

IBM DB2 Warehouse Manager Standard  
Edition



## DB2 Warehouse Manager を使用時の ETI ソリューション・ コンバージョン・プログラムの管理

バージョン 8.2



IBM DB2 Warehouse Manager Standard  
Edition



## DB2 Warehouse Manager を使用時の ETI ソリューション・ コンバージョン・プログラムの管理

バージョン 8.2

**ご注意！**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、47 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、SC27-1268-00 の改訂版です。この版での技術的な変更については、変更箇所の左側に縦線を付けて示してあります。

本書は、データウェアハウス・センターのバージョン 8.1 および特に断りがない限り、それ以降のすべてのリリースに適用されます。製品のレベルに合った適切な版を使用していることをご確認ください。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： SC18-7727-00  
IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition  
Managing ETI Solution Conversion Programs with DB2 Warehouse Manager  
Version 8.2

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.8

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2001, 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

# 目次

本書について . . . . .	v	ウェアハウス・エージェント・サイトの選択 . . . . .	25
本書の対象読者 . . . . .	v	ステップの実行による統合のテスト . . . . .	26
前提知識 . . . . .	v	実動用のステップのスケジューリング . . . . .	28
<b>第 1 章 ETI ソリューション - データウェアハウス・センター・ソリューションの計画 . . . . .</b>	<b>1</b>	インフォメーション・カタログ・マネージャーへのビジネス・メタデータの発行 . . . . .	29
製品を協働させる方法 . . . . .	1	<b>第 4 章 共通問題のトラブルシューティング . . . . .</b>	<b>31</b>
ハードウェアおよびソフトウェア要件 . . . . .	5	データウェアハウス・センターに変換仕様を登録しても、ステップが生成されない . . . . .	31
<b>第 2 章 ETI ソリューションおよびデータウェアハウス・センターのセットアップ . . . . .</b>	<b>7</b>	ETI ソリューションとデータウェアハウス・センターの間でファイルを転送できない . . . . .	32
前提条件製品のインストールおよび構成 . . . . .	7	ステップを実行できない . . . . .	32
データウェアハウス・センター・ワークステーションで FTP および Telnet サポートを使用可能にする (Windows) . . . . .	9	<b>付録 A. ETI ソリューション実行プラン・ファイル . . . . .</b>	<b>35</b>
Hummingbird のインポート . . . . .	9	命令タイプ . . . . .	35
FTP サポートのためのデータウェアハウス・センター・テンプレートの変更 . . . . .	13	パラメーター . . . . .	37
<b>第 3 章 ETI ソリューション - データウェアハウス・センター・インテグレーションのインプリメント . . . . .</b>	<b>15</b>	Instruction パラメーター . . . . .	39
ETI ソリューションでの変換の作成および実行 . . . . .	15	サンプル・データウェアハウス・センター実行プラン . . . . .	40
データウェアハウス・センターでの変換仕様の登録および転送 . . . . .	16	<b>付録 B. データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード . . . . .</b>	<b>43</b>
変換仕様の登録 . . . . .	17	OS/390 プログラム . . . . .	43
メタデータをインポートしないファイルの転送 . . . . .	20	AIX プログラム . . . . .	44
データウェアハウス・センターにインポートされた新しいメタデータの表示 . . . . .	22	<b>特記事項 . . . . .</b>	<b>47</b>
リモート・ホストにアクセスするためのステップの変更 . . . . .	23	商標 . . . . .	49
生成されるファイル名の指定 . . . . .	23	<b>IBM と連絡をとる . . . . .</b>	<b>51</b>
リモート・ホスト用のパスワードの指定 . . . . .	24	製品情報 . . . . .	51
許容できる戻りコードの最高値の設定 . . . . .	25	<b>索引 . . . . .</b>	<b>53</b>



---

## 本書について

本書は、DB2<sup>®</sup> Warehouse Manager と ETI ソリューション™ バージョン 5 (ETI が特許を所有する Dialogue Coach™ テクノロジーを含む) の統合をセットアップおよびインプリメントする方法について説明します。

ETI ソリューションに関する情報は、すべて、Evolutionary Technologies International (ETI™) から提供された情報に基づいています。IBM<sup>®</sup> は、ETI 製品のパフォーマンスに関する説明や保証は行っていません。

データウェアハウス・センターは、ウェアハウジング・タスクの実行に使用する、DB2 のコンポーネントです。

データウェアハウス・センターには、ETI ソリューションで作成された変換をスケジュールおよび実行するために十分なウェアハウス機能が組み込まれています。インフォメーション・カタログ・マネージャーが提供する機能が必要な場合でも、前提条件として必要なのは DB2 Warehouse Manager だけです。

---

## 本書の対象読者

本書は、ETI ソリューションによって管理されるデータと、データウェアハウス・センターによって管理されるデータを両方含むデータウェアハウスの構築や、ETI ソリューションによって生成されたデータ変換プログラムをデータウェアハウス・センターでスケジュールおよびモニターすることを考慮している管理者ならびにデータウェアハウス設計者を対象にしています。また、インフォメーション・カタログ・マネージャーを使用してメタデータを管理する管理者も対象としています。

---

## 前提知識

本書で説明している相互協調処理フィーチャーの構成および使用にあたっては、データウェアハウス・センター、インフォメーション・カタログ・マネージャー、および ETI ソリューションに精通していることが必要です。とりわけ、以下の表にリストしている作業の実行方法に関する知識が必要です。

表 1. 関連製品の前提知識

製品	作業	詳細情報の参照先
ETI ソリューション	アーキテクチャーの統合作業	ETI ソリューション Administration Guide および ETI ソリューション・オンライン・ヘルプ
	変換作業	ETI ソリューション User's Guide および ETI ソリューション・オンライン・ヘルプ

表 1. 関連製品の前提知識 (続き)

製品	作業	詳細情報の参照先
インフォメーション・カタログ・マネージャー	インフォメーション・カタログ・マネージャーでのインフォメーション・カタログの準備	DB2 Warehouse Manager インストール・ガイド (GC88-9164)
	データウェアハウス・センターからインフォメーション・カタログ・マネージャーへのメタデータ発行	データウェアハウス・センター管理ガイド
データウェアハウス・センター	データウェアハウス・センター・エージェント・サイトの定義	「データウェアハウス・センター管理ガイド」 およびデータウェアハウス・センター・オンライン・ヘルプ
	プロセスの作成、プロモート、実行、およびモニター	「データウェアハウス・センター管理ガイド」 およびデータウェアハウス・センター・オンライン・ヘルプ
	データウェアハウス・センター・プログラムのパラメーターの変更	「データウェアハウス・センター管理ガイド」 およびデータウェアハウス・センター・オンライン・ヘルプ



---

## 第 1 章 ETI ソリューション - データウェアハウス・センター・ソリューションの計画

ETI ソリューションは、運用可能なレガシー・システムから新しいアプリケーション、データマートとウェアハウス、ブリッジ、およびインターフェースへ、自動的に既存のデータを抽出し、トランスフォームし、マイグレーションします。このソフトウェアは、DB2 Data Warehouse Manager との相互協調処理により、レガシー・システムの既存の資源を活用できる、包括的なデータウェアハウジング・ソリューションを提供します。

データウェアハウス・センターと ETI ソリューションの相互協調処理は、データウェアハウス内のすべてのプロセスを表示する単一のコントロール・ポイントを提供します。ターゲット・システムへのデータの収集、転送、およびロードに必要なすべての変換プログラムは、ETI ソリューションによって生成されます。次いで、データウェアハウス・センターがこれらのプログラムの実行プランをインポートし、そのプランを使用してプログラムを実行およびモニターします。

---

### 製品を協働させる方法

ETI が提供するアクセラレーターである、ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager は、データウェアハウス・センターで使用するバージョンの実行プランを生成します。アクセラレーターは、この実行プランを、データウェアハウス・センター管理クライアントがあるワークステーションに転送します。

次に、データウェアハウス・センターは、データウェアハウス・センター用の実行プランの各命令に対応するステップを生成します。

例えば、表 2 に示しているタスクを実行するデータ変換があるとします。データウェアハウス・センターは、実行プラン内のタスクごとに 1 つのステップを生成します。

表 2. データ変換のサンプル

ステップ	タスク	実行プラン内の命令のタイプ	生成されるステップ
1	未ソートの人事ファイルの照会	QUERY	人事照会
2	未ソートの給与データベースの照会	QUERY	給与照会
3	人事ファイルの照会結果を EMP-ID フィールドでソート	SORT	人事ソート
4	人事ファイルの照会結果が含まれている未ソート一時ファイルの削除	DELETE	人事一時ファイルの削除

表2. データ変換のサンプル (続き)

ステップ	タスク	実行プラン内の命令のタイプ	生成されるステップ
5	給与データベースの照会結果を EMP-ID フィールドでソート	SORT	給与ソート
6	給与データベースの照会結果が含まれている未ソート一時ファイルの削除	DELETE	給与一時ファイルの削除
7	EMP-ID フィールドに基づくソート済みデータのマージ	MERGE	ソート済みデータのマージ
8	ソート済み人事データが含まれている一時ファイルの削除	DELETE	人事一時ファイルの削除
9	ソート済み給与データが含まれている一時ファイルの削除	DELETE	給与一時ファイルの削除
10	従業員データベースへのマージ済みデータの追加	POPULATE	従業員データベースへのデータの追加
11	マージ済みデータが含まれている一時ファイルの削除	DELETE	マージ済みデータの削除

データウェアハウス・センターは、「タスク・フローの成功で開始」機能を使用することで、実行プランのシーケンスを維持します。1 ページの表2 では、「人事照会」のステップが実行プランの最初の命令に相当します。データウェアハウス・センターは「人事照会」のステップを開始します。「人事照会」のステップの処理が終了すると、このステップが「給与照会」のステップを開始し、後続の各ステップが処理されていきます。

3 ページの図1 は、データウェアハウス・センターによって生成されたステップと ETI ソリューション・データ変換のステップがどのように対応しているかを示しています。アクセラレーターは、ETI Solution のソース・データベースからデータウェアハウス・センターのソースへ実行プランを転送します。次いで、データウェアハウス・センターが最初のステップを生成します。この例では、「人事照会」が最初のステップです。「人事照会」のステップが終了すると、データウェアハウス・センターは「給与照会」のステップを開始し、その後に「人事ソート」、「給与ソート」のステップが続きます。次に、「ソート済みデータのマージ」のステップが実行されます。そして、この実行プランの最後のステップ「従業員データベースへのデータの追加」で、従業員データベースにマージ済みデータが追加されます。

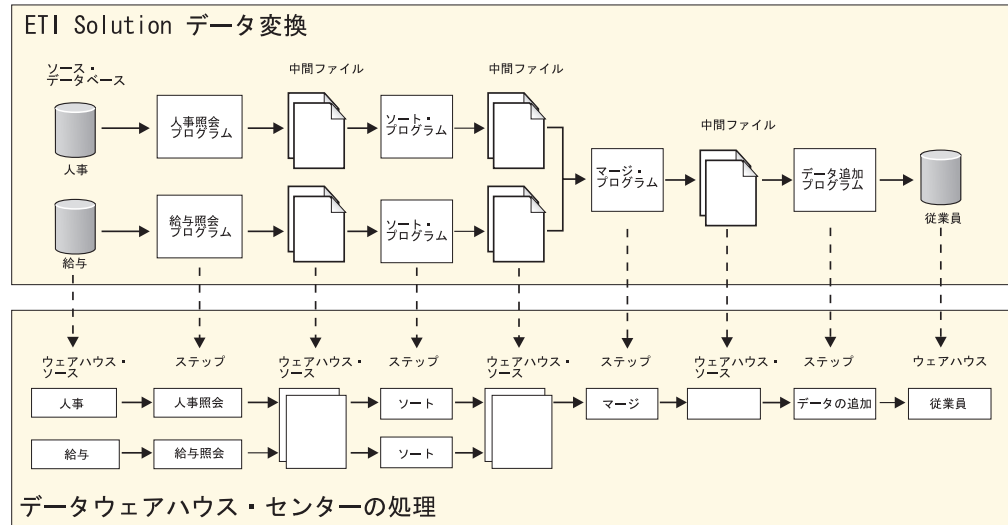


図1. ETI ソリューション・データ変換とデータウェアハウス・センターの定義の関係： 分かりやすくするため、この図には、データウェアハウス・センターが生成する削除のステップは一切含まれていません。

データウェアハウス・センターが生成するステップは、データウェアハウス・センター・プログラムを使用して ETI ソリューション変換プログラムを開始します。

下の表は、データウェアハウス・センター・プログラムの一覧です。

表3. データウェアハウス・センター・プログラム

プログラム	説明
ETIDLMVS	MVS 上のファイルを削除します。
ETIDLUNX	REXEC を使用してファイルを削除します。
ETIEXMVS	MVS 用の ETI-RUN です。
ETIEXUNX	REXEC を使用する ETI-RUN です。
ETIRCMVS	MVS ホスト上で FTP を実行します。
ETIRCUNX	REXEC を使用するリモート FTP です。

例えば、人事ファイル用の QUERY プログラムは、OS/390™ ホスト上で実行される COBOL プログラムです。データウェアハウス・センターが提供するデータウェアハウス・センター・プログラム ETIEXMVS は、ETI ソリューションが QUERY プログラム用に OS/390 システムに生成した JCL を、エージェント・サイトの JES ログ・ファイルを実行および受信するようにサブミットします。「人事照会」のステップでは、この ETIEXMVS プログラムを使用して、OS/390 上で QUERY プログラムを開始します。4 ページの図2 は、この例を図示したものです。

