

【相互利用対象データ提供者・データ利用者向け】

ODPO fiware API 共通仕様書

第 1.0 版

大阪府 ORDEN 事務局

令和 7 年 2 月 28 日

＜目次＞

1. 概要	3
2. 対象読者	3
3. 利用申請について	3
4. API 共通仕様	4
4.1. NGSI バージョン	4
4.2. 利用可能な HTTP メソッド	4
4.3. レスポンスデータフォーマット	5
4.4. 認証・認可	6
4.5. データモデル	6
4.6. HTTP ヘッダ	7
4.7. パラメータ	7
4.8. ステータスコード	8
4.9. データの取得件数	8
4.10. 禁則文字	10
4.11. セキュリティ対策	10
4.12. API キーの定期更新	10

1. 概要

本サービスにおいて提供する API の共通仕様について記載します。

各 API の個別仕様は API カタログサイトをご確認ください。

2. 対象読者

- ・本サービスの API を使用して本サービスからデータを取得し、サービスやシステムの開発を行う方
- ・本サービスに対しデータを提供し、オープンデータとして公開する方

3. 利用申請について

本サービスの API の使用を希望される場合、利用申請が必要です。

以下の窓口より、お問い合わせください。

お問い合わせ先： ORDEN 事務局

メール送信先： orden-system@gbox.pref.osaka.lg.jp

4. API 共通仕様

4.1. NGSI バージョン

FIWARE-NGSI v2 API を使用しています。

4.2. 利用可能な HTTP メソッド

(1) データ利用者の場合

データ利用者の場合、データ取得の API が利用可能です。

API 一覧 FIWARE Orion (データ利用者用)

メソッド	エンドポイント	説明
GET	/v2/entities	全エンティティ
GET	/v2/entities/{entityId}	エンティティ ID 指定
GET	/v2/entities/{entityId}/attrs	エンティティ ID 指定・配下の全属性
GET	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}	エンティティ ID 指定・属性名指定
GET	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}/value	エンティティ ID 指定・属性名指定・値のみ

API 一覧 FIWARE QuantumLeap (データ利用者用)

メソッド	エンドポイント	説明
GET	/v2/entities	全エンティティ
GET	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}	エンティティ ID 指定・属性名指定
GET	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}/value	エンティティ ID 指定・属性名指定・値のみ
GET	/v2/entities/{entityId}	エンティティ ID 指定
GET	/v2/entities/{entityId}/value	エンティティ ID 指定・値のみ
GET	/v2/types/{entityType}/attrs/{attrName}	エンティティのタイプを指定・属性名指定
GET	/v2/types/{entityType}/attrs/{attrName}/value	エンティティのタイプを指定・属性名指定・値のみ
GET	/v2/types/{entityType}	エンティティのタイプを指定・配下の全データ型
GET	/v2/types/{entityType}/value	エンティティのタイプを指定・配下の全データ型・値のみ
GET	/v2/attrs/{attrName}	属性名指定
GET	/v2/attrs/{attrName}/value	属性名指定・値のみ
GET	/v2/attrs	全属性名
GET	/v2/attrs/value	全属性名・値のみ

(2) データ提供者の場合

データ提供者の場合、データの作成、更新、削除の API が利用可能です。

API 一覧 FIWARE Orion (データ提供者用)

メソッド	エンドポイント	説明
POST	/v2/entities	エンティティ作成
PUT	/v2/entities/{entityId}/attrs	エンティティ ID 指定・属性入替
POST	/v2/entities/{entityId}/attrs	エンティティ ID 指定・同名の属性存在時は更新、同名の属性無なら作成
PATCH	/v2/entities/{entityId}/attrs	エンティティ ID 指定・属性更新
PUT	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}	エンティティ ID 指定・属性名指定して更新
PUT	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}/value	エンティティ ID 指定・属性名指定・値のみ更新
DELETE	/v2/entities/{entityId}	エンティティ削除
DELETE	/v2/entities/{entityId}/attrs/{attrName}	エンティティ ID 指定・属性名指定して削除
POST	/v2/op/update	バッチ更新オペレーションの実行

