



- 1. 改訂情報
- 2. はじめに
 - 2.1. 本書の目的
 - 2.2. 前提条件
 - 2.3. 対象読者
 - 2.4. 注意事項
- 3. 概要
 - 3.1. OData 連携 について
 - 3.2. OData について
 - 3.3. SAP HANA 連携について
 - 3.4. アクター
 - 3.5. セットアップの手順について
- 4. HANA Studio の準備
 - 4.1. HANA Studio の入手
 - 4.2. HANA Studio のインストール
- 5. HANA XS Project の準備
 - 5.1. HANA System の登録
 - 5.2. リポジトリの登録
 - 5.3. HANA XS Project の作成
 - 5.4. 「.xsaccess」ファイル の編集
- 6. intra-mart Accel Platform をセットアップする
 - 6.1. モジュールの選択
 - 6.2. テナント環境セットアップ

変更年月日	変更内容
-------	------

2016-12-01	初版
------------	----

本書の目的

本書では OData 連携および、SAP HANA と連携するためのセットアップ手順について説明します。

前提条件

以下の前提条件があります。

- リリースノートに記載されているシステム要件を満たしていること。
詳細は「[リリースノート](#)」 - 「[システム要件](#)」を参照してください。
- SAP HANA について理解していること。

対象読者

以下の利用者を対象としています。

- OData 連携および、SAP HANA と連携するためのセットアップを行う方。

注意事項

- 本書内で記載されている外部URLは 2016年12月1日 現在のものとなります。
- 本書内の SAP HANA に関する説明は 2016年12月1日 現在のものとなります。
- OData 連携機能を利用する際の制限事項があります。
詳細は[こちら](#)を参照してください。

項目

- OData 連携 について
- OData について
- SAP HANA 連携について
- アクター
- セットアップの手順について
 - OData 連携のセットアップ手順

OData 連携 について

OData 連携は intra-mart Accel Platform と OData サービスのデータ連携を可能にする機能です。

IM-LogicDesigner の OData 連携機能を利用して、ノンプログラミングで OData クライアント処理を構築できます。

IM-LogicDesigner では OData 連携機能として以下のユーザ定義タスクを用意しています。

1. OData(V2) 定義

- **バージョン2** の OData サービスに対してエンティティデータの「作成 (Create)」、「読み出し (Read)」、「更新 (Update)」、「削除 (Delete)」を行うユーザ定義タスクです。
- ブラウザ上で操作対象の OData サービス URL を指定し、操作を選択するだけで、IM-LogicDesigner が入力値と返却値を自動で定義します。

2. OData(V4) 定義

- **バージョン4** の OData サービスに対してエンティティデータの「作成 (Create)」、「読み出し (Read)」、「更新 (Update)」、「削除 (Delete)」を行うユーザ定義タスクです。
- ブラウザ上で操作対象の OData サービス URL を指定し、操作を選択するだけで、IM-LogicDesigner が入力値と返却値を自動で定義します。



注意

OData サービスのバージョン2とバージョン4には互換性がありません。

そのため、利用対象の OData サービスのバージョンを事前に確認し、どちらの定義を利用すべきか調査してください。



コラム

IM-LogicDesigner についての詳細は、以下のドキュメントを参照してください。

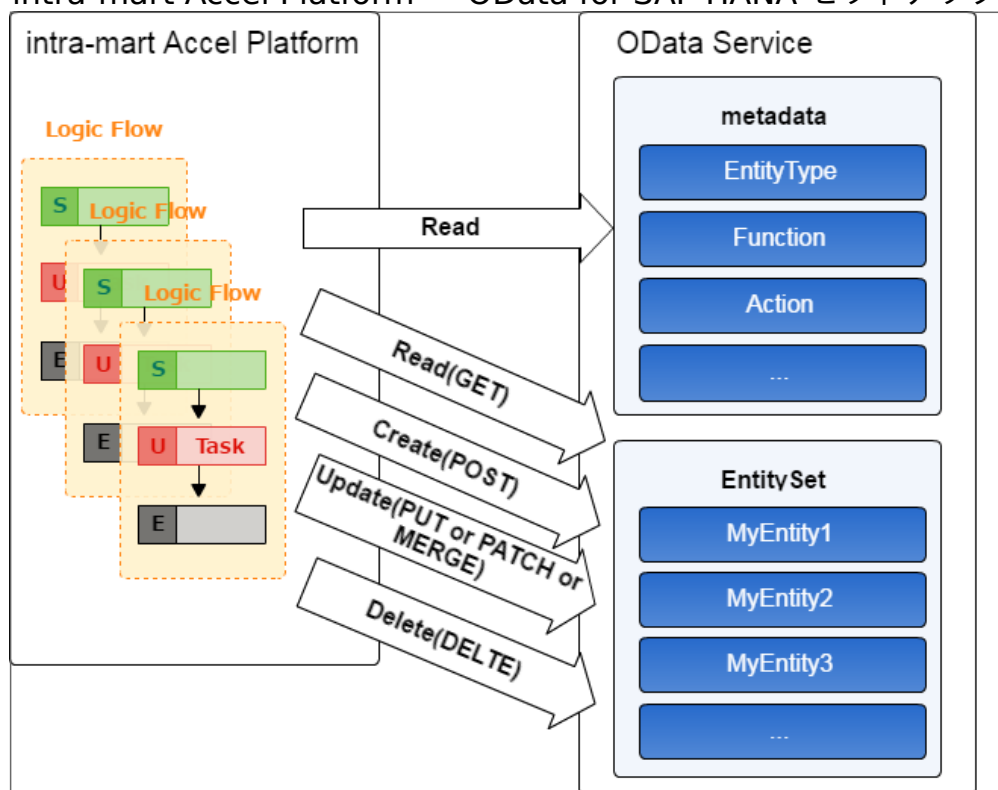
- IM-LogicDesigner仕様書
- IM-LogicDesigner チュートリアルガイド

OData について

OData (Open Data Protocol) とは RESTful API を構築、またはそれにアクセスしデータの取得/更新を行うためのプロトコルです。クライアントは、OData サービスが提供するメタデータやエンティティなどの情報を読み取り、データの読み出し、更新を行います。

- **メタデータ**
URL「OData サービス URL/\$metadata」(例: [http://services.odata.org/V2/\(S\(readwrite\)\)/OData/OData.svc/\\$metadata](http://services.odata.org/V2/(S(readwrite))/OData/OData.svc/$metadata)) として提供される、その OData サービスが提供するデータの型などを記述したドキュメントです。
- **エンティティ**
複数のデータ (数値や文字列等) をひとつにまとめた型、またはそのデータそのものの事を言います。

OData 連携では、OData サービスのメタデータにアクセスし、作業対象のエンティティセットとその入出力を自動で定義し、実行時に定義情報を基にエンティティデータの取得(GET)、更新(POST, PUT, PATCH, MERGE, DELETE)を行います。



i コラム

OData についての詳細は、以下のドキュメントを参照してください。

- [OData - the Best Way to REST](#)

SAP HANA 連携について

SAP HANA にはデータベースを OData サービス化する機能が存在します。この機能と OData 連携機能を組み合わせることで、SAP HANA との連携を行います。

i コラム

SAP HANA についての詳細は、以下のドキュメントを参照してください。

- [SAP HANA Platform \(Core\)](#)

i コラム

SAP HANA の OData 機能についての詳細は、以下のドキュメントを参照してください。

- [Data Access with OData in SAP HANA XS](#)

アクター

本書では以下のように定義します。

- intra-mart Accel Platform システム管理者
intra-mart Accel Platform 環境の管理者
- SAP HANA システム管理者
SAP HANA 環境の管理者

セットアップの手順について

OData 連携のセットアップ手順

OData 連携のセットアップは以下の手順で行います。

1. [HANA Studio の準備](#)
2. [HANA XS Project の準備](#)
3. [intra-mart Accel Platform をセットアップする](#)

SAP HANA の OData 連携に必要な準備を行います。
本項の内容は SAP HANA システム管理者向けの作業です。
すでに構築が完了している項目は省略可能です。

項目

- [HANA Studio の入手](#)
- [HANA Studio のインストール](#)



コラム

SAP についての詳細は SAP 社のドキュメントを参照してください。



コラム

より詳細な HANA Studio のインストールについては、以下のドキュメントを参照してください。

- [SAP HANA Studio Installation and Update Guide](#)

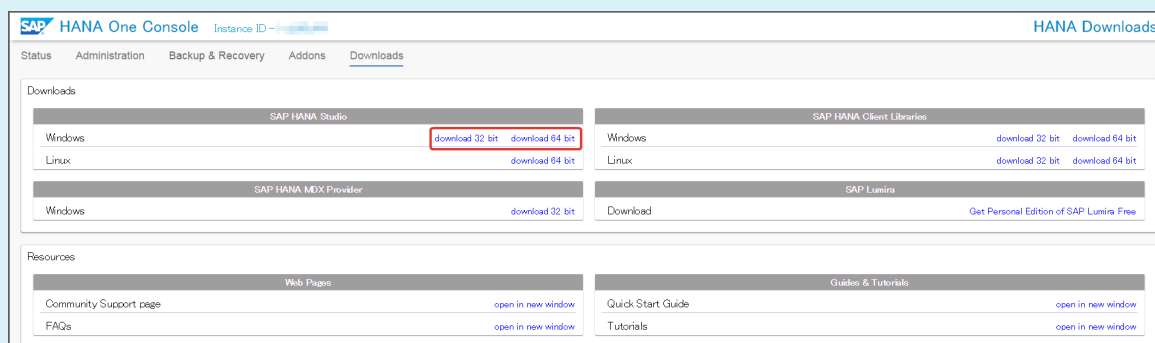
HANA Studio の入手

HANA Studio は SAP HANA の管理、SQL の実行や各種アプリケーションの開発に必要となるツールです。
[Installations and Upgrades](#) よりダウンロードします。



