

一次エネルギー消費量計算結果(住宅版)

1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等

(1)住宅タイプの名称 (建て方)	自立循環型住宅開発プロジェクト (戸建住宅)			
(2)入力責任者				
(3)住戸の評価方法	住戸全体を対象に評価する			
(4)床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	29.19㎡	53.00㎡	37.89㎡	120.08㎡
(5)地域の区分/年間の日射地域区分	6地域		A3区分 (年間の日射量が中程度の地域)	
(6)一次エネルギー消費量(1戸当り)			設計一次[MJ]	基準一次[MJ]
	暖房設備		10052	13282
	冷房設備		5159	5590
	換気設備		1873	4542
	給湯設備		14630	25091
	照明設備		5154	10723
	その他の設備		21241	21241
	発電設備の発電量のうち自家消費分	太陽光発電(PV)	-13966	--
		コージェネレーション設備(CGS)	--	--
	コージェネレーション設備の売電量に係る控除量 *1		--	--
(7)合計	PVおよびCGSを対象とする場合		44141	80469
	CGSを対象とする場合		58107	

本計算結果は、当該住戸が建設される地域区分及び設計内容に、一定の生活スケジュールに基づく設備機器の運転条件等を想定し計算されたもので、実際の運用に伴うエネルギー消費量とは異なります。

(6)の各用途内訳を足した値と合計は四捨五入の関係で一致しないことがあります。

*1:コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要した一次エネルギー消費量相当量です。

QRコードは自動処理のために用います。



XML ID : 4a861ab7-4277-41ea 再出力コード : KTQT-PKDT-PJFZ-APFY

2. 判定

適用する基準			一次エネルギー消費量[GJ/(戸・年)]		判定結果
			設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	H28年4月以降	44.2	80.5	達成
		H28年4月現存		86.4	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	R04年10月以降	58.2	68.7	達成
		R04年10月現存		80.5	達成
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の 一層の促進のために誘導すべき基準	R04年10月以降	58.2	68.7	達成
		R04年10月現存		74.6	達成
	低炭素化の促進のために誘導すべきその他の基準		20.9	50.9	達成

一次エネルギー消費量の値は小数点以下一位未満の端数を切り上げているため、「1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等」の(6)の合計と一致しないことがあります。
気候風土適応住宅の判定は建築物エネルギー消費性能基準の値で読み替えてください。

3. BEI

適用する基準		一次エネルギー消費量(その他除く)[GJ/(戸・年)]		BEI
		設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	23.0	59.3	0.39
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	36.9		0.63
	特定建築主基準	23.0		0.39
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の 一層の促進のために誘導すべき基準	36.9		0.63

BEI計算時の一次エネルギー消費量はその他のエネルギー消費量除きます。建築物エネルギー消費量性能誘導基準にはPVによる削減効果を除外して評価します。
気候風土適応住宅のBEIは建築物エネルギー消費性能基準の値で読み替えてください。

4. 住宅タイプの仕様

(1) 暖冷房仕様

外皮／設備項目		外皮／設備の仕様
A.外皮	外皮性能の評価方法	当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する
	外皮面積の合計	308.07 ㎡
	外皮平均熱貫流率	0.46 W/㎡K
	平均日射熱取得率	暖房期の平均日射熱取得率(ηAH): 2.2 冷房期の平均日射熱取得率(ηAC): 2.2
	通風の利用	主たる居室:評価しない、または利用しない その他の居室:評価しない、または利用しない
	蓄熱の利用	評価しない、または利用しない
	床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用	評価しない、または利用しない
B.暖房設備	暖房方式	居室のみを暖房する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない
C.冷房設備	冷房方式	居室のみを冷房する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない

(2) 換気仕様

設備項目	設備の仕様
D.換気	壁付け式第二種換気設備、または壁付け式第三種換気設備 比消費電力:0.10 換気回数:0.5回/h
E.熱交換	評価しない、または設置しない

(3) 給湯仕様

設備項目		設備の仕様
F.給湯設備	給湯設備・浴室等の有無	給湯設備がある(浴室等がある)
	熱源機	熱源機の種類: 電気ヒートポンプ給湯機(CO2冷媒またはR32冷媒)(太陽熱利用設備を使用しないもの) 電気ヒートポンプ給湯機の指定: 品番を指定しない(JIS効率を入力する) 効率(JIS効率): 3.5 昼間沸上げ: 評価しない、または昼間沸上げ形ではない ふろ機能の種類: ふろ給湯機(追焚あり)
	配管	ヘッダー方式(ヘッダー分岐後のすべての配管径が13A以下)
	水栓	台所: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水機能) 浴室シャワー: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水機能・小流量吐水機能) 洗面: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水機能)
	浴槽	高断熱浴槽を使用する

(4) 照明仕様

設備項目		設備の仕様
G.照明設備	主たる居室	すべての機器においてLEDを使用している 多灯分散照明方式:評価しない、または採用しない 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	その他の居室	すべての機器においてLEDを使用している 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	非居室	すべての機器においてLEDを使用している 人感センサー:採用する

(5) 発電仕様

設備項目		設備の仕様
H.太陽光 発電設備	設備仕様	売電方式:上記以外の方式
	方位の異なるパネルの面数	1面
	その1	太陽電池アレイのシステム容量:3.7kW 太陽電池アレイの種類:結晶シリコン系太陽電池 太陽電池アレイ設置方式:屋根置き形 パネル設置傾斜角:20度 パネルの設置方位角:真南から東および西へ15度未満
	その2	*****
	その3	*****
	その4	*****
	パワコン	パワーコンディショナの定格負荷効率:95.5%
I.コージェネレーションシステム		なし

(6) 太陽熱利用設備仕様

設備項目		設備の仕様
J.液体集熱式太陽熱利用給湯		評価しない、または設置しない
K.空気集熱式太陽熱利用設備	設備仕様	評価しない、または設置しない
	集熱器群の数・方位	*****
	集熱器群1	*****
	集熱器群2	*****
	集熱器群3	*****
	集熱器群4	*****

5. 参考値

(1) 設計二次エネルギー消費量等(参考値)

設計二次エネルギー消費量			コージェネレーション設備 の売電量に係るガス消費量 の控除量[MJ] *2	未処理負荷の 設計一次エネルギー 消費量相当値[MJ] *3
消費電力量[kWh] *1	ガス消費量[MJ]	灯油消費量[MJ]		
4125	3852	0	0	29

*1: 当該住戸で消費する電力量から、太陽光発電設備およびコージェネレーション設備による消費電力削減量(発電量のうち、当該住戸で消費される自家消費分)を差し引いた値を表記しています。

*2: コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要したガス消費量相当量です。

*3: 未処理負荷とは、当該住戸に設置された暖冷房設備機器で処理できなかった負荷を指し、負荷を処理した暖冷房設備機器とは別の、何らかの暖冷房設備で処理したと仮定して、設計一次エネルギー消費量相当値に換算しています。

(2) 発電量・売電量(参考値) *1

発電量[MJ]		売電量[MJ]	
コージェネレーション	太陽光発電	コージェネレーション	太陽光発電
0	37226	0	23260

*1: すべて一次エネルギーに換算した値

【住宅性能表示】

断熱等性能等級

- 本計算書は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターの木造建築物電算プログラム認定を取得したプログラム住宅性能診断士 ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」Ver.5.0 を使用して作成した断熱等性能等級の計算書です。
- 令和3年4月1日に施行された改正建築物省エネ法（平成28年省エネルギー基準）をもとにした温熱環境に関する等級判定は、断熱等性能等級と一次エネルギー消費量等級に分かれますが、認定対象は「断熱等性能等級」のみとなります。
- 平成28年省エネルギー基準に基づく評価方法は性能基準（標準計算ルート、簡易計算ルート）、仕様基準（仕様ルート）がありますが、本ソフトウェアは性能基準（標準計算ルート）による評価を行います。
- 本ソフトウェアでは、「設計者が任意に部材や仕様を登録できる項目」があります。本ソフトウェアの利用者ならびに本ソフトウェアの計算結果を確認する立場の方は、この点を十分理解のうえ、ご利用ください。
 - 「設計者が任意に部材や仕様を登録できる項目」
 - ・熱貫流率マスタ（屋根、天井、外壁、開口部、床、基礎）
 - ・材料の熱伝導率マスタ
 - ・日射熱取得率マスタ

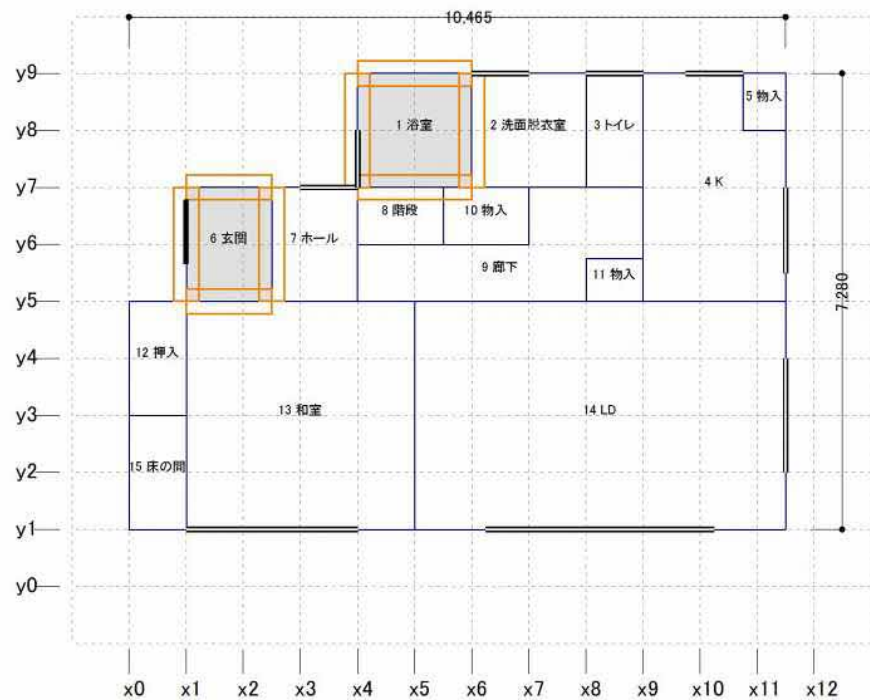


認定番号	P04-04
認定商品名	住宅性能診断士 ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」Ver.5.0
認定取得者名	株式会社インテグラル
認定事項	当該プログラムは、一般社団法人住宅性能評価・表示協会「低炭素建築物認定に係る技術的審査マニュアル（2013 住宅編）」および、国立研究開発法人建築研究所ウェブサイト「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」に記載された外皮平均熱貫流率(UA値)、冷房期の平均日射熱取得率(η A値)の計算方法に準拠した木造住宅用の外皮性能計算プログラムである。

建物名	自立循環型住宅開発プロジェクト		
建築地名			
省エネルギー基準地域区分	6地域（鳥取県境港市）		
外皮等面積（㎡）	308.07㎡	建物方位	0.0度
屋根勾配(寸)	3.5寸, 4.5寸		

断熱等性能等級	等級6
---------	-----

■基礎等の断熱仕様

[illegible]

		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 1
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 UA値・ η AC値計算	

■窓の熱損失量および冷房期の日射熱取得量の計算

窓の熱損失量および冷房期の日射熱取得量の計算													熱損失量		冷房期の日射熱取得量												
方位	階	窓 番号	開口名	建具 仕様 ※1 ※2	ガラス 仕様 ※1 ※2	付属 部材 ※3	遮蔽 物 ※4	窓幅 X2 (mm)	窓 高さ Y2 (mm)	面積 A (㎡)	熱貫流率 U (W/㎡K)	温度差 係数 H	熱損失量 A×U×H (W/K)	日よけ ※5						日よけ 効果 係数 f shC	規準化 日射熱 取得率 f angC	取得日射熱 補正係数 f c ※6 f shC × f angC	垂直面 日射熱 取得率 η d	日射熱 取得率 η c η d × f c	方位 係数 ν c	日射熱 取得量 A・η c・ν c (W/(W/㎡))	
														X1 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Zx+ (mm)	Zx- (mm)	Zy+ (mm)								
北	1	#1		★金属・プラスチック複合構造製	Low-E三層複層(G7以上x2 Low-E2枚 日射遮蔽型)	0	0	910	2,000	1.82	1.48	1.00	2.70	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.341	0.151	
北	1	#2		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.20	1.00	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.341	0.068	
北	1	#3		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.20	1.00	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.341	0.068	
北	1	#4		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.04	1.00	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.341	0.068	
北	2	#5		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	600	900	0.54	1.20	1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.341	0.045	
北	2	#6		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	830	1,100	0.91	1.22	1.00	1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.341	0.076	
東	1	#7		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	1,650	1,300	2.15	1.22	1.00	2.63	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.512	0.267	
東	1	#8		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	1,330	700	0.93	1.22	1.00	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.512	0.116	
東	2	#9		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	600	1,100	0.66	1.20	1.00	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.512	0.082	
南	1	#10		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	2,560	1,820	4.66	1.24	1.00	5.78	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.434	0.866	
南	1	#11		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,200	3.63	1.24	1.00	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.434	0.675	
南	1	#12		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,200	3.63	1.24	1.00	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.434	0.675	
南	2	#13		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	1,100	1.82	1.24	1.00	2.26	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.434	0.339	
南	2	#14		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,000	3.30	1.24	1.00	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.434	0.613	
南	2	#15		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,000	3.30	1.24	1.00	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.434	0.613	
西	1	#16		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.20	1.00	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.504	0.101	
西	2	#18		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	600	900	0.54	1.04	1.00	0.57	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.504	0.066	
西	2	#19		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	830	1,100	0.91	1.22	1.00	1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.504	0.111	
																			</								

※1 ★マーク付の仕様はユーザー定義項目

※2 背景グレーの項目は数量補正もしくはユーザー定義項目

※3 付属部材 0:なし 1:シャッター又は雨戸 2:障子 3:熱的境界の外部にある風除室

シャッター又は雨戸、障子が付与された開口部のU値 $U = 0.5U_d + 0.5U_{dr}$ $U_{dr} = 1 / ((1 / U_d) + \Delta R_{atc})$ ΔR_{atc} = シャッター又は雨戸の場合0.10、障子の場合0.18

熱的境界の外部に存する風除室に面する開口部のU値 $U = 1 / ((1 / U_d) + 0.1)$

※4 遮蔽物 0: 遮蔽物なし 1: 和障子 2: 外付ブラインド

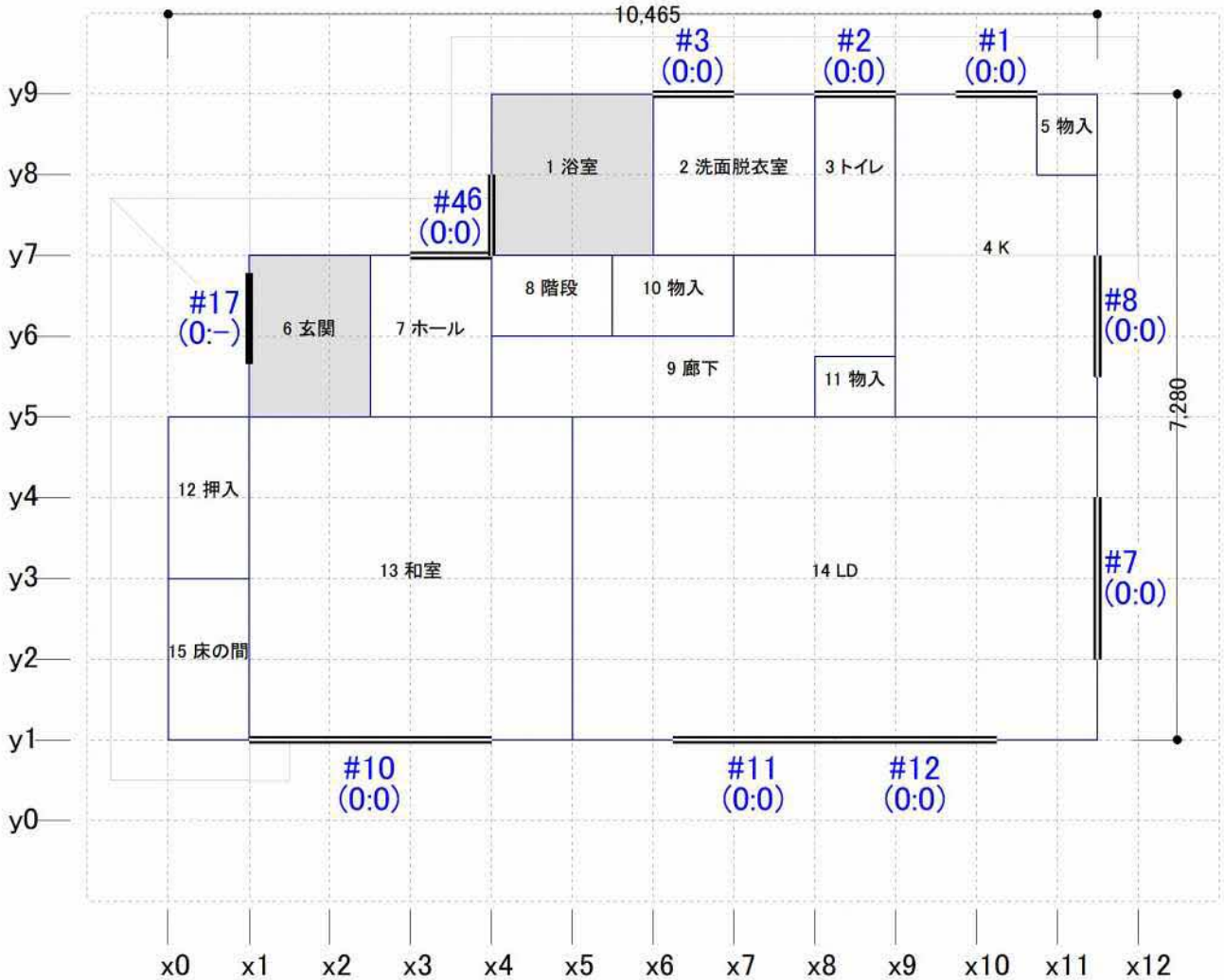
※5 (規): 規定値4,000mmとして計算 (4m): 4,000mm以上のため、4,000mmとして計算

※6 (定)は定数 $f_C=0.93$ を使用していることを表す。

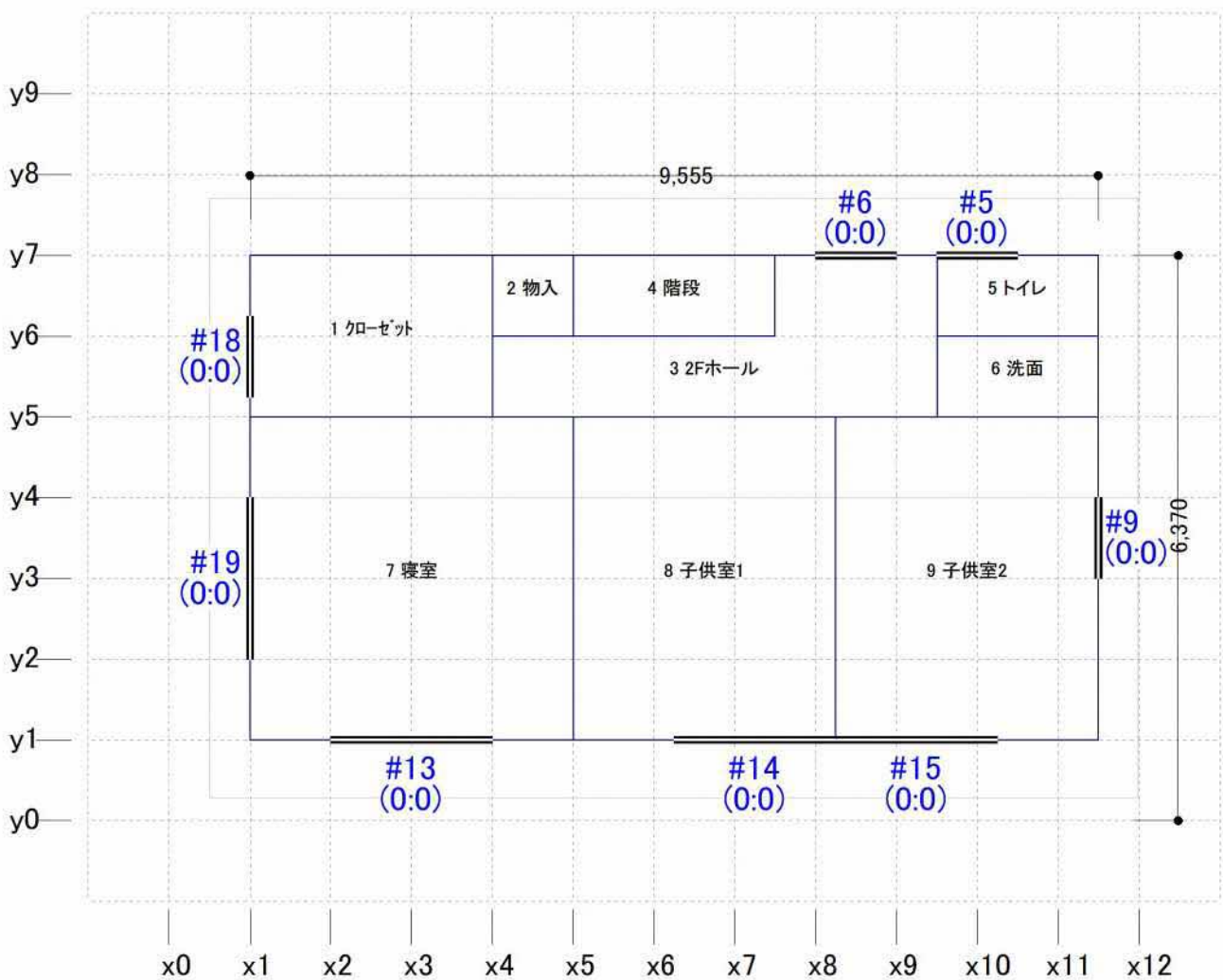
		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日 16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 2
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 窓の熱損失量、冷房期の日射熱取得量	

■平面図

1階



2階



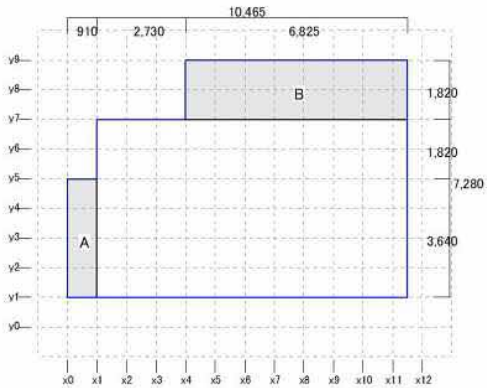
凡例	壁	開口部(窓)	開口部(ドア)	トップライト	土間床	日よけ(庇等)
(1:2) 付属部材:遮蔽物	■付属部材番号	0:なし	1:シャッター又は雨戸	2:障子	3:熱的境界の外にある風除室	
	■遮蔽物番号	0:ガラスのみ	1:和障子	2:外付ブラインド		

		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 3
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 外皮性能算定平面図	

