FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O

API Management

ユーザーズガイド

第 1.16 版

富士通株式会社

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O
API Management ユーザーズガイド 第 1.16 版

発行日 2024 年 10 月
All Right Reserved, Copyright© 富士通株式会社

●本書の無断複製・転載を禁じます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

更新履歴

版数	作成日	更新内容
1.0	2016/2/1	新規作成
1.1	2016/2/25	・バージョンアップに伴う機能・画面の修正 ・誤記の訂正
1.2	2016/7/1	Standard 提供に伴う更新
1.3	2016/9/17	バージョンアップに伴う機能・画面の修正
1.4	2016/11/25	ゲートウェイ拡張構成提供に伴う更新
1.5	2017/1/23	WebAPI 機能およびフルアナリティクスの提供に伴う更新
1.6	2017/9/5	バージョンアップに伴う機能・画面の修正
1.7	2018/3/6	LoadBalancer の HealthMoniter 設定例を追加
1.8	2018/6/29	Quota ポリシーの説明を修正
1.9	2018/9/14	バージョンアップに伴う JWT ポリシーの追加による更新
1.10	2018/11/9	Analytics データ保持についての記載を現在の仕様に修正
1.11	2019/7/25	バージョンアップに伴う機能・画面の修正
1.12	2019/12/2	東日本リージョン３、西日本リージョン３対応に伴う更新
1.13	2020/8/13	サービス名称を変更
1.14	2021/6/1	バージョンアップに伴う機能・画面の更新
1.15	2022/4/1	ログイン方法を変更
1.16	2024/10/16	バージョンアップに伴う機能の修正

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

はじめに

本書は、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O API Management(以下、本サービス)を利用していただくための、操作方法や使用例について記載したマニュアル(以下、本マニュアル)です。本サービスは、様々な Web サービスの API を管理する統合 API プラットフォームです。

本サービスでは、プラン及びオプションによってご利用いただける機能が異なります。本書では、特定のプラン及びオプションでご利用いただける機能については、以下のアイコンで表現しています。

Pro	Pro のプランでご利用いただける機能です。 (東日本リージョン 1 のみ)
ゲートウェイ拡張	ゲートウェイ拡張構成でご利用いただける機能です。
バックエンドセキュア接続	バックエンドセキュア構成でご利用いただける機能です。
フルアナリティクス	フルアナリティクスオプションでご利用いただける機能です。 (東日本リージョン 3、西日本リージョン 3 のみ)

※ アイコンがない機能については、すべてのプランでご利用いただけます。

Node.js API は現バージョンではご利用できません。
本書内の、Node.js API に関する機能はすべてご利用できませんのでご了承ください。

お願い
●本書の内容について予告無く変更をおこなうことがありますのでご了承ください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

目次

1. はじめに 7
1.1. サービス概要 8
1.2. 機能概要 9
1.3. ログイン 11
1.3.1. ログイン方法 11
1.3.2. 管理コンソールのログインパスワードの変更方法 13
1.4. パスワードポリシー 14
1.4.1. パスワードポリシー 14
1.4.2. パスワード強度 14
2. チュートリアル 15
2.1. API Proxy の作成 16
2.2. API Proxy のエンハンス 25
2.3. API Proxy の修正 32
3. 画面一覧 34
3.1. Dashboard 35
3.2. APIs 36
3.2.1. API Proxies 36
3.2.1.1. List 36
3.2.1.2. Analytics 37
3.2.1.3. New API Proxy 38
3.2.1.4. Offline Trace 43
3.2.1.5. Roles 43
3.2.2. Shared Flows 44
3.2.2.1. New Shared Flow 44
3.2.3. Environment Configuration 47
3.2.3.1. Caches 47
3.2.3.1.1. New Cache 47
3.2.3.2. Flow Hooks 49
3.2.3.3. Key Value Maps 50
3.2.3.4. Target Servers 51
3.2.3.5. Virtual Hosts 55
3.2.4. API Proxy 画面 56
3.2.4.1. OVERVIEW 56
3.2.4.2. DEVELOP 58
3.2.4.3. TRACE 63
3.2.4.4. Node.js Logs 67
3.2.4.5. PERFORMANCE 68
3.2.5. Shared Flows 画面 72
3.2.5.1. OVERVIEW 72
3.2.5.2. DEVELOP 73
3.3. Publish 77
3.3.1. Products 77
3.3.1.1. List 77
3.3.1.2. Analytics 79
3.3.1.3. Product history 80
3.3.1.4. Roles 81
3.3.1.5. New Product 82
3.3.2. Developers 84
3.3.2.1. List 84

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.2.2. Analytics 86
3.3.2.3. Developer　history....87
3.3.2.4. New Developer....88
3.3.3. Developer Apps 89
3.3.3.1. List....89
3.3.3.2. Analytics 91
3.3.3.3. New Developer App....92
3.4. Analytics....93
3.4.1. Proxy Performance....93
3.4.2. Target Performance 95
3.4.3. Cache Performance....97
3.4.4. Latency Analytics....98
3.4.5. Error Code Analytics....99
3.4.6. Developer Engagement.... 101
3.4.7. Traffic Composition 104
3.4.8. Devices.... 106
3.4.9. Reports.... 108
3.4.9.1. New Custom Report 111
3.4.10. 統計情報取得用 WebAPI 115
3.5. Admin 116
3.5.1. Organization Users 116
3.5.1.1. List....116
3.5.1.2. New User....118
3.5.2. Organization Roles....119
3.5.2.1. List....119
3.5.2.2. New Custom Role.... 121
3.5.3. TLS Certificates 123
3.5.3.1. 証明書管理用 WebAPI 124
3.5.4. Organization History 125
4. Policy 一覧.... 126
4.1. TRAFFIC MANAGEMENT.... 127
4.2. SECURITY.... 128
4.3. MEDIATION 129
4.4. EXTENSION.... 130
4.4.1. Java Callout Policy.... 131
4.4.1.1. Java Callout Policy 管理用 WebAPI.... 131
付録.... 132
A.1. 用語集 133

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

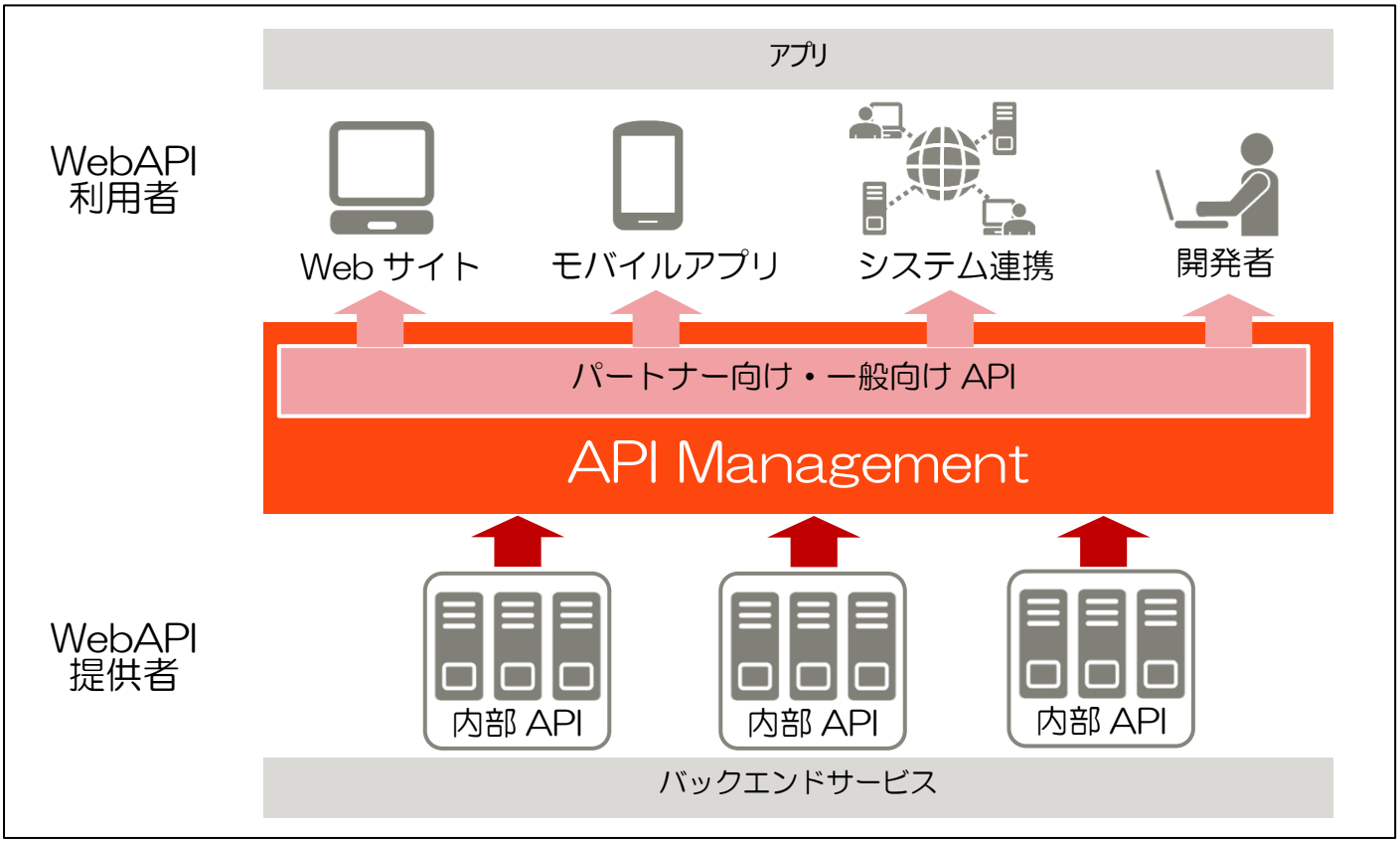
1. はじめに

ここでは、本サービスのご利用にあたり、前提となる情報を説明します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

1.1. サービス概要

本サービスは、Web API の Gateway サービスです。
Web API サービスを提供されているプロバイダ様や、システムに Web API のインタフェースを開発予定のお客様に価値をもたらします。
API Management は、API を提供するサービスとそれを利用するクライアントアプリとの間に位置し、API の Gateway として機能します。
API Management は、トラフィック制御、認証、セキュリティ、ペイロード加工などのさまざまな機能を備えています。
API Management 経由で API を実行することで、API にそれらの機能を持たせることができるほか、API 自体の開発も可能です。



- メリット
  - コーディングなしで機能を追加できるため、API 開発のコストダウンに繋がります
  - デバッグ機能、デプロイ機能、開発用環境などの開発機能を利用することで、効率的な開発を実現します
  - API の詳細な統計をグラフィカルに確認できるため、パフォーマンス改善、エラー検知、利用状況確認に役立ちます
  - API のパッケージング機能によりビジネスプランに合わせた柔軟な API 製品の提供が可能です

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

1.2. 機能概要

➢ API への機能追加

追加できる機能	トラフィック	リクエスト数の制限
		スパイクによるバックエンドサービスへの負荷の抑止
		バックエンドサービスへの同時接続数の制御
	キャッシュ	レスポンスキャッシュ
		通信データのキャッシュ
		Key Value Store
	認証	Basic 認証
		OAuth1.0a／2.0
		API Key 認証
		SAML アサーションのチェック／生成
		署名付き JWT の生成／検証
	セキュリティ	LDAP を利用したアクセス制御
		IP 制限
		コンテンツフィルタリング（正規表現、JSON／XML 構造の制限、SOAP（XSD/WSDL チェック））
	データ	データ形式変換(JSON⇔XML)
		リクエスト／レスポンスデータの編集
		XSL 変換
		エラー処理
	カスタム	ユーザースクリプト(JavaScript)による独自機能の追加
		独自ディメンションの定義（統計での確認）
	その他	API Management の独自情報取得（Product、Developer、App 等）
		ロギング
機能の追加時に利用できる開発機能	開発者管理	ユーザー登録
		ロール設定
	テスト環境	
	デバッグ	
	バージョン管理	

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- API の提供

API のパッケージング	複数 API のパッケージング
	使用量制限（リクエスト数の上限設定）
	アクセス制限（リクエストメソッドの制限）
API 利用者管理	API を利用するアプリの管理
	API を利用するアプリの開発者管理

- 統計

レスポンス数
レスポンス時間
キャッシュのヒット率
エラー統計
リクエストを実行したアプリ毎の統計
独自統計の作成

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

1.3. ログイン

1.3.1. ログイン方法

本サービスの管理コンソールにログインするには、下記手順に従ってください。

1. 以下の URL へアクセスしてください。

https://{FQDN}/login

※利用可能なブラウザは「API Management 動作環境」を参照してください。
※{FQDN}は下記を参照し、ご契約のリージョンに対応した FQDN に書き換えて使用してください。

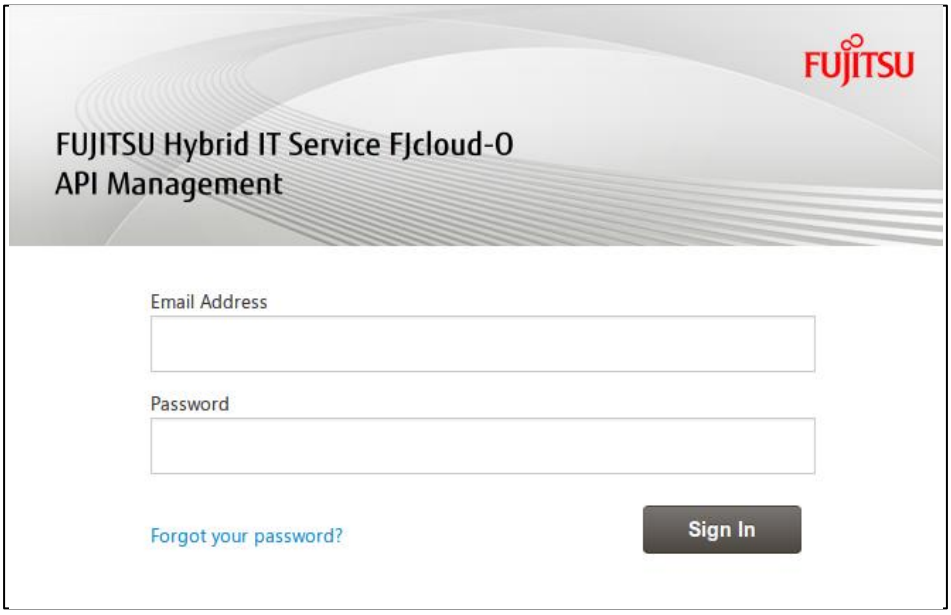
リージョン名称	FQDN
東日本リージョン 1	rev-jp1.apimng.com
東日本リージョン 3	rev-jpe3.apimng.com
西日本リージョン 3	rev-jpw3.apimng.com
マルチリージョン	rev-jpe3.apimng.com または rev-jpw3.apimng.com

2. 認証ウィンドウが表示されたら、下記の認証情報を入力後、「ログイン」ボタンを押下してください。

ユーザー名：各ユーザーに通知された OTP 認証 ID
パスワード：認証アプリに表示された 6 桁の数字

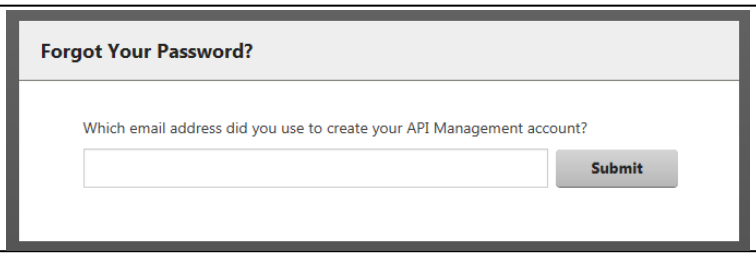
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3. API Management 管理コンソールのログイン画面が表示されたら、サービス利用開始通知書に記載（またはご利用者が追加）された Email Address および Password を入力後、「Sign In」ボタンを押下してください。



- Forgot your password?

パスワードを忘れてしまった場合は、「Forgot your password?」のリンクをクリックしてください。E-mail の送信フォームに、ご利用いただいている E-mail アドレスを入力し、「Submit」ボタンを押下するとパスワードリセットのメールが届きます。メールに従って、パスワードを再設定してください。



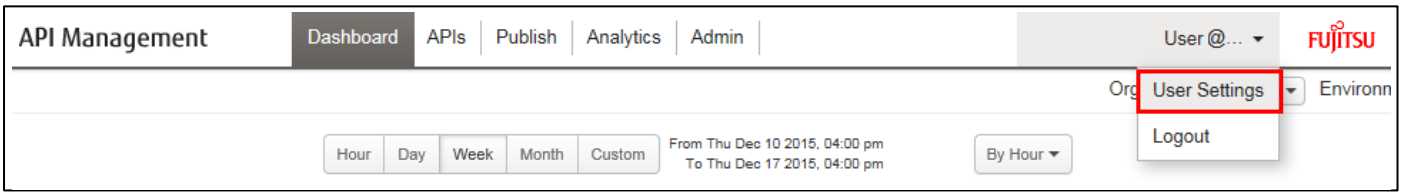
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

1.3.2. 管理コンソールのログインパスワードの変更方法

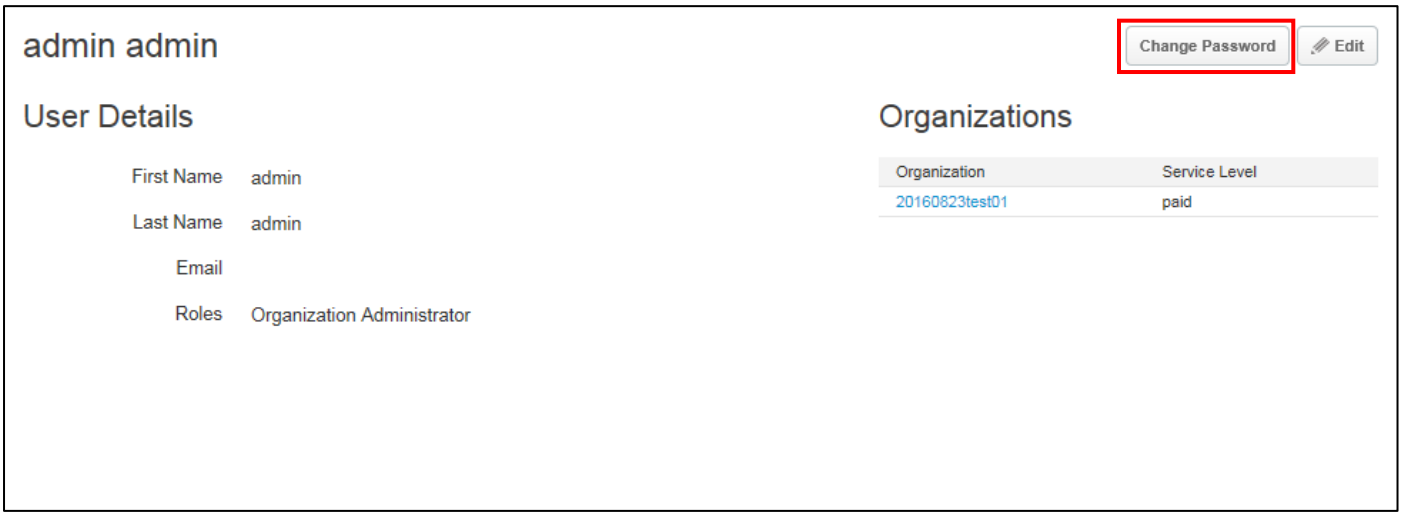
管理コンソールのログインパスワードを変更する場合は、ログイン後に下記手順を実施してください。ログインパスワードを忘れた場合は、1.3.1 ログイン方法の「Forgot your Password」の項を参照してください。

- パスワードの変更手順

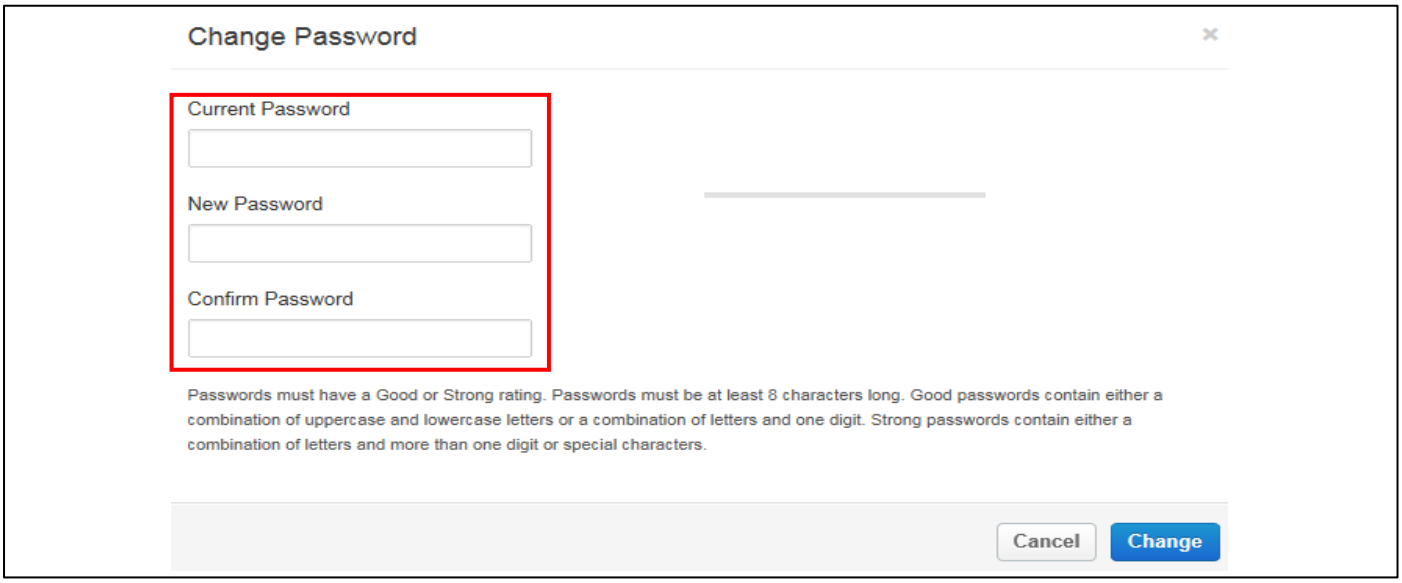
①画面上部のメニューバーから 「User Settings」 を選択します。



②「Change Password」ボタンを押下します。



③現在のパスワードおよび新しいパスワードを２回入力して「Change」ボタンを押下します。



④ログアウトして、新しく設定したパスワードでログインできることを確認してください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

1.4. パスワードポリシー

1.4.1. パスワードポリシー

パスワードポリシーは下記の通りです。

パスワード連続誤りによりロックされるまでの回数	５回	ログイン時に、誤ったパスワードを入力し、５回連続でログインに失敗した場合、１５分間ログインできなくなります。
ロック期間	15 分	
パスワードの有効期間	90 日	９０日以内にパスワードを変更しなかった場合、ログインできなくなります。 ログインできなくなってしまった場合には、ログイン画面上の「Forgot your password?」からパスワードを再発行する必要があります。
パスワード世代チェック	４世代	パスワード変更時に、４世代前までのパスワードを再設定できません。

1.4.2. パスワード強度

ユーザー作成時のパスワード設定時やパスワード変更時には、パスワードが以下の条件を満たしている必要があります。

パスワード長	16 文字以上
パスワード強度	全ての条件を満たす必要があります。 ・英小文字を 1 文字以上含む ・英大文字を 1 文字以上含む ・数字を 1 文字以上含む ・記号を 1 文字以上含む ・ユーザー名を含まない

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2. チュートリアル

ここでは、例を取り上げて API Proxy 開発の一連のフローについて説明します。

本チュートリアルでサンプルとして使用しております「livedoor 天気予報 API」は、2020 年 7 月 31 日でサービスが終了しました。

設定例につきましては、参考手順としてご覧いただけますよう、お願い申し上げます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2.1. API Proxy の作成

API Proxy の作成から API の実行までのフローについて、具体例を示しながら説明します。

今回取り上げる例の概要およびフローは下記の通りです。

- 概要

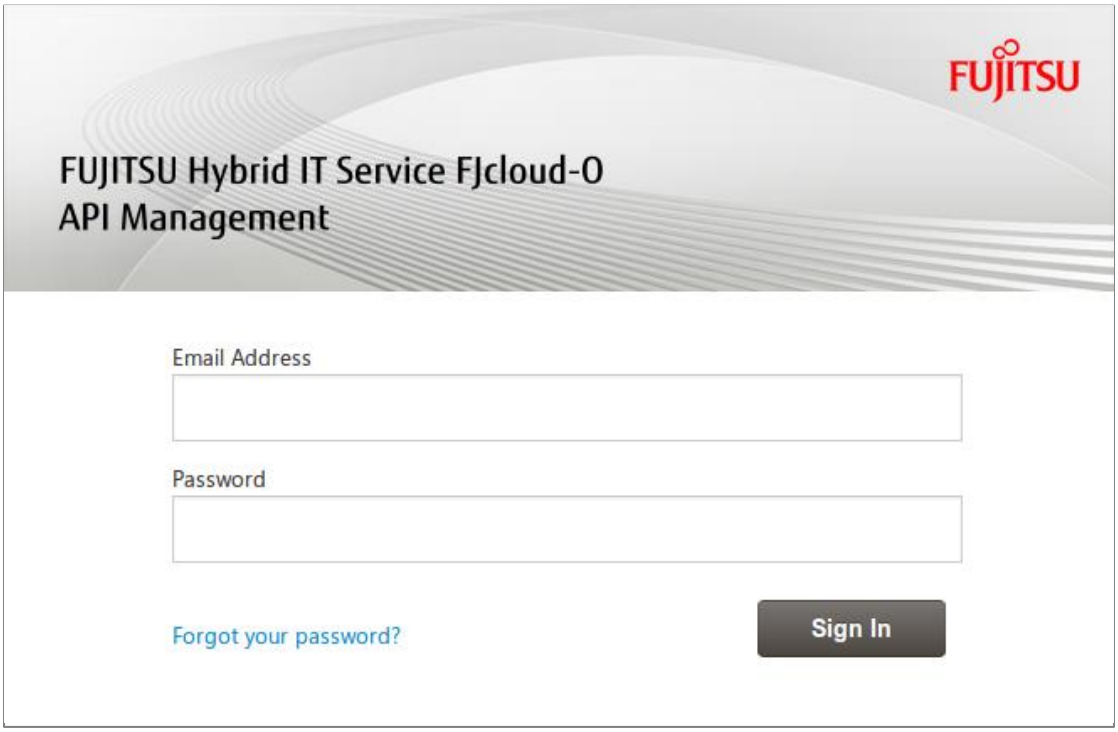
レスポンスとして JSON データを返す API に対して、データ形式変換をおこなう API Proxy を設定し、XML のレスポンスを返すようにします。

- フロー
  1. ログイン
  2. ユーザーの作成
  3. API Proxy の作成
  4. JSON to XML Policy の追加
  5. デバッグ
  6. 本番環境へのデプロイ
  7. API の実行
  8. 統計の確認

【作成手順】

1. ログイン

ユーザーID、パスワードを入力しログインします。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2.　ユーザーの作成
API Proxy 作成時に使用するアカウントを作成します。

※サービス契約時に払い出された管理者アカウントでも API Proxy の作成は可能ですが、開発用ユーザーの作成をお勧めします。今回の例では開発用のユーザーを利用します。

「Admin」メニュー→「Organization Users」→「+User」ボタン→ユーザー情報の入力→「Save」ボタン

➢　ユーザー情報の入力

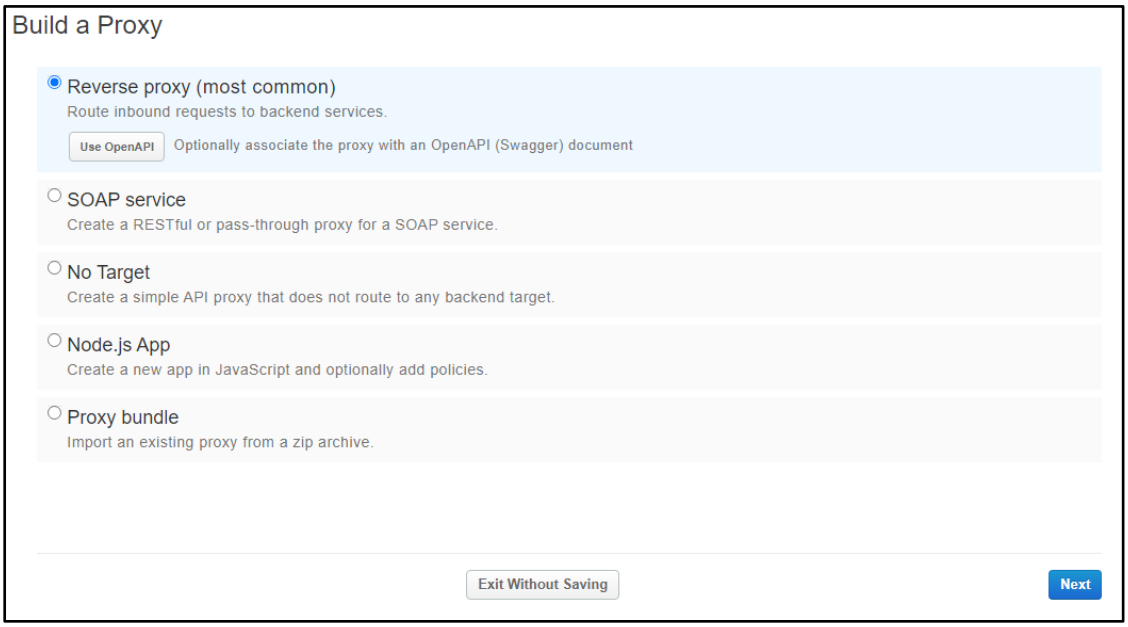
Email	指定したメールアドレスがユーザーID になります。「Save」ボタンをクリックすると、アカウントを有効にするためのログインに必要な情報がメールで届きます。
Roles	「Business User」「Operations Administrator」「User」を指定します。 ※ユーザー管理、環境設定を除いた全機能を利用できるようになります

メールの内容に従って、アカウントのアクティベートおよびパスワード設定を行います。
完了したら、作成したアカウントを使って再度ログインします。

3.　API Proxy の作成
JSON データを返す API に対する API Proxy を作成します。

①　「APIs」メニュー→「API Proxies」→「+API Proxy」ボタン→「Reverse proxy (most common)」にチェック→「Next」ボタン

➢　Build a Proxy（TYPE）



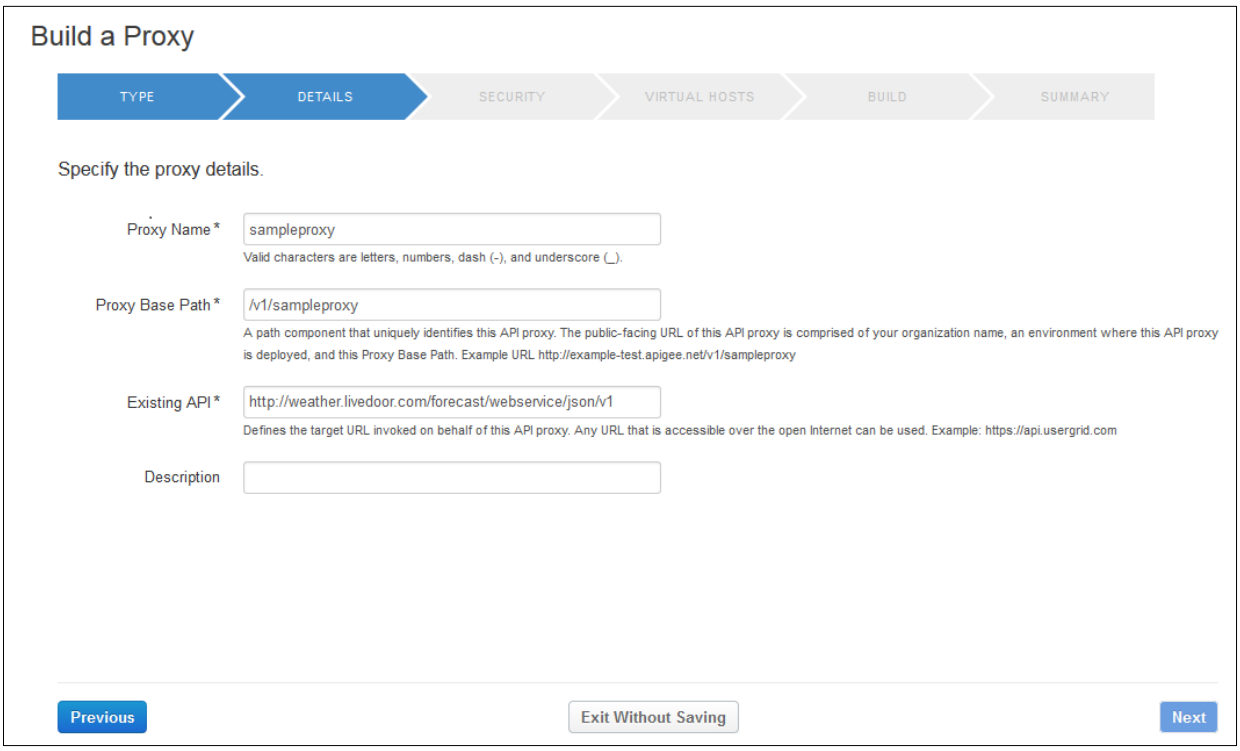
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

② Proxy を下記の通り設定後、「Next」ボタンを押下します。

➢ Proxy 情報の入力

Proxy Name	sampleproxy
Proxy Base Path	/v1/sampleproxy
Existing API	http://weather.livedoor.com/forecast/webservice/json/v1 ※JSON データをレスポンスで返す API
Description	Proxy の説明文を入力します。（省略可）

➢ Build a Proxy（DETAILS）

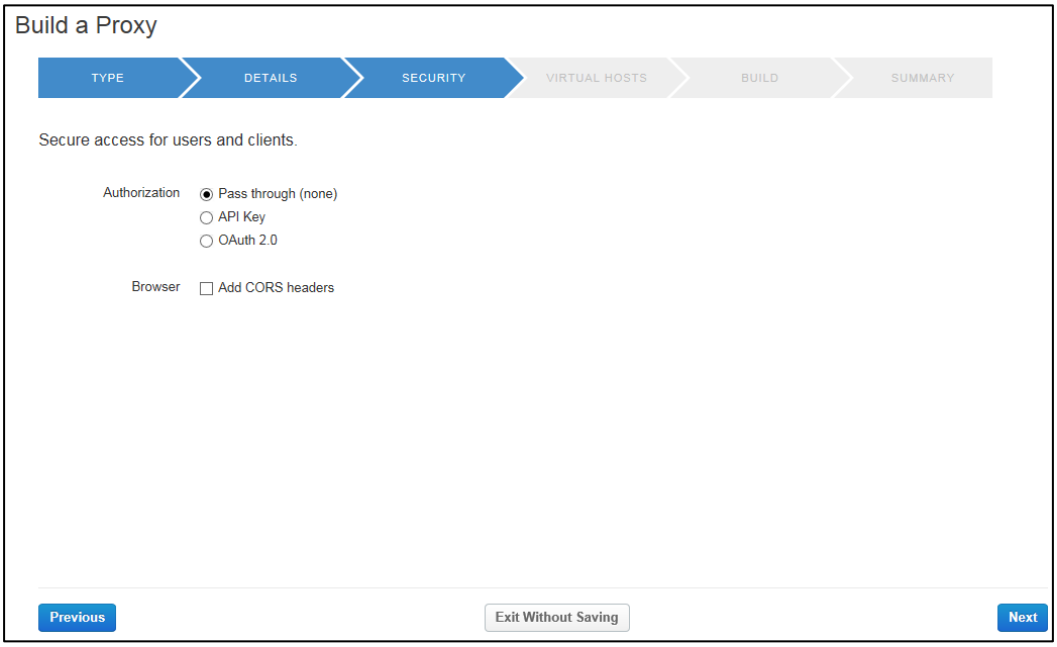


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

③ Proxy を下記の通り設定後、「Next」ボタンを押下します。

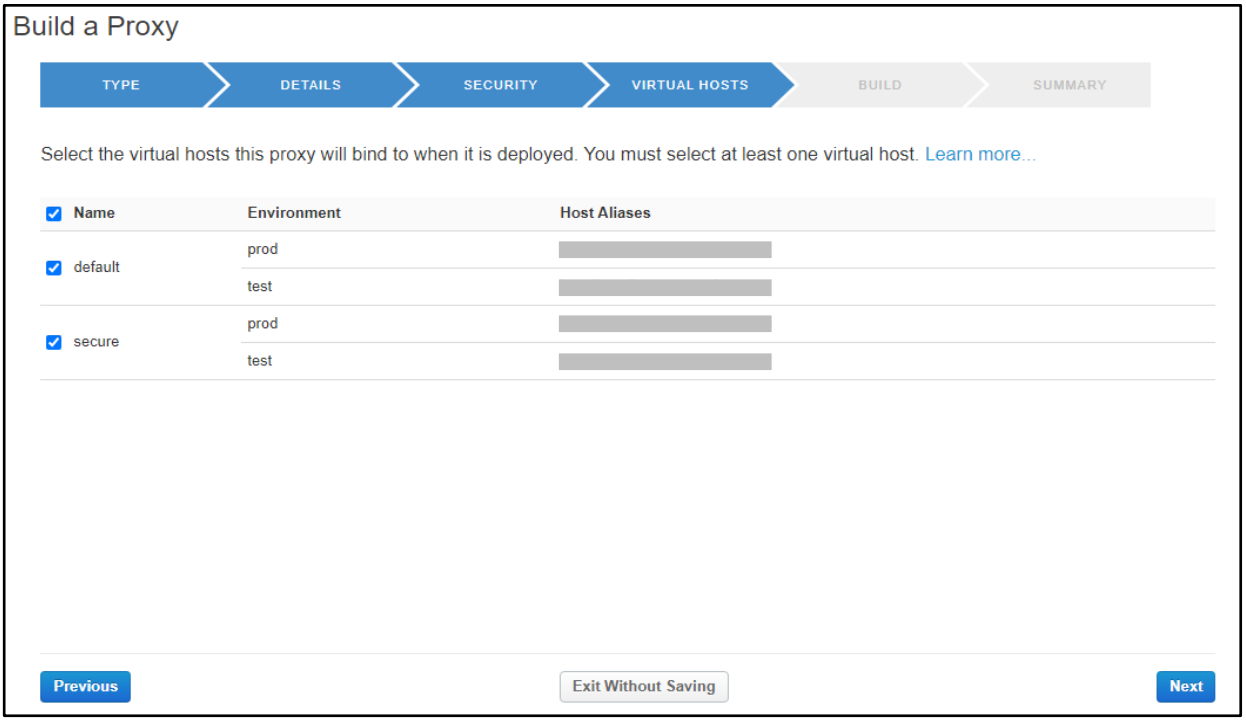
Authorization	Pass through (none)
Browser	チェックしない

