

**IBM WebSphere Transformation Extender**



**Pack for SAP R/3 統合ガイド**

バージョン 8.3

**注意**

本書をご使用になる前に、133 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、IBM WebSphere Transformation Extender バージョン 8.3、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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。

原典： IBM WebSphere Transformation Extender  
Pack for SAP R/3 Integration Guide  
Version 8.3

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2009.11

© Copyright International Business Machines Corporation 2006, 2009.

# 目次

<b>第 1 章 概要</b> . . . . .	<b>1</b>
WebSphere Transformation Extender Pack for SAP の概要 . . . . .	1
情報の統合 . . . . .	2
SAP R/3 インターフェースの概要 . . . . .	2
中間文書 (IDoc) . . . . .	3
DXOB/データ・マイグレーション・インターフェース (DMI) . . . . .	3
ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (BAPI) . . . . .	4
バッチ・データ通信 (BDC) . . . . .	4
<b>第 2 章 SAP R/3 環境の設定</b> . . . . .	<b>5</b>
システム要件とインストール . . . . .	5
BDC 用の修正ファイルおよびトランスポート・ファイルのインストール . . . . .	5
WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 サーバー . . . . .	7
SAP Gateway . . . . .	8
SAP R/3 システムの構成 . . . . .	8
1. 論理システムの作成 (BD54) . . . . .	9
2. アウトバウンド・データの RFC 宛先の作成 (SM59) . . . . .	10
3. 分散モデルの作成 (BD64) . . . . .	13
4. パートナー・プロファイルの生成 (BD82) . . . . .	15
5. パートナー・プロファイルの手動作成 (WE20) . . . . .	15
<b>第 3 章 インポート・ウィザード</b> . . . . .	<b>19</b>
インポート・ウィザードの概要 . . . . .	19
インポート・ウィザードの実行 . . . . .	19
<b>第 4 章 R/3 アダプター</b> . . . . .	<b>21</b>
R/3 アダプターの概要 . . . . .	21
Unicode サポート . . . . .	22
R/3 アダプター・コマンドの使用 . . . . .	23
実行コマンドによるオーバーライド . . . . .	23
カード設定 . . . . .	23
バーストに対する R/3 データ取得動作 . . . . .	23
R/3 アダプターの障害時動作 . . . . .	23
アダプター・コマンドの構文と使用法 . . . . .	23
RUN、GET、および PUT 関数 . . . . .	24
Map Designer からの操作 . . . . .	25
Integration Flow Manager からの操作 . . . . .	25
接続コマンド . . . . .	26
JALE ソースおよび ALE ソースに対する必須接続コマンド . . . . .	26
ALE ターゲット、BDC ターゲット、および BAPI 呼び出しに対する必須接続コマンド . . . . .	26
JALE および ALE ソースおよびターゲットに対する任意指定の接続コマンド . . . . .	27
BDC ターゲットに対するバッチ入力セッション接続コマンド . . . . .	27
すべてのソースおよびターゲットに対する任意指定の接続コマンド . . . . .	27
アダプター・コマンド・リスト . . . . .	28
プログラム ID (-A) . . . . .	29
監査 (-AR3) . . . . .	30
クライアント (-ASCLNT) . . . . .	30
SAP ユーザー ID (-ASUSER) . . . . .	31
バックアップ (-B) . . . . .	31
ロード・バランシング (-BAL) . . . . .	32

クライアント番号 (-C)	33
文字セット・エンコード (-enc)	33
宛先 (-D)	34
ゲートウェイ・ホスト (-G)	36
IDoc フィールド生成 (-GEN)	36
グループ (-GROUP)	37
ホスト ID (-H)	38
保留日 (-HOLDDATE)	38
セッション保持 (-KEEP)	39
ログオン言語 (-L)	39
listen (-LSN)	39
リスナー・スレッド (-N)	40
パスワード (-P)	40
パケット・サイズ (-PKT)	40
リリース (-REL)	41
バックアップ・ファイルの再処理	41
システム ID (-S)	41
タイムアウト (-timeout)	41
トレース (-T)	42
トランザクション ID (-TID)	42
トランザクション・コード (-TRANS)	43
IDoc タイプ (-TY)	43
ユーザー ID (-U)	44
ゲートウェイ・サービス (-X)	44
R/3 アダプターの構文の要約	45
JALE アダプター・コマンド構文の要約	45
ALE アダプター・コマンド構文の要約	45
BDC アダプター・コマンド構文の要約	46
BAPI アダプター・コマンド構文の要約	46
R/3 アダプターの別名	46
R/3 システム・コマンドの使用	47
<b>第 5 章 中間文書 (IDoc)</b>	<b>49</b>
IDoc の概要	49
IDoc 構造体のフォーマット	50
IDoc パーサー・レポートの生成	50
IDoc 用のインポート・ウィザードの使用	51
IDoc タイプ・ツリーの理解	52
ALE インターフェースの実装	52
IDoc の選択とメタデータのダウンロード (WE63)	53
Unicode メタデータ・ファイルの作成	53
マッピング	54
ALE 用のインポート・ウィザードの使用	54
アウトバウンド・マップの作成	54
インバウンド・プロセスおよびアウトバウンド・プロセス	56
SAP へのインバウンド ALE	56
SAP からのアウトバウンド ALE	58
IDoc マッピング用の制御レコード	59
3.x 制御レコードの例	59
4.x 制御レコードの例	61
ALE を使用した EDI IDoc の送信	63
<b>第 6 章 データ転送オブジェクト (DXOB)</b>	<b>65</b>
データ転送オブジェクトの概要	65
DXOB メタデータの生成	66
Data Transfer Workbench (SXDA)	66

マッピング	67
SAP:DXOB インポーターの使用	67
DXOB フォーマット済みデータ用のマップの作成	68
マップ済みデータの転送	68
アプリケーション層へのマップ済みデータの転送	68
バッチ入力セッションの作成	69
バッチ入力セッションの処理 (SM35)	70
<b>第 7 章 バッチ・データ通信 (BDC)</b>	<b>73</b>
BDC の概要	73
BDC セッションの記録 (SHDB)	74
BDC 構造レポートの作成 (ZBDC)	76
マッピング	77
BDC タイプ・ツリーの理解	77
BDC セッション・フォーマット済みデータ用のマップの作成	78
BDC セッション・データのロード	79
データのロード (ZBDS)	81
バッチ・セッションの処理 (SM35)	82
<b>第 8 章 ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (BAPI)</b>	<b>85</b>
インターフェースの概要 (BAPI)	85
マッピング	86
BAPI タイプ・ツリーの理解	87
マップからの BAPI の呼び出し	88
ユニコードを使用	89
<b>第 9 章 トラブルシューティング</b>	<b>91</b>
トラブルシューティング・ツール	91
MapAudit ログ	91
Data Log	92
実行監査	92
マップ設定	93
データ設定	93
R/3 アダプターの監査ファイル	93
R/3 アダプターのトレース・ファイル	93
R/3 アダプター・トレース - 詳細オプション	94
R/3 の戻りコードおよびエラー・メッセージ	94
R/3 のソース・データおよびターゲット・データの表示	96
バックアップの設定	96
TIDDATA ディレクトリー内の一時データの保持	97
<b>第 10 章 WebSphere SAP QISS Adapter</b>	<b>99</b>
WebSphere Adapters	99
始める前に	100
WebSphere Adapter for SAP Software の概要	100
WebSphere Adapters の環境の準備	106
「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー	107
Query interface for SAP Software 処理用のアダプターの構成	113
ビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択	113
選択済みオブジェクトの構成	116
配備プロパティーの設定およびサービスの生成	117
WebSphere Adapters を使用したマップの開発	119
エンタープライズ情報システムへの接続	119
WebSphere Adapters を含むマップのデバッグ	120
参照情報	121
外部ソフトウェア依存関係の追加	121

特記事項	133
プログラミング・インターフェース情報	135
商標	135
索引	137

---

## 第 1 章 概要

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP R/3 の概要には、以下が含まれています。

- 『WebSphere Transformation Extender Pack for SAP の概要』
- 『情報の統合』
- 『SAP R/3 インターフェースの概要』

---

### WebSphere Transformation Extender Pack for SAP の概要

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP は、SAP R/3 ソフトウェア・アプリケーションとサード・パーティー・アプリケーションとのインターフェース、および SAP R/3 ソフトウェア・アプリケーションとレガシー・システムとのインターフェースとして機能する固有のデータ変換テクノロジーです。SAP R/3 環境への接続は、インバウンド・データとアウトバウンド・データの両方について提供され、また主な SAP プラットフォームでサポートされます。WebSphere Transformation Extender および WebSphere Transformation Extender Pack for SAP で使用されるコンポーネントは別の SAP R/3 システムのように表示されますが、それを除いて通信は SAP R/3 から SAP R/3 への通信に類似しています。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP は、SAP の同期および非同期 (トランザクション) リモート関数呼び出し (RFC) を使用します。このアプローチにより、外部システムと SAP R/3 との効率的で安全な通信が保証されます。信頼性が高く効率的で保守が簡単な SAP R/3 のインターフェースを作成するのに、RFC の詳しい知識は必要ありません。Remote Communication Basis の一部の知識は役に立ちますが、必須ではありません。

さらに、このパックは、SAP DXOB/DMI、EDI サブシステムなど、複数のファイル・ベースのインターフェースで使用できます。このパックには、ファイルまたは RFC ベースのインターフェースから BDC を使用できるようにする、カスタム・バッチ・データ通信 (BDC) ソリューションが含まれています。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP は、以下の目的で使用します。

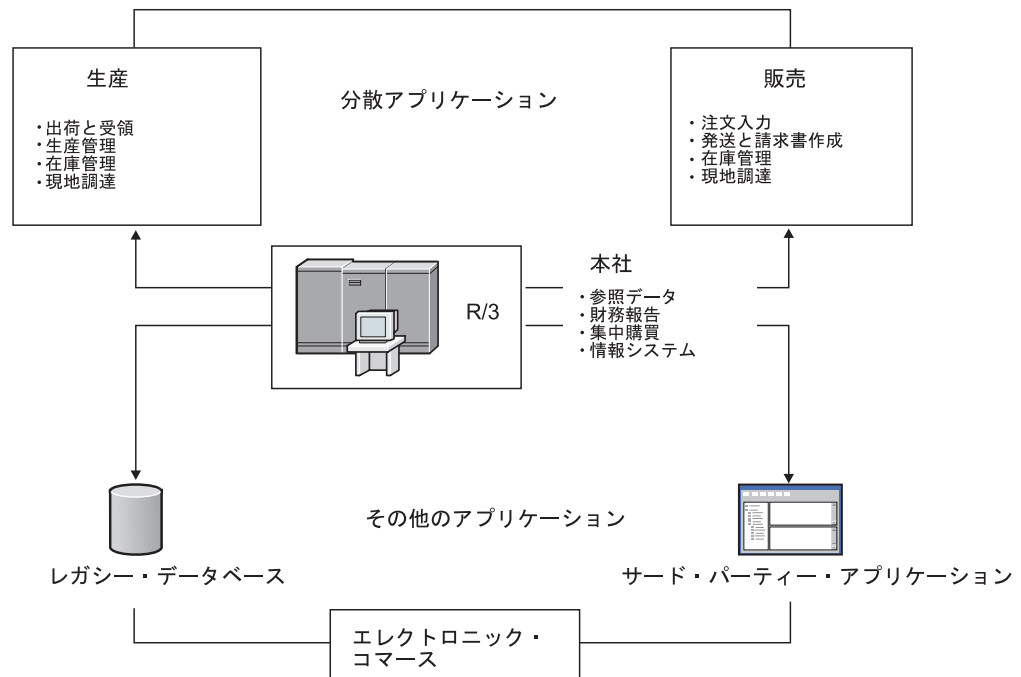
- 初期データのロード
- 継続的なリアルタイムまたはリアルタイムに近いインターフェース

**注:** WebSphere Transformation Extender Pack for SAP が対応しているバージョンは、SAP R/3 4.6、4.7、mySAP 2004 (ECC 5.0)、および mySAP 2005 (ECC 6.0) です。

**注:** この資料では、*install\_dir* は、WebSphere Transformation Extender がインストールされている場所を示すものとします。

## 情報の統合

SAP R/3 を上手に使用できるかどうかは、他のシステムの情報を統合できるかどうか、および他のシステムと情報を共有できるかどうかによります。企業の一般的な設定では、単一の SAP R/3 システムを広い範囲のアプリケーションと統合する必要があります。これには、企業内にあるレガシー・システム、サード・パーティーが提供するアプリケーション、およびその他の SAP システムが含まれます。



アプリケーション間での SAP R/3 データの同期は重要で、トランザクションおよびマスター・データの転送が必要になります。顧客オーダーの受信など、1つの場所で発生するイベントが、製造要求の生成、在庫の更新など、別の場所でのアクションをトリガーする場合があります。完全に統合された分散 SAP R/3 環境を実現するには、システム間のこの重要な情報がシームレスに流れるように、ハードウェアおよびソフトウェア・インフラストラクチャーを配置する必要があります。

## SAP R/3 インターフェースの概要

WebSphere Transformation Extender と WebSphere Transformation Extender Pack for SAP を併用することで、メタデータ固有のタイプのツリーの自動生成を含む、次のインターフェースおよびテクノロジーがサポートされます。

- 中間文書
  - アプリケーション・リンク・イネープリング (ALE)
  - ALE メッセージ・ハンドラー (AMS)
  - 電子データ交換 (EDI)
- DXOB/データ・マイグレーション・インターフェース (DMI)
- ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (BAPI)
- バッチ・データ通信 (BDC)



- アダプター固有のコマンドについては、「アダプター・コマンド・リスト」を参照してください。

## 中間文書 (IDoc)

IDoc インターフェースは、データ構造体の定義およびそのデータ構造体の処理ロジックで構成されます。このインターフェースは、2 つの異なるシステム間でのビジネス・データの交換に使用されます。SAP R/3 は IDoc インターフェースのサポートとして、電子データ交換 (EDI) テクノロジーとアプリケーション・リンク・イネープリング (ALE) テクノロジーの両方を組み込んでいます。

### アプリケーション・リンク・イネープリング (ALE)

ALE は、ファイルからファイルへの転送を行わずに、分散環境内の複数の SAP R/3 システムをリンクし、また SAP 以外のシステムを SAP R/3 にリンクします。SAP R/3 アーキテクチャーは、ファイルとは対照的なメッセージを使用してのアプリケーション間のデータ転送をサポートしています。SAP R/3 では、分散しつつ完全に統合された、疎結合アプリケーションのスイートを作成できます。

このパックは、特定のビジネス目標を達成するために、ALE による分散 SAP R/3 システムの統合をサポートしており、また複数の SAP R/3 システム間の情報のフローをサポートしています。また、このパックは、多様なシステム間のこのレベルの統合を実現するのに必要な変換テクノロジーを提供することで、サード・パーティー・アプリケーション、レガシー・システムなど、SAP R/3 以外のアプリケーション間の統合もサポートしています。

WebSphere Transformation Extender SAP R/3 ALE アダプター (JALE) により、SAP へのインバウンド通信および SAP からのアウトバウンド通信の両方で、Unicode 文字セット・データが追加サポートされます。

### ALE メッセージ・ハンドラー (AMS)

AMS インターフェースは、1 つ以上の SAP R/3 インスタンスのために IDoc を送受信することで、SAP R/3 と 1 つ以上の異なるアプリケーションが接続できるようにします。AMS は、変換機能は提供しておらず、IDoc を変更せずに送信します。トランザクション RFC が、SAP R/3 システムと ALE メッセージ・ハンドラーの間で使用される通信方法である必要があります。

### 電子データ交換 (EDI)

EDI により、企業は、パートナー、ベンダー、およびクライアントと商取引および文書交換を電子的に実行することができます。

## DXOB/データ・マイグレーション・インターフェース (DMI)

DXOB は、SAP R/3 システム内に自動的に転送できる SAP R/3 ビジネス・オブジェクトです。ビジネス・オブジェクトは、例えば、組織単位、マスター・データなどです。WebSphere Transformation Extender Pack for SAP による DXOB インターフェースのサポートには、ベータ・フォーマットおよびリリース・フォーマットのデータ転送オブジェクト構造体が含まれます。データ転送時、データは外部システムから SAP R/3 システム内に転送されます。

SAP アプリケーションは、多数の SAP ビジネス・オブジェクトのデータ転送をサポートしています。データ転送プログラムは、データを SAP R/3 システム内にインポートするのに必要なデータ・フォーマット定義を指定します。このパックは、外部システム・データ・フォーマットを DX オブジェクトのフォーマットに変換する、データ・フォーマット変更サーバーを提供しています。

## ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (BAPI)

WebSphere Transformation Extender の最新バージョンがインストールされている場合、WebSphere Transformation Extender BAPI アダプター (JBAPI) により、Unicode の完全サポートが実現します。JBAPI アダプターを使用すると、Unicode システムと非 Unicode システムの両方にまとめてアクセスできます。BAPI は、外部システムから SAP R/3 ビジネス・プロセスおよびデータにアクセスするためのビジネス指向インターフェースを提供します。BAPI は、SAP ビジネス・フレームワークの一部です。SAP ビジネス・フレームワークは、SAP のソフトウェア・コンポーネントと他のプロバイダーのソフトウェア・コンポーネントを統合できるようにするコンポーネント・ベースのオープン・アーキテクチャーです。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP は、出力カードのマッピング規則において、同期 BAPI を呼び出す機能をサポートしています。BAPI から返されるデータは、他の出力データ・オブジェクトにマップすること、または条件付きロジックで使用することができます。SAP R/3 アダプターは、BAPI に加えて、リモート関数モジュール (RFC) をサポートしています。

## バッチ・データ通信 (BDC)

BDC セッションでは、レガシー・データが SAP にロードされ、また繰り返し行われるデータ入力タスクが自動化されます。BDC セッションは、トランザクションおよびデータのオンライン入力をシミュレートし、また、トランザクションに組み込まれているすべての検証を含んでいます。BDC セッションは、バッチ入力セッションとも呼ばれます。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP は、サンプル・トランザクションを記録するための BDC 記録機能を提供しています。インポート・ウィザードにより、記録はタイプ・ツリーにフォーマットされます。このタイプ・ツリーを使用すると、変換サーバーで処理される BDC テーブル・フォーマットにデータを直接マップできます。

---

## 第 2 章 SAP R/3 環境の設定

以下のセクションでは、Windows プラットフォームおよび UNIX プラットフォームに SAP R/3 をインストールして実行するためのシステム要件 (修正ファイルとトランスポート・ファイルを含む) について詳しく説明します。SAP スタンドアロン・ゲートウェイのインストールと使用、および RFC 宛先のアクティブ化について説明します。また、データを正常に送受信するために、SAP R/3 環境を設定する方法についても説明します。

- システム要件とインストール
- WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 Server
- SAP Gateway
- SAP R/3 システムの構成

---

### システム要件とインストール

最小システム要件の詳細について、および Windows ベースの SAP R/3 製品のインストールまたは削除の指示については、*readme\_sap.txt* ファイルを参照してください。

注: 最小システム要件に加えて、Design Studio から SAP R/3 システムへのアクセスをサポートするために、TCP/IP をインストールする必要があります。

WebSphere Transformation Extender は Microsoft Windows プラットフォームにインストールします。WebSphere Transformation Extender には、マップ開発のための定義機能環境を確立するのに必要な製品コンポーネントが含まれます。SAP R/3 インターフェースの開発を支援するために、Design Studio に加えて、次の複数の WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 製品コンポーネントがインストールされます。

- WebSphere Transformation Extender Pack for SAP がサポートする各 SAP R/3 インターフェースの例。
- タイプ・ツリー・インポーター。詳しくは、プラットフォーム固有の資料を参照してください。
- BDC の修正ファイルおよびトランスポート・ファイル

### BDC 用の修正ファイルおよびトランスポート・ファイルのインストール

#### このタスクについて

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP のインストール処理時に、修正ファイルおよびトランスポート・ファイルがユーザーのシステムにコピーされます。このファイルは、BDC インターフェースの作成で使用され、ユーザーの SAP R/3 システムにオブジェクトとしてインストールする必要があります。

注: SAP アプリケーションのインストール・チームが通常、この手順を実行します。

BDC 用の修正ファイルおよびトランスポート・ファイルをインストールするには、次のようにします。

1. 以下のオブジェクトが、ターゲット R/3 システムにカスタマー作成オブジェクトとして存在していないことを確認してください。
  - 日付エレメント - ZTSIDE320
  - 機能モジュール - Z\_TSI\_M4BDC\_SUBMIT
  - 構造 - ZTSIC320
  - 機能グループ - ZTS9
  - プログラム - ZM4BDCSS および ZM4BDCCT
  - 開発クラス - ZTS8
  - トランザクション・コード - ZBDC および ZBDS

このいずれかのオブジェクトが存在する場合、それらはターゲット・システムで名前を変更して再割り当てする必要があります。

2. 修正およびトランスポート・ファイル (**k900094.sp3** および **r900094.sp3**) が *install\_dir\abdc* ディレクトリーに存在することを確認します。
3. **k900094.sp3** と **r900094.sp3** を、ターゲット R/3 システムにオブジェクトとしてインストールします。このための方法の 1 つとしては、SAP がインストールされているオペレーティング・システム・レベルから **R3TRANS** プログラムを使用します。
  - a. SAP サーバーのオペレーティング・システムに SAP システム管理者としてログオンします。
  - b. 修正およびトランスポート・ファイルを次のディレクトリーにコピーします。このディレクトリーは通常は SAP サーバーの **c:\usr\sap\trans** にあります。

修正およびトランスポート・ファイル **k900094.sp3** を *\cofiles\* ディレクトリーにコピーします。

- c. SAP サーバーの DOS プロンプトから、**c:\usr\sap\trans\bin** に移動して次のコマンドを実行します。

```
R3TRANS c:\usr\sap\trans\data\R900094.sp3
```

- d. 生成されたログ・ファイルを表示します。ファイルの最後に、インポートされたオブジェクトのサマリーがあります。

```
4 ETW000 Summary:
  4 ETW000
  4 ETW000 1 COMML imported
  4 ETW000 1 COMMT imported.
  4 ETW000 1 DOCUT imported.
  4 ETW000 2 DYNPS imported.
  4 ETW000 10 REPOS imported.
  4 ETW000 7 REPOT imported.
```

```
4 ETW000 2 CUAT imported.
4 ETW000 1 ADIC data element imported.
4 ETW000 1 ADIC data element text imported.
4 ETW000 1 ADIC table imported.
4 ETW000 1 ADIC field imported.
4 ETW000 1 ADIC table text imported.
4 ETW000 Totally 33 Objects imported.
```

e. SAP データベースが Unicode の場合は、次のようにします。

SAP コマンド・フィールドにトランザクション **/nSE38** を入力して ABAP エディターにアクセスします。

4. 「プログラム」名に「**ZM4BDCSS**」を入力します。
5. 「属性」チェック・ボックスを有効にして、ABAP プログラムを変更します。
6. 「変更」ボタンをクリックします。

「ABAP: プログラム属性 ZM4BDCSS 変更 (ABAP: Program Attributes ZM4BDCSS Modify)」ウィンドウが表示されます。

7. 「**Unicode 検査のアクティブ化 (Unicode checks active)**」チェック・ボックスを有効にします。
8. 「保存」ボタンをクリックします。
9. 「**アクティブ化 (Activate)**」ボタンをクリックします。
10. この手順を繰り返して、**ZM4BDCTT** プログラム属性を「**Unicode 検査のアクティブ化 (Unicode checks active)**」に変更します。
  - a. SAP クライアントにログオンします。コマンド・フィールドにトランザクション **SE80** を入力します。「パッケージ」には **ZTSI** を入力します。次のウィンドウが開きます。

注: スクリーン・ショット内のすべてのオブジェクトが可視でない場合、またはこの 2 つのトランザクションを呼び出したときにエラーを受け取った場合は、R3Trans.log ファイルから調査を開始する必要があります。エラーを修正したら、インポートを再実行します。

- b. SAP コマンド・フィールドで、トランザクション **/nZBDC** および **/nZBDS** を呼び出します。

---

## WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 サーバー

WebSphere Transformation Extender および WebSphere Transformation Extender Pack for SAP をインストールする先のサーバーは、*WebSphere Transformation Extender for SAP R/3* サーバーと呼ばれます。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP は、以下にインストールできません。

- Microsoft Windows 2000、2003、および XP
- HP-UX PA-RISC 11i
- IBM AIX 5.2 および 5.3
- Sun Solaris 9 および 10

- Linux RedHat 3.0
- Linux Suse 9.1
- メインフレーム IBM z/OS USS

**注:** WebSphere Transformation Extender for R/3 サーバーから SAP R/3 システムへのアクセスをサポートするために、TCP/IP をインストールする必要があります。

**注:** すべてのプラットフォームで、SAP RFC クライアント・ライブラリー 6.40 以上を使用します。

Windows システムに SAP Front End がインストールされている場合、このライブラリーは既に Windows\system32 にインストールされています。正しいバージョンがインストールされているかどうか確認してください。

SAP Front End がインストールされていない場合、SAP からこのライブラリーを入手するよう SAP 管理者に要請してください。ダウンロード入手の詳細については、Service Marketplace Web サイトのノート 19466 を参照してください。

- SAP パックを Windows にインストールする場合、ライブラリーを PATH のディレクトリーにコピーします。
- SAP パックを UNIX にインストールする場合、環境変数 LD\_LIBRARY\_PATH (Sun Solaris)、LIB\_PATH (aix)、または SHLIB\_PATH (hp) で指定されているディレクトリーにライブラリーを FTP 転送します。

---

## SAP Gateway

SAP Gateway は、Windows プラットフォームおよび UNIX プラットフォームで使用できる SAP ソフトウェア製品で、ネットワーク接続を提供します。R/3 アダプターは、RFC 宛先アクティブ化のための登録メソッドをサポートしています。必要な RFC 宛先のアクティブ化を実現するには、スタンドアロン製品として使用される SAP Gateway をインストールする必要があります。スタンドアロンの SAP Gateway は、SAP と外部システムが通信するための安全な方式を提供します。この通信方式は、SAP で選択する通信方式です。SAP では、すべての認定 ALE インターフェースに対してスタンドアロン・ゲートウェイを使用する必要があります。

**注:** SAP Gateway のインストール方法について詳しくは、SAP の資料を参照してください。

---

## SAP R/3 システムの構成

データを送受信するために、SAP R/3 システムを適切に構成する必要があります。この構成では、以下を行う必要があります。

1. 論理システムの作成 (BD54)
2. アウトバウンド・データの RFC 宛先の作成 (SM59)
3. 配布モデルの作成 (BD64)
4. パートナー・プロファイルの作成 (BD82)

## 1. 論理システムの作成 (BD54)

### このタスクについて

ALE/RFC に使用されるすべての SAP R/3 クライアントには、SAP クライアントと関連付けられた基本論理システム (LS) が必要です。

注: この関連は通常、SAP アプリケーションのインストール・チームによってインストール時に作成されます。

すべての基本 LS は、アウトバウンド・メッセージについては送信側、インバウンド・メッセージについては受信側となります。

基本 LS に加えて、ALE インターフェースで使用するすべての SAP R/3 および外部システム用の追加の論理システムを SAP R/3 システム内に作成する必要があります。インバウンド ALE/RFC インターフェースでは、この 2 番目の LS は基本 LS を基準として送信側を表わします。アウトバウンド ALE/RFC インターフェースでは、この 2 番目の LS は受信側です。

論理システムは、SAP R/3 と通信する外部システムそれぞれについて作成できます。ユーザーのマップおよびシステムの設計で、どの外部システムかが指示されます。一般的には、個別の非 SAP システムそれぞれに対応して外部システムを作成します。

トランザクション **BD54** で、SAP R/3 システムとの間でデータの配布を行うためのサーバー・システムを表す論理システムを作成します。

論理システムを作成するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nBD54` と入力して「**入力 (Enter)**」をクリックします。
2. 情報ウィンドウで「**入力 (Enter)**」をクリックします。クリックすると、ユーザーがクライアント非依存テーブルの保守中であり、行った変更がシステム内の他のすべてのクライアントに影響を与えることが、ユーザーに警告されます。

「「論理システム」ビューの変更: 概要 (Change View "Logical systems": Overview)」ウィンドウが開いて、現在定義されている論理システムがリストされます。

3. 「**新規項目 (New entries)**」をクリックして論理システム (LS) を作成します。

「新規項目: 追加項目の概要 (New Entries: Overview of Added Entries)」ウィンドウが開きます。

4. LS の名前と分かりやすい説明を入力します。(この例では、LS 名は **CUSTOMERLS** です。基本 LS の名前は **E47CLNT800** です。)

注: LS で従う命名規則は、RFC 宛先およびパートナー・プロファイルの命名に使用されるため、分かりやすいものにしてください。

5. **Ctrl + F4** を選択します。

「**変更== (Change ==)**」 → 「**表示**」ダイアログ・ボックスが開き、変更を確認します。

6. 「はい」をクリックして保存します。  
「ワークベンチ要求のプロンプト (Prompt for Workbench request)」ダイアログ・ボックスが開きます。
7. LS の作成を完了するには、要求番号を取得する必要があります。追加された各新規 LS の要求番号を作成します。「要求」フィールドで、ドロップダウン・リストから値を選択し、「入力 (Enter)」をクリックします。
8. 「「論理システム」ビューの表示: 概要 (Display View "Logical systems": Overview)」ウィンドウに戻ります。
9. 「テーブル・ビュー (Table View)」メニューから「保存」を選択して「入力 (Enter)」をクリックします。

LS が作成されます。

## 2. アウトバウンド・データの RFC 宛先の作成 (SM59)

### このタスクについて

RFC 宛先は、ALE 処理の通信層で使用されます。受信側決定で tRFC 通信を識別する場合は、RFC 宛先でリモート宛先への物理通信を定義します。RFC 宛先は、SAP R/3 からのアウトバウンド通信に対してのみ使用されます。

アウトバウンド・データの RFC 宛先を作成するには、次のようにします。

- RFC 宛先をセットアップします。
- スタンドアロン・ゲートウェイのインストール時に使用される値を反映するゲートウェイ・オプションを設定します。
- 必要な場合、通信タイムアウトまたは接続エラーが発生したときの通信再試行の仕様を設定する tRFC オプションを設定します。これを設定するには、再試行回数と連続する 2 つの試行の間隔を指定します。あるいは、接続再試行のためのバックグラウンド・ジョブを抑止できます。SAP R/3 には、有効にすることができる集合エラー処理機能があります。これは、バックグラウンドで実行するスケジュール・ジョブでエラー処理を行います。

### RFC 宛先の設定

#### このタスクについて

RFC 宛先は、リモート宛先への物理的通信を定義するために作成されることがあります。次の手順では、SAP R/3 Enterprise Application の設計を参照します。

RFC 宛先を設定するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nsm59` トランザクションを入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「RFC 宛先の表示および保守 (Display and maintain RFC destinations)」ウィンドウが開きます。

2. 「TCP/IP 接続」を右クリックして「作成」をクリックします。

「RFC 宛先」ウィンドウが開きます。



- 下の表に定義されている情報を入力して、「入力 (Enter)」をクリックします。  
「RFC 宛先」ウィンドウに情報が伝搬されます。

表 1. 「RFC 宛先」ウィンドウの詳細

フィールド	入力
RFC 宛先	<b>RFC 宛先</b> の名前を入力します。論理システムと同じ名前を使用します。
接続タイプ	「 <b>接続タイプ</b> 」には <b>T (TCP/IP)</b> を入力します。
説明	「 <b>説明</b> 」フィールドに分かりやすい説明を入力します。

- 「**特殊オプション (Special Options)**」タブをクリックします。「**トレース**」機能が「**特殊オプション (Special Options)**」タブの下に配置されます。「**トレース**」はテスト用に有効に設定できます。ただし、実稼働環境では「**トレース**」を有効にしないでください。
- 「**技術設定 (Technical Settings)**」タブをクリックします。下の表に定義されている情報を入力して、「入力 (Enter)」をクリックします。

表 2. 「技術設定 (Technical Settings)」タブ

フィールド	入力
アクティブ化タイプ	「 <b>登録済みサーバー・プログラム (Registered Server Program)</b> 」を有効にします。
プログラム ID	「 <b>プログラム ID</b> 」を入力します。これは、R/3 ソース (アウトバウンド) に対してプログラム ID (-A) アダプター・コマンドを使用するときに指定したプログラム ID です。

- 「**ログオン/セキュリティ**」タブをクリックします。セキュリティ・オプションをアクティブ化または非アクティブ化します。「**保存**」ボタンをクリックします。

## ゲートウェイ・オプション このタスクについて

ゲートウェイ・オプションは、SAP スタンドアロン・ゲートウェイのインストール時に使用される値に正確に対応するように設定されます。

ゲートウェイ・オプションを設定するには、次のようにします。

- コマンド・フィールドに **/nsm59** トランザクションを入力して「**入力 (Enter)**」をクリックします。

「RFC 宛先の表示および保守 (Display and maintain RFC destinations)」ウィンドウが開きます。

- TCP/IP 接続**を展開して、適用可能な TCP/IP 接続をダブルクリックします。

「RFC 宛先」ウィンドウが開きます。

- 「**技術設定 (Technical settings)**」タブをクリックします。テーブルに定義されている情報を入力して、「**入力 (Enter)**」をクリックします。

注: 「**ゲートウェイ・ホスト**」および「**ゲートウェイ・サービス**」の値は、シンボル名でもかまいません。ただし、IP アドレスとサービス番号を指定する

と、パフォーマンスが向上し、エラーが減少することがあります。

表3. ゲートウェイ・オプション

フィールド	入力
ゲートウェイ・ホスト	ゲートウェイ・ホストの名前またはゲートウェイ・ホストの IP アドレスを入力します (この例では、 <b>192.168.1.229</b> です)。  「ゲートウェイ・ホスト」に入力される値は、SAP R/3 ソースに対してゲートウェイ・ホスト (-G) アダプター・コマンドを使用するとき指定する値です。この値は、正確に一致する必要があります。
ゲートウェイ・サービス	ゲートウェイ・サービスの名前を入力します。ゲートウェイ・サービスは、SAP スタンドアロン・ゲートウェイ・ソフトウェアのインストール時に作成されたサービス名です。デフォルトは <b>sapgw00</b> です。あるいは、ゲートウェイ・サービス名の代わりにポート・アドレスを使用できます (この例では、値は <b>3300</b> )。  「ゲートウェイ・サービス」に入力される値 (-A) は、SAP R/3 ソースに対してゲートウェイ・サービス・アダプター・コマンドを使用するとき指定する値です。この値は、正確に一致する必要があります。

## tRFC オプション

### このタスクについて

構成によっては、アウトバウンド・データの自動再試行を指定すると便利ことがあります。**tRFC オプション** (再試行オプション) は、通信エラーまたは障害時の SAP R/3 動作を指示します。通信タイムアウトまたは接続エラーが頻繁に発生する場合は (SM58 tRFC モニターで表示可能)、この再試行オプションを実装します。

注: **tRFC** オプションの設定は、1 回限りのステップです。**tRFC** オプションを保守するには、「RFC 宛先」ウィンドウの「**tRFC**」ボタンをクリックします。

アウトバウンド・データの自動再試行を指定するには、「**tRFC オプション**」を設定します。また、SAP R/3 には、有効にすることができる集合エラー処理機能があります。これは、バックグラウンドで実行するスケジュール・ジョブでエラー処理を行います。

**tRFC** オプションを設定するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに **/nsm59** トランザクションを入力して「**入力 (Enter)**」をクリックします。

「RFC 宛先の表示および保守 (Display and maintain RFC destinations)」ウィンドウが開きます。

2. **TCP/IP 接続**を展開して、適用可能な **TCP/IP 接続**をダブルクリックします (この例では、**DATASTGTX1** をダブルクリックします)。

「**RFC 宛先**」ウィンドウが表示されます。

3. 「**宛先**」メニューから「**tRFC オプション**」を選択します。

「トランザクション RFC: 接続エラーのシステム設定 (Transactional RFC: System Setting for Connection Error)」ダイアログ・ボックスが開きます。

4. 「conn.error の場合はバックグラウンド・ジョブを抑止 (Suppress background job if conn.error)」フィールドに値 **X** を入力して、「**続行**」をクリックします。

「RFC 宛先」ウィンドウが再表示されます。

5. 「宛先」メニューから「**保存**」を選択します。

## 集合エラー処理

### このタスクについて

SAP R/3 は、RFC が正常に処理されるまで RFC を再始動するバックグラウンド・プロセスを開始することによって、RFC エラーを処理します。受信システムとの接続が切断されると、このプロセスは無限に実行することがあります。この方式により、送信側システムで大量のバックグラウンド・プロセスが実行され、全体パフォーマンスが低下する場合があります。実稼働環境でこの影響を最小限にするには、集合エラー処理を使用します。集合エラー処理では、失敗した RFC は即時に再サブミットされません。これに代わり、定期的にスケジュールされたバックグラウンド・ジョブが失敗した RFC を収集して、それらを 1 つのパケットとして再始動します。この技法は、SAP R/3 および TCP/IP 接続に対して適用できます。

#### RSARFCEX 用の集合エラー処理の設定:

失敗した伝送を処理するように **RSARFCEX** プログラムを定期的にスケジュールします。

#### SM58 を使用した集合エラー処理の設定:

1. 上記設定を行うと、トランザクション **SM58** を手動で選択できます。
2. 適切な基準を選択して、「**実行**」をクリックします。
3. 失敗した関数モジュールを選択して、「**編集**」メニューから「**LUW の実行 (Execute LUW)**」を選択します。

## 3. 分散モデルの作成 (BD64)

### このタスクについて

分散モデルには、どのメッセージ (メッセージ・タイプ) がどの論理システムに流れるかを識別する仕様が含まれています。分散モデルで、交換するデータのタイプを指定します。

