

活上支障のない範囲で通風経路の確保に努めるものとする。

2 一次エネルギー消費量に関する基準

2-1 住宅の建築主等は、法第 53 条第 1 項の規定による認定の申請をしようとする単位住戸又は共同住宅等全体（以下「認定申請住宅」という。）の設計一次エネルギー消費量（2-3に定める方法により算出した数値をいう。）が、当該認定申請住宅の基準一次エネルギー消費量（2-2に定める方法により算出した数値をいう。）を上回らないようにするものとする。ただし、特別な調査又は研究の結果に基づき、2-2及び2-3に定める方法による計算と同等以上に当該認定申請住宅がエネルギーの使用上効率的であることを確かめることができる計算による場合においては、この限りでない。

2-2 基準一次エネルギー消費量の算定方法

住宅の基準一次エネルギー消費量は、単位住戸の基準一次エネルギー消費量については(1)に定める方法、共同住宅等全体の基準一次エネルギー消費量については(2)に定める方法によるものとする。

(1) 単位住戸の基準一次エネルギー消費量 E_{ST} （単位 1年につきギガジュール）は、次の式により算出するものとし、小数点第二位を切り上げた数値とする（(2)で用いる場合を除く。）。

$$E_{ST} = (E_{SH} + E_{SC} + E_{SV} + E_{SL} + E_{SW}) \times 0.9 + E_M \times 10^{-3}$$

この式において、 E_{SH} 、 E_{SC} 、 E_{SV} 、 E_{SL} 、 E_{SW} 及び E_M は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- E_{SH} : 暖房設備の基準一次エネルギー消費量（単位 1年につきメガジュール）
- E_{SC} : 冷房設備の基準一次エネルギー消費量（単位 1年につきメガジュール）
- E_{SV} : 機械換気設備の基準一次エネルギー消費量（単位 1年につきメガジュール）
- E_{SL} : 照明設備の基準一次エネルギー消費量（単位 1年につきメガジュール）
- E_{SW} : 給湯設備の基準一次エネルギー消費量（単位 1年につきメガジュール）
- E_M : その他一次エネルギー消費量（単位 1年につきメガジュール）

イ E_{SH} は、単位住戸全体を暖房する方式の場合は（イ）に定める方法、居室のみを暖房する方式の場合は（ロ）に定める方法によるものとする。ただし、暖房設備が設置されていない場合は（ロ）に定める方法によるものとする。

(イ) 単位住戸全体を暖房する方式における暖房設備の基準一次エネルギー消費量 E_{SH} （単位 1年につきメガジュール）は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SH} = a_{SH,all} \times A_{total}$$

この式において、 $a_{SH,all}$ 及び A_{total} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{SH,all}$: 別表第 4 に掲げる地域区分ごとに次の表に掲げる係数（単位 1平方メートル1年につきメガジュール）

A_{total} : 当該単位住戸の床面積の合計（単位 平方メートル）

係数	別表第 4 に掲げる地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
$a_{SH,all}$	779	618	516	540	460	309	166	

(ロ) 居室のみを暖房する方式における暖房設備の基準一次エネルギー消費量 E_{SH} (単位 1年につきメガジュール) は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SH} = a_{SH,MR} \times A_{MR} + \beta_{SH,OR} \times A_{OR}$$

この式において、 $a_{SH,MR}$ 、 A_{MR} 、 $\beta_{SH,OR}$ 及び A_{OR} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{SH,MR}$ 、 $\beta_{SH,OR}$: 別表第4に掲げる地域区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1平方メートル1年につきメガジュール)

A_{MR} : 当該単位住戸の主たる居室 (基本生活行為において就寝を除き日常生活上在室時間が長い居室をいう。以下同じ。)の床面積の合計 (単位 平方メートル)

A_{OR} : 当該単位住戸のその他の居室 (主たる居室以外の居室をいう。以下同じ。)の床面積の合計 (単位 平方メートル)