➢ Build a Proxy（SECURITY）



④ 設定を変えずに「Next」ボタンを押下します。

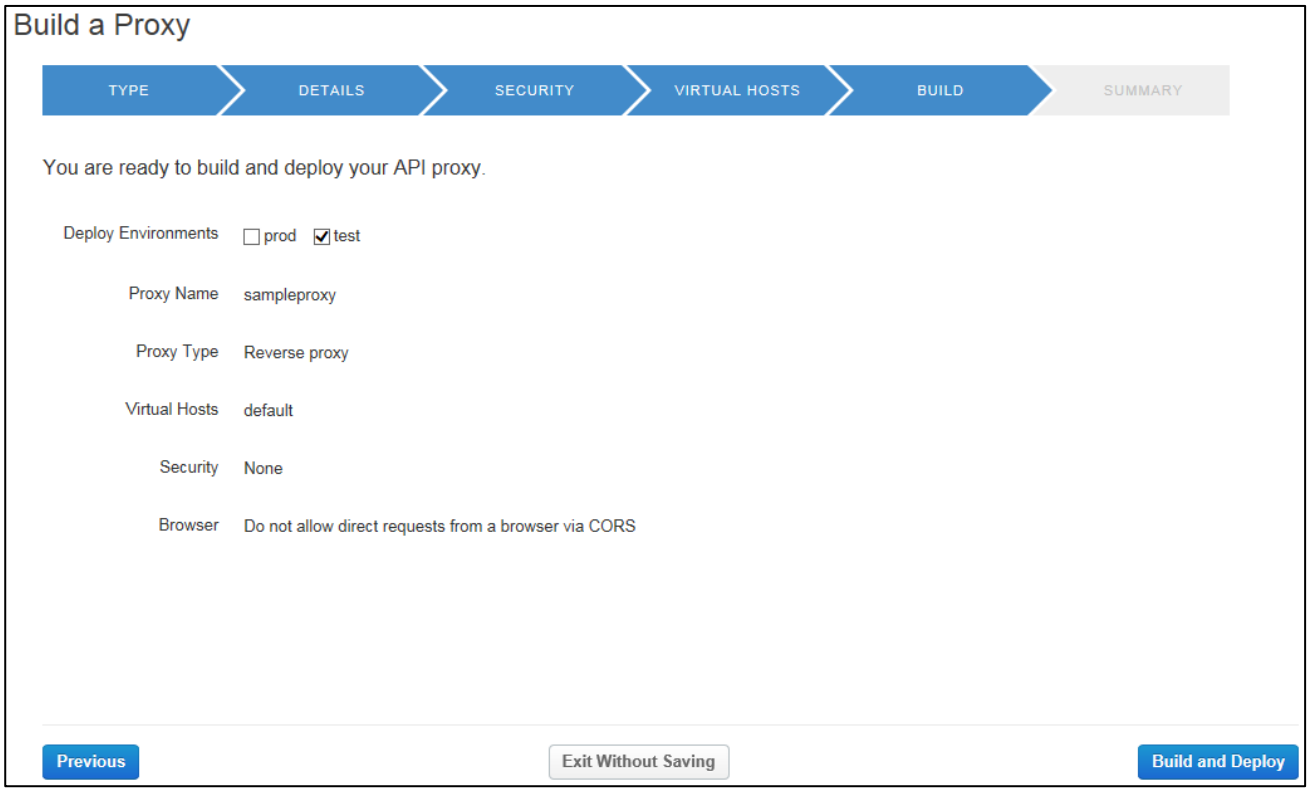
➢ Build a Proxy（VIRTUAL HOSTS）



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

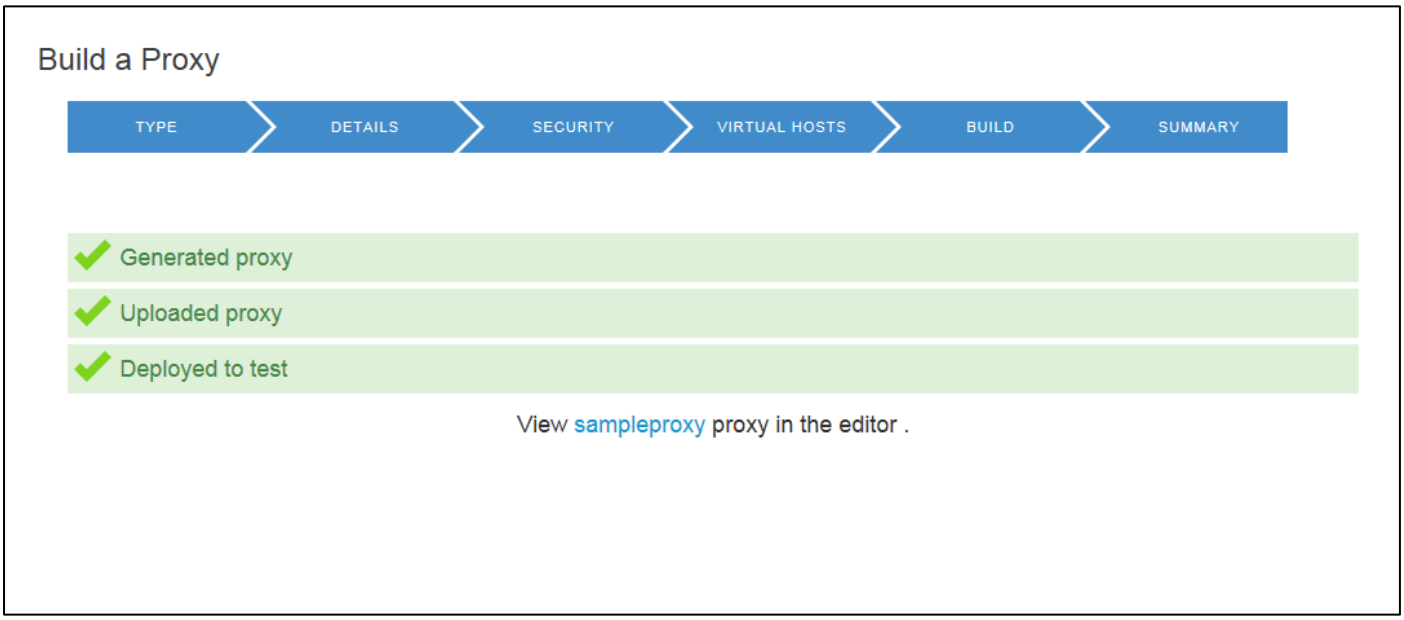
⑤ 「Build and Deploy」ボタンを押下します。

➢ Build a Proxy（BUILD）



⑥ 作成結果が緑色のチェックで表示されることを確認します。

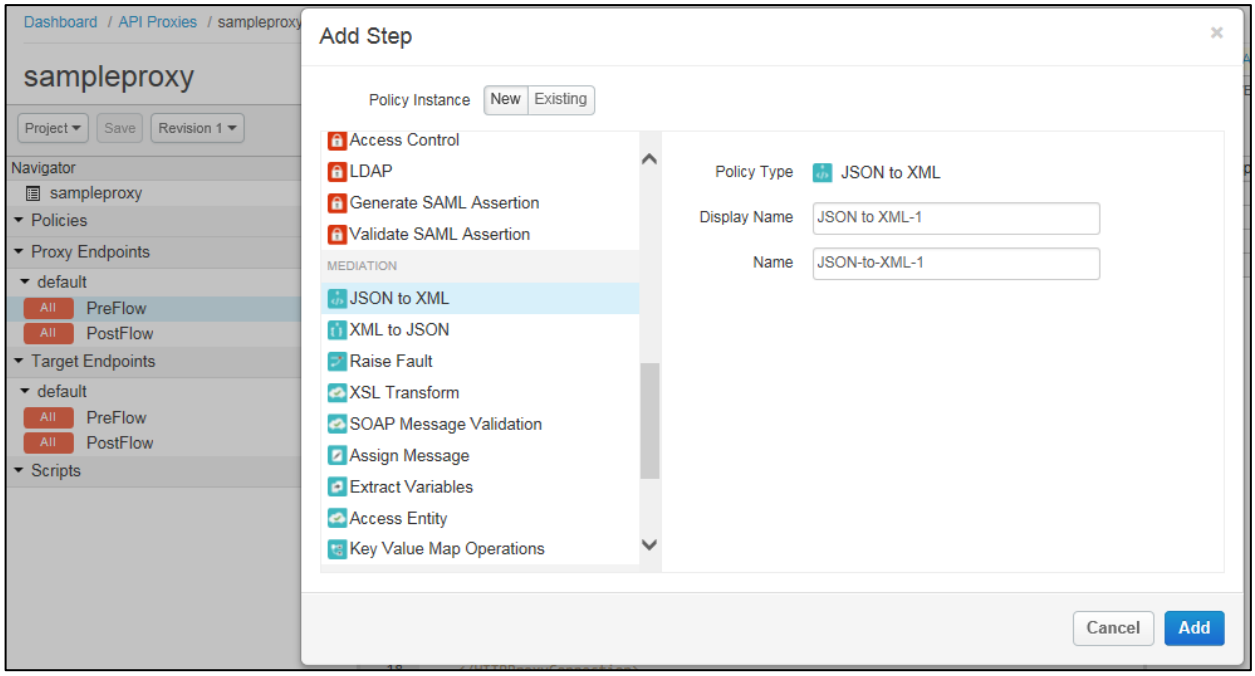
➢ Build a Proxy（SUMMARY）



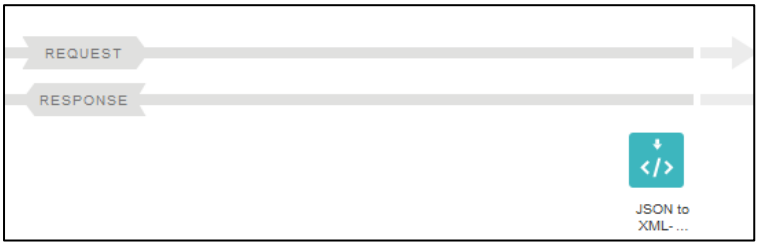
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.　JSON to XML Policy の追加
API Proxy に対して、JSON データを XML データに変換する Policy を追加します。

「APIs」メニュー→「API Proxies」→「sampleproxy」リンク→「DEVELOP」タブ→「+Step」ボタン（「Flow: PreFlow」ペインの RESPONSE 側）→「JSON to XML」を選択→「Add」ボタン



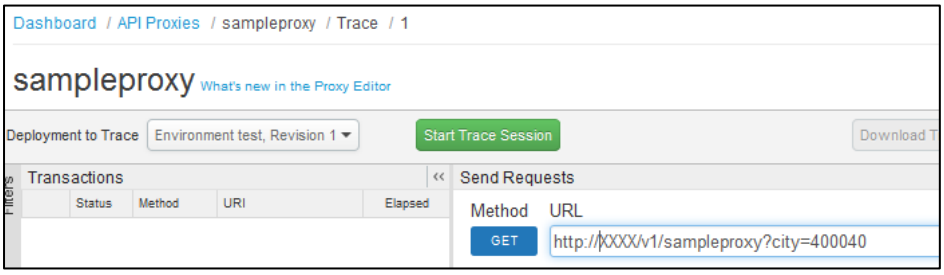
Policy が追加されます。「Save」をクリックし、テスト環境にデプロイします。



5.　デバッグ
XML に変換されることを TRACE 画面で確認します。

「TRACE」タブ→「URL」の指定→「Start Trace Session」ボタン→「Send」ボタン→レスポンスデータの確認→「Stop Trace Session」ボタン

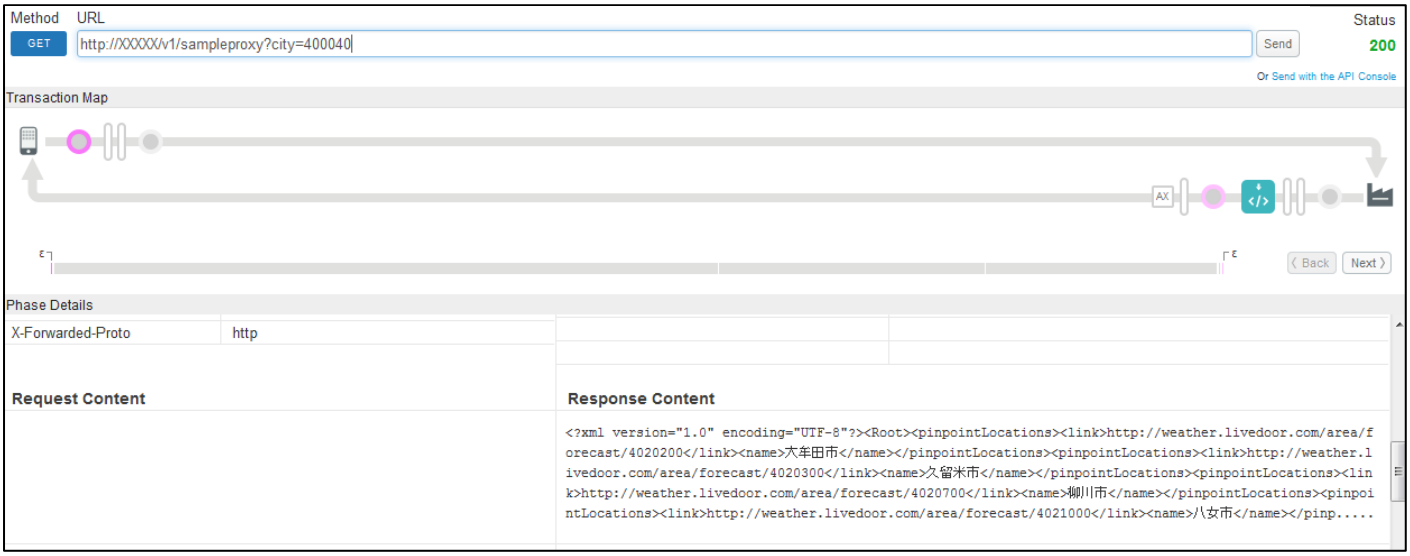
➢　「URL」の指定
http://XXXX/v1/sampleproxy?city=400040
※XXXX 部分はお客様毎に異なります。TRACE 画面の表示時に元々入力されていたものを使用して下さい。
※クエリは、API Proxy 作成時に「Backend Service URL」で指定した URL に依存します。今回の例では「city=400040」を指定して下さい。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

➢　レスポンスデータの確認

「Phase Details」ペインの「Response Content」に XML データが入っていることを確認します。



6.　本番環境へのデプロイ

テストが完了したので、API Proxy を本番環境にデプロイします。

「APIs」メニュー→「API Proxies」→「sampleproxy」リンク→「Deployment」→「prod」→「Deploy」

デプロイが完了すると、prod も test 同様に緑になります。

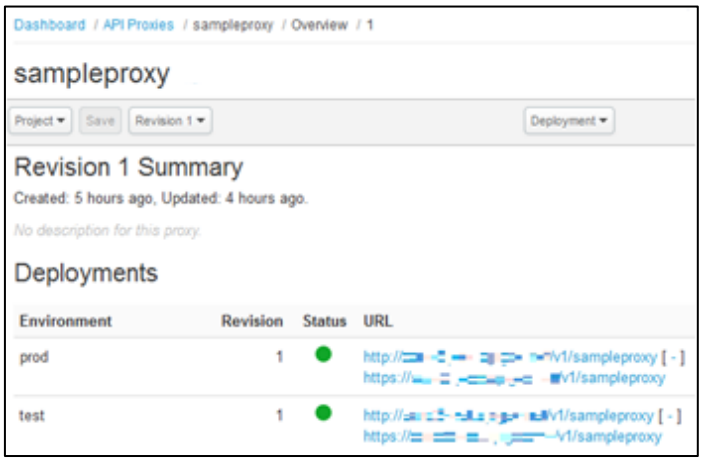
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

7.　API の実行
本番環境へのデプロイが完了し、API を実行するための準備が整ったので API を実行します。

URL の確認→API の実行

➢　URL の確認
「APIs」メニュー→「API Proxies」→「sampleproxy」リンク→「Develoyments」

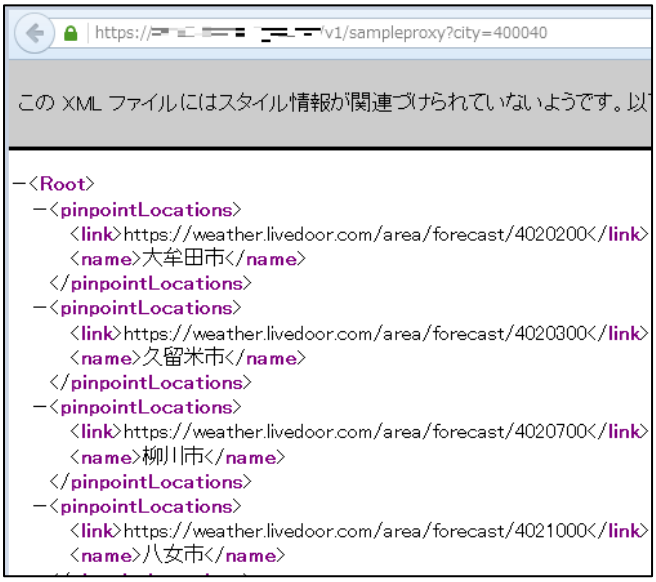
本番環境（prod）の HTTPS の URL を確認します。



➢　API の実行
ブラウザから API を実行します。

URL は、上記で確認した URL に「?city=400040」を追加した URL になります。
例、https://XXXX/v1/sampleproxy?city=400040

XML データが取得できることを確認します。

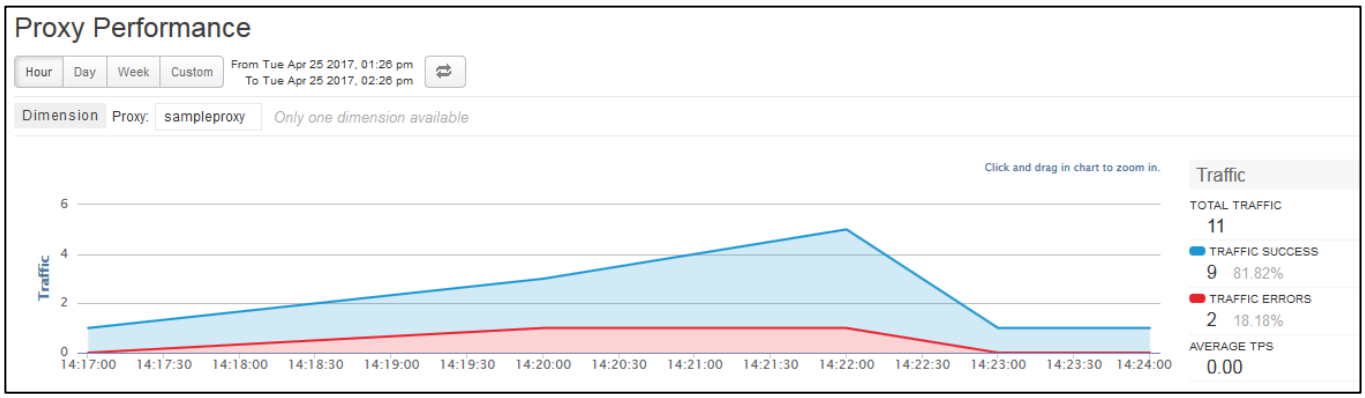


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

8.　統計の確認

API を実行した分だけトラフィックが増えていることを確認します。

「Analytics」→「Proxy Performance」



※反映に時間がかかる場合があります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2.2. API Proxy のエンハンス

既存の API Proxy に機能追加する際のフローについて、具体例を示しながら説明します。

今回取り上げる例の概要およびフローは下記の通りです。

- 概要

「2.1 API Proxy の作成」で作成した API に API Key 認証用の Policy を追加して、事前登録されたアプリからのみ API を受けるようにします。
Policy 追加後、バージョンを上げて API をデプロイします。

- フロー
  1. Policy の追加
  2. API のバージョンアップ
  3. Product の作成
  4. アプリ開発者の登録
  5. アプリの登録
  6. API Key の確認
  7. デバッグ

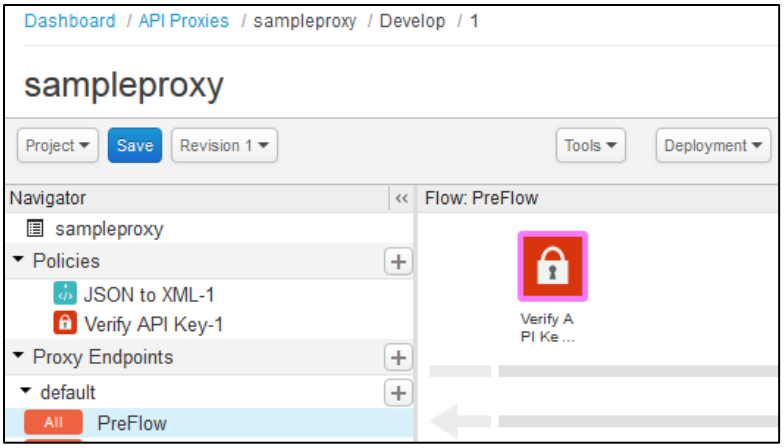
【作成手順】

1. Policy の追加

API Proxy に事前登録されたアプリからの API のみ許可するために、Policy を２つ追加します。

１つ目の Policy を追加します。
API の実行時に、アプリから送られてくる API Key をチェックするための Policy を追加します。

「APIs」メニュー→「API Proxies」→「sampleproxy」リンク→「DEVELOP」タブ→「+Step」ボタン（「Flow: PreFlow」ペインの REQUEST 側）→「Verify API Key」を選択→「Add」ボタン



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

２つ目の Policy を追加します。
チェック後に API Key をリクエストから削除する Policy を追加します。
これによりバックエンドサービスには、API Key の情報は送信されなくなります。

「+Step」ボタン（「Flow: PreFlow」ペインの REQUEST 側）→「Assign Message」を選択→「Add」ボタン→Policy 属性の設定

➢ Policy 属性の設定
「追加されたアイコン（Assign Message-1）」をクリック→「Policy Assing Message-1」ペインの内容を下記の内容で置き換える

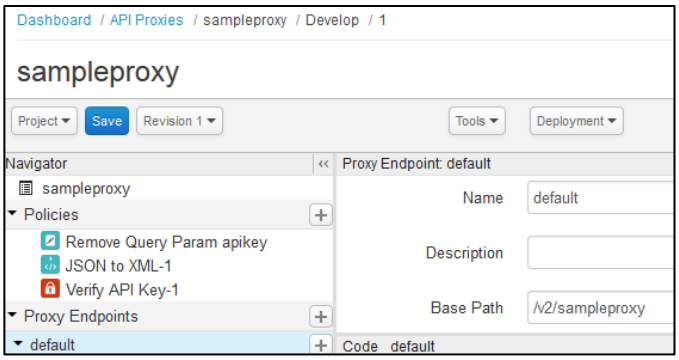
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AssignMessage async="false" continueOnError="false" enabled="true" name="remove-query-param-apikey">
    <DisplayName>Remove Query Param apikey</DisplayName>
    <Remove>
        <QueryParams>
            <QueryParam name="apikey"/>
        </QueryParams>
    </Remove>
    <IgnoreUnresolvedVariables>true</IgnoreUnresolvedVariables>
    <AssignTo createNew="false" transport="http" type="request"/>
</AssignMessage>
```

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2.　APIのバージョンアップ
APIのバージョンを上げます。
作業としては、API実行時のURIを変更するだけです。
※エンハンス時にURIを変更したくないケースでは、本作業は不要になります

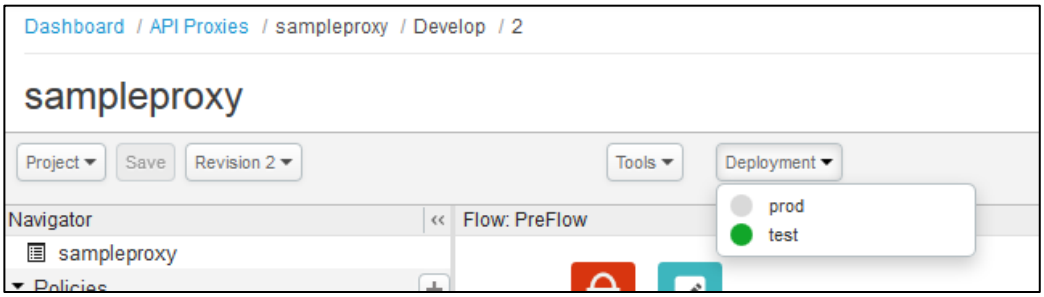
「Navigator」ペインの「Proxy Endpoints」の「default」をクリック→「Base Path」の変更

Base Path：/v1/sampleproxy → /v2/sampleproxy



変更が完了したら保存後、デプロイします。
保存時にはリビジョンを上げます。
リビジョンを上げることで、エンハンス前のAPI Proxyを旧版として残しておくことができます。
※旧版が不要なケースでは、リビジョンを上げる必要はありません

「Project」ボタン→「Save as New Revision」→「Deployment」→「test」



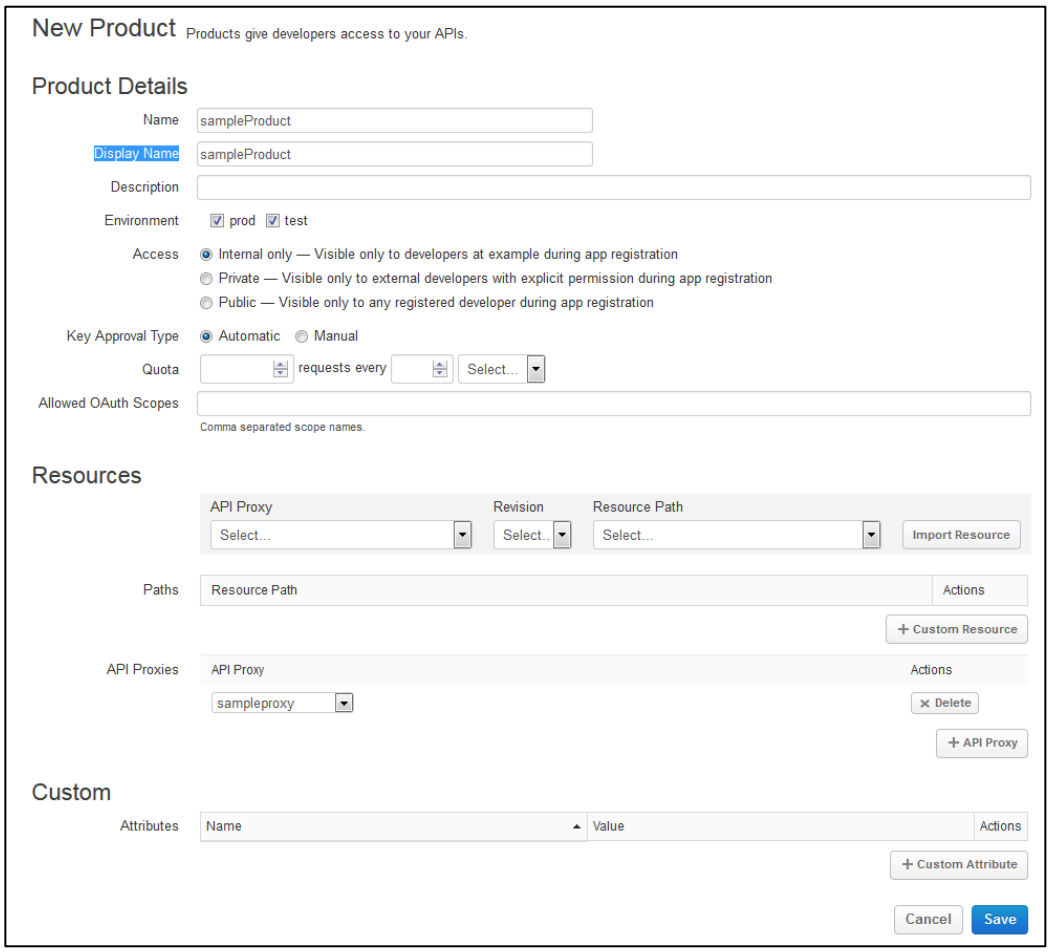
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.　Product の作成

Product は API Proxy のパッケージです。
API Key 認証により API を実行できるアプリを制限するためには、Product を作成する必要があります。
アプリが利用する API（API Proxy）を含む Product を作成し、アプリに紐づけます（紐付は「5 アプリの登録」で行います）。

「Publish」メニュー→「Products」→「+Product」ボタン→Product 情報の入力→「Save」ボタン

➢　Product 情報の入力



Name	sampleProduct
Environment	test、prod
Access	Internal only
Key Approcal Type	Automatic
API Proxies	「+API Proxy」ボタン→「sampleproxy」を選択

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.　アプリ開発者の登録
API Key 認証を利用するためには、API Proxy を利用するアプリを事前に登録しておく必要があります。
アプリの登録時には、アプリ開発者を予め登録しておく必要があります。

「Publish」メニュー→「Developers」→「+Developer」ボタン→アプリ開発者情報の入力→「Save」ボタン

➢　アプリ開発者情報の入力

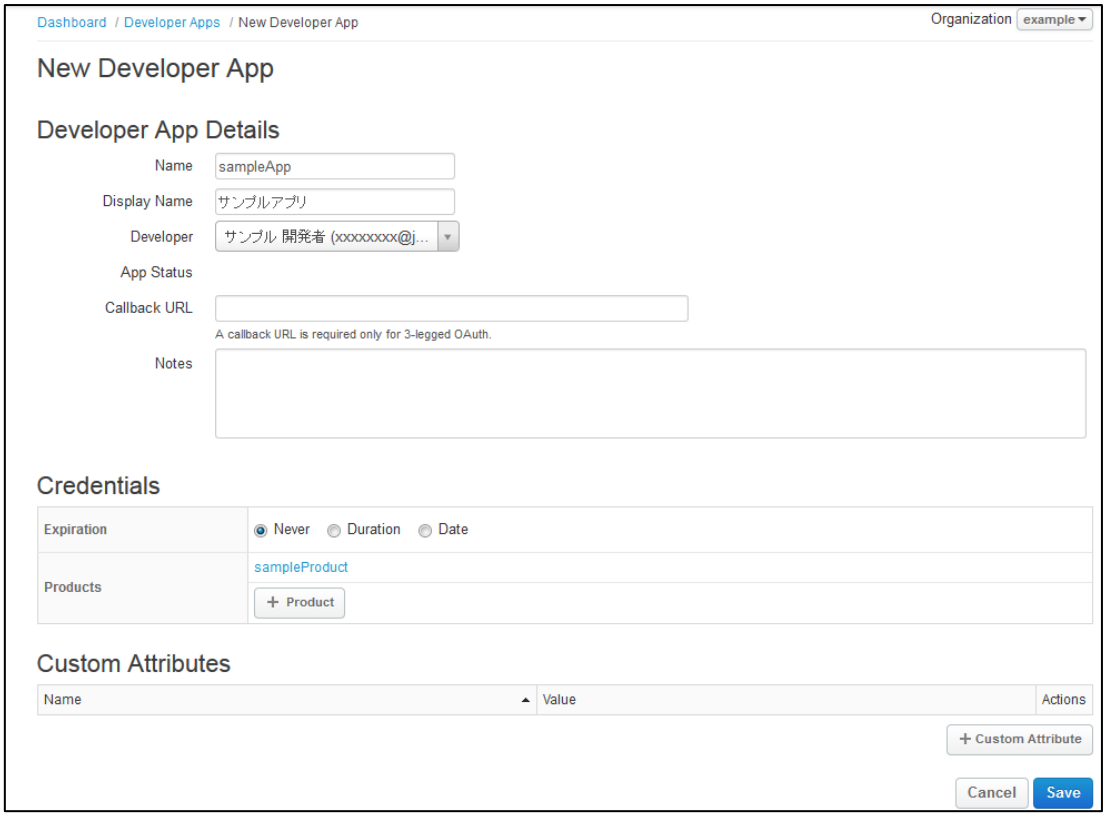
First Name	サンプル
Last Name	開発者
Email	※アプリ開発者のメールアドレス
Username	sampleDeveloper ※アプリ開発者のユーザーID（任意）

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

5.　アプリの登録
アプリを登録します。
Product にアプリを紐づけることによって、Product に含まれる API（API Proxy）をアプリから実行できるようになります。

「Publish」→「Developer Apps」→「+Developer App」→アプリ情報の入力→「Save」ボタン

➢　アプリ情報の入力

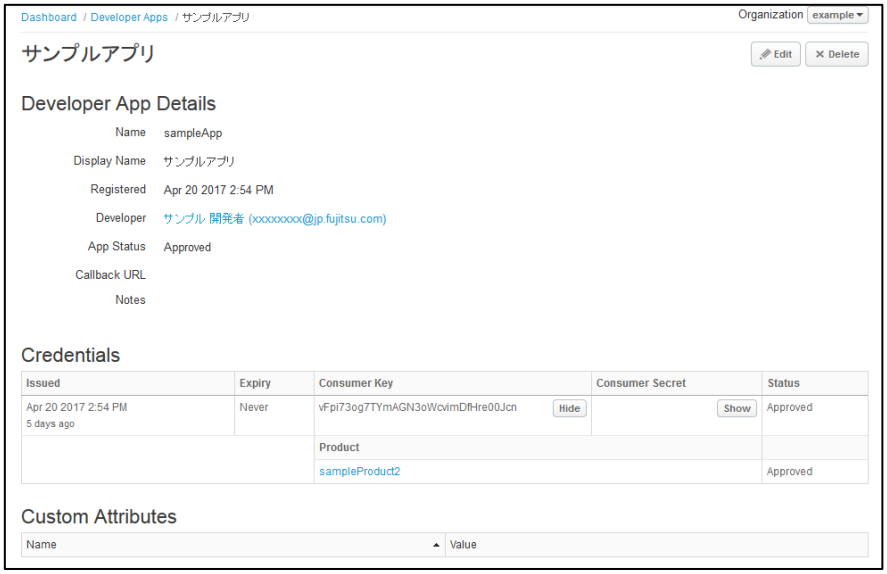


Name	sampleApp
Display Name	サンプルアプリ
Developer	サンプル開発者
Products	「+Product」→「sampleProduct」を選択

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

6.　API Key の確認
アプリから API を実行するために必要になる API Key を確認します。

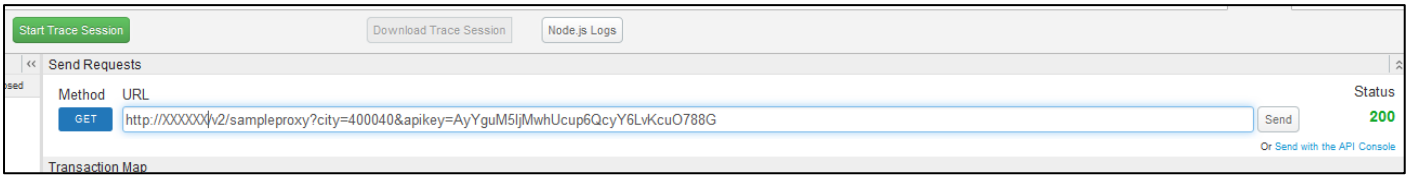
「Developer Apps」画面の「サンプルアプリ」リンク→「Consumer Key」の「Show」ボタン



7.　デバッグ
API Key 認証ができることをテストします。

「APIs」→「API Proxies」→「sampleproxy」リンク→「TRACE」タブ→「URL」の指定→「Send」ボタン→Status コードが 200 になることの確認

➢　「URL」の指定
http://XXXX/v2/sampleproxy?city=400040&apikey=YYYY
※XXXX 部分はお客様毎に異なります。TRACE 画面の表示時に元々入力されていたものを使用して下さい
※YYYY には API Key を指定して下さい
※API をバージョンアップしたため、パスが v1 から v2 に変わっています



API Key を指定しない場合には、Status コードが 401 になることを確認します。
「URL」から apikey クエリの削除→「Start Trace Session」ボタン→「Send」ボタン→ステータスコードの確認→「Stop Trace Session」ボタン

残りの作業は、「2.1 API Proxy の作成」の「本番環境へのデプロイ」以降の作業と同様です。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2.3. API Proxy の修正

既存の API Proxy を修正する際のフローについて、具体例を示しながら説明します。

今回取り上げる例の概要およびフローは下記の通りです。

- 概要

「2.1 API Proxy の作成」で作成した API に変更を加えます。
現状の API では、JSON データを一律 XML に変換していますが、リクエスト元が Firefox の場合にだけ XML に変換するよう変更を加えます。
変更前の版を残しておくために、API Proxy のリビジョンを上げます。

- フロー
  1. Policy 実行条件の設定
  2. API Proxy のリビジョンアップ
  3. デバッグ

【作成手順】

1. Policy 実行条件の設定

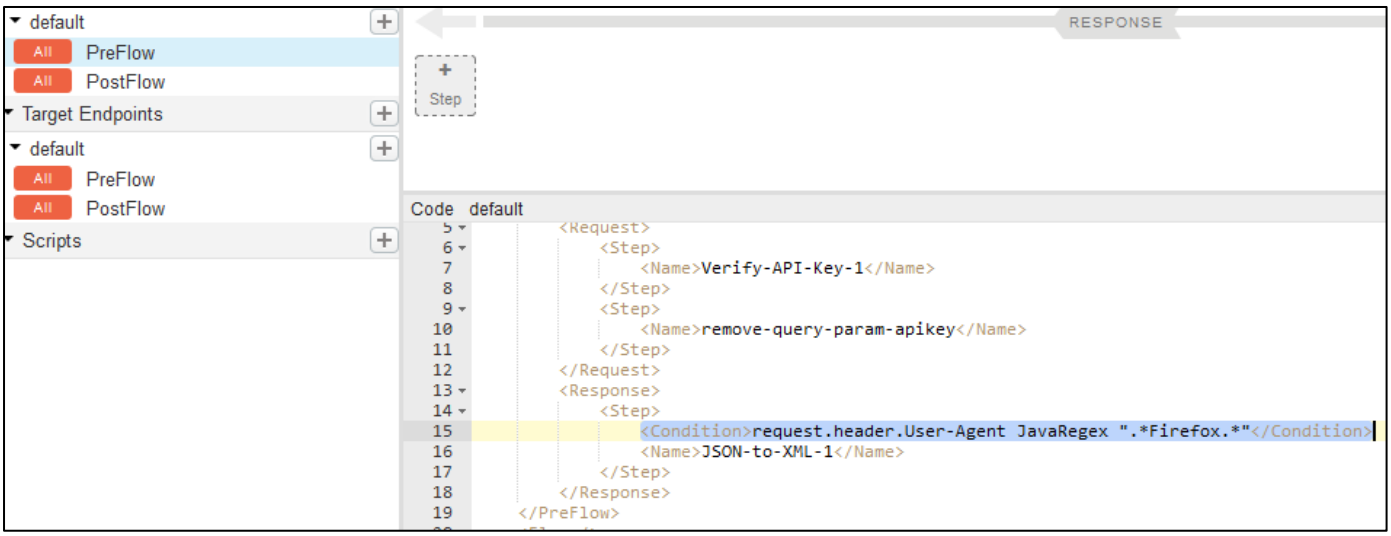
JSON を XML に変換する Policy の実行条件を設定します。
User-Agent ヘッダーに「Firefox」という文字列を含む場合にのみ、Policy を実行するようにします。

「APIs」→「API Proxies」→「sampleproxy」リンク→「DEVELOP」タブ→Policy 属性の設定

➢ Policy 属性の設定

「Code default」ペインの内容に変更を加えます。
「<Name>JSON-to-XML-1</Name>」の一つ上に以下の設定を追加します。

