

# モデル建物法入力支援ツール API 仕様

プログラムバージョン **Ver.3.0.0**

## 1. 概要

これは、モデル建物法入力支援ツールの API の仕様を記述したものです。API は、エネルギー消費性能の計算及び様式出力の機能を提供します。

計算するプログラムのバージョンに合わせた API 仕様書を参照してください。過去バージョンからの変更点は以下の通りです。

| 変更バージョン   | 変更内容   |
|-----------|--|
| Ver.3.0.0 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ コージェネレーション設備の評価が出来るようになりました。</li><li>・ 計算要求に Excel ファイルを使用できるようになりました。従来通り CSV ファイルも使用できます。</li></ul>                    |
| Ver.2.8.0 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 複数用途集計の計算、様式出力の API を追加しました。</li></ul>   |
| Ver.2.5.0 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 2018 年 4 月 2 日から HTTP ではなく HTTPS を使用してください（Ver.2.5 だけでなく過去のバージョンも HTTPS を使用してください）。HTTP 接続は 2019 年 4 月に廃止予定です。</li></ul> |

## 2. 通信プロトコル

HTTPS を用います。認証は不要です。

URL は、

`https://<ホスト名>/api/v1/<機能ごとのパス>`

です。ホスト名は、プログラムのバージョンにより以下のいずれかを選択します。

| プログラムバージョン                           | ホスト名   |
|--------------------------------------|--|
| 最新バージョン                              | model.app.lowenergy.jp   |
| 最新バージョンの 1 つ前                        | model.prev.lowenergy.jp  |
| 特定のバージョン                             | model.vXXX.lowenergy.jp  |
| ※ただし、最新バージョンと最新バージョンの 1 つ前しか利用できません。 | 例 : Ver.2.4 は model.v204.lowenergy.jp<br>Ver.2.5 は model.v205.lowenergy.jp |

各プログラムバージョンの API 仕様は、それぞれの仕様書を参照してください。

## 3. 文字コード

文字コードは、JSON では UTF-8、CSV では Shift\_JIS とします。これは、要求、応答とも共通です。

## 4. 複数ファイルによる要求、応答

1 つの要求、応答が複数のファイルによって構成される場合、multipart/mixed を用います。

参照 : RFC2046 Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part Two

## 5. API リファレンス

### 5.1. 入力シートによる計算要求（単一建物用途）

#### HTTP Method

POST

#### URL

http://<ホスト名>/api/v1/computeFromInputSheets

#### 要求

入力シートを CSV または Excel ファイルで送信します。

CSV で送信する場合は Content-Type を「multipart/mixed」とします。要求本文は以下のファイルにより構成されます。計算を行わない設備については、入力シートを省略することができます。

| ファイル名 | 説明                     | 形式  |
|-------|------------------------|-----|
| A     | 様式 A 基本情報入力シート         | CSV |
| B1    | 様式 B1 開口部入力シート         | CSV |
| B2    | 様式 B2 断熱仕様入力シート        | CSV |
| B3    | 様式 B3 外皮入力シート          | CSV |
| C1    | 様式 C1 空調熱源入力シート        | CSV |
| C2    | 様式 C2 空調外気処理入力シート      | CSV |
| C3    | 様式 C3 空調ポンプ入力シート       | CSV |
| C4    | 様式 C4 空調送風機入力シート       | CSV |
| D     | 様式 D 換気入力シート           | CSV |
| E     | 様式 E 照明入力シート           | CSV |
| F     | 様式 F 給湯入力シート           | CSV |
| G     | 様式 G 昇降機入力シート          | CSV |
| H     | 様式 H 太陽光発電入力シート        | CSV |
| I     | 様式 I コージェネレーション設備入力シート | CSV |

以下に要求の例を示します。

```
POST /api/v1/computeFromInputSheets HTTP/1.1
Content-Type: multipart/mixed; boundary=123456789
Content-Length: ***

--123456789
Content-Disposition: mixed; name="A"
Content-Type: text/csv

***** 基本情報入力シート CSV の内容 *****
--123456789
Content-Disposition: mixed; name="B1"
Content-Type: text/csv

***** 開口部入力シート CSV の内容 *****
--123456789
<<< 省略 >>>
```

