

# BEST 省エネ基準対応ツール 申請書類確認マニュアル

2020年3月12日

一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構  
(IBEC)



# 目 次

<b>Chapter 0. BESTの概要</b> .....	5
1.) BEST 省エネ基準対応ツールによる申請の添付図書 .....	6
i) BEST 省エネ基準対応ツールからの出力シート .....	6
ii) 申請添付図書となる図面類 .....	7
2.) 各出力シートでの共通確認事項 .....	7
<b>Chapter 1. 計算結果の確認</b> .....	8
1.) 一次エネルギー消費量 .....	8
2.) エネルギー消費性能基準と計算対象室一覧 .....	10
3.) PAL* .....	11
<b>Chapter 2. 入力一覧の確認</b> .....	13
1.) 基本情報 .....	14
2.) 外皮の仕様 .....	15
3.) 壁 .....	22
4.) 空調 .....	24
i) セントラル .....	25
ii) パッケージ (スプリット型) .....	34
iii) 室と空調設備の接続 .....	38
5.) 照明 .....	39
6.) 換気 .....	43
7.) 給湯 .....	45
8.) 昇降機 .....	50

9.) 太陽光発電.....	53
10.) コージェネレーション設備.....	54
11.) 変圧器.....	57

## Chapter 0. BESTの概要

BEST プログラムでは以下①から⑤等のシリーズが用意されているが、建築物省エネ法の省エネ適合性判定、性能向上計画認定及びBELSで用いることができるのは、Webプログラムと計算の前提条件等の整合が図られた「① BEST 省エネ基準対応ツール」のプログラムのみとなっている※。BEST 省エネ基準対応ツールを用いた場合、全ての計算結果出力シートにデータ改竄等の防止を目的とした「入力照合 ID」が付されているため、申請に用いることが可能な BEST プログラムであることの確認が可能となっている。

- ① BEST 省エネ基準対応ツール
- ② BEST 設計ツール
- ③ BEST 専門版
- ④ BEST 住宅版
- ⑤ BEST 簡易版

※なお、「BEST 省エネ基準対応ツール」は国土交通省が技術的助言を発出した時点より利用可能となる。

WebプログラムとBESTの主な計算方法の相違は、表0-1に記載した内容となっている。計算方法の相違に伴う申請書類上の相違点があるため、本マニュアルではBEST 省エネ基準対応ツールを用いた申請における、注意点等について解説を行う。

表 0-1 WebプログラムとBESTの計算方法の相違

項目	Webプログラム	BEST
1) 計算時間間隔 ・計算 step	日別計算 365steps	5分間隔時刻別計算 105,120steps
2) 熱負荷計算	日積算定常熱取得から非定常熱負荷を推定	熱平衡式による非定常熱負荷計算
3) 空調・エネルギー計算	時刻別平均負荷率により時間負荷を生成。熱源・熱搬送効率にてエネルギー消費量算出	PID制御による室温制御、空調処理負荷を算出。機器特性に応じてエネルギー消費量算出
4) 交互作用	交互作用は考慮しない	建築と設備、設備間の連成計算あり

5) 日射遮蔽	日射遮蔽係数による固定値	太陽位置・方位別日射量による時刻別計算
6) 昼光利用	効果係数による計算（窓面積・方位・室奥行に係わらず一定）	窓面積・方位・室奥行を考慮した時刻別計算
7) 在室検知制御	効果係数による計算	人員スケジュールと確率分布を考慮した在席率計算（事務室・会議室のみ）
8) 発熱室の換気計算	換気代替空調による計算	トランス発熱（電気室）、外気温度によるファン発停制御
9) 太陽熱利用給湯	日積算日射量による集熱計算	時刻別日射量による集熱量計算
10) 空調温度	夏期 冷房 26℃ 中間期冷房 24℃ 冬期 暖房 22℃	ゼロエネルギーバンド制御 夏期 26℃以上冷房 24℃以下暖房 中間期 25℃以上冷房 23℃以下暖房 冬期 24℃以上冷房 22℃以下暖房

### 1.) BEST 省エネ基準対応ツールによる申請の添付図書

国立研究開発法人建築研究所のホームページ上に設けられた通常の Web プログラム（以下「Web プログラム」という。）による申請が行われた場合、申請添付図書は Web プログラムからの出力シート（計算結果と入力内容）と、入力内容が明示された図面等が提出されることとなるが、BEST 省エネ基準対応ツールによる申請も、同様に以下の図書の構成で提出が行われることとなる。

#### i) BEST 省エネ基準対応ツールからの出力シート

Web プログラムと BEST 省エネ基準対応ツールでは、入力項目などが異なっている部分もあるため、計算結果及び入力内容が出力されるシート様式（以下「出力シート」という。）は大きく異なっている。具体的には、以下の 2 種類の出力シートが提出されることとなる。

##### ① 計算結果

計算結果出力では、一次エネルギー消費量及び外皮性能（PAL\*）に係る計算結果が記載される。また、計算結果以外にも、計算対象設備機器ごとの値やグラフ、各計算対象室における計算対象設備の一覧などの情報が記載されている。

また、外皮性能に係る適否についても、PAL\*に係る計算結果によって判断して良いこととなっている。

## ② 入力一覧

Web プログラムによる入力内容の出力結果と同様に、建築物の用途や建設地などの基本情報の他に、各計算対象設備の入力した内容が記載されている。

## ii) 申請添付図書となる図面類

BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が、明記された図面類の添付が行われる。BEST 特有の入力事項もあるため、当該事項が明記された図面類が提出されることとなる。

## 2.) 各出力シートでの共通確認事項

計算結果及び入力一覧の各出力シートでは、シート上部に図 0-1 の情報が記載されている。


No		version	3.0.0	作成日	2019/●/●
		入力照合ID	ID番号が記載される		

図 0-1 シート共通記載事項

図 0-1 において、「version」及び「入力照合 ID」が各シート共通となっていることを確認するとともに、Web プログラムと同様に必要に応じたプログラム修正も適宜行われるため、申請書類が提出された時点で有効なプログラムであることの確認も必要となっている。また、図 0-1 における「作成日」は、当該シートに係る情報の入力・計算を実施した日付ではなく、出力した日付が表示される。有効なプログラムの確認に際しては、version 情報などの確認も必要となる。

以下では、計算結果出力シート及び入力一覧出力シートの各シートにおいて、Web プログラムとの相違点を中心に記載を行う。Web プログラムと同一の入力事項については、特に記載のない限り、Web プログラムと同一のルールにより入力が行われることとなるため、詳細な内容については Web プログラム入力マニュアルを併せて参照して頂きたい。

## **Chapter 1. 計算結果の確認**

本項では、BEST 省エネ基準対応ツールから出力される、計算結果出力シートの確認事項を記載する。

BEST による計算結果の出力は、以下の 3 種類のシート構成で行われることとなり、それぞれのシートで申請上必要となる基準値への適合等を確認することとなる。なお、一部のシートのページ数は申請対象となる建築物の対象室数により異なることとなるが、シート右上に付されたページ番号 (1/5 などの全ページ数に対する該当ページの記載。)を確認し、出力シートのページが抜けていないことに注意する必要がある。

### **1.) 一次エネルギー消費量**

省エネ基準への適合の判定結果と併せ、建築物全体あるいは 1 m<sup>2</sup>あたりの「月別エネルギー消費量」や、当該結果に係る棒グラフなどが表示される。

### **2.) エネルギー消費性能基準と計算対象室一覧**

設備種別ごとの建築物省エネ法に基づくエネルギー消費性能基準値 (省エネ基準値) や、計算対象室及び計算対象設備などの表示が行われる。

### **3.) PAL\***

外皮性能の計算結果が記載される。月毎の冷房及び暖房に係る熱負荷係数の結果などが表示されるとともに、結果に係る棒グラフなどが表示される。

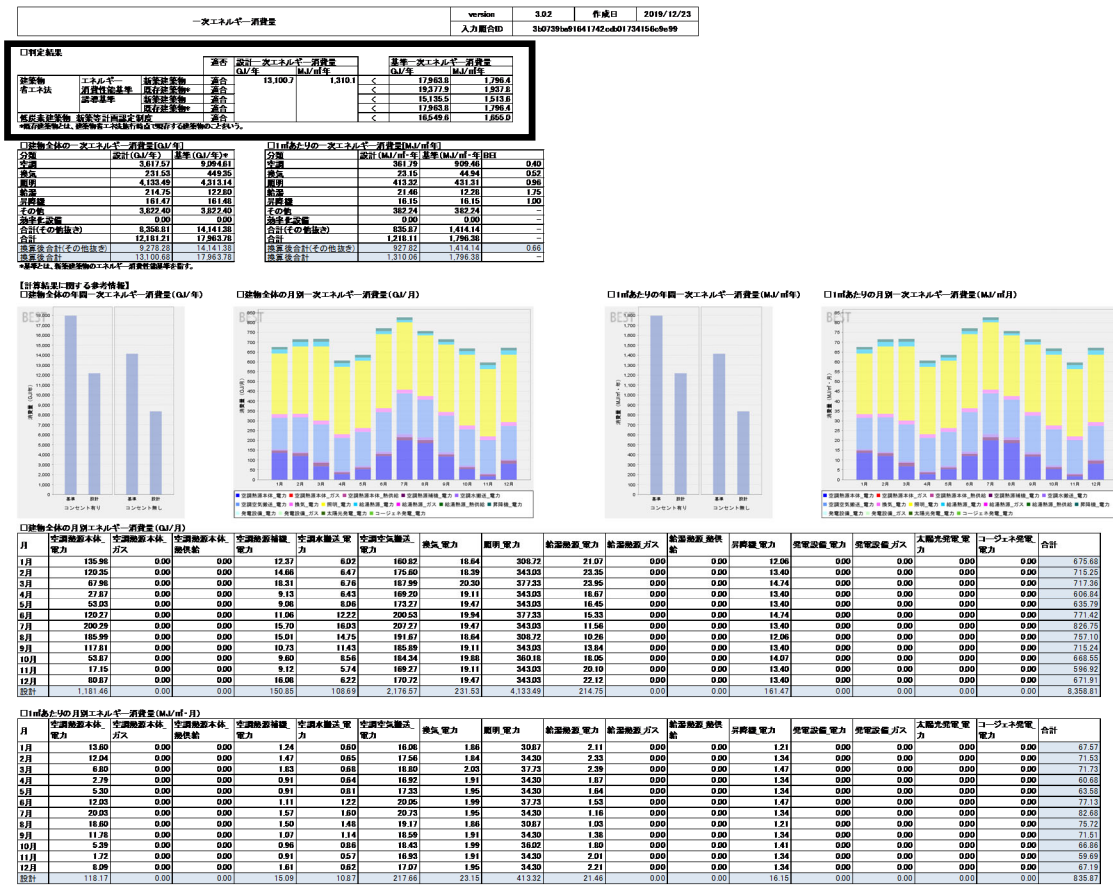
上記 1.) から 3.) に関する出力シートの例と申請書類の確認箇所等を以下に記載する。

### **1.) 一次エネルギー消費量**

図 1-1 に、一次エネルギー消費量に係る出力シートの例を示す。図 1-1 の太線四角囲み部分に最終的なエネルギー消費性能基準や誘導基準適合への判定結果などが表示される。既存建築物の省エネ基準適合や、低炭素建築物認定に係る基準値などへの適合判定結果も併せて表示される。

当該部分より下部のグラフや表は、設計一次エネルギー消費量の内訳を様々なカテゴリにより表示を行っているが、申請書類上は特に確認を行うことは必要ない。なお、2 種類の設計一次エネルギー消費量が表中にあるが、省エネ基準上活用するのは、換算係数に乗じた後の設計一次エネルギー消費量である。





確認箇所となる図 1-1 の太線四角囲み部分には、表 1-1 に示すような情報が表示されることとなる。本表に省エネ基準への適否が記載されるほか、具体的設計一次エネルギー消費量と基準一次エネルギー消費量の値が明示されることとなる。

表 1-1 判定結果の表示例

	エネルギー消費	新築建築物	適合	設計一次エネルギー消費量		基準一次エネルギー消費量		
				GJ/年	MJ/m <sup>2</sup> 年	GJ/年	MJ/m <sup>2</sup> 年	
建築物 省エネ法	性能基準	新築建築物	適合	12,839.2	1,283.9	<	15,754.3	1,575.4
		既存建築物	適合			<	17,065.2	1,706.5
	誘導基準	新築建築物	適合	<	13,132.7	1,313.3		
		既存建築物	適合	<	15,754.3	1,575.4		
低炭素建築物	新築等計画認定制度	適合	<	14,443.5	1,444.3			

(解説)

建築物省エネ法の申請時において省エネ基準への適否で用いる設計一次エネルギー消費量は、BEST 省エネ基準対応ツールで算出した計算値に以下の算定式に基づき、換算係数を乗じて求めている。

$$E_T = (E_{AC} + E_V + E_L + E_W + E_{EV}) \times \alpha - E_S + E_M$$

$E_T$  : 設計一次エネルギー消費量 (換算後合計)

$E_{AC}$  : 空気調和設備の設計一次エネルギー消費量 (換算前)

$E_V$  : 空気調和設備以外の機械換気設備の設計一次エネルギー消費量 (換算前)

$E_L$  : 照明設備の設計一次エネルギー消費量 (換算前)

$E_W$  : 給湯設備の設計一次エネルギー消費量 (換算前)

$E_{EV}$  : 昇降機設備の設計一次エネルギー消費量 (換算前)

$E_S$  : 効率化設備による設計一次エネルギー消費量の削減量

$E_M$  : その他の設計一次エネルギー消費量

$\alpha$  : 換算係数 = 1.11

(地域区分や用途によらず BEST の計算結果を省エネ基準で利用する場合の係数) エネルギー消費比率 (BEI) は Web プログラムと同様に以下の算定式に基づき算出している。

$$BEI = (E_T - E_M) / (E_{ST} - E_M)$$

$E_{ST}$  : 基準一次エネルギー消費量

2.) エネルギー消費性能基準と計算対象室一覧

図 1-2 に、エネルギー消費性能基準と計算対象室一覧出力シートの例を示す。本出力シートは基準一次エネルギー消費量を算出した根拠を示しており、具体的には国交省告示第 265 号別表第 2 に基づく基準値の計算が行われている。

