



INTERNAL – SAP AND PARTNER USE ONLY



SAP S/4HANA Cloud, Public edition ABAP 拡張ブ ートキャンプ

演習 1: 単純な ABAP クラスの拡張とテスト実行

www.sap.com/contactsap

© 2022 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP SE or an SAP affiliate company. The information contained herein may be changed without prior notice. Some software products marketed by SAP SE and its distributors contain proprietary software components of other software vendors. National product specifications may vary. These materials are provided by SAP SE or an SAP affiliate company for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and SAP or its affiliated companies shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for SAP or SAP affiliate company products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. In particular, SAP SE or its affiliated companies have no obligation to pursue any course of business outlined in this document or any related presentation, or to develop or release any functionality mentioned therein. This document, or any related presentation, and SAP SE's or its affiliated companies' strategy and possible future developments, products, and/or platform directions and functionality are all subject to change and may be changed by SAP SE or its affiliated companies at any time for any reason without notice. The information in this document is not a commitment, promise, or legal obligation to deliver any material, code, or functionality. All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, and they should not be relied upon in making purchasing decisions. SAP and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP SE (or an SAP affiliate company) in Germany and other countries. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. See www.sap.com/trademark for additional trademark information and notices.



目次

イントロダクション	3
演習のスコープ	3
前提条件	3
ヒント	3
演習 1: 単純な ABAP クラスの拡張とテスト実行	4
ビジネスシナリオ	4
ステップ 0: S/4HANA Cloud システム上での製品マスタの登録と確認	4
ステップ 1: SAP API Business Hub 上での製品マスタの Business Objects Interface (“RAP facade”) の 確認	5
ステップ 2: SAP ABAP Development Tool (ADT) へのアクセス	6
ステップ 3: SAP ABAP Development Tool (ADT) 上での製品マスタの Business Objects Interface (“RAP facade”) の確認	8
ステップ 4: 実行可能な ABAP クラスの作成	9
ステップ 5: 作成した ABAP クラスの実行と S/4HANA Cloud 上での製品マスタの確認	12

イントロダクション

このハンズオンワークショップでは、S/4HANA Cloud ABAP 環境システム (S4HC) で(On-Stack)開発者拡張を構築する方法について説明します。まず最初の演習としてリリース済の Business Object Interface (RAP façade)を使用して S/4HANA Cloud の標準オブジェクトに対してアクセスする機能を拡張します。

このチュートリアルでは、XX が表示されるすべての場所で、自分に割り当てられた番号 (00 など)を使用します。その際は ADT の Find/Replace 機能(メニューの“Edit”→“Find/Replace”)を使用して置き換えて下さい。

演習のスコープ

このハンズオンセッションは、1 つの演習で構成されており、これは SAP S/4HANA Cloud ABAP 環境の拡張の可能性を示す事が目的となります。

演習 1 は S/4HANA Cloud 内の ABAP 環境を用いて拡張します。これは、S/4HANA Cloud ABAP 環境を活用することで他に何が役立つかを示すための出発点です。

前提条件

- 事前に SAP ABAP Developer Tools (ADT)のバージョン 3.16 以降を参加者の利用するコンピュータ上にインストールいただく必要があります。
- 参加者は SAP Standard および ABAP RESTful Application Programming Model (RAP)のコンセプトをご理解いただいていること。

ヒント

コード完了機能 (ショートカット: Ctrl+Space) または本ドキュメントに記載されたコードスニペットを使用することでコーディングを素早く行うことができます。またはショートカット Ctrl+Shift+A を使用して、オブジェクトを簡単に開くことができます。本ワークショップの受講にあたっては、これらの機能をご活用ください。