4.3. レスポンスデータフォーマット

NGSIV2 形式でデータを返します。

例) レスポンスデータ

```
[{"id": "TestTemperature", "type": "TestTemperature", "Pressure": [{"type": "Integer", "value": 1010, "metadata": {"Unit": [{"type": "Text", "value": "hPa"}]}}], "Temperature": [{"type": "Integer", "value": 27, "metadata": {"Unit": [{"type": "Text", "value": "C"}]}}]}]
```

4.4. 認証・認可

(1) 認証

利用者本人であることの確認は以下の通り行います。

認証方法	データ利用者	データ提供者	備考
API キー	必要	必要	
Cognito 認証	不要	必要	

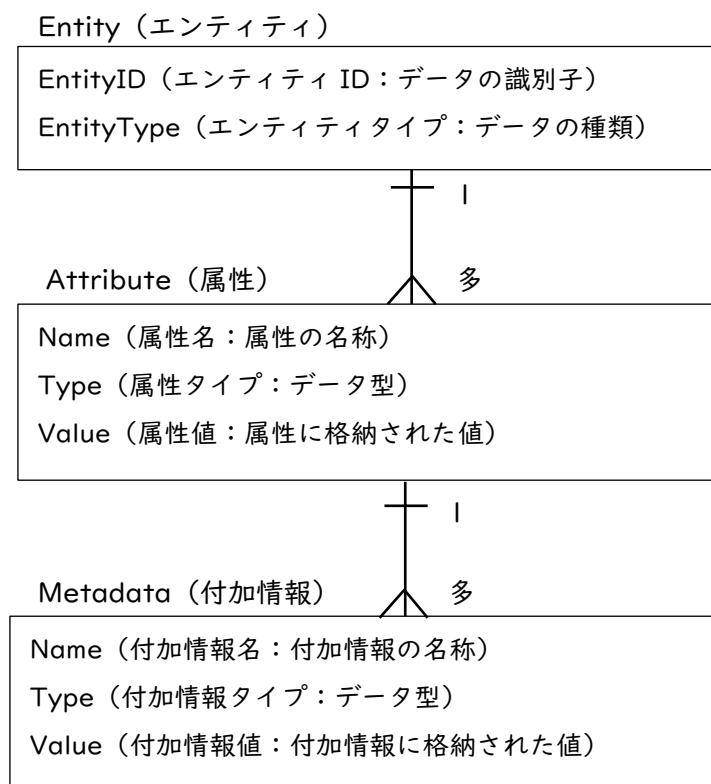
(2) 認可

利用可能範囲の確認は以下の通り行います。

認可範囲		備考
Fiware-Service	利用可能な自治体のデータの範囲を示します	
Fiware-ServicePath	各自治体が定めたデータの区画を示します。 以下の様に階層で記載することができます。 (階層の深さは最大 10 階層まで) 例) /cityService/education/school	
利用可能な HTTP メソッド	「4.2 利用可能な HTTP メソッド」参照	
利用可能な EntityType	利用可能な EntityType (データの種類) を示します。	

4.5. データモデル

NGSI データモデルの主な要素は、Entity (エンティティ)、Attribute (属性) 、Metadata (付加情報) から構成されます。これらを組み合わせることにより、多様なデータを表すことができます。



4.6. HTTP ヘッダ

No.	ヘッダ名	内容	値
1	Host	リクエストを送る先のサーバ名	FIWARE Orion https://orion.fiware.orden.pref.osaka.lg.jp FIWARE QuantumLeap https://quantumleap.fiware.orden.pref.osaka.lg.jp
2	Accept	レスポンスボディとして受け付けられる MediaType を示す	application/json
3	Fiware-Service	Fiware-Service 名を示す	データカタログサイトのデータモデル設計書 参照
4	Fiware-ServicePath	Fiware-ServicePath 名を示す	データカタログサイトのデータモデル設計書 参照
5	x-api-key	認証を行う API キーを示す	※配布される API キー
6	User-Agent	リクエスト元の情報 ※本項目を設定していない場合や不正なポット等であることを示す値を設定していた場合、本サービスで導入している WAF によって API リクエストが遮断される可能性があるため、リクエスト元の情報として「smartcity-service」を必須で設定すること	smartcity-service