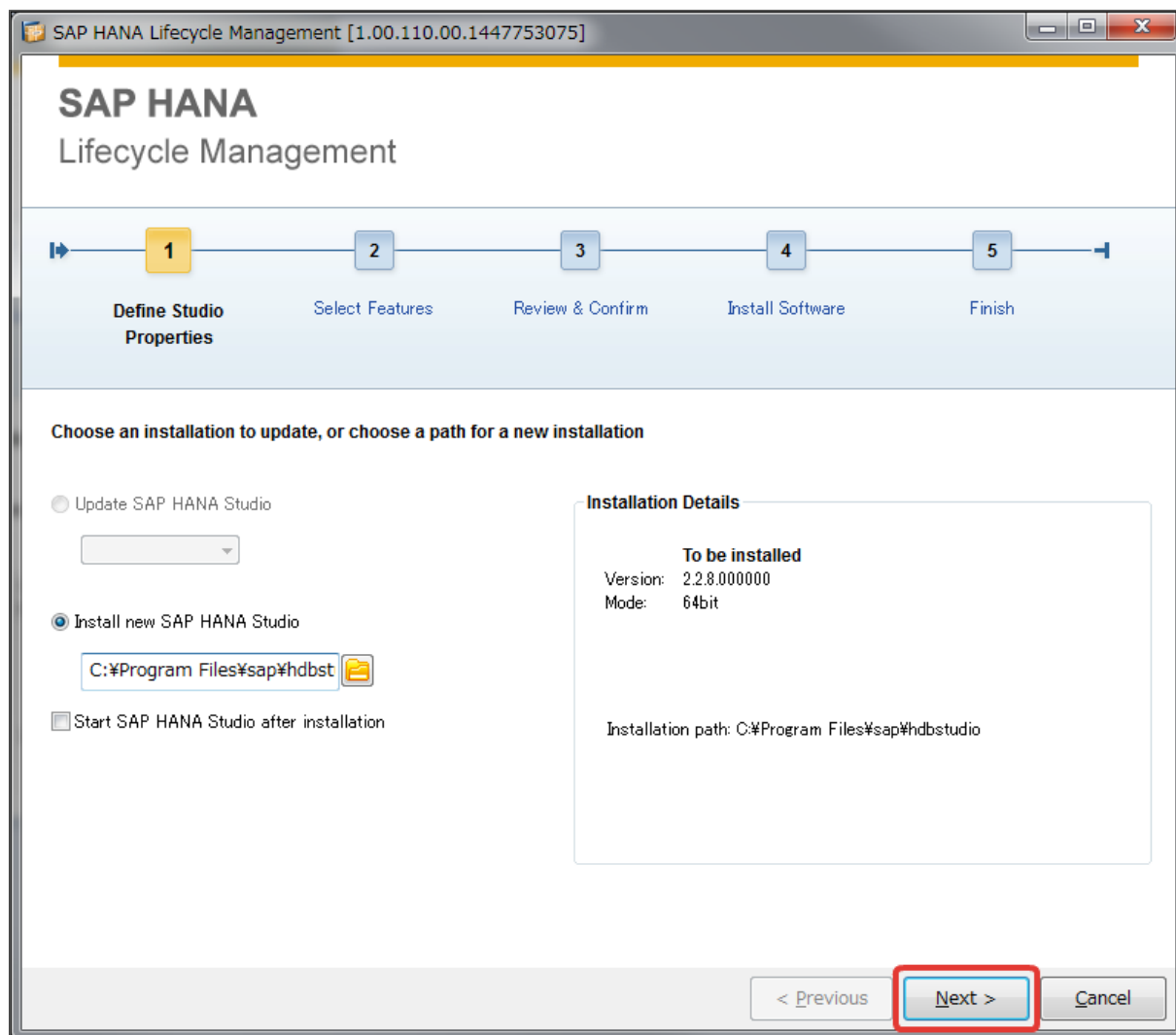
コラム

HANA One をご利用の場合、ポータルからダウンロードできます。

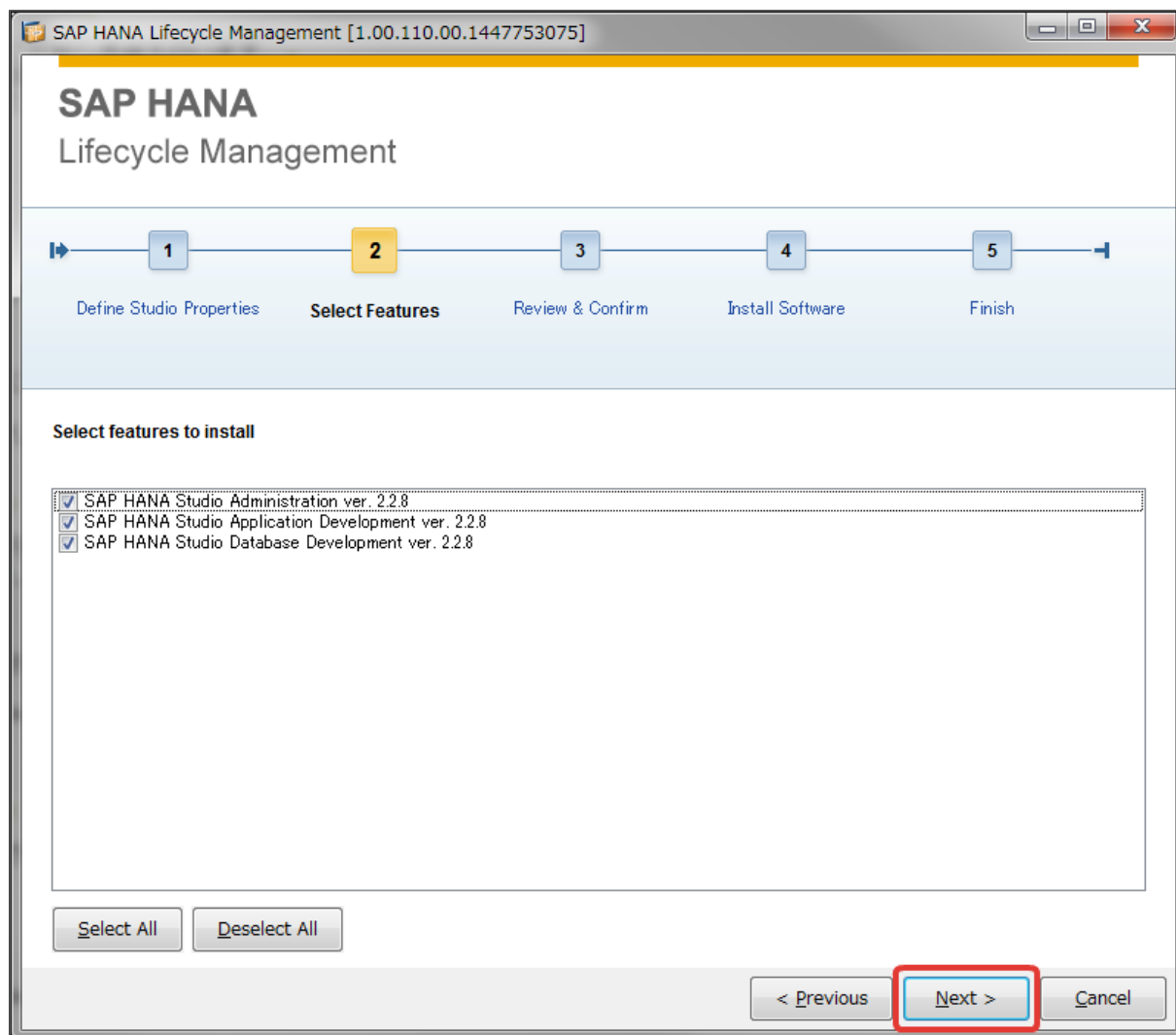


HANA Studio のインストール

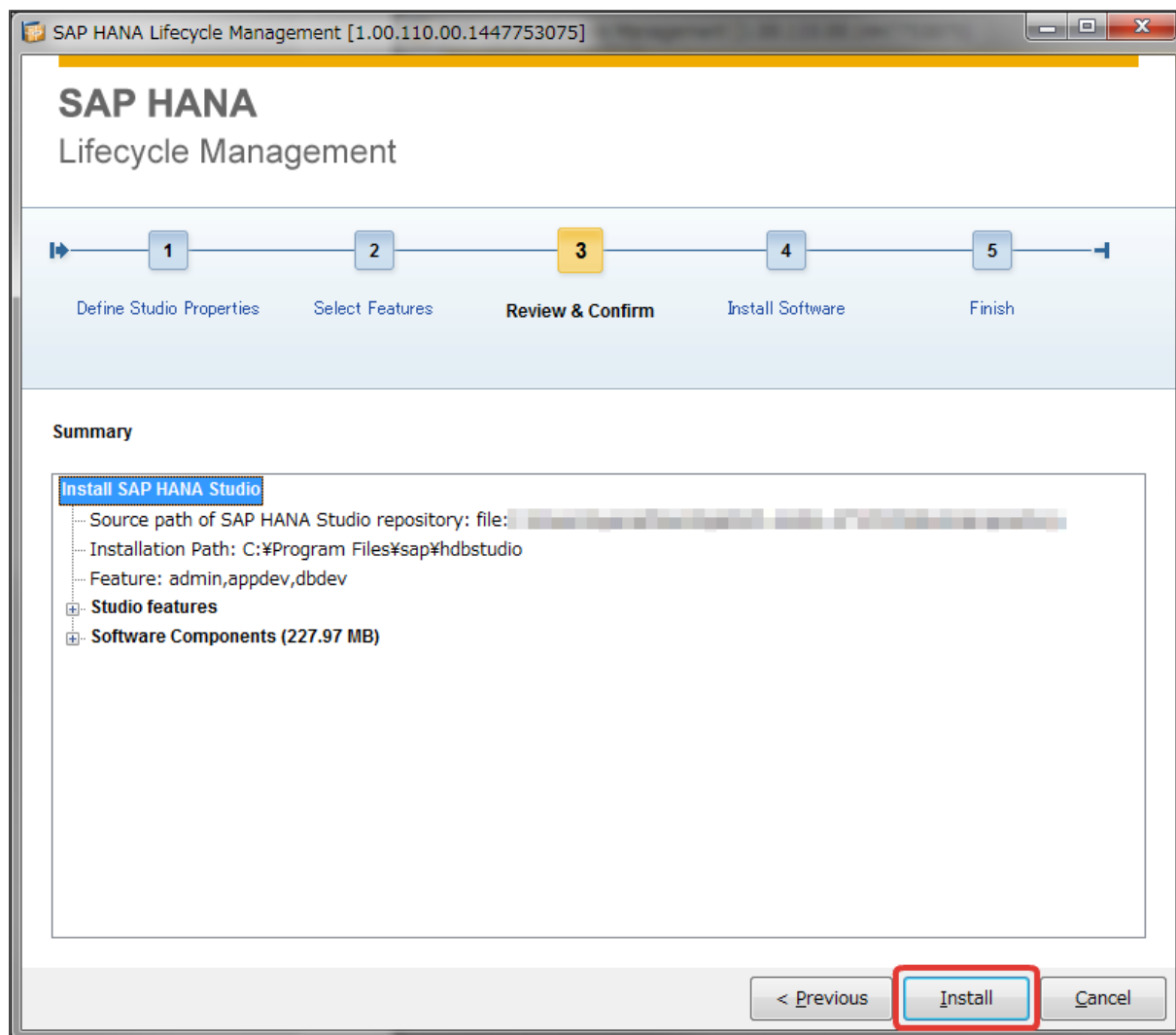
1. ダウンロードした HANA Studio インストーラを解凍します。
2. hdbsetup.exe を実行します。
3. 「Next >」をクリックします。



