

Oracle Developer for AIX-Based Systems

リリース・ノート

R6i Patch13

2003 年 4 月

部品番号: J07598-01

このドキュメントには、リリースの時点で判明している情報をすべて掲載しています。リリース後に明らかになった情報は、通常のカスタマ・サポートから入手できます。

ORACLE[®]

Copyright © 2003, Oracle Corporation
All Right Reserved

Oracle と Oracle のロゴは Oracle Corporation の登録商標です。Oracle Forms Developer、Oracle9i/AS Forms Services、Oracle Reports Developer、Oracle9i/AS Reports Services、Oracle9i Application Server は Oracle Corporation の商標です。記載されているその他の製品名および社名は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、それぞれ該当する所有者の商標です。

目次

第 1 章 Oracle Developer for AIX R6i Patch13 の適用	4
パッチの適用に関して	4
CD の内容	4
インストールに関して	4
アンインストール方法	5
このパッチで修正される不具合	5
第 2 章 Oracle Forms Developer and Oracle9iAS Forms Services R6i	6
対応するデータベース	6
Forms6i Patch10 新機能	6
タイムゾーンのサポート	6
新規プロパティ	6
POST メソッドと RUN_PRODUCT ビルトインを、もう 1 つの別のフォーム・セッションの起動に使用する場合	6
Forms6i Patch9 新機能	6
ブラウザ言語の自動検出	6
Forms Listener Servlet におけるサーバー側長時間処理に関して	7
Forms6i Patch8 新機能	7
パスを指定しない場合の baseHTML および envFile	7
formsweb.cfg ファイルの変更	7
Servlet エンジン起動の際の PATH および LD_LIBRARY_PATH の設定	7
FormsServlet パラメータに関して	7
Servlet 構成要件の簡略化	7
Forms6i Patch7 新機能	7
ユーザー/パスワードの非表示	8
拡張されたシングル・サインオン (SSO) サポート	8
Forms6i Patch6 新機能	9
拡張されたネットワーク・レジリエンス	9
Listener Servlet を使用した、HTTPS モード内での JInitiator の Forms アプリケーション実行時のパフォーマンスの改善	9
Patch4 新機能	10
Forms Listener Servlet の導入	10
必要条件	10
Forms Listener Servlet について	10
Forms Listener Servlet を使用する理由	10
より詳細な情報について	11
日本語環境での jserv.properties ファイルの修正	11
エラーメッセージの追加	11
エラー・メッセージ 13009-18010	11
Patch2 新機能	11
Oracle9i Application Server との統合	12
Forms Servlet	12

Oracle9i Application Server の Forms Services 用設定ファイルの場所.....	12
f60all_jinit.jar ファイル.....	12
Internet Explorer 5.0 のサポート	12
Java Importer.....	13
Dynamic JavaBean Manager.....	13
その他の問題点	13
Oracle9i Database の NCHAR データ型.....	13
キュー・カードの不正な表示	13
「デフォルト警告ボタン」プロパティ	13
異なるフォーム間でライブラリや値を共有する場合	13
アラートが 2 回表示される	14
JInitiator1.3.1.9 を利用した場合に、メッセージが文字化けする	14
ドキュメントに関する既知の問題点	14
Java Importer のための環境設定	14
Forms アプリケーション Web 利用ガイド	14
第 3 章 Oracle Reports Developer and Oracle9iAS Reports Services R6i	15
対応するデータベース.....	15
Patch2 新機能.....	15
Oracle Reports セキュリティ	15
Oracle9iAS Portal	15
拡張集約操作および分析関数	15
ランキング・ファミリ	16
ウィンドウ集約ファミリ	16
レポート集約ファミリ	16
LAG および LEAD ファミリ.....	16
Oracle9iAS Reports Services サーバーでの X Windows セッションの要件.....	17
その他の問題点	17
ドキュメントに関する既知の問題点	17
デモ・テーブルを作成するスクリプト	17
レポート Web 公開ガイド	18
Oracle9i Database の NCHAR データ型.....	18
SJIS で保存された RDF ファイルの実行.....	18
reports60.csh(reports60.sh)の修正	18
キュー・カードの不正な表示	18
第 4 章 その他の追加情報	20
チャート・ウィザード.....	20
og.pll の使用	20
Windows 2000 への JInitiator のインストール.....	20
HTTP モードで起動した Forms Listener の終了時のエラー	20
forms60.csh および reports60.csh の編集	20
レポート・ウィザード使用時のテンプレート適用方法	20
Netscape インストール環境の設定	20

第 1 章 Oracle Developer for AIX R6i Patch13 の適用

パッチの適用に関して

このパッチを適用する場合には、あらかじめ Oracle Developer for AIX R6i、または Oracle Developer Server for AIX R6i、または Oracle9i Application Server Enterprise Edition R1.0.2 がインストールされている必要があります。

patch_install.sh スクリプトは \$ORACLE_HOME に既にインストールされている製品のみ適用されます。

パッチのアンインストールが必要な場合は patch_install.sh で作成されるバックアップファイル及び patch_deinstall.sh スクリプトを削除しないようにしてください。バックアップファイルは全て拡張子が .PRE_P13 になります。

パッチを適用する場合は、インストールされているすべてのコンポーネントにパッチを適用する必要があります。たとえば、Forms のみにパッチを適用し使用することはサポート対象外となります。

Forms か Reports の one-off パッチを適用する場合は、Patch13 をインストールした後に、それらのパッチを再適用する必要があります。

パッチは Zip 圧縮されています。Zip ファイルを解凍する Unzip コーティリティが無い場合は、Info-ZIP の Web サイト (<http://www.info-zip.org/>) 等を参照することで Unzip に関する情報を入手することができます。

CD の内容

CD のルート・ディレクトリには次のファイルがあります。

README_dev6ip13.html

developer6i_p13.zip

README_dev6ip13.html は英語版 README ファイルです。

developer6i_p13.zip がパッチファイルです。

各コンポーネントのバージョンは、README_VERSION.html ファイルをご参照ください。

インストールに関して

このパッチを Oracle9i Application Server 環境に適用する場合は、環境変数 ORACLE_HOME を <iAS_HOME>/6iserver に設定してください。また、<iAS_HOME>/6iserver/lib を環境変数 LIBPATH の最初に、<iAS_HOME>/6iserver/bin を環境変数 PATH の最初に設定してください。

