

**Oracle8i**

*interMedia Web*

リリース 8.1

2000 年 2 月

部品番号 : J01279-01

**ORACLE®**

---

Oracle8i *interMedia* Web, リリース 8.1

部品番号 : J01279-01

原本名 : Using Oracle8i *interMedia* with the Web, Release 8.1.5.2

原本部品番号 : A77033-01

原本著者 : Helen Grembowicz

原本協力者 : Dave Diamond, John Janosik, Simon Oxbury, Susan Shepard, Richard Wang, Bill Wright

Copyright © 1999, 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に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

<b>はじめに</b>	v
対象読者	v
このマニュアルの構成	v
関連マニュアル	vi
表記規則	vi
 <b>1 Oracle8i interMedia Clipboard および Web Agent の概要</b>	
1.1 Oracle8i interMedia の理解	1-2
1.2 Oracle8i interMedia Clipboard	1-3
1.3 Oracle8i interMedia Web Agent	1-4
 <b>2 Oracle8i interMedia Web Agent の構成</b>	
2.1 Web Agent の構成の理解	2-1
2.1.1 Web Agent の構成の変更	2-2
2.1.2 一般情報の指定	2-6
2.1.3 管理情報の指定	2-6
2.1.4 Oracle8i interMedia Web Agent 情報の指定	2-7
2.1.5 データベース・エージェントの構成情報の指定	2-8
2.2 データのセキュリティの保障	2-12
2.2.1 取出しのためのデータベース・エージェントの作成	2-13
2.2.2 格納および更新のためのデータベース・エージェントの作成	2-13
2.2.3 Clipboard 使用のためのデータベース・エージェントの作成	2-14
2.2.4 ユーザー名およびパスワードを使用するアクセスの制御	2-15
2.3 エラー・メッセージの読取り	2-16

## 3 Oracle8i interMedia Clipboard の使用方法

3.1	Oracle8i interMedia Clipboard の起動 .....	3-2
3.2	データベースへの接続 .....	3-2
3.3	Oracle8i interMedia Clipboard の理解 .....	3-2
3.4	Oracle8i interMedia Clipboard の使用 : 基本的な手順 .....	3-3
3.5	Oracle8i interMedia Clipboard を使用した PL/SQL プロシージャの作成 .....	3-5
3.6	Oracle8i interMedia Data のデータベースへの格納 .....	3-8
3.7	Oracle8i interMedia データのデータベースでの更新 .....	3-10
3.8	Oracle8i interMedia データのデータベースからの取出し .....	3-11
3.9	URL 形式の理解 .....	3-12
3.10	Clipboard での Oracle8i interMedia オブジェクトの編集 .....	3-15
3.11	表に対する問合せおよびソート順序の定義 .....	3-15
3.11.1	2 つ以上の条件の追加 .....	3-16

## 4 データの格納および PL/SQL プロシージャの作成

4.1	Web アプリケーションからの Oracle8i interMedia データの格納 .....	4-1
4.2	PL/SQL プロシージャの作成 .....	4-5
4.2.1	サポートされているパラメータ .....	4-6
4.2.2	マルチメディア・オブジェクトを格納するための PL/SQL プロシージャの作成 .....	4-8
4.2.3	BFILE または URL を格納または更新するための PL/SQL プロシージャの作成 .....	4-11
4.2.4	マルチメディア・オブジェクトを取り出すための PL/SQL プロシージャの作成 .....	4-15
4.2.5	BFILE または URL を取り出すための PL/SQL プロシージャの作成 .....	4-17
4.2.6	その他のオブジェクト型の使用 .....	4-19
4.2.7	オブジェクトが変更された日付の確認 .....	4-20
4.2.8	PL/SQL カートリッジとの違いの理解 .....	4-22
4.3	アプリケーションのフロー処理 .....	4-22
4.3.1	HTTP ステータス・コードの理解 .....	4-22
4.3.2	出力のリダイレクト .....	4-24
4.3.3	マルチメディア・オブジェクトを格納するためのアプリケーションのカスタマイズ .....	4-26
4.3.4	mediaget 要求のデバッグ .....	4-27

## A エラー・メッセージ

A.1	メッセージの形式 .....	A-1
A.2	Oracle8i interMedia Web Agent エラー・メッセージ .....	A-1

## 索引

## 表目次

2-1	構成ファイル: general セクション .....	2-6
2-2	構成ファイル: administration セクション .....	2-7
2-3	構成ファイル: Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent セクション .....	2-7
2-4	データベース・エージェントの構成エントリ .....	2-9
3-1	URL 形式 .....	3-13
4-1	HTTP ステータス・コード .....	4-23



---

# はじめに

Oracle8i *interMedia* では、Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent を介して、イメージ・データ、オーディオ・データ、ビデオ・データおよびテキスト・データを Web アプリケーションへ容易に統合できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent を使用すると、データベースから Web アプリケーションにマルチメディア・オブジェクトをドラッグ、または Web アプリケーションからデータベースにマルチメディア・オブジェクトを格納できます。

## 対象読者

このマニュアルは、Oracle8i データベース・サーバーからマルチメディア・オブジェクトを格納および取り出す必要がある Web アプリケーション開発者を対象としています。

## このマニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

- |       |  |
|-------|--|
| 第 1 章 | Web とともに Oracle8i <i>interMedia</i> を使用する概要を説明します。   |
| 第 2 章 | Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard からデータベースにアクセスするための Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent の構成方法を説明します。            |
| 第 3 章 | Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard を使用したマルチメディア・データの取出し、格納および更新方法を説明します。   |
| 第 4 章 | ブラウザまたは Web アプリケーションからのマルチメディア・データの格納および更新方法、マルチメディア・データの取出し、格納および更新を行う PL/SQL プロシージャの記述方法を説明します。さらに、エラーの処理方法も説明します。 |
| 付録 A  | Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent の使用中に発生するエラー・メッセージについて説明します。  |

# 関連マニュアル

関連情報は、次のマニュアルを参照してください。

- Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent のオンライン README ファイル、およびサポートされる各 Web サーバーの README ファイル
- 『Oracle8i *interMedia* Audio, Image, Video ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス』
- 『Oracle8i *interMedia* Audio, Image, Video Java Client ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス』
- 『Oracle8i Visual Information Retrieval User's Guide and Reference』

# 表記規則

このマニュアルでは、次の表記規則を使用します。

表記規則	意味
. . . . . .	例にある縦に並んだ省略点は、その例に直接関係のない情報が省略されていることを示します。
...	文またはコマンドにある横に並んだ省略点は、例に直接関係のない文やコマンドの一部が省略されていることを示します。
太字	太字は、グラフィカル・ユーザー・インタフェースでのボタンまたはタブなどのコントロール、または本文で定義されている用語を示します。
イタリック体	イタリック体は、ユーザー定義の名前を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、コード例、ユーザーが入力するテキストまたは URL を示します。
[ ]	大カッコで囲まれている項目は、その中から 1 つ選択できる（または選択しない）オプション句であることを示します。

---

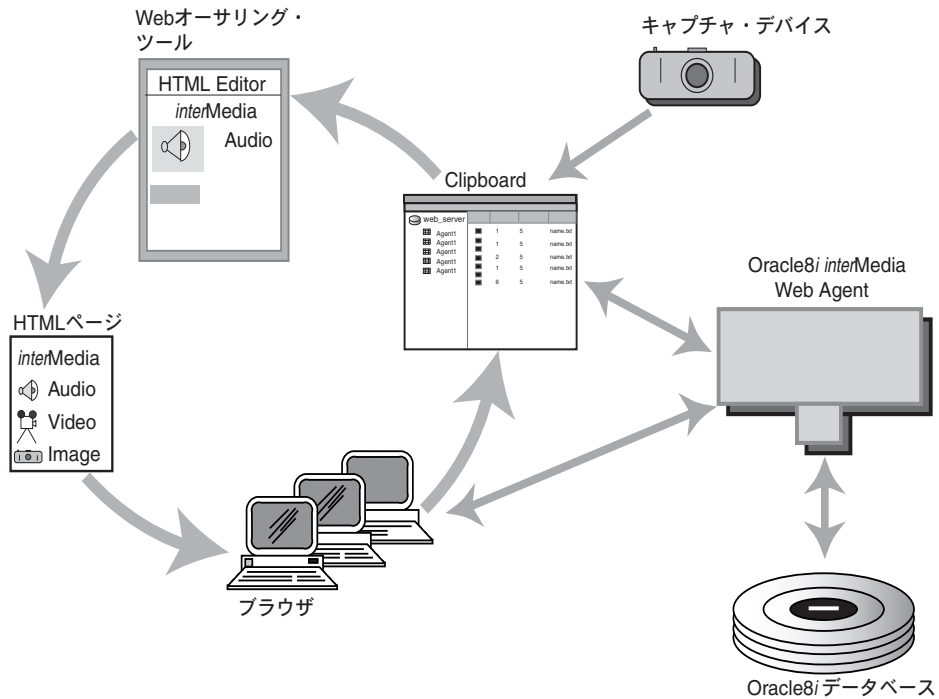
# Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent の概要

Oracle8i *interMedia* によって、マルチメディア・データを Web アプリケーションおよび Java アプリケーションへ容易に統合できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent を使用することによって、Oracle8i データベース・サーバーでオーディオ・データ、ビデオ・データおよびイメージ・データを格納、取出しおよび管理するために Web を使用できます。

Oracle8i *interMedia* Clipboard によって、マルチメディア Web オブジェクトを容易に取得、格納および検索することができます。そのドラッグ・アンド・ドロップ機能を使用すると、データベースからマルチメディア・オブジェクトを検索して Web ブラウザに表示できます。マルチメディア・オブジェクトをデータベースから一般的な Web オーサリング・ツールへドラッグ・アンド・ドロップする場合、Oracle8i *interMedia* Clipboard によって、データベースからオブジェクトを取り出すために必要な URL を生成して、Web ページ、HTML または Java アプリケーションを構築できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用すると、マルチメディア・オブジェクトを取り込むことができ、これらをデータベースに格納できます。

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、Web Agent および管理マネージャ・コンポーネントで構成されています。Oracle8i *interMedia* Web Agent は、Web ブラウザに表示したり、その他の処理を行うために、URL をデコードしてマルチメディア・データを取り出します。これによって、MIME タイプ、コンテンツ長およびマルチメディア・オブジェクトのコンテンツが戻されます。Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用してデータを格納する場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、PL/SQL プロシージャまたは SQL 文を実行してデータベースのマルチメディア・データを挿入または更新します。

次に、Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent の使用について示します。



## 1.1 Oracle8i *interMedia* の理解

Oracle8i *interMedia* (完全に統合された Oracle8i のコンポーネント) は、データベース・サーバーの信頼性、可用性およびマルチメディア・データをデータベースからインターネットおよびその他のアプリケーションへ統合するデータ管理サービスをさらに拡張します。Oracle8i *interMedia* は、マルチメディアのドメイン固有の型、メソッドおよびインタフェースをサポートします。Oracle8i *interMedia* は、多くのマルチメディア・アプリケーションの構築を容易にするための、一連のマルチメディア・データの表示およびアクセス・メカニズムにフォーカスしています。Oracle8i *interMedia* には、ORDAudio オブジェクト型、ORDImage オブジェクト型および ORDVideo オブジェクト型があります。

Oracle8i *interMedia* は、次の方法で格納されているマルチメディア資産を格納、検索および管理します。

- Oracle8i データベース・サーバーでローカルに格納されているバイナリ・ラージ・オブジェクト (BLOB)

- Oracle8i データベース・サーバーでローカルに格納されているキャラクタ・ラージ・オブジェクト (CLOB)
- オペレーティング・システム固有のファイルでローカルに格納されているファイル・ベースのラージ・オブジェクト (BFILE)
- HTTP サーバーに格納されているオーディオ・データ、イメージ・データおよびビデオ・データを含む URL
- 専用メディア・サーバーに格納されているストリーミング・オーディオ・データおよびストリーミング・ビデオ・データ
- その他のサーバーのユーザー定義のソースに格納されている、その他のすべての特別に書式化されたマルチメディア・データ

Oracle8i *interMedia* の詳細は、『Oracle8i *interMedia* Audio, Image, Video ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。

## 1.2 Oracle8i *interMedia* Clipboard

Oracle8i *interMedia* Clipboard によって、マルチメディア・データを Web アプリケーションおよび Java アプリケーションへ容易に統合できます。これを使用すると、マルチメディア・データ (Oracle8i *interMedia* オーディオ・データ (ORDAudio)、ビデオ・データ (ORDVideo) およびイメージ・データ (ORDImage) など) を Oracle8i データベース・サーバーで格納、取出しおよび管理できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard では、次のことができます。

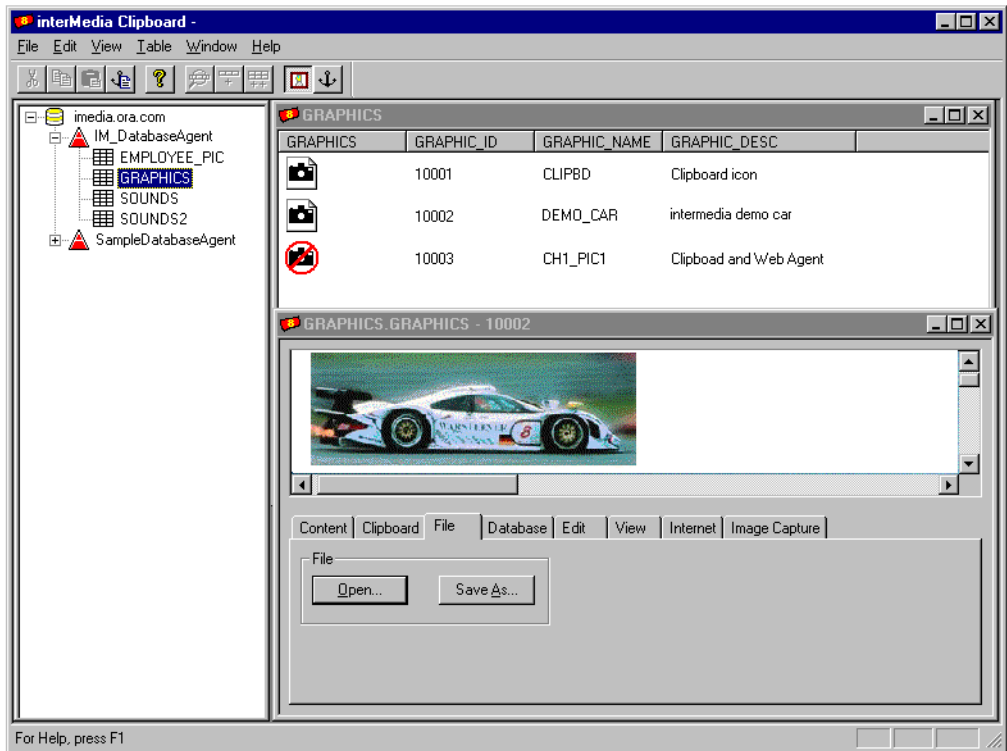
- Oracle8i データベースからマルチメディア・オブジェクトを取り出します。
- Oracle8i データベースから Web オーサリング・ツールへマルチメディア・オブジェクトをドラッグします。
- マルチメディア・オブジェクトをファイルまたは URL から取り込み、これらをデータベースに格納します。
- イメージ・オブジェクトを外部ソース (カメラ、スキャナなど) から取り込み、データベースに格納します。
- マルチメディア・オブジェクトを任意のエディタで編集し、更新したオブジェクトをデータベースに再ロードします。

マルチメディア・オブジェクトをデータベースから Web オーサリング・ツールへドラッグ・アンド・ドロップすると、Oracle8i *interMedia* Clipboard は必要な URL を生成してオブジェクトをデータベースから取り出します。

Oracle8i *interMedia* Clipboard のドラッグ・アンド・ドロップ機能は、次のものを含む多くの Web オーサリング・ツールとともに使用できます。

- Microsoft FrontPage
- Symantec Visual Page

次に、Oracle8i *interMedia* Clipboard を示します。



## 1.3 Oracle8i *interMedia* Web Agent

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、Web ブラウザへの表示またはその他の処理のために、URL をデコードしてマルチメディア・オブジェクト・データを取り出します。Oracle8i *interMedia* Web Agent は、MIME タイプ、コンテンツ長およびオブジェクトのコンテンツを Web アプリケーションに戻します。

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、サポートされる次のような Web サーバーごとに、異なる方法で実装されます。

- Oracle Applilcation Server の場合 : カートリッジ・アプリケーション
- Netscape Enterprise Server および Netscape FastTrack Server の場合 : Netscape Server Application Programming Interface (NSAPI) を使用する Server Application Functions のセット

- Microsoft Internet Information Server の場合 : Internet Server Application Programming Interface (ISAPI) のフィルタおよび拡張
- Apache Web Server の場合 : Apache モジュール

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、特にマルチメディア・オブジェクトを効果的に取出しおよび格納するために開発されています。PL/SQL カートリッジと Web Agent の違いに関する説明は、[4.2.8 の項](#)を参照してください。



---

## Oracle8i *interMedia* Web Agent の構成

Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent を使用してマルチメディア・データの取出し、格納および更新を行う前に、Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent がデータを検索およびアクセスするための情報を提供する必要があります。この章では、この情報を提供するための Web Agent の構成方法について説明します。

ご使用の Web サーバーが Web Agent とともに動作するように構成する方法については、次のファイルを参照してください。

- Oracle Applilcation Server の場合 : wscwrb.html または wscwrb.txt
- Netscape Web サーバーの場合 : wscns.html または wscns.txt
- Internet Information Server の場合 : wsciis.html または wsciis.txt
- Apache Web Server の場合 : wscapc.html または wscapc.txt

ファイルは、次のディレクトリにあります。

- UNIX および Linux システムの場合 : *Oracle\_home*/ord/web
- Windows NT の場合 : *Oracle\_home*¥Ord¥web

### 2.1 Web Agent の構成の理解

Oracle8i *interMedia* Web Agent (および間接的に Clipboard) は、構成ファイル (wsc.cfg) を使用してデータベースのデータを検索およびアクセスします。構成ファイルは、Web サーバー・システムの次のディレクトリにあります。

- UNIX および Linux システムの場合 : *Oracle\_home*/ord/web/admin
- Windows NT の場合 : *Oracle\_home*¥Ord¥admin

構成ファイルは次のセクションで構成されており、各セクションには固有の情報があります。

- general: 一般的な構成情報があります。
- Web Agent: 2つのセクションがあります。1つのセクションには、Oracle8i *interMedia* Web Agent の管理マネージャについての情報があります。もう1つのセクションには、Oracle8i *interMedia* Web Agent についての情報があります。
- Database Agent: 各データベース・エージェントのセクションがあります。**データベース・エージェント**は、データベースにどのようにアクセスするか（ユーザーが情報を取り出したり格納することができるかどうか、ユーザー名およびパスワードを提供する必要があるかどうかなど）についての情報を指定します。1つのデータベース・スキーマに対し、2つ以上のデータベース・エージェントを持つことができます。

構成ファイルを変更するには、Online Administration フォーム（Oracle8i *interMedia* Web Agent とともに提供される Web インタフェース）を使用します。Online Administration フォームを使用すると、構成ファイルの各セクションを変更でき、データベース・エージェントを追加および削除できます。

---

**注意：** Apache Web Server を使用する場合は、Online Administration フォームを使用できません。構成ファイル（wsc.cfg）を編集してください。

---

Online Administration フォームの使用方法は、[2.1.1 の項](#)を参照してください。

### 2.1.1 Web Agent の構成の変更

Oracle8i *interMedia* Web Agent をインストールおよび Web サーバーへ登録した後に、Online Administration フォームを起動して Web Agent の構成を変更します。次の形式の URL を使用して、Web ブラウザからフォームを起動します。

<http://domain:port/intermedia/admin>

この場合、*domain:port* は、ご使用の Web サーバーのドメイン名およびポート番号を表します。

ログイン・ダイアログ・ボックスでは、次の情報を入力します。

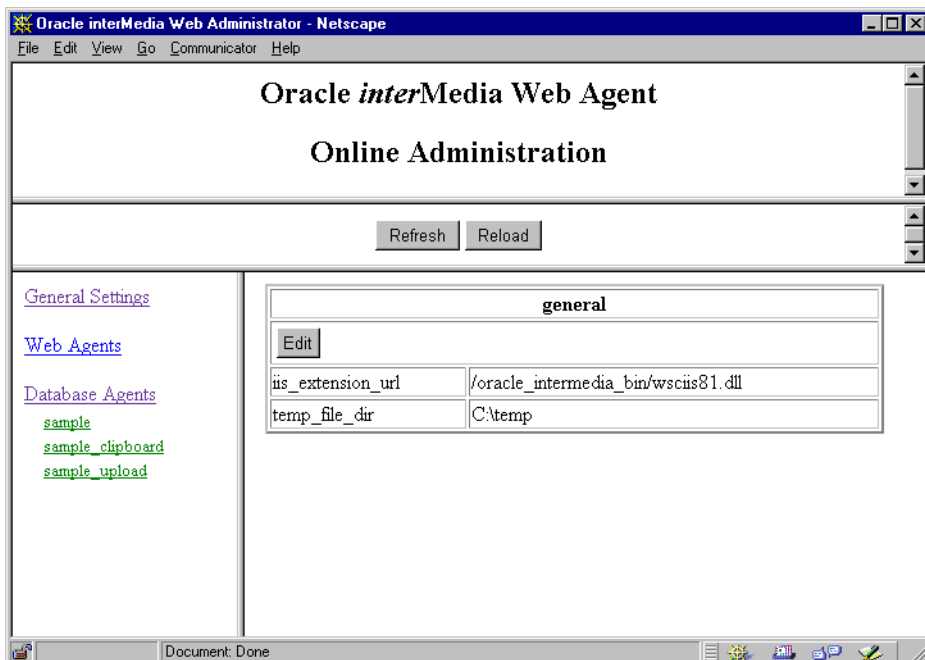
- 「**User Name**」には、構成ファイルの Web Agent Admin セクションで指定されている名前を入力します。デフォルトでは、ユーザー名は `admin` です。
- 「**Password**」には、Web Agent Admin セクションで指定されているパスワードを入力します。デフォルトでは、パスワードは `manager` です。

---

**注意：** データのセキュリティのために、ユーザー名およびパスワードは変更することをお勧めします。

---

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、Online Administration フォームを Web ブラウザで次のように表示します。



Online Administration フォームの左のフレームには、構成ファイルのセクションへのリンクが表示されます。メインのフレームには、**general** セクションの構成パラメータが表示されます。ボタン・フレームでは、表示されるボタン（この場合は、「Refresh」および「Reload」）は、行った処理および使用可能な処理によって異なります。

セクションの構成パラメータは、次の手順で編集します。

1. 最新の構成ファイルを編集していることを確実にするために、「**Refresh**」をクリックします。
2. 左のフレームから、編集するセクションをクリックします。そのセクションの構成パラメータが、メインのフレームに表示されます。

3. メインのフレームの「Edit」をクリックします。「Edit」画面が表示されます。

Oracle *interMedia* Web Administrator - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

## Oracle *interMedia* Web Agent

### Online Administration

Refresh Reload

[General Settings](#)

[Web Agents](#)

[Database Agents](#)

[sample](#)

[sample\\_clipboard](#)

[sample\\_upload](#)

## Edit

sample

service	
database_user	scott
database_password	tiger
authorized_request_class	retrieve
display_name	
authentication_realm_name	
retrieve_database_agent	
upload_database_agent	
authorized_sql_statements	procedures
authorized_sql_procedures	*

Submit Reset

Document: Done

4. 編集ボックスで変更し、「Submit」をクリックします。

「Submit」をクリックすると、Online Administration フォームは変更されたエントリの構成パラメータを表示します。ただし、この変更は、現行の構成ファイルにはまだ書き込まれていないことに注意してください。

「Submit」ではなく「Reset」をクリックすると、フォームはセクションの元の値を表示します。左のフレームで別のセクションをクリックして、編集をキャンセルすることもできます。

5. 「Submit」をクリックした後、次のいずれかのボタンをクリックできます。

- 「**Save**」: 変更を構成ファイルに書き込みます。ただし、「**Apply**」をクリックするまでは、Web Agent はメモリーに格納されている変更前の構成ファイルを使用することに注意してください。
  - 「**Undo**」: ファイルを最後に保存した後に行った変更を取り消し、構成ファイルの現在の内容をページにロードします。
  - 「**Apply**」: 構成ファイルへの変更の書き込み、Web サーバーへの変更のロード、および Web Agent の再起動を行います。
  - 「**Refresh**」: 編集バッファの内容をページにロードします。このボタンは、2 人以上のユーザーが構成ファイルを同時に編集している場合に、特に便利です。これは、データベース・エージェントのリスト、各セクションの構成パラメータおよびボタンパネルで使用可能なボタンを更新します。
  - 「**Reload**」: 構成ファイルの内容をページに再ロードし、ファイルを最後に保存した後に行った変更を取り消し、Web サーバーにファイルを読み込みます。「**Reload**」は Web Agent を再起動します。
6. 変更内容が正しい場合は、「**Apply**」をクリックします。変更内容が構成ファイルに書き込まれ、Web サーバーにロードされます。