```
<Condition>request.header.User-Agent JavaRegex ".*Firefox.*"</Condition>
```



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

2.　API Proxy のリビジョンアップ
変更した API Proxy を保存した後、デプロイします。
今回は、リビジョンを上げて API Proxy を保存します。
リビジョンを上げることで、変更前の API Proxy を旧版として残しておくことができます。
※旧版が不要なケースでは、リビジョンを上げる必要はありません

「Project」→「Save as New Revision」→「Deployment」→「test」

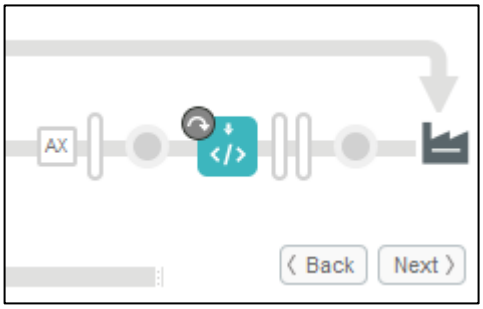
※リビジョンを上げてデプロイすると、旧リビジョンの API Proxy はアンデプロイされます

3.　デバッグ
JSON to XML Policy の実行がスキップされることを確認します。
※トレース画面で API を実行した場合、User-Agent ヘッダーの値は「NING/1.0」となるため、Policy の実行はスキップされます

「TRACE」タブ→「URL」の指定→「Start Trace Session」ボタン→「Send」ボタン→「Stop Trace Session」ボタン→Policy がスキップされていることの確認

➢　「URL」の指定
URL：http://XXXX/v1/sampleproxy?city=400040
※XXXX 部分はお客様毎に異なります。TRACE 画面の表示時に元々入力されていたものを使用して下さい

➢　Policy がスキップされていることを確認



Policy のアイコンの左上に、スキップされたことを示すマークが付きます

残りの作業は、「2.1**API Proxy の作成**」の「本番環境へのデプロイ」以降の作業と同様です。
API の実行は Firefox から行い、レスポンスデータが XML であることを確認します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

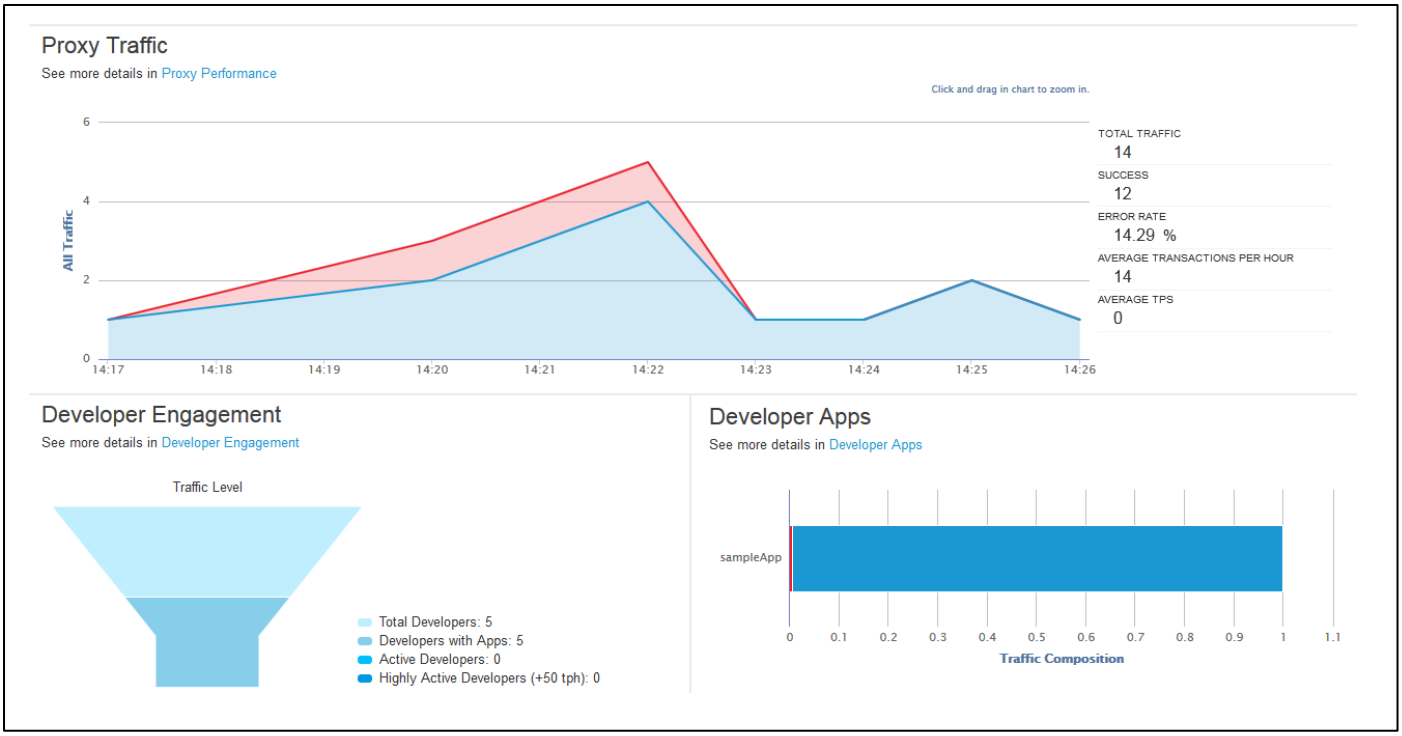
3. 画面一覧

ここでは、各画面について説明します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.1. Dashboard

Dashboard 画面です。Proxy Traffic、Developer Engagement、Developer Apps の 3 グラフが 1 画面に表示されます。各グラフの「See more details in <graph name> 」をクリックすることで、Analytics 機能の詳細ページを表示します。詳細ページにつきましては、3.4 Analytics を参照してください。



- Proxy Traffic

TOTAL TRAFFIC	API Proxy 全体のリクエスト数を表示します。
SUCCESS	成功したリクエスト数を表示します。
ERROR RATE	失敗したリクエスト数を表示します。
AVERAGE TRANSACTION PER HOUR	1 時間あたりの平均リクエスト・レスポンス数を表示します。
AVERAGE TPS	1 秒あたりの平均リクエスト・レスポンス数を表示します。

- Developer Engagement

Total Developers	組織内の API Proxy に関連するアプリ開発者の合計人数を表示します。
Developers with Apps	組織内のアプリに関連するアプリ開発者の合計人数を示します。
Active Developers	API Proxy 経由でリクエストを送信したアプリ開発者の人数を表示します。
Highly Active Developers (+50tph)	1 時間あたりのトランザクション数が 50 を超えるアプリ開発者の人数を表示します。

- Developer Apps

アプリの名前とトラフィック量（成功・失敗）を表示します。

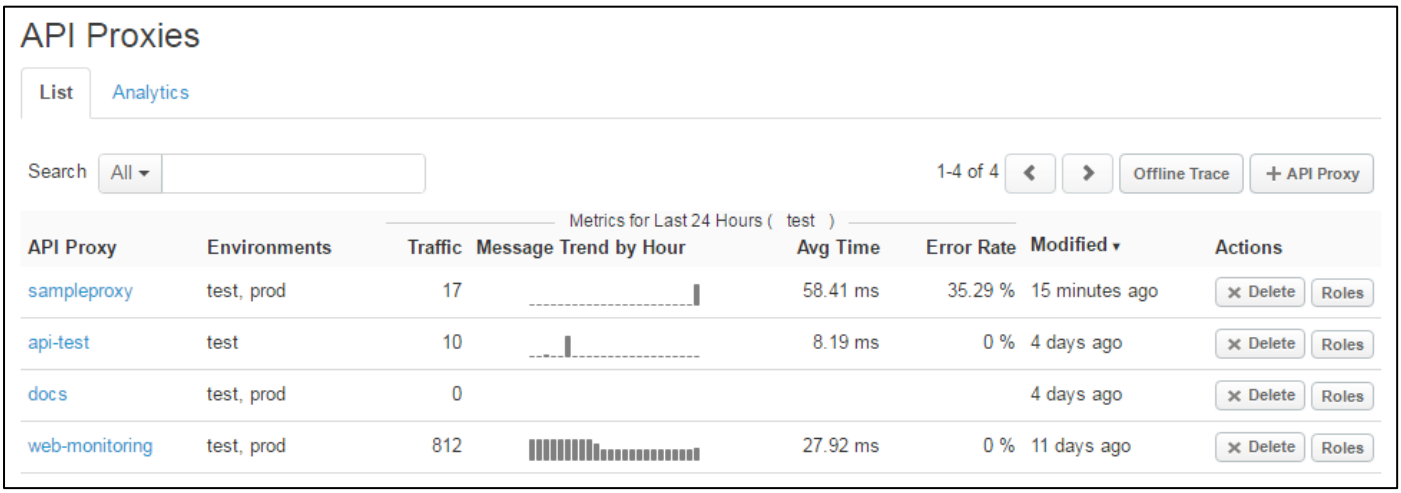
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2. APIs

3.2.1. API Proxies

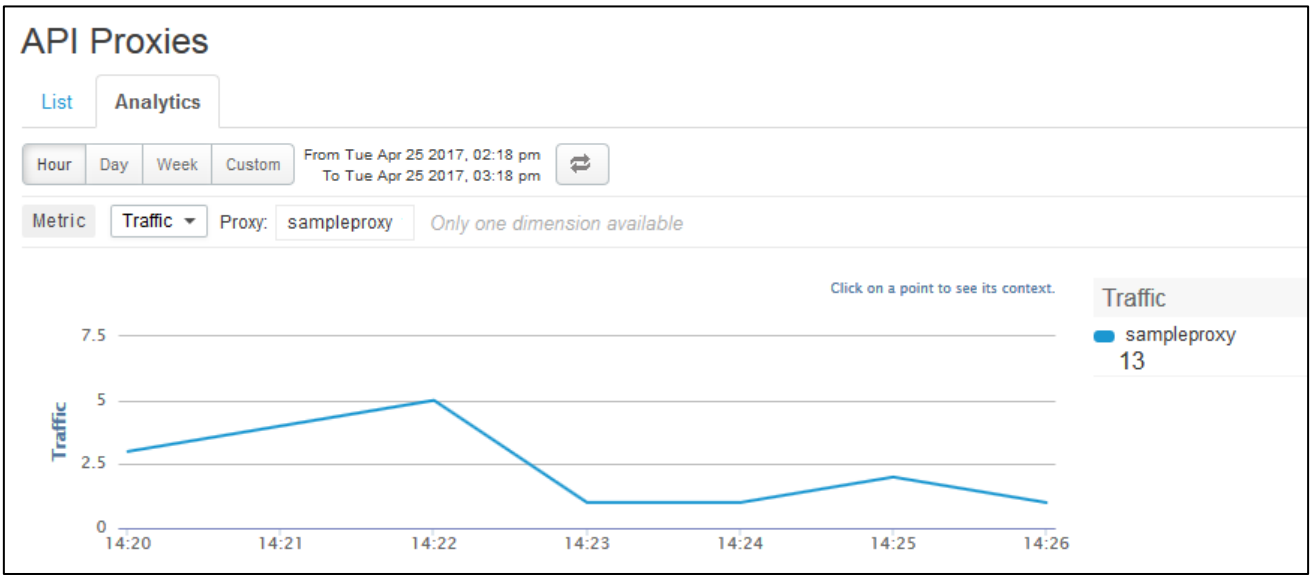
3.2.1.1. List

API Proxy の一覧画面です。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.1.2. Analytics



- Metrics

Traffic	リクエスト数を表示します。 ※他の Metric を選択した場合、再度選択することはできません。
Errors	エラーになったリクエスト数を表示します。
Average Data Exchange	リクエストとレスポンスのデータ量を表示します。
Average Target Response Time	API Proxy がバックエンドサービスにリクエストの全データを送り終えた時点から、バックエンドサービスからのレスポンスを全て受け取り終わるまでの時間の平均を表示します。
Average Response Time	API Proxy がリクエスト情報を受け取り終わった時点から、クライアントにレスポンスを返し始める時点までの、時間の平均を表示します。
Maximum Response Time	最大レスポンス時間を表示します。
Average Transactions per Second	1 秒あたりのリクエスト数＋レスポンス数の平均を表示します。
Average Transactions per Minute	1 分あたりのリクエスト数＋レスポンス数の平均を表示します。

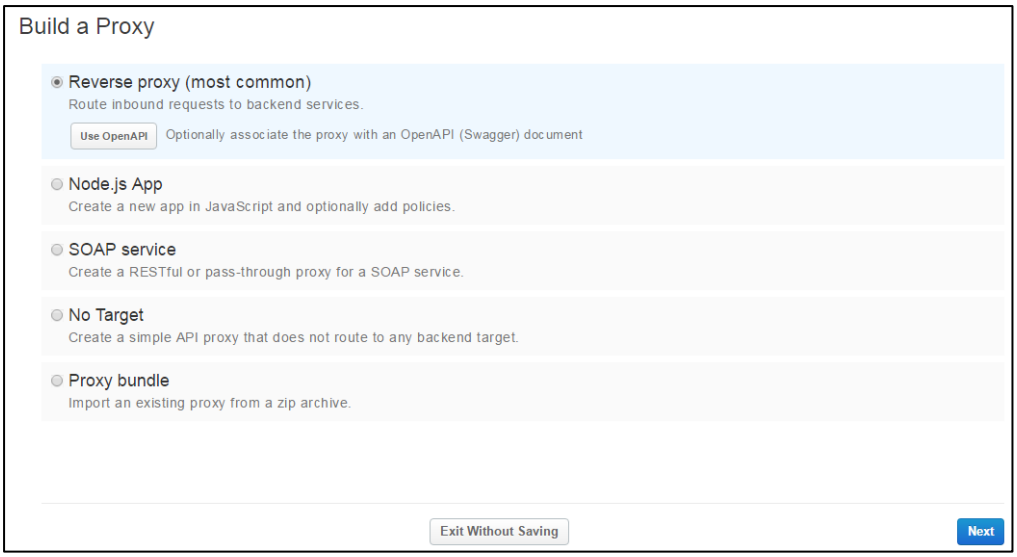
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.1.3. New API Proxy

API Proxy の作成画面です。作成画面はウィザード形式となっており、複数の画面で分けて設定します。作成する API Proxy のタイプ選択、Base Path の指定、セキュリティの設定、バーチャルホストのバインド設定が可能です。

- Build a Proxy（TYPE）

API Proxy のタイプを選択します。

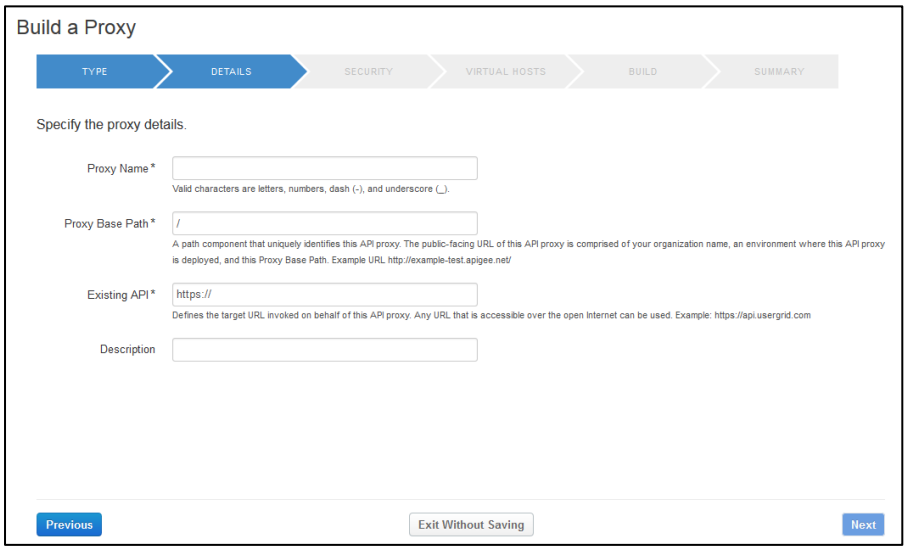


Reverse proxy (most common)	バックエンドサービスとして Web サービスを設定する場合に選択します。 ※OpenAPI document を利用して API Proxy を作成する事が可能です。
Node.jp App	バックエンドサービスとして Node.js を設定する場合に選択します。 ※OpenAPI document を利用して API Proxy を作成する事が可能です。
SOAP service	バックエンドサービスとして WSDL を設定する場合に選択します。
No Target	バックエンドサービスを指定しません。 ※OpenAPI document を利用して API Proxy を作成する事が可能です。
Proxy bundle	ファイルで指定した内容で API Proxy を作成します。 3.2.4.1 OVERVIEW や 3.2.4.2 DEVELOP でダウンロードした API Proxy 情報（zip 形式）を指定することが可能です。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Build a Proxy（DETAILS）

API Proxy の詳細を設定します。

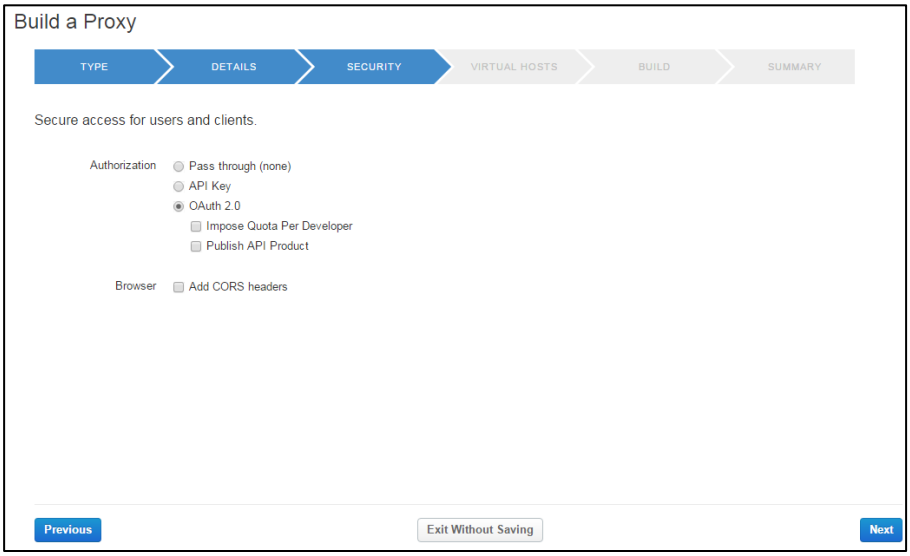


Proxy Name	API Proxy の名前を指定します。
Proxy Base Path	API Proxy にアクセスする際のパスを指定します。API Proxy 毎に固有な識別子を指定する必要があります。
Existing API	API Proxy のタイプで Reverse proxy を指定した場合に表示されます。バックエンドサービスとして指定する Web サービスの URL を設定します。指定した URL とその子リソースに対してアクセスを許可します。URL の親パスにはアクセスできません。
Source	API Proxy のタイプで Node.js App を指定した場合に表示されます。サンプルの Hello World を選択するか JavaScript や JSON のファイルをアップロードすることが可能です。
WSDL	API Proxy のタイプで SOAP service を指定した場合に表示されます。WSDL の URL（サンプル有り）または、ファイルを指定することが可能です。
ZIP Bundle	API Proxy のタイプで Proxy Bundle を指定した場合に表示されます。ZIP 形式のファイルを指定する必要があります。
Description	API Proxy の説明を指定します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Build a Proxy（SECURITY）

Security に関する Policy やクロスドメイン通信を設定します。

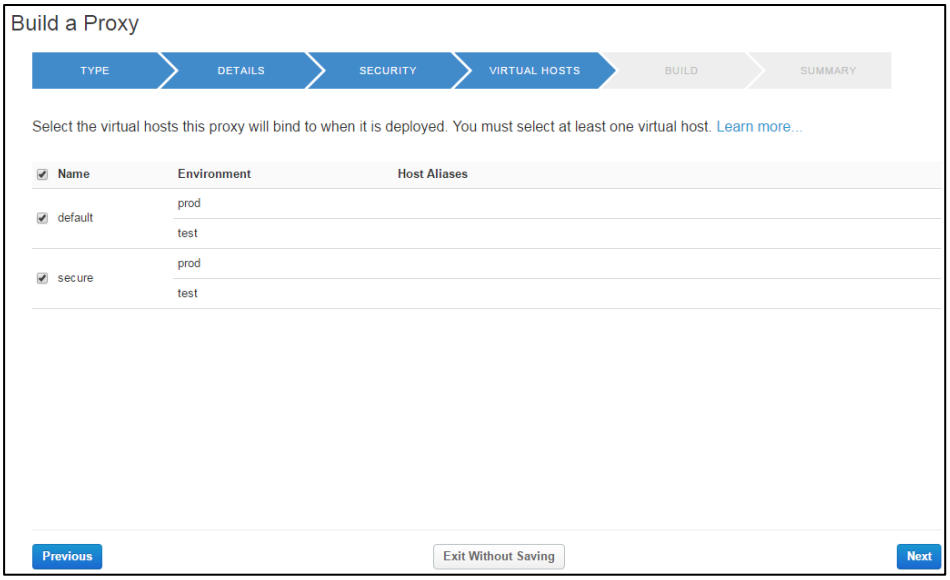


Pass through（none）	Security に関する Policy が設定されていない状態の API Proxy が作成されます。 ※Policy は 3.2.4.2 DEVELOP で追加することが可能です。
API Keys	API Key に関する Policy（Verifi API Key、Assign Message）が設定された状態の API Proxy を作成します。
OAuth v2.0	OAuth v2.0 に関する Policy（OAuth2.0、Assign Message）が設定された状態の API Proxy を作成します。
Impose Quota per Developer	チェックを入れると、Policy（Impose Quota）が設定された状態の API Proxy を作成します。
Publish API Product	チェックを入れると、API Proxy と一緒に Products も作成します。
Add CORS headers	チェックを入れると、CORS によるクロスドメイン通信を許可する Policy（Assign Message）が追加されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

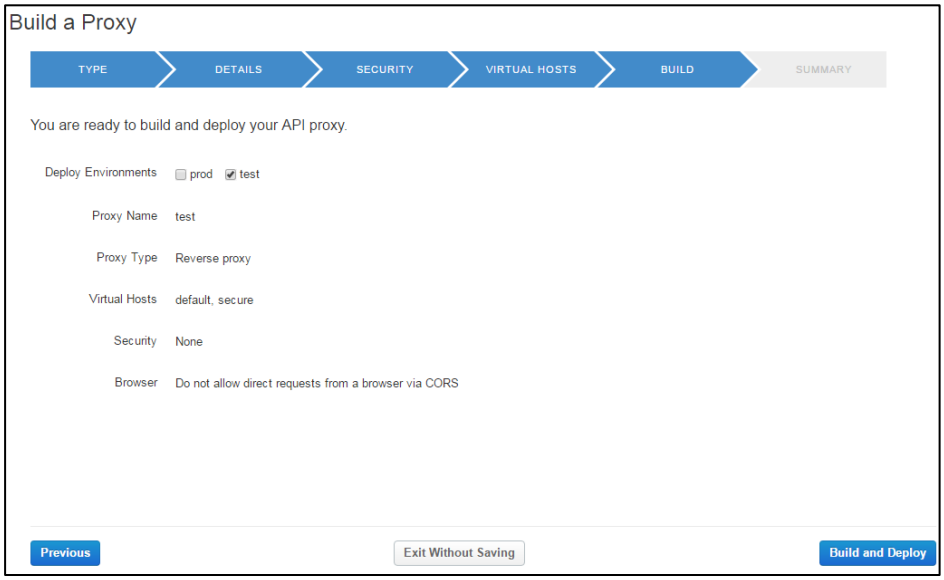
- Build a Proxy（VIRTUAL HOSTS）

API Proxy をデプロイする際にバインドするバーチャルホストを選択します。少なくとも 1 つは選択する必要があります。



- Build a Proxy（BUILD）

API Proxy 作成前の確認画面です。

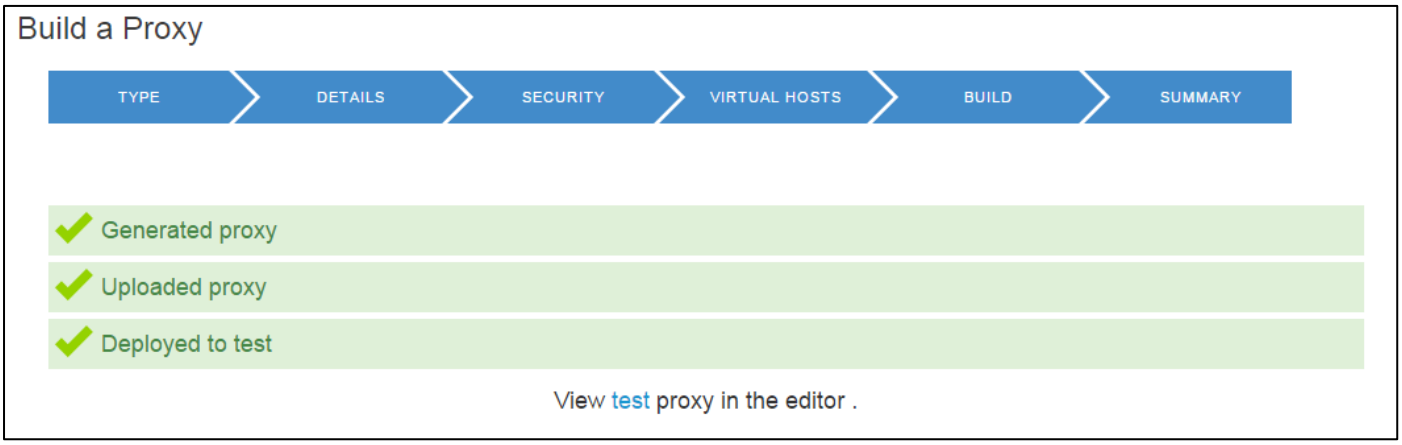


Deploy Environments	API Proxy 作成後、チェックを入れた環境（prod、test）にデプロイします。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Build a Proxy（SUMMARY）

API Proxy 作成結果が表示されます。青文字の Proxy 名をクリックすると 3.2.4.1 OVERVIEW の画面に遷移します。



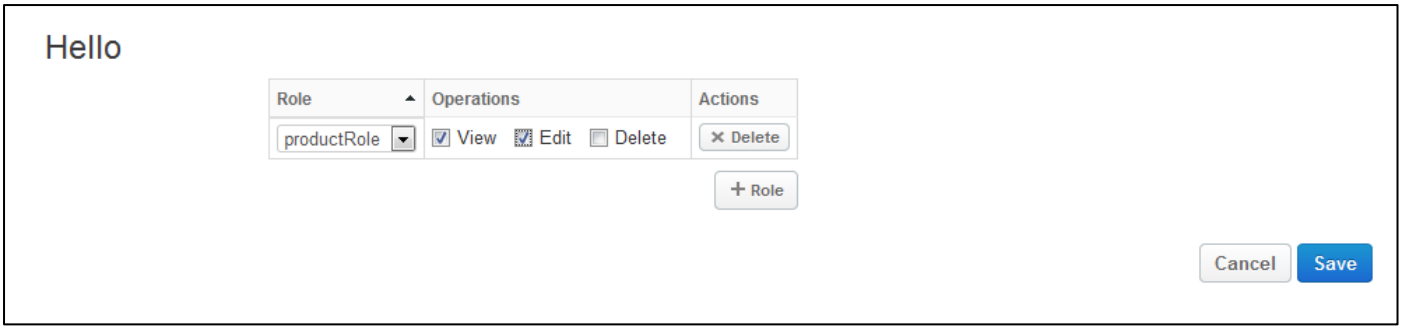
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.1.4. Offline Trace

保存しておいたトレース情報を分析するための画面です。トレース情報は、TRACE 画面の「Download Trace Session」ボタンで保存します。詳細は 3.2.4.3 TRACE を参照してください。

3.2.1.5. Roles

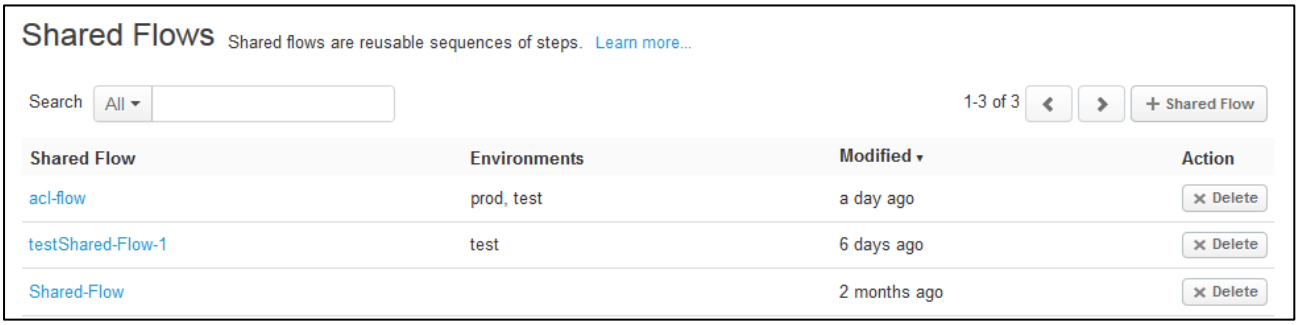
カスタムロール（ 3.5.2.2 New Custom Role 参照）に対して API Proxy へのアクセス権を設定する画面です。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.2. Shared Flows

Shared Flow の一覧画面です。

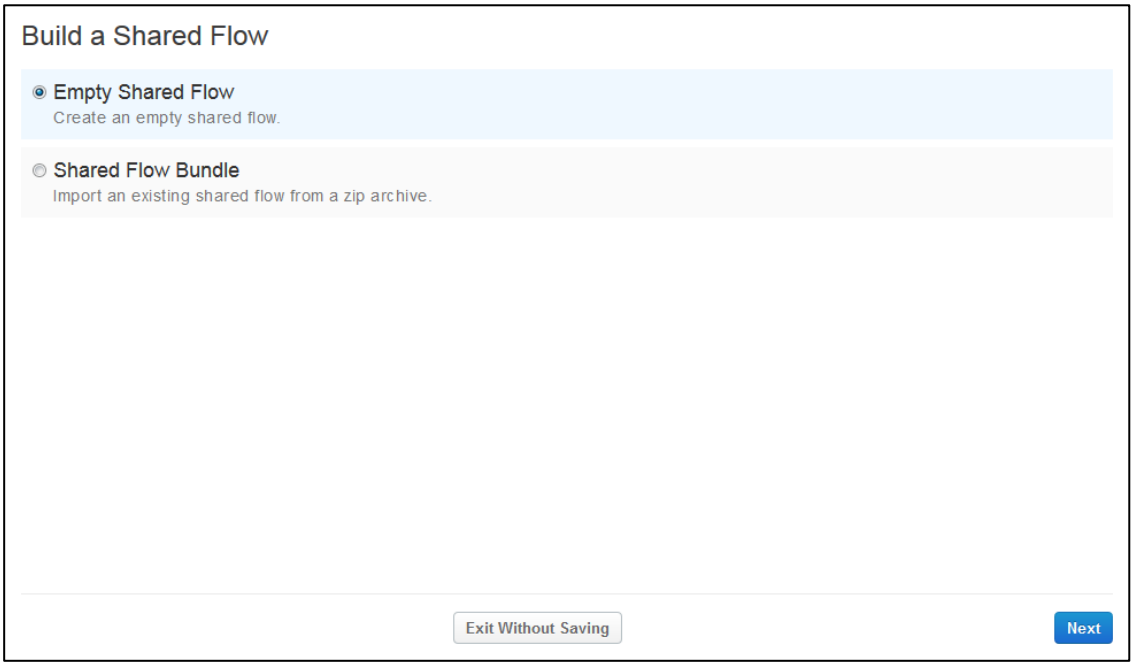


3.2.2.1. New Shared Flow

Shared Flow の作成画面です。作成画面はウィザード形式となっており、複数の画面で分けて設定します。作成する Shared Flow のタイプ選択によって、設定項目が異なります。

- Build a Shared Flow(TYPE)

Shared Flow のタイプを選択します。

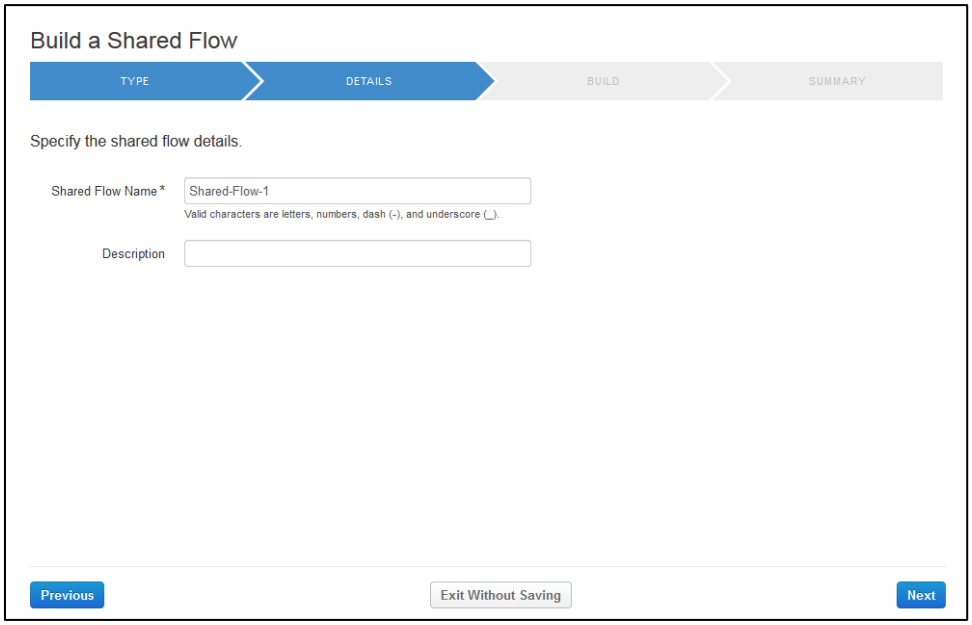


Empty Shared Flow	Shared Flow を作成します。
Shared Flow Bundle	ファイルで指定した内容でShared Flow を作成します。3.2.5.1 OVERVIEW や3.2.5.2 DEVELOP でダウンロードしたShared Flow 情報（zip 形式）を指定することが可能です。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Build a Shared Flow(DETAILS)

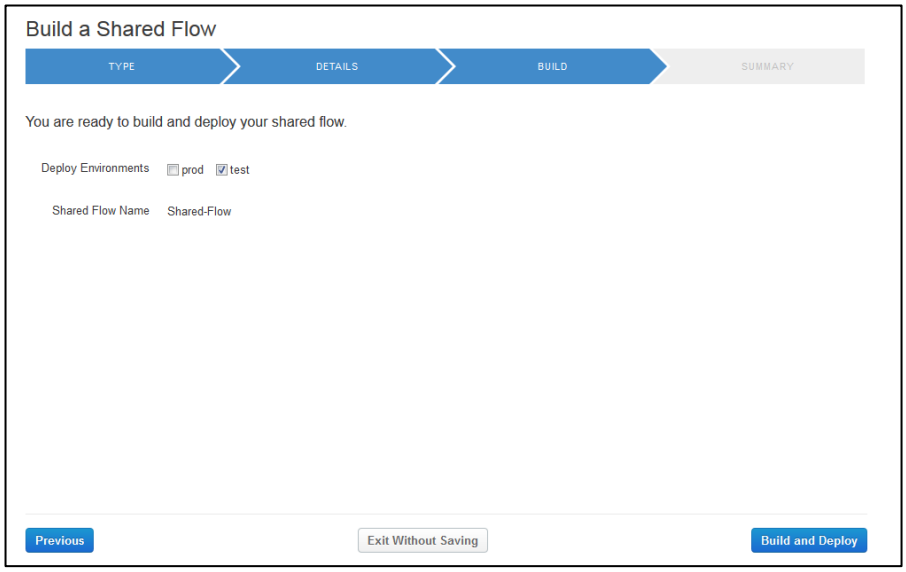
Shared Flow の詳細を設定します。



Shared Flow Name	Shared Flow の名前を指定します。
Descriotion	Shared Flow の説明を指定します。
ZIP Bundle	Shared Flow のタイプでShared Flow Bundle を指定した場合に表示されます。ZIP 形式のファイルを指定する必要があります。

- Build a Shared Flow(BUILD)

Shared Flow 作成前の確認画面です。

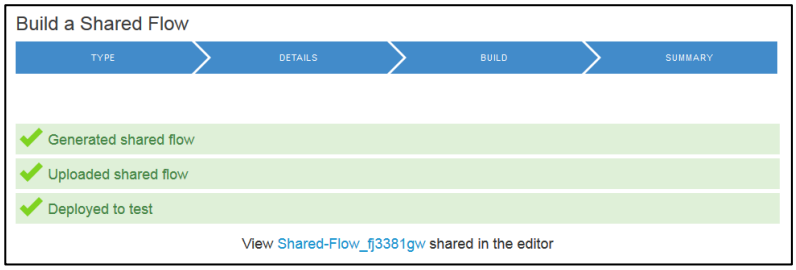


Deploy Environments	Shared Flow 作成後、チェックを入れた環境（prod、test）にデプロイします。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Build a Shared Flow(SUMMARY)

Shared Flow作成結果が表示されます。青文字のShared Flow 名をクリックすると3.2.5.1 OVERVIEWの画面に遷移します。

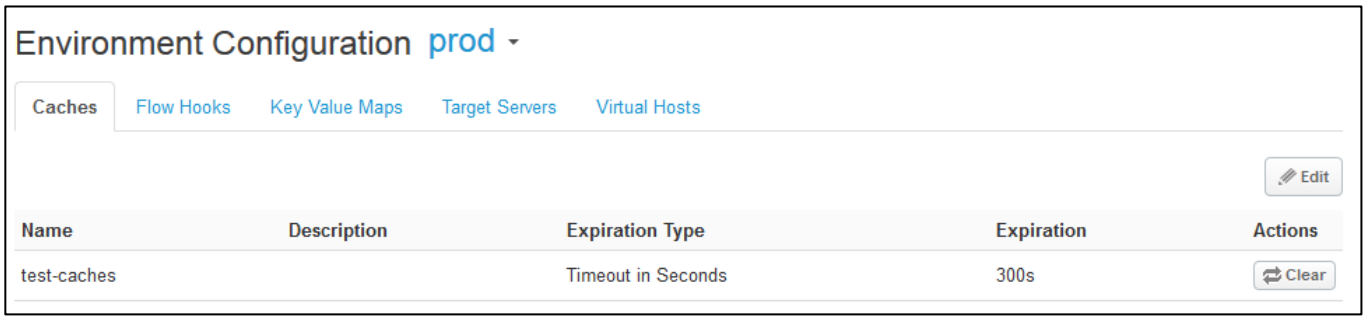


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.3. Environment Configuration

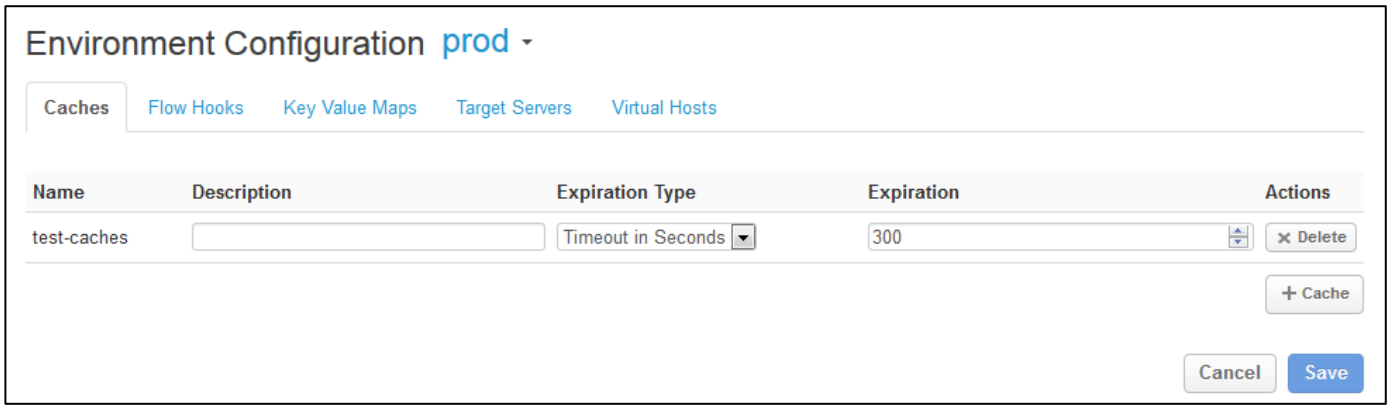
3.2.3.1. Caches

キャッシュの一覧画面です。「Clear」ボタンでキャッシュをクリアすることができます。



3.2.3.1.1. New Cache

キャッシュの設定ができます。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Expiration Type

Expiration 欄で指定する値の単位を指定します。

Timeout in Seconds	指定した秒数を経過するとキャッシュをクリアします。
Time of Day	毎日指定した時刻にキャッシュをクリアします。
Date	指定した日付でキャッシュをクリアします。

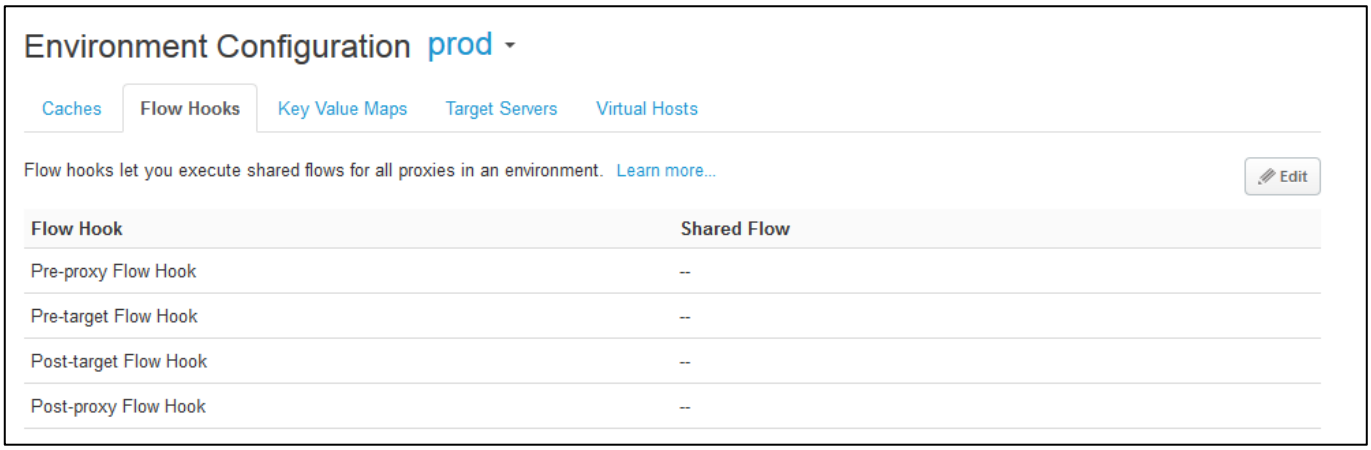
- Expiration

キャッシュクリアのタイミングを値で指定します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.3.2. Flow Hooks

Flow Hooks の一覧が表示されます。Flow Hook に Shared Flow を設定することで、同一環境内の API Proxy に対して共通したタイミングで Shared Flow を実行させることができます。



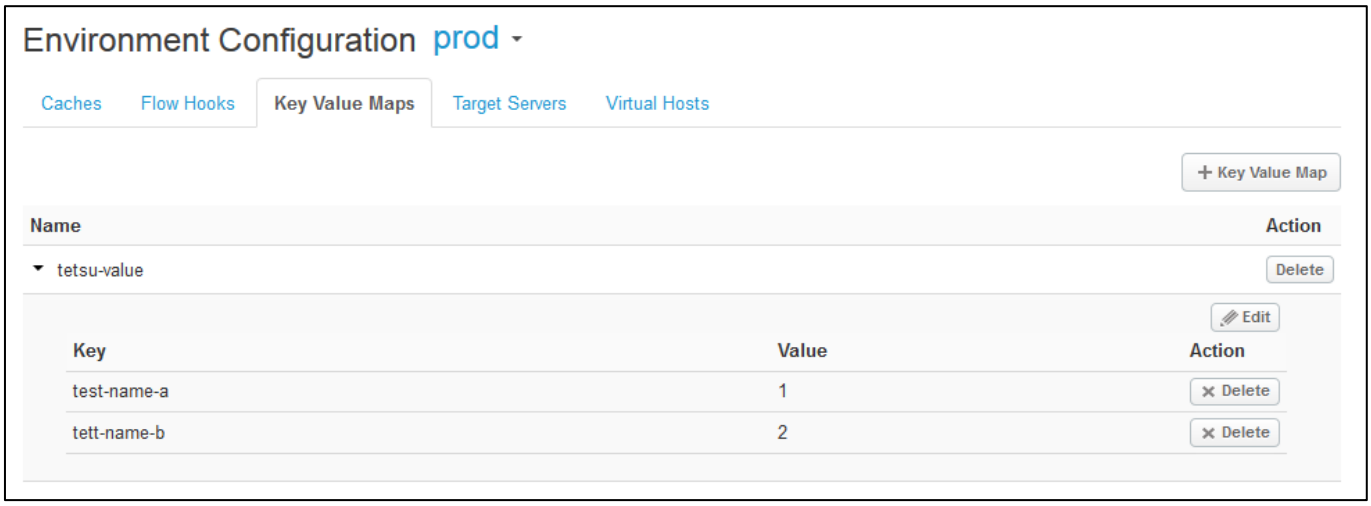
- Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下すると、それぞれの Flow Hook で実行する Shared Flow の追加・修正が可能になります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.3.3. Key Value Maps

Key と Value のマッピングリストを設定することができます。画面で設定したマッピングリストは、KeyValueMapOperations Policy を使って操作することが可能です。



- ＋ Key Value Map ボタン

「＋Key Value Map」ボタンを押下すると、マッピングリストの作成画面を表示します。

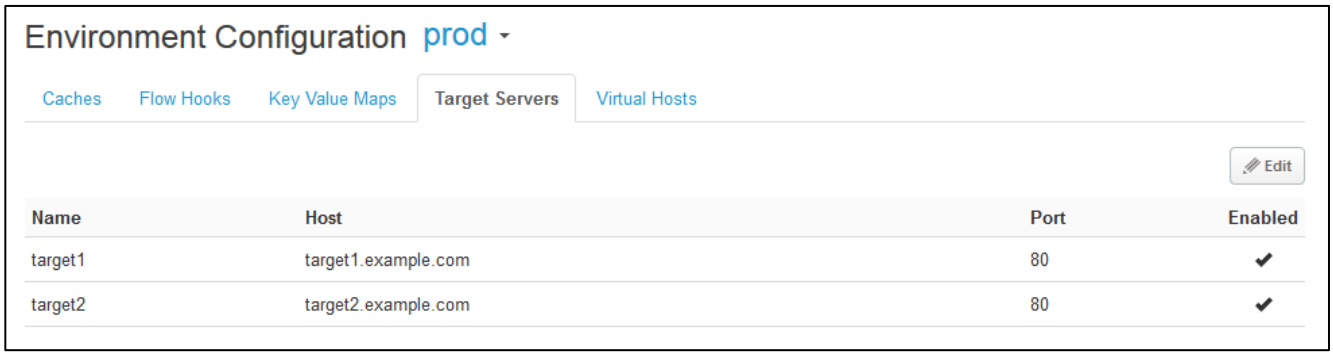
- Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下すると、マッピングリストに対して Key と Value の追加・修正が可能になります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.3.4. Target Servers

Target Servers の一覧が表示されます。登録した Target Server は、Target Endpoint の HTTPTarget Connection に設定をおこなうことで、ロードバランシング（RoundRobin、Weighted、LeastConnection）させることができます。



- Edit ボタン

Target Servers の追加・修正が可能になります。

- 【参考】TargetEndpoint の HTTPTargetConnection 設定例

  - 上図の target1、target2 に対する RoundRobin の設定例
    ※均等な比率で target1 と target2 に負荷分散します。

