



- 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。

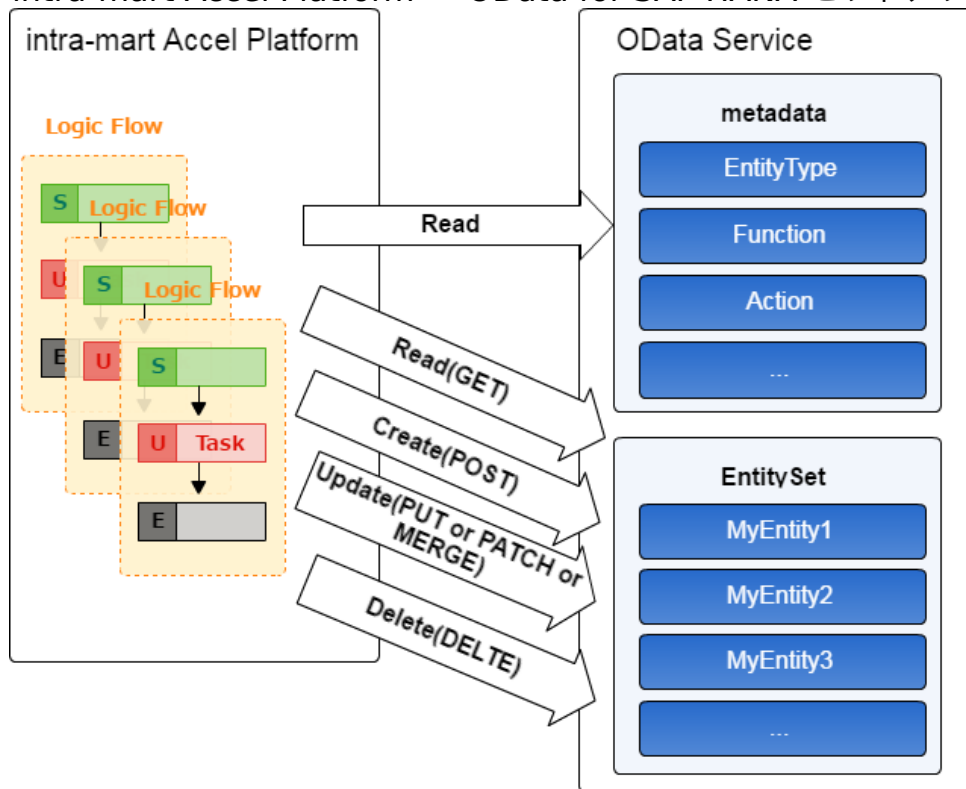
- IM-LogicDesigner仕様書
- IM-LogicDesigner チュートリアルガイド

## 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

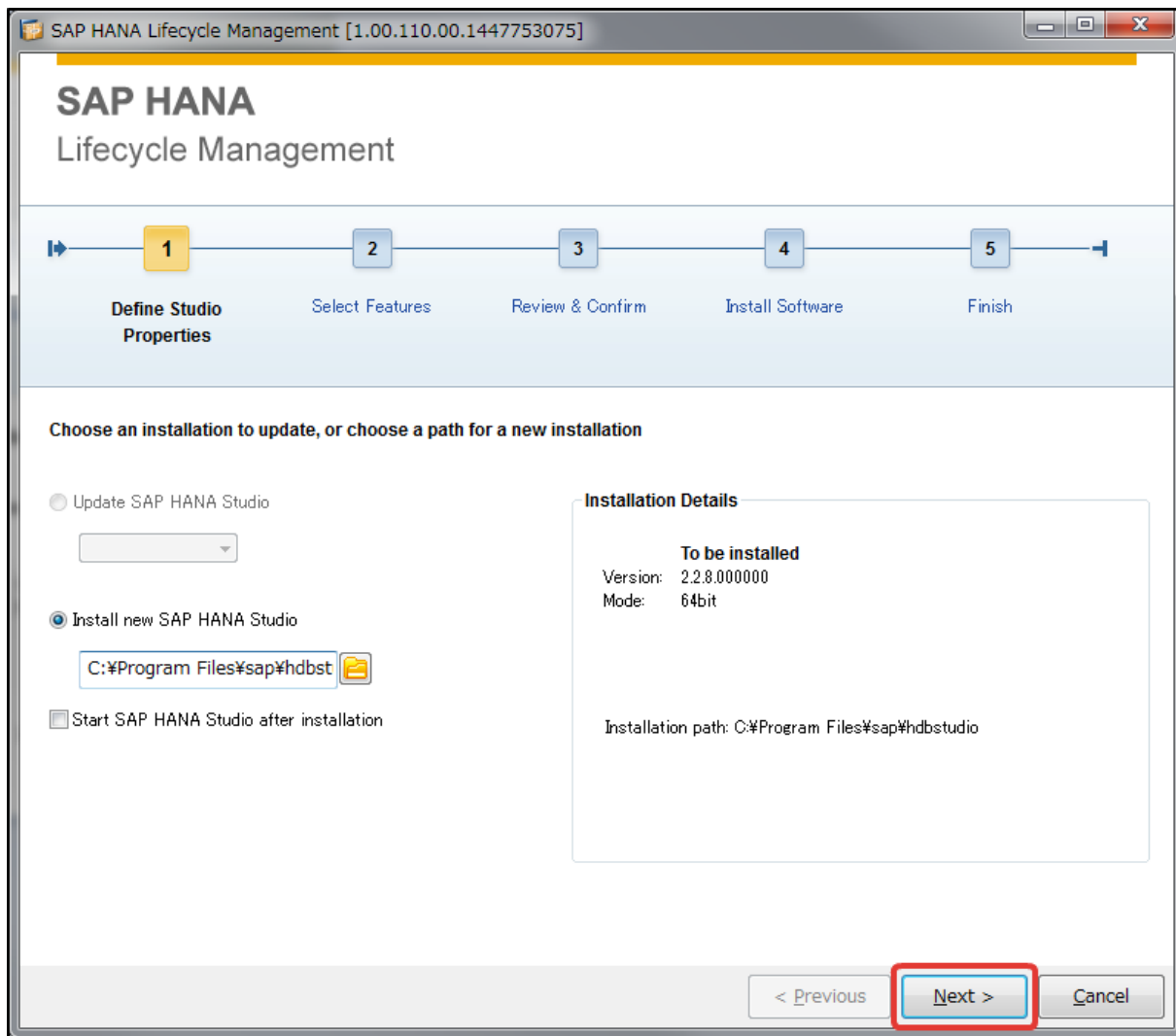
HANA One をご利用の場合、ポータルからダウンロードできます。

The screenshot shows the 'Downloads' section of the SAP HANA One Console. It features a navigation menu with 'Status', 'Administration', 'Backup & Recovery', 'Addons', and 'Downloads'. The main content area is divided into four sections: 'SAP HANA Studio', 'SAP HANA Client Libraries', 'SAP HANA MDX Provider', and 'SAP Lumira'. Under 'SAP HANA Studio', there are links for 'Windows' (download 32 bit, download 64 bit) and 'Linux' (download 64 bit). Under 'SAP HANA Client Libraries', there are links for 'Windows' (download 32 bit, download 64 bit) and 'Linux' (download 32 bit, download 64 bit). Under 'SAP HANA MDX Provider', there is a link for 'Windows' (download 32 bit). Under 'SAP Lumira', there is a link for 'Download' (Get Personal Edition of SAP Lumira Free). Below these sections, there are 'Resources' sections for 'Web Pages' (Community Support page, FAQs) and 'Guides & Tutorials' (Quick Start Guide, Tutorials), each with links to open in a new window.

