

Oracle® Fusion Middleware

ServiceNowアダプタの使用

リリース12c (12.2.1.4.0)

F83257-01

2020年4月

Oracle Fusion Middleware ServiceNowアダプタの使用 リリース12c (12.2.1.4.0)

F83257-01

Copyright © 2017, 2020 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 原著者: Ashish Joy

原簿協力者: Raman Dhawan, Susheel Patwal, Subodh Gaur, Himanshu Grover, Shalindra Singh

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 RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to

U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフト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。

このソフトウェア、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。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。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。

目次

目次	iii
はじめに	v
1 ServiceNowアダプタの概要.....	1-1
ServiceNowアダプタについて.....	1-1
クラウド・アダプタのインストール	1-1
インストール後の構成タスクの実行	1-1
認証資格証明の取得	1-2
サポートされていない機能	1-2
制限事項	1-2
2 前提条件.....	2-1
指定した表のWebサービスの有効化.....	2-1
統合ユーザーに適切なロールがあることの確認.....	2-3
3 ServiceNowアダプタ機能の理解.....	3-1
ServiceNowアダプタのデザイン統合パターンの理解.....	3-1
アダプタ構成ウィザードによる統合の設計.....	3-2
ランタイム時のアプリケーションの監視	3-6
アーティファクトの作成.....	3-6
4 SOAコンポジット・アプリケーションの設計	4-1
SOAコンポジット・アプリケーションの作成.....	4-1
SOAコンポジット・アプリケーションへの参照としてのアダプタの追加.....	4-2
SOAコンポジット・アプリケーションの設計の完了.....	4-3
5 Oracle Service Busビジネス・サービスの設計.....	5-1
Oracle Service Busビジネス・サービスの作成.....	5-1
ビジネス・サービスへの参照としてのアダプタの追加.....	5-2
Oracle Service Busビジネス・サービスの設計の完了.....	5-3
6 ServiceNowアダプタ・プロパティの構成.....	6-1
基本情報プロパティの構成	6-1
「基本情報」 ページで実行できる操作	6-1
「基本情報」 ページに表示される内容	6-2
Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成	6-2

Oracle Cloudアダプタの「接続」 ページで実行できる操作.....	6-2
Oracle Cloudアダプタの「接続」 ページに表示される内容.....	6-3
Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」 ページで実行できる操作.....	6-3
Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」 ページに表示される内容.....	6-3
ServiceNowアダプタ・トリガー・アプリケーション・プロパティの構成.....	6-4
ServiceNowアダプタの「アプリケーション」 ページで実行できる操作.....	6-4
ServiceNowアダプタの「アプリケーション」 ページに表示される内容.....	6-4
ServiceNowアダプタ・トリガー・フィールド・プロパティの構成.....	6-4
ServiceNowアダプタの「フィールド」 ページで実行できる操作.....	6-5
ServiceNowアダプタの「フィールド」 ページに表示される内容.....	6-5
ServiceNowアダプタ・トリガー条件プロパティの構成.....	6-5
ServiceNowアダプタの「条件」 ページで実行できる操作.....	6-5
ServiceNowアダプタの「条件」 ページに表示される内容.....	6-6
ServiceNowターゲット操作プロパティの構成.....	6-6
ServiceNowの「ターゲット操作」 ページで実行できる操作.....	6-6
ServiceNowの「ターゲット操作」 ページに表示される内容.....	6-6
ServiceNowアダプタの拡張問合せパラメータの構成.....	6-7
ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」 ページで実行できる操作.....	6-7
ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」 ページに表示される内容.....	6-8
「サマリー」 ページでの構成値のレビュー.....	6-9
「サマリー」 ページで実行できる操作.....	6-9
「サマリー」 ページに表示される内容.....	6-9
7 アプリケーションの管理.....	7-1
インバウンド・アダプタのデプロイ後の手順.....	7-1
Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlでの アプリケーションの管理.....	7-1
Oracle Service Bus コンソールからのOracle Service Busビジネス・サービス・プロジェクトのテスト.....	7-2

はじめに

ServiceNowアダプタの使用では、SOAコンポジット・アプリケーションおよびOracle Service Busビジネス・サービスでのServiceNowアダプタの使用方法について説明します。

この項は次のトピックで構成されています。

- [対象者](#)
- [関連リソース](#)
- [表記規則](#)

対象者

ServiceNowアダプタの使用は、ServiceNowアダプタを使用するアプリケーションを作成、デプロイ、テスト、および監視するユーザーを対象としています。

関連リソース

詳細は、次のOracleリソースを参照してください。

- *Oracle SOA SuiteでのSOAアプリケーションの開発*
- *Oracle SOA SuiteおよびOracle Business Process Management Suiteの管理*
- *Oracle Service Busの管理*
- *テクノロジー・アダプタの理解*

表記規則

このドキュメントでは次のテキスト表記規則を使用します。

表記規則	意味
太字	太字タイプは、操作に関連するグラフィカル・ユーザー・インタフェース要素、本文中または用語集で定義されている用語を示します。
イタリック	イタリック・タイプは、ブック・タイトル、強調、またはユーザーが特定の値を指定するプレースホルダ変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォント・タイプは、段落内のコマンド、URL、サンプル内のコード、画面に表示されるテキスト、または入力するテキストを示します。

ServiceNowアダプタの概要

この項ではServiceNowアダプタについて説明します。

この章は次の項で構成されています。

- [ServiceNowアダプタについて](#)
- [クラウド・アダプタのインストール](#)
- [インストール後の構成タスクの実行](#)
- [認証資格証明の取得](#)
- [サポートされていない機能](#)
- [制限事項](#)

ServiceNowアダプタについて

ServiceNowアダプタは、オンプレミスのアプリケーションおよびSaaSアプリケーションをServiceNowのGenevaおよびHelsinkiのリリースと統合します。

ServiceNowは、人事、法律、施設管理、会計、マーケティング、およびフィールド操作向けに、Platform-as-a-Service(PaaS)のエンタープライズ・サービス・マネジメント・ソフトウェアを提供します。

ServiceNowはITサービス・マネジメント(ITSM)アプリケーションに特化しており、共通のビジネス・プロセスを自動化します。ServiceNowにはインスタンスおよびユーザーによって異なる可能性のある多数のモジュラ・アプリケーションが含まれています。

クラウド・アダプタのインストール

クラウド・アダプタのインストール方法の詳細は、パッチに付属しているREADME.txtを参照してください。アダプタのインストールが完了したら、「インストール後の構成タスクの実行」で説明されているタスクを実行します。

注意: サポートされているバージョンおよびプラットフォームの詳細は、[サポートされているシステム構成](#)のリリース版動作保証マトリックスを参照してください。

インストール後の構成タスクの実行

クラウド・アダプタのインストール後に、インストール後の構成タスクを実行する必要があります。

インストール後の構成タスクの詳細は、[Oracle Cloudアダプタ・インストール後の構成ガイド](#)を参照してください。

認証資格証明の取得

Oracle JDeveloperおよびOracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlで、資格証明ストア・フレームワーク(CSF)認証キーの作成に必要なユーザー名とパスワードをSOAドメイン管理者から取得します。これらの資格証明はほとんどのクラウド・アダプタに必要です。

ServiceNowアダプタの場合、資格証明に3つのプロパティ(CSFキー名、ユーザー名、パスワード)が必要です。

サポートされていない機能

アダプタは、次の機能をサポートしていません。

- `jca.retry.count`、`jca.retry.backoff`、`jca.retry.interval`、および`jca.retry.maxInterval`などのアダプタのランタイム再試行構成プロパティ。
- Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlのエラー・ホスピタルでのメッセージのリカバリ。
- Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlの参照(アウトバウンド)アダプタの「プロパティ」タブにおけるプロパティの表示(サービスWSDL URLや使用されるCSFキーなど)。これらは、「サービスと参照」ページで選択する参照アダプタです。
- 拒否されたメッセージの処理
- 次のメッセージの暗号化および復号化機能は、Oracle JDeveloperの「公開されたサービス」スイムレーンまたは「外部参照」スイムレーンのクラウド・アダプタを右クリックすると使用できません。
 - 「公開されたサービス」スイムレーンのクラウド・アダプタの場合は、「機密データの保護」→「リクエスト・データの暗号化」。
 - 「外部参照」スイムレーンのクラウド・アダプタの場合は、「機密データの保護」→「機密データの復号化」。
- ポリシー・アタッチメント機能は、Oracle JDeveloperの「公開されたサービス」スイムレーンまたは「外部参照」スイムレーンのクラウド・アダプタを右クリックすると使用できます。

制限事項

次の制限事項に注意してください。

Oracle Fusion ApplicationトポロジではWebリソースとサービス・リソースに対する可視性が内部と外部の2つのカテゴリに分かれているため、すべてのOracle Fusion ApplicationサービスをSaaSモードで使用できるわけではありません。したがって、一部のサービスは内部サービスであり、統合用のアダプタでは使用できません。パブリック消費用に使用できるのは外部サービスのみです。

ファミリー間モジュールに定義されているサービスは外部サービスではないため、このアダプタはこれらの統合には使用できません。

前提条件

Oracle Cloud Adapter for ServiceNow.comを使用してその特定のServiceNowインスタンスに接続する前に、次の前提条件をServiceNowインスタンスで実行または確認する必要があります。

