

# 非住宅の省エネルギー基準・低炭素認定基準 に係る課題への対応

---

# 省エネルギー基準・低炭素認定基準に係る課題への対応方針

## 宿題① PAL(年間熱負荷係数)に代わる外皮の評価方法について\*

・PAL(外皮基準)と一次エネルギー消費量計算における地域区分等が不整合



### ■計算条件を統一

※一次エネルギー消費量のWEBプログラムに若干の入力項目を追加することで自動計算可能

## 宿題② 一次エネルギー消費量計算の入力簡素化(主要室入力法)について\*

・一定の安全率を見込んで、入力・評価を簡素化できる手法のニーズがある



■主要室と非主要室に分類した上で、**非主要室の入力を省略**(非主要室は基準値に一定の係数を乗じて計算)

## 宿題③ 旧ポイント法(5,000㎡以下)に代わる簡易評価方法(モデル建物法等)について

・一定規模以下の建築物には、旧ポイント法並みの簡易評価法のニーズがある



■外皮及び一次エネルギー消費量計算の**簡易評価法を創設(5,000㎡以下)**

## 宿題④ H25省エネルギー基準に適合する外皮・設備の簡易な計算方法について\*

・事業者毎の標準設計仕様で簡易に計算したい



### ■外皮の簡易計算法の創設(部位別仕様表)

※さらに簡易計算法の結果と設備仕様により一次エネルギー消費量計算可能

## 宿題⑤ H25省エネルギー基準に適合する外皮・設備の仕様例について

・事業者毎の標準設計仕様で邸別計算せずに適否を判断したい



### ■当分の間、H25基準対応の外皮・設備の仕様を用意

※特に熱損失が大きい窓面積割合等に応じて基準値適正化(現行仕様規定では窓面積割合によらず一律の基準)  
※設備についても各設備の標準的な設備効率等を設定

\* 低炭素認定基準にも適用

# 非住宅に係る省エネルギー基準等の改正方針について

	現行	改正案 (H26.4から施行又は適用)	改正点
外皮基準	・ P A L	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新たな外皮基準 ( P A L * ) ※ 1</li> <li>・ 5000㎡以下に係る新たな外皮基準の簡易評価法 (簡易 P A L * )</li> </ul>	変更
	・ 5000㎡以下に係る簡易評価法 (経過措置中の旧ポイント法)		手法追加 ※ 2
設備基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一次エネルギー消費量計算法</li> <li>・ C E C 計算 (経過措置中)</li> </ul>	・ 一次エネルギー消費量計算法 (通常の計算法)	変更なし
		・ 一次エネルギー消費量計算法 (主要室入力法) ※ 1	手法追加 ※ 2
	・ 5000㎡以下に係る簡易評価法 (経過措置中の旧ポイント法)	・ 5000㎡以下に係る一次エネルギー消費量計算の簡易評価法 (モデル建物法)	手法追加 ※ 2

※1 低炭素認定基準にも適用

※2 告示の運用

# ①PAL(年間熱負荷係数)に代わる外皮の評価方法について

## 新たな外皮基準(新PAL(PAL\*))の考え方

- 現行PALの考え方を踏襲しつつ、計算条件等を一次エネルギー消費量計算の条件と統一
- 計算を簡略化(一次エネルギー消費量の計算用WEBプログラムを改良し、自動計算を可能とする) →①-1

### (1)新PALの定義

現行PAL同様、ペリメーターゾーン(屋内周囲空間)の年間熱負荷をペリメーターゾーンの床面積で除した値とする。

$$\text{新PAL} = \frac{\text{ペリメーターゾーンの年間熱負荷}}{\text{ペリメーターゾーンの床面積}}$$

### (2)計算の前提

#### ①年間熱負荷の計算条件について

新PALの計算条件を、一次エネルギー消費量計算の条件と統一

- ・地域区分 ※PAL:12地域区分 一次エネ:8地域区分
- ・建材の物性値 ※PAL:住宅と異なる 一次エネ:住宅と統一
- ・室使用条件(空調時間、内部発熱、換気量等)
- ・外気負荷及び内部発熱について潜熱も考慮

#### ②ペリメーター面積の算出方法について

- ・煩雑な手計算が必要であったペリメーター面積の算出方法を簡略化→①-2
- ・算出方法の見直しにより、規模補正係数を廃止

### (3)基準値の設定

#### ①基準値の考え方

- ・求められる外皮性能については現行PALと同水準に設定
- ・現行PALとの相関分析を行うことにより、基準値を決定。 →①-3

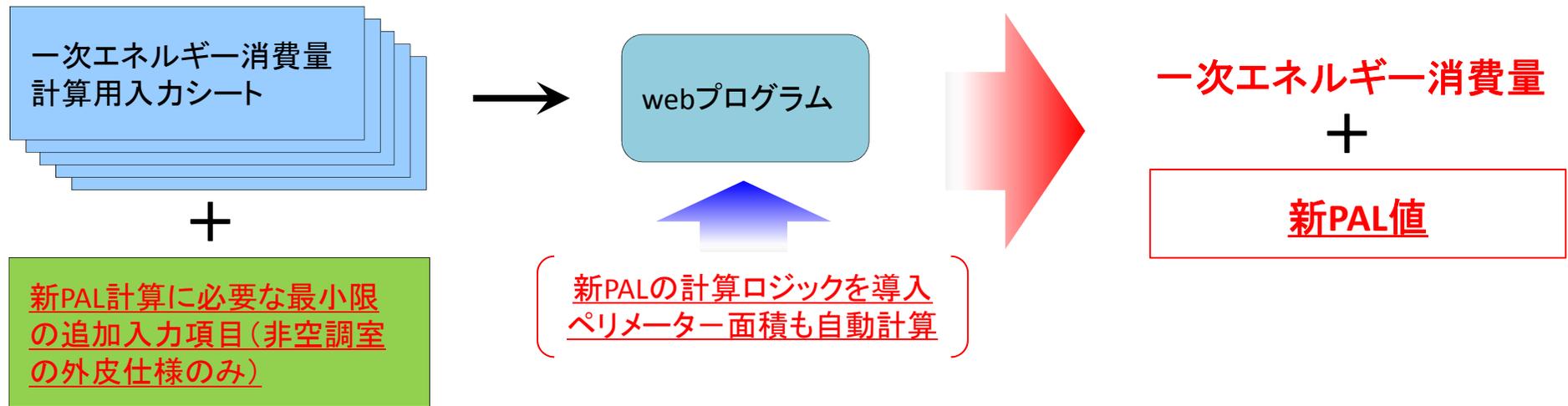
#### ②現行基準値の細分化

- ・内部発熱や外気量が大きく異なる用途については、基準値を細分化(病院、集会所) →①-4,①-5

# ①-1 計算の簡略化

- 一次エネルギー消費量の計算用入力シートに必要最小限の追加入力を行うことにより、WEBプログラムにて自動計算。
- 現行PAL同様に非空調室における年間熱負荷の算出が必要なため、非空調室の外壁、屋根の仕様に関する項目を追加入力。