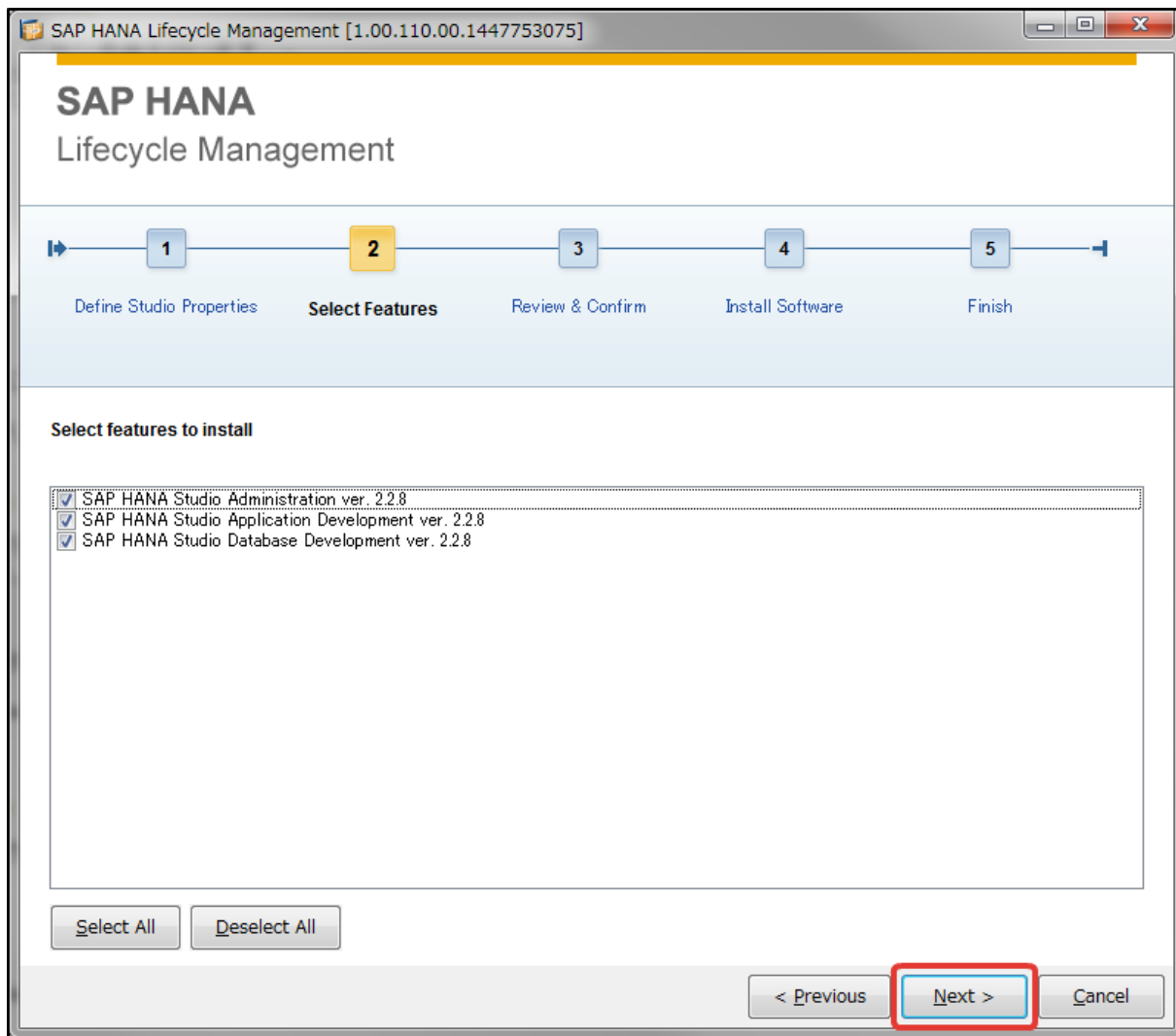
## HANA Studio のインストール

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。

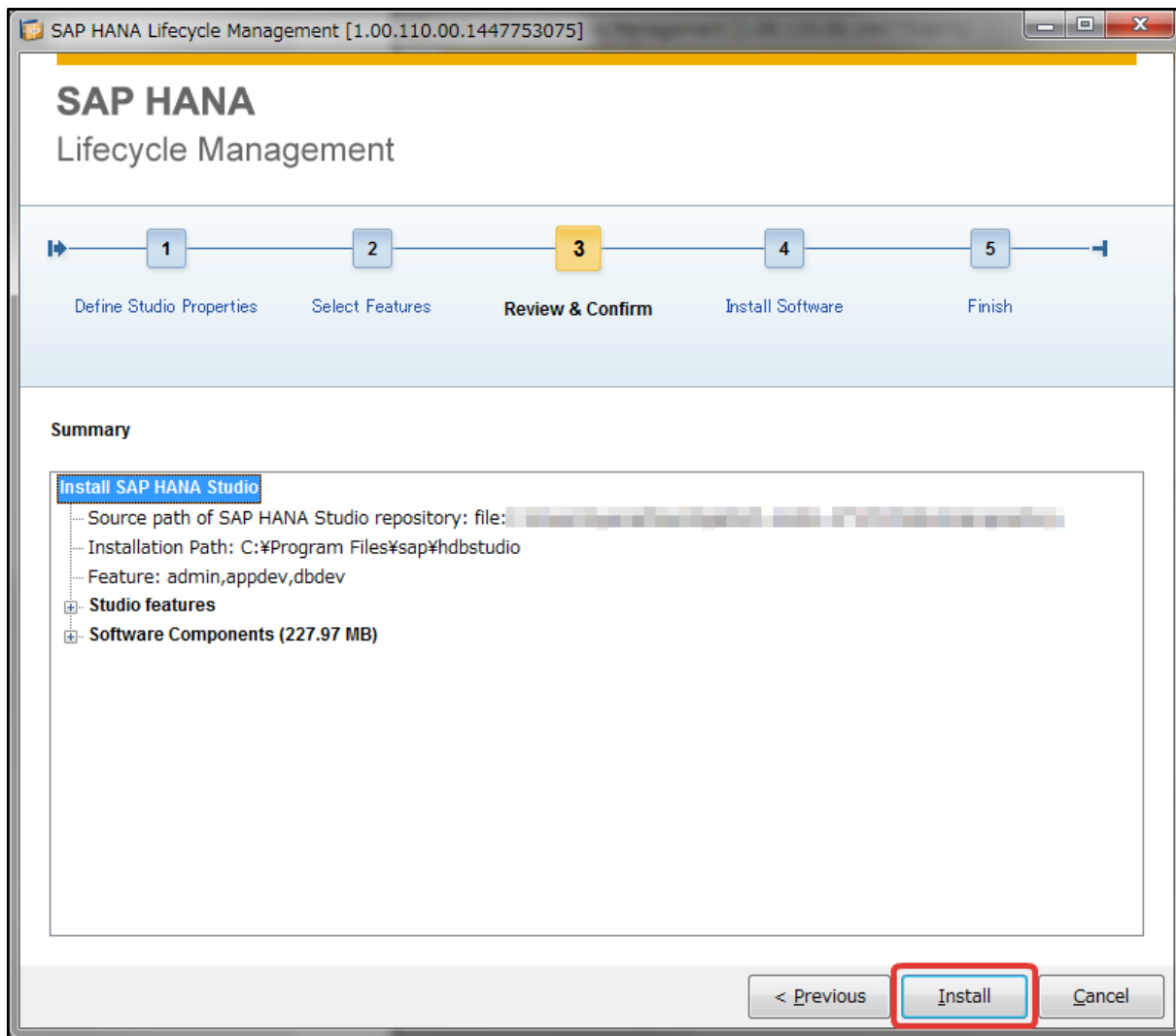




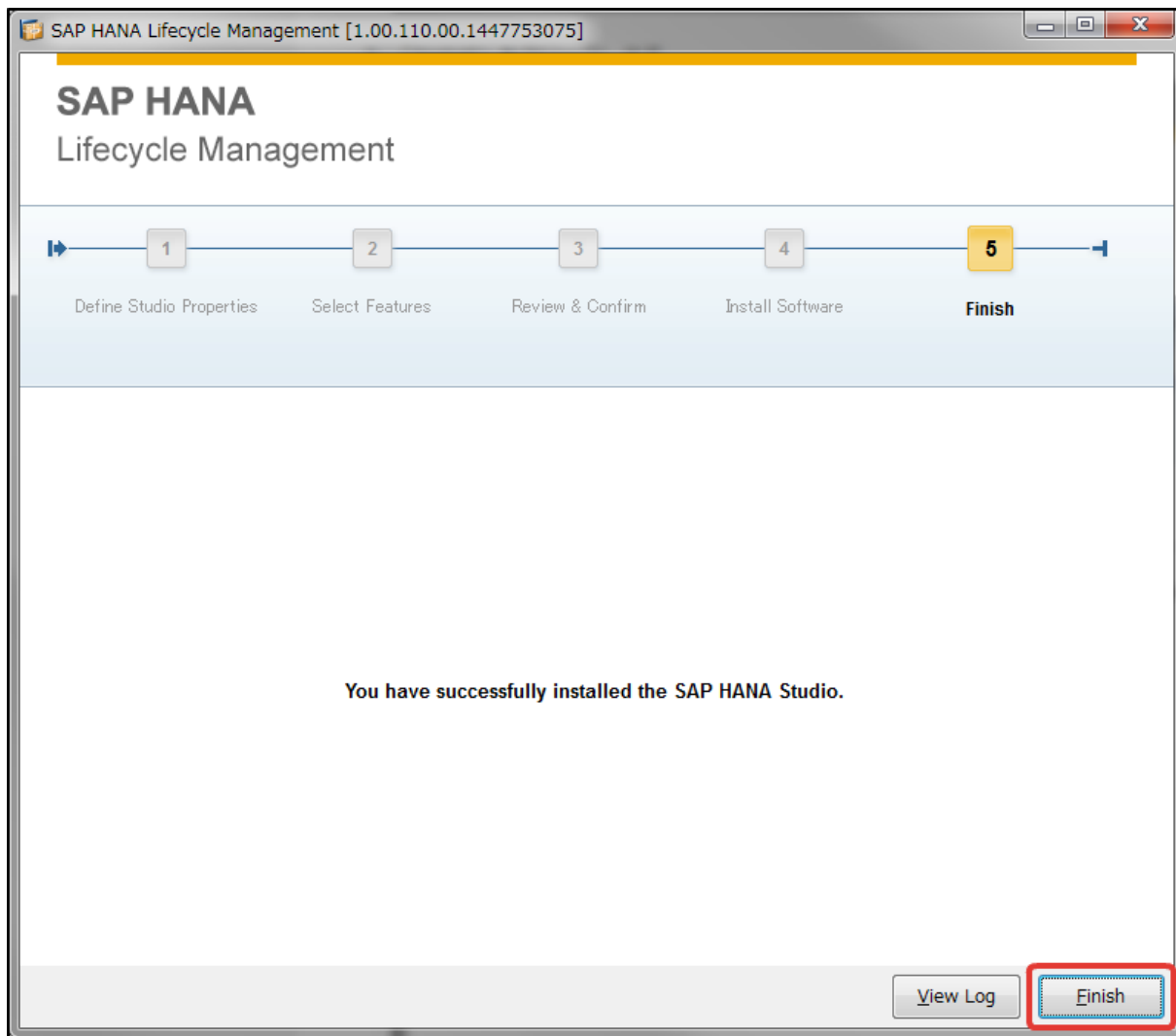
4. 「Next >」をクリックします。



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。



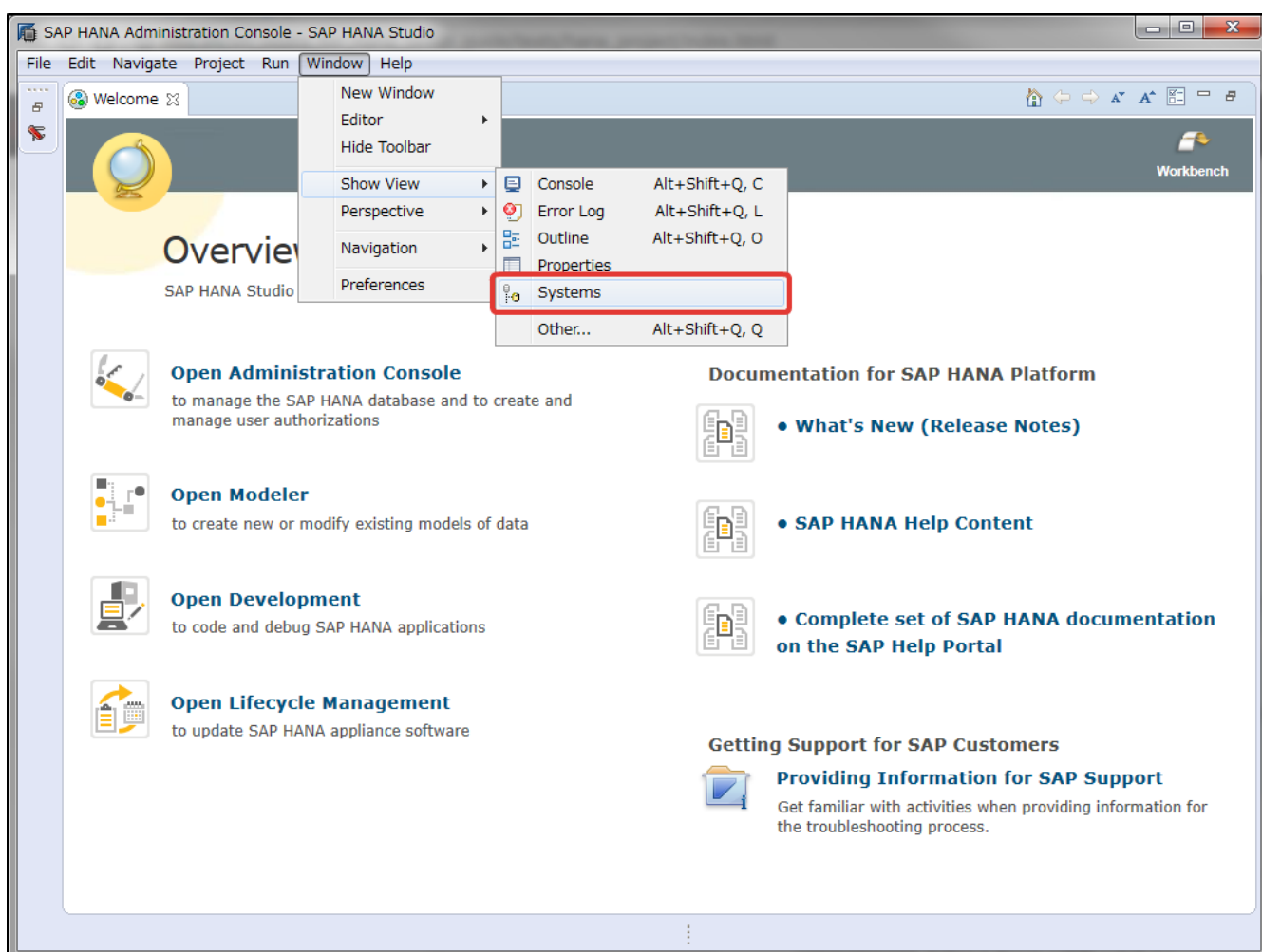
### コラム

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。

