

「建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する 建築主の判断の基準」の改正案の概要（修正版）

I. 改正の背景

平成9年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議」において採択された「京都議定書」により、厳しい温室効果ガス排出目標（2008年から2012年までの平均排出量が1990年比でマイナス6%）が我が国に課せられた。

一方、我が国のエネルギー消費量を部門別にみると、産業部門が約半分、運輸部門、住宅・建築物におけるエネルギー消費に相当する民生部門がそれぞれ約1/4づつを占めている。近年、産業部門のエネルギー消費量が比較的低い伸びにとどまっている一方で、運輸部門とともに民生部門は大きな伸びを示しており、1999年時点で1990年に比べ23%増となっており、住宅・建築物分野における省エネルギー対策の推進が強く求められている。

このため、「地球温暖化対策推進大綱」（平成14年3月19日 地球温暖化対策推進本部）においては、住宅・建築物分野の省エネルギーの具体的な目標として原油換算で860万klを削減することとされ、2006年度時点で、新築建築物（非住宅、2,000㎡以上）の8割が平成11年に改定された現行の省エネルギー基準（建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準）を達成することとされている。

しかしながら、新築建築物（非住宅、2,000㎡以上）で、現行の省エネルギー基準に適合しているものの割合は、現状では、3割程度にとどまっていると考えられるため、平成14年通常国会において、省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）が改正され、省エネルギー措置の届出の義務付け等が、平成15年4月1日から施行されることとなっている。

また、「高齢化対策、環境対策、都市再生等、21世紀における新たな課題に対応するための建築行政のあり方に関する第一次答申」（平

成14年1月30日 社会資本整備審議会）においては、住宅・建築物の省エネルギー対策について早急に講じるべき施策として、建築主が自ら建築物を省エネルギー基準に適合させるための検討をより容易にするため、具体的な方法を仕様として例示した分かりやすい基準を定め、この仕様基準に適合する場合は省エネルギー性能を定量的に算定することを要しないこととすべきであるとの答申が出された。

こうした状況を踏まえ、省エネルギー性能を定量的に算定する際の判断の基準の整備（現行の6用途区分から住宅以外の全用途に対応した用途区分への拡大）及び仕様基準の整備を行うものである。

Ⅱ．改正案の概要

1. 省エネルギー性能を定量的に算定する際の判断の基準の整備

現行の6用途区分のみの性能基準を住宅以外の全ての用途に対応したものに整備する。

(1) 現行基準の概要と改正の趣旨

現行の性能基準は「建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失防止のための措置」及び「エネルギーの効率的利用のための措置（5種類の建築設備）」に関する数値基準を「ホテル又は旅館」、「病院又は診療所」、「物品販売業を営む店舗」、「事務所」、「学校」及び「飲食店」の6区分の用途の建築物についてそれぞれ定めている。

今回の省エネ法の改正により、2,000㎡以上の建築物（非住宅）の新築時等には、省エネルギー措置の届出が義務付けられるため、現行の6区分に該当しない用途についても定量的な省エネルギー措置の状況を届出することができるよう数値基準を整備するものである。

（参考：PALとCEC）

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失防止のための措置

P A L (Perimeter Annual Load)

適切な配置計画、平面計画
外壁、窓等の断熱の向上
窓からの日射の制御 等

エネルギーの効率的利用のための措置

CEC (Coefficient of Energy Consumption)

空気調和設備 (CEC/AC)	適切な制御方法、効率の高い熱源 等
空気調和設備以外の換気設備 (CEC/V)	適切な搬送計画、制御方法 等
照明設備 (CEC/L)	昼光利用等の照明制御 等
給湯設備 (CEC/HW)	配管の断熱、効率の高い熱源 等
エレベーター (CEC/EV)	必要な輸送能力に応じた設置計画 等

	建築物の断熱性の向上 (建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止)	建築設備の省エネ性能の向上 (空調設備等に係るエネルギーの効率的利用)
数 値 基 準	年間熱負荷係数 (PAL) で規定 $PAL = \frac{\text{屋内周囲空間の年間熱負荷 (MJ/年)}}{\text{屋内周囲空間の床面積 (m}^2\text{)}}$	エネルギー消費係数 (CEC) で規定 $CEC = \frac{\text{年間エネルギー消費量 (MJ/年)}}{\text{年間仮想エネルギー消費量 (MJ/年)}}$
	建築物が1年間の冷暖房に必要とする単位床面積あたりの外部から侵入する熱と内部で発生する熱の合計を示したもので、建築物の外壁等の断熱性能が高いほど値は小さく (=省エネ性能が高く) なる。	設計された建築物の各種設備が1年間に消費するエネルギー量を、一定の基準で算出したエネルギー消費量で除したもので、効率性が高いほど値は小さく (=省エネ性能が高く) なる。

現行の数値基準

	ホテル 又は 旅館	病院 又は 診療所	物品販売業 を営む店舗	事務所	学 校	飲食店
PAL	420	340	380	300	320	550
CEC/AC	2.5	2.5	1.7	1.5	1.5	2.2
CEC/V	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	1.5
CEC/L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
CEC/HW	1.5	1.7	1.7	—	—	—
CEC/EV	1.0	—	—	1.0	—	—

(2) 改正案の基本的な考え方

6区分に該当しない用途について、6区分のいずれかと同等の省エネルギー措置を求めることが適切なものについては、これらの区分の対象に追加し、それ以外のものについては、これらに対応するための新たな用途区分を設け、数値基準を定めることとする。