```
<TargetEndpoint name="default">
  <HTTPTargetConnection>
      <LoadBalancer>
        <Algorithm>RoundRobin</Algorithm>
        <Server name="target1" />
        <Server name="target2" />
      </LoadBalancer>
  </HTTPTargetConnection>
</TargetEndpoint>
```

  - リクエストに 5 回失敗した場合、失敗した Target Server をローテーションから除外する設定例
    ※<MaxFailures>タグで指定した数値に達すると除外します。

```
<TargetEndpoint name="default">
  <HTTPTargetConnection>
      <LoadBalancer>
        <Algorithm>RoundRobin</Algorithm>
        <Server name="target1" />
        <Server name="target2" />
        <MaxFailures>5</MaxFailures>
      </LoadBalancer>
  </HTTPTargetConnection>
</TargetEndpoint>
```


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

※除外された Target Server を復旧するには、手動で API Proxy を再デプロイ（アンデプロイ→デプロイ）するか、下記設定の例のように HealthMonitor 設定（自動復旧処理）を実装する必要があります。

➢ HealthMonitor の設定例（TCPMonitor）

下記例では、5 秒毎に Target Server の 80 ポートに対してポーリングします。接続できない状態または 10 秒以上応答が無かった場合は障害と判断して失敗カウントを 1 増やし、<MaxFailures>タグで設定した上限を超えると Target Server を除外します。接続に成功した場合は失敗カウントを 0 にリセットし、Target Server が除外されている場合は復旧します。
※HealthMonitor を有効にするには<LoadBalancer> / <MaxFailures>タグは 0 以外の値を設定する必要があります。

```
<TargetEndpoint name="default">
  <HTTPTargetConnection>
    <LoadBalancer>
      <Algorithm>RoundRobin</Algorithm>
      <Server name="target1" />
      <Server name="target2" />
      <MaxFailures>5</MaxFailures>
    </LoadBalancer>
    <HealthMonitor>
      <IsEnabled>true</IsEnabled>
      <IntervalInSec>5</IntervalInSec>
      <TCPMonitor>
          <ConnectTimeoutInSec>10</ConnectTimeoutInSec>
          <Port>80</Port>
      </TCPMonitor>
    </HealthMonitor>
  </HTTPTargetConnection>
</TargetEndpoint>
```

➢ HealthMonitor の設定例（HTTPMonitor）

下記例では、5 秒毎に Authorization ヘッダーを付与した GET リクエストを Target Server に対して送信します。Target Server からステータスコード 200 以外の値またはヘッダー"ImOK"が"YourOK"以外である場合は、障害と判断して失敗カウントを 1 増やし<MaxFailures>タグで設定した上限を超えると Target Server を除外します。接続に成功した場合は失敗カウントを 0 にリセットし、Target Server が除外されている場合は復旧します。
※HealthMonitor を有効にするには<LoadBalancer> / <MaxFailures>タグは 0 以外の値を設定する必要があります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

```
<TargetEndpoint name="default">
  <HTTPTargetConnection>
    <LoadBalancer>
        <Algorithm>RoundRobin</Algorithm>
        <Server name="target1" />
        <Server name="target2" />
        <MaxFailures>5</MaxFailures>
      </LoadBalancer>
      <HealthMonitor>
        <IsEnabled>true</IsEnabled>
        <IntervalInSec>5</IntervalInSec>
        <HTTPMonitor>
          <Request>
            <ConnectTimeoutInSec>10</ConnectTimeoutInSec>
            <SocketReadTimeoutInSec>30</SocketReadTimeoutInSec>
            <Port>80</Port>
            <Verb>GET</Verb>
            <Path>/healthcheck</Path>
            <Header name="Authorization">Basic 1234567890abcd</Header>
          </Request>
          <SuccessResponse>
            <ResponseCode>200</ResponseCode>
            <Header name=" ImOK" >YourOK</Header>
          </SuccessResponse>
        </HTTPMonitor>
      </HealthMonitor>
  </HTTPTargetConnection>
</TargetEndpoint>
```

■ 上図の target1、target2 に対する Weighted の設定例
※下記例では、3 リクエストのうち、target1 に 1 回、target2 に２回の比率で負荷分散をします。

```
<TargetEndpoint name="default">
  <HTTPTargetConnection>
    <LoadBalancer>
      <Algorithm>Weighted</Algorithm>
      <Server name="target1">
        <Weight>1</Weight>
      </Server>
      <Server name="target2">
        <Weight>2</Weight>
      </Server>
    </LoadBalancer>
  </HTTPTargetConnection>
</TargetEndpoint>
```


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

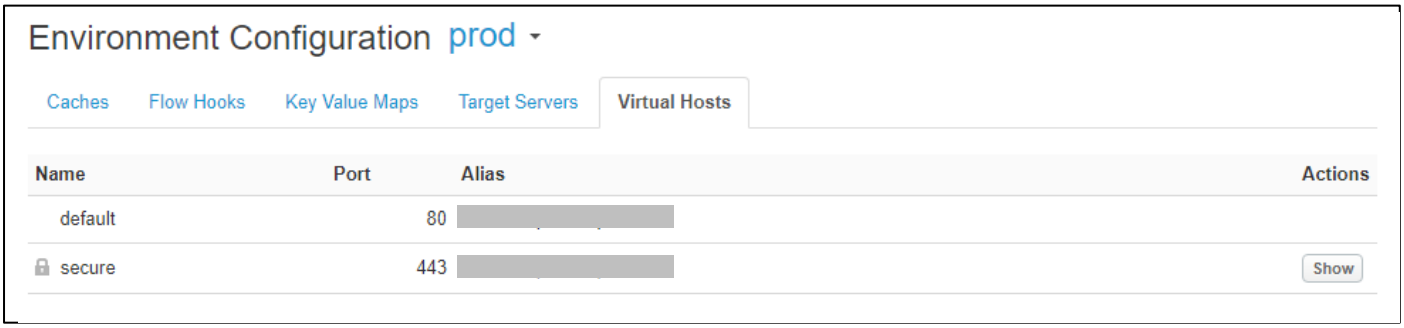
■ 上図の target1、target2 に対する LeastConnection の設定例
※接続数が少ない TargetServer を優先します。

