

Oracle9i Lite

インストールおよび構成ガイド

リリース 5.0

2001 年 7 月

部品番号 : J04357-01

ORACLE®

Oracle9i Lite インストールレーションおよび構成ガイド, リリース 5.0

部品番号 : J04357-01

原本名 : Oracle9i Lite Installation and Configuration Guide

原本部品番号 : A90112-01

Copyright © 2001, Oracle Corporation. All rights reserved.

Printed in Japan.

制限付権利の説明

プログラム (ソフトウェアおよびドキュメントを含む) の使用、複製または開示は、オラクル社との契約に記載された制約条件に従うものとします。著作権、特許権およびその他の知的財産権に関する法律により保護されています。

当プログラムのリバース・エンジニアリング等は禁止されています。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更されることがあります。オラクル社は本ドキュメントの無謬性を保証しません。

* オラクル社とは、Oracle Corporation (米国オラクル) または日本オラクル株式会社 (日本オラクル) を指します。

危険な用途への使用について

オラクル社製品は、原子力、航空産業、大量輸送、医療あるいはその他の危険が伴うアプリケーションを用途として開発されておりません。オラクル社製品を上述のようなアプリケーションに使用することについての安全確保は、顧客各位の責任と費用により行ってください。万一かかる用途での使用によりクレームや損害が発生いたしましても、日本オラクル株式会社と開発元である Oracle Corporation (米国オラクル) およびその関連会社は一切責任を負いかねます。当プログラムを米国国防総省の米国政府機関に提供する際には、『Restricted Rights』と共に提供してください。この場合次の Notice が適用されます。

Restricted Rights Notice

Programs delivered subject to the DOD FAR Supplement are "commercial computer software" and use, duplication, and disclosure of the Programs, including documentation, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement. Otherwise, Programs delivered subject to the Federal Acquisition Regulations are "restricted computer software" and use, duplication, and disclosure of the Programs shall be subject to the restrictions in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software - Restricted Rights (June, 1987). Oracle Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このドキュメントに記載されているその他の会社名および製品名は、あくまでその製品および会社を識別する目的にのみ使用されており、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

目次

1 システム要件

ハードウェア要件	1-2
Mobile サーバー	1-2
Windows32 の Mobile Development kit	1-2
Windows32 と Web-to-Go の Mobile クライアント	1-2
Palm の Mobile クライアント	1-2
Windows CE/PocketPC の Mobile クライアント	1-2
EPOC の Mobile クライアント	1-2
ソフトウェア要件	1-3
Mobile サーバー	1-3
Windows 32 と Web-to-Go の Mobile クライアントおよび Windows 32 の Mobile Development kit	1-3
Palm の Mobile クライアント	1-3
Windows CE/PocketPC の Mobile クライアント	1-3
EPOC の Mobile クライアント	1-3
Branch Office	1-3
必要な Oracle コンポーネント	1-4

2 インストール

Mobile サーバーのインストール	2-2
Mobile Development kit のインストール	2-14
その他のインストール・オプション	2-17

3 Branch Office データベースの手動インストール

Mobile Development kit のインストール	3-2
Branch Office データベースの手動配布	3-2
クライアントの構成	3-3

4 Oracle9i Lite リリース 5.0 のパスの移行とアップグレード

用語の定義	4-2
移行/アップグレードのためのエンティティ	4-2
サポートされている移行/アップグレード	4-2
Mobile サーバー・リポジトリの移行	4-4
Web-to-Go 2.0.1 の移行	4-8
比率について	4-8
スナップショット・パラメータ名	4-9
Consolidator の移行	4-9

5 Mobile サーバーの構成

Apache サーバー上の Apache 用 Mobile サーバー・モジュールの構成	5-2
Apache 構成ファイル	5-2
Apache 用 Mobile サーバー・モジュールのロード	5-2
Oracle9i Application Server 上の Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールの構成	5-3
Oracle9iAS 構成ファイル	5-3
Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールのロード	5-4
Oracle HTTP Server 上の Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールの構成	5-4
Oracle HTTP Server 構成ファイル	5-4
Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールのロード	5-5
スタンドアロン・モードで実行するための Mobile サーバーの構成	5-5

6 Mobile サーバーの実行

Mobile サーバーへのログイン	6-2
ユーザー名およびパスワードのセキュリティ	6-2
Mobile サーバー・リポジトリのパスワードの変更	6-6

7 Mobile サーバーへのデモのインストール	
Web-to-Go SDK デモのインストール	7-2
8 Windows CE 用にサポートされている JVM のバージョン	
9 RepAPI ユーザーのための Consolidator の概要	
RepAPI および Consolidator の概要	9-2
RepAPI から Consolidator への移行	9-2
RepAPI と Consolidator の対比	9-3
移行の例	9-4

はじめに

このマニュアルでは、Oracle9i Lite リリース 5.0 のシステム要件に関する情報とインストール、アップグレードおよび構成の詳しい手順について説明します。

次の項目について説明します。

[第 1 章 「システム要件」](#)

[第 2 章 「インストール」](#)

[第 3 章 「Branch Office データベースの手動インストール」](#)

[第 4 章 「Oracle9i Lite リリース 5.0 のパスの移行とアップグレード」](#)

[第 5 章 「Mobile サーバーの構成」](#)

[第 6 章 「Mobile サーバーの実行」](#)

[第 7 章 「Mobile サーバーへのデモのインストール」](#)

[第 8 章 「Windows CE 用にサポートされている JVM のバージョン」](#)

[第 9 章 「RepAPI ユーザーのための Consolidator の概要」](#)

1

システム要件

この章では、Oracle9i Lite リリース 5.0 のシステム要件について説明します。

ハードウェア要件

Mobile サーバー

CPU: Pentium III 360 MHz

ディスク領域 : 200 MB

RAM: 256 MB

Windows32 の Mobile Development kit

CPU: Pentium III

ディスク領域 : 140 MB

RAM: 32 MB

Windows32 と Web-to-Go の Mobile クライアント

CPU: Pentium III

ディスク領域 : 10 MB

RAM: 12 MB

Palm の Mobile クライアント

CPU: 68328 および 68328Z

ディスク領域 : なし

RAM: 2 MB

Windows CE/PocketPC の Mobile クライアント

CPU: SH3、MIPS、SH4、ARM または x86

ディスク領域 : なし

RAM: 8 MB

EPOC の Mobile クライアント

CPU: 133 MHz

ディスク領域 : 300 MB の空き領域 (C++ SDK 用)

RAM: 64 MB

ソフトウェア要件

Mobile サーバー

オペレーティング・システム : Windows NT 4.0 SP3、Windows 2000
JDK 1.2.2

Windows 32 と Web-to-Go の Mobile クライアントおよび Windows 32 の Mobile Development kit

オペレーティング・システム : Windows NT 4.0 SP4、Windows 2000 または Windows 95/98
JDK 1.2.2

Palm の Mobile クライアント

オペレーティング・システム : Palm OS 3.5

Windows CE/PocketPC の Mobile クライアント

オペレーティング・システム : 2.0、2.0.1、2.1.1、2.1.2、3.0 または 3.0.1
JDK: JDK 1.1.8 以上、パーソナル Java または Insignia 社の Jeode VM

EPOC の Mobile クライアント

オペレーティング・システム : EPOC リリース 5
JDK: 1.1.4 以上 (1.1.8 を推奨)
その他 : Microsoft Visual C++ 5.0 または 6.0 (推奨) がインストールされていること

Branch Office

オペレーティング・システム : Windows NT 4.0 SP5、Windows 2000 または Windows 95/98

必要な Oracle コンポーネント

Oracle9i Application Server (Oracle9iAS) 1.0.2 または Apache 1.3.14 for Windows NT/
Windows 2000

Oracle8i データベース リリース 8.1.6 または 8.1.7、Workgroup Server または Enterprise
Edition

インストール

この章では、Mobile サーバーおよび Mobile Development kit のインストール手順について説明します。

注意：

- a. Oracle 8.1.6 クライアント・ソフトウェアがすでにマシンにインストールされている場合は、同じディレクトリに **Oracle9i Lite** をインストールしないでください。この場合は、**Oracle9i Lite** を別のディレクトリにインストールする必要があります。
 - b. Oracle8.1.7 以降のクライアント・ソフトウェアがすでにマシンにインストールされている場合は、**Oracle** データ・サーバーのクライアント・ソフトウェアがインストールされているディレクトリと同じ **Oracle_Home** ディレクトリに **Mobile** サーバーをインストールすることをお勧めします。これにより、マシンにインストールされている **Required Support Files** のコピーが重複するのを回避できます。
 - c. **Oracle9i Application Server 1.0.2.1** 以降がすでにマシンにインストールされている場合は、**Oracle9i Application Server** がインストールされているディレクトリと同じ **Oracle_Home** ディレクトリに **Mobile** サーバーをインストールすることをお勧めします。これにより、マシンにインストールされている **Required Support Files** のコピーが重複するのを回避できます。
-
-