なお、省エネルギー措置の要求水準については、現行基準への適合率が低いことから届出を義務付けし、現行基準への適合率を高めようとするのが今回の省エネ法改正の目的であることから、要求水準の

変更は行わないものとする。

(3) 改正案の概要

①用途区分

通常必要となる建築設備の種類、使用エネルギー量等を考慮し、現行6区分に加える用途を抽出するとともに、6区分に分類することが困難な用途に対応するため、次の2つの区分を追加する。

- 空気調和設備の運転時間等について標準的な場合を設定することが難しく、相対的に緩い要求水準とすることが適当な用途 → 「集会所等」
- 空気調和設備、換気設備等について個別の利用実態等に応じて様々な種類、能力のものが設けられるため、通常のエネルギー消費量のレベルを設定することが困難な用途 → 「工場等」

【用途区分の改正案】

(現行)

用途の区分
ホテル又は旅館
病院又は診療所
物品販売業を営む店舗
事務所
学校
飲食店

(改正案)

用途の区分	具体例
ホテル等	ホテル、旅館その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
病院等	病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
物品販売業を営む店舗等	百貨店、マーケットその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
事務所等	事務所、税務署、警察署、消防署、地方公共団体の支庁、図書館、博物館、郵便局その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
学校等	小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
飲食店等	飲食店、食堂、喫茶店、キャバレーその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
集会所等	公会堂、集会場、ボーリング場、体育館、劇場、映画館、ぱちんこ屋その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
工場等	工場、畜舎、自動車車庫、自転車駐車場、倉庫、観覧場、卸売市場、火葬場その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの

②数値基準

「集会所等」については、PAL及びCEC/AC(空気調和設備)については「飲食店等」と同様とし、それ以外については「事務所等」と同様とするが、標準的な輸送能力の設定が困難なCEC/EV(昇降機)については数値基準を定めないこととする。

「工場等」については、CEC/L(照明設備)及びCEC/HW(給湯設備)のみ定めることとし、数値は他の用途と同様とする。

なお、CEC/HW(給湯設備)については、一般的な給湯量等に関するデータの蓄積が不十分であり、用途毎の数値基準を定めることが困難であることから、消費エネルギー量と損失熱量の関係を考慮した基準値を与えることが可能となるよう給湯量と配管長さに応じて数値基準を定めることとする。

【現行】

	ホテル 又は 旅館	病院 又は 診療所	物品販売 業を営む 店舗	事務所	学 校	飲食店
PAL	420	340	380	300	320	550
CEC/AC	2.5	2.5	1.7	1.5	1.5	2.2
CEC/V	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	1.5
CEC/L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
CEC/HW	1.5	1.7	1.7	—	—	—
CEC/EV	1.0	—	—	1.0	—	—

【改正案】

	ホテル 等	病院等	物品販売 業を営む 店舗等	事務所 等	学校等	飲食店 等	集会所 等	工場等
PAL	420	340	380	300	320	550	<u>550</u>	—
CEC/AC	2.5	2.5	1.7	1.5	1.5	2.2	<u>2.2</u>	—
CEC/V	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	1.5	<u>1.0</u>	—
CEC/L	1.0							
CEC/HW	1.5～1.9の間で、配管長さ/給湯量に応じて定める数値							
CEC/EV	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—

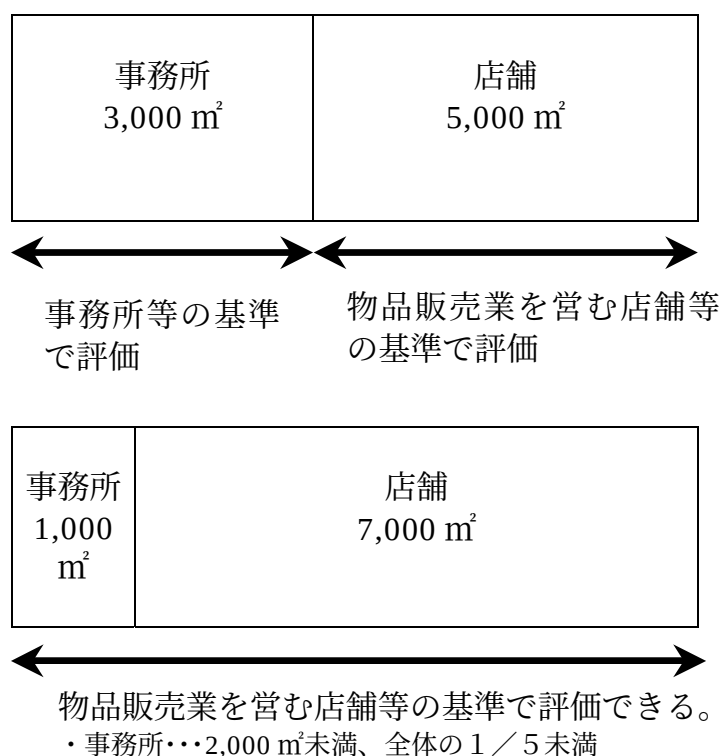
●1.5～1.9の間で、配管長さ/給湯量(=I x)に応じて定める数値について

0 < I x ≤ 7	CEC/HW	1.5
7 < I x ≤ 12	CEC/HW	1.6
12 < I x ≤ 17	CEC/HW	1.7
17 < I x ≤ 22	CEC/HW	1.8
22 < I x	CEC/HW	1.9

(4) その他

複数の用途に供する建築物の扱いについては、従前の運用を踏襲することとし、性能基準、仕様基準のいずれによる場合でも、原則として、用途の区分ごとに基準を適用する。

なお、主な用途以外の用途について、その部分の床面積の合計が2,000㎡未満、かつ、建築に係る床面積の合計の1／5未満である場合については、当該用途に供する部分についても主な用途の基準を適用することができることとする。