\*\*\*\*\* 最後の入力シート GSV の内容 \*\*\*\*\*

--123456789--

Excel ファイルで送信する場合は、Content-Type を「application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet」または「application/vnd.ms-excel.sheet.macroEnabled.12」とします。要求本文は入力シートの Excel ファイルです。

以下に要求の例を示します。

POST /api/v1/computeFromInputSheets HTTP/1.1

Content-Type: application/vnd.ms-excel.sheet.macroEnabled.12

Content-Length: \*\*\*

<<< 入力シートファイルの内容 >>>

## 応答

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。 |
| BasicInformationValidationResult         | 様式 A 基本情報入力シートの入力チェック結果です。(※1)              |
| WindowValidationResult                   | 様式 B1 開口部入力シートの入力チェック結果です。(※1)              |
| InsulatorValidationResult                | 様式 B2 断熱仕様入力シートの入力チェック結果です。(※1)             |
| EnvelopeValidationResult                 | 様式 B3 外皮入力シートの入力チェック結果です。(※1)               |
| HeatSourceValidationResult               | 様式 C1 空調熱源入力シートの入力チェック結果です。(※1)             |
| OutsideAirProcessingUnitValidationResult | 様式 C2 空調外気処理入力シートの入力チェック結果です。(※1)           |
| SecondaryPumpValidationResult            | 様式 C3 空調ポンプ入力シートの入力チェック結果です。(※1)            |
| BlowerValidationResult                   | 様式 C4 空調送風機入力シートの入力チェック結果です。(※1)            |
| VentilationValidationResult              | 様式 D 換気入力シートの入力チェック結果です。(※1)                |
| LightingValidationResult                 | 様式 E 照明入力シートの入力チェック結果です。(※1)                |
| HotwaterValidationResult                 | 様式 F 給湯入力シートの入力チェック結果です。(※1)                |
| ElevatorValidationResult                 | 様式 G 昇降機入力シートの入力チェック結果です。(※1)               |
| PhotovoltaicGenerationValidationResult   | 様式 H 太陽光発電入力シートの入力チェック結果です。(※1)             |
| Errors                                   | 入力シートの入力チェックを除くエラーの配列です。(※2)                |
| BPI <sub>m</sub>                         | BPI <sub>m</sub> 。文字列型です。                   |
| BEI <sub>m</sub>                         | 建物全体の BEI <sub>m</sub> 。文字列型です。             |
| BEI <sub>mAC</sub>                       | 空調 (AC) の BEI <sub>m</sub> 。文字列型です。         |

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| BEImV           | 換気 (V) の BEIm。文字列型です。   |
| BEImL           | 照明 (L) の BEIm。文字列型です。   |
| BEImHW          | 給湯 (HW) の BEIm。文字列型です。  |
| BEImEV          | 昇降機 (EV) の BEIm。文字列型です。 |
| HasPhotovoltaic | 太陽光発電の有無です。真理値です。       |

入力シートの入力チェック結果 (※1) は、以下のプロパティを持つオブジェクトです。

| プロパティ      | 説明                                    |
|------------|---------------------------------------|
| IsValid    | 入力シートが有効であるか (エラーがないか) を表す真理値です。      |
| HasWarning | 入力シートに警告があるかを表す真理値です。                 |
| Errors     | エラーの配列です。(※2)                         |
| Warnings   | 警告の配列です。各警告は、エラーと同様のプロパティを持つオブジェクトです。 |

エラー (※2) は、以下のプロパティを持つオブジェクトです。

| プロパティ   | 説明                 |
|---------|--------------------|
| Code    | エラーコードです。文字列型です。   |
| Message | エラーメッセージです。文字列型です。 |
| Line    | エラーのある行番号です。数値型です。 |

以下に応答の例を示します。

```

200 OK HTTP/1.1
Content-Type: text/json
Content-Length: ***

{
  "Status": "OK",
  "BPIm": "0.93",
  "BEIm": "1.64",
  "BEImAC": "1.80",
  "BEImV": "1.31",
  "BEImL": "1.28",
  "BEImHW": "3.64",
  "BEImEV": "2.00",
  "HasPhotovoltaic": false
}