暖房方法 の区分	係数	別表第4に掲げる地域区分							
		1	2	3	4	5	6	7	8
(い)	$a_{SH,MR}$	1397	1247	1093	1151	1000	753	410	
	$\beta_{SH,OR}$	778	698	645	638	552	420	228	
(ろ)	$a_{SH,MR}$	1121	979	826	819	564	396	209	
	$\beta_{SH,OR}$	194	171	147	139	94	70	41	
(は)	$a_{SH,MR}$	1397	1247	1093	1151	1000	753	410	
	$\beta_{SH,OR}$	194	171	147	139	94	70	41	
(に)	$a_{SH,MR}$	1121	979	826	819	564	396	209	
	$\beta_{SH,OR}$	778	698	645	638	552	420	228	

1 「暖房方法の区分」とは別表第5に掲げる暖房方法の区分をいう。
2 主たる居室に暖房設備を設置しない場合においては、別表第4に掲げる地域区分が1地域から4地域までの場合にあつては(い)の項、5地域から7地域までの場合にあつては(ろ)の項によるものとする。

ロ E_{SC} は、単位住戸全体を冷房する方式の場合は(イ)に定める方法、居室のみを冷房する方式の場合は(ロ)に定める方法によるものとする。ただし、冷房設備が設置されていない場合は(ロ)に定める方法によるものとする。

(イ) 単位住戸全体を冷房する方式における冷房設備の基準一次エネルギー消費量 E_{SC} (単位 1年につきメガジュール) は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SC} = a_{SC,all} \times A_{total}$$

この式において、 $a_{SC,all}$ 及び A_{total} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{SC,all}$: 別表第4に掲げる地域区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1平方メートル1年につきメガジュール)

A_{total} : 当該単位住戸の床面積の合計 (単位 平方メートル)

係数	別表第4に掲げる地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
$a_{SC,all}$	20	18	38	73	78	194	243	370

(ロ) 居室のみを冷房する方式における冷房設備の基準一次エネルギー消費量 E_{SC} (単位 1年につきメガジュール) は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SC} = a_{SC,MR} \times A_{MR} + \beta_{SC,OR} \times A_{OR}$$

この式において、 $a_{SC,MR}$ 、 A_{MR} 、 $\beta_{SC,OR}$ 及び A_{OR} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{SC,MR}$ 、 $\beta_{SC,OR}$: 別表第4に掲げる地域区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1平方メートル1年につきメガジュール)

A_{MR} : 当該単位住戸の主たる居室の床面積の合計 (単位 平方メートル)

A_{OR} : 当該単位住戸のその他の居室の床面積の合計 (単位 平方メートル)

係数	別表第4に掲げる地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
$a_{SC,MR}$	9	8	17	32	34	85	100	145
$\beta_{SC,OR}$	3	4	7	10	11	35	35	75

ハ E_{SV} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SV} = a_{SV} \times A_{total} + \beta_{SV}$$

この式において、 a_{SV} 、 A_{total} 及び β_{SV} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

a_{SV} : 床面積の合計の区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1平方メートル1年につきメガジュール)

β_{SV} : 床面積の合計の区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1年につきメガジュール)

A_{total} : 当該単位住戸の床面積の合計 (単位 平方メートル)

係数	床面積の合計の区分		
	(い)	(ろ)	(は)
	床面積の合計が 30平方メートル未満	床面積の合計が 30平方メートル以上 かつ120平方メートル 未満	床面積の合計が 120平方メートル以上
a_{SV}	33	38	33
β_{SV}	129	-21	579

ニ E_{SL} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SL} = 31 \times A_{total} + 169 \times A_{MR} + 39 \times A_{OR}$$

この式において、 A_{total} 、 A_{MR} 及び A_{OR} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

A_{total} : 当該単位住戸の床面積の合計 (単位 平方メートル)

A_{MR} : 当該単位住戸の主たる居室の床面積の合計 (単位 平方メートル)

A_{OR} : 当該単位住戸のその他の居室の床面積の合計 (単位 平方メートル)
 ホ E_{SW} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{SW} = a_{SW} \times A_{total} + \beta_{SW}$$

この式において、 a_{SW} 、 A_{total} 及び β_{SW} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

a_{SW} : 床面積の合計の区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1 平方メートル 1 年につきメガジュール)