```
<TargetEndpoint name="default">
  <HTTPTargetConnection>
      <LoadBalancer>
        <Algorithm>LeastConnection</Algorithm>
        <Server name="target1" />
        <Server name="target2" />
      </LoadBalancer>
  </HTTPTargetConnection>
</TargetEndpoint>
```


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

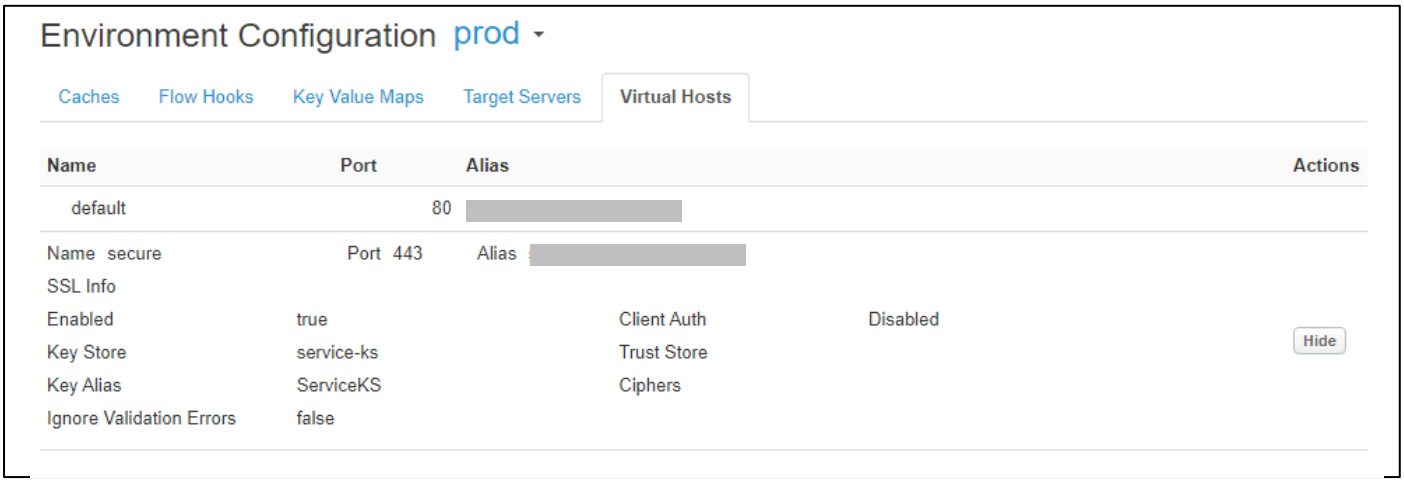
3.2.3.5. Virtual Hosts

バーチャルホストの一覧を表示します。バーチャルホストの設定値は、修正することはできません。



- Show ボタン

「Show」ボタンを押下すると、SSL 通信の詳細を表示します。

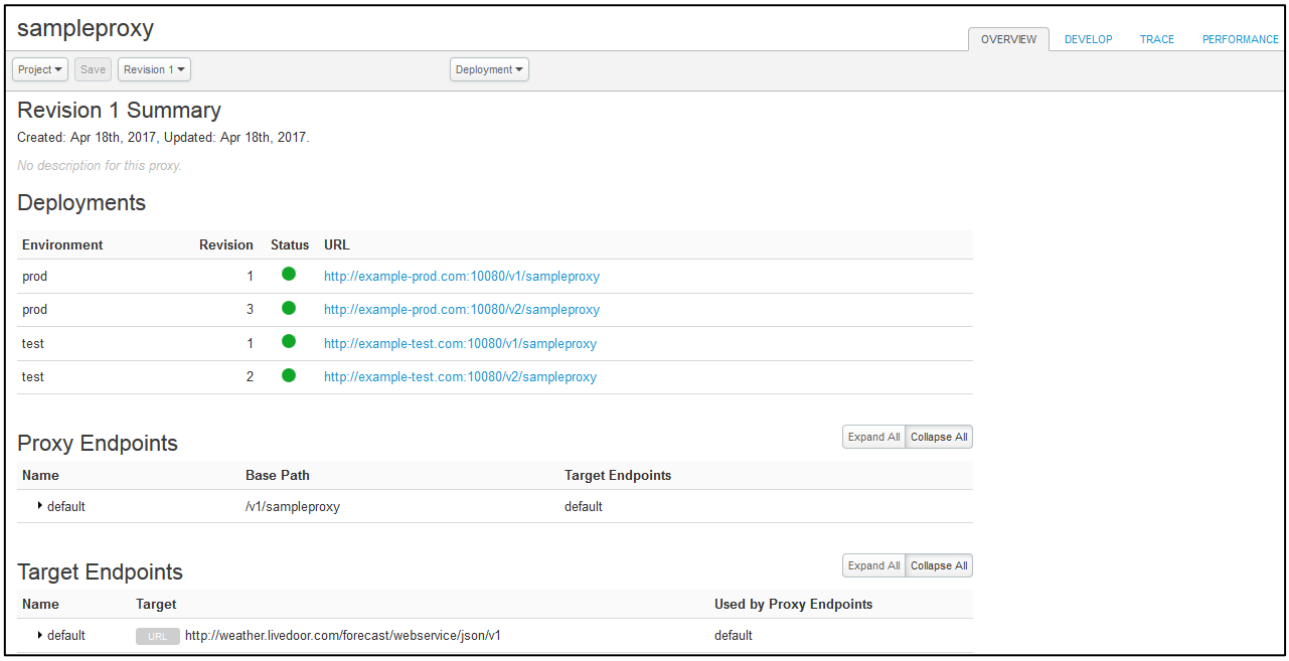


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.4. API Proxy 画面

3.2.4.1. OVERVIEW

3.2.1.3 New API Proxy で作成した API Proxy の概要確認の他、API Proxy のリビジョン管理、環境へのデプロイをおこなうことができます。



- Project

Save as New Revision	表示中の API Proxy を新しいリビジョンとして保存します。
Save as New API Proxy...	表示中の API Proxy に新しい名前を付けて保存します。
Undo All	最後に保存した時点からの変更を取り消しします。
Delete API Proxy...	表示中の API Proxy を削除します。
Delete Current Revision...	表示中のリビジョンを削除します。
Download Revision	表示中のリビジョンの API Proxy 情報を zip 形式でダウンロードします。
Upload a New Revision...	ダウンロードした API Proxy 情報を読み込み、新しいリビジョンとして保存します。
API Proxy History	表示中の API Proxy の変更履歴を表示します。

- Deployment

prod	表示中の API Proxy を prod 環境にデプロイします。
test	表示中の API Proxy を test 環境にデプロイします。

※名前の左側の●が灰色の場合はアンデプロイ状態、緑色の場合はデプロイ状態を表します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Node.js Logs

API Proxy に Node.js が設定されている場合に限り、「Node.js Logs」ボタンが表示されます。ボタンを押下すると、Node.js Logs 画面が表示されます。詳細は 3.2.4.4 Node.js Logs を参照してください。

- Deployments

表示中の API Proxy のデプロイ先情報が表示されます。

- Proxy Endpoints

表示中の API Proxy の Base Path と、紐づいている Target Endpoints の名前が表示されます。

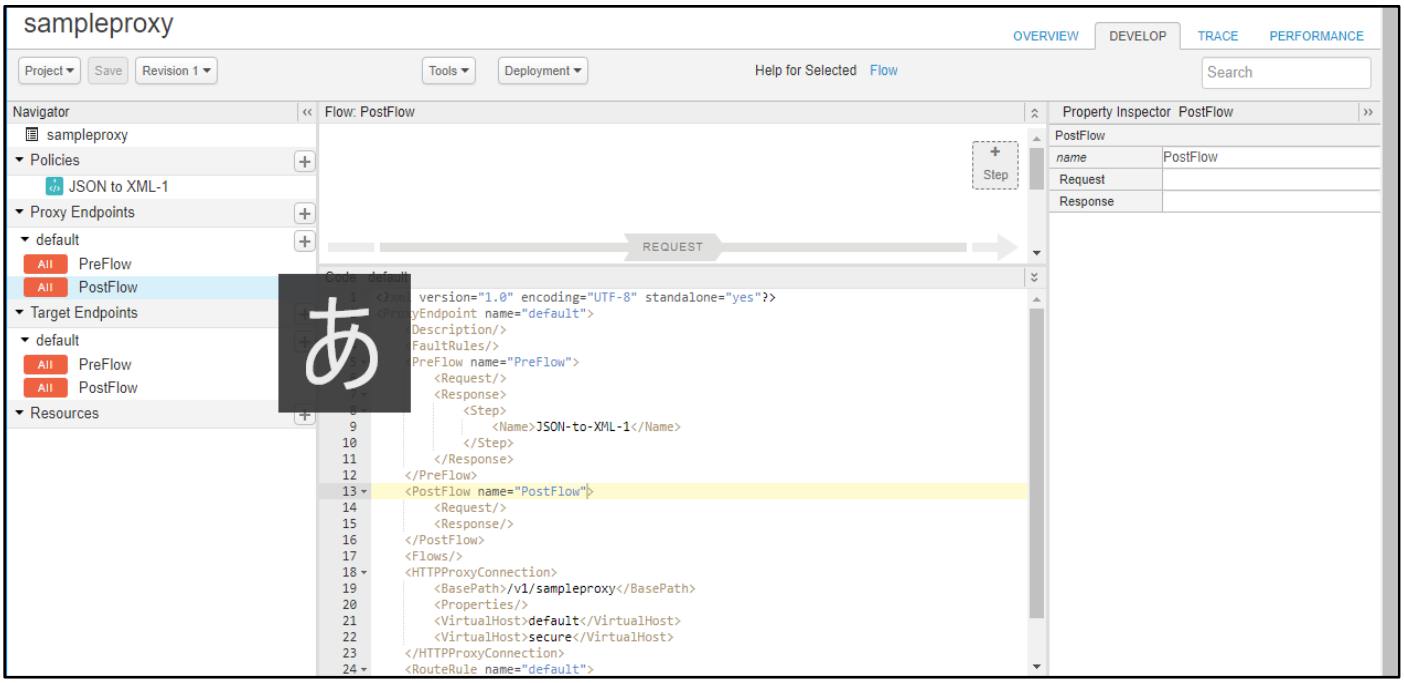
- Target Endpoints

バックエンドサービスとして指定した URL と、紐づいている Proxy Endpoints の名前が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.4.2. DEVELOP

3.2.1.3 New API Proxy で作成した API Proxy に対する Policy の設定の他、API Proxy のリビジョン管理、環境へのデプロイをおこなうことができます。



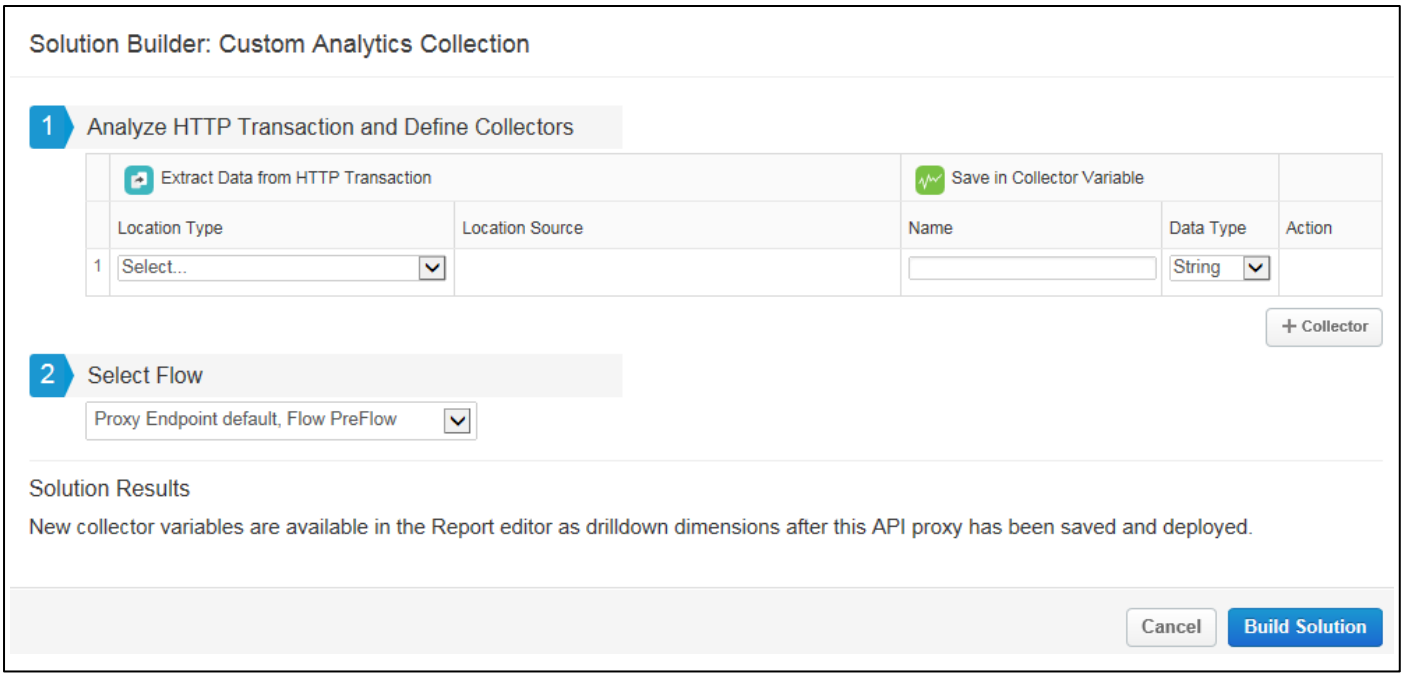
- Project

Save as New Revision	表示中の API Proxy を新しいリビジョンとして保存します。
Save as New API Proxy...	表示中の API Proxy に新しい名前を付けて保存します。
Undo All	最後に設定を保存した時の状態に画面を戻します。
Delete API Proxy...	表示中の API Proxy を削除します。
Delete Current Revision...	表示中のリビジョンを削除します。
Download Revision	表示中のリビジョンの API Proxy 情報を zip 形式でダウンロードします。
Upload a New Revision...	ダウンロードした API Proxy 情報を読み込み、新しいリビジョンとして保存します。
API Proxy History	表示中の API Proxy の変更履歴を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Tools

Tools の「Custom Analytics Collection」をクリックすると、Solution Builder 画面（下図の通り）が表示されます。Solution Builder 画面では、Extract Statistics Request Policy および Collect Statistics Request Policy の設定をおこなうことができます。



■ Analyze HTTP Transaction and Define Collectors

Extract Data from HTTP Transaction	Extract Statistics Request Policy の設定ができます。 ※詳細は 4 Policy 一覧を参照してください。
Save in Collector Variable	Collect Statistics Request Policy の設定ができます。 ※詳細は 4 Policy 一覧を参照してください。

■ Select Flow

Policy を設置する Flow を選択します。

- Deployment

prod	表示中の API Proxy を prod 環境にデプロイします。
test	表示中の API Proxy を test 環境にデプロイします。

※名前の左側の●が灰色の場合はアンデプロイ状態、緑色の場合はデプロイ状態を表します。

- Node.js Logs

API Proxy に Node.js が設定されている場合に限り、「Node.js Logs」ボタンが表示されます。ボタンを押下すると、Node.js Logs 画面が表示されます。詳細は 3.2.4.4 Node.js Logs を参照してください。

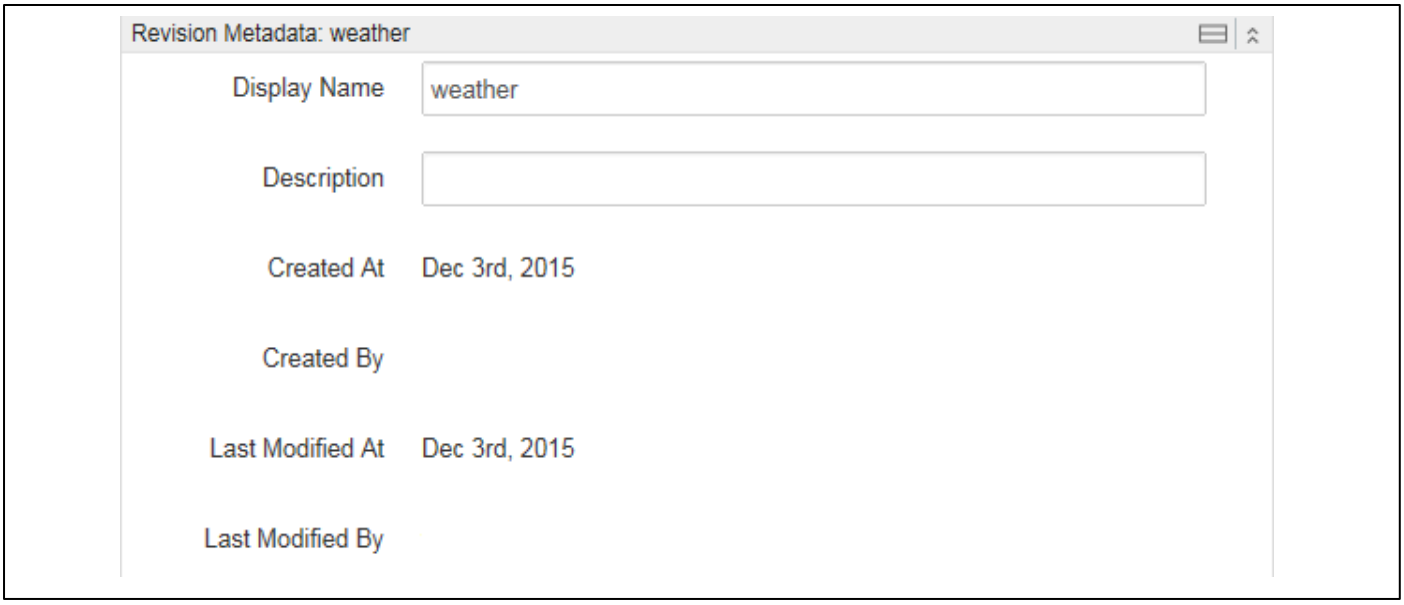
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Navigator ペイン

＜API Proxy 名＞	表示中の API Proxy の名前が表示されます。名前をクリックすると API Proxy の設定ペイン（Revision Metadata、Code、Property Inspector)が表示されます。
Policies	Policy の追加と削除が可能です。名前をクリックすると、Policy の設定ペイン（Policy、Code、Property Inspector）が表示されます。
Proxy Endpoints	Proxy Endpoint の追加と削除が可能です。名前をクリックすると Proxy Endpoint の設定ペイン（Proxy Endpoint、Flow、Code、Property Inspector）が表示されます。
Target Endpoints	Target Endpoints の追加と削除が可能です。名前をクリックすると、Target Endpoint の設定ペイン（Target Endpoint、Flow、Code、Property Inspector）が表示されます。
Resources/Scripts	Scripts（JAR、JavaScript、Node.js、Python、WSDL、XSD、XSL Transformation）の追加と削除が可能です。名前をクリックすると、Script の設定ペイン（Script、Code、Property Inspector）が表示されます。

- Revision Metadata ペイン

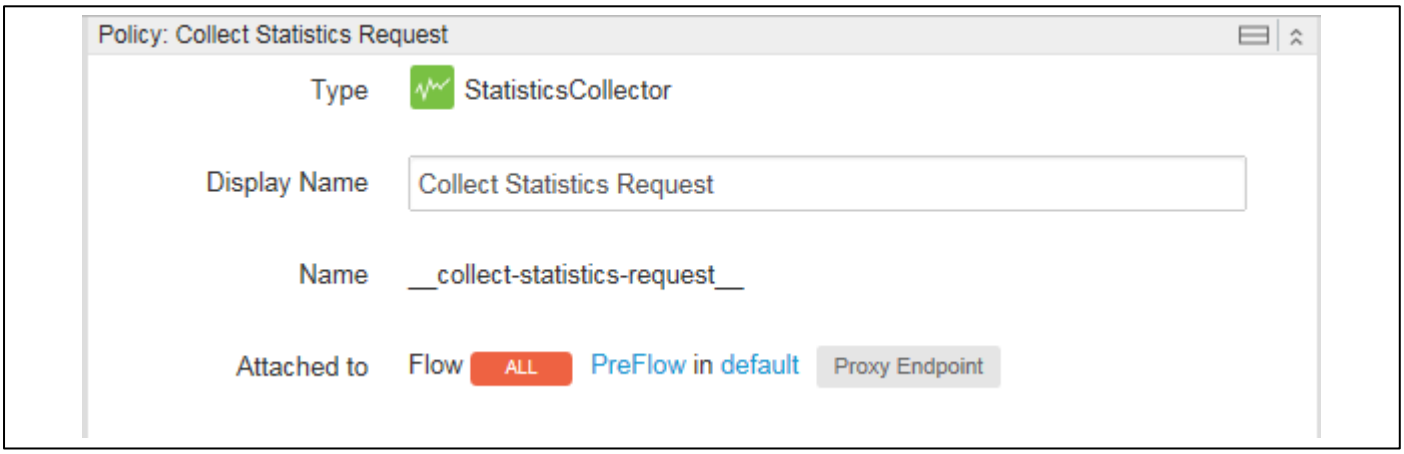
API Proxy の概要を表示します。Display Name と Description の編集が可能です。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

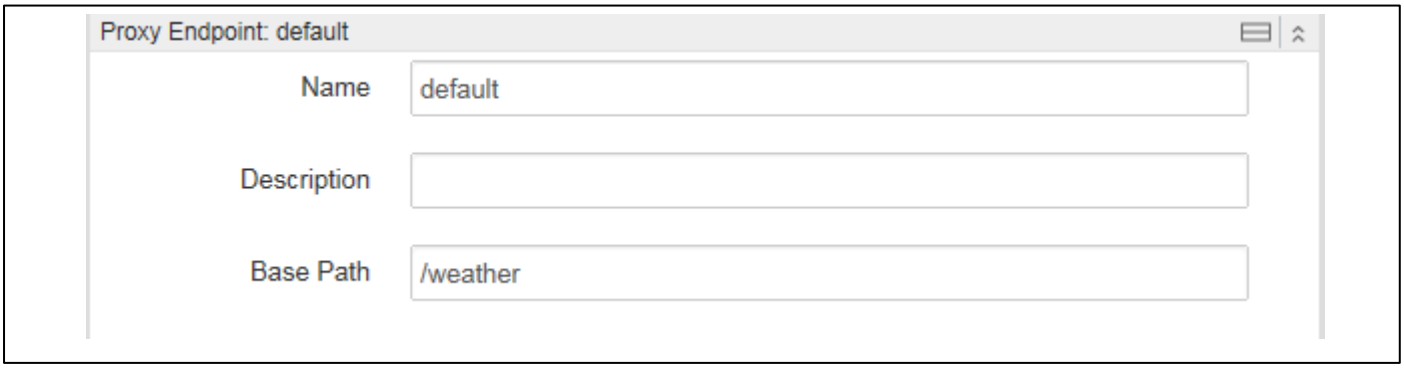
- Policy ペイン

Policy の概要を表示します。Display Name の編集が可能です。



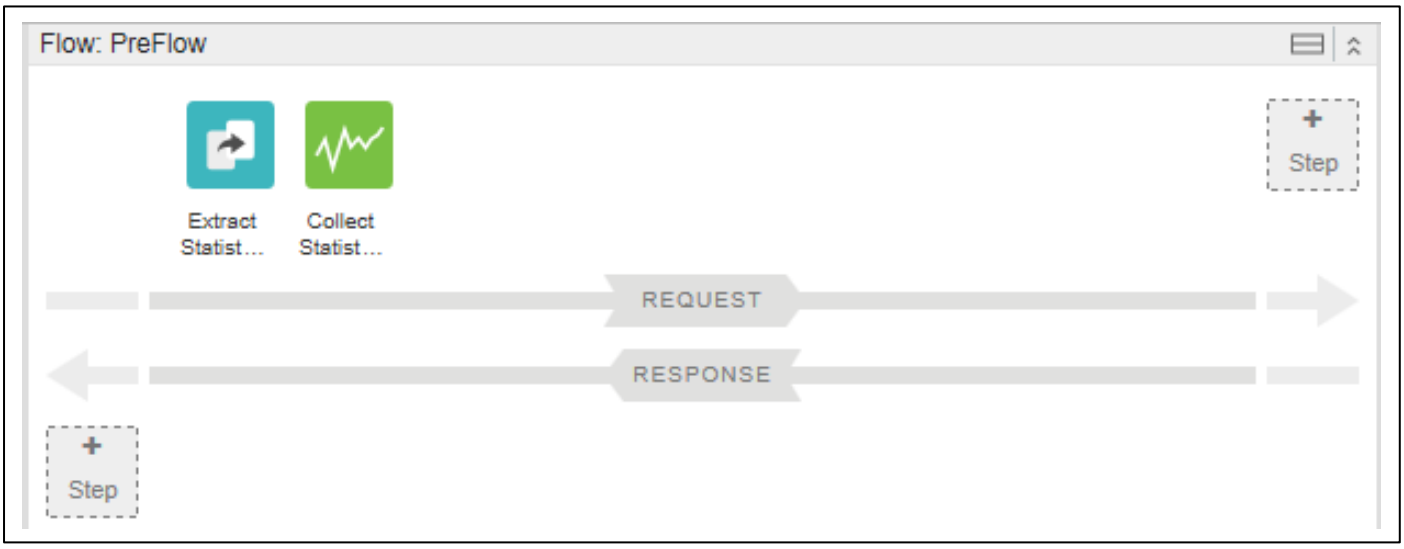
- Proxy End point ペイン

Proxy Endpoint の概要を表示します。全ての項目が編集可能です。



- Flow ペイン

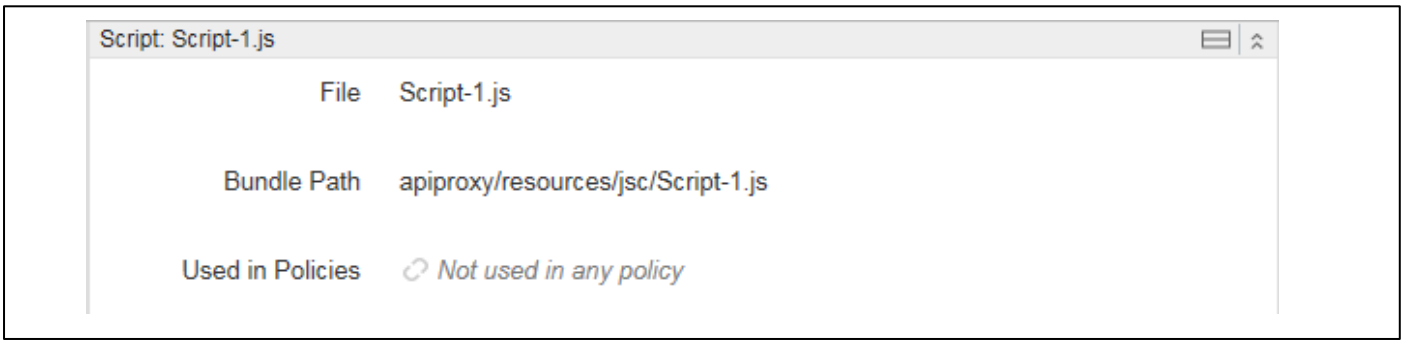
選択中の Flow で実行される Policy を表示します。Policy の追加と削除が可能です。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Script ペイン

Script の概要を表示します。

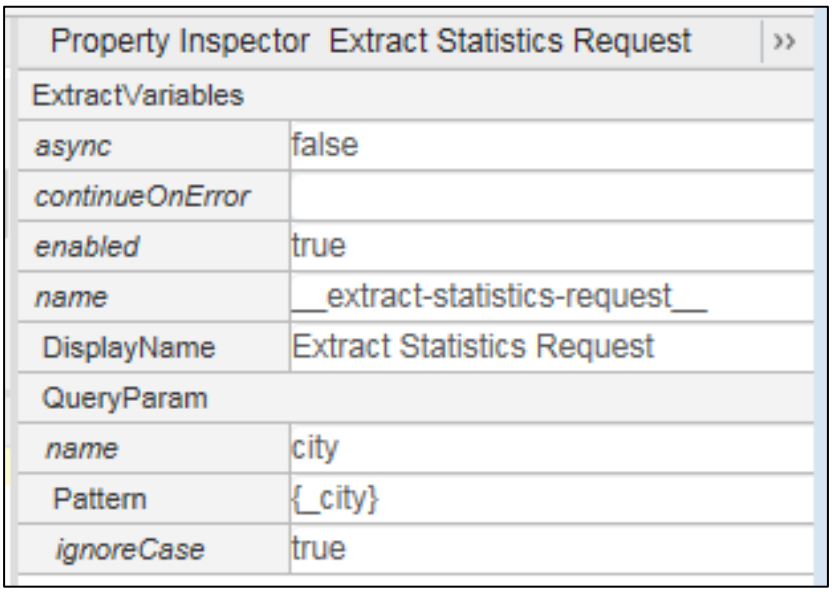


- Code ペイン

選択中の項目（<API Proxy 名>、Policies、Proxy Endpoints、Target Endpoints、Flow、Scripts）の Code を表示します。Code は、編集可能です。

- Property Inspector ペイン

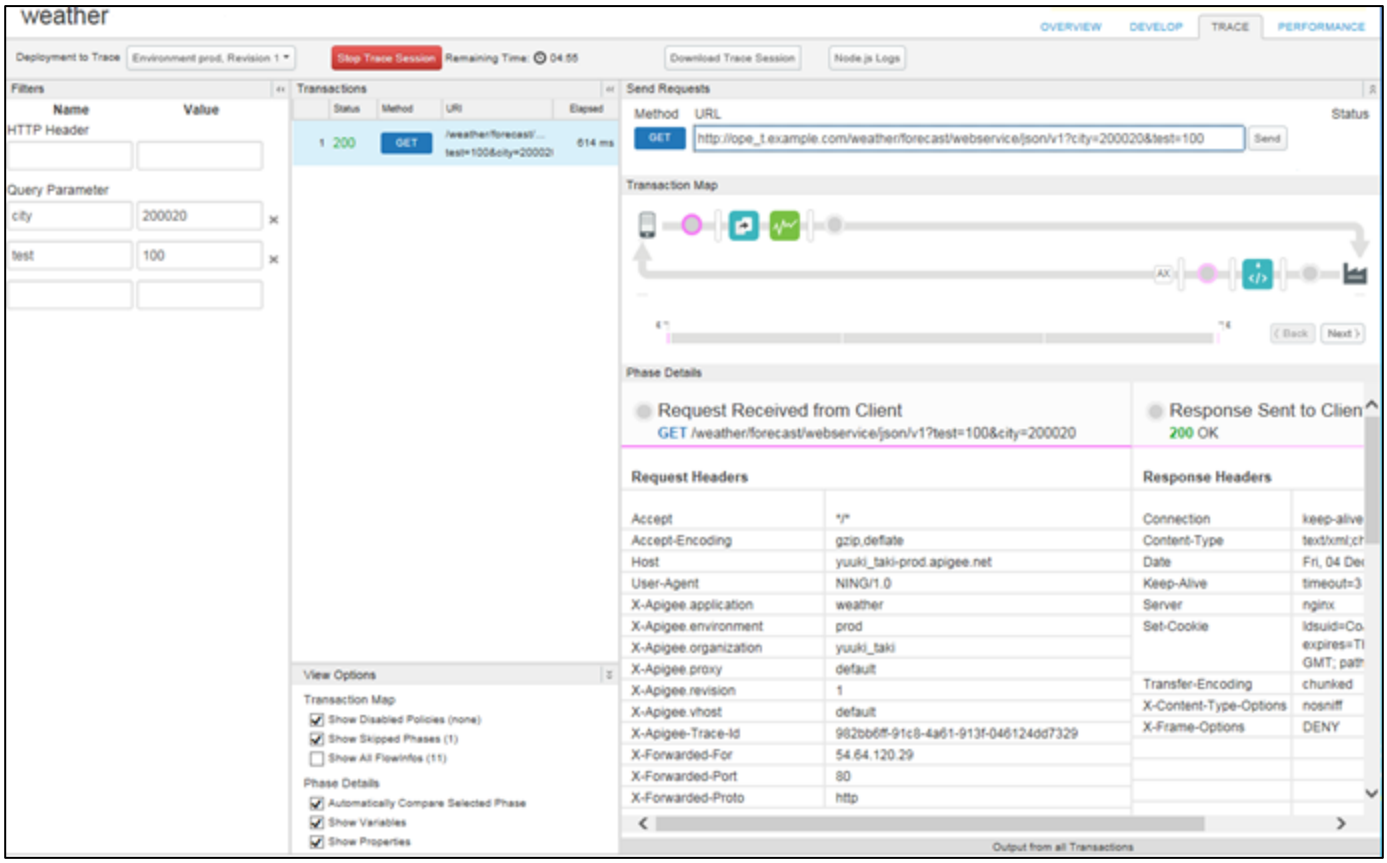
選択中の項目（<API Proxy 名>、Policies、Proxy Endpoints、Target Endpoints、Flow）の XML 要素を表示します。要素の値のみ編集する事が可能です。
※要素の追加・削除をおこなう場合は、Code ペインをご利用ください。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.4.3. TRACE

TRACE 機能は、トラブルシューティングやデバッグ用に提供されているツールです。TRACE 機能を使うことで、API Proxy に送信されるリクエストおよびレスポンスを最大 10 分間までキャプチャし、トランザクションとして可視化することができます。



- Deployment to Trace

TRACE を実施する Environment とリビジョンを選択します。

- Start Trace Session / Stop Trace Session ボタン

「Start Trace Session」ボタンを押下すると TRACE が開始、「Stop Trace Session」ボタンを押下すると、TRACE が終了します。また、TRACE 開始後、10 分を経過すると自動的に TRACE が終了します。

- Download Trace Session

「Download Trace Session」ボタンを押下すると、TRACE の実施結果を xml 形式でダウンロードすることができます。

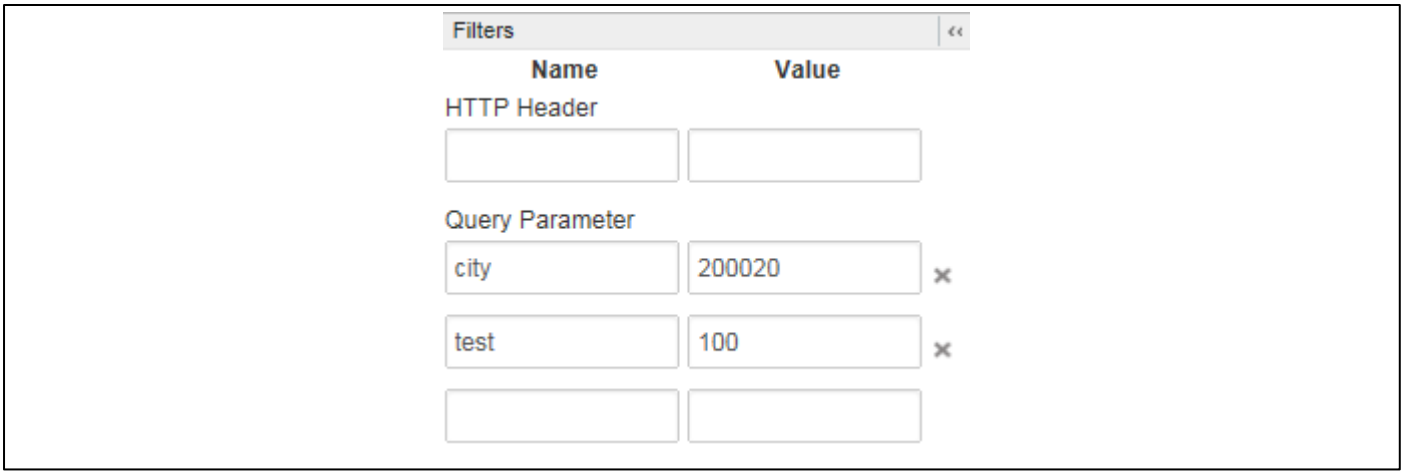
- Node.js Logs

Node.js Logs 画面を表示します。詳細は 3.2.4.4 Node.js Logs を参照してください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

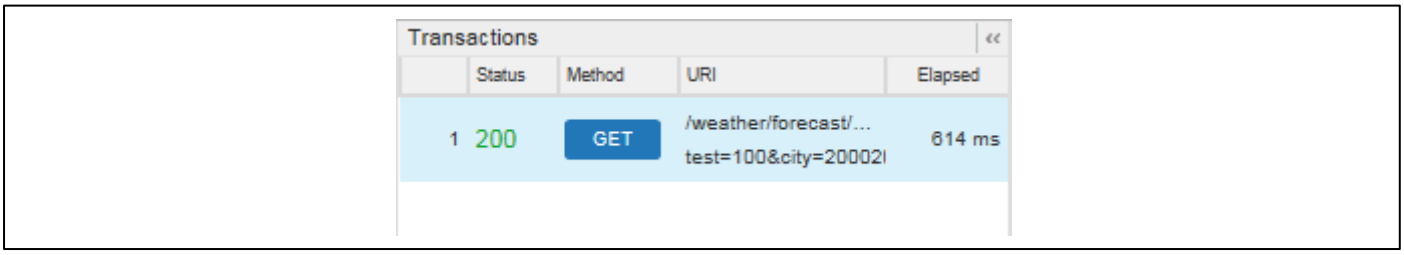
- Filters ペイン

HTTP Header と Query Parameter を指定（複数指定した場合は AND 条件）することで、変数と値に一致するトランザクションのみキャプチャします。



- Transactions ペイン

キャプチャしたトランザクションの一覧が表示されます。トランザクションをクリックすると、Transaction Map ペイン、Phase Details ペインに詳細情報を表示します。



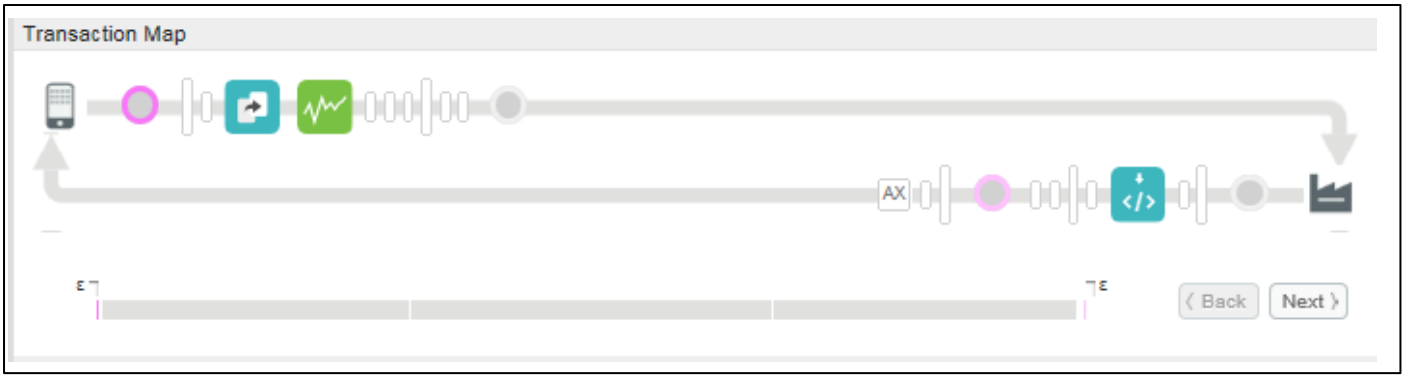
- Send Requests ペイン

指定した URL に GET リクエストを送信できます。右側の Status はリターンコードが表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

● Transaction Map ペイン

トランザクションをアイコンで可視化した図が表示されます。図中のアイコンをクリックすることで、そのアイコンの詳細情報を Phase Details ペインに表示します。



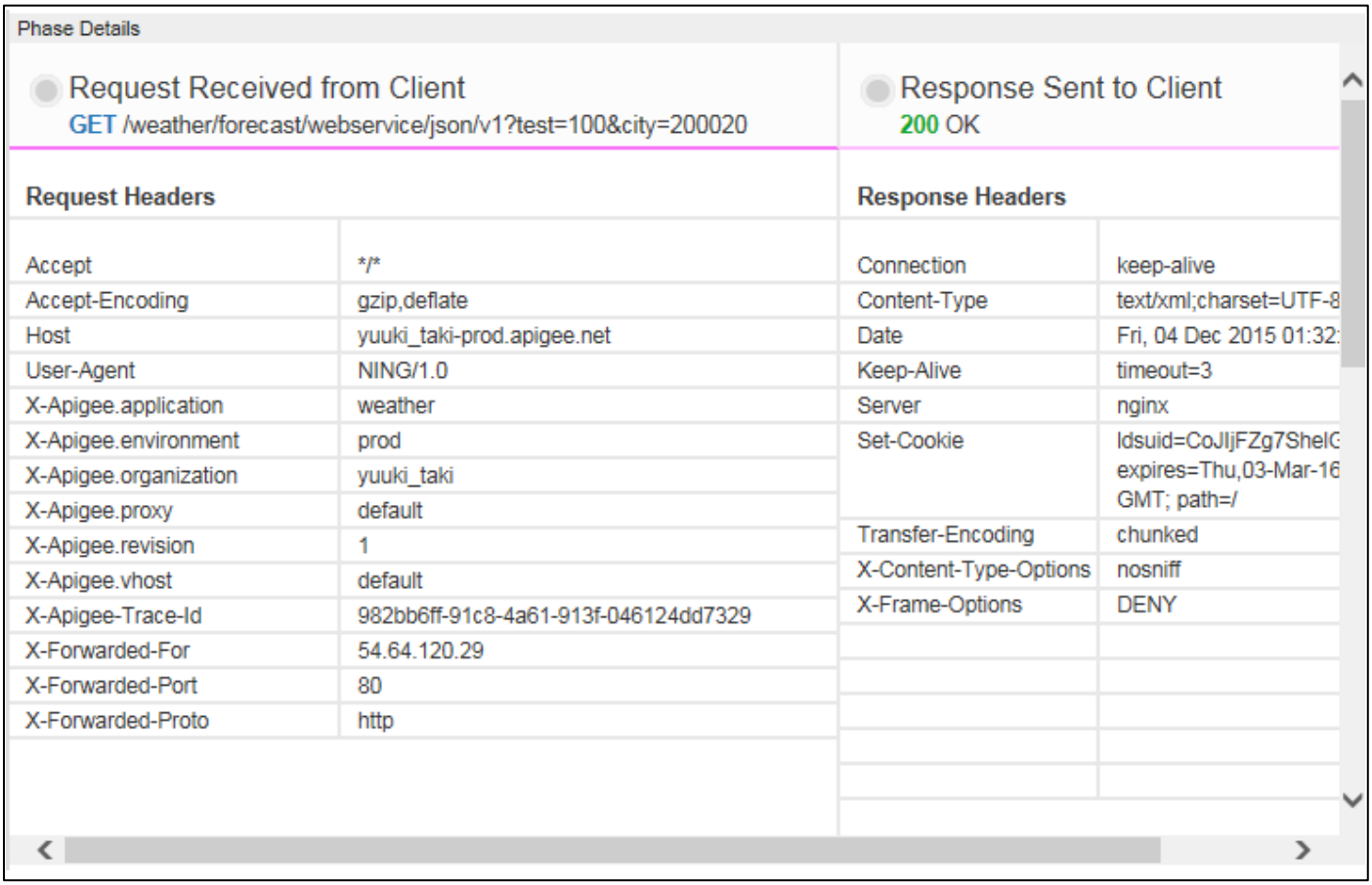
■ Transaction Map ペインのアイコン一覧

	リクエストを送信するクライアントアプリです。
	エンドポイントの切り替わりで表示されるアイコンです。表示されるタイミングは下記の通りです。 ➢ クライアントからのリクエストを受信したタイミング ➢ バックエンドサービスにリクエストを送信したタイミング ➢ バックエンドサービスからの Respons を受信したタイミング ➢ クライアントに Respons を送信したタイミング
	小さいバーと大きいバーの 2 種類があり、FlowInfo と呼びます。小さいバーは Flow の中で Properties に変化があったことを示し、大きいバーは API Proxy の各 Flow で処理が開始されるタイミングを示します。
AX	Analytics のアクションが発生したことを示します。
T	Conditional Flow の条件と一致した場合に表示されます。
F	Conditional Flow の条件と一致しなかった場合に表示されます。
…	各 Flow で設定された Policy のアイコンです。
	バックエンドサービスが、Node.js の場合に表示されます。
	リクエストを受信し、レスポンスを返すバックエンドサービスです。
13ms	Transaction Map でクリックしたアイコンの処理時間（ミリ秒）をピンク色のタイムラインで示します。
	Policy が無効になっている場合、該当する Policy のアイコン上に表示されます。
	Policy でエラーが発生した場合もしくは、RaiseFault Policy が実行された場合、該当する Policy のアイコン上に表示されます。
	Policy が処理条件に一致せずスキップされた場合、該当する Policy のアイコン上に表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Phase Details ペイン

Transaction Map ペインで選択中のアイコンの詳細情報が表示されます。



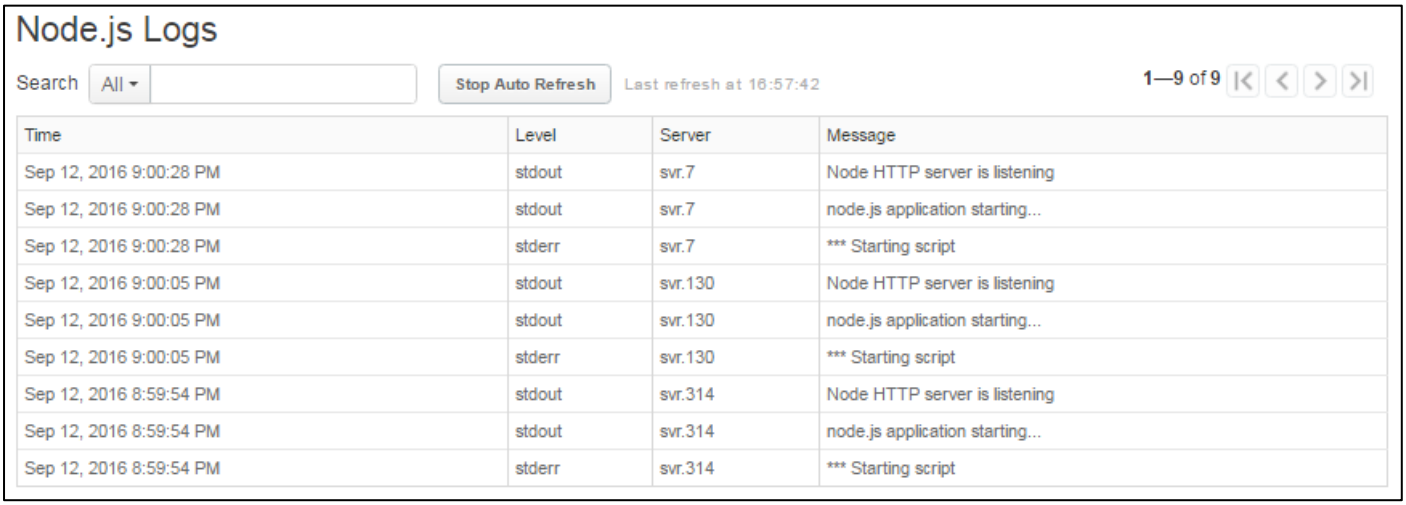
- View Options ペイン

Show Disabled Policies	チェックを入れると、無効になっている Policy を Transaction Map ペインに表示します。
Show Skipped Phases	チェックを入れると、処理がスキップされた Policy を Transaction Map ペインに表示します。
Show All FlowInfos	チェックを入れると、FlowInfo を Transaction Map ペインに表示します。
Automatically Compare Selected Phase	チェックを入れると、処理前後の比較を Phase Details ペインに表示します。
Show Variables	チェックを入れると、変数を Phase Details ペインに表示します。
Show Properties	チェックを入れると、Properties を Phase Details ペインに表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.4.4. Node.js Logs

下図の通り、API Proxy に設定された Node.js のログ一覧が表示されます。



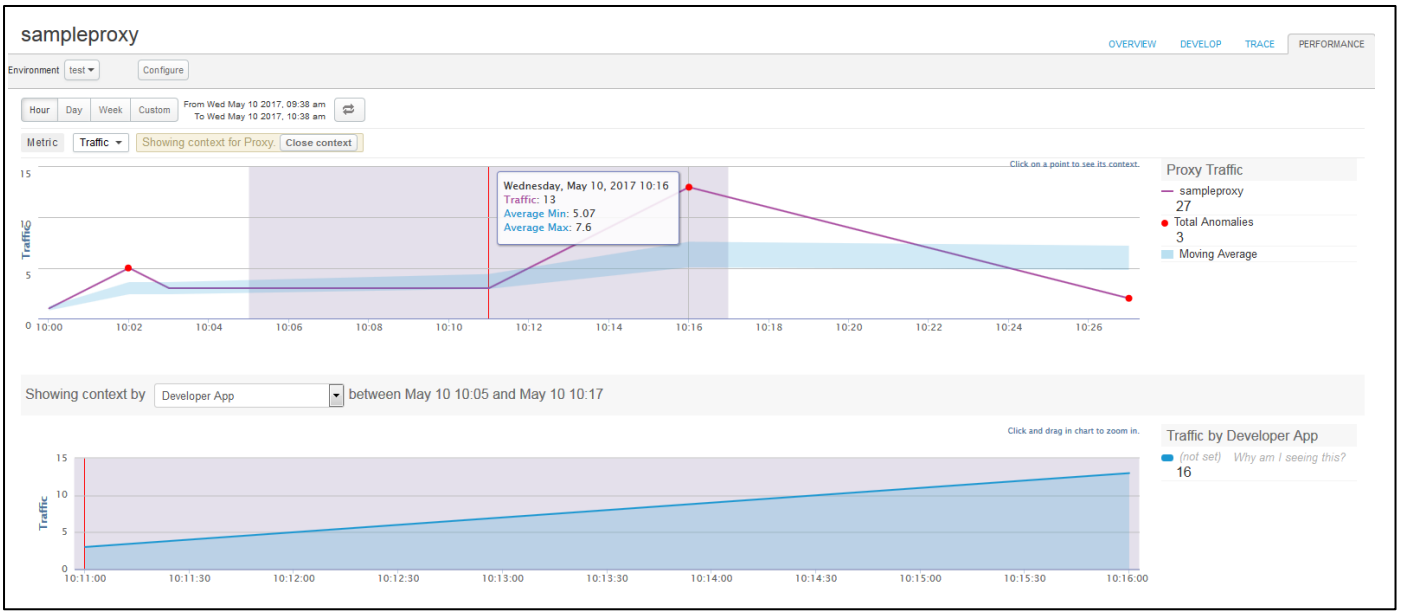
Time	Level	Server	Message
Sep 12, 2016 9:00:28 PM	stdout	svr.7	Node HTTP server is listening
Sep 12, 2016 9:00:28 PM	stdout	svr.7	node.js application starting...
Sep 12, 2016 9:00:28 PM	stderr	svr.7	*** Starting script
Sep 12, 2016 9:00:05 PM	stdout	svr.130	Node HTTP server is listening
Sep 12, 2016 9:00:05 PM	stdout	svr.130	node.js application starting...
Sep 12, 2016 9:00:05 PM	stderr	svr.130	*** Starting script
Sep 12, 2016 8:59:54 PM	stdout	svr.314	Node HTTP server is listening
Sep 12, 2016 8:59:54 PM	stdout	svr.314	node.js application starting...
Sep 12, 2016 8:59:54 PM	stderr	svr.314	*** Starting script

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.4.5. PERFORMANCE

Pro　フルアナリティクス

API Proxy に対するリクエストの解析結果が表示されます。上のグラフには、API Proxy および Configure で設定された URI Pattern の Metric の値を表示します。表示された折れ線グラフをクリックすると、下のグラフにドリルダウン結果が表示されます。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Metric

Traffic	リクエスト数を表示します。
Errors	エラーになったリクエスト数を表示します。
Average Request Size	リクエストの平均サイズを表示します。
Average Response Size	レスポンスの平均サイズを表示します。
Average Response Time	応答時間の平均を表示します。

- Showing context by

Access Token	OAuth のアクセストークン（OAuth Policy を使用した際）を表示します。
Developer App	リクエスト元のアプリの名前を表示します。
Developer ID	リクエスト元のアプリ開発者を表示します。
Flow Resource	リクエスト対象のバックエンドサービスのリソースを表示します。
Proxy Client IP	API Proxy の IP アドレスを表示します。
Proxy Path Suffix	API Proxy URI のベースパスより後ろの文字列を表示します。
Request Verb	リクエストメソッドを表示します。
Response Status Code	レスポンスコードを表示します。
Target Response Code	バックエンドサービスのレスポンスコードを表示します。
Target URL	バックエンドサービスの URL を表示します。
User Agent	User-Agent ヘッダーの値を表示します。
X Forwarded For	X Forwarded For ヘッダーの値を表示します。
ax_isp	ax_isp を表示します。
API Product	リクエストを受け取った API Proxy をメンバにもつ Product を表示します。
Business Unit ID	事業 ID を表示します。
Cache Key	Cache Key を表示します。
Cache Name	Cache Name を表示します。
Cache Source	Cache Source を表示します。
Channel ID	チャネル ID を表示します。
City	リクエスト元の都市名を表示します。
Client Application Name	クライアントアプリの名前を表示します。
Client Host	クライアントアプリをホスティングしているコンピュータの名前を表示します。
Client ID	API Key を表示します。 ※Developers 画面で発行した API Key です。
Client IP Address	リクエスト元の IP アドレスを表示します。
Client Organization Name	クライアントの組織名を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

Client Request ID	クライアントのリクエスト ID を表示します。
Continent	リクエスト元の大陸名を表示します。
Country	リクエスト元の国名を表示します。
Day of week	リクエストした曜日を表示します。
Developer Email	開発者のメールアドレスを表示します。 ※Developers 画面で登録した Developer のメールアドレスです。
Device Category	デバイスの種類（Personal computer 等）を表示します。 ※User-Agent に含まれる情報です。
Device ID	デバイス ID を表示します。
Environment	API Proxy がデプロイされている環境の名前（test、prod 等）を表示します。
Flow Name on Error	エラーが発生したフロー名を表示します。
Flow State on Error	エラーが発生したフローの状態を表示します。
Gateway Flow ID	ゲートウェイフローの ID を表示します。（VM-8D5-S-0011_BTnU7OVE_RouterProxy-8-1047_6 等）
Gateway Source	ゲートウェイ（router、message_processor 等）を表示します。
Geographical Region	地理的地域を表示します。
Market ID	マーケット ID を表示します。
Month	リクエストした月を表示します。
Organization	組織名を表示します。
OS Family	OS の種類（Windows）を表示します。 ※User-Agent に含まれている情報です。
OS Version	接続元の OS バージョンを表示します。 例）6.1（Windows7 のコードバージョン） ※User-Agent に含まれている情報です。
Partner ID	パートナーID を表示します。
Policy Name on Error	エラーが発生した Policy の名前を表示します。
Proxy	Proxy Endpoint 名を表示します。
Proxy Base Path	API Proxy の Base Path を表示します。
