

Oracle® E-Business Suite

Integrated SOA Gateway インプリメンテーション・ガイド

リリース 12.2

部品番号 F26894-01

2019年3月

ORACLE®

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway インプリメンテーション・ガイド、リリース 12.2

部品番号 F26894-01

Copyright © 2008, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

原著者: Melody Yang

原著協力者: Rekha Ayothi, Sudipto Chakraborty, Bhaskar Ghosh, Vardhan Kale, Jackie Lichtenstein, Megha Mathpal, Ravindra Nadakuditi, Aditya Rao, Dilbagh Sardar, Vijay Shanmugam, Vikas Soolapani, Divya Tiwari, Shivdas Tomar, Abhishek Verma, Sarah Zhu

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクルまでご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアまたはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、Oracle Corporation およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle および Java はオラクルおよびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスのもとで使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様と Oracle Corporation との間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様と Oracle Corporation との間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Support を通じて電子支援サービスを提供しています。詳細情報は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

目次

ご意見をお寄せください

はじめに

1 Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の概要	1-1
主要なコンポーネントの機能および定義	1-2
システム固有サービス有効化アーキテクチャの概要	1-7

2 Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の設定

設定の概要	2-1
ユーザー・ロールの割当	2-2
プロファイル・オプションの設定	2-3

3 ネイティブ統合インタフェースおよびサービスの管理

概要	3-1
SOAP Web サービスの管理	3-1
SOAP Web サービスの生成	3-4
SOAP Web サービスの配置および配置解除	3-11
SOAP Web サービスの再設定	3-17
SOAP Web サービスのリタイア	3-18
SOAP Web サービスの有効化	3-20
ビジネス・イベントの購読	3-22
SOAP Web サービスのみのセキュリティ付与の管理	3-23
設計時ログ構成の有効化	3-26

生成および配置時ログの表示	3-27
Ant スクリプトを使用した SOAP サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理	3-32
REST Web サービスの管理	3-40
REST Web サービスの配置	3-42
REST Web サービスの配置解除	3-58
SOAP および REST Web サービスのサポートを備えたインタフェースの付与の管理	3-60
Ant スクリプトを使用した REST サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理	3-65
4 コンポジット・サービス - BPEL の管理	
概要	4-1
コンポジット・サービス - BPEL の有効化プロセスについて	4-1
コンポジット・サービス - BPEL の管理	4-3
コンポジット・サービス - BPEL の表示	4-3
コンポジット・サービス - BPEL のダウンロード	4-4
5 カスタム統合インタフェースおよびサービスの管理	
概要	5-1
統合リポジトリ・パーサーの設定および使用	5-5
ILDT ファイルの生成	5-10
ILDT ファイルの統合リポジトリへのアップロード	5-14
カスタム統合インタフェースおよびサービスの管理	5-20
6 Web サービスの保護	
概要	6-1
機能セキュリティおよびデータ・セキュリティの管理	6-1
ロール・ベースのアクセス管理セキュリティの管理	6-3
MOAC セキュリティの管理	6-5
Web サービス・セキュリティの管理	6-8
7 Web サービスのロギング	
概要	7-1
ロギング構成ユーザー・インタフェースへのアクセス	7-3
既存の構成の表示および検索	7-4
新規構成の追加	7-6
既存の構成の更新	7-9

既存の構成の削除.....	7-10
ログ・メッセージの表示、削除およびエクスポート.....	7-11
8 サービス・モニターを使用した SOAP メッセージのモニタリングおよび管理	
サービス・モニターの概要.....	8-1
SOAP 要求の検索.....	8-3
SOAP 要求および応答詳細の表示.....	8-5
サービス処理ログの表示.....	8-8
SOAP メッセージ、監査およびログのパーズ.....	8-11
「構成」サブタブを使用した Web サービス監査の有効化.....	8-13
9 サービス起動フレームワークの実装	
概要.....	9-1
サービス起動フレームワーク・アーキテクチャの概要.....	9-3
サービス起動フレームワークの主要機能.....	9-6
サービス起動フレームワークの実装.....	9-7
A Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の診断テスト	
概要.....	A-1
B 同期および非同期 Web サービスのサポート	
同期および非同期 Web サービスのサポート.....	B-1
C エラー・メッセージ	
エラー・メッセージおよび解決.....	C-1

用語集

索引

ご意見をお寄せください

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway インプリメンテーション・ガイド リリース 12.2

部品番号 F26894-01

このマニュアルの品質および利便性について、お客様からのご意見、ご提案をお待ちしております。お寄せ頂いたご意見は、弊社製品をご利用のお客様により満足していただくための参考とさせていただきます。例:

- 実装手順が正確に漏れなく記載されていましたか?
- 手順の脈絡やつながりを理解できましたか?
- 記載内容に誤りはありませんでしたか?
- 情報の構成はタスクの実施に役立ちましたか?
- 異なる情報や画像が必要でしたか? その場合、それはどのような形式の情報ですか?
- 正しい例が使用されていましたか? 他の例が必要でしたか?

記載内容に誤りを見つけた場合またはご意見をお寄せいただく際は、お客様のお名前、製品のライセンス所有者名(会社名)、マニュアルのタイトル、部品番号、章番号、項番号およびページ番号(該当する場合)をお知らせください。

注意: ご報告いただく前に、マニュアルの最新版で問題箇所が訂正されていないかどうかをご確認ください。
My Oracle Support および www.oracle.com にある新しい **Oracle E-Business Suite** リリース・オンライン・ドキュメント CD をご利用ください。ここには、最新のドキュメント・ライブラリと最近リリースまたは改訂されたすべてのドキュメントが収録されています。

ご意見は、次の E メール・アドレス宛にお送りください。 appsdoc_us@oracle.com お客様のお名前、住所、電子メール・アドレス、電話番号(任意)をご記載ください。

Oracle ソフトウェアに関するサポートをご希望の場合は、お客様のサポート担当者または Oracle サポート・サービスにお問合せください。

Oracle ソフトウェアのトレーニングまたは指導をご希望のお客様は、Oracle University 製品について弊社の現地事業所にお問合せください。オラクル社の事業所の一覧は、弊社 Web サイト(www.oracle.com)でご確認いただけます。

はじめに

対象読者

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway インプリメンテーション・ガイドのリリース 12.2 へようこそ。

このマニュアルは、次の内容に関する実務的な知識があることを前提としています。

- 該当するビジネス・エリアにおける原則および慣行。
- コンピュータ・デスクトップ・アプリケーションの使用および用語。
- Oracle E-Business Suite の統合インタフェース。
- B2B、A2A および BP 統合。

このドキュメントは、Oracle E-Business Suite についての知識があることを前提としています。これは、これらのアプリケーションの機能的な要件を監督し、その機能をユーザーに対して配置する技術コンサルタント、実装担当者およびシステム統合コンサルタント向けに記述されています。

Oracle E-Business Suite を使用したことがない場合は、Oracle University で提供されている、Oracle E-Business Suite の 1 つ以上の研修クラスに参加することをお勧めします。

Oracle E-Business Suite の製品情報の詳細は、x ページの「関連情報の入手元」を参照してください。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc> を参照してください。

Oracle Support へのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Support を通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は、(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

構成

- 1 Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の概要
- 2 Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の設定
- 3 ネイティブ統合インターフェースおよびサービスの管理
- 4 コンポジット・サービス - BPEL の管理
- 5 カスタム統合インターフェースおよびサービスの管理
- 6 Web サービスの保護
- 7 Web サービスのロギング
- 8 サービス・モニターを使用した SOAP メッセージのモニタリングおよび管理
- 9 サービス起動フレームワークの実装
- A Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の診断テスト
- B 同期および非同期 Web サービスのサポート
- C エラー・メッセージ用語集

関連情報の入手元

このマニュアルは Oracle E-Business Suite ドキュメント・ライブラリに含まれています。このマニュアル内に Oracle E-Business Suite の他のドキュメントに関する言及がある場合は、最新のリリース 12.2 バージョンのドキュメントのみを参照してください。

オンライン・ドキュメント

すべての Oracle E-Business Suite ドキュメントはオンラインで入手できます (HTML または PDF)。

- **オンライン・ヘルプ** - オンライン・ヘルプのパッチ (HTML) は My Oracle Support で入手できます。
- **Oracle E-Business Suite ドキュメント・ライブラリ** - Oracle E-Business Suite ソフトウェアのディストリビューションに含まれており、各リリース時点における PDF 版のドキュメントを提供します。
- **Oracle E-Business Suite ドキュメント Web ライブラリ** - Oracle Technology Network (http://docs.oracle.com/cd/E26401_01/index.htm) から入手可能で、Oracle E-Business Suite リリース 12.2 ドキュメントの最新更新版を提供します。ほとんどのドキュメントで PDF 版と HTML 版が用意されています。
- **リリース・ノート** - このリリースでの変更点、新機能、既知の問題およびその他の詳細は、対象製品のリリース・ノートを My Oracle Support から入手してご確認ください。

- **Oracle Electronic Technical Reference Manual - Oracle Electronic Technical Reference Manual (eTRM)**には、データベース図と各 Oracle E-Business Suite 製品のデータベース表、フォーム、レポートおよびプログラムに関する詳細が記載されています。これらの情報は、既存のアプリケーションのデータを変換し Oracle E-Business Suite データを非 Oracle アプリケーションに統合して、Oracle E-Business Suite 製品のカスタム・レポートを作成する際に便利です。Oracle eTRM は My Oracle Support から入手できます。

関連ガイド

次の関連ドキュメントがお手元にあることをご確認ください。インストール固有の要件によっては、その他のマニュアルまたはガイドが必要になることがあります。

Oracle Cloud Oracle Integration Cloud での Oracle E-Business Suite アダプタの使用

このマニュアルは、Oracle Integration Cloud (または *Oracle Cloud Oracle E-Business Suite アダプタの使用*では Oracle Integration Cloud Service)での統合のために、Oracle E-Business Suite アダプタを介して、サポートされている Oracle E-Business Suite インタフェースと REST サービスを安全に接続して使用方法について説明しています。

このマニュアルは、Oracle Cloud Platform as a Service (PaaS)の統合ドキュメントの一部として、Oracle Cloudドキュメントで入手可能です。

Oracle E-Business Suite の概念

Oracle E-Business Suite リリース 12.2 のデプロイまたは大幅な構成変更を計画しているお客様向けのドキュメントです。Oracle E-Business Suite のアーキテクチャとテクノロジー・スタックについて説明した後に、戦略的なトピックへと話を進めます。特定の目標を達成するのに必要な作業の概要およびインストールと構成の選択肢が記載されています。

Oracle Application Framework パーソナリゼーション・ガイド

このマニュアルでは、Oracle Application Framework で構築されたアプリケーションのパーソナライズを設計時と実行時の側面から説明しています。

Oracle E-Business Suite インストレーション・ガイド: Rapid Install の使用方法

このマニュアルでは、Rapid Install を実行して、Oracle E-Business Suite リリース 12.2 のフレッシュ・インストールを実行したり、既存のインスタンスで選択したテクノロジー・スタック実行可能ファイルを置き換える方法について説明しています。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway ユーザーズ・ガイド

このマニュアルでは、サービス有効化プロセスの概要について説明し、ユーザーが Oracle Integration Repository 内に存在する統合インタフェース定義やサービスをブラウザおよび表示できる方法について説明しています。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド

このマニュアルでは、統合開発者がエンドツーエンドのサービス統合アクティビティを実行する方法について説明しています。これらには、ビジネス・プロセス実行言語(BPEL)を使用して個別の Web サービスを意味のあるエンド・ツー・エンド・ビジネス・プロセスに編成し、実行時に BPEL プロセスを配置することなどが含まれています。

また、このマニュアルでは、サービス起動フレームワークを使用して Web サービスを起動する方法についても説明しています。これには、Web サービス起動メタデータの定義、Web サービスの起動、Web サービス起動のテストなどがあります。

Oracle E-Business Suite メンテナンス・ガイド

このマニュアルでは、Oracle E-Business Suite システムにパッチを適用する方法の説明、adop パッチ・ユーティリティの説明、典型的なパッチ適用操作を実行するうえでのガイドラインおよびヒントを提供しています。また、システムの円滑な実行を保つためのメンテナンス戦略およびツールについても説明しています。

Oracle E-Business Suite モバイル・アプリ管理者ガイド リリース 12.1 および 12.2

このマニュアルでは、Oracle E-Business Suite モバイル・アプリからの接続をサポートするために Oracle E-Business Suite インスタンスを設定する方法について説明しています。また、Oracle E-Business Suite モバイル・アプリを構成するための共通管理タスク、およびサポートされているモバイル・アプリに対してプッシュ通知を有効にするための設定タスクについても説明しています。このマニュアルには、ロギングやトラブルシューティングに関する情報も含まれています。

Oracle E-Business Suite モバイル・アプリ開発者ガイド リリース 12.1 および 12.2

このマニュアルでは、モバイル・アプリケーション・アーカイブ(MAA)を使用してエンタープライズ分散モバイル・アプリを開発する方法および企業ブランディングを実現する方法について説明しています。また、サポートされているモバイル・アプリのプッシュ通知を実装する場合に必要なタスクについても説明しています。加えて、Oracle E-Business Suite REST サービスを実装し、Oracle E-Business Suite Mobile Foundation のログイン・コンポーネントまたはモバイル・アプリ開発フレームワーク(必要に応じて)を使用することでカスタム・モバイル・アプリを開発する方法について説明しています。

Oracle E-Business Suite セットアップ・ガイド

このマニュアルには、インストール後かシステムに対する大幅な変更があるたびに実行されるシステム構成タスクに関する情報が含まれています。ここで説明しているアクティビティには、コンカレント・プログラムとマネージャの定義、Oracle Applications Manager 機能の有効化、プリンタとオンライン・ヘルプの設定などがあります。

Oracle E-Business Suite セキュリティ・ガイド

このマニュアルには、アクセス管理、ユーザー管理、機能セキュリティ、データ・セキュリティ、セキュア構成、監査など、包括的なセキュリティ関連トピックに関する情報が含まれています。また、Oracle E-Business Suite をシングル・サインオン環境に統合する方法についても説明しています。

Oracle Fusion Middleware Oracle E-Business Suite Adapter ユーザーズ・ガイド

このマニュアルでは、Oracle E-Business Suite と取引先間の統合を開発する際の Oracle E-Business Suite アダプタ(以前の Oracle Fusion Middleware 11g リリースでの Adapter for Oracle Applications)の使用について説明しています。

このマニュアルは、Oracle Fusion Middleware 12c ドキュメント・ライブラリおよび Oracle Fusion Middleware 11g ドキュメント・ライブラリで入手可能です。

Oracle Fusion Middleware Oracle WebLogic Server の紹介

このマニュアルでは、Oracle WebLogic Server の機能の概要を示し、これらを使用してエンタープライズ対応ソリューションを作成する方法について説明しています。このマニュアルは Oracle Fusion Middleware 11g ドキュメント・ライブラリで入手可能です。

Oracle E-Business Suite ユーザーズ・ガイド

このマニュアルでは、Oracle E-Business Suite のユーザー・インタフェース(UI)を使用したナビゲート、データの入力と問合せおよびコンカレント要求の実行方法について説明しています。これには、UI の作業環境設定およびカスタマイズに関する情報が含まれています。加えて、このマニュアルでは、Oracle E-Business Suite のアクセシビリティ機能およびキーボード・ショートカットについても説明しています。

Oracle Diagnostics フレームワーク・ユーザーズ・ガイド

このマニュアルには、Oracle Diagnostics フレームワークを使用した Oracle E-Business Suite の実装および診断テストの管理に関する情報が含まれています。

Oracle e-Commerce Gateway インプリメンテーション・ガイド

このマニュアルでは、実装の詳細(取引先向けに必要な追加の設定ステップなど)、コード変換および Oracle E-Business Suite について説明しています。また、取引インタフェース・ファイルのアーキテクチャ・ガイドライン、トラブルシューティング情報および EDI 取引をカスタマイズする方法の説明も記載されています。

Oracle iSetup ユーザーズ・ガイド

このマニュアルでは、Oracle iSetup を使用して、Oracle E-Business Suite の様々なインスタンス間でデータを移行し、レポートを生成する方法について説明しています。また、データ移行に使用される構成、インスタンス・マッピングおよびシード・テンプレートに関する情報も含まれています。

Oracle Workflow 管理者ガイド

このマニュアルでは、ワークフロー対応プロセスを含むすべての製品に必要な設定ステップの完了方法について説明しています。また、Oracle Applications Manager を使用してワークフロー・プロセスおよびビジネス・イベントを管理する方法、実行時ワークフロー・プロセスの進捗のモニター方法およびワークフロー・ユーザーに送信される通知の管理方法についても説明しています。

Oracle Workflow ユーザーズ・ガイド

このマニュアルでは、ユーザーがワークフロー通知を表示して応答し、ワークフロー・プロセスの進行状況をモニターする方法について説明しています。

Oracle Workflow API リファレンス

このマニュアルでは、開発者および管理者が Oracle Workflow にアクセスするために提供されている API について説明しています。

Oracle XML Gateway ユーザーズ・ガイド

このマニュアルでは、Oracle XML Gateway の機能と、Message Designer、Oracle XML Gateway 設定、実行エンジン、メッセージ・キュー、Oracle Transport Agent などの Oracle XML Gateway アーキテクチャの各コンポーネントについて説明しています。また、すべてのビジネス・トランザクションおよび取引先との間で交換されるメッセージを記録するコラボレーション履歴の使用方法についても説明しています。

このマニュアルでは、Oracle Workflow ビジネス・イベント・システムとの統合、および B2B 取引についても取り上げています。

統合リポジトリ

Oracle Integration Repository は Oracle E-Business Suite アプリケーションで公開されているサービス・エンドポイントに関する情報をまとめたものです。Oracle E-Business Suite のすべてのビジネス・サービス・インタフェースをまとめたカタログを提供します。このツールを使用すると、システム、アプリケーションまたはビジネス・パートナーとの統合に適したビジネス・サービス・インタフェースを簡単に見つけてデプロイできます。

Oracle Integration Repository は Oracle E-Business Suite の一部として提供されます。インスタンスにパッチを適用すると、このリポジトリのコンテンツは使用環境のインタフェースのリビジョンに合わせて自動的に更新されます。

データベース・ツールを使用して Oracle E-Business Suite データを変更しない

Oracle E-Business Suite のデータを変更する際は、SQL*Plus や Oracle Data Browser、データベース・トリガーなどのツールを使用しないでください。

オラクルでは、Oracle データベースでデータを作成、保存、変更、取得および保守するための強力なツールを各種提供しています。しかし、SQL*Plus などの Oracle ツールを使用して Oracle E-Business Suite データを変更すると、データの整合性が失われ、データ変更の監査ができなくなる恐れがあります。

Oracle E-Business Suite の表は相互に関連しているため、Oracle E-Business Suite フォームを使用して変更を加えると、他の多数の表も同時に更新されます。しかし、Oracle E-Business Suite 以外で Oracle E-Business Suite データを変更した場合、1 つの表で行を変更し、その変更に関連する表に反映しないという状況が発生する可能性があります。表間の同期が失われると誤った情報を取得する可能性があり、Oracle E-Business Suite 全域で想定外の結果が生じる恐れがあります。

Oracle E-Business Suite を使用してデータを変更すると、その変更の有効性が Oracle E-Business Suite によって自動的にチェックされます。また、だれが情報を変更したかの履歴も維持されます。データベース・ツールを使用してデータベース表に情報を入力した場合、不正な情報を格納してしまう可能性があります。また、SQL*Plus などのデータベース・ツールでは変更記録が保持されないため、だれが情報を変更したのかを追跡できなくなります。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway (ISG)は、Oracle Fusion Middleware およびサービス指向アーキテクチャ(SOA)テクノロジーに基づいて構築された、Oracle E-Business Suite Web サービスを提供、消費および管理するための、サービス・インフラストラクチャの完全なセットです。

サービス有効化機能により、Oracle Integration Repository に公開されている統合インタフェースを SOAP ベースおよび REST ベースの Web サービスに変換できます。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、Oracle WebLogic Server で実行されている Oracle SOA Suite を利用して、様々な統合インタフェースを Oracle E-Business Suite 内に SOAP Web サービスとして公開できるように高性能の機能およびインフラストラクチャを提供しています。SOAP ベースのサービスは WSDL で記述し、Oracle SOA Suite に配置して利用します。

SOAP サービスと異なり、REST サービスは、Oracle SOA Suite に依存することなく、Oracle E-Business Suite のインフラストラクチャで開発します。WADL で記述した REST サービスは Oracle E-Business Suite WebLogic 環境に直接配置します。これらは、Oracle E-Business Suite モバイル・アプリケーションなどユーザードリブンのアプリケーションで使用できます。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、他のアプリケーションから提供される Web サービスを起動して消費するためのサービス起動フレームワークとなります。

主要機能

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、次の操作を行うことができます。

- Oracle Integration Repository を介して、Oracle E-Business Suite のすべての統合インタフェース定義を表示します

- Oracle Integration Repository からカスタム統合インタフェースをサポートします
- Oracle E-Business Suite 内のシードおよびカスタム統合インタフェースに対するサービス有効化機能(SOAP サービスおよび REST サービス)を提供します
- 統合リポジトリのユーザー・インタフェースを使用して、Oracle E-Business Suite Web サービスの生成と配置などの設計時アクティビティを実行します
- SOAP ベースの Web サービスに対する同期および非同期(確認なしのコールバックのみ)の相互作用パターンをサポートします

注意: このリリースでは、同期サービス・パターンをサポートしている場合、PL/SQL API のみを有効にできます。

- REST ベースの Web サービスに対する同期相互作用パターンをサポートします

注意: このリリースでは、PL/SQL API、コンカレント・プログラム、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表、オープン・インタフェース・ビューのみを REST サービスとして公開できます。
- インバウンド・サービス要求に対して複数の認証タイプをサポートして、Web サービスのコンテンツを保護します
- 承認済ユーザーのみが管理機能を実行できるように、機能セキュリティおよびロール・ベースのアクセス管理セキュリティを実施します
- Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のサービス・プロバイダによって生成された Web サービスに対して集中管理型のわかりやすいロギング構成を提供します
- サービス・モニターから Oracle E-Business Suite インバウンド・サービス操作を監査およびモニターします
- Oracle Workflow ビジネス・イベント・システムを利用して、Oracle E-Business Suite から Web サービス起動を有効にします

主要なコンポーネントの機能および定義

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway には、次の 2 つ主要なサービス提供が用意されています。

- サービスの提供

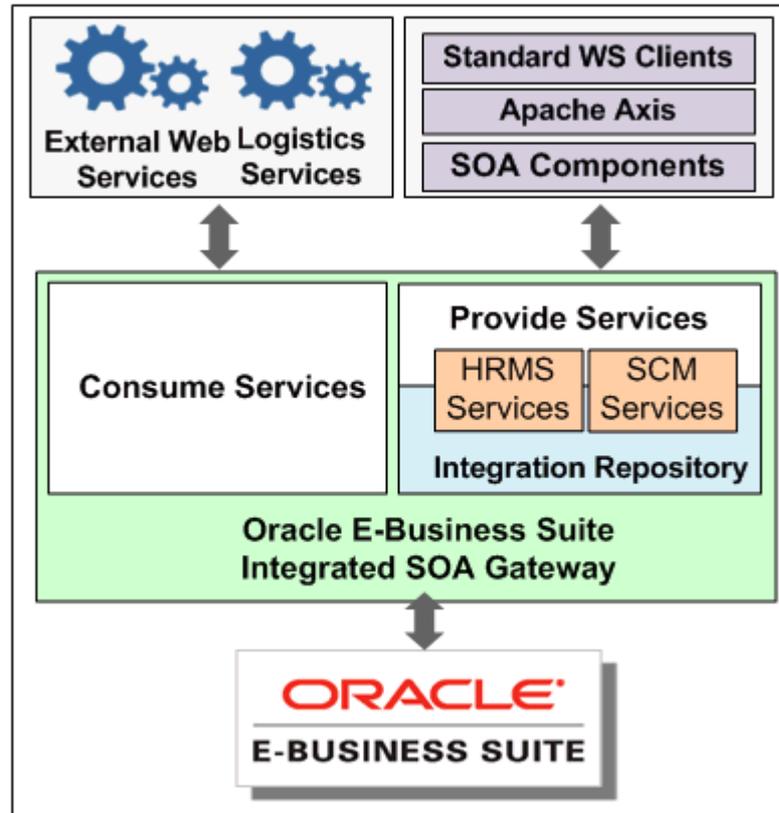
Oracle Integration Repository に存在している Oracle E-Business Suite インタフェースは、サービス・プロバイダを介してサービス対応にできます。サービス有効化は、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 内の主要な機能です。

サービスが配置されると、Web サービス・クライアントによって、要求メッセージが送信され、Oracle E-Business Suite サービスが起動されます。すべての SOAP 要求および応答が、サービス・モニターによってモニターおよび監査されます。

- サービスの消費

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、サービスを提供する以外に、サービス起動フレームワークを介して外部 Web サービスを消費できます。

Web サービスの提供および消費

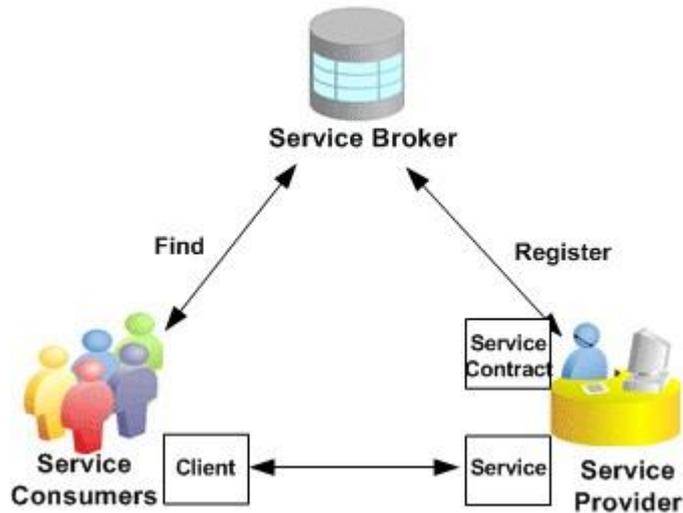


Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway について理解を深めるために、次の項では、必須コンポーネントおよび各コンポーネントの使用方法について説明します。

Oracle E-Business Suite Web サービスの有効化

サービス有効化は、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 内の主要な機能です。これは、Oracle Integration Repository に存在している統合インタフェース定義をネイティブにパッケージ化して、Web サービスに変換するためのメカニズムになります。SOAP サービスを統合リポジトリから Oracle SOA Suite に配置することで、Web 経由での消費が増加します。REST サービスは、Oracle E-Business Suite に配置されます。

次の図は、Web サービス・コンポーネントの基本概念を示しています。



- サービス・プロバイダは、Web サービスの基礎となるプライマリ・エンジンです。これは、Oracle E-Business Suite と Oracle SOA Suite との間のブリッジとして機能して、様々なタイプの Oracle E-Business Suite インタフェースのサービス有効化を容易にします。

注意: 以前の Oracle E-Business Suite リリースでは、Oracle E-Business Suite Web サービスの有効化に SOA プロバイダおよび Web サービス・プロバイダを使用していました。リリース 12.2 では、サービス・プロバイダはサービス有効化のエンジンになっています。

サービス・プロバイダでは Oracle SOA Suite を活用して Oracle E-Business Suite SOAP ベースのサービスをプロビジョニングすることに注意してください。これは、バックグラウンドで実際にサービスの生成と配置を行うエンジンです。

- サービス・コンシューマ(Web サービス・クライアント)は、サービス・プロバイダから提供されるサービスを使用または消費するパーティです。
- サービス・ブローカー(サービス・レジストリ)には、潜在的なサービス・コンシューマがサービス情報を使用できるようにサービスの場所と契約を記述します。

Oracle Integration Repository およびサービス有効化

Oracle Integration Repository は、Oracle E-Business Suite の不可欠な部分であり、Oracle E-Business Suite 内のアプリケーションで公開されている数多くのインタフェース・エンドポイントを含む、一元化されたリポジトリです。これは、次のインタフェース・タイプをサポートしています。

- PL/SQL
- XML ゲートウェイ

- コンカレント・プログラム
- ビジネス・イベント
- オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビュー
- EDI
- ビジネス・サービス・オブジェクト(サービス Bean)
- Java

通常の Java API とは別に、Java インタフェースには次のサブカテゴリがあります。

- アプリケーション・モジュール・サービス

注意: アプリケーション・モジュール実装クラスは、OA フレームワーク・ベースのコンポーネントとページを制御するビジネス・ロジックへのアクセスを提供する Java クラスです。このような Java クラスは、アプリケーション・モジュール・サービスと呼ばれ、Java インタフェースのサブタイプとしてカテゴリ化されます。

- Java Bean サービス

注意: Java API のうちメソッドが単純データ型またはシリアライズ可能な Java Bean のパラメータを使用しているものは、Java Bean サービスとしてカテゴリ化されます。このような Java API は、REST ベースの Web サービスとして公開できます。

- セキュリティ・サービス

注意: セキュリティ・サービスは、Oracle Application Object Library からの一連の事前定義済および事前配置済の REST サービスです。このようなサービスには、モバイル・アプリケーション向けの認証サービスや認可サービスなどがあります。これらのサービスは Java に基づいて構築されているため、Java インタフェースのサブタイプとしてカテゴリ化されます。

このリリースでは、フォーム用 Java API は、サービス可能インタフェースではなく、SOAP サービスとして公開できないことに注意してください。既存の「フォーム用 Java API」インタフェースの推奨される代替方法は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 966982.1 を参照してください。

- コンポジット・インタフェース

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、Oracle Integration Repository を活用して、Web サービスを生成して配置するとともに、サービス開発ライフ・サイクルを管理します。

注意: 統合リポジトリに存在しているすべてのインタフェース・タイプをサービス対応にできるわけではないことに注意してください。サービス有効化がサポートされているインタフェース・タイプは、XML ゲートウェイ、PL/SQL、コンカレント・プログラム、ビジネス・サービス・オブジェクト、アプリケーション・モジュール・サービス、Java Bean サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューです。

前述のとおり、セキュリティ・サービスは、Oracle Application Object Library からの事前生成済 REST サービスです。そのため、他のサポートされているインタフェース・タイプで要求されているとおりにリポジトリからセキュリティ・サービスを有効化する必要はありません。

Web サービス・セキュリティ

無許可アクセスからアプリケーション・データを保護するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、サブジェクト認証および認可を介してセキュリティ・ルールを実施します。

- Oracle E-Business Suite Web サービスを要求するユーザーを認証するには、選択した認証タイプに基づいて要求メッセージをチェックする必要があります。
- SOAP メッセージは、UsernameToken または SAML トークン・ベースのセキュリティを使用して認証する必要があります。識別された認証情報は、wsse:security Web セキュリティ・ヘッダーに埋め込まれます。
- REST メッセージは、HTTP トランスポート・レベルで HTTP Basic 認証セキュリティ (ユーザー名/パスワードまたはセキュリティ・トークン) を使用して認証されます。
- 特定のサービスまたは操作に対してユーザーを認証するには、セキュリティ付与を介してアクセス権限をユーザーに明示的に付与する必要があります。複数の組織に関連するインタフェース実行を認証できるように、複数組織アクセス管理(MOAC)セキュリティ・ルールも実装されています。

また、入力メッセージ・ヘッダー(SOAHeader や RESTHeader など)は、サブジェクト認証の一環として Oracle E-Business Suite サービスの起動に必要なアプリケーション・コンテキストを渡すために使用します。

サービス・モニター

以前のリリースでは SOA モニターと呼ばれていたサービス・モニターは、サービスの実行をモニターおよび管理する、集中管理型の軽量なツールです。

これは、Web サービス要求および応答のインスタンスごとに基盤となる Oracle SOA Suite インフラストラクチャからデータおよび統計をフェッチして、Oracle E-Business Suite Web サービスをモニターできます。Oracle E-Business Suite でサービス・モニターのユーザー・インタフェースを使用すると、Oracle SOA Suite に対して送受信した実行時の要求データおよび応答データを表示できます。

サービス・モニターを介してモニターおよび監査されるのは SOAP サービスのみであることに注意してください。実行時の REST サービスのモニタリングと監査の機能は、このリリースではサポートされていません。

サービス起動フレームワーク

サービス起動フレームワーク(SIF)は、Oracle Workflow Java ビジネス・イベント・システム (JBES)およびシード Java ルール関数を利用して、Oracle E-Business Suite 内のサービスを起動します。

これは、開発者が WSDL 記述を介して Web サービスと対話するためのインフラストラクチャになります。詳細な実装情報は、「サービス起動フレームワークの実装」(ページ 9-1)を参照してください。

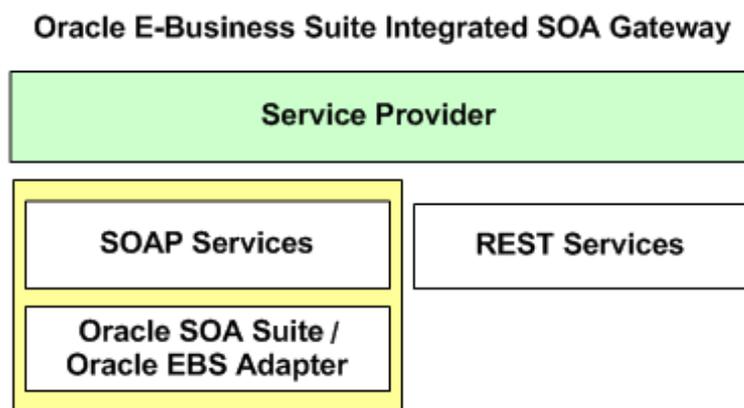
システム固有サービス有効化アーキテクチャの概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、設計時と実行時のサービス統合を実現するために、および、サービス配置ライフ・サイクル全体を通してサービス管理を容易にするために、必須コンポーネントを採用しています。

サービス・プロバイダは、Oracle E-Business Suite サービスを有効化するプライマリ・エンジンです。これは、SOAP サービスと REST サービスの両方のバックグラウンドで、実際にサービスの生成と配置を実行するエンジンとなります。

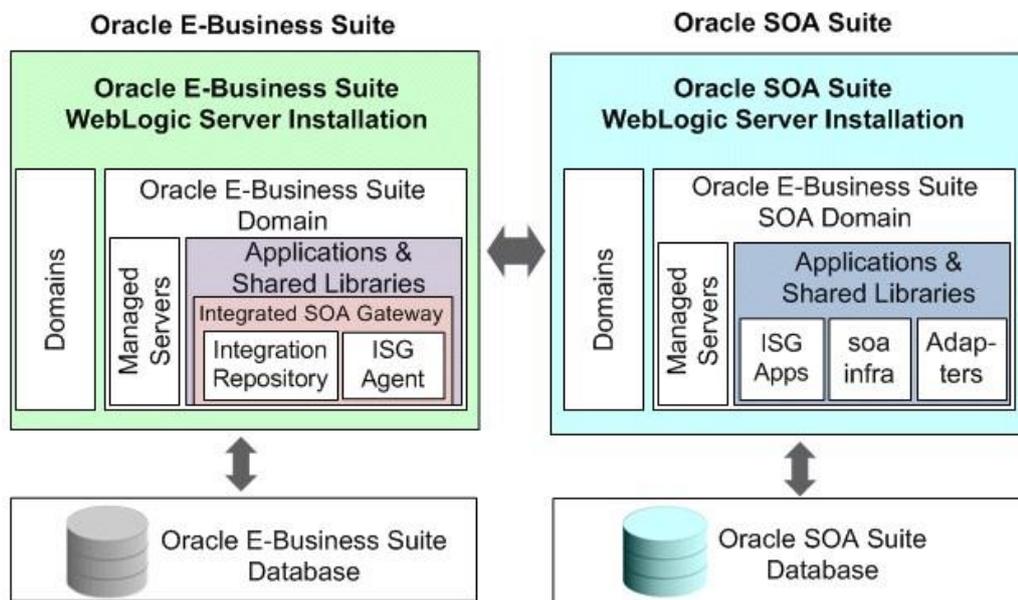
- SOAP ベースのサービス有効化では、これは Oracle SOA Suite および Oracle Applications アダプタ(Oracle E-Business Suite アダプタとも呼ばれる)を活用して、ビジネス統合のための標準 Web サービスをプロビジョニングします。
- REST ベースのサービス有効化では、これにより、モバイル・アプリケーションおよびチャット可能な UI アプリケーションのための軽量で即時利用可能なサービスが実現されます。

サービス有効化の概要を表す図を次に示します。



SOAP サービス有効化アーキテクチャおよび設計時

SOAP サービスは、正常に生成されると、Oracle SOA Suite WebLogic 環境に配置されます。Oracle E-Business Suite と Oracle SOA Suite のシームレスな統合によって、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway アーキテクチャが形成されます。



- **Oracle WebLogic Server 上の Oracle E-Business Suite**

Oracle E-Business Suite は、Oracle WebLogic Server (WLS)と統合されて、柔軟性に優れたサービス・インフラストラクチャの完全なセットを提供しています。

Oracle WebLogic Server は、Java Platform Enterprise Edition (Java EE、旧称 J2EE)仕様の実装を提供するアプリケーション・サーバーです。

そのインフラストラクチャには、エンタープライズが堅牢かつセキュアで拡張性に優れた環境に重要なアプリケーションを配置できるため、サービス指向アーキテクチャに基づいてアプリケーションを構築するための理想的な基盤となります。

WebLogic サーバーには、多くのドメインを含めることができます。ドメインは、サーバーの集合を単一ポイントで管理できるようにする管理単位または境界です。このため、単一のドメインは1つの管理サーバーと1つ以上の管理対象サーバーで構成されています。

Oracle WebLogic Server 機能およびシステム管理の詳細は、*Oracle Fusion Middleware Oracle WebLogic Server* の紹介を参照してください。

- **Oracle WebLogic Server 上の Oracle SOA Suite**

Oracle SOA Suite は、Oracle Fusion Middleware の必須ミドルウェア・レイヤーです。これには、コンポジット・アプリケーションを設計、配置および管理するためのあらゆるサービス・コンポーネントが含まれています。また、Oracle SOA Suite には、メッセージング、オーケストレーション、Web サービス管理、ビジネス・モニタリングなど、様々な統合機能が搭載されています。これらの機能により、異なるプラットフォーム内の様々なエンタープライズ間のサービス統合が容易になります。

Oracle SOA Suite とシームレスに統合されることで、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は自己完結型の Web アプリケーションになります。Oracle E-Business Suite 統合インタフェースは、Oracle SOA Suite の SOA コンポジットを介して Web サービスとして公開できます。

設計時に、統合開発者または統合管理者は、目的のインタフェースを選択し、リポジトリからサービス生成を実行できます。

サービス・アーティファクトが生成されたら、統合管理者は Oracle Integration Repository から soa-infra アプリケーションが実行されている Oracle SOA Suite WebLogic 環境にサービスを配置できます。

注意: それぞれに異なるロールを持つユーザーが、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway で様々なタスクを実行できます。一意の権限または権限セットを表す各ユーザー・ロールを適切なユーザーに付与できます。たとえば、「統合管理者」ロールによって定義されている統合管理者は、設計時操作およびその他の管理タスクを実行できます。ユーザー・ロールおよびユーザーにロールを付与する方法については、「ユーザー・ロールの割当」(ページ 2-2)および「Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のロール・ベースのアクセス管理(RBAC)セキュリティ」(ページ 6-4)を参照してください。

REST サービス設計時

REST サービスは、Oracle SOA Suite に依存することなく、Oracle E-Business Suite テクノロジ・インフラストラクチャに基づいて開発します。

設計時に、統合管理者は、Oracle E-Business Suite に配置する前に、希望する公開方法を REST サービス操作として選択できます。

また、管理者は、必要に応じてサービスを配置解除できます。

サービス有効化実行時

Oracle E-Business Suite サービスは、Web サービスとして公開でき、実行時に Web サービス・クライアントと対話します。

サービス・コンシューマまたは Web サービス・クライアントが実行時に要求メッセージを送信すると、すべてのサービス関連のセキュリティおよびポリシーが適用されてから、管理対象サーバー内の配置済のサービスが起動されます。

要求が認証されたら、Oracle E-Business Suite Web サービスを起動できます。必要に応じて、サービス応答メッセージが Web サービス・クライアントに返送されます。

サービス操作ごとに、Oracle SOA Suite を介して渡される SOAP 要求および応答メッセージがサービス・モニターに取得され、ここで、実行時に実行されるすべての Oracle E-Business Suite Web サービス・アクティビティをモニターできます。

注意: REST サービスのモニタリングと監査の機能は、このリリースではサポートされていません。

サービス・モニターで SOAP メッセージをモニターする方法の詳細は、「サービス・モニターを使用した SOAP メッセージのモニタリングおよび管理」(ページ 8-1)を参照してください。

Web サービス・クライアント

顧客またはサード・パーティは、次の標準の Web サービス・クライアント・テクノロジーまたはツールを使用して、Oracle E-Business Suite Web サービスを起動できます。

- Apache Axis

Apache Axis は、クライアント、サーバー、ゲートウェイなどの SOAP プロセッサを構築するための、オープン・ソースの XML ベースの Web サービス・フレームワークです。これは、SOAP サーバーの Java および C++実装と、Web サービス・アプリケーションを生成して配置するための様々なユーティリティおよび API とで構成されています。これは、Web サービスの作成、公開および消費に役立ちます。

- .NET Web サービス・クライアント

.NET Web サービス・クライアントを使用すると、Web サービスを作成し、そのサービスを任意のクライアント・アプリケーションからコールできます。

- Oracle JDeveloper

Oracle JDeveloper は、Java SOAP API を介した Web サービス・クライアントの作成に役立てるために使用します。

- Oracle BPEL Process Manager

ビジネス・プロセス実行言語(BPEL)は、特に、複雑なビジネス・プロセスを SOA コンポジット・アプリケーションに編成するために使用します。

- Oracle Service Bus (OSB)

Oracle Service Bus は、エンタープライズ・サービス・レベルの連携を実現します。これを簡単な取引サービスに使用すると、サービス・コンシューマとサービス・プロバイダとの間でメッセージをトランスポートおよびルーティングできます。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の設定

設定の概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、Oracle WebLogic Server の既存のインストールまたは新規にインストールした Oracle WebLogic Server に設定できます。インストールの前に、まず製品の依存関係を理解する必要があります。

製品の依存関係

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、その機能を SOAP ベースの Web サービスに提供するために、次の製品を使用します。

重要: REST ベースの Web サービスは、Oracle E-Business Suite のインフラストラクチャで開発されており、Oracle SOA Suite および Oracle Applications アダプタに依存しません。

- **Oracle WebLogic Server で実行されている Oracle SOA Suite**

このリリースでは、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、Oracle SOA Suite の機能を活用して、Oracle E-Business Suite のパブリック・インタフェースを Web サービスとして公開します。

サービス・プロバイダは、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の必須コンポーネントの 1 つとして、Oracle SOA Suite を使用して Oracle E-Business Suite Web サービス用に SOAP 要求をプロビジョニングします。これは、Oracle SOA Suite サーバーに配置される SOA コンポジットを生成します。

- **Oracle E-Business Suite アダプタ(旧称 Oracle Applications アダプタ)**

Oracle SOA Suite から提供されている Oracle E-Business Suite アダプタは、Oracle Fusion Middleware コンポーネントの一部です。Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、その機能を PL/SQL、コンカレント・プログラムおよび XML ゲートウェイベースの Oracle E-Business Suite Web サービスのために活用します。Web サービスの起動は、インバウンド SOAP ヘッダーのパラメータが Oracle E-Business Suite アダプタによって検証された後、Oracle SOA Suite によって処理されます。

Oracle SOA Suite 12c をインストールする方法の詳細は、*Oracle Fusion Middleware Oracle SOA Suite およびビジネス・プロセス管理のインストールと構成*を参照してください。

Oracle SOA Suite 11g をインストールする方法の詳細は、*Oracle Fusion Middleware Oracle SOA Suite および Oracle Business Process Management Suite インストール・ガイド*を参照してください。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway を構成、トラブルシューティングまたは以前のリリースからアップグレードする方法の詳細は、次のドキュメントを参照してください。

- Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway をインストールするか、または以前のリリースからアップグレードする方法、および SOAP サービスと REST サービスの両方の設定タスクを実行する方法の詳細は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1311068.1 の *Installing Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway, Release 12.2* を参照してください。
- Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の潜在的な問題の症状および対応する解決策に関するトラブルシューティング情報の詳細は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1317697.1 の *Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway Troubleshooting Guide, Release 12.2* を参照してください。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway を構成した後、管理者は必要なプロファイル・オプションを設定し、ユーザーに適切なロールを割り当て、ユーザーが設計時操作を実行し、Web サービスをモニターし、ログを表示できるようにする必要があります。ロールの割り当ておよびプロファイル・オプションの設定に関する以降の項では、これらの機能について説明します。

ユーザー・ロールの割当

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、次のユーザー・ロールを使用して、必要な管理タスクおよびユーザー・タスクを実行します。各ユーザー・ロールは、統合リポジトリにアクセスできるように、デフォルトで特定の職責に関連付けられています。システム管理者は、必要に応じて、次のユーザー・ロールを適切なユーザーに割り当てることができます。

- 「統合アナリスト」ロール(UMX|FND_SYSTEM_INTEGRATION_ANALYST) - 「統合リポジトリ」職責
- 「統合開発者」ロール(UMX|FND_SYSTEM_INTEGRATION_DEVELOPER) - 「統合 SOA ゲートウェイ」職責
- 「統合管理者」ロール(UMX|FND_IREP_ADMIN) - 「統合 SOA ゲートウェイ」職責
「統合管理者」ロールは、デフォルトではユーザー(SYSADMIN)に割り当てられていることに注意してください。

たとえば、「統合アナリスト」ロールを持つユーザーは、「統合リポジトリ」職責を介して統合リポジトリにアクセスできます。また、「統合リポジトリ」のユーザー・インタフェースを介して、統合インタフェースおよびサービスをブラウズでき、さらに各インタフェース詳細を表示できます。

「統合開発者」ロールを持つユーザーは、「統合 SOA ゲートウェイ」職責を介して統合リポジトリにアクセスできます。また、リポジトリを介して各インタフェースを表示でき、さらにアプリケーションの標準に基づいてカスタム統合インタフェースを注釈付けできます。

「統合管理者」ロールを持つユーザーは、「統合 SOA ゲートウェイ」職責を介して統合リポジトリのすべてのユーザー・タスクおよび管理タスクを実行できます。これらのタスクには、各統合インタフェースとサービスのブラウズおよび表示、サービスの生成、配置および配置解除、アクティブなサービスのリタイア、リタイアしたサービスのアクティブ化、サービスのリセットなどがあります。

ユーザー・ロールを割り当てるには:

1. 「ユーザー管理」職責を持つユーザーとして Oracle E-Business Suite にログインします。
2. ナビゲーション・メニューから「ユーザー」リンクを選択します。
3. 検索領域に適切な情報を入力して、目的のユーザー・アカウントを見つけます。「実行」をクリックします。
4. アカウント・ステータスが「有効」なユーザーの横にある「更新」アイコンをクリックして、「ユーザーの更新」ウィンドウを開きます。
5. 「ロールの割当」をクリックします。
6. 検索ウィンドウで、次のいずれかのユーザー・ロールを検索します。
 - 統合アナリスト
 - 統合開発者
 - 統合管理者目的のロールを選択し、「選択」をクリックします。
7. 「理由」フィールドに理由を入力し、「適用」をクリックします。
ロールを正常に割り当てたことを示す確認メッセージが表示されます。

ユーザー・ロールの割当または取消の詳細は、*Oracle E-Business Suite セキュリティ・ガイド* を参照してください。

プロフィール・オプションの設定

次の表は、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway で使用されるプロフィール・オプションを示しています。

プロファイル オプション	説明	必須	デフォルト値
FND: XML ゲート ウェイ・マップ一般 サービス	<p>このプロファイル・オプションを使用して、選択した XML ゲートウェイ・マップの一般 XML ゲートウェイ・サービス情報を表示または非表示にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> これを「Yes」に設定している場合は、「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブバージョンが「XML ゲートウェイ・マップ」インタフェース詳細ページの「Web サービス」リージョン内に表示されます。 これを「No」に設定している場合は、「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブバージョンが「XML ゲートウェイ・マップ」インタフェース詳細ページに表示されません。 	Yes	<p>Yes</p> <p>重要:このリリースから始めるのではなく、これまで一般 XML ゲートウェイ Web サービスを使用してきた場合は、このプロファイル・オプションを「Yes」に設定してください。これにより、「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブバージョンを「Web サービス」リージョン内に表示できます。このようにしないと、サブバージョンが表示されず、一般 XML ゲートウェイ Web サービスを起動しても、障害メッセージが返されます。</p>

プロファイル オプション	説明	必須	デフォルト値
ISG: XMLG の一般 サービス WSDL URL	<p>一般 XML ゲートウェイ Web サービスが配置されると、配置済のサービス WSDL URL がプロファイル値として移入され、その URL は「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブリージョンにも表示されるようになります。</p> <p>一般サービスが配置されていない場合、プロファイル値は表示されず、このため、選択した XML ゲートウェイ・インタフェースのサブリージョンには WSDL URL が表示されません。</p>	Yes	該当なし

システムが以前のリリースからアップグレードされ、かつ、これまで一般 XML ゲートウェイ Web サービスを使用してきた場合にのみ、サブリージョンに含まれている一般 XML ゲートウェイ・サービス情報が表示されるように、「FND: XML ゲートウェイ・マップ一般サービス」プロファイル・オプションを使用します。

プロファイル・オプションの設定の詳細は、*Oracle E-Business Suite セットアップ・ガイド*の「Oracle Application Object Library のユーザー・プロファイルおよびプロファイル・オプション」を参照してください。

ネイティブ統合インタフェースおよびサービスの管理

概要

Oracle Integration Repository に付属の様々な Oracle E-Business Suite アプリケーション・インタフェース定義をネイティブ統合インタフェースと呼びます。この章では、これらのインタフェース定義を SOAP Web サービスまたは REST Web サービスに変換するステップについて説明します。

これ以降、「統合管理者」ロールを持つ Oracle E-Business Suite ユーザーを統合管理者または管理者と呼び、これらの管理者は、サービス・ライフ・サイクルを通してサービスの各ステータスを管理できる他、サービスに対する付与を管理することもできます。

これら 2 種類の Web サービスの管理方法について理解を深めるために、この章には次のトピックが含まれています。

- SOAP Web サービスの管理、ページ 3-1
- REST Web サービスの管理、ページ 3-40

SOAP Web サービスの管理

SOAP サービス有効化がサポートされるインタフェース

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、次のインタフェース・タイプで、SOAP ベースのサービス有効化がサポートされています。

重要: SOAP サービスとして公開できるインタフェースでは、SOAP サービスの設定タスクが実行されていない場合、統合リポジトリからこれらのインタフェースを表示したときに、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway が SOAP サービス用に構成されていないため、構成の詳細について My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1311068.1 を参照するよう伝えるメッセージが表示されることがあります。

Oracle E- Business Suite Integrated SOA Gateway の構成に関する情報が示された「統合リポジトリ」ページ



- PL/SQL
- XML ゲートウェイ・マップ(インバウンド)
- コンカレント・プログラム

重要: Oracle Integration Repository では、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューに対して REST サービス有効化がサポートされています。オープン・インタフェース表またはオープン・インタフェース・ビューにコンカレント・プログラムが関連付けられている場合、そのコンカレント・プログラムは、「オープン・インタフェース」タイプの下に表示され、REST サービスとして使用できます。

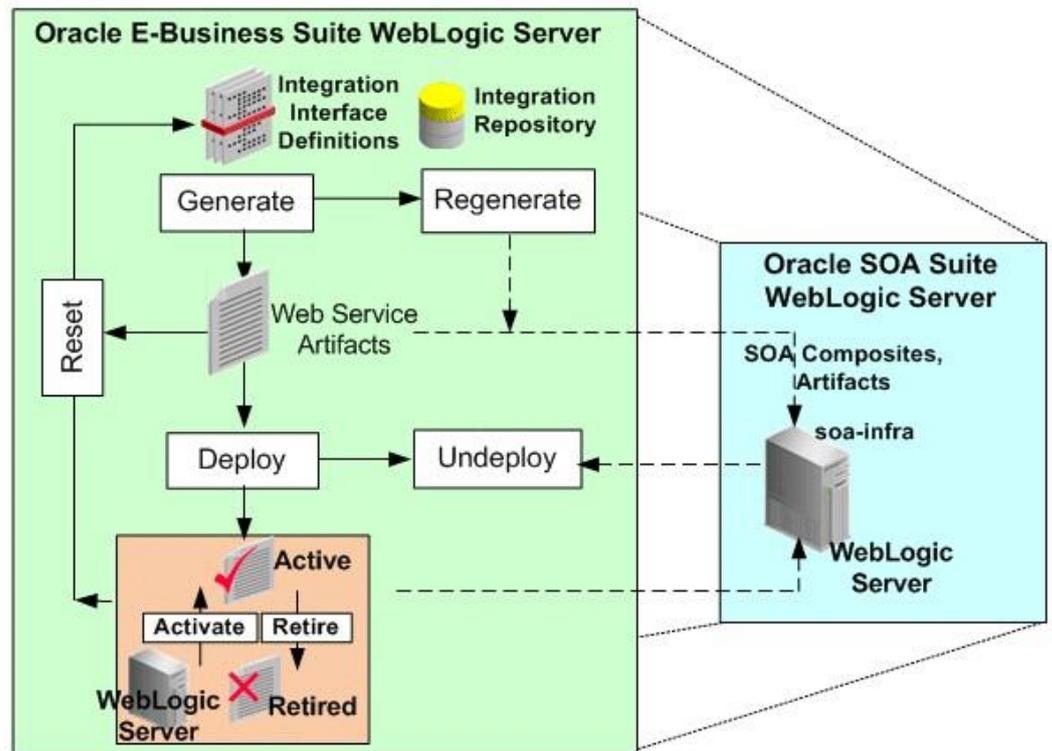
- ビジネス・サービス・オブジェクト

このリリースでは、フォーム用 Java API はサービス可能インタフェースではなくなり、SOAP サービスとして公開できないことに注意してください。このタイプのインタフェースを Web サービスとして使用することを計画している場合は、代替のサービス可能インターフェースとして、Web サービスとして配置できる PL/SQL やビジネス・サービス・オブジェクトなどのインタフェースを使用することをお勧めします。既存のフォーム用 Java API サービスの代替として推奨されるサービスは、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 966982.1 を参照してください。

SOAP サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理

統合管理者は、サービス・ライフ・サイクル全体を通じて、SOAP サービスの各ステータスを管理する次の管理タスクを実行できます。

サービス生成および配置プロセス・フロー



- SOAP Web サービスの生成、ページ 3-4
- SOAP Web サービスの配置および配置解除、ページ 3-11
- SOAP Web サービスの再設定、ページ 3-17
- SOAP Web サービスのリタイア、ページ 3-18
- SOAP Web サービスの有効化、ページ 3-20
- ビジネス・イベントに対する予約、ページ 3-22
- 設計時ログ構成の表示および有効化、ページ 3-26
- SOAP サービスの生成および配置時ログの表示、ページ 3-27
- Ant スクリプトを使用した SOAP サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理、ページ 3-32

SOAP サービスのその他の管理タスクの管理

一部の管理タスクは、統合リポジトリのユーザー・インタフェースの外部で実行されます。これらのタスクは「管理」タブで実行され、構成ログの設定や実行時 SOAP アクティビティのモニタリングなどがあります。次を参照してください。

- Web サービスのログイン、ページ 7-1
- サービス・モニターを使用した SOAP メッセージのモニタリングおよび管理、ページ 8-1

SOAP Web サービスの生成

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、「統合管理者」ロールまたは「統合開発者」ロールを持つユーザーが、インタフェース定義を SOAP サービスに変換できます。

SOAP サービスは、同期または非同期相互作用パターン、あるいは同期および非同期パターン両方のサポートを使用して生成できます。サービスを生成する前に、統合管理者または統合開発者が、サービス操作として公開する目的のメソッドの相互作用パターンを指定する必要があります。これは、1 つ以上のメソッドに対してメソッド・レベルで実行することも、すべてのメソッドに対してインタフェース・レベルで実行することもできます。

重要: このリリースでは、非同期操作は SOAP ベースのサービスを有効にする際に PL/SQL インタフェースでのみサポートされます。

- 「XML ゲートウェイ」および「コンカレント・プログラム」インタフェース・タイプの場合

各インタフェースにメソッドが 1 つのみ含まれ、デフォルトでは同期的にのみサービス対応インタフェースにすることができます。このため、「XML ゲートウェイ」インタフェースの「Web サービス」リージョンにも、「コンカレント・プログラム」インタフェースの「SOAP Web サービス」タブにも、相互作用パターン表が表示されません。

- 「ビジネス・サービス・オブジェクト」インタフェース・タイプの場合

各インタフェースに複数のメソッドが含まれることがあるため、メソッドを選択できるように相互作用パターン表に「同期」列のみが表示されます。

デフォルトではいずれの相互作用パターンも選択されていないことに注意してください。ただし、システムを以前のリリースからアップグレードした場合は、下位互換性のために、サービスに含まれるすべてのメソッドに対して「同期」パターンが選択されます。

同期および非同期操作パターンの詳細は、「同期および非同期 Web サービス」(ページ B-1)を参照してください。

サービスの生成

SOAP サービスのみがサポートされるインタフェースでは、サービス・アクティビティは「Web サービス」リージョンで管理されます。REST サービスと SOAP サービスの両方がサポートされるインタフェースでは、これらのアクティビティはインタフェース詳細ページの「SOAP Web サービス」タブで管理されます。

サービスが生成されると、関連するサービス・アーティファクトも選択したメソッドに対して生成されます。選択されているメソッドが 1 つのみの場合は、その選択されているメソッドにのみサービス・アーティファクトが生成されます。

注意: PL/SQL ベースのコンカレント・プログラムでは、次のことに必ず注意してください。

- PL/SQL レイヤーでは、任意のコンカレント・プログラムを FND_REQUEST API によって発行できますが、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、別のコンカレント・プログラム・サービスからの異なるコンカレント・プログラムの呼出しをサポートしています。
- 統合リポジトリから公開された PL/SQL ベースの API と、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway における、同期的で自動コミットされる Web サービス・フレームワークのトランザクションのステータスとの間に、整合性がありません。
- Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway によって生成される WSDL では、基礎となる API のメソッド・シグネチャに基づいて、スキーマ要素(パラメータ)およびその関連スキーマをオプションまたは必須とマークします。ただし、API 内部インプリメンテーションによって、ランタイム動作が異なる場合があります。

サービス生成後

「SOAP Web サービス」タブまたは「Web サービス」リージョンには、次の情報が含まれています。

過負荷のメソッド名が強調表示された「SOAP Web サービス」タブ

Overview **SOAP Web Service** REST Web Service Grants

SOAP Service Status Generated | [View WSDL](#)

Service Operations

Regenerate Deploy Reset

Display Name	Internal Name	Synchronous	Asynchronous	Grant
▲ Offer Public API	OZF_OFFER_PUB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Delete_Adjustment	DELETE_ADJUSTMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process Adjustment	PROCESS_ADJUSTMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process Modifiers	PROCESS_MODIFIERS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process Modifiers (2)	PROCESS_MODIFIERS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process Modifiers (3)	PROCESS_MODIFIERS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process VO	PROCESS_VO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process VO (2)	PROCESS_VO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process VO Adjustment	PROCESS_VO_ADJUSTMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Process offer from adapter	PROCESS_OFFER_FROM_ADAPTER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TIP To apply any changes in Interaction Pattern, Generate or Regenerate the service.