エネルギー消費性能基準と計算対象室一覧		version	3.0.2	作成日	2019/12/23			
		入力照合ID	3b0739ba91641742cd01734156c9e99					
<b>居室用途別の基準一覧(エネルギー消費性能基準)</b>								
室用途	合計面積(m <sup>2</sup> )	空調(GJ/年)	換気(GJ/年)	照明(GJ/年)	給湯(GJ/年)	その他(GJ/年)	昇降機(GJ/年)	合計(GJ/年)
事務所等 / 事務室	7,675.50	9,003.36	0.00	3,822.40	122.80	3,822.40	161.48	16,832.44
事務所等 / 更衣室又は倉庫	53.13	0.00	7.33	10.73	0.00	0.00	0.00	18.06
事務所等 / 廊下	1,233.47	91.25	0.00	302.20	0.00	0.00	0.00	393.45
事務所等 / 便所	469.35	0.00	193.84	172.25	0.00	0.00	0.00	366.09
事務所等 / 機械室	318.50	0.00	244.93	3.19	0.00	0.00	0.00	248.12
事務所等 / 湯沸室等	36.96	0.00	3.25	2.37	0.00	0.00	0.00	5.62
計	9,786.91	9,094.61	449.35	4,313.14	122.80	3,822.40	161.48	17,963.78
<b>計算対象室一覧</b>								
フロア	室名	入力室名	室用途	面積(m <sup>2</sup> )	空調	換気	照明	給湯
基準階	AA-1		事務所等 / 事務室	4,179.00	○		○	○
基準階	AA-2		事務所等 / 廊下	1,115.50	○		○	
基準階	AA-3		事務所等 / 事務室	3,496.50	○		○	○
非空調室	機械室		事務所等 / 機械室	318.50		○	○	
非空調室	湯沸室		事務所等 / 湯沸室等	36.96		○	○	
非空調室	便所		事務所等 / 便所	469.35		○	○	
非空調室	廊下		事務所等 / 廊下	1,117.97			○	
非空調室	物入		事務所等 / 更衣室又は倉庫	53.13		○	○	

図 1-2 判断基準値の出力イメージ例

図 1-2 の太線四角囲み部分には、表 1-2 に示すような室用途別の基準一覧（エネルギー消費性能基準）情報が表示されることとなる。室用途ごとの面積が表示された上、当該面積に国交省告示第 265 号別表第 2 で定める、設備別基準一次エネルギー消費量に関する係数を乗じた値が示されている。

なお、表示される設備機器ごとの基準値は省エネ基準適合に係る値となっているため、特に確認を行う必要はない

表 1-2 室用途別の基準一覧（エネルギー消費性能基準）の例

室用途	合計面積(m <sup>2</sup> )	空調 (GJ/年)	合計 (GJ/年)
事務所等／事務室	4,773.60	5,599.43	10,430.32
事務所等／会議室	122.40	152.51	185.93
事務所等／社員食堂	489.60	236.97	1,276.88
事務所等／ロビー	635.04	501.68	849.05
事務所等／湯沸室等	79.10	0.00	12.02
計	9,400.64	6,490.59	15,222.06

なお、本出力シートが一番下に表示される表は、各階の室単位で室用途や計算対象設備などが表示されているため、計算対象室が漏れていないことなどの確認に用いることとなる。

### 3.) PAL\*

図 1-3 に、PAL\*出力シートの例を示す。誘導基準への適合確認に際しては、一次エネルギー消費量基準のみではなく、外皮基準（PAL\*）への適合確認を行う必要があるため、本シートにより、当該確認を行うこととなる。

図 1-3 の太線四角囲み部分に外皮基準に係る計算結果が示されるとともに、各計算対象室の設置階、室名、室用途等の諸情報が、当該部分より下記に表示されるが、申請書類上は特に確認を行う必要はない。

#### （解説）

本表で建築物省エネ法の申請時に、省エネ基準への適否で用いる PAL\* の設計値は、BEST 省エネ基準対応ツールで算出した計算値に地域区分や建物用途に応じて、換算係数を乗じて求めている。換算係数の解説は「BEST 省エネ基準対応ツール解説書（理論編）」にて参照出来る。

PAL*	version	3.0.2	作成日	2019/12/23
	入力照合ID	3b0739ba91641742cd01734156c9e99		

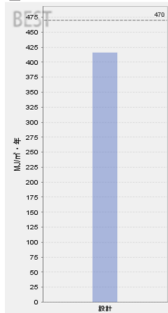
□計算結果 (PAL*)		
設計 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	基準 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	BPI
416	470	0.89

□当該建物に適用される基準値の計算

建物用途	基準 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	ペリメータ面積 (m <sup>2</sup> )
事務所等	470	4,676.00
当該建物に適用されるPAL-BEST	470	

※当該建物に適用されるPAL-BESTの基準値は、建物用途毎の基準値をペリメータ面積によって按分したものである。

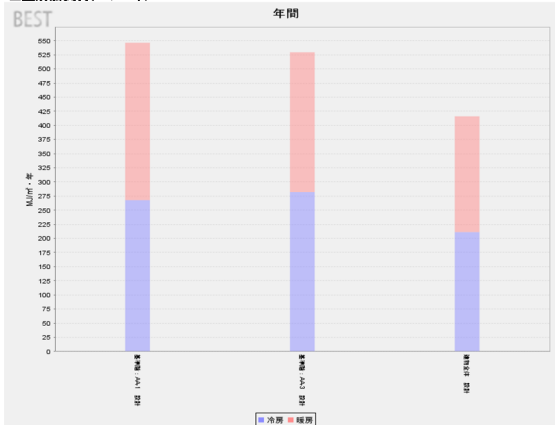
□PAL\*



□月別熱負荷 (MJ/m<sup>2</sup>)

月	冷房	暖房
1月	0.00	48.57
2月	0.00	48.89
3月	0.01	35.31
4月	2.26	10.11
5月	10.77	1.62
6月	32.01	0.13
7月	62.87	0.00
8月	59.38	0.00
9月	31.94	0.19
10月	11.69	4.53
11月	0.32	18.86
12月	0.01	36.59
設計	211.26	204.81

□室別熱負荷 (MJ/m<sup>2</sup>年)



□室別熱負荷の一覧

室名	建物用途	ペリメータ面積 (m <sup>2</sup> )	熱負荷 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)			換算係数	換算後の熱負荷 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)
			冷房	暖房	合計		
基準階: AA-1	事務所等	2,093.00	267.78	278.46	546.24	1.00	546.24
基準階: AA-3	事務所等	1,515.50	282.02	247.36	529.38	1.00	529.38
非空調室	事務所等	1,067.50	-	-	-	-	-
建物全体		4,676.00	211.26	204.81	416.07	-	416.07

図 1-3 PAL\* の出力イメージ例

図 1-3 の太線四角囲み部分には、表 1-3 に示すような計算結果が表示されることとなるので、当該表で設計値が基準値を下回っていることの確認を行う。

表 1-3 計算結果 (PAL\*) の例

設計 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	基準 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	BPI
398.3	471.3	0.85

## **Chapter 2. 入力一覧の確認**

本項では、BEST 省エネ基準対応ツールから出力される、入力一覧出力シートの確認事項を記載する。

BEST による入力一覧の出力は、目次と併せ以下の 11 種類のシート構成で行われることとなり、それぞれのシートでツールに入力された内容が記載されるため、当該入力事項が図面類等に明示されていることを確認することとなる。

なお、一部のシートのページ数は申請対象となる建築物の対象室数により異なることとなるが、シート右上に付されたページ番号（1/5 などの全ページ数に対する該当ページの記載。）を確認し、シートのページが抜けていないことに注意する必要がある。

- 1.) 基本情報
- 2.) 外皮の仕様
- 3.) 壁
- 4.) 空調（熱源種別に応じた名称が記載される。）
- 5.) 照明
- 6.) 換気
- 7.) 給湯
- 8.) 昇降機
- 9.) 太陽光発電（設置されている場合のみ確認）
- 10.) コージェネ（設置されている場合のみ確認）
- 11.) 変圧器（電気室を冷房する場合のみ確認）

上記 1.) から 11.) に関する出力シートの例と申請書類の確認箇所を記載するが、以下では BEST 省エネ基準対応ツール固有の入力情報、ルールに係る事項を中心に記載する。

## 1.) 基本情報

図 2-1 に、「1.基本情報」の出力例を示す。本シートでは、申請対象となる建築物に関する基本的な情報が出力されることとなる。

No.	基本情報	version	3.0.0	作成日	2018/12/4
		入力照合ID	040cfa237ce09702073b25faee49354a		

建物名称  
建物名称 事務所10000㎡  
ケース名 東京(セントラルHPチャラ)

気象  
地域区分 6地域  
日射量区分 A3

延べ面積  
延べ面積(㎡) 10000

□建物名称  
□気象  
□延べ面積

図 2-1 1.基本情報の出力イメージ例

具体的な出力事項は以下のとおりとなっているが、Web プログラムと同様の入力事項、ルールとなっているため、Web プログラムによる申請と同様に確認を行うこととなる。

### □建物名称

出力内容が申請対象となる建築物のものであることの確認に用いる。なお、ケース名と記載された項目があるが、申請書類上は特に確認する必要は無い。

### □気象

選択入力された地域の区分及び日射量区分が表示されるが、気象データは Web プログラムと同一となっているため、Web プロによる申請と同様に、建設地に応じた地域の区分等が正しく選択されていること確認することとなる。

### □延べ面積

ここでは、建築基準法に基づく延べ面積が表示されることとなる。申請書等に記載された延べ面積と照合し、申請対象建築物の出力結果であることの確認を行うこととなる。

## 2.) 外皮の仕様

図 2-2 に、「2.外皮の仕様」の出力例を示す。本シートでは、外皮となる外壁、屋根、窓等に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。


No	外皮の仕様	version	3.0.0	作成日	2018/12/4																																																																							
		入力照合ID	040cfa237ce09702073b25f5ee49354e																																																																									
<input type="checkbox"/> 建設計画 階数(階) 9 階高の合計(m) 36.0																																																																												
<input type="checkbox"/> 方位 方位(°) 0 <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>BEST 壁面方位角              -45° &lt; 南側 ≤ 45°              45° &lt; 西側 ≤ 135°              135° &lt; 北側 ≤ 225°              225° &lt; 東側 ≤ 315°</p> </div> </div>																																																																												
<input type="checkbox"/> 外壁仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">熱貫流率 (W/m2K)</th> <th colspan="5">方位別面積(m2)</th> <th rowspan="2">屋根</th> <th rowspan="2">外気に接する床</th> </tr> <tr> <th>北側</th> <th>東側</th> <th>南側</th> <th>西側</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OW1*</td> <td>外壁</td> <td>0.92</td> <td>184.80</td> <td>328.32</td> <td>144.00</td> <td>155.52</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>OR1(1)*</td> <td>屋根</td> <td>0.57</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>732.96</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						名称	種類	熱貫流率 (W/m2K)	方位別面積(m2)					屋根	外気に接する床	北側	東側	南側	西側		OW1*	外壁	0.92	184.80	328.32	144.00	155.52	-	-	OR1(1)*	屋根	0.57	-	-	-	-	732.96	-																																						
名称	種類	熱貫流率 (W/m2K)	方位別面積(m2)						屋根	外気に接する床																																																																		
			北側	東側	南側	西側																																																																						
OW1*	外壁	0.92	184.80	328.32	144.00	155.52	-	-																																																																				
OR1(1)*	屋根	0.57	-	-	-	-	732.96	-																																																																				
<input type="checkbox"/> 窓仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">サッシ 面積率(%)</th> <th rowspan="2">サッシ 種類</th> <th rowspan="2">ブライ ド種類</th> <th rowspan="2">庇 種類</th> <th colspan="7">庇の出</th> <th rowspan="2">ガラス 記号</th> <th rowspan="2">熱貫 流率 (W/m2K)</th> <th rowspan="2">日射 取得</th> <th rowspan="2">方位別面積(m2)</th> </tr> <tr> <th>X1 (mm)</th> <th>X2 (mm)</th> <th>X3 (mm)</th> <th>Y1 (mm)</th> <th>Y2 (mm)</th> <th>Y3 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>単板ガラス</td> <td>20</td> <td>金属製</td> <td>あり</td> <td>箱型</td> <td>1000</td> <td>3000</td> <td>5000</td> <td>6000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>T</td> <td>-</td> <td>23.20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>単板ガラス</td> <td>20</td> <td>金属製</td> <td>あり</td> <td>箱型</td> <td>1000</td> <td>3000</td> <td>5000</td> <td>6000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>-</td> <td>2.34</td> <td>0.265</td> <td>123.20</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>						名称	種類	サッシ 面積率(%)	サッシ 種類	ブライ ド種類	庇 種類	庇の出							ガラス 記号	熱貫 流率 (W/m2K)	日射 取得	方位別面積(m2)	X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	Y3 (mm)	単板ガラス	20	金属製	あり	箱型	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	T	-	23.20	3	単板ガラス	20	金属製	あり	箱型	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	-	2.34	0.265	123.20	3													
名称	種類	サッシ 面積率(%)	サッシ 種類	ブライ ド種類	庇 種類							庇の出											ガラス 記号	熱貫 流率 (W/m2K)	日射 取得	方位別面積(m2)																																																		
						X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	Y3 (mm)																																																																	
単板ガラス	20	金属製	あり	箱型	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	T	-	23.20	3																																																												
単板ガラス	20	金属製	あり	箱型	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	-	2.34	0.265	123.20	3																																																											
<input type="checkbox"/> エアフローウィンドウ仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">ブラインド</th> <th rowspan="2">窓透気量 (L/(sec・m2))</th> <th rowspan="2">庇 種類</th> <th colspan="7">庇の出</th> <th rowspan="2">ガラス 記号</th> <th rowspan="2">熱貫 流率 (W/m2K)</th> <th rowspan="2">日射 取得</th> <th rowspan="2">方位別</th> </tr> <tr> <th>X1 (mm)</th> <th>X2 (mm)</th> <th>X3 (mm)</th> <th>Y1 (mm)</th> <th>Y2 (mm)</th> <th>Y3 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>透明+透明</td> <td>あり</td> <td>10</td> <td>垂直</td> <td>1000</td> <td>3000</td> <td>5000</td> <td>6000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>T+T</td> <td>-</td> <td>27.20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>透明+透明</td> <td>あり</td> <td>10</td> <td>水平</td> <td>1000</td> <td>3000</td> <td>5000</td> <td>6000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>T+T</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>透明+透明</td> <td>あり</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>T+T</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>57.60</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>						名称	種類	ブラインド	窓透気量 (L/(sec・m2))	庇 種類	庇の出							ガラス 記号	熱貫 流率 (W/m2K)	日射 取得	方位別	X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	Y3 (mm)	透明+透明	あり	10	垂直	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	T+T	-	27.20	0	透明+透明	あり	10	水平	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	T+T	-	0	0	透明+透明	あり	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T+T	-	0	57.60	0
名称	種類	ブラインド	窓透気量 (L/(sec・m2))	庇 種類	庇の出							ガラス 記号	熱貫 流率 (W/m2K)	日射 取得	方位別																																																													
					X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	Y3 (mm)																																																																		
透明+透明	あり	10	垂直	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	T+T	-	27.20	0																																																													
透明+透明	あり	10	水平	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	1000	T+T	-	0	0																																																													
透明+透明	あり	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T+T	-	0	57.60	0																																																												
<input type="checkbox"/> ダブルスキン仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">インナースキン</th> <th colspan="4">アウトースキン</th> </tr> <tr> <th>外壁種類</th> <th>外壁面積 (㎡)</th> <th>窓面積率 (%)</th> <th>ブラインド 有無</th> <th>ガラス記号</th> <th>熱貫流率 (W/m2K)</th> <th>日射 熱取得率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダブルスキン</td> <td>透明×日射遮蔽型Low-E+透明</td> <td>RC+塗装</td> <td>168.00</td> <td>40.00</td> <td>あり</td> <td>T+2LsA08</td> <td>-</td> <td>27.20</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>						名称	種類	インナースキン		アウトースキン				外壁種類	外壁面積 (㎡)	窓面積率 (%)	ブラインド 有無	ガラス記号	熱貫流率 (W/m2K)	日射 熱取得率	ダブルスキン	透明×日射遮蔽型Low-E+透明	RC+塗装	168.00	40.00	あり	T+2LsA08	-	27.20	3																																														
名称	種類	インナースキン		アウトースキン																																																																								
		外壁種類	外壁面積 (㎡)	窓面積率 (%)	ブラインド 有無	ガラス記号	熱貫流率 (W/m2K)	日射 熱取得率																																																																				
ダブルスキン	透明×日射遮蔽型Low-E+透明	RC+塗装	168.00	40.00	あり	T+2LsA08	-	27.20	3																																																																			