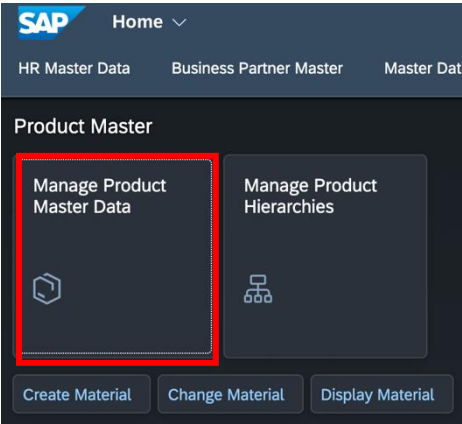
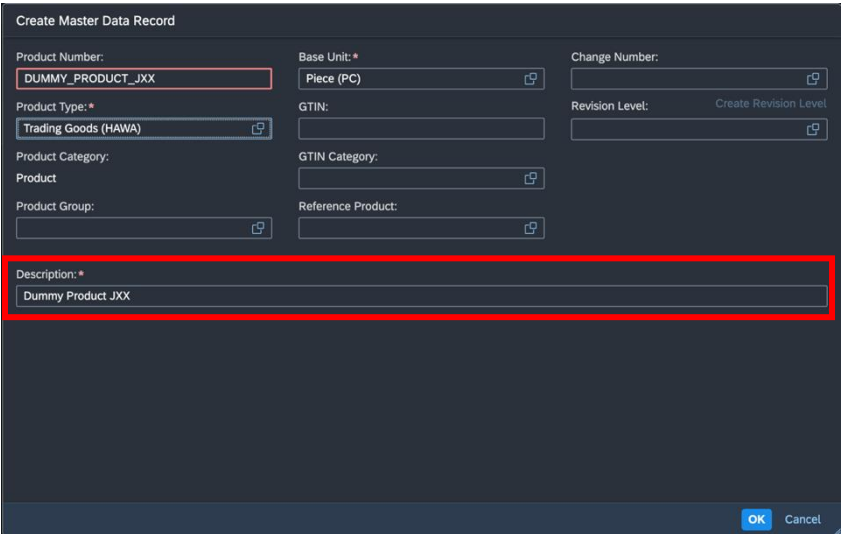
※本セッションは、2/7,8 に Global(APJ)開催の “SAP S/4HANA Cloud, public edition Developer Extensibility - Hands on Bootcamp”の中で、S/4HC プロジェクト導入関係者全員が拡張開発部分の基礎知識習得を目的に日本向けに再構成したものです。

演習 1: 単純な ABAP クラスの拡張とテスト実行

ビジネスシナリオ

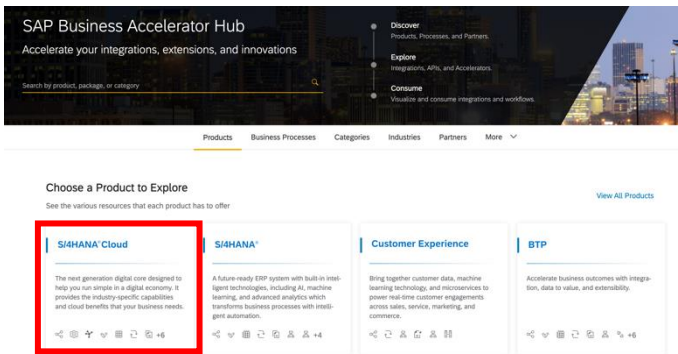
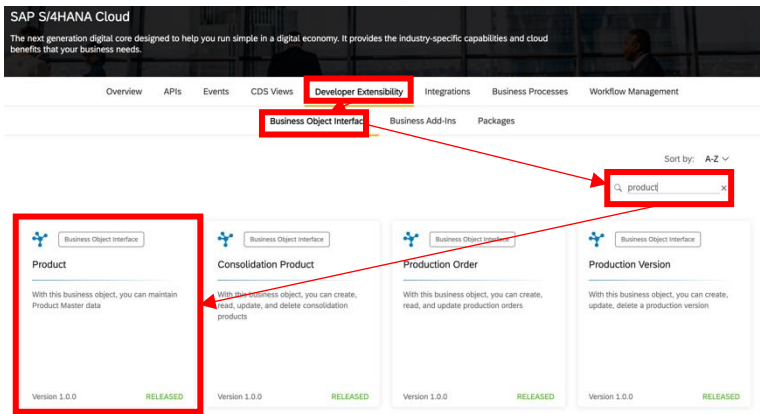
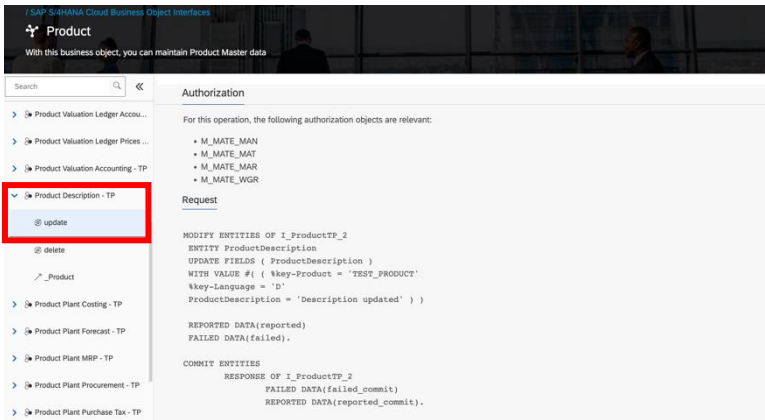
- 本演習では、S/4HANA Cloud ABAP 環境での基本的な拡張方法を理解いただくことを目的としております。こちらではサンドボックス上で様々な拡張ポイントの中から適切なものを選択し、SAP 標準オブジェクトにアクセスする方法です。
- ここでの演習の目的は、単純に製品マスタのレコードを確認して API を用いて変更し、システム上でその変更ができてくるかを確認することです。
- 具体的には商品番号” DUMMY_PRODUCT_JXX”に対して、API を用いて製品マスタの一般情報に含まれるテキストを変更する事が出来ることを確認します。