Proxy Revision	API Proxy の Revision(1，2，3 ・・・ 等）を表示します。
Referred Client IP	参照されたクライアント IP を表示します。
Region	地域を表示します。
Request Path	リクエスト URI のパス部分を表示します。
Request URI	リクエスト URI を表示します。
Session ID	セッション ID を表示します。
Target	Target Endpoint 名を表示します。
Target Base Path	バックエンドサービスの Base Path を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

Target Host	バックエンドサービスのドメイン名を表示します。
Target IP Address	バックエンドサービスの IP アドレスを表示します。
Time of Day	リクエスト時刻を表示します。
Time Zone	リクエスト元のタイムゾーンを表示します。
Traffic Referral ID	参照元の ID を表示します。
User Agent Family	エージェントのカテゴリ（Chrome、IE 等）を表示します。
User Agent Type	エージェントの型（Browser 等）を表示します。
User Agent Version	エージェントのバージョン（Chrome→43.0、IE→11.0 等）を表示します。
Virtual Host	Virtual Host 名を表示します。
Week of Month	リクエストした週を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.5. Shared Flows 画面

3.2.5.1. OVERVIEW

3.2.2.1 New Shared Flow で作成した Shared Flow の概要他、Shared Flow のリビジョン管理、環境へのデプロイをおこなうことができます。

- Project

Save as New Revision	表示中の Shared Flow を新しいリビジョンとして保存します。
Save as New Shared Flow...	表示中の Shared Flow に新しい名前を付けて保存します。
Undo All	最後に保存した時点からの変更を取り消しします。
Delete Shared Flow...	表示中の Shared Flow を削除します。
Delete Current Revision...	表示中のリビジョンを削除します。
Download Revision	表示中のリビジョンの Shared Flow 情報を zip 形式でダウンロードします。
Upload a New Revision...	ダウンロードした Shared Flow 情報を読み込み、新しいリビジョンとして保存します。

- Deployment

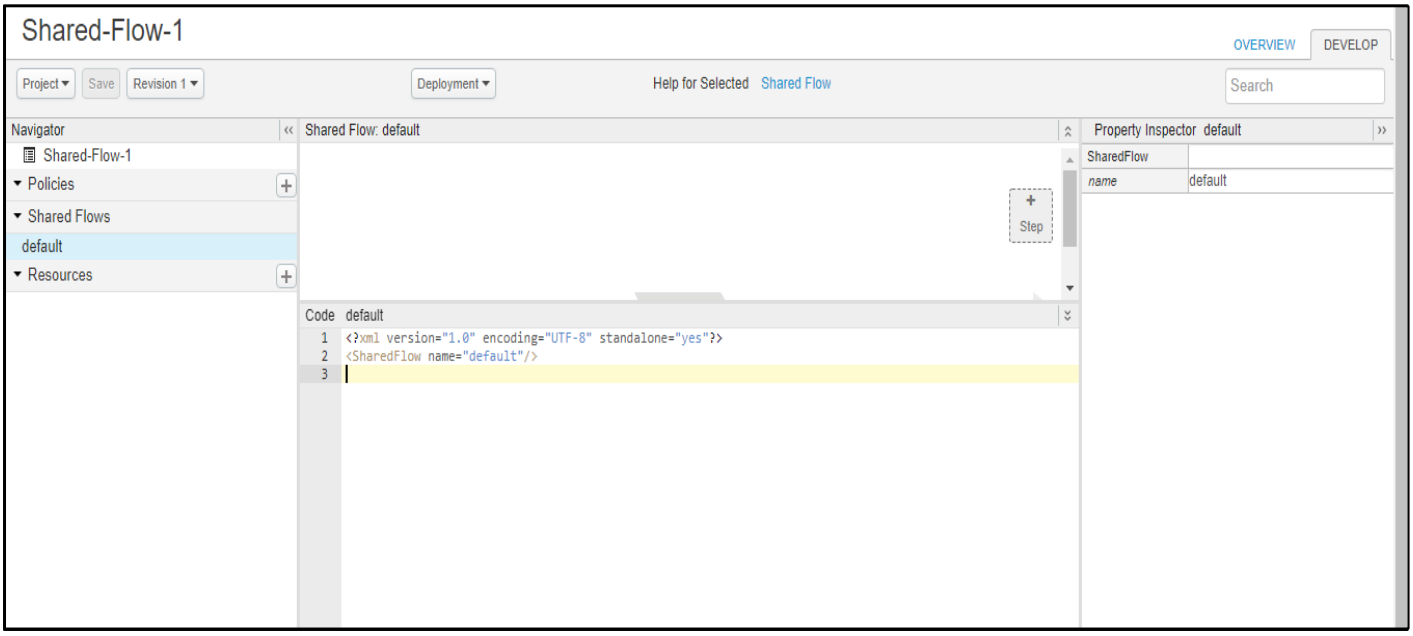
prod	表示中の Shared Flow を prod 環境にデプロイします。
test	表示中の Shared Flow を test 環境にデプロイします。

※名前の左側の●が灰色の場合はアンデプロイ状態、緑色の場合はデプロイ状態を表します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.2.5.2. DEVELOP

3.2.2.1 New Shared Flow で作成した Shared Flow に対する Policy の設定の他、Shared Flow のリビジョン管理、環境へのデプロイをおこなうことができます。



- Project

Save as New Revision	表示中の Shared Flow を新しいリビジョンとして保存します。
Save as New Shared Flow...	表示中の Shared Flow に新しい名前を付けて保存します。
Undo All	最後に保存した時点からの変更を取り消しします。
Delete Shared Flow...	表示中の Shared Flow を削除します。
Delete Current Revision...	表示中のリビジョンを削除します。
Download Revision	表示中のリビジョンの Shared Flow 情報を zip 形式でダウンロードします。
Upload a New Revision...	ダウンロードした Shared Flow 情報を読み込み、新しいリビジョンとして保存します。

- Deployment

prod	表示中の Shared Flow を prod 環境にデプロイします。
test	表示中の Shared Flow を test 環境にデプロイします。

※名前の左側の●が灰色の場合はアンデプロイ状態、緑色の場合はデプロイ状態を表します。

- Navigator ペイン

＜Shared Flow 名＞	表示中の Shared Flow の名前が表示されます。名前をクリックすると Shared Flow の設定ペイン（Revision Metadata、Code、Property Inspector）が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

Policies	Policy の追加と削除が可能です。名前をクリックすると、Policy の設定ペイン（Policy、Code、Property Inspector）が表示されます。
Shared Flows	Shared Flow の追加と削除が可能です。名前をクリックすると、Shared Flow の設定ペイン（Shared Flow、Code、Property Inspector）が表示されます。
Resources/Scripts	Scripts（JAR、JavaScript、Node、Pyhton、WSDL、XSD、XSL Transformation）の追加と削除が可能です。名前をクリックすると、Script の設定ペイン（Script、Code、Property Inspector）が表示されます。

- Revision Metadata ペイン

Shared Flows の概要を表示します。Display Name と Description の編集が可能です。

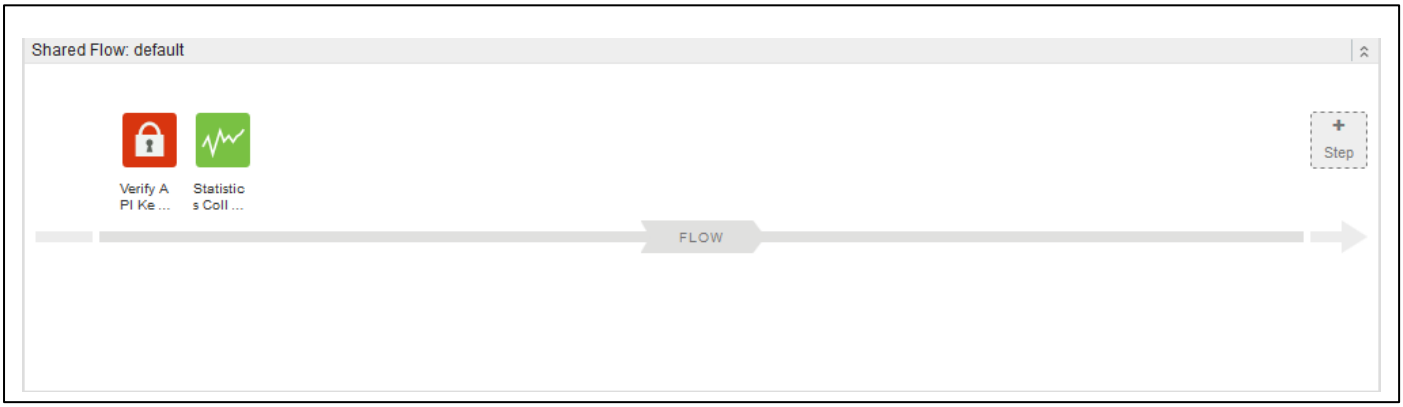
- Policy ペイン

Policy の概要を表示します。Display Name の編集が可能です。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

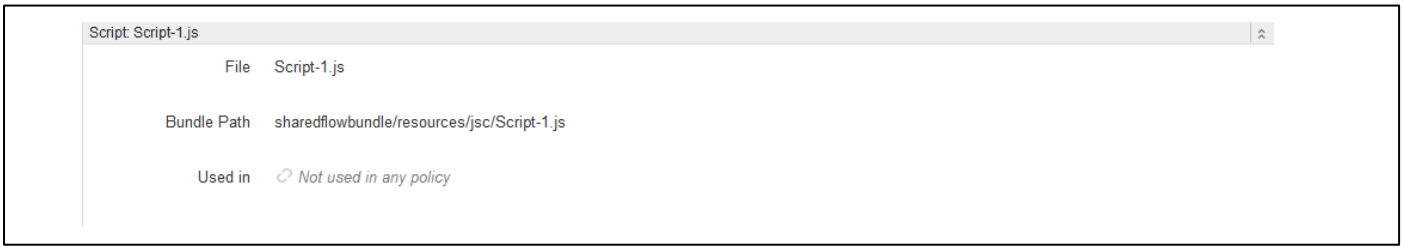
- Shared Flow ペイン

選択中の Shared Flow で実行される Policy を表示します。Policy の追加と削除が可能です。



- Script ペイン

Script の概要を表示します。



- Code ペイン

選択中の項目（<Shared Flow 名>、Policies、Shared Flows、Scripts）の Code を表示します。Code は、編集可能です。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Property Inspector ペイン

選択中の項目（<Shared Flow 名>、Policies、Shared Flows）の XML 要素を表示します。要素の値のみ編集する事が可能です。
※要素の追加・削除をおこなう場合は、Code ペインをご利用ください。

Property Inspector Extract Statistics Request	
ExtractVariables	
async	false
continueOnError	
enabled	true
name	__extract-statistics-request__
DisplayName	Extract Statistics Request
QueryParam	
name	city
Pattern	{_city}
ignoreCase	true

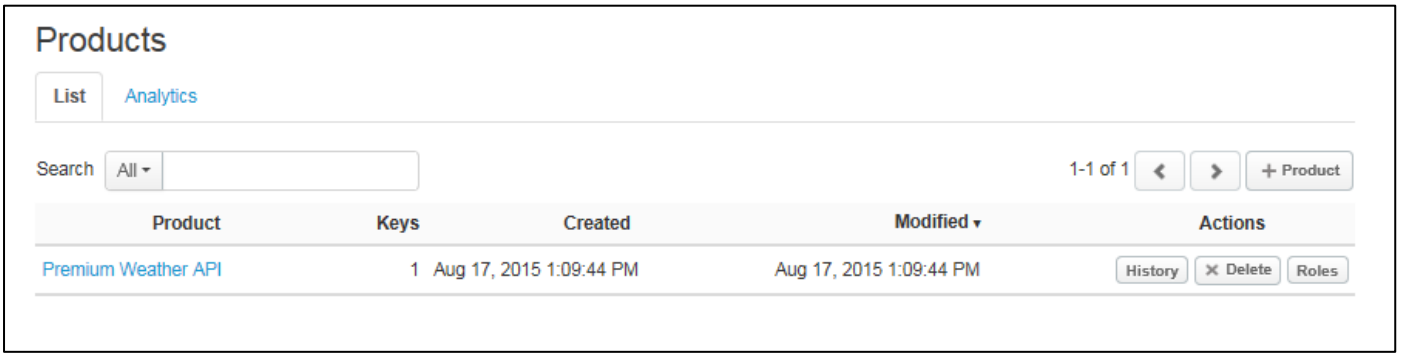
Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3. Publish

3.3.1. Products

3.3.1.1. List

Product の一覧画面です。



- ＋Product ボタン

「＋Product」ボタンを押下すると、New Product 画面を表示します。詳細は、3.3.1.5 New Product を参照してください。

- History ボタン

「History」ボタンを押下すると、Product History 画面を表示します。詳細は、3.3.1.3 Product history を参照してください。

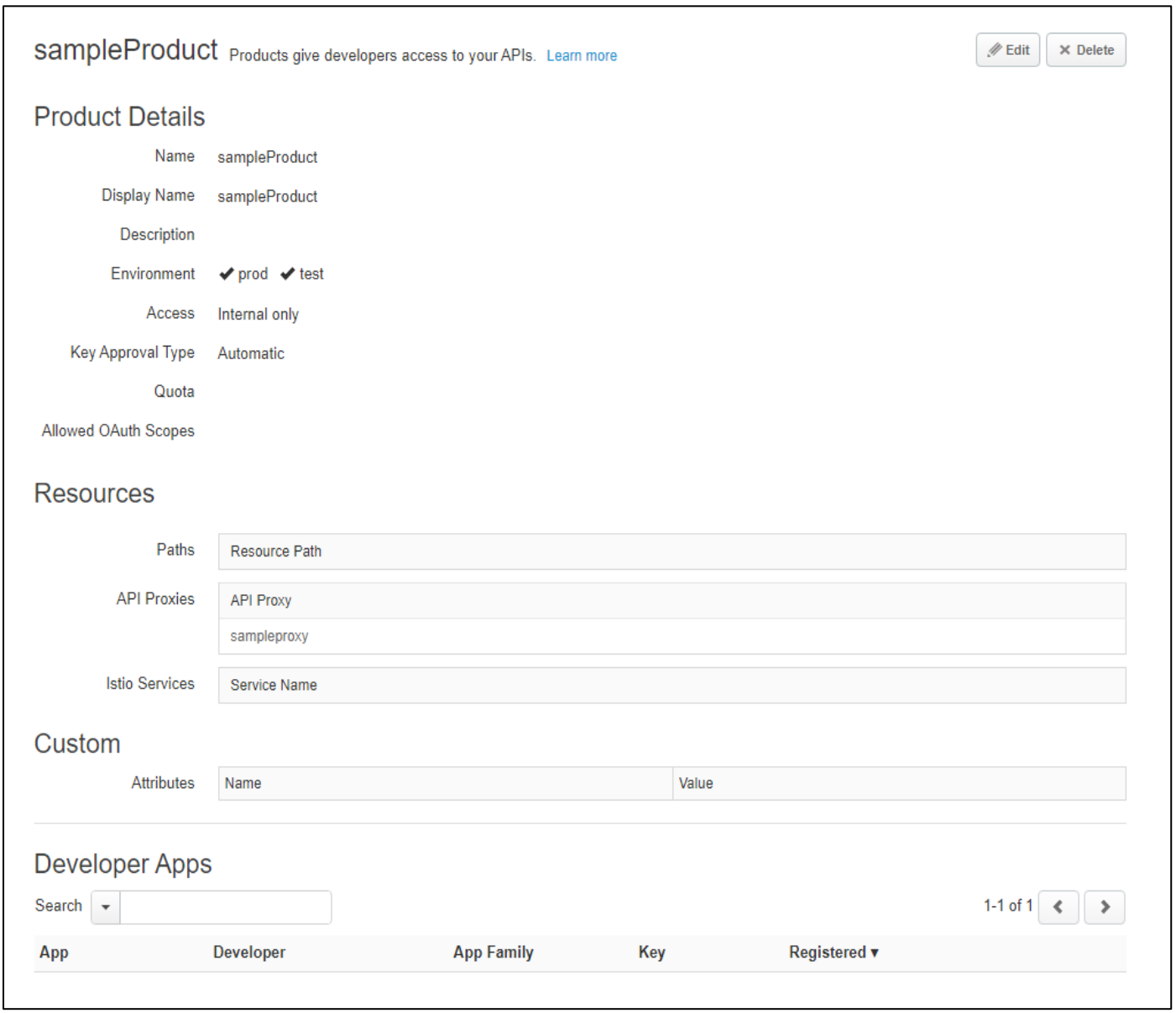
- Roles ボタン

「Roles：ボタンを押下すると、Role 一覧画面を表示します。詳細は、3.3.1.4 Roles を参照してください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Product 欄

Product 欄のリンクをクリックすると、Product の詳細画面が表示されます。



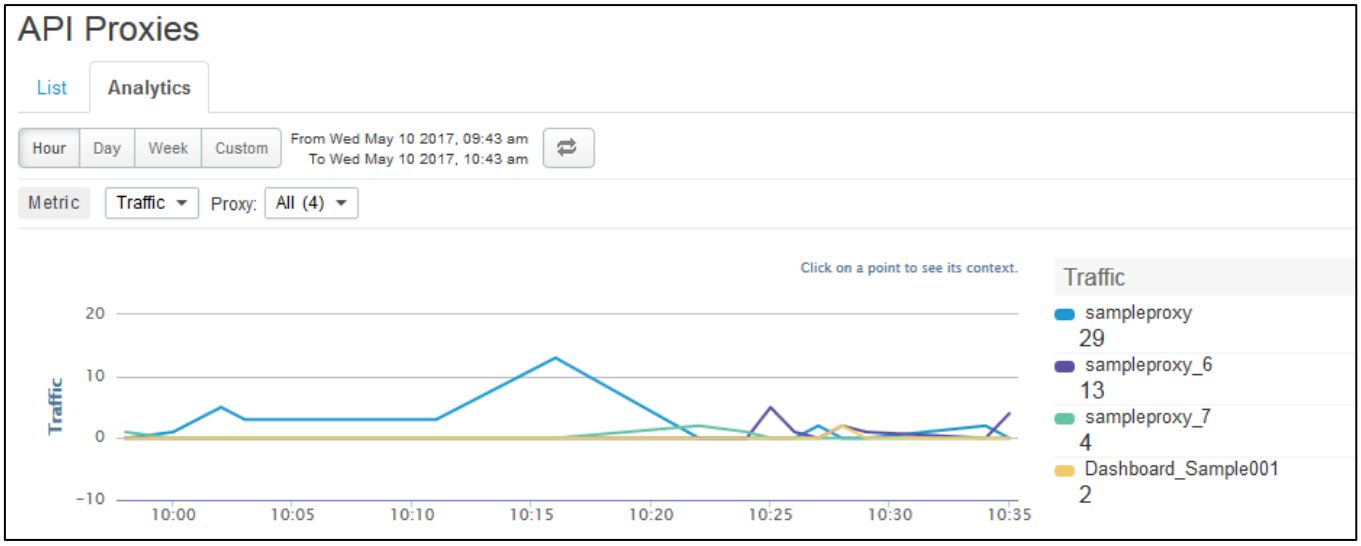
■ Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下することで、Product Details の Name と Developer Apps を除く項目の修正が可能な状態になります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.1.2. Analytics

全 Products のリクエスト数が表示されます。



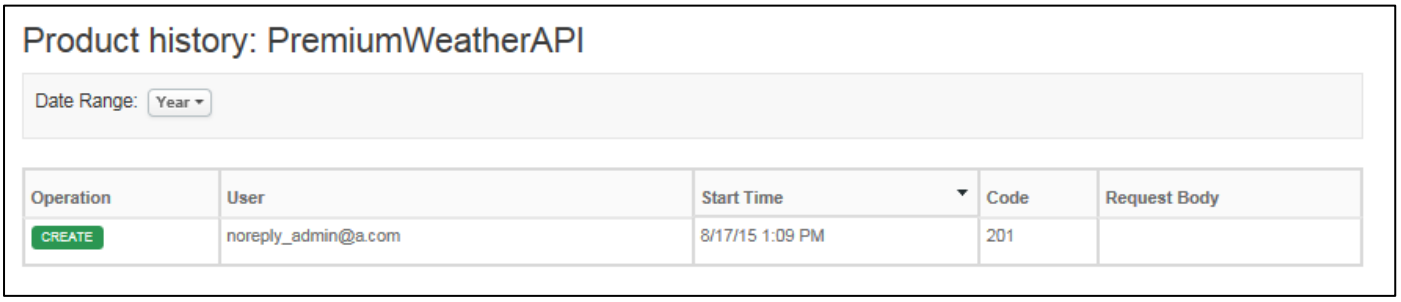
- Metric

Traffic	リクエスト数を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.1.3. Product　history

Product の操作履歴が表示されます。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.1.4. Roles

Product の Role 一覧が表示されます。Role の追加と削除が可能です。

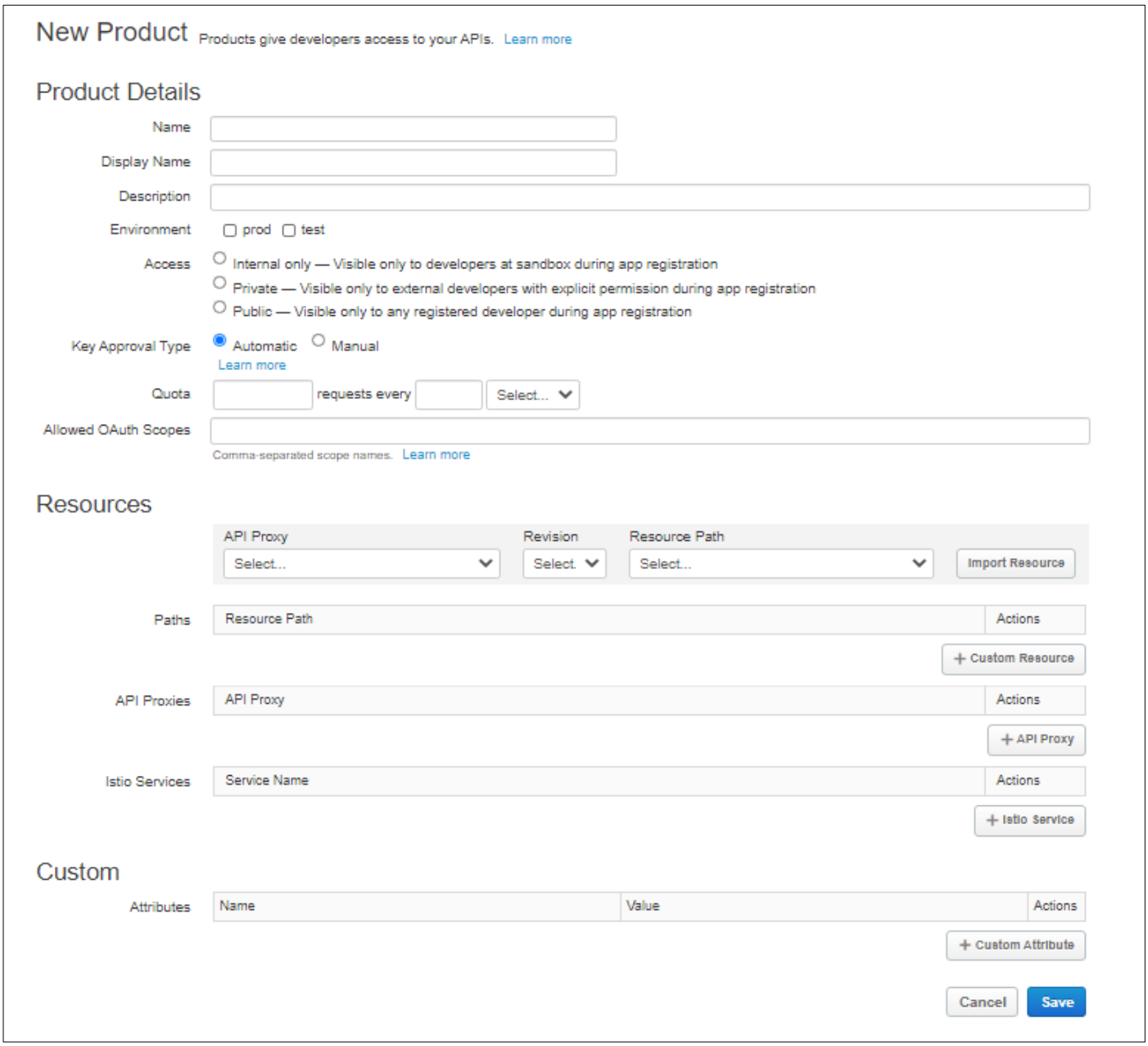
- Role 欄

3.5.2.2 New Custom Role で登録した Custom Role が選択可能です。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.1.5. New Product

Product の作成画面です。



- Access

3 つのオプション（Internal only、Private、Public）に機能上の違いはありません。

- Key Approval Type

Product に登録されたアプリの API Key の認証方式を選択します。

Automatic	アプリ作成時、API Key が Approved の状態で生成されます。
Manual	アプリ作成時、API Key が Pending の状態で生成されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Quota

Product に登録されたリソースへのトラフィック量を、単位時間あたりのリクエスト数で制限します。

- Allowed OAuth Scopes

OAuth 機能でスコープの許可が必要な場合、Allowed OAuth Scopes に許可するスコープを設定します。
※複数のスコープを設定する場合は、カンマ区切りで入力してください。

- Resources

アクセスを許可する API Proxy とリビジョン、リソースパスを設定します。

■ Import Resource ボタン

「Imporrt Resource」ボタンは、簡易設定機能として用意されており、ボタンを押下することでコンボボックスに指定した値を、Paths 欄および API Proxies 欄に反映させます。

■ Paths 欄

アクセスを許可するリソースパスを設定します。例として、/music/venues の API コールのみアクセスを許可したい場合は「/venues」と設定します。API コールが「/music/venues?name=paramount」の場合は許可され、「/music/artists?name=Fujitsu」は拒否されます。
※リソースパスは、ワイルドカードとして「/*」、「/**」を指定することができます。「/*」はベースパスから１つ下の階層に許可を与え、「/**」はベースパスのサブ URI 全てに対して許可を与えます。

■ API Proxies 欄

アクセスを許可する API Proxy を設定します。API Proxy の詳細は、3.2 APIs を参照してください。

■ Istio Services 欄

本サービスでは、Istio 機能をサポートしておりません。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.2. Developers

3.3.2.1. List

Developers の一覧画面です。Developers の削除とエクスポート（CSV 形式）が可能です。

- Export

Developers	Developers の情報を CSV 形式でダウンロードできます。
Developers, Apps, and Products	Developers、Apps、Products の情報を CSV 形式でダウンロードできます。

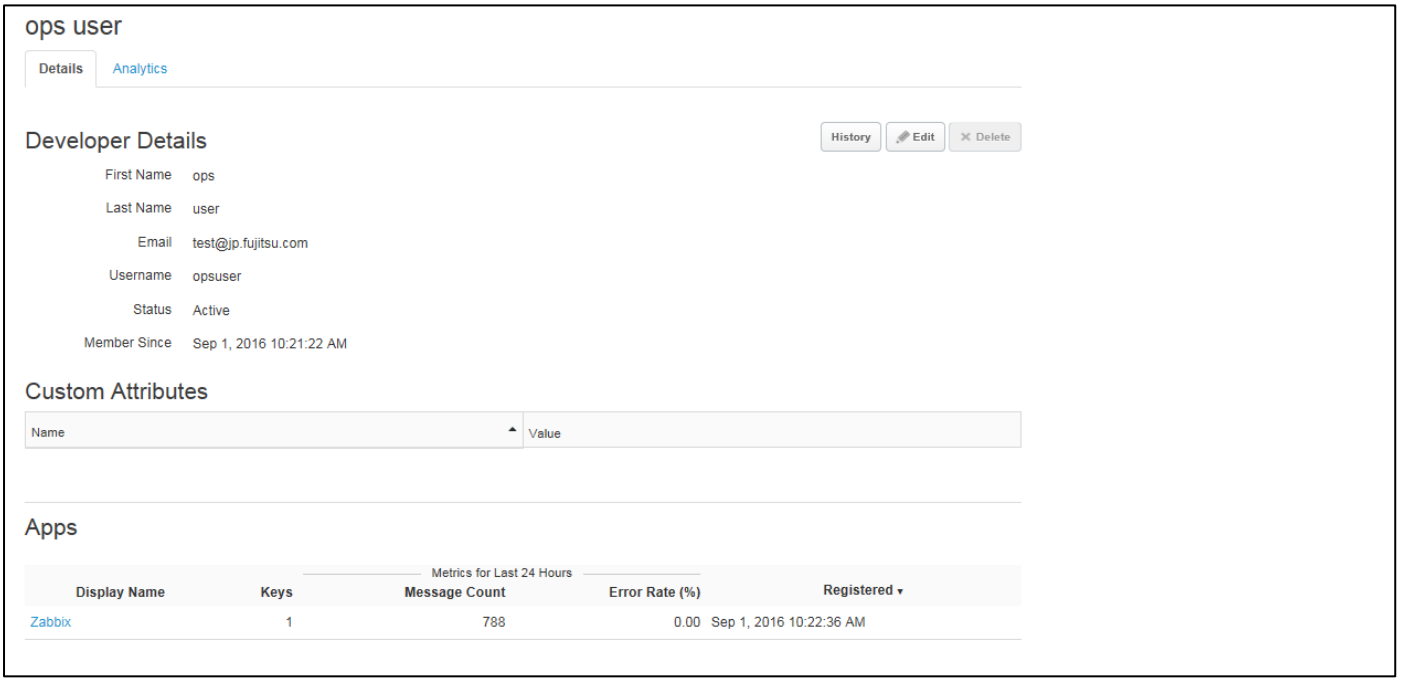
- ＋ Developer ボタン

「＋ Developer」ボタンを押下すると、New Developer 画面を表示します。詳細は、3.3.2.4 New Developer を参照してください。

- Developer 欄

Developer 欄のリンクをクリックすると、Developer 詳細画面（Details タブ）が表示されます。

■ Details タブ



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

➢ History ボタン

「History」ボタンを押下すると、Product History 画面を表示します。詳細は、3.3.2.3 Developer history を参照してください。

➢ Edit ボタン

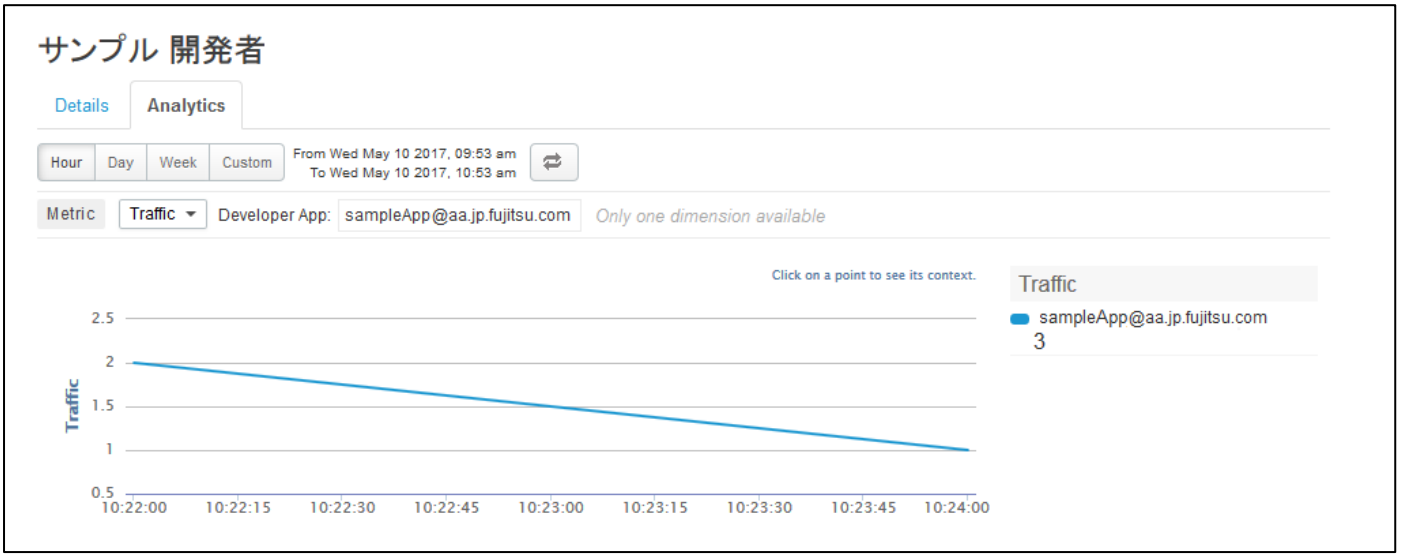
「Edit」ボタンを押下すると Developer Details の First Name、Last Name、Email、Username の 4 項目が編集可能になります。

➢ Apps

Developer に割り当てられている App が表示されます。

■ Analytics タブ

Developer のトラフィック量や応答時間、エラー件数を確認することができます。



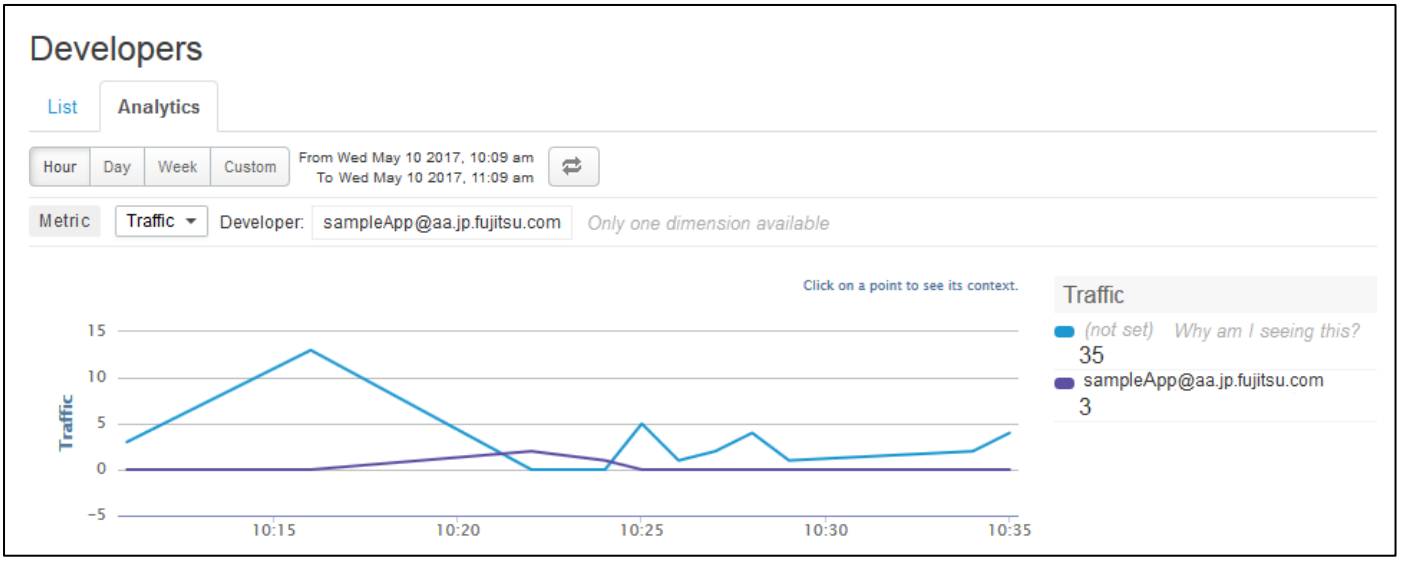
➢ Metrics

Traffic	リクエスト数を表示します。
Errors	エラーになったリクエスト数を表示します。
Average Target Response Time	API Proxy がバックエンドサービスにリクエストの全データを送り終えた時点から、バックエンドサービスからのレスポンスを全て受け取り終わるまでの時間の平均を表示します。
Average Response Time	Proxy がリクエスト情報を受け取り終わった時点から、クライアントにレスポンスを返し始める時点までの時間の平均を表示します。
Maximum Response Time	最大レスポンス時間を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.2.2. Analytics

Developer 毎のリクエスト数を確認することができます。



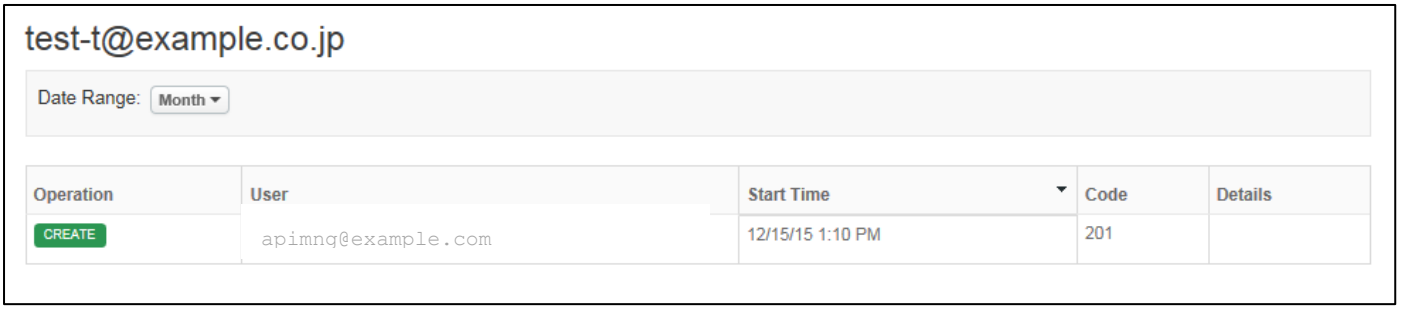
- Metrics

Traffic	リクエスト数を表示します。
Errors	エラーになったリクエスト数を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.2.3. Developer　history

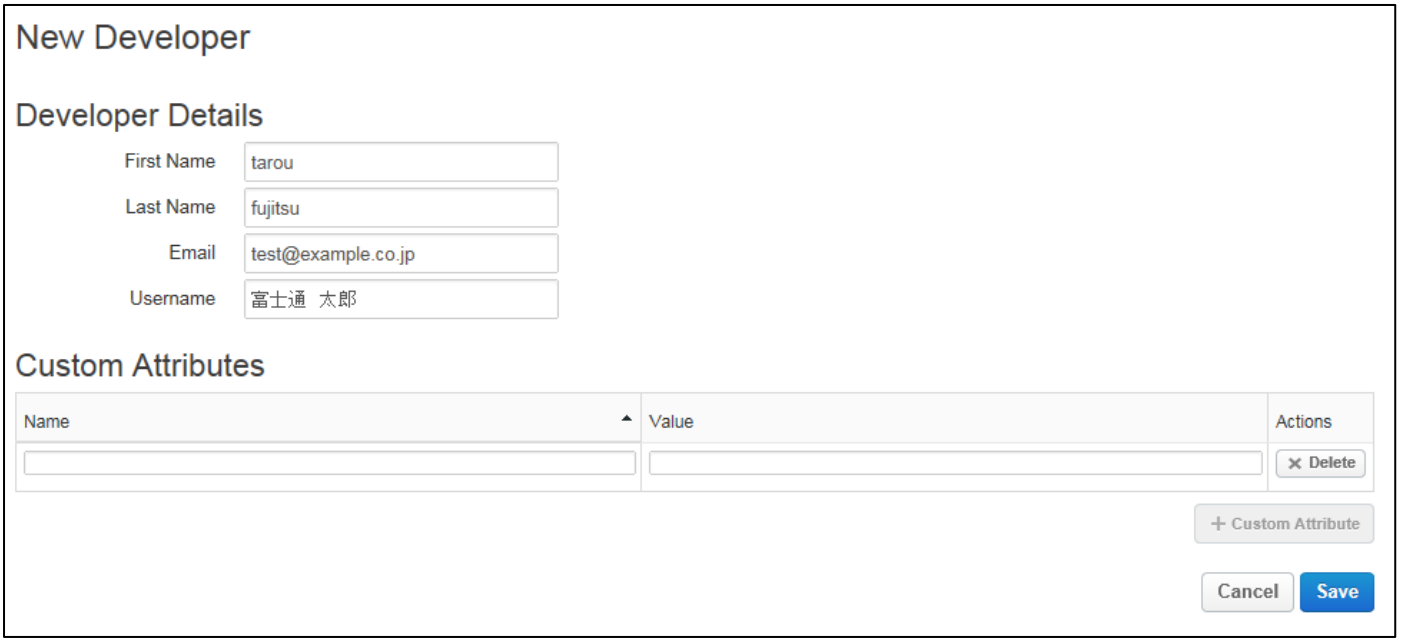
Developer の変更履歴が表示されます。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.2.4. New Developer

Developer の作成画面です。

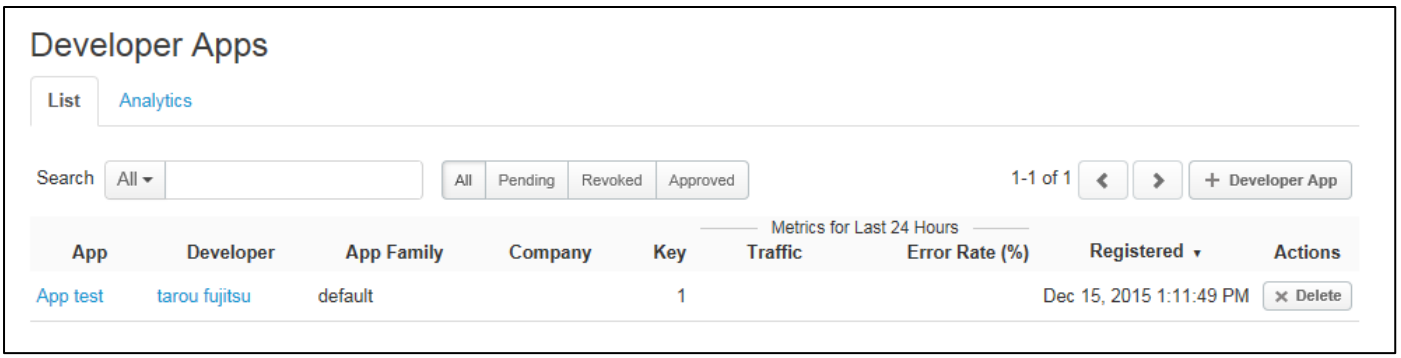


Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.3. Developer Apps

3.3.3.1. List

Developer Apps の一覧画面です。



- All ボタン

全ての App を表示します。

- Pending ボタン

「Pending」ボタンを押下すると、API Key が Pending 状態の App を表示します。

- Revoked ボタン

「Revoked」ボタンを押下すると、API Key が Revoked 状態の App を表示します。

- Approved ボタン

「Approved」ボタンを押下すると、API Key が Approved 状態の App を表示します。

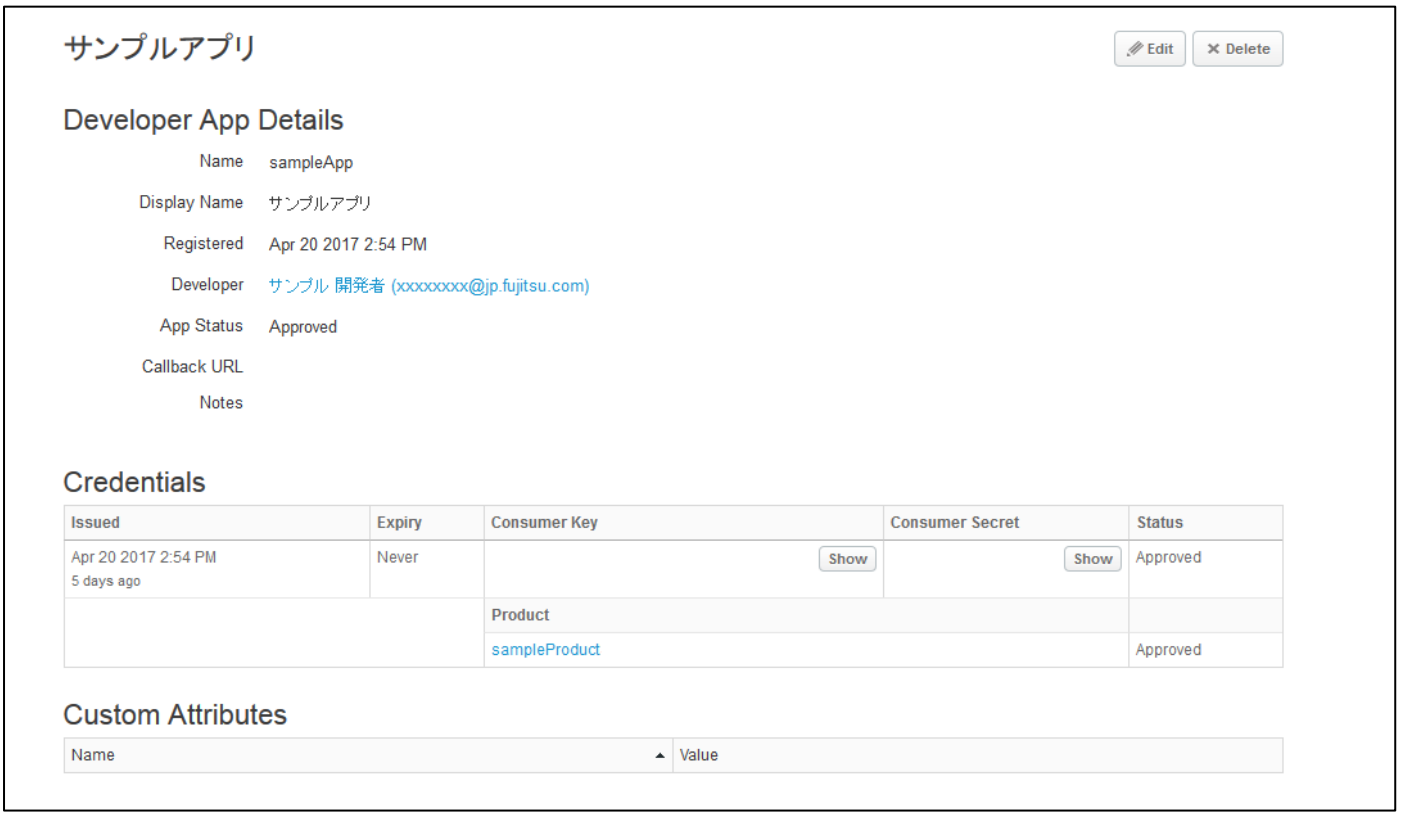
- ＋ Developer App ボタン

「＋ Developer App」ボタン押下すると、New Developer App 画面を表示します。詳細は、3.3.3.3 New Developer App を参照してください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- App 欄

App 欄のリンクをクリックすると App の詳細画面が表示されます。



■ Show/Hide ボタン

API Key（Consumer Key の値）と秘密鍵（Consumer Secret の値）を表示/隠すことができます。

■ Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下すると、Display Name、Callback URL、Notes の修正、および Credentials の変更が可能になります。
Credentials の変更は、Expiration の修正、Product の追加・削除、および、API Key の Status を操作（Revoke または Approve への変更）することができます。

- Developer 欄

Developer 欄のリンクをクリックすると、Developer の詳細画面が表示されます。詳細は、3.3.2 Developers を参照してください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.3.2. Analytics

Developer App 毎のトラフィック量や応答時間を確認することができます。

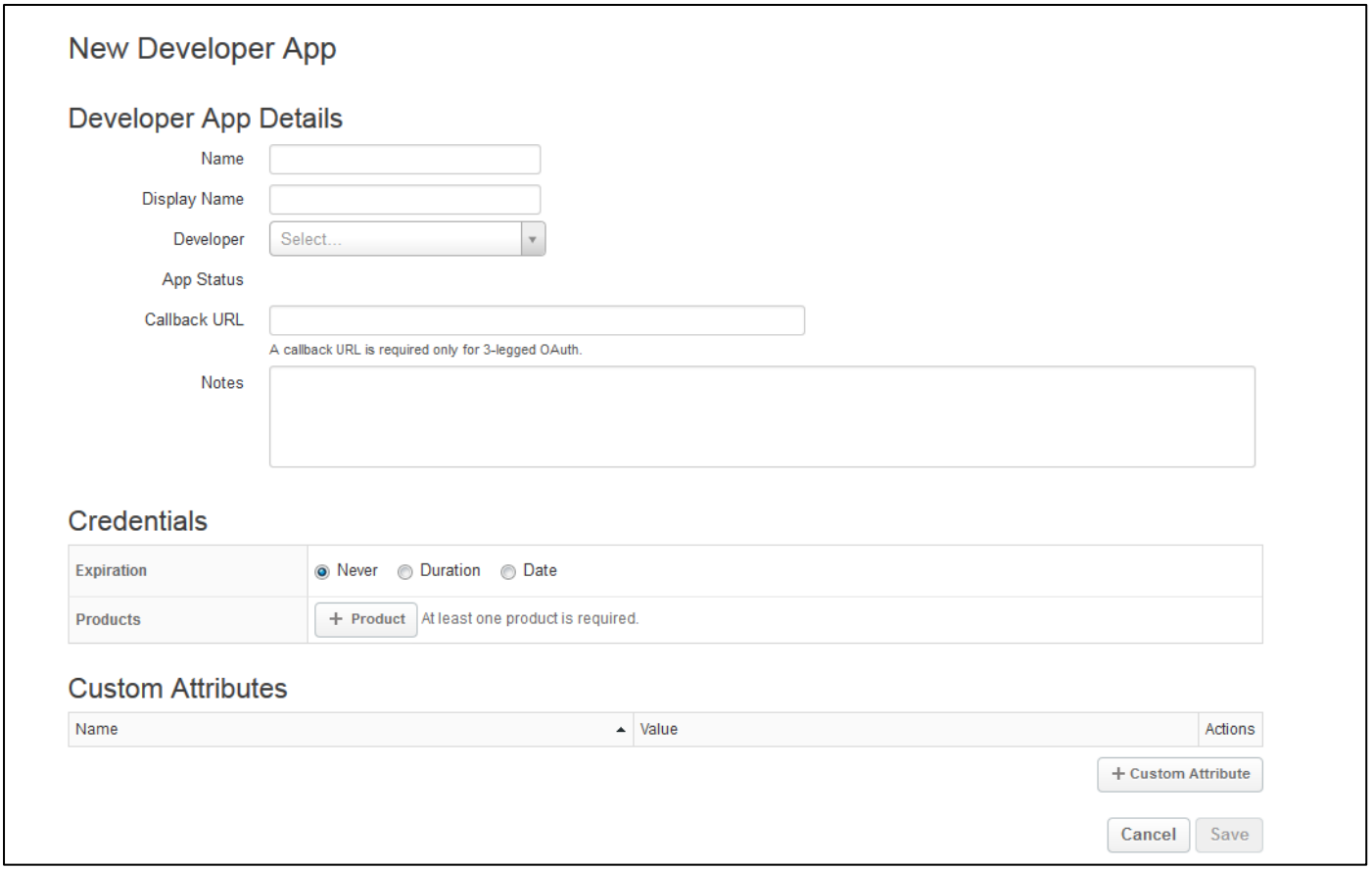
- Metrics

Traffic	リクエスト数を表示します。
Errors	エラーになったリクエスト数を表示します。
Average Target Response Time	API Proxy がバックエンドサービスにリクエストの全データを送り終えた時点から、バックエンドサービスからのレスポンスを全て受け取り終わるまでの時間の平均を表示します。
Average Response Time	Proxy がリクエスト情報を受け取り終わった時点から、クライアントにレスポンスを返し始める時点までの時間の平均を表示します。
Maximum Response Time	最大レスポンス時間を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.3.3.3. New Developer App

Developer App の作成画面です。



- Developer

アプリの開発者を指定します。ドロップダウンのリストには、3.3.2 Developers で作成した Developer が表示されます。

- Callback URL

OAuth 認証後の戻り先となる URL を指定します。OAuth 認証を行わない場合は、設定が不要です。

- Products

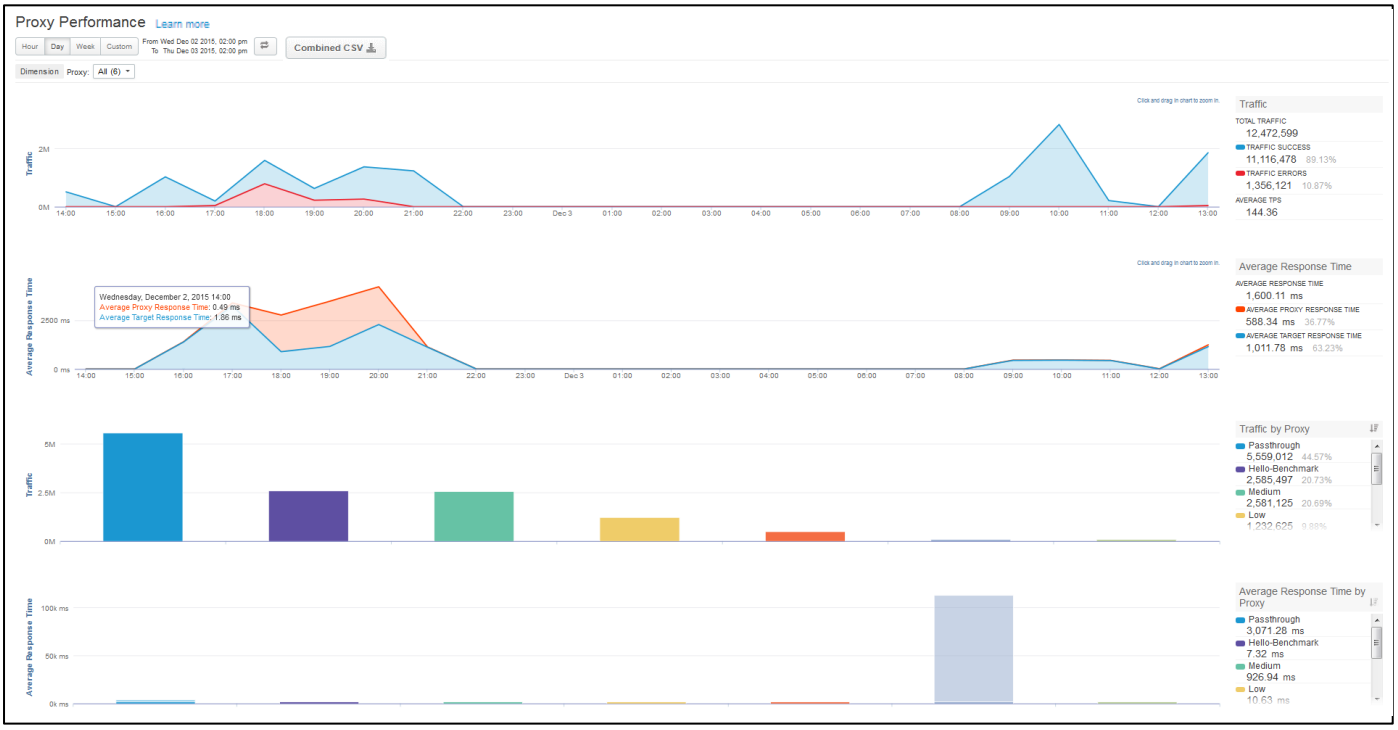
App に紐付ける Products を選択します。Products は複数追加することが可能で、「Show」ボタンを押下すると、Consumer Key および Consumer Secret の値が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4. Analytics

3.4.1. Proxy Performance

API Proxy のトラフィック量と平均応答時間を確認できる画面です。



- Traffic

TOTAL TRAFFIC	リクエスト数を表示します。
TRAFFIC SUCCESS	成功したリクエスト数を表示します。
TRAFFIC ERRORS	エラーになったリクエスト数を表示します。
AVERAGE TPS	１秒あたりのリクエスト数を表示します。

- Average Response Time

AVERAGE RESPONSE TIME	API Proxy がリクエストを受け取り終わった時点から、クライアントにレスポンスを返し始める時点までの時間の平均を表示します。
AVERAGE PROXY RESPONSE TIME	API Proxy がリクエストを受け取り終わった時点から、バックエンドサービスにリクエスト情報を送り始める時点までの時間の平均を表示します。
AVERAGE TARGET RESPONSE TIME	API Proxy がバックエンドサービスからのレスポンスを受け取り終わった時点から、クライアントにレスポンスを返し始める時点までの時間の平均

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Traffic by Proxy

API Proxy 毎のリクエスト数を表示します。

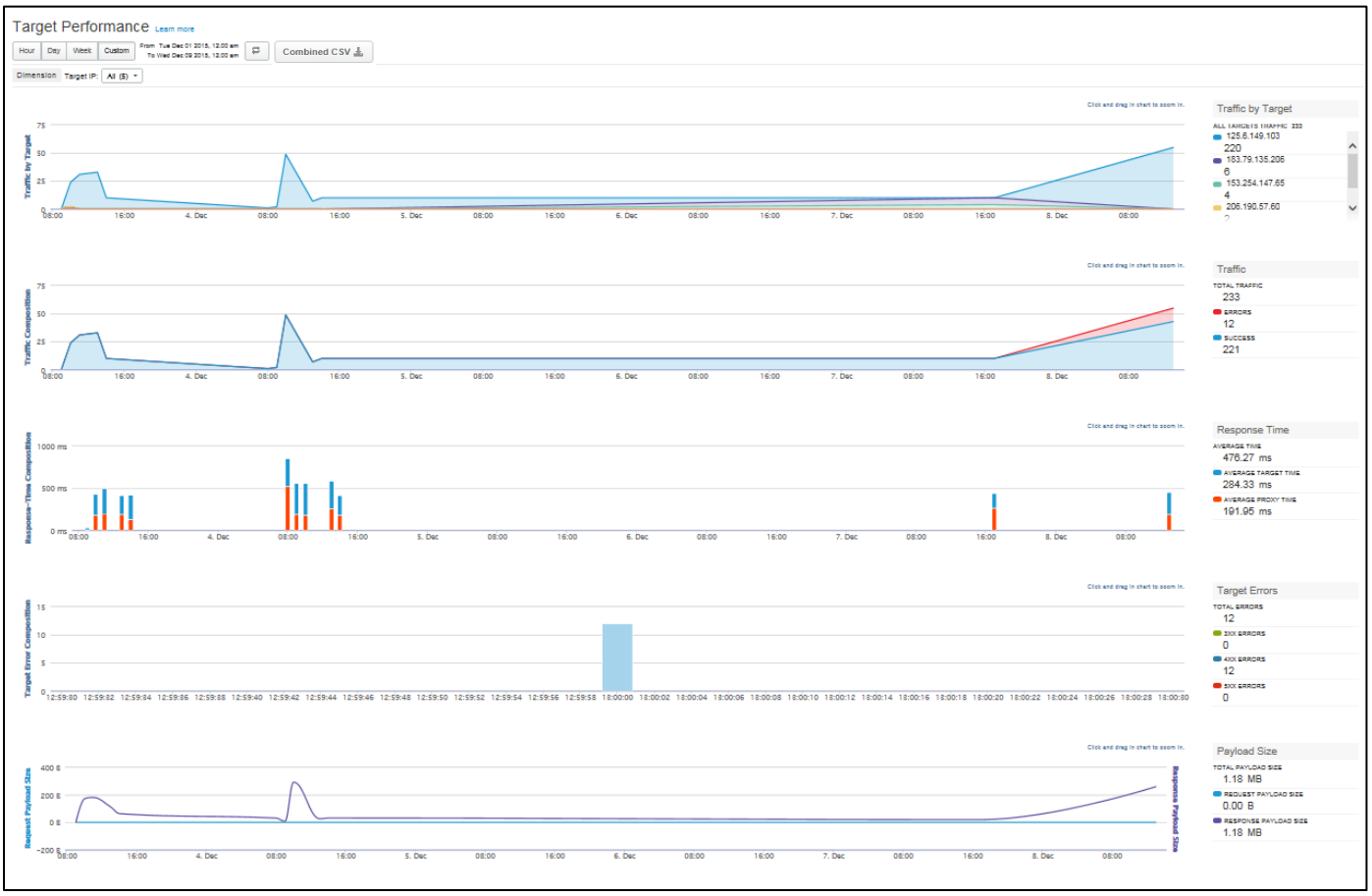
- Average Response Time by Proxy

API Proxy 毎の「AVERAGE RESPONSE TIME」を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.2. Target Performance

バックエンドサービスへのトラフィック量とリクエストの成功・失敗件数、応答時間、レスポンスの成功・失敗件数、ペイロードサイズを確認できる画面です。



- Traffic by Target

バックエンドサービス毎に、IP アドレスとそのバックエンドサービスに対するリクエスト数が表示されます。

- Traffic

TOTAL TRAFFIC	バックエンドサービスに対するリクエスト数が表示されます。
ERRORS	リクエストの失敗件数が表示されます。
SUCCESS	リクエストの成功件数が表示されます。

- Response Time

AVERAGE TIME	API Proxy がクライアントからリクエストを受けとり、クライアントレスポンスを返すまでの平均時間が表示されます。