Mobile サーバーのインストール

1. CD-ROM ドライブに Oracle9i Lite の CD-ROM を挿入します。インストール・プログラム (setup.exe) が自動的に起動します。「ようこそ」ウィンドウが表示されます。



システムにインストールされている Oracle 製品を確認するには、「インストール済みの製品」をクリックします。続行するには、「次」をクリックします。

2. 「ファイルの場所」ウィンドウが表示されます。



3. Oracle ホームの名前とパスを入力するか、デフォルトを受け入れます。ディレクトリ名は 8 文字以下にする必要があります。「次」をクリックします。

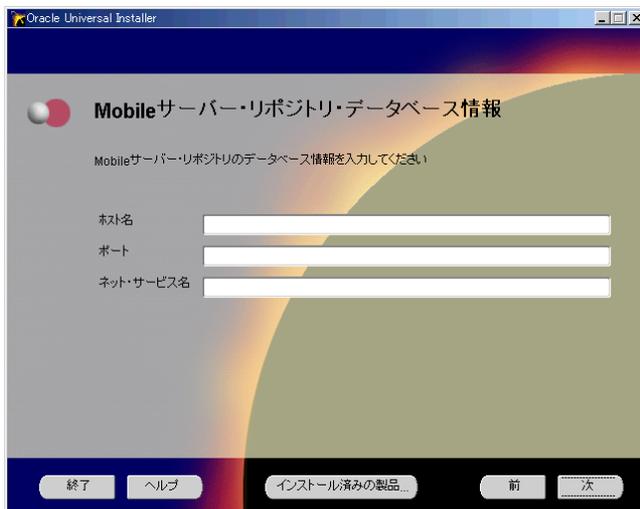
注意： Oracle8i がインストールされている場合、または Oracle Universal Installer (OUI) を使用するその他の Oracle 製品がインストールされている場合は、Oracle ホーム名として「DEFAULT_HOME」を入力してください。次に、Oracle9i Lite をインストールするディレクトリの場所を入力します。

4. 「インストール・タイプ」ウィンドウが表示されます。



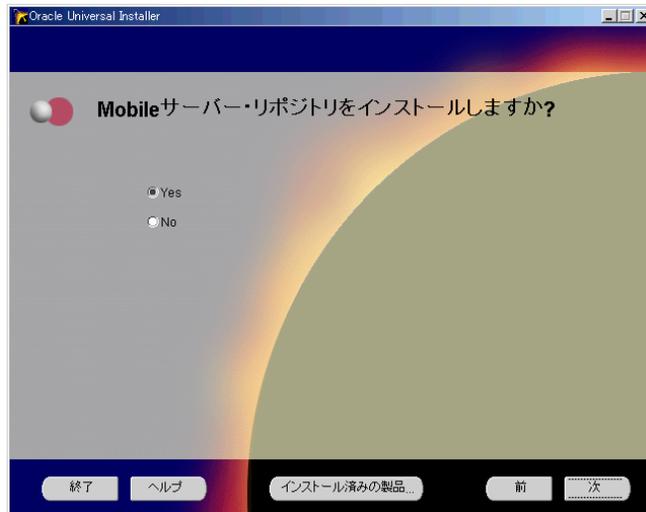
「Mobile サーバー」を選択し、「次」をクリックします。

5. 「Mobile サーバー・リポジトリ・データベース情報」ウィンドウが表示されます。リポジトリとして使用する Oracle8i サーバーのホスト名、ポートおよびネット・サービス名を入力します。ネット・サービス名はグローバル・データベース名であり、SID ではありません。



ホスト名、ポートまたはネット・サービス名が不明の場合は、システム管理者に連絡してください。「次」をクリックします。

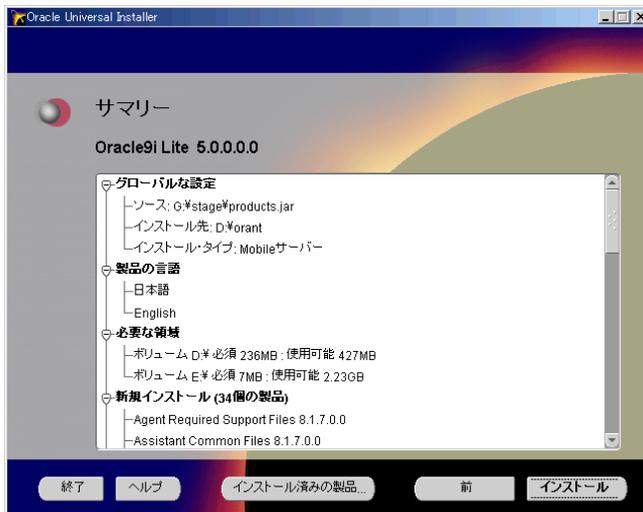
6. 「Mobile サーバー・リポジトリをインストールしますか？」 ウィンドウが表示されます。「Yes」を選択します。「次」をクリックします。



7. 「Oracle Protocol Support」 ウィンドウが表示されます。「次」をクリックします。



8. 「サマリー」ウィンドウが表示され、システム上の Mobile サーバーのグローバルな設定および必要な領域が示されます。「インストール」をクリックします。



9. 「インストール」ウィンドウが表示され、インストールの進捗が示されます。

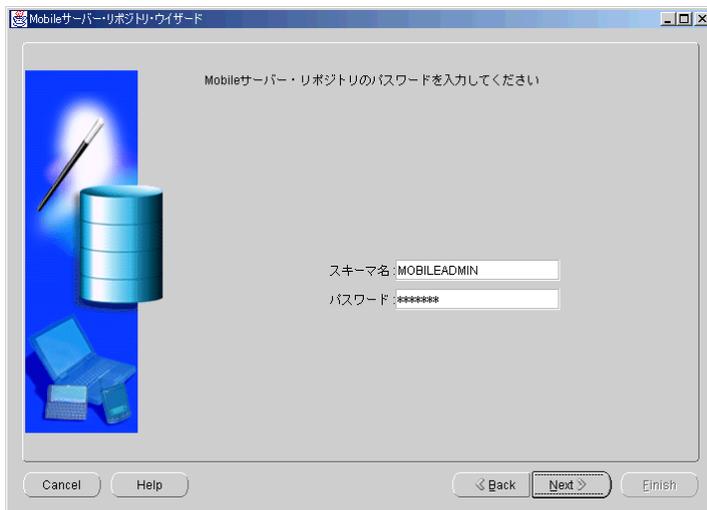


10. Mobile サーバーとすべてのサポート・ファイルのインストールが完了すると、「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」ダイアログ・ボックスが表示されます。マシンによっては、「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」ダイアログ・ボックスがこの時点で最小化されて表示される場合があります。その場合はタスク・バーからアクセスします。



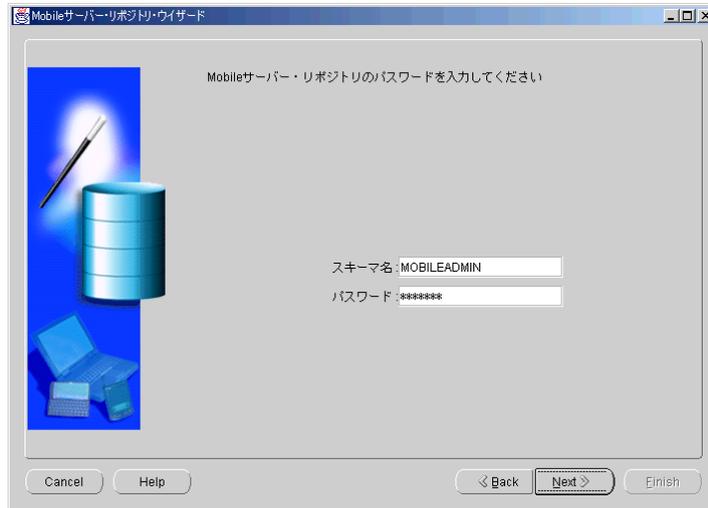
Oracle データベース・サーバーのユーザー SYSTEM のパスワードを入力します。ユーザー SYSTEM のパスワードが不明な場合は、システム管理者に連絡してください。「Next」をクリックします。