2. 仕様基準の整備

具体的な省エネルギー措置の方法を仕様として例示した分かりやすい基準を定め、この仕様基準に適合する場合は省エネルギー性能を定量的に算定することを要しないこととする。

(1) 改正の趣旨

現行の省エネルギー基準は、断熱性やエネルギーの使用量を算定することにより、これを評価する性能基準となっており、新しい省エネルギー技術の採用に対しても柔軟に対応可能である反面、これにもとづき具体的な設計を行うためには一定の能力と時間を要し、建築主、設計者及び施工者にとって負担が大きいものとなっている。

このため、建築物を省エネルギー基準に適合させるための検討をより容易にするため、省エネルギー性能を定量的に算定することを要しない仕様基準を新たに整備するものである。

(2) 改正案の基本的な考え方

中小規模の建築物（5,000㎡以下）について適用可能な仕様基準を新たに規定し、これらの建築物については、建築主が省エネルギー措置の届出を行う際の判断基準として、性能基準と仕様基準とを選択することができることとする。

なお、適用範囲については、仕様基準が建築主等の負担軽減のため導入するものであるから、適用範囲を極力広くすべきである一方、基準の策定にあたっては、項目ごとに具体的な省エネ措置を想定し、その措置に応じた配点をシミュレーション等によって検証することが必要であるため、一定の限定を行うことが必要であり、今回の案では、棟数で特定建築物の約2／3を占める延べ床面積5,000㎡以下の規模のものとしている。

仕様基準においては、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及びエネルギーの効率的利用（5種類の建築設備）について、それぞれ評価項目を設定し、その項目毎に講じた措置状況に応じて一定の点数を与え、点数の合計（評価点）が100以上のものについては、当該建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止又はエネルギーの効

率的利用（５種類の建築設備）の性能基準の基準を達成しているものとする。

このため、個々の評価項目毎の点数の設定にあたっては、建築物の用途や地域の気候特性が評価に適切に反映されるよう、必要に応じて、建築物の用途や建設地の地域区分により重み付けを変えるとともに、評価項目毎の点数の合計に建築物の用途や建設地の地域区分に応じた一定の点数（補正点）を加算して評価点を求めることとする。

この際、基準値である100の２割前後の範囲（80～120）で性能基準による評価と相関がとれ、90未満の場合が「著しく不十分である」場合に相当するように評価項目、評価点を設定することを基本として検討を行った。

その結果、エネルギーの効率的利用（５種類の建築設備）については、80前後の大きな補正点が必要となっているが、これは、性能基準のP A Lは単位面積当りの熱負荷を示し、C E Cは省エネルギー率を示すものであるというように、これらの数値の考え方が異なり、P A LとC E Cとでは算定される数値の幅にも違いがでてくるものを、仕様基準においては基準値を100に統一し、概ね80から120の範囲で性能基準による評価と相関がとれるように項目毎の配点を検討したためである。

なお、仕様基準と性能基準の選択の仕方については、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止又は建築設備（５種類）に係るエネルギーの効率的利用のそれぞれ毎に、仕様基準と性能基準とを自由に選択できることとする。（外壁・窓等、空気調和設備については性能基準で評価し、換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機については仕様基準で評価する等の選択も可能とする。）

(3) 改正案の概要

改正案における評価項目と評価点の例は次のとおりである。

注) 以下の各評価項目の後の括弧書きが、点数の例（東京、事務所）である。

1 建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止

- (1) 建築物の配置計画及び平面計画に関する評価（0～27）
 - ・ 建築物の主方位＜3段階＞、建築物の形状＜3段階＞、コアの配置＜3段階＞、建築物の平均階高＜3段階＞
- (2) 外壁、屋根の断熱性能に関する評価（0～50）
 - ・ 外壁の断熱材＜3段階＞、屋根の断熱材及び屋上緑化＜3段階＞
- (3) 開口部の断熱性能に関する評価（0～30）
 - ・ ガラスの種類（熱貫流率）及び窓面積率＜7段階＞
- (4) 開口部の日射遮蔽性能に関する評価（0～90）
 - ・ ガラスの種類（日射侵入率）、窓面積率及び庇の形状＜7段階＞
- (5) 補正点（5）

2 空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用

- (1) 外気取り入れに関する評価（0～15）
 - ・ 定常時の外気取り入れ＜3段階＞及び予熱時の外気取り入れの停止＜2段階＞
- (2) 熱搬送設備に関する評価（－10～0）
 - ・ 室外機の設置場所及び室外機から室内機までの配管の長さ＜3段階＞
- (3) 熱源機器の効率に関する評価（0～60）＜4段階＞
- (4) 補正点（95）

3 空気調和設備以外の機械換気設備に係るエネルギーの効率的利用

- (1) 制御方法に関する評価（0～40）
 - ・ 一酸化炭素又は二酸化炭素の濃度による制御、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＜3段階＞
- (2) 電動機に関する評価（0～40）
 - ・ 高効率低圧三相かご形誘導電動機の採用＜3段階＞
- (3) 自然換気方式に関する評価（0～10）＜2段階＞
- (4) 補正点（80）