SAP R/3 システムと WebSphere Transformation Extender の「送信側」と「外部システム」の両方の視点からデータ・タイプの交換をモデル化します。

### 分散モデル用のメッセージ・タイプの作成

#### このタスクについて

メッセージ・タイプは、ユーザーの SAP R/3 システムと WebSphere Transformation Extender Pack for SAP との間で交換されるデータのタイプを表すために、分散モデルで使用されます。

メッセージ・タイプを作成するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに **/nbd64** と入力して「**入力 (Enter)**」をクリックします。

「分散モデルの表示 (Display Distribution Model)」ウィンドウが表示されます。

2. 「**SUBSYSTEMS**」を展開してリストを表示します。(通常、デフォルトの **SUBSYSTEMS** 分散モデルが使用されます。)
3. SAP R/3 システムを選択します (例えば、**E47CLNT800**)。
4. 「**メッセージ・タイプの追加 (Add message type)**」ボタンをクリックします。

「メッセージ・タイプの追加 (Add Message Type)」ダイアログ・ボックスが開きます。

5. SAP R/3 システムから外部システムへの通信用のメッセージ・タイプ・データを入力します。
  - **送信側:** 現行 SAP R/3 論理システムを入力します (この例では、**E47CLNT800** です)。
  - **受信側:** 作成された論理システムの名前を入力します (この例では、**CUSTOMERLS** です)。
  - **メッセージ・タイプ:** メッセージ・タイプを入力します (この例では、**DEBMAS** を使用します)。

注: SAP R/3 システムから外部システム (**CUSTOMERLS**) への通信モデルが設定されます。

6. 「**入力 (Enter)**」をクリックします。
7. 「分散モデルの変更 (Change Distribution Model)」ウィンドウに戻り、別のメッセージ・タイプの追加のプロセスを続行して分散モデルを完了します。
8. 「**SUBSYSTEMS**」を選択してから「**メッセージ・タイプの追加 (Add message type)**」をクリックします。

「メッセージ・タイプの追加 (Add message type)」ダイアログ・ボックスが開きます。

9. 外部システムから SAP R/3 システムへの通信用のメッセージ・タイプ・データを入力します。
  - **送信側:** 外部システムの論理システムを入力します (この例では、**CUSTOMERLS**)。
  - **受信側:** 現行 SAP R/3 論理システムの名前を入力します (この例では、**E47CLNT800**)。
  - **メッセージ・タイプ:** メッセージ・タイプを入力します (この例では **DEBMAS** を使用)。

注: 外部システムから R/3 システムへの通信モデルが設定されます。

10. 「**入力 (Enter)**」をクリックして「分散モデルの変更 (Change Distribution Model)」ウィンドウに戻ります。
11. 「**モデル**」メニューで、「**保存**」を選択し、「**入力 (Enter)**」をクリックします。

## 4. パートナー・プロファイルの生成 (BD82)

### このタスクについて

ポート定義は、RFC 宛先とパートナー・プロファイルに基づいて生成できます。パートナー・プロファイルは、分散モデルとポート定義に基づいて生成されます。

パートナー・プロファイルを生成するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに **/nbd82** と入力して「**入力 (Enter)**」をクリックします。

「パートナー・プロファイルの生成 (Generating partner profile)」ウィンドウが開きます。

2. 「**モデル・ビュー (Model view)**」フィールドで、ドロップダウン・リストから分散モデル・ビューを選択します (この例では、**SUBSYSTEMS** です)。
3. 「**パートナー・システム**」フィールドで、ドロップダウン・リストから論理システムを選択します (この例では、**CUSTOMERLS** です)。
4. 「**IDoc を収集して転送 (Collect IDocs and transfer)**」を選択します。(これはデフォルトです。トランザクション・コード **WE20** を使用して変更できます。)
5. 「**バックグラウンド・プロセスによってトリガー (Trigger by background processing)**」を選択します。したがって明示フラグによるオーバーライドはありません。(このパラメーターはデフォルトです。トランザクション・コード **WE20** を使用して変更できます。)
6. 「**実行**」をクリックします。

メッセージがリストされた「パートナー・プロファイルの生成 (Generating partner profile)」ウィンドウが開き、ポートとパートナー・プロファイルの生成を確認します。

## 5. パートナー・プロファイルの手動作成 (WE20)

### このタスクについて

分散モデルを適用できるのは、ALE インターフェースのみです。分散モデルを使用する場合、**BD82** トランザクションによって、必要に応じてパートナー・プロファイル定義が自動的に更新/作成され、RFC ポート定義が作成されます。ただし、この定義は、以下の状態では手動で作成または変更する必要があります。

- 分散モデルを使用できない場合はパートナー・プロファイル定義 (WE20) とポート定義 (WE21) を手動で作成する必要があります。詳しくは、*SAP Online Library* を参照してください。
- EDI ファイル・ベースの IDoc 作成方式を使用する場合は、パートナー・プロファイルを手動で作成する必要があります。
- 実行前にパートナー・プロファイル・パラメーターを変更場合、またはパートナー・プロファイルを手動で作成する場合。

パートナー・プロファイルを手動で作成または変更する必要のある状態がありません。

## パートナー・プロファイルを手動で作成するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nWE20` トランザクションを入力して「入力 (Enter)」をクリックします。  
  
「パートナー・プロファイル」ウィンドウが開きます。
2. 「パートナー」メニューから「作成」を選択して新規プロファイルを作成するか、または「変更の表示 (Display Change)」を選択して既存のプロファイルを変更します。
3. 適切なアウトバウンド・パラメーターまたはインバウンド・パラメーターを入力します。

### タスクの結果

「アウトバウンド・パラメーター」ウィンドウで、必要に応じて情報を追加または変更できます。

トランザクション・コードからさまざまなレポートを実行できます。

- **RSEOUT00:** 収集した IDoc をバッチ・ジョブでディスパッチします。
- **RSEOIND:** 通信層への tRFC の伝送が正常に完了したことを確認します。正常に完了すると、IDoc の状況が変化します。

### レポート RSEOUT00 のスケジュール

SAP が推奨するように、トランザクション RFC を使用して IDoc を送信するようにプログラム RSEOUT00 をスケジュールします。これによって、IDoc パッケージが 1 つのログオンを使用して 1 つの伝送で送信され、IDoc を個別に送信するよりもパフォーマンスを改善できます。個別の IDoc を送信することは避けてください。これは、伝送にはそれぞれ、プログラムのロード、接続の確立、およびログオンなどのかなりのオーバーヘッドが関係するからです。

RSEOUT00 を使用する場合は、IDoc パッケージのサイズに注意してください。このサイズは、対応するパートナー契約のアウトバウンド・パラメーターで定義できます。最適化のために、関係するデータ・オブジェクトのサイズと伝送側および受信側の使用可能なプロセス数を考慮する必要があります。SAP R/3 は一般的に、(ALEUD や GLDCMT などの) 数多くのセグメントを持つ IDoc の場合はパッケージあたり 2 から 20 の IDoc、少数のセグメントの IDoc の場合はパッケージあたり 20 から 2,000 の IDoc をパッキングすることを推奨しています。

RSEOUT00 を使用するには、IDoc パッケージの並列伝送を有効にするために 1 つ以上のダイアログ作業プロセスが必要です。SAP R/3 バージョン 3.1i 以上の場合は、tRFC リソース管理サポートが使用可能です。SAP R/3 はタイムアウトを避けるために、送信側のダイアログ作業プロセス数は、受信側で使用可能なプロセス数以下とすることを推奨しています。詳しくは、SAP R/3 資料の OSS ノート 74141 を参照してください。

この方式を使用して IDoc パッケージを並列に送信すると、パッケージを順次に受信することができません。IDoc パッケージ伝送のシリアライゼーションが必要な場合は、受信パッケージに対して周期プロセスを使用します。このためには、バック

グラウンド・プロセス用のパートナー・プロファイルを構成し、すべての相互に依存したパッケージを確実に受信できる十分な大きさの処理間隔を選択します。パッケージはその後、そのタイム・スタンプに基づいて、処理される前に再配列されません。

### **RBDMOIND レポートのスケジュール**

アウトバウンド IDoc が通信層に正常に渡されると、「データはポートに正常に渡されました (data passed to port OK)」状況が割り当てられます。これは、tRFC 伝送が正常であったという意味ではありません。**SE38** からの RBDMOIND レポートが定期的に開始されて、通信が正常に完了したかどうかを検査されます。正常に完了すると、IDoc の状況が変化します。

RBDMOIND レポートはアウトバウンド IDoc が通信層に正常に伝送されたかどうかを示し、定期的に行うようにスケジュールされる必要があります。

### **RBDMOIND レポートをスケジュールするには、次のようにします。**

1. ジョブのバリエーションを定義します。
2. 1 ステップにレポートと 1 つのバリエーションが指定されたジョブをスケジュールします。

### **インバウンド・パラメーター**

「パートナー・プロファイル: インバウンド・パラメーター (Partner profiles: Inbound parameters)」ウィンドウから、必要に応じてパートナー・プロファイル情報を追加または変更できます。

パートナー・プロファイルのインバウンド・パラメーターを変更するには、適切なメッセージ・タイプ、および関数モジュールにリンクされている、対応するプロセス・コードを選択します。

バックグラウンド IDoc を処理するには、レポート RBDAPP01 を実行します。

### **レポート RBDAPP01 のスケジュール**

バックグラウンド IDoc の処理は、レポート RBDAPP01 により実行されます。

過度のオーバーヘッド (プログラムのロード、接続、ログオンなど) が発生するため、単一の IDoc の転送は避けてください。

IDoc パッケージが最初に個別の IDoc に分割され、個々のインバウンド IDoc がデータベースに保管されるとき、受信側では、インバウンド処理の時間に影響が及びます。対応するパートナー契約で定義されているアプリケーション伝送制御により、IDoc を直ちに処理する必要があるか、またはプログラム RBDAPP01 による処理のためにスケジュールする必要があるかが決定されます。SAP では、直ちに処理する必要がない場合には、パフォーマンスを向上させるために RBDAPP01 を使用することを推奨しています。

説明した情報は最小限であり、グローバル企業コードの保守、変更インターのアクティブ化、数値範囲の保持についての情報など、通信要件のすべてに言及していない可能性があります。追加情報については、『SAP Online Library』を参照してください。

また、インスタンス・プロファイル内のデフォルト・パラメーター値は、ハイ・ボリュームの ALE インターフェースにとっては十分ではありません。これらの値の推奨されている変更については、SAP アプリケーション・インストール・チームに相談するか、OSS ノートを参照してください。



## 第 3 章 インポート・ウィザード

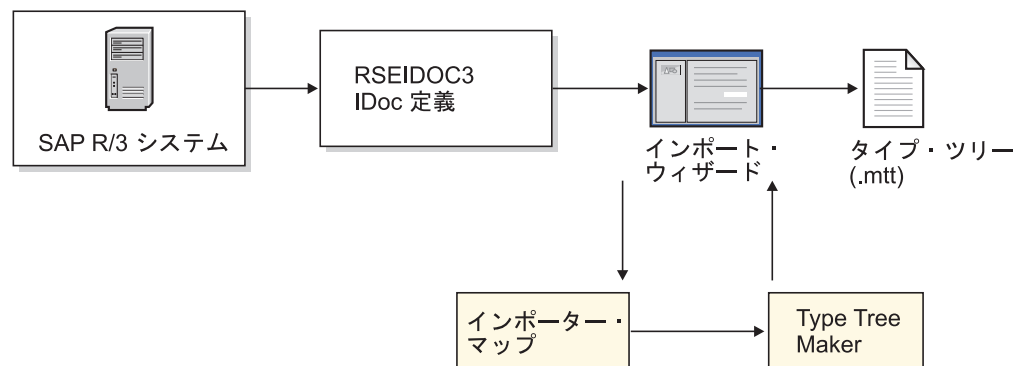
インポート・ウィザードは、**.mtt** タイプ・ツリーを自動的に生成するために BAPI、BDC、IDoc、および DXOB ファイルをインポートする場合に使用します。インポート・ウィザードの詳細については、以下を参照してください。

- ・ 『インポート・ウィザードの概要』
- ・ 『インポート・ウィザードの実行』

### インポート・ウィザードの概要

インポート・ウィザードは、SAP R/3 構造体固有のメタデータ入力を使用して、対応するタイプ定義を含むタイプ・ツリーを生成します。インポート・ウィザードは、一連のマップを使用して、メタデータをタイプ・ツリー・スクリプト・ファイル（ファイル拡張子は **.mts**）に変換します。Type Tree Maker は、このタイプ・ツリー・スクリプトを処理し、インポートされたメタデータで定義されている、サポートされるすべてのタイプを含むタイプ・ツリーを生成します。

例えば、次の図は、複数の RSEIDOC3 IDoc 定義ファイルがインポート・ウィザードにインポートされ、対応するタイプ・ツリーが自動的に生成されることを表しています。



インポート・ウィザードにより生成されたタイプ・ツリーは、マップ開発に直ちに使用できます。インターフェース固有のメタデータ・ファイルの内容によっては、Type Designer を使用して、生成されたタイプ・ツリーを修正する必要がある場合があります。生成されるタイプ・ツリーについて詳しくは、各インターフェース固有のセクションを参照してください。

### インポート・ウィザードの実行

#### このタスクについて

インターフェースを作成する対象のデータを説明するいずれかのサポートされる構造が SAP メタデータ入力に含まれていると、インポート・ウィザードを実行する準備ができています。

インポート・ウィザードを実行するには、次のようにします。

1. Type Designer を開始します。
2. 「タイプ・ツリーの入力 (Import type tree)」を選択して「OK」をクリックします。

インポート・ウィザードが開きます。

3. タイプ・ツリーを生成する対象の SAP インターフェース (IDOC、DXOB、BDC、BAPI) を選択して、「次へ」をクリックします。
4. 次のダイアログ・ボックスが開きインポートするメタデータ・ファイルの発生元の SAP システムに関する情報のプロンプトが出されます。適切な情報を入力して「次へ」をクリックします。

言語ダイアログ・ボックスが開きます。

5. マップ実行のデータを説明する各国語およびデータ文字セットを指定して、「次へ」をクリックします。
6. 次に表示されるダイアログ・ボックスは、タイプ・ツリーを生成する対象のインターフェースによって異なります。ウィザードは、ユーザーがインターフェース固有の情報を指定できるように、適切なダイアログ・ボックスを表示します。例えば、BAPI のタイプ・ツリーを生成する場合は、「SAP 接続設定 (SAP Connection Settings)」ダイアログ・ボックスが表示されて、アダプター接続パラメーターを指定できるようになります。この詳しい情報については、インターフェース固有の章を参照してください。
7. ウィザードによって提示されたインターフェース固有の情報を入力した後、ダイアログ・ボックスが開いて、タイプ・ツリーを生成する対象のメタデータの絶対パスおよびファイル名を要求されます。

タイプ・ツリーを生成する対象のメタデータ・オブジェクトを指定して、ユーザーが使用するインターフェース用のインポート・ウィザードが必要とする追加情報を指定します。例えば、IDoc からタイプ・ツリーを生成する場合は、IDoc ファイルが ALE インターフェース用または EDI のインターフェース用のデータのどちらを表すかを指定する必要があります。追加情報については、インターフェース固有の各セクションを参照してください。

8. 生成されるタイプ・ツリー・ファイルの名前 (.mtt ファイル拡張子あり) とユーザーが使用するインターフェース用のウィザードに必要な追加情報を入力して、「次へ」をクリックします。追加情報については、インターフェース固有の章を参照してください。

注: 命名規則を使用すると便利です。例えば、BDC インターフェースの場合は **BDC-xxxx.mtt** を使用します。ここで、xxxx は SAP トランザクション・コードです。

9. インポート・ウィザードの次のダイアログ・ボックスが開いて、作成するタイプ・ツリーの状況が示されます。

タイプ・ツリーはスクロールできます。「インポート・ウィザード」ダイアログ・ボックスには、タイプ・ツリーの生成時に発生したエラーおよび警告の数も表示されます。

---

## 第 4 章 R/3 アダプター

SAP R/3 実行時環境の SAP 固有のコンポーネントは、Windows ベースおよび UNIX ベースのプラットフォーム用の R/3 アダプターです。このセクションでは、以下のトピックがあり、R/3 アダプターを概説し、アダプターの使用、アダプターの設定、およびアダプター・コマンドについて説明します。

- 『R/3 アダプターの概要』
- 『R/3 アダプター・コマンドの使用』
- 『接続コマンド』
- 『R/3 アダプターの構文の要約』
- 『R/3 アダプターの別名』
- 『R/3 システム・コマンドの使用』

---

### R/3 アダプターの概要

クライアント機能とサーバー機能の両方が R/3 アダプター内でサポートされます。R/3 アダプターには、SAP R/3 へのインバウンド・データおよび SAP R/3 からのアウトバウンド・データを受け渡すのに必要なリモート関数呼び出し (RFC) が組み込まれています。このアダプターには、RFC がトランスペアレントに統合されているため、RFC についての詳しい知識は必要ありません。また、このアダプターは、必要に応じて、メッセージ・トランザクション ID (TID) などのトランザクション情報も管理します。この機能により、SAP R/3 とのシームレスな統合が実現し、堅固な監査機構も提供されます。

マップに、R/3 アダプターをソースとして定義する入力カードがある場合、アダプターのサーバー機能が呼び出され、SAP R/3 システムからの入力データを正常に収集するのに必要な RFC が実行されます。例えば、SAP R/3 システムに、Command Server で実行される特定マップの入力として定義されているデータがあるとしめます。マップには、アダプター・ソースとして定義されている R/3 アダプターのある入力カードが含まれます。R/3 アダプター (サーバー) は、SAP R/3 データを取得するのに必要な RFC を受信します。次にアダプターは、ターゲット・フォーマットへの変換のために、SAP R/3 からメモリー・バッファーを介して実行中のマップ内に直接データを渡します。

出力カードでは、WebSphere Transformation Extender マップによりソース・データが変換された後、R/3 アダプターのクライアント機能が呼び出され、インバウンド・データを SAP R/3 システムのターゲットに正常に配信するのに必要な RFC が実行されます。

SAP R/3 アプリケーションとのインターフェースとして使用される R/3 アダプターを以下に示します。

- JALE (Unicode 対応)
- ALE
- JBAPI (Unicode および非 Unicode 対応)

- BAPI
- BDC

## Unicode サポート

JBAPI アダプターは、SAP システムとの通信を可能にする SAP Java API の JCo に基づきます。JBAPI アダプターは、ネイティブの BAPI アダプターと完全な後方互換性がありますが、JBAPI アダプターは Unicode を完全サポートしています。

JBAPI アダプターは Unicode を直接サポートしており、Unicode システムと非 Unicode システムの両方にまとめてアクセスできます。

JALE アダプターは、SAP へのインバウンド通信および SAP からのアウトバウンド通信の両方において、Unicode 文字セット・データを追加サポートしています。JALE アダプターを使用する Unicode サポート・マップを有効にするには、Unicode として定義されるデータ文字セット・オプションを使用して IDoc インポーターにより生成される IDoc タイプ・ツリーを使用する必要があります。

### JALE アダプターから SAP への Unicode インバウンド・データの送信

JALE アダプターは、ネイティブ ALE アダプターと異なり、Unicode データを SAP R/3 システムに送信できます。JALE アダプターがサポートする Unicode データ・フォーマットは、UTF-16BE (Unicode ビッグ・エンディアン) です。マッピング目的のためには、IDoc タイプ・ツリー・インポーターにより生成されるタイプ・ツリーを使用することを強くお勧めします。IDoc Unicode タイプ・ツリーを使用すると、JALE アダプターに渡されるデータが、JALE アダプターが認識可能な正しい構文になります。Unicode データを JALE アダプターに送信するには、Unicode 文字セット用の ALE タイプ・ツリーを使用します。JALE アダプターから SAP R/3 システムに送信される Unicode データを処理できるようにするために、SAP R/3 システムは Unicode 準拠である必要があります。

### SAP から JALE アダプターへの Unicode アウトバウンド・データの送信

JALE アダプターは、ネイティブの ALE アダプターと異なり、SAP R/3 システムからの Unicode データを受信して処理できます。このアダプターがサポートする Unicode データ・フォーマットは、UTF-16BE (Unicode ビッグ・エンディアン) です。Unicode データを SAP R/3 システムから外部システムに送信する前に、外部システムに割り当てられた SAP RFC 宛先を正しく構成する必要があります。Unicode オプションを有効にするには、以下のようにします。

1. SAP トランザクション `/nsm59` を入力します。
2. 「特殊オプション (Special Options)」タブをクリックします。
3. 「ターゲット・システム (Target System)」セクションの「文字幅 (Character Width)」で「Unicode」オプションを選択します。
4. 変更を保存します。

保存後、選択した RFC 宛先に Unicode データを送信できます。JALE データ・ソースを解析するのに使用される IDoc タイプ・ツリーも、Unicode データをサポートする必要があります。IDoc タイプ・ツリー・インポーターを使用して IDoc タイプ・ツリーを生成することを強くお勧めします。IDoc Unicode タイプ・ツリーを使

用すると、JALE アダプターに渡されるデータが、JALE アダプターが認識可能な正しい構文になります。Unicode データを JALE アダプターに送信するには、Unicode 文字セット用の ALE タイプ・ツリーを使用します。

---

## R/3 アダプター・コマンドの使用

R/3 アダプター・コマンドを使用すると、アダプターの操作をカスタマイズできます。入力マップ・カードのデータ・ソースと出力マップ・カードのデータ・ターゲットのうち的一方または両方に対して R/3 アダプター・コマンドを指定できます。

詳しくは、インフォメーション・センターの『*Resource Adapters*』を参照してください。

### 実行コマンドによるオーバーライド

コマンド行から実行コマンドを使用して、既存の SAP R/3 ソースの設定をオーバーライドできます。また、既存のファイル、アプリケーション、メッセージ・ソース、またはメッセージ・ターゲットもオーバーライドできます。

### カード設定

カード設定について詳しくは、インフォメーション・センターの『*Map Designer*』を参照してください。

SAP アダプターを使用可能にするために、以下の値をソース入力カードおよびターゲット出力カードに対して使用できます。

- ALE または JALE
- BAPI または JBAPI
- BDC

### バーストに対する R/3 データ取得動作

すべての SAP R/3 オブジェクト (IDoc、BAPI、BDC、および DXOB) は、最初のバーストより前にアダプターから取得されます。その後、サーバーは、入力単位設定で指定されたレートでそれらのオブジェクトを取り込みます。

### R/3 アダプターの障害時動作

「トランザクション」>「障害時 (OnFailure)」入力カード設定が「コミット (Commit)」で、マップが正常に完成していない場合、IDoc データは失われます。

### アダプター・コマンドの構文と使用法

次の例は、ALE アダプターの出力カードでの、コマンド・ターゲット設定です。

```
-c 800 -u ALE-USER -p IDES -h M699 -s 00 -ar3
```

アダプター・コマンドは、変換データの宛先となる SAP R/3 システムへの接続で使用されます。

表 4. アダプター・コマンドの構文と使用法

アダプター・コマンド/値	説明
-c 800	クライアント番号を指定します。SAP R/3 システムにログオンするときに必要です。
-u ALE-USER	ユーザー名を指定します。SAP R/3 システムにログオンするときに必要です。
-p IDES	パスワードを指定します。SAP R/3 システムにログオンするときに必要です。
-h M699	接続する SAP R/3 サーバーのホスト名または SAP ルート・ストリングを指定します。
-s 00	システム番号を指定します。
-ar3	アダプター・ログ・ファイルの作成を指定します。このログ・ファイルには、マップ実行中にこのターゲットに発生したトランザクションについての情報が含まれます。  例の -ar3 は <b>Audit R/3</b> を表します。

各アダプター・コマンドの構文および使用法については、「アダプター・コマンド・リスト」を参照してください。

## RUN、GET、および PUT 関数

Map Designer でマップ規則を定義するとき、RUN、GET、および PUT の各関数の使用時に R/3 アダプター・コマンドを使用できます。RUN、GET、および PUT の各関数については詳しくは、インフォメーション・センターの『*Functions and Expressions*』を参照してください。

### RUN の例

以下の例に示すマップ規則では、R/3 アダプター・コマンドで ALE に対して RUN() 関数を使用して、実行コマンドをオーバーライドしています。

```
RUN ("somemap.mmc" ,
     "-OMALE1 ^-c remo -u " +
     userid:profile + " -p " + password:profile +
     " -h SAPH03 -s 03")
```

この例では、**somemap.mmc** という名前のマップが実行されて、出力カード #1 がオーバーライドされます。

### GET の例

GET() 関数は、R/3 アダプターを使用してデータを取得します。

以下の例に示すマップ規則では、R/3 アダプター・コマンドで ALE および BAPI に対して GET() 関数を使用して、Saprfc.ini ファイルの宛先キーを指定しています。

```
GET("ALE", "-D MY_R3 -AR3")
GET("BAPI", "-D MY_R3 -c 800 -u IDES_USER -p initpass",
     CPACKAGE (BAPI, "NATIVE"))
```

```
EITHER(GET("BAPI", "-D MY_R3-c 800 -u IDES_USER -p initpass",
          CPACKAGE (BAPI, "NATIVE")),
      IF (0 < LASTERRORNUM(), FAIL(LASTERRORMSG())))
```

注: BAPI アダプター (バージョン 6.7.x 以上) は、GET 関数でのみ使用できます。  
このアダプターは、マップ入力カード、マップ出力カード、または PUT 関数では使用できません。

## PUT の例

PUT() 関数は、R/3 アダプターにデータを送信します。

以下の例では、PUT() 関数を使用してデータを R/3 アダプターに送信し、同時にアダプター・トレースを有効にしています。

```
PUT("ALE", "-c 800 -u IDES_USER -p initpass -h 127.0.0.1 -s 00 -t",
    CPACKAGE (CREMAS IDoc Input, "NATIVE"))
```

## Map Designer からの操作

Map Designer から、ソースまたはターゲットとして R/3 アダプターを使用できます。例えば、出力カードで、ターゲット設定の値として R/3 ALE または JALE を選択できます。

この **Legacy\_Data** という名前のサンプル出力カードは、**ALE Outbound DEBMAS.mms** という名前のマップ用です。「**ターゲット・コマンド (Target Command)**」設定は、必要なクライアント、ユーザー ID、パスワード接続情報、ホスト ID、およびシステム ID を指定する必須アダプター・コマンド `-c`、`-u`、`-p`、`-h`、`-s` などの複数の R/3 アダプター・コマンドにより構成されます。`-ar3` アダプター・コマンドは、アダプター・ログ・ファイルの作成を指定します。このログ・ファイルには、マップ実行中にこのターゲットに発生したトランザクションについての情報が含まれます。

## Integration Flow Manager からの操作

Integration Flow Manager から、マップの実行設定にアクセスするとき (Launcher または Command Server)、いずれかの SAP R/3 アダプターをソースまたはターゲットとして選択できます。

例えば、出力カードのアダプター設定をオーバーライドするには、またはターゲットとして SAP R/3 アダプターを指定するには、マップの実行設定にアクセスします。「**ターゲット (Target)**」ドロップダウン・リストから R/3 ALE または JALE を選択し、「**ターゲット・コマンド (Target Command)**」フィールドでアダプター・コマンドを指定します。

この例の、**OrdersByDepartment** という名前のマップ・コンポーネントに対する Launcher 設定では、**Output #1 Accounting** に対して R/3 アダプターをターゲットとして指定しています。「**ターゲット・コマンド (Target Command)**」設定は、接続用の必須アダプター・コマンドを含む複数の R/3 アダプター・コマンドで構成されます。接続用の必須アダプター・コマンドは、クライアント、ユーザー ID、パスワードを指定する `-c`、`-u`、`-p`、`-h`、`-s`、および追加接続情報を指定する `saprfc.ini` の宛先キーを指定する `-d` などです。また、トレース (`-t`) アダプター・コマンド

は、アダプター・トレースの有効化を指定し、これにより、アダプター・アクティビティの詳細情報を含むトレース・ファイルが作成されます。-ar3 は、監査ログの作成を指定します。

## 接続コマンド

R/3 アダプターを使用する場合、R/3 アダプターは、SAP R/3 インターフェース、およびユーザーが指定するアクションに依存します。特定の状態において、特定の SAP R/3 インターフェースを使用する場合、多くの SAP R/3 アダプター・コマンドが必要になります。以下のトピックでは、特定の SAP R/3 アダプター・コマンドを適用できるシチュエーションについて説明します。

- JALE ソースおよび ALE ソースに対する必須接続コマンド
- ALE ターゲット、BDC ターゲット、および BAPI の呼び出しに対する必須接続コマンド
- JALE および ALE ソースおよびターゲットに対する任意指定の接続コマンド
- BDC ターゲットに対するバッチ入力セッション接続コマンド
- すべてのソースおよびターゲットに対する任意指定の接続コマンド

### JALE ソースおよび ALE ソースに対する必須接続コマンド

SAP R/3 システムに接続する場合で、Saprfc.ini ファイルを使用しない場合、ALE ソースに対して以下のアダプター・コマンドが必要になります。各アダプター・コマンドを使用して、SAP システムが必要とする接続情報を指定します。

JALE の場合:

```
-U usr_id -p pwd -h host_name -s sys_num -c clnt_num  
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn
```

ALE の場合:

```
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn
```

デフォルトの接続情報を含む Saprfc.ini ファイルを使用する場合、宛先アダプター・コマンドが必要になります。このアダプター・コマンドで指定する値は、大/小文字が区別されます。

```
-D dest_key
```

### ALE ターゲット、BDC ターゲット、および BAPI 呼び出しに対する必須接続コマンド

BAPI を呼び出す場合、および ALE ターゲットまたは BDC ターゲットで、SAP システムに接続するために次のアダプター・コマンドが必須です。

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd
```

-C、-U、および -P を指定した後、以下の 3 つのアダプター・コマンド・グループのうちのいずれかを使用する必要があります。これらは、接続情報を完全にするために必要です。

- SAP ホスト ID および SAP システム番号を指定するには、次のアダプター・コマンドを使用します。

```
-H host_name -S sys_num
```



- デフォルトの接続情報を含む Saprfc.ini ファイルを使用する場合、宛先 (-D) アダプター・コマンドが必要です。このアダプター・コマンドで指定する値は、大/小文字が区別されます。

-D *dest\_key*

- SAP R/3 ロード・バランシング・プリンシパルを使用する場合、このグループのアダプター・コマンドが必須です。

-BAL -H *host\_name* -G *grp* -S *sys\_name*

- 言語 (-L) アダプター・コマンドは、特定の接続要件が必要である場合に常時使用できる、任意指定のアダプター・コマンドです。SAP システムによっては、接続するのにこのアダプター・コマンドが必要な場合があります。

-L *lang\_cd*

## JALE および ALE ソースおよびターゲットに対する任意指定の接続コマンド

ALE ソースおよびターゲットで必須接続アダプター・コマンドを指定した後、以下の任意指定のアダプター・コマンドを ALE インターフェースに対して使用できます。

- ALE ソースおよびターゲットで任意指定:

-AR3[+][U] [%tid%|*full\_path*] -B[I][X] [%tid%|*full\_path*] -TID *trans\_ID*

- ALE ソースのみで任意指定:

-LSN [*dur*] -TY [OTHER\$|*doc\_type\**]

- ALE ターゲットのみで任意指定:

-GEN[0|!] [*flds*] -PKT [*IDoc\_qty*]

- JALE ソースのみで任意指定:

-LSN [*dur*] -TY [OTHER\$|*doc\_type\**]  
-N[*cnt*]-enc[*ch\_set\_command*]

- JALE ターゲットのみで任意指定:

-GEN[0|!] [*flds*] -PKT [*IDoc\_qty*]

## BDC ターゲットに対するバッチ入力セッション接続コマンド

必須接続アダプター・コマンド -C、-U、および -P を指定し

、3 つの必須アダプター・コマンド・グループ、1) -H、-S、2) -D、3)

-BAL、-H、-G、-S のいずれかを指定した後、BDC ターゲットに対して以下のアダプター・コマンドを使用して、指定した値をバッチ入力セッションに直接渡します。値は大文字で指定する必要があります。

- 以下のアダプター・コマンドは、バッチ入力セッションで必須です。

-TRANS *TRANS\_CD* -GROUP *NAME* -ASUSER *USR\_ID*

- 以下のアダプター・コマンドは、バッチ入力セッションで任意指定です。

-ASCLNT *CLNT\_NUM* -KEEP *X* -HOLDDATE *YYYYMMDD*

## すべてのソースおよびターゲットに対する任意指定の接続コマンド

トレース・アダプター・コマンドは任意指定のアダプター・コマンドで、指定したソースまたはターゲットのアダプター・アクティビティーを記録するために、すべてのインターフェースに対して使用できます。

-T[V|E][+] [*full\_path*]

注: 必要な場合、R/3 アダプターは、RFC DK での定義に従い、SAP がサポートしているその他のアダプター・コマンドおよび接続パラメーターを SAP R/3 システムに渡します。

## アダプター・コマンド・リスト

次の表は、各 R/3 アダプター・コマンド、コマンド構文、およびインターフェースのリストです。インターフェースでは、コマンドをソース (アウトバウンド・データ) で使用できるか、ターゲット (インバウンド・データ) で使用できるか、または両方で使用できるかが示されます。

表 5. アダプター・コマンド・リスト

名前	コマンド構文	ALE	BDC	BAPI
プログラム ID	-A <i>pgm_id</i>	ソース		
監査	-AR3[+][U] [%tid%] [ <i>full_path</i> ]	ソース/ターゲット		
クライアント	-ASCLNT <i>CLNT_NUM</i>		ターゲット	
SAP ユーザー ID	-ASUSER <i>USR_ID</i>		ターゲット	
バックアップ	-B[I][X] [%tid%] [ <i>full_path</i> ]	ソース/ターゲット		
ロード・バランシング	-BAL	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
クライアント番号	-C <i>clnt_num</i>	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
文字セット・エンコード	-enc	JALE ソース		
宛先	-D <i>dest_key</i>	ソース/ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
GatewayHost	-G <i>gtwy_name</i>	ソース		
IDoc フィールド生成	-GEN[0 !] [ <i>flds</i> ]	ターゲット		
グループ	-GROUP <i>NAME</i>		ターゲット	
ホスト ID	-H <i>host_name</i>	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
保留日	-HOLDDATE <i>YYYYMMDD</i>		ターゲット	
保持セッション	-KEEP X		ターゲット	
ログオン言語	-L <i>lang_cd</i>	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
listen	-LSN {0  <i>dur</i> [: <i>int</i> ]}	ソース		
リスナー・スレッド	-N	JALE ソース		
パスワード	-P <i>pwd</i>	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット

表 5. アダプター・コマンド・リスト (続き)

名前	コマンド構文	ALE	BDC	BAPI
パケット・サイズ	-PKT <i>IDoc_qty</i>	ターゲット		
バックアップ・ファイルの再処理	-R	JALE ソース		
リリース	-REL 3 4	ソース/ターゲット	ソース/ターゲット	ソース/ターゲット
システム ID	-S <i>sys_num</i>	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
タイムアウト	-timeout <i>secs</i>			ソース
トレース	-T[V E N][+] [ <i>full_path</i> ]	ソース/ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
トランザクション ID	-TID <i>trans_ID</i>	ソース/ターゲット		
トランザクション・コード	-TRANS <i>TRANS_CD</i>		ターゲット	
IDoc タイプ	-TY OTHER\$  <i>doc_type</i> *	ソース		
ユーザー ID	-U <i>usr_id</i>	ターゲット	ターゲット	ソース/ターゲット
ゲートウェイ・サービス	V	ソース		

## プログラム ID (-A)

プログラム ID (-A) アダプター・コマンドを使用して、登録メソッド使用時に RFC のアクティブ化のために使用するプログラム ID を指定します。プログラム ID は固有の ID で、SAP Gateway はこれを使用してリスナー (プログラム) を識別します。SAP では、プログラム ID として `machine.program` というフォーマットが推奨されています。この ID は、SM59 で定義される登録プログラム ID に一致させる必要があります。SAP R/3 は、この ID を使用して、同じ SAP Gateway で登録される複数のプログラムを区別します。例えば、プログラム ID `xyz.CREMAS` と `xyz.MATMAS` は、両方とも同じ SAP Gateway (-G 186.114.3.126) およびゲートウェイ番号 (-X 3300) で登録できます。

-A *pgm\_id*

### オプション

#### 説明

*pgm\_id* 固有のプログラム ID。

SAP では、`machine.program` というフォーマットが推奨されています。

一般的な方法は、論理システムと似た名前をキーに付けますが、論理システムとは関係がありません。

## 監査 (-AR3)

監査 (-AR3) アダプター・コマンドを使用すると、指定した各入力カードおよび各出力カードのアダプター・アクティビティーを記録するファイルを作成できます。デフォルトでは、マップが配置されているディレクトリー内に **m4r3adapter.log** という名前のファイルが生成されます。必要な場合、監査情報を既存のファイルに追加すること、ファイル名として `transaction_id` を使用するよう指定すること、任意のファイル名を指定すること、`transaction_id` を任意のファイル名に組み込むこと、またはファイルの絶対パスを指定することができます。

`-AR3[+][U] [%tid%|full_path]`

### オプション

#### 説明

**+** 監査情報を既存のファイルに追加します。

**U** Command Server の場合: **u** がマップの入力カードにある場合も、出力カードにある場合も、`transaction_id.log` という名前のファイルを生成することを指定します。`transaction_id` は、マップ・ディレクトリー内に常に存在する、SAP R/3 が割り当てたトランザクション ID (TID) です。

Launcher の場合: `transaction_id.log` という名前のファイルを生成することを指定します。`transaction_id` は、SAP R/3 が割り当てたトランザクション ID (TID) です。**u** が入力カードに対しての場合も出力カードに対しての場合も、`transaction_id.log` はマップ・ディレクトリー内に配置されます。

トランザクション ID (TID) を割り当てることができない場合、`transaction_id` は `m4r3serial_number` になります。このオプションを使用し、バックアップ (-B) アダプター・コマンドも指定すると、バックアップ・ファイルの名前と監査ファイルの名前は常に一致します。

`%tid%`

監査ファイルの名前を指定するとき、このリテラルをファイル名の一部として組み込むことができます。このリテラルは、TID\_number に置き換えられます。

`full_path`

ディレクトリー・パスを含む監査ファイルの名前を指定します。

## クライアント (-ASCLNT)

クライアント (-ASCLNT) アダプター・コマンドを使用すると、別のクライアントで実行するジョブを発行するためのログオン・クライアント番号をオーバーライドできます。この任意指定のアダプター・コマンドは、BDC ターゲットに対してのみ使用され、バッチ入力セッションに値を直接渡します。

`-ASCLNT CLNT_NUM`

### オプション

#### 説明

`CLNT_NUM`

クライアント番号。

値は数値形式で指定する必要があります。

## SAP ユーザー ID (-ASUSER)

サブミットを処理する SAP ユーザー ID を指定するには、SAP ユーザー ID (-ASUSER) アダプター・コマンドが必要です。このアダプター・コマンドは、BDC ターゲットに対してのみ使用され、バッチ入力セッションに値を直接渡します。

-ASUSER *USR\_ID*

### オプション

#### 説明

*USR\_ID*

SAP ユーザー ID。

値は大文字で指定する必要があります。

## バックアップ (-B)

バックアップ (-B) アダプター・コマンドを使用すると、処理された IDoc のバックアップ・ファイルを作成できます。デフォルトでは、*transaction\_id.tid* という名前のファイルがマップ・ディレクトリー内に作成されます (*transaction\_id* は、SAP R/3 が割り当てたトランザクション ID (TID) です)。トランザクション ID (TID) を割り当てることができない場合、*transaction\_id* は **m4r3serial\_number** になります。必要な場合、ファイルをマップの入力になるよう指定すること、マップ実行の成功時にファイルを削除すること、独自のファイル名を指定すること、*transaction\_id* をファイル名内に組み込むこと、またはファイルの絶対パスを指定すること、ができます。

**注:** 障害が発生すると、接続情報および IDOC とともに *transaction\_id.tid* バックアップ・ファイルが作成されます (-B を通常どおり使用した場合、IDOC のみ作成されます)。

**注:** このアダプター・コマンドとともに、監査アダプター・コマンドとその U オプション (-AR3U) を使用すると、監査ファイルとバックアップ・ファイルの名前は常に一致します。

Source -B[I][X] [%tid%|*full\_path*]

Target -B[X] [%tid%|*full\_path*]

### オプション

#### 説明

**I** メモリー・バッファーを使用する代わりに、一時ディレクトリー内にバックアップ・ファイルを作成します。このオプションは、ALE アダプターをソースとして使用する場合に限り適用できます。

**X** マップ実行の正常完了に基づき、一時ディレクトリーからバックアップ・ファイルを削除します。

**%tid%**

バックアップ・ファイルの名前を指定するとき、このリテラルをファイル名の一部として組み込むことができます。このリテラルは、TID\_number に置き換えられます。

*full\_path*

ディレクトリー・パスを含むバックアップ・ファイルの名前を指定します。

以下は、バックアップ (-B) アダプター・コマンドの使用例です。

## コマンド

### 結果

#### **-B %tid%**

*dstx\_directory*\TID\_number.tid が生成されます (*dstx\_directory* は WebSphere Transformation Extender のインストール・ディレクトリーを表し、*TID\_number* は TID 番号を表します)。

#### **-B d:\bak\%tid%**

d:\bak\TID\_number.tid が生成されます (*TID\_number* は TID 番号を表します)。

#### **-B Archive%tid%**

*dstx\_directory*\ArchiveTID\_number.tid が生成されます (*dstx\_directory* は WebSphere Transformation Extender のインストール・ディレクトリーを表し、*TID\_number* は TID 番号を表します)。

## ロード・バランシング (-BAL)

SAP R/3 ロード・バランシング・プリンシパルを使用してログオンするには、ロード・バランシング (-BAL) アダプター・コマンドを指定します。ロード・バランシング・プリンシパルにより、アプリケーション・サーバーの可用性に基づき動的にプロセスを経路指定するサーバーへのログインが可能になります。ロード・バランシングを使用すると、通常、パフォーマンスが改善され、1 つの特定アプリケーション・サーバーに接続する場合の障害発生の可能性を解決します。ロード・バランシングについての追加情報は、SAP RFC SDK で見つけることができます。

注: SAP R/3 ロード・バランシング・プリンシパルを使用するには、SAP システムにログオン・グループが存在している必要があります。このログオン・グループについての支援および情報は、Basis チームにお問い合わせください。