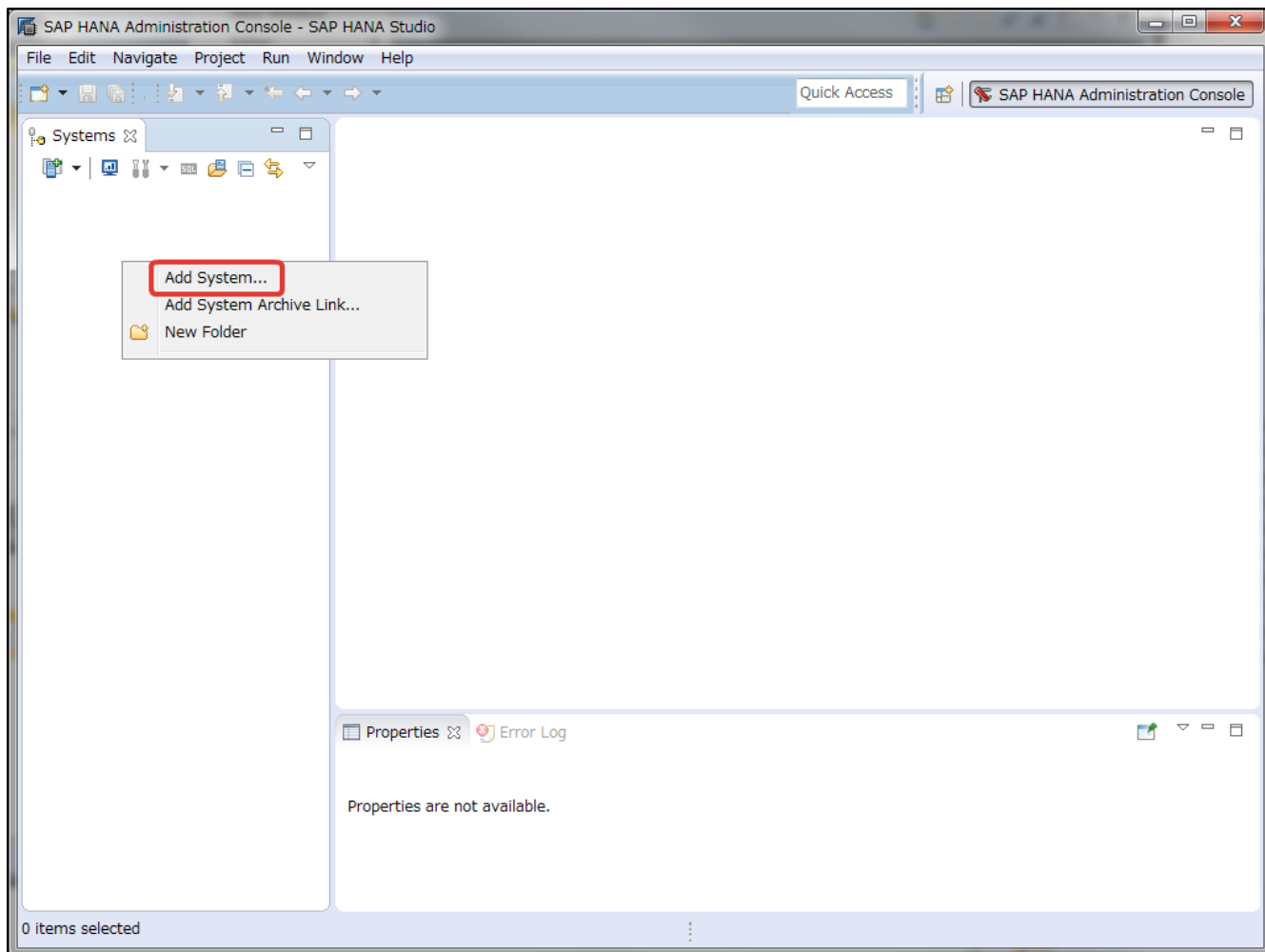
- [Data Access with OData in SAP HANA XS](#)

## HANA System の登録

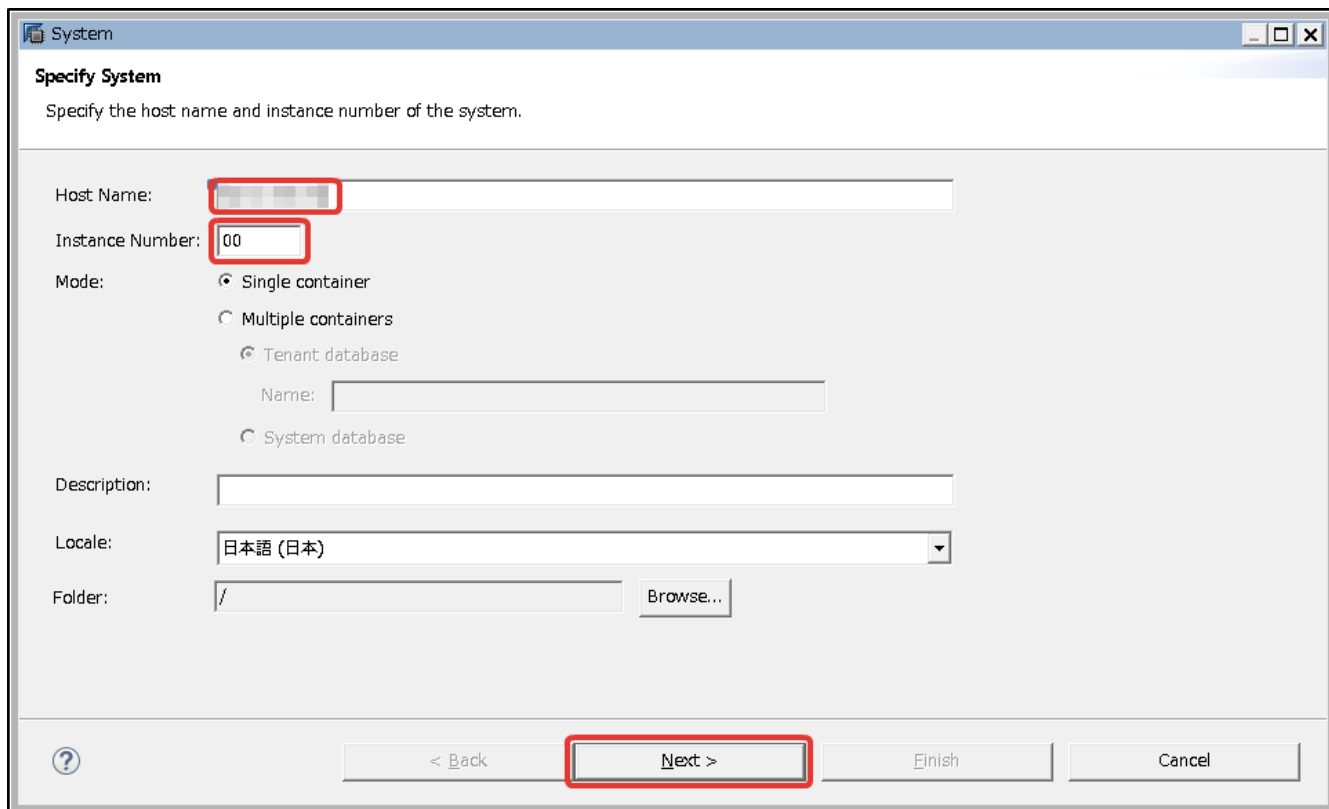
1. HANA Studio を起動します。  
hdbstudio.exe を実行することで起動できます。
2. 「Window」 - 「Show View」 - 「Systems」 をクリックし、「Systems」 ビューを表示します。



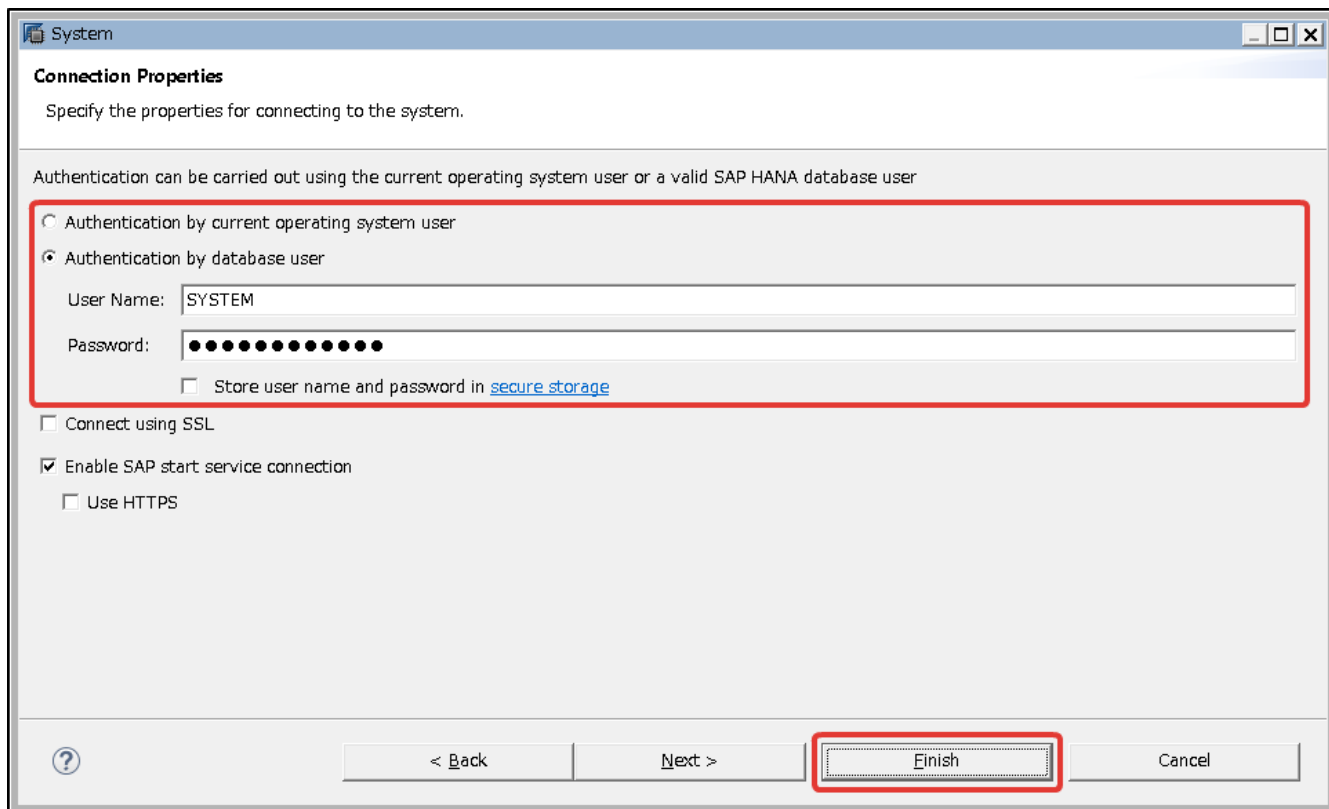
3. 「Systems」 ビュー上で右クリックし、「Add System...」 をクリックします。