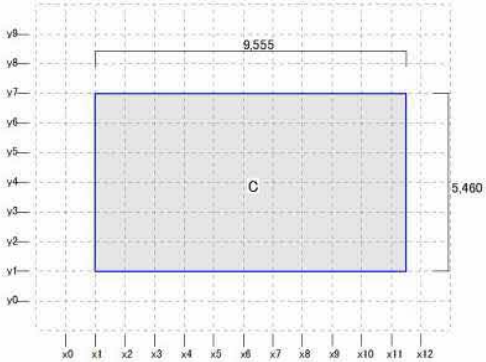
■屋根・天井

↑

1階



2階



凡例

天井断熱範囲

屋根断熱範囲

バルコニー下天井断熱範囲

バルコニー下梁桁間断熱範囲

トップライト

外周線

【屋根・天井面積 計算表】

部位	断熱仕様No	階	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)
天井	1003	1	A	0.910×3.640	3.3124000	67.9042000
			B	6.825×1.820	12.4215000	
		2	C	9.555×5.460	52.1703000	

※ 勾配の表記の無い屋根は4.5寸勾配とする。

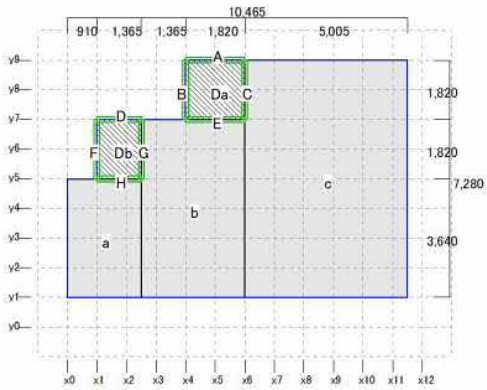
部位	断熱仕様No	階	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)

※ 背景グレーの項目は数量補正項目

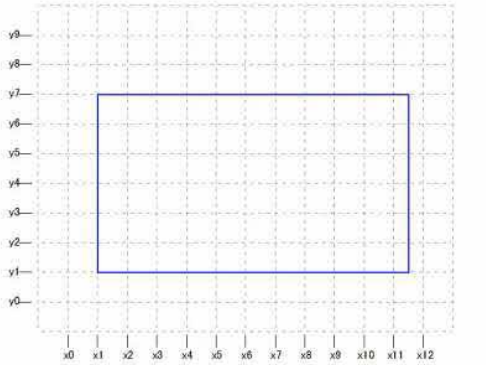
■床・土間床・基礎

↑

1階



2階



凡例

床断熱範囲

土間床範囲

基礎立上り

外周線

【床面積 計算表】

断熱仕様No	階	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)
(1)	1	a	2.275×3.640	8.2810000	62.1075000
		b	3.185×5.460	17.3901000	
		c	5.005×7.280	36.4364000	

※ 背景グレーの項目は数量補正項目

【土間床 計算表】

区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)
Da	1.820×1.820	3.3124000	5.7967000
Db	1.365×1.820	2.4843000	

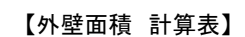
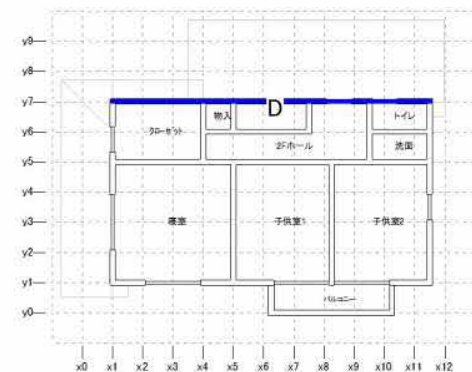
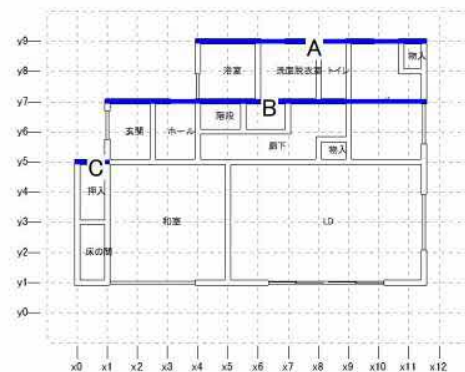
【基礎立上 計算表】

No	区画	周長(m)	周長合計(m)
基礎1	A	1.820	6.8250000
	B	1.820	
	D	1.365	
	F	1.820	
基礎1	C	1.820	6.8250000
	E	1.820	
	G	1.820	
	H	1.365	

【基礎壁 計算表】

方位	断熱仕様No	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)

2階壁・1階屋根

[illegible]

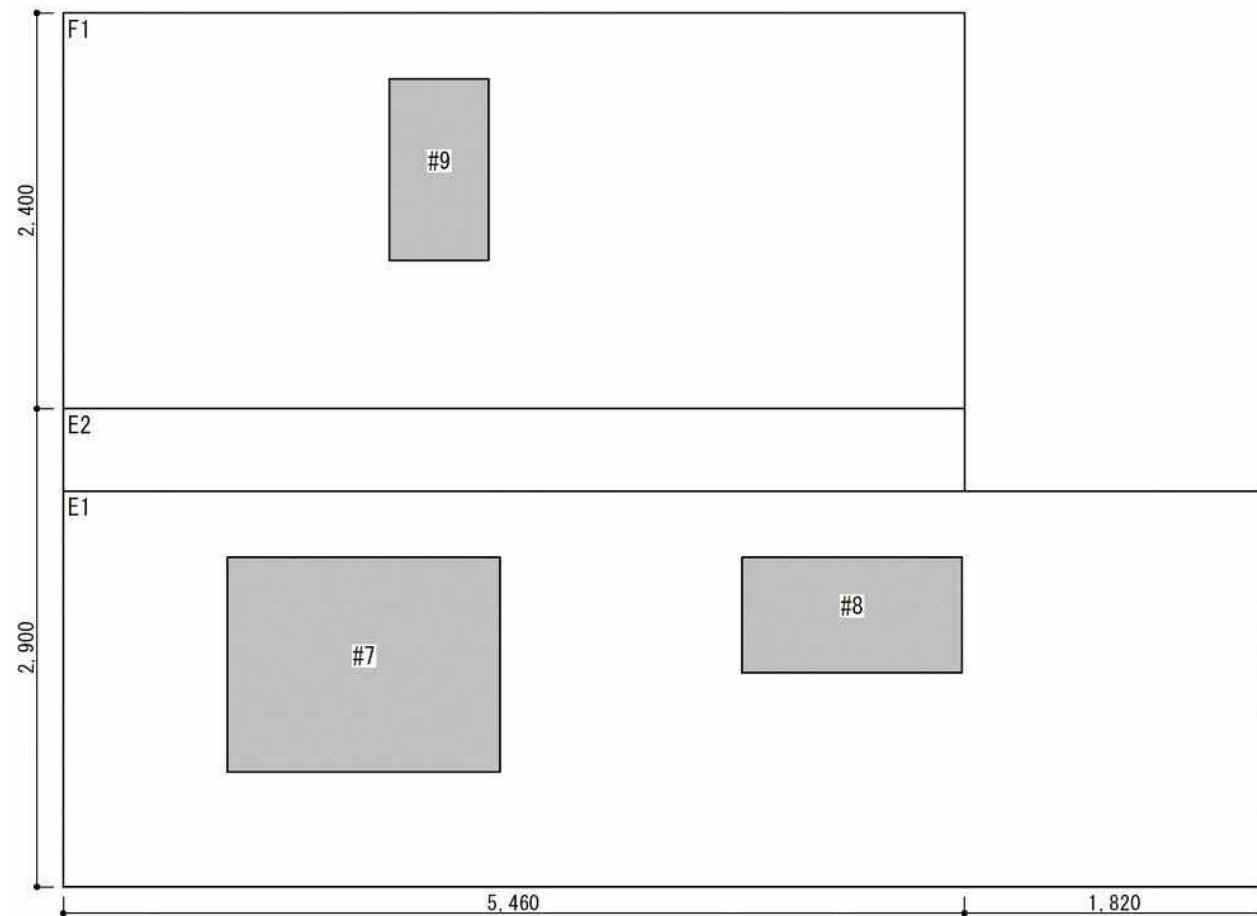
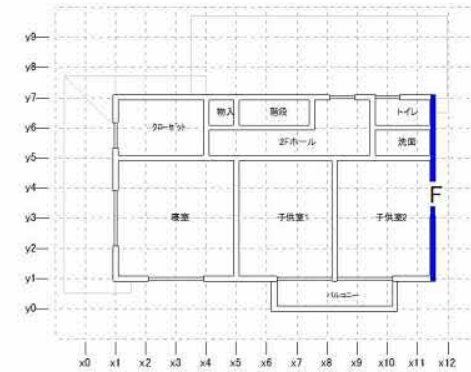
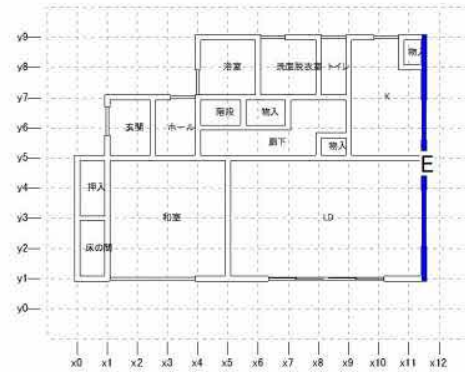
【開口面積 計算表】

[illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目 ※ 分類の「小屋」は小屋壁、「TL」はトップライト壁を示す

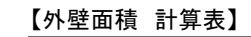
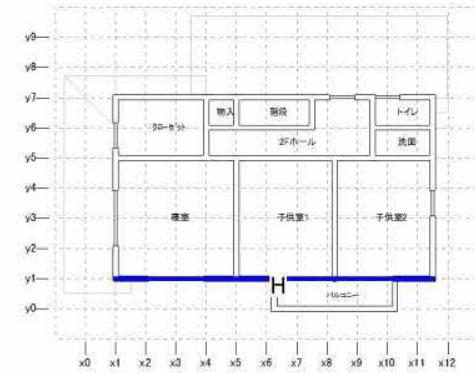
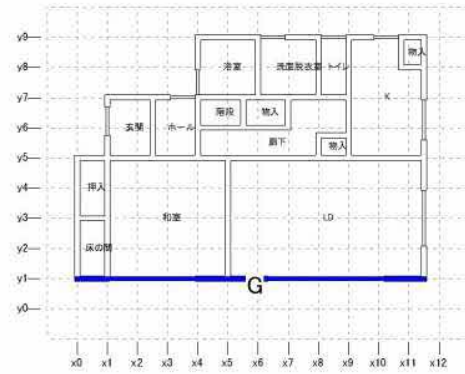
		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日 16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 5
				図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日 16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 6
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 外皮等面積計算	

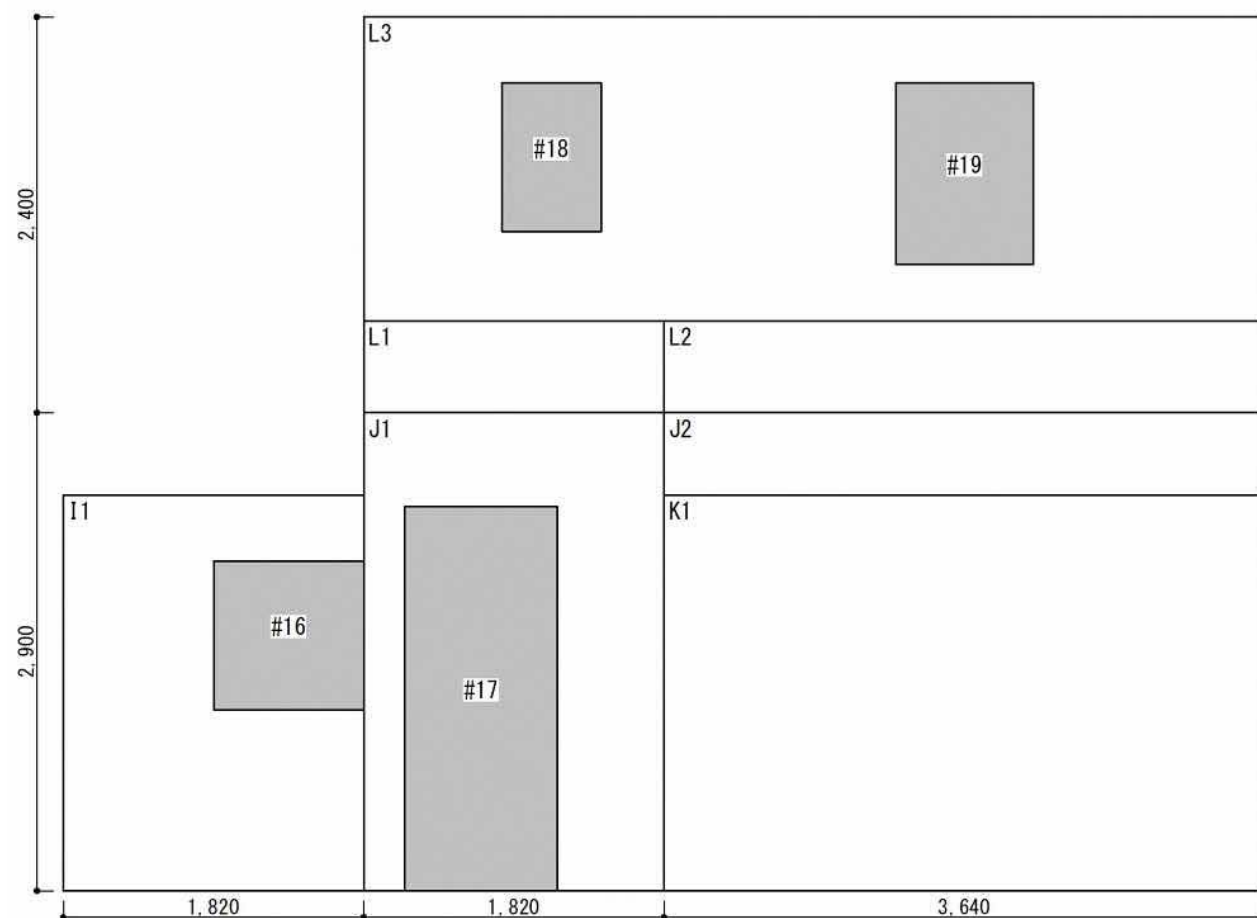
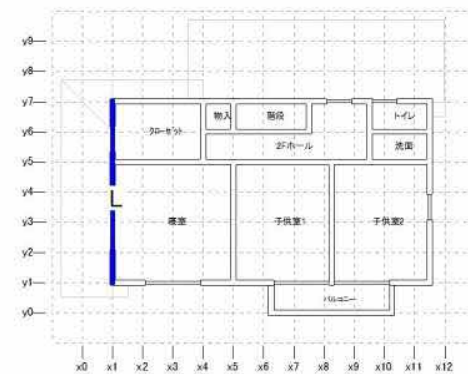
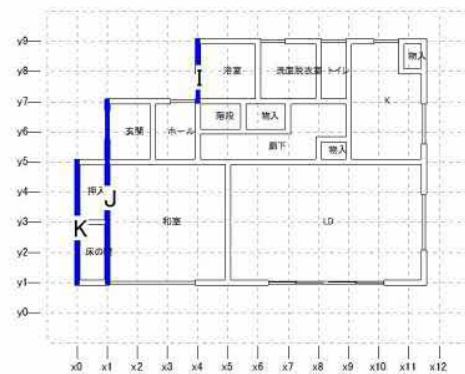
2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目 ※ 分類の「小屋」は小屋壁、「TL」はトップライト壁を示す

		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日 16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 7
				図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目 ※ 分類の「小屋」は小屋壁、「TL」はトップライト壁を示す

		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日 16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 8
				図面名称 外皮等面積計算	

■部位
■断熱仕様No
■断熱仕様名
■計算方法
■備考

天井
1003
★天井 天井10K 100mm×2
簡略計算法 木造軸組構法 桁・梁間に断熱する場合

面積比率 a									
断熱部	熱橋部								
0.870	0.130								
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		－	－	0.090	0.090				
★高性能グラスウール断熱材 10K	アクリアマット	0.043	200.0	4.651	－				
天然木材	技術情報	0.120	200.0	－	1.667				
★せっこうボード GB-S		0.241	9.5	0.039	0.039				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		－	－	0.090	0.090				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				4.871	1.886				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.205	0.530				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.25					

■部位
■断熱仕様No
■断熱仕様名
■計算方法
■備考

外壁
1011
★外壁 外壁②16K 105mm
簡略計算法 木造軸組構法 柱・間柱間に断熱する場合

面積比率 a									
断熱部	熱橋部								
0.830	0.170								
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		－	－	0.110	0.110				
★高性能グラスウール断熱材 16K	アクリアウール	0.038	105.0	2.763	－				
天然木材	技術情報	0.120	105.0	－	0.875				
★せっこうボード GB-S		0.241	12.5	0.052	0.052				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		－	－	0.040	0.040				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				2.965	1.077				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.337	0.929				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.44					

■部位
■断熱仕様No
■断熱仕様名
■計算方法
■備考

外壁
1010
★外壁 外壁①16K 105mm
簡略計算法 木造軸組構法 柱・間柱間に断熱する場合

面積比率 a									
断熱部	熱橋部								
0.830	0.170								
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		－	－	0.110	0.110				
その他の空気層		－	15.0	0.090	0.090				
★高性能グラスウール断熱材 16K	アクリアウール	0.038	105.0	2.763	－				
天然木材	技術情報	0.120	105.0	－	0.875				
★せっこうボード GB-S		0.241	12.5	0.052	0.052				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		－	－	0.110	0.110				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				3.125	1.237				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.320	0.808				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.40					

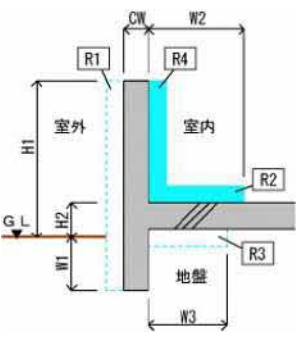
以下の断熱仕様についての断熱仕様明細表は、出力されません。
必要に応じて、別途、根拠をご用意ください。

・(1)床 アクリアUボードピンレス90mm

※ → 断熱材と熱橋部の厚さが異なる場合、熱橋部の厚さは、断熱材の厚み分までを算入します。
断熱材の厚さを超える部分が密閉されている場合は、その部分を密閉空気層とみなして熱貫流率を計算します。

→ 外張断熱において、断熱材が連続せず熱橋を有しているため、断熱材の熱抵抗Riに0.9を乗じて計算します。

★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様
備考欄に「技術情報」と記載されている部材の出典：
国立研究開発法人 建築研究所「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」

	断熱仕様No	基礎1		線熱貫流率Ψ(W/mK)		0.54
	基礎形式	べた基礎	断熱方法	床下断熱	基礎の深さ	1m以内
	H1	地盤面からの基礎立ち上がり上端までの寸法 (mm) ※1				300
	H2	地盤面からの底盤等上端までの寸法 (mm)				50
	CW	基礎梁の幅 (mm)				150
	W1	地盤面より下の立ち上がり部分の室外側の断熱材の施工深さ (mm)				-
	W2	底盤部分等の室内側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 (mm)				500
	W3	底盤部分等の室外側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 (mm)				-

※1 H1が400mmを超える場合、H1を400mmとして基礎の線熱貫流率を求めます。

		断熱材	熱伝導率 (W/mK)	厚さ (mm)	熱抵抗 (㎡K/W)
R1	室外側 立ち上がり	－	－	－	－
R2	室内側 底盤	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 b A	0.028	50.0	1.79
R3	室外側 底盤	－	－	－	－
R4	室内側 立ち上がり	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 b A	0.028	50.0	1.79

▼基礎等の線熱貫流率Ψ

- ・基礎深さ1m以内の場合

線熱貫流率Ψ = 1.80 - 1.36 (R1 (H1 + W1) + R4 (H1 - H2))^{0.15} - 0.01 (6.14 - R1) ((R2 + 0.5R3) W)^{0.5}

W : W2およびW3の寸法のうちいずれか大きい方の寸法。ただし、0.9を超える場合は0.9とする。(単位m)

※ → 断熱材と熱橋部の厚さが異なる場合、熱橋部の厚さは、断熱材の厚み分までを算入します。
断熱材の厚さを超える部分が密閉されている場合は、その部分を密閉空気層とみなして熱貫流率を計算します。
→ 外張断熱において、断熱材が連続せず熱橋を有しているため、断熱材の熱抵抗Riに0.9を乗じて計算します。

★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様
備考欄に「技術情報」と記載されている部材の出典：
国立研究開発法人 建築研究所「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」

		データコード 69856411	最終変更日時 2025年02月02日 16:49:34	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 10
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 断熱仕様明細表	

【算定条件】

▼基本情報

床 面 積	主たる居室 (㎡)	29.19
	その他の居室 (㎡)	53.00
	床面積の合計 (㎡) ※床面積の合計には非居室を含みます	120.08
省エネルギー基準地域区分		6地域
年間の日射地域区分 (参考)		A3区分

▼外皮性能

外皮等面積の合計 ΣA (㎡)	308.07
外皮平均熱貫流率 UA値 (W/㎡K)	0.46
冷房期の平均日射取得率 η_{AC} ((W/㎡)/(W/㎡))	2.2
暖房期の平均日射取得率 η_{AH} ((W/㎡)/(W/㎡))	2.2

