「省エネルギー計画書」

平成 24年 10月 2日 作成

						·	,,,	071 2 H 1F/M
趸	韭	社名及び						
努		氏 名						
È	È	住 所						
音	安	氏 名 (代表者)						
	^ 計							
	皆	所 在 地						
	計画	画書作成者 氏名						
	上青	事着手予定年月日	1 ホテル笠甘	准 9 庁門	2 年	物販店舗等基準 ④ 事務原	元	
	適	用した基準				集会所等基準 8.工場等是		
		建築物の名称	兼用住宅					
		建 設 地						
		用 途						
		工 事 種 別						
趸	基	高 さ						
驾	築	階数						
华	勿	構造						
0	り	敷 地 面 積			m²	建築面積		m²
棋	既			185. 48	m²	うち地上部分	185. 48	3 m²
要	更		ホテル等	_	m²	ホテル等	-	- m²
			病院等	_	m²	病院等	-	- m²
			物販店舗等		m²	物販店舗等	-	- m²
		延 べ 面 積	事務所等		m²	事務所等		m²
		(今回申請部分)	学校等	_	m²	学校等	-	- m²
			飲食店等	74. 54	m²	飲食店等	74. 54	4 m²
			集会所等	_	m²	集会所等	-	- m²
			工場等	-	m²	工場等	-	- m²
			住宅	110. 94	m²	住宅	110. 94	4 m²
			その他		m²	その他		m²
		平均階床面積			m²	屋内周囲空間の床面積	66. 24	4 m²
	主要	部 位	熱貫流率 U	$(W/m^2 \cdot K)$		日射侵入	、率 η	
	部分	外 壁	U =	0.000	(OW5)	η =	0.000	(OW5)
	の熱	屋根	U =	0.000	(OR1)	η =	0.000	(OR1)
	貫	窓	U =	0.000	(GL1B)	η =	0.000	(GL1B)
建	流率	外気に接する床	U =	0.000	(PL1)	η =	0.000	(PL1)
築	熱	期間暖房負荷				θΗ =		M J /年
計	負荷	期間冷房負荷				θ C =		M J /年
画		年間熱負荷				$\theta = \theta H + \theta C =$		M J /年
	年	間熱負荷係数	※ PAL =	590. 9	M J / ㎡・年	(判断基準値	990	M J /㎡・年)
		I with a man balant and	①. 拡張デグリ					
	-	上覧の計算方法	2. 拡張デグリ 3. その他(ーデー法	(簡易法))
				たが田				,
		建築計画における主要	 復層ガラス 2. 屋上緑化を 					
	7	な省エネルギー手法	3. その他(V114)
			II.					

		年間空気調和消費エネルギー量		МЈ	/年
	rht:	年間仮想空気調和負荷		МЈ	/年
	空気調	空調エネルギー消費係数(CEC/	/AC)	*	
	 和設備	上覧の計算方法		相当運転時間法(EFH法) レーションプログラム「BECS/CEC/AC」 ()
		空調計画における主要な 省エネルギー手法	① 外気負 4. その他	\smile	採用)
		年間換気消費エネルギー量		МЈ	/年
	機	年間仮想換気消費エネルギー量		МЈ	/年
	械換	換気エネルギー消費係数 (CEC/V)		*	
	気設備	上覧の計算方法	① 詳細法 2. その他	()
				■、照明連動制御等の採用 低圧三相かご形誘導電動機の採用 ③ その他(ON-OFF制御)
		年間照明消費エネルギー量		МЈ	/年
設		年間仮想照明消費エネルギー量		МЈ	/年
備	照明	照明エネルギー消費係数(CEC/	/L)	*	
計	設備	上覧の計算方法1. 詳細語2. 簡略付3. その他)
画		照明計画における主要な 省エネルギー手法	\sim	・ト型の蛍光ランプの採用 ② 制御方法の工夫 アンビエント照明方式の採用 4.その他(\
		年間給湯消費エネルギー量	3.9.79	M.J.	
		年間仮想給湯消費エネルギー量		別給湯の 、 MJ/	/年
	給湯	給湯エネルギー消費係数(CEC/HW)		記なし	
	設備	上覧の計算方法	1. 略算法M	1 2.略算法Y 3.その他()
	-	州の川西に続ける工文は		イプの制御の採用 2.自動給水栓の採用 2.自動給水栓の採用 2.自動給水栓の採用 4.その他 (
		年間エレベーター消費エネルギー	E.	МЈ	/年
	工	年間仮想エレベーター消費エネルギ	ドー量	МЈ	/年
	レベ	エレベーターエネルギー消費係数	(CEC/EV)	*	
	 タ 	上覧の計算方法 2. その他		()
	·	エレベーター計画における主要な 省エネルギー手法		圧可変周波数制御方式(電力回生制御あり)を採用 圧可変周波数制御方式(電力回生制御なし)を採用 ()
		ネルギー利用効率化 d備等の概要			

