



特集

3

ここがポイント! Oracle DB Oracle meets .NET 開発

第9回

C/Sモデルにおける配布とバージョン差

アプリケーションの 配布を極める

大田 浩

OTA, Hiroshi

日本オラクル株式会社
Oracle Direct テクニカルサービス部

はじめに

今回はOracleデータベースを利用したアプリケーションの配布方法について説明します。

アプリケーションの配布の説明を行なう前に、まずアプリケーションをどこに配布するのかを考えてみましょう。

アプリケーションの配布先はその形態によって図1のようになります。

今回は、C/Sモデルにおける配布を解説し、次回はn層モデルおよびWeb

アプリケーションモデルの配布について解説する予定です。

C/Sアプリケーションの配布

C/Sモデルの場合は、作成したアプリケーションを各クライアントに配布しなければなりません。

Oracleデータベースを利用したアプリケーションを配布する際には、大きく分けて以下の3種類のファイルを配布します。

- ・アプリケーション本体 (EXEなど)
- ・アプリケーションが使用するライブラリファイルや設定ファイル (DLL、XMLファイルなど)
- ・Oracleデータベースへ接続するためのミドルウェア (oo4oやODBC、ODP.NETなど)

アプリケーション本体やライブラリファイルは、Visual Studio付属のセットアップウィザードを利用して必要なファイルを配布するためのインストー

ラを作成し、配布します。.NETアプリケーションの場合、“XCOPY配置”と呼ばれているディレクトリ構造全体をそのままコピーする方法で必要なファイルの配布を行なうことができます。

しかし、Oracleデータベースへ接続するためのoo4oやODBC、ODP.NETなどのミドルウェアは単純なファイルコピーだけでは動作しません。これは各ミドルウェアが図2にあるようにOracle Net ServicesというOracleデータベースと通信を行なうためのコンポーネントも必要とするためです。

そこで、これらのミドルウェアを使用する場合は、Oracle Client製品をインストールしなければなりません。Oracle Client製品のインストールはOracle Universal Installer (以下OUI) というGUIのインストーラから行ないます。

配布する対象PCが数台の場合にはOUIを使用して1台1台インストール作業を行なっても問題ありませんが、台数が多くなると、1台1台のPCにOUIを利用してOracle Clientをインストールするのは大変な作業になります。

この問題に対する回避策として、以

レベル >>> Level

1 2 3 4 5

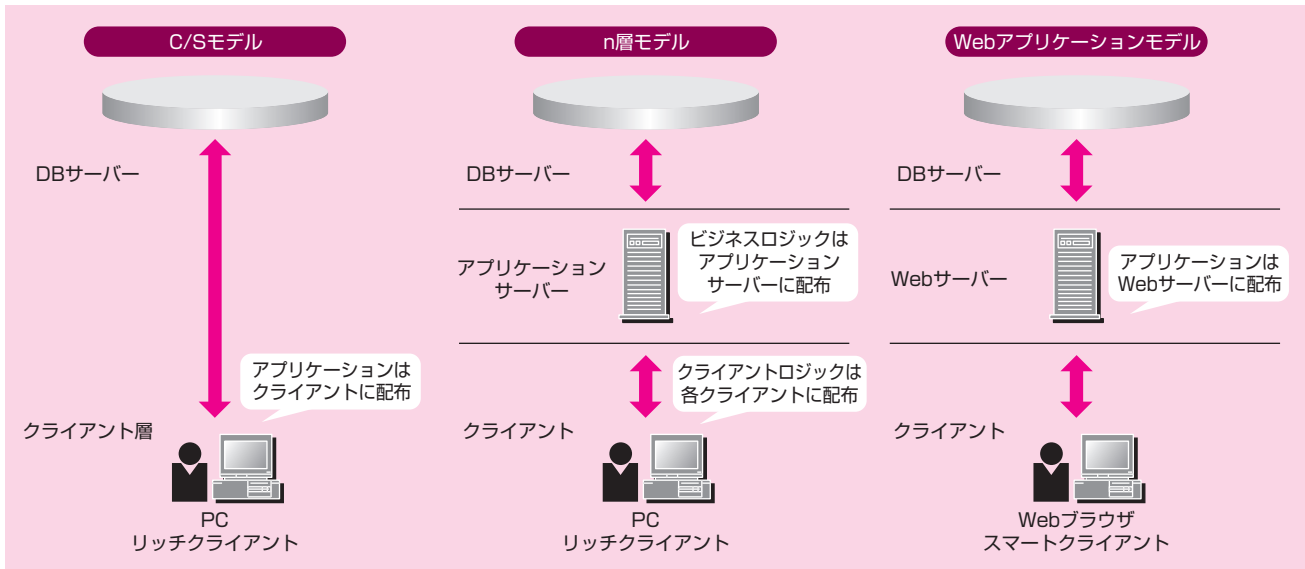
言語 >>> Language

・ Visual Basic

ツール >>> Tool

- ・ Visual Studio .NET 2003 Professional
- ・ Oracle 10g Release 2 Enterprise Edition
- ・ Oracle Data Provider for .NET

図1：アプリケーションの配布先



下の2つの方法があります。

- Instant Clientの利用
- サイレントインストールの利用

Instant Client

Instant Clientを使用すれば、標準のOracle ClientをOUIからインストールせずに、Oracle Net Servicesなどのモジュールが配布できます。また、OCIやOCCI、ODBCおよびJDBCといったミドルウェアも同時に配布可能です。

Instant Clientをインストールするには、まずOracle Technology Network (以下OTN：<http://otn.oracle.co.jp/software/tech/oci/instantclient/>) からInstant Clientをダウンロードします。

ダウンロードするInstant Clientのパッケージは表1のようになります。

「基本」パッケージは必須のパッケージです。今回はこの基本パッケージとODBCパッケージをダウンロードし、任意のディレクトリに保存します。ここでは「C:\InstantClient」というフォルダを作成し、ここに基本パッケー

ジとODBCパッケージを展開します。

続いて、環境変数や接続などの設定を行ないます。

環境変数の設定

環境変数の設定では「PATH」「NLS_LANG」「TNS_ADMIN」の、3つの環境変数の設定を行ないます。

PATH環境変数は、Instant Clientパッケージを解凍したフォルダ (C:\InstantClient) を指定します。

NLS_LANG環境変数には、メッセージやソート順の言語設定、日付や時刻、数値書式の設定、さらにアプリケーションで使用するキャラクタセット (文

字コード) の設定を行ないます。通常、日本語環境のWindowsにインストールされたOracleデータベースへの接続設定は「JAPANESE_JAPAN.JA16SJIS」と設定します。

TNS_ADMIN環境変数には、Oracleデータベースへ接続するための情報を格納した「tnsnames.ora」ファイルを格納します。

PATH環境変数の設定

手順-1 ▶ 「スタート」から「設定」 - 「コントロールパネル」の「システム」を開き、「詳細」 - 「環境変数」をクリック

表1：Instant Clientのパッケージ

パッケージ	内容
基本	OCI、OCCIおよびJDBC OCIアプリケーションの実行に必要なすべてのファイル
JDBC Supplement	JDBCでのXA、国際化および行セットに対する追加サポート
SQL*Plus	Instant ClientでSQL*Plusを実行するための追加ライブラリおよび実行可能ファイル
ODBC	Instant ClientでODBCアプリケーションを有効にするための追加ライブラリ (Windowsのみ)
SDK	OCIおよびOCCIアプリケーションを開発するためのヘッダーファイルとMakefile