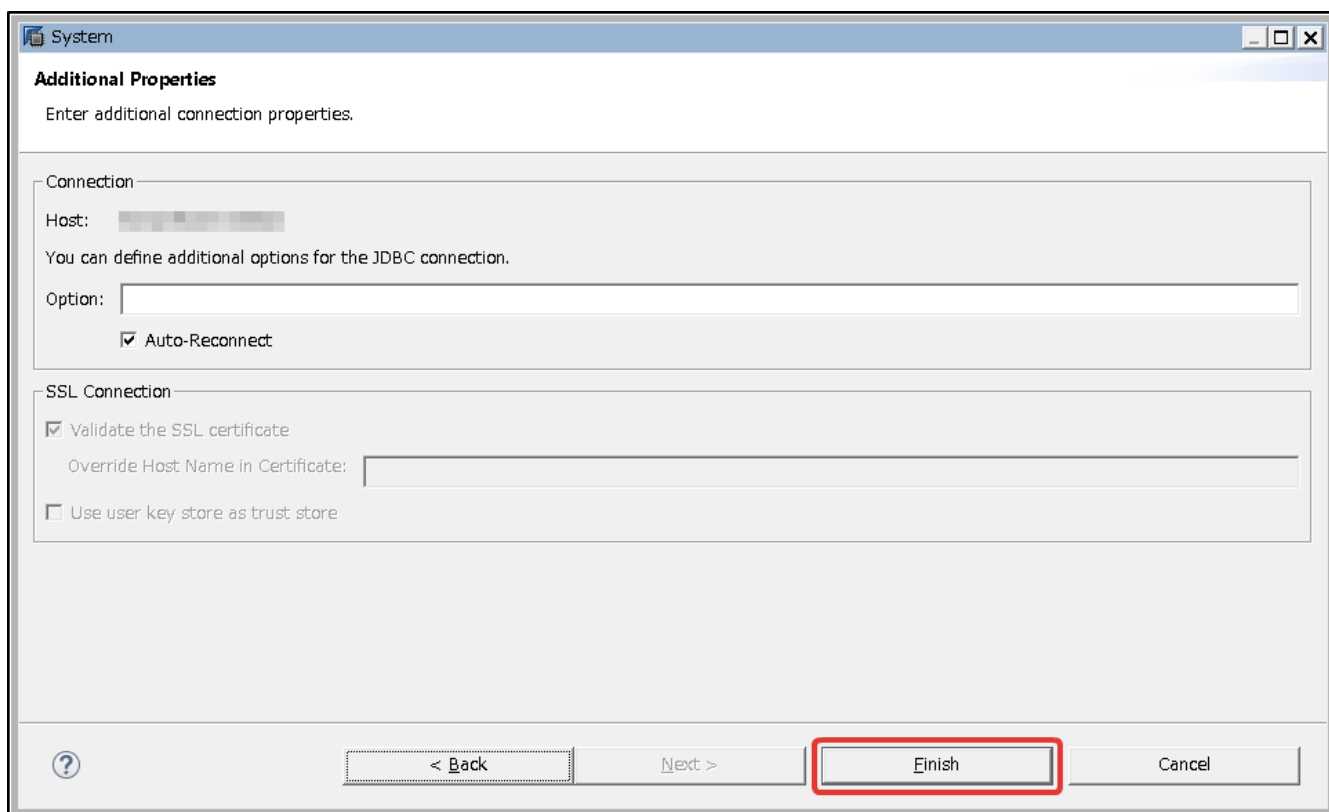
4. 「Host Name」に HANA のホストを、「Instance Number」にインスタンス番号を入力し、「Next >」をクリックします。