4.7. パラメータ

クエリストリングとしてパラメータを渡します。

エンドポイントに指定するパラメータ

※「4.2 利用可能な HTTP メソッド」に下表の通り値を設定し、リクエストを実行します。

パラメータ	値の設定先
エンティティ ID	{entityId}
エンティティタイプ	{entityType}
属性名	{attrName}

フィルター機能としてのパラメータ

リクエストに追加することでデータをフィルタリングすることができます。

パラメータ	記述例	説明
keyValues	options=keyValues	データ取得時にキーと値のみを取得する
Values	options=values	データ取得時に値のみを取得する
Attr	attrs=Temperature,Pressure	指定した属性のみを記述と同じ順序で取得する
type	type=Weather	指定したタイプのエンティティのみを取得する
idPattern	idPattern=Test-[3-4]	正規表現でエンティティ ID を指定する ※オプションに-g の追加が必要
q	q=LowTemp%3E28	値のフィルタリング LowTemp の値が 28 より大きい場合のみ取得する

参考) すべてのエンティティの取得とフィルタリング

https://fiware-orion.letsfiware.jp/user/walkthrough_apiv2/#getting-all-entities-and-filtering

4.8. ステータスコード

No.	ステータスコード	Reason-Phrase	ステータスコードの意味
1	200	OK	リクエスト成功時のレスポンス
2	400	Bad Request	リクエストパラメータやメッセージ内容に不足、不備がある場合のレスポンス
3	401	Unauthorized	クライアント側での認証エラーがあった場合のレスポンス
4	404	NotFound	指定した URI にリソースが存在しない場合のレスポンス
5	500	Internal Server Error	サーバ内部にエラーが発生した場合のレスポンス
6	503	Service Unavailable	サービスが一時的に過負荷やメンテナンスで使用不可能である場合のレスポンス

4.9. データの取得件数

NGSIV2 の API では FIWARE の仕様により、デフォルトで 1 リクエスト 20 件のデータを返却します。クエリパラメータにて、「limit」を設定することにより、最大 1000 件のデータを 1 度に取得可能です。1000 件以上のデータを取得する場合は、「offset」を指定することにより、データ取得の開始位置を指定し、繰り返し実行をすることで取得が可能です。なお、「options=count」を設定し実行することで、「Fiware-Total-Count」ヘッダがレスポンスヘッダに追加され、リクエストの条件にマッチするデータ件数を確認可能です。

例) あるエンティティのデータを23件ずつ取得し、改ページしているかのように見せたい場合

①エンティティの総件数を確認する

「options=count」を指定して対象データの

総件数を取得します

(上記例ではcurlコマンドの「-L」オプションを指定してレスポンスヘッダを表示します)

レスポンスヘッダの確認方法は、ご利用されるコマンドやプログラミ言語により異なります。

②レスポンスヘッダの総件数が50件であることを確認する。

```
HTTP/2 200
content-type: application/json
content-length: 1901
date: Mon, 02 Dec 2024 04:54:27 GMT
x-amzn-remapped-date: Mon, 02 Dec 2024 04:54:27 GMT
x-amzn-request-id: 3939ef92-4fb7-40c9-96c8-d20cc24f05b8
x-amzn-remapped-content-length: 1901
x-amz-apigw-id: CjAmChwZNjMEsiQ=
x-amzn-correlator: 81fc6066-b06c-11
x-amzn-total-count: 50
    対象データの総件数は 50
```

③データの1件目～23件目までを取得する

「limit」を指定して最初のデータから

```
$ curl -X GET 'https://u02uwatnda.execute-api.ap-northeast-1.amazonaws.com/testPage?options=keyValues&idPattern=TestPage&limit=23' -g -H 'Fiware-ServicePath:/Osaka' -H 'Fiware-Service:tenant02' 23件目のデータまでを取得します
```

