

# Embedded Python

## SQL アクセス編

### 演習補足資料

(IRIS 2022.1 ベース)

V1.0



## 目次

1.	はじめに .....	3
2.	ObjectScript エクステンションの使い方 .....	4
(1)	ObjectScript エクステンションのインストール .....	4
(2)	IRIS へ接続する .....	5
3.	永続クラス定義：Simple.Person の参照 .....	10

## 図表目次

図 1	VSCode：InterSystems ObjectScript Extension Pack の選択 .....	4
図 2	VSCode：Workspace の settings.json の作成 .....	5
図 3	settings.json：接続先設定 .....	6
図 4	IRIS Web サーバポート番号の確認（管理ポータル概要ページ） .....	7
図 5	IRIS 接続時のパスワード入力欄 .....	9
図 6	接続情報の更新／管理ポータルやクラスリファレンスへのリンク .....	9

## 1. はじめに

この資料では、VSCode を使って InterSystems IRIS または InterSystems IRIS for Health（以降、IRIS）で開発を行うために必要な ObjectScript エクステンションの使い方について解説します。

- ・ ObjectScript エクステンションの使い方について
  - (1) ObjectScript エクステンションのインストール
  - (2) IRIS へ接続する


この他、CREATE TABLE によりテーブル定義を作成すると、永続クラス定義ができていることを確認するため、ObjectScript エクスプローラ（EXPLORER）利用して参照します。

以降の説明では、USER ネームスペースに接続した状態での例を記述しています。

別ネームスペースを利用する場合は、ネームスペース名の指定箇所をご利用環境に合わせて変更し、接続してください。

## 2. ObjectScript エクステンションの使い方

### (1) ObjectScript エクステンションのインストール

VSCode をインストールしたら、Extension の追加を行うため  をクリックします。

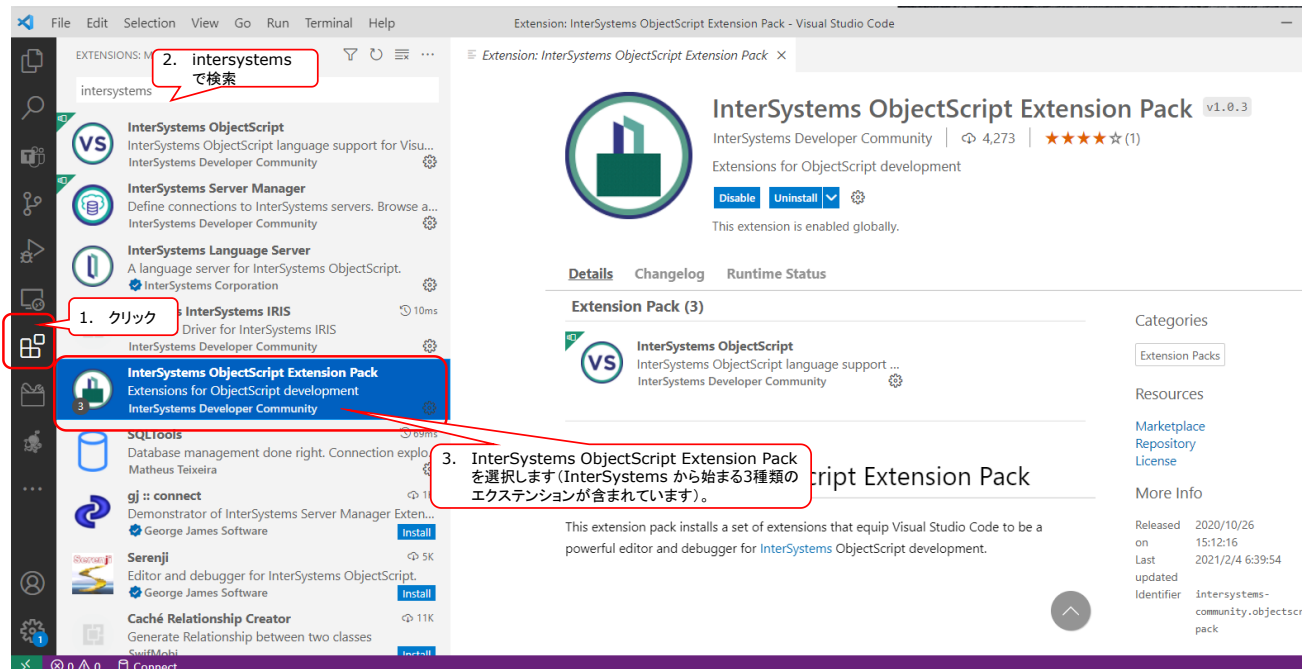
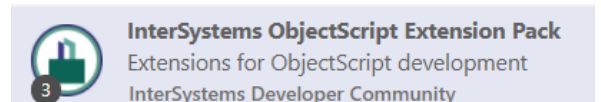



