

演習 1 - シンプルなAPIの作成

この演習では、既存のAPIを呼び出すAPIをAPI Connectに登録してテストを行います。

演習 1 - 目的

この演習では、以下の内容を理解できます。

- API Managerへのログイン方法
- 既存APIを呼び出すAPIの定義方法
- API ManagerでのAPIの開発、単体テストの基本的な操作方法

1.1 - 事前作業としてのゲートウェイの構成

1. API Managerにアクセスしてログインします。

ユーザー・レジストリーの選択画面が表示された場合には、API Manager User Registry を選択し、ユーザー名、パスワードを入力してサインインをクリックしてAPI Managerにログインします。



IBM API Connect

API Manager

API Manager ユーザー・レジストリー
を使用してサインイン

ユーザー名

パスワード

OR

IBM Cloud Private user registry

Cloud Manager User Registry

サインイン

[パスワードを忘れた場合](#)



今後、API Managerにログインする場合には、この手順でログインしてください。

1. カタログのゲートウェイ設定を確認して設定します。API Managerのトップページで **カタログの管理** をクリックします。

API Manager へようこそ
開始するには、オプションを選択してください

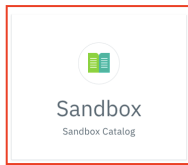
 API および製品の開発 APIを編集、アセンブル、保護、およびテストします。コンシューマーへの公開のために、製品を使用するAPIをパッケージします	 カタログの管理 アクティブなAPIとコンシューマーを管理します	 リソースの管理 ユーザー・レジストリー、OAuthプロバイダー、およびTLSを構成します
 設定の管理 ロール、通知、その他の設定を編集します。	 詳細情報 ステップバイステップの手順を含むドキュメンテーションとチュートリアル	 接続 API Connect コミュニティ・フォーラムで専門家の回答を検索します

2. **Sandbox** を選択します。

管理

カタログは、API 製品が公開されたときに、関連付けられた開発者ポータルに表示される API 製品のコレクションをホストします

追加



1. 左のメニューから **設定** をクリックします。



2. **ゲートウェイ・サービス** メニューを開きます。ゲートウェイ・サービスが登録されていることを確認してください。登録されていない場合は、後続の手順で登録します。登録されている場合は、**1.2 - APIの作成** に進んでください。

編集 をクリックします。



3. 利用可能なゲートウェイ・サービスが表示されています。利用するゲートウェイ・サービスにチェックが入っていない場合には、チェックを入れて **保存** をクリックします。

<input checked="" type="checkbox"/>	タイトル	タイプ
<input checked="" type="checkbox"/>	gateway1	DataPower API Gateway

4. 左上のをクリックして戻ります。



API Connect v2018では2種類のゲートウェイ・タイプが利用できます。API Connect v5ベースのランタイム・アーキテクチャーのDataPower Gateway (v5 互換) と、新しいDataPower API Gateway です。新しいDataPower API Gateway では、API処理に特化しており、ランタイムのパフォーマンスが向上しています。それぞれのゲートウェイ・タイプで一部利用できないポリシーがあるため注意してください。詳細は以下のリンクで確認できます。

- マニュアル : API Connect のゲートウェイ・タイプ : :
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSMNED_2018/com.ibm.apic.overview.doc/rpic_gateway_types.html
- APIGW Porting Notes : : <https://github.com/ibm-apiconnect/apigw/wiki/APIGW-Porting-Notes>

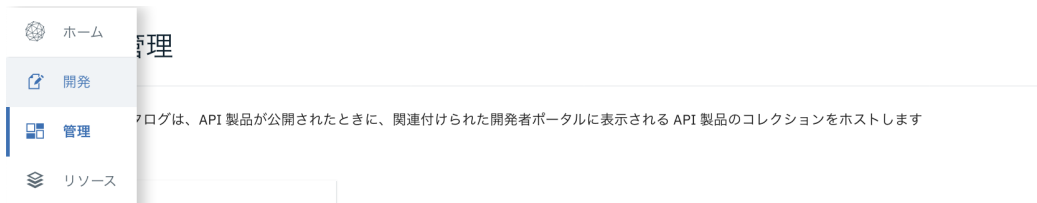
以上でAPIを作成する準備作業が終了しました。



この作業は、新しいカタログを利用する場合に、最初に必要になります。Sandboxカタログはデフォルトのカタログです。カタログとは、APIのデプロイ先となるゲートウェイ上の環境の単位です。APIを公開する際に、公開先のカタログを指定します。APIを公開するとAPIのエンドポイントにカタログ名が含まれます。