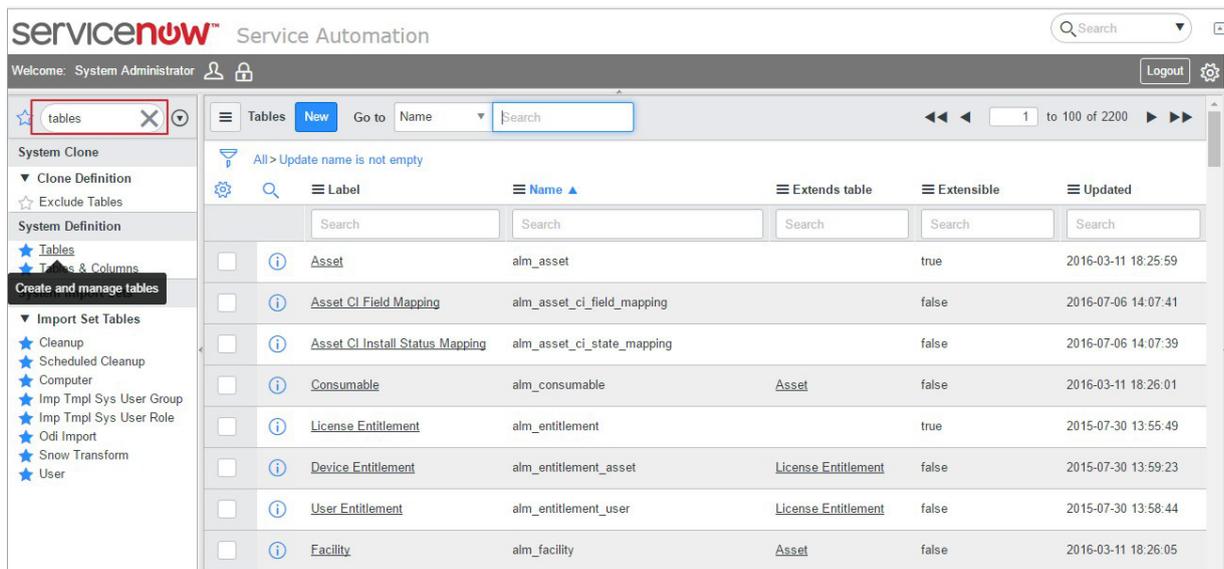
指定した表のWebサービスの有効化

ユーザーは次のServiceNowの表で、それらに対してWebサービスが有効になっていることを確認する必要があります。

表	操作
sys_plugins	標準アプリケーションを取得する
sys_app	カスタム・アプリケーションを取得する
sys_db_object	モジュールを取得する
sys_ui_section	Get操作でViewフィールドを取得する
sys_ui_element	Get操作でViewフィールドを取得する
sys_soap_message	ServiceNowのアウトバウンドSOAPメッセージの挿入/削除用
sys_soap_message_function	ServiceNowのアウトバウンドSOAPメッセージ機能の挿入用
sys_script	ServiceNowのビジネス・ルールの挿入/ 更新/削除用

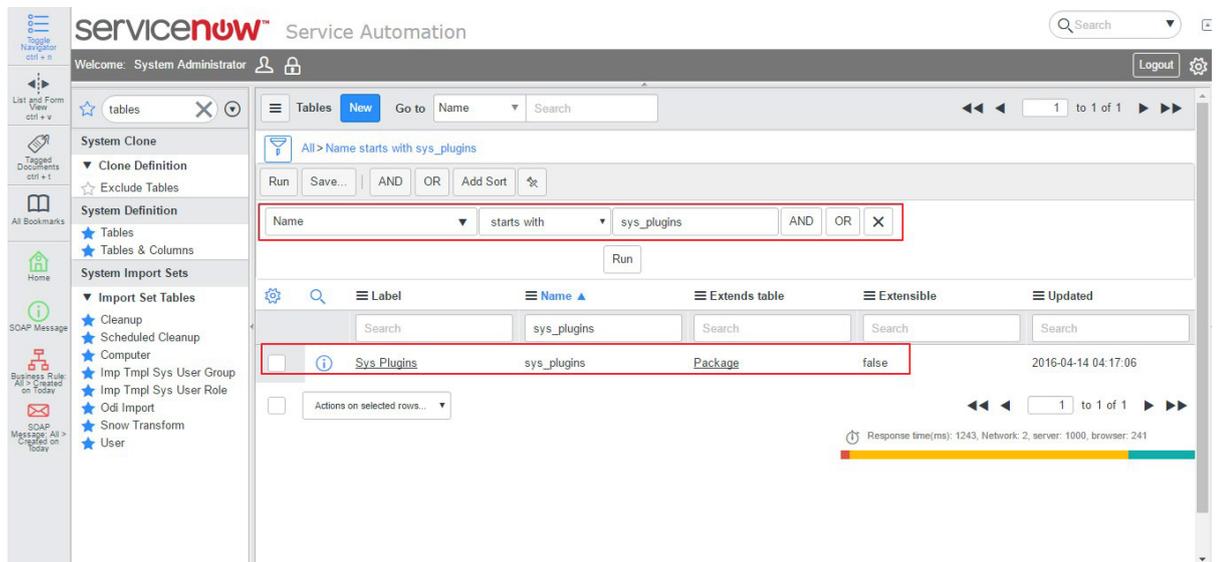
ユーザーは次の手順に従って、ServiceNowインスタンスで表のWebサービスを有効にする必要があります。

1. 管理者資格証明を使用してServiceNowアプリケーション(*xxx.service-now.com*)にログインします。
2. ホーム・ページで、左側のペインにあるクイック検索ボックスに「**tables**」と入力し、検索結果から「**Tables**」のハイパーリンクをクリックします。右のペインに表のリストが表示されます。

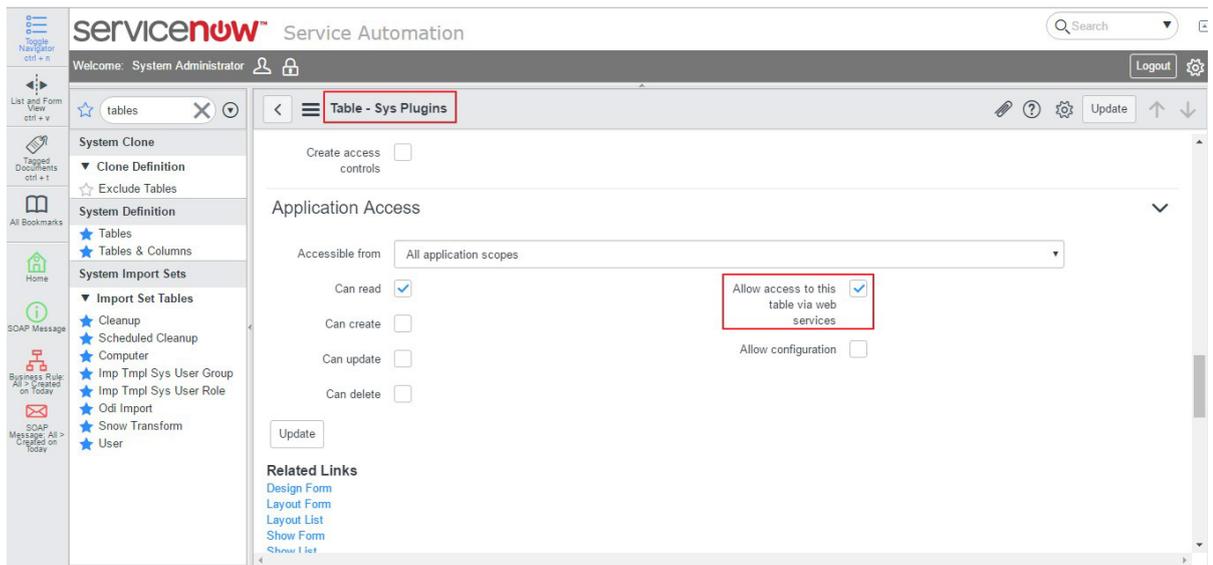


3. 検索ボックスを使用してServiceNowの表を(前述の表から)それぞれ検索するか、次の画面に示すようにフィルタの表示または非表示を使用して表を特定します。

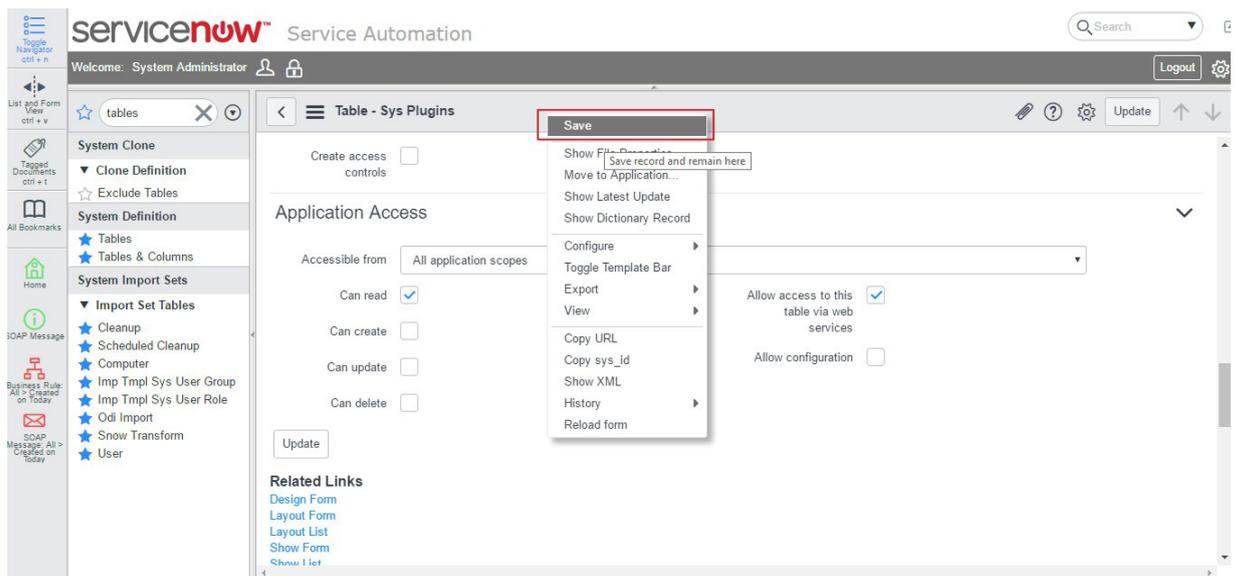
次のスクリーンショットは、ServiceNowの表「sys_plugins」の検索結果です。