```

```

200 OK HTTP/1.1
Content-Type: text/json
Content-Length: ***

{
  "Status": "Error",

```

```
"BasicInformationValidationResult": {
  "IsValid": true,
  "HasWarning": false,
  "Errors": [],
  "Warnings": []
},
"WindowValidationResult": {
  "IsValid": false,
  "HasWarnings": false,
  "Errors": [
    {
      "Code": "EC-WD-1",
      "Message": "建具仕様名称が入力されていません。",
      "Line": 11
    },
    {
      "Code": "EC-WD-16",
      "Message": "ガラスの種類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。",
      "Line": 13
    }
  ],
  "Warnings": []
},
<<< 省略 >>>
"Errors": []
}
```

## 5.2. 入力シートから様式出力（単一建物用途）

### HTTP Method

POST

### URL

http://<ホスト名>/api/v1/reportFromInputSheets

### 要求

5.1 と同じです。

### 応答

正常な場合、様式出力の PDF ファイルです。エラーが発生した場合は、5.1 と同じ JSON を返します。

### 5.3. 入力シートからモデル建物法入力値を取得

#### HTTP Method

POST

#### URL

http://<ホスト名>/api/v1/convertToWebInput

#### 要求

5.1 と同じです。

#### 応答

応答は、以下のプロパティによる単一の JSON で返されます。エラーが発生した場合は、5.1 と同じです。

| プロパティ                   | 説明                          |
|-------------------------|-----------------------------|
| BuildingName            | [C1] 建物名称                   |
| Region                  | [C2] 省エネルギー基準地域区分           |
| BuildingType            | [C3] 適用するモデル建物              |
| MeetingPlaceType        | [C4] 計算対象室用途                |
| TotalArea               | [C5] 計算対象床面積                |
| EnvelopeSystem          | [PAL0] 外皮性能の評価              |
| TotalFloor              | [PAL1] 階数                   |
| BuildingHeight          | [PAL2] 各階の階高の合計             |
| OuterCircumference      | [PAL3] 建物の外周長さ              |
| OuterCircumference_Core | [PAL4] 非空調コア部の外周長さ          |
| NonACCoreDirection      | [PAL5] 非空調コア部の方位            |
| ExteriorWallArea_N      | [PAL6] 外壁面積-北               |
| ExteriorWallArea_E      | [PAL7] 外壁面積-東               |
| ExteriorWallArea_S      | [PAL8] 外壁面積-南               |
| ExteriorWallArea_W      | [PAL9] 外壁面積-西               |
| ExteriorWallArea_Roof   | [PAL10] 屋根面積                |
| ExteriorWallArea_Floor  | [PAL11] 外気に接する床の面積          |
| Uvalue_ExteriorWall     | [PAL12] 外壁の平均熱貫流率           |
| Uvalue_Roof             | [PAL13] 屋根の平均熱貫流率           |
| Uvalue_Floor            | [PAL14] 外気に接する床の平均熱貫流率      |
| WindowArea_N            | [PAL15] 窓面積-北               |
| WindowArea_E            | [PAL16] 窓面積-東               |
| WindowArea_S            | [PAL17] 窓面積-南               |
| WindowArea_W            | [PAL18] 窓面積-西               |
| WindowArea_Roof         | [PAL19] 窓面積-屋根面             |
| Uvalue_VerticalWindow   | [PAL20] 外壁面に設置される窓の平均熱貫流率   |
| Mvalue_VerticalWindow   | [PAL21] 外壁面に設置される窓の平均日射熱取得率 |
| Uvalue_HorizontalWindow | [PAL22] 屋根面に設置される窓の平均熱貫流率   |
| Mvalue_HorizontalWindow | [PAL23] 屋根面に設置される窓の平均日射熱取得率 |
| AirConditioningSystem   | [AC0] 空気調和設備の評価             |
| HeatSourceType_Cooling  | [AC1] 主たる熱源機種 (冷房)          |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| MultiSplitRatio_Cooling                | [AC2] 個別熱源比率（冷房）              |