図 1 VSCode : InterSystems ObjectScript Extension Pack の選択

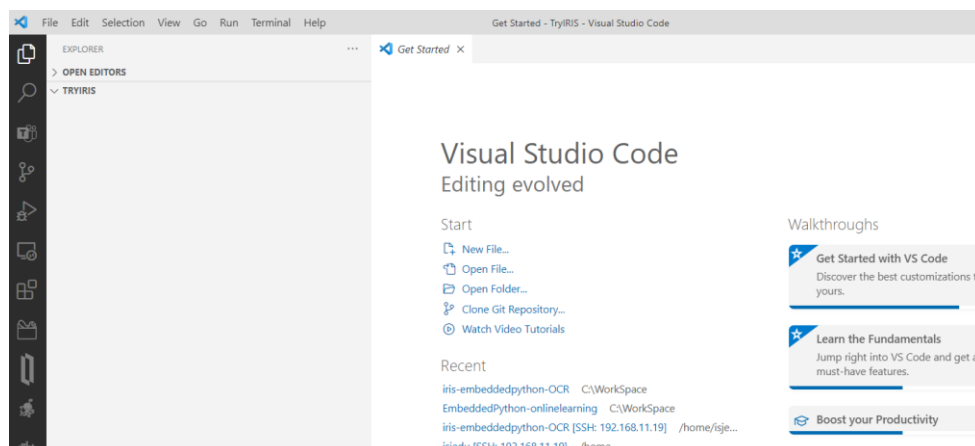
InterSystems から始まる Extension が 3 種類ありますが、「InterSystems ObjectScript Extension Pack」のインストールですべてインストールできます。



インストールが完了すると、左端に  のアイコンが表示されます。

準備が完了したら、任意のディレクトリでワークスペースを作成し、VSCode を作成したワークスペースに移動してください。

例は、C:\¥Workspace¥TryIRIS を作成し、移動した状態の図です。



## (2) IRIS へ接続する

(1)で作成したワークスペースに移動した状態で、VSCode のメニューバーから **File > Preferences > Settings** を選択します。

例では、Workspace に対して設定する settings.json を編集するため、「Workspace」を選択しています（図解の 2）。

IRIS の接続情報は [InterSystems Server Manager] を使用するので、フィルタ欄で「intersystems」と記入し、絞り込みます（図解の 3）。