1.2 - APIの作成

1. API Managerの左のメニューから **開発** に移動します。



2. **開発** 画面で、**追加** メニューから **API** を選択します。



3. **ターゲット・サービスから** を選択し、**次へ** をクリックします。



4. 作成するAPIの情報を以下のように入力し、**次へ** をクリックします。

--	--	--

項目	入力値	備考
タイトル	branch	APIの名前
バージョン	1.0.0	デフォルトで 1.0.0 が入力されます
基本パス	/branch	デフォルトでAPIのタイトルと同じ名前が入力されます
ターゲット・サービスURL	https://apictutorials.mybluemix.net/branches	このAPIが呼び出すターゲットサービスを入力します

情報

この API の詳細を入力します

タイトル

名前

バージョン

基本パス (オプション)

説明 (オプション)

ターゲット・サービス URL

プロキシ処理するターゲット・サービスの URL を入力します

ターゲット・サービス URL

キャンセル次へ



ターゲット・サービスURL に入力するURLは、店舗情報をGET要求で取得するAPIです。ブラウザの別のタブを開き、ターゲット・サービスURL に入力したURLをコピー&ペーストして、APIのレスポンスが返ることを確認してください。

- まずは、単純にプロキシするAPIを作成するため、クライアント IDを使用した保護 のチェックをはずし、「次へ」をクリックします。

セキュア

この API のセキュリティを構成します


☐ クライアント ID を使用した保護

☒ CORS

戻るキャンセル次へ

6. APIの雛形が完成します。 **APIの編集** をクリックして、APIの設定の確認・編集を行います。

[要約](#)

 OpenAPI 2.0 定義が生成されました

API の編集

7. API設計のメニューから **プロパティ** を開くと、 **target-url** というプロパティが自動定義されています。 **target-url** をクリックすると、デフォルト値に、API作成時のウィザードで入力したターゲット・サービスURLがセットされています。

API のセットアップ
セキュリティ定義
セキュリティ
パス
定義
プロパティ
ターゲット・サービス
カテゴリ
アクティビティ・ログ

プロパティ名	エンコード済み	説明
target-url	false	URL of the proxy policy

プロパティの編集

名前

target-url

デフォルト値 (オプション)

https://apictutorials.mybluemix.net/branches

説明 (オプション)

URL of the proxy policy

☐ エンコード済み

このプロパティのカテゴリ固有の値を定義します

追加

カテゴリ	値	削除
------	---	----



プロパティは、デプロイしたカテゴリに応じてAPIのパラメーターを変えたい場合に便利です。プロパティを利用すれば、デプロイするカテゴリを変える際に、API定義を修正する必要がありません。ここでは、API Gatewayから呼び出すURLをカテゴリごとに変えることができるように、プロパティが設定されています。