ステップ 0: S/4HANA Cloud システム上での製品マスタの登録と確認


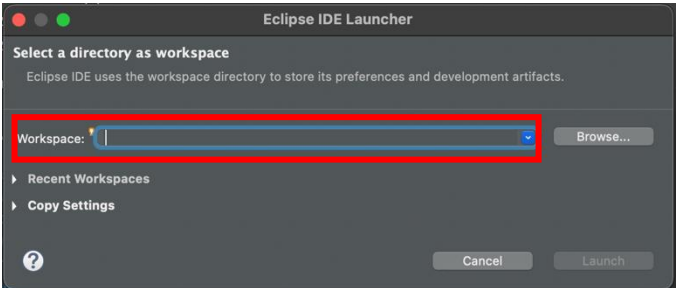
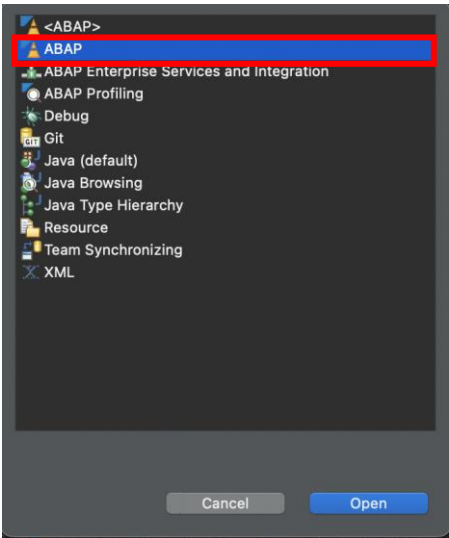
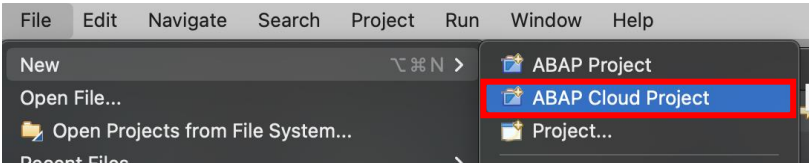
手順	スクリーンショット/コード
<p>以下の URL から SAP S/4HANA Cloud にアクセスして下さい。</p> <p>https://my401028.lab.s4hana.cloud.sap/</p> <p>SAP Fiori Launchpad を開き”Product Master Management”アプリを開いて下さい。</p>	
<p>“Create”ボタンを押して Product Number ” DUMMY_PRODUCT_JXX”を作成してください。(必須項目のみで可。但し Description は” DUMMY PRODUCT JXX”と設定ください。)</p> <p>“OK”ボタンを押した後に、マスタ登録の画面が表示されますので、右下にある”Create”ボタンを押して下さい。</p> <p>注意: XX の部分については、 <u>全てご自身に割り振られた番号に変更して下さい。</u></p> <p>ヒント: もしも既に同じ Product Number のマスタがある場合はそれをそのままご利用ください。</p>	

次ページに続く

ステップ 1: SAP Business Accelerator Hub 上での製品マスタの Business Objects Interface (“RAP facade”) の確認

手順	スクリーンショット/コード
“製品マスタ”を操作したいので、SAP API Business Hub でそのためのインターフェースを確認します。 ブラウザ上で SAP Business Accelerator Hub (https://api.sap.com) にアクセスして S/4HANA Cloud を選択してください。	
“Developer Extensibility” → “Business Object Interface” を選択し、Product API を検索してください。	
“Product Description - TP” の “Update” メソッドを選択して、このインターフェースの以下の内容を確認します。 <ul style="list-style-type: none">● 必要な権限● リクエストコード例● レスポンス結果	

