合は、「Y」と入力して、手順 10 へ進みます。デフォルト値を使用しない場合は、「N」を選択し、必要に応じてプロパティを変更します。

設定可能な EDAHOME、EDACONF、EDAPRFU、APPROOT 環境変数についての詳細は、50 ページの「UNIX/Linux でのインストールおよび構成ディレクトリ」を参照してください。

設定可能なその他のプロパティは、下表のとおりです。

パラメータ	説明
HTTP_BASE_PORT	HTTP リスナおよび他の IP ベースのサービスに割り当てられた 3 つの連続ポート番号の 1 番目の番号です。 WebFOCUS Reporting Server のデフォルトポート番号は 8121 で、ポート番号 8121 - 8123 を予約します。
TCP_BASE_PORT	サーバの TCP リスナが待ち受けるポート番号です。3 つの連続した HTTP リスナポート番号の範囲外で設定されます。デフォルト設定では、1 番目の HTTP リスナポート番号の 1 つ前のポート番号です。 たとえば、HTTP リスナのデフォルトポート番号 8101 を受容した場合、TCP リスナのポート番号は 8100 にデフォルト設定されます。
SMTP_HOST	SMTP サーバノード (ホスト) の名前またはメール送信機能に使用する TCP/IP 番号です (オプション。ディレクトリおよびポート番号を変更する場合のみ入力が必要されます)。

パラメータ	説明
<code>SMTP_PORT</code>	SMTP サーバのポート番号です。デフォルト値は 25 です (オプション。ディレクトリ、ポート番号を変更する場合、および SMTP サーバのホストが指定されている場合のみ入力が必要です)。
<code>SENDER_EMAIL</code>	送信元のアプリケーションで指定されていない場合は、サーバからの Email を受信するユーザのアドレスがデフォルト値として使用されます (オプション。ディレクトリ、ポート番号を変更する場合、および SMTP サーバのホストが指定されている場合のみ入力が必要です)。
<code>SERVER_ADMIN_EMAIL</code>	エージェントクラッシュなどの管理警告メッセージの送信先となるサーバ管理者の Email アドレスです (オプション。ディレクトリ、ポート番号を変更する場合、および SMTP サーバのホストが指定されている場合のみ入力が必要です)。

デフォルト値を変更する場合、上記の各変数を置換する値の入力が必要です。ここで再度デフォルト値を受容することもできます。SMTP サーバノードが指定されていない場合、残りの SMTP および EMAIL のプロンプトは表示されません。

- 画面に表示された構成オプションを確認し、受容する場合は「Y」と入力します。また、やり直す場合は「N」と入力し、インストールプログラムを中止するには「Q」と入力します。

サーバのインストール実行時には、いくつかの進捗メッセージが表示されます。次に、サーバを開始するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

- サーバを開始する場合は「Y」、終了する場合は「N」を入力します。

サーバを開始する場合、起動メッセージおよび Reporting Server ブラウザインターフェースの URL が表示されます。

- 59 ページの「インストールを確認するには」の説明に従って、インストールを確認することをお勧めします。

追加の TIBCO WebFOCUS Reporting Server インスタンスの構成

構成の追加のプロンプトは、元のインストールのプロンプトと類似しています。

手順 追加の TIBCO WebFOCUS Reporting Server インスタンスを構成するには

追加のインスタンスの構成が必要な場合は、次の手順を実行します。

1. 「iadmin」ユーザ ID を使用してログインします。
2. EDAHOME/bin/isetup を実行します。この場合の EDAHOME は、ソフトウェアのインストール先のディレクトリです。
3. メインメニューで、オプション 2 [Add Additional Configuration Instance] を選択します。

インスタンスごとに独自の構成ディレクトリが必要です。構成ディレクトリの入力が必要された場合、製品タイプのディレクトリのデフォルト名の末尾に文字を追加します。追加しなかった場合、インストールによって既存の構成ディレクトリが上書きされます。次の例では、WebFOCUS Reporting Server 構成ディレクトリのデフォルト名の末尾に、数字の「2」が追加されています。

`/home/iadmin/ibi/srv82/wfs2`

指定する EDACONF ディレクトリがすでに存在する場合は、インストールプロセスで、現在の構成のファイルから選択したファイルが、EDACONF の兄弟ディレクトリである BACKUP という名前のディレクトリにコピーされます。その後、元のディレクトリのコンテンツが削除されます。EDACONF ディレクトリが以下の場合を想定します。

`/home/iadmin/ibi/srv82/wfs`

次のディレクトリに、選択した構成ファイルのバックアップが作成されます。

`/home/iadmin/ibi/srv82/BACKUP`

インストールのリフレッシュおよびアップグレード

リフレッシュを実行すると、構成ディレクトリの構成情報を一切変更せずに、インストールディレクトリ内のファイルが再インストールされます。

手順 インストールをリフレッシュまたはアップグレードするには

リフレッシュが必要になった場合、または新しいリリースにアップグレードする場合は、次の手順を実行します。

1. 「iadmin」ユーザ ID を使用してログインします。
su コマンドの使用ではなく、「iadmin」ID でのログインが推奨されます。

2. デフォルトの保護マスクを、「読み取りと実行」以上に設定します (そのように設定されていない場合)。以下はその例です。

```
umask 022
```

コマンドを実行するディレクトリに対して、書き込み権限を所有していることを確認してください。これを確認するには、次のように入力します。

```
touch xxxx
```

3. インストールプログラムの ISETUP を、フルパスを指定して実行します。インストールプログラムは、任意のパスから実行することができます。現在のディレクトリを ISETUP のパスに切り替えないでください。以下はその例です。

```
/u/iadmin/download/isetup
```

4. メインメニューで、オプション 3 [Refresh Installation (Reinstall, Keep Configuration)] を選択し、指示に従って入力します。

サイレントモードでのインストールおよび構成

このモードは、サイレントインストールとも呼ばれます。サイレントインストールは、初期インストールに最もよく使用され、結果的に初期構成にも使用されます。初期インストールおよび初期構成は、EDAHOME ごとに 1 回だけ実行し、その後は追加の製品構成を使用します。

サイレントインストールは、企業全体で一度に複数のサーバをインストールする必要がある場合などに有効です。サイレントモードでサーバをインストールするには、最初にサーバのインストールパラメータを指定するテキストファイルを作成し、次にこのオプションおよびファイル名で ISETUP を呼び出します。サイレントモードは、ソフトウェアの更新実行にも使用することができます。

初回インストール時には、サイレントモードでなくデフォルト設定のインタラクティブモードを使用し、インストールプロセスについて理解することをお勧めします。インタラクティブモードでのサーバのインストールについての詳細は、51 ページの「[isetup の実行による TIBCO WebFOCUS Reporting Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。

サイレントモードでのインストール、構成、または更新時のパラメータファイルの設定および特定の使用についての詳細を確認するには、`isetup -?` を実行します。

手順

インストールパラメータファイルを作成するには

テキストエディタで、次の構文を使用してファイルを作成し、製品のインストールパラメータを指定します。

```
-inst  
-m /yy/iserver.tar  
-http_port portnum  
-approot /ibi/apps  
-edahome /ibi/srv82/home  
-edaconf /ibi/srv82/wfs  
-edaprfs /ibi/srv82/profiles  
-pth_user user  
-pth_password password  
-nostart
```

説明

portnum

サーバのベース TCP/HTTP ポート番号です。-http_port (サーバの 6 個のポート番号範囲の 2 番目) または -port (6 個のポート番号範囲の 1 番目) のいずれかが使用できます。

/ibi/

製品のインストール先ディレクトリパスとして推奨される最上位ディレクトリです。インタラクティブインストールのデフォルト最上位ディレクトリは、\$HOME/ibi/ の解決された値で、このコンテキストで使用することもできます。

wfs

WebFOCUS Reporting Server です。8.2.07.27 よりも前のバージョンでは、wfs、ffs、dm 構成があります。ただし、8.2.07.27 以降のバージョンでは、これらの構成は wfs に統合されています。

user

サーバ管理者/セキュリティ ID です。

password

サーバ管理者/セキュリティのパスワード (クリアテキスト) です。

あらかじめ暗号化されたパスワードの場合は、-epth_password オプションを使用します。

-nostart

構成の完了後にワークスペースマネージャが自動的に開始されないようにします。

追加のインストール、構成、および更新オプションのリストを表示するには、コマンドラインに次のように入力します。

```
/path/isetup -?
```

説明

`path`

ISSETUP プログラムの格納先のディレクトリパスです。

手順 サイレントインストールを実行するには

1. コマンドラインで次のように入力します。

```
/path/isetup -opt /path/srvoptions.txt
```

説明

`/path/srvoptions.txt`

インストールオプションを指定するファイルのフルパスおよびファイル名です。

たとえば、英語および `srvoptions.txt` という名前のオプションファイルを指定する場合は、次のように入力します。

```
/tmp/isetup -opt /tmp/srvoptions.txt
```

2. インストールの完了後は、59 ページの「[UNIX/Linux インストールの確認](#)」の説明に従って、正常にインストールされたことを確認する必要があります。

UNIX/Linux インストールの確認

インストール後、ソフトウェアが正常に機能していることを確認します。

手順 インストールを確認するには

正常なインストールの完了を確認するには、ベースインストールで作成された構成を使用します。サーバを開始する、確認する、サーバに接続する、テストを実行する、接続を解除する、サーバを終了するといった一連の動作を行うことで、インストールを確認することができます (インストールプロセスの最後の手順としてサーバを開始した場合は、手順 4 へ進みます)。

1. 「iadmin」ID を使用して、UNIX または Linux オペレーティングシステムにログインします。
2. 適切な `edastart` パスおよび `-start` オプションを使用して、サーバを開始します。たとえば、WebFOCUS Reporting Server の場合は、次のように入力します。

```
/home/iadmin/ibi/srv82/wfs/bin/edastart -start
```

3. `-show` オプションを指定して、プロセスが起動されていることを確認します。

```
/home/iadmin/ibi/srv82/wfs/bin/edastart -show
```

4. ブラウザを開始して、インストール時に指定したサーバの HTTP リスナポートを指定し、Reporting Server ブラウザインターフェースを起動します。URL フォーマットは、`http://host:port` です。(URL は、インストールプロセスの最後にも表示されます。)

たとえば、インストール時にデフォルト設定のポート番号が使用された場合は、WebFOCUS Reporting Server では `http://host:8121` を使用します。

5. サーバがセキュアモードで実行されている場合、最初にログイン画面が表示されます。サーバの構成時に使用した「iadmin ID」を使用してログインします。サーバセキュリティについての詳細は、61 ページの「[UNIX/Linux のセキュリティプロバイダ](#)」を参照してください。

Reporting Server ブラウザインターフェースページが開きます。ホームページは、使用可能なさまざまな機能を示すメニューのようなコンテキストで表示されます。サーバの構成または全般的な操作のための Reporting Server ブラウザインターフェースの使用方法についての詳細は、画面右側のナビゲーションメニューの [ヘルプ] または『TIBCO WebFOCUS サーバ管理者ガイド』で参照することができます。

6. Reporting Server ブラウザインターフェースが開き、左側のウィンドウにアプリケーションツリーフォルダが表示された場合は、サーバは正常に機能しています。これは、サーバが独自のデータアクセスおよびレポートテクノロジーを使用してアプリケーションツリーを視覚化するためです。必要に応じて、さらにデータのテストを行うこともできます。
7. サーバの使用を終了する場合は、Reporting Server ブラウザインターフェースのツールバーを使用して、ツールバーで [終了] オプションをクリックすると、サーバの使用を終了できます。
8. 問題が発生した場合は、`/home/iadmin/ibi/srv82/product_type/edaprint.log` ファイルを確認してください。

上記の手順で正常なインストールを確認後、次のことを行えます。

- ❑ 61 ページの「[UNIX/Linux のセキュリティプロバイダ](#)」の説明に従って、サーバセキュリティを構成します。

- ❑ Reporting Server ブラウザインターフェースを使用した、アウトバウンド通信ノードおよびアダプタサポートなど、追加のサーバプロパティを構成します。

Reporting Server ブラウザインターフェースの使用およびアウトバウンドノードの構成についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS サーバ管理者ガイド』を参照してください。

アダプタサポートの構成についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS データアダプタリファレンス』を参照してください。

UNIX/Linux のセキュリティプロバイダ

新規インストールでは、セキュリティプロバイダが内部セキュリティプロバイダ PTH にデフォルト設定されています。PTH プロバイダは、admin.cfg 構成ファイルに格納されたユーザ ID、パスワード、およびグループメンバーシップを使用してセキュリティを実装します。

初回インストール後、インストール時に構成されたサーバ管理者がサーバを開始し、Reporting Server ブラウザインターフェースを使用して、セキュリティ設定をさらにカスタマイズすることができます。このような設定には、代替または追加のセキュリティプロバイダの構成、追加の PTH ID の作成、グループおよびユーザのセキュリティロールへの登録などが含まれます。セキュリティプロバイダについての詳細は、『WebFOCUS サーバ管理者ガイド』の「Server のセキュリティ」の章を参照してください。

手順

セキュリティプロバイダ OPSYS の要件を満たすには

UNIX/Linux 環境で、セキュリティプロバイダ OPSYS モードでサーバを実行するには、次の手順を実行する必要があります。この手順は、インストール後および修正適用後のサーバのリフレッシュ後に 1 回実行します。

root に属する SUID プログラムとして、tscom300.out を設定します。

1. サーバが実行中の場合は、停止します。
2. root としてシステムにログインするか、su root コマンドを発行します。
3. 現在のディレクトリを、インストールプログラムで作成したホームディレクトリの bin ディレクトリに変更します。

たとえば、次のコマンドを入力します。

```
cd /home/iadmin/ibi/srv82/home/bin
```

4. 次のコマンドを入力し、ファイルの所有権および権限を変更します。

```
chown root tscom300.out
chmod 4555 tscom300.out
```

5. 次のコマンドを発行して、正しく変更されたことを確認します。

```
ls -l tscom300.out
```

出力結果は次のようになります。

```
-r-sr-xr-x 1 root iadmin 123503 Aug 23 04:45 tscom300.out
```

権限および所有者を記録します。

サーバを開始すると、セキュリティプロバイダ OPSYS で実行されます。

chmod および chown の手順は、サーバの更新ごとに繰り返し実行する必要があります。これは、tscom300.out ファイルが更新時に置き換えられ、属性が失われるためです。

注意：セキュリティプロバイダ OPSYS の手順を実行した後に、サイトがセキュリティオフに切り替える場合は、サーバの完全シャットダウン後 (edastart-start を使用したサーバの再起動が必要) もモードが変更されないように特別な手順を実行する必要があります。次の手順を実行します。

1. セキュリティオフへの変更後にサーバを再起動した後、Reporting Server ブラウザインターフェースを使用してサーバの環境構成ファイルを開きます。この場合、[ワークスペース] をクリックして [構成ファイル] フォルダ、[その他] フォルダを順に展開します。
2. [環境 - edaenv.cfg] をダブルクリックしてファイルを編集し、EDAEXTSEC=OFF 変数を追加します。
3. 作業を保存します。

次のサーバの完全シャットダウン後に、edastart-cleadir を実行してからサーバを再起動します。これによって、root に属するファイルがすべてクリアされ、サーバのセキュリティオフでの開始が回避されます。

アップグレード後のセキュリティ未設定サーバの起動回避

明示的な環境変数 EDAEXTSEC が OPSYS (または ON) に設定され、プラットフォーム固有の認証手順が完了しないためにサーバがユーザを偽装できない場合、サーバの起動が中断され、エラーメッセージが edaprint ログに書き込まれます。

この機能を使用すると、ソフトウェアをアップグレードした後、UNIX/Linux で要求されるアップグレード後の再認証手順の一部が完了していない場合に、セキュリティが設定されていないサーバが起動されなくなります。この設定は、他のプラットフォームには適用されません。この設定は、サイトで使用されている通常のサーバスタートアップシェルまたはプロファイル、あるいはサーバの edaenv.cfg 環境構成ファイルに追加することができます。メッセージは、プラットフォームごとに若干異なります。

edaprint メッセージには次のものがあります。

```
Configured security is 'ON' as set by EDAEXTSEC variable.
```

```
Server has no root privilege.
```

```
Workspace initialization aborted.
```

```
(EDA13171) UNABLE TO START SERVER
```

TIBCO WebFOCUS Reporting Server の開始および使用

サーバの開始についての詳細は、59 ページの「[インストールを確認するには](#)」を参照してください。

サーバの使用および管理についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS サーバ管理者ガイド』を参照してください。

参照 よく使用される TIBCO WebFOCUS Reporting Server の開始オプションおよび機能

コマンドおよびオプション	機能
<code>edastart</code>	ラインモードコンソールでサーバを開始します。これにより、サーバログの表示および <code>show</code> 、 <code>tracemon</code> 、 <code>stop</code> などの <code>edastart</code> オプションの動的な発行が可能になります。 コンソールのコマンドプロンプトを表示するには、Ctrl + C キーを押します。
<code>edastart -start</code>	ラインモードコンソールを使用せずにサーバを開始します。
<code>edastart -sstart n</code>	サーバを開始しますが、実際には <i>n</i> 秒間の待機後に起動します。
<code>edastart -show</code>	サーバおよびエージェントの基本的な情報を表示します。
<code>edastart -stop</code>	サーバを停止します。
<code>edastart -cleardir</code>	すべての一時ディレクトリ (およびそのコンテンツ)、またサーバで EDACONF に作成されたログおよびその他のファイル (有効な <code>rmlda*.log</code> ファイルを含む) を削除します。リソース管理が使用され、 <code>rmlda*.log</code> のデータを保持する必要がある場合は、この機能を使用して <code>rmlda*.log</code> ファイルのバックアップを作成し、後でこれらを元に戻します。

コマンドおよびオプション	機能
<code>edastart -traceon</code>	トレースを有効にします。起動時または起動後に使用することができます。他に指示がない限り、起動時にトレースを有効にして実行することをお勧めします。 トレースが必要な問題が発生した場合のみトレースを有効にすることで、関連するオーバーヘッドの発生が回避できます。
<code>edastart -traceoff</code>	トレースを無効にします。
<code>edastart -?</code>	edastart サーバコントロールオプションをすべて表示します。
<code>edastart -?s</code>	サポート情報およびサポート関連のオプションを表示します。

UNIX/Linux でのトレースの生成

サーバの問題が発生した場合、一連のトレースを実行して問題を評価することができます。問題が解決しない場合は、技術サポートに問い合わせてください。ここでは、トレースオプションおよびトレースの作成方法について説明します。

問題のトラブルシューティングのために実行できるトレースには、2つのタイプがあります。

- ❑ **サーバトレース** サーバコンテキストで実行されるエージェントをトレースします。
- ❑ **サーバ以外のトレース** サーバコンテキスト外で実行されるエージェントをトレースします。この場合、エージェントはスタンドアロンで実行されます。

通常の状態では、アプリケーションはサーバコンテキストで実行されます。ただし、サーバコンテキスト外でトレースを実行 (サーバ以外のトレースを実行) した場合、必要な診断情報を生成する一方で、再調査が必要な情報の量を大幅に減らすことができます。また、サーバ以外のトレースの実行では、サーバ通信の問題が原因から除外されます。

手順

サーバトレースを生成するには

サーバトレースを生成するには、次の手順を実行します。

1. 次のいずれかを実行し、トレースをオンにします。
 - ❑ **Reporting Server** ブラウザインターフェースのメニューバーで、メインページの [ユーザ] メニューから [トレースを有効にする] を選択します。

- ❑ 次のコマンドを発行して、サーバを開始します。

```
edastart -traceon
```

edastart の前に適切なパスを追加するか、システム PATH 変数にディレクトリを追加する必要があります。

2. 問題を再現します。
3. サーバを停止します。
4. 次のコマンドを発行します。

```
edastart -savediag
```

5. 表示される指示に従って診断情報を取得し、必要時応じて保存、出力します。

診断情報には、多くの場合ユーザデータが含まれます。技術サポートへの送信時に、ユーザデータの流出がセキュリティ上の問題と考えられる場合は、-savediag 機能を利用して診断情報を保存することで、送信前にこのような性質のデータのトレースをサイトで確認し、クレンジングを実行することができます。

手順

サーバ以外のトレースを生成するには

サーバ以外のトレースを生成するには、次の手順を実行します。

1. 問題を再現するため、APPROOT 下にディレクトリを作成します。
2. 再現に必要なファイルをすべてこのディレクトリにコピーします。
3. このディレクトリに切り替えます。
4. edastart -traceon および -t、-x、-f のスイッチのいずれかを使用して、問題を再現します。
5. 問題再現用のディレクトリ以外のディレクトリに切り替えます。
6. 次のコマンドを発行します。

```
edastart -savediag
```

edastart の前に適切なパスを追加するか、システム PATH 変数にディレクトリを追加する必要があります。

7. 表示される指示に従って診断情報を取得し、必要に応じて保存します。

診断情報には、多くの場合ユーザデータが含まれます。技術サポートへの送信時に、ユーザデータの流出がセキュリティ上の問題と考えられる場合は、-savediag 機能を利用して診断情報を保存することで、送信前にこのような性質のデータのトレースをサイトで確認し、クレンジングを実行することができます。

サードパーティソフトウェアおよびライセンス

サードパーティおよび TIBCO Software, Inc. のライセンス情報は、Reporting Server ブラウザインターフェースで [ヘルプ] (?) メニューをクリックし、[TIBCO Software, Inc.] または [サードパーティライセンス] を選択すると表示されます。

UNIX/Linux インストールに関する全般情報

ここでは、UNIX/Linux インストールに関する全般情報について説明します。

サンプルメタデータ、データ、およびその他のサンプルチュートリアル

Reporting Server ブラウザインターフェースでは、リボン、およびアプリケーションツリー ([新規] の下) に新機能の [チュートリアル] ([チュートリアルフレームワークの作成] ページ) が追加され、このページの [チュートリアル] ドロップダウンリストからさまざまなサンプルが選択できます。Data Migrator デスクトップインターフェースでは、この機能をアプリケーションツリーから選択することもできます。

さまざまな顧客のニーズに合わせて、現在はドロップダウンリストから約 10 種類のサンプルチュートリアルが選択できます。以前のバージョンの IBISAMP サンプルオブジェクトの大部分は、[レガシーサンプルテーブルとファイルの作成] チュートリアルを選択すると生成できます。その他の以前のバージョンの IBISAMP Data Migrator サンプルオブジェクト (通常は、「dm*」の文字で始まる) は、各 Data Migrator チュートリアルを選択するとロードできるようになりました。新しい方法では、サンプルチュートリアルは、IBISAMP に限らず任意のアプリケーションにロードすることができます。

ソフトウェアの更新のみを行う場合は、以前のバージョンの IBISAMP オブジェクトは変更されません (更新は APP ディレクトリに影響しないため)。

Java リスナ JVM のデフォルト設定

AIX の Java リスナでは、Java 最大ヒープサイズ (JVM_MAX_HEAP) の値が事前に設定されています。これは、Java のこのヒープサイズの内部的なデフォルト値が不十分で、一部のサーバ機能でエラーが発生するためです。事前設定された値には、固有の調整は反映されませんが、単純に既知の運用値が使用されます。固有の調整は、アプリケーションのニーズに基づいて行われます。

他の UNIX および Linux のオペレーティングシステムでは、内部デフォルト値の使用に問題が見られないため、事前設定はされません。ただし、アプリケーションによっては調整が有効な場合もあります。この場合は、アプリケーションのニーズに基づいて調整を実行する必要があります。

手順 Reporting Server ブラウザインターフェースで Java リスナを調整するには

Reporting Server ブラウザインターフェースで Java リスナを調整するには、次の手順を実行します。

1. メニューバーから [ワークスペース] を選択します。
2. [Java サービス] フォルダを展開します。
3. [DEFAULT] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。
[Java サービスの構成] ウィンドウが開きます。
4. [JVM の設定] セクションを展開します。
5. [非標準 JVM オプション] で、[Java 初期ヒープサイズ] および [Java 最大ヒープサイズ] テキストボックスに値を入力します。
6. [Java サービスを保存して再起動] をクリックします。

UNIX/Linux のトラブルシューティング

インストールの問題のトラブルシューティングでは、次のリストから問題を特定し、解決方法の説明のリンクを参照してください。

以下のリストで問題を特定できず、ユーザ自身で解決できない場合は、技術サポートに問い合わせてください。

問題

- ❑ サーバがセーフモードで起動します (起動時に Reporting Server ブラウザインターフェースにメッセージに表示される)。

詳細は、69 ページの「[問題 - TIBCO WebFOCUS Reporting Server がセーフモードで起動する](#)」を参照してください。

- ❑ サーバの開始リクエストが一部失敗し、「JVM not found」というメッセージが edaprint.log に書き込まれます。

詳細は、69 ページの「[問題 - Java リスナの開始が失敗し、「JVM not found」というメッセージがログに書き込まれる](#)」を参照してください。

- ❑ Linux のバージョンでのみ、ISETUP から「GLIBC version not found」というエラーメッセージが即時生成されます。

これは、使用する GLIBC ライブラリのレベルが ISETUP (またはサーバ) の実行要件を満たしていないためです。次の手順へ進む前に、エラーメッセージを確認して必要なバージョンを特定し、その GLIBC RPM バージョン (またはそれ以降) をインストールします。また、GLIBC と依存関係のある RPM パッケージがあれば、それらもインストールします。

- ❑ OPSYS 以外のセキュリティを使用し、setuid として tscom300.out も構成されていないサーバで、コアダンプ情報が edaprint ログに書き込まれず、診断情報にもスナップ (コアダンプ) が表示されません。

詳細は、70 ページの「[問題 - コアダンプを許可するための ulimit の設定](#)」を参照してください。

- ❑ OPSYS セキュリティを使用し、setuid として tscom300.out が構成されたサーバで、コアダンプ情報が edaprint ログに書き込まれず、診断情報にもスナップ (コアダンプ) が表示されません。

UNIX/Linux 環境では多くの場合、セキュリティ上の理由から、setuid アプリケーションのコアファイル読み取り権限が意図的に制限されています (セキュリティプロバイダ OPSYS の実行モード)。一部のプラットフォームでは、この機能が構成可能です。ただし、この機能を有効にするためのコマンドはプラットフォームによって異なるか、古いバージョンのオペレーティングシステムには実装されない可能性があります。セキュリティ未設定のサーバでクラッシュが再現できれば、コア情報は生成されます。完全な診断結果を生成するためには、この方法をお勧めします。クラッシュを生成するために、サーバをセキュリティ未設定で実行できない場合は、以下を参照してください。

70 ページの「[問題 - Solaris でのコアダンプ情報の生成](#)」

70 ページの「[問題 - AIX でのコアダンプ情報の生成](#)」

71 ページの「[問題 - Linux でのコアダンプ情報の生成](#)」

参照

問題 - TIBCO WebFOCUS Reporting Server がセーフモードで起動する

問題 サーバがセーフモードで起動します。Reporting Server ブラウザインターフェースのホームページに、サーバがセーフモードで起動されていること、および原因の説明を示すメッセージが表示されます。

原因 サーバがセーフモードで起動する問題は、多くの場合、サーバ管理者の ID とパスワードが原因です。たとえば、オペレーティングシステムでパスワードが更新されたにも関わらず、サーバ上で更新されなかった場合、サーバで保存されたパスワードの暗号化されたコピーが、オペレーティングシステムのパスワードと同期されなくなります。

解決方法 サーバ管理者は、問題の説明の下に表示される [修正] ハイパーリンクをクリックすることで、関連するウィンドウを表示し、問題を解決することができます。

たとえば、問題がサーバ管理者パスワードの非同期である場合、次の手順を実行します。

1. 問題の説明の下に表示される [修正] ハイパーリンクをクリックします。
2. 左側のウィンドウで、[ユーザ] フォルダを開き、次に [サーバ管理者] フォルダを開きます。
3. ユーザ ID をクリックし、ポップアップメニューから [プロパティ] を選択します。

[アクセスコントロール] ウィンドウが右側に表示されます。

4. [パスワード] テキストボックスに、正しいオペレーティングシステムのパスワードを入力し、[パスワードの確認] テキストボックスに再入力します。
5. [保存して再起動] をクリックします。

[セキュリティモード] ウィンドウが右側に開きます。

6. メニューバーの [ホーム] アイコンをクリックし、Reporting Server ブラウザインターフェースのホームページに戻ります。

参照

問題 - Java リスナの開始が失敗し、「JVM not found」というメッセージがログに書き込まれる

問題 リスナの開始リクエストが失敗し、「JVM not found」というメッセージが edaprint.log ファイルに書き込まれます。

原因 サーバが Java 仮想マシン (JVM) の場所を特定できない場合、JSCOM リスナは開始されず、JVM が見つからないことを示すメッセージがサーバログファイル (edaprint.log) に書き込まれます。

解決方法 48 ページの「[Java サービスの JVM 要件 \(サーバインストールのみ\)](#)」の説明に従って JVM を設定します。

参照 問題 - コアダンプを許可するための ulimit の設定

プロセスの ulimit の値は、コアファイルの最大サイズ (ブロック単位) を制御します。この値が 0 (ゼロ) に設定されている場合、ダンプが生成されず、ダンプの情報が読み取られません。そのため、正常な診断結果の保存のスタックトレース (snap) が生成されません。

現在の値を確認するには、次のコマンドを発行します。

```
ulimit -c
```

ダンプ情報が生成されるよう ulimit を設定するには、サーバを停止し、値を設定してから再起動します。

```
bin/edastart -stop  
ulimit -c 99999  
bin/edastart -start
```

実際のサイズ値はブロック単位で指定し、必要に応じて異なります。必要なサイズは予測不可能なため、数値を選択してからダンプ情報を確認します。情報が不十分な場合は、値を大きくします。

参照 問題 - Solaris でのコアダンプ情報の生成

Solaris では、coreadm コマンドを使用して、コアファイルの生成機能を制御します。

現在の値を確認するには、次のコマンドを発行します。

```
coreadm
```

セキュリティが設定されたサーバの場合は、サーバの開始前に次のコマンドを発行します。

```
coreadm -e proc-setid
```

オペレーティングシステムまたはサービスデーモンの再起動は必要ありませんが、コアファイルには、0 (ゼロ) 以外の ulimit-c の値を設定する必要があります。

参照 問題 - AIX でのコアダンプ情報の生成

AIX では、chdev コマンドを使用して、コアファイルの生成機能を制御します。このコマンドは、デフォルトでオンに設定されているため、オフにされた場合のみ調整が必要です。

現在の値を確認するには、次のコマンドを発行します。

```
lsattr -El sys0 -a fullcore
```

セキュリティが設定されたサーバの場合は、サーバの開始前に次のコマンドを発行します。

```
chdev -l sys0 -a fullcore=true
```

参照 問題 - Linux でのコアダンプ情報の生成

Linux にはコアダンプを有効にするオプションがありますが、サーバコンテキストで現在有効なものはありません。Linux のサイトでは、セキュリティの設定されていないサーバのみで、クラッシュ時の完全な診断結果を生成できます。

Linux の新しいバージョンの一部では、セキュリティの設定されていないモードでも、コアファイルの生成がブロックされます。これは通常、/etc/sysctl.d/50-coredump.conf ファイルが存在しないこと、または存在するが kernel.core_pattern=core が設定されていないことが原因です。

参照 問題 - プロセスコアダンプ、生成済みコアファイル、スナップなし、デバッグなしのエラー

プロセスのクラッシュ時に、オペレーティングシステムは通常コアダンプを生成します。サーバソフトウェアは、このイベントを検出するように設計されており、システムデバッグを使用して、クラッシュしたプロセスの状態をコアファイルから抽出し、スナップと呼ばれるものを生成します。特定のデバッグのコマンドはベンダーによって異なりますが、ベンダー標準のデバッグがインストールされています。そうでない場合は、デバッグの実行時に「Not Found」のメッセージが生成されます (実質的にはコアファイルですが、スナップ情報はありません)。一部のベンダーでは、通常 \$PATH 上にある /bin または /usr/bin にデバッグをインストールしますが、通常 \$PATH 上にないロケーションを使用するベンダーもあります。これが、デバッグの「Not Found」エラーが発生する第 2 の理由になります。デバッグが \$PATH 上にインストールされると、クラッシュ状態の再現によってスナップ情報が生成されます。

参照 問題 - サーバが起動に失敗し、edaprint に「Cannot Create Shared Memory」メッセージが書き込まれる

詳細メッセージには、エラーとともに edapth トレースの r1shmop* エントリを確認する必要があります。サーバがトレースを有効にして開始されなかった場合、トレースを有効にしてからサーバを開始し、edapth トレースを確認します。

edapth トレースの r1shmop* エントリのいずれかが特定のエラーメッセージを表示しますが、一般的にはサイズがシステムの共有メモリ制限を超過しているという内容のエラーメッセージが表示されます。このメッセージは、共有メモリ用のシステムのカーネル値を大きくする必要がありますことを示します。実際に必要な値は、一般的にマシンのページサイズ (通常は 4 キロバイトだが、マシンにより異なる) の倍数です。サーバが実行するエージェントの数、その他のインストール済みソフトウェアも要因として考えられますが、必要な値はバージョンによっても若干異なる可能性があります。

経験豊富な管理者は、size および ps などのツールを使用して、使用中のソフトウェアをすべて考慮した正確な共有メモリサイズ要件を絞り込むことができます。ただし、一般的に、有効な値が見つかるまで 10% 増分にメモリサイズを大きくすることをお勧めします。

共有メモリサイズ以外のエラーメッセージが発生する場合がありますが、その場合はシステムメッセージが表示されます。これらのシステムメッセージでは、管理者に十分な情報が与えられ、適切な対処法を決定することができます。そうでない場合は、技術サポートに問い合わせてください。実際のカーネルの変更コマンドまたは手順はベンダーによって異なるため、ここでは明示的な説明を省略します。

手順

サーバのデバッグバージョンをインストールおよび有効化するには

コアダンプ (クラッシュ) 状態では、スタック情報が問題解決に十分な情報を提供する場合もあれば、十分な情報を提供しない場合もあります。ソフトウェアのデバッグバージョンでは、一般にこの情報が提供されます。ただし、ディスクオーバーヘッドの問題が発生し、パフォーマンスが最適化されないため、通常はインストールまたは使用されません。

診断結果では十分な情報が得られず、デバッグバージョンの使用が妥当と判断される場合は、技術サポートに問い合わせてください。サーバのデバッグバージョンのインストールおよび有効化、トラブルシューティングに役立つ詳細なスタックを含む新たな診断結果を取得する手順についての情報を入手することができます。