## 新PAL算出のイメージ

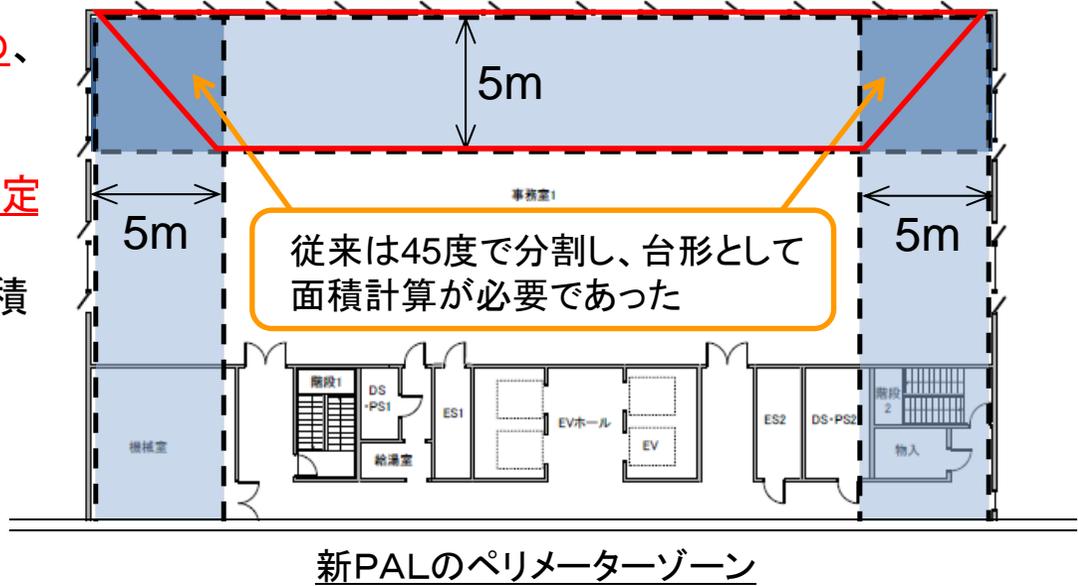


# ①-2 ペリメーター面積の算出方法の考え方

□ ペリメーター面積の算出作業を簡略化するため、ペリメーター面積の取り方を一部見直し。

- ・ 外壁毎に一律奥行5mのペリメーター面積を設定 (外周長 × 5m で計算可能)。
- ・ 屋根等がある場合は、それらに相当する床面積をペリメーター面積として加算。

結果として、小規模建物用の規模補正係数を設定することなく、評価が可能。

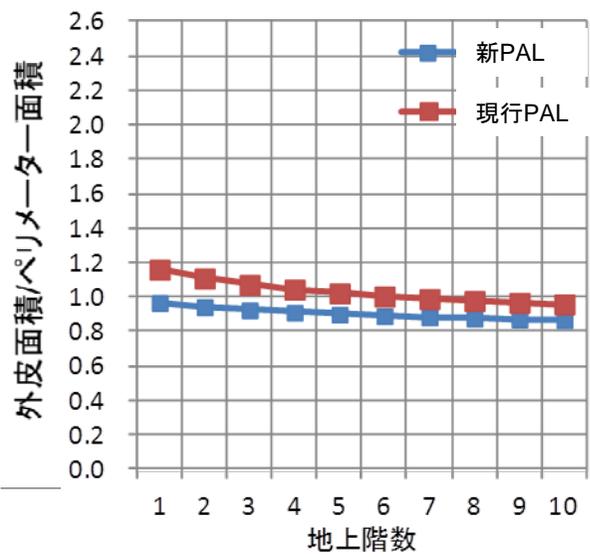


## 【参考】規模補正が不要となる理由

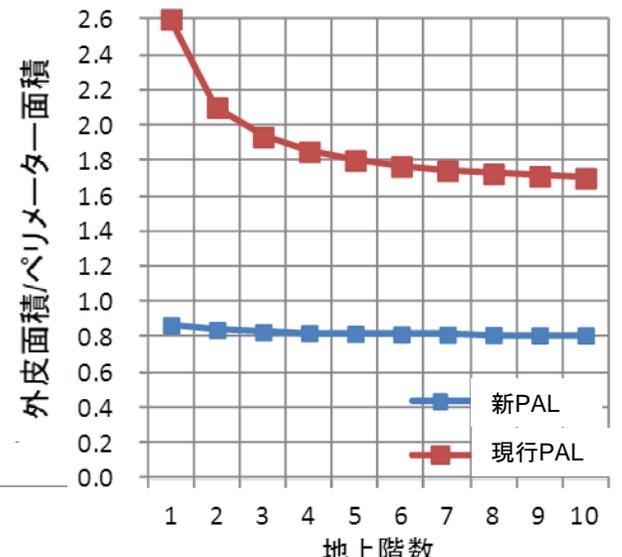
□ 上記算出法により規模別、階数別に外皮面積/ペリメーター面積を算出し検証。

→ 現行PALでは、小規模建物ほど、また階数が低いほど、値が大きくなる。

→ 一方、新PALは建物規模や階数によらず、ほぼ一定となる。



大規模 (L<sub>1</sub>=L<sub>2</sub>=100m)