```
-BAL -H HOST -S R3NAME -G GRP
```

## オプション

### 説明

#### **-H HOST**

サーバーのホスト名を指定します。

#### **-S R3NAME**

システムの R/3 名を指定します。

#### **-G GRP**

ログオン・グループを指定します。

グループは、通常、デフォルト値の PUBLIC です。

注: -BAL 使用時に、-H、-S、および -G を使用して渡される値は、常に -BAL の値となります。このため、値として -H、-S、および -G を同様に使用する、ホスト ID、システム番号、またはゲートウェイ・ホストに、接続アダプター・コマンドは使用しないでください。

さらに、以下の構文を使用して、**c:\winnt\system32\drivers\etc\services** に配置されている **Services** ファイルに項目を追加する必要があります。

```
sapmsR3NAME 36SYSNR/tcp
```

例:

```
sapmsTSI 3600/tcp
```

以下は、ロード・バランシング用の R/3 アダプター・コマンド・ストリングの例です。

```
-c 800 -u JSharp -p S836GJ -bal -h MSG40 -s TSI -g PUBLIC
```

ゲートウェイに接続する必要がある場合、アダプター・コマンド内で GWHOST=*gwhost* を直接指定できます。

Saprfc.ini ファイルもロード・バランシングの使用をサポートしています。以下は、Saprfc.ini ファイル内の項目の例として、SAP が配布している例です。

```
/*=====*/  
/* Type B: R/3 system - load balancing feature */  
/*=====*/  
DEST=BIN  
TYPE=B  
R3NAME=TSI  
MSHOST=MSG40  
GROUP=PUBLIC  
RFC_TRACE=0  
ABAP_DEBUG=0  
USE_SAPGUI=0
```

以下は、Saprfc.ini ファイルを使用してロード・バランシングに対応する R/3 アダプター・コマンド・ストリングの例です。

```
-d BIN -c 800 -u JSharp -p S836GJ
```

## クライアント番号 (-C)

クライアント番号 (-C) アダプター・コマンドを使用して接続するために、接続する先の SAP R/3 システムのクライアント番号を指定します。このアダプター・コマンドは、BAPI を呼び出す場合の SAP 接続、およびすべてのターゲットで必須です。通常、このクライアント番号は、R/3 システムにログインするときに、SAP R/3 ログイン・ウィンドウで必ず指定します。

```
-C clnt_num
```

オプション  
説明

```
clnt_num
```

R/3 システム・クライアント番号。

## 文字セット・エンコード (-enc)

Unicode SAP R/3 システムから IDoc メッセージを受信するには、このコマンド・オプションを使用して、SAP ALE データ・ソースの文字セット・エンコードを指定します。デフォルトでは、Unicode SAP システムから受信する IDoc データは、UTF-16BE ビッグ・エンディアン・フォーマットでエンコードされます。IDoc データを別のフォーマットにデコードする場合も、このコマンド・オプションを使用します。

-enc *ch\_set\_command*

## オプション

### 説明

*ch\_set\_command*

文字セット・コマンド・オプションに有効な値は、IANA Charset Registry (iana.org から利用可能) にリストされています。ただし、リストされている一部の文字セットはサポートされていません。有効な文字セットは、J2SE Java ランタイム環境 (JRE) でサポートされている文字セットです。このパックは、JRE バージョン 1.4.x を使用しています。

値は数値形式で指定する必要があります。

## 宛先 (-D)

SAP R/3 システムに接続するのに *Saprfc.ini* ファイルを使用する場合、宛先 (-D) アダプター・コマンドで宛先キーを指定する必要があります。SAP は、以前の SIDEINFO テクノロジーの代わりとなる *Saprfc.ini* ファイルをサポートしており、RFC 固有のパラメーターをこの *.ini* ファイル内に追加できます。

-D *dest\_key*

注: 一般的な方法は、論理システムと似た名前をキーに付けますが、宛先キーは論理システムとは関係がありません。

SAP は、ファイル・フォーマットを説明する文書を含むサンプル *Saprfc.ini* ファイルを提供しています。

デフォルトでは、RFC ライブラリーは、**RFC\_INI** システム環境変数で指定されているディレクトリー内の *Saprfc.ini* ファイルを探します。このため、環境変数 **RFC\_INI** を設定して、*Saprfc.ini* ファイルが配置されているパスおよびファイル名を必ず指定してください。例えば、ファイルが **c:\IBM** ディレクトリー内に配置されている場合 (**RFC\_INI=c:\IBM\saprfc.ini**)、以下の手順を実行して、システム環境変数を設定します。

システム環境変数を設定するには

1. 「スタート」メニューから、「設定」 → 「コントロール パネル」 → 「システム」を選択します。
2. 「環境」タブを選択します。
3. 「システム変数」セクションで変数を選択します (「ユーザー変数」セクションではなく、ここで新しいシステム変数を追加します)。
4. ウィンドウの下部にある「変数」フィールドに **RFC\_INI** を追加し、「値」フィールドに *saprfc.ini* ファイルの場所を追加します。
5. 「設定」 → 「適用」 → 「OK」をクリックします。

注: *Saprfc.ini* 項目は、アダプター・コマンド・ストリングで入力されたすべてに優先します。ASHOST は、ホスト ID (-H) 接続アダプター・コマンドと同等です。SYSNR は、システム番号 (-S) 接続アダプター・コマンドと同等です。DEST= (-D アダプター・コマンド) の値は、大/小文字が区別されません。



6. システムをリブートします。

### インバウンド -D R/3 アダプター・コマンド・ストリングの例

以下は、Saprfc.ini ファイルを使用するための、インバウンド -D R/3 アダプター・コマンド・ストリングの例です。

```
-d IBM -c 800 -u userid -p pswd
```

以下は、Saprfc.ini ファイル内の項目の例です。

```
/*=====*/  
/* Type A: R/3 system - specific application server */  
/*=====*/  
DEST=IBM  
TYPE=A  
ASHOST=sp2  
SYSNR=00  
RFC_TRACE=0  
ABAP_DEBUG=0  
USE_SAPGUI=0
```

注: 項目は大/小文字が区別されます。ストリングは、Saprfc.ini ファイル内の項目に一致させる必要があります。

Saprfc.ini 項目は、アダプター・コマンド・ストリングで入力されたすべてに優先します。ASHOST は、ホスト ID (-H) 接続アダプター・コマンドと同等です。SYSNR は、システム番号 (-S) 接続アダプター・コマンドと同等です。

### アウトバウンド -D R/3 アダプター・コマンド・ストリングの例

以下は、Saprfc.ini ファイルを使用するための、アウトバウンド -D R/3 アダプター・コマンド・ストリングの例です。

```
-d IBM -t
```

以下は、Saprfc.ini ファイル内の項目の例です。

```
/*=====*/  
/* Type R: Register a RFC server program at a SAP Gateway */  
/* or connect to an already registered RFC server program */  
/*=====*/  
DEST=IBM  
TYPE=R  
PROGID=4handler  
GWHOST=192.168.1.127  
GWSERV=3300  
RFC_TRACE=1
```

注: 項目は大/小文字が区別されます。ストリングは、Saprfc.ini ファイル内の項目に一致させる必要があります。

Saprfc.ini 項目は、アダプター・コマンド・ストリングで入力されたすべてに優先します。PROGID は、登録されているプログラムの名前と同等です。GWJPST は、アダプター・コマンドの (-G) と同等で、GWSERV は、アダプター・コマンドの (-X) と同等です。

## ゲートウェイ・ホスト (-G)

ゲートウェイ・ホスト (-G) アダプター・コマンドを使用して、ゲートウェイ・ホストのホスト名または SAP ルート・ストリングを指定します。Saprfc.ini ファイルを使用しない場合、ALE ソース (SAP R/3 からのアウトバウンド) の接続のために、このアダプター・コマンドが必要です。

-G *gtwy\_name*

### オプション

#### 説明

*gtwy\_name*

ゲートウェイ・ホスト名またはゲートウェイ・ホスト SAP ルート・ストリング

## IDoc フィールド生成 (-GEN)

IDoc フィールド生成 (-GEN) アダプター・コマンドを使用すると、自動フィールド生成を指定できます。IDoc フィールドの生成方法を制御するには、このアダプター・コマンドを使用します。アダプターは、ALE クライアント呼び出しに対して自動的に特定のフィールドを生成します。(オプション・テーブルで示されている場合を除き) アダプターはこれらのフィールドをオーバーライドするため、これらのフィールドはマップされません。コンマを使用してリスト内のフィールドを区切ります。フィールド・リストを省略すると、すべてのフィールドの動作が変更されます。

-GEN [0|!] [*field1*[,*field2*...]]

オプション	オプション	説明
0		空白の場合に生成する IDoc フィールドを指定します。
!		IDoc 生成の抑制を指定します。
	[ <i>fld1</i> [, <i>fld2</i> ...]]	必要に応じて以下の IDoc フィールドを指定します。
	MANDT	-C による指定どおり
	DOCNUM	各 IDoc に対して、1 から順番に割り当てられます (0 を使用して右揃えされます)。
	DIRECT	`2'
	RCVPOR	`SAP' + リモート・システム ID
	RCVPRT	`LS'
	RCVPRN	ユーザーがマップしていない場合、RCVPOR からコピーされます (場合により生成されます)。
	SNDPOR	ユーザーがマップしていない場合 `CUSTOMERLS'
	SNDPRT	`LS'
	SNDPRN	ユーザーがマップしていない場合、SNDPOR からコピーされます (場合により生成されます)。

オプション	オプション	説明
	CREDAT	システム日付
	CRETIM	システム時刻
	SEGNUM	各 IDoc 内の各セグメントに対して、1 から順番に割り当てられます (0 を使用して右揃えされます)。
	PSGNUM	前の HLEVEL で最初の IDoc に割り当てられている SEGNUM からコピーされます。
	HLEVEL	ユーザーがマップしていない場合、割り当てられた最新の HLEVEL からコピーされます。

バックアップ・ファイルが使用される場合、RCVPOR と RCVPRN を除くすべてのフィールドがバックアップ・ファイル内に記録されます。RCVPOR と RCVPRN は、RFC 接続が確立した後に決定されます。その時点で制御レコードが更新されます。

PSGNUM を生成するには、HLEVEL を指定する必要があります。PSGNUM は、制御の切れ目ロジックを HLEVEL フィールドに適用することで生成されます。HLEVEL は、各レベルの最初のセグメントにのみ入力する必要があります、そのレベルの後続のセグメントは空白のままかまいません (PSGNUM 生成目的の場合では、後続は同様と見なされます)。HLEVEL の最初のセグメントの SEGNUM は、次に高い HLEVEL のセグメントの PSGNUM として使用されます。HLEVEL 01 の PSGNUM は 000000 です。

以下は、IDoc フィールド生成アダプター・コマンドの使用例です。

#### 例 説明

**-GEN** IDoc フィールド生成 (-GEN) のトピックにリストされているすべての IDoc フィールドを自動生成します。

これはデフォルトです。ユーザーは、このアダプター・コマンドを指定する必要はありません。

入力のフィールドの値に関係なく、すべての IDoc フィールドがアダプターにより自動生成されます。

**-GEN@ fld1, fld2**

入力フィールド 1 が空白の場合、入力フィールド 1 の IDoc フィールドがアダプターにより生成され、入力フィールド 2 が空白の場合、入力フィールド 2 の IDoc フィールドがアダプターにより生成されます。

**-GEN! fld1, fld5**

-GEN! の横にリストされている IDoc フィールドの自動生成がアダプターにより抑制されます。

## グループ (-GROUP)

バッチ入力セッションに関連付けるグループ名を指定するには、グループ (-GROUP) アダプター・コマンドが必要です。このアダプター・コマンドは、BDC ターゲットに対してのみ使用され、バッチ入力セッションに値を直接渡します。

-GROUP *NAME*

オプション

説明

*NAME* グループ名。

値は大文字で指定する必要があります。

## ホスト ID (-H)

ホスト ID (-H) アダプター・コマンドを使用して接続するために、接続する先の SAP R/3 サーバーのホスト名または SAP ルート・ストリングを指定します。このアダプター・コマンドは、接続のために必要になる場合があります。SAPLogon または SAPGUI パラメーターを使用します。

-H *host\_name*

オプション

説明

**host\_name**

R/3 サーバーのホスト名または R/3 サーバーの SAP ルート・ストリング。

SAP ルーターは、SAP R/3 システムと外部 RFC システムの間のセキュアなネットワーク接続におけるプロキシとして機能します。SAP ルーターによりファイアウォールを介しての接続が可能になるため、SAP ルーターは既存のファイアウォール・システムの有益な拡張機能と言えます。SAP ルーターを使用すると、ホスト名値として有効なルート・ストリングが使用されます。例:

-H /H/saprouter1/S/3300/H/saprouter2/S/3300/H/SAPAppServer/S/SAPservice

SAP ルーターについて詳しくは、「**SAP オンライン・ライブラリー (SAP Online Library)**」の「**BC - 基本コンポーネント (BC-Basis Components)**」 → 「**BC SAP ルーター (BC-SAP Router)**」を参照してください。

## 保留日 (-HOLDDATE)

BDC セッションの処理を、指定した日数が経過するまで保留するには、保留日 (-HOLDDATE) アダプター・コマンドを使用します。この任意指定のアダプター・コマンドは、BDC ターゲットに対してのみ使用され、バッチ入力セッションに値を直接渡します。

-HOLDDATE *YYYYMMDD*

オプション

説明

*YYYYMMDD*

値は以下のフォーマットで指定する必要があります。

*YYYY* 4 桁の年。

*MM* 2 桁の月。有効な値は 01 から 12 までです。

*DD* 2 桁の日。有効な値は 01 から 31 までです。

## セッション保持 (-KEEP)

セッション保持 (-KEEP) アダプター・コマンドを使用すると、処理後に現在のセッションを保持できます。セッションは、管理者が手動で削除するまで、処理後も保存されます。この任意指定のアダプター・コマンドは、BDC ターゲットに対してのみ使用され、バッチ入力セッションに値を直接渡します。

-KEEP *X*

オプション

説明

*X* *X* には、リテラル値を指定する必要があります。

## ログオン言語 (-L)

ログオン言語 (-L) アダプター・コマンドを使用して、ログオン言語のコードを指定します。

-L *lang\_cd*

オプション

説明

*lang\_cd*

ログオン言語。

## listen (-LSN)

listen (-LSN) アダプター・コマンドは、ALE ソースに対して使用できます。このアダプター・コマンドを使用すると、メッセージを待機する時間 (秒) を指定できます。期間 を省略すると、無期限に listen します。期間は、*count:interval* の形式で任意で指定できます。Launcher のみの場合、listen コマンドを指定しないと、ALE アダプターは listen オプション値が 15:5 に設定されていると見なします。Command Server で登録メソッドを実装するには、0 オプションが必要です。

-LSN {0|*dur[:int]*}

表 6. listen (-LSN) アダプター・コマンド

オプション	説明
<i>dur</i>	<p>データを listen する時間を秒単位で指定します。LSN コマンドを省略すると、値はデフォルト値の 15:5 に設定されます。無期限に listen するには、期間として 0 を指定します。Command Server での登録メソッドでは必須の値です。</p> <p>listen 中にリスナーがサービス制御要求に応答しないため、リスナーを微調整する場合、期間の間隔を秒単位で指定します。コロンの使用して、期間と間隔を区切ります。</p> <p>例: -LSN 0 -LSN 30:10</p>

## リスナー・スレッド (-N)

リスナー・スレッド (-N) アダプター・コマンドは、Launcher を使用する場合に限り、ALE ソースに対して使用できます。このアダプター・コマンドを使用して、ゲートウェイでリスナーを複数回登録して、着信 IDoc を listen するように指定できます。SAP の JALE アダプターから送信される大容量の IDoc を処理するには、このコマンドを使用します。このアダプター・コマンドを使用して、より多くの作業プロセス (作業スレッド) をサービス要求に割り当てると、ゲートウェイのパフォーマンスを向上させることができます。推奨されているリスナー・スレッドの数は、SAP アプリケーション・サーバーの作業プロセスの合計数と同じ数です。

*-Ncnt*

### オプション

#### 説明

*cnt* リスナー・スレッドの数。

## パスワード (-P)

パスワード (-P) アダプター・コマンドを使用して、SAP R/3 システムの許可ユーザーの名前に割り当てられているパスワードを指定します。このアダプター・コマンドは、BAPI ソースおよびすべてのターゲットに関する SAP 接続が必要です。

*-P pwd|@full\_path*

### オプション

#### 説明

*pwd* ユーザー名に関連付けられているパスワード。

*@full\_path*

指定したディレクトリー内にある、指定した名前を持つ、パスワードの保管に使用されるセキュリティ・ファイルにアクセスします (デフォルトでは、ディレクトリーは、マップが配置されているディレクトリーです)。

注: SAP R/3 システムでパスワードの有効期限が使用されている場合、有効なパスワードに対応するために、必要に応じて WebSphere Transformation Extender マップが更新またはオーバーライドされる必要があります。

## パケット・サイズ (-PKT)

パケット・サイズ (-PKT) は、出力 (SAP R/3 へのインバウンド) に対してのみ使用します。パケットに含める IDoc の数を指定します。パケットごとに、個別の呼び出しが行われます。このオプションは、ALE インターフェースのパフォーマンスを調整するために活用でき、また通信エラーの削減にも役立ちます。これにより、RUN() 関数を使用して、IDoc 送信をより小さいチャンクに分割するプレアダプターも必要なくなります。

*-PKT IDoc\_qty*

### オプション

#### 説明

*IDoc\_qty*

パケットに含める IDoc の数。

注: 現在、-PKT アダプター・コマンドでは、IDoc\_qty に 3 桁 (0 から 999 まで) までの数値を指定できます。

## リリース (-REL)

R/3 アダプターは、接続する先の SAP システムのリリース・バージョンを動的に特定します。任意指定のリリース (-REL) アダプター・コマンドを使用すると、ALE、BAPI、または BDC ソースまたはターゲットが接続する先の SAP システムのリリースの設定を手動でオーバーライドできます。

-REL 3|4

オプション

説明

- 3 SAP R/3 リリース 3.x を指定します。
- 4 SAP R/3 リリース 4.x を指定します。

## バックアップ・ファイルの再処理

バックアップ・ファイルの再処理 (-R) は、前の Launcher セッションで残されたバックアップ・ファイルを処理する場合に使用します。このコマンド・オプションはデータ・ソースの場合に有効で、使用できるのは (-BIX) コマンド・オプションと組み合わせた場合のみです。このコマンド・オプションが指定されていると、Launcher の開始時に JALE リスナーは、前の Launcher セッションで作成されて処理されなかったバックアップ・ファイルをすべて検索します。ALE リスナーは、各バックアップ・ファイルについて、1 つのマッピング実行をトリガーしてバックアップ・ファイルの IDoc データを処理します。

-R

## システム ID (-S)

システム ID (-S) アダプター・コマンドを使用して、接続する先の SAP R/3 システムのシステム番号を指定します。このアダプター・コマンドは、接続のために必要になる場合があります。SAPLogon または SAPGUI でシステム番号として指定されている値を使用します (例えば、00)。

-S *sys\_num*

オプション

説明

*sys\_num*

SAPLogon または SAPGUI で指定されている SAP R/3 システム番号。

## タイムアウト (-timeout)

アダプターが SAP サーバーからの応答を待つ時間を 10 分の 1 秒単位で指定します。指定した時間内に SAP サーバーからの応答がない場合、タイムアウト・エラーが返されます。

値を定義しないと、デフォルト値の 30 秒 (-timeout 30) が適用されます。

-timeout secs

## オプション

### 説明

secs アダプターが SAP サーバーからの応答を待つ 10 分の 1 秒単位の時間 (数値)。

## トレース (-T)

トレース (-T) アダプター・コマンドを使用すると、R/3 アダプター・トレース・ファイルの有効にすることができます。デフォルトでは、**m4r3adapter.mtr** が、マップと同じディレクトリー内に配置されます (adapter は、ALE、BAPI などのアダプター・タイプです)。必要な場合、すべてのアダプター・アクティビティーについての詳細情報を記録するように指定すること、またはエラーのみ記録するように指定することができます。また、既存のファイルにトレース情報を追加すること、あるいはファイルの名前または絶対パスを指定することができます。

-T[V|E|N][+] [*full\_path*]

N サフィックスにより、RFC トレース・ファイルの作成が無効になります。

N を設定せず -T のみ設定すると、アダプター・ファイルと RFC トレース・ファイルの両方が作成されます。

このオプションを設定して -TN と設定すると、RFC トレース・ファイルは作成されず、アダプター・トレース・ファイルのみが作成されます。

## オプション

### 説明

V 詳細情報の記録を指定します。詳細なトレース情報が記録されます。

E マップ実行中に発生したエラーのみ含むトレース・ファイルを生成します。エラーがない場合、トレース・ファイルは作成されません。SAP で -TE コマンドを使用して、マップが失敗した場合、特定のファイル名を指定した場合を除き、結果のトレース・ファイルの拡張子は **.mtr** になります。

N RFC トレース・ファイルの作成を無効にします。

+ トレース情報を既存のファイルに追加します。

*full\_path*

指定したディレクトリー内に、指定した名前を持つトレース・ファイルを作成します (デフォルトでは、ディレクトリーはマップが配置されているディレクトリーで、ファイル名は **m4r3adapter.mtr** です)。

## トランザクション ID (-TID)

ALE ソースまたは ALE ターゲットに対しては、トランザクション ID (-TID) アダプター・コマンドを使用します。ターゲットに対して使用する場合、再発行する前回失敗した送信のトランザクション ID (TID) を指定します。トランザクションを再発行する場合、このアダプター・コマンドが必要です。これは、SAP R/3 が前回失敗した試行から適切にリカバリーできるようにするため、および R/3 システムでの IDoc 処理の重複を回避できるようにするためです。



-TID *trans\_ID*

オプション

説明

*trans\_ID*

再発行する前回失敗した送信のトランザクション ID。

トランザクション ID は、SAP R/3 システムにより計算されるグローバル固有 ID (GUID) です。また、トランザクション ID は、マスクする値を含まない固有値です。

以下は、トランザクション ID の例です。

COA8012A004A38AC3BC60585

ソース・ワイルドカード値として SAP R/3 TID 番号を使用して、「ソース名をターゲット名と付き合わせる」を有効にするには、ソースに対してこのアダプター・コマンドを使用します。これは、マップ実行のために Launcher を使用する場合に便利です。ソースにワイルドカードがある場合、アスタリスクを含むターゲットに、ソースのワイルドカード値が割り当てられます。例えば、ソースで -TID \* を使用し、ファイル・ターゲットとして `\myData\IDoc.*` を使用して宛先ファイルに名前を付けることができます。

注: 詳しくは、インフォメーション・センターの『*Launcher*』情報を参照してください。

## トランザクション・コード (-TRANS)

処理する SAP R/3 トランザクション・コードを指定するには、トランザクション・コード (-TRANS) アダプター・コマンドが必要です。このアダプター・コマンドは、BDC ターゲットに対してのみ使用され、バッチ入力セッションに値を直接渡します。

-TRANS *TRANS\_CD*

オプション

説明

*TRANS\_CD*

SAP R/3 トランザクション・コード。

値は大文字で指定する必要があります。

## IDoc タイプ (-TY)

IDoc タイプ (-TY) アダプター・コマンドは、ALE ソースに対して使用でき、受信できる文書タイプを指定できます。

注: このアダプター・コマンドを使用して文書タイプを指定するとき、マップのない IDoc タイプを SAP R/3 が送信する場合に誤った構成が発生する可能性があります。IDoc 用のハンドラーが存在しない場合、R/3 アダプターは RFC 例外を発生させ、これにより、問題のあるトランザクションは tRFC キューにおいて保留となります (SM58)。

Integration Flow Designer を使用する場合は、Launcher を使用して実行される WebSphere Transformation Extender システムのマップ・コンポーネントは、特殊な文書タイプ OTHER\$ を使用して、同じシステム定義ファイル (.msl) に含まれる別のマップ・コンポーネントが指定するタイプに一致しない IDoc をキャッチできません。このシナリオでは、マップ・コンポーネントで指定されているタイプ以外の IDoc が受信された場合、RFC 例外を発生させるのではなく、-TY OTHER\$ が定義されている 2 番目のマップ・コンポーネントが自動的にトリガーされ、一致しない IDoc が指定したとおりに処理されます。

-TY OTHER\$|doc\_type\*

#### オプション

##### 説明

**OTHER\$** Launcher を使用する場合は、マップ・コンポーネントでこのオプションを使用して、他のトリガーで不一致となったすべてのタイプを処理します。一致しない IDoc が検出されると、それらは、RFC 例外を発生させるのではなく、OTHER\$ タイプのトリガーとなります。

*doc\_type\**

受信可能な文書タイプを指定します。SAP R/3 が、指定に一致しない IDoc を送信すると、アダプターは RFC 例外を発生させません。文書タイプは、大小文字が区別されます。

#### 例

-TY DEBMAS\*

## ユーザー ID (-U)

ユーザー ID (-U) アダプター・コマンドを使用して、SAP R/3 システムにログインするための SAP R/3 ユーザー名を指定します。このアダプター・コマンドは、BAPI を呼び出す場合の SAP R/3 システム接続に対して、および ALE ターゲットと BDC ターゲットに対して必要です。ユーザーは、通常、CPIC ユーザーですが、ALE/EDI 許可が付与されている必要があります。追加情報については、Basis チームに問い合わせるか、SAP のユーザー許可の資料を参照してください。

-U *usr\_id*|@*full\_path*

#### オプション

##### 説明

*usr\_id* SAP R/3 ユーザー名。

@*full\_path*

指定したディレクトリー内にある、指定した名前を持つ、ユーザー ID の保管に使用されるセキュリティー・ファイルにアクセスします (デフォルトでは、ディレクトリーは、マップが配置されているディレクトリーです)。

## ゲートウェイ・サービス (-X)

ゲートウェイ・サービス (-X) アダプター・コマンドを使用して、ゲートウェイ・ホストにおけるゲートウェイ・プロセスのサービス名またはポート番号を指定します。Saprfc.ini ファイルを使用しない場合、ALE ソース (R/3 からのアウトバウンド) の SAP 接続のために、このアダプター・コマンドが必要です。

-X gateway\_conn

オプション

説明

gtwy\_conn

ゲートウェイ・プロセス・サービス名またはポート番号。

---

## R/3 アダプターの構文の要約

この構文の要約では、R/3 アダプターで使用される必須および任意指定のアダプター・コマンドの詳細なリストを提供します。この構文の要約では、コマンド構文表記法が使用されています。

また、R/3 アダプターのこの構文の要約は、ALE、BDC、および BAPI ごとに編成されています。

## JALE アダプター・コマンド構文の要約

データ・ソースで使用される JALE アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn
  -C clnt_num -U usr_id -P pwd
    {-H host_name -S sys_num|
  dest_key
  [-AR3[+][U] [%tid%|full_path] -B[I][X] [%tid%|full_path]
  [-TID trans_ID]]
  [-LSN {0|dur[:int]} [-TY OTHER$|doc_type*]]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
  [-N num_of_threads][-enc encoding[-r]]
```

データ・ターゲットで使用される JALE アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd
  {-H host_name -S sys_num| -D dest_key|
  -BAL -H HOST -S R3NAME} -G GRP [-AR3[+][U] [%tid%|full_path]
  -B[I][X] [%tid%|full_path] trans_ID]
  [-GEN[0|!] [fld1[,fld2...]] [-PKT IDoc_qty]]
  [-L lang_cd]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
```

## ALE アダプター・コマンド構文の要約

データ・ソースで使用される ALE アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn -D dest_key [-AR3[+][U] [%tid%|full_path]
  -B[I][X] [%tid%|full_path][-TID trans_ID]]
  [-LSN {0|dur[:int]} [-TY OTHER$|doc_type*]]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
```

データ・ターゲットで使用される ALE アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd
  {-H host_name -S sys_num | -D dest_key}
  -BAL -H HOST -S R3NAME} -G GRP [-AR3[+][U] [%tid%|full_path]
  -B[I][X] [%tid%|full_path] trans_ID]
[-GEN[0]!] [fld1[,fld2...]] [-PKT IDoc_qty]]
[-L lang_cd]
  [-REL 3|4]
[-T[V|E][+] [full_path]]
```

## BDC アダプター・コマンド構文の要約

データ・ソースで使用される BDC アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-T[V|E][+] [full_path]
```

データ・ターゲットで使用される BDC アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd {-H host_name -S sys_num | -D dest_key}
-BAL -H HOST -S R3NAME -G GRP}
-TRANS TRANS_CD -GROUP NAME -ASUSER USER_ID [-ASCLNT CLNT_NUM -KEEP X -HOLDDATE YYYYMMDD]
[-L lang_cd] [-T[V|E][+] [full_path]]
```

## BAPI アダプター・コマンド構文の要約

データ・ソースおよびデータ・ターゲットで使用される BAPI アダプター・コマンドの構文を以下に示します。

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd {-H host_name -S sys_num | -D dest_key}
-BAL -H HOST -S R3NAME -G GRP}
[-CDATA] [-L lang_cd] [-T[V|E][+] [full_path]]
```

## R/3 アダプターの別名

コマンド行で実行コマンド・ストリングを使用してアダプター・コマンドを指定すること、または必要な実行設定を指定するアダプター・コマンドを含むコマンド・ファイルを作成することができます。

以下に示すユーティリティー・アダプター固有の適切なアダプターの別名とともに、実行コマンド `-IM` および `-OM` を使用します。

アダプター	別名	入力として	出力として
R/3 ALE	ALE	-IMALEcard_num	-OMALEcard_num
JALE	JALE	-IMJALEcard_num	-OMJALEcard_num
R/3 BAPI	BAPI	N/A	N/A
JBAPI	JBAPI	N/A	N/A
R/3 BDC	BDC	N/A	-OMBDCcard_num

実行コマンドとともにアダプターの別名を使用する場合、コマンド行またはコマンド・ファイルでアダプター・コマンドを発行できます。アダプター・コマンドを使用して、特定のメッセージ ID を指定する、出力データを複数のメッセージに分割する、また、関連 ID を使用してソース・キューから論理メッセージを取得する、などのアダプター機能を指定できます。

例えば、出力カード 1 で定義されているアダプター・コマンドをオーバーライドする場合、R/3 アダプターのコマンド・ストリングは以下のようになります。

```
dstx testclnt -AE -WD -R0 -B -OMALE1 '-c 800 -u userid -p password -h sp2 -s 00 -t -ar3'
```

例えば、入力ソース・オーバーライド (-IM) 実行コマンドと別名 ALE を使用して、既存のデータ・ソース (ファイル) が R/3 アダプターになるようにオーバーライドおよび指定できます。また、適切な R/3 アダプターの別名とともに、出力ソース・オーバーライド (-OM) 実行コマンドを使用して、既存のターゲットを別のターゲットでオーバーライドすることもできます。これらのコマンド内で使用できるすべてのオプションについては、インフォメーション・センターの『*Execution Commands*』を参照してください。

---

## R/3 システム・コマンドの使用

R/3 アダプターは、RFC DK での定義に従い、SAP がサポートするその他のコマンドおよび接続パラメーターを SAP R/3 システムに渡します。これらは、**RfcOpenEx** で定義されます。詳しくは、SAP の資料を参照してください。

任意指定の R/3 アダプター・コマンドとして SAP R/3 システム・コマンドを使用する例に、SAPLogon がインストールされている場合に、

**SAPLOGON\_ID=SAP\_logon\_key** を指定して、**Saplogon.ini** から接続パラメーターを読み取るという例があります。必要な接続 R/3 アダプター・コマンドを指定した後 (例えば、-C、-U、-P)、**SAPLOGON\_ID=** を使用して、**SAP\_logon\_key** (SAPLogon で定義されている名前、メニューに表示されます) を指定できます。ご使用のプラットフォームでアダプターが正しく引数を解釈できるようにするために、引数全体を一重引用符または二重引用符で囲む必要があります (特に名前にスペースが含まれる場合)。

この機能を使用する場合、SAP システムへの接続を開くのに必要なコマンド (DEST、GWHOST、GWSERV、ASHOST、SYSNR、MSHOST、R3NAME、GROUP、SNC など) は必要ありません。これは、RFC ライブラリーは、SAPLOGON データ・ファイルからこれらの情報を取得するためです。接続情報が 2 カ所 (**saplogon.ini** と **Saprfc.ini**) ではなく 1 カ所 (**saplogon.ini**) のみに存在するため、この機能は、SAPLogon ユーザーに保守の面での潜在的な利点を提供し、また推奨されています。



---

## 第 5 章 中間文書 (IDoc)

IDoc は、SAP の標準データ・コンテナまたはフォーマットで、SAP R/3 に対する ALE インターフェースと EDI インターフェースの両方の基盤となります。以下のトピックでは、SAP R/3 での IDoc の使用について説明し、ALE インターフェースおよび EDI インターフェースに関する必須の固有情報を提供します。

- IDoc の概要
- IDoc パーサー・レポートの生成
- IDoc 用のインポート・ウィザードの使用
- ALE インターフェースの実装
- マッピング
- インバウンド・プロセスおよびアウトバウンド・プロセス
- IDoc マッピング用の制御レコード
- ALE を使用した EDI IDoc の送信