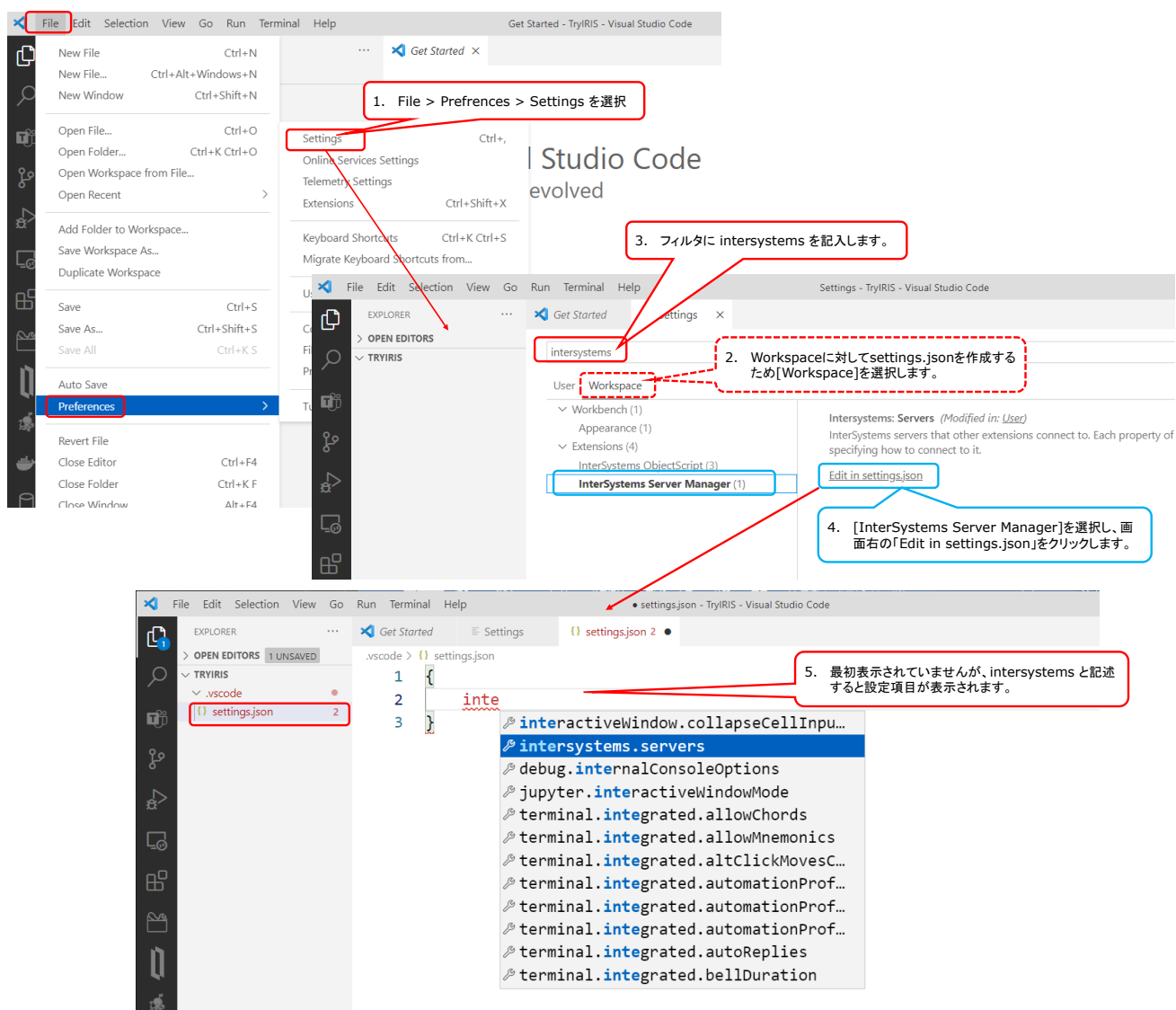


図 2 VSCode : Workspace の settings.json の作成

[InterSystems Server Manager]を選択後、[Edit in settings.json]をクリックすると、開いている Workspace に settings.json が追加されます（図の 5）。

settings.json で [intersystems.servers] と記述すると、設定サンプルが表示されます。既存のリストを修正して利用することもできますが、例では、接続情報を新規に追加する手順でご紹介します

