

## 建築物に係る省エネルギー判断基準の改正について

### 1 建築物に係る省エネルギー基準（告示）改正の基本方針

#### (1) 改正省エネ法の概要

省エネルギー法改正に伴い、これまで床面積 2,000m<sup>2</sup>以上の建築物に必要であった省エネ措置の所管行政庁への届出義務については、2,000m<sup>2</sup>未満の中小規模の建築物についても同様の手続きが必要となり、省エネ措置の所管行政庁への届出義務の対象となる範囲が拡大される。

#### (2) 省エネ基準の見直しの方向性

今般、中小規模の建築物を届出等義務の対象に追加するにあたり、中小規模の建築物の建築主の能力・資力等や届出書等を受理する特定行政庁の事務の増加を勘案して、過度な負担を強いることにならないよう配慮が必要である。

このため、今般、建築物の建築主が適確に対応できるよう、また、届出等事務が円滑に実施されるよう、2,000m<sup>2</sup>未満の中小規模の建築物について、要求性能をできる限り変えることなく、従来の省エネルギー基準よりも簡便な省エネルギー基準を設定する必要がある。

### 2 省エネルギーの基準（告示）改正の概要

#### (1) 現行制度

##### ① 評価項目

現行制度の評価対象項目については、次の6つが設定されている。

- 1) 建築物の外皮、窓等を通しての熱の損失の防止
- 2) 空気調和設備
- 3) 空気調和設備以外の機械換気設備
- 4) 照明設備
- 5) 給湯設備
- 6) 昇降機

##### ② 評価基準

現行制度の評価基準について、次の2つが設定されている。

##### 1) PAL/CEC（性能基準）

PALとは、建築物の外壁、窓などからの熱損失の防止性能を評価するもの。

PAL = 屋内周囲空間の年間熱負荷 / 屋内周囲空間の床面積の合計

CECとは、建築物に設ける建築設備に係るエネルギーの効率的利用性能を評価するもの。

空調・給湯：CEC = 年間消費エネルギー / 年間仮想負荷

機械換気・照明・昇降機：CEC = 年間消費エネルギー / 年間仮想消費エネルギー

##### 2) ポイント法（仕様基準）

床面積 5000m<sup>2</sup>以下の建築物を対象として、熱損失の防止及びそれぞれの設

備において評価項目ごとに、省エネルギーに係る措置状況に応じて一定の点数を与え、点数の合計が100以上の場合は、省エネルギー措置の性能基準レベルを達成しているとしている。省エネルギー性能の評価精度はPAL/CECに劣るが、評価方法が比較的簡単である。平成14年6月の省エネ法改正による2000m<sup>2</sup>以上の建築物の省エネルギー措置に関する届出義務化に伴い平成15年2月に創設された。

## (2) 改正の概要

### ① 簡易なポイント法

今回、届出義務の対象が拡大される2,000m<sup>2</sup>未満の中小規模の建築物を対象として、現行のポイント法よりもさらに簡易に評価できるポイント法を整備する。

### ② 簡易なポイント法の概要

#### 1) 建築物の外皮、窓等を通しての熱の損失の防止（別紙1参照）

ポイント法においては、建築物の配置計画及び平面計画、外壁及び屋根の断熱性能、窓の断熱性能及び窓の日射遮蔽性能の観点から、省エネ性能を評価している。

簡易なポイント法においては、建築物の配置計画及び平面計画について、例えば、小規模な建築物の方位や形状等については、敷地の制約から決まる場合が多いこと等から基準の実効性の確保の観点から省略することとする。

さらに、窓の断熱性能及び窓の日射遮蔽性能については、例えば窓の断熱性能及び窓の日射遮蔽性能に係る省エネ措置状況を判断するために計算を要していたものについては計算をせずに判断できるように簡易化することとする。

#### 2) 空気調和設備（別紙2参照）

ポイント法において、外気負荷軽減、室外機の設置場所及び当該室外機から室内機までの配管長さ及び熱源機器の効率の観点から、省エネ性能を評価している。

簡易なポイント法においては、これらの項目の細目のうち、例えば、外気負荷軽減の省エネ措置の状況に係る点数の把握のために全導入外気量の計算を要していたものについては空調対象面積で計算することにして計算を簡易化することとする。

また、例えば、室外機から室内機までの配管長さに係る細目について、中小規模の建築物においては配管が比較的短い場合が多いといった省エネ特性を踏まえ省略することとする。