Web Service Security

* Authentication Type Username Token SAML Token (Sender Vouches)

注意: 過負荷機能には、過負荷のメソッド名の最後に連番が追加されます。各過負荷機能を一意に選択し、必要な相互作用パターンを使用して生成できます。

ビジネス・サービス・オブジェクトの「Web サービス」リージョン

▲ Web Service

Display Name	Internal Name	Synchronous
▲ Account Merge Service	/oracle/apps/ar/hz/service/account/AccountMergeService	<input checked="" type="checkbox"/>
create Account Merge Request	createAccountMergeRequest	<input checked="" type="checkbox"/>
get Account Merge Details	getAccountMergeDetails	<input checked="" type="checkbox"/>

 **TIP** To apply any changes in Interaction Pattern, Generate or Regenerate the service.

Web Service Status **Generated** | [View WSDL](#)
Interaction Pattern **Synchronous**

* Authentication Type
 Username Token
 SAML Token (Sender Vouches)

Regenerate **Deploy** **Reset**

- 「相互作用パターン」表: 選択されたメソッド名と必要な相互作用パターンが表に表示されます。

生成されたサービスについて、「相互作用パターン」表での変更が必要な場合は、次のようにします。

- 生成されたサービスがまだ配置されていない場合は、変更後にサービスを再生成する必要があります。再生成時に、表で行った変更を反映するようにサービス定義が変更されます。新しいサービス定義に基づいて該当する Web サービス・クライアントを変更する必要があります。
- 生成されたサービスがすでに配置されている場合は、まずサービスを配置解除して、パターンの選択を変更し、サービスを再生成してから、サービスを再度配置する必要があります。

サービスの配置の詳細は、「SOAP Web サービスの配置および配置解除」(ページ 3-11)を参照してください。

生成されたサービスのインタフェース・タイプが XML ゲートウェイまたはコンカレント・プログラムである場合は、この表は表示されません。

- **Web サービス・ステータス(または SOAP サービス・ステータス):** サービスが正常に生成されると、サービス・ステータスが「未生成」から「生成済」に変更されます。

重要: 統合インタフェースに対し、Web サービス生成要求を複数行うことはできません。サービスの生成が進行中の場合は、サービス・ステータスとして「生成中」が表示され、「生成」ボタンは無効になります。

- **相互作用パターン:** 選択されたインタフェースが PL/SQL API でない場合、「Web サービス」リージョンまたは「SOAP Web サービス」タブにはデフォルトで「同期」が表示されます。
- **「WSDL の表示」リンク:** このリンクをクリックすると、選択されたインタフェースに対して生成された WSDL 記述が表示されます。

非同期パターンがサポートされるサービス可能操作としてメソッドが公開されている場合は、同期的に生成される残りの操作と区別するために、WSDL でそのメソッドに ASYNCH が表示されます。

たとえば、Invoice Creation API (AR_INVOICE_API_PUB) インタフェース内で CREATE_INVOICE メソッドに対して明示的に「非同期」が選択されている場合、サービスの生成後に、入力および出力メッセージの両方とバインディングの CREATE_INVOICE 操作に ASYNCH が表示されます。

```

...
<portType name="AR_INVOICE_API_PUB_PortType">
  <operation name="CREATE_INVOICE_ASYNC">
    <input name="tns:CREATE_INVOICE_Input_Msg"/>
  </operation>
</portType>
<portType name="AR_INVOICE_API_PUB_Callback_PortType">
  <operation name="CREATE_INVOICE_ASYNC_RESPONSE">
    <input name="tns:CREATE_INVOICE_Output_Msg"/>
  </operation>
</portType>
...
<binding name="AR_INVOICE_API_PUB_Binding" type="tns:
AR_INVOICE_API_PUB_PortType">
  <operation name="CREATE_INVOICE_ASYNC">
    <soap:operation soapAction="CREATE_INVOICE_ASYNC" />
    <input>
      <soap:header message="tns:CREATE_INVOICE_Input_Msg"
part=" header" use="literal" />
      <soap:body use="literal" parts="body" />
    </input>
  </operation>
</binding>
<binding name="AR_INVOICE_API_PUB_Callback_Binding" type="tns:
AR_INVOICE_API_PUB_Callback_PortType">
<soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.
org/soap/http" />
  <operation name="CREATE_INVOICE_ASYNC_RESPONSE">
    <soap:operation soapAction="CREATE_INVOICE_ASYNC_RESPONSE"
/>

    <input>
      ...
    </input>
  </operation>
</binding>

```

WSDL の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway ユーザーズ・ガイド* の「SOAP サービスの WSDL ソースの確認」を参照してください。

サービスの生成後、サービスを配置する前にインタフェース定義が変更されたか、選択した相互作用パターン情報が変更された場合は、「再生成」をクリックしてサービスを再生成できます。ただし、インタフェース定義が変更されていない場合は、サービスを再生成してもサービス定義は変更されません。

既存のサービス・アーティファクトを消去し、「Web サービス・ステータス」フィールドを「生成済」から「未生成」に変更するには、「再設定」をクリックします。参照: SOAP Web サービスの再設定、ページ 3-17。

管理者は、生成されたサービスを配置するために、「認証タイプ」リージョンに必要な認証タイプを 1 つ選択する必要があります。選択された認証タイプを使用して、実行時に Oracle E-Business Suite ユーザーが認証されます。サービスの配置の詳細は、「SOAP Web サービスの配置および配置解除」(ページ 3-11)を参照してください。

一般 XML ゲートウェイ・サービスの一般 XML ゲートウェイ・サービス・サブリージョンの表示

XML ゲートウェイ・インタフェース・タイプの場合は、以前のリリースからアップグレードしたシステムで、一般 XML ゲートウェイ Web サービスを使用している場合、「FND: XML ゲートウェイ・マップ一般サービス」プロファイル値を「Yes」に設定して、一般 XML ゲートウェイ・サービス情報を表示できます。

「Web サービス」リージョンで、「一般 XML ゲートウェイ・サービスの表示」または「一般 XML ゲートウェイ・サービスの非表示」リンクをクリックすると、選択された XML ゲートウェイ・インタフェースの「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブリージョンを表示するか、閉じることができます。

プロファイル・オプションの設定の詳細は、「プロファイル・オプションの設定」(ページ 2-3)を参照してください。

プロファイル・オプションの設定に加え、管理者は一般 XML ゲートウェイ・サービスの追加の設定タスクを実行する必要があります。設定の詳細は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1311068.1 の *Installing Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway, Release 12.2* を参照してください。

「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブリージョンが強調表示された「Web サービス」リージョン

▲ **Web Service**

Web Service Status **Generated** | [View WSDL](#)
Interaction Pattern **Synchronous**

* Authentication Type Username Token
 SAML Token (Sender Vouches)

Regenerate **Deploy** **Reset**

▲ **Hide Generic XML Gateway Service**

Web Service Status **Not Deployed**
Interaction Pattern **Synchronous**
Authentication Type **Username Token**

「一般 XML ゲートウェイ・サービス」サブリージョンには、次のフィールドが含まれています。

- **Web サービス・ステータス:** このフィールドは、選択された XML ゲートウェイ・インタフェースの現在のステータスを示します。
一般 XML ゲートウェイ・サービスに対して設定が構成されていない場合、「Web サービス・ステータス」フィールドには「未配置」と表示されます。

- **一般 WSDL の表示:** 「一般 WSDL の表示」リンクをクリックすると、選択された XML ゲートウェイ・インタフェースの配置された一般 WSDL URL が表示されます。

配置された一般 WSDL URL の構文は、次のようになります。

```
http://<SOA server host>:<SOA Suite managed server port>/soa-  
infra/services/default/XMLGatewayService!<version chosen  
while deploying>XMLGateway?WSDL
```

- <SOA Suite managed server port>: これは、SOA コンポジットが配置されるサーバーのポートです。
- <version chosen while deploying>: 配置時に、配置バージョンの指定を求められます。デフォルトのバージョン値は 1.0 です。

たとえば、`http://<SOA server host>:<SOA Suite managed server port>/soa-
infra/services/default/XMLGatewayService!1.0/XMLGateway?WSDL` です。

Oracle E-Business Suite リリース 12.2 にアップグレードすると、配置された WSDL URL の情報が以前のリリースから変更されていることに注意してください。そのため、一般 XML ゲートウェイ・サービスの起動時には、必要に応じて、Web サービス・クライアントで新しい WSDL URL およびサービス・ロケーションまたはアドレスにこの情報を置き換える必要があることがあります。

一般 XML ゲートウェイ・サービスの設定タスクが適切に構成されている場合は、デフォルトで、更新された WSDL URL が「*ISG: XMLG* の一般サービス WSDL URL」プロファイル・オプションにも移入されます。

- **相互作用パターン:** 読取り専用モードでは、デフォルトで「同期」が表示されます。
- **認証タイプ:** 読取り専用モードでは、デフォルトで「ユーザー名トークン」が表示されます。

Web サービスを生成するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. インタフェース・タイプ・ノードを展開して、必要とするインタフェース定義を見つけます。
4. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
5. この選択されたインタフェース定義にサービスが生成されていない場合は、「相互作用パターン」表で相互作用パターンを少なくとも 1 つ指定します。これは、「Web サービス」リージョンで「生成」をクリックして WSDL 記述を生成する前に、インタフェース・レベルまたはメソッド・レベルで実行できます。

REST サービスと SOAP サービスの両方がサポートされるインタフェースでは、「生成」は、インタフェース詳細ページの「SOAP Web サービス」タブの「サービス操作」リージョンにあります。

サービスの生成後、「相互作用パターン」表および「相互作用パターン」フィールドには、インタフェースに選択されたパターン情報が表示されます。

「生成済」とマークされた「Web サービス・ステータス」フィールドも表示され、これは、この選択されたインタフェースで WSDL 記述が使用可能であることを示します。

6. 「WSDL の表示」リンクをクリックして、WSDL 記述を表示します。
7. 必要に応じて「再生成」をクリックし、WSDL 記述を再生成します。

SOAP Web サービスの配置および配置解除

SOAP サービスが正常に生成され、インタフェースを SOAP サービスおよび REST サービスの両方として公開できる場合、管理者には「Web サービス」リージョンまたは「SOAP Web サービス」タブで生成されたサービスを配置する権限があります。

「Web サービス」リージョンが強調表示された XML ゲートウェイの詳細ページ

Integration Repository Administration

Integration Repository >

XML Gateway : Confirmation Message

Browse Search Printable Page

Log Configuration Disabled **Configure**

Internal Name ECX:CBODI Scope Public
Type XML Gateway Map Interface Source Oracle
Product XML Gateway
Status Active
Business Entity [XML Gateway Confirmation Message](#)

Standard OAG 7.2 CONFIRM_BOD_004

Full Description

ECX_CBODI_OAG72_IN_CONFIRM map annotation public description.

Web Service

Web Service Status Generated | [View WSDL](#)
Interaction Pattern Synchronous

* Authentication Type Username Token
 SAML Token (Sender Vouches)

Regenerate **Deploy** **Reset**

► Show Generic XML Gateway Service

Source Information

Methods

Select Object and **Create Grant**

Select All | Select None

Select Details	Name ▲	Internal Name ▲	Status ▲	Description
<input type="checkbox"/>	► CBODI	CBODI	Active	Process transaction.

TIP You can assign authorized users to perform XML Gateway inbound messages with a trading partner. Navigate to XML Gateway responsibility > Define Trading Partners > User Setup. Ensure to set profile option 'ECX: Enable User Check for Trading Partner' as 'Yes' to enable Trading Partner specific security feature. For more details, refer Oracle XML Gateway User's Guide.

認証タイプを指定した Web サービスの配置

SOAP Web サービスを配置する前に、管理者はまず、次のいずれかの認証タイプを選択する必要があります。

- ユーザー名トークン

この認証タイプでは、Web サービス・プロバイダがユーザーの認証に使用するユーザー名とパスワードがセキュリティ・ヘッダーで提供されます。これは、Oracle E-Business Suite のユーザー名/パスワード(またはアプリケーション・ユーザーの定義時に「ユーザー」ウィンドウで作成されたユーザー名/パスワード)の概念です。

- SAML トークン(Sender Vouches)

この認証タイプは、ユーザー名の送信に SAML アサーションのみを利用する Web サービスで使用されます。

「有効」ステータスでの配置

SOAP Web サービスが正常に配置されると、実行時に Oracle E-Business Suite サービスを使用できる Oracle SOA Suite で、新しく配置されたサービスのサービス・ステータスが「配置済」および「有効」になります。

「配置済」および「有効」ステータスが強調表示された「Web サービス」リージョン

▲ Web Service

Web Service Status **Deployed | Active** | [View WSDL](#)
Interaction Pattern **Synchronous**

* Authentication Type

- Username Token
 SAML Token (Sender Vouches)

[Retire](#) [Undeploy](#) [Reset](#)

「配置済」および「有効」ステータスが強調表示された「SOAP Web サービス」タブ

Overview **SOAP Web Service** REST Web Service Grants

SOAP Service Status **Deployed | Active** | [View WSDL](#)

Service Operations

[Retire](#) [Undeploy](#) [Reset](#)

 ▼

Expand All | Collapse All

Display Name	Internal Name	Synchronous	Asynchronous	Grant
▲ HR Person Record	HR_PERSON_RECORD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Get Person Details	GET_PERSON_DETAILS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TIP To apply any changes in Interaction Pattern, Generate or Regenerate the service.

Web Service Security

* Authentication Type

Username Token
 SAML Token (Sender Vouches)

「Web サービス」リージョン(または、SOAP サービスと REST サービスの両方がサポートされるインタフェースの場合は「SOAP Web サービス」タブ)には、次の変更があります。

- サービス・ステータスが「生成済」から「配置済」および「有効」ステータスに変更され、配置済のサービスを起動して、新しい SOAP 要求を受け入れられることが示されます。
- 選択された認証タイプが表示されます。

- 「**WSDL の表示**」リンクをクリックすると、配置済の WSDL 情報が表示されます。ここには、サービスが soa-infra でホストされている、サービス・エンドポイントの物理的な場所が示されます。
- サービスが「有効」ステータスで正常に配置されている場合、次のボタンが表示されず。
 - **リタイア**: 有効なサービスを無効にします。サービス・ステータスが「配置済」およびリタイア済ステータスに変更され、この配置済サービスではこれ以上新しい要求を受け入れられないことが示されます。またこれにより、現在実行中の要求が終了されます。
サービスが正常にリタイアすると、「**有効化**」ボタンが表示され、リタイア済のサービスを有効化できるようになります。Web サービスのリタイアおよび有効化の詳細は、次を参照してください。
 - SOAP Web サービスのリタイア、ページ 3-18
 - SOAP Web サービスの有効化、ページ 3-20
- **配置解除**: Web サービスを Oracle SOA Suite から Oracle Integration Repository に配置解除します。配置済のサービスは、次の理由で配置解除できます。
 - 配置済サービスのインタフェース定義の変更。
 - 配置済サービスの相互作用パターンの変更。
 - 配置済サービスの「認証タイプ」フィールドの変更。
 - 元のサービスが破損していた。

サービスを配置解除したら、まず必要な変更を行います(相互作用パターンや認証タイプなど)。次に、サービスを再生成して、サービスを再度配置します。

- **再設定**: 配置済のサービス・アーティファクトを消去し、サービス・ステータスを「配置済」および「有効」から「未生成」に変更します。

詳細は、「SOAP Web サービスの再設定」(ページ 3-17)を参照してください。

サービス生成の詳細は、「SOAP Web サービスの生成」(ページ 3-4)を参照してください。

サポートされる認証タイプの詳細は、「Web サービス・セキュリティの管理」(ページ 6-8)を参照してください。

配置された WSDL の確認

配置された Web サービスを表示するには、「**WSDL の表示**」リンクをクリックします。次の例は、配置された WSDL コードを示しています。

注意: 配置された WSDL には、サービスが soa-infra(<soap:address location>要素)でホストされている、サービス・エンドポイントの物理的な場所が示されます。生成された WSDL には物理サービス・エンドポイントは表示されませんが、次の情報が示されます。

```
<soap:address location="#NOT_DEPLOYED#" />
```

```

<definitions name="ECRDTLD" targetNamespace="http://xmlns.oracle.
com/apps/ec/soapprovider/concurrentprogram/ecrdtld/">
<documentation>
  <abstractWSDL>
    http://<hostname>:<port>/soa-
infra/services/default/<jndi_name>_CONCURRENTPROGRAM_ECRDTLD!
1/ECRDTLD_soap.wsdl
  </abstractWSDL>
</documentation>
<types>
  <schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace=http://xmlns.
oracle.com/apps/ec/soapprovider/concurrentprogram/ecrdtld/">
  <include schemaLocation="http://<hostname>:<port>/soa-
infra/services/default/<jndi_name>_CONCURRENTPROGRAM_ECRDTLD/ECRDTLD
_Ser vice/?XSD=APPS_ISG_CP_REQUEST_CP_SUBMIT.xsd"/>
  </schema>
  <schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://xmlns.
oracle.com/apps/ec/soapprovider/concurrentprogram/ecrdtld/">
    <element name="SOAHeader">
      <complexType>
        <sequence>
          <element name="Responsibility" minOccurs="0"
type="string"/>
          <element name="RespApplication" minOccurs="0"
type="string"/>
          <element name="SecurityGroup" minOccurs="0" type="string" />
          <element name="NLSLanguage" minOccurs="0" type="string" />
          <element name="Org_Id" minOccurs="0" type="string" />
        </sequence>
      </complexType>
    </element>
  </schema>
</types>
<message name="ECRDTLD_Input_Msg">
  <part name="header" element="tns1:SOAHeader"/>
  <part name="body" element="tns1:InputParameters"/>
</message>
<message name="ECRDTLD_Output_Msg">
  <part name="body" element="tns1:OutputParameters"/>
</message>
<portType name="ECRDTLD_PortType">
  <operation name="ECRDTLD">
    <input message="tns1:ECRDTLD_Input_Msg"/>
    <output message="tns1:ECRDTLD_Output_Msg"/>
  </operation>
</portType>
<binding name="ECRDTLD_Binding" type="tns1:ECRDTLD_PortType">
  <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.
org/soap/http"/>
  <operation name="ECRDTLD">
    <soap:operation soapAction="ECRDTLD"/>
    <input>
      <soap:header message="tns1:ECRDTLD_Input_Msg" part="header"
use="literal"/>
      <soap:body use="literal" parts="body"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body use="literal"/>
    </output>
  </operation>
</binding>
<service name="ECRDTLD_Service">
  <port name="ECRDTLD_Port" binding="tns1:ECRDTLD_Binding">
    <soap:address location="http://<hostname>:<port>/soa-
infra/services/default/<jndi_name>_CONCURRENTPROGRAM_ECRDTLD/ECRDTLD
_Ser vice/" />
  </port>
</service>
</definitions>

```

Web サービスを配置または配置解除するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. インタフェース・タイプ・ノードを展開して、必要とするインタフェース定義を見つけます。
4. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
5. 「Web サービス」リージョン(または「SOAP Web サービス」タブ)から、次のいずれかの認証タイプを選択します。
 - ユーザー名トークン
 - SAML トークン(Sender Vouches)
6. 「配置」をクリックして、有効ステータスのサービスを Oracle SOA Suite WebLogic 環境に配置します。
7. 配置された「WSDL の表示」リンクをクリックして、配置された WSDL 記述を表示します。
8. 「配置解除」をクリックして、サービスを配置解除します。
9. サービスが有効ステータスで配置された場合は、「リタイア」が表示され、これを使用して有効なサービスを無効にして、それ以上新規要求を受け入れないようにすることができます。
10. 「再設定」をクリックして、既存のサービス・アーティファクトを消去します。

SOAP Web サービスの再設定

統合インタフェースが Web サービスになると、関連するサービス・アーティファクトも生成されます。生成されたサービスが配置されているかどうかにかかわらず、サービス・アーティファクトを消去し、Web サービスを現在のステータスにかかわらず、初期ステータスである「未生成」に再設定することができます。このアクションは、サービス生成および配置ライフサイクルの任意の段階で実行できます。

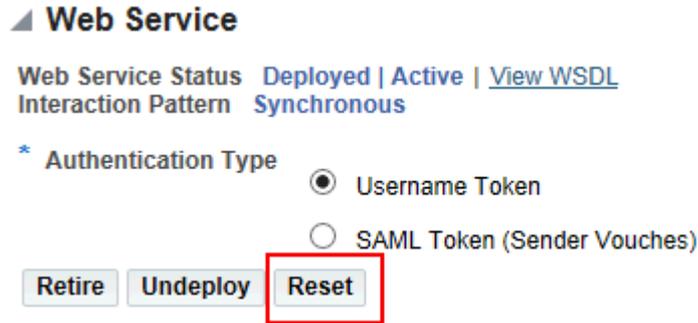
たとえば、インタフェース定義を変更する必要があるか、定義が変更されたとします。サービスを再生成するか(サービスがまだ配置されていない場合)、サービスを配置解除する(サービスが配置されている場合)かわりに、次のことを実行できます。

1. サービスを再設定して既存のサービス・アーティファクトを消去します。
2. インタフェースを変更します。

3. サービスを再度生成します。

特定のインタフェースの Web サービスを再生成する方法の詳細は、「SOAP Web サービスの生成」(ページ 3-4)を参照してください。

「再設定」ボタンが強調表示された「Web サービス」リージョン



Web サービスを再設定するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「検索」をクリックして、メインの「検索」ページを開きます。
3. 製品ファミリー、製品、インタフェース・タイプ、ビジネス・エンティティなど適切な検索情報を入力します。
4. 「詳細検索オプションの表示」をクリックし、「Web サービス・ステータス」フィールドで「配置済」または「生成済」を選択します。
5. 結果表から、検索基準に合うインタフェース定義を見つけます。
6. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
7. 「Web サービス」リージョン(または、SOAP サービスと REST サービスの両方がサポートされるインタフェースの場合は「SOAP Web サービス」タブ)で、「再設定」をクリックして選択したサービスの既存のサービス・アーティファクトを消去します。サービス・ステータスが「未生成」に変更されます。

SOAP Web サービスのリタイア

サービスが有効ステータスで正常に Oracle SOA Suite に配置された場合は、「リタイア」が表示され、これを使用して配置されたサービスのステータスを「有効」からリタイア済に変更できます。

注意: また、このアクションによって、サービスのリタイア中に、現在実行中の要求が確実に終了されます。

サービスがリタイア済ステータスの場合、配置されたサービスはそれ以降サービスを起動することができず、新しい SOAP 要求を受け入れられません。

「リタイア」ボタンが強調表示された「Web サービス」リージョン

▲ Web Service

Web Service Status **Deployed** | **Active** | [View WSDL](#)
Interaction Pattern **Synchronous**

* Authentication Type

Username Token

SAML Token (Sender Vouches)

Retire

Undeploy

Reset

「リタイア」ステータスのサービスでは、選択された相互作用パターンおよび認証タイプ情報は同じままであることに注意してください。

配置されたサービスのリタイア後、「Web サービス」リージョン(または、SOAP サービスと REST サービスの両方がサポートされるインタフェースの場合は「SOAP Web サービス」タブ)で、次の変更が行われます。

- **Web サービス・ステータス:** 「配置済」およびリタイア済ステータスが表示され、この配置済サービスではこれ以上新しい要求を受け入れられないことが示されます。
- **有効化:** このアクションでは、リタイアされたサービスを再度有効なサービスに戻すことができます。

Web サービスを有効化する方法の詳細は、「SOAP Web サービスの有効化」(ページ 3-20)を参照してください。

- **配置解除:** このアクションでは、リタイアされたサービスを Oracle SOA Suite 管理対象サーバーからリポジトリに配置解除できます。参照: SOAP Web サービスの配置および配置解除、ページ 3-11。
- **再設定:** このアクションでは、リタイアされたサービスを初期ステータスである「未生成」に再設定できます。参照: SOAP Web サービスの再設定、ページ 3-17。

Web サービスをリタイアするには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。

2. 「**検索**」をクリックして、メインの「**検索**」ページを開きます。
3. 製品ファミリー、製品、インタフェース・タイプ、ビジネス・エンティティなど適切な検索情報を入力します。
4. 「**詳細検索オプションの表示**」をクリックし、「**Web サービス・ステータス**」フィールドで「**配置済**」を選択します。
5. 結果表から、検索基準に合うインタフェース定義を見つけます。
6. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
7. 「**Web サービス**」リージョン(または、**SOAP サービス**と**REST サービス**の両方がサポートされるインタフェースの場合は「**SOAP Web サービス**」タブ)で、必要に応じて「**リタイア**」をクリックして有効な配置済サービスをリタイアします。

SOAP Web サービスの有効化

リタイア済ステータスでサービスが配置されると、そのサービスは、実行時にどの Web サービス・アクティビティにも参加できなくなります。サービスを再度有効にし、Web サービス・クライアントによって起動できるようにするには、リタイア済ステータスを「有効」に変更する必要があります。これには、「**有効化**」をクリックして、リタイアされたサービスを再度有効なステータスに戻します。

リタイア済ステータスと「有効化」ボタンが強調表示された「Web サービス」リージョン

▲ Web Service

Web Service Status **Deployed** | **Retired** | [View WSDL](#)
Interaction Pattern **Synchronous**

* Authentication Type

Username Token

SAML Token (Sender Vouches)

Activate

Undeploy

Reset

リタイア済ステータスと「有効化」ボタンが強調表示された「SOAP Web サービス」タブ

Overview SOAP Web Service REST Web Service Grants

SOAP Service Status Deployed | Retired | [View WSDL](#)

Service Operations

Activate Undeploy Reset

Display Name	Internal Name	Synchronous	Asynchronous	Grant
HR Person Record	HR_PERSON_RECORD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Get Person Details	GET_PERSON_DETAILS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Web Service Security

* Authentication Type

Username Token

SAML Token (Sender Vouches)

サービスを有効化しても、そのサービス定義は変更されないことに注意してください。つまり、選択された相互作用パターンおよび認証タイプ情報は以前と同じままです。

サービスを有効化すると、「Web サービス」リージョン(または、SOAP サービスと REST サービスの両方がサポートされるインタフェースの場合は「SOAP Web サービス」タブ)の次のフィールドが変更されます。

- **Web サービス・ステータス:** このフィールドは、「配置済」およびリタイア済ステータスから、「配置済」および「有効」ステータスに変更されます。これは、配置されたサービスが再度使用可能になり、起動して、新しい要求を受け入れることができることを示します。
- **リタイア:** このアクションでは、有効化されたサービスを再度リタイアすることができます。参照: SOAP Web サービスのリタイア、ページ 3-18。
- **配置解除:** このアクションでは、有効なサービスを Oracle SOA Suite 管理対象サーバーからリポジトリに配置解除できます。参照: SOAP Web サービスの配置および配置解除、ページ 3-11。
- **再設定:** このアクションは、サービス・アーティファクトを消去し、サービスを初期ステータスである「未生成」に戻します。参照: SOAP Web サービスの再設定、ページ 3-17。

リタイアされた Web サービスを有効化するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。

2. 「検索」をクリックして、メインの「検索」ページを開きます。
3. 製品ファミリー、製品、インタフェース・タイプ、ビジネス・エンティティなど適切な検索情報を入力します。
4. 「詳細検索オプションの表示」をクリックし、「Web サービス・ステータス」フィールドで「配置済」を選択します。
5. 結果表から、検索基準に合うインタフェース定義を見つけます。
6. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
7. 「Web サービス」リージョン(または「SOAP Web サービス」タブ)で、「有効化」をクリックしてリタイアされたサービスを有効化します(使用可能な場合)。

ビジネス・イベントの購読

統合管理者には、ビジネス・イベント・インタフェースの詳細ページに「購読」が表示されます。管理者はこれを使用して選択したビジネス・イベントを購読し、選択したイベントに対するイベント・サブスクリプションを作成できます。

「購読」ボタンが強調表示された「ビジネス・イベント詳細」ページ

Integration Repository Administration

Integration Repository >

Business Event Details : Accept Applicant Assignment Browse Search Printable Page

Subscribe

Internal Name	oracle.apps.per.api.assignment.accept_apl_asg	Scope	Public
Type	Business Event	Interface Source	Oracle
Product	Human Resources		
Status	Active		
Business Entity	Applicant Assignment		

Full Description

This event is raised when the assignment status of an applicant is changed to Accepted.

Source Information

Source File	patch/115/xml/US/peasgabe.wfx
Source Version	120.3
Source Product	PER

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

内部的には、WF_BPPEL_QAGENT を送信エージェントとするそのイベントについて、イベント・サブスクリプションが自動的に作成されます。イベント・サブスクリプションが正常に作成されると、ビジネス・イベント・インタフェースの詳細ページに確認メッセージが表示されます。

ビジネス・イベント・メッセージを処理するには、拡張キューWF_BPPEL_Q からイベントをデキューするように登録する必要があります。ビジネス・イベントが有効化されており、少なくとも1つのサブスクライバがWF_BPPEL_Q キューをリッスンするように登録されている場合、イベント・メッセージは、拡張キューWF_BPPEL_Q に対するWF_EVENT_T 構造にエンキューされます。

ビジネス・イベントの購読解除

イベント・サブスクリプションが正常に作成されると、かわりに「購読解除」が表示されます。「購読解除」をクリックすると、WF_BPEL_Q キューからイベント・サブスクリプションが削除されます。サブスクリプションが正常に削除された後にも、確認メッセージが表示されます。メッセージのデキュー方法の詳細は、*Oracle Streams アドバンスド・キューイング・ユーザーズ・ガイド*を参照してください。

ビジネス・イベントの詳細は、*Oracle Workflow 開発者ガイド*の「ビジネス・イベントの管理」を参照してください。

ビジネス・イベントを購読するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、**Oracle E-Business Suite** にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. 「ビジネス・イベント」インタフェース・タイプ・ノードを展開して、目的のイベントを見つけます。
4. 購読するビジネス・イベント・インタフェースをクリックして、そのイベントのインタフェース詳細ページを開きます。
5. 「購読」をクリックして、選択したイベントを購読します。内部的には、WF_BPEL_QAGENT を送信エージェントとして使用して、イベント・サブスクリプションが作成されます。イベント・サブスクリプションが正常に作成されると、確認メッセージが表示されます。

必要に応じて、「購読解除」をクリックしてイベント・サブスクリプションを除去または削除し、購読したイベントを取り消します。

SOAP Web サービスのみのセキュリティ付与の管理

無許可アクセスからアプリケーション・データを保護するために、**Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway** には、承認されたユーザーのみが統合リポジトリから API で特定のメソッドを実行できるようにするセキュリティ付与機能が用意されています。

「メソッド」リージョンでの付与の管理

SOAP サービスとしてのみ公開できるインタフェースでは、「メソッド」リージョンでセキュリティ付与が管理されます。このようなインタフェースは、ビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェースのみです。

XML ゲートウェイ・インタフェースでは、ユーザー・セキュリティはかわりに **Oracle XML Gateway** ユーザー・インタフェースから管理されます。参照: 「取引先ユーザー設定」フォームでの XML ゲートウェイ・ユーザーのセキュリティの管理、ページ 3-26。

「付与の作成」ボタンが強調表示された「メソッド」リージョン

Methods

<input type="checkbox"/>	Details	Internal Name \triangle	Status \triangle	Description
<input type="checkbox"/>		createEmail	Active	Creates a Email business object.
<input type="checkbox"/>		getEmail	Active	Extracts a particular Email business object from TCA.
<input type="checkbox"/>		saveEmail	Active	Saves a Email business object.
<input type="checkbox"/>		updateEmail	Active	Updates a Email business object.

注意: このリリースでは、PL/SQL APIとコンカレント・プログラムのみを、SOAP サービスと REST サービスの両方として公開できます。このタイプのインタフェースでは、セキュリティ付与はかわりに「付与」タブで管理されます。PL/SQL API またはコンカレント・プログラム・メソッドのアクセス権限が被付与者に付与されると、関連する SOAP サービスおよび REST サービスへの権限が同時に付与されます。PL/SQL API およびコンカレント・プログラムのセキュリティ付与を管理する方法の詳細は、「SOAP および REST Web サービスのセキュリティ付与の管理」(ページ 3-60)を参照してください。

セキュリティ付与の作成

インタフェース詳細ページの「メソッド」リージョンで、統合管理者は該当するメソッド名のチェック・ボックスを選択できます。「付与の作成」をクリックすると、「付与の作成」ページが開き、管理者はこのページでユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに対して選択したメソッドのアクセス権限を付与できます。

被付与者タイプとして、次のいずれかの値を選択します。

- 特定のユーザー - 被付与者は、直接選択された個別のユーザーです。
- ユーザーのグループ - 被付与者は、ユーザーのグループまたはユーザーのグループのメンバーです。
- 全ユーザー - すべてのユーザーに対して権限が付与されます。

「特定のユーザー」または「ユーザーのグループ」を選択した場合は、「被付与者名」フィールドに、付与を作成する対象となるユーザーまたはグループを指定します。

- 「統合管理者」ロールを持つユーザーのみが、セキュリティ付与を作成するか、取り消すことができます。

- 付与機能を使用して、インタフェースに含まれている各過負荷機能を特定のユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに一意に付与できます。「プロセスおよび関数」リージョン(または「メソッド」リージョン)で複数の過負荷機能を選択した場合、「選択済メソッド」表に「過負荷」列が表示され、選択された過負荷機能にチェックが付けられます。

付与詳細の表示

付与の詳細を表示するには、「メソッド」リージョンで特定のメソッドの「表示」リンクをクリックします。被付与者としてユーザーのグループを指定した場合は、そのグループ内のすべてのメンバー(たとえば、Jackson, Lou および Payment, John)と、グループ名自体(たとえば、OIC Payment Analyst Manger Group)が被付与者としてリストされます。

注意: 各メンバーの「付与方法」列にグループの名前が表示されます。「付与の作成」ページで直接選択された被付与者の場合は、「付与方法」列の値は「直接」です。

セキュリティ付与の取消

「メソッド」リージョンで、特定のメソッドの「表示」リンクをクリックします。特定の被付与者の付与を取り消す場合は、「取消」アイコンをクリックします。確認ページが表示され、このページで「適用」または「取消」をクリックしてアクションを実行するか、取り消すことができます。

注意: グループのメンバーとして付与されたユーザーは、その付与を個別に取り消すことはできませんが、かわりにグループ全体の付与を取り消すことができます。グループのメンバーに対しては、「取消」アイコンが無効になっています。

付与を作成するには:

- 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
- 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
- インタフェース・タイプ・ノードを展開し、インタフェース詳細ページを表示するインタフェース定義名のリンクをクリックします。
- 付与を作成する1つ以上のメソッド名を選択します。
- 「付与の作成」をクリックします。「付与の作成」ページが表示されます。
- 値のリストから被付与者タイプを選択します。

7. 「特定のユーザー」または「ユーザーのグループ」を選択した場合は、「被付与者名」フィールドに、付与を作成する対象となるユーザーまたはグループを指定します。
8. 「適用」をクリックします。
インタフェースの詳細ページが再表示されます。

付与を表示または削除するには:

インタフェースの詳細ページの方法のリストで、直接、既存の付与を表示および削除できます。

1. 付与を表示するか取り消すインタフェースの詳細ページに移動します。
2. 「メソッド」リージョンで、特定のメソッドの「表示」をクリックして、表で付与の詳細を表示します。
3. 「取消」アイコンをクリックすると、付与を取り消すことができます。「適用」をクリックして、処理を確認します。

「取引先ユーザー設定」フォームでの XML ゲートウェイ・ユーザーのセキュリティの管理

XML ゲートウェイ・インタフェースでは、ユーザー・セキュリティは Oracle XML Gateway ユーザー・インタフェースの「取引先ユーザー設定」フォームから管理され、管理者はこのフォームでユーザーを取引先と関連付ける必要があります。これらの承認済ユーザーのみが、取引先との XML ゲートウェイ・インバウンド取引を実行できます。具体的には、管理者は次の操作を実行する必要があります。

- 「ECX: 取引先に対するユーザー・チェックを有効化」プロファイル・オプションを「Yes」に設定して、取引先固有のセキュリティ機能を有効にします
- ユーザーを取引先に関連付けます

「XML ゲートウェイ」職責を持つユーザーとして Oracle E-Business Suite にログインします。「設定」に移動し、ナビゲーション・メニューから「取引先の定義」を選択します。取引先設定の定義フォームで、「ユーザー設定」ボタンをクリックして、「取引先ユーザー設定」フォームにアクセスします。

取引先ユーザー・セキュリティの詳細は、*Oracle XML Gateway ユーザーズ・ガイド*の「XML ゲートウェイの設定」章の「取引先設定」を参照してください。

設計時ログ構成の有効化

サービス生成時および配置ライフ・サイクルで発生する問題や例外をトラブルシューティングするために、「統合管理者」ロールを持つユーザーは選択したインタフェースに対して設計時ログ設定を有効化できます。

選択したインタフェースに対して設計時ログが有効化されている場合、インタフェースの詳細ページのヘッダー・セクションで、「ログ構成」の値として「使用可能」が表示されます。そうでない場合は、かわりに「使用不可」が表示されます。

設計時ログの「使用可能」ボタンが強調表示されたインタフェース詳細ページ

Integration Repository Administration

Integration Repository >
PLSQL Interface : Trading Partner Setup

Browse Search Printable Page

Log Configuration **Enabled** Configure
View Log

Internal Name ECX_TP_SETUP_API Scope Public
Type PL/SQL Interface Source Oracle
Product Oracle XML Gateway
Status Active
Business Entity [XML Gateway Trading Partner](#)

Overview SOAP Web Service **REST Web Service** Grants

Service Alias [ecx](#)
REST Service Status Deployed | [View WADL](#)
Verb POST

Service Operations

Name ▲	Internal Name ▲	Included Operations	Grant
Create Trading Partner	CREATE_TRADING_PARTNER	✓	
Delete Trading Partner	DELETE_TRADING_PARTNER	✓	
Get Trading Partner	GET_TRADING_PARTNER	✓	
Update Trading Partner	UPDATE_TRADING_PARTNER	✓	

TIP To apply any changes in Operation, Undeploy the service.

選択したインタフェースの既存の設計時ログ構成を変更するには、「ログ構成」フィールドの隣にある「構成」をクリックします。選択したインタフェースとともに「ログおよび監査設定詳細」ページが表示され、管理者はこのページで、新しいログ構成を追加するか、既存の構成を更新することができます。

注意: 「ログおよび監査設定詳細」ページには、ナビゲーション・メニューで「管理」→「構成」を選択してアクセスすることもできます。

この機能は、SOAP サービスのみがサポートされるインタフェースに適用されることに注意してください。

- 統合インタフェース・レベルでログ設定を構成する方法の詳細は、「新規構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。
- 設計時アクティビティの実行中に選択されたインタフェースに対して収集されたログおよびエラーを表示する方法の詳細は、「生成および配置時ログの表示」(ページ 3-27)を参照してください。

生成および配置時ログの表示

サービスの生成および配置ライフ・サイクルの各段階(サービスの生成、配置、リタイア、再設定および有効化など)で、設計時に発生した問題または例外を効果的にトラブルシューティングするために、エラー・メッセージおよびアクティビティ情報をログに記録して、インタフェース詳細ページで表示できます。

注意: ログギングは SOAP サービスでのみサポートされます。

- インタフェースに対して設計時ログが有効になっている場合、そのインタフェース詳細ページに「**ログの表示**」が表示され、設計時に発生したログ・メッセージとエラー・メッセージの両方を表示できます。
- インタフェースに対して設計時ログが有効になっていない場合に、設計時アクティビティの実行中にエラーが発生したときには、かわりに「**エラーの表示**」が表示され、これを使用してエラー・メッセージのみを表示できます。

インタフェースに対して設計時ログを有効化する方法の詳細は、「新規構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。

「ログの表示」ボタンが強調表示されたインタフェース詳細ページ

Administration: Configuration >
PLSQL Interface : Invoice Creation [Browse](#) [Search](#) [Printable Page](#)

Log Configuration Enabled [Configure](#)
View Log

Internal Name AR_INVOICE_API_PUB
Type PL/SQL
Product Receivables
Status Active
Business Entity [Receivables Invoice](#)
Scope Public
Interface Source Oracle

My Oracle Support [See OracleMetaLink note 236938.1](#)

Overview **SOAP Web Service** REST Web Service Grants

SOAP Service Status Not Generated

Service Operations
[Generate](#)

Display Name	Internal Name	Synchronous	Asynchronous	Grant
Invoice Creation	AR_INVOICE_API_PUB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Create Invoice in a Batch	CREATE_INVOICE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Create Single Invoice	CREATE_SINGLE_INVOICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TIP To apply any changes in Interaction Pattern, Generate or Regenerate the service.

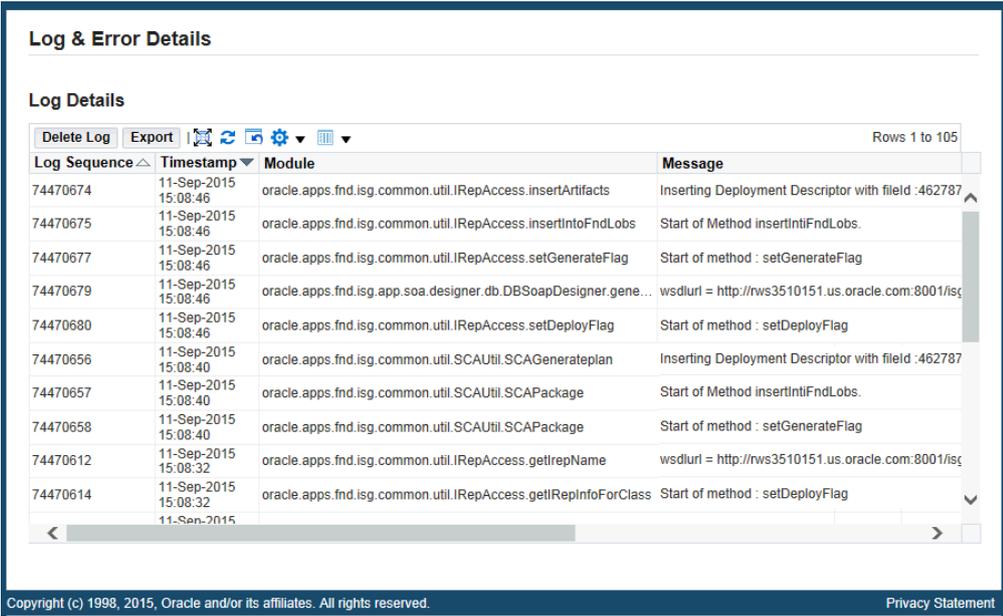
Web Service Security
Authentication Type
 Username Token
 SAML Token (Sender Vouches)

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. [Privacy Statement](#)

「ログの表示」ボタンからのエラーおよびログ詳細の表示

インタフェースで設計時ログが有効になっている場合、インタフェース詳細ページに「ログの表示」が表示され、これを使用して「ログおよびエラー詳細」ページにアクセスできます。

ログ詳細が表示されている「ログおよびエラー詳細」ページ



The screenshot shows a web interface titled "Log & Error Details". Below the title is a "Log Details" section with a table. The table has columns for "Log Sequence", "Timestamp", "Module", and "Message". There are also buttons for "Delete Log" and "Export" at the top left of the table area. The table contains 14 rows of log entries. At the bottom of the screenshot, there is a copyright notice: "Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved." and a "Privacy Statement" link.