このパッチには、RDBMS 8.0.6.3.0 ライブラリが含まれており、パッチのインストールの一部として RDBMS 8.0.6.3.0 ライブラリのアップグレードが自動的に行われます。このアップグレードを正常に行うため、環境変数 ORACLE_HOME、DISPLAY 変数が適切に設定されているか確認し、patch_install.sh スクリプトがあるディレクトリをカレント・ディレクトリとしてから、スクリプトを実行してください。

既に RDBMS 8.0.6.3.0 ライブラリがインストールされている場合、通常はインストール・スクリプトが自動的にそれを検出しますが、インストール・スクリプトを複数回実行すると以下のダイアログが表示されることがあります。(初回は発生しません。)

「You have answered 'No' to installing patchset for RDBMS, returning to the Asset Manager Screen.」

ここで「Yes」を選択すると RDBMS ライブラリのインストールが終了して、インストール・スクリプトの次の段階に進む事ができます。

注意: Oracle E-Business Suite 11i ユーザーは Oracle E-Business Suite 11i のドキュメントを参照して下さい。

1. 環境変数 ORACLE_HOME を設定します。
2. ファイル developer6i_p13.zip を \$ORACLE_HOME にコピーします。
3. Unzip を用いてファイルを解凍します。
4. パッチディレクトリに移動します。
5. インストールのためのシェルスクリプトを実行します。

```
./patch_install.sh
```

Oracle Developer Server コンポーネントがインストールされていない環境では、インストール中以下のエラーが出力されますが、問題ありませんので無視してください。

```
error:archive library not found $ORACLE_HOME/lib/libotx60.a
```

6. 環境変数 LIBPATH に
\$ORACLE_HOME/network/jre11/lib/aix/native_threads
を追加します。
7. Relink します。

```
cd $ORACLE_HOME/procbuilder60/lib; make -f ins_procbuilder.mk install  
cd $ORACLE_HOME/forms60/lib; make -f ins_forms60w.mk install  
cd $ORACLE_HOME/reports60/lib; make -f ins_reports60w.mk install  
cd $ORACLE_HOME/graphics60/lib; make -f ins_graphics60w.mk install
```

アンインストール方法

1. 環境変数 ORACLE_HOME を設定します。
2. アンインストールのためのシェルスクリプトを実行します。

```
./patch_deinstall.sh
```

3. Relink します。

```
cd $ORACLE_HOME/procbuilder60/lib; make -f ins_procbuilder.mk install  
cd $ORACLE_HOME/forms60/lib; make -f ins_forms60w.mk install  
cd $ORACLE_HOME/reports60/lib; make -f ins_reports60w.mk install  
cd $ORACLE_HOME/graphics60/lib; make -f ins_graphics60w.mk install
```

このパッチで修正される不具合

修正される不具合の一覧は英語版の README を参照してください。

第 2 章 Oracle Forms Developer and Oracle9iAS Forms Services R6i

対応するデータベース

このパッチ(Oracle Developer R6i Patch13)を適用することで、Oracle Server リリース 7.3.4, 8.0.4, 8.0.5, 8.0.6, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7, 9.0.1 に加え、9.2 をサポートします。

Forms6i Patch10 新機能

Forms6i Patch10 では、次の機能が変更されました。これらの機能に対する詳細な資料が OTN-Japan から入手可能です。OTN-Japan の Web サイト(<http://otn.oracle.co.jp/>)をご参照下さい。

タイムゾーンのサポート

Forms6i アプリケーションの DATETIME 値により、あるタイムゾーンから別のタイムゾーンに調整することができます。アプリケーションのすべてのレベルにおいてタイムゾーンを定義することで、正確な時間がデータベースに格納されることとなります。

新規プロパティ

Forms6i(Java クライアント)に、OK_TO_PASTE という新規プロパティが追加されました。このプロパティは、Boolean 型を返し、単一行テキスト項目、複数行テキスト項目、コンボ・ボックス項目に対して使用できます。

さらに、コンボ・ボックスで使用される EDITABLE(Boolean 型を返す)と SELECTION(Point を返す)の二つも追加されています。

POST メソッドと RUN_PRODUCT ビルトインを、もう 1 つの別のフォーム・セッションの起動に使用する場合

POST メソッドと RUN_PRODUCT ビルトインを使用してもう 1 つの別の Web 配置フォーム・アプリケーションを起動した場合、エラーが発生する可能性があります。

```
Connection from a new browser window not supported
```

回避策として、POST メソッドではなく GET メソッドを使用するという方法もありますが、新規のセッションでは、run_product を「open_form」PL/SQL ビルトインで代用してください。これは、1 つのブラウザ・ウィンドウ内で複数の Forms セッションを実行する場合に推奨される方法です。

Forms6i Patch9 新機能

Forms6i Patch9 では、次の機能が変更されました。これらの機能に対する詳細な資料が OTN-Japan から入手可能です。OTN-Japan の Web サイト(<http://otn.oracle.co.jp/>)をご参照下さい。

ブラウザ言語の自動検出

Forms アーキテクチャは、複数の言語の配置をサポートしています。この機能の目的は、ユーザーが使用する言語に一致する適切な構成を自動的に選択することです。この機能を使用すれば、だれでも同じ URL を使用して Forms アプリケーションを実行でき、しかもユーザーが使用する言語でアプリケーションを実行することができます。

Forms Listener Servlet におけるサーバー側長時間処理に関して

runtime プロセスにおいて、15 分以上かかるデータベース・クエリーのような長いオペレーションがサポートされます。以前のバージョンでは、servlet セッションはタイムアウト後（デフォルト：15 分）、Forms セッションは完全に終了してしまいました。

Forms6i Patch8 新機能

Forms6i Patch8 では、次の機能が変更されました。これらの機能に対する詳細な資料が OTN-Japan から入手可能です。OTN-Japan の Web サイト(<http://otn.oracle.co.jp/>)をご参照下さい。

formsweb.cfg ファイル内のパラメータ envFile および workingDirectory のサポート

formsweb.cfg ファイル (FormsServlet 構成ファイル)内に、runtime プロセスの環境設定ファイルおよび作業ディレクトリを設定することが可能となりました。これにより、異なる作業ディレクトリおよび環境変数によるマルチ構成が容易になります。