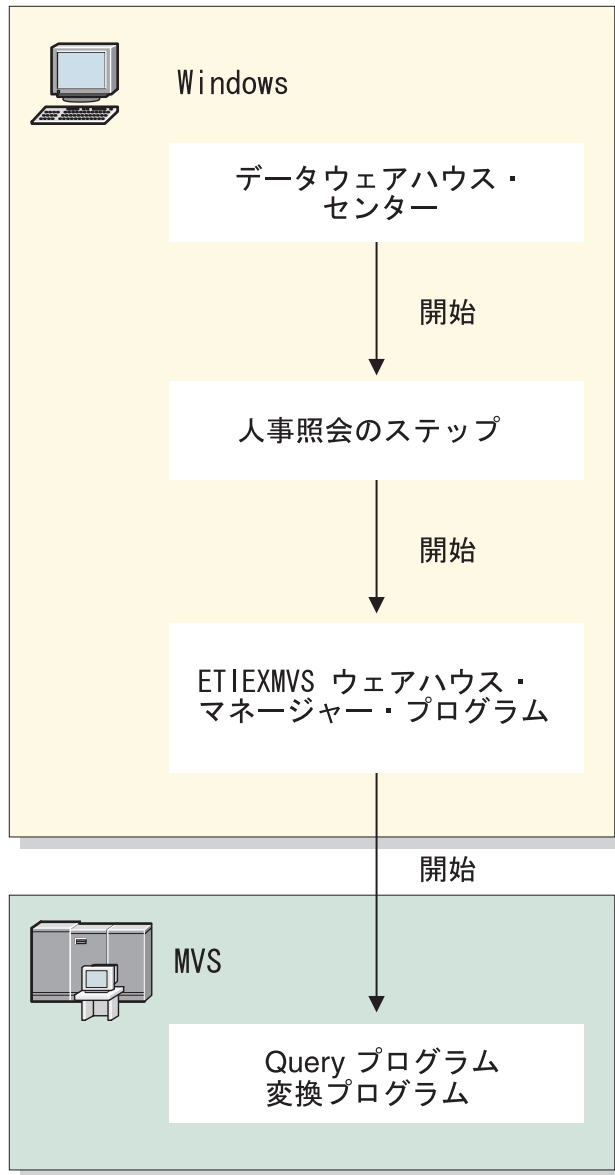


図2. ステップ、データウェアハウス・センター・プログラム、および ETI ソリューション変換命令の関係。

図2 では、データウェアハウス・センターのスケジューラーが、スケジュールされた時間にステップを開始します。ステップは、データウェアハウス・センター・プログラム ETIEXMVS を開始します。次いでこのプログラムが、OS/390 システム上で ETI ソリューション変換命令用のプログラムを開始します。

データウェアハウス・センターを使用して、ETI ソリューション実行プランから生成されたステップに関連するステップを追加することもできます。例えば、人事部用に、職種別に給与データをまとめたデータマートを作成しようとする場合は、従業員データベースをソース、データマート用のデータベースをターゲットとして使用するステップを作成できます。

ETI ソリューションの変換仕様とスキーマには、エンタープライズ・データに関する情報が含まれています。これは、データウェアハウス内のデータのリネージュを

把握している必要がある管理者やユーザーにとって、極めて重要な情報です。また、変換仕様とスキーマには、データベース、レコード、エレメント、およびこれらのエンティティー間の関係 (結合およびマッピング) に関する情報が含まれています。さらに、変換仕様とスキーマには、ソース・フォーマットからターゲット・フォーマットへのデータのトランスフォーメーションに関する情報も含まれています。

---

## ハードウェアおよびソフトウェア要件

以下の製品に必須のハードウェアおよびソフトウェアが必要になります。

- DB2 Universal Database Enterprise Server Edition バージョン 8.1 以降
- DB2 Warehouse Manager バージョン 8.1 以降
- ETI•EXTRACT® リリース 4.2.2 または ETI ソリューション 5.0.0 以降
- ETI Data System Library for Shared Objects, Release 4.2.2 以降
- ETI Data System Library for Tcl Functions, Release 4.2.1 以降
- ETI Meta Scheduler Release 4.2.0 以降

変換は、Windows®、AIX®、または Sun Solaris のいずれかで稼働するデータウェアハウス・センターに登録したり、手動でインポートすることが可能です。データウェアハウスのステップは、Windows、AIX、または Sun Solaris のデータウェアハウス・エージェント・プラットフォームで実行できます。

加えて、データウェアハウス・センター管理クライアントが置かれる Windows ワークステーションには、FTP および Telnet ソフトウェアをインストールしておかなければなりません。

- メタデータのリモート・インポートを自動化する場合は、データウェアハウス・センターと ETI ソリューション・コンピューターとの間の FTP および Telnet サポート用に、Hummingbird Exceed Version 7 以降が必要です。
- Hummingbird Exceed のインストールを望まない場合は、任意の FTP デーモンをインストールできますが、メタデータのリモート・インポートは自動化できなくなります。代替の方法として、メタデータを転送した後、20 ページの『メタデータをインポートしないファイルの転送』の説明に従って手動でインポートを実行することが必要になります。
- OS/390 システム上で変換プログラムを実行する場合は、OS/390 システム上に TCP/IP 3.2 以上をインストールしておかなければなりません。変換プログラムを実行する前に、FTP サービスが使用可能であることを確認してください。



---

## 第 2 章 ETI ソリューションおよびデータウェアハウス・センターのセットアップ

ETI ソリューション、データウェアハウス・センター、およびインフォメーション・カタログ・マネージャーをセットアップして協働させるには、以下の作業を実行します。

- 前提条件製品のインストールおよび構成
- FTP および Telnet サポートの準備
- FTP サポートのためのデータウェアハウス・センター・テンプレートの変更

---

### 前提条件製品のインストールおよび構成

ETI ソリューション、データウェアハウス・センター、およびインフォメーション・カタログ・マネージャー間の統合をセットアップするには、まず前提条件となる製品をインストールおよび構成する必要があります。表 4 で要約している作業を実行します。各作業の詳細については、リストされている資料を参照してください。

表 4. インストールおよび構成の作業のサマリー

製品	作業	詳細情報の参照先
DB2 Universal Database Enterprise Server Edition バージョン 8.1 および DB2 Warehouse Manager バージョン 8.1	データウェアハウス・センターの管理クライアントを、インフォメーション・カタログ・マネージャーと同じワークステーションにインストールします。	<i>DB2 Warehouse Manager</i> インストール・ガイド (GC88-9164)
	AIX エージェントは、データウェアハウス・センターと同じリリース・レベルである必要があります。	AIX エージェントのインストールについては、「 <i>DB2 Warehouse Manager</i> インストール・ガイド (GC88-9164)」を参照してください。

表4. インストールおよび構成の作業のサマリー (続き)

製品	作業	詳細情報の参照先
インフォメーション・カタログ・マネージャー バージョン 8.1	DB2 Warehouse Manager をインストールします。これには、インフォメーション・カタログを作成できるウィザードがあります。これは、データウェアハウス・センターまたはインフォメーション・カタログ・マネージャー管理クライアント、あるいはその両方と同じワークステーションにインストールする必要があります。	<i>DB2 Warehouse Manager</i> インストール・ガイド (GC88-9164)
	ETI ソリューションから転送されるメタデータ用に、インフォメーション・カタログを作成します。	インフォメーション・カタログ・マネージャー管理ガイド (SC88-9167)
インフォメーション・カタログ・マネージャー バージョン 8.1 (オプション)	エンド・ユーザーは、リモート・インフォメーション・カタログにアクセスするために、インフォメーション・カタログ・センター・クライアントをインストールする必要があります。このクライアントは、DB2 Administration Client とともにインストールできます。	<i>DB2 Warehouse Manager</i> インストール・ガイド (GC88-9164)
ETI•EXTRACT リリース 4.2.2 以降または ETI ソリューション 5.0.0 以降	Windows または UNIX 上に ETI ソリューションをインストールします。	<i>ETI ソリューション Quick Install Guide</i>
	ETI Meta Scheduler Installation Guide をインストールします。	<i>ETI Meta Scheduler Installation Guide</i>
	ETI ソリューション Executive をカスタマイズして、データウェアハウス・センターに登録する変換で参照されるすべてのリモート・ホストに接続します。ETI ソリューション・ホストからデータウェアハウス・センターのサーバー・ワークステーションへの接続をチェックします。	<i>ETI ソリューション User's Guide</i> および <i>ETI ソリューション・オンライン・ヘルプ</i>
	データのソースとターゲットに対してアーキテクチャーの統合作業を実行します。	<i>ETI ソリューション User's Guide</i> および <i>ETI ソリューション・オンライン・ヘルプ</i>



表4. インストールおよび構成の作業のサマリー (続き)

製品	作業	詳細情報の参照先
Hummingbird Exceed バージョン 7.0 以降 <sup>1</sup>	データウェアハウス・センターまたはインフォメーション・カタログ・マネージャー、あるいはその両方と同じワークステーションに Hummingbird Exceed をインストールします。	『データウェアハウス・センター・ワークステーションで FTP および Telnet サポートを使用可能にする (Windows)』

1. (Windows の場合にのみ必要): Hummingbird Exceed 以外の FTP デーモンを使用する場合は、各製品の資料で構成作業のリストを確認してください。Windows 2000 を使用している場合は、Hummingbird Exceed バージョン 7.0 を使用する必要があります。

## データウェアハウス・センター・ワークステーションで FTP および Telnet サポートを使用可能にする (Windows)

ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager では、データウェアハウス・センターやインフォメーション・カタログ・マネージャーへのメタデータの転送に FTP と Telnet を使用します。ワークステーションに対する FTP および Telnet 接続をセットアップするには、インフォメーション・カタログ・マネージャーとデータウェアハウス・センター・サーバー (またはデータウェアハウス・センター管理クライアント) がインストールされているワークステーションに Hummingbird Exceed をインストールおよび構成することが必要です。FTP および Telnet サポートは、ETI Meta Scheduler の登録機能や転送機能を起動する前に使用可能にしておく必要があります。ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager で実行される ETI ソリューション Executive のスクリプトは、インフォメーション・カタログ・マネージャーとデータウェアハウス・センターがインストールされているワークステーションへのファイルの転送に FTP と Telnet を使用するために実行されます。メタデータは、インフォメーション・カタログ・マネージャーとデータウェアハウス・センターにリモートにインポートされます。

### Hummingbird のインポート

- Hummingbird をインストールするには、「カスタム・インストール (Custom install)」を選択して、「次へ (Next)」をクリックします。
- 「はい (Yes)」→「次へ (Next)」を選択します。
- 示されるデフォルトのディレクトリーを受け入れて、「次へ (Next)」をクリックします。
- すべてのフィーチャーを選択解除してから、「Inetd」を選択します。デフォルトでは、「すべての x サーバー関連のコンポーネント (All x Server Related Components)」が選択されています。「次へ (Next)」をクリックします。
- 「サマリー (Summary)」ページが表示されたら、「終了 (Finish)」をクリックします。
- 登録は、後で実行することを選択します。
- デフォルトのキーボード・ファイルを受け入れて、「次へ (Next)」をクリックします。

8. パスワードは空白のままにしておき、「次へ (Next)」をクリックします。プロンプトが出されたら「いいえ (No)」を選択します。
9. ショートカットの質問が表示されたら「いいえ (No)」を選択します。
10. x サーバーのチューニングはスキップします。

ETI Solution からデータウェアハウス・センターおよびインフォメーション・カタログ・マネージャーへのファイルの転送には、FTP が使用されます。ETI Solution からデータウェアハウス・センターおよびインフォメーション・カタログ・マネージャーへのメタデータ変換を行う交換プログラムの呼び出しや、Meta Scheduler に実行メッセージを戻すための通信には、Telnet が使用されます。Hummingbird をインストールした後、FTP および Telnet サポートを使用可能にします。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」を選択します。
2. **Hummingbird Inetd** アイコン (図 3 を参照) をダブルクリックします。



図 3. Hummingbird Inetd アイコン。

「Hummingbird Inetd の構成 (Hummingbird Inetd Configuration)」ウィンドウ (図 4 を参照) がオープンします。

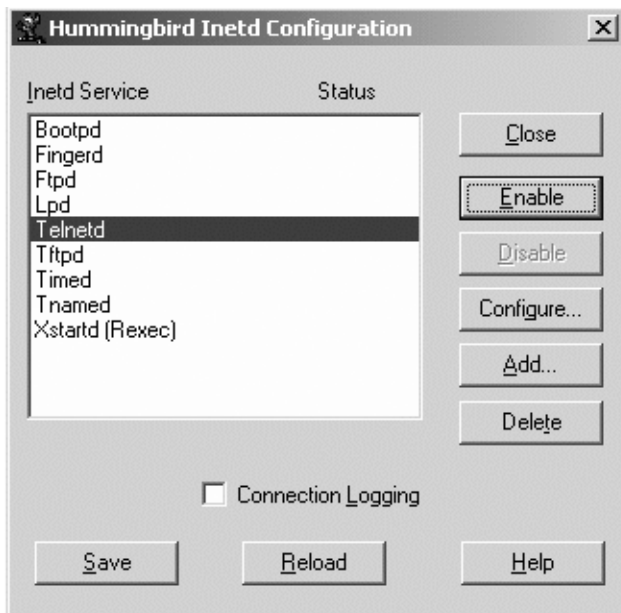


図 4. 「Hummingbird Inetd の構成 (Hummingbird Inetd Configuration)」ウィンドウ

3. **Ftpd** を選択します。
4. 「使用可能にする (Enable)」をクリックします。
5. **Telnetd** を選択します。
6. 「使用可能にする (Enable)」をクリックします。

