



- 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。

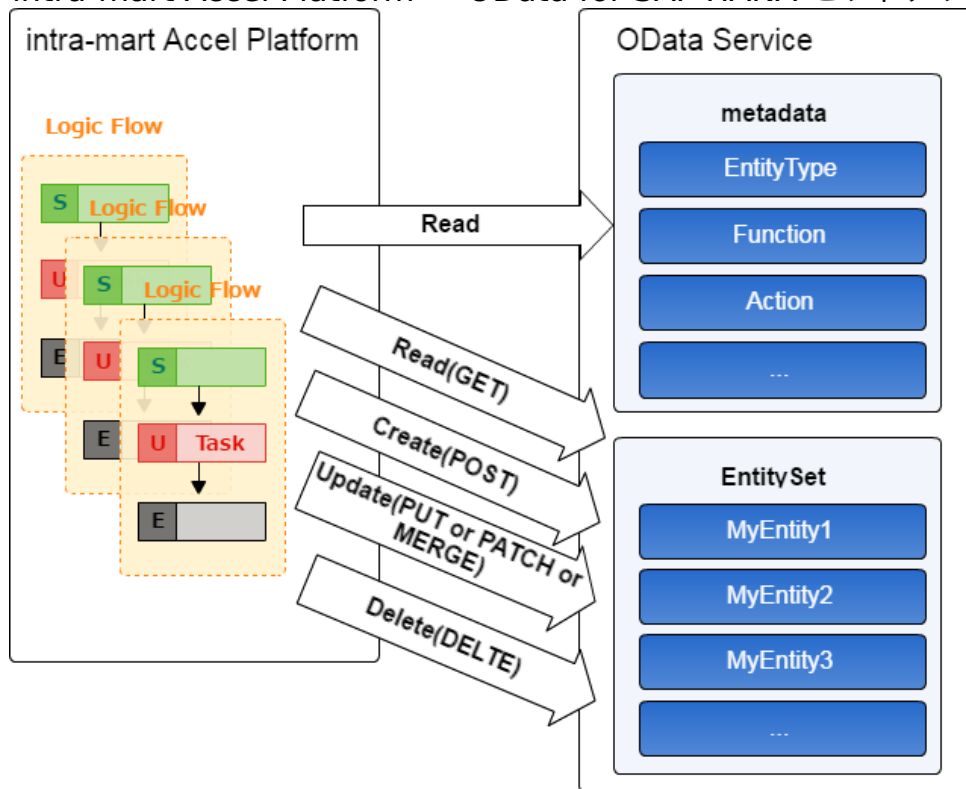
- IM-LogicDesigner仕様書
- IM-LogicDesigner チュートリアルガイド

## 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

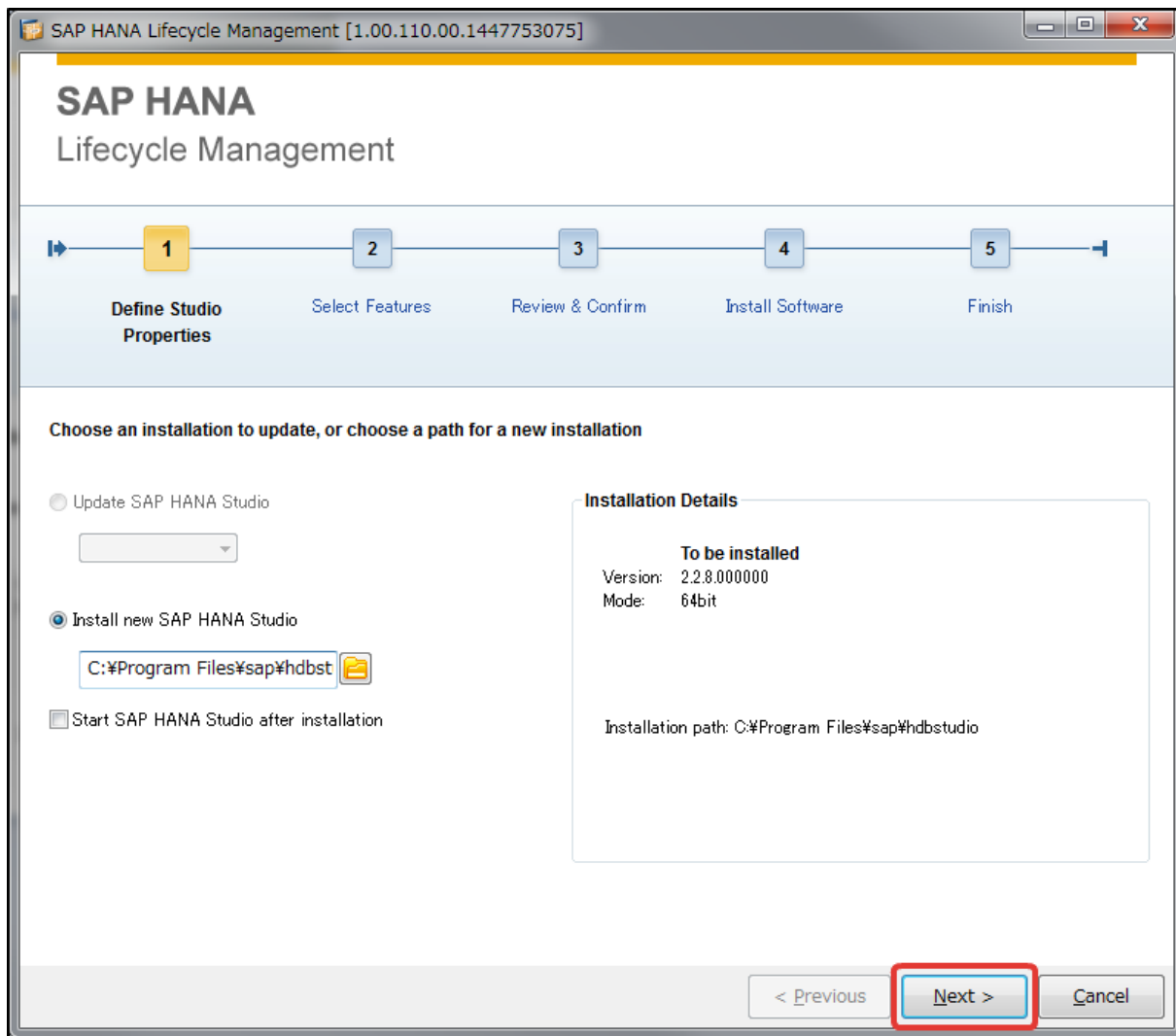
HANA One をご利用の場合、ポータルからダウンロードできます。

Downloads	SAP HANA Studio	SAP HANA Client Libraries
Windows	<a href="#">download 32 bit</a> <a href="#">download 64 bit</a>	<a href="#">download 32 bit</a> <a href="#">download 64 bit</a>
Linux	<a href="#">download 64 bit</a>	<a href="#">download 32 bit</a> <a href="#">download 64 bit</a>
Downloads	SAP HANA MDX Provider	SAP Lumira
Windows	<a href="#">download 32 bit</a>	<a href="#">Download</a> <a href="#">Get Personal Edition of SAP Lumira Free</a>
Resources	Web Pages	Guides & Tutorials
Community Support page	<a href="#">open in new window</a>	Quick Start Guide <a href="#">open in new window</a>
FAQs	<a href="#">open in new window</a>	Tutorials <a href="#">open in new window</a>