---

### IDoc の概要

SAP R/3 システム・バージョン 3.0 以上には、それぞれ数百の IDoc が付属しています。ALE インターフェースと EDI インターフェースは、機能的に同等な IDoc を使用しますが、IDoc を SAP R/3 に対して送受信する方法は異なります。

- ALE IDoc は、トランザクション・リモート関数呼び出し (RFC) を使用して、中間ファイルを使用せずメモリー・バッファーを介して、RFC ポートに対して直接送受信されます。
- EDI IDoc は、中間ファイルを使用して受け渡されます。

IDoc 構造体を使用するこれらのインターフェース (ALE および EDI) は、疎結合が適切なレガシー・アプリケーションおよびサード・パーティー・アプリケーションと SAP R/3 の間のインターフェースを提供するという SAP の戦略アプローチを表しています。したがって、非同期、リアルタイムに近い、またはバッチ・リンクが必要なインターフェースを開発する場合、SAP R/3 IDoc アプローチを第 1 の選択肢として検討する必要があります。このパックは、SAP が提供する IDoc とともに、ユーザー定義の IDoc もサポートしています。

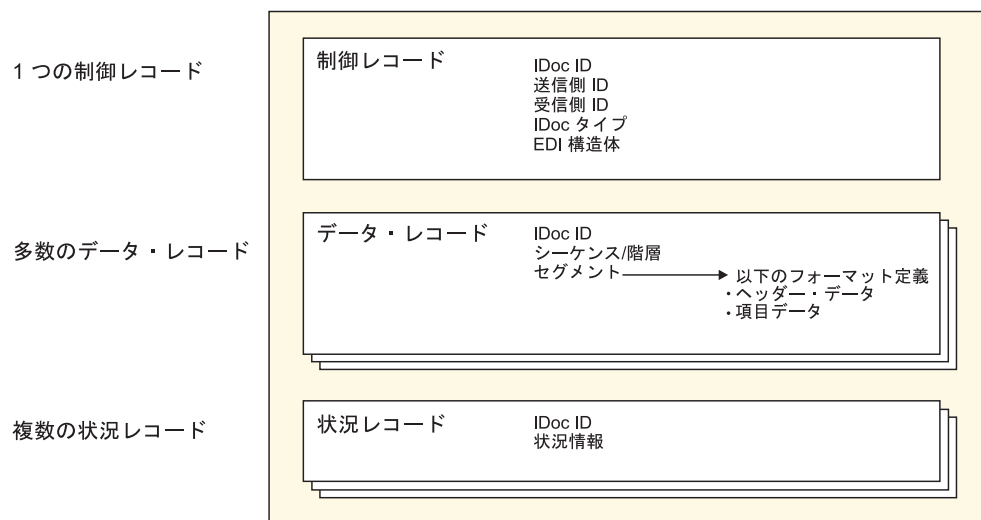
パケットと呼ばれるコンテナに、1 つ以上の IDoc が格納されます。パケットは、IDoc タイプ・ツリーの最も大きいデータ・コンテナです。パケット内に含まれる無効な IDoc を拒否するために、再始動属性が自動的に追加されます。

**注:** インポート・ウィザードを使用して、使用している IDoc の構造体にタイプ・ツリーを作成する場合、制限を含めるかどうかを選択するオプションがあります。実行時に制限リストを作成するようマップに知らせるフラグで、選択します。

## IDoc 構造体のフォーマット

IDoc フォーマットは、複数レベルでネストされた階層構造のセグメントで構成されます。IDoc は、顧客、材料などのマスター・データ、販売注文などのトランザクション・データ、および企業コードなどの制御データ用に存在します。ALE の用語では、これらは IDoc タイプと呼ばれ、以下を使用して記述されます。

- **制御レコード** - 制御レコードのフォーマットはすべての IDoc タイプで同じです。
- **1 つ以上のデータ・レコード** - データ・レコードは、固定管理部分とデータ部分 (セグメント) で構成されます。セグメントの数およびフォーマットは、各 IDoc タイプで異なる場合があります。
- **状況レコード** - 状況レコードは、IDoc が通過することができる処理ステージを示します。



IDoc タイプは、リリース非依存のメッセージ・タイプに割り当てられ、これらのメッセージ・タイプ自体は、ビジネス・オブジェクト・リポジトリ (BOR) 内のオブジェクト・タイプに割り当てられます。カスタマー機能拡張は、通常、命名規則に従います。IDoc データ・セグメントは、最大 1000 バイト長で、通常は CHAR フィールドのみが含まれます。IDoc タイプのデータ・セグメントは、リリース非依存のセグメント・タイプにより示され、ディクショナリー内に内部構造として保管されるリリース固有のセグメント定義があります。したがって、受信側のリリースが送信側システムで定義されるため、異なるデータ内容を持つ IDoc を異なる宛先に送信できます。

## IDoc パーサー・レポートの生成

SAP: IDoc インポーターは、SAP R/3 システムで使用される IDoc のフォーマットを示すタイプ・ツリーを自動生成する機能です。インポート・ウィザードは、IDoc パーサー・レポート (RSEIDOC3) に含まれる IDoc の定義を使用して、外部データの SAP R/3 データへのマッピングで使用するタイプ・ツリーを IDoc から自動生成します。追加情報については、『Running the Importer Wizard』を参照してください。



使用する IDoc タイプを指定した後、トランザクション WE63 またはプログラム RSEIDOC3 を使用して IDoc パーサー・レポートを生成します。RSEIDOC3 レポートは、SAP 提供の IDoc、変更した SAP 提供の IDoc、またはカスタマイズした IDoc に対して、SAP R/3 システムから生成できます。インポート・ウィザードは、これらの IDoc をすべて処理します。また、SAP R/3 システムの各バージョンから生成された IDoc も処理します。

インポート・ウィザードに入力する IDoc 定義は、RSEIDOC3 レポートを実行して R/3 システムから生成されるフォーマットにする必要があります。RSEIDOC3 プログラムを実行する場合、拡張子 **.ido** のファイルにレポートを保存すると便利です。インポート・ウィザードを使用する場合、このファイルが IDoc のデフォルト・ファイルとなるためです。

**注:** RSEIDOC3 レポートにより生成される定義ファイルには、1 つ以上の IDoc の定義が含まれる場合があります。定義ファイルに複数の IDoc が含まれる場合、単一のタイプ・ツリーにすべての有効な IDoc 定義が作成されます。

**注:** 「**制御レコード (Control record)**」チェック・ボックス (RSEIDOC3) および「**データ・レコード (Data record)**」チェック・ボックスも有効にする必要があります。

適切な RSEIDOC3 レポートを SAP R/3 から生成した後、「**ファイルのダウンロード (Download File)**」オプションを使用して、インポート・ウィザードがインストールされている先の PC にそのレポートをダウンロードします。必ず「**未変換 (Unconverted)**」を選択してください。

**注:** SAP が提供している IDoc は、各 SAP R/3 バージョンで変更される場合があります。あるバージョンから別のバージョンに更新する場合、または SAP が提供する IDoc を戻した、または変更した場合は、インポート・ウィザードを使用してタイプ・ツリーを再生成してください。

---

## IDoc 用のインポート・ウィザードの使用

### このタスクについて

SAP R/3 から IDoc (複数可) のフォーマットを説明する RSEIDOC3 レポートを作成して、そのファイルをユーザーのローカル PC に移動すると、インポート・ウィザードを実行する準備ができました。『インポート・ウィザードの実行』を参照してください。

SAP R/3 で作成された IDoc レポート・ファイルは、IDoc 構造のタイプ・ツリーがインポート・ウィザードでどのように作成されるかをテストするために使用されます。

SAP:IDoc インポーターを実行するには、次のようにします。

1. Type Designer で、「ツリー」メニューから「**インポート**」を選択します。
2. インポート・ウィザードが開始したら、タイプ・ツリーを生成する対象の構造として「**SAP:IDOC**」を選択します。「**次へ**」をクリックします。
3. ウィンドウに「ファイル名」フィールドが表示されるまで「**次へ**」をクリックします。「**ファイル名**」フィールドに、インポートするファイルを入力し、タイ

ブ・ツリーを生成する対象の RSEIDOC3 レポートを指定し、**ALE** かまたは **EDI** を選択してタイプ・ツリーを生成する対象のインターフェースを指定します。

## IDoc タイプ・ツリーの理解

RSEIDOC3 レポートは、1 つ以上の IDoc を保持できるパケット・コンテナで構成されます。したがって、生成されるタイプ・ツリーは、その内容を表します。各 IDoc には、制御レコード、多数のデータ・レコード、および複数の状況レコードが含まれます。ある特定の種類の IDoc のセグメントのシーケンスと構造体により、各 IDoc は構成され、またそのシーケンスおよび構造体は決定されます。

IDoc 構造体は ALE と EDI のいずれかで、タイプ・ツリーはフォーマットごとに適切に生成されます。

- ALE フォーマットは、SAP のアプリケーション・リンクおよびイネープリング・アーキテクチャーでの使用のために特別に設計されています。生成される各タイプ・ツリーは、ALE/RFC 通信と互換性があります。IDoc 内の各データ・セグメントは、終了文字なしで同じ長さにする必要があります。また制御セグメントは固定長にする必要があります。各セグメントは固定長になるように埋め込みが行われます。
- EDI フォーマットは、電子データ交換標準に倣って大まかにモデル化されています。生成される各タイプ・ツリーは、EDI/FILE ベースの通信と互換性があります。各セグメントは可変長で、行文字で終了します。

タイプ・ツリーの属性は、IDoc メタデータ・レポートに直接関連します。IDoc フィールドは、タイプの項目に対応します。例えば、フィールド名により項目名が生成され、テキストにより項目の説明が生成されます。IDoc データは文字ベースで、テキストまたは項目の説明のみ言語依存です。

ALE または EDI に生成されるタイプ・ツリーには、同等に定義された **Packet**、**IDoc**、**Group\_number**、**Field**、および **Control Record** という名前のタイプが含まれます。ただし、2 つの異なるフォーマットでのセグメントの定義方法に違いがあります。ALE に生成されるタイプ・ツリーには、**Status** レコード・タイプが含まれていません。

---

## ALE インターフェースの実装

### このタスクについて

SAP ALE (アプリケーション・リンク・イネープリング) テクノロジーを使用すると、複数の SAP R/3 システム間または SAP R/3 と外部 (例えば、レガシー) システム間 (あるいはこの両方の) のデータ通信を使用可能にできます。SAP R/3 システムは、IDoc を送受信するように構成されている必要があります。

ALE インターフェースを実装するには、次のようにします。

1. SAP アプリケーションでトランザクション・コード **/nWE63** を入力し、IDoc を選択してメタデータをダウンロードします。
2. タイプ・ツリーを生成するには、インポート・ウィザードを使用します。
3. マップを作成するには、Map Designer を使用します。

4. インバウンドまたはアウトバウンド処理用の SAP R/3 システムを構成します。  
『SAP R/3 システムの構成』および『RFC 宛先の設定』を参照してください。

## IDoc の選択とメタデータのダウンロード (WE63)

### このタスクについて

IDoc タイプは、ビジネス・トランザクションのデータを解釈するのに使用される SAP フォーマットを示します。

基本 IDoc を選択するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに **/nwe63** と入力して「**入力 (Enter)**」をクリックします。

「**文書 (Documentation)**」ウィンドウが開きます。

2. 「**基本タイプ (Basic type)**」を有効にして、ドロップダウン・リストから IDoc タイプを選択します (この例では、**DEBMAS03** を選択)。
3. 「**パーサー (Parser)**」をクリックして実行します。

「基本タイプの文書 (Documentation for Basic type)」ウィンドウが開きます。

4. 「**システム**」メニューで、「**リスト**」 「**保存**」 → 「**ローカル・ファイル**」を選択します。

「ファイルにリストを保存 (Save list in file)」ダイアログが開きます。

5. フォーマットとして「**未変換 (unconverted)**」を選択して「**入力 (Enter)**」をクリックします。

「名前を付けて保存 (Save As)」ダイアログ・ボックスが開きます。

6. ファイルを保存する絶対パスを指定し、「**保存**」をクリックしてリストを伝送し、ファイルを保存します。

## Unicode メタデータ・ファイルの作成

### このタスクについて

IDoc インポーターは Unicode メタデータ (Unicode タイプ名のタイプ・ツリー) を生成できます。SAP はメタデータ名には現在 Unicode 文字をサポートしていませんが、メタデータの説明には Unicode 文字をサポートします。Unicode タイプ名を含むことができるタイプ・ツリーを生成するには、IDoc メタデータ・ファイルを生成して、それを Unicode ファイルとして保存します。

**注:** SAP はメタデータ名には現在 Unicode 文字をサポートしていませんが、メタデータの説明には Unicode 文字をサポートします。Unicode タイプ名を含むことができるタイプ・ツリーを生成するには、IDoc メタデータ・ファイルを生成して、それを Unicode ファイルとして保存します。

1. SAP フロントエンド/SAP ログオンを使用して SAP R3 システムにログオンします。
2. トランザクション **/nwe63** に移動し、基本型 (または機能強化/機能拡張) の名前を入力して、「**制御レコード**」、「**データ・レコード**」、および「**状況レコー**

ド」を選択します。「セグメント解放 (Segment release)」を設定します。その後、「パーサー」をクリックします (F9)。

3. 「システム」>「リスト」>「保存」>「ローカル・ファイル」を選択します。
4. 「未変換 (Unconverted)」を選択します。
5. エンコード方式に「UTF8 (4110)」を選択して「生成」をクリックします。

---

## マッピング

### このタスクについて

RFC 宛先を構成し、メタデータ・ファイルを作成して転送したら、Map Designer を使用してマップを作成します。

## ALE 用のインポート・ウィザードの使用

### このタスクについて

Type Designer で、「ツリー」メニューから「インポート」を選択してインポート・ウィザードを開始します。インポート・ウィザードでは、タイプ・ツリーの生成プロセスをガイドします。以下を含む、適切な情報を入力します。

- ALE フォーマットの指定
- 転送されたメタデータ・ファイルからのタイプ・ツリーの生成

## アウトバウンド・マップの作成

### このタスクについて

Map Designer を使用して、SAP R/3 からのソース・データをターゲットの外部システムに変換するマップを作成します。

### 入力カードの作成とアウトバウンド処理の構成

#### このタスクについて

「ソース」設定に R/3 ALE または JALE を指定する入力カードを作成します。

R/3 アダプターは、入力カード・ソースとして指定されている場合、R/3 システムからの サーバーの IDoc アウトバウンド・データを確実に正常に通信するために必要な RFC を実行します。データは、宛先ターゲット・フォーマットに変換するために取得され、メモリー・バッファーを介して実行マップに渡されます。

注: R/3 システム構成が既に完了している必要があります。

SAP システムから IDoc (DEBMAS) を取得してマップに渡すには、次のようになります。:

1. コマンド・フィールドに `/nbd12` と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「カスタマーの送信 (Send Customers)」ウィンドウが開きます。

2. 適切なフィールドにカスタマー情報を入力して「実行」をクリックします。

3. 「情報」ウィンドウが開いて、送信されたマスター・データがデータベースから読み取られ、IDoc フォーマットにフォーマット設定されたことが示されます。この IDoc は、マスター IDoc と呼ばれます。マスター IDoc は、通信 IDoc が生成されるまで、メモリー・バッファに格納されます。

「入力 (Enter)」をクリックします。

4. 「情報」メッセージが開き、ALE サービス層で、データに関係する受信側ごとにマスター IDoc から別個の IDoc が生成されたことが示されます。この受信側固有の IDoc は通信 IDoc と呼ばれ、データベースに格納されます。受信側は、分散モデルから判別されます。  
「入力 (Enter)」をクリックします。

**IDoc の状況およびデータについての情報を取得するには、次のようにします。:**

1. コマンド・フィールドに /nwe02 と入力して「入力 (Enter)」シンボルをクリックします。

「IDoc リスト」ウィンドウが開きます。

2. 「入力 (Enter)」シンボルをクリックして実行します。
3. 「SAP」ウィンドウが開き、ポートに渡されたデータに関する状況情報が表示されます。

IDoc をダブルクリックして選択します。

4. このウィンドウで、SAP システムによって送信されたカスタマー・マスター・データを表示できます。

状況レコードを読み取るには、個々の状況メッセージをクリックします。

## タスクの結果

即時ディスパッチ用にパートナー・プロファイルが構成されていると、伝送された IDoc ごとにマップが即時に実行されます。例えば、5 つの IDoc が生成されると、5 つのマップが実行されます。しかし、収集 IDoc 用にパートナー・プロファイルが構成されている場合は、IDoc をディスパッチする必要があります。このためには、トランザクション **BD88** を使用するか、ジョブ **RSEOUT00** をスケジュールします。マップは、このジョブの完了後に実行されます。マップのインスタンス数は、パートナー・プロファイルでの定義に従い、パケットで収集された IDoc の数によって異なります。パケットあたりの定義された IDoc 数が 20 で 5 個の IDoc が生成された場合は、1 つのマップが実行されます。

マップの実行中は状況情報 (マップ名、状況、経過時間、入力、出力、およびオブジェクト数) が表示されます。

## 出力カードの作成とインバウンド処理の構成

### このタスクについて

外部システムから IDoc フォーマットにデータを変換してインバウンド・データを SAP R/3 に提供するためのマップを Map Designer を使用して作成します。

- マップの出力カードで、「ターゲット」設定に「R/3 JALE」を選択し、「ターゲット・コマンド」設定へのアダプター・コマンドの入力などのアダプター設定を指定します。
- 実行可能マップを作成し、実行します。

マップの実行中は状況情報 (マップ名、状況、経過時間、入力、出力、およびオブジェクト数) が表示されます。

SAP に送信した IDoc の状況についての情報を取得するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nwe02` と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「IDoc リスト」ウィンドウが開きます。

2. 「入力 (Enter)」をクリックして実行します。
3. 必要な IDoc をダブルクリックして選択します。

インバウンド IDoc は、通信層を経由して正常にポストされていた場合は、「IDoc 追加済み (IDoc added)」の状況が割り当てられます。インバウンド IDoc は、アプリケーション層を経由して正常にポストされていた場合、「アプリケーション文書ポスト済み (Application document posted)」の状況が割り当てられます。IDoc がアプリケーション層を経由していない場合は、エラー・メッセージが表示されます。

---

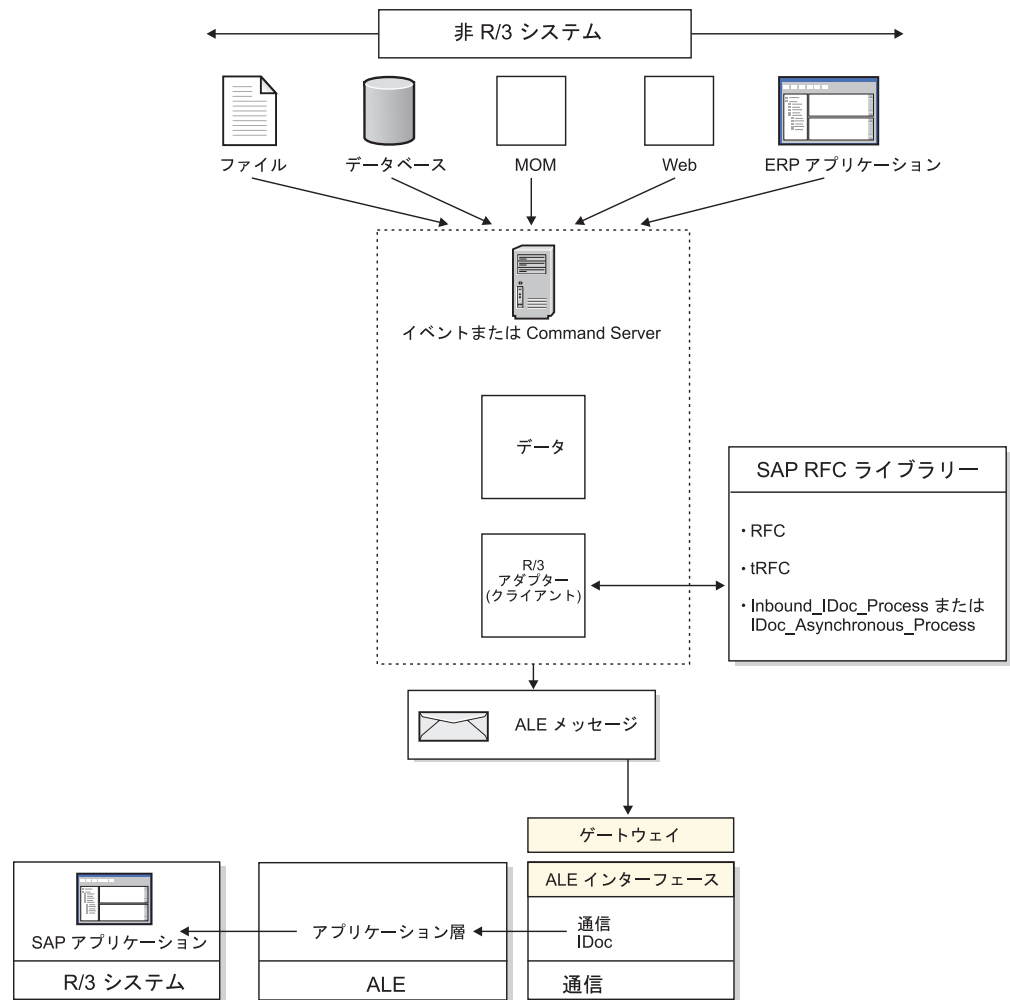
## インバウンド・プロセスおよびアウトバウンド・プロセス

このセクションでは、有効なインバウンドおよびアウトバウンドの ALE シナリオの要約を提供し、WebSphere Transformation Extender Pack for SAP を使用して実行される、SAP R/3 システムと外部の非 SAP R/3 システムの間の通信プロセスについての技術概要を説明します。

### SAP へのインバウンド ALE

#### このタスクについて

R/3 アダプターは、Launcher またはコマンド・サーバーで実行するマップによる定義に従って、さまざまな非R/3 システムから入力を取得できます。



非 SAP R/3 システムから SAP R/3 システムに入力を取り込むには、次のようにします。

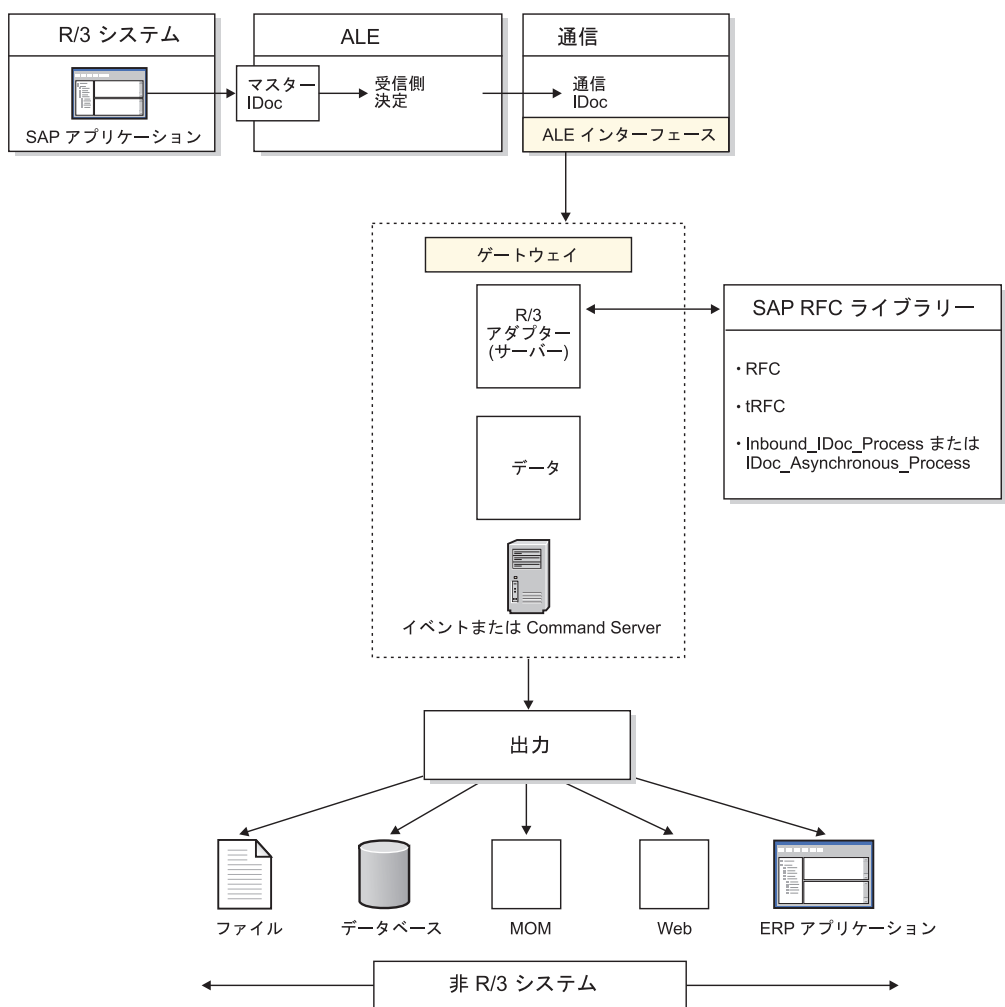
1. 変換サーバーが定義されたマップの実行を続行すると、出力が生成され、R/3 アダプターに渡されます。
2. R/3 アダプターは、提供された接続情報とユーザー ID を使用して R/3 システム接続します。SAP R/3 は、ユーザーの許可を確認します。
3. 接続障害が発生すると、アダプターは変換サーバーに障害コードを返します。
4. R/3 アダプターは RFC 呼び出しを行って、RFC ライブラリーで使用される内部テーブルに出力データをロードします。
5. 自動フィールド生成または EDI から ALE への自動変換が有効になっている場合、アダプターは、データが内部テーブルにロードされるときにこの変換を行います。
6. 「失敗時」設定が「ロールバック」に設定されていると、R/3 アダプターは、すべての出力リソースはコミットの準備ができたことについての変換サーバーからの確認応答を待ちます。このオプションを使用すると、アダプターは、IDoc データ・サイズの 2 倍のメモリーを使用する必要があります。
7. データはパケットで SAP R/3 システムに渡されます (コミットされます)。一度に 1 つのパケットが、固有 TID 番号を割り当てられて SAP R/3 によって処理

されます。この時点で通信障害が発生した場合、ロールバック・ファイルにあるのはコミットされていないパケットのみです。

- この時点で通信障害が発生すると、R/3 アダプターから変換サーバーに障害コードが返されます。

## SAP からのアウトバウンド ALE このタスクについて

R/3 アダプターは、Launcher または Command Server で実行するマップによって定義された、さまざまな SAP R/3 システムから出力を取得できます。



SAP R/3 システムから非 SAP R/3 システムに出力を取り込むには、次のようにします。

- SAP のアプリケーション・モジュールの 1 つが IDoc データの要求を生成します。この要求は、ALE を使用したオンデマンドでも、出力決定で定義されたイベントなどのイベントに基づくものでもかまいません。これにより IDoc データが生成されます。
- この要求は、パートナー・プロファイルに送信されます。パートナー・プロファイルの構成によってポート指定が決定します。



3. 定義されたポートによって、これがファイル・ベースの通信であるか ALE メモリー・ベースの通信であるかが決定します。メモリー・ベースの通信の場合、ポートで RFC 宛先が指定されます。
4. RFC 宛先によって、通信方式が登録 (または開始) であることが決定します。また外部システムの物理パラメーターも決定します。
5. IDoc データはゲートウェイに渡されます。IDoc ログを照会すると、ポートに正常に渡されたことを示すメッセージがあります。
6. 通信層は、RFC 宛先で構成された外部システムに接続されます。通信が正常な場合、アウトバウンド通信が開始します。通信に失敗すると、RFC トランザクション・モニター (SM58) が通信エラーを示します。
7. 正常に接続されると、通信層は R/3 アダプターの SAP R/3 サーバー機能に接続します。通信層で、RFC 呼び出しを行って通信を確立し、TID 管理機能を実行して、IDoc データを渡します。
8. IDoc データは、メモリー経由で R/3 アダプターに渡されます。このことは、外部システムとユーザーには、適切なメモリー・リソースが外部プラットフォームにあることを意味します。RFC 層には、IDoc データを解凍するために十分なメモリー・サイズとして、IDoc データ・サイズの最大 2 倍のメモリーが必要です。(ネットワーク・パフォーマンスを向上するため、データは圧縮形式でネットワーク上を伝送されます。)さらに、データをメモリー内に保持するために、データ・サイズと等しいメモリーが必要です。データは受信した時点から、適切なマップによって処理されるまで保持されます。このため Launcher を使用する場合には慎重な計画が必要です。特にマップのスループットが低い (または単一スレッド) の場合は、初期保留状態のマップはステージングされた IDoc のメモリーを消費するため慎重に行う必要があります。
9. R/3 アダプターが IDoc データを受信すると、**-B** アダプター・オプションが使用されている場合は、IDoc データのバックアップ・ファイルが作成されます。変換サーバーはすべての入力ファイルの検証を開始し、必要に応じて一時作業ファイルを作成します。
10. 変換サーバーは、すべての出力データを作成し、リソース・アダプター経由で非ファイル・システムに接続します。
11. マップが正常に完了すると、R/3 アダプターは SAP からの接続を閉じます。マップが正常終了しない場合、ALE 入力の「失敗時」が「ロールバック」に設定されていると、IDoc データのロールバック・ファイルが作成されます。

---

## IDoc マッピング用の制御レコード

以下は、IDoc とのマッピングを支援する 3.x および 4.x 制御レコードの例です。

### 3.x 制御レコードの例

Pos	フィールド	説明	値
1	TABNAM	テーブル構造体の名前	"EDI_DC" または "EDI_DC40"
2 *	MANDT	クライアント	状況、クライアント

Pos	フィールド	説明	値
3 *	DOCNUM	IDoc 番号	IDoc の各パケットに対応する、1 から始まり、自動的にインクリメントされる数値。
4 *	DOCREL	IDoc の SAP リリース	状況、SAP リリース
5 *	STATUS	IDoc の状況	
6	DOCTYP	IDoc タイプ	"WMMBID01"
7 *	DIRECT	方向	1= アウトバウンド 2= インバウンド
8 *	RCVPOR	受信側ポート	常に "SAP" + 名前
9 *	RCVPRT	受信側のパートナー・タイプ	
10	RCVPRN	受信側のパートナー番号	SCC4、論理システム
11*	RCVSAD	SADR フィールドの総数	
12*	RCVLAD	受信側の論理アドレス	
13*	STD	EDI 標準	
14*	STDVRS	EDI 標準のバージョン	
15*	STDMES	EDI メッセージ・タイプ	
16*	MESCOD	論理メッセージ・コード	
17*	MESFCT	論理メッセージ機能	
18*	OUTMOD	出力モード	
19*	TEST	テスト・フラグ	
20	SNDPOR	送信側ポート  IF ALE は A から必ず始まります。  EDI がファイル・ポートを使用する場合。	WE21; 任意の 定義済みトランザクション・ポートにすることができます。  "A00000002"
21*	SNDPRT	送信側のパートナー・タイプ	"LS"
22	SNDPRN	送信側のパートナー番号	BD64  "LSEXT"
23*	SNDSAD	SADR フィールドの総数	

Pos	フィールド	説明	値
24*	SNDLAD	送信側の論理アドレス	
25*	REFINT	交換ファイルへの参照	
26*	REFGRP	メッセージ・グループへの参照	
27*	REFMES	メッセージへの参照	
28*	ARCKEY	EDI アーカイブ・キー	
29*	CREDAT	IDoc が作成された日付	CCYYMMDD フォーマット
30*	CRETIM	IDoc が作成された時刻	HHMMSS フォーマット
31	MESTYP	論理メッセージ・タイプ	WE82、メッセージ・タイプ
32	IDocTYP	基本 IDoc タイプの名前	"WMMBID01"
33	CIMTYP	拡張タイプの名前	
34*	RCVPFC	受信側のパートナー機能	WE20、メッセージ機能を使用する場合のみ。  注意 これはドイツ語の同じ内容の文にする必要があります。
35*	SNDPFC	送信側のパートナー機能	
36*	SERIAL	シリアルイゼーション・フィールド	
37*	EXPRSS	インバウンド処理のオーバーライド	
38*	CR	(NT の EDI のみ) Carriage Return	記号 (13)
* 任意指定			

#### 4.x 制御レコードの例

Pos	フィールド	説明	値
1	TABNAM	テーブル構造体の名前	"EDI_DC40"
2	MANDT	クライアント	
3	DOCNUM	IDoc 番号	
4	DOCREL	IDoc の SAP リリース	

Pos	フィールド	説明	値
5	STATUS	IDoc の状況	
6	DIRECT	方向	
7	OUTMOD	出力モード	
8	EXPRSS	インバウンド処理の オーバーライド	
9	TEST	テスト・フラグ	
10	IDocTYP	基本タイプの名前	"CREMAS01"
11	CIMTYP	拡張タイプの名前	
12	MESTYP	論理メッセージ・タ イプ	"CREMAS"
13	MESCOD	論理メッセージ・コ ード	
14	MESFCT	論理メッセージ機能	
15	STD	EDI 標準、フラグ	
16	STDVRS	EDI 標準、バージョ ンおよびリリース	
17	STDMES	EDI メッセージ・タ イプ	
18	SNDPOR	送信側ポート (SAP システム、外部サブ システム)	
19	SNDPRT	送信側のパートナ ー・タイプ	
20	SNDPFC	送信側のパートナー 機能	
21	SNDPRN	送信側のパートナー 番号	<b>BD64</b> "LSEXT"
22	SNDSAD	送信側アドレス (SADR)	
23	SNDLAD	送信側の論理アドレ ス	
24	RCVPOR	受信側ポート (SAP システム、外部サブ システム)	
25	RCVPRT	受信側のパートナ ー・タイプ	
26	RCVPFC	受信側のパートナー 機能	
27	RCVPRN	受信側のパートナー 番号	"T90CLNT090"
28	RCVSAD	受信側アドレス (SADR)	
29	RCVLAD	受信側の論理アドレ ス	

Pos	フィールド	説明	値
30	CREDAT	作成日	
31	CRETIM	作成時刻	
32	REFINT	転送者への参照 (EDI 交換)	
33	REFGRP	メッセージ・グループへの参照 (EDI メッセージ・グループ)	
34	REFMES	メッセージへの参照 (EDI メッセージ)	
35	ARCKEY	(外部の) メッセージ・アーカイブのキー	
36	SERIAL	シリアライゼーション・フィールド	

---

## ALE を使用した EDI IDoc の送信

開発中およびテスト中のパフォーマンスを最大にするには、SAP R/3 ALE ターゲットを使用してデータを送信するときに、常に ALE フォーマットの IDoc を使用します。SAP R/3 アダプターは、必要に応じて EDI フォーマットの IDoc を ALE フォーマットの IDoc に変換します。このため、EDI から ALE への変換など、ファイル・ベースのインターフェースを変換する場合の開発は簡単になります。

**注:** この自動変換機能は、開発およびテストに限り使用する必要があります。自動変換機能を使用すると、パフォーマンスが著しく低下するため (約 1,000分の 1 に低下します)、実稼働環境では自動変換機能は使用しないでください。



---

## 第 6 章 データ転送オブジェクト (DXOB)

データ転送オブジェクト (DXOB) は、SAP R/3 システムに転送できる SAP R/3 ビジネス・オブジェクトです。SAP R/3 を使用して DXOB インターフェースを作成するには (初期データ転送ファイル (DXOB レポート) の作成、インポート・ウィザードを使用するの対応するタイプ・ツリーの生成を含む)、以下のセクションをお読みください。

- 『データ転送オブジェクトの概要』
- 『DXOB メタデータの生成』
- 『マッピング』
- 『マップ済みデータの転送』

---

### データ転送オブジェクトの概要

DXOB (データ転送オブジェクト) レポートは、SAP 提供の DXOB または SAP 提供の DXOB を変更したものから生成されます。

インポート・ウィザードは、これらの DXOB タイプのどちらも処理します。これらの SAP 提供の DXOB は、SAP R/3 バージョン 4.0 以上で使用できます。

**注:** SAP 提供の DXOB は、SAP R/3 のバージョンごとに変更される場合があります。SAP R/3 バージョンをアップグレードする場合、インポート・ウィザードを使用して、対応するタイプ・ツリーを再生成します。

インポート・ウィザードへのメタデータ入力として使用する DXOB 定義は、DXOB レポートを実行して SAP R/3 システムから生成されるフォーマットにする必要があります。DXOB プログラムを実行する場合、インポート・ウィザードのデフォルトである、拡張子 **.dx** のファイルにレポートを保存できます。

適切な DXOB レポートを SAP R/3 から生成した後、Type Designer がインストールされている先の PC にレポート・ファイルを転送します。

**注:** DXOB レポートにより生成されるメタデータ・ファイルには、単一の DXOB の定義が含まれます。

DXOB インターフェースを処理するには、以下のようになります。

1. DXOB メタデータを生成します (SXDA)。
2. SAP:DXOB インポーターを使用して、タイプ・ツリーを生成します。
3. DXOB フォーマット済みデータのマップを作成します。
4. マップ済みデータをアプリケーション層に転送します。
5. バッチ入力セッションを処理します (SM35)。

## DXOB メタデータの生成

バージョン 3.1G 以降、SAP R/3 は、初期データの SAP R/3 へのロードを支援するために、Data Transfer Workbench (トランザクション・コード SXDA) を提供しています。Data Transfer Workbench は、DXOB レポートの作成、および DX プログラムの始動を制御するための集中ポイントとなります。

### Data Transfer Workbench (SXDA)

#### このタスクについて

DXOB メタデータを生成するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nsxda` と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「Data Transfer Workbench」ウィンドウが開きます。