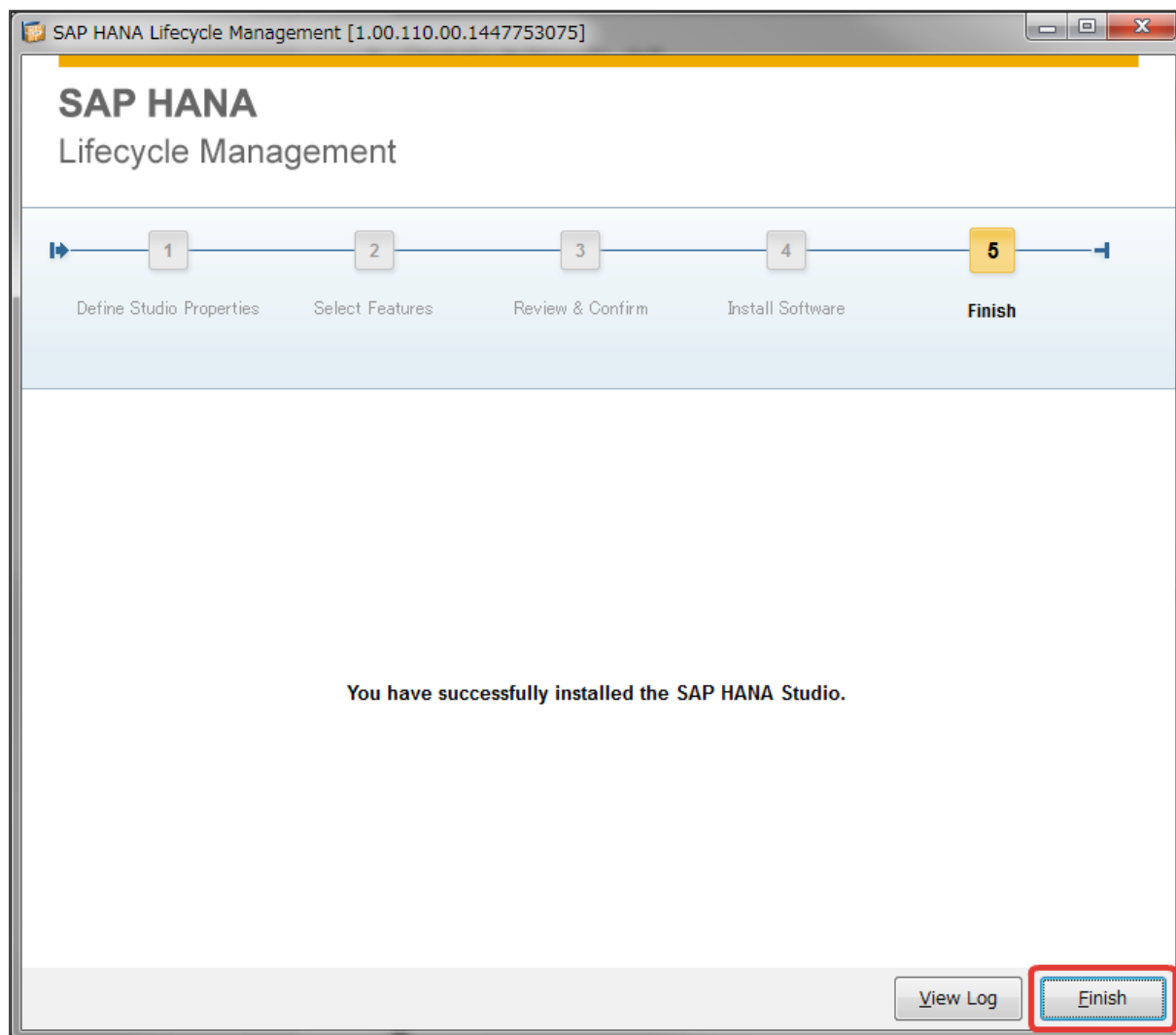
4. 「Next >」をクリックします。



5. 「Install」をクリックします。



6. 「Finish」をクリックします。



コラム

HANA Studio には Eclipse Plugin 版も存在します。
詳細は以下のドキュメントを参照してください。

- [SAP HANA Tools](#)

SAP HANA の OData 連携に必要な準備を行います。
本項の内容は SAP HANA システム管理者向けの作業です。
すでに構築が完了している項目は省略可能です。

項目

- [HANA System の登録](#)
- [リポジトリの登録](#)
- [HANA XS Project の作成](#)
- [「.xsaccess」ファイル の編集](#)



コラム

SAP についての詳細は SAP 社のドキュメントを参照してください。



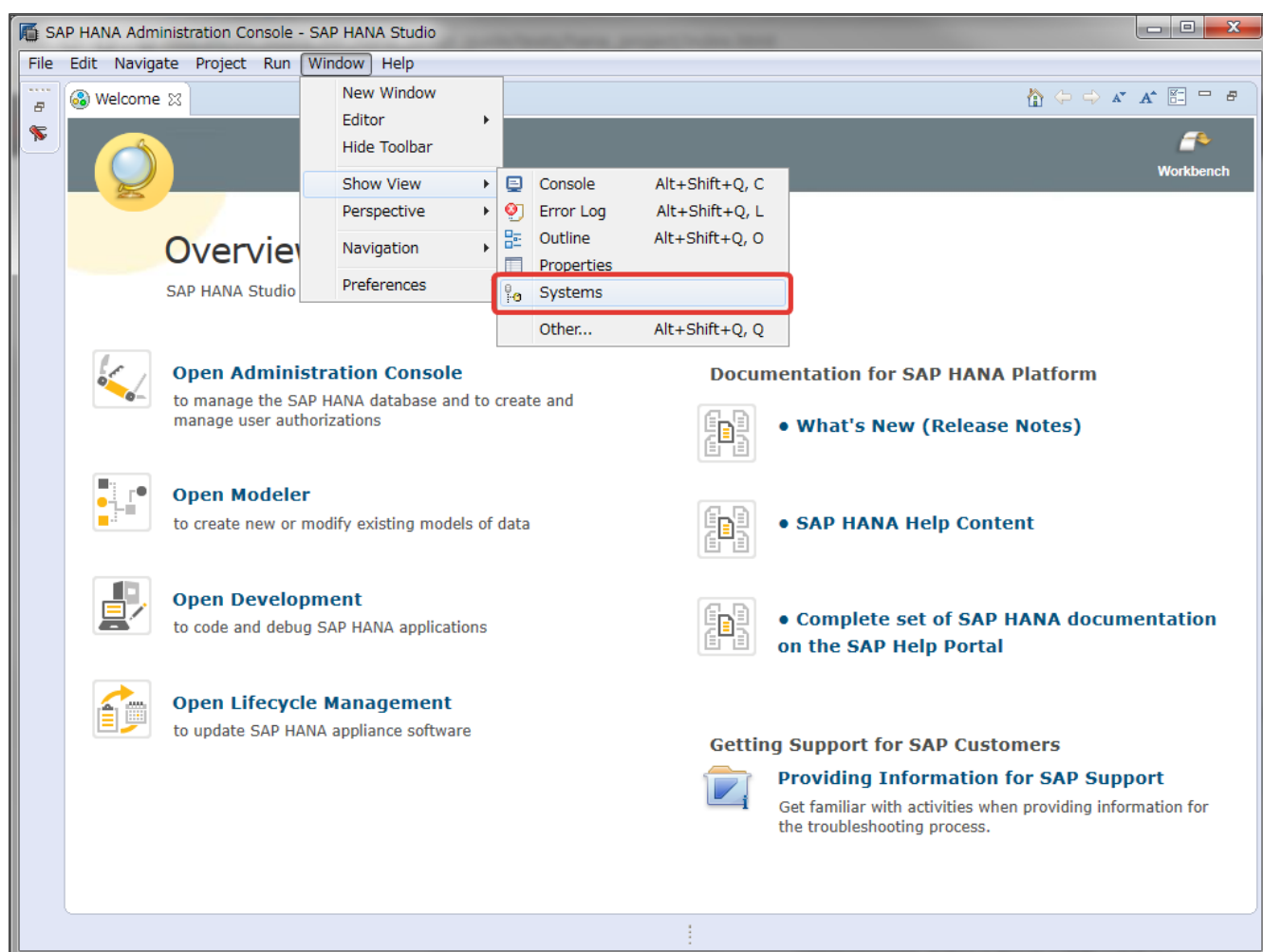
コラム

より詳細な HANA XS については、以下のドキュメントを参照してください。

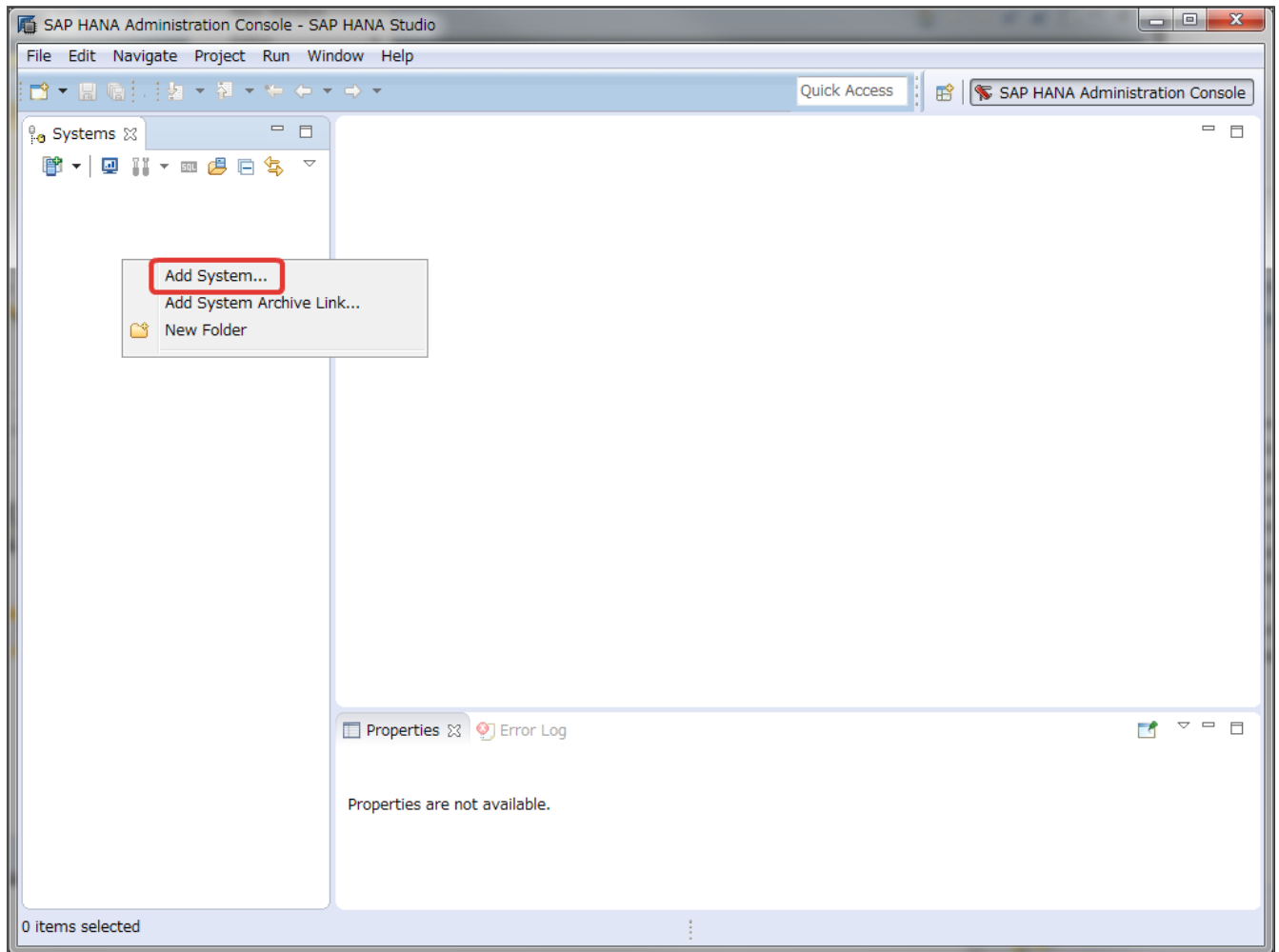
- [Data Access with OData in SAP HANA XS](#)