警告: 技術サポートから明示的に依頼されない限り、デバッグバージョンを有効にしないでください。

サーバのデバッグバージョンを有効化するには、次の手順を実行します。

1. サーバ管理者 ID (通常は「iadmin」) でログインします。
2. ダウンロードサイトから iserverd アーカイブファイル (例、.tar、.zip、.bck など) をローカルディレクトリにダウンロードします。UNIX/Linux 環境のデバッグバージョンは、通常は元の CD メディアに同梱されていませんが、技術サポートに特別に依頼することで CD に含めることができます。この場合、納期に約 1 週間が必要です。CD メディアを使用する場合は、CD をマウントします。

3. EDAHOME/bin (ダウンロード版を使用した場合) または CD メディアのルートディレクトリに格納された ISETUP インストールプログラムを実行します。
4. メインメニューで、オプション 4 [Install Debuggables to the Installation Directory] を選択し、元のインストール時と同様の手順に従って情報を入力します。
5. ISETUP の完了後、サーバは次の手順でデバッグモードで実行されます。

```
edastart -stop
edastart -dbgon
edastart -start (run until repro is completed)
edastart -stop
edastart -dbgoff
edastart -start
```

6. 必要がなくなったデバッグバージョンは、削除することができます。サービスパックをインストールする場合は、デバッグバージョンは削除し、新しいバージョンとの不一致を回避する必要があります。デバッグバージョンを削除するには、ディレクトリを EDAHOME のホームディレクトリに変更し、rm-f dbg を発行します。

さらに詳しい説明が必要な場合は、技術サポートに問い合わせてください。

4

TIBCO WebFOCUS Client のインストール

この章では、UNIX 上で WebFOCUS Client をインストールする方法について説明します。

トピックス

- ☐ [WebFOCUS Cluster Manager のインストール](#)
 - ☐ [TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)
 - ☐ [TIBCO WebFOCUS Reporting Server の手動実行](#)
 - ☐ [8.2.06 以前の旧バージョンからバージョン 8.2.07 へのアップグレード](#)
 - ☐ [バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への構成ファイルのマイグレート](#)
 - ☐ [バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への上書きセットアップ](#)
 - ☐ [既存のバージョン 8.2 の WebFOCUS リポジトリを使用したバージョン 8.2.07 のインストール](#)
 - ☐ [WebFOCUS UOA リポジトリの作成](#)
 - ☐ [Web サーバおよび Application Server の構成](#)
 - ☐ [TIBCO WebFOCUS Client および ReportCaster のディレクトリ構造](#)
 - ☐ [TIBCO WebFOCUS Client のアンインストール](#)
-

WebFOCUS Cluster Manager のインストール

Cluster Manager (CLM) には、独自のインストールプログラムはありません。代わりに、Reporting Server インストールプログラムを使用して、Reporting Server の第 2 インスタンスをインストールし、これを CLM 用に有効にします。

TIBCO WebFOCUS Client のインストール

ここでは、UNIX 上で WebFOCUS Client をインストールする方法について説明します。

注意：インストールを開始する前に、すべての要件を満たしていることを確認します。特に、このインストールでは、第 1 Distribution Server のマシン名およびポート番号が必要です。

手順 TIBCO WebFOCUS Client をインストールするには (コンソールインストールモード)

ここでは、UNIX 上で WebFOCUS Client をコンソールインストールモードでインストールする方法について説明します。インストール方法を例示するために、リポジトリに Oracle 12c データベースを使用したカスタムインストールを実行します。Application Server には、インストールパッケージに同梱されている Apache Tomcat 9.0.48 を使用します。

注意: WebFOCUS Client のインストールを実行する前に、インストールプログラムを実行するユーザ ID に対して、root ユーザで /etc/security/limits.conf に次のように設定します。

```
ulimit=8192 user soft nfile 8192 user hard nfile 8192
```

1. WebFOCUS インストールメディアをドライブに入れマウントし、(root 権限が必要) UNIX 上にコピーします。
2. 次のコマンドを使用して、インストーラファイルのアクセス権限を「読み取りと実行」に変更します。

```
chmod 755 installation_file.bin
```

3. 次のコマンドを使用して、インストーラファイルを実行します。

```
./installation_file.bin -i console
```

インストール画面が表示されます。

4. Enter キーを押して表示を進めます。

```
Welcome to WebFOCUS 8.2
```

```
-----
InstallAnywhere will guide you through the installation of WebFOCUS
8.2.
It is strongly recommended that you quit all programs before continuing
with this installation.
Respond to each prompt to proceed to the next step in the installation.
If you want to change something on a previous step, type 'back'.
You may cancel this installation at any time by typing 'quit'.
PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

ライセンス契約の内容が表示されます。

5. ライセンス契約の最後まで進む場合は「0」を、ライセンス契約の内容を画面上で確認する場合は「0 以外」を入力し、Enter キーを押します。

```
ENTER VALUE OF '0' AND ENTER TO ADVANCE TO END OR ANY OTHER VALUE AND
ENTER TO CONTINUE TO READ LICENSE AGREEMENT:
```

6. [DO YOU ACCEPT THE TERMS OF THIS LICENSE AGREEMENT] プロンプトで、[Y] と入力し、Enter キーを押します。

[Choose Install Type] プロンプトが表示されます。

7. 次のいずれかを入力します。

- ❑ 使用するマシンにインストールされている既存のバージョン 8.2 を更新するには「1」を入力します。有効なインストール先を入力後、WebFOCUS 管理者の認証情報の入力が必要です。これは、WebFOCUS のリポジトリに新しいロールおよび新しいポータルページのテンプレートをインポートするために必要です。この場合、データベースを実行しておきます。インストール時にデータベースへの接続および認証情報を検証し、ロールおよびテンプレートを読み込む変更管理パッケージのインポート実行許可が確認されます。

[Pre-Installation Summary] が表示されます。手順 22 へ進みます。

- ❑ 完全インストールを実行するには「2」を入力し、Enter キーを押します。

手順 9 へ進みます。[Choose Install Set] プロンプトが表示されます。

8. 標準インストールの場合は「1」、カスタムインストールの場合は「2」を入力して、Enter キーを押します。

[Choose Destination Locations] プロンプトが表示されます。

9. Enter キーを押してデフォルトのインストールディレクトリを受容するか、カスタムインストールディレクトリを入力して Enter キーを押します。

注意：パスにブランクを含めることはできません。

[Select Components to Install] プロンプトが表示されます。

10. コンポーネントをインストールするには「Y」を入力するか、Enter キーを押します。インストールしない場合は「N」を入力して Enter キーを押します。

- a. WebFOCUS をインストールするには「Y」を入力します。インストールしない場合は「N」を入力します。

インストール先ディレクトリの入力を要求するプロンプトが表示されます。

- b. Enter キーを押してデフォルトのインストール先ディレクトリを受容するか、インストール先ディレクトリのパスを入力して Enter キーを押します。

注意：ディレクトリパスにブランクを含めることはできません。

[Mail Server Host Name] プロンプトが表示されます。

- c. メールサーバのホスト名を入力し、Enter キーを押します。

[Install ReportCaster Distribution Server] プロンプトが表示されます。

- d. ReportCaster Distribution Server を同一マシンにインストールするには「Y」を入力します。インストールしない場合は「N」を入力します。

注意：Distribution Server を別のマシンにインストールする場合は「N」を入力します。

[Install and Configure Tomcat] プロンプトが表示されます。

- e. Tomcat をインストールするには「Y」を入力します。インストールを省略するには「N」を入力します。Tomcat をインストールする場合は、インストール先ディレクトリの入力が必要です。Enter キーを押してデフォルトのインストール先ディレクトリを受容するか、インストール先ディレクトリのパスを入力して Enter キーを押します。

[Install Derby] プロンプトが表示されます。

- 11. Derby をインストールするには「Y」を入力します。既存のデータベースを構成するには「N」を入力します。

サポートされているデータベースのリストが表示されます。

注意

- ❑ 既存の WebFOCUS リポジトリでテーブルがすでに定義され、そのリポジトリを引き続き使用する場合は、[Create WebFOCUS Repository] のチェックをオフにします。インストールの完了後、新しい WebFOCUS リポジトリを使用して作業する場合は、リポジトリ内の既存のテーブルを削除し、再作成する必要があります。別の方法として、WFReposUtilCMDLine.sh ファイルを CREATE_INSERT モードで実行することで、既存のデータベースを更新し、必要なテーブルとフィールドを作成することもできます。
- ❑ [Create WebFOCUS Repository] オプションを選択した場合は、WebFOCUS 管理者の認証情報の入力が必要です。入力した認証情報が、WebFOCUS 管理者の認証情報になります。データベースの作成では、ユーザ ID とパスワードに 32 から 126 文字の ASCII 文字がサポートされますが、二重引用符 (") およびドル記号 (\$) を含めることはできません。WebFOCUS 管理者の認証情報に使用できる文字の指定については、ASCII 文字一覧を参照してください。

ユーザ ID のパスワードは、4 文字から 20 文字で指定します。先頭の空白および末尾の空白は削除されます。[Create WebFOCUS Repository] オプションを選択しなかった場合は、認証情報の入力は要求されません。

- ❑ [Create WebFOCUS Repository] オプションを選択した場合は、インストールプログラムがデータベース内に既存のテーブルが存在するかどうかを確認します。データベース内にテーブルが存在する場合、[Create WebFOCUS Repository] オプションは実行されず、メッセージが表示されます。この場合、次の方法が使用できます。
- ❑ 新しいブランクデータベースの情報を入力します。
- ❑ インストール後に WfReposUtilCMDLine ユーティリティを使用してテーブルを作成します。詳細は、160 ページの「[WebFOCUS リポジトリテーブルを作成するには](#)」を参照してください。
- ❑ 新しいバージョンのインストール実行時に、以前のバージョン 8.2 で作成したデータベースを指定している場合は、データベースをバージョン 8.2.07 レベルに更新するためのインストール後の作業を実行します。詳細は、105 ページの「[既存のバージョン 8.2 の WebFOCUS リポジトリを使用したバージョン 8.2.07 のインストール](#)」を参照してください。
- ❑ Apache Tomcat 以外の Web サーバまたは Application Server を使用する場合は、[Configure Apache Tomcat] のチェックをオフにします。[Configure WebFOCUS Client] エリアが表示され、Web サーバで現在使用されているポート番号をテキストボックスに入力する必要があります。

データベースの選択肢は次のとおりです。

- ❑ 1 - Apache Derby
 - ❑ 2 - DB2
 - ❑ 3 - MYSQL
 - ❑ 4 - Microsoft SQL Server
 - ❑ 5 - Oracle
 - ❑ 6 - Other DB
- a. 使用するデータベースのオプション番号を入力します (例、Oracle の場合は 5)。
[Do you want to create WebFOCUS Repository] プロンプトが表示されます。
 - b. 「Y」と入力し、Enter キーを押します。
12. たとえば、Oracle データベースを使用するプロンプトの場合、次のパラメータの値を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。
- ❑ **DB Server Node** Oracle Database Server が稼動しているマシンの名前です。

- ☐ **Port** Oracle Database Server のリスナポート番号を入力します。デフォルト値は 1521 です。
- ☐ **User ID** UOA リポジトリとの通信に使用されます。
- ☐ **Password** ユーザ ID のパスワードです。
- ☐ **ORASID** Oracle SID の値を入力します。
- ☐ **JDBC Driver** デフォルト値の oracle.jdbc.OracleDriver を受容します。
- ☐ **JDBC Path** jar ファイル名を含めて、Oracle JDBC ドライバへの完全修飾パスを入力します。

13. 二重コロン (::) プロンプトで、Enter キーを押して次へ進みます。

[Advanced Configuration] プロンプトが表示されます。

- 14. [WebFOCUS Application Context] プロンプトで、コンテキストルートを入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値 (ibi_apps) を受容します。
- 15. [WebFOCUS Reporting Server Host] プロンプトで、ホスト名を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。
- 16. [WebFOCUS Reporting Server Port] プロンプトで、ポート番号を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値 (8120) を受容します。
- 17. [Distribution Server Host] プロンプトで、ホスト名を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。
- 18. [Distribution Server Port] プロンプトで、サーバポート番号を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値 (8200) を受容します。
- 19. このマシンに ReportCaster をインストールすることを選択した場合は、[Start Distribution Server (Y/N): N] プロンプトが表示されます。
- 20. インストール中に Tomcat をインストールして構成することを選択した場合は、[Tomcat] プロンプトが表示されます。

Tomcat HTTP Port: (DEFAULT: 8080):

Tomcat Server Shutdown Port: (DEFAULT: 8009):

Tomcat AJP Port: (DEFAULT: 8005):

Distribution Server、Reporting Server、データベース、Tomcat、コンテキストルート、エイリアス、メールホストの [Pre-Installation Summary] プロンプトのほか、ディスク領域情報が表示されます。

注意：[Advanced Configuration] パラメータのいずれかに誤りがある場合は、「BACK」と入力して設定値を再入力します。

21. Enter キーを押して、インストールを完了します。

インストールが完了すると、[Installation Complete] プロンプトが表示されます。

22. Enter キーを押してインストーラを終了します。

注意：オンラインヘルプが弊社のサーバでホストされ、[WebFOCUS Help Context] テキストボックスは [Advanced Configuration] ダイアログボックスから削除されました。このヘルプの構成は、新規インストールにも更新インストールにも適用されます。インストールパッケージからヘルプファイルが除外されたため、インストールファイルのサイズが大幅に縮小され、ソフトウェアのインストールと構成に要する時間も大幅に短縮されます。ホスト型ヘルプの構成を確認する場合は、下図のように、管理コンソールの [構成] タブの [アプリケーションコンテキスト] ページで、ヘルププロキシの各フィールドから確認できます。

アプリケーションコンテキスト	
 ヘルプ	/ibi_apps/ibi_help
 ヘルププロキシホストとポート	docs.tibco.com
 ヘルププロキシコンテキスト	/webfocus/8207/doc/html
 ヘルププロキシセキュア	☒

ホスト型ヘルプの使用が制限されているユーザは、199 ページの「[TIBCO WebFOCUS ヘルプの構成](#)」の説明に従って、使用する内部 Application Server にオンラインヘルプをインストールします。

手順

GUI インストールモードで TIBCO WebFOCUS Client をインストールするには

ここでは、UNIX 上で WebFOCUS Client のインストールを GUI インストールモードで実行する方法について説明します。

GUI インストールを使用するには、インストーラが X-Windows Server にアクセス可能である必要があります (DISPLAY 変数の使用)。X-Windows Server が使用可能な場合、インストーラを開始する前に DISPLAY 環境変数を設定する必要があります。以下はその例です。

```
DISPLAY=xserver_host:0.0
export DISPLAY
TERM=xterm
export TERM
```

説明

xserver_host

X Server を実行するマシンのホスト名または IP アドレスです。

1. WebFOCUS インストールメディアをドライブに入れマウントし、(root 権限が必要) UNIX 上にコピーし、WebFOCUS インストーラを起動します。
2. 次のコマンドのいずれかを使用して、インストールプログラムを実行します。

```
installation_file.bin -i gui  
installation_file.bin -i swing
```

3. インストールプログラムで表示されるプロンプトに従います。

GUI インストールモードで表示されるインストールオプションは、76 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client をインストールするには \(コンソールインストールモード\)](#)」の手順と同じです。

手順

スタンドアロン ReportCaster Distribution Server をインストールするには

注意：スタンドアロン ReportCaster Distribution Server のインストールを実行する前に、WebFOCUS Client をインストールしておく必要があります。

スタンドアロン ReportCaster Distribution Server を WebFOCUS Client とは別のマシンにインストールするには、次の手順を実行します。

1. インストーラファイルの呼び出し元マシンにログインします。

注意：このマシンからインストーラファイル (.bin) にアクセスできる必要があります。

2. 作業ディレクトリを作成し、そのディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを使用して、インストーラファイルを実行します。

```
./installation_file.bin -i console
```

インストールを実行すると、一連のコマンドラインプロンプトが表示されます。

4. インストールに使用する言語を選択します。
ライセンス契約の内容が表示されます。
5. Enter キーを順に押して、ライセンス情報を読み進めます。
6. [DO YOU ACCEPT THE TERMS OF THIS LICENSE AGREEMENT] プロンプトで、[Y] と入力し、Enter キーを押します。

[Choose Install Type] プロンプトが表示されます。

7. [Choose Install Type] プロンプトで、完全インストールの「2」を入力し、Enter キーを押します。
8. [Choose Install Set] プロンプトで、カスタムインストールの「2」を入力し、Enter キーを押します。
9. [Choose Destination Locations] プロンプトで、インストール先フォルダを入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。

注意：パスにブランクを含めることはできません。

10. [Select Component to Install] プロンプトで、次のコンポーネントのそれぞれに対して Y または N を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値 (Y) を受容します。

☐ **Install WebFOCUS** 「N」と入力します。

☐ **Install ReportCaster Distribution Server** 「Y」と入力します。

次のメッセージが表示されます。

You have chosen to install ReportCaster Distribution Server only, WebFOCUS will not be installed.

表示されたデータベースのリストから、既存のデータベースを選択します。

WebFOCUS Client が使用するデータベースと同一のデータベースを選択します。

[Database Configuration] ウィンドウで、既存のデータベースの使用に必要な情報を入力します。

11. Enter キーを押して、インストールを続行します。

[Advanced Configuration] プロンプトが表示されます。

12. [Distribution Server Host] プロンプトで、ホスト名を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。
13. [Distribution Server Port] プロンプトで、サーバポート番号を入力して Enter キーを押すか、Enter キーを押してデフォルト値を受容します。
14. [Start Distribution Server] プロンプトで、「N」と入力し、Enter キーを押します。

Distribution Server およびデータベースの構成が表示されます。

注意：[Advanced Configuration] パラメータのいずれかに誤りがある場合は、「BACK」と入力して設定値を再入力します。

15. Enter キーを押して、インストールを完了します。

注意：オンラインヘルプが弊社のサーバでホストされ、[WebFOCUS Help Context] テキストボックスは [Advanced Configuration] ダイアログボックスから削除されました。このヘルプの構成は、新規インストールにも更新インストールにも適用されます。インストールパッケージからヘルプファイルが除外されたため、インストールファイルのサイズが大幅に縮小され、ソフトウェアのインストールと構成に要する時間も大幅に短縮されます。ホスト型ヘルプの構成を確認する場合は、下図のように、管理コンソールの [構成] タブの [アプリケーションコンテキスト] ページで、ヘルププロキシの各フィールドから確認できます。

アプリケーションコンテキスト	
 ヘルプ	/ibi_apps/ibi_help
 ヘルププロキシホストとポート	docs.tibco.com
 ヘルププロキシコンテキスト	/webfocus/8207/doc/html
 ヘルププロキシセキュア	☒

ホスト型ヘルプの使用が制限されているユーザは、199 ページの「[TIBCO WebFOCUS ヘルプの構成](#)」の説明に従って、使用する内部 Application Server にオンラインヘルプをインストールします。

手順

サイレントモードで TIBCO WebFOCUS Client をインストールするには

UNIX サイレントインストールを GUI モードで記録する場合

1. X WINDOW DISPLAY をエクスポートし、有効な X WINDOW マシンを指定します。

インストーラの GUI インターフェースが、エクスポート先の \$DISPLAY マシンで開きます。
\$DISPLAY が定義されていない場合は、インストールのデフォルト設定がコンソールモードになります。

2. WebFOCUS インストールファイルの格納先に移動します。

3. 次のスクリプトを実行します。

```
./installation_file.bin -i swing -r absolute_path/name.properties
```

以下はその例です。

```
./installation_file.bin -i swing -r /home/myid/silent_install.properties
```

UNIX サイレントインストールをコンソールモードで記録する場合

1. WebFOCUS インストールファイルの格納先に移動します。

2. 次のスクリプトを実行し、コンソールモードでの実行を設定します。

```
./installation_file.bin -i console -r absolute_path/name.properties
```

以下はその例です。

```
./installation_file.bin -i console -r /home/myid/  
silent_install.properties
```

UNIX サイレントインストールを再生する場合

1. サイレントインストールを実行する前に、生成されたプロパティファイルを確認し、すべてのプロパティが正しいことを確認します。
2. WebFOCUS インストールファイルの格納先に移動します。
3. 次のスクリプトを実行します。

```
./installation_file.bin -i silent -f absolute_path/name.properties
```

以下はその例です。

```
./installation_file.bin -i silent -f /home/myid/  
silent_install.properties
```

インストール後のトラブルシューティング

インストール中に Java メモリリソースが原因の問題が発生した場合は、次の手順を実行します。

1. コマンドラインから次の環境変数を設定するか、必要に応じて、この環境変数をプロファイル内でグローバル設定します。

```
_JAVA_OPTIONS="-Xms1024m -Xmx2048m" ; export_JAVA_OPTIONS
```

このコマンドで割り当てられたメモリがシステム上で使用可能です。

2. インストールプログラムを実行します。

TIBCO WebFOCUS Reporting Server の手動実行

WebFOCUS Reporting Server およびインストールパッケージに付属の WebFOCUS コンポーネントを同一マシンにインストールした場合、次のコマンドを使用して、必要な WebFOCUS サーバを手動で開始したり停止したりできます。

注意： /home/user/ パスは、インストールによって異なります。

サーバの開始

次の順序でサーバを開始する必要があります。

- ☐ Search Server
- ☐ リポジトリサーバ
- ☐ Application Server
- ☐ Distribution Server
- ☐ Reporting Server

WebFOCUS Search Server を開始するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/start_solr_linux.sh
```

WebFOCUS リポジトリサーバを開始するには、次のコマンドを実行します。

```
nohup /home/user/ibi/derby/bin/start.sh &
```

WebFOCUS Application Server を開始するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/tomcat/bin/startup.sh
```

WebFOCUS Distribution Server を開始するには、次のコマンドを実行します。

```
nohup /home/user/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/schbkr &
```

WebFOCUS Reporting Server を開始するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/srv82/wfs/bin/edastart -start
```

サーバの停止

次の順序でサーバを停止する必要があります。

- ☐ Search Server
- ☐ Application Server
- ☐ Distribution Server
- ☐ リポジトリサーバ
- ☐ Reporting Server

WebFOCUS Search Server を停止するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/stop_solr_linux.sh
```

WebFOCUS Application Server を停止するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/tomcat/bin/shutdown.sh
```

WebFOCUS Distribution Server を停止するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/stopit
```

WebFOCUS リポジトリサーバを停止するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/derby/bin/stop.sh
```

WebFOCUS Reporting Server を停止するには、次のコマンドを実行します。

```
/home/user/ibi/srv82/wfs/bin/edastart -stop
```

サーバの開始および停止のためのシェルスクリプトの作成

次のコマンドを実行するシェルスクリプトを作成し、サーバを開始および停止することができます。

サーバの開始

```
/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/start_solr_linux.sh
nohup /home/user/ibi/derby/bin/start.sh &
sleep 5
/home/user/ibi/tomcat/bin/startup.sh
nohup /home/user/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/schbkr &
/home/user/ibi/srv82/wfs/bin/edastart -start
```

サーバの停止

```
/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/stop_solr_linux.sh
/home/user/ibi/tomcat/bin/shutdown.sh
/home/user/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/stopit
/home/user/ibi/derby/bin/stop.sh
/home/user/ibi/srv82/wfs/bin/edastart -stop
```

注意

- ❑ インストールディレクトリによって、パスを調整します。
- ❑ sleep 5 コマンドにより、Derby の開始を確認するための待機時間が追加されます。

8.2.06 以前の旧バージョンからバージョン 8.2.07 へのアップグレード

WebFOCUS バージョン 8.2 ではリポジトリデータベース構造が変更されたため、既存のバージョン 8.2 データベースをバージョン 8.2.07 で使用するには、データベースを更新する必要があります。

注意：バージョン 8.2.07.21 以降へのアップグレードで、暗号化されたパスワード認証が構成ファイルに存在する場合、ReportCaster が起動できないことがあります。たとえば、SMTP サーバでは、使用する Java のバージョンに Java 暗号化拡張機能 (JCE) が含まれていない場合、ReportCaster が起動に失敗します。ReportCaster でパスワードの暗号化および複合化を使用するためには、Java 暗号化拡張機能 (JCE) の使用が必要です。これは、Application Server と ReportCaster Distribution Server の両方に適用されます。デフォルト設定で JCE を含む最新バージョンの Java (例、Java バージョン 180_62) を使用する場合、この問題は発生しません。

更新インストールの手順

データベースの更新は、更新インストール中に実行されます。インストールプログラムは、WebFOCUS リポジトリに使用されているデータベースバージョンを確認し、データベースの更新が必要かどうかを特定します。

- ❑ データベースの更新が必要な場合、インストール時に構成された認証情報を使用して、`db_inplace_update.sh` ユーティリティが実行されます。

データベースの更新に成功した場合、次の情報がインストールログに書き込まれます。

Update process SUCCEEDED

注意：データベース更新ユーティリティには、テーブルの変更権限を所有するユーザの認証情報を使用する必要があります。

- ❑ データベースの更新に失敗した場合、WebFOCUS Web アプリケーションは起動されず、WebFOCUS に接続することはできません。この状況は、データベースへの接続が確立されていない場合に発生することがあります。その場合、インストールログおよび WebFOCUS イベントログで詳細情報を確認し、インストール後の作業で `db_inplace_update` ユーティリティを手動で実行する必要があります。

以下は、インストールログファイルに収集された失敗ログの例を示しています。

```
Version checker process FAILED to connect to database
ERROR:connecting to DB, DBCHECK:connect_error-not going to execute:
/home/user/ibi/WebFOCUS82/utilities/dbupdate/db_inplace_update.sh
```

以下は、WebFOCUS イベントログファイルに収集された失敗ログの例を示しています。

```
ERROR_DB_NOT_UP_TO_DATE Database is not up to date. Please run the
update utility first.
```

`db_inplace_update` ユーティリティを手動で実行する方法についての詳細は、91 ページの「データベースユーティリティをインストール後に手動実行するには」を参照してください。

- ❑ update_repos ユーティリティが自動的に実行されます。このユーティリティを実行すると、次の変更管理パッケージがインポートされます。

- ❑ managers_group_and_rules.zip
- ❑ bip_page_templates_Vnn.zip (nn はパッケージのバージョン)
- ❑ roles.zip
- ❑ pgx_page_templates_Vnn.zip (nn はパッケージのバージョン)
- ❑ themes_Vnn.zip (nn はパッケージのバージョン)

インストール時に、WebFOCUS 管理者の認証情報の入力が必要です。データベースに接続されていない場合、または入力した認証情報では変更管理パッケージのインポートが許可されない場合は、インストール後に update_repos ユーティリティを手動実行する必要があります。91 ページの「[データベースユーティリティをインストール後に手動実行するには](#)」の手順 6 を参照してください。

注意：この手順は、以前のバージョン 8.2 からバージョン 8.2.07 へのすべてのアップグレードに必要です。

- ❑ WebFOCUS 管理コンソールの [ロール更新ユーティリティ] を使用して、リポジトリのロールと権限を更新します。このユーティリティを使用して、既存のリポジトリで設定されたロールおよび権限と新しいインストールで設定されるロールおよび権限との差異を特定することができます。

新機能を利用するためには、新しいロールと権限にリポジトリを置き換えることをお勧めします。

下図の例は、バージョン 8.2.07 に更新する際の [ロール更新ユーティリティ] を示しています。新機能の利用、インサイトのコンテンツ実行、WebFOCUS DESIGNER のアクセスには、[Run Procedures with Insight] および [Designer] の権限が必要です。

ロール更新ユーティリティ			
4 個のロールの権限に 56 個の違いがあります。 追加 4 リポジトリロールに不足しているロールを追加し、 置換 4 リポジトリロールを置換します。			
ロール名	権限群	リポジトリ	パッケージ化済み ロール
DomainAdvancedUser	表示: ☒ 差異 ☐ すべて		
	Basic Reporting		
	Display Ask WebFOCUS for InfoSearch	-	*
	Run Procedures with Insight	-	*
	Create Shortcuts	-	*
	Advanced Reporting		
	Designer Page	-	*
	Designer Content from Metadata	-	*
	Designer Content from Reporting Object	-	*
	Display Easel.ly Link	-	*
	Designer Workbook	-	*
	パッケージ内の 8 新規権限		
	追加 リポジトリロールに不足している権限を追加します。		
	置換 リポジトリロールを置換します。		
DomainAuthor	表示: ☒ 差異 ☐ すべて パッケージとリポジトリのロールの違いはありません。		
DomainBasicUser	表示: ☒ 差異 ☐ すべて		
	Basic Reporting		
	Display Ask WebFOCUS for InfoSearch	-	*
	Run Procedures with Insight	-	*
	Create Shortcuts	-	*
	パッケージ内の 3 新規権限		
	追加 リポジトリロールに不足している権限を追加します。		
	置換 リポジトリロールを置換します。		

1. 管理者として WebFOCUS にログインします。
2. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール] を順に選択します。
3. [構成] タブで [ロール更新ユーティリティ] をクリックします。

ページの最上部に、新しいロールと既存のロールの差異を示す概要メッセージが表示されます。

4. リポジトリと既存パッケージのロールと権限の差異を検証後、新しいロールと権限を適用することで新機能の利用が可能になります。

手順 データベースユーティリティをインストール後に手動実行するには

1. データベースが稼働中であることを確認します。
2. `db_inplace_update.sh` ユーティリティを実行します。`db_inplace_update.sh` データベースユーティリティは、`/home/user/ibi/WebFOCUS82/utilities/dbupdate` フォルダに格納されています。

注意：データベース更新ユーティリティを実行する際は、Application Server を停止しておく必要があります。

データベース更新ユーティリティを実行するためのコマンドウィンドウが開きます。

3. 最初のプロンプトで、データベースリポジトリのユーザ名とパスワードを入力します。
注意：データベース更新ユーティリティには、テーブルの変更権限を所有するユーザの認証情報を使用する必要があります。
4. データベースの更新に成功した後、Application Server のキャッシュをクリアした上で、Application Server を再起動します。
5. WebFOCUS への接続が機能していること、およびコンテンツが正しいことを確認します。
6. 次のユーティリティを実行して、ロールおよびユーザグループを更新し、ポータル作成に使用可能な新しいテンプレートを追加します。

`/home/user/ibi/WebFOCUS82/utilities/WFReposUtil/update_repos.sh`

WebFOCUS 管理者の認証情報の入力が必要です。

このユーティリティを実行すると、次の変更管理パッケージがインポートされます。

- ☐ `/home/user/ibi/WebFOCUS82/features/bip/managers_group_and_rules.zip`
- ☐ `/home/user/ibi/WebFOCUS82/features/bip/bip_page_templates_Vnn.zip` (`nn` はパッケージのバージョン)
- ☐ `/home/user/ibi/WebFOCUS82/features/bip/bip_page_templates_Vnn.zip` (`nn` はパッケージのバージョン)
- ☐ `/home/user/ibi/WebFOCUS82/features/bip/themes_Vnn.zip` (`nn` はパッケージのバージョン)
- ☐ `/home/user/ibi/WebFOCUS82/features/roles/roles.zip`.