β_{SW} : 床面積の合計の区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1 年につきメガジュール)

A_{total} : 当該単位住戸の床面積の合計 (単位 平方メートル)

別表第 4 に掲げる地域区分	係数	床面積の合計の区分				
		(い)	(ろ)	(は)	(に)	(ほ)
		床面積の合計が 30 平方メートル未満	床面積の合計が 30 平方メートル以上かつ 60 平方メートル未満	床面積の合計が 60 平方メートル以上かつ 90 平方メートル未満	床面積の合計が 90 平方メートル以上かつ 120 平方メートル未満	床面積の合計が 120 平方メートル以上
1	a_{SW}	—	234	307	109	—
	β_{SW}	11946	4926	546	18366	31446
2	a_{SW}	—	228	300	107	—
	β_{SW}	11696	4856	536	17906	30746
3	a_{SW}	—	212	280	100	—
	β_{SW}	10892	4532	452	16652	28652
4	a_{SW}	—	205	272	97	—
	β_{SW}	10575	4425	405	16155	27795
5	a_{SW}	—	200	276	103	—
	β_{SW}	10440	4440	—120	15450	27810
6	a_{SW}	—	181	249	93	—
	β_{SW}	9401	3971	—109	13931	25091
7	a_{SW}	—	165	227	85	—
	β_{SW}	8499	3549	—171	12609	22809
8	a_{SW}	—	130	178	67	—
	β_{SW}	6672	2772	—108	9882	17922

へ E_M は、次の式により算出するものとする。

$$E_M = \alpha_M \times A_{total} + \beta_M$$

この式において、 α_M 、 A_{total} 及び β_M は、それぞれ次の数値を表すものとする。

α_M : 床面積の合計の区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1 平方メートル 1 年につきメガジュール)

β_M : 床面積の合計の区分ごとに次の表に掲げる係数 (単位 1年につきメガジュール)

A_{total} : 当該単位住戸の床面積の合計 (単位 平方メートル)

係数	床面積の合計の区分				
	(い)	(ろ)	(は)	(に)	(ほ)
	床面積の合計が 30 平方メートル未満	床面積の合計が 30 平方メートル以上かつ 60 平方メートル未満	床面積の合計が 60 平方メートル以上かつ 90 平方メートル未満	床面積の合計が 90 平方メートル以上かつ 120 平方メートル未満	床面積の合計が 120 平方メートル以上
α_M	0	87	167	47	0
β_M	12181	9571	4771	15571	21211

- (2) 共同住宅等全体の基準一次エネルギー消費量 $E_{ST,all}$ (単位 1年につきギガジュール) は、次の式により算出するものとし、小数点第二位を切り上げた数値とする。

$$E_{ST,all} = \left(\sum_i^n E_{ST,i} + (E_{sac} + E_{sv} + E_{sl} + E_{sw} + E_{sev}) \times 0.9 \right) \times 10^{-3}$$

この式において、 $E_{ST,i}$ 、 E_{sac} 、 E_{sv} 、 E_{sl} 、 E_{sw} 、 E_{sev} 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_{ST,i}$: 住戸 i の基準一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_{sac} : 共用部の空気調和設備の基準一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_{sv} : 共用部の機械換気設備の基準一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_{sl} : 共用部の照明設備の基準一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_{sw} : 共用部の給湯設備の基準一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_{sev} : 共用部の昇降機の基準一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

n : 当該共同住宅等全体における単位住戸数

- イ E_{sac} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{sac} = \sum_i^n (a_{sac,i} \times A_i)$$

この式において、 $a_{sac,i}$ 、 A_i 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{sac,i}$: 空気調和対象室 i の室用途及び別表第4に掲げる地域区分ごとに次の表に掲げる係数 (次の表に該当する用途がない場合にあつては別表第3に掲げる係数)

(単位 1 平方メートル1年につきメガジュール)

A_i : 空気調和対象室 i の床面積の合計 (単位 平方メートル)

n : 当該共同住宅等全体における空気調和対象室の数

室用途	別表第4に掲げる地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ロビー	1088	1069	1013	1022	1080	1068	1010	1163
管理人室	382	386	344	369	364	398	377	458
集会室	466	454	374	396	407	435	434	471
屋内廊下	935	972	705	745	803	831	858	798