11. 「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」ダイアログ・ボックスに、既存のリポジトリが見つからず、新規のリポジトリがインストールされることが示されます。「Next」をクリックします。

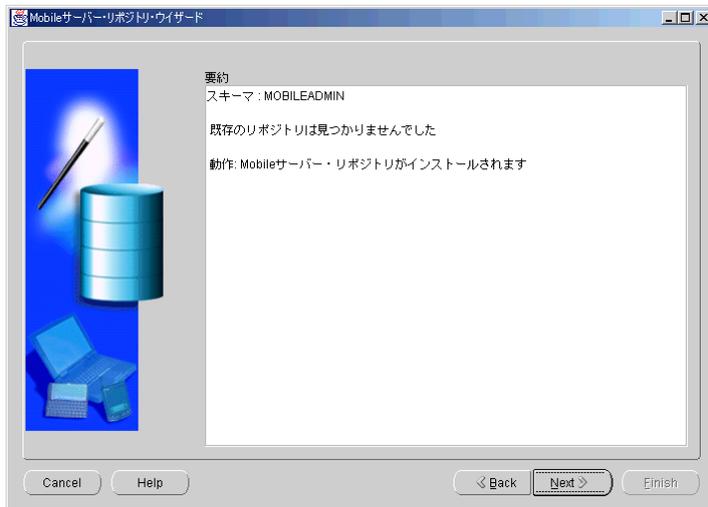


注意：「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」では、データベースに対し、以前にインストールされた **Web-to-Go** および **Consolidator** のコンポーネントに関する問合せが行われます。以前のバージョンの **Web-to-Go** および **Consolidator** が見つかった場合は、それらのリポジトリが最新バージョンの **Mobile サーバー・リポジトリ** へ移行されます。以前のバージョンが見つからない場合は、新規の **Mobile サーバー・リポジトリ** がインストールされます。「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」を使用したリポジトリの移行については、4-4 ページの「**Mobile サーバー・リポジトリの移行**」を参照してください。

12. Mobile サーバー・リポジトリのスキーマ名およびパスワードを入力します。「Next」をクリックします。



13. 「要約」が表示されます。「Next」をクリックします。



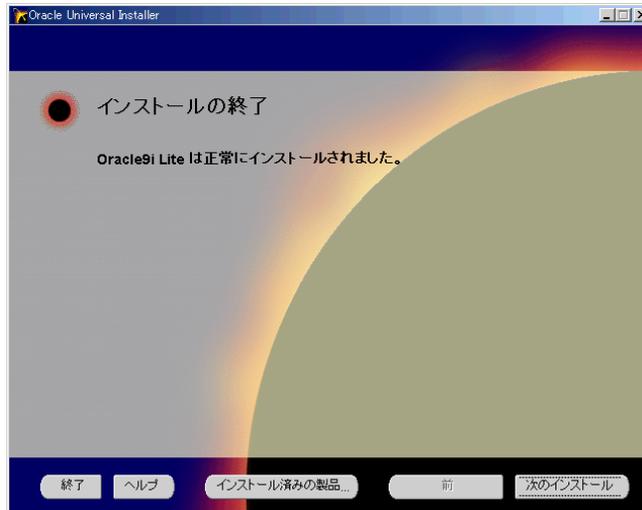
14. Mobile サーバー・リポジトリのインストール処理が行われます。インストール手順およびインストール処理のステータスの進捗が表示されます。インストールが完了したら、「Next」をクリックします。



15. 「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」に、Mobile サーバー・リポジトリのインストールが完了したことが示されます。**Repository.log** ファイルのパスが表示されます。「Finish」をクリックしてください。ログ・ファイルを参照するには、OUIを終了して **Repository.log** を参照してください。



16. 「インストールの終了」ウィンドウが表示されます。「終了」をクリックしてインストール処理を終了するか、「次のインストール」をクリックして Mobile Development kit をインストールします。



Mobile Development kit のインストール

1. 「次のインストール」をクリックすると「ファイルの場所」ウィンドウが再度表示され、次のインストールを行う場所を指定できます。



Oracle ホームの名前と場所を入力するか、デフォルトを受け入れます。ディレクトリ名は8文字以下にする必要があります。「次」をクリックします。

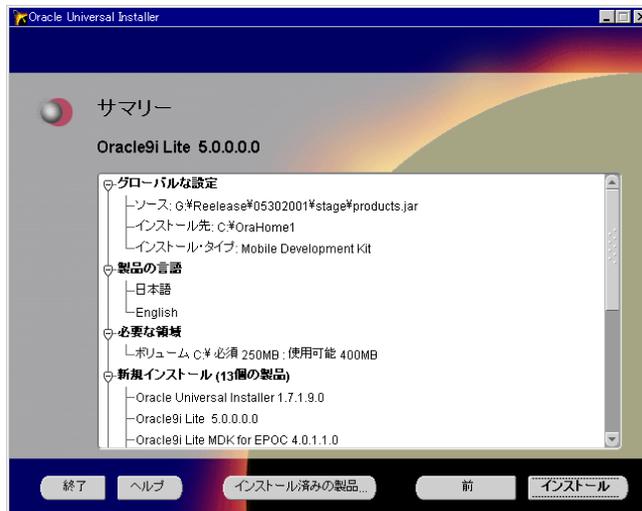
注意： Oracle8i がインストールされている場合、または Oracle Universal Installer (OUI) を使用するその他の Oracle 製品がインストールされている場合は、Oracle ホーム名として「DEFAULT_HOME」を入力してください。次に、Oracle9i Lite をインストールするディレクトリの場所を入力します。

2. 「インストール・タイプ」 ウィンドウが表示されます。

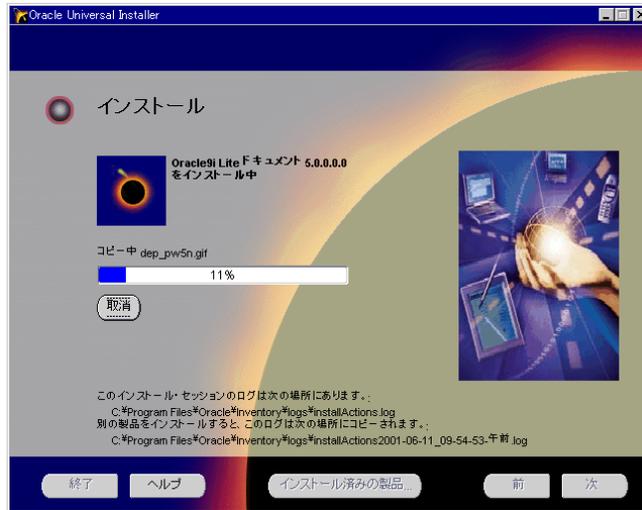


「Mobile Development kit」を選択します。「次」をクリックします。

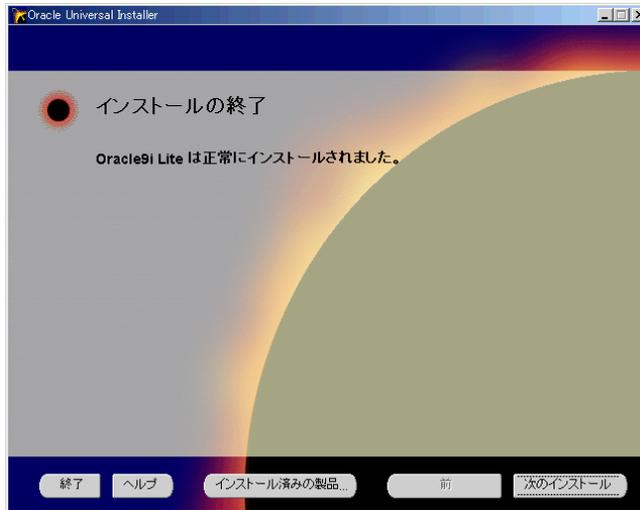
3. 「サマリー」ウィンドウが表示され、システム上の Oracle Mobile サーバーのグローバルな設定および必要な領域が表示されます。「インストール」をクリックします。