Online Administration フォームは、データベース・エージェントが新しいか、有効かまたは無効かを示します。左のフレームでは、新しい有効なデータベース・エージェントは青、既存の有効なエージェントは緑、無効なエージェントは赤で表示されます。さらに、データベース・エージェントをクリックすると、メイン・パネルには「**Configuration Status**」の「**valid**」または「**invalid**」が表示されます。無効の場合は、構成パラメータの値およびログ・ファイルを確認してください。Web Agent は、次のディレクトリにあるログ・ファイルにエラー・メッセージを書き込みます。

- UNIX および Linux システムの場合 : `Oracle_home/ord/web/logs`
- Windows NT の場合 : `Oracle_home¥Ord¥web¥logs`

ログ・ファイルに問題の手がかりがある場合があります。ログ・ファイルの詳細は、[2.3 の項](#)を参照してください。

新しいデータベース・エージェントは、次の手順で作成します。

1. 左のフレームから、「**Database Agents**」をクリックします。既存のデータベース・エージェントの構成パラメータがメイン・フレームに表示され、「**Create**」ボタンが表示されます。
2. 「**Create**」をクリックします。
3. 新しいデータベース・エージェントのパラメータの値を入力します。  
データベース・エージェントのパラメータの詳細は、[2.1.5 の項](#)を参照してください。

- 4. 「Submit」をクリックします。データベース・エージェント名が左のフレームに表示されます。デフォルトでは、新しい有効なデータベース・エージェントは青、既存の有効なエージェントは緑、無効なエージェントは赤で表示されます。
- 5. ファイルに変更を保存し、そのファイルを Web サーバーにロードするために、「Apply」をクリックします。

次の項では、構成ファイルの異なるセクションおよび各構成パラメータの意味について説明します。

### 2.1.2 一般情報の指定

general セクションでは、Oracle8i *interMedia* Web Agent についての一般情報を指定します。

表 2-1 に、構成パラメータの説明を示します。特に指定がない限り、すべてのパラメータが必要です。

表 2-1 構成ファイル: general セクション

パラメータ	説明
temp_file_dir	ラージ・オブジェクトをアップロード中に、Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent が一時的にこれらのラージ・オブジェクトを格納するディレクトリへのパス。オブジェクトが大きくない場合、Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はオブジェクトをメモリーに格納します。デフォルトの値は、ご使用のシステムでテンポラリ・ディレクトリとして定義されたディレクトリです。UNIX および Linux では、通常、/tmp として定義されます。Windows NT では、通常、c:\temp として定義されます。
iis_extension_url	ファイル wscii $nn$ .dll をポイントする仮想パス。このパスには、このファイルのディレクトリおよび名前が必要です（表記 $nn$ は、Oracle データベース・クライアントのリリース番号（たとえば、81 など）を示します）。このファイルには、Microsoft Internet Information Server (IIS) のフィルタおよび拡張があります。Microsoft Management Console を使用して、仮想パスをディレクトリへマップします。  このパラメータは、IIS を使用している場合のみ必要です。

### 2.1.3 管理情報の指定

administration セクションでは、Oracle8i *interMedia* Web Agent 管理マネージャに関連するファンクションに使用される情報を指定します。たとえば、管理マネージャによって、Online Administration フォームを使用して Web Agent を構成できます。

表 2-2 で説明されている情報を指定します。特に指定がない限り、すべてのパラメータが必要です。

表 2-2 構成ファイル : administration セクション

パラメータ	説明
virtual_path	Administration Web Agent にアクセスするための仮想パス。デフォルトの値は /intermedia/admin です。
admin_user	管理ファンクションを要求するクライアントを認証するために使用されるユーザー名。デフォルトの値は admin です。
admin_password	ユーザー名と一緒に使用されるパスワード。デフォルトの値は manager です。

## 2.1.4 Oracle8i interMedia Web Agent 情報の指定

Oracle8i interMedia Web Agent セクションでは、Oracle8i interMedia Web Agent に使用される情報を指定します。

表 2-3 で説明されている情報を指定します。特に指定がない限り、すべてのパラメータが必要です。

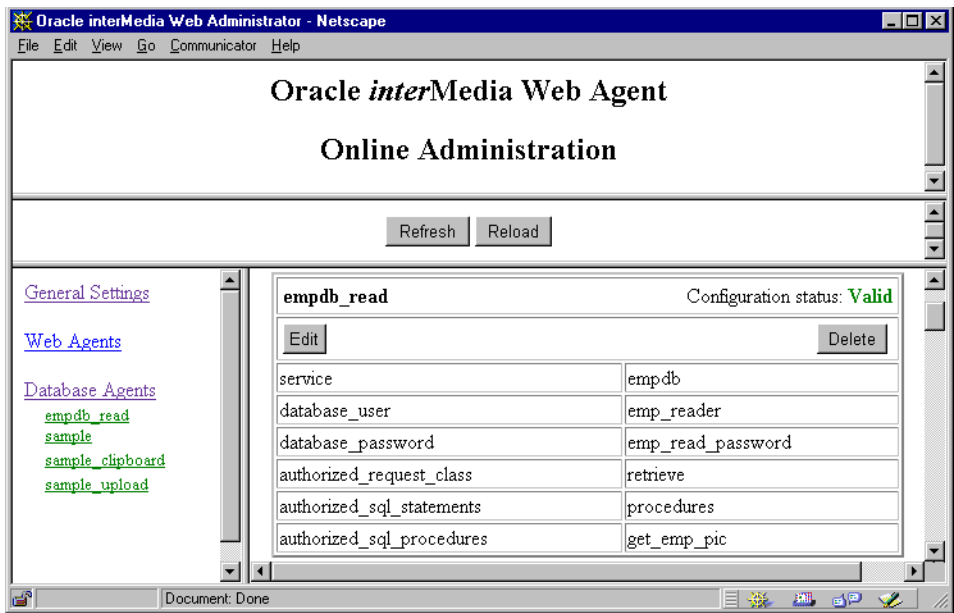
表 2-3 構成ファイル : Oracle8i interMedia Web Agent セクション

パラメータ	説明
virtual_path	すべての Oracle8i interMedia Web Agent の要求に対して、接頭辞として使用される仮想パス。デフォルトの値は /intermedia です。
image_name	Oracle8i interMedia Web Agent のイメージの名前。イメージ名は wsci wann です（表記 <i>nn</i> は、Oracle データベース・クライアントのリリース番号（たとえば、81 など）を示します）。パスまたはファイル拡張子を指定しないでください。このファイルは、Oracle_home ディレクトリの bin サブディレクトリにあります。
entry_point	.dll のエントリ・ポイント。有効な値は、wsc_intermedia_web_agent_entry のみです。
agent_list_user	clipboard 要求クラスを持つ使用可能なデータベース・エージェントのリストにアクセスするために Oracle8i interMedia Clipboard が使用するユーザー名。Clipboard は、ユーザーが Oracle8i interMedia Web Agent に接続するときにユーザー名およびパスワードを入力するプロンプトを表示します。デフォルトの値は agents です。
agent_list_password	ユーザー名と一緒に使用されるパスワード。デフォルトの値は list です。

### 2.1.5 データベース・エージェントの構成情報の指定

Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent を介してデータベースにアクセスするには、1 つ以上の個別のデータベース・エージェントを、それぞれに構成情報を指定することによって作成します。構成情報は、データベースがどのようにアクセスされるかを説明します。

次の例は、データベース・エージェント `empdb_read` の構成エントリを示しています。このエージェントを使用すると、ユーザーはデータベースから従業員の写真を取り出すことができます。`database_user` の `emp_reader` パラメータおよび `database_password` の `emp_read_passwd` パラメータは、データベースのクライアント要求を処理するために使用されます。



1 つのデータベースに対し、2 つ以上のデータベース・エージェントを作成できます。たとえば、ユーザーにデータの取出しのみを許可する 1 つのエージェント、およびユーザーにデータの取出しおよび格納を許可する別のエージェントを作成できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用するには、データベース・エージェントを、認可された要求クラスの clipboard で作成する必要があります。

表 2-4 に、データベース・エージェント構成エントリの構成パラメータを示します。特に指定がない限り、すべてのパラメータが必要です。

表 2-4 データベース・エージェントの構成エントリ

パラメータ	説明
Agent Name	<p>特定のデータベース・エージェントの名前。名前には、すべての英数字およびアンダースコア ( ) を使用できます。データベース・エージェント名は URL で頻繁に使用されるため、他の特殊文字 (スペース、アンパサンド (&amp;) またはプラス記号 (+) など) は使用しないでください。</p> <p>Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard は、この名前を使用して、データの取出し、格納または更新を行う URL を構成します。</p>
service	<p>接続先データベース名を表す SQL*Net サービス名。この名前を省略すると、デフォルトのデータベースが使用されます。</p>
database_user	<p>データベース・エージェントにアクセスするために使用されるユーザー名。</p> <p>このパラメータはオプションです。このパラメータを構成ファイルに指定しない場合、データベース・エージェントを Clipboard のセッションまたはブラウザのセッションで最初を使用するときに、Clipboard またはブラウザがユーザー名およびパスワードを入力するプロンプトを表示します。ユーザー名およびパスワードの使用については、<a href="#">2.2 の項</a>を参照してください。</p>
database_password	<p>ユーザー名と一緒に使用されるパスワード。このパラメータは、database_user パラメータを指定した場合にのみ必要です。</p>
authorized_request_class	<p>指定されたデータベース・エージェントとともに発行可能な要求のクラス。次のクラスがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ retrieve: ブラウザを使用してユーザーがデータを取り出すことは許可しますが、データベースにデータを格納または更新することは許可しません。また、ユーザーが Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard を使用することも許可しません。データベース・エージェントに対して発行される <i>mediaget</i> 要求のみを許可します。</li> <li>■ upload: ブラウザを使用してユーザーがデータベースでデータの取出し、格納およびアップロードを行うことを許可します。ただし、ユーザーが Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard を使用することは許可しません。データベース・エージェントに対して発行される <i>mediaget</i> および <i>mediaput</i> 要求のみを許可します。</li> <li>■ clipboard: ブラウザまたは Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard からデータベースへの全アクセスを許可します。</li> </ul> <p><i>mediaget</i> および <i>mediaput</i> 要求モードについては、<a href="#">3.9 の項</a>を参照してください。</p>

表 2-4 データベース・エージェントの構成エントリ (続き)

パラメータ	説明
display_name	Oracle8i <i>interMedia</i> Clipboard が表示するユーザー指定の名前。  このパラメータはオプションです。指定しない場合、Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はデータベース・エージェント名を使用します。
authentication_realm_name	ブラウザまたは Clipboard がユーザー名およびパスワードを求めてきたときに表示されるユーザー指定の名前。名前には、すべての英数字およびアンダースコア ( ) を使用できます。その他の特殊文字 (アンパサンド (&) またはプラス記号 (+) など) は使用しないでください。  このパラメータはオプションです。指定しない場合、Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent は表示される名前を使用します。
retrieve_database_agent	データの取出しを許可するデータベース・エージェントの名前。構成ファイルは、指定されたデータベース・エージェントのエントリを含む必要があります。Clipboard は URL を生成したときに、このデータベース・エージェント名を URL で使用します。したがって、ブラウザの各ユーザーからユーザー名およびパスワードを要求する必要はありません。  このパラメータは、authorized_request_class が clipboard であるデータベース・エージェントに対してのみ指定してください。
upload_database_agent	データの格納および更新を許可するデータベース・エージェントの名前。構成ファイルは、指定されたデータベース・エージェントのエントリを含む必要があります。Clipboard は URL を生成したときに、このデータベース・エージェント名を URL で使用します。したがって、ブラウザの各ユーザーからユーザー名およびパスワードを要求する必要はありません。  このパラメータは、authorized_request_class が clipboard であるデータベース・エージェントに対してのみ指定してください。
authorized_sql_statements	URL で指定できる SQL のタイプ。有効なタイプを次に示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>procedures: データを取出しまたは格納するために、PL/SQL プロシージャの名前のみを指定できます。</li><li>any: データを格納または取り出すために、PL/SQL プロシージャの名前または SQL 文のテキストを指定できます。</li></ul>

表 2-4 データベース・エージェントの構成エントリ (続き)

パラメータ	説明
authorized_sql_procedures	<p>このデータベース・エージェントを使用して実行可能な PL/SQL プロシージャの、カンマで区切られたリスト。カンマで区切られた 1 つ以上のプロシージャを指定できます。アスタリスク (*) を指定して、すべてのプロシージャを実行可能にすることもできます。</p> <p>プロシージャ名は、次のいずれかの形式で表します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>procedure-name</i></li> <li>■ <i>package-name.procedure-name</i></li> <li>■ <i>synonym-name.procedure-name</i></li> <li>■ <i>schema-name.procedure-name</i></li> <li>■ <i>schema-name.package-name.procedure-name</i></li> </ul> <p>Web Agent は、PL/SQL プロシージャ名を前述の順序で評価します。</p> <p>このパラメータは、指定された <code>procedures</code> を <code>authorized_sql_statements</code> のタイプとして使用する場合にのみ必要です。</p>
free_temp_lob	<p>Web Agent がテンポラリ LOB を解放する必要があるかどうかを示します。Oracle Application Server を使用している場合にのみ、このパラメータを設定してください。このパラメータが TRUE に設定されている場合、ブランクの場合または省略されている場合に、Web Agent はテンポラリ LOB を解放します。したがって、サーバーへの特別なラウンドトリップのためのパフォーマンス・オーバーヘッドが発生します。</p> <p>このパラメータが記載されている場合、デフォルトは TRUE です。Oracle Application Server を使用している場合のみ、Online Administration フォームはこのパラメータを表示します。</p> <p>このデータベース・エージェントを使用するどの <code>mediaget</code> 要求もテンポラリ LOB を使用しない場合は、このパラメータを FALSE に設定してパフォーマンスを向上させます。</p>
clipboard_user	<p><code>clipboard</code> データベース・エージェントにアクセスするために使用されるユーザー名。これは、指定されたユーザーのみがデータベース・エージェントにアクセスできることを指定します。これは、<code>authorized_request_class</code> が <code>clipboard</code> であるデータベース・エージェントにのみ有効です。</p> <p>このパラメータはオプションです。ただし、<code>clipboard_user</code> および <code>database_user</code> の両方がデータベース・エージェントに指定されている場合は、ユーザー名が一致する必要があります。</p>

## 2.2 データのセキュリティの保障

Web アプリケーションを作成する場合、データベースのデータのセキュリティを考慮する必要があります。Oracle8i *interMedia* Web Agent は、どのユーザーがデータにアクセスでき、そのデータにどのような操作ができるかを制御するセキュリティ・メカニズムを提供しています。これらのメカニズムには次のものが含まれます。

- ユーザー名およびパスワード

ユーザーがデータベースのデータにアクセスするために、データベース・ユーザー名およびパスワードの入力を要求できます。または、構成ファイルにデータベース・ユーザー名およびパスワードを指定できます。

- 認可された要求クラス

データベース・エージェントの構成エントリを作成する場合、認可された要求クラス (retrieve、upload または clipboard) を指定する必要があります。

- SQL 文の認可されたタイプ

データベース・エージェントの構成エントリを作成する場合、許可されている SQL のタイプを指定する必要があります。PL/SQL プロシージャのみが許可されるように指定するか、または PL/SQL プロシージャまたは SQL 文のどちらかが許可されるように指定できます。

PL/SQL プロシージャのみが許可されるように指定した場合、特定の PL/SQL プロシージャ名を指定することによって、アクセスをさらに制限することができます。この場合、他のどのプロシージャも実行できません。

構成ファイルにデータベース・エージェントを作成することによって、これらのセキュリティ・メカニズムを使用します。異なるユーザーに異なる要件がある場合、異なる要求クラスを指定する、2 つ以上のデータベース・エージェントを作成します。認可されたそれぞれの要求クラスに 1 つ、少なくとも 3 つのデータベース・エージェントを作成することを考えます。データのセキュリティを保障するには、ユーザーが必要なデータにアクセスできる範囲内で、最も制限の厳しいクラスを指定します。

次の項では、異なる使用に対するデータベース・エージェントの作成方法について説明します。[2.2.4 の項](#)では、構成ファイルにユーザー名およびパスワードを指定したかどうかに基づいて、Oracle8i *interMedia* Web Agent がどのようにユーザーを認証するかについて説明します。

## 2.2.1 取出しのためのデータベース・エージェントの作成

次の例は、要求クラス retrieve（ユーザーにデータの取出しは許可するが、データの格納または更新は許可しない）を指定するデータベース・エージェントの構成エントリを示します。

<b>empdb_read</b>		Configuration status: <b>Valid</b>
<input type="button" value="Edit"/>		<input type="button" value="Delete"/>
service	empdb	
database_user	emp_reader	
database_password	emp_read_password	
authorized_request_class	retrieve	
display_name	Get Photo	
authorized_sql_statements	procedures	
authorized_sql_procedures	get_emp_pic	

ユーザー名およびパスワードは、このデータベース・エージェントの構成セクションで指定されているため、URL がこのデータベース・エージェントを指定したときに、ユーザーはデータベースからデータを取り出すために情報を入力する必要はありません。構成ファイルでのユーザー名およびパスワードの指定、またはユーザーにそれらの情報を入力させる方法の詳細は、[2.2.4 の項](#)を参照してください。

アクセスを制限するために、1 つの PL/SQL プロシージャ GET\_EMP\_PIC のみがこのデータベース・エージェントに対して認可されています。したがって、ユーザーはこのプロシージャが戻すデータのみを取り出せます。

## 2.2.2 格納および更新のためのデータベース・エージェントの作成

次の例は、要求クラス upload（ユーザーにデータの取出し、格納および更新を許可する）を指定するデータベース・エージェントの構成エントリを示します。ただし、エントリは、データを格納および更新する 2 つの PL/SQL プロシージャ NEW\_EMP\_PHOTO および UPDATE\_PHOTO のみを認可するため、ユーザーはデータを取り出せません。

<b>empdb_write</b>		Configuration status: <b>Valid</b>
<input type="button" value="Edit"/>		<input type="button" value="Delete"/>
service	empdb	
authorized_request_class	upload	
display_name	New Photos	
authorized_sql_statements	procedures	
authorized_sql_procedures	new_emp_photo,update_photo	

ユーザー名およびパスワードがこのデータベース・エージェントの構成セクションで指定されていないため、URL がこのデータベース・エージェントを指定するときに、ユーザーはデータベースにデータを格納または更新するためにそれらの情報を入力する必要があります。構成ファイルでのユーザー名およびパスワードの指定、またはユーザーにそれらの情報を入力させる方法の詳細は、[2.2.4 の項](#)を参照してください。

### 2.2.3 Clipboard 使用のためのデータベース・エージェントの作成

ブラウザおよび Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用して、ユーザーにデータベースのデータの取出し、格納および更新をさせるには、要求クラス clipboard を指定するデータベース・エージェントを作成する必要があります。

次の例は、要求クラス clipboard を指定するデータベース・エージェントの構成エントリを示します。ユーザー名およびパスワードが指定されていないため、ユーザーは、Clipboard セッションまたはブラウザ・セッション中にエージェントを最初に使用したときに、この情報を入力する必要があります。

empdb_clipdb		Configuration status: Valid
Edit		Delete
service	empdb	
authorized_request_class	clipboard	
display_name	Photos	
authentication_realn_name	Photos	
retrieve_database_agent	empdb_read	
upload_database_agent	empdb_write	

このデータベース・エージェントは、データベースからの取出しのために構成する URL がデータベース・エージェント empdb\_read を使用するよう指定し、データベースへのアップロードのために構成する URL がデータベース・エージェント empdb\_write を使用するよう指定します。

## 2.2.4 ユーザー名およびパスワードを使用するアクセスの制御

Oracle8i *interMedia* Web Agent では、ユーザーがユーザー名およびパスワードを次のいずれかの場所で指定する必要があります。

- Oracle8i *interMedia* Web Agent 構成ファイルのデータベース・エージェントの構成エントリ
- Web ブラウザまたは Clipboard

この方法を使用する場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、HTTP Basic Authentication Scheme を使用します。**HTTP Basic Authentication Scheme** は、ユーザー・エージェントがそれ自身を各領域に対するユーザー ID およびパスワードで認証する必要のあるモデルに基づいています。HTTP Basic Authentication Scheme およびご使用の Web サーバーがどのようにそれを実装するかについては、<http://www.w3.org>、およびご使用の Web サーバーのドキュメントを参照してください。

データベース・エージェントに対して指定されたユーザー名は有効なデータベース・ユーザー名である必要があり、ユーザーはデータベースのデータにアクセスするための適切な権限を持つ必要があります。

ユーザーが Oracle8i *interMedia* Clipboard を起動して最初に Oracle8i *interMedia* Web Agent へ接続したときに、ユーザーは、clipboard アクセスに対して認可されているデータベース・エージェントのリストを取り出すために、エージェントのリストに対するユーザー名およびパスワードを入力する必要があります。この情報は、構成ファイルの Web Agent セクションの `agent_list_user` および `agent_list_password` と一致する必要があります。

ユーザーがデータベースの情報を取出しまたは格納しようとした場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、構成ファイルをチェックして、ユーザー名およびパスワードがデータベース・エージェントに対して指定されているかどうかを確認します。Oracle8i *interMedia* Web Agent の結果動作を次に説明します。

- データベース・エージェントの構成エントリにユーザー名およびパスワードがある場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent はユーザー名およびパスワードを使用して、データベースへ接続します。

ユーザー名またはパスワードが無効な場合、Web Agent はエラー・ログ・ファイルにエラーを書き込みます。

ユーザー名およびパスワードが有効な場合、データベース・サーバーは、ユーザーが要求された処理を実行するために認可されているかどうかを検証します。たとえば、ユーザーがデータベースからイメージを取り出そうとした場合、指定されたユーザー名およびパスワードには SELECT 権限またはそれと同等の権限が必要です。ユーザーに必要な権限がない場合、イメージは戻されず、Web Agent はエラー・ログ・ファイルにエラーを書き込みます。

ユーザーが認可されている場合、要求は処理されます。データベース接続およびユーザー・セッションはオープンされたままです。これらは、それ以降の要求で使用可能です。

- データベース・エージェントの構成エントリにユーザー名およびパスワードがない場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、HTTP Basic Authentication Scheme を使用して、ユーザー名およびパスワードをデータベース・ユーザーから取得します。

この方法を使用する場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent はブラウザ（または Oracle8i *interMedia* Clipboard）にユーザー名およびパスワードを指定するように要求します。ブラウザは、ユーザーにユーザー名およびパスワードを入力させるダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスは領域名を使用して、どのデータベース・エージェントが使用されているかについてのコンテキストをユーザーに提供します。

ユーザーがユーザー名およびパスワードを入力すると、ブラウザは、ユーザー名およびパスワードとともに要求を Oracle8i *interMedia* Web Agent へ再送信します。Oracle8i *interMedia* Web Agent はユーザー名およびパスワードを使用して、データベースへの接続をオープンします。

ユーザー名またはパスワード名が無効な場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent はブラウザにユーザー名およびパスワードを指定するように再要求します。

ユーザー名およびパスワードが有効な場合、データベース・サーバーは、ユーザーが要求された処理を実行するために認可されているかどうかを検証します。たとえば、ユーザーがデータベースからイメージを取り出そうとした場合、指定されたユーザー名およびパスワードには SELECT 権限またはそれと同等の権限が必要です。ユーザーに必要な権限がない場合、イメージは戻されず、Web Agent はエラー・ログ・ファイルにエラーを書き込みます。

ユーザーが認可されている場合、要求は処理されます。同時に、ブラウザはユーザー名およびパスワードを領域名および URL に関連付けます。その後、要求が同じ URL を使用して行われた場合、ブラウザはユーザー名およびパスワードを Oracle8i *interMedia* Web Agent へ送信します。この関係は、ユーザーがブラウザを終了するまで有効です。要求が処理されると、ユーザー・セッションは終了します。データベース接続はオープンされたままで、それ以降のユーザー・セッションおよび要求で使用可能です。

## 2.3 エラー・メッセージの読取り

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、情報メッセージおよびエラー・メッセージを次のログ・ファイルに書き込みます。

- UNIX および Linux システムの場合 : `Oracle_home/ord/web/wsc_yyyyymmdd_pid.log`
- Windows NT の場合 : `Oracle_home\Ord\web\wsc_yyyyymmdd_pid.log`

この場合、`yyyyymmdd` は現在の年、月および日を、`pid` はプロセス ID を表します。

日付またはプロセス ID が変更された場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、Web Agent または Web サーバーを再起動したときに新しいファイルを作成します。

Web Agent が指定されたエラー・ログ・ファイルにエラー・メッセージを書き込めない場合 (起動中にリカバリ不可能なエラーが発生した場合など)、Web Agent はメッセージを `wsclstch.err` ファイルに書き込みます。UNIX および Linux では、このファイルは、`/tmp` ディレクトリにあります。Windows NT では、このファイルは、`%SystemRoot%` ディレクトリにあります。

Web Agent のエラー・メッセージおよびその意味については、[付録 A](#) を参照してください。



---

## Oracle8i *interMedia* Clipboard の使用方法

この章では、Oracle8i *interMedia* Clipboard のドラッグ・アンド・ドロップ・インタフェースを使用して、Oracle8i *interMedia* オブジェクトをデータベースから取り出し、Oracle8i *interMedia* オブジェクトをデータベースに格納および更新する方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- Oracle8i *interMedia* Clipboard の起動
- データベース・エージェントを介したデータベースへの接続
- Oracle8i *interMedia* Clipboard のインタフェースの理解
- Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用するための基本的な手順
- マルチメディア・オブジェクトの取出し、格納および更新を行う PL/SQL プロシージャの作成
- マルチメディア・オブジェクトのデータベースへの格納
- マルチメディア・オブジェクトのデータベースでの更新
- データベースからのマルチメディア・オブジェクトの取出しおよびそのマルチメディア・オブジェクトへの参照の Web オーサリング・ツールへのドラッグ
- URL 形式の理解
- Oracle8i *interMedia* Clipboard でのマルチメディア・オブジェクトの編集
- 表の問合せ