図 2-2 2.外皮の仕様の出力イメージ例

具体的な出力事項は以下のとおりとなっており、概ね Web プログラムと同じ入力事項となっているが、一部の事項についてより詳細な入力も可能となっているため、以下にその概要を記載する。

### 建設計画

階数、階高の合計が出力される。

### 方位

建物の振れ角が出力されるとともに、右下に具体の建物の配置イメージ表示が行われる。なお、ここで表示される建物の平面形状は、曲面等の表示が行えないなど必ずしも正確な形状でない場合もあり得るため、あくまでも確認のための参考イメージとしての利用となる。

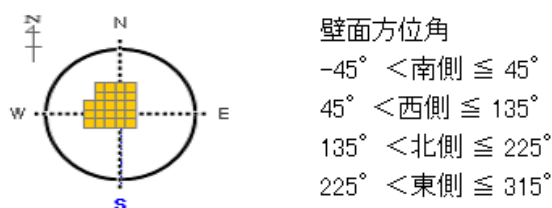


図 2-3 方位の出力

## □外壁仕様

外壁、屋根などの窓を除く外皮部分に関する、部位の熱貫流率や方位別の面積が出力される。なお、当該部位の具体的な層構成など、熱貫流率の算定根拠については、次のシートで示されることとなる。

## □窓仕様

外皮に設けられた窓の仕様や方位別の面積などが出力される。出力される窓の仕様で通常の Web プログラムとは異なる部分や注意する点があるため、以下の表 2-1 にその内容を記載する。

表 2-1 窓に関する入力事項の一覧

入力事項		BEST	モデル建物法	標準入力法
サッシ面積率		○	×	×
サッシ種類 (建具の種類)		○	○	○
ブラインド有無		○	○	○
庇	種類	○	○	○
	各部寸法	○	○	○
ガラス記号 (ガラスの種類)		○	○	○
熱貫流率		○	○	○
日射熱取得率		○	○	○
方位別の面積		○	△	△
注 表中△は当該事項に係る直接の入力は行わないが、当該事項を特定するために異なる入力を行う事項となる。				

なお、上表各事項のうち申請上の留意事項は、以下のとおりである。

- ・ サッシ面積率

サッシ面積率とは、窓に対するサッシフレーム部分の占める面積の比率を表す数値となっている。樹脂サッシの場合 28%、金属もしくは金属樹脂複合サッシの場合 20%の数値が表示されていることを確認し、それとは異なる値が表示されている際



は、該当する窓のサッシ面積率が当該数値であることの根拠を確認することが必要となる。

- 庇

窓に庇が設けられている場合、当該庇の形状や各部の寸法等に係る情報が表示される。庇の形状は、Web プログラムと用語は異なっているが内容は同一となっており、水平庇（オーバーハング）、垂直庇（サイドフィン）もしくは箱形庇（ボックス型）のいずれかが表示される。

また、庇に係る寸法等で入力されるものは図 2-4 のとおり Web プログラムと同様となっているが、当該寸法に誤りが無いことを図面等と整合の確認を行う。

種類	水平庇
庇の出	1,000 mm
外壁幅 X1	0 mm
窓の幅 X2	2,000 mm
外壁幅 X3	0 mm
外壁高さ Y1	0 mm
窓の高さ Y2	2,000 mm
外壁高さ Y3	0 mm

図面の庇を選択してここに反映

図 2-4 庇の寸法等に係る入力情報（外部から見た寸法表示）

- 熱貫流率、日射熱取得率

BEST 省エネ基準対応ツールでは、サッシやガラスの種類が選択されるとあらかじめ定められた熱貫流率や日射熱取得率（Web プログラムの仕様に応じたデフォルト値と同一の値。）が表示されることとなる。

なお、ガラスについては任意の熱貫流率、日射熱取得率、日射透過率、可視光透過率が入力可能となっているため、出力シートに当該値が記載されている場合、当該値の性能根拠資料などの提出が行われていることを確認することとなる。

・ 方位別面積

Web プログラムでは、個別の窓ごとに方位が入力・表示されることとなるが、BEST 省エネ基準対応ツールの出力シートでは、窓の仕様等（同一仕様でも庇の仕様が異なる場合は分けて集計される。）に応じた方位別の面積の集計値が表示される。そのため、同一方位に同一仕様の窓が複数ある場合、該当する方位に存する同一仕様の窓の面積の合計値が、当該表の数値を整合していることを確認することが必要（図 2-5 参照）となる。

□窓仕様

南側の当該仕様の窓について、  
 $AW4 (6 \text{ m}^2 \times 11) + AW7 (3 \text{ m}^2 \times 10) = 96.00 \text{ m}^2$   
 図面との整合確認

名称	種類	方位別面積 (m <sup>2</sup> )				
		北側	東側	南側	西側	屋根面
	単板ガラス	132.20	218.88	96.00	10.3.68	0

図 2-5 窓仕様ごとの方位別面積情報の例

□エアフローウィンドウ仕様

エアフローウィンドウが採用されている場合、図 2-6 に示す項目が入力され、表 2-2 のとおり出力表示されることとなる。

▶ 窓設定 ▶ AFW設定

窓タイプ	内外とも単層 ▼
ガラス種類名	透明+透明 ▼
窓面積率	40 ▼ %
サッシ材質	金属製 ▼
サッシ面積率(サッシ/窓)	<input type="checkbox"/> 変更
	20 ▼ %
ブラインド	あり ▼
窓通気量	10 ▼ lit/sec・m <sup>2</sup>

図面の窓を選択してここに反映

図 2-6 エアフローウィンドウの入力画面の例

表 2-2 エアフローウィンドウの出力情報

□エアフローウィンドウ仕様		ブラインド	窓通気量 (L/(sec・m <sup>2</sup> ))	庇 種類	庇の出							ガラス 記号	熱貫 流率 (W/m <sup>2</sup> K)	日射 熱取 得率	方位別面積(m <sup>2</sup> )						
名称	種類				X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	Y3 (mm)	北側				東側	南側	西側	屋根面			
		有無																			
	透明+透明	あり	10	垂直	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	T+T	-	-	27.20	0	0	0	0	0	0
	透明+透明	あり	10	水平	1000	3000	5000	6000	1000	1000	1000	T+T	-	-	0	0	27.20	0	0	0	0
	透明+透明	あり	10	-	-	-	-	-	-	-	-	T+T	-	-	0	57.60	0	0	0	0	0

表 2-2 において確認する事項は、以下のとおりとなっている。

- ・ 種類（内側、外側それぞれのガラスの仕様）
 

エアフローウィンドウを構成する内側と外側のガラスの組合せを、「透明+透明」、「透明+（透明+透明）」、「透明+（日射遮蔽型 Low-E+透明）」、「透明+（日射取得型 Low-E+透明）」、「（日射遮蔽型 Low-E+透明）+透明」、もしくは「（日射取得型 Low-E+透明）+透明」から選択されるため、当該内容が図面等と整合していること。
- ・ 窓通気量
 

単位窓面積当たりの通気量が入力・表示されることとなるため、当該内容が図面に明示され、整合していること。
- ・ ブラインドの有無、庇、方位別面積
 

通常の窓と同一の確認を行う。
- ・ 熱貫流率、日射熱取得率
 

ガラス種類名の選択により自動的に決定されるため、「-」が表示されていることの確認をする。

なお、エアフローウィンドウに用いるファンの仕様については、後述する空調もしくは換気シートに表示されることとなるため、機器表等と一致していることを確認する。

#### □ダブルスキン仕様

外気に接する壁がダブルスキンの場合、図 2-7-1 及び図 2-7-2 に示すとおり壁や窓の性能値が入力され、出力シートでは表 2-3 に示す事項について表示される。

申請書類の確認においては各事項の表示内容と設計図書との整合確認を行うこととなるが、各事項の留意点は以下に記載のとおりである。

なお、図 2-7-2 で入力されるインナースキンの寸法等の情報は、次の「iii) 壁」シートで示されることとなる。

ダブルスキン ダブルスキン ▼

インナースキン

外壁種類 RC+塗装 ▼

窓面積率 50 ▼ ▲ %

図面のダブルスキンを選択してここに反映

図 2-7-1 ダブルスキンの入力画面の例

ダブルスキン名 ダブルスキンsample

\*1 Y1 上部壁高さ 1.3 ▼ ▲ [m]

\*1 Y2 窓高さ 2.7 ▼ ▲ [m]

\*1 Y3 腰壁高さ 0 ▼ ▲ [m]

Z ダブルスキン奥行 0.5 ▼ ▲ [m]

吹抜層数 1 ▼ ▲

ガラス

窓タイプ 内側複層(空気層6mm) ▼

ガラス種類名 透明+(日射遮蔽型Low-E+... ▼

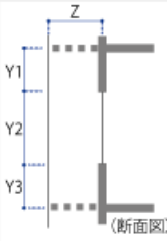
ブラインド種類 あり ▼

開口部

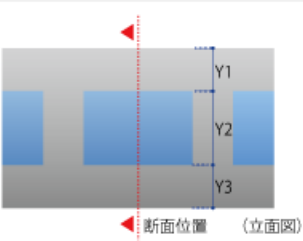
X 開口スパン 2 ▼ ▲ [m]

A 1スパン当たりの開口面積(ガラス面積) 1 ▼ ▲ [m<sup>2</sup>]

流量係数[-]  開口形状が複雑(0.2)  開口形状が単純(0.4)



(断面図)

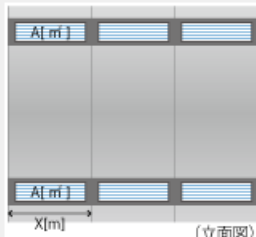


(立面図)

\*1 1層当たりの寸法

熱性能(内側全面ガラスのときの値)

	非換気時	換気時
熱貫流率	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">1.31</span>	1.54
日射熱取得率	0.155	0.105



(立面図)

図 2-7-2 ダブルスキンの詳細入力画面の例

表 2-3 ダブルスキンの出力情報

□ダブルスキン仕様

名称	種類	インナースキン				アウトースキン						
		外壁種類	外壁面積 (m <sup>2</sup> )	窓面積率 (%)	ブラインド 有無	ガラス記号	熱貫流率 (W/m <sup>2</sup> K)	日射 熱取得率	方位別面積(m <sup>2</sup> )			
								北側	東側	南側	西側	
ダブルスキン	透明+(日射遮蔽型Low-E+透明)	RC+塗装	168.00	40.00	あり	T+2LsA06	-	-	27.20	57.60	27.20	0

表 2-3 において確認する事項は、以下のとおりとなっている。

- インナースキン（外壁種類、外壁面積、窓面積率）

ダブルスキンを構成する内側（室内側）に係る情報の入力が行われる。「外壁」と記載されているが入力には前記に係る部分の種類、面積等の入力が行われるため、当該入力事項が図面等と整合していることの確認を行うこととなる。
- アウタースキン（ブラインド有無、ガラス記号、熱貫流率、日射熱取得率、方位別面積）

ダブルスキンを構成する外側（室外側）に係る情報の入力が行われる。ガラス記号については、ダブルスキンを構成する内側と外側のガラスについて、BEST 省エネ基準対応ツール上で窓タイプ（ガラスの構成を指し、単層・複層等）、ガラスの種類（透明ガラス・Low-E ガラス等）が選択され、選択された事項に合わせ、Web プログラムと同様の記号が表示されることとなる。

例として窓タイプを「内側複層（空気層 6mm）」、ガラス種類を「透明+（日射遮蔽型 Low-E+透明）」とした場合、「T+ 2LsA06」（外側に透明ガラス、内側に空気層を 6mm とした日射遮蔽型 Low-E ガラスと透明ガラスの複層構成）と表示される。
- ブラインドの有無、庇  
通常の窓と同一の確認を行う。