ロ E_{sv} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{sv} = \sum_i^n (a_{sv,i} \times A_{t,i})$$

この式において、 $a_{sv,i}$ 、 $A_{t,i}$ 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{sv,i}$: 空気調和対象室を除く機械換気対象室 i の室用途ごとに次の表に掲げる係数
(次の表に該当する用途がない場合にあつては別表第3に掲げる係数) (単位
1平方メートル1年につきメガジュール)

$A_{t,i}$: 空気調和対象室を除く機械換気対象室 i の床面積の合計 (単位 平方メートル)

n : 当該共同住宅等全体における次の表の用途の室のうち空気調和対象室以外の
室数

室用途	$a_{sv,i}$
機械室	712
電気室	1425
屋内駐車場	997
廃棄物保管場所等	2137

ハ E_{sl} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{sl} = \sum_i^n (a_{sl,i} \times A_{t,i})$$

この式において、 $a_{sl,i}$ 、 $A_{t,i}$ 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{sl,i}$: 照明対象室 i の室用途ごとに次の表に掲げる係数 (次の表に該当する用途がない
場合にあつては別表第3に掲げる係数) (単位 1平方メートル1年につき
メガジュール)

$A_{t,i}$: 照明対象室 i の床面積の合計 (単位 平方メートル)

n : 当該共同住宅等全体における照明対象室の数

室用途	$a_{sl,i}$
-----	------------

ロビー	1026
管理人室	369
集会室	113
屋内廊下	513
屋外廊下	256
機械室	10
電気室	10
屋内駐車場	308
廃棄物保管場所等	308

ニ E_{sw} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{sw} = \sum_i^n (a_{sw,i} \times A_{t,i})$$

この式において、 $a_{sw,i}$ 、 $A_{t,i}$ 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$a_{sw,i}$: 給湯対象室*i*の室用途及び別表第4に掲げる地域区分ごとに次の表に掲げる係数（次の表に該当する用途がない場合にあつては別表第3に掲げる係数）（単位 1平方メートル1年につきメガジュール）

$A_{t,i}$: 給湯対象室*i*の床面積の合計（単位 平方メートル）

n : 当該共同住宅等全体における給湯対象室の数

室用途	別表第4に掲げる地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
管理人室	25	24	23	22	21	19	17	14
集会室	97	95	89	87	83	75	69	56

ホ E_{sev} は、次の式により算出するものとする。

$$E_{sev} = \sum_i^n \left(\frac{L_{ev,i} \times V_{ev,i} \times F_{st} \times T_{ev,i} \times M_{ev,i}}{860} \times N_{ev,i} \right) \times 9760 \times 10^{-3}$$

この式において、 $L_{ev,i}$ 、 $V_{ev,i}$ 、 F_{st} 、 $T_{ev,i}$ 、 $M_{ev,i}$ 、 $N_{ev,i}$ 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$L_{ev,i}$: 昇降機系統*i*に属する昇降機の積載質量（単位 キログラム）

$V_{ev,i}$: 昇降機系統*i*に属する昇降機の定格速度（単位 1分につきメートル）

F_{st} : 基準設定速度制御係数（1/40）

$T_{ev,i}$: 昇降機系統*i*の昇降機年間運転時間（単位 時間）

$M_{ev,i}$: 昇降機系統*i*の輸送能力係数（単位 無次元）

$N_{ev,i}$: 昇降機系統*i*に属する昇降機の台数（単位 台）

n : 当該共同住宅等全体における昇降機の対象系統数

2-3 設計一次エネルギー消費量の算定方法

住宅の設計一次エネルギー消費量は、単位住戸の設計一次エネルギー消費量については(1)に定める方法、共同住宅等全体の設計一次エネルギー消費量については(2)に定める方法によるものとする。