図5は、Ftpd と Telnetd の状況が「使用可能 (Enabled)」になっている状態を示しています。

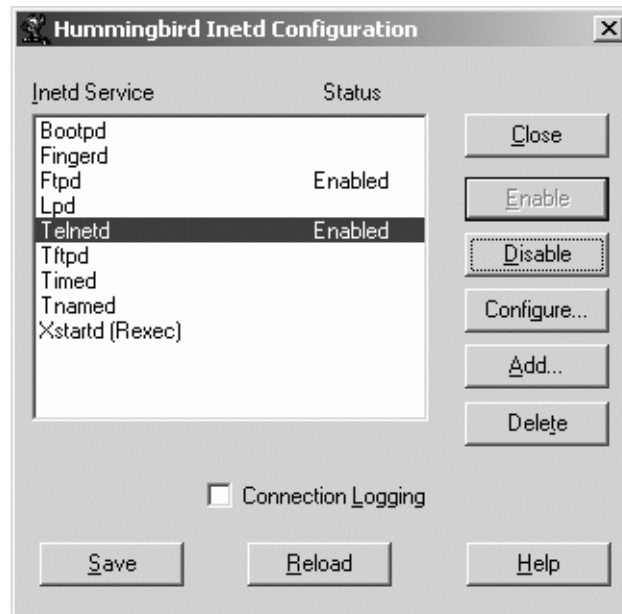


図5. 「Hummingbird Inetd の構成 (Hummingbird Inetd Configuration)」ウィンドウに、Ftpd と Telnetd が使用可能であることが示されます。

7. 「保管 (Save)」をクリックします。
8. 「クローズ (Close)」をクリックします。

ETI ソリューションからインフォメーション・カタログ・マネージャーおよびデータウェアハウス・センターに転送されるファイルの收容先ディレクトリーも指定する必要があります。このディレクトリーは、ETI ソリューションのエクスポート・パネルで指定された Windows ユーザー ID に関連付けられます。ETI 側では、このディレクトリーは、「ワークセット一覧 (Displaying Worksets)」パネルの「ツール (Tools)」プルダウン・メニューにある、「変換の登録 (Register Conversion)」または「変換の転送 (Transfer Conversion)」オプションで指定されます。

ディレクトリーを指定するには、次のようにします。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」を選択します。
2. 「ユーザーとパスワード」をダブルクリックします。

「ユーザーとパスワード」ウィンドウがオープンします。

3. 「詳細」タブをクリックします。
4. 「詳細」ボタンをクリックします。
5. 左側のパネルの「ユーザー」をクリックします。
6. 右側のパネルで、データウェアハウス・センターへのログオンに使用するユーザー ID をダブルクリックします。
7. 「プロファイル」タブをクリックします。

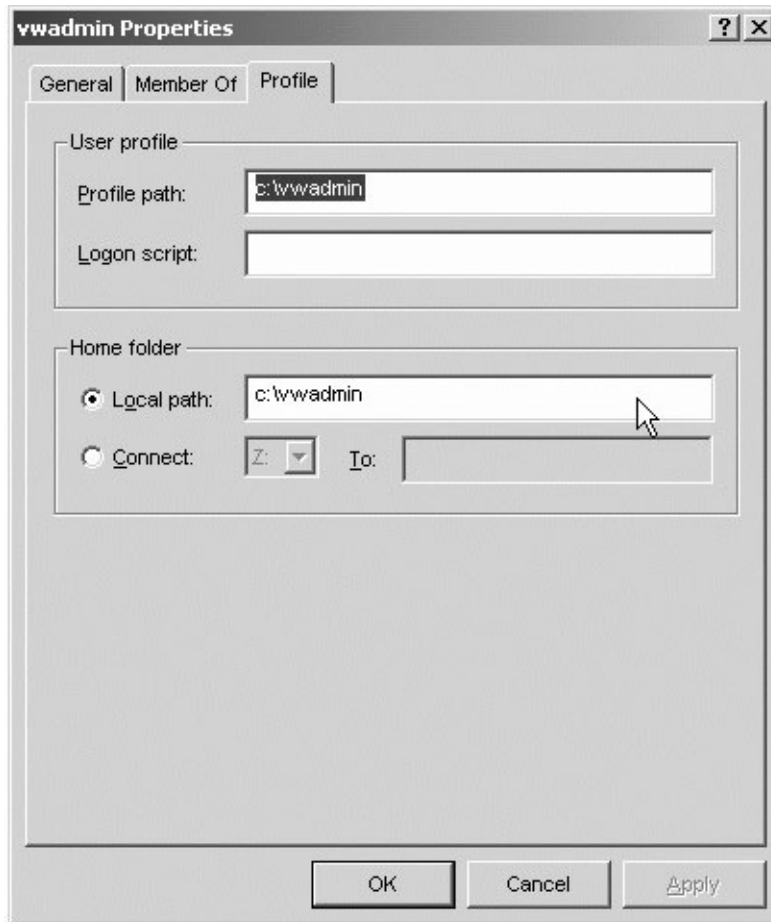


図6. ユーザー ID の「プロパティ」ウィンドウとその「プロファイル」画面

8. 「ユーザー プロファイル」の「プロファイル パス」フィールドに、FTP および Telnet サービスで使用するデフォルト・ディレクトリーの名前を入力してください。

ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager は、このデフォルト・ディレクトリーのサブディレクトリーにファイルを転送します。データ変換を登録する場合は、データ変換用のサブディレクトリーを指定してください。例えば、デフォルト・ディレクトリーとして `c:\vwadmin` を指定し、データ変換用のサブディレクトリーを `etidir` にする場合、ETI ソリューションは、`c:\vwadmin\etidir` にファイルを転送します。 `etidir` サブディレクトリーを指定する方法については、 *ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager* で確認してください。

9. 「ホーム フォルダ」の「ローカル パス」フィールドには、上記の「ユーザー プロファイル パス」フィールドで入力したものと同一パス名を入力してください。
10. 「OK」をクリックして、ウィンドウをクローズします。

## FTP サポートのためのデータウェアハウス・センター・テンプレートの変更

データウェアハウス・センターは、FTP を使用してファイルを転送するための JCL テンプレートをインストールします。FTP の GET または PUT コマンドを使用して OS/390 ホストから別のリモート・ホストにファイルを転送することを計画している場合は、このテンプレートのアカウント情報を、ご使用の OS/390 システムに合わせて変更する必要があります。テンプレートを変更するには、次のようにしています。

1. 使用する各エージェント・サイトの ftp.jcl ファイルを見つけます。
  - Windows 上では、ファイルは %SQLLIB%templates ディレクトリーにあります。
  - AIX 上では、ファイルは /usr/opt/db2\_08\_01/templates ディレクトリーにあります。root ID でログオンして、以下のタスクを実行します。
  - Sun Solaris 上では、ファイルは /opt/IBM/db2/V8.1/templates ディレクトリーにあります。root ID でログオンして、以下のタスクを実行します。
2. systemname.ftp.jcl という名前でファイルをコピーします。ここで systemname は、OS/390 システムの名前にします。ETI ソリューション変換プログラムを実行する各 OS/390 システムに、このファイルのコピーを作成します。

例えば、STLMVS1 で ETI ソリューション変換プログラムを実行する場合は、STLMVS1.ftp.jcl という名前でファイルのコピーを作成します。

3. テキスト・エディターを使用し、使用する OS/390 システムの標準アカウント情報に合わせてアカウント情報を変更します。JCL の他の部分は変更しないでください。

次の例は、データウェアハウス・センターに組み込まれている JCL テンプレートを示しています。

```
//[USERID]A JOB , 'PUT/GET',
/** THE NAME OF THE JOB MUST BE THE NAME OF THE
/** MVS USER ID FOLLOWED BY ONE ALPHANUMERIC
/** CHARACTER. THIS IS A RESTRICTION OF FTP/MVS.
//          CLASS=A,
//          USER=&SYSUID,
//          NOTIFY=&SYSUID,
//          TIME=(,30),
//          MSGCLASS=H
//STEP1 EXEC PGM=FTP,PARM='( EXIT'
//INPUT DD DSN=[FTPFILE],DISP=SHR
//OUTPUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
```

大括弧で囲まれているパラメーター ([USERID]、 [FTPFILE] など) は変更しないでください。



---

## 第 3 章 ETI ソリューション - データウェアハウス・センター・インテグレーションのインプリメント

データウェアハウス・センターによって管理されるデータ変換をインプリメントするには、ETI ソリューションを使用して以下を行います。

- 変換仕様の作成。
- 変換プログラムの生成。
- テストする変換プログラムの実行。
- データウェアハウス・センターへの変換仕様の登録。

データウェアハウス・センターおよびインフォメーション・カタログ・マネージャを使用して、以下のタスクを実行します。

1. パスワードを入力してリモート・ホストにアクセスするようにデータウェアハウス・センターのステップを変更し、さらにオプションで、エージェント・サイトをデフォルトのエージェント・サイトから変更します。
2. ステップをプロモートします。
3. ステップを実行して統合をテストします。
4. 実動用にステップをスケジュールします。

---

### ETI ソリューションでの変換の作成および実行

ETI ソリューションをデータウェアハウス・センターとともに使用する場合でも、変換仕様の作成は、ETI ソリューションを単独で使用する場合と同じ手順に従います。ただし、ETI ソリューション Conversion Editor は、データウェアハウス・センター用に調整された実行プラン・ファイルを生成します。このファイルには、データウェアハウス・センターがステップの生成に必要とするデータ変換についてのメタデータが入ります。また、Conversion Editor は、変換プログラムごとに 3 つのジョブ制御スクリプトを生成します。1 つは変換プログラムをコンパイルし、リンクし、実行するスクリプト、1 つは変換プログラムをコンパイルしてリンクするスクリプト、そしてもう 1 つは変換プログラムを実行するスクリプトです。

表 5 は、Conversion Editor が作成するファイルのリストです。Conversion の部分には変換仕様の名前が、instruction には変換プログラムのジョブ制御スクリプトが入ります。JCL と SH は、ジョブ制御スクリプトのタイプです。

表 5. データウェアハウス・センター用に ETI ソリューションが生成するファイル

タスク	実行プラン	JCL	SH
変換プログラムの Rcopy、コンパイル、リンク、および実行 <sup>1</sup>	conversionplan.exm	instruction.jcl	instruction.sh
変換プログラムの Rcopy、コンパイル、およびリンク <sub>2</sub>	conversionplanc.exm	instruction.jcc	instructionc.sh

表5. データウェアハウス・センター用に ETI ソリューションが生成するファイル (続き)

タスク	実行プラン	JCL	SH
変換プログラムの実行 <sup>2</sup>	<i>conversionplane.exm</i>	<i>instruction.jce</i>	<i>instructione.sh</i>
データウェアハウス・センターのための変換に関するメタデータの提供	<i>vw_conversionplan</i> <sup>3</sup> <i>5.vw</i>	N/A	N/A
インフォメーション・カタログ用のソースおよびターゲットに関するメタデータの提供	<i>conversion.MDIS</i> <sup>45</sup>	N/A	N/A

1. これは、ETI ソリューション Executive が一般的にテストに使用するフォーマットです。
2. これは、ETI ソリューションが、変換プログラムの実行とは別個にプログラムのコンパイルとリンクをテストするときに使用するフォーマットです。
3. このファイルは、ステップ 17 ページの『変換仕様の登録』または 20 ページの『メタデータをインポートしないファイルの転送』の時点でデータウェアハウス・センターに転送されます。
4. このファイルは、ステップ『データウェアハウス・センターでの変換仕様の登録および転送』の時点で作成され、データウェアハウス・センターおよびインフォメーション・カタログ・マネージャーに転送されます。
5. これらのファイルは、ステップ 20 ページの『メタデータをインポートしないファイルの転送』の時点で、登録されることなくデータウェアハウス・センターに転送されます。

ファイルが作成されていることを確認するには、次のようにします。

1. ETI Solution の Workset Browser で、「ファイル (Files)」タブを選択します。
2. リストから変換を選択します。
3. 変換の隣にある矢印をクリックして、ファイルのリストを表示します。

データウェアハウス・センターに変換用のメタデータを転送する前に、計画している実行環境で変換プログラムを生成、コンパイル、リンク、および実行することをお勧めします。

変換プログラムの実行方法に関する手順は、「*ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager Installation and User's Guide*」のセクション『Executing Conversion Programs』を参照してください。

## データウェアハウス・センターでの変換仕様の登録および転送

ETI ソリューションは、データウェアハウス・センターに変換仕様を登録します。ファイルは ETI ソリューションとデータウェアハウス・センターの間で転送され、プログラム FLGNMVE0 によってインフォメーション・カタログとデータウェアハウス・センターにインポートされます。詳細については、「*ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager*」を参照してください。



データウェアハウス・センターでの変換仕様の登録で問題が生じた場合は、インフォメーション・カタログとデータウェアハウス・センターにメタデータをインポートせずにファイルを転送することを指定することもできます。この方法を使用すると、ETI ソリューション・ホストとデータウェアハウス・センター管理クライアントがあるワークステーションとの間のファイル転送が正常に機能しているかどうかを確かめられます。転送オプションを選択する場合は、変換を使用する前に、インフォメーション・カタログとデータウェアハウス・センターに手動でファイルをインポートする必要があります。20 ページの『メタデータをインポートしないファイルの転送』を参照してください。

Hummingbird Exceed 以外の FTP デーモンを使用している場合は、データウェアハウス・センターに変換仕様の登録することはできません。転送オプションを使用し、手動でファイルをインポートする必要があります。