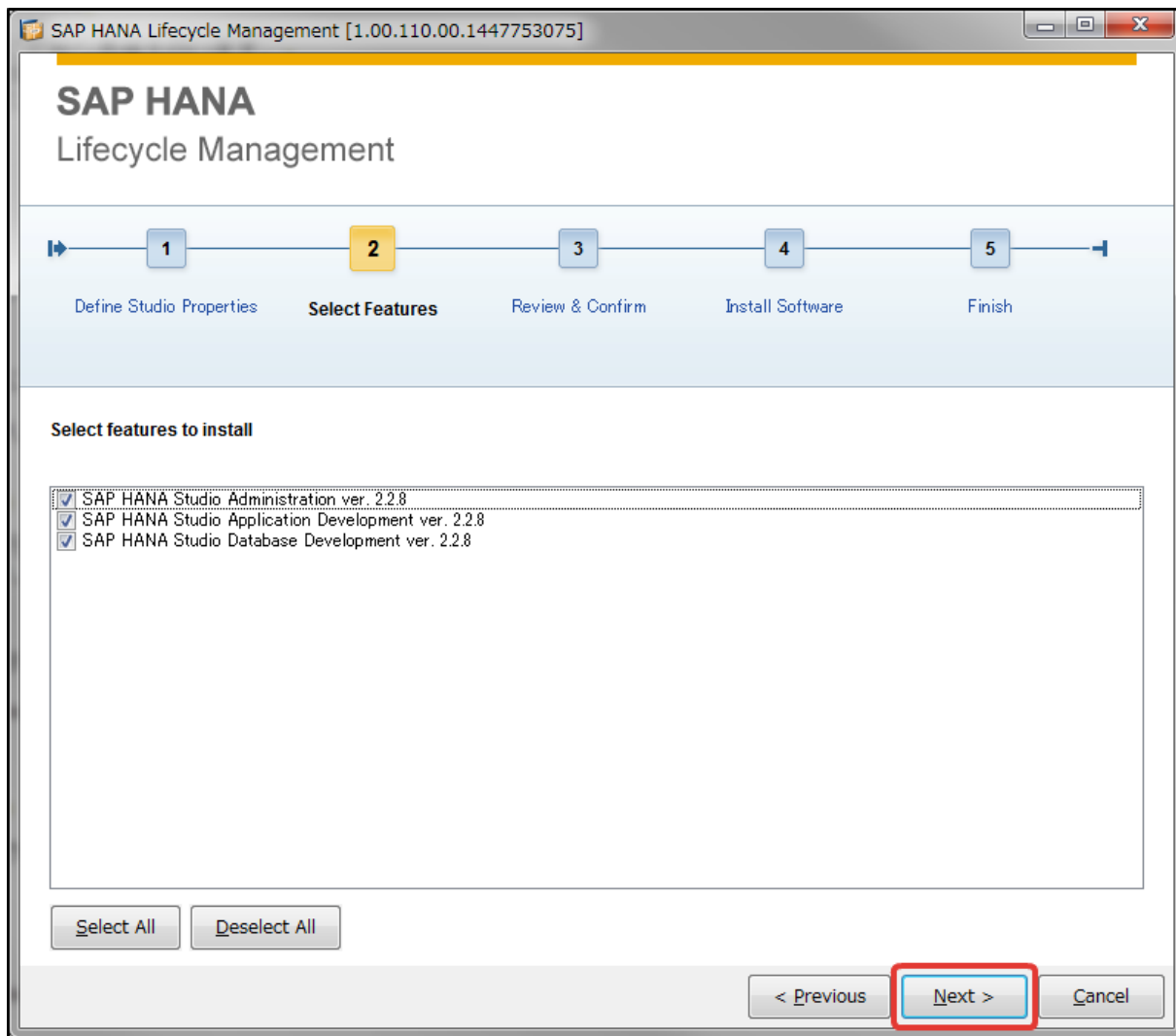
## HANA Studio のインストール

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。

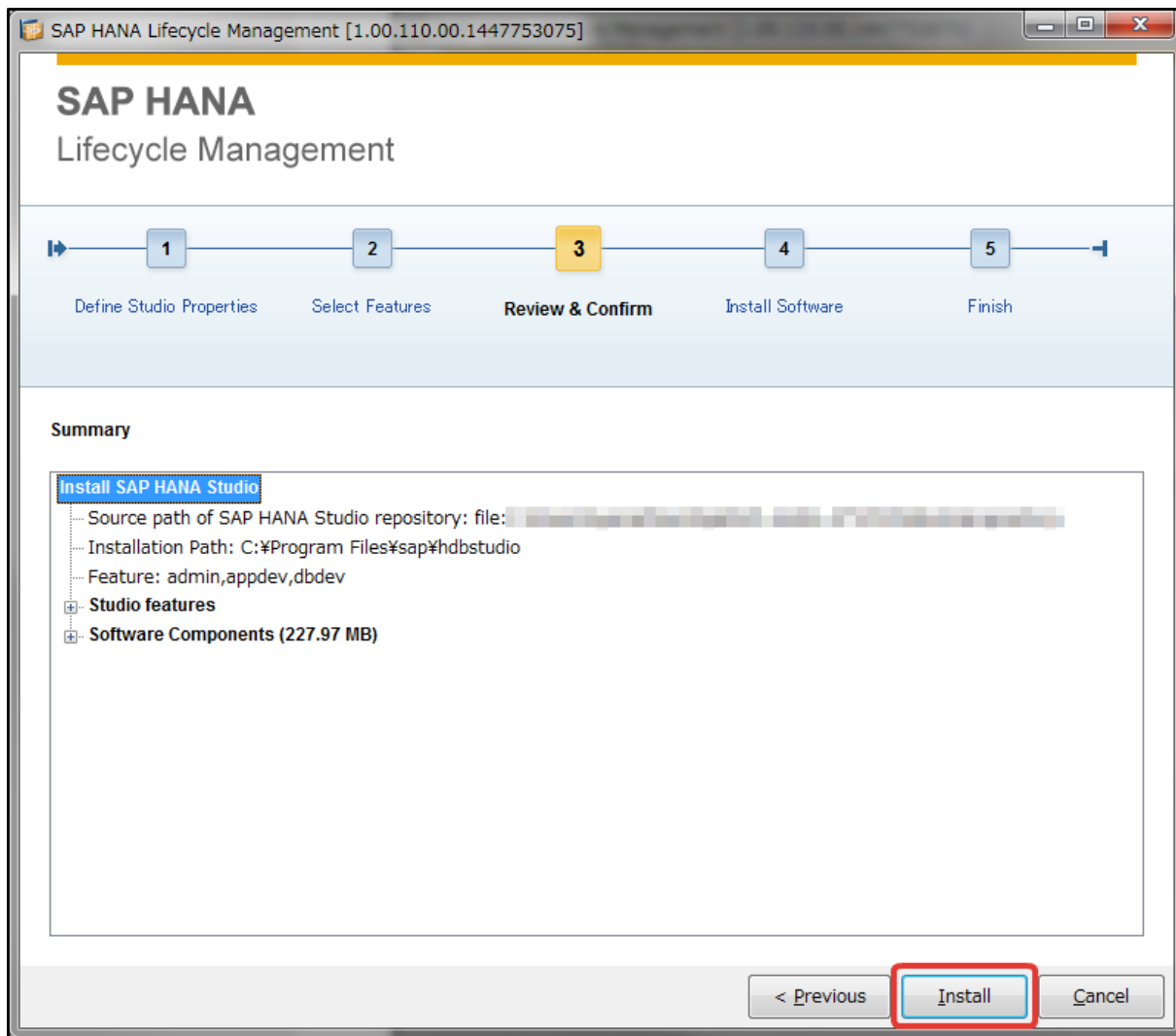




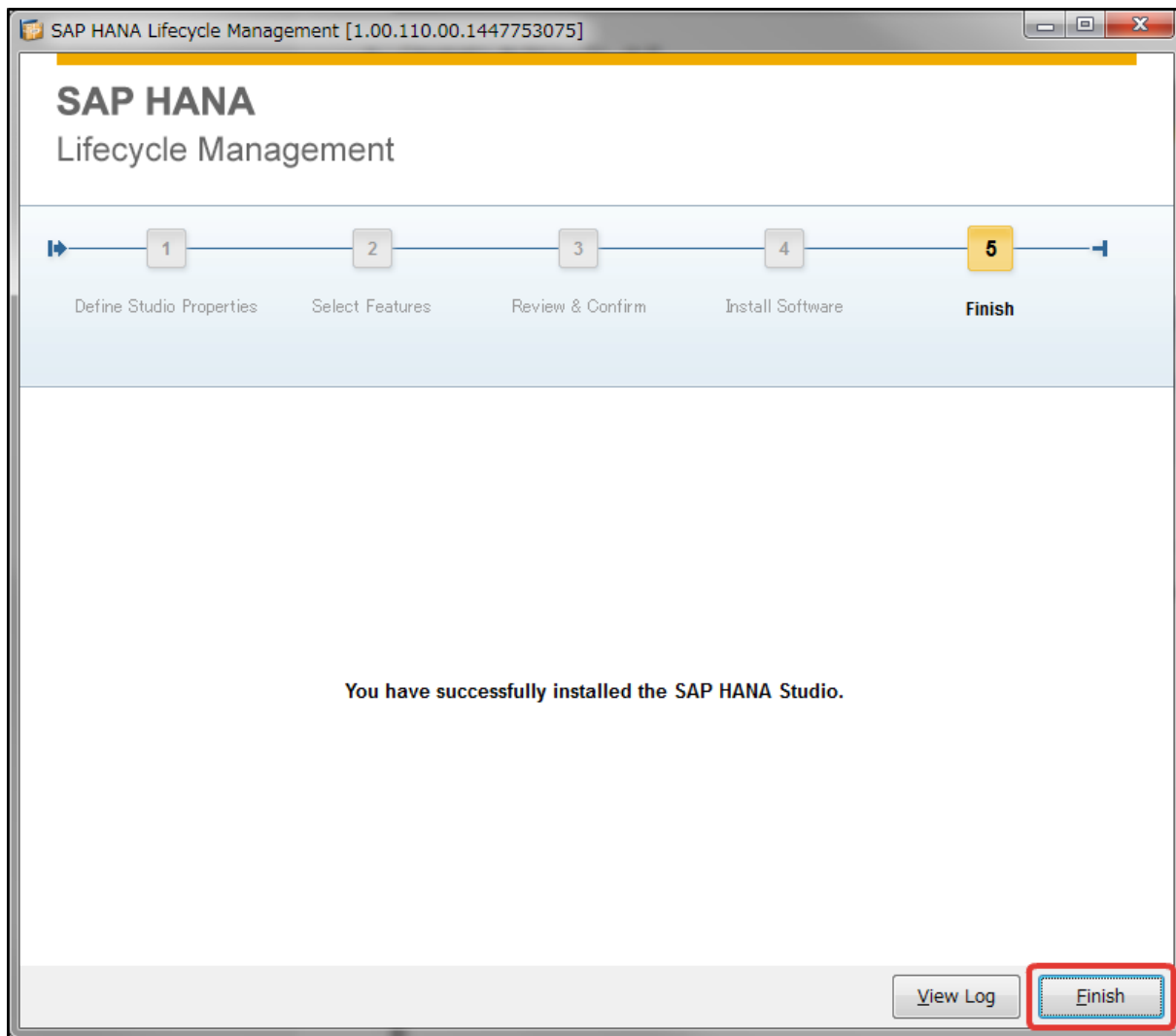
4. 「Next >」をクリックします。



5. 「Install」 をクリックします。



6. 「Finish」をクリックします。



**i** 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。



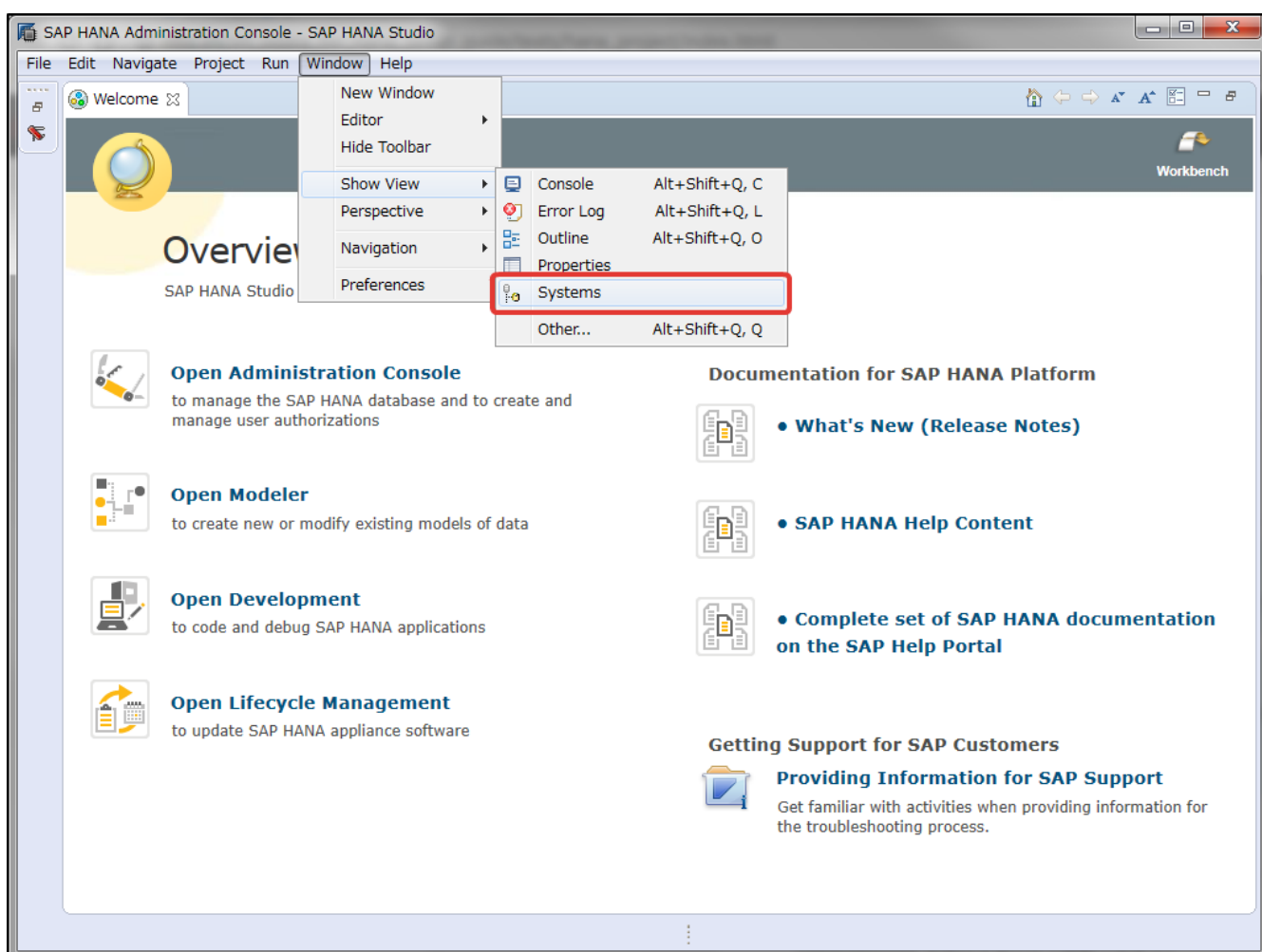