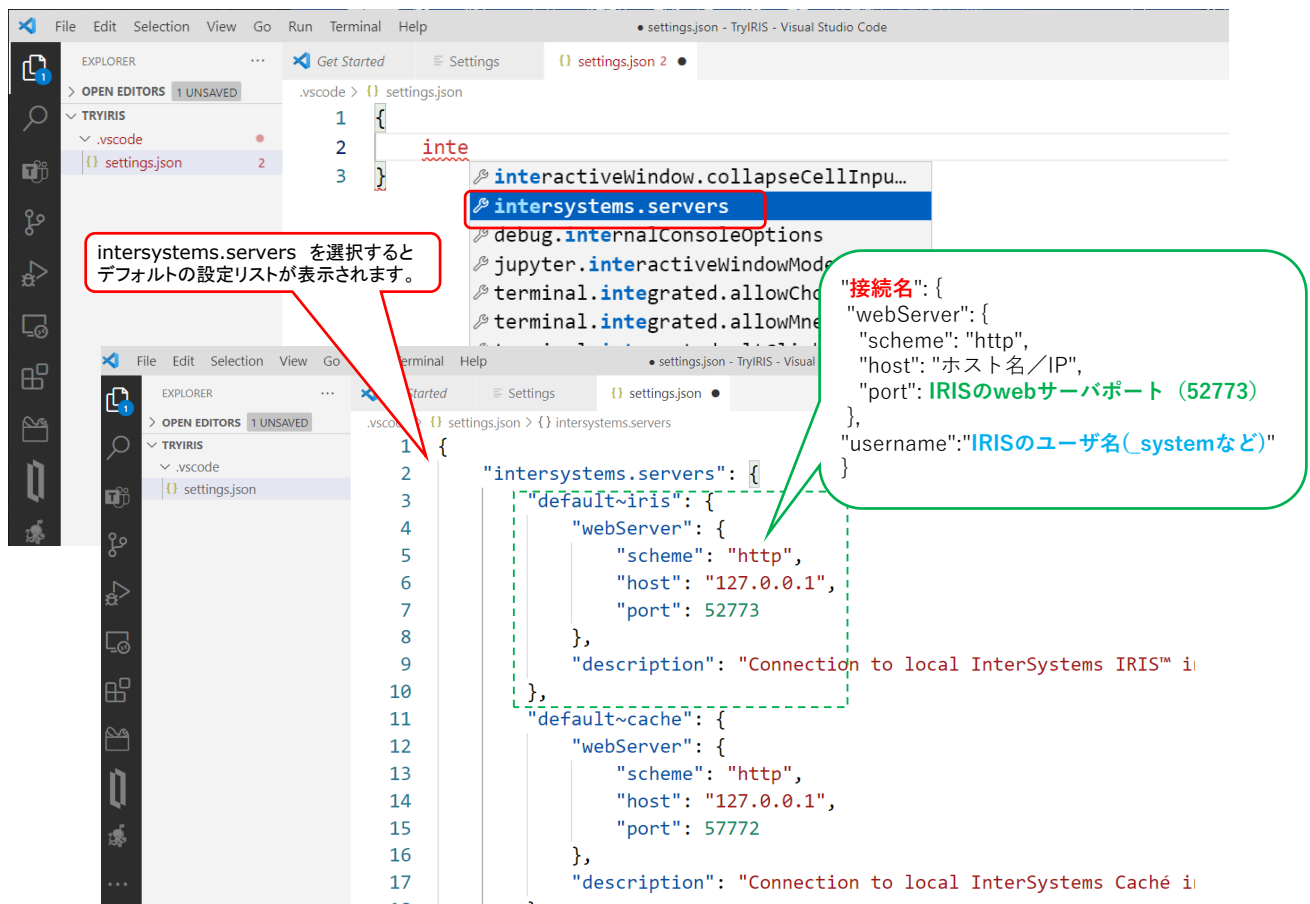


図 3 settings.json : 接続先設定

VSCode から IRIS へは、REST を利用してアクセスしています。

以下例は、接続名 **test** の設定で、127.0.0.1 : Web サーバポート **52773** を使用する IRIS へ **SuperUser** ユーザでアクセスします。

```
"intersystems.servers": {
  "test": {
    "webServer": {
      "scheme": "http",
      "host": "127.0.0.1",
      "port": 52773
    },
    "username": "SuperUser"
  },
}
```

## 補足：ウェブサーバポートや事前定義ユーザのパスワードについて

IRIS のウェブサーバポート番号は、管理ポータル「概要」ページをご覧ください。管理ポータルを開いた時のアドレスバーをご確認ください。

Web サーバポート番号の確認は以下の通りです。

Webサーバポート

概要のリンクをクリックすると、IRISの基本情報を確認できます。

概要

サーバ 68cf1580ad1e ネームスペース %SYS 変更 ユーザ SYSTEM ライセンス先 InterSystems IRIS Community インスタンス IRIS

システム概要

バージョン	IRIS for UNIX (Ubuntu Server LTS for x86-64 Containers) 2021.2 (Build 651U) Mon Jan 31 2022 17:59:03 EST
構成	/usr/irissys/iris.cpf
データベースキャッシュ(MB)	974
ルーチンキャッシュ (MB)	96
ジャーナルファイル	/usr/irissys/mgr/journal/20220307.001
スーパーサーバ・ポート	1972
ウェブサーバポート	52773
ライセンスサーバアドレス/ポート	/
ライセンス先	InterSystems IRIS Community
クラスタサポート	このシステムはクラスタの一部ではありません
ミラーリング	このシステムはミラーメンバではありません
システム開始日時	2022-03-07 11:36:49
暗号化キー識別子	利用可能ではありません。暗号化は有効になっていません。
NLSロケール	JPUW
このセッションの優先言語	日本語

VSCodeからIRISへ接続するときのREST接続に使用するウェブサーバポート番号

図 4 IRIS Web サーバポート番号の確認（管理ポータルの概要ページ）

IRIS には事前定義ユーザとして `_SYSTEM` や `SuperUser` が用意されています。

セキュリティ設定を最小でインストールした場合、また、コンテナを利用している場合、事前定義ユーザに対する初期パスワードとして `SYS` （大文字）が設定されています。<sup>1</sup>