複数の変換仕様に同じ値を使用する計画の場合は、「ワークセットのブラウズ (Browsing Worksets)」→「オプション (Options)」→「ツールの登録 (Register Tool)」→「変換の登録 (Register Conversion)」または「変換の転送 (Transfer Conversion)」をクリックして、フィールドのデフォルト値を設定できます。

ETI ソリューションは、MetaStore のルート・ディレクトリーの下にある `mdis_export` ディレクトリーに `conversion.mdis` ファイルを作成します。ここで `conversion` の部分には、ファイルを登録する変換仕様の名前が入ります。ETI ソリューションは、`conversion.mdis` ファイルと `vw_conversionplan.vw` ファイルをウェアハウス・ディレクトリーに転送し、変換を登録する場合はデータウェアハウス・センター・プログラム `FLGNMVE0` を呼び出します。

次いで、データウェアハウス・センターは、`MDIS` ファイルにあるソースとターゲットについてのメタデータをインフォメーション・カタログ・マネージャーにインポートします。実行される変換プログラムの順序とデータウェアハウス・センターへの変換プログラムの入出力に関するメタデータがインポートされます。

## 変換仕様の登録

ファイルが正常に転送され、メタデータが正常にデータウェアハウス・センターおよびインフォメーション・カタログ・マネージャーにインポートされたことを確認するには、以下のトレース・ファイルにあるメッセージを調べます。

```
<VWS_LOGGING>¥vw_conversionplan.trc
```

<VWS\_LOGGING> は、環境変数 `VWS_LOGGING` の値です。

データウェアハウス・センターを開き、18 ページの図 7 に示されているように、ETI Solution のメタデータから生成された定義を表示します。

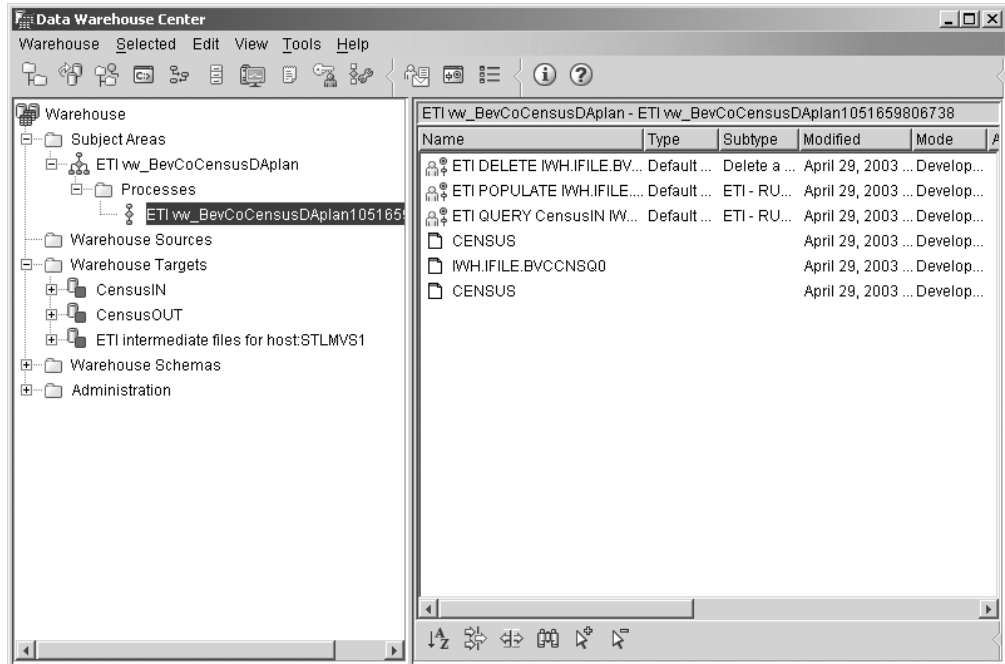


図7. ETI Solution のメタデータから生成されたデータウェアハウス・センター定義

データウェアハウス・センターは、変換仕様がデータウェアハウス・センターに登録されるたびにプロセスを生成します。変換仕様がすでに登録されている場合、データウェアハウス・センターは、オリジナルのセットとはタイム・スタンプが異なる 2 番目のプロセスを生成します。新しいプロセスで変換プログラムのセットを置き換え、変換仕様を再登録する場合は、古いプロセスを削除してください。変換プログラムのオリジナル・セットの保管場所を変更していて、オリジナルのプログラムを新しいプログラムとは別個に管理する場合は、両方のステップのセットを保持することが可能です。

19 ページの図 8 は、ETI ソリューション・メタデータからインフォメーション・カタログに生成されるデータベース・オブジェクトの例を示しています。CensusIN および CensusOUT が ETI ソリューション・データベース・オブジェクトです。CensusIN と CensusOUT のどちらのデータベース・オブジェクトにも CENSUS ファイルが含まれていることに注意してください。さらに、CensusIN データベース・オブジェクトには ETI Solution の変換データ CensusOUT が、CensusOUT データベース・オブジェクトには ETI Solution の変換データ CensusIN が含まれています。

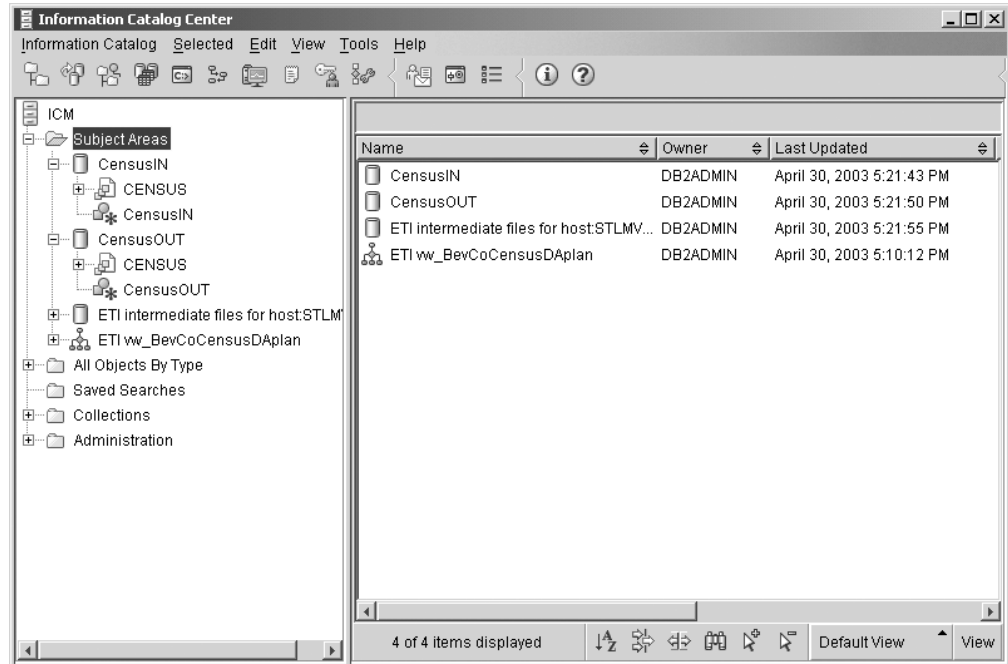


図8. インフォメーション・カタログ内の ETI ソリューション・データベース・オブジェクト

デフォルトでは、ETI ソリューション・メタデータはすべての非リレーショナル・データベースを階層データベースとして定義します。このデフォルトをオーバーライドするには、そのデフォルトを設定しているデータベース、スキーマ、または ETI の DAS (Data Access System) オブジェクトで、MDIS\_db\_type 変換プロパティの値を (優先順位の順序で) 指定する必要があります。使用できる値は、RELATIONAL、HIERARCHICAL、FILE、または NETWORK です。これらの値はすべて大文字小文字を区別します。MDIS\_db\_type 変換プロパティの設定の詳細については、「ETI Meta Scheduler for DB2 Warehouse Manager」を参照してください。

データベース内のオブジェクトを表示するには、そのデータベースのアイコンをダブルクリックします。20 ページの図9 は、データベース内のオブジェクトのツリー構造の例を示しています。(20 ページの図9 では、ツリーが展開され、トランスフォーメーション・オブジェクトが表示されています。)

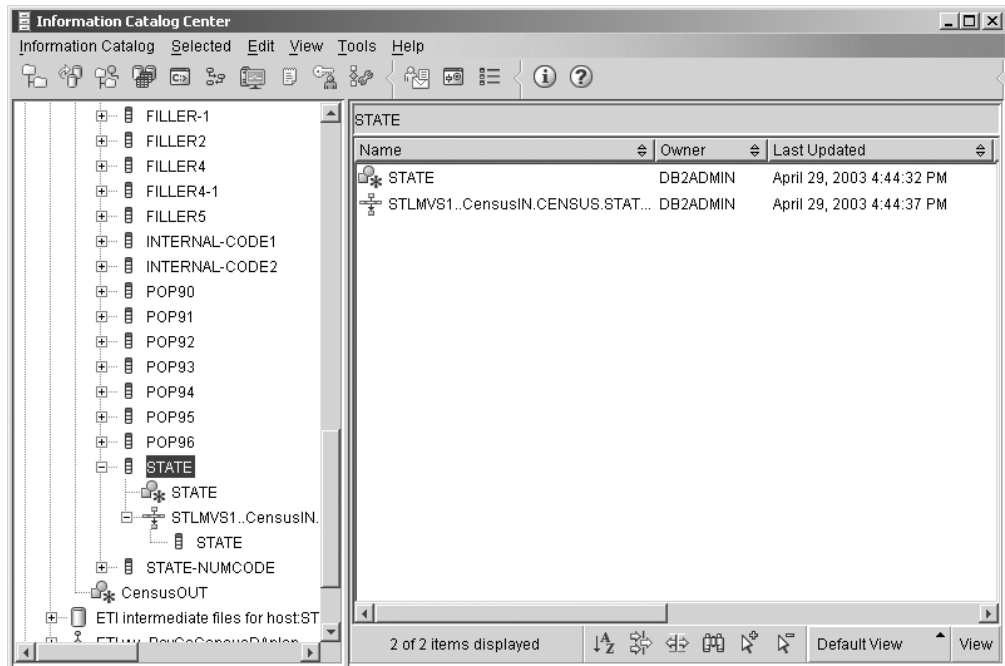


図9. インフォメーション・カタログ内の ETI ソリューション・トランスフォーメーション・オブジェクト

## メタデータをインポートしないファイルの転送

ファイルが転送されていることを確認するには、ターゲット・ディレクトリー上に以下のファイルが存在するかどうかを調べます。例えば、`c:\dwadmin\%etidir` の場合、以下のファイルを調べます。

- `conversion.mdis`
- `vw_conversionplan.vw`

この `conversion` の部分には、ファイルを転送する変換仕様の名前が入ります。

ファイルの転送後、ファイルからインフォメーション・カタログおよびデータウェアハウス・センターへ、手動でメタデータをインポートできます。

手動でメタデータをインポートするには、次のようにします。

1. (オプション) FTP および Telnet サービスのデフォルト・ディレクトリーを指定したユーザー ID でログオンします。
2. DOS コマンド行で以下のコマンドを入力します (CR は省略します)。

```
flgmve0 exec_plan MDISFile VWUser VWPass VWControl ICMUser ICMPass
ICMCatalog ICMSchema
```

それぞれは、以下のとおりです。

### exec\_plan

転送される `conversionplan.vw` ファイルのパスおよび名前。パスについては、絶対パスを指定することも、Windows の `HOMEDRIVE` および `HOMEPAH` 環境変数 (AIX および Sun Solaris 上では `$HOME`) で設定したディレクトリーのサブディレクトリーを指定することもできます。

例えば、次の環境変数が設定されているとします。

- HOMEDRIVE = c:
- HOMEPATH = %DB2ADMIN
- ETI ソリューションで設定されたデータウェアハウス・センター・ディレクトリー = etidir

この場合は、絶対パス名 c:%DB2ADMIN%etidir%conversionplan.vw またはサブディレクトリー etidir%conversionplan.vw を指定できます。

#### **MDISFile**

転送される conversion.mdis ファイルのパスおよび名前。パスについては、絶対パスを指定することも、Windows の HOMEDRIVE および HOMEPATH 環境変数 (AIX および Sun Solaris 上では \$HOME) で設定したディレクトリーのサブディレクトリーを指定することもできます。

例えば、次の環境変数が設定されているとします。

- HOMEDRIVE = c:
- HOMEPATH = %DB2ADMIN
- ETI ソリューションで設定されたデータウェアハウス・センター・ディレクトリー = etidir

この場合は、絶対パス名 c:%DB2ADMIN%etidir%conversion.mdis またはサブディレクトリー etidir%conversion.MDIS を指定できます。

#### **VWUser**

データウェアハウス・センターへのログオンに使用するユーザー ID。

#### **VWPass**

データウェアハウス・センターへのログオンに使用するパスワード。

#### **VWControl**

ランタイム・メタデータがインポートされるウェアハウス・コントロール・データベースの名前。

#### **ICMUser**

インフォメーション・カタログへのアクセスに使用されるユーザー ID の名前。

#### **ICMPass**

インフォメーション・カタログへのアクセスに使用されるパスワードの名前。

#### **ICMCatalog**

インフォメーション・カタログが保管されるデータベースの名前。

#### **ICMSchema**

メタデータをインポートする、インフォメーション・カタログのスキーマの名前。このパラメーターは、DB2 Warehouse Manager V8.1 以降で必須です。