Log Sequence	Timestamp	Module	Message
74470674	11-Sep-2015 15:08:46	oracle.apps.fnd.isg.common.util.IRepAccess.insertArtifacts	Inserting Deployment Descriptor with fileid :462787
74470675	11-Sep-2015 15:08:46	oracle.apps.fnd.isg.common.util.IRepAccess.insertIntoFndLobs	Start of Method insertIntoFndLobs.
74470677	11-Sep-2015 15:08:46	oracle.apps.fnd.isg.common.util.IRepAccess.setGenerateFlag	Start of method : setGenerateFlag
74470679	11-Sep-2015 15:08:46	oracle.apps.fnd.isg.app.soa.designer.db.DBSoapDesigner.gene...	wsdlurl = http://rws3510151.us.oracle.com:8001/isg
74470680	11-Sep-2015 15:08:46	oracle.apps.fnd.isg.common.util.IRepAccess.setDeployFlag	Start of method : setDeployFlag
74470656	11-Sep-2015 15:08:40	oracle.apps.fnd.isg.common.util.SCAUtil.SCAGenerateplan	Inserting Deployment Descriptor with fileid :462787
74470657	11-Sep-2015 15:08:40	oracle.apps.fnd.isg.common.util.SCAUtil.SCAPackage	Start of Method insertIntoFndLobs.
74470658	11-Sep-2015 15:08:40	oracle.apps.fnd.isg.common.util.SCAUtil.SCAPackage	Start of method : setGenerateFlag
74470612	11-Sep-2015 15:08:32	oracle.apps.fnd.isg.common.util.IRepAccess.getRepName	wsdlurl = http://rws3510151.us.oracle.com:8001/isg
74470614	11-Sep-2015 15:08:32	oracle.apps.fnd.isg.common.util.IRepAccess.getRepInfoForClass	Start of method : setDeployFlag
	11-Sep-2015		

「ログおよびエラー詳細」ページには、次のリージョンが含まれています。

- 「**エラー詳細**」リージョン: サービスの生成、配置、配置解除、再設定、リタイアおよび有効化などの設計時アクティビティの実行中にエラーまたは例外が発生した場合、「エラー詳細」リージョンにエラー・メッセージが表示されます。
- 「**ログ詳細**」リージョン: 選択されたサービスについて記録されたすべての設計時ログが表にリストされます。各ログには、ログ順序、ログ・タイムスタンプ、モジュール、ログ・レベルおよび設計時に記録された実際のメッセージが含まれます。

「ログ詳細」リージョンでのログの削除およびエクスポート

「ログ詳細」リージョンでインタフェースに対して取得されたメッセージを参照した後、必要に応じて、「**ログの削除**」をクリックすることによって削除できます。リージョンで取得されたすべてのログが完全に削除されることをアラートする警告メッセージが表示されます。「**Yes**」をクリックして、処理を確認します。ログが正常に削除されると、空のログ表が表示されます。

ログを削除する前に、「**エクスポート**」をクリックすることによって、バックアップ・コピーを保存できます。これにより、「ログ詳細」リージョンにリストされたレコードを **Microsoft Excel** にエクスポートし、後で使用できます。

「エラーの表示」ボタンからのエラー詳細の表示

選択したインタフェースで設計時ログが有効になっていない場合に、設計時アクティビティの実行中にエラーが発生したときには、かわりに「**エラーの表示**」が表示され、これを使用して「エラー詳細」リージョンでエラー・メッセージまたは例外メッセージのみを表示できます。

エラー詳細が示されている「ログおよびエラー詳細」ページ

Log & Error Details

Error Details

```
Unable to finish the retire task oracle.apps.fnd.isg.common.error.ISGException: Unable to finish the retire task at
oracle.apps.fnd.isg.app.common.designer.ServiceDeployer.retireService(ServiceDeployer.java:265) at
oracle.apps.fnd.isg.app.common.admin.ServiceAdministrator.retireService_Internal(ServiceAdministrator.java:590) at
oracle.apps.fnd.isg.app.common.admin.ServiceAdministrator.retireService(ServiceAdministrator.java:190) at
oracle.apps.fnd.isg.mgmt.server.AdminService$1RetireTask.execute(AdminService.java:336) at
oracle.apps.fnd.isg.mgmt.server.AdminService$1RetireTask.execute(AdminService.java:323) at
oracle.apps.fnd.isg.mgmt.server.ISGServerMBean$ThreadedTaskRunner.run(ISGServerMBean.java:114) at java.lang.Thread.run(Thread.java:744)
Caused by: oracle.apps.fnd.isg.common.error.ISGException: Error in SCA Retire process at
oracle.apps.fnd.isg.mgmt.composite.CompositeServiceUtil.SCARetire(CompositeServiceUtil.java:592) at
oracle.apps.fnd.isg.app.common.designer.ServiceDeployer.retireService(ServiceDeployer.java:255) ... 6 more Caused by:
javax.management.MBeanException: The configuration file, deployed-composites.xml, does not contain the default/ATGADPQA_PLSQL_FND_FILE!1.0
composite-revision element. at oracle.as.jmx.framework.standardmbeans.spi.OracleStandardEmitterMBean.doInvoke
(OracleStandardEmitterMBean.java:994) at oracle.adf.mbean.share.AdfMBeanInterceptor.internalInvoke(AdfMBeanInterceptor.java:102) at
oracle.as.jmx.framework.generic.spi.interceptors.AbstractMBeanInterceptor.doInvoke(AbstractMBeanInterceptor.java:252) at
oracle.as.jmx.framework.generic.spi.interceptors.AbstractMBeanSecurityInterceptor.internalInvoke(AbstractMBeanSecurityInterceptor.java:192) at
oracle.as.jmx.framework.generic.spi.interceptors.AbstractMBeanInterceptor.doInvoke(AbstractMBeanInterceptor.java:252) at
oracle.security.jps.ee.jmx.JpsJmxInterceptor$2.run(JpsJmxInterceptor.java:399) at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method) at
oracle.security.jps.util.JpsSubject.doAsPrivileged(JpsSubject.java:315) at oracle.security.jps.ee.util.JpsPlatformUtil.runJaasMode
(JpsPlatformUtil.java:460) at oracle.security.jps.ee.jmx.JpsJmxInterceptor.internalInvoke(JpsJmxInterceptor.java:436) at
oracle.fabric.management.deployedcomposites.mbean.CompositeNotFoundException: The configuration file, deployed-composites.xml, does not
contain the default/ATGADPQA_PLSQL_FND_FILE!1.0 composite-revision element. at
oracle.fabric.management.deployedcomposites.mbean.CompositeLifecycle.getCompositeRevision(CompositeLifecycle.java:639) at
oracle.fabric.management.deployedcomposites.mbean.CompositeLifecycle.getComposite2(CompositeLifecycle.java:677) at
oracle.fabric.management.deployedcomposites.mbean.CompositeLifecycle.getComposite2(CompositeLifecycle.java:664) at
oracle.fabric.management.deployedcomposites.mbean.CompositeLifecycle.setCompositeMode(CompositeLifecycle.java:364) at
oracle.fabric.management.deployedcomposites.mbean.CompositeLifecycle.setCompositeMode(CompositeLifecycle.java:357) at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method) at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:57) at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43) at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:606) at
oracle.as.jmx.framework.standardmbeans.spi.OracleStandardEmitterMBean.doInvoke(OracleStandardEmitterMBean.java:981) ... 38 more
```

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

たとえば、管理者が設計時に、インタフェースに対して生成、配置、有効化、リタイアまたは再設定などのアクションを実行しようとしたときにエラーまたは例外が発生した場合、インタフェースで設計時ログが構成されていなかったとしても、それらのエラーが記録され、「エラー詳細」リージョンに表示されます。

エラー・メッセージ、エラー・コードおよび可能な解決は、「エラー・メッセージ」(ページ C-1)を参照してください。

選択したインタフェースで設計時ログが構成されていないため、このページには「ログ詳細」リージョンは表示されません。

ロギングの詳細は、「Web サービスのロギング」(ページ 7-1)を参照してください。新規構成を追加する方法の詳細は、「新規構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。

Web サービス・クライアントによる Oracle E-Business Suite サービス起動の実行時に、サービスでランタイム・ログが有効になっている場合、そのインスタンスに対するログ・メッセージをサービス・モニターで表示できます。サービス・モニターを使用したログ・メッセージの表示の詳細は、「サービス処理ログの表示」(ページ 8-8)を参照してください。

サービス開発ログ・メッセージを表示するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。

3. インタフェース・タイプ・ノードを展開して、必要とするインタフェース定義を見つけます。
4. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
5. 選択したインタフェースで設計時ログが有効になっていない場合に、設計時アクティビティの実行中にエラーが発生したときには、かわりに「**エラーの表示**」がインタフェース詳細ページに表示されます。
「**エラーの表示**」をクリックすると、設計時に発生したエラー詳細が表示されます。
6. 選択したインタフェースで設計時ログが有効になっている場合は、「**ログの表示**」がインタフェース詳細ページに表示されます。
「**ログの表示**」をクリックすると、ログおよびエラーの詳細を表示できます。
「**ログの削除**」をクリックすると、必要に応じて、表にリストされているすべてのログを削除できます。
「**エクスポート**」をクリックすると、ログ・リスト表を Microsoft Excel にエクスポートして、レコードを保存できます。

Ant スクリプトを使用した SOAP サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理

Ant スクリプト `$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` は、サービスの生成、再生成、配置、配置解除、有効化、リタイアおよび再設定や、コマンドラインからのサービスのアップグレードや `postclone` などの、SOAP サービスの設計時アクティビティを実行するために使用されます。

`$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` は多目的スクリプトであることに注意してください。診断テストの実行やインスタンスからの構成ファイルのダウンロードに使用することもできます。構成ファイルは、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のコンテキストから見たインスタンスの現在の状態です。同じ構成ファイルが、サービス・ディスクリプタ・ファイルと呼ばれることもあります。

注意: コマンドラインからサービスが生成された場合、サービス・アーティファクトの生成時に、統合リポジトリのユーザー・インタフェースから選択された設定が有効になります。たとえば、PL/SQL インタフェースに含まれるメソッドに対して「非同期」相互作用パターンが選択されている場合、サービスが UI またはコマンドラインのいずれから生成されたかにかかわらず、その選択された 1 つのメソッドでのみ、非同期操作に対して関連するアーティファクトが生成されます。

`$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` の使用方法:

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml  
usage
```

注意: スクリプトによって、スクリプトの場所にログ・ファイルが作成されます。このため、`isgDesigner.xml` をなんらかの `<TEMP_DIRECTORY>` にコピーし、`<TEMP_DIRECTORY>` にあるスクリプトを使用することをお勧めします。

設計アクティビティに関連する使用方法

isgDesigner.xml スクリプトは、次のいずれかの方法で使用できます。

- 引数なしでスクリプトを実行します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
```

プロンプトが表示されたら、引数を入力します。

注意: 入力内容を二重引用符で囲まないでください。

- 引数とコマンドを使用してスクリプトを実行します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dactions=<comma separated list of operations> -
DserviceType=SOAP -DirepNames=<comma separated list of API
Names> -Dverbose=<ON|OFF>
```

この方法を使用してアクションと irepNames を渡すときには、次の条件に注意してください。

- 複数のアクションや irepNames をコマンドライン引数として渡す場合は、二重引用符で囲みます。たとえば、次のようにします。

```
-Dactions="method1, method2, ..."
-DirepNames="ECRDTLD, FND_USER_PKG[{function1:SYNC}
{function2:}...]"
```

- 1つのアクションまたは irepName のみをコマンドライン引数として渡す場合は、二重引用符で囲む必要はありません。

- ディスクリプタ・ファイルとコマンドを入力として使用してスクリプトを実行します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dfile=<absolute path of service descriptor file> -
Dverbose=<ON|OFF>
```

設計時アクティビティの実行に必要な引数の値は、ファイル内で指定されています。

「スクリプトでの SOAP サービスの入力ディスクリプタ・ファイルの使用」(ページ 3-36)を参照してください。

引数の説明

isgDesigner.xml の有効な引数の説明は、次のとおりです。

- **actions:** 実行するアクションのカンマ区切りリスト。サポートされる操作のリストを次に示します。
 - **generate:** サービスを生成または再生成します。
 - **deploy:** 生成されたサービスを配置します。

- **undeploy:** 配置されたサービスを配置解除します。
- **activate:** 配置されたサービスが「リタイア」ステータスである場合に、そのサービスを有効化します。
- **retire:** 配置されたサービスが「有効」ステータスである場合に、そのサービスをリタイアします。
- **reset:** Web サービスのステータスを初期ステータスである「未生成」に再設定するとともに、Oracle SOA Suite サーバーのファイル・システムからアーティファクトを削除します。
- **upgrade:** サービスを Oracle E-Business Suite リリース 12.1.x からリリース 12.2 にアップグレードします。
- **postclone:** リリース 12.2 クローン環境へのサービスの再配置を含む、postclone のステップを実行します。

アクション名を渡すときには、それらがライフ・サイクルの順に指定されていることを確認してください。例:

- 間違った使用方法: `-Dactions="deploy,generate"`
- 正しい使用方法: `-Dactions="generate,deploy"`

upgrade および **postclone** アクションは単独で呼び出す必要があります。つまり、**upgrade** アクションを指定する場合、**actions** 引数は `-Dactions=upgrade` のようになります。これは、**postclone** アクションの場合と同様です。**actions** 引数の使用方法の詳細を、次の例で説明します。

- `-Dactions="generate,deploy,retire,activate,undeploy,reset"`
- `-Dactions=upgrade`
- `-Dactions=postclone`

さらに、アクションが **upgrade** または **postclone** の場合は、**actions** および **verbose** 引数のみが使用されます。ただし、その他の引数も指定した場合は、前述の 3 つの引数のみが使用されます。

- **serviceType:** (SOAP, [REST], BOTH): REST はサービス・タイプのデフォルト値です。SOAP の値を選択します。SOAP サービスと REST サービスを両方クローニングするには、値として BOTH を選択します。
- **irepNames:** インタフェース名のカンマ区切りリスト。

インタフェース名には、次のいずれかの構文を使用します。

- `interface_name`
- `interface_name [{function1:<interactionPattern>} {function2:<interactionPattern>} {function3...}]`
 - 各 `function` の後にあるコロン(:)と<interactionPattern>の前にあるコロンは必須であることに注意してください。

- <interactionPattern>は任意です。

たとえば、interface_name[{{function1:}}]のように
<interactionPattern>が含まれていない場合、相互作用パターンは
デフォルトで **SYNC** に設定されます。

interface_name のみが指定されている場合は、古いパターンが生成さ
れます。インタフェースが新しい API であるか、リセットされている場合は、す
べての関数は **SYNC** 相互作用パターンを使用して生成されます。

- サポートされる相互作用パターンは、**SYNC**、**ASYN**C および **BOTH** です。
例:

- interface_name[{{function1:SYNC}}]
- interface_name[{{function1:ASYN
- interface_name[{{function1:BOTH}}]

サポートされていない相互作用パターンを渡すと、エラーになります。

複数のインタフェースをカンマで区切って指定し、次の構文を使用して irepName とし
て渡すことができます。

```
interface_name1[{{function1:}},interface_name2,interface_name3 [{{function1:ASYN
```

たとえば、-DirepNames="ECRDTLD,FND_USER_PKG[{{function1:SYNC}}]"

- **file:** インタフェースと、インタフェースに対して実行するアクションが含まれている(サー
ビス・ディスクリプタ) XML ファイルの絶対パス。

たとえば、-Dfile=/u01/oracle/isg_service.xml のようにします

- **verbose:** [ON|OFF]。デフォルト値は OFF です。たとえば、-Dverbose=OFF のよ
うにします

使用方法の例

- **upgrade** および **postclone** 以外のアクションのサンプル・コマンド(アクションおよびインタ
フェース名が渡されます):

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -  
Dactions="generate,deploy,undeploy" -DserviceType=SOAP -  
DirepNames="ECRDTLD,FND_USER_PKG"
```

- 設計時アクションを XML ファイルから実行するサンプル・コマンド:

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -  
Dfile=/u01/oracle/isg_service.xml
```

- **upgrade** アクションのサンプル・コマンド:

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dactions=upgrade -Dverbose=OFF
```

- **postclone** アクションのサンプル・コマンド:

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dactions=postclone -Dverbose=ON
```

```
Enter Service Type : (SOAP, [REST], BOTH)
```

スクリプトでの SOAP サービスの入力ディスクリプタ・ファイルの使用

この項では、必須の引数値を含むディスクリプタ・ファイルを使用して設計時アクティビティを管理する方法について説明します。

例 1 - すべての関数を含む PL/SQL サービスの生成および配置とコンカレント・プログラムの SOAP サービスの生成

次の PL/SQL API FND_USER_PKG のディスクリプタ・ファイルでは、**<SOAP_ACTIONS>**、**<POLICY>**および**<ALL_FUNCTIONS/>**などの必須の引数値が太字で強調表示されており、同期パターンを使用して API に含まれるすべての関数の SOAP サービス操作を生成し、それらを SAML トークン認証タイプを使用して配置することが示されています。

```
<INTERFACE>
  <NAME>FND_USER_PKG</NAME>
  <TYPE>PLSQL</TYPE>
  <REST_ACTIONS>
  ...
</REST_ACTIONS>
<SOAP_ACTIONS>
  <RESET/>
  <GENERATE>
  <!-- GENERATES ALL FUNCTIONS WITH DEFAULT INTERACTION PATTERN "SYNC"
FOR PLSQL-->
    <ALL_FUNCTIONS>/>
  </GENERATE>
  <!-- DEPLOYS WITH GIVEN POLICY "SAML" -->
  <DEPLOY>
  <POLICY>SAML</POLICY>
  </DEPLOY>
  <RETIRE/>
  <ACTIVATE/>
</SOAP_ACTIONS>
</INTERFACE>
```

次のディスクリプタ・ファイルは、INTERFACE5 という名前のコンカレント・プログラムで SOAP サービスを生成するために使用されます。このインタフェースに含まれる 2 つの関数 FUNCTION1 および FUNCTION2 が、デフォルトの同期パターンを使用して生成されます。

```

<INTERFACE>
  <NAME>INTERFACE5</NAME>
  <TYPE>CONCURRENTPROGRAM</TYPE>
  <REST_ACTIONS>
  ...
</REST_ACTIONS>
  <SOAP_ACTIONS>
  <RESET/>
  <GENERATE>
  <FUNCTIONS_LIST>
    <FUNCTION>FUNCTION1</FUNCTION>
    <FUNCTION>FUNCTION2</FUNCTION>
  </FUNCTIONS_LIST>
  </GENERATE>
  <DEPLOY/>
  <RETIRE/>
  <ACTIVATE/>
</SOAP_ACTIONS>
</INTERFACE>

```

PL/SQL API およびコンカレント・プログラムは、SOAP サービスおよび REST サービスの両方として公開できます。そのため、同じディスクリプタ・ファイルに、REST サービス設計時アクティビティに必須の引数値も含めることができます。参照: スクリプトでの REST サービスの入力ディスクリプタ・ファイルの使用、ページ 3-69。

例 2 - 同期、非同期および両方パターンを使用した SOAP サービス操作の生成

この例では、INTERFACE1 という名前の PL/SQL インタフェースに 6 つの関数または操作が含まれています。ディスクリプタ・ファイルは、必要なタスクは、様々な相互作用パターンを使用して SOAP サービス操作を生成することのみであることを示しています。

具体的には、インタフェースに含まれる FUNCTION1 および FUNCTION2 は、同期パターンと非同期パターンの両方を使用して生成され(<FUNCTIONS_LIST pattern="BOTH">)、FUNCTION3 および FUNCTION4 は非同期パターンを使用して生成され(<FUNCTIONS_LIST pattern="ASYNC">)、FUNCTION5 および FUNCTION6 は同期パターンを使用して生成されます(<FUNCTIONS_LIST pattern="SYNC">)。

```

<INTERFACE>
  <NAME>INTERFACE1</NAME>
  <TYPE>PLSQL</TYPE>
  <REST_ACTIONS>
    ...
  </REST_ACTIONS>
  <SOAP_ACTIONS>
    <RESET/>
    <GENERATE>
      <!-- GENERATES GIVEN FUNCTIONS WITH INTERACTION PATTERN "BOTH"
FOR PLSQL-->
      <FUNCTIONS_LIST pattern="BOTH">
        <FUNCTION>FUNCTION1</FUNCTION>
        <FUNCTION>FUNCTION2</FUNCTION>
      </FUNCTIONS_LIST>
      <!-- GENERATES GIVEN FUNCTIONS WITH INTERACTION PATTERN "ASYNC" FOR
PLSQL-->
      <FUNCTIONS_LIST pattern="ASYNC">
        <FUNCTION>FUNCTION3</FUNCTION>
        <FUNCTION>FUNCTION4</FUNCTION>
      </FUNCTIONS_LIST>
      <!-- GENERATES GIVEN FUNCTIONS WITH INTERACTION PATTERN "SYNC" FOR
PLSQL-->
      <FUNCTIONS_LIST pattern="SYNC">
        <FUNCTION>FUNCTION5</FUNCTION>
        <FUNCTION>FUNCTION6</FUNCTION>
      </FUNCTIONS_LIST>
    </GENERATE>
    <DEPLOY/>
    <RETIRE/>
    <ACTIVATE/>
  </SOAP_ACTIONS>
</INTERFACE>

```

例 3 - ビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェース・タイプの SOAP サービスの生成

同様のディスクリプタ・ファイルを使用して、INTERFACE6 という名前のビジネス・サービス・オブジェクト(BSO)インタフェース・タイプの SOAP サービスを、
 <TYPE>SERVICEBEAN</TYPE>が使用された場合に生成できます。次に例を示します。

```

<INTERFACE>
  <NAME>INTERFACE6</NAME>
  <TYPE>SERVICEBEAN</TYPE>
  <SOAP_ACTIONS>
    <RESET/>
    <GENERATE>
      <FUNCTIONS_LIST>
        <FUNCTION>FUNCTION1</FUNCTION>
        <FUNCTION>FUNCTION2</FUNCTION>
      </FUNCTIONS_LIST>
    </GENERATE>
    <DEPLOY/>
    <RETIRE/>
    <ACTIVATE/>
  </SOAP_ACTIONS>
</INTERFACE>

```

例 4 - XML ゲートウェイ・インタフェース・タイプの SOAP サービスの生成

次の例は、INTERFACE7 という名前の XML ゲートウェイ・インタフェースの SOAP サービスを生成するために使用されるディスクリプタ・ファイルを示しています。この例では、このインタフェースに含まれるすべての関数が、デフォルトの同期パターンを使用して SOAP サービス操作で生成されます。

```

<INTERFACE>
  <NAME>INTERFACE7</NAME>
  <TYPE>XMLGATEWAY</TYPE>
  <SOAP_ACTIONS>
  <RESET/>
  <GENERATE>
  <ALL_FUNCTIONS/>
</GENERATE>
<DEPLOY/>
<RETIRE/>
<ACTIVATE/>
</SOAP_ACTIONS>
</INTERFACE>

```

その他の使用方法

設計時アクティビティの実行に加え、この
 \$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml スクリプトは次の
 目的のためにも使用できます。

- 一般 XML ゲートウェイ・サービスの配置、ページ 3-39
- 引数 irepNames の使用方法情報の取得、ページ 3-39
- 診断テストの実行、ページ 3-40

一般 XML ゲートウェイ・サービスの配置

現在の環境用の一般 XML ゲートウェイ・サービスを配置するには、ターゲットに
deployGenericXMLG を指定してこのスクリプトを起動します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
deployGenericXMLG
```

一般 XML ゲートウェイ・サービスの配置の詳細は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1311068.1 の *Installing Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway, Release 12.2* を参照してください。

引数 irepNames の使用方法情報の取得

引数 irepNames を渡す方法を調べるには、ターゲットに *irepNamehelp* を指定してこのスクリプトを起動します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
irepNamehelp
```

これは、コンソール・ウィンドウに次の情報を出力します。

irepNames 引数の各インタフェース名は、次のいずれかの方法で指定する必要があります。

- interface_name [{function1:<interactionPattern1>} {function2:<interactionPattern2>} {function3...}]
- interface_name

使用方法の例: FND_USER_PKG [{TESTUSERNAME:SYNC}
 {CHANGE_USER_NAME:ASYNC}],FND_GLOBAL

注意: 次に、ここでサポートされるパターンを説明します。

- **SYNC:** 同期生成です。
- **ASYN:** 非同期生成です。
- **BOTH:** 同期生成および非同期生成の両方です。

interface_name{**function1:pattern1**}{**function2:pattern2**}

- インタフェース `interface_name` の関数 `function1` は、パターン `Pattern1` を使用して生成されます。
- インタフェース `interface_name` の関数 `function2` は、パターン `Pattern2` を使用して生成されます。

interface_name

インタフェース `interface_name` のすべての関数が、古いパターンを使用して生成されます。インタフェースが新しい API であるか、リセットされている場合は、すべての関数は SYNC 相互作用パターンを使用して生成されます。

診断テストの実行

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway には、インストール・ステップでの特定の問題や原因を判別するのに役立つ診断テスト・スイートが用意されています。テスト・スイートが実行されると、様々なカテゴリの問題を診断するために、Oracle E-Business Suite および Oracle SOA Suite 両方の環境で複数のテストが実行されます。

様々な診断テストの実行方法を調べるには、`diagnosticshelp` を指定してこのスクリプトを起動します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
diagnosticshelp
```

また、異なるターゲットを指定したバックエンド・スクリプトを使用して、異なる診断を実行することもできます。これらの診断テストの実行方法の詳細は、「Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の診断テスト」(ページ A-1)を参照してください。

REST Web サービスの管理

SOAP ベース・サービスの生成および配置のサポートに加え、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、サポートされているインタフェース・タイプを REST ベース・サービスにすることができます。REST サービスは、モバイル、タブレットまたはハンドヘルド・デバイスなどの、ユーザードリブン・アプリケーションで使用できます。このリリースでは、PL/SQL API およびコンカレント・プログラムを、SOAP サービスおよび REST サービスの両方として公開できます。Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューは、REST サービスとしてのみ公開できます。

注意: セキュリティ・サービスも REST サービスですが、他のサービス対応インタフェースとは異なり、これらは Oracle Application Object Library から事前定義および事前配置された REST サービスです。このタイプのサービスでは、モバイル・アプリケーション用のセキュリティ関連機能が提供されます。参照: セキュリティ・サービス - 事前配置された REST サービスのサポート、ページ 3-41。

REST サービスでは、*同期*要求/応答および要求のみ)相互作用パターンのみがサポートされ、簡略化されたサービス・ライフ・サイクルを持っています。

簡略化されたサービス・ライフ・サイクル

REST サービスでは、サービス・ライフ・サイクルが簡略化されています。管理者は、「REST Web サービス」タブで次のタスクを実行して、REST サービス・ライフ・サイクルを管理できます。

- サービスの配置

「配置」アクションを使用して、サポートされるインタフェースを REST サービスとして公開できます。Oracle SOA Suite WebLogic 管理対象サーバーに配置される SOAP サービスとは異なり、REST サービスは Oracle E-Business Suite WebLogic 管理対象サーバーに配置されます。

- サービスの配置解除

管理者は、配置された REST サービスを配置解除することができます。このアクションは、REST サービスを配置解除するだけでなく、サービスを初期ステータスである「未配置」に再設定します。既存のまたは実行中のサービス要求はすべて完了され、新しい要求は許可されません。

管理者は、インタフェース詳細ページの「付与」タブでセキュリティ付与を管理できます。これは、特定のユーザーに付与を割り当て、配置された REST サービスにアクセスしたり、サービスを起動することができるようにします。

セキュリティ・サービス - 事前配置された REST サービスのサポート

サポートされるインタフェースを REST サービスとして公開することに加え、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、Oracle Application Object Library の認証および承認サービスが REST セキュリティ・サービスとしてサポートされます。セキュリティ・サービスは、モバイル・アプリケーションで、ユーザー証明書を検証または却下し、アプリケーション・コンテキストでユーザー・セッションを初期化し、ユーザーを承認するために使用されます。

サービス開発に対する管理アクションを必要とするその他のサービス対応インタフェースとは異なり、セキュリティ・サービスはすべての Oracle E-Business Suite ユーザーが起動できる一連の事前配置された REST サービスです。

セキュリティ・サービスでは、他の REST サービスを起動するためのトークン・ベースの認証をサポートしています。トークン・ベースの認証では、ユーザー名とパスワードに基づいてユーザーを 1 回認証した後、連続する REST 要求でセキュリティ・トークン(Oracle E-Business Suite ユーザー・セッション ID など)を使用してそのユーザーを認証できます。REST サービス・セキュリティの詳細は、「REST サービス・セキュリティ」(ページ 3-50)を参照してください。

REST サービスは、統合リポジトリのユーザー・インタフェースおよび Ant スクリプト \$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml から配置および配置解除できます。

各管理タスクについて理解を深めるために、この項には次のトピックが含まれています。

- REST Web サービスの配置、ページ 3-42
- REST Web サービスの配置解除、ページ 3-58
- SOAP および REST サービスのサポートを備えたインタフェースの付与の管理、ページ 3-60
- Ant スクリプトを使用した REST サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理、ページ 3-65

REST Web サービスの配置

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、管理者はインタフェース定義を REST サービスとして配置できます。このようなインタフェースには、PL/SQL API、コンカレント・プログラム、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューがあります。これらのインタフェースの中で、SOAP サービスおよび REST サービスの両方として公開できるのは、PL/SQL API およびコンカレント・プログラムのみです。

「REST Web サービス」タブ

The screenshot shows the Oracle Integration Cloud interface for configuring a REST Web Service. The page title is 'PLSQL Interface : Invoice Creation'. It displays various configuration details such as Internal Name (AR_INVOICE_API_PUB), Type (PL/SQL), Product (Receivables), and Status (Active). The 'REST Web Service' tab is selected, showing a table of service operations with columns for Name, Internal Name, and Grant. Two operations are listed: 'Create Invoice in a Batch' and 'Create Single Invoice', both with checkboxes selected. Below the table, there is a 'REST Service Security' section with instructions on authentication and a 'Deploy' button.

Select	Name ▲	Internal Name ▲	Grant
<input checked="" type="checkbox"/>	Create Invoice in a Batch	CREATE_INVOICE	
<input checked="" type="checkbox"/>	Create Single Invoice	CREATE_SINGLE_INVOI...	

「REST Web サービス」タブでの REST サービスの配置

REST サービスを配置する前に、管理者は次のタスクを実行する必要があります。

- サービス別名の指定

各 REST サービスを一意的な別名と関連付ける必要があります。別名は文字のセットで、サービスの URL を短縮したサービス・エンドポイントで使用されます。

たとえば、Create Invoice インタフェース(AR_INVOICE_API_PUB)に対しては、配置される前にサービス別名として Invoice が入力されます。別名は、選択されたサービス操作 CREATE_INVOICE の WADL およびスキーマで、サービス・エンドポイントとして次のように表示されます。

```
href="https://<hostname>:<port>/webservices/rest/Invoice?  
XSD=CREATE_INVOICE_SYNCH_TYPEDEF.xsd" />
```

サービス別名入力のガイドライン

- サービスを表す簡単で意味のある名前を使用します(person や employee など)。

- rest、soap および webservices は別名として使用しないでください。
 - 先頭に数字または特殊文字(#、\$、%、_、-など)を使用しないでください。
 - 末尾に特殊文字を使用しないでください。
 - .、_ および - などの文字をサービス別名で使用できます。
- **必要なメソッドまたはサービス操作の選択**
「サービス操作」表で、REST サービス操作として公開する 1 つまたは複数のメソッドを選択します。
たとえば、PL/SQL API Create Invoice (AR_INVOICE_API_PUB) の CREATE_INVOICE メソッドを選択します。サービスの配置後、選択されたメソッドの CREATE_INVOICE のみが REST サービス操作として公開されます。
 - **必要な HTTP 動詞の選択 (Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューのみ)**
Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューでは、REST サービス操作として公開するメソッドの選択に加え、管理者が必要な HTTP メソッドのチェック・ボックスを選択する必要があります。

次の表は、REST サービスとして公開できるインタフェースと、それらのインタフェースでサポートされる HTTP メソッドを示しています。

REST ベースのインタフェースとサポートされる HTTP メソッド

インタフェース・タイプ	サポートされる HTTP メソッド
PL/SQL API	POST のみ
コンカレント・プログラム	POST のみ
Java Bean サービス	POST および GET
アプリケーション・モジュール・サービス	POST および GET
オープン・インタフェース表(インバウンド)	POST、GET、PUT および
DELETE オープン・インタフェース表(アウトバウンド)	GET のみ
オープン・インタフェース・ビュー	GET のみ

注意: PL/SQL API およびコンカレント・プログラムは、POST HTTP メソッドを使用する REST サービスとしてのみ公開できます。そのため、これら 2 つのインタフェース・タイプについては、それ以上 HTTP メソッドを指定する必要はありません。

- *Java Bean* サービスおよびアプリケーション・モジュール・サービスの場合

GET および POST メソッドが強調表示された Java Bean サービスの「REST Web サービス」タブ

Integration Repository Administration

Integration Repository >

Java Details : Rest Service Locator Browse Search Printable Page

Log Configuration Disabled Configure

Internal Name oracle.apps.fnd.rep.ws.service.EbsRestLocator Scope Public
 Type Java Interface Source Oracle
 Product Application Object Library Interface Subtype Java Bean Services
 Status Active

Overview **REST Web Service** Grants

* Service Alias

REST Service Status Not Deployed

Service Operations

Expand All | Collapse All

Display Name	Internal Name	GET	POST	Grant
Rest Service Locator	oracle.apps.fnd.rep.ws.service.EbsRestLocator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ADDGRANT	addGrant	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Grant
ADDGRANTS	addGrants	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Grant
GETOPERATIONS	getOperations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grant
LISTGRANTS	listGrants	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grant
REVOKEGRANT	removeGrant	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Grant
getRestInterface	getRestInterface	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grant
getRestInterfaces	getRestInterfaces	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grant

REST Service Security

REST Web Service is secured by HTTP Basic Authentication at HTTP Transport level. Send either of the following in "Authorization" header as per HTTP Basic scheme:

- Username:Password
- Security Token.

Tip: Use [Login Service](#) to obtain Security Token for given user credentials.

Deploy

Java またはアプリケーション・モジュール・メソッドが、特定の HTTP メソッドで注釈付けされている(rep:httpverb)場合、表内でそのメソッドの対応する HTTP メソッドのチェック・ボックスが事前選択されます。

- GET HTTP メソッドが注釈付けされていない場合、「GET」チェック・ボックスが非アクティブになり、それ以降選択できなくなります。つまり、Java またはアプリケーション・モジュール・メソッドを、GET メソッドを指定して REST サービス操作として配置することができなくなります。
- POST HTTP メソッドが注釈付けされていない場合は、GET メソッドとは異なり、「POST」チェック・ボックスは引き続きアクティブで、デフォルトで有効になっています。このため管理者は、サービスを配置する前に、REST サービス操作としての Java またはアプリケーション・モジュール・メソッドが必要な場合に、「POST」チェック・ボックスを選択できます。

たとえば、「REST Service Locator」内の Add Grant メソッドに、POST HTTP メソッドのみが注釈として付けられている場合、そのメソッドの「POST」メソッド・チェック・ボックスが事前選択されます。Add Grant メソッドに注釈付けされていない「GET」メソッド・チェック・ボックスは非アクティブまたは無効として表示され、サービスを配置する前にそのメソッドに対して選択できません。

管理者は、REST サービスを配置する前に、必要な HTTP メソッドを変更できます。たとえば、Add Grant メソッドが POST メソッドを使用する REST サービス操作として公開されない場合は、事前選択されている「POST」チェック・ボックスの選択を解除します。

rep:httpverb アノテーションの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「rep:httpverb」を参照してください。Java Bean サービスのアノテーションのガイドラインの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「Java Bean サービスのアノテーション」を参照してください。

アプリケーション・モジュール・サービスのアノテーションのガイドラインの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「アプリケーション・モジュール・サービスのアノテーション」を参照してください。

- **オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューの場合**

オープン・インタフェース表では、サポートされる HTTP メソッドはオープン・インタフェースの方向によって決まります。

オープン・インタフェース表の詳細ページ

Integration Repository Administration

Integration Repository > **Open Interface : AR Autoinvoice** Browse Search Printable Page

Internal Name: RAXMTR Status: Active
 Type: Concurrent Program and Open Interface Scope: Public
 Product: Receivables
 Business Entities: [Credit Memo](#), [Debit Memo](#), [Receivables Invoice](#)
 Online Help: [Importing Transaction Information Using Autoinvoice](#), [Oracle Receivables Help](#)

Overview **REST Web Service** Grants

* Service Alias: raxmtr
 REST Service Status: Not Deployed

Service Operations

Name	Direction	Get	Post	Put	Delete	Grant
AR Autoinvoice		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RA_INTERFACE_ERRORS_ALL	Inbound	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[Grant]
RA_INTERFACE_SALESCREDITS...	Inbound	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[Grant]
RA_INTERFACE_DISTRIBUTIONS...	Inbound	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[Grant]
RA_INTERFACE_LINES_ALL	Inbound	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[Grant]
SUBMIT_CP_RAXMTR		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[Grant]

TIP To apply any changes in Operation, Undeploy the service.

REST Service Security

REST Web Service is secured by HTTP Basic Authentication at HTTP Transport level. Send either of the following in "Authorization" header as per HTTP Basic scheme:
 - Username:Password
 - Security Token.

Tip: [Login](#) to obtain Security Token for
 Use [Service](#) given user credentials.

Deploy

- Inbound 方向のオープン・インタフェース表
 - 4つの HTTP メソッドすべて(GET、POST、PUT および DELETE)の中から選択できます。
 - GET - オープン・インタフェース表またはオープン・インタフェース・ビューから1つ以上のレコードを読み取るか、選択します。
 - POST - オープン・インタフェース表に1つ以上のレコードを作成または挿入します。
 - PUT - オープン・インタフェース表で1つ以上のレコードを更新または編集します。
 - DELETE - オープン・インタフェース表から1つ以上のレコードを削除します。
 - SUBMIT_CP_<internal name of the associated concurrent program>という名前の追加のメソッドが、POST HTTP メソッドのみを指定して、メソッド表の最後のエントリとして表示されます。

オープン・インタフェースは、コンカレント・プログラムと関連するオープン・インタフェース表の組合せであることに注意してください。したがって、各オープン・インタフェース表および選択されたオープン・インタフェース表に含まれるコンカレント・プログラムを含むこれらすべてのコンポーネントを、必要に応じてサービス対応にする必要があります。この **SUBMIT_CP POST** サービス操作を使用して関連するコンカレント・プログラムを発行でき、このサービス操作は、関連するコンカレント・プログラムの **process** メソッドに内部的にマップされます。

- Outbound 方向のオープン・インタフェース表

Outbound 方向のオープン・インタフェース表では、GET メソッドのみがサポートされます。

常に Outbound 方向である**オープン・インタフェース・ビュー**では、GET メソッドのみがサポートされます。

オープン・インタフェース・ビューの詳細ページ

The screenshot shows the 'View Details : Active Subscriptions View' page in the Oracle Integration Repository Administration interface. The page includes a breadcrumb trail 'Integration Repository > Administration', a title bar with 'Browse', 'Search', and 'Printable Page' buttons, and a metadata section with fields for Internal Name (WF_ACTIVE_SUBSCRIPTIONS_V), Type (Interface View), Product (Workflow), Business Entity (Business Event), Status (Active), and Scope (Public). Below this are tabs for 'Overview', 'REST Web Service', and 'Grants'. The 'REST Web Service' tab is active, showing a 'Service Alias' of 'subscription' and a 'REST Service Status' of 'Not Deployed'. A 'Service Operations' table lists a 'Get Grant' operation with a checked checkbox. A 'REST Service Security' section explains that the service is secured by HTTP Basic Authentication and provides a tip on how to obtain a Security Token for the 'Get Grant' service. A 'Deploy' button is located at the bottom of the security section.

REST サービス・セキュリティ

すべての REST サービスは、HTTP または HTTPS 転送レベルの HTTP Basic 認証またはトークン・ベースの認証によって保護されます。いずれかの認証方法が、REST サービスを起動するユーザーの認証で使用されます。

- **HTTP Basic 認証:** この認証は、HTTP クライアント・アプリケーションで、通常は HTTPS 経由の REST 要求を行うときにユーザー名とパスワードを提供します。
- **トークン・ベースの認証:** このセキュリティ方法は、サーバーが提供するセキュリティ・トークンを使用してユーザーを認証します。ユーザーがサーバーにログオンしようとするとき、HTTP ヘッダーで、トークン(Oracle E-Business Suite セッション ID など)が Cookie として送信されます。この認証方法は、複数の連続する REST サービス呼出しで使用できます。

たとえば、Oracle E-Business Suite ユーザーが最初は指定されたユーザー名とパスワードで認証されます。ログインが成功すると、セキュリティ・ログイン・サービスによって Oracle E-Business Suite ユーザー・セッションが作成され、セッション ID が返されます。ユーザー・セッションを指すセッション ID が、ユーザー認証のために後続のすべての Web サービス呼出しの HTTP ヘッダーに渡されます。

注意: ログイン・サービスでは、ユーザー証明書を認証し、アクセス・トークンを返します。これは事前配置された Java セキュリティ・サービスで、ユーザーを検証および却下したり、起動する前にサービスに必要なアプリケーション・コンテキストを初期化することができる認証サービスに含まれています。

REST サービスでのアプリケーション・コンテキストの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「アプリケーション・コンテキストの REST ヘッダー」を参照してください。

サポートされる認証タイプの詳細は、「Web サービス・セキュリティの管理」(ページ 6-8)を参照してください。

「配置」をクリックして、選択したサービス操作を Oracle E-Business Suite 管理対象サーバーに配置して使用できるようにします。

サービスの配置後

REST サービスが正常に配置されると、「REST Web サービス」タブで次の変更が行われます。

「配置済」ステータスが強調表示された「REST Web サービス」タブ

Overview SOAP Web Service **REST Web Service** Grants

Service Alias Invoice
REST Service Status **Deployed** | [View WADL](#)
Verb POST

Service Operations

Name▲	Internal Name▲	Included Operations	Grant
Create Invoice in a Batch	CREATE_INVOICE	✓	
Create Single Invoice	CREATE_SINGLE_INVOI...	✓	

TIP To apply any changes in Operation, Undeploy the service.

REST Service Security

REST Web Service is secured by HTTP Basic Authentication at HTTP Transport level. Send either of the following in "Authorization" header as per HTTP Basic scheme:

- Username:Password
- Security Token.

Tip: Use [Login Service](#) to obtain Security Token for given user credentials.

[Undeploy](#)

- **サービス別名:** REST 別名が、読み取り専用テキスト・フィールドとして表示されます。
- **REST サービス・ステータス:** このフィールドは、初期ステータスの「未配置」から「配置済」に変更され、配置されたサービスを起動して、新しい要求を受け入れることができることが示されます。
- **WADL の表示:** 「WADL の表示」リンクが表示されます。このリンクをクリックすると、配置された WADL の情報が表示されます。

ここには、サービスがホストされているサービス・エンドポイントの物理的な場所が表示されます。

- **動詞 (PL/SQL API、コンカレント・プログラム、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューのみ):** このフィールドには、REST サービスの実装方法を示す HTTP メソッドが表示されます。

POST は、PL/SQL API およびコンカレント・プログラムでサポートされる唯一の HTTP メソッドであるため、デフォルトで POST が表示されます。

オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューの場合は、Inbound 方向のオープン・インタフェース表では 4 つの HTTP メソッドすべて (GET、POST、PUT および DELETE) が表示される可能性はありますが、Outbound 方向のオープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューでは GET がサポートされる唯一の HTTP メソッドです。

- **サービス操作:** この表には、選択されたインタフェースに含まれるメソッド (またはプロシージャおよび関数) のリストが表示されます。
 - 選択されたインタフェースが PL/SQL API またはコンカレント・プログラムの場合は、REST サービス操作として公開されているメソッドの「含まれる操作」列にチェックが付けられます。

デフォルトでは、PL/SQL API のすべてのメソッドが POST HTTP メソッドとともに表示されます。コンカレント・プログラムにはメソッドが 1 つのみ含まれ、このメソッドも POST HTTP メソッドとともに表示されます。
 - 選択されたインタフェースのインタフェース・タイプが Java Bean サービスまたはアプリケーション・モジュール・サービスの場合は、「GET」列および「POST」列が「含まれる操作」マークとともに表示され、REST サービス操作を補助するためにどの HTTP メソッドが使用されたかが示されます。
 - 選択されたインタフェースが Inbound 方向のオープン・インタフェース表の場合は、4 つの HTTP メソッドすべて (GET、POST、PUT および DELETE) が「含まれる操作」マークとともに表示され、REST サービス操作を補助するためにどの HTTP メソッドが使用されたかが示されます。
 - 選択されたインタフェースが Outbound 方向のオープン・インタフェース表またはオープン・インタフェース・ビューの場合は、REST サービス操作として公開されたメソッドに対し、「GET」列のみが「含まれる操作」マークとともに表示されます。
 - 「付与」アイコンをクリックすると、選択したメソッドの読取り専用の付与の詳細が表示されます。

配置された WADL の確認

配置された REST サービス WADL を表示するには、「WADL の表示」リンクをクリックします。

次の例は、PL/SQL API Invoice Creation (AR_INVOICE_API_PUB) に含まれている、選択した CREATE_INVOICE サービス操作の配置された WADL を示しています。

注意: ここで強調表示されている **Invoice** は、サービスの配置前に入力したサービス別名です。サービスが配置されると、指定された別名(**Invoice**)が.xsd スキーマ・ファイルのサービス・エンドポイントに含められます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<application xmlns:tns="http://xmlns.oracle.com/apps/ar/soapprovider/plsql/rest/ar_invoice_api_pub/" xmlns="http://wadl.dev.java.net/2009/02"
xmlns:tns1="http://xmlns.oracle.com/apps/ar/rest/ar/create_invoice/"
name="AR_INVOICE_API_PUB"
targetNamespace="http://xmlns.oracle.com/apps/ar/soapprovider/plsql/rest/ar_invoice_api_pub/">
  <grammars>
    <include xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" href="https://<hostname>:<port>/webservicess/rest/Invoice?XSD=CREATE_INVOICE_SYNCH_TYPEDEF.xsd" />
  </grammars>
  <resources base="http://<hostname>:<port>/webservicess/rest/Invoice/">
    <resource path="/create_invoice/">
      <method id="CREATE_INVOICE" name="POST">
        <request>
          <representation mediaType="application/xml" type="tns1:InputParameters" />
          <representation mediaType="application/json" type="tns1:InputParameters" />
        </request>
        <response>
          <representation mediaType="application/xml" type="tns1:OutputParameters" />
          <representation mediaType="application/json" type="tns1:OutputParameters" />
        </response>
      </method>
    </resource>
  </resources>
</application>
```

配置された **REST** サービスのインタフェース・タイプが **Java Bean** サービスまたはアプリケーション・モジュール・サービスの場合は、サポートされるメソッドとして **GET** および **POST** の両方が表示される可能性があります。たとえば、次の **WADL** 記述では、従業員情報サービスに含まれる 2 つの **Java** メソッドが示されています。 `getAllReports` 操作は **GET** メソッドを指定して実装され、 `getPersonInfo` 操作は **POST** および **GET** HTTP メソッドの両方を指定して実装されます。

```

<xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<application name="EmployeeInfo"
targetNamespace="http://xmlns.oracle.
com/apps/per/soapprovider/pojo/employeeinfo/"
xmlns:tns="http://xmlns.oracle.
com/apps/per/soapprovider/pojo/employeeinfo/"
xmlns="http://wadl.dev.java.net/2009/02" xmlns:xsd="http://www.w3.
org/2001/XMLSchema"
xmlns:tns1="http://xmlns.oracle.
com/apps/fnd/rest/empinfo/getallreports/"
xmlns:tns2="http://xmlns.oracle.
com/apps/fnd/rest/empinfo/getdirectreports/"
xmlns:tns3="http://xmlns.oracle.
com/apps/fnd/rest/empinfo/getpersoninfo/">
<grammars>
...
</grammars>
<resources
base="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/empinfo/">
  <resource path="/getAllReports/">
    <method id="getAllReports" name="GET">
      <request>
        <param name="ctx_responsibility" type="xsd:string"
style="query" required="false" />
        <param name="ctx_respapplication" type="xsd:string"
style=" query" required="false" />
        <param name="ctx_securitygroup" type="xsd:string" style="query"
required="false" />
        <param name="ctx_nlslanguage" type="xsd:string" style="query"
required="false" />
        <param name="ctx_orgid" type="xsd:int" style="query" required="
false" />
      </request>
      <response>
        <representation mediaType="application/xml" type="tns1:
getAllReports_Output" />
        <representation mediaType="application/json" type="tns1:
getAllReports_Output" />
      </response>
    </method>
  </resource>
  ...
  <resource path="="/getPersonInfo/ {personId}/">
    <param name="personId" style="template" required="true"
type="xsd:int"
/>
    <method id="getPersonInfo" name="GET">
      <request>
        <param name="ctx_responsibility" type="xsd:string"
style="query" required="false" />
        <param name="ctx_respapplication" type="xsd:string"
style=" query" required="false" />
        <param name="ctx_securitygroup" type="xsd:string" style="query"
required="false" />
        <param name="ctx_nlslanguage" type="xsd:string" style="query"
required="false" />
        <param name="ctx_orgid" type="xsd:int" style="query" required="
false" />
      </request>
      <response>
        <representation mediaType="application/xml" type="tns3:
getPersonInfo_Output" />
        <representation mediaType="application/json" type="tns3:
getPersonInfo_Output" />
      </response>
    </method>
  </resource>
</resource path="/getPersonInfo/">

```

```

<method id="getPersonInfo" name="POST">
  <request>
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns3: getPersonInfo_Input" />
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns3: getPersonInfo_Output" />
  </request>
  <response>
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns3: getPersonInfo_Input" />
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns3: getPersonInfo_Output" />
  </response>
</method>
</resource>
</resource path>
</application>

```

配置済 REST サービスが Inbound 方向のオープン・インタフェース表の場合は、サービス操作表に 4 つすべての HTTP メソッドが表示されます。次の AR Autoinvoice オープン・インタフェース表の WADL の例では(関連するコンカレント・プログラムの内部名は RAXMTR)、4 つの HTTP メソッドすべてを指定して RA_INTERFACE_LINES_ALL 操作が実装され、POST メソッドを指定して関連するコンカレント・プログラム SUBMIT_CP_RAXMTR が実装されます。

- 選択されたオープン・インタフェースの AR 自動インボイスに含まれる各オープン・インタフェース表の名前が、1 つのリソース・エントリ(<resource path>)に選択された HTTP メソッドとともに示されています。たとえば、この例の表名 RA_INTERFACE_LINES_ALL は、選択された 4 つのメソッド (GET、POST、PUT および DELETE)とともに 1 つのリソース・エントリに示され、関連するコンカレント・プログラム SUBMIT_CP_RAXMTR は、POST とともに別のリソース・エントリに含まれています。
- GET および DELETE メソッドの場合は、「職責」、「職責アプリケーション」、「セキュリティ・グループ」、「NLS 言語」および「組織 ID」複合型などのアプリケーション・コンテキスト値が、RESTHeader 要素で問合せ文字列として渡されます。

```

    <?xml version = '1.0' encoding = 'UTF-8'?>
    <application name="RAXMTR" targetNamespace="http://xmlns.oracle.
    com/apps/ar/rest/autoinvoice" xmlns="http://wadl.dev.java.net/2009/02"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns1="http://xmlns.
    oracle.com/apps/ar/rest/autoinvoice/RA_INTERFACE_LINES_ALL">
    <grammars>
    <include
    href="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/autoinvoice/?
    XSD=RA_INTERFACE_LINES_ALL_post.xsd" xmlns="http://www.w3.
    org/2001/XMLSchema"/>
    <include
    href="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/autoinvoice/?
    XSD=RA_INTERFACE_LINES_ALL_get.xsd" xmlns="http://www.w3.
    org/2001/XMLSchema"/>
    <include
    href="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/autoinvoice/?
    XSD=RA_INTERFACE_LINES_ALL_put.xsd" xmlns="http://www.w3.
    org/2001/XMLSchema"/>
    <include
    href="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/autoinvoice/?
    XSD=RA_INTERFACE_LINES_ALL_delete.xsd" xmlns="http://www.w3.
    org/2001/XMLSchema"/>
    <include
    href="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/autoinvoice/?
    XSD=SUBMIT_CP_RAXMTR_post.xsd" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    />
    </grammars>
    <resources
    base="http://<hostname>:<port>/webservices/rest/autoinvoice
    /"><resource path="RA_INTERFACE_LINES_ALL/">
    <method id="RA_INTERFACE_LINES_ALL_get" name="GET">
    <request>
    <param name="ctx_responsibility" type="xsd:string" style="query"
    required="false"/>
    <param name="ctx_respapplication" type="xsd:string" style="
    query" required="false" />
    <param name="ctx_securitygroup" type="xsd:string" style="query"
    required="false" />
    <param name="ctx_nlslanguage" type="xsd:string" style="query"
    required="false" />
    <param name="ctx_orgid" type="xsd:int" style="query" required="
    false" />
    <param name="select" type="xsd:string" style="query" required="
    false"/>
    <param name="filter" type="xsd:string" style="query" required="
    false"/>
    <param name="sort" type="xsd:string" style="query" required="false"
    />
    <param name="offset" type="xsd:string" style="query" required="
    false"/>
    <param name="limit" type="xsd:string" style="query"
    required="false"
    />
    </request>
    <response>
    <representation mediaType="application/xml" type="tns1:
    RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
    <representation mediaType="application/json" type="tns1:
    RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output" />
    <representation mediaType="text/csv" type="tns1:
    RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
    </response>
    </method>
    <method id="RA_INTERFACE_LINES_ALL_post" name="POST">
    <request>
    <representation mediaType="application/xml" type="tns1:
    RA_INTERFACE_LINES_ALL_Input"/>
    <representation mediaType="application/json" type="tns1:
    RA_INTERFACE_LINES_ALL_Input" />
    <representation mediaType="text/csv" type="tns1:
    RA_INTERFACE_LINES_ALL_Input"/>
    </request>
    </response>

```

```

<representation mediaType="application/xml"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
  <representation mediaType="application/json"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output" />
  <representation mediaType="text/csv"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
</response>
</method>
<method id="RA_INTERFACE_LINES_ALL_put" name="PUT">
  <request>
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Input"/>
    <representation mediaType="application/json"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Input" />
    <representation mediaType="text/csv"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Input"/>
  </request>
  <response>
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
    <representation mediaType="application/json"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output" />
    <representation mediaType="text/csv"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
  </response>
</method>
<method id="RA_INTERFACE_LINES_ALL_delete" name="DELETE">
  <request>
    <param name="ctx_responsibility" type="xsd:string"
style="query" required="false"/>
    <param name="ctx_resppapplication" type="xsd:string"
style=" query" required="false" />
    <param name="ctx_securitygroup" type="xsd:string"
style="query" required="false" />
    <param name="ctx_nlslanguage" type="xsd:string"
style="query" required="false" />
    <param name="ctx_orgid" type="xsd:int" style="query"
required=" false" />
    <param name="filter" type="xsd:string" style="query"
required=" false"/>
  </request>
  <response>
    <representation mediaType="application/xml"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/>
    <representation mediaType="application/json"
type="tns1: RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output" />
    <representation mediaType="text/csv"
type="tns1:
RA_INTERFACE_LINES_ALL_Output"/></response>
</method>
</resource><resource path="SUBMIT_CP_RAXMTR/">
  <method id="SUBMIT_CP_RAXMTR_post" name="POST">
    <request>
      <representation mediaType="application/xml"
type="tns1: SUBMIT_CP_RAXMTR_Input"/>
      <representation mediaType="application/json"
type="tns1: SUBMIT_CP_RAXMTR_Input" />
      <representation mediaType="text/csv"
type="tns1: SUBMIT_CP_RAXMTR_Input"/>
    </request>
    <response>
      <representation mediaType="application/xml"
type="tns1: SUBMIT_CP_RAXMTR_Output"/>
      <representation mediaType="application/json"
type="tns1: SUBMIT_CP_RAXMTR_Output" />
      <representation mediaType="text/csv"
type="tns1: SUBMIT_CP_RAXMTR_Output"/>
    </response>
  </method>
</resource>

```

```
</response></resource>
</resources>
</application>
```

WADL 記述の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「WADL 要素詳細のレビュー」を参照してください。

REST Web サービスを配置するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. インタフェース・タイプ・ノードを展開して、必要とするインタフェース定義を見つけます。
4. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
5. 「REST Web サービス」タブで、次の情報を入力します。
 - サービス別名: サービス別名の情報を指定します。
 - 「サービス操作」表で、REST サービス操作として公開する 1 つまたは複数のメソッドを選択します。

選択されたインタフェースのインタフェース・タイプが **Java Bean** サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表またはオープン・インタフェース・ビューの場合は、REST サービス操作として公開するメソッドの必要な HTTP メソッドのチェック・ボックスを選択します。
6. 「配置」をクリックして、Oracle E-Business Suite 環境にサービスを配置します。
7. 配置された「WADL の表示」リンクをクリックして、配置された WADL 記述を表示します。

REST Web サービスの配置解除

REST サービスが正常に配置されると、「REST Web サービス」タブに「配置解除」ボタンが表示されます。管理者はこれを使用して、サービスを配置解除し、同時にサービスを初期ステータスである「未配置」に戻すことができます。

「配置解除」ボタンが強調表示されたインタフェース詳細ページ

Administration: Configuration >
PLSQL Interface : Invoice Creation [Browse](#) [Search](#) [Printable Page](#)

Log Configuration Enabled [Configure](#)
[View Log](#)

Internal Name AR_INVOICE_API_PUB
Type PL/SQL
Product Receivables
Status Active
Business Entity [Receivables Invoice](#)
My Oracle Support [See OracleMetaLink note 236938.1](#)

Scope Public
Interface Source Oracle

Overview SOAP Web Service **REST Web Service** Grants

Service Alias Invoice
REST Service Status Deployed | [View WADL](#)
Verb POST

Service Operations

Name	Internal Name	Included Operations	Grant
Create Invoice in a Batch	CREATE_INVOICE		
Create Single Invoice	CREATE_SINGLE_INVOICE	✓	

TIP To apply any changes in Operation, Undeploy the service.

REST Service Security

REST Web Service is secured by HTTP Basic Authentication at HTTP Transport level. Send either of the following in "Authorization" header as per HTTP Basic scheme:

- Username:Password
- Security Token.

Tip: Use [Login Service](#) to obtain Security Token for given user credentials.

Undeploy

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. [Privacy Statement](#)

サービスが配置解除されると、既存のまたは実行中のサービス要求はすべて完了され、新しい要求が許可されなくなることに注意してください。関連するサービス・アーティファクトがシステムから削除されます。

配置解除が正常に行われると、「REST サービス・ステータス」フィールドに「未配置」と表示されます。先に入力したサービス別名の値が非表示になるため、管理者は次の配置を行う前にサービス別名を再度入力できます。

「未配置」ステータスが強調表示された「REST Web サービス」タブ

Overview SOAP Web Service **REST Web Service** Grants

* Service Alias
REST Service Status **Not Deployed**

Service Operations

Select All | Select None

Select	Name ▲	Internal Name ▲	Grant
<input type="checkbox"/>	Create Invoice in a Batch	CREATE_INVOICE	
<input type="checkbox"/>	Create Single Invoice	CREATE_SINGLE_INVOI...	

TIP To apply any changes in Operation, Undeploy the service.

REST Service Security

REST Web Service is secured by HTTP Basic Authentication at HTTP Transport level. Send either of the following in "Authorization" header as per HTTP Basic scheme:
- Username:Password
- Security Token.

Tip: Use [Login Service](#) to obtain Security Token for given user credentials.

