

API 利用ガイドライン

1.1 版

改訂履歴

改訂日	頁	版数	改訂内容及び理由
2023/10/17	全頁	1.0	新規作成
2024/5/21	7,9,10	1.1	2. API 共通仕様 ⑦HTTP ヘッダ ・User-Agent の値により WAF でブロックされる可能性があるため 「smartcity-service」に固定 ⑪禁則文字 ・%は禁則文字ではないため削除 ⑫リクエストボディ部 ・新規追加 ⑬セキュリティ対策 ・新規追加 ⑭APIKey の定期更新 ・新規追加

目次

1. 概要	4
1-1. 対象読者.....	4
2. API 共通仕様	5
①NGSI バージョン.....	5
②利用可能な HTTP メソッド	5
③レスポンスデータフォーマット	5
④認証.....	5
⑤呼び出し制限	5
⑥データモデル.....	6
⑦HTTP ヘッダ	7
⑧パラメータ	8
⑨ステータスコード	8
⑩データの取得件数.....	9
⑪禁則文字.....	9
⑫リクエストボディ部.....	9
⑬セキュリティ対策.....	10
⑭APIKey の定期更新	10

本編

1. 概要

1-1. 対象読者

本書は、本サービスにおいて提供される API を利用するスマートシティサービス等のシステムやアプリケーションの開発者を対象としています。

2. API 共通仕様

本項では、本サービスにおいて提供される API の共通仕様を記載します。各 API の個別仕様は API カタログサイトからご確認ください。

①NGSI バージョン

NGSIv2 API を使用しています。

②利用可能な HTTP メソッド

利用可能な HTTP メソッドは、API カタログサイトの各 API カタログを参照してください。

③レスポンスデータフォーマット

レスポンスデータフォーマットは JSON です。

④認証

API キーによる認証を行います。

⑤呼び出し制限

1 分間に 5,000 リクエストを超過した場合、API リクエストを受け付けず、エラーを返却します。

※各 API に対するリクエスト数の合計値の上限となります。

⑥データモデル

NGSI データモデルの主な要素は、下図のように、データ毎の EntityId・EntityType、属性情報 から構成されます。



図 1 : NGSI データモデル

⑦HTTP ヘッダ

⑦-(1)リクエストヘッダ

各 API へのリクエストには、以下の HTTP ヘッダを付与してください。

表 2:HTTP ヘッダ

No.	ヘッダ名	内容	値
1	Host	リクエストを送るサーバ名	Host 名 ※Host 名は、API カタログサイトの各 API カタログを参照
2	Accept	レスポンスボディとして受け付けられる MediaType	application/json
3	Fiware-Service	利用者が使用するデータのグループ(利用者にデータの範囲を限定)	Fiware-Service 名 ※詳細は API カタログサイトの各 API カタログ(データモデル設計書)を参照
4	Fiware-ServicePath	Fiware-Service 内におけるデータの階層構造	/Fiware-ServicePath 名 ※詳細は API カタログサイトの各 API カタログ(データモデル設計書)を参照
5	apikey	認証を行う API キー	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ボ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

⑦-(2)レスポンスヘッダ

各 API へのレスポンスヘッダには、以下の HTTP ヘッダが付与されます。

表 3:レスポンスヘッダ

No.	ヘッダ名	内容	値
1	Content-Type	レスポンスボディの MediaType	application/json
2	X-RateLimit-Minute	1分間あたりの API リクエスト数制限 ※同一 Fiware-Service の API に対するリクエストの合計回数に対して制限が設定されます。	5000
3	X-RateLimit-Remaining-Minute	1分間あたりの残り呼び出し可能回数	(例) 4999 ※1 分間あたりの残り呼び出し可能回数が動的に表示される。

⑧パラメータ

パラメータにてクエリ・ストリングを渡します。

各データモデル定義に従い、EntityId・Entitytype・属性名等を指定しデータ取得が可能です。

指定できるクエリについては API カタログサイトで確認可能です。

⑨ステータスコード

各 API のレスポンスに設定される HTTP ステータスコードは以下になります。

表 4: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

⑩データの取得件数

データ連携基盤で提供される API は NGSIv2 にもとづきデフォルトで 1 リクエストあたり 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。

⑪禁則文字

本 API により返却されるデータは下記の禁則文字を URL エンコードにより変換した状態で返却します。

表 5：禁則文字

禁則文字 ※いずれも半角文字	変換後	備考
<	%3C	不等号(より小)
>	%3E	不等号(より大)
“	%22	ダブルクォート
‘	%27	シングルクォート
=	%3D	イコール
;	%3B	セミコロン
(	%28	左小括弧
)	%29	右小括弧

⑫リクエストボディ部

リクエストボディ部の文字コードは UTF-8 とします。

※UTF-8 以外は本サービスで導入している WAF で API リクエストが遮断されることがあるため、UTF-8 以外の利用は禁止しています。

⑬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注意ください。）

<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、サービスデスクより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。

⑭APIKey の定期更新

第三者による不正利用の防止（なりすまし対策）及び、API Key 漏洩による悪用リスクの低減のため、下記の流れにて年 1 回、APIKey を定期更新します。

1. 2/1 を目途にサービスデスクからスマートシティサービス等のシステムやアプリケーションの開発者へメールにて APIKey 更新を事前に案内します。
2. 3/1 までにサービスデスクからスマートシティサービス等のシステムやアプリケーションの開発者へメールにて新 APIKey をお送りします。
3. 3/31 までにスマートシティサービス等のシステムやアプリケーションの開発者にて APIKey を旧 APIKey から新 APIKey へ更新します。

なお、新旧 APIKey の移行期間として、3/1～3/31 はどちらの APIKey でも該当 API を利用できます。

4. 新 APIKey へ更新後、スマートシティサービス等のシステムやアプリケーションの開発者からサービスデスクへ APIKey の更新完了をご連絡いただきます。
5. 3/31 までにご連絡いただけた場合、3/31 まで待たずに、本サービスの運用担当者にて旧 APIKey による API 利用を停止します。

3/31 までにご連絡いただけなかった場合、4/1 以降に本サービスの運用担当者にて旧 APIKey による API 利用を停止します。