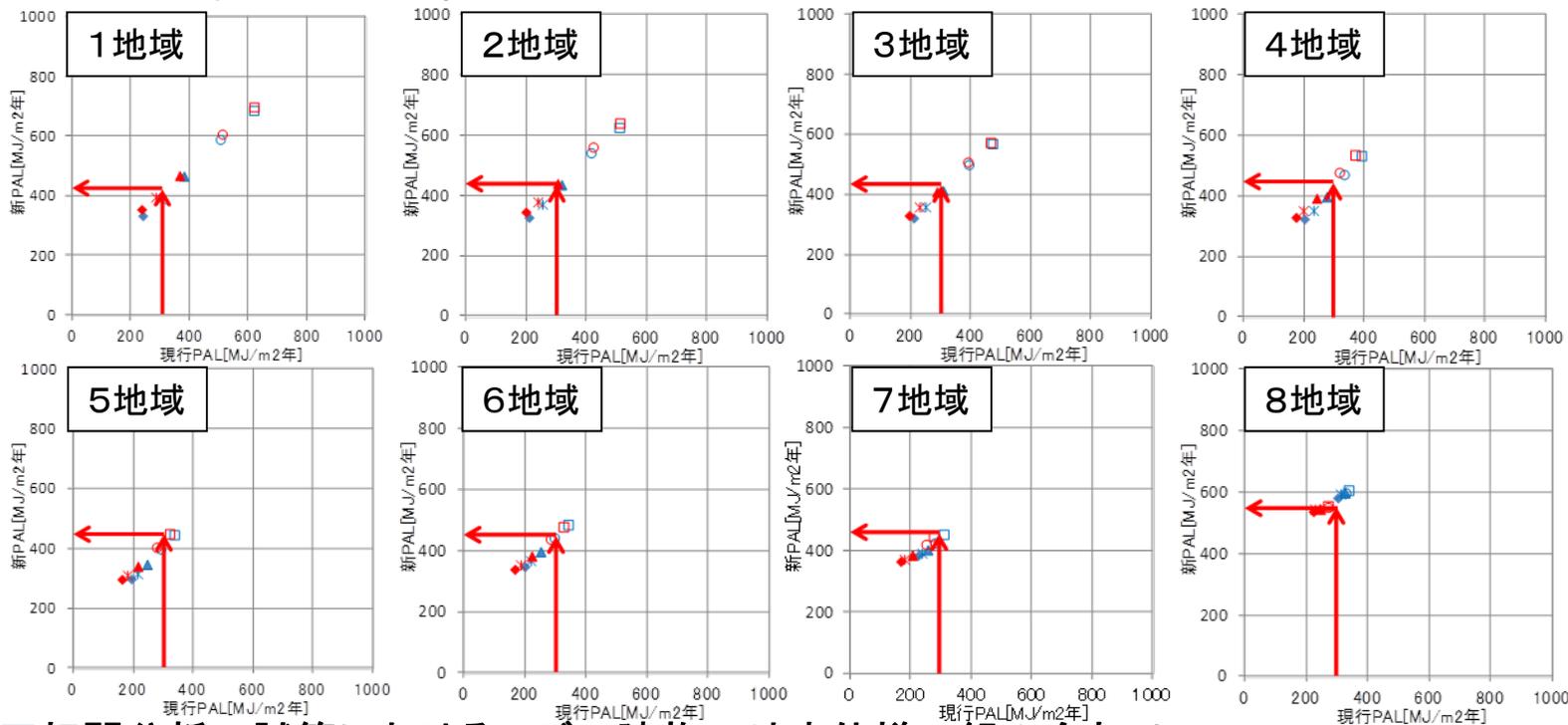


小規模 (L<sub>1</sub>=L<sub>2</sub>=10m)

# ①-3 新PALの基準値設定の考え方

□ **求められる外皮性能は、現行PALと同水準に設定。** PAL同士の相関分析を行うことにより、基準値を決定。

## □ PALの相関分析の結果



### 新PAL基準値【事務所等】

- 1地域: 430
  - 2地域: 430
  - 3地域: 430
  - 4地域: 450
  - 5地域: 450
  - 6地域: 450
  - 7地域: 450
  - 8地域: 590
- (MJ/m<sup>2</sup>年)

## □ 相関分析の試算におけるモデル建物の外皮仕様の組み合わせ

ケースID	外壁断熱厚	外壁U値	屋根断熱厚	屋根U値	窓	窓U	窓η	空調室平均		全室平均	
								面積平均U	面積平均η	面積平均U	面積平均η
1	硬質ウレタン20mm	0.895	硬質ウレタン50mm	0.405	透明+Low-εシルバー(銀1層)(アルゴン封入)	2.2	0.58	0.950	0.101	0.803	0.078
2	硬質ウレタン15mm	1.065	硬質ウレタン25mm	0.633	透明フロート二重	3.5	0.73	1.288	0.127	1.077	0.098
3	硬質ウレタン15mm	1.065	硬質ウレタン10mm	0.958	透明フロート単板	6.3	0.84	1.749	0.145	1.427	0.111
4	断熱なし	2.480	硬質ウレタン10mm	0.958	透明フロート二重	3.5	0.73	2.240	0.160	1.930	0.127
5	断熱なし	2.480	断熱なし	1.457	透明フロート単板	6.3	0.84	2.744	0.179	2.318	0.142
6	硬質ウレタン20mm	0.895	硬質ウレタン50mm	0.405	高性能熱反シルバー系(SS14)+透明+中間色ブラインド	2.7	0.19	1.018	0.048	0.853	0.039
7	硬質ウレタン15mm	1.065	硬質ウレタン25mm	0.633	高性能熱反シルバー系(SS20)+透明	3.2	0.27	1.247	0.065	1.047	0.052
8	硬質ウレタン15mm	1.065	硬質ウレタン10mm	0.958	高性能熱反シルバー系(SS14)	5.5	0.33	1.640	0.075	1.347	0.060
9	断熱なし	2.480	硬質ウレタン10mm	0.958	高性能熱反シルバー系(SS20)+透明	3.2	0.27	2.199	0.097	1.900	0.081
10	断熱なし	2.480	断熱なし	1.457	高性能熱反シルバー系(SS14)	5.5	0.33	2.635	0.110	2.238	0.091
基準	押出ポリスチレン1種 25mm	0.927	押出ポリスチレン1種 50mm	0.491	単層網入りガラス6.8mm+中間色ブラインド	4.5	0.49	1.303	0.090	1.070	0.070

【基準値変更の要因】  
① 室使用条件(空調時間、内部発熱、換気量等)