 注1)
 ル等、等、等、等、等、等、等、工等のの用にるあ、数のを用るのにあ、計画設備計画をごに別る

 注2)
 エネルギー利用効率化設備等の設にり、エネルギーの量の熱量の換算に別3にる数を回る数を用るに、「エネルギー利用効率化設備等の概要」のの()に当換算に用る数を記る

 ※
 様 (ポント法)を用し、当に「別」記し、当目の計付る

PAL計算表(1):熱貫流率・日射侵入率

部位記号	部位(種类	頁・厚さ)		 熱貫流率:U	吸収率: ε	日射侵入率: η
OR 1 屋根	外	押えコンクリート 断熱材 アスファルト防水 普通コンクリート 非密閉中空層	mm 100 50 10 140	U= 1 / (1 /23 +0.1/0.8 +0.05/0.028 +0.01/0.11 +0.14/1.4 +0.07 +0.0125/0.064 +1/9) =0.397	ε = 0.80	η =0.04× ε U =0.04 ×0.80 ×0.3970 =0.013
OW1 壁	外内	吹き付けタイル ラスモルタル 非密閉中空層 断熱材(軟質ウレタン)	mm 1 20 25 12.5	$ U= \frac{1}{(1/23)} $ $+0.001/1.3$ $+0.02/1.5$ $+0.07$ $+0.025/0.05$ $+0.0125/0.17$ $+1/9) $ $= 1.23 $	ε = 0.80	η = 0.04 × ε U =0.04 ×0.80 ×1.23 = 0.0394
OW2 壁	外内	アルミパネル 非密閉中空層	mm 3 125 25			
OW3 壁	外内		mm 125 25			
OW4 壁	外内	ALC板 断熱材 非密閉中空層	mm 125 25 12.5 9.5			
OW5 壁	外 内	材料名 ガラス 断熱材 非密閉中空層 耐熱ボード	mm 15 25 25			
OW6 壁	外 内	アルミルーバー アルミパネル 断熱材 非密閉中空層	mm 60 3 25 12.5 9.5			

PAL計算表(1):熱貫流率・日射侵入率

部位記号	部位(種類・厚さ) 外 内 材料名 m	熱貫流率:U	吸収率: ε	日射侵入率: η
G L 1 ガラス	複層ガラス	U= 3.50	ε = -	$\eta = 0.78$
G L 1 B ガラス	外 内 材料名 m 高性能熱線反射ガラス 1			
GL2 ガラス	外 内			
P L 1 軒天	内 ————————————————————————————————————			

飲食店客席 PAL計算表 (3)

件名: 兼用住宅 H24.10.2

地域	G
	(東京)