Deploy

REST Web サービスを配置解除するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. インタフェース・タイプ・ノードを展開して、必要とするインタフェース定義を見つけます。
4. インタフェース定義名のリンクをクリックして、インタフェースの詳細ページを開きます。
5. 「REST Web サービス」タブで、「配置解除」をクリックしてサービスを配置解除します。

SOAP および REST Web サービスのサポートを備えたインタフェースの付与の管理

「統合管理者」ロールを持つユーザーは、特定のユーザー、複数のユーザーまたはユーザーのグループに対する付与を作成できます。特定のサービスまたは操作についてユーザーに付与された権限は、SOAP サービスおよび REST サービスの両方に適用されます。

注意: このリリースでは、PL/SQL API とコンカレント・プログラムのみを、SOAP サービスと REST サービスの両方として公開できます。Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表、オープン・インタフェース・ビューは、REST サービスとしてのみ公開できます。

PL/SQL API、コンカレント・プログラム、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューの「付与」タブでの付与の管理

PL/SQL API、コンカレント・プログラム、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューのセキュリティ付与は、インタフェース詳細ページの「付与」タブで管理されます。

「付与」タブが強調表示されたインタフェース詳細ページ

Administration: Configuration >
PLSQL Interface : Invoice Creation Browse Search Printable Page

Log Configuration Enabled Configure
View Log

Internal Name AR_INVOICE_API_PUB
Type PL/SQL
Product Receivables
Status Active
Business Entity [Receivables Invoice](#)
My Oracle Support [See OracleMetaLink note 236938.1](#)

Scope Public
Interface Source Oracle

Overview SOAP Web Service REST Web Service **Grants**

Select Object and Create Grant Revoke Grant Refresh Reset Help

Select All | Select None

Select Name ▲	Internal Name ▲	SOAP Service Operation ▲	REST Service Operation ▲	Grant ▲
<input type="checkbox"/> Create Invoice in a Batch	CREATE_INVOICE	✓		
<input type="checkbox"/> Create Single Invoice	CREATE_SINGLE_INVOI...		✓	

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

SOAP サービスのみがサポートされるインタフェースでは、セキュリティ付与はかわりに「メソッド」リージョンで管理されます。参照: SOAP Web サービスのみのセキュリティ付与の管理、ページ 3-23。

セキュリティ付与の作成

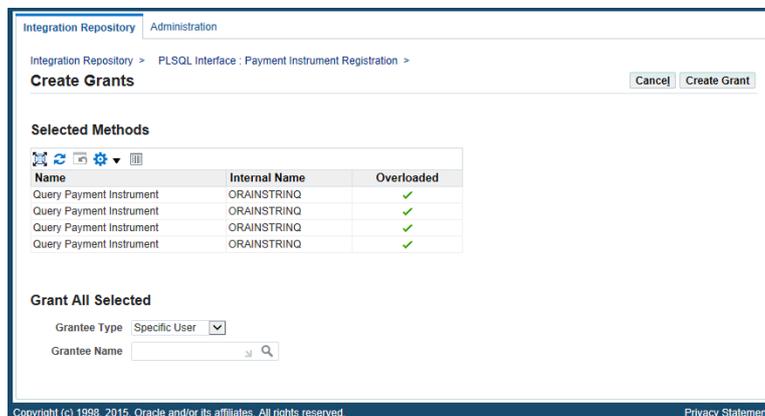
管理者は、選択したインタフェースに含まれるプロシージャおよび関数またはメソッドを 1 つ以上選択して、「付与の作成」をクリックできます。「付与の作成」ページが表示され、管理者はこのページでユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに対して選択したメソッドのアクセス権限を付与できます。

メソッドのアクセス権限が被付与者に付与されると、関連する SOAP サービス操作および REST サービス操作へのアクセス権限が同時に付与されます。たとえば、ユーザー (OPERATIONS) に、Change User Name という名前のメソッドに対するアクセス権限が付与されている場合、そのメソッドが SOAP サービス操作または REST サービス操作として公開されているかどうかにかかわらず、同じ付与を通じて、両方のサービス・タイプの Change User Name 操作へのアクセス権限がユーザー OPERATIONS に付与されます。

- PL/SQL インタフェースは、同期パターンおよび非同期パターンの両方をサポートする SOAP サービスとして公開できます。選択されたメソッド名に対するセキュリティ付与は、両方のパターンの生成されたサービスに適用されます。

- 選択されたインタフェースに過負荷機能が含まれている場合、そのそれぞれに対し、「付与の作成」機能を使用して一意に権限を付与できます。付与のために複数の過負荷機能を選択した場合、表には選択された機能名にチェックが付けられた「過負荷」列が表示されます。

過負荷機能が示された「付与の作成」ページ



セキュリティ付与の取消

管理者は、次の方法でセキュリティ付与を取り消すことができます。

- **選択されたすべてのプロシージャまたはメソッドに共通で割り当てられている付与の取消**

以前に作成した付与を取り消すプロシージャおよび関数またはメソッドを複数選択し、「付与の取消」をクリックします。これにより「付与の取消」ページが開き、このページで、選択したメソッドに共通で割り当てられている既存の付与を見つけることができます。

たとえば、選択したインタフェースに次の付与があるとします。

方法名	被付与者
Change User Name	SYSADMIN OPERATIONS
Test User Name	OPERATIONS MKTMGR BUSER
Validate User Name	BUSER OPERATIONS

特定のユーザー(被付与者タイプ) OPERATIONS (被付与者名)に、選択したインタフェースに含まれているすべてのメソッドに対する権限が共通で付与されています。そのため、すべてのメソッドに対する共通の付与として、ユーザーOPERATIONS のみが示されています。

この共通付与を取り消すには、まずこれら3つのメソッドのチェック・ボックスを選択してから、「付与の取消」をクリックします。これにより、これらの選択されたメソッドに割り当てられている共通付与のユーザーOPERATIONS が取り消されます。

表に複数の共通付与がリストされている場合は、「付与の取消」をクリックする前に、必要な共通付与を表から選択します。

- **単一のプロシージャおよび関数またはメソッドの付与の取消**

インタフェース詳細ページの「付与」タブで、必要なメソッドを選択し、「付与の取消」をクリックします。「付与の取消」ページに、選択したメソッドに対して作成された既存の付与が表示されます。

取り消す付与を表から選択し、「付与の取消」をクリックして選択した付与を取り消します。

付与詳細の表示

各付与には、被付与者タイプ、被付与者名および付与が直接付与(たとえば、特定のユーザーOPERATIONS)またはその他の付与方法(たとえば、ユーザー・グループ Marketing Group を介して)のいずれかを使用して行われたかに関する情報が含まれます。

付与詳細を表示するには、表示するメソッドの「付与」アイコンをクリックします。付与詳細を示すポップアップ・ウィンドウが表示されます。

「付与」タブの他に、「SOAP Web サービス」タブおよび「REST Web サービス」タブでも、目的のメソッドの付与詳細を表示できます。

付与を作成するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. インタフェース・タイプ・ノードを展開し、REST サービスまたは SOAP サービスおよび REST サービスの両方として公開できるインタフェース定義をクリックします。
インタフェース詳細ページが表示されます。

4. 「付与」タブで、付与を作成する 1 つ以上のプロシージャおよび関数またはメソッドの名前を選択します。
5. 「付与の作成」をクリックします。「付与の作成」ページが表示されます。
6. 被付与者タイプを選択します。
 - 特定のユーザー
 - ユーザーのグループ
 - 全ユーザー
7. 「特定のユーザー」または「ユーザーのグループ」を選択した場合は、「被付与者名」フィールドに、付与を作成する対象となるユーザーまたはグループを指定します。
8. 「付与の作成」をクリックします。
インタフェースの詳細ページが再表示されます。

付与を表示または削除するには:

インタフェースの詳細ページの方法のリストで、直接、既存の付与を表示および削除できます。

1. REST サービスとして公開できる選択したインタフェースに移動します。
2. 付与詳細を表示するには:
「付与」タブ、「REST Web サービス」タブまたは「SOAP Web サービス」タブ(表示されている場合)で、特定の操作の「付与」アイコンをクリックします。ポップアップ・ウィンドウが表示され、このウィンドウで選択した操作の付与詳細を表示できます。
3. 「付与」タブで付与を取り消すには:
 - 選択したすべてのメソッドの共通付与を取り消すには
表から複数のメソッドを選択し、「付与の取消」をクリックします。「付与の取消」ページが表示されます。表から 1 つ以上の共通付与を選択し、「付与の取消」をクリックします。
 - 単一のメソッドの付与を取り消すには
表から目的のメソッドを選択し、「付与の取消」をクリックします。
表から 1 つ以上の既存の付与を選択し、「付与の取消」をクリックして付与を取り消します。

Ant スクリプトを使用した REST サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理

SOAP サービスと同様に、管理者は Ant スクリプト

`$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` を使用して、コマンドラインからサービスの配置や配置解除などの REST サービスの設計時アクティビティを実行できます。

`$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` の使用方法:

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
usage
```

注意: スクリプトによって、スクリプトの場所にログ・ファイルが作成されます。このため、`isgDesigner.xml` をなんらかの<TEMP_DIRECTORY>にコピーし、<TEMP_DIRECTORY>にあるスクリプトを使用することをお勧めします。

設計アクティビティに関連する使用方法

`isgDesigner.xml` スクリプトは、次のいずれかの方法で使用できます。

- 引数なしでスクリプトを実行します たとえば、次のように入力します: `ant -f$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml`
プロンプトが表示されたら、引数を入力します。

注意: 入力内容を二重引用符で囲まないでください。

- 引数とコマンドを使用してスクリプトを実行します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dactions=<comma separated list of operations> -
DserviceType=REST -DirepNames=<interface_name[{function1:
<interactionPattern>:<VerbList>}{function2...}]> -
Dverbose=<ON|OFF> -Dalias=<Alias>
```

例:

- `ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -Dactions=deploy -DserviceType=REST -DirepNames=FND_USER_PKG [{TESTUSERNAME:SYNC:POST}] -Dverbose=ON -Dalias=FndUserPkgSvc`
- `ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -Dactions=deploy -DserviceType=REST -DirepNames="FND_USER_PKG [{TESTUSERNAME:SYNC:POST}], FND_MESSAGE [{GET_TEXT_NUMBER::POST}]" -Dverbose=ON -Dalias="FndUserPkgSvc, FndMessageSvc"`

この方法を使用してアクションと irepNames を渡すときには、次の条件に注意してください。

- 複数のアクションや irepNames をコマンドライン引数として渡す場合は、二重引用符で囲みます。たとえば、次のようにします。

```
-Dactions="method1, method2, .."  
-DirepNames="FND_USER_PKG[{function1:SYNC:POST}  
{function2::}],HR_APPRAISALS_API"
```
- 1つのアクションまたは irepName のみをコマンドライン引数として渡す場合は、二重引用符で囲む必要はありません。

- ディスクリプタ・ファイルとコマンドを入力として使用してスクリプトを実行します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -  
Dfile=<absolute path of service descriptor file> -  
Dverbose=<ON|OFF>
```

設計時アクティビティの実行に必要な引数の値は、ファイル内で指定されています。

「スクリプトでの REST サービスの入力ディスクリプタ・ファイルの使用」(ページ 3-69)を参照してください。

引数の説明

isgDesigner.xml の有効な引数の説明は、次のとおりです。

- **actions:** 実行するアクションのカンマ区切りリスト。サポートされる操作のリストを次に示します。
 - **deploy:** REST サービス・アーティファクトを生成し、生成されたサービスを配置します。
 - **undeploy:** 配置されたサービスを配置解除し、サービス・ステータスを初期ステータスである「未配置」に再設定します。また、Oracle E-Business Suite 管理対象サーバーからサービス・アーティファクトを削除します。
 - **postclone:** リリース 12.2 クローン環境へのサービスの再配置を含む、postclone のステップを実行します。

アクション名を渡すときには、それらがライフ・サイクルの順に指定されていることを確認してください。たとえば、次のようにします。

```
-Dactions="deploy, undeploy"
```

postclone アクションは単独で指定する必要があります。例:

```
-Dactions="postclone"
```

postclone アクションを渡す場合は、actions および verbose 引数のみが使用されることに注意してください。たとえば、次のようにします。

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dactions="postclone" -Dverbose=ON
```

- **serviceType:** (SOAP, [REST], BOTH): REST はサービス・タイプのデフォルト値です。[Enter]キーを押すか、REST の値を選択します。SOAP サービスと REST サービスを両方クローニングするには、値として BOTH を選択します。

- **irepNames:** インタフェース名のカンマ区切りリスト。

インタフェース名には、次のいずれかの構文を使用します。

- interface_name
- interface_name [{function1:<interactionPattern>:<VerbList>}
{function2:<interactionPattern>:<VerbList>}
{function3...}]
- 山カッコ(< >)は、オプションのプレースホルダ値を表します。
 - <VerbList>は、+によって区切られる動詞のリストを表します。たとえば、interface_name [{function1:SYNC:GET+POST}]です。

注意: コロン(:)は、これらの例では必須です。

たとえば、Inbound 方向のオープン・インタフェース表 RAXMTR では、4 つの HTTP 動詞(GET、POST、PUT および DELETE)をサポートできます。

```
-DirepNames=RAXMTR [{RA_INTERFACE_LINES_ALL:SYNC:
GET+POST+PUT+DELETE}]
```

interface_name [{function1:SYNC:}] のような<VerbList> が含まれていない場合、動詞リストはデフォルトでインタフェースでサポートされている動詞に設定されます。

PL/SQL API でサポートされている動詞は POST のみであることに注意してください。Java Bean サービスおよびアプリケーション・モジュール・サービスでサポートされている動詞は、すべての注釈付き動詞および POST です。Outbound 方向のオープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューでは、サポートされている動詞は GET のみです。

- <interactionPattern>は、相互作用パターンを表します。REST サービスでは、サポートされている相互作用パターンは SYNC (同期)のみです。

interface_name [{function1::POST}] のような<interactionPattern>が含まれていない場合、相互作用パターンはデフォルトで SYNC に設定されます。

interface_name [{function1::}] のような、オプションのプレースホルダ値がいずれも含まれていない場合、相互作用パターンはデフォルトで SYNC に設定され、動詞リストはデフォルトでインタフェースでサポートされている動詞に設定されます。

interface_name のみが指定されている場合は、同期相互作用パターンとサポートされている動詞を使用してすべての関数が生成されません。

- サポートされていない相互作用パターンまたは動詞を渡すと、エラーになります。

複数のインタフェースをカンマで区切って指定し、irepName として渡すことができます。

たとえば、-DirepNames="oracle.apps.fnd.rep.ws.service.EbsRestLocator[{{function1:SYNC:GET+POST}},FND_USER_PKG[{{function1::POST}}]" のようにします

- **file:** インタフェースと、インタフェースに対して実行するアクションが含まれている(サービス・ディスクリプタ) XML ファイルの絶対パス。

たとえば、-Dfile=/u01/oracle/isg_service.xml のようにします

- **verbose:** [ON|OFF] デフォルト値は OFF です。たとえば、-Dverbose=OFF のようにします

- **alias:** これは、REST サービスでは必須です。複数のサービスが配置されている場合は、カンマ区切りの別名を使用します。

たとえば、-Dalias="FndUserPkgSvc,FndMessageSvc" のようにします。

使用方法の例

- **アクションのサンプル・コマンド(アクションおよびインタフェース名が渡されます):**
 - PL/SQL API FND_USER_PK に含まれている TESTUSERNAME を、FndUserPkgSvc という名前の REST サービス操作として、POST HTTP 動詞を指定して配置します。

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
-Dactions=deploy -DserviceType=REST -
DirepNames=FND_USER_PKG [{{TESTUSERNAME:SYNC:POST}}] -
Dverbose=ON -
Dalias=FndUserPkgSvc
```
 - 1つのコマンドを使用して、次の PL/SQL API を REST サービスとして配置します。
 - PL/SQL API FND_USER_PK に含まれている TESTUSERNAME を、FndUserPkgSvc という名前の REST サービス操作として、POST HTTP 動詞を指定して配置します
 - PL/SQL API FND_MESSAGE に含まれている GET_TEXT_NUMBER を、FndMessageSvc という名前の REST サービス操作として、POST HTTP 動詞を指定して配置します

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
-Dactions=deploy -DserviceType=REST -DirepNames="
FND_USER_PKG[{{TESTUSERNAME:SYNC:}},FND_MESSAGE
[{{GET_TEXT_NUMBER::POST}}]" -Dverbose=ON -Dalias="
FndUserPkgSvc,FndMessageSvc"
```

- RAXMTR オープン・インタフェースに含まれているオープン・インタフェース表 RA_INTERFACE_LINES_ALL を、raxmtr という名前の REST サービス操作として、サポートされている 4 つの HTTP 動詞を指定して配置解除してから配置します。

```
ant -f
$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
DirepNames=RAXMTR[{RA_INTERFACE_LINES_ALL:SYNC:
GET+POST+PUT+DELETE}] -DserviceType=REST -Dalias=raxmtr
- Dactions="undeploy,deploy" -Dverbose=ON
```

- オープン・インタフェース・ビュー EGO_ITEM_SYNC_V を、ego という名前の REST サービスとして、GET HTTP 動詞を指定して配置します。

```
ant -f
$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
DirepNames=EGO_ITEM_SYNC_V[{EGO_ITEM_SYNC_V:SYNC:GET}]
-
DserviceType=REST -Dalias=ego -Dactions="deploy" -
Dverbose=ON
```

- 既存の 12.2.x 環境から REST サービスをクローニングします

```
ant -f
$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dactions="postclone" -Dverbose=ON
Enter Service Type : (SOAP, [REST], BOTH)
```

REST は、サービス・タイプのデフォルト値です。SOAP サービスと REST サービスを両方クローニングするには、値として BOTH を選択します。

- 設計時アクションを XML ファイルから実行するサンプル・コマンド:

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml -
Dfile=/u01/oracle/isg_service.xml
```

スクリプトでの REST サービスの入力ディスクリプタ・ファイルの使用

この項では、必須の引数値を含むディスクリプタ・ファイルを使用して、REST サービスの設計時アクティビティを管理する方法について説明します。

例 1 - すべての PL/SQL 関数およびコンカレント・プログラムの REST サービス操作としての配置

太字で強調表示されている必須の引数値(<REST_ACTIONS>、<ALIAS>USER</ALIAS>および<ALL_FUNCTIONS/>など)を提供する次のディスクリプタ・ファイルを使用して、この PL/SQL API FND_USER_PKG に含まれるすべての関数を POST HTTP メソッドを指定して REST サービスとして配置します。

デフォルトでは、PL/SQL API は、POST HTTP メソッドおよび同期相互作用パターンを指定して、REST サービスとしてのみ公開できることに注意してください。したがって、引数 <ALL_FUNCTIONS/>は、ディスクリプタ・ファイルの引数 <ALL_FUNCTIONS pattern=" SYNC"/>、<ALL_FUNCTIONS verb="POST"/>または <ALL_FUNCTIONS pattern="SYNC" verb="POST"/>と同様に機能します。

```

<INTERFACE>
  <NAME>FND_USER_PKG</NAME>
  <TYPE>PLSQL</TYPE>
  <REST_ACTIONS>
    <DEPLOY>
      <ALIAS>USER</ALIAS>
      <!-- GENERATES ALL FUNCTIONS WITH DEFAULT VERB "POST" AND
      DEFAULT INTERACTION PATTERN "SYNC" FOR PLSQL-->
    <ALL_FUNCTIONS/>
    </DEPLOY>
  <UNDEPLOY/>
  </REST_ACTIONS>
  <SOAP_ACTIONS>
    ...
  </SOAP_ACTIONS>
</INTERFACE>

```

PL/SQL API およびコンカレント・プログラムは、SOAP サービスおよび REST サービスの両方として公開できるため、同じディスクリプタ・ファイルに、SOAP サービス設計時アクティビティに必須の引数値も含めることができます。参照: スクリプトでの SOAP サービスの入力ディスクリプタ・ファイルの使用、ページ 3-36。

例 2 - POST および GET 両方の HTTP メソッドを指定した、Java Bean サービス・インタフェース・タイプの REST サービス操作としての配置

次の例では、ディスクリプタ・ファイルを使用して、INTERFACE4 という名前の Java Bean サービス・インタフェース・タイプを、POST および GET 両方の HTTP メソッドを指定して REST サービスとして配置します。

具体的には、REST サービスの別名が引数<ALIAS>ALIAS4</ALIAS>で指定され、インタフェースに含まれるすべてのサービス操作を GET および POST 両方の HTTP メソッドを指定して配置する必要があります(これは、このディスクリプタ・ファイルの引数<FUNCTIONS_LIST pattern="SYNC" verb="GET,POST"/>で示されています)。

Java Bean サービスおよびアプリケーション・モジュール・サービスは、REST サービスとしてのみ公開できることに注意してください。

```

<INTERFACE>
  <NAME>INTERFACE4</NAME>
  <TYPE>JAVA</TYPE>
  <REST_ACTIONS>
    <DEPLOY>
      <ALIAS>ALIAS4</ALIAS>
      <!-- GENERATES ALL FUNCTIONS WITH VERB "GET,POST" AND
      INTERACTION PATTERN "SYNC" FOR POJO SERVICES-->
    <ALL_FUNCTIONS pattern="SYNC" verb="GET,POST"/>
    </DEPLOY>
  <UNDEPLOY/>
  </REST_ACTIONS>
</INTERFACE>

```

その他の使用方法

\$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml スクリプトは多目的スクリプトです。これを使用して、診断テストを実行したり、インスタンスから構成ファイルをダウンロードすることもできます。

- 一般 XML ゲートウェイ・サービスの配置、ページ 3-39

- 引数 `irepNames` の使用方法情報の取得、ページ 3-39
- 診断テストの実行、ページ 3-40

SOAP サービスのライフ・サイクル・アクティビティを管理するには、「Ant スクリプトを使用した SOAP サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理」(ページ 3-32)を参照してください。

コンポジット・サービス - BPEL の管理

概要

コンポジット・サービスは、SOA ベースのアプリケーションのアセンブル方法を定義する仕様のセットです。これは、複雑なビジネス・プロセス要件を記述する 1 つ以上のサービスで構成できます。たとえば、コンポジット・サービス - BPEL タイプは、様々なアプリケーションによって処理される可能性がある、より複雑なビジネス・プロセス(受注-入金など)を管理するためにサービス・オーケストレーションで使用できます。

コンポジット・サービス - BPEL タイプには、独自の WSDL 定義およびサービス・エンドポイントが含まれており、外部 Web サービス・クライアントはこれらを使用して実行時にサービスを起動できます。

Oracle SOA Suite 11g および Oracle SOA Suite 12c では、BPEL プロセスは関連する SOA コンポジット・アプリケーションとともに管理および配置されることに注意してください。

Oracle SOA Suite 10g では、これは個別のコンポーネントとして開発および配置されます。

統合リポジトリには、このリリースのカタログとして、Oracle SOA Suite 10g のコンポジット・サービス - BPEL が表示されます。

この章では、次のトピックを取り上げます。

- コンポジット・サービス - BPEL の有効化プロセスについて、ページ 4-1
- コンポジット・サービス - BPEL の管理、ページ 4-3

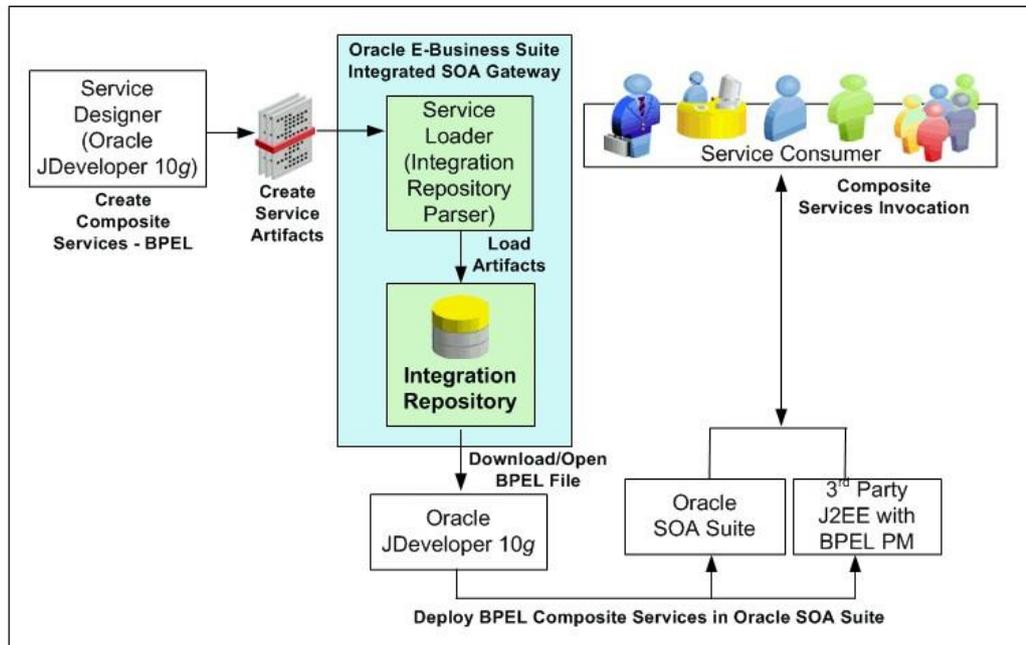
コンポジット・サービス - BPEL の有効化プロセスについて

コンポジット・サービスを設計するために、統合開発者は Oracle JDeveloper 10g (Service Designer) で BPEL プロセス・コンポーネントを使用して、一連のサービス・コンポーネントをビジネス機能ごとにまとめます。新しく作成されたコンポジット・サービス - BPEL 定義には、まず統合リポジトリ・アンテーションの標準に基づいて注釈付けする必要があります。「統合管理者」ロールを持つユーザーは、統合リポジトリ・パーサーという名前のスタンドアロン設計時ツールを使用して、注釈付けされたファイルを検証する必要があります。検証後、統合リポジトリ・ローダー(iLDT)ファイルが生成され、FNDLOAD コマンドを使用して統合リポジトリにアップロードされます。

コンポジット・サービス - BPEL タイプは、統合リポジトリのユーザー・インターフェースから表示および検索できます。

次の図は、有効化プロセスの概要を示しています。

コンポジット・サービス - BPEL の有効化プロセス



「統合リポジトリ・コンポジット・サービスのダウンロード」権限セット

(FND_REP_DOWNLOAD_PERM_SET)を介してコンポジット・サービスのダウンロード権限を付与されたユーザーは、自分のローカル・ディレクトリにコンポジット - BPEL ファイルをダウンロードできます。統合開発者は、Oracle JDeveloper 10g を使用してダウンロードされた BPEL ファイルを開き、サービス処理のために Oracle SOA Suite 10g で BPEL サーバーに配置する前に、必要に応じてファイルを変更できます。

注意: コンポジット・サービス - BPEL タイプは、Oracle SOA Suite 10g でサポートされます。たとえば、コンポジット - BPEL タイプを、Oracle SOA Suite 10g BPEL Process Manager の BPEL サーバーまたは J2EE 環境のサード・パーティの BPEL PM に Oracle JDeveloper を介して配置できます。

コンポジット - BPEL 定義の統合リポジトリへのアップロード方法の詳細は、「カスタム統合インターフェースの有効化プロセス・フロー」(ページ 5-2)を参照してください。

統合リポジトリ・アノテーションの標準の詳細は、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイドの「コンポジット・サービス BPEL のアノテーション」を参照してください。

コンポジット・サービス - BPEL の管理

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、コンポジット・サービスに対する次のタスクを実行できます。

- コンポジット・サービス - BPEL の表示、ページ 4-3

その他すべてのユーザーと同様に、統合管理者は、コンポジット・サービスの要約 WSDL ファイルおよび BPEL ファイルを含む、コンポジット・サービス - BPEL の詳細を表示できます。

- コンポジット・サービス - BPEL のダウンロード、ページ 4-4

コンポジット・サービス - BPEL の詳細を表示することの他に、管理者はコンポジット・サービス - BPEL タイプの .ZIP ファイルをダウンロードすることもできます(ダウンロード可能な場合)。

コンポジット・サービス - BPEL の表示

注釈付けされたカスタム・コンポジット - BPEL 定義が統合リポジトリにアップロードされると、インタフェース・タイプによる検索時に「コンポジット - BPEL」オプションがすべてのユーザーに表示されるようになります。

統合管理者は、サービス名、記述、BPEL ファイル、WSDL ファイルおよびその他の注釈付きの情報を含む、選択したコンポジット・サービスのコンポジット詳細を表示できます。

コンポジット・サービス - BPEL を見つけるには、Oracle Integration Repository のブラウザ・ウィンドウで、「表示別」に「インタフェース・タイプ」を指定してコンポジット・サービス・インタフェース・タイプに移動するか、「検索」ページでコンポジット・サービス(「コンポジット - BPEL」など)インタフェース・タイプを選択して検索を実行します。ブラウザ・ツリーまたは検索結果から目的のコンポジット・サービス名のリンクをクリックして、コンポジット・サービス - BPEL のインタフェース詳細ページを表示します。このページでは、次の操作を実行できます。

- コンポジット・サービス - BPEL の詳細を表示します。
- 「要約 WSDL の表示」リンクをクリックして、コンポジット・サービス - BPEL の要約 WSDL リンクを表示します。
- 「BPEL ファイル」リージョンで「BPEL ファイルの表示」リンクをクリックして、BPEL ファイルを表示します。
- 該当するコンポジット・サービス - BPEL プロジェクト・ファイルをローカル・ディレクトリにダウンロードします。

統合リポジトリ・アノテーションの標準の詳細は、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイドの「コンポジット・サービス BPEL アノテーション」を参照してください。

コンポジット - BPEL 定義の統合リポジトリへのアップロード方法の詳細は、「カスタム統合インタフェースの有効化プロセス・フロー」(ページ 5-2)を参照してください。

コンポジット・サービス - BPEL のダウンロード

コンポジット・サービス - BPEL の詳細、WSDL ファイルおよび BPEL ファイルの表示に加え、「統合管理者」ロールを持つユーザーは、コンポジット・サービス - BPEL の詳細ページで「サービスのダウンロード」をクリックして、関連するコンポジット・サービス・ファイルが含まれる BPEL .JAR ファイルを自分のローカル・マシンにダウンロードできます。

重要: 一般に、「統合開発者」ロールおよび「統合管理者」ロールを持つユーザーのみがコンポジット・サービス - BPEL をダウンロードできます。ただし、「統合リポジトリ・コンポジット・サービスのダウンロード」権限セット (FND_REP_DOWNLOAD_PERM_SET) を介してコンポジット・サービスのダウンロード権限を付与されたユーザーも、ダウンロード・アクションを実行できます。それ以外の場合、「サービスのダウンロード」は、デフォルトで詳細ページに表示されない可能性があります。

コンポジット・サービスのダウンロード権限の付与方法の詳細は、「ロール・ベースのアクセス管理(RBAC)セキュリティ」(ページ 6-3)を参照してください。

コンポジット・サービス - BPEL をダウンロードするには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責と「統合リポジトリ」リンクを選択します。
2. 「統合リポジトリ」タブで、「表示別」ドロップダウン・リストから「インタフェース・タイプ」を選択します。
3. 「コンポジット - BPEL」インタフェース・タイプ・ノードを展開して、目的のコンポジット・サービスを見つけます。
4. ダウンロードするコンポジット・サービス - BPEL をクリックして、コンポジット・サービス - BPEL インタフェースの詳細ページを開きます。
5. 「サービスのダウンロード」をクリックして、選択したコンポジット - BPEL ファイルをローカル・ディレクトリにダウンロードします。

カスタム統合インタフェースおよびサービスの管理

概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway ではカスタム統合インタフェースがサポートされ、それらは、すべてのユーザーに公開できる Oracle Integration Repository を介して、Oracle のシード済インタフェースとともに公開できます。

カスタム・インタフェース定義は様々なインタフェース・タイプについて作成でき、そのカスタム・インタフェース定義の対象には、XML ゲートウェイ・マップ、ビジネス・イベント、PL/SQL、コンカレント・プログラム、ビジネス・サービス・オブジェクト、Java API、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、BPEL タイプのコンポジット・サービスなどが含まれます。ビジネス・ニーズに応じて、統合開発者は、統合リポジトリ・アノテーションの標準に基づき、カスタム・インタフェース定義を作成して注釈付けできます。その後、注釈付けされた定義を検証して、Oracle Integration Repository にアップロードできます。

注意: EDI、オープン・インタフェース表、オープン・インタフェース・ビュー、およびフォーム用 Java API の各インタフェースのカスタム・インタフェース・タイプは、このリリースではサポートされていないことに注意してください。

Oracle Integration Repository は、現時点で、カスタム製品ファミリーやカスタム・ビジネス・エンティティの作成には対応していません。

これらのカスタム統合インタフェースは、アップロード後に、属するインタフェース・タイプに基づいて統合リポジトリに表示されます。これらと Oracle の統合インタフェースを簡単に区別できるように、これらのカスタム統合インタフェースはインタフェース・ソース「カスタム」を使用してカテゴリ化される一方、Oracle E-Business Suite の Oracle のシード済インタフェースはインタフェース・ソース「Oracle」を使用してカテゴリ化されます。現在、カスタム統合インタフェースでは、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の機能をシームレスに活用できます。サービス対応インタフェース・タイプのカスタム統合インタフェースは、Web サービスとして公開できます。管理者は、ネイティブ統合インタフェースと同じ管理タスクを、カスタム統合インタフェースに対して実行できます。

これらのタスクには、セキュリティ付与の作成や、配置のライフ・サイクル全体でのサービスの生成および管理などがあります。

カスタム Web サービスの使用のガイドライン

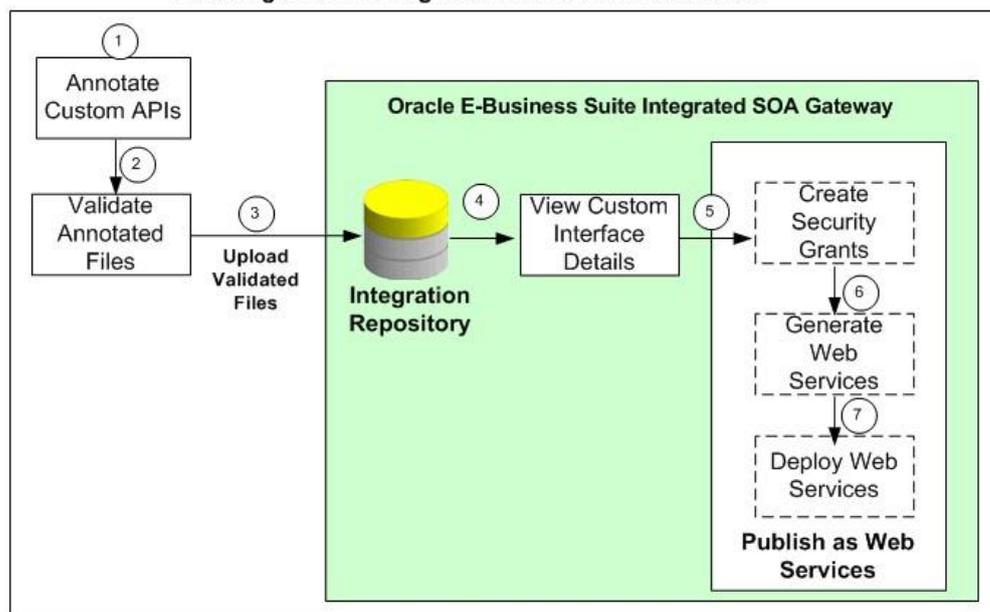
ビジネス・ニーズに対応するカスタム Web サービスを作成または開発するときは、次の条件を考慮する必要があります。

要件	使用
ネイティブの Oracle E-Business Suite テクノロジ(前述の PL/SQL やビジネス・サービス・オブジェクトなどの、サポートされるカスタム統合インタフェース・タイプ)に基づいて、既存または新規の Oracle E-Business Suite のカスタマイズを Web サービスとして作成できるようにします	Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway
ビジネス・ルール、Business Activity Monitoring (BAM)、Web サービスの開発および編成などのリッチ・サービス・インフラストラクチャおよび統合の機能を必要とする SOA アプリケーションと、Oracle E-Business Suite を統合します	Oracle SOA Suite と Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の組合せ
Oracle E-Business Suite に関連付けられていないカスタム Web サービスを開発します	Oracle WebLogic Web サービス・スタック

カスタム統合インタフェースの有効化のプロセス・フロー

次の図に、カスタム統合インタフェースの有効化のプロセス・フロー全体を示します。

Enabling Custom Integration Interfaces and Services



1. 「統合開発者」ロールを持つユーザーは、サポートされているインタフェース・タイプの統合リポジトリ・アノテーションの標準に基づいて、カスタム統合インタフェース定義に注釈付けします。

参照: *Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「統合リポジトリ・アノテーションの標準」。

注意: カスタム・スキーマで作成されたカスタム PL/SQL API (単純なデータ型のみ)の場合は、こうしたカスタム API を Oracle Integration Repository で公開できます。また、カスタム・スキーマのこうした API に対して次のタスクを実行します。

1. APPS スキーマへのアクセス権限を付与します。
 1. 次のように sysdba としてカスタム・スキーマに接続します。

```
sqlplus '/ as sysdba'
```
 2. 次のコマンドを使用して、アクセス権限を付与します。

```
GRANT EXECUTE on <custom_schema>.  
<custom_package> TO APPS;
```
2. カスタム・ストアド・プロシージャのシノニムを作成します。
 1. 次のコマンドを使用して、APPS スキーマに接続します。

```
sqlplus <APPS Username>  
Enter password: <Password>
```

2. 次のコマンドを使用して、シノニムを作成します。

```
CREATE SYNONYM <custom_package> FOR  
<custom_schema>.<custom_package>;
```

2. 「統合管理者」ロールを持つユーザーは、注釈付きカスタム・インタフェース定義をアノテーションの標準に対して検証します。この検証では、設計時ツールの 1 つである統合リポジトリ・パーサー (IREP パーサー) を実行することで、注釈付きファイルを読み取り、エラーが発生しなければ、統合リポジトリ・ローダー・ファイル (iLDT) を生成します。詳細は、次を参照してください。

- 統合リポジトリ・パーサーの設定および使用、ページ 5-5
- iLDT ファイルの生成、ページ 5-10

3. 「統合管理者」ロールを持つユーザーは、生成された iLDT ファイルを Oracle Integration Repository にアップロードします。

参照: iLDT ファイルの統合リポジトリへのアップロード、ページ 5-14。

4. すべてのユーザーは、統合リポジトリ・ユーザー・インタフェースから、アップロードされたカスタム・インタフェースを表示できます。

5. (オプション) 「統合管理者」ロールを持つユーザーは、必要に応じて、カスタム統合インタフェースに必要なセキュリティ付与を作成します。

これを実行するには、まず統合リポジトリからカスタム・インタフェースを見つけて、選択したカスタム・インタフェースに含まれるメソッドを選択してから、「付与の作成」をクリックします。「付与の作成」ページが表示され、管理者は選択したメソッドへのアクセス権限をユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに付与できます。

6. (オプション) 「統合管理者」ロールを持つユーザーは、カスタム・インタフェースでサービス対応にできる場合は、SOAP Web サービスを生成できます。

これを実行するには、まずカスタム・インタフェースを見つけて、インタフェース・レベルまたはメソッド・レベルで相互作用パターンを指定してから、選択したカスタム・インタフェースの詳細ページで「生成」をクリックします。参照: カスタム SOAP Web サービスの生成、ページ 5-22。

7. (オプション) 「統合管理者」ロールを持つユーザーは、Oracle Integration Repository からアプリケーション・サーバーにサービスを配置します。

生成された SOAP Web サービスを配置するには、管理者はまず選択した Web サービスごとに 1 つの認証タイプ (ユーザー名トークンまたは SAML トークン) を選択してから、選択したインタフェースの詳細ページで「配置」をクリックする必要があります。これにより、生成されたアクティブ状態のサービスが Oracle SOA Suite に配置され、Oracle E-Business Suite のサービスを、実行時にサービス実行の標準 Web サービスとして公開できます。参照: カスタム SOAP Web サービスの配置および配置解除、ページ 5-23。

カスタム・インタフェースを REST サービスとして公開できる場合、管理者は、選択したカスタム・インタフェースごとに一意のサービス別名を入力して、必要なサービス操作を指定してからサービスを配置する必要があります。また、選択したインタフェース・タイプが **Java Bean** サービスまたはアプリケーション・モジュール・サービスの場合、管理者はそのインタフェースに含まれるサービス操作の HTTP メソッドを指定する必要があります。

注意: オープン・インタフェース表およびビューは REST サービスとして公開できますが、カスタム・オープン・インタフェース表とカスタム・オープン・インタフェース・ビューは、このリリースではサポートされていません。

REST サービスは、Oracle E-Business Suite 環境に配置されます。カスタム REST サービスの配置方法の詳細は、「カスタム REST Web サービスの配置」(ページ 5-24)を参照してください。

統合リポジトリ・パーサーを使用して、注釈付けされたカスタム・インタフェース定義を検証して統合リポジトリにアップロードする方法と、これらのアップロードされたカスタム統合インタフェースに対して管理タスクを実行する方法について理解を深めるために、この章では、次のトピックについて説明します。

- 統合リポジトリ・パーサーの設定および使用、ページ 5-5
- カスタム統合インタフェースおよびサービスの管理、ページ 5-20

カスタム統合インタフェースの作成方法と注釈付け方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「カスタム統合インタフェースの作成および注釈付け」を参照してください。

統合リポジトリ・パーサーの設定および使用

設定タスク

統合リポジトリ・パーサーは、アノテーションの標準に対して、注釈付けされたカスタム・インタフェース定義を検証して、統合リポジトリ・ローダー・ファイル(iLDT)を生成するために、統合管理者によって使用されるスタンドアロンの設計時ツールです。生成された iLDT ファイルは、FNDLOAD コマンドを使用して統合リポジトリにアップロードされるため、統合リポジトリのユーザー・インタフェースから、カスタム・インタフェースを検索、生成および配置できます。

注意: 統合リポジトリ・パーサーでは、カスタム・アプリケーションに登録された統合インタフェースはサポートされません。

統合リポジトリ・パーサーを実行する前に、次のステップを使用して、Perl モジュールをインストールする必要があります。

注意: Perl モジュールを作成するには、実行するプラットフォームおよびオペレーティング・システムのバージョンに対するネイティブの C コンパイラを取得する必要があります。次に、Oracle E-Business Suite プラットフォームで動作が確認されているコンパイラの最小バージョンを示します。

- Linux x86-64: Intel C/C++ Compiler (icc)バージョン 7.1.032
- Linux x86-64: GNU Compiler Collection (GCC)バージョン 4.1.2
- Oracle Solaris on SPARC (64 ビット): Oracle Studio 12
- HP-UX Itanium: HP ANSI C B3910B A.0.06.05
- IBM AIX on Power Systems (64 ビット): XL C Enterprise 8.0

Microsoft Windows プラットフォームは、現時点でこのリリースではサポートされていません。

すべての UNIX プラットフォームへの Perl モジュールのインストール

次のステップを実行して、前述のすべての UNIX プラットフォームに Perl モジュールをインストールします。

1. Oracle E-Business Suite アプリケーション環境を確立します。

Oracle E-Business Suite APPS_BASE から、EBSapps.env スクリプトを実行することによって、実行ファイル・システムの APPL_TOP 環境を確立します。

2. 実行ファイル・システムとパッチ・ファイル・システムの両方で、変更する必要がある Perl 構成ファイルを見つけて、バックアップします。

たとえば、Oracle Solaris では、Config.pm が次のディレクトリにあります。

```
$FMW_HOME/webtier/perl/lib/5.10.0/sun4-solaris-thread-multi-64
```

3. 実行ファイル・システムとパッチ・ファイル・システムの両方で、Perl 構成ファイル Config.pm を、\$FMW_HOME/webtier の Perl ディレクトリを指すように変更します。

たとえば、Oracle Solaris では、次の文を\$FMW_HOME/webtier/perl の絶対パスを使用して変更する必要があります。

注意: <FMW_HOME>は、\$FMW_HOME の値です。

- archlibexp =>relocate_inc('<FMW_HOME>/webtier/perl/lib/5.10.0/sun4-solaris-thread-multi-64')
- privlibexp =>relocate_inc('<FMW_HOME>/webtier/perl/lib/5.10.0')

- sitearchexp =>relocate_inc ('<FMW_HOME>/webtier/perl/lib/site_perl/5.10.0/sun4- solaris-thread-multi-64')
 - sitelibexp =>relocate_inc ('<FMW_HOME>/webtier/perl/lib/site_perl/5.10.0')
4. システムが Oracle Solaris で稼働している場合は、Config.pm と Config_heavy.pl のファイルを、統合リポジトリ・パーサーの要件としてインストールされた C コンパイラを指すように変更します。例:
- Config.pm**
- ```
cc =>'/opt/SunProd/studio12u3/solarisstudio12.3/bin/cc',
libpth =>'/opt/SunProd/studio12u3/solarisstudio12.3/lib
/opt/SUNWspro/WS6U1/lib/v9 /usr/lib/sparcv9
/usr/ccs/lib/sparcv9 /usr/local/lib/usr/lib /usr/ccs/lib,
```
- Config\_heavy.pl**
- ```
cc='/opt/SunProd/studio12u3/solarisstudio12.3/bin/cc'
ld='/opt/SunProd/studio12u3/solarisstudio12.3/bin/cc'
```
5. 新しい Perl モジュールがインストールされる \$APPL_TOP_NE に、ディレクトリ perl を作成します。たとえば、次のようにします。
- ```
mkdir $APPL_TOP_NE/perl
chmod 755 $APPL_TOP_NE/perl
```
6. 実行ファイル・システムで、APPL\_TOP 環境に次の環境変数を設定します。
1. PATH の後に、統合リポジトリ・パーサーの要件としてインストールされた C コンパイラのパスを付加します。
  2. PERL5LIB の後に、\$FND\_TOP/perl と \$APPL\_TOP\_NE/perl をこの順序で付加します。  
たとえば、PERL5LIB=\$FND\_TOP/perl:\$APPL\_TOP\_NE/perl:\$PERL5LIB とエクスポートします。
  3. \$FMW\_HOME/webtier/lib を LIBPATH に追加します(存在しない場合)。  
たとえば、LIBPATH=\$LIBPATH:\$FMW\_HOME/webtier/lib とエクスポートします。
  4. \$FMW\_HOME/webtier を ORACLE\_HOME として設定します。  
たとえば、ORACLE\_HOME=\$FMW\_HOME/webtier とエクスポートします。
  5. LD\_LIBRARY\_PATH の後に、\$ORACLE\_HOME/lib32 と \$ORACLE\_HOME/lib を付加します。  
たとえば、LD\_LIBRARY\_PATH=\$ORACLE\_HOME/lib32:\$ORACLE\_HOME/lib:\$LD\_LIBRARY\_PATH とエクスポートします。
6. JAVA\_HOME を JDK の最上位ディレクトリに設定します。

which java によって戻されるパスを取得して、JAVA\_HOME を現在の JDK の最上位ディレクトリに設定します。

たとえば、Oracle Solaris では、次のようにします。

```
which java
 /prod/EBS122/fs1/FMW_Home/jdk/jre/bin/java
export JAVA_HOME=/prod/EBS122/fs1/FMW_Home/jdk
```

7. パッチ 13602850 (p13602850\_R12\_GENERIC.zip)をダウンロードして、一時領域に解凍します。

パッチ 13602850 には、次の Perl モジュールが含まれます。

- Compress-Raw-Zlib-2.009
- Compress-Zlib-2.009
- Class-MethodMaker-1.12

次のコマンドを使用して、これらのモジュールを前述の順序でインストールします。

**注意:** Perl コマンドが見つからない場合は、Perl (\$FMW\_HOME/webtier/perl/bin/perl)を起動します。

#### **Oracle Solaris、AIX および HP-UX Itanium のプラットフォームのみ**

Compress-Raw-Zlib-2.009 の Perl モジュールをインストールした後、Compress-Zlib-2.009 をインストールする前に、PERL5LIB の後に、\$APPL\_TOP\_NE/perl/lib/5.10.0/<platform thread-multi directory>を付加します。

たとえば、Oracle Solaris では、

```
PERL5LIB=$APPL_TOP_NE/perl/lib/5.10.0/sun4- solaris-
thread-multi-64:$PERL5LIB とエクスポートします。
```

1. cd \$APPL\_TOP\_NE/perl
2. インストールするモジュールを\$APPL\_TOP\_NE/perl にコピーします。  
例: cp -r /temp/Compress-Raw-Zlib-2.009.
3. cd <Perl module name>  
例: cd Compress-Raw-Zlib-2.009
4. perl Makefile.PL

**注意:** HP-UX Itanium では、Compress-Raw-Zlib-2.009 のインストール時に、オプション `CC=cc` が必要になる場合があります。たとえば、`perl Makefile.PL CC=cc` などです。

エラーが発生した場合、`$APPL_TOP_NE/perl` にコピーして再試行する前に、設定を確認して、インストールしている Perl モジュールを `$APPL_TOP_NE/perl` から削除します。

## 5. make

**注意:** `cc` コンパイラが見つからない場合、Makefile の LD パラメータに、C コンパイラの実行ファイルへの正しいパスが含まれることを確認してください。

Oracle Solaris で次の警告が表示される場合は、Makefile 全体で `-xarch=v9` を `-m64` に置き換えて、再度 `make` を実行します。

```
cc: Warning: -xarch=v9 is deprecated, use -m64 to
create 64-bit programs
```

## 6. make install

# 統合リポジトリ・パーサーの使用

統合リポジトリ・パーサーがインストールされて適切に設定されたら、パーサーを実行し、エラーが発生しなかった場合は、`iLDT` ファイルを生成した後、統合リポジトリにアップロードできます。

**注意:** 統合リポジトリに存在するオブジェクト(またはクラス)については、新しいバージョンが、統合リポジトリに存在する現在のバージョンよりも高い場合にのみ、統合リポジトリ・ローダー・プログラムによって、そのオブジェクトの新しい定義が再ロードされます。新しいファイルのバージョンが、リポジトリ内の現在のバージョン以下である場合、新しいファイルはアップロードされません。

したがって、ソース・ファイルに定義されたオブジェクトの変更内容が統合リポジトリに反映されるように、パーサーを実行する前に、ターゲットのソース・ファイルのヘッダー・バージョンを増分する必要があります。

次の各項で、統合リポジトリ・パーサーの使用と、`FNDLOAD` ユーティリティについて詳細に説明します。

## ILDT ファイルの生成

### 前提条件 - 環境変数の設定

統合リポジトリ・パーサーを実行して iLDT ファイルを生成する前に、パーサーの操作に影響する可能性がある次の環境変数を設定します。

1. Oracle E-Business Suite APPS\_BASE から、EBSapps.env スクリプトを実行することによって、実行ファイル・システムの APPL\_TOP 環境を確立します。
2. 次の環境変数が、パーサーの操作に影響します。

- LIBPATH: \$FMW\_HOME/webtier/lib を LIBPATH 変数に追加します(存在しない場合)。たとえば、

```
LIBPATH=$LIBPATH:$FMW_HOME/webtier/lib とエクスポートします。
```

- CLASSPATH: Java ファイルの解析時に使用されます。これは、そのようなファイルを使用して-generate を実行するときに、(コンパイルと同様に)適切に設定するために必要です。

パーサーが特定のクラスを検出できない場合は、CLASSPATH でそれが使用可能かどうかを確認します。

Linux マシンについては、CLASSPATH を setenv CLASSPATH classpath1:classpath2 のように設定できます。

それ以外の場合は、プラットフォームのドキュメントで classpath 変数の設定方法を参照してください。

- JAVA\_HOME: Java ランタイムの検索に使用されます。JAVA\_HOME が設定されていない場合、APPL\_TOP 環境から which java によって戻されるパスを取得して、JAVA\_TOP を JDK の最上位ディレクトリに設定します。例:

- AIX の場合:  
JAVA\_HOME=\$COMMON\_TOP/util/jdk32 とエクスポートします。

- Oracle Solaris の場合:  
JAVA\_HOME=\$COMMON\_TOP/util/jdk とエクスポートします。

- PERL5LIB=\$APPL\_TOP\_NE/perl/lib/5  
10.0:\$APPL\_TOP\_NE/perl/lib/site\_perl/5.  
10.0:\$FND\_TOP/perl:\$PERL5LIB. とエクスポートします。

- HP-UX Itanium の場合のみ

次のように、LD\_LIBRARY\_PATH の後に、\$FMW\_HOME/webtier/lib を付加します。

```
LD_LIBRARY_PATH=$FMW_HOME/webtier/lib:$LD_LIBRARY_PATH とエクスポートします。
```

## 統合リポジトリ・パーサーの実行

iLDT (\*.ilDt)ファイルを作成するには、次の構文を使用して統合リポジトリ・パーサーを実行します。

```
$IAS_ORACLE_HOME/perl/bin/perl $FND_TOP/bin/irep_parser.pl -g
-v -username=<a fnd username> <product>:<relative path from
product top>:<fileName>:<version>=<Complete File Path, if not
in current directory>
```

カスタム PL/SQL API および BPEL タイプのカスタム・コンポーザットの iLDT ファイルの生成の例:

- \$IAS\_ORACLE\_HOME/perl/bin/perl \$FND\_TOP/bin/irep\_parser.pl  
-g -v -username=sysadmin  
fnd:patch/115/sql:SOATest1S.pls:12.0 =SOATest1S.pls
- \$IAS\_ORACLE\_HOME/perl/bin/perl \$FND\_TOP/bin/irep\_parser.pl  
-g -v -username=sysadmin  
fnd:<path>:ONT\_POI\_R121XB7A.bpel:12.0  
=<Path>/ONT\_POI\_R121XB7A.bpel

**注意:** 統合リポジトリ・パーサーの実行中にエラー・メッセージ Java ランタイムが見つかりませんが表示される場合は、JRE の場所を変数 OA\_JRE\_TOP に設定します。JRE の場所は \$JAVA\_HOME/jre になっている可能性があり、JAVA\_HOME が設定されていない場合は、\$FMW\_HOME/wlserver\_10.3/server/bin/setWLSenv.sh ファイルをソースとします。

パーサーの実行中は、コンソールのエラー・メッセージに注意する必要があります。これらのエラーは、アノテーションが正しくないか、注釈付けされたファイルになんらかの構文エラーがあることが原因で発生します。アノテーションが適切で、ファイルの構文が正しいことを確認してください。

注釈付けされたインタフェース・ファイルでエラーが発生しない場合は、iLDT (\*.ilDt)ファイルが生成されます。この生成された iLDT ファイルは、統合リポジトリにアップロードする必要があります。

参照: iLDT ファイルの統合リポジトリへのアップロード、ページ 5-14。

## 統合リポジトリ・パーサー(irep\_parser.pl)の使用の詳細

統合リポジトリ・パーサーの使用法は、-manual オプションを使用してコマンド・プロンプトから表示できます。