パスを指定しない場合の baseHTML および envFile

パラメータ baseHTML および envFile の値にパスを指定せずにファイル名のみ指定することが可能になりました(例:envFile=default.env)。パスが指定されていない場合には、Forms は baseHTML および envFile を Forms Servlet 構成ファイル(formsweb.cfg)と同じディレクトリに探しにいきます。

formsweb.cfg ファイルの変更

パッチの適用により、Forms Servlet 構成ファイル (formsweb.cfg) に以下の項目が追加されます。

```
baseHTML=base.htm
baseHTMLJInitiator=basejini.htm
baseHTMLIE=baseie.htm
envFile=default.env
workingDirectory=
```

Servlet エンジン起動の際の PATH および LD_LIBRARY_PATH の設定

Servlet エンジンを起動する際、PATH および LD_LIBRARY_PATH を設定する必要はありません。

FormsServlet パラメータに関して

Forms Servlet パラメータ baseHTML、baseHTMLie、baseHTMLJInitiator を設定する必要はありません。それらは、Forms Servlet の構成ファイル(formsweb.cfg)の default セクションにて定義されます。

Servlet 構成要件の簡略化

Servlet 構成プロセスが簡略化されました。

Forms6i Patch7 新機能

Forms6i Patch7 では、次の機能が変更されました。これらの機能に対する詳細な資料が OTN-Japan から入手可能です。OTN-Japan の Web サイト(<http://otn.oracle.co.jp/>)をご参照下さい。

ユーザー/パスワードの非表示

ユーザーID が構成ファイル (formsweb.cfg) で指定された場合、Forms Servlet (または CGI) によって生成された HTML ページには、ユーザーID 値 (パスワードを含む) は表示されません。

Forms6i Patch7 より前のバージョンでは、ユーザーID が構成ファイル (formsweb.cfg) で指定されている場合、Forms サブレット (または CGI) によって生成されたページには、ユーザーID 値 (パスワードを含む) が HTML ソース内に含まれていました。これはセキュリティ上の問題となりえます。これに対する回避策は、ユーザーID やパスワードを指定せず、ユーザーID およびパスワードを入力するプロンプトを Forms に表示させることでした。

Patch7 では、ユーザーID パラメータ値は、Forms Servlet が Listener Servlet と共に使用された場合、Forms Servlet によって生成された HTML に含まれません。FormsCGI または固定 HTML ページを使用した場合、または Forms Listener を使用した場合、動作しません。

拡張されたシングル・サインオン (SSO) サポート

シングル・サインオン環境 (Oracle Login Server を使用) 内で実行中の Forms Service アプリケーションは、アンパサンド (&) によって区切られた名前値のペアで構成される、特殊なログオン・フォーマットを要求します。Patch 7 以前では、デフォルトでは、Forms ユーザーID フォーマットは formsweb.cfg ファイルを変更することによってのみ変更可能でした。

拡張シングル・サインオン・サポートを使用するには:

1. ログオン・マスクを次のようなフォーマットに変更します。

```
username=value&password=value&database=value
```

次のエントリを formsweb.cfg ファイルに指定します。

```
userid=%user%/%password%@%database%
```

これは個々の構成セクション内でも使用できます。

例:

```
[myapp_sso]
userid=%user%/%password%@%database%
```

注意: %間の名前 (ユーザー、パスワードおよびデータベース) は、URL でその後使用されるものと一致するのであれば、変更可能です。

2. Logon Server 管理者ページに移動します。Oracle Portal からアクセス可能です。Forms アプリケーションを新規外部アプリケーションとして構成します。以下の指定を確認します。

- アプリケーションの起動に使用されている URL (たとえば、`http://myserver/servlet/f60servlet`)。
- ユーザー名およびパスワードの指定に使用されるログオン・パラメータのフィールド名。
- 予備ログオン・パラメータ (ユーザーに、または適切なデフォルト値で表示された)。例えば、構成パラメータおよびデータベース接続情報。データベース接続パラメータ名は formsweb.cfg ファイルに指定するものすべてです。

例えば、データベース接続パラメータに名前「Source」を定義するには、データベース接続パラメータを formsweb.cfg ファイル内に以下のように指定します。

```
userid=%name%/%password%@%Source%
```

- POST のような「認証に使用するタイプ」。これは、ログオン・パラメータが POST メソッドを使用して、URL パラメータとして Forms Servlet に渡されたことを意味します。そのため、ユーザーはブラウザから見ることはできません。

Forms6i Patch6 新機能

Forms6i Patch6 では、次の機能が変更されました。これらの機能に対する詳細な資料が OTN-Japan から入手可能です。OTN-Japan の Web サイト(<http://otn.oracle.co.jp/>)をご参照下さい。

拡張されたネットワーク・リジリエンス

現状、Oracle Forms 6i Patch5 では、ネットワーク障害が数秒以上続いた場合、Oracle Forms セッションは失われ、次のエラー・メッセージが表示され、結果的にいくつかの保存されていない情報が失われます。

「FRM-92100: サーバーへの接続が中断されました。原因はネットワーク・エラーまたはサーバー障害の可能性があります。セッションを再度確立する必要があります。」

Patch6 では、(Bug#1762055 の修正に伴い) Listener Servlet を使用するとき、クライアントはサーバー (Oracle Forms ランタイム) からネットワーク障害を区別することができます。そして、ネットワーク障害の場合、ネットワーク接続の再確立を試みます。クライアントは、<networkRetries>パラメータに指定した回数分、再接続を試みます。そして、接続試行ごとに、以下のようなメッセージをステータス・バーの右側に表示します。

"2/30"

"2"は 2 回目の試行を意味し、"30"は<networkRetries>の値を表します。

クライアントが<networkRetries>パラメータで指定した回数分再試行してもサーバーと接続できなかった場合、Oracle Forms セッションは異常終了し、次のメッセージが表示されます。

「FRM-92102: ネットワーク・エラーが発生しました。Forms クライアントはサーバーと<数字>回の接続を試みましたが、成功しませんでした。ネットワーク接続を確認し、もう 1 度実行してください。」

サーバーに障害があった場合 (Forms ランタイム・プロセスが予想せず終了した場合や、誰かが終了させた場合)、Oracle Forms セッションは異常終了し、次のメッセージが表示されます。