## 3.) 壁

図 2-8 に、「3.壁」の出力例を示す。本シートでは、外壁、屋根等の窓を除く外皮の部位の層構成等に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

No	壁		version	3.0.0	作成日	2018/12/4
			入力照合ID	040cfa237ce09702073b29faee49354e		
<input type="checkbox"/> 外壁						
壁の名称 OWI*						
熱貫流率(W/mK) 0.92						
部材構成						
材料名称 厚さ(mm)						
内側 ↓						
せっこうボード 8						
密閉中空層 0						
押出法ポリスチレンフォーム 保温板 1種 25						
コンクリート 150						
セメント・モルタル 25						
外側 ↓						
タイル 10						
<input type="checkbox"/> 内壁						
壁の名称 軽鉄間仕切り						
熱貫流率(W/mK) 2.37						
部材構成						
材料名称 厚さ(mm)						
内側 ↓						
せっこうボード 12						
非密閉中空層 0						
外側 ↓						
せっこうボード 12						
<input type="checkbox"/> 屋根						
壁の名称 ORI(1)*						
熱貫流率(W/mK) 0.57						
部材構成						
材料名称 厚さ(mm)						
内側 ↓						
せっこうボード 9						
非密閉中空層 0						
コンクリート 130						
アスファルト種 5						
押出法ポリスチレンフォーム 保温板 1種 50						
アスファルト種 5						
外側 ↓						
コンクリート 80						
<input type="checkbox"/> ダブルスキン						
ダブルスキン						
名称						
形状						
V1 上部壁高さ(m) 1.3						
V2 窓高さ(m) 2.7						
V3 壁壁高さ(m) 0						
Z ダブルスキン奥行(m) 0.5						
吹抜層数 1						
開口部						
X 開口スパン(m) 2						
A 1スパン当たりの有効開口面積(ガラス面積)X 1						
流量係数(-) 0.4						

図 2-8 3.壁の出力イメージ例

具体的な出力事項は以下のとおりとなっているが、通常の Web プログラムとほぼ同じ入力事項となっているため、Web プログラムによる申請と同様に申請書類の確認を行うこととなる。

## □外壁（内壁、屋根等）

外壁、屋根などの窓を除く外皮部分に関する、部位の層構成に応じた熱貫流率の算定根拠の表示が行われる。算定方法は通常の Web プログラムと同一となっているため、Web プログラムによる場合の申請と同様に、入力された層構成が図面と整合していることの確認を行うこととなる。

なお、BEST 省エネ基準対応ツールでは、材料名称ごとの熱物性値は全てあらかじめ設定されており、新しい材料や熱物性値の入力は出来ないこととなっている。よって、設定のない材料等を用いる場合、異なる材料名で熱抵抗の値（R 値）が同一となるよう入力されるケースがあるため、図面の層構成と異なる材料名称となっている際は、そのような入力が行われているのかを確認することが必要となる。

**【異なる材料名で熱抵抗の値（R 値）が同一となるよう入力した例】**

- 実際に使用する材料が△△断熱材（熱伝導率 $\lambda=0.050$ ）厚 50 mmとした場合

$$R = d / \lambda = 0.05 / 0.05 = 1.0 \text{ (m}^2 \cdot \text{k/W)}$$

- 出力シート上は硬質ウレタンフォーム断熱材 1 種（熱伝導率 $\lambda=0.029$ ）厚 29 mmと表示

$$R = d / \lambda = 0.029 / 0.029 = 1.0 \text{ (m}^2 \cdot \text{k/W)}$$

となり、計算上は問題無いこととなる。

ただし、△△断熱材に関する熱物性値の根拠は別途確認が必要となる。

□ダブルスキン

ダブルスキンが採用されている場合、図 2-7-2 で入力されたインナースキン仕様以外の計算上必要となる寸法などの情報が表 2-4 に示す様に表示される（図 2-7-2 参照。）ため、前項のダブルスキン仕様と併せて設計図書との確認を行うこととなる。

表 2-4 ダブルスキンの寸法等の出力情報の例

□ダブルスキン		
名称	ダブルスキン	
形状	Y1上部壁高さ(m)	1.3
	Y2窓高さ(m)	2.7
	Y3腰壁高さ(m)	0
	Zダブルスキン奥行(m)	0.5
	吹抜層数	1
開口部	X開口スパン(m)	2
	A 1スパン当たりの有効開口面積(ガラリ面積)(m <sup>2</sup> )	1
	流量係数(-)	0.4

なお、表 2-4 の開口部の流量係数に 0.2 より大きい値が入力されている場合、当該流量係数の値が図面上に明示されていることが必要となる。

4.) 空調

図 2-9 に、「4.空調」の出力例を示す。シートのタイトルは、設置・入力された空気調和設備の名称（セントラル等）に応じ変わるとともに、複数種類の空気調和設備が用いられる場合は、4-1、4-2 のように枝番が付されてシート数が増えることとなる。本シートでは、各空気調和設備に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

図 2-9 4.空気調和設備（セントラルの場合）の出力イメージ例



具体的な出力事項は、空気調和設備の種別ごとに異なるため、代表的なものとしてセントラル方式及びパッケージ方式（スプリット型）について以下のとおり示すが、Web プログラムと異なる入力事項・用語も多いため、申請書類の確認においては注意する必要がある。

### i) セントラル

セントラル方式は、熱源機器の種類によって出力項目が異なるため、吸収式冷温水発生機を選択した場合を例として示す。

#### □熱源グループ

熱源機器を冷水・冷温水等の熱源機器が供給する熱の種類毎にグループ分けし、「供給熱の種類」及び「台数制御の有無」が出力される。

図 2-8 の太線四角囲み部分には、図 2-10 に示すような熱源グループの系統図が表示されることとなり、グループ化された熱源機器が機器表もしくは系統図等の設計図書と一致していることを確認する。

また、同一の熱源グループ内に複数の熱源機器があり、台数制御が採用されている場合、運転順位は図 2-10 の吹出しに示すように、左側の熱源機器からとなるため、運転順位が自動制御図等において表記されていることを確認する。

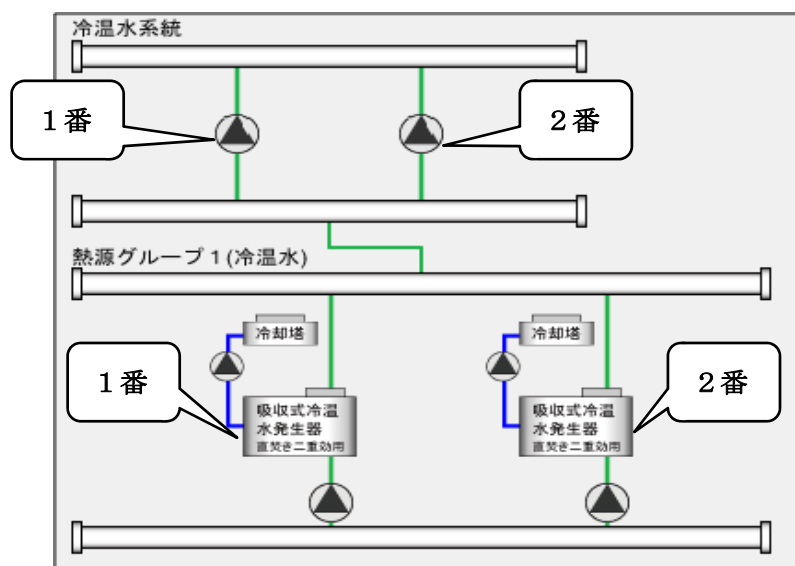


図 2-10 熱源機器・二次ポンプの運転順位の出力例

□熱源-(吸収式冷温水発生機) ※()内は選択した機器により異なる

熱源グループに属する熱源機器については、Web プログラムと比較し、その熱源種

類の選択肢がより細分化されているため、正しい熱源種類が選択されていることを確認するとともに、出力シートに表示される以下の値等が図面類と整合していることの確認を行う。

- ・ 冷房、暖房能力
- ・ 消費電力
- ・ 燃料消費量
- ・ 出口温度（標準入力法では「送水温度」の表記）

上記出力事項については標準入力法と同一となり、「能力」、「消費電力」及び「燃料消費量」については、熱源機種ごとに定められた JIS 等の根拠規格に準拠した条件下での定格値となる。

- ・ ポンプ種類

一次ポンプ（または冷却水ポンプ）の種類については、「渦巻」、「多段渦巻」もしくは「ライン」から選択・表示されることとなり、当該種類が機器表又は仕様書と一致していることを確認する。

なお、BEST 省エネ基準対応ツールでは、ポンプの種類について表 2-5 のとおり定義されている。

表 2-5 ポンプの種類と定義

選択機器名	定義
渦巻ポンプ	JIS B 8313 で規定された渦巻ポンプ
多段渦巻ポンプ	JIS B 8319 で規定された多段渦巻ポンプ
ラインポンプ	電動機と軸直結したライン型遠心ポンプ

- ・ 電動機

電動機の種類については、「標準」、「高効率」もしくは「IPM」から選択・表示されることとなり、当該種類が機器表又は仕様書と一致していることを確認する。

なお、BEST 省エネ基準対応ツールでは、電動機の種類について表 2-6 のとおり定義されている。

表 2-6 電動機の種類と定義

電動機種別	定義
標準	JIS C 4210 : 一般用低圧三相かご形誘導電動機に準拠した

	電動機
高効率	JIS C 4212 : 高効率低圧三相かご形誘導電動機 JIS C 4213 : 低圧三相かご形誘導電動機－低圧トップランナーモータに準拠した電動機
IPM	上記以外で、回転子内部に永久磁石が埋め込まれている同期電動機

- ・ 電動機制御

冷却水ポンプの場合に限り、「固定速」または「インバータ制御」の選択・表示が行われるため、当該制御方式が設計図書と一致していることを確認する。

一次ポンプについては、Web プログラム同様に変流量制御におけるエネルギー削減効果を評価することができないため、すべて固定速として扱われるため選択は不要となる。

- ・ 流量、揚程

冷房、暖房時それぞれの流量及び揚程の設計値が出力されるため、機器表や系統図等の設計図書と当該項目が一致していることを確認する。

また、一次ポンプが無い熱源システムの場合、BEST 省エネ基準対応ツールにおいては、熱源機器の設計流量値を入力し、揚程は「0」を入力することとなっている。

- ・ 冷却塔種類

放熱用の冷却塔の種類については、「開放式（吸収冷凍機用）」、「開放式（遠心冷凍機用）」、「密閉式（吸収冷凍機用）」もしくは「密閉式（遠心冷凍機用）」のいずれかが選択・表示されることとなり、当該種類が機器表又は仕様書と一致していることを確認する。

- ・ ファン台数

冷却塔に搭載されたファンの台数が表示される。機器表又は仕様書と一致していることを確認する。

- ・ 出口温度

冷却塔出口の熱源水温度（熱源機器へ供給される水の温度）が表示されることとなり、当該項目が設計図書の値と一致していることを確認する。

- ・ 能力合計、消費電力合計

冷却塔の冷却能力、消費電力が出力される。Web プログラムと同一の JIS 規格に準拠した定格値となっていることを機器表、仕様書等で確認する。

#### □二次ポンプ

熱源グループに対応する二次ポンプが正しく関連付けられており、機器の仕様が機器表等と整合していることを確認する。

また、台数制御が選択・表示されている場合の運転順位は、熱源グループにおける熱源機器と同様に図 2-10 の左側の機器からとなるため、自動制御図等と一致していることを確認する。

- ・ 台数制御の有無
- ・ 送水温度差

上記出力事項については標準入力法と同一となる。

- ・ 流量制御

二次ポンプに係る流量の制御方式は、「吐出圧一定制御」もしくは「定流量」のいずれかの種類が選択・表示されることとなり、インバータによる流量制御を行う場合は吐出圧一定制御として選択される。出力された制御方式を採用していることを、自動制御図等の設計図書で確認する。

- ・ 電動機

電動機の種類については、「標準」、「高効率」もしくは「IPM」のいずれかが選択・表示されることとなり、当該種類が機器表又は仕様書と一致していることを確認する。

- ・ 電動機制御

二次ポンプに付帯する電動機の制御方式については、「固定速」もしくは「インバータ制御」のいずれかの種類が選択・表示されることとなり、当該制御方式の種類が自動制御図等の設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 流量、揚程

冷房、暖房時それぞれの流量と揚程が出力されるため、機器表や系統図等の設計図書に記載された設計値と当該項目が一致していることを確認する。

流量については、Web プログラムの標準入力法においても同一の出力事項があるが、BEST 省エネ基準対応ツールでは単位が異なり [L/min] 表記となる。

また、二次ポンプが無い熱源システムの場合、BEST 省エネ基準対応ツールにおいては、設計流量値を入力し、揚程は「0」を入力することとなっている。

#### □空調機

二次ポンプグループと対応する空調機器が正しく関連付けられており、出力された種類と性能値が、仕様書、機器表もしくは系統図等の設計図書と一致していることを確認することとなる。

- ・ 冷房（暖房）能力
- ・ 全熱交換器有無
- ・ 熱交換率
- ・ バイパス
- ・ 消費電力
- ・ 予熱時外気カット

上記出力事項については標準入力法と同一となる。

- ・ 機器

空調機については、「2 管式」もしくは「4 管式」またそれぞれについて「CAV（定風量）タイプ」か「VAV（変風量）タイプ」の 4 種類の中から選択されることとなり、外調機は「2 管式」もしくは「4 管式」の 2 種類から選択されることとなる。

- ・ 二次ポンプグループ

空調機に冷温水を供給する二次ポンプグループについて、2 管式の空調機の場合は冷温水のグループが、4 管式の場合は冷水及び温水それぞれのグループについて表示されるため、当該事項が正しく選択・表示されていることを系統図等の設計図書をもとに確認する。