2. 「移動先 (Goto)」メニューから「DX ツール (DX Tools)」を選択します。

「データ転送 - ツール (Data Transfer - Tools)」ウィンドウが開きます。

3. 「オブジェクト・タイプ」フィールドで、レポートを生成する対象の DXOB をドロップダウン・リストから選択します (例えば、「カスタマー」には DX オブジェクト **KNA1** を使用します)。
4. 「プログラム・タイプ」フィールドで、ドロップダウン・リストからプログラム・タイプを選択します (例えば、**BINP**)。
5. 「プログラム」フィールドで、ドロップダウン・リストからメソッドを選択します (例えば、**RFBIDE00**)。
6. 「その他 (Extras)」メニューで、「インポート構造の表示 (Display Import Structure)」を選択します。

「初期データ転送 (パーサー) 用の文書データ・セット・レコード・タイプ (Documentation Dataset Record Types for Initial Data Transfer (Parser))」ウィンドウが開きます。この例では、DX オブジェクト **0050** に必要なカスタマー・マスター・データのインターフェース構造を表示します。

7. 「リスト」メニューで、Design Studio がインストールされている PC 上に存在するパスにこの構造を転送するために「ダウンロード」を選択します。

「ファイルにリストを保存 (Save list in file)」ダイアログが開きます。

8. 「未変換 (unconverted)」を選択して「入力 (Enter)」シンボルをクリックします。

「名前を付けて保存 (Save As)」ダイアログが開きます。

9. ダウンロードするファイルの絶対パスを指定して「保存」をクリックします (この例では、ファイルは **DXOB0050.dx** です)。

ファイル転送が完了します。



## マッピング

### このタスクについて

DXOB レポートの作成を完了し、このメタデータ・ファイルを転送したら、Map Designer を使用してマップを作成します。

## SAP:DXOB インポーターの使用

### このタスクについて

必要な DXOB のフォーマットを説明する DXOB レポートを作成して、そのファイルをユーザーの Design Studio PC に転送すると、インポート・ウィザードを実行する準備ができました。SAP R/3 用の SAP:DXOB (初期データ転送 [DX]) インポーターは、ユーザーの SAP R/3 システムで使用されるデータ転送オブジェクト (DXOB) のフォーマットを説明するタイプ・ツリーを自動的に生成する機能です。

DXOB レポートのサンプルは、WebSphere Transformation Extender Pack for SAP のインストール時に組み込まれた `examples\packs\sap_r3\r3\ERP\DXOB` ディレクトリにあります。この DXOB レポート・ファイルには、人材データ転送オブジェクトの定義が含まれています。SAP:DXOB インポーターの実行に、このファイルをメタデータ入力として使用することができます。

SAP:DXOB インポーターを実行するには、次のようにします。

1. Type Designer で、「ツリー」メニューから「インポート」を選択します。
2. タイプ・ツリーを生成する対象の構造として「**SAP:DXOB**」を選択します。「次へ」をクリックします。
3. ウィンドウに「ファイル名」フィールドが表示されるまで「次へ」をクリックし続けます。「ファイル名」フィールドに、タイプ・ツリーを生成するためにインポートするメタデータ・ファイル (この例では、**DXOB0050.dx**) を入力します。

### DXOB フォーマット

SAP Data Transfer Object (DXOB) 構造体には、次の 2 つの異なるフォーマットがあります。

- **リリース済みフォーマット:** これは、バージョン 4.0 以上の標準フォーマットです。リリース済みフォーマットの 2 行目は、**BEGIN\_DXOB 00200000** で始まり、各セグメントの開始部分に **IDENTVALUE** フィールドが通常は含まれます。
- **ベータ・フォーマット:** このフォーマットは、SAP の R/3 3.1G および 3.1H で初めて導入されました。レポートの 2 行目は **BEGIN\_IDOC DXOB0020** で始まり、セグメントには **IDENTVALUE** フィールドは含まれません。

### DXOB タイプ・ツリーの理解

DXOB レポートにより生成される DXOB メタデータ・ファイルには、単一 DXOB の定義が含まれます。インポート・ウィザードにより生成されるタイプ・ツリーは、これに対応します。タイプ・ツリーで生成されるタイプは、以下を表します。

- 単一セッション
- **0** は、セッション・プレフィックスを含むレコードの ID です。
- **1** は、ヘッダー・データを含むレコードの ID です。

- 2 は、文書のセグメント・データを含むレコードの ID です。

注: スラッシュ (/) 文字は、データがないことを示します。

## DXOB フォーマット済みデータ用のマップの作成 このタスクについて

Map Designer を使用して、入力データを DXOB フォーマット済みデータに変換するのに必要なロジックを含むマップを作成します。

データを DXOB フォーマット済みデータに変換するマップを作成するには、次のようにします。

1. マップの入力データのソースを指定する入力カード (アウトバウンド・データ用) を作成します。「ソース」設定の値として「ファイル」を選択し、カードの設定値を指定します。
2. マップの出力データのターゲットを指定する出力カード (インバウンド・データ用) を作成します。「ターゲット」設定の値として「ファイル」を選択し、カードの設定値を指定します。
3. 入力および出力カードを定義した後、マッピング・ルールを入力して、このトランザクション用に作成する各フィールドおよび画面の値を指定します。未使用のフィールドおよび画面のマップ規則には、=NONE と入力します。
4. マップによって正しい出力データが生成されるまで、マッピング処理 (作成、分析、および実行) を続行します。

---

## マップ済みデータの転送

### このタスクについて

マップの実行によって出力データが作成されています。このデータを PC からアプリケーション層に転送する必要があります。

## アプリケーション層へのマップ済みデータの転送 このタスクについて

「Data Transfer Workbench」ウィンドウは、マップ実行の結果の出力データを PC からアプリケーション層に転送する場合に使用します。

このステップは、4.7 Enterprise Application 設計に基づいています。マップ済みデータを PC からアプリケーション層に転送するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nsxda` と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「Data Transfer Workbench」ウィンドウが表示されます。

2. 「移動先 (Goto)」メニューから「DX ツール (DX Tools)」を選択します。

「データ転送 - ツール (Data Transfer - Tools)」ウィンドウが開きます。

3. 「コピー」をクリックします。

「ファイルのコピー (Copy File)」ウィンドウが開きます。

4. 「表示サーバー (Presentation Server)」を選択して、転送するマップ出力ファイルの名前を指定します。SAP DX オブジェクトのフォーマットでカスタマー・マスターに必要なデータを含む、マップの出力です。
5. 「アプリケーション・サーバー」を選択し、「ファイル・タイプ」フィールドで、ドロップダウン・リストからターゲットのデータ・タイプを選択します。
6. 「ファイル名」フィールドに、デフォルトの場所の R/3 アプリケーション・サーバー上のターゲットのファイル名を入力します。
7. 「入力 (Enter)」をクリックします。ファイルがアプリケーション層にコピーされます。

「データ転送 - ツール (Data Transfer - Tools)」ウィンドウが開きます。

8. 「ファイル・タイプ」フィールドで、ドロップダウン・リストから入力ファイルのデータ・タイプを選択します。
9. 「ファイル名」フィールドに、R/3 アプリケーション・サーバー上の入力ファイルの場所を入力します。
10. 「表示」をクリックします。
11. 「ファイル &: & トランザクション (File &: & Transactions)」ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、さまざまなセグメントとこれらのセグメントに関連付けられたデータ・フィールドの名前が含まれています。SAP に空のフィールドを転送するには、スラッシュ (*/*) 文字を使用します。
12. 「保存」をクリックします。

## バッチ入力セッションの作成

### このタスクについて

マップによって作成されたデータが PC からアプリケーション層に転送されています。これで、現在アプリケーション・サーバーに存在する **.txt** ファイルのバッチ入力セッションが作成されます。

上記ステップは、4.7 Enterprise Application 設計に基づいています。バッチ入力セッションを作成するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに **/nsxda** と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「Data Transfer Workbench」ウィンドウが表示されます。

2. 「データの変換 (Convert data)」をクリックします。
3. 「LSM Workbench」をクリックします。

「Legacy System Migration Workbench」ウィンドウが開きます。

4. 「実行」をクリックします。

「LSM Workbench」ウィンドウが開きます。

5. 「LSM Workbench」ウィンドウで、「ユーザー・メニュー (User Menu)」をクリックします。

「ユーザー・メニュー (User Menu)」ダイアログが表示されます。

6. 「バッチ入力セッションの作成 (Create Batch Input Session)」を選択して「入力 (Enter)」をクリックします。

「バッチ入力セッションの作成 (Create Batch Input Session)」オプションが「LSM Workbench」ウィンドウに追加されます。

7. 「バッチ入力セッションの作成 (Create Batch Input Session)」を選択して「実行」をクリックします。

「カスタマー用のバッチ入力インターフェース (Batch Input Interface for Customers)」ウィンドウが開きます。ファイル・パス名のデフォルトは **customer.txt** です。

8. 「ファイルの検査のみ (Check file only)」を有効にします。
9. 「プログラム」メニューで、「実行」を選択してバッチ入力セッションでのすべての終了を検査します。

注: このプログラムは、「バックグラウンドでの実行 (Execute in Background)」を選択してバックグラウンドで実行することもできます

10. 「入力 (Enter)」をクリックします。
11. **.txt** ファイルが検証されたら、データ転送用のバッチ入力インターフェース・プログラムを実行します。
12. 「ファイルの検査のみ (Check file only)」チェック・ボックスを使用不可にします。
13. 「プログラム」メニューから「実行」を選択してプログラムを実行します。

「情報」ダイアログ・ボックスが表示されて、バッチ入力セッションに関する状況情報が示されます。次に、作成されるバッチ入力セッションの例を示します。

14. 「入力 (Enter)」をクリックします。

## バッチ入力セッションの処理 (SM35)

### このタスクについて

マップによって作成されたデータが PC からアプリケーション層に転送されています。また、現在アプリケーション・サーバーに存在する **.txt** ファイルのバッチ入力セッションも作成されています。これで、バッチ入力セッションにアクセスして、**.txt** ファイル内のデータを処理できます。

バッチ入力セッションを処理するには、次のようにします。

1. トランザクション・コード **/nsm35** を入力してバッチ入力セッションにアクセスします。
2. 「セッション」リストから、処理するセッションを選択します。
3. 「セッション」メニューで、「セッションの処理 (Process session)」を選択します。

「セッションの処理 (Process Session)」ダイアログ・ボックスが開きます。

4. 以下のような「実行モード」のオプションの 1 つを選択します。

- **処理/フォアグラウンド (Process/foreground):** フォアグラウンドでセッションを実行し、すべての画面およびフィールドを表示します。このオプションで画面を変更すると、プロセスは停止します。
  - **エラーのみ表示 (Display errors only):** フォアグラウンドでセッションを実行し、エラーのみを表示します。
  - **バックグラウンド:** バックグラウンドでセッションを実行します。
5. 必要に応じて「**追加機能**」を選択します。(この例では、**TESTDXOB** は **Dynpro 標準サイズ**で「**エラーのみ表示 (Display errors only)**」実行モードで処理されます。)
  6. 「**処理 (Process)**」をクリックします。

注: セッションは、「システム」→「サービス」→「バッチ入力」→「トランザクションの削除」を選択して、いつでも終了することができます。

7. 「はい」をクリックしてカスタマー・マスター・データのデータを保存します。

バッチ入力セッションが処理され、処理状況を示す「情報」ダイアログ・ボックスが開きます。

8. 「終了」をクリックします。

処理が完了します。(この例では、カスタマー・マスター・データごとに 1 つのバッチ入力セッションが作成されました。)

9. 処理した BDC セッションを強調表示し、「**ログ**」をクリックして結果にアクセスします。

「バッチ入力: ログ概要 (Batch Input: Log Overview)」ウィンドウが開きます。

10. ログを選択し、「**表示**」をクリックして結果を表示します。

「セッション *session\_name* のバッチ入力ログ (Batch Input Log for Session *session\_name*)」ウィンドウが開きます。



---

## 第 7 章 バッチ・データ通信 (BDC)

SAP R/3 では、バッチ・データ通信 (BDC) データ・フローのためのインターフェース・ソリューションの実装が自動化されます。BDC インターフェースの開発のために、SAP R/3 が提供しているサポートには、以下が含まれます。

- BDC の概要
- BDC セッションの記録 (SHDB)
- BDC 構造体レポートの作成 (ZBDC)
- マッピング
- BDC セッション・データのロード

---

### BDC の概要

BDC セッションは、通常、SAP システムにレガシー・データをロードするため、または繰り返しのデータ入力タスクを自動化するために使用されます。BDC セッションは、トランザクションおよびデータのオンライン入力をシミュレートし、また、トランザクションに組み込まれたすべての検証を含みます。BDC セッションは、バッチ入力セッションとも呼ばれます。

これまで、BDC 環境では、プログラマーはトランザクション全体を手動で検査して、すべてのフィールド (名前、タイプ、および長さ) を確認する必要がありました。これらの情報を使用して、プログラマーは、バッチ入力プログラムを記述し、BDC テーブルへの入力データをフォーマットする必要がありました。SAP R/3 (バージョン 3.1G 以上) に組み込まれている BDC Recording 機能を使用すると、これらの手順は省かれます。ユーザーは、サンプル・トランザクションを記録し、その記録は、インポート・ウィザードによりタイプ・ツリーにフォーマットされます。このタイプ・ツリーは、SAP R/3 BDC セッション・プログラムが処理する、BDC テーブル・フォーマットにデータを直接マップするために Map Designer で使用されます。

BDC セッションを介して SAP システムにデータをロードするには

1. SAP データの作成に使用するトランザクションを指定します。
2. SHDB (SM35 記録) を実行します。

これは、初期データのロード・タスクに使用される SAP トランザクションです。この機能を使用するには、SAP R/3 システム (バージョン 3.1G 以上) が必要です。この記録セッションを実行する前に、通常は構成の大部分を完了してテストしておく必要があります。また、テスト環境でセッションを記録する必要があります。

3. ZBDC を実行します。

このトランザクション (ZBDC) を実行すると、記録からメタデータ構造のレポートを生成できます。ZBDC トランザクションは、修正ファイルおよびトランスポート・ファイルに含まれています。これらのファイルは、WebSphere Transformation Extender Pack for SAP インストールの一部として `install_dir\abdc`

ディレクトリー内にインストールされます。ZBDC トランザクションを実行する前に、このファイルがユーザーの SAP R/3 システムでインポートされ、オブジェクトとしてアクティブ化されていることを確認してください。

4. ZBDC により生成されたメタデータ・ファイルをダウンロードします。
5. インポート・ウィザードを実行し、BDC を選択してタイプ・ツリーを生成します。
6. 出力カードでこのタイプ・ツリーを使用して、マップを作成します。

マップにより、SAP ユーザーには BDC テーブルとして知られているものと同様のファイルが生成されます。

7. ZBDS を実行します。

このプロセスは、Design Studio (SAP の用語では、プレゼンテーション・サーバー) がインストールされている PC に存在するファイルを読み取ります。次に、このプロセスは、ファイルを SAP R/3 サーバーにコピーし、SAP BDC テーブルを設定し、BI (バッチ入力) セッションを作成するか、DI (直接入力) を実行します。

8. SM35 を実行して、バッチ・セッションを処理します。

---

## BDC セッションの記録 (SHDB)

### このタスクについて

SAP データの作成に使用するトランザクションを識別したら、SHDB (SM35 記録) を実行します。

BDC セッションを記録するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドに `/nshdb` と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「トランザクション・レコーダー: 記録の概要 (Transaction Recorder: Recording Overview)」ウィンドウが開きます。

2. 「記録 (Recording)」メニューで「作成」を選択します。

「記録の作成 (Create Recording)」ダイアログ・ボックスが開きます。

3. 「記録 (Recording)」フィールドに、記録ファイルの名前を入力します (例えば、**MakeFK01**)。

4. 「トランザクション・コード」フィールドにトランザクション・コードを入力して「入力 (Enter)」をクリックします (例えば、**FK01**)。

「ベンダーの作成: 初期画面 (Create Vendor: Initial Screen)」が開きます。

5. 「ベンダー」フィールドにベンダー ID を入力します (例えば、**22321**)。

6. 「会社コード (Company Code)」フィールドに会社 ID を入力します (例えば、**0001**)。

7. 「アカウント・グループ」フィールドにアカウント・グループ ID を入力します (例えば、**0001**)。

8. 「入力 (Enter)」をクリックします。



「ベンダーの作成: アドレス (Create Vendor: Address)」ウィンドウが開きます。

9. 適切なフィールドにベンダーの情報を入力します。

表 7. BDC セッションの記録のためのベンダー情報

フィールド	例
名前	John Smith
検索項目	Smith
市町村	New York
郵便コード	11023
国別	US
言語キー	ja

10. 「入力 (Enter)」をクリックします。

「ベンダーの作成: 制御 (Create Vendor: Control)」ウィンドウが開きます。

11. 「入力 (Enter)」をクリックします。

「ベンダーの作成: 支払いトランザクション (Create Vendor: Payment transactions)」ウィンドウが開きます。

12. 「入力 (Enter)」をクリックします。

「ベンダーの作成: アカунツ情報のアカウンティング (Create Vendor: Accounting information Accounting)」ウィンドウが開きます。

13. 「記録アカウント (Rec. Account)」フィールドに適切な ID を入力します (この例では、**160000** を使用)。

14. 「キャッシュ管理グループ (Cash mgmnt group)」フィールドに計画グループ ID を入力します (この例では、**A1** を使用)。

15. 「入力 (Enter)」をクリックします。

「ベンダーの作成: 支払いトランザクションのアカウンティング (Create Vendor: Payment transactions Accounting)」ウィンドウが開きます。

16. 「支払い期間 (Payment terms)」フィールドに、適切な期間を入力します (この例では、**0002** を使用)。

17. 「入力 (Enter)」をクリックします。

「ベンダーの作成: 対応アカウンティング (Create Vendor: Correspondence Accounting)」ウィンドウが開きます。

18. 「Dunn 手順 (Dunn procedure)」フィールドから必要なコードを選択します (この例では、**0001** を使用)。

19. 「入力 (Enter)」をクリックします。

確認ダイアログ・ボックスが開きます。

20. 「はい」をクリックします。

「トランザクション・レコーダー: 記録データ MAKEFK01 の変更 (Transaction Recorder:Change Recording Data MAKEFK01)」ウィンドウが表示され、入力した情報が示されます。

21. 「記録 (Recording)」メニューで「保存」を選択します。
22. 記録を検証します。

注: 「BDC\_OKCODE」が「NO」の場合、記録は無効で、タイプ・ツリーは生成できません。

---

## BDC 構造レポートの作成 (ZBDC)

### このタスクについて

BDC 記録を保存した後、トランザクション ZBDC を実行してメタデータ構造レポートを生成します。

ZBDC は、SAP R/3 オファリングの一部としてこのパック用に開発されたトランザクションです。このトランザクションは、*install\_dir\bdc* ディレクトリーにインストールされる修正およびトランスポート・ファイルに組み込まれています。ZBDC トランザクションを実行する前に、このファイルがユーザーの SAP R/3 システムでインポートされ、オブジェクトとしてアクティブ化されていることを確認してください。

BDC 構造レポートを生成するには、次のようにします。

1. コマンド・ボックスに **/nzbdc** と入力して「入力 (Enter)」をクリックします。

「BDC 記録セッションからのタイプ・ツリーの作成 (Create Type Tree from BDC Recorded Session)」ウィンドウが開きます。

2. 最初の「**GROUPID**」フィールドの名前を入力して、「実行」をクリックします (例えば、**MAKEFK01**)。

「BDC 記録セッションからのタイプ・ツリーの作成 (Create Type Tree from BDC Recorded Session)」ウィンドウが開きます。

3. 記録名をダブルクリックして必要な記録を選択します (例では、記録は **MAKEFK01** です)。

「BDC 記録セッションからのタイプ・ツリーの作成 (Create Type Tree from BDC Recorded Session)」ウィンドウが再度開き、選択した記録が表示されています。

4. 「ローカル・ファイルのダウンロード (Download Local File)」をクリックします。

「ローカル・ファイルへの転送 (Transfer to a Local File)」ダイアログ・ボックスが開きます。

5. デフォルトのファイル拡張子 **.bdc** を付けて ASC フォーマットで構造ファイルを保存する絶対パス名を指定します。
6. 「転送 (Transfer)」をクリックします。

### このタスクについて

BDC 構造ファイルの作成を完了し、このメタデータ・ファイルを転送したら、Design Studio を使用してマップを作成します。SAP:BDC (バッチ・データ通信) インポーターは、ユーザーの SAP R/3 システムの BDC セッションで使用されるデータのフォーマットを説明するタイプ・ツリーを自動的に生成する機能です。

SAP:BDC インポーターを実行するには、次のようにします。

必要な BDC のフォーマットを説明する構造ファイルを作成して、そのファイルをユーザーの Design Studio PC に転送すると、インポート・ウィザードを実行する準備ができました。インポーターの実行についての説明は、『インポート・ウィザードの実行』を参照してください。

サンプル構造ファイルは、

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP のインストール時に組み込まれた **examples\packs\sap\_r3\r3\ERP\BDC** ディレクトリーにあります。インポート・ウィザードのテストに、このファイルをメタデータ入力として使用することができます。

Type Designer の「ツリー」メニューから「インポート」を選択します。

1. タイプ・ツリーを生成する対象の構造として「**SAP:BDC**」を選択します。

「インポート・ウィザード」ダイアログ・ボックスに、必要に応じて情報を入力します。

2. 「ファイル名」フィールドに、タイプ・ツリーを生成するためのメタデータ入力として使用する構造ファイルを指定します。

### BDC タイプ・ツリーの理解

**FK01** トランザクション (バンダーの作成) で、インポート・ウィザードで生成されるタイプ・ツリーについて、以下の『トランザクション ID (FK01)』、『DYNPRO』、および『フィールド』の各セクションで説明します。

**BDC\_Session** グループ・タイプは、1 つ以上のトランザクションで構成されます。

#### トランザクション ID (FK01)

トランザクション・コードの名前を持つグループ・タイプにより、単一トランザクションの内容が定義されます。例えば、**fk01\_47.mtt** タイプ・ツリーの **FK01** グループ・タイプは、トランザクションに属するスクリーンを含む、単一の **FK01** トランザクションの内容を表します。この例では、**FK01** タイプが 1 つ出現すると、バンダーが 1 つ作成されます。

BDC セッション、FK01 のトランザクション・コードの例が、WebSphere Transformation Extender Pack for SAP インストールに含まれる **examples\packs\sap\_r3\r3\ERP\BDC** ディレクトリー内にあります。

## DYNPRO

トランザクションは、一連の動的プログラム (DYNPRO) で構成されます。DYNPRO は、BDC セッションおよびそのフロー・ロジック内のスクリーンです。DYNPRO は、スクリーンと同等と考えることができます。したがって、トランザクションは、BDC レコーダーで処理された各スクリーンについて、1 つの DYNPRO オブジェクトで構成されます。BDC タイプ・ツリーには、記録されたトランザクション内の各 DYNPRO について 1 つのグループがあります。

### フィールド

各個別 DYNPRO は、トランザクションにおいてスクリーンを構成するフィールドまたはステップ・ループにより構成されます。Type Designer のプロパティ・ウィンドウでは、タイプの名前は、R/3 データ・ディクショナリー内のフィールド名と一致します。

マウスでフィールドをポイントし、**F1** キーを押してヘルプを表示し、「**技術情報 (Technical Information)**」を選択することで、SAP GUI で対話的に特定フィールドの SAP R/3 データ・ディクショナリー情報を表示できます。「**技術情報 (Technical Information)**」ウィンドウには、「**フィールド名 (Field name)**」ラベルを持つフィールド名が含まれています。また、このウィンドウには、該当フィールド内に入力するデータに関する情報が多くの場合含まれます。さらに、このウィンドウには、バッチ入力に使用される情報も含まれます。

## BDC セッション・フォーマット済みデータ用のマップの作成

### このタスクについて

Map Designer を使用して、入力データを BDC セッション・フォーマット済みデータに変換するのに必要なロジックを含むマップを作成します。

### 入力カードの作成

#### このタスクについて

マップの入力データのソースを指定する入力カードを作成します。

以下の値を指定します。

- 「**カード名**」、「**タイプ・ツリー**」、および「**タイプ**」の設定値。
- 「**ソース**」設定の値として「**ファイル**」を選択します。(R/3 アダプターは、BDC ソースには使用されません。)
- 「**ソース パス名**」設定にソースを指定し、実行要件で求められているとおりに他のカードの設定値を設定します。

**注:** 1 つのマップを使用して、2 つ以上のバッチ入力を実行するには、有効範囲設定を「**CARD**」に変更します。

### 出力カードの作成

#### このタスクについて

マップからの出力データのターゲットを指定する出力カードを作成します。

BDC フォーマットへのマッピング用の出力カードを作成する場合は、次の情報を考慮してください。

- マップによって一連のトランザクションが作成される場合、BDC セッション・データ用の実行可能マップ・カードは、**BDC\_Session** オブジェクトを参照する必要があります。
- マップで作成するのは単一トランザクションのみの場合、BDC セッション・データ用の実行可能マップ・カードは、**BDC\_Session** かまたはトランザクション・オブジェクトを参照できます

「**アダプター・ターゲット (AdapterTarget)**」設定の値として「**R/3 BDC**」を選択します。出力アダプター・コマンド設定の場合は、バッチ入力セッションに出力を自動的に送信するのに必要なアダプター・コマンドを入力します。BDC バッチ・セッション用の R/3 アダプター・コマンドの使用法の詳細については、『R/3 アダプター・コマンドの使用』を参照してください。

**注:** あるいは、「**ファイル**」を「**アダプター・ターゲット (AdapterTarget)**」設定として選択し、トランザクション ZBDS を使用してデータをロードすることができます。

入力および出力カードを定義した後、マッピング・ルールを入力して、このトランザクション用に作成する各フィールドおよび画面の値を指定します。未使用のフィールドおよび画面のマップ規則には、**=NONE** と入力します。

マップを、作成、分析、および実行します。正しい出力データが生成されます。

---

## BDC セッション・データのロード

### このタスクについて

マップの実行後、次のプロセスは、マップで作成された BDC セッション・データのロードです。これを実現するには、2 つの方式があります。

- R/3 アダプターを使用した BDC セッション・データの送信
- トランザクション ZBDS を使用したデータの手動ロード

### R/3 アダプターを使用した BDC セッション・データの送信

この方式では、R/3 BDC アダプターの RFC 機能を使用して、マップされたデータ・インバウンドを SAP に自動的に送信します。マップの作成時に、出力カード内の「ターゲット」設定の値として R/3 BDC を選択し、マップにコンパイルされる必要なアダプター・コマンドを指定します。

以下は、ターゲット設定についての BDC アダプター・コマンドの例です。

```
-c 800 -u SAPLOGON_USER -p SAPLOGON_PASS  
-h 299.455.101.22 -s 00 -ar3 -trans FK01 -group DOCS -keep X  
-asuser SAP_USER
```

コンパイルされたマップの「ターゲット」設定が R/3 BDC でない場合は、コマンド行での必要な SAP アダプター・コマンドで出力オーバーライド (**-OABDC**) 実行コマンドを指定することによって、出力カードに R/3 アダプターを使用するように指定できます。

次に、R/3 アダプターを使用して BDC データを直接伝送することを指定する、出力カード・オーバーライドの例を示します。

注: 次の例では、DOCS 変数はランタイム・パラメーターで、いずれかの設計時間グループに対する SAP 関連または添付はありません。

```
dstx xBDC.mmc -ADE -WDU -OABDC1 ^-c 800 -u SAPLOGON_USER -p SAPLOGON_PASS
-h 299.455.101.22 -s 00 -ar3 -trans FK01 -group DOCS -keep X
-asuser SAP_USER'
```

#### アダプター・コマンド/値

##### 説明

#### **-c 800**

クライアント番号を指定します。SAP R/3 システムにログオンするときに必要です。この例では、クライアント番号は **800** です。

#### **-u SAPLOGON\_USER**

ユーザー名を指定します。SAP R/3 システムにログオンするときに必要です。この例では、ユーザー名は **SAPLOGON\_USER** です。

#### **-p SAPLOGON\_PASS**

パスワードを指定します。SAP R/3 システムにログオンするときに必要です。この例では、パスワードは **SAPLOGON\_PASS** です。

#### **-h 299.455.101.22**

接続する R/3 サーバーのホスト名または SAP 経路指定ストリングを指定します。この例では、SAP 経路指定ストリングは **299.455.101.22** です。

**-s 00** システム番号を指定します。この例では、システム番号は **00** です。

**-ar3** アダプター・ログ・ファイルの作成を指定します。このログ・ファイルには、マップ実行中にこのターゲットに発生したトランザクションについての情報が含まれます。

AR3 は、監査 R/3 を示します。

**FK01** トランザクション・コードを指定します。この例では、トランザクション・コードは **FK01** です。

#### グループ

グループを指定します。この例では、グループ名は **DOCS** です。

**-keep** この例では、keep セッションの値は 'X'、つまり「はい」です。

#### **-asuser**

SAP ユーザー ID を指定します。この例では、SAP ユーザー ID は **SAP\_USER** です。

#### トランザクション ZBDS を使用したデータの手動ロード

この方式は、トランザクション ZBDS (「BDC セッションの開始 (Start BDC Session)」ウィンドウ) によって提供されるさまざまな画面に必要な値を入力する R/3 システムで実行されます。

## データのロード (ZBDS)

### このタスクについて

ZBDS トランザクションは、このバック用に開発された別のトランザクションです。データのロードにこのトランザクションが使用されると、取得したデータをバッチ入力セッションかまたは呼び出しトランザクションとして処理できます。

注: ZBDS トランザクションは、マッピングによって作成された BDC テーブルの処理にのみ使用できます。

トランザクション ZBDS を使用してデータをロードするには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドにトランザクション・コード **ZBDS** を入力します。

「BDC セッションの開始 (Start BDC Session)」ウィンドウが開きます。

2. 「必須項目 (Required Entries)」グループから「バッチ入力セッション (Batch Input Session)」または「呼び出しトランザクション (Call Transaction)」処理を選択します。
3. 処理する SAP トランザクション・コードを入力します。
4. 「バッチ入力セッション (Batch Input Session)」処理を選択した場合は、「バッチ入力セッション・パラメーター (Batch Input Session Parameters)」グループ・ボックスの適切なフィールドに次のように情報を入力します。
  - **グループ:** このバッチ入力セッションの ID を入力します。ID は、SM35 でこの実行依頼の識別に使用されます。
  - **ユーザー:** 別のユーザー下でセッションを処理する場合は、ここにユーザー ID を入力します。デフォルトの処理は常に、現行クライアント下で実行されることに注意してください。
  - **保存:** 選択されると、セッションは処理後、管理者が手動で削除するまで保存されます。
  - **保留日 (Hold Date):** BDC セッションの処理は、このフィールドに入力された日付の後から開始するようにスケジュールされます。日付の制限なしに処理を開始できるようにするには、ブランクにしておきます。
5. 「呼び出しトランザクション (Call Transaction)」処理を選択した場合、「呼び出しトランザクションのパラメーター (Call Transaction Parameters)」グループ・ボックスについて、適切な「表示モード」コードを選択します。
  - **A:** トランザクションが処理されるときに、すべての画面が表示されます。
  - **E:** エラーをレポートする画面のみが表示され、人手による訂正ができます。
  - **N:** 画面は表示されません。
6. 「処理オプション」グループ・ボックスについては、必要に応じて次のオプションを選択します。
  - **実行前にファイルを表示 (Display File Before Running):** BDC テーブル (BDC セッションへの入力) を実際に処理する前に表示するには、このオプションを選択します。
  - **表示のみ (Display Only):** 選択すると、BDC テーブルが表示されますが、処理はされません。

- **通常: 今すぐ BDC を処理 (Normal; Process BDC Now):** このオプションを選択すると、BDC テーブルを表示しないで処理します。
7. デフォルトでは、ZBDS はステップ・ループを再番号付けします。しかし、ステップ・ループの番号付けをユーザー自身で制御する必要がある場合があります。この場合には、タイプ・ツリー内のイニシエーターを変更して、「**ステップ・ループの再番号付けをスキップ (Skip Step Loop Renumbering)**」を有効にします。  
  
記録時にステップ・ループが検出されると、生成されたタイプ・ツリーによってステップ・ループ指標が (01) として生成されます。マップが完了すると、ステップ・ループの各オカレンスは (01) と番号付けされます。
  8. 「**実行**」シンボルをクリックします。  
  
「ローカル・ファイルからの BDC ファイルのインポート (Import BDC File from a Local File)」ダイアログ・ボックスが開きます。
  9. 「**ファイル名**」フィールドに、処理するファイルの絶対パス名を入力します。これは、ユーザーの BDC セッション・データを表すために変換サーバーによって作成される出力ファイルです。
  10. 「**データ・フォーマット**」を入力します。ASCII の場合は **ASC** です。
  11. 「**転送**」をクリックして続行します。データがアップロードされ、次のメッセージがステータス・バー (左下隅) に表示されます。  
  
ワークステーションからのデータのアップロード
  12. 処理を続行するには、「**BDC の実行 (Run BDC)**」をクリックします。  
  
ウィンドウが開き、BDC テーブルが正常に処理されたことを示します。

## バッチ・セッションの処理 (SM35)

### このタスクについて

ZBDS を使用してバッチ・セッションを作成したら、トランザクション・コード SM35 を使用してバッチ・セッションを処理します。

バッチ・セッション (SM35) を処理するには、次のようにします。

1. コマンド・フィールドにトランザクション・コード **SM35** を入力します。
2. 「**セッション**」リストから、処理するセッションを選択します。これは、(出力カードまたはコマンド行で) **-G** アダプター・コマンドを使用して指定したか、またはトランザクション ZBDS を使用して入力したグループ名です。
3. 「**セッション**」メニューで、「**セッションの処理 (Process session)**」を選択します。  
  
「セッション TESTDXOB の処理 (Process Session TESTDXOB)」ダイアログ・ボックスが開きます。
4. 「**実行モード**」グループ・ボックスのオプションの 1 つを選択します。
  - **処理/フォアグラウンド (Process/foreground):** フォアグラウンドでセッションを実行し、すべてのウィンドウおよびフィールドを表示します。このオプションで画面を変更すると、プロセスは停止します。



- **エラーのみ表示 (Display errors only):** フォアグラウンドでセッションを実行し、エラーのみを表示します。
  - **バックグラウンド:** バックグラウンドでセッションを実行します。
5. 必要に応じて、「追加機能」グループ・ボックスの設定を有効にします。
  6. 「処理 (Process)」をクリックします。
  7. 処理した BDC セッションを強調表示し、「ログ」をクリックして結果にアクセスします。

「バッチ入力: ログ概要 (Batch Input: Log Overview)」ウィンドウが開きます。

8. ログを選択し、「表示」をクリックして結果を表示します。

「セッション *session\_name* のバッチ入力ログ (Batch Input Log for Session *session\_name*)」ウィンドウが開きます。



---

## 第 8 章 ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (BAPI)

SAP R/3 では、ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (BAPI) オブジェクトのインターフェース・ソリューションの実装が自動化されます。このセクションでは、BAPI インターフェースの開発のために、SAP R/3 が提供しているサポートについて説明します。以下のトピックについて説明します。

- インターフェース (BAPI) の概要
- マッピング

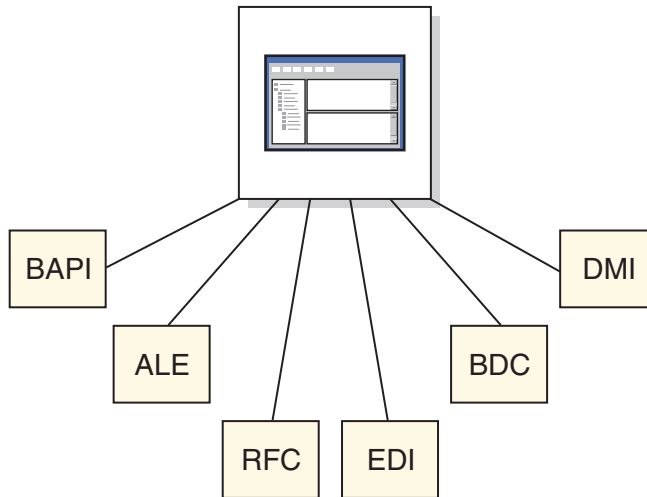
**注:** BAPI アダプター (バージョン 6.7.x 以上) は、GET 関数でのみ使用できます。このアダプターは、マップ入力カード、マップ出力カード、または PUT 関数では使用できません。

---

### インターフェースの概要 (BAPI)

SAP ビジネス・オブジェクトは、ビジネス・フレームワーク内にあり、ソフトウェア・コンポーネントの相互運用性を実現します。ビジネス・オブジェクトは、集合的に、ビジネス・オブジェクト・リポジトリ (BOR) 内に格納されます。ビジネス・オブジェクトには、広い範囲の SAP R/3 ビジネス・データおよびプロセスが含まれます。BAPI により、WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 内の製品など、外部の非 SAP R/3 システムは、SAP ビジネス・オブジェクトのメソッドにアクセスできます。SAP ビジネス・オブジェクトとそれらの BAPI は、SAP R/3 機能のオブジェクト指向ビューを提供します。BAPI は SAP バージョン 3.1 で導入され、リリース 4.5 で幅広い範囲を対象とするようになりました。

BAPI は、マッピング規則で使用されます。これらは、通常、ビジネス・オブジェクトが提供する情報へのアクセスを必要とする、他のインターフェース・メソッド内で使用されます。開発者は、BAPI をサポートする R/3 BAPI アダプターにより提供される出力カードのマッピング規則で、同期 BAPI を呼び出すことができます。BAPI から返されるデータは、他の出力データ・オブジェクトにマップすること、または条件付きロジックで使用することができます。R/3 アダプターには、R/3 システムの BAPI を呼び出す機能があります。R/3 アダプターは、BAPI に加えて、リモート関数モジュール (RFC) をサポートしています。