ログは、/home/user/ibi/WebFOCUS82/application_logs フォルダ下に、次の名前で作成されます。

- ☐ cm_import_bip_page_templates_<date_time>.log
 - ☐ cm_import_managers_group_and_rules_<date_time>.log
 - ☐ cm_import_themes_Vnn_<date_time>.log
 - ☐ cm_import_pgx_page_templates_Vnn_<date_time>.log
 - ☐ cm_import_roles_<date_time>.log
 - ☐ cm_import_managers_group_and_rules_<date_time>.log
7. WebFOCUS 管理コンソールの [ロール更新ユーティリティ] を使用して、リポジトリのロールと権限を更新します。このユーティリティを使用して、既存のリポジトリで設定されたロールおよび権限と新しいインストールで設定されるロールおよび権限との差異を特定することができます。

新機能を利用するためには、新しいロールと権限にリポジトリを置き換えることをお勧めします。

下図の例は、バージョン 8.2.07 に更新する際の [ロール更新ユーティリティ] を示しています。新機能の利用、インサイトのコンテンツ実行、WebFOCUS DESIGNER へのアクセスには、[Run Procedures with Insight] および [Designer] の権限が必要です。

ロール更新ユーティリティ			
4 個のロールの権限に 56 個の違いがあります。 追加 4 リポジトリロールに不足しているロールを追加し、 置換 4 リポジトリロールを置換します。			
ロール名	権限群	リポジトリ	パッケージ化済み ロール
DomainAdvancedUser	表示: ☒ 差異 ☐ すべて		
	Basic Reporting		
	Display Ask WebFOCUS for InfoSearch	-	*
	Run Procedures with Insight	-	*
	Create Shortcuts	-	*
	Advanced Reporting		
	Designer Page	-	*
	Designer Content from Metadata	-	*
	Designer Content from Reporting Object	-	*
	Display Easel.ly Link	-	*
	Designer Workbook	-	*
	パッケージ内の 8 新規権限		
	追加 リポジトリロールに不足している権限を追加します。 置換 リポジトリロールを置換します。		
DomainAuthor	表示: ☒ 差異 ☐ すべて パッケージとリポジトリのロールの違いはありません。		
DomainBasicUser	表示: ☒ 差異 ☐ すべて		
	Basic Reporting		
	Display Ask WebFOCUS for InfoSearch	-	*
	Run Procedures with Insight	-	*
	Create Shortcuts	-	*
	パッケージ内の 3 新規権限		
	追加 リポジトリロールに不足している権限を追加します。 置換 リポジトリロールを置換します。		

- 管理者として WebFOCUS にログインします。
- 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール] を順に選択します。
- [構成] タブで [ロール更新ユーティリティ] をクリックします。

ページの最上部に、新しいロールと既存のロールの差異を示す概要メッセージが表示されます。

- d. リポジトリと既存パッケージのロールと権限の差異を検証後、新しいロールと権限を適用することで新機能の利用が可能になります。

参照

更新インストールのトラブルシューティング

- ❑ データベースの更新に失敗した場合、データベースが稼動していること、およびデータベースオーナーにデータベーステーブルの変更が許可されていることを確認します。
- ❑ `/home/user/ibi/WebFOCUS82/utilities/dbupdate/db_check_version.sh` ユーティリティを実行して、データベースが更新されたかどうかを確認します。
- ❑ Application Server が WebFOCUS Web アプリケーションをロードできない場合は、Application Server ログおよび WebFOCUS ログ (例、`event.log`) を確認します。
- ❑ WebFOCUS システムイベントログは、`/home/user/ibi/WebFOCUS82/logs` フォルダに作成されます。
- ❑ `dbupdate` および `dbcheck` ユーティリティのログ名は、
`db_inplace_update_<timestamp>.log` および `db_check_version_<timestamp>.log` で、
`/home/user/ibi/WebFOCUS82/application_logs` フォルダに作成されます。
- ❑ データベースの更新に成功したが、Application Server の起動に失敗し、`db_check_version` ユーティリティの実行結果にデータベースが最新でないことが示された場合は、Application Server キャッシュをクリアした上で、Application Server を再起動して WebFOCUS への接続を試みてください。

注意

- ❑ アップグレード時に次のフォルダに既存のインストールファイル全体のバックアップが作成されます。
`/home/user/ibi/WebFOCUS82/backup_files/`
複数のアップグレードを実行した場合、既存の最新バックアップの名前が、フォルダ名と後続の現在日付スタンプおよびタイムスタンプで変更されます。以下はその例です。
`/home/user/ibi/WebFOCUS82/backup_files_06.22.2021.13.46/`
- ❑ 更新インストールでは、バックアップディレクトリからファイルを復元する際、または新しいインストールで作成されたファイルへのバックアップファイルの構成変更のマージにより、構成の変更が新しいインストールに適用されます。
- ❑ アップグレード時に復元されないファイルに独自の変更を行った場合は、必要なファイルを手動で復元します。

WebFOCUS Search 機能

WebFOCUS Search 機能では、Solr が使用されます。

以前のバージョンからバージョン 8.2.07 へのアップグレードを実行すると、インストールプログラムにより、新規インストールとして Solr がインストール、構成されます。

1. `/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/stop_solr_linux.sh` コマンドを使用して、Search Server を停止します。
2. `/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/ibi_solr_service_cfg.ps1` ファイルを編集し、`$solrPort = '8983'` 行のポート番号を変更します。新しいポート番号が使用可能であること、また別のアプリケーションで使用されていないことを確認します。
3. `/home/user/ibi/WebFOCUS82/Solr/start_solr_linux.sh` コマンドを使用して、Search Server を開始します。
4. Solr Server のポートを変更した場合は、WebFOCUS 管理コンソールの [Solr URL] 設定でも変更を適用する必要があります。この設定は、管理コンソールの [構成] タブで、[アプリケーションの設定]、[検索] を順に展開して行えます。以下はその例です。

https://host_name:8983/solr

注意: Solr サーバの別のインスタンスを使用する場合は、WebFOCUS 管理コンソールで Search Server の情報を更新します。

バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への構成ファイルのマイグレート

WebFOCUS アーキテクチャの変更に伴い、バージョン 8.1 とバージョン 8.2 の間で WebFOCUS の構成が変更されています。バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 にコンテンツをアップグレードする場合は、構成ファイルマイグレートユーティリティを使用して、以前のバージョンで適用されていた構成を新しいバージョンに正しくマイグレートすることができます。

注意: 構成ファイルマイグレートユーティリティは、WebFOCUS データベースリポジトリの更新前に実行します。

構成ファイルマイグレートユーティリティの実装

構成ファイルマイグレートユーティリティの実装には、Java を使用します。構成ファイルマイグレートユーティリティを実行するには、サポート対象バージョンの Java が必要です。マイグレートする際は、UNIX シェルから、Java コマンドを実行します。

次の構成ファイルがマイグレートされます。

❑ webconfig.xml および install.cfg

WebFOCUS バージョン 8.2.07 の install.cfg ファイルが更新され、以前のバージョン 8.1 SP05M の install.cfg および webconfig.xml ファイルから項目をマイグレートする際に、次の設定が追加されます。

IBI_APPROOT_DIRECTORY
IBI_WEBAPP_CONTEXT_DEFAULT
IBI_WEBFOCUS_CONTEXT
IBI_STATIC_CONTENT_CONTEXT
IBI_HELP_CONTEXT
IBI_REPORTCASTER_CONTEXT
IBI_REPOS_DB_USER
IBI_REPOS_DB_PASSWORD
IBI_REPOS_DB_DRIVER
IBI_REPOS_DB_URL

マイグレートユーティリティの実行後、更新された install.cfg ファイルに、データベース名とユーザに関連した次の設定が正しく入力されていることを確認します。

IBI_REPOS_DB_USER
IBI_REPOS_DB_PASSWORD
IBI_REPOS_DB_DRIVER
IBI_REPOS_DB_URL

注意：ほかに webconfig.xml ファイルに更新された設定があれば、webfocus.cfg ファイルにマイグレートされます。

構成ファイルマイグレートユーティリティは、次の設定に関してはマイグレートを行いません。次の設定については、WebFOCUS バージョン 8.2.07 のデフォルト設定が適用されます。

IBI_CSRF_ENFORCE
IBI_CM_RETAIN_HANDLES
IBI_CUSTOM_SECURITY_PARAMETER
IBI_CUSTOM_SECURITY_DRIVER
IBI_ENCRYPTION_PROVIDER
IBI_MOVE_CONFIRMATION_MESSAGE
IBI_REPOSITORY_SYNC_INTERVAL
IBI_REST_METHOD_ENFORCE

- ☐ languages.xml このファイルのバージョン 8.1 SP05M の構成項目は、バージョン 8.2.07 の構成項目と統合されます。
- ☐ mime.wfs このファイルのバージョン 8.1 SP05M の構成項目は、バージョン 8.2.07 の構成項目と統合されます。
- ☐ セキュリティファイル
 - ☐ securitysettings.xml
 - ☐ securitysettings-mobile.xml

❑ securitysettings-portlet.xml

❑ securitysettings-zone.xml

上記のセキュリティファイルは、バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 にコピーされます。

SAML 認証を使用する場合、マイグレートされた securitysettings.xml ファイルを更新し、SAML 認証のロケーションパスが正しいことを確認します。

バージョン 8.1 SP05 のデフォルトパス

`{IBI_CONFIGURATION_DIRECTORY}/was/saml/samlkeystore.jks`

バージョン 8.2.07 のデフォルトパス

`{IBI_CONFIGURATION_DIRECTORY}/was/wfkeystore.jks`

注意

- ❑ 構成ファイルマイグレートユーティリティで変更された元のファイルは、次のディレクトリにバックアップが作成されます。

`../ibi/WebFOCUS82/merge_files/`

- ❑ ログファイル名およびロケーション

`../ibi/WebFOCUS82/application_logs/configMigration.log`

- ❑ バージョン 8.1 SP05M で設定したその他のカスタマイズを保存するには、次の構成ファイルをバージョン 8.1 SP05M インストールから、バージョン 8.2.07 インストールの対応するフォルダにコピーすることをお勧めします。

コピーをする前に、バージョン 8.2.07 の元のファイルのバックアップが作成されているか確認してください。

- ❑ `../ibi/WebFOCUS81/client/wfc/etc/odin.cfg`

odin.cfg ファイルで指定された Reporting Server は、バージョン 8.2 の要件を満たす必要があります。

- ❑ `../ibi/WebFOCUS81/client/wfc/etc/site.wfs`

カスタマイズされている場合は、このファイルを復元します。

- ❑ `../ibi/WebFOCUS81/config/license.cfg`

- ❑ `../ibi/WebFOCUS81/config/wflicense.key`

❑ `../ibi/WebFOCUS81/ibi_html/javaassist/ibi/html/olap/olapdefaults.js`

❑ `../ibi/WebFOCUS81/config/caster/ApplicationPreferences.xml`

❑ `../ibi/WebFOCUS81/ibi_html/javaassist/nls.txt`

❑ `../ibi/WebFOCUS81/config/security_metadatasource.xml`

❑ `../ibi/WebFOCUS81/ibi_html/javaassist/ibi/html/js/multidrill.css`

カスタマイズされている場合は、このファイルを復元します。

❑ `../ibi/WebFOCUS81/config/was/`

❑ `../ibi/WebFOCUS81/config/web_resource/map/`

WebFOCUS バージョン 8.2.07 インストールの JDBC ドライバ構成が正しいこと、また `install.cfg` ファイルに構成されたデータベースリポジトリがサポートされていることを確認してください。

`../ibi/WebFOCUS82/utilities/setenv/utiluservars.sh`

- ❑ その他のカスタマイズファイルのマイグレートについては、新しいバージョンのインストールに手動で適用する必要があります。

手順

構成ファイルマイグレートユーティリティを実行するには

1. UNIX シェルから、次のディレクトリに移動します。

`../ibi/WebFOCUS82/utilities/lib/`

2. 次のコマンドを実行します。

```
java -classpath webfocus-applications.jar
com.ibi.applications.config.WFMigrateConfig
oldDocumentRoot newDocumentRoot
```

説明

`oldDocumentRoot`

WebFOCUS バージョン 8.1 SP05M インストールのルートパスです。

`newDocumentRoot`

新しいバージョンインストールのディレクトリパスです。

以下はその例です。

```
java -classpath webfocus-applications.jar
com.ibi.applications.config.WFMigrateConfig
/home/ibi/WebFOCUS81 /home/ibi/WebFOCUS82
```

注意

- ❑ 構成ファイルマイグレートユーティリティを実行するには、サポート対象バージョンの Java が必要です。
- ❑ 構成ファイルのマイグレートで Java コマンドを実行する際は、使用する Java のパスを指定することもできます。

以下はその例です。

```
/usr/java/AdoptOpenJDK/jdk-11.0.9.11-hotspot/bin/java -classpath
webfocus-applications.jar
com.ibi.applications.config.WFMigrateConfig
/home/ibi/WebFOCUS81 /home/ibi/WebFOCUS82
```

バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への上書きセットアップ

ここでは、既存の WebFOCUS バージョン 8.1 のインストールディレクトリを使用して、バージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 へコンテンツの上書きセットアップを実行する方法について説明します。

注意：上書きセットアップ機能は、WebFOCUS バージョン 8.1 SP05M Gen 172 以降でのみ使用できます。WebFOCUS バージョン 8.1 SP05M Gen 14 を使用する場合は、技術サポートに問い合わせてください。

上書きセットアップの要件

バージョン 8.1 SP05M から バージョン 8.2.07 への上書きセットアップの要件は次のとおりです。

- ❑ 更新インストール前に、WebFOCUS リポジトリに使用されるデータベースのバックアップが作成済みであることを確認します。

インストールプログラムはデータベースの変更を行いますが、失敗した場合には復元が必要になるため、上記の作業が必要です。

- ❑ 更新前のインストールについては、既存のインストールフォルダおよびファイルのバックアップをディスクに作成しておくことをお勧めします。

インストールプログラムは、更新前にディレクトリ全体のバックアップを作成し、更新が失敗し、インストールできなかった場合はすべてのファイルを復元します。これは、インストールが失敗した場合の安全策です。

- ❑ WebFOCUS バージョン 8.1 SP05M インストールで使⽤した Application Server が、バージョン 8.2.07 の要件を満たしていることを確認します。
- ❑ WebFOCUS は、Java のサポート対象のバージョンで構成されます。
- ❑ Application Server は、Java Servlet API 3.1 仕様をサポートします。
- ❑ Tomcat を使⽤する場合は、最新バージョンの 9.0. x を使⽤することをお勧めします。Tomcat 8.5.x および 9.0.x がサポートされます。
- ❑ サポート対象のデータベースを使⽤していることを確認します。
- ❑ 更新インストールの実⾏前に、既存の WebFOCUS インストールで使⽤された Application Server を停⽌し、ファイルがロックされていないこと、また製品が使⽤中でないことを確認します。

Tomcat が使⽤されている場合は、インストールプログラムが Apache Tomcat サービスの停⽌を試みます。

- ❑ 既存インストールの ReportCaster サービスが停⽌していることを確認します。
インストールプログラムは、ReportCaster サービスの停⽌を試みます。
- ❑ ファイルのロックを回避するには、既存のインストールファイルを UNIX シェル またはエディタやブラウザなど他のアプリケーションで開かないようにします。
- ❑ WebFOCUS リポジトリのホストとなるデータベースに接続中であることを確認します。

Windows での既存のバージョン 8.1 SP05M からバージョン 8.2.07 への更新を選択後、インストールによって次のタスクが⾏われます。

1. サポート対象の Java バージョンの存在を確認します。
2. Tomcat を確認し、サービスを停⽌します。
3. ReportCaster を確認し、サービスの停⽌を試みます。
4. データベースの接続を確認し、必要なデータベースのスキプトを⾏⾏します。
これは、install.cfg ファイルから取得可能な接続情報に基づいて⾏⾏されます。
5. 接続が正しく確⽴された後、インストールによる update_repos スクリプトの⾏⾏時に使⽤する WebFOCUS 管理者の認証情報の⼊⼒が要求されます。
6. ユーザ認証および認可が⾏⾏され、指定された WebFOCUS のアカウントが有効であること、また変更管理パッケージのインポート⾏⾏権限を所有することを確認します。
7. 次のフォルダにすべてのファイルのバックアップを作成します。

[/install_directory/ibi/WebFOCUS81/backup_files/](#)

たとえば、ファイルがロックされていたためにバックアップの作成に失敗した場合は、次のメッセージが表示されます。

`The installation restores all backed up files and exits.`

8. 新しいバージョン 8.2.07 のインストールは、同じ WebFOCUS バージョン 8.1 のフォルダで実行され、インストールによって構成ファイルが編集されるとともに、手順 9 に示したファイルの復元が行われます。
9. インストールによって更新されたファイルは、次のフォルダにバックアップが作成されます。

`/install_directory/ibi/WebFOCUS81/update_files/`

インストール中に復元、更新されるファイルは次のとおりです。

- ☐ **web.xml** デフォルト値を使用して、インストール中に更新されます。
- ☐ **odin.cfg** バックアップから復元されます。
- ☐ **site.wfs** バックアップから復元されます。
- ☐ **license.cfg** バックアップから復元されます。
- ☐ **wflicense.key** バックアップから復元されます。
- ☐ **olapdefaults.js** バックアップから復元されます。
- ☐ **nls.txt** バックアップから復元されます。
- ☐ **security_metadatasource.xml** バックアップから復元されます。
- ☐ **multidrill.css** バックアップから復元されます。
- ☐ **config/caster/ApplicationPreferences.xml** バックアップから復元されます。
- ☐ **/config/was/** バックアップから復元されます。
- ☐ **/config/web_resource/map/** バックアップから復元されます。
- ☐ **nlscfg.err** 既存インストールの構成に基づいて、言語およびコードページが更新されます。バージョン 8.1 SP05M インストールの WebFOCUS Client コードページが、137 または 437 で構成されていた場合、コードページは 1252 に変更されます。これが、WebFOCUS バージョン 8.2 で新しく置き換えられた値です。

10. 構成ファイルのマイグレートが実行されます。

マイグレートユーティリティによって更新されたファイルは、次のフォルダにバックアップが作成されます。

`/install_directory/ibi/WebFOCUS81/merge_files/`

❑ **webconfig.xml および install.cfg**

バージョン 8.2.07 の install.cfg ファイルが更新されます。以前のバージョン 8.1 インストールから install.cfg ファイルおよび webconfig.xml ファイルの項目をマイグレートする際に、次の設定が追加されます。

```
IBI_APPROOT_DIRECTORY
IBI_WEBAPP_CONTEXT_DEFAULT
IBI_WEBFOCUS_CONTEXT
IBI_STATIC_CONTENT_CONTEXT
IBI_HELP_CONTEXT
IBI_REPORTCASTER_CONTEXT
IBI_REPOS_DB_USER
IBI_REPOS_DB_PASSWORD
IBI_REPOS_DB_DRIVER
IBI_REPOS_DB_URL
```

注意

- ❑ webconfig.xml ファイルでその他の新しい設定が検出された場合は、webfocus.cfg ファイルに移動されます。
- ❑ 管理コンソールで、変更管理エクスポートパッケージへの追加が指定されたファイルタイプは、更新時に保存され、これらの値を含む項目が webfocus.cfg ファイルに追加されます。バージョン 8.2 のデフォルト設定では、変更管理機能によって作成されたエクスポートパッケージでサポートされるファイルタイプは、acx、bmp、css、fex、gif、htm、html、ico、jpe、jpeg、jpg、js、mas、mnt、png、sty、svg です。ファイルタイプのリストは、管理コンソールで調整できます。

構成ファイルマイグレートユーティリティは、次の設定に関してはマイグレートを行いません。バージョン 8.2.07 では、次の設定に関してデフォルト設定を使用します。

```
IBI_CSRF_ENFORCE
IBI_CM_RETAIN_HANDLES
IBI_CUSTOM_SECURITY_PARAMETER
IBI_CUSTOM_SECURITY_DRIVER
IBI_ENCRYPTION_PROVIDER
IBI_MOVE_CONFIRMATION_MESSAGE
IBI_REPOSITORY_SYNC_INTERVAL
IBI_REST_METHOD_ENFORCE
```

IBI_WEBAPP_DEFAULT_URL 設定は、install.cfg で作成されます。デフォルト値は次のとおりです。

`http://<hostname>:80`

これは、管理コンソールで構成し、適切な WebFOCUS のプロトコル、ホスト名、およびポート番号を指定することができます。

- ❑ **mime.wfs** バージョン 8.1 のこのファイルの項目は、バージョン 8.2.07 のこのファイルの項目と統合されます。

❑ セキュリティファイル

- ❑ securitysettings.xml
- ❑ securitysettings-mobile.xml
- ❑ securitysettings-portlet.xml
- ❑ securitysettings-zone.xml

上記のセキュリティファイルは、バージョン 8.1 からバージョン 8.2.07 にコピーされます。

- ❑ **languages.xml** バージョン 8.1 のこのファイルの項目は、バージョン 8.2.07 のこのファイルの項目と統合されます。

- ❑ **cgivars.wfs** デフォルトサーバノード、OLAP、パラメータプロンプトなど、/client/wfc/etc/cgivars.wfs に保存された設定は、マイグレートプロセスで保持されません。これらの設定は、管理コンソールで再度適用する必要があります。バージョン 8.2 以降、管理コンソールで適用された設定の変更は、\config\webfocus.cfg ファイルに記述されます。

11. データベースの照合順序を確認します。

12. データベースが Microsoft SQL Server で、大文字と小文字が区別されない照合順序 (CI) の場合は、インストールプログラムによってデータベースの照合順序が大文字と小文字を区別した最適な設定 (CS) に変更されます。

13. Tomcat のキャッシュをクリアします。

14. Tomcat が再起動されます。

15. 確認ページを実行して、インストールを終了します。

注意：他の Application Server を使用している場合は、WebFOCUS Web アプリケーションの WAR または EAR ファイルを再展開し、手動でキャッシュをクリア後、Application Server を再起動します。

注意：たとえば、接続の問題やデータベースまたは WebFOCUS アカウント認証情報の欠落によって、データベース更新タスクのいずれかが失敗した場合、データベースの更新タスクはインストール後に実行することができます。

上書きセットアップでのインストール後の確認

1. `install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/dbupdate/db_inplace update.sh` を実行します。
2. `install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/dbupdate/update_repos.sh` を実行します。
3. Application Server を再起動します。
4. Application Server、ReportCaster サービス、WebFOCUS Search Server など、必要なサービスがすべて実行されていることを確認します。
5. データベースへの接続が正常に機能していることを確認します。

6. WebFOCUS に接続し、製品が正常に機能し、コンテンツへのアクセスが可能であることを確認します。

WebFOCUS は、以前のバージョン 8.1 で構成された Web アプリケーションコンテキストを使用します。

7. Web アプリケーションのロードができない場合は、アプリケーションログおよび WebFOCUS event.log を確認します。
8. 次のフォルダの存在を確認し、構成ファイルのマイグレートが完了したことを確認します。
`/install_directory/ibi/WebFOCUS81/merge_files/`
9. 次のフォルダに格納された `install.cfg` ファイルおよび `webfocus.cfg` ファイルのコンテンツを確認します。
`/install_directory/ibi/WebFOCUS81/config/`
10. WebFOCUS リポジトリとして使用されたデータベースに基づき、次のフォルダの JDBC ドライバの設定が正しいことを確認します。
`/install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/setenv/utiluservars.sh`
11. インストール中に照合順序の確認または変更失敗した場合は、インストール後に次の手順を実行する必要があります。
 - a. Application Server を停止します。
 - b. データベースへの接続がアクセス可能であること、また実行するユーザの認証情報にデータベースの変更が許可されていることを確認します。
 - c. 手動または次のフォルダに格納された最新のインストールで使用可能なツールを使用して、データベースの照合順序を変更します。

`/install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/dbupdate/collation/`

- d. コマンドウィンドウ (または UNIX シェル) を開いて次のフォルダに移動し、データベースの更新を実行します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/dbupdate/
```

- e. 上記のパスから、次のコマンドを実行します。

```
db_inplace_update.sh
```

以下はその例です。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/dbupdate/  
db_inplace_update.sh
```

- f. 次のファイルを実行し、必要な変更管理パッケージをインポートします。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS81/utilities/WFReposUtil/  
update_repos.sh
```

- g. Application Server のキャッシュをクリアします。

- h. Application Server を再起動します。

既存のバージョン 8.2 の WebFOCUS リポジトリを使用したバージョン 8.2.07 のインストール

ここでは、以前のバージョン 8.2 インストールの WebFOCUS リポジトリを使用して、新しいバージョン 8.2.07 のインストールを実行する手順について説明します。

手順 既存のバージョン 8.2 の WebFOCUS リポジトリを使用してバージョン 8.2.07 をインストールするには

1. バージョン 8.2 のデータベースのコピーを作成し、新しいバージョン 8.2.07 インストールで使用します。
2. データベースの照合順序 (すべてのテーブルとフィールドを含む) で大文字と小文字が区別されることを確認します。
3. データベースが稼働中であることを確認します。
4. バージョン 8.2.07 の完全インストールを実行します。

注意： 手順 1 で作成したバージョン 8.2 データベースのコピーは、インストール中に指定することができます。

5. WebFOCUS バージョン 8.2.07 のインストール時に、データベースリポジトリのタイプを指定するとともに、使用する予定の既存データベースリポジトリに関する情報を入力します。具体的には、[Select Components to install] ダイアログボックスの [Configure pre-existing Database] エリアで、使用するデータベースリポジトリのタイプを選択します (例、Microsoft SQL Server、Oracle)。また、[Create WebFOCUS Repository] のチェックがオフになっていることを確認します。

6. [Database Configuration] ダイアログボックスで、データベースリポジトリ名、接続情報、構成情報を入力します。

注意：データベーステーブルの作成と編集の権限を所有するユーザの認証情報を入力する必要があります。

インストールが完了すると、新しい WebFOCUS バージョン 8.2.07 が、`/install_directory/ibi/WebFOCUS82` ディレクトリに格納されます。

7. Application Server を停止します (例、Apache Tomcat)。
8. WebFOCUS バージョン 8.2 のデータベースが格納されたデータベースリポジトリ (例、Microsoft SQL) が稼働中であることを確認します。
9. **重要**

バージョン 8.2.06 で作成された WebFOCUS リポジトリを使用する場合は、次の手順を実行します。

- ❑ 既存のバージョン 8.2.06 インストールディレクトリから、`/ibi/WebFOCUS82/utilities/lib/webfocus-applications.jar` を、新しいバージョン 8.2.07 インストールディレクトリの `/ibi/WebFOCUS82/utilities/lib/versions/prior/` にコピーします。

8.2.05 以前のバージョンで作成された WebFOCUS リポジトリを使用する場合は、次の手順を実行します。

- ❑ 既存のバージョン 8.2 のインストールディレクトリから、`/ibi/WebFOCUS82/utilities/lib/IBFSCCommands.jar` を、新しいバージョン 8.2.07 インストールディレクトリの `/ibi/WebFOCUS82/utilities/lib/versions/prior/` にコピーし、名前を `webfocus-applications.jar` に変更します。

10. `/install_directory/ibi/WebFOCUS82/utilities/dbupdate/db_inplace_update` ユーティリティを実行します。

注意

- ❑ データベース認証情報の入力 that 要求されます。データベーステーブルの作成と編集の権限を所有するユーザの認証情報を入力する必要があります。
- ❑ スクリプトの実行が完了すると、「Update process SUCCEEDED」というメッセージが表示されます。

11. データベースの更新に成功した後、Application Server のキャッシュをクリアした上で、Application Server を再起動します。
12. WebFOCUS への接続が機能していること、およびコンテンツが正しいことを確認します。
13. 次のユーティリティを実行して、WebFOCUS のリポジトリに新しいロールおよび BI Portal ページのテンプレートをロードします。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/utilities/WFReposUtil/update_repos.sh
```

WebFOCUS 管理者の認証情報の入力が必要です。

このユーティリティを実行すると、次の変更管理パッケージがインポートされます。

- ☐ /install_directory/ibi/WebFOCUS82/features/bip/managers_group_and_rules.zip
- ☐ /install_directory/ibi/WebFOCUS82/features/bip/bip_page_templates_Vnn.zip (nn はパッケージのバージョン)
- ☐ /install_directory/ibi/WebFOCUS82/features/bip/pgx_page_templates_Vnn.zip (nn はパッケージのバージョン)
- ☐ /install_directory/ibi/WebFOCUS82/features/bip/themes_Vnn.zip (nn はパッケージのバージョン)
- ☐ /install_directory/ibi/WebFOCUS82/features/roles/roles.zip.

ログは、install_directory/ibi/WebFOCUS82/application_logs フォルダに、次の名前で作成されます。

- ☐ cm_import_bip_page_templates_<date_time>.log
- ☐ cm_import_managers_group_and_rules_<date_time>.log
- ☐ cm_import_themes_Vnn<date_time>.log
- ☐ cm_import_pgx_page_templates_Vnn<date_time>.log
- ☐ cm_import_roles_<date_time>.log
- ☐ cm_import_managers_group_and_rules_<date_time>.log

14. WebFOCUS 管理コンソールの [ロール更新ユーティリティ] を使用して、リポジトリのロールと権限を更新します。このユーティリティを使用して、既存のリポジトリで設定されたロールおよび権限と新しいインストールで設定されるロールおよび権限との差異を特定することができます。

新機能を利用するためには、新しいロールと権限にリポジトリを置き換えることをお勧めします。

下図の例は、バージョン 8.2.07 に更新する際の [ロール更新ユーティリティ] を示しています。新機能の利用、インサイトのコンテンツ実行、WebFOCUS DESIGNER へのアクセスには、[Run Procedures with Insight] および [Designer] の権限が必要です。

ロール更新ユーティリティ			
4 個のロールの権限に 56 個の違いがあります。 追加 4 リポジトリロールに不足しているロールを追加し、 置換 4 リポジトリロールを置換します。			
ロール名	権限群	リポジトリ	パッケージ化済み ロール
DomainAdvancedUser	表示: ☒ 差異 ☐ すべて		
	Basic Reporting		
	Display Ask WebFOCUS for InfoSearch	-	*
	Run Procedures with Insight	-	*
	Create Shortcuts	-	*
	Advanced Reporting		
	Designer Page	-	*
	Designer Content from Metadata	-	*
	Designer Content from Reporting Object	-	*
	Display Easel.ly Link	-	*
	Designer Workbook	-	*
	パッケージ内の 8 新規権限 追加 リポジトリロールに不足している権限を追加します。 置換 リポジトリロールを置換します。		
DomainAuthor	表示: ☒ 差異 ☐ すべて パッケージとリポジトリのロールの違いはありません。		
DomainBasicUser	表示: ☒ 差異 ☐ すべて		
	Basic Reporting		
	Display Ask WebFOCUS for InfoSearch	-	*
	Run Procedures with Insight	-	*
	Create Shortcuts	-	*
	パッケージ内の 3 新規権限 追加 リポジトリロールに不足している権限を追加します。 置換 リポジトリロールを置換します。		

- 管理者として WebFOCUS にログインします。
- 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール] を順に選択します。
- [構成] タブで [ロール更新ユーティリティ] をクリックします。

ページの最上部に、新しいロールと既存のロールの差異を示す概要メッセージが表示されます。

- d. リポジトリと既存パッケージのロールと権限の差異を検証後、新しいロールと権限を適用することで新機能の利用が可能になります。

WebFOCUS UOA リポジトリの作成

WebFOCUS バージョン 8.2 の新しいアーキテクチャでは、すべての WebFOCUS Web 階層コンテンツが RDBMS データベースに格納されます。このデータベースは、「WebFOCUS UOA リポジトリ」と呼ばれます。

手順 WebFOCUS UOA リポジトリを作成するには

注意： Oracle UOA リポジトリを作成する際にデフォルトのテーブルスペースを上書きするには、WebFOCUS Client および ReportCaster のインストール完了後に次の手順を実行します。

1. 次の方法で Oracle DDL ファイルを生成します。
 - a. `install_directory/WebFOCUS82/utilities/WFReposUtil/WFReposUtilCreateDDL.sh` を実行します。
 実行後、「ddl-generation.sql」というファイルが `install_directory/WebFOCUS82/utilities/WFReposUtil` ディレクトリに作成されます。
2. `ddl-generation.sql` ファイルを更新します。
 - a. 該当する SQL ステートメントで、UOA リポジトリテーブルを作成、ロードする Oracle テーブルスペースを指定します。
3. 外部ツールを使用して、UOA リポジトリテーブルをロードし、更新した `ddl-generation.sql` ファイルから SQL ステートメントを入力します。
4. `/install_directory/WebFOCUS82/utilities/WFReposUtil/WFReposUtilLoad.sh` を実行して、必要な WebFOCUS UOA 情報を UOA リポジトリにロードします。
5. UOA リポジトリテーブルが、`ddl-generation.sql` ファイルで指定した Oracle テーブルスペースに作成、ロードされたことを確認します。

Web サーバおよび Application Server の構成

WebFOCUS 環境では、2 つのメンバーの WebSphere クラスタが構成された WebSphere Network Deployment が使用されます。つまり、WebFOCUS Web アプリケーションをインストールする際に、これらのアプリケーションを個々の WebSphere Application Server インスタンスにインストールするのではなく、WebSphere クラスタにインストールする必要があります。

手順 Web サーバおよび Application Server を構成するには

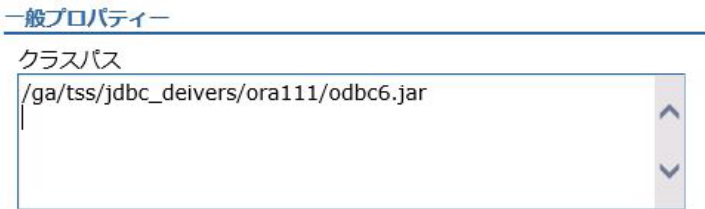
Web サーバおよび Application Server を構成するには、次の手順を実行します。

- 1. WebSphere クラスタの 2 つの WebSphere Application Server のそれぞれに対して、WebSphere 管理コンソールから WebSphere JPA 2.0 Feature Pack がインストールされていることを確認します。

下図のように、Application Server のリストで、WebFOCUS に使用する WebSphere Application Server のそれぞれのバージョンに、インストール済みの JPA 2.0 が反映されている必要があります。

Select	Name ↕	Node ↕	Host Name ↕	Version ↕	Cluster Name ↕	Status ↕
You can administer the following resources:						
☐	vashti	hppa31Node01	hppa31.ibi.com	ND 7.0.0.17 JPA 2.0 Feature 1.0.0.0		?

