

Oracle SOA Suite 12.1.3 の新機能 – Oracle Integration Adapters

免責事項

下記事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。マテリアルやコード、機能の提供をコミットメント（確約）するものではなく、購買を決定する際の判断材料になさらないで下さい。オラクルの製品に関して記載されている機能の開発、リリース、および時期については、弊社の裁量により決定されます。

Oracle Cloud Adapter

Oracle SOA Suite は、接続性を提供するだけでなく監査、コンプライアンス、セキュリティ、ガバナンスの側面を処理するための強力な基盤となる標準ベースの統合向けプラットフォームを提供することにより、さまざまなクラウド・アプリケーションとの統合の簡素化、加速化、および最適化を目的としています。2014 年初頭にオラクルは、新しく導入された Oracle Cloud Adapter によって SaaS アプリケーションとの統合を実行すると同時に、ネイティブ接続と開発者の生産性の向上を実現し始めました。Oracle Cloud Adapter for Salesforce.com は、このポートフォリオでは最初の種類であり、今後、Cloud Adapters for RightNow (Oracle Service Cloud)、Oracle Sales Cloud、Eloqua (Oracle Marketing Cloud)、Big Machines (Oracle CPQ Cloud) などが提供されます。これらのクラウド・アダプタは、SOA 統合プラットフォームに基づいて構築されており、オンプレミス、レガシー、その他のクラウド・アプリケーションからクラウドベース・アプリケーションへの標準ベースの接続を実現するとともに、全体的なライフ・サイクルおよびユーザー・エクスペリエンスを大幅に簡素化します。クラウド・アダプタにより、統合モデラーは、ハンド・コーディングや、統合するクラウド・アプリケーションごとに個別に接続性、セキュリティ、セッション管理を取り扱うための専用ロジックの設定が不要になります。さらに、アプリケーションの複雑な機能や技術情報に関する詳細な専門知識を持つ必要もなくなります。したがって、これらのアダプタによってアプリケーションとの統合の管理に必要なすべての要件が処理されるため、開発者は統合のためのビジネス・ロジックとビジネス・プロセスの構築に集中できます。

クラウド・アダプタは、直感的な設計時ウィザードと豊富な処理オプションにより、SaaS アプリケーションとの簡素化されたシームレスな接続を可能にします。元のサービス用の複雑な WSDL インタフェースを取り扱う代わりに、クラウド・アダプタの構成ウィザードによって、アプリケーションのビジネス・オブジェクト・カタログの極めて簡素化されたビューが提供され、サポートされている操作を実行するために関心を持った 1 つまたは複数のオブジェクトまたはサービスを参照し、選択できます。アダプタによって統合がサポートされ、アプリケーション内のカスタム・オブジェクトと標準のビジネス・オブジェクトとを視覚的に区別できます。

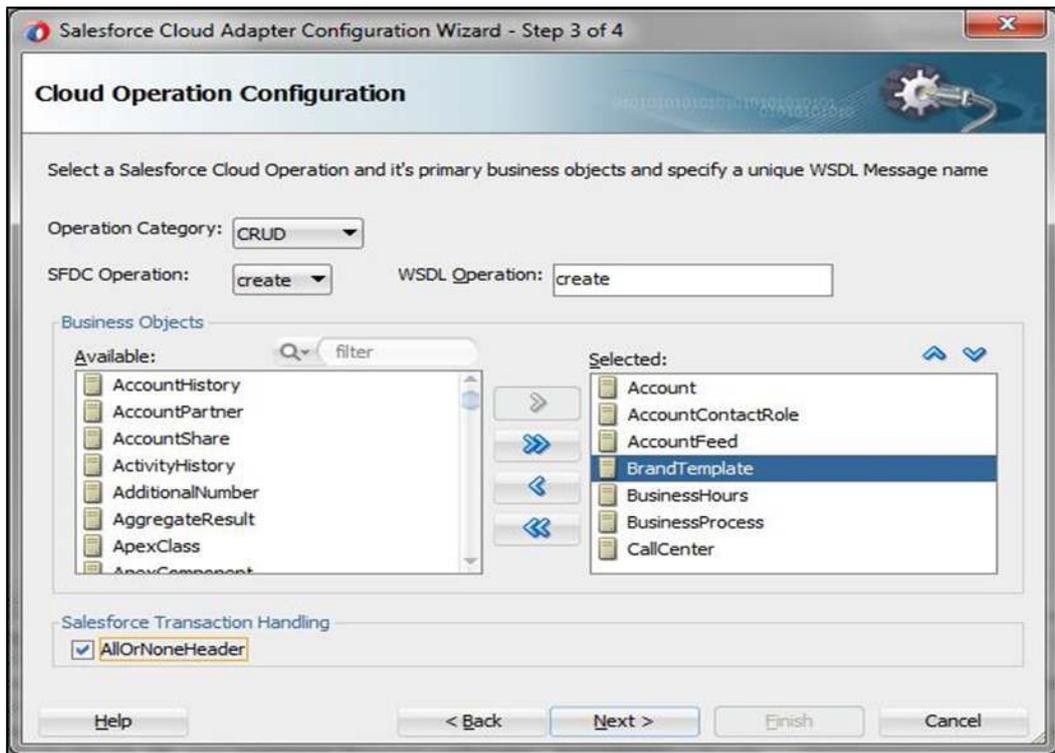


図1 クラウド・アダプタ構成ウィザード内の Salesforce.com 向けビジネス・オブジェクト・カタログ・ブラウザにより、Salesforce.com ビジネス・オブジェクトの検索と統合のための直感的でシンプルな方法を提供