```
$IAS_ORACLE_HOME/perl/bin/perl $FND_TOP/bin/irep_parser.pl -
manual
```

**名前** irep\_parser.pl インタフェース・リポジトリ・アノテーション・プロセッサ

**概要** irep\_parser.pl [-verbose] [-logfile=file ? -append-  
logfile=file] [-generate] [-force] [-outdir=directory] [-  
java- source=version] [-cache-java=oper] [-cache-file=file]  
[- imports=file] [-username=username] <filespec>...

**説明** irep\_parser によってプログラム・ソース・ファイルのインタフェース・アノテーション・ドキュメントが読み取られ、そのファイル・タイプに応じて検証されます。

-generate フラグが指定されている(および他の条件が満たされる)と、iLDT ファイルが生成されます。詳細は、-generate オプション(ページ 5-13)を参照してください。

検証エラーは通常、grep -n の結果のように、ファイル名および行番号とともに報告されます。

### ファイル・タイプ

irep\_parser では、ほぼすべてのタイプのアプリケーション・ソース・ファイルを処理できます。サポートされるインタフェース・タイプのアノテーションの標準に対して、注釈付けされたファイルを検証する場合、一致しないファイルは無視されます。

サポートされるファイル・タイプのリストは、次のとおりです。

**注意:** 統合リポジトリ・パーサーでは、XML ゲートウェイ・マップ、ビジネス・イベント、PL/SQL、コンカレント・プログラム、ビジネス・サービス・オブジェクト、Java API、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービスおよび BPEL タイプのコンポジット・サービスのカスタム・インタフェース定義がサポートされています。

EDI、オープン・インタフェース表、インタフェース・ビューおよびフォーム用 Java API インタフェースのカスタム・インタフェース・タイプは、このリリースではサポートされていません。

- .java: すべての Java ファイルが完全に解析されます。
- .p (kh/lis): PL/SQL パッケージ仕様が処理されます。  
パッケージ本文が検出された場合は、パーサーの処理が中止され、ファイルが無視されます。
- .ldt: 注釈付けされたコンカレント・プログラムの LDT ファイルを処理します。多くの LDT ファイルは、コンカレント・プログラムのローダー・ファイルではない(つまり、afcpprog.lct で作成されていない)ため、すぐに失敗して無視されます。
- .xgm: XML ゲートウェイ・マップ・ファイルを処理し、注釈付けされたマップを検索します。
- .xml: XML ファイルを処理し、ファイル名パターンが一般的であることから、様々な種類のビジネス・サービス・オブジェクトのデータを示す署名の内容をスキャンします。
- .wfx: ビジネス・イベント・ファイルを処理し、注釈付けされたイベントを検索します。

### ファイル仕様

引数 filespec のトークンの形式は、次のとおりです。

- pathname: 単純な pathname 引数は、処理するファイルを直接示します。パス情報が含まれていないため、出力 iLDT を生成できません。たとえば、検証のみがサポートされます。-development フラグ(ページ 5-13)を参照してください(これには、以前の検証のみの使用との下位互換性があります。)
- product:relative\_path[:name[:version]]=pathname: 処理するファイルの物理的な場所に加えて、製品と、製品の最上位からの相対パス(およびファイルの名前とバージョン)を指定します。  
=の記号の左側のソース・ファイル情報が出力 iLDT に逐語的にインポートされ、それ

以外の検査はされないことに注意してください。右側の `pathname` は実際のファイルを参照する必要があり、そのファイルの配置場所は任意です。

`product` と `relative_path` は、`APPL_TOP` のファイルの場所に対応します。

### オプション

オプションは、識別可能な最小の文字数まで短縮できます。多くの場合、最初の文字のみにできます。オプションを組み合わせることはできません。サポートされるオプションは、次のとおりです。

- `-generate: iLDT` (インタフェース・リポジトリ・シード・データ)ファイルを作成します。現在のディレクトリまたは `-outdir` によって指定されたディレクトリにファイルが作成されます。

生成されるファイルの名前は、ファイル名のすべてのピリオドをアンダースコアに置き換えて接尾辞 `.iltdt` を付加することで導出されます。

**注意:** `-generate` フラグを使用するには、コマンドラインの `filespec` に(少なくとも)ソースの製品とパスが含まれる必要があります。詳細は、

`prod:path[:name[:version]]=pathname` (ページ 5-12)および

`-development` フラグ(ページ 5-13)を参照してください。

- `-force: -generate` フラグを使用して `iLDT` の生成を要求するとき、ファイルがアノテーションに対して正しくないファイル・タイプであるか、意味のあるアノテーションの内容を含まない(アノテーションが一切ないか、いずれかのマスター・レベルのアノテーションに `@rep:scope` タグがない)場合は、空のファイルが作成されます。前回の実行から同じ名前のファイルが存在した場合、ゼロ長のファイルで強制的に上書きされます。

実質的な影響は、実際のエラー(解析、検証、および不完全な生成)が発生したファイルのみが、(少なくとも)空の `iLDT` ファイルの作成で表現されないことです。

- `-development`: これは、開発者がファイル内のアノテーションの構文を迅速に確認するための特別なフラグです。これは、`product`、`relative path from product top`、`version` などのフィールドのサンプル値を指定して、`-generate` フラグと `-verbose` フラグの両方を使用することと同じです。たとえば、`-d TestFileName` は、`-g -v nul: relative/path/unknown:TestFileName:1.0=TestFileName` と同じです。

これにより、ファイル名の単純なリストを使用した、テスト用の `iLDT` を生成できます。

- `-outdir=directory`: 生成される出力を配置する、(作業ディレクトリ以外の)代替ディレクトリを指定します。
- `-username=username`: このインタフェースをカスタム・サービスとしてマークする、(デフォルトの `SEED` ユーザー名以外の)有効な `FND` ユーザー名。

タグ `-username` がない場合は、シード済インタフェースとみなされます。カスタム・インタフェースは、統合リポジトリのユーザー・インタフェースではラベル「カスタム」によって識別され、「検索」ページの「**詳細検索オプションの表示**」をクリックした後、「インタフェース・ソース」フィールドの「カスタム」を選択すると検索できます。

- `-logfile=file`: すべての冗長なトレースおよび検証のエラー・メッセージを、標準出力に出力しないで、ログ・ファイルに書き込みます。これは、`- append-logfile` と相互に排他的です。
- `-append-logfile=file`: これは `-logfile` に似ており、すべての冗長なトレースおよび検証のエラー・メッセージを、標準出力に出力しないで、ログ・ファイルに付加します。これは、`-logfile` と相互に排他的です。
- `-verbose`: 処理されたファイルや内部処理に関する過剰な情報、致命的でない警告メッセージなどを提供します。これは、生成されたエラー・メッセージへの付加情報です。

`filespec` 引数なしで使用する場合は、パーサーのバージョンの問合せに便利です。

- `-java-source=version`: Java 解析をサポートする言語のバージョンをパーサーに通知します(JDK バージョン番号を使用)。重要度の低い変更は 1.4(アサーション機能)、主要変更は 1.5(総称、拡張 for ループ、オートボックス/アンボックス、型保証された列挙、可変引数、`static` のインポートおよびアノテーション)で導入されました。指定しない場合、1.5 と想定されます。

### 戻り値

処理中にエラーが発生しなかった場合、パーサーは終了値 0 を返します。エラーが発生した場合は、エラーがあったファイルの数を返します。

生成(クラス解決)時に不完全な情報を含むファイルは、`-generate` フラグが使用されている場合にのみエラーとみなされます。

### 迅速な検証の例

開発時の PL/SQL 仕様ファイルのアノテーションの検証では、次の文を使用します。

- `$IAS_ORACLE_HOME/perl/bin/perl $FND_TOP/bin/irep_parser.pl *s. pls`
- `$IAS_ORACLE_HOME/perl/bin/perl $FND_TOP/bin/irep_parser.pl -v -g itg:patch/115/sql:12.0=fndav.pls`

## ILDT ファイルの統合リポジトリへのアップロード

検証が完了し、iLDT ファイルが生成されたら、統合管理者は、`FNDLOAD` コマンドを使用して、生成された iLDT ファイルを統合リポジトリにアップロードできます。カスタム・インタフェースをリポジトリに表示して、すべてのユーザーに公開できます。

## iLDT ファイルをアップロードするための手動ステップ

次のステップを実行して、iLDT ファイルを統合リポジトリにアップロードします。

1. Oracle E-Business Suite リリース 12 インスタンスにログインします。
2. Oracle E-Business Suite アプリケーション環境変数を設定します。

Oracle E-Business Suite APPS\_BASE から、EBSapps.env スクリプトを実行することによって、実行ファイル・システムの APPL\_TOP 環境を確立します。

3. 次のコマンドを使用して、iLDT ファイルをアップロードします。

```
$FND_TOP/bin/FNDLOAD <APPS username> 0 Y UPLOAD
$fnd/patch/115/import/wfirep.lct <iildt file>
```

ORACLE Password:

カスタム PL/SQL API および BPEL タイプのカスタム・コンポジットの iLDT ファイルのアップロードの例:

- \$FND\_TOP/bin/FNDLOAD apps @isg122d 0 Y UPLOAD  
\$FND\_TOP/patch/115/import/wfirep.lct SOATest1S\_pls.iildt  
ORACLE Password: password
- \$FND\_TOP/bin/FNDLOAD apps @\$TWO\_TASK 0 Y UPLOAD  
\$FND\_TOP/patch/115/import/wfirep.lct .  
/ONT\_POI\_R121XB7A\_bpel.iildt  
ORACLE Password: password

4. 生成されたログ・ファイルの、すべてのエラー・メッセージに注意してください。エラー・メッセージは、主に、データベース接続文字列が正しくないことか、lct ファイルが正しくないことが原因です。

iLDT ファイルが正しくアップロードされたかどうかを確認するために、「コンカレント要求が正常に終了しました。」という文字列を探します。

5. ビジネス・サービス・オブジェクトの場合のみ - インスタンスの様々な製品の最上位に存在するビジネス・サービス・オブジェクトのインタフェースに関連する iLDT ファイルをすべてロードする、FNDIRLOAD というコンカレント・プログラムを発行します。

**注意:** コンカレント要求を実行するユーザーに FNDIRLOAD コンカレント・プログラムが関連付けられるようにします。

たとえば、「システム管理者」職責を持つユーザーによって要求が実行される場合、「要求グループ」ウィンドウの「System Administrator Reports」グループの要求の一部として FNDIRLOAD をリストする必要があります。

## 「要求グループ」ウィンドウ

| Type    | Name                                       | Application                |
|---------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Program | Gather Schema Statistics                   | Application Object Library |
| Program | Backup Table Statistics                    | Application Object Library |
| Program | Restore Table Statistics                   | Application Object Library |
| Program | FNDIRLOAD                                  | Application Object Library |
| Program | Gather Table Statistics                    | Application Object Library |
| Program | Rebuild Help Search Index                  | Application Object Library |
| Program | Gather Column Statistics                   | Application Object Library |
| Program | Gather All Column Statistics               | Application Object Library |
| Program | Analyze All Index Column Statistics        | Application Object Library |
| Program | Generate concurrent processing environment | Application Object Library |

名前リストに **FNDIRLOAD** が見つからない場合、次のステップを使用して、「システム管理者」職責に登録します。

1. 「システム管理者」職責で Oracle E-Business Suite にログインします。ナビゲーション・メニューから、「システム管理者」→「セキュリティ」→「職責」→「定義」を選択します。
2. 「職責」ウィンドウで検索して、「職責名」フィールドの値としての「システム管理者」を見つけます。

「要求グループ名」として「System Administrator Reports」が選択されるようにします。

### 「職責名」と「要求グループ名」が強調表示された「職責」ウィンドウ

The screenshot shows the 'Responsibilities' window with the following fields and values:

- Responsibility Name: System Administrator
- Application: System Administration
- Responsibility Key: SYSTEM\_ADMINISTRATOR
- Description: Application Object Library System Admin
- Effective Dates: From 01-JAN-1951, To
- Available From: Oracle Applications (selected), Oracle Self Service Web Applications, Oracle Mobile Applications
- Data Group: Name Standard, Application System Administration
- Menu: Navigator Menu - System Administrat
- Request Group: Name System Administrator Reports, Application Application Object Library

The 'Request Group' section is highlighted with a red box. Below the main form are tabs for 'Menu Exclusions', 'Excluded Items', and 'Securing Attributes'. The 'Menu Exclusions' tab is active, showing a table with columns 'Type', 'Name', and 'Description'.

| Type     | Name | Description |
|----------|------|-------------|
| Function |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

変更を保存して、ウィンドウを閉じます。

- ナビゲーション・メニューから、「システム管理者」→「セキュリティ」→「職責」→「要求」を選択します。

「要求グループ」ウィンドウで検索して、「グループ」フィールドの値としての「System Administrator Reports」を見つけます。

「要求」リージョンで、FNDIRLOAD プログラムをリストに追加して、エントリを保存します。

## 「要求グループ」ウィンドウ

The screenshot shows the 'Request Groups' window with the following details:

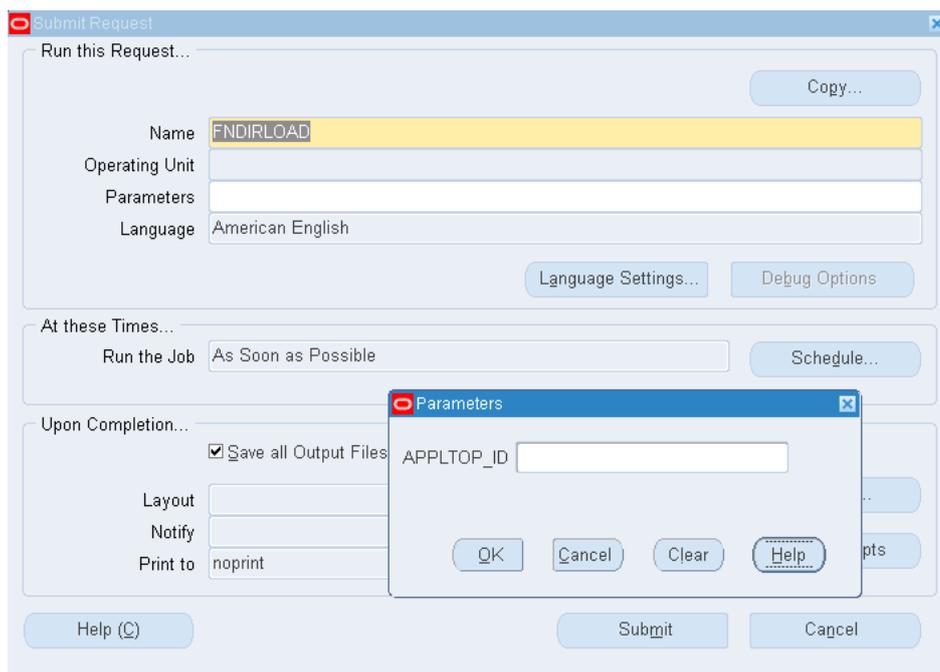
- Group: System Administrator Reports
- Application: Application Object Library
- Code: [Empty]
- Description: [Empty]

| Type    | Name                              | Application                |
|---------|-----------------------------------|----------------------------|
| Program | ADS ODP OLAP Request              | ADS Development            |
| Program | ADS ALTER MIRRORPRICE TRIGGER     | ADS Development            |
| Program | ADS Move Demantra Dates           | ADS Development            |
| Set     | Function Security Reports         | Application Object Library |
| Set     |                                   |                            |
| Set     | CP Regression Test Set            | Application Object Library |
| Program | FNDIRLOAD                         | Application Object Library |
| Set     | Synchronize Workflow LOCAL tables | Application Object Library |
| Set     | Industry Activator                | Application Object Library |
| Set     | Industry Deactivator              | Application Object Library |

Description: FND iRep Content Loader

「パラメータ」ウィンドウで、APPLTOP\_ID の適切な値を入力します。

### 「パラメータ」ポップアップ・ウィンドウが表示された「要求の発行」ウィンドウ



**注意:** APPLTOP\_ID パラメータの値を取得するために、システム管理者が次の問合せを実行できます。

```
SELECT max (appl_TOP_id)
FROM ad_appl_tops
WHERE active_flag = 'Y'
```

「発行」をクリックして、要求を実行します。

要求のログ・ファイルを検査して、コンカレント要求の実行中に問題が発生したかどうかを確認します。

これらの注釈付けされたソース・ファイルは、正常にアップロードされると、属するインタフェース・タイプに基づいて統合リポジトリに表示されます。管理者は、これらのカスタム統合インタフェースに対して管理タスクを実行できます。

iLDT ファイルの更新バージョンのアップロードである場合は、ファイルに含まれる更新済 API が正常に起動されるようにするために、アップロードの後に管理者が次の追加のタスクを実行する必要があります。

- SOAP サービスの場合、データ・ソースが配置される Oracle SOA Suite 管理対象サーバーを停止して起動します。
- REST サービスの場合、既存のキャッシュを消去して、データ・ソースが配置される oafm Oracle E-Business Suite 管理対象サーバーを停止して起動します。

## カスタム統合インタフェースおよびサービスの管理

カスタム統合インタフェースは、サポートされるインタフェース・タイプの統合リポジトリ・アプリケーションの標準に基づいて注釈付けされます。これらのインタフェースの動作は、ネイティブでパッケージ化されていない、カスタム・インタフェースであることを除いて、Oracle のシード済インタフェースと同じです。そのため、統合管理者は、ネイティブのインタフェースの管理と同じアプローチを使用して、カスタムのインタフェースおよびサービスを管理します。

これらの管理タスクには、次のものがあります。

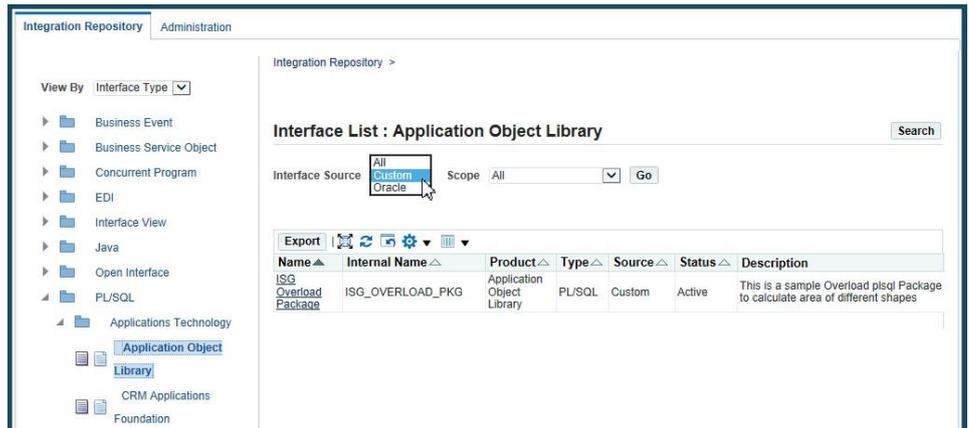
- **SOAP Web サービスをサポートしているカスタム統合インタフェースの場合**
  - SOAP サービスのみのセキュリティ付与の作成、ページ 5-22
  - カスタム SOAP Web サービスの生成、ページ 5-22
  - カスタム SOAP Web サービスの配置および配置解除、ページ 5-23
  - カスタム SOAP Web サービスの再設定、ページ 5-23
  - カスタム SOAP Web サービスのリタイア、ページ 5-23
  - カスタム SOAP Web サービスの有効化、ページ 5-24
  - カスタム・ビジネス・イベントの購読、ページ 5-24
- **REST Web サービスをサポートしているカスタム統合インタフェースの場合**
  - カスタム REST Web サービスの配置、ページ 5-24
  - カスタム REST Web サービスの配置解除、ページ 5-25
  - カスタム REST Web サービスのセキュリティ付与の管理、ページ 5-25
- **カスタム・コンポジット統合インタフェースの場合**
  - カスタム・コンポジット・サービスの表示およびダウンロード、ページ 5-25

### アップロードされたカスタム統合インタフェースの統合リポジトリからの表示

次の方法を使用して、カスタム・インタフェースを見つけます。

- 「インタフェース・リスト」ページで、「インタフェース・ソース」ドロップダウン・リストから「カスタム」を選択し、「スコープ」フィールドに値を指定して、カスタム統合インタフェースの表示を絞り込みます。ドロップダウン・リストの「Oracle」の検索基準は、シード済インタフェースの検索に使用されます。

「インタフェース・ソース」の「カスタム」が強調表示された「インタフェース・リスト」ページ



- 「検索」ページで、「**詳細検索オプションの表示**」をクリックし、「インタフェース・ソース」ドロップダウン・リストから「カスタム」を選択し、必要に応じて検索基準としてインタフェース・タイプ、製品ファミリまたは範囲を指定します。

たとえば、**PL/SQL** タイプのカスタム・インタフェースを探すには、「インタフェース・ソース」として「カスタム」、「インタフェース・タイプ」として「**PL/SQL**」を選択します。

## 「インタフェース・ソース」の「カスタム」が強調表示された「検索」ページ

| Name                 | Internal Name                                                         | Product                    | Type   | Source | Status | Description                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ISG Overload Package | ISG_OVERLOAD_PKG                                                      | Application Object Library | PL/SQL | Custom | Active | This is a sample Overload plsql Package to calculate area of different shapes |
| WF Worklist Service  | oracle.apps.fnd.wf.worklist.service.rt.server.WFWorklistServiceAMImpl | Application Object Library | Java   | Custom | Active | this is a sample WF AM class                                                  |

カスタム統合インタフェースの検索方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway ユーザーズ・ガイド*を参照してください。

## SOAP サービスのみのセキュリティ付与の作成

適切なユーザーにこれらの新しくアップロードされたカスタム統合インタフェースの使用を許可するために、管理者は、特定のカスタム・インタフェースに含まれる 1 つ以上のメソッドを選択して、選択したメソッドのアクセス権限をユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに付与できます。

SOAP サービスのみをサポートするインタフェースの場合、セキュリティ付与は、インタフェースの詳細ページの「メソッド」リージョンで管理されます。SOAP サービスのみをサポートするインタフェースの付与を管理する詳細は、「SOAP Web サービスのみのセキュリティ付与の管理」(ページ 3-23)を参照してください。

## カスタム SOAP Web サービスの生成

カスタム統合インタフェースが Oracle Integration Repository にアップロードされたら、統合管理者または統合開発者は、これらのインタフェース定義が属するインタフェース・タイプをサービス対応にできる場合に、そのインタフェース定義を WSDL 記述に変換できます。

Web サービスを生成するには、まず管理者がカスタム・インタフェースを見つけてから、インタフェース・レベルまたはメソッド・レベルで相互作用パターンを指定して、インタフェースの詳細ページで「生成」をクリックします。

Web サービスが正常に生成されたら、WSDL リンクが表示されて、さらに「Web サービス」リージョン(または、インタフェースを SOAP と REST の両方のサービスとして公開できる場合は「SOAP Web サービス」タブ)に「生成済」の Web サービスのステータス情報が表示されます。選択したカスタム・サービスの選択した相互作用パターン情報(「同期」、「非同期」

または「同期」と「非同期」の両方)も表示されます。

ネイティブ統合インタフェースに基づく SOAP サービスの生成方法の詳細は、「SOAP Web サービスの生成」(ページ 3-4)を参照してください。

## カスタム SOAP Web サービスの配置および配置解除

カスタム・インタフェースに対して、ネイティブのパッケージ化されたインタフェースと同様に Web サービスが正常に生成されたら、管理者は同じ配置アクティビティを実行して、生成されたサービスを有効な状態で Oracle SOA Suite WebLogic 環境に配置します。カスタム・サービスを配置する前に、管理者は、Web サービスを認証するための 1 つの認証タイプを選択する必要があります。

管理者は、必要に応じてサービスを配置解除できます。

**注意:** このリリースでは、ネイティブの Oracle E-Business Suite サービスと同様、カスタム・サービスの配置済 WSDL URL に、soa-infra でサービスがホストされている、サービス・エンドポイントの物理的な場所が示されます。以前の Oracle E-Business Suite リリースからアップグレードされたシステムでは、リリース 12.2 へのアップグレード後には、カスタム・サービスの配置済 WSDL URL の情報が、すでに変更されています。このため、配置されたカスタム・サービスを起動するとき、Web サービス・クライアントで、それに従って新しい WSDL URL とサービスの場所およびアドレスに置き換えることが必要になる場合があります。

SOAP Web サービスの配置および配置解除の方法の詳細は、「SOAP Web サービスの配置および配置解除」(ページ 3-11)を参照してください。

## カスタム SOAP Web サービスの再設定

カスタム・サービスが正常に生成または配置されたら、「Web サービス」リージョン(または、インタフェースを SOAP と REST の両方のサービスとして公開できる場合は「SOAP Web サービス」タブ)に「再設定」が表示されるため、必要に応じてこれを使用して、「生成済」または「配置済」の Web サービスのステータスをその初期状態である「未生成」に再設定できます。この機能により、特定のサービスのカスタム・サービス・アーティファクトが、現在の状態に関係なく消去されます。

詳細は、「SOAP Web サービスの再設定」(ページ 3-17)を参照してください。

## カスタム SOAP Web サービスのリタイア

カスタム・サービスが有効な状態で Oracle SOA Suite に正常に配置されると、配置されたカスタム・サービスで新しい要求を受け入れる準備が整います。

管理者は、「Web サービス」リージョン(または、インタフェースを SOAP と REST の両方のサービスとして公開できる場合は「SOAP Web サービス」タブ)の「リタイア」をクリックして、配置されたカスタム・サービスの有効な状態を変更できます。

これにより、配置されたカスタム・サービスがリタイアし、新しい要求を受け入れなくなります。

リタイアしたカスタム・サービスについては、管理者が、再度有効になるように、リタイアしたサービスを有効化できます。

SOAP Web サービスのリタイアの詳細は、「SOAP Web サービスのリタイア」(ページ 3-18)を参照してください。

## カスタム SOAP Web サービスの有効化

リタイアしたカスタム・サービスについては、インタフェースの詳細ページで「**有効化**」をクリックして有効化できます。この処理により、リタイアしたカスタム・サービスを再度有効にできます。

Web サービスの有効化の詳細は、「SOAP Web サービスの有効化」(ページ 3-20)を参照してください。

## カスタム・ビジネス・イベントの購読

ネイティブのビジネス・イベントと同様に、管理者は、ビジネス・イベントのインタフェースの詳細ページから「**購読**」をクリックして、カスタム・ビジネス・イベントを購読できます。内部的には、WF\_BPEL\_QAGENT を送信エージェントとする、選択されたそのイベントについて、イベント・サブスクリプションが作成されます。

そのカスタム・イベントに対するイベント・サブスクリプションが正常に作成されたら、かわりに「**購読解除**」が表示されます。「**購読解除**」をクリックすると、WF\_BPEL\_Q キューからイベント・サブスクリプションが削除されます。

ビジネス・イベントの購読の詳細は、「ビジネス・イベントの購読」(ページ 3-22)を参照してください。

## カスタム REST Web サービスの配置

REST サービスとして公開できるカスタム・インタフェースが統合リポジトリにアップロードされたら、管理者はカスタム REST サービスを配置できます。

カスタム・インタフェースを REST サービスとして配置する前に、管理者は、選択したインタフェースのサービス別名を指定して、「サービス操作」表から 1 つ以上のメソッドを選択する必要があります。また、選択したインタフェース・タイプが Java Bean サービスまたはアプリケーション・モジュール・サービスの場合、管理者は、配置前に、選択したインタフェースに含まれる、任意の Java またはアプリケーション・モジュールのメソッドに対して HTTP 動詞を指定する必要があります。

サービスが正常に配置されると、「REST サービス・ステータス」フィールドが「未配置」から「配置済」に更新され、配置された REST サービスで新しいサービス要求を受け入れる準備が整ったことが示されます。

REST サービスの配置の詳細は、「REST Web サービスの配置」(ページ 3-42)を参照してください。

## カスタム REST Web サービスの配置解除

カスタム REST サービスが Oracle E-Business Suite 管理対象サーバーに正常に配置されたら、「REST Web サービス」タブに「配置解除」が表示されます。REST サービスを配置解除すると、配置された REST サービスが統合リポジトリに戻されるだけでなく、ステータスもその初期状態である「未配置」に再設定されます。

REST サービスの配置解除の詳細は、「REST Web サービスの配置解除」(ページ 3-58)を参照してください。

## カスタム REST サービスのセキュリティ付与の作成

SOAP サービスのみをサポートするインタフェースの付与を管理する場合と同様、管理者は、特定のカスタム・インタフェースに含まれる 1 つ以上のメソッドを選択して付与を作成し、選択したメソッドのアクセス権限をユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに付与できます。ただし、REST サービスとして公開できるインタフェースについては、かわりに「付与」タブでセキュリティ付与が管理されます。

被付与者に対して、プロシージャへのアクセス権限が承認されると、関連する SOAP と REST のサービス操作に同時にアクセスする権限が付与されます。SOAP サービスと REST サービスをサポートするインタフェースの付与を管理する詳細は、「SOAP および REST Web サービスのセキュリティ付与の管理」(ページ 3-60)を参照してください。

## カスタム・コンポジット・サービスの表示およびダウンロード

カスタム・コンポジット・サービスの表示

カスタム・コンポジット・サービスを表示するには、「検索」ページで、「インタフェース・タイプ」フィールドから「複合」を選択します。「詳細検索オプションの表示」をクリックし、「インタフェース・ソース」ドロップダウン・リストから「カスタム」を選択し、検索基準として製品ファミリまたは範囲を指定します。

検索結果からカスタム・コンポジット・サービスをクリックして、コンポジット・サービスの詳細を表示します。

カスタム・コンポジット・サービスのダウンロード

管理者は、インタフェースの詳細ページで「サービスのダウンロード」をクリックして、.JAR ファイルに集約された関連するカスタム・コンポジット・ファイルをローカル・ディレクトリにダウンロードできます。

コンポジット・サービスの表示およびダウンロードの方法の詳細は、次を参照してください。

- コンポジット・サービス - BPEL の表示、ページ 4-3
- コンポジット・サービス - BPEL のダウンロード、ページ 4-4



## 概要

セキュリティは、無許可アクセスからサービス・コンテンツを保護するように設計されている最も重要な機能です。

Web サービス・コンテンツへの安全なアクセスを確保するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、次のセキュリティ・モデルを使用してユーザーによる特定のサービスまたは操作の起動を認証および承認します。

- 機能セキュリティおよびデータ・セキュリティ、ページ 6-1
- ロール・ベースのアクセス管理(RBAC)セキュリティ、ページ 6-3
- 複数組織アクセス管理セキュリティ(MOAC セキュリティ)、ページ 6-5
- WS サービス・セキュリティ(Web サービス・セキュリティ)、ページ 6-8

## 機能セキュリティおよびデータ・セキュリティの管理

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、Oracle User Management の機能セキュリティおよびデータ・セキュリティを利用して、承認されたユーザーが Oracle Integration Repository から公開された統合インタフェースの特定のメソッドを起動できるようにするセキュリティ機能を提供しています。これにより、アプリケーション・データが無許可アクセスや API 内の Java メソッドまたは関数の実行から保護されます。

機能セキュリティは、Oracle E-Business Suite の基本的なアクセス管理です。これにより、システム内の個々のメニューおよびメニュー・オプションへのユーザー・アクセスが制限されます。インタフェース・タイプにかかわらず、API を使用することで、Oracle E-Business Suite でデータを挿入および更新できます。API に機能セキュリティ・レイヤーが適用されている場合、アプリケーションへのユーザー・アクセスは暗黙的に制限されます。

データ・セキュリティでは、機能セキュリティに加えて、セキュリティ管理のレイヤーを提供します。つまり、データ・セキュリティでは、データ・レベルでのアプリケーションへのユーザー・アクセスがさらに厳しく制限されます。

API 内で特定のメソッドを実行するための適切な権限をユーザーに許可するために、セキュリティ付与の概念を使用してセキュリティが適用されます。このアプローチによって、データ・アクセス権限をユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに付与することができます。この目的を達成するために、統合管理者は、API に含まれる 1 つ以上のメソッドを選択して、選択したメソッドに対する権限をユーザーに付与できます。

管理者は、次の方法でセキュリティ付与を作成できます。

- インタフェースに含まれるメソッドが 1 つのみの場合は、セキュリティ付与を作成する際に、この 1 つのメソッドを選択する必要があります。

コンカレント・プログラム・インタフェース・タイプに含まれるメソッドは 1 つのみです。

XML ゲートウェイ・インタフェースのユーザー・セキュリティは「メソッド」リージョンではなく、Oracle XML Gateway で管理されます。

- インタフェースに複数のメソッドが含まれている場合は、セキュリティ付与を作成する際に複数のメソッドを同時に選択できます。

複数のメソッドが含まれるインタフェース・タイプは、PL/SQL、ビジネス・サービス・オブジェクト、Java インタフェース、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューです。

**注意:** 同期および非同期両方の相互作用パターンのサポートを使用してサービス対応にすることができる PL/SQL インタフェースの場合は、PL/SQL インタフェースの選択されたメソッド名に対するセキュリティ付与が、サービスの生成された同期操作および非同期操作に適用されます(サービスの生成時に両方の相互作用パターンが選択された場合)。

## セキュリティ付与の作成

統合リポジトリ管理者(または統合管理者ロールを持つユーザー)は、選択したインタフェース・メソッドまたはプロシージャおよび関数のアクセス権限を適切なユーザー、ユーザー・グループまたはすべてのユーザーに許可することで、セキュリティ付与を作成できます。

セキュリティ付与は、ビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェースなど、SOAP サービスとしてのみ公開できるインタフェース・タイプでは「メソッド」リージョンで管理されます。参照: SOAP サービスのみのセキュリティ付与の管理、ページ 3-23。

**注意:** XML ゲートウェイ・インタフェースは SOAP サービスとしてのみ公開できませんが、Oracle XML Gateway ユーザー・インタフェースでは、ユーザー・セキュリティは「取引先ユーザー設定」フォームを使用して管理されます。参照: 「取引先ユーザー設定」フォームでの XML ゲートウェイ・ユーザーのセキュリティの管理、ページ 3-26。

REST サービスとして公開できるインタフェース・タイプの場合は、セキュリティ付与は「付与」タブで管理されます。このようなインタフェースには、PL/SQL API、コンカレント・プログラム、Java Bean サービス、アプリケーション・モジュール・サービス、オープン・インタフェース表およびオープン・インタフェース・ビューがあります。

参照: SOAP および REST サービスのサポートを備えたインタフェースの付与の管理、ページ 3-60。

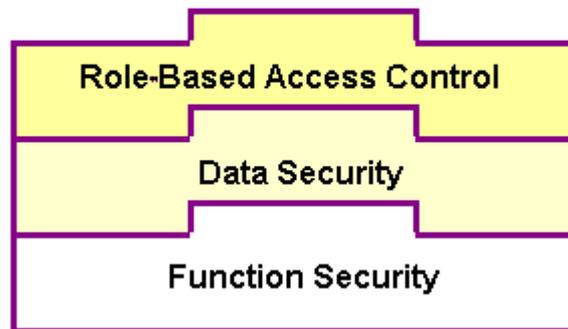
機能セキュリティおよびデータ・セキュリティの詳細は、*Oracle E-Business Suite セキュリティ・ガイド*の「Oracle Application Object Library のセキュリティ」の章を参照してください。

## ロール・ベースのアクセス管理セキュリティの管理

承認されたユーザーのみに特定の管理タスクの実行を許可するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、Oracle User Management のロール・ベースのアクセス管理(RBAC)セキュリティを利用して、追加のセキュリティ・レイヤーを構築しています。この RBAC セキュリティは、ユーザー・ロールを介して適用されます。そのため、ユーザーがアプリケーション・サーバーからのコンポジット・サービスのダウンロードなどの特定のタスクを実行できるかどうかは、ユーザーに付与されているロールによって決定されます。

このアプローチは、データ・セキュリティおよび機能セキュリティに基づいていますが、そのいずれよりも高度な機能です。

### ロール・ベースのアクセス管理セキュリティ



前述したように、機能セキュリティは Oracle E-Business Suite におけるアクセス管理の基本レイヤーです。これにより、システム内の個々のメニューおよびメニュー・オプションへのユーザー・アクセスが制限されますが、それらのメニュー内に含まれているデータへのアクセスは制限されません。データ・セキュリティでは、アプリケーション・データおよびデータに対してユーザーが実行できるアクションに対するアクセス管理が提供されます。

RBAC では、アクセス管理はロールを通じて定義され、ロールは、ユーザーが特定の機能を実行するために必要な職責、権限、権限セットおよび機能セキュリティ・ポリシーを一元管理するように構成できます。こうすることで、新しい権限セットを自動的に継承するロールを通じて変更を行えるため、ユーザー権限の一括更新が簡略化されます。必要に応じて、ジョブ機能に基づいて、各ロールに特定の権限または権限セットを割り当てることができます。たとえば、ある組織に「アナリスト」、「開発者」および「管理者」ロールがあるとします。「管理者」ロールには、すべての管理関連タスクまたは機能を含む権限セットを含めて、

「管理者」ロールでジョブ機能を実行できるようにする一方で、「アナリスト」および「開発者」ロールにはそれらのアクセス権限を付与しないようにすることができます。

## Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のロール・ベースのアクセス管理(RBAC)セキュリティ

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、各管理機能が権限とみなされません。関連する権限が 1 つの権限セットにグループ化され、これが適切な機能ロールに関連付けられ、セキュリティ付与を介して適切なユーザーに割り当てられます。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、次のシード済権限セットを使用して承認されたユーザーのみに管理権限を制限しています。

- 「統合管理者」権限セット(FND\_REP\_ADMIN\_PERM\_SET)
- 「統合リポジトリ・コンポジット・サービスのダウンロード」(FND\_REP\_DOWNLOAD\_PERM\_SET)

### 「統合管理者」権限セット

「統合管理者」権限セット(FND\_REP\_ADMIN\_PERM\_SET)には、「統合管理者」ロールを持つユーザーが実行するほぼすべての管理タスクが含まれています。これは、次の管理権限で構成されます。

#### 「統合管理者」権限セット

| 特権                | 権限                     | 権限表示名             |
|-------------------|------------------------|-------------------|
| 生成/再生成            | FND_REP_GENERATE       | Web サービスの生成       |
| 配置                | FND_REP_DEPLOY         | Web サービスの配置       |
| 配置解除              | FND_REP_UNDEPLOY       | Web サービスの配置解除     |
| エージェントへのサブスクリプション | FND_REP_SUBSCRIBE      | エージェントへのサブスクリプション |
| 付与の作成             | FND_REP_METHOD_GRANTED | 実行権限をメソッドに付与      |

### 「統合リポジトリ・コンポジット・サービスのダウンロード」権限セット

適切な権限を持つユーザーはコンポジット・サービスをダウンロードでき、その権限は「統合リポジトリ・コンポジット・サービスのダウンロード」権限セット (FND\_REP\_DOWNLOAD\_PERM\_SET) という、前述の「統合管理者」権限セットとは異なる権限セットに関連付けられています。

このアプローチでは、必要に応じて、「統合管理者」ロール、「統合開発者」ロールまたは「統合アナリスト」ロールを介してダウンロード機能を個別にユーザーに付与できます。

#### 「統合リポジトリ・コンポジット・サービスのダウンロード」権限セット

| 特権                 | 権限                  | 権限表示名              |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| コンポジット・サービスのダウンロード | FND_REP_DOWNLOAD_CS | コンポジット・サービスのダウンロード |

## MOAC セキュリティの管理

複数組織とは、会計帳簿、ビジネス・グループ、法的エンティティ、営業単位または在庫組織です。複数組織およびそれらの組織間の関係を Oracle E-Business Suite の単一のインストールで定義できます。

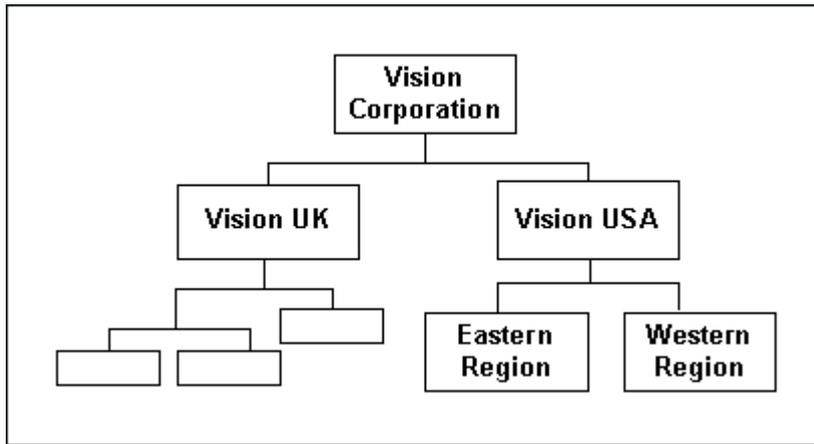
Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、MOAC セキュリティ機能を使用して、承認されたユーザーのみに営業単位内でのデータ・アクセス権限が付与されるようにしています。

システム管理者は MOAC を使用して、アクセス権限の範囲をセキュリティ・プロファイルとして事前定義し、プロファイル・オプション「MO: セキュリティ・プロファイル」を使用してセキュリティ・プロファイルを職責に関連付けることができます。このアプローチを使用することで、複数の営業単位が 1 つのセキュリティ・プロファイルに関連付けられ、そのセキュリティ・プロファイルが職責に割り当てられます。そのため、セキュリティ・プロファイルのアクセス管理を介して、ユーザーは職責を変更することなく複数の営業単位のデータにアクセスできます。

たとえば、USA および UK 営業単位で構成される販売会社で、USA 営業単位には Western Region Sales および East Region Sales があるとします。営業マネージャには、USA および UK 両方の売上に対する責任があります。管理者は、USA または UK のいずれかに対して責任を負います。営業担当は、自分が担当する営業地域に対してのみ責任を負います。

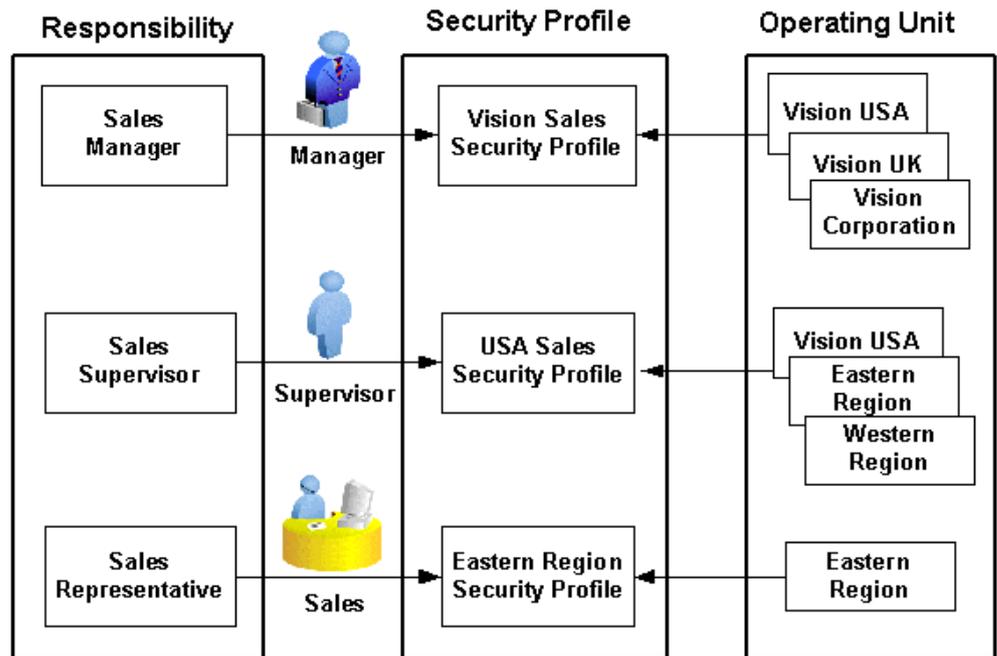
次の図は、営業組織の階層を示しています。

### 営業組織の階層



会社内の営業データを保護するために、関連する営業単位を事前定義されたセキュリティ・プロファイルに関連付けることができます。たとえば、すべての営業データへのアクセス権限を Vision Sales セキュリティ・プロファイルにグループ化します。USA Sales セキュリティ・プロファイルは USA 関連データ用で、地域のセキュリティ・プロファイルは指定された地域のデータ用です。システム管理者は、複数の営業単位が含まれるこれらのセキュリティ・プロファイルを、適切な職責を介してユーザーに関連付けることができます。これにより、営業管理者は、職責を変更せずに Eastern または Western 地域の営業データに簡単にアクセスできます。次の図は、この販売会社のセキュリティ・プロファイル、職責および営業単位間の関係を示しています。

セキュリティ・プロファイル、職責および営業単位間の関係図



職責により営業単位が決定される

職責は、営業単位にリンクされているセキュリティ・プロファイルに関連付けられているため、職責がユーザーがアクセス権限を持つ営業単位を決定するための鍵となります。

1. PL/SQL およびコンカレント・プログラム・インタフェースを使用して Oracle E-Business Suite と統合する場合、SOAP 要求の SOAHeader 要素で渡されるアプリケーション・コンテキスト値は、Responsibility、RespApplication、SecurityGroup、NLSLanguage および Org\_Id です。PL/SQL および Java Bean サービスでは、同じコンテキスト値が、REST 要求の HTTP 本文の一部として RESTHeader 要素で渡されます。

ビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェースを使用して Oracle E-Business Suite と統合する場合、SOAP 要求の ServiceBean\_Header 要素で渡されるアプリケーション・コンテキスト値は、RESPONSIBILITY\_NAME、RESPONSIBILITY\_APPL\_NAME、SECURITY\_GROUP\_NAME、NLS\_LANGUAGE および ORG\_ID です。

2. MOAC 設定は、ユーザーが属するビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェースの RespApplication または RESPONSIBILITY\_APPL\_NAME に基づいて行われます。Org\_Id が渡された場合、組織アクセスは渡された組織に設定されます。
3. NLS 言語の要素が指定された場合、渡された言語で SOAP 要求を使用できます。すべての対応する SOAP 応答とエラー・メッセージも、同じ言語で戻すことができます。言語が指定されていない場合、ユーザーのデフォルトの言語が使用されます。

複数組織の設定および実装の詳細は、*Oracle E-Business Suite 複数組織インプリメンテーション・ガイド*を参照してください。

## Web サービス・セキュリティの管理

Web サービス・セキュリティ(WS セキュリティ)は、アプリケーション間で安全にメッセージを交換できるようにするための仕様です。これは、メッセージ・コンテンツの整合性と機密性を満たす安全な Web サービスを構築する際に使用できる、標準の拡張子のセットを提案します。また、複数のセキュリティ・トークンのサポートも提供されます(詳細は、関連するプロファイル・ドキュメントで規定されています)。

Web サービスのコンテンツを保護し、Web サービス操作を認証するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、インバウンド・サービス要求に対する次の認証セキュリティ・モデルがサポートされています。

- SOAP サービスの場合
  - UsernameToken ベースのセキュリティ、ページ 6-10
  - SAML Sender-Vouches トークン・ベースのセキュリティ、ページ 6-12

設計時に、統合管理者はサービスを配置する前に認証タイプを 1 つ選択する必要があります。サービスに対して認証タイプが指定されない場合は、検証エラーが発生します。

配置済の SOAP サービスの認証タイプを変更する必要がある場合、管理者はまず SOAP サービスを配置解除し、適切な変更を行い、SOAP サービスを再生成してから、サービスを再度配置する必要があります。SOAP サービスの配置および配置解除の方法の詳細は、「SOAP Web サービスの配置および配置解除」(ページ 3-11)を参照してください。

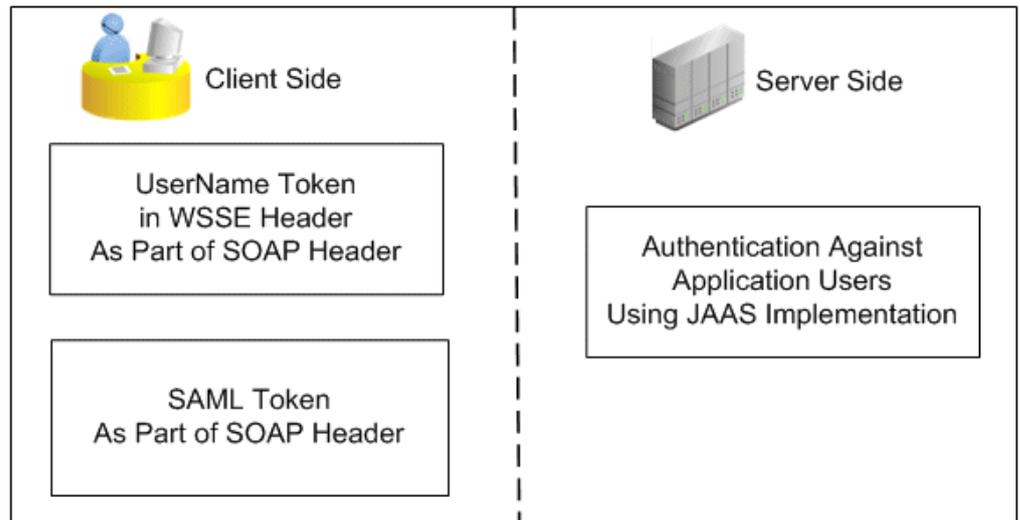
- REST サービスの場合
  - HTTP Basic 認証、ページ 6-15
  - トークン・ベース認証、ページ 6-16

すべての REST サービスは、HTTP Basic 認証(ユーザー名とパスワード)またはトークン・ベース認証(ユーザー名と Oracle E-Business Suite セッション ID などの有効なトークン)のいずれかによって保護されます。

### ユーザーのアイデンティティを確立するためのサブジェクト認証

実行時に、Oracle WebLogic 管理対象サーバーで配置された SOA コンポジットに対し、Oracle SOA Suite を介して SOAP 要求が受信されると、選択された認証タイプに応じて、Oracle E-Business Suite の JAAS (Java Authentication and Authorization Service)ベースのログイン・モジュールによって各メッセージが認証されます。

## Web Service Authentication



**注意:** JAAS (Java Authentication and Authorization Service)は Java セキュリティ・フレームワークで、現在 Java コードを実行しているユーザーを安全に判別するためのユーザー(ユーザー・ログイン)の認証や、特定の操作へのアクセスまたは操作の実行に必要な適切なアクセス管理権限をユーザーが持っていることを確認するためのユーザーの承認に使用できます。

ユーザーを認証するために、Oracle E- Business Suite の JAAS ベースのログイン・モジュールが、Oracle SOA Suite を含む WebLogic サーバーに配置されます。

REST サービスでは、REST 要求で提供されたユーザー名/パスワード情報に基づいてユーザーが認証されると、セキュリティ・ログイン・サービスを使用してユーザー証明書が検証され、一意のアクセス・トークン(Oracle E-Business Suite セッション ID など)が返されます。このトークンを LoginModule に送信し、トークン・ベース認証のために後続の要求で使用できます。

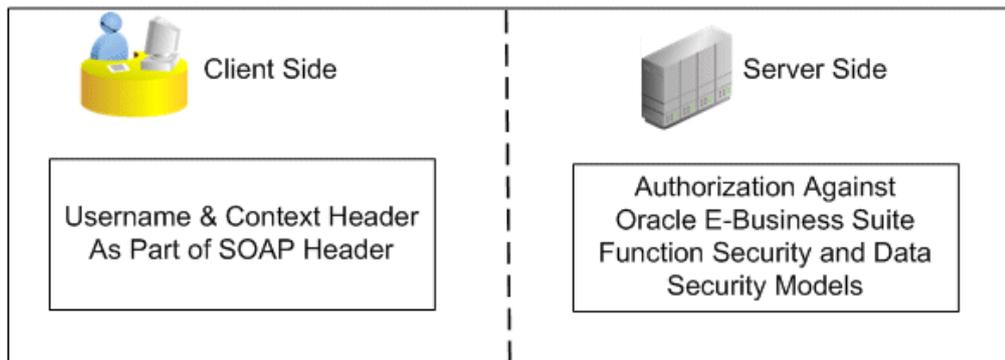
### 実行権限を検証するためのサブジェクト承認

設計時に、ユーザーにはセキュリティ付与および RBAC ベースの機能セキュリティを介して、特定の機能または API を実行するための適切なアクセス権限が付与されます。

### SOAP サービスの承認

実行時に、SOAP メッセージ・ヘッダーの情報を使用して、起動された操作へのアクセス権が現在のコンテキストにあるかどうかを判別されます。たとえば、Oracle E- Business Suite アプリケーションのコンテキストには、Oracle E-Business Suite Web サービスの正常な動作に必要な値を渡すために使用される重要な要素が多数含まれています。十分な権限を持つ Oracle E-Business Suite ユーザーが API 取引またはコンカレント・プログラムを実行するには、その API 取引またはコンカレント・プログラムのコンテキスト・ヘッダー情報が必要です。

## Web Service Authorization



次のコード・スニペットは、アプリケーション・コンテキストのサンプル・ヘッダーを示しています。

```
<soapenv:Header>
 ..
 <!--wsse Header-->
 <fnd:SOAHeader>
 <fnd:Responsibility>SYSTEM_ADMINISTRATOR</fnd:Responsibility>
 <fnd:RespApplication>FND</fnd:RespApplication>
 <fnd:SecurityGroup>STANDARD</fnd:SecurityGroup>
 <fnd:NLSLanguage>AMERICAN</fnd:NLSLanguage>
 <fnd:Org_Id>204</fnd:Org_Id>
 </fnd:SOAHeader>
</soapenv:Header>
```

承認に使用される SOAP ヘッダー要素の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「アプリケーション・コンテキストの SOAP ヘッダー」を参照してください。

### REST サービスの承認

認証後、LoginModule では認証されたユーザーのロールおよびアクセス権限を検証し、そのユーザーが基礎となる API の実行に必要な権限を持つ場合にのみ、その API の実行を承認します。

## UsernameToken ベースのセキュリティ

UsernameToken ベースのセキュリティでは、認証のために SOAP ヘッダーで送信されたユーザー名/パスワードが Oracle E-Business Suite で作成されたユーザーに関連付けられています。

ユーザー名はクリア・テキストで、パスワードは UsernameToken プロファイルの最も機密性が高い部分です。このセキュリティ・モデルでサポートされているパスワード・タイプは、プレーン・テキスト・パスワード(PasswordText)です。

**注意:** PasswordText パスワード・タイプは、クリア・テキストで記述されたパスワードです。Web サービスを起動する SOAP 要求には、ユーザー名とプレーン・テキスト・パスワードで構成されるセキュリティ・ヘッダーを含める必要があります。

SOAP 要求の一部として実行時に受信したパスワードは、Oracle E-Business Suite に格納された暗号化パスワードに対して検証されます。検証後に、SOAP 要求からのプレーン・テキスト・パスワードは破棄されます。

実行時に、Oracle SOA Suite を介して受信された SOAP 要求メッセージは、wsse:security Web セキュリティ・ヘッダーに基づく認証のために、Oracle E-Business Suite の JAAS ベースのログイン・モジュールに渡されます。

基本的な UsernameToken セキュリティ・ヘッダーを次に示します。

```
<S11:Envelope xmlns:S11="..." xmlns:wsse="...">
 <S11:Header>
 ...
 <wsse:Security>
 <wsse:UsernameToken>
 <wsse:Username>Zoe</wsse:Username>
 <wsse:Password>password</wsse:Password>
 </wsse:UsernameToken>
 </wsse:Security>
 ...
 </S11:Header>
 ...
</S11:Envelope>
```

**重要: XML ゲートウェイ・インタフェースの取引先レベルおよび WS セキュリティ・ヘッダー・レベル両方での承認チェック**

Oracle XML Gateway では、各取引先に Oracle E-Business Suite ユーザーが構成されています。「取引先の設定」フォームに定義されている承認済ユーザーのみが、XML 取引を実行できます。外部クライアントは、そのようなユーザー名を、SOAP 本文の<ECX:SOAHeader>要素(または一般 XML ゲートウェイ・サービスの場合は<XMLGateway\_Header>要素)内で定義されている<USERNAME>および<PASSWORD>要素で渡すことができます。これらのユーザー名パラメータは、取引を開始する前に、Oracle XML Gateway によって、取引先設定に定義されているユーザー名に照らして検証されます。

このため、XML ゲートウェイ・インタフェース・タイプの場合、取引先レベルと、SOAP 要求の wsse:security ヘッダーで渡されたユーザー名の両方で認可チェックが実行されます。取引先設定およびユーザーを取引先に関連付ける方法の詳細は、*Oracle XML Gateway ユーザーズ・ガイド*を参照してください。

Oracle E-Business Suite からの SOAP メッセージの WS セキュリティ・ヘッダーは、次のようになります。