4. クリックして表を開きます。
5. 「Allow access to this table via web services」チェック・ボックスを探し、まだ選択されていない場合は選択します。



6. 設定を保存します。



上に表示されるすべてのServiceNowの表に対して、前述の手順を実行します。

統合ユーザーに適切なロールがあることの確認

デフォルトのSOAPロール(カスタマイズまたは変更なし)のあるServiceNowユーザーは、ServiceNow.comのOracle Cloudアダプタを設定または使用する必要があります。

デフォルトのSOAPロールには次の権限があります。

すべての表でのレコードの問合せ、作成、更新または削除の他に、スクリプトを実行できます。これは弊社が確認しますが、ServiceNow.comでは管理ロールを使用することをお勧めしています。

注意: SOAPロールが変更された場合や、何らかの理由によってSOAPロールが機能しない場合、ユーザーはServiceNow.comの推奨事項に従い、管理ロールを使用する必要があります。

ユーザーが管理ロールを割り当てない場合、ユーザーはカスタム・ロールを作成し、次の表にアクセス権限を追加して、デフォルトのSOAPロールをカスタム・ロールに追加できます。

- sys_plugins
- sys_app
- sys_db_object
- sys_ui_section
- sys_ui_element
- sys_soap_message
- sys_soap_message_function
- sys_script

ServiceNowアダプタ機能の理解

ServiceNowアダプタには、次の機能があります。

この章は次のトピックで構成されています。

- [ServiceNowアダプタのデザイン統合パターンの理解](#)
- [アダプタ構成ウィザードによる統合の設計](#)
- [ランタイム時のアプリケーションの監視](#)
- [アーティファクトの作成](#)

ServiceNowアダプタのデザイン統合パターンの理解

ServiceNowアダプタは、アダプタ構成ウィザードで次のデザイン統合パターンをサポートしています。

ServiceNowアダプタからServiceNowアプリケーションへのアウトバウンドの統合

- ServiceNowアダプタを、ServiceNowアプリケーションに接続するように構成します。
- 利用可能なビジネス・オブジェクト(標準およびカスタム)のセットを移動し、オブジェクトを起動する操作を選択します。検索機能を使用してビジネス・オブジェクトを見つけることもできます。
- アダプタ構成を保存して、アダプタ構成ウィザードを終了します。
- アプリケーションのビジネス・オブジェクトと、ServiceNowの論理ビジネス・オブジェクトをマップします。
- SOAコンポジット・アプリケーションの設計を完了します。

実行時、SOAコンポジット・アプリケーションでは、ServiceNowアダプタを使用して、ServiceNowのビジネス・オブジェクトに対し、選択した操作が実行されます。

ServiceNowアプリケーションからServiceNowアダプタへのインバウンドの統合

ServiceNowアダプタは、インバウンドの接続用に構成することもできます。たとえば、ServiceNowアダプタを使用してインバウンドのサービス・インタフェースを定義することにより、オンプレミス・アプリケーションをServiceNowアプリケーションと統合できます。このサービスは、その後、ServiceNowで起動されます。

- インバウンドのサービス・インタフェースは、ServiceNowで起動されるように定義します。
- オブジェクトのリストを参照して、サービス・エンドポイントを構成します。ServiceNowからこのSOAコンポジット・アプリケーションへのリクエスト・ペイロードとして受信するビジネス・オブジェクトを選択します。

- ServiceNowからのペイロードに含めるフィールドを選択します。
- ServiceNowがServiceNowアダプタに通知するイベント・タイプを選択します。オプションで、ServiceNowアダプタが通知を受信する条件を指定することもできます。
- ServiceNowアダプタの構成を完了します。
- ビジネス要件に従ってSOAコンポジット・アプリケーションの設計を完了します。

アダプタ構成ウィザードによる統合の設計

アダプタ構成ウィザードを使用して、SOAコンポジット・アプリケーションまたはOracle Service Busビジネス・サービスにServiceNowアダプタを含めます。

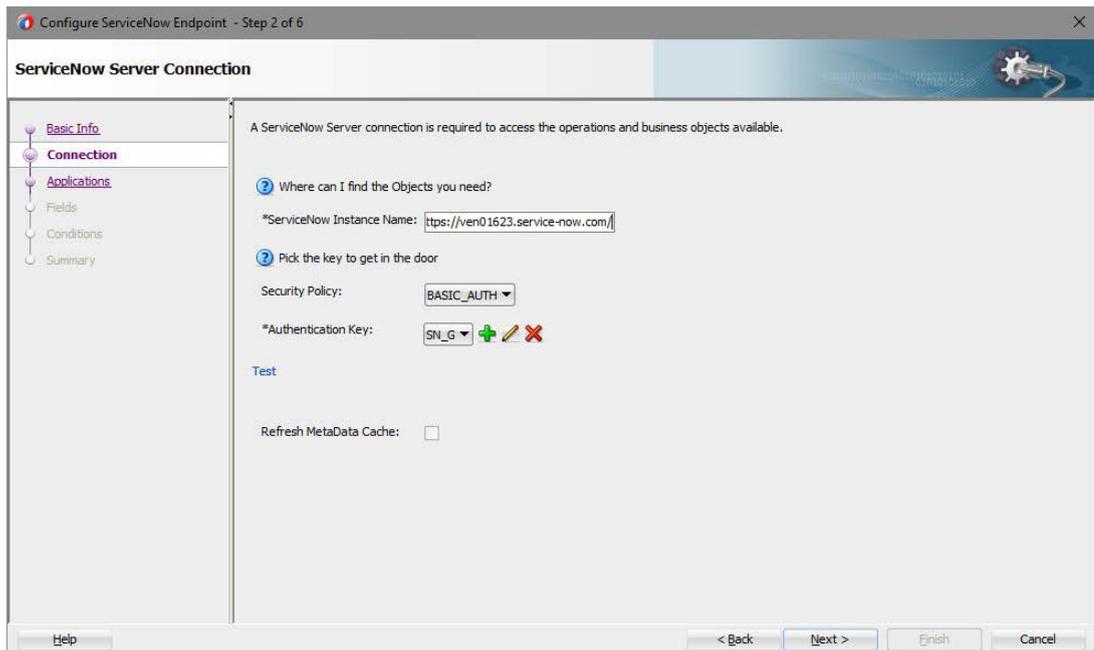
アダプタ構成ウィザードは、ServiceNowアプリケーションとの通信に必要なアーティファクトを選択できる構成ページで構成されています。アダプタはインバウンド(ソース)方向またはアウトバウンド(ターゲット)方向に構成できます。

- インバウンド(ソース)方向:

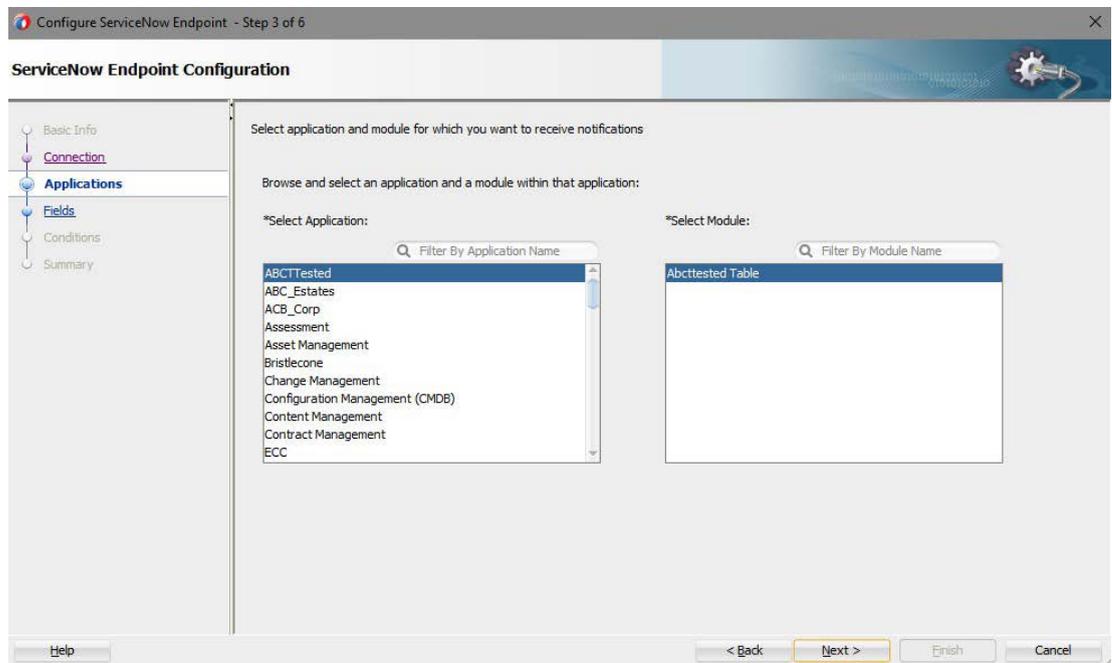
「基本情報」ページには、わかりやすい名前とオプションで説明を入力します。

「接続」ページには、ServiceNowのインスタンス名、セキュリティ・ポリシー(Basic認証)、および使用するCSF認証キーを指定します。認証キーは、「追加」アイコンをクリックして、キー名、ユーザー名、およびパスワードを指定して作成されます。これらの同じCSF認証キー値をOracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlで指定する必要があります。詳細は、*Oracle Cloudアダプタ・インストール後の構成ガイド*を参照してください。