Clipboard を使用する前に、アクセスする各データベースに ORDWEBUTL パッケージを追加する必要があります。パッケージはカタログ表をインストールします。これらのカタログ表によって、Clipboard は Clipboard がサポートするマルチメディア・オブジェクト、主キー列、PL/SQL プロシージャおよびマルチメディア・オブジェクトのタイプを含む列名を追跡し記録できます。パッケージの追加については、オンラインの README ファイルを参照してください。

## 3.1 Oracle8i interMedia Clipboard の起動

Oracle8i interMedia Clipboard を Windows NT プログラム・メニューから起動します。  
「Oracle for Windows NT」->「Oracle interMedia」->「Oracle interMedia Clipboard」を選択します。

## 3.2 データベースへの接続

Oracle8i interMedia Clipboard を起動すると、「Connect」ボックスが Web Agent の名前を入力するプロンプトを表示します。次の情報を入力します。

- 「Host」: Oracle8i interMedia Web Agent が構成された Web サーバーのドメイン
- 「Port」: Web サーバーのポート
- 「Virtual Path」: Oracle8i interMedia Web Agent の仮想パス  
構成ファイルの Web Agent セクションで指定された仮想パスを使用します。デフォルトは /intermedia です。

「Connect」をクリックします。

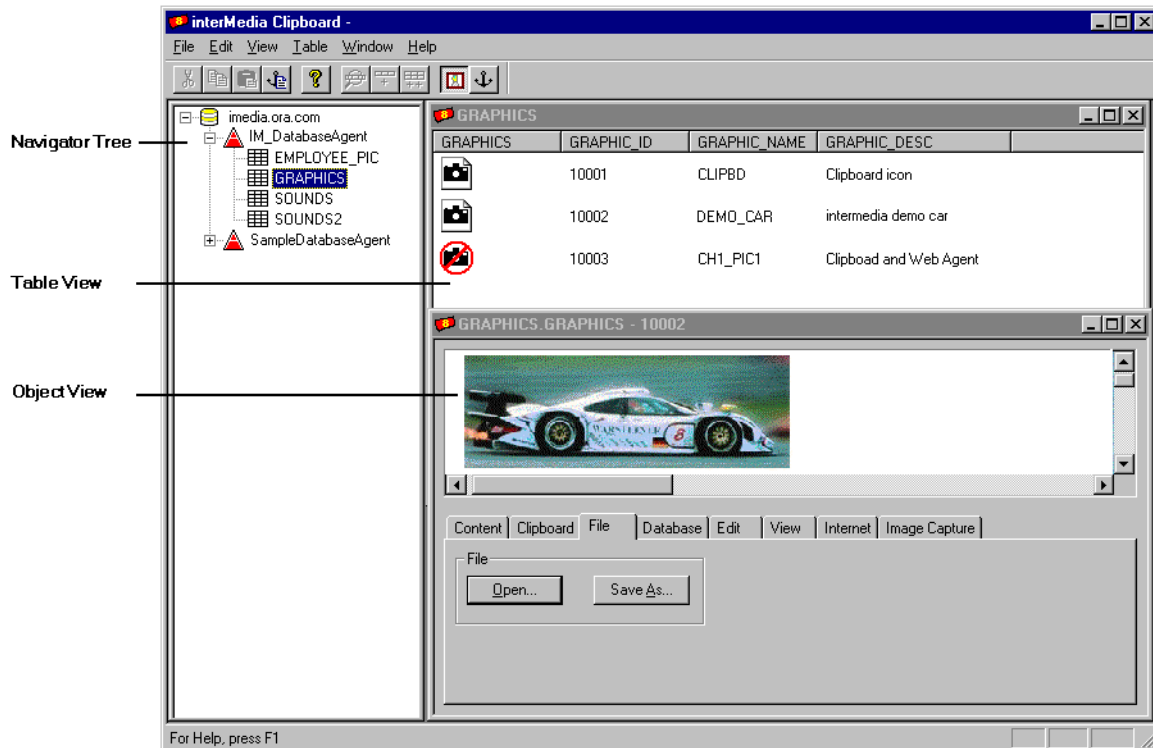
Oracle8i interMedia Clipboard が Web サーバーおよび Oracle8i interMedia Web Agent に接続します。次に、エージェント・リストのユーザー名およびパスワードを入力するプロンプトが表示されます。入力する情報は、構成ファイルの Web Agent セクションの agent\_list\_user 構成パラメータおよび agent\_list\_password 構成パラメータと一致する必要があります（構成ファイルの詳細は、[2.1.4 の項](#)を参照）。情報が一致した場合、Oracle8i interMedia Clipboard は Clipboard へのアクセスが認可されているデータベース・エージェントを表示します。

## 3.3 Oracle8i interMedia Clipboard の理解

Oracle8i interMedia Clipboard によって、マルチメディア Web オブジェクトを容易に取得、格納および取り出すことができます。Clipboard での表示方法は、主に次の3つです。

- 「Navigator Tree」は、Web サーバー、データベース・エージェントおよびデータベース表のリストを階層表示します。
- 「Table View」は、データベース表の行および列を表示します。
- 「Object View」は、Oracle8i interMedia オブジェクトおよびそのオブジェクトのプロパティ・シートを表示します。

次の図で、Clipboard は、「Navigator Tree」にデータベース・エージェントおよび表の展開したリスト、「Table View」に GRAPHICS という表の行および列、「Object View」に GRAPHIC\_ID が 10002 である Oracle8i interMedia オブジェクト（イメージ）を表示しています。



### 3.4 Oracle8i interMedia Clipboard の使用 : 基本的な手順

Oracle8i interMedia Clipboard および Web Agent を使用してデータベースにマルチメディア・オブジェクトを挿入または更新するには、次の一般的な手順に従います。

1. マルチメディア・データを表に挿入および更新できる PL/SQL プロシージャを作成します。プロシージャの作成については、[3.5 の項](#)を参照してください。
2. 新しいまたは更新されたマルチメディア・オブジェクトを、Oracle8i interMedia Clipboard の「**Object View**」にロードします。いくつかのメソッドの 1 つを使用して、マルチメディア・オブジェクトをロードできます。
3. 必要に応じて、任意のエディタを使用して Oracle8i interMedia Clipboard 内からマルチメディア・オブジェクトを編集します。

4. 新しいまたは更新されたマルチメディア・オブジェクトをデータベースにロードします。

データベースへの新しいマルチメディア・オブジェクトの挿入については、[3.6 の項](#)を参照してください。データベースでのマルチメディア・オブジェクトの更新については、[3.7 の項](#)を参照してください。

Oracle8i interMedia Clipboard および Web Agent を使用してデータベースからマルチメディア・オブジェクトを取り出すには、次の手順に従います。

1. マルチメディア・オブジェクトを含む表からマルチメディア・データを取り出すことができる PL/SQL プロシージャを作成します。プロシージャの作成については、[3.5 の項](#)を参照してください。
2. Oracle8i interMedia Clipboard の「Table View」から Web オーソリング・ツールにマルチメディア・オブジェクトをドラッグして、データベースからマルチメディア・データを取り出します。Oracle8i interMedia Clipboard および Web Agent は、データベースのマルチメディア・データをポイントする URL を生成します（URL 形式については、[3.9 の項](#)を参照）。

オブジェクト型 ORDIImage、ORDAudio および ORDVideo には、オブジェクトを最後に変更した日付の属性があります。オブジェクトを表示する前に、Oracle8i interMedia Clipboard はその属性を読み取ります。オブジェクトを最後に変更した日付がオブジェクトを Web ブラウザのキャッシュに格納した日付より新しい場合、Oracle8i interMedia Clipboard は、マルチメディア・オブジェクトのコンテンツをデータベースから取り出します。オブジェクトを最後に変更した日付がオブジェクトをキャッシュに格納した日付より古い場合、Oracle8i interMedia Clipboard は、キャッシュに格納されているオブジェクトを表示します。

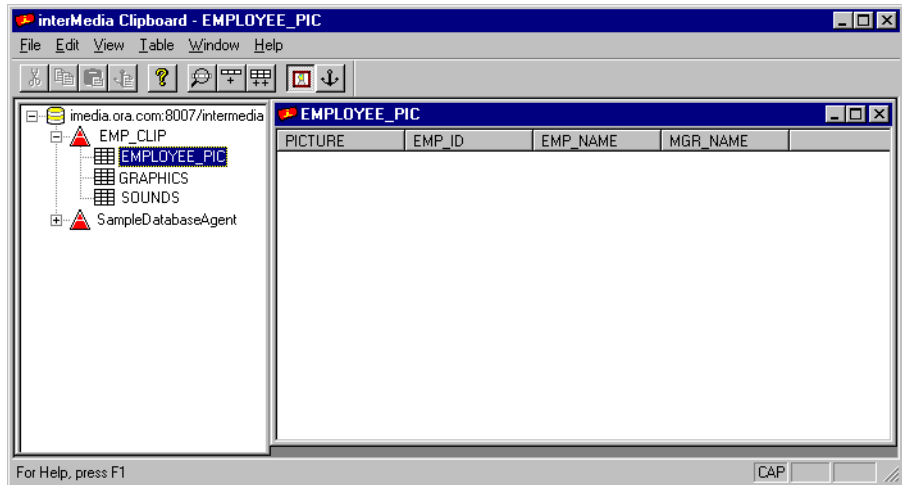
ORDImB オブジェクト型を使用している場合、Oracle8i interMedia Clipboard Code Wizard が列を最後に変更した日付の列として名前を付けるように要求します。このような列を指定しない場合、Oracle8i interMedia Clipboard はデータベースから常にマルチメディア・オブジェクトのコンテンツを取り出します（ブラウザは、最後に変更した日付の列または属性を同様の方法で使用します）。

マルチメディア・オブジェクトの取出しについては、[3.8 の項](#)を参照してください。

この章の例では、EMP\_CLIP というデータベース・エージェントがあるとします。構成ファイルでは、これが clipboard の要求クラスおよび empdb\_read という retrieve\_database\_agent を持つように定義します。データベース・エージェント EMP\_CLIP は、次の列を含む EMPLOYEE\_PIC というデータベース表にアクセスできます。

- PICTURE は、従業員の写真を Oracle8i interMedia のイメージとして保持しています。データ型は ORDSYS.ORDImage です。
- EMP\_ID は従業員 ID を含む主キーです。データ型は NUMBER です。
- EMP\_NAME は従業員名を含みます。データ型は VARCHAR2 です。
- MGR\_NAME は従業員の管理者の名前を含みます。データ型は VARCHAR2 です。

次の図は、EMPLOYEE\_PIC 表を表示している Clipboard を示し、現在この表には行はありません。



### 3.5 Oracle8i interMedia Clipboard を使用した PL/SQL プロシージャの作成

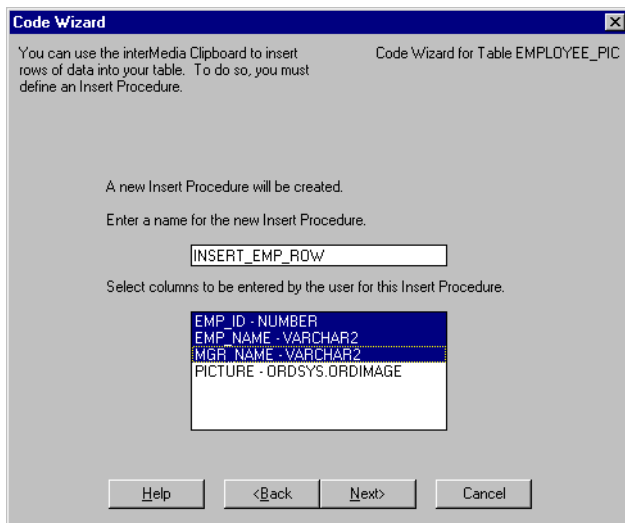
Oracle8i interMedia Clipboard を使用して、表のマルチメディア・オブジェクトの取出し、挿入または更新を行う前に、Code Wizard を使用してその表の PL/SQL プロシージャを作成する必要があります。

プロシージャは、要求を処理するために必要な情報（コンテンツ・タイプ、コンテンツ長、HTTP ステータスなど）を指定します。PL/SQL プロシージャおよびそのパラメータについては、[4.2 の項](#)を参照してください。

プロシージャは、次の手順で作成します。

1. 「**Navigator Tree**」で、サーバーのリストを展開し、次に EMP\_CLIP エージェントを展開します。Oracle8i interMedia Clipboard は、データベース・エージェントがアクセスする表を表示します。
2. 「**Navigator Tree**」の表のリストから EMPLOYEE\_PIC 表を選択します。
3. 「**Table**」->「**Code Wizard**」を選択して、Code Wizard を起動します。

4. Code Wizard の最初のページのドロップ・ダウン・リストから、EMP\_ID を選択してキー値を表示します。この列は、一意の値を持つ必要があります。「Next」をクリックします。
5. Oracle8i interMedia Clipboard を使用して、データの行をこの表に挿入できるようにする Insert プロシージャを作成するには、「Yes」をクリックします。その後、「Next」をクリックします。
6. 新しい Insert プロシージャの名前として、INSERT\_EMP\_ROW を入力します。
7. コントロール・キーおよびマウスを使用して、次の列を選択して Clipboard ユーザーがこれらの列を移入するように指定します。
  - EMP\_ID
  - EMP\_NAME
  - MGR\_NAME



8. 「Next」をクリックします。
9. Oracle8i interMedia Clipboard を使用して、データの行をこの表で更新できるようにする Update プロシージャを作成するには、「Yes」をクリックします。その後、「Next」をクリックします。
10. 新しい Update プロシージャの名前として、UPDATE\_EMP\_ROW を入力します。
11. コントロール・キーおよびマウスを使用して、次の列を選択して Clipboard ユーザーがこれらの列を更新するように指定します。
  - EMP\_NAME

## ■ MGR\_NAME

12. 「Next」をクリックします。
13. リスト・ボックスから PICTURE を選択して、マルチメディア・オブジェクトがこの列に格納されるように指定します。「Next」をクリックします。  
マルチメディア・オブジェクトが表の 2 つ以上の列に格納されている場合、2 つ以上の列を選択できます。
14. 列からマルチメディア・オブジェクトを取り出すための Get Object プロシージャを作成するには、「Yes」をクリックします。その後、「Next」をクリックします。
15. 新しい Get Object プロシージャの名前として、GET\_EMP\_PIC を入力します。「Next」をクリックします。
16. Clipboard を使用してマルチメディア・オブジェクトを列に格納する Put Object プロシージャを作成するには、「Yes」をクリックします。その後、「Next」をクリックします。
17. 新しい Put Object プロシージャの名前として、PUT\_EMP\_PIC を入力します。「Next」をクリックします。
18. 表にマルチメディア・オブジェクトを格納する場合、オブジェクトのある属性を設定する必要がある場合があります。属性を設定するための Set Object Attribute プロシージャを作成するには、「Yes」をクリックします。その後、「Next」をクリックします。
19. 新しい Set Object Attribute プロシージャの名前として、SET\_EMP\_PIC を入力します。「Next」をクリックします。  
ステップ 13 で、マルチメディア・オブジェクトを 2 つ以上の列に格納すると指定した場合、Clipboard がこれらの列に Get Object、Put Object および Set Object プロシージャを入力するプロンプトを表示します。
20. 「Execute」をクリックして、これらのプロシージャを作成します。  
Code Wizard がプロシージャを作成し、その操作が成功したことについての情報を表示します。
21. 「Finish」をクリックして、Code Wizard を終了します。

プロシージャがすでに存在する場合、Code Wizard を使用してそれらを新しいプロシージャに置き換えるか、削除するか、またはそのまま残しておくことができます。

ORDImgb オブジェクト型を使用している場合、Code Wizard は最後に変更した日付の列を選択するように要求します（表にこのような列がない場合は、ここは空白にしておきます）。このような列を使用する場合、Insert プロシージャおよび Update プロシージャを作成する手順でこれを選択しないように注意してください。Oracle8i interMedia Clipboard によって作成されたプロシージャが、この列を移入します。

## 3.6 Oracle8i interMedia Data のデータベースへの格納

Oracle8i interMedia Clipboard を使用すると、Oracle8i interMedia オブジェクトをデータベースに格納できます。

表の PL/SQL プロシージャを生成していない場合、Code Wizard を使用して生成する必要があります。PL/SQL プロシージャの作成方法は、[3.5 の項](#)を参照してください。

この例では、Oracle8i interMedia Clipboard を使用して、新しい行を EMPLOYEE\_PIC 表に挿入し、従業員の写真を新しい行に格納するとします。写真は、現在、ファイルにあります。

新しい行は、次の手順で格納します。

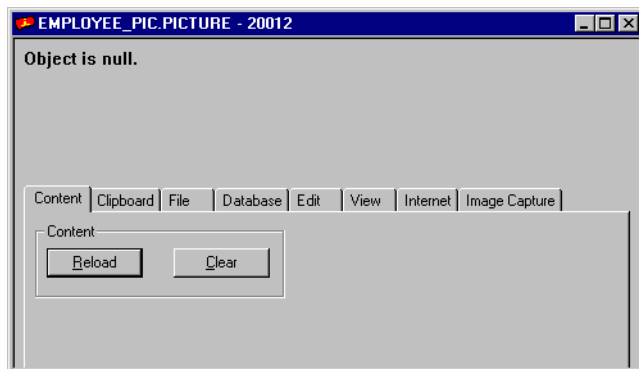
1. 「**Navigator Tree**」でサーバーのリストを展開し、次にエージェントのリストを展開します。EMP\_CLIP エージェントを展開して、表のリストを参照します。  
EMPLOYEE\_PIC 表をダブルクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard が「**Table View**」を表示します。現在、表に行はありません。
2. 新しい行をデータベース表に挿入するには、「**Table**」->「**Insert Row**」を選択します。Oracle8i interMedia Clipboard は、一連の「**Insert**」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスが示すプロンプトによって、行の列に値を入力します。列の名前には接頭辞 IN\_ があります。
3. 「**Insert**」ダイアログ・ボックスで、EMP\_ID 列に値 20012 を入力し、「**OK**」をクリックします。
4. 次の「**Insert**」ダイアログ・ボックスで、EMP\_NAME 列に値 diamon を入力し、「**OK**」をクリックします。
5. 次の「**Insert**」ダイアログ・ボックスで、MGR\_NAME 列に値 rubin を入力し、「**OK**」をクリックします。
6. 「**OK**」をクリックして、情報メッセージを消去します。

Oracle8i interMedia Clipboard が、挿入した行の「**Object View**」を表示します。

「**Table**」->「**Insert Multiple Rows**」を選択すると、2 つ以上の行を同時に挿入できます。

Oracle8i interMedia オブジェクトは、次の手順で行に格納します。

1. 「**Object View**」が表示されない場合は、行を選択し、オブジェクト・アイコンをダブルクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard が「**Object View**」を表示します。



次の方法のいずれかを使用して、Oracle8i interMedia オブジェクトを「**Object View**」にロードできます。

- 「**Clipboard**」タブから「**Paste**」をクリックして、Oracle8i interMedia オブジェクトを Windows NT クリップボードからコピーし、そのオブジェクトを「**Object View**」に貼り付けます。
  - 「**File**」タブから「**Open**」をクリックして、マルチメディア・オブジェクトを含むファイルを開きます。Oracle8i interMedia Clipboard が「**Object View**」にそのファイルを表示します。
  - 「**Internet**」タブから Oracle8i interMedia オブジェクトの URL を指定し、「**Fetch**」をクリックしてイメージをフェッチします。Oracle8i interMedia Clipboard が「**Object View**」にそのファイルを表示します。
  - 「**Image Capture**」タブから「**Start**」をクリックしてデバイス（TWAIN ドライバなど）を起動し、オブジェクトを取り込みます。
2. この例では、従業員の写真が GIF 形式のファイルに格納されているとします。「**File**」タブから「**Open**」をクリックし、従業員の写真（たとえば、ddiam2.gif など）を含むファイルを選択します。「**Open**」をクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard が「**Object View**」にその写真を表示します。

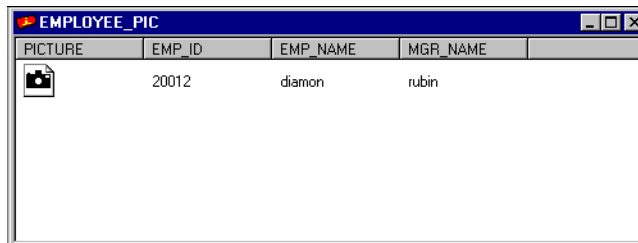
この時点では、オブジェクトはデータベースにロードされていないことに注意してください。


必要に応じて、「**Edit**」タブを選択してオブジェクトを編集できます（詳細は、[3.10 の項](#)を参照）。

3. オブジェクトをデータベースにロードするために、「**Database**」タブをクリックします。MIME タイプがボックスに表示され、値が PL/SQL プロシージャの ORD\_CONTENT\_TYPE パラメータを介して渡されます。

4. 「Update」をクリックします。Oracle8i *interMedia* Clipboard がオブジェクトをデータベースにロードします。

「Table View」は次のようになります。



PICTURE	EMP_ID	EMP_NAME	MGR_NAME
	20012	diamon	rubin

## 3.7 Oracle8i *interMedia* データのデータベースでの更新

Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用すると、Oracle8i *interMedia* オブジェクトをデータベースで更新できます。

表の PL/SQL プロシージャを生成していない場合、Code Wizard を使用して生成する必要があります。PL/SQL プロシージャの作成方法は、[3.5 の項](#)を参照してください。

この例は、前述の項で格納した従業員の写真を次の手順で更新します。

1. 「Table View」で、20012 の EMP\_ID で識別される行から、PICTURE 列のマルチメディア・アイコンをダブルクリックします。Oracle8i *interMedia* Clipboard が「Object View」を表示します。

Oracle8i *interMedia* Clipboard の「Object View」で Oracle8i *interMedia* オブジェクトを更新します。Oracle8i *interMedia* オブジェクトはいくつかの方法で更新できます。

- 「Clipboard」タブから「Paste」をクリックして、Oracle8i *interMedia* オブジェクトを Windows NT クリップボードからコピーし、そのオブジェクトを「Object View」に貼り付けます。
  - 「File」タブから「Open」をクリックして、イメージを含むファイルを開きます。Oracle8i *interMedia* Clipboard が「Object View」にそのファイルを表示します。
  - 「Internet」タブから Oracle8i *interMedia* オブジェクトの URL を指定し、「Fetch」をクリックしてイメージを「Object View」にフェッチします。
  - 「Image Capture」タブから「Start」をクリックしてデバイス（TWAIN ドライバなど）を起動し、オブジェクトを取り込みます。
2. この例では、更新された従業員の写真が GIF 形式のファイルに格納されているとします。「File」タブから「Open」をクリックし、従業員の写真（たとえば、ddiam2.gif など）を選択します。Oracle8i *interMedia* Clipboard が「Object View」にその写真を表示します。

この時点では、オブジェクトはデータベースにロードされていないことに注意してください。

3. 「Database」タブを選択します。MIME タイプがボックスに表示され、値が ORD\_CONTENT\_TYPE パラメータを介して Insert プロシージャに渡されます。
4. 「Update」をクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard がオブジェクトをデータベースにロードします。

## 3.8 Oracle8i interMedia データのデータベースからの取出し

Oracle8i interMedia Clipboard を使用すると、Oracle8i interMedia オブジェクトをデータベースから取り出して Web オーサリング・ツールにそのオブジェクトをドラッグできます。Oracle8i interMedia Clipboard はオブジェクトの URL を生成し、それを Web オーサリング・ツールのページに追加します。

表の PL/SQL プロシージャを生成していない場合、Code Wizard を使用して生成する必要があります。PL/SQL プロシージャの作成方法は、[3.5 の項](#)を参照してください。

この例は、マルチメディア・オブジェクトをデータベースから取り出してそのオブジェクトを Web オーサリング・ツールにドラッグします。次の手順を行います。

1. 「Table View」が表示されていない場合は、これを表示します。「Navigator Tree」でサーバーのリストを展開し、次にエージェントのリストを展開します。EMP\_CLIP エージェントを展開して、表のリストを参照します。EMPLOYEE\_PIC 表をダブルクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard が「Table View」を表示します。
2. ドラッグ・モードを指定するために、「Edit」->「Drag Mode」->「Embed」を選択します。次のドラッグ・モードがあります。

- Embed: オブジェクトへの参照を Web オーサリング・ページへ記録し、イメージを表示します。

たとえば、Embed モードでイメージをドラッグする場合、Oracle8i interMedia Clipboard は、<IMG SRC> タグを HTML コードに渡します。<IMG SRC> タグには、データベースのオブジェクトをポイントする URL が含まれます。ブラウザまたは Web オーサリング・ツールにページを表示すると、Oracle8i interMedia Web Agent は URL をデコードし、イメージをデータベースから取り出して表示します。