```

<xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<env:Envelope
xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
 <env:Header>
 <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.
org/wss/2004/01/oasis-200401-wsswssecurity-secext-1.0.xsd">
 <wsse:UsernameToken>
 <wsse:Username>Kwalker</wsse:Username>
 <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/
oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordText">password
</wsse:Password>
 </wsse:UsernameToken>
 </wsse:Security>
 </env:Header>
 <env:Body>
 ...
 </env:Body>
</env:Envelope>

```

## SAML Sender-Vouches トークン・ベースのセキュリティ

ユーザー名の送信に SAML アサーションのみを利用する Web サービスを認証するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、SAML トークン (Sender Vouches) ベースの Web サービス・セキュリティをサポートしています。

Security Assertion Markup Language (SAML) は、セキュリティ・ドメイン間、つまりアイデンティティ・プロバイダとサービス・プロバイダとの間で認証データおよび認可データを交換するための XML ベースの標準です。

### 信頼できる Sender-Vouches SAML トークンを使用したユーザーの認証方法

SAML トークンでは、SAML アサーションをセキュリティ・トークンとして使用します。SAML トークンのタイプの 1 つに、sender-vouches SAML トークンがあります。このトークンでは、sender-vouches メソッドを使用して、SOAP メッセージと SOAP メッセージに追加された SAML アサーションの間の通信を確立します。

認証タイプとして SAML トークンを使用するサービスが Web アプリケーションによって起動されると、SAML アサーションを含むまたは参照するこの SOAP 要求メッセージが Oracle SOA Suite を介して受信され、Oracle E-Business Suite の JAAS ベースのログイン・モジュールに渡されて、wsse:security Web セキュリティ・ヘッダーに基づいてサービスが認証されます。アサーションの検証および処理の一環として、Oracle E-Business Suite のレシーバまたはログイン・モジュールでは、サブジェクト、参照される SAML アサーションのクレーム、および文に定義されている確認方法を満たす証拠を提供するエンティティの間の関係を確立する必要があります。

言い換えると、エンタープライズ情報システムにログオンするユーザーを検証および認証するためには、信頼できる sender-vouches SAML トークン・セキュリティを使用して、SOAP メッセージと SOAP メッセージに追加された SAML アサーションの間の通信を確立する必要があります。

**注意:** すべてのユーザーが有効な条件で SAML トークンを送信できるため、認証フレームワークでは、特定の SAML トークン・ソースのみを信頼し、それらの各ソースのパブリック・キーを共通キー・ストアに格納します。この公開キー・インフラストラクチャ (PKI) ベースのセキュリティでは、Web サービスを認証するためのより

洗練された、信頼できるルールが提供されます。

次のアルゴリズムは、このリリースの SAML トークン・セキュリティで動作保証されています。

- 対称エンコーディング・アルゴリズム:  
<http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes128-cbc>
- キー暗号化アルゴリズム:  
<http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#rsa-oaep-mgf1p>

**重要:**SAML トークン・セキュリティが正常に動作するようにするために、実行する必要がある設定ステップがあります。SAML トークン・セキュリティの設定の詳細は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1332262.1 の *Setting Up SAML Token Security for Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway Release 12.2* を参照してください。

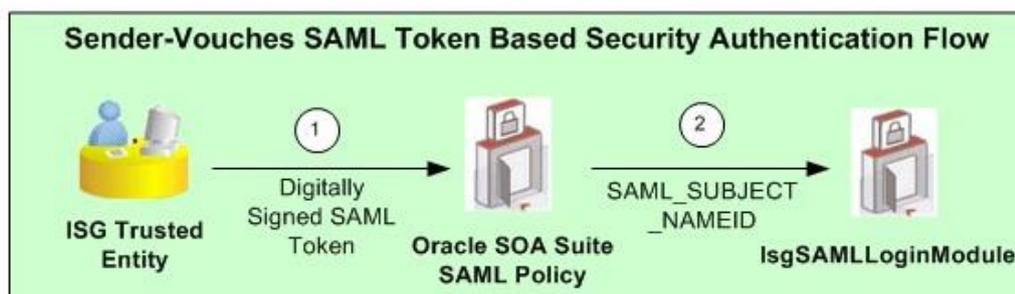
ユーザーを認証するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway との PKI の信頼を確立したすべてのエンティティが、有効なユーザー名とともに SAML アサーションを送信できます。PKI によって信頼されたエンティティによって、デジタル署名されている必要がある、ユーザー名が埋め込まれた SAML トークン・プロファイルが送信されます。Web サービスに添付された SAML トークン・ポリシーでは、Issuer や Conditions などの属性が検証されます。検証後、ログイン・モジュール(IsgSAMLLoginModule)によって、NameCallback を介して SAML プリンシパル(NameIdentifier 内のユーザー名)が抽出されます。このことは、シングル・サインオン(SSO)ユーザーについては LDAP に対して、または非 SSO ユーザーについては Oracle E-Business Suite FND\_USER に対して検証されます。

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、すべてのユーザーが有効な Oracle E-Business Suite ユーザーである必要があることに注意してください。SSO を使用する場合、SSO 用の LDAP サーバーのユーザーは、Oracle E-Business Suite の FND\_USER 表と同期している必要があります。そうでない場合、ユーザー承認のために FND\_USER 表のエントリに対してアプリケーション職責を照合したときに、ユーザー承認チェックが失敗します。

エンタープライズ・シングル・サインオン環境での Oracle E-Business Suite の統合の詳細は、*Oracle E-Business Suite セキュリティ・ガイド* を参照してください。

**注意:** ログイン・モジュール IsgSAMLLoginModule は、認証プロバイダ IsgAuthenticator を介して起動されます。

次の図は、sender-vouches SAML トークン・ベースのセキュリティ認証プロセス・フローを示しています。



1. 信頼できるアプリケーションによってユーザーが認証され、SAML Sender-Vouches トークンが含まれている、デジタル署名された SOAP 要求が作成されます。  
信頼できるアプリケーションとは、そのパブリック・キーが Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway で認識されており、そのパブリック・キーを使用して SOAP 要求でデジタル署名された SAML アサーションを送信できる任意のアプリケーションであることに注意してください。
2. Web サービスに添付された SAML トークン・ポリシーによって、署名および SAML 条件が検証されます。
3. Oracle SOA Suite の IsgSAMLLoginModule によって、NameCallback を介して SAML プリンシパル (NameIdentifier 内のユーザー名) が抽出されます。このことは、シングル・サインオン (SSO) ユーザーについては LDAP に対して、または非 SSO ユーザーについては Oracle E-Business Suite FND\_USER に対して検証されます。  
NameIdentifier の形式は、ユーザーが LDAP (SSO ユーザーの場合) または Oracle E-Business Suite の FND\_USER (非 SSO ユーザーの場合) のいずれに対して認証されたかを示しています。形式が dn=xxxx の場合、これは LDAP に対して認証された SSO ユーザーです。そうでない場合、これは Oracle E-Business Suite の FND\_USER に対して認証された非 SSO ユーザーです。

非 SSO 環境の sender-vouches SAML アサーションのサンプルを次に示します。

```
<Assertion AssertionID="be7d9814c36381c27fefa89d8f27e126"
IssueInstant=" 2010-02-27T17:26:21.241Z" Issuer="www.oracle.com"
MajorVersion="1" MinorVersion="1"
xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:assertion" xmlns:
samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:protocol"><Conditions NotBefore="
2010-02-27T17:26:21.241Z" NotOnOrAfter="2011-02-27T17:26:21.241Z"/>
<AuthenticationStatement AuthenticationInstant="2010-02-
27T17:26:21.241 Z"
AuthenticationMethod="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:am:password">
<Subject>
<NameIdentifier Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-
format: unspecified"
NameQualifier="notRelevant">SYSADMIN</NameIdentifier>
<SubjectConfirmation>
<ConfirmationMethod>urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:cm:sender-
vouches</ConfirmationMethod>
</SubjectConfirmation>
</Subject>
</AuthenticationStatement>
</Assertion>
```

SSO 環境の sender-vouches SAML アサーションのサンプルを次に示します。

```

<Assertion
IssueInstant="2010-02-27T17:26:21.241Z" Issuer="www.oracle.com"
MajorVersion="1" MinorVersion="1"
xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:assertion"
xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:protocol"><Conditions
NotBefore="2010-02-27T17:26:21.241Z"

NotOnOrAfter="2011-02-27T17:26:21.241Z"/>
<AuthenticationStatement AuthenticationInstant="2010-02-
27T17:26:21.241Z"

AuthenticationMethod="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:am:password">
<Subject>
 <NameIdentifier Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-
format: unspecified"

 NameQualifier="notRelevant">orclApplicationCommonName=PROD1,
cn=EBusiness,cn=Products,cn=OracleContext,dc=us,dc=oracle,
dc=com</NameIdentifier>

 <SubjectConfirmation>
 <ConfirmationMethod>urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:cm:sender-
vouches</ConfirmationMethod>

 </SubjectConfirmation>
</Subject>
</AuthenticationStatement>
</Assertion>

```

- Issuer: この属性の値は Oracle SOA Suite から定義されます。これは jps-config.xml に表示されます。Issuer の追加方法の詳細は、My Oracle Support のナレッジ・ドキュメント 1332262.1 の *Setting Up SAML Token Security for Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway Release 12.2* を参照してください。
- Conditions: このタグは、SAML アサーションが有効な期限を定義します。
- NameIdentifier: このタグの値にはユーザー名が含まれています。ユーザー名の形式が LDAP DN の場合、そのユーザー名は SSO ユーザー用の登録された OID で検証されます。そうでない場合は、ユーザー名は非 SSO ユーザー用の FND\_USER 表で検証されます。
- SubjectConfirmation: これは sender-vouches である必要があります。

SOAP セキュリティ・ヘッダーで sender-vouches SAML トークンを使用して Web サービスを認証する方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド* の「SAML トークン・ベースの SOAP セキュリティ・ヘッダー」を参照してください。

## HTTP Basic 認証

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、安全な転送プロトコルである HTTPS を介して REST サービスを起動するユーザーを認証するために、HTTP Basic 認証セキュリティをサポートしています。

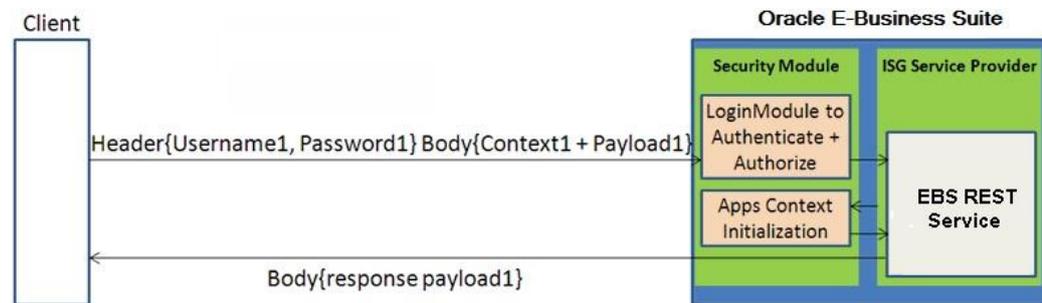
HTTP クライアント・アプリケーションから Oracle E-Business Suite REST サービスへのアクセスが試行された場合、REST 要求メッセージの一部として、HTTP ヘッダーでユーザー・セキュリティ証明書(ユーザー名/パスワード)が入力データとして提供される必要があります。ユーザー名およびパスワードは、認証および承認のために LoginModule にルーティングされます。

LoginModule では、HTTP ヘッダーから証明書を抽出し、Oracle E-Business Suite のユーザー表に照らしてユーザーを認証し、認証されたユーザーのアイデンティティを確立します。次に LoginModule では、ISG サービス・プロバイダ・フレームワークに応答を送信します。

- 認証および承認されたユーザー要求では、サービス・プロバイダ・フレームワークによってセキュリティ・サービスが起動されてアプリケーション・コンテキストが初期化され、REST サービスが実行されます。
- 認証および承認されなかったユーザー要求では、サービス・プロバイダ・フレームワークからクライアントにシステム・フォルトが返されます。

次の図は、HTTP Basic 認証セキュリティの認証プロセス・フローを示しています。

#### HTTP Basic 認証セキュリティの認証プロセス・フロー



W3C により定義されている HTTP Basic 認証に基づき、HTTP クライアント・アプリケーションでは次のヘッダー・フィールドを使用してユーザー証明書を送信する必要があります。

```
Authorization: Basic <base64 encoded version of username:
password>
```

ご使用の Oracle E-Business Suite 環境でシングル・サインオン(SSO)が構成されている場合は、Oracle Directory Services (LDAP サーバー)に格納されている情報に対して認証が実行される SSO にユーザー認証を委任する必要があることに注意してください。

## トークン・ベース認証

トークン・ベースのセキュリティでは、サーバーが提供するセキュリティ・トークンを使用してユーザーを認証します。ユーザーが複数の要求によってサーバーにログオンしようとした場合、その都度ユーザー名とパスワードを使用してユーザーを認証するかわりに、HTTP ヘッダーで一意的なアクセス・トークン(Oracle E-Business Suite セッション ID など)を Cookie として送信できます。

たとえば、Oracle E-Business Suite ユーザーは、最初は指定したユーザー名とパスワードで認証され、ログインが成功すると、次に示すようにセキュリティ・ログイン・サービスによって Oracle E-Business Suite ユーザー・セッションが作成され、セッション ID が返されます。

```

<response>
<data>
<accessToken>OEj6fXXoDoo4EeubKLgYes7io7</accessToken>
<accessTokenName>myEbsInstance</accessTokenName>
<ebsVersion>12.2.0</ebsVersion>
<userName>SYSADMIN</userName>
</data>
</response>

```

ユーザー・セッションを指すセッション ID が、ユーザー認証のために後続のすべての Web サービス呼出しの HTTP ヘッダーに Cookie として渡されます。

```

POST /webservices/rest/Invoice/create_invoice
Cookie: <accessTokenName>=<accessToken>
Content-Type: application/xml

```

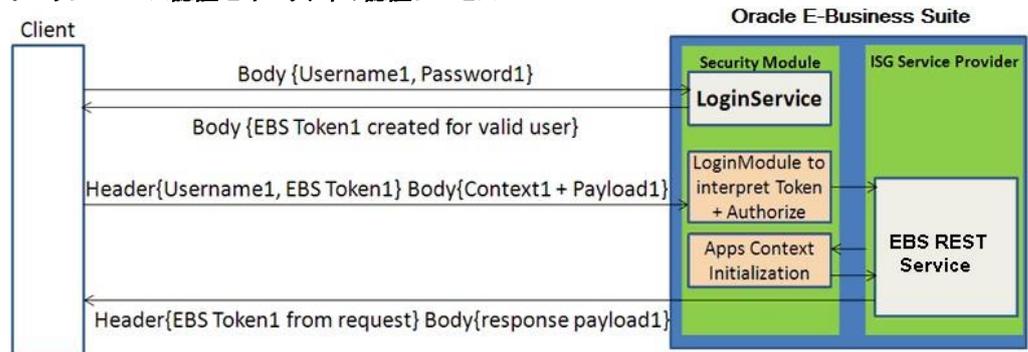
LoginModule によって、HTTP ヘッダーからトークン(セッション ID)が解釈および抽出され、後続の要求では認証のためにパスワードではなく、トークンを使用してサブジェクトまたはユーザー名が検証されます。

HTTP Basic 認証セキュリティと同様に、要求が認証および承認されると、サービス・プロバイダ・フレームワークによってセキュリティ・サービスが起動されてアプリケーション・コンテキストが初期化され、REST サービスが実行されます。

そうでない場合は、システム・フォルトが返されます。

次の図は、トークン・ベース認証セキュリティの認証プロセス・フローを示しています。

#### トークン・ベース認証セキュリティの認証プロセス



この図では、初回要求でユーザー名/パスワード情報が提供され、検証されています。有効なユーザーに対し、ログイン・サービスを介して一意のトークン(EBS Token1)が取得されます。後続の呼出しで異なるサービスが要求された場合は、パスワードのかわりにトークンがユーザー名とともにヘッダーで提供されます。

この後続の要求では、Oracle E-Business Suite セッションの初期化で必要となる可能性があるアプリケーション・コンテキスト情報も提供されます。セキュリティ LoginModule を使用してヘッダーからトークンが解釈および抽出され、ユーザーが認証されて、要求が承認されます。REST サービスを起動する前に、アプリケーション・コンテキスト・セッションの初期化も行われます。サービスの起動に成功すると、応答メッセージが応答ペイロードとともに送信されます(使用可能な場合)。

### トークン・ベースのセキュリティを使用する利点

トークン・ベースのセキュリティを使用する場合、前述のアプリケーション・コンテキスト情報をすべての要求で渡す必要がないことに注目してください。後続の要求でコンテキスト値が提供されない場合、以前に渡された値が使用されます。

これにより、HTTP ヘッダーに含まれるペイロードのサイズが削減されるため、必要なデータ帯域幅が少なくなります。これは、モバイル・データ・ネットワークで特に役立ちます。

REST ヘッダーのアプリケーション・コンテキストの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「アプリケーション・コンテキストの REST ヘッダー」を参照してください。

コンテキスト値を使用して Oracle E-Business Suite セッションを初期化または再初期化する方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite セキュリティ・ガイド*の「Oracle Application Object Library REST セキュリティ・サービス」の項を参照してください。

## Web サービスのロギング

### 概要

ロギング・サポートをより詳細なレベルに拡張し、Web サービス・アクティビティを詳細に可視化するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、拡張された、柔軟性のある Web サービス・ロギング・メカニズムを提供しています。統合管理者は、ログ設定を統合インタフェース・レベルで構成できます。これには、ロギング機能を設定する対象とするインタフェース名の選択、設計時ログの有効化または無効化および適切なランタイム・ログ重要度レベルの選択が含まれます。さらに、同じロギング・ユーザー・インタフェースを使用して、Web サービス監査機能をインタフェース・レベルで有効または無効にすることができます。

ロギングを適切に設定および構成すると、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway を介して提供された Web サービス・アクティビティを簡単にモニタリングおよび監査できます。ログ・メッセージを追跡したり、設計時や実行時に発生した問題をトラブルシューティングすることができます。さらに、管理者は、既存のログ設定を削除したり、必要に応じてサービス・モニターから監査情報をパーージすることができます。

**重要:** ロギング機能は、SOAP サービスでのみサポートされます。このリリースでは、この機能は REST サービスでサポートされません。

### 主な機能

拡張された Web サービス・ロギング機能は、次のとおりです。

- 一元化されたわかりやすいユーザー・インタフェースで、Oracle E-Business Suite SOAP サービスのロギングと監査を構成できます。
- ロギングと監査の設定を統合インタフェース・レベルで構成できます。
- 設計時ログとランタイム・ログ、さらに Web サービス監査機能を有効にしたり無効にすることができます。

- Oracle E-Business Suite 内のすべての設計時と実行時の SOAP サービス・アクティビティを、そのサービスのロギングが有効な場合はログに記録したり監査することができます。
- ログ・ビューが統合されたことにより、統合リポジトリから SOAP サービスの生成と配置のログを参照することや、設計時ログとランタイム・ログが有効になっている場合は、サービス・モニターからサービス処理ログを参照することができます。
- サービス・モニターを使用して、監査情報をデータベース表からパージできます。

**設計時ログ**には、選択したインタフェースまたはサービスで設計時ログが有効になっている場合にのみ、SOAP サービスの生成および開発ライフ・サイクル・アクティビティの各ステージが取得されます。

- インタフェースで設計時ログが有効になっている場合は、「ログ構成」フィールドに「使用可能」と表示されます。インタフェースのインタフェース詳細ページに「ログの表示」が表示され、これを使用して「ログおよびエラー詳細」ページでログの詳細を参照できます。

設計時アクティビティでエラーが発生した場合は、「ログおよびエラー詳細」ページに、エラーの詳細も表示されます。

- 設計時ログが有効になっていない場合は、「ログ構成」フィールドに「使用不可」と表示されます。設計時アクティビティを実行しているときにエラーが発生した場合は、かわりにそのインタフェースに対して「エラーの表示」が表示され、これを使用してエラーと例外の詳細のみを参照できます。

**ランタイム・ログ**では、Oracle E-Business Suite サービスでランタイム・ログが有効になっている場合、Web サービス・クライアントによるそのサービスの起動時にサービス処理の詳細を記録します。ログが特定のインスタンスで使用可能な場合、サービス・モニターに「ログ」アイコンが表示されます。管理者はログ・メッセージを表示できます。

**監査機能**では、特定のインタフェースまたはサービスの監査機能が有効になっている場合、Oracle SOA Suite から実行された Web サービス・アクティビティをモニタリングおよび追跡できます。監査機能が有効になっているインタフェースまたはサービスのすべての SOAP メッセージ、関連付けられているペイロード、および障害メッセージをサービス・モニターで保存および監査できます。

ロギング機能について理解を深めるために、この章では、次のトピックについて説明します。

- ロギング構成ユーザー・インタフェース・ページへのアクセス、ページ 7-3
- 既存の構成の表示および検索、ページ 7-4
- 新規構成の追加、ページ 7-6
- 既存の構成の更新、ページ 7-9
- 既存の構成の削除、ページ 7-9
- ログ・メッセージの表示、削除およびエクスポート、ページ 7-11

## ロギング構成ユーザー・インタフェースへのアクセス

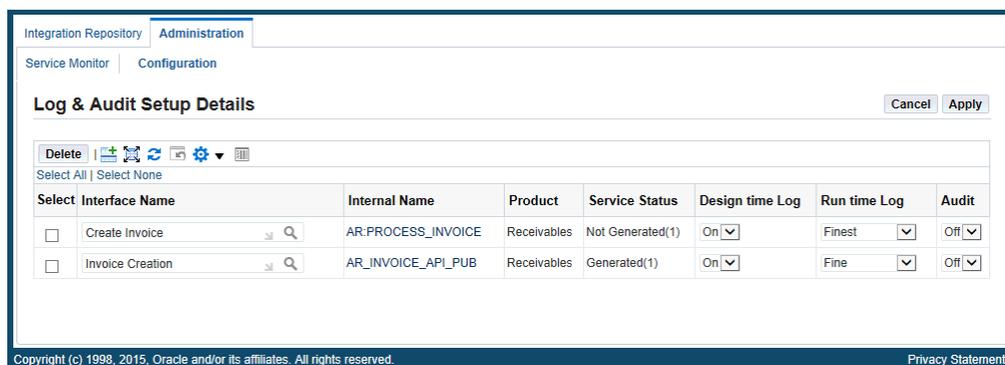
ログおよび監査設定ページにアクセスするには、「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。

ナビゲーション・メニューから、「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択し、「管理」→「構成」を選択します。「管理」タブが「構成」サブタブとともに表示されます。

**注意:** ナビゲーション・メニューの「管理」という選択肢は、「統合管理者」ロールを持つユーザーが、「統合 SOA ゲートウェイ」職責を使用して Oracle E-Business Suite にログインした後にのみ表示されます。

統合リポジトリのユーザー・インタフェースの外部で実行されるすべての管理タスクは、「管理」タブの下にグループ化されて表示されます。これらのタスクには、「構成」サブタブでのログ設定と監査設定の管理および「サービス・モニター」サブタブでの SOAP 要求のモニタリングが含まれます。

### 「ログおよび監査設定詳細」ページ



The screenshot shows the 'Log & Audit Setup Details' page. At the top, there are tabs for 'Integration Repository' and 'Administration', and sub-tabs for 'Service Monitor' and 'Configuration'. Below the title, there are 'Cancel' and 'Apply' buttons. A toolbar contains icons for 'Delete', 'Select All', and 'Select None'. The main table has the following data:

| Select                   | Interface Name   | Internal Name      | Product     | Service Status   | Design time Log | Run time Log | Audit |
|--------------------------|------------------|--------------------|-------------|------------------|-----------------|--------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Create Invoice   | AR-PROCESS_INVOICE | Receivables | Not Generated(1) | On              | Finest       | Off   |
| <input type="checkbox"/> | Invoice Creation | AR_INVOICE_APL_PUB | Receivables | Generated(1)     | On              | Fine         | Off   |

At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.' and a 'Privacy Statement' link.

「ログおよび監査設定詳細」ページは、次のロギング設定と管理アクティビティのすべてを実行するためのエントリー・ページです。

- 既存の構成の表示および検索、ページ 7-4

「ログおよび監査設定詳細」ページが表示されると、インタフェース別にリストしたすべての既存のロギングおよび監査設定が構成表に表示されます。表の各エントリーには、インタフェース名、内部名、製品名、サービス・ステータス、設計時ログのステータス（「オン」または「オフ」）、ランタイム・ログの重要度レベルおよび監査機能のステータス（「オン」または「オフ」）が含まれます。

表から「内部名」のリンクをクリックすると、統合リポジトリに、選択したインタフェースのインタフェース詳細ページが表示されます。

- 新規構成の追加、ページ 7-6

インタフェースの新しいログ構成を追加するには、「ログおよび監査設定詳細」ページで「別の行の追加」をクリックします。空の行が表示され、ランタイム・ログのログ重要度情報を指定したり、選択したインタフェースの設計時ログやサービス監査機能を有効または無効にして、新しい構成を追加できます。

- 既存の構成の更新、ページ 7-9

構成表で、変更対象のログ設定に対して希望する値を選択して、既存の構成を直接更新できます。この設定には、設計時ログ、ログの重要度レベルおよび監査機能のステータスが含まれます。

- 既存の構成の削除、ページ 7-9

ログ設定を削除するインタフェースを選択し、「ログおよび監査設定詳細」ページで「削除」をクリックして、既存の構成を削除できます。

## 既存の構成の表示および検索

ロギングは、統合インタフェース・レベルで有効にできます。統合管理者が「統合 SOA ゲートウェイ」職責を使用して Oracle E-Business Suite にログインしてナビゲーション・メニューの「管理」→「構成」リンクを選択すると、「ログおよび監査設定詳細」ページが表示されます。インタフェース別のすべての既存のログ構成が自動的に構成表に表示されます。

### 既存の構成が表示された「ログおよび監査設定詳細」ページ

| Select                   | Interface Name       | Internal Name                                 | Product                    | Service Status     | Design time Log | Run time Log | Audit |
|--------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Create Invoice       | AR-PROCESS_INVOICE                            | Receivables                | Not Generated (1)  | On              | Finest       | Off   |
| <input type="checkbox"/> | Rest Service Locator | oracle.apps.fnd.rep.ws.service.EbsRestLocator | Application Object Library | Soap Not Generated | On              | Information  | Off   |
| <input type="checkbox"/> | Message              | FND_NEW_MESSAGES_PKG                          | Application Object Library | Soap Not Generated | Off             | Off          | Off   |
| <input type="checkbox"/> | User                 | FND_USER_PKG                                  | Application Object Library | Rest Deployed      | Off             | Information  | Off   |
| <input type="checkbox"/> | Message Dictionary   | FND_MESSAGE                                   | Application Object Library | Rest Deployed      | Off             | Off          | Off   |
| <input type="checkbox"/> | User Account         | HR_USER_ACCT_API                              | Human Resources            | Soap Not Generated | Off             | Off          | Off   |

表にリストされる各ログ・エントリには、インタフェース名、内部名、製品名、Web サービス・ステータス、設計時ログのステータス(「オン」または「オフ」)、ランタイム・ログの重要度レベルおよび監査機能のステータス(「オン」または「オフ」)が含まれます。

## 既存の構成の検索

検索機能は、ログ設定が構成されているインタフェースの数が 10 を超える場合にのみ使用できます。この状況では、「インタフェース名」フィールドがこのページの上部に表示され、構成をインタフェース名でフィルタリングまたは検索できます。構成の詳細を参照する対象のインタフェース名(Order%など)を指定した後、「**検索**」をクリックして問合せを実行します。検索基準に合うすべてのインタフェース名が表に表示されます。

ログ構成が定義されていない場合は、空の表がインタフェース・レベルのロギング構成が定義されていないことを示します。というメッセージとともに表示されます。

構成表では、次のタスクを実行できます。

- 「**別の行の追加**」をクリックして、新しいログ構成を追加できます。参照: 新規構成の追加、ページ 7-6。
- 表内の構成の数が 10 を超える場合は、インタフェース名で構成リストを検索します。
- 「インタフェース名」リンクをクリックして、選択したインタフェースを表示します。これにより、統合リポジトリにインタフェース詳細ページが表示されます。
- 選択したインタフェースの既存の構成を更新します。これには、設計時ログやサービス監査機能の有効化または無効化、ランタイム・ログの重要度レベルの変更、ランタイム・ログの無効化が含まれます。参照: 既存の構成の更新、ページ 7-9。
- 目的とするログ構成の「**削除**」をクリックして、既存の構成を削除します。参照: 既存の構成の削除、ページ 7-10。

### 既存の構成を表示および検索するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。  
ナビゲーション・メニューで、メニュー選択から「**管理**」→「**構成**」リンクを選択します。「ログおよび監査設定詳細」ページが表示されます。
2. すべての既存のログおよび監査構成が自動的にインタフェース名別に表に表示されます。
3. 表にリストされている構成の数が 10 を超える場合は、インタフェース名を入力して検索を実行し、「**検索**」をクリックして問合せを実行できます。一致するすべてのインタフェースが表に表示されます。
4. 既存のログ構成を削除するには、削除対象の設定を選択し、「**削除**」をクリックして、データベースから削除します。
5. 新しい構成を追加するには、「**別の行の追加**」をクリックして新規設定を追加します。

## 新規構成の追加

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、新規ログ設定を統合インタフェース・レベルで構成できます。「ログおよび監査設定詳細」ページで「別の行の追加」をクリックします。現在の構成表の最後に空の行が追加され、特定のインタフェースの新規構成を追加できます。これには、ランタイム・ログのログ重要度情報を指定したり、値を「オフ」に設定することでランタイム・ログを無効にしたり、選択したインタフェースの設計時ログやサービス監査機能を有効または無効にすることが含まれます。

**注意:** 設計時ログには、選択したインタフェースで設計時ログが有効になっている場合にのみ、設計時に記録された、サービスの生成、配置、配置解除、再設定、リタイア、有効化などの SOAP サービス・アクティビティが取得されます。設計時ログを有効化しない場合、ログは書き込まれません。

新規ロールで新規構成を追加するには、次のタスクを実行します。

- **ロギングを有効にするインタフェース名の指定:**

ロギングを有効にする対象のインタフェース名を検索して選択します。「インタフェース名」フィールドが選択されると、関連付けられた「内部名」、「製品」および「サービス・ステータス」の各フィールドが自動的に設定されます。

**注意:** ロギングは、インタフェース・レベルまたはサービス・レベルで構成されます。メソッド・レベルまたは操作レベルでの構成は、このリリースではサポートされていません。

「設計時ログ」、「ランタイム・ログ・レベル」、「監査」などの残りの構成フィールドもデフォルト値とともに表示されます。これらは必要に応じて変更できます。

- **設計時ログの有効化(オプション)**

設計時ログを使用して、サービスの生成および配置ライフ・サイクル中に発生した問題や例外をトラブルシューティングします。デフォルトでは、インタフェース名の選択後、最初は設計時ログが無効になっています。ただし、ドロップダウン・リストから「オン」を選択することによって、選択したインタフェースに対してこの機能を有効にできます。

設計時ログが選択したインタフェースまたはサービスで有効になっている場合は、サービスの生成、配置、配置解除、再設定、リタイア、有効化などの設計時アクションについてログが書き込まれます。設計時ログを有効化しない場合、ログは書き込まれません。

たとえば、Order Capture というインタフェースの設計時ログが有効になっているとします。設計時におけるサービスの生成および配置中には、統合リポジトリのユーザー・インタフェースから、選択した Order Capture インタフェースに固有のログを取得できません。

Order Capture のインタフェース詳細ページに「ログの表示」が表示され、これを使用して設計時アクティビティの間に発生したログおよびエラーの詳細を表示できます。

**注意:** 設計時ログが有効になっていない場合および設計時アクティビティの実行中にエラーが発生した場合は、かわりにそのインタフェースに対して「エラーの表示」が表示されます。「エラーの表示」をクリックすると、「ログおよびエラー詳細」ページでエラーおよび例外の詳細にのみアクセスし、参照できます。

設計時ログの表示の詳細は、「生成および配置時ログの表示」(ページ 3-27)を参照してください。

- **監査機能の有効化(オプション)**

デフォルトでは、インタフェース名を選択すると、監査機能は無効になります。ドロップダウン・リストから「オン」を選択すると、そのインタフェースに対してこの機能で監査証跡を作成できるようになります。

特定のインタフェースまたはサービスの監査機能が有効になっている場合は、関連付けられているペイロードおよび障害メッセージとともに、Oracle SOA Suite が処理するそのインタフェースまたはサービスのすべての SOAP メッセージをサービス・モニターで保存および監査できます。

サービス・モニターの詳細は、「サービス・モニターを使用した SOAP メッセージのモニタリングおよび管理」(ページ 8-1)を参照してください。

- **ログ重要度の選択によるランタイム・ログの有効化(オプション)**

デフォルトでは、インタフェース名の選択後、ランタイム・ログは無効になっています。「ランタイム・ログ」フィールドでログ重要度レベルを変更することによって有効にすることができます。

ログ・レベルは、有効なサービスのロギング出力を制御するために使用されます。ドロップダウン・リストからデフォルトの「オフ」以外の値を選択して、ランタイム・ログを有効にします。

実行時における Web サービス・クライアントによる Oracle E-Business Suite サービスの起動中には、そのサービスでランタイム・ログが有効になっている場合、SOAP サービスに関連付けられているログ・メッセージがサービス・モニターに取得され、参照できます。サービス・モニターで検索結果表の「ログ」アイコンをクリックして、「Web サービス・ランタイム・ログ」ページを開き、特定のインスタンスに対するサービスについて記録されたログを参照できます。

**重要:** PL/SQL、コンカレント・プログラム、XML ゲートウェイ・インタフェース・タイプのランタイム・ロギングは、Oracle SOA Suite によって処理されます。そのため、「ログおよび監査設定詳細」ページでこれらのサービスに対してランタイム・ログ・レベルを設定すると、サービスが Oracle SOA Suite に配置されている場合は Oracle SOA Suite ログが表示されます。Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway コード(パッケージ名 oracle.apps.fnd.isg で識別される)からの限定されたランタイム・ログ文がこれらのサービスについて表示されません。

ビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェース・タイプのランタイム・ロギングは、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway によって処理されます。そのため、サービス・モニターには、ここで選択したログ・レベルに基づいてこれらのインタフェースの Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway ログが表示されます。

ランタイム・ログの表示の詳細は、「サービス処理ログの表示」(ページ 8-8)を参照してください。

#### ログ・レベル

次の表では、ランタイム・ログに使用可能なログ・レベルを示しています。

#### ログ・レベル

| 重要度       | 説明                        |
|-----------|---------------------------|
| オフ(デフォルト) | ロギングをオフにするために使用できる特別なレベル。 |
| 重大        | 重大な障害を示すメッセージ・レベル。        |
| 警告        | 潜在的な問題を示すメッセージ・レベル。       |
| 情報        | 情報メッセージを示すメッセージ・レベル。      |
| 構成        | 静的構成メッセージを示すメッセージ・レベル。    |
| 詳細        | トレース情報を示すメッセージ・レベル。       |
| より詳細      | かなり詳細なトレース・メッセージを示します。    |
| 最も詳細      | 非常に詳細なトレース・メッセージを示します。    |

ログ・メッセージは、中間層とデータベース・サーバー間で相互に関連付けられることがあります。配置されているサービスの新規構成が追加されると、配置されているサービスについて構成されたランタイム・ログ・レベルなどの新しく構成されたログ設定が Oracle SOA Suite に追加されます。

配置されているサービスの構成が削除されると、ランタイム・ログ・レベルがコンポジット・レベルでも Oracle SOA Suite でも再設定されます。同じメカニズムは、統合管理者が配置されているサービスの既存のログ・レベルを更新する場合にも適用され、新しいログ・レベルがデータベースで更新されます。

配置されていないサービスの新規構成が追加されると、そのサービスについて設定されたログ・レベルなどのランタイム・ログ構成は、サービスの配置後に有効になります。

#### 新規構成を追加するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。

ナビゲーション・メニューから、「管理」→「構成」を選択します。「ログおよび監査設定詳細」ページが表示されます。

2. 新規構成を追加するには、「別の行の追加」をクリックします。

空の行が表示され、次の情報を入力できます。

- インタフェース名: ログを構成する適切なインタフェース名を指定します。

「インタフェース名」フィールドが選択されると、関連付けられた「内部名」、「製品」および「サービス・ステータス」の各フィールドが自動的に設定されます。「設計時ログ」、「ランタイム・ログ」、「監査」などの残りの構成フィールドもデフォルト値とともに表示されます。これらは必要に応じて変更できます。

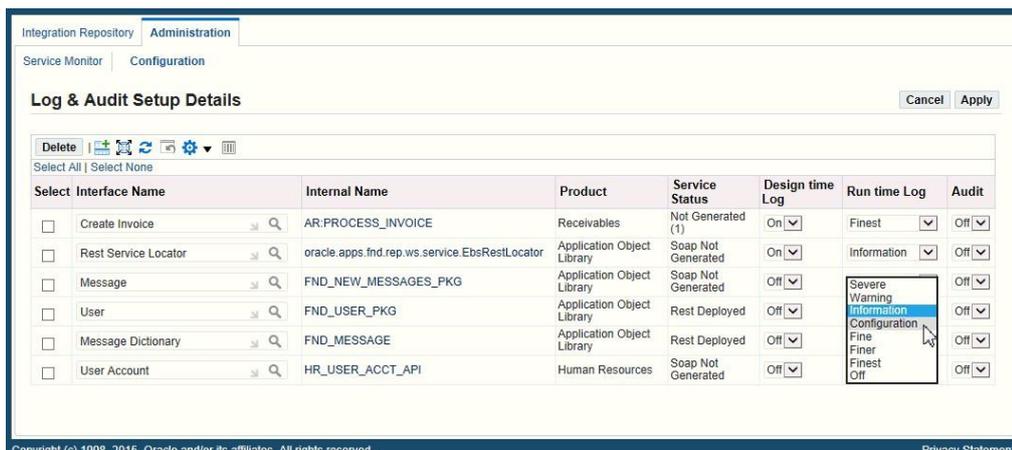
- 設計時ログ: デフォルトでは、「オフ」に設定されます。ドロップダウン・リストから「オン」を選択することによって、設計時ログを有効にすることができます。
- ランタイム・ログ: デフォルトでは、「オフ」に設定され、ランタイム・ログはオフになります。ドロップダウン・リストから適切な値を選択することによって、デフォルト値を変更できます。
- 監査: デフォルトでは、「オフ」に設定されます。ドロップダウン・リストから「オン」を選択することによって、監査機能を有効にすることができます。

3. 「適用」をクリックして、情報を保存します。

## 既存の構成の更新

「ログおよび監査設定詳細」ページで、ランタイム・ログの重要度の変更、設計時ログや監査機能の有効化や無効化などの選択したインタフェースの既存の構成を変更できます。

## ランタイム・ログ情報の更新が強調表示された「ログおよび監査設定詳細」ページ



インタフェースのログ設定を更新するには、ドロップダウン・リストから適切な値を選択します。たとえば、Order Capture インタフェースのランタイム・ログを有効にし、適切なログ・レベルを設定します。これを行うには、「ランタイム・ログ」フィールドで「オフ」値を「情報」に変更します。Order Capture サービスに特有の、サービス起動時の情報メッセージがすべて書き込まれます。

インタフェースの既存の設定を変更した後、「適用」をクリックして、変更をデータベースに保存し、変更が配置済のサービスに適用される場合は Oracle SOA Suite に保存します。前に保存された詳細を表示するには、「取消」をクリックします。

### 既存の構成を更新するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。

ナビゲーション・メニューから、「管理」→「構成」を選択します。「ログおよび監査設定詳細」ページが表示されます。

2. 「設計時ログ」、「ランタイム・ログ・レベル」および「監査」フィールドのドロップダウン・リストから適切な値を選択して、インタフェースの基本ログ設定を更新します。
3. 変更後、「適用」をクリックして変更を保存します。前に保存された詳細を表示するには、「取消」をクリックします。

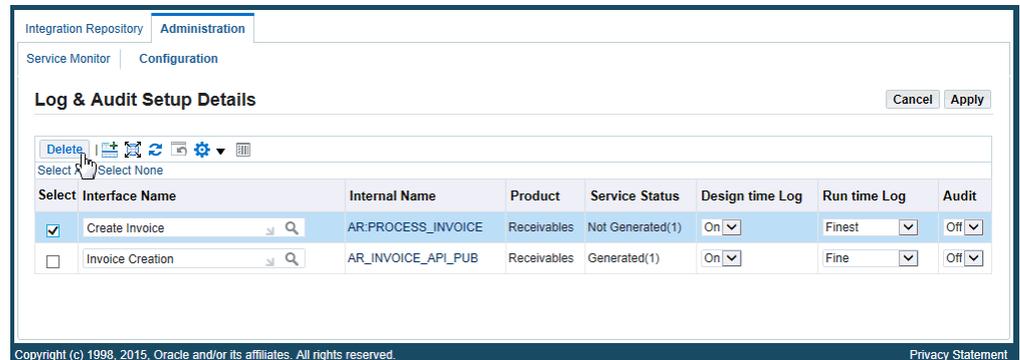
## 既存の構成の削除

既存の構成が不要になった場合は、「ログおよび監査設定詳細」ページから直接削除できます。

既存の構成を削除するには、削除する設定を少なくとも 1 つ選択して「削除」をクリックします。これにより、既存の構成リストとデータベースからレコードが削除されます。

選択したログ設定が正常に削除されたことを示す確認メッセージが表示されます。これにより、選択したインタフェースのロギングおよび監査機能が無効になります。

### 「削除」ボタンが選択された「ログおよび監査設定詳細」ページ



サービスが Oracle SOA Suite に配置されている場合は、そのサービスの構成が削除されると、ランタイム・ログ・レベルがコンポジット・レベルでも Oracle SOA Suite でも再設定されます。

削除するログ構成を選択せずに「削除」をクリックした場合は、削除するインタフェース・レベルのログ構成を少なくとも 1 つ選択する必要があることを示す通知メッセージが表示されます。

既存のロギング構成を削除するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。

ナビゲーション・メニューから、「管理」→「構成」を選択します。「ログおよび監査設定詳細」ページが表示されます。

2. 既存の構成を削除するには、削除する目的のインタフェース・レベル設定を選択して「削除」をクリックします。選択したインタフェースの構成がリストおよびシステムから削除されます。

## ログ・メッセージの表示、削除およびエクスポート

サービス配置ライフ・サイクルの各ステージで発生したエラーを効果的にトラブルシューティングまたはデバッグするために、ロギング機能が適切に有効化されているインタフェースまたはサービスについて記録されたログ詳細を参照およびダウンロードできます。

パスワードおよび暗号化されていないプレーン・テキストのセキュリティ資格証明はログに記録されません。

### 生成および配置時ログの表示

設計時におけるサービスの生成および配置ライフ・サイクル中には、特定のインタフェースで設計時ログが有効になっている場合、統合リポジトリのユーザー・インタフェースからログを取得できます。インタフェースで設計時ログが有効になっている場合は、そのインタフェースのインタフェース詳細ページに「ログの表示」が表示されます。

**注意:** インタフェースで設計時ログが有効になっていない場合、および生成、配置、配置解除、再設定、リタイア、有効化などの設計時アクティビティでエラーが発生した場合は、かわりに「**エラーの表示**」が表示され、これを使用してエラーと例外の詳細のみを参照できます。設計時ログが有効になっていないため、設計時に記録されたログ・メッセージは見つかりません。

「**ログの表示**」をクリックして、「ログおよびエラー詳細」ページを開き、「ログ詳細」リージョンでは表にまとめられたログ・メッセージを参照でき、設計時アクティビティでエラーが発生した場合には「エラー詳細」リージョンでエラー・メッセージ詳細を参照できます。

#### 「ログ詳細」リージョンでのログの削除およびエクスポート

「ログ詳細」リージョンでインタフェースに対して取得されたメッセージを参照した後、必要に応じて、「**ログの削除**」をクリックすることによって削除できます。リージョンで取得されたすべてのログが完全に削除されることをアラートする警告メッセージが表示されます。「**Yes**」をクリックして、処理を確認します。ログが正常に削除された後、「ログ詳細」リージョンに空のログ表が表示されます。

ログを削除する前に、「**エクスポート**」をクリックすることによって、バックアップ・コピーを保存できます。これにより、「ログ詳細」リージョンにリストされたレコードを Microsoft Excel にエクスポートし、後で使用できます。

サービスの生成および配置ライフ・サイクル中に記録されたログを統合リポジトリから参照する方法の詳細は、「生成および配置時ログの表示」(ページ 3- 27)を参照してください。

#### サービス処理ログの表示

実行時における Web サービス・クライアントによる Oracle E-Business Suite サービスの起動中には、サービス・モニターにログ・メッセージを取得して参照できます。サービス・モニターで検索結果表の要求の「**ログ**」アイコンをクリックして、「Web サービス・ランタイム・ログ」ページを開き、特定のインスタンスに対する要求のログ詳細を参照できます。

「Web サービス・ランタイム・ログ」ページには、次のログ・リージョンが含まれています。

- **ランタイム中間層ログ:** このリージョンのログは、Oracle E-Business Suite 統合の Oracle SOA Suite サーバーのファイル・システムから取得されます。
- **アダプタ・ログ:** このリージョンのログは、Oracle E-Business Suite 側で Web サービスに対して実行され、Oracle E-Business Suite 表から取得されます。

#### Oracle E-Business Suite 表から取得されたアダプタ・ログの削除およびエクスポート

サービスについて Oracle E-Business Suite 表から取得されたアダプタ・ログ・メッセージを参照した後、必要に応じて、「**ログの削除**」をクリックすることによってメッセージを削除できます。アダプタ・ログ表で取得されたすべてのログが完全に削除されることをアラートする警告メッセージが表示されます。「**Yes**」をクリックして、処理を確認します。アダプタ・ログが正常に削除された後、空のログ表が表示されます。

ログを削除する前に、「**エクスポート**」をクリックすることによって、バックアップ・コピーを保存できます。これにより、表にリストされたレコードが **Microsoft Excel** にエクスポートされます。

**注意:** ここで削除されたログ・レコードはインスタンス固有ですが、コンカレント要求の実行時に特定の日付範囲を入力する必要があるサービス・モニターのページ・プログラムは、インスタンス固有ではありません。ページ・コンカレント要求では、「成功」ステータスで完了したサービスのサービス処理ログのみが削除されます。「障害」ステータスのサービスのログは削除されません。

サービス・モニターからのログのページの詳細は、「**SOAP メッセージ、監査およびログのページ**」(ページ 8-11)を参照してください。

サービス要求の処理中に記録されたログ・メッセージの表示の詳細は、「**サービス処理ログの表示**」(ページ 8-8)を参照してください。



## サービス・モニターを使用した SOAP メッセージ のモニタリングおよび管理

この章では、次のトピックを取り上げます。

- サービス・モニターの概要
- SOAP 要求の検索
- SOAP 要求および応答詳細の表示
- サービス処理ログの表示
- SOAP メッセージ、監査およびログのページ
- 「構成」サブタブを使用した Web サービス監査の有効化

### サービス・モニターの概要

以前は SOA モニターと呼ばれていたサービス・モニターは、サービスの実行をモニターおよび管理する、集中管理型の軽量なツールです。Web サービス要求および応答の各インスタンスのデータと統計をフェッチし、Oracle E-Business Suite Web サービスのモニタリング機能を提供します。

Oracle E-Business Suite でサービス・モニターのユーザー・インタフェースを使用して、Oracle SOA Suite が送受信したすべての実行時 SOAP 要求および応答データを参照できます。さらに、サービス・モニターは、監査機能が有効になっている場合、サービス実行の監査レコードを提供します。

**重要:** サービス・モニターでは、SOAP サービスのみがモニタリングおよび監査されます。実行時の REST サービスのモニタリングと監査の機能は、このリリースではサポートされていません。

モニタリングのために、サービス・モニターは、インスタンス ID、統合インタフェースの詳細、SOAP ヘッダー、開始日、終了日、ステータスなどのすべてのサービスの実行に関する基本情報を格納します。

監査機能が無効になっている場合、SOAP 要求および応答のペイロードは添付とともに格納されません。

監査機能が有効になっている場合、サービス・モニターは、インスタンスで使用可能な場合、SOAP 要求と応答のペイロード、障害メッセージおよび添付を保存します。この監査機能により、さらに監査証跡が提供され、統合管理者はサービス実行詳細をすばやく取得したり、発生したエラーや例外を特定することができます。

#### **重要: 「構成」サブタブを使用したサービス監査機能の有効化**

モニタリング機能については、サービス・モニターは永続的なモニタリング・ツールとして、常に、すべての Oracle E-Business Suite Web サービスをモニタリングできます。ただし、その監査機能は、「ログおよび監査設定詳細」ページを介して、インタフェース・レベルまたはサービス・レベルで明示的に有効にする必要があります。

監査機能をログ構成とともにインタフェース・レベルまたはサービス・レベルで有効にする方法の詳細は、「新規構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。

#### **サービス・モニターへのアクセス**

サービス・モニターにアクセスするには、「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。

ナビゲーション・メニューから、「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択し、「管理」→「サービス・モニター」リンクを選択します。「サービス・モニター」サブタブに「モニター検索」ページが表示されます。

**注意:** ナビゲーション・メニューの「管理」という選択肢は、「統合管理者」ロールを持つユーザーが、「統合 SOA ゲートウェイ」職責を使用して Oracle E-Business Suite にログインした後のみ表示されます。

統合リポジトリのユーザー・インタフェースの外部で実行されるすべての管理タスクは、「管理」タブの下にグループ化されて表示されます。これらのタスクには、「サービス・モニター」サブタブでの SOAP 要求のモニタリングおよび「構成」サブタブでのログと監査設定の管理が含まれます。

## 「モニター検索」ページ

Integration Repository Administration

Service Monitor Configuration

### Monitor Search Purge

**Search**

Instance ID   
Find the Instance matching this Instance ID only, other search parameters will be ignored

Interaction Pattern Any

Web Service Name

Request Received This Week

Operation Name

Request Status Any

Show More Search Options

Go Clear

Last Updated: 11-Sep-2015 15:40:42

| Instance ID | Web Service Name | Operation Name     | Interaction Pattern          | Request Received     | Response Sent        | Status  | User Name  | Details | Log |
|-------------|------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|---------|------------|---------|-----|
| 10221       | HR_PERSON_RECORD | GET_PERSON_DETAILS | Synchronous Request-Response | 08-Sep-2015 05:30:00 | 08-Sep-2015 05:30:35 | Success | IWMS       |         |     |
| 10220       | HR_PERSON_RECORD | GET_PERSON_DETAILS | Synchronous Request-Response | 08-Sep-2015 05:29:19 | 08-Sep-2015 05:29:52 | Success | IWMS       |         |     |
| 10219       | HR_PERSON_RECORD | GET_PERSON_DETAILS | Synchronous Request-Response | 08-Sep-2015 05:26:24 | 08-Sep-2015 05:26:59 | Success | IWMS       |         |     |
| 10130       | FND_PROFILE      | VALUE              | Synchronous Request-Response | 07-Sep-2015 08:27:37 | 07-Sep-2015 08:27:38 | Success | OPERATIONS |         |     |

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

統合管理者は、サービス・モニターから次のアクティビティを実行できます。

- SOAP 要求の検索、ページ 8-3
- SOAP 要求および応答詳細の表示、ページ 8-5
- ログ・メッセージの表示、ページ 8-8
- SOAP メッセージ、監査およびログのパーズ、ページ 8-11
- 「構成」サブタブを使用した Web サービス監査の有効化、ページ 8-13

## SOAP 要求の検索

「検索」リージョンで、Oracle SOA Suite から受信した SOAP 要求を指定した基準に基づいて検索できます。

サービス・モニターでは、SOAP 要求をインスタンス ID、相互作用パターン、要求ステータス、Web サービス名、操作名、要求受取時間で検索できます。

「相互作用パターン」フィールドのドロップダウンの選択肢には、同期操作に加えて、非同期パターンのサポートも含まれます。「任意」、「同期要求のみ」、「非同期要求のみ」、「同期要求応答」、「非同期要求応答」などの選択肢から適切な値を選択できます。

要求受取時間を値リストから選択できます。その値は、「指定なし」、「最新 2 週間」、「最新 30 日」、「最新 60 日」、「最新 90 日」、「今週」および「今日」です。

**注意:**「指定なし」を除いて、「要求受取済」フィールドの値選択肢のリストには、要求が受け取られた当日が含まれます。たとえば、「今週」は要求が受け取られた当日を含む最近の 7 日間を意味し、「最新 30 日」は要求が受け取られた当日を含む最近の 30 日を意味します。

「指定なし」は、要求受取日に関係なく、受取済要求のブラインド検索を意味します。このフィールドを空白のままにすると、「今週」が要求受取時間のデフォルト値になります。

オプションで、「検索」リージョンの「**詳細検索オプションの表示**」リンクをクリックして、さらに検索基準を入力できます。これらの基準には、ユーザー名と選択した時間枠が含まれます。

検索を実行すると、検索基準に合うすべてのエントリが取得され、表に表示されます。結果表の各エントリには、インスタンス ID、Web サービス名、操作名、相互作用パターン、要求の受取および応答の日時、ユーザー名および要求ステータスが含まれます。

インスタンスでサービス処理ログ・メッセージが使用可能な場合は、結果表で「**ログ**」アイコンが有効になり、これを使用してログ・メッセージを表示できます。

検索結果ページでは、次のタスクを実行できます。

- モニターされる SOAP 要求および応答それぞれのステータスの表示
- 特定の Web サービス名リンクのクリックによる、統合リポジトリでのサービス詳細の表示
- 特定の SOAP 要求の「**詳細**」アイコンのクリックによる、SOAP 要求および応答詳細の表示

参照: SOAP 要求および応答詳細の表示、ページ 8-5。

- インスタンスでログ・メッセージが使用可能な場合、「**ログ**」アイコンのクリックによるサービス処理ログ詳細の表示

参照: ログ・メッセージの表示、ページ 8-8。

- 「**ページ**」のクリックによる、一定期間に収集された SOAP 要求と応答、監査およびログ・メッセージのページ

参照: SOAP メッセージ、監査およびログのページ、ページ 8-11。

Web サービス監査機能は、「ログおよび監査設定詳細」ページから統合インタフェース・レベルで有効にします。監査機能を有効または無効にする方法の詳細は、「新規構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。

### 検索を実行するには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。ナビゲーション・メニューから、「管理」セクションの「サービス・モニター」リンクを選択して、「モニター検索」ページを開きます。
2. 「検索」リージョンで、インスタンス ID、相互作用パターン、要求ステータス、Web サービス名、操作名、要求受取時間などの適切な検索基準を入力します。「実行」をクリックして、検索を実行します。
3. オプションで、「詳細検索オプションの表示」リンクをクリックして次の情報を入力することで、さらに検索基準を入力します。
  - 自: 適切な検索開始日を入力します。
  - 至: 適切な検索終了日を入力します。
  - ユーザー名: 適切なユーザー名を検索して選択します。「実行」をクリックして、検索を実行します。
4. 検索基準に合うすべての SOAP 要求が表示されます。
5. 特定のインスタンス ID の「詳細」アイコンをクリックして、SOAP 要求および応答詳細を表示します。
6. 特定のインスタンス ID でサービス処理ログが使用可能な場合は、「ログ」アイコンをクリックして、ログ詳細を表示します。
7. 「ページ」をクリックして、一定期間に収集された SOAP 要求と応答、監査およびログ・メッセージをページします。

## SOAP 要求および応答詳細の表示

検索を実行した後、基準に合うすべての SOAP メッセージが取得されます。SOAP 要求および応答詳細を表示するには、検索結果表にリストされている特定のインスタンス ID の「詳細」アイコンをクリックします。要求詳細と応答詳細のページが表示されます。

## SOAP 要求および応答詳細ページ

Integration Repository Administration

Service Monitor Configuration

Administration: Service Monitor >

### Service Details

|                          |                              |                     |                                      |
|--------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Web Service Name         | HR_PERSON_RECORD             | User Name           | IWMS                                 |
| Operation Name           | GET_PERSON_DETAILS           | Responsibility      | Receivables, Vision Operations (USA) |
| Interaction Architecture | Synchronous Request-Response | NLS Language        | AMERICAN                             |
| Request Audited          | No                           | Security Group Name |                                      |
| Execution Time           | 35 sec                       |                     |                                      |

### Request Details

|                       |                      |                |         |
|-----------------------|----------------------|----------------|---------|
| Request Received      | 08-Sep-2015 05:30:00 | SOAP Request   |         |
| Number of Attachments | 0                    | Request Status | Success |

### Response Details

|                       |                      |               |  |
|-----------------------|----------------------|---------------|--|
| Request Responded     | 08-Sep-2015 05:30:35 | SOAP Response |  |
| Number of Attachments | 0                    |               |  |

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

ページの上部に一般的な SOAP 要求のヘッダーが表示されます。このヘッダー情報には、Web サービス名、操作名、相互作用パターン、ユーザー名、職責、NLS 言語、セキュリティ・グループ名、実行時間および要求が監査されているかどうかが含まれます。

Web サービス名のリンクをクリックすると、統合リポジトリにサービスのインタフェース詳細ページが表示されます。これにより、統合インタフェースとサービスの詳細を参照できます。

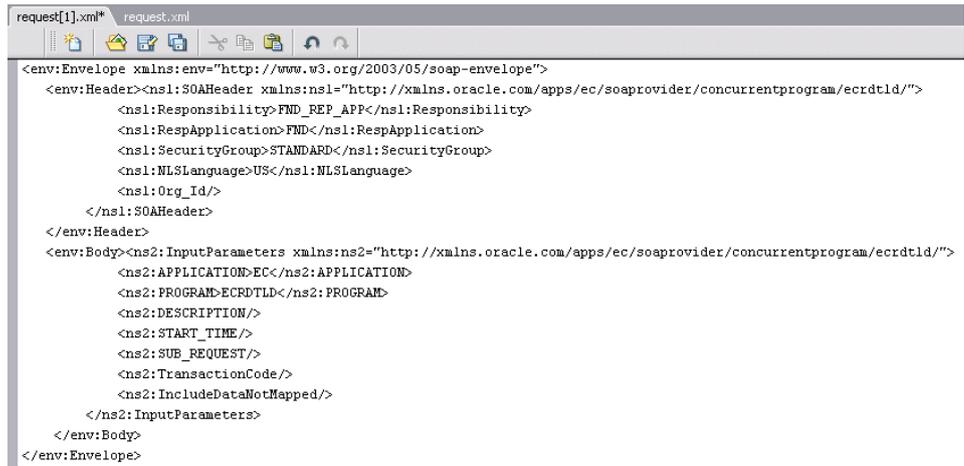
詳細ページには、一般ヘッダーに加えて、次のリージョンが表示されます。

- **要求詳細:** このリージョンには、SOAP 要求受取日時、添付数、要求ステータスおよび SOAP 要求のペイロードを表示するための表示リンクが含まれています。

SOAP 要求の「表示」リンク(使用可能な場合)をクリックして、その要求の実際の XML ファイルを表示します。

**注意:** 「表示」リンクは、選択したインタフェースまたはサービスの監査機能が、その要求の処理時点で有効になっていた場合にのみ表示されます。その要求の処理時点で無効になっていた場合、「表示」リンクは表示されません。同じ理論は、SOAP 応答の処理にも適用されます。

## SOAP 要求の XML ファイル