HANA System の登録

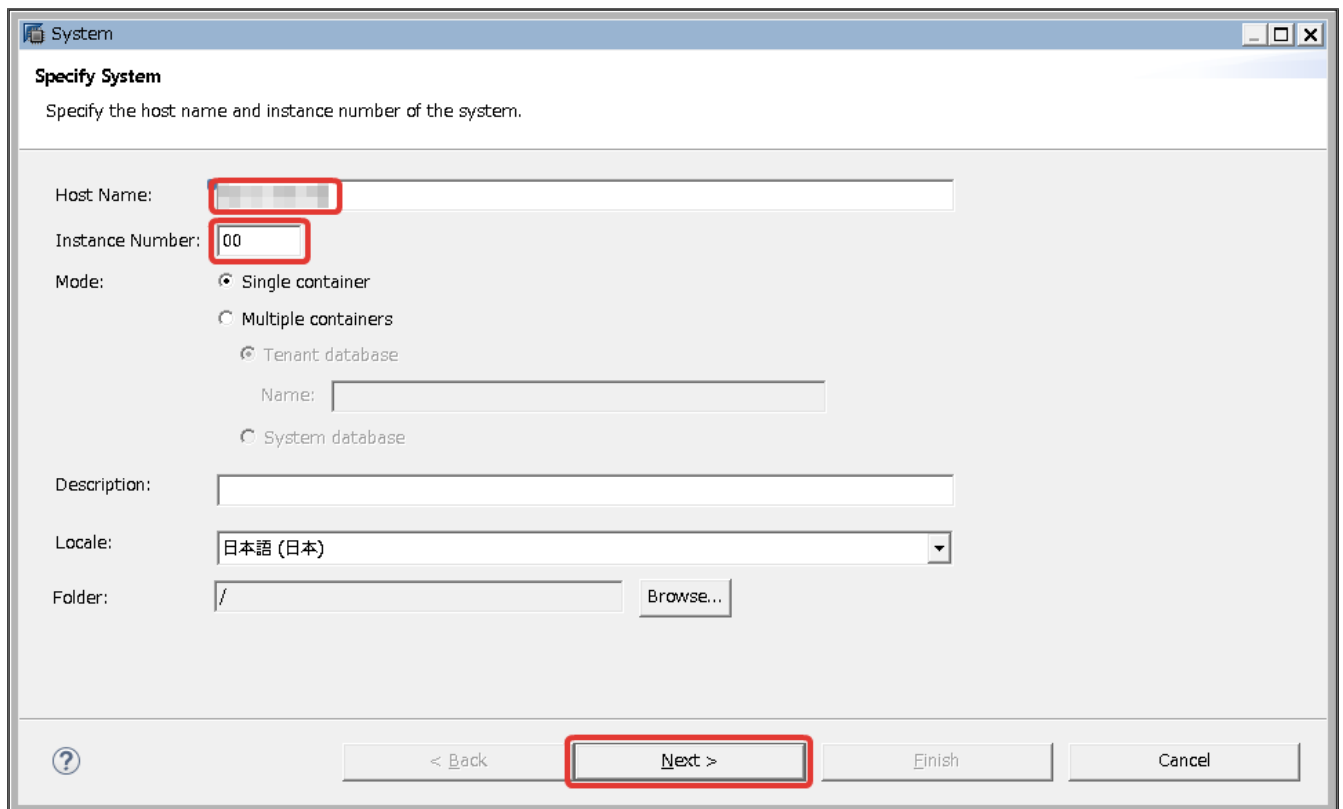
1. HANA Studio を起動します。
hdbstudio.exe を実行することで起動できます。
2. 「Window」 - 「Show View」 - 「Systems」をクリックし、「Systems」ビューを表示します。



3. 「Systems」ビュー上で右クリックし、「Add System...」をクリックします。



4. 「Host Name」に HANA のホストを、「Instance Number」にインスタンス番号を入力し、「Next >」をクリックします。



5. 認証情報を入力し、「Finish」をクリックします。

System

Connection Properties

Specify the properties for connecting to the system.

Authentication can be carried out using the current operating system user or a valid SAP HANA database user

☐ Authentication by current operating system user

☒ Authentication by database user

User Name:

Password:

☐ Store user name and password in [secure storage](#)

☐ Connect using SSL

☒ Enable SAP start service connection

☐ Use HTTPS

6. 「Finish」をクリックします。

System

Additional Properties

Enter additional connection properties.

Connection

Host:

You can define additional options for the JDBC connection.

Option:

☒ Auto-Reconnect

SSL Connection

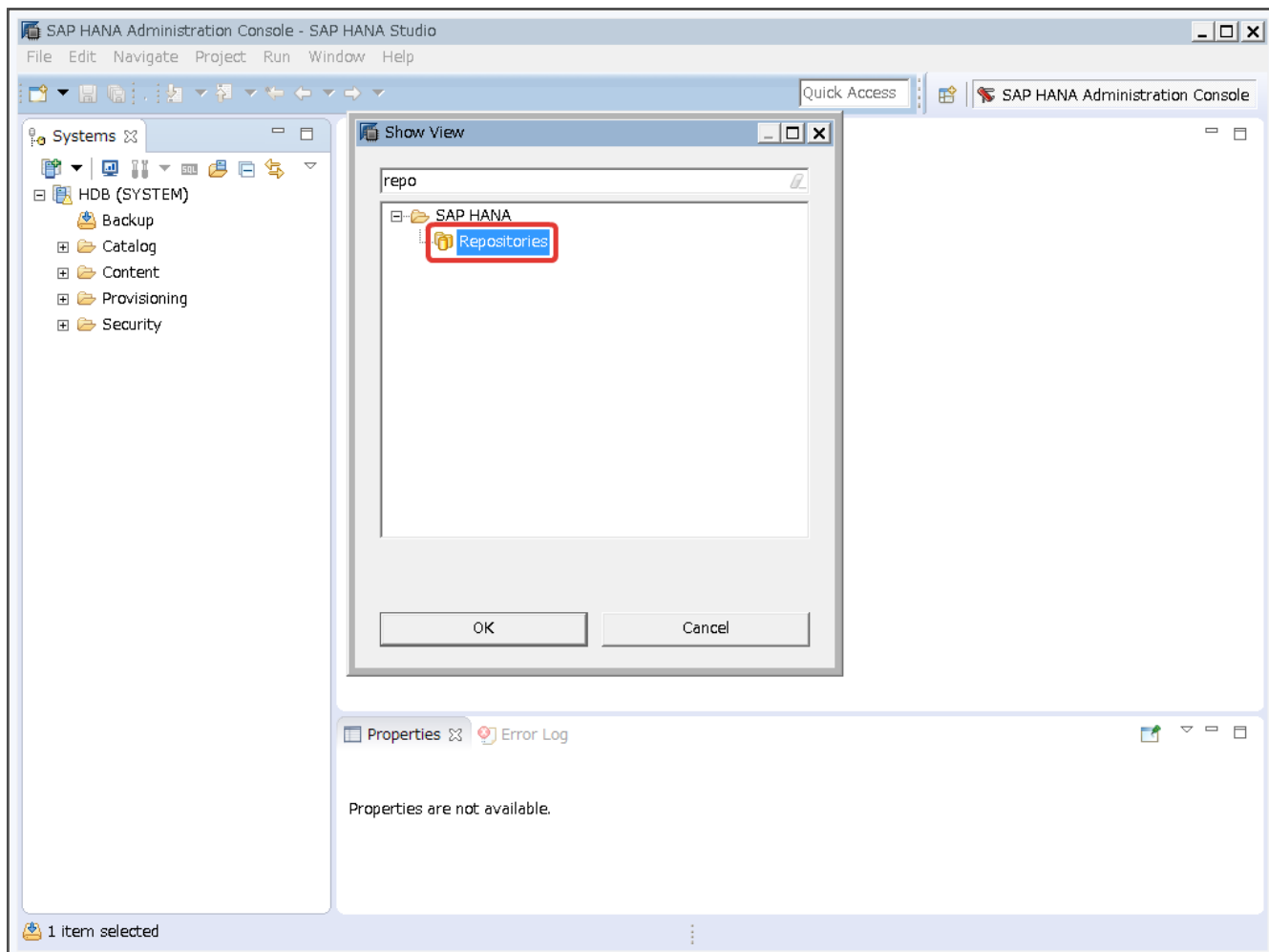
☒ Validate the SSL certificate

Override Host Name in Certificate:

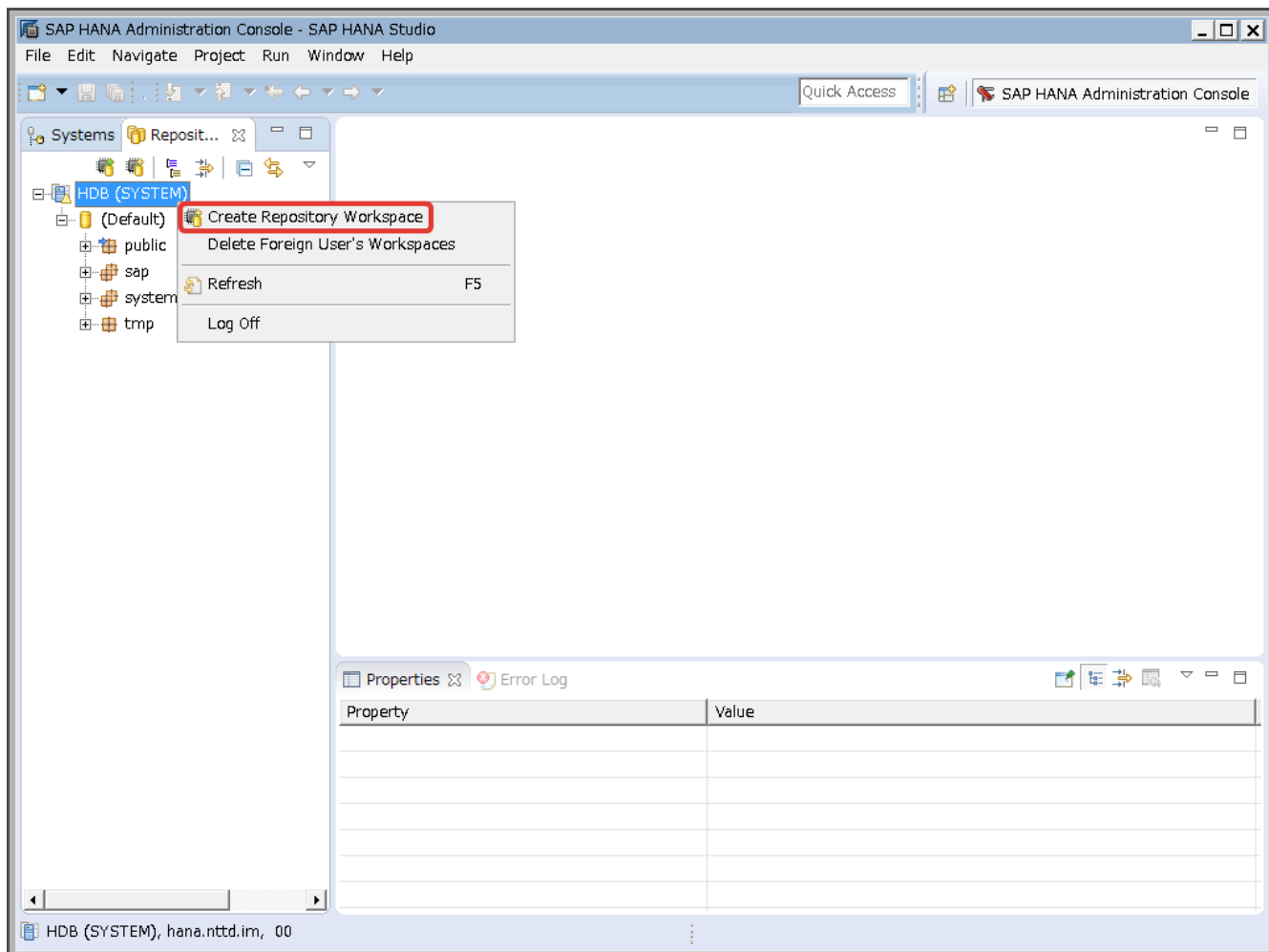
☐ Use user key store as trust store

リポジトリの登録

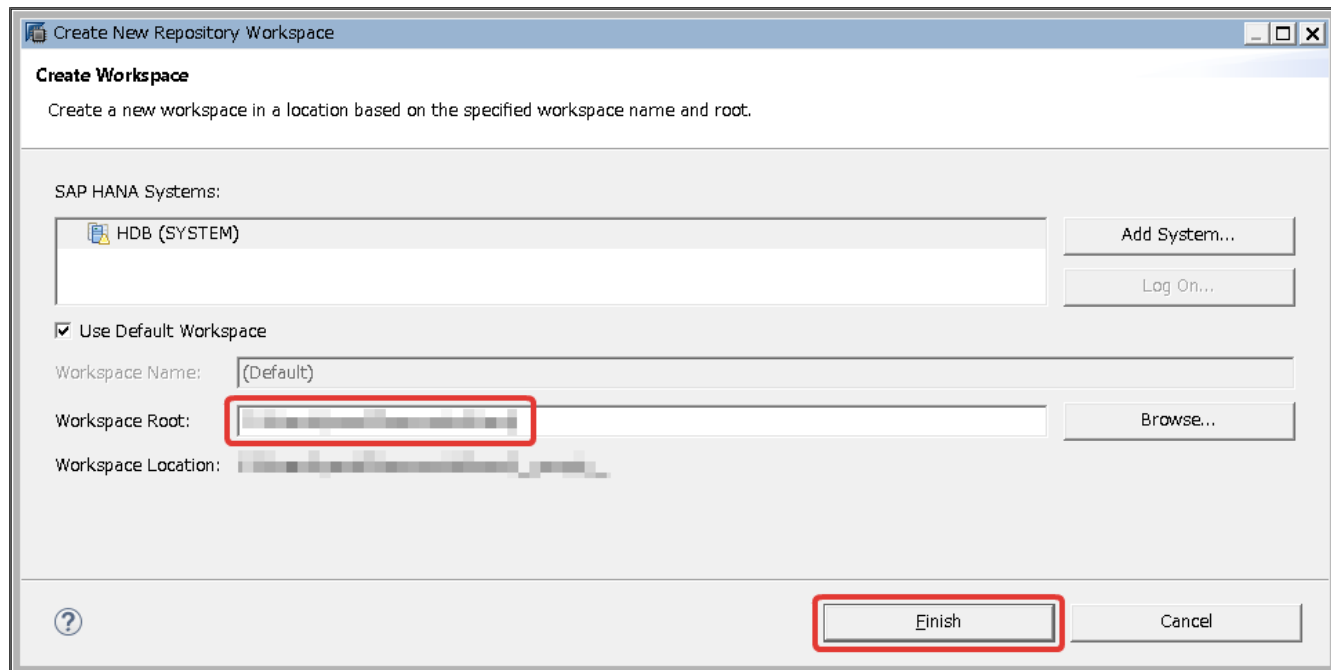
1. 「Window」 - 「Show View」 - 「Other...」をクリックし、「Repositories」ビューを表示します。