5. 認証情報を入力し、「Finish」をクリックします。

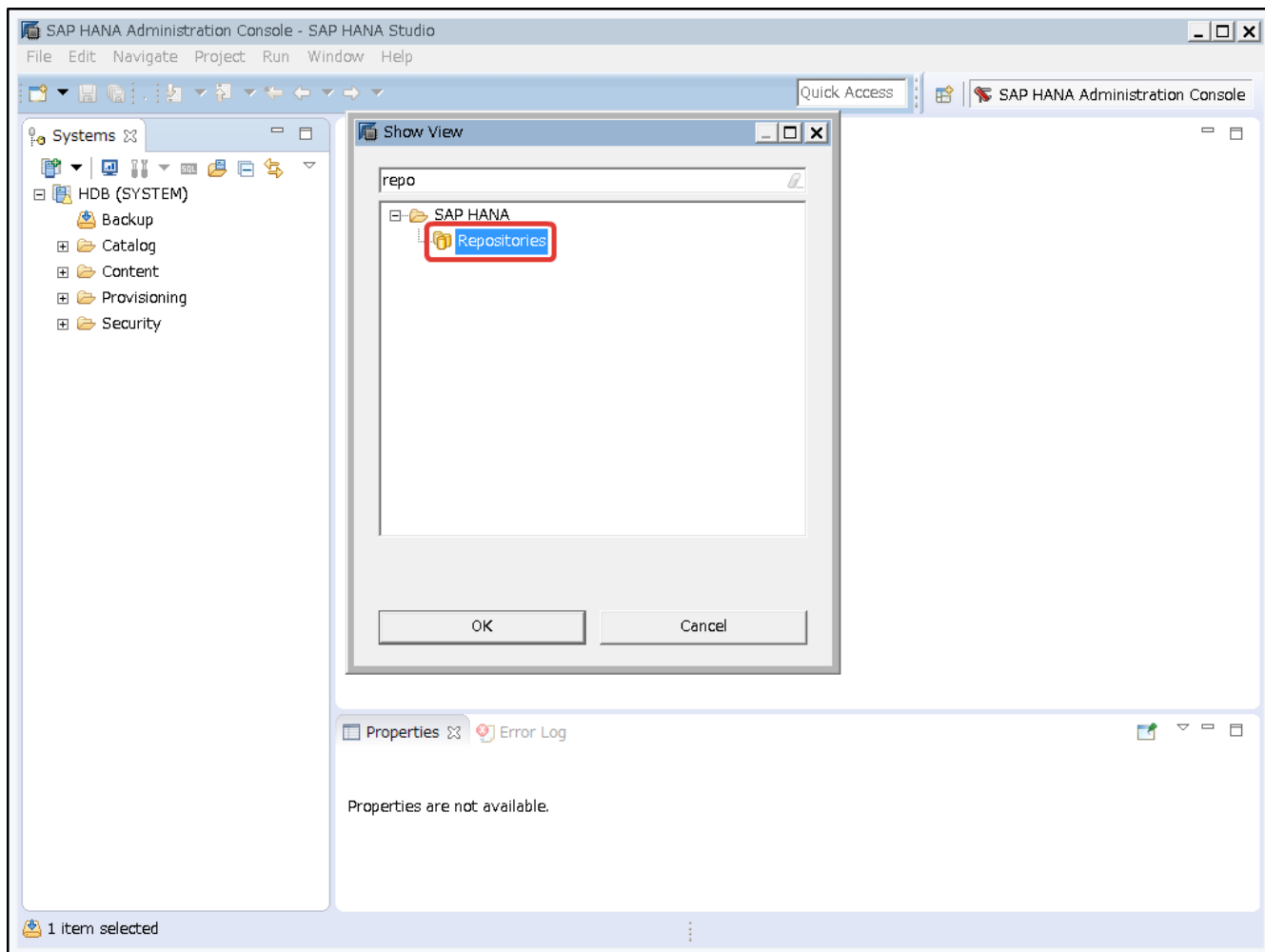


6. 「Finish」をクリックします。

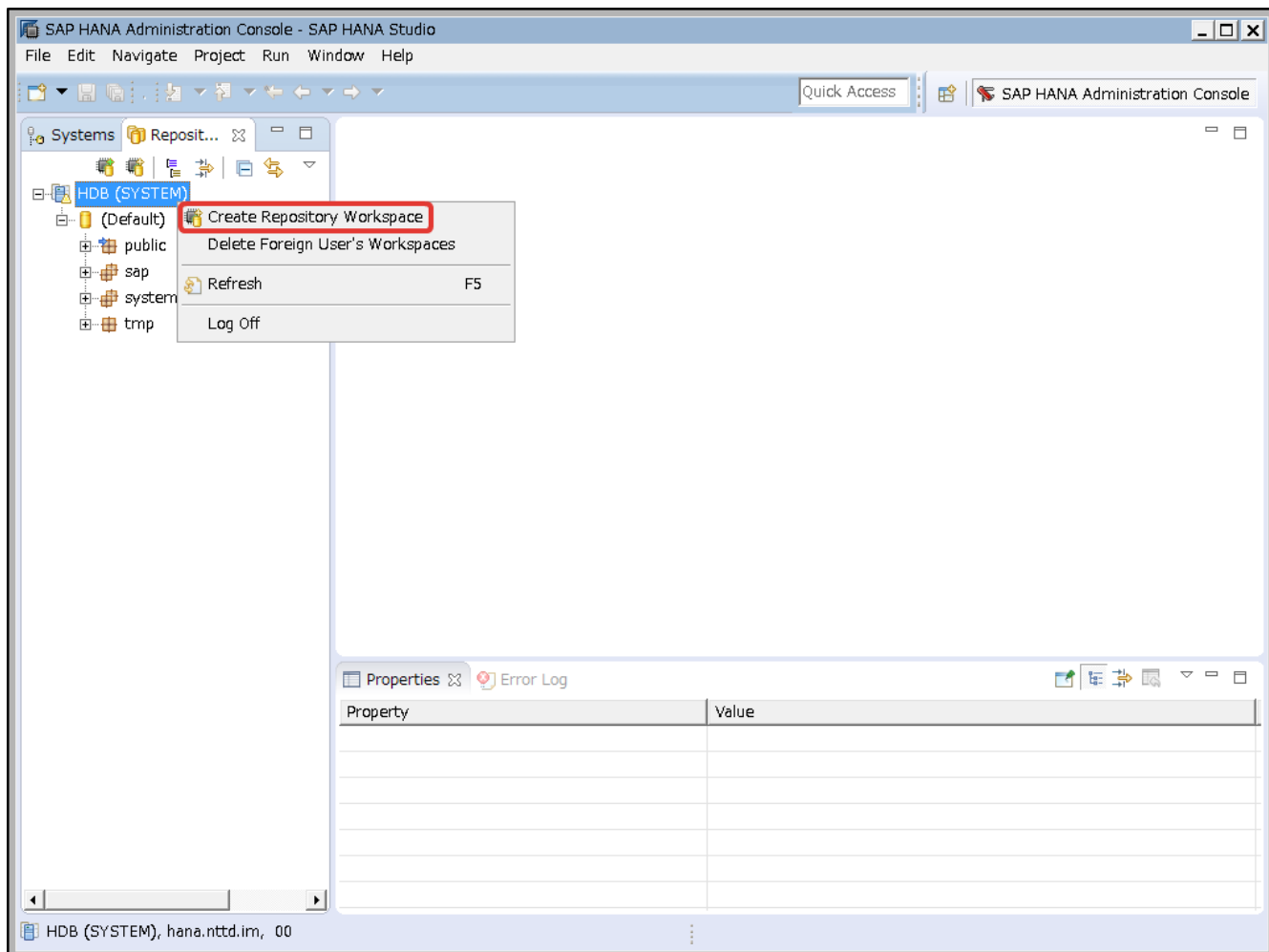


## リポジトリの登録

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

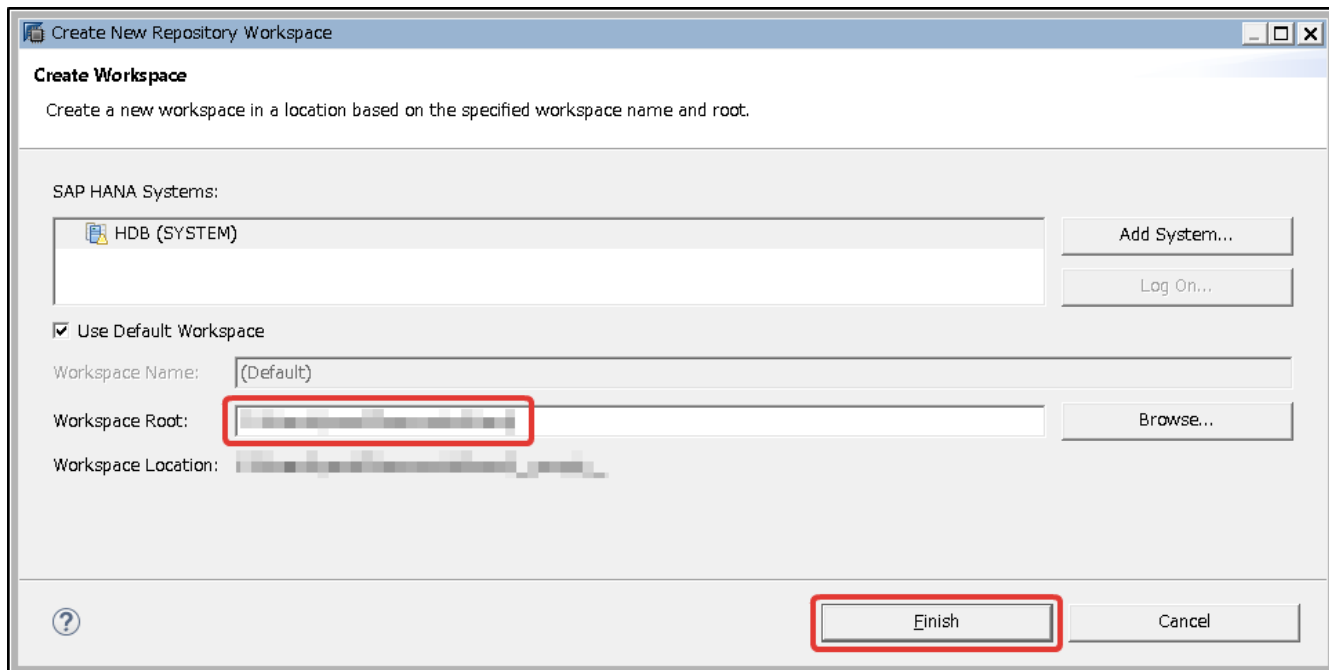


2. リポジトリビューに表示されているシステムを右クリックし、「Create Repository Workspace」をクリックします。