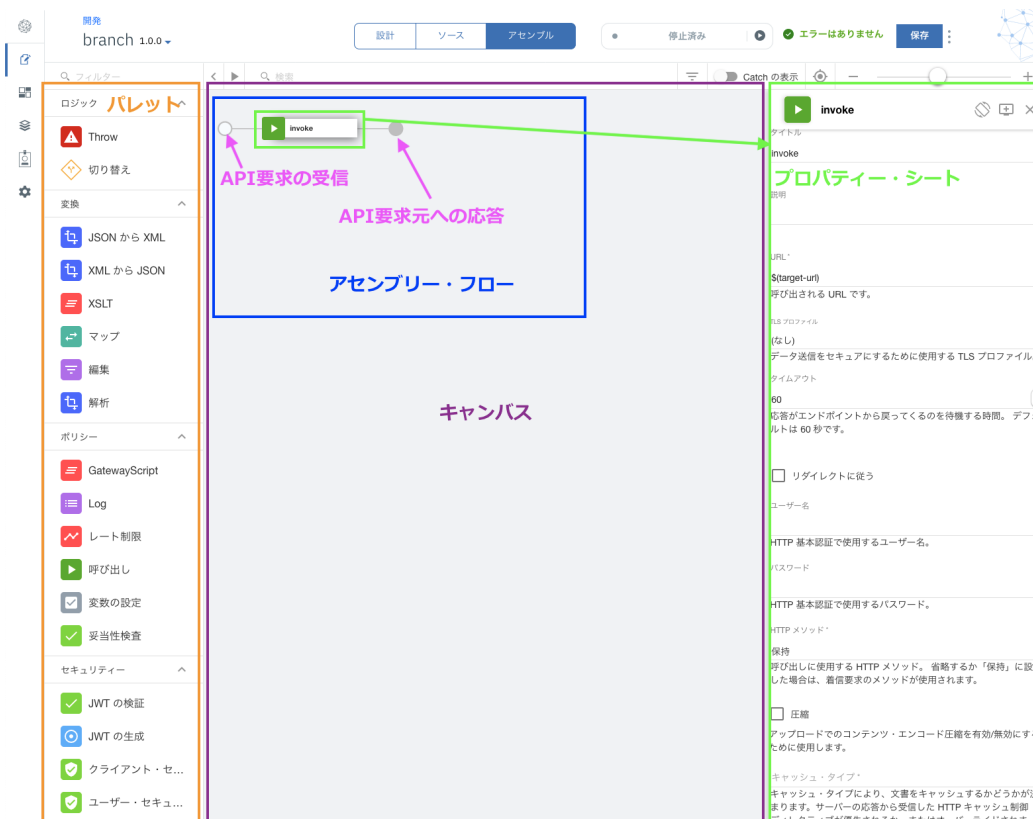
ここまででシンプルなAPIのインターフェース定義が完了しました。

1.3 - アセンブルの定義

1. アセンブルでは、受け付けたAPI要求に対する処理内容を定義します。API開発画面上部から **アセンブル** をクリックして、アセンブル画面に移動します。



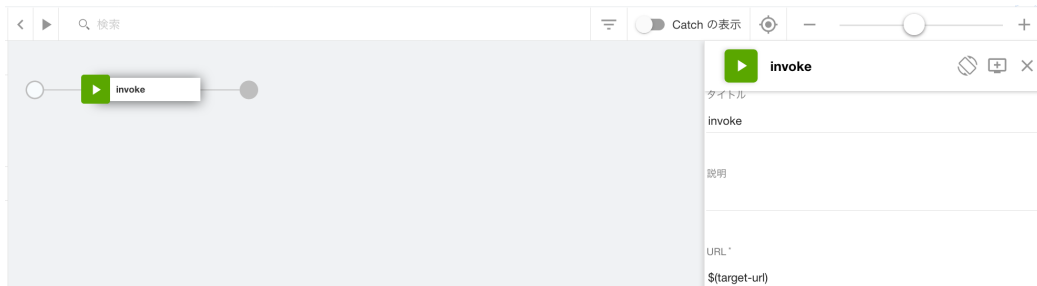
2. アセンブル画面が表示されます。アセンブルでは、受け付けたAPI要求に対する処理内容を定義します。



左側の **パレット** には、アセンブルで利用することができるコンポーネントが表示されています。コンポーネントを左側のパレットから真ん中の **キャンバス** 上の **アセンブリー・フロー** 上にドラッグ&ドロップして、処理を組み立てることができます。


アセンブリー・フロー では、受け付けたAPI要求に対する処理内容を定義します。API Connectは、API呼び出しが行われると、まずセキュリティが適用され、次にレート制限が適用された上で、アセンブリー・フロー に定義された内容に基づいて処理を行い、API要求元に対して応答を行います。

アセンブリー・フロー 上に配置されている ポリシー をクリックすると、右側にその ポリシー の プロパティ・シート が表示されます。プロパティ・シート にポリシー内での処理を設定します。アセンブリー・フロー には、`invoke` ポリシーがすでに配置されています。`invoke` ポリシーは外部のサービスを呼び出すポリシーです。`invoke` ポリシーをクリックすると、右側に プロパティ・シート 開きます。`invoke` ポリシーの URL には、プロパティで定義している `${target-url}` が入力されています。プロパティで定義した値は、`${}` の形式で指定します。



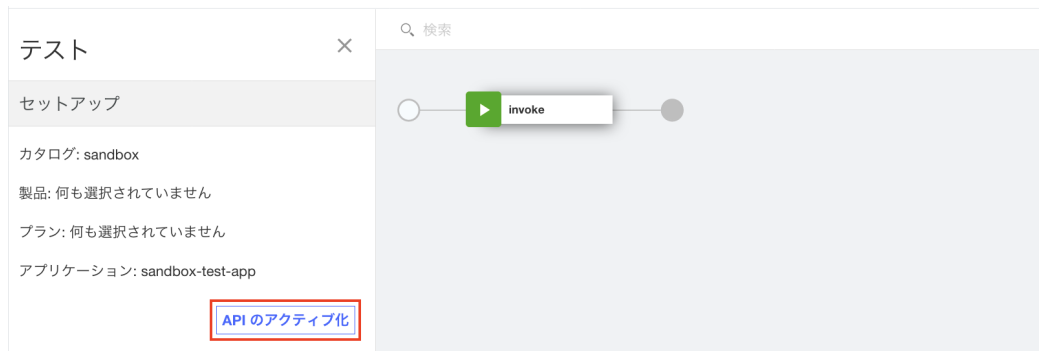
ここまでで、既存のAPIをパススルーして公開するシンプルなAPIの定義が完了しました。

