

---

記事

[Mihoko Iijima](#) · 2021年2月5日 5m read

## Java クラスのモジュールを IRIS から実行する方法

これは [InterSystems FAQ サイト](#) の記事です。

Java ゲートウェイを使用することで、Java クラスのモジュールを InterSystems IRIS から実行できます。

【メモ】Java ゲートウェイは、外部 Java オブジェクトを InterSystems IRIS 内のネイティブ・オブジェクトと同じようにインスタンス化し、Java オブジェクトを操作するための方法です。

詳細は以下ドキュメントをご参照ください。

[Java ゲートウェイについて](#)

Java ゲートウェイを使用する手順は以下の通りです。

- 1) Java ゲートウェイサーバを開始する
- 2) プロキシオブジェクト（ダイナミック・プロキシ・オブジェクト）を作成して Java オブジェクトを操作する

---

### 1) Java ゲートウェイサーバを開始する

Java ゲートウェイサーバを開始する方法は 3 種類あります。以下のいずれかの方法で、Java ゲートウェイサーバを開始します。

- A) 管理ポータル「オブジェクトゲートウェイ」を利用する
- B) プロダクションにJavaゲートウェイサービスを追加する
- C) java コマンドを使用する

A) ~ C) の方法は以下の通りです。

#### A) 管理ポータル「オブジェクトゲートウェイ」を利用する

管理ポータル > [システム管理] > [構成] > [接続性] > [オブジェクトゲートウェイ] の画面で Java ゲートウェイサーバを作成します。

システム &gt; 構成 &gt; オブジェクトゲートウェイ &gt; オブジェクトゲートウェイ編集 - (構成設定)

# オブジェクトゲートウェイ編集

保存

キャンセル

以下のフォームを使用して既存のオブジェクトゲートウェイサーバ定義の編集を行います:

オブジェクトゲートウェイ For Java

**ゲートウェイ名** JG  
必須です。

**サーバ名/IPアドレス** 127.0.0.1  
必須です。

**ポート** 55555  
必須です。

**パズフレーズを使用** ☐  
ゲートウェイの接続にパズフレーズを要求されます。

**ログファイル**  参照...

**Javaホームディレクトリ**

**JVM 引数**

**クラスパス**  参照...

詳細設定 表示

設定保存後、「開始」をクリックして Java ゲートウェイサーバを開始します。

システム &gt; 構成 &gt; オブジェクトゲートウェイ

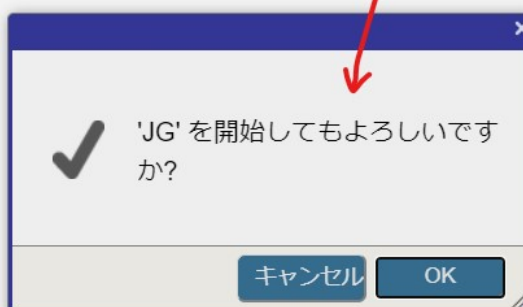
## オブジェクトゲートウェイ

新規ゲートウェイ作成

オブジェクトゲートウェイサーバ定義は、外部APIやデータソースとのコミュニケーションを提供します。一トウェイサーバ定義の一覧を以下に示します:

ページサイズ: 0 最大行数: 1000 結果: 1 ページ: 1 の 1

名前	タイプ	サーバ	ポート	状態	アクティビティ	開始	編集	削除
JG	Java	127.0.0.1	55555	Inactive				



開始後の画面は以下の通りです。

システム &gt; 構成 &gt; オブジェクトゲートウェイ &gt; オブジェクトゲートウェイ開始

## オブジェクトゲートウェイ開始

### オブジェクトゲートウェイサーバ JG 開始:

お待ちください...結果が以下に表示されます:

```
2020-12-18 15:22:58 Starting Java Gateway Server 'JG'
2020-12-18 15:22:58 Executing O.S. command: java.exe -Xrs -classpath C:\InterSystems\IRIS1\dev\java\lib\JDK18\intersystems-gateway-3.1.0.jar;C:\InterSystems\IRIS1\dev\java\lib\JDK18\intersystems-jdbc-3.1.0.jar com.intersystems.gateway.JavaGateway 55555 "" "" 127.0.0.1 ""
2020-12-18 15:22:59 Execution returned: ""
2020-12-18 15:22:59 Gateway Server successfully started
2020-12-18 15:22:59 Starting background process to monitor the Gateway Server
2020-12-18 15:22:59 Job command successful, started monitor process '26944'
```

完了

これで、Java ゲートウェイサーバの開始は終了です。停止する場合は、オブジェクトゲートウェイの設定画面で「停止」のリンクをクリックします。

### B) プロダクションにJavaゲートウェイサービスを追加する

任意のネームスペースにプロダクションを作成し、EnsLib.JavaGateway.Service クラスを「サービス」に追加します。

管理ポータル > [Interoperability] > [一覧] > [プロダクション] > [新規]ボタンクリック > パッケージ名、プロダクション名 (= クラス名) を指定し OK ボタンクリック