② 外気負荷における潜熱の考慮

③ 物性値の変更

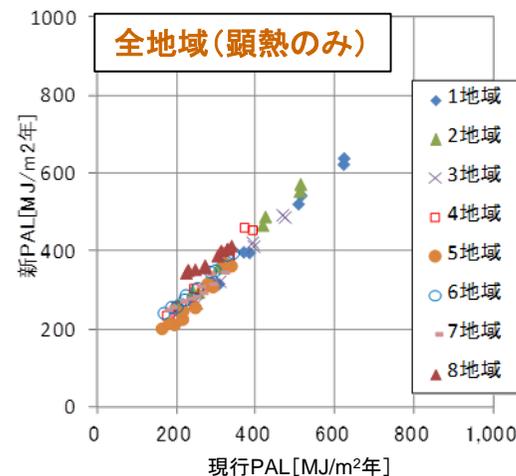
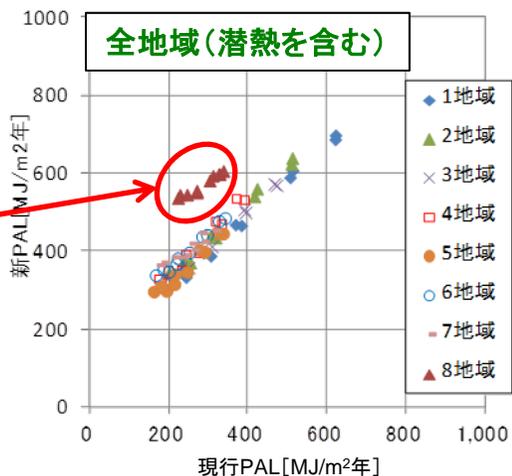
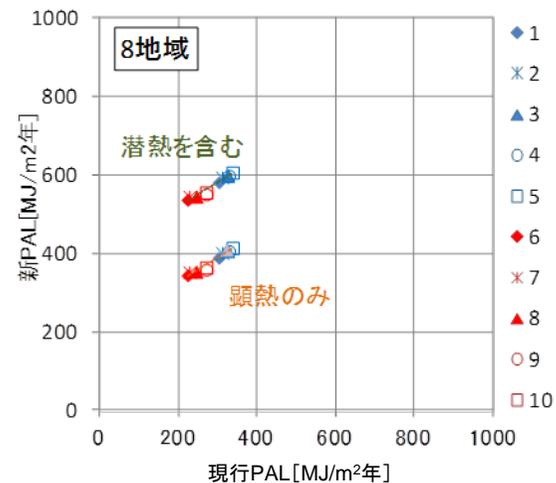
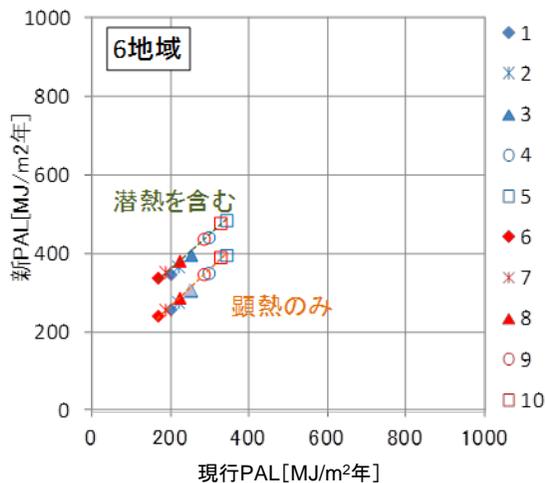
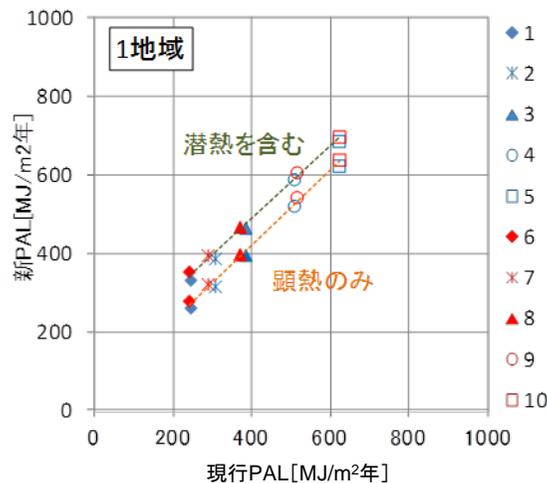
④ 地域区分の統一

※ 庇や袖壁の日射遮蔽効果、非空調室の扱い(U値, η値とも1/2を加算)は現行PALと同様

# 【参考】潜熱負荷を考慮することによる影響

- 各地域とも、潜熱負荷の分だけ新PAL値が上昇するが、回帰線の傾きはほぼ同等である。  
→ 潜熱負荷考慮による、外皮性能の変化に対する感度の差は無いことを確認。

## □ 新PALにおける潜熱考慮の影響（事務所の場合）



8地域（沖縄）については、  
中間期における潜熱負荷が  
他の地域に比べて大きい  
ため、新PAL値が大きくなる

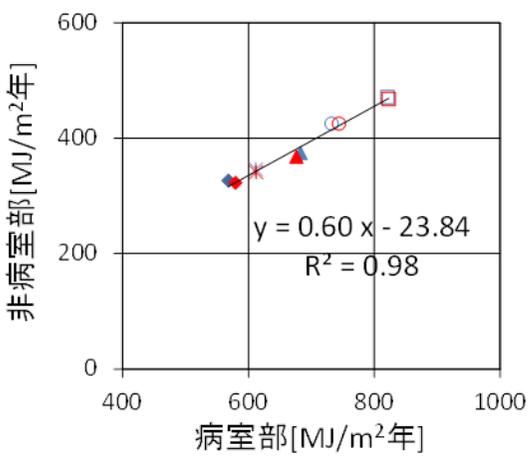
# ①-4 病院の基準値設定の考え方

- 「病院等」については、終日使用する室(病室など)と日中のみ使用する室(診察室など)の年間熱負荷が、時間や内部発熱等の違いにより大きく異なるため、病室部、非病室部としてそれぞれ別に基準値を設定。
- 病院等の建物全体の基準値は、病室部と非病室部の基準値をそれぞれのペリメーター面積で加重平均して求める。