### コラム

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。

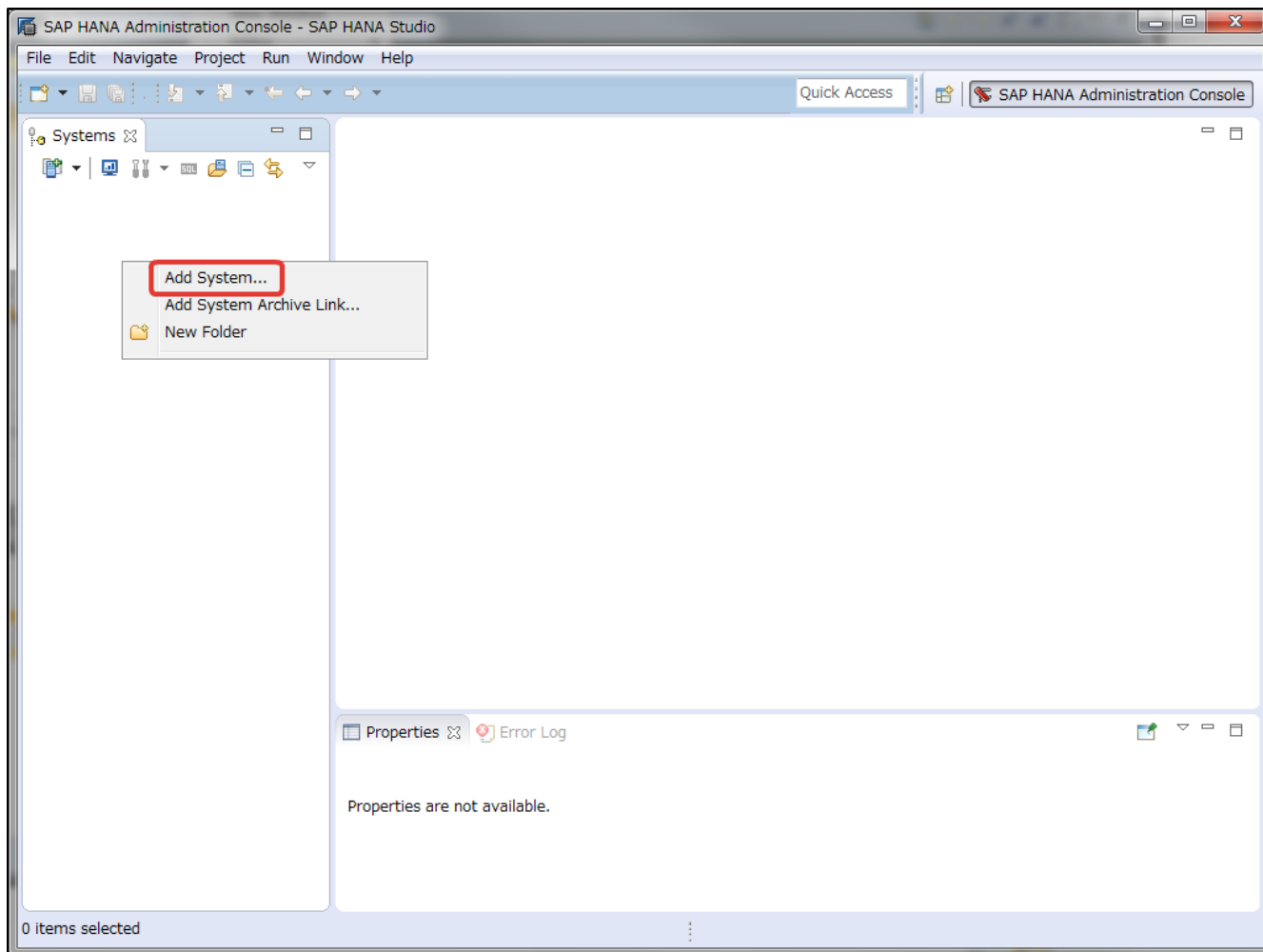
- [Data Access with OData in SAP HANA XS](#)

## HANA System の登録

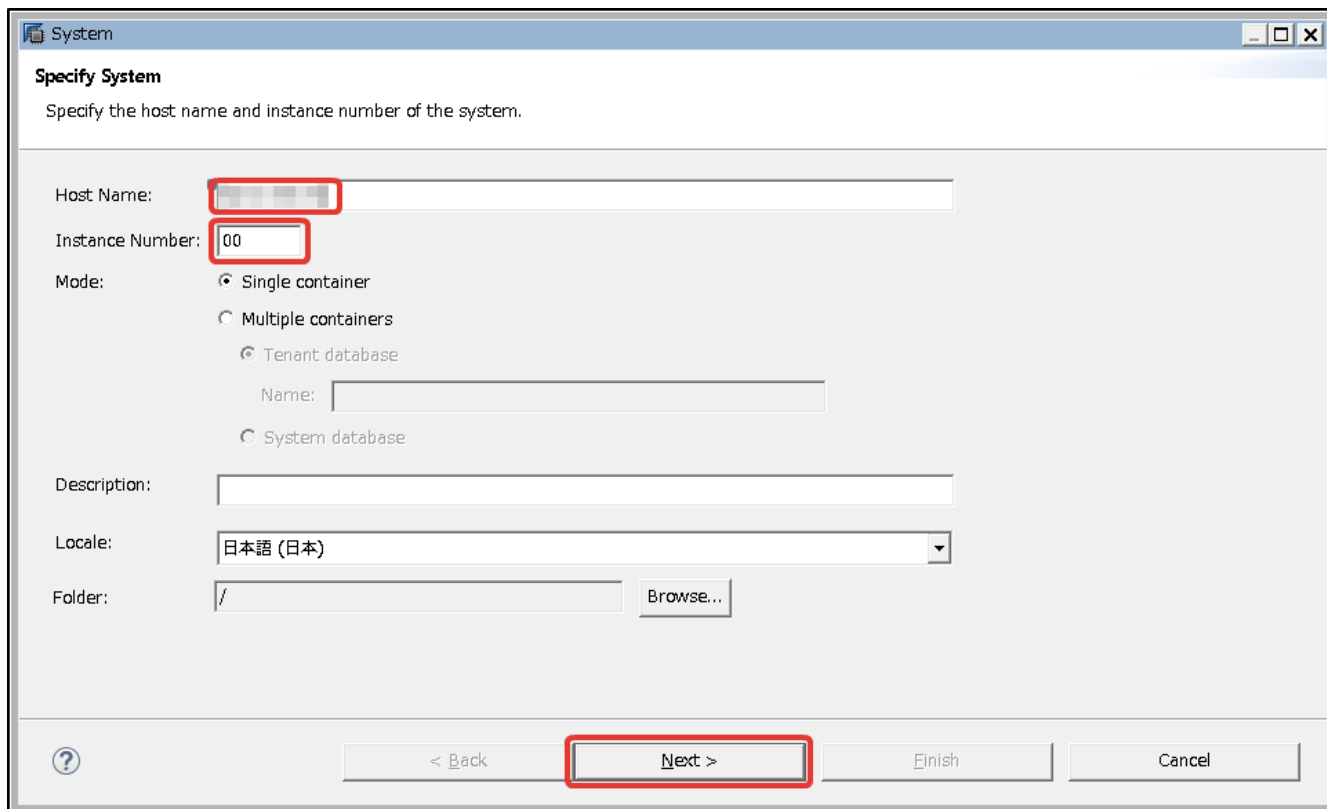
1. HANA Studio を起動します。  
hdbstudio.exe を実行することで起動できます。
2. 「Window」 - 「Show View」 - 「Systems」 をクリックし、「Systems」 ビューを表示します。



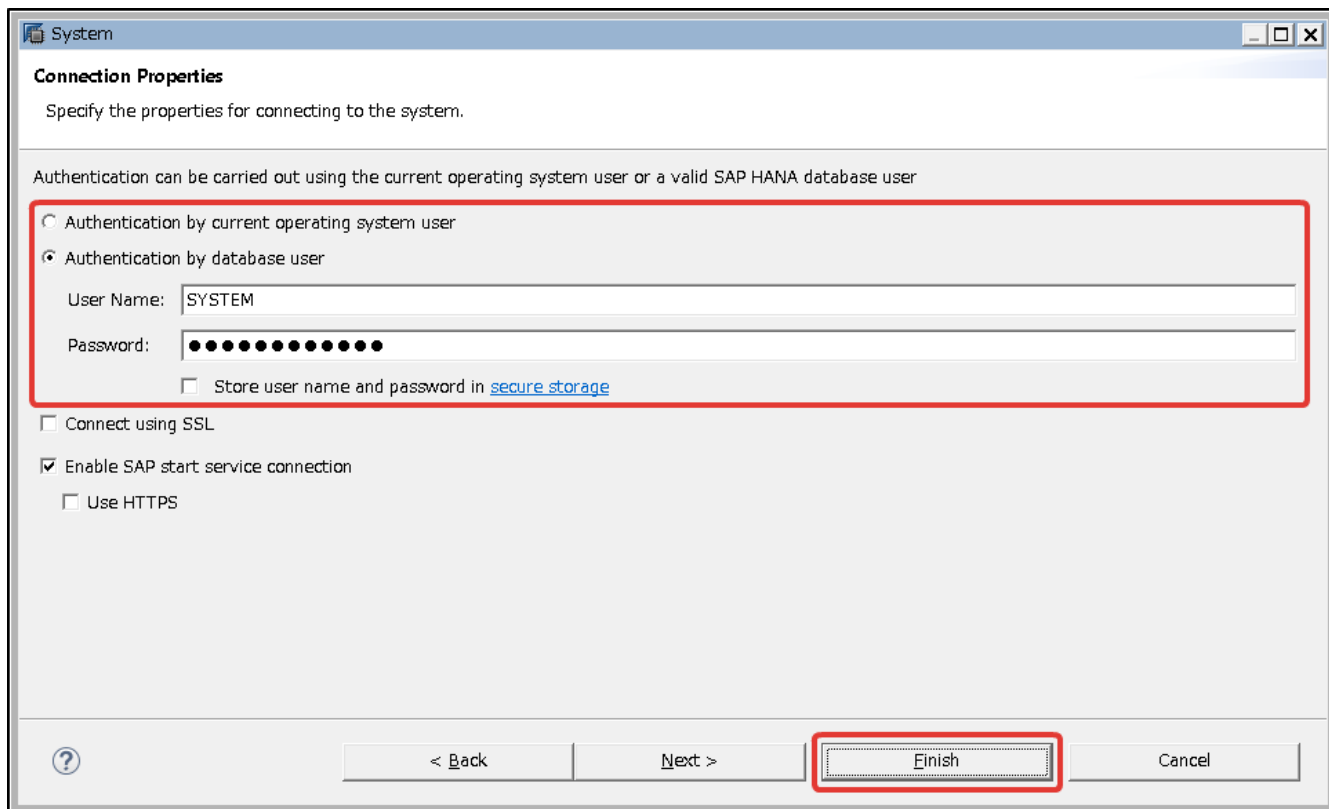
3. 「Systems」 ビュー上で右クリックし、「Add System...」 をクリックします。