クラウド・アプリケーションの中にも、任意の検索条件を使用して、1つまたは複数のビジネス・オブジェクトと属性の取得に使用されるネイティブの問合せ言語をサポートするものがあります。Oracle Cloud Adapter では、設計時に問合せの構築、検証、テストを実行するためのデザインタイム・クエリー・エディタが提供されています。これにより、アプリケーションとの統合の際のテスト・サイクルが短縮されます。エディタで問合せに構文ハイライト表示が提供されるのに加え、アダプタでも、ユーザーが複雑な問合せを自動完了できるようにするためのリアルタイム・コード・インサイト機能のサポートが計画されています。

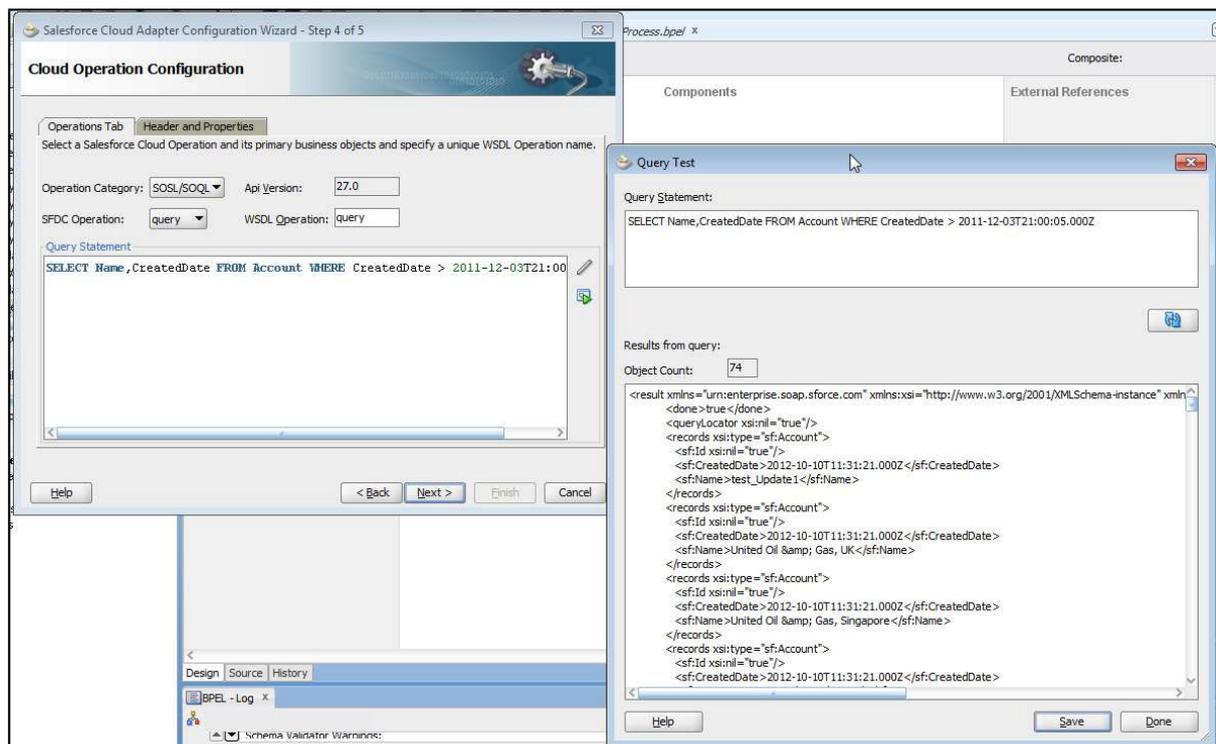


図2 アダプタ・デザインタイム内のクエリ・エディタでも、ユーザーによってモデリングされた問合せを検証するための設計時テスト・ユーティリティを提供

SaaS アプリケーションの中には、毎日作成されるユーザー・リクエスト数の上限を設定しているものがあります。このため、企業は、確立されるセッションをクラウド・アプリケーションによって実行時に素早く管理する必要があります。この課題に対処するため、Oracle Cloud Adapter では、インテリジェントなセッション管理機能を提供しており、認証済みのセッションは、複数の SOA アプリケーション間の SaaS アプリケーションの複数の呼出しの中で再利用できます。

統合においてもっとも時間のかかるコンポーネントは、データ・マッピングです。Salesforce.com や RightNow などのクラウド・アプリケーションでは、データ・マッピングの開発に伴うコストや複雑性をさらに増加させる、複雑かつ多様な WSDL を公開しています。Oracle Cloud Adapter では、型指定の強いバージョンの WSDL を公開することによって複雑さが軽減されるため、ユーザーはデータ・マップをグラフィカルに視覚化し、はるかに簡単に構築することが可能です。このアダプタによって、ユーザーは複雑さから解放され、生成されたドキュメントは SaaS アプリケーションが識別可能なフォーマットに変換されます。

統合のための独自のセキュリティ要件を持つ SaaS アプリケーションもあります。Oracle Cloud Adapter では、ターゲット SaaS アプリケーションとの統合のために、一貫性のある簡素化されたセキュリティ機能を公開しています。たとえば、Oracle Cloud Adapter for Salesforce.com では、クラウド・アプリケーションとの SSL による通信を可能にすることで、メッセージの転送中の盗聴を防止します。また、WebLogic 資格証明ストア・フレームワークを使用することで、セキュアな資格証明ストア内のアプリケーションとの通信に使用される資格証明を管理します。