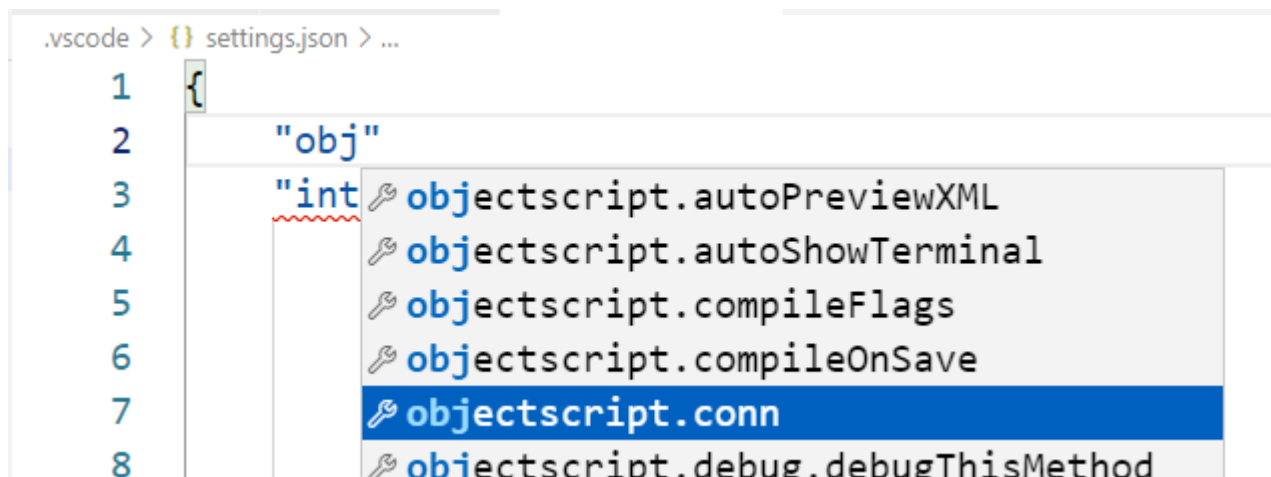
接続時に使用するユーザ名とパスワードをご確認ください。

資料の例では、事前定義ユーザ `SuperUser` を利用してアクセスする例でご紹介します。

<sup>1</sup> コンテナ利用時は初回アクセス時にパスワード変更画面が表示されます。

次に、作成したサーバ名（図例では test）を利用して、IRIS に接続します。

settings.json で、“objectscript.conn” を追加します。



```
"objectscript.conn": {
  "active": true,
  "server": "test",
  "ns": "USER",
},
```

上記指定では、ネームスペース：USER に接続します。他ネームスペースに接続する場合は、ご利用環境に合わせて名称を変更すれば切り替わります。

"server"： には、“intersystems.servers” で作成したサーバ名を指定します（例は以下）。

```
"intersystems.servers": {
  "test": {
    "webServer": {
      "scheme": "http",
      "host": "127.0.0.1",
      "port": 52773
    },
    "username": "SuperUser"
  },
}
```