- 2. WebSphere 管理コンソールで、WebSphere Application Server インスタンスの Java 設定に Oracle JDBC ドライバを追加します。
 - a. [アプリケーション・サーバー]、[{サーバーインスタンス}]、[サーバー・インフラストラクチャー]、[Java およびプロセス管理]、[プロセス定義]、[Java 仮想マシン] を順に選択します。
 - b. 下図のように、[一般プロパティ] の [クラスパス] に、Oracle JDBC ドライバへの完全修飾パスを追加します。



- 3. WebFOCUS バージョン 8.2 に同梱されている WebFOCUS Web アプリケーションを WebSphere Network Deployment クラスタノードに追加します。
`/install_directory/webapps/webfocus.war (context root /ibi_apps)`
- 4. Web サーバプラグインを生成して継承します。
- 5. WebFOCUS Web アプリケーションおよび Application Server を開始します。

TIBCO WebFOCUS Client および ReportCaster のディレクトリ構造

インストールの終了後、WebFOCUS Client および ReportCaster のディレクトリが作成されます。WebFOCUS 製品のデフォルトのパスは \$HOME/ibi です。

TIBCO WebFOCUS Client ディレクトリ

デフォルト設定では、インストール後に次のディレクトリが作成されます。

apps

アプリケーションファイルおよびデータファイルを格納します。デフォルト設定では、これが WebFOCUS がアプリケーションファイルを検索する APPROOT ディレクトリになります。

デフォルト設定では、他のディレクトリは WebFOCUS82 ディレクトリの下に作成されます。以下はその例です。

[install_directory/ibi/WebFOCUS82](#)

WebFOCUS82 ディレクトリの下には、次のサブディレクトリが作成されます。

application_logs

変更管理インポートまたはデータベースの更新など、アプリケーションユーティリティから生成されたログファイルが格納されます。

backup_files

アップグレード時に次のフォルダに既存のインストールファイル全体のバックアップが作成されます。

[/WebFOCUS82/backup_files/](#)

複数のアップグレードを実行した場合、既存の最新バックアップの名前が、フォルダ名と後続の現在日付スタンプおよびタイムスタンプで変更されます。以下はその例です。

構成ファイルの復元および構成ファイルへの変更は、更新インストールプロセスの最後に実行され、情報は次のログファイルに記述されます。

[WebFOCUS82_<date_time>.log](#)

client

構成ファイルを格納します。

cm

変更管理のインポートパッケージおよびエクスポートパッケージを格納するデフォルトディレクトリです。

config

追加の構成ファイルおよびオプションのセキュリティ構成ファイルを格納します。

features

新しいポータルのテンプレート、およびセキュリティ構成に関連するリソースを格納します。

ibi_html

WebFOCUS で使用される Java ツール、テンプレート、その他のファイルを格納します。

licenses

WebFOCUS および他社製ソフトウェアコンポーネントのライセンスを格納します。

logs

システムイベントのログファイル用の領域です。

maptiles

OpenStreetMap データでマップを描画した際に使用されたローカルマップタイルを格納するレガシーフォルダです。

migration_import

以前のバージョンで作成されたマイグレートパッケージを格納します。

ReportCaster

ReportCaster Distribution Server のディレクトリおよびファイルを格納します。

samples

サンプルの WebFOCUS API アプリケーションとデモを格納します。

Solr

WebFOCUS が使用する Solr エンジンのインストールファイルを格納します。

temp

内部処理用の領域です。

Uninstall_WebFOCUS82

アンインストールプログラムで使用するファイルを格納します。

utilities

構成、マイグレート、その他の作業に使用するツールを格納します。

webapps

WebFOCUS および ReportCaster の Web アプリケーションを格納します。

ReportCaster Distribution Server 用のディレクトリ

Distribution Server 用のデフォルトディレクトリは次のとおりです。

`install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster`

このディレクトリの下には、次のサブディレクトリが作成されます。

bin

アプリケーションおよびその他の実行ファイルを格納します。

cfg

構成ファイルおよび NLS リソースファイルを格納します。

lib

ReportCaster ReportLibrary を格納します。

log

構成およびエラーメッセージを格納します。

resources

リソースを格納します。

samples

サンプル API ファイルを格納します。

temp

内部処理用の領域です。

trc

トレースファイルを格納します。

注意：ReportCaster の Web コンポーネントは、WebFOCUS Client とともにインストールされます。

TIBCO WebFOCUS Client ディレクトリのファイルアクセス許可

WebFOCUS は、Web サーバおよび Application Server の一部として実行されることがあります。そのため、Web サーバおよび Application Server には、WebFOCUS ディレクトリへのフルアクセス権限が必要になります。

手順 TIBCO WebFOCUS Client ディレクトリのファイルアクセス許可を構成するには

1. Web サーバおよび Application Server の処理を実行するユーザ ID を特定します。
 - ❑ インストール時に、Web サーバおよび Application Server 処理を実行する ID と同一の ID を使用した場合、ファイルのアクセス許可はデフォルトの状態適切に設定されています。
 - ❑ Web サーバおよび Application Server を実行する ID がそれぞれ異なる場合は、これらの処理の実行 ID を特定する必要があります。
2. これらの ID に対して、WebFOCUS Client のディレクトリおよびサブディレクトリへのフルアクセスを許可します。
 - `/install_directory/ibi/apps`
`/install_directory/ibi/WebFOCUS82`
 - ❑ WebFOCUS Client のディレクトリを所有するグループの構成メンバーが 1 名のみである場合は、このグループに他のユーザ ID を追加し、アクセス権限を 775 に変更します。
 - ❑ WebFOCUS Client ディレクトリが多くのメンバーを持つ汎用グループにより所有されている場合は、所有権を持つグループを必要な ID のみが属するグループに変更し、アクセス権限を 775 に変更します。

config などの重要なディレクトリは、さらにアクセス権限を 770 に制限することもできます。

注意: WebFOCUS Client と WebFOCUS Reporting Server との通信は、ファイルシステムではなく、TCP/IP 経由で行われます。ただし、WebFOCUS Client および WebFOCUS Reporting Server を同一ユーザで同一マシンにインストールした場合は、アプリケーションディレクトリが共有されている場合があります。このディレクトリは、デフォルト設定では、`/install_directory/ibi/apps` です。この場合、WebFOCUS Client および WebFOCUS Reporting Server の両方の処理に、このディレクトリへのアクセス権限が必要です。

TIBCO WebFOCUS Client のアンインストール

WebFOCUS Client をアンインストールする前に、関連するサーバをすべて停止する必要があります (例、Application Server、HTTP サーバ、ReportCaster)。WebFOCUS Client は、次のいずれかの方法でアンインストールすることができます。

- ❑ ディスクから [WebFOCUS82] フォルダを削除する。ソフトウェアをアンインストールする際は、この方法をお勧めします。

- ❑ アンインストールスクリプト (Uninstall_WebFOCUS82) を実行する。このスクリプトは、usr/ibi/WebFOCUS82/Uninstall_WebFOCUS82 ディレクトリに格納されています。この方法は、処理に時間がかかります。
- ❑ コマンドラインでサイレントアンインストールを実行します。アンインストール実行ファイルの後に「-i silent」オプションを追加します。以下はその例です。

```
usr/ibi/WebFOCUS82/Uninstall_WebFOCUS82/Uninstall_WebFOCUS82.sh -i silent
```


Web サーバおよび Application Server の構成

この章では、WebFOCUS の実行に必要な Web サーバと Application Server を構成する方法について説明します。

このマニュアルでは、WebFOCUS コンポーネントをインストールするシステムの ibi ディレクトリのパスを、次のような省略形で表記します。

`/install_directory/`

このマニュアルの手順および例を参照する際は、この表記を実際に使用するシステムのディレクトリ名に読み替えてください。

構成を行うことは難しくありませんが、オプションが多数用意されているため、この章を熟読することをお勧めします。ただし、使用する環境によって該当する項目が異なりますので、参照する項目を事前に確認してください。

注意：Apache HTTP Server と IBM HTTP Server はともに Web サーバであることから、ここでは「HTTP Server」と「Web サーバ」をほぼ同じ意味で使用します。

トピックス

- ☐ [構成の概要](#)
 - ☐ [IBM WebSphere の構成](#)
 - ☐ [Oracle WebLogic の構成](#)
 - ☐ [Apache Tomcat と Apache HTTP Server の構成](#)
 - ☐ [JBoss EAP 6.0.x または 6.2.x のインストールと構成](#)
-

構成の概要

WebFOCUS には、いくつかの構成オプションが用意されています。ここでは、Web サーバおよび Application Server を展開する方法について説明します。ファイル名やフォルダ名に非標準文字を使用する場合は、アプリケーションおよびオペレーティングシステムを同一言語のエンコードで構成する必要があります。

重要：分割階層環境についての詳細は、149 ページの「[分割 Web 階層および Application Server のみの環境での WebFOCUS の構成](#)」を参照してください。

- ❑ **Web サーバおよび Application Server** (エイリアスおよび Web アプリケーション) 標準の構成では、WebFOCUS の ibi/apps ディレクトリに格納された従来の静的 Web コンテンツに対してエイリアスを作成し、Application Server 上で Web アプリケーション (webfocus.war) を展開します。この構成は、WebFOCUS の処理に Web サーバと Application Server の両方を使用する場合にサポートされます。また、Apache Tomcat などの Application Server を使用し、それが Web サーバのように動作して Web アプリケーションの外部でコンテンツを提供できる場合においてもサポートされます。

Web サーバおよび Application Server が異なるマシンにインストールされている場合は、149 ページの「[分割 Web 階層および Application Server のみの環境での WebFOCUS の構成](#)」を参照してください。

- ❑ **Application Server のみ** (すべての Web アプリケーション) この構成では、すべての WebFOCUS コンテンツを Web アプリケーション (WAR ファイル) を経由して展開します。この構成では、webfocus.war ファイル以外に、approot.war ファイルを展開しますが、Web サーバのエイリアスは作成しません。

approot.war ファイルの構成についての詳細は、149 ページの「[分割 Web 階層および Application Server のみの環境での WebFOCUS の構成](#)」を参照してください。

手順

WebFOCUS 用に Web サーバおよび Application Server を構成するには

ここでは、WebFOCUS 用に Web サーバと Application Server を構成する方法の概要について説明します。

1. Web サーバおよび Application Server の各コンポーネントをインストールして、正常に動作する状態にします。必要に応じて、使用する他社製品のマニュアルを参照してください。

独自の Application Server を使用しない場合は、WebFOCUS Client のインストールプログラムを使用して Apache Tomcat をインストール、構成することができます。
2. WebFOCUS グラフをサポートするよう Application Server を構成します。この構成を行うには、X-Windows Server に \$DISPLAY 変数を設定するか、Java VM Headless オプション (-Djava.awt.headless=true) を設定します。

3. Application Server の CLASSPATH に WebFOCUS リポジトリ JDBC ドライバを追加します。
4. WebFOCUS Web アプリケーションを Application Server に展開します。

WebFOCUS コンポーネントは、J2EE Web アプリケーションとしてパッケージ化されています。Web アプリケーションは、次の WAR ファイルとして提供されています。

[install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus.war](#)

Web アプリケーションは、次の拡張ディレクトリとしても提供されています。

[install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus](#)

ユーザの利便性および Application Server の性能に応じて、WAR ファイルまたは拡張ディレクトリのいずれかを選択して展開することができます。ただし、サービスパックを適用する場合、Web アプリケーションに加える変更は、その変更を保持するために拡張ディレクトリで行う必要があります。

WebFOCUS のデフォルト展開パラメータは、次のとおりです。

コンテキストルート/パス	ファイルロケーション
/ibi_apps	install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus.war
/approot	install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/approot.war

5. Web サーバが Web アプリケーションコンテキストルート ([/ibi_apps](#)、[/approot](#)) のリクエストを Application Server に転送できるようにします。
6. 管理コンソールの構成確認ユーティリティを使用して、構成を確認します。詳細は、149 ページの「[WebFOCUS インストール後の作業](#)」を参照してください。

注意：複数のインスタンスをインストールする場合は、最初のインスタンスのインストールと構成が完了した後で、2 つ目のインスタンスをインストールします。2 つ目のインスタンスのインストール方法についての詳細は、209 ページの「[TIBCO WebFOCUS リポジトリおよび作業に関する追加情報](#)」を参照してください。

構成方法

この章では、次の構成方法について説明します。

- ❑ **IBM WebSphere** および IBM HTTP Server については、120 ページの「[IBM WebSphere の構成](#)」を参照してください。
- ❑ **Oracle WebLogic 12c** および Apache HTTP Server については、130 ページの「[Oracle WebLogic の構成](#)」を参照してください。
- ❑ **Apache Tomcat** および Apache HTTP Server については、132 ページの「[Apache Tomcat と Apache HTTP Server の構成](#)」を参照してください。

その他の Web サーバおよび Application Server を使用する場合は、上記のサーバについての説明を参照の上、使用するサーバのマニュアルで対応する手順を参照してください。

注意：WebFOCUS のコンテキストルート (/ibi_apps) を変更した場合は、変更後の値で読み替えてください。

IBM WebSphere の構成

ここでは、IBM WebSphere Application Server を WebFOCUS とともに使用するための WebSphere 構成の変更方法について説明します。

以下の説明は、WebSphere コンポーネントのインストールと構成が完了し、WebFOCUS とともに使用する WebSphere Application Server が作成済みであることを前提にしています。

WebFOCUS Web アプリケーション(webfocus.war) には、WebSphere から提供される特定のライブラリを上書きするための共有ライブラリが必要です。

手順

WebSphere Application Server 共有ライブラリを作成するには

1. 共有ライブラリに使用する新しいディレクトリを作成します。このディレクトリは、WebSphere Application Server ユーザがアクセス可能なディレクトリにする必要があります。以下はその例です。

```
mkdir -p /home/ibi/shared
```

2. 次のファイルを ../ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus/WEB-INF/lib/ ディレクトリからコピーし、手順 1 で作成したディレクトリに貼り付けます。

- ❑ jackson*.jar

- ❑ http*.jar

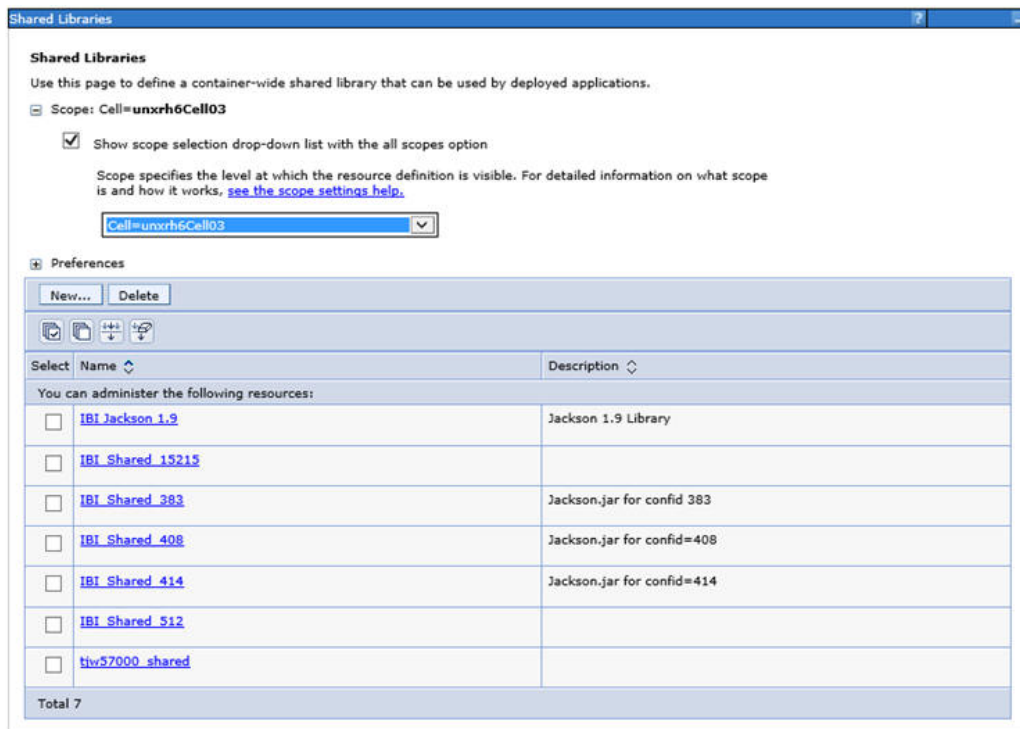
- ❑ org.eclipse.persistence.jpa-*.jar

- ☐ org.eclipse.persistence.asm-*.jar
- ☐ org.eclipse.persistence.antlr-*.jar
- ☐ org.eclipse.persistence.jpa.jpql-*.jar
- ☐ org.eclipse.persistence.core-*.jar
- ☐ jakarta.persistence-*.jar
- ☐ commons-*.jar

以下はその例です。

```
cp /home/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus/WEB-INF/lib/jackson*.jar /home/ibi/shared
```

3. WebSphere Console にログインします。
4. 下図のように、[環境]、[共有ライブラリー] を順に展開します。



5. [有効範囲] ドロップダウンリストから環境の範囲を選択し、[新規] をクリックします。

下図のように、[共有ライブラリー] ウィンドウが開きます。

Shared Libraries > New...

Use this page to define a container-wide shared library that can be used by deployed applications.

Configuration

General Properties

* Scope
cells:unoxrh6Cell03

* Name
IBI_Shared_Library

Description
IBI Shared Library

* Classpath
/home/ibi/shared

Native Library Path

Class Loading

☒ Use an isolated class loader for this shared library

Apply OK Reset Cancel

6. 次の値を指定します。

- ☐ 名前 - IBI_Shared_Library
- ☐ クラスパス - /home/ibi/shared
- ☐ [この共有ライブラリーに独立したクラス・ローダーを使用] のチェックをオン

7. [OK] をクリックし、次に [保存] をクリックします。

手順

WebSphere Application Server Java 設定を更新するには

次の手順では、WebFOCUS で必要な設定を追加します。

1. WebSphere Console にログインします。

2. [サーバー]、[サーバー・タイプ]、[WebSphere Application Server]、[(サーバー名)]、[サーバー・インフラストラクチャー]、[Java およびプロセス管理]、[プロセス定義]、[追加プロパティ]、[Java 仮想マシン] を順に展開します。

下図のように、[アプリケーション・サーバー] ダイアログボックスの [Java 仮想マシン] ウィンドウが表示されます。

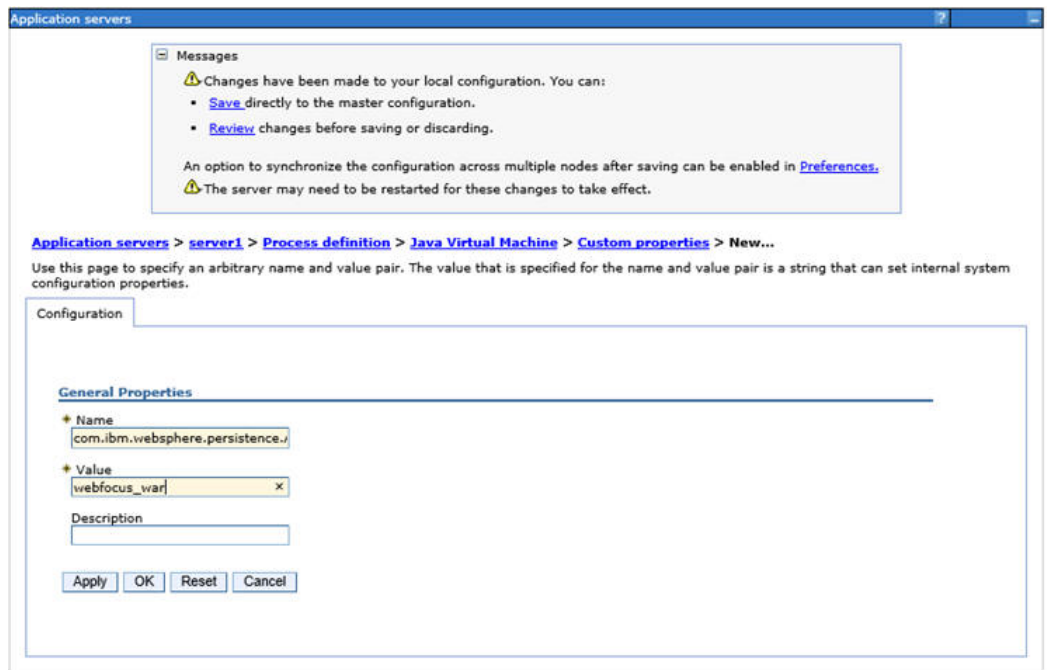
The screenshot shows the 'Application servers' configuration window. The breadcrumb trail is: **Application servers** > **server1** > **Process definition** > **Java Virtual Machine**. Below the breadcrumb, it says: 'Use this page to configure advanced Java(TM) virtual machine settings.' There are two tabs: 'Configuration' (selected) and 'Additional Properties'. Under 'Configuration', there are two sections: 'General Properties' and 'Additional Properties'. In 'General Properties', there are two text boxes for 'Classpath' and 'Boot Classpath'. The 'Classpath' box contains '/home/ibmclient.jar'. Below these are three checkboxes: 'Verbose class loading', 'Verbose garbage collection', and 'Verbose JNI'. Then there are two numeric input boxes for 'Initial heap size' and 'Maximum heap size', both set to '1024' MB. Below these are two more checkboxes: 'Run HProf' and 'Debug Mode'. The 'HProf Arguments' box is empty. The 'Debug arguments' box contains '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=y,suspend=n,address=7777'. The 'Generic JVM arguments' box is empty. In the 'Additional Properties' section, there is a link 'Custom properties'.

3. 次の設定を更新します。

- [クラスパス] テキストボックスに、WebFOCUS リポジトリデータベースへのアクセスに必要な JDBC ドライバ jar ファイルのフルパスおよび名前を追加します。複数の名前を追加する場合は、1 行につき 1 つの名前を入力します。

- ☐ [初期ヒープ・サイズ] の値を 1024 以上に変更します (最低値、設定はメガバイト)。
 - ☐ [最大ヒープ・サイズ] の値を 1024 以上に変更します (最低値、設定はメガバイト)。
4. [OK] をクリックします。
 5. [サーバー]、[サーバー・タイプ]、[WebSphere Application Server]、[(サーバー名)]、[サーバー・インフラストラクチャー]、[Java およびプロセス管理]、[プロセス定義]、[Java 仮想マシン]、[カスタム・プロパティ]、[新規] を順に展開します。

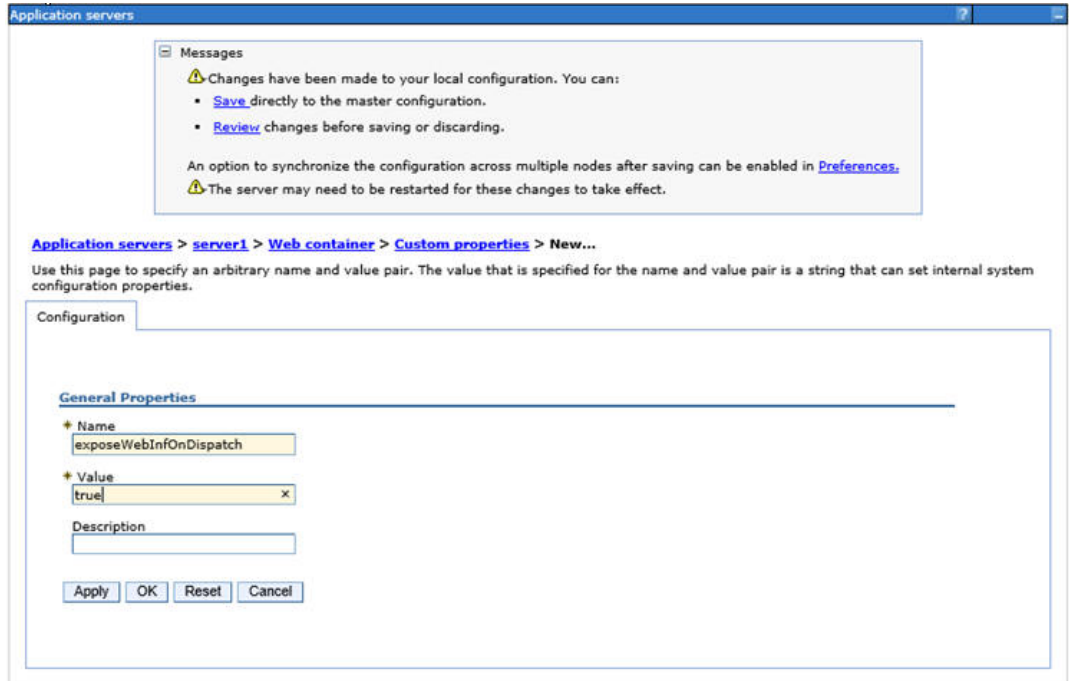
下図のように、[アプリケーション・サーバー] ダイアログボックスの [一般プロパティ] ウィンドウが表示されます。



6. 次の設定を更新します。
 - ☐ 名前 - com.ibm.websphere.persistence.ApplicationsExcludedFromJpaProcessing
 - ☐ 値 - webfocus_war。この値は、展開時のアプリケーション名に一致させる必要があります。webfocus.war Web アプリケーションの展開時に使用する値と同一の値に変更します。
7. [OK] をクリックします。

8. [サーバー]、[サーバー・タイプ]、[WebSphere Application Server]、[(サーバー名)]、[コンテナ設定]、[Web コンテナ設定]、[Web コンテナ]、[カスタム・プロパティ]、[新規] を順に展開します。

下図のように、[アプリケーション・サーバー] ダイアログボックスの [一般プロパティ] ウィンドウが表示されます。



9. 次の設定を更新します。

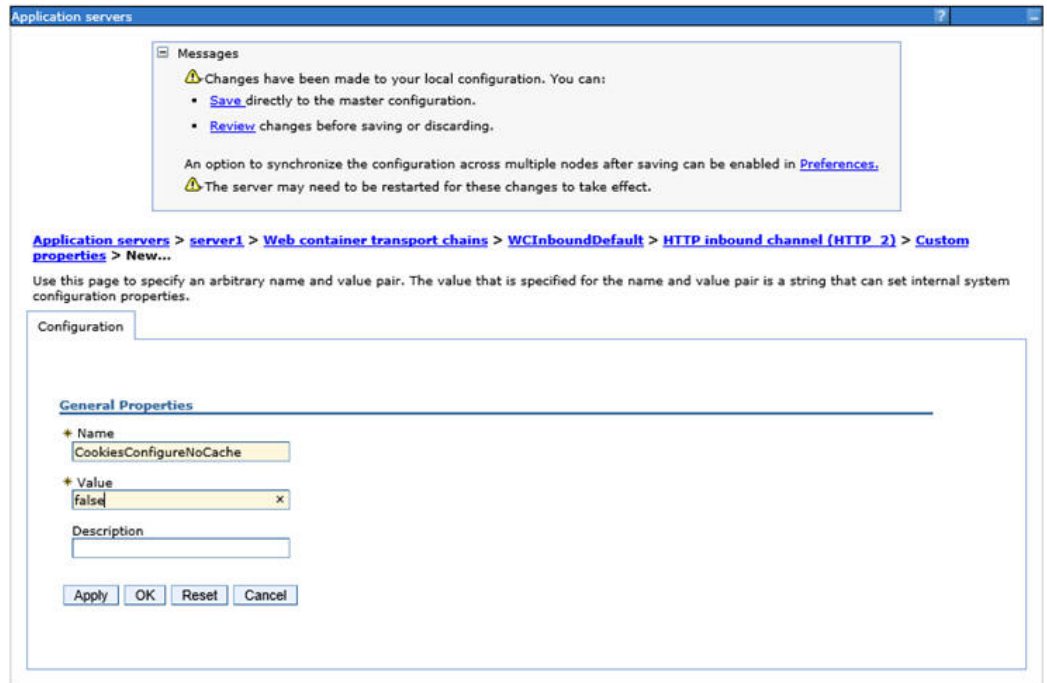
☐ 名前 - exposeWebInfOnDispatch

☐ 値 - true

10. [OK] をクリックします。

11. [サーバー]、[サーバー・タイプ]、[WebSphere Application Server]、[(サーバー名)]、[コンテナ設定]、[Web コンテナ設定]、[Web コンテナ・トランスポート・チェーン]、[WCInboundDefault]、[HTTP インバウンド・チャネル]、[カスタム・プロパティ]、[新規] を順に展開します。

下図のように、[アプリケーション・サーバー] ダイアログボックスの [一般プロパティ] ウィンドウが表示されます。



12. 次の設定を更新します。

- ☐ 名前 - CookiesConfigureNoCache
- ☐ 値 - false

13. [OK] をクリックし、次に [保存] をクリックします。

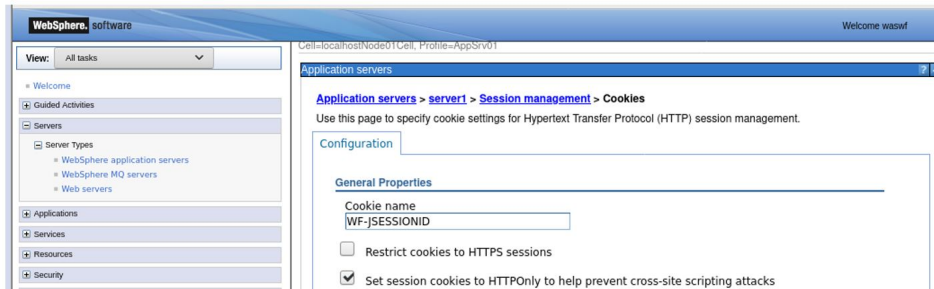
手順

JSESSIONID のデフォルトセッション Cookie を WF-JSESSIONID へ再割り当てするには

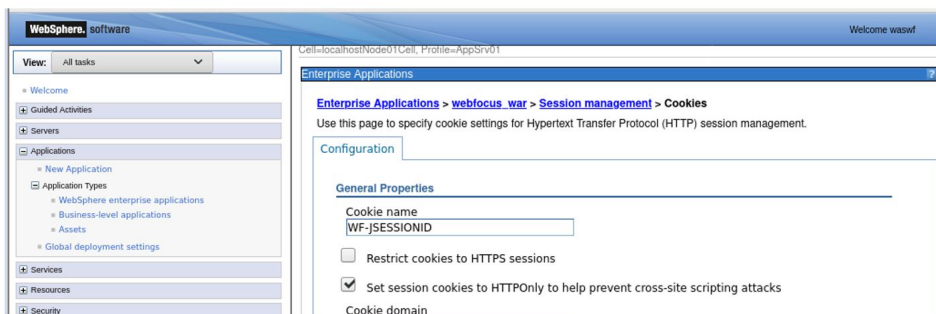
WebFOCUS を WebSphere 環境に展開する場合、Cookie 値として JSESSIONID が指定されます。バージョン 8.2.07 では、この Cookie 値を WF-JSESSIOND に変更する必要があります。

1. WebSphere Console にログインします。
2. ナビゲーションバーで [サーバー]、[サーバー・タイプ] を順に展開し、[WebSphere Application Server] を選択します。
3. Application Server のページで、使用するサーバを選択します。

4. [構成] タブの [コンテナ設定] 下で、[セッション管理] リンクを選択します。
5. [セッション管理] タブの [一般プロパティ] 下で、[Cookie を使用可能にする] リンクを選択します。
6. 下図のように、[一般プロパティ] 下で [Cookie 名] テキストボックスの値を JSESSIONID から WF-JSESSIONID に変更します。



7. 変更の完了後、[OK] をクリックします。
ローカル構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。
8. ナビゲーションバーで [アプリケーション]、[アプリケーション・タイプ] を順に展開し、[WebSphere エンタープライズ・アプリケーション] を選択します。
9. [エンタープライズ・アプリケーション] ページで、[webfocus_war] (または展開時に使用した名前) を選択します。
10. [エンタープライズ・アプリケーション]、[webfocus_war] ページの [Web モジュールのプロパティ] 下で、[セッション管理] リンクを選択します。
11. [エンタープライズ・アプリケーション]、[webfocus_war] ページ、[セッション管理] ページの [一般プロパティ] 下で、[Cookie を使用可能にする] リンクを選択します。
12. 下図のように、[一般プロパティ] 下で [Cookie 名] テキストボックスの値を JSESSIONID から WF-JSESSIONID に変更します。



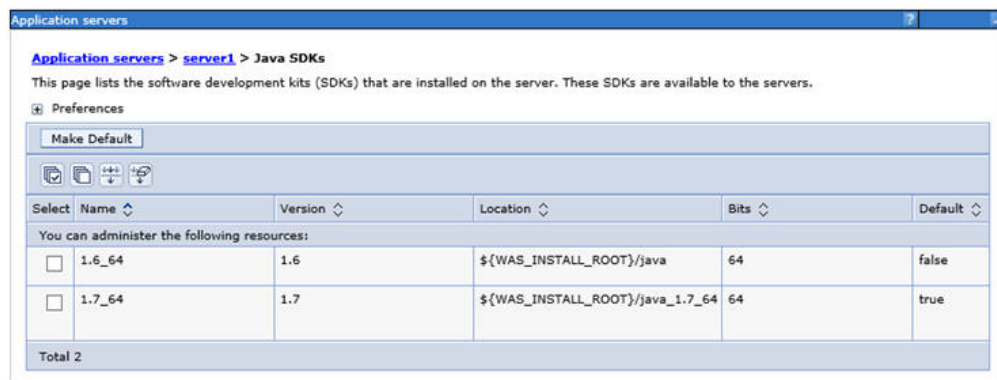
13. 変更の完了後、[OK] をクリックします。
14. 「ローカル構成を変更しました」というメッセージボックスで、[確認] を選択して変更を確認してから、これらの変更をマスター構成に保存します。
または
[保存] を選択して、変更をマスター構成に直接保存します。
15. 確認メッセージで [保存] をクリックし、マスター構成への変更を完了します。
16. Application Server を再起動し、変更を有効にします。

手順

WebSphere Application Server で実行可能な Java 1.8 を構成または確認するには

1. WebSphere Console にログインします。
2. [サーバー]、[サーバー・タイプ]、[WebSphere Application Server]、[(サーバー名)]、[サーバー・インフラストラクチャー]、[Java SDK] を順に展開します。

下図のように、[アプリケーション・サーバー] ダイアログボックスの [Java SDK] ウィンドウが表示されます。



3. Java 1.8 (存在する場合) SDK が true に設定されていることを確認します。設定されていない場合は、サーバで Java 1.8 が実行されるよう WebSphere 管理者に依頼してください。

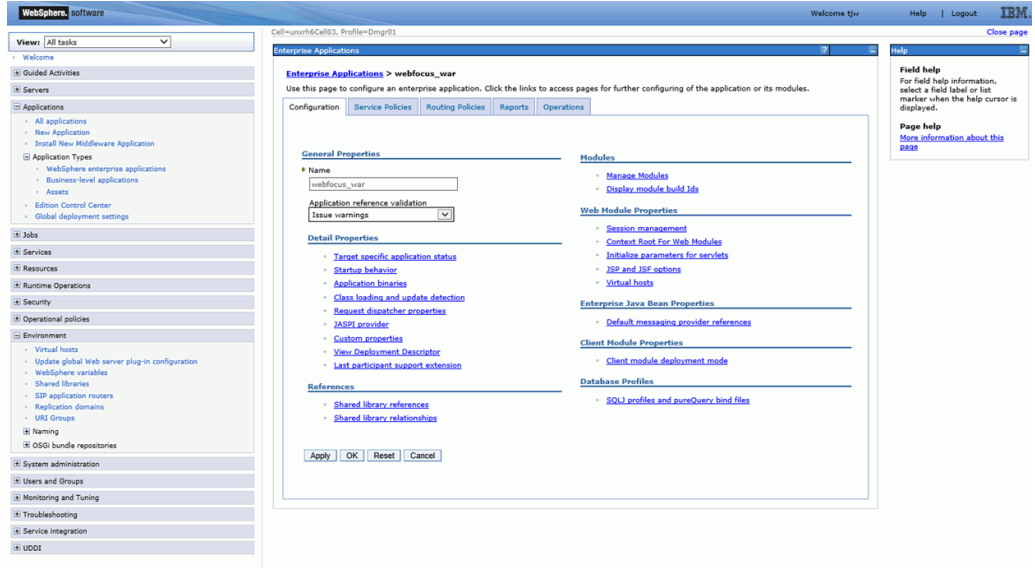
手順

WebFOCUS Web アプリケーション (webfocus.war) に IBI_Shared_Library を割り当てるには

次の手順は、webfocus.war ファイルが展開済みであることを前提にしています。

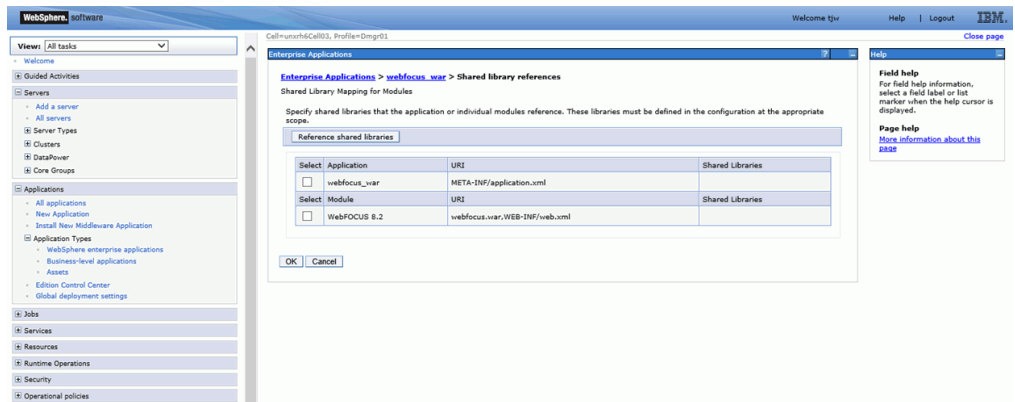
1. WebSphere Console にログインします。

2. 下図のように、[アプリケーション]、[アプリケーション・タイプ]、[WebSphere エンタープライズ・アプリケーション] を順に展開し、WebFOCUS Web アプリケーションを選択します。