つまり、セッション管理、複雑な WSDL の取扱い、セキュリティといった、SaaS アプリケーションとの統合に関する煩雑な作業のほとんどがアダプタ自体において処理されます。ユーザーは、これらの複雑さから解放され、ビジネス要件を満たすという差し迫った課題に集中できるようになります。それらの作業のすべてをアダプタに委ねることにより、手動作業による間違いが発生する可能性が大幅に減ります。また、開発サイクルが短縮され、保守コストが削減されます。

Cloud Adapter SDK

Oracle Cloud Adapter for Salesforce.com とともに、Oracle SOA Suite 12c には新しい Cloud Adapter SDK も搭載されています。この SDK を使用して、顧客およびパートナーは、新しい SaaS アプリケーションをエンタープライズ・ビジネス・プロセスに迅速に組み込むことができます。Salesforce アダプタおよび近日公開される他のすべてのオラクルのアダプタは、Cloud Adapter SDK を使用して開発されています。この SDK によって、パートナーおよび顧客は、関心のある SaaS アプリケーションとの接続を一貫性のある簡素化された方法で開発し、統合を高速化できます。

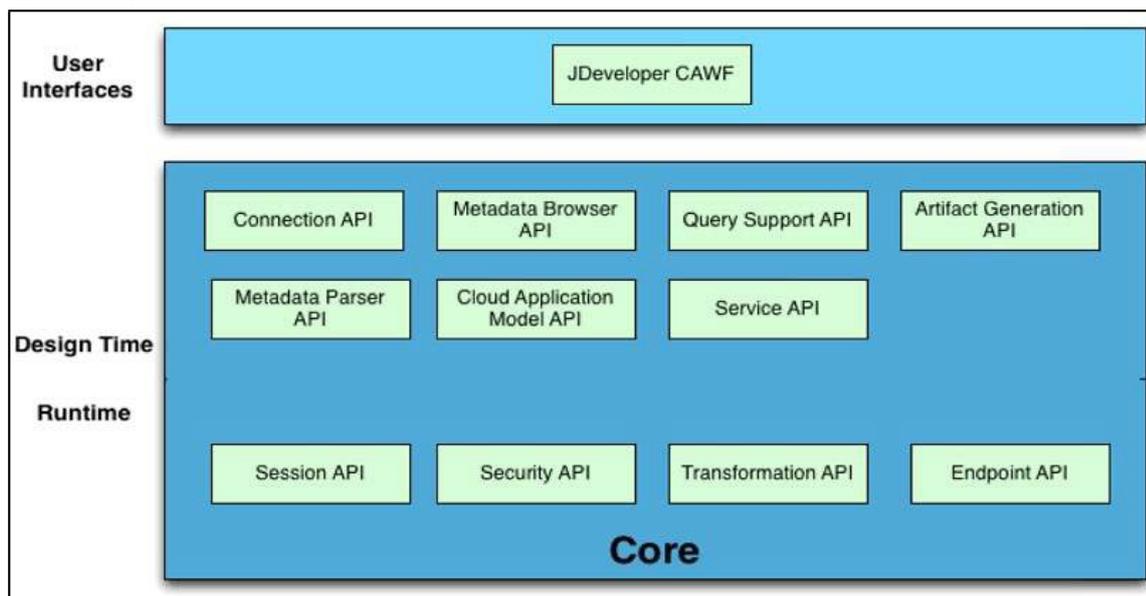


図3 クラウド・アプリケーションとの統合向けにカスタマイズされた Cloud SDK により、SaaS アプリケーションへのアダプタの構築を大幅に簡素化し、開発時間を高速化

SDK では、デザインタイム・コンポーネントおよびランタイム・コンポーネントが提供されます。デザインタイム・コンポーネントでは、次のようなさまざまな機能が提供されています。

- › 接続 API – アプリケーションの必要に応じて SaaS アプリケーションへの接続を定義
- › メタデータ・ブラウザー – デザインタイムによるアプリケーション内のメタデータの表示を実現
- › クエリー・サポート – 問合せの作成を社社内統合向けの新しいアダプタポート（SOQL for Salesforce.com、ROQL for RightNow など）
- › アーチファクト生成 – アダプタのインタラクションに必要な JCA ファイルおよび WSDL ファイルを生成

ランタイム API は、次のようなさまざまなランタイム機能を提供します。

- › セッション API – アダプタ向けのセッション管理機能を定義
- › セキュリティ API – WebLogic の資格証明ストア・フレームワークとの統合などのセキュリティ構成
- › 変換 API – デザインタイム・データの定義が予想していたデータ定義と異なる場合、メッセージをターゲット SaaS アプリケーションへ送信する前に変換する機能。これは多くの場合、設計時に簡単なモデリング向けに簡素化されたストラクチャ（XSD、WSDL）が定義されるような、複雑で多様性を持つデータ定義のケースです。
- › デザインタイム API は、JDeveloper 内のアダプタ構成ウィザードにプラグインされます。ランタイム API は、図 4 に示すように、SOA Suite および Service Bus ランタイムによって使用され、ターゲット SaaS アプリケーションを起動します。