「FRM-92101: サーバーでエラーが発生しました。セッションを再度確立する必要があります。」

拡張ネットワーク・リジリエンス機能の使用

base HTML ファイルを編集し、新規"networkRetries"アプレット・パラメータを追加する必要があります。その後、formsweb.cfg ファイルのデフォルト・セクションにこのパラメータを追加する必要があります。次のような行を追加します。

```
networkRetries=30
```

このステップを踏まない場合、デフォルト値 0 が使用されます。この場合、ネットワーク障害が発生すると、クライアントは以前と同様の行動 (すなわち、接続を再確立しない) をとります。ネットワークの性質や要求に応じて設定を変更する場合は、formsweb.cfg ファイルを編集します。

Listener Servlet を使用した、HTTPS モード内での JInitiator の Forms アプリケーション実行時のパフォーマンスの改善

以前は、JInitiator の HTTPS 実装は HTTP の keep-alive オプションを使用していませんでした。現在は、keep-alive オプションは実装され (JInitiator 1.1.8.11 以降)、クライアントは、URL 要求ごとに再接続する必要がなくなりました。したがって、シン・クライアントがサーバーと接続することに SSL 接続をする必要はありません。

Patch4 新機能

次に説明する新機能は Forms6i Patch4 でサポートされます。さらに詳しい情報は、ホワイト・ペーパー「Forms 6i Patch 4:Forms Listener Servlet による Forms のインターネットへの配布」をご覧ください。

Forms Listner Servlet の導入

Forms の以前のリリースでは、クライアントからの初期接続を管理するために Forms Listener を使用しています。Forms Listener では、インターネット上で Forms アプリケーションを HTTP または HTTPS 配置で使用する場合、Forms Listener を実行しているマシンとポートをファイアウォール上で公開する事に潜在的なセキュリティ・リスクが存在することに留意する必要がありました。

Forms 6i Patch4 では新しく Forms Listener の機能を改良した Forms Listener Servlet があり、Forms アプリケーションをインターネット上に配置する場合、より安全な接続を提供します。Forms Listener Servlet はファイアウォールで公開されたマシン上で実行する必要がないためです。

注意：HTTP または HTTPS を用いてアプリケーションを配置する場合 Forms Listener Servlet を使用することをお勧めします。ただし、Forms Listener でも従来通り、直接のソケット接続、HTTP 接続および HTTPS 接続をサポートしています。

必要条件

Oracle9iAS R1.0.2 が必要です。

Forms Listener Servlet について

Forms Listener Servlet は、Oracle9i Application Server のようなサーブレット・エンジンを備えた Web サーバー上で実行される Java サーブレットです。

Forms Listener Servlet が管理するもの：

- 各クライアントに対する Forms Server Runtime プロセスの作成
- クライアントと対応する Forms Server Runtime プロセス間のネットワーク通信

Forms Listener Servlet を使用する理由

Forms Listener Servlet はインターネット上に Forms アプリケーションをより強力に、より標準的に配置するために設計されています。Forms Listener と Forms Listener Servlet を比較すると次のような利点があります。

- ファイアウォールとプロキシが広範囲にサポートされます。
クライアント・ブラウザは Web サーバーと通信します。このアーキテクチャはサーブレット・セッションを使用する標準的なサーブレットが動作可能なファイアウォールとプロキシをサポートします。
- プロトコルの制限(HTTP/1.1 または HTTP/1.0)がありません。
HTTP/1.1 に準拠しているプロキシを使用するとよりパフォーマンスが上がりますが、このアーキテクチャは HTTP/1.0 に準拠しているプロキシでも機能します。
- 管理するための余分なプロセスが不要です。
このアーキテクチャには Forms Listener プロセスおよび Forms Listener プロセスを起動、停止するための管理タスクが必要ありません。
- SSL 配置のために特別なクライアント証明書を購入・管理する必要はありません。
SSL(Secure Sockets Layer)を使用した配置を行う場合、クライアント・ブラウザと Web サーバーの間に HTTPS 接続が確立されるため、Forms Server レベルでの特別なセキュリティ構成は必要ありません。

- 標準的なロード・バランシングをサポートします。
このアーキテクチャでは、ハードウェアのロード・バランシング、リバース・プロキシおよび標準的な Apache Jserv ロード・バランシングのような標準的なロード・バランシング方法を使用できます。
- Internet Explorer 5.0 ネイティブ JVM をサポートします。
Oracle Jinitiator に加えて、このアーキテクチャは HTTP および HTTPS 接続モードを使用したインターネット配置に対する Internet Explorer 5.0 ネイティブ Microsoft JVM の使用をサポートします。

より詳細な情報について

Forms Listener Servlet の詳細な説明（インストール、構成に関する情報）についてはホワイト・ペーパー「Forms 6i Patch 4:Forms Listener Servlet による Forms のインターネットへの配布」を参照してください。Oracle Technology Network の Web サイト <http://otn.oracle.co.jp/> を参照してください。ホワイト・ペーパーは更新される場合があります。

日本語環境での jserv.properties ファイルの修正

Forms Listener Servlet を日本語環境で実行する場合は Oracle9iAS の Servlet 設定ファイル、`<9iAS_HOME>/Apache/Jserv/etc/jserv.properties` に、以下に示す日本語環境用の記述を追加します。

次の行を追加します。

```
wrapper.env=NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16EUC
```

エラーメッセージの追加

エラー・メッセージ 13009-18010

FRM-13009: JavaBean が IView インタフェースをインプリメントしません。

原因: Forms でこの JavaBean を使用するためには、JavaBean により Oracle Forms IView インタフェースをインプリメントする必要があります。

処置: Oracle Forms の `oracle.forms.ui.IView` インタフェースをインプリメントします。

FRM-18010: JavaBean を処理しようとした時に、不明エラーが発生しました。

原因: Forms でこの JavaBean を使用するためには、指定した JavaBean を Forms で検索およびインスタンス化できなければなりません。

処置: 指定した JavaBean とそれに付随するクラス・ファイルが正しくインストールされていることを確認します。Form Builder を再起動してから、JavaBean を再実行します。

Patch2 新機能

Oracle Developer R6i Patch2 では、次の新しい機能がサポートされています。これらの新機能は、『Oracle9i Application Server for Windows and UNIX Forms アプリケーション Web 利用ガイド リリース 1.0.2』に詳しく記述されています。