## データウェアハウス・センターにインポートされた新しいメタデータの表示

データウェアハウス・センターにメタデータがインポートされると、データウェアハウス・センターのウィンドウから新しいステップを表示できます。「サブジェクト・エリア」、目的のサブジェクト、「処理」を展開して、選択した処理をクリックします。

「ステップ・リスト (Steps List)」ウィンドウがオープンし、新しいステップが表示されます。

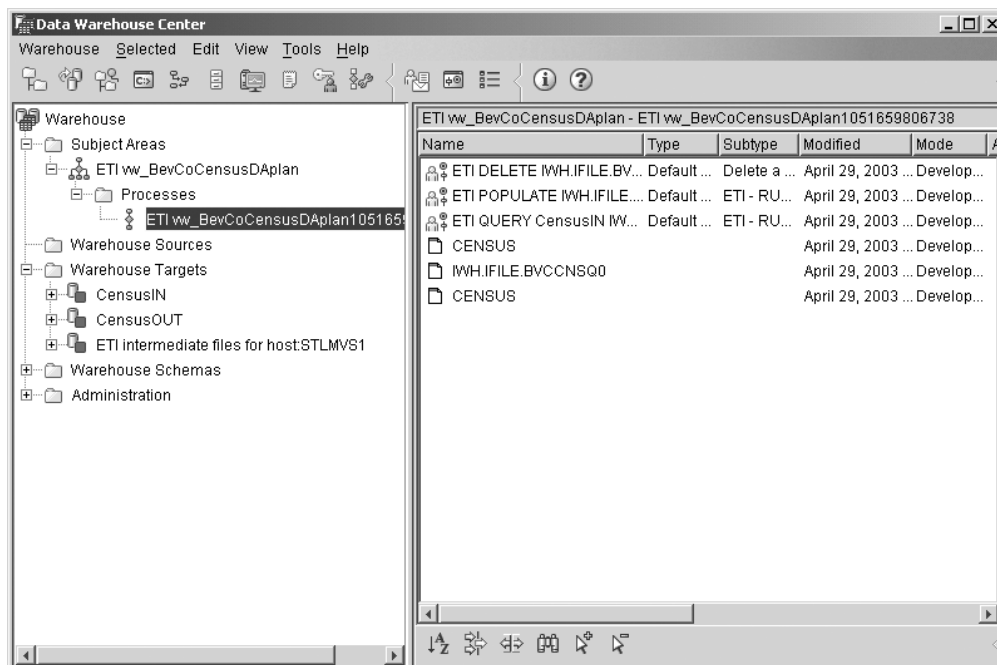


図 10. ETI vw\_BevCoCensusDAplan.vw に対して生成されたステップ

23 ページの図 11 は、インポートによって生成されるデータウェアハウス・ターゲットの一例です。

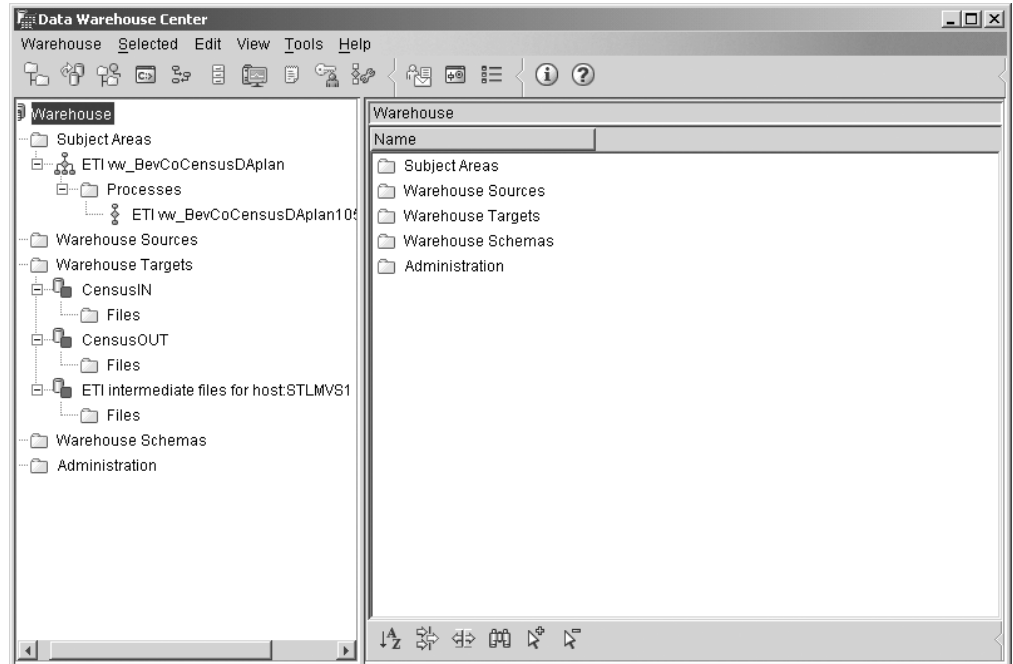


図 11. インポートによって生成されるデータウェアハウス・ターゲット

## リモート・ホストにアクセスするためのステップの変更

生成されるステップの一部には、ETI ソリューション変換プログラムが常駐するリモートの OS/390 ホストや UNIX ホスト用に、ユーザー ID とパスワードを必要とするものがあります。データウェアハウス・センター・プログラムがリモート・ホストへのアクセスに使用するユーザー ID とパスワードは、データウェアハウス・センターによって渡されます。ただし、ユーザー ID はステップ定義の一部として生成されますが、パスワードは生成されません。パスワードが必要な場合は、値を指定する必要があります。

デフォルトでは、生成されたステップはデフォルトのウェアハウス・エージェント・サイトを使用します。デフォルト以外のエージェント・サイトを使用する場合は、データウェアハウス・センターに定義している Windows、OS/390、Sun Solaris または AIX のエージェント・サイトの中から、別のエージェント・サイトを選択できます。

リモート・ホストにアクセスするためのステップを変更するには、次のようにします。

1. 変換プログラムが常駐するリモート・ホストのパスワードを指定する。
2. オプションで、使用するエージェント・サイトをデフォルト値から変更する。

## 生成されるファイル名の指定

プログラムの中には、メッセージ・ファイルを作成しないものがあります。それで、「プロパティ値 (Property Value)」に - を指定して、プログラムが終了しないようにします。

1. データウェアハウス・センターのウィンドウから、「サブジェクト・エリア」、目的のサブジェクト、「処理」を展開して、目的の処理をクリックします。処理のウィンドウにオブジェクトのリストが表示されます。
2. 目的のステップを右クリックして「プロパティ」を選択し、次いで「パラメーター」タブを選択します。
3. 作成しないファイルを定義するパラメーターに対応する各「パラメーター値 (Parameter Value)」フィールドに、 - を入力します。

## リモート・ホスト用のパスワードの指定

ユーザー ID とパスワードを表示および変更するには、次のようにします。

「ステップ」ウィンドウでステップ名を右クリックし、「プロパティ」→「パラメーター」を選択します。データウェアハウス・センター・プログラムに必要なパラメーターのリスト (図 12 参照) が表示されます。

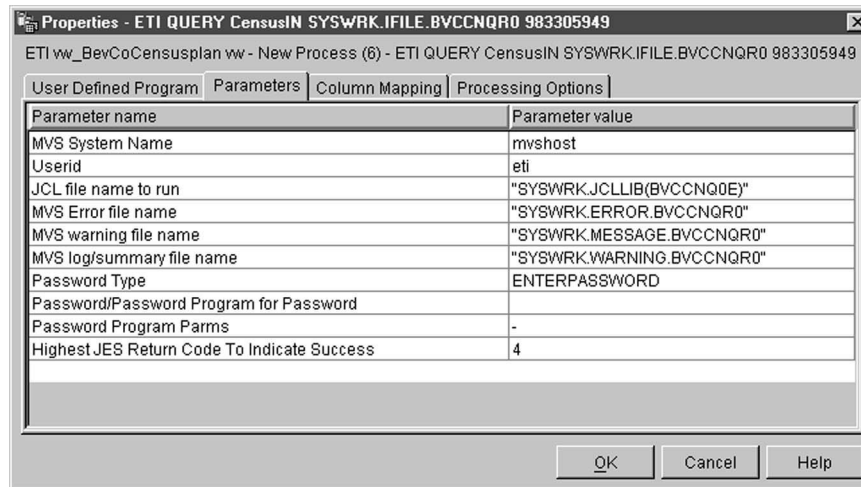


図 12. ETI Query データウェアハウス・センター・プログラムのパラメーター

パスワードのタイプ	実行する作業
ENTERPASSWORD	パスワードを指定します。 Password/Password Program for Password パラメーターの「パラメーター値 (Parameter Value)」フィールドにパスワードを入力してください。



パスワードのタイプ	実行する作業
GETPASSWORD	<p><b>Password Type</b> の値が GETPASSWORD になっており、パスワードを提供するプログラムを作成している場合は、このウィンドウにパスワードを入力する代わりにプログラムを呼び出すことができます。</p> <p>パスワード・プログラムは、ステップに対して選択されたエージェント・サイトに置いておく必要があります。作成するファイルには、ファイルの最初の行で使用されるパスワードが含まれていなければなりません。プログラムが正常に実行されたときは、必ず 0 が戻されます。</p> <p>Password/Password Program for Password パラメーターの「<b>パラメーター値 (Parameter Value)</b>」フィールドに、パスワード・プログラムのパスと名前を入力します。</p> <p>Password Program Parms パラメーターの「<b>パラメーター値 (Parameter Value)</b>」フィールドには、パスワード・プログラムに渡す値を入力します。パラメーターのリストは、必ず二重引用符 (『』) で囲んでください。なお、リストの最初のパラメーターは、パスワード・プログラムが実行時に作成するファイルのパスとファイル名でなければなりません。</p>
PASSWORDNOTREQUIRED	<p>Password/Password Program for Password パラメーターの「<b>パラメーター値 (Parameter Value)</b>」フィールドに - を入力します。また、Password Program Parms パラメーターの「<b>パラメーター値 (Parameter Value)</b>」フィールドにも - を入力します。</p>

## 許容できる戻りコードの最高値の設定

場合によっては、プログラムは、0 より高い戻りコードをプログラムの正常実行と解釈するように設定することがあります。例えば、ETI ソリューション変換のマージ命令では、戻りコード 4 が通常のプログラムの終了を示すものとして設定することができます。こうして、Highest JES Return Code to Indicate Success パラメーター名に最高値を指定することで、0 より高い戻りコードを通常のプログラム終了として定義することができます。

1. データウェアハウス・センターのウィンドウから、「**サブジェクト・エリア**」、目的のサブジェクト、「**処理**」を展開します。目的の処理をクリックすると、処理のウィンドウにオブジェクトのリストが表示されます。
2. 目的のステップを右クリックして「**プロパティ**」を選択し、次いで「**パラメーター**」タブを選択します。
3. Highest Return Code for Normal Completion パラメーターの「**パラメーター値 (Parameter Value)**」フィールドに、通常のプログラム完了として扱う最高値の戻りコードを入力します。

## ウェアハウス・エージェント・サイトの選択

デフォルト以外のウェアハウス・エージェント・サイトを選択するには、次のようにします。

1. 「処理」ウィンドウで、右クリックでステップを選択した後、「プロパティ」→「処理オプション」を選択します。
2. 「エージェント・サイト」のリストから、Windows、AIX、Sun Solaris、または OS/390 のエージェント・サイトを選択します。
3. 「OK」をクリックします。

## ステップの実行による統合のテスト

ステップを実行するためには、各ステップを、少なくともテスト・モードで、次いで実動モードでプロモートする必要があります。テストでは、各ステップを手動で開始させる必要があります。ステップを実動用にプロモートした後に、次のようにスケジューラーから自動的にカスケードして実行します。

1. 「ステップ」ウィンドウで、ステップを右クリックします。
2. 「モード」→「実動」を選択します。

データウェアハウス・センターによってステップがプロモートされます。ステップのモードは実動用に変更されます。このプロセスを、ステップごとに繰り返してください。

DB2 Warehouse Manager バージョン 8 では、ステップを開発モードから実動モードへ直接プロモートすることができます。

ステップをテストするには、次のようにします。

1. 処理をダブルクリックし、プロセス・モデル図にステップのシーケンスを表示します。

27 ページの図 13 は、プロセス・モデル図の一例です。この例では、最初のステップが QUERY、次が POPULATE、そして最後が DELETE になっています。ソースは CENSUS です。ターゲットは中間ファイルです。ただし、POPULATE ステップでは、この中間ファイルがソースになります。POPULATE ステップでは CENSUS がターゲットです。DELETE ステップは、中間ファイルを削除します。