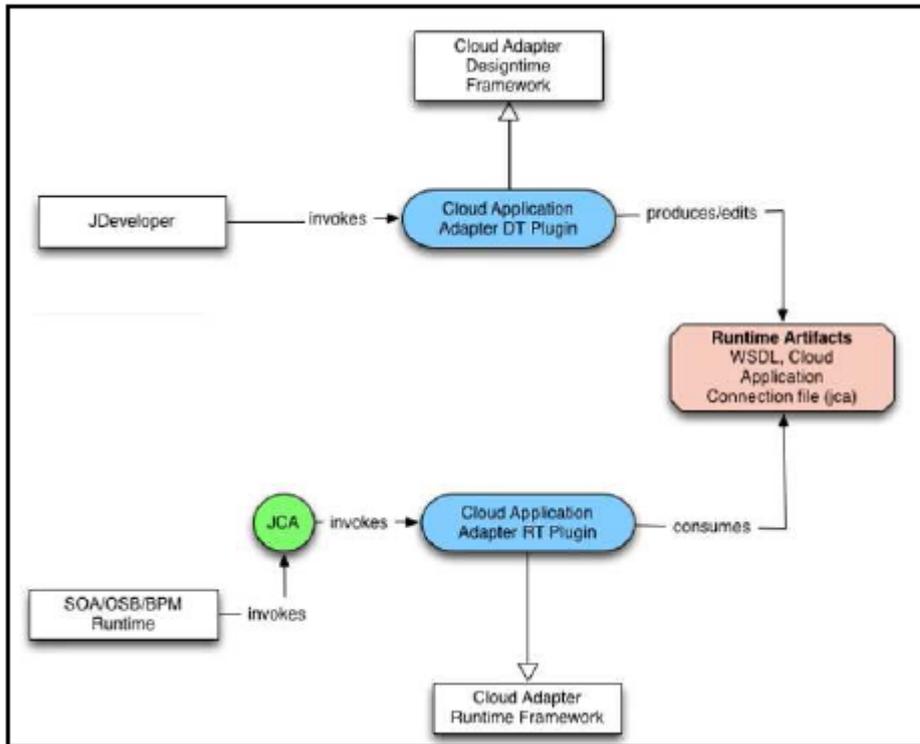


図4 Cloud SDK（プラグイン）による JDeveloper と SOA ランタイム間の統合を示す図

社内統合向けの新しいアダプタ

アダプタは、エンタープライズ・アプリケーション、レガシー・システムおよび独自システム間の統合を簡素化し、今ではクラウド・アプリケーションとの統合も可能にする重要なラスト・マイル・コンポーネントです。いくつかの新しい社内アプリケーションおよびテクノロジー・アダプタが、Oracle SOA Suite 12c で利用できます。

オラクルの SAP R/3 向けアダプタ

Oracle SOA Suite 12c とともに、オラクルでは SAP R/3 とのネイティブな双方向の統合を提供する新しい SAP アダプタを導入しています。この SAP アダプタは、SAP R/3 アプリケーションからのデータを送受信するための BAPI/RFC および IDOC の呼出しをサポートします。このアダプタは JDeveloper とネイティブに統合されており、SAP ビジネス・オブジェクト・リポジトリと通信して、ユーザーが統合のために SAP のオブジェクトを検出、検索、および選択するためのグラフィカル・ブラウザを提供します。リポジトリでのオブジェクトの表示に加え、アダプタ・デザインタイムにより、名前または正規表現によるオブジェクトの検索が可能になります。

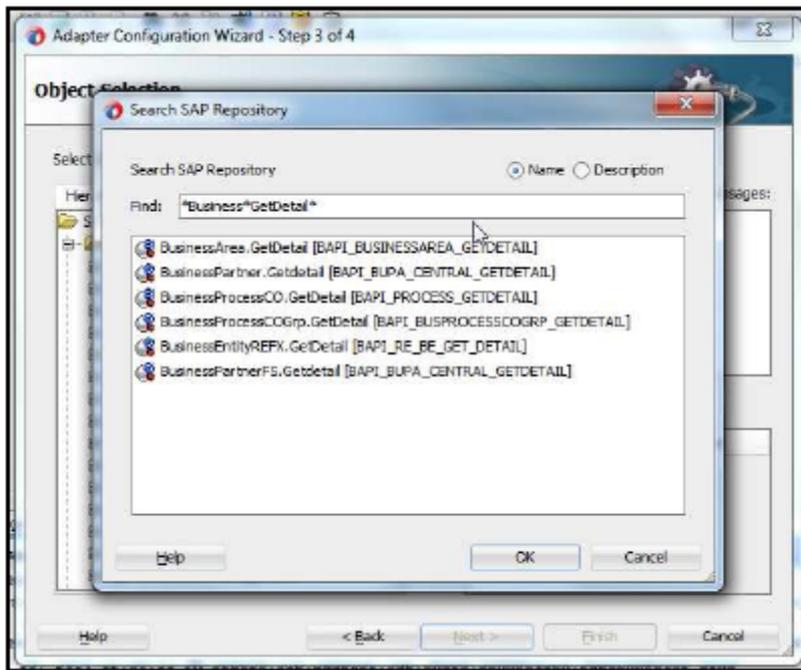


図5 SAPアダプタ・デザインタイムでの正規表現によるオブジェクトの検索

デザインタイム・ウィザードにより、各オブジェクトに対して定義の詳細ビューや対応するXMLスキーマなどの詳細が提供されます。もっとも重要なのは、ユーザーがSOA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する必要なしに、設計時にSAP R/3でAPIをテストできるということです。