- (1) 単位住戸の設計一次エネルギー消費量 E_T (単位 1年につきギガジュール) は、次の式により算出するものとする。

$$E_T = (E_H + E_C + E_V + E_L + E_W - E_S + E_M) \times 10^{-3}$$

この式において、 E_H 、 E_C 、 E_V 、 E_L 、 E_W 、 E_S 及び E_M は、それぞれ次の数値を表すものとする。

E_H : 暖房設備の設計一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_C : 冷房設備の設計一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_V : 機械換気設備の設計一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_L : 照明設備の設計一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_W : 給湯設備 (排熱利用設備を含む。以下同じ。) の設計一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

E_S : エネルギー利用効率化設備による設計一次エネルギー消費量の削減量 (単位 1年につきメガジュール)

E_M : 2-2の(1)に定めるその他一次エネルギー消費量 (単位 1年につきメガジュール)

イ E_H は、次の(イ)から(ト)までに定める方法によるものとする。

- (イ) E_H は、単位住戸全体又は各室ごとの単位時間当たりの暖房設備の一次エネルギー消費量の暖房期間 (1年間のうち日平均外気温が15度以下となる全ての期間をいう。以下同じ。) における合計とし、次の式により算出するものとする。

$$E_H = \sum_t^n \sum_i^m E_{H,t,i} + \sum_t^n \sum_r^R Q_{UT,H,t,r} \times \alpha_{UT,H,r}$$

この式において、 $E_{H,t,i}$ 、 $Q_{UT,H,t,r}$ 、 $\alpha_{UT,H,r}$ 、 m 、 n 及び R は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_{H,t,i}$: 時刻 t における1時間当たりの暖房設備 i の設計一次エネルギー消費量 (単位 1時間につきメガジュール)

$Q_{UT,H,t,r}$: 部屋 r の時刻 t における1時間当たりの処理されない暖房負荷 (単位 1時間につきメガジュール)

$\alpha_{UT,H,r}$: 部屋 r における処理されない暖房負荷を一次エネルギー消費量に換算する係数であって別表第4に掲げる地域区分ごとに別表第7に掲げる係数

m : 当該単位住戸における暖房設備の数

n : 1年間に暖房する時間 (単位 時間)

R : 部屋の数

- (ロ) $E_{H,t,i}$ は、暖房設備の種類及び仕様、当該単位住戸の床面積、外気の温湿度、暖房設備により処理される暖房負荷並びに太陽熱利用設備又は排熱利用設備により供給される熱を勘案して算出するものとし、 $E_{H,t,i}$ を時刻 t における1時間当たりの暖房設備

の設計一次エネルギー消費係数を用いて算出する場合においては、次の式により算出するものとする。

$$E_{H,t,i} = C_{H,t,i} \times Q_{T,H,t,i}$$

この式において、 $C_{H,t,i}$ 及び $Q_{T,H,t,i}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$C_{H,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの暖房設備 i の設計一次エネルギー消費係数

$Q_{T,H,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの暖房設備 i により処理される暖房負荷 (単位 1 時間につきメガジュール)

(ハ) $C_{H,t,i}$ は、暖房設備の種類及び仕様、当該単位住戸の床面積、外気の温湿度並びに暖房設備により処理される暖房負荷を勘案した数値とする。

(ニ) $Q_{T,H,t,i}$ は、太陽熱利用設備又は排熱利用設備により供給される熱等を減じた数値とすることができるものとする。

(ホ) 暖房設備により処理されない暖房負荷は、暖房負荷が暖房設備による最大出力以上となる場合は暖房負荷から最大出力を減じた数値とし、暖房負荷が暖房設備による最大出力を超えない場合は 0 とする。