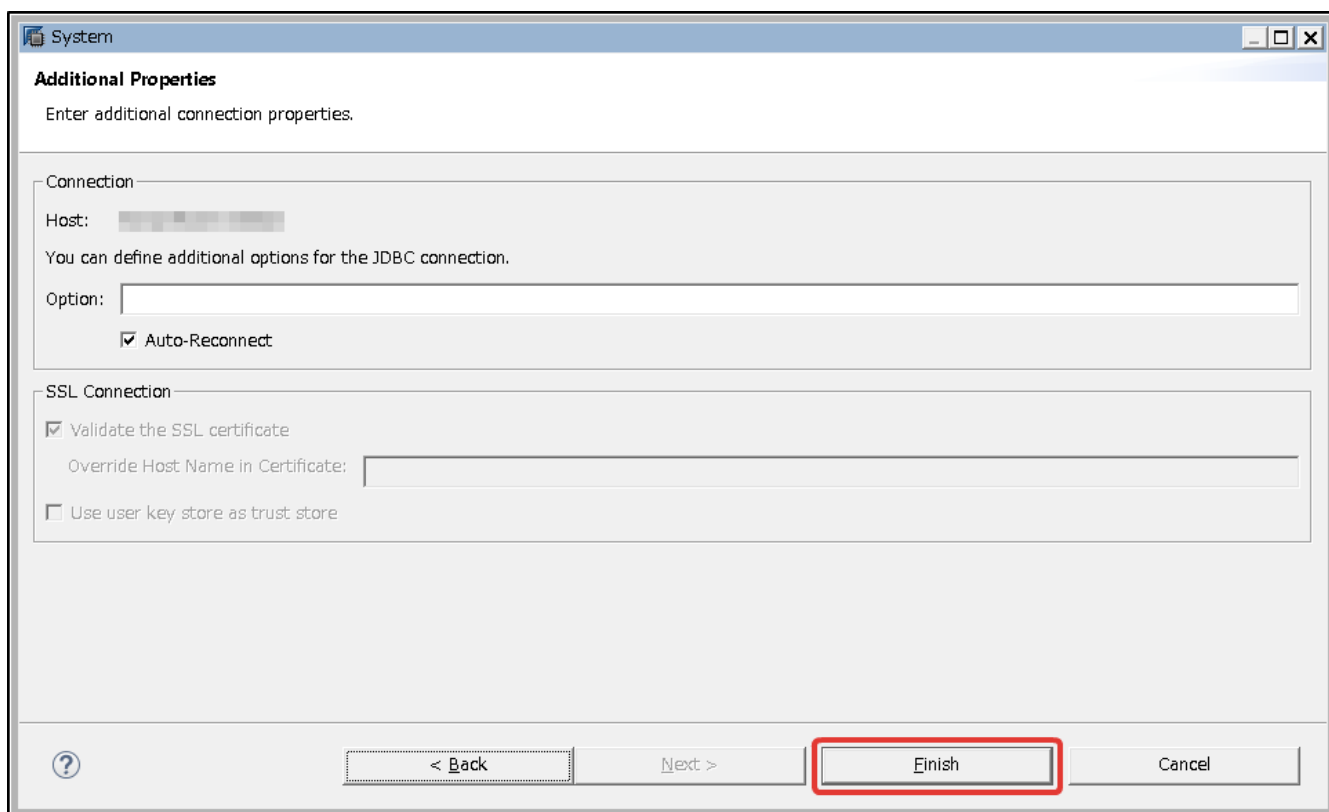
4. 「Host Name」に HANA のホストを、「Instance Number」にインスタンス番号を入力し、「Next >」をクリックします。