4. 「インストール」ウィンドウが表示され、インストールの進捗が示されます。アクションは必要ありません。



5. インストールが完了すると、「インストールの終了」ウィンドウが自動的に表示されます。



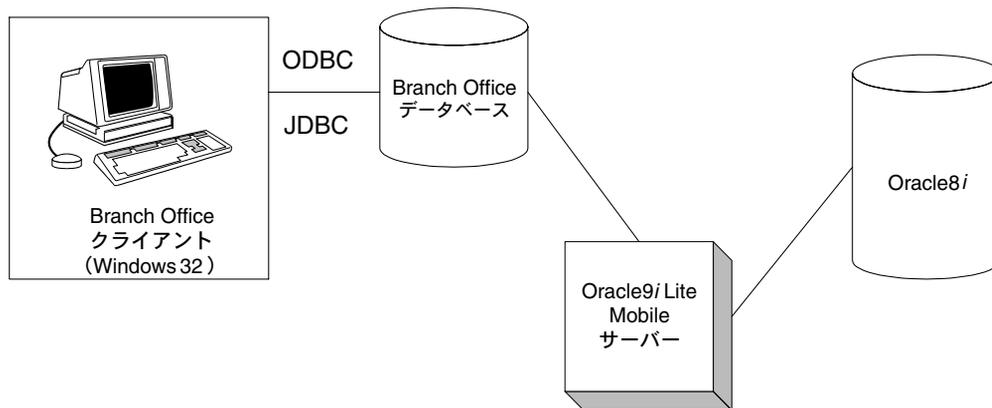
「終了」をクリックしてインストールを終了します。

その他のインストール・オプション

Oracle Lite データベース用の Java アプリケーションを開発するには、Java Development Kit (JDK) バージョン 1.2.2 以上をインストールする必要があります。

Branch Office データベースの 手動インストール

Branch Office データベースは手動でインストールできます。次の図に示すように、Branch Office データベースは Branch Office システムの 4 層アーキテクチャ内の第 3 層を占めています。Oracle8i は、このアーキテクチャの第 1 層です。Oracle9i Lite Mobile サーバーは、第 2 層です。Branch Office データベースは第 3 層、Branch Office クライアントは第 4 層です。



Branch Office データベースを手動でインストールするには、この章で説明する作業を実行してください。

Mobile Development kit のインストール

Mobile Development kit を（まだインストールしていない場合）インストールします。
Mobile Development kit のインストール手順については、第2章「インストール」を参照してください。

Branch Office データベースの手動配布

Branch Office データベースを手動で配布するには、次の手順を実行してください。

1. 次のディレクトリを作成します。

C:¥orant [ORACLE_HOME と呼ばれるホーム・ディレクトリ]

C:¥orant¥bin [バイナリ・サブディレクトリ]

C:¥orant¥classes [Java クラス・ファイルのサブディレクトリ]

C:¥orant¥oldb40 [データベース・サブディレクトリ]

2. ファイルをコピーします。

A. 次のファイルをサブディレクトリ C:¥orant¥bin にコピーします。

ファイル名	説明
Oobj40.dll	Oracle Lite オブジェクト・カーネル
Olod2040.dll	ODBC インタフェース
Olsql40.dll	SQL エンジン
Oljdbc40.dll	JDBC ネイティブ・コード
Createdb.exe	データベース作成ユーティリティ
Olsv2040.exe	Branch Office リスナー・プロセス
Oclcl2040.dll	ODBC クライアント・ドライバ
Olite40.msb	Oracle Lite メッセージ・ファイル
Oladcl2040.dll	ODBC クライアント・ドライバ・セットアップ
Olad2040.dll	ODBC ドライバ・セットアップ

B. **Polite.ini** ファイルを Windows NT ディレクトリにコピーします。

たとえば、Windows NT ディレクトリは C¥:winnt です。

- C. Polite.odf ファイルをディレクトリ C:\%orant%\oldb40 にコピーします。
- D. olite40.jar ファイルをディレクトリ C:\%orant%\classes にコピーします。
3. C:\%orant%\classes\olite40.jar をシステムのクラスパスに設定します。
 4. 次のことを確認します。
 - Java ランタイムがインストールされていること。
 - **rt.jar** ファイルが SYSTEM クラスパス内にあること。
 - **jvm.dll** を含む jre\bin\classic ディレクトリがシステム・パス上にあること。
 - C:\%orant%\bin ディレクトリがシステム・パス上にあること。
 5. 次のコマンドを実行します。

```
olsv2040.exe -install
```

このコマンドにより、Branch Office サービスが Windows クライアントの Windows サービスとしてインストールされます。**olsv2040.exe** ファイルは、BIN サブディレクトリ内にあります。

6. Branch Office サービスを起動します。

Branch Office サービスを起動するには、「サービス」メニューから Windows サービス・アプレットを使用します。「スタート」メニューから、「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」を選択します。「コントロールパネル」ダイアログ・ボックスで「サービス」をクリックします。「サービス」ダイアログ・ボックスが表示されます。**olite service** を選択し、「開始」をクリックします。

クライアントの構成

クライアントで DSN を作成し、Branch Office にアクセスします。クライアントで DSN を作成するには、次の手順を実行します。

1. Windows の「スタート」メニューから、「設定」をポイントします。
2. 「コントロールパネル」をクリックします。
3. 「コントロールパネル」で「ODBC データ ソース」アイコンをダブルクリックして開きます。「ODBC データ ソース アドミニストレータ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 「ユーザー DSN」タブを選択します。「追加」をクリックします。「データ ソースの新規作成」ダイアログ・ボックスが表示されます。
5. 「名前」パネルのスクロール・リストを下方へスクロールし、Oracle Lite 40 ODBC Driver (Client) を選択します。「完了」をクリックします。「Oracle9i Lite ODBC 2.0 (クライアント) 設定」ダイアログ・ボックスが表示されます。

6. 「サーバーの DSN」フィールドに、Branch Office サーバーの DSN 名を入力します。あるいは、データベース・ディレクトリとデータベース・ファイル名を入力します。「OK」をクリックします。

Branch Office データベースの手動配布はこれで完了です。

Oracle9i Lite リリース 5.0 のパスの移行とアップグレード

データを移行することにより、この製品の以前のバージョンからソフトウェアをアップグレードできます。

用語の定義

移行: データおよびレプリケーション・オブジェクトを、Oracle Lite データベースの以前のバージョンから Oracle9i Lite リリース 5.0 に変換します。

アップグレード: ライブラリ、実行可能ファイル、DLL ファイルおよびその他のソフトウェア・コンポーネントを、Oracle8i Lite の以前のバージョンから Oracle9i Lite リリース 5.0 にアップグレードします。

移行 / アップグレードのためのエンティティ

移行またはアップグレード（あるいはその両方）を実行するためのエンティティは、次のとおりです。

1. ソフトウェア・ライブラリ: Oracle が作成および所有しているソフトウェア・ライブラリ
2. アプリケーション・ライブラリ: カスタム書込みアプリケーション・コード
3. アプリケーション・データ: CUSTOMER 表などの特定のアプリケーションで使用されているデータ
4. レプリケーション・オブジェクト: RefreshGroup、MasterGroup、PublicationItem、Subscription などのリポジトリ・オブジェクト

サポートされている移行 / アップグレード

次の表では、Oracle8i Lite リリース 4.0.1.2.0 から Oracle9i Lite リリース 5.0 へ移行またはアップグレード可能なコンポーネントについて説明します。

移行する コンポーネント	移行元の Oracle8i Lite リリース 4.0.1.2.0	移行先の Oracle9i/Lite リリース 5.0	コメント
Web-to-Go サーバーおよび Web-to-Go リポジトリ	1.3.1	2.0.1	Mobile サーバーのインストール・スクリプトにより、Mobile サーバー 2.0.1 のインストールまたは Mobile サーバー 2.0.1 へのアップグレード、および Web-to-Go リポジトリ 1.3.1 (oraclerm) から新規の 2.0.1 リポジトリ (mobileadmin) への移行が行われます。既存の Web アプリケーションおよびレプリケーション・オブジェクトは自動的に移行されます。