(ヘ) 暖房負荷は、①から③までに掲げる事項について勘案するものとする。

① 暖房負荷の算出においては、次に掲げる運転時間等を勘案すること。

(i) 暖房設備の運転時間及び温度設定

(ii) 居住者の在室時間、在室人数及び発熱量

(iii) 局所機械換気及び全般機械換気の運転時間並びに換気量及び換気経路

(iv) 家電製品の運転時間及び発熱量

(v) 調理の時間及び発熱量

② 外気温 (日平均外気温を含む。) については、別表第 4 に掲げる地域区分ごとの気象情報を用いること。

③ 暖房負荷の算出においては、次に掲げる熱を勘案すること。

(i) 室温と外気温又は地温との温度差によって外壁、窓等を貫流する熱

(ii) 換気又は漏気によって輸送される熱

(iii) 日射の吸収又は夜間放射によって発生する熱

(iv) 家電製品、人体その他室内に存する物体から発生する熱

(v) 床、壁その他熱容量の大きな部位に蓄えられる熱

(vi) 調理により発生する熱のうち、暖房負荷削減に寄与する熱

(vii) 太陽熱利用設備又は排熱利用設備により供給される熱

(ト) エネルギーの量を熱量に換算する係数は、別表第 6 に掲げる値を用いるものとする。

ロ E_c は、次の (イ) から (ヘ) までに定める方法によるものとする。

(イ) E_c は、単位住戸全体又は各室ごとの単位時間当たりの冷房設備の一次エネルギー消費量の冷房期間 (1 年間のうち暖房期間以外の期間をいう。以下同じ。) における合計とし、次の式により算出するものとする。

$$E_C = \sum_t^n \sum_i^m E_{C,t,i}$$

この式において、 $E_{C,t,i}$ 、 m 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_{C,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの冷房設備 i の設計一次エネルギー消費量 (単位 1 時間につきメガジュール)

m : 当該単位住戸における冷房設備の数

n : 1 年間に冷房する時間 (単位 時間)

- (ロ) $E_{C,t,i}$ は、冷房設備の種類及び仕様、当該単位住戸の床面積、外気の温湿度並びに冷房設備により処理される冷房負荷を勘案して算出するものとし、 $E_{C,t,i}$ を時刻 t における 1 時間当たりの冷房設備の設計一次エネルギー消費係数を用いて算出する場合においては、次の式により算出するものとする。

$$E_{C,t,i} = C_{C,t,i} \times Q_{T,C,t,i}$$

この式において、 $C_{C,t,i}$ 及び $Q_{T,C,t,i}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$C_{C,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの冷房設備 i の設計一次エネルギー消費係数

$Q_{T,C,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの冷房設備 i により処理される冷房負荷 (単位 1 時間につきメガジュール)

- (ハ) $C_{C,t,i}$ は、冷房設備の種類及び仕様、当該単位住戸の床面積、外気の温湿度並びに冷房設備により処理される冷房負荷を勘案した数値とする。

- (ニ) 冷房設備により処理される冷房負荷は、次に掲げる処理顕熱負荷及び処理潜熱負荷の合計とする。

① 冷房設備による処理顕熱負荷は、冷房顕熱負荷が冷房設備による最大顕熱出力を超えない場合は冷房顕熱負荷とし、冷房顕熱負荷が冷房設備による最大顕熱出力以上となる場合は当該冷房設備による最大顕熱出力とする。

② 冷房設備による処理潜熱負荷は、冷房潜熱負荷が冷房設備による最大潜熱出力を超えない場合は冷房潜熱負荷とし、冷房潜熱負荷が冷房設備による最大潜熱出力以上となる場合は当該冷房設備による最大潜熱出力とする。

- (ホ) 冷房負荷は、①から③までに掲げる事項について勘案するものとする。

① 冷房負荷の算出においては、次に掲げる運転時間等を勘案すること。

(i) 冷房設備の運転時間及び温湿度設定

(ii) 居住者の在室時間及び在室人数並びに発熱量及び発湿量

(iii) 局所機械換気及び全般機械換気の運転時間並びに換気量及び換気経路

(iv) 家電製品の運転時間及び発熱量

(v) 調理の時間並びに発熱量及び発湿量

② 外気温 (日平均外気温を含む。) については、別表第 4 に掲げる地域区分ごとに定められる気象情報を用いること。

③ 冷房負荷の算出においては、次の (i) 及び (ii) に掲げる熱をそれぞれ勘案すること。

(i) 顕熱

a 室温と外気温又は地温との温度差によって外壁、窓等を貫流する熱

- b 換気（通風のための措置を含む。（ii）において同じ。）又は漏気によって輸送される熱
- c 日射の吸収又は夜間放射によって発生する熱
- d 家電製品、人体その他室内に存する物体から発生する熱
- e 床、壁その他熱容量の大きな部位に蓄えられる熱
- f 調理により発生する熱のうち、冷房負荷削減に寄与する熱