実行結果： 50 件中 1 件目～23 件目だけが表示されます

```
["id": "TestPage-001", "type": "Page", "DetailNumber": "001"]
["id": "TestPage-002", "type": "Page", "DetailNumber": "002"]
["id": "TestPage-003", "type": "Page", "DetailNumber": "003"]
["id": "TestPage-004", "type": "Page", "DetailNumber": "004"]
["id": "TestPage-005", "type": "Page", "DetailNumber": "005"]
["id": "TestPage-006", "type": "Page", "DetailNumber": "006"]
["id": "TestPage-007", "type": "Page", "DetailNumber": "007"]
["id": "TestPage-008", "type": "Page", "DetailNumber": "008"]
["id": "TestPage-009", "type": "Page", "DetailNumber": "009"]
["id": "TestPage-010", "type": "Page", "DetailNumber": "010"]
["id": "TestPage-011", "type": "Page", "DetailNumber": "011"]
["id": "TestPage-012", "type": "Page", "DetailNumber": "012"]
["id": "TestPage-013", "type": "Page", "DetailNumber": "013"]
["id": "TestPage-014", "type": "Page", "DetailNumber": "014"]
["id": "TestPage-015", "type": "Page", "DetailNumber": "015"]
["id": "TestPage-016", "type": "Page", "DetailNumber": "016"]
["id": "TestPage-017", "type": "Page", "DetailNumber": "017"]
["id": "TestPage-018", "type": "Page", "DetailNumber": "018"]
["id": "TestPage-019", "type": "Page", "DetailNumber": "019"]
["id": "TestPage-020", "type": "Page", "DetailNumber": "020"]
["id": "TestPage-021", "type": "Page", "DetailNumber": "021"]
["id": "TestPage-022", "type": "Page", "DetailNumber": "022"]
["id": "TestPage-023", "type": "Page", "DetailNumber": "023"]
```

④データの24件目～46件目までを取得する

```
$ curl -X GET 'https://u92uwaitnda.execute-api.ap-northeast-1.amazonaws.com/common-01-stage-orion01/v2/entities?options=keyValues&idPattern=TestPage&offset=23&limit=23' -g -H 'x-api-key:T6UFeeSt6Pz2Xfh1KYKQ1tTxzhjy70ReGA7Uwrc0' -H 'Fiware-ServicePath:/Osaka' -H 'Fiware-Service:tenant02'
```

実行結果： 50件中 24件目～46件目だけが表示されます

```
["id": "TestPage-024", "type": "Page", "DetailNumber": "024"]
["id": "TestPage-025", "type": "Page", "DetailNumber": "025"]
["id": "TestPage-026", "type": "Page", "DetailNumber": "026"]
["id": "TestPage-027", "type": "Page", "DetailNumber": "027"]
["id": "TestPage-028", "type": "Page", "DetailNumber": "028"]
["id": "TestPage-029", "type": "Page", "DetailNumber": "029"]
["id": "TestPage-030", "type": "Page", "DetailNumber": "030"]
["id": "TestPage-031", "type": "Page", "DetailNumber": "031"]
["id": "TestPage-032", "type": "Page", "DetailNumber": "032"]
["id": "TestPage-033", "type": "Page", "DetailNumber": "033"]
["id": "TestPage-034", "type": "Page", "DetailNumber": "034"]
["id": "TestPage-035", "type": "Page", "DetailNumber": "035"]
["id": "TestPage-036", "type": "Page", "DetailNumber": "036"]
["id": "TestPage-037", "type": "Page", "DetailNumber": "037"]
["id": "TestPage-038", "type": "Page", "DetailNumber": "038"]
["id": "TestPage-039", "type": "Page", "DetailNumber": "039"]
["id": "TestPage-040", "type": "Page", "DetailNumber": "040"]
["id": "TestPage-041", "type": "Page", "DetailNumber": "041"]
["id": "TestPage-042", "type": "Page", "DetailNumber": "042"]
["id": "TestPage-043", "type": "Page", "DetailNumber": "043"]
["id": "TestPage-044", "type": "Page", "DetailNumber": "044"]
["id": "TestPage-045", "type": "Page", "DetailNumber": "045"]
["id": "TestPage-046", "type": "Page", "DetailNumber": "046"]
```