2. リポジトリビューに表示されているシステムを右クリックし、「Create Repository Workspace」をクリックします。

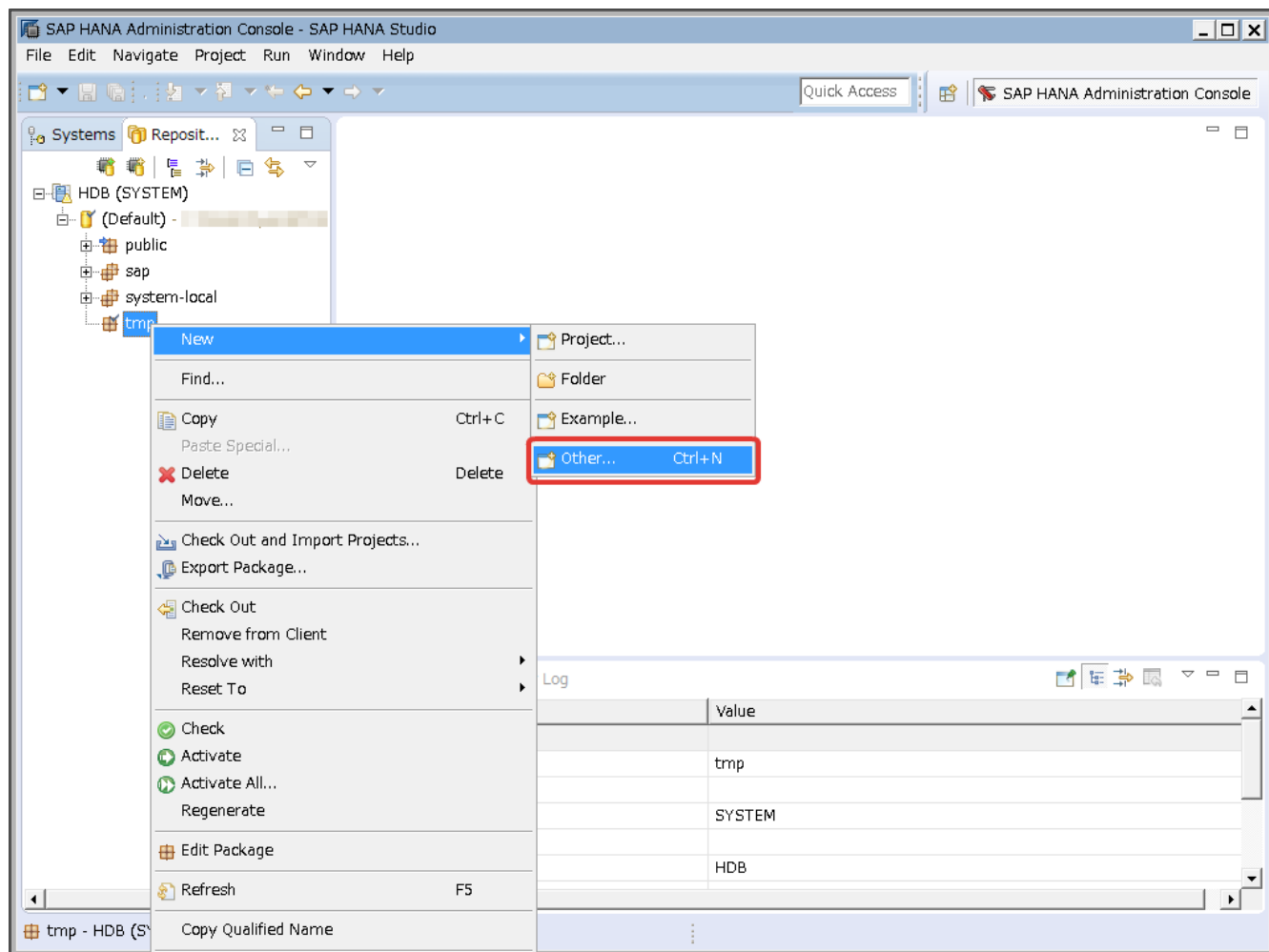


3. 「Workspace Root:」にワークスペースのパス（場所は任意）を入力し、「Finish」をクリックします。

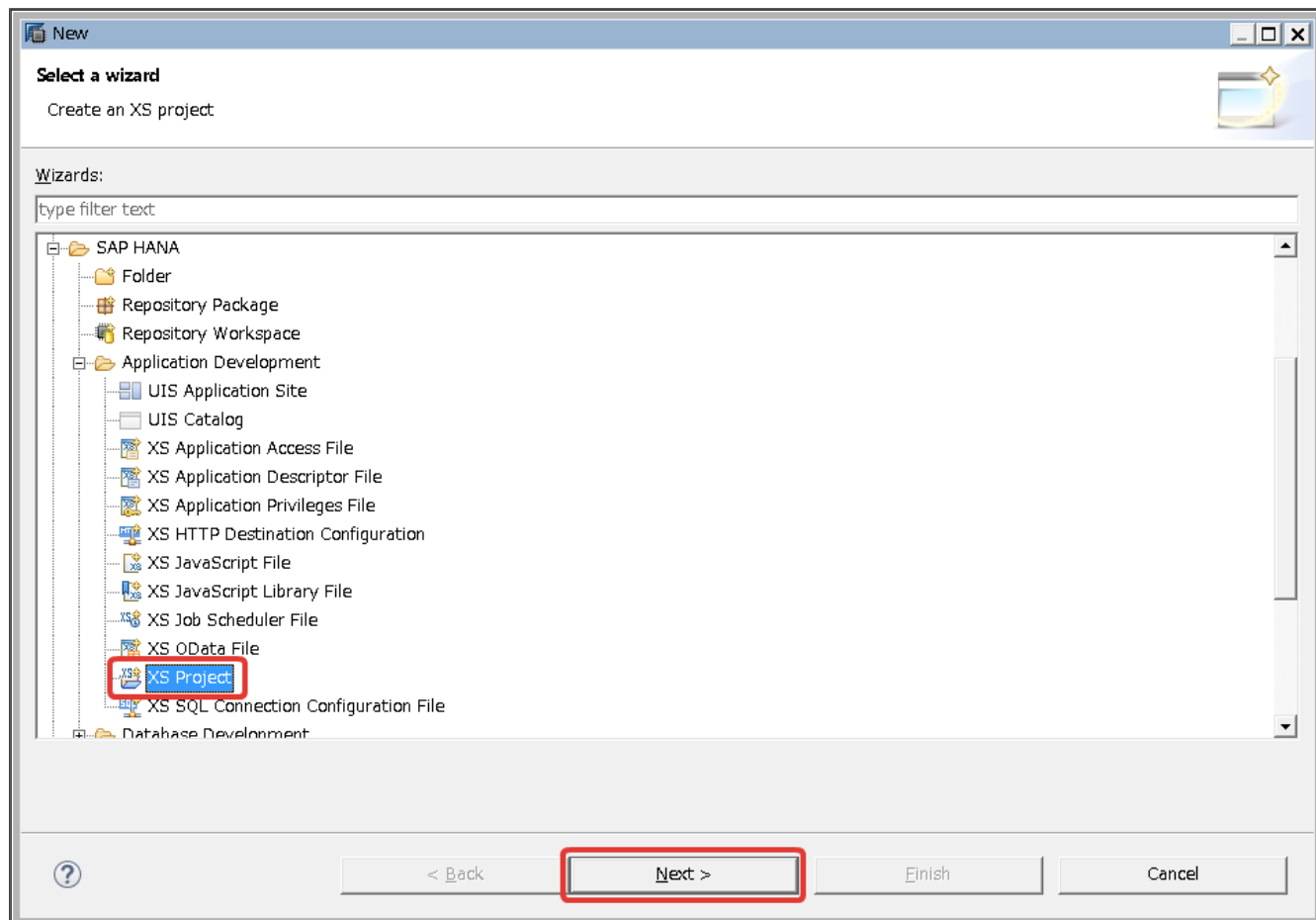


HANA XS Project の作成

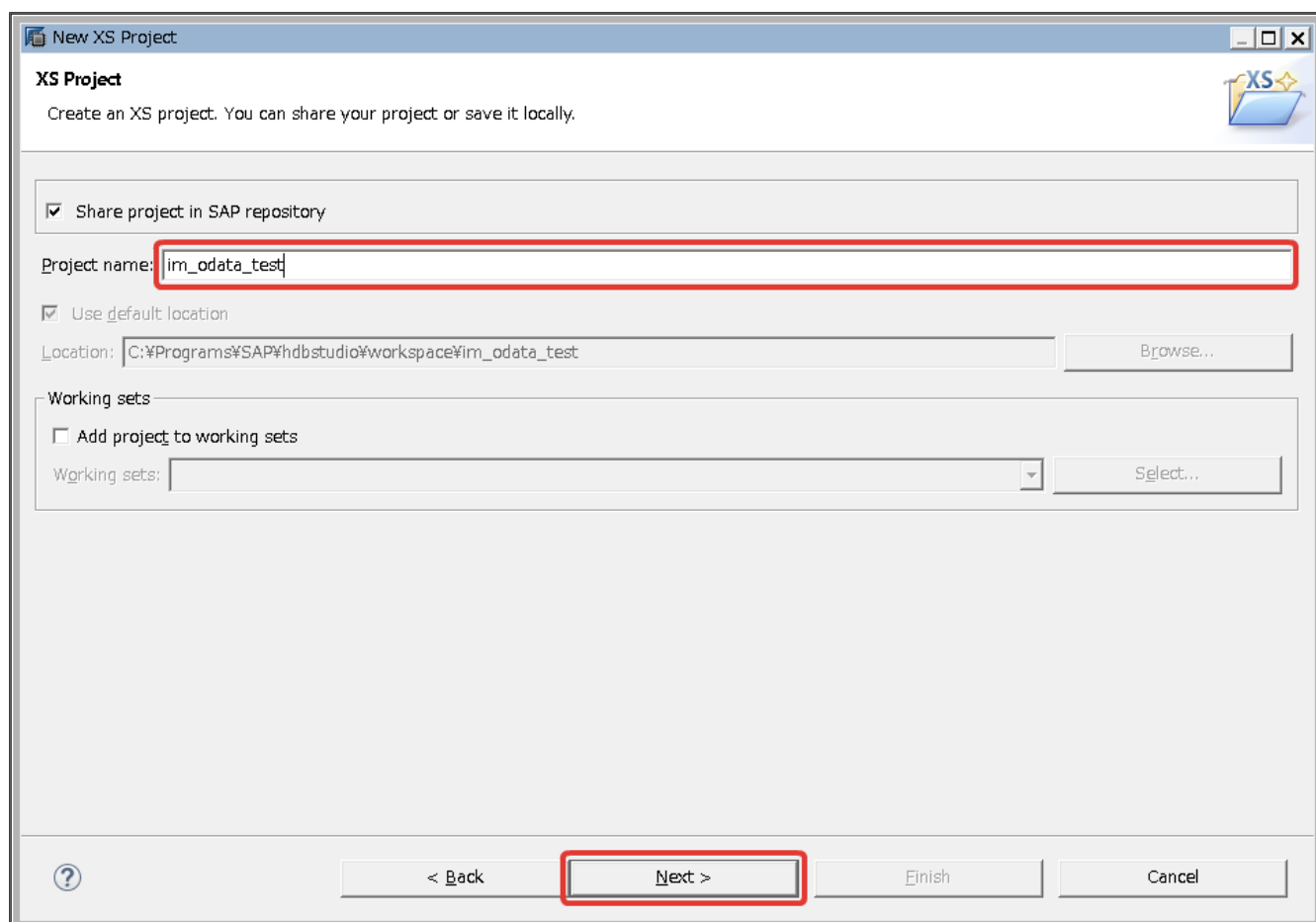
1. 適当なパッケージ上で右クリックし、「New」-「Other...」をクリックします。



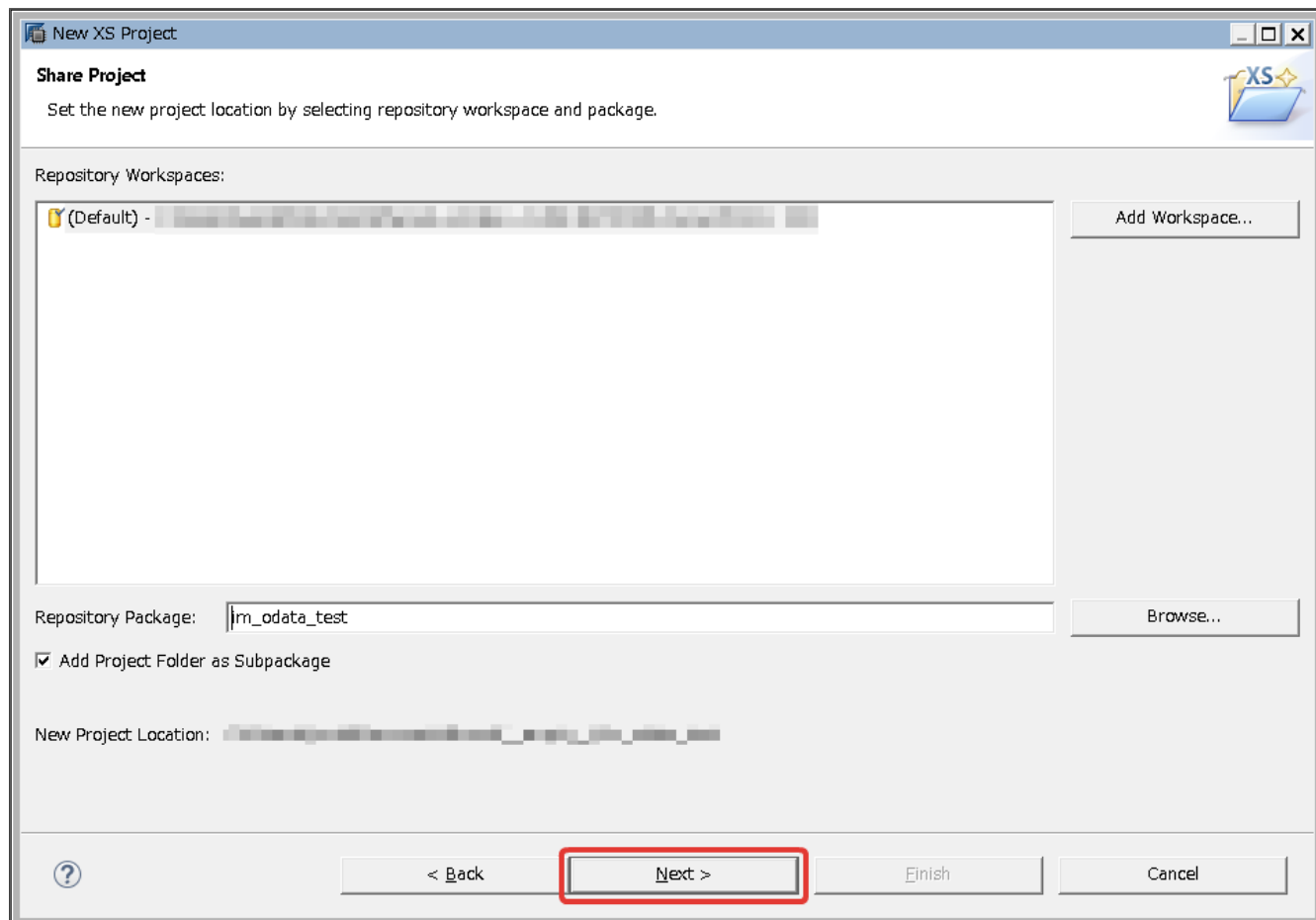
2. 「XS Project」を選択し、「Next >」をクリックします。



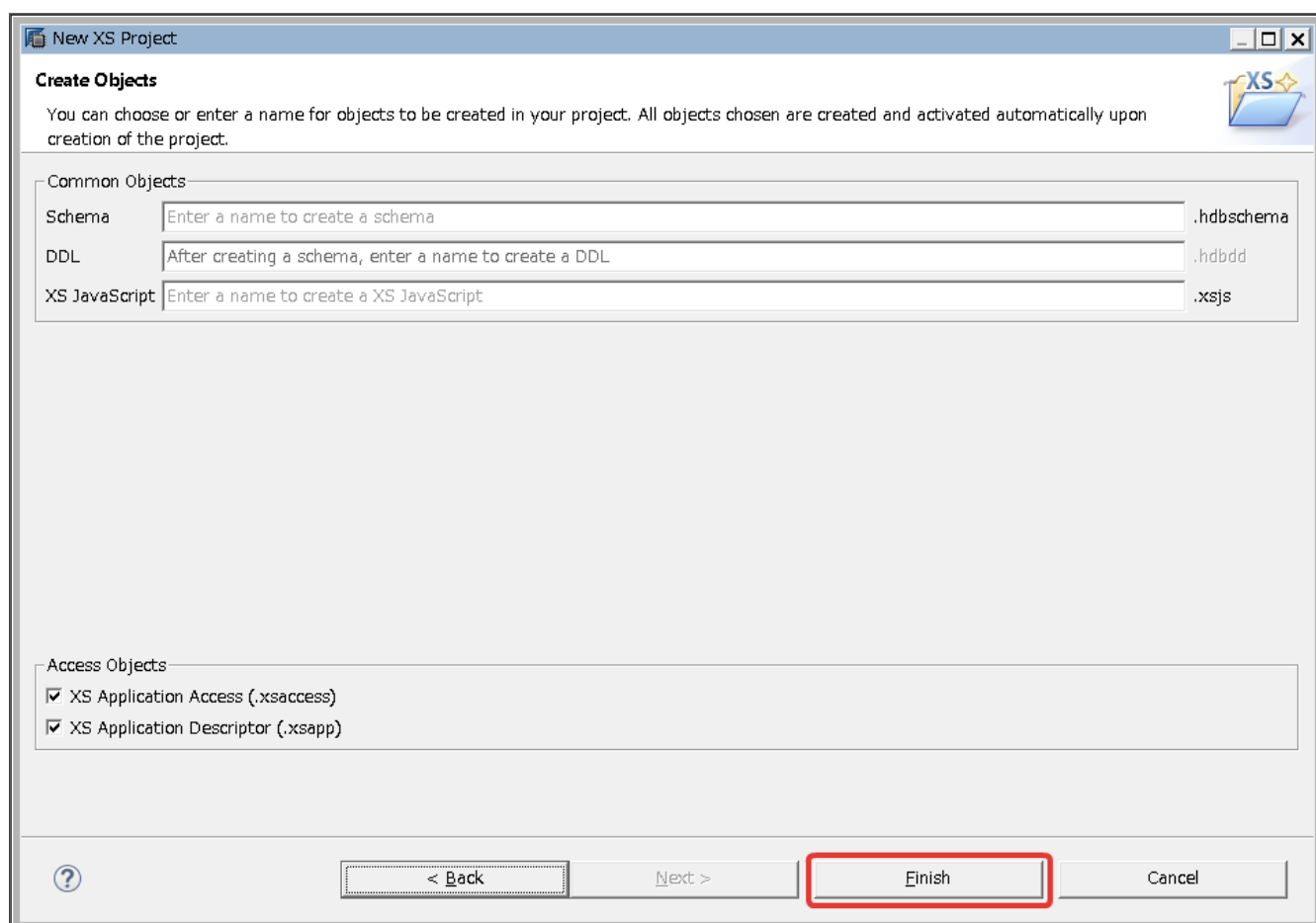
3. 「Project name:」（ここで入力した名前が後に OData サービス化した際の URL の一部として扱われます）を入力し、「Next >」をクリックします。