5. 認証情報を入力し、「Finish」をクリックします。

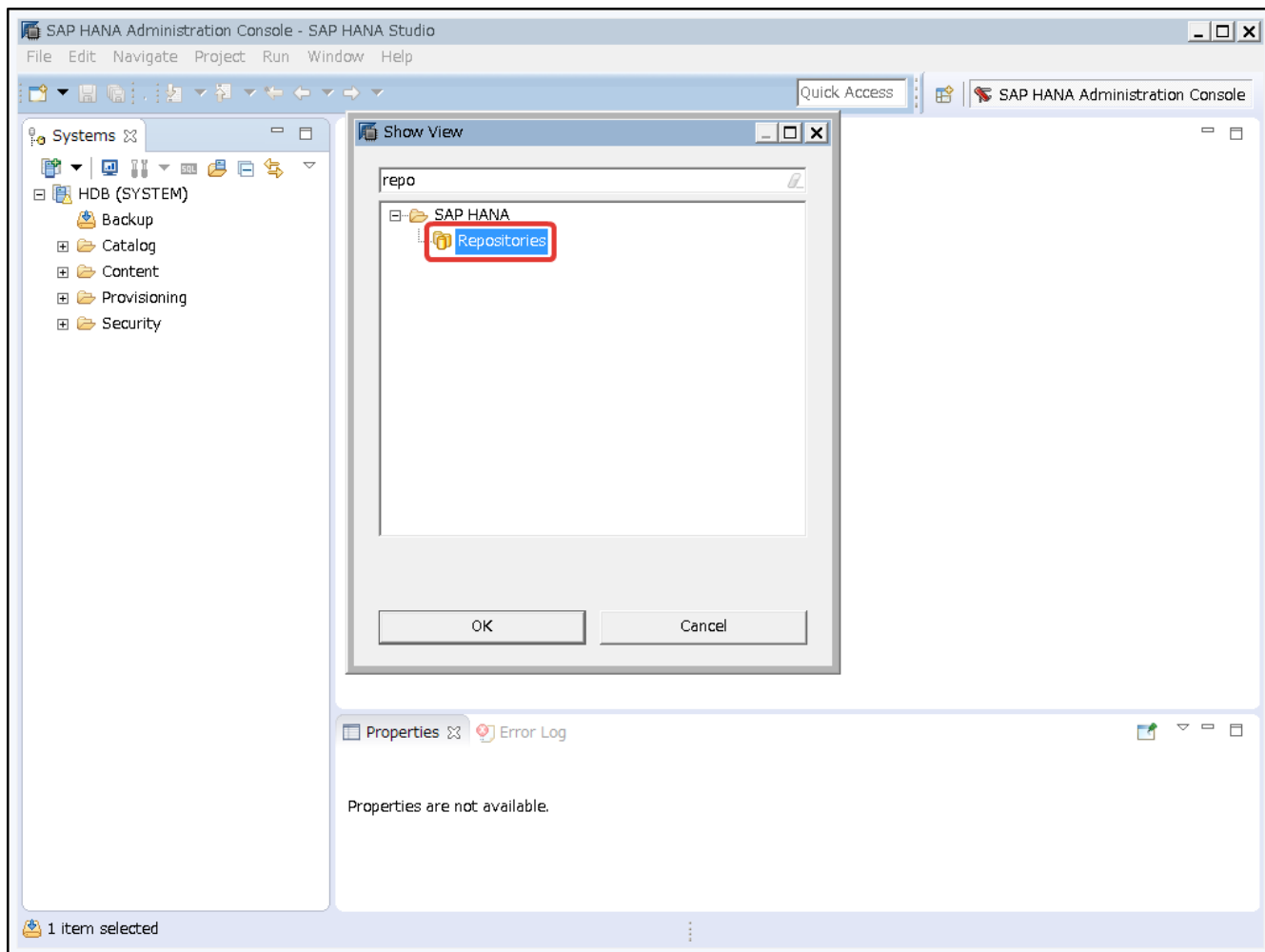


6. 「Finish」をクリックします。

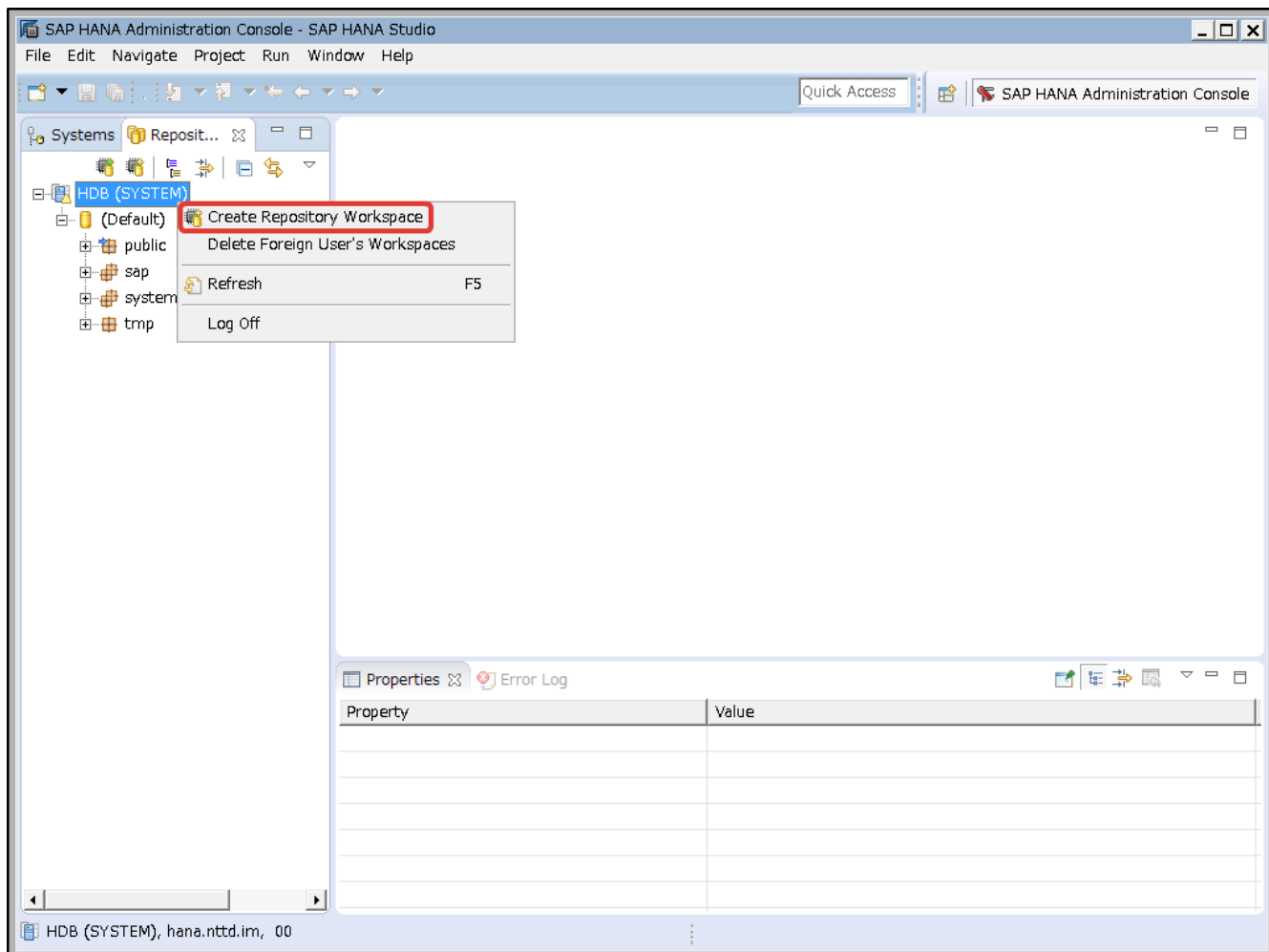


## リポジトリの登録

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

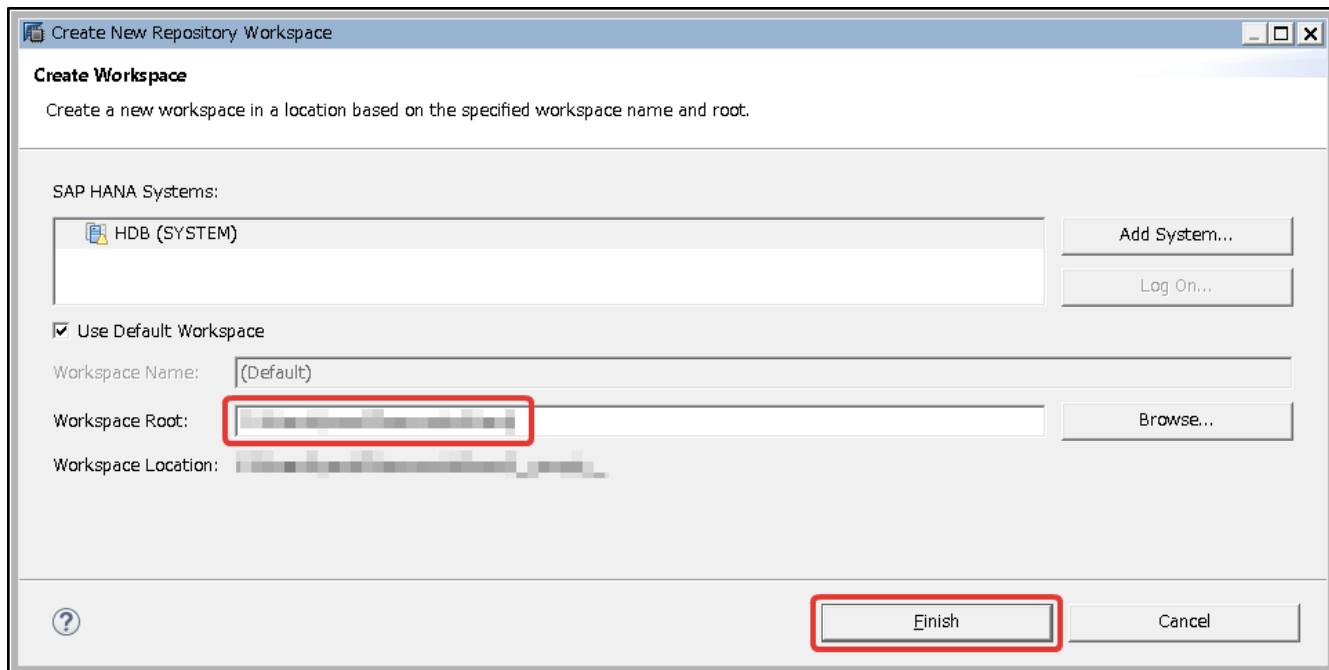


2. リポジトリビューに表示されているシステムを右クリックし、「Create Repository Workspace」をクリックします。