BAPI には、SAP R/3 バージョン 4.0 以上で、トランザクション・コード BAPI を使用してアクセスします。

**Vendor** は、ビジネス・フレームワークの財務会計領域のビジネス・オブジェクトです。**Vendor** ビジネス・オブジェクトを展開すると、使用できるメソッドが分かります。

ChangePassword は、Vendor ビジネス・オブジェクトのメソッド (BAPI) です。このメソッドを使用すると、**VendorNo** キー・フィールドで選択されているベンダーのパスワードを変更できます。このメソッドの BAPI 名は、「詳細」タブをクリックすると分かります。BAPI 名は **BAPI\_VENDOR\_CHANGE\_PASSWORD** で、インポート・ウィザードではこの名前を指定します。

ダイアログ・ボックスでは、BAPI のパラメーターおよび属性についての資料も提供されます。すべての BAPI は、Importing、Exporting、および Table の各パラメーターの組み合わせで構成されます。Importing パラメーターは入力で、Exporting パラメーターは出力で、Table パラメーターは入出力です。1 つの BAPI について、これらのパラメーター・タイプのあらゆる組み合わせが可能です。BAPI のパラメーター、構造体、およびスカラーに関する資料は、BAPI Browser、SAP Assistant、および Function Module で閲覧することができます。

## マッピング

### このタスクについて

SAP:BAPI (ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース) インポートャーは、ユーザーの SAP R/3 システムの BAPI プログラムで使用されるデータのフォーマットを説明するタイプ・ツリーを自動的に生成する機能です。インポート・ウィザードのメタデータ入力として使用される BAPI を識別したら、タイプ・ツリーを生成してマップを作成します。

注: WebSphere Transformation Extender V6.5 以上および WebSphere Transformation Extender Pack for SAP で SAP:BAPI インポートャーを使用して作成されたタイプ・ツリーには、ツリーに CDATA タグがあります。

SAP:BAPI インポーターを実行するには、次のようにします。

1. Type Designerから「**タイプ・ツリーのインポート (Import a type tree)**」を選択します。「**OK**」をクリックします。
2. タイプ・ツリーを生成する対象の構造として「**SAP:BAPI**」を選択して、「**次へ**」をクリックします。
3. ウィンドウに「**アダプター・コマンド行 (Adapter Command Line)**」フィールドが表示されるまで「**次へ**」をクリックし続けます。「**アダプター・コマンド行 (Adapter Command Line)**」フィールドにアダプター接続パラメーターを入力します。

あるいは、「**構成**」ボタンをクリックして「**R/3 接続設定 (R/3 Connection Settings)**」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスで接続値を入力できます。「**診断**」タブをクリックしてアダプターのトレースを有効に設定し、詳細トレースとトレース・ファイル名を指定します。終了したら、「**OK**」をクリックします。

4. 「**次へ**」をクリックします。
5. 「**機能モジュール名 (Function Module Name)**」フィールドに SAP で有効な機能モジュールの名前を入力するか、または「**構成**」ボタンをクリックして BAPI エクスプローラーを表示することによって適切なモジュールを選択します。

BW ステージング BAPI モジュールを選択する場合は、「**BW ステージング BAPI (BW Staging BAPI)**」オプション・ボックスを有効にしてから「**構成**」ボタンをクリックします。こうすると、**BAPI エクスプローラー**でモジュールのリストから BAPI モジュールのみが選択可能になります。**BAPI エクスプローラー**で、「**ビジネス・オブジェクト**」を展開し、「**メソッド**」を選択して「**OK**」をクリックします。メソッドが「**機能モジュール名 (Function Module Name)**」フィールドに表示されます。

6. 「**次へ**」をクリックします。
7. 「**ファイル名**」ウィンドウが開きます。作成するタイプ・ツリーの名前を入力するか、ファイル名を選択します。

**BAPI** が、プルダウン・メニュー・リストのデフォルトです。

8. タイプ・ツリーを命名する場合、メタデータ・ファイルの作成に関するオプションがあります。メタデータ・ファイルを保存するには、このオプションを有効にします。「**次へ**」をクリックします。

インポート・ウィザードは SAP R/3 システムに接続して、機能モジュールのインポートおよびエクスポート・パラメーターを読み取ります。インポート・ウィザードが SAP R/3 システムと接続している場合は、メッセージが表示され、タイプ・ツリーが生成されます。

## BAPI タイプ・ツリーの理解

以下では、**bapi\_creditor\_getdetail.mtt** という名前のサンプル・タイプ・ツリーを示し、BAPI の構造体とインポート・ウィザードにより生成されるタイプ・ツリー間の相関関係の概要を示します。サンプルは、WebSphere Transformation Extender Pack

for SAP インストールに含まれる `install_dir\examples\packs\sap_r3\r3\ERP\BAPI` ディレクトリー内にあります。これらのディレクトリーを使用して、インポート・ウィザードをテストできます。

- **BAPI** という名前のグループ・タイプには、**Method BAPI\_CREDITOR\_GETDETAIL** という 1 つのコンポーネントがあります。
- **Method BAPI\_CREDITOR\_GETDETAIL** コンポーネントには、インポート・パラメーター、エクスポート・パラメーター、およびテーブル・パラメーターが含まれます。
- インポート・パラメーターは、インポート属性 **CREDITORID** および **COMPANYCODE** です。
- エクスポート・パラメーターは、構造体 **CREDITOR\_GENERAL\_DETAIL**、**CREDITOR\_COMPANY\_DETAIL**、および **RETURN** です。
- テーブル・パラメーターは、構造体 **CREDITOR\_BANK\_DETAIL** で構成されます。

## マップからの BAPI の呼び出し

### このタスクについて

タイプ・ツリーが生成された後に、BAPI を呼び出すマップを作成します。

マップから BAPI を呼び出すには、次のようにします。

1. Map Designer を使用して、BAPI インポート・パラメーターの値を提供するマップ規則を含む、インポート・ウィザードで生成されたタイプ・ツリーを使用する出力カードを作成します。

このカードのオブジェクトは、BOR ルートのグループ・オブジェクト **BAPI** です。

2. GET() 関数と RUN() 関数を使用する 2 番目の出力カードを作成します。

GET() 関数は、BAPI アダプターの呼び出しに使用され、インポート・パラメーターをエコー・データとして渡し、データが取り込まれた BAPI 構造を含むテキスト BLOB を戻り値として受け取ります。

### タスクの結果

カード・オブジェクトは、BAPI タイプ・ツリーからの xBAPI グループ・オブジェクトです。

RUN() 関数は、エクスポート・パラメーターを別のマップの入力カードのデータとして渡す場合に使用されます。

GET() および RUN() 関数の使用法の詳細については、インフォメーション・センターの『*Functions and Expressions*』を参照してください。

**注:** 実行マップに渡されたデータが予期された定義と一致しない場合、マッピング処理は正常に完了しません。入力データ・トレース・ファイルがトラブルシューティングに役立ちます。入力トレースを生成するには、RUN() 関数のオプションに `-TI` を追加します。`-TI` は、デバッグのためにのみ使用することに注意してください。

注: BAPI タイプ・ツリーを、R/3 BAPI インポーターを使用して再生成する必要があります。BAPI タイプ・ツリーは SAP R/3 バージョン固有です。このマップを正常に実行するには、BAPI サンプルで BAPI タイプ・ツリーを再生成する必要があります。サンプルの RUN() 関数で実行されるマップには、GET() 関数の結果がエコー出力される先の別の入力カードに対応した入力カードがあります。さらに、出力データを表す 1 つ以上の出力カードがあります。

注: BAPI サンプルは、WebSphere Transformation Extender Pack for SAP のインストールに含まれる `examples\packs\sap_r3\r3\ERP\BAPI` ディレクトリーにあります。

BAPI サンプル `bapi_example.mms` は、SAP R/3 環境で BAPI シナリオを実装する方式をデモします。BAPI アダプター呼び出しは、GET() 関数を使用して出力カードに対するマップ規則で行われます。BAPI 呼び出しによって戻されるデータは、必要などの出力に対するマップにも使用できます。これは、RUN() 関数を使用して 2 番目のマップにデータを渡すことによって実現されます。

## ユニコードを使用

JBAPI アダプターは、JCo、SAP Java API に基づき、現行 BAPI アダプターと完全に互換性があります。JBAPI アダプターは BAPI アダプターのすべての機能をサポートし、すべての Unicode をサポートします。

### 前提条件

JBAPI アダプターを使用するには、PATH 環境変数に次のファイルが指定されている必要があります。

Windows: `librfc32.dll`、`sapjcorfc.dll`

UNIX: `librfccm.so`、`libsapjcorfc.so`

また、CLASSPATH 環境変数に `sapjco.jar` が指定されている必要があります。追加の詳細については、`readme_sap.txt` ファイルを参照してください。





---

## 第 9 章 トラブルシューティング

以下のセクションでは、各種のトラブルシューティング・ツールについて説明します。マップのデータ・ソースまたはデータ・ターゲットとして SAP R/3 オブジェクトを使用したときに問題が発生した場合、これらのツールを使用できます。SAP R/3 システムから抽出されたデータ、または SAP R/3 システムにロードされたデータを表示する方法も用意されています。

- トラブルシューティング・ツール
- MapAudit ログ
- R/3 アダプターの監査ファイル
- R/3 アダプターのトレース・ファイル
- R/3 の戻りコードおよびエラー・メッセージ
- R/3 のソース・データおよびターゲット・データの表示
- TIDDATA ディレクトリー内の一時データの保持

---

### トラブルシューティング・ツール

インポート・ウィザードでタイプ・ツリーを生成している最中にエラーを受け取った場合、あるいはソースおよび/またはターゲットを使用するマップを実行してランタイム・エラーを受け取る、または予期した出力を得られない場合、以下のトラブルシューティング・ツールのいずれかまたはすべてを使用してください。

- マップ監査ログ (*map\_name.log*)
- マップ実行トレース・ファイル (*map\_name.mtr*)
- マップのソース・データおよびターゲット・データ
- R3 アダプターの監査ファイル (*m4r3adapter.log*)
- R/3 アダプターのトレース・ファイル (*m4r3adapter.mtr*)

---

### MapAudit ログ

発生した問題の原因が、ソースまたはターゲットを使用するマップの実行である場合、監査ログの Execution セクションを生成できます。MapAudit ログは、Map Designer の「マップ設定 (MapSettings)」ダイアログ・ボックス、Integration Flow Manager、Windows ベースの変換サーバー、またはコマンド行から有効にすることができます。「マップ設定 (MapSettings)」ダイアログ・ボックスから実行ログを有効にする方法については、インフォメーション・センターの『*Map Designer*』または『*Command Server*』を参照してください。実行コマンドの使用については、Map Designer の『*Execution Command*』を参照してください。

監査ログのデフォルト名は、マップの絶対パス名で、**.log** 拡張子が付加されます。デフォルトでは、監査ログは、コンパイル済みのマップ・ファイルと同じディレクトリー内に配置されます。

MapAudit には、異なる 4 つのセクション (**BurstAudit**、**SummaryAudit**、**SettingsAudit**、および **AuditLocation**) を含めることができます。生成されるセクションは、MapAudit の「ログ」設定に基づきます。

## Data Log

MapAudit の **Data Log** セクション内の情報は、Organizer の「データ監査設定 (**Data Audit Settings**)」タブを使用して構成できます。これらのオプションの構成について、および Data Log 内の情報の解釈について詳しくは、インフォメーション・センターの『*Map Designer*』を参照してください。

## 実行監査

「実行ログ (**Execution Log**)」設定を「オン (**ON**)」に設定すると、MapAudit ログには、マップ内の各 バーストに関する **ExecutionLog** 項目が含まれます。

**ExecutionSummary** セクションには、マップの戻りコード、ソース、ターゲット、および作業域の要約が示されます。

### バーストごとの ExecutionLog

「データ・ログ (**Data Log**)」または「実行ログ (**Execution Log**)」設定が「オン (**ON**)」に設定されている場合、MapAudit ログには、マップ内の各 バーストについてのセクションが含まれます。すべての入力で「カード・モード (**CardMode**)」が「全体 (**Integral**)」の場合、単一の **Burst** セクションが含まれます。

**ExecutionLog** セクションでは、各入力または各出力の状況に加えて、アダプターの戻りコードとコンテンツの戻りコードの両方を含む、バーストの戻りコードおよび経過時間が示されます。

### マップごとの ExecutionSummary

**ExecutionSummary** では、マップ・レベルで情報が提供されます。

実行ログは、以下を含む概要のデバッグ情報を提供します。

- **マップの戻りコードとメッセージ:** マップの戻りコードとメッセージは、マップ操作がどのように完了したか、および問題がないかどうかを示します。例えば、マップ戻りコード 0 およびメッセージ「マップが正常に完了しました (Map completed successfully)」は、実行エラーが発生しなかったことを示します。この情報は、このログのソース情報を分析するのに役立ちます。
- **SourceReport および TargetReport: ExecutionSummary** には、アダプター、ソースまたはターゲットのデータのサイズ、アダプターの戻りコードとメッセージなどを示す情報が、ソースまたはターゲットごとに含まれます。
- **WorkArea: ExecutionSummary** には、場所、サイズなどの情報が、WorkArea が作成される入力または出力ごとに含まれます。

実行ログは、エラー状態のソースまたはターゲットを素早く特定できるため、マップ実行の問題の診断を始めるのに便利です。その後、ログ内の情報を使用して、問題が発生したソースまたはターゲットのみに関する詳細なトラブルシューティング情報を生成できます。

## マップ設定

Map Designer のマップ設定には、「マップ監査 (MapAudit)」、「マップ・トレース (MapTrace)」、「作業域 (WorkSpace)」、「世紀 (Century)」、「検証 (Validation)」、「再試行 (Retry)」、「警告 (Warnings)」など、すべてのマップ設定のリストが含まれます。

この情報は、デバッグ時に、特定の方法で実行が行われた理由を突き止めるための活用できます。

## データ設定

Map Designer のマップ・ソース・ファイルの入力カードおよび出力カードのデータ設定には、「形式を指定して取り出し (FetchAs)」、「作業域 (WorkArea)」、「バックアップ (Backup)」、「PUT (PUT)」、「ターゲット (Target)」 → 「コマンド (Command)」、「GET (GET)」 → 「ソース (Source)」 → 「コマンド (Command)」、「成功時」、「失敗時」、「再試行 (Retry)」、「スコープ (Scope)」、「入力単位」など、すべての InputData 設定および OutputData 設定のリストが含まれます。

この情報は、デバッグ時に、データをバックアップ・ファイルにコピーする必要があるかどうか、マップが失敗した場合にターゲットへの変更をコミットする必要があるかどうかなどを判断するために活用できます。

---

## R/3 アダプターの監査ファイル

R/3 アダプターの監査ファイルで、追加のトラブルシューティング情報および診断情報入手できます。**-AR3** アダプター・コマンドを指定して、指定した SAP R/3 オブジェクト・アクティビティーごとにアダプター・アクティビティーを記録するファイルが作成します。このコマンドは、ソースまたはターゲットに対して、あるいは **GET** 関数または **PUT** 関数で使用できます。このアダプター・コマンドは、個々の入力カードおよび出力カードに対して指定できます。

デフォルトでは、マップが配置されているディレクトリー内に **m4r3adapter.log** という名前のファイルが生成されます (*adapter* は、ALE、BAPI などのアダプター・タイプです)。必要な場合、既存のファイルに監査情報を追加すること、あるいはファイルの名前または絶対パスを指定することができます。

---

## R/3 アダプターのトレース・ファイル

R/3 アダプター・トレース・ファイル (**m4r3adapter.mtr**) に含まれる情報は、トラブルシューティングを支援する主要なツールの 1 つとして使用できます。これらのファイルには、マップ実行中に生成された詳細な情報が含まれます。マップ実行時に生成されるトレース・ファイルには、取得されたオブジェクト、データ・ソースとデータ・ターゲットのアクティビティーなど、R/3 アダプター・アクティビティーについての詳細な情報が記録されます。

特定の R/3 データ・ソースまたはデータ・ターゲットに関するトレース情報を生成するには、トレース (-T) アダプター・コマンドを使用します。

例えば、アダプター・トレースを生成するには、「ソース」→「コマンド」または「ターゲット」→「コマンド」設定に -T アダプター・コマンドを含めるか、コマンド行で適切な実行コマンドとともにこのアダプター・コマンドを使用します。

このアダプター・コマンドを使用すると、.mtr ファイル内にトレース情報が生成されます。

## R/3 アダプター・トレース - 詳細オプション

トレース・コマンドを指定するとき、詳細なトレース情報を記録する詳細 (V) オプションなど、複数のオプションを使用できます。

---

## R/3 の戻りコードおよびエラー・メッセージ

ソースまたはターゲットで R/3 アダプターを使用した結果、返される可能性のある、すべてのコードとメッセージのリストを以下に示します。

**注意** 正の数値のアダプター戻りコードは、操作の成功を示す警告コードです。負の数値のアダプター戻りコードは、操作の失敗を示すエラー・コードです。

表 8. R/3 のアダプター戻りコードおよびメッセージ

戻りコード	メッセージ
0	OK
1	データが指定されていません。(No data provided.)指定した内容に対して作成してください: 接続は試行されませんでした。(Create on content specified: no connection attempted.)
2	マップの実行が失敗しました。データは送信されません。(Map execution failed, data not sent)
-1	データの準備のエラー (Error in data prep)
-1	エラー: 関数定義を取得できません (Error: cannot get function definition)
-1	RFC のオープンが失敗しました
-1	Put データは失敗しました (Put Data failed)
-1	不明なエラー
-1	セットアップのエラー (Error in setup)
-1	TID が 2 回送信されたため、処理されませんでした (TID sent twice so not processed)
-1	R/3 により後で再試行される場合があります (R/3 may try again later)
-1	アダプターを初期化できません。(Couldn't init adapter.)New_semaphore() が失敗しました。(New_semaphore() failed.)
-1	アダプターを初期化できません。(Couldn't init adapter.)監視カウントを超過しています (Watch count exceeded.)
-1	監視ポイントを初期化できません。(Couldn't init watchpoint.)New_thread() が失敗しました。(New_thread() failed.)
-1	データの準備のエラー (無効な Idoc)。(Error in data prep (invalid Idocs).)

表 8. R/3 のアダプター戻りコードおよびメッセージ (続き)

戻りコード	メッセージ
-1	データの準備のエラー (無効な BAPI データまたは EDI_DC が欠落している Idoc) (Error in data prep (invalid BAPI data or Idoc missing EDI_DC))
-1	接続テストが失敗しました (Connection Test failed)
-1	接続テストを使用できません。ハンドルが無効です。(Connection Test not possible, handle is invalid)
-1	RFC の受信が失敗しました (RFC Accept Failed)
-1	関数のインストールが失敗しました (Install Function Failed)
-1	InitRfcConn が失敗しました (InitRfcConn Failed)
-1	XXXXXX = FAILURE(0) 成功時にゼロ以外を返す API の場合。
-?	XXXXXX = FAILURE(?) 成功時にゼロ以外を返す API の場合。
-1	XXXXXX = RFC_FAILURE: エラーが発生しました。(XXXXXX = RFC_FAILURE: Error occurred.)
-2	XXXXXX = RFC_EXCEPTION: 例外が発生しました。(XXXXXX = RFC_EXCEPTION: Exception raised.)
-3	XXXXXX = RFC_SYS_EXCEPTION: システム例外が発生しました。接続を閉じます。(XXXXXX = RFC_SYS_EXCEPTION: System exception raised, connection closed.;)
-4	XXXXXX = RFC_CALL: 呼び出しが受信されました。(XXXXXX = RFC_CALL: Call received.)
-5	XXXXXX = RFC_INTERNAL_COM: 内部通信を繰り返します (XXXXXX = RFC_INTERNAL_COM: Internal communication, repeat) 内部使用の場合のみ。
-6	XXXXXX = RFC_CLOSED: 他のサイドにより接続が閉じられました。(XXXXXX = RFC_CLOSED: Connection closed by the other side.)
-7	XXXXXX = RFC_RETRY: データがありません (RfcListen または RfcWaitForRequest のみ)。(XXXXXX = RFC_RETRY: No data yet (RfcListen or RfcWaitForRequest only).)
-8	XXXXXX = RFC_NO_TID: トランザクション ID を使用できません。(XXXXXX = RFC_NO_TID: No Transaction ID available.)
-9	XXXXXX = RFC_EXECUTED: 関数は既に実行されています。(XXXXXX = RFC_EXECUTED: Function already executed.)
-10	XXXXXX = RFC_SYNCHRONIZE: 同期通信が進行中です (Windows のみ)。(XXXXXX = RFC_SYNCHRONIZE: Synchronous Call in Progress (only for Windows).;)
-10	接続が無効で、RFCPING が失敗しました。詳しくはトレース・ファイルを参照してください。(Invalid connection, RFCPING failed, see trace file for details.)
-11	XXXXXX = RFC_MEMORY_INSUFFICIENT: メモリーが不足しています。(XXXXXX = RFC_MEMORY_INSUFFICIENT: Memory insufficient.)

表 8. R/3 のアダプター戻りコードおよびメッセージ (続き)

戻りコード	メッセージ
-12	XXXXXX = RFC_VERSION_MISMATCH: バージョンが一致しません。 (XXXXXX = RFC_VERSION_MISMATCH: Version mismatch.)
-13	XXXXXX = RFC_NOT_FOUND: 関数が見つかりません。(XXXXXX = RFC_NOT_FOUND: Function not found.)  内部使用の場合のみ。
-14	XXXXXX = RFC_CALL_NOT_SUPPORTED: この呼び出しは WINDOWS ではサポートされていません。(XXXXXX = RFC_CALL_NOT_SUPPORTED: This call is not supported on WINDOWS.)
-15	XXXXXX = RFC_NOT_OWNER: 指定したハンドルを呼び出し元が所有していません。(XXXXXX = RFC_NOT_OWNER: Caller does not own the specified handle.)
-16	XXXXXX = RFC_NOT_INITIALIZED: RFC が初期化されていません。(XXXXXX = RFC_NOT_INITIALIZED: RFC not yet initialized.)
-?	XXXXXX = RFC_UNKNOWN: 不明の結果コード ?。(XXXXXX = RFC_UNKNOWN: Unknown result code ?.)
-?	API 固有のエラー・コード、>0 の場合、負になります。
XXXXXX	SAP API または TID 管理関数。
-464	初期化の失敗。(正常性チェックが失敗しました (sanity check failed))
-600	内部エラー: リソース・マネージャーのエラー (Internal Error: Resource Manager Error)
-1000	初期化の失敗。(プログラム引数 (program arguments))
-2000	初期化の失敗。(バックアップ/ログの初期化 (backup/log init))

## R/3 のソース・データおよびターゲット・データの表示

SAP R/3 ソースまたはターゲットを使用するマップをデバッグする場合、Map Designer で「表示 (View)」メニューから「実行結果 (Run Results)」を選択して、ソース・データまたはターゲット・データを表示することはできません。ただし、「バックアップ」設定を使用することで、SAP R/3 オブジェクトから取り出されたデータ、または SAP R/3 オブジェクトに書き込まれたデータをデバッグの目的で収集することができます。

### バックアップの設定

「バックアップ」設定を使用すると、特定カードのデータを、指定したバックアップ・ファイルにいつ、どこで、どのようにコピーするか指定できます。これらの設定は、Map Designer および Launcher の「入力および出力カード設定 (Input and Output Card Settings)」、または Integration Flow Manager の「コマンド設定 (Command Settings)」で構成します。

注: 「バックアップ」設定について詳しくは、インフォメーション・センターの『Map Designer』情報を参照してください。

---

## TIDDATA ディレクトリー内の一時的データの保持

アダプターは、内部で **tiddata** ディレクトリーを使用して中間ファイルを保管します。すべての UNIX プラットフォームで、このディレクトリーは **\$MERC\_TMP\_DIR/tiddata** に配置されています。





---

## 第 10 章 WebSphere SAP QISS Adapter

---

### WebSphere Adapters

WebSphere Adapters を使用すると、エンタープライズ情報システム (EIS) と通信できます。

以下は、WebSphere Adapters に関連する用語です。

**EIS** エンタープライズ情報システム。この用語は、エンタープライズ・リソース・プランニング (ERP)、カスタマー・リレーションシップ・マネジメント (CRM) などのシステムを示すために使用されます。

**EMD** Enterprise Metadata Discovery。EIS を調べるため、およびビジネス・オブジェクト・データ構造体および API の詳細を取得するために使用できる仕様。EMD では、デフォルトでは、XML スキーマとして定義が保管され、EIS にアクセスできるコンポーネントが構築されます。WebSphere Transformation Extender では、インポーターを使用して EIS を調べることができます。EMD は、ESD (Enterprise Service Discovery) または ODA (Object Discovery Agent) とも呼ばれます。

#### ビジネス・オブジェクト

ビジネス・エンティティ (従業員など)、データの操作 (作成操作、更新操作など)、およびデータ処理の指示を表す属性のセット。ビジネス・インテグレーション・システムのコンポーネントは、ビジネス・オブジェクトを使用して、情報を交換したりアクションをトリガーしたりします。

WebSphere Adapters は、次の 2 つの通信モードをサポートしています。

- **インバウンド:** イベントが EIS で生成されると、アダプターは、メッセージを Launcher に送信することにより、このイベントに応答します。WebSphere Adapters は、インバウンド通信をサポートしています。EIS がイベントをアダプターに送信すると、イベントがトリガーされます。
- **アウトバウンド:** マップはアダプターを使用して要求を EIS に送信します。WebSphere Adapters は、アウトバウンド通信をサポートしています。WebSphere Adapter が出力カードから呼び出されると、アダプターは要求を EIS に送信します。

WebSphere Transformation Extender マップには、EIS にアクセスするためのアダプター・コンポーネントが必要です。入力カードには、イベント発生時に EIS がメッセージ・フローを呼び出すことができるようにするインバウンド・アダプター・コンポーネントが必要です。出力カードには、マップが EIS のサービスを呼び出すのに使用するアウトバウンド・アダプター・コンポーネントが必要です。

WebSphere Adapters には、カードに伝搬する、またはカードから伝搬する WebSphere Transformation Extender マップ・メッセージが確実に EIS のデータの論理構造を反映するために、メッセージ・セットも必要です。

## 始める前に

アダプターのセットアップおよび使用を開始する前に、ビジネス・インテグレーションの概念、使用する統合開発ツールとランタイム環境の機能と要件、およびソリューションを構築および使用する SAP サーバー 環境について詳しく理解する必要があります。

WebSphere Adapter for SAP Software を構成および使用するには、以下の概念、ツール、およびタスクについての知識および使用経験が必要です。

- 構築するソリューションのビジネス要件。
- ソリューションを構築するために使用する、統合開発ツールに備わっている機能。これらのツールを使用して、マップを作成する方法、コンポーネントをテストする方法、およびその他の統合タスクを完了する方法を理解している必要があります。
- 統合ソリューションのために使用するランタイム環境の機能および要件。ホスト・サーバーを構成および管理する方法、管理コンソールを使用して、プロパティ定義を設定および変更する方法、接続を構成する方法、およびイベントを管理する方法を理解している必要があります。
- 作業を行う SAP サーバー 環境。これには、SAP グラフィカル・ユーザー・インターフェース、RFC 対応関数 (BAPI など)、および ALE IDoc に関する詳しい理解が含まれます。

## WebSphere Adapter for SAP Software の概要

WebSphere Adapter for SAP Software は、SAP サーバーとの情報の交換を含む統合プロセスを作成する方法を提供します。WebSphere Transformation Extender は、アダプターを使用して、要求を SAP サーバーに送信すること (例えば、SAP テーブル内の顧客レコードを照会すること、または注文書を更新すること)、サーバーからイベントを受信すること (例えば、顧客レコードが更新されたという通知を受信すること) ができます。アダプターにより、SAP サーバーにあるアプリケーションおよびデータへの標準インターフェースが作成されるため、WebSphere Transformation Extender は、SAP サーバーに関する低レベルの詳細 (アプリケーションまたはデータ構造体の実装) を理解する必要ありません。

WebSphere Adapter for SAP Software は、J2EE コネクタ・アーキテクチャー (JCA) に準拠しています。JCA では、アプリケーション・コンポーネント、アプリケーション・サーバー、および SAP サーバーなどのエンタープライズ情報システムを相互に対話させる方法が標準化されています。

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードを使用して構成するアダプターは、標準インターフェースと標準データ・オブジェクトを使用します。アダプターは、WebSphere Transformation Extender が送信する標準データ・オブジェクトを受け取り、SAP 関数を呼び出します。その後、アダプターは、標準データ・オブジェクトを WebSphere Transformation Extender に返します。SAP アダプターが関数を呼び出し、結果を返すため、WebSphere Transformation Extender は、SAP 関数を直接扱わなくて済みます。

例えば、顧客のリストが必要なマップは、特定範囲の顧客 ID を持つ標準ビジネス・オブジェクトを SAP アダプターに送信します。その後、アプリケーション・コンポーネントは、標準ビジネス・オブジェクトの形式で結果 (顧客のリスト) を受

信します。マップは、関数がどのように機能するか、およびデータがどのような構造になっているかを知る必要がありません。アダプターが、実際の SAP 関数との対話をすべて実行します。

同様に、マップは、SAP サーバーにあるデータの変更について知る必要がある場合があります (例えば、特定の顧客に関する変更)。SAP サーバーでのこのようなイベントを listen し、更新をマップに通知するようアダプターを構成できます。このケースでは、SAP サーバーで対話が始まります。

## Adapter for SAP Software の技術概要

WebSphere Adapter for SAP Software は、SAP Web Application Server で実行されている SAP システムに接続します。このアダプターは、アウトバウンド処理のために SAP Query Interface (SQI) をサポートしています。このアダプターを設定すると、エンタープライズ・サービス・ディスカバリーが SAP サーバーでディスカバリーしたサービスに基づいてビジネス・オブジェクトを生成することで、アウトバウンド処理を実行できます。

アダプターは SAP Java™ Connector (SAP JCo) API を使用して SAP アプリケーションと通信します。

## SAP インポーター

アダプターを構成するには、WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードを使用します。このウィザードは、SAP サーバーへの接続を確立し、(指定した検索条件に基づいて) サービスをディスカバリーし、ディスカバリーされたサービスに基づいてビジネス・オブジェクトおよびインターフェースを生成します。

WebSphere Transformation Extender を使用して、SAP サーバーへの接続を確立し、SAP サーバーにあるメタデータ・リポジトリを参照します。SAP データのデータベースである SAP メタデータ・リポジトリは、そのデータにアクセスするための信頼できる一貫した手段を提供しています。

以下の図に示されているように、サーバーにアクセスするのに必要なユーザー名、パスワードなどの接続情報を指定し、使用するインターフェース (例えば、QISS) を指定します。このようにすると、そのインターフェースに関連付けられているサービス・メタデータが表示されます。その後、検索条件を指定し、情報を選択することができます。

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードを実行した結果、アダプターとともにインターフェースおよびビジネス・オブジェクトを含むマップが生成されます。

## SQI インターフェース

Query interface for SAP Software (QISS) は、SAP サーバーにあるアプリケーション・テーブルからデータを取得する方法、または SAP アプリケーション・テーブルにデータがあるかどうか照会する方法を提供します。このアダプターは、SAP アプリケーション・テーブルからの階層データ取得を実行できます。

Query interface for SAP Software は、読み取り操作 (RetrieveAll および Exists) に関するアウトバウンド対話のみをサポートしています。ローカル・トランザクションでこのインターフェースを使用することで、書き込み操作 (Create、Update、または

Delete) の前にレコードを検索できます。例えば、ローカル・トランザクションの一部としてこのインターフェースを使用することで、販売注文を作成する前に、顧客が存在するかどうかチェックできます。また、トランザクション以外のシナリオでもこのインターフェースを使用できます。

Query interface for SAP Software は、SAP アプリケーション・テーブルからのデータ取得をサポートしており、これには複数のテーブルからの階層データ取得も含まれます。このインターフェースは、照会の where 節の静的指定および動的指定をサポートしています。

「アダプター接続 (Adapter Connection)」ウィザードは、SAP 内のアプリケーション・データ・テーブルを検出し、テーブル間の階層構造を認識し、テーブルとテーブル間の関係をビジネス・オブジェクトの形式で表します。また、このウィザードは、照会でデフォルトの where 節を作成します。

maxRow プロパティおよび rowSkip プロパティを使用することで、データ取得の深度および情報の量を制御できます。

詳しくは、以下のトピックを参照してください。

- 『Query interface for SAP Software のアウトバウンド処理』
- 『ビジネス・オブジェクト』

#### **Query interface for SAP Software のアウトバウンド処理:**

Query interface for SAP Software は、アウトバウンド処理に対してのみ使用します。

**注:** 要求を作成するクライアント・アプリケーションは、WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードにより生成されたインターフェース情報を使用します。

次の手順は、SQI インターフェースにおける出力処理の、アダプターの対応方法を示します。

1. アダプターが、テーブル・オブジェクトを含む要求をクライアント・アプリケーションから受信します。
2. アダプターが、照会とともに送信されたテーブル・オブジェクトから、調査するテーブルの名前を特定します。
3. アダプターが、取得または調査する列を特定します。
4. アダプターが、取得または調査する行を特定します。
5. アダプターが応答します。
  - RetrieveAll 操作の場合、アダプターはデータを返します。
  - データが存在しない場合、アダプターは例外を生成します。

#### **ビジネス・オブジェクト:**

SQI インターフェースへの入力として動作する SQI ビジネス・グラフは、テーブル・ビジネス・オブジェクトおよび動詞で構成されます。テーブル・ビジネス・オブジェクトは、SAP サーバーにあるテーブル内の列を表します。SQI ビジネス・グラフでサポートされる動詞は、RetrieveAll です。

テーブル・ビジネス・オブジェクトに関連付けられているビジネス・グラフの例を、次の図に示します。

テーブル・ビジネス・オブジェクトには、指定した SAP テーブルから選択された列が含まれます。(KNA1 テーブルを表す) テーブル・ビジネス・オブジェクトの例を、次の図に示します。

テーブル・ビジネス・オブジェクトには、列情報に加えて、最終パラメーターとして照会ビジネス・オブジェクトが含まれます。

テーブルは、階層ビジネス・オブジェクトとしてモデル化できます。エンタープライズ・メタデータ・ディスカバリー・プロセス中にビジネス・オブジェクトを選択する場合、テーブルの親子関係を指定します。

テーブルは、外部キーによりリンクされ、親子関係が形成されます。子テーブル・ビジネス・オブジェクトには、親照会ビジネス・オブジェクトのプロパティを参照する外部キーがあります。

KNA1 ビジネス・オブジェクトでは、子ビジネス・オブジェクトである SapAdrc への参照に注目してください。次の図に示されている SapAdrc テーブル・オブジェクトには、AddressNumber という名前の列があります。この列には、親ビジネス・オブジェクトへの参照を含む関連プロパティ (ForeignKey) があります。「**アドレス番号 (AddressNumber)**」をクリックし、「プロパティ」タブを閲覧することで、プロパティを確認できます。ForeignKey プロパティには、SapKna1 テーブル・オブジェクトの Address 列への参照が含まれます。

RetrieveAll 操作の Query interface for SAP Software 呼び出しでは、ビジネス・グラフのコンテナまたはテーブル・オブジェクトのコンテナが返されます。

### **ビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択:**

照会するデータを指定するには、WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードに情報を指定します。

#### **始める前に**

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードに接続プロパティを設定していることを確認してください。

#### **このタスクについて**

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードが SAP サーバー 上のデータを照会するために使用する検索条件を指定します。WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードは、検索条件を満たすデータを戻します。

ディスカバーされたテーブルを使用して、個別オブジェクト (相互に関係がないオブジェクト) を生成、または階層構造を持つオブジェクトを生成することができます。

- 個別オブジェクトを生成する場合は、検出されたテーブルのリストから 1 つ以上のオブジェクトを同時にインポートすることができます。

- 階層オブジェクトを生成している場合は、まず親テーブルをインポートしてから子テーブルをインポートする必要があります。

インポート用に子テーブルを構成する場合は、以前にその親としてインポートした親テーブルを選択できます。このプロセスを繰り返して、階層構造にさらにテーブルを追加します。例えば、3 レベルの階層オブジェクトは、親子関係を確立するには、3 つの別個のインポートが必要です。

検索条件を指定するには、次の手順を使用します。

1. 「オブジェクトのディスカバリーおよび選択 (Object Discovery and Selection)」ウィンドウで、作業に使用するテーブル (複数可) を指示します。
  - a. 「**QISS**」をクリックしてフィルター・ボタンを有効にします。
  - b. フィルター・ボタンをクリックします。

注: フィルター機能を使用する代わりに、**QISS** を展開して、リストからテーブルを選択できます。

2. 「フィルター・プロパティ (Filter Properties)」ウィンドウで、テーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「ディスカバリーに使用するオブジェクト属性 (Object attribute to use for discovery)」リストから「名前によるオブジェクトのディスカバー (Discover objects by name)」または「説明によるオブジェクトのディスカバー (Discover objects by description)」を選択します。
  - b. テーブルを表す検索ストリング (例えば、KN\*) を入力します。

これは、KN で始まるすべての SAP アプリケーション・コンポーネントのリストが必要であることを指示する、SAP のテーブルの名前とワイルドカード文字としてのアスタリスクです。

- c. 「取得するオブジェクトの最大数 (Maximum number of objects to retrieve)」フィールドの値を変更するかまたはデフォルト値を受け入れて、返されるオブジェクト数を指示します。
  - d. 「**OK**」をクリックします。
3. テーブル・オブジェクトを選択します。
    - a. 「**QISS (フィルター済み) (QISS (filtered))**」を展開します。
    - b. 使用するテーブル・オブジェクトをクリックします。
    - c. 矢印ボタンをクリックして、テーブル・オブジェクトを「**選択済みオブジェクト (Selected objects)**」リストに追加します。
  4. 「*table* の構成プロパティ (Configuration Properties for *table*)」ウィンドウにテーブルに関する情報を指定します。
    - a. 「**WHERE 節の追加 (Add a WHERE clause)**」フィールドで、テーブルの 1 次キーを指定します。デフォルト値が指定されています。別の 1 次キーを使用する場合は、この値を変更します。