4 照明設備に係るエネルギーの効率的利用

- (1) 照明器具の照明効率に関する評価 (0～24)
 - ・光源の種類<3段階>、器具効率<4段階>
- (2) 照明設備の制御方法に関する評価 (0～22)
 - ・カード、センサー等による在室検知制御、明るさ感知による自動点滅制御、適正照度制御、タイムスケジュール制御、昼光利用照明制御、ゾーニング制御及び局所制御<3段階>
- (3) 照明設備の配置、照度の設定、室等の形状及び内装仕上げに関する評価 (0～46)
 - ・タスク・アンビエント照明<3段階>、室指数<3段階>、内装材<3段階>
- (4) 補正点 (80)

5 給湯設備に係るエネルギーの効率的利用

- (1) 配管経路の短縮、配管の断熱に関する評価 (0～53)
 - ・配管の保温<4段階>、経路及び管径<4段階>等
- (2) 給湯設備の制御方法に関する評価 (0～42)
 - ・循環ポンプ<3段階>、洗面所給水栓<2段階>、シャワー<2段階>
- (3) 熱源システムに関する評価 (0～100)
 - ・熱源機器の効率<4段階>、太陽熱の利用<利用割合>、給水予熱<利用割合>
- (4) 補正点 (70)

6 昇降機に係るエネルギーの効率的利用

- (1) エレベーターの制御方式に関する評価 (0～40)
 - ・可変電圧可変周波数制御方式<3段階>
- (2) 輸送能力に応じた設置計画に関する評価 (0～10)
 - ・設置台数<2段階>
- (3) 補正点 (80)

(4) 評価点に関する補足説明

評価点の取扱いに際しては、次の点に注意する必要がある。

- 仕様基準は比較的簡便に省エネルギー措置の状況の評価することが可能な基準であるが、仕様基準による評価点が100以上であるときにはほぼ確実に性能基準の数値基準を満たすこととなるよう評価項目毎の点数を設定しているため、仕様基準による評価結果が性能基準による評価結果よりも厳しいものとなる傾向がある。

このため、仕様基準による評価点が100未満であっても性能基準により検証すれば省エネルギー基準に適合する場合がある。

- 仕様基準において評価が可能な省エネルギー措置は、既に一般化しているものが主体であり、新技術等については、適切に評価できない場合がある。

このため、仕様基準で適切に評価が困難な場合には、性能基準により省エネルギー措置の状況を判断することが適切である。

なお、新技術等が一般化し、仕様基準の策定に必要な基礎的なデータの蓄積が得られた場合には、それらの新技術等を仕様基準に追加することを予定している。

- 評価点の大小が省エネルギー措置のレベルの高低の傾向を表すものではあるが、評価点が100の場合にほぼ確実に性能基準を満たすことを主眼に点数を設定していることから、例えば評価点の合計が200であってもこれが省エネルギー基準レベルの2倍の定量的な省エネルギー効果を生じるものであるとはいえない。

- 省エネ法第15条の2第1項の省エネルギー措置が「著しく不十分である」場合については、現行の性能基準では、原則として基準値を1割超える場合としてきたところであるが、今回の仕様基準の案については、90未満の場合がこれに相当することを基本に検討を行ってきた。

しかし、案の策定後、追加的に行った検証のためのシミュレーションの結果から、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止と空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用に関する仕様基準については、仕様基準が建物の形状や気候条件が厳しい条件の場合を

想定して配点を設定していること等の理由から、性能基準よりも厳しい評価となる場合が相当見受けられた。

このため、省エネルギー措置が「著しく不十分である」場合とは、原則として90未満の場合が該当するものと考えられるが、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止については80未満の場合、空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用については補正点未満の場合がそれぞれ該当すると考えられる。

※原則として省エネルギー措置が「著しく不十分である」場合に該当すると思われる場合

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止	・ ・ 8 0 未 満
空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用	・ ・ ・ 補 正 点 未 満
空気調和設備以外の機械換気設備に係るエネルギーの効率的利用	・ ・ ・ ・ ・ 9 0 未 満
照明設備に係るエネルギーの効率的利用	・ ・ ・ ・ ・ 9 0 未 満
給湯設備に係るエネルギーの効率的利用	・ ・ ・ ・ ・ 9 0 未 満
エレベーターに係るエネルギーの効率的利用	・ ・ ・ 9 0 未 満

なお、省エネ法では、省エネルギー措置が「著しく不十分である」場合に、所管行政庁が建築主に対して指示、公表を行うことができることとされているが、そもそも同法では、建築主に対して建築物の新築等に際して省エネルギー措置を講じることを努力義務として課している。

したがって、建築主は仕様基準による評価点で100以上か、性能基準で数値基準以下の評価が得られるよう適切な省エネルギー措置を講じることが強く求められていることに留意する必要がある。

(5) 仕様基準による場合の届出の添付図書

所管行政庁へ届出すべき事項については、改正省エネ法の施行までに国土交通省令で定める予定ですが、仕様基準による場合の届出の添付図書としても利用できる、どのような省エネルギー措置を行い、評価点がいくつになるかを分かりやすく確認するための標準的な書式を整備する予定であり、その原案を次に示しています。