(ii) 潜熱

- a 換気又は漏気によって輸送される水蒸気が保有する熱
- b 厨房器具、人体その他室内に存する物体から発生する水蒸気が保有する熱
- c 床、壁その他湿気容量の大きな部位に蓄えられる水蒸気が保有する熱
- d 調理により発生する水蒸気が保有する熱のうち、冷房負荷削減に寄与する水蒸気が保有する熱

(へ) エネルギーの量を熱量に換算する係数は、別表第6に掲げる値を用いるものとする。

ハ E_V は、次の(イ)から(ニ)までに定める方法によるものとする。

(イ) E_V は、次の式により算出するものとする。

$$E_V = \sum_t \sum_i^{n_1, m_1} E_{VG,t,i} + \sum_t \sum_i^{n_2, m_2} E_{VL,t,i}$$

この式において、 $E_{VG,t,i}$ 、 $E_{VL,t,i}$ 、 m_1 、 n_1 、 m_2 及び n_2 は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- $E_{VG,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの全般機械換気設備 i の設計一次エネルギー消費量 (単位 1 時間につきメガジュール)
- $E_{VL,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの局所機械換気設備 i の設計一次エネルギー消費量 (単位 1 時間につきメガジュール)
- m_1 : 当該単位住戸における全般機械換気設備の数
- n_1 : 全般機械換気設備 i の年間稼働時間 (通年稼働のものにあつては 8760) (単位 時間)
- m_2 : 当該単位住戸における局所機械換気設備の数
- n_2 : 局所機械換気設備 i の年間稼働時間 (単位 時間)

(ロ) $E_{VG,t,i}$ 及び $E_{VL,t,i}$ は、次の式により算出するものとする。

$$E_{VG,t,i} = f_{SFP,i} \times V_{R,i} \times f_{prim} \times 10^{-6}$$

$$E_{VL,t,i} = p_{v,i} \times f_{prim} \times 10^{-6}$$

この式において、 $f_{SFP,i}$ 、 $V_{R,i}$ 、 f_{prim} 及び $p_{v,i}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- $f_{SFP,i}$: 全般機械換気設備 i の比消費電力 (単位 1 時間につき 1 立方メートル当たりのワット)
- $V_{R,i}$: 全般機械換気設備 i の参照機械換気量 (単位 1 時間につき立方メートル)
- f_{prim} : 別表第6に掲げる電気の量 1 キロワット時を熱量に換算する係数 (単位 1 キロワット時につきキロジュール)

$p_{v,i}$: 局所機械換気設備 i の消費電力 (単位 ワット)

(ハ) $f_{SFP,i}$ は、機械換気設備の種類及び仕様並びに全般機械換気設備の設計風量を勘案して算出するものとする。

(ニ) $V_{R,i}$ は、当該単位住戸の床面積の合計に、天井高及び全般機械換気設備に求められる換気回数を乗じた値に余裕率を勘案し、機械換気設備の有効換気量率で除して求められる換気量とする。

ニ E_L は、次の (イ) から (ニ) までに定める方法によるものとする。

(イ) E_L は、次の式により算出するものとする。

$$E_L = \sum_t^n \sum_i^m E_{L,t,i}$$

この式において、 $E_{L,t,i}$ 、 m 及び n は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_{L,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりの照明区画 (照明器具の種類、照明設備の制御方法及び配置、照度の設定、室等の形状並びに内装仕上げが同一の部分进行う。以下同じ。) i に設置される照明設備の設計一次エネルギー消費量 (単位 1 時間につきメガジュール)

m : 当該単位住戸における照明区画の数

n : 照明区画 i における年間点灯時間 (単位 時間)

(ロ) $E_{L,t,i}$ は、以下の式により算出するものとする。

$$E_{L,t,i} = P_i \times C_i \times f_{prim} \times 10^{-6} \times r_{i,d,t}$$

この式において、 P_i 、 C_i 、 f_{prim} 及び $r_{i,d,t}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