```
<env:Envelope xmlns:env="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
 <env:Header><ns1:SOAHeader xmlns:ns1="http://xmlns.oracle.com/apps/ec/soapprovider/concurrentprogram/ecrtdtd/">
 <ns1:Responsibility>FMD_REP_APP</ns1:Responsibility>
 <ns1:RespApplication>FMD</ns1:RespApplication>
 <ns1:SecurityGroup>STANDARD</ns1:SecurityGroup>
 <ns1:NLSLanguage>US</ns1:NLSLanguage>
 <ns1:Org_Id/>
 </ns1:SOAHeader>
</env:Header>
 <env:Body><ns2:InputParameters xmlns:ns2="http://xmlns.oracle.com/apps/ec/soapprovider/concurrentprogram/ecrtdtd/">
 <ns2:APPLICATION>EC</ns2:APPLICATION>
 <ns2:PROGRAM>ECRDTLD</ns2:PROGRAM>
 <ns2:DESCRIPTION/>
 <ns2:START_TIME/>
 <ns2:SUB_REQUEST/>
 <ns2:TransactionCode/>
 <ns2:IncludeDataNotMapped/>
 </ns2:InputParameters>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

さらに、特定の条件が満たされた場合は、要求リージョンに次のリージョンも表示されます。

- **エラー情報:** サーバー障害が原因で要求が失敗ステータスの場合は、エラーの説明と詳細を含む「エラー情報」リージョンが表示されます。  
エラー・メッセージ、エラー・コードおよび可能な解決は、「エラー・メッセージ」(ページ C-1)を参照してください。
- **添付:** SOAP 要求に添付が関連付けられている場合は、すべての添付名や MIME タイプ情報などの添付詳細を含む「添付」リージョンが表示されます。
- **応答詳細:** このリージョンには、SOAP 応答送信日時、添付数および SOAP 応答のペイロードを表示するための表示リンクが含まれています。

SOAP 応答の「表示」リンク(使用可能な場合)をクリックして、その応答の実際の XML ファイルを表示します。

**注意:**「表示」リンクは、その応答の処理時点で選択したインタフェースまたはサービスの監査機能が有効になっていた場合にのみ表示されます。その応答の処理時点で監査機能が無効になっていた場合、「表示」リンクは表示されません。同じ理論は、SOAP 要求の処理にも適用されます。

さらに、相互作用パターンが「要求のみ」タイプの場合、応答ペイロードの「表示」リンクは表示されません。

**SOAP 要求および応答詳細を表示するには:**

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。  
ナビゲーション・メニューから、「管理」セクションの「サービス・モニター」リンクを選択して、「モニター検索」ページを開きます。
2. 検索を実行し、検索結果を表示します。参照: SOAP 要求の検索、ページ 8-3。
3. 特定の要求の「詳細」アイコンをクリックして、SOAP 要求および応答詳細を表示します。要求詳細と応答詳細のページが表示されます。
4. SOAP 要求または応答の「表示」リンク(使用可能な場合)をクリックして、その SOAP 要求または応答メッセージの実際の XML ファイルを表示します。
5. 添付が関連付けられている場合は、「添付」リージョンに添付情報が表示されます。
6. SOAP 要求ステータスが「失敗」の場合は、「要求詳細」リージョンに「エラー情報」リージョンが表示されます。

## サービス処理ログの表示

実行時における Web サービス・クライアントによる Oracle E-Business Suite サービスの起動中に SOAP メッセージを効果的にモニタリングするために、「ログおよび監査設定詳細」ページで特定のインタフェースまたはサービスのランタイム・ログが有効になっている場合、指定したサービスのそのインスタンスについて、サービス・モニターでログ・メッセージを取得できます。

SOAP 要求を受け取ると、サービス・プロバイダは、データベース順序に基づいて一意の数値インスタンス ID を生成し、サービス・モニターに渡します。そのため、サービス・モニターの各 SOAP 要求はインスタンス ID および「ログ」アイコンとともに表示され、このアイコンを使用してログ詳細を取得できます。

検索結果表の「ログ」アイコンをクリックして、「Web サービス・ランタイム・ログ」ページでログ・メッセージを参照します。

**重要:** PL/SQL、コンカレント・プログラム、XML ゲートウェイ・インタフェース・タイプのランタイム・ロギングは、Oracle SOA Suite によって処理されます。そのため、「ログおよび監査設定詳細」ページでこれらのサービスに対してランタイム・ログ・レベルを設定すると、サービスが Oracle SOA Suite に配置されている場合は Oracle SOA Suite ログが表示されます。Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway コード(パッケージ名 oracle.apps.fnd.isg で識別される)からの限定されたランタイム・ログ文がこれらのサービスについて表示されます。

ビジネス・サービス・オブジェクト・インタフェース・タイプのランタイム・ロギングは、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway によって処理されます。このため、サービス・モニターには、「ログおよび監査設定詳細」ページで選択したログ・レベルに基づいて、これらのインタフェースの Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のログが表示されます。

## 「Web サービス・ランタイム・ログ」ページ

Integration Repository Administration

Service Monitor Configuration

Administration: Service Monitor >

### Webservice Runtime Logs

#### Runtime Middle Tier Logs

Export

| Log Sequence | Timestamp            | Module                     | Level | Message | Details |
|--------------|----------------------|----------------------------|-------|---------|---------|
| 0            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 1            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 2            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 3            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 4            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 5            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 6            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |
| 7            | 08-Sep-2015 05:00:00 | oracle.mds.oramds.internal | TRACE |         |         |

#### Adapter Logs

Log Details

Delete Log Export

| Log Sequence | Timestamp            | Module                   | Level | Message                                     |
|--------------|----------------------|--------------------------|-------|---------------------------------------------|
| 74469799     | 09-Sep-2015 21:23:10 | fnd.plsql.fnd_vault.getr | Event | FNDFND_VAULT_ACCESSNVALUEISG.ASADMIN        |
| 74469800     | 09-Sep-2015 21:23:10 | fnd.plsql.fnd_vault.getr | Event | FNDFND_VAULT_ACCESSNVALUEFND.GUEST_USER_PWD |
| 74469798     | 09-Sep-2015 21:22:54 | fnd.plsql.fnd_vault.getr | Event | FNDFND_VAULT_ACCESSNVALUEFND.GUEST_USER_PWD |
| 74469797     | 09-Sep-2015 21:22:49 | fnd.plsql.fnd_vault.getr | Event | FNDFND_VAULT_ACCESSNVALUEISG.ASADMIN        |
| 74469796     | 09-Sep-2015 20:36:32 | fnd.plsql.fnd_vault.getr | Event | FNDFND_VAULT_ACCESSNVALUEFND.GUEST_USER_PWD |
| 74469795     | 09-Sep-2015 20:36:27 | fnd.plsql.fnd_vault.getr | Event | FNDFND_VAULT_ACCESSNVALUEISG.ASADMIN        |

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

「Web サービス・ランタイム・ログ」ページには、次のログ・リージョンが含まれています。

- **ランタイム中間層ログ**

ランタイム中間層実行ログは、Oracle E-Business Suite 統合の Oracle SOA Suite サーバーのファイル・システムから取得されます(ファイル・ロギング)。ログは、選択したサービス要求の表にまとめられます。

ただし、Oracle E-Business Suite 表から取得されるアダプタ・ログとは異なり、中間層ログは詳細の参照のみ可能であり、このタイプのログをサービス・モニターのユーザー・インタフェースから直接削除することはできません。

- **アダプタ・ログ**

Oracle E-Business Suite 側での Web サービスの実行については、ランタイム・ログは Oracle E- usiness Suite のログ表(FND\_LOG\_MESSAGES)に記録され、ここから取得されます(データベース・ロギング)。

これらのログ・メッセージは、特定のインスタンスの選択されたサービスについて、表形式でまとめられてリストされます。表の各エントリには、ログ順序、ログ・タイムスタンプ、モジュール、重要度レベルおよび実際のメッセージが含まれます。

## 「アダプタ・ログ」リージョンでのログの削除およびエクスポート

「アダプタ・ログ」リージョンで特定のインスタンスの要求について取得されたログ・メッセージを参照した後、必要に応じて、「**ログの削除**」をクリックすることによってログ・メッセージを削除できます。表のすべてのアダプタ・ログが完全に削除されることをアラートする警告メッセージが表示されます。「**Yes**」をクリックして、処理を確認します。すべてのアダプタ・ログが正常に削除された後、空のログ表が表示されます。

ログを削除する前に、「**エクスポート**」をクリックすることによって、バックアップ・コピーを保存できます。これにより、表にリストされたレコードが Microsoft Excel にエクスポートされ、後でこれを使用できます。

## ファイル・ロギングおよびデータベース・ロギング

通常、ログ文は、Oracle SOA Suite サーバーのファイル・システム(ファイル・ロギング)または Oracle E-Business Suite のデータベース表(データベース・ロギング)で取得できます。デフォルトでは、ログ文は、ロギングが「ログおよび監査設定詳細」ページで有効になっている場合はデータベースで取得されます。

### データベース・ロギングのパフォーマンスの向上

ファイル・ロギングと比較して、データベース・ロギングでは、設計時操作のパフォーマンスが低くなります。Oracle E-Business Suite で、オプション・パラメータ `<sid>.ISG_KEEP_ALIVE_DB_CONN=true` を `isgagent.properties` で設定することで、パフォーマンスを改善できます。

### ファイル・ロギングの有効化

ファイル・ロギングを有効化するには、プロパティ `isgagent.properties` (Oracle E-Business Suite)および `isg.properties` (Oracle SOA Suite)を設定します。

**注意:** ロギング・メカニズムは、Oracle E-Business Suite と Oracle SOA Suite で同じにする必要があります。ファイル・ロギングを Oracle E-Business Suite で有効にした場合は、Oracle SOA Suite でも有効にする必要があります。

- `<sid>.ISG_GLOBAL_LOG=true`
- `<sid>.ISG_LOGGER=FILE`

Oracle E-Business Suite では、ログ・ファイルは、`isgagent.properties` ファイルの `<SID>.ISG_TEMP_DIRECTORY_LOCATION` プロパティで指定したパスに作成されます。

Oracle SOA Suite サーバーでは、ログ・ファイルは、`$INST_TOP/soa/isg.properties` ファイルの `<SID>.ISG_TEMP_DIRECTORY_LOCATION` プロパティで指定したパスに作成されます。

ファイル・ロギングが有効になっている場合、設計時操作とランタイム操作のログ文は、インタフェース詳細ページとサービス・モニターのユーザー・インタフェースに表示されません。

ログの重要度レベルおよびログの構成方法の詳細は、「新規ロギング構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。

設計時におけるサービスの生成および配置中に記録されたログおよびエラー・メッセージを参照する方法の詳細は、「生成および配置時ログの表示」(ページ 3-27)を参照してください。

**サービス・モニターでログ・メッセージを表示するには:**

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。  
ナビゲーション・メニューから、「管理」セクションの「サービス・モニター」リンクを選択して、「モニター検索」ページを開きます。
2. 検索を実行し、検索結果を表示します。参照: SOAP メッセージの検索、ページ 8-3。
3. 検索結果表で、目的のインスタンスの「ログ」アイコンをクリックします。「Web サービス・ランタイム・ログ」ページが表示され、ログ詳細を参照できます。
4. 「アダプタ・ログ」リージョンで、「ログの削除」をクリックし、必要に応じて特定のインスタンスについて表にリストされているすべてのログを削除します。「Yes」をクリックして、処理を確認します。「いいえ」をクリックすると、「Web サービス・ランタイム・ログ」ページに戻ります。  
「エクスポート」をクリックすると、ログ・リスト表が Microsoft Excel にエクスポートされます。

## SOAP メッセージ、監査およびログのページ

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、SOAP メッセージ、Oracle E-Business Suite データベースに格納されたログおよびサービス・モニターで一定期間収集された監査レコードをページできます。「サービス・モニター」タブのモニター検索ページで「ページ」をクリックして、「サービス・モニター・ページ」ページを起動します。

**注意:** Oracle SOA Suite のサーバー・ファイル・システムから取得されたログ・メッセージはページできません。ログ・メッセージ表に格納されている、Oracle E-Business Suite API 実行のログ・メッセージは、Oracle E-Business Suite データベースからページできます。

## 「サービス・モニター・パージ」ページ

Integration Repository Administration

Service Monitor Configuration

Administration: Service Monitor >

**Service Monitor Purge** Cancel Submit

**Purge Obsolete Service Monitor Data**

Request Name

\* Start Date

\* End Date

Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Privacy Statement

「サービス・モニター・パージ」ページで次のページ・パラメータを入力します。

- **要求名:** 要求の名前を指定します。
- **開始日:** パージ対象の日付範囲の開始日を指定します。
- **終了日:** パージ対象の日付範囲の終了日を指定します。

「発行」をクリックします。パージ要求の要求番号が自動的に割り当てられ、これにより、要求が処理のために発行されたことが示されます。要求が実行されると、指定した日付範囲内のすべての SOAP 要求がパージされます。

モニター済 SOAP 要求および応答は、次の順序でパージされます。

### 1. SOAP 要求のパージ

これにより、指定した日付範囲のすべての SOAP 要求が削除されます。

### 2. SOAP 本文のパージ

これにより、(指定した日付範囲の)パージされた SOAP 要求に対応するペイロードなどの SOAP 本文が削除されます。

### 3. SOAP 添付のパージ

これにより、指定した日付範囲の SOAP 要求および応答に関連付けられているすべての添付が削除されます。

### 4. Oracle E-Business Suite データベースからのログ・メッセージのパージ

これにより、「成功」ステータスで完了したサービスのサービス処理ログのみが削除されます。「障害」ステータスのサービスのログは削除されません。

パージは、指定した日付範囲のサービスの「完了日」に基づいて行われます。

## 5. Oracle SOA Suite からのコンポジット・インスタンスのページ

これにより、指定した日付範囲の Oracle SOA Suite のコンポジット・インスタンスが削除されます。

### SOAP 要求および応答をページするには:

1. 「統合管理者」ロールを持つユーザーとして、Oracle E-Business Suite にログインします。「統合 SOA ゲートウェイ」職責を選択します。  
ナビゲーション・メニューから、「管理」セクションの「サービス・モニター」リンクを選択して、「モニター検索」ページを開きます。
2. 「ページ」をクリックします。
3. 「サービス・モニター・ページ」ページで次の情報を入力します。
  1. ページ要求の名前を入力します。
  2. 「開始日」フィールドと「終了日」フィールドに入力して、ページ対象の時間範囲を指定します。
4. 「発行」をクリックして、ページ要求を発行します。

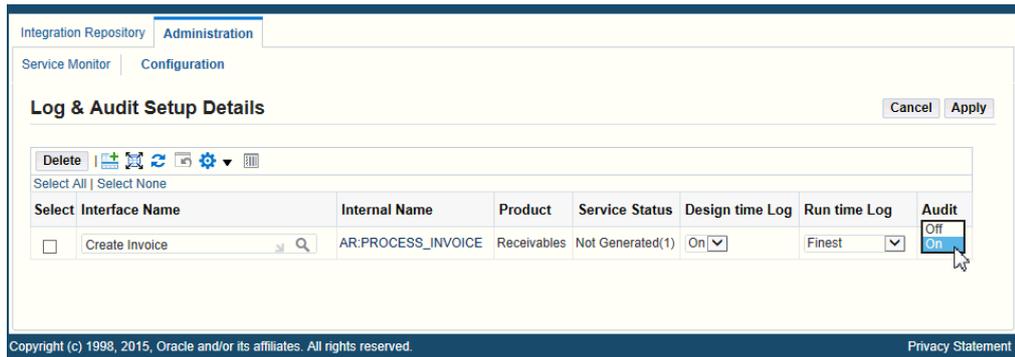
## 「構成」サブタブを使用した Web サービス監査の有効化

SOAP 要求および応答の検索や表示に加え、サービス・モニターには、要求、応答、障害などの SOAP メッセージ詳細を追跡できる監査機能が用意されています。

特定のサービスの監査機能が有効になっている場合は、関連付けられているペイロードとともに Oracle SOA Suite が処理するそのサービスのすべての着信 SOAP 要求と対応する応答、および障害メッセージをサービス・モニターで保存および追跡できます。

監査機能は、「構成」サブタブの「ログおよび監査設定詳細」ページからインタフェース・レベルで有効にします。

**監査を有効にするために「オン」が選択された「ログおよび監査設定詳細」ページ**



監査機能を有効にするには、機能を有効にするインタフェースを選択し、「監査」ドロップダウン・リストから「オン」を選択します。「適用」をクリックして、追加を検証します。

監査機能をログ構成とともにインタフェース・レベルで有効にする方法の詳細は、「新規構成の追加」(ページ 7-6)を参照してください。

---

## サービス起動フレームワークの実装

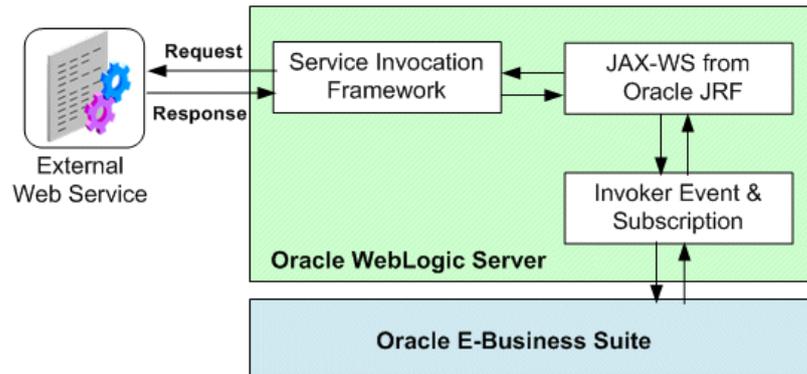
### 概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、Oracle E-Business Suite から Web サービスを起動して消費するためにサービス起動フレームワーク(SIF)を使用し、この処理には、WSDL で記述されたサービスを起動できるようにするために、Oracle Workflow Java ビジネス・イベント・システム(JBES)とシードされた Java ルール関数が活用されます。

**注意:** Oracle E-Business Suite のサービス起動フレームワークは、Oracle Workflow Java ビジネス・イベント・システムを介して有効化され、Oracle JRF (Java Required Files)の JAX-WS (Java API for XML-based Web Services)ディスパッチに基づいています。

以前は、SIF は Oracle Application Server 10g で提供される Web サービス起動フレームワーク(WSIF)に基づいていました。このリリースでは、SIF は次の高レベルのアーキテクチャ・ダイアグラムに示すように Oracle JRF の JAX-WS (Java API for XML-based Web Services)ディスパッチを活用します。

## Service Invocation Framework High Level Architecture



このサービス起動フレームワークを使用することで、開発者や実装担当者は、SOAP API を直接操作するかわりに WSDL 記述を介して Web サービスと対話できます。このアプローチにより、プロトコルや場所に依存しない方法で Web サービスにアクセスできます。

この起動フレームワークが Oracle E-Business Suite で使用されていることにより、実行時に、バインディングの更新された実装を接続できます。その結果、スタブレス(完全に動的)な Web サービス起動が容易になるだけでなく、コーリング・サービスがサービス・バインディングの選択を実行時まで延期できます。より重要なこととして、これにより、疎結合されたアプリケーション間のシームレスなビジネス統合が強化され、サービスの実行と消費が加速されます。

ここで説明するサービス起動フレームワークでは、文書ベースの Web サービス起動のみがサポートされていることに注意してください。Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、この起動フレームワークを介した RPC (リモート・プロシージャ・コール)スタイルの Web サービス起動をサポートしていません。

**注意:** 文書ベースの Web サービスは、サービス・プロバイダとコンシューマの間で一般的に合意されたスキーマを持つ XML の形式を通信プロトコルとして使用します。一方、RPC ベースの Web サービスは、SOAP を使用してクロス・プラットフォームのリモート・プロシージャ・コールを起動します。

サービス起動フレームワークが Web サービスを起動する方法について理解を深めるために、この章では、次のトピックについて説明します。

- サービス起動フレームワーク・アーキテクチャの概要、ページ 9-3
- サービス起動フレームワークの主要機能について、ページ 9-6
- サービス起動フレームワークの実装、ページ 9-7

## サービス起動フレームワーク・アーキテクチャの概要

Oracle Workflow は、Oracle E-Business Suite 内の主要なプロセス管理ソリューションです。Oracle Workflow 内の必須コンポーネントである Oracle Workflow ビジネス・イベント・システムは、Oracle E-Business Suite 内の統合ポイントの識別に役立つイベントおよびサブスクリプション機能を提供します。

ビジネス・イベント・システムは、イベント・マネージャとワークフロー・プロセス・イベント・アクティビティで構成されます。イベント・マネージャを使用すると、重要なイベントに対するサブスクリプションを登録できます。ワークフロー・プロセス内のビジネス・イベントを表すイベント・アクティビティを使用することで、ワークフロー・プロセス内の複雑なビジネス・フローやロジックをモデル化できます。

イベントが発生すると、イベント・マネージャによってイベントへのサブスクリプションが実行されます。サブスクリプション処理には、イベント情報でのカスタム・コードの実行、ワークフロー・プロセスへのイベント情報の送信および他のエージェントまたはシステムへのイベント情報の送信が含まれます。

たとえば、Oracle Workflow JBES を介して Web サービスを起動するには、Web サービスのメタデータを解析してサブスクリプション・パラメータとして格納できるように、イベント・サブスクリプション定義で Web サービスを表す WSDL URL の記述を使用する必要があります。

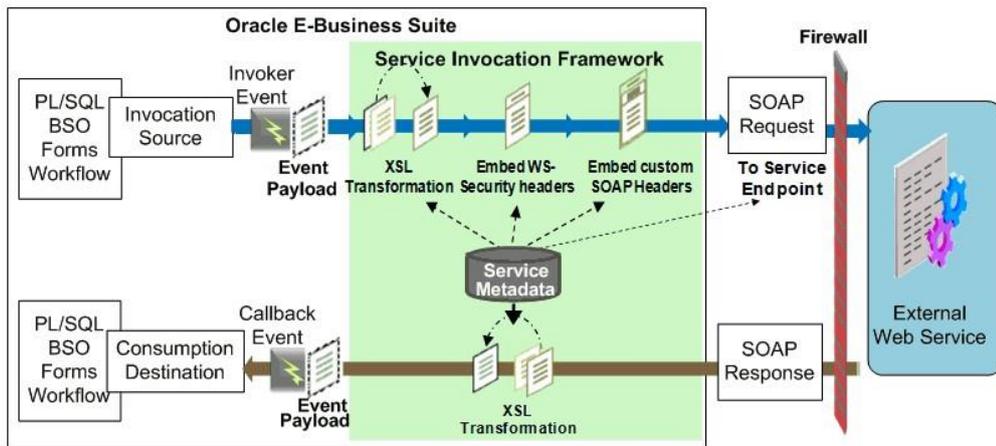
**注意:** サービス起動フレームワークでは、Oracle Workflow Java ビジネス・イベント・システム(JBES)を活用することにより、WSDL URL で表されるほぼすべての形式の Web サービスを Oracle E-Business Suite から起動できます。

実行時に起動側イベントが発生すると、イベントおよびサブスクリプションのパラメータを使用して、SOAP 要求メッセージを送信することで Web サービスが起動されます。外部 Web サービスと通信するために、この要求、つまり出力メッセージを変換する必要がある場合は、サービスを起動する前に、出力メッセージの XSL 変換が実行されます。同期要求応答操作で、応答が使用可能な場合、Oracle E-Business Suite と通信またはコールバックするために、必要に応じて入力メッセージの XSL 変換を実行できます。

**注意:** 解析および格納されたサブスクリプション・パラメータと同名前のイベント・パラメータが渡された場合は、イベント・パラメータの値によってサブスクリプション・パラメータが上書きされます。

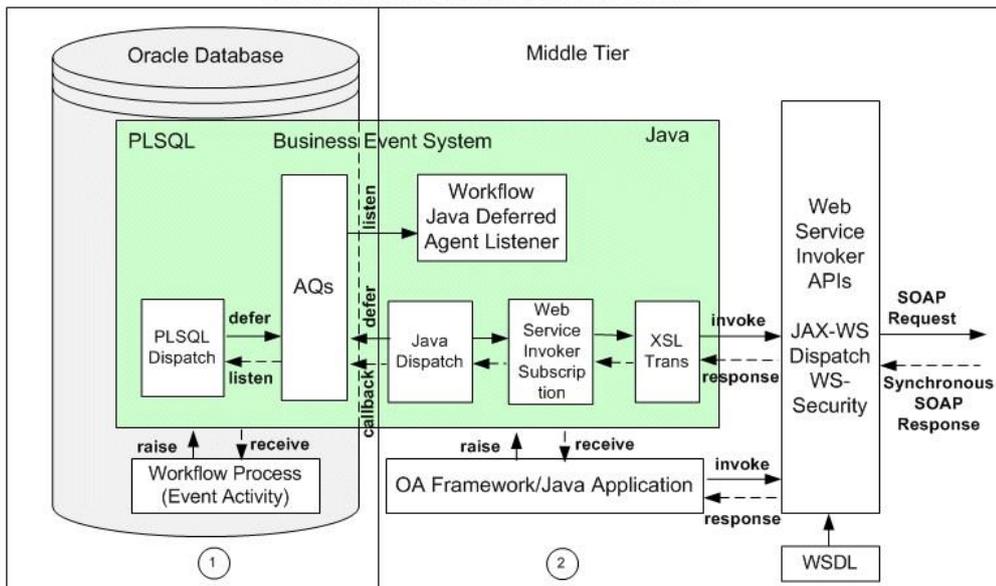
この実行時サービス起動プロセスを次の図に示します。

### Service Invocation Framework Transactional Architecture



起動プロセスの処理の仕組みと、Oracle Workflow コンポーネントとの間の関係について理解を深めるために、次のアーキテクチャ・ダイアグラムに、Oracle Workflow からのエンドツーエンドのサービス起動中に情報を交換する様々なコンポーネントのトポロジを示します。

### Service Invocation Framework Architecture



Oracle Workflow ビジネス・イベント・システムは、PL/SQL と Java の両方のレイヤーからイベントを呼び出すことができるワークフロー・コンポーネントです。したがって、Oracle E-Business Suite からのサービス起動は、PL/SQL レイヤーまたは Java レイヤーから行うことができます。

#### 1. PL/SQL からのサービス起動

1. アプリケーションは PL/SQL API `WF_EVENT.Raise` を使用してビジネス・イベントを呼び出します。

イベント・データは、WF\_EVENT.Raise API のコール内でイベント・マネージャに渡すことができます。または、イベント・マネージャでは、サブスクリプションにデータまたはペイロードが必要な場合に、イベントの生成機能をコールすることで、イベント・データまたはメッセージ・ペイロードを取得できます。

**注意:** WF\_EVENT.Raise API の詳細は、*Oracle Workflow API リファレンス*を参照してください。

2. Oracle Workflow ビジネス・イベント・システム(BES)により、イベントのサブスクリプションに Java ルール関数 `oracle.apps.fnd.wf.bes.WebServiceInvokerSubscription` が存在することが識別されます。
3. ビジネス・イベント・システムはイベント・メッセージを WF\_JAVA\_DEFERRED キューにエンキューします。その後、Java 遅延エージェント・リスナーにより、サブスクリプションがデキューおよび実行され、その Java ルール関数によって Web サービスが起動されます。
4. コールバック・イベントおよびエージェントのパラメータが指定されている場合は、コールバック情報を使用して、Web サービス応答が Oracle E-Business Suite に返されます。コンカレント・マネージャ(CM)層で実行される Java 遅延エージェント・リスナーのプロセスによって、Web サービスが起動されます。

## 2. Java からのサービス起動

1. Java アプリケーションでは、OA フレームワーク・ページ・コントローラ/AMImpl またはコンカレント・マネージャ(CM)層で実行されている Java コードから Java メソッド `oracle.apps.fnd.wf.bes.BusinessEvent.raise` を使用して、ビジネス・イベントを呼び出します。
2. イベントは、サブスクリプションのシードされた Java ルール関数 `oracle.apps.fnd.wf.bes.WebServiceInvokerSubscription` がアクセス可能な Java で呼び出されるため、このルール関数がインラインで実行されるか遅延実行されるかは、サブスクリプションのフェーズに応じて決定されます。
  - フェーズが 100 以上の起動側サブスクリプションが作成された場合は、イベントは WF\_JAVA\_DEFERRED キューにエンキューされます。
  - フェーズが 100 未満の起動側サブスクリプションが作成された場合は、イベントはインラインでディスパッチされます。

イベントが「OA フレームワーク」ページから呼び出された場合は、OACORE WebLogic Server 内でディスパッチ・ロジックが実行されます。

イベントが PL/SQL API または Java メソッドを使用して呼び出された後、呼び出されたイベントは次の方法で処理できます。

- 呼び出されたイベントが Java ビジネス・イベント・システムにすぐにディスパッチされた場合、シードされた Java ルール関数とその関連イベント・サブスクリプション情報が取得され、Web サービスを起動するために実行されます。

- 呼び出されたイベントが WF\_JAVA\_DEFERRED キューにエンキューされた場合、コンカレント層で実行されている Java 遅延エージェント・リスナーはイベント・メッセージをデキューし、イベントを Java ビジネス・イベント・システムにディスパッチします。シードされた Java ルール関数とその関連イベント・サブスクリプション情報が取得され、Web サービスを起動するために実行されます。

Web サービスの起動中、シードされた Java ルール関数はまず、サブスクリプション用に作成された Web サービス・メタデータを読み取ります。

Web サービス入力メッセージを変換する必要がある場合、Java ルール関数は、PL/SQL API ECX\_STANDARD.perform\_xslt\_transformation を使用して、イベント作成時に生成された要求メッセージに対して XSL 変換を実行します。次に、Java ルール関数がサービスを起動します。

**注意:** XSL 変換 PL/SQL API の詳細は、*Oracle XML Gateway ユーザーズ・ガイド* の実行エンジン API を参照してください。

同期要求応答操作で、応答メッセージを使用でき、かつ Web サービス出力メッセージの XSL 変換が必要な場合、出力(応答)メッセージに対して XSL 変換が実行されます。

コールバック情報が提供されている場合は、ビジネス・イベントを呼び出すか、応答メッセージをペイロードとして、指定されたワークフロー・エージェントにイベントをエンキューすることにより、コールバックを実行します。

**注意:** Java コードからのサービス起動では、Web サービス起動側サブスクリプションがフェーズ 100 未満のサブスクリプションと同期している場合、イベントが呼び出されるとすぐに Web サービスが起動され、成功すると、BusinessEvent オブジェクトに対してメソッド getResponseData () を使用することによって、即座に応答を利用できます。

## サービス起動フレームワークの主要機能

サービス起動フレームワークには次の機能があります。

- Oracle E-Business Suite インスタンスからの様々なサービス起動ソースまたはポイントをサポートします。これには次が含まれます
  - PL/SQL レイヤー
    - ワークフロー・プロセス
    - その他の PL/SQL コード

- フォーム
  - Java レイヤー
    - OA フレームワーク
    - スタンドアロン Java コード
- 同期要求応答、および WSDL での一方向/通知のみのメッセージ・パターンをサポートします。
- HTTPS プロトコルを介した TLS ベースの Web サービス起動をサポートします。
- UsernameToken ベースの Web サービス認証を通じて Web サービス(WS)セキュリティをサポートします。
- アプリケーション・コンテキストを SOAP エンベロープに埋め込むために必要なヘッダー部分の値の受渡しをサポートします。
- エラーおよび例外処理と、起動再試行機能を提供します。
- サービス起動のビジネス・イベントをテストする機能を提供します。

## サービス起動フレームワークの実装

この項では、次のトピックについて説明します。

- 設定タスク、ページ 9-7
- HTTPS を介して TLS ベースの Web サービスを起動するための設定タスク、ページ 9-9
- サービス起動フレームワークの実装、ページ 9-14

## 設定タスク

Web サービスは次のいずれかの層から起動できます。

- **OACORE WebLogic Server:** 「OA フレームワーク」ページからの同期イベント・サブスクリプション(フェーズ 100 未満)を使用した Web サービス起動は、OACORE WebLogic Server から実行されます。
- **コンカレント・マネージャ(CM)層 JVM:** 次の Web サービスの起動は、ワークフロー・エージェント・リスナー・サービス内で実行される Java 遅延エージェント・リスナー内の CM 層 JVM から実行されます。
  - PL/SQL からの同期または非同期イベント・サブスクリプションによる起動

- Java/OA フレームワークからの同期イベント・サブスクリプションによる起動
- **スタンドアロン JVM: OACORE** または **CM** の外部で実行される Java プロセスからの、同期イベント・サブスクリプションを使用した Web サービスの起動は、その JVM 内から実行されます。

#### プロキシ・ホストおよびポートの設定

ターゲット Web サービスがファイアウォール内にあり、Oracle E-Business Suite サーバーから直接アクセスできる場合、管理者はプロキシ・ホストとポートを構成する必要はありません。

ただし、起動されるターゲット Web サービスがファイアウォールの外側にあり、要求をプロキシ経由でルーティングする必要がある場合、管理者は、次のアクティビティを実行するために、Web サービスの起動が発生する層に対してプロキシ・ホストとポートを適切に設定および構成する必要があります。

- サブスクリプションの定義時に WSDL を解析して使用する
- サブスクリプション定義から Web サービスを起動する

### WebLogic サーバーおよびコンカレント・マネージャ層 JVM での共通プロキシ設定

共通設定情報を使用してプロキシ・ホストとポートを構成します。この情報は、次の条件に適用されます。

- **WebLogic サーバーのプロキシ・ホストおよびポート**

OA フレームワークから起動される Web サービスについては、JBES シード Java ルール関数は、OACORE の WebLogic Server 内で実行されます。

WebLogic サーバー起動スクリプト(<EBSDomain>/bin/startWebLogic.sh)が機能するためには、JAVA\_OPTIONS に、次のシステム・プロパティを設定する必要があります。

```
-Dhttp.proxyHost=myproxy.host.name
-Dhttp.proxyPort=80
-Dhttp.nonProxyHosts=*.example.com|localhost
```

- **コンカレント・マネージャ層 JVM のプロキシ・ホストおよびポート**

PL/SQL および Java から非同期サブスクリプションを使用して起動された Web サービスについては、イベント・マネージャによってそれらが実行され、WF\_JAVA\_DEFERRED キューにエンキューされると、常に、アプリケーション・コードによってイベントが呼び出されます。イベント・サブスクリプションは Java 遅延エージェント・リスナーによって CM 層から実行されます。

Web サービスが Java 遅延エージェント・リスナーによって起動された場合、コードは CM 層の Java サービスの JVM 内で実行されます。Web サービスがファイアウォールの外側にある場合、プロキシ・ホストとポートを適切に構成する必要があります。

WebLogic サーバーおよび CM 層 JVM のプロキシ・ホストとポートを構成するには、次のエントリで AutoConfig コンテキスト・ファイルを更新し、AutoConfig を実行する必要があります。

```
<!-- proxy -->
<proxyhost oa_var="s_proxyhost">myproxyhost</proxyhost>
<proxyport oa_var="s_proxyport">80</proxyport>
<nonproxyhosts oa_var="s_nonproxyhosts">any domain that needs
to be by-passed (such as *.us.example.com)</nonproxyhosts>
```

この構成は、CM 層 JVM のすべてのプログラムとサービスに適用されます。ワークフロー・コンテナにのみプロキシを設定する場合は、次のステップを実行します。

1. 「ワークフロー管理者 Web アプリケーション」職責を持つユーザーとして Oracle E-Business Suite にログインします。
2. ナビゲータから「Oracle Applications Manager」リンクを選択し、「ワークフロー・マネージャ」リンクをクリックします。
3. 「エージェント・リスナー」ラジオ・ボタンをクリックします。
4. 「ワークフロー Java 遅延エージェント・リスナー」ラジオ・ボタンをクリックします。
5. 「ワークフロー・エージェント・リスナー・サービス」行をクリックします。
6. 「ワークフロー・エージェント・リスナー・サービス」を選択し、「編集」をクリックします。
7. **Edit Service Parameters** をクリックします。
8. 次の値を指定します。

```
SVC_PROXY_SET=true:SVC_PROXY_HOST=<your proxy server>:
SVC_PROXY_PORT=<your proxy port>
```
9. \$ADMIN\_SCRIPTS\_HOME で adcmctl.sh スクリプトを使用して CM コンテナを再起動します。

## スタンドアロン Java クラスを使用する場合のプロキシ・ホストおよびポートの設定

次のエントリを設定する必要があります。

```
java -Dhttp.proxyHost=myproxyhost -Dhttp.proxyPort=80 classname
```

## HTTPS を介して TLS ベースの Web サービスを起動するための設定タスク

サービス起動フレームワークは、サーバー認証方法を使用した TLS ベースの Web サービス起動をサポートしています。クライアントが HTTPS 経由で Web サーバーに接続すると、サーバーは検証のためにサーバー証明書をクライアントに送り返します。検証すると、クライアントは暗号化されたデータをサーバーに送信します。サーバー認証により、クライアントはサーバーを識別できます。

HTTPS (TLS を介した HTTP プロトコル) 経由でサーバーから Web サービスを起動する前に、TLS ベースの WSDL を読み取り、TLS サービス・エンドポイントを起動するために、手動の設定タスクを実行する必要があります。

クライアントは、次の 2 種類のサーバー証明書のいずれかを受け取る場合があります。

- 認証局(CA)によって発行された公開証明書
- 自己署名証明書または信頼する証明書リストにない証明書

サービス起動フレームワークの次の設定タスクを実行して、TLS ベースの Web サービスを起動します。

- SIF JVM の証明書ストアへのサーバー-TLS 証明書のインポート、ページ 9-10
- TLS プロキシ・ホストおよびポートの設定、ページ 9-12
- 追加の設定タスクの実行、ページ 9-13

## SIF JVM の証明書ストアへのサーバー-TLS 証明書のインポート

### *認証局(CA)によって発行された公開証明書*

サーバー証明書が公開証明書で、かつ VeriSign 社などの公開 CA によって発行されている場合、SIF JVM の証明書ストアまたは信頼する証明書リストにある可能性が高くなります。

### *自己署名証明書または信頼する証明書リストにない証明書*

次のタスクを実行して、サーバーの TLS 証明書を SIF JVM の証明書ストアにインポートするか、信頼する証明書リストに追加します。

1. 次のいずれかの方法を使用して、サーバー証明書をエクスポートします。

- **openssl** ユーティリティを使用します。

**openssl** ユーティリティを使用して、次の構文で宛先サーバーに接続します。

```
$ openssl s_client -connect <server>:<port> -showcerts
```

**重要:** 宛先にポートがない場合は、デフォルトの HTTPS ポート 443 を使用する必要があります。

```
例: $ openssl s_client -connect host.
example.com:443 -showcerts
```

BEGIN CERTIFICATE から END CERTIFICATE までの証明書の内容(サンプルの証明書に示されているように BEGIN CERTIFICATE と END CERTIFICATE の行を含む)をファイルにコピーし、ファイル(my\_cert.cer など)を保存します。

前述の **openssl** コマンドの出力例は次のようになります。

```

$ openssl s_client -connect host.example.com:443 -showcerts

...
Server certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFVjCCBD6gAwIBAgIQBVWzfUyIcCa5LtuV+f9WvjANBgkqhkiG9w0BAQUFADCB
sDELMAkGALUEBhMCMVVMxVzAVBgNVBAoTdlZlcm1TaWduLCBjbmMuMR8wHQYDVQQL
ExZWZlZjU2LnbiBUcnVzdCB0ZXN3b3JrMTswOQYDVQQLZzJUZlZlcm1TaWduLCBj
b20wZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggY0AMIGJAoGBAL/EBxxt2keWTuJbo4SogWmiaJxThYDMvy8nWkpvKI3s7OCQW0G
t17sAirfBkUirbGRlcWi5fi0RReruGXgYxFnf12fBNAimRWVo3mjeQo8BpRBm27n
3YcTZU1aIE77FvB3913jzD9c4sbjIe2fGpVmx+X9PZmDKSY9KPGjDbFNAGMBAAGj
ggHTMIIBzzAJBgNVHRMEAjAAMAsGAlUdDwQEAwIFoDBEBGNVHR8EPTA7MDmgN6A1
hjNodHRWoi8vU1ZSU2VjdXJlLWNybc52ZXJpc2lnbi5jb20vU1ZSU2VjdXJlMjAw
NS5jcmwwRAYDVR0gBD0wOzA5BgtghkgBhvFAQcXAzAqMCGCCsGAQUFBwIBFhxo
dHRwczovL3d3dy52ZXJpc2lnbi5jb20vcnBhMB0GA1UdJQQWMBQGCCsGAQUFBwMB
BggrBgEFBQcDAjAfBgNVHSMEGDAWgBrV7K+g3Yqk7/UqEGctP1WCvNfvJTB5Bggr
BgEFBQcBAQRtMGswJAYIKwYBBQUHMAGGGGh0dHA6Ly9vY3NwLnZlcm1TaWduLmNv
bTBDBGgrBgEFBQcAwAoY3aHR0cDovL1NWU1NlY3VyZS1haWEudmVyaXNpZ24uY29t
L1NWU1NlY3VyZTIwMDUtYWlhLmNlcjBuBggrBgEFBQcBDARiMGChXqBcmFowWDBW
FglpbWFnZS9naWYwITAFMACGBSsOAwIaBBRLa7kolgYMu9BSOJsprEsHiyEFGDAm
FiRodHRWoi8vbG9nb352ZXJpc2lnbi5jb20vbnNsb2dvM5naWYwDQYJKoZIhvcN
AQEFBQADggEBADBi9NfljQLuDu2Tnol3pmQl717rc8kKmpLYEO6u5MxIK0+L2Ms1V
4NE1qbNxldfIoW68HHXtpsF5KtKFLYk9EoOkBd7oMp7fFv31RANV3LpdAHZC9EaK
CA/okB2RrSu7ZmaUvoRb+3v5FdhAmgtoY6W1jk0yxMvXVf/TOeXqk18C/r1gSzyC
s/jVmy6N81Oeleqtozzt/aJNGu7xu/MdtP13eyu7RSEBRGJwEwTXH+rTUKK8mle0
Kz15DgJ6ByK2XZmD4Z+O8DTUUhIHR1OhuLR7zjGp9W7wQuCizUcTvuKEGzVf5D/
y7orhV0U+AoXnl/5wntVMZc/Tmqr/Fkb8+g=
-----END CERTIFICATE-----

...

```

- **Web ブラウザの使用:**

Web ブラウザから、HTTPS URL (`https://<hostname>:<port>/webservices/SOAPProvider/xmlgateway/ont_poi/?wsdl` など)を介して使用できる WSDL ファイルにアクセスします。

1. ブラウザに WSDL ファイルが正常にロードされたら、ブラウザの右下隅にあるロック・アイコンをダブルクリックして、証明書をエクスポートします。

たとえば、Internet Explorer では、ロック・アイコンをダブルクリックし、「詳細」→「ファイルにコピー」を選択します。Mozilla Firefox では、ロック・アイコンをダブルクリックし、「Security」→「View Certificate」→「Details」→「Export」を選択します。

2. ブラウザのメニューを使用して証明書にアクセスすることもできます。たとえば、Internet Explorer では、「ツール」ドロップダウン・メニューから「インターネット オプション」を選択して「インターネット オプション」ポップアップ・ウィンドウを開きます。「コンテンツ」タブを選択し、「証明書」をクリックします。「個人」(または「ほかの人」)タブを選択して証明書をエクスポートし、「エクスポート」をクリックします。

3. DER でエンコードされたバイナリ X.509 (.CER)または Base 64 でエンコードされた証明書をエクスポートまたは保存できます。

**注意:** TLS 証明書をエクスポートするステップは、ブラウザのバージョンによって異なる場合があります。

2. サーバーの TLS 証明書を適切な SIF JVM の証明書ストアにインポートして、信頼する証明書のリストに追加します。

**重要:** サービス起動フレームワークを介して Web サービスが起動される場所に関する情報は、「設定タスク」(ページ 9-7)で説明しています。

証明書をインポートするために使用できる多くのユーティリティがあります。たとえば、キーと証明書をキーストアに保存するキーおよび証明書管理ユーティリティである **keytool** を使用できます。この管理ユーティリティは、暗号化キー、X.509 証明書チェーンおよび信頼する証明書のキーストア(データベース)を管理するために、JDK でデフォルトで使用できます。

**keytool** コマンドの構文は次のとおりです。

```
keytool -import -trustcacerts -keystore <key store location> -storepass <certificate store password> -alias <alias name> -file <exported certificate file>
```

例:

```
keytool -import -trustcacerts -keystore "$AF_JRE_TOP/jre/lib/security/cacerts" -storepass password -alias xabbott_bugdbcert -file my_cert.cer
```

**注意:** これは単一行として入力する必要があります。ファイル(-file)はエクスポートされた証明書ファイル(my\_cert.cer など)です。

## TLS プロキシ・ホストおよびポートの設定

TLS ベースの Web サービスがファイアウォールの外側にある場合、Web サービスを起動する JVM は TLS プロキシを介して通信する必要があります。TLS プロキシを使用するには、すべての適切な層で、次の設定タスクが必要になります。

### WebLogic サーバーでのプロキシ・ホストおよびポートの設定

OA フレームワークから起動される Web サービスについては、JBES シード Java ルール関数は、OACORE の WebLogic Server 内で実行されます。

WebLogic サーバー起動スクリプト(<EBSDomain>/bin/startWebLogic.sh)が機能するためには、JAVA\_OPTIONS に、次のシステム・プロパティを設定する必要があります。

```
-Dhttps.proxyHost=myproxy.host.name
-Dhttps.proxyPort=80
```

```
-Dhttps.nonProxyHosts=*.example.com|localhost
```

AutoConfig は、現在プロパティ `https.proxyHost` および `https.proxyPort` をサポートしていません。AutoConfig の実行中に前述のプロパティが保持されるようにするには、コンテキスト・ファイルをカスタマイズしてこれらの 2 つのプロパティを追加します。

AutoConfig 管理構成をカスタマイズする方法の詳細は、My Oracle Support ナレッジ・ドキュメント 387859.1 の *Using AutoConfig to Manage System Configurations in Oracle E-Business Suite Release 12* を参照してください。

### コンカレント・マネージャ層 JVM でのプロキシ・ホストおよびポートの設定

PL/SQL および Java から非同期サブスクリプションを使用して起動された Web サービスについては、イベント・マネージャによってそれらが実行され、WF\_JAVA\_DEFERRED キューにエンキューされると、常に、アプリケーション・コードによってイベントが呼び出されます。イベント・サブスクリプションは Java 遅延エージェント・リスナーによって CM 層から実行されます。

Web サービスが Java 遅延エージェント・リスナーによって起動された場合、コードは CM 層の Java サービスの JVM 内で実行されます。ワークフロー・エージェント・リスナー・サービスは、現在 TLS プロキシを設定するためのサービス・パラメータをサポートしていません。AutoConfig を使用して、TLS プロキシを `$APPL_TOP/admin/adovars.env` のコンカレント・マネージャの JVM システム・プロパティに直接設定できます。

```
<oa_environment type="adovars">
<oa_env_file type="adovars" oa_var="s_adovars_file"
osd="unix">
 $APPL_TOP/admin/adovars.env</oa_env_file>
...
<APPSJREOPTS oa_var="s_appsjreopts">="-
Dhttps.proxyHost=[proxyhost]
-Dhttps.proxyPort=[sslproxyport]</APPSJREOPTS>
...
</oa_environment>
```

### スタンドアロン Java クラスを使用する場合のプロキシ・ホストおよびポートの設定

次のエントリを設定する必要があります。

```
java -Dhttps.proxyHost=[proxyhost] -Dhttps.proxyPort=[sslproxyport]
<classname>
```

## 追加の設定タスクの実行

さらに、次のタスクを実行して、TLS 1.2 のみおよび下位互換性のある TLS 1.2 でサービスを起動します。

1. 前提条件パッチ 13866584 を含むパッチ 22612527 を FMW ホーム(FMW\_HOME)に適用します。
2. `$OA_JRE_TOP` の下の 32 ビット JDK 7 を、Oracle Technology Network ページ (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>) の Java Cryptography Extension (JCE) 更新で更新します。
3. `s_fmw_jdktop` コンテキスト変数によって参照されるディレクトリの下での 64 ビット JDK 7 を Java Cryptography Extension (JCE) 更新で更新します。
4. Oracle Applications Manager を使用して Oracle E-Business Suite コンテキスト変数を更新します。

1. 「ワークフロー管理者 Web アプリケーション」職責を持つユーザーとして Oracle E-Business Suite にログインします。
2. ナビゲータから「Oracle Applications Manager」リンクを選択し、AutoConfig を選択します。
3. アプリケーション層コンテキスト・ファイルを選択し、Edit Parameters を選択します。
4. 次のコンテキスト変数を更新します。
  - `s_afjsmarg = -Dhttps.protocols=TLSv1,TLSv1.1,TLSv1.2`  
or `-Dhttps.protocols=TLSv1.2`
  - 下位互換性のある TLS 1.2 を有効にするには、次の内容を追加します。  
`s_afjsmarg = -Dhttps.protocols=TLSv1,TLSv1.1,TLSv1.2`
  - TLS 1.2 のみを有効にするには、次の内容を追加します。  
`s_afjsmarg = -Dhttps.protocols=TLSv1.2`
  - `s_proxyhost = fully qualified host.domain name`
  - `s_proxyport = port value`
  - `s_proxybypassdomain = domain name (For example, example.com)`
  - `s_nonproxyhosts = wildcard domain name (For example, *.example.com)`
5. アプリケーション層 \$ADMIN\_SCRIPTS\_HOME ディレクトリで adautocfg.sh スクリプトを使用して AutoConfig を実行します。
6. 同じ \$ADMIN\_SCRIPTS\_HOME ディレクトリで adstpall.sh スクリプトと adstrtal.sh スクリプトを実行し、すべてのサービスを停止して再起動します。

Oracle E-Business Suite リリース 12.2 での TLS の有効化の詳細は、My Oracle Support ナレッジ・ドキュメント 1367293.1 を参照してください。

## サービス起動フレームワークの実装

サービス起動フレームワークを使用した Oracle E-Business Suite Web サービスの起動には、次のステップが含まれます。

- ビジネス・イベント・システムを介した起動メタデータの定義および Web サービスの起動
- Web サービス応答での Oracle E-Business Suite へのコールバック
- エラーの管理

- Web サービス起動のテスト
- Web サービス起動の拡張

## ビジネス・イベント・システムを介した起動メタデータの定義および Web サービスの起動

Oracle Workflow ビジネス・イベント・システムを使用してイベントおよびイベント・サブスクリプションを作成することにより、Web サービス起動メタデータを定義できます。トリガー・イベントが発生すると、適切なイベント・サブスクリプションを介して Web サービスを起動できます。

具体的には、起動メタデータは次のステップで定義できます。

- Web サービス起動側イベントの作成、ページ 9-15
- Web サービスを起動するローカル・サブスクリプションの作成、ページ 9-15
- エラー処理を有効にするエラー・サブスクリプションの作成、ページ 9-21
- 受入イベントの作成(オプション)、ページ 9-21
- 受入イベント・サブスクリプションの作成(オプション)、ページ 9-22

### • Web サービス起動側イベントの作成

サービスの要求メッセージとして機能するビジネス・イベントを最初に作成する必要があります。

### • Web サービスを起動するローカル・サブスクリプションの作成

「Web サービスの起動」処理タイプの起動側イベントを購読する必要があります。

起動側イベントへのイベント・サブスクリプションを作成するには、基本的なサブスクリプション情報(ソース・タイプ、フェーズ、イベント・フィルタなど)を入力し、「Web サービスの起動」処理タイプを選択します。「次へ」をクリックして「Web サービスの起動」ウィザードを表示して、WSDL URL をイベント・サブスクリプションの入力パラメータとして指定できます。指定した WSDL はビジネス・イベント・システムによって解析され、WSDL に含まれるすべてのサービスが選択用に表示されます。

この解析機能により、開発者は、選択したサービスのサービス・ポート、ポート・タイプ、操作などの適切なサービス・メタデータを選択し、選択した情報をサブスクリプション・パラメータとして保存して、後でサービス起動時に使用できます。

**注意:** ウィザードから解析された SERVICE\_WSDL\_URL サブスクリプション・パラメータから導出された SOAP サービス・エンドポイントは、実行時にイベント・パラメータ SERVICE\_SOAP\_ADDRESS を介したサービス起動中に渡された場合、実際の SOAP サービス・アドレスで上書きできます。

### UsernameToken ベースの WS セキュリティの構成

起動対象の Web サービスでユーザー名/パスワードによる認証が行われる場合のために、サービス起動フレームワークは、Web サービス起動時における UsernameToken ベースの WS セキュリティ・ヘッダーの使用にも対応しています。

**重要:** サービス起動時にこの UsernameToken ベースの WS セキュリティ・ヘッダーが実装されるのは、Web サービス要求を処理する Web サービス・プロバイダでこのセキュリティ・ヘッダーが必要になる場合のみです。

Web サービスを起動するユーザーを認証するために、UsernameToken ベースの WS セキュリティ・モデルは、Web サービス・プロバイダに送信される SOAP 要求の SOAP ヘッダーでユーザー名とオプションのパスワードを渡します。

イベント・サブスクリプションの作成中に「Web サービスの起動」ウィザードで必要な情報を指定すると、「Web サービスのセキュリティ」リージョンが表示され、認証に必要なユーザー名とパスワードを入力できます。

**注意:** セキュリティ情報は、旧リリースで使用されていたセキュリティ・パラメータ (WFBES\_SOAP\_USERNAME、WFBES\_SOAP\_PASSWORD\_MOD および WFBES\_SOAP\_PASSWORD\_KEY) に置き換わった「Web サービスのセキュリティ」リージョンを介して入力するようになりました。

#### WS セキュリティ・ヘッダーのサブスクリプション・パラメータの指定

起動側イベントへのサブスクリプションを作成するとき、次のパラメータを指定して、セキュリティ・ヘッダーの失効時間を指定できます。

- WFBES\_SOAP\_EXPIRY\_DURATION

デフォルトでは、ヘッダーの有効期限は、<wsu:Timestamp>要素で <wsu:Created>と<wsu:Expires>を使用して、作成後 60 秒に設定されています。オプションで、このパラメータを使用して、ヘッダーに別の失効時間を秒単位で設定できます。これは、リプレイ攻撃中にヘッダーが再利用されることを防止するために役立ちます。