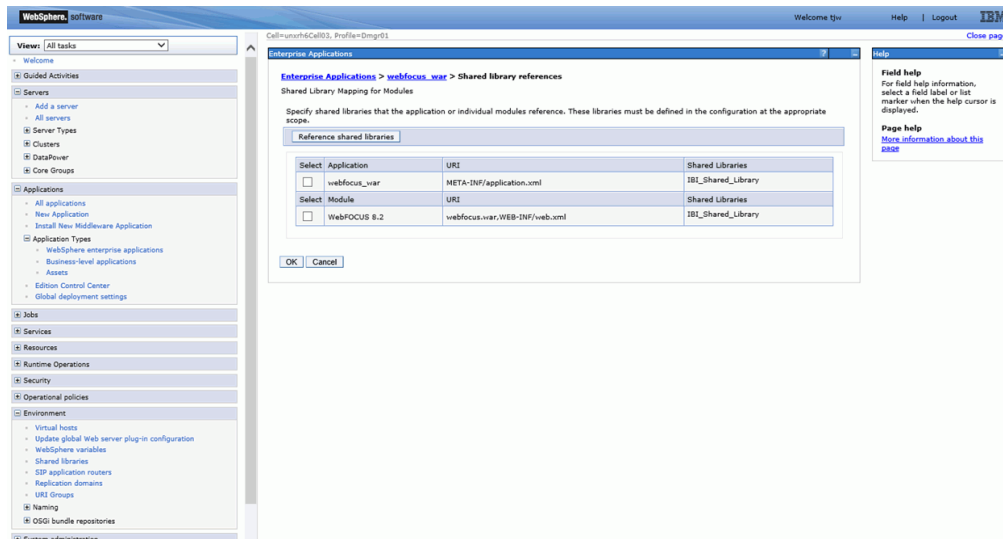
3. [共有ライブラリー参照] を選択します。

下図のように、[共有ライブラリー参照] ウィンドウが表示されます。



4. テーブル内のいずれかのエントリを選択し、[参照共有ライブラリー] をクリックします。

下図のように、[共有ライブラリー] 列に値が挿入されます。



5. [使用可能] リストで [IBI_Shared_Library] を選択し、右矢印をクリックした後、[OK] をクリックします。2 つ目のエントリに対しても、上記の手順を繰り返します。
6. [OK] をクリックし、次に [保存] をクリックします。
7. WebSphere Application Server を再起動します。

注意： WebFOCUS Web アプリケーションを再起動するだけでは不十分です。

Oracle WebLogic の構成

ここでは、WebFOCUS および ReportCaster で使用する Oracle WebLogic Application Server の構成に必要なインストール前およびインストール後の要件について説明します。この説明は、WebLogic コンポーネントのインストールと構成が完了していることを前提にしています。詳細は、WebLogic のマニュアルを参照してください。

Java バージョンの要件

バージョン 8.2.07 では、Java バージョン 8 がサポートされます。WebFOCUS Client の実行に使用する WebLogic Server は、使用する WebLogic バージョンでサポートされる、Java バージョン 8 のリリースを使用するよう構成する必要があります。サポートされる Java リリース、および使用する Java バージョンの変更方法についての詳細は、WebLogic Server のマニュアルを参照してください。

Java 設定の更新

使用する環境で設定を更新する箇所についての詳細は、WebLogic Server のマニュアルを参照してください。

- ❑ Java 最小メモリ設定 -Xms1024m -Xmx1024m
- ❑ クラスパス - WebFOCUS リポジトリデータベースへのアクセスに必要な JDBC ドライバ jar ファイルのフルパスと名前を追加します。
- ❑ UNIX/Linux グラフ - グラフを表示するには、DISPLAY 変数の指定先を利用可能な X Server に設定する必要があります。また、JAVA 変数 -Djava.awt.headless=true を設定することもできます。
- ❑ 一時ディレクトリ - 競合を回避するために、Java 一時ディレクトリの参照先が一意的なディレクトリになるよう指定します。WebLogic Server 実行ユーザが書き込み可能な空のディレクトリをファイルシステム上に作成し、次に Java 変数
-Djava.io.tmpdir=/fullpath/yourprivatetmpdir を設定します。

たとえば、Linux システムでスタンドアロン WebLogic ドメインを使用し、startWebLogic.sh スクリプトを使用して WebLogic を開始する場合は、次のコードを bin/setDomainEnv.sh スクリプトの 2 行目に挿入します。

```
USER_MEM_ARGS="-Xms1024m -Xmx1024m"
PRE_CLASSPATH="/path/ibi/derby/lib/derbyclient.jar"
DISPLAY=yourxserver:0.0
JAVA_OPTIONS="-Djava.io.tmpdir=/fullpath/yourprivatetmpdir"
```

WebLogic インストール後の作業

ここでは、WebFOCUS および ReportCaster で使用する Oracle WebLogic Application Server の構成に必要なインストール前およびインストール後の要件について説明します。この説明は、WebLogic コンポーネントのインストールと構成が完了していることを前提にしています。詳細は、WebLogic のマニュアルを参照してください。

webfocus.war Web アーカイブを WebLogic に展開する前に、次の手順を実行する必要があります。

1. ../ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus/WEB-INF ディレクトリに、次のコードが記述されたファイルを weblogic.xml という名前で作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wls:weblogic-web-app
xmlns:wls="http://xmlns.oracle.com/weblogic/weblogic-web-app"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
http://java.sun.com/xml/ns/javaee/ejb-jar_3_0.xsd
http://xmlns.oracle.com/weblogic/weblogic-web-app
http://xmlns.oracle.com/weblogic/weblogic-web-app/1.4/weblogic-web-
app.xsd">

<wls:container-descriptor>
  <wls:prefer-application-packages>
    <wls:package-name>org.bouncycastle.util</wls:package-name>
    <wls:package-name>org.apache.commons</wls:package-name>
    <wls:package-name>org.opensaml</wls:package-name>
    <wls:package-name>org.eclipse.persistence</wls:package-name>
  </wls:prefer-application-packages>
</wls:container-descriptor>
</wls:weblogic-web-app>
```

2. webfocus.war Web アーカイブの複製を作成し、そのアーカイブを ibi_apps.war という名前に変更します。次のコマンド例では、jar コマンドがパス上に存在し、WebFOCUS コンテキストルートとして /ibi_apps を使用することを前提にしています。
 - a. cd ../ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus
 - b. jar cf ../ibi_apps.war
3. webfocus.war アーカイブの代わりに、ibi_apps.war アーカイブを展開します。

Apache Tomcat と Apache HTTP Server の構成

注意：WebFOCUS のインストール時に Tomcat をインストールするように選択した場合は、この説明を省略することができます。

ここでは、Apache HTTP Web サーバを使用する場合も含めて、Apache Tomcat をインストールし、構成する方法について説明します。Apache Tomcat を使用する場合は、次の 2 つの方法で構成することができます。

- ❑ Tomcat を Web サーバおよび Application Server の両方として使用することができます。その場合、Tomcat がすべての処理を受け持ちます。この構成は、「Tomcat スタンドアロン構成」と呼ばれます。
- ❑ Tomcat を Java 処理用の Application Server として使用し、Apache HTTP Server を従来の静的な Web コンテンツを処理するサーバとして使用することができます。

注意：Tomcat が WebFOCUS のすべての処理を実行し、HTTP Sever はファイアウォール経由でリクエストを転送する目的のみに使用することもできます。この構成を使用することをお勧めします。

ここでは、Tomcat をインストールして構成する方法、および HTTP Server と Tomcat Server の接続を設定する方法について説明します。HTTP Server を使用する場合は、あらかじめインストールしておく必要があります。使用する Apache HTTP Server は、バージョン 2 をお勧めしますが、バージョン 1.3 でも正常に動作します。

次の手順を実行します。

1. Tomcat をインストールします (インストールされていない場合)。
2. 環境変数を設定し、WebFOCUS Web アプリケーションを展開するためのコンテキストを作成します。詳細は、133 ページの「[WebFOCUS 構成用の Tomcat の準備](#)」を参照してください。
3. Apache HTTP Server を使用して WebFOCUS コンテンツを提供する場合は、エイリアスを作成する必要があります。詳細は、138 ページの「[Apache HTTP Server の構成](#)」を参照してください。
4. Apache HTTP Server を使用する場合は、Tomcat と HTTP Server 間の通信を構成する必要があります。詳細は、138 ページの「[Apache HTTP と Tomcat Server の接続](#)」を参照してください。
5. 構成の確認を行います。詳細は、141 ページの「[Tomcat と HTTP Server 使用時の WebFOCUS 構成の確認](#)」を参照してください。
6. Apache Tomcat の構成にセキュアソケットレイヤ (SSL) が使用される場合、セキュリティ上の理由から、トランスポート層セキュリティ (TLS) 1.2 プロトコルによる通信のみを許可することをお勧めします。

TLS 1.2 のみを有効にするには、次の手順を実行します。

- a. \$CATALINA_BASE/conf/server.xml ファイルを編集します。
- b. Connector port セクションに次の属性を追加します。
`sslEnabledProtocols="TLSv1.2"`
- c. ファイルを保存して閉じます。
- d. Apache Tomcat を再起動します。

WebFOCUS 構成用の Tomcat の準備

WebFOCUS 用に Tomcat を準備するには、WebFOCUS グラフの作成方法を選択するとともに、ReportCaster JDBC ドライバを追加する必要があります。

手順 WebFOCUS グラフ用に Tomcat を構成するには

グラフを生成するには、WebFOCUS Servlet が X-Windows Server にアクセスできること、または Java VM Headless オプションを使用できることのいずれかが必要になります。この設定を行うには、catalina.sh ファイルを編集します。

- ❑ **\$DISPLAY** X-Windows Server が使用可能な場合は、\$DISPLAY 環境変数を設定する必要があります。

テキストエディタで次のファイルを開きます。

```
/tomcat_home/bin/catalina.sh
```

ファイルの先頭付近にあるコメント領域の直後に、使用する \$DISPLAY 定義を追加します。以下はその例です。

```
DISPLAY=xserver_host:0.0
export DISPLAY
TERM=xterm
export TERM
```

説明

`xserver_host`

X Server を実行するマシンのホスト名または IP アドレスです。

注意：\$DISPLAY を設定するマシン上で、実際にグラフが表示されることはありませんが、WebFOCUS Servlet でグラフを生成するためには、この X Server にアクセスする必要があります。この章を終了した段階で、グラフを確認するテストを実行してください。詳細は、157 ページの「[サーバサイドグラフ \(PCHOLD\) の確認とトラブルシューティング](#)」を参照してください。

- ❑ **Headless** X-Windows Server が使用可能でない場合は、Headless Java VM オプションを設定することができます。ただし、Headless オプションを使用した場合は、GIF ファイルおよび以前の WebFOCUS グラフエンジン (GRAPH32) はサポートされません。テキストエディタで次のファイルを開きます。

```
/tomcat_home/bin/catalina.sh
```

Headless オプションを追加するには、\$JAVA_OPTS 変数を設定します。ファイルの先頭付近にあるコメント領域の直後に、次の行を追加します。

```
export JAVA_OPTS="${JAVA_OPTS} -Djava.awt.headless=true"
```

手順 WebFOCUS リポジトリ用に Tomcat CLASSPATH を設定するには

WebFOCUS アプリケーションが WebFOCUS リポジトリに接続できるようにするには、最初に JDBC ドライバのパスを `setclasspath.sh` の CLASSPATH に追加しておく必要があります。

1. テキストエディタで次のファイルを開きます。

```
/tomcat_home/bin/catalina.sh
```

2. CLASSPATH を設定する行を検索します。以下はその例です。

```
CLASSPATH=/home/oracle/oracle/ojdbc6.jar
```

注意: 複数の jar ファイルがある場合は、区切り文字のコロン (:) を使用してファイルを順に追加します。

3. コロン (:) を入力した後に、リポジトリに使用する JDBC ドライバのパスを追加します。対応する ZIP または JAR ファイルをすべて追加します。以下はその例です。

```
CLASSPATH="$JAVA_HOME"/lib/tools.jar:/home/oracle/oracle/ojdbc6.jar
```

注意: ファイル名を含めたフルパスを記述してください。ディレクトリのみでは不十分です。

4. ファイルを保存して、エディタを終了します。

WebFOCUS Web アプリケーションと Tomcat の展開

主に Tomcat の構成で必要なことは、WebFOCUS ファイルのパスおよびこれらのファイルを使用するためのコンテキストルートを Tomcat に指示することです。たとえば、次のパスを追加して、WebFOCUS Web アプリケーションのファイルを取得するよう Tomcat に指示する必要があります。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus
```

次の WebFOCUS コンテキストルートのリクエストを受信することを想定します。

```
http://TomcatHost:tomcatHTTPport/ibi_apps
```

このコンテキストを作成することにより、WebFOCUS Web アプリケーションが展開されます。

- Application Server として Tomcat を使用し、Web サーバとして Apache HTTP Server を使用する場合は、Tomcat で次のコンテキストのみを作成します。

コンテキスト (パス) `/ibi_apps`

ディレクトリ (ドキュメントベース) [/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus](#)

その後、HTTP Server のエイリアスとして、aproot コンテキストが作成されます。続いて、HTTP Server が ibi_apps のリクエストを Tomcat に送信するように構成されます。ただし、この構成は、HTTP Server が WebFOCUS コンテンツの一部を直接処理することを前提にしています。HTTP Server をファイアウォール経由でリクエストを転送する目的のみに使用する場合は、HTTP Server でエイリアスを作成する必要はありません。その代わりに、Tomcat がすべての WebFOCUS コンテンツを処理するよう構成する必要があります。

- ❑ Tomcat を Web サーバと Application Server の両方として使用する場合は、次のコンテキストを作成する必要があります。

コンテキスト (パス)	ディレクトリ (ドキュメントベース)
/ibi_apps	/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus
/aproot	/install_directory/ibi/apps

Tomcat は Web サーバと Application Server の両方として使用することができるため、Web アプリケーションのパスとコンテキストを認識できれば、Web アプリケーション以外に存在するファイルを取得することも可能になります。従来の Web サーバでは、エイリアスを作成します。Tomcat では、Web アプリケーション以外のファイルを取得する場合でも、従来の Web サーバのエイリアスがコンテキストルートのように扱われます。

手順 **コンテキストを作成するには**

- コンテキストを作成するには、次の方法があります。
- ❑ `/tomcat_home/conf/Catalina/localhost` ディレクトリに格納された Web アプリケーションまたはコンテキストのそれぞれに対して個別の XML ファイルを手動で作成する。
 - ❑ `server.xml` を編集して、コンテキストを定義する。
 - ❑ `webfocus.war` を `tomcat_home/webapps` にコピーし、その名前を `ibi_apps.war` に変更する。
 - ❑ Tomcat の Web ベースツールを使用する。

次の手順では、Web ベースツールを使用してコンテキストを作成する方法について説明します。Web アプリケーションのコンテキストを作成すると、Web アプリケーションが展開されます。

Tomcat 用のコンテキストを作成する場合は、次のディレクトリに XML ファイルを作成するか、既存の XML ファイルを編集して、コンテキストを定義することをお勧めします。

`/tomcat_home/conf/Catalina/localhost`

参照

Web アプリケーションの再ロード

WebFOCUS をはじめてインストールした直後に再ロードを行う必要はありませんが、サービスパックまたは新バージョンをインストールした場合は、必ず再ロードします。WebFOCUS のアップグレードまたはサービスパックのインストールを行った場合、Tomcat が使用する Web アプリケーションが、以前のバージョンのキャッシュコピーではなく、新しいバージョンになるようにします。

- ❑ 同一パスにサービスパックをインストールし、拡張ディレクトリを展開した場合は、新しい Web アプリケーションが自動的に使用されますが、次の作業ディレクトリを削除した上で、Tomcat を再起動する必要があります。

`/tomcat_home/work/Catalina/localhost/ibi_apps`

`/tomcat_home/work/Catalina/localhost/rcaster`

- ❑ 異なるパスにサービスパックをインストールした場合または WAR ファイルを展開した場合は、既存の WebFOCUS コンテキストを完全に削除した上で、新しいコンテキストを作成する必要があります。コンテキストを削除するには、Tomcat Manager Tool を使用するか、そのコンテキストに関係するファイルおよびディレクトリを削除します。以下はその例です。

`/tomcat_home/conf/Catalina/localhost/ibi_apps.xml`

`/tomcat_home/work/Catalina/localhost/ibi_apps`

`/tomcat_home/webapps/ibi_apps`

注意：WAR ファイルを展開する場合、Tomcat はこれらのファイルを Tomcat のディレクトリに展開しますが、元のパスは記憶されないことがあります。

Apache HTTP Server の構成

Tomcat は、Apache HTTP Server とともに使用したり、Tomcat 単独で使用したりすることができます。

- ❑ HTTP Server を使用せずに Tomcat を使用する場合は、Tomcat のコンテキストとして `approot` エイリアスを作成しておく必要があります。HTTP Server を使用しない場合は、141 ページの「[Tomcat と HTTP Server 使用時の WebFOCUS 構成の確認](#)」へ進みます。
- ❑ Tomcat を HTTP Server とともに使用する場合は、エイリアスを作成した上で、HTTP Server と Tomcat 間の通信を構成する必要があります。

エイリアスを作成するには、次の手順に従って `httpd.conf` 構成ファイルを編集する必要があります。この場合、`install_directory` をマシンの正しいパスに読み替えてください。WebFOCUS のデフォルトエイリアス名およびコンテキストルート (`/ibi_apps`) を変更した場合は、変更後の値で読み替えてください。

手順

Apache `httpd.conf` ファイルを編集するには

1. エディタを使用して、`apache_home/conf` ディレクトリ内の `httpd.conf` ファイルを開きます。
2. 正しい `install_directory` を使用して、エイリアスセクションに次の行を追加します。
 - ❑ エイリアスに正しい `app` ディレクトリを指定します。

```
Alias /approot/ "/install_directory/ibi/apps/"
```

以下はその例です。

```
Alias /approot/ "/home/iadmin/ibi/apps/"
Alias /icons/ "/usr/apache2/icons/"
```

3. ファイルを保存して、エディタを終了します。
4. HTTP Server を再起動します。

Apache HTTP と Tomcat Server の接続

Apache から Tomcat へ接続するには、さまざまな方法があります。ここでは、JK1.2 の `mod_jk` を使用する方法について説明します。また、ProxyPass または JK2 などの別の方法を使用する場合は、Apache および Tomcat のマニュアルを参照してください。

Apache JK1.2 を使用して Tomcat に接続するには、次のファイルが必要になります。

`mod_jk.so`

Apache が Tomcat に接続するためのバイナリ情報を提供します。詳細は、139 ページの「[mod_jk.so ファイルをダウンロードまたはビルドするには](#)」を参照してください。

`workers.properties`

`mod_jk.so` バイナリに必要な構成情報を提供します。詳細は、141 ページの「[mod_jk.conf ファイルを作成するには](#)」を参照してください。

`mod_jk.conf`

`mod_jk.so` バイナリをロードし、`workers.properties` 内の設定を使用するよう Apache に指示します。詳細は、140 ページの「[workers.properties ファイルを作成するには](#)」を参照してください。

`httpd.conf`

`mod_jk.conf` を組み込むよう Apache に指示します。詳細は、141 ページの「[JK1.2 用に httpd.conf を編集するには](#)」を参照してください。

JK1.2 コネクタの使用方法についての詳細情報は、次のサイトから入手することができます。

<http://tomcat.apache.org/connectors-doc/index.html>

手順

`mod_jk.so` ファイルをダウンロードまたはビルドするには

`mod_jk.so` バイナリは、使用するプラットフォームおよび Apache HTTP Server のリリース (1.3 または 2.0) に対応するようコンパイルする必要があります。

バイナリおよびソースコードは、次のサイトからダウンロードすることができます。

<http://jakarta.apache.org/tomcat/connectors-doc/index.html>

1. Web ブラウザのアドレスバーに次の URL を入力して、WebFOCUS の Web アプリケーションをテストします。

http://TomcatHost:TomcatHTTPport/ibi_apps/diagnostics/about.jsp

現在のビルド情報のページが表示されます。以下はその例です。

Version:WEB82

このページがロードされない場合は、Tomcat を再起動し、JSP ファイルのコンパイルが可能であることを確認します。環境によっては、はじめて JSP ファイルをコンパイルした際に、エラーが発生する場合があります。

2. Tomcat を Web サーバと Application Server の両方として使用する場合は、141 ページの「[Tomcat と HTTP Server 使用時の WebFOCUS 構成の確認](#)」へ進みます。

ダウンロードするバイナリには、プラットフォームおよび Apache のリリース番号を表す長いファイル名が付けられます。この長いファイル名を `mod_jk.so` に変更する必要があります。

使用するプラットフォームに対応したバイナリが存在しない場合は、ソースコードをダウンロードして、コンパイルすることができます。`mod_jk.so` についての情報を入手するには、オンライン検索を実行します。コンパイル済みのファイルには、たとえば `libmod_jk.so` などの異なる名前が付いている場合があります。

使用するシステムに `mod_jk.so` ファイルを格納する場合は、HTTP Server が読み取り以上の権限を持つディレクトリにファイルをコピーする必要があります。

手順

workers.properties ファイルを作成するには

1. このファイルが存在しない場合は、Apache HTTP Server が読み取り以上の権限を持つディレクトリに次のファイルを作成します。

`workers.properties`

以下はその例です。

`/apache_home/conf/tomcat/workers.properties`

2. このファイルをエディタで開き、ファイルに次のテキストを追加するか、テキストの斜体部分を絶対パスで置換します。

```
workers.tomcat_home=tomcat_home
workers.java_home=java_homeps=/
worker.list=ajp13
worker.ajp13.port=8009
worker.ajp13.host=localhost
worker.ajp13.type=ajp13
```

説明

`tomcat_home`

Apache Tomcat のインストールディレクトリです。絶対パスで記述します。

`java_home`

Java JDK のインストールディレクトリです。絶対パスで記述します。

`8009`

`server.xml` で定義する Ajp13 ポート番号です。デフォルト値は 8009 ですが、これを変更する場合は、新しい値を入力します。

手順 mod_jk.conf ファイルを作成するには

1. このファイルが存在しない場合は、Apache HTTP Server が読み取り以上の権限を持つディレクトリに次のファイルを作成します。

`mod_jk.conf`

以下はその例です。

`/apache_home/conf/tomcat/mod_jk.conf`

2. このファイルをエディタで開き、ファイルに次のテキストを追加するか、`/PATH_TO/` の部分を絶対パスで置換します。

```
<IfModule !mod_jk.c>
  LoadModule jk_module /PATH_TO/mod_jk.so
</IfModule>
JkWorkersFile "/PATH_TO/workers.properties"
JkLogFile "/PATH_TO/tomcatjk1.2/mod_jk.log"
JkLogLevel emerg
JkMount /ibi_apps ajp13
JkMount /ibi_apps/* ajp13
```

注意：デフォルトのコンテキストルートを変更した場合は、変更後のコンテキストルートで読み替えてください。

手順 JK1.2 用に httpd.conf を編集するには

1. エディタを使用して、`apache_home/conf` ディレクトリ内の `httpd.conf` ファイルを開きます。
2. `mod_jk.conf` ファイルのシステム上の場所を示す次の行を、ファイルの末尾に追加します。

`Include /PATH_TO/mod_jk.conf`

Tomcat と HTTP Server 使用時の WebFOCUS 構成の確認

構成の完了後、テストコールを実行して、その構成で操作が正常に行えることを確認します。

手順 WebFOCUS の構成を確認するには

1. 次のコンポーネントを開始します (開始されていない場合)。

- ☐ Apache Tomcat
- ☐ WebFOCUS Reporting Server

2. ブラウザのアドレスバーに次の URL を入力します。

`http://hostname:port/ibi_apps`

説明

hostname:port

Web サーバのホスト名およびポート番号です。ただし、Application Server のみの構成を使用する場合は、Application Server のホスト名および HTTP ポート番号です。SSL を使用する場合は、「http」の代わりに「https」と入力します。

[WebFOCUS ログイン] ページが開きます。

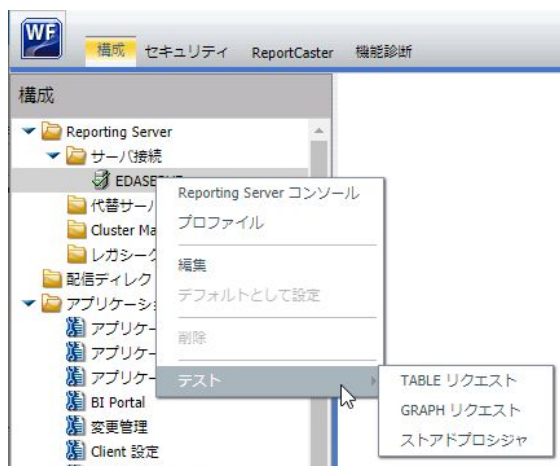
3. 管理者としてログインします。デフォルトのユーザ名は「admin」、パスワードは「admin」です。

Web ブラウザに開始ページが開きます。

4. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール] を順に選択します。

WebFOCUS 管理コンソールが表示されます。

5. [構成] タブをクリックし、[Reporting Server] フォルダ、[サーバ接続] フォルダを順に展開します。
6. 下図のように、ノードを右クリックして [テスト] を選択し、[TABLE リクエスト]、[GRAPH リクエスト]、[ストアドプロシジャ] のいずれかを選択します。



7. [実行] をクリックして、テストプロシジャを実行します。

通常、プロシジャは WebFOCUS Servlet で開始され、サンプルレポートが表示されます。Servlet を手動で使用してプロシジャ (例、carinst.fex) を実行するには、次の URL を入力します。

[http://host:\[port\]/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=carinst](http://host:[port]/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=carinst)

8. Tomcat スタンドアロン構成を使用する場合は、149 ページの「インストール後の確認および構成」へ進みます。

JBoss EAP 6.0.x または 6.2.x のインストールと構成

ここでは、JBoss EAP 6.0.x または 6.2.x のインストール方法および WebFOCUS での構成方法について説明します。

手順 JBoss をインストールして構成するには

1. zip ファイルから JBoss をインストールするには、次のように入力して zip ファイルを解凍します。

```
unzip jboss-eap-6.0.x.zip
```

これにより、jboss-eap-6.0 の形式でサブディレクトリが作成されます。

2. 次のように入力して管理ユーザを作成します。

```
cd install_dir/bin
./add-user.sh admin password
```

ここで、*install_dir* は */dir/jboss-eap-6.x/jboss-as* を表します。この手順は、スタンドアロン構成を使用することを前提にしています。

3. 別の JBoss インスタンスが実行されているシステムにインストールする場合、または以下のポートが使用中の場合は、*install_dir/standalone/configuration/standalone.xml* ファイルを編集し、これらのポート割り当てを変更します。

注意： *standalone.xml* ファイルには、追加ポートのリストが記述されています。

WebFOCUS を展開する場合、これらのポートでサポートされるサービスのみが実行されず、これらのポートは使用されません。

- ☐ 8080 - HTTP ポート
- ☐ 8443 - HTTPS ポート
- ☐ 8009 - AJP ポート
- ☐ 4447 - リモートポート
- ☐ 9990 - 管理 HTTP ポート
- ☐ 9999 - 管理ネイティブポート

4. Derby を使用する場合、JBoss インストールに Derby JDBC ドライバがすでに含まれています。デフォルトのスタンドアロン構成では、`java.awt.headless=true` に設定されます。別の JDBC ドライバの追加、Headless 設定の変更、その他の JVM 設定の変更が必要な場合は、`install_dir/bin/standalone.conf` ファイルを編集します。ファイル内で Headless 設定またはその他の JVM プロパティを特定するには、`JAVA_OPTS` を検索します。
5. JBoss を開始します。これにより、すべてのインターフェースに対して、リスナポートのすべてが受信待機になります。それ以外の場合、デフォルト設定でリスナポートは 127.0.0.1 に対してのみ受信待機になります。すべてのインターフェースの代わりに、特定の IP アドレスの受信を待機するには、次のように指定します。

```
cd install_dir/bin
./standalone.sh -b 0.0.0.0 -bmanagement=0.0.0.0
```

注意：JBoss を停止するには、Ctrl+C キーを押します。

WebFOCUS Web アプリケーションファイルの再構成

JBoss から提供される log4j は、WebFOCUS との互換性がありません。そのため、分離されたクラスローダおよび parent-last (親が最後) クラスローダモードを使用するよう WebFOCUS Web アプリケーションを変更する必要があります。必要な変更は以下のとおりです。ここでは、`ibi/WebFOCUS82/webapps` ディレクトリに移動した後の手順を示しています。各手順で作成される xml ファイルはそれぞれ異なります。

APPROOT

```
mv approot.war approot-orig.war mkdir approot
cd approot
jar xf ../approot-orig.war cd WEB-INF
```

次のように記述された `jboss-classloading.xml` ファイルを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<classloading xmlns="urn:jboss:classloading:1.0" name="approot.war"
domain="approot.war" export-all="NON_EMPTY" import-all="true"
parent-first="false"
/>
```

```
cd ..
jar cf ../approot.war .
cd ..
```

IBI_HTML

```
mv ibi_html.war ibi_html-orig.war mkdir ibi_html
cd ibi_html
jar xf ../ibi_html-orig.war cd WEB-INF
```

次のように記述された jboss-classloading.xml ファイルを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<classloading xmlns="urn:jboss:classloading:1.0" name="ibi_html.war"
domain="ibi_html.war" export-all="NON_EMPTY" import-all="true"
parent-first="false"
/>

cd ..
jar cf ../ibi_html.war .
cd ..
```

WebFOCUS は、これらの xml ファイルに JBoss 構文を追加するのではなく、新しい war ファイルを ibi_apps.war として作成して正しいコンテキストルートを取得します。

```
cd webfocus/WEB-INF (exploded directory already exists)
```

次のように記述された jboss-classloading.xml ファイルを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<classloading xmlns="urn:jboss:classloading:1.0" name="ibi_apps.war"
domain="ibi_apps.war" export-all="NON_EMPTY" import-all="true"
parent-first="false"
/>
```

次のように記述された WEB-INF/jboss-deployment-structure.xml ファイルを作成します。

```
<jboss-deployment-structure>
  <deployment>
    <!-- Exclusions allow you to prevent the server from automatically
    adding some dependencies -->
    <exclude-subsystems>
      <subsystem name="jpa" />
    </exclude-subsystems>
    <exclusions>
      <module name="org.apache.log4j" />
      <module name="org.apache.commons" />
      <module name="org.apache.http" />
      <module name="javaee.api" />
      <module name="javax.persistence.api" />
      <module name="org.hibernate" />
    </exclusions>
    <dependencies>
      <module name="javax.activation.api" export="true"/>
      <module name="javax.annotation.api" export="true"/>
      <module name="javax.ejb.api" export="true"/>
      <module name="javax.el.api" export="true"/>
      <module name="javax.enterprise.api" export="true"/>
      <module name="javax.enterprise.deploy.api" export="true"/>
      <module name="javax.inject.api" export="true"/>
      <module name="javax.interceptor.api" export="true"/>
      <module name="javax.jms.api" export="true"/>
      <module name="javax.jws.api" export="true"/>
      <module name="javax.mail.api" export="true"/>
      <module name="javax.management.j2ee.api" export="true"/>
      <module name="javax.resource.api" export="true"/>
      <module name="javax.rmi.api" export="true"/>
      <module name="javax.security.auth.message.api"
        export="true"/>

      <module name="javax.security.jacc.api" export="true"/>
      <module name="javax.servlet.api" export="true"/>
      <module name="javax.servlet.jsp.api" export="true"/>
      <module name="javax.transaction.api" export="true"/>
      <module name="javax.validation.api" export="true"/>
      <module name="javax.ws.rs.api" export="true"
        services="export"/>
      <module name="javax.xml.bind.api" export="true"/>
      <module name="javax.xml.registry.api" export="true"/>
      <module name="javax.xml.soap.api" export="true"/>
      <module name="javax.xml.ws.api" export="true"/>
      <module name="javax.api" export="true"/>
    </dependencies>
  </deployment>
</jboss-deployment-structure>
```

web.xml ファイルを編集し、distributable タグをコメントアウトします。

```
<distributable></distributable>
```

次のように変更します。

```
<!-- <distributable></distributable> -->
cd ..
jar cf ../ibi_apps.war .
cd ..
```

WebFOCUS Web アプリケーションファイルの展開と展開解除

JBoss EAP 6.0.x または 6.2.x では、管理コンソールまたはコマンドラインを使用して、WebFOCUS Web アプリケーションファイルを展開することができます。管理コンソールを使用する場合は、ブラウザが実行されているシステムに war ファイルを転送する必要があります。以下は、コマンドラインインターフェースを使用した場合の例を示しています。

展開 (展開直後にアプリケーションが開始)

```
cd install_dir/bin
./jboss-cli.sh --connect --controller=localhost:9999 (or the new Management
native port if it was modified)
[standalone@localhost:9999 /] deploy
WF_install_dir/ibi/WebFOCUS82/webapps/approot.war
[standalone@localhost:9999 /] deploy
WF_install_dir/ibi/WebFOCUS82/webapps/ibi_html.war
[standalone@localhost:9999 /] deploy
WF_install_dir/ibi/WebFOCUS82/webapps/ibi_apps.war
[standalone@localhost:9999 /] exit
```

展開解除 (展開後にアプリケーションが停止)