- Oracle9i Application Server との統合
- Forms Servlet
- f60all_jinit.jar ファイル
- Internet Explorer 5.0 のサポート
- Java Importer
- Dynamic JavaBean Manager

次にそれぞれの新機能の概要を説明するとともに、詳細情報の参照先を示します。

Oracle9i Application Server との統合

Oracle9i Application Server にはあらゆるベンダーの中で最も広い範囲の中間層サービスが用意されており、ポータルとトランザクション・アプリケーションの開発、柔軟な配置、企業での統合およびビジネス・インテリジェント・サービスのすべてがサポートされます。

Oracle9i Application Server を使用すると、低コストで迅速に、新規および既存のアプリケーションをインターネット上で実行できるようにすることができます。また、拡張性、可用性およびロード・バランス・サービスを介した、パフォーマンス面の利点もあります。Oracle9iAS Forms Services を使用すると、Oracle Forms Developer で作成したアプリケーションを、機能やインタフェースを損なうことなくインターネットまたは社内のイントラネットで実行できます。

Forms Servlet

Forms のロード・バランスおよびフォームの起動に使用するために、CGI に加えて Forms サブレットが用意されています。Forms サブレットによってクライアントのブラウザ種別が自動的に検出され、それに応じた HTML ページがその場で生成されます。生成される HTML ページには、正しいタグと使用する正しいアーカイブが含まれます。

Oracle9i Application Server の Forms Services 用設定ファイルの場所

ドキュメント CD に含まれる「J02409-01 Oracle9i Application Server for Windows and UNIX Forms アプリケーション Web 利用ガイド リース 1.0.2」内で Oracle9i Application Server を Forms Services を実行するために設定するファイルのうちいくつかは、配置される位置が \$ORACLE_HOME/6iserver/conf ディレクトリに変更されています。

f60all_jinit.jar ファイル

f60all_jinit.jar ファイルは高圧縮された JAR ファイルで、ダウンロード時のパフォーマンスを向上させるために Oracle JInitiator でのみ使用できます。

Internet Explorer 5.0 のサポート

Oracle9iAS Forms Services は、Internet Explorer 5.0 で実行されるネイティブ JVM (Java Virtual Machine) に対する Bronze サポートを可能にするために Microsoft 固有の署名済 CAB ファイルを提供しています。これにより、Internet Explorer 5.0 内で、Oracle Forms Java アプレットを信頼されたアプレットとして実行できます。このブラウザ・オプションを使用すると、エンド・ユーザーのブラウザ環境を構成する必要性が少なくなります。

Internet Explorer 5.0 とネイティブ JVM で稼動した場合の現在の制限事項は、次のとおりです。

1. HTTP または HTTPS モードでは、Forms Services および Web リスナーが同一マシン上で稼動している必要があります。
2. HTTPS モードでは、Oracle9iAS Forms Services は、ファイアウォール経由で通信することはできません。
3. HTTPS モードでは、Oracle9iAS Forms Services アプレットは、HTTPS モードでダウンロードする必要があります。
4. HTTPS モードでは、heartbeat アプレット・パラメータをサーバーとの通信を維持するために低い値に設定する必要があります。0.3 (分) の値が、テスト、検証されています。

Internet Explorer 5.0 のネイティブ JVM は Microsoft 社により提供されています。Internet Explorer 5.0 のネイティブ JVM をご使用の場合にのみ発生する Forms アプリケーションの不具合があった場合、オラクル社は Microsoft 社に問題の報告を行い、共に問題解決をはかって参りますが、Microsoft 社からの問題解決が必要になる場合もあります。

Java Importer

Forms Developer では Java Importer を使用して、Java クラスにアクセスする PL/SQL パッケージを生成できます。さらに、生成された PL/SQL を Forms アプリケーション内で使用してプログラムを作成できます。Java Importer で生成された PL/SQL は強力で、元の Java クラスのコンストラクタ、メソッドおよびフィールドをサポートします。

Dynamic JavaBean Manager

JavaBeans をカスタム Java UI コンポーネントとして使用することで、Oracle Forms Java クライアントを拡張できます。Forms の以前のリリースでは、Oracle Forms アプリケーション内で JavaBeans を使用する場合、Forms コンポーネントと JavaBean コンポーネントの間で通信を行うためには特別なレイヤーのコードが必要でした。このリリースでは、現行の JavaBean サポートに加えて Dynamic JavaBean Manager がサポートされています。これにより、Oracle Forms 固有の Java レイヤー・コードを開発する必要がなくなりました。

Dynamic JavaBean Manager によって、指定した JavaBean のプロパティとメソッドが自動的に登録され、Forms の PL/SQL から利用できるようになります。プロパティおよびメソッドは、Java の標準的なリフレクション・メカニズムを使用して検出され、一貫した命名メカニズムを使用して登録され、その後 Forms アプリケーションで使用するためにアクセスできるようになります。さらに、Dynamic JavaBean Manager には型変換メカニズムも用意されています。これは Java の基本データ型と PL/SQL の標準的なデータ型とを自動的に変換するものです。この型変換メカニズムは完全に拡張可能であり、標準でないデータ型の変換をするために、独自の型コンバータを作成することができます。

その他の問題点

Oracle9i Database の NCHAR データ型

Oracle9i データベースを接続先データベースとして使用した場合、NCHAR(NVARCHAR2)列からデータを取得する項目で、データが正しく表示されません。これは Oracle9i から NCHAR(NVARCHAR2)型の格納文字コードが Unicode に変更されたことに伴い、Net8 クライアントから Oracle9i の NCHAR データ型を取得する際に発生する現象と同一です。

キュー・カードの不正な表示

問題: JA16EUC 環境下ではキュー・カードの文字列が正常に表示されません。

対処: キャラクター・セットを JA16SJIS に設定してキュー・カードを起動します。

「デフォルト警告ボタン」プロパティ

「デフォルト警告ボタン」プロパティはオンライン・ヘルプにはオプションとありますが、必須です。

異なるフォーム間でライブラリや値を共有する場合

異なるフォーム間でライブラリを共有している場合、最初のフォームを閉じたときには値が失われます。2 つ目以降のフォームを閉じたときには値は保持されます。

モジュール間でひとつの値を共有する場合には、環境変数 DE_VARIABLESHARE に NULL 値以外の値を設定してください。

例 DE_VARIABLESHARE=YES

ただし、この環境変数を設定することにより、わずかなメモリー・リークが発生することがあります。したがって、異なるフォームがグローバル変数を共有し、2 番目のフォームが開いていて、最初のフォームが閉じている場合にのみ、この環境変数を設定してください。