kH	0.70
kC	1.05

ゾーン名称	N	

		部位記号	部位面積:A	熱貫流率:U	$U \times A$	日射侵入率:ηH	$\eta \mathrm{H} imes \mathrm{A}$	日射侵入率:ηC	η C \times A
		GL1	2. 0	3. 50	7.0	0.780	1. 6	0.780	1. (
(a)	(1)	OW1	10. 4	1. 23	12.8	0.039	0.4	0.039	0.
日	空								
\mathcal{O}	調								
当	室								
た									
る									
部									
分									
				D 1 1 1 1 (1)	10.0	5 HA (4)	0.0	F (11 (2)	
		OL 1	0.0	ΣUA1 (1) 3.50		Ση HA1 (4)	2. 0	Ση CA1 (6) 0.780	2.
	(2)	GL1	2. 0		7. 0	0. 780	1. 6		1.
	(n) 非	OW1	10. 4	1. 23	12.8	0. 039	0.4	0. 039	0.
	空								
	語								
	室								
	-								
				$1/2 \Sigma \text{ UA3 } (2)$		$1/2 \Sigma \eta \text{ HA3 (5)}$	1. 0	$1/2 \Sigma \eta \text{ CA3 (7)}$	1.
ŀ		1.91	× Ap1	(3)	25. 3				
			U1	$\Gamma(a) = (1) + (2) + (3)$	55.0	(4)+(5)		(6)+(7)	3.
(1.)	(1)	07.4		0.50		(注) 庇が	ない場合は、η	H=ηC=η とする。	
(b)	(1)	GL1		3. 50	0.0				
日吟	空	OW1		1. 23	0.0		古子往)	A のの割り	
陰の	調室					日の当る空調床		Δ θ の計算 13.3	2
部	主					日陰の空調床面		13. 3	m²
分	-						:Ap(イ)	13. 3	
),				ΣUA2 (8)	0. 0	非空調床面積:		6. 6	
-	(p)	GL1		3. 50	0.0		: Ap	19. 9	
	非	OW1		1. 23	0.0	内部発熱		10.0	
	空			2.20		$24.2 \times \text{Ap}(4) + 6$	5×Ap(□)	360. 4	W(11)
	調					UT = (1) + (2) + (3)			
	室					+(8)+(9)		55. 0	W/K (12)
- 1									

	期間暖	房負荷	期間	冷房負荷
	θ Href=22- Δ θ	15	θ Cref= 2 6 - Δ θ	19
期	$\rho \text{ H=}(4)+(5)/(1)+(2)+(3)$	0.05	$\rho C = (6) + (7) / (1) + (2) + (3)$	0.05
間	EHD	1, 200	ECD	860
負	DoH	1, 130	DoC	680
荷	{(1)+(2)+(3)}*EHD	65, 994. 6 (13)	{(1)+(2)+(3)}*ECD	47, 296. 1 (15)
	$\{(8)+(9)+(10)\}*DoH$	0.0 (14)	$\{(8)+(9)+(10)\}*DoC$	0.0 (16)
	QH=0. 0864kH*{(13)+(14)}	3. 991. 4 M I	年 QC=0,0864*kC*{(15)+(16)}	4, 290, 7 M I /年

0.0

0.0

0.0

 $1/2 \Sigma UA4$ (9)

UT(b)=(8)+(9)+(10)

(10)

1.91 × Ap2

 $\Sigma\, A$

QH + QC 8,282.1 MJ/年 ゾーン PAL =(0	QH+QC)/Ap 417 MJ/年
----------------------------------	--------------------

P負荷 =Σ(QH+QC)	M J /年	P面積 =ΣAp	m²
	PAL = P負荷 / P面積		M J /年

飲食店客席 PAL計算表 (3)

件名: 兼用住宅 H24.10.2

地域	G
	(東京)

kH	0.70
kC	1.05

ゾーン名称	Е	

		部位記号	部位面積:A	熱貫流率:U	U × A	日射侵入率: η H	η H \times A	日射侵入率:ηC	η C \times A
		GL1	4.0	3. 50	13. 9	0.780	3. 1	0.780	3. 1
(a)	(1)	OW1	20.8	1. 23	25. 6	0. 039	0.8	0.039	0.8
日	空								
0)	調								
当	室								
た									
る									
部									
分									
				ΣUA1 (1)	39. 4	Ση HA1 (4)	3.9	Ση CA1 (6)	3. 9
						-		-	
	(p)								
	非								
	空								
	調								
	室								
				1/2ΣUA3 (2)	0.0	$1/2 \Sigma \eta \text{ HA3 (5)}$	0.0	1/2 Σ η CA3 (7)	0.0
		1. 91	× Ap1	(3)	25. 3				
				$\Gamma(a) = (1) + (2) + (3)$	64. 7	(4)+(5)	3. 9	(6)+(7)	3. 9
								H=ηC=η とする。	
(b)	(4)								
日	空								
陰	調						床面積と	Δθの計算	
D	索							m²	

		1. 91	× Api	(3)	25. 3
			U'	T(a) = (1) + (2) + (3)	64. 7
(b)	(1)				
日	空				
陰	調				
の	室				
部					
分					
				ΣUA2 (8)	0.0
	(p)				
	非				
	空				
	調				
	室				
				1/2ΣUA4 (9)	0.0
		1. 91	× Ap2	(10)	0.0
		ΣΑ		(b) = (8) + (9) + (10)	+
1			0 1	(5) (5) (0) (10)	0.0