- ・ 冷房（暖房）－冷水（温水）流量

空調機に供給される冷水（温水）の設計流量が出力されるため、機器表や仕様書等の値と一致していることを確認する。

- ・ 冷房（暖房）－吹出温度

VAV タイプの空調機及び外調機については、空調機の冷房（暖房）時出口温度が出力されるため、当該項目が機器表や仕様書等の値と一致していることを確認する。

- ・ コイル列数

冷水（温水）コイルの列数が出力される。BEST 省エネ基準対応ツールでは、空調機種類ごとのデフォルト列数が設定されているが、設計図書に明記がある場合はその値が入力されるため、機器表及び仕様書等を確認する。

- ・ 給気／還気／外気/排気ファン

空調機が内包するファンの系統とその性能値が、表 2-7 に示す出力例よう出力されることとなり、系統毎の「ファンの種類」、「電動機の種類」、「設計風量」、「設計機外静圧」のそれぞれについて、設計図書と一致していることを確認する。

また、空調機器の種類が空調機の VAV タイプまたは外調機の場合、インバータによる風量制御を行う場合は吐出圧一定制御として選択が行われる。その際は、自動制御図等設計図書でインバータ制御を採用していることを確認する。

表 2-7 空調機のファンに係る出力事項の例

①給気ファン ②還気ファン ③外気ファン ④排気ファン					
	ファン種類	電動機	風量 (m <sup>3</sup> /h)	機外静圧 (Pa)	風量制御
①	シロッコファン片吸込み	標準	13100	280	吐出圧一定制御
②	シロッコファン片吸込み	標準	13100	0	—
③	シロッコファン片吸込み	標準	3050	0	—
④	シロッコファン片吸込み	標準	3050	0	—

なお、BEST 省エネ基準対応ツールでは、ファンの種類について表 2-8 のとおり定義されている。

表 2-8 ファンの定義

選択機器名	定義
シロッコファン片吸込み、 シロッコファン両吸込み	JIS B 8331 で規定された多翼送風機
リミットロードファン片吸込み リミットロードファン両吸込み	規定ガス量以上で軸動力が極大値を示し、すべての運転状態で過負荷が無い遠心送風機。仕様は JIS B 8331 による。
プラグファン	遠心送風機の一つで空調機などの容器内に羽根車だけで収容し、渦巻状ケーシングを伴わない形状の送風機
小型換気扇（ラインファン、ストレートシロッコファン、天井扇）	上記以外の換気のための換気用送排風機

- ・ 加湿－給水量

加湿の給水量が出力されるため、機器表及び仕様書等と当該項目の値が一致していることを確認する。

- ・ 加湿－タイプ

加湿器の種類について「気化式」又は「電熱式」のいずれかが選択・表示されることとなり、当該機器の種類が機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

なお、BEST 省エネ基準対応ツールでは、加湿器の種類について表 2-9 のとおり定義されている。

表 2-9 加湿器の定義

選択機器名	定義
気化式加湿器	滴下式とし、エレメント、定流量装置、電磁弁、ストレーナー、給水ヘッダー、ケーシング等により構成されたものとする。エレメントは、飽和効率を維持するために、加湿能力に相当する給水量と余剰給水量を利用した自浄機能を有する。
電熱式加湿器	電熱ヒータへ電気を通してタンク内の水を直接加熱し、蒸気を発生させるものとする。蒸気噴霧管は蒸気噴霧用開口を設けたもので二重構造とする。

- 加湿-加熱消費量

加湿器の種類が電熱式の場合、加熱に伴う消費電力が出力されることとなる。機器表等の設計図書と当該項目の値が一致していることを確認する。

- 外気冷房-制御方式

冷房運転時における外気冷房制御の有無及びその方式が選択・表示されることとなり、当該機器の種類が機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

標準入力法においてはエンタルピーでの制御方式のみとなるが、BEST 省エネ基準対応ツールでは、図 2-11 に示すとおり「エンタルピー」に加えて「顕熱（乾球温度）」、「顕熱+露点温度」での制御を計算することができるため、制御方式が自動制御図等の設計図書と一致していることを確認する。

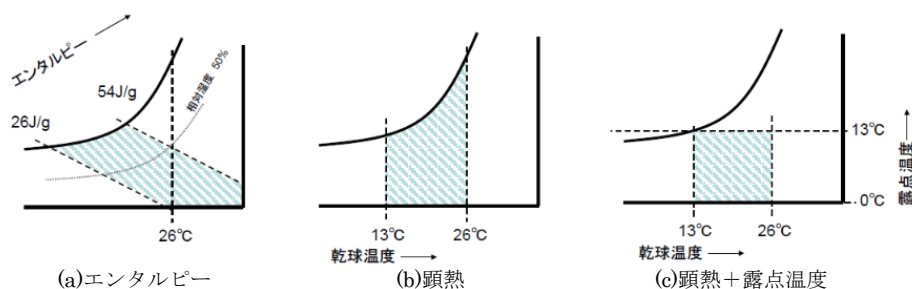


図 2-11 外気冷房制御の外気取入れ範囲

- 外気冷房-風量

外気冷房時に取り入れる外気量の最大値が表示されることとなり、機器表や自動制御図等とその値が一致していることを確認する。

- 外気風量

取り入れる外気量の必要最小値が表示されることとなり、機器表等とその値が一致していることを確認する。

## □FCU

二次ポンプグループと対応するファンコイルユニットが正しく関連付けられており、出力された以下に記載する性能値や機器の種類などが、仕様書、機器表あるいは系統図等の設計図書と一致していることを確認することとなる。

- ・ 二次ポンプグループ
- ・ 冷房（暖房）能力
- ・ 冷水（温水）流量
- ・ 風量
- ・ 消費電力

上記出力事項については標準入力法及び空調機器の項で示した内容と同一となる。

- ・ 機器

「2管式」もしくは「4管式」から、いずれかが選択・表示されることとなり、当該機器の種類が機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

## □CAV・VAVユニット

CAV・VAVユニットについて、出力例を表 2-10 に示す。当該事項ではその種類と仕様について設計図書と一致していることを確認することとなる。

表 2-10 CAV・VAVユニットの出力事項の例

No	名称	機器	最大設計風量(m <sup>3</sup> /h)	最小風量(m <sup>3</sup> /h)	台数
1	CAV1F <sup>ペ</sup> リメータ	CAV	9800	—	1
2	CAV1F <sup>インテリア</sup>	CAV	3300	—	1
3	EN吹出口	直吹	3100	—	1

CAV・VAVユニットについては Web プログラムでは入力されない BEST 省エネ基準対応ツール独自の入力事項となる。

そのため、Web プログラムによる申請では必要とされていなかった CAV・VAVユニットの機器表・器具表及び配置図とダクトの接続が確認できる平面図等が必要となる。

- ・ 種類

「CAV」及び「VAV」等の変風量ユニット又は「直吹」となる給気口からいずれかが選択・表示されることとなり、当該器具の種類が器具表等の設計図書と一致していることを確認する。



- 最大設計風量

CAV 及び直吹の場合は設計風量を入力し、VAV の場合は最大設計風量が表示されることとなる。

また、BEST 省エネ基準対応ツールでは、空調機の設計風量と関連付けされた器具風量の総和を一致させることとなっているため、実際の CAV、VAV ユニットの設計風量が入力値と異なる可能性がある（空調機側の設計風量での調整は不可）。

上記の調整によって、CAV、VAV ユニットの風量の入力値が機器表等に記載された値と異なる場合、対象空調機の設計風量と CAV・VAV ユニット等の風量の総和を比較し、空調機風量に合わせ入力時に値を変更した旨を示す根拠図書が添付されており、誤入力でないことを確認する必要がある。

- 最小風量

VAV を選択した場合に最小風量が表示される。

- 台数

それぞれのユニットの台数が表示されることとなる。機器表・器具表又は平面図等と当該事項の値が一致していることを確認する。

ii) パッケージ (スプリット型)

スプリット型のパッケージ方式 (室内外機を分離したタイプ) について、出力例を図 2-12 に示す。

No		パッケージスプリット型(パッケージ)		version	3.0.0	作成日	2018/12/4								
				入力照会ID	040cfa237ce69702073b25face49354a										
<b>□室外機</b>															
No	名称	種類	①冷房②暖房	①冷房②暖房	冷媒配管	冷媒配管	冷房音	非蓄熱冷房	非蓄熱暖房	発電機(kW)	非発電機(kW)	熱源水			
			能力(kW) 消費電力(kW) 燃料消費量(kWh) COP	能力(kW) 消費電力(kW) 燃料消費量(kWh) COP	長さ(m) 外径(mm)	長さ(m) 外径(mm)	(MJ)	能力(kW) 消費電力(kW)	能力(kW) 消費電力(kW)	最大消費電力(kW)	冷房消費電力(kW) 冷房燃料消費量(kWh) 暖房消費電力(kW) 暖房燃料消費量(kWh)	冷房消費電力(kW) 冷房燃料消費量(kWh) 暖房消費電力(kW) 暖房燃料消費量(kWh)	定格水量(L/min)		
1	AEM_1	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 78 26 - 3 ② 86.1 24.6 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	38 4	32 4	-	-	-	-	-	-	-		
2	AEM_1_E	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 33.34 11.19 - 3 ② 37.45 10.7 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	17 4	17 4	-	-	-	-	-	-	-		
3	AEM_EV_L(1)	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	27 10	27 10	-	-	-	-	-	-	-		
4	AEM_EV_L(2-7)	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	22 5	22 5	-	-	-	-	-	-	-		
5	AEM_EV_L(8)	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	22 5	22 5	-	-	-	-	-	-	-		
6	AEM_EV_L(9)	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	30 23	30 23	-	-	-	-	-	-	-		
7	AEM_2,7	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 78 26 - 3 ② 86.1 24.6 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	37 10	37 10	-	-	-	-	-	-	-		
8	AEM_8	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 78 26 - 3 ② 86.1 24.6 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	32 5	32 5	-	-	-	-	-	-	-		
9	AEM_9	EHP,ビルマルチ,標準冷暖切替	① 78 26 - 3 ② 86.1 24.6 - 3.5	① 4.47 1.49 - 3 ② 4.97 1.42 - 3.5	32 5	32 5	-	-	-	-	-	-	-		
<b>□室内機</b>															
No	名称	種類	①冷房②暖房	①冷房②暖房	送風	タイプ	全熱交換機	外気	加湿	ファン	風量	静圧	消費電力	高効率	台数
			能力(kW) 消費電力(kW) 吹出温度(℃) 量(m3/h)	能力(kW) 消費電力(kW) 吹出温度(℃) 量(m3/h)	(m3/h)		新交換機効率(%) バイパス	消費電力(kW/h) 量(kg/h)	能力(kg/h)	種類	(m3/h) (Pa)	(kW)	電熱機		
1	AEM_1,1	室内機+全熱交換機	① 4.5 0.05 - ② 5.5 0.05 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	810	カセット型	60 なし	0.1 158 0	0	-	-	-	-	15	
2	AEM_1_E,1	室内機+全熱交換機	① 14 0.21 - ② 16 0.21 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	1980	カセット型	60 なし	0.19 301 0	0	-	-	-	-	2	
3	AEM_EV_L(1)	室内機	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	660	カセット型	-	- 0 0	-	-	-	-	-	-	
4	AEM_EV_L(2,7)	室内機	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	660	カセット型	-	- 0 0	-	-	-	-	-	-	
5	AEM_EV_L(8)	室内機	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	660	カセット型	-	- 0 0	-	-	-	-	-	-	
6	AEM_EV_L(9)	室内機	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	660	カセット型	-	- 0 0	-	-	-	-	-	2	
7	AEM_2,7	室内機+全熱交換機	① 4.5 0.05 - ② 5.5 0.05 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	810	カセット型	60 なし	0.1 158 0	0	-	-	-	-	15	
8	AEM_8	室内機+全熱交換機	① 4.5 0.05 - ② 5.5 0.05 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	810	カセット型	60 なし	0.1 158 0	0	-	-	-	-	15	
9	AEM_9	室内機+全熱交換機	① 4.5 0.05 - ② 5.5 0.05 -	① 2.8 0.03 - ② 3.2 0.03 -	810	カセット型	60 なし	0.1 158 0	0	-	-	-	-	15	
<b>□室外機と室内機の接続</b>															
No	室外機	室内機													
1	AEM_1	AEM_1,1-1 AEM_1,1-2 AEM_1,1-3 AEM_1,1-4	← □室外機と室内機の接続												
2	AEM_1_E	AEM_1_E,1-1 AEM_1_E,1-2	← □室外機と室内機の接続												
<b>□二次ポンプと室外機の接続</b>															
No	ポンプ/システム	室外機													
1	冷凍水系統	AEM_1 AEM_1_E AEM_EV_L(1) AEM_EV_L(2-7)	← □二次ポンプと室外機の接続												

図 2-12 4.空気調和設備 (パッケージの場合) の出力イメージ例

□室外機

Web プログラムと比較し、セントラル熱源と同様に種類の選択肢がより細分化されているため、選択された機器が設計図書等と一致していることを確認することとなる。

また、室外機に係る出力事項は以下のとおりとなっている。

- ・ 冷房（暖房）能力
- ・ 消費電力

上記出力事項については標準入力法と同一となり、性能値は JIS 等の根拠規格に準拠した条件下での定格値となる。

- ・ 燃料消費量

都市ガス等の燃料を消費する GHP を選択した場合に表示されることとなる。当該項目の値が JIS B 8627 等で規定された試験条件下での定格値と一致していることを機器表又は仕様書等で確認する。

- ・ COP

室外機ごとのエネルギー消費効率が表示されるが、入力された性能値に基づいて以下の式で自動計算された値が参考として表示される。

$$\text{COP} = \text{冷房（暖房）能力} \div (\text{消費電力} + \text{燃料消費量})$$

- ・ 冷媒配管長・冷媒管高低差

表 2-11 に示すように、系統毎に室外機と最遠の室内機それぞれの配管接続口間の長さや高低差が表示されることとなっており、当該事項が平面図及び系統図等に記載された設計値と一致していることを確認する。

表 2-11 室外機の冷媒配管、蓄熱に関する事項の出力例

□室外機

No	名称	冷媒配管長(m)	冷媒管高低差(m)	冷房蓄熱容量(MJ)	非蓄熱冷房(kW)		
					能力	消費電力	燃料消費量
1	AEM_1	38	4	—	—	—	—
2	AEM_1_E	32	4	—	—	—	—
3	AEM_EV_L(1)	17	4	—	—	—	—