```
cd install_dir/bin
[standalone@localhost:9999 /] undeploy approot.war
[standalone@localhost:9999 /] undeploy ibi_html.war
[standalone@localhost:9999 /] undeploy ibi_apps.war
[standalone@localhost:9999 /]
exit
```


6

インストール後の確認および構成

この章では、確認手順および共通の構成手順について説明します。

トピックス

- ❑ WebFOCUS インストール後の作業
- ❑ WebFOCUS リポジトリインストール後の作業

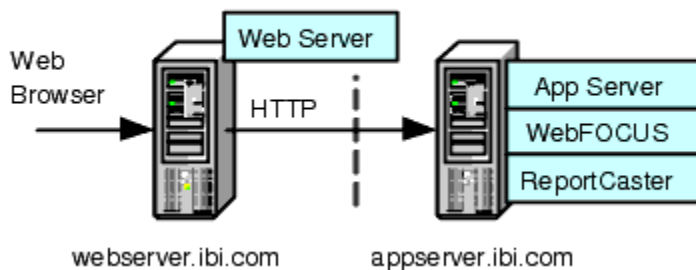
WebFOCUS インストール後の作業

ここでは、WebFOCUS Client の確認手順および共通の構成手順について説明します。

分割 Web 階層および Application Server のみの環境での WebFOCUS の構成

分割 Web 階層環境では、WebFOCUS Web コンポーネントはすべて Application Server を介して実行されるため、Web サーバに ibi_html および approot エイリアスを作成することはできません。その代わりに、Application Server が `install_directory/ibi/apps` ディレクトリのコンテンツを提供するよう構成することができます。

WebFOCUS In a Split Web-tier Configuration



WebFOCUS を Application Server のみの構成で実行するための構成手順は、Application Server が ibi_html および apps ディレクトリから静的コンテンツを提供する分割 Web 階層の構成手順に類似しています。

この方法との相違は、ReportCaster のデフォルト ReportLibrary URL の指定のみです。分割 Web 階層の場合、この設定は Web サーバを指定します。Application Server のみの構成では、Application Server を指定します。

静的コンテンツサーバオプションの使用

WebFOCUS は、2 つの Web アプリケーションを *install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps* ディレクトリにインストールします。これらのアプリケーションは、ファイルシステムからブラウザへ静的コンテンツを提供します。

❑ **approot.war** - *install_directory/ibi/apps* ディレクトリからコンテンツを提供します。

❑ **ibi_html.war** - *install_directory/ibi/WebFOCUS82/ibi_html* ディレクトリからコンテンツを提供します。

これらのアプリケーションのいずれかまたは両方を展開することで、次の分割 Web 階層およびスタンドアロン Application Server 構成の問題を解決します。

❑ 静的コンテンツが Application Server マシンに存在するため、Web サーバからアクセスすることができない。

❑ Web サーバが存在せず、Application Server を単体で使用する必要がある。

注意: Tomcat はファイルシステム上のディレクトリをコンテキストパスにマッピングすることができるため、これらのアプリケーションを使用せずに単体で使うことができます。

各アプリケーションには展開ディスクリプタ (*webconfig.xml*) が含まれており、このファイルは構成ファイルが格納されているディレクトリの検索に使用されます。*webconfig.xml* 内の *IBI_Configuration_Directory* コンテキストパラメータは、インストール時に更新され、*install_directory/ibi/WebFOCUS82/config* が指定されます。これには、構成ファイルの *approotConfig.xml* も含まれます。構成ファイル名からは、このファイルは 1 つのコンテンツサーバアプリケーションで使用されることが推測されますが、実際には両方のコンテンツサーバアプリケーションで共有されます。構成ファイルを使用して、MIME マッピング、提供されるディレクトリの物理パス、およびログレベルの保守を行います。

アプリケーションには Log4J プロパティファイル (*log4j.xml*) も含まれています。このファイルには各アプリケーションが使用するログファイルのパスが格納されています。インストールプログラムによって、各 *log4j.xml* ファイルのログファイルパスが更新されます (それぞれ *install_directory/ibi/WebFOCUS82/logs/wfapproot.log*、*install_directory/ibi/WebFOCUS82/logs/wfibihtml.log*)。

コンテンツサーバはログファイル名に日付を追加することで、1 日単位で新しいファイルを作成します (例、wfibihtml.log.2021-01-01)。install_directory/ibi/WebFOCUS82/config/approotConfig.xml を編集して、上位のログレベルに設定することもできます。これらの設定には、DEBUG、INFO、WARN、ERROR、FATAL があり、DEBUG が最も詳細なレベルです。

コンテンツサーバオプションをクラスタ Web 階層環境で使用する場合は、特に考慮すべき事項があります。

参照

コンテンツサーバ Web アプリケーションでの IBIARCFG および IBIARLOG -D オプションの使用

一般に、ほとんどのインストールにおいて、webconfig.xml 内で構成ファイル (approotConfig.xml) の完全修飾パスを指定し、log4j.xml 内にログファイルの完全修飾パスを指定するという方法で十分です。これらのパスはインストール中に適切に設定されます。

ただし、これらのパスをコンテンツサーバに渡すために Java VM のコマンド行を使用する方法もあります。このためには、次の手順を実行します。

1. approot.war および ibi_html.war の両方のファイル内の WebFOCUS webconfig.xml ファイルを編集します。IBI_Configuration_Directory パラメータで定義されている完全修飾パスを、次の例に従って書き替えます。

```
<context-param>
  <param-name>IBI_Configuration_Directory</param-name>
  <param-value>${IBIARCFG}</param-value>
</context-param>
```

2. approot.war 内の WebFOCUS log4j.xml ファイルを編集し、File パラメータで指定されている完全修飾パスを次の例に従って書き替えます。

```
<param name="File" value="${IBIARLOG}/wfapproot.log"/>
```

3. ibi_html.war ファイル内の WebFOCUS log4j.xml ファイルを編集し、File パラメータで指定されている完全修飾パスを次の例に従って書き替えます。

```
<param name="File" value="${IBIARLOG}/wfibihtml.log"/>
```

4. Application Server の Java VM に応じた次の -D オプションを追加します。

クラスタ Web 階層環境の場合は、次の設定とは多少異なります。

```
-DIBIARCFG=install_directory/ibi/WebFOCUS82/config
-DIBIARLOG=install_directory/ibi/WebFOCUS82/logs
```

TIBCO WebFOCUS Client の確認と構成

WebFOCUS Client を構成するには、テキストエディタまたは WebFOCUS 管理コンソールのいずれかを使用してファイルを編集します。WebFOCUS 管理コンソールには、インストールを確認するための構成確認ユーティリティが用意されています。

NLS 構成についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

開始ページへのアクセス

WebFOCUS バージョン 8.2 では、開始ページから、WebFOCUS 管理コンソールなどの WebFOCUS インターフェースにアクセスすることができます。

手順

開始ページにアクセスするには

1. Web サーバおよび Application Server の構成を完了し、これらのサーバを開始します。
2. ブラウザを使用して、次のページを開きます。

http://hostname:port/ibi_apps/

説明

[hostname:port](#)

Web サーバまたは Application Server のホスト名および HTTP ポート番号です。SSL を使用する場合は、「http」の代わりに「https」と入力します。

下図のように、ログインページが開きます。

注意：「ページが見つかりません」というエラーが表示された場合は、Application Server が開始されていること、および WebFOCUS アプリケーションが展開されていることを確認してください。Application Server の構成についての詳細は、75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」を参照してください。

3. 次のデフォルト認証情報を入力します。

☐ ユーザ名 - admin

☐ パスワード - admin

注意：「ユーザ名またはパスワードが無効です」というエラーが表示された場合は、WebFOCUS リポジトリが作成されていること、およびそのリポジトリに初期テーブルデータが格納されていることを確認してください。

4. [ログイン] をクリックします。

Web ブラウザに開始ページが開きます。

セキュリティセンター機能を使用して、デフォルト認証情報を変更することができます。開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[セキュリティセンター]を順に選択します。詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

WebFOCUS 管理コンソールへのアクセス

WebFOCUS 管理コンソールには、開始ページから、またはブラウザに URL を入力して直接アクセスすることができます。

手順

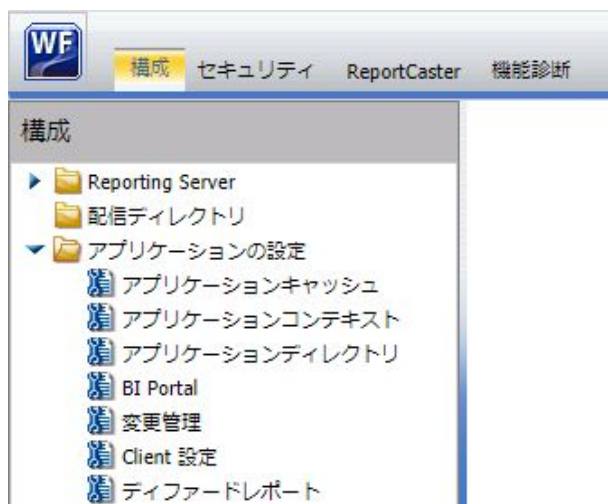
WebFOCUS 管理コンソールにアクセスするには

1. Web サーバおよび Application Server の構成を完了し、これらのサーバを開始します。
2. 管理者ユーザ ID でログインします。デフォルト設定では、有効な管理者ユーザ ID は「admin」、パスワードは「admin」です。

Web ブラウザに開始ページが開きます。

3. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール]を順に選択します。
4. WebFOCUS Client の構成を確認後、デフォルトの管理者ユーザ ID のパスワード (admin) を変更します。WebFOCUS Client セキュリティについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

下図のように、WebFOCUS 管理コンソールが開きます。



このコンソールを使用して、WebFOCUS Client の通信設定およびセキュリティ設定を変更することができます。このコンソールについての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

構成確認ユーティリティの実行

WebFOCUS 管理コンソールには、構成をテストするための確認ユーティリティが用意されています。

手順

構成確認ユーティリティを実行するには

1. [機能診断] タブをクリックします。
2. [Client の確認] をクリックします。
3. テスト結果を確認し、必要に応じて問題を解決します。

トラブルシューティングについての詳細は、181 ページの「[WebFOCUS および ReportCaster のトラブルシューティング](#)」を参照してください。

WebFOCUS 管理コンソール認証情報の設定

WebFOCUS 管理コンソールには、認証情報を設定しておくことをお勧めします。WebFOCUS 管理コンソールは独自の認証方法を備えていないため、デフォルト設定では認証情報は何も設定されていません。

WebFOCUS 管理コンソールに認証情報を設定する場合は、WebFOCUS Reporting Server による認証または Web サーバによる認証のいずれかを選択することができます。詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

TIBCO WebFOCUS Reporting Server との通信設定

WebFOCUS Client の通信設定は、次のファイルに保存されます。

`/install_directory/ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc/odin.cfg`

このファイルには、ノードブロック情報が記述されています。このノードブロックを使用して、クライアントがアクセスする WebFOCUS Reporting Server を定義します。ノードブロックは、サーバ、リスナ、その他の通信コンポーネントを定義した一連のパラメータです。

WebFOCUS Client がアクセスするデフォルト WebFOCUS Reporting Server は、WebFOCUS Client のインストール時に指定されています。

デフォルトサーバの接続情報を変更する場合、またはサーバの構成を追加する場合は、次の手順を実行します。

手順 TIBCO WebFOCUS Reporting Server を定義するには

1. WebFOCUS 管理コンソールの左側ウィンドウで、[Reporting Server] を展開します。
2. [サーバ接続] を展開します。
左側ウィンドウに、定義済みの WebFOCUS Reporting Server がすべて表示されます。定義済み WebFOCUS Reporting Server のパラメータを編集するには、ノードを右クリックし、[編集] を選択します。
3. 別のノードを定義するには、[サーバ接続] を右クリックし、[新規作成] を選択します。
4. 新規ノードの一意の名前を入力します。この名前は、サーバにアクセスする際に使用します。
5. [ホスト] と [TCP/IP ポート] に値を入力します。
ほとんどの環境では、他の項目はオプションとして指定します。
注意： ユーザ ID とパスワードは設定した内容で正しく動作することを確認した後に改めて設定することをお勧めします。
6. [保存] をクリックします。
7. ページ上部の [キャッシュのクリア] をクリックして、この変更を有効にします。

手順 デフォルト TIBCO WebFOCUS Reporting Server を設定するには

サーバ名を指定せずにクライアントからサーバに接続すると、デフォルトサーバに接続されます。デフォルトサーバおよび他の設定項目は、次のファイルで設定します。

/install_directory/ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc/cgivars.wfs

1. 管理コンソールで [構成] タブをクリックし、[Reporting Server] フォルダ、[サーバ接続] フォルダを順に展開します。
2. ノード名を右クリックし、[デフォルトとして設定] を選択します。
3. 管理コンソールのメニューバーで、[キャッシュのクリア] をクリックします。

Tomcat HTTP POST の最大サイズの設定

デフォルト設定では、Apache Tomcat は、HTTP POST リクエストを受容するための最大サイズ制限を 2097152 (2 MB) に設定します。EXL07 MIME ファイルはこの制限に簡単に到達するため、ExcelServlet は HTTP 400 エラーで失敗するか、破損した .XLSX ファイルが生成されます。この問題を解決するには、server.xml ファイルに属性を設定するという方法で Tomcat を構成する必要があります。

tomcat_home/conf/server.xml ファイルで、maxPostSize 属性を追加し、この属性値を -1 に設定して制限チェックを無効にします。たとえば、<Connector port> 要素ブロックで次のように指定します。

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" maxPostSize="-1" />
```

サーバサイドグラフ (PCHOLD) の確認とトラブルシューティング

ここでは、一般的なタイプのグラフの確認方法およびトラブルシューティングを行う方法について説明します。デフォルト設定では、WebFOCUS グラフの生成は、WebFOCUS Client とともにインストールされる Java ベースのグラフエンジンを使用して、Web サーバまたは Application Server 経由で行われます。これは、「サーバサイドグラフ」または「PCHOLD」と呼ばれます。この方法では、Web サーバまたは Application Server で完全なグラフファイルが作成され、そのファイルがブラウザに送信されます。

グラフエンジンがサーバサイドグラフを作成するためには、Application Server の構成を行う必要があります。詳細は、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。この構成を行うには、\$DISPLAY 環境変数を設定するか、Headless Java VM オプションを使用する必要があります。

❑ \$DISPLAY

X-Windows Server が使用可能な場合は、X-Windows Server に \$DISPLAY 変数を設定して、X Server が接続を受容できる状態にします。これにより、すべての WebFOCUS グラフオプションがサポートされます。詳細は、158 ページの「[\\$DISPLAY 変数を設定してサーバサイドグラフを使用するには](#)」を参照してください。

❑ Headless Java VM オプション - GIF ファイルはサポートされません。

詳細は、158 ページの「[Headless Java オプションでサーバサイドグラフを使用するには](#)」を参照してください。

手順 \$DISPLAY 変数を設定してサーバサイドグラフを使用するには

Application Server の DISPLAY 変数を、X Server に設定しておく必要があります。\$DISPLAY 変数の設定方法についての詳細は、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。この設定は、Application Server を実行するユーザ ID のプロフィールまたは Application Server のスタートアップスクリプトで行います。

以下はその例です。

```
export DISPLAY=xserverHostname:0.0
export TERM=xterm
```

UNIX マシンに X Server がインストールされていない場合は、Windows マシンに X Server をインストールし、このマシンに \$DISPLAY 変数を設定することができます。

また、X Server は、Web サーバおよび Application Server からのリクエストを受容できる状態にしておく必要があります。UNIX のプラットフォームによっては、\$DISPLAY 変数が localhost:0 に設定されている場合でも、デフォルト設定で X Server が接続を受容しないよう設定されている場合もあります。このようなマシンでは、解決策の 1 つとして、物理的にマシンにログインして、X セッションを開始するという方法があります。次に、コマンドプロンプトを開き、xhost コマンドを使用して、X Server に接続するホストを指定します。以下はその例です。

```
xhost +localhost
```

xhost コマンドは X-Windows 環境にインストールされていますが、デフォルト設定では、PATH に指定されていない場合があります。xhost コマンドを発行した後、このユーザをログインしたままにします。これにより、X セッションの実行がそのまま継続されます。マシンを保護するためには、ログアウトするのではなく、ディスプレイをロックします。別のユーザがこのマシンに物理的にログインする必要がある場合、またはマシンを再起動する場合は、ログイン時に xhost を再び発行し、X セッションを実行した状態にする必要があります。

手順 Headless Java オプションでサーバサイドグラフを使用するには

X Server を使用することができない場合、Headless オプションを設定することができます。この設定は、Java VM のオプションで、WebFOCUS に特化した機能ではありません。これは、Application Server レベルで設定します。

```
-Djava.awt.headless=true
```

詳細は、Application Server のマニュアルおよび 117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。Java オプションを設定した後、Application Server を完全に再起動します。

Apache Tomcat のリバースプロキシ構成

Apache Tomcat アプリケーションでリバースプロキシ構成を使用する場合は、server.xml ファイルの設定を構成し、すべての URL コールが、内部サーバではなく Web 側プロキシサーバのアドレスを使用するようにします。

手順 Apache Tomcat の server.xml ファイルを変更するには

server.xml ファイルを変更するには、次の手順を実行します。

1. 次のディレクトリへ移動します。

```
/tomcat_home/conf
```

説明

```
tomcat_home
```

システムで、Apache Tomcat がインストールされているパスです。

2. server.xml ファイルを編集します。
3. 「Coyote/JK2 AJP 1.3」というコネクタブロックを検索します。
4. 次のように、proxyName パラメータおよび proxyPort パラメータを追加します。

```
<!-- Define a Coyote/JK2 AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
<Connector port="8009" enableLookups="false" redirectPort="8443"
  debug="0" protocol="AJP/1.3" proxyName="WEB-FACING PROXY_SERVER"
  proxyPort="WEB FACING PROXY_PORT"/>
```

5. proxyName パラメータの値に、Web 側プロキシサーバのホスト名を指定します。
6. proxyPort パラメータの値に、Web 側プロキシサーバのポート番号を指定します。
7. server.xml ファイルに加えた変更を保存します。
8. Apache Tomcat Application Server を再起動します。

WebFOCUS リポジトリインストール後の作業

ここでは、WebFOCUS リポジトリを作成する方法、および WebFOCUS Client の構成を確認する方法について説明します。

NLS 構成についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

WebFOCUS リポジトリテーブルの作成

ここでは、WebFOCUS リポジトリを作成する方法について説明します。

テーブル作成ユーティリティは、すべてのリポジトリテーブルの作成、または削除と作成を実行します。特定のテーブルグループのみを削除後、再作成する場合は、データベースソフトウェアで利用可能なユーティリティを使用します。この方法は、ReportLibrary データをすべて削除し、スケジュールとアドレス帳は残すという場合に便利です。

WebFOCUS バージョン 8.2 では、以前のバージョンの WebFOCUS とは異なる構造の WebFOCUS リポジトリが実装されているため、WebFOCUS バージョン 7.7 からマイグレートする際に新しいリポジトリを作成する必要があります。既存の ReportCaster データのマイグレートについての詳細は、マイグレートのマニュアルを参照してください。

手順

WebFOCUS リポジトリテーブルを作成するには

リポジトリテーブルを作成するには、次の手順を実行します。

1. データベースサーバが実行中であることを確認します。
2. UNIX シェルから、次の WebFOCUS ユーティリティのディレクトリに移動します。

`install\_directory/ibi/WebFOCUS82/Utilities/WFReposUtil`

3. 次のコマンドを実行します。

`WFReposUtilCMDLine.sh`

次のプロンプトが表示されます。

```
Please select mode option for WFReposUtil:
1\) create           - create non-existing tables
2\) create_or_extend - create tables or add missing columns to tables
3\) insert           - insert data into tables
4\) create_insert    - combo of above
5\) update           - update table data
6\) drop             - drop tables
7\) extract          - export database data to xml files
8\) create_ddl       - generate SQL scripts but not execute them
Q\) Quit
Enter selection [default=4] :
```

4. 新しいバージョンインストールでは、WebFOCUS リポジトリを新規作成する必要があります。この場合、デフォルトオプション 4 の create_insert を選択し、Enter キーを押します。

このオプションを選択すると、テーブルが作成され、製品の使用を開始するために必要な初期値が WebFOCUS リポジトリにロードされます。

5. オプション 3 の insert または オプション 4 の create_insert を入力した場合、次の手順を実行します。

- a. データベースリポジトリのユーザ ID の入力及要求された場合、データベースリポジトリでテーブルの作成および変更許可を持つ有効なユーザ ID を入力し、Enter キーを押します。
- b. データベースリポジトリのパスワードの入力及要求された場合、先の手順で入力した有効なデータベースリポジトリのユーザ ID のパスワードを入力し、Enter キーを押します。

これらの値により、データベースリポジトリを開くための権限がユーティリティに与えられ、insert または create_insert コマンドを実行します。

- c. WebFOCUS 管理者 ID の入力及要求された場合は、新しいユーザ ID を入力し、Enter キーを押します。
- d. 入力したユーザ ID のパスワードの入力及要求された場合は、新しいパスワードを入力し、Enter キーを押します。

これらの値が、新しい WebFOCUS 管理者のユーザ ID およびパスワードになります。ユーザ ID とパスワードは、次回以降も参照できるものを入力してください。

注意：特殊文字の二重引用符 (") およびドル記号 (\$) は、上記テーブル作成時の WebFOCUS 管理者のユーザ ID およびパスワードに使用することはできません。

6. その他のオプションを入力した場合、次の手順を実行します。

- a. データベースリポジトリのユーザ ID の入力及要求された場合、データベースでのテーブルの作成および変更許可を持つ有効なデータベースリポジトリのユーザ ID を入力し、Enter キーを押します。
- b. データベースリポジトリのパスワードの入力及要求された場合、先の手順で入力した有効なデータベースリポジトリのユーザ ID のパスワードを入力し、Enter キーを押します。

これらの値により、データベースリポジトリを開くための権限がユーティリティに与えられ、手順 6 で選択したコマンドを実行します。そのため、データベースでのテーブルの作成および変更許可を持つユーザ ID の入力が必要です。

7. ユーティリティのログレベルを選択するよう要求されます。

Please select logging level option for WReposUtil:

- 1) off
- 2) severe
- 3) warning
- 4) info
- 5) config
- 6) fine
- 7) finer
- 8) finest
- Q) To Quit

ログレベルを選択すると、WReposUtilCmdLine.log というログファイルが、次のディレクトリに作成されます。

/install_directory/ibi/WebFOCUS82/Utilities/WReposUtil

このユーティリティは、WebFOCUS のインストール時に入力された接続情報およびログイン情報を使用します。

8. 「WebFOCUS リポジトリの作成に失敗しました」という内容のエラーメッセージが表示された場合は、WReposUtilCMDLine.log ファイルを開いて詳細を確認し、ユーティリティの終了時に発生した特定のエラーメッセージを識別することができます。

接続に失敗した場合は、「無効なデータベース認証情報の表示」または「アクセス不能なデータベースへの接続失敗」という内容のエラーメッセージが表示されます。

9. 「WebFOCUS リポジトリの作成が完了しました」という内容のメッセージが表示された場合は、Exit と入力し、UNIX シェルを閉じます。

注意

- ❑ ユーティリティがデータベースに接続できない場合は、次のファイルの CLASSPATH 値に、JDBC ドライバのパスが正しく指定されていることを確認します。

/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/classpath

- ❑ WebFOCUS インストールプログラムで Derby をインストール、構成した場合、このドライバは通常、次のディレクトリに格納されています。

/install_directory/ibi/derby/lib/derbyclient.jar

DB2 リポジトリを使用する場合、適切なドライバは通常、次のディレクトリに格納されています。

/QIBM/ProdData/HTTP/Public/jt400/lib/jt400.jar

詳細は、使用するデータベースのマニュアルを参照してください。

- ❑ データベースに接続することはできるが、テーブルを作成できない場合は、WebFOCUS のインストール時に入力したデータベース用 ID に作成権限が与えられていることを確認します。149 ページの「[インストール後の確認および構成](#)」に従って、このユーザ ID を変更することができます。

TIBCO WebFOCUS ReportCaster インストール後の作業

ここでは、ReportCaster インストール後の作業について説明します。

トピックス

- ❑ [ReportCaster の確認](#)
 - ❑ [ReportCaster 構成ファイルのインポートとエクスポート](#)
 - ❑ [ReportCaster の構成](#)
-

ReportCaster の確認

リポジトリの作成後、WebFOCUS Client および ReportCaster の構成をテストする必要があります。

構成の確認で問題が見つかった場合は、181 ページの「[WebFOCUS および ReportCaster のトラブルシューティング](#)」を参照してください。

Distribution Server を開始する前に、これまでの章で説明した手順が実行済みであることを確認してください。

Distribution Server の開始およびテストを行う前に、Distribution Server の通信コンポーネントを開始しておく必要があります。次のコンポーネントが挙げられます。

- ❑ Web サーバ
- ❑ WebFOCUS Web アプリケーションの展開先 Application Server
- ❑ WebFOCUS Reporting Server
- ❑ WebFOCUS リポジトリテーブルの格納先データベースサーバ
- ❑ メールサーバ
- ❑ FTP サーバ (FTP を使用する場合)

TIBCO WebFOCUS Client のテスト

ここでは、WebFOCUS Client をテストする方法について説明します。

手順 TIBCO WebFOCUS Client をテストするには

1. Web サーバおよび Application Server の構成を完了し、これらのサーバを開始します。
2. ブラウザを使用して、次のページを開きます。

http://hostname:port/ibi_apps/

説明

[hostname:port](#)

Web サーバまたは Application Server のホスト名および HTTP ポート番号です。SSL を使用する場合は、「http」の代わりに「https」と入力します。

[WebFOCUS ログイン] ページが開きます。

注意：「ページが見つかりません」というエラーが表示された場合は、Application Server が開始されていること、および WebFOCUS アプリケーションが展開されていることを確認してください。Application Server の構成についての詳細は、75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」を参照してください。

3. 次のデフォルト認証情報を入力します。

☐ ユーザ名 - admin

☐ パスワード - admin

注意：「ユーザ名またはパスワードが無効です」というエラーが表示された場合は、WebFOCUS リポジトリが作成されていること、およびそのリポジトリに初期テーブルデータが格納されていることを確認してください。

4. [ログイン] をクリックします。

開始ページが表示されます。

セキュリティセンター機能を使用して、デフォルト認証情報を変更することができます。開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[セキュリティセンター] を順に選択します。詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

ReportCaster Distribution Server の開始と停止

ここでは、ReportCaster Distribution Server の開始方法と停止方法について説明します。

手順 Distribution Server を開始するには

Distribution Server を開始するには、次の手順を実行します。

1. 次のディレクトリに移動します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin
```

2. 次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
./schbkr &
```

Distribution Server を開始すると、次のようなメッセージが表示されます。このメッセージは、インストールしたコンポーネントにより異なります。

```
Console is listening on port: 8200
Reader ready
Dispatcher ready
Console ready
```

Console Ready の行が表示された場合、Distribution Server は開始されています。

注意：Distribution Server がリポジトリに接続できない場合、またはリポジトリが以前のバージョンの場合、Distribution Server はコンソールモードで開始されます。ReportCaster では、有効なバージョン 8.2 リポジトリを使用する必要があります。

手順 OMVS シェルから Distribution Server を停止するには

Distribution Server を停止するには、次の手順を実行します。

1. 次のディレクトリへ移動します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin
```

2. 次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
./stopit
```

3. しばらく待機します。Distribution Server が停止するまで、しばらく時間がかかる場合があります。次のコマンドを実行して、Distribution Server が停止したことを確認します。

```
netstat -a | grep 8200
```

説明

8200

Distribution Server のポート番号です。

次のように、「LISTEN」という結果が表示された場合は、Distribution Server は停止していません。

```
tcp          0      0 *:8200      *:*          LISTEN
```

数分間待ってから、再び実行してください。それでも停止しない場合は、現在の処理を手動で停止させることができます。その場合は、root でログインし、次のコマンドを発行します。

```
netstat -nlp | grep 8200
```

次に、行末に表示された処理を kill します。

手順 実稼働環境の Distribution Server を開始するには

Distribution Server を実稼働環境で実行する場合は、nohup コマンドを使用して開始する必要があります。これにより、telnet または SSH セッションを停止した後も、Distribution Server の実行が継続されます。手順は次のとおりです。

1. 次のディレクトリへ移動します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin
```

2. 次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
nohup ./schbkr &
```

この結果は、nohup.out ファイルに書き込まれます。

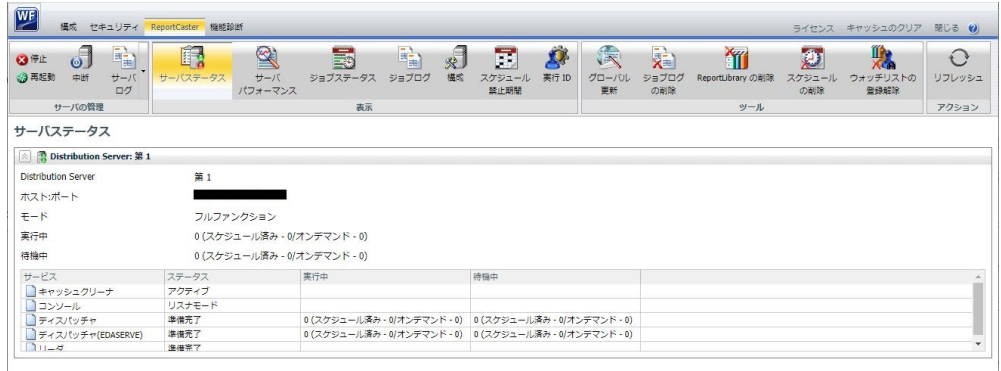
ReportCaster の確認

ReportCaster Distribution Server を開始した後、ReportCaster インターフェースにアクセスして、ReportCaster の構成をテストします。

手順 ReportCaster Distribution Server の開始ステータスを確認するには

1. ReportCaster Distribution Server およびそれに関連するすべてのコンポーネントを開始します (開始されていない場合)。
2. 開始ページのパナーからメインメニューを選択し、[クイックアクセス] 下の [ReportCaster ステータス] を選択します。

下図のように、ReportCaster コンソールが開きます。



3. 構成時に指定したホスト名およびポート番号で Distribution Server が開始されていることを確認します。

ReportCaster 構成ファイルのインポートとエクスポート

新しいバージョンの WebFOCUS をインストールするが、WebFOCUS バージョン 8.2 の以前のリリースで作成された既存のリポジトリを使用する場合は、必要に応じて次のユーティリティを実行し、dserver.xml、rc_preference.xml、sendmodes.xml ファイルを更新する必要がある点に注意してください。

- ☐ exportcfg および importcfg
- ☐ exportrcpref および importrcpref
- ☐ exportsndmode および importsndmode

注意：各ユーティリティは、...ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/log ディレクトリに utility_name.log ファイルを生成します。ここでのユーティリティ名は、utility_name です。

dserver.xml

ReportCaster 構成ファイル (dserver.xml) は、インストール時に WebFOCUS リポジトリテーブルに配置されます。このファイルに変更を加えるには、ReportCaster 構成ツールおよび WebFOCUS 管理コンソールを使用します。dserver.xml ファイルは、WebFOCUS リポジトリからユーザのファイルシステムにエクスポートすることも、ユーザのファイルシステムから WebFOCUS リポジトリにインポートすることもできます。

dserver.xml ファイルをユーザのファイルシステムにエクスポートするには、次のディレクトリに格納されている exportcfg ユーティリティを実行します。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin](#)

dserver.xml ファイルは、次のディレクトリにエクスポートされます。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/cfg](#)

dserver.xml ファイルをユーザのファイルシステムからインポートするには、dserver.xml ファイルを次のディレクトリにコピーします。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/cfg](#)

次のディレクトリに格納されている importcfg ユーティリティを実行します。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin](#)

rc_preference.xml

ReportCaster ユーザインターフェース制御ファイル (rc_preference.xml) は、インストール時に WebFOCUS リポジトリテーブルに配置されます。rc_preference.xml ファイルは、WebFOCUS リポジトリからユーザのファイルシステムにエクスポートすることも、ユーザのファイルシステムから WebFOCUS リポジトリにインポートすることもできます。

rc_preference.xml ファイルをユーザのファイルシステムにエクスポートするには、次のディレクトリに格納されている exportrcpref ユーティリティを実行します。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin](#)

rc_preference.xml ファイルは、次のディレクトリにエクスポートされます。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/cfg](#)

rc_preference.xml ファイルをユーザのファイルシステムからインポートするには、rc_preference.xml ファイルを次のディレクトリにコピーします。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/cfg](#)

次のディレクトリに格納されている importrcpref ユーティリティを実行します。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin](#)

sendmodes.xml

ReportCaster フォーマットおよび mime タイプのリストが記述されたファイル (sendmodes.xml) は、インストール時に WebFOCUS リポジトリテーブルに配置されます。sendmodes.xml ファイルは、WebFOCUS リポジトリからユーザのファイルシステムにエクスポートすることも、ユーザのファイルシステムから WebFOCUS リポジトリにインポートすることもできます。

sendmodes.xml ファイルをユーザのファイルシステムにエクスポートするには、次のディレクトリに格納されている exportsendmode ユーティリティを実行します。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin](#)

exportsendmode.xml ファイルは、次のディレクトリにエクスポートされます。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/cfg](#)

exportsendmode.xml ファイルをユーザのファイルシステムからインポートするには、exportsendmode.xml ファイルを次のディレクトリにコピーします。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/cfg](#)

次のディレクトリに格納されている importsendmode ユーティリティを実行します。

[ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin](#)

ReportCaster の構成

ReportCaster 構成パラメータは、ReportCaster コンソールの [構成] タブで管理します。ReportCaster の追加構成についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS ReportCaster 利用ガイド』を参照してください。

ReportCaster ログレポートで利用可能なメモリの構成

ReportCaster ログレポートのサイズは、Java VM で利用可能なメモリ容量で制限されます。Java VM のメモリ量を超過すると、Java OutOfMemoryException エラーが発生します。

ログレポートのサイズを制御するには、[Distribution Server の構成] インターフェースで、次のパラメータを設定します。

- ❑ [Distribution Server] フォルダの [タスクあたりの最大データサーバメッセージ数] で、ログファイルに書き込むメッセージ数を制限します。デフォルト値は 1000 です。

- ❑ [ログ削除と ReportLibrary 有効期限] フォルダの [ログ削除の期限 (日数)] で、ログを削除するまでの日数を指定します。デフォルト値は、30 日です。

ReportCaster Distribution Server のヒープサイズ構成

ReportCaster Distribution Server で Java メモリ不足エラーが発生する場合、Distribution Server の Java が使用できるメモリ量 (ヒープサイズ) を増加する必要があります。Java コマンドラインで、次のパラメータを送信します。

```
java -Xms<initial heap size> -Xmx<maximum heap size>
```

以下はその例です。

```
java -Xms1024m -Xmx2048m
```

この変更を有効にするには、Distribution Server を再起動する必要があります。

ReportCaster フェールオーバーおよびワークロード分散の構成

Distribution Server フェールオーバー機能を使用して、第 1 Distribution Server が (計画的または非計画的に) 中断した場合に、ReportCaster の処理を再開するバックアップ Distribution Server を構成することができます。第 1 Distribution Server は常にモニタされ、サーバが稼動していることが確認されます。稼動中に中断が発生すると、フェールオーバー Distribution Server が開始され、第 1 サーバの役割を引き継ぎます。

ワークロードの分散機能を使用すると、ReportCaster がスケジュール済みジョブを複数の Distribution Server に配信できるようになります。これにより、大量の ReportCaster スケジュールを短時間で効率的に処理することができます。複数の Distribution Server インスタンスは、1 つまたは複数のホストにインストールすることができます。一方のインスタンスをワークロードマネージャとして指定し、それ以外をワーカとして指定することができます。WebFOCUS リポジトリは、ワークロードマネージャとワーカで共有されます。ワークロードの分散は、ReportCaster 構成ツールを使用して設定します。すべてのサーバは 1 つの構成情報を共有し、構成に変更が加えられると、ワークロードマネージャがその変更をワーカに配信します。

ReportCaster のアプリケーションでは、フェールオーバーとワークロード分散の一方のみを構成することも、両方を同時に構成することもできます。次の手順では、両方の機能の構成方法を説明していますが、これらの機能の一方のみを構成する場合は、指示に従ってその機能に関連する手順のみを実行します。