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止（一般地域）

	項目	措置状況	配点	得点	措置の概要	備考
(1) 配置計画及び平面計画	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）	6			
		東又は西（アスペクト比が3／4未満のもの）	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（ダブルコアのもの）	8			
		アスペクト比が3／4以上（ダブルコアのものを除く。）	5			
		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（ダブルコアのもの）	3			
		アスペクト比が3／8未満（ダブルコアのものを除く。）	0			
	コアの配置	ダブルコア	12			
		建築物の1つの側面にのみコアを配置	6			
		上記に掲げるもの以外	0			
	建築物の平均階高	3.5m未満	4			
		3.5m以上4.5m未満	2			
		4.5m以上	0			
(2) 外壁及び屋根断熱性能	外壁	吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材の厚さが20mm 以上	30			その他同等の断熱性能を有するもの
		吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材の厚さが15mm 以上 20mm 未満	15			その他同等の断熱性能を有するもの
		上記に掲げるもの以外	0			
	屋根	ポリスチレンフォーム板の厚さが50mm 以上又は屋上の緑化施設が ⁶ 屋根の面積の40%以上	20			その他同等の断熱性能を有するもの
		ポリスチレンフォーム板の厚さが25mm 以上 50mm 未満	10			その他同等の断熱性能を有するもの
		上記に掲げるもの以外	0			
(3) 窓の断熱性能	総合窓熱貫流率が ⁶ 0.75 未満		30			$U_t = \sum U_i \times a_{wi} / A$ U_i 熱貫流率（単位 $W/m^2 \cdot K$ ） a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積（単位 m^2 ） A 空気調和を行う室に係る外壁の面積（窓の面積を含み、屋根の面積を除く。）の合計（単位 m^2 ）
	総合窓熱貫流率が ⁶ 0.75 以上 1.00 未満		25			
	総合窓熱貫流率が ⁶ 1.00 以上 1.25 未満		20			
	総合窓熱貫流率が ⁶ 1.25 以上 1.50 未満		15			
	総合窓熱貫流率が ⁶ 1.50 以上 2.00 未満		10			
	総合窓熱貫流率が ⁶ 2.00 以上 2.50 未満		5			
	総合窓熱貫流率が ⁶ 2.50 以上		0			
(4) 日射遮蔽性能	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.05 未満		90			$\eta_t = \sum \eta_i \times f_i \times a_{wi} / A$ η_i 日射侵入率（窓面に入射する日射のうち、窓を通り抜けて室内に侵入するものの比率をいう。） f_i 次の表に定める日よけ効果係数 a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積（単位 m^2 ） A 空気調和を行う室に係る外壁の面積（窓の面積を含み、屋根の面積を除く。）の合計（単位 m^2 ）
	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.05 以上 0.10 未満		75			
	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.10 以上 0.15 未満		60			
	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.15 以上 0.20 未満		45			
	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.20 以上 0.25 未満		30			
	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.25 以上 0.30 未満		15			
	総合窓日射侵入率が ⁶ 0.30 以上		0			
	評価点（点数の合計）		(A)			(B) 補正点
	地域： 一般地域	用途： 補正点	(B)			ホテル等—45、病院等—30、店舗等—30、事務所等5、学校等35、飲食店等—15、集会所等—45
	ポイント (A) + (B)					

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止（寒冷地域）

	項目	措置状況	配点	得点	措置の概要	備考
(1) 配置計画及び平面計画	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）	6			
		東又は西（アスペクト比が3／4未満のもの）	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（ダブルコアのもの）	8			
		アスペクト比が3／4以上（ダブルコアのものを除く。）	5			
		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（ダブルコアのもの）	3			
		アスペクト比が3／8未満（ダブルコアのものを除く。）	0			
	コアの配置	ダブルコア	12			
		建築物の1つの側面にのみコアを配置	6			
		上記に掲げるもの以外	0			
	建築物の平均階高	3.5m未満	4			
		3.5m以上4.5m未満	2			
		4.5m以上	0			
(2) 外壁及び屋根断熱性能	外壁	吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材の厚さが40mm以上	20			その他同等の断熱性能を有するもの
		吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材の厚さ20mm以上40mm未満	10			その他同等の断熱性能を有するもの
		上記に掲げるもの以外	0			
	屋根	ポリスチレンフォーム板の厚さが100mm以上又は屋上の緑化施設が屋根の面積の40%以上	10			その他同等の断熱性能を有するもの
		ポリスチレンフォーム板の厚さが50mm以上100mm未満	5			その他同等の断熱性能を有するもの
		上記に掲げるもの以外	0			
(3) 窓の断熱性能	総合窓熱貫流率が0.25未満		90			$U_t = \sum U_i \times a_{wi} / A$ U_i 熱貫流率（単位 $W/m^2 \cdot K$ ） a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積（単位 m^2 ） A 空気調和を行う室に係る外壁の面積（窓の面積を含み、屋根の面積を除く。）の合計（単位 m^2 ）
	総合窓熱貫流率が0.25以上0.50未満		75			
	総合窓熱貫流率が0.50以上0.75未満		60			
	総合窓熱貫流率が0.75以上1.00未満		45			
	総合窓熱貫流率が1.00以上1.25未満		30			
	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			
(4) 日射遮蔽性能	総合窓日射侵入率が0.05未満		50			$\eta_t = \sum \eta_i \times f_i \times a_{wi} / A$ η_i 日射侵入率（窓面に入射する日射のうち、窓を通り抜けて室内に侵入するものの比率をいう。） f_i 次の表に定める日よけ効果係数 a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積（単位 m^2 ） A 空気調和を行う室に係る外壁の面積（窓の面積を含み、屋根の面積を除く。）の合計（単位 m^2 ）
	総合窓日射侵入率が0.05以上0.30未満		25			
	総合窓日射侵入率が0.30以上		0			
	評価点（点数の合計）		(A)			(B) 補正点
	地域： 寒冷地域	用途： 補正点	(B)			ホテル等—90、病院等—25、店舗等—10、事務所等 10、学校等 10、飲食店等—45、集会所等—90
	ポイント (A) + (B)					