アラートが2回表示される

スクロール・バーをドラックして移動する際に、When-Validate-Item トリガーが起動し Alert が表示される場合、アラートが2回表示されます。

JInitiator1.3.1.9 を利用した場合に、メッセージが文字化けする

JInitiator 1.3.1.9 を利用すると、ブラウザ下部にあるメッセージ・バー（Forms のメッセージ・バーではありません）に表示されるメッセージが文字化けする場合があります。特に Netscape を用い静的 HTML による WebForms を実行する場合、文字化けしたメッセージが消えないことがあります。

ドキュメントに関する既知の問題点

Java Importer のための環境設定

ドキュメント「J02409-01 Oracle9i Application Server for Windows and UNIX Forms アプリケーション Web 利用ガイド リリース 1.0.2」の「C.3 インストール要件」に記述されている設定に加え、jvm のあるディレクトリを PATH 環境変数に追記する必要があります。

1. JDK 1.2.2 をインストールします。
2. libjvm.so のある場所を LIBPATH に追加します。

例：

```
setenv LIBPATH ${JAVAHOME}/jre/bin:${JAVAHOME}/jre/bin/classic:${LIBPATH}
```

注：ここで JAVAHOME とは JDK をインストールしたディレクトリを指します。

3. importer.jar(通常\$ORACLE_HOME/lib/importer.jar)を CLASSPATH 環境変数に追加します。

```
setenv CLASSPATH $ORACLE_HOME/lib/importer.jar:$CLASSPATH
```

注：importer.jar は絶対パスで指定します。

Forms アプリケーション Web 利用ガイド

CD から\$ORACLE_HOME/doc60/admin/manuals/JA/deploy60 ディレクトリにインストールされるドキュメントは古い内容です。ドキュメント CD に含まれる「J02409-01 Oracle9i Application Server for Windows and UNIX Forms アプリケーション Web 利用ガイド リリース 1.0.2」を参照してください。

第 3 章 Oracle Reports Developer and Oracle9iAS Reports Services R6i

対応するデータベース

このパッチ(Oracle Developer R6i Patch13)を適用することで、Oracle Server リリース 7.3.4, 8.0.4, 8.0.5, 8.0.6, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7, 9.0.1 に加え、9.2 をサポートします。

Patch2 新機能

Oracle Reports セキュリティ

Oracle9iAS Portal

このリリースでは、Oracle9iAS Reports Services R6i セキュリティとともに機能する Oracle9iAS Portal R3.0 が導入されています。ただし、日本においてはこのリリースでは Oracle9iAS Reports Services R6i セキュリティ機能はベータ機能として提供されており、サポートされません。

拡張集約操作および分析関数

Oracle9iAS Reports Services では、拡張集約操作および分析関数がサポートされるようになりました。

集約操作は、単一行ではなく、行グループを基にして単一結果行を返します。集約関数は選択リスト、ORDER BY 句および HAVING 句で使用できます。通常は、SELECT 文中で GROUP BY 句とともに使用します。この場合、問合せ表またはビューの行は Oracle8i によってグループに分割されています。たとえば、次のようになります。

```
SELECT dname, sum(sal)
FROM dept, emp
WHERE dept.deptno =emp.deptno
GROUP BY dname
```

データベースは各行グループに集約関数を適用し、各グループに単一結果行を返します。したがって、この例では個々の部門別の給与合計が示されます。

拡張集約操作は Oracle8i リリース 8.1.5 で導入され、正規のグループの他に(追加行として)超集合グループを生成する CUBE および ROLLUP 拡張が追加されて機能を強化しました。ROLLUP は、最小単位の合計から総計まで、集約のレベルを増やしながら小計を算出します。CUBE は ROLLUP に似た拡張で、考えられる限りの組合せの小計を 1 つの文で計算できます。CUBE では、cross-tabulation レポートに必要な情報を 1 回の問合せで生成できます。ユーザーは、選択リストの GROUPING 関数を使用して、問合せにより返された実際のデータ行と CUBE および ROLLUP 拡張により追加された行を区別できます。GROUPING 関数は、実際の行であれば 0 を、そうでなければ 1 を返します。

Oracle8i R8.1.6 では、ビジネス・インテリジェンス・アプリケーションおよびデータ・ウェアハウス・アプリケーション用に SQL 関数の強力なファミリが新しく導入されました。これらの関数は分析関数と呼ばれ、数多くのビジネス分析問合せのパフォーマンスを大幅に改善し、コーディングを容易にします。これらの新しい SQL 関数は、SQL 規格に新たに追加するために ANSI でも検討されています。オラクル社では、分析関数の 4 つのファミリを作成しました。それぞれにいくつかの関数が含まれています。

- ランキング・ファミリ
- ウィンドウ集約ファミリ
- レポート集約ファミリ

- LAG および LEAD ファミリ

ランキング・ファミリ

このファミリは、「各地域の販売員の上位 10 人と下位 10 人を表示する」、「各地域で売上の 25% を計上した販売員を表示する」などのビジネス上の問合せをサポートします。この関数は、結果を生成する前に出力全体を調べます。Oracle 社では、RANK、DENSE_RANK、PERCENT_RANK、CUME_DIST および NTILE 関数を提供しています。

ウィンドウ集約ファミリ

このファミリは、「13 週間の株価の平均推移を表示する」、「地域ごとの売上の累積を表示する」などの問合せを発行します。この新しい機能では、AVG、SUM、MIN、MAX、COUNT、VARIANCE および STDDEV を含むすべての SQL 集約関数について、推移および累積処理を提供します。

レポート集約ファミリ

最も一般的な計算方法の 1 つに、非集約値と集約値の比較があります。全体の中の割合および市場占有率の計算すべてに、この処理が必要です。レポート集約ファミリはこの種の計算を簡略化します。同じ行に対して違う集約レベルで計算された値を求めることができます。また、結合操作を行うことなく、集約値を詳細な行まで比較できます。この新しいファミリでは、AVG、SUM、MAX、COUNT、VARIANCE および STDDEV を含むすべての SQL 関数について、レポート集約処理を提供します。