Δθの計算	
13. 3	m²
0.0	m²
13. 3	m²
0.0	m²
13. 3	m²
320. 7	W(11)
64. 7	W/K (12)
5	K
	13. 3 0. 0 13. 3 0. 0 13. 3 320. 7 64. 7

	期間暖	房負荷	期間冷房負荷		
	θ Href= 2 2 - Δ θ 17		θ Cref= 2 6 - Δ θ	21	
期	$\rho H=(4)+(5)/(1)+(2)+(3)$	0.06	$\rho C = (6) + (7) / (1) + (2) + (3)$	0.06	
間	EHD	1, 210	ECD	870	
負	DoH	1, 490	DoC	440	
荷	{ (1) + (2) + (3) } *EHD	78, 319. 5 (13)	{(1)+(2)+(3)}*ECD	56, 312. 4 (15)	
	{(8)+(9)+(10)}*DoH	0.0 (14)	$\{(8)+(9)+(10)\}*DoC$	0.0 (16)	
	QH=0.0864kH*{(13)+(14)}	4,736.8 MJ/年	QC=0.0864*kC*{(15)+(16)}	5, 108.7 MJ/年	

QH + QC	9,845.4 MJ/年	ゾーン PAL =(QH+QC)/Ap	743 MJ/年
---------	--------------	---------------------	----------

P 負荷 = Σ (QH+QC)	M J /年	P面積 =ΣAp	m²
	PAL = P負荷 / P面積		M J /年

飲食店客席 PAL計算表 (3)

件名: 兼用住宅 H24.10.2

地域	G
	(東京)

kH	0.70
kC	1.05

ゾーン名称	S	

		部位記号	部位面積:A	熱貫流率:U	$U \times A$	日射侵入率:ηH	$\eta \; H \; \times \; A$	日射侵入率:ηC	η C $ imes$ A
		GL1	9. 5	3. 50	33. 1	0.780	7. 4	0. 780	7.
(a)	(1)	OW1	15. 3	1. 23	18.8	0. 039	0.6	0.039	0. 6
日	空								
の	調								
当	室								
た									
る									
部									
分									
				ΣUA1 (1)	51. 9	Ση HA1 (4)	8.0	Ση CA1 (6)	8. (
	(1)								
	非								
	空								
	調								
	室								
				1/2ΣUA3 (2)	0.0	$1/2 \Sigma \eta \text{ HA3 (5)}$	0.0	$1/2 \Sigma \eta \text{ CA3 (7)}$	0. (
		1, 91	× Ap1	(3)	25. 3	-, ', (-,		-, , ,	
				$\Gamma(a) = (1) + (2) + (3)$	77. 2	(4)+(5)	8.0	(6)+(7)	8. (
								H=ηC=η とする。	
(1 \	(1)								

日 空 陰 調 0) 室 部 分 Σ UA2 (8) (p) 非 空 調 室 $1/2 \Sigma UA4$ (9) 0.0 1.91 × Ap2 0.0 UT(b)=(8)+(9)+(10) $\Sigma\,\mathrm{A}$ 0.0

	Δθの計算	
	△リジョ昇	
日の当る空調床面積:Ap1	13. 3	m²
日陰の空調床面積 :Ap2	0.0	m²
空調床面積 :Ap(イ)	13. 3	m²
非空調床面積 :Ap(口)	0.0	m²
合計床面積 :Ap	13. 3	m²
内部発熱		
$24.2 \times Ap(1) + 6 \times Ap(\square)$	320. 7	W(11)
UT = (1) + (2) + (3)		
+(8)+(9)+(10)	77. 2	W/K (12)
$\Delta \theta = (11)/(12)$	4	K