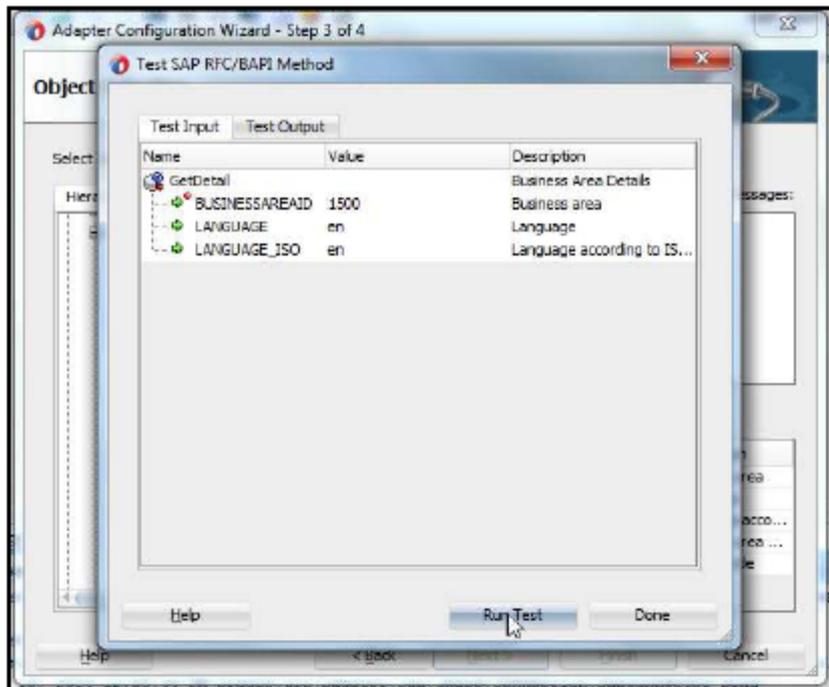


図6 設計時におけるBAPI/RFC APIのテスト

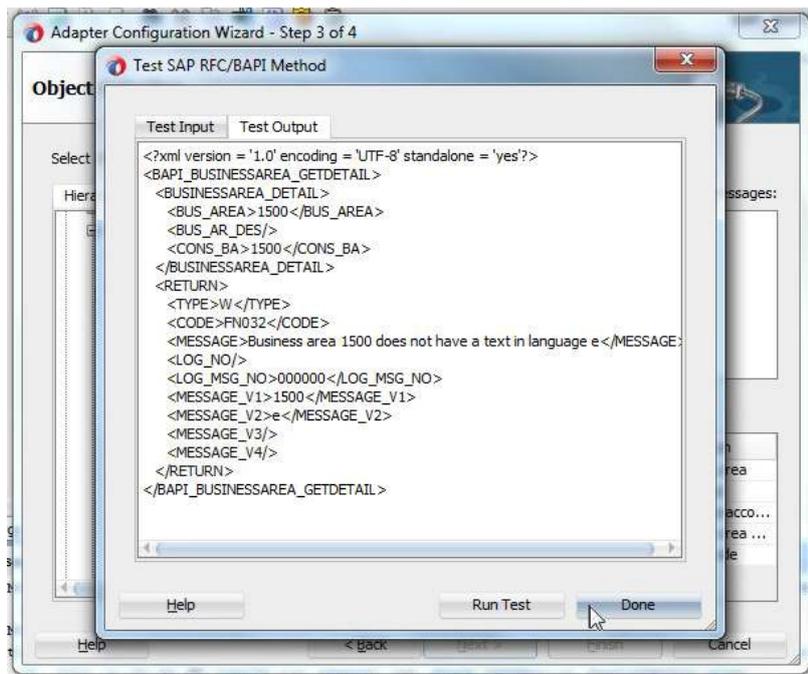


図7 設計時における BAPI 実行テスト結果の表示

オラクルの JD Edwards World 向けアダプタ

JDE World アダプタを使用すると、ユーザーは、JDE World ERP アプリケーションとの統合を可能にする JDeveloper ベースのデザインタイムを通じて、JD Edwards World ERP システムとネイティブに統合できます。Oracle SOA Suite 12c では、JDE World の Z 表のデータの挿入および問合せがアダプタによってサポートされます。