LAG および LEAD ファミリ

変化と変動の調査は分析の中心です。これには必然的に表中の異なる行を比較することが含まれます。これは SQL でも可能ですが (通常は内部結合で行います)、効果的ではなく、式を作成するのが容易ではありませんでした。LAG および LEAD ファミリを使用すると、現在の行からのオフセットを指定するだけで表中の異なる行を比較する問合せが作成できます。

これらの関数と操作に関するアプリケーションの例を次に示します。所属する組織の人事部長から、会社の従業員に関する次の情報を要求されたとします。

「報酬方針と職務が平等で、かつ会社の方向性に沿っているかを確認したい。これを判断するには、人事データベースから次のことを調べる必要がある。」

1. 従業員数の内訳および社内各職務の平均給与。最初に会社全体について、次に部門別に調べたい。
2. 各従業員について部門ごとに、報酬の合計がいくらか、この報酬が会社全体およびその部門でどれくらいのランクにあるか (およびその割合)、会社の平均報酬がこれをどれくらい上回っている、または下回っているかを調べたい。

「同じレポート上で、従業員の雇用日、会社での前任順位 (つまり、雇用された順番)、その次に雇用された人、その後の勤続年数を調べたい。」

Oracle8i の新しい分析関数を使用すれば、人事部長が要求するすべての情報をたった 2 つの SQL 文で調べられます。PL/SQL でデータを処理する必要はありません。最初の要求は、次のように表せません。

```
SELECT GROUPING(dname) dept_grouping_code,
       DECODE(GROUPING(dname), 1, 'All Departments', initcap(dname)) AS dname,
       GROUPING(job) job_grouping_code,
       DECODE(GROUPING(job), 1, 'All Jobs', job) AS job, COUNT(*) "Total Empl",
       AVG(sal+nvl(comm,0)) "Average Comp"
FROM emp, dept
WHERE dept.deptno = emp.deptno
GROUP BY CUBE (dname, job)
```

2 番目の要求は、SQL では次のように表せます。

```
SELECT emp.deptno,
       dept.dname,
```

```

avg(sal+nvl(comm,9)) over (partition by dept.deptno) avg_dept_sal,
ename,
job,
sal,
nvl(comm,0),
(sal+nvl(comm,0)) Compensation,
hiredate
RANK () OVER (PARTITION BY emp.deptno ORDER BY (sal+nvl(comm,0)) DESC) as rk,
RANK () OVER (ORDER BY (sal+nvl(comm,0)) DESC) "Rank in Company",
RANK () OVER (ORDER BY hiredate) "rank in employ",
((LEAD(hiredate, 1) OVER (ORDER BY hiredate))-hiredate) "Days over emp",
(LEAD(ename,1) OVER (ORDER BY hiredate)) next_emp
FROM emp, dept
WHERE dept.deptno = emp.deptno
ORDER BY rk

```

普通は人事部長には会議用資料相当の出力を提出するため、SQL*Plus のかわりに Oracle9iAS Reports Services を使用してこのレポートを作成します。

ここで問題となるのは、この特別な構文を使用した問合せを、どのようにして企業レポートに取り入れるかです。答えは簡単です。他の標準的な SQL 文を使用する場合と同様に行います。

Oracle9iAS Reports Services では SQL を直接データベースに渡すため、開発者はこれらの関数と拡張集約操作をすべてのバージョンの Oracle9iAS Reports Services の (スタンドアロンまたはリンクされていない) 個別問合せで利用できます。また、Oracle9iAS Reports Services R6i Patch2 はこうした SQL 構文の拡張を認識できるように強化されているため、これらの関数を使用した問合せは、データ・モデルで変更された他の問合せまたはフィールドのブレイク順序にリンクできます。Oracle9iAS Reports Services では、見えないところでこれらの機能によって実際に SQL 文が書き直されるため、Oracle9iAS Reports Services R6i Patch2 が必要となります。

レポートは、ウィザードを使用して、またはグループ上レポートに定義されたブレイク・グループを使用して手動で問合せを作成することによって作成できます。人事部長は 2 つのサマリーを要求しているので、問合せをリンクする必要はありません。Oracle9iAS Reports Services のマルチ・セクションおよびパースト機能を使用して、最初のセクションに最初の問合せ結果を、別のセクションに次の問合せ結果を表示できます。もちろん、一度レポートを実行すれば、それぞれのセクションを様々なフォーマット (PostScript、HTML、RTF 等) で様々な宛先 (プリンタ、電子メール等) へ実行できます。

もう一度レポート・ウィザードを実行し、2 つ目の分析用のレイアウトを作成します。チャート・ウィザードを起動して、いくつかのデータを視覚的に表示することもできます。

このように、新しい拡張集約操作と分析関数は非常に強力で、これを使用すると Oracle9iAS Reports Services でのデータ分析を簡単に強化できます。

Oracle9iAS Reports Services サーバーでの X Windows セッションの要件

ビットマップ・レポートを実行するには、Oracle9iAS Reports Services サーバーによって起動されたエンジンに適切なウィンドウ・システムへのアクセス権限が必要です。これは Windows プラットフォームでは問題ありませんが、Windows 以外のプラットフォームでは、有効な X Windows セッションを使用できなければならないことを意味します。これに該当するかどうかを確認するには、Oracle9iAS Reports Services サーバーが、有効な DISPLAY 環境変数のあるセッションから起動されていることを確認してください。該当しない場合は、REP-3000 および REP-1800 エラーになります。

その他の問題点

ドキュメントに関する既知の問題点

デモ・テーブルを作成するスクリプト

マニュアル『J00918-01 Oracle Reports Developer レポート作成ガイド リリース 6i』の 1 章「1.3 起動前のデータベース・アクセス権の取得」に下記の記述があります。

このマニュアルで説明するレポートを作成するためには、Oracle Reports Developer デモ・テーブルにアクセス可能であることが必要です。デモ用の SQL スクリプトをインストールしてください。このスクリプトは、データベースにデモ・テーブルをインストールするために使用します。