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止（暑熱地域）

	項目	措置状況	配点	得点	措置の概要	備考
(1) 配置計画及び平面計画	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）	6			
		東又は西（アスペクト比が3／4未満のもの）	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（ダブルコアのもの）	8			
		アスペクト比が3／4以上（ダブルコアのものを除く。）	5			
		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（ダブルコアのもの）	3			
		アスペクト比が3／8未満（ダブルコアのものを除く。）	0			
	コアの配置	ダブルコア	12			
		建築物の1つの側面にのみコアを配置	6			
		上記に掲げるもの以外	0			
	建築物の平均階高	3.5m未満	4			
		3.5m以上4.5m未満	2			
		4.5m以上	0			
(4) 日射遮蔽性能	総合窓日射侵入率が0.025 未満		170			総合窓日射侵入率 $\eta_t = \sum \eta_i \times f_i \times a_{wi} / A$ η_i 日射侵入率（窓面に入射する日射のうち、窓を通り抜けて室内に侵入するものの比率をいう。） f_i 次の表に定める日よけ効果係数 a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積（単位 m^2 ） A 空気調和を行う室に係る外壁の面積（窓の面積を含み、屋根の面積を除く。）の合計（単位 m^2 ）
	総合窓日射侵入率が0.025 以上0.05 未満		140			
	総合窓日射侵入率が0.05 以上0.10 未満		110			
	総合窓日射侵入率が0.10 以上0.15 未満		80			
	総合窓日射侵入率が0.15 以上0.20 未満		50			
	総合窓日射侵入率が0.20 以上0.25 未満		25			
	総合窓日射侵入率が0.25 以上		0			
	評価点（点数の合計）		(A)			(B) 補正点
	地域： 暑熱地域	用途： 補正点	(B)			ホテル等 70、病院等－65、事務所等－10、学校等 30、飲食店等 5、集会所等 70
	ポイント (A) + (B)					

空調設備に係るエネルギーの効率的利用（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ地域地域共通）

	項目	措置状況	配点	得点	措置の概要	備考
(1) 外気の取り入れ	定常時の外気の取り入れ	建築物の全取入外気量の 90%以上に対して、熱交換効率が 70%以上の全熱交換器及びバイパス制御を採用	2K ₁			K ₁ : 表第 2 に掲げる数値
		建築物の全取入外気量の 50%以上に対して、熱交換効率が 50%以上の全熱交換器を採用	K ₁			
		上記に掲げるもの以外	0			
	予熱時の外気の取り入れ	外気の取り入れを停止することにより、予熱時における取入外気量を定常時における取入外気量の 50%未満にする制御の方法を採用	K ₂			K ₂ : 表第 2 に掲げる数値
		上記に掲げるもの以外	0			
(2) 室外機の設置場所及び配管長さ	マルチ方式	室外機が室内機よりも高い場合、配管長さが 30m を超えるもの	K ₃			K ₃ : 表第 2 に掲げる数値
		室外機が室内機よりも低い場合、配管長さが 35m を超えるもの				
	マルチ方式以外	室外機が室内機よりも高い場合、室外機と室内機の高低差に配管長さを加えた値が 35m を超えるもの				
		室外機が室内機の設置場所よりも低い場合、室外機と室内機の高低差に 2 を乗じて得た値に、配管長さを加えた値が 30m を超えるもの				
	上記に掲げるもの以外		0			
(3) 熱源機器	すべての空調設備の冷房能力の 70%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			駆動熱源として電力を用いる場合 $COP = (q_c \times C / Cw + q_h \times H / Hw) \times 3,600 / \alpha$ 駆動熱源としてガスを用いる場合 $COP = q_c \times C / (Cf + \alpha \times Cw / 3,600) + q_h \times H / (Hf + \alpha \times Hw / 3,600)$ q _c , q _h 表第 2 に掲げる数値 C 冷房能力 (単位 kw) Cw 冷房消費電力 (単位 kw) H 暖房能力 (単位 kw) Hw 暖房消費電力 (単位 kw) α 別表第 3 「電気」の欄に掲げる数値 Cf 冷房用燃料消費量 (単位 kw) Hf 暖房用燃料消費量 (単位 kw)
	すべての空調設備の冷房能力の 70%以上に対して、冷暖房平均 COP が 1.15 以上 1.25 未満の熱源機器を採用		40			
	すべての空調設備の冷房能力の 70%以上に対して、冷暖房平均 COP が 1.00 以上 1.15 未満の熱源機器を採用		20			
	上記に掲げるもの以外		0			
	評価点 (点数の合計)		(A)			補正点 (B) : 表第 2 の K ₀
	地域 :	用途 : 補正点	(B)			
	ポイント (A) + (B)					