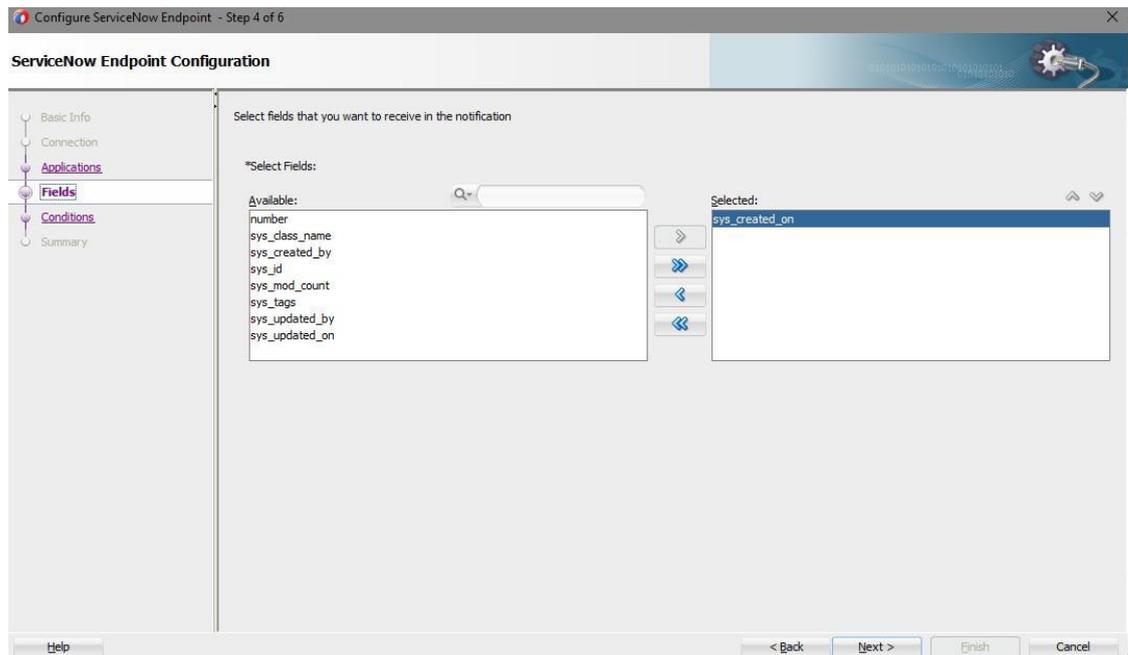
「接続」ページでは、ServiceNowアプリケーションへの接続をテストすることもできます。これにより、サービス・カタログ・サービスへのURLと資格情報が正しいことを確認できます。接続が正常であるか、資格情報がServiceNowアプリケーションで認証されたかどうかを示すステータスが表示されます。接続の試行中に発生したエラーも表示されます。



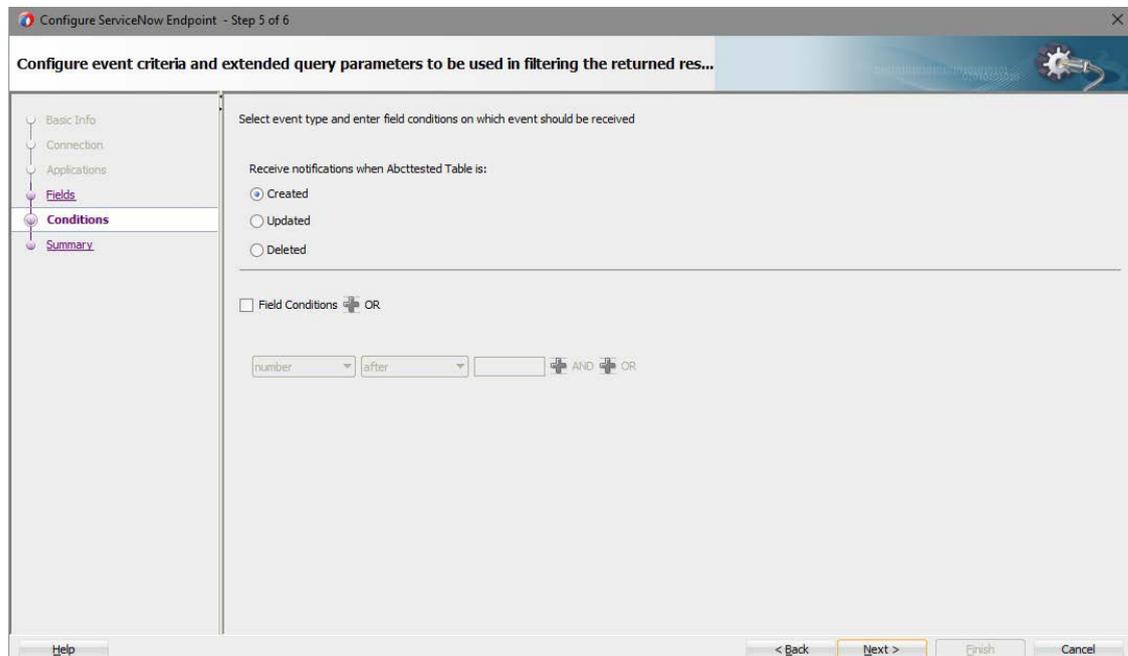
「アプリケーション」ページでは、そのアプリケーション内のアプリケーションとモジュールを選択します。