| HeatSourceCapacity_Cooling_InputMethod | [AC3] 熱源容量（冷房）の入力方法           |
| HeatSourceCapacity_Cooling             | [AC4] 床面積あたりの熱源容量（冷房）         |
| HeatSourceCOP_Cooling_InputMethod      | [AC5] 熱源効率（冷房）の入力方法           |
| HeatSourceCOP_Cooling                  | [AC6] 熱源効率（冷房、一次エネルギー換算）      |
| HeatSourceType_Heating                 | [AC7] 主たる熱源機種（暖房）             |
| MultiSplitRatio_Heating                | [AC8] 個別熱源比率（暖房）              |
| HeatSourceCapacity_Heating_InputMethod | [AC9] 熱源容量（暖房）の入力方法           |
| HeatSourceCapacity_Heating             | [AC10] 床面積あたりの熱源容量（暖房）        |
| HeatSourceCOP_Heating_InputMethod      | [AC11] 熱源効率（暖房）の入力方法          |
| HeatSourceCOP_Heating                  | [AC12] 熱源効率（暖房、一次エネルギー換算）     |
| HeatExchanger                          | [AC13] 全熱交換器の有無               |
| HeatExchangerEfficiency                | [AC14] 全熱交換効率                 |
| HeatExchangerBypassControl             | [AC15] 自動換気切替機能               |
| OutsideAirCutControl                   | [AC16] 予熱時外気取り入れ停止の有無         |
| VariableWaterVolume                    | [AC17] 二次ポンプの変流量制御            |
| VariableAirVolume                      | [AC18] 空調機ファンの変風量制御           |
| VentilationSystem                      | [V0] 機械換気設備の評価                |
| VentilationEquipment                   | [V1] 機械換気設備の有無（配列、室用途の順）      |
| VentilationMethod                      | [V2] 換気方式（配列、室用途の順）           |
| RatedPower_InputMethod                 | [V3] 電動機出力の入力方法（配列、室用途の順）     |
| RatedPower                             | [V4] 単位送風量あたりの電動機出力（配列、室用途の順） |
| HighEfficiencyMotor                    | [V5] 高効率電動機の有無（配列、室用途の順）      |
| AirVolumeControl                       | [V6] 送風量制御の有無（配列、室用途の順）       |
| VentilationArea                        | [V7] 計算対象床面積（配列、室用途の順）        |
| LightingSystem                         | [L0] 照明設備の評価                  |
| LightingEquipment                      | [L1] 照明設備の有無（配列、室用途の順）        |
| LightingUnitPower_InputMethod          | [L2] 消費電力の入力方法（配列、室用途の順）      |
| LightingUnitPower                      | [L3] 単位床面積あたりの消費電力（配列、室用途の順）  |
| OccupantSensing                        | [L4] 在室検知制御（配列、室用途の順）         |
| TimeSchedule                           | [L5] 明るさ検知制御（配列、室用途の順）        |
| IlluminanceSensing                     | [L6] タイムスケジュール制御（配列、室用途の順）    |
| InitialIlluminationCorrection          | [L7] 初期照度補正機能（配列、室用途の順）       |
| HotwaterSupplySystem                   | [HW0] 給湯設備の評価                 |
| HotwaterEquipment                      | [HW1] 給湯設備の有無（配列、用途の順）        |
| HeatSourceEfficiency_InputMethod       | [HW2] 熱源効率の入力方法（配列、用途の順）      |
| HeatSourceEfficiency                   | [HW3] 熱源効率（配列、用途の順）           |
| InsulationLevel                        | [HW4] 配管保温仕様（配列、用途の順）         |
| WaterSavingMethod                      | [HW5] 節湯器具（配列、用途の順）           |
| Elevator                               | [EV1] 昇降機の有無                  |
| ElevatorControlType                    | [EV2] 速度制御方式                  |