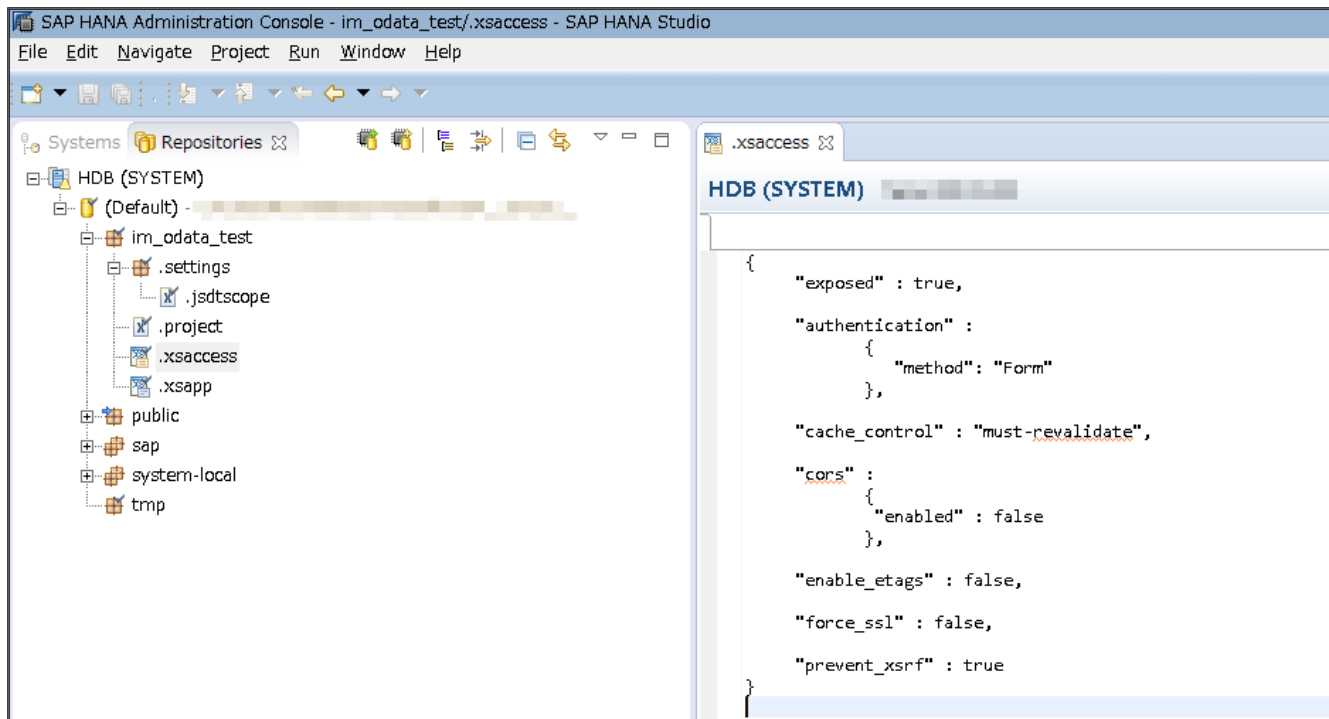
4. 「Next >」をクリックします。



5. 「Finish」をクリックします。



1. 先ほど作成したプロジェクト内にある「.xsaccess」ファイルを開きます。



2. 次のように編集します。

```

{
  "exposed" : true,

  "authentication" :
  {
    "method": "Basic"
  },

  "cache_control" : "must-revalidate",

  "cors" :
  {
    "enabled" : true,
    "allowMethods": ["GET", "POST", "PUT", "HEAD", "DELETE", "OPTIONS"],
    "allowOrigin": ["*"]
  },

  "enable_etags" : false,

  "force_ssl" : false,

  "prevent_xsrft" : false
}

```



コラム

Basic 認証を行うようにし、いくつかのメソッド（GET や POST 等）を利用可能に設定しました。

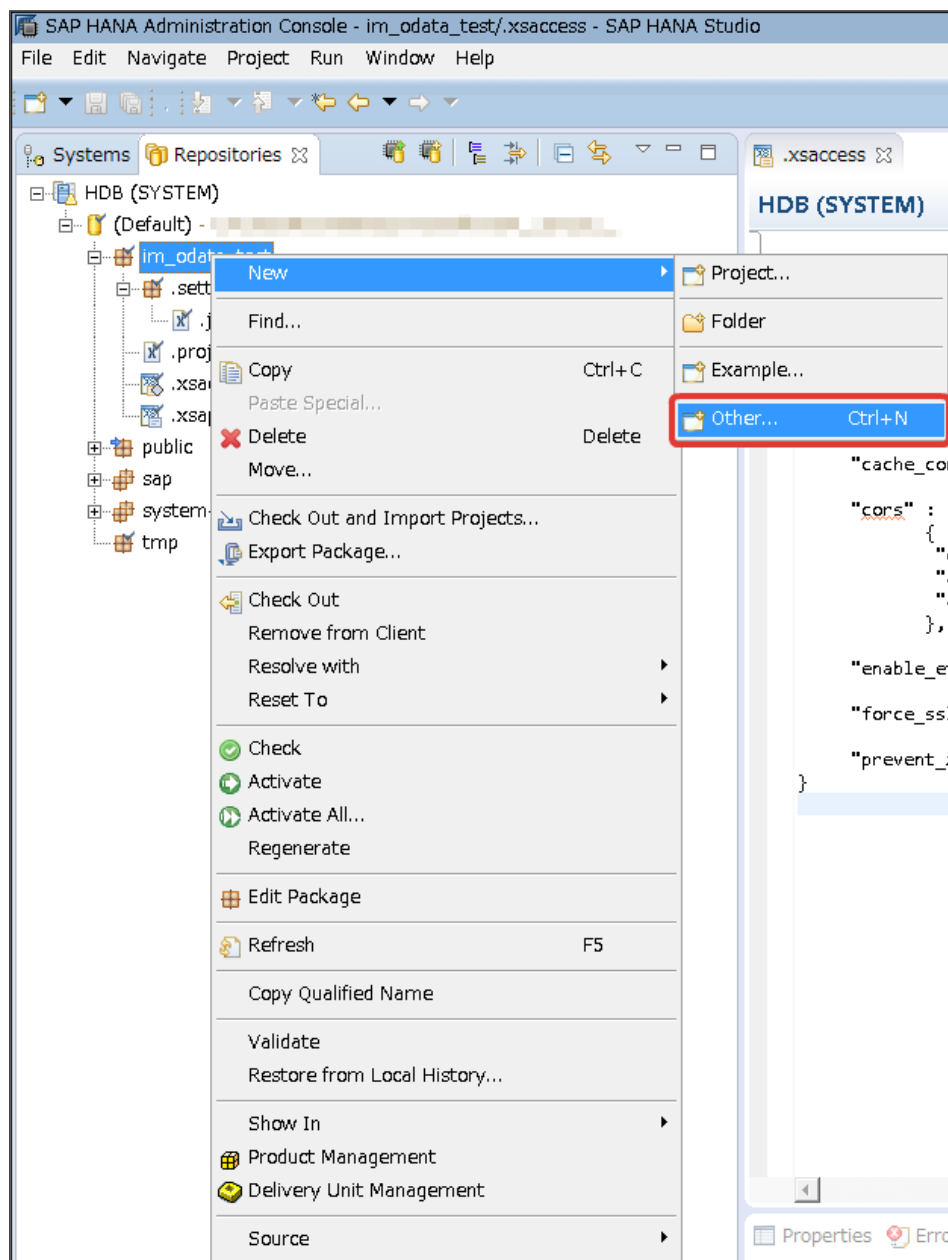


コラム

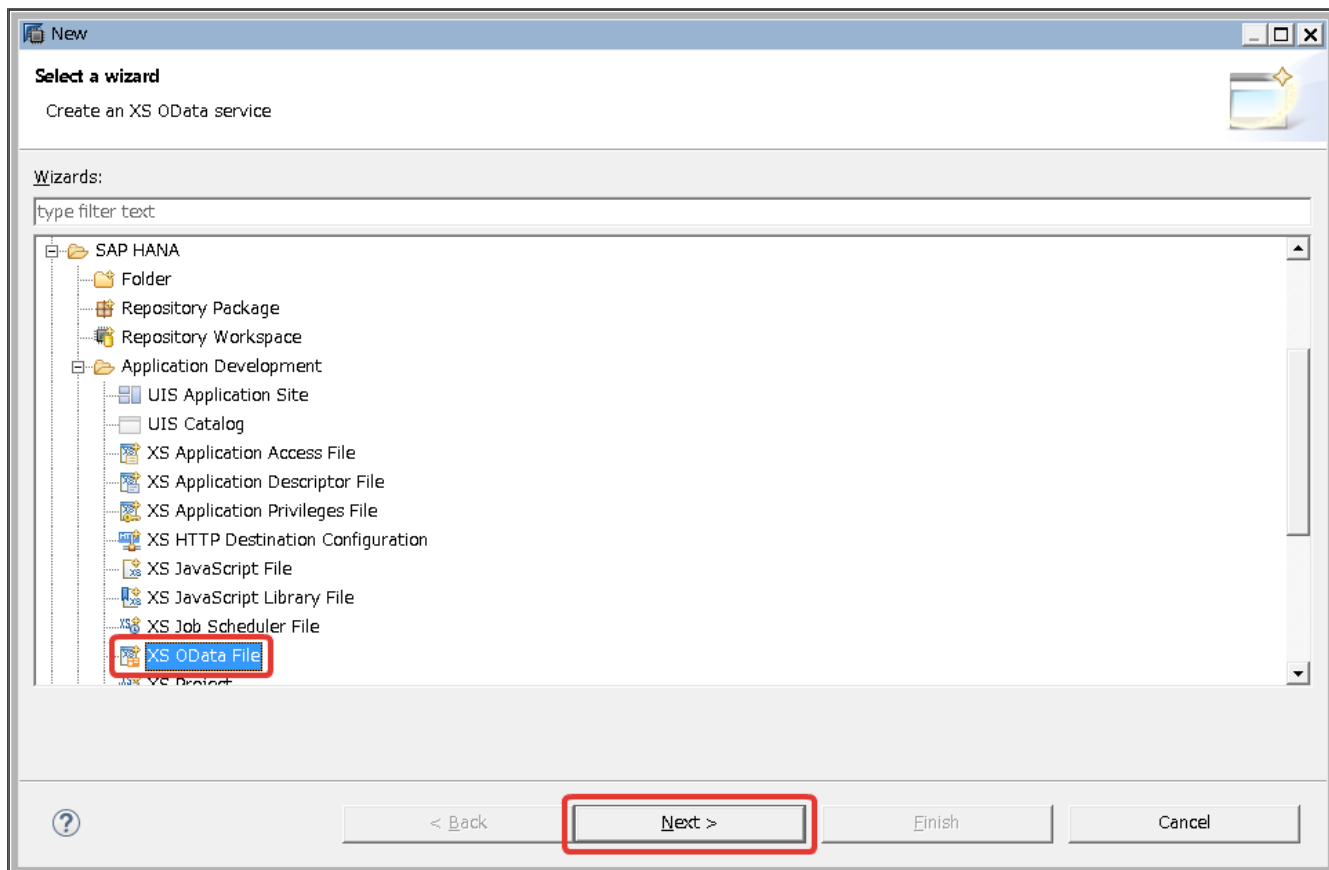
より詳細な「.xsaccess」ファイル については、以下のドキュメントを参照してください。