表第2

建築物の用途	地域	K_0	K_1	K_2	K_3	q_c	q_H
別表第1(1)項に掲げる用途	I	80	30	0	-10	0.1	0.9
	II	80	20	0	-10	0.2	0.8
	III	90	10	0	-15	0.3	0.7
	IV	90	10	0	-15	0.4	0.6
別表第1(2)項に掲げる用途	I	90	30	10	-5	0.1	0.9
	II	95	20	5	-10	0.3	0.7
	III	95	20	5	-10	0.5	0.5
	IV	95	10	5	-15	0.7	0.3
別表第1(3)項に掲げる用途	I	85	30	15	-5	0.3	0.7
	II	90	20	10	-10	0.5	0.5
	III	90	10	10	-10	0.7	0.3
	IV	95	5	5	-15	0.9	0.1
別表第1(4)項に掲げる用途	I	90	30	10	-5	0.2	0.8
	II	95	5	5	-10	0.4	0.6
	III	95	5	5	-10	0.6	0.4
	IV	95	5	5	-15	0.8	0.2
別表第1(5)項に掲げる用途	I	80	30	20	-10	0.1	0.9
	II	80	20	20	-10	0.3	0.7
	III	90	10	15	-10	0.5	0.5
	IV	95	5	10	-10	0.7	0.3
別表第1(6)項に掲げる用途	I	95	10	5	-10	0.2	0.8
	II	95	10	5	-10	0.4	0.6
	III	95	0	5	-15	0.6	0.4
	IV	95	0	5	-10	0.8	0.2
別表第1(7)項に掲げる用途	I	95	10	5	-5	0.2	0.8
	II	95	10	5	-10	0.4	0.6
	III	95	0	5	-10	0.6	0.4
	IV	95	0	5	-15	0.8	0.2
地域Ⅰから地域Ⅳまでは、それぞれ次に掲げるものとする。 地域Ⅰ 北海道 地域Ⅱ 青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、群馬県、栃木県、茨城県、新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県 地域Ⅲ 千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、山梨県、静岡県、愛知県、滋賀県、三重県、奈良県、京都府、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、島根県、鳥取県、大阪府、和歌山県、香川県、徳島県、高知県、愛媛県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県 地域Ⅳ 宮崎県、鹿児島県、沖縄県							

空気調和設備以外の機械換気設備に係るエネルギーの効率的利用

項目	措置状況	配点	得点	措置の概要	備考
(1) 制御方法	濃度制御を駐車場の全て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2/3以上に対して採用	40			「濃度制御」とは、一酸化炭素又は二酸化炭素の濃度による制御の方法をいう。 「駐車場」とは、駐車のための施設の用途に供する室をいう。
	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			
(2) 高効率低圧三相かご形誘導電動機を採用	電動機の2/3以上	40			「高効率低圧三相かご形誘導電動機」とは、日本工業規格C4212（高効率低圧三相かご形誘導電動機）に規定する高効率低圧三相かご形誘導電動機をいう。
	電動機の1/3以上2/3未満	20			
	電動機の1/3未満	0			
(3) 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			
	評価点（点数の合計）	(A)			
	補正点	(B)	80		
	ポイント (A) + (B) 80				

照明設備に係るエネルギーの効率的利用

	項目	措置状況		配点	得点	措置の概要	備考	
(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 lm/w 以上のものを採用	12			「総合効率」とは、蛍光ランプの全光束（単位 lm）を蛍光ランプと安定器の消費電力（単位 w）の和で除した数値とする。	
			総合効率が90 lm/w以上 100 lm/w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				
		上記に掲げるもの以外		0				
	照明器具の器具効率	下面開放器具	0.9 以上	12			1 「器具効率」とは、照明器具から出る総光束（単位 lm）を蛍光ランプ、メタルハライドランプ又は高圧ナトリウムランプの定格光束（単位 lm）で除した数値とする。 2 「下面開放器具」とは、下面にカバー等が付いていないものをいう。 3 「下面カバー付器具」とは、下面に透光性カバーが付いたものをいう。	
			0.8 以上 0.9 未満	6				
			0.8 未満	0				
		ルーバ付器具	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				
			0.5 未満	0				
	上記に掲げるもの以外		0					
(2) 照明設備の制御方法	7つの制御の方法のうち3つ以上を採用		22			7つの制御の方法（カード、センサー等による在室検知制御、明るさ感知による自動点滅制御、適正照度制御、タイムスケジュール制御、昼光利用照明制御、ゾーニング制御及び局所制御のことをいう。		
	7つの制御の方法のうち1つ又は2つを採用		11					
	上記に掲げるもの以外		0					
(3) 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、照度の設定	事務室の用途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			「TAL方式」とは、タスク・アンビエント照明方式をいう。	
		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				
	室等の形状の選定	室指数が5.0 以上		12			室指数 $k = X \times Y / H \times (X + Y)$ X 室の間口（単位 m） Y 室の奥行き（単位 m） H 作業面から照明器具までの高さ（単位 m）	
		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%以上、かつ、壁面の反射率が50%以上、かつ、床面の反射率が10%以上		12			「反射率」とは、天井面、壁面及び床面における個々の部材の反射率をそれぞれ面積加重平均したものとす。	
		天井面の反射率が70%以上、かつ、壁面の反射率が30%以上 50%未満、かつ、床面の反射率が10%以上		6				
		上記に掲げるもの以外		0				
	評価点（点数の合計）			(A)				
	補正点			(B) 80				
	ポイント (A) + (B) 80							