作成が完了したら保存します。



VSCode の ObjectScript エクステンションのロゴをクリックします。

画面上部にパスワード入力欄が表示されるので、\_SYSTEM ユーザに対するパスワードを入力します。

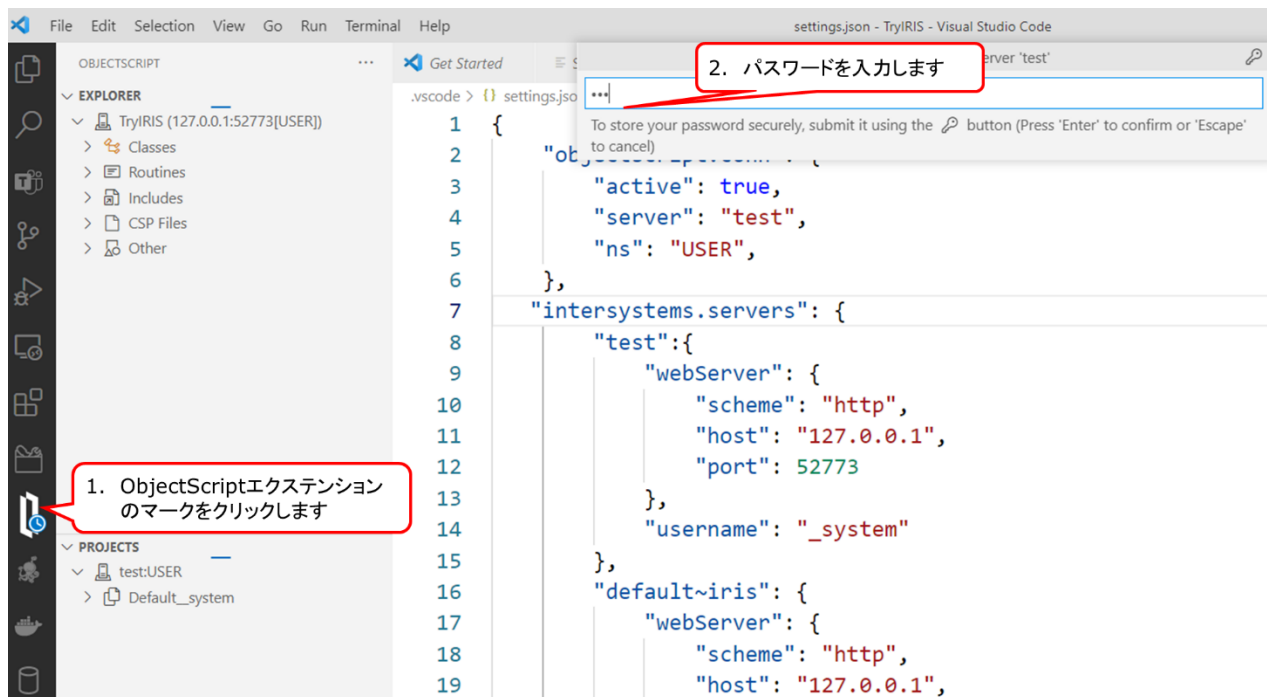
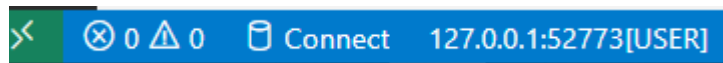