1.4 - APIのテスト

- 作成したAPIのテストを行います。アセンブル画面で利用できるAPIのテストツールを利用します。画面上のボタン  をクリックしてテストツールを表示します。



2. APIのアクティブ化 をクリックします。 APIのアクティブ化 をクリックすると、テスト用にAPIがカタログ上にデプロイされ、起動されます。デプロイ先のカタログとして sandbox が指定されています。APIの公開には、製品やプランも必要ですが、テストツールにより自動的に作成されます。



3. しばらくすると、セットアップ・メニュー上に、作成された製品名やプラン名が表示され、右上のAPIのステータスが 実行中 に変更されます。これで準備が整ったのでAPIのテストを実行できます。



1. 操作・メニューで呼び出す操作として get / を選択し、 呼び出し をクリックしてAPIを呼び出します。

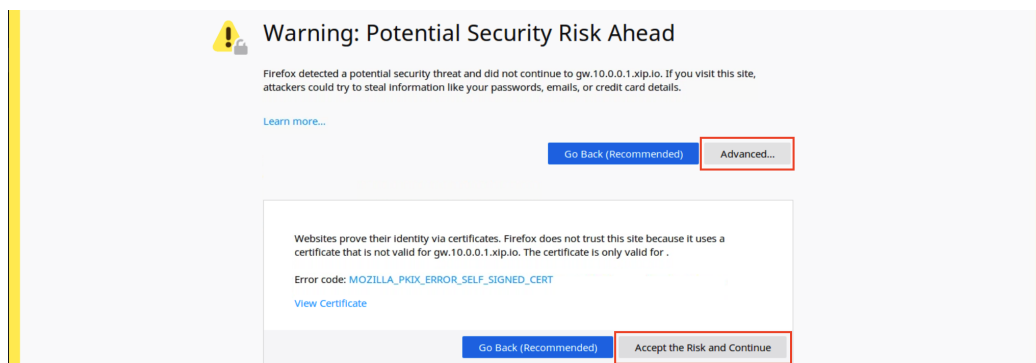
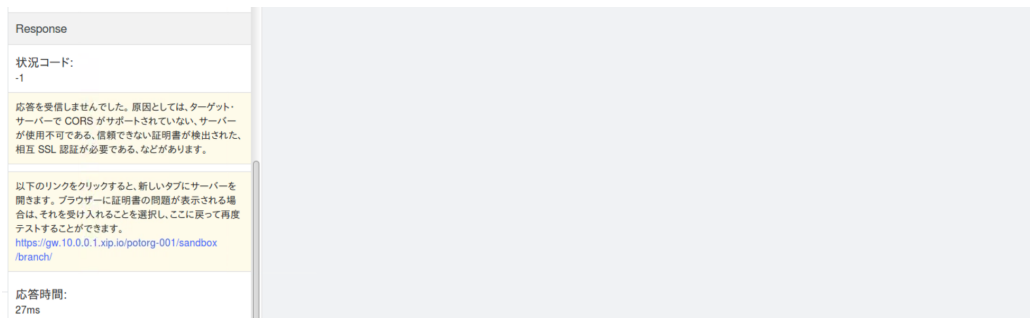
操作
呼び出す操作を選択: <div>product_api_operation</div> <div>get /</div>
<input type="checkbox"/> 反復
API の呼び出しを指定された回数だけ繰り返すか、停止ボタンがクリックされるまで繰り返します
停止するまでの回数: <div>エラー発生時に停止</div> <div>10</div>
<div>呼び出し</div>

2. API応答が表示されます。状況コードが **200 OK** と表示されており、応答本文にJSON形式の応答が表示されていることを確認します。

Response
状況コード: 200 OK
応答時間: 843ms
ヘッダー: content-language: en-US content-type: text/html;charset=ISO-8859-1 x-global-transaction-id: cdebeb8a5e2684ab006b2ba9 x-ratelimit-limit: name=default,100; x-ratelimit-remaining: name=default,99;
本文: <pre>[{ "id": "0b3a8cf0-7e78-11e5-8059-a1020f32cce5", "type": "atm", "address": { "street1": "600 Anton Blvd.", "street2": "Floor 5", "city": "Costa Mesa", "state": "CA", "zip_code": "92626" } }, { "id": "9d72ece0-7e7b-11e5-9038-55f9f9c08c06",</pre>



以下のようなエラーが表示された場合には、一度表示されているリンクをクリックして別のタブで開き、証明書の例外を受け入れてください。その後、テストの画面に戻り再度、**呼び出し** ボタンをクリックしてテストを実行してみてください。



3. ここまでで、既存のAPIをパススルーで呼び出すシンプルなAPIの定義とテスト

が完了しました。右上の **保存** ボタンをクリックして、API定義を保存し、ホームメニューをクリックして、ホームに戻ります。



以上で、演習1は終了です。

続いて、 **演習 2 - セキュリティー定義の付加されたAPIの作成**に進んでください。