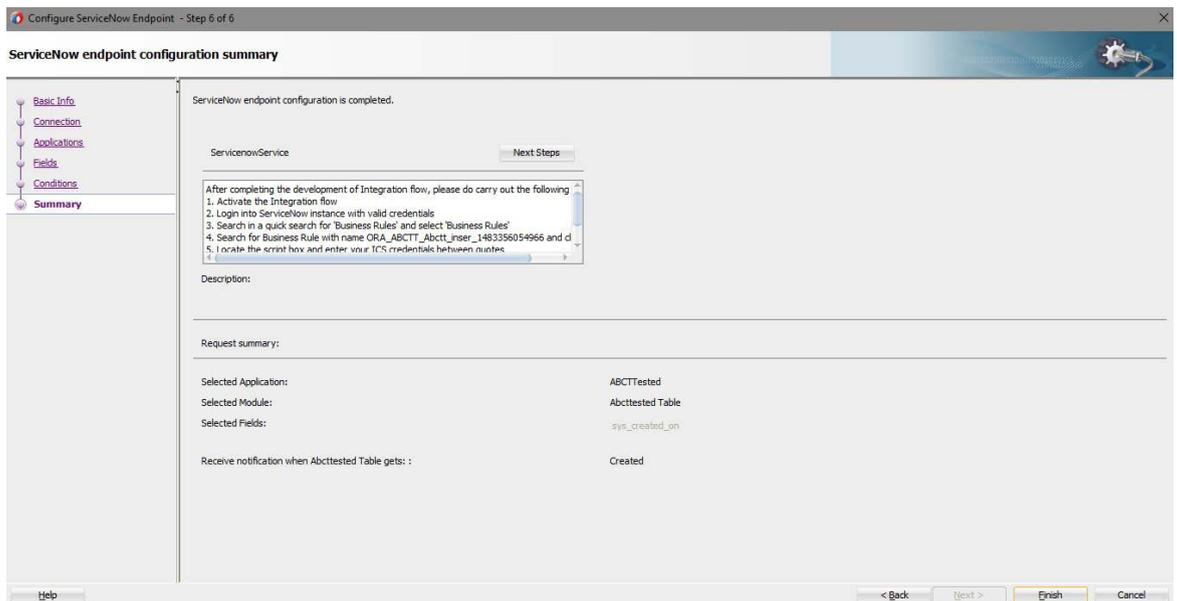
「フィールド」ページでは、通知で受信するフィールドを選択します。



「条件」ページでは、イベント・タイプを選択し、イベントを受信する必要があるフィールド条件を入力します。



「サマリー」ページ(インバウンド)に、これまでのページでの選択内容が表示されます。

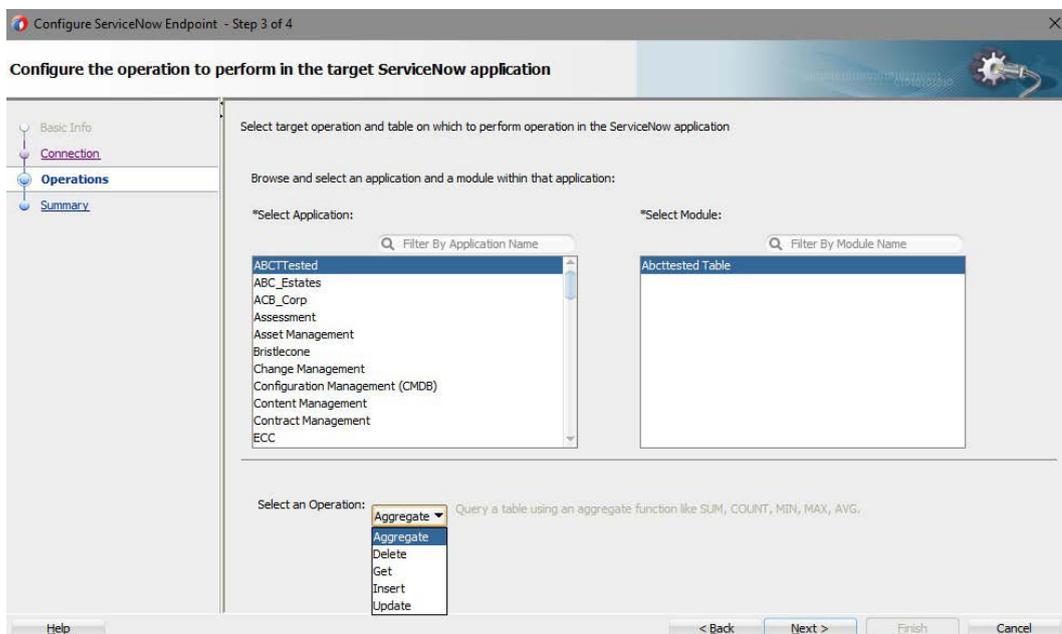


- アウトバウンド(ソース)方向:

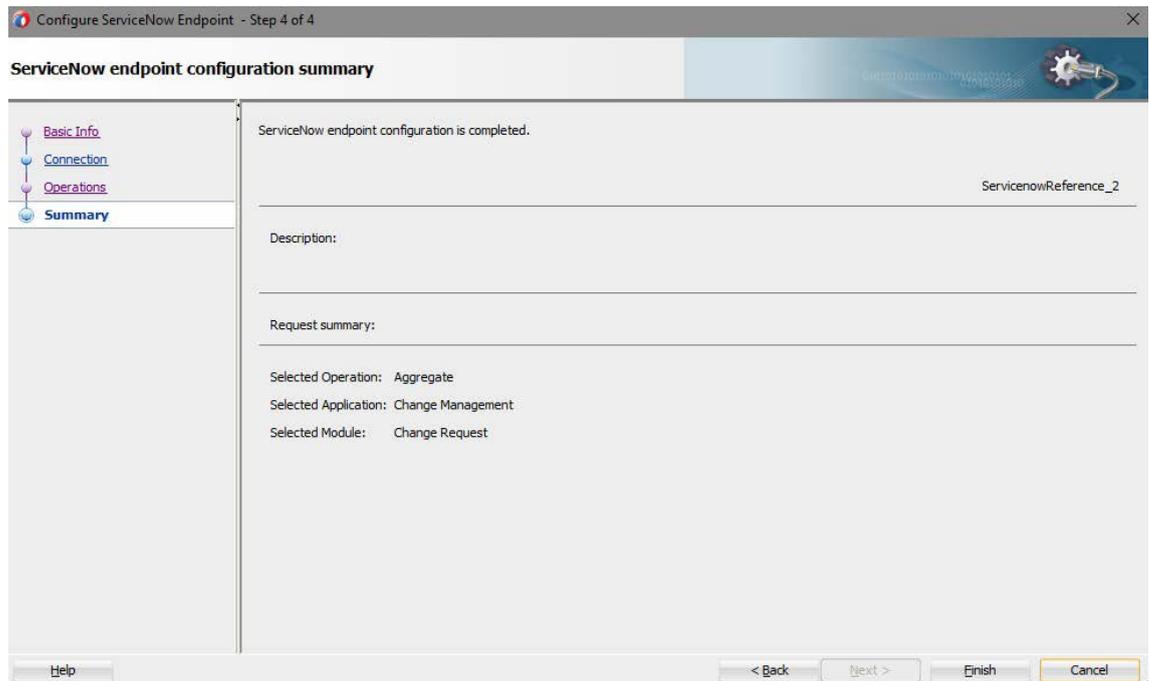
「基本情報」ページには、わかりやすい名前とオプションで説明を入力します。これはインバウンド方向に表示されたページと同じです。

「接続」ページには、ServiceNowのインスタンス名、セキュリティ・ポリシー(Basic認証)、および使用するCSF認証キーを指定します。これはインバウンド方向に表示されたページと同じです。

「操作」ページでは、ビジネス・オブジェクトまたはサービス、および選択内容に対して実行する操作を選択します。サービス名に基づいた検索機能も提供されています。ビジネス・サービスをすばやく選択するには、検索文字列を入力します。すべてのサービスを表示するのではなく、リストのブラウザにはリストに一致するビジネス・サービスのみが表示されます。



「サマリー」ページ(アウトバウンド)に、前のページでの選択内容が表示されます。



ランタイム時のアプリケーションの監視

この項では、ServiceNowアダプタを使用する際のランタイムに関する内容を説明します。

デザインタイム中に生成された情報をサービス・エンドポイントに提供するためにアダプタのランタイム部分を使用します。SOAコンポジット・アプリケーションまたはOracle Service Busビジネス・サービスをOracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlから監視できます。Oracle Service Busビジネス・サービスをOracle Service Busコンソールからテストすることもできます。

アーティファクトの作成

Oracle JDeveloperの「アプリケーション」ウィンドウで次のアーティファクトがアダプタ・インスタンスごとに作成されます。

- WSDLファイル: 標準のWSDLファイル・タイプのみサポートされます。
- JCAファイル: ランタイム時にアダプタで使用される内部実装の詳細を含みます。これには、アダプタで使用される様々な相互作用プロパティと接続プロパティが含まれます。

アプリケーションの構成が完了したら、アプリケーションをOracle JDeveloperからランタイム環境にデプロイできます。

ウィザード・ページのフィールドに指定する詳細は、「[Oracle ServiceNowアダプタ・プロパティの構成](#)」を参照してください。

SOAコンポジット・アプリケーションの設計

この項では、ServiceNowアダプタを使用してSOAコンポジット・アプリケーションを設計する方法について説明します。

この項は次のトピックで構成されています。

- [SOAコンポジット・アプリケーションの作成](#)
- [SOAコンポジット・アプリケーションへの参照としてのアダプタの追加](#)
- [SOAコンポジット・アプリケーションの設計の完了](#)

SOAコンポジット・アプリケーションの作成

この項では、公開されたサービスまたは外部参照としてアダプタを含めるSOAコンポジット・アプリケーションを作成する方法の概要を示します。

1. Oracle JDeveloperを起動します。
2. 「ファイル」メニューから、「新規」→「アプリケーション」を選択します。
3. 「新規ギャラリー」ダイアログで、「アイテム」リストから「SOAアプリケーション」を選択し、「OK」をクリックします。SOAアプリケーションの作成ウィザードが表示されます。
4. アプリケーション名を指定し、「次へ」をクリックします。
5. プロジェクト名を指定し、「次へ」をクリックします。
6. 「BPELを使用するコンポジット」を選択し、「終了」をクリックします。

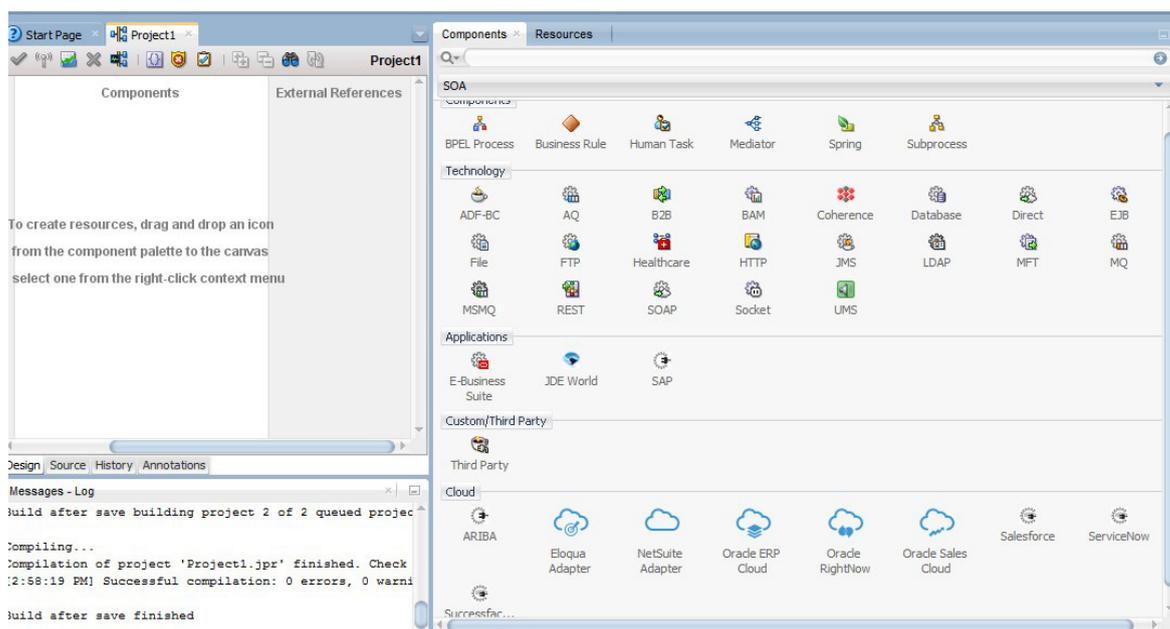
SOAコンポジット・エディタで設計するためのSOAコンポジット・アプリケーションが表示されます。