13. 居室面積計算表

日付: 2025年02月02日 16:53:40

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

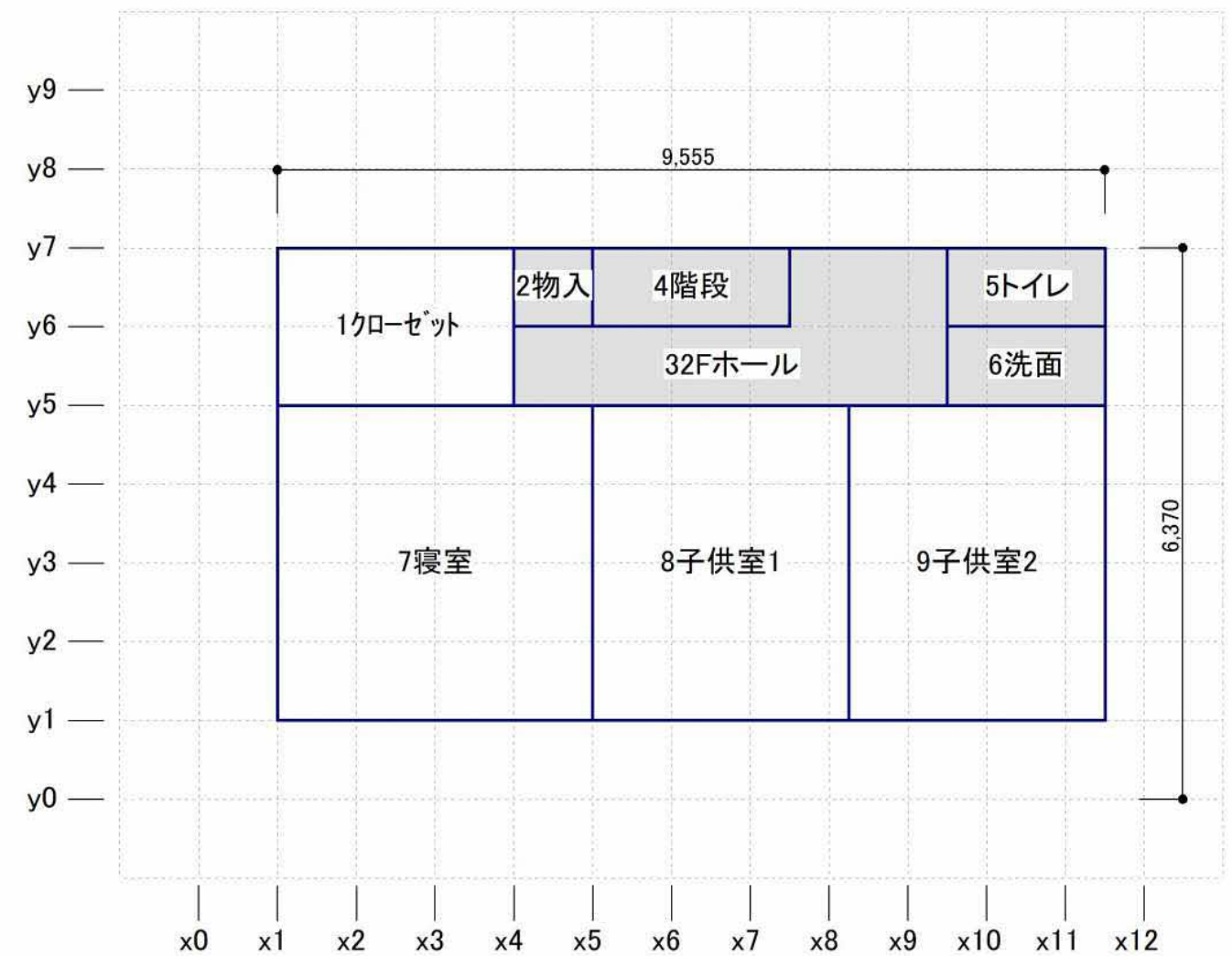
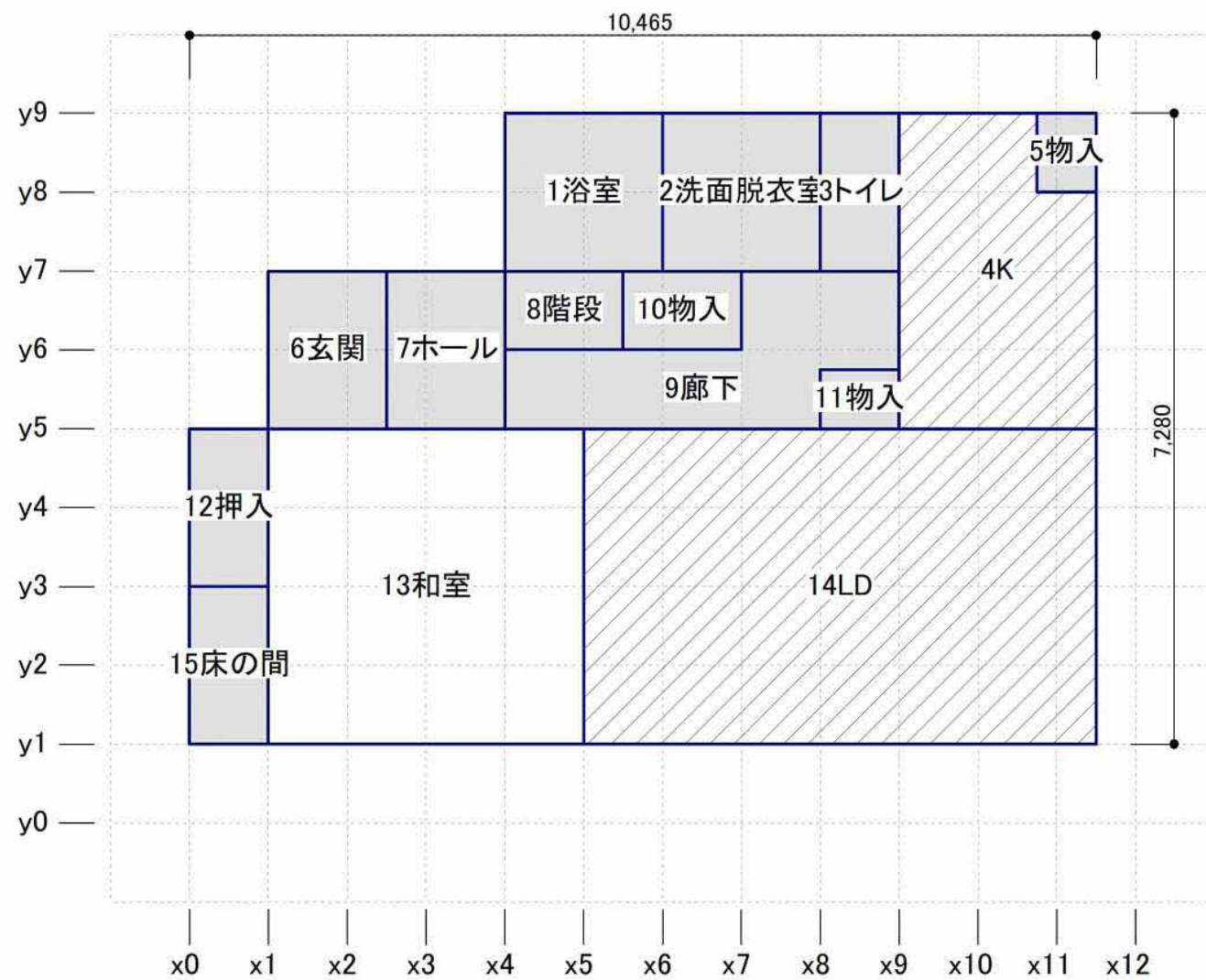
【床面積根拠】

合計	主たる居室(m ²)	その他の居室(m ²)	非居室(m ²)
居室分類ごとの床面合計 (m ²)	29.19	53.00	37.89
床面積の合計 (m ²)	120.08		

階	部屋名	計算式	主たる居室(m ²)	その他の居室(m ²)	非居室(m ²)
1	4 K	$0.683 \times 2.730 + 1.593 \times 3.640$	7.663110	-	-
	14 LD	5.915×3.640	21.530600	-	-
2	1 クローゼット	2.730×1.820	-	4.968600	-
	7 寝室	3.640×3.640	-	13.249600	-
	8 子供室1	2.958×3.640	-	10.767120	-
	9 子供室2	2.958×3.640	-	10.767120	-
1	13 和室	3.640×3.640	-	13.249600	-
2	2 物入	0.910×0.910	-	-	0.828100
	3 2Fホール	$1.820 \times 1.820 + 3.185 \times 0.910$	-	-	6.210750
	4 階段	2.275×0.910	-	-	2.070250
	5 トイレ	1.820×0.910	-	-	1.656200
	6 洗面	1.820×0.910	-	-	1.656200
1	1 浴室	1.820×1.820	-	-	3.312400
	2 洗面脱衣室	1.820×1.820	-	-	3.312400
	3 トイレ	0.910×1.820	-	-	1.656200
	5 物入	0.683×0.910	-	-	0.621530
	6 玄関	1.365×1.820	-	-	2.484300
	7 ホール	1.365×1.820	-	-	2.484300
	8 階段	1.365×0.910	-	-	1.242150
	9 廊下	$0.910 \times 1.138 + 0.910 \times 1.820 + 2.730 \times 0.910$	-	-	5.176080
	10 物入	1.365×0.910	-	-	1.242150
	11 物入	0.910×0.683	-	-	0.621530
	12 押入	0.910×1.820	-	-	1.656200
	15 床の間	0.910×1.820	-	-	1.656200
2階合計(m ²)			0.000000	39.752440	12.421500
1階合計(m ²)			29.193710	13.249600	25.465440
建物合計(m ²)			29.193710	53.002040	37.886940

1階

2階



縮尺 1/80

【凡例】 主たる居室 その他の居室 非居室

床面積 主たる居室: 29.19㎡ その他の居室: 53.00㎡ 非居室: 37.89㎡ 合計: 120.08㎡



15. 暖房期の平均日射熱取得率
(η_{AH} 値)計算表<1>

日付: 2025年02月02日 16:53:40

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

外皮等面積の合計 ΣA (㎡)	308.07
(は)窓の日射熱取得量 (W/(W/㎡))	5.087
(に)窓以外の日射熱取得量 (W/(W/㎡))	1.748
暖房期の日射熱取得量 $mH = (は) + (に)$ (W/(W/㎡))	6.84
暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH} = mH / \Sigma A \times 100$ (-)	2.2

【窓以外の日射熱取得量】

方位	方位係数 ν_H	仕様	外皮等面積 A (㎡)	熱貫流率 U (W/㎡K)	日射熱取得率 η_H ((W/㎡)/(W/㎡))	日射熱取得量 $A \cdot \eta_H \cdot \nu_H$ (W/(W/㎡))
上面	1.000	★天井 天井10K 100mm×2	67.90	0.25	0.009	0.611
北	0.261	★外壁 外壁①16K 105mm	39.34	0.40	0.014	0.143
	0.261	★外壁 外壁②16K 105mm	7.76	0.44	0.015	0.030
東	0.579	★外壁 外壁①16K 105mm	29.57	0.40	0.014	0.239
南	0.936	★外壁 外壁①16K 105mm	32.49	0.40	0.014	0.425
西	0.523	★外壁 外壁①16K 105mm	25.03	0.40	0.014	0.183
	0.523	★外壁 外壁②16K 105mm	3.85	0.44	0.015	0.030
	0.523	★(ドア)金属製熱遮断構造(高断熱フラッシュ構造)	2.15	2.29	0.078	0.087
下面	0.000	★床 アクリアUボードピンレス90mm	62.11	0.40	0.014	0.000
(に)窓以外の日射熱取得量 合計 (W/(W/㎡))						1.748

※★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様

日射熱取得率 η_H $\eta_H = 0.034 \times f_a \times f_{shH} \times U$ (暖房期の日よけ効果係数 f_{shH} および 外気側表面に応じた係数 f_a は1.0として計算)▼暖房期の方位係数 ν_H

方位	省エネルギー基準地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
屋根・上面	1.000							
北	0.260	0.263	0.284	0.256	0.238	0.261	0.227	—
北東	0.333	0.341	0.348	0.330	0.310	0.325	0.281	—
東	0.564	0.554	0.540	0.531	0.568	0.579	0.543	—
南東	0.823	0.766	0.751	0.724	0.846	0.833	0.843	—
南	0.935	0.856	0.851	0.815	0.983	0.936	1.023	—
南西	0.790	0.753	0.750	0.723	0.815	0.763	0.848	—
西	0.535	0.544	0.542	0.527	0.538	0.523	0.548	—
北西	0.325	0.341	0.351	0.326	0.297	0.317	0.284	—
下面	0.000							

15. 暖房期の平均日射熱取得率
(η AH値)計算表<2>

日付: 2025年02月02日 16:53:40

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

【窓の日射熱取得量】

方位	方位 係数 α_f	階	窓 番号	開口名	開口 仕様	遮蔽 物	窓幅 X2 (mm)	窓 高さ Y2 (mm)	外皮等 面積 A (㎡)	日よけ						取得日射熱 補正係数			日射熱 取得率		日射熱 取得量 $A \cdot \eta_H \cdot \alpha_f$ (W/(W/㎡))
										距離			長さ			fshH	fangH	fH	η_d	η_H	
										X1 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Zx+ (mm)	Zx- (mm)	Zy+ (mm)						
北	0.261	1	★#1		1085	0	910	2,000	1.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.062	
	0.261	1	★#2		(2)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.028	
	0.261	1	★#3		(2)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.028	
	0.261	1	★#4		(4)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.028	
	0.261	2	★#5		(2)	0	600	900	0.54	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.018	
	0.261	2	★#6		(6)	0	830	1,100	0.91	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.031	
東	0.579	1	★#7		(6)	0	1,650	1,300	2.15	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.164	
	0.579	1	★#8		(6)	0	1,330	700	0.93	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.071	
	0.579	2	★#9		(11)	0	600	1,100	0.66	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.050	
南	0.936	1	★#10		(12)	0	2,560	1,820	4.66	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	1.020	
	0.936	1	★#11		(12)	0	1,650	2,200	3.63	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.795	
	0.936	1	★#12		(12)	0	1,650	2,200	3.63	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.795	
	0.936	2	★#13		(12)	0	1,650	1,100	1.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.398	
	0.936	2	★#14		(12)	0	1,650	2,000	3.30	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.722	
	0.936	2	★#15		(12)	0	1,650	2,000	3.30	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.722	
西	0.523	1	★#16		(2)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.056	
	0.523	2	★#18		(4)	0	600	900	0.54	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.037	
	0.523	2	★#19		(6)	0	830	1,100	0.91	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.062	
(は)窓の日射熱取得量 合計 (W/(W/㎡))																				5.087	

※★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様

▼開口仕様

- (12):TWトリプルガラス(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射取得型)
(6):TWトリプル引違い(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
(2):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-型):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
(4):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
(11):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
1085:金属・プラスチック複合構造製:Low-E三層複層(G7以上x2 Low-E2枚 日射遮蔽型)

▼遮蔽物

0: 遮蔽物なし 1: 和障子 2: 外付ブラインド

▼日よけ

(規): 規定値4,000mmとして計算
(4m): 4,000mm以上のため、4,000mmとして計算

▼取得日射熱

補正係数fHの(定)は、定数fH=0.51を使用していることを表す。

▼日射熱取得率

η_d : 垂直面日射熱取得率(窓と付属部材の組み合わせで定まる η 値)
 η_H : 日射熱取得率 $\eta_d \times fH$

一次エネルギー消費量計算結果(住宅版)

1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等

(1)住宅タイプの名称 (建て方)	自立循環型住宅開発プロジェクト (戸建住宅)			
(2)入力責任者				
(3)住戸の評価方法	住戸全体を対象に評価する			
(4)床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	29.19㎡	53.00㎡	37.89㎡	120.08㎡
(5)地域の区分/年間の日射地域区分	5地域		A3区分 (年間の日射量が中程度の地域)	
(6)一次エネルギー消費量(1戸当り)			設計一次[MJ]	基準一次[MJ]
	暖房設備		14510	18731
	冷房設備		1929	2073
	換気設備		1873	4542
	給湯設備		17463	27810
	照明設備		5154	10723
	その他の設備		21241	21241
	発電設備の発電量のうち自家消費分	太陽光発電(PV)	-13878	--
		コージェネレーション設備(CGS)	--	--
	コージェネレーション設備の売電量に係る控除量 *1		--	--
(7)合計	PVおよびCGSを対象とする場合		48292	85119
	CGSを対象とする場合		62170	

本計算結果は、当該住戸が建設される地域区分及び設計内容に、一定の生活スケジュールに基づく設備機器の運転条件等を想定し計算されたもので、実際の運用に伴うエネルギー消費量とは異なります。

(6)の各用途内訳を足した値と合計は四捨五入の関係で一致しないことがあります。

*1:コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要した一次エネルギー消費量相当量です。

QRコードは自動処理のために用います。



XML ID : 6ae938e5-71a6-4583 再出力コード : FWNM-KS#K-DVWE-JOSI

2. 判定

適用する基準			一次エネルギー消費量[GJ/(戸・年)]		判定結果
			設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	H28年4月以降	48.3	85.2	達成
		H28年4月現存		91.6	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	R04年10月以降	62.2	72.4	達成
		R04年10月現存		85.2	達成
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の 一層の促進のために誘導すべき基準	R04年10月以降	62.2	72.4	達成
		R04年10月現存		78.8	達成
	低炭素化の促進のために誘導すべきその他の基準		20.5	53.2	達成

一次エネルギー消費量の値は小数点以下一位未満の端数を切り上げているため、「1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等」の(6)の合計と一致しないことがあります。
気候風土適応住宅の判定は建築物エネルギー消費性能基準の値で読み替えてください。

3. BEI

適用する基準		一次エネルギー消費量(その他除く)[GJ/(戸・年)]		BEI
		設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	27.1	63.9	0.43
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	41.0		0.65
	特定建築主基準	27.1		0.43
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の 一層の促進のために誘導すべき基準	41.0		0.65

BEI計算時の一次エネルギー消費量はその他のエネルギー消費量除きます。建築物エネルギー消費量性能誘導基準にはPVによる削減効果を除外して評価します。
気候風土適応住宅のBEIは建築物エネルギー消費性能基準の値で読み替えてください。

4. 住宅タイプの仕様

(1) 暖冷房仕様

外皮／設備項目		外皮／設備の仕様
A.外皮	外皮性能の評価方法	当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する
	外皮面積の合計	308.07 ㎡
	外皮平均熱貫流率	0.46 W/㎡K
	平均日射熱取得率	暖房期の平均日射熱取得率(ηAH): 2.2 冷房期の平均日射熱取得率(ηAC): 2.3
	通風の利用	主たる居室:評価しない、または利用しない その他の居室:評価しない、または利用しない
	蓄熱の利用	評価しない、または利用しない
	床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用	評価しない、または利用しない
B.暖房設備	暖房方式	居室のみを暖房する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない
C.冷房設備	冷房方式	居室のみを冷房する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない

(2) 換気仕様

設備項目	設備の仕様
D.換気	壁付け式第二種換気設備、または壁付け式第三種換気設備 比消費電力:0.10 換気回数:0.5回/h
E.熱交換	評価しない、または設置しない

(3) 給湯仕様

設備項目		設備の仕様
F.給湯設備	給湯設備・浴室等の有無	給湯設備がある(浴室等がある)
	熱源機	熱源機の種類: 電気ヒートポンプ給湯機(CO2冷媒またはR32冷媒)(太陽熱利用設備を使用しないもの) 電気ヒートポンプ給湯機の指定: 品番を指定しない(JIS効率を入力する) 効率(JIS効率): 3.5 昼間沸上げ: 評価しない、または昼間沸上げ形ではない ふろ機能の種類: ふろ給湯機(追焚あり)
	配管	ヘッダー方式(ヘッダー分岐後のすべての配管径が13A以下)
	水栓	台所: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水機能) 浴室シャワー: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水機能・小流量吐水機能) 洗面: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水機能)
	浴槽	高断熱浴槽を使用する

(4) 照明仕様

設備項目		設備の仕様
G.照明設備	主たる居室	すべての機器においてLEDを使用している 多灯分散照明方式:評価しない、または採用しない 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	その他の居室	すべての機器においてLEDを使用している 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	非居室	すべての機器においてLEDを使用している 人感センサー:採用する

(5) 発電仕様

設備項目		設備の仕様
H.太陽光 発電設備	設備仕様	売電方式:上記以外の方式
	方位の異なるパネルの面数	1面
	その1	太陽電池アレイのシステム容量:4.2kW 太陽電池アレイの種類:結晶シリコン系太陽電池 太陽電池アレイ設置方式:屋根置き形 パネル設置傾斜角:20度 パネルの設置方位角:真南から東および西へ15度未満
	その2	*****
	その3	*****
	その4	*****
	パワコン	パワーコンディショナの定格負荷効率:95.5%
I.コージェネレーションシステム		なし

(6) 太陽熱利用設備仕様

設備項目		設備の仕様
J.液体集熱式太陽熱利用給湯		評価しない、または設置しない
K.空気集熱式太陽熱利用設備	設備仕様	評価しない、または設置しない
	集熱器群の数・方位	*****
	集熱器群1	*****
	集熱器群2	*****
	集熱器群3	*****
	集熱器群4	*****

5. 参考値

(1) 設計二次エネルギー消費量等(参考値)

設計二次エネルギー消費量			コージェネレーション設備 の売電量に係るガス消費量 の控除量[MJ] *2	未処理負荷の 設計一次エネルギー 消費量相当値[MJ] *3
消費電力量[kWh] *1	ガス消費量[MJ]	灯油消費量[MJ]		
4524	3852	0	0	282

*1: 当該住戸で消費する電力量から、太陽光発電設備およびコージェネレーション設備による消費電力削減量(発電量のうち、当該住戸で消費される自家消費分)を差し引いた値を表記しています。

*2: コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要したガス消費量相当量です。

*3: 未処理負荷とは、当該住戸に設置された暖冷房設備機器で処理できなかった負荷を指し、負荷を処理した暖冷房設備機器とは別の、何らかの暖冷房設備で処理したと仮定して、設計一次エネルギー消費量相当値に換算しています。

(2) 発電量・売電量(参考値) *1

発電量[MJ]		売電量[MJ]	
コージェネレーション	太陽光発電	コージェネレーション	太陽光発電
0	41748	0	27871

*1: すべて一次エネルギーに換算した値

【住宅性能表示】 断熱等性能等級

- 本計算書は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターの木造建築物電算プログラム認定を取得したプログラム住宅性能診断士 ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」Ver.5.0 を使用して作成した断熱等性能等級の計算書です。
- 令和3年4月1日に施行された改正建築物省エネ法（平成28年省エネルギー基準）をもとにした温熱環境に関する等級判定は、断熱等性能等級と一次エネルギー消費量等級に分かれていますが、認定対象は「断熱等性能等級」のみとなります。
- 平成28年省エネルギー基準に基づく評価方法は性能基準（標準計算ルート、簡易計算ルート）、仕様基準（仕様ルート）がありますが、本ソフトウェアは性能基準（標準計算ルート）による評価を行います。
- 本ソフトウェアでは、「設計者が任意に部材や仕様を登録できる項目」があります。本ソフトウェアの利用者ならびに本ソフトウェアの計算結果を確認する立場の方は、この点を十分理解のうえ、ご利用ください。
 - 「設計者が任意に部材や仕様を登録できる項目」
 - ・熱貫流率マスタ（屋根、天井、外壁、開口部、床、基礎）
 - ・材料の熱伝導率マスタ
 - ・日射熱取得率マスタ

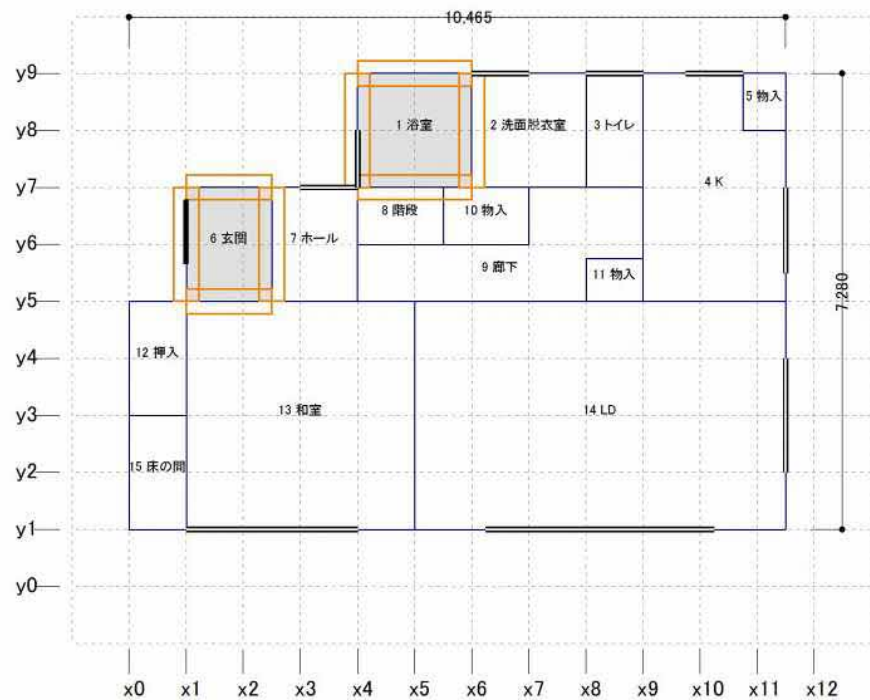


認定番号	P04-04
認定商品名	住宅性能診断士 ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」Ver.5.0
認定取得者名	株式会社インテグラル
認定事項	当該プログラムは、一般社団法人住宅性能評価・表示協会「低炭素建築物認定に係る技術的審査マニュアル（2013 住宅編）」および、国立研究開発法人建築研究所ウェブサイト「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」に記載された外皮平均熱貫流率(UA値)、冷房期の平均日射熱取得率(η A値)の計算方法に準拠した木造住宅用の外皮性能計算プログラムである。