- ・ 冷房蓄熱容量、非蓄熱冷(暖)房

氷蓄熱機種が選択された場合、表 2-11 に示す事項が表示されることとなる。「蓄熱容量」及び蓄熱非利用時の「能力」、「消費電力」等が JRA 規格で規定された定格値と一致していることを機器表や仕様書等の設計図書で確認する。

- ・ 発電時、非発電時

発電機付の機種が選択された場合に表示される事項となる。発電時及び非発電時の「能力」、「消費電力」等が機器表又は仕様書等に記載された値と一致していることを確認する。

- ・ 熱源水定格水量

水冷式の機種が選択された場合、機器に供給される冷却水等の必要水量の定格値が表示されることとなる。当該事項の値が JIS 規格等で規定された試験条件下での値と一致していることを、機器表又は仕様書等で確認する。

□室内機

室外機に対応する室内機の仕様について、以下の入力事項が表示されることとなるため、各事項が設計図書と一致していることを確認することとなる。

- ・ 冷房（暖房）能力

- ・ 消費電力

上記出力事項については標準入力法と同一となり、定格値であることを確認する。

- ・ 種類

設置される機器の種類に合わせ「室内機（＋全熱交換器）」、「外気処理室内機（＋全熱交換器）」、「全熱交換器ユニット」もしくは「排気ファン」の 6 種類の中からいずれかが選択・表示される。当該機器の種類が機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 吹出温度

外気処理室内機（全熱交換器付含む）を選択した場合に表示される事項となる。冷房（暖房）運転時の吹出温度が設計図書の設計値と一致していることを確認する。

- ・ 送風量

送風量が表示されることとなり、その値が JIS 等で規定された条件下での値と一致していることを機器表又は仕様書等で確認する。

- ・ タイプ

室内機及び全熱交換器それぞれの機器の方式について「カセット型」もしくは「ダクト接続」のいずれかが選択・表示されることとなる。当該機器の種類が機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 外気量

室内機の吸込み側に外気（全熱交換器を介す場合を含む）が接続されている場合に取込む外気量の設計値が表示される。当該値が機器表及び系統図等と一致していることを確認する。

なお、外気の接続が無い場合は「0」が入力される。

- ・ 加湿能力

室内機に加湿器が組み込まれている場合に表示されることとなる。当該値が機器表等に記載された設計値と一致していることを確認する。

- ・ ファン

種類の項で「排気ファン」を選択した場合に、ファンの種類と性能値が表示されることとなる。

表示される事項はファンの種類によって異なり、「シロッコファン」及び「リミットロードファン」を選択した場合は「設計風量」、「設計静圧」、「高効率電動機の有無」が表示され、その他のファンは「消費電力」のみ表示されるため、該当する事項について、機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

なお、ここでは空調対象室の排気ファンのみが出力されることとなり、非空調室のファンは、後述の換気のシートへ出力されるため、混在していないことを確認する必要がある。

□ 室外機と室内機の接続

入力された室外機と室内機について、表 2-12 に示すように室外機とそれに対応する室内機を示す表が出力される。

申請書類の確認においては、室外機と対応する室内機が正しく接続され、グループ化されていることを機器表や系統図等の設計図書で確認することとなるが、BEST 省エネ基準対応ツールでは名称語尾への付番等で自動接続する機能があるため、名称の誤記による誤接続が起こり得る点に注意して確認を行う必要がある。

表 2-12 室外機と室内機の接続の出力例

No	室外機	室内機
1	AEM_1	AEM_1_1-1 AEM_1_1-2 AEM_1_1-3 AEM_1_1-4
2	AEM_1_E	AEM_1_E_1-1 AEM_1_E_1-2

室外機「AEM\_1」に対応する室内機

□ 二次ポンプと室外機の接続

水冷式の機種においては、冷却塔等の熱源機器から熱の供給を受けるため、セントラルのシートで設定された水冷式へ熱供給を行う熱源グループ及び二次ポンプグループと正しく関連付けされていることを確認する。

## iii) 室と空調設備の接続

図 2-13 に室と空調設備の接続シートの出力例を示す。本シートでは空調対象室とその室に関連する空調設備の関連付けが示されることとなる。

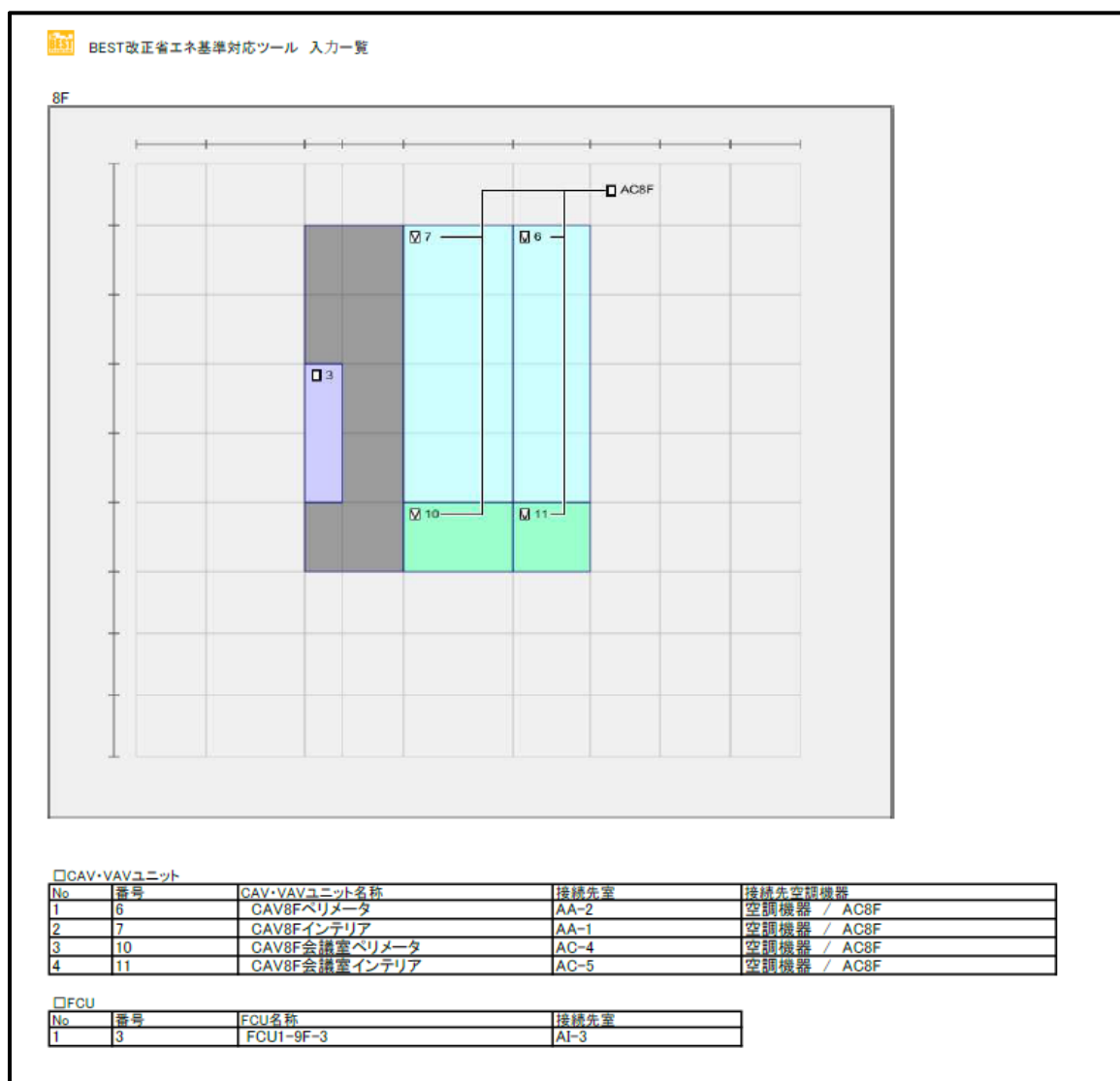


図 2-13 室と空調設備の接続（セントラルの場合）出力イメージ例

空気調和設備がセントラル方式の場合、変风量ユニット等が正しい室に設置されており、対応する空調機と接続されていることを平面図及び系統図等と照合して確認する。また、パッケージ方式の場合は室内機が正しい室に設置されていることを確認する必要がある。

5.) 照明

図 2-14 に、「5.照明」の出力例を示す。本シートでは、照明の機器仕様、制御等に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

No	照明				version	3.0.0	作成日	2018/12/4									
					入力照合ID	040cfa237ce09702073b25faee49354e											
□照明機器																	
No	フロア	室番号	室用途	面積(m <sup>2</sup> )	器具番号	消費電力 1台当たり (W)	台数	合計(W)	合計(W/m <sup>2</sup> )	器具 種類	昼光利用 有り	種類	自動制御 ブラインド	窓面での 遮断	空調室		
1	1F	AI-3	AI:ロビー	194.4		48.32	72	3479.04	17.9	FHP	なし	-	-	-			
2	1F	AI-4	AI:ロビー	48.96		48.7	18	876.80	17.9	FHP	なし	-	-	-			
3	1F	AA-1	AA:事務室	380		95.2	81	8868.20	18.3	FHP	なし	-	-	-			
□在室検知制御方式																	
No	在室検知制御方式 有り	タイプ	初期照度 補正制御	タイム スケジュール													
1	なし	-	なし	無し													
2	なし	-	なし	無し													
3	なし	-	なし	無し													
□非空調室 照明機器																	
No	フロア	室番号	室用途	面積(m <sup>2</sup> )	器具番号	消費電力 1台当たり (W)	台数	合計(W)	合計(W/m <sup>2</sup> )	器具 種類	昼光利用 有り	種類	自動制御 ブラインド	在室検知制御方式 有り	タイプ	初期照度 補正制御	タイム スケジュール
1	非空調室	1.機械室	AN:機械室	928.2		48.4	94	4549.80	4.9	FHP	なし	-	-	なし	-		
2	非空調室	2.更衣室	AG:更衣室又は倉庫	186.7		49.3	25	1232.50	6.6	FHP	なし	-	-	なし	-		
3	非空調室	3.電気室	AO:電気室	303.5		48	31	1488.00	4.9	FHP	なし	-	-	なし	-		
4	非空調室	4.湯沸室	AP:湯沸室等	79.1		47.9	10	478.90	6.06	FHP	なし	-	-	なし	-		
5	非空調室	5.受付	AJ:受付	335.4		48.5	83	4025.50	12	FHP	なし	-	-	なし	-		
6	非空調室	6.廊下	AH:廊下	1341.7		48.11	223	10728.53	8	FHP	なし	-	-	なし	-		
7	非空調室	7.中央監視室	AF:中央監視室	102.8		48.55	29	1407.95	13.7	FHP	なし	-	-	なし	-		
8	非空調室	8.厨房	AL:厨房	102.6		48.36	35	1692.60	16.5	FHP	なし	-	-	なし	-		

図 2-14 5.照明の出力イメージ例

また、同一の照明対象室に複数の器具が混在する場合の出力は表 2-13 のとおりとなり、対象室に設置された器具の番号及び台数等が設計図書と一致していることを確認する。

表 2-13 同一照明対象室に複数の器具がある場合の出力イメージ例

No	フロア	室番号	室用途	面積(m <sup>2</sup> )	器具番号	消費電力			
						1台当たり (W)	台数	合計(W)	合計(W/m <sup>2</sup> )
1	1F	AI-1	AI:ロビー	147.5				4668.00	31.65
2					Sp651	65	66	4290.00	-
3					f501	50	3	150.00	-
4					SL125	39	2	78.00	-
5					u501	50	3	150.00	-

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-14 のとおりとなっている（計算結果に影響を及ぼさない事項は除く）。Web プログラムでは入力事項となっていない「器具の種類」、「昼光利用制御の種類」及び「窓面までの距離」が入力事項となっているが、当該入力事項が正しく選択され、出力された事項が機器表又は機器仕様書等と整合していることを確認することとなる。

表 2-14 照明設備に係る各計算法の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
室用途	○	○	○
面積	○	○	○
消費電力	○	○	○
器具種類	○	×	×
昼光利用照明制御の種類	○	×	×
自動制御ブラインド	○	○※	○※
窓面までの距離	○	×	×
在室検知制御の有無と種類	○	○	○
初期照度補正制御	○	○	○
タイムスケジュール制御	○	○	○
※ 自動制御ブラインドとしての入力事項はないが、明るさ検知制御の選択肢に自動制御ブラインドを併用したものがあ			

なお、上表各事項に係る申請書類の確認における留意事項は、以下のとおりである。

□照明機器（非空調室照明機器も同じ）

照明機器に関する BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容は、空調室と非空調室とで別の表に整理され出力される。いずれの表も表示内容は同一となっており、対象となる照明機器が設置された室等に係る情報と併せ、照明機器の消費電力や制御等に関する仕様が表示されている。

- ・ 室用途
- ・ 面積
- ・ 消費電力（W/台）

上記事項に係る入力内容は、標準入力法と同一となる。

- ・ 器具種類

設置される照明器具について、「LED」「FHP」「Hf」「FLR」もしくは「その他」



のいずれかの種類が選択・表示され、「昼光利用制御」及び「初期照度補正制御」を行う場合のみ、当該種類が器具表又は仕様書と一致していることを確認する。

- 昼光利用照明制御の有無と種類

昼光利用照明制御について採用の有無、採用されている場合は「調光方式」もしくは「点滅方式」のいずれかが選択・表示されることとなる。自動制御図等の設計図書と一致していることを確認を行う。

- 自動制御ブラインド

昼光利用照明制御が採用されている場合、窓仕様の項で「ブラインド有り」と設定された窓に対し、自動ブラインドであるか否かが選択されることとなる。

建具表及び自動制御図等の設計図書と一致していることを確認する。

- 窓面までの距離

インテリアゾーンで昼光利用を行う場合に表示される事項となる。

窓面までの距離とは、図 2-15 (b) に示すように主な窓から対象とするインテリアゾーンまでの平面距離（外壁の壁芯から対象ゾーンまでの距離：図中 X）のことを指すため、同図 (a) に示すようにペリメータゾーンも制御対象ゾーンに含まれる場合、窓面までの距離は「0」とする。