AVERAGE TARGET TIME	API Proxy がバックエンドサービスへのリクエスト送信完了後からレスポンスを受け取るまでの平均時間が表示されます。
AVERAGE PROXY TIME	API Proxy がクライアントからリクエストを受信してから、バックエンドサービスへ送信するまでの平均時間が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Target Errors

TOTAL ERRORS	レスポンスの失敗件数が表示されます。
3XX ERRORS	ステータスコードが 300 系のレスポンス件数が表示されます。
4XX ERRORS	ステータスコードが 400 系のレスポンス件数が表示されます。
5XX ERRORS	ステータスコードが 500 系のレスポンス件数が表示されます。

- Payload Size

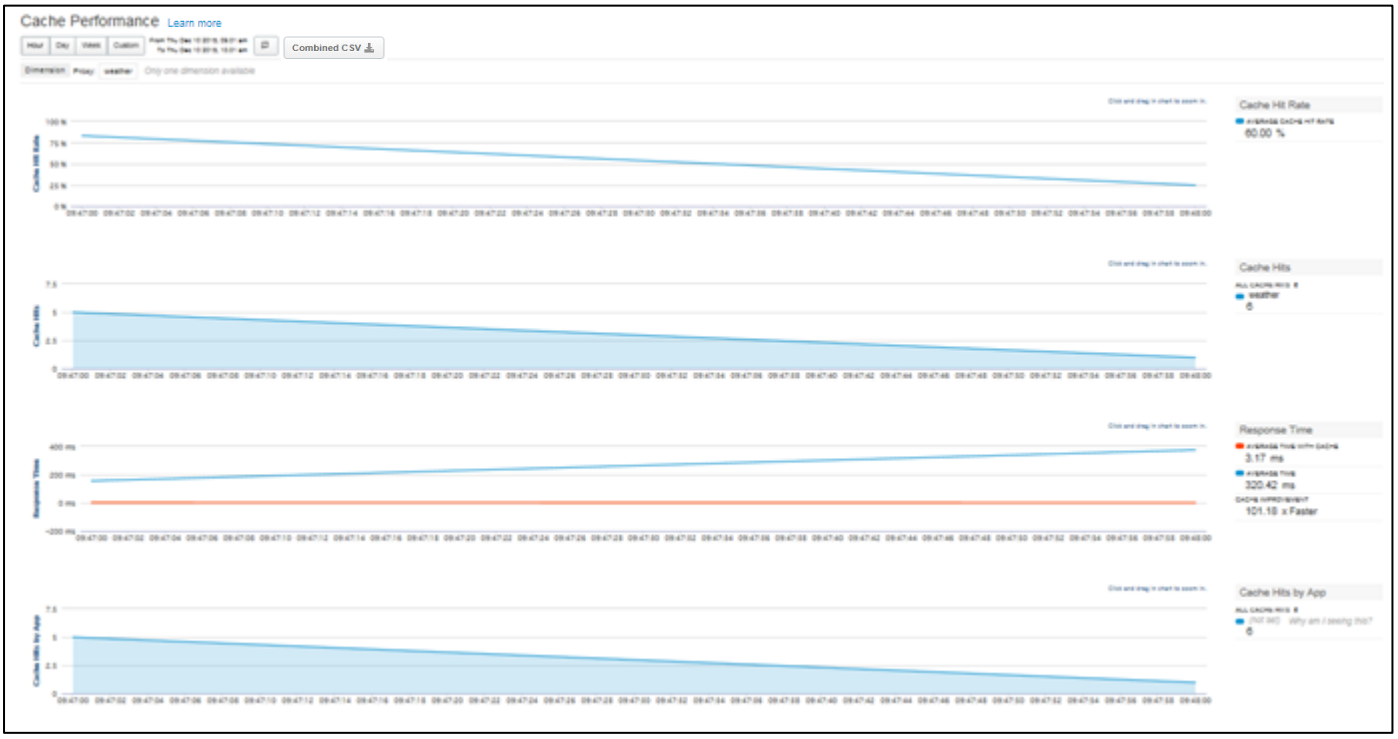
TOTAL PAYLOAD SIZE	リクエストとレスポンスのペイロードサイズ合計が表示されます。
REQUEST PAYLOAD SIZE	リクエストのペイロードサイズ合計が表示されます。
RESPONSE PAYLOAD SIZE	レスポンスのペイロードサイズ合計が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.3. Cache Performance

Pro　フルアナリティクス

Response Cache Policy のキャッシュヒット率や件数、応答時間を確認できる画面です。



- Cache Hit Rate

全体のキャッシュヒット率が表示されます。

- Cache Hits

ALL CACHE HITS	全体のキャッシュヒット件数が表示されます。
< Proxy name >	API Proxy 毎に名前とキャッシュヒット件数が表示されます。

- Response Time

AVERAGE TIME WITH CACHE	キャッシュがあった場合の平均応答時間が表示されます。
AVERAGE TIME WITHOUT CACHE	キャッシュをなかった場合の平均応答時間が表示されます。
CACHE IMPROVEMENT	キャッシュの有り無しでの速度の違いを倍率で表示します。

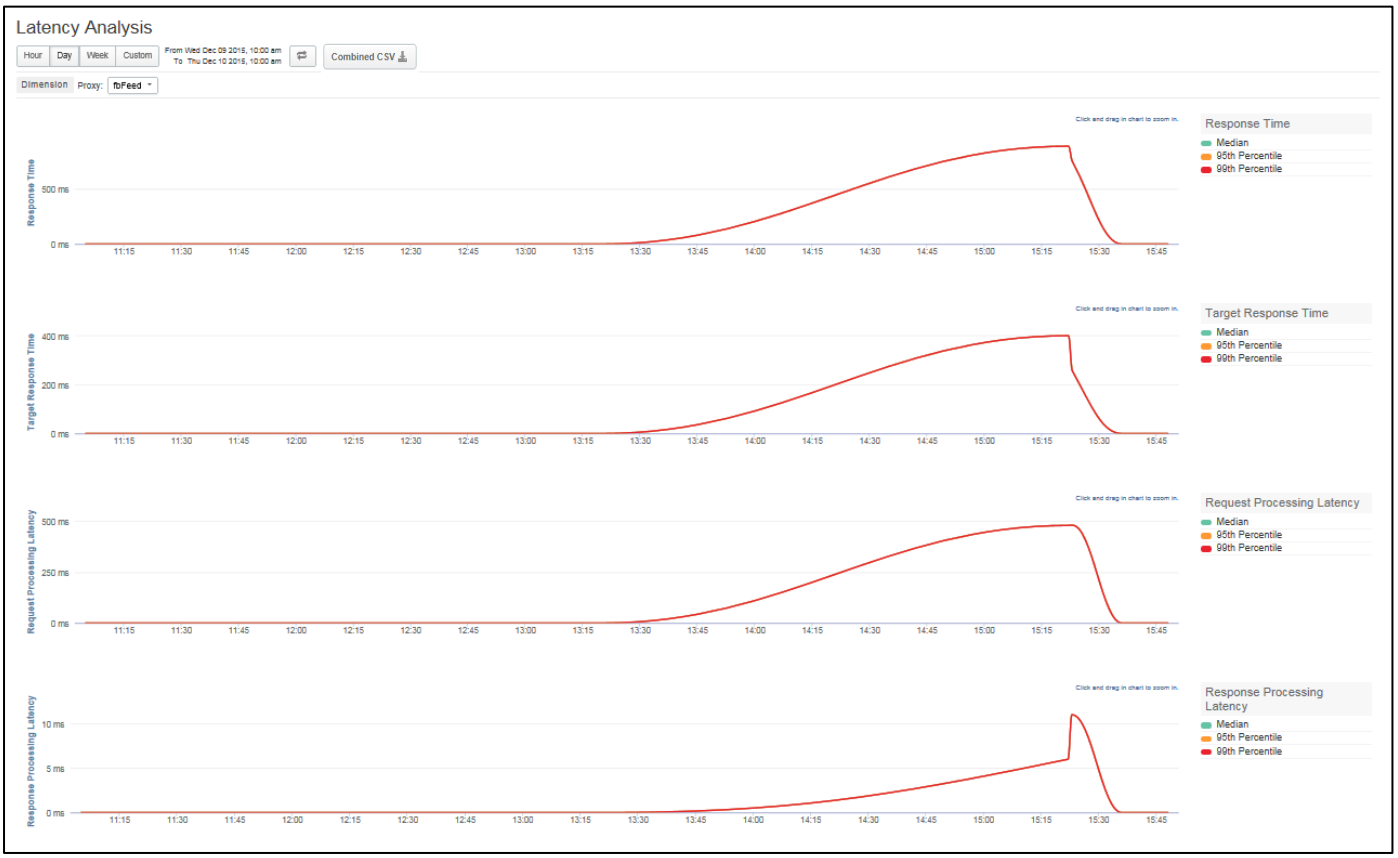
- Cache Hits by App

アプリの名前とキャッシュヒット件数が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.4. Latency Analytics

API Proxy の処理時間や、バックエンドサービスの応答時間を確認できる画面です。



- Latency Analysis の各グラフ項目

Mesian	API Proxy がクライアントからリクエストを受け、レスポンスを返すまでの時間に対する中央値が表示されます。
95th Percentile	API Proxy がクライアントからリクエストを受け、レスポンスを返すまでの時間に対する95 パーセンタイルの値が表示されます。
99th Percentile	API Proxy がクライアントからリクエストを受け、レスポンスを返すまでの時間に対する99 パーセンタイルの値が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.5. Error Code Analytics

API Proxy が処理するリクエストおよびレスポンスで発生したエラーの情報（件数やステータスコード等）を確認できる画面です。

- Error Composition

TOTAL ERRORS	全体のエラー発生件数が表示されます。
PROXY ERRORS	API Proxy で発生したエラーの合計件数が表示されます。
TARGET ERRORS	バックエンドサービスで発生したエラーの合計件数が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Proxy Errors

TOTAL PROXY ERRORS	API Proxy で発生したエラーの合計件数が表示されます。
4XX	API Proxy でHTTP ステータスコードが4XX 台となっているエラーの発生件数を表示します。
5XX	API Proxy でHTTP ステータスコードが5XX 台となっているエラーの発生件数を表示します。

- Target Errors

TOTAL TARGET ERRORS	バックエンドサービスで発生したエラーの合計件数が表示されます。
4XX	バックエンドサービスでHTTPステータスコードが4XX台となっているエラーの発生件数を表示します。
5XX	バックエンドサービスでHTTPステータスコードが5XX台となっているエラーの発生件数を表示します。

- Errors by Proxy

Proxy 毎に名前と発生したエラー件数が表示されます。

- Errors by Target

バックエンドサービス毎に IP アドレスと発生したエラー件数が表示されます。

- Proxy Errors by Response Code

API Proxy で発生したエラーのステータスコードとエラー件数が表示されます。

- Target Errors by Response Code

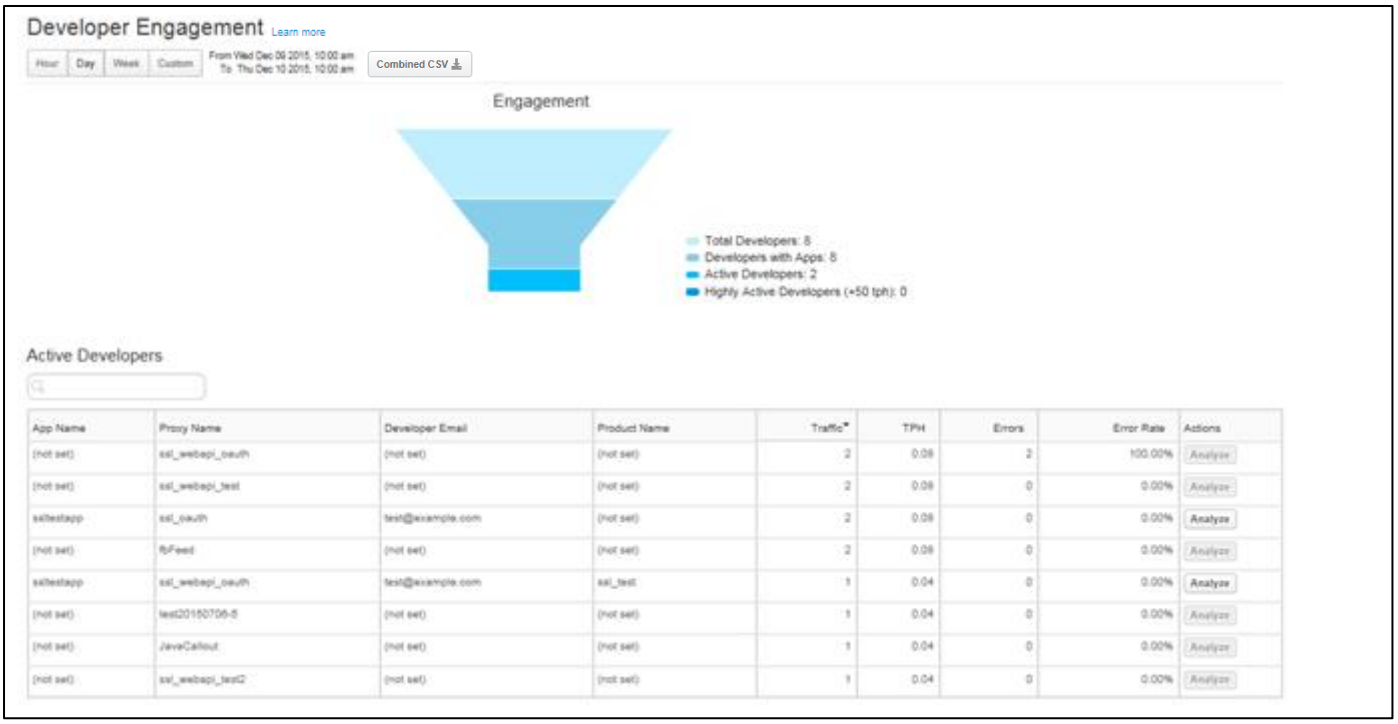
エンドポイントで発生したエラーのステータスコードとエラー件数が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.6. Developer Engagement

Pro　フルアナリティクス

アプリ開発者が生成したトラフィックの情報（アプリ開発者数、アクセス状況、トラフィック量、エラー率）が確認できる画面です。



- Engagement

Total Developers	組織内のAPI Proxyに関連するアプリ開発者の合計人数を表示します。
Developers with Apps	組織内のアプリに関連するアプリ開発者の合計人数を表示します。
Active Developers	API Proxy経由でリクエストを送信した、アプリ開発者の人数を表示します。
Highly Active Developers (+50 tph)	1時間あたりのトランザクション数が、50以上のアプリ開発者人数を表示します。

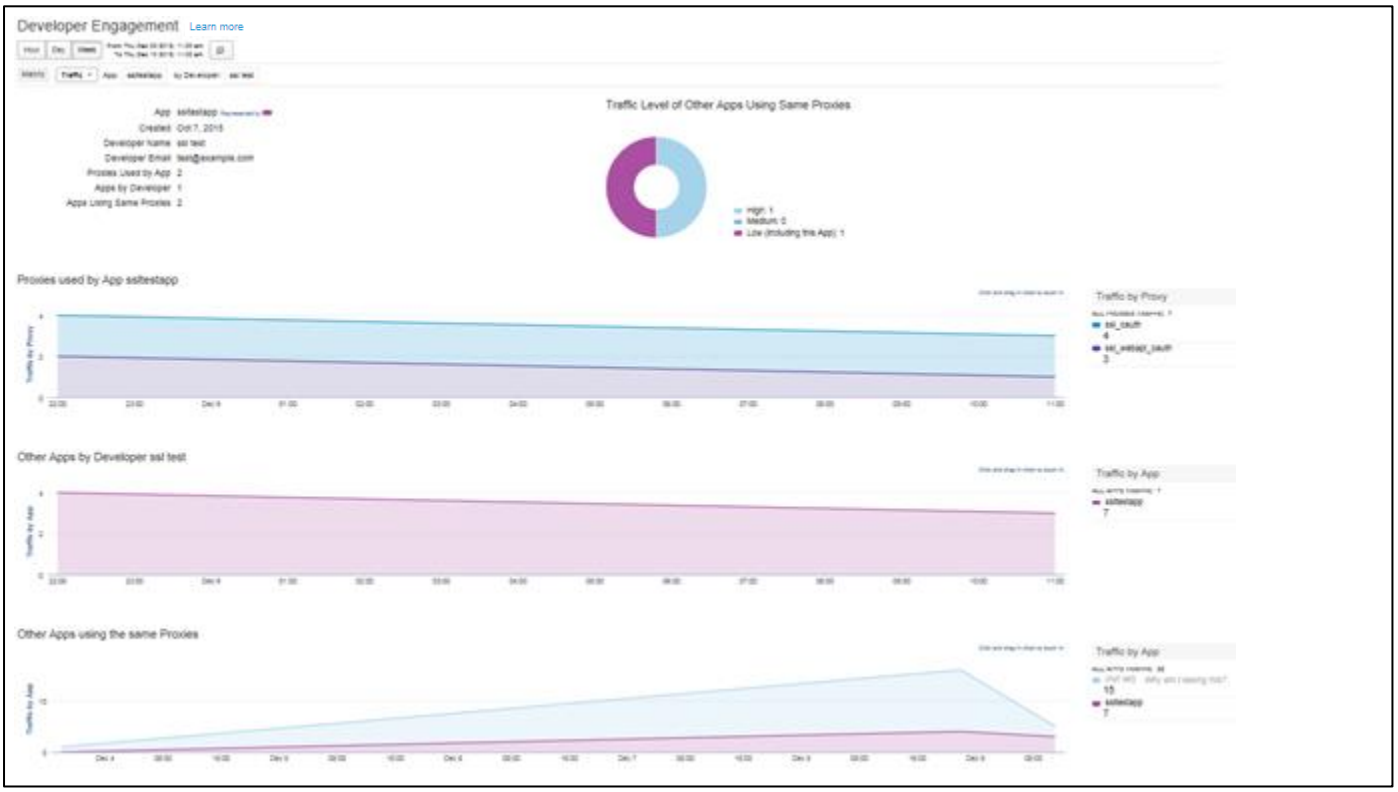
- Active Developers

App Name	アプリの名前を表示します。
Proxy Name	アプリに関連するProxyの名前を表示します。
Developer Email	アプリを登録したアプリ開発者のメールアドレスを表示します。
Product Name	アプリに関連するProductの名前を表示します。
Traffic	アプリが生成したトラフィック量を表示します。
TPH	1 時間あたりのトランザクション生成数を表示します。
Errors	アプリで発生したエラー数を表示します。
Error Rate	アプリで発生したエラーの割合（エラー数/リクエスト数）を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Analyze ボタン

ボタンを押下すると、アプリの情報（トラフィック量、エラー率、応答時間）を表示する画面が表示されます。



- Metric

Traffic	トラフィック量を表示します。
Errors	エラー数を表示します。
Response Time	応答時間を表示します。

- Traffic Level of Other Apps Using Same Proxies

High	1時間あたりのトランザクション数が、500以上のアプリの数を表示します。
Medium	1時間あたりのトランザクション数が、50以上かつ500未満のアプリの数を表示します。
Low	1時間あたりのトランザクション数が、50未満のアプリの数を表示します。

- Proxies used by App

API Proxy 全体の Metric に対する合計値を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Other Apps by Developer

アプリ開発者が作成する全てのアプリの、Metric に対する合計値を表示します。

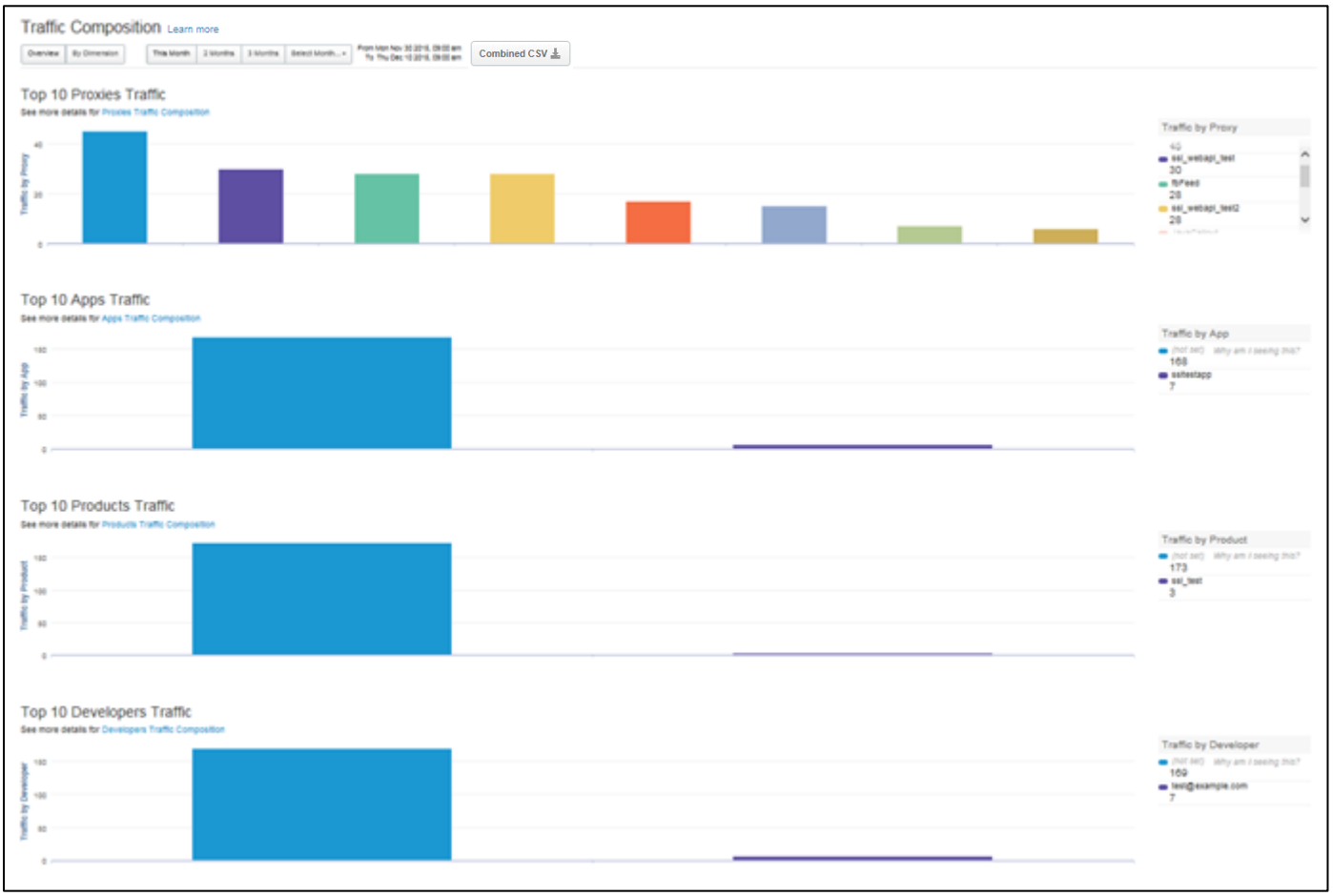
- Other Apps using the same Proxies

表示中のアプリが利用している API Proxy に対する、Metric の合計値（他のアプリを含む）を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.7. Traffic Composition

API Proxy、App、Product、Developer それぞれのトラフィック量 Top10 を確認できる画面です。



- Top 10 Proxies Traffic

  API Proxy の名前とトラフィック量を表示します。

- Top 10 Apps Traffic

  App の名前とトラフィック量を表示します。

- Top 10 Products Traffic

  Product の名前とトラフィック量を表示します。

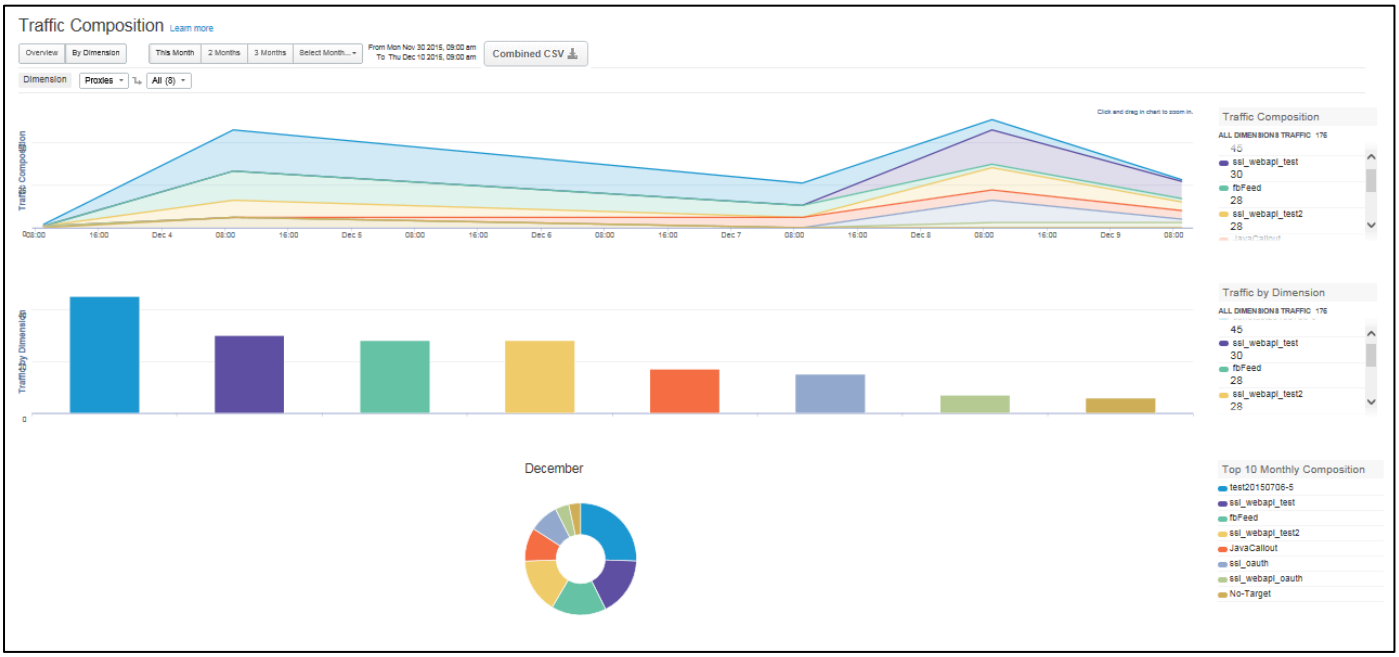
- Top 10 Developers Traffic

  Developer の名前とトラフィック量を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- By Dimension ボタン

「By Dimension」ボタンを押下すると、API Proxy、App、Product、Developer それぞれに対してドリルダウン可能な画面が表示されます。



■ Dimension

Proxies	API Proxy毎のトラフィック量を表示します。
Developer Apps	アプリ毎のトラフィック量を表示します。
Developers	アプリ開発者毎のトラフィック量を表示します。
Products	Product毎のトラフィック量を表示します。

■ Traffic Composition

トラフィック量の合計を表示します。

■ Top 10 Monthly Composition

API Proxy 別のトラフィック量 Top10 を円グラフで割合表示します。

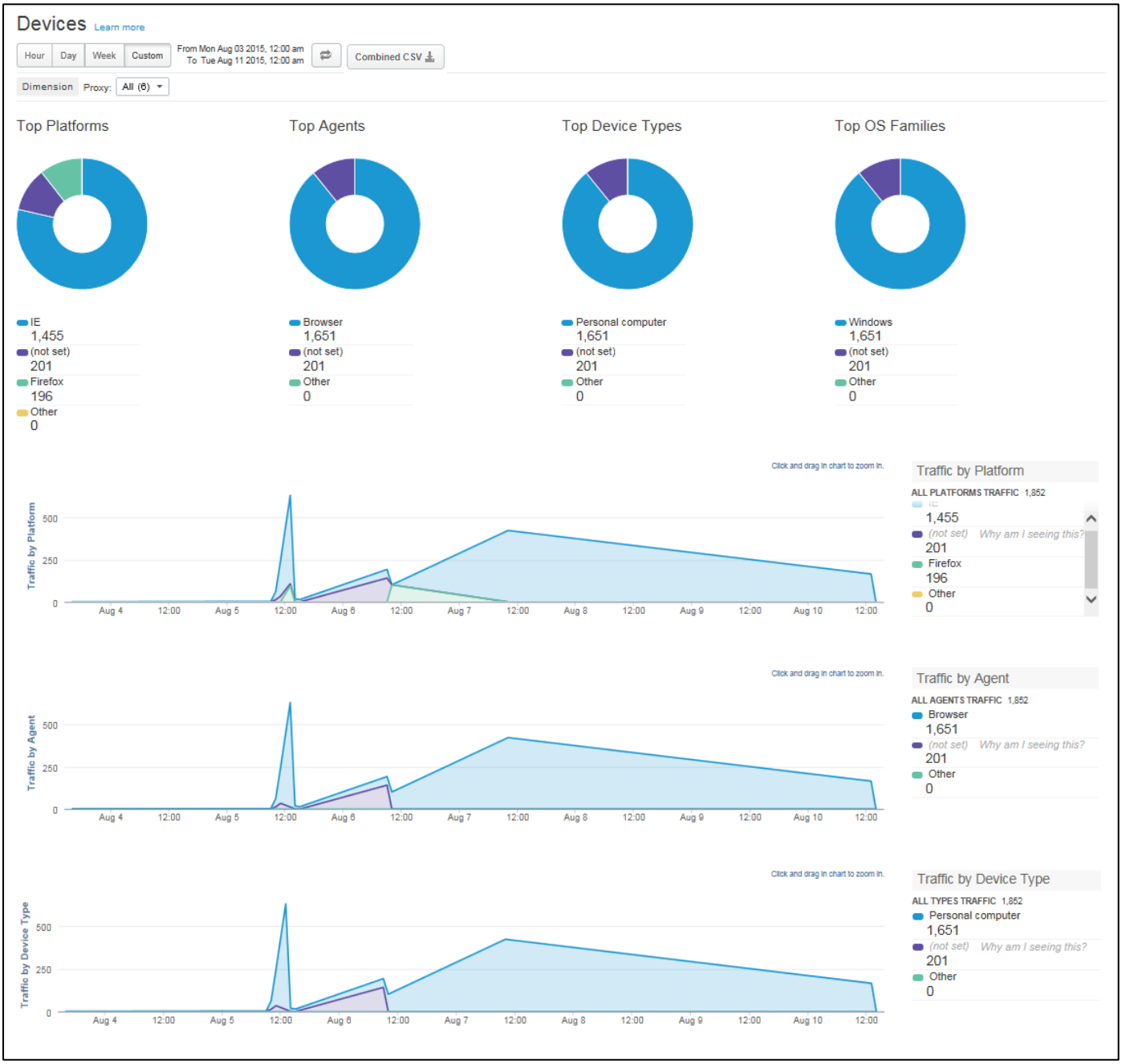
■ Traffic by Dimension

API Proxy の名前が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.8. Devices

API に対するアクセス元のデバイス情報（Platform、Agent、Device Type、OS Families）を確認できる画面です。また、表示しているデバイス情報は、API Proxy でドリルダウンすることができます。



- Traffic by Platform

アクセス元が利用している Platform（Google Chrome、Safari、FireFox、cURL、IE 等）とトラフィック量を表示します。

- Traffic by Agent

アクセス元が利用している Agent（browser、robot、library 等）とトラフィック量を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Traffic by Device Type

アクセス元が利用している Device Type（Personal computer、mobile device 等）とトラフィック量を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.9. Reports

Pro　フルアナリティクス

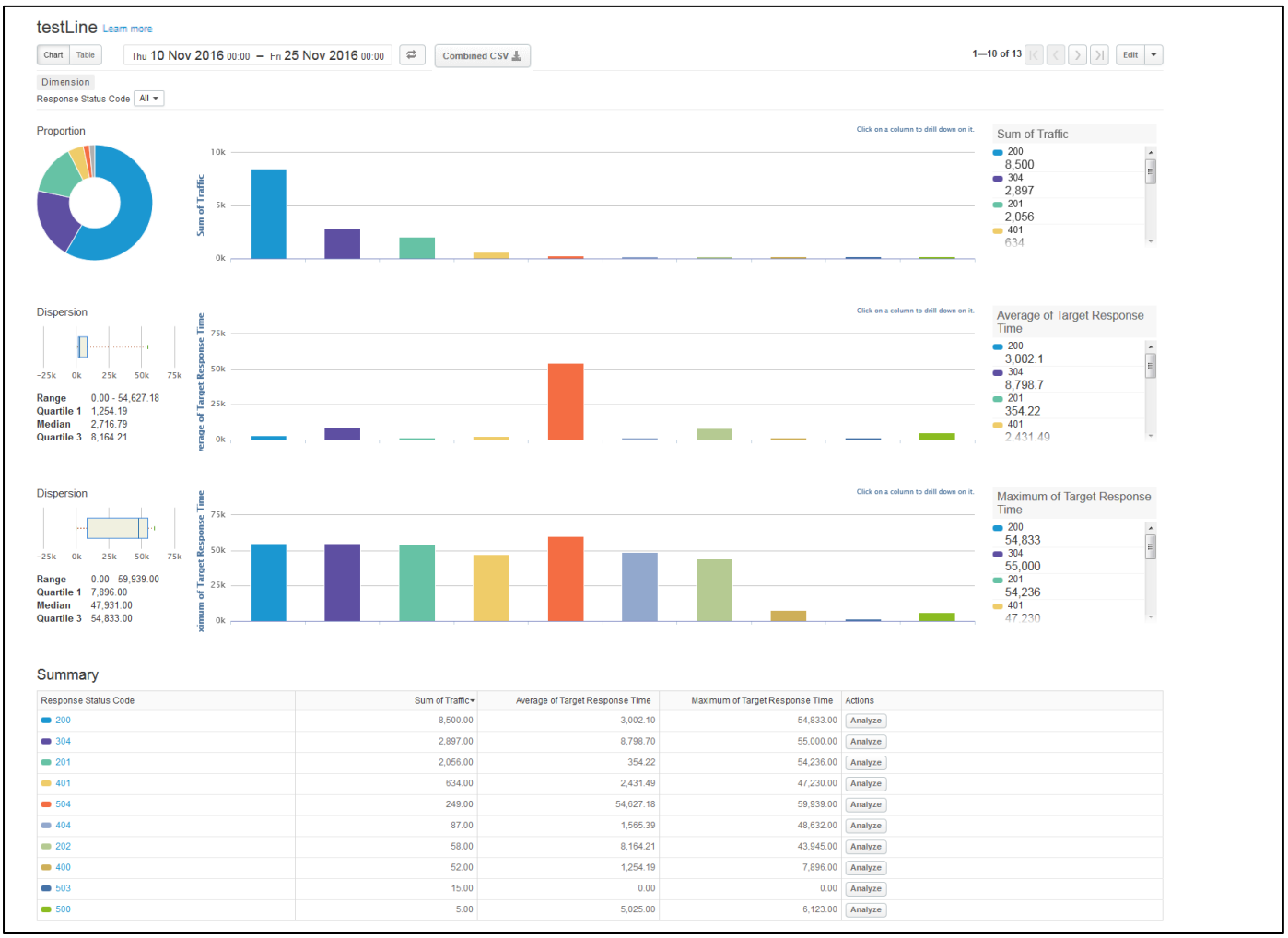
Custom Report の一覧画面です。

- ＋ Custom Report ボタン

「＋ Custom Report」ボタンを押下すると、3.4.9.1 New Custom Report の画面を表示します。

- Report Name

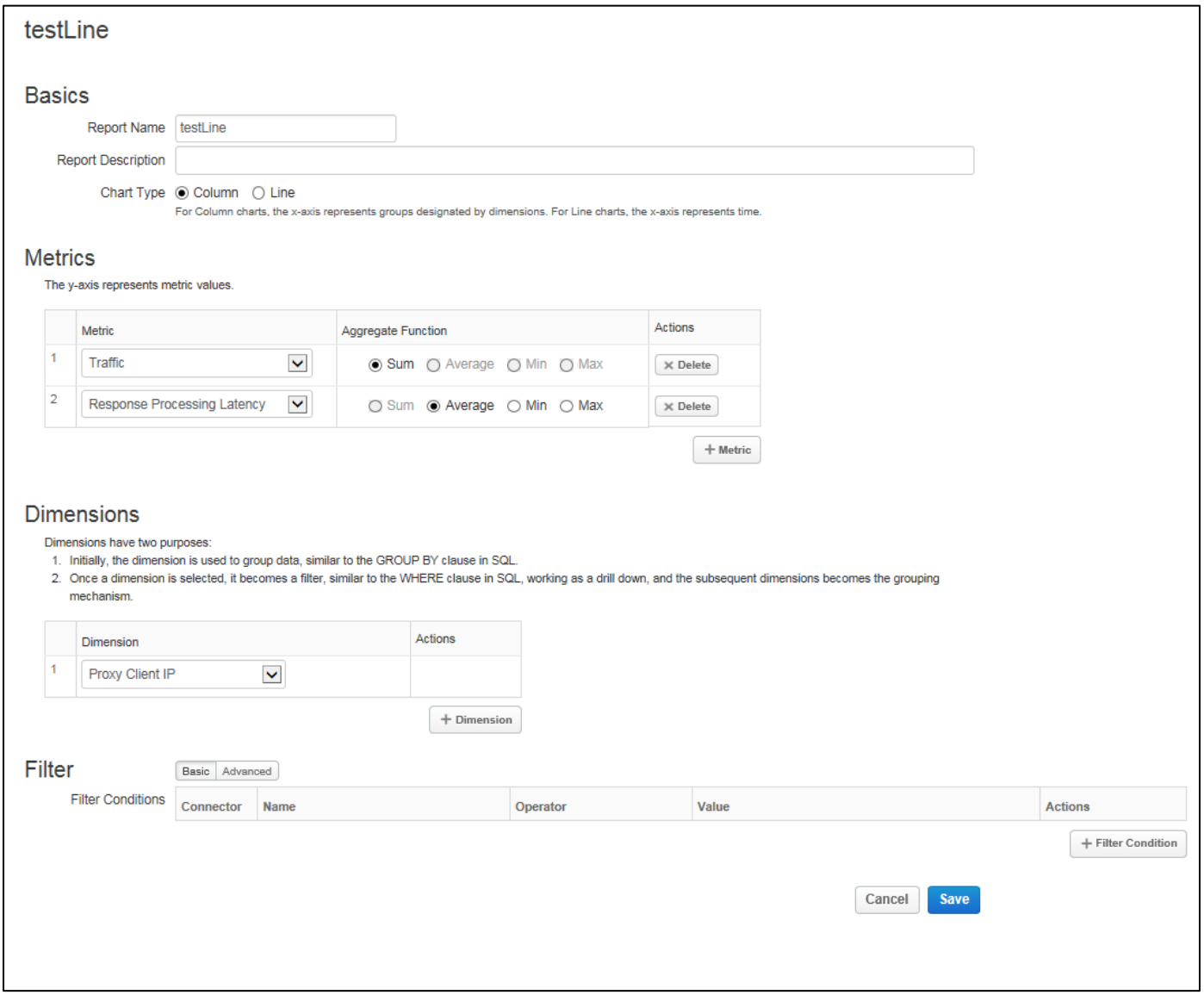
Custom Report の Report Name をクリックすると、Custom Report のグラフを表示します。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

■ Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下すると、Custom Report の編集画面を表示します。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

■ Analyze ボタン

選択した Dimension のグラフを表示します。

■ Metrics

Custom Report を作成する際に選択した Metrics が表示されます。Metrics の詳細は、3.4.9.1 New Custom Report を参照してください。

■ Compare to Metric

Metrics と Compare to Metric で選択した Metric のグラフを重ねて表示します。Compare to Metrics で None を選択した場合は、選択中の Metrics のグラフのみ表示します。

■ Compare to Previous Period

指定した期間のグラフと、一つ前の期間のグラフを重ねて表示します。

例）11 月 11 日の 00:00～23:59 までを期間として指定した場合、下記 2 グラフを重ねて表示します。
- 11 月 10 日の 00:00～23:59 のグラフ
- 11 月 11 日の 00:00～23:59 のグラフ

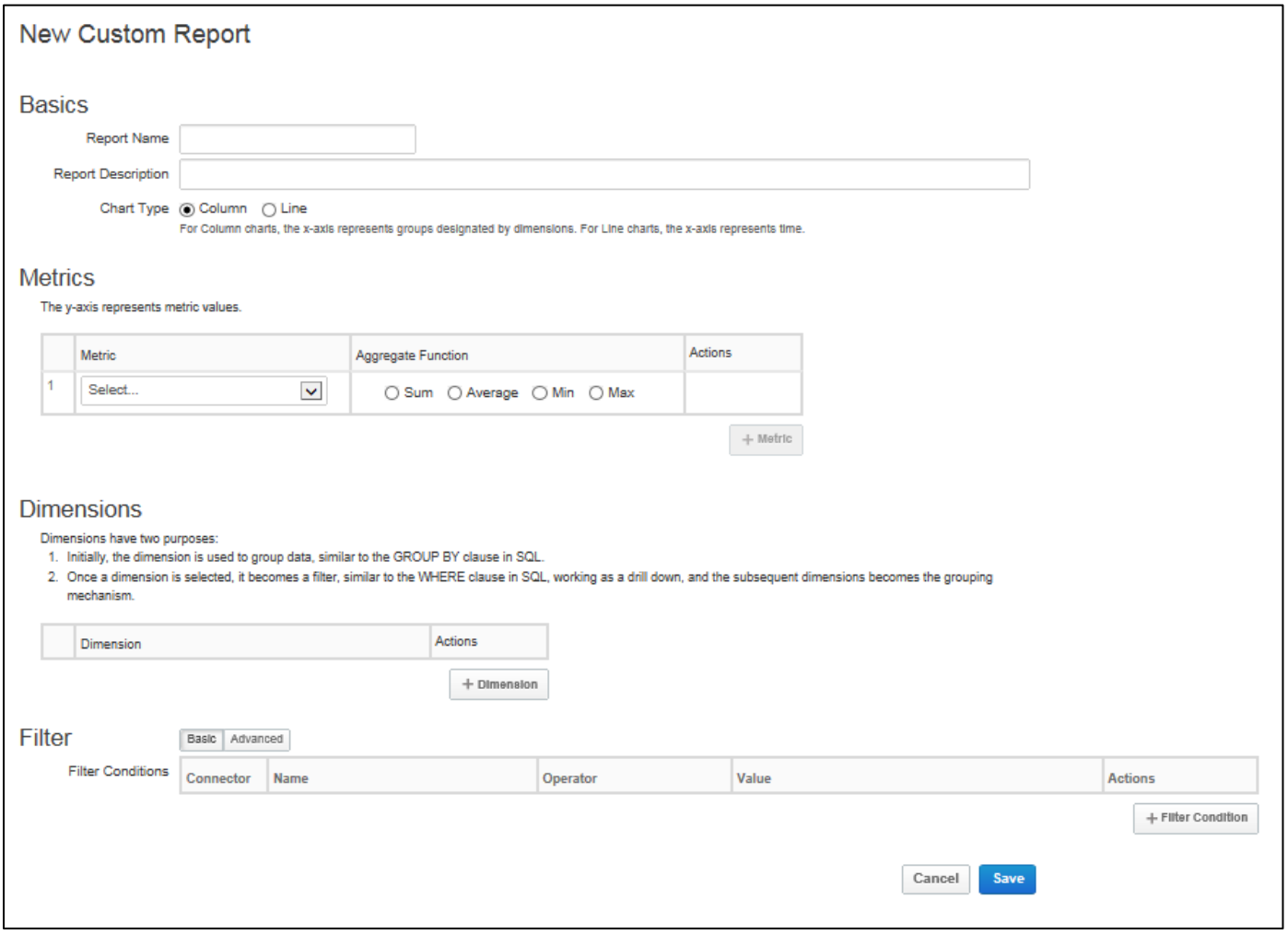
■ Analyze Anomalies

選択した Metrics のグラフに対して、平均値の最少と最大を示す水色の帯を重ねて表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.9.1. New Custom Report

Custom Report の作成画面です。Y 軸となる Metrics と X 軸となる Dimension または時間を自由に選択してグラフを作成することができます。また、Dimensions は複数指定することで、ドリルダウンが可能です。



- Basics

  - Chart Type

Column	グラフの x 軸を指定した Dimensions で表示します。
Line	グラフの x 軸を時間で表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Metrics

  - Metric

Average Transactions per Second	1 秒あたりのリクエストとレスポンスの件数を表示します。
Cache Hit	キャッシュにヒットしたリクエスト件数を表示します。キャッシュヒットしたリクエストは、バックエンドサービスに転送されません。
L1 Cache Elements Count	トランザクション中における L1 キャッシュ上の要素の数を表示します。
Policy Errors	Policy でエラーとなったリクエストの件数を表示します。
Proxy Errors	Proxy でエラーとなったリクエストの件数を表示します。
Request Processing Latency	Proxy がリクエストを処理する時間を表示します。
Request Size	リクエストのデータサイズ（KB）を表示します。
Response Cache Executed	Response Cache Policy の実行数を表示します。
Response Processing Latency	Proxy がレスポンスを処理する時間を表示します。
Response Size	レスポンスのデータサイズ（KB）を表示します。
Target Errors	バックエンドサービスでエラーとなったリクエストの件数を表示します。
Target Response Time	Proxy がバックエンドサービスにリクエストを送信してからクライアントにレスポンスを返し始めるまでの時間を表示します。
Total Response Time	Proxy がクライアントからリクエスト受け取ってからレスポンスを返し始めるまでの時間を表示します。
Traffic	リクエストとレスポンスの件数を表示します。

  - ＋ Metric ボタン

「＋ Metric」ボタンを押下すると、Metric を 1 行追加します。Metrics は複数設定することが可能で、設定した件数分のグラフが画面に表示されます。

- Dimensions

Access Token	OAuth のアクセストークン（OAuth Policy を使用した際）を表示します。
Developer App	リクエスト元のアプリの名前を表示します。
Developer ID	リクエスト元のアプリ開発者を表示します。
Flow Resource	リクエスト対象のバックエンドサービスのリソースを表示します。
Proxy	API Proxy の名前を表示します。
Proxy Client IP	API Proxy の IP アドレスを表示します。
Proxy Path Suffix	API Proxy URI のベースパスより後ろの文字列を表示します。
Request Verb	リクエストメソッドを表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

Response Status Code	レスポンスコードを表示します。
Target Resonse Code	バックエンドサービスのレスポンスコードを表示します。
Target URL	バックエンドサービスの URL を表示します。
User Agent	User-Agent ヘッダーの値を表示します。
X Forwarded For	X Forwarded For ヘッダーの値を表示します。
API Product	リクエストを受け取った API Proxy をメンバにもつ Product を表示します。
Business Unit ID	事業 ID を表示します。
Cache Key	Cache Key を表示します。
Cache Name	Cache Name を表示します。
Cache Source	Cache Source を表示します。
Channel ID	チャネル ID を表示します。
City	リクエスト元の都市名を表示します。
Client Application Name	クライアントアプリの名前を表示します。
Client Host	クライアントアプリをホスティングしているコンピュータの名前を表示します。
Client ID	API Key を表示します。 ※Developers 画面で発行した API Key です。
Client IP Address	リクエスト元の IP アドレスを表示します。
Client Organization Name	クライアントの組織名を表示します。
Client Request ID	クライアントのリクエスト ID を表示します。
Continent	リクエスト元の大陸名を表示します。
Country	リクエスト元の国名を表示します。
Day of week	リクエストした曜日を表示します。
Developer Email	開発者のメールアドレスを表示します。 ※Developers 画面で登録した Developer のメールアドレスです。
Device Category	デバイスの種類（Personal computer 等）を表示します。 ※User-Agent に含まれる情報です。
Device ID	デバイス ID を表示します。
Environment	API Proxy がデプロイされている環境の名前（test、prod 等）を表示します。
Flow Name on Error	エラーが発生したフロー名を表示します。
Flow State on Error	エラーが発生したフローの状態を表示します。
Gateway Flow ID	ゲートウェイフローの ID を表示します。（VM-8D5-S-0011_BTnU7OVE_RouterProxy-8-1047_6 等）
Gateway Source	ゲートウェイ（router、message_processor 等）を表示します。
Geographical Region	地理的地域を表示します。
Market ID	マーケット ID を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

Month	リクエストした月を表示します。
OS Family	OS の種類（Windows）を表示します。 ※User-Agent に含まれている情報です。
OS Version	接続元の OS バージョンを表示します。 例）6.1（Windows7 のコードバージョン） ※User-Agent に含まれている情報です。
Organization	組織名を表示します。
Partner ID	パートナーID を表示します。
Policy Name on Error	エラーが発生した Policy の名前を表示します。
Proxy Base Path	API Proxy の Base Path を表示します。
Proxy Revision	API Proxy の Revision(1, 2, 3 ・・・ 等）を表示します。
Referred Client IP	参照されたクライアント IP を表示します。
Region	地域を表示します。
Request Path	リクエスト URI のパス部分を表示します。
Request URI	リクエスト URI を表示します。
Session ID	セッション ID を表示します。
Target	Target Endpoint 名を表示します。
Target Base Path	バックエンドサービスの Base Path を表示します。
Target Host	バックエンドサービスのドメイン名を表示します。
Target IP Address	バックエンドサービスの IP アドレスを表示します。
Time Zone	リクエスト元のタイムゾーンを表示します。
Time of Day	リクエスト時刻を表示します。
Traffic Referral ID	参照元の ID を表示します。
User Agent Family	エージェントのカテゴリ（Chrome、IE 等）を表示します。
User Agent Type	エージェントの型（Browser 等）を表示します。
User Agent Version	エージェントのバージョン（Chrome→43.0、IE→11.0 等）を表示します。
Virtual Host	Virtual Host 名を表示します。
Week of Month	リクエストした週を表示します。
ax_isp	ax_isp を表示します。

- Filter

Metrics または Dimensions の条件を指定することで、グラフに表示するデータをフィルタリングします。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.4.10. 統計情報取得用 WebAPI

WebAPI 機能を使うことで、API Proxy および Publish 機能（Products、Developers、Developer Apps）の統計情報を取得することができます。詳細は、別紙「API Management WebAPI リファレンス」をご参照ください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.5. Admin

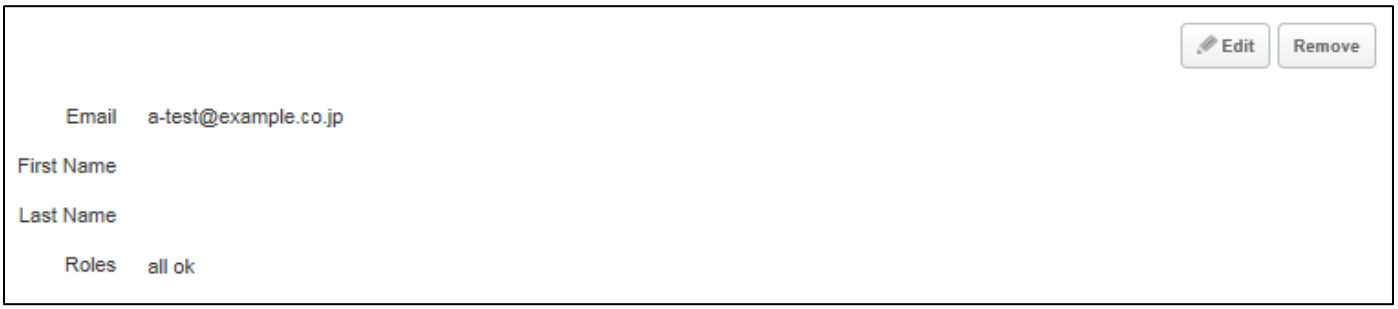