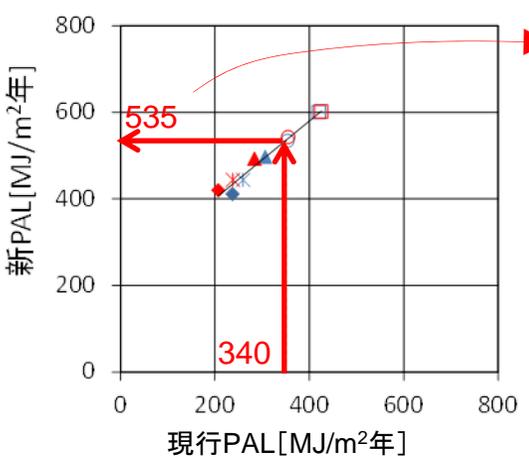
## □病室部、非病室部(診察室等)の基準値の算出方法

- ① モデル建物について、病室部と非病室部の新PAL値における相関を求める(左下図)。
- ② 病室部、非病室部のペリメーター面積で加重平均した新PAL値(建物全体の新PAL値)と現行PAL値の相関から、現行PAL基準値に対応する値を求める(右下図)。
- ③ 手順②で求めた値と、手順①で求めた関数から求めた病室部と非病室部の新PAL値をそれぞれ、病室部、非病室部の新PAL基準値とする。

## □病院等の基準値設定の手順(6地域の場合)



病室部と非病室部の新PALの相関



建物全体の現行PALと新PALの相関

$$\frac{\text{新PAL}_{\text{非病室}}}{\text{A}_{\text{病室}} + \text{A}_{\text{非病室部}}} = \frac{\text{新PAL}_{\text{病室}} \times \text{A}_{\text{病室}} + (0.6 \times \text{新PAL}_{\text{病室}} - 23.8) \times \text{A}_{\text{非病室部}}}{\text{A}_{\text{病室}} + \text{A}_{\text{非病室部}}}$$

⇒ 新PAL<sub>病室</sub> ≒ 770、新PAL<sub>非病室部</sub> ≒ 430

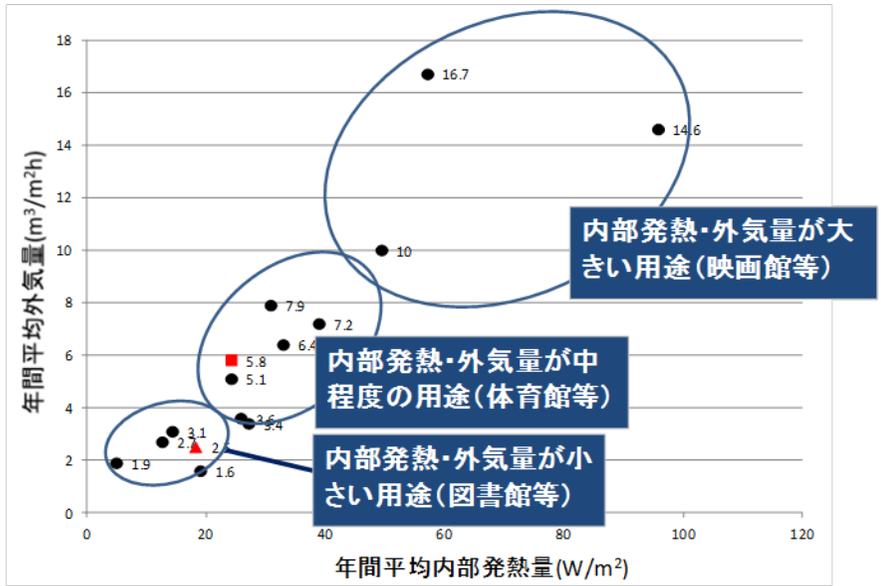
**新PAL基準値  
【病院等(6地域)】**

- 病室部: **770MJ/m<sup>2</sup>年**
- 非病室部: **430MJ/m<sup>2</sup>年**

# ①-5 集会所の基準値設定の考え方

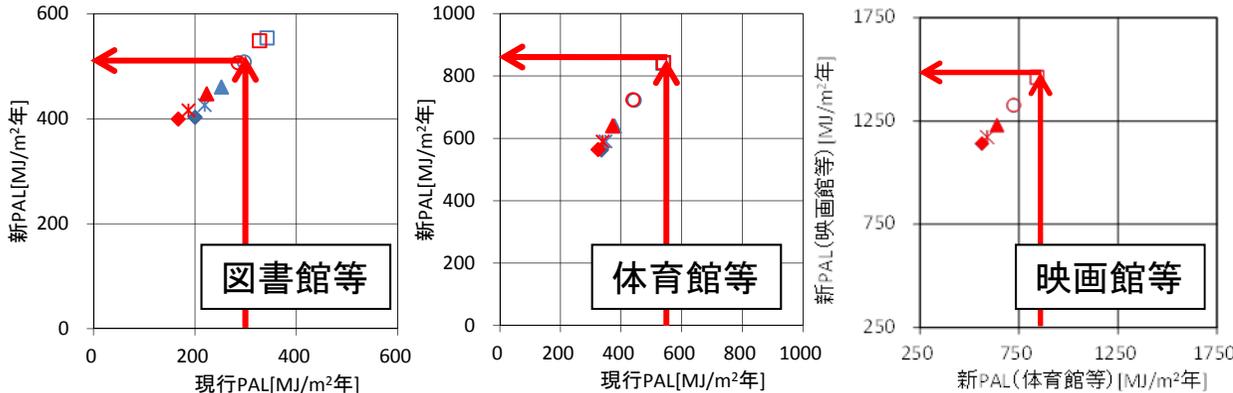
□「集会所等」には、内部発熱や外気量が大きく異なる様々な建物の室用途が属しているため、基準値を3種類設ける。

□代表的な室用途の内部発熱量及び外気量の比較及び基準値設定の考え方



- ① 図書館等 (従来は事務所等として分類)  
モデル建物を用いて、事務所等の現行PAL基準値との相関分析により、新PALの基準値を設定
- ② 体育館等  
モデル建物を用いて、集会所等の現行PAL基準値との相関分析により、基準値を設定
- ③ 映画館等  
モデル建物を用いて、上記体育館等の新PAL基準値との相関分析により、基準値を設定

□集会所の基準値設定の考え方(6地域の場合)