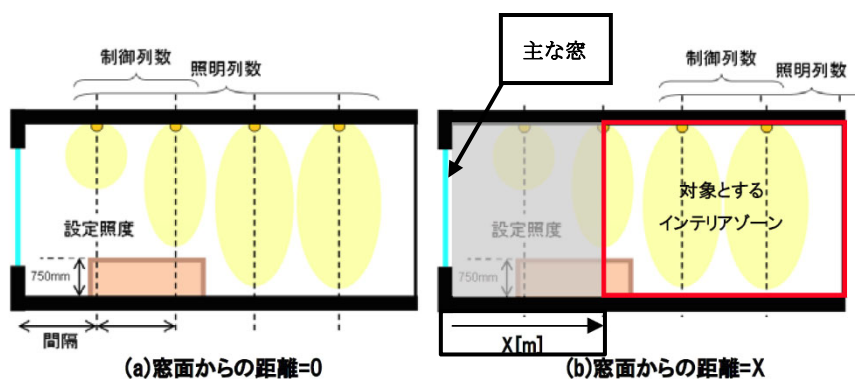


図 2-15 窓面からの距離

当該事項は BEST 省エネ基準対応ツール独自の事項となるため、各ゾーンの分けと主な窓が明記され、制御対象とするゾーンと主な窓までの平面距離が記載された図書が必要となり、申請書類の確認においては当該事項が一致していることを確認する。

- ・ 間隔

昼光利用照明制御が採用されている場合、図 2-15 (a) に示すように、主な窓と照明器具及び各照明器具間の平面距離が表示されるため、それぞれの平面距離が明記された平面図等と当該事項の値が一致していることを確認する。

- ・ 制御列数、照明列数

昼光利用照明制御が採用されている場合に、制御の対象となる照明列数と、対象ゾーン内のすべての照明列数が表示されることとなるため、当該事項が平面図等の設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 在室検知制御の有無と種類

制御の採用有無が表示されることとなり、採用有の場合は「下限調光方式」、「点滅方式」もしくは「減光方式」のいずれかの種類が選択・表示されることとなり、当該制御の種類が設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 初期照度補正制御

制御の採用有無が表示されることとなり、採用有の場合は当該制御が採用されていることを器具表及び仕様書、制御図等の設計図書で確認する。

- ・ タイムスケジュール制御

採用される制御の種類に合わせ、「無し」、「減光方式」もしくは「点滅方式」のいずれかの種類が選択・表示されることとなり、当該制御の種類が設計図書と一致していることを確認する。

## 6.) 換気

図 2-16 に、「6.換気」の出力例を示す。本シートでは、換気の機器仕様、制御等に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

BEST 省エネ基準対応ツール 入力一覧													
No		換気		version	3.0.0		作成日	2018/12/4					
				入力照会ID	040fa237ce09702073b25fee49354a								
□非空調室換気設備													
No	系統名	換気制御		排気				給気					
		種類	台数	ファンの種類	風量 (m <sup>3</sup> /h)	静圧 (Pa)	消費電力 (kW)	高効率電動機	ファンの種類	風量 (m <sup>3</sup> /h)	静圧 (Pa)	消費電力 (kW)	高効率電動機
1	電気室	制御無し	1	シロッコファン片吸込み	4700	609	-	なし	シロッコファン片吸込み	4700	609	-	なし
2	機械室	制御無し	1	シロッコファン片吸込み	4600	527	-	なし	シロッコファン片吸込み	4600	527	-	なし
3	地下変衣室	制御無し	1	シロッコファン片吸込み	1400	814	-	なし	(選択なし)	-	-	-	-
4	地下便所	制御無し	1	ストレートシロッコファン	-	-	0.1	-	(選択なし)	-	-	-	-
5	地下清湯室	制御無し	1	ストレートシロッコファン	-	-	0.1	-	(選択なし)	-	-	-	-
6	1-9F更衣室	制御無し	9	ストレートシロッコファン	-	-	0.1	-	(選択なし)	-	-	-	-
7	1-9F便所	制御無し	9	シロッコファン片吸込み	1450	669	-	なし	(選択なし)	-	-	-	-
8	1-9F清湯室	制御無し	9	ストレートシロッコファン	-	-	0.1	-	(選択なし)	-	-	-	-
9	附房	制御無し	1	シロッコファン片吸込み	13850	800	-	なし	シロッコファン片吸込み	13850	800	-	なし
10	屋上EV機械室	制御無し	1	シロッコファン片吸込み	2050	537	-	なし	シロッコファン片吸込み	2050	537	-	なし

図 2-16 6.換気設備の出力イメージ例

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-15 のとおりとなっている（計算結果に影響を及ぼさない事項は除く）。Web プログラムでは入力事項となっていない「ファンの種類」及び「静圧」が入力事項となっているが、当該入力事項が正しく選択され、出力された事項が機器表又は機器仕様書等と整合していることを確認することとなる。

表 2-15 換気設備に係る各計算法の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
換気制御	○	○	○
ファンの種類	○	×	○
風量 (m <sup>3</sup> /h)	○	○	○
静圧 (Pa)	○	×	×
消費電力 (kW)	○	○	○
高効率モーター (高効率電動機)	○	○	○

なお、上表各事項に係る申請書類の確認についての留意事項は、以下のとおりである。

□非空調室換気設備

- ・ ファンの種類
- ・ 風量 (m<sup>3</sup>/h)

- ・ 静圧 (Pa)
- ・ 消費電力 (kW)
- ・ 高効率電動機の有無  
上記事項に係る入力内容は、標準入力法及び空調の項で示したものと同一となる。
- ・ 換気制御  
換気制御方式の種類について、表 2-16 に示す。複数の制御を行う場合の相乗効果は計算に反映されないため、採用されている制御の内、最も係数の値が小さい制御方式が選択されていることを自動制御図等で確認する必要がある。

表 2-16 換気制御の種類と係数

制御種類	係数の値
制御無し	1.0
インバータ制御	0.6
CO・CO <sub>2</sub> 濃度制御	0.6
温度制御	0.7

7.) 給湯

図 2-17 に、「7.給湯」の出力例を示す。本シートでは、給湯の機器仕様、制御等に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

BEST 省エネ基準対応ツール 入力一覧

No	給湯	version	3.0.0	作成日	2018/12/4
		入力照合ID	040cfa237ce09702073b25faee49354a		

□給湯使用量の計算

No	フロア名称	室番号	室用途	節湯器具	給湯機器系統タイプ	給湯機器系統選択
1	1F	AA-1	事務所等 / 事務室	なし	一管式個別給湯	電気温水器1F
2	1F	AA-2	事務所等 / 事務室	なし	一管式個別給湯	電気温水器1F
3	2-3F	AA-1	事務所等 / 事務室	なし	一管式個別給湯	電気温水器2-3F
4	2-3F	AA-2	事務所等 / 事務室	なし	一管式個別給湯	電気温水器2-3F
5	8F	AA-1	事務所等 / 事務室	なし	一管式個別給湯	電気温水器8F
6	8F	AA-2	事務所等 / 事務室	なし	一管式個別給湯	電気温水器8F
7	9F	AE-1	事務所等 / 社員食堂	なし	一管式個別給湯	ガス給湯機厨房
8	9F	AE-2	事務所等 / 社員食堂	なし	一管式個別給湯	ガス給湯機厨房
9	非空調室	更衣室	事務所等 / 更衣室又は倉庫	なし	一管式個別給湯	ガス給湯機更衣室

← □給湯使用料の計算

□一管式個別給湯方式

No	名称	給湯機器	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	燃料消費量 (kW)	定格COP	貯湯量(L)	台数
1	電気温水器1F	電気温水器	5.6	5.6	0	1	10	1
2	電気温水器2-3F	電気温水器	5.6	5.6	0	1	10	6
3	電気温水器8F	電気温水器	5.6	5.6	0	1	10	1
4	ガス給湯機厨房	ガス瞬間式給湯機	250	0	312.5	0.8	300	1
5	ガス給湯機更衣室	ガス貯湯式給湯機	90	0	112.5	0.8	150	1

← □一管式個別給湯方式

先止まり配管設備

配管長さ(m)	10
代表口径	15A

□二管式中央給湯方式

No	系統名称	給湯機器	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	燃料消費量(kW)	定格COP	貯湯槽容量(m3)	太陽熱利用 有無	手動
1	給湯機	給湯ボイラー	15	0	15	1	0	あり	0

← □二管式個別給湯方式

配管設備

系統名称	二次側配管				一次側配管				先止まり配管			
	保温仕様	合計配管長さ(m)	代表口径	配管設置位	保温仕様	合計配管長さ(m)	代表口径	配管設置位	バルブ・ブランチ保	合計配管長さ(m)	代表口径	
給湯機	保温仕様2	100	15A	空調室内	あり	保温仕様2	100	15A	空調室内	あり	10	15A

太陽熱利用

系統名称	集熱器タイプ	集熱面積(m <sup>2</sup> )	集熱器方位角(°)	集熱器傾斜角(°)
給湯機	平板集熱器	0	0	0

図 2-17 7.給湯設備の出力イメージ例

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-17 から表 2-19 のとおりとなっている（計算結果に影響を及ぼさない事項は除く）。「室用途」及び「節湯器具種類」等の対象となる給湯室ごとの給湯使用量に係る事項と、給湯機器系統タイプ毎（一管式個別給湯もしくは二管式中央給湯）の性能値等、仕様に係る事項に分かれて出力されることとなる。

Web プログラムでは入力事項となっていない「給湯機器の種類」、「配管長さ」等が入力事項となっているが、当該事項が機器表もしくは機器仕様書等の設計図書に明示され、整合していることを確認することとなる。

表 2-17 給湯使用量に係る入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
室用途	○	×	○
面積	○	○	○
節湯器具	○	○	○
給湯機器系統タイプ (一管式か二管式かを選択)	○	×	×
給湯機器系統選択	○	○	○

表 2-18 一管式個別給湯方式の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
給湯機器	○	×	×
加熱能力	○	○	○
消費電力	○	○	×
燃料消費量	○	○	×
定格 COP	○	×	○
貯湯量	○	×	×
先止まり配管長さ	○	×	×
代表口径	○	×	○
配管保温仕様	○	○	○

表 2-19 二管式中央給湯方式の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
給湯機器	○	×	×
加熱能力	○	○	○
消費電力	○	○	×
燃料消費量	○	○	×
定格 COP	○	×	○
貯湯槽容量	○	×	×
太陽熱利用	○	×	○
コージェネ廃熱利用	○	×	×
合計配管長さ	○	×	×
代表口径	○	×	○
配管保温仕様	○	○	○

なお、上表各事項に係る申請書類の確認における留意事項は、以下のとおりである。

#### □給湯使用量の計算

対象の給湯室に対して、各室の給湯使用量に係る事項が出力されることとなる。

- ・ 室用途
- ・ 節湯器具

上記事項に係る入力内容は、標準入力法と同一となる。

- ・ 給湯機器系統タイプ、給湯機器系統選択

給湯機器系統タイプの項では対象の給湯室に設置される給湯システムの種類を「一管式個別給湯」もしくは「二管式中央給湯」のいずれかを選択し、併せて「給湯機器系統選択」の項でそれぞれのシステムに属する給湯系統の中から、対象となる給湯機器系統を選択することとなる。

給湯機器系統については以下の項で入力した給湯系統から選択することとなるため、当該事項が機器表もしくは系統図等の設計図書と一致していることを確認する。

#### □一管式個別給湯方式

給湯方式の内、先止まり配管のみの給湯システムについて入力、出力が行われる。

- ・ 加熱能力 (kW)
- ・ 消費電力 (kW)
- ・ 燃料消費量 (kW)
- ・ 配管保温仕様

上記事項に係る入力内容は、標準入力法と同一となり、「加熱能力」、「消費電力」及び「燃料消費量」については、給湯機器ごとに定められた JIS 等の根拠規格に準拠した条件下での定格値となる。

- ・ 給湯機器

設置される機器の種類に合わせ「電気温水器」、「電気瞬間式給湯機」、「ガス貯湯式給湯機」、「ガス瞬間式給湯機」、「ヒートポンプ給湯機」もしくは「潜熱回収給湯機」から、いずれかの種類が選択・表示されることとなり、当該機器の種類が設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 定格 COP

加熱能力、消費電力等の入力値から給湯機器の効率が自動計算されて表示されることとなる。参考として表示される。

Web プログラムでは給湯機器の熱源が電気もしくはガスのどちらであっても一次エネルギー換算された効率が表示されるが、BEST 省エネ基準対応ツールでは電気

熱源の場合に限り、二次エネルギー換算された値が表示されるため、同じ機器であっても表示される値は異なることとなる。

- ・ 貯湯量

給湯機器個々の貯湯容量が表示されることとなり、当該事項の値が機器表もしくは仕様書等と一致していることを確認する。

- ・ 先止まり配管長さ

給湯機器一系統に接続される給湯配管の配管長さが表示されることとなり、当該事項の値が平面図等の設計図書と一致していることを確認する。一般的に配管長が長いほど増エネとなるため、ここでは正確な配管長が確定できない場合、図面上「配管長●m 以下」と記載されていることの確認によることもできる。

また、複数台設置される機器についてはその平均値を入力することとなるため、平均値の根拠を示す計算書等が添付され、計算結果と一致していることを確認する必要がある。

#### □二管式中央給湯方式

給湯方式の内、循環配管となる給湯システムについてはこちらへ出力されることとなる。

- ・ 加熱能力 (kW)
- ・ 消費電力 (kW)
- ・ 燃料消費量 (kW)
- ・ 定格 COP
- ・ 配管保温仕様

上記事項に係る入力内容は、標準入力法及び一管式個別給湯方式の項で示したものと同一となる。

- ・ 給湯機器

設置される機器の種類に合わせ「給湯ボイラー」、「電気温水器」、「ヒートポンプ給湯機」、「潜熱回収給湯機（連結型）」もしくは「ガス給湯機（連結型）」から、いずれかの種類が選択・表示されることとなり、当該機器の種類が設計図書と一致していることを確認する。