給湯設備に係るエネルギーの効率的利用

	項目	措置状況	配点	得点	措置の概要	
(1) 配管設備 計画	循環配管の保温	すべてについて保温仕様 1 を採用	30			1 「循環配管」とは、給湯配管のうち行き管と還り管が組み合わされた複管式の配管をいう。 2 「先止まり配管」とは、給湯配管のうち行き管だけの単管式の配管をいう。 3 「一次側配管」とは、熱源と給湯用熱交換器を循環する熱媒のための配管をいう。 4 「保温仕様 1」とは、管径が 40mm 未満の配管にあつては、保温厚が 30mm 以上、管径が 40mm 以上 125mm 未満の配管にあつては、保温厚が 40mm 以上、管径が 125mm 以上の配管にあつては、保温厚が 50mm 以上としたものをいう。 5 「保温仕様 2」とは、管径が 50mm 未満の配管にあつては、保温厚が 20mm 以上、管径が 50mm 以上 125mm 未満の配管にあつては、保温厚が 25mm 以上、管径が 125mm 以上の配管にあつては、保温厚が 30mm 以上としたものをいう。 6 「保温仕様 3」とは、管径が 50mm 以上 125mm 未満の配管にあつては、保温厚が 20mm 以上、管径が 125mm 以上の配管にあつては、保温厚が 25mm 以上としたものをいう。 7 「保温材」とは、熱伝導率（単位 1m1 度につき w）が 0.044 以下の材料をいう。
		すべてについて保温仕様 1 又は保温仕様 2 を採用	20			
		すべてについて保温仕様 1、保温仕様 2 又は保温仕様 3 を採用	10			
		上記に掲げるもの以外	0			
	循環配管に係るバルブ及びフランジの保温	バルブ及びフランジの全数を保温	10			
		バルブ及びフランジの半数以上を保温	5			
		上記に掲げるもの以外	0			
	一次側配管の保温	すべてについて保温仕様 1 を採用	6			
		すべてについて保温使用 1 又は保温仕様 2 を採用	4			
		すべてについて保温仕様 1、保温仕様 2 又は保温仕様 3 を採用	2			
		上記に掲げるもの以外	0			
	一次側配管のバルブ及びフランジの保温	バルブ及びフランジの全数を保温	2			
		上記に掲げるもの以外	0			
	循環配管の経路及び管径	すべてについて空気調和を行う室又は当該室に囲まれた空間に設置し、経路を最短化、かつ、管径を最小化	3			
		すべてについて空気調和を行う室又は当該室に囲まれた空間に設置	2			
		すべてについて経路を最短化、かつ、管径を最小化	1			
		上記に掲げるもの以外	0			
先止まり配管の経路及び管径	すべてについて経路を最短化、かつ、管径を最小化	1				
	上記に掲げるもの以外	0				
一次側配管の経路	すべてについて空気調和を行う室又は当該室に囲まれた空間に設置	1				
	上記に掲げるもの以外	0				
給湯設備の制御の方法	循環ポンプの制御の方法	給湯負荷に応じて流量制御又は台数制御を採用	2			
		給湯負荷に応じて給湯循環を停止させる制御の方法を採用	1			
		上記に掲げるもの以外	0			
	共用部の洗面所給水栓の制御の方法	共用部の洗面所の給水栓の数の 80% 以上に対して、自動給水栓を採用	P 1			P 1：共用部の洗面所の給水栓による使用湯量を全使用湯量で除した値に 40 を乗じて得た値
		上記に掲げるもの以外	0			
	シャワーの制御の方法	すべてのシャワーに対して、節水型の自動温度調整器付きシャワーを採用	P 2			P 2：シャワーによる使用湯量を全給湯量で除した値に 25 を乗じて得た値
		上記に掲げるもの以外	0			

(3) 熱源機器の効率に	熱源機器の効率が90%以上	15			「熱源機器の効率」とは、定格加熱能力をエネルギーの種別に応じて別表第3の数値により熱量に換算した値を消費熱量で除した値をいう。
	熱源機器の効率が85%以上 90%未満	10			
	熱源機器の効率が80%以上 85%未満	5			
	熱源機器の効率が80%未満	0			
(4) 太陽熱を熱源として利用した場合	太陽熱を熱源として利用した場合	H			H: 太陽熱利用熱量(単位 1年につきキロジュール)を給湯負荷(単位 1年につきキロジュール)で除した値に100を乗じて得た値
(5) 給水を予熱した場合	給水を予熱した場合	W			W: 予熱により上昇する水温の年間平均(単位 摂氏度)を使用湯温(単位 摂氏度)と地域別給水温の年間平均(単位 摂氏度)の温度差で除した値に100を乗じて得た値
	評価点(点数の合計)	(A)			
	補正点	(B) 70			
	ポイント (A) + (B) 70				

昇降機に係るエネルギーの効率的利用

	措置状況	配点	得点	措置の概要	備考
(1) 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）を1台以上採用	40			
	可変電圧可変周波数制御方式（電力回生制御なし）を1台以上採用	20			
	上記に掲げるもの以外	0			
(2) 設置台数	エレベーターの設置台数が3台未満	10			
	3台以上	0			
	評価点（点数の合計）	(A)			
	補正点	(B)	80		
	ポイント (A) + (B) 80				