P_i : 照明区画 i に設置される照明設備の消費電力の合計値 (単位 ワット)

C_i : 照明区画 i に設置される照明設備の消費電力の補正值

f_{prim} : 別表第 6 に掲げる電気の量 1 キロワット時を熱量に換算する係数 (単位 1 キロワット時につきキロジュール)

$r_{i,d,t}$: 時刻 t における照明区画 i に設置される照明設備の使用時間率

(ハ) P_i は、照明設備の種類及び仕様並びに照明区画 i の床面積を勘案して算出するものとする。

(ニ) C_i は、照明設備の設置状況及び用途、調光、人感センサー並びに多灯分散照明方式の採用の有無を勘案して算出するものとする。

ホ E_W は、次の (イ) から (ホ) までに定める方法によるものとする。

(イ) E_W は、次の式により算出するものとする。

$$E_W = \sum_d^D E_{W,d}$$

この式において、 $E_{W,d}$ 及び D は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_{W,d}$: 日付 d における 1 日当たりの給湯設備の設計一次エネルギー消費量 (単位 1 日につきメガジュール)

D : 給湯設備の年間稼働日数 (単位 日)

- (ロ) $E_{W,d}$ は、給湯設備の種類及び仕様、外気温湿度、給水温度並びに給湯負荷を勘案し、日付 d における 1 日当たりの給湯設備の設計一次エネルギー消費係数を用いて算出する場合においては、以下の式により算出するものとする。

$$E_{W,d} = C_{W,d} \times L_{W,d}$$

この式において、 $C_{W,d}$ 及び $L_{W,d}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$C_{W,d}$: 日付 d における 1 日当たりの給湯設備の設計一次エネルギー消費係数

$L_{W,d}$: 日付 d における 1 日当たりの給湯負荷 (単位 1 日につきメガジュール)

- (ハ) $C_{W,d}$ は給湯設備の種類及び仕様、外気温湿度、給水温度並びに給湯負荷を勘案した数値とする。

- (ニ) $L_{W,d}$ は、当該単位住戸の床面積、外気温湿度、給水温度、節湯器具の仕様及び給湯配管の仕様を勘案するものとし、さらに太陽熱利用設備を利用する場合においては太陽熱利用設備の種類、仕様、直達日射量及び天空放射量を勘案して算出するものとする。

- (ホ) エネルギーの量を熱量に換算する係数は、別表第 6 に掲げる値を用いるものとする。

へ E_S は、次の (イ) 及び (ロ) に定める方法によるものとする。

- (イ) E_S は、次の式により算出するものとする。

$$E_S = \sum_t^n \sum_i^m E_{E,s,t,i} \times f_{prim} \times 10^{-3}$$

この式において、 $E_{E,s,t,i}$ 、 m 、 n 及び f_{prim} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_{E,s,t,i}$: 時刻 t における 1 時間当たりのエネルギー利用効率化設備 i による消費電力量の削減量 (単位 1 時間につきキロワット時)

m : 当該単位住戸におけるエネルギー利用効率化設備の数

n : エネルギー利用効率化設備 i の年間稼働時間 (単位 時間)

f_{prim} : 別表第 6 に掲げる電気の量 1 キロワット時を熱量に換算する係数 (単位 1 キロワット時につきキロジュール)

- (ロ) $E_{E,s,t,i}$ は、気象条件、設備の性能及び設置状況を勘案して算出するものとする。

ト E_M は、2-2 の (1) のへに定める方法によるものとする。

- (2) 共同住宅等全体の設計一次エネルギー消費量については、(1) により算出した各単位住戸の設計一次エネルギー消費量の合計に、共用部の設計一次エネルギー消費量を加算するものとする。共用部の設計一次エネルギー消費量は、第 1 の 2-3 に定める方法を用いるものとする。

第 3 複合建築物に係る判断の基準

複合建築物の建築主等は、次の 1 及び 2 に適合する措置を講ずるものとする。

1 外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準

複合建築物の建築主等は、法第 53 条第 1 項の規定による認定の申請をしようとする複合建築物全体又は複合建築物における一の住戸 (以下第 3 において「単位住戸」という。) (以下「認定申請複