- Link: オブジェクトへのリンクを Web オーサリング・ページへ記録し、リンクを表示します。

たとえば、Link モードでイメージをドラッグする場合、Oracle8i interMedia Clipboard は、<A HREF> タグを HTML コードに渡します。<A HREF> タグには、データベースのオブジェクトをポイントする URL およびリンクとして表示されるテキストが含まれます。リンク・テキストは、Web オーサリング・ツールで編集できます。ブラウザまたは Web オーサリング・ツールにページを表示すると、ブラウザまたは Web オーサリング・ツールがリンク・テキストを表示します。リンク

をクリックすると、Oracle8i *interMedia* Web Agent は URL をデコードし、イメージをデータベースから取り出して表示します。

3. 「**Table View**」で、EMPLOYEE\_PIC 列からアイコンを選択します。アイコンは、マルチメディア・イメージ・オブジェクトを表します。オブジェクトを Web オーサリング・ツールにドラッグします。

Oracle8i *interMedia* Clipboard は、<IMG SRC> タグを Web オーサリング・ツールに渡します。<IMG SRC> タグには、データベースのオブジェクトをポイントする URL が含まれます。たとえば、20012 の EMP\_ID を持つ行からオブジェクトを選択した場合、Oracle8i *interMedia* Clipboard は次の HTML タグを生成します。

```

```

intermedia の後の URL 部分の意味は次のとおりです。

- empdb\_read は、データベース・エージェント名です。
- mediaget は、Oracle8i *interMedia* Web Agent がオブジェクトを取り出す必要があることを表します。
- GET\_EMP\_PIC は、オブジェクトを取り出すために使用する PL/SQL プロシージャ名です。
- 20012 は、EMP\_ID (キー値) です。

URL 形式の詳細は、[3.9 の項](#)を参照してください。

これで、Web オーサリング・ツールを使用して、Web ページを継続して作成できます。

ブラウザまたは Web オーサリング・ツールにページを表示すると、Oracle8i *interMedia* Web Agent は URL をデコードし、イメージをデータベースから取り出して表示します。

## 3.9 URL 形式の理解

Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用して、Oracle8i *interMedia* オブジェクトをデータベースから取り出し、そのオブジェクトを Web オーサリング・ツールにドラッグする場合、Clipboard は URL を構築します。同様に、Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用して Oracle8i *interMedia* オブジェクトをデータベースに格納または更新する場合、Clipboard は URL を構築します。

Oracle8i *interMedia* Clipboard は次の形式で URL を構築します。

```
http://domain:port/intermedia/agent_name/request_mode/proc_name/path_info
```

Web アプリケーションを使用してマルチメディア・データの取出し、格納または更新を行う場合も、同じ形式を使用します。

表 3-1 に、URL 形式の項目の意味を示します。

表 3-1 URL 形式

項目	説明
<i>domain:port</i>	Web サーバーのドメイン名およびポート番号。ドメイン名とポート番号はコロン (:) で区切ります。
<i>intermedia</i>	Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent を表す仮想パス。この名前は、構成ファイルの <i>interMedia</i> Web Agent セクションにリストされている仮想パスと一致する必要があります。この値は大文字 / 小文字を区別します。
<i>agent_name</i>	データベースへの接続を表すデータベース・エージェント名。
<i>request_mode</i>	Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent の要求モードの名前。有効なモードを次に示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ <i>mediaget</i>: マルチメディア・データをデータベースから取り出します。</li><li>■ <i>mediaput</i>: マルチメディア・データをデータベースに格納します。</li><li>■ <i>~mediaget</i>: エラー条件の詳細を示します。<i>mediaget</i> 要求をデバッグする場合に便利です。</li><li>■ <i>appmediaput</i>: 完了ステータス情報を固定形式で提供します。マルチメディア・データを格納および更新するカスタム・アプリケーションを開発する場合に便利です。</li></ul>
<i>proc_name</i>	データの取出しまたは格納を行う PL/SQL プロシージャ名。プロシージャ名は、次のいずれかの形式を使用して表します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ <i>procedure-name</i></li><li>■ <i>package-name.procedure-name</i></li><li>■ <i>synonym-name.procedure-name</i></li><li>■ <i>schema-name.procedure-name</i></li><li>■ <i>schema-name.package-name.procedure-name</i></li></ul> Web Agent は、PL/SQL プロシージャ名を前述の順序で評価します。 データベース・エージェントに対する <i>authorized_sql_procedures</i> 構成パラメータが特定の PL/SQL プロシージャを指定している場合、構成パラメータに対して記載されているものと同じ形式の URL を使用する必要があります。

表 3-1 URL 形式 (続き)

項目	説明
<code>path_info</code>	追加のパス情報で、Oracle8i <i>interMedia</i> オブジェクトを検索するために使用されるキー値が 1 つ以上あります。キー値には、HTTP URL に有効な文字のみが含まれる必要があります。HTTP 予約文字 (空白、アンパサンド (&)、プラス記号 (+)、疑問符 (?)、パーセント記号 (%) など) は、%xx というエスケープ表記を使用して記述する必要があります。たとえば、空白は %20 (問合せ文字列のようにプラス記号 (+) は使用しない)、コロンは %3A として記述します。  ROWID はこれらの予約文字を含む場合があることに注意してください。

次の例 (従業員の写真を取り出す) は、エージェント `empdb_read`、PL/SQL プロシージャ `GET_EMP_PIC` および従業員 `ID20013` を使用する URL を示します。

```
http://www.orcl.com:8001/intermedia/empdb_read/mediaget/get_emp_pic/20013
```

PL/SQL プロシージャの他に、要求モードにパラメータとして渡される無名 PL/SQL ブロックまたは SQL 文を使用できます。 `ord_sql` 変数名を使用して文を渡します。ただし、無名 PL/SQL ブロックおよび SQL 文は、PL/SQL プロシージャほど効果的でない場合があることに注意してください。

次の例は、SQL 文を使用してイメージを取り出す URL を示します。

```
http://www.orcl.com:8001/intermedia/empdb_read/mediaget?ord_sql=
select+t.picture.GetContent()+as+ord_content_blob,+
t.picture.GetMimeType()+as+ord_content_type,+
t.picture.GetContentLength()+as+ord_content_length+
from+employee_pic+twhere+t.emp_id%3d20013
```

URL は 1 行以内でまとめる必要があります。ここでは、読みやすくするために複数行で示しています。

SQL 文は URL のパスのコンポーネントとして指定できません。SQL 文は、問合せ文字列または POST データ変数としてのみ指定できます。POST データ変数の詳細は、[4.2.1 の項](#)を参照してください。

Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用してデータを格納すると、データがデータベースに格納された後、データのプロパティを設定する追加情報が URL に生成されることに注意してください。URL 形式、およびアプリケーション (Oracle8i *interMedia* Clipboard ではなく Web フォームなど) を使用してデータを格納したときのプロパティの設定については、[4.1 の項](#)を参照してください。

### 3.10 Clipboard での Oracle8i interMedia オブジェクトの編集

Oracle8i interMedia オブジェクトは、Oracle8i interMedia Clipboard を介して編集できます。「Object View」には使用する編集ソフトウェアを指定でき、そのソフトウェアを起動できる「Edit」タブがあります。

たとえば、データベースからイメージを選択でき、「Object View」からイメージ編集ソフトウェアを起動できます。イメージを変更した後、その変更したイメージをデータベースにロードできます。

イメージは、次の手順で編集します。

1. 「Navigator Tree」で Web サーバーのリストを展開し、次にエージェントのリストを展開します。EMP\_CLIP エージェントを展開して、表のリストを参照します。EMPLOYEE\_PIC 表をダブルクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard が「Table View」を表示します。
2. 「Table View」で、20012 の EMP\_ID で識別される行から、PICTURE 列にあるマルチメディア・アイコンをダブルクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard が「Object View」を表示します。
3. 「Edit」タブを選択します。
4. 「Editor」をクリックし、ファイル・システムをブラウズして、使用するイメージ編集ソフトウェアに対して実行可能なイメージを検索します。実行可能なイメージをダブルクリックします。一度イメージ編集ソフトウェアを選択すると、Clipboard がその情報を格納します。異なるソフトウェアに変更する必要がある限り、再選択する必要はありません。
5. 「Edit」をクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard がイメージ・エディタを起動します。
6. 必要に応じてイメージを変更し、ファイルを保存します。
7. 「Object View」の「Edit」タブから「Reload」をクリックし、変更したイメージを「Object View」にロードします。
8. 「Database」タブを選択します。MIME タイプがボックスに表示され、値が ORD\_CONTENT\_TYPE パラメータを介して渡されます。
9. 「Update」をクリックします。Oracle8i interMedia Clipboard がデータベースのイメージを更新します。

### 3.11 表に対する問合せおよびソート順序の定義

「Table View」に示される結果セットを詳細化するために、「Query and Sort」ダイアログ・ボックスを使用して表に対する問合せを指定できます。このダイアログ・ボックスは、条件またはソート順序の基盤となる表の列を表示します。これは、表に非常に多くの行がある場合に特に便利です。

Oracle8i *interMedia* オブジェクトは条件またはソート順序の基盤にはできないため、Oracle8i *interMedia* 列は、このダイアログ・ボックスには表示されないことに注意してください。

問合せおよびソート順序は、次の手順で指定します。

1. 「**Navigator Tree**」から、問い合わせる表を選択します。
2. 「**Table**」->「**Enter Query**」を選択します。Oracle8i *interMedia* Clipboard が「**Query and Sort**」ダイアログ・ボックスを表示します。
3. 「**Column Name**」列から問合せに含める必要がある最初の列を反転表示させ、ドロップ・ダウン・リストから「**Yes**」を選択します。「**Enter**」キーを押します。  
(選択後は、それぞれ「**Enter**」キーを押して値を登録します。)
4. この列に基づく条件が必要な場合は、「**Operator**」のドロップ・ダウン・リストから演算子を選択します。次に「**Value**」列に値を入力し、「**Enter**」キーを押します。  
  
たとえば、表に数値データ型の列 ID がある場合、ID 列に >= (以上) 演算子および 2000 の値を指定できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard は、SQL 問合せを条件 WHERE ID >= 2000 で生成します。  
  
「**More**」をクリックして別の演算子および別の値を指定することによって、ある特定の列に対して 2 つ以上の条件を入力できます。  
  
記載されている演算子の詳細は、『Oracle8i SQL リファレンス』を参照してください。
5. 列を使用して問合せの結果をソートするように指定するには、「**Sort**」のドロップ・ダウン・リストから数字を選択して「**Enter**」キーを押します。数字は、ソート順序で列が使用する優先順位を指定します。複数の列で問合せをソートできます。
6. 列の結果をソートする場合は、「**Direction**」のドロップ・ダウン・リストから「**ASC** (昇順)」または「**DES** (降順)」を選択して「**Enter**」キーを押します。
7. 問合せに含める必要がある列それぞれに対して手順 2 ～ 5 を繰り返します。
8. 「**OK**」をクリックします。

### 3.11.1 2 つ以上の条件の追加

「**More**」をクリックして別の演算子および別の値を指定することによって、ある特定の列に対して 2 つ以上の条件を入力できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard はこの条件を OR 演算子で結合します。

2 つ以上の列に対して条件を入力できます。Oracle8i *interMedia* Clipboard は、この条件を AND 演算子で結合します。

1 つの列に対して 2 つ以上の条件を使用する場合、Oracle8i *interMedia* Clipboard は各条件に対して個別のページを使用します。各列に対する最初の条件は、同じページにグループ化されます。「**Previous**」をクリックすると、前のページが表示されます。「**Next**」をクリックすると、次のページが表示されます。

たとえば、数値列である 2 つの列、ID および JOB\_CODE があるとします。ID が 2000 より小さいかまたは 5000 より大きく、かつ JOB\_CODE が 670 より大きい（管理者を意味する）行を検索する問合せが必要であるとして、次のように条件を入力します。

1. 列 ID に対して、<（より小さい）演算子を選択し、2000 の値を入力します。
2. JOB\_CODE に対して、>（より大きい）演算子を選択し、670 の値を入力します。これで、条件の最初のページができました。Oracle8i *interMedia* Clipboard は、条件 WHERE ID < 2000 AND JOB\_CODE > 670 を構築します。
3. 「More」をクリックして条件の 2 ページ目を追加します。
4. 列 ID に対して、>（より大きい）演算子を選択し、5000 の値を入力します。
5. JOB\_CODE に対して、>=（以上）演算子を選択し、670 の値を入力します。

これで、条件の 2 ページ目ができました。Oracle8i *interMedia* Clipboard は、条件 WHERE ID > 5000 AND JOB\_CODE >= 670 を構築します。

「Previous」をクリックして前のページを表示できます。

Oracle8i *interMedia* Clipboard が条件の 2 つのページをまとめ、次の条件の問合せを構築します。

```
WHERE (ID < 2000 AND JOB_CODE > 670) OR (ID > 5000 AND JOB_CODE > 670)
```

6. 「OK」をクリックして問合せを実行します。



---

# データの格納および PL/SQL プロシージャの作成

第3章では、Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用したマルチメディア・オブジェクトの取出し、格納、更新方法、および URL を生成してデータベースからマルチメディア・オブジェクトを取り出す Oracle8i *interMedia* Clipboard と Web Agent の使用方法について説明しました。

Oracle8i *interMedia* Clipboard が提供する機能に加え、マルチメディア・オブジェクトを Web アプリケーションから格納および更新できます。また、独自の PL/SQL プロシージャを作成したり、Clipboard が作成したプロシージャを修正して、マルチメディア・オブジェクトの取出しまたは格納をカスタマイズできます。この章の内容は次のとおりです。

- Oracle8i *interMedia* Clipboard が生成するプロシージャを使用した、Web ページおよび Web アプリケーションからのマルチメディア・データの格納
- Web ページおよび Web アプリケーションからマルチメディア・オブジェクトの取出しまたは格納をカスタマイズする PL/SQL プロシージャの作成
- ステータス・コードとエラーの処理および要求のデバッグ

## 4.1 Web アプリケーションからの Oracle8i *interMedia* データの格納

新しいまたは更新されたマルチメディア・オブジェクトをデータベースに格納する Web ページおよび Web アプリケーションを作成できます。

データベースにデータを格納または更新するには、ご使用の Web ページにフォームを構築し、そのフォームから情報を Oracle8i *interMedia* Web Agent へ渡します。Oracle8i *interMedia* Web Agent が情報を PL/SQL プロシージャに渡し、データをデータベースに格納します。

3.5 の項で説明するとおり、Oracle8i *interMedia* Clipboard を使用して PL/SQL プロシージャを容易に生成できます。また、独自のプロシージャを作成することもできます。4.2.1 の項では、PL/SQL プロシージャで使用する入出力パラメータについて説明します。

フォームを構築してデータベースにマルチメディア・オブジェクトを格納する場合、次の要件に注意してください。

- POST 要求メソッドを使用します。POST メソッドで、要求本体のパラメータを渡します。
- コード型を `multipart/form-data` として指定します。
- マルチメディア・オブジェクトを変数名 `ord_content` で認識します。
- URL で、要求モードを `mediaput` として指定します。
- `ord_procedure_path` 変数名を使用して、表の行のキー値を指定します。
- `ord_post_put_call` 変数名を使用して、データがデータベースに格納された後にデータのプロパティを設定する PL/SQL プロシージャをコールします。変数は、後処理を実行する PL/SQL プロシージャの名前を指定します。

PL/SQL プロシージャのかわりに SQL 文を渡すには、`ord_sql` 変数名を使用します。データがデータベースに格納された後にデータのプロパティを設定するには、`ord_post_put_sql` 変数名を使用します。

次の Web ページは、「Employee ID」および従業員の写真があるファイル名を要求するフォームを使用して、写真をデータベースにロードします。

The screenshot shows a Netscape browser window with the title "Storing interMedia Data From the Web - Netscape". The main heading of the page is "Storing Employee Photographs". Below the heading, the text reads: "To enter a new or updated picture of an employee into the database, enter the following information:". The form contains two input fields: "Employee ID:" and "Employee Picture File:". To the right of the "Employee Picture File:" field is a "Browse..." button. Below these fields is a "Store Employee Picture Now" button. At the bottom of the form, a note states: "Note: the employee ID must already exist in the database". The browser's status bar at the bottom shows "Document Done".

このフォームでは、オブジェクトは BLOB（BFILE または URL ではなく）として格納されているものとします。次に、フォームの HTML コード例を示します。

```
<form action="http://nedc.us.ora.com:8007/intermedia/emp_write/mediaput/PUT_EMP_PIC" ❶
  method="post"
  enctype="multipart/form-data">
<input type="hidden" name="ord_post_put_call" value="SET_EMP_PIC"> ❷
Employee ID:      <input type="text" name="ord_procedure_path" length=5> ❸
Employee Picture File: <input type="file" name="ord_content"> ❹
                  <input type="Submit" value="Store Employee Picture Now">
</form>
```

前述の HTML の例で、番号が付いたコールアウトの意味は次のとおりです。

- ❶ この URL で、emp\_write はデータベース・エージェント名であり、PUT\_EMP\_PIC はマルチメディア・オブジェクトをデータベースに挿入する PL/SQL プロシージャ名です。
- ❷ ord\_post\_put\_call 変数名は、SET\_EMP\_PIC を、オブジェクトの属性を設定する PL/SQL プロシージャとして指定します。
- ❸ ord\_procedure\_path 変数名は、「Employee ID」として入力された値が URL のプロシージャのパスの値として使用されるように指定します。
- ❹ ord\_content 変数名は、「Employee Picture File」に入力される値がマルチメディア・オブジェクトを含むファイルであるように指定します。

Oracle8i interMedia Web Agent は、情報をフォームから PL/SQL プロシージャに渡します。次の例は、PUT\_EMP\_PIC プロシージャを示します。このプロシージャは Oracle8i interMedia Clipboard によって生成され、データベース、BFILE または URL に格納されているオブジェクトを処理します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE PUT_EMP_PIC
(  image_file_directory IN VARCHAR2,
   image_file_name IN VARCHAR2,
   image_http_path IN VARCHAR2,
   image_http_name IN VARCHAR2,
   ord_procedure_path IN VARCHAR2,
   ord_content_blob OUT BLOB
)
as
  LocalImage          ORDSYS.ORDImage;
begin

  /* Create an empty object.*/
  localImage := ORDSYS.ORDImage( ORDSYS.ORDSource( empty_blob(),
                                                    null, null, null, null, null ),
                                null, null, null, null, null, null );
```

```

/* Process the request based on the location of the new image.*/
if length( image_file_directory ) > 0 then
  /* Image is stored as a BFILE in a database server directory.
   * Set the local image object to refer to the specified file.
   */
  localImage.clearLocal();
  localImage.setSource( 'FILE',
                        image_file_directory,
                        image_file_name );

elseif length ( image_http_path ) > 0 then
  /* Image is stored on a Web server.
   * Set the local image to refer to the URL.
   */
  localImage.clearLocal();
  localImage.setSource( 'HTTP',
                        image_http_path,
                        image_http_name );

else
  /* Image is being uploaded from the client to be stored in the database.
   * Set the flag to indicate the image is to be stored in the object's
   local-data BLOB.
   */
  localImage.setLocal();
end if;

/* Update the image object in the table. If the image is to be stored in
 * the object's local-data BLOB, then return the LOB handle so the Web
 * Agent can store the image in the database.
 */
if localImage.isLocal() then
  UPDATE EMPLOYEE_PIC I SET I.EMPLOYEE_PIC = localImage
    WHERE EMP_ID = ord_procedure_path
    RETURN I.PICTURE.Source.localdata INTO ord_content_blob;
else
  UPDATE EMPLOYEE_PIC I SET I.EMPLOYEE_PIC = localImage
    WHERE EMP_ID = ord_procedure_path;
end if;

end;
```

次の例は、オブジェクトの属性を設定する SET\_EMP\_PIC プロシージャを示します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE SET_EMP_PIC
(ord_procedure_path in varchar2
)
as
    localImage    ordsys.ordimage;
    thisRowID     urowid;
begin
    /* Retrieve the image object from the database into a local object so
    * we can set the properties.
    */
    SELECT PICTURE,ROWID INTO localImage, thisRowID
    FROM EMPLOYEE_PIC WHERE EMP_ID = ord_procedure_path FOR UPDATE;

    /* Set the properties if the source type is local or FILE. If
    * the source type is HTTP, then the properties cannot be set.
    * Update the image object in the table when done.
    */
    if localImage.isLocal() or upper( localImage.getSourceType() ) = 'FILE'
    then
        localImage.SetProperties();
        UPDATE EMPLOYEE_PIC SET PICTURE = localImage
        WHERE ROWID = thisRowID;
    end if;
end;
```

これらのプロシージャの詳細は、[4.2.3 の項](#)を参照してください。

## 4.2 PL/SQL プロシージャの作成

Oracle8i *interMedia* Clipboard が作成する PL/SQL プロシージャを使用する以外に、独自のプロシージャを作成したり、Clipboard が作成したプロシージャを変更することができます。

マルチメディア・オブジェクトをデータベースに格納または更新するには、オブジェクトをデータベースに挿入するプロシージャ、および [4.2.2 の項](#)で説明するとおり、オブジェクトの属性を設定するプロシージャを作成します。

BFILE または URL として格納されているマルチメディア・オブジェクトを格納または更新するには、BFILE または URL を参照するようにオブジェクトを設定するプロシージャを作成します。BFILE の場合、オブジェクトの属性を設定するプロシージャも作成します。これらのプロシージャについては、[4.2.3 の項](#)を参照してください。

データベースからマルチメディア・オブジェクトを取り出すには、[4.2.4 の項](#)で説明するとおり、表からオブジェクトを選択するプロシージャを作成します。

BFILE または URL として格納されているマルチメディア・オブジェクトを取り出すには、[4.2.3 の項](#)で説明するとおり、オブジェクトが格納されている場所を判別してそのオブジェクトを取り出すプロシージャを作成します。

プロシージャを作成する前に、プロシージャで使用するパラメータを理解する必要があります。これらのパラメータについては、[4.2.1 の項](#)を参照してください。

---

**注意：** Oracle8i *interMedia* Web Agent は、mediaput 要求または mediaget 要求に使用されるすべての PL/SQL プロシージャの引数リストのメタデータ情報をキャッシュします。キャッシュの使用によって、各要求に対するデータベースからの情報の読み込みのオーバーヘッドを回避できます。したがって、PL/SQL プロシージャの引数リストを修正すると、Online Administration フォームを使用して Web Agent を再ロードする必要があります。Web Agent を再ロードすると、メタデータ・キャッシュが再初期化されます。

---

## 4.2.1 サポートされているパラメータ

Oracle8i *interMedia* Clipboard および Web Agent がサポートする PL/SQL プロシージャでは、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、特定のパラメータ名を使用して固有の値またはハンドルを指定します。

次のパラメータ名を使用してパラメータを指定します

- HTTP\_STATUS: 出力パラメータ。オプションです。

HTTP ステータス・コードを使用して、要求の完了ステータスを指定します。ステータス・コードのリストは、[4.3.1 の項](#)を参照してください。

- ORD\_CONTENT\_TYPE: mediaget 要求に対する入力パラメータ。mediaput 要求に対する出力パラメータ。mediaget 要求に必要です。

マルチメディア・データの MIME タイプを指定します。たとえば、image/jpeg または audio/wav を指定します。

- ORD\_CONTENT\_LENGTH: 出力パラメータ。オプションです。

マルチメディア・データの長さを指定します。このパラメータはオプションですが、これを VARCHAR2 以外のコンテンツ・データ型に使用します。これによって、Oracle8i *interMedia* Web Agent とデータベースの間の余分なラウンドトリップを回避できるため、データを取り出すために必要な時間を削減できます。

- 次の1つ以上の出力パラメータ。BFILE または HTTP サーバーの URL のみにオブジェクトを格納する場合でない限り、このパラメータが必要です。
  - ORD\_CONTENT\_BLOB: BLOB データ型を持つマルチメディア・データに対して、LOB ロケータを指定します。
  - ORD\_CONTENT\_CLOB: CLOB データ型を持つマルチメディア・データに対して、LOB ロケータを指定します。
  - ORD\_CONTENT\_BFILE: 外部のバイナリ・ファイルに格納されたマルチメディア・データに対して BFILE ロケータを指定します。
  - ORD\_CONTENT\_VARCHAR2: VARCHAR2 のデータ型を持つマルチメディア・データに対して、実際のデータを指定します。
- ORD\_PROCEDURE\_PATH: 入力パラメータ。問合せ文字列または POST データ変数を使用して情報を渡さない限り、このパラメータが必要です。  
パス情報があります。特に、URL のプロシージャ名の後に続くパス情報があります。
- ORD\_HTML\_REDIRECT: 出力パラメータ。オプションです。  
ブラウザが、要求された情報を取得するために使用する URL を指定します。このパラメータを使用して、mediaput 要求の結果をリダイレクトします。このパラメータの使用方法については、[4.3.2 の項](#)を参照してください。
- HTTP\_REDIRECT: 出力パラメータ。オプションです。  
ブラウザが、要求された情報を取得するために使用する URL を指定します。このパラメータを使用して、mediaget 要求の結果をリダイレクトします。たとえば、従業員の写真が存在しない場合、このパラメータを使用してメッセージ「Employee picture is not available.」があるイメージ・ファイルの URL を戻すことができます。このパラメータを使用しない場合、要求はマルチメディア・オブジェクトのコンテンツまたはエラー・メッセージを戻します。このパラメータの使用方法については、[4.3.2 の項](#)を参照してください。
- HTTP\_LAST\_MODIFIED: 出力パラメータ。オプションです。  
オブジェクトが最終更新日を指定します。この値を使用して、Last-Modified HTTP 応答のヘッダー・フィールドを設定します。
- HTTP\_CACHE\_CONTROL: 出力パラメータ。オプションです。  
オブジェクトがキャッシュに格納されているかどうかを指定します。この値を使用して、Cache-Control HTTP 要求のヘッダー・フィールドを設定します。オブジェクトがキャッシュに格納されないように指定するには、値を no-cache に設定します。このパラメータは、オブジェクトを変換（イメージのスケール変更など）する場合およびキャッシュからオブジェクトを参照しないようにする場合に便利です。