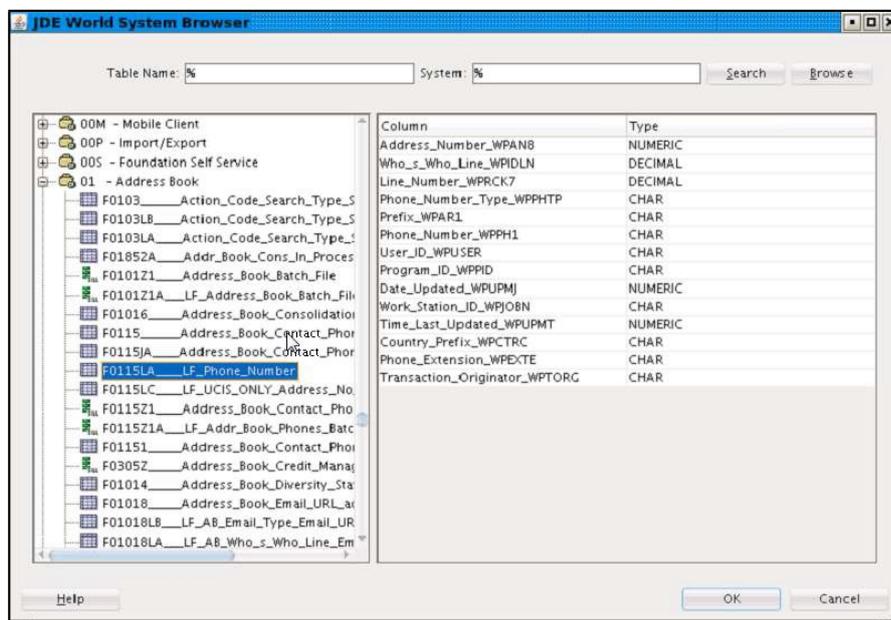
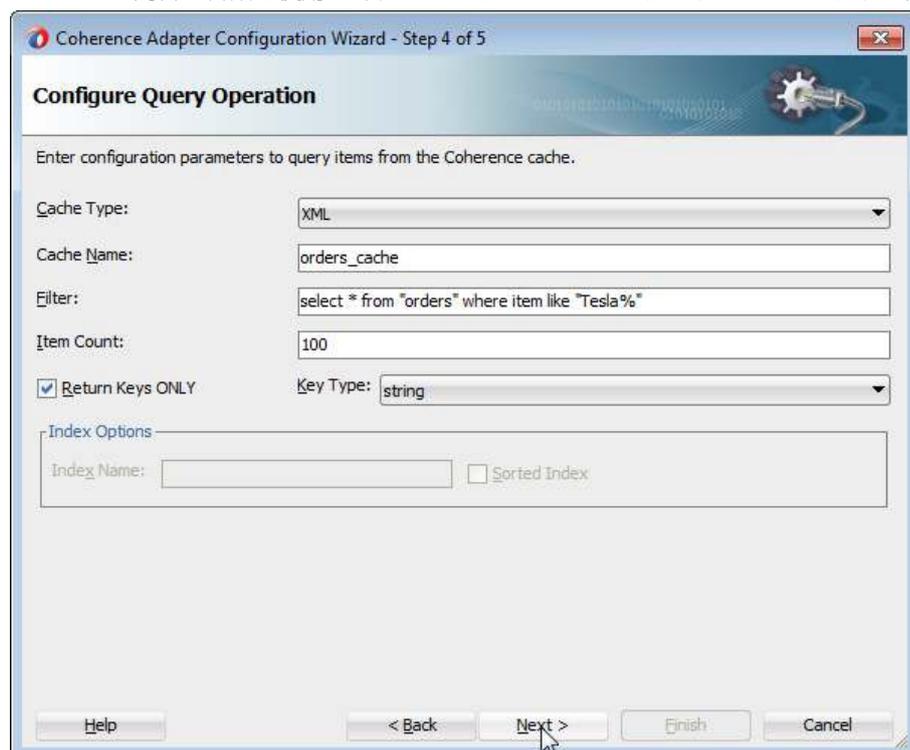


図8 JD Edwards World アダプタのシステム・ブラウザにより、ユーザーによる JDE World の Z 表の検索、表示、検出および統合が実現
このアダプタでは、アプリケーションへの接続に JDE World 向けの JDBC ドライバを使用します。これには、ERP アプリケーションの基盤としての役割を果たす AS/400 システムにアクセスするための jt400.jar ライブラリを使用
できる必要があることに注意してください。

Coherence アダプタ

Coherence アダプタは、Oracle Coherence とのシームレスな統合を可能にする、業界をリードするインメモリ・データ・グリッド・ソリューションであり、頻繁に使用されるデータへの高速アクセスを提供することで、ミッション・クリティカルなアプリケーションの計画的な拡張を実現します。多くの場合、バックエンド・アプリケーションやデータベースのデータは頻繁に変更されません。このようなデータを毎回システムに直接アクセスして取得するのは、コストがかかりすぎます。Coherence アダプタでは、データを Coherence キャッシュに移動し、必要ときにキャッシュからデータに直接アクセスする機能が提供されています。このアダプタによって、ローカルおよびリモートの Coherence キャッシュとのアウトバウンド統合がサポートされ、ユーザーによる XML データおよび POJO データの Coherence からの挿入、取得、削除、および問合せが可能になります。ユーザーは、Coherence 問合せ言語を使用して、データをキャッシュからフィルタリングおよび問合せできます。



Coherence Adapter Configuration Wizard - Step 4 of 5

Configure Query Operation

Enter configuration parameters to query items from the Coherence cache.

Cache Type: XML

Cache Name: orders_cache

Filter: select * from "orders" where item like "Tesla%"

Item Count: 100

Return Keys ONLY Key Type: string

Index Options

Index Name: Sorted Index

Help < Back Next > Finish Cancel

図9 Coherence アダプタでのキャッシュ問合せ構成

オラクルの MSMQ 向けアダプタ

Oracle SOA Suite 12c では、新しいメッセージング・アダプタも追加されました。MSMQ アダプタです。MSMQ は Microsoft のメッセージング・ミドルウェアで、Windows オペレーティング・システム上で稼働します。このアダプタを使用すると、プライベート・キュー、パブリック・キュー、および分散リストからのメッセージを送受信できます。WebLogic jCOM を使用することで、MSMQ サーバーと通信し、メッセージを交換します。

MSMQ サーバーと SOA が同じ Windows マシン上にある場合、アダプタがネイティブ・モードの通信を使用することによって、優れたパフォーマンスが実現されます。