デモ・テーブルを作成するスクリプトは、Oracle Technology Network Japan

<http://otn.oracle.co.jp/>

からダウンロード可能です。

レポート Web 公開ガイド

CD から \$ORACLE_HOME/doc60/admin/manuals/JA/od_pubrep60 ディレクトリにインストールされるドキュメントは古い内容です。ドキュメント CD に含まれる「J02835-01 Oracle9i Application Server Oracle Reports Services レポート Web 公開ガイド リリース 1.0.2」を参照してください。

Oracle9i Database の NCHAR データ型

Oracle9i データベースを接続先データベースとして使用した場合、NCHAR(NVARCHAR2)列からデータを取得する項目で、データが正しく表示されません。これは Oracle9i から NCHAR(NVARCHAR2)型の格納文字コードが Unicode に変更されたことに伴い、Net8 クライアントから Oracle9i の NCHAR データ型を取得する際に発生する現象と同一です。

SJIS で保存された RDF ファイルの実行

問題: SJIS の文字コードで作成された.rdf ファイルを実行する際、「REP-0495:内部エラー - 問い合わせをトークン化できません」エラーが発生する場合があります。これはデータベースの表名や列名に日本語を使用しているスキーマにアクセスするモジュールを SJIS 文字コードで作成し、EUC 環境で実行した場合に発生します。クライアント/サーバー環境でモジュールを実行している場合、その後以下の様なエラーがコンソールに出力され、プログラムが終了します。

```
X Error of failed request: BadFont (invalid Font parameter)
```

対処: EUC 環境で該当モジュールを開き、表名と列名を再設定してください。レポート・ウィザードを起動するとこの再設定を素早く行うことができます。

reports60.csh(reports60.sh)の修正

問題: Reports の環境変数を設定する reports60.csh(B シェルにおいては reports60.sh)スクリプトにおいてテンプレートの格納されているディレクトリの指定が間違っています。

対処: スクリプトの REPORTS60_PATH の指定部分で \$ORACLE_HOME/reports60/admin/templates を追加して指定します。

例)

reports60.csh の場合

```
setenv REPORTS60_PATH
$ORACLE_HOME/reports60/admin/templates:$ORACLE_HOME/tools/devdem60/demo/r
eports
```

reports60.sh の場合

```
REPORTS60_PATH=$ORACLE_HOME/reports60/admin/templates:$ORACLE_HOME/tools/
devdem60/demo/reports
export REPORTS60_PATH
```

キュー・カードの不正な表示

問題: JA16EUC 環境下ではキュー・カードの文字列が正常に表示されません。

対処: キャラクター・セットを JA16SJIS に設定してキュー・カードを起動します。

第 4 章 その他の追加情報

チャート・ウィザード

このリリースの Oracle Forms Developer、および Oracle Reports Developer ではチャートウィザードの使用はサポートされていません。

og.pll の使用

og.pll を使用して Forms に Graphics を埋め込む場合には、Oracle Developer R6i のインストール CD-ROM にある、

```
<CD-ROM>/extras/forms/graphics/og.pll
```

をコピーして使用して下さい。

Windows 2000 への JInitiator のインストール

Windows 2000 のグループは主に Administrators、Power Users、Users の三つがあります。JInitiator をインストールする際は、Administrators、または Power Users グループに属するユーザーで行う必要があります。

HTTP モードで起動した Forms Listener の終了時のエラー

Forms Listener を HTTP モードで起動した場合、Forms Listener プロセスの終了時(コマンド: forms60_server stop)に、「f60webm(HTTP)FATAL ERROR:Not enough read bufferForms Listener stopped on port <ポート番号>」エラーがコマンドを実行したターミナルに出力されますが無視してください。

forms60.csh および reports60.csh の編集

スクリプト \$ORACLE_HOME/forms60.csh および \$ORACLE_HOME/reports60.csh 内にある、X のライブラリパスを設定している部分をお使いの環境に合わせて以下のように修正してください。

LIBPATH 環境変数の定義部分：

誤) /usr/lpp/X11/lib/R5

正) /usr/lib/X11

レポート・ウィザード使用時のテンプレート適用方法

問題: レポート・ウィザードを使用したレポートの作成時、事前定義テンプレートを選択できませんがそのレポートをライブ・プレビューアで表示しても、選択したテンプレートが適用されません。

対処: 再度レポート・ウィザードを実行し、テンプレート・タグで「テンプレート・ファイル」を選択し、\$ORACLE_HOME/reports60/admin/templates ディレクトリ以下の.tdf ファイルを直接指定してください。

Netscape インストール環境の設定

Form Builder および Report Builder からヘルプトップックやクイックツアーを参照する場合、Netscape ブラウザが必要になります。Netscape ブラウザをインストールの上、実際の環境に合わせて下記の設定を行ってください。

1. Netscape ブラウザ実行ファイルとして、Form Builder および Report Builder からは /usr/local/bin/netscape が起動されます。このパスに Netscape ブラウザがインストールされていない場合はここに Netscape 実行ファイルのリンクを作成してください。/usr/local/bin/netscape が見つからない場合、再実行を試みるかを確認するダイアログ・ウィンドウが開きます。

例)

```
% cd /usr/local/bin
% ln -s /usr/netscape/communicator/wt/netscape_aix4 .
```

2. Form Builder および Report Builder 起動時の LIBPATH 環境変数に、Netscape ブラウザのライブラリ、libnspr_shr.a の格納されているディレクトリが含まれている必要があります。このパスが設定されていない場合、Netscape ブラウザの起動時にエラーが発生します。以下の例を参考に LIBPATH の設定を行ってください。

例)

\$ORACLE_HOME にある forms60.csh および reports60.csh ファイル内の記述を変更する場合:

```
setenv LIBPATH
$ORACLE_HOME/lib:${LIBPATH}:$ORACLE_HOME/network/jre11/lib/aix/native_threads:/usr/netscape/communicator
```

\$ORACLE_HOME にある forms60.sh または reports60.sh ファイル内の記述を変更する場合:

```
LIBPATH=$ORACLE_HOME/lib:${LIBPATH}:$ORACLE_HOME/network/jre11/lib/aix/native_threads:/usr/netscape/communicator
```

コマンドラインで追加する場合:

C シェルの場合:

```
% setenv LIBPATH ${LIBPATH}:/usr/netscape/communicator
```

B シェルの場合:

```
$ LIBPATH=${LIBPATH}:/usr/netscape/communicator; export LIBPATH
```