新PAL基準値  
【集会所等(6地域)】

- 図書館等: **550MJ/m²年**
- 体育館等: **900MJ/m²年**
- 映画館等: **1500MJ/m²年**

# 【参考】PALの計算条件

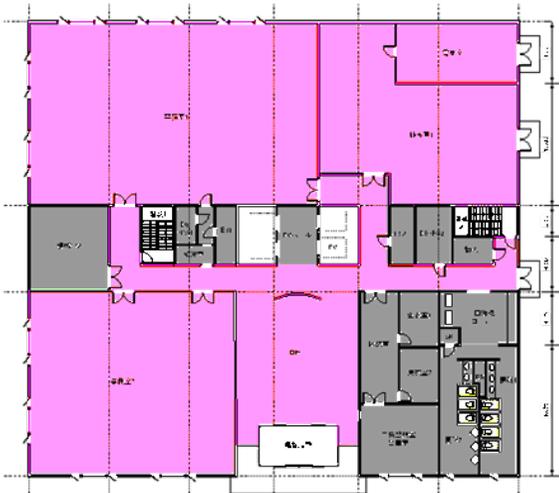
		新PAL (PAL * パルスター)	現行PAL
PALの定義		年間熱負荷係数 = ペリメーターゾーンの年間熱負荷 / ペリメーターゾーンの床面積	
基準	外皮性能の水準	求める外皮性能は同等 (相関分析により新PALの基準値を決定)	
	基準値を設定する建物用途及び部位	9建物用途 (集会所等を3分類)、そのうち病院については病室部と非病室部について設定	7建物用途
負荷の計算条件	室使用条件※	7建物用途で143室使用条件 (空調時間、内部発熱、外気量) を想定	7建物用途で13の室使用条件を想定
	地域区分※	8つの地域に区分	12の地域に区分
	物性値※	非住宅建築物と住宅で材料等の物性値は統一	非住宅建築物と住宅で、材料等の物性値は統一されていない
	負荷推定方法※	日毎に定常熱取得から非定常熱負荷を算出、それに日平均の室内外エンタルピー差と外気量より求まる外気負荷を考慮して推定 (潜熱負荷も考慮)	拡張デグリーデー法 (潜熱負荷は考慮しない)
	非空調室の扱い	6W/m <sup>2</sup> の内部発熱、取り入れ外気量0を条件とし、外皮の熱貫流率及び日射侵入率を1/2に割引き空調負荷を算出	
	日射遮蔽部材の効果※	改訂拡張デグリーデー表収録の日除け効果チャートによる	
ペリメーター面積		面積算出を簡略化するとともに、規模補正係数を廃止	手作業によるゾーン区分が必要。また、小規模又は平屋建物について基準値の規模補正を適用
		階高5m以上の場合、仮想床を加算	

# ②一次エネルギー消費量計算の入力簡略化(主要室入力法)について

## 主要室入力法の考え方

- 建物全体のエネルギー消費に占める割合の少ない小部屋の入力作業の簡略化を目的に、計算対象室について、「主要室」と「非主要室」に分類。
- 「非主要室」については、外皮や設備の仕様入力は省略し、その設計一次エネルギー消費量は、非主要室の基準一次エネルギー消費量に一定の割増し係数を掛けて算出
- 割増し係数については、標準仕様よりも性能の劣る仕様が採用された場合を想定して設備ごとに設定。
- 通常の計算法よりも若干安全側の計算結果となる。

## 主要室入力法のイメージ



$$\text{基準値} E_{ST} \geq \text{設計値} E_I$$

||

主要室の設計一次エネルギー消費量  
+ 非主要室の基準一次エネルギー消費量  
× 割増し係数



主要室の省エネ性を高める必要があるが、入力の簡素化が図られる。

# 主要室入力法における主要室の定義

- 次のいずれかに該当する室は必ず主要室とする。
    - 室用途の条件 : 告示別表のうち 主要室として定義される室(下表)。
    - 床面積の条件 : 各設備の対象室の中で、床面積が100㎡以上の室。
    - 設備系統の条件 : 上記2つの条件に該当する 主要室と同一空調系統、同一換気系統である室。
- かつ、
- 主要室の合計面積は、各設備の計算対象室の合計面積の60%以上とする。

建物用途別・設備別の主要室一覧表【事務所等】

建物用途	室用途名称	空調計算 対象室	換気計算 対象室	照明計算 対象室	給湯計算 対象室
	告示上の名称				
事務所等	事務室	●		●	○
	電子計算機器事務室	●		●	○
	会議室	●		●	○
	喫茶室	○		○	●
	社員食堂	○		○	●
	中央監視室	○		○	○
	更衣室又は倉庫	○	○	○	●
	廊下	○		○	
	ロビー	○		○	○
	便所	○	○	○	
	喫煙室	○	○	○	
	厨房		●	○	
	屋内駐車場		●	○	
	機械室		●	○	
	電気室		●	○	
	湯沸室等		○	○	
	食品庫等		○	○	
	印刷室等		○	○	
	廃棄物保管場所等		○	○	

※●○は各設備の対象室  
 ※●は必ず主要室とする室

# 【参考】通常の計算法と主要室入力法の比較

## □条件等

	通常の計算法	主要室入力法
指標	一次エネルギー消費量で評価	(同左)
適用規模	制限なし	(同左)
適用制限(空調)	制限なし	(同左)
入力方法	入力シートに数値を入力	(同左)
入力項目	全ての室について、外皮・設備の仕様 + 系統(室と設備の接続関係)の情報	主要室について、外皮・設備の仕様 + 系統(室と設備の接続関係)の情報
複数用途の扱い	建物全体で一括評価	(同左)
複合建築物の扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 住宅部分を一次エネ計算した場合: 住宅と非住宅部分を足し合わせて評価</li> <li>■ 住宅部分を仕様基準で評価した場合: 住宅部分、非住宅部分をそれぞれで評価</li> </ul>	(同左)