ステップ 2: SAP ABAP Development Tool (ADT) へのアクセス

手順	スクリーンショット/コード
ADT をインストールした Eclipse を起動します。	
このワークショップのための新しい workspace を作成します。 例: C:\Users\¥<User 名>\¥ABAP-workspace	
メニューより“Window”→“perspective”→“Open Perspective”→“Other...”を選択します。 ポップアップ画面より“ABAP”を選択し、“Open”ボタンを押します。	
ABAP Perspective にてメニューから“File”→“New”→“ABAP Cloud Project”を選択します。	

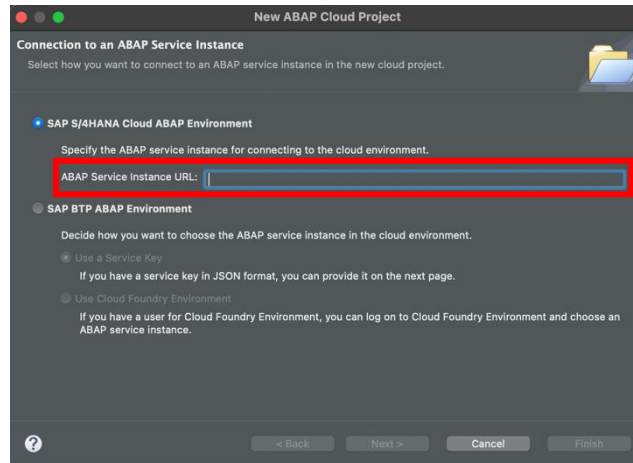
手順

スクリーンショット/コード

最初の選択肢である“SAP S/4HANA Cloud ABAP Environment”を選択してください。

事前に共有済みの S/4HANA Cloud の開発テナントの URL を“ABAP Service Instance URL:”に入力して“Next”ボタンを押してください。

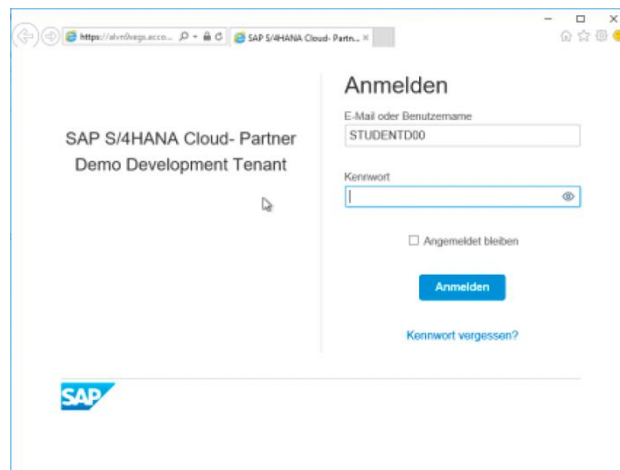
*URL をコピー&ペーストする場合は、スペースが入らないようにご注意ください。



次画面で“Open Logon Page in Browser”を選択します。

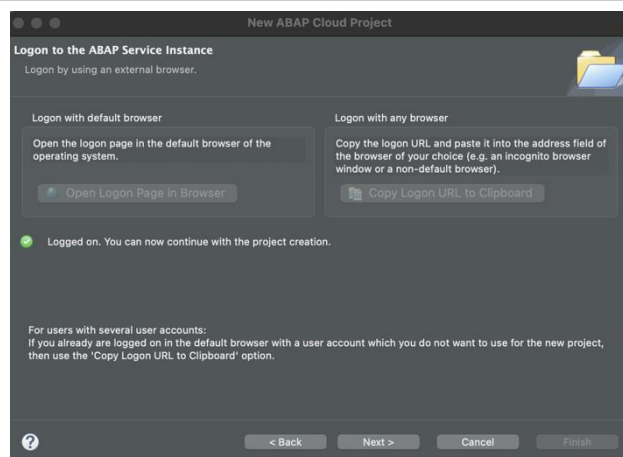
ブラウザが起動し、S/4HANA Cloud の開発テナントへのログイン画面が表示されます。

事前に共有済みのユーザーIDおよびパスワードを利用してログインをしてください。



一度ログインが成功した場合、Eclipse 上のポップアップ画面に“Logged on. You can...”という成功メッセージが表示されます。

ここで“Next”ボタンを押します。



次ページに続く

手順

“ADT Project Name” は[システム ID]_[ログオン言語]がデフォルト値がセットされています。

分かりやすくするために、プリフィックスとして“STUDENTJXX”を付けてください。

例: STUDENTJXX_[システム ID]_[ログオン言語*]