#### 3) 空気調和設備以外の機械換気設備（別紙3参照）

ポイント法においては、制御方法、高効率三相かご型誘導電動機を採用しているかどうか及び機械換気設備の種別の観点から省エネ性能を評価している。

中小建築物に設置された機械換気設備については、現行のポイント法が既に相当程度簡易であること等から、簡易なポイント法において本評価項目の判断

基準を定めないこととする。

#### 4) 照明設備 (別紙 4 参照)

ポイント法においては、照明器具の照明効率、照明設備の制御方法、照明設備の配置、照度の設定並びに室等の形状及び内装仕上げの選定の観点から省エネ性能を評価している。

簡易なポイント法においては、照明設備の配置、照度の設定並びに室等の形状及び内装仕上げの選定の項目の細目のうち、例えば、中小規模の建築物の室等の形状等については、省エネ効果に与える影響が小さいことから省略することとする。

#### 5) 給湯設備 (別紙 5 参照)

ポイント法においては、配管設備計画、給湯設備の制御の方法、熱源機器の効率、太陽を熱源として利用した場合及び給水を予熱した場合の観点から省エネ性能を評価している。

簡易なポイント法においては、これらの項目の細目のうち、例えば、太陽を熱源として利用した場合及び給水を予熱した場合の省エネ措置の状況を判断するために計算を要していたものについては計算をせずに判断できるよう簡易化する。

また、例えば、中小規模の建築物の給湯設備の制御方法の各細目については、細目を設けるほど省エネ効果に差はないことから、これらの細目の一部を統合することとする。

#### 6) 昇降機 (別紙 6 参照)

ポイント法においては、制御方式及び設置台数の観点から、省エネ性能について評価をしている。

中小建築物に設置された昇降機については、現行のポイント法が既に相当程度簡易であること等から簡易なポイント法において本評価項目の判断基準を定めないこととする。

### ③ その他

#### 1) 現行の PAL/CEC 及びポイント法の見直し

簡易なポイント法の整備等にあたり、新たな技術的知見等を踏まえ、評価基準の適正化の観点から、現行制度の評価基準である PAL/CEC 及びポイント法の一部の係数等について見直しを行うこととする。

#### 2) 機械換気設備等に係る評価項目の簡素化

機械換気設備、給湯設備及び昇降機の設備については、一般的に建築物全体に占めるエネルギー消費量が小さいことから、評価項目を省エネ効果に与える影響の大きい設備に限定し、一定の性能以下のもの (例えば、機械換気設備については定格出力の合計) は、評価基準外とすることとする。

1) 建築物の外皮、窓等を通しての熱の損失の防止

(別紙1)

(1) 建築物の配置計画及び平面に関する評価点 ポイント法(見直し後)

項目	措置状況	点数
建築物の 主方位	南又は北 (アスペクト比が3/4未満のものに限る)	16
	東又は西 (アスペクト比が3/4未満のものに限る)	0
	上記に掲げるもの以外	3
建築物の 形状	アスペクト比が3/4以上	7
	アスペクト比が3/8以上3/4未満	4
	アスペクト比が3/8未満	0
コアの 配置	ダブルコア	30
	建築物の1つの側面のみにコアを配置	15
	上記に掲げるもの以外	0
建築物の 平均階高	3. 5メートル未満	26
	3. 5メートル以上4. 5メートル未満	13
	4. 5メートル以上	0

簡易ポイント法

項目	措置状況	点数
X		

(2) 外壁及び屋根の断熱性能に関する評価点 ポイント法(見直し後)

地域	項目	措置状況	点数
一般 地域	外壁	厚さが20ミリメートル以上の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	57
		厚さが15ミリメートル以上20ミリメートル未満の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	48
		上記に掲げるもの以外	0
寒冷 地域	外壁	厚さが40ミリメートル以上の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	32
		厚さが20ミリメートル以上40ミリメートル未満の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	20
		上記に掲げるもの以外	0

簡易ポイント法

外壁断熱	窓面積率	点数
一般地域 (東京)	厚さが20mm以上の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材等を使用	54
	厚さが15mm以上20mm未満の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材等を使用	45
	上記以外	0
寒冷地域 (札幌)	厚さが40mm以上の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材等を使用	50
	厚さが20mm以上40mm未満の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材等を使用	32
	上記以外	0

(3) 窓の断熱性能に関する評価点 ポイント法(見直し後)