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| PhotovoltaicGeneration          | [PV1] 太陽光発電設備の有無     |
| RegionForPhotovoltaicGeneration | [PV2] 年向日射地域区分       |
| NumberOfPanels                  | [PV3] 方位の異なるパネルの数    |
| PanelCapacity                   | [PV4] 太陽電池アレイのシステム容量 |
| PanelType                       | [PV5] 太陽電池アレイの種類     |
| InstallationMode                | [PV6] 太陽電池アレイの設置方式   |
| PanelDirection                  | [PV7] パネルの設置方位角      |
| PanelAngle                      | [PV8] パネルの設置傾斜角      |

#### 5.4. 入力シートによる計算要求（複数建物用途）

##### HTTP Method

POST

##### URL

http://<ホスト名>/api/v1/computeMultipleUsesFromInputSheets

##### 要求

下表のファイルにより構成されます。基本的には単一建物用途と同じですが、ファイル名の末尾に「\_<建物用途の番号>」を追加します。建物用途の数は最大 50 です（1 番目～50 番目）。計算を行わない設備については、入力シートを省略することができます。

| ファイル名 | 説明                                    | 形式   |      |
|-------|---------------------------------------|--|------|
| ER    | 既存建築物の増改築時の評価に関する入力。以下のプロパティを含む JSON。 |  | JSON |
|       | プロパティ                                 | 説明   |      |
|       | ExistingTotalArea                     | 既存部分の床面積 [m <sup>2</sup> ]。文字列（数値型でないことに注意）  |      |
|       | ExtensionAndRenovationTotalArea       | 増改築部分の床面積 [m <sup>2</sup> ]。文字列（数値型でないことに注意） |      |
| A_1   | 1 番目の建物用途の様式 A 基本情報入力シート              | CSV  |      |
| B1_1  | 1 番目の建物用途の様式 B1 開口部入力シート              | CSV  |      |
| B2_1  | 1 番目の建物用途の様式 B2 断熱仕様入力シート             | CSV  |      |
| B3_1  | 1 番目の建物用途の様式 B3 外皮入力シート               | CSV  |      |
| C1_1  | 1 番目の建物用途の様式 C1 空調熱源入力シート             | CSV  |      |
| C2_1  | 1 番目の建物用途の様式 C2 空調外気処理入力シート           | CSV  |      |
| C3_1  | 1 番目の建物用途の様式 C3 空調ポンプ入力シート            | CSV  |      |
| C4_1  | 1 番目の建物用途の様式 C4 空調送風機入力シート            | CSV  |      |
| D_1   | 1 番目の建物用途の様式 D 換気入力シート                | CSV  |      |
| E_1   | 1 番目の建物用途の様式 E 照明入力シート                | CSV  |      |
| F_1   | 1 番目の建物用途の様式 F 給湯入力シート                | CSV  |      |
| G_1   | 1 番目の建物用途の様式 G 昇降機入力シート               | CSV  |      |
| H_1   | 1 番目の建物用途の様式 H 太陽光発電入力シート             | CSV  |      |
| A_2   | 2 番目の建物用途の様式 A 基本情報入力シート              | CSV  |      |
| B1_2  | 2 番目の建物用途の様式 B1 開口部入力シート              | CSV  |      |
| B2_2  | 2 番目の建物用途の様式 B2 断熱仕様入力シート             | CSV  |      |
| B3_2  | 2 番目の建物用途の様式 B3 外皮入力シート               | CSV  |      |
| C1_2  | 2 番目の建物用途の様式 C1 空調熱源入力シート             | CSV  |      |
| C2_2  | 2 番目の建物用途の様式 C2 空調外気処理入力シート           | CSV  |      |
| C3_2  | 2 番目の建物用途の様式 C3 空調ポンプ入力シート            | CSV  |      |
| C4_2  | 2 番目の建物用途の様式 C4 空調送風機入力シート            | CSV  |      |
| D_2   | 2 番目の建物用途の様式 D 換気入力シート                | CSV  |      |
| E_2   | 2 番目の建物用途の様式 E 照明入力シート                | CSV  |      |
| F_2   | 2 番目の建物用途の様式 F 給湯入力シート                | CSV  |      |
| G_2   | 2 番目の建物用途の様式 G 昇降機入力シート               | CSV  |      |

|     |                           |     |
|-----|---------------------------|-----|
| H_2 | 2 番目の建物用途の様式 H 太陽光発電入力シート | CSV |
|-----|---------------------------|-----|