PL/SQL プロシージャのその他のすべてのパラメータ名は入力パラメータとして扱われ、次のカテゴリのいずれかの変数と一致する必要があります。

- 要求のヘッダー・フィールド

フィールド名に HTTP\_ の接頭辞をつけることによって、要求ヘッダーのフィールドの値を渡すことができます。たとえば、If-Modified-Since 要求のヘッダー・フィールドの値を PL/SQL プロシージャに渡すには、HTTP\_IF\_MODIFIED\_SINCE という入力パラメータを指定します。要求のヘッダー・フィールドは、HTTP プロトコル仕様によって定義されます。

- 問合せ文字列変数または POST データ変数

変数の名前をパラメータ名として指定することによって、問合せ文字列または POST データ変数の値を PL/SQL プロシージャに渡せます。

## 4.2.2 マルチメディア・オブジェクトを格納するための PL/SQL プロシージャの作成

データベースにマルチメディア・オブジェクトを格納または更新するには、mediaput 要求を処理する PL/SQL プロシージャを作成します。mediaput 要求を処理するプロシージャは、次のすべてのパラメータを使用できます。

- データが BLOB または CLOB に格納される場合、データベースにオブジェクトを格納する次の 1 つ以上の出力パラメータ

- ORD\_CONTENT\_BLOB
- ORD\_CONTENT\_CLOB

BFILE または URL にオブジェクトを格納または更新するには、これらのパラメータは NULL である必要があることに注意してください。BFILE または URL でのオブジェクトの格納または更新の詳細は、[4.2.3 の項](#)を参照してください。

- 入力パラメータとしての ORD\_PROCEDURE\_PATH
- HTTP\_STATUS
- HTTP\_REDIRECT
- ORD\_HTML\_REDIRECT
- ORD\_CONTENT\_TYPE

mediaput 要求は、パス情報（行のキー値など）を PL/SQL プロシージャの ORD\_PROCEDURE\_PATH パラメータに渡します。この情報を使用して、データベースでオブジェクトを検索します。

データベースでマルチメディア・オブジェクトを更新する前に、データベースの列が空であることを確認してください。EMPTY\_BLOB ファンクションまたは EMPTY\_CLOB ファンクションを使用して列を空に設定できます (NULL と空は同じではないことに注意してください)。

次に、BLOB にオーディオ・オブジェクトを格納する簡単な PL/SQL プロシージャを示します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE PUT_SOUNDS
(
    ord_procedure_path IN VARCHAR2,
    ord_content_type IN VARCHAR2,
    ord_content_blob OUT BLOB
) AS
BEGIN

    UPDATE SOUNDS T
        SET T.SOUND = ORDSYS.ORDAUDIO ( null,ORDSYS.ORDSource(empty_blob(),
                                                    null,null,null,null,null),
                                                    null,null,null,null,null,null,null,null )
        WHERE T.SOUND_ID = ord_procedure_path AND ROWNUM = 1;

    SELECT T.SOUND.GetContent()
        INTO ord_content_blob
        FROM SOUNDS T
        WHERE T.SOUND_ID = ord_procedure_path AND ROWNUM = 1
        FOR UPDATE;

END;
```

前述の例で示すとおり、ord\_procedure\_path 変数名を使用して要求が渡す ORD\_PROCEDURE\_PATH パラメータを使用して、オブジェクトを検索します。EMPTY\_BLOB 関数を使用してオブジェクトを空に設定します。

GetContent メソッドを使用して、LOB ロケータを Oracle8i *interMedia* Web Agent に戻します。プロシージャが戻した LOB ロケータを使用して、Oracle8i *interMedia* Web Agent はマルチメディア・オブジェクト (ord\_content 変数によって認識される) をデータベースに格納します。

更新されたマルチメディア・オブジェクトを格納後、個別の PL/SQL プロシージャを使用してオブジェクトの属性を設定する必要があります。次のプロシージャは、SetMimeType メソッドを使用してオーディオ・オブジェクトの MIME タイプを設定します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE SET_SOUNDS
(
    ord_procedure_path IN VARCHAR2,
```

```
        ord_content_type IN VARCHAR2
    )
as var_snd ORDSYS.ORDAudio;
BEGIN
    /* Select the object.*/
    SELECT T.SOUND INTO var_snd
    FROM SOUNDS T
    WHERE T.SOUND_ID = ord_procedure_path;

    /* Set the MIME type. */
    var_snd.SetMimeType(ord_content_type );

    /* Update the row with the processed object.*/
    UPDATE SOUNDS T
    SET T.SOUND = var_snd
    WHERE T.SOUND_ID = ord_procedure_path;

END;
```

オブジェクトを最初に格納するときにマルチメディア・オブジェクトのプロパティ（MIME タイプなど）を設定すると、オブジェクトが取り出されるたびにプロパティを設定する必要があります。

ORDImage オブジェクト型を使用する場合、SetProperties メソッドを使用してオブジェクトのプロパティ（MIME タイプ、高さ、幅およびイメージ型）を設定できます。ORDAudio オブジェクト型または ORDVideo オブジェクト型を使用する場合、SetMimeType メソッドを使用して MIME タイプを設定する必要があります。

次に、PUT\_SOUNDS プロシージャおよび SET\_SOUNDS プロシージャを使用して、ORDAudio オブジェクトを格納する簡単なフォームのためのコード例を示します。

```
<form action="http://nedc.us.ora.com:80/intermedia/aud_wr/mediaput/PUT_SOUNDS"
      method="post"
      enctype="multipart/form-data" >
<input type="hidden" name="ord_post_put_call" value="SET_SOUNDS">
<BR>sound ID:
<input type="text" name="ord_procedure_path" length=5>
<BR>Sound File:
<input type="file" name="ord_content">
<BR><input type="Submit" value="Store Sound Now">
</form>
```

### 4.2.3 BFILE または URL を格納または更新するための PL/SQL プロシージャの作成

外部ファイル (BFILE) または URL を使用してマルチメディア・オブジェクトを格納または更新することは、マルチメディア・オブジェクトを直接データベースに格納することと多少異なります。BFILE または HTTP サーバーの URL に格納されているマルチメディア・データを格納するために、ORD\_CONTENT\_BLOB パラメータまたは ORD\_CONTENT\_CLOB パラメータを使用することはできません。アプリケーション固有のパラメータを指定して、オブジェクトの場所の情報を指定し、ソース場所を示すオブジェクト属性を設定する必要があります。その後、mediaput 要求を使用してデータを格納または更新できます。

次の条件が両方とも真である場合、Web Agent はオブジェクトの場所が BFILE または HTTP サーバーの URL であるとみなします。

- ord\_content 変数が存在しないか、または ord\_content 変数のコンテンツの長さが 0 (ゼロ) である。
- ORD\_CONTENT\_BLOB パラメータまたは ORD\_CONTENT\_CLOB パラメータのステータスが NULL である。

次の PL/SQL プロシージャによって、オブジェクトの場所 (データベース、BFILE または HTTP サーバーの URL) に関係なく、ユーザーはイメージを格納できます。プロシージャに渡された情報に基づいて、LOB へ書き込む、またはオブジェクトを BFILE または URL を使用した HTTP の場所を参照するように設定することによって、プロシージャはイメージを格納します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE PUT_EMP_PIC
(
  image_file_directory IN VARCHAR2,
  image_file_name IN VARCHAR2,
  image_http_path IN VARCHAR2,
  image_http_name IN VARCHAR2,
  ord_procedure_path IN VARCHAR2,
  ord_content_blob OUT BLOB
)
as
  LocalImage          ORDSYS.ORDImage;
begin

  /* Create an empty object.*/
  localImage := ORDSYS.ORDImage( ORDSYS.ORDSource( empty_blob(),
                                                    null, null, null, null, null ),
                                null, null, null, null, null, null );

  /* Process the request based on the location of the new image.*/
  if length( image_file_directory ) > 0 then
    /* Image is stored as a BFILE in a database server directory.
     * Set the local image object to refer to the specified file.
     */
```

```
localImage.clearLocal();
localImage.setSource( 'FILE',
                      image_file_directory,
                      image_file_name );

elsif length ( image_http_path ) > 0 then
/* Image is stored on a Web server.
 * Set the local image to refer to the URL.
 */
localImage.clearLocal();
localImage.setSource( 'HTTP',
                      image_http_path,
                      image_http_name );

else
/* Image is being uploaded from the client to be stored in the database.
 * Set the flag to indicate the image is to be stored in the object's
   local-data BLOB.
 */
localImage.setLocal();
end if;

/* Update the image object in the table. If the image is to be stored in
 * the object's local-data BLOB, then return the LOB handle so the Web
 * Agent can store the image in the database.
 */
if localImage.isLocal() then
    UPDATE EMPLOYEE_PIC I SET I.EMPLOYEE_PIC = localImage
        WHERE EMP_ID = ord_procedure_path
        RETURN I.PICTURE.Source.localdata INTO ord_content_blob;
else
    UPDATE EMPLOYEE_PIC I SET I.EMPLOYEE_PIC = localImage
        WHERE EMP_ID = ord_procedure_path;
end if;

end;
```

オブジェクトを BFILE として格納する場合、次のものを SetSource メソッドに渡す必要があります。

- オブジェクトのソース・タイプとしてのキーワード FILE
- ソース場所としての BFILE ディレクトリ  
BFILE ディレクトリは、アクセスするファイルがあるサーバーのファイル・システム上の物理ディレクトリに対して論理別名を指定します。CREATE DIRECTORY コマンドを使用して、別名を物理ディレクトリにマップします。

- ソース名としてのファイル名

オブジェクトを URL として格納する場合、次のものを SetSource メソッドに渡す必要があります。

- オブジェクトのソース・タイプとしてのキーワード HTTP
- ソース場所としての URL のパス
- ソース名としてのファイル名

PUT\_EMP\_PIC プロシージャをコールした後、オブジェクトのプロパティを設定する SET\_EMP\_PIC プロシージャをコールします。ただし、URL として格納されているオブジェクトのプロパティは設定できないことに注意してください。

次に、オブジェクトのプロパティを設定する PL/SQL プロシージャの例を示します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE SET_EMP_PIC
(ord_procedure_path in varchar2
)
as
    localImage ordsys.ordimage;
    thisRowID urowid;
begin
    /* Retrieve the image object from the database into a local object so
    * we can set the properties.
    */
    SELECT PICTURE,ROWID INTO localImage, thisRowID
    FROM EMPLOYEE_PIC WHERE EMP_ID = ord_procedure_path FOR UPDATE;

    /* Set the properties if the source type is local or FILE. If
    * the source type is HTTP, then the properties cannot be set.
    * Update the image object in the table when done.
    */
    if localImage.isLocal() or upper( localImage.getSourceType() ) = 'FILE'
then
        localImage.SetProperties();
        UPDATE EMPLOYEE_PIC SET PICTURE = localImage
        WHERE ROWID = thisRowID;
    end if;
end;
```

次に、前述の PL/SQL プロシージャをコールするフォームの例を示します。

```
<form
  action="http://nedc.us.ora.com/intermedia/sample_upload/mediaput/put_emp_pic"
  method=post
  enctype="multipart/form-data">
<p>
Image ID: <input type="text" name="ord_procedure_path" length="10">
<p>
Store Image in a BLOB

<p>Image file: <input type="file" name="ord_content">

<p>Store Image as BFILE
<p> Image file directory:
  <input type="text" name="image_file_directory", size="32" length="32">
<p> Image file name:
<input type="text" name="image_file_name", size="32" length="32">

<p>Store Image as HTTP URL
<p>Image URL path:
  <input type="text" name="image_http_path", size="32" length="128">
<p>Image file name:
<input type="text" name="image_http_name", size="32" length="32">

<input type="hidden" name="ord_post_put_call" value="set_emp_pic">
<p>
<input type="submit" value="Store Image Now" >
</FORM>
```

オーディオ・オブジェクトまたはビデオ・オブジェクトを BFILE または URL として格納することは、イメージを BFILE または URL として格納することと似ています。ただし、ORDAudio オブジェクト型または ORDVideo オブジェクト型は MIME タイプを設定しません。オブジェクトの場所によっては、固有の処理を行う必要があります。

- BFILE の場合、MIME タイプをパラメータに渡してこれを明示的に設定する必要があります。次の ORDAudio オブジェクトを格納する例では、MIME タイプがクライアントからパラメータ SOUND\_FILE\_MIME\_TYPE に渡されています。

```
if length( sound_file_directory ) > 0 then
  localSound.clearLocal();
  localSound.setSource( 'FILE',
                        sound_file_directory,
                        sound_file_name );
  localSound.setMimeType( sound_file_mime_type );
```

- データベースに格納されるオブジェクトの場合、サウンド・ファイルが格納されたときにブラウザが暗黙的に指定する値を使用して MIME タイプを設定します。次に、ORDAudio オブジェクトを格納する例を示します。

```
localSound.setLocal();
localSound.setMimeType( ord_content_type );
```

- URL の場合、URL が取り出されたときにクライアントが MIME タイプを取り出します。したがって、MIME タイプを設定する必要はありません。

4.2.5 の項では、データベースに BLOB/CLOB、BFILE または URL として格納されているかに関係なく、オブジェクトを取り出す方法について説明します。

## 4.2.4 マルチメディア・オブジェクトを取り出すための PL/SQL プロシージャの作成

マルチメディア・オブジェクトを取り出すには、mediaget 要求を処理する PL/SQL プロシージャを作成します。mediaget 要求を処理するプロシージャは、次のパラメータを使用する必要があります。

- 出力パラメータとしての ORD\_CONTENT\_TYPE
- 次の 1 つ以上の出力パラメータ
  - ORD\_CONTENT\_BLOB
  - ORD\_CONTENT\_CLOB
  - ORD\_CONTENT\_BFILE
  - ORD\_CONTENT\_VARCHAR2

プロシージャは、NULL 以外の 1 つのマルチメディア・コンテンツのロケータまたは値を正確に戻す必要があります。プロシージャがそのように戻した場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、デフォルトで HTTP ステータス・コード 200 (OK) を戻します。

- 入力パラメータとしての ORD\_PROCEDURE\_PATH

これらのパラメータの他に、mediaget 要求は、4.2.1 の項に記載されているその他のどのパラメータも使用できます。

mediaget 要求は、パス情報（行のキー値など）を ORD\_PROCEDURE\_PATH パラメータに渡します。PL/SQL プロシージャは、マルチメディア・オブジェクトの MIME タイプを ORD\_CONTENT\_TYPE パラメータに、コンテンツ長（指定されている場合）を ORD\_CONTENT\_LENGTH パラメータに、LOB ロケータまたは値を ORD\_CONTENT\_BLOB パラメータ、ORD\_CONTENT\_CLOB パラメータ、ORD\_CONTENT\_BFILE パラメータまたは ORD\_CONTENT\_VARCHAR2 パラメータに戻します。

次に、BLOB に格納されているオーディオ・オブジェクトを表 SOUNDS から取り出す簡単な PL/SQL プロシージャを示します。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE GET_SOUNDS
(
    ord_procedure_path IN VARCHAR2,
    http_if_modified_since IN VARCHAR2,
    http_status OUT VARCHAR2,
    http_last_modified OUT VARCHAR2,
    ord_content_type OUT VARCHAR2,
    ord_content_length OUT NUMBER,
    ord_content_blob OUT BLOB
) as    db_mod_date date;
begin
    /* Get the content, content type, content length, and last-modified date from
    * the object. */
    SELECT
        T.SOUND.GetContent(),
        T.SOUND.GetMimeType(),
        T.SOUND.GetContentLength(),
        T.SOUND.GetUpdateTime()
    INTO
        ord_content_blob,
        ord_content_type,
        ord_content_length,
        db_mod_date
    FROM SOUNDS T
    WHERE T.SOUND_ID = ord_procedure_path AND ROWNUM = 1;

    /* If the content type is null, set it to unknown. */
    IF ord_content_type IS NULL
    THEN
        ord_content_type := 'audio/x-unknown';
    END IF;

    /* Determine the HTTP status and last-modified date. */
    http_status := Ordwebutl.cache_status(db_mod_date,
                                         http_if_modified_since, http_last_modified );
END;
```

前述のプロシージャに示すとおり、Oracle8i *interMedia* オブジェクト型がサポートする次のメソッドを使用して、MIME タイプ、コンテンツ長、コンテンツおよび最終更新日を取り出せます。これらのメソッドは、ORDImage オブジェクト型、ORDAudio オブジェクト型および ORDVideo オブジェクト型に対してサポートされています。

- GetMimeType メソッドを使用して MIME タイプを戻します。次に、MIME タイプを ORD\_CONTENT\_TYPE パラメータに読み込みます。
- GetContentLength メソッドを使用して長さを戻します。次に、長さを ORD\_CONTENT\_LENGTH パラメータに読み込みます。
- GetContent メソッドを使用してコンテンツを戻します。次に、コンテンツ LOB ロケータを LOB ロケータのパラメータ (ORD\_CONTENT\_BLOB など) の 1 つに読み込みます。別の方法として、コンテンツの値を ORD\_CONTENT\_VARCHAR2 パラメータに読み込みます。
- GetUpdateTime メソッドを使用して最終更新日を戻します。次に、データを DB\_MOD\_DATE パラメータに読み込みます。

ORDImage、ORDAudio および ORDVideo 以外のオブジェクト型を使用している場合は、[4.2.6 の項](#)を参照してください。

キャッシュのステータスを取り出すには、PL/SQL パッケージの ORDWEBUTL を使用します。キャッシュのステータスおよびこのパッケージの使用方法については、[4.2.7 の項](#)を参照してください。

アプリケーションのフロー処理およびエラー処理については、[4.3 の項](#)を参照してください。

## 4.2.5 BFILE または URL を取り出すための PL/SQL プロシージャの作成

BFILE または URL からマルチメディア・オブジェクトを取り出すことは、データベースから直接マルチメディア・オブジェクトを取り出すことと多少異なります。次の例は、場所に関係なくイメージを取り出し、オブジェクトが URL に格納されている場合に出力をリダイレクトします。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE GET_EMP_PIC
(
    ord_procedure_path in varchar2,
    http_if_modified_since in varchar2,
    http_status out varchar2,
    http_last_modified out varchar2,
    http_redirect out varchar2,
    ord_content_type out varchar2,
    ord_content_length out number,
    ord_content_blob out blob,
    ord_content_bfile out bfile
)
as
    localImage    ordsys.ordimage;

begin
```

```
/* Retrieve the image object from the database into a local object.*/
SELECT PICTURE INTO localImage FROM EMPLOYEE_PIC
WHERE EMP_ID = ord_procedure_path;

/* Determine the status of the client's cache. If the client's cache
 * is up-to-date, then return the object immediately.
 */
http_status := ordwebutl.cache_status( localImage.getUpdateTime(),
                                      http_if_modified_since,
                                      http_last_modified );

if http_status = 304 then
    return;
end if;

/* Determine the location of the image.*/
if localImage.isLocal() then
    /* The image is stored locally in the localData BLOB attribute. */
    ord_content_type := localImage.getMimeType();
    ord_content_length := localImage.getContentLength();
    ord_content_blob := localImage.getContent();

elseif upper( localImage.getSourceType() ) = 'FILE' then
    /* The image is stored as a file from which ORDSOURCE creates a BFILE.*/
    ord_content_type := localImage.getMimeType();
    ord_content_length := localImage.getContentLength();
    ord_content_bfile := localImage.getBFILE();

elseif upper( localImage.getSourceType() ) = 'HTTP' then
    /* The image is referenced as an HTTP entity, so redirect
     * the client to the URL provided by ORDSOURCE. */
    http_status := 302;
    http_redirect := localImage.getSource();

else
    /* The image is stored in an application-specific location for
     * which no default action is available.*/
    null;
end if;
end;
```

BFILE または URL として格納されている ORDAudio オブジェクトおよび ORDVideo オブジェクトを取り出すことは、ORDImage オブジェクトを取り出すことに似ています。ただし、ORDVideo オブジェクト型は、ORDSource 型に GetBfile メソッドをコールするメソッドを提供しません。次の例に示すとおり、GetBfile メソッドを直接コールする必要があります。

```

elsif upper( localVideo.getSourceType() ) = 'FILE' then
    ord_content_type    := localVideo.getMimeType();
    ord_content_length  := localVideo.getContentLength();
    ord_content_bfile   := localVideo.source.getBFILE();

```

HTTP\_REDIRECT パラメータを使用して出力をリダイレクトする方法については、[4.3.2 の項](#)を参照してください。

## 4.2.6 その他のオブジェクト型の使用

ORDImage、ORDAudio および ORDVideo 以外のオブジェクト型は、MIME タイプ、最終更新日またはコンテンツ長を取得するメソッド、あるいはオブジェクトを空に設定するためのメソッドをサポートしない場合があります。その他のオブジェクト型を使用している場合は、次のことに注意してください。

- コンテンツのタイプを MIME タイプに変換するには、次の例で示すとおり、SQL 関数 DECODE を使用できます。

```

SELECT T.PICTURE.CONTENT,
       DECODE( T.PICTURE.fileFormat, 'JFIF', 'image/jpeg', 'TIFF', 'image/tiff',
              'GIF', 'image/gif', 'image/x-unknown' ),
       LAST_MODIFIED
INTO CONTENT_BLOB, CONTENT_TYPE, DB_MOD_DATE
FROM PICTURES T

```

- オブジェクトが最後に変更された日付を取り出すには、表の列またはユーザー定義オブジェクトの属性を作成し、それをキャッシュにあるオブジェクトの日付と比較します。
- BLOB、CLOB または BFILE として格納されているマルチメディア・オブジェクトのコンテンツ長を取り出すには、次の例で示すとおり、DBMS\_LOB パッケージの GETLENGTH ファンクションを使用します。

```
ord_content_length := dbms_lob.getlength( ord_content_blob );
```

- BLOB または CLOB として格納されているマルチメディア・オブジェクトを格納または更新する前に空に設定するには、次の例で示すとおり、SQL 関数 EMPTY\_BLOB または EMPTY\_CLOB を使用します。

```

UPDATE PICTURES T
SET T.PICTURE.CONTENT = empty_blob()
WHERE T.NAME = ord_procedure_path AND ROWNUM = 1;

```

## 4.2.7 オブジェクトが変更された日付の確認

日付をより効果的に取り出すために、クライアント（Web ブラウザなど）によるオブジェクトのキャッシュを利用します。Oracle8i *interMedia* Web Agent は、キャッシュされたオブジェクトのステータスを判断するために有効なファンクションのある ORDWEBUTL パッケージを提供します。ORDWEBUTL パッケージのインストールについては、オンラインの README ファイルを参照してください。

ORDWEBUTL パッケージは、次のファンクションを提供します。

### ■ HTTP\_TO\_ORACLE\_DATE

日付を HTTP の文字書式から Oracle の内部日付書式に変換します。これは、VARCHAR2 データ型で日付を受け取り、Oracle の DATE データ型で日付を戻します。

次の例で示すとおり、ORDWEBUTL.CACHE\_STATUS ファンクションは、このファンクションを使用して日付を変換します。

```
cli_ifmod_since_local := http_to_oracle_date( cli_ifmod_since );
```

### ■ ORACLE\_TO\_HTTP\_DATE

日付を Oracle の内部書式から HTTP の文字日付書式に変換します。これは、Oracle の DATE データ型で日付を受け取り、VARCHAR2 データ型で日付を戻します。

次の例で示すとおり、ORDWEBUTL.CACHE\_STATUS ファンクションは、このファンクションを使用して日付を変換します。

```
cli_lastmod_date := oracle_to_http_date( db_lastmod_date );
```

### ■ CACHE\_STATUS

クライアントのキャッシュにあるオブジェクトが現在のオブジェクトであるかどうかを判断します。入力の場合、このファンクションはデータベースのオブジェクトの最終更新日、および If-Modified-Since HTTP 要求のヘッダー変数の値（キャッシュにあるオブジェクトの日付を持つ）を受け取ります。Oracle8i *interMedia* オブジェクト型を使用する場合、GetUpdateTime メソッドを使用して最終更新日および時間を取り出せます。それ以外の場合は、日付を取り出すために作成した列または属性からの日付を使用できます。CACHE\_STATUS ファンクションは2つの日付を比較して、クライアントのキャッシュにあるオブジェクトが現在のオブジェクトかどうかを判断します。

次に、PL/SQL プロシージャでの CACHE\_STATUS ファンクションの使用方法を示します。

```
http_status := ordwebutl.cache_status( db_mod_date,
                                       http_if_modified_since,
                                       http_last_modified );
```

データベースのオブジェクトがクライアントでキャッシュされたときから変更されていない場合は、キャッシュにあるオブジェクトが現在のオブジェクトであるとみなされます。この場合、`CACHE_STATUS` ファンクションが HTTP のステータス・コード 304 (変更なし) を戻します。