手順 Distribution Server フェールオーバーを構成するには

Distribution Server フェールオーバーを構成するには、次の手順を実行します。

1. ReportCaster コンソールを開き、上部ウィンドウで [構成] をクリックします。
2. 左側ウィンドウで [Distribution Server] フォルダをクリックします。
3. [第 2 Distribution Server] テキストボックス右側のボタンをクリックします。
[第 2 Distribution Server] ダイアログボックスが開きます。
4. [有効] のチェックをオンにします。
5. 第 2 Distribution Server のホスト名およびポート番号を入力します。
6. [OK] をクリックします。
7. 保存を要求された場合、[保存] をクリックし、続いて [OK] をクリックします。
8. 指定したホストおよびそのホストに指定したポート番号に Distribution Server をインストールします。

手順 ワークロード分散を構成するには

ワークロード分散を構成するには、次の手順を実行します。

1. ReportCaster コンソールを開き、上部ウィンドウで [構成] をクリックします。
2. 左側ウィンドウで [Distribution Server] フォルダをクリックします。
3. [ワークロードの分散] テキストボックス右側のボタンをクリックします。
[ワークロードの分散] ダイアログボックスが開きます。
4. [有効] のチェックをオンにします。
5. [追加] をクリックします。
6. [ワーカ名]、[ワーカ Distribution Server ホスト]、[ワーカ Distribution Server ポート] テキストボックスをダブルクリックして値を入力し、新しいワーカ Distribution Server を追加します。
追加するワーカ Distribution Server インスタンスごとに上記の手順を繰り返します。
7. [OK] をクリックします。
8. 保存を要求された場合、[保存] をクリックし、続いて [OK] をクリックします。
9. 指定したホストおよびそのホストに指定したポート番号のそれぞれに Distribution Server をインストールします。

Distribution Server への UTF-8 サポートの追加

Distribution Server の Java コマンドに「-Dfile.encoding=UTF8」を追加することで、Distribution Server に UTF-8 サポートを追加することができます。Distribution Server がコマンドラインから実行されている場合は、schbkr スクリプトファイルを変更し、Java コマンドに「-Dfile.encoding=UTF8」を追加します。

TIBCO WebFOCUS Client とは異なるマシンにインストールされた Distribution Server の構成に関する重要な考慮事項

ReportCaster Distribution Server が WebFOCUS Client とは異なるマシンにスタンドアロンサーバとしてインストールされている場合、管理コンソールで変更された構成が ReportCaster にも反映されるよう追加の手順を手動で実行する必要があります。これは、スタンドアロン Distribution Server が、管理コンソールで更新される WebFOCUS 構成ファイルにアクセスできないためです。この手順の実行は、WebFOCUS に対して外部セキュリティを構成する場合に特に重要です。Distribution Server が WebFOCUS Client と同一のセキュリティ設定を使用していない場合に、ReportCaster ジョブが正しく実行されない可能性があるためです。

次の手順に従って WebFOCUS の構成に変更を加え、その変更を Web ブラウザでテストすることをお勧めします。すべての設定が正しいことを確認した後、その構成が ReportCaster にも反映されるよう次の手順を実行します。

1. /ibi/WebFOCUS82/config ディレクトリの webfocus.cfg ファイルを、Distribution Server のスタンドアロンマシンの /ibi/WebFOCUS82/config ディレクトリにコピーします。
2. /ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc ディレクトリの odin.cfg ファイルを、Distribution Server のスタンドアロンマシンの /ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc ディレクトリにコピーします。
3. /ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc ディレクトリの cgivars1.wfs ファイルを、Distribution Server のスタンドアロンマシンの /ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc ディレクトリにコピーします。
4. Distribution Server を再起動し、スケジュール済みジョブの動作をテストします。

ReportCaster Distribution Server とのセキュア通信の構成

ReportCaster の暗号化を有効にすることで、ReportCaster アプリケーションと ReportCaster Distribution Server 間の通信の安全性を確保することができます。詳細は、『TIBCO WebFOCUS ReportCaster 利用ガイド』の「Distribution Server 設定」を参照してください。

SSL 環境での ReportCaster Web サービスの構成

デフォルト設定では、Axis Servlet は HTTP リクエストのみを受容します。SSL 環境で ReportCaster Web サービスを使用するには、HTTPS リクエストを受容するよう Axis Servlet を手動で構成する必要があります。手動で構成するには、「https」という名前の 2 つ目の AxisServletListener を axis2.xml ファイルに追加し、両方のリスナの port パラメータを指定します。axis2.xml ファイルは、ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus/WEB-INF/conf フォルダに格納されています。

次のコードは、2 つ目の AxisServletListener の例を示しています。

```
<transportReceiver name="https"
class="org.apache_1_6_2.axis2.transport.http.AxisServletListener">
<parameter name="port">8443</parameter>
</transportReceiver>
```

詳細は、次の Web サイトを参照してください。

<http://axis.apache.org/axis2/java/core/docs/servlet-transport.html>

グラフを使用するための ReportCaster の構成

ReportCaster でグラフを配信するには、\$DISPLAY を設定するか、Headless オプションを使用する必要があります。この構成は、サーバサイドグラフの構成と類似しています。詳細は、157 ページの「[サーバサイドグラフ \(PCHOLD\) の確認とトラブルシューティング](#)」を参照してください。

手順 グラフ用に ReportCaster を構成するには

グラフを配信する手順は、X Windows Server が使用可能かどうかによって異なります。

グラフを配信するには、次のいずれかを実行します。

- ❑ X-Windows Server が使用可能な場合は、X Server のホスト名に \$DISPLAY 変数を設定することができます。X Server がこの接続を受容することを確認します。この設定を行うには、次のファイルを編集します。

[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/schbkr](#)

\$DISPLAY 変数をエクスポートする行を追加します。

以下はその例です。

```
#!/bin/ksh
export DISPLAY=localhost:0
CLASSPATH=/usr/local/drivers/ojdbc15.jar:
/home/wf82/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/lib/SCHScheduler.jar
export CLASSPATH
java ibi.broker.SCHScheduler /home/wf82/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster
```

- ❑ X Server が使用可能でない場合は、Distribution Server を開始する際に、Headless Java オプションを設定することができます。ただし、この設定では、GIF グラフまたは以前の GRAPH32 エンジンにはサポートされません。この設定を行うには、次のファイルを編集します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/schbkr
```

現在のファイルは次のとおりです。

```
#!/bin/ksh
. /opt/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/classpath
"/opt/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.291/jre/bin/java"
-Dreportcaster.home=$DSINSTALL -Dcaster.service=false
-DDSINSTALL_PROD=$DSINSTALL_PROD ibi.broker.SCHScheduler $DSINSTALL
$CMD_LINE_ARGS
```

次の例のように、java コマンドの後に headless オプションを追加します。

```
#!/bin/ksh
. /opt/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/classpath
"/opt/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.291/jre/bin/java"
-Djava.awt.headless=true -Dreportcaster.home=$DSINSTALL
-Dcaster.service=false -DDSINSTALL_PROD=$DSINSTALL_PROD
ibi.broker.SCHScheduler $DSINSTALL $CMD_LINE_ARGS
```

8

TIBCO WebFOCUS BI Portal および開始ページの確認とセキュリティ

ここでは、BI Portal を確認、設定する方法について説明します。

BI Portal を使用しない場合は、181 ページの「[WebFOCUS および ReportCaster のトラブルシューティング](#)」へ進みます。

トピックス

□ [WebFOCUS BI Portal の確認と構成](#)

WebFOCUS BI Portal の確認と構成

管理者、開発者、エンドユーザは、BI Portal のユーザインターフェースを使用することで、Web ブラウザから WebFOCUS にアクセスすることができます。

BI Portal を使用して、ナビゲーションを複数のレベルで行えるようにした、斬新な外観の完全な Web サイトを作成することができます。作成可能なレベル数には制限がありません。

動的なコンテンツが作成され、エンドユーザは一般的なオンラインポータルで使い慣れているドラッグアンドドロップ操作を使用します。このことは、エンドユーザが新しい操作を習得する必要がないという点で重要です。

職場で業務を遂行する場合でも、ニュースや Email を読むように簡単に分かりやすい操作が要求されます。BI Portal を導入すると、結果として製品のトレーニングが不要になり、利用頻度が向上します。

この製品を使用すると、ポータルの作成が容易になります。BI Portal では、InfoAssist レポート開発ツールで使用するものと同様のリボンインターフェースが使用されます。ポータルの作成は、ほんの数回のクリックとドラッグアンドドロップ操作で完了します。Web デザインの知識がなくても、InfoAssist でレポートを作成できるユーザであれば、BI Portal を使用することで優れた外観のポータルを作成することができます。BI Portal についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS 利用ガイド』を参照してください。

警告：BI Portal を使用するには、ブラウザのポップアップブロック機能を解除する必要があります。

開始ページの確認

インストールの確認および管理者パスワードの設定を行うために、WebFOCUS 開始ページにアクセスすることをお勧めします。

手順

開始ページにアクセスするには

1. 次のコンポーネントが開始していることを確認します。

- ☐ WebFOCUS Reporting Server
- ☐ Web サーバおよび Application Server
- ☐ ReportCaster Distribution Server

2. 次の URL に移動します。

http://hostname:port/ibi_apps

説明

[hostname:port](#)

Web サーバのホスト名およびポート番号です。ただし、Application Server のみの構成を使用する場合は、Application Server のホスト名および HTTP ポート番号です。SSL を使用する場合は、「http」の代わりに「https」と入力します。

[WebFOCUS ログイン] ページが開きます。

3. 管理者としてログインします。デフォルトのユーザ名は「admin」、パスワードは「admin」です。

デフォルト設定で、複数の BI Portal アカウントが作成されています。BI Portal アカウントはセキュリティセンターで管理しますが、これらのアカウントは WebFOCUS Reporting Server で使用するアカウントとは関連していません。このデフォルトログイン動作を変更する方法についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS セキュリティ管理ガイド』を参照してください。

Web ブラウザに開始ページが開きます。

注意：開始ページが表示されない場合、Web サーバが稼働していること、および正しいエイリアスが定義されていることを確認します。

4. 次の手順を実行して、管理者の新しいパスワードと Email アドレスを設定します。
 - a. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[セキュリティセンター] を順に選択します。
セキュリティセンターが開きます。
 - b. ユーザ名を右クリックし、コンテキストメニューから [編集] を選択します。
下図のように、[ユーザの編集] ダイアログボックスが開きます。

- c. [Email アドレス] テキストボックスに、この管理者に使用する Email アドレスを入力します。
- d. [パスワードの設定] をクリックします。
[パスワードの設定] ダイアログボックスが表示されます。
- e. パスワードを設定し、確認用に再入力します。ReportCaster を使用する場合は、このパスワードを、168 ページの「[ReportCaster の確認](#)」で ReportCaster 管理者用に設定したパスワードに一致させる必要があります。
- f. [OK] をクリックします。
[ユーザの編集] ダイアログボックスに戻ります。
- g. [OK] をクリックします。
[セキュリティセンター] ダイアログボックスに戻ります。

- h. [閉じる] をクリックします。
- 5. 開始ページに戻り、サイドナビゲーションウィンドウから [ワークスペース] を選択します。必要に応じて、InfoAssist でレポートを作成します。

InfoAssist のエラーが発生する場合、使用する Application Server が適切に JSP ファイルをコンパイルしていない可能性があります。

この章には、エラーのトラッキングやデバッグ上の問題についての情報が記載されています。

WebFOCUS Client 処理の多くは Web サーバや Application Server 経由で実行されるため、多くの場合、これらの構成が問題の原因となっています。問題が発生した場合、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」の構成情報を十分に参照してください。

ReportCaster で問題が発生した場合、187 ページの「[ReportCaster トラブルシューティングのヒント](#)」を参照し、システムの構成が適切に設定されていることを確認します。

トピックス

- ☐ [WebFOCUS トラブルシューティングのヒント](#)
- ☐ [ReportCaster トラブルシューティングのヒント](#)

WebFOCUS トラブルシューティングのヒント

WebFOCUS のトラブルシューティングのためには、問題が発生する可能性のあるすべてのコンポーネントを確認する必要があります。次のコンポーネントが挙げられます。

- ☐ Web ブラウザおよび Java Plug-In
- ☐ Web サーバ
- ☐ Application Server および Java VM
- ☐ WebFOCUS Client 構成ファイル
- ☐ X-Windows Server (\$DISPLAY を設定してグラフを作成する場合)
- ☐ WebFOCUS Reporting Server
- ☐ ReportCaster コンテキストルート

全般的なヒント

WebFOCUS の問題を解決するには、次の方法を試してください。

1. Web ブラウザのキャッシュをクリアし、すべての Web ブラウザインスタンスを終了します。問題解決のための手順をすべて実行した後も、元の問題がキャッシュに残されていることがよくあります。
2. すべてのコンポーネントが実行中であり、正しいリスナポート番号が指定されていることを確認します。WebFOCUS Web アプリケーションをロードするには、しばらく時間がかかります。
3. 入力した URL が正しいことを確認します。WebFOCUS の URL は、大文字と小文字が区別されます。
4. Web サーバのリスナポート番号が 80 以外である場合、URL のポート番号が正しいことを確認します。
5. WebFOCUS Reporting Server の APP PATH に正しいアプリケーション名が記述されていることを確認します。これは、次のファイルで定義します。

[/install_directory/ibi/srv82/wfs/etc/edasprof.prf](#)

「リソースが見つかりません」のようなメッセージが表示される場合、これが原因であることが考えられます。

6. WebFOCUS 管理コンソールでトレースをオンにします。
7. 更新インストールの完了後、Application Server でキャッシュをクリアします。たとえば、Apache Tomcat を使用している場合、展開したコンテキストルートに対応する任意のサブディレクトリ (例、/ibi_apps および /ibi_html) を手動で削除することにより、キャッシュをクリアすることができます。これらは次のディレクトリ下にあります。
8. WebFOCUS 管理コンソールで左側の [機能診断] をクリックし、利用可能なオプションを使用して問題を解決します。
9. すべてのコンポーネント、特に Web サーバおよび Application Server を再起動します。

[/tomcat_home/work/Catalina/localhost](#)

Web ブラウザの問題

WebFOCUS 製品を使用する場合、WebFOCUS の特定のバージョンのリリース後にリリースされるブラウザの動作保証について注意してください。動作保証は、WebFOCUS および App Studio の最新のリリースレベルで行われます。

注意：一部のブラウザは、使用するオペレーティングシステムにより動作が異なる場合があります。ブラウザのバージョンまたは構成に関連する既知の問題についての詳細は、『TIBCO WebFOCUS リリースノート/新機能ガイド』を参照してください。

IBM WebSphere Application Server に関する JVM サポートの問題

WebFOCUS Client Web アプリケーションおよび ReportCaster Distribution Server の展開先 Application Server のホストであるシステムについては、WebFOCUS バージョン 8.2.07 では Java VM バージョン 8 がサポートされます。

手順 JVM バージョンを確認するには

次の 2 つの方法で、WebFOCUS Client の展開先マシンにインストールされた Java VM のバージョンを確認することができます。

❑ WebFOCUS 管理コンソールから確認する。

1. WebFOCUS にログインします。
2. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール] を順に選択します。
3. [機能診断] タブをクリックします。
4. [JVM プロパティ情報] を選択します。

[java.vm.version] にインストールされている Java VM のバージョンが表示されます。

❑ ブラウザで次の URL を入力する。

http://hostname:port/ibi_apps/diagnostics/properties.jsp

[java.vm.version] にインストールされている Java VM のバージョンが表示されます。

Web サーバおよび Application Server のデバッグ

Web サーバおよび Application Server が正しく構成されていることを確認します。詳細は、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。

WebFOCUS は Java VM、Web サーバ、Application Server (または Servlet コンテナ) による処理に依存するため、これらのデバッグツールおよびログファイルは一般的な WebFOCUS の問題の解決に役立ちます。Web サーバや Application Server のトレースおよびログファイルについては、これらのマニュアルを参照してください。

Java メモリの問題

Java VM のオプションを設定することで、パフォーマンスや Application Server の問題を解決することができる場合があります。最も一般的な設定は、Java ヒープサイズおよびスタックサイズの設定です。これらは Java プログラムおよび Java VM で利用可能なメモリを決定します。利用可能なメモリが十分でないと、エラーが発生する可能性があります。また、ヒープサイズはガベージコレクションの実行頻度を決定するため、パフォーマンスに影響します。

パフォーマンスの問題が発生した場合、またはメモリ不足の例外を受信した場合、これらのサイズを変更します。次に挙げるのは、メモリ設定に関する最も一般的な JVM オプションです。「###」には、設定するサイズを入力します。

-Xss####M

Java スレッドスタックサイズを設定します。

-Xmx####M

Java 最大ヒープサイズを設定します。

-Xms####M

Java 初期ヒープサイズを設定します。この値は、少なくとも 1024 メガバイト (1 ギガバイト) に設定する必要があります。

通常、サイズはメガバイトで設定します。以下はその例です。

-Xms1024M

-Xmx2048M

現在の Java VM メモリ設定を確認するには、WebFOCUS 管理コンソールにアクセスします。管理コンソールの [機能診断] タブをクリックし、[JVM プロパティ情報] を選択します。

下図のように、現在の環境で使用されている Java VM メモリ設定が、右側ウィンドウに表示されます。

メモリ情報 (K) JVMパフォーマンスモニター

タイプ	プール名	現在使用中	ピーク時	初期	コミット済み	最大	しきい値
Heap	*	316,901	~	548,864	519,680	977,920	~
	PS Eden Space	26,058	334,848	137,728	130,048	314,880	n/a
	PS Survivor Space	23,551	54,224	22,528	23,552	23,552	n/a
	PS Old Gen	267,291	267,291	366,080	366,080	733,184	0
Non-Heap	*	234,449	~	2,496	240,576	0	~
	Code Cache	81,096	81,096	2,496	81,600	245,760	0
	Metaspace	138,778	138,778	0	143,488	0	0
	Compressed Class Space	14,574	14,574	0	15,488	1,048,576	0

最適なサイズは、合計メモリサイズ、アプリケーションで必要なメモリサイズ、メモリを必要とする別のアプリケーションの数、JVM のタイプ、その他の要因により異なります。まず、最小値をシステム RAM の 1/8 のサイズに、最大値を 1/4 に設定することをお勧めします。

これらの値や JVM オプションの設定箇所は、Application Server により異なります。

文字セットの問題

WebFOCUS と ReportCaster では、ISO8859-1 ベースの文字セットの使用が想定されていますが、システムによっては、Unicode (ISO 10646/UTF-8) がデフォルトで使用される場合があります。そのような場合、下付き文字などが「?」やその他の記号でレポートに表示されることがあります。これを解決するには、LANG 環境変数に使用する言語の ISO8859-1 文字セットを指定します。Solaris システムでは、LC_ALL 環境変数にも ISO8859-1 文字セットを指定します。たとえば、Solaris では、英語は次のように設定します。

```
export LANG=en_US.ISO8859-1
export LC_ALL=en_US.ISO8859-1
```

LANG および LC_ALL の変数を設定し、Application Server および Distribution Server を実行する Java VM で利用可能にします。設定する箇所は Application Server により異なりますが、Application Server のスタートアップスクリプトに変数をエクスポートして設定することができます。Distribution Server の場合、変数のエクスポートおよび設定に schbkr スクリプトを使用することができます。

jar ユーティリティの使用

jar ユーティリティは Java JDK とともにインストールされます。このユーティリティを使用すると、.jar、.war、.ear、.zip、.rar、およびその他のアーカイブファイルの作成、抽出、編集が行えます。WebFOCUS Web アプリケーションを WAR ファイルとして展開する場合、jar ユーティリティを使用して webfocus.war ファイルの内容を変更することができます。

手順

WebFOCUS Web アプリケーションを編集するには

WebFOCUS Web アプリケーションは、拡張ディレクトリおよび WAR ファイルとして提供されています。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus.war
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus
```

Web アプリケーションを編集する最も簡単な方法は、次のとおりです。

1. Application Server から webfocus.war ファイルの展開を解除します。
2. webfocus.war ファイルの名前を webfocus-old.war に変更します。これにより、ファイルのバックアップを作成し、最新のファイルの場所のトラッキングが可能になります。

3. webfocus 拡張ディレクトリおよびサブディレクトリのファイルを編集するか、ファイルを追加します。拡張ディレクトリではなく WAR ファイルにより展開を実行する場合でも、この作業を実行する必要があります。この作業により変更サービスパックによる保守が確実にになります。サービスパックを適用する場合、保守が必要な変更済みファイルは、すべて拡張ディレクトリに格納する必要があります。

4. WebFOCUS ディレクトリへ移動します。以下はその例です。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus
```

5. jar コマンドで新しい webfocus.war ファイルを作成します。このファイルに WebFOCUS ディレクトリとサブディレクトリを格納します。

以下はその例です。

```
jar cvf ../webfocus.war *
```

これにより、すべてのファイルとサブディレクトリが格納された webfocus.war ファイルが、現在のディレクトリに作成されます。webfocus.war は、現在のディレクトリよりも 1 つ上のディレクトリに作成されます。これは、「../」が追加されているためです。

6. Application Server に WebFOCUS Web アプリケーションを再展開します。

ReportCaster Web アプリケーションも、同様の手順で編集可能です。

手順

jar ユーティリティを実行するには

jar コマンドのオプションを覚えておくと役立ちます。

- 新しい jar ファイルを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
jar cvf FileToCreate.war FileToAdd1 FileToAdd2
```

すべてのファイルとサブディレクトリを追加するには、アスタリスク (*) を入力します。

```
jar cvf FileToCreate.war *
```

- 既存の jar ファイルの内容を抽出するには、次のコマンドを実行します。

```
jar xvf ExistingFile.war FileToExtract1 FileToExtract2
```

ファイルは現在のディレクトリに抽出されます。

抽出ファイルを指定しない限り、すべてのファイルおよびサブディレクトリが抽出されます。

```
jar xvf ExistingFile.war
```

- 既存の jar ファイルにファイルを追加、またはファイルを置換するには、次のコマンドを実行します。

```
jar uvf ExistingFile.war FileToAdd1
```

サイレントインストールパスの問題

Distribution Server のサイレントインストール時に、パスの問題でエラーが発生する場合があります。

サイレントパラメータファイルの実行時に、次のメッセージが表示されることがあります。

```
./install[924]: var_asgn_file: not found.
```

この問題を解決するには、UNIX PATH ステートメントにピリオド (.) を追加します。

以下は構文の例を示しています。

```
export PATH=.:$PATH
```

設定を確認すると、新しいパスが次のように表示されます。

```
.: /usr/java8/jre/bin:/usr/bin
```

これでサイレントインストールが実行可能になります。

ReportCaster トラブルシューティングのヒント

ReportCaster は、次のコンポーネント間の通信に依存しています。

- ☐ Web ブラウザ (ユーザインターフェース用)
- ☐ ReportCaster Web コンポーネント
- ☐ ReportCaster Distribution Server
- ☐ データベースサーバ
- ☐ WebFOCUS Reporting Server
- ☐ メールサーバ
- ☐ FTP サーバ (FTP 配信用)

ReportCaster が適切に動作しない場合、すべてのコンポーネントがインストールされていること、実行中であること、およびリソースポートが正しいことを確認してください。すべてのコンポーネントは、1 台のマシンにインストールして実行することも、異なるオペレーティングシステムの別マシンに分散してインストールすることもできます。コンポーネントが複数のマシンに分散されている場合、すべてのマシンが稼動中であり、指定されたプロトコルによる通信が可能な状態にしておきます。

ReportCaster Distribution Server がリポジトリに接続できない場合、このサーバはコンソールモードで開始します。ReportCaster Distribution Server がリポジトリには接続できるが、テーブルが作成されていない場合にも、コンソールモードで開始します。Distribution Server がコンソールモードで開始した理由は、スケジューラログファイルに記録されます。リポジトリパラメータの変更が必要な場合は、149 ページの「[WebFOCUS インストール後の作業](#)」を参照してください。

注意: ReportCaster の Web コンポーネント、WebFOCUS Reporting Server、および ReportCaster Distribution Server のバージョン番号は、すべて同一である必要があります。

Distribution Server のトレース

通常、Distribution Server のトレースのオンオフは、Distribution Server の [構成] インターフェースで設定します。このインターフェースが使用できない場合は、次のユーティリティを実行します。

[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/traces](#)

トレースファイルは、[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/trc](#) に保存されます。また、[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/log](#) のログファイルも確認する必要があります。

問題の解決後には、トレースをオフにしてください。

ReportCaster Servlet エラーのトラブルシューティング

インストールと構成の方法を確認します。詳細は、75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」および 117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」を参照してください。

- ❑ Web サーバおよび Application Server が開始していることを確認します。
- ❑ WebFOCUS Web アプリケーションがインストールされ、構成されていることを確認します。ReportCaster コンポーネントは、WebFOCUS Client とともにインストールされた WebFOCUS Web アプリケーションの一部です。

[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus](#)

ReportCaster Distribution Server エラーのトラブルシューティング

インストールと構成の方法を確認します。詳細は、75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」、149 ページの「[インストール後の確認および構成](#)」、165 ページの「[TIBCO WebFOCUS ReportCaster インストール後の作業](#)」を参照してください。

- ❑ ReportCaster Distribution Server が稼動中であることを確認します。
- ❑ WebFOCUS Web アプリケーションが Distribution Server の場所を特定できることを確認します。WebFOCUS Client とともにインストールされたファイルの AGENT_NODE および AGENT_PORT パラメータに、Distribution Server のホスト名と TCP ポート番号が指定されていることを確認します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/client/wfc/etc/cgivars.wfs
```

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus/WEB-INF/web.xml
```

これらのファイルのパラメータが正しくない場合は修正します。webfocus 拡張ディレクトリがすでに展開されている場合は、そのディレクトリを再び展開します。webfocus.war ファイルを展開した場合、jar コマンドを使用して、この web.xml ファイルを webfocus.war ファイル内の WEB-INF ディレクトリに格納し、webfocus.war ファイルを再び展開します。詳細は、185 ページの「[jar ユーティリティの使用](#)」を参照してください。

- ❑ Java のサポート対象バージョンが正しくインストール、構成されていることを確認します。
- ❑ 次のファイルの設定を確認します。

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/install.cfg
```

このファイルには、Distribution Server のインストール中に入力した情報が記録されています。この情報を変更するには、[Distribution Server の構成] インターフェースを使用するか、171 ページの「[ReportCaster の構成](#)」を参照し、構成スクリプトを使用します。

リポジトリエラーのトラブルシューティング

インストールと構成の方法を確認します。詳細は、「WebFOCUS Client のインストール」75 ページの「[TIBCO WebFOCUS Client のインストール](#)」および 165 ページの「[TIBCO WebFOCUS ReportCaster インストール後の作業](#)」を参照してください。

- ❑ データベースサーバが実行中であることを確認します。
- ❑ データベースおよびテーブルが存在することを確認します。

- ❑ Distribution Server のマシンのデータベースへの接続情報が適切であることを確認します。この設定は、ReportCaster コンソールの [構成] インターフェースで編集することもできます。
- ❑ WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server マシンに適切な JDBC ドライバがインストールされていることを確認します。
- ❑ Application Server に JDBC ドライバの適切な CLASSPATH が記述されていることを確認します。ドライバファイルを ReportCaster Web アプリケーション用に WEB-INF/lib ディレクトリに追加することもできます。このためには、ファイルを次のディレクトリにコピーします。

[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/webapps/webfocus/WEB-INF/lib](#)

ディレクトリがすでに展開されている場合、再び展開します。webfocus.war ファイルを展開した場合、jar コマンドを使用してドライバファイルを挿入するか、新しい Web アプリケーションを作成します。詳細は、185 ページの「[jar ユーティリティの使用](#)」を参照してください。その後、.war ファイルを再び展開します。

- ❑ Distribution Server の JDBC ドライバの CLASSPATH の記述が適切であることを確認します。

[/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/classpath](#)

ReportCaster コンテキストルートのトラブルシューティング

アプリケーション内で rcaster または ReportCaster 固有のコンテキストルートへの参照がハードコードされている場合はエラーが発生します。新しい war ファイルを使用すると、コードを書き替えずに、新しい ibi_apps にリダイレクトすることができます。

ReportCaster コンテキストルートを含む Web アプリケーションのリダイレクト

WebFOCUS バージョン 8.2 では、WebFOCUS および ReportCaster の Web アプリケーションが 1 つの Web アプリケーションに統合されています。以前のバージョンでは、これらの 2 つのアプリケーションは、一意のコンテキストルートで個別に展開され、これらのデフォルト値は ibi_apps および rcaster です。WebFOCUS バージョン 8.2 では、WebFOCUS および ReportCaster に 1 つのコンテキストルートのみが使用され、そのデフォルト値は ibi_apps です。

ただし、Web アプリケーションの URL 内で rcaster または ReportCaster 固有のコンテキストルートへの参照がハードコードされている場合は、この変更の影響を受けます。この問題を解決するには、rcaster または ReportCaster 固有のコンテキストルートを参照する URL を 1 つのコンテキストルートにリダイレクトするための `redirect.war` ファイルを展開します。

レポートエラーおよび配信エラーのトラブルシューティング

WebFOCUS および ReportCaster のマニュアル、さらに使用中のメールサーバや FTP サーバのマニュアルを参照します。

- ☐ WebFOCUS Reporting Server が稼動中であることを確認します。
- ☐ レポート、ファイル、または URL が有効であることを確認します。
- ☐ メールサーバまたは FTP サーバが稼動中であることを確認します。
- ☐ [構成] インターフェースの設定を確認します。

10

Solr のインストールおよび構成

Solr は、高度で強力な全文検索機能を備えた、オープンソースのエンタープライズサーチプラットフォームです。Solr は、検索およびインデックス化のコアエンジンとして Apache Lucene Java 検索ライブラリを使用します。

Solr プラットフォームを使用する機能は、次のとおりです。

- ☐ InfoSearch
 - ☐ 開始ページ
 - ☐ ホームウィジェット
 - ☐ ナビゲーションウィジェット
 - トピックス
 - ☐ [Solr の構成](#)
 - ☐ [既存コンテンツのインデックス化](#)
-

Solr の構成

Solr のコントロールスクリプト (/ibi/WebFOCUS82/Solr/solr/bin/solr) には、構成済みの一連の Java ガベージコレクション設定が含まれています。これらは、ほとんどの展開で正常に機能します。

zSeries の Linux 環境で Solr を使用する場合、次のガベージコレクション (GC) 設定を変更する必要があります。

```
# define default GC_TUNE
if [ -z ${GC_TUNE+x} ]; then
    GC_TUNE=(' -XX:+UseG1GC' \
        '-XX:+PerfDisableSharedMem' \
        '-XX:+ParallelRefProcEnabled' \
        '-XX:MaxGCPauseMillis=250' \
        '-XX:+UseLargePages' \
        '-XX:+AlwaysPreTouch')
```

次のように変更します。

```
define default GC_TUNE
if [ -z ${GC_TUNE+x} ]; then
GC_TUNE=(' -XX:+PerfDisableSharedMem' \
'-XX:+ParallelRefProcEnabled' \
'-XX:MaxGCPauseMillis=250' \
'-XX:+UseLargePages' \
'-XX:+AlwaysPreTouch')
```

詳細は、次の Web サイトを参照してください。

https://lucene.apache.org/solr/guide/6_6/taking-solr-to-production.html

注意：上記の変更は、Solr サーバを起動するために必要です。

既存コンテンツのインデックス化

WebFOCUS リポジトリの既存コンテンツ (例、タイトル、タグ、概要) をインデックス化することができます。

手順

既存コンテンツをインデックス化するには

1. WebFOCUS にログインします。
2. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[ワークスペース] を選択します。
3. [ワークスペース] エリアの [ビュー] 切り替えボタンで、[標準] ビューから [管理者] ビューに切り替えます。
4. 新しいブラウザタブに、Web サービスページを開きます。以下はその例です。

http://localhost:8080/ibi_apps/rs?IBIRS_action=TEST

5. 下図のように、[utils] ボタンをクリックし、[indexRepository/IBIRS_path] テキストボックスに、/WFC/Repository と入力します。

ibfs
templates
impex
utils
describe
defer
indexadmin
pwa
git

WebFOCUS utils Web Services

[HELP](#)
[compactPolicy](#)
[describeRepository](#)
[expandPolicy](#)
[indexRepository](#)
[upgradeFex](#)

compactPolicy (GET)

IBIRS_action IBIRS_policy

compactPolicy

describeRepository (POST)

IBIRS_path IBIRS_action IBIWF_SES_AUTH_TOKEN

expandPolicy (GET)

IBIRS_action IBIRS_base64Policy

expandPolicy

indexRepository (POST)

IBIRS_path IBIRS_action IBIWF_SES_AUTH_TOKEN

6. [indexRepository] をクリックして、処理を終了します。

新しいウィンドウセッションが開き、実行結果が表示されます。以下のコードはその例です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ibfsrpc language="en_US" type="simple" subreturncode="0"
returndesc="SUCCESS" returncode="10000"
name="indexRepository" _jt="IBFSResponseObject">
  <ibfparams size="1">
    <entry value="/WFC/Repository" key="IBIRS_path"/>
  </ibfparams>
  <rootObject _jt="string" value="Indexer Count of paths indexed:520"/>
</ibfsrpc>
```

7. 下図のように、[utils] ボタンをクリックし、[describeRepository/IBIRS_path] テキストボックスに、/WFC/Repository と入力します。

WebFOCUS utils Web Services

[compactPolicy](#)
[describeRepository](#)
[expandPolicy](#)
[indexRepository](#)
[upgradeFex](#)

compactPolicy (GET)

IBIRS_action IBIRS_policy

describeRepository (POST)

IBIRS_path	IBIRS_action	IBIWF_SES_AUTH_TOKEN
	describeRepository	423d8944640b80a71996188b8c2f32e6

expandPolicy (GET)

IBIRS_action IBIRS_base64Policy

indexRepository (POST)

IBIRS_path	IBIRS_action	IBIWF_SES_AUTH_TOKEN
	indexRepository	423d8944640b80a71996188b8c2f32e6

8. [describeRepository] をクリックして、処理を終了します。

新しいウィンドウセッションが開き、実行結果が表示されます。以下のコードはその例です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ibfsrpc _jt="IBFSResponseObject" language="en_US"
name="describeRepository"
returncode="10000" returndesc="SUCCESS" subreturncode="0" type="simple">
  <ibfsparams size="1">
    <entry key="IBIRS_path" value="/WFC/Repository"/>
  </ibfsparams>
<rootObject _jt="string" value="Processed count: 345. Described count:
310.
Have parameters count: 86. Non writable files skipped: 0"/>
</ibfsrpc>
```

9. WebFOCUS 管理コンソールのメニューバーの [キャッシュのクリア] をクリックし、確認メッセージで [OK] をクリックします。
10. WebFOCUS からログアウトし、再度 WebFOCUS にログインします。
11. 使用するウィジェットによって、`webfocus_instance/ibi_apps/home_widget` または `webfocus_instance/ibi_apps/navigation_widget` に移動します。



TIBCO WebFOCUS ヘルプの構成

WebFOCUS ヘルプは、弊社のサーバでホストされるオンラインヘルプがデフォルト設定で利用されるよう構成されています。このヘルプの構成は、新規インストールにも更新インストールにも適用されます。インストールパッケージからヘルプファイルが除外されたため、インストールファイルのサイズが大幅に縮小され、ソフトウェアのインストールと構成に要する時間も大幅に短縮されます。

オンラインヘルプには次の利点があります。

- ❑ ホスト型ヘルプモデルでは、いつでも最新のオンラインヘルプコンテンツにアクセスできます。
- ❑ アップグレード配信モデルでは、製品ソフトウェアパッケージのサイズが減少し、インストールおよび構成手順が簡素化されます。
- ❑ オンラインヘルプのアクセスには、オンラインヘルプシステムをホストする弊社サーバへのセキュアな接続を使用します (HTTPS)。

トピックス

- ❑ [WebFOCUS オンラインヘルプのオンプレミス展開](#)
 - ❑ [Tomcat のコンテキストファイルを使用した WebFOCUS オンラインヘルプ Web アプリケーションの展開](#)
 - ❑ [WebFOCUS ヘルプの構成](#)
-

WebFOCUS オンラインヘルプのオンプレミス展開

ホスト型ヘルプの使用が制限されているユーザは、次の手順に従って、使用する内部 Application Server にオンラインヘルプをインストールします。

8.2.07.27.0 より前のバージョンについては、技術サポートに問い合わせてください。

8.2.07.27.0 以降のバージョンでは、オンラインヘルプを弊社のドキュメントサイトから取得することができます。

1. 弊社のドキュメントサイトで、「WebFOCUS 8.2.07.28.0」のページ (<https://docs.tibco.com/products/tibco-webfocus-client-8207-28-0>) に移動します。

2. 「Product Guides」下で、「TIBCO WebFOCUS® Online Help」をクリックしてヘルプの ZIP ファイルをダウンロードします。

要件

WebFOCUS オンラインヘルプの要件は次のとおりです。

- ☐ Java 8
- ☐ サポート対象の Application Server

Tomcat のコンテキストファイルを使用した WebFOCUS オンラインヘルプ Web アプリケーションの展開

次の手順は、Tomcat のコンテキストファイルを使用して、WebFOCUS オンラインヘルプを展開する方法を示しています。

1. Tomcat を停止して、Tomcat の [conf] ディレクトリに ibi_help.xml コンテキストファイルを作成します (例、C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 8.5\conf\Catalina\localhost\ibi_help.xml)。
2. Tomcat の [conf] ディレクトリの ibi_help.xml ファイルを編集し、必要な次の構文およびパラメータを追加します。この場合、docBase は WebFOCUS オンラインヘルプ Web アプリケーションのパス、path は /ibi_help です。以下はその例です。

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<Context docBase="C:\temp\Help\ibi_help.war" path="/ibi_help">
</Context>
```

この例では、ibi_help.war ファイルは、C:\temp\Help\ ディレクトリに格納されています。

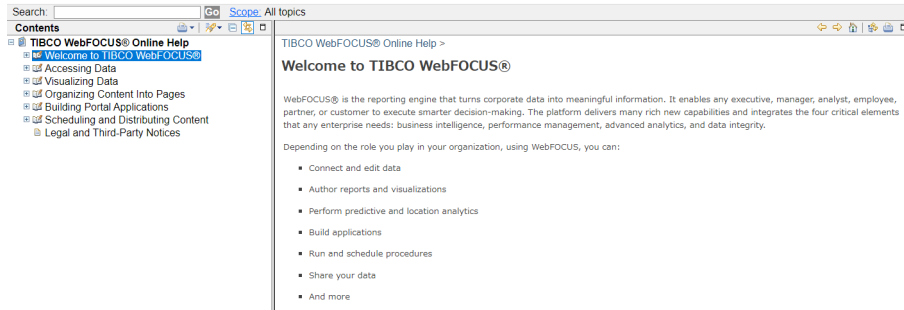
3. 下図のように、Tomcat を起動し、ibi_help.war が Tomcat で展開されていることを確認します。

名前	更新日時	種類
 META-INF	2021/05/31 15:15	ファイル フォルダー
 WEB-INF	2021/05/31 15:15	ファイル フォルダー
 Eclipse Public License - Version 1.0.html	2012/02/01 23:27	Chrome HTML Do...