以下、3 番目、4 番目・・・も同様

以下に要求の例を示します。

```

POST /api/v1/computeMultipleUsesFromInputSheets HTTP/1.1
Content-Type: multipart/mixed; boundary=123456789
Content-Length: ***

--123456789
Content-Disposition: mixed; name="ER"
Content-Type: application/json

{
  "ExistingTotalArea" : "3500.00",
  "ExtensionAndRenovationTotalArea" : "800.00"
}

--123456789
Content-Disposition: mixed; name="A_1"
Content-Type: text/csv

***** 1 番目の建物用途の基本情報入力シート CSV の内容 *****
--123456789
Content-Disposition: mixed; name="B1_1"
Content-Type: text/csv

***** 1 番目の建物用途の開口部入力シート CSV の内容 *****
--123456789
<<< 省略 >>>
***** 最後の建物用途の最後の入力シート CSV の内容 *****
--123456789--

```

## 応答

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        | 正常に計算が行われた場合は「OK」、エラーが発生した場合は「Error」となります。                  |
| EachUseResult | 各用途の計算結果の配列です。(※1)  |
| Errors        | 入力シートの入力チェックを除くエラーの配列です。(※3)                                |
| AreaTarget    | 計算対象部分のみの床面積。文字列型です。  |
| AreaTotal     | 既存部分含む建築物全体の床面積。既存建築物の増改築でない場合、AreaTarget と同じ値になります。文字列型です。 |
| BPIm          | BPIm。文字列型です。  |
| BEImTarget    | 計算対象部分のみの BEIm。文字列型です。                                      |

|                 |  |
|-----------------|--|
| BEImTotal       | 既存部分含む建築物全体の BEIm。既存建築物の増改築時以外は、BEImTarget と同じ値になります。文字列型です。 |
| BEImAC          | 空調 (AC) の BEIm。文字列型です。                                       |
| BEImV           | 換気 (V) の BEIm。文字列型です。  |
| BEImL           | 照明 (L) の BEIm。文字列型です。  |
| BEImHW          | 給湯 (HW) の BEIm。文字列型です。                                       |
| BEImEV          | 昇降機 (EV) の BEIm。文字列型です。                                      |
| HasPhotovoltaic | 太陽光発電の有無です。真理値です。  |

各用途の計算結果 (※1) は、以下のプロパティを持つオブジェクトです。

|  |  |
|--|--|
| Status                                   | 正常に計算が行われた場合は「OK」、エラーが発生した場合は「Error」となります。 |
| BasicInformationValidationResult         | 様式 A 基本情報入力シートの入力チェック結果です。(※2)             |
| WindowValidationResult                   | 様式 B1 開口部入力シートの入力チェック結果です。(※2)             |
| InsulatorValidationResult                | 様式 B2 断熱仕様入力シートの入力チェック結果です。(※2)            |
| EnvelopeValidationResult                 | 様式 B3 外皮入力シートの入力チェック結果です。(※2)              |
| HeatSourceValidationResult               | 様式 C1 空調熱源入力シートの入力チェック結果です。(※2)            |
| OutsideAirProcessingUnitValidationResult | 様式 C2 空調外気処理入力シートの入力チェック結果です。(※2)          |
| SecondaryPumpValidationResult            | 様式 C3 空調ポンプ入力シートの入力チェック結果です。(※2)           |
| BlowerValidationResult                   | 様式 C4 空調送風機入力シートの入力チェック結果です。(※2)           |
| VentilationValidationResult              | 様式 D 換気入力シートの入力チェック結果です。(※2)               |
| LightingValidationResult                 | 様式 E 照明入力シートの入力チェック結果です。(※2)               |
| HotwaterValidationResult                 | 様式 F 給湯入力シートの入力チェック結果です。(※2)               |
| ElevatorValidationResult                 | 様式 G 昇降機入力シートの入力チェック結果です。(※2)              |
| PhotovoltaicGenerationValidationResult   | 様式 H 太陽光発電入力シートの入力チェック結果です。(※2)            |
| Errors                                   | 入力シートの入力チェックを除くエラーの配列です。(※3)               |
| BPIm                                     | BPIm。文字列型です。                               |
| BEIm                                     | 建物全体の BEIm。文字列型です。                         |
| BEImAC                                   | 空調 (AC) の BEIm。文字列型です。                     |
| BEImV                                    | 換気 (V) の BEIm。文字列型です。                      |
| BEImL                                    | 照明 (L) の BEIm。文字列型です。                      |
| BEImHW                                   | 給湯 (HW) の BEIm。文字列型です。                     |
| BEImEV                                   | 昇降機 (EV) の BEIm。文字列型です。                    |
| HasPhotovoltaic                          | 太陽光発電の有無です。真理値です。                          |