サービスの右側にある + のボタンをクリックし [EnsLib.JavaGateway.Service] を追加します。

設定を行うため、EnsLib.JavaGateway.Service をクリックします (クラス名の字の部分をクリックします)。

画面右側の「設定」タブで、アドレス / ポート を設定します。

EnsLib.JavaGateway.Service

設定 キュー ログ メッセージ ジョブ アクション

適用 ▼ 🔍 検索:

ポート

300

JavaHome

C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.275.1-hotspot

クラスパス

C:\InterSystems\IRIS1\dev\java\lib\JDK18\intersystems-jdbc-3.1.0.jar

JVM引数

ログファイル

この後、プロダクションを「開始する」ボタンで開始することで、Java ゲートウェイサーバも開始します。  
停止する場合は、プロダクションを「停止する」ボタンで停止してください。

詳細は、ドキュメントもご参照ください。

[Java ゲートウェイのビジネスサービスの追加](#)

### C) java コマンドを使用する

以下のコマンドで開始できます。

```
java -classpath [IRISインストールディレクトリ]\dev\java\lib\JDK18\intersystems-jdbc-3.1.0.jar:[IRISインストールディレクトリ]\dev\java\lib\JDK18\intersystems-gateway-3.1.0.jar com.intersystems.gateway.JavaGateway ポート番号 ログファイルフルパス プロキシクラスの識別子 ホスト名
```

実行例) IRISのインストールディレクトリが c:\InterSystems\IRIS1、ホスト名は localhost、ポート番号は 12345 で開始する例

```
java -classpath C:\InterSystems\IRIS1\dev\java\lib\JDK18\intersystems-jdbc-3.1.0.jar;  
C:\InterSystems\IRIS1\dev\java\lib\JDK18\intersystems-gateway-3.1.0.jar com.intersyst  
ems.gateway.JavaGateway 12345 c:\kit\javag.log abc localhost
```

詳細は、ドキュメントもご参照ください。

[コマンド・プロンプトの使用方法](#)

## 2) プロキシオブジェクト（ダイナミック・プロキシ・オブジェクト）を作成して Java オブジェクトを操作する。

上記 3 手法のいずれか1つで Java ゲートウェイサーバを開始してから実行します。

なお、**Java 側のクラスや Jar ファイルが更新された場合、Java ゲートウェイサーバの再起動が必要です。**ご注意ください。

テストに使用している Java クラス（test.java）は以下の通りです。

```
import java.util.ArrayList;  
import java.util.Arrays;  
import java.util.List;  
public class test {  
    public int num = 1234;  
    public String data;  
  
    // test1 ??????  
    public static String test1() { return "abc"; }  
    // test2 ? test3()?????????????  
    public static int test2(List obj) { return obj.size(); }  
    // test3 ? ?????????????????test?????????List?????????  
    public static List test3(String... input) {  
        List testlist=new ArrayList();  
        for (String str : input) {  
            test obj=new test();  
            obj.data=str;  
            testlist.add(obj);  
        }  
        return testlist;  
    }  
}
```

例では、c:\temp\test.java に配置した状態でコンパイルを実行し、c:\temp\test.class を作成しています。

IRIS から test.class のインスタンスを生成するコードは以下の通りです。

```
// ???JAR?????????????????????  
set class=##class(%ListOfDataTypes).%New()  
// ???Java?????????????????  
do class.Insert("c:\temp")
```

```
// Java????????????????????????????
set GW=##class(%Net.Remote.Gateway).%New()
// ?1????????2????????3????????5????????
set st=GW.%Connect("localhost",55555,"USER",,class)
// 1????????
write st
// 1????????
write $system.Status.GetErrorText(st)
// ????????? test.class????????
set testobj=##class(%Net.Remote.Object).%New(GW,"test")
// test1()????
write testobj.test1()
// ?????? num ???
write testobj.num
// Java???? test3()???? test????List????
set newobj=testobj.test3("?", "?", "abc")
// test3()????test2()????????3????
write testobj.test2(newobj)
// ???
set st=GW.%Disconnect()
```

[#Java](#) [#JDBC](#) [#ObjectScript](#) [#相互運用性](#) [#InterSystems IRIS](#) [#InterSystems IRIS for Health](#)

---

### ソースURL:

<https://jp.community.intersystems.com/post/java-%E3%82%AF%E3%83%A9%E3%82%B9%E3%81%AE%E3%83%A2%E3%82%B8%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%83%AB%E3%82%92-iris-%E3%81%8B%E3%82%89%E5%AE%9F%E8%A1%8C%E3%81%99%E3%82%8B%E6%96%B9%E6%B3%95>