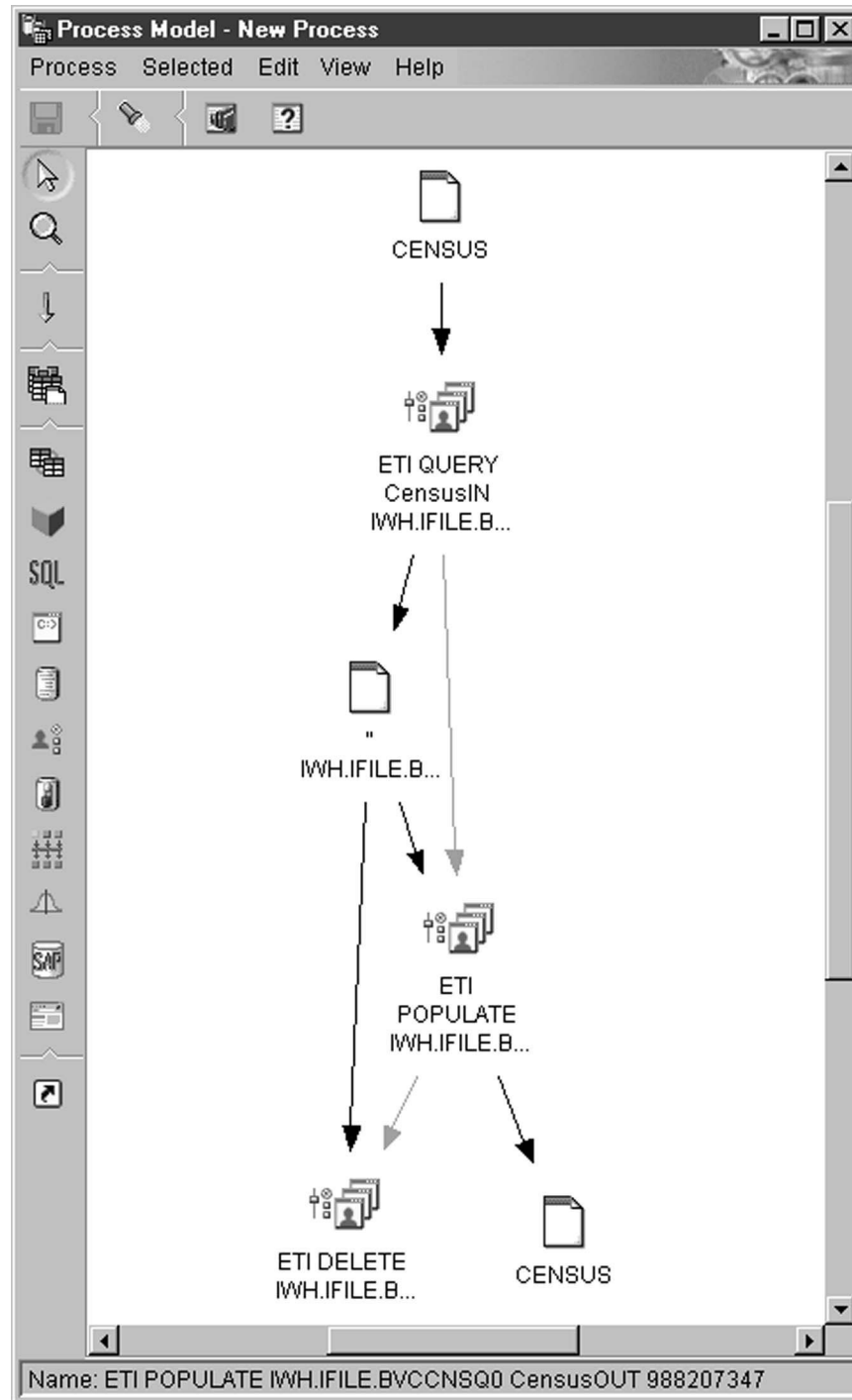


図 13. プロセス・モデル図： 名前の一部に QUERY が含まれているステップは手動で開始する

2. ツリーの最初のステップの名前をメモしてください。これには名前の一部に QUERY が含まれています。これが手動で開始するステップです。
3. データウェアハウス・センターのデスクトップから、「ウェアハウス」→「進行中の作業」を選択します。
4. 「新規ステップの実行」をクリックします。

「新規ステップの実行」ウィンドウに、ステップのリストが表示されます (図 14 参照)。

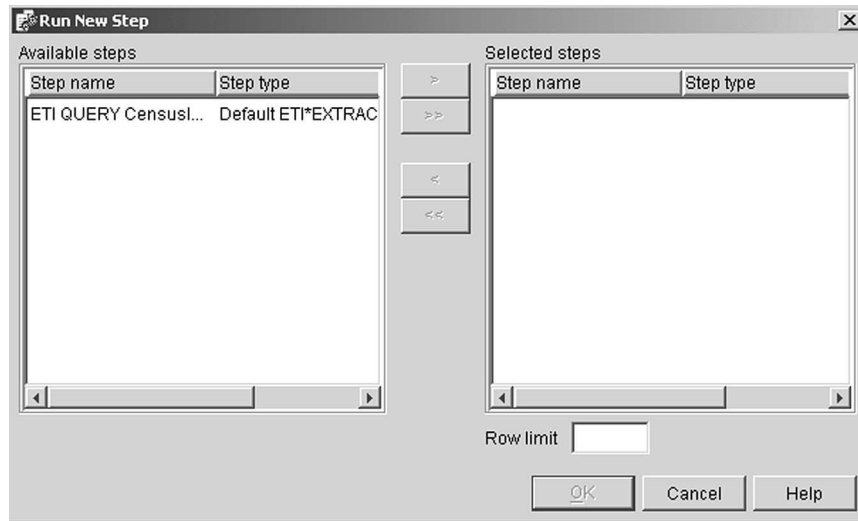


図 14. ステップの手動開始

5. 「使用可能ステップ」ウィンドウから、ステップ 2 でメモしたステップを選択してください。
6. 「>>」をクリックして、そのステップを「選択ステップ」ウィンドウに移動させます。「OK」をクリックします。
7. ステップが正常に実行されない場合は、32 ページの『ステップを実行できない』を参照してください。

## 実動用のステップのスケジューリング

ステップをテストした後、ステップを自動的に実行させるため、データウェアハウス・センターにスケジュールを指定します。スケジュールを指定する必要があるのは、プロセス・モデル図の最初のステップだけです。プロセス・モデル図の最初のステップの処理が完了すると、それによって次のステップが開始され、こうして順番にステップが実行されます。

スケジュールの指定は、次のようにします。

1. 「ステップ」ウィンドウで、名前の一部に QUERY が含まれているステップを右クリックします。
2. 「モード」→「テスト」を選択します。

これにより、データウェアハウス・センターはステップをテスト・モードにデモートします。

3. ステップをもう一度右クリックします。
4. 「スケジュール」を選択します。
5. 「インターバル」、「頻度」、「日付」、「開始」、および「終了」に値を入力し、「追加」をクリックします。

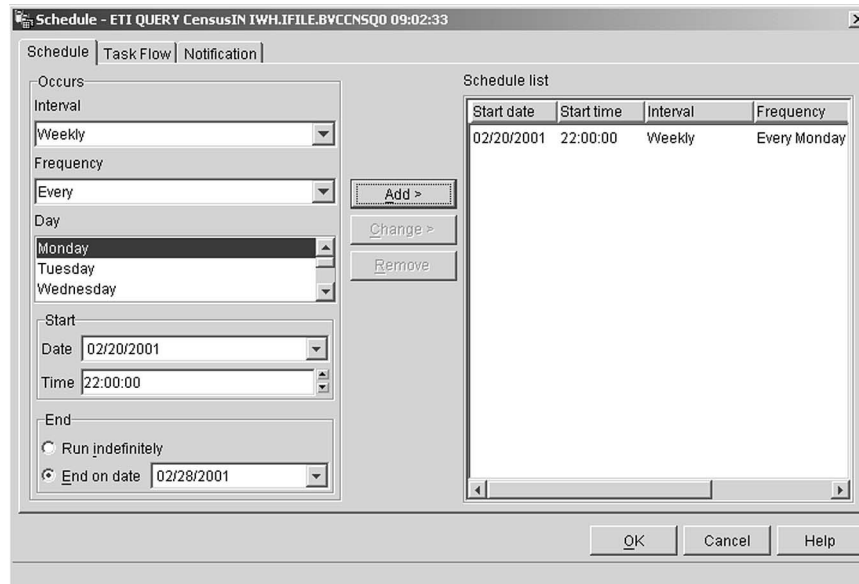


図 15. 「スケジュール」画面

スケジュールを有効にするためには、ステップを実動モードにプロモートする必要があります。

1. 「ステップ」ウィンドウで、直前の手順のステップ 1 で選択したステップを右クリックします。
2. 「モード」→「実動」を選択します。

データウェアハウス・センターでステップがプロモートされ、実動モードに変更されます。これにより、ステップはスケジュールされた時間で実行されるようになります。各ステップの状況は、「進行中の作業」の下にある、データウェアハウス・センターの「ログの表示」ウィンドウに表示されます。

## インフォメーション・カタログ・マネージャーへのビジネス・メタデータの発行

データウェアハウス・センターの GUI を使用して、データウェアハウス・センターからインフォメーション・カタログへ、ETI Solution 変換で使用するデータウェアハウス・ターゲットとマッピングに関する情報を公開できます。「ウェアハウス」→「メタデータの発行」→「データウェアハウスからインフォメーション・カタログ」を選択します。発行を自動的に実行するようにスケジュールを作成することによって、データウェアハウス・センターとインフォメーション・カタログ・オブジェクトの同期を保つことができます。ソース・フォーマットからターゲット・フォーマットへのデータの間中トランスフォーメーションをエンド・ユーザーが見ることができるようにする場合は、データウェアハウス・センターが ETI ソリューション・メタデータから生成するステップについての情報も公開できます。

データウェアハウス・センターに保管されている、ターゲットについてのメタデータは、登録時にインフォメーション・カタログに保管されるメタデータと厳密には一致しません。そのため、データウェアハウス・センターからインフォメーション・カタログへの発行が行われると、インフォメーション・カタログには、同じ名

前を持つ別個のターゲット・オブジェクトのセットが作成されます (インフォメーション・カタログに事前に変換が登録されている場合)。インフォメーション・カタログに変換を登録している場合は、発行を実行しないことをお勧めします。

---

## 第 4 章 共通問題のトラブルシューティング

この章では、ETI ソリューションとデータウェアハウス・センターの両方に関する、以下の問題のトラブルシューティングのヒントを提供します。

- データウェアハウス・センターに変換仕様を登録しても、ステップが生成されない
- ETI ソリューションとデータウェアハウス・センターの間でファイルを転送できない
- ステップを実行できない

関連する参照情報として、以下の付録を参照してください。

- 35 ページの『付録 A. ETI ソリューション実行プラン・ファイル』
- 43 ページの『付録 B. データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード』

---

### データウェアハウス・センターに変換仕様を登録しても、ステップが生成されない

データウェアハウス・センターへの変換仕様の登録が失敗する場合は、以下のステップを実行します。

1. ファイルがターゲット・ディレクトリーに転送されたかどうかを確認します。

ファイルが転送されなかった場合は、転送の際に ETI ソリューションの状況ウィンドウに表示されたエラー・メッセージを確認します。 ETI クライアント・マシン側では `ex-run.log` を調べます。

ファイルは転送されているが、データウェアハウス・センターやインフォメーション・カタログにメタデータがインポートされていない場合は、 ETI Definition Default security グループにユーザー ID を追加しているかどうかを確認します。

2. インポートの際のトレース・ファイル `vw_conversionplan.trc` のトレースを調べます。 結果メッセージとトレース・ファイルがメタデータのインポート時の問題を示している場合は、次のようにします。
  - インフォメーション・カタログ・マネージャーでは、 `conversion.LOG` ファイルのメッセージを確認します。
  - データウェアハウス・センターでは、 `conversionplan.log` ファイルのメッセージを確認します。

表 6. データウェアハウス・センター・ワークステーションのトレースおよびメッセージ・ファイル

タイプ	名前	ロケーション
変換結果トレース・ファイル	<code>vw_conversionplan.trc</code>	データウェアハウス・センター・ワークステーション <sup>2</sup> の <code>VWS_LOGGING<sup>1</sup></code>

表 6. データウェアハウス・センター・ワークステーションのトレースおよびメッセージ・ファイル (続き)

タイプ	名前	ロケーション
インフォメーション・カタログ・マネージャーのインポート・ログ・ファイル	<i>conversion.LOG</i>	データウェアハウス・センター・ワークステーション <sup>2</sup> の <i>VWS_LOGGING</i> <sup>1</sup>
データウェアハウス・センターのインポート・ログ・ファイル	<i>vw_conversionplan.log</i>	データウェアハウス・センター・ワークステーション <sup>2</sup> の <i>VWS_LOGGING</i> <sup>1</sup>
データウェアハウス・センターのプログラム・ログ・ファイル	<i>trc-xx-date-time.log</i> , それぞれは、以下に該当します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows エージェント・サイト上では <i>VWS_LOGGING</i><sup>1</sup></li> <li>• AIX エージェント・サイト上では <i>/var/IWH</i> ディレクトリー</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>xx</i> は、データウェアハウス・センター・プログラム (ex, dl, または rc) を示します。</li> <li>• <i>date</i> は <i>mmddy</i> フォーマットの日付です。</li> <li>• <i>time</i> は <i>hhmmss</i> フォーマットの時刻です。</li> </ul>	

<sup>1</sup>*VWS\_LOGGING* は、*VWS\_LOGGING* システム環境変数で設定されたディレクトリーです。指定されていない場合、デフォルトは *Program Files\IBM\SQLLIB\logging* です。

<sup>2</sup>データウェアハウス・センター・ワークステーションには、データウェアハウス・センター管理クライアントが含まれます。

## ETI ソリューションとデータウェアハウス・センターの間でファイルを転送できない

ファイルの転送が失敗する場合は、ETI ソリューション Executive を使用して、ETI ソリューション・ホストからデータウェアハウス・センター管理クライアントがあるワークステーションまでの間で、FTP および Telnet を使用したファイル転送ができるかどうかを確認してください。

Executive の使用の詳細については、「ETI ソリューション *User's Guide*」の ETI ソリューション Executive についての章を参照してください。

## ステップを実行できない

データウェアハウス・センターのステップが処理中に失敗する場合は、「進行中の作業」ウィンドウの「選択ステップ」→「ログの表示」を使用して、どのようにステップが失敗するのかを判別します。「RC1」フィールドの値が 8410 になっている場合は、「RC2」フィールドの値を調べます。値がゼロ以外の場合は、以下のタスクを実行します。