移行する コンポーネント	移行元の Oracle8i Lite リリース 4.0.1.2.0	移行先の Oracle9i Lite リリース 5.0	コメント
Consolidator サーバーおよび Consolidator リポジトリ	4.0.1	2.01	Mobile サーバーのインストール・スクリプトにより、Mobile サーバー 2.0.1 のインストールまたは Mobile サーバー 2.0.1 へのアップグレード、および Consolidator リポジトリ 4.0.1 (consolidator) から新規の 2.0.1 リポジトリ (mobileadmin) への移行が行われます。
同期サーバー および 同期サーバー・ リポジトリ	1.3.1	2.0.1	Mobile サーバーのインストール・スクリプトにより、Mobile サーバー 2.0.1 のインストールまたは Mobile サーバー 2.0.1 へのアップグレード、および同期サーバー・リポジトリ 1.3.1 (oraclerm) から新規の 2.0.1 リポジトリ (mobileadmin) への移行が行われます。既存のシステム固有のアプリケーションおよびレプリケーション・オブジェクトは自動的に移行されます。
Web-to-Go クライアント	1.3.1	2.0.1	Web-to-Go クライアント 1.3.1 は Mobile サーバー 2.0.1 では使用できません。アップグレードおよび移行を行うには、次の手順を実行してください。 <ol style="list-style-type: none"> 1. <code>uninst.exe</code> を使用して 1.3.1 クライアントを削除します。 2. Web-to-Go をダウンロードしてインストールします。 3. Web-to-Go 用の Mobile クライアントにログインし、オフラインにします。
Consolidator クライアント	4.0.1	EPOC 4.0.1.x Windows CE/ PocketPC 4.0.1.x Palm Computing 4.0.1.x Windows 32 4.0.1.x	Consolidator クライアント 4.0.1 は Mobile サーバー 2.0.1 では使用できません。アップグレードおよび移行を行うには、次の手順を実行してください。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 4.0.1 クライアントを削除します。 2. Mobile クライアントをダウンロードしてプラットフォームにインストールします。 3. Mobile Sync クライアントを使用して同期をとります。

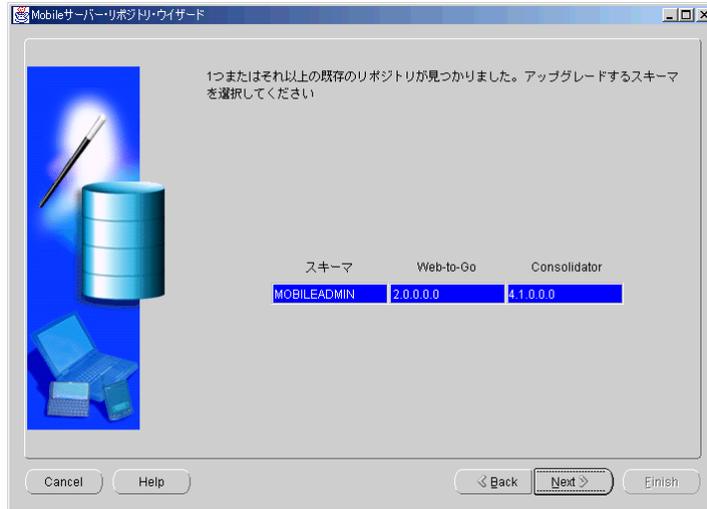
移行する コンポーネント	移行元の Oracle8i Lite リリース 4.0.1.2.0	移行先の Oracle9i Lite リリース 5.0	コメント
Consolidator クライアント	4.0.0.5.0	EPOC 4.0.1.x Windows CE/ PocketPC 4.0.1.x Palm Computing 4.0.1.x Windows 32 4.0.1.x	Consolidator クライアント 4.0.0.5.0 は Mobile サーバー 2.0.1 で使用できます。 オプションのアップグレードおよび移行の手順 は次のとおりです。 1. 4.0.0.5.0 クライアントを削除します。 2. Mobile クライアントをダウンロードしてプ ラットフォームにインストールします。 3. Mobile Sync クライアントを使用して同期を とります。
RepAPI クライアント	4.0.1	該当なし	第 9 章「RepAPI ユーザーのための Consolidator の概要」 を参照してください。
Oracle Lite データベース	4.0.1	5.0	Oracle Lite DBMS 移行ユーティリティを実行し ます。これにより、旧バージョンが移行されま す。

Mobile サーバー・リポジトリの移行

「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」を使用して、以前のバージョンのリポジトリをリリース 5.0 のリポジトリに移行します。

「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」は、インストールの最終フェーズで起動されます。[第 2 章「インストール」](#) の手順 10 で、パスワードを入力し「次」ボタンをクリックすると、「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」により、以前にインストールされた Web-to-Go および Consolidator のコンポーネントに関する問合せが行われます。リポジトリを Mobile サーバー・リポジトリへ移行するには、次の手順を実行します。

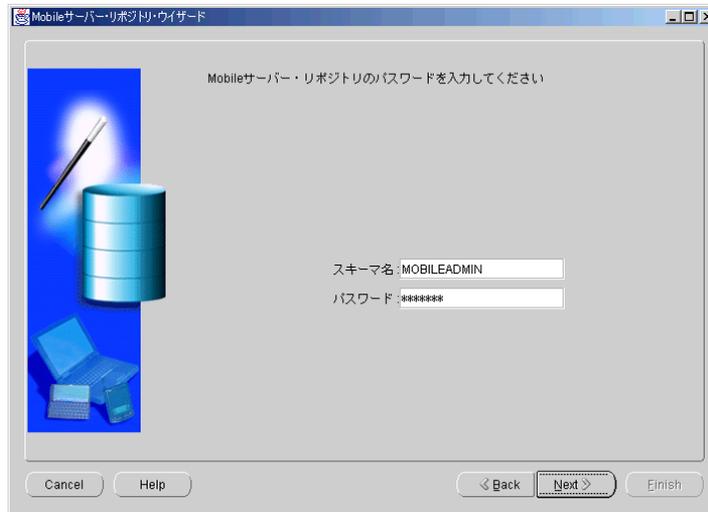
1. 「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」により、以前のバージョンのリポジトリが見つかった場合は、次のダイアログ・ボックスが表示され、既存のリポジトリのスキーマ名と、Web-to-Go および Consolidator のバージョン番号が示されます。



「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」により複数のリポジトリ・スキーマが見つかった場合、オプションとして、「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」で Mobile サーバー・リポジトリへ移行するリポジトリ・スキーマを選択できます。

Mobile サーバー・リポジトリへ移行するスキーマを選択し、「Next」をクリックします。

- スキーマ名およびパスワードを入力します。「Next」をクリックします。



- スキーマ名および既存のリポジトリを示す「要約」が表示されます。ダイアログ・ボックスには、この時点で「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」によって実行される動作、つまり「リポジトリは移行されます」という文が表示されます。「Next」をクリックします。



- リポジトリが移行されます。インストールおよび移行の手順とそのステータスの進捗が表示されます。移行が完了したら、「Next」をクリックします。



5. 「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」に、Mobile サーバー・リポジトリのインストールが完了したことが示されます。**Repository.log** ファイルのパスが表示されます。「Finish」をクリックしてください。ログ・ファイルを参照するには、OUIを終了して **Repository.log** を参照してください。



Web-to-Go 2.0.1 の移行

Web-to-Go 2.0.1 の移行を選択すると、Web-to-Go のすべてのリポジトリが Mobile サーバー・リポジトリへ移行されます。スナップショット・ログ、レプリケーション・グループおよびレプリケーション・オブジェクトが Web-to-Go リポジトリから削除されます。ユーザーのアプリケーション・スキーマは削除されません。

比率について

スナップショットの比率の係数は、表のマスター / デティール・リレーションに基づいて計算されるため、表間の参照整合性は保持されます。比率の係数を変更する場合は、Java ファイル **AddPub.java** 内の比率の係数を手動で変更します。Java プログラムをコンパイルし、プログラムを実行します。

構文は次のとおりです。

```
Consolidator.AddPublicationItem(appsid, snames, null, updateable, "S", null, weight)
```

最後のパラメータ **weight** のみ、変更してください。他のパラメータは変更しないでください。

マスター / デテール・リレーションでは、最初にマスター表を更新してからデテール表を更新してください。この点に注意してスナップショットの比率を計算してください。

ORD_Master と ORD_detail という 2 つの表がある場合は、最初に ORD_Master を更新します。ORD_Master の比率は 1、ORD_detail の比率は 2 になります。

スナップショット・パラメータ名

Web-to-Go 2.0.1 および Mobile サーバー 5.0 では、スナップショット・パラメータ名はアプリケーションに属しています。スナップショット・パラメータ名はアプリケーション内で一意である必要があります。スナップショット・パラメータ名がアプリケーション内で複数のエントリを持っている（すべてのスナップショット・パラメータが 1 つのスナップショットに属している）場合、Web-to-Go 2.0.1 リポジトリでスナップショット・パラメータ名を一意にするには、重複したスナップショット・パラメータに対し、接尾辞として数値を追加して、スナップ・ショット・パラメータ名を変更します。

Consolidator の移行

「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」により、既存のリポジトリ・スキーマが移行されます。Web-to-Go と Consolidator の両方をアップグレードするように選択すると、「Mobile サーバー・リポジトリ・ウィザード」により、Web-to-Go と Consolidator の両方のリポジトリが既存のリポジトリ・スキーマから Mobile サーバー・リポジトリへ移行されません。