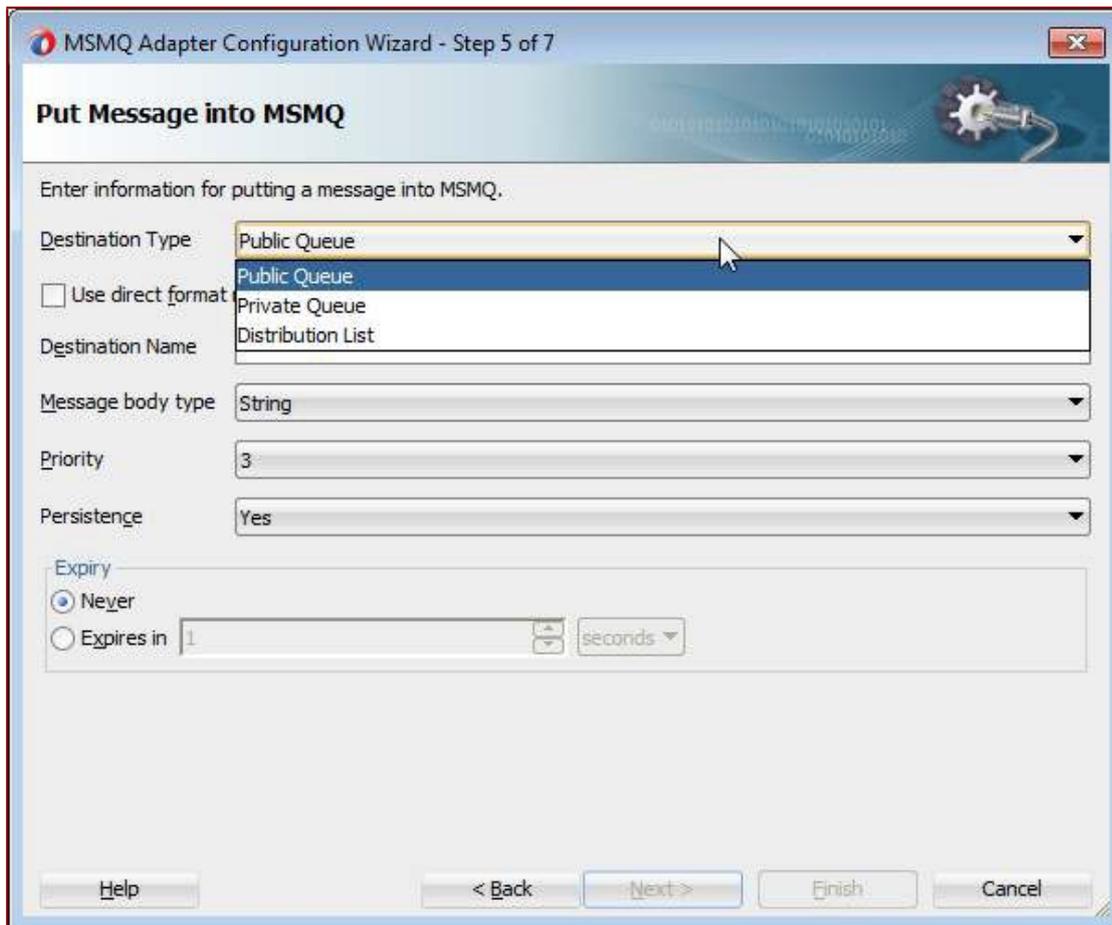


図 10 MSMQ アダプタは、キューおよび分散リストからのメッセージのエンキュー/デキューに使用可能

オラクルの LDAP 向けアダプタ

LDAP アダプタによって、いくつかの LDAP V3 ディレクトリ・サーバーとの双方向の統合が提供されます。これにより、ユーザーは、リアルタイム問合せ、CRUD、比較、検索を実行し、サーバー（アウトバウンド）に DSML リクエストを発行できます。また、ディレクトリ・サーバー（インバウンド）のデータへの変更時にビジネス・プロセスが実行されるようになります。LDAP アダプタでは、次の操作がサポートされています。