- ・ 貯湯槽容量

設置される貯湯槽の容量が表示されることとなり、当該事項が機器表もしくは仕様書等の設計図書と一致していることを確認する。

また、貯湯槽が無いシステムの場合は貯湯量 0m<sup>3</sup> と入力される。



- 太陽熱利用  
太陽熱利用について採用の有無、採用されている場合は「予熱槽の容量」、「集熱器のタイプ」、「集熱面積」、「方位角」及び「傾斜角」が表示されることとなるため、当該事項が系統図及び配置図等の設計図書に記載された設計値と一致していることの確認を行う。  
なお、「集熱面積」、「方位角」及び「傾斜角」については標準入力法においても表示される事項となる。
- コージェネ廃熱利用  
コージェネ廃熱利用について採用の有無、採用されている場合は「予熱槽の容量」が表示されることとなるため、当該事項が系統図及び配置図等の設計図書に記載された設計値と一致していることの確認を行う。  
また、採用「有」とした場合は、後述のコージェネレーション設備のシートにて給湯の運転スケジュールが設定されていることを合わせて確認することとなる。
- 配管設備－合計配管長さ  
二管式中央給湯方式の給湯システムでは「一次側配管」、「二次側配管」、「先止まり配管」それぞれについて、その仕様が表示されることとなり、当該事項では対象となる系統の総配管長が表示されることとなるため、平面図等の設計図書の記載と一致していることを確認する。
- 配管設備－代表口径  
配管系統ごとに給湯配管の代表口径が表示されることとなる。ここで代表口径とは、その対象系統ごとに考え方が異なり、「一次側配管」は一次ポンプ入口もしくは給湯機出口配管の口径、「二次側配管」は貯湯槽からの出口配管の口径、「先止まり配管」は接続される給湯栓の最大口径を入力することとなっている。これらの事項が平面図及び機器仕様書等の記載と一致していることを確認する。
- 配管設備－配管設置位置  
各配管系統の主な設置位置（配管ルート）を、「空調室内」、「外部」もしくは「その他」から選択・表示されることとなり、当該事項が平面図等の設計図書の記載と一致していることを確認する。
- 配管設備－バルブ・フランジ部分の保温  
各配管系統のバルブ・フランジ部分への保温施工の有無が表示されることとなり、特記仕様書等の設計図書の記載と一致していることを確認する。

## 8.) 昇降機

図 2-18 に、「8.昇降機」の出力例を示す。本シートでは、昇降機の種類や積載荷重等の仕様に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

BEST 省エネ基準対応ツール 入力一覧								
No	昇降機			version	3.0.0	作成日	2018/12/4	
				入力照合ID	040cfa237ce99702073b25faee49354a			
□昇降機								
No	EVの速度制御方式	積載重量(kg)	定格速度(m/min)	台数	輸送能力係数	主要な対象室		
1	可変電圧可変周波数制御方式(電力回生制御なし)	1150	120	2	1	フロア名称	室番号	室番号
						2F	A-11	AA:事務室

図 2-18 8.昇降機の出カイメージ例

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-20 のとおりとなっている（計算結果に影響を及ぼさない事項は除く。）。

表 2-20 昇降機に係る各計算法の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
主要な対象室（階、室名、建物用途、室用途）	○	×	○
速度制御方式の種類	○	○	○
積載重量（積載量）	○	×	○
定格速度（速度）	○	×	○
台数	○	×	○
輸送能力係数	○	×	○

なお、上表各事項に係る申請書類の確認における留意事項は、以下のとおりである。

## □昇降機

- ・ 主要な対象室（階、室名、建物用途、室用途）
- ・ EV の速度制御方式
- ・ 積載重量（積載量）
- ・ 定格速度（速度）
- ・ 台数

上記事項に係る入力内容は、標準入力法と同一となる。

- ・ 輸送能力係数

輸送能力係数の算出方法などは、標準入力法と同一となる。具体的には、以下によることとなる。

輸送能力係数は、以下の a) から b) のいずれかに基づく数値であることを確認する。

a) 算出式による方法以下の計算により求める。

$$\text{輸送能力係数 (M)} = C_{\text{std}} / C_{\text{design}}$$

上式において、 $C_{\text{std}}$  及び  $C_{\text{design}}$  は以下によること。

$C_{\text{std}}$  : 標準輸送能力 (下表による。)

主たる建物用途		$C_{\text{std}}$ の値
事務所等	1 社占有	0.25
	上記以外	0.20
ホテル等		0.15
上記以外		用途及び実況に応じた値

$C_{\text{design}}$  : 計画輸送能力 (下式により求めた値。)

$$C_{\text{design}} = H_{\text{lift, 5min}} / H_{\text{total}}$$

$$H_{\text{lift, 5min}} = 300 \times H_{\text{in}} \times N / \text{RTT}$$

ここで、

$H_{\text{lift, 5min}}$  : 5 分間エレベーター輸送人数 [人]

$H_{\text{total}}$  : エレベーター利用人数 [人]  $H_{\text{in}}$  : 乗客数 [人]

$N$  : エレベーターの台数 [台]

$\text{RTT}$  : 一周時間 [秒]

b) 小規模事務所ビルを対象とした輸送能力係数  $M$  の簡易算出法

主たる建物用途が事務所等であり、当該建築物の階数が 4 階以下又は床面積の合計が 4000m<sup>2</sup> 以下の場合には、平均運転時間間隔  $\Delta T$  [秒] を 30 で除した値を輸送能力係数  $M$  とすることができる。

ただし、平均運転時間間隔  $\Delta T$  が 30 秒以上の場合は、輸送能力係数  $M$  は 1 とする。

なお、平均運転時間間隔  $\Delta T$  は以下の式により求めることとする。

$$\Delta T = \text{RTT} / N$$

ここで、

$N$  : エレベーターの台数 [台]

$RTT$  : 一周時間 [秒]

c) 算出式によらない方法

- ・ 主たる建物用途が事務所等、ホテル等以外の場合は、台数に関わらず輸送能力係数  $M$  は 1 とすることができる。
- ・ 主たる建物用途が事務所等、ホテル等の場合において、昇降機が 2 台以下の場合、もしくはバックヤードに設置される場合は、輸送能力係数  $M$  は 1 とすることができる。
- ・ 事務所、ホテルにおいて、計画輸送能力が標準輸送能力を超える時、(計画台数 - 1) の台数で標準輸送能力を下回る場合、輸送能力係数  $M$  は 1 とすることができる。

## 9.) 太陽光発電

図 2-19 に、「9.太陽光発電」の出力例を示す。本シートでは、太陽電池アレイの種類やシステム容量、設置方式などの太陽光発電等の仕様、設置に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

No	太陽光発電		version	300	作成日	2018/11/15
			入力照台ID	-		
☐太陽光発電						
No	アレイのシステム容量(kW)	太陽電池の種類	アレイ設置方式	パネルの設置角(°)		パワーコンディショナの効率(%)
				パネルの方位角	パネルの傾斜角	
1	0	種類未	架台設置形	0	0	0

図 2-19 9.太陽光発電の出力イメージ例

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-21 のとおりとなっている。モデル建物法では入力事項となっていない標準入力法のみが入力事項である「パワーコンディショナの効率」が入力事項となっているが、当該事項に係る入力値についても、標準入力法による場合と同一である。

表 2-21 太陽光発電に係る各計算法の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
太陽電池アレイのシステム容量	○	○	○
太陽電池アレイの種類	○	○	○
太陽電池アレイ設置方式	○	○	○
パネルの方位角	○	○	○
パネルの傾斜角	○	○	○
パワーコンディショナの効率	○	×	○

### 10.) コージェネレーション設備

図 2-20 に、「10.コージェネレーション設備」の出力例を示す。本シートでは、コージェネレーション設備として運用する「発電機」、「廃熱循環ポンプ」等の付帯機器及び余剰廃熱の放熱設備、廃熱の利用先、運転スケジュール等に関する、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

No	系統	発電機容量(kW)	定格発電効率(%)	負荷率0.75時 発電効率(%)	負荷率0.50時 発電効率(%)	定格廃熱効率(%)	負荷率0.75時 廃熱効率(%)	負荷率0.50時 廃熱効率(%)	温水
1	01	0	0	0	0	0	0	0	0

No	系統	タイプ	放熱量(kW)	冷却塔消費電力(kW)	ファン台数	ファン制御	出口水温(℃)	冷却水(L/min)	循環
1	01	開放型	0	0	0	(選択なし)	0	0	

	廃熱利用	優先順位	運転スケジュール
発電機	-	-	運転なし
冷房利用	なし	3	運転なし
暖房利用	なし	2	運転なし
給湯利用	あり	1	24時間運転

図 2-20 10.コージェネレーション設備の出力イメージ例

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-22 のとおりとなっている。コージェネレーション設備については、モデル建物法では入力事項となっていないため、標準入力法のみでの入力事項となる。

Web プログラムでは入力事項となっていない「温水循環ポンプタイプ」、「放熱用冷却塔種類」等が入力事項となっているが、当該入力事項が正しく選択され、出力された事項が機器表もしくは機器仕様書等の設計図書と整合していることを確認することとなる。

また、廃熱を利用する対象系統が「冷房」及び「暖房」の場合は空調シートの熱源種類選択の項で廃熱投入型の熱源を選択し、「給湯」の場合は給湯シートの二管式中央給湯方式項でコージェネ廃熱利用にチェックをすることで、対象系統とコージェネレーション設備の関連付けが自動で行われることとなるため、系統図もしくは自動制御図等と一致していることを確認する。

表 2-22 コージェネレーション設備に係る各計算法の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
発電機容量	○	×	○
発電効率	○	×	○
廃熱効率	○	×	○
温水循環ポンプ流量	○	×	×
揚程	○	×	×
温水循環ポンプタイプ	○	×	×
電動機	○	×	×
放熱用冷却塔種類	○	×	×
放熱量	○	×	×
冷却塔消費電力	○	×	×
ファン台数	○	×	×
ファン制御	○	×	×
出口水温	○	×	×
冷却水量	○	×	×
揚程	○	×	×
冷却水ポンプタイプ	○	×	×
電動機	○	×	×
電動機制御	○	×	×
優先順位	○	×	○
運転スケジュール	○	×	○

なお、上表各事項に係る申請書類の確認においての留意事項は、以下のとおりである。

□発電機・循環ポンプ

- ・ 発電機容量
  - ・ 定格（負荷率 0.75/0.50 時）発電効率
  - ・ 定格（負荷率 0.75/0.50 時）排熱効率
- 上記事項に係る入力内容は、標準入力法と同一となる。
- ・ 温水循環ポンプ流量
  - ・ 揚程
  - ・ ポンプタイプ
  - ・ 電動機

上記事項に係る入力内容は、BEST 省エネ基準対応ツール独自となるが、各項目の

確認事項については、空調の項で示した内容と同一のため、それぞれの事項が機器表等の設計図書と一致していることを確認する。

□放熱用冷却塔・放熱用冷却水ポンプ

- ・ 冷却塔タイプ
- ・ 放熱量
- ・ 冷却塔定格消費電力
- ・ ファン台数
- ・ ファン制御
- ・ 出口水温（デフォルト値から値を変える場合には設計図書で確認）
- ・ 冷却水量
- ・ 揚程
- ・ ポンプタイプ
- ・ 電動機
- ・ 電動機制御

上記事項に係る入力内容は、BEST 省エネ基準対応ツール独自となるが、各項目の確認事項については、空調の項で示した内容と同一のため、それぞれの事項が機器表もしくは自動制御図等の設計図書と一致していることを確認する。

□運転スケジュール

- ・ 廃熱利用  
「冷房」、「暖房」、「給湯」の系統ごとで廃熱利用の有無が選択・表示されることとなり、当該事項が系統図又は自動制御図等と一致していることを確認する。
- ・ 優先順位  
廃熱を利用する系統の中で供給の優先順位について選択・表示されることとなり、当該事項が自動制御図等の設計図書と一致していることを確認する。  
当該事項については標準入力表においても表示される事項となる。
- ・ 運転スケジュール  
廃熱利用系統及び発電機について、1日あたりの運転時間を「運転なし」、「14時間運転」、「24時間運転」のいずれかから選択・表示されることとなり、当該事項が自動制御図等の設計図書と一致していることを確認する。  
当該事項については標準入力法においても表示される事項となるが、24時間運転の有無を選択するのみとなり、BEST 省エネ基準対応ツールではより詳細に入力することとなっている。



## 11.) 変圧器

図 2-21 に、「11.変圧器」の出力例を示す。本シートでは、電気室に冷房空調設備を設置する場合に、電気室の内部発熱となる変圧器に関して、BEST 省エネ基準対応ツールに入力された内容が表示されることとなる。

No	変圧器			version	3.0.0	作成日	2018/12/21
				入力照会ID	-		
<input type="checkbox"/> 変圧器							
No	相(φ)	容量(kVA)	電気室	フロア名	室番号		
1	1	0	(選択なし)	(選択なし)	(選択なし)		
2	3	0	(選択なし)	(選択なし)	(選択なし)		

図 2-21 11.変圧器の出力イメージ例

具体的な入力事項と出力事項は、計算方法に応じ表 2-23 のとおりとなっている。変圧器設備については、Web プログラムでは入力事項となっていないため、BEST 省エネ基準対応ツール独自の入力事項となる。

表 2-23 変圧器設備に係る各計算法の入力事項の一覧

入力事項	BEST	モデル建物法	標準入力法
相	○	×	×
容量	○	×	×
電気室	○	×	×

## □変圧器

## ・ 相

変圧器設備の相を「1φ」(单相)もしくは「3φ」(三相)のいずれかから、選択・表示されることとなる。当該事項が電気設備図等の設計図書と一致していることを確認する。

## ・ 容量

変圧器設備の設計容量が表示されることとなる。当該事項が電気設備図等の設計図書と一致していることを確認する。

## ・ 電気室

変圧器設備が設置されている電気室について、建物情報で入力された「フロア」と「室番号」が選択・表示されることとなる。当該事項が平面図等の設計図書と一致していることを確認する。

BEST 省エネ基準対応ツール申請図書確認マニュアル (非売品)

---

発行・編集 一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 (IBEC)  
〒102-0083 東京都千代田区麹町3-5-1 全共連ビル麹町館  
TEL 03-3222-6681 FAX 03-3222-6696

初 版 2020年3月12日

---

\*\*\*不許複製\*\*\*