データベースのオブジェクトがキャッシュされたときから変更されている (キャッシュにあるオブジェクトの日付が、データベースにあるオブジェクトの日付より古い) 場合は、キャッシュにあるオブジェクトは現在のオブジェクトでないといみなされます。オブジェクトが現在のオブジェクトではないか、またはオブジェクトがキャッシュされなかったためにクライアントが If-Modified-Since HTTP 要求のヘッダーを送信しなかった場合、ファンクションは HTTP のステータス・コード 200 (OK) を戻し、オブジェクトの最終更新日を使用して HTTP の日付を生成します。Oracle8i *interMedia* Web Agent が、コンテンツ長およびコンテンツとともに応答のヘッダーの値としての日付をブラウザに送信します。

最終更新日が NULL の場合、ファンクションは HTTP ステータス・コード 200 (OK) および Last-Modified HTTP 応答のヘッダーに NULL 値を戻しますが、Oracle8i *interMedia* Web Agent はこれらをブラウザに送信しません。

すべての HTTP 日付はグリニッジ標準時 (GMT) で表されます。ご使用の Web サーバーが別のタイム・ゾーンにある場合、次の `ORDWEBUTL` パッケージ定数を使用して Web サーバーのタイム・ゾーンを指定できます。

#### ■ DBMS\_SERVER\_TIMEZONE

Oracle Server は多くのタイム・ゾーンを認識します。ご使用のサーバーがこれらのタイム・ゾーンの 1 つにある場合、`DBMS_SERVER_TIMEZONE` 定数を使用してタイム・ゾーンを指定できます。次の例では、タイム・ゾーンを東部標準時 (アメリカ合衆国およびカナダ) に設定します。

```
dbms_server_timezone constant varchar2(3) := 'EST';
dbms_server_gmtdiff constant number := NULL;
```

この定数を使用する場合、`DBMS_SERVER_GMTDIFF` 定数は NULL に設定します。サポートされるタイム・ゾーンおよびそれらを指定するために使用するテキスト文字列については、『Oracle8i SQL リファレンス』を参照してください。

#### ■ DBMS\_SERVER\_GMTDIFF

ご使用のサーバーが、記載されているタイム・ゾーンにない場合は、`DBMS_SERVER_GMTDIFF` 定数を使用して GMT からの時間単位のオフセットとしてタイム・ゾーンを指定します。タイム・ゾーンが GMT より早い時刻の場合は正の数を指定し、タイム・ゾーンが GMT より遅い時刻の場合は負の数を指定します。次の例は、オーストラリアのブリズベンのタイム・ゾーンを設定します。

```
dbms_server_gmtdiff constant number := -10;
dbms_server_timezone constant varchar2(3) := NULL;
```

この定数を使用する場合、DBMS\_SERVER\_TIMEZONE 定数は NULL に設定します。

### 4.2.8 PL/SQL カートリッジとの違いの理解

Oracle8i *interMedia* Web Agent は、特にマルチメディア・オブジェクトを効果的に取出しおよび格納するために開発されています。このため、これは Oracle Application Server のコンポーネントである PL/SQL カートリッジの機能をすべて提供するわけではありません。ただし、Web Agent を使用する場合、Oracle Application Server 以外の Web サーバーを使用でき、マルチメディア・オブジェクトを迅速に取出しおよび格納できます。

Web Agent と PL/SQL カートリッジとの違いは次のとおりです。

- PL/SQL カートリッジは、動的に HTML ページを作成するためのツールキットを提供します。
- PL/SQL カートリッジは、プロシージャのオーバーロードをサポートします。
- PL/SQL カートリッジは、PL/SQL の引数宣言のデフォルト値をサポートします。問合せ文字列または POST データ変数名が引数名と一致しない場合、Web Agent は引数を NULL に設定します。PL/SQL カートリッジはデフォルト値を使用します。
- Web Agent は、無関係の問合せ文字列または POST データ変数を見捨てます。PL/SQL カートリッジはエラーを戻します。
- Web Agent では、Oracle Application Server 以外の Web サーバーを使用できます。PL/SQL カートリッジは、Oracle Application Server とともに動作します。

## 4.3 アプリケーションのフロー処理

Oracle8i *interMedia* Web Agent を使用してデータの取出し、格納および更新を行うと、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、HTTP ステータス・コードを使用して要求のステータスを戻します。ステータス・コードを使用して、アプリケーションのフローを制御できます。

### 4.3.1 HTTP ステータス・コードの理解

Oracle8i *interMedia* Web Agent は要求を処理すると、[表 4-1](#) に示す HTTP ステータス・コードを使用して要求のステータスを戻します。

表 4-1 HTTP ステータス・コード

ステータス・コード	ステータス・メッセージ	意味
200	OK	成功です。  mediaget 要求の場合、Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はマルチメディア・オブジェクト、ステータスおよびその他のヘッダー情報をクライアントへ戻します。mediaput 要求の場合、これはステータスおよび成功のメッセージを戻します。
302	Redirect	要求への応答がリダイレクトされました。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent は URL を戻します。
304	Not Modified	オブジェクトは、クライアントのキャッシュに最後に格納されたときから変更されていません。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はマルチメディア・オブジェクトをクライアントに戻しません。ステータスおよびその他のヘッダー情報のみを戻します。
400	Bad Request	要求が有効な形式に準拠していないか、または十分な情報がありません。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。
401	Unauthorized	要求された情報にアクセスするための正しい認証情報を提供する必要があります。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。
403	Forbidden	要求された情報にアクセスする権限がありません。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。
404	Not Found	要求した情報が見つかりません。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。
405	Method Not Allowed	指定された HTTP メソッドを使用してサーバーが要求を処理できません。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。
500	Internal Server Error	要求を処理中に予期しないエラーが発生しました。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。

表 4-1 HTTP ステータス・コード（続き）

ステータス・コード	ステータス・メッセージ	意味
503	Service Unavailable	この時点でサーバーは要求を処理するために使用できません。  Oracle8i <i>interMedia</i> Web Agent はステータスおよびエラー・メッセージを戻します。

データを取り出す PL/SQL プロシージャは、NULL 以外の 1 つのマルチメディア・コンテンツのロケータまたは値を正確に戻す必要があります。プロシージャが戻すコンテンツのパラメータまたは選択リスト項目がすべて NULL または 2 つ以上が NULL でない場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent はステータス・コード 500 およびエラー・メッセージ「An unexpected error was encountered while processing your request.」を戻します。

データを取り出したまたは格納する要求が正常に完了したにもかかわらず、ステータス・コードを戻さなかった場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent はステータス・コード 200 を戻します。要求が明示的または暗黙的に正常ステータス・コード (2nn) またはリダイレクト・ステータス (3nn) で完了した場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は要求の終了時にトランザクションを自動的にコミットします。

トランザクションをコミットしない場合は、要求が完了する前にトランザクションをロールバックするようにプロシージャを変更します。

要求がクライアント・エラー・ステータス (HTTP ステータス・コード 4nn) またはサーバー・エラー・ステータス (HTTP ステータス・コード 5nn) で明示的に完了する場合、Oracle8i *interMedia* Web Agent は要求の終了時にトランザクションを自動的にロールバックします。トランザクションをロールバックしない場合は、要求が完了する前にトランザクションをコミットするようにプロシージャを変更します。

4.3.2 出力のリダイレクト

mediaget または mediaput 要求から出力をリダイレクトする場合があります。たとえば、次の状況で出力をリダイレクトする場合です。

- mediaget または mediaput 要求中にエラーが発生するときに、アプリケーション固有の HTML ページまたはイメージを戻す場合
- オブジェクトが BLOB、CLOB または外部 BFILE といった形で、データベースに格納されているのではなく HTTP サーバー・ベースの URL に格納されているときに、オブジェクトの URL を戻す場合
- データベースにデータを格納した後で、情報（サマリー・データ）を戻す場合
- 選択メニューを含む HTML ページを戻す場合

HTTP\_REDIRECT または ORD\_HTML\_REDIRECT パラメータを使用して、出力をリダイレクトできます。一般に、mediaget 要求に対しては HTTP\_REDIRECT パラメータを、mediaput 要求に対しては ORD\_HTML\_REDIRECT を使用します。

## Mediaget 要求に対する出力のリダイレクト

ブラウザが、Oracle8i *interMedia* Web Agent が戻すエラー・メッセージを表示できない場合があります。たとえば、要求がイメージを取り出し、<IMG> タグを使用してそれを表示しようとした場合、ブラウザは要求への応答としてのイメージのみを受け取ることができません。イメージが見つからないために要求が失敗した場合は、Oracle8i *interMedia* Web Agent はメッセージを HTML ページの形式で送信します。HTML ページが有効なイメージではないため、ブラウザは破損したイメージのアイコンを表示します。

このような状況を回避するには、テキスト「No photograph available」をグラフィカルに表示するイメージを含む HTML ファイルをポイントする URL の内容を表示するように、ブラウザをリダイレクトする PL/SQL プロシージャを設計します。ブラウザをリダイレクトするには、PL/SQL プロシージャの HTTP\_REDIRECT パラメータを使用します。次に、データが戻されなかった場合にブラウザをリダイレクトして、指定された URL の内容を表示するコード例を示します。

```
if ord_content_type is null
then
    HTTP_STATUS := '302';
    HTTP_REDIRECT := 'http://imedia.ora.com/misc_gif/no_photo_avail.gif';
end if;
```

データベース内の BLOB や外部バイナリ・ファイル (BFILE) ではなく、HTTP サーバー・ベースの URL にオブジェクトが格納されていることをオブジェクトの ORDSOURCE が示す場合に、リダイレクションを使用できます。次に、イメージ・オブジェクトを取り出し、オブジェクトが URL に格納されている場合に出力をリダイレクトする PL/SQL プロシージャの例を示します。

```
elsif upper (localImage.GetSourceType() ) = 'HTTP' then
    /* The image is referenced as an HTTP entity, so we have to redirect
    * the client to the URL provided by ORDSOURCE. */
    http_status      := 302;
    http_redirect    := localImage.GetSource();
```

イメージをその場所に関係なく取り出すプロシージャについては、[4.2.5 の項](#)を参照してください。

## Mediaput 要求に対する出力のリダイレクト

データを格納する場合にリダイレクションも使用できます。多くの場合、mediaput 要求をリダイレクトするときの HTTP\_REDIRECT パラメータを使用するより、ORD\_HTML\_REDIRECT パラメータを使用する方がさらに効果的です。通常、HTTP\_REDIRECT パラメータによって、ブラウザは元の要求を新しい場所へ再送信します。

ORD\_HTML\_REDIRECT パラメータでは、この不要なコピーは行われません。HTTP\_STATUS が指定されていない場合、または 200 に指定されている場合は、ORD\_HTML\_REDIRECT パラメータは、HTML META タグを使用してクライアントをリダイレクトします。

正常に要求を実行した後、リダイレクションを使用できます。たとえば、要求がデータベースの従業員の写真を正常に更新した後、Web Agent は成功のメッセージを戻します。リダイレクションを使用して、要求が成功したことを知らせ、他の従業員を追加するか、またはアプリケーションを終了するかを尋ねるページを戻すことができます。

ただし、データを格納または更新するプロシージャからリダイレクションを使用する場合、Web Agent はすぐにリダイレクションを実行し、データをデータベースに書き込まないことに注意してください。正常にデータを格納し、リダイレクションを使用するには、データを 1 つのプロシージャで格納し、次に後処理プロシージャまたは後処理 SQL 文を使用して出力をリダイレクトします。後処理プロシージャをコールするには、フォームから `ord_post_put_call` 変数を使用します。後処理 SQL 文をコールするには、`ord_post_put_sql` 変数を使用します。

次に、ブラウザをリダイレクトする後処理プロシージャから、続行するかどうかを尋ねるページを表示するコード例を示します。

```
http_status := '200';  
ORD_HTML_REDIRECT := 'http://imedia.ora.com/forms/continue.html';
```

mediaput 要求の完了後、リダイレクションを使用して、情報（サマリー情報など）を戻すことができます。たとえば、要求がデータベースへ映画を正常に追加した後、リダイレクションを使用して映画タイトルのリストを戻すことができます。

リダイレクションを使用して、データの格納または更新によるエラー条件を処理する場合、put プロシージャからリダイレクションを直接使用することができます。たとえば、データを格納する要求が、データを無許可で格納しようとする操作を検出した場合、プロシージャからリダイレクションを使用して、エラー・ページの URL を戻すことができます。

### 4.3.3 マルチメディア・オブジェクトを格納するためのアプリケーションのカスタマイズ

mediaput 要求は、HTML 形式を使用してブラウザからマルチメディア・データを格納するために設計されています。次の例に示すように、各 mediaput 要求では、要求の結果ステータスが HTML ページとしてユーザーに表示されます。

```
Oracle interMedia Web Agent  
  
Your Mediaput request was processing successfully.
```

```
Oracle interMedia Web Agent
```

```
An error occurred processing your MEDIAGET or MEDIAPUT request
```

```
MWM-00740: MEDIAPUT request did not return a non-NULL content
handle
```

ただし、カスタマイズされたアプリケーション（Java または C/C++ で書かれたアプリケーションなど）を使用して、マルチメディア・データを格納する場合があります。このような場合は、要求モード `appmediaput` を使用して、解析しやすい固定形式でエラーを戻します。このモードでは、コンテンツのタイプがテキスト / プレーンである次の形式を使用して、要求の結果を戻します。

```
status:facility-status: error text
```

ゼロ以外のステータス・コードは、エラー条件の何らかの状態を示します。

たとえば、`appmediaput` 要求が正常に実行されると、次のメッセージが表示されます。

```
0:MWM-00000: normal, successful completion
```

ただし、オブジェクトを存在しない行に格納しようとした場合、`appmediaput` 要求は次のメッセージを戻す場合があります。

```
740:MWM-00740: MEDIAPUT request did not return a non-NULL content handle
```

アプリケーションは、どのように要求が完了したかを判断するステータス・コード（コロンの前にある）を容易に解析できます。

#### 4.3.4 mediaget 要求のデバッグ

エラー条件が発生した場合は、`~mediaget` 要求モードを使用して `mediaget` 要求をデバッグできます。`~mediaget` 要求モードは、`mediaget` 要求からのエラー条件についての詳細な情報を提供します。

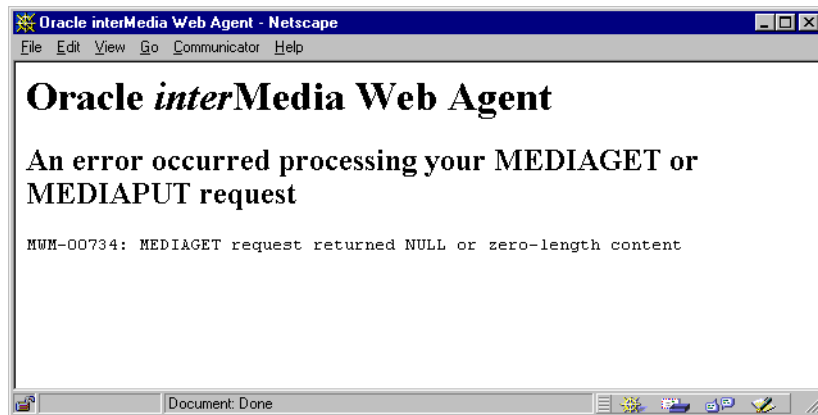
たとえば、次の URL が 404 の HTTP ステータス（Not Found）を戻したとします。

```
http://web.ora.com:8001/intermedia/empdb_read/mediaget/get_emp_pic/90001
```

ご使用の Web サーバーに応じて、mediaget 要求モードは次のようなメッセージを返します。



要求モード ~mediaget をかわりに使用する場合、URL は、200 の HTTP ステータス (OK) および動的に生成された HTML ページで Oracle8i *interMedia* Web Agent からエラー・メッセージを返します。



Oracle8i *interMedia* Web Agent のエラー・メッセージおよびエラーに対する処置については、[付録 A](#) を参照してください。

---

## エラー・メッセージ

この付録では、Oracle8i *interMedia* Web Agent を使用中に発生するエラー・メッセージについて説明します。

### A.1 メッセージの形式

エラーを見つけて修正しやすくするために、Oracle8i *interMedia* Web Agent は、オブジェクト名、数字および文字列をいくつかのメッセージに埋め込んでいます。この付録では、これらの埋め込まれた変数を *string*、*number*、*date* または *character* で表しています。

Oracle ソフトウェアが表示するすべてのメッセージには、どのプログラムがそのメッセージを表示したかを示すテキストの接頭語があります。Oracle8i *interMedia* Web Agent は接頭語 MWM を使用します。Oracle 製品が使用する接頭語の一覧は、『Oracle8i エラー・メッセージ』を参照してください。

### A.2 Oracle8i *interMedia* Web Agent エラー・メッセージ

**MWM-00013 request: method= *string* path=*string* client= *string***

**原因:** 要求メソッド、パス情報および要求を発行したクライアントを記述して、イベントがエラー・ログ・ファイルに書き込まれました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00018 waiting for *number* requests to finish**

**原因:** 構成が停止され、指定された数のアクティブな要求が終了するのを待っています。

**処置:** 処置は必要ありません。

**MWM-00050 out of memory**

**原因:** プロセスがその仮想メモリー割当て制限を超えたか、またはオペレーティング・システムがメモリー不足です。

**処置:** オペレーティング・システムがメモリー不足である場合、マシンで実行中のプログラム数を減らして操作を再試行してください。

**MWM-00065 error opening a binary message file**

**原因:** バイナリのメッセージ・ファイルを開こうとして、エラーが発生しました。

**処置:** 適切な言語を使用しているメッセージ・ファイルが正しい場所に存在しているか確認してください。

**MWM-00067 nonrecoverable initialization or termination error**

**原因:** 初期化または終了中に修復できないエラーが発生しました。

**処置:** これは、通常発行されない内部エラー・メッセージです。関連するエラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判断してください。問題が解決できる場合は、問題を解決した後、適切なサーバー・コンポーネントを再起動してください。Oracle Application Server を使用している場合は、Oracle8i interMedia カートリッジを再起動する必要があります。Netscape サーバーを使用している場合は、サーバーを再起動する必要があります。Microsoft Internet Information Server (IIS) を使用している場合は、IIS プロセスを再起動する必要があります。

**MWM-00072 unable to locate an NLS boot file; continuing with default boot block**

**原因:** NLS ランタイム環境が、NLS ブート・ファイルを検出できませんでした。起動プロセスは、linked-in のデフォルトのプロック設定で継続しています。

**処置:** ご使用のシステムの Oracle インストールおよび NLS 構成を確認してください。

**MWM-00073 error allocating number bytes of memory**

**原因:** プロセスがその仮想メモリー割当て制限を超えたか、またはオペレーティング・システムが指定されたバイト数を割り当てるためにメモリー不足です。

**処置:** オペレーティング・システムがメモリー不足である場合、マシンで実行中のプログラム数を減らして操作を再試行してください。

**MWM-00102 error opening file string**

**原因:** ファイルを開こうとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00103 error closing file string**

**原因:** ファイルを閉じようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00104 error deleting file *string***

**原因:** ファイルの削除でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00105 error reading *number* bytes from file *string***

**原因:** ファイルからの読み込みでエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00106 error writing *number* bytes to file *string***

**原因:** ファイルの書き込みでエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00107 error rewinding file *string***

**原因:** ファイルの巻戻しでエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00108 *string* (O/S error *number*):accessing file *string***

**原因:** ファイルにアクセスしようとして、エラーが発生しました。

**処置:** オペレーティング・システム (O/S) のエラー・メッセージを確認して失敗の原因を判断し、問題を修正してください。

**MWM-00109 unknown (O/S error *number*):accessing file *string***

**原因:** ファイルにアクセスしようとして、エラーが発生しました。ただし、オペレーティング・システム (O/S) がエラー・メッセージのテキストを提供できませんでした。

**処置:** オペレーティング・システムのエラー・コードを確認して失敗の原因を判断し、問題を修正してください。

**MWM-00110 line starting with *string* too long in file *string***

**原因:** 指定されたファイルにある行が長すぎて読み込めません。

**処置:** ファイルを編集して行の長さを短くしてください。

**MWM-00116 error creating file *string***

**原因:** ファイルを作成しようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00120 error loading or unloading configuration file *string***

**原因:** 構成ファイルをロードまたはアンロードしようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00122 error in configuration file *string* at line *number***

**原因:** 構成ファイルをロード中に、指定された行番号でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00123 error in line: *string***

**原因:** 構成ファイルをロード中に、指定された行番号でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00124 no section name specified**

**原因:** [section-name] 構文を使用したセクション名が指定されていません。

**処置:** 構成ファイルに有効なセクション名を指定してください。

**MWM-00125 duplicate section name *string* in configuration file**

**原因:** 構成ファイルに重複するセクション名があります。

**処置:** 1つのセクション名のスペルを変更するか、またはこれらのセクションを1つのセクションに結合してください。

**MWM-00126 configuration parameter specified outside a section**

**原因:** [section-name] 構文を使用したセクション名が指定されていません。

**処置:** 構成ファイルに有効なセクション名を指定してください。

**MWM-00127 invalid parameter name and value specification**

**原因:** 構成パラメータ名および値が正しく指定されていません。

**処置:** name=value 構文を使用して、構成ファイルに構成パラメータを指定してください。

**MWM-00128 duplicate parameter name *string* found in section [*string*]**

**原因:** 構成ファイルの指定されたセクションに、重複するパラメータ名および値が指定されています。

**処置:** 1つのパラメータ名のスペルを変更するか、または重複するパラメータを削除してください。

**MWM-00129 configuration file *string* was loaded but contained errors**

**原因:** 構成ファイルがロードされましたが、1つ以上の構文エラーがあります。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認してエラーの原因を判断し、構成ファイルのエラーを修正してください。

**MWM-00140 error loading or unloading image *string***

**原因:** 動的にロード可能なイメージをロードまたはアンロードしようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認してエラーの原因を判断し、構成ファイルのエラーを修正してください。

**MWM-00141 error looking up symbol *string* in image *string***

**原因:** 動的にロード可能なイメージの記号を検索しようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 失敗の原因を判断し、問題を修正してください。

**MWM-00160 error loading or unloading Web agent *string***

**原因:** Web Agent をロードまたはアンロードしようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00161 Web agent *string* does not exist or was not configured correctly**

**原因:** 指定された Web Agent が存在しないか、または正しく構成されていません。

**処置:** Web Agent 名のスペルが正しく、Web Agent が正しく構成されていることを確認してください。

**MWM-00162 Web agent *string* is not available to process request**

**原因:** Web Agent が指定されていないか、Web Agent 名が指定されているがスペルが正しくないか、または Web Agent が正しく構成されていません。

**処置:** Web Agent 名が正しいスペルで指定され、Web Agent が正しく構成されていることを確認してください。

**MWM-00180 error adding virtual path *string***

**原因:** 仮想パスの追加中にエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00181 error adding named virtual path name *string***

**原因:** 名前付き仮想パスの追加中にエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00182 duplicate virtual path *string***

**原因:** 既存の仮想パスと同一の新しい仮想パスを作成しようとしました。

**処置:** 構成ファイルを修正して、複数のエンティティが同じ仮想パスを使用しないようにしてください。

**MWM-00183 Web agent *string* does not support named virtual paths**

**原因:** 構成ファイルに、Web Agent に対して名前付き仮想パスがあります。ただし、Web Agent は名前付き仮想パスをサポートしていません。

**処置:** 名前付き仮想パスを構成ファイルから削除してください。

**MWM-00184 error allocating the virtual path table**

**原因:** 仮想パスの表の割当てでエラーが発生しました。

**処置:** このエラーは、多くの場合メモリー不足によって発生します。関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの正確な原因を判断してください。

**MWM-00200 required section [general] not found in configuration file**

**原因:** 構成ファイルに必要な [general] セクションがありません。

**処置:** 構成ファイルに必要な [general] セクションを追加してください。

**MWM-00201 required configuration parameter *string* not found in section [*string*]**

**原因:** 必要な構成パラメータが、構成ファイルの指定されたセクションにありません。

**処置:** 構成ファイルの指定されたセクションに、必要なパラメータを追加してください。

**MWM-00205 nonrecoverable error loading or starting a configuration**

**原因:** 起動中に修復できないエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、問題の原因（構成ファイルに必要なパラメータの不足など）を判断してください。問題を解決した後、関連するサーバー・コンポーネントを再起動してください。Oracle Application Server を使用している場合は、Oracle8i interMedia カートリッジを再起動する必要があります。Netscape サーバーを使用している場合は、サーバーを再起動する必要があります。Microsoft Internet Information Server (IIS) を使用している場合は、IIS プロセスを再起動する必要があります。

**MWM-00206 nonrecoverable error stopping or unloading a configuration**

**原因:** 停止中に修復できないエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、問題の原因（構成ファイルに必要なパラメータの不足など）を判断してください。問題を解決した後、関連するサーバー・コンポーネントを再起動してください。Oracle Application Server を使用している場合は、Oracle8i interMedia カートリッジを再起動する必要があります。Netscape サーバーを使用している場合は、サーバーを再起動する必要があります。Microsoft Internet Information Server (IIS) を使用している場合は、IIS プロセスを再起動する必要があります。