- 》 インバウンド：変更ログ通知、エントリ変更通知
- 》 アウトバウンド：追加、削除、変更、DN の変更、比較、検索、DSML リクエストの実行

また、設計時に組み込まれる豊富な LDAP ブラウザが備わっており、ユーザーはこれに応じて検索リクエストを設計時に構成できます。

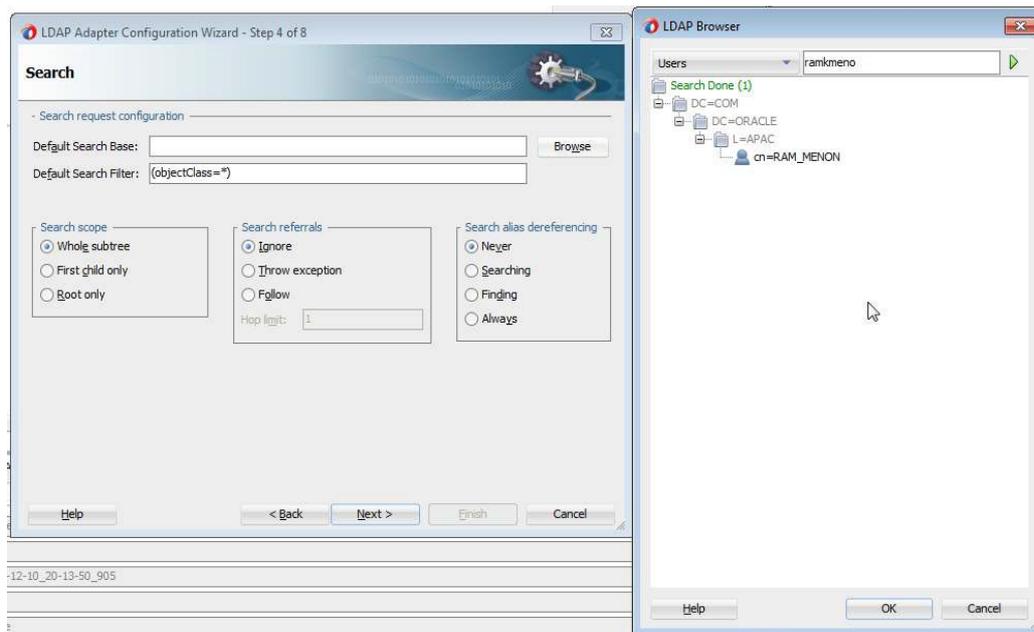


図 11 アダプタ・デザインタイムにおける組み込み LDAP ブラウザによる検索の構成

強化された UMS アダプタ

UMS アダプタは、Oracle SOA Suite 11.1.1.7 で導入され、SOA コンポジットからの電子メール通信と、電子メールの到着時に SOA コンポジットをトリガーする機能を可能にする、電子メール通信に対する双方向のサポートが備わっています。このアダプタは、SMS やインスタント・メッセージングなどの追加のメッセージング・チャンネルとの双方向通信を可能にするように強化されました。

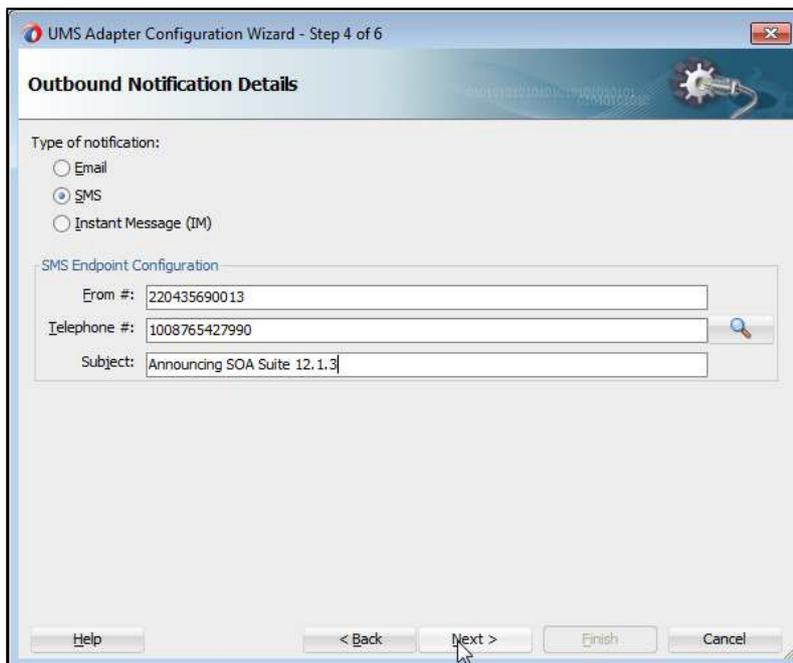


図 12 Oracle SOA Suite 12.1.3 の UMS アダプタの使用による IM および Text メッセージの送受信

アダプタの他のおもな新機能

クロスプラットフォームのサポート

Oracle SOA Suite 12c 以降は、SOA Suite、Service Bus、および BPM プロジェクトですべてのアダプタがサポートされます。

スケジューリングされたアクティブ化と非アクティブ化

新しい Enterprise Scheduler Service (Error!Reference source not found.を参照) により、アダプタのポーリングは、リソースのオーバーロードを回避するため、業務時間外などの 1 日の決まった時間に制限できるようになりました。ユーザーは、SOA サービス向けのインバウンド・アダプタと ESS スケジュールとを関連付けることで、メッセージ処理のタイミングをカスタマイズできます。

デバッグの統合

ユーザーは、問題のトラブルシューティングのために、コンポーネントをバインドしているアダプタでデバッグを有効化できます。デバッグにより、ユーザーはインバウンドおよびアウトバウンドのインタラクション向けに、ネイティブ・データおよび変換されたデータをアダプタから表示できます。

監視と診断

Enterprise Manager Fusion Middleware Control では、SOA アプリケーション向けのコンポーネントをバインドしているすべてのアダプタに対して診断機能レポートを提供します。これらのレポートでは、可用性へのリアルタイムの可視性や、アプリケーションまたはエンドポイントによるメッセージ交換統計が提供されます。新しいタイプのレポートには、構成レポート、監視レポート、スナップショット・レポートの 3 つがあります。

The screenshot displays the Oracle SOA Suite 12.1.3 Fusion Middleware Control interface for a File Adapter. The main content area is titled "writeCustomer (File Adapter)" and includes several diagnostic sections:

- Diagnosis Reports:** Includes "EIS Connectivity" and "Reference Properties".
- Monitoring Reports:** A table showing real-time monitoring statistics for the endpoint.
- Snapshot Reports:** A section for aggregating historical data.
- Message Statistics:** A section for retrieving data over a selected period.

Node	Managed Connections				Most Recent Time Stamp	
	Currently Open	Average Number Used	Currently Free	Maximum Pool Size	Last Message Publication	Last Reference Interaction
AdminServer	10.0	0.0	10.0	1,000		Jun 18, 2014 12:44:17 PM

図 13 Oracle SOA Suite 12.1.3 の新しい Fusion Middleware Control レポート