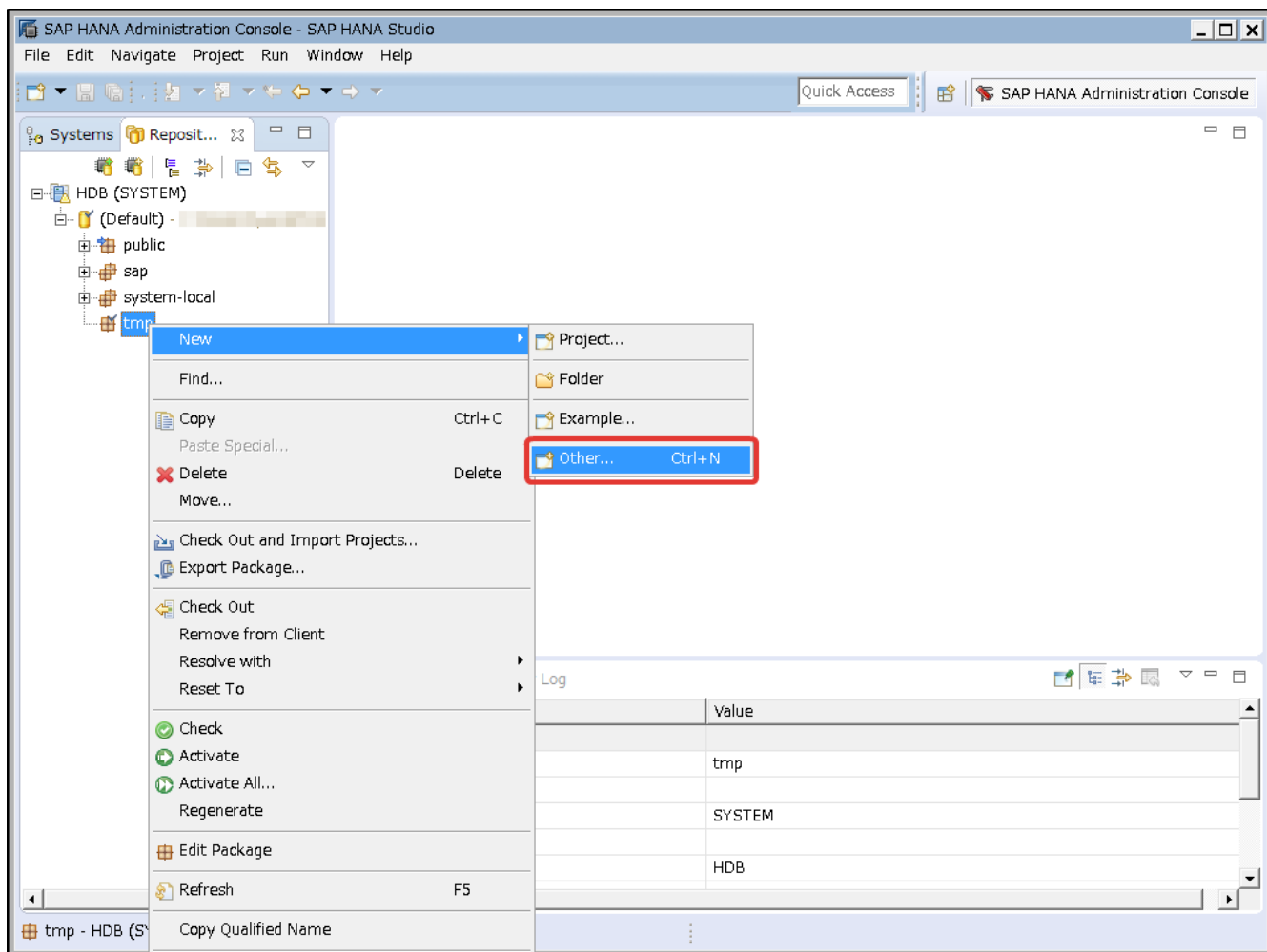


3. 「Workspace Root:」にワークスペースのパス（場所は任意）を入力し、「Finish」をクリックします。

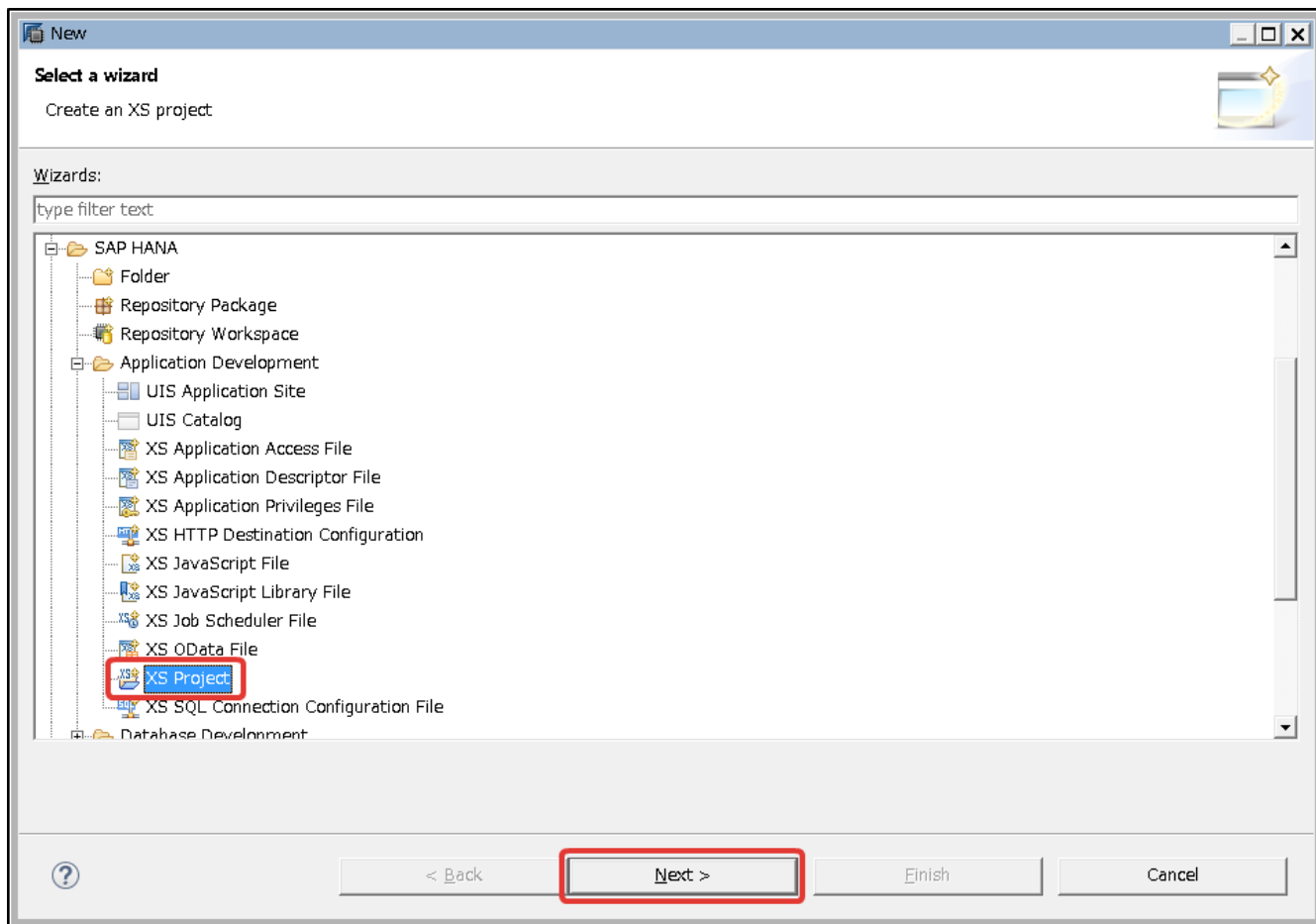


## HANA XS Project の作成

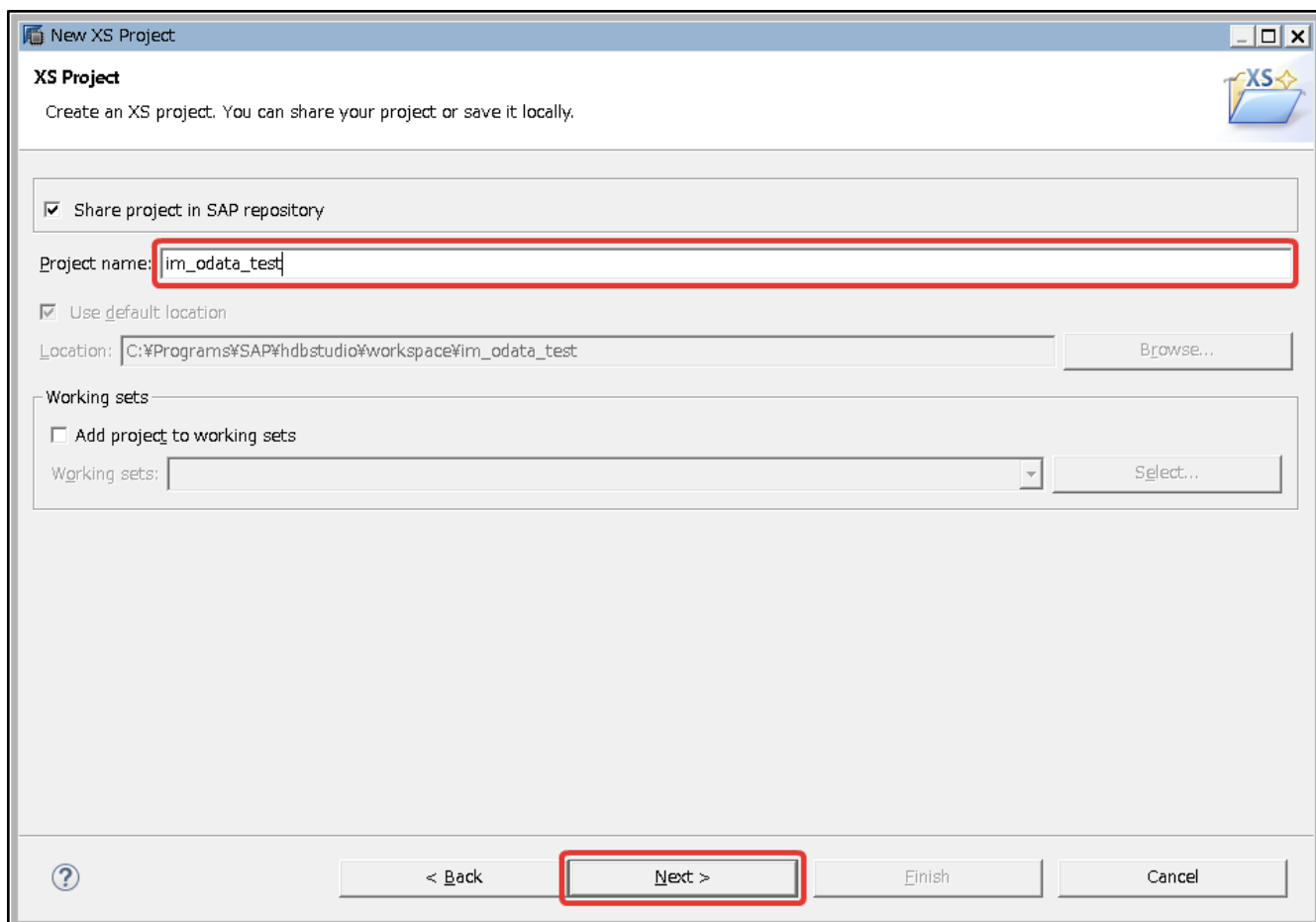
1. 適当なパッケージ上で右クリックし、「New」 - 「Other...」をクリックします。