**MWM-00207 string (O/S error number)**

**原因:** オペレーティング・システムがエラー・ステータスを戻しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して実行された操作を確認し、問題を修正してください。

**MWM-00208 unknown O/S error number**

**原因:** オペレーティング・システムが不明なエラー・ステータスを戻しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して実行された操作を確認し、問題を修正してください。

**MWM-00209 administration user name and password not specified**

**原因:** ユーザー名およびパスワードの両方を、管理 Web Agent に対して指定する必要があります。

**処置:** 構成ファイルを修正して、管理 Web Agent に対してユーザー名およびパスワードを追加してください。

**MWM-00210 administration Web agent not found in configuration**

**原因:** 管理 Web Agent が構成ファイルで見つからなかったか、または正しく構成されていません。

**処置:** 構成ファイルを修正して、管理 Web Agent を正しく構成してください。

**MWM-00211 Web server shutdown with *number* requests still active**

**原因:** Web サーバーが終了を要求しました。ただし、1 つ以上の要求がアクティブなままです。

**処置:** アクティブな要求が正常に完了できないため、Web サーバー・コンポーネントが異常終了する場合があります。Web サーバーが正しく構成されていることを確認してください。

**MWM-00223 error executing a request**

**原因:** 要求の実行でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00225 error setting HTTP authorization realm name**

**原因:** HTTP の認可領域名の設定でエラーが発生しました。

**処置:** このエラーは、多くの場合メモリー不足によって発生します。関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの正確な原因を判断してください。

**MWM-00228 error adding response header**

**原因:** 応答のヘッダーの追加でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00229 error sending response header**

**原因:** 応答のヘッダーの送信でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00232 error redirecting client request**

**原因:** クライアント要求のリダイレクトでエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00233 error, missing URL/URI information from Web server**

**原因:** Web Agent が必要な URL または URI 情報を Web サーバーから取得できません。

**処置:** ご使用の Web サーバーが正しく構成されていることを確認してください。

**MWM-00234 error reading client request POST data**

**原因:** クライアント要求の POST データの読み込みでエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。このエラーは、サーバーが要求を処理する前にクライアント・セッションが終了したために発生する場合があります。この場合、処置は必要ありません。

**MWM-00236 error sending content, Web server sent *number of number of bytes***

**原因:** クライアントへのコンテンツの送信でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。このエラーは、サーバーが要求を処理する前にクライアント・セッションが終了したために発生する場合があります。この場合、処置は必要ありません。

**MWM-00237 error processing client authentication failure**

**原因:** クライアント認証の失敗の処理中に、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00252 unknown error *number* occurred reading POST data**

**原因:** クライアントが送信した POST データの読み込みで、不明なエラーが発生しました。

**処置:** Web サーバーのエラー・ログに記述されている関連するエラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判断してください。このエラーは、サーバーが要求を処理する前に、クライアント・セッションが終了したために発生する場合があります。この場合、処置は必要ありません。

**MWM-00253 the request virtual path *string* does not map to a Web agent**

**原因:** Web Agent の仮想パスにマップしていない仮想パスに対して、要求が受信されました。

**処置:** Netscape Enterprise および FastTrack Server の場合、Oracle8i *interMedia* NameTrans ディレクティブの *from* パラメータで名前を付けた仮想パスが、構成ファイル内の Oracle8i *interMedia* の仮想パスと対応していることを確認してください。Apache Web Server の場合、位置ディレクティブで名前を付けた仮想パスが、構成ファイル内の Oracle8i *interMedia* の仮想パスと対応していることを確認してください。Oracle Application Server の場合、Oracle Application Server を使用して Oracle8i *interMedia* Web Agent を登録した仮想パスが、構成ファイル内の Oracle8i *interMedia* の仮想パスと対応していることを確認してください。

**MWM-00402 unknown error *number* occurred reading POST data**

**原因:** クライアントが送信した POST データの読み込みで、不明なエラーが発生しました。

**処置:** Netscape サーバーのエラー・ログに記述されている関連するエラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判断してください。このエラーは、サーバーが要求を処理する前にクライアント・セッションが終了したために発生する場合があります。この場合、処置は必要ありません。

**MWM-00405 cannot find required pblock name/value pair *string* is missing**

**原因:** 必要な pblock の名前 / 値のペアの検索で、エラーが発生しました。

**処置:** ご使用の Web サーバーが正しく構成されていることを確認してください。

**MWM-00406 request aborted by server**

**原因:** 応答のヘッダーの送信またはコンテンツの送信でエラーが発生しました。

**処置:** このエラーは、サーバーが要求を処理する前にクライアント・セッションが終了したために発生する場合があります。この場合、処置は必要ありません。

**MWM-00407 network session terminated**

**原因:** サーバーが要求を処理する前に、クライアント・セッションが終了しました。

**処置:** 処置は必要ありません。

**MWM-00408 unknown error status *number***

**原因:** 応答のヘッダーの送信またはコンテンツの送信で不明なエラーが発生しました。

**処置:** Netscape サーバーのエラー・ログに記述されている関連するエラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判断してください。

**MWM-00431 the request virtual path *string* does not map to a Web agent**

**原因:** Web Agent の仮想パスにマップしていない仮想パスに対して、要求が受信されました。

**処置:** Oracle Application Server を使用して Web Agents を登録するために使用される仮想パスが、構成ファイルで指定されているものと一致していることを確認してください。

**MWM-00460 received notification for unregistered event *number***

**原因:** Microsoft Internet Information Server (IIS) が登録されていないイベントを通知しました。

**処置:** IIS が正しく機能していることを確認してください。

**MWM-00461 extension URL is missing from the configuration file**

**原因:** 拡張 URL が構成ファイルに定義されていません。

**処置:** Web Agent が正しく構成されていることを確認してください。構成ファイルは、ご使用の環境に対して適切な値を持つ、iis\_extension\_url という general (一般) セクションのエントリを持つ必要があります。

**MWM-00500 error loading or unloading the list of database agents**

**原因:** データベース・エージェントのリストをロードまたはアンロードしようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00501 error loading or unloading database agent *string***

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントをロードまたはアンロードしようとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00503 database agent *string* does not exist**

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントが存在しません。

**処置:** データベース・エージェント名のスペルが正しいことを確認してください。

**MWM-00504 database agent *string* was not configured correctly**

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントが正しく構成されていません。

**処置:** ログ・ファイルの初期化エラーを確認してエラーの原因を判断し、問題を解決してください。その後、構成ファイルを再ロードしてください。

**MWM-00505 database agent name was not specified in database section name *string***

**原因:** データベース・エージェントのセクション名に、データベース・エージェント名がありません。

**処置:** データベース・エージェントを構成するときに、データベース・エージェント名を指定してください。

**MWM-00521 OCI returned OCI\_SUCCESS\_WITH\_INFO; *string-number*: message not available**

**原因:** OCI 操作が追加情報で完了しました。ただし、指定されたステータス・コードに対するメッセージ・テキストがありません。

**処置:** エラー・コードおよび関連するエラー・メッセージを確認し、この状態の原因を判断してください。

**MWM-00522 OCI returned OCI\_SUCCESS\_WITH\_INFO; *error number* getting additional information**

**原因:** OCI 操作が追加情報で完了しました。ただし、この状態に関連するメッセージを取り出そうとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、この状態の原因を判断してください。

**MWM-00523 OCI returned OCI\_SUCCESS\_WITH\_INFO; no additional information available**

**原因:** OCI 操作が追加情報で完了しました。ただし、操作に対する追加のステータス情報がありません。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、この状態の原因を判断してください。

**MWM-00524 OCI returned OCI\_ERROR; *string-number*: message not available**

**原因:** OCI 操作が失敗しましたが、指定されたエラー・コードに対するエラー・メッセージがありません。

**処置:** エラー・コードおよび関連するエラー・メッセージを確認し、失敗の原因を判断してください。

**MWM-00525 OCI returned OCI\_ERROR; *error number* getting error message**

**原因:** OCI 操作が失敗しましたが、エラー・コードに関連するエラー・メッセージ・テキストを取り出そうとして、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判断してください。

**MWM-00526 OCI returned OCI\_ERROR; no error information available**

**原因:** OCI 操作が失敗しましたが、操作の失敗に対する追加のエラー情報がありません。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判断してください。

**MWM-00527 OCI returned OCI\_NEED\_DATA**

**原因:** OCI 操作が完了するには、より多くのデータが必要です。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00528 OCI returned OCI\_NO\_DATA**

**原因:** OCI 操作が完了しましたが、データを戻しませんでした。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00529 OCI returned OCI\_INVALID\_HANDLE**

**原因:** これは、通常発行されない内部エラー・メッセージです。ただし、mediaget 要求または mediaput 要求の PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が無効な BLOB、CLOB または BFILE ハンドルを戻した場合、このエラーが記録される場合があります。

**処置:** このエラーが mediaget 要求または mediaput 要求の実行中に発生した場合は、PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が有効な BLOB、CLOB または BFILE ハンドルを戻すことを確認してください。

**MWM-00540 error allocating an OCI handle of type *number***

**原因:** 指定されたタイプの OCI ハンドルの割当てで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00541 error freeing an OCI handle of type *number***

**原因:** 指定されたタイプの OCI ハンドルの解放で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00542 error allocating an OCI descriptor of type *number***

**原因:** 指定されたタイプの OCI 記述子の割当てで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00543 error freeing an OCI descriptor of type *number***

**原因:** 指定されたタイプの OCI 記述子の解放で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00544 error setting attribute *number* in an OCI handle of type *number***

**原因:** 指定されたタイプの OCI ハンドルの指定された属性の設定で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00545 error getting attribute *number* from an OCI handle of type *number***

**原因:** 指定されたタイプの OCI ハンドルからの指定された属性の取得で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00546 OCI error attaching to database server using service name *string***

**原因:** 指定されたサービス名を使用したデータベースへの連結で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00547 OCI error detaching from database server using service name *string***

**原因:** 指定されたサービス名を使用したデータベースからの連結解除で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00548 OCI error beginning database session using service name *string***

**原因:** 指定されたサービス名を使用したデータベースへのセッションの開始で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00549 OCI error ending database session using service name *string***

**原因:** 指定されたサービス名を使用したデータベース・セッションの終了で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00550 OCI error committing a database transaction**

**原因:** データベース・トランザクションのコミットで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00551 OCI error rolling back a database transaction**

**原因:** データベース・トランザクションのロールバックで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00552 error opening or closing a FILE locator**

**原因:** FILE ロケータのオープンまたはクローズで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00553 error getting LOB data length**

**原因:** LOB の長さの取得で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00554 error reading or writing LOB data**

**原因:** LOB データの読み込みまたは書き込みで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00555 error checking for temporary LOB**

**原因:** テンポラリ LOB のチェックで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00556 error freeing temporary LOB**

**原因:** テンポラリ LOB の解放で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00600 error attaching to database using agent *string***

**原因:** 指定されたエージェントを使用したデータベース・サーバーへの連結で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00601 user name and password required to use database agent**

**原因:** ユーザー名およびパスワードが指定されていません。指定されたデータベース・エージェントを使用して要求を実行するには、ユーザー名およびパスワードが必要です。

**処置:** クライアントは有効なユーザー名およびパスワードを指定して、指定されたデータベース・エージェントを使用する必要があります。

**MWM-00602 user name and password must not be specified to use agent**

**原因:** ユーザー名およびパスワードが指定されています。指定されたデータベース・エージェントを使用して要求を実行するには、ユーザー名およびパスワードを指定してはいけません。

**処置:** 指定されたエージェントを使用するすべての要求は、固定ユーザー名およびパスワードを使用して実行してください。

**MWM-00603 *number* placeholders used to execute statement**

**原因:** 文の実行でエラーが発生しました。指定された数のプレースホルダが文を実行するために使用されています。

**処置:** プレースホルダを確認して、問題の原因を判断してください。

**MWM-00604 OCI reported error *number* for placeholder *string***

**原因:** 文の実行中に、OCI が、指定されたプレースホルダのエラーを報告しました。

**処置:** エラー・コードを確認して、問題の原因を判断してください。

**MWM-00605 name: *string*, OCI type: *number*, len: *number*, ind: *number*, sts: *number*, value *string***

**原因:** このメッセージは、固有のバインド・パラメータについての情報を説明しています。

**処置:** この情報を使用して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00606 name: *string*, OCI type: *number*, len: *number*, ind: *number*, sts: *number*, handle *string***

**原因:** このメッセージは、固有のバインド・パラメータについての情報を説明しています。

**処置:** この情報を使用して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00607 error allocating or preparing a SQL statement**

**原因:** SQL 文の割当てまたは準備で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00608 error executing a SQL statement**

**原因:** SQL 文の実行でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00609 error converting an Oracle date to text**

**原因:** Oracle データのテキストへの変換で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00610 error fetching a row from a result set**

**原因:** 行の結果セットからのフェッチで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00611 zero-length placeholder name in SQL statement**

**原因:** 長さゼロのプレースホルダ名が、SQL 文で発生しました。

**処置:** プレースホルダ名の長さは、1 文字以上である必要があります。

**MWM-00613 error describing placeholder or column in result set**

**原因:** プレースホルダの属性または結果セットの列の記述で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00614 error defining column number**

**原因:** 列の定義でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00615 error binding a parameter or placeholder *string***

**原因:** パラメータまたはプレースホルダのバインドで、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00616 invalid or unsupported PL/SQL argument IN/OUT direction**

**原因:** 指定された PL/SQL 引数の IN/OUT 方向は、サポートされていません。

**処置:** PL/SQL プロシージャの引数を変更して、引数の使用に従って IN、OUT または IN/OUT を指定してください。

**MWM-00622 error describing PL/SQL procedure *string***

**原因:** PL/SQL プロシージャおよびその引数の記述で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00623 unknown or unexpected error accessing database**

**原因:** データベースへのアクセスで、不明または予期しないエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00624 the specified PL/SQL procedure *string* was not found**

**原因:** 指定された PL/SQL プロシージャが見つかりません。

**処置:** プロシージャ名が要求 URL で正しく指定され、要求を実行するユーザー名でアクセス可能であることを確認してください。

**MWM-00626 IN OUT parameter mode not supported for specified argument**

**原因:** Oracle8i interMedia Web Agent は、指定された引数に関連するデータ型に対する IN OUT パラメータ・モードをサポートしません。

**処置:** PL/SQL プロシージャを変更して、パラメータ・モードを IN または OUT（引数の使用に適切な方）として指定してください。

**MWM-00629 error defining column *string***

**原因:** 列の定義でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00630 name: *string*, OCI type: *number*, len: *number*, ind: *number*, sts: *number*, value *number***

**原因:** このメッセージは、固有のバインドについての情報を説明しています。

**処置:** この情報を使用して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00631 the specified package or procedure is invalid**

**原因:** 記述されるオブジェクトが無効です。コンパイルまたは認可エラーのいずれかがあります。

**処置:** コンパイルまたは認可エラーを修正し、パッケージまたはプロシージャを再コンパイルしてください。

**MWM-00632 error describing procedure argument or column in result set *string***

**原因:** プロシージャの引数の属性または結果セットの列の記述で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00700 error initializing the interMedia Web agent**

**原因:** Oracle8i interMedia Web Agent の初期化でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00701 error initializing interMedia database agent *string***

**原因:** Oracle8i interMedia Web Agent のデータベース・エージェントの初期化で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00702 invalid request class *string***

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントに対して、無効な要求クラスが指定されました。

**処置:** 指定されたデータベース・エージェントに対して、有効な要求クラスを指定してください。

**MWM-00703 invalid authorized\_SQL\_statements class *string***

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントに対して、無効な authorized\_SQL\_statements クラスが指定されました。

**処置:** 指定されたデータベース・エージェントに対して、有効な authorized\_SQL\_statements クラスを指定してください。

**MWM-00704 authorized\_SQL\_statements class for clipboard agent not ANY**

**原因:** 要求クラス clipboard を持つデータベース・エージェントが、authorized\_SQL\_statements クラスに対してキーワード ANY を指定していません。

**処置:** クリップボード・データベース・エージェントの authorized\_SQL\_statements クラスにキーワード ANY を指定してください。

**MWM-00705 all PL/SQL procedures not authorized for authorized\_SQL\_statements class ANY**

**原因:** Oracle8i interMedia データベース・エージェントがキーワード ANY を authorized\_SQL\_statements クラスに指定している場合、すべての PL/SQL プロシージャが認可されている必要がありますが、認可されていません。

**処置:** authorized\_SQL\_procedures パラメータを削除するか、またはアスタリスク (\*) を authorized\_SQL\_procedures パラメータとして指定してください。

**MWM-00706 invalid PL/SQL procedures name *string* in list: *string***

**原因:** PL/SQL プロシージャ名が無効です。PL/SQL プロシージャ名は英数字およびアンダースコア文字のみで構成される必要があります、空白ではいけません。

**処置:** 認可された PL/SQL プロシージャのリストにある、有効な PL/SQL プロシージャ名のみを指定してください。

**MWM-00707 missing retrieve or upload agent *string***

**原因:** クリップボード・データベース・エージェントが、構成ファイルに存在しない取出しまたはアップロード・データベース・エージェントを指定しました。

**処置:** 有効な取出しまたはアップロード・データベース・エージェント名を指定してください。

**MWM-00708 clipboard user name *string* does not match the database agent user name *string***

**原因:** クリップボードのユーザー名が、固定ユーザー名およびパスワードを使用するデータベース・エージェントに対して指定されましたが、クリップボードのユーザー名がデータベース・エージェントのユーザー名と一致しません。

**処置:** クリップボードのユーザー名のパラメータを削除してください。

**MWM-00709 reserved character *character* found in database agent name *string***

**原因:** 指定されたデータベース・エージェント名には、予約語が含まれます。

**処置:** 名前から予約語を削除してください。

**MWM-00710 reserved character *character* found in display name *string***

**原因:** 指定された表示される名には、予約語が含まれます。

**処置:** 名前から予約語を削除してください。

**MWM-00720 invalid URL format in interMedia Web agent request**

**原因:** クライアントが、無効な URL 形式で要求を送信しました。

**処置:** 要求を変更して有効な URL 形式を指定してください。たとえば、mediaget 要求は、仮想パスに少なくともデータベース・エージェント名および mediaget 要求名を指定する必要があります。Oracle8i interMedia Web Agent の URL 形式の詳細は、ドキュメントを参照してください。

**MWM-00721 request did not specify a SQL statement or PL/SQL procedure name**

**原因:** クライアントが、SQL 文または PL/SQL プロシージャ名を指定しない要求を送信しました。

**処置:** 要求を変更して、有効な SQL 文または PL/SQL プロシージャ名を指定してください。Oracle8i interMedia Web Agent の要求を使用して、SQL 文および PL/SQL プロシージャ名を指定する方法の詳細は、ドキュメントを参照してください。

**MWM-00725 a SQL SELECT statement returned an empty result set**

**原因:** SQL SELECT 文が空の結果セットを戻したため、要求が失敗しました。

**処置:** 要求されたデータがデータベースに存在するか確認してください。

**MWM-00726 invalid use of reserved bind or define name *string***

**原因:** 無効な予約バインドまたは定義名が現在の要求に対して指定されました。

**処置:** 要求を変更して、要求に対して有効な予約バインドおよび定義名のみを使用する SQL 文を指定してください。

**MWM-00727 request returned NULL HTTP status**

**原因:** 要求が NULL HTTP を戻しました。

**処置:** 要求を変更して有効な HTTP ステータスを指定してください。

**MWM-00728 invalid combination of HTTP status *number*, HTTP redirect URL *string* and HTML redirect URL *string***

**原因:** 要求が、HTTP ステータス、HTTP リダイレクト URL または HTML リダイレクト URL (あるいはそのすべて) の無効な組合せを戻しました。

**処置:** HTTP リダイレクト URL または HTML リダイレクト URL と適切な HTTP ステータス (オプション) を戻すように要求を変更してください。

**MWM-00730 error creating database session to process request**

**原因:** 要求を処理するデータベース・セッションの作成で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00731 authentication failed for user name *string* for database agent *string***

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントへのアクセスに対して、無効なユーザー名およびパスワードが指定されました。

**処置:** 有効なユーザー名およびパスワードを指定してください。

**MWM-00732 authentication failed for user name *string* for AGENTLIST request**

**原因:** AGENTLIST 要求に対して、無効なユーザー名およびパスワードが指定されました。

**処置:** 有効なユーザー名およびパスワードを指定してください。

**MWM-00733 MEDIAGET request did not return a content MIME type**

**原因:** mediaget 要求がコンテンツの MIME タイプを戻しませんでした。

**処置:** mediaget 要求の一部として指定されている PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が、正しい予約プレースホルダまたは結果セットの列名を使用して、コンテンツの MIME タイプを正しく戻しているかどうかを確認してください。Oracle8i *interMedia* Web Agent が使用する予約プレースホルダおよび結果セットの列名の詳細は、ドキュメントを参照してください。データベースから選択された情報に、NULL 以外の有効なコンテンツの MIME タイプがあることを確認してください。

**MWM-00734 MEDIAGET request returned NULL or zero-length content**

**原因:** mediaget 要求が NULL または長さゼロのコンテンツを戻しました。この要求は、NULL 以外の LOB ハンドル (LOB データの長さがゼロでない) または NULL 以外の VARCHAR2 文字データを戻す必要があります。

**処置:** mediaget 要求の一部として指定されている PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が、予約プレースホルダまたは結果セットの列名の 1 つを使用して、コンテンツを正しく戻しているかどうかを確認してください。Oracle8i *interMedia* Web Agent が使用する予約プレースホルダおよび結果セットの列名の詳細は、ドキュメントを参照してください。データベースから選択された情報に、NULL 以外の有効なコンテンツ・データがあることを確認してください。

**MWM-00735 MEDIAGET request returned more than one content item**

**原因:** mediaget 要求が 2 つ以上のコンテンツ項目を戻しました。

**処置:** mediaget 要求の一部として指定されている PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が、予約プレースホルダまたは結果セットの列名の 1 つを使用して、NULL 以外の 1 つのコンテンツ項目を正しく戻しているかどうかを確認してください。Oracle8i *interMedia* Web Agent が使用する予約プレースホルダおよび結果セットの列名の詳細は、ドキュメントを参照してください。データベースから選択された情報に、NULL 以外の 1 つの有効なコンテンツ項目があることを確認してください。

**MWM-00736 MEDIAGET request returned invalid content length string**

**原因:** mediaget 要求が無効なコンテンツ長を戻しました。

**処置:** 最適なパフォーマンスを得るために、mediaget PL/SQL プロシージャまたは SQL 文がコンテンツ長を戻す場合があります。これによって、Oracle8i *interMedia* Web Agent とデータベース・サーバー間の余分なラウンドトリップを回避できます。コンテンツ長が戻された場合、コンテンツ長はゼロより大きい値を持つ有効な数として表される必要があります。

**MWM-00738 Your MEDIAPUT request was processed successfully**

**原因:** mediaput 要求が正常に完了しました。

**処置:** 処置は必要ありません。

**MWM-00739 An error occurred processing your MEDIAGET or MEDIAPUT request**

**原因:** mediaget 要求または mediaput 要求の処理でエラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00740 MEDIAPUT request did not return a non-NULL content handle**

**原因:** mediaput 要求が、アップロードされたコンテンツを格納するために必要な NULL 以外のコンテンツ・ハンドルを戻しませんでした。

**処置:** mediaput 要求の一部として指定されている PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が、予約プレースホルダまたは結果セットの列名の 1 つを使用して、LOB ハンドルを正しく戻しているかどうかを確認してください。Oracle8i interMedia Web Agent が使用する予約プレースホルダおよび結果セットの列名の詳細は、ドキュメントを参照してください。

**MWM-00741 MEDIAPUT request returned more than one non-NULL content handle**

**原因:** mediaput 要求が、NULL 以外の 2 つ以上のコンテンツ・ハンドルを戻しました。

**処置:** mediaput 要求の一部として指定されている PL/SQL プロシージャまたは SQL 文が、予約プレースホルダまたは結果セットの列名の 1 つを使用して、NULL 以外の 1 つのコンテンツ LOB ハンドルを正しく戻しているかどうかを確認してください。Oracle8i interMedia Web Agent が使用する予約プレースホルダおよび結果セットの列名の詳細は、ドキュメントを参照してください。

**MWM-00742 no upload content provided for MEDIAPUT request in *string***

**原因:** アップロード・コンテンツが、指定された要求変数の mediaput 要求に対して提供されていません。

**処置:** mediaput 要求は、データベースに書き込まれるコンテンツを指定された要求変数を使用して表すことを要求します。コンテンツの長さは少なくとも 1 文字または 1 バイトである必要があり、POST データとして multipart/form-data の暗号型で送信される必要があります。

**MWM-00743 request did not include the name of a database agent**

**原因:** 要求にデータベース・エージェント名がありません。

**処置:** URL を変更して、データベース・エージェント名を追加してください。

**MWM-00744 invalid interMedia Web agent request name *string***

**原因:** 無効な Oracle8i interMedia Web Agent 要求名が要求 URL に指定されたか、または Oracle8i interMedia Web Agent の名前付き仮想パスに対して指定されました。

**処置:** URL または名前付き仮想パスを変更して、有効な要求名 (mediaget など) を指定してください。Oracle8i interMedia Web Agent がサポートする要求の種類の詳細は、ドキュメントを参照してください。

**MWM-00745 invalid interMedia Web agent named virtual path *string***

**原因:** Oracle8i interMedia Web Agent の指定された名前付き仮想パスの定義で、エラーが発生しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認してエラーの原因を判断し、構成ファイルの Oracle8i interMedia Web Agent の名前付き仮想パスの定義を修正してください。