Mobile サーバーの構成

この章では、Mobile サーバーの構成について説明します。Mobile サーバーは、インストールだけでは実行できません。Mobile サーバーを実行するには、フレームワークとして Web サーバーを構成する必要があります。Mobile サーバーは、次の 4 つの構成で実行できます。

- Apache サーバー上の Apache 用 Mobile サーバー・モジュール
- Oracle9i Application Server (Oracle9iAS) 上の Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュール
- Oracle HTTP Server 上の Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュール
- スタンドアロン Mobile サーバー (webtogo.exe)

ここでは、これらの構成の詳細な設定方法について説明します。構成が完了したら、[第 6 章「Mobile サーバーの実行」](#)の説明にしたがって Mobile サーバーを起動してください。

Apache サーバー上の Apache 用 Mobile サーバー・モジュールの構成

Apache サーバー上で Mobile サーバーをモジュールとして実行できます。それにはまず、Apache サーバーをインストールおよび構成する必要があります。

注意： Apache HTTP サーバーはサード・パーティー製品であり、オラクル社では開発およびサポートされていません。Apache HTTP サーバーについての詳細は、Apache の次の Web サイトを参照してください。

<http://www.apache.org>

Apache 構成ファイル

Apache 構成ファイルを変更して Apache 用の Mobile サーバー・モジュールを追加します。Apache 構成ファイルは、デフォルトでは次の場所にあります。

```
APACHE_DIR¥conf¥httpd.conf
```

APACHE_DIR とは、Apache サーバーをインストールしたディレクトリです。たとえば、Apache サーバーを次の場所にインストールしたとします。

```
C:¥Program Files¥Apache Group¥Apache
```

この場合、構成ファイルのフルパスは次のようになります。

```
C:¥Program Files¥Apache Group¥Apache¥conf¥httpd.conf
```

Apache 用 Mobile サーバー・モジュールのロード

Apache サーバーで Apache 用 Mobile サーバー・モジュールを構成するには、次の手順を実行します。

1. Apache 構成ファイルに次の行を追加して、Apache 用 Mobile サーバー・モジュールを Apache サーバーに追加します。

```
include "Oracle_Home¥mobile¥server¥bin¥wtgapach.conf"
```

これは、**wtgapach.conf** ファイルを指します。このファイルは、Apache 内で Apache 用 Mobile サーバー・モジュールをロードするための構成ファイルです。

2. DOS プロンプトで次のコマンドを入力し、Apache サーバーを起動します。

```
apache -k start
```

Apache サーバーがすでに実行中の場合は、DOS プロンプトで次のコマンドを入力して再起動します。

```
apache -k restart
```

3. Mobile サーバーを起動します。

注意： 前述の手順は、Windows NT 4.0 で Apache サーバー 1.3.14 を使用する手順です。他のリリースの Apache Web サーバーを実行している場合は、手順の一部が異なります。詳細は、Apache Web サーバーのマニュアルを参照してください。

Oracle9i Application Server 上の Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールの構成

Oracle9i Application Server (Oracle9iAS) 上で Mobile サーバーをモジュールとして実行できます。それにはまず、Oracle9iAS をインストールおよび構成する必要があります。

Oracle9iAS 構成ファイル

Oracle9iAS 構成ファイルを変更して Oracle9i Application Server 用の Mobile サーバー・モジュールを Oracle9iAS に追加します。構成ファイルは、デフォルトでは次の場所にありません。

```
Oracle9iAS_DIR¥Apache¥Apache¥conf¥httpd.conf
```

Oracle9iAS_DIR とは、Oracle9iAS をインストールしたディレクトリです。

たとえば、Oracle9iAS を次の場所にインストールしたとします。

```
C:¥Program Files¥Oracle9iAS
```

この場合、構成ファイルのフルパスは次のようになります。

```
C:¥Program Files¥Oracle9iAS¥Apache¥Apache¥conf¥httpd.conf
```

Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールのロード

Oracle9iAS で Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールを構成するには、次の手順を実行します。

1. Oracle9iAS 構成ファイルに次の行を追加して、Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールを追加します。

```
include "Oracle_Home¥mobile¥server¥bin¥wtgias.conf"
```

これは、**wtgias.conf** ファイルを指します。このファイルは、Oracle9iAS 内で Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールをロードするための構成ファイルです。

2. DOS プロンプトで次のコマンドを入力し、Oracle9iAS を起動します。

```
apache -k start
```

Oracle9iAS がすでに実行中の場合は、DOS プロンプトで次のコマンドを入力して再起動します。

```
apache -k restart
```

3. Mobile サーバーを起動します。

Oracle HTTP Server 上の Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールの構成

Oracle HTTP Server 上で Mobile サーバーをモジュールとして実行できます。それにはまず、Oracle HTTP Server をインストールおよび構成する必要があります。

Oracle HTTP Server 構成ファイル

Oracle HTTP Server 構成ファイルを変更して Oracle9i Application Server 用の Mobile サーバー・モジュールを Oracle HTTP Server に追加します。構成ファイルは、デフォルトでは次の場所にあります。

```
Oracle_HTTP_DIR¥Apache¥Apache¥conf¥httpd.conf
```

Oracle_HTTP_DIR とは、Oracle HTTP Server をインストールしたディレクトリです。

たとえば、Oracle HTTP Server を次の場所にインストールしたとします。

```
C:¥Program Files¥Oracle HTTP
```

この場合、構成ファイルのフルパスは次のようになります。

```
C:¥Program Files¥Oracle HTTP¥Apache¥Apache¥conf¥httpd.conf
```

Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールのロード

Oracle HTTP Server で Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールを構成するには、次の手順を実行します。

1. Oracle HTTP Server 構成ファイルに次の行を追加して、Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールを追加します。

```
include "Oracle_Home%mobile%server%bin%wtgias.conf"
```

これは、**wtgias.conf** ファイルを指します。このファイルは、Oracle HTTP Server 内で Oracle9i Application Server 用 Mobile サーバー・モジュールをロードするための構成ファイルです。

2. DOS プロンプトで次のコマンドを入力し、Oracle HTTP Server を起動します。

```
apache -k start
```

Oracle HTTP Server がすでに実行中の場合は、DOS プロンプトで次のコマンドを入力して再起動します。

```
apache -k restart
```

3. Mobile サーバーを起動します。

スタンドアロン・モードで実行するための Mobile サーバーの構成

開発マシンで Mobile サーバーを実行する場合など、Apache サーバー、Oracle9iAS または Oracle HTTP Server を使用せずに Mobile サーバーを起動する必要があることがあります。**webtogo.exe** ユーティリティを実行すると、Mobile サーバーをスタンドアロン・モードで起動できます。Mobile サーバーのインストール後、DOS プロンプトで次のコマンドを入力して Mobile サーバーを起動します。

```
C:¥>webtogo
```

(サーブレットの実行時に問題が発生し、) Mobile サーバーをサーブレット・デバッグ・モードで起動する必要がある場合は、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
C:¥>webtogo -d
```

(サーバーおよび **webtogo.ora** ファイルに問題が発生し、) Mobile サーバーをトータル・デバッグ・モードで起動する必要がある場合は、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
C:¥>webtogo -d0
```

Mobile サーバーの実行

Mobile サーバーを実行するには、管理者が最初に Apache サーバー、Oracle9iAS、Oracle HTTP Server または **webtogo.exe** 実行可能ファイル（スタンドアロン・モード）を起動する必要があります。Mobile サーバーの起動方法は、システム構成により異なります。Mobile サーバーの構成には、次の 2 つの使用例があります。

- 管理者が Mobile サーバーを Apache サーバー、Oracle9iAS または Oracle HTTP Server でモジュールとして構成した場合、Mobile サーバーは Apache Server、Oracle9iAS または Oracle HTTP Server と同時に起動します。
- スタンドアロン・モードを選択した場合、管理者は Mobile サーバーを手動で起動する必要があります。Windows NT で Mobile サーバーを起動するには、DOS プロンプトから **webtogo.exe** を起動します。