建物名	自立循環型住宅開発プロジェクト		
建築地名			
省エネルギー基準地域区分	5地域（鳥取県倉吉市）		
外皮等面積（㎡）	308.07㎡	建物方位	0.0度
屋根勾配(寸)	3.5寸, 4.5寸		

断熱等性能等級	等級6
---------	-----

■基礎等の断熱仕様

[illegible]

		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 1
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 UA値・ η AC値計算	

■窓の熱損失量および冷房期の日射熱取得量の計算

方位	階	窓 番号	開口名	建具 仕様 ※1 ※2	ガラス 仕様 ※1 ※2	付属 部材 ※3	遮蔽 物 ※4	窓幅 X2 (mm)	窓 高さ Y2 (mm)	面積 A (㎡)	熱損失量			冷房期の日射熱取得量												
											熱貫流率 U (W/㎡K)	温度差 係数 H	熱損失量 A×U×H (W/K)	日よけ ※5						日よけ 効果 係数 f shC	規準化 日射熱 取得率 f angC	取得日射熱 補正係数 f c ※6 f shC × f angC	垂直面 日射熱 取得率 η d	日射熱 取得率 η c η d × f c	方位 係数 ν c	日射熱 取得量 A・η c・ν c (W/(㎡))
														X1 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Zx+ (mm)	Zx- (mm)	Zy+ (mm)							
北	1	#1		★金属・プラスチック複合構造製	Low-E三層複層(G7以上x2 Low-E2枚 日射遮蔽型)	0	0	910	2,000	1.82	1.48	1.00	2.70	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.373	0.165
北	1	#2		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.20	1.00	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.373	0.075
北	1	#3		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.20	1.00	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.373	0.075
北	1	#4		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.04	1.00	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.373	0.075
北	2	#5		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	600	900	0.54	1.20	1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.373	0.049
北	2	#6		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	830	1,100	0.91	1.22	1.00	1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.373	0.083
東	1	#7		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	1,650	1,300	2.15	1.22	1.00	2.63	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.500	0.261
東	1	#8		★TWトリプル引違い(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	1,330	700	0.93	1.22	1.00	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.500	0.113
東	2	#9		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	600	1,100	0.66	1.20	1.00	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.500	0.080
南	1	#10		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	2,560	1,820	4.66	1.24	1.00	5.78	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.472	0.942
南	1	#11		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,200	3.63	1.24	1.00	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.472	0.734
南	1	#12		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,200	3.63	1.24	1.00	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.472	0.734
南	2	#13		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	1,100	1.82	1.24	1.00	2.26	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.472	0.368
南	2	#14		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,000	3.30	1.24	1.00	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.472	0.667
南	2	#15		★TWトリプルガラス(アルゴンガ	Low-E 三層複層(日射取得型)	0	0	1,650	2,000	3.30	1.24	1.00	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.460	0.428	0.472	0.667
西	1	#16		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)	0	0	910	900	0.82	1.20	1.00	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.930	0.260	0.242	0.518	0.103
西	2	#18		★TWトリプル縦すべり出し(アル	Low-E 三層複層(日射遮蔽型)																					

※1 ★マーク付の仕様はユーザー定義項目

※2 背景グレーの項目は数量補正もしくはユーザー定義項目

※3 付属部材 0:なし 1:シャッター又は雨戸 2:障子 3:熱的境界の外部にある風除室

シャッター又は雨戸、障子が付与された開口部のU値 $U = 0.5U_d + 0.5U_{dr}$ $U_{dr} = 1 / ((1 / U_d) + \Delta R_{atc})$ ΔR_{atc} = シャッター又は雨戸の場合0.10、障子の場合0.18

熱的境界の外部に存する風除室に面する開口部のU値 $U = 1 / ((1 / U_d) + 0.1)$

※4 遮蔽物 0: 遮蔽物なし 1: 和障子 2: 外付ブラインド

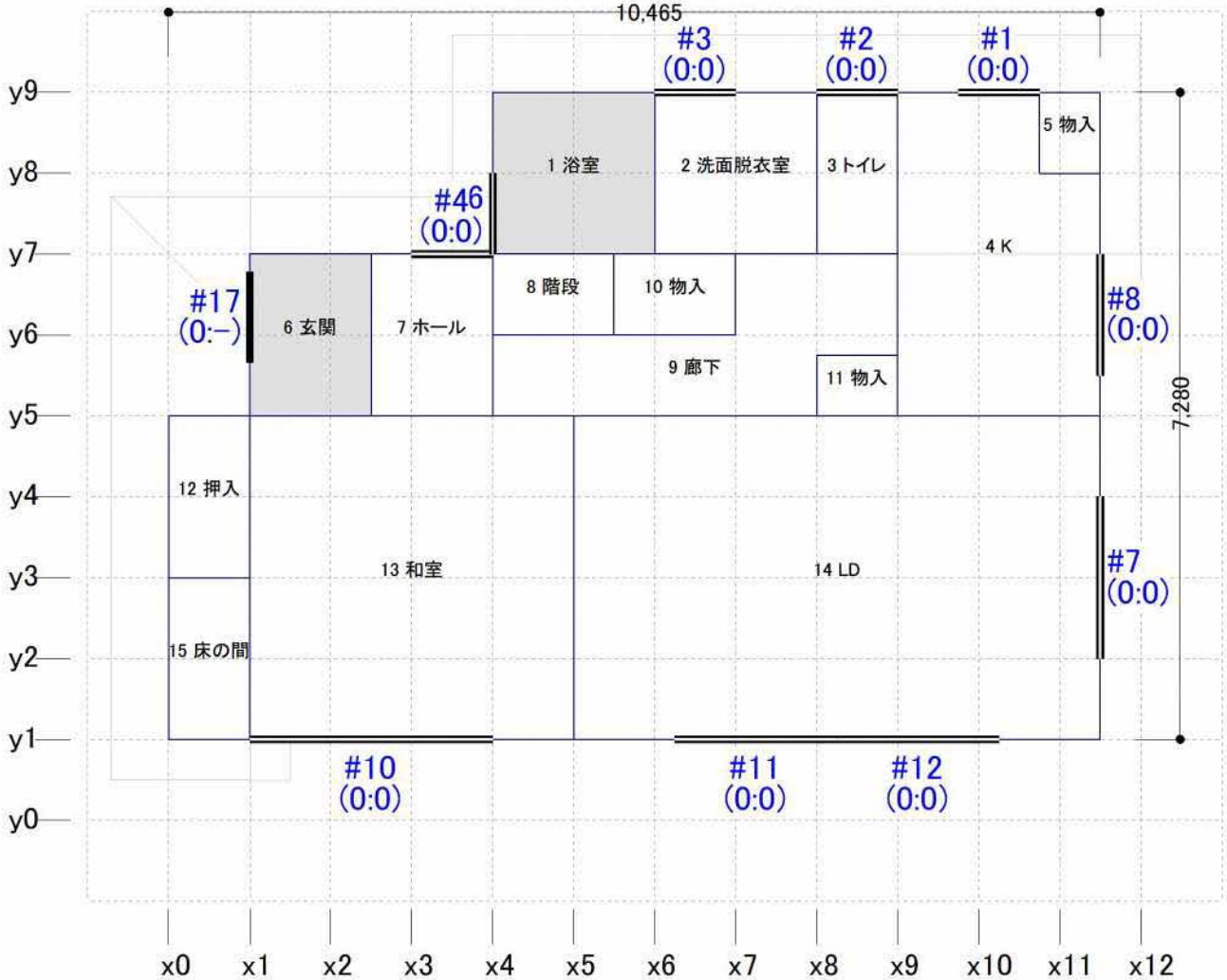
※5 (規): 規定値4,000mmとして計算 (4m): 4,000mm以上のため、4,000mmとして計算

※6 (定)は定数 $f_C=0.93$ を使用していることを表す。

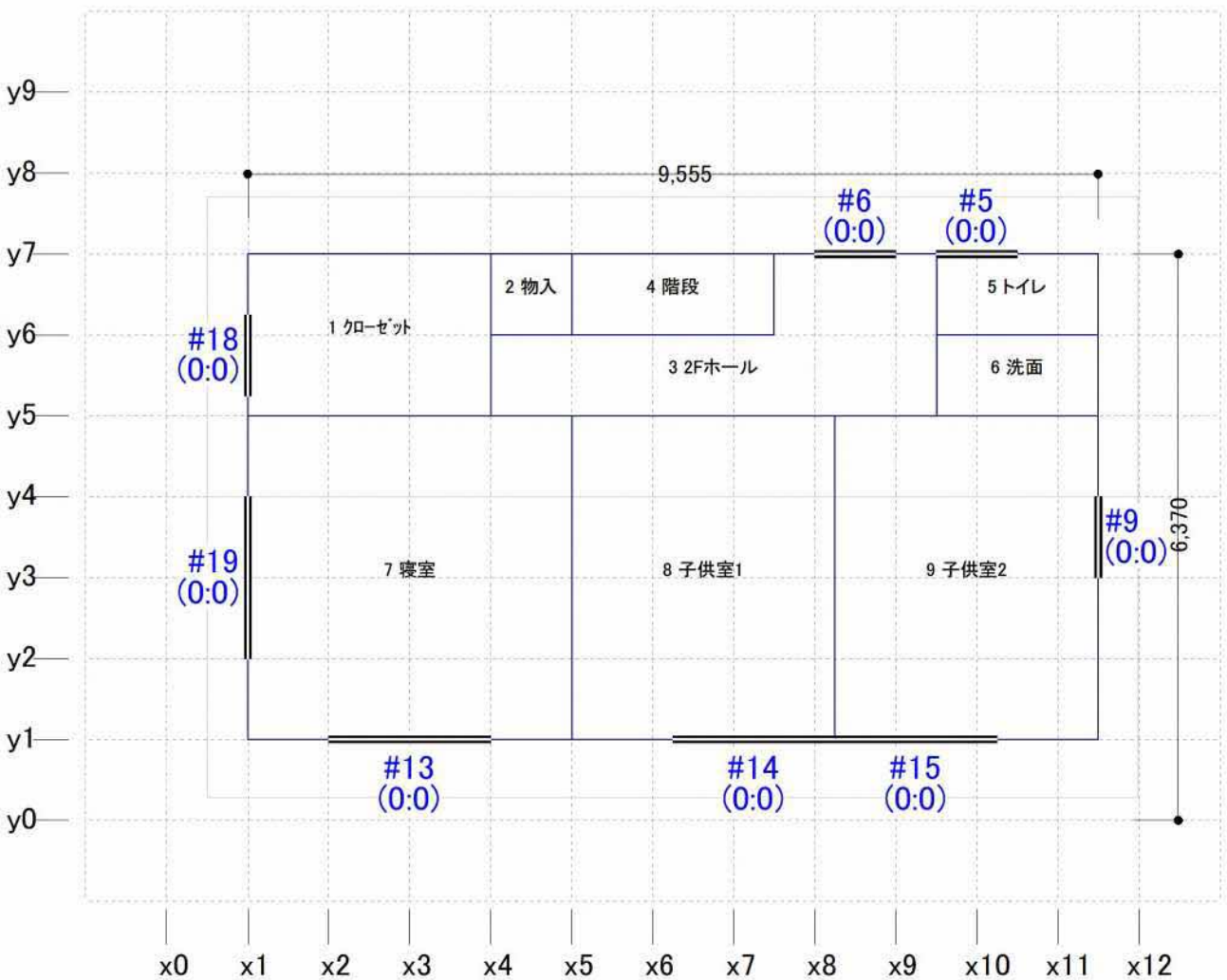
		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 2
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 窓の熱損失量、冷房期の日射熱取得量	

■平面図

1階



2階



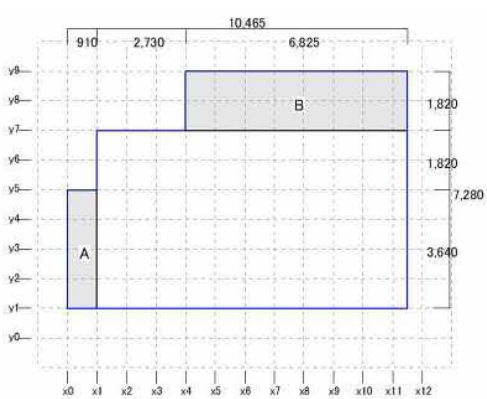
凡例	壁	開口部(窓)	開口部(ドア)	トップライト	土間床	日よけ(庇等)
(1:2) 付属部材: 遮蔽物	■ 付属部材番号	0: なし	1: シャッター又は雨戸	2: 障子	3: 熱的境界の外にある風除室	
	■ 遮蔽物番号	0: ガラスのみ	1: 和障子	2: 外付ブラインド		

		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 3
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 外皮性能算定平面図	

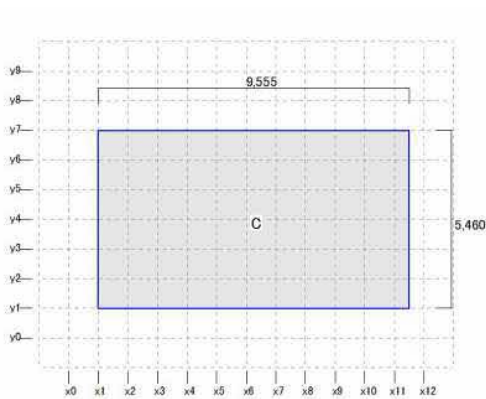
■屋根・天井



1階



2階



凡例

天井断熱範囲

屋根断熱範囲

バルコニー下天井断熱範囲

バルコニー下梁桁間断熱範囲

トップライト

外周線

【屋根・天井面積 計算表】

部位	断熱仕様No	階	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)
天井	1003	1	A	0.910×3.640	3.3124000	67.9042000
			B	6.825×1.820	12.4215000	
		2	C	9.555×5.460	52.1703000	

※ 勾配の表記の無い屋根は4.5寸勾配とする。

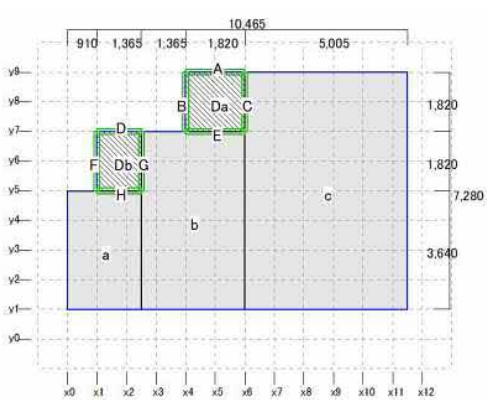
部位	断熱仕様No	階	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)

※ 背景グレーの項目は数量補正項目

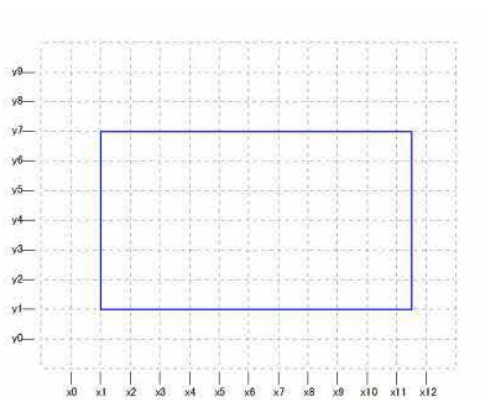
■床・土間床・基礎



1階



2階



凡例

床断熱範囲

土間床範囲

基礎立上り

外周線

【床面積 計算表】

断熱仕様No	階	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)
(1)	1	a	2.275×3.640	8.2810000	62.1075000
		b	3.185×5.460	17.3901000	
		c	5.005×7.280	36.4364000	

※ 背景グレーの項目は数量補正項目

【土間床 計算表】

区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)
Da	1.820×1.820	3.3124000	5.7967000
Db	1.365×1.820	2.4843000	

【基礎立上 計算表】

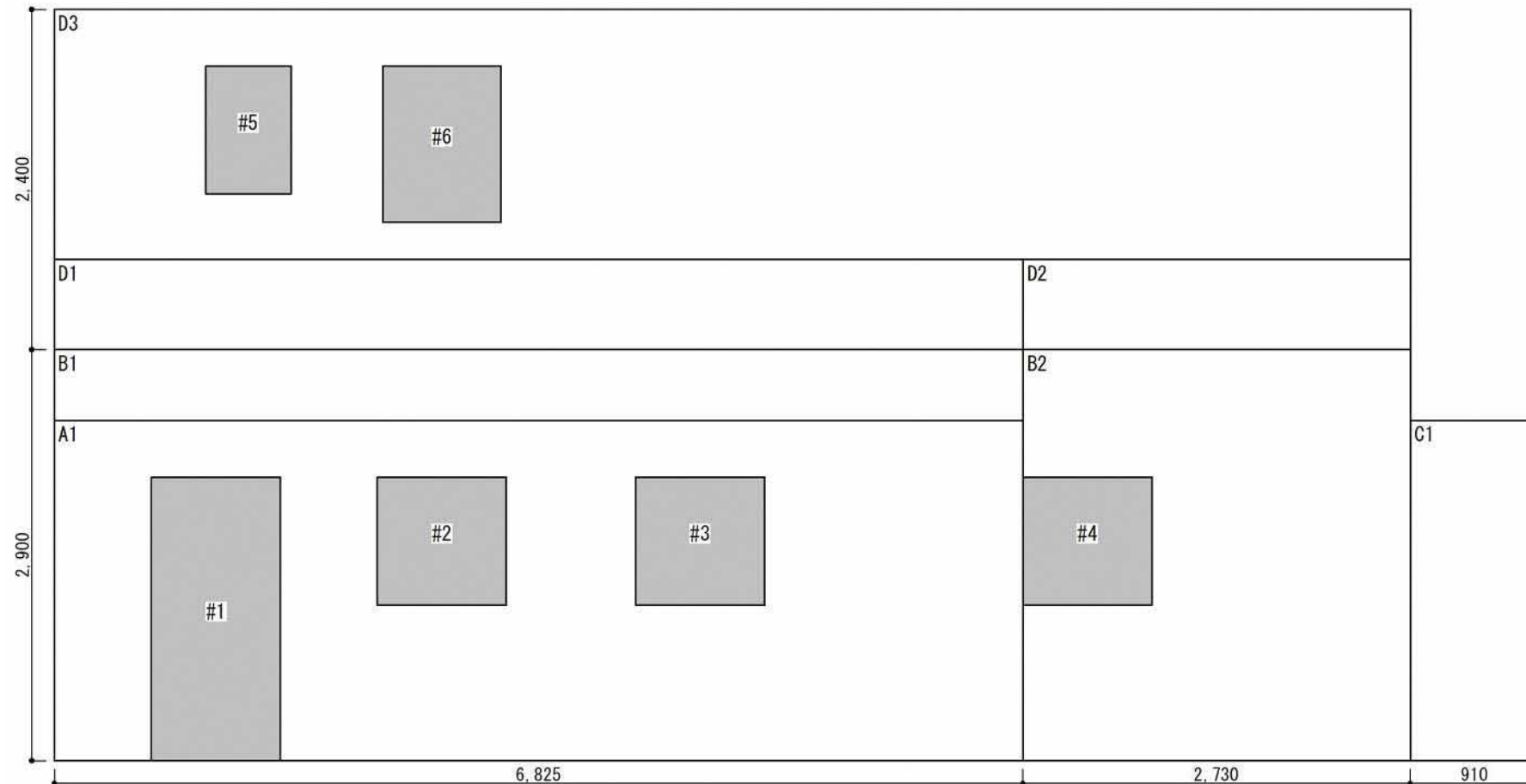
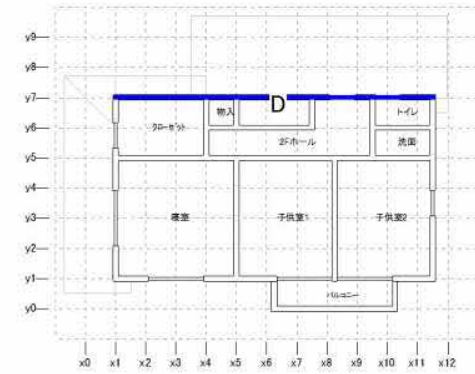
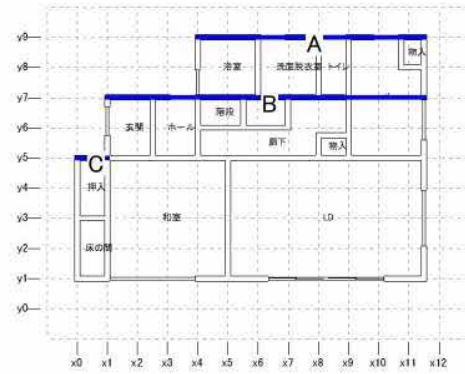
No	区画	周長(m)	周長合計(m)
基礎1	A	1.820	6.8250000
	B	1.820	
	D	1.365	
	F	1.820	
基礎1	C	1.820	6.8250000
	E	1.820	
	G	1.820	
	H	1.365	

【基礎壁 計算表】

方位	断熱仕様No	区画	計算式	面積(㎡)	面積合計(㎡)