3.5.1. Organization Users

3.5.1.1. List

ユーザーの一覧画面です。

- User 欄

User 欄のリンクをクリックすると、ユーザーの詳細画面が表示されます。



■ Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下すると、First Name、Last Name、Roles の３項目が修正可能な状態になります。

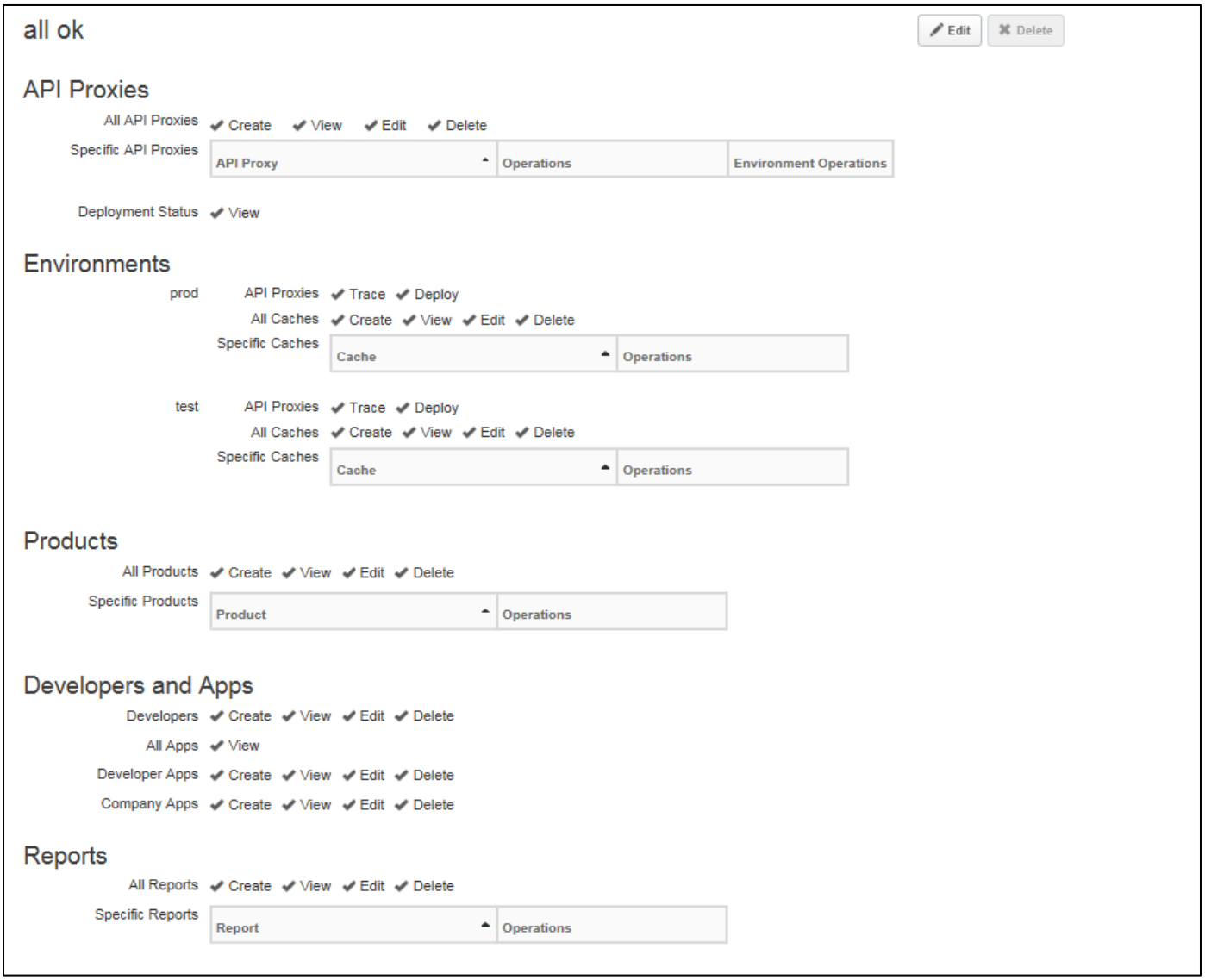
- Roles 欄

リンクをクリックすると Role の詳細画面が表示されます。ユーザーに割り当てられているロールの種類（Built-in Role と Custom Role）によって、表示される画面が変わります。ロールの設定に関しましては、3.5.2 Organization Roles を参照してください。

■ Built-in Role の場合

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

■ Custom Role の場合



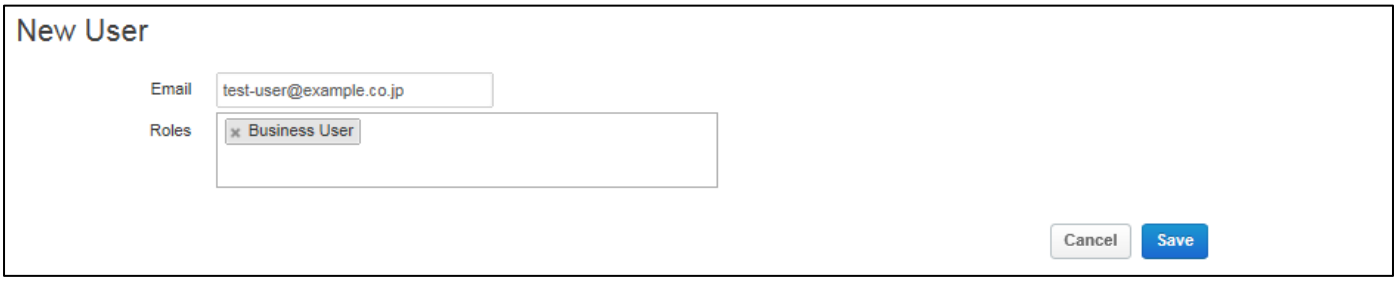
■ Edit ボタン

「Edit」ボタンを押下すると、各項目の権限が編集可能な状態になります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.5.1.2. New User

ユーザーの作成画面です。



- Email

ユーザーの Email を設定します。ここで設定した Email のアドレス宛に、ユーザーのアクティベーションメールが送信されます。メールに従ってユーザーのアクティベーションをおこなうことで、本サービスにログインできるようになります。

Email アドレスとして使用可能な文字は下記のとおりです。

- 英数字（[a-z][A-Z][0-9]）
- -(マイナス), _(アンダースコア), .(ピリオド)

- Roles

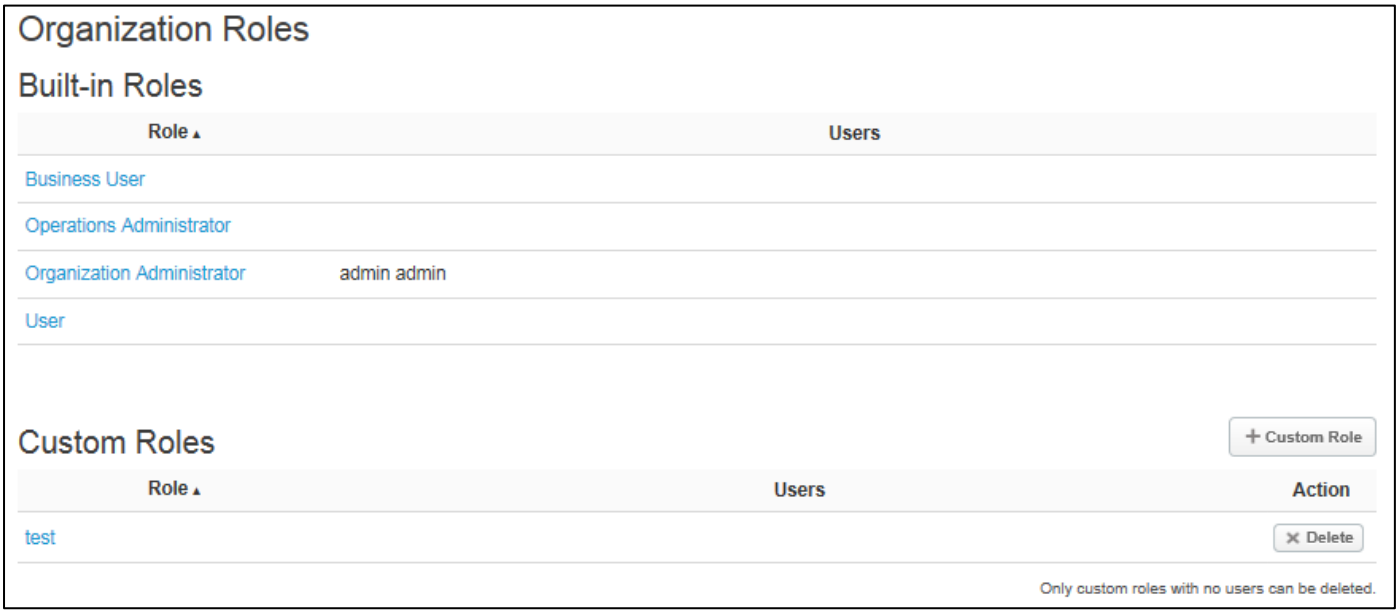
ユーザーに割り当てるロールを指定します。入力欄にフォーカスが移ると、ロール一覧（Built-in Role と Custom Role）が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.5.2. Organization Roles

3.5.2.1. List

Built-in Role と Custom Role の一覧が表示されます。Custom Roles は、追加・修正・削除が可能ですが Built-in Roles は追加・修正・削除ができません。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Built-in Roles

システムで用意されている、デフォルトのロールが表示されます。デフォルトロールの権限は、下表を参照してください。
注意：デフォルトロールの権限は、追加、変更、削除ができません。

	test 環境						prod 環境						その他					
	API Proxy の表示	API Proxy の追加・修正・削除	API Proxy のデプロイ	トレースツールの利用	Publish 機能の表示	Publish 機能の追加・修正・削除	API Proxy の読み取り	API Proxy の追加・修正・削除	API Proxy のデプロイ	トレースツールの利用	Publish 機能の表示	Publish 機能の追加・修正・削除	CustomReport の表示	CustomReport の追加・修正・削除	Environment Configuration 画面	Admin の表示	Admin 画面の追加・修正・削除	左記以外の機能・画面の表示
Business User	○	※	×	○	○	○	○	※	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○
Operations Administrator	○	×	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	×	×	×	×	○
Organization Administrator	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
User	○	○	○	○	○	×	○	※	×	○	○	×	○	×	×	×	×	○

※…デプロイされている API Proxy は修正と削除ができません。アンデプロイすることで、修正と削除が可能になります。

- Custom Roles Roles

作成したロールが表示されます。ロールの作成画面については、3.5.2.2 New Custom Role を参照してください。

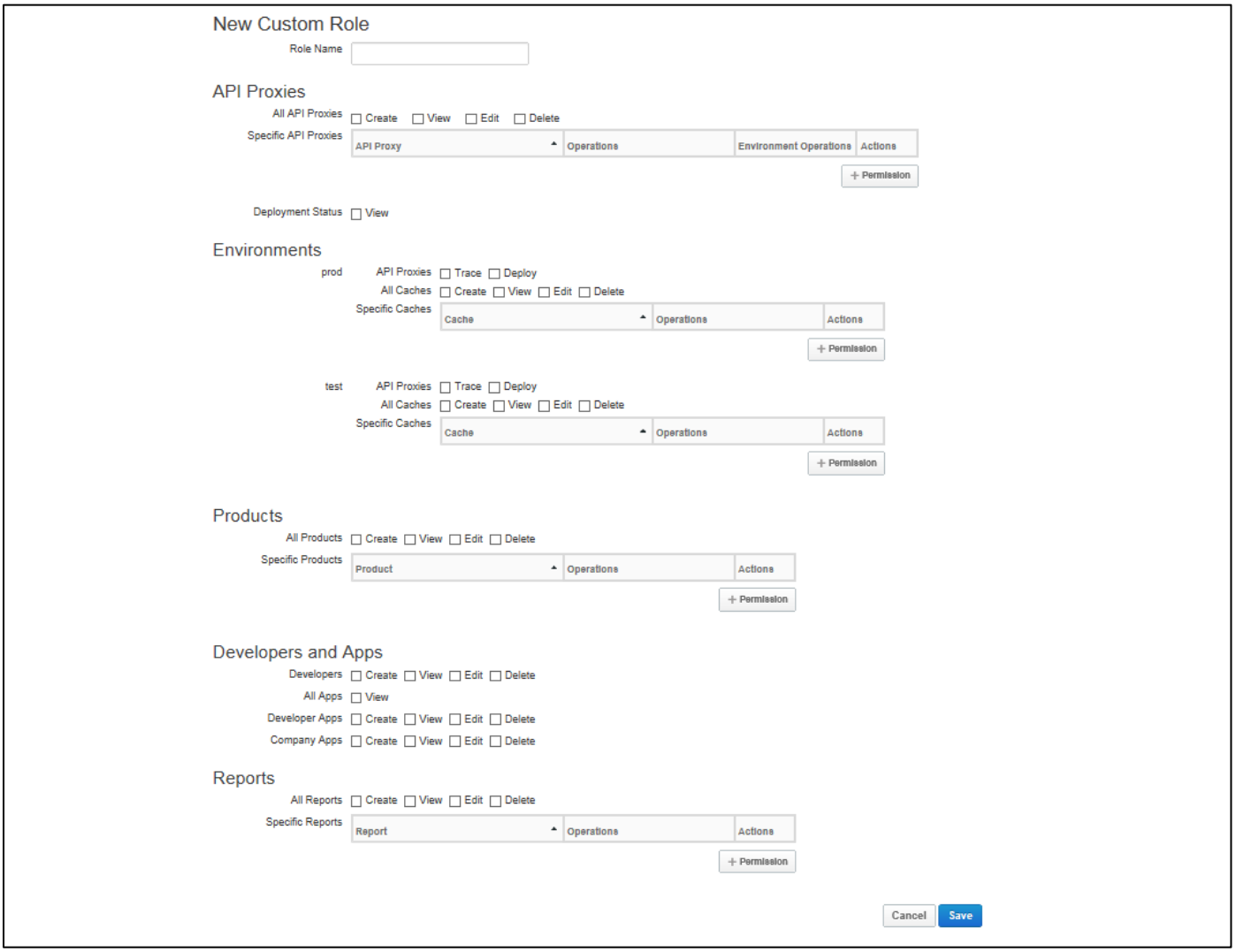
- ＋ Custom Role ボタン

「＋ Custom Role」ボタンを押下すると、3.5.2.2 New Custom Role の画面を表示します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.5.2.2. New Custom Role

Custom Role の作成画面です。チェックを入れることで、その権限を付与します。



- API Proxies

API Proxies を対象にした権限の設定が可能です。

All API Proxies	全ての API Proxy に対して、チェックを入れた操作（Create、View、Edit、Delete）の権限を設定します。
Specific API Proxies	選択した API Proxy に対して、チェックを入れた操作（View、Edit、Delete）の権限を設定します。また、環境毎に Trace と Deploy の実行権限を設定することが可能です。
Deployment Status	チェックを入れない場合、3.2.1.1 List の Environment 欄にマスクがかかります。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

- Environments

環境（test、prod）毎に、API Proxy の Trace や Deploy、Cache の権限を設定することが可能です。

API Proxies	Trace と Deploy の実行権限を設定します。
All Caches	全ての Cache に対して、チェックを入れた操作（Create、View、Edit、Delete）の権限を設定します。
Specific Caches	選択した Cache に対して、チェックを入れた操作（View、Edit、Delete）の権限を設定します。

- Products

Products を対象にした権限の設定が可能です。

All Products	全ての Product に対して、チェックを入れた操作（Create、View、Edit、Delete）の権限を設定します。
Specific Products	選択した Product に対して、チェックを入れた操作（View、Edit、Delete）の権限を設定します。

- Developers and Apps

Developer と App を対象にした権限の設定が可能です。

Developers	全ての Developer に対して、チェックを入れた操作（Create、View、Edit、Delete）の権限を設定します。
All Apps	全ての App に対して、操作（View）の権限を設定します。
Developer Apps	Developer App に対して、チェックを入れた操作（Create、View、Edit、Delete）の権限を設定します。
Company Apps	本機能はサポート対象外です。

- Reports

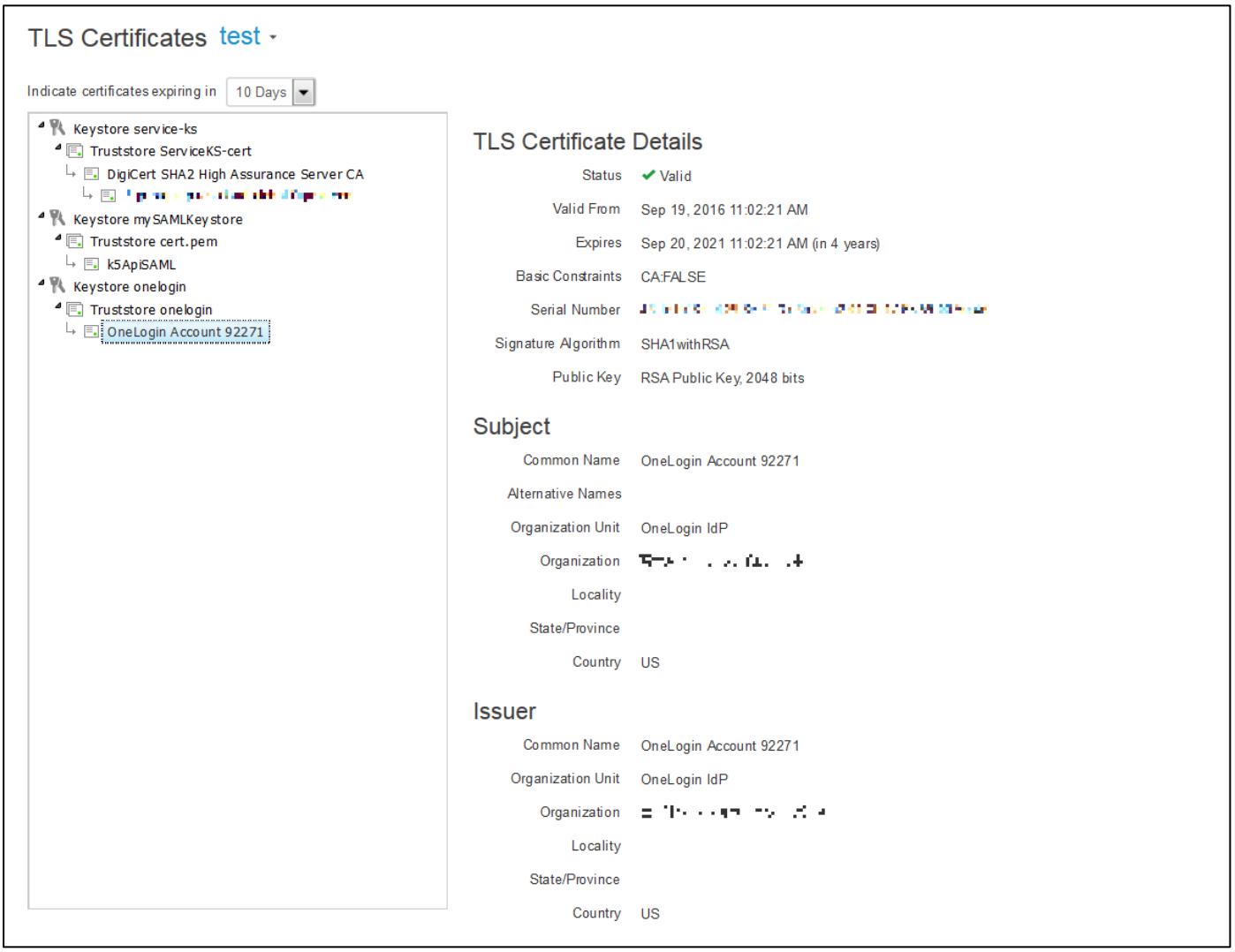
Custom Reports を対象にした権限の設定が可能です。

All Reports	全ての Custom Report に対して、チェックを入れた操作（Create、View、Edit、Delete）の権限を設定します。
Specific Reports	選択した Custom Report に対して、チェックを入れた操作（View、Edit、Delete）の権限を設定します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.5.3. TLS Certificates

TLS 証明書の詳細画面です。画面左側には、本サービスに登録されている証明書のツリー、画面右側には、左側のツリーで選択されている証明書の情報（Subject、Issuer）が表示されます。



- TLS Certificate Details

証明書の状態や有効期限、セキュリティ（鍵長やハッシュ方式）の情報が表示されます。

- Subject

証明書の発行先情報（識別名）が表示されます。

- Issuer

証明書の発行者情報（識別名）が表示されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

3.5.3.1. 証明書管理用 WebAPI

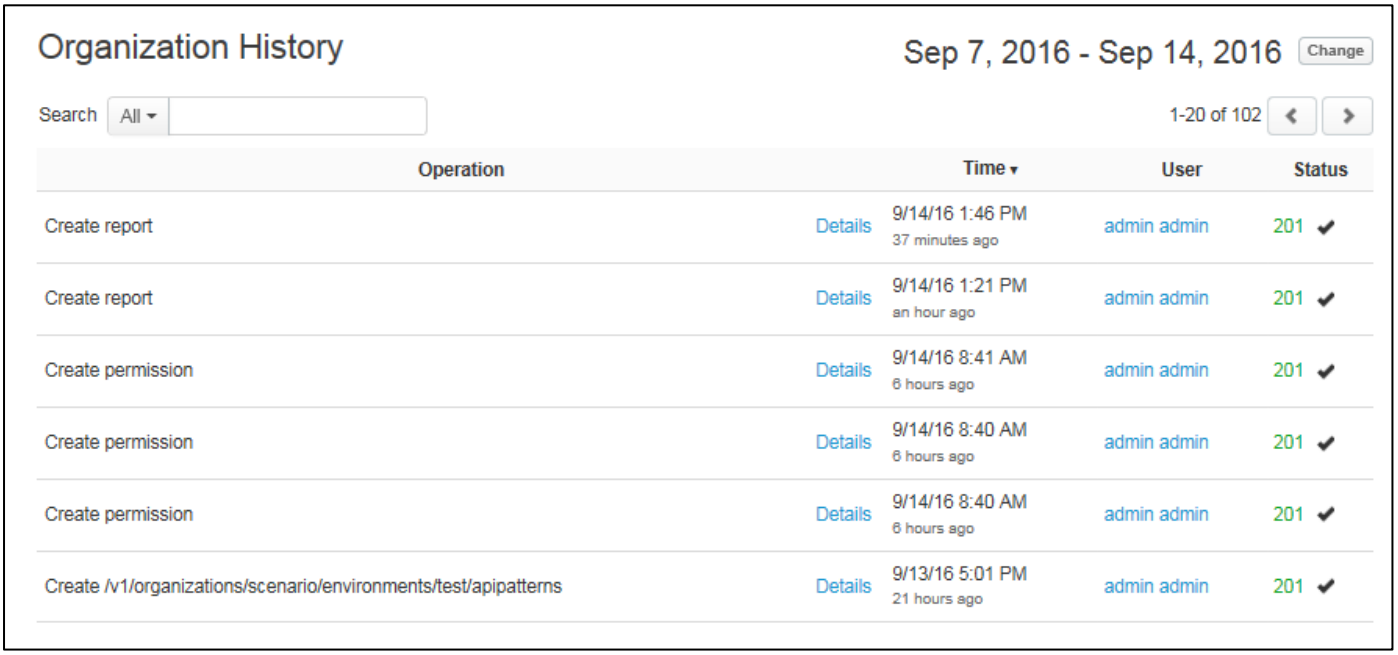
ゲートウェイ拡張　バックエンドセキュア接続

WebAPI 機能を使うことで、TLS 証明書の Keystore/Truststore の一覧取得や作成、Cert ファイル/JAR ファイルのアップロードなどが可能です。詳細は、別紙「API Management WebAPI リファレンス」をご参照ください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

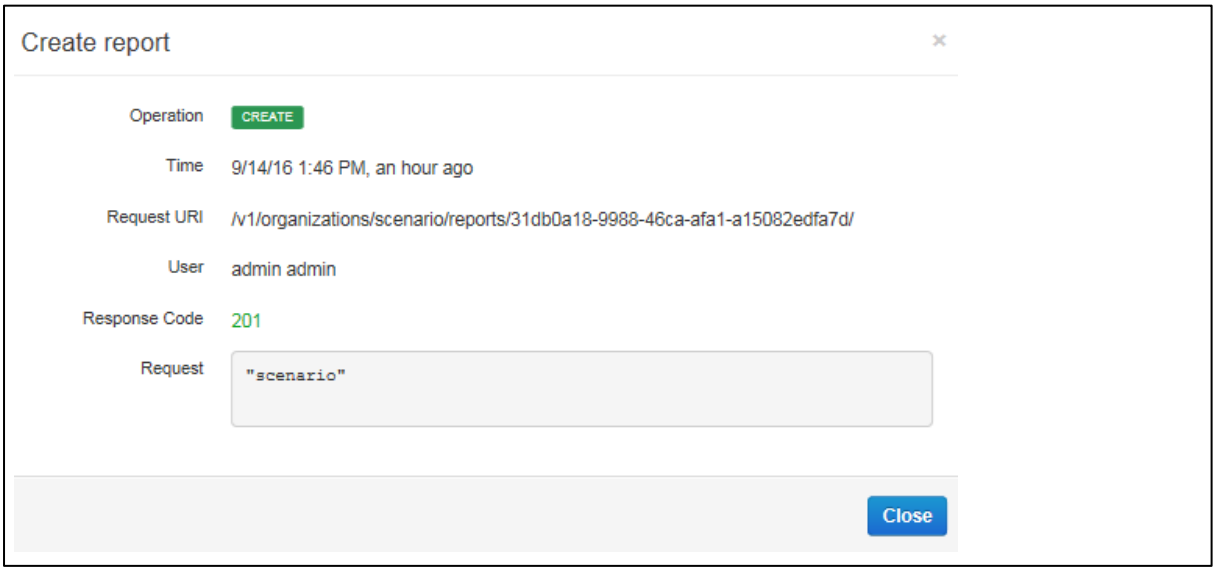
3.5.4. Organization History

組織に対する操作履歴が表示されます。



- Details

Details リンクをクリックすると、Operation の詳細が表示されます。



Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4. Policy 一覧

ここでは、各 Policy について説明します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.1. TRAFFIC MANAGEMENT

API のトラフィックに関する処理（流量制限、キャッシュの設定等）をおこなう Policy です。

Quota	時間の単位（月、日、時、分）と回数を指定することで、アプリのリクエスト件数を制限します。
Spike Arrest	アプリからバックエンドサービスに対する、秒間あたりのリクエスト件数を指定して制限します。 例）毎分 30 件（30pm）許可する設定にした場合、2 秒毎に 1 件許可します。2 秒以内に 2 件来た場合、2 件目は処理されません。
Concurrent Rate Limit	バックエンドサービスに同時接続できるアプリの数を制限します。
Response Cache	バックエンドサービスからのレスポンスをキャッシュします。
Lookup Cache	Populate Cache でキャッシュしたデータを取得します。
Populate Cache	セッション ID や認証情報等、任意のデータをキャッシュします。
Invalidate Cache	条件を指定して Populate Cache でキャッシュしたデータを削除します。
Reset Quota	Quota でカウントしたリクエスト件数が、指定した値に達した場合件数をリセットします。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.2. SECURITY

API のセキュリティに関する制御（認証、脆弱性対策等）をおこなう Policy です。

Basic Authentication	Basic 認証（Base64 のエンコードまたはデコード）の設定ができます。
XML Threat Protection	XML の脆弱性に対する攻撃を防ぐ設定ができます。
JSON Threat Protection	JSON の脆弱性に対する攻撃を防ぐ設定ができます。
Regular Expression Protection	正規表現でリクエストを拒否することができます。
OAuth v2.0	OAuth2.0 のエンドポイントに対する設定（アクセストークンの生成やチェック等）ができます。
Get OAuth v2.0 Info	OAuth2.0 のアクセストークンや認証コード等の情報を取得することができます。
Set OAuth v2.0 Info	OAuth2.0 のアクセストークンに関連付けられたカスタム属性を追加・更新することができます。
Delete OAuth v2.0 Info	OAuth2.0 のアクセストークンや認証コード等の情報を削除することができます。
OAuth v1.0a	OAuth1.0a のエンドポイントに対する設定（アクセストークンの生成やチェック等）ができます。
Get OAuth v1.0a Info	OAuth1.0a のアクセストークンや認証コード等の情報を取得することができます。
Delete OAuth v1.0 Info	OAuth1.0a のアクセストークンや認証コード等の情報を削除することができます。
Verify API Key	アクセスを許可する API Key を設定することができます。
Access Control	IP アドレスによるアクセス許可・拒否設定ができます。
LDAP	LDAP 認証の設定ができます。
Generate SAML Assetion	送信する XML Request に SAML Assertion を追加します。
Validate SAML Assertion	受信した SOAP Request に添付されている SAML Assertion をチェックし、無効なメッセージの場合は拒否します。
Generate JWT	署名付き JWT を生成することができます。
Verify JWT	署名付き JWT を検証することができます。
Decode JWT	署名付き JWT を検証せずにデコードすることができます。
Generate JWS *1	署名付き JWS を生成することができます。
Verify JWS *1	署名付き JWS を検証することができます。
Decode JWS *1	署名付き JWS を検証せずにデコードすることができます。

*1 東日本リージョン 3/西日本リージョン 3 のみ利用可能

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.3. MEDIATION

API のデータ加工（形式変換、メッセージ修正等）をおこなう Policy です。

JSON to XML	JSON 形式を XML 形式に変換します。
XML to JSON	XML 形式を JSON 形式に変換します。
Raise Fault	ステータスコードに応じてカスタムメッセージが出力できます。
XSL Transform	XML 形式を HTML やプレーンテキスト等の別フォーマットに変換します。
SOAP Message Validation	受信した SOAP メッセージが、XSD スキーマまたは WSDL に準拠していない場合は拒否します。
Assign Message	HTTP Request または Response メッセージの作成・修正が可能です。
Extract Variables	リクエストまたはレスポンスが指定した条件（URI Path や Query Param 等）と一致した場合、変数を指定して追加することができます。
Access Entity	API Management のデータストアから取得した情報（アプリ、API Product、Developer 等）を変数に設定します。
Key Value Map Operations	PUT、GET、DELETE メソッドで Key/Value のペアを保存・検索・削除することができます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.4. EXTENSION

スクリプトの実行やメッセージ内のデータ収集、ログ記録をおこなう Policy です。

Java Callout	Java を実行します。 ※詳細は 4.4.1 Java Callout Policy を参照してください。
Python	Python を実行します。
JavaScript	JavaScript を実行します。
Service Callout	外部サービスを呼び出します。
Flow Callout	Shared Flow を呼び出します。
Statistics Collector	Analytics 用にメッセージ内のデータ（Product ID、価格、ターゲット URL 等）を収集することができます。
Message Logging	syslog サーバにメッセージログを記録する事ができます。 ※ローカルディスクへの保存はご利用いただけません。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

4.4.1. Java Callout Policy

ゲートウェイ拡張　バックエンドセキュア接続

Java Callout Policy は、Java を使うことでカスタム Policy を実装することが可能です。他の Policy とは異なり API Management の GUI から API Proxy に対して追加することができないため、下記手順に従って追加してください。

※API のリクエストを送信する際は、追加対象の API Proxy をアンデプロイした状態にしてください。デプロイされた状態で追加のリクエストを送信した場合、レスポンスが 404 エラーとなり正常終了しません。

1. Java Callout Policy を追加する API Proxy の情報を確認します。
   - ✓ 組織の名前
   - ✓ API Proxy の名前
   - ✓ リビジョン番号

2. 追加対象の API Proxy に対して、Java Callout Policy で使う Java のクラスやパッケージを jar 形式でアップロードします。

3. 下記 4.4.1.1 Java Callout Policy 管理用 WebAPI を使って、Java Callout Policy を追加します。

4. API Management にログイン後、Java Callout Policy が追加されたことを確認します。

※Java Package Names「io.apigee」、「com.apigee」は API Management で予約済みの名称のため、ご利用できません。また、Network I/O、ファイルシステムの読み込み/書き込み、現在のユーザー情報、プロセスリスト、CPU やメモリの使用率取得などのシステムコールはサポートされておりません。今後のアップデートで機能が無効になる恐れがあるため、Java Callout Policy でのご利用は避けてください。

4.4.1.1. Java Callout Policy 管理用 WebAPI

別紙「API Management WebAPI リファレンス」をご参照ください。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

付録

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

A.1. 用語集

API Proxy	API Proxy は、API Management のコアとなる要素で、バックエンドサービスとそれを利用するアプリとの間に位置し、アプリケーションからのリクエストをバックエンドサービスに渡すタイミング及びバックエンドサービスからのレスポンスをアプリケーションに返すタイミングで作用する機能です。 API Management の機能を利用するためには、API Proxy を作成し、作成した API Proxy に対して Policy（作用する内容）を設定します。
バックエンドサービス	バックエンドサービスとは、API Management のバックエンドに指定する Web アクセスが可能なサービスを指します。EXTENSION Policy や Node.js を使用することで、複数のバックエンドサービスの呼び出し（マッシュアップ）や Web API 以外のバックエンドサービスの呼び出し（CRM、ERP、DWH、SOA 等）も可能です。
Policy	Policy はバックエンドサービスに対する付加機能であり、API Proxy に対して設定します。認証、Traffic 制限、キャッシュ、レスポンスの形式変換などの機能（4 Policy 一覧を参照してください）をコーディングなしで実装できます。
Flow	API Proxy に Policy の実行タイミングを設定することにより、API の振る舞いをプログラムすることができる機能です。
Endpoint	Endpoint は、Policy の実行タイミングです。大きく Proxy Endpoint と TargetEndpoint の２つに分かれており、ProxyEndpoint はアプリから API Proxy 間、TargetEndpoint は API Proxy からバックエンドサービス間の実行タイミングを指します。
Base Path	API Proxy のルートパス（URL）を示します。Base Path は、API Proxy 毎に重複しないよう設定する必要があります。
Resource	Base Path 配下に配置したリソースのパスを指します。Resource は API Proxy に複数指定することが可能です。
Product	Product は、API Proxy のグループを指します。グループ化することで、グループ単位にトラフィック制限や、アクセス権の設定が可能です。
Developer	本サービスでは、アプリの開発者を指します。バックエンドサービスの開発者は含まれません。
Developer Apps	Developer が開発する、バークエンドサービスと通信をおこなうアプリの事を指します。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED

Environment	API Proxy のデプロイ先です。test と prod の２環境があり、一般的に、test 環境には試験用の API を公開し、prod 環境には本番用の API を公開します。
Organization	Organization はオブジェクト（API Proxy、Product、Developer、Developer Apps、Environment）のコンテナです。各オブジェクトの設定は、Organization User がおこないます。
バージョン	バージョンは API Proxy の Base Path に番号付けして管理することを指します。 例）test.example.co.jp/test_api/v1
リビジョン	リビジョンは、API Proxy の改定歴です。API Proxy の設定を、番号付けして保存することが可能で、過去のリビジョンをデプロイすることもできます。
Organization User	Organization に属しているユーザーの事を指します。このユーザーは、所属する Organization のオブジェクトを、与えられた権限（Role）で操作することが可能です。
Virtual Host	Virtual Host はアプリがバックエンドサービスにアクセスする際（API Proxy 経由）の URL とポート番号を定義します。default と secure の２つがあり、default には http プロトコルの URL とポート番号、secure には https プロトコルの URL とポート番号が定義されます。

Copyright 2016-2024 FUJITSU LIMITED