次の図に示す KNA1 テーブルの例では、デフォルト値は KUNNR = /CustomerNumber1 です。KUNNR フィールドは、KNA1 テーブル内の 1 次キーの 1 つです。WHERE 照会は、照会に指定されたカスタマー番号に基づいて情報を戻します。

- b. 必要な場合、「属性名の生成に SAP フィールド名を使用 (Use SAP field names to generate attribute names)」チェック・ボックスを選択します。デフォルトでは (チェック・ボックスが選択されていない場合)、プロパティーの生成にフィールド記述が使用されます。
- c. 照会に含める列を指示します。

次の図に示す KNA1 テーブルの例では、多くの列があり、デフォルトではすべての列が選択されています。含めない列のチェック・マークをクリアできます。また、数個の列のみを選択する場合は、「すべての列を選択または選択解除 (Select or unselect all columns)」チェック・ボックスを使用できます。

例えば、2 つの列のみが必要な場合は「すべての列を選択または選択解除 (Select or unselect all columns)」をクリアし、すべての列からチェック・マークを外してから必要な 2 つの列を選択します。

- d. 「OK」をクリックします。
- 5. 照会に別のテーブルを含めるには、次のタスクを実行します。
    - a. 「QISS」をクリックしてフィルター・ボタンを有効にします。
    - b. フィルター・ボタンをクリックします。

注: フィルター機能を使用する代わりに、QISS を展開して、リストからテーブルを選択できます。

- 6. 「フィルター・プロパティー (Filter Properties)」ウィンドウで、テーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「ディスカバリーに使用するオブジェクト属性 (Object attribute to use for discovery)」リストから「名前によるオブジェクトのディスカバリー (Discover objects by name)」または「説明によるオブジェクトのディスカバリー (Discover objects by description)」を選択します。
  - b. テーブルを表す検索ストリング (例えば、ADRC) を入力します。
  - c. 「取得するオブジェクトの最大数 (Maximum number of objects to retrieve)」フィールドの値を変更するかまたはデフォルト値を受け入れて、返される機能の数を指示します。
  - d. 「OK」をクリックします。
- 7. テーブル・オブジェクトを選択します。
  - a. 「QISS (フィルター済み) (QISS (filtered))」を展開します。
  - b. 2 番目のテーブル・オブジェクトをクリックします。
  - c. 矢印ボタンをクリックして、テーブル・オブジェクトを「選択済みオブジェクト (Selected objects)」リストに追加します。
- 8. 「table の構成プロパティー (Configuration Properties for table)」ウィンドウにテーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「WHERE 節の追加 (Add a WHERE clause)」フィールドで、テーブルの 1 次キーを指定します。デフォルト値が指定されています。別の 1 次キーを使用する場合は、この値を変更します。
  - b. 必要な場合、「属性名の生成に SAP フィールド名を使用 (Use SAP field names to generate attribute names)」チェック・ボックスを選択します。デ

フォルトでは (チェック・ボックスが選択されていない場合)、プロパティの生成にフィールド記述が使用されます。

- c. ウィンドウの「親テーブルの選択 (Select a parent table)」セクションからこのテーブルを選択して、このテーブルを以前に追加したテーブル (この例では、KNA1) と関連付けます。
- d. 「親テーブルの外部キー参照列への 1 次キー列のマッピング (Map the primary key columns to the parent-table foreign key reference columns)」下の値を選択してテーブルにリンクします。

例えば、ADDRNUMBER に ADRNR を選択できます。

- e. 照会に含める列を指示します。
  - f. 「OK」をクリックします。
9. 「次へ」をクリックします。

### タスクの結果

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード>は、検索条件に一致するデータを戻します。

### 次のタスク

「複合プロパティの構成 (Configure Composite Properties)」ウィンドウから、必要な場合、生成されるビジネス・オブジェクトが保管される名前空間およびディレクトリーを指定し、ビジネス・グラフを生成するかどうかを指示します。

---

## WebSphere Adapters の環境の準備

WebSphere® Adapters を使用するには、事前に WebSphere Transformation Extender 実行時環境をセットアップしてエンタープライズ情報システム (EIS) にアクセスできるようにしておく必要があります。

### このタスクについて

WebSphere Transformation Extender 実行時環境で WebSphere Adapters を使用可能にするには、EIS プロバイダーの JAR ファイルおよびネイティブ・ライブラリーの場所を指定して WebSphere Transformation Extender を構成します。WebSphere Adapters には、EIS ベンダーからのライブラリーが必要です。このライブラリーの入手および使用方法の詳細については、WebSphere Adapters の資料を参照してください。

### 次のタスク

WebSphere Adapters の環境をセットアップすると、119 ページの『WebSphere Adapters を使用したマッピングの開発』にリストされている準備タスクを実行できます。



## 「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー

接続プロパティーによって、「アダプター接続」ウィザード (ビジネス・オブジェクトの作成に使用するツール) と SAP サーバーとの間の接続を確立します。「アダプター接続」ウィザードで構成するプロパティーで、接続構成、BIDI プロパティー、トレース・オプションおよびロギング・オプションなどを指定します。

「アダプター接続」ウィザードと SAP サーバーとの間の接続が確立されると、「アダプター接続」ウィザードは、ビジネス・オブジェクトの作成に必要なメタデータに SAP サーバーからアクセスできます。

「アダプター接続」ウィザードで設定したプロパティーの一部は、このウィザードで後で指定できるリソース・アダプター、管理対象接続ファクトリー、およびアクティブ化仕様プロパティーの初期値として使用されます。

接続プロパティーとその目的を、以下の表で説明します。各プロパティーの詳細な説明が、表に続くセクションに記述されています。

表 9. Adapter for SAP Software の接続プロパティー

プロパティー名	説明
108 ページの『BIDI 方向』	BIDI フォーマット仕様の方向コンポーネントです。
109 ページの『BIDI 順序付けスキーム』	BIDI フォーマット仕様の順序付けスキームです。
109 ページの『BIDI 数値形状決定』	BIDI フォーマット仕様の数値形状決定コンポーネントです。
109 ページの『BIDI 形状決定』	BIDI フォーマット仕様の形状決定コンポーネントです。
110 ページの『BIDI 対称スワッピング』	BIDI フォーマット仕様の対称スワッピング・コンポーネントです。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	このプロパティーは、アダプターの接続先 SAP システムのクライアント番号です。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	コード・ページの数値 ID を示します。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	RFC トレース・ファイルの書き込み先フォルダーの完全修飾ローカル・パスを設定します。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	アダプターのログオン先のアプリケーション・サーバー・ホストの IP アドレスまたは名前を指定します。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	このプロパティーで、アダプターがログオンする言語を指定します。
110 ページの『ログ・ファイル出力場所プロパティー』	このプロパティーで、Enterprise Metadata Discovery のログ・ファイルの場所を指定します。
111 ページの『ロギング・レベル・プロパティー』	このプロパティーで、エンタープライズ・データ・ディスカバリー中にロギングする対象のタイプ・エラーを指定します。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	このプロパティーは、SAP サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントのパスワードです。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	このプロパティーで、グローバル・トレース・レベルを指定します。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	各イベント・リスナーの RFC アクティビティーを詳細に記述するテキスト・ファイルを生成するかどうかを指定します。
『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティー』	使用する SAP インターフェースを示します。

表 9. Adapter for SAP Software の接続プロパティ (続き)

プロパティ名	説明
107 ページの『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティ』	このプロパティは、アプリケーション・サーバーのシステム番号です。
107 ページの『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティ』	このプロパティは、SAP サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントです。

「アダプター接続」ウィザードでは、双方向接続プロパティを使用して、SAP サーバーに渡されるデータに適切な双方向変換を適用します。

BIDI プロパティで、外部アプリケーションからアダプターに、このアダプターでサポートされるビジネス・オブジェクトの形式で到着するデータの双方向フォーマットを指定します。

「アダプター接続」ウィザードでの双方向フォーマット設定プロパティのデフォルト値を受け入れて、SAP サーバーの双方向フォーマット仕様を指定します。この双方向プロパティを結合すると、1 つの双方向フォーマットが定義されます。

以下にリストした双方向フォーマット設定プロパティのデフォルト値は、Windows 双方向フォーマット設定に基づきます。エンタープライズ情報システムが Windows 標準の双方向フォーマット以外の双方向フォーマットをサポートする場合は、以下にリストした BIDI プロパティに適切な変更を行う必要があります。

## BIDI 方向

このプロパティで、BIDI フォーマット仕様の方向コンポーネントを指定します。

表 10. BIDI 方向の詳細

必須	なし
有効な値	有効な値には、以下のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTR 方向は左から右</li> <li>• RTL 方向は右から左</li> <li>• contextualLTR コンテキストから、方向は左から右</li> <li>• contextualRTL コンテキストから、方向は右から左</li> </ul>
デフォルト	LTR
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	BIDI フォーマット仕様の方向コンポーネントを指定します。
グローバル化	あり
サポートされる BIDI	なし

## BIDI 順序付けスキーマ

このプロパティで、BIDI フォーマット仕様の順序付けスキームを指定します。

表 11. BIDI 順序付けスキーマの詳細

必須	なし
有効な値	Implicit 視覚
デフォルト	自動
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	BIDI フォーマット仕様の順序付け方式を指定します。
グローバル化	あり
サポートされる BIDI	なし

## BIDI 数値形状決定

このプロパティで、BIDI フォーマット仕様の数値形状決定コンポーネントを指定します。

表 12. BIDI 数値の詳細

必須	なし
有効な値	Nominal National Contextual
デフォルト	Nominal
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	BIDI フォーマット仕様の数値形状決定コンポーネントを指定します。
グローバル化	あり
サポートされる BIDI	なし

## BIDI 形状決定

このプロパティで、BIDI フォーマット仕様の形状決定コンポーネントを指定します。

表 13. BIDI 形状決定の詳細

必須	なし
----	----

表 13. *BIDI* 形状決定の詳細 (続き)

有効な値	Nominal Shaped Initial Middle Final Isolated
デフォルト	Nominal
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	<i>BIDI</i> フォーマット仕様の形状決定コンポーネントを指定します。
グローバル化	あり
サポートされる <i>BIDI</i>	なし

### **BIDI 対称スワッピング**

このプロパティで、*BIDI* フォーマット仕様の対称スワッピング・コンポーネントを指定します。

表 14. *BIDI* 対称スワッピングの詳細

必須	なし
有効な値	True False
デフォルト	True
プロパティ・タイプ	ブール
使用法	このプロパティで、 <i>BIDI</i> フォーマット仕様の対称スワッピング・コンポーネントを指定します。
グローバル化	あり
サポートされる <i>BIDI</i>	なし

### **ログ・ファイル出力場所プロパティ**

このプロパティで、外部メタデータ・ディスカバリーのログ・ファイルの場所を指定します。

表 15. ログ・ファイル出力場所の詳細

必須	あり
デフォルト	ワークスペースの <code>.metadata</code> ディレクトリー。
プロパティ・タイプ	ストリング

表 15. ログ・ファイル出力場所の詳細 (続き)

使用法	このディレクトリーは、ディスカバリー・プロセス中に発生したエラーをリストするログ・ファイルを保持する場合に使用します。  ロギングを発生させる対象のディスカバリー・エラーのタイプは、「 <b>ロギング・レベル</b> 」プロパティーで制御されます。
例	C:\IBM\wmbt61\workspace\.metadata\SAPMetadataDiscovery.log
グローバル化	あり
サポートされる BIDI	なし

## ロギング・レベル・プロパティー

このプロパティーで、Enterprise Metadata Discovery の実行中にロギングを発生させる対象のタイプ・エラーを指定します。

表 16. ロギング・レベルの詳細

必須	なし
有効な値	FATAL SEVERE WARNING AUDIT INFO CONFIG DETAIL
デフォルト	SEVERE
プロパティー・タイプ	ストリング
使用法	このプロパティーは、トレース機能を調整する場合に使用します。エラー・タイプを指定すると、トレース・オペレーションは指定されたタイプのエラーの場合にのみ行われることを指示します。

表 16. ログイン・レベルの詳細 (続き)

例	<p>デフォルト値 SEVERE を受け入れると、SEVERE カテゴリに分類されるエラーのトレース情報が提供されます。重大エラーとは、アダプターはまだ機能できるが、オペレーションは続行できないことを意味します。重大エラーにはまた、致命的エラーが差し迫っていることを示すエラー状態も含まれています。つまり、リソースがもうすぐ使い果されることを強く示唆する状態を報告します。</p> <p>その他のエラーを、以下に説明します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 致命的エラー                     <p>アダプターは続行できません。アダプターは機能できません。</p> </li> <li>• 警告                     <p>エラーの可能性はあるか、エラーが差し迫っています。これには、進行性障害 (例えば、リソース・リークの可能性) を示す状態も含まれます。</p> </li> <li>• 監査                     <p>アダプター状態またはリソースに影響する重要なイベント。</p> </li> <li>• 情報                     <p>オペレーション全体の進行を概説する一般情報。</p> </li> <li>• 構成                     <p>構成変更または状況。</p> </li> <li>• 詳細                     <p>オペレーションの進行を詳細に説明する一般情報。</p> </li> </ul>
グローバル化	あり
サポートされる BIDI	なし

## SAP インターフェース名

このプロパティは、ALE、BAPI、拡張イベント処理用のビジネス・オブジェクトを作成しているのか、Query interface for SAP Software 用のビジネス・オブジェクトを作成しているのかを指示します。

表 17. SAP インターフェース名の詳細

必須	あり
有効な値	<p>アウトバウンドの場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AEP</li> <li>ALE</li> <li>BAPI</li> <li>QSS</li> </ul> <p>インバウンドの場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AEP</li> <li>ALE</li> </ul>

表 17. SAP インターフェース名の詳細 (続き)

デフォルト	アウトバウンドの場合: BAPI インバウンドの場合: ALE
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	アダプターが使用するインターフェースを指定します。 アダプターはインターフェースと相互作用して、ビジネス・オブジェクトの形式でのデータの交換を可能にすることにより、アウトバウンド処理およびインバウンド処理をサポートします。
グローバル化	なし
サポートされる BIDI	なし

## Query interface for SAP Software 処理用のアダプターの構成

Query interface for SAP Software アウトバウンド処理用のアダプターを構成するには、WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード を使用して SAP テーブルまたはテーブル・セット内のデータを検索します。その後、生成されたビジネス・オブジェクトを構成して配備可能マップを作成します。

### ビジネス・オブジェクトおよびサービスの選択

照会するデータを指定するには、WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード に情報を指定します。

#### 始める前に

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードに接続プロパティを設定していることを確認してください。

#### このタスクについて

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードが SAP サーバー 上のデータを照会するために使用する検索条件を指定します。WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードは、検索条件を満たすデータを戻します。

ディスカバーされたテーブルを使用して、個別オブジェクト (相互に関係がないオブジェクト) を生成、または階層構造を持つオブジェクトを生成することができます。

- 個別オブジェクトを生成する場合は、検出されたテーブルのリストから 1 つ以上のオブジェクトを同時にインポートすることができます。
- 階層オブジェクトを生成している場合は、まず親テーブルをインポートしてから子テーブルをインポートする必要があります。

インポート用に子テーブルを構成する場合は、以前にその親としてインポートした親テーブルを選択できます。このプロセスを繰り返して、階層構造にさらにテーブルを追加します。例えば、3 レベルの階層オブジェクトは、親子関係を確立するには、3 つの別個のインポートが必要です。

検索条件を指定するには、次の手順を使用します。

1. 「オブジェクトのディスカバリーおよび選択 (Object Discovery and Selection)」ウィンドウで、作業に使用するテーブル (複数可) を指示します。
  - a. 「**QISS**」をクリックしてフィルター・ボタンを有効にします。
  - b. フィルター・ボタンをクリックします。

注: フィルター機能を使用する代わりに、**QISS** を展開して、リストからテーブルを選択できます。

2. 「フィルター・プロパティ (Filter Properties)」ウィンドウで、テーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「ディスカバリーに使用するオブジェクト属性 (Object attribute to use for discovery)」リストから「名前によるオブジェクトのディスカバリー (Discover objects by name)」または「説明によるオブジェクトのディスカバリー (Discover objects by description)」を選択します。
  - b. テーブルを表す検索ストリング (例えば、KN\*) を入力します。

これは、KN で始まるすべての SAP アプリケーション・コンポーネントのリストが必要であることを指示する、SAP のテーブルの名前とワイルドカード文字としてのアスタリスクです。

3. 「取得するオブジェクトの最大数 (Maximum number of objects to retrieve)」フィールドの値を変更するかまたはデフォルト値を受け入れて、返されるオブジェクト数を指示します。
  - d. 「**OK**」をクリックします。
3. テーブル・オブジェクトを選択します。
  - a. 「**QISS (フィルター済み) (QISS (filtered))**」を展開します。
  - b. 使用するテーブル・オブジェクトをクリックします。
  - c. 矢印ボタンをクリックして、テーブル・オブジェクトを「**選択済みオブジェクト (Selected objects)**」リストに追加します。
4. 「*table* の構成プロパティ (Configuration Properties for *table*)」ウィンドウにテーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「**WHERE 節の追加 (Add a WHERE clause)**」フィールドで、テーブルの 1 次キーを指定します。デフォルト値が指定されています。別の 1 次キーを使用する場合は、この値を変更します。

次の図に示す KNA1 テーブルの例では、デフォルト値は KUNNR = /CustomerNumber1 です。KUNNR フィールドは、KNA1 テーブル内の 1 次キーの 1 つです。WHERE 照会は、照会に指定されたカスタマー番号に基づいて情報を戻します。

- b. 必要な場合、「属性名の生成に SAP フィールド名を使用 (Use SAP field names to generate attribute names)」チェック・ボックスを選択します。デフォルトでは (チェック・ボックスが選択されていない場合)、プロパティの生成にフィールド記述が使用されます。
- c. 照会に含める列を指示します。

次の図に示す KNA1 テーブルの例では、多くの列があり、デフォルトではすべての列が選択されています。含めない列のチェック・マークをクリアでき



ます。また、数個の列のみを選択する場合は、「すべての列を選択または選択解除 (Select or unselect all columns)」チェック・ボックスを使用できません。

例えば、2 つの列のみが必要な場合は「すべての列を選択または選択解除 (Select or unselect all columns)」をクリアし、すべての列からチェック・マークを外してから必要な 2 つの列を選択します。

- d. 「OK」をクリックします。
5. 照会に別のテーブルを含めるには、次のタスクを実行します。
  - a. 「QISS」をクリックしてフィルター・ボタンを有効にします。
  - b. フィルター・ボタンをクリックします。

注: フィルター機能を使用する代わりに、**QISS** を展開して、リストからテーブルを選択できます。
6. 「フィルター・プロパティ (Filter Properties)」ウィンドウで、テーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「ディスカバリーに使用するオブジェクト属性 (Object attribute to use for discovery)」リストから「名前によるオブジェクトのディスカバリー (Discover objects by name)」または「説明によるオブジェクトのディスカバリー (Discover objects by description)」を選択します。
  - b. テーブルを表す検索ストリング (例えば、ADRC) を入力します。
  - c. 「取得するオブジェクトの最大数 (Maximum number of objects to retrieve)」フィールドの値を変更するかまたはデフォルト値を受け入れて、返される機能の数を指示します。
  - d. 「OK」をクリックします。
7. テーブル・オブジェクトを選択します。
  - a. 「QISS (フィルター済み) (QISS (filtered))」を展開します。
  - b. 2 番目のテーブル・オブジェクトをクリックします。
  - c. 矢印ボタンをクリックして、テーブル・オブジェクトを「選択済みオブジェクト (Selected objects)」リストに追加します。
8. 「table の構成プロパティ (Configuration Properties for table)」ウィンドウにテーブルに関する情報を指定します。
  - a. 「WHERE 節の追加 (Add a WHERE clause)」フィールドで、テーブルの 1 次キーを指定します。デフォルト値が指定されています。別の 1 次キーを使用する場合は、この値を変更します。
  - b. 必要な場合、「属性名の生成に SAP フィールド名を使用 (Use SAP field names to generate attribute names)」チェック・ボックスを選択します。デフォルトでは (チェック・ボックスが選択されていない場合)、プロパティの生成にフィールド記述が使用されます。
  - c. ウィンドウの「親テーブルの選択 (Select a parent table)」セクションからこのテーブルを選択して、このテーブルを以前に追加したテーブル (この例では、KNA1) と関連付けます。
  - d. 「親テーブルの外部キー参照列への 1 次キー列のマッピング (Map the primary key columns to the parent-table foreign key reference columns)」下の値を選択してテーブルにリンクします。

例えば、ADDRNUMBER に ADRNR を選択できます。

- e. 照会に含める列を指示します。
  - f. 「OK」をクリックします。
9. 「次へ」をクリックします。

## タスクの結果

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード>は、検索条件に一致するデータを戻します。

## 次のタスク

「複合プロパティの構成 (Configure Composite Properties)」ウィンドウから、必要な場合、生成されるビジネス・オブジェクトが保管される名前空間およびディレクトリーを指定し、ビジネス・グラフを生成するかどうかを指示します。

## 選択済みオブジェクトの構成

オブジェクトを構成するには、オブジェクトを保管する場所に関する情報を指定します。

### 始める前に

ビジネス・オブジェクトを選択し、インポートしていることを確認してください。

### このタスクについて

ビジネス・オブジェクトを構成するには、次の手順を使用します。

1. 「**ビジネス・オブジェクト名前空間 (Business object namespace)**」フィールドで、次の場合を除いてデフォルトの名前空間 (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>) を使用します。既存のマップにビジネス・オブジェクトを追加する場合に、そのマップに (WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード の以前の実行からの) このビジネス・オブジェクトが既に含まれているときは、名前空間の値を変更します。

例えば、名前空間を <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1> に変更します。

2. ビジネス・オブジェクト情報を保管する場所を指示するには、「**フォルダー**」フィールドにその場所へのパスを入力します。これはオプションのステップです。
3. ビジネス・オブジェクトをビジネス・グラフ内に含めるには、「**各ビジネス・オブジェクトのビジネス・グラフを生成 (Generate a business graph for each business object)**」を選択されたままにしておきます。そうでない場合は、チェック・マークを外します。
4. 「次へ」をクリックします。

## タスクの結果

オプションでオブジェクトの保管場所を指定し、名前空間を変更しています。「サービスの生成および配備の構成 (Service Generation and Deployment Configuration)」ウィンドウが表示されます。

## 次のタスク

アダプターおよびビジネス・オブジェクトを含む配備可能マップを生成します。

## 配備プロパティの設定およびサービスの生成

WebSphere Transformation Extender に配備される成果物であるマップを生成するには、マップを作成し、アダプターとマップを関連付け、SAP サーバー に対する呼び出し元の認証に使用する別名を指定します。

### 始める前に

ビジネス・オブジェクトを構成していることを確認してください。「サービスの生成および配備の構成 (Service Generation and Deployment Configuration)」ウィンドウが表示されます。

### このタスクについて

マップを生成します。これには、アダプターおよび構成済みビジネス・オブジェクトが含まれています。このマップは、サーバーに配備する成果物です。

マップを生成するには、次の手順を使用します。

1. 必要に応じて、デフォルトのオペレーション名を変更する場合は「**操作の編集**」を選択します。その後、「操作名の編集」ウィンドウで、新規名、および任意で説明を入力して、「**OK**」をクリックします。
2. マップにアダプター・ファイルを組み込むには、「**コネクターとマップを配備 (Deploy connector with map)**」をクリックします。スタンドアロン・アダプターでマップを使用するには、このオプションをクリアします。
  - 組み込み配備: モジュールにアダプター・ファイルが組み込まれている場合、そのモジュールを任意のアプリケーション・サーバーに配備できます。複数のモジュールで同じアダプターを使用する場合、組み込み配備を使用しますが、アダプターにパッケージされている共有ライブラリーの異なるバージョンが相互に干渉しないようにする必要があります。組み込み配備を使用すると、他のモジュールが使用するインスタンスが不安定になることを気にせず、一度に 1 つのアダプター・インスタンスをアップグレードできます。
  - スタンドアロン配備: モジュールにアダプター・ファイルがない場合、モジュールを実行する各アプリケーション・サーバーにアダプター・ファイルをインストールする必要があります。1 つのモジュールのみがアダプターを使用する場合、または複数のモジュールが同じバージョンのアダプターを使用できる場合、スタンドアロン配備を使用します。スタンドアロン配備を使用すると、複数のモジュールに対して単一のアダプター・インスタンスを実行する場合に必要なリソースが削減されます。
3. 「**J2C 認証データ項目**」フィールドに、管理コンソールのセキュリティー・セクションで指定した名前を入力します。
4. 「**ディスカバーされた接続プロパティの使用 (Use discovered connection properties)**」をクリックしてこの時点でのプロパティを設定します。

「サーバーで指定された接続プロパティを使用 (Use connection properties specified on server)」を選択した場合は、管理コンソールを使用して後でプロパティを構成できます。

5. 接続プロパティ・セクションで、ユーザーの構成に適用される接続プロパティを設定または変更します。

このプロパティの詳細については、122 ページの『管理対象接続ファクトリーのプロパティ』を参照してください。

アスタリスク (\*) のマークが付いたプロパティは必須です。

6. 追加のプロパティを設定するには、「高度な設定」をクリックします。

これらの任意指定のプロパティの詳細については、122 ページの『管理対象接続ファクトリーのプロパティ』を参照してください。

7. マップを作成します。

- a. 「サービス・ロケーション・プロパティ (Service Location Properties)」ウィンドウで、「マップ」フィールドの「新規」をクリックします。
- b. 「統合プロジェクト (Integration Project)」ウィンドウで、「マップ・プロジェクトの作成 (Create a map project)」または「メディエーション・マップ・プロジェクトの作成 (Create a mediation map project)」をクリックして、「次へ」をクリックします。

8. 「新規マップ」ウィンドウで、次のタスクを実行します。

- a. マップの名前を入力します。

名前を入力すると、「ディレクトリー」フィールドに指定されたワークスペースに追加されます。

これがデフォルトの場所です。別の場所を指定する場合は、「デフォルトのロケーションを使用 (Use default location)」のチェック・マークを外して、新規の場所を入力するかまたは「参照」をクリックして場所を選択します。

- b. (マップ・プロジェクトの) アセンブリー・ダイアグラムでマップを開くかどうか、または (メディエーション・マップ・プロジェクトの) メディエーション・フロー・コンポーネントを作成するかどうかを指定します。デフォルトでは、この選択項目は選択されています。
- c. 「完了」をクリックします。

9. 「サービス・ロケーション・プロパティ (Service Location Properties)」ウィンドウで、次の手順を実行します。

- a. デフォルトの名前空間を変更する場合は、「デフォルトの名前空間を使用 (Use default namespace)」チェック・ボックスをクリアして、「名前空間 (Namespace)」フィールドに新規パスを入力します。
- b. サービス記述を保存するマップ内のフォルダーを、「フォルダー」フィールドに名前を入力するか、またはフォルダーを参照して指定します。これはオプションのステップです。
- c. 必要な場合、インターフェースの名前を変更します。

デフォルトの名前は SAPOutboundInterface です。必要であれば、もっと分かりやすいタイトルに変更できます。

- d. ビジネス・オブジェクトを保存して別のアプリケーションで使用できるようにするには、「**ビジネス・オブジェクトをライブラリーに保存 (Save business objects to a library)**」をクリックしてから、リストからライブラリーを選択するかまたは「**新規**」をクリックして新規ライブラリーを作成します。
  - e. 必要な場合、マップの説明を入力します。
10. 「完了」をクリックします。

## タスクの結果

新規マップがビジネス・インテグレーション・パースペクティブに追加されます。

---

## WebSphere Adapters を使用したマップの開発

エンタープライズ情報システム (EIS) に接続するには、事前に次のタスクを示された順に実行してシステムを準備しておきます。

### 始める前に

始める前に:

- 100 ページの『WebSphere Adapter for SAP Software の概要』をお読みください。
- 106 ページの『WebSphere Adapters の環境の準備』

### 次のタスク

システムを準備した後、『エンタープライズ情報システムへの接続』の説明に従って EIS に接続します。

## エンタープライズ情報システムへの接続

WebSphere Adapters が必要とするリソースを作成し、エンタープライズ情報システム (EIS) に接続します。

### 始める前に

始める前に:

- 101 ページの『SAP インポーター』をお読みください。
- WebSphere Adapters の環境を準備します。
- 『WebSphere Adapters を使用したマップの開発』にリストされた準備タスクを実行します。

### このタスクについて

いずれかの WebSphere Adapters を使用するマップには、次のリソースが必要です。

- 1 つ以上の WebSphere Adapters を含む 1 つ以上のカード
- エンタープライズ情報システム (EIS) 内のビジネス・オブジェクトの XML スキーマ定義 (XSD) を含む WebSphere Transformation Extender スキーマ

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードは、これらのリソースを自動的に作成します。ウィザードを実行する前に、EIS から次の情報を収集する必要があります。

- **SAP**

- SAP システム・ユーザー名
- SAP システム・パスワード
- SAP ホスト名または IP アドレス
- SAP クライアント ID (例えば、001)
- SAP システム番号 (例えば、00)
- 言語コード (例えば、EN)

詳しくは、107 ページの『「アダプター接続」ウィザード用の SAP 接続プロパティ』を参照してください。

次の手順は、EIS に接続する方法を示しています。

1. Transformation Extender 開発パースペクティブに切り替えます。
2. 「ファイル」 → 「インポート」 → 「**Transformation Extender**」をクリックします。
3. 「WebSphere Adapter for **SAP**」ウィザードを選択して「次へ」をクリックします。WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードが開きます。
4. ウィザードの説明に従います。ウィザード内の各フィールドの説明を表示するには、マウスをそのフィールド上へ移動します。

## タスクの結果

ウィザード内の手順を完了すると、指定された WebSphere Transformation Extender プロジェクトに各ビジネス・オブジェクトのスキーマが組み込まれています。

## WebSphere Adapters を含むマップのデバッグ

WebSphere Adapters を含むデータをマップするにはさまざまな方式があります。

### このタスクについて

下にリストしたいずれかの方式を使用する前に、適切な JAR ファイルおよび共有ライブラリーを WebSphere Adapters が使用可能であることを確認してください。詳しくは、106 ページの『WebSphere Adapters の環境の準備』を参照してください。

1. アダプター・トレース・ファイル - -T コマンド行オプションで指定。デフォルトは「j2ca.mtr」です。
2. dtx.ini 内の Java トレースをオンにする
3. 監査およびトレース・ファイルをマップする

## 参照情報

タスクでユーザーをサポートするために、参照情報には、WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード によって生成されるビジネス・オブジェクトに関する詳細と、双方向変換をサポートするアダプター・プロパティーなどのアダプター・プロパティーに関する情報が含まれています。また、アダプター・メッセージおよび関連製品情報へのポインターも含まれています。

## 外部ソフトウェア依存関係の追加

必要な `sapjco.jar` ファイルと関連ファイルをプロジェクトに追加するには、ファイルをインストールしてから WebSphere Integration Developer を使用してファイルの場所を指定します。

### 始める前に

プロジェクトを作成していることを確認してください。

### このタスクについて

必要なファイルを取得して、その場所を指定するには、次の手順を使用します。

1. SAP 管理者または SAP Web サイトから使用するオペレーティング・システム用の `sapjco.jar` ファイルと関連ファイルを取得します。このファイルは、表 18 にリストされています。

表 18. インストールするファイル

オペレーティング・システム	インストールするファイル
Windows®	SAP Web サイトからの SAP JCo ダウンロードで取得したすべての *.dll ファイル
UNIX (z/OS® 上の UNIX System Services を含む)	SAP Web サイトからの SAP JCo ダウンロードで取得したすべての .so および .o ファイル

2. Windows 環境の場合のみ、`msvc71.dll` と `msvcr71.dll` ファイルを取得します (使用するコンピューターにまだインストールされていない場合)。
3. ファイルをユーザーのコンピューターにインストールします。
4. 「必須のファイルおよびライブラリー」ウィンドウから、ファイルの場所を指定します。
  - a. 各ファイルについて、「参照」をクリックし、ファイルをインストールした場所を選択します。

`msvc71.dll` と `msvcr71.dll` の場所を求めるプロンプトが出されるのは、これらが Windows システム・パスにまだ存在しない場合のみです。

- b. 「次へ」をクリックします。

### タスクの結果

`sapjco.jar` ファイルと関連ファイルがこれでプロジェクトの一部となります。

## 次のタスク

アダプターを構成するプロセスの最初のステップは、SAP サーバー に関する情報を指定して WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザード がサーバーへの接続を確立できるようにすることです。

### 管理対象接続ファクトリーのプロパティー

管理対象接続ファクトリーのプロパティーは、SAP サーバーとのアウトバウンド接続インスタンスを作成するために、実行時にアダプターによって使用されます。

バージョン 6.0.2 の管理対象接続ファクトリーのプロパティーとして指定された以下のプロパティーは、バージョン 6.1.0 の相互作用仕様プロパティー・グループに適用されます。

- IgnoreBAPIReturn

WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードを使用して管理対象接続ファクトリーのプロパティーを設定します。

以下の表で、管理対象接続ファクトリーのプロパティーをリストし、説明します。各プロパティーの詳細説明が、表に続くセクションに記述されています。後続のセクションのプロパティーの詳細表の読み取り方法については、プロパティーに関する情報のガイド を参照してください。

注: WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードは、これらのプロパティーを管理対象接続ファクトリーのプロパティーと見なします。

表 19. WebSphere Adapter for SAP Software の管理対象接続ファクトリーのプロパティー

プロパティー		説明
ウィザード内	コマンド行オプション	
123 ページの『ABAP デバッグ』	-mcf:abapDebug <true false>	ABAP デバッガー・プロパティー。
124 ページの『クライアント』	-mcf:client <client>	このプロパティーは、アダプターの接続先 SAP システムのクライアント番号です。
124 ページの『コード・ページ番号』	-mcf:codepage <codepage>	コード・ページの数値 ID を示します。
125 ページの『RFC トレース・ファイルのフォルダー』	-mcf:RFCTracePath <RFCTracePath>	RFC トレース・ファイルの書き込み先フォルダーの完全修飾ローカル・パスを設定します。
125 ページの『ゲートウェイ・ホスト』	-mcf:gatewayHost <gatewayhostname>	このプロパティーは SAP ゲートウェイのホスト名です。
125 ページの『ゲートウェイ・サービス』	-mcf:gatewayService <gatewayServiceId>	このプロパティーは、RFC サービスを実行するゲートウェイ・ホスト上のゲートウェイの ID です。
126 ページの『ホスト名』	-mcf:applicationServerHost <applicationserverhost>	アダプターのログオン先のアプリケーション・サーバー・ホストの IP アドレスまたは名前を指定します。
126 ページの『言語コード』	-mcf:language <language>	このプロパティーで、アダプターが SAP にログオンする言語コードを指定します。
127 ページの『メッセージ・サーバー・ホスト』	-mcf:messageServerHost <hostname>	メッセージ・サーバーが稼働するホストの名前を指定します。



表 19. WebSphere Adapter for SAP Software の管理対象接続ファクトリーのプロパティ (続き)

プロパティ		説明
ウィザード内	コマンド行オプション	
127 ページの『パートナー文字セット』	-mcf:partnerCharset <partnerCharset>	このプロパティで、PartnerCharset エンコードを指定します。
127 ページの『パスワード』	-mcf:password <password>	このプロパティは、SAP アプリケーション・サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントのパスワードです。
128 ページの『RFC トレース・レベル』	-mcf:RFCTraceLevel <1 3 5>	このプロパティで、グローバル・トレース・レベルを指定します。
129 ページの『RFC トレース』	-mcf:RFCTraceOn <true false>	各イベント・リスナーの RFC アクティビティを詳細に記述するテキスト・ファイルを生成するかどうかを指定します。
129 ページの『SAP システム ID』	-mcf:sapSystemID <SAPsystemid>	このプロパティで、ログオン・ロード・バランシングが許可される SAP システムのシステム ID を指定します。
130 ページの『システム番号』	-mcf:systemNumber <sysnumber>	このプロパティは、SAP アプリケーション・サーバーのシステム番号です。
130 ページの『ユーザー名』	-mcf:userName <username>	このプロパティは、SAP サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントです。

## ABAP デバッグ

このプロパティで、アダプターがビジネス・オブジェクトの処理を開始するとき、適切な関数マップ用の ABAP デバッガーをアダプターが起動するかどうかを指定します。

表 20. ABAP デバッグの詳細

必須	なし
有効な値	True False
デフォルト	False
プロパティ・タイプ	ブール
使用法	<p>このプロパティが True に設定されていると、アダプターは SAP GUI をデバッグ・モードで開きます。</p> <p>デバッガーを使用するには、適切な許可が必要です。CPI-C ユーザー ID では SAP GUI セッションを開くことができないため、ダイアログ・ユーザー ID を作成します。デバッグ・モードで実行する許可と、デバッグされる ABAP コードが必要とするすべての許可が必要です。例えば、BAPI_CUSTOMER_CREATEFROMDATA1 をデバッグする場合は、カスタマーを作成する許可が必要です。</p> <p>ブレークポイントを追加できるのは、デバッガーを開いた後でのみです。</p> <p>このプロパティは、実稼働環境では常に False に設定してください。</p> <p>このプロパティは、Windows プラットフォームでのみサポートされます。</p>

表 20. ABAP デバッグの詳細 (続き)

グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## クライアント

このプロパティは、アダプターの接続先 SAP システムのクライアント番号です。

表 21. クライアントの詳細

必須	あり
有効な値	000 から 999 までの範囲の値を入力できます。
デフォルト	100
プロパティ・タイプ	整数
使用法	アプリケーションが SAP サーバーにログオンする場合、SAP サーバーでは、クライアント番号がアプリケーションに関連付けされている必要があります。クライアント・プロパティ値で、SAP サーバーにログオンしようとするクライアント (アダプター) を指定します。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## コード・ページ番号