*言語は EN でログインください。

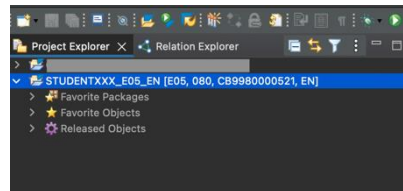
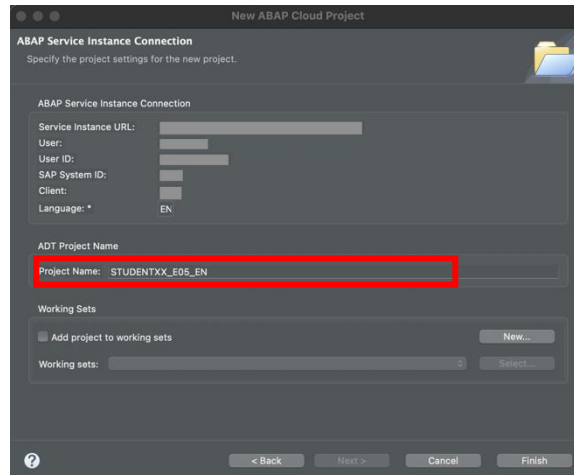
注意:XX の部分については、全てご自身に割り振られた番号に変更して下さい。

最後に“Finish”ボタンを押してください。

プロジェクトが追加されると Project Explorer に表示されます。

作成したプロジェクトをダブルクリックして展開してください。

スクリーンショット/コード



ステップ 3: SAP ABAP Development Tool (ADT) 上での製品マスタの Business Objects Interface (“RAP facade”) の確認

手順

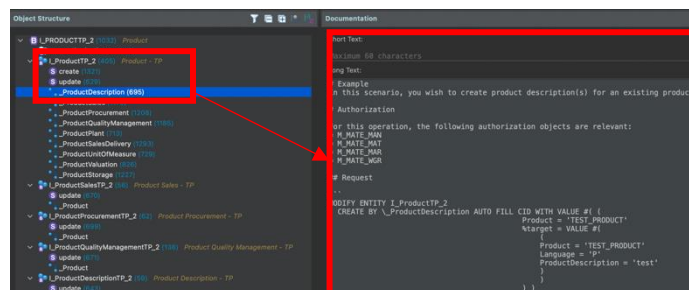
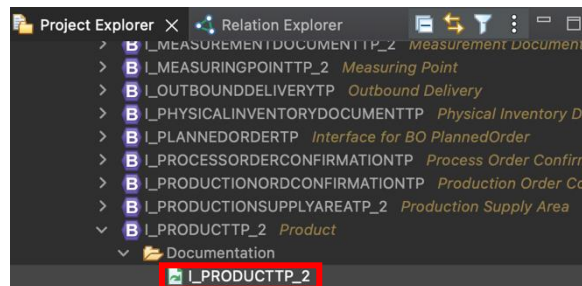
作成した Project を以下のパスで展開してください。

“Released Objects”→“Core Data Services”→“Behavior Definitions”
→“I_PRODUCTTP_2”
→“Documentation”
→“I_PRODUCTTP_2”