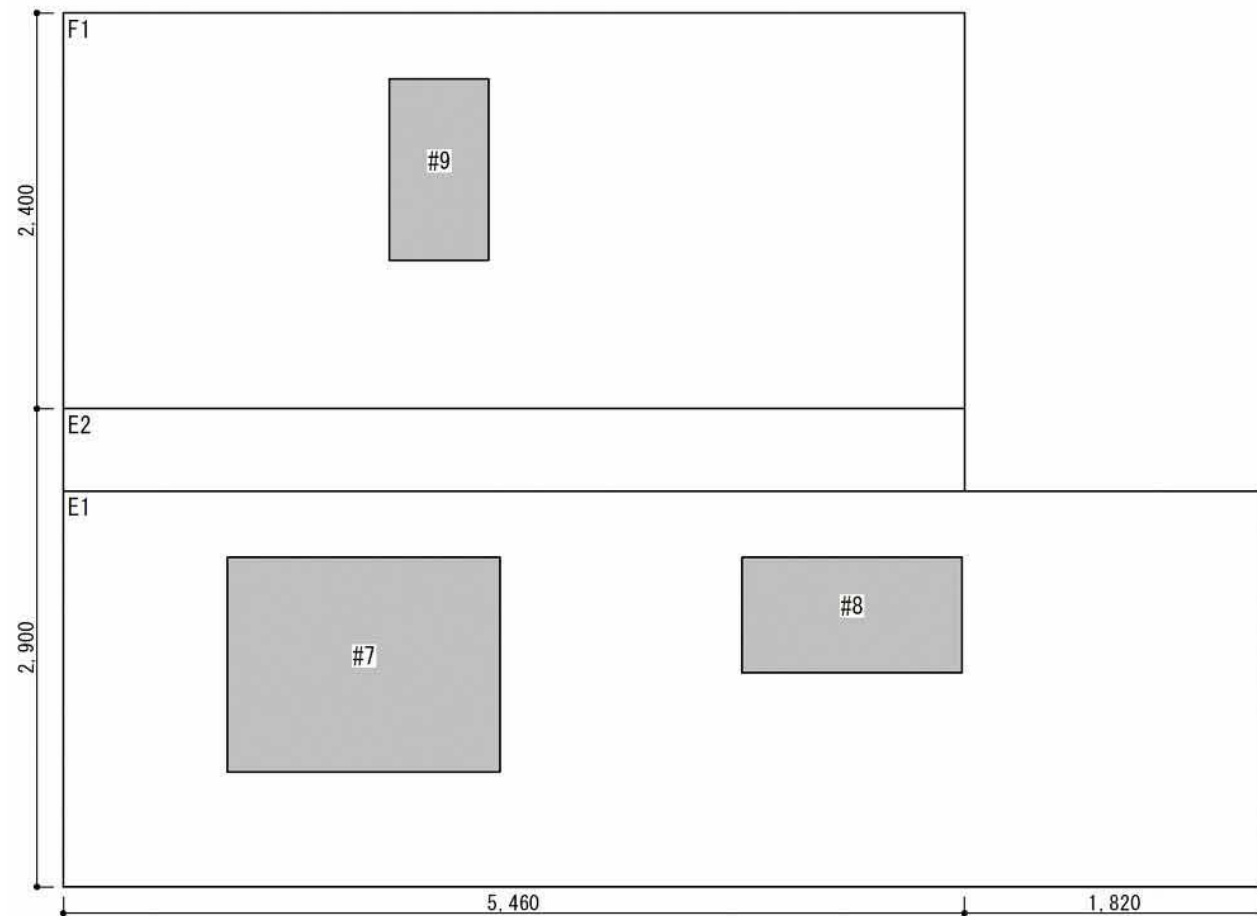
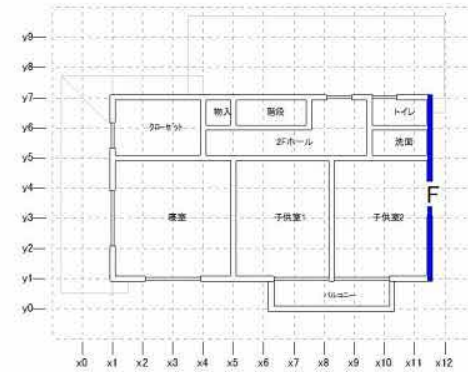
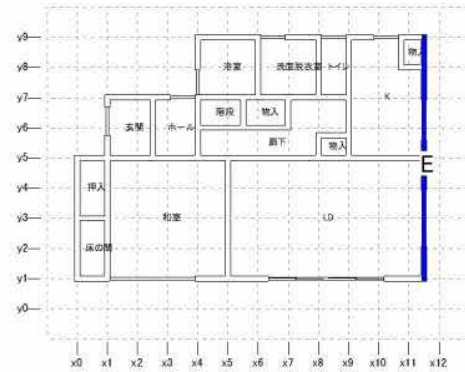
		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 4
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

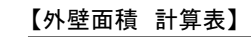
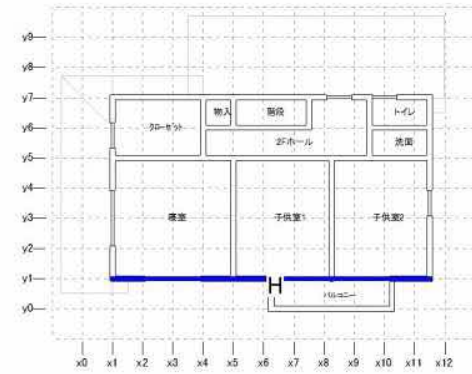
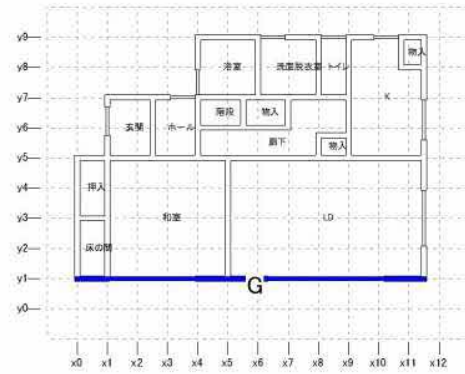
データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 5
	ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 6
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 外皮等面積計算	

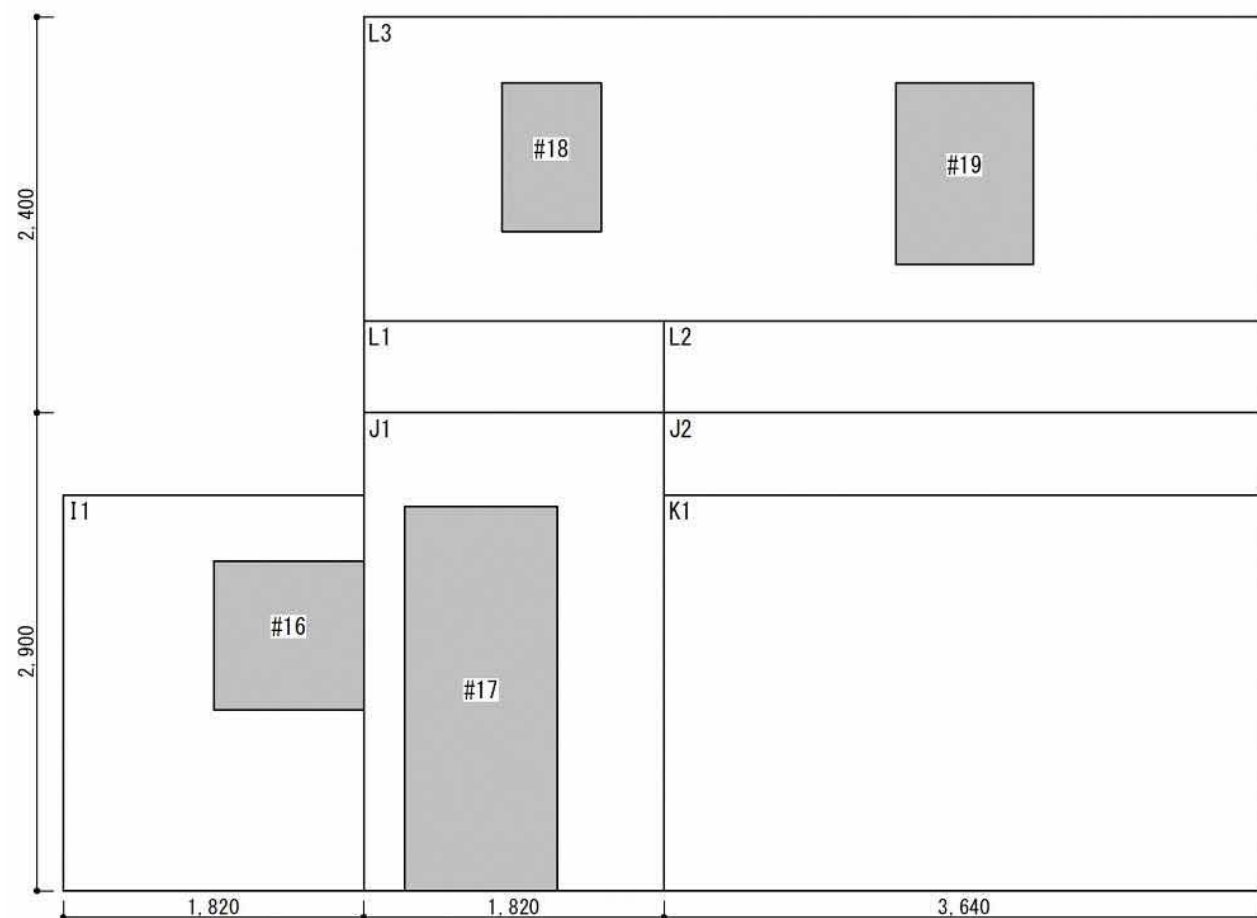
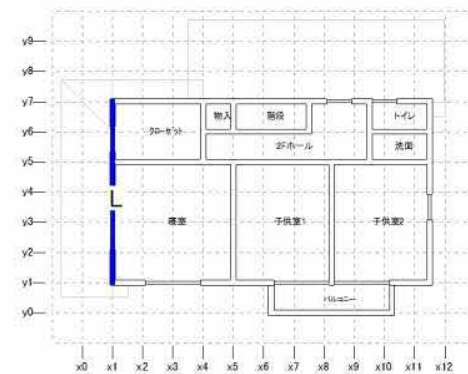
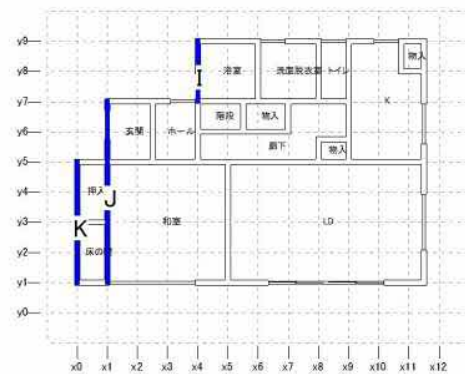
2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目 ※ 分類の「小屋」は小屋壁、「TL」はトップライト壁を示す

		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 7
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

データコード	78441828
--------	----------

最終変更日時
2025年02月02日 16:58:27

工事名	自立循環型住宅開発プロジェクト
-----	-----------------

図面No

8

ホームズ君「省エネ診断エキスパート」
(公財)日本住宅・木材技術センター
P04-04

図面名称	外皮等面積計算
------	---------

■部位
■断熱仕様No
■断熱仕様名
■計算方法
■備考

天井
1003
★天井 天井10K 100mm×2
簡略計算法 木造軸組構法 桁・梁間に断熱する場合

面積比率 a									
断熱部	熱橋部								
0.870	0.130								
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		－	－	0.090	0.090				
★高性能グラスウール断熱材 10K	アクリアマット	0.043	200.0	4.651	－				
天然木材	技術情報	0.120	200.0	－	1.667				
★せっこうボード GB-S		0.241	9.5	0.039	0.039				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		－	－	0.090	0.090				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				4.871	1.886				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.205	0.530				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.25					

■部位
■断熱仕様No
■断熱仕様名
■計算方法
■備考

外壁
1011
★外壁 外壁②16K 105mm
簡略計算法 木造軸組構法 柱・間柱間に断熱する場合

面積比率 a									
断熱部	熱橋部								
0.830	0.170								
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		－	－	0.110	0.110				
★高性能グラスウール断熱材 16K	アクリアウール	0.038	105.0	2.763	－				
天然木材	技術情報	0.120	105.0	－	0.875				
★せっこうボード GB-S		0.241	12.5	0.052	0.052				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		－	－	0.040	0.040				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				2.965	1.077				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.337	0.929				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.44					

■部位
■断熱仕様No
■断熱仕様名
■計算方法
■備考

外壁
1010
★外壁 外壁①16K 105mm
簡略計算法 木造軸組構法 柱・間柱間に断熱する場合

面積比率 a									
断熱部	熱橋部								
0.830	0.170								
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		－	－	0.110	0.110				
その他の空気層		－	15.0	0.090	0.090				
★高性能グラスウール断熱材 16K	アクリアウール	0.038	105.0	2.763	－				
天然木材	技術情報	0.120	105.0	－	0.875				
★せっこうボード GB-S		0.241	12.5	0.052	0.052				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		－	－	0.110	0.110				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				3.125	1.237				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.320	0.808				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.40					

以下の断熱仕様についての断熱仕様明細表は、出力されません。
必要に応じて、別途、根拠をご用意ください。

・(1)床 アクリアUボードピンレス90mm

※ → 断熱材と熱橋部の厚さが異なる場合、熱橋部の厚さは、断熱材の厚み分までを算入します。
断熱材の厚さを超える部分が密閉されている場合は、その部分を密閉空気層とみなして熱貫流率を計算します。

→ 外張断熱において、断熱材が連続せず熱橋を有しているため、断熱材の熱抵抗Riに0.9を乗じて計算します。

★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様
備考欄に「技術情報」と記載されている部材の出典：
国立研究開発法人 建築研究所「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」

	断熱仕様No	基礎1		線熱貫流率Ψ(W/mK)		0.54
	基礎形式	べた基礎	断熱方法	床下断熱	基礎の深さ	1m以内
	H1	地盤面からの基礎立ち上がり上端までの寸法 (mm) ※1				300
	H2	地盤面からの底盤等上端までの寸法 (mm)				50
	CW	基礎梁の幅 (mm)				150
	W1	地盤面より下の立ち上がり部分の室外側の断熱材の施工深さ (mm)				-
	W2	底盤部分等の室内側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 (mm)				500
	W3	底盤部分等の室外側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 (mm)				-

※1 H1が400mmを超える場合、H1を400mmとして基礎の線熱貫流率を求めます。

	断熱材	熱伝導率 (W/mK)	厚さ (mm)	熱抵抗 (㎡K/W)
R1 室外側 立ち上がり	-	-	-	-
R2 室内側 底盤	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 b A	0.028	50.0	1.79
R3 室外側 底盤	-	-	-	-
R4 室内側 立ち上がり	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 b A	0.028	50.0	1.79

▼基礎等の線熱貫流率Ψ

・基礎深さ1m以内の場合

$$\text{線熱貫流率 } \Psi = 1.80 - 1.36 \left(R1 (H1 + W1) + R4 (H1 - H2) \right)^{0.15} - 0.01 (6.14 - R1) \left((R2 + 0.5R3) W \right)^{0.5}$$

W：W2およびW3の寸法のうちいずれか大きい方の寸法。ただし、0.9を超える場合は0.9とする。(単位m)

※ → 断熱材と熱橋部の厚さが異なる場合、熱橋部の厚さは、断熱材の厚み分までを算入します。
断熱材の厚さを超える部分が密閉されている場合は、その部分を密閉空気層とみなして熱貫流率を計算します。
→ 外張断熱において、断熱材が連続せず熱橋を有しているため、断熱材の熱抵抗Riに0.9を乗じて計算します。

★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様
備考欄に「技術情報」と記載されている部材の出典：
国立研究開発法人 建築研究所「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」

		データコード 78441828	最終変更日時 2025年02月02日 16:58:27	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 10
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 断熱仕様明細表	

【算定条件】

▼基本情報

床 面 積	主たる居室 (㎡)	29.19
	その他の居室 (㎡)	53.00
	床面積の合計 (㎡) ※床面積の合計には非居室を含みます	120.08
省エネルギー基準地域区分		5地域
年間の日射地域区分 (参考)		A3区分

▼外皮性能

外皮等面積の合計 ΣA (㎡)	308.07
外皮平均熱貫流率 UA値 (W/㎡K)	0.46
冷房期の平均日射取得率 η_{AC} ((W/㎡)/(W/㎡))	2.3
暖房期の平均日射取得率 η_{AH} ((W/㎡)/(W/㎡))	2.2

13. 居室面積計算表

日付: 2025年02月02日 16:59:35

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

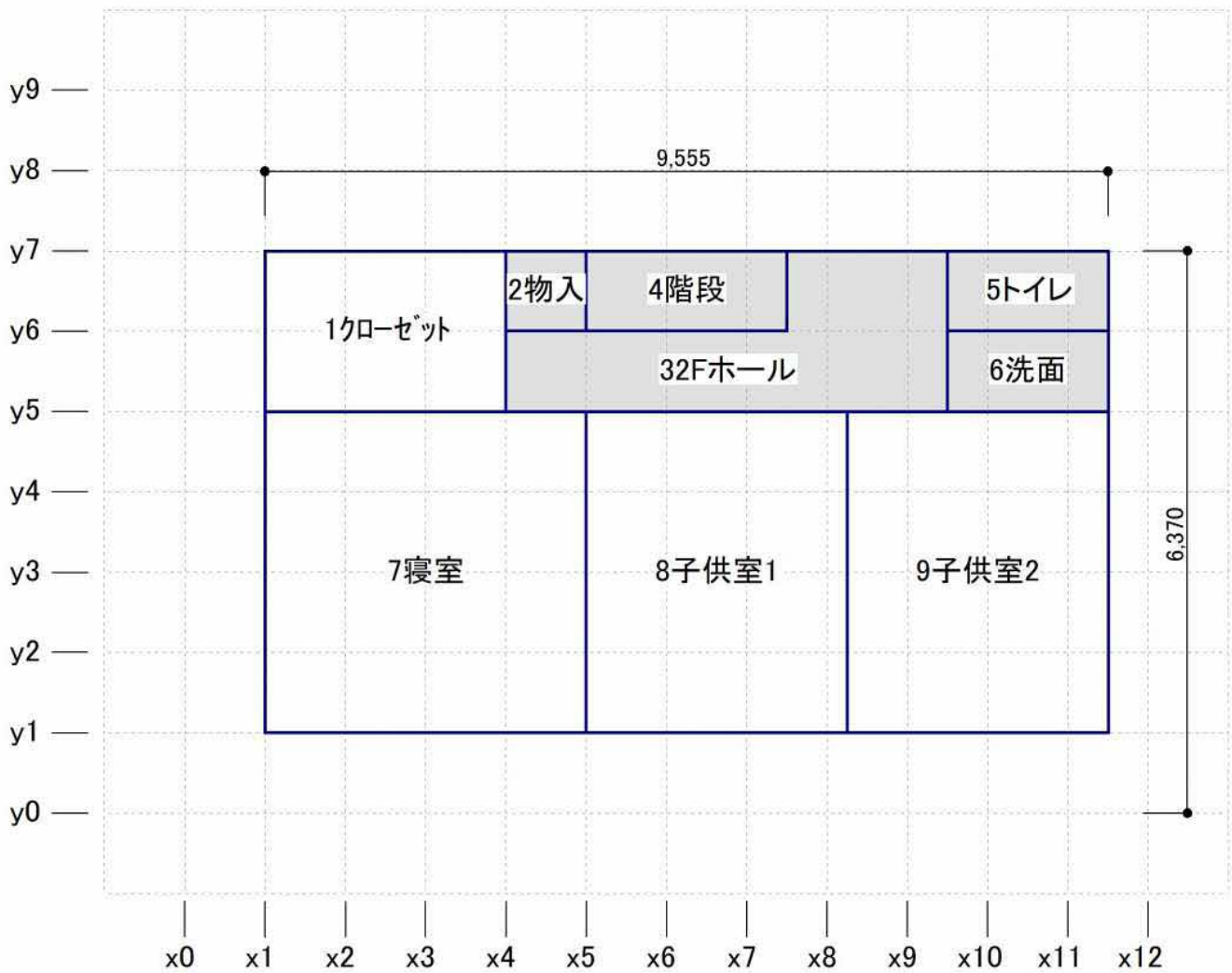
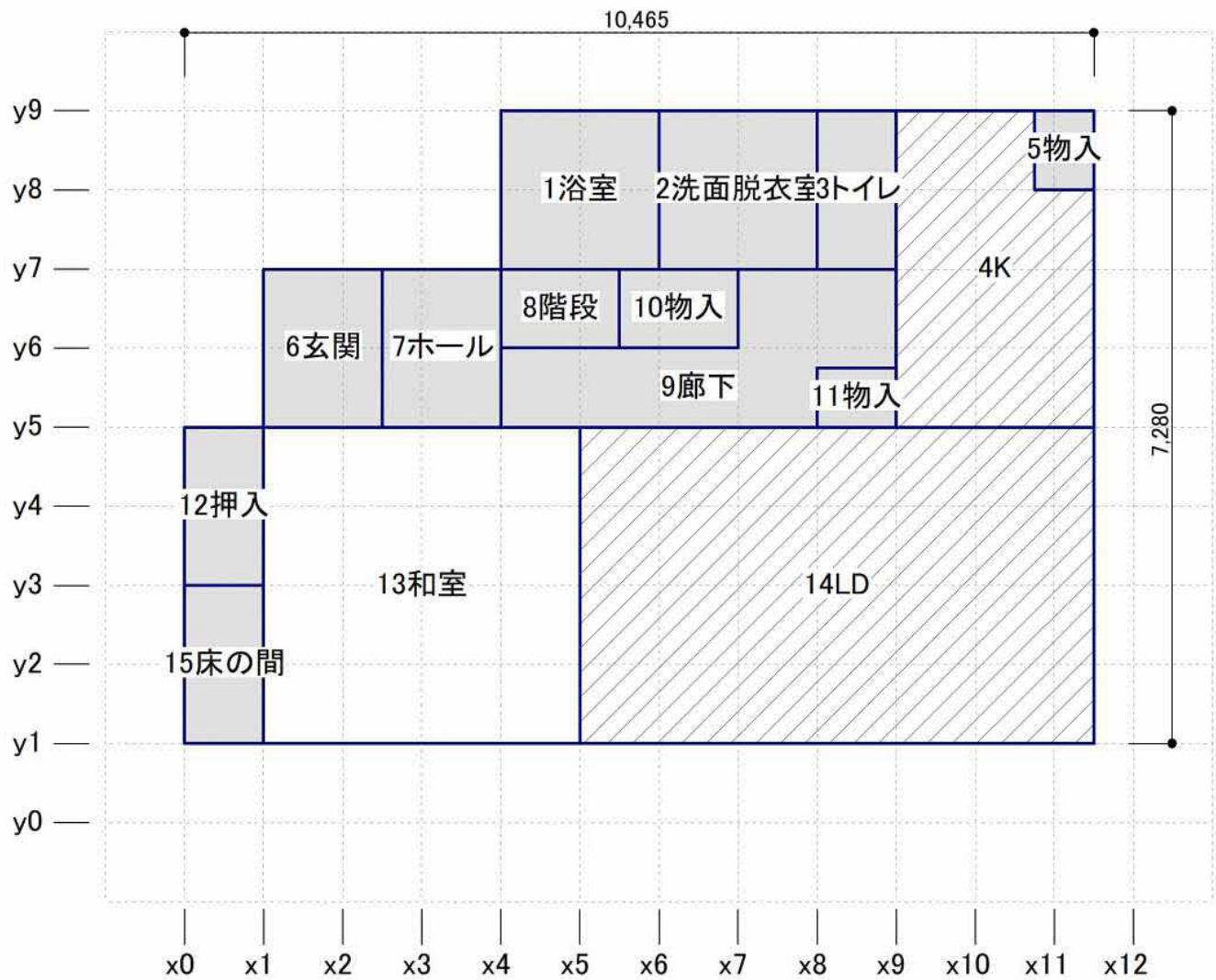
【床面積根拠】

合計	主たる居室(m ²)	その他の居室(m ²)	非居室(m ²)
居室分類ごとの床面合計 (m ²)	29.19	53.00	37.89
床面積の合計 (m ²)	120.08		