SOAコンポジット・アプリケーションへの参照としてのアダプタの追加

Oracle JDeveloperではServiceNowアダプタを、「外部参照」スイムレーンへのアウトバウンド(ターゲット)参照として、SOAコンポジット・アプリケーションに追加できます。

1. SOAコンポジット・アプリケーションの「コンポーネント・パレット」に移動します。
2. 「カスタム/サード・パーティ」の「クラウド」セクションに移動します。

アダプタが表示されます。



3. アダプタを適切なスイムレーンにドラッグします。
 - a) インバウンド(ソース)サービスを作成するには、アダプタを「公開されたサービス」スイムレーンにドラッグし、アダプタを構成するためのウィザード・ページについて説明する次の項を確認します。
 - [基本情報プロパティの構成](#)
 - [Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNowアプリケーション・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNowフィールド・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNow条件プロパティの構成](#)
 - [「サマリー」ページでの構成値のレビュー](#)
 - b) アウトバウンド(ターゲット)参照を作成するには、アダプタを「外部参照」スイムレーンにドラッグし、アダプタを構成するウィザード・ページについて説明している次の項を参照してください。
 - [基本情報プロパティの構成](#)
 - [Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成](#)

- [ServiceNowターゲット操作プロパティの構成](#)
- [「サマリー」ページでの構成値のレビュー](#)

SOAコンポジット・アプリケーションの設計の完了

この項では、SOAコンポジット・アプリケーションの設計を完了し、アプリケーションをデプロイする方法の概要を説明します。

1. SOAコンポジット・アプリケーションの残りの内容を設計します。次に例を示します。
 - c) BPELプロセスをアダプタに接続します。この例では、BPELプロセスが外部参照としてアダプタに接続されます。
 - d) BPELプロセスの内容を設計します。次に例を示します。
 - a. BPELプロセスをダブルクリックします。
 - b. アダプタを起動するInvokeアクティビティを追加して構成します。
 - c. アダプタとの間でメッセージを送受信するときに、変数のコンテンツを別の変数にコピーするAssignアクティビティを追加して構成します。
 - d. 必要に応じて、他のアクティビティを追加および構成します。
 - e. 完了したら、SOAコンポジット・エディタにSOAコンポジット・アプリケーションを表示します。

SOAコンポジット・アプリケーションの作成および設計の詳細は、『*Oracle SOA Suite*でのSOAアプリケーションの開発』を参照してください。

2. SOAコンポジット・アプリケーションをデプロイします。
 - a) ナビゲータで、プロジェクトを右クリックし、「デプロイ」→<project_name>を選択します。
 - b) デプロイメント・ウィザードの手順に従って、SOAコンポジット・アプリケーションをアプリケーション・サーバーにデプロイします。

Oracle Service Busビジネス・サービスの設計

この項では、Oracle JDeveloperでアダプタを含むOracle Service Busビジネス・サービスを設計する方法を説明します。

- [Oracle Service Busビジネス・サービスの作成](#)
- [ビジネス・サービスへの参照としてのアダプタの追加](#)
- [Oracle Service Busビジネス・サービスの設計の完了](#)

Oracle Service Busビジネス・サービスの作成

この項では、Oracle JDeveloperでアダプタを含むOracle Service Busビジネス・サービスを作成する方法の概要を説明します。

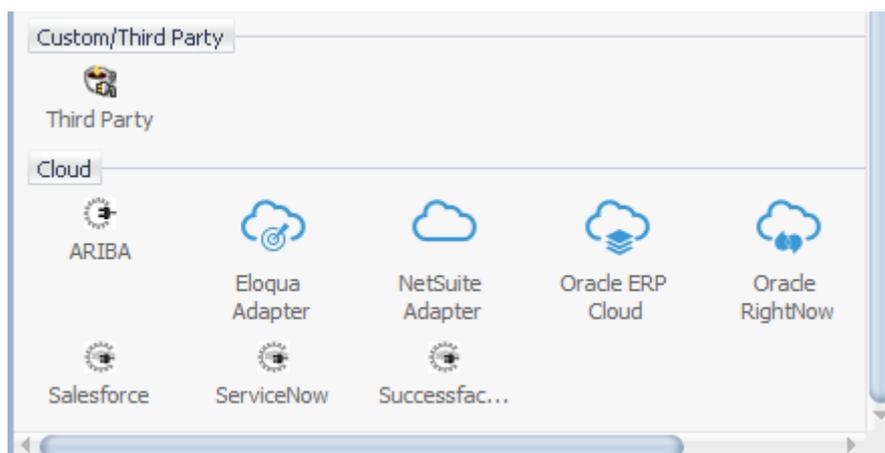
1. Oracle JDeveloperを起動します。
2. 「ファイル」メニューから、「新規」→「アプリケーション」を選択します。
3. 「新規ギャラリー」ダイアログで、「アイテム」リストから「Service Busアプリケーション」を選択し、「OK」をクリックします。
4. アプリケーション名を指定し、「次へ」をクリックします。
5. プロジェクト名を指定します。
6. 「Service Bus」を選択し、「終了」をクリックします。

Oracle Service Bus概要エディタで設計するOracle Service Busビジネス・サービスが表示されます。

ビジネス・サービスへの参照としてのアダプタの追加

Oracle JDeveloperではアダプタを、「プロキシ・サービス」スイムレーンへのインバウンド(ソース)プロキシ・サービス、または「外部サービス」スイムレーンへのアウトバウンド(ターゲット)外部サービスとして、Oracle Service Busビジネス・サービスに追加できます。

1. Oracle Service Busビジネス・サービスの「コンポーネント・パレット」に移動します。
2. 「カスタム/サード・パーティ」の「クラウド」セクションに移動します。



3. アダプタを適切なスイムレーンにドラッグします。
 - c) インバウンド(ソース)サービスを作成するには、アダプタを「公開されたサービス」スイムレーンにドラッグし、アダプタを構成するためのウィザード・ページについて説明する次の項を確認します。
 - [基本情報プロパティの構成](#)
 - [Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNowアダプタ・トリガー・アプリケーション・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNowアダプタ・トリガー・フィールド・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNowアダプタ・トリガー条件プロパティの構成](#)
 - [「サマリー」ページでの構成値のレビュー](#)
 - d) アウトバウンド(ターゲット)参照を作成するには、アダプタを「外部参照」スイムレーンにドラッグし、アダプタを構成するウィザード・ページについて説明している次の項を参照してください。
 - [基本情報プロパティの構成](#)
 - [Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成](#)
 - [ServiceNowターゲット操作プロパティの構成](#)
 - [「サマリー」ページでの構成値のレビュー](#)

Oracle Service Busビジネス・サービスの設計の完了

この項ではOracle Service Busビジネス・サービスの設計を完了し、アプリケーションをデプロイする方法の概要を説明します。

1. Oracle Service Busビジネス・サービスの内容を設計します。たとえば、ビジネス・サービスでOracle Service Busプロキシ・サービスを構成するには、次の手順を実行します。
 - a) Oracle Service Bus概要エディタで、**パイプライン/分割結合**レーンを右クリックし、「**挿入**」→「**パイプライン**」を選択します。
「パイプライン・サービスの作成」ダイアログが表示されます。
 - b) パイプラインの名前を入力し、プロジェクトの場所を選択して「**次へ**」をクリックします。
 - c) 「**サービス・タイプ**」として「**WSDL**」を選択します。
 - d) 「**WSDL**」選択項目の右側にある「**参照**」アイコンをクリックしてWSDLを選択します。
 - e) 「**アプリケーション**」を選択します。
 - f) 「**リソース・チューザ**」を展開してWSDLファイルを選択し、「**OK**」をクリックします。
 - g) 「**プロキシ・サービスとして公開**」が選択されていることを確認します。
 - h) 「**プロキシ・トランスポート**」リストから、**http**を選択し、「**終了**」をクリックします。
「パイプライン」コンポーネントがOracle Service Bus概要エディタに表示されます。
 - i) 外部サービスを「パイプライン」コンポーネントに接続します。
Oracle Service Busビジネス・サービスの作成および設計の詳細は、*Oracle Service Bus* でのサービスの開発を参照してください。
2. デフォルト・ルーティングを示すパイプラインを開きます。
3. サービスと対応する操作が、ダイアログの下部にある**ルーティング・プロパティ**・タブに表示されます。
アウトバウンド・プロジェクトはデプロイできる状態になります。
4. ビジネス・サービスをデプロイします。
 - a) プロジェクトを選択し、「**Service Busサーバーへのデプロイ**」を選択します。
 - b) デプロイメント・ウィザードの手順に従います。