たとえば、WS セキュリティ・ヘッダーは次のようにできます。

```

<wsse:Security soapenv:mustUnderstand="1"
 xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
 200401-
 wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
 <wsu:Timestamp wsu:Id="Timestamp-2"
 xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
 200401-wss- wssecurity-utility-1.0.xsd">
 <wsu:Created>2013-09-02T04:56:59.592Z</wsu:Created>
 <wsu:Expires>2013-09-02T04:57:59.592Z</wsu:Expires>
 </wsu:Timestamp>
 <wsse:UsernameToken wsu:Id="UsernameToken-1"
 xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
 200401-wss-
 wssecurity-utility-1.0.xsd">
 <wsse:Username>myUser</wsse:Username>
 <wsse:Password
 Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
 wss- username-token-profile-
 1.0#PasswordText">password</wsse:Password>
 <wsse:Nonce
 EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
 200401- wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary"
 >RDyVo/jbXJdSKuVEPrQW6Q==</wsse:Nonce>
 <wsu:Created>2013-09-02T04:56:48.597Z</wsu:Created>
 </wsse:UsernameToken>
</wsse:Security>

```

**注意:** <wsse:UsernameToken>要素で、<Nonce>はパスワード用のランダムな文字列を提供し、UsernameToken セキュリティが再利用されるのを防ぎます。<Created>は UsernameToken セキュリティの作成時刻を示します。

UsernameToken セキュリティの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「UsernameToken ベースのセキュリティ」を参照してください。

#### カスタマイズ・レベルでのセキュリティ情報の構成

Oracle Workflow では、カスタマイズ・レベルに基づいてビジネス・イベントおよびサブスクリプションの様々なレベルの更新が可能です。「Web サービスの起動」イベント・サブスクリプションのカスタマイズ・レベルが「コア」または「制限」で、かつ、ユーザー名がサブスクリプション所有者によって指定されている場合、そのユーザー名は更新できません。ユーザー名がまだ指定されていない場合は、必要に応じて更新できます。パスワードは、カスタマイズ・レベルに関係なく、必要に応じていつでも更新できます。

カスタマイズ・レベルおよびセキュリティ・パラメータの構成方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*の「イベント・サブスクリプション・ユーザー・インタフェースを使用した Web サービス・セキュリティの構成」を参照してください。

#### XSL 変換のサブスクリプション・パラメータの指定

起動側イベントへのローカル・サブスクリプションの定義中に、次のメッセージ変換パラメータを指定して XSL 変換をサポートできます。

- WFBES\_OUT\_XSL\_FILENAME
- WFBES\_IN\_XSL\_FILENAME

#### 入力部分の値を設定するパラメータ

この項では 2 つのトピックについて説明します。

- SOAP 本文としてのイベント・ペイロード、ページ 9-18
- その他の Web サービス入力メッセージ・パートの設定、ページ 9-19

#### SOAP 本文としてのイベント・ペイロード

シードされた Java ルール関数はビジネス・イベント・ペイロードを介して SOAP 本文部分の値を受け入れるため、そのペイロードは次のいずれかの方法で渡すことができます。

- イベント呼出し中に、生成機能を使用してイベント・データまたはペイロードを渡します。
- 生成機能を使用しないで、イベント自体とともにイベント・データまたはペイロードを渡します。

イベント・データまたはペイロードが渡された後、Web サービスの起動時に XML ペイロードが使用可能であり、ペイロードを入力メッセージ・スキーマに適合するフォームに変換する必要がある場合、シードされた Java ルール関数は、XML ペイロードで XSL 変換を実行してからサービスを起動します。

**注意:** 入力メッセージは、SOAP 要求で Web サービスに渡される XML ペイロードです。出力メッセージは、Web サービスが正常に起動された後に応答として受け取る XML 文書です。

#### XSL 変換をサポートするためのメッセージ変換パラメータ

同期要求応答操作で、出力(応答)メッセージとして XML 文書が生成され、その XML 文書を Oracle E-Business Suite が認識しやすいフォームに変換する必要がある場合は、出力メッセージに対して XSL 変換が実行されます。

次のサブスクリプション・パラメータを使用して、XSL ファイル名を XSL 変換用のシードされた Java ルール関数に渡します。

**注意:** XSL ファイル名は次の形式で構成されます。

`<filename>:<application_short_name>:<version>`

たとえば、`PO_XSL_OUT_2.xsl:FND:1.1` のようになります。

- **WFBES\_OUT\_XSL\_FILENAME:** 出力(応答)メッセージに対して変換を実行する XSL ファイル

たとえば、`WFBES_OUT_XSL_FILENAME=PO_XSL_OUT_2.xsl:FND:1.1` のようになります。

- **WFBES\_IN\_XSL\_FILENAME**: 入力メッセージに対して変換を実行する XSL ファイル

たとえば、WFBES\_IN\_XSL\_FILENAME=PO\_XSL\_IN\_2.xsl: FND:1.1 のようになります。

実行時に、PL/SQL API `WF_EVENT.Raise` を使用して PL/SQL レイヤーから、または Java メソッド `oracle.apps.fnd.wf.bes.BusinessEvent.raise` を使用して Java レイヤーから、ビジネス・イベント・システムを介してトリガー・イベントを呼び出すことができます。

同名のイベント・パラメータが渡された場合は、イベント・パラメータによってサブスクリプション・パラメータが上書きされます。たとえば、イベント・パラメータは次のように渡されます。

- `BusinessEvent.setStringProperty("WFBES_OUT_XSL_FILENAME", "PO_XSL_OUT_2.xsl:FND:1.1");`
- `BusinessEvent.setStringProperty("WFBES_IN_XSL_FILENAME", "PO_XSL_IN_2.xsl:FND:1.1");`

Web サービス・セキュリティおよびメッセージ・ペイロードの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*を参照してください。

#### **その他の Web サービス入力メッセージ・パートの設定**

SOAP 本文部分をイベント・ペイロードとして渡すこととは別に、サービス起動フレームワークは、Web サービス操作の入力メッセージに対して定義された他の部分の値の受渡しをサポートしています。

たとえば、次に説明するように、Oracle E-Business Suite XML Gateway サービス (`http://<hostname>:<port>/webservices/SOAPProvider/xmlgateway/ont_poi/?wsdl`)の操作 **PROCESSPO** を検討してください。

```

<definitions targetNamespace="ONT_POI" targetNamespace="http:
//xmlns.oracle.com/apps/ont/soapprovider/xmlgateway/ont_poi/">
<type>
 <schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="http:
//xmlns.oracle.com/apps/ont/soapprovider/xmlgateway/ont_poi/">
 <include schemaLocation="http://<hostname>:
<port>/webservices/SOAPProvider/xmlgateway/ont_poi/PROCESS_PO_007.
xsd"/>
 </schema>
 ...
<message name="PROCESSPO_Input_Msg">
 <part name="header" element="tns:SOAHeader"/>
 <part name="body" element="tns1:PROCESS_PO_007"/>
</message>
...
<binding name="ONT_POI_Binding" type="tns:ONT_POI_PortType">
<soap: binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
 <operation name="PROCESSPO">
 <soap:operation soapAction="http://<hostname>:
<port>/webservices/SOAPProvider/xmlgateway/ont_poi/">
 <input>
 <soap:header message="tns:PROCESSPO_Input_Msg"
part="header" use="literal"/>
 <soap:body parts="body" use="literal"/>
 </input>
 </operation>
 </binding>
...
</definitions>

```

操作 PROCESSPO では、次の 2 つのパートで構成される入力メッセージ PROCESSPO\_Input\_Msg が必要になります。

- 本文: SOAP 本文として設定される PROCESS\_PO\_007 タイプの値。この値はビジネス・イベント・ペイロードとして送信されます。
- ヘッダー: Web サービス承認に必要な SOAP ヘッダーで送信される SOAHeader タイプの値は、次の形式のビジネス・イベント・パラメータを使用して設定できます。

WFBES\_INPUT\_<partname>

<partname>は、WSDL での入力メッセージ定義に含まれるパート名と同じです。

たとえば、前述の例のヘッダー部分は、起動側イベントの呼出し中にパラメータ WFBES\_INPUT\_header としてビジネス・イベントに渡されます。次のコード・スニペットは、Web サービスでの承認に必要なユーザー名、職責、職責アプリケーションおよび NLS 言語要素を渡すために使用されるヘッダー・パートを示しています。

```

String headerPartMsg = "<SOAHeader
xmlns=\\"http://xmlns.oracle.com/xdb/SYSTEM\\" " " +
 "env:mustUnderstand=\\"0\\"
xmlns:env=\\"http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/\\"> \n" +
 " <MESSAGE_TYPE>XML</MESSAGE_TYPE>\n" +
 " <MESSAGE_STANDARD>OAG</MESSAGE_STANDARD>\n" +
 " <TRANSACTION_TYPE>PO</TRANSACTION_TYPE>\n" +
 " <TRANSACTION_SUBTYPE>PROCESS</TRANSACTION_SUBTYPE>\n" +
 " <DOCUMENT_NUMBER>123</DOCUMENT_NUMBER>\n" +
 " <PARTY_SITE_ID>4444</PARTY_SITE_ID>\n" +
"</SOAHeader>\n";
businessEvent.setStringProperty("WFBES_INPUT_header",
headerPartMsg);

```

**注意:** この WFBES\_INPUT\_<partname> パラメータは、イベント・サブスクリプションを介してではなく、実行時のイベント呼出し中のみ渡すことができることに注意してください。Java コードで使用するために、複数の定数がインターフェース `oracle.apps.fnd.wf.bes.InvokerConstants` で定義されています。

Web サービス入力メッセージ定義に複数のパートが含まれている場合は、SOAP 本文として送信されるパートの値がイベント・ペイロードとして渡されます。その他のパートの値はいずれもイベント・パラメータ(パラメータ名形式は WFBES\_INPUT\_<partname>)として渡されます。Web サービスを起動するために、特定の入力メッセージ・パートの値がオプションであっても、イベント・ペイロードのどのパートを SOAP 本文として設定する必要があるかを起動側サブスクリプションが認識できるように、null 値のパラメータを渡す必要があります。たとえば、次のパラメータを null 値で渡します。

```
businessEvent.setStringProperty("WFBES_INPUT_myheader", null);
```

- エラー処理を有効にするエラー・サブスクリプションの作成

サブスクリプションの実行中にエラー条件について SYSADMIN ユーザーと通信するビジネス・イベント・システムでエラー処理を有効にするには、エラー処理の「ワークフローの起動」処理タイプのイベントを購読する必要があります。

- 受入イベントの作成(オプション)

Web サービスに、Oracle E-Business Suite と通信またはコールバックするための出力や応答メッセージがあり、かつ、起動側イベントがサブスクリプション・フェーズが 100 以上の Java コードから呼び出されたか、またはイベントが PL/SQL から呼び出された場合に、起動プロセスを完了するには、コールバック機能の受入イベントを作成する必要があります。

また、Web サービス応答を渡すために、受入イベントへの外部サブスクリプションを作成します。

**注意:** サブスクリプション・フェーズが 100 未満の Java から呼び出された場合、Web サービスは即座に起動され、コール・プログラムで `BusinessEvent.raise()` をコールした後、`BusinessEvent.getResponseData()` メソッドを使用して応答を利用できます。この場合、コールバック・イベントを使用して Oracle E-Business Suite に応答を返す必要がないことがあります。

Web サービスが応答を必要としない場合、受入イベントを作成する必要はありません。

- **受入イベント・サブスクリプションの作成(オプション)**

受信イベントを作成した場合は、Web サービス応答を渡す外部イベント・サブスクリプションも作成する必要があります。

受入イベントへのサブスクリプションは、「ワークフローの起動」処理タイプである必要はありません。統合開発者が必要とする、任意の処理タイプで作成できます。

イベントを作成するには、「ワークフロー管理者 Web アプリケーション」職責で Oracle Workflow にログインし、「ビジネス・イベント」リンクを選択して「作成」をクリックします。

ビジネス・イベント・サブスクリプション・ページにアクセスするには、同じ「ワークフロー管理者 Web アプリケーション」職責で Oracle Workflow にログインし、「ビジネス・イベント」リンク → 「サブスクリプション」を選択します。「サブスクリプションの作成」をクリックして、イベント・サブスクリプション・ページにアクセスします。

Web サービスを起動するビジネス・イベントおよびイベント・サブスクリプションの作成方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*を参照してください。

## Web サービス応答での Oracle E-Business Suite へのコールバック

前述のように、Web サービスに Oracle E-Business Suite と通信またはコールバックする出力、つまり応答メッセージがある場合、受入イベントおよび受入イベントへのローカル・サブスクリプションを最初にビジネス・イベント・システムで作成する必要があります。

この同期要求応答プロセスを完了するために、サービス起動フレームワークはコールバック・メカニズムを使用して、ビジネス・イベント・システムを介して Oracle E-Business Suite に応答を返します。その結果、新規または待機中のワークフロー・プロセスを開始または実行できます。コールバック・メカニズムをサポートするために次のコールバック・サブスクリプション・パラメータが使用されます。

- **WFBES\_CALLBACK\_EVENT**

このサブスクリプション・パラメータには、ペイロードとしてサービス出力メッセージを含む Web サービスの完了時に呼び出される有効なビジネス・イベントを含めることができます。

たとえば、次のようにできます。

```
WFBES_CALLBACK_EVENT=oracle.apps.wf.mysevice.callback
```

- **WFBES\_CALLBACK\_AGENT**

このサブスクリプション・パラメータでは、サービス応答メッセージをペイロードとしたイベントのエンキュー先として、有効なビジネス・イベント・システム・エージェントを指定できます。

たとえば、次のようにできます。

```
WFBES_CALLBACK_AGENT=WF_WS_JMS_IN
```

**注意:** WF\_WS\_JMS\_IN は、Web サービス・メッセージの標準デフォルト・インバウンド・エージェントです。必要に応じて、Web サービス応答をエンキューするカスタム・エージェントも作成できます。また、エージェント・リスナーが使用可能でない場合は、作成する必要があります。詳細は、*Oracle Workflow 開発者ガイド*を参照してください。

解析および格納されたサブスクリプション・パラメータと同じ名前のイベント・パラメータが渡された場合、イベント・パラメータ値はサブスクリプション・パラメータより優先されます。たとえば、イベント・パラメータは次のように渡されます。

- `BusinessEvent.setStringProperty("WFBES_CALLBACK_EVENT", "oracle.apps.wf.mybservice.callback");`
- `BusinessEvent.setStringProperty("WFBES_CALLBACK_AGENT", "WF_WS_JMS_IN");`

インバウンド・ワークフロー・エージェントからの Web サービス応答を処理するには、エージェント・リスナーが適切に設定されていることを確認してください。

これらのコールバック・サブスクリプション・パラメータの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*を参照してください。

## エラーの管理

同期サブスクリプション(フェーズ 100 未満)による起動側イベントの呼出しを通じて Web サービスを起動したときに実行時例外が発生した場合は、コール側アプリケーションに例外がスローされます。この場合、コール側アプリケーションによって例外が管理されます。

ワークフローJava 遅延エージェント・リスナーが Web サービスを起動するイベント・サブスクリプションを実行したときにランタイム例外が発生した場合、イベントは WF\_JAVA\_ERROR キューにエンキューされます。エラー・ワークフロー・プロセス

WFERROR:DEFAULT\_EVENT\_ERROR2 を起動するように定義されたエラー・サブスクリプションがイベントにある場合、ワークフローJava エラー・エージェント・リスナーは、Web サービス定義、エラー詳細およびイベント詳細を含む通知をユーザー(SYSADMIN)に送信するエラー・サブスクリプションを実行します。SYSADMIN ユーザーはエラーを修正し、必要に応じて通知から Web サービスを再度起動できます。

Web サービス起動中のエラー処理の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*を参照してください。

## Web サービス起動のテスト

Web サービスをコンカレント・マネージャおよび OACORE WebLogic サーバーから正常に起動できるかどうかを検証するために、統合開発者は Oracle Workflow の「ビジネス・イベントのテスト」ページからテスト・ケースを実行できます。このテストを使用して、Java または PL/SQL からテスト・イベントを呼び出し、そのイベントに対する同期および非同期サブスクリプションを実行することにより、ビジネス・イベント・システムの基本動作をチェックします。

「Java で呼出し」オプションを使用して、同期サブスクリプション(フェーズ 100 未満)で起動側イベントを呼び出すことにより、OACORE WebLogic サーバー内の Web サービス起動をテストできます。同期サブスクリプションを使用して Web サービスを起動したときに実行時例外が発生した場合は、「ビジネス・イベントのテスト」ページに例外メッセージが表示されます。

「ビジネス・イベントのテスト」ページからイベントを呼び出して Web サービスを起動する場合は、次のパラメータを指定できます。

- **メッセージ変換:** Web サービスの入力メッセージおよび出力メッセージに対する XSL 変換です。
  - WFBES\_OUT\_XSL\_FILENAME
  - WFBES\_IN\_XSL\_FILENAME
- **実行時の SOAP サービス・アドレス:** 実行時に渡すと、それによってサブスクリプション・パラメータ SERVICE\_WSDL\_URL から導出された SOAP サービス・エンドポイントが上書きされます。
  - SERVICE\_SOAP\_ADDRESS
- **入力メッセージ・パートの値:** アプリケーション・コンテキストを SOAP エンベロープに埋め込むために必要なパートの値を渡します。
  - WFBES\_INPUT\_<partname>
- **WS セキュリティ:** UsernameToken ヘッダーをイベント・パラメータとして SOAP 要求に追加するために必要な情報。

Web サービスのセキュリティ情報は、WSDL の起動ウィザードの後、イベント・サブスクリプション・ページの「Web サービス・セキュリティ」リジョンに入力します。参照: Web サービスを起動するローカル・サブスクリプションの作成、ページ 9-15。

**注意:** ここで説明したように、セキュリティ情報は、Oracle E-Business Suite リリース 12.1 で使用されていたセキュリティ・パラメータに置き換わるイベント・サブスクリプション・ユーザー・インタフェースを介して入力するようになりました。

これらの WS セキュリティ・パラメータ(WFBES\_SOAP\_USERNAME、WFBES\_SOAP\_PASSWORD\_MOD および WFBES\_SOAP\_PASSWORD\_KEY)は、サービス起動フレームワークによって内部で保持されるようになりました。

- **コールバック:** Web サービス応答を使用した Oracle E-Business Suite へのコールバック。
  - WFBES\_CALLBACK\_EVENT
  - WFBES\_CALLBACK\_AGENT

- SOAP 本文:
  - XML 入力メッセージ(必須)

Web サービス起動のテスト方法の詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*を参照してください。

### Web サービス起動の拡張

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway では、開発者は、Java コーディング標準を使用して起動側サブスクリプションのシード・ルール関数

`oracle.apps.fnd.wf.bes.WebServiceInvokerSubscription` を拡張し、より専門的な処理を行うことができます。

開発者は、シードされたルール関数を拡張して、カスタム処理のために次のメソッドをオーバーライドできます。

- `preInvokeService`
- `postInvokeService`
- `addWSSecurityHeader`
- `setInputParts`
- `addCustomSOAPHeaders`

これらのメソッドの詳細は、*Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway 開発者ガイド*を参照してください。

### 実装の制限および考慮事項

サービス起動フレームワークを実装するときは、次の制限を考慮してください

- `WFBES_INPUT_<partname>`パラメータはイベント呼出し時にのみ渡すことが可能

サービス起動フレームワークは、イベント・パラメータ `WFBES_INPUT_<partname>`を使用して、アプリケーション・コンテキストを SOAP エンベロープに埋め込むために必要なヘッダー部分の値の受渡しをサポートします。ただし、起動側イベントの購読中に定義できる他のパラメータとは異なり、このイベント・パラメータはイベント呼出し中にのみ定義できます。

- 文書スタイルの Web サービスのみのサポート

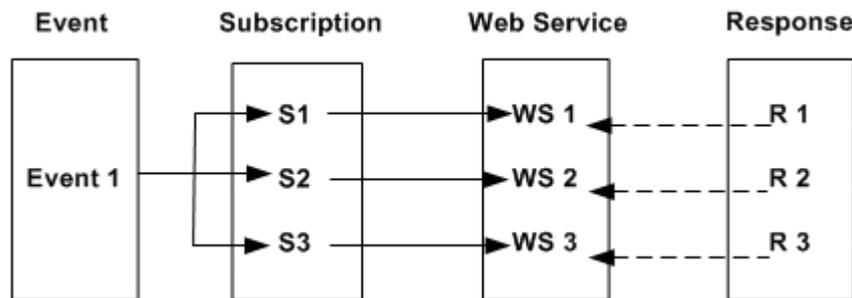
サービス起動フレームワークでは、文書ベースの Web サービス起動のみがサポートされています。RPC (リモート・プロシージャ・コール)形式のリモート Web サービス起動は、このリリースではサポートされていません。

- イベント・サブスクリプションの 1 対 1 の関係のサポート

Web サービスを正常に起動するには、各イベントにそれぞれ 1 つのみのサブスクリプション(「Web サービスの起動」処理タイプを使用)を関連付ける必要があります。

イベント・サブスクリプションの 1 対 1 の関係は、特に同期要求応答のサービス起動で重要になります。

たとえば、同じイベント(イベント 1)に対して 3 つのイベント・サブスクリプション(S1、S2 および S3)がある場合、実行時にトリガー・イベントが発生すると、各サブスクリプションに関連付けられたサービスをそれぞれ 3 回(WS1、WS2 および WS3)起動できます。次の図にシナリオを示します。



- コールバック・パラメータが渡されない場合、BusinessEvent オブジェクトの `getResponseData ()` メソッドは、起動側イベントが呼び出された後、同じセッションで出力(応答)メッセージを返します。R2 は R1 を上書きし、R3 は R2 を上書きします。その結果、R3 メッセージのみが返されます。
- コールバック・パラメータが渡される場合、同じイベント・キーを持つ受入イベントには 3 つの異なるインスタンスがあるため、応答と、該当する Web サービスの起動サブスクリプションを対応付けることは困難です。

---

# Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の診断テスト

## 概要

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway をインストールするには、Oracle E-Business Suite と Oracle SOA Suite の両方で多数の手動設定タスクが必要です。問題を効率的に特定するために、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway には、バックエンド・スクリプトを介して実行してインストール・ステップの特定の原因や問題を確認できる診断テスト・スイートが用意されています。

この診断テスト・スイートには複数のテストが含まれ、その様々なテスト機能により、Oracle E-Business Suite インスタンスと Oracle SOA Suite インスタンスの両方をチェックできます。たとえば、必要なソフトウェアとライブラリの正しいバージョンがインストールされているかどうかを検証するテストや、必要なパッチが適用されているか、または問題が生成、配置、他の設計時アクティビティなどの機能に関連するものであるかどうかをチェックするテストがあります。

テスト実行の終了時に、主に Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のインストールに関する修正アクションを含むレポートが生成されます。

診断テストとテスト・スイートの実行方法について理解を深めるために、この章には次のトピックが含まれています。

- バックエンド・スクリプト `$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` の使用について、ページ A-1
- 診断テストの実行、ページ A-2

## バックエンド・スクリプト

### `$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` の使用について

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は Ant スクリプト

`$JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml` を使用して、バックエンド処理を通じて診断テストを実行します。

**注意:** \$JAVA\_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml は多目的スクリプトであることに注意してください。サービスの生成、再生成、配置、配置解除、有効化、リタイア、再設定などの設計時アクティビティの実行や、コマンドラインからのサービスのアップグレードまたは postclone にも使用できます。

スクリプトを使用して設計時アクティビティを実行する方法の詳細は、「Ant スクリプトを使用した SOAP サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理」(ページ 3-32)および「Ant スクリプトを使用した REST サービス・ライフ・サイクル・アクティビティの管理」(ページ 3-65)を参照してください。

## 診断テストの実行

バックエンド・スクリプト isgDesigner.xml を使用して、次の構文で Oracle E-Business Suite と Oracle SOA Suite の両方で完全な診断テストを実行します。

```
ant -f $JAVA_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml
DiagnoseISGSetup
```

または、異なるターゲットを提供する同じスクリプトを使用して、様々な目的で構成チェックを実行します。たとえば、テストを使用して、Oracle E-Business Suite 側または Oracle SOA Suite 側のみをチェックしたり、すべてのタイプのインタフェースについて Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の設計時操作をテストします。

次のコマンドを使用して、必要に応じて診断テストを実行します。

- ant -f \$JAVA\_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml  
DiagnoseAGENTSetup

このコマンドは Oracle E-Business Suite 側で構成チェックを実行します。

- ant -f \$JAVA\_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml  
DiagnoseAPPSetup

このコマンドは Oracle SOA Suite 側で構成チェックを実行します。

- ant -f \$JAVA\_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml  
DiagnoseISGSetup

このコマンドは Oracle E-Business Suite と Oracle SOA Suite の両方で完全な診断テストを実行します。

- ant -f \$JAVA\_TOP/oracle/apps/fnd/isg/ant/isgDesigner.xml  
DiagnoseISGFunctionality

このコマンドは Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway のすべてのタイプのインタフェースについてすべての設計時操作を実行します。

各テストの実行後、結果としてレポート DiagnosticsReport.xml が生成されます。テストが失敗した場合、生成されたレポートにはテスト名、ステータスおよびメッセージが含まれます。

メッセージには、発生したエラーのタイプとエラーの内容および対応するアクション(使用可能な場合)が示されます。



## 同期および非同期 Web サービスのサポート

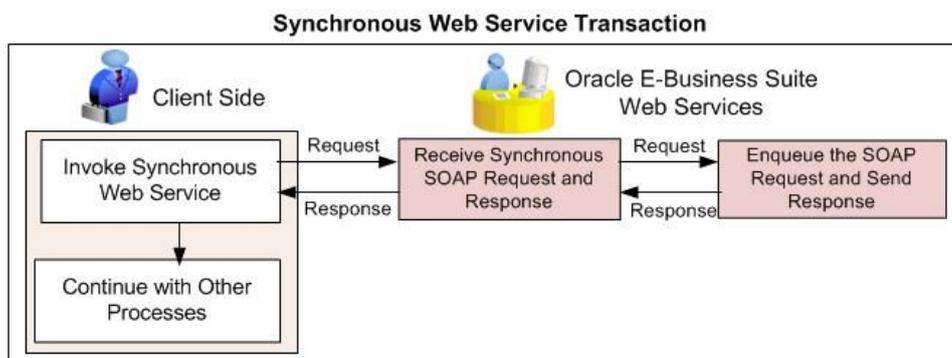
### 同期および非同期 Web サービスのサポート

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway は、SOAP ベースのサービスの同期と非同期の両方のサービス処理および実行をサポートしています。

REST サービスとして公開されるインタフェースは、同期相互作用パターンのみがサポートされるものを生成できます。このリリースでは、REST サービスの非同期パターンはサポートされていません。

- 同期 Web サービス

このタイプのサービス実行は、問合せへの即時応答を提供します。この場合、クライアントはサーバーが応答メッセージを返すまで待機します。同期サービスを使用する利点は、クライアント・アプリケーションが非常に短時間で Web サービス操作のステータスを認識することです。



Web サービス・クライアントが Oracle E-Business Suite サービスに同期 SOAP 要求を送信すると、プロセスの完了後すぐに SOAP 応答がクライアントに返されます。

- **非同期 Web サービス(SOAP Web サービスのみ)**

このタイプのサービス実行は、要求を処理するためにかかり時間がかかる場合があります。ただし、Oracle E-Business Suite Web サービスを起動したクライアントは、応答を待機するのではなく、その間に他の処理を続けることができます。

非同期操作は、サービスがクライアント要求の処理に長時間かかる場合がある、ローン・プロセッサなどの環境で非常に役立ちます。

このリリースでは、非同期操作パターンは SOAP ベースの Web サービスに対してのみサポートされています。

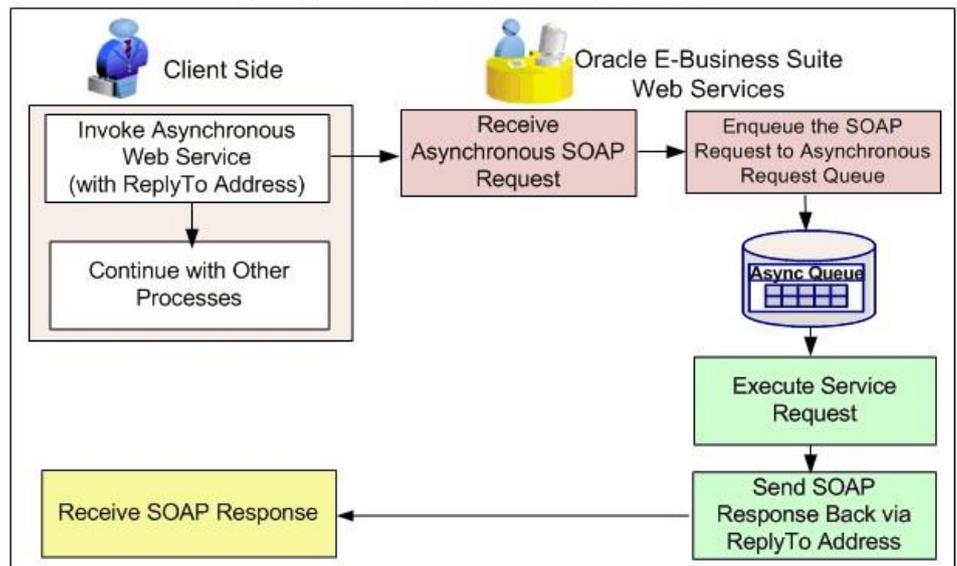
#### **確認なしのコールバック**

コールバック・パターンは、非同期サービスの非常に重要な通信方法です。サービス・プロバイダに対して要求が行われ、準備が整ったときに要求者に応答が返されます。このパターンを確認とともに使用して、要求者が送信した要求の受信を認識できます。このリリースでは、*確認なしのコールバック・パターン*のみがサポートされています。

確認なしのコールバック・パターンでは、Web サービスが非同期で、配置時にクライアントの連絡先情報が不明な場合、SOAP コールバック・ヘッダーが必要になります。コールバック・ヘッダーを使用すると、クライアントはサービスの要求でクライアントに連絡する方法(ReplyTo アドレス)を指定できます。このため、クライアントはリスナーまたは受信サービスを公開する必要があります。つまり、WSDL の構造により、クライアントが応答を受信する方法が決定されます。

Web サービス・クライアントは、非同期要求コールバック・パターンの SOA ヘッダーで WS アドレスを使用して、MessageID および適切なコールバック・エンドポイント・アドレス(ReplyTo および FaultTo)を提供する必要があります。

### Asynchronous Web Service Transaction



Web サービス・クライアントが Oracle E-Business Suite サービスに SOAP 要求を送信すると、サービス実行の完了時に、SOAP 応答(サービス応答ペイロード)がクライアントの ReplyTo アドレスに送信されます。このパターンはコールバック用のファイア・アンド・フオーゲットのメッセージ交換パターンであるため、クライアントからの確認を期待しません。

SOAP サービスは、指定された相互作用パターンに応じて、ビジネス・ニーズを満たすために、同期または非同期、あるいはその両方で生成できます。REST サービスは、同期操作でのみ生成できます。

SOAP サービスが生成され、Oracle SOA Suite WebLogic 管理対象サーバーに配置されると、サービス・コンシューマまたは Web サービス・クライアントは、Oracle SOA Suite を介して要求メッセージを送信できます。インバウンド要求のセキュリティ・チェック後、Oracle E-Business Suite Web サービスを同期または非同期で起動できます。

特定のインタフェースの相互作用パターンを指定する方法の詳細は、「SOAP Web サービスの生成」(ページ 3-4)を参照してください。



## エラー・メッセージおよび解決

次の表は、統合リポジトリ・ユーザー・インタフェースを使用した設計時アクティビティ中、およびサービス・プロバイダからのサービス・ランタイム実行中に発生した場合のエラー・メッセージを示しています。

エラー・コードおよび対応する解決も、可能な解決の表にリストされています。

| エラー・コード                        | エラー・メッセージ                | 解決                           | HTTP ステータス・コード |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|
| FND_SOA_AUDIT_REQUEST_ERROR    | 監査要求でエラーが発生しました。         | 該当なし                         | 該当なし           |
| FND_SOA_AUTHENTICATION_FAILURE | ユーザー名またはパスワードが無効です。      | 正しいユーザー名とパスワードの組合せを使用してください。 | 401            |
| ISG_SERVICE_AUTH_FAILURE       | ユーザーにはサービス実行の権限がありません。   | ユーザーと職責の組合せに機能を付与してください。     | 403            |
| ISG_DB_CONNECTION_ERROR        | データベース接続の作成中にエラーが発生しました。 | 該当なし                         | 500            |

| エラー・コード                       | エラー・メッセージ                  | 解決                                                                                      | HTTP ステータス・コード |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ISG_DUPLICATE_RESPONSIBILITY  | 要求に職責要素が複数見つかりました。         | RESTHeaderには、職責要素を1つのみ含めることができます。<br>RESTHeaderに職責要素を1つのみ含む要求を送信してください。                 | 500            |
| ISG_DUPLICATE_RESPAPPLICATION | 要求に職責アプリケーション要素が複数見つかりました。 | RESTHeaderには、職責アプリケーション要素を1つのみ含めることができます。<br>RESTHeaderに職責アプリケーション要素を1つのみ含む要求を送信してください。 | 500            |
| ISG_DUPLICATE_NLSLANGUAGE     | 要求に NLS 言語要素が複数見つかりました。    | RESTHeaderには、NLS 言語要素を1つのみ含めることができます。<br>RESTHeaderに NLS 言語要素を1つのみ含む要求を送信してください。        | 500            |
| ISG_DUPLICATE_LANGUAGE        | 要求に言語要素が複数見つかりました。         | RESTHeaderには、言語要素を1つのみ含めることができます。<br>RESTHeaderに言語要素を1つのみ含む要求を送信してください。                 | 500            |
| ISG_DUPLICATE_ORG_ID          | 要求に組織 ID 要素が複数見つかりました。     | RESTHeaderには、組織 ID 要素を1つのみ含めることができます。<br>RESTHeaderに組織 ID 要素を1つのみ含む要求を送信してください。         | 500            |

| エラー・コード                     | エラー・メッセージ                             | 解決                                                                                        | HTTP ステータス・コード |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ISG_DUPLICATE_SEC_GROUP_KEY | 要求にセキュリティ・グループ要素が複数見つかりました。           | RESTHeaderには、セキュリティ・グループ要素を1つのみ含めることができます。<br>RESTHeaderにセキュリティ・グループ要素を1つのみ含む要求を送信してください。 | 500            |
| FND_SOA_DUPLICATE_MSGID     | サーバーはこの要求をすでに受信しています。                 | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |
| ISG_FILE_ACCESS_ERROR       | サーバー・ファイルシステムへのアクセス中にエラーが発生しました。      | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |
| HTTP_COMMUNICATION_ERROR    | HTTP 通信中にエラーが発生しました                   | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |
| ISG_INVALID_STORAGE_LOC     | Web サービス・アーチファクト保管場所が無効であるか、アクセス不可能です | プロパティ <b>TEMP_DIRECTORY_LOCATION</b> に適切な値を設定してください                                       | 500            |
| ISG_SOAP_INVALID_BODY       | 本文がスキーマに一致しません。                       | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |
| ISG_SOAP_INVALID_ENVELOPE   | SOAP エンベロープ/要求を解析できませんでした。            | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |
| ISG_SOAP_INVALID_HEADER     | 要求のヘッダーが無効または存在しません。                  | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |
| ISG_INVALID_IREP_CLASS_ID   | IREP クラス ID がデータベースに存在しません。           | 該当なし                                                                                      | 該当なし           |

| エラー・コード                        | エラー・メッセージ                  | 解決                                                                  | HTTP ステータス・コード |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| ISG_INVALID_LANGUAGE_CODE      | NLS 言語/言語が無効です             | 該当なし                                                                | 403            |
| ISG_INVALID_ORG_ID             | 組織 ID が有効ではありません。          | 該当なし                                                                | 403            |
| ISG_INVALID_RESPONSIBILITY     | 職責キーが有効ではありません。            | 該当なし                                                                | 403            |
| ISG_INVALID_RESP_SHORT_CODE    | 職責短縮コードが無効です               | 該当なし                                                                | 403            |
| ISG_INVALID_SECURITY_GROUP     | セキュリティ・グループ・キーが有効ではありません。  | 該当なし                                                                | 403            |
| FND_SOA_INVALID_USERNAME       | ユーザー名が有効ではありません。           | 該当なし                                                                | 401            |
| ISG_IREP_ACCESS_ERROR          | 統合リポジトリへのアクセス中にエラーが発生しました。 | 該当なし                                                                | 400            |
| ISG_DATA_TYPE_CONVERSION_ERROR | データを別の形式へ変換中にエラーが発生しました    | データを別の形式へ変換中にエラーが発生しました。詳細な診断は、管理者に問い合せてください。                       | 400            |
| ISG_INVALID_FUNCTION           | 要求された操作が見つかりませんでした         | 要求 URL で指定された操作は、このサービスの有効な機能にマップされていない可能性があります。このサービスの操作を確認してください。 | 501            |

| エラー・コード                      | エラー・メッセージ                 | 解決                                                                              | HTTP ステータス・コード |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ISG_INVALID_URL_PATTERN      | 要求された URL パターンが無効です       | 要求された URL パターンまたはパラメータは、特定のリソースにマップできません。URL パターンまたは URL 問合せパラメータの有効性を確認してください。 | 400            |
| ISG_LANGUAGE_NOT_INSTALLED   | 言語はインストールされていません          | 言語はインストールされていません。                                                               | 500            |
| ISG_SERVICE_ACTIVATION_ERROR | Web サービスの有効化中にエラーが発生しました  | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                               | 500            |
| ISG_SERVICE_DEPLOY_ERROR     | Web サービスの配置中にエラーが発生しました   | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                               | 500            |
| ISG_SERVICE_EXECUTION_ERROR  | Web サービス要求の実行中にエラーが発生しました | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                               | 500            |
| ISG_SERVICE_GENERATE_ERROR   | Web サービスの生成中にエラーが発生しました   | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                               | 500            |
| ISG_SERVICE_NOT_DEPLOYED     | Web サービスが配置されていません        | Web サービスを配置してください。                                                              | 500            |
| ISG_SERVICE_PROCESSING_ERROR | Web サービス要求の処理中にエラーが発生しました | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                               | 500            |
| ISG_SERVICE_RESET_ERROR      | Web サービスのリセット中にエラーが発生しました | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                               | 500            |

| エラー・コード                         | エラー・メッセージ                        | 解決                                                                         | HTTP ステータス・コード |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ISG_SERVICE_RETI<br>RE_ERROR    | Web サービスのリタイア中にエラーが発生しました        | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                          | 500            |
| ISG_SERVICE_UND<br>EPLOY_ERROR  | Web サービスの配置解除中にエラーが発生しました        | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                          | 500            |
| ISG_STREAM_CON<br>VERSION_ERROR | データをストリームへ変換中にエラーが発生しました         | データをストリームへ変換中にエラーが発生しました。詳細な診断は、管理者に問い合せてください。                             | 400            |
| ISG_SYSTEM_ERR<br>OR            | 要求の処理中にシステム・エラーが発生しました           | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                          | 500            |
| ISG_UNKNOWN_S<br>ERVICE         | 要求された Web サービスが存在しません            | 要求された Web サービスまたは Web リソースは存在しないか、配置解除されています。配置してください。                     | 404            |
| ISG_UNSUPPORTE<br>D_IFACE_TYPE  | インタフェース・タイプは無効であるか、現在サポートされていません | インタフェース・タイプを確認してください。                                                      | 404            |
| ISG_UNSUPPORTE<br>D_MEDIA_TYPE  | コンテンツ・タイプはサポートされていません            | サポートされているコンテンツ・タイプを使用してください。サポートされているコンテンツ・タイプの詳細は、製品ドキュメントを参照してください。      | 415            |
| ISG_UNSUPPORTE<br>D_REST_VERB   | システムは HTTP 動詞をサポートしていません         | 製品ドキュメントに従って、HTTP 動詞がサポートされていることを確認してください。サービスの説明には、サポートされている動詞もリストされています。 | 400            |

| エラー・コード                      | エラー・メッセージ                                | 解決                                                                                                             | HTTP ステータス・コード |
|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ISG_USER_RESP_MISMATCH       | 職責はユーザーに割り当てられていません                      | ユーザーに職責を割り当ててください。                                                                                             | 該当なし           |
| ISG_WSDL_ACCESS_ERROR        | WSDL ファイルへのアクセス中にエラーが発生しました              | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                                                              | 該当なし           |
| ISG_WSDL_PARSE_ERROR         | WSDL ファイルの解析中にエラーが発生しました                 | サーバー・ログで詳細を確認します。                                                                                              | 該当なし           |
| FND_SOA_SERVICE_IN_PROGRESS  | もう 1 つの生成要求がすでに進行中です。                    | 該当なし                                                                                                           | 500            |
| SQL_EXEC_ERROR               | SQL の実行中にエラーが発生しました                      | 該当なし                                                                                                           | 該当なし           |
| FND_XML_PARSE_ERROR          | XML 解析中にエラーが発生しました                       | 該当なし                                                                                                           | 該当なし           |
| ISG_MULTIPLE_RESP_RECS_FOUND | 複数のレコードが、職責キーまたは職責名に関連付けられていることが検出されました。 | 適切な職責アプリケーション短縮名も渡してください。                                                                                      | 該当なし           |
| ISG_INVALID_USER_SECGRP      | そのユーザーは、セキュリティ・グループに関連付けられていません。         | ユーザーに関連付けられているセキュリティ・グループを渡してください。                                                                             | 該当なし           |
| ISG_REQUEST_PARSE_ERROR      | 要求が正常に解析されませんでした                         | これは、ペイロードの不正な構成または誤った Content-Type ヘッダーが原因である可能性があります。HTTP 要求の Content-Type ヘッダーと一致するペイロードの整形式を確認して、再試行してください。 | 400            |

**注意:** 例外またはエラー・ケースで、アプリケーション・モジュール・サービスが ISG\_SERVICE\_CUSTOM\_ERROR の後に ERROR\_SUB\_CODE を続けて返す場合があります。これにはビジネス機能固有のエラー・メッセージと解決があります。そのような場合、HTTP 500 ステータス・コードが返されます。

また、アプリケーション・モジュール・サービスでは、インタフェースがビジネス機能固有の解決を返さず、「FND: 診断」プロファイル・オプションが有効な場合、エラー・スタック・トレースが解決として返されます。

---

# 用語集

## エージェント

システム内通信の指定地点。

## エージェント・リスナー

インバウンド・エージェントに対するイベント・メッセージを処理するサービス・コンポーネントのタイプ。

## 非同期操作

結果を即時に取得する同期サービス実行と異なり、非同期操作では要求の処理に非常に長い時間が必要になる場合があります。

ただし、Oracle E-Business Suite Web サービスを起動したクライアントは、応答を待機するのではなく、その間に他の処理を続けることができます。

## BPEL

ビジネス・プロセス実行言語(BPEL)では、実行可能で抽象的なビジネス・プロセスの指定のための言語が提供されます。このことによって、サービス相互作用モデルが拡張され、ビジネス・トランザクションのサポートが可能になります。BPEL では、企業内と企業間の両方の領域で自動化されたプロセス統合の拡張を促進する、相互運用可能な統合モデルが定義されます。

## ビジネス・イベント

「イベント」を参照してください。

## コールバック・パターン

コールバック・パターンは、非同期サービスにおける重要な通信方法です。非同期コールバックは、サービス・プロバイダに対して要求が行われ、準備が整ったときに応答(コールバック)が要求者に返されることを意味します。このパターンを確認とともに使用して、要求者が送信した要求の受信を認識できます。

## コンカレント・マネージャ

要求のキューイングおよびコンカレント・プログラムの操作を管理する Oracle E-Business Suite のコンポーネント。

## コンカレント・プログラム

コンカレント・プログラムは、特定のタスク(仕訳の転記、レポートの生成など)を実行する実行ファイルです。

## イベント

インターネットまたはイントラネット・アプリケーションやプログラム内における、システム内の他のオブジェクトや外部エージェントに影響を及ぼす可能性がある事象。

## イベント・アクティビティ

ワークフロー・プロセスに含めることができるようにアクティビティとしてモデル化されたビジネス・イベント。

## イベント・データ

イベントを説明する一連の追加詳細。イベント・データは XML 文書として構造化できません。イベント名、イベント・キーおよびイベント・データの組み合わせにより、イベントで発生したことが詳細に伝達されます。

## イベント・キー

イベントのインスタンスを一意に識別する文字列。イベント名、イベント・キーおよびイベント・データの組み合わせにより、イベントで発生したことが詳細に伝達されます。

## イベント・メッセージ

ビジネス・イベントを通信するための標準的なワークフロー構造。データ型 WF\_EVENT\_T によって定義されます。イベント・メッセージには、イベント・データおよび複数のヘッダー・プロパティ(イベント名、イベント・キー、アドレッシング属性、エラー情報など)が含まれています。

## イベント・サブスクリプション

特定のイベントがシステムに対して重要であることを示し、トリガー・イベントが発生したときに実行する処理を指定する登録。サブスクリプション処理には、カスタム・コードのコール、ワークフロー・プロセスへのイベント・メッセージの送信またはエージェントへのイベント・メッセージの送信を含めることができます。

## ファンクション

ビジネス・ルールの定義、アプリケーション内での自動タスクの実行またはアプリケーション情報の取得が可能な PL/SQL ストアド・プロシージャ。ストアド・プロシージャは、標準的な引数を受け入れて完了結果を返します。

## 統合リポジトリ

Oracle Integration Repository は、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway の重要なコンポーネントまたはユーザー・インタフェースです。この集中管理されたリポジトリには、ネイティブのパッケージ化された統合インタフェース定義およびコンポジット・サービスが格納されます。

## 統合リポジトリ・パーサー

アノテーションの標準に対して注釈付けされたカスタム・インタフェース定義を検証して統合リポジトリ・ローダー・ファイル(iLDT)を生成するために、統合管理者によって使用されるスタンドアロンの設計時ツールです。この生成された iLDT ファイルは、カスタム・インタフェースをすべてのユーザーに公開できる統合リポジトリにアップロードできます。

## インタフェース・タイプ

統合インタフェースは、異なるインタフェース・タイプにグループ化されます。

## JSON

JSON (JavaScript Object Notation)は、人間が判読可能なデータ交換用に設計されたテキストベースのオープン標準です。JSON 形式は、多くの場合、REST サービスで、サーバーと Web アプリケーションの間で構造化データを伝送するために使用され、XML の代替方法となるものです。

## 疎結合

疎結合は、なんらかの交換関係を持つ 2 つ以上のシステムまたは組織間の、リジリエンスのある関係を示します。取引のそれぞれの側は要件を明確にし、相手側に関する想定をほぼなくします。

## 参照コード

参照タイプで定義された値の内部名。

## 参照タイプ

事前定義された値リスト。参照タイプのそれぞれの値には、内部名と表示名があります。

## メッセージ

通知アクティビティによって送信される情報。メッセージを通知アクティビティに関連付けるには、まず定義することが必要です。メッセージには、件名、優先度、本文、および場合によっては 1 つ以上のメッセージ属性が含まれています。

## メッセージ属性

通知内でメッセージを送信するとき、情報を提供するか、応答を要求するプロンプトを表示するために、特定のメッセージに対して定義する変数。事前定義項目タイプ属性をメッセージ属性として使用できます。送信ソースとして定義されると、メッセージが送信されるとき、メッセージ属性はランタイム値に置き換えられます。応答ソースとして定義されると、メッセージが送信されるとき、メッセージ属性によってユーザーに応答を要求するプロンプトが表示されます。

## 通知

ユーザーに配信されるメッセージのインスタンス。

## 通知ワークリスト

ワークフロー通知の問合せや応答のためにアクセスできる Web ページ。

## 操作

サービスによってサポートされる処理の抽象的な説明。

## ポート

ポートは、バインディング用の単一のアドレスを指定することで個別のエンドポイントを定義します。

## ポート・タイプ

ポート・タイプは、関連する抽象操作および抽象メッセージの名前付きセットです。

## プロセス

ビジネス目標を達成するために実行する必要がある一連のアクティビティ。

## REST

Representational State Transfer (REST)は、Web サービスをリソースとみなし、URL で一意に識別できるとするアーキテクチャ原則です。REST サービスの重要な特性は、様々な操作の起動を示す HTTP メソッド(GET、POST、PUT および DELETE)の明示的な使用です。

## SAML トークン(Sender-Vouches)

このタイプのセキュリティ・モデルでは、Security Assertion Markup Language (SAML)アサーションによってのみユーザー名を送信することで、Web サービスを認証します。

SAML は、セキュリティ・ドメイン間、つまりアイデンティティ・プロバイダとサービス・プロバイダとの間で認証データおよび認可データを交換するための XML ベースの標準です。

SAML トークンは、sender-vouches 方式を使用して、SOAP メッセージと SOAP メッセージに追加された SAML アサーションの間で通信を確立します。

「ユーザー名トークン」を参照してください。

## Service

サービスは、関連するエンドポイントのコレクションです。

## サービス・コンポーネント

一般サービス・コンポーネント・フレームワークで管理できるように、この標準に従って定義された Java プログラムのインスタンス。

## サービス・モニター

これは Oracle E-Business Suite のモニタリングと監査のツールとなり、これを使用して、Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway によって提供される Web サービスのランタイム・メッセージを表示できます。

以前のリリースでは SOA モニターと呼ばれています。

## SOA

サービス指向アーキテクチャ(SOA)は、相互作用するソフトウェア・コンポーネント間の疎結合を実現し、異種 IT エコシステムでのシームレスで標準に基づいた統合を可能にするアーキテクチャです。

## SOAP

Simple Object Access Protocol (SOAP)は、非集中的な分散環境での構造化された情報の交換を目的とした軽量プロトコルです。基礎となる様々なプロトコルで交換できるメッセージ構造を提供する拡張可能なメッセージング・フレームワークを定義するために、XML テクノロジーが使用されます。

## サブスクリプション

「イベント・サブスクリプション」を参照してください。

## 同期操作

同期操作では、問合せに対する即時の応答が提供されます。この状況では、サーバーに要求が送信された時点からクライアント接続が開いたままになります。クライアントは、サーバーが応答メッセージを返すまで待機します。

## ユーザー名トークン

ユーザー名とパスワードに基づいて実行時に SOAP 要求を認証するセキュリティ・モデルのタイプ。

「SAML トークン(Sender-Vouches)」を参照してください。

## WADL

Web Application Description Language (WADL)は、HTTP ベースの Web アプリケーションを、マシンが処理可能な記述で提供するために設計されています。サービスによって提供されるリソースおよびリソース間の関係がモデル化されます。

## Web サービス

Web サービスは、ネットワークでの相互運用可能なマシン間相互作用をサポートするために設計されたソフトウェア・システムです。WSDL で記述されたインタフェースを備えています。他のシステムは、SOAP メッセージを使用した記述で規定された方法で Web サービスとやり取りします。SOAP メッセージは、通常、他の Web 関連の標準と組み合わせて XML シリアライズで HTTP を使用して伝達されます。

## ワークフロー・エンジン

ワークフロー・プロセス定義を実装する Oracle Workflow コンポーネント。ワークフロー・エンジンは、項目のすべてのアクティビティの状態を管理し、機能を自動的に実行して通知を送信し、完了したアクティビティの履歴を保持し、エラー状態を検出してエラー・プロセスを開始します。ワークフロー・エンジンはサーバー PL/SQL に実装され、エンジン API がコールされたときにアクティブ化されます。

## **WSDL**

Web Services Description Language (WSDL)は、ドキュメント指向またはプロシージャ指向の情報を含むメッセージを処理する一連のエンドポイントとしてネットワーク・サービスを記述するための XML 形式です。操作とメッセージは抽象的に記述され、具体的なネットワーク・プロトコルとメッセージ形式にバインドされてエンドポイントを定義します。

## **WS アドレス**

WS アドレスは、SOAP メッセージ自体の内部で、メッセージの受信者(および送信者)のアドレスを記述する方法です。

## **WS セキュリティ**

WS セキュリティは、HTTPS を使用したチャネルの保護の代替または拡張として、SOAP で XML 署名を使用してメッセージ交換を保護する方法を定義します。

## **XML**

XML (Extensible Markup Language)は、人間とマシンの両方が判読可能な形式でドキュメントをエンコードするためのルール・セットを定義するマークアップ言語です。

# 索引

## A

---

### コンポジット・サービスの管理

コンポジット・サービスのダウンロード, 4-4

コンポジット・サービスの表示, 4-3

### 統合インタフェースの管理

REST Web サービスの管理, 3-40

### システム固有サービスの管理

サービス開発ライフ・サイクルのサポート, 3-2

## C

---

### カスタム統合インタフェース

#### 管理タスク

カスタム Web サービスの有効化, 5-24

付与の作成, 5-22, 5-25

カスタム Web サービスの配置, 5-23

カスタム REST Web サービスの配置, 5-24

カスタム・コンポジット・サービスのダウンロード, 5-25

Web サービスの生成, 5-22

カスタム Web サービスの再設定, 5-23

カスタム Web サービスのリタイア, 5-23

カスタム・ビジネス・イベントの購読, 5-24

カスタム REST Web サービスの配置解除, 5-25

概要, 5-1

パーサーの設定および使用, 5-5

## D

---

### 診断テスト

テスト, A-1

## I

---

### コンポジット・サービスの実装および管理

コンポジット・サービスの管理, 4-3

概要, 4-1

有効化プロセスについて, 4-1

### 統合インタフェースの実装および管理

統合インタフェースの管理, 3-1

### システム固有サービスの実装および管理

概要, 3-1

### サービス起動フレームワークの実装

実装タスク, 9-7

概要, 9-1

### サービス起動フレームワークの実装の概要

主要機能, 9-6

SIF アーキテクチャの概要, 9-3

### サービス起動フレームワークの実装タスク

実装タスク, 9-14

設定タスク, 9-7

TLS 設定タスク, 9-9

## L

---

### フレームワークのロギング

ログ構成へのアクセス, 7-3

ログ構成の削除, 7-10

ログの粒度およびログ・レベル, 7-6

検索および表示, 7-4

ログ構成の更新, 7-9

ログの表示, 7-11

Web サービスのログイン・フレームワーク

概要, 7-1

## M

---

サービス・モニターを使用した SOAP メッセージの管理

サービス・モニターUI の使用, 8-1

## O

---

Oracle E-Business Suite Integrated SOA Gateway

コンポーネントの機能, 1-2

主要機能, 1-1

システム固有サービス有効化アーキテクチャの概要, 1-7

概要, 1-1

## R

---

REST Web サービス

配置, 3-42

配置解除, 3-58

## S

---

Web サービスの保護

機能セキュリティ, 6-1

moac セキュリティ, 6-5

概要, 6-1

ロール・ベースのアクセス管理セキュリティ, 6-3

Web サービス・セキュリティ, 6-8

サービス有効化アーキテクチャ

REST, 1-9

実行時, 1-9

SOAP, 1-8

設定

概要, 2-1

プロファイル・オプション, 2-3

設定

ユーザー・ロールの割当, 2-2

SOAP Web サービス

ログ構成の表示, 3-26

## U

---

コンポジット・サービスについて, 4-1

サービス・モニターUI の使用

ログ, 8-8

ページ, 8-11

検索, 8-3

SOAP 要求の表示, 8-5

Web サービス監査, 8-13

## W

---

Web サービス

有効化, 3-20

配置および配置解除, 3-11

生成, 3-4, 3-23, 3-60

バックエンド・スクリプトを使用した REST サービスの管理, 3-65

バックエンド・スクリプトを使用したサービスの管理, 3-32

再設定, 3-17

リタイア, 3-18

イベントの購読, 3-22

設計時ログの表示, 3-27