階	部屋名	計算式	主たる居室(m ²)	その他の居室(m ²)	非居室(m ²)
1	4 K	$0.683 \times 2.730 + 1.593 \times 3.640$	7.663110	-	-
	14 LD	5.915×3.640	21.530600	-	-
2	1 クローゼット	2.730×1.820	-	4.968600	-
	7 寝室	3.640×3.640	-	13.249600	-
	8 子供室1	2.958×3.640	-	10.767120	-
	9 子供室2	2.958×3.640	-	10.767120	-
	13 和室	3.640×3.640	-	13.249600	-
2	2 物入	0.910×0.910	-	-	0.828100
	3 2Fホール	$1.820 \times 1.820 + 3.185 \times 0.910$	-	-	6.210750
	4 階段	2.275×0.910	-	-	2.070250
	5 トイレ	1.820×0.910	-	-	1.656200
	6 洗面	1.820×0.910	-	-	1.656200
1	1 浴室	1.820×1.820	-	-	3.312400
	2 洗面脱衣室	1.820×1.820	-	-	3.312400
	3 トイレ	0.910×1.820	-	-	1.656200
	5 物入	0.683×0.910	-	-	0.621530
	6 玄関	1.365×1.820	-	-	2.484300
	7 ホール	1.365×1.820	-	-	2.484300
	8 階段	1.365×0.910	-	-	1.242150
	9 廊下	$0.910 \times 1.138 + 0.910 \times 1.820 + 2.730 \times 0.910$	-	-	5.176080
	10 物入	1.365×0.910	-	-	1.242150
	11 物入	0.910×0.683	-	-	0.621530
	12 押入	0.910×1.820	-	-	1.656200
	15 床の間	0.910×1.820	-	-	1.656200
2階合計(m ²)			0.000000	39.752440	12.421500
1階合計(m ²)			29.193710	13.249600	25.465440
建物合計(m ²)			29.193710	53.002040	37.886940

1階

2階



縮尺 1/80

【凡例】 主たる居室 その他の居室 非居室

床面積 主たる居室: 29.19㎡ その他の居室: 53.00㎡ 非居室: 37.89㎡ 合計: 120.08㎡



15. 暖房期の平均日射熱取得率
(η_{AH} 値)計算表<1>

日付: 2025年02月02日 16:59:35

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

外皮等面積の合計 ΣA (㎡)	308.07
(は)窓の日射熱取得量 (W/(W/㎡))	5.290
(に)窓以外の日射熱取得量 (W/(W/㎡))	1.760
暖房期の日射熱取得量 $mH = (は) + (に)$ (W/(W/㎡))	7.05
暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH} = mH / \Sigma A \times 100$ (-)	2.2

【窓以外の日射熱取得量】

方位	方位係数 ν_H	仕様	外皮等面積 A (㎡)	熱貫流率 U (W/㎡K)	日射熱取得率 η_H ((W/㎡)/(W/㎡))	日射熱取得量 $A \cdot \eta_H \cdot \nu_H$ (W/(W/㎡))
上面	1.000	★天井 天井10K 100mm×2	67.90	0.25	0.009	0.611
北	0.238	★外壁 外壁①16K 105mm	39.34	0.40	0.014	0.131
	0.238	★外壁 外壁②16K 105mm	7.76	0.44	0.015	0.027
東	0.568	★外壁 外壁①16K 105mm	29.57	0.40	0.014	0.235
南	0.983	★外壁 外壁①16K 105mm	32.49	0.40	0.014	0.447
西	0.538	★外壁 外壁①16K 105mm	25.03	0.40	0.014	0.188
	0.538	★外壁 外壁②16K 105mm	3.85	0.44	0.015	0.031
	0.538	★(ドア)金属製熱遮断構造(高断熱フラッシュ構造)	2.15	2.29	0.078	0.090
下面	0.000	★床 アクリアUボードピンレス90mm	62.11	0.40	0.014	0.000
(に)窓以外の日射熱取得量 合計 (W/(W/㎡))						1.760

※★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様

日射熱取得率 η_H $\eta_H = 0.034 \times f_a \times f_{shH} \times U$ (暖房期の日よけ効果係数 f_{shH} および 外気側表面に応じた係数 f_a は1.0として計算)▼暖房期の方位係数 ν_H

方位	省エネルギー基準地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
屋根・上面	1.000							
北	0.260	0.263	0.284	0.256	0.238	0.261	0.227	—
北東	0.333	0.341	0.348	0.330	0.310	0.325	0.281	—
東	0.564	0.554	0.540	0.531	0.568	0.579	0.543	—
南東	0.823	0.766	0.751	0.724	0.846	0.833	0.843	—
南	0.935	0.856	0.851	0.815	0.983	0.936	1.023	—
南西	0.790	0.753	0.750	0.723	0.815	0.763	0.848	—
西	0.535	0.544	0.542	0.527	0.538	0.523	0.548	—
北西	0.325	0.341	0.351	0.326	0.297	0.317	0.284	—
下面	0.000							

15. 暖房期の平均日射熱取得率 (η AH値)計算表<2>

日付: 2025年02月02日 16:59:35

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

【窓の日射熱取得量】

方位	方位 係数 γ_H	階	窓 番号	開口名	開口 仕様	遮蔽 物	窓幅 X2 (mm)	窓 高さ Y2 (mm)	外皮等 面積 A (㎡)	日よけ						取得日射熱 補正係数			日射熱 取得率		日射熱 取得量 $A \cdot \eta_H \cdot \gamma_H$ (W/(W/㎡))
										距離			長さ			fshH	fangH	fH	η_d	η_H	
										X1 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Zx+ (mm)	Zx- (mm)	Zy+ (mm)						
北	0.238	1	★#1		1085	0	910	2,000	1.82	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.057
	0.238	1	★#2		(2)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.025
	0.238	1	★#3		(2)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.025
	0.238	1	★#4		(4)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.025
	0.238	2	★#5		(2)	0	600	900	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.016
	0.238	2	★#6		(6)	0	830	1,100	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.028
東	0.568	1	★#7		(6)	0	1,650	1,300	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.161
	0.568	1	★#8		(6)	0	1,330	700	0.93	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.069
	0.568	2	★#9		(11)	0	600	1,100	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.049
南	0.983	1	★#10		(12)	0	2,560	1,820	4.66	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	1.071
	0.983	1	★#11		(12)	0	1,650	2,200	3.63	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.834
	0.983	1	★#12		(12)	0	1,650	2,200	3.63	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.834
	0.983	2	★#13		(12)	0	1,650	1,100	1.82	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.418
	0.983	2	★#14		(12)	0	1,650	2,000	3.30	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.759
	0.983	2	★#15		(12)	0	1,650	2,000	3.30	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.759
西	0.538	1	★#16		(2)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.058
	0.538	2	★#18		(4)	0	600	900	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.038
	0.538	2	★#19		(6)	0	830	1,100	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.064
(は)窓の日射熱取得量 合計 (W/(W/㎡))																					5.290

※★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様

▼開口仕様

- (12):TWトリプルガラス(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射取得型)
- (6):TWトリプル引違い(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
- (2):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-型):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
- (4):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
- (11):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
- 1085:金属・プラスチック複合構造製:Low-E三層複層(G7以上x2 Low-E2枚 日射遮蔽型)

▼遮蔽物

- 0: 遮蔽物なし 1: 和障子 2: 外付ブラインド

▼日よけ

- (規): 規定値4,000mmとして計算
- (4m): 4,000mm以上のため、4,000mmとして計算

▼取得日射熱

- 補正係数fHの(定)は、定数fH=0.51を使用していることを表す。

▼日射熱取得率

- η_d : 垂直面日射熱取得率(窓と付属部材の組み合わせで定まる η 値)
- η_H : 日射熱取得率 $\eta_d \times fH$

一次エネルギー消費量計算結果(住宅版)

1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等

(1)住宅タイプの名称 (建て方)	自立循環型住宅開発プロジェクト (戸建住宅)			
(2)入力責任者				
(3)住戸の評価方法	住戸全体を対象に評価する			
(4)床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	29.19㎡	53.00㎡	37.89㎡	120.08㎡
(5)地域の区分/年間の日射地域区分	4地域		A3区分 (年間の日射量が中程度の地域)	
(6)一次エネルギー消費量(1戸当り)			設計一次[MJ]	基準一次[MJ]
	暖房設備		18713	28999
	冷房設備		1718	2034
	換気設備		1873	4542
	給湯設備		19143	27795
	照明設備		5154	10723
	その他の設備		21241	21241
	発電設備の発電量のうち自家消費分	太陽光発電(PV)	-15299	--
		コージェネレーション設備(CGS)	--	--
	コージェネレーション設備の売電量に係る控除量 *1		--	--
(7)合計	PVおよびCGSを対象とする場合		52542	95334
	CGSを対象とする場合		67841	

本計算結果は、当該住戸が建設される地域区分及び設計内容に、一定の生活スケジュールに基づく設備機器の運転条件等を想定し計算されたもので、実際の運用に伴うエネルギー消費量とは異なります。

(6)の各用途内訳を足した値と合計は四捨五入の関係で一致しないことがあります。

*1:コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要した一次エネルギー消費量相当量です。

QRコードは自動処理のために用います。



XML ID : f4ec9474-ec51-4a6f 再出力コード : ZIS*-UHYX-SRSQ-IBLQ

2. 判定

適用する基準			一次エネルギー消費量[GJ/(戸・年)]		判定結果
			設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	H28年4月以降	52.6	95.4	達成
		H28年4月現存		102.8	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	R04年10月以降	67.9	80.6	達成
		R04年10月現存		95.4	達成
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の 一層の促進のために誘導すべき基準	R04年10月以降	67.9	80.6	達成
		R04年10月現存		88.0	達成
	低炭素化の促進のために誘導すべきその他の基準		20.7	58.3	達成

一次エネルギー消費量の値は小数点以下一位未満の端数を切り上げているため、「1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等」の(6)の合計と一致しないことがあります。
気候風土適応住宅の判定は建築物エネルギー消費性能基準の値で読み替えてください。

3. BEI

適用する基準		一次エネルギー消費量(その他除く)[GJ/(戸・年)]		BEI
		設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	31.4	74.1	0.43
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	46.7		0.64
	特定建築主基準	31.4		0.43
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の 一層の促進のために誘導すべき基準	46.7		0.64

BEI計算時の一次エネルギー消費量はその他のエネルギー消費量除きます。建築物エネルギー消費量性能誘導基準にはPVによる削減効果を除外して評価します。
気候風土適応住宅のBEIは建築物エネルギー消費性能基準の値で読み替えてください。

4. 住宅タイプの仕様

(1) 暖冷房仕様

外皮／設備項目		外皮／設備の仕様
A.外皮	外皮性能の評価方法	当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する
	外皮面積の合計	308.07 ㎡
	外皮平均熱貫流率	0.34 W/㎡K
	平均日射熱取得率	暖房期の平均日射熱取得率(ηAH): 1.7 冷房期の平均日射熱取得率(ηAC): 1.8
	通風の利用	主たる居室:評価しない、または利用しない その他の居室:評価しない、または利用しない
	蓄熱の利用	評価しない、または利用しない
	床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用	評価しない、または利用しない
B.暖房設備	暖房方式	居室のみを暖房する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない
C.冷房設備	冷房方式	居室のみを冷房する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー エネルギー消費効率の区分:区分(い) 小能力時高効率型コンプレッサー:評価しない、または搭載しない

(2) 換気仕様

設備項目	設備の仕様
D.換気	壁付け式第二種換気設備、または壁付け式第三種換気設備 比消費電力:0.10 換気回数:0.5回/h
E.熱交換	評価しない、または設置しない

(3) 給湯仕様

設備項目		設備の仕様
F.給湯設備	給湯設備・浴室等の有無	給湯設備がある(浴室等がある)
	熱源機	熱源機の種類: 電気ヒートポンプ給湯機(CO2冷媒またはR32冷媒)(太陽熱利用設備を使用しないもの) 電気ヒートポンプ給湯機の指定: 品番を指定しない(JIS効率を入力する) 効率(JIS効率): 3.5 昼間沸上げ: 評価しない、または昼間沸上げ形ではない ふろ機能の種類: ふろ給湯機(追焚あり)
	配管	ヘッダー方式(ヘッダー分岐後のすべての配管径が13A以下)
	水栓	台所: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水機能) 浴室シャワー: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水機能・小流量吐水機能) 洗面: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水機能)
	浴槽	高断熱浴槽を使用する

(4) 照明仕様

設備項目		設備の仕様
G.照明設備	主たる居室	すべての機器においてLEDを使用している 多灯分散照明方式:評価しない、または採用しない 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	その他の居室	すべての機器においてLEDを使用している 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	非居室	すべての機器においてLEDを使用している 人感センサー:採用する

(5) 発電仕様

設備項目		設備の仕様
H.太陽光 発電設備	設備仕様	売電方式:上記以外の方式
	方位の異なるパネルの面数	1面
	その1	太陽電池アレイのシステム容量:4.7kW 太陽電池アレイの種類:結晶シリコン系太陽電池 太陽電池アレイ設置方式:屋根置き形 パネル設置傾斜角:20度 パネルの設置方位角:真南から東および西へ15度未満
	その2	*****
	その3	*****
	その4	*****
	パワコン	パワーコンディショナの定格負荷効率:95.5%
I.コージェネレーションシステム		なし

(6) 太陽熱利用設備仕様

設備項目		設備の仕様
J.液体集熱式太陽熱利用給湯		評価しない、または設置しない
K.空気集熱式太陽熱利用設備	設備仕様	評価しない、または設置しない
	集熱器群の数・方位	*****
	集熱器群1	*****
	集熱器群2	*****
	集熱器群3	*****
	集熱器群4	*****

5. 参考値

(1) 設計二次エネルギー消費量等(参考値)

設計二次エネルギー消費量			コージェネレーション設備 の売電量に係るガス消費量 の控除量[MJ] *2	未処理負荷の 設計一次エネルギー 消費量相当値[MJ] *3
消費電力量[kWh] *1	ガス消費量[MJ]	灯油消費量[MJ]		
4948	3852	0	0	396

*1: 当該住戸で消費する電力量から、太陽光発電設備およびコージェネレーション設備による消費電力削減量(発電量のうち、当該住戸で消費される自家消費分)を差し引いた値を表記しています。

*2: コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要したガス消費量相当量です。

*3: 未処理負荷とは、当該住戸に設置された暖冷房設備機器で処理できなかった負荷を指し、負荷を処理した暖冷房設備機器とは別の、何らかの暖冷房設備で処理したと仮定して、設計一次エネルギー消費量相当値に換算しています。

(2) 発電量・売電量(参考値) *1

発電量[MJ]		売電量[MJ]	
コージェネレーション	太陽光発電	コージェネレーション	太陽光発電
0	47185	0	31886

*1: すべて一次エネルギーに換算した値

【住宅性能表示】

断熱等性能等級

- 本計算書は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターの木造建築物電算プログラム認定を取得したプログラム住宅性能診断士 ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」Ver.5.0 を使用して作成した断熱等性能等級の計算書です。
- 令和3年4月1日に施行された改正建築物省エネ法（平成28年省エネルギー基準）をもとにした温熱環境に関する等級判定は、断熱等性能等級と一次エネルギー消費量等級に分かれますが、認定対象は「断熱等性能等級」のみとなります。
- 平成28年省エネルギー基準に基づく評価方法は性能基準（標準計算ルート、簡易計算ルート）、仕様基準（仕様ルート）がありますが、本ソフトウェアは性能基準（標準計算ルート）による評価を行います。
- 本ソフトウェアでは、「設計者が任意に部材や仕様を登録できる項目」があります。本ソフトウェアの利用者ならびに本ソフトウェアの計算結果を確認する立場の方は、この点を十分理解のうえ、ご利用ください。
- 「設計者が任意に部材や仕様を登録できる項目」
- ・熱貫流率マスタ（屋根、天井、外壁、開口部、床、基礎）
 - ・材料の熱伝導率マスタ
 - ・日射熱取得率マスタ

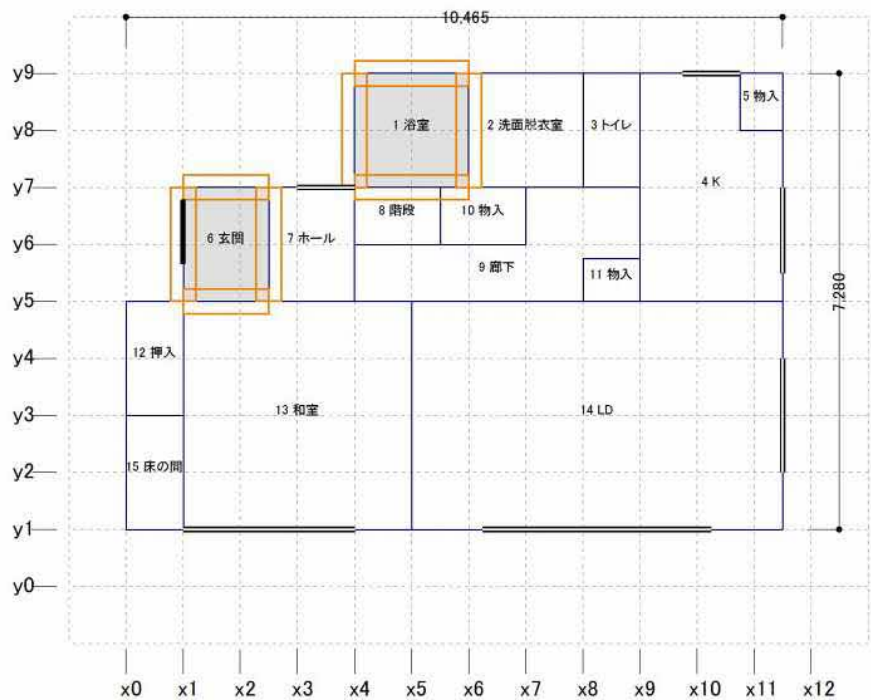


認定番号	P04-04
認定商品名	住宅性能診断士 ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」Ver.5.0
認定取得者名	株式会社インテグラル
認定事項	当該プログラムは、一般社団法人住宅性能評価・表示協会「低炭素建築物認定に係る技術的審査マニュアル（2013 住宅編）」および、国立研究開発法人建築研究所ウェブサイト「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」に記載された外皮平均熱貫流率(UA値)、冷房期の平均日射熱取得率(η A値)の計算方法に準拠した木造住宅用の外皮性能計算プログラムである。

建物名	自立循環型住宅開発プロジェクト		
建築地名			
省エネルギー基準地域区分	4地域（鳥取県若桜町）		
外皮等面積（㎡）	308.07㎡	建物方位	0.0度
屋根勾配(寸)	3.5寸, 4.5寸		

断熱等性能等級	等級6
---------	-----

■基礎等の断熱仕様

[illegible]

		データコード 11476940	最終変更日時 2025年02月02日 17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 1
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 UA値・ η AC値計算	

■窓の熱損失量および冷房期の日射熱取得量の計算

[illegible]

※1 ★マーク付の仕様はユーザー定義項目

※2 背景グレーの項目は数量補正もしくはユーザー定義項目

※3 付属部材 0:なし 1:シャッター又は雨戸 2:障子 3:熱的境界の外部にある風除室

シャッター又は雨戸、障子が付与された開口部のU値 $U = 0.5U_d + 0.5U_{dr}$ $U_{dr} = 1 / ((1 / U_d) + \Delta Ratc)$ $\Delta Ratc$ = シャッター又は雨戸の場合0.10、障子の場合0.18

熱的境界の外側に存する風除室に面する開口部のU値 $U = 1 / ((1 / U_d) + 0.1)$

※4 遮蔽物 0: 遮蔽物なし 1: 和障子 2: 外付ブラインド

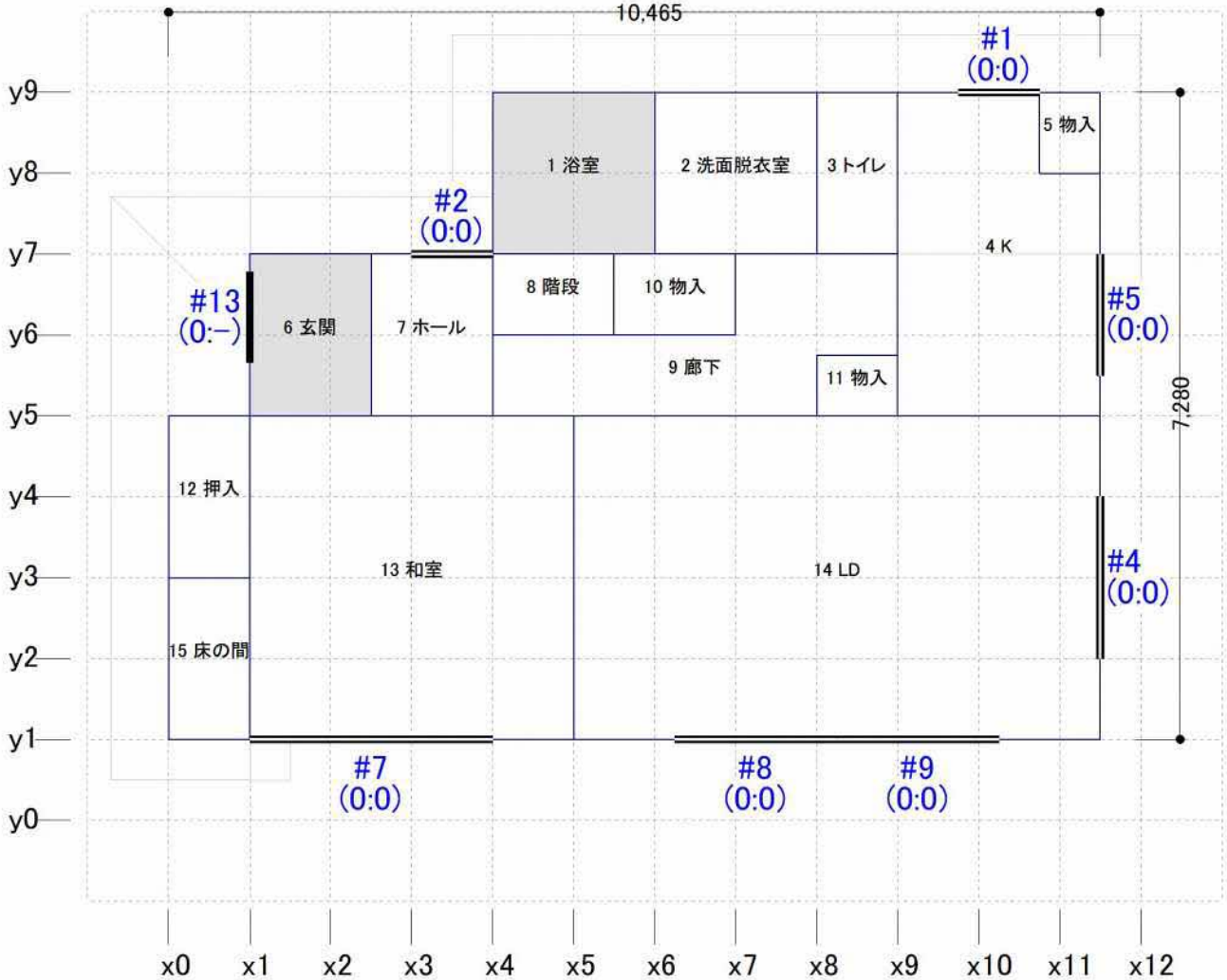
※5 (規): 規定値4,000mmとして計算 (4m): 4,000mm以上のため、4,000mmとして計算