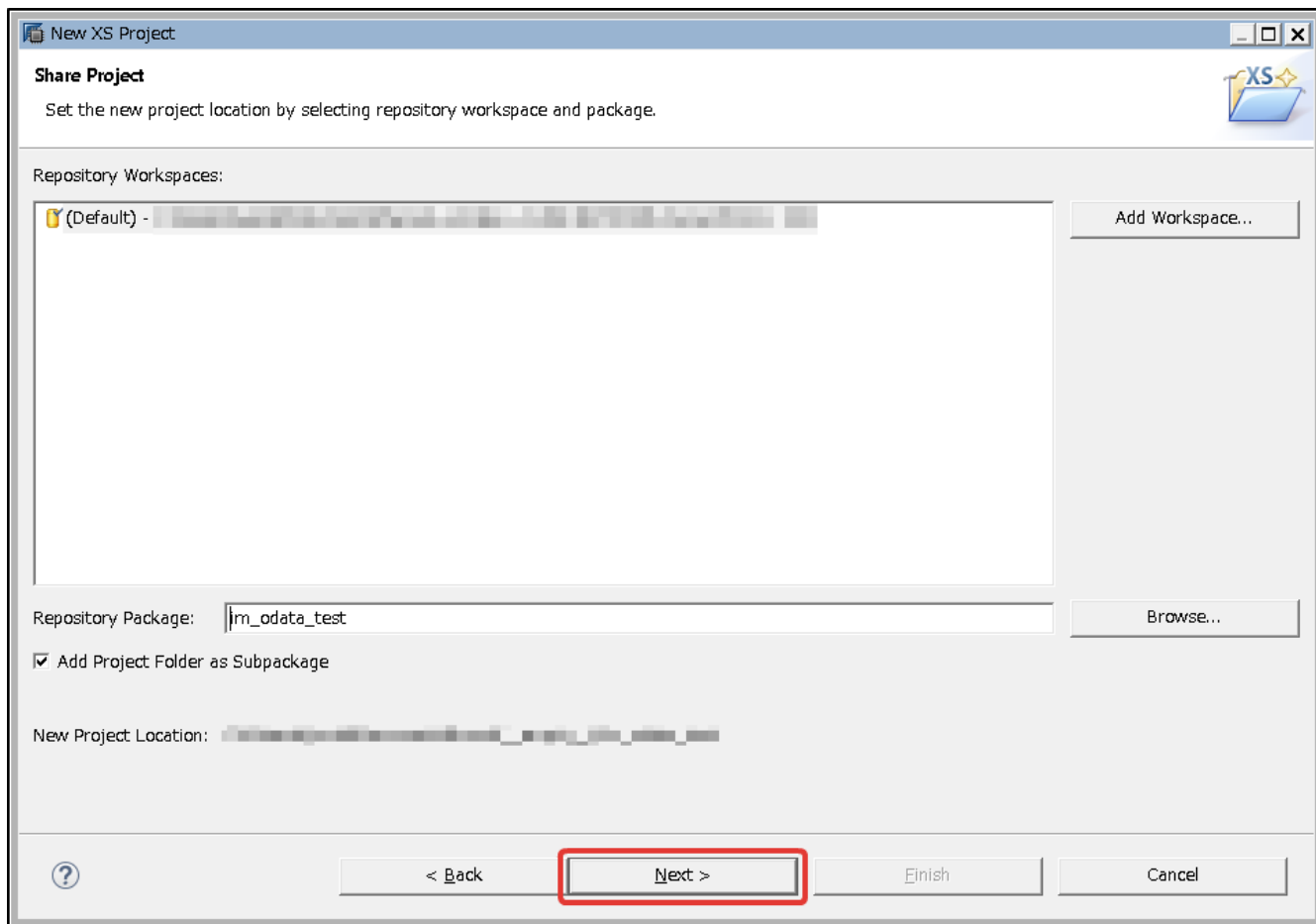
2. 「XS Project」を選択し、「Next >」をクリックします。



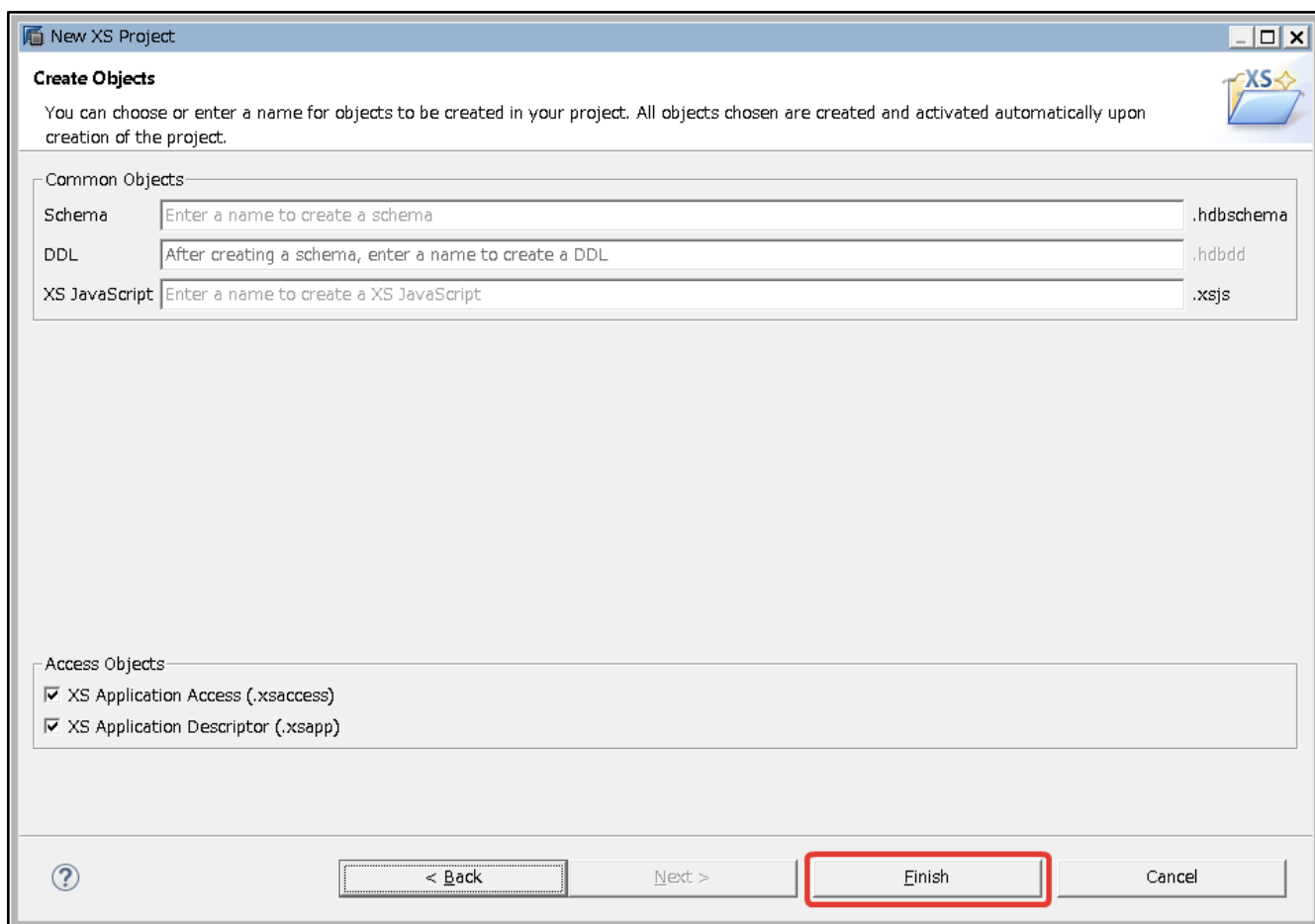
3. 「Project name:」 (ここで入力した名前が後に OData サービス化した際の URL の一部として扱われます) を入力し、「Next >」をクリックします。