Mobile サーバーへのログイン

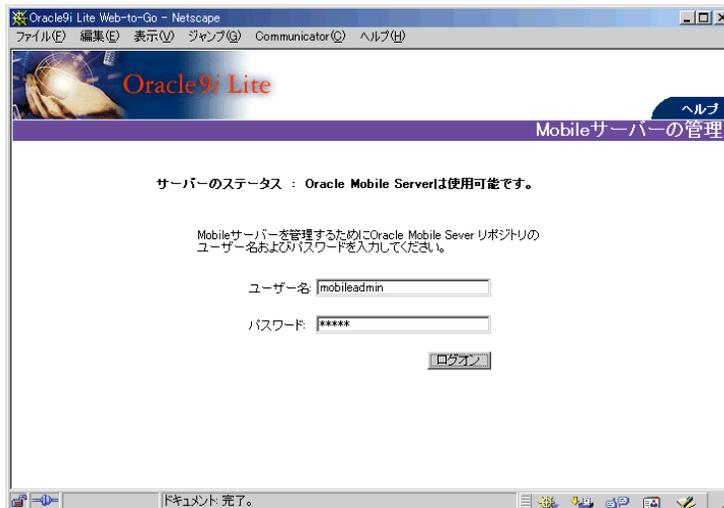
管理者は Mobile サーバーの起動後、Mobile サーバー・リポジトリのユーザー名とパスワードを指定して Mobile サーバーへログインできます。ログインにより Mobile サーバーが Mobile サーバー・リポジトリに接続され、管理者はアカウント情報および Mobile サーバー・リポジトリに常駐するアプリケーションにアクセスできるようになります。管理者は Mobile サーバー・リポジトリを使用して、Web-to-Go の Mobile クライアントなどのクライアント・ソフトウェアを配布できます。

ユーザー名およびパスワードのセキュリティ

Mobile サーバーにより、管理者はユーザーの Mobile サーバー・リポジトリ名とパスワードのセキュリティを管理できます。ユーザーの Mobile サーバー・リポジトリ名およびパスワードは、暗号化された形式で **webtogo.ora** ファイルに保存されます。さらに、管理者は Mobile サーバー・リポジトリのパスワードを **webtogo.ora** ファイル内で変更したり、ファイルから削除できます。

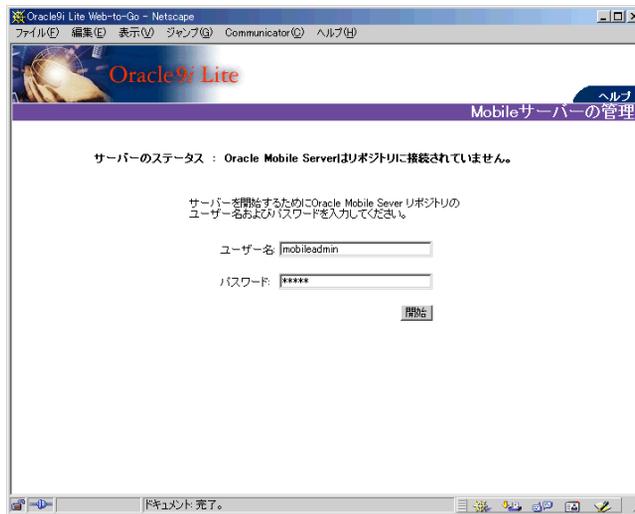
Mobile サーバーへログインするには、次の手順を実行します。

1. Mobile サーバー・リスナーを起動します。
2. URL、http://Mobile_Server_name/webtogo/startup に接続します。Mobile サーバーが実行中の場合は、次のログイン画面が表示されます。



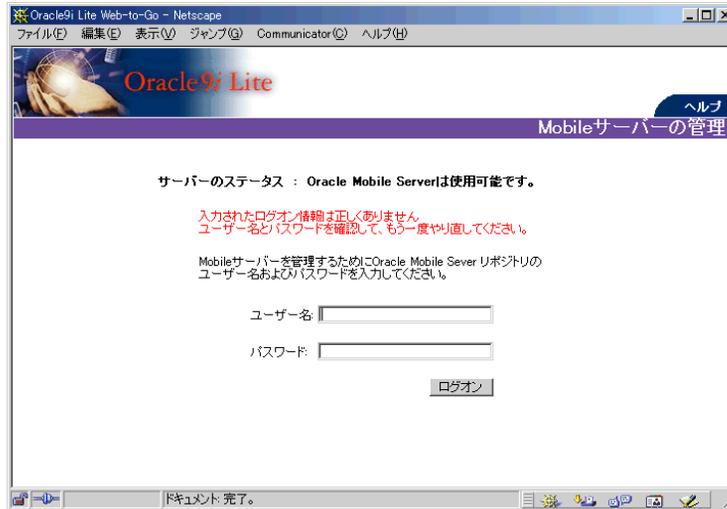
ログインに成功すると、オプション画面が表示されます。

Mobile サーバーが実行中でない場合は、その次のログイン画面が表示されます。



3. Mobile サーバー・リポジトリに対する管理者のユーザー名およびパスワードを入力します。

4. 「開始」をクリックします。パスワードが無効な場合、ユーザー名およびパスワードが誤っていることが示され、管理者は再度ユーザー名とパスワードを入力できます。入力後、「ログオン」をクリックします。



ログインに成功すると、オプション画面が表示されます。

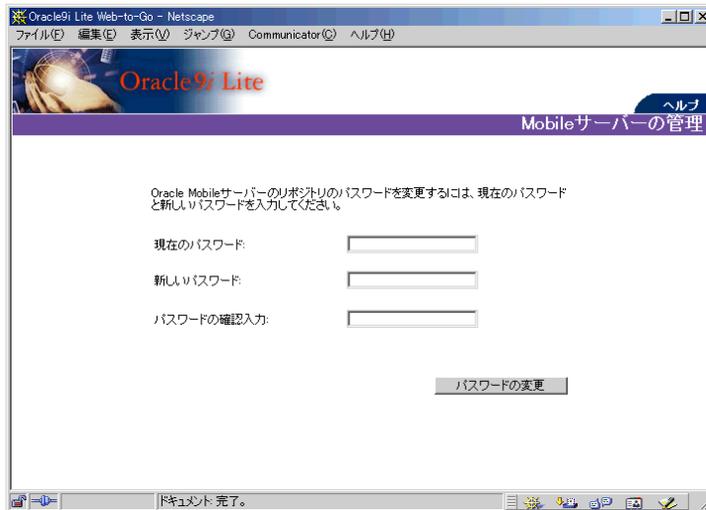


5. 次のオプションのいずれかを選択します。
- **保存** : Mobile サーバー・リポジトリのユーザー名とパスワードの暗号化されたバージョンを **webtogo.ora** ファイルに保存します。これにより、Mobile サーバーの自動開始機能が有効になります。
 - **消去** : Mobile サーバー・リポジトリのユーザー名とパスワードの暗号化されたバージョンを **webtogo.ora** ファイルから消去します。これにより、Mobile サーバーの自動開始機能が無効になります。
 - **変更** : **webtogo.ora** ファイル内の Mobile サーバー・リポジトリのパスワードを変更して上書きします。詳細は、「[Mobile サーバー・リポジトリのパスワードの変更](#)」を参照してください。
 - **終了** : セッションを終了し、空白のログイン画面に戻ります。

Mobile サーバー・リポジトリのパスワードの変更

Mobile サーバー・リポジトリのパスワードを変更するには、次の手順を実行します。

1. オプション画面で「変更」を選択します。パスワードの変更画面が表示されます。
2. 「現在のパスワード」フィールドに、現在のパスワードを入力します。
3. 「新しいパスワード」と「パスワードの確認入力」の両フィールドに、新しいパスワードを入力します。
4. 「パスワードの変更」をクリックします。「新しいパスワード」および「パスワードの確認入力」フィールドのエントリが一致すると、Mobile サーバー・リポジトリのパスワードが変更され、**webtogo.ora** が更新されます。



Mobile サーバーへのデモのインストール

バッチ・ファイル **instdemo.bat** を実行すると、Mobile サーバーにデモをインストールできます。このバッチ・ファイルは次の場所にあります。

```
Oracle_Home¥Mobile¥Server¥samples
```

コマンドの構文は次のとおりです。

```
instdemo.bat [SYSTEM_password] [repository_owner] [repository_password]
```

次に例を示します。

```
instdemo manager mobileadmin manager
```

Web-to-Go SDK デモのインストール

Web-to-Go SDK デモをインストールするには、次の場所にあるバッチ・ファイルを実行します。

```
Oracle_Home¥Mobile¥SDK¥wtg-sdk¥src¥sdkdemos.bat
```

8

Windows CE 用にサポートされている JVM のバージョン

次の表に、Windows CE（バージョン 2.0 以上）で Oracle9i Lite リリース 5.0 によりサポートされる JVM のバージョンおよび関連するチップ・セットを示します。