入力シートの入力チェック結果 (※2) は、以下のプロパティを持つオブジェクトです。

| プロパティ      | 説明                                    |
|------------|---------------------------------------|
| IsValid    | 入力シートが有効であるか（エラーがないか）を表す真理値です。        |
| HasWarning | 入力シートに警告があるかを表す真理値です。                 |
| Errors     | エラーの配列です。（※3）                         |
| Warnings   | 警告の配列です。各警告は、エラーと同様のプロパティを持つオブジェクトです。 |

エラー（※3）は、以下のプロパティを持つオブジェクトです。

| プロパティ   | 説明                 |
|---------|--------------------|
| Code    | エラーコードです。文字列型です。   |
| Message | エラーメッセージです。文字列型です。 |
| Line    | エラーのある行番号です。数値型です。 |

以下に応答の例を示します。

```

200 OK HTTP/1.1
Content-Type: text/json
Content-Length: ***

{
  "Status": "OK",
  "EachUseResult": [
    {
      "Status": "OK",
      "BasicInformationValidationResult": {
        "IsValid": true,
        "HasWarning": false,
        "Errors": [],
        "Warnings": []
      },
      "WindowValidationResult": {
        <<省略>>
      },
      {
        "Status": "OK",
        "BasicInformationValidationResult": {
          "IsValid": true,
          "HasWarning": false,
          "Errors": [],
          "Warnings": []
        },
        "WindowValidationResult": {
          <<省略>>
          "BEImHW": "3.32",

```

```
    "BEImEV": "2.00",
    "HasPhotovoltaic": false
  }
],
"AreaTarget": "3200.00",
"AreaTotal": "3200.00",
"BPIIm": "0.93",
"BEImTarget": "1.64",
"BEImTotal": "1.73",
"BEImAC": "1.80",
"BEImV": "1.31",
"BEImL": "1.28",
"BEImHW": "3.64",
"BEImEV": "2.00",
"HasPhotovoltaic": false
}
```

以下に計算に失敗した応答の例を示します。

```
200 OK HTTP/1.1
Content-Type: text/json
Content-Length: ***

{
  "Status": "Error",
  "EachUseResult": [
    {
      "Status": "Error",
      "BasicInformationValidationResult": {
        "IsValid": true,
        "HasWarning": false,
        "Errors": [],
        "Warnings": []
      },
      "WindowValidationResult": {
        <<省略>>
      }
    },
    {
      "Status": "OK",
      "BasicInformationValidationResult": {
        "IsValid": true,
        "HasWarning": false,
        "Errors": [],
```

```
    "Warnings": [],
  },
  "WindowValidationResult": {
    <<省略>>
    "BEImHW": "3.32",
    "BEImEV": "2.00",
    "HasPhotovoltaic": false
  }
]
}
```

## 5.5. 入力シートから様式出力（複数建物用途）

### HTTP Method

POST

### URL

http://<ホスト名>/api/v1/reportMultipleUsesFromInputSheets

### 要求

5.4 と同じです。

### 応答

正常な場合、様式出力の PDF ファイルです。エラーが発生した場合は、5.4 と同じ JSON を返します。