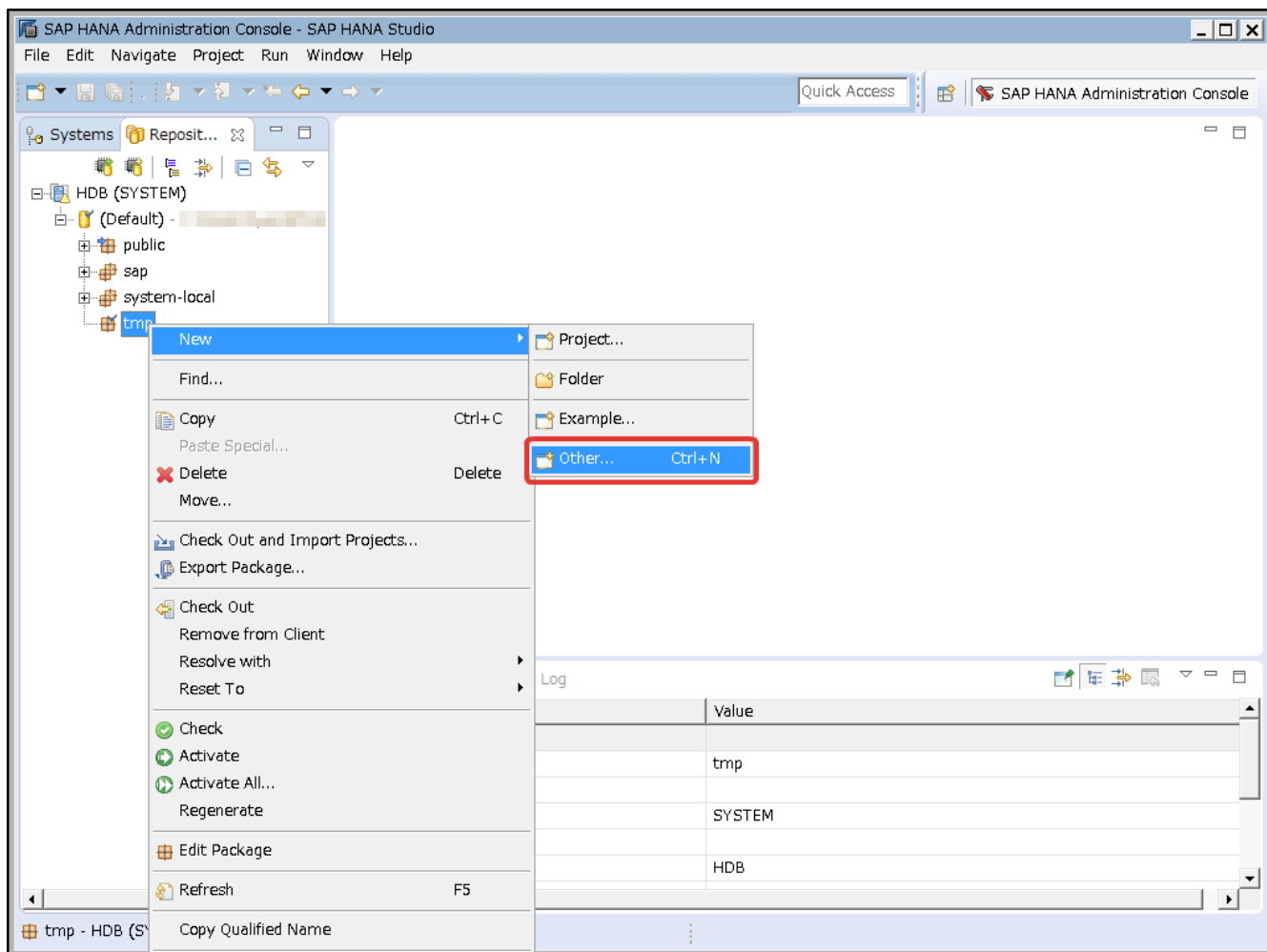


3. 「Workspace Root:」にワークスペースのパス（場所は任意）を入力し、「Finish」をクリックします。

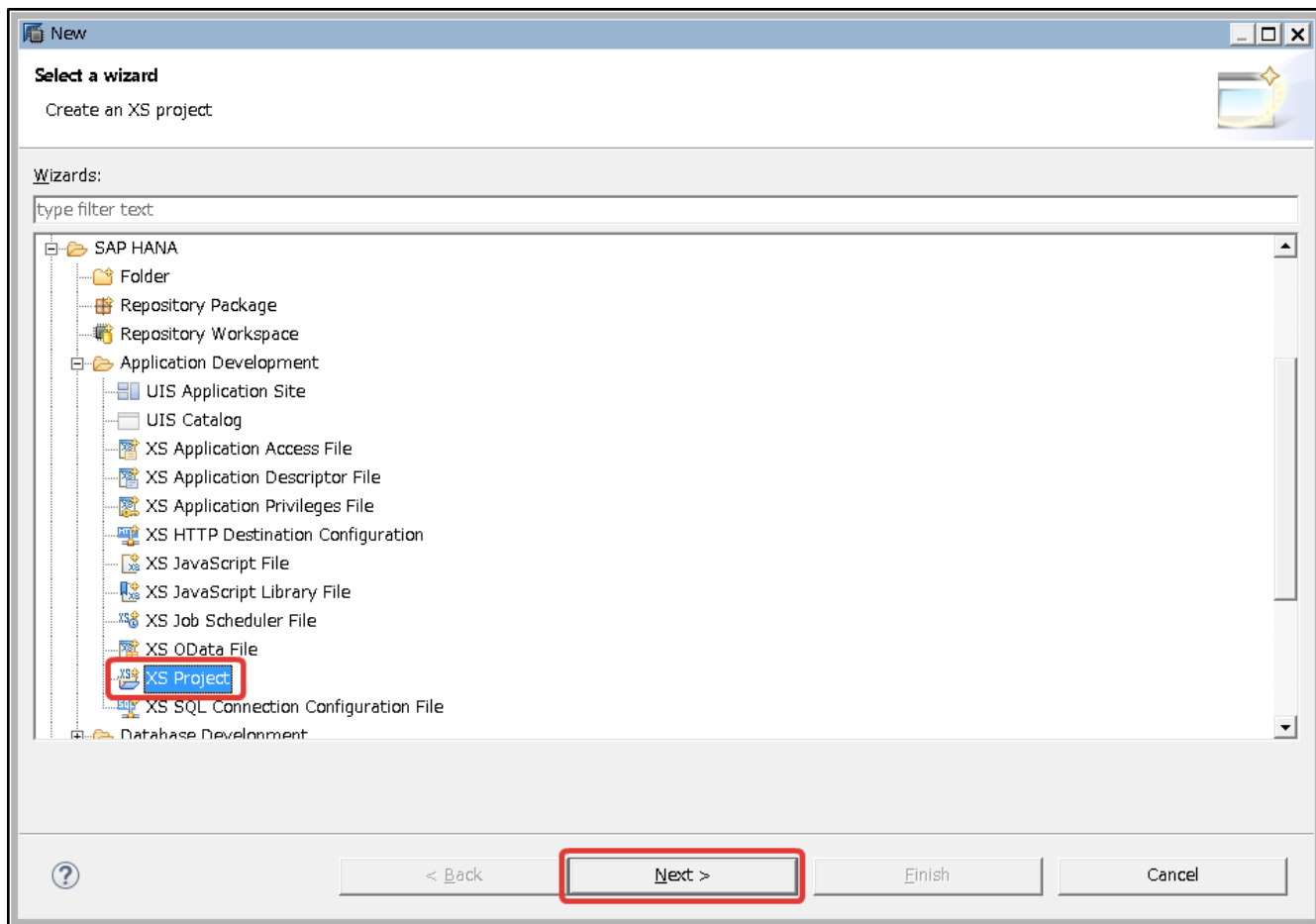


## HANA XS Project の作成

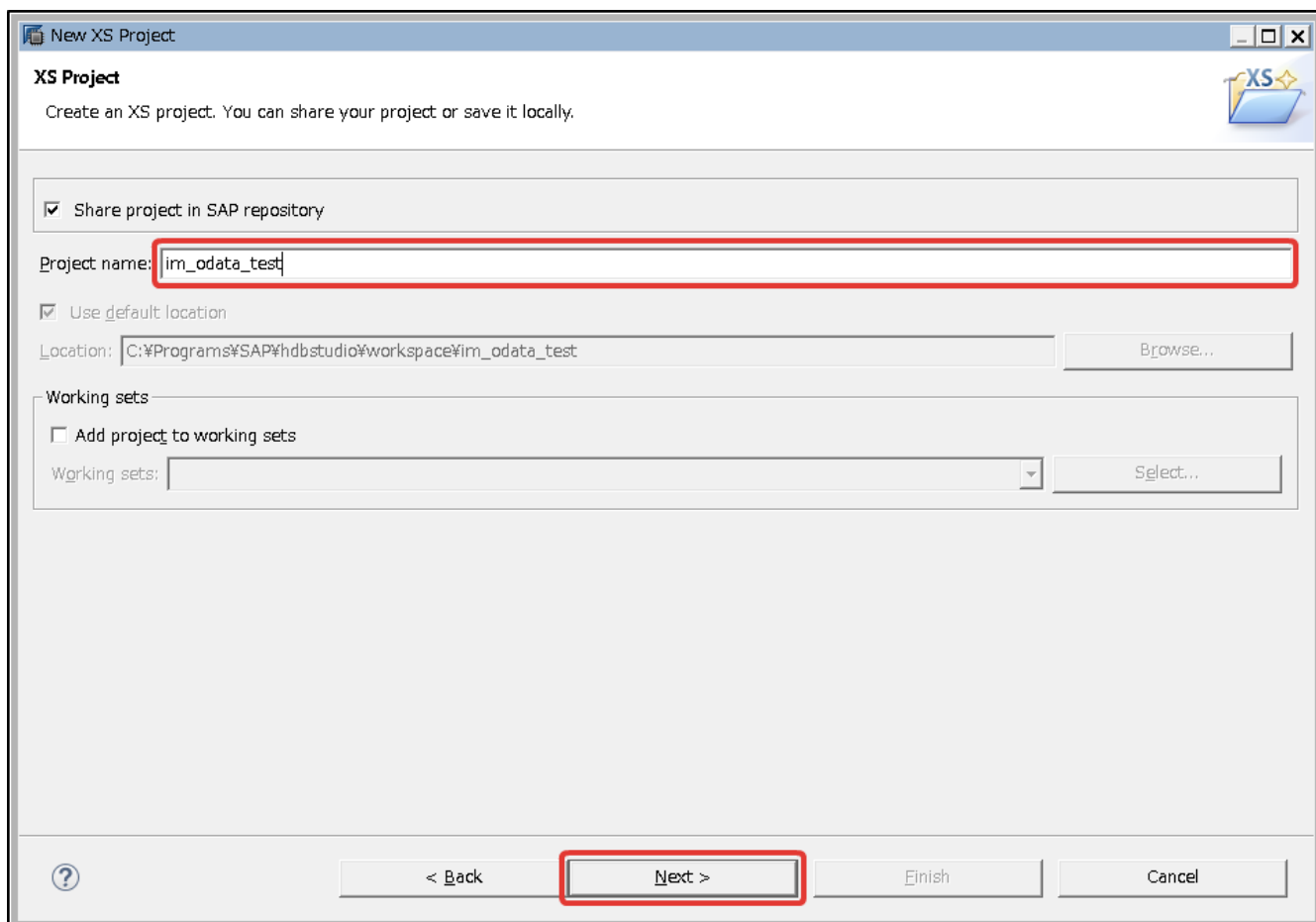
1. 適当なパッケージ上で右クリックし、「New」-「Other...」をクリックします。