**MWM-00746 named virtual path requires PL/SQL procedure name or SQL statement**

**原因:** データベース・エージェントの名前付き仮想パスが正しく指定されていません。名前付き仮想パスには、PL/SQL プロシージャまたは SQL 文のどちらか（ただし、両方ではない）が必要です。

**処置:** 構成ファイルを変更して、PL/SQL プロシージャまたは SQL 文を指定してください。

**MWM-00747 *string* requests may not be submitted using a named virtual path**

**原因:** 指定された要求が名前付き仮想パスを使用しています。

**処置:** 名前付き仮想パスのセクションを構成ファイルから削除してください。

**MWM-00748 requests to database agent *string* must use a named virtual path**

**原因:** 指定されたエージェントへの要求が、名前付き仮想パスを使用して送信されませんでした。

**処置:** 名前付き仮想パスを使用しないで指定されたデータベース・エージェントへのアクセスを許可するには、構成ファイルを変更してください。PROCEDURES キーワードまたは ANY キーワードを、authorized\_SQL\_statements パラメータとしてデータベース・エージェントに対して指定してください。このようなアクセスを許可しない場合は、関連する要求の情報を再確認して、指定されたデータベース・エージェントの使用を認可されていないクライアントの認証を決定してください。

**MWM-00749 database agent *string* is not authorized to execute PL/SQL procedure *string***

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントには、指定された PL/SQL プロシージャを実行する権限がありません。

**処置:** 指定された PL/SQL プロシージャを使用して指定されたデータベース・エージェントへアクセスすることを許可するには、構成ファイルのデータベース・エージェントに対して認可されたプロシージャのリストに、このプロシージャ名を追加してください。このようなアクセスを許可しない場合は、関連する要求の情報を再確認して、指定されたデータベース・エージェントの使用を認可されていないクライアントの認証を決定してください。

**MWM-00750 database agent *string* is not authorized to execute client-supplied SQL statements**

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントには、クライアント提供の SQL 文を実行する権限がありません。

**処置:** 指定されたデータベース・エージェントを使用してクライアント提供の SQL 文をクライアントが実行することを許可するには、構成ファイルを変更してください。ANY を、authorized\_SQL\_statements パラメータとしてデータベース・エージェントに対して指定してください。このようなアクセスを許可しない場合は、関連する要求の情報を再確認して、指定されたデータベース・エージェントの使用を認可されていないクライアントの認証を決定してください。

**MWM-00751 database agent *string* is not authorized to process MEDIAPUT requests**

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントには、mediaput 要求を処理する権限がありません。

**処置:** データベース・エージェントに mediaput 要求を処理させるには、構成ファイルのデータベース・エージェントを変更して、UPLOAD キーワードをパラメータとして指定してください。これ以外の場合は、関連する要求の情報を再確認して、指定されたデータベース・エージェントの使用を認可されていないクライアントの認証を決定してください。

**MWM-00752 database agent *string* is not authorized to process clipboard requests**

**原因:** 指定されたデータベース・エージェントには、clipboard 要求を実行する権限がありません。

**処置:** 関連する要求の情報を再確認して、指定されたデータベース・エージェントの使用を認可されていないクライアントの認証を決定してください。

**MWM-00754 the parameter mode for the specified reserved argument is not IN**

**原因:** 指定された予約引数に対するパラメータ・モードが IN ではありません。

**処置:** PL/SQL プロシージャを変更して、引数のパラメータ・モードを IN に指定してください。

**MWM-00755 the parameter mode for the specified reserved argument is not OUT**

**原因:** 指定された予約引数に対するパラメータ・モードが OUT ではありません。

**処置:** PL/SQL プロシージャを変更して、引数のパラメータ・モードを OUT に指定してください。

**MWM-00756 the parameter mode for the request-specific argument is not IN**

**原因:** 問合せ文字列または POST データ要求変数の名前を指定する引数、または HTTP 要求引数の名前を指定する引数は、IN パラメータ・モードを使用する必要があります。ただし、指定された引数は IN パラメータ・モードを使用していません。

**処置:** PL/SQL プロシージャを変更して、引数のパラメータ・モードを IN に指定してください。

**MWM-00757 The database agent connection test completed successfully**

**原因:** データベース・エージェント接続テストが正常に完了しました。

**処置:** 処置は必要ありません。

**MWM-00758 The database agent connection test failed**

**原因:** データベース・エージェント接続テストが失敗しました。

**処置:** 関連するエラー・メッセージを確認して、エラーの原因を判断してください。

**MWM-00759 user name *string* does not match required user name *string* for agent *string***

**原因:** 指定されたユーザー名が、指定されたデータベース・エージェントへのアクセスに対して要求されたユーザー名と一致していません。

**処置:** 要求されたユーザー名を指定してください。

**MWM-00760 request returned invalid HTTP status *number***

**原因:** 要求が無効な HTTP ステータスを戻しました。

**処置:** 要求を変更して有効な HTTP ステータスを指定してください。

**MWM-00800 authentication failed for user name *string* for administration request**

**原因:** 管理要求に対して、無効なユーザー名およびパスワードが指定されました。

**処置:** 有効なユーザー名およびパスワードを指定してください。

**MWM-00801 invalid call to Online Administration**

**原因:** 管理要求に対して、無効なコールが行われました。

**処置:** 管理ファンクションを直接コールしないでください。常に、Online Administration ツールを使用してください。

## 記号

~mediaget 要求モード, 3-13, 4-27

## A

admin\_password 構成パラメータ, 2-7  
admin\_user 構成パラメータ, 2-7  
administration セクション  
    構成ファイル, 2-6  
agent\_list\_password 構成パラメータ, 2-7  
agent\_list\_user 構成パラメータ, 2-7, 3-2  
Apache Web Server, 1-4  
    構成ファイル, 2-2  
appmediaput 要求モード, 3-13, 4-27  
authentication\_realm\_name 構成パラメータ, 2-10, 2-16  
authorized\_request\_class 構成パラメータ, 2-9  
authorized\_sql\_procedures 構成パラメータ, 2-11, 3-13  
authorized\_sql\_statements 構成パラメータ, 2-10

## B

BFILE, 1-3  
    格納, 4-11  
    ソース・タイプ, 4-12  
    ソース場所, 4-12  
    ソース名, 4-12  
    ディレクトリの仕様, 4-12  
    取出し, 4-25  
    ロケータをパラメータとして指定, 4-7, 4-15  
BLOB, 1-2  
    LOB ロケータをパラメータとして指定, 4-7, 4-8, 4-15

オブジェクトの取出し, 4-16  
オブジェクトを格納, 4-9  
格納のためのフォーム, 4-3

## C

CACHE\_STATUS ファンクション, 4-20  
Cache-Control HTTP 要求のヘッダー・フィールド, 4-7  
Clipboard  
    Oracle8i interMedia, 1-1, 1-3  
    起動, 3-2  
    使用, 3-1  
clipboard\_user 構成パラメータ, 2-11  
Clipboard の起動, 3-2  
Clipboard へのログイン, 3-2  
clipboard 要求クラス, 2-9, 2-14  
    データベース・エージェント, 2-10  
CLOB, 1-3  
    LOB ロケータをパラメータとして指定, 4-7, 4-8, 4-15  
Code Wizard  
    使用, 3-5

## D

database\_password 構成パラメータ, 2-9  
database\_user 構成パラメータ, 2-9  
DBMS\_LOB パッケージ, 4-19  
DBMS\_SERVER\_GMTDIFF 定数, 4-21  
DBMS\_SERVER\_TIMEZONE 定数, 4-21  
DECODE 関数, 4-19  
display\_name 構成パラメータ, 2-10  
.dll  
    エントリ・ポイント, 2-7

## E

---

Embed ドラッグ・モード, 3-11  
EMPTY\_BLOB 関数, 4-9, 4-19  
EMPTY\_CLOB 関数, 4-19  
entry\_point 構成パラメータ, 2-7

## F

---

free\_temp\_lobs 構成パラメータ, 2-11

## G

---

GetContentLength メソッド, 4-16  
GetContent メソッド, 4-9, 4-16  
GETLENGTH ファンクション, 4-19  
GetMimeType メソッド, 4-16, 4-17  
GetUpdateTime メソッド, 4-16, 4-17

## H

---

HTML オーサリング・ツール, 1-3  
HTTP Basic Authentication Scheme, 2-15  
HTTP\_CACHE\_CONTROL パラメータ, 4-7  
HTTP\_LAST\_MODIFIED パラメータ, 4-7  
HTTP\_REDIRECT パラメータ, 4-7, 4-8, 4-24, 4-25, 4-26  
HTTP\_STATUS パラメータ, 4-6, 4-8  
HTTP\_TO\_ORACLE\_DATE ファンクション, 4-20  
HTTP ステータス・コード, 4-22  
    キャッシュ, 4-21  
HTTP ヘッダー・フィールド  
    Cache-Control, 4-7  
    If-Modified-Since, 4-20  
    Last-Modified, 4-7, 4-21  
    パラメータ, 4-8  
HTTP 予約文字, 3-14

## I

---

If-Modified-Since の HTTP 要求のヘッダー, 4-20  
iis\_extension\_url 構成パラメータ, 2-6  
image\_name 構成パラメータ, 2-7  
intermedia キーワード, 3-13

## L

---

Last-Modified HTTP 応答のヘッダー, 4-21  
Link ドラッグ・モード, 3-11

## M

---

mediaget 要求モード, 3-13, 3-14  
    PL/SQL プロシージャ, 4-15  
mediaput 要求モード, 3-13, 4-2, 4-26  
    PL/SQL プロシージャ, 4-8  
Microsoft Internet Information Server, 1-4  
    構成パラメータ, 2-6  
MIME タイプ  
    設定, 4-9  
    パラメータとして指定, 4-6, 4-8, 4-15  
    戻す, 4-16, 4-17, 4-19  
MIME タイプの設定, 4-9  
MIME タイプを戻す, 4-17

## N

---

Navigator Tree, 3-2  
Netscape Enterprise Server, 1-4  
Netscape FastTrack Server, 1-4

## O

---

Object View, 3-2  
Online Administration フォーム, 2-2  
    Apache Web Server, 2-2  
Oracle Application Server, 1-4  
    テンポラリ LOB, 2-11  
Oracle Video Server, 1-3  
ORACLE\_TO\_HTTP\_DATE ファンクション, 4-20  
Oracle8i *interMedia* Clipboard, 1-1, 1-3, 2-10  
    使用, 3-1  
Oracle8i *interMedia* Web Agent, 1-1, 1-4  
    イメージ名, 2-7  
    構成, 2-1  
Oracle8i *interMedia* Web Agent の構成, 2-1  
Oracle8i *interMedia* データ  
    「マルチメディア・データ」を参照  
ORD\_CONTENT\_BFILE パラメータ, 4-7, 4-15  
ORD\_CONTENT\_BLOB パラメータ, 4-7, 4-15  
    BFILE, 4-11  
    URL, 4-11

使用, 4-8, 4-16  
ORD\_CONTENT\_CLOB パラメータ, 4-7, 4-8, 4-15  
ORD\_CONTENT\_LENGTH パラメータ, 4-6  
使用, 4-16  
ORD\_CONTENT\_TYPE パラメータ, 4-6, 4-8, 4-15  
使用, 4-16  
ORD\_CONTENT\_VARCHAR2 パラメータ, 4-7, 4-15  
ord\_content 変数, 4-2, 4-3  
BFILE, 4-11  
URL, 4-11  
使用, 4-9  
ORD\_HTML\_REDIRECT パラメータ, 4-7, 4-8, 4-25  
使用, 4-26  
ord\_post\_put\_call 変数, 4-2, 4-3  
リダイレクション, 4-26  
ord\_post\_put\_sql 変数, 4-2  
リダイレクション, 4-26  
ORD\_PROCEDURE\_PATH パラメータ, 4-7, 4-8, 4-15  
使用, 4-9  
ord\_procedure\_path 変数, 4-2, 4-3, 4-9  
ord\_sql 変数, 3-14, 4-2  
ORDAudio オブジェクト型, 1-2, 1-3, 3-4  
MIME タイプ, 4-16  
コンテンツ長, 4-16  
コンテンツを戻す, 4-16  
最終更新日, 4-17  
ORDImage オブジェクト型, 1-2, 1-3, 3-4  
MIME タイプ, 4-16  
コンテンツ長, 4-16  
コンテンツを戻す, 4-16  
最終更新日, 4-17  
ORDImgB オブジェクト型  
最終更新日, 3-4  
ORDVideo オブジェクト型, 1-2, 1-3, 3-4  
MIME タイプ, 4-16  
コンテンツ長, 4-16  
コンテンツを戻す, 4-16  
最終更新日, 4-17  
ORDWEBUTL パッケージ, 3-1, 4-20

## P

---

PL/SQL パッケージ, 2-11, 3-13  
DBMS\_LOB, 4-19  
ORDWEBUTL, 4-20  
PL/SQL プロシージャ

URL 形式, 3-13  
後処理, 4-2, 4-3  
キャッシュ, 4-6  
作成, 3-5, 4-5  
サポートされているパラメータ, 4-6  
セキュリティ, 2-12  
データの格納, 4-3  
認可, 2-11, 2-12  
フォーム, 4-2  
変更, 4-6  
マルチメディア・オブジェクト  
属性の設定, 4-2, 4-3, 4-5  
PL/SQL プロシージャの作成, 4-5  
POST データ変数  
パラメータ, 4-8  
POST メソッド, 4-2

## R

---

retrieve\_database\_agent 構成パラメータ, 2-10  
retrieve 要求クラス, 2-9, 2-13

## S

---

SetMimeType メソッド, 4-9  
SetProperties メソッド, 4-10, 4-13  
URL, 4-13  
SQL\*Net  
サービス名, 2-9  
SQL 文  
URL, 3-14  
データの格納, 4-2  
リダイレクション, 4-26  
SQL 文のタイプ, 2-10  
認可, 2-12

## T

---

Table View, 3-2  
temp\_file\_dir 構成パラメータ, 2-6

## U

---

upload\_database\_agent 構成ファイル, 2-10  
upload 要求クラス, 2-9, 2-13  
URL, 1-3  
SQL 文, 3-14

オブジェクトの格納, 4-11  
形式, 3-12, 4-2  
出力のリダイレクト, 4-24, 4-25, 4-26  
ソース・タイプの属性, 4-13  
ソース場所の属性, 4-13  
ソース名の属性, 4-13  
データの取出し, 4-25  
データのフェッチ, 3-9, 3-10

## V

---

virtual\_path 構成パラメータ  
administration セクション, 2-7  
Web Agent セクション, 2-7

## W

---

Web Agent  
Oracle8i interMedia, 1-1, 1-4  
構成, 2-1  
使用, 3-1  
構成ファイルのセクション, 2-7  
Web Agent の管理, 2-2  
Web オーサリング・ツール, 1-3  
Web サーバー, 1-4  
タイム・ゾーン, 4-21  
Windows NT クリップボード  
コピー, 3-9, 3-10  
wsc.cfg 構成ファイル, 2-1  
wsclstch.err ファイル, 2-17

## い

---

イメージ・データ, 1-3  
イメージ編集ソフトウェア  
起動, 3-15  
インターネット  
データのフェッチ, 3-9, 3-10

## う

---

ウィザード  
コード, 3-5

## え

---

エージェント  
Web, 1-1, 1-4, 2-1, 3-1  
データベース, 2-8  
エージェント名, 2-9  
エラー  
処理  
リダイレクション, 4-26  
データの取出し, 4-24  
デバッグ, 4-27  
エラーの処理, 4-22  
リダイレクション, 4-26  
エラー・ファイル, 2-16, 2-17  
エラー・メッセージ, 2-16, A-1

## お

---

応答のヘッダー・フィールド  
Last-Modified, 4-21  
オーディオ・データ, 1-3  
ストリーミング, 1-3  
オブジェクト型  
ORDAudio, 1-2, 1-3, 3-4  
ORDImage, 1-2, 1-3, 3-4  
ORDImB, 3-4  
ORDVideo, 1-2, 1-3, 3-4  
変更した日付, 3-4  
オブジェクトを空に設定, 4-9

## か

---

外部ファイル  
「BFILE」を参照  
カタログ表  
インストール, 3-1

## き

---

キーワード  
intermedia, 3-13  
キャッシュ  
PL/SQL プロシージャ, 4-6  
オブジェクトの取出し, 3-4, 3-7, 4-20  
制御, 4-7  
キャッシュの制御, 4-7

キャラクタ・ラージ・オブジェクト (CLOB)

「CLOB」を参照

行の格納, 3-8

行の挿入, 3-8

---

## く

グリニッジ標準時 (GMT), 4-21

---

## け

結果セット

詳細化, 3-15

ソート, 3-15

---

## こ

構成パラメータ

admin\_password, 2-7

admin\_user, 2-7

Agent Name, 2-9

agent\_list\_password, 2-7

agent\_list\_user, 2-7

authentication\_realm\_name, 2-10

authorized\_request\_class, 2-9

authorized\_sql\_procedures, 2-11

authorized\_sql\_statements, 2-10

clipboard\_user, 2-11

database\_password, 2-9

database\_user, 2-9

display\_name, 2-10

entry\_point, 2-7

free\_temp\_lobs, 2-11

iis\_extension\_url, 2-6

image\_name, 2-7

retrieve\_database\_agent, 2-10

service, 2-9

temp\_file\_dir, 2-6

upload\_database\_agent, 2-10

virtual\_path, 2-7

構成ファイル

administration セクション, 2-6

Apache Web Server, 2-2

general セクション, 2-6

Web Agent セクション, 2-7

作成, 2-1

データベース・エージェント・セクション, 2-8

例, 2-2

構成ファイルの general セクション, 2-6

コード型

フォーム, 4-2

コンテンツ

戻す, 4-17

コンテンツ長

戻す, 4-19

コンテンツの削除, 4-9

コンテンツのタイプ

戻す, 4-19

コンテンツを戻す, 4-17

---

## さ

サーバー

Web, 1-4

サービスの構成パラメータ, 2-9

サービス名, 2-9

---

## し

出力のリダイレクト, 4-24, 4-25

URL, 4-25

エラーの処理, 4-26

データの格納, 4-26

出力パラメータ, 4-6

---

## す

ステータス・コード, 4-22

データの取出し, 4-24

---

## せ

セキュリティ, 2-12

SQL 文のタイプ, 2-12

ユーザー名, 2-15

要求クラス, 2-13, 2-14

---

## そ

ソース・タイプの属性

BFILE, 4-12

URL, 4-13

ソース場所の属性

BFILE, 4-12

- URL, 4-13
- ソース名の属性
  - BFILE, 4-12
  - URL, 4-13
- ソート結果, 3-15
- ゾーン
  - タイム, 4-21
- 属性の設定, 3-7, 4-2, 4-3, 4-5, 4-9, 4-10

## た

---

- タイム・ゾーン
  - 設定, 4-21

## て

---

- ディレクトリ
  - BFILE, 4-12
- データ型
  - 日付
    - 変換, 4-20
- データのコピー
  - Windows NT クリップボード, 3-9, 3-10
- データのストリーミング
  - オーディオおよびビデオ, 1-3
- データの取込み
  - デバイス, 3-9, 3-10
- データベース
  - サービス名, 2-9
  - セキュリティ, 2-12
  - 接続, 3-2
- データベース・エージェント, 2-2
  - URL 形式, 3-13
  - 構成エントリ, 2-8, 2-15
  - 作成, 2-5
  - 名前, 2-9
  - 要求クラス, 2-13, 2-14
- データベース・エージェントの構成, 2-8
- データベース・エージェントの作成, 2-5
- データベース・エージェントの追加, 2-5
- データベースへの接続, 3-2
- テンポラリ LOB の解放, 2-11

## と

---

- 問合せ
  - 表, 3-15

- 問合せ文字列変数
  - パラメータ, 4-8
- 動的リンク・ライブラリ (.dll)
  - エントリ・ポイント, 2-7
- ドメイン名, 3-13
- ドラッグ・モード, 3-11

## な

---

- 長さ
  - コンテンツ, 4-16, 4-19
  - パラメータとして指定, 4-6
- 戻す, 4-17

## に

---

- 入力パラメータ, 4-7, 4-8
- 認証, 2-15

## は

---

- バイナリ・ラージ・オブジェクト (BLOB)
  - 「BLOB」を参照
- パス情報
  - URL 形式, 3-14
- パスワード
  - クライアント, 2-15
  - 構成エントリ, 2-7, 2-9, 2-15
- パッケージ
  - DBMS\_LOB, 4-19
  - ORDWEBUTL, 4-20
  - PL/SQL, 2-11, 3-13
- パラメータ
  - 「構成パラメータ」を参照
  - HTTP\_CACHE\_CONTROL, 4-7
  - HTTP\_LAST\_MODIFIED, 4-7
  - HTTP\_REDIRECT, 4-7, 4-24, 4-25, 4-26
  - HTTP\_STATUS, 4-6
  - ORD\_CONTENT\_BFILE, 4-7
  - ORD\_CONTENT\_BLOB, 4-7, 4-16
  - ORD\_CONTENT\_CLOB, 4-7
  - ORD\_CONTENT\_LENGTH, 4-6, 4-16
  - ORD\_CONTENT\_TYPE, 4-6, 4-16
  - ORD\_CONTENT\_VARCHAR2, 4-7
  - ORD\_HTML\_REDIRECT, 4-7, 4-8, 4-25, 4-26
  - ORD\_PROCEDURE\_PATH, 4-7, 4-8, 4-9, 4-15
  - PL/SQL プロシージャ, 4-6, 4-7

- 入力, 4-8
- 出力, 4-6
- 入力, 4-7

## ひ

---

- 日付
  - タイム・ゾーンの設定, 4-21
  - 変換, 4-20
  - 変更, 4-17, 4-19, 4-20
- ビデオ・データ, 1-3
  - ストリーミング, 1-3
- 表
  - ソート結果, 3-15
  - 問合せ, 3-15
- 表示される名前, 2-10

## ふ

---

- ファイル
  - データの格納, 3-9
  - データの更新, 3-10
- ファイル・ベースのラージ・オブジェクト「BFILE」を参照
- ファンクション
  - CACHE\_STATUS, 4-20
  - DECODE, 4-19
  - EMPTY\_BLOB, 4-9, 4-19
  - EMPTY\_CLOB, 4-19
  - GETLENGTH, 4-19
  - HTTP\_TO\_ORACLE\_DATE, 4-20
  - ORACLE\_TO\_HTTP\_DATE, 4-20
- フォーム
  - POST メソッド, 4-2
  - 作成, 4-2
  - データの格納, 4-1, 4-3
- プロシージャ
  - 「PL/SQL プロシージャ」を参照
  - URL 形式, 3-13
  - 認可, 2-11, 2-12
- プロシージャのパス, 4-2, 4-3

## へ

---

- 変更した日付
  - マルチメディア・オブジェクト, 3-4, 3-7, 4-20

編集ソフトウェア

- 起動, 3-15

変数

- ord\_content, 4-2, 4-3, 4-9
- ord\_post\_put\_call, 4-2, 4-3
  - リダイレクション, 4-26
- ord\_post\_put\_sql, 4-2
  - リダイレクション, 4-26
- ord\_procedure\_path, 4-2, 4-3, 4-9
- ord\_sql, 3-14, 4-2
- POST データ, 4-8
- 問合せ文字列, 4-8

## ま

---

- マルチメディア・オブジェクトの削除, 4-19
- マルチメディア・データ, 1-2, 1-3
  - 格納, 3-8, 4-1, 4-26
  - 更新, 3-10, 4-8
  - 取出し, 3-11, 4-15
    - キャッシュ, 4-20
  - 編集, 3-15
- マルチメディア・データの格納, 2-10, 3-8, 4-26
  - PL/SQL プロシージャ, 4-8
  - Web, 4-1
  - フォーム, 4-1
  - リダイレクション, 4-26
- マルチメディア・データの更新, 3-10
  - PL/SQL プロシージャ, 4-8
  - 前のオブジェクトの削除, 4-9
- マルチメディア・データの取出し, 2-10, 3-11
  - PL/SQL プロシージャ, 4-15
  - エラー, 4-24
  - キャッシュ, 4-20
  - ステータス・コード, 4-24
- マルチメディア・データの編集, 3-15

## め

---

メソッド

- GetContent, 4-9, 4-16
- GetContentLength, 4-16
- GetMimeType, 4-16, 4-17
- GetUpdateTime, 4-16
- SetMimeType, 4-9
- SetProperties, 4-10

メッセージ  
エラー, 2-16, A-1

## も

---

文字  
HTTP 予約, 3-14

## ゆ

---

ユーザー名  
クライアント, 2-15  
構成エントリ, 2-7, 2-9, 2-11, 2-15, 3-2  
構成ファイル, 2-7  
ユニバーサル・リソース・ロケータ (URL)  
「URL」を参照

## よ

---

要求クラス, 2-9  
clipboard, 2-14  
retrieve, 2-13  
upload, 2-13  
要求のデバッグ, 4-27  
要求のヘッダー・フィールド  
Cache-Control, 4-7  
If-Modified-Since, 4-20  
パラメータ, 4-8  
要求モード  
~mediaget, 4-27  
appmediaput, 4-27  
mediaget, 3-14  
mediaput, 4-2, 4-26  
URL 形式, 3-13  
予約文字  
URL, 3-14

## り

---

領域名, 2-10, 2-16