- [The Application-Access File](#)

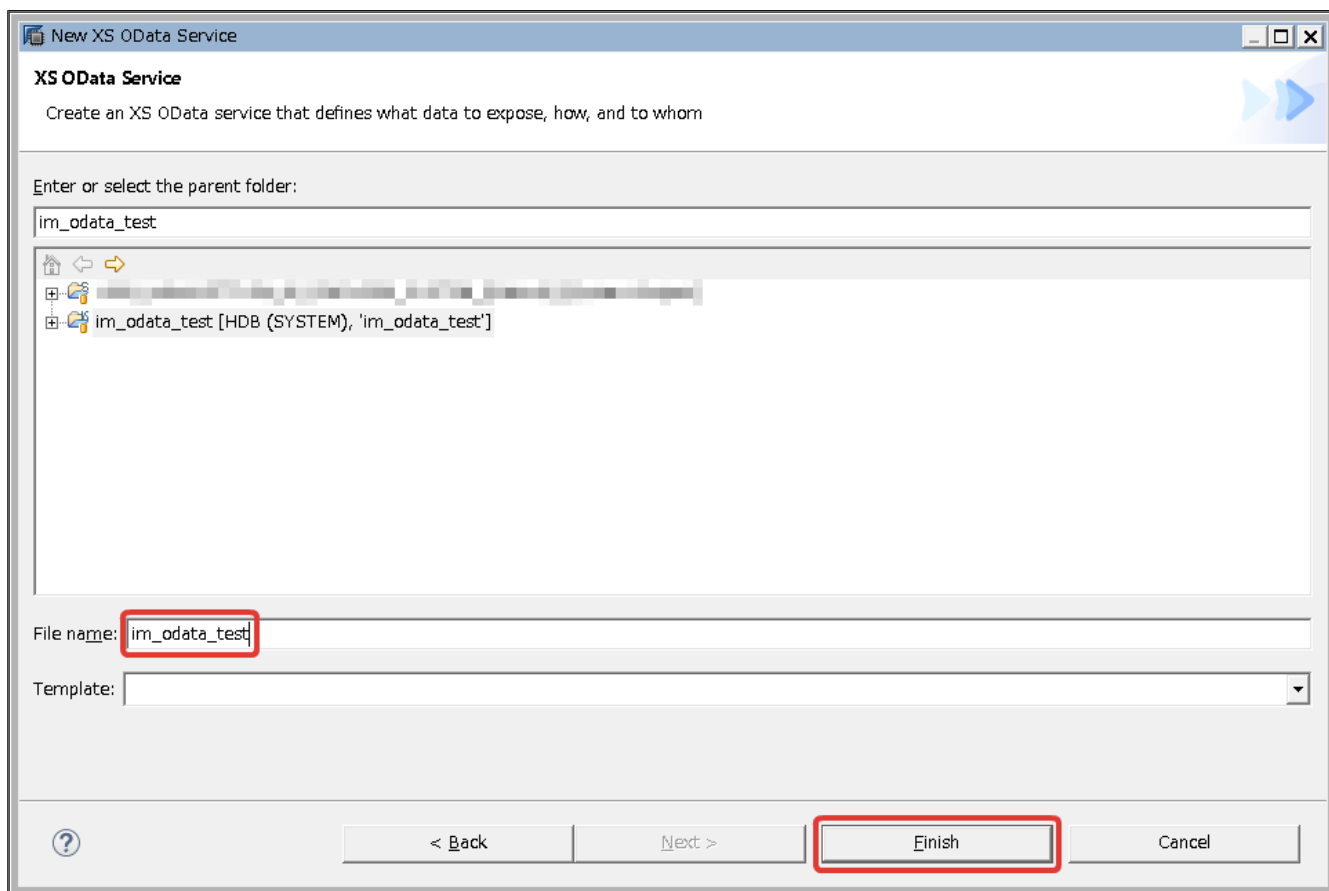
3. 先ほど作成したプロジェクトを右クリックし、「New」 - 「Other...」をクリックします。



4. 「XS OData File」を選択し、「Next >」をクリックします。



5. 「File name:」（ここで入力した名前が後に OData サービス化した際の URL の一部として扱われます）を入力し、「Finish」をクリックします。



6. 作成した「.xsodata」ファイルを開き、次のように編集します。

```
service {
  "SYSTEM"."PRODUCT" as "Product";
}
```

**コラム**

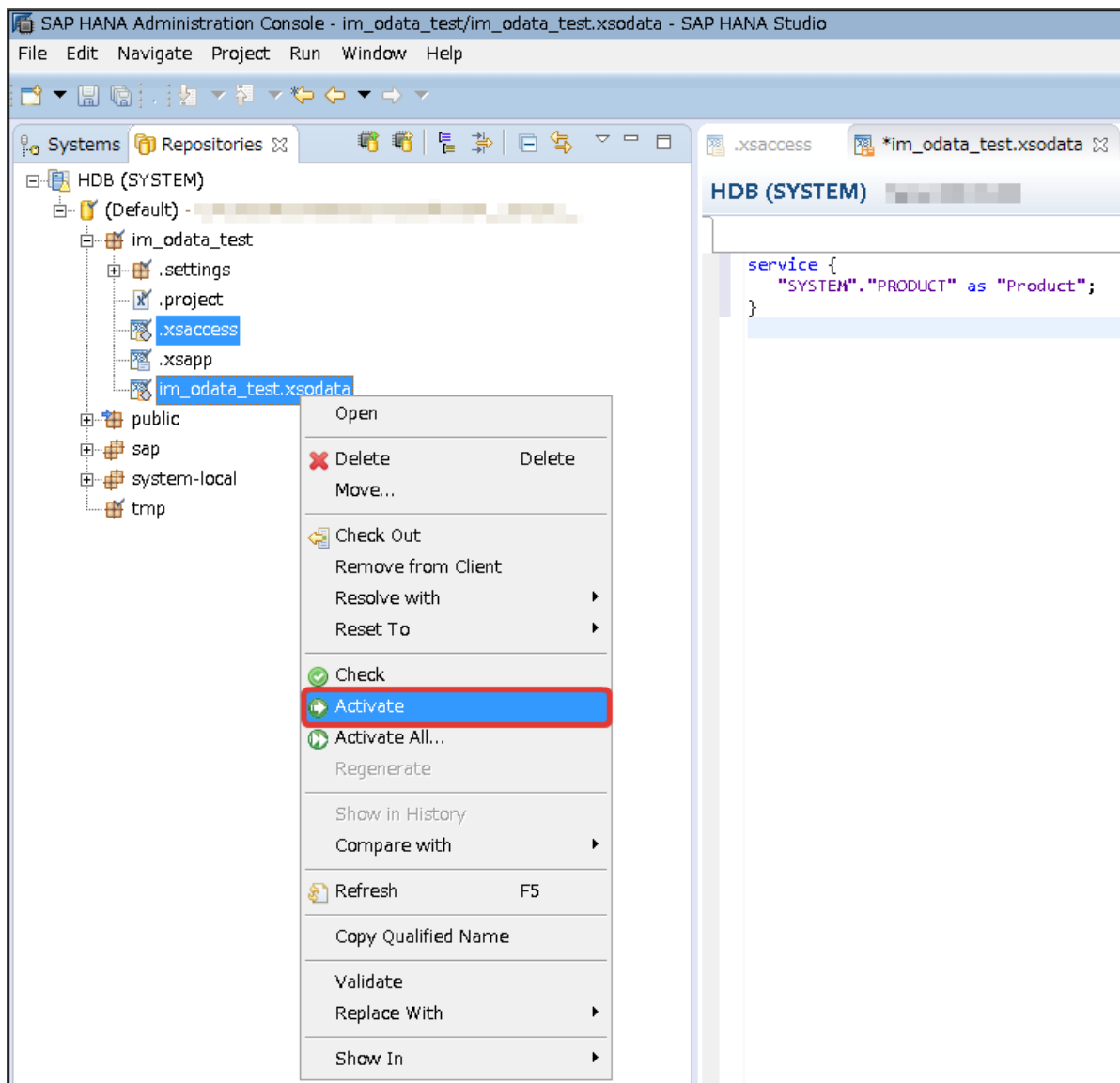
「SYSTEM.PRODUCT」テーブルを、OData サービスの「Product」エンティティとして利用可能に設定しました。

**コラム**

より詳細な「.xsodata」ファイルについては、以下のドキュメントを参照してください。

- [OData Service Definitions](#)

7. 作成した「.xsaccess」ファイルを「.xsodata」ファイルを右クリックし、「Activate」をクリックします。



8. ブラウザから、「http://{HANAのホスト名}:8000/im_odata_test/im_odata_test.xsodata」を開き、以下のようなレスポンスが返ってくる事を確認してください。

```
<service xml:base="http://{HANAのホスト名}:8000/im_odata_test/im_odata_test.xsodata/"
xmlns:atom="http://www.w3.org/2005/Atom" xmlns:app="http://www.w3.org/2007/app"
xmlns="http://www.w3.org/2007/app">
  <workspace>
    <atom:title>Default</atom:title>
    <collection href="Product">
      <atom:title>Product</atom:title>
    </collection>
  </workspace>
</service>
```



コラム

「http://{HANAのホスト名}:8000/im_odata_test/im_odata_test.xsodata」が作成した OData サービスの「サービス URL」として扱われます。

intra-mart Accel Platform システム管理者 向けの作業になります。

intra-mart Accel Platform のセットアップは「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」を参照してください。

ここでは追加に必要な手順を説明します。

項目

- [モジュールの選択](#)
- [テナント環境セットアップ](#)

モジュールの選択

「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」 - 「[プロジェクトの作成とモジュールの選択](#)」より、OData 連携を選択します。

テナント環境セットアップ

- テナント環境セットアップについては、「[intra-mart Accel Platform セットアップガイド](#)」 - 「[テナント環境セットアップ](#)」を参照してください。