コード・ページの数値 ID です。

表 22. コード・ページ番号の詳細

必須	なし
有効な値	0000 から 9999 までの範囲の値を入力できます。  SAP でサポートする言語および関連コード・ページ番号の詳細なリストについては、SAP ノート 7360 にアクセスしてください。
デフォルト	このプロパティのデフォルト値は、「言語コード (Language code)」プロパティに設定された値によって条件付きで決定されます。
プロパティ・タイプ	整数
使用法	コード・ページ番号に割り当てられた値で、使用するコード・ページを定義し、またこの値は、「言語コード (Language code)」プロパティに設定された値と 1 対 1 の関係があります。コード・ページ番号で、適切な言語への関連付けを確立します。  言語コード値はそれぞれ、コード・ページ番号値が関連付けられています。例えば、英語の言語コードは EN です。言語コードとして EN (英語) を選択すると、コード・ページ番号は EN (英語) に関連付けられている数値に自動的に設定されます。EN (英語) の SAP コード・ページ番号は 1100 です。
例	「言語コード (Language code)」が JA (日本語) に設定されている場合、「コード・ページ番号」は 8000 に設定されます。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## RFC トレース・ファイルのフォルダー

RFC トレース・ファイルの書き込み先フォルダーの完全修飾ローカル・パスを設定します。

表 23. RFC トレース・ファイルのフォルダーの詳細

必須	なし
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティタイプ	ストリング
使用法	RFC トレース・ファイルの書き込み先の完全修飾ローカル・パスを指定します。  「RFC トレース (RFC trace on)」を False (選択しない) に設定した場合は、「RFC トレース・ファイルのフォルダー (Folder for RFC trace files)」プロパティに値を設定できません。
例	c:\temp\rfcTraceDir
グローバル化	あり
BIDI のサポート	なし

## ゲートウェイ・ホスト

このプロパティはゲートウェイ・ホスト名です。ゲートウェイ・ホストの IP アドレスまたは名前を入力します。ゲートウェイ・ホスト名の情報については、SAP 管理者に問い合わせてください。

表 24. ゲートウェイ・ホストの詳細

必須	あり
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティタイプ	ストリング
使用法	このプロパティは SAP ゲートウェイのホスト名です。ゲートウェイによって、SAP システム上の作業プロセスと外部プログラムとの通信が可能になります。  指定されたホストが、リソース・アダプターのゲートウェイとして使用されます。  最大長は 20 文字です。コンピューター名が 20 文字を超える場合は、THOSTS テーブルにシンボル名を定義します。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## ゲートウェイ・サービス

このプロパティは、RFC サービスを実行するゲートウェイ・ホスト上のゲートウェイの ID です。

表 25. ゲートウェイ・サービスの詳細

必須	あり
デフォルト	sapgw00

表 25. ゲートウェイ・サービスの詳細 (続き)

プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	このサービスによって、SAP サーバー上の作業プロセスと外部プログラムとの通信が可能になります。サービスのフォーマットは通常は <code>sapgw00</code> です。ここで <code>00</code> は SAP システム番号です。 最大 20 文字です。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## ホスト名

アダプターのログオン先のアプリケーション・サーバー・ホストの IP アドレスまたは名前を指定します。

表 26. ホスト名の詳細

必須	あり (ロード・バランシングを使用しない場合)
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	アダプターがロード・バランシングを使用しないで実行するように構成されている場合、このプロパティで、アダプターのログオン先のアプリケーション・サーバーの IP アドレスまたは名前を指定します。
例	<code>sapServer</code>
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## 言語コード

このプロパティで、アダプターがログオンする言語コードを指定します。

表 27. 言語コードの詳細

必須	あり
有効な値	SAP でサポートする言語および関連コード・ページ番号の詳細なリストについては、SAP ノート 7360 にアクセスしてください。
デフォルト	言語コード・プロパティのデフォルト値は、システム・ロケールに基づいています。
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	サポートされる言語はそれぞれ、2 文字の言語コードが先行します。言語自体は括弧内に表示されます。  リストに表示される言語コードは、非 Unicode システムおよびアラビア語用の SAP デフォルトの 41 言語セットです。  選択した値によって、「コード・ページ番号」プロパティの値が決定します。  言語コードを手動で入力する場合、括弧内の言語を入力する必要はありません。
例	システム・ロケールが英語の場合、このプロパティの値は <code>EN (英語)</code> です。

表 27. 言語コードの詳細 (続き)

グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

### メッセージ・サーバー・ホスト

このプロパティーで、メッセージ・サーバーが稼働するホストの名前を指定します。

表 28. メッセージ・サーバー・ホストの詳細

必須	あり (ロード・バランシングを使用する場合)
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティー・タイプ	ストリング
使用法	このプロパティーで、この SAP システムに属するすべてのサーバー (インスタンス) に、ロード・バランシングを使用する他のサーバーが存在することを通知するホストの名前を指定します。  メッセージ・サーバー・ホストには RFC クライアントのロード・バランシングに関する情報が含まれているため、RFC クライアントを適切なアプリケーション・サーバーに送信できるようになります。
例	SAPERP05
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

### パートナー文字セット

このプロパティーで、パートナー文字セット・エンコードを指定します。

表 29. パートナー文字セットの詳細

必須	なし
デフォルト	UTF-8
プロパティー・タイプ	ストリング
使用法	エンコードが指定されている場合は、これが使用されます。指定されていない場合は、デフォルトのエンコードが使用されます。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

### パスワード

このプロパティーは、SAP アプリケーション・サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントのパスワードです。

表 30. パスワードの詳細

必須	あり
デフォルト	デフォルト値なし

表 30. パスワードの詳細 (続き)

プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	<p>パスワードについての制約事項は、SAP Web Application Server のバージョンによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAP Web Application Server バージョン 6.40 以前の場合、パスワードは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 大文字でなければならない</li> <li>- 8 文字の長さでなければならない</li> </ul> </li> <li>• SAP Web Application Server のバージョン 6.40 より後のバージョンの場合、パスワードは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 大/小文字を区別しない</li> <li>- 長さは 40 文字まで可能</li> </ul> </li> </ul>
グローバル化	なし
BIDI のサポート	あり

## RFC トレース・レベル

このプロパティで、グローバル・トレース・レベルを指定します。

表 31. RFC トレース・レベルの詳細

必須	なし
有効な値	1 3 5
デフォルト	1
プロパティ・タイプ	整数
使用法	<p>トレース・レベルは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 デフォルトの RFC トレース・レベルです。指定されると、SAP JCo Java API ログイングが行われます。</li> <li>• 3 指定されると、SAP JCo JNI API ログイングが行われます。</li> <li>• 5 指定されると、エラー診断ログイングが行われます。</li> </ul> <p>「RFC トレース (RFC trace on)」を False (選択しない) に設定した場合は、「RFC トレース・レベル」プロパティに値を設定することができません。</p>
グローバル化	なし
サポートされる BIDI	なし

## RFC トレース

このプロパティーで、各イベント・リスナーの RFC アクティビティーを詳細に記述するテキスト・ファイルを生成するかどうかを指定します。

表 32. RFC トレースの詳細

必須	なし
有効な値	TrueFalse
デフォルト	.False
プロパティー・タイプ	ブール
使用法	<p>値が True の場合、トレースがアクティブになります。テキスト・ファイルが生成されます。</p> <p>このファイルは、アダプター・プロセスが開始されたディレクトリーに作成されます。このファイルの接頭部は rfx で、ファイル・タイプは trc です (例えば、rfc03912_02220.trc)。値が True の場合、トレースがアクティブになります。テキスト・ファイルが生成されます。</p> <p>このテキスト・ファイルは開発環境でのみ使用してください。ファイルは急速に増大します。</p> <p>「RFC トレース (RFC trace on)」を False (選択しない) に設定した場合は、「RFC トレース・ファイルのフォルダー (Folder for RFC trace files)」または「RFC トレース・レベル」プロパティーに値を設定することができません。</p>
例	<p>ファイル内の情報の例として、RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST の直後にインターフェースのパラメーターの情報が続いたもの、または RFC 情報 rfctable の直後にインターフェース・テーブルの 1 つのデータが続いたものがあります。</p> <p>トレース・ファイルは、アダプター・プロセスが開始されたディレクトリーに作成されます。トレース・ファイルには .trc ファイル拡張子があり、ファイル名は文字 rfc で始まり、直後に固有 ID が続きます。例えば、rfc03912_02220.trc です。</p>
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## SAP システム ID

このプロパティーで、ログオン・ロード・バランシングが許可される SAP システムのシステム ID を指定します。

表 33. SAP システム ID の詳細

必須	あり (ロード・バランシングを使用する場合)
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティー・タイプ	ストリング
使用法	値は 3 文字でなければなりません。
例	DYL
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## システム番号

このプロパティは、SAP アプリケーション・サーバーのシステム番号です。

表 34. システム番号の詳細

必須	あり
有効な値	00 から 99 までの範囲の値を入力できます。
デフォルト	00
プロパティ・タイプ	整数
使用法	システム番号でさらに、ゲートウェイ・サービスを指定します。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

## ユーザー名

このプロパティは、SAP サーバー上のアダプターのユーザー・アカウントです。

表 35. ユーザー名の詳細

必須	あり
デフォルト	デフォルト値なし
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	最大 12 文字です。ユーザー名は大/小文字を区別しません。  CPIC ユーザー・アカウントを SAP アプリケーションにセットアップし、アダプターがサポートするビジネス・オブジェクトが必要とするデータを操作するのに必要な特権をこのアカウントに付与することをお勧めします。例えば、アダプターが特定の SAP ビジネス・トランザクションを実行する必要がある場合、SAP アプリケーションでのアダプターのアカウントには、このアプリケーションを実行することを許可するアクセス権セットが必要です。
例	SapUser
グローバル化	あり
BIDI のサポート	あり

## 相互作用仕様プロパティ

相互作用仕様プロパティで、オペレーションの相互作用を制御します。WebSphere Transformation Extender インポート・ウィザードは、ユーザーがアダプターを構成すると相互作用仕様のプロパティを設定します。通常は、このプロパティを変更する必要はありません。ただし、アウトバウンド・オペレーションのために一部のプロパティを変更できます。例えば、RetrieveAll オペレーションで完全な情報が返されない場合は、RetrieveAll オペレーションで返されるディスカバリーの最大ヒット数を指定する相互作用仕様プロパティの値を増やすことができます。WebSphereTX カード内のコマンド行を変更するには、WebSphere Transformation Extender でマップ・エディターを使用します。



WebSphere Adapter for SAP Software の相互作用仕様プロパティで、ユーザーが設定した相互作用仕様プロパティをリストし、説明します。後続のセクションのプロパティの詳細表の読み取り方法については、プロパティに関する情報のガイドを参照してください。

表 36. WebSphere Adapter for SAP Software の相互作用仕様プロパティ

プロパティ		
ウィザード内	コマンド行オプション	説明
関数名	-is:functionName <true false>	特定の SAP インターフェースの関数名を取り込みます。
『ディスカバリーの最大ヒット数』	-is:resultSetLimit <maximumnumber>	RetrieveAll 操作で戻される結果セットの最大数。

### 関数名

functionName 相互作用仕様プロパティで、操作と適切なインターフェースを関連付けることによって相互作用を制御します。

表 37. 関数名の詳細

必須	あり
有効な値	True False
デフォルト	Null
プロパティ・タイプ	ストリング
使用法	Query interface for SAP Software (QISS) インターフェースは、functionName 相互作用仕様プロパティに対して次の値をサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>WBIInteractionSpec.RETRIEVEALL</li> </ul> 例外 QISSQueryFailedException をスローします。
グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

### ディスカバリーの最大ヒット数

Query interface for SAP Software について、このプロパティで結果セットの最大数を指定します。これは RetrieveAll 操作によってテーブルから取得される各行のデータを表わします。

表 38. 結果セット制限の詳細

必須	あり
デフォルト	100
プロパティ・タイプ	整数
使用法	SAP サーバー上のテーブルのヒット数が ResultSetLimit プロパティの値を超えた場合、アダプターからエラー MatchesExceededLimitException が返されます。アダプターはこのプロパティを使用して、メモリー不足の問題を回避できます。

表 38. 結果セット制限の詳細 (続き)

グローバル化	なし
BIDI のサポート	なし

---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

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。

〒242-8502  
神奈川県大和市下鶴間1623番14号  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

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 Corporation  
577 Airport Blvd., Suite 800  
Burlingame, CA 94010  
U.S.A.

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証できません。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。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

---

## プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報は、プログラムを使用してアプリケーション・ソフトウェアを作成する際に役立ちます。

一般使用プログラミング・インターフェースにより、お客様はこのプログラム・ツール・サービスを含むアプリケーション・ソフトウェアを書くことができます。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

**警告:** 診断、修正、調整情報は、変更される場合がありますので、プログラミング・インターフェースとしては使用しないでください。

---

## 商標

以下は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。

AIX  
AIX 5L  
AS/400  
Ascential  
Ascential DataStage  
Ascential Enterprise Integration Suite  
Ascential QualityStage  
Ascential RTI  
Ascential Software  
Ascential  
CICS  
DataStage  
DB2  
DB2 Universal Database  
developerWorks  
Footprint  
Hiperspace  
IBM  
IBM LOGO  
ibm.com  
IMS  
Informix  
Lotus  
Lotus Notes  
MQSeries  
MVS

OS/390  
OS/400  
Passport Advantage  
Redbooks  
RISC System/6000  
Roma  
S/390  
System z  
Trading Partner  
Tivoli  
WebSphere  
z/Architecture  
z/OS  
zSeries

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。

Intel、Intel (ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ)、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、Pentium は Intel Corporation または子会社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。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

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。

この製品には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) により開発されたソフトウェアが含まれています。



IBM WebSphere Transformation Extender、Pack for SAP R/3、バージョン 8.3

# 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]

アウトバウンド処理

概要 101

Query interface for SAP Software 102

アウトバウンド操作

ソースとして 54

パートナー・プロファイルのパラメーターの定義 16

SAP から 10, 56, 58

アクティブ化タイプ

登録として設定 11

アダプター・コマンド、R/3 アダプター・コマンドを参照 28

宛先 (-D) R/3 アダプター・コマンド 34

アプリケーション・リンク・イネープリング (ALE) インターフェイス、ALE (アプリケーション・リンク・イネープリング) インターフェイスを参照 3

インストール要件

修正ファイルおよびトランスポート・ファイル 5

SAP 統合パック 7

SAP 統合パッケージ 5

インバウンド処理

概要 101

インバウンド操作 56

ターゲットとして 68

パートナー・プロファイルのパラメーターの定義 15, 17

SAP への 21, 55, 56, 79

インポート・ウィザード

実行 19, 53, 54, 67, 77

使用 19

メタデータ入力 19

BDC 用 77

IDoc 用 51

エラー処理 13

## [カ行]

概説 1

外部依存関係、追加 121

外部システム 1, 4

確実な 1 回限りの配信プロパティ 126

間隔 10, 16

-LSN R/3 アダプター・コマンドによる設定 39

監査 (-AR3) R/3 アダプター・コマンド 30

監査ログ・ファイル (.log) 91, 93

関数 46

GET() 24, 88, 89, 93

関数 (続き)

PUT() 24, 25, 88, 89, 93

RUN() 24, 88, 89

関数名プロパティ 131

管理対象 (J2C) 接続ファクトリーのプロパティ

インポート中の設定 117

リスト 122

クライアント (-ASCLNT) R/3 アダプター・コマンド 30

クライアント番号 (-C) R/3 アダプター・コマンド 33

クライアント非依存テーブル 9

クライアント・プロパティ 124

グループ (-GROUP) R/3 アダプター・コマンド 37

グローバル固有 ID

GUID 43

ゲートウェイ

指定 33, 35

ゲートウェイ・サービス

指定 12

ゲートウェイ・サービス (-X) R/3 アダプター・コマンド 44

ゲートウェイ・サービス・プロパティ 125

ゲートウェイ・ホスト

指定 12

ゲートウェイ・ホスト (-G) R/3 アダプター・コマンド 36

ゲートウェイ・ホスト・プロパティ 125

言語コード・プロパティ 126

コード・ページ番号プロパティ 124

構文の要約 45, 46

ALE R/3 アダプター・コマンド 45

BAPI R/3 アダプター・コマンド 46

BDC R/3 アダプター・コマンド 46

JALE R/3 アダプター・コマンド 45

コマンド行

アダプター・コマンド 47

## [サ行]

システム ID (-S) R/3 アダプター・コマンド 41

システム間の通信

R3 システムから 14

R/3 システムへの 14

システム番号プロパティ 130

実行監査ログ・ファイル 91, 92

実行コマンド 23

使用 24, 47, 91

実行コマンド、アダプター・コマンド・リストを参照 47

集合エラー処理 13

修正ファイルおよびトランスポート・ファイル

インストール要件 5

出力カード設定

例 25, 56, 78, 80

## 詳細

- トレース・ファイル 94
  - 例 94
- スクリプト・ファイル
  - タイプ・ツリー用 19
- スタンドアロン・ゲートウェイ
  - インストール 7, 10
- ステップ・ループ 82
- 制限リスト・オプション
  - 使用 49
- セッション保持 (-KEEP) R/3 アダプター・コマンド 39
- ソース
  - 入力カード 21, 23, 54, 68, 78
- 相互作用仕様プロパティ 131
  - 関数名 131
  - ディスクバリーの最大ヒット数 131
- ソフトウェア依存関係、外部の追加 121

## [タ行]

- ターゲット
  - 出力カード 21, 23, 25, 56, 68, 78, 79
- タイプ・ツリー
  - BAPI 86, 87
  - DXOB 67
  - EDI 52
- タイプ・ツリー
  - スクリプト・ファイル 19
  - ALE 52
  - BDC 77
  - IDoc、生成 54
- 中間文書 (IDoc)、IDoc (中間文書) を参照 3
- 通信 IDoc 55
- データ設定 93
  - ログ・ファイル 92
- データ転送オブジェクト (DXOB)、DXOB (データ転送オブジェクト) を参照 65
- 定義ファイル 65
- ディスクバリー・プロパティの最大ヒット数 131
- 電子データ交換 (EDI) インターフェース、EDI (電子データ交換) インターフェースを参照 3
- 登録メソッド
  - アクティブ化タイプとして設定 11
- トラブルシューティング
  - ツール 91
  - 戻りコードおよびエラー・メッセージ 92, 94
- トランザクション
  - SM58 (RFC モニター) 12
  - SM59 (RFC 宛先) 11, 12
- トランザクション ID 42
  - バックアップ・ファイル用 31
  - メッセージ 21
  - BDC セッションでの 77
- トランザクション ID (TID) 31
- トランザクション ID (-TID) R/3 アダプター・コマンド 42
- トランザクションの再発行 42

## トランザクション・コード

- BD54、論理システムの作成/保守 (BD54) トランザクションを参照 9
  - BD64、分散モデルの保守 (BD64) トランザクションを参照 13
  - BD82、パートナー・プロファイルの生成 (BD82) トランザクションを参照 15
  - BD88、IDoc デイスパッチ収集 (BD88) トランザクションを参照 55
  - SE37、BAPI 選択 (SE37) トランザクションを参照 87
  - SHDB、BDC セッション記録 (SHDB) トランザクションを参照 73
  - SXDA、Data Transfer Workbench (SXDA) トランザクションを参照 66
  - WE20、パートナー・プロファイル定義 (WE20) トランザクションを参照 15
  - ZBDC、BDC 構造レポート (ZBDC) トランザクションを参照 76
  - ZBDS、BDC セッション・データ・ロード (ZBDS) トランザクションを参照 79
- ## トランザクション・コード (-TRANS) R/3 アダプター・コマンド 43
- トランザクション・リモート関数呼び出し (tRFC) 1
  - トレース (-T) R/3 アダプター・コマンド 42
    - 有効化 25
  - トレース・ファイル 93
    - 詳細 94
    - 例 94
    - .mtr 91

## [ナ行]

- 入力カード設定 23, 68, 88
  - 例 54, 78

## [ハ行]

- パーサー・レポート (RSEIDOC3) 19, 50, 51, 52
- バージョンの互換性 5, 16, 65, 67, 86
- バーストに対するデータ取得 23
- パートナー文字セット・プロパティ 127
- パートナー・プロファイル 15, 16
  - アウトバウンド・パラメーター 16
  - インバウンド・パラメーター 17
  - 生成 15
- パートナー・プロファイル定義 (WE20) トランザクション
  - 作成 15
  - 変更 15
- パートナー・プロファイルの生成 (BD82) トランザクション 15
- パケット・サイズ (-PKT) R/3 アダプター・コマンド 40
- パスワード (-P) R/3 アダプター・コマンド 40
- パスワード・プロパティ 127
- バックアップ (-B) R/3 アダプター・コマンド 31



バッチ入力セッション処理 (SM35) トランザクション 70, 73,  
 74, 81, 82  
 バッチ入力セッション処理 (ZBDS) トランザクション 81  
 バッチ入力セッション・アダプター接続コマンド  
   BDC ターゲットの 26, 27  
   -ASCLNT 30  
   -ASUSER 31  
   -GROUP 37  
   -HOLDDATE 38  
   -KEEP 39  
   -TRANS 43  
 バッチ・データ通信 (BDC)、BDC (バッチ・データ通信)を参照  
   4  
 ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェ  
   ース (BAPI)、BAPI (ビジネス・アプリケーション・プログラ  
   ミング・インターフェース)を参照 4  
 ビジネス・オブジェクト 85  
 ビジネス・オブジェクト・リポジトリ (BOR) 50  
 ビジネス・フレームワーク 85  
 ファイル拡張子  
   .bdc 76  
   .dx 65  
   .ido 51  
   .ini 24, 25, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 44, 47  
   .log 30, 91, 93  
   .mtr 42, 91, 93  
   .mts 19  
   .tid 31, 32  
 プログラム ID (-A) R/3 アダプター・コマンド 29  
 プログラム ID (-A) アダプター・コマンド  
   指定 11  
 プログラム/レポートのスケジュール  
   RBDAPP01、RBDAPP01 バックグラウンド IDoc 処理スケ  
   ジュール・レポートを参照 17  
   RBDMOIND、RBDMOIND 正常 IDoc 伝送スケジュール・  
   レポートを参照 17  
   RSARFCEX、RSARFCEX 失敗した伝送を処理するスケジ  
   ュール・プログラムを参照 13  
 プロパティ  
   管理対象 (J2C) 接続ファクトリー  
   外部サービス 中の設定 117  
   リスト 122  
 分散モデルの保守 (BD64) トランザクション 13, 14  
   メッセージ・タイプ 13  
 文書タイプ  
   OTHERS 44  
 ベータ DXOB フォーマット 67  
 ポート番号 44  
 ホスト ID (-H) R/3 アダプター・コマンド 38  
 保留日 (-HOLDDATE) R/3 アダプター・コマンド 38

## [マ行]

マスター・データ 2, 3  
 IDoc 用 50, 55

マップ  
   作成 54, 55, 68, 78  
   実行要約 92  
   設定 23, 78, 93, 96  
   マップ規則の定義 24, 88  
   戻りコードおよびエラー・メッセージ 92  
   BAPI の呼び出し 88  
   Map Designer 25  
   R/3 アダプター・コマンドの使用 23  
 マップでのバックアップ設定 96  
 メタデータ入力 19, 20, 65, 67, 77, 86  
 メッセージ 9, 23  
   アダプターによる処理 39, 46  
 メッセージ・サーバー・ホスト・プロパティ 127  
 メッセージ・タイプ  
   分散モデル 13  
 メッセージ・トランザクション ID (TID) 21  
 メッセージ・ハンドラー (AMS) インターフェース  
   定義 3  
 文字セット・エンコード (-enc)  
   -enc 33  
 戻りコードおよびエラー・メッセージ  
   アダプターの 94  
   マップ実行 92

## [ヤ行]

ユーザー ID  
   アダプターで使用 35, 47, 57  
 ユーザー ID (-U) R/3 アダプター・コマンド 44  
 ユーザー名プロパティ 130

## [ラ行]

リモート関数呼び出し (RFC)  
   ゲートウェイ・オプションの設定 11  
 リモート関数呼び出し (RFC)、RFC を参照 10  
 リリース (-REL) R/3 アダプター・コマンド 41  
 リリース済み DXOB フォーマット 67  
 ルーター 38  
   ルート・ストリング 36, 38  
 例  
   アダプター・トレース・ファイル 94  
   監査ログ・ファイル 92  
   コマンド行でのアダプター・コマンド 23, 47, 80  
   詳細トレース・ファイル 94  
   ロード・バランシングのコマンド・ストリング 33  
   3.x 制御レコード 59  
   4.x 制御レコード 61  
   BDC 用の出力オーバーライド 80  
   DXOB ファイル 67  
   GET() 関数 24  
   m4r3adapter.log ファイル 93  
   PUT() 関数 25  
   RUN() 関数 24

例 (続き)

SAP ルート・ストリング 38  
saprfc.ini ファイル 24, 35  
saprfc.ini ファイルを使用したロード・バランシング 33  
.BDC ファイル 77

ロード・バランシング

アダプター・コマンド 32  
コマンド・ストリングの例 33  
プリンシパル 32  
ログオン・グループ 27, 32  
saprfc.ini ファイルの使用例 33

ロード・バランシング (-BAL) R/3 アダプター・コマンド 32

ログオン言語 (-L) R/3 アダプター・コマンド 39

ログオン・グループ

ロード・バランシングで使用 27, 32

ログ・ファイル

実行監査 91, 92

論理システム 9, 10

論理システムの作成/保守 (BD54) トランザクション 9

## [数字]

1 1, 19, 21

## A

ABAP デバッグ・プロパティ 123

ALE R/3 アダプター接続コマンド

ソースで任意指定 27  
ソースで必須 26  
ターゲットで任意指定 27  
ターゲットで必須 26

ALE (アプリケーション・リンク・イネープリング) R/3 アダプター・コマンド

構文の要約 45  
別名 46

ALE (アプリケーション・リンク・イネープリング) インターフェース

概要 49  
実装 52  
定義 3

ALE タイプ・ツリー 52

AMS (メッセージ・ハンドラー) インターフェース、メッセージ・ハンドラー (AMS) インターフェースを参照 3

## B

BAPI R/3 アダプター接続コマンド

ターゲットで必須 26

BAPI R/3 インポーター

実行 87

BAPI 選択 (SE37) トランザクション 87

BAPI タイプ・ツリー

作成 86  
理解 87

BAPI (ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース)

インポート・パラメーター 88

概要 85

定義 4

マップからの呼び出し 26, 88

BAPI (ビジネス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース) R/3 アダプター・コマンド

構文の要約 46

別名 46

BD54 トランザクション・コード、論理システムの作成/保守 (BD54) トランザクションを参照 9

BD64 トランザクション・コード、分散モデルの保守 (BD64) トランザクションを参照 13

BD82 トランザクション・コード、パートナー・プロファイルの生成 (BD82) トランザクションを参照 15

BD88 トランザクション・コード、IDoc デイスパッチ収集 (BD88) トランザクションを参照 55

BDC R/3 アダプター接続コマンド

ターゲットで任意指定 27

ターゲットで必須 26, 27

BDC R/3 インポーター

実行 77

BDC R/3 タイプ・ツリー 77

作成 77

BDC 構造レポート (ZBDC) トランザクション 76

BDC セッション 73

トランザクション ID (FK01) 77

フィールド名 78

DYNPRO (動的プログラム) 78

BDC セッションでの DYNPRO (動的プログラム) 78

BDC セッションでのフィールド名 78

BDC セッションの記録 (SHDB) トランザクション 74

BDC セッション・データ・ロード (ZBDS) トランザクション 79

ステップ・ループ 82

BDC テーブル 73

BDC (バッチ・データ通信)

サンプル・ファイル 77

定義 4

ZBDS を使用したデータの手動ロード 80

BDC (バッチ・データ通信) R/3 アダプター・コマンド

構文の要約 46

別名 46

BDC\_Session グループ・タイプ 77

BOR (ビジネス・オブジェクト・リポジトリ) 50

## C

Command Server

登録メソッド 39

-LSN R/3 アダプター・コマンド・オプション 39

CPIC ユーザー 44

## D

Data Transfer Workbench (SXDA) 66

Design Studio の要件

インストール 5

システム 5

DX プログラム 66

DXOB R/3 インポーター

実行 67

DXOB (データ転送オブジェクト) 65

概要 65

サンプル・ファイル 67

タイプ・ツリー 67

定義 3, 65

マッピング 68

レポート 65

DXOB フォーマット 67

ベータ 67

リリース済み 67

## E

EDI IDoc のフォーマット

ALE に変換 63

EDI (電子データ交換) インターフェース

概要 49

タイプ・ツリー 52

定義 3

Event Server 25

## G

GET() 関数 24, 93

## I

IDoc R/3 アダプター・コマンド

フィールド生成 (-GEN) R/3 アダプター・コマンド 36

IDoc R/3 インポーター

実行 51

IDoc タイプ (-TY) R/3 アダプター・コマンド 43

IDoc タイプ・ツリー

作成 50

理解 52

IDoc (中間文書)

概要 49

状況レコード 50

制御レコード 50

タイプ 50

ダウンロード 51

データ・セグメント 50

データ・レコード 50

定義 3

パッケージ伝送 16

フォーマット 50

IDoc ディスパッチ収集 (BD88) トランザクション 55

IDoc の状況レコード 50

IDoc のデータ・セグメント 50

IDoc のデータ・レコード 50

IDoc パーサー (RSEIDOC3) レポート 50

IDoc マッピング用の制御レコード 50, 59

3.x 59

4.x 61

IDoc メタデータのダウンロード (WE63) トランザクション

53

Integration Flow Manager

マップ設定で使用 96

R/3 アダプター・コマンドで使用 25

## J

JALE R/3 アダプター・コマンド

構文の要約 45

JAR ファイル、外部の追加 121

## L

Launcher

-LSN R/3 アダプター・コマンド・オプション 39

listen (-LSN) R/3 アダプター・コマンド 39

## M

m4r3adapter.log ファイル 30, 93

例 93

m4r3adapter.mtr ファイル 42

m4r3serial\_number 31

## O

OTHER\$ 文書タイプ 44

## P

PUT() 関数 24, 25, 93

## Q

Query interface for SAP Software

アウトバウンド処理 102

概要 101

ビジネス・オブジェクトの選択 103, 113

## R

RBDMOIND

正常 IDoc 伝送スケジュール・レポート 17

RDBAPP01 バックグラウンド IDoc 処理スケジュール・レポー

ト 17

RFC  
 アダプター 21  
 宛先のアクティブ化 29  
 集合エラー処理 13  
 RFC 宛先の設定 10  
 RFC 宛先の作成/保守 (SM59) トランザクション 10, 29  
 RFC トレース 129  
 RFC トレース・パス・フォルダー 125  
 RFC トレース・ファイルのフォルダー 125  
 RFC トレース・レベル 128  
 RFC モニター (SM58) トランザクション 13, 43, 59  
 RfcOpenEx  
 R/3 システムがサポートするコマンドおよび接続パラメータ  
 ーの定義 47  
 RFC\_INI 環境変数 34  
 RSARFCEX 失敗した伝送を処理するスケジュール・プログラ  
 ム 13  
 RSEIDOC3 IDoc パーサー・レポート 50  
 RSEOUT00 は IDoc レポートを送信 16, 55  
 RUN() 関数 24, 88, 89  
 R/3 アダプター 21  
 概要 21  
 ALE 23, 24, 25, 47, 54, 56, 63, 80  
 BAPI 46, 88, 89  
 BDC 78, 79  
 R/3 アダプター接続コマンド  
 すべてのソースおよびターゲットで任意指定 27  
 ALE ソースおよびターゲットで任意指定 27  
 ALE ソースで必須 26  
 ALE ターゲット、BDC ターゲット、および BAPI 呼び出  
 しで必須 26  
 R/3 アダプターのバースト・モード  
 データ取得 23  
 R/3 アダプターの別名 46  
 R/3 アダプター・コマンド 45  
 構文の要約 45, 46  
 コマンド行 23, 47  
 使用 24  
 データ取得 23, 24, 46  
 データの送信 25, 55  
 別名 46  
 Integration Flow Manager から 25  
 Map Designer から 25  
 R/3 アダプター・コマンド・リスト、R/3 のアダプター・コマ  
 ンド・リストを参照 28  
 R/3 インターフェース 2  
 R/3 インポーター  
 BAPI 86  
 BDC 77  
 DXOB 67  
 IDoc 20, 50, 51  
 R/3 クライアント  
 構成 9  
 R/3 システム  
 ゲートウェイ・オプション 11  
 コマンドの使用 47

R/3 システム (続き)  
 データの交換 13  
 論理システムの作成 9  
 R/3 のアダプター・コマンド・リスト 28  
 宛先 (-D) 34  
 監査 (-AR3) 30  
 クライアント (-ASCLNT) 30  
 クライアント (-enc) 33  
 クライアント番号 (-C) 33  
 グループ (-GROUP) 37  
 ゲートウェイ・サービス (-X) 44  
 ゲートウェイ・ホスト (-G) 36  
 システム ID (-S) 41  
 セッション保持 (-KEEP) 39  
 トランザクション ID (-TID) 42  
 トランザクション・コード (-TRANS) 43  
 トレース (-T) 42  
 パケット・サイズ (-PKT) 40  
 パスワード (-P) 40  
 バックアップ (-B) 31  
 プログラム ID (-A) 29  
 ホスト ID (-H) 38  
 保留日 (-HOLDDATE) 38  
 ユーザー ID (-U) 44  
 リリース (-REL) 41  
 ロード・バランシング (-BAL) 32  
 ログオン言語 (-L) 39  
 IDoc タイプ (-TY) 43  
 IDoc フィールド生成 (-GEN) 36  
 listen (-LSN) 39  
 SAP ユーザー ID (-ASUSER) 31

## S

SAP  
 ログオンまたは SAPGUI パラメーター 38  
 R/3 インターフェース 3  
 SAP R/3 アダプター接続コマンド  
 BDC ターゲットで必須 27  
 SAP R/3 アダプター・コマンド  
 使用 26  
 SAP R/3 インターフェース 4  
 SAP R/3 システム  
 データの交換 3  
 SAP システム ID プロパティ 129  
 SAP テーブル  
 ビジネス・オブジェクトの構造 103  
 SAP テーブル内のデータの照会  
 概要 102  
 SAP 統合パック  
 コンポーネント 7  
 R/3 インターフェース 3  
 SAP 統合パッケージ  
 概要 1  
 コンポーネント 5, 21, 51, 67, 77, 87, 89  
 リリース・ノート 5

SAP 統合パッケージ (続き)  
 R/3 インターフェース 2  
 SAP ユーザー ID (-ASUSER) R/3 アダプター・コマンド 31  
 sapjco.jar ファイル  
 プロジェクトへのインポート 121  
 saplogon.ini ファイル 47  
 saprfc.ini ファイル  
 宛先キーの指定 27, 34  
 例 24, 35  
 ロード・バランシング 33  
 saprfc.ini ファイルの宛先キー 34  
 SE37 トランザクション・コード、BAPI 選択 (SE37) トランザクションを参照 87  
 SHDB トランザクション・コード、BDC セッション記録  
 (SHDB) トランザクションを参照 73  
 SXDA トランザクション・コード、Data Transfer Workbench  
 (SXDA) トランザクションを参照 66

## T

TCP/IP 5  
 tiddata ディレクトリ 97  
 transaction\_id.tid ファイル 31  
 tRFC、トランザクション・リモート関数呼び出し (tRFC) を参照 1  
 Type Tree Maker 19

## U

userid  
 システム・アクセス用 35

## W

WE20 トランザクション・コード、パートナー・プロファイル  
 定義 (WE20) トランザクションを参照 15  
 WE63 トランザクション・コード、IDoc メタデータのダウンロード (WE63) トランザクションを参照 53

## Z

ZBDC トランザクション・コード、BDC 構造レポート  
 (ZBDC) トランザクションを参照 76  
 ZBDS トランザクション・コード、BDC セッション・データ・ロード (ZBDS) トランザクションを参照 81

## [特殊文字]

-A R/3 アダプター・コマンド 29  
 -AR3 R/3 アダプター・コマンド 30  
 -ASCLNT R/3 アダプター・コマンド 30  
 -ASUSER R/3 アダプター・コマンド 31  
 -B R/3 アダプター・コマンド 31  
 -BAL R/3 アダプター・コマンド 32

-C R/3 アダプター・コマンド 33  
 -D R/3 アダプター・コマンド 34  
 -enc R/3 アダプター・コマンド 33  
 -G R/3 アダプター・コマンド 36  
 -GEN R/3 アダプター・コマンド 36  
 -GROUP R/3 アダプター・コマンド 37  
 -H R/3 アダプター・コマンド 38  
 -HOLDDATE R/3 アダプター・コマンド 38  
 -KEEP R/3 アダプター・コマンド 39  
 -L R/3 アダプター・コマンド 39  
 -LSN R/3 アダプター・コマンド 39  
 -P R/3 アダプター・コマンド 40  
 -PKT R/3 アダプター・コマンド 40  
 -REL R/3 アダプター・コマンド 41  
 -S R/3 アダプター・コマンド 41  
 -T R/3 アダプター・コマンド 42  
 -TID R/3 アダプター・コマンド 42  
 -TRANS R/3 アダプター・コマンド 43  
 -TY R/3 アダプター・コマンド 43  
 -U R/3 アダプター・コマンド 44  
 -X R/3 アダプター・コマンド 44  
 .bdc 76  
 .dx 65  
 .ido 51  
 .ini 24, 25, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 44, 47  
 .log 30, 91, 93  
 .mtr 42, 91, 93  
 .mts 19  
 .tid 31, 32







Printed in Japan