JVM	サポートされるチップ・セット				
Insignia 社の Jeode (JDK 1.1.8)	MIPS	x86	SH3	SH4	PPC
Sun 社の JDK1.2	MIPS	x86	SH3	なし	なし

RepAPI ユーザーのための Consolidator の概要

この章では、RepAPI から Consolidator への移行の概要について説明します。また、RepAPI および Consolidator の概要、RepAPI からクライアントのスナップショットを移行するときに Consolidator で同等の設定を行うために必要な手順についても説明します。

RepAPI および Consolidator の概要

RepAPI は、同期レプリケーション・モデルに基づいています。スナップショットは、クライアント側でスナップショット定義問合せを使用して作成されます。各クライアントのスナップショット・サイトは、ローカルの **Oracle Lite** データベース上ですべてのログを取り、独自の定義を保持しているため、基本的にクライアント・ドリブンになります。データは水平にも垂直にもパーティション化でき、読取り専用スナップショットと更新可能スナップショットの両方がサポートされています。同期は、ナビゲータを使用するか、**ocx** を使用してプログラム上で行われます。**Net8**、**Http** およびディスク・ファイル・ベースのレプリケーションがサポートされています。スナップショット情報は、クライアント側で保持されます。

Consolidator は、非同期のパブリッシュ・サブスクライブ・モデルに基づいています。問合せの発行は、**Oracle8i** の表またはビューに対して定義されています。発行は、1 つ以上のクライアントによりサブスクライブされます。**Consolidator** では、確立したサブスクリプションを使用して、各クライアント・デバイスへの新しいデータを準備します。データは水平にも垂直にもパーティション化できます。各発行には、複数の発行項目を含めることができます。発行項目は、通常、デバイス上の表にマップされます。各発行項目には、複数のパラメータを含めることができます。同期は、**Mobile Sync** アプリケーションを使用するか、**Mobile Sync API** を使用してプログラム上で行われます。特に、**Http**、**OpenTransport**、**Hotsync** ベースのレプリケーションがサポートされています。スナップショット情報は、サーバー側で保持されます。

RepAPI から Consolidator への移行

RepAPI はクライアント・ドリブンのため、スナップショット定義およびデータを自動的に移行できません。次のように手動で移行を行うことをお勧めします。

1. すべてのクライアント・サイトが、サーバーで正常にリフレッシュされる必要があります。
高速リフレッシュでは競合が発生した場合に無視される可能性があるため、完全リフレッシュをお勧めします。
2. **Replication Manager** を使用してレプリケーションを一時停止し、サーバー上でスナップショット・ログを削除します。
3. サーバー上でログを削除します。

これで、すべてのデータがサーバー上のマスター表に格納されます。

スナップショット問合せは **Mobile** サーバーで定義でき、スナップショットがインスタンス化されます。

プログラム上で RepAPI **ocx** メソッドを使用するカスタム・アプリケーションでは、かわりに **MobileSync API** を使用することもできます。RepAPI を使用するクライアントでリフレッシュを実行するには、**snapshotConnectionOpen**、**masterConnectionOpen**、**snapshotGroupAdd**、**snapshotGroupRefresh**、**masterConnectionClose** および

snapshot ConnectionClose をコールします。SyncApi を使用するクライアントでは、ocSessionInit、ocDoSynchronize および ocSessionTerm をコールします。

RepAPI と Consolidator の対比

RepAPI と Consolidator モデルの対比を次に示します。

RepAPI Admin:

- マスター・グループを作成します。
- マスター・グループに表を追加します。
- 表にスナップショット・ログを作成します。
- レプリケーション・サポートを生成します。
- クライアントからサーバーに接続し、各クライアントに対する問合せを定義してスナップショットを作成します。

Consolidator Admin:

- 発行を作成します。
- 発行項目を作成し、それを発行に追加します。
- クライアントを作成し、クライアントを発行にサブスクライブします。
- クライアントのサブスクリプション・パラメータを発行に定義します。
- サブスクリプションをインスタンス化します。
- クライアントがサーバーに接続すると、サブスクリプションに基づいてサーバー上でスナップショットが作成されます。

発行は、リフレッシュ・グループ（テンプレート）に似ています。発行項目は、（定義問合せを使用して）リフレッシュ・グループ内のスナップショットを参照します。クライアントは発行へのサブスクライブを行います。同期時には、発行項目とその中のスナップショット定義に基づいて様々なスナップショットが自動的に作成されます。

移行の例

次の設定の場合の RepAPI から Consolidator への移行の例を示します。

マスター・サイトに次の表がある場合

```
ORD_MASTER
```

```
ORD_DETAIL
```

クライアント・サイトに次のスナップショットがある場合

```
ORD_MASTER
```

```
CREATE SNAPSHOT ORD_MASTER AS
```

```
SELECT * FROM ORD_MASTER
```

```
ORD_DETAIL
```

```
CREATE SNAPSHOT ORD_DETAIL AS
```

```
SELECT * FROM ORD_DETAIL
```

スキーマ SAMPLE11 の中でデータベース・ファイル OrdersODB を使用して、次に示すように、Consolidator 内に作成されます。

Consolidator 内：

1. 発行を作成します。

```
Consolidator.CreatePublication("T_SAMPLE11", Consolidator.OKPI_CREATOR_ID,  
"OrdersODB.%s", null);
```

2. 発行項目を作成します。

```
Consolidator.CreatePublicationItem("P_SAMPLE11-M", "SAMPLE11", "ORD_MASTER", "F",  
"SELECT * FROM ORD_MASTER", null, null);  
Consolidator.CreatePublicationItem("P_SAMPLE11-D", "SAMPLE11", "ORD_DETAIL", "F",  
"SELECT * FROM ORD_DETAIL", null, null);
```

3. 発行項目を発行に追加します。

```
Consolidator.AddPublicationItem("T_SAMPLE11", "P_SAMPLE11-M", null, null, "S",  
null, null);  
Consolidator.AddPublicationItem("T_SAMPLE11", "P_SAMPLE11-D", null, null, "S",  
null, null);
```

4. クライアントを作成します。

```
ResourceManager.createUser("S11U1", "manager", "S11U1", "C");
```

5. サブスクリプションを作成します。

```
Consolidator.CreateSubscription("T_SAMPLE11", "S11U1");
```

6. サブスクリプションをインスタンス化します。

```
Consolidator.InstantiateSubscription("T_SAMPLE11", "S11U1");
```

クライアント S11U1 が最初のリフレッシュを実行すると、スナップショット ORD_MASTER ("Select * from ORD_MASTER")、ORD_DETAIL ("Select * from ORD_DETAIL") が再作成され、高速リフレッシュが可能になります。

さらに複雑な例を示します。

マスター・サイトに次の表がある場合

CUSTOMERS

ORDERS

ORDER_LINE

スナップショット・サイトに次のスナップショットがある場合

ORDER_LINE

次に示すように、ネストされた副問合せを使用すると、スナップショットが高速リフレッシュ可能になります。

```
CREATE SNAPSHOT order_line AS
  SELECT * FROM order_line ol
  WHERE EXISTS
    (SELECT o_id FROM orders o
     WHERE ol.o_id = o.o_id AND EXISTS
      (SELECT c_id FROM customers c
       WHERE o.c_id = c.c_id AND c.zip = 1955));
```

Consolidator への移行も、前述の例と同じ方法で実行できます。

発行項目は、前述の問合せを使用して作成され、発行に追加されます。

また、クライアントはさらに2つの発行項目へのサブスクリプションを行います。これらの発行項目は、次に示す依存表 (CUSTOMERS、ORDERS) に対して定義されている必要があります。

```
Consolidator.CreatePublicationItem("P_SAMPLE11-M","SAMPLE11"," CUSTOMERS ", "F",
"SELECT * FROM CUSTOMERS ", null, null);
Consolidator.CreatePublicationItem("P_SAMPLE11-D","SAMPLE11"," ORDERS ", "F",
"SELECT * FROM ORDERS ", null, null);
```

これにより、前述のスナップショットが高速リフレッシュ可能になります。これらの発行項目を発行に追加する必要はありません。この定義が行われていない場合、スナップショットは高速リフレッシュできなくなりますが、完全リフレッシュは可能です。

この章では主に、**Consolidator** と **RepAPI** の類似点および **RepAPI** から **Consolidator** への移行の概要について説明しました。**Consolidator** の機能、詳細およびドキュメントについては、各開発者ガイドの同期を参照してください。