ServiceNowアダプタ・プロパティの構成

サービス・アダプタを使用して、ServiceNowアプリケーションとの統合を作成できます。

この章は次のトピックで構成されています。

- [基本情報プロパティの構成](#)
- [Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成](#)
- [ServiceNowアダプタ・トリガー・アプリケーション・プロパティの構成](#)
- [ServiceNowアダプタ・トリガー・フィールド・プロパティの構成](#)
- [ServiceNowアダプタ・トリガー条件プロパティの構成](#)
- [ServiceNowターゲット操作プロパティの構成](#)
- [ServiceNowアダプタ起動の拡張問合せパラメータの構成](#)
- [「サマリー」ページでの構成値のレビュー](#)

基本情報プロパティの構成

統合の各ソースとターゲット・アダプタの「基本情報」ページで名前と説明を入力できます。

この項は次のトピックで構成されています。

- [「基本情報」ページで実行できる操作](#)
- [「基本情報」ページに表示される内容](#)

「基本情報」ページで実行できる操作

「基本情報」ページでは次の値を指定できます。「基本情報」ページは、アダプタでサポートされるトリガー(ソース)または起動(ターゲット)エリアにアダプタをドラッグすると常に表示されるウィザードの初期ページです。

- わかりやすい名前を指定します。
- 職責の説明を指定します。

「基本情報」ページに表示される内容

次の表で、「基本情報」ページに表示される主な情報について説明します。

要素	説明
エンドポイントにどのような名前を付けますか。	他のユーザーがこの接続の職責を理解できるようにわかりやすい名前を指定します。名前には英語のアルファベット文字、数字、アンダースコア、ダッシュを含めることができます。以下を含めることはできません。 <ul style="list-style-type: none">• 空白(My Inbound Connectionなど)• 特殊文字(#;83&やright)now4など)• 全角文字
このエンドポイントでは何が行われますか。	接続の職責の説明をオプションで入力します。例: この接続では、クラウド・アプリケーションとアカウント情報を同期するためのインバウンド・リクエストを受信します。

Oracle Cloudアダプタ接続とCSFキー・プロパティの構成

統合のOracle Cloudアダプタ構成接続と資格証明ストア・フレームワーク(CSF)のキー値を入力します。

この項は次のトピックで構成されています。

- [Oracle Cloudアダプタの「接続」ページで実行できる操作](#)
- [Oracle Cloudアダプタの「接続」ページに表示される内容](#)
- [Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」ページで実行できる操作](#)
- [Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」ページに表示される内容](#)

Oracle Cloudアダプタの「接続」ページで実行できる操作

Oracle Cloudアダプタの次の接続値を指定できます。

- 一部のアダプタについてはWSDL URLを指定します。ServiceNowアダプタを構成する場合、WSDLは必要ありませんが、ServiceNowのインスタンスURLを指定する必要があります。
- セキュリティ・ポリシーを指定します。
- 認証キーを作成します。1つの方向(アウトバウンドなど)に対して作成されたキーを他の方向(インバウンドなど)でも選択できます。

Oracle Cloudアダプタの「接続」ページに表示される内容

次の表で、Oracle Cloudアダプタの「接続」ページに表示される主な情報について説明します。

要素	説明
ServiceNowのインスタンス名	https://host_name.service-now.com/など、ServiceNowのインスタンス名(ServiceNowのURL)を指定します
セキュリティ・ポリシー	環境に適したセキュリティ・ポリシーを選択します(例: USERNAME_PASSWORD_TOKEN)。 • ウィザードにはすべてのポリシーが表示され、該当しない可能性があるものも含まれています。適切な選択を行うには、ポリシーに関する知識が必要です。たとえば、SAMLベースのポリシーは選択できませんが、これはアイデンティティが伝播されないためです。 • クラウド・アダプタに適用するポリシーは、クラウド・アダプタに固有であり、コンポジットの他のエンドポイントには影響しません。
認証キー	CSF認証キーを選択します。 • 追加: クリックして新しい認証キーを作成します。キー名、ユーザー名、およびパスワードを指定する必要があります。アプリケーションを正常にデプロイして管理するには、Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlに、これらと同じ値を指定する必要があります。 • 編集: 認証キーを編集する場合にクリックします。 • 削除: 認証キーを削除する場合にクリックします。
テスト	認証キーを検証する場合にクリックします。

Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」ページで実行できる操作

Oracle Cloudアダプタの次のCSFキー値を指定できます。

- CSFキー名
- ユーザー名、パスワードおよびパスワードの再入力

Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」ページに表示される内容

次の表で、Oracle Cloudアダプタの「CSFキー」ページに表示される主な情報について説明します。

要素	説明
CSFキー名	資格証明のランタイム・インジェクションを有効にするCSFキーを指定します。アダプタはCSFを使用してアプリケーション(ServiceNow CloudまたはOracle HCMアプリケーションなど)での認証に必要なユーザー名とパスワードを取得します。このキーは、デザインタイム中にログイン資格証明を識別します。

	アプリケーションを正常にデプロイして管理するには、Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlに、これらと同じ値を指定する必要があります。詳細は、『Oracle Cloud アダプタ・インストール後の構成ガイド』を参照してください。
ユーザー名	アプリケーションに接続するためのユーザー名 (ServiceNow Cloudユーザー名)を入力します。ユーザー資格証明は管理者から付与されます。
パスワード	アプリケーションに接続するためのパスワード (ServiceNow Cloudパスワード)を入力します。
パスワードの再入力	同じパスワード(ServiceNow Cloudパスワード)を再度入力します。

ServiceNowアダプタ・トリガー・アプリケーション・プロパティの構成

通知を受信するアプリケーションとモジュールを選択します。

この項は次のトピックで構成されています:

- [ServiceNowアダプタの「アプリケーション」ページで実行できる操作](#)
- [ServiceNowアダプタの「アプリケーション」ページに表示される内容](#)

ServiceNowアダプタの「アプリケーション」ページで実行できる操作

構成ページを使用して通知を受信するアプリケーションとモジュールを選択します。

ServiceNowアダプタの「アプリケーション」ページに表示される内容

次の表で、ServiceNowアダプタの「アプリケーション」ページに表示される主な情報について説明します。

要素	説明
アプリケーションの選択	スクロール・リストを使用して、挿入、更新、または削除があった場合に通知を受信するアプリケーションを選択します。
モジュールの選択	スクロール・リストを使用して、前に選択したアプリケーションからモジュールを選択します。
アプリケーション名によるフィルタ	アプリケーションの頭文字を入力すると表示をフィルタリングできます。
モジュール名によるフィルタ	モジュールの頭文字を入力すると表示をフィルタリングできます。

ServiceNowアダプタ・トリガー・フィールド・プロパティの構成

ServiceNowアダプタ・トリガーのフォーマット定義パラメータを入力します。

この項は次のトピックで構成されています。

- [ServiceNowアダプタの「フィールド」ページで実行できる操作](#)
- [ServiceNowアダプタの「フィールド」ページに表示される内容](#)

ServiceNowアダプタの「フィールド」ページで実行できる操作

「フィールド」ページを使用して、挿入、更新、または削除時に通知を受信する対象となるフィールドを指定します。

ServiceNowアダプタの「フィールド」ページに表示される内容

次の表で、ServiceNowアダプタの「フィールド」ページに表示される主な情報について説明します。

要素	説明
フィルタリングするフィールド名の入力	リストで名前の表示をフィルタリングするために頭文字を入力します。ドロップダウン・メニューを使用してフィールドのリストを縮小または拡大します: <ul style="list-style-type: none"> •すべて: 使用可能なすべてのフィールドを表示 •カスタム: カスタム・フィールドのみを表示 •標準: 標準フィールドのみを表示
使用可能なフィールド	スクロール・リストを使用して、挿入、更新、または削除時に通知を受信する対象となるフィールドのリストを選択します。これらは構成ページで選択したアプリケーションとモジュールに含まれるフィールドです。選択すると、これらのフィールドは「 選択したフィールド 」リストに移動されます。フィールド名をダブルクリックするか、矢印ボタンを使用すると、フィールドを「 選択したフィールド 」リストに移動できます。
選択したフィールド	選択したフィールドのリストです。

ServiceNowアダプタ・トリガー条件プロパティの構成

このページを使用して、選択したフィールドで実行されると通知をトリガーするアクションを選択します。また、通知をトリガーする条件を管理する条件文を設定することもできます。

この項は次のトピックで構成されています。

- [ServiceNowアダプタの「条件」ページで実行できる操作](#)
- [ServiceNowアダプタの「条件」ページに表示される内容](#)

ServiceNowアダプタの「条件」ページで実行できる操作

ServiceNowアダプタの「条件」ページを使用して、選択したフィールドが挿入、更新、または削除されたときに通知する複雑な条件文を作成できます。

ServiceNowアダプタの「条件」ページに表示される内容

次の表で、ServiceNowアダプタの「条件」ページに表示される主な情報について説明します。

要素	説明
アセットが次の場合に通知を受信 <ul style="list-style-type: none">挿入済更新済削除済	リストされたイベント(挿入済、更新済、削除済)から、選択したアプリケーション、モジュールまたはフィールドで実行されると通知をトリガーするイベントを1つ選択します。
フィールド条件	ページのこの部分を使用して、通知がトリガーされる条件を管理する条件文を作成します。チェックボックスをクリックして条件制御をアクティブ化します。