※6 (定)は定数 $f_C=0.93$ を使用していることを表す。

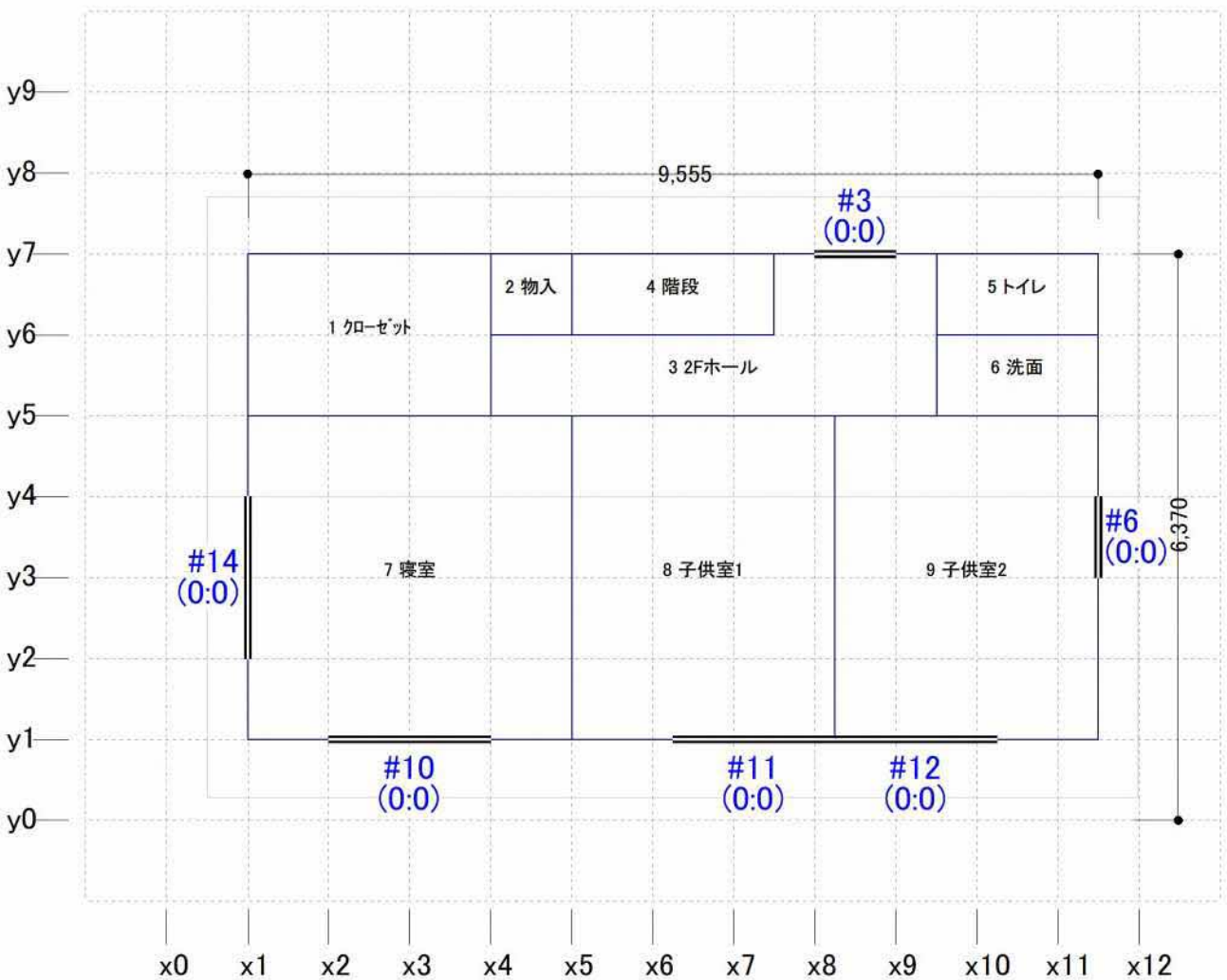
		データコード 11476940	最終変更日時 2025年02月02日 17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 2
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 窓の熱損失量、冷房期の日射熱取得量	

■平面図

1階



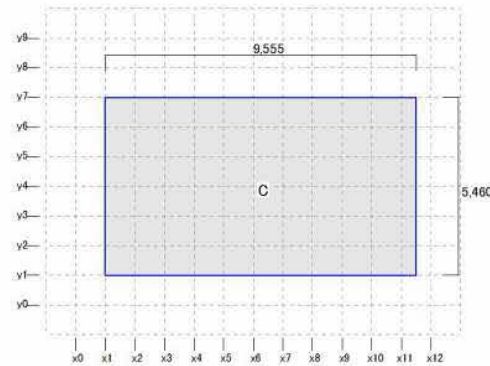
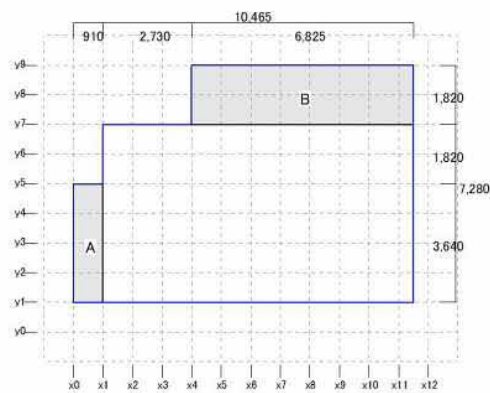
2階



凡例	壁	開口部(窓)	開口部(ドア)	トップライト	土間床	日よけ(庇等)
(1:2) 付属部材: 遮蔽物	■ 付属部材番号	0: なし	1: シャッター又は雨戸	2: 障子	3: 熱的境界の外にある風除室	
	■ 遮蔽物番号	0: ガラスのみ	1: 和障子	2: 外付ブラインド		

		データコード 11476940	最終変更日時 2025年02月02日17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 3
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 外皮性能算定平面図	

1階



- 凡例
- | | |
|---|---------------|
|  | 天井断熱範囲 |
|  | 屋根断熱範囲 |
|  | バルコニー下天井断熱範囲 |
|  | バルコニー下梁析間断熱範囲 |
|  | トップライト |
|  | 外周線 |

【屋根・天井面積 計算表】

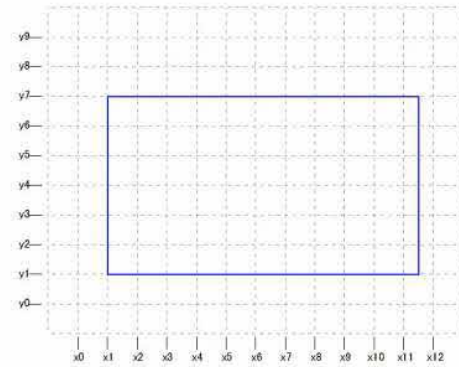
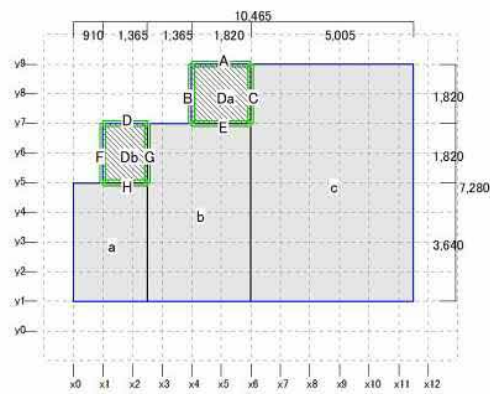
[illegible]

※ 勾配の表記の無い屋根は4.5寸勾配とする。

[illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目

1階



- 凡例
- 床断熱範囲
 - 土間床範囲
 - 基礎立上り
 - 外周線

【床面積 計算表】

[illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目

【土間床 計算表】

[illegible]

【基礎立上 計算表】

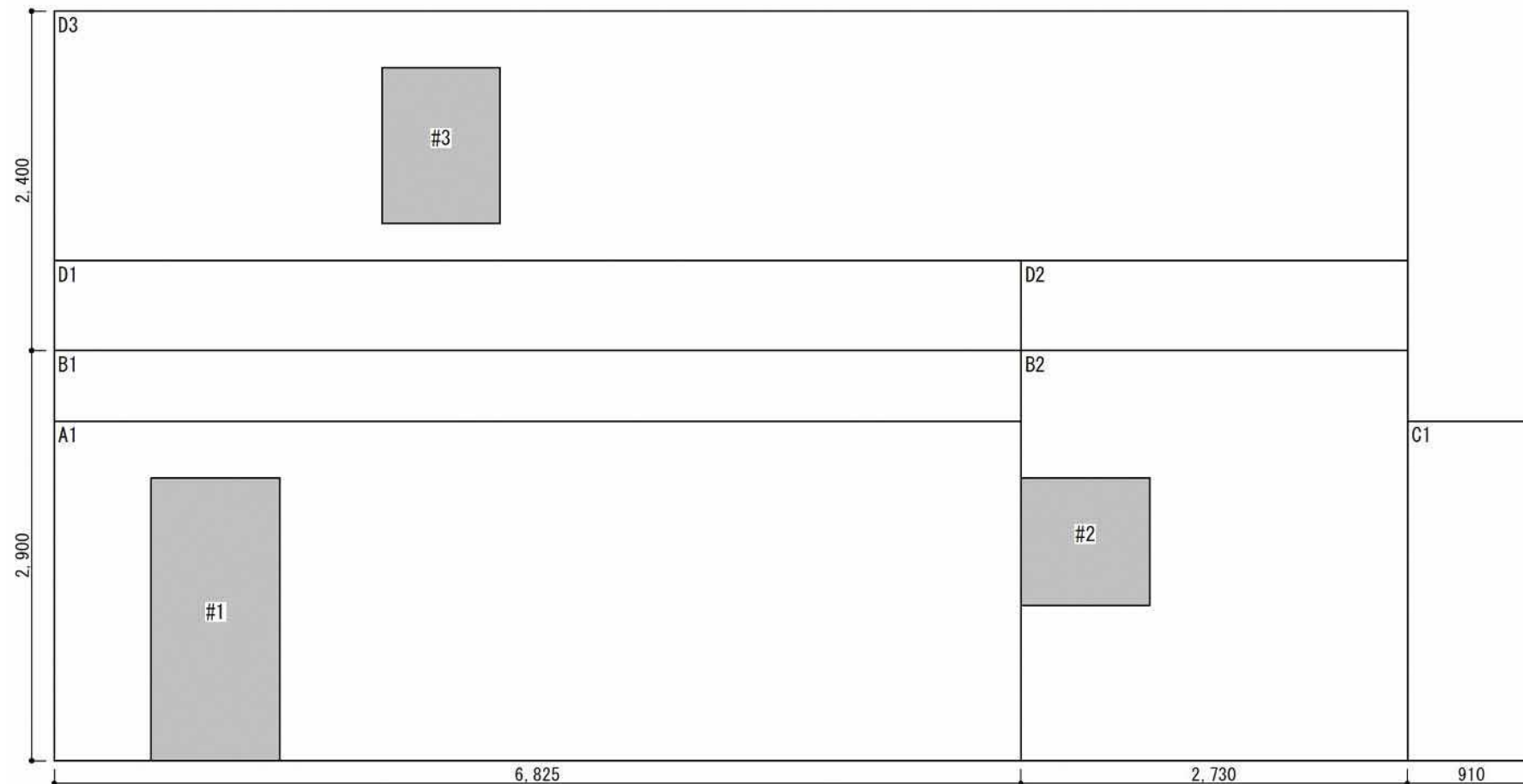
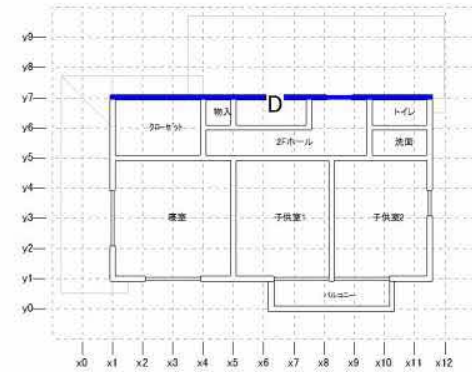
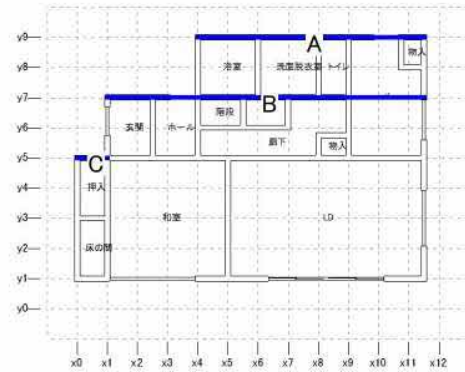
No	区画	周長(m)	周長合計(m)
基礎1	A	1.820	6.8250000
	B	1.820	
	D	1.365	
	F	1.820	
基礎1	C	1.820	6.8250000
	E	1.820	
	G	1.820	
	H	1.365	

【基礎壁 計算表】

[illegible]

		データコード 11476940	最終変更日時 2025年02月02日 17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 4
				図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

データコード	11476940
--------	----------

最終変更日時
2025年02月02日17:07:10

工事名	自立循環型住宅開発プロジェクト
-----	-----------------

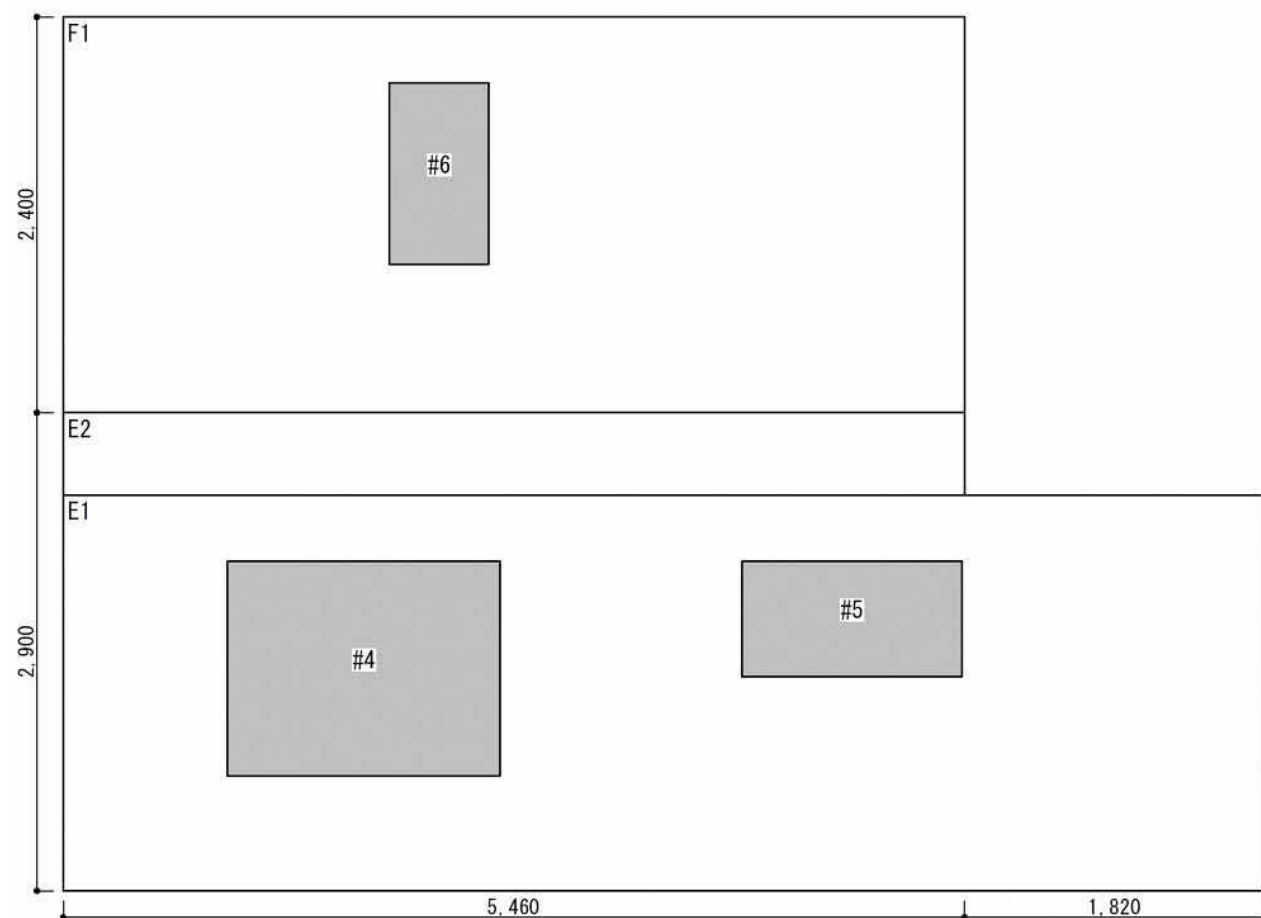
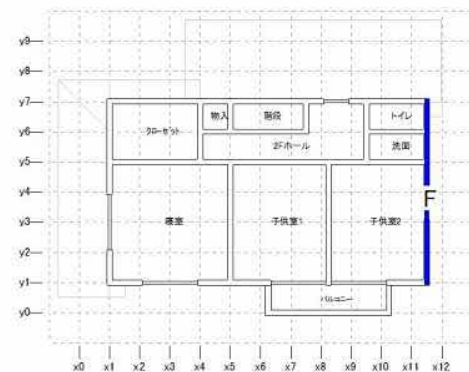
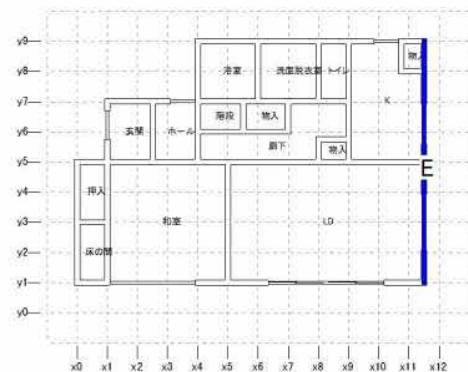
図面No

5

ホームズ君「省エネ診断エキスパート」
(公財)日本住宅・木材技術センター
P04-04

図面名称	外皮等面積計算
------	---------

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

データコード	11476940
--------	----------

最終変更日時
2025年02月02日17:07:10

工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト

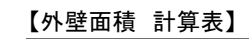
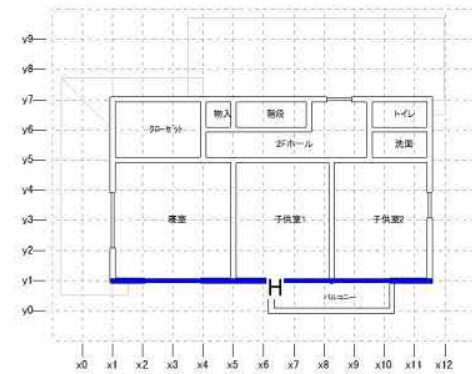
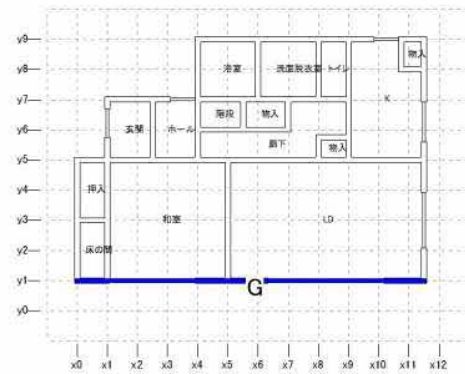
図面No

6

ホームズ君「省エネ診断エキスパート」
(公財)日本住宅・木材技術センター
P04-04

図面名称
外皮等面積計算

2階壁・1階屋根

[illegible]

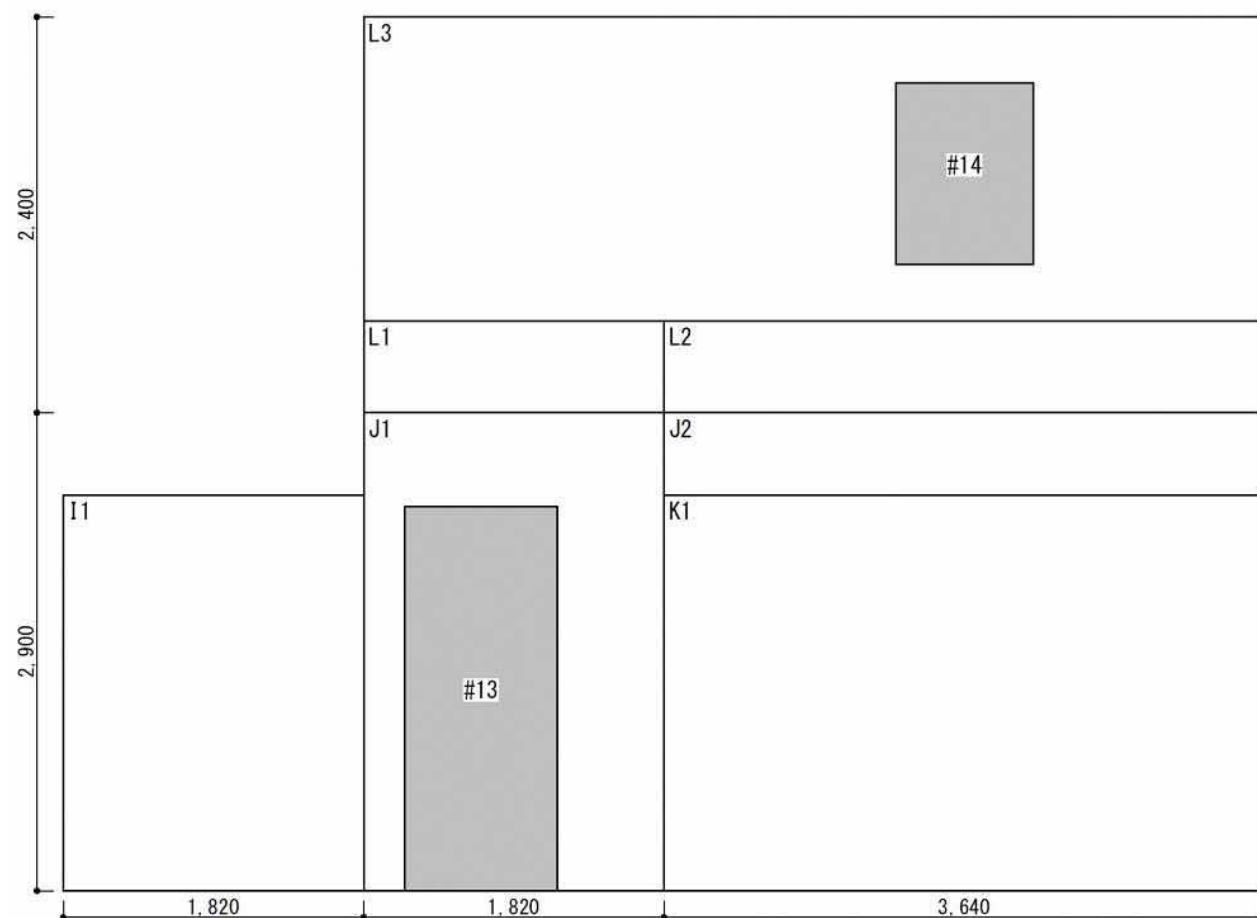
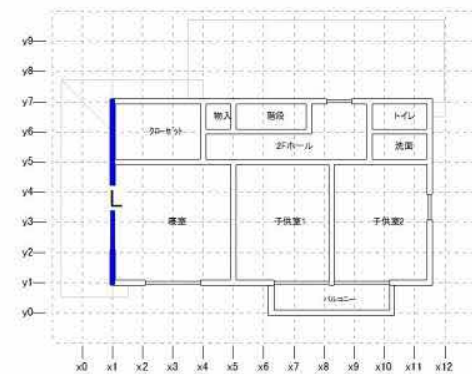
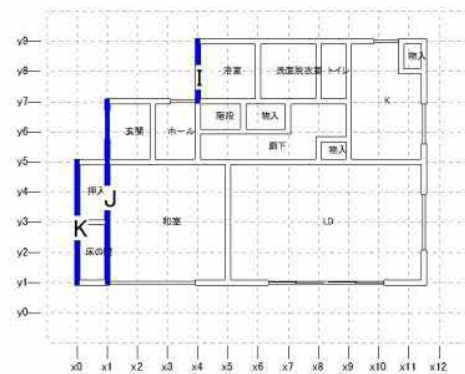
【開口面積 計算表】