	期間暖	房負荷	期間沿	冷房負荷
	θ Href= $2 2 - \Delta \theta$ 18		θ Cref= 2 6 - Δ θ	22
期	$\rho H=(4)+(5)/(1)+(2)+(3)$	0. 10	$\rho C = (6) + (7) / (1) + (2) + (3)$	0. 10
間	EHD	540	ECD	1, 330
負	DoH	1,690	DoC	340
荷	{ (1) + (2) + (3) } *EHD	41, 682. 2 (13)	{(1)+(2)+(3)}*ECD	102, 661. 6 (15)
	{(8)+(9)+(10)}*DoH	0.0 (14)	$\{(8)+(9)+(10)\}*DoC$	0.0 (16)
	QH=0.0864kH*{(13)+(14)}	2,520.9 MJ/年	QC=0.0864*kC*{(15)+(16)}	9,313.5 MJ/年

QH + QC 11,834.4 MJ/年	ゾーン PAL =(QH+QC)/Ap	893 MJ/年
-----------------------	---------------------	----------

	P負荷 =Σ(QH+QC)	M J /年	P面積 =ΣAp	m²
PAL = P負荷 / P面積				M J /年

飲食店 非客席 (1)

件名: 兼用住宅 H24.10.2

地域	G
	(東京)

kH	0.65
kC	1.05

ゾーン名称	C	
ノーン石が	S	

		部位記号	部位面積:A	熱貫流率:U	$U \times A$	日射侵入率: η H	η H $ imes$ A	日射侵入率:ηC	ηС × А
		GL1	2. 0	3. 50	6.9	0.780	1.5	0.780	1.5
(a)	(1)	OW1	22.8	1. 23	28. 0	0.039	0.9	0. 039	0.9
日	空								
Ø	調								
当	室								
た									
る									
部									
分									
				ΣUA1 (1)	34. 9	Σ η HA1 (4)	2. 4	•	2. 4
		GL1		3. 50	0.0	0.780	0.0	0.780	0.0
	(1)	OW1		1. 23	0.0	0.039	0.0	0. 039	0.0
	非								
	空								
	調								
	室								
				1/2 Σ UA3 (2)	0.0	$1/2 \Sigma \eta \text{ HA3 (5)}$	0.0	$1/2 \Sigma \eta \text{ CA3 (7)}$	0.0
		0.83	× Ap1	(3)	11.0	1/22//1888(0)	0.0	1/22 // 013 (1)	0.0
				$\Gamma(a) = (1) + (2) + (3)$	45. 9	(4)+(5)	2. 4	(6)+(7)	2. 4
								H=ηC=η とする。	
(b)	(1)								
日	空								
陰	調						床面積と	Δθの計算	
Ø	室					日の当る空調床	:面積 :Ap1	13. 3	m²
部						日陰の空調床面	i積 :Ap2	0.0	m²
分						空調床面積	:Ap(イ)	13. 3	m²
				ΣUA2 (8)	0.0	非空調床面積:	Ap(口)	0.0	
	(1)					合計床面積 :	: Ap	13. 3	m²
	∃E					大 27 % 寿			

-								
陰	調					床面積と	Δθの計算	
0)	室					日の当る空調床面積 :Ap1	13. 3	m²
部						日陰の空調床面積 :Ap2	0.0	m²
分						空調床面積 :Ap(イ)	13. 3	m²
				Σ UA2 (8)	0.0	非空調床面積 :Ap(口)	0.0	m²
	(1)					合計床面積 :Ap	13. 3	m²
	非					内部発熱		
	空					$18.3 \times Ap(4) + 6 \times Ap(\square)$	242. 5	W(11)
	調					UT = (1) + (2) + (3)		
	室					+(8)+(9)+(10)	45. 9	W/K (12)
						$\Delta \theta = (11)/(12)$	5	K
				$1/2 \Sigma \text{UA4}$ (9)	0.0			
		0.83	× Ap2	(10)	0.0			
		ΣΑ	UT	(b) = (8) + (9) + (10)	0.0			

	期間暖	房負荷	期間冷房負荷		
	θ Href= 2 2 - Δ θ 17		θ Cref= 2 6 - Δ θ	21	
期	$\rho H=(4)+(5)/(1)+(2)+(3)$	0.05	$\rho C = (6) + (7) / (1) + (2) + (3)$	0.05	
間	EHD	900	ECD	780	
負	DoH	1, 490	DoC	440	
荷	{(1)+(2)+(3)}*EHD	41, 330. 1 (13)	{(1)+(2)+(3)}*ECD	35, 819. 4 (15)	
	{(8)+(9)+(10)}*DoH	0.0 (14)	{ (8) + (9) + (10) } *DoC	0.0 (16)	
	QH=0.0864kH*{(13)+(14)}	2,321.1 MJ/年	QC=0.0864*kC*{(15)+(16)}	3,249.5 MJ/年	