1. 43 ページの『付録 B. データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード』から、RC2 コードの説明を参照します。



2. データウェアハウス・センター・プログラムのログ・ファイルを参照します。

Windows 上では、このファイルは `VWS_LOGGING` 環境変数で設定されたディレクトリにあります。この変数のデフォルト値は `C:\Program Files\IBM\SQLLIB\logging` です。

AIX 上では、`VWS_LOGGING` 変数を使用します。この変数のデフォルト値は `/var/IWH` ディレクトリです。

どちらのオペレーティング・システム上でも、ファイル名は `trc-xx-date-time.log` です。それぞれの構成要素は次のとおりです。

- `xx` は、データウェアハウス・センター・プログラム (`ex`、`dl`、または `rc`) を示します。
- `date` は、データウェアハウス・センター・プログラムがログ・ファイルを作成した日付を示す、`mmddy` フォーマットの日付です。
- `time` は、データウェアハウス・センター・プログラムがログ・ファイルを作成した時刻を示す、`hhmmss` フォーマットの時刻です。

最新のログ・ファイルを見つけるには、ファイルを日時順にソートします。

3. OS/390 上の変換プログラムに対応するステップの場合は、`trc` および `ftp` ログ・ファイルと同じディレクトリにある `JES` ログ・ファイルを参照してください。 `JES` ログ・ファイルは、OS/390 システムで生成されるファイルのコピーです。



---

## 付録 A. ETI ソリューション実行プラン・ファイル

この付録の情報は、トラブルシューティングを目的として参照されることだけを意図して用意されています。ETI ソリューション変換が正常に実行できなかった場合に参照してください。

データウェアハウス・センターに変換仕様を登録すると、ETI ソリューションは、実行プランをデータウェアハウス・センターに送信します。実行プランとは、データウェアハウス・センターが ETI ソリューションのデータ変換を管理するステップを生成するために使用する、一連の命令のことです。時には、ETI ソリューションによって生成された実行プランが不完全であることがあります。これは、環境のセットアップが誤っていたり、不完全であったりするために起こります。また、時には、データウェアハウス・センターが、実行プランの命令を正しく実行することに失敗する場合があります。

実行プランは、指定された変換用にプログラムが生成されるディレクトリーと同じディレクトリーに生成されます。実行プランの名前は、*conversionplan.vw* になります。

実行プラン・ファイルの表示には、一般のテキスト・エディターを使用してください。

---

### 命令タイプ

データウェアハウス・センターの実行プラン・ファイルは、コンマ区切りフォーマットで編成されています。このファイルには、使用される命令タイプと、その命令タイプを定義するパラメーターがリストされています。命令タイプは 7 種類あります。36 ページの表 7 では、各命令タイプとその機能に関する説明、およびその命令タイプを定義するパラメーターをリストしています。パラメーターは、渡される順番にリストされています。パラメーターの詳細については、37 ページの『パラメーター』を参照してください。

表7. 命令タイプ

命令タイプ	働き	パラメーター
COMMENT/END_COMMENT	<p>実行プランにコメント (通常は変換仕様) を挿入します。</p> <p>コメントには、実行プランに関するメタデータが含まれており、役立てることができます。 COMMENT の後のコマから END_COMMENT の前のコマまでにあるものがコメントです。コメントは複数の行に及ぶ場合があります、何らかの埋め込み文字を含む場合もあります。</p> <p>パラメーターの場合とは異なり、データウェアハウス・センターは、COMMENT/END_COMMENT 命令タイプに含まれている情報に基づいて動作することはありません。その代わりに、データウェアハウス・センターは、この情報を、サブジェクト・エリアの詳細説明として使用します。</p> <p>COMMENT は、常に END_COMMENT とペアで使用されます。</p>	なし。
LOGIN	リモート・システムにログオンします。	CurrentHost <sup>1</sup> 、 RemoteHost <sup>1</sup> 、 RemoteHostOS、 RemoteAccount、 PasswordType、 RemotePasswordCommand、 RemotePasswordCommandArgs
LOGOUT	リモート・システムからログオフします。	CurrentHost <sup>1</sup> 、 RemoteHost
GET	<p>リモート・システムからファイルをコピーし、ローカル・システム上の一時ファイルに保管します。</p> <p>この命令タイプは、中間ファイルのみに限定されています。</p>	CurrentHost <sup>1</sup> 、 File、 RemoteHost、 RemoteFile、 RecordLength、 TransferMode、 RemoteHostOS、 RemoteAccount、 PasswordType、 RemotePasswordCommand、 RemotePasswordCommandArgs

表 7. 命令タイプ (続き)

命令タイプ	働き	パラメーター
PUT	ローカル・システムの一時ファイルから ファイルをコピーし、リモート・システムに 保管します。  この命令タイプは、中間ファイルのみに 限定されています。	CurrentHost <sup>1</sup> 、 File、 RemoteHost、 RemoteFile、 RecordLength、 TransferMode、 RemoteHostOS、 RemoteAccount、 PasswordType、 RemotePasswordCommand、 RemotePasswordCommandArgs
RUN	ローカル・システムでプログラムを実行 します。	Instruction、 CurrentHost <sup>1</sup> 、 Program、 Input(n)、 Output(n)、 LogFile、 ErrorFile、 SummaryFile、 ProgExt(n)、 PasswordType、 RemotePasswordCommand、 RemotePasswordCommandArgs
DELETE	ローカル・システム上のファイルを削除 します。この命令タイプは、中間ファイ ルのみに限定されています。	CurrentHost <sup>1</sup> 、 File

1. 現行ホストとなるシステムは、プランの実行中に切り替わります。最初の現行ホストは、プランが実行されているシステムです。しかし、LOGIN 命令が発行されると、現行システムは ETI ソリューションがログオンしているシステムに変わります (プランが実行されているシステムは、リモート・システムになります)。そして、LOGOUT 命令が発行されると、現行システムは再び切り替わって、プランが実行されているシステムに戻ります。

40 ページの『サンプル・データウェアハウス・センター実行プラン』の例では、minerva が、プランが実行されているシステムです。LOGIN 命令は、funafuti にログオンします。こうなると、LOGOUT 命令が発行されるまでは、このシステムが現行システムになります。LOGOUT 命令が発行されると、再び minerva が現行ホストになります。

## パラメーター

命令タイプは、リモート・システムへのログオン、プログラムの実行、ファイルの削除といった、一般アクションを定義します。パラメーターは、命令タイプを定義します。例えば、DELETE 命令タイプのパラメーターは、ファイルがあるシステムの名前や削除するファイルの名前を命令タイプに指示します。38 ページの表 8 は、パラメーターの名前と、そのパラメーターが命令タイプで定義する領域のリストです。パラメーターは、名前のアルファベット順にリストしています。

表 8. パラメーターの説明

パラメーター	定義
CurrentHost	ローカル・システムのホスト名。
ErrorFile	ETI ソリューションがランタイム・エラー情報を書き込むファイルの名前と位置。
File	GET 命令がリモート・システムからローカル・システムに情報をコピーする際にコピーされるファイルの名前、または、PUT 命令がローカル・システムからリモート・システムに情報をコピーする際にコピーされるファイルの名前。
Input(n)	RUN 命令で使用されるデータ・ソース。 RUN 命令のタイプに応じて、Input(n) パラメーターはフラット・ファイルになる場合とデータベース表になる場合があります。場合によっては、RUN 命令の入力が複数になる場合もあります。
Instruction	RUN 命令の固有タイプ。詳細については、39 ページの表 9 を参照してください。
LogFile	ETI ソリューションがログ情報を書き込むファイルの名前と位置。
Output(n)	RUN 命令が書き込みを行うターゲット。場合によっては、RUN 命令の出力が複数になる場合もあります。
PasswordType	リモート・ホストのパスワード情報。命令タイプがリモート・ホストにアクセスすると、次のいずれかのパスワード入力が行われます。 <b>GetPassword</b> このパスワード入力では、Remote Password Command プログラムを使用してリモート・ホストのパスワードを取得します。 <b>EnterPassword</b> このパスワード入力では、リモート・ホストに直接パスワードを入力します。 <b>PasswordNotRequired</b> このパスワード入力は、リモート・ホストがパスワードを必要としない場合に送信されます。
PrgExt(n)	命令タイプで 사용되는プログラム。
Program	ETI ソリューションが生成するプログラムの名前。このプログラムは、JCL またはシェルスクリプトのいずれかになります。
RecordLength	PUT 命令や GET 命令が使用するファイルのレコード長 (必要な場合)。このパラメーターはオプションです。

表 8. パラメーターの説明 (続き)

パラメーター	定義
RemoteAccount	リモート・ホストで使用するユーザー ID。
RemoteFile	GET 命令がリモート・システムからローカル・システム上にコピーするファイルの名前、または、PUT 命令がローカル・システムからリモート・システムにファイルをコピーする際にコピーするファイルの名前。
RemoteHost	リモート・システムのホスト名。
RemoteHostOS	リモート・システムのオペレーティング・システム。
RemotePasswordCommand	PasswordType が EnterPassword である場合に必要なパスワード。データウェアハウス・センターでこの命令をスケジューリングしている場合は、パスワードの入力が必要です。それ以外の場合は、このパラメーターは渡されません。
RemotePasswordCommandArgs	RemotePasswordCommand が渡す引き数。このパラメーターは、RemotePasswordCommand でのみ使用されます。
SummaryFile	ETI ソリューションが警告と状況に関する情報を書き込むファイルの名前と位置。
TransferMode	転送のタイプ (bin, char, またはデフォルトの FTP)。このパラメーターは、必ず RecordLength パラメーターと一緒に使用されます。

命令タイプのパラメーターは、ETI ソリューション・サポート用に提供されているデータウェアハウス・センター・プログラムのパラメーターにマップされます。

## Instruction パラメーター

*Instruction* というのは、RUN 命令タイプにデータベース・アクションを定義するパラメーターのサブセットの総称です。ですから、実行プランの中には、*Instruction* という言葉は出てきません。その代わりに、実行プランには、データベース・アクションを定義するサブセット・パラメーターがリストされます。表 9 は、*Instruction* パラメーターが渡すパラメーターのサブセットをリストしたもので、それぞれの働きを説明し、使用するソースおよびターゲットを列挙しています。

表 9. データ命令タイプ

パラメーター命令タイプ	説明	ソースおよびターゲットの数
query	出力ファイルにデータを読み出します。	ソース数 $n$ 、ターゲット数 $n$
sort	データを順序付けします。	ソース数 1、ターゲット数 1

表9. データ命令タイプ (続き)

パラメーター命令タイプ	説明	ソースおよびターゲットの数
split	1つのソースから2つのターゲットに情報を書き込みます。1つ目のターゲットはソースです。2つ目のターゲットは通常のターゲットです。	ソース数 1、ターゲット数 1
merge	2つまたは3つの異なるソースから1つのファイルに情報を書き込みます。	ソース数 2、ターゲット数 1
populate	データベース表にデータを追加します。	ソース数 1、ターゲット数 1
query_populate	単一ステップの変換を実行します。	ソース数 <i>n</i> 、ターゲット数 <i>n</i>

これらのパラメーターは、ETI ソリューション・サポート用に提供されているデータウェアハウス・センター・プログラムのパラメーターにマップされます。

## サンプル・データウェアハウス・センター実行プラン

実行プラン・ファイルは、変換仕様を登録するときに作成した実行プランの正確なマッピングです。実行プラン・ファイルを開くと、一連の命令タイプとパラメーター定義が表示されます。このセクションでは、データウェアハウス・センター実行プラン・ファイルのサンプルと、そのファイルに含まれる情報を説明しています。

実行プラン・ファイルは、以下のサンプルのような内容になっています。

```

LOGIN,minerva,funafuti,unix,extract,EnterPassword,,,

RUN,query,funafuti,/tmp/CBL_SIMP_splitquery0e.sh,SRC-EMP,/tmp/CBL_SIMP_splitquery0.int,/tmp/CBL_SIMP_splitquery0.msg,/tmp/CBL_SIMP_splitquery0.err,/tmp/CBL_SIMP_splitquery0.wrn,jcl=/tmp/CBL_SIMP_splitquery0.jcl,shell-compile=/tmp/CBL_SIMP_splitquery0c.sh,shell-execute=/tmp/CBL_SIMP_splitquery0e.sh,cobol74=/tmp/CBL_SMq0.cbl,prog_ext=last>PasswordNotRequired,,,
RUN,populate,funafuti,/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1e.sh,/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1.int,TGT-EMP,/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1.msg,/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1.err,/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1.wrn,jcl=/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1.jcl,shell-compile=/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1c.sh,shell-execute=/tmp/CBL_SIMP_splitpopulate1e.sh,cobol74-prepop=/tmp/CBL_SMp1z.cbl,cobol74=/tmp/CBL_SMp1.cbl,prog_ext=last>PasswordNotRequired,,,
DELETE,minerva,/tmp/CBL_SIMP_splitquery0.int
LOGOUT,funafuti,minerva

```

このファイルには、5つの別個の命令が含まれています。

- LOGIN,minerva,funafuti,unix,extract,EnterPassword,,,

それぞれは、以下に該当します。

- minerva は CurrentHost です。
- funafuti は RemoteHost です。
- unix は RemoteHostOS です。