4. 「Next >」をクリックします。

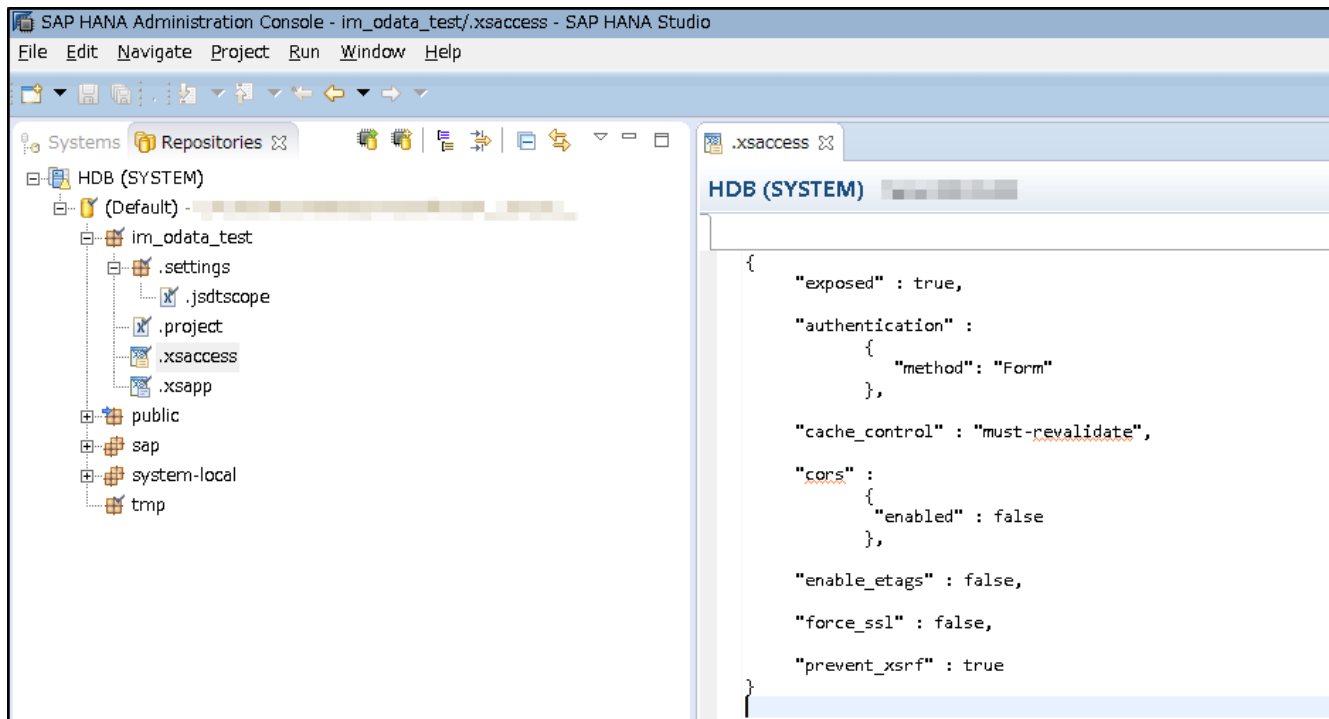


5. 「Finish」 をクリックします。



「.xsaccess」ファイルの編集

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,

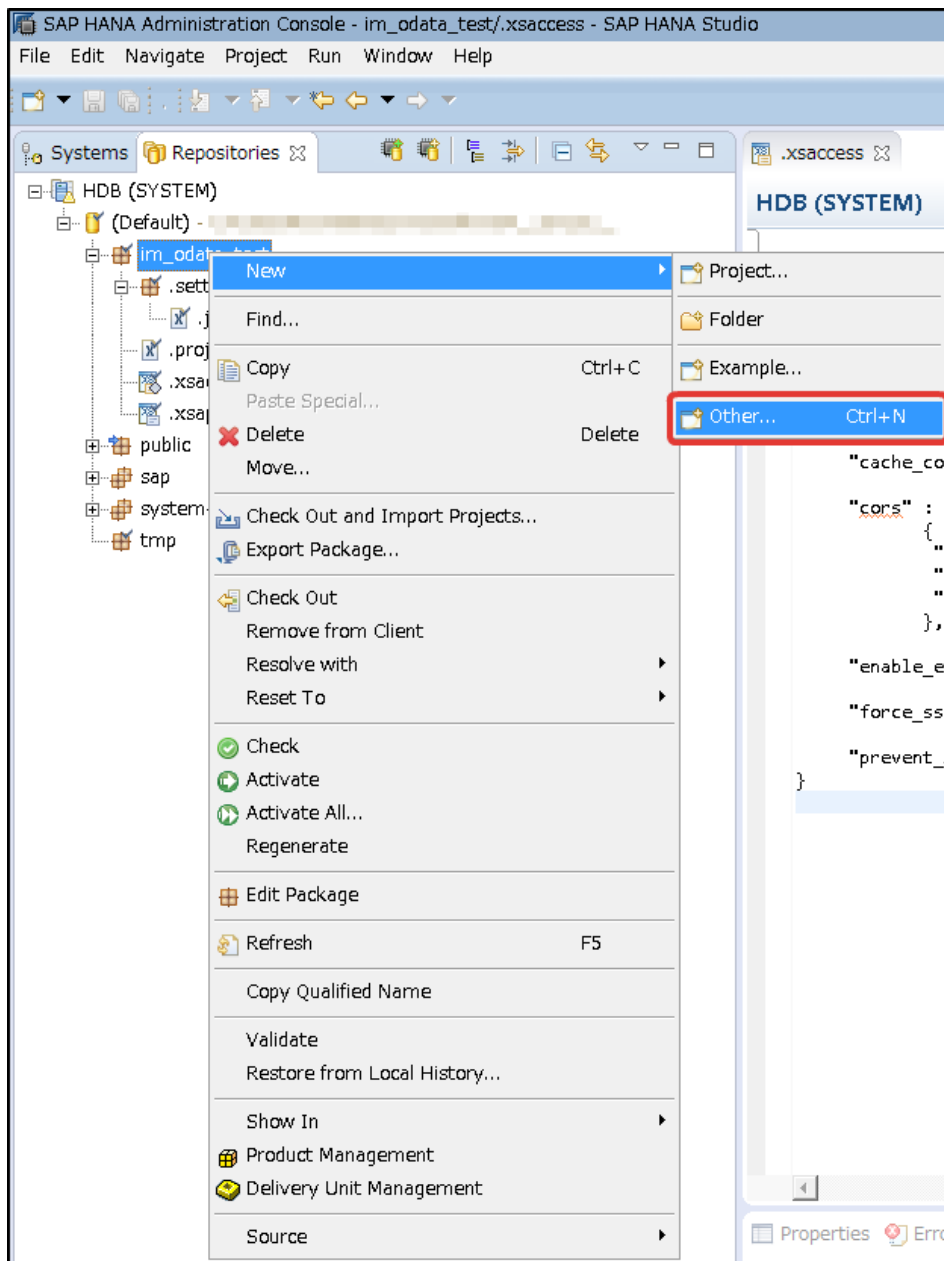
  "prevent_xsrft" : false
}
```

**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。

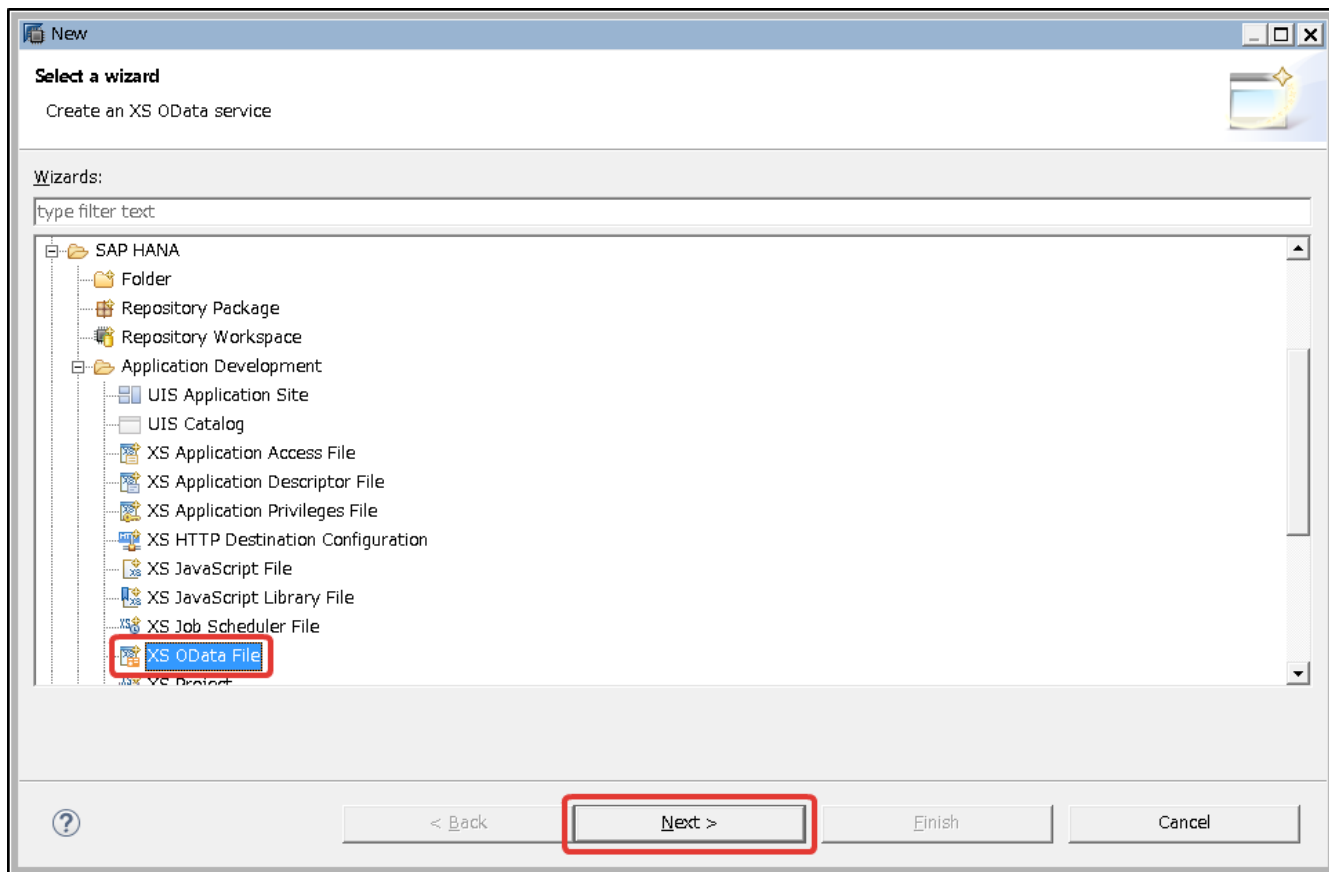
**コラム**  
より詳細な「.xsaccess」ファイルについては、以下のドキュメントを参照してください。

- [The Application-Access File](#)

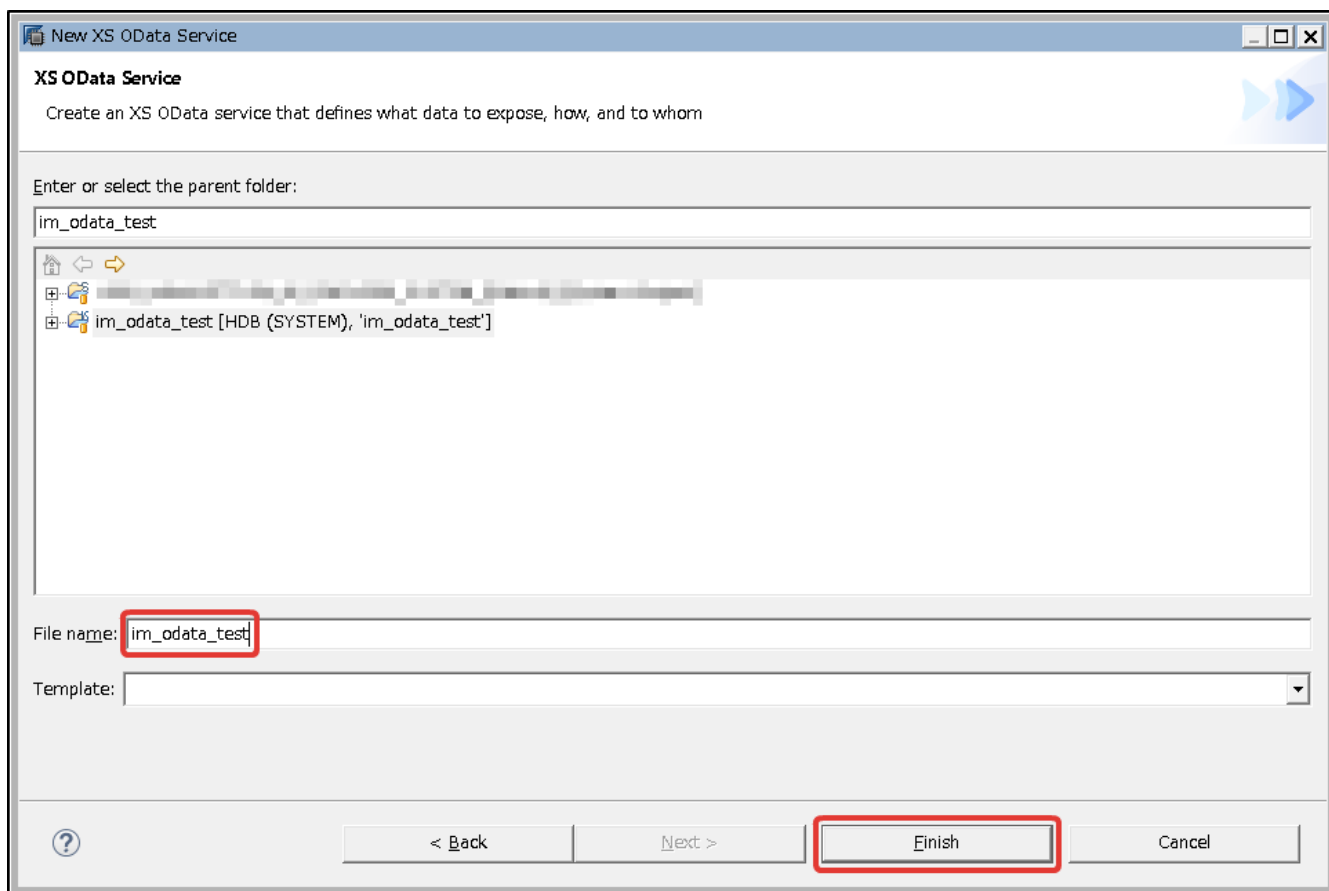
3. 先ほど作成したプロジェクトを右クリックし、「New」 - 「Other...」をクリックします。



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。

```

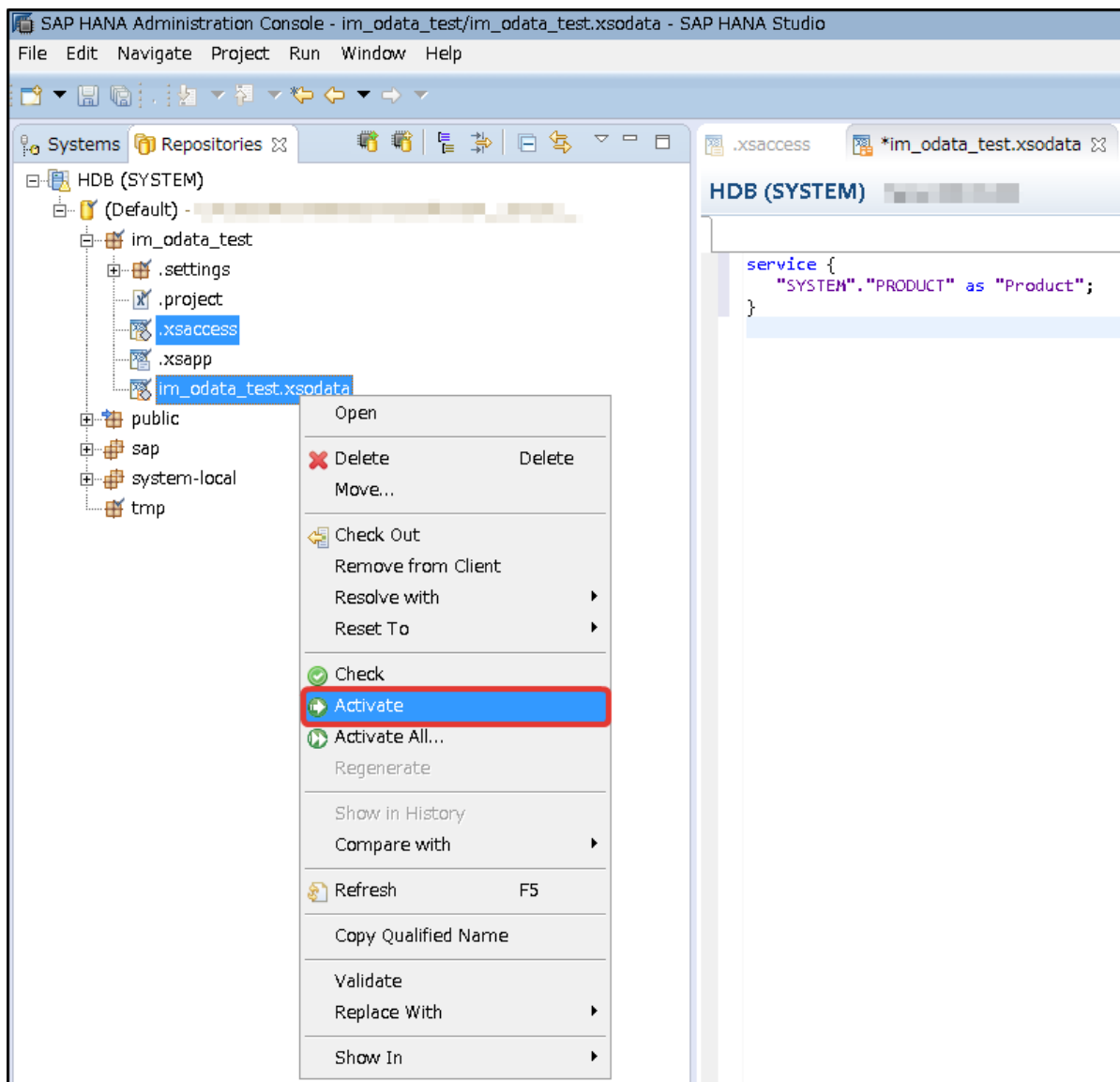
service {
  "SYSTEM"."PRODUCT" as "Product";
}
    
```

**i** 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。

**i** 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](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。