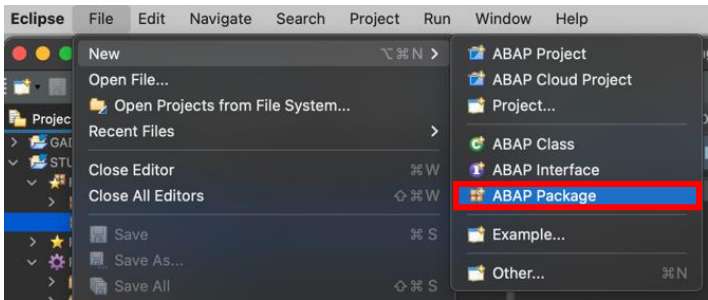
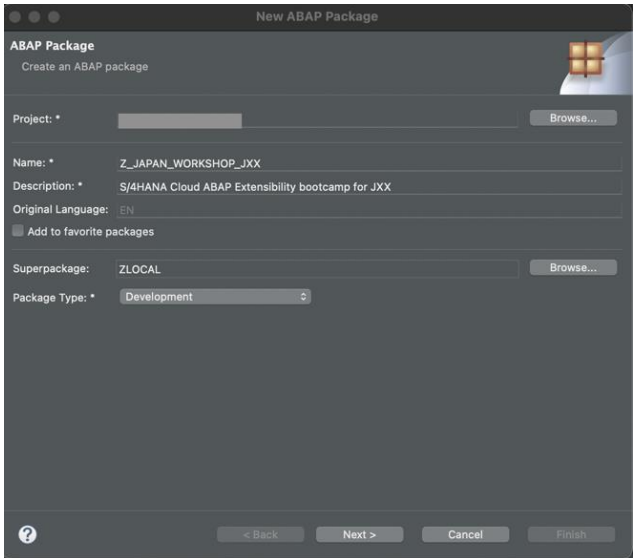
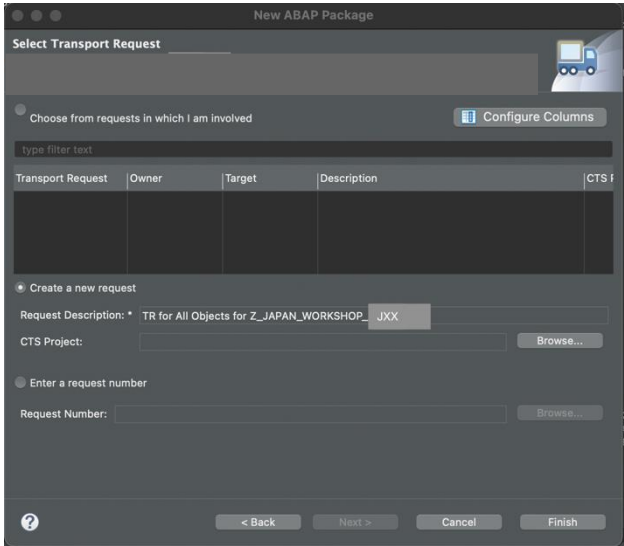
“I_PRODUCTTP_2”を選択すると KNOWLEDGE TRANSFER DOCUMENT が表示されます。

エンティティ “I_PRODUCTTP_2”
→“update”
→“ProductDescription”を選択してインターフェースの Document を確認します。

スクリーンショット/コード



ステップ 4: 実行可能な ABAP クラスの作成

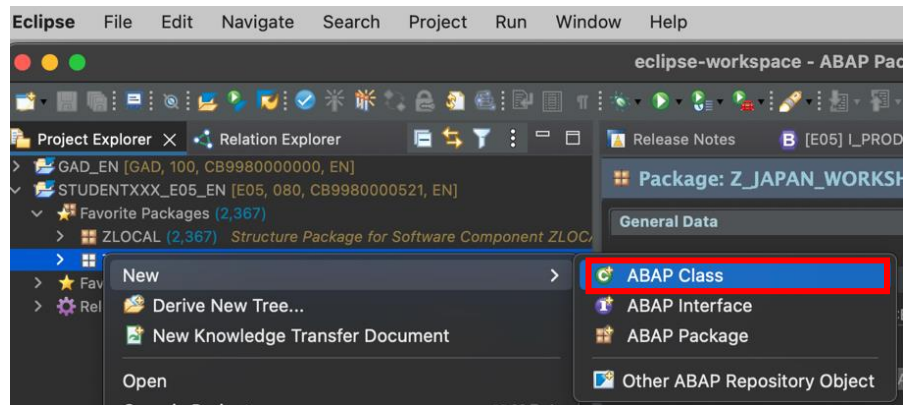
手順	スクリーンショット/コード
ADT のメニューから“File” →“New”→“ABAP Package”を選 択します。	
ABAP Package を以下のように設 定します。 <ul style="list-style-type: none">● Name: Z_JAPAN_WORKSHOP_JXX● Description: S/4HANA Cloud ABAP Extensibility bootcamp for JXX● Add to Favorite packages : チェックを付けてください。● Superpackage: ZLOCAL <p>注意: JXX の部分については、<u>全 てご自身に割り振られた番号に変更 して下さい。</u></p> <p>2 回“Next”ボタンを押してくだ さい。</p>	
Select Transport Request の画面 では以下のように設定してくだ さい。 <ul style="list-style-type: none">● Create a new request : チェックしてください。● Request Description: TR for All Objects for Z_JAPAN_WORKSHOP_JXX <p>注意: JXX の部分については、<u>全 てご自身に割り振られた番号に変更 して下さい。</u></p> <p>“Finish”ボタンを押すと ABAP Package が作成されます。</p>	