地域	措置状況	点数
一般地域	総合窓熱貫流率が0.50未満	30
	総合窓熱貫流率が0.50以上0.75未満	26
	総合窓熱貫流率が0.75以上1.00未満	21
	総合窓熱貫流率が1.00以上1.25未満	17
	総合窓熱貫流率が1.25以上1.50未満	13
	総合窓熱貫流率が1.50以上2.00未満	9
	総合窓熱貫流率が2.00以上2.50未満	4
	総合窓熱貫流率が2.50以上	0
寒冷地域	総合窓熱貫流率が0.25未満	87
	総合窓熱貫流率が0.25以上0.50未満	73
	総合窓熱貫流率が0.50以上0.75未満	58
	総合窓熱貫流率が0.75以上1.00未満	44
	総合窓熱貫流率が1.00以上1.25未満	29
	総合窓熱貫流率が1.25以上1.50未満	15
総合窓熱貫流率が1.50以上	0	

一般地域 簡易ポイント法

因子	措置状況	点数
窓面積率	~0.2	31
	0.2~0.4	19
	0.4~	0
ガラス種類	low-E	29
	複層	23
	単板	0

寒冷地域 簡易ポイント法

因子	措置状況	点数
窓面積率	~0.2	23
	0.2~0.4	18
	0.4~	0
ガラス種類	low-E	14
	複層	0

暑熱地域 簡易ポイント法

因子	措置状況	点数
窓面積率	~0.2	49
	0.2~0.4	30
	0.4~	0
ガラス種類	高性能熱反	18
	熱反	7
	透明	0

(4) 窓の日射遮蔽性能に関する評価点 ポイント法(見直し後)

地域	措置状況	点数
一般地域	総合窓日射侵入率が0.05未満	80
	総合窓日射侵入率が0.05以上0.10未満	64
	総合窓日射侵入率が0.10以上0.15未満	48
	総合窓日射侵入率が0.15以上0.20未満	32
	総合窓日射侵入率が0.20以上0.25未満	16
	総合窓日射侵入率が0.25以上	0
寒冷地域	総合窓日射侵入率が0.05以上0.25未満	25
	総合窓日射侵入率が0.25以上	0
暑熱地域	総合窓日射侵入率が0.025未満	113
	総合窓日射侵入率が0.025以上0.05未満	94
	総合窓日射侵入率が0.05以上0.10未満	75
	総合窓日射侵入率が0.10以上0.15未満	56
	総合窓日射侵入率が0.15以上0.20未満	38
	総合窓日射侵入率が0.20以上0.25未満	19
	総合窓日射侵入率が0.25以上	0

簡易ポイント法

地域	水平庇幅	点数
暑熱地域	1.0m以上	20
	0.5~1.0m	12
	上記以外	0

2) 空気調和設備

(別紙2)

ポイント法(見直し後)

簡易ポイント法

項目	措置状況	点数
(1) 外気負荷の軽減に関する評価点	定常時の外気取り入れ 建築物の全取入外気量の90パーセント以上に対して、熱交換効率が70パーセント以上の全熱交換器及びバイパス制御を採用	2K1
	建築物の全取入外気量の50パーセント以上に対して、熱交換効率が50パーセント以上の全熱交換器を採用	K1
	上記に掲げるもの以外	0
	予熱時の外気取り入れ 外気の入入れを停止することにより、予熱時における取入れ外気量を定常時における取入れ外気量のパーセント未満にする制御の方法を採用	K2
	上記に掲げるもの以外	0
(2) 室外機の設置場所及び当該室外機から室外機までの配管長さ	PAC又はGHP(マルチ方式) 室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも高い場合において、配管長さが30メートルを超えるもの	K3
	室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも低い場合において、配管長さが35メートルを超えるもの	
	PAC又はGHP(マルチ除く) 室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも高い場合において、室外機と室内機の高低差に配管長を加えた値が35メートルを超えるもの	
	室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも低い場合において、室外機と室内機の高低差に2を乗じて得た値に、配管長を加えた値が30メートルを超えるもの	
	上記に掲げるもの以外	0
(3) 熱源に関する評価点	すべての空気調和設備の冷房能力の70パーセント以上に対して、冷暖房平均COPが1.25以上の熱源機器を採用	60
	すべての空気調和設備の冷房能力の70パーセント以上に対して、冷暖房平均COPが1.15以上の熱源機器を採用	40
	すべての空気調和設備の冷房能力の70パーセント以上に対して、冷暖房平均COPが1.00以上の熱源機器を採用	20
	上記に掲げるもの以外	0

項目	措置状況	点数
(1) 外気負荷の軽減に関する評価点	全熱交換器の採用 空調対象面積の50パーセント以上に全熱交換器を採用	J1
	上記に掲げる物以外	0
	外気利用 空調対象面積の50パーセント以上に外気冷房(全熱交換器のバイパス制御)を採用	J2
	上記に掲げる物以外	0
X		
X		
(2) 熱源に関する評価点	平均COP1.25以上	60
	平均COP1.00以上	20
	上記に掲げる物以外	0