## □結果

	通常の計算法	主要室入力法
計算結果	—	詳細入力法よりも安全側
作業負荷の概算 (1万㎡の建物)	4～7日程度	3～5日程度

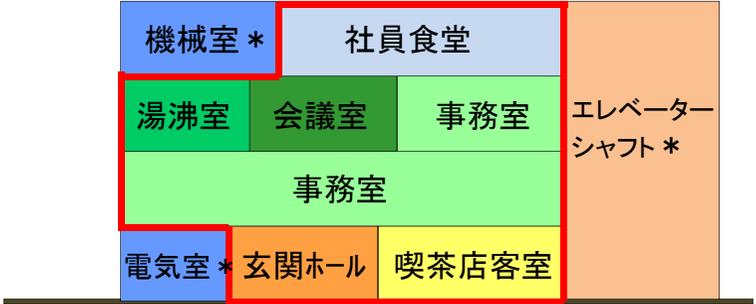
# ③-1 旧ポイント法に代わる簡易評価法(簡易新PAL)について

## 新たな外皮基準の簡易評価法(簡易新PAL)の考え方

新たな外皮基準の簡易評価法(簡易新PAL)は、基本的な計算方法は新PALと同様としつつ、入力簡素化を図る。

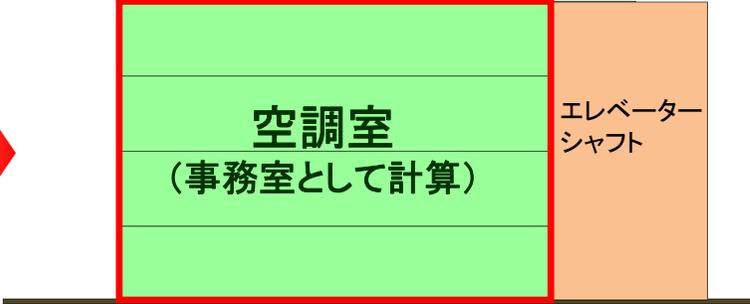
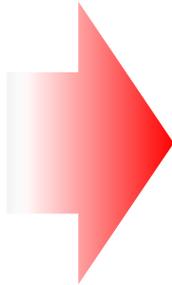
適用規模は、旧ポイント法と同じ5000㎡以下とする。

- 新PAL同様、ペリメーターゾーン(屋内周囲空間)の年間熱負荷をペリメーターゾーンの床面積で除した値を指標とし、その基準値は、新PALの基準値と同じ値とする。
- 建物形状を単純化、室用途区分を簡略化して扱うことにより、外皮面積の拾い作業・入力作業を削減。
  - ・室用途を空調室、非空調室の2用途として計算(新PALは201室用途毎に外皮面積を拾い、室用途ごとに計算。)



＜新PALイメージ(事務所)＞

- ・\*で示す室を非空調室として計算。
- ・それ以外の室は、室ごとに計算。



＜簡易新PALイメージ(事務所)＞

- ・1階から最上階まで平面図上で同位置にあるエレベーターシャフト等の非空調コア部のみを非空調室として計算。
- ・それ以外の室は、空調室(事務室)として計算。

- 新PALに比べて、計算が簡易な代わりに計算結果は安全側(旧ポイント法と同等)になるよう設定。
- 簡易評価法用のWebプログラムを開発。

# 【参考】簡易新PALの入力項目

□簡易新PALの入力項目は、一次エネルギー消費量の簡易評価法と概ね統一。

ID	入力項目	入力(選択)する値	選択肢 (*はデフォルト)	備考
P1	階数		(数値) [階]	地階及びベントハウスを除く
P2	各階の階高の合計		(数値) [m]	最上階屋根スラブの最下階(地階を除く)スラブからの高さ
P3	主方位	窓面積が最大の方位を4方位から選択	(方位選択肢)	4方位
P4	建物の外周長さ	床面積が最大の階の外周長さ	(数値) [m]	非空調コア:地上階から最上階まで平面図上で同一位置にあるエレベーター等のシャフト、階段室などの空間のうち非空調の部分
P5	非空調コア部の外周長さ	床面積が最大の階の非空調コア部分の外周長さ	(数値) [m]	
P6	外壁面積(北)	北面の外壁面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P7	外壁面積(東)	東面の外壁面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P8	外壁面積(南)	南面の外壁面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P9	外壁面積(西)	西面の外壁面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P10	屋根面積	屋根面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P11	外気に接する床の面積	外気に接する床の面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P12	外壁の断熱性能	平均熱貫流率	* 指定しない (数値) [W/m <sup>2</sup> K]	
P13	屋根の断熱性能	平均熱貫流率	* 指定しない (数値) [W/m <sup>2</sup> K]	
P14	外気に接する床の断熱性能	平均熱貫流率	* 指定しない (数値) [W/m <sup>2</sup> K]	
P15	窓面積(北)	北面(もしくは北東面)の窓面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P16	窓面積(東)	東面(もしくは南東面)の窓面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P17	窓面積(南)	南面(もしくは南西面)の窓面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P18	窓面積(西)	西面(もしくは北西面)の窓面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P19	窓面積(屋根面)	屋根面にある窓面積の合計値	(数値) [m <sup>2</sup> ]	
P20	窓の断熱性能(外壁面)	外壁面に設置される窓の平均熱貫流率	* 指定しない (数値) [W/m <sup>2</sup> K]	
P21	窓の日射遮蔽性能(外壁面)	外壁面に設置される窓の平均日射侵入率	* 指定しない (数値) [-]	
P22	窓の断熱性能(屋根面)	屋根面に設置される窓の平均熱貫流率	* 指定しない (数値) [W/m <sup>2</sup> K]	
P23	窓の日射遮蔽性能(屋根面)	屋根面に設置される窓の平均日射侵入率	* 指定しない (数値) [-]	

■ : 簡易新PAL専用の入力項目(その他は、一次エネ簡易評価法(モデル建物法)と統一)

# 【参考】新PAL、簡易新PAL、旧ポイント法の比較

	新PAL	<b>簡易新PAL</b>	(参考)旧ポイント法(外皮) ※経過措置期間中
指標	年間熱負荷係数で評価	(同左)	基準への適否で評価 (点数制:100点を超えるか超えないかで評価)
適用規模	規模制限なし	<b>5000㎡以下</b>	(同左)
入力方法	直接入力式	(同左)	選択形式 (選択肢に無い場合、0点として計算)
入力項目	全ての外皮の仕様	<b>全ての外皮の仕様 (室用途区分を簡略化)</b>	代表的な外皮の仕様
複数用途の扱い	建物全体で一括評価	(同左)	建物用途毎に分けて評価
複合建築物の扱い	住宅部分、非住宅部分をそれぞれで評価	(同左)	(同左)
作業負荷の概算 (5千㎡の建物)	1～2日程度	<b>半日～1日程度</b>	(同左)



# 【参考】旧ポイント法とモデル建物法の比較

	旧ポイント法(設備)※経過措置期間中	モデル建物法
指標	基準への適否で評価 (点数制:100点を超えるか超えないかで評価)	(同左) (設計一次エネ/基準一次エネが1を超えるか超えないかで評価)
適用規模	5000㎡以下	(同左)
適用制限(空調)	個別分散型空調のみ	(同左)
評価単位	設備別に評価	全設備を総合評価
入力方法	選択形式 (選択肢に無い場合、0点として計算)	(同左) (選択肢に無い場合、デフォルト仕様あり)
入力項目	代表的な外皮・設備の仕様	(同左)
複数用途の扱い	建物用途毎に分けて評価	建物用途毎に計算後、 床面積按分により建物全体で評価
複合建築物の扱い	住宅部分、非住宅部分をそれぞれで評価	(同左)
作業負荷の概算 (5千㎡の建物)	1~2日程度	(同左)