ServiceNowターゲット操作プロパティの構成

統合のServiceNowターゲット操作値を入力します。

この項は次のトピックで構成されています。

- [ServiceNowアダプタの「ターゲット操作」ページで実行できる操作](#)
- [ServiceNowアダプタの「ターゲット操作」ページに表示される内容](#)

ServiceNowの「ターゲット操作」ページで実行できる操作

操作を実行するアプリケーションとモジュールを選択できます。次に、アプリケーションで実行する操作を選択します。

ServiceNowの「ターゲット操作」ページに表示される内容

次の表では、ServiceNowアダプタの「操作」ページの主な情報について説明します。

要素	説明
アプリケーションの選択	ServiceNowアプリケーションを選択します。
モジュールの選択	操作を実行するServiceNowモジュールを選択します。
アプリケーション名によるフィルタ	アプリケーションの表示をフィルタリングするために頭文字を入力します。
モジュール名によるフィルタ	モジュールの表示をフィルタリングするために頭文字を入力します。
操作の選択	ドロップダウン・メニューから、ServiceNowアプリケーションで実行する次のいずれかの操作を選択します。 <ul style="list-style-type: none">集計— SUM、COUNT、MIN、MAX、AVGなどの集計関数を使用して表を問い合わせます削除— 選択した表から1つ以上のレコードを削除します。

	<ul style="list-style-type: none"> • 取得— 選択した表をサンプル値で問い合わせ、一致するレコードとそのフィールドを返します。 • 挿入— 選択した表の新しいレコードを作成します • 更新— 必須のsys_idフィールドで識別される、選択した表内の既存のレコードを更新します。
キーの取得(Get操作が選択された場合のみ表示)	このチェックボックスを選択すると、一致するすべてのレコードとフィールドがGet操作によって返されます。
拡張問合せパラメータ(Get操作が選択された場合のみ表示)	「拡張問合せパラメータ」ページを起動します。このページを使用して、返される結果のフィルタリングで使用するイベント基準と拡張問合せパラメータを構成します。詳細は、「ServiceNowアダプタ起動の拡張問合せパラメータの構成」を参照してください。
Get操作のテスト(Get操作が選択された場合のみ表示)	「Get操作のテスト」はユーザーがGet操作を選択すると有効になります。選択したパラメータに基づいて操作をテストできます。

ServiceNowアダプタの拡張問合せパラメータの構成

統合のServiceNowアダプタ拡張問合せパラメータ値を入力します。

注意: このページは「操作」ページで、「拡張問合せパラメータ」ボタンをクリックすると表示されます。

この項は次のトピックで構成されています。

- [ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」ページで実行できる操作](#)
- [ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」ページに表示される内容](#)

ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」ページで実行できる操作

ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」ページで次の値を指定できます。

- 拡張問合せパラメータを指定します。
- 問合せに含めるフィールドを選択します。

ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」ページに表示される内容

次の表では、ServiceNowアダプタの「拡張問合せパラメータ」ページの主な情報について説明します。たとえば、**Incident**を問合せレコードへの表として選択し、**GET**をServiceNowの表で実行する操作として選択した場合、「拡張問合せパラメータ」セクションの「順序」ドロップダウン・リストで数字を選択し、「フィールドを含める」セクションで「short_description」を選択します。

要素	説明
拡張問合せパラメータ	<p>次のリストから使用する拡張問合せパラメータを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 順序— 指定したフィールドを使用して返される結果を並べ替えます。 • 順序の説明— 指定したフィールドを使用して返される結果を降順で並べ替えます。 • 最初の行— セットの先頭からこのレコード数で結果をオフセットします。「最後の行」とともに使用されている場合、結果のウィンドウに対する問合せの効果があります。結果は最初の行番号を含みます。 • 最後の行— セットの先頭から、または指定されている場合には開始行の値から、このレコード数で結果を制限します。「最初の行」とともに使用されている場合、結果のウィンドウに対する問合せの効果があります。最後の行番号よりも少ない結果を返し、最後の行は含みません。 • 制限— 返されるレコード数を制限します。 • ビューの使用— 返される結果の制限と拡張に使用するフォーム・ビューを名前指定します。フォーム・ビューに深く参照されているフィールド(caller_id.emailなど)が含まれる場合、このフィールドも結果で返されます。
フィールドを含める	含めるフィールドを選択します。
フィールド名によるフィルタ	リストで名前の表示をフィルタリングするために頭文字を入力します。
選択可能	モジュールから選択できるフィールドを表示します。
選択済	選択したフィールドを表示します。
エンコードされた問合せ	<p>カスタム問合せを構築します。例:</p> <pre>Incident number is INC0022759 AND Active is true OR Incident number is INC0022756 AND Active is false</pre>

「サマリー」ページでの構成値のレビュー

「サマリー」ページで指定されたアダプタ構成値をレビューできます。

この項は次のトピックで構成されています。

- [「サマリー」ページで実行できる操作](#)
- [「サマリー」ページに表示される内容](#)

「サマリー」ページで実行できる操作

「サマリー」ページでソースまたはターゲットの構成の詳細をレビューできます。「サマリー」ページは、各アダプタの構成が完了した後に表示されるウィザードの最終ページです。

- ソースまたはターゲットのアダプタに対して定義した構成の詳細を表示します。たとえば、リクエスト・ビジネス・オブジェクトと即時レスポンス・ビジネス・オブジェクトを含むインバウンドのソース・アダプタを定義した場合、この構成に関する固有の詳細が「サマリー」ページに表示されます。

注意: インバウンド・ソース・アダプタの場合、「サマリー」ページに「次のステップ」が表示され、デプロイ後の手順が示されます。

- 構成詳細を保存する場合は「終了」をクリックします。
- 特定のページにアクセスし構成の定義を更新するには、左側のパネルにある特定のタブをクリックするか、「戻る」をクリックします。
- 構成の詳細を取り消す場合は、「取消」をクリックします。

「サマリー」ページに表示される内容

次の表では、「サマリー」ページの主な情報について説明します。

要素	説明
サマリー	ウィザードの前のページで定義したソースまたはターゲットの構成値のサマリーを表示します。前のページに戻り、任意の値を更新する場合は、左側のパネルで該当するタブをクリックするか、「戻る」をクリックします。

アプリケーションの管理

この項では、Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware ControlまたはOracle Service Busコンソールからアダプタを使用するOracle SOA SuiteまたはOracle Service Busアプリケーションを管理および監視する方法について説明します。

この章は次の項で構成されています。

- [インバウンド・アダプタのデプロイ後の手順](#)
- [Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlでのアプリケーションの管理](#)
- [Oracle Service BusコンソールからのOracle Service Busプロジェクトのテスト](#)

インバウンド・アダプタのデプロイ後の手順

統合フローの開発が完了した後は、次のタスクを実行する必要があります。

1. 統合フローをアクティブ化します。
2. 有効な資格情報でServiceNowインスタンスにログインします。
3. クイック検索で「ビジネス・ルール」を検索し、「ビジネス・ルール」を選択します。
4. **ORA_**という名前で始まるビジネス・ルールを検索して、クリックします。
5. スクリプト・ボックスを特定し、引用符の間にWebLogicの資格情報を入力します。
6. 同じページで更新ボタンをクリックします。

Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlでのアプリケーションの管理

Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlにアダプタを含めるSOAコンポジット・アプリケーションまたはOracle Service Busビジネス・サービスを管理できます。

1. Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlにログインします。
2. ナビゲータで、ツリーを展開してSOAコンポジット・アプリケーションまたはOracle Service Busビジネス・サービス・プロジェクト(この例では、SOAコンポジット・アプリケーションが選択されています)を表示します。
3. SOAコンポジット・アプリケーションを選択します。
4. 「テスト」をクリックします。
「Webサービスのテスト」ページが表示されます。
5. ページのフィールドに入力してコンポジットのテストを開始します。
6. 「Webサービスのテスト」をクリックします。

起動の結果が表示されます。

7. 「フロー・トレースの起動」をクリックして、アダプタに関するフローの詳細を含む、SOAコンポジット・アプリケーションのフロー・トレースを表示します。

Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Controlでのアプリケーションの監視の詳細は、『Oracle SOA SuiteおよびOracle Business Process Management Suiteの管理』および『Oracle Service Busの管理』を参照してください。

Oracle Service Busコンソールからの Oracle Service Busビジネス・サービス・プロジェクトのテスト

Oracle Service BusコンソールからOracle Service Busビジネス・サービス・プロジェクトをテストできます。

1. Oracle Service Busコンソールにログインします。
2. ナビゲータの「すべてのプロジェクト」で、テストするプロジェクトを開きます。
3. ナビゲータで、そのプロジェクトのビジネス・サービスをクリックします。
4. 「テスト・コンソールの起動」(緑色の矢印ボタン)をクリックしてアウトバウンド・エンドポイントをテストします。
これにより、テストするプロキシ・サービスと操作を表示するウィンドウが開きます。
5. 入力して、「実行」をクリックします。
これにより、ペイロードがOracle Cloudアプリケーションに送信されます。レスポンスは「レスポンス・ドキュメント」セクションに表示されます。
6. Oracle Service Busビジネス・サービス・プロジェクトのテストの詳細は、『Oracle Service Busの管理』を参照してください。