図 5 IRIS 接続時のパスワード入力欄

VSCode の画面下部のバーに



のような表示が現れます。

127.0.0.1:52773[USER] の部分をクリックすると、画面上部に以下のメニューが表示されます。

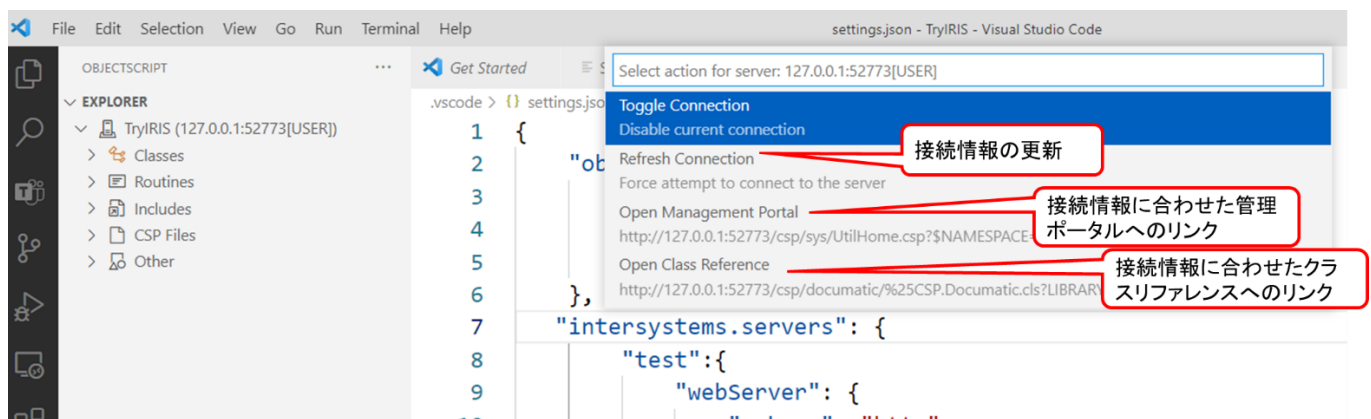


図 6 接続情報の更新／管理ポータルやクラスリファレンスへのリンク

settings.json を修正した場合などは、[Refresh Connection]をクリックすることで、最新の接続情報を使用することができます。

### 3. 永続クラス定義：Simple.Person の参照

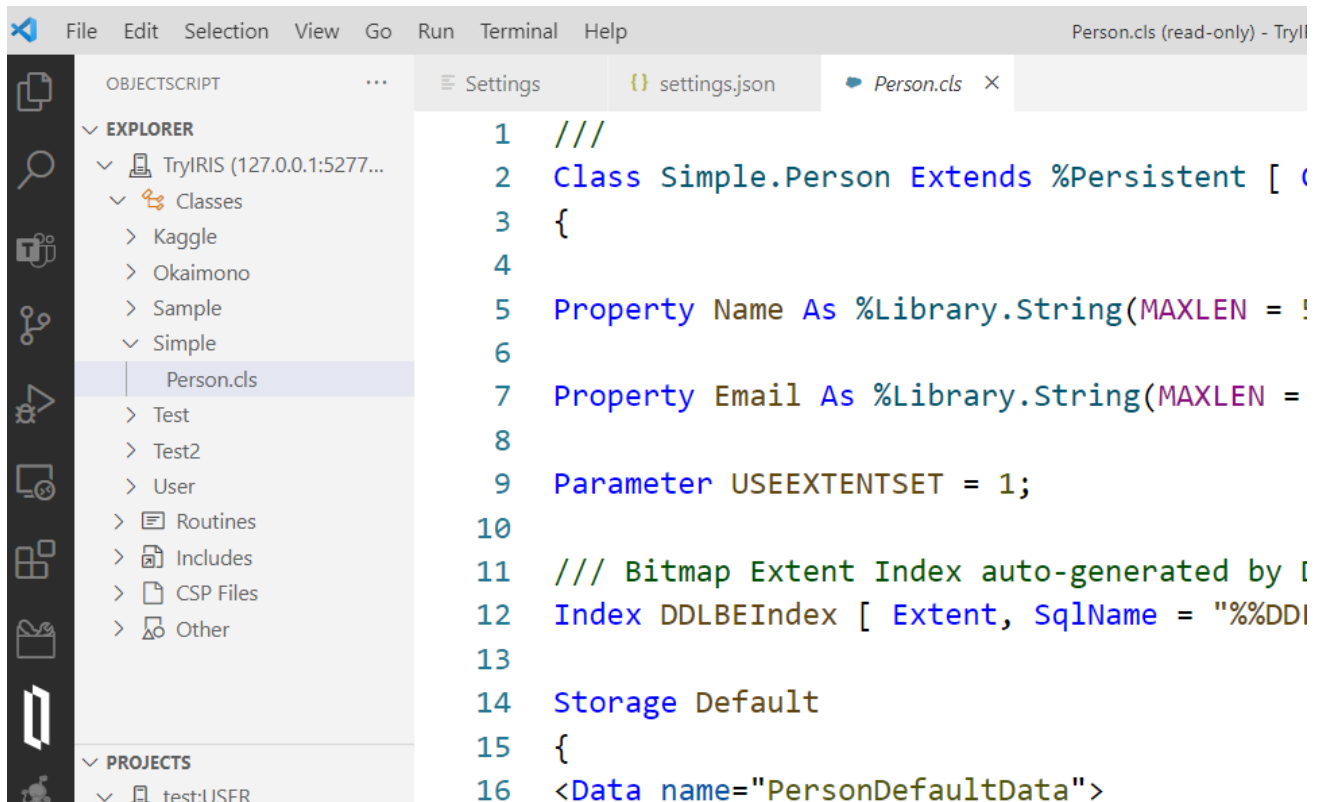
ObjectScript エクステンションを利用して、サーバ側に保存されている永続クラス定義 Simple.Person を参照します。

このクラス定義は、演習で実行した CREATE TABLE 文によって用意されたものです。



ObjectScript エクステンションのマークをクリックし

TryIRIS > Class > Simple > Person.cls の順番にクリックします。



```

1  ///
2  Class Simple.Person Extends %Persistent [ (
3  {
4
5  Property Name As %Library.String(MAXLEN = !
6
7  Property Email As %Library.String(MAXLEN =
8
9  Parameter USEEXTENTSET = 1;
10
11  /// Bitmap Extent Index auto-generated by I
12  Index DDLBEIndex [ Extent, SqlName = "%DDI
13
14  Storage Default
15  {
16  <Data name="PersonDefaultData">
  
```