手順

スクリーンショット/コード

作成した Package を選択して*、
右クリックして“New”→“ABAP
Class”を選択します。

ヒント: Package 作成時に“Add
to Favorite packages”をチェック
すると作成した Project 直下の
Favorite Packages からすぐアク
セス可能になります。

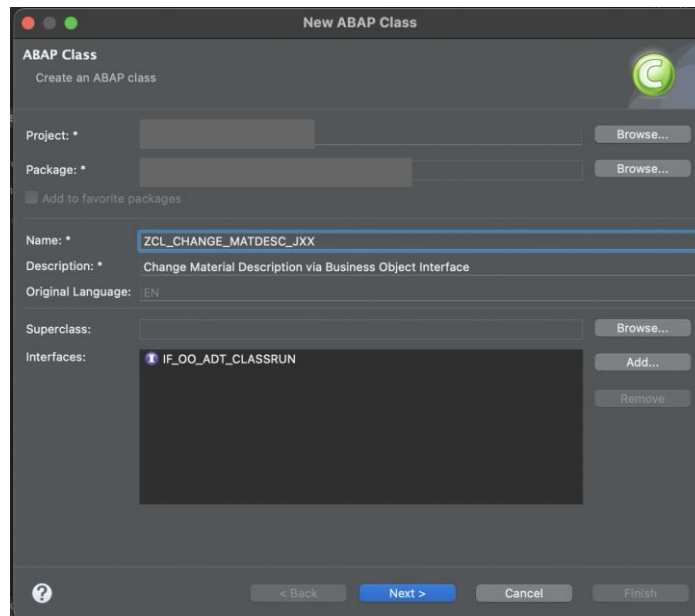


ABAP Class 画面で以下のように設
定します。

- Name:
ZCL_CHANGE_MATDESC_IXX
- Description:
Change Material Description
via Business Object Interface
- Interfaces: “Add”ボタンを押し
て別ポップアップ画面に
て“IF_OO_ADT_CLASSRUN”
を選択して、“OK”ボタンを押し
てください。

注意: IXX の部分については、全
てご自身に割り振られた番号に変更
して下さい。

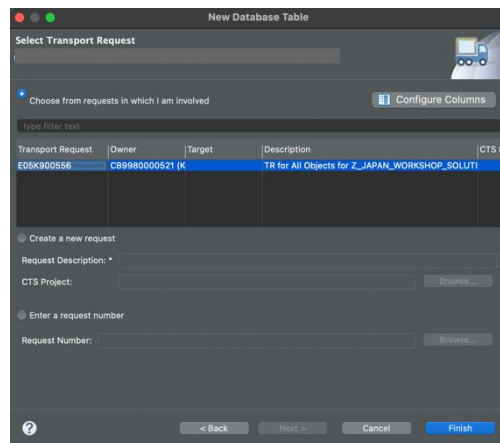
“Next”ボタンを押してください。



Select Transport Request の画面
では以下のように設定してくださ
い。

- Choose from requests in
which I am involved:
チェックしてください。
- Requests List:
Package 作成時の Transport
Request を選択して下さい。

“Finish”ボタンを押すと ABAP
Class が作成されます。



手順

- コードを全て削除して下さい。
- [ソースコード](#)を全てコピーして Class に貼り付けて下さい。

注意: **XX** もしくは **xx** の部分については、全てご自身に割り振られた番号に変更して下さい。

ヒント: コードの 20 行目の %key-Product に引き渡す値は、S/4HANA 上の Product Number であり、ケースセンシティブなので、必ず**大文字**で "DUMMY_PRODUCT_J**XX**" と記述ください。