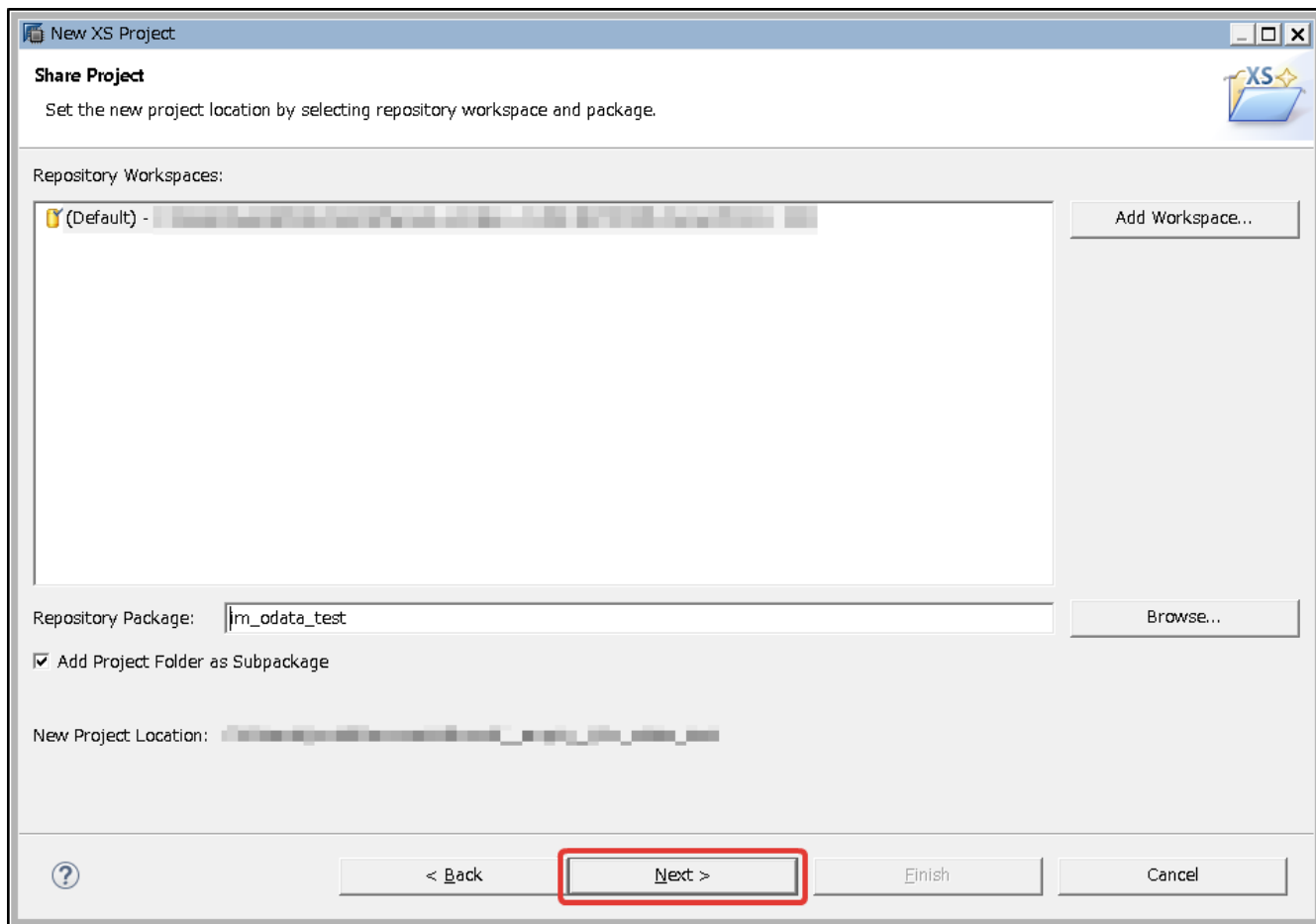
2. 「XS Project」を選択し、「Next >」をクリックします。



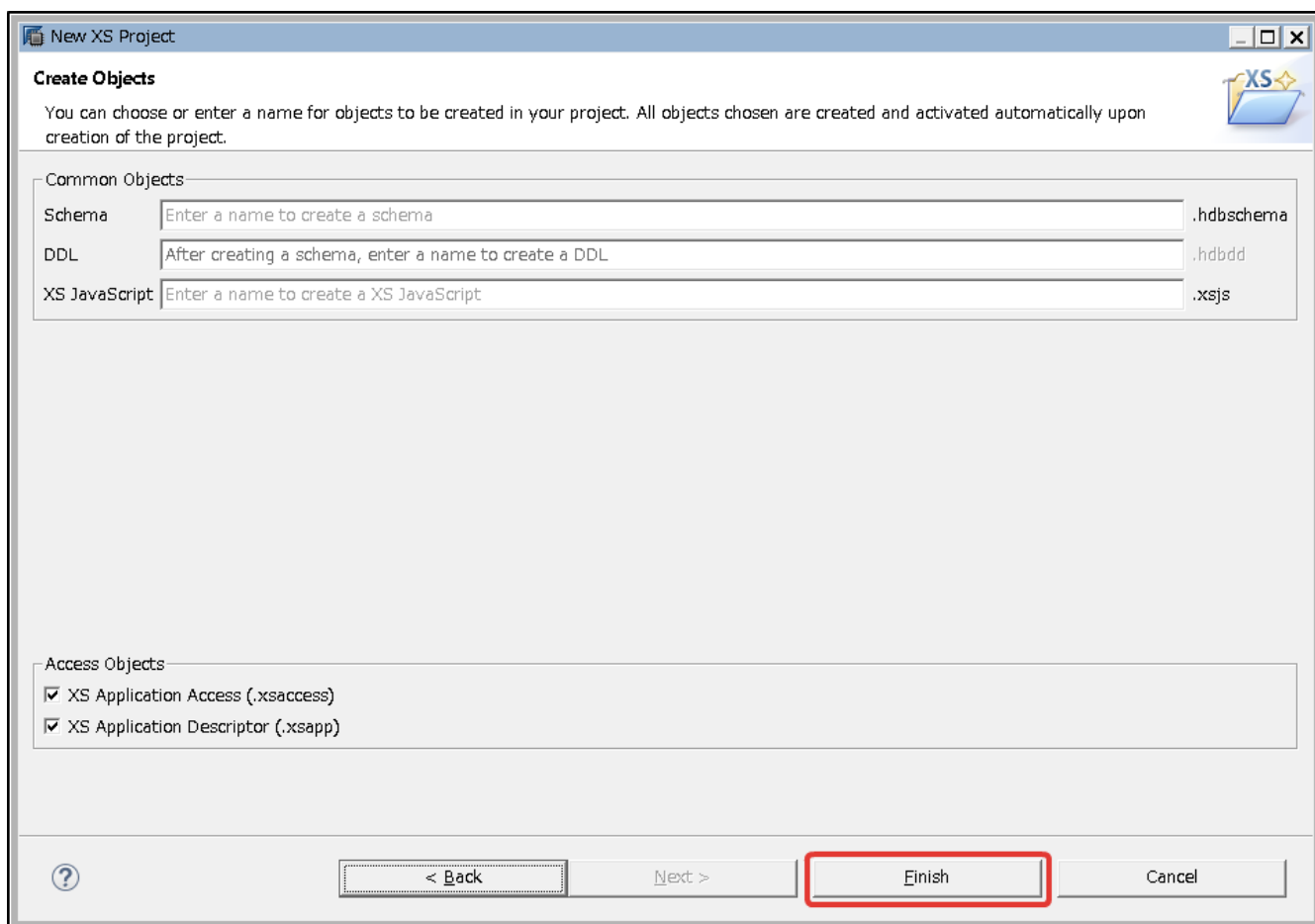
3. 「Project name:」 (ここで入力した名前が後に OData サービス化した際の URL の一部として扱われます) を入力し、「Next >」をクリックします。