# 【参考】モデル建物法の入力イメージ①

## ■空調設備

□熱源仕様の入力項目：通常の計算法 54項目 → モデル建物法 7項目

ID	入力項目	入力(選択)する値	選択肢(*はデフォルト)	備考
A6	熱源機種(冷房)	熱源機種名称	* 下記に掲げるもの以外 ビル用マルチエアコン(電気式) ビル用マルチエアコン(ガス式) ルームエアコン	
A7	熱源効率(冷房)	冷房平均COP ※一次エネルギー換算	* 指定しない (数値)[-]	0.8とする
A8	熱源機種(暖房)	熱源機種(暖房)	* 下記に掲げるもの以外 ビル用マルチエアコン(電気式) ビル用マルチエアコン(ガス式) ルームエアコン FF式暖房機	
A9	熱源効率(暖房)	暖房平均COP ※一次エネルギー換算	* 指定しない (数値)[-]	0.6とする
A10	全熱交換器	全熱交換器	* 無 有(バイパス機能なし) 有(バイパス機能あり)	
A11	予熱時外気取り入れ停止	予熱時外気取り入れ停止	* 無 有	
A12	空調機ファンの効率	空気搬送効率(ATF)	* 指定しない (数値)[-]	

■換気設備の入力項目：通常の計算法 13項目 → モデル建物法 3項目

ID	入力項目	入力	選択肢(*はデフォルト)	備考
V1	電動機出力	換気方式	* 第一種換気 第二種換気/第三種換気	
		① 全圧 [Pa]	* 指定しない (数値) [Pa]	最大の値を入力
		② 単位送风量あたりの電動機出力(SFP)	(数値) [W/(m <sup>3</sup> /h)]	同じ室用途に属する全室の平均値
V2	制御方式A	高効率電動機の有無	* 無 有	80%以上で採用
V3	制御方式B	送风量制御の有無	* 無	
			CO・CO <sub>2</sub> 濃度制御	80%以上で採用
			温度制御	80%以上で採用

# 【参考】モデル建物法の入カイメージ②

■ 照明設備の入力項目: 通常の計算法 20項目 → モデル建物法 7項目

ID	入力項目	入力	選択肢	適用ルール
L1	照明器具の消費電力	光源の種類	* 指定しない	
			総合効率 [lm/W]	
		照明器具タイプ	* 指定しない	
			露出形	
			下面開放形(下面粗いルーバ付)	
簡易密閉形(下面粗いルーバ、カバー付)				
完全密閉形(パッキン付)				
		タスクアンビエント方式の採用	* 無 有	
		② 単位床面積あたりの消費電力	(数値) [W/m <sup>2</sup> ]	同じ室用途に属する全室の平均値
L2	制御方式A	人感センサー等による在室検知制御	* 無 有	
L3	制御方式B	タイムスケジュール制御	* 無 有	
L4	制御方式C	初期照度補正制御	* 無 有	
L5	制御方式D	明るさセンサー等による昼光連動調光制御	* 無 有	
L6	制御方式E	明るさ感知による自動点滅制御	* 無 有	
L7	制御方式F	明るさセンサー等による照度調整調光制御	* 無 有	

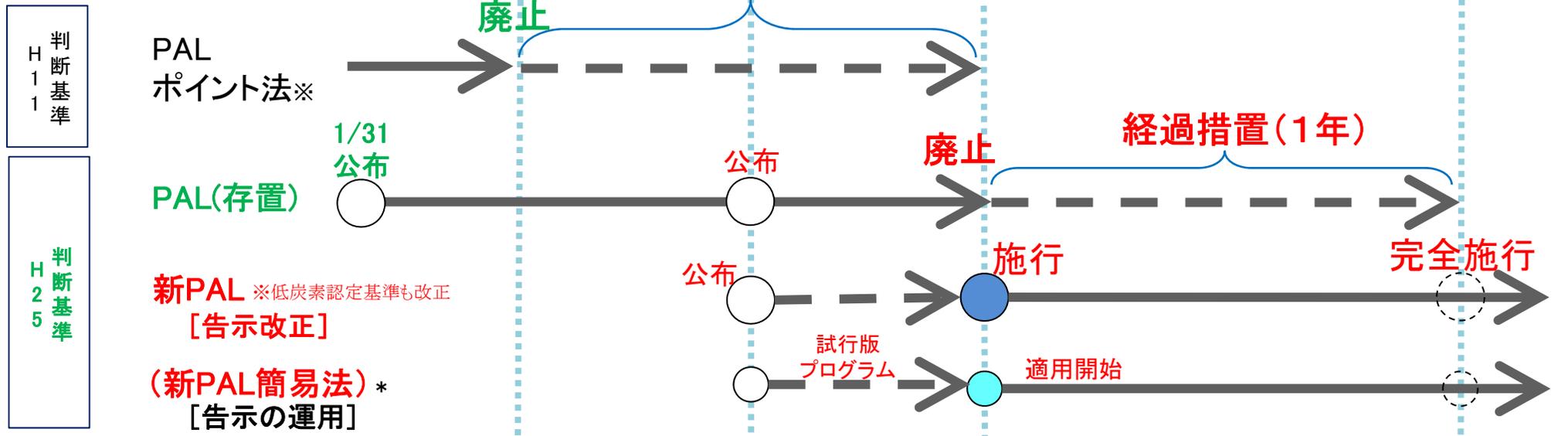
■ 給湯設備の入力項目: 通常の計算法 14項目 → モデル建物法 3項目

ID	入力項目	入力	選択肢 (*はデフォルト)	適用ルール
H1	熱源効率	熱源機器の効率(数値)	* 指定しない (数値) [-]	
H2	配管保温仕様	保温仕様	* 裸管	
			保温仕様1	おおよそ半数以上が採用
			保温仕様2以上	おおよそ半数以上が採用
H3	節湯器具	節湯器具の採用	* 無	
			自動給湯栓	おおよそ半数以上が採用
			節水型シャワー	おおよそ半数以上が採用

# 省エネルギー基準等 施行スケジュール（非住宅）（案）

緑字がH25.1改正  
赤字がH25.10改正案

## 外皮



## 設備・一次エネ