- extract は RemoteAccount です。
- EnterPassword はパスワードを提供します。
- RUN,query,funafuti,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0e.sh,SRC-EMP,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.int,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.msg,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.err,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.wrn,jcl=/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.jcl,shell-compile=/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0c.sh,shell-execute=/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0e.sh,cobol74=/tmp/CBL\_SMq0.cbl,prog\_ext=last,PasswordNotRequired,,

それぞれは、以下に該当します。

- query は *Instruction* です。
- funafuti は CurrentHost です。
- /tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0e.sh はプログラムです。
- SRC-EMP は Input(n) です。
- /tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.int は Output(n) です。
- /tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.msg は LogFile です。
- /tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.err は ErrorFile です。
- /tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.wrn は SummaryFile です。
- jcl=/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.jcl は ProgExt(n) です。
- shell-compile=/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0c.sh は ProgExt(n) です。
- shell-execute=/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0e.sh は ProgExt(n) です。
- cobol74=/tmp/CBL\_SMq0.cbl は ProgExt(n) です。
- prog\_ext=last は ProgExt(n) です。 last は、これが命令の最後の ProgExt(n)であることを示します。
- パスワードは直前の LOGIN 命令から取られるため、 PasswordNotRequired が渡されます。
- RUN,populate,funafuti,/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulatee.sh,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.int,TGT-EMP,/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulate1.msg,/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulate1.err,/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulate1.wrn,jcl=/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulate1.jcl,shell-compile=/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulate1c.sh,shell-execute=/tmp/CBL\_SIMP\_splitpopulatee.sh,cobol74-prepop=/tmp/CBL\_SMp1z.cbl,cobol74=/tmp/CBL\_SMp1.cbl,prog\_ext=last,PasswordNotRequired,,

1 つの実行プランの中で同じ命令タイプを複数回実行することも可能です。この RUN 命令で実行されるプログラムは、直前の RUN 命令で呼び出されたものとは異なりますが、パラメーターの内訳は、同じフォーマットに従います。

- DELETE,minerva,/tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.int (それぞれは、以下のとおりです。)
- minerva は CurrentHost です。
- /tmp/CBL\_SIMP\_splitquery0.int は削除されるファイルです。
- LOGOUT,funafuti,minerva (それぞれは、以下のとおりです。)

- funafuti は CurrentHost です。
- minerva は RemoteHost です。

---

## 付録 B. データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード

この付録では、変換プログラムを管理するデータウェアハウス・センター・プログラムの戻りコードについて説明します。この戻りコードの説明をデータウェアハウス・センターのログ・ファイルとともに参照し、問題のデバッグを実行します。

- Windows 上では、このファイルは `VWS_LOGGING` 環境変数で設定されたディレクトリーにあります。この環境変数のデフォルト値は `Program Files¥SQLLIB¥logging` です。
- AIX 上では、`VWS_LOGGING` 変数を使用してください。この変数のデフォルト値は `/var/IWH` ディレクトリーです。

---

### OS/390 プログラム

表 10 では、「ログの表示」ウィンドウの「RC1」フィールドの値が 8410 である場合に、「RC2」フィールドに表示される可能性のある値をリストします。リモートの Windows、OS/390、AIX、または Sun Solaris で稼働するウェアハウス・エージェントによる、390 上での ETI トランスフォーメーションの呼び出しには、プログラム "Delete a File on MVS" (ETIDLMVS)、"ETI-RUN for MVS" (ETIEXMVS)、および "Run FTP on an MVS host" (ETIRCMVS) が使用されます。

表 10. OS/390 データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード

戻りコード	説明
0	プログラムは正常に実行されました。
4	プログラムは実行されましたが、問題が発生した可能性があります。
8	パラメーター・エラー。  パラメーター・エラーが検出されました。次のようなことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• プログラムに指定されたパラメーターが不足している。</li><li>• パスワード・タイプに誤りがある。</li><li>• ファイル・レコード長が数値ではない。</li></ul>
12	FTP エラー。  FTP エラーが検出されました。次のようなことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• システムが FTP コマンドを実行できない。</li><li>• ホスト名、ユーザー ID、または OS/390 用のパスワードが無効である。</li><li>• プログラムが FTP GET コマンドを発行したファイルがターゲット・マシン上で空であるか、ソース・マシン上に存在しない。</li></ul>
16	内部エラー  プログラムにより内部エラーが検出されました。ファイルをオープンできない、作成できない、または削除できないなどの問題が考えられます。

表 10. OS/390 データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード (続き)

戻りコード	説明
20	OS/390 エラー。  プログラムにより OS/390 エラーが検出されました。次のようなことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS/390 システム上に JCL ファイルが存在しない。</li> <li>• JCL ファイルが空である。</li> <li>• ジョブ名の最初の 7 文字が OS/390 ユーザー ID と異なる。</li> <li>• 構文エラーやデータ・セットが無効であるなどの何らかの理由で、JES が JCL を実行できない。</li> </ul>
24	ETI ソリューション・エラー。  プログラムにより ETI ソリューション・エラーが検出されたため、ETI ソリューションによって生成されたエラー・ファイルが転送されました。
28	FTP GET エラー。FTP GET で転送するソース・ファイルが存在しません。
36	FTP PUT エラー。  FTP PUT コマンドで転送するソース・ファイルが存在しません。
44	空ファイル・エラー。  OS/390 システム上のソース・ファイルが空です。
48	環境変数エラー。  <i>VWS_LOGGING</i> または <i>VWS_TEMPLATES</i> 環境変数が設定されていません。
52	パスワード・プログラム取得エラー。  パスワード・プログラムの実行時にエラーが検出されました。
60	JCL テンプレート・エラー。  プログラムはカスタマイズ済みデータウェアハウス・センター・テンプレートを見つけられませんでした。  データウェアハウス・センター・テンプレートのコピーとカスタマイズについては、13 ページの『FTP サポートのためのデータウェアハウス・センター・テンプレートの変更』を参照してください。

## AIX プログラム

45 ページの表 11 では、「ログの表示」ウィンドウの「**RC1**」フィールドの値が 8410 である場合に、「**RC2**」フィールドに表示される可能性のある値をリストします。リモートの Windows、OS/390、AIX、または Sun Solaris 上で稼働するウェアハウス・エージェントによる、AIX 上での ETI トランスフォーメーションの呼び出しには、プログラム "Delete a File using REXEC" (ETIDLUNX)、"ETI - RUN using REXEC" (ETIEXUNX)、および "Remote FTP using REXEC" (ETIRCUNX) が使用されます。

表 11. AIX データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード

戻りコード	説明
0	プログラムは正常に実行されました。
4	プログラムは実行されましたが、問題が発生した可能性があります。
8	パラメーター・エラー。  プログラムに指定されたパラメーターの数が多すぎたまたは少なすぎたか、またはパラメーターに無効な値が指定されています。
16	内部エラー  プログラムは一時ファイルのオープン、作成、または書き込みができませんでした。  ファイル許可の変更や <code>VWS_LOGGING</code> 環境変数に設定しているディレクトリの変更など、環境を変更して、問題を解決してください。ファイル・エラーのタイプの詳細については、トレース・ファイル (存在する場合) を参照してください。
24	ETI ソリューション・エラー。  プログラムにより ETI ソリューション・エラーが検出されたため、ETI ソリューションによって生成されたエラー・ファイルが転送されました。
48	環境変数エラー。  <code>VWS_LOGGING</code> 環境変数が設定されていません。
52	パスワード・プログラム取得エラー。  パスワード・プログラム・エラーが検出されました。プログラムの欠落、無効なプログラム名の指定、またはパラメーター数の誤りなどが考えられます。
56	リモート実行エラー。  プログラムがリモート実行エラーを検出しました。次のようなことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>指定されたユーザー ID またはパスワードが無効である。</li> <li>リモート・ファイルが見つからなかった。</li> <li>リモート・ホストが応答しない。</li> <li>指定されたユーザー ID に、リモート・ファイルの作成または読み取りの許可がない。</li> </ul>



---

## 特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032  
東京都港区六本木 3-2-31  
IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム(本プログラムを含む)との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
8200 Warden Avenue  
Markham, Ontario  
L6G 1C7  
CANADA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### 著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物には、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。



© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_. All rights reserved.

---

## 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
	zSeries

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。  
他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

---

## IBM と連絡をとる

技術上の問題がある場合は、お客様サポートにご連絡ください。

---

### 製品情報

DB2 Universal Database 製品に関する情報は、  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb> から入手できます。

このサイトには、技術ライブラリー、資料の注文方法、製品のダウンロード、ニュースグループ、フィックスパック、ニュース、および Web リソースへのリンクに関する最新情報が掲載されています。

米国以外の国で IBM に連絡する方法については、IBM Worldwide ページ ([www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)) にアクセスしてください。



# 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

- インフォメーション・カタログ・マネージャー
  - インポート・ログ 31
  - 管理者
    - インストールおよび構成 8
    - メタデータの発行 29
    - ユーザー ID 8
- インフォメーション・カタログ・マネージャーへのメタデータ発行 29
- インフォメーション・カタログ・マネージャー・ユーザー
  - インストールおよび構成 8
- ウィンドウ
  - 「HCL Inetd の構成 (HCL Inetd Configuration)」 10
- エージェント・サイト、選択 25
- エージェント・サイトの選択 25

## [サ行]

- 実行
  - ステップ 26
  - ETI ソリユーションでの変換の 15
- 新規ステップの実行 28
- ステップ
  - エージェント・サイトの選択 25
  - スケジューリング 28
  - リモート・ホストにアクセスするための変更 23
  - リモート・ホスト用のパスワードの指定 24
- ステップのスケジューリング 28
- 接続、使用可能にする 10
- 前提条件製品
  - インストール 7
  - 構成 7
  - 必須バージョン 5
- ソフトウェア要件 5

## [タ行]

- データウェアハウス・センター
  - インストールおよび構成 7

- データウェアハウス・センター (続き)
  - インポート・ログ 31
  - エージェント・サイトの選択 25
  - ステップの実行 26
  - ステップのスケジューリング 28
  - 必須バージョン 5
  - プログラム
    - 戻りコード 43
    - ログ・ファイル 33
  - リモート・ホストにアクセスするためのステップの変更 23
  - リモート・ホスト用のパスワードの指定 24
- データウェアハウス・センターにインポートされたメタデータ 22
- データウェアハウス・センターへのメタデータのインポート
  - 手動 20
- データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード 43
  - AIX 44
- データウェアハウス・センター・プログラムのログ・ファイル 33
- ディレクトリー
  - データウェアハウス・センター・プログラムのログ・ファイル 33
  - ファイル転送
    - FTP および Telnet のデフォルト 11
    - ftp.jcl ファイル 13
    - mdis ファイル 17
- テスト
  - ステップ 26

## [ハ行]

- ハードウェア要件 5
- ファイル転送ディレクトリー、指定
  - FTP および Telnet のデフォルト 11
- 変換
  - 指定
    - 作成および実行 15
    - ファイルの転送 20
  - プログラム
    - MVS FTP サポート 5
- 変更
  - リモート・ホストにアクセスするためのステップの 23
- ホスト、リモート
  - MVS
    - FTP JCL テンプレート 13

- ホスト、リモート (続き)
  - MVS (続き)
    - TCP/IP 要件 5

## [マ行]

- 問題のトラブルシューティング
  - インポート・ログ 31
  - ステップを実行できない 32
  - データウェアハウス・センターに変換仕様を登録しても、ステップが生成されない 31
  - データウェアハウス・センター・プログラムの戻りコード
    - AIX 44
    - OS/390 43
  - データウェアハウス・センター・プログラムのログ・ファイル 33
  - ETI ソリユーション
    - 結果トレース・ファイル 31
  - ETI ソリユーションとデータウェアハウス・センターの間でファイルを転送できない 32

## [ヤ行]

- ユーザー ID
  - インフォメーション・カタログ・マネージャー
    - 要件 8
  - データウェアハウス・センター
    - 要件 7
  - Windows 11
- 要件 5

## [ラ行]

- リモート・ホスト
  - ステップの変更 23
  - パスワードの指定 24
- MVS
  - FTP JCL テンプレート 13
  - TCP/IP 要件 5
- リモート・ホスト用のパスワードの指定 24

## A

### AIX

- データウェアハウス・センター・プログラム  
戻りコード 44
- ログ・ファイル 33
- FTP JCL テンプレートの位置 13

## E

### ETI ソリューション 8

- 結果トレース・ファイル 31
  - 生成ファイル 15
  - データウェアハウス・センターの実行プラン 35
  - 必須バージョン 5
  - ファイルの転送 20
  - 変換仕様
    - 作成および実行 15
    - データウェアハウス・センターへのメタデータのインポート 20
  - 変換プログラム
    - MVS FTP サポート 5
- ETI ソリューションでの変換の作成 15

## F

### FLGNMVE0 ユーティリティ 20

### FTP サポート

#### MVS

- データウェアハウス・センター JCL テンプレート 13
- TCP/IP 要件 5

#### Windows

- 使用可能にする 10

#### Windows NT

- 必須製品 5

### FTP サポートのための JCL テンプレート 13

### FTP サポートのためのテンプレート 13

## H

### 「HCL Inetd の構成 (HCL Inetd Configuration)」ウィンドウ 10

### Hummingbird Exceed 9

- インストールおよび構成 9
- 必須バージョン 5
- FTP および Telnet サポートを使用可能にする 10

## M

### MVS

- FTP JCL テンプレート 13

## T

- Telnet サポート、使用可能にする 10

## W

### Windows

- データウェアハウス・センター・プログラム
  - ログ・ファイル 33
- ユーザー ID 11





プログラム番号: 5724-E66

Printed in Japan

SC88-9894-00



日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12