4. ブラウザから次の URL を指定し、WebFOCUS オンラインヘルプが利用可能であることを確認します。

http://<servername>:<port>/ibi_help/index.jsp

下図のように、WebFOCUS オンラインヘルプが表示されます。



WebFOCUS ヘルプの構成

1. WebFOCUS を起動します。
2. 開始ページのサイドナビゲーションウィンドウから、[Management Hub]、[管理コンソール] を順に選択します。
3. 管理コンソールの [構成] タブの [アプリケーションコンテキスト] ページで、下図のように、[ヘルププロキシホストとポート] および [ヘルププロキシコンテキスト] のテキストボックスがブランクになっていることを確認します。

アプリケーションコンテキスト

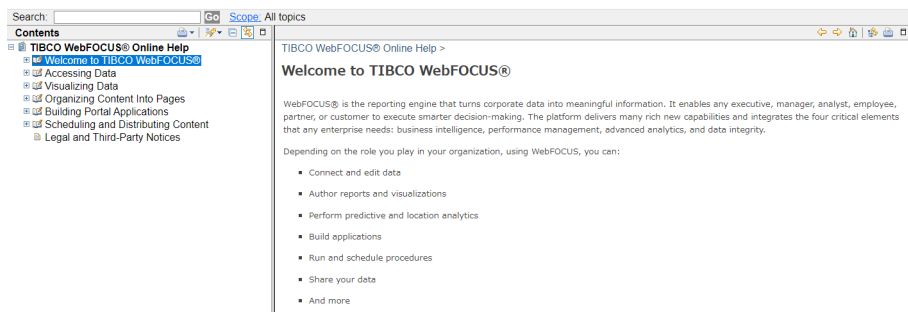
ヘルプ	/ibi_apps/ibi_help
ヘルププロキシホストとポート	
ヘルププロキシコンテキスト	
ヘルププロキシセキュア	☒
ReportCaster アプリケーション	/ibi_apps
TIBCO WebFOCUS Servlet	/ibi_apps/WFServlet.lbf
TIBCO WebFOCUS アプリケーション	/ibi_apps
製品機能のデフォルトホストとポート	http://tibco_18080

4. WebFOCUS オンラインヘルプが、[ヘルプ] メニューからアクセス可能であることを確認します。

下図のように、[ヘルプ]、[Web Client ヘルプ] を順に選択します。



下図のように、WebFOCUS オンラインヘルプが表示されます。



B

グラフ構成オプション

ここでは、WebFOCUS グラフオプションの構成方法について説明します。ReportCaster でグラフの含まれる PDF ファイルを配信する場合、HOLD オプションを使用する必要があります。

トピックス

- ❑ [グラフオプション](#)
 - ❑ [グラフの呼び出しと生成オプション](#)
 - ❑ [PCHOLD \(サーバサイド\) グラフの概要](#)
 - ❑ [HOLD グラフの構成](#)
-

グラフオプション

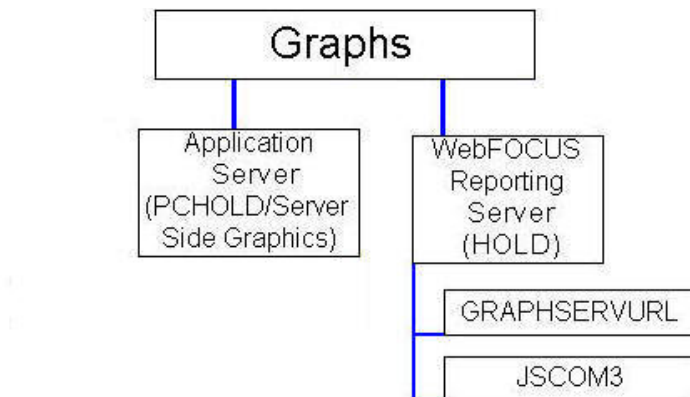
WebFOCUS サーバサイドグラフは、WebFOCUS コンポーネントとともにインストールされる Java ベースのグラフエンジンにより生成されます。WebFOCUS サーバサイドグラフのエンジンは、GRAPH53 です。このエンジンでは、多数のグラフタイプおよび高度な 3 次元グラフオプションがサポートされます。HTML5 グラフを作成することもできます。HTML5 グラフは、Java コードとして作成され、そのコードがブラウザで直接実行されます。

グラフの呼び出しと生成オプション

WebFOCUS グラフは、次の方法で作成することができます。

- ❑ FORMAT JSCHART を使用して HTML5 グラフを生成する。HTML5 グラフは、Java コードとしてブラウザに送信され、ブラウザ内で実行されます。
- ❑ Web サーバまたは Application Server (サーバサイドグラフ/PCHOLD) で作成する (204 ページの「[PCHOLD \(サーバサイド\) グラフの概要](#)」を参照)。

- ❑ WebFOCUS Reporting Server (HOLD) で作成する (205 ページの「[HOLD グラフの概要](#)」を参照)。



PCHOLD (サーバサイド) グラフの概要

サーバサイドグラフの場合、Servlet が Web サーバまたは Application Server 上でグラフを生成し、グラフがビットマップイメージ (例、.png、.gif、.jpg) としてブラウザに送信されるか、PDF ドキュメントに埋め込まれたベクタフォーマットで表示されます。

Application Server がグラフを生成するためには、Application Server 環境を構成する必要があります。\$DISPLAY 環境変数を X-Windows Server に設定、または Java VM headless オプションを使用することができます。

\$DISPLAY と headless、およびそれらの構成手順についての詳細は、117 ページの「[Web サーバおよび Application Server の構成](#)」および 157 ページの「[サーバサイドグラフ \(PCHOLD\) の確認とトラブルシューティング](#)」を参照してください。

HOLD グラフの概要

HOLD グラフでは、WebFOCUS Reporting Server のグラフエンジンが使用されます。グラフの作成は、ローカルで実行されるか、HTTP コールを使用して Application Server 上で実行されます。その後、グラフは WebFOCUS Reporting Server 上に保存されます。これは、ReportCaster で PDF のグラフを配信する際に必要な方法ですが、それ以外にもさまざまな状況で役立ちます。HOLD グラフには、次のオプションがあります。

❑ GRAPHSEVURL

WebFOCUS Reporting Server が Application Server に HTTP コールを送信してグラフを生成します。グラフは、生成後に WebFOCUS Reporting Server マシン上のディレクトリに保存されます。

GRAPHSEVURL は、デフォルト設定で有効であり、通常、構成の必要はありません。

❑ JSCOM3 (スレッドベース)

WebFOCUS Reporting Server が JSCOM3 サービスを使用してグラフを生成します。

JSCOM3 は、WebFOCUS Reporting Server とともにインストールされるリスナで、サーバサイドグラフの生成に必要な Java コードを処理します。プロシジャは、JSCOM3 プロセスのスレッドとして実行されます。

JSCOM3 は、cgivars.wfs やプロシジャに GRAPHSEVURL が設定されていないときに使用されます。また、プロシジャで GRAPHSEVURL が無効にされた場合に使用されます。

IBIJAVAPATH 環境変数が設定されている場合、これは使用されません。

HOLD グラフの構成

PCHOLD を使用した場合は、プロシジャが WebFOCUS Reporting Server 上で呼び出され、このサーバがデータソースにアクセスして値を決定します。通常、これらの値は、Web サーバ、または Application Server 上の WebFOCUS Client に返信され、クライアントはグラフエンジンによってグラフを生成します。

HOLD を使用した場合は、プロシジャが呼び出されて値が決定した後、WebFOCUS Reporting Server がグラフエンジンを使用してグラフを作成するか、HTTP コールによって Web サーバを呼び出します。

プロシジャで HOLD を指定するには、次の例のように記述します。

例 HOLD プロシジャサンプルの作成

使用中の環境で HOLD が機能するかどうかをテストするには、次のようなプロシジャを作成します。

```
APP HOLD BASEAPP
GRAPH FILE CAR
SUM SALES
BY COUNTRY
ON GRAPH HOLD AS HOLDTEST FORMAT PNG
END
```

このプロシジャを WebFOCUS Reporting Server マシンの ibisamp ディレクトリに保存します。以下はその例です。

```
/install_directory/ibi/apps/ibisamp/cargrsrv.fex
```

このプロシジャにより、baseapp ディレクトリに「holdtest.png」というファイルが作成されます。このプロシジャを使用して、後述する HOLD 構成をテストすることができます。cgivars.wfs 内に GRAPHSESVURL が設定される場合、サンプルプロシジャの 2 行目に次を追加することによりそれを無効にしている JSCOM3 または IBIJAVAPATH を使用することができます。

```
SET GRAPHSESVURL=""
```

GRAPHSESVURL の構成

WebFOCUS Web アプリケーションが Application Server 上に展開済みであれば、GRAPHSESVURL を使用するために、特別な構成は必要ありません。GRAPHSESVURL は、cgivars.wfs 内の IBIF_graphservurl 値として設定されます。cgivars.wfs 内の値は、Servlet の呼び出しでプロシジャを実行したときに、WebFOCUS Reporting Server に渡されます。この値は、次の記述をプロシジャに含めることにより、設定または変更することができます。

```
SET GRAPHSESVURL=http://hostname:port/ibi_apps/IBIGraphServlet
```

説明

hostname:port

Web サーバまたは Application Server のホスト名およびポート番号です。

GRAPHSESVURL は、セキュア Web サーバ (SSL、基本認証、または他社製セキュリティ設定) に対してはサポートされていません。これは、現在この構成に認証情報を供給するメカニズムが提供されていないためです。

Application Server の外側にセキュアな Web サーバを使用している場合、この値を再設定することにより、Web サーバではなく、直接 Application Server のホストおよびポート番号を呼び出すことができます。これらは、WebFOCUS 管理コンソールで `cgivars.wfs` 内に設定することができます。

ReportCaster では、`cgivars.wfs` から値が継承されないため、プロシジャでこの値を設定する必要があります。この値を設定しないと、ReportCaster により実行されたプロシジャでは、JSCOM3 または IBIJAVAPATH が使用されます。

GRAPHSEVURL をブランクに設定することにより GRAPHSEVURL を無効にし、JSCOM3 または IBIJAVAPATH を特定のプロシジャ用に使用することができます。

```
SET GRAPHSEVURL=""
```

JSCOM3 HOLD の構成

JSCOM3 は、WebFOCUS Reporting Server とともにインストールされるリスナです。通常、JSCOM3 は、サーバが使用する 4 番目のポートを使用します。デフォルト設定では、このポート番号は 8123 です。これは、GRAPHSEVURL および IBIJAVAPATH が設定されていない場合に、HOLD グラフのみに使用されます。

JSCOM3 を使用するためには、`$JDK_HOME` 変数を Java JDK インストールディレクトリに設定する必要があります。JSCOM3 は、Headless を自動的に使用するよう構成されます。`$DISPLAY` を使用する場合、JSCOM3 の Headless を無効にし、`$DISPLAY` 変数を設定する必要があります。

テンプレートを使用したグラフを作成する場合は、JSCOM3 が WebFOCUS Client とは異なるテンプレートを使用することに注意します。テンプレートを変更する場合は、必ず両方のファイルを変更します。1 つは JSCOM3 用サーバとともにインストールされ、もう 1 つは WebFOCUS Client とともにインストールされます。

```
/install_directory/ibi/srv82/home/graph
```

```
/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ibi_html/javaassist/images/tdg/template
```




TIBCO WebFOCUS リポジトリおよび作業に関する追加情報

この追加情報は、WebFOCUS BI Portal および ReportCaster ユーザに適用されます。内容は次のとおりです。

- ❑ リポジトリに関する参考情報 (209 ページの「[リポジトリ JDBC の概念](#)」および 212 ページの「[リポジトリ接続情報](#)」を参照)
- ❑ テーブルスペース作成に関するサイズ情報 (216 ページの「[サイズに関するガイドライン](#)」を参照)

トピックス

- ❑ [リポジトリ JDBC の概念](#)
 - ❑ [リポジトリ接続情報](#)
 - ❑ [サイズに関するガイドライン](#)
-

リポジトリ JDBC の概念

ここでは、WebFOCUS Client および ReportCaster に関連するリポジトリの概念について簡単に説明します。

リポジトリは、Derby、SQL Server、Oracle、MySQL、DB2 などの、動作保証されているリレーショナルデータベース管理システム (RDBMS) に格納する必要があります。WebFOCUS および ReportCaster は、JDBC (Java Database Connectivity) により、RDBMS と通信します。

JDBC の概要

JDBC は、Java プログラムがデータベースなどのデータソースにアクセスするための機能を提供します。WebFOCUS および ReportCaster は、リポジトリとの接続に JDBC を使用します。接続後、SQL ステートメントを作成し、これを実行することで、リポジトリ情報へのアクセスと書き込みを行います。理論上、JDBC は、ほぼすべての SQL ステートメントがほぼすべてのデータベースに対して機能する抽象レベルを提供しますが、実際には相違が生じるため、WebFOCUS でサポートされているデータベースおよびドライバを選択する必要があります。

WebFOCUS Client で JDBC を使用してリポジトリに接続するには、次の情報が必要です。

- ❑ ユーザ ID とパスワード
- ❑ JDBC ドライバ
- ❑ JDBC パス

ユーザ ID とパスワード

リポジトリへのアクセス方法はデータベースへの認証情報に基づいて決定されるため、認証情報は非常に重要です。データベースのタイプによっては、WebFOCUS Client のインスタンスごとに別のリポジトリを保持するために別のユーザ ID が必要な場合があります。

これらの認証情報は、WebFOCUS Client のインストール中に WebFOCUS 構成ファイル (install.cfg) に格納されます。これらの値を変更する必要がある場合は、このファイルを編集することができます。WebFOCUS 管理コンソールでは、パスワードを変更することができます。

JDBC ドライバ

JDBC ドライバは、ドライバにアクセスするために使用するクラス名です。この値は、ドライバにより異なります。

この値は、Distribution Server のインストール中に作成され、設定されます。

- ❑ Derby、Oracle、SQL Server、DB2 の場合は、インストールプログラムにより、標準ドライバの JDBC ドライバクラス名が自動的に記述されます。
- ❑ それ以外のデータベースおよびドライバの場合は、JDBC ドライバクラス名の入力が必要です。この値は、WebFOCUS 構成ファイル (install.cfg) に格納されます。この値を変更する必要がある場合は、このファイルを編集することができます。

JDBC パス

ReportCaster では、JDBC ドライバは、通常 1 つ以上の JAR ファイル、または ZIP ファイルとしてパッケージ化されています。各ターゲットデータソースは固有の JDBC ドライバを持っているため、Oracle にアクセスするには Oracle JDBC ドライバを、SQL Server にアクセスするには SQL Server JDBC ドライバを使用する必要があります。ベンダーによっては、データベースのリリースにより、異なるドライバが必要な場合もあります。

WebFOCUS は、JDBC タイプ 4 ドライバを使用してデータベースに接続します。

JDBC は WebFOCUS Client および ReportCaster Distribution Server を実行するマシンにインストールされている必要があります。

JDBC ドライバは、Distribution Server と Application Server の両方で使用されます。

ReportCaster でドライバを検出可能にするためには、JDBC ドライバを CLASSPATH 変数に記述する必要があります。

- ❑ Distribution Server の場合は、インストール時にドライバのパスを指定します。インストールプログラムは、この情報に基づいて、ドライバのパスを ReportCaster のスクリプトやユーティリティに使用される CLASSPATH 変数に追加します。ファイルでは、次の場所に設定されています。

`/install_directory/ibi/WebFOCUS82/ReportCaster/bin/classpath`

- ❑ Application Server の場合は、Application Server の CLASSPATH 変数に、ドライバファイルを記述します。

注意: Web アプリケーションを展開する前に、webfocus.war ファイルまたは WebFOCUS82 ディレクトリ内の WEB-INF/lib ディレクトリにドライバファイルをコピーすることもできます。

ドライバファイルを指定するときは、ドライバファイルのディレクトリだけでなく、常にファイル名も記述する必要があります。[JDBC Path] テキストボックスに、JDBC ドライバのファイル名を入力します。

この値は、WebFOCUS および Distribution Server のインストール中に作成され、設定されます。

- ❑ 選択したデータベース (例、Oracle、SQL Server) によって、JDBC ドライバのフルパスを指定することが要求されます。
- ❑ WebFOCUS インストールでは、JDBC パスの値は、../utilities/setenv/utiluservars.sh ファイルで設定され、データベーステーブルの作成、データベースの更新など WebFOCUS ユーティリティの実行時に使用されます。この値を変更する必要がある場合は、このファイルを編集することができます。

JDBC クラス

JDBC クラスは、JDBC ドライバにアクセスするための値です。JDBC クラス値は、ドライバごとに異なります。

WebFOCUS Client のインストール中に JDBC クラス値が特定され、選択したデータベースに基づいて設定されます。

- ❑ Oracle、SQL Server、DB2 の場合は、インストールプログラムにより、標準ドライバの JDBC ドライバクラス名が自動的に記述されます。

- ❑ それ以外のデータベースおよびドライバでは、JDBC CLASS 値の入力が要求されます。

JDBC クラス値は、WebFOCUS 構成ファイル (install.cfg) に格納されます。JDBC ドライバ情報を変更し、別の JDBC クラス値を入力する必要がある場合は、このファイルを編集することができます。

JDBC URL

JDBC URL は、ドライバおよびリポジトリにアクセスするための値です。この値は、ドライバとその他の接続情報により異なります。

WebFOCUS Client のインストール中に、選択したデータベースに基づいて JDBC URL が設定されます。

- ❑ Oracle、SQL Server、DB2 の場合は、リポジトリへのアクセスに必要な特定の情報の入力が必要されます。この値は、データベースのタイプにより異なります。また、データベースのホスト名やポート番号の入力が必要な場合があります。インストールプログラムは、この情報に基づいて JDBC URL を作成します。

- ❑ それ以外のデータベースおよびドライバでは、JDBC URL の値を入力する必要があります。

JDBC URL 値は、WebFOCUS 構成ファイル (install.cfg) に格納されます。JDBC ドライバ情報を変更し、別の JDBC URL 値を入力する必要がある場合は、このファイルを編集することができます。

リポジトリ接続情報

接続情報は、ドライバおよびデータベースのタイプにより異なります。

- ❑ DB2 については、212 ページの「[DB2 リポジトリ接続情報](#)」を参照してください。
- ❑ Derby については、214 ページの「[Derby リポジトリ接続情報](#)」を参照してください。
- ❑ Oracle については、214 ページの「[Oracle リポジトリ接続情報](#)」を参照してください。
- ❑ SQL Server については、215 ページの「[SQL Server の接続情報](#)」を参照してください。
- ❑ 上記以外のリポジトリについては、対応する JDBC ドライバのマニュアルを参照してください。

DB2 リポジトリ接続情報

DB2 リポジトリの接続情報は、オペレーティングシステムとドライバにより異なります。一般的な DB2 JDBC ドライバは、DB2 Universal JDBC ドライバです。

WebFOCUS Client のインストール中に、次の情報の入力が必要です。

- ☐ データベース名
- ☐ データベースサーバノード (ホスト名)
- ☐ ロケーション名
- ☐ ポート番号 (デフォルトは 50000)
- ☐ リポジトリを所有するアカウントの認証情報
- ☐ JDBC ドライバ (com.ibm.DB2.jcc.DB2Driver)
- ☐ JDBC パス (DB2jcc.jar および DB2jcc_license_cisuz.jar)

この情報に基づいて、インストールにより、次の接続情報が作成されます。

- ☐ CLASS

`com.ibm.db2.jcc.DB2Driver`

- ☐ URL

- ☐ Universal DB2 JDBC (UDB) タイプ 4 ドライバの場合

`jdbc:db2://hostname:port/DBName`

説明

`DBName`

リポジトリのデータベース名です。

`LOCName`

DB2 のロケーション名です。

`hostname`

DB2 サーバのホスト名です。

`port`

DB2 サーバのポート番号です。デフォルト値は 324 です。

- ☐ Universal DB2 JDBC (UDB) タイプ 2 ドライバの場合

`jdbc:db2:DBName`

Derby リポジトリ接続情報

Derby を使用する場合は、データベースおよびユーザ ID を Derby データベースサーバに作成します。

WebFOCUS Client のインストール中に、次の情報の入力が必要です。

- ☐ リポジトリのデータベース名 (デフォルト値は WebFOCUS82)
- ☐ データベースサーバノード (デフォルト値は hostname)
- ☐ ポート番号 (デフォルト値は 1527)
- ☐ リポジトリへのアクセスに使用するアカウント (デフォルト値は webfocus)
- ☐ リポジトリへのアクセスに使用するデータベースパスワード (デフォルト値は webfocus)
- ☐ JDBC ドライバ (org.apache.derby.jdbc.ClientDriver)
- ☐ JDBC パス (derbyclient.jar)
- ☐ クラス名 (org.apache.derby.jdbc.ClientDriverConnection)、URL
(jdbc:derby://<host>:<port>/<database>)

この情報に基づいて、インストールにより、次の接続情報が作成されます。

- ☐ CLASS
`org.apache.derby.jdbc.ClientDriver`
- ☐ URL
`jdbc:derby://<host>:<port>/<database>`

WebFOCUS Client の複数インスタンスをインストールする場合、複数のリポジトリが必要です。複数のリポジトリを同一の Derby データベースサーバに保持する場合は、インスタンスごとに固有のデータベースを作成します。

Oracle リポジトリ接続情報

Oracle を使用する場合、Oracle インスタンス (ORASID) でアクセス可能なテーブルおよびテーブルスペースは、アカウントに基づいて決定されます。アクセス情報は、データベース管理者により設定されます。

WebFOCUS Client のインストール中に、次の情報の入力が必要です。

- ☐ データベースサーバノード (ホスト名)

- ☐ ポート番号 (デフォルト値は 1521)
- ☐ リポジトリを所有するアカウントの認証情報
- ☐ リポジトリの Oracle インスタンス (ORASID)
- ☐ JDBC ドライバ (oracle.jdbc.OracleDriver)
- ☐ JDBC パス (ojdbc8.jar)

この情報に基づいて、インストールにより、次の接続情報が作成されます。

- ☐ CLASS (Oracle 12c 以降)
`oracle.jdbc.OracleDriver`
- ☐ URL
`jdbc:oracle:thin:@hostname:port:orasic`

WebFOCUS Client の複数インスタンスをインストールする場合、複数のリポジトリが必要です。同一の Oracle インスタンス (ORASID) で複数のリポジトリを保持するには、インスタンスごとに固有のアカウント (所有者) が必要です。

SQL Server の接続情報

Microsoft SQL Server では、データベースおよびユーザ ID の作成は、SQL Server データベースサーバで実行します。

WebFOCUS Client のインストール中に、次の情報の入力が必要です。

- ☐ リポジトリのデータベース名
- ☐ データベースサーバノード (ホスト名)
- ☐ ポート番号 (デフォルト値は 1433)
- ☐ リポジトリへのアクセスに使用するアカウントおよびパスワード (インストール、更新、または構成の際に、WebFOCUS インストールプロセスでリポジトリデータベースへの接続に使用するアカウントには、リポジトリデータベースおよびスキーマに対する `db_datawriter`、`db_datareader`、`db_ddladmin` のロールを付与する必要があります。別の方法として、オブジェクトの作成および初期データロードを、データベース管理者が別のユーティリティとして実行することもできます。)
- ☐ JDBC ドライバ (com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver)

この情報に基づいて、インストールにより、次の接続情報が作成されます。

❑ CLASS

```
com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
```

❑ URL

```
jdbc:sqlserver://hostname:port;DatabaseName=databasename
```

WebFOCUS Client の複数インスタンスをインストールする場合、複数のリポジトリが必要です。複数のリポジトリを同一の SQL Server データベースサーバに保持する場合、インスタンスごとに固有のデータベースを作成します。ユーザ ID は、すべてのインスタンスで共通にすることも、インスタンスごとに別にすることも可能です。

サイズに関するガイドライン

必要に応じて次の情報を使用し、リポジトリを設定します。下表の数値は、このサイトで最大 1 万件のスケジュールを作成することを想定しています。表を確認し、実際の環境に当てはまるかどうか確認してください。

参照

ReportCaster でのリレーショナルテーブルスペースのサイズに関するガイドライン

テーブル名	行	最大行 幅 (バイト)	注意事項
BOTACCES (ReportLibrary のみ)	2,000	292	1 アクセスリストにつき 1 レコード。 BOTLIST は 1 : m。
BOTADDR	2,000	101	1 アドレスリストにつき 1 レコード。 BOTDEST は 1 : m。
BOTCAT (ReportLibrary のみ)	20,000	751	ReportLibrary のスケジュールごとに 1 レコード。スケジュールをバーストした場合、各バーストレポートが 1 レコードとして記録される。

テーブル名	行	最大行 幅 (バイト)	注意事項
BOTCDATE	20,000	807	BOTSCIT ファイル内の 1 レコードにつき複数のレコードの格納が可能 (推定の平均数は 20)。カスタムスケジュール間隔機能用として追加されたテーブル。
BOTDEST	20,000	210	1 ターゲットにつき 1 レコード。
BOTLDATE (ReportLibrary のみ)	10,000	なし	ReportLibrary (BLOB) の 1 レポートにつき 1 レコード。
BOTLIB (ReportLibrary のみ)	10,000	713	ReportLibrary (BLOB) の 1 レポートにつき 1 レコード。
BOTLIST (ReportLibrary のみ)	20,000	298	1 ターゲットにつき 1 レコード。
BOTLOG	10,000	228	実行されたジョブ 1 つにつき 1 レコード。 BOTLOG2 は 1 : m。
BOTLOG2	100,000	361	1 ジョブメッセージにつき 1 レコード。
BOTPACK	10,000	124	1 スケジュールにつき 1 レコード。
BOTPARMS	5,000	369	1 タスク 1 パラメータにつき 1 レコード。
BOTSBDS	500	625	グループごとに指定された 1 スケジュール禁止日につき 1 レコード。
BOTSCHED	10,000	2252	1 スケジュールにつき 1 レコード。
BOTSCIT	10,000	590	BOTSCHED ファイル内の 1 レコードにつき 1 レコードの格納が可能。カスタムスケジュール間隔機能用として追加されたテーブル。

テーブル名	行	最大行 幅 (バイト)	注意事項
BOTSTATE	1	256	1 レコードを格納。フェールオーバー機能用として追加されたテーブル。
BOTTASK	15,000	928	1 スケジュールにつき 1 タスク (1 つのスケジュールに複数のタスクを持たせることが可能なため、BOTSCHED は 1 : m)。
BOTTSKEX	15,000	324	1 タスクにつき 1 レコード。
BOTWATCH	20,000	330	BOTCAT ファイル内の 1 レコードにつき 1 レコード。ReportLibrary ウォッチリスト機能用として追加されたテーブル。

次の公式を使用してテーブルスペースのサイズを割り当てることをお勧めします。

必要なストレージ = ユーザーデータのバイト数 × オーバヘッド係数

単純なテーブル (1 テーブルスペースにつき 1 個) の場合、オーバーヘッド係数は 1.75 にすることをお勧めします。

注意：BOTLDATA テーブルでは BLOB データタイプが使用されるため、それに応じてサイズを割り当てる必要があります。

Legal and Third-Party Notices

SOME TIBCO SOFTWARE EMBEDS OR BUNDLES OTHER TIBCO SOFTWARE. USE OF SUCH EMBEDDED OR BUNDLED TIBCO SOFTWARE IS SOLELY TO ENABLE THE FUNCTIONALITY (OR PROVIDE LIMITED ADD-ON FUNCTIONALITY) OF THE LICENSED TIBCO SOFTWARE. THE EMBEDDED OR BUNDLED SOFTWARE IS NOT LICENSED TO BE USED OR ACCESSED BY ANY OTHER TIBCO SOFTWARE OR FOR ANY OTHER PURPOSE.

USE OF TIBCO SOFTWARE AND THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THE TERMS AND CONDITIONS OF A LICENSE AGREEMENT FOUND IN EITHER A SEPARATELY EXECUTED SOFTWARE LICENSE AGREEMENT, OR, IF THERE IS NO SUCH SEPARATE AGREEMENT, THE CLICKWRAP END USER LICENSE AGREEMENT WHICH IS DISPLAYED DURING DOWNLOAD OR INSTALLATION OF THE SOFTWARE (AND WHICH IS DUPLICATED IN THE LICENSE FILE) OR IF THERE IS NO SUCH SOFTWARE LICENSE AGREEMENT OR CLICKWRAP END USER LICENSE AGREEMENT, THE LICENSE(S) LOCATED IN THE "LICENSE" FILE(S) OF THE SOFTWARE. USE OF THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THOSE TERMS AND CONDITIONS, AND YOUR USE HEREOF SHALL CONSTITUTE ACCEPTANCE OF AND AN AGREEMENT TO BE BOUND BY THE SAME.

This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of TIBCO Software Inc.

TIBCO, the TIBCO logo, the TIBCO O logo, FOCUS, iWay, Omni-Gen, Omni-HealthData, and WebFOCUS are either registered trademarks or trademarks of TIBCO Software Inc. in the United States and/or other countries.

Java and all Java based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle Corporation and/or its affiliates.

All other product and company names and marks mentioned in this document are the property of their respective owners and are mentioned for identification purposes only.

This software may be available on multiple operating systems. However, not all operating system platforms for a specific software version are released at the same time. See the readme file for the availability of this software version on a specific operating system platform.

THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT.

THIS DOCUMENT COULD INCLUDE TECHNICAL INACCURACIES OR TYPOGRAPHICAL ERRORS. CHANGES ARE PERIODICALLY ADDED TO THE INFORMATION HEREIN; THESE CHANGES WILL BE INCORPORATED IN NEW EDITIONS OF THIS DOCUMENT. TIBCO SOFTWARE INC. MAY MAKE IMPROVEMENTS AND/OR CHANGES IN THE PRODUCT(S) AND/OR THE PROGRAM(S) DESCRIBED IN THIS DOCUMENT AT ANY TIME.

THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT MAY BE MODIFIED AND/OR QUALIFIED, DIRECTLY OR INDIRECTLY, BY OTHER DOCUMENTATION WHICH ACCOMPANIES THIS SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY RELEASE NOTES AND "READ ME" FILES.

This and other products of TIBCO Software Inc. may be covered by registered patents. Please refer to TIBCO's Virtual Patent Marking document (<https://www.tibco.com/patents>) for details.

Copyright © 2021. TIBCO Software Inc. All Rights Reserved.