⑤データの47件目～50件目までを取得する

(総件数の50件目に到達したため、最後の取得処理)

```
$ curl -X GET 'https://u92uwaitnda.execute-api.ap-northeast-1.amazonaws.com/common-01-stage-orion01/v2/entities?options=keyValues&idPattern=TestPage&offset=46&limit=23' -g -H 'x-api-key:T6UFeeSt6Pz2Xfh1KYKQ1tTxzhjy70ReGA7Uwrc0' -H 'Fiware-ServicePath:/Osaka' -H 'Fiware-Service:tenant02'
```

実行結果： 50件中 47件目～50件目だけが表示されます

```
["id": "TestPage-047", "type": "Page", "DetailNumber": "047"]
["id": "TestPage-048", "type": "Page", "DetailNumber": "048"]
["id": "TestPage-049", "type": "Page", "DetailNumber": "049"]
["id": "TestPage-050", "type": "Page", "DetailNumber": "050"]
```

「offset」を指定して最初の23件を読み飛ばします

「limit」を指定し読み飛ばした次のデータから

23件だけデータを取得します

「offset」を指定して最初の46件を読み飛ばします

「limit」を指定し読み飛ばした次のデータから23件だけデータを取得します

4.1.0. 禁則文字

スクリプトインジェクション攻撃回避のため、以下の文字はリクエストに使用できません。

使用せざるを得ない場合、URL エンコードへ変換する等の対応を行ってください。

記号（半角）	URL エンコードへ変換	備考
<	%3C	不等号（より小）
>	%3E	不等号（より大）
“	%22	ダブルクオート
‘	%27	シングルクオート
=	%3D	イコール
;	%3B	セミコロン
(%28	左小括弧
)	%29	右小括弧

参考 「禁止されている文字」

https://fiware-orion.letsfiware.jp/user/forbidden_characters

4.1.1. セキュリティ対策

本サービスが提供する API をシステムやアプリケーションが利用する際は、WAF でアクセスが遮断される可能性を回避するため、下記のようなガイドラインに準拠するようお願いいたします。
(ガイドラインは一例となりますのでご留意ください。)

「安全なウェブサイトの作り方」

<https://www.ipa.go.jp/security/vuln/websecurity/about.html>

また、試験により WAF で API リクエストが遮断されると判明した場合は、こちらからお伝えする遮断の原因を元に遮断されないよう API リクエストの是正・改修をお願いします。

4.1.2. API キーの定期更新

API キーは原則無期限で使用できます。

但し、データ種類によっては第三者による不正利用の防止（なりすまし対策）及び、API キー漏洩による悪用リスクの低減のため、**利用期限を設けている場合があります。**

※API キーを更新する場合がある旨免責として記載しておく

＜利用期限が設定された場合の API キーの更新手順＞

1. API キーの利用期限から 2 カ月前、当サービスから利用者様へメールにて API キー継続使用を希望するかどうかをお尋ねします。
2. 継続して利用を希望される利用者様へメールにて新しい API キーをお送りします。

API キー受取り後、1 カ月以内に新しい API キーへ切り替えてください。

（1 カ月間は新旧どちらも使用できます。）

3. 利用期限が到来した API キーは削除しますので、使用できなくなります。

※継続利用のご連絡を頂けない場合、利用を停止されるものと判断しますのでご注意ください。

ODPO fiware API 共通仕様書

本紙に関するお問い合わせは、以下の宛先までお寄せください。

ORDEN 事務局

<https://lgpos.task-asp.net/cu/270008/ea/residents/procedures/apply/20842844-68aa-4bf7-9783-d80d5d629d67/start>

改訂履歴

令和7年2月28日 第1版 公開