スクリーンショット/コード

```
CLASS zcl_change_matdesc_jxx DEFINITION "please replace the part of "xx" -> your number.
PUBLIC
FINAL
CREATE PUBLIC .

PUBLIC SECTION.

INTERFACES if_oo_adt_classrun .
PROTECTED SECTION.
PRIVATE SECTION.
ENDCLASS.

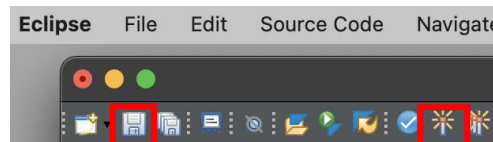
CLASS zcl_change_matdesc_jxx IMPLEMENTATION. "please replace the part of "xx" -> your number.
METHOD if_oo_adt_classrun~main.

* The following code can be used to update description of an existing product
MODIFY ENTITIES OF I_ProductTP_2
ENTITY ProductDescription
UPDATE FIELDS ( ProductDescription )
WITH VALUE #( ( %key-Product = 'DUMMY_PRODUCT_JXX' "please replace the part of "xx" ->
your number.
%key-Language = 'E'
ProductDescription = 'Dummy Product JXX- Updated' ) "please replace the part of "xx" -> your
number.
REPORTED DATA(reported)
FAILED DATA(failed).

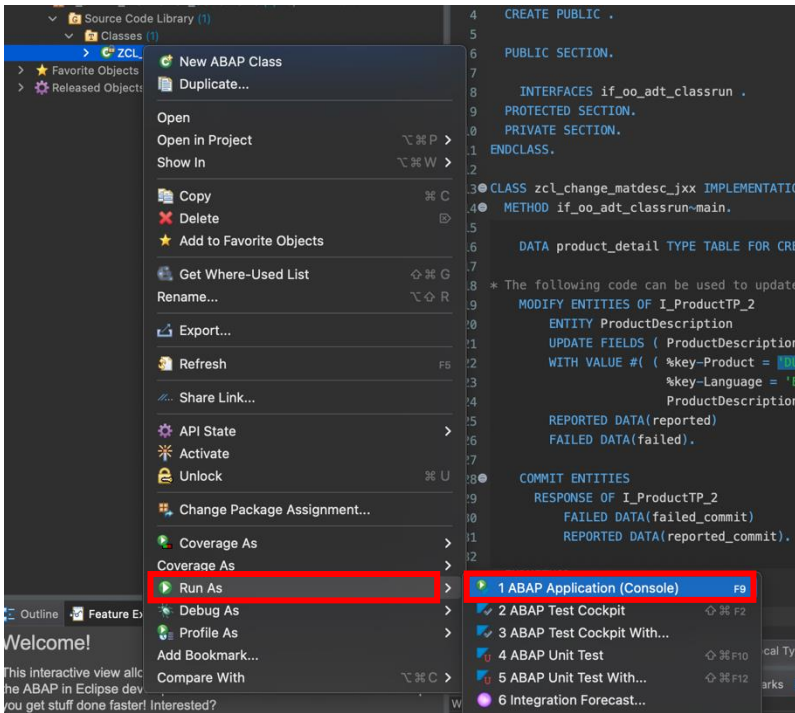
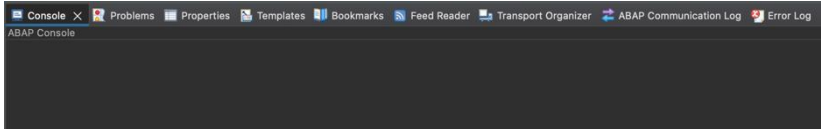
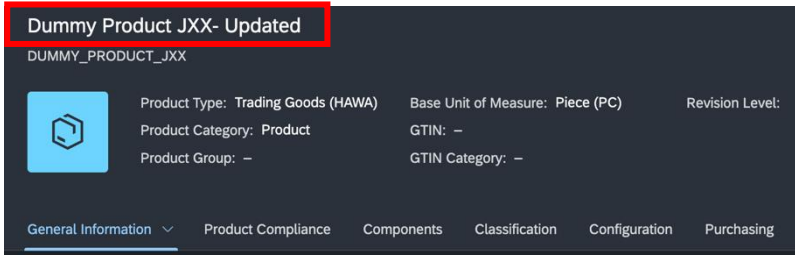
COMMIT ENTITIES
RESPONSE OF I_ProductTP_2
FAILED DATA(failed_commit)
REPORTED DATA(reported_commit).

ENDMETHOD.
ENDCLASS.
```

Class を "Save" して、"Activate" して下さい。



ステップ 5: 作成した ABAP クラスの実行と S/4HANA Cloud 上での製品マスタの確認

手順	スクリーンショット/コード
作成した Class を選択して、右クリックして“Run As”→“1 ABAP Application (Console)”を選択してクラスを実行します。	
Eclipse の Console View を確認して、Error 等が発生していないことを確認します。	
S/4HANA Cloud にアクセスし、“Product Master Management”アプリを開きます。 Product Number “DUMMY_PRODUCT_JXX”を確認して Description が変更されていることを確認して下さい。	

演習 1 は終了です。お疲れ様でした。

SAP S/4HANA Public Cloud ABAP 拡張ブートキャンプ演習 1 www.sap.com.