4. 「Next >」をクリックします。

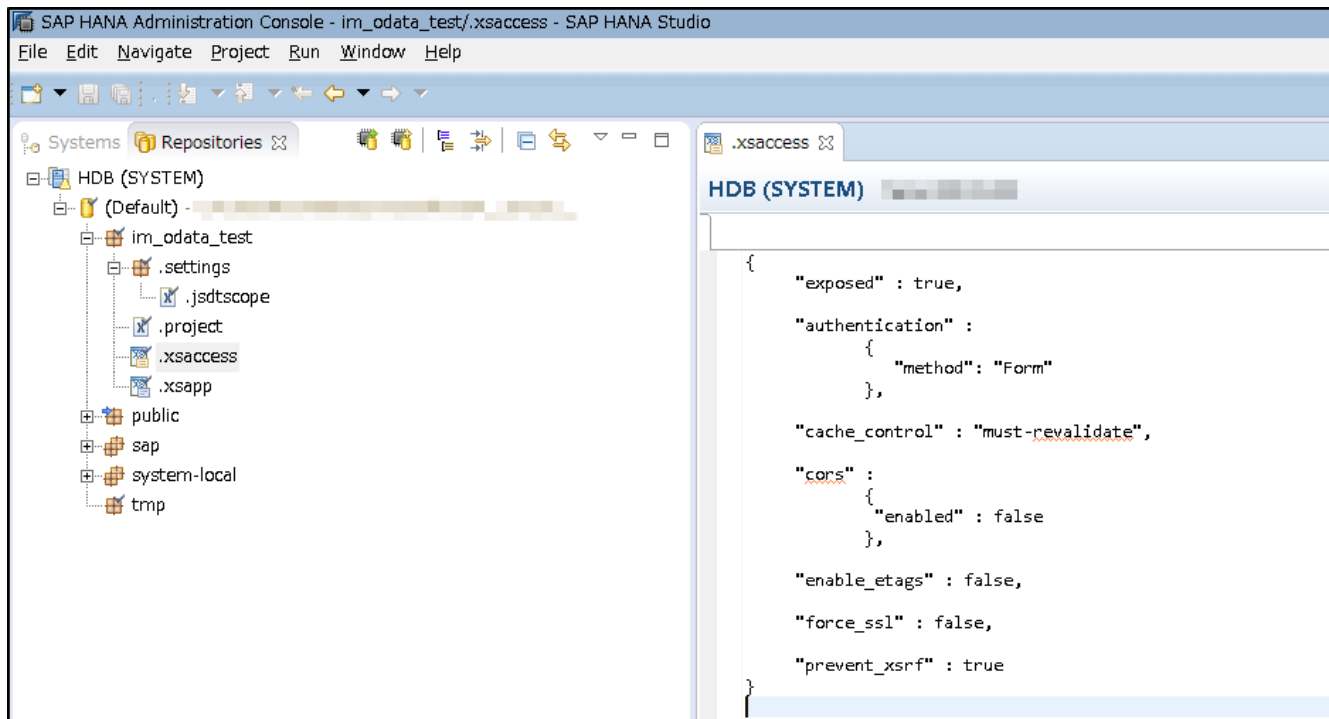


5. 「Finish」 をクリックします。



「.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,

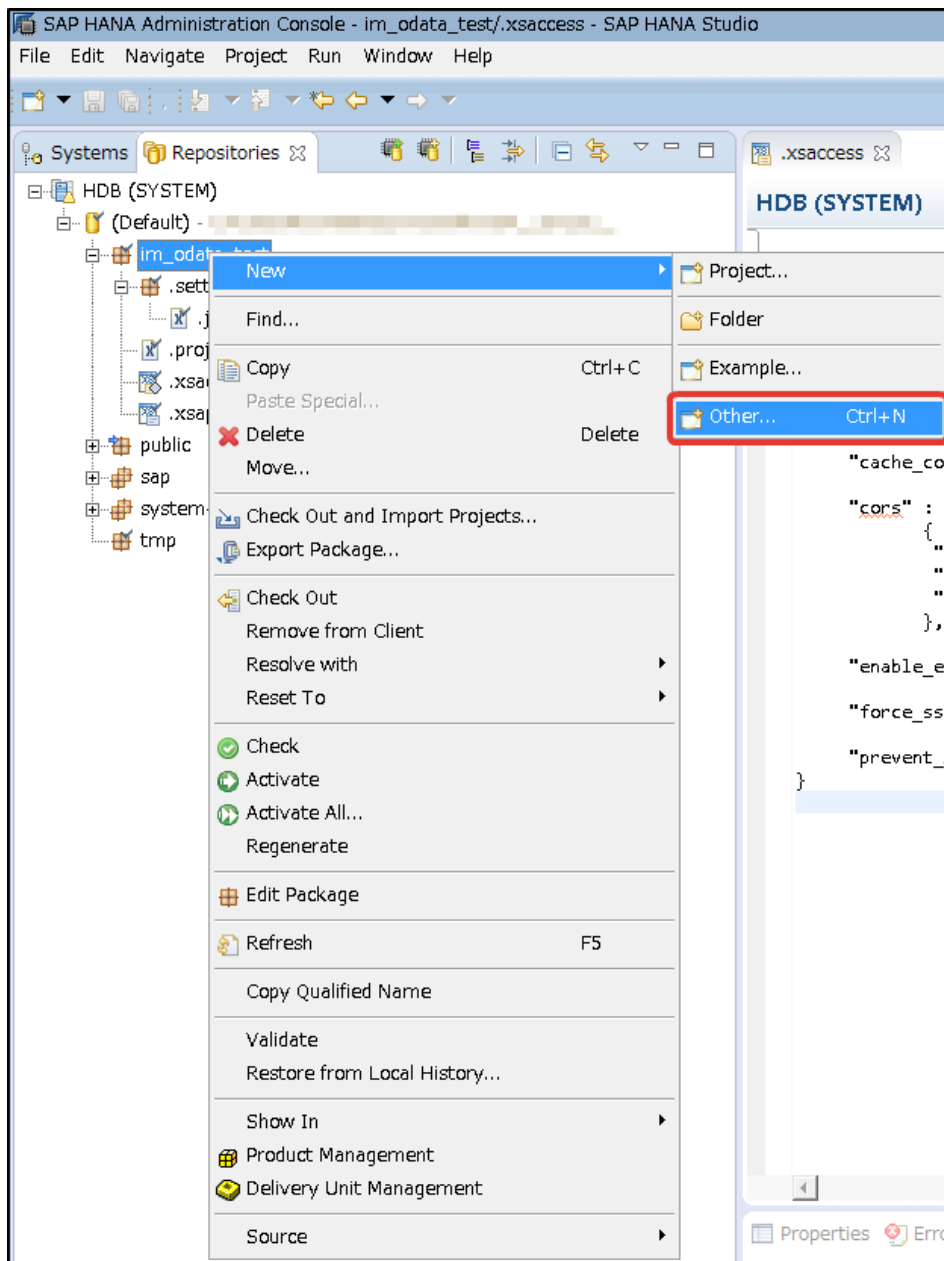
  "prevent_xsrft" : false
}
```

**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。

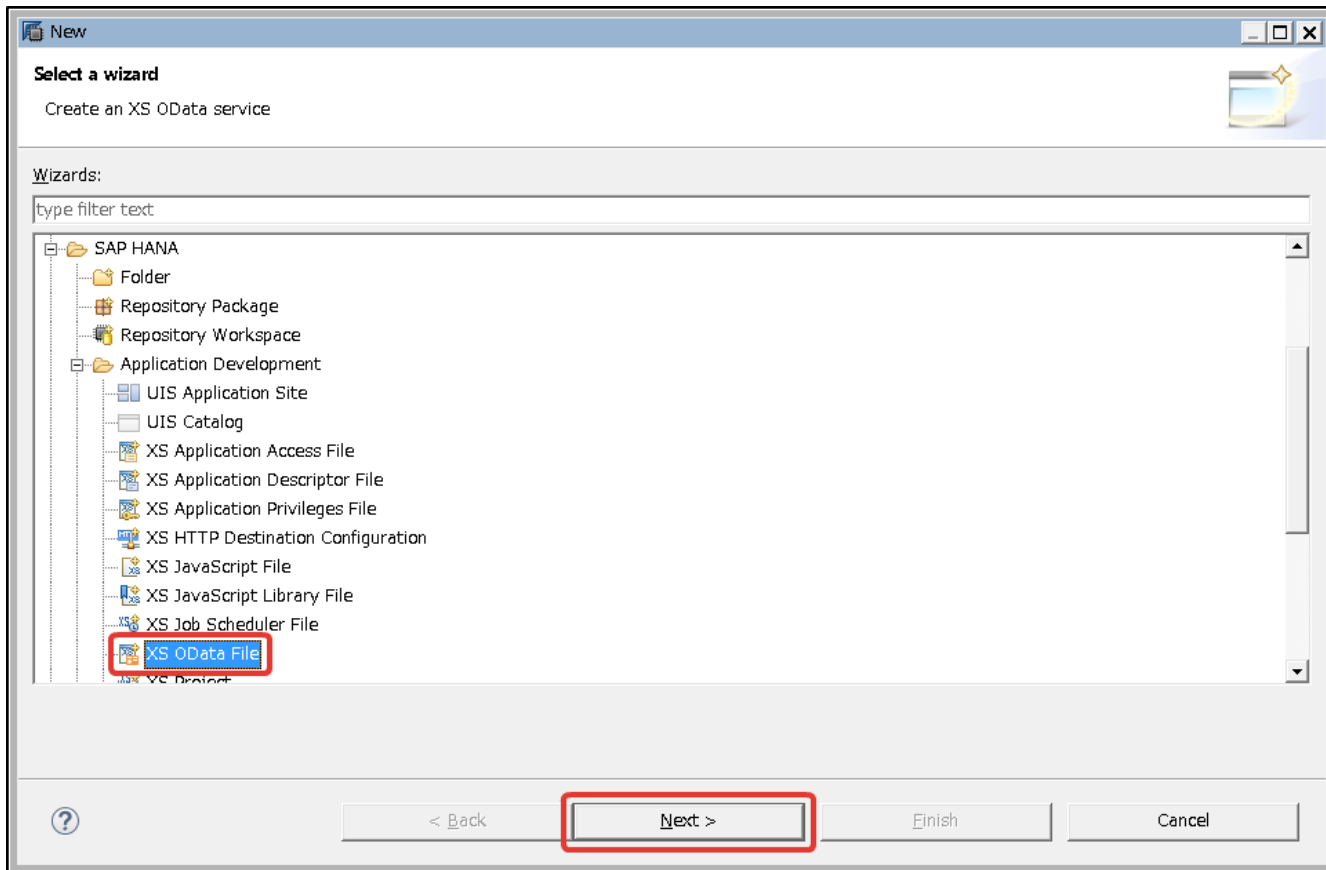
**コラム**  
より詳細な「.xsaccess」ファイルについては、以下のドキュメントを参照してください。

- [The Application-Access File](#)

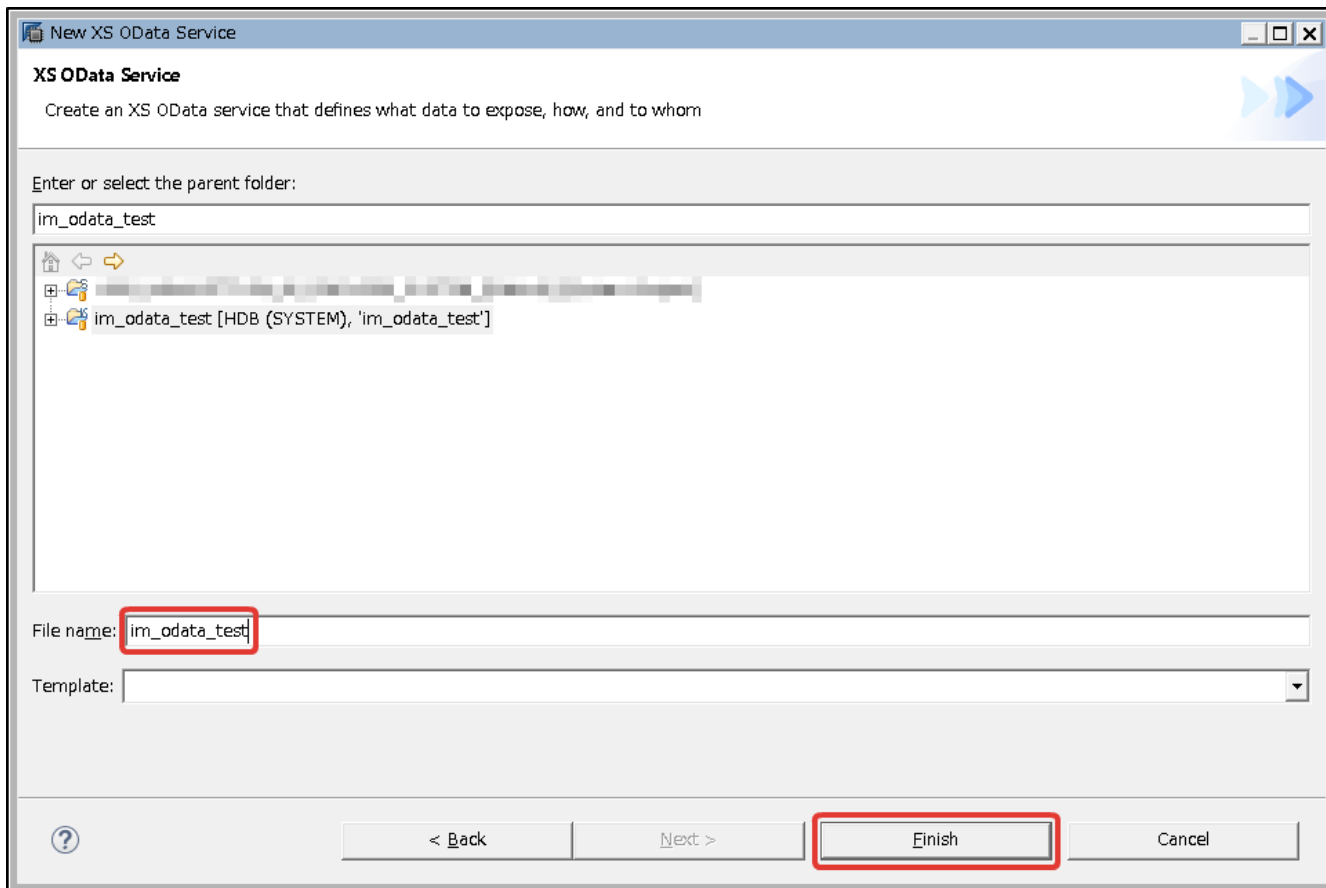
3. 先ほど作成したプロジェクトを右クリックし、「New」 - 「Other...」をクリックします。



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。

```

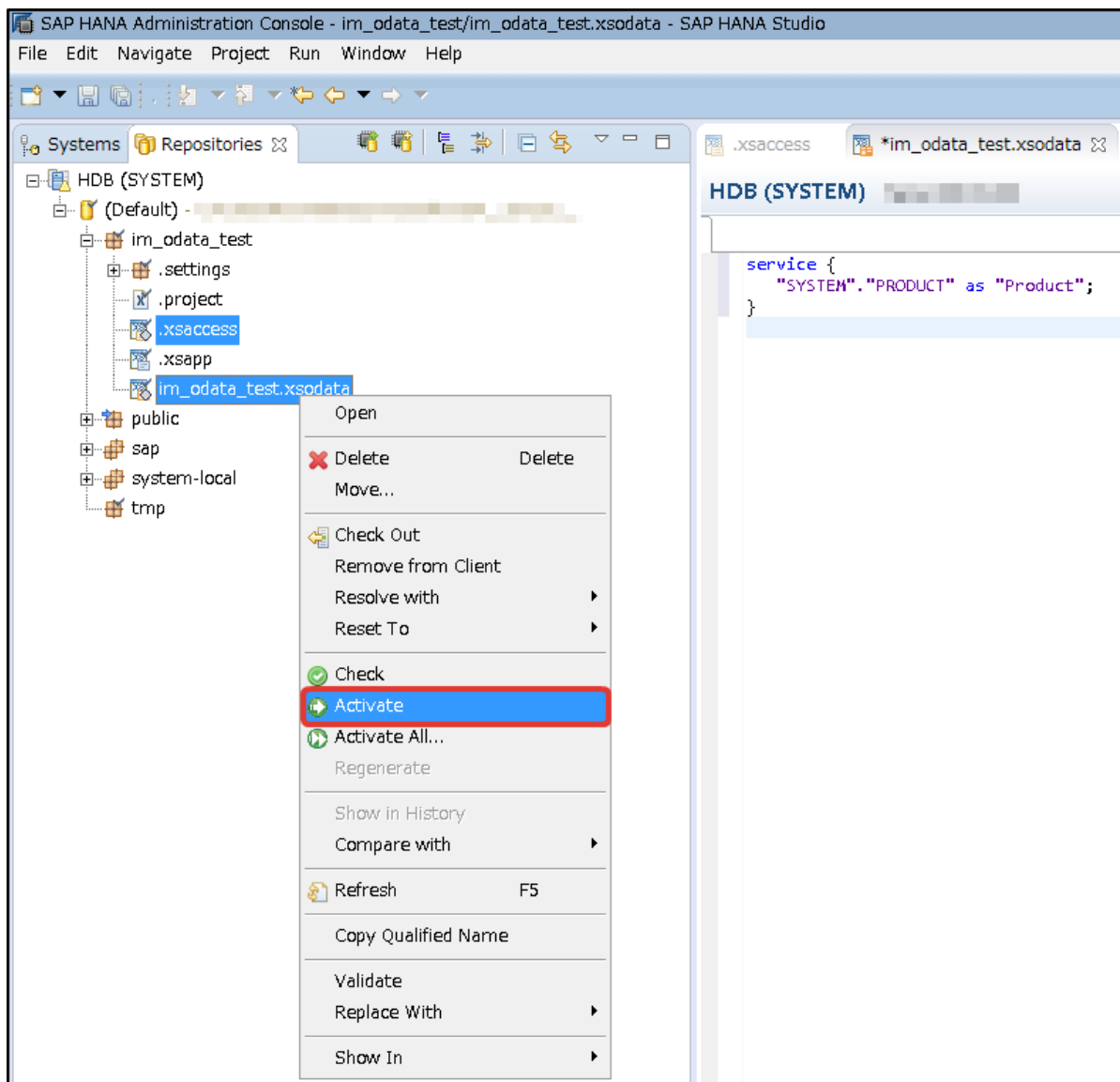
service {
  "SYSTEM"."PRODUCT" as "Product";
}
    
```

**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。