QH + QC 5,570.6 MJ/年	ゾーン PAL =(QH+QC)/Ap	420 MJ/年
----------------------	---------------------	----------

	P負荷 =Σ(QH+QC)	M J /年	P面積 =ΣAp	m²
PAL = P負荷 / P面積				M J /年

飲食店 非客席 (2)

件名: 兼用住宅 H24.10.2

地域	G
	(東京)

kH	0.65
kC	1.05

ゾーン名称	W	

		部位記号	部位面積:A	熱貫流率:U	$U \times A$	日射侵入率:ηH	η H \times A	日射侵入率:ηC	η C \times A
		GL1	2.0	3. 50	6. 9	0.780	1. 5	0.780	1.
(a)	(1)	OW1	5. 7	1. 23	7. 0	0.039	0.2	0. 039	0.
日	空								
の	調								
当	室								
た									
る									
部									
分									
				ΣUA1 (1)	13. 9	Ση HA1 (4)	1.8	Ση CA1 (6)	1.
		GL1	0.7	3. 50	2. 3	0.780	0.5	0.780	0.
	(1)	OW1	4. 0	1. 23	4. 9	0.039	0.2	0.039	0.
	非								
	空								
	調								
	室								

				$1/2 \Sigma \text{ UA3 } (2)$	3. 6	$1/2 \Sigma \eta \text{ HA3 (5)}$	0.3	$1/2 \Sigma \eta \text{ CA3 (7)}$	0.
		0.83	× Ap1	(3)	3. 6				
			U1	$\Gamma(a) = (1) + (2) + (3)$	21. 1	(4)+(5)		(6)+(7)	2.
						(注) 庇がフ	ない場合は、η	H=ηC=η とする。	
(b)	(1)								
日	空								
陰	調							Δθの計算	
の	室					日の当る空調床		4. 3 0. 0	
部						日陰の空調床面	i積 :Ap2	0 0	2

		0.00	/ Api	(0)		5. 0
			U′.	$\Gamma(a) = (1) + (1)$	(2) + (3)	21. 1
(b)	(1)					
日	空					
陰	調					
0)	室					
部						
分						
				ΣUA2	(8)	0.0
	(p)					
	非					
	空					
	調					
	室					
				$1/2 \Sigma$ UA4	(9)	0.0
		0.83	× Ap2	•	(10)	0.0
		ΣΑ	UT	(b) = (8) + (9)	9)+(10)	0.0

лушлу С	■ 0 ·> pi >r
日の当る空調床面積:Apl	4. 3 m²
日陰の空調床面積 :Ap2	0.0 m²
空調床面積 :Ap(イ)	4. 3 m²
非空調床面積 :Ар(口)	2. 3 m²
合計床面積 :Ap	6.6 m²
内郊彩熱	

	期間暖	房負荷	期間冷房負荷		
	θ Href= 2 2 - Δ θ	18	θ Cref= 2 6 - Δ θ	22	
期	$\rho \text{ H=}(4)+(5)/(1)+(2)+(3)$	0. 10	$\rho C = (6) + (7) / (1) + (2) + (3)$	0.10	
間	EHD	1, 120	ECD	1, 190	
負	DoH	1,690	DoC	340	
荷	{ (1) + (2) + (3) } *EHD	23, 650. 0 (13)	{(1)+(2)+(3)}*ECD	25, 128. 1 (15)	
	{(8)+(9)+(10)}*DoH	0.0 (14)	$\{(8)+(9)+(10)\}*DoC$	0.0 (16)	
	QH=0.0864kH*{(13)+(14)}	1,328.2 MJ/年	QC=0.0864*kC*{(15)+(16)}	2,279.6 MJ/年	

QH + QC 3,607.8 M J /年 ゾーン PAL = (QH+QC) /A	Ap 545 MJ/年
---	-------------

	P 負荷 = Σ (QH+QC)	39, 140. 32 MJ/年	P面積 =ΣAp	66. 24 m²
ſ		PAL = P負荷 / P面積		590.9 MJ/年