

API仕様 Ver 3.0

日よけ効果係数算出ツール

目次

- 1. 概要..... 1
- 2. 通信プロトコル..... 1
- 3. APIリファレンス 2
 - 3.1. compute..... 2
 - 3.2. report..... 6

1. 概要

日よけ効果係数算出ツールのAPIの仕様を記述したものです。APIは、日よけ効果係数算出ツールの計算及び様式出力の機能を提供します。

対象範囲

本仕様書では、計算APIを利用するのに必要な全ての定義について扱います。ただし、基盤となるTCP、HTTP、REST、JSON、PDF、Base64、XMLの定義およびXMLフォーマット仕様については取り扱いません。

変更履歴

2021.05.14	文書の見直し。仕様に変更はありません。
------------	---------------------

2. 通信プロトコル

HTTPSを用います。認証は不要です。

3. APIリファレンス

計算APIは次の2つのサービスから構成されます。

サービス名	説明
compute	日よけの効果係数(非住宅)を計算します。
report	日よけの効果係数(非住宅)を計算し、様式をPDFで出力します。

3.1. compute

日よけの効果係数(非住宅)の計算を実行します。

■エンドポイント

<https://shading.app.lowenergy.jp/api/v1/compute>

■HTTP Method

POST

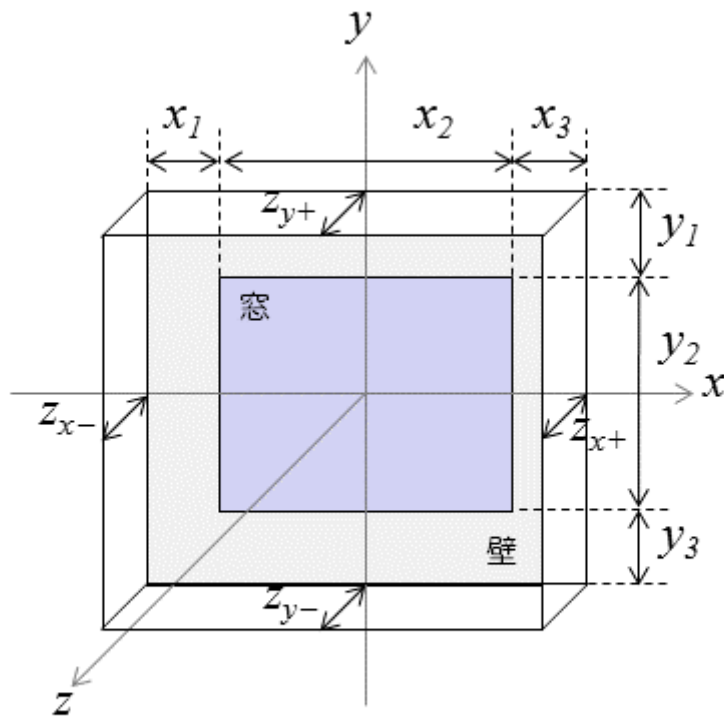
■要求パラメータ

以下のプロパティによって構成されるJSONです。

プロパティ	説明	
Region	日よけ効果係数地域区分を次の中から指定します。必須です。	
	値	意味
	1	1地域
	2	2地域
	3	3地域
	4	4地域
	5	5地域
	6	6地域
	7	7地域
	8	8地域

プロパティ	説明	
Direction	日よけ効果係数地域区分を次の中から指定します。必須です。	
	値	意味
	N	北
	NE	北東
	E	東
	SE	南東
	S	南
	SW	南西
	W	西
	NW	北西

x1	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
x2	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
x3	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
y1	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
y2	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
y3	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
z _{x+}	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
z _{x-}	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
z _{y+}	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。
z _{y-}	外壁の各部分の長さ。必須です。単位はメートルです。下図参照。



「ボックス型」の入力方法

■応答パラメータ

応答は、以下のプロパティによる単一のJSONで返されます。

プロパティ	説明
Status	正常に計算が開始された場合は「OK」、エラーが発生した場合は「Error」となります。
GammaHeating	日よけ効果係数（暖房期）
GammaCooling	日よけ効果係数（冷房期）
Errors	エラーの配列です。

例1) 正常に計算

```
$ curl --location --request POST 'https://shading.app.lowenergy.jp/api/v1/compute' \
> --header 'Content-Type: application/json' \
> --data-raw '{
>   "Region": 5,
>   "Direction": "N",
>   "x1": "1",
>   "x2": "2",
>   "x3": "1",
>   "y1": "1",
>   "y2": "2",
>   "y3": "1",
>   "zxPlus": "0",
>   "zxMinus": "0",
>   "zyPlus": "0.5",
>   "zyMinus": "0.5"
> }'
{"Status":"OK","GammaHeating":"0.968","GammaCooling":"0.968"}
```

例2) 入力エラー

```
$ curl --location --request POST 'https://shading.app.lowenergy.jp/api/v1/compute' \
> --header 'Content-Type: application/json' \
> --data-raw '{
>   "Region": 5,
>   "Direction": "InvalidDirection",
>   "x1": "1",
>   "x2": "2",
>   "x3": "1",
>   "y1": "1",
>   "y2": "2",
>   "y3": "1",
>   "zxPlus": "0",
>   "zxMinus": "0",
>   "zyPlus": "0.5",
>   "zyMinus": "0.5"
> }'
{"Errors":["[E4]
外壁の方位に不正な値が入力されています。選択項目から選択してください。"]}
}
```

3.2. report

日よけの効果係数(非住宅)を計算し、様式をPDFで出力します。

■エンドポイント

<https://shading.app.lowenergy.jp/api/v1/report>

■HTTP Method

POST

■要求パラメータ

compute と同じです。

■応答パラメータ

正常に終了した場合は、PDFファイルを返します。エラーの場合は compute と同じです。Content-Type で判定してください。

例) 正常終了

```
$ curl --location --request POST 'https://shading.app.lowenergy.jp/api/v1/report' \
> --header 'Content-Type: application/json' \
> --data-raw '{
>   "Region": 5,
>   "Direction": "N",
>   "x1": "1.01",
>   "x2": "2.01",
>   "x3": "1.01",
>   "y1": "1.01",
>   "y2": "2.01",
>   "y3": "1.01",
>   "zxMinus": "0.01",
>   "zxPlus": "0.01",
>   "zyMinus": "0.51",
>   "zyPlus": "0.51"
> }' \
> --output report.pdf
  % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
                                 Dload  Upload   Total   Spent    Left     Speed
100 37008  100 36769  100   239   66974    435  --:--:--  --:--:--  --:--:--  67287
$ ls report.pdf
report.pdf
```