3) 空気調和設備以外の機械換気設備

(別紙3)

ポイント法(見直し後)			簡易ポイント法
項目	措置状況	点数	
制御方法	濃度制御を駐車場に対して採用又は在室検知制御、温度感知制御、照明連動制御若しくはタイムスケジュール制御を駐車場以外の機械換気設備を設ける室(空気調和を行わない室に限る。以下この表において同じ。)の数の2/3以上に対して採用	40	X
	濃度制御を駐車場の合計面積の1/2以上に対して採用又は在室検知制御、温度感知制御、照明連動制御若しくはタイムスケジュール制御を駐車場以外の機械換気設備を設ける室の数の1/3以上に対して採用	20	
	上記に掲げるもの以外	0	
高効率三相かご型誘導電動機を採用している場合	電動機の2/3以上	40	
	電動機の1/3以上 2/3未満	20	
	電動機の1/3未満	0	
給気機及び排気機による換気	駐車場の合計面積の1/2以下に対して採用又は機械換気設備を設ける室のすべてに対して不採用	10	
	上記に掲げるもの以外	0	

4) 照明設備

(別紙4)

		ポイント法(見直し後)		点数
項目	措置状況		点数	
(1) 照明器具の照明効率	光源の種類	蛍光ランプ(コンパクト型の蛍光ランプを除く)	総合効率が100ルーメン/ワット以上を採用	12
			総合効率が90ルーメン/ワット以上100ルーメン/ワット未満のものを採用	6
		コンパクト型の蛍光ランプ、メタルハライドランプ又は高圧ナトリウムランプを採用		6
		LEDを採用		6
		上記に掲げるもの以外		0
	照明器具の器具効率	下面解放器具	0.9以上	12
			0.8以上0.9未満	6
		0.8未満		0
		ルーバー付器具	0.75以上	12
			0.6以上0.75未満	6
0.6未満		0		
下面カバー付器具	0.6以上	12		
	0.5以上0.6未満	6		
ポイント法(見直し)		0		
上記に掲げるもの以外		0		
(2) 照明設備の制御方法	7種類の制御方法のうち3種類以上を採用		22	
	7種類の制御方法のうち1つ又は2つを採用		11	
	上記に掲げるもの以外		0	
(3) 照明設備の配置、照度の設定並びに室等の形状及び内装仕上の選定	照明設備の配置、照度	事務室に供する照明区画の面積の9割以上に対してTAL方式を採用	22	
		事務室の用途に供する照明区画の面積に対して5割以上9割未満に対してTAL方式を採用	11	
		上記に掲げるもの以外		0
	室等の形状	室指数が5.0以上	12	
		室指数が2.0以上5.0未満	6	
		上記に掲げるもの以外		0
	内装仕上の選定	天井面の反射率が70パーセント以上、かつ、壁面の反射率が50パーセント以上、かつ、床面の反射率が10パーセント以上	12	
		天井面の反射率が70パーセント以上、かつ、壁面の反射率が30パーセント以上、50パーセント未満かつ、床面の反射率が10パーセント以上	6	
		上記に掲げるもの以外		0
	加算			80

		簡易ポイント法		点数
項目	措置状況		点数	
(1) 照明器具の照明効率	蛍光ランプ(コンパクト型の蛍光ランプを除く)	高周波点灯専用型であるもの	12	
		上記に掲げる物以外	0	
	コンパクト型蛍光ランプ、メタルハイド型ランプ又は高圧ナトリウムランプを採用		6	
	LEDを採用		6	
	上記に掲げるもの以外		0	
	X			
(2) 照明設備の制御方法	7種類の制御方法のうち2種類以上を採用		22	
	7種類の制御方法のうち1つを採用		11	
	上記に掲げるもの以外		0	
(3) 照明設備の配置、照度の設定並びに室等の形状及び内装仕上の選定	事務室に供する照明区画の面積の9割以上に対してTAL方式を採用		22	
	事務室の用途に供する照明区画の面積に対して5割以上9割未満に対してTAL方式を採用		11	
	上記に掲げるもの以外		0	
	X			
加算			80	





6) 昇降機

(別紙6)

ポイント法(見直し後)

簡易ポイント法

項目	措置状況	点数
制御方式	可変電圧可変周波数制御方式 (電力回生制御あり)	40
	可変電圧可変周波数制御方式 (電力回生制御なし)	20
	上記に掲げるもの以外	0
加算		80