[illegible]

※ 背景グレーの項目は数量補正項目 ※ 分類の「小屋」は小屋壁、「TL」はトップライト壁を示す

		データコード 11476940	最終変更日時 2025年02月02日 17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 7
			ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 外皮等面積計算	

2階壁・1階屋根

[illegible][illegible]

データコード	11476940
--------	----------

最終変更日時
2025年02月02日17:07:10

工事名	自立循環型住宅開発プロジェクト
-----	-----------------

図面名称	外皮等面積計算
------	---------

図面No

8

■部位天井 ■断熱仕様No823 ■断熱仕様名天井 充填 アクリアマット310mm ■計算方法簡略計算法 木造軸組構法 充填断熱する場合 ■通気層有無- ■備考									
				面積比率 a					
				断熱部					
				1.000					
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		-	-	0.090					
天井下地材 - セっこうボード(GB-R、GB-D、GB-L、GB-NC)	JIS A6901 (2014)	0.221	9.5	0.043					
断熱材 - アクリアマット(GWHG14-38)		0.038	310.0	8.158					
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		-	-	0.090					
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				8.381					
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.119					
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.12					

■部位床 ■断熱仕様No887 ■断熱仕様名床 根太レス アクリアUボードピンレス α 105mm ■計算方法簡略計算法 木造軸組構法 剛床工法 ■床属性その他の床 ■備考									
				面積比率 a					
				断熱部	熱橋部				
				0.850	0.150				
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		-	-	0.150	0.150				
床下地材 - 合板	技術情報	0.160	24.0	0.150	0.150				
大引 - 天然木材	技術情報	0.120	105.0	-	0.875				
大引間充填断熱材 - アクリアUボードピンレス α (GWHG36-32)	旭ファイバーグラス(株)	0.032	105.0	3.281	-				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		-	-	0.150	0.150				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				3.731	1.325				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.268	0.755				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.34					

■部位外壁 ■断熱仕様No845 ■断熱仕様名外壁 大 充+外 アクリアネクスト α 105mm + ネオマフォーム 30mm ■計算方法簡略計算法 木造軸組構法 柱・間柱間に断熱する場合 ■通気層有無有 (外気側表面熱伝達抵抗Ro=0.110) ■備考									
				面積比率 a					
				断熱部	熱橋部				
				0.830	0.170				
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		-	-	0.110	0.110				
柱 - 天然木材	技術情報	0.120	105.0	-	0.875				
充填断熱材 - アクリアネクスト α (GWHG20-34)		0.034	105.0	3.088	-				
外装下地材 - 合板	技術情報	0.160	9.0	0.056	0.056				
外張断熱材 - ネオマフォーム (A種フェノールフォーム 保温板1種2号)	旭化成建材(株) JIS A1412 に基づいた実験値	0.020	30.0	1.500	1.500				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		-	-	0.110	0.110				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				4.864	2.651				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.206	0.377				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.23					

■部位外壁 ■断熱仕様No1011 ■断熱仕様名★外壁 外壁②16K 105mm ■計算方法簡略計算法 木造軸組構法 柱・間柱間に断熱する場合 ■備考									
				面積比率 a					
				断熱部	熱橋部				
				0.830	0.170				
部材名	備考	熱伝導率 λ (W/mK)	厚さ d(mm)	熱抵抗 R = d / λ (㎡K/W)					
室内側表面熱伝達抵抗 Rsi		-	-	0.110	0.110				
★高性能グラスウール断熱材 16K	アクリアウール	0.038	105.0	2.763	-				
天然木材	技術情報	0.120	105.0	-	0.875				
★セっこうボード GB-S		0.241	12.5	0.052	0.052				
外気側表面熱伝達抵抗 Rse		-	-	0.040	0.040				
各部分の熱貫流抵抗 (㎡K/W) Rt = Rse + Rsi + ∑ R				2.965	1.077				
各部分の熱貫流率 (W/㎡K) Ui = 1 / Rt				0.337	0.929				
熱貫流率 (W/㎡K) U = ∑ (a × Ui) / ∑ a				0.44					

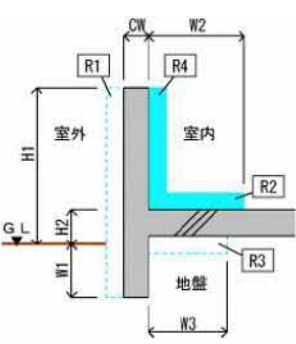
 | | | | | | | | |

※ → 断熱材と熱橋部の厚さが異なる場合、熱橋部の厚さは、断熱材の厚み分までを算入します。
断熱材の厚さを超える部分が密閉されている場合は、その部分を密閉空気層とみなして熱貫流率を計算します。

→ 外張断熱において、断熱材が連続せず熱橋を有しているため、断熱材の熱抵抗Riに0.9を乗じて計算します。

★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様
備考欄に「技術情報」と記載されている部材の出典：
国立研究開発法人 建築研究所「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」

	データコード 11476940				最終変更日時 2025年02月02日 17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 9
					ホームズ君「省エネ診断エキスパート」(公財)日本住宅・木材技術センター P04-04	図面名称 断熱仕様明細表	

	断熱仕様No	基礎1		線熱貫流率Ψ(W/mK)		0.54
	基礎形式	べた基礎	断熱方法	床下断熱	基礎の深さ	1m以内
	H1	地盤面からの基礎立ち上がり上端までの寸法 (mm) ※1				300
	H2	地盤面からの底盤等上端までの寸法 (mm)				50
	CW	基礎梁の幅 (mm)				150
	W1	地盤面より下の立ち上がり部分の室外側の断熱材の施工深さ (mm)				－
	W2	底盤部分等の室内側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 (mm)				500
	W3	底盤部分等の室外側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 (mm)				－

※1 H1が400mmを超える場合、H1を400mmとして基礎の線熱貫流率を求めます。

	断熱材	熱伝導率 (W/mK)	厚さ (mm)	熱抵抗 (㎡K/W)
R1 室外側 立ち上がり	－	－	－	－
R2 室内側 底盤	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 b A	0.028	50.0	1.79
R3 室外側 底盤	－	－	－	－
R4 室内側 立ち上がり	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 b A	0.028	50.0	1.79

▼基礎等の線熱貫流率Ψ

・基礎深さ1m以内の場合

$$\text{線熱貫流率}\Psi = 1.80 - 1.36 \left(R1 (H1 + W1) + R4 (H1 - H2) \right)^{0.15} - 0.01 (6.14 - R1) \left((R2 + 0.5R3) W \right)^{0.5}$$

W：W2およびW3の寸法のうちいずれか大きい方の寸法。ただし、0.9を超える場合は0.9とする。(単位m)

※ → 断熱材と熱橋部の厚さが異なる場合、熱橋部の厚さは、断熱材の厚み分までを算入します。
断熱材の厚さを超える部分が密閉されている場合は、その部分を密閉空気層とみなして熱貫流率を計算します。

→ 外張断熱において、断熱材が連続せず熱橋を有しているため、断熱材の熱抵抗Riに0.9を乗じて計算します。

★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様
備考欄に「技術情報」と記載されている部材の出典：
国立研究開発法人 建築研究所「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」

		データコード 11476940	最終変更日時 2025年02月02日17:07:10	工事名 自立循環型住宅開発プロジェクト	図面No 10
		ホームズ君「省エネ診断エキスパート」 (公財)日本住宅・木材技術センター P04-04		図面名称 断熱仕様明細表	

【算定条件】

▼基本情報

床面積	主たる居室 (㎡)	29.19
	その他の居室 (㎡)	53.00
	床面積の合計 (㎡) ※床面積の合計には非居室を含みます	120.08
省エネルギー基準地域区分		4地域
年間の日射地域区分 (参考)		A3区分

▼外皮性能

外皮等面積の合計 ΣA (㎡)	308.07
外皮平均熱貫流率 UA値 (W/㎡K)	0.34
冷房期の平均日射取得率 η_{AC} ((W/㎡)/(W/㎡))	1.8
暖房期の平均日射取得率 η_{AH} ((W/㎡)/(W/㎡))	1.7

13. 居室面積計算表

日付: 2025年02月02日 17:09:10

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

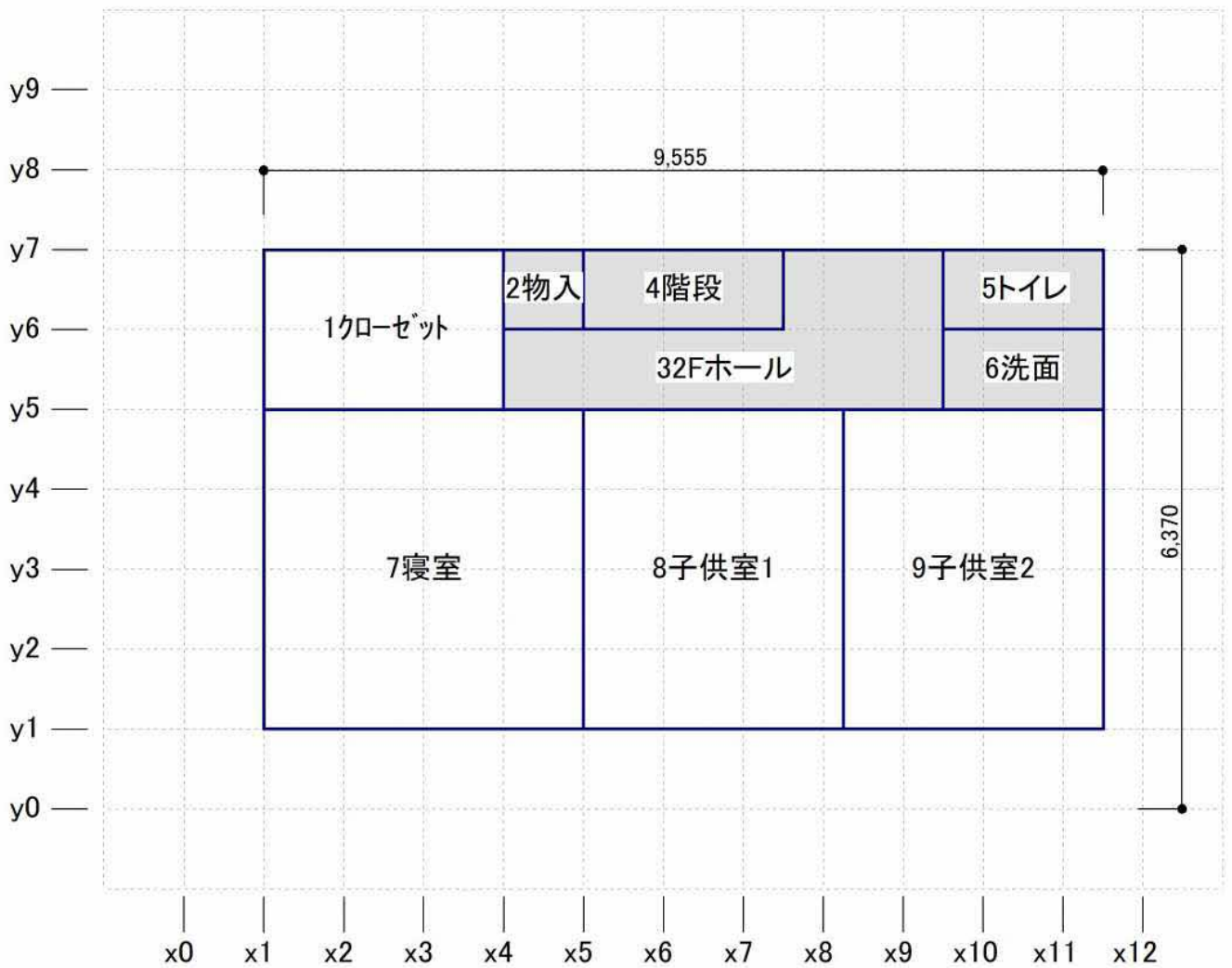
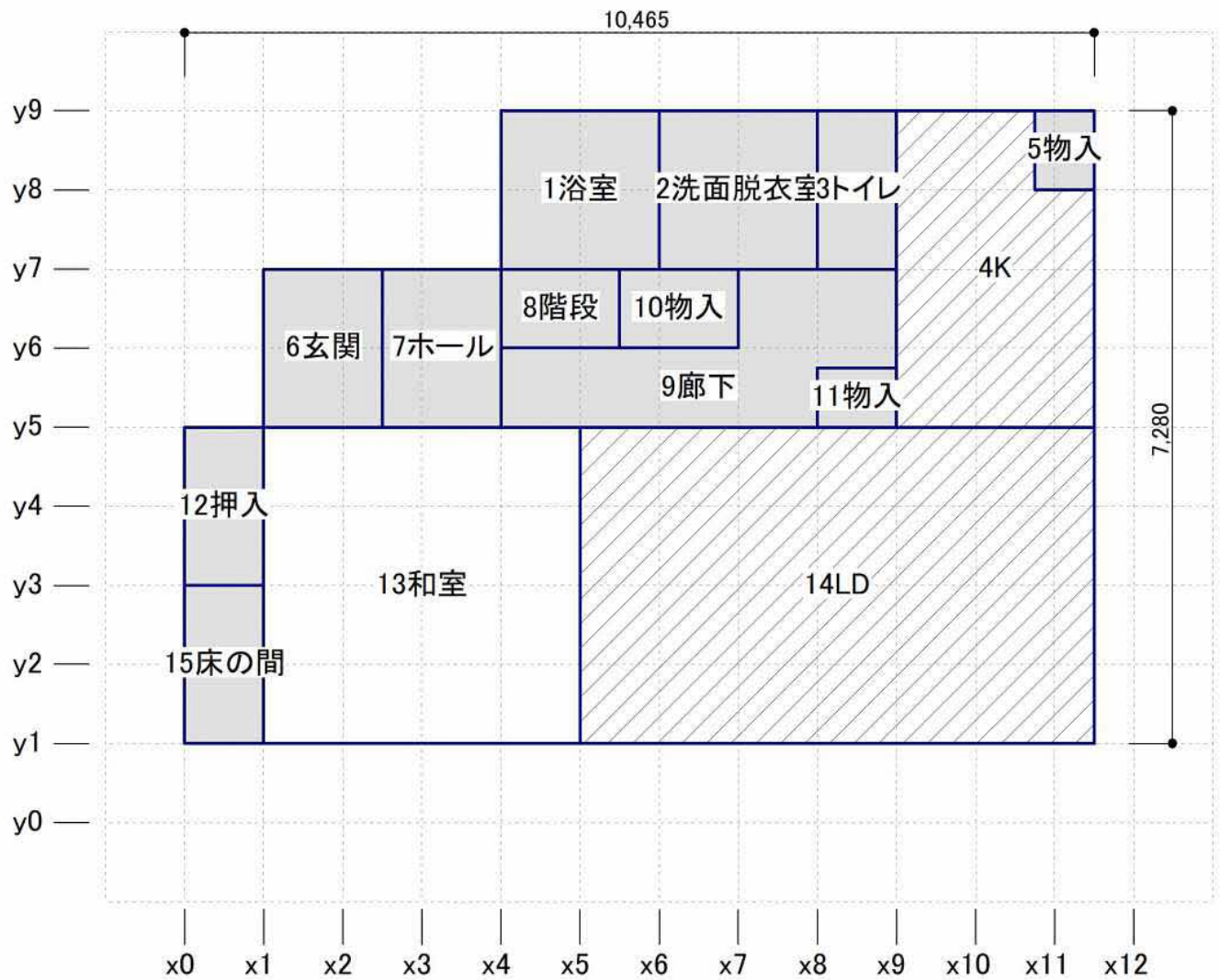
【床面積根拠】

合計	主たる居室(m ²)	その他の居室(m ²)	非居室(m ²)
居室分類ごとの床面合計 (m ²)	29.19	53.00	37.89
床面積の合計 (m ²)	120.08		

階	部屋名	計算式	主たる居室(m ²)	その他の居室(m ²)	非居室(m ²)
1	4 K	$0.683 \times 2.730 + 1.593 \times 3.640$	7.663110	-	-
	14 LD	5.915×3.640	21.530600	-	-
2	1 クロゼット	2.730×1.820	-	4.968600	-
	7 寝室	3.640×3.640	-	13.249600	-
	8 子供室1	2.958×3.640	-	10.767120	-
	9 子供室2	2.958×3.640	-	10.767120	-
1	13 和室	3.640×3.640	-	13.249600	-
2	2 物入	0.910×0.910	-	-	0.828100
	3 2Fホール	$1.820 \times 1.820 + 3.185 \times 0.910$	-	-	6.210750
	4 階段	2.275×0.910	-	-	2.070250
	5 トイレ	1.820×0.910	-	-	1.656200
	6 洗面	1.820×0.910	-	-	1.656200
1	1 浴室	1.820×1.820	-	-	3.312400
	2 洗面脱衣室	1.820×1.820	-	-	3.312400
	3 トイレ	0.910×1.820	-	-	1.656200
	5 物入	0.683×0.910	-	-	0.621530
	6 玄関	1.365×1.820	-	-	2.484300
	7 ホール	1.365×1.820	-	-	2.484300
	8 階段	1.365×0.910	-	-	1.242150
	9 廊下	$0.910 \times 1.138 + 0.910 \times 1.820 + 2.730 \times 0.910$	-	-	5.176080
	10 物入	1.365×0.910	-	-	1.242150
	11 物入	0.910×0.683	-	-	0.621530
	12 押入	0.910×1.820	-	-	1.656200
	15 床の間	0.910×1.820	-	-	1.656200
2階合計(m ²)			0.000000	39.752440	12.421500
1階合計(m ²)			29.193710	13.249600	25.465440
建物合計(m ²)			29.193710	53.002040	37.886940

1階

2階



縮尺 1/80

【凡例】 主たる居室 その他の居室 非居室

床面積 主たる居室: 29.19㎡ その他の居室: 53.00㎡ 非居室: 37.89㎡ 合計: 120.08㎡



15. 暖房期の平均日射熱取得率
(η_{AH} 値)計算表<1>

日付: 2025年02月02日 17:09:10

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

外皮等面積の合計 ΣA (㎡)	308.07
(は)窓の日射熱取得量 (W/(W/㎡))	4.319
(に)窓以外の日射熱取得量 (W/(W/㎡))	0.950
暖房期の日射熱取得量 $mH = (は) + (に)$ (W/(W/㎡))	5.27
暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH} = mH / \Sigma A \times 100$ (%)	1.7

【窓以外の日射熱取得量】

方位	方位係数 ν_H	仕様	外皮等面積 A (㎡)	熱貫流率 U (W/㎡K)	日射熱取得率 η_H ((W/㎡)/(W/㎡))	日射熱取得量 $A \cdot \eta_H \cdot \nu_H$ (W/(W/㎡))
上面	1.000	天井 充填 アクリアマット310mm	67.90	0.12	0.004	0.271
北	0.256	外壁 大 充+外 アクリアネクスト α 105mm+ネオマフォーム30mm	41.51	0.23	0.008	0.085
	0.256	★外壁 外壁②16K 105mm	7.76	0.44	0.015	0.029
東	0.531	外壁 大 充+外 アクリアネクスト α 105mm+ネオマフォーム30mm	29.57	0.23	0.008	0.125
南	0.815	外壁 大 充+外 アクリアネクスト α 105mm+ネオマフォーム30mm	32.49	0.23	0.008	0.211
西	0.527	外壁 大 充+外 アクリアネクスト α 105mm+ネオマフォーム30mm	26.39	0.23	0.008	0.111
	0.527	★外壁 外壁②16K 105mm	3.85	0.44	0.015	0.030
	0.527	★(ドア)金属製熱遮断構造(高断熱フラッシュ構造)	2.15	2.29	0.078	0.088
下面	0.000	床 根太レス アクリアUボードピンレス α 105mm	62.11	0.34	0.012	0.000
(に)窓以外の日射熱取得量 合計 (W/(W/㎡))						0.950

※★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様

日射熱取得率 η_H $\eta_H = 0.034 \times fa \times fshH \times U$ (暖房期の日よけ効果係数 $fshH$ および 外気側表面に応じた係数 fa は1.0として計算)▼暖房期の方位係数 ν_H

方位	省エネルギー基準地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
屋根・上面	1.000							
北	0.260	0.263	0.284	0.256	0.238	0.261	0.227	—
北東	0.333	0.341	0.348	0.330	0.310	0.325	0.281	—
東	0.564	0.554	0.540	0.531	0.568	0.579	0.543	—
南東	0.823	0.766	0.751	0.724	0.846	0.833	0.843	—
南	0.935	0.856	0.851	0.815	0.983	0.936	1.023	—
南西	0.790	0.753	0.750	0.723	0.815	0.763	0.848	—
西	0.535	0.544	0.542	0.527	0.538	0.523	0.548	—
北西	0.325	0.341	0.351	0.326	0.297	0.317	0.284	—
下面	0.000							

15. 暖房期の平均日射熱取得率
(η AH値)計算表<2>

日付: 2025年02月02日 17:09:10

建物コード: 000000

建物名: 自立循環型住宅開発プロジェクト

【窓の日射熱取得量】

方位	方位 係数 u_f	階	窓 番号	開口名	開口 仕様	遮蔽 物	窓幅 X2 (mm)	窓 高さ Y2 (mm)	外皮等 面積 A (㎡)	日よけ						取得日射熱 補正係数			日射熱 取得率		日射熱 取得量 $A \cdot \eta_H \cdot u_f$ (W/(W/㎡))
										距離			長さ			fshH	fangH	fH	η_d	η_H	
										X1 (mm)	X3 (mm)	Y1 (mm)	Zx+ (mm)	Zx- (mm)	Zy+ (mm)						
北	0.256	1	★#1		1085	0	910	2,000	1.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.061	
	0.256	1	★#2		(4)	0	910	900	0.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.027	
	0.256	2	★#3		(6)	0	830	1,100	0.91	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.030	
東	0.531	1	★#4		(6)	0	1,650	1,300	2.15	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.150	
	0.531	1	★#5		(6)	0	1,330	700	0.93	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.065	
	0.531	2	★#6		(11)	0	600	1,100	0.66	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.046	
南	0.815	1	★#7		(12)	0	2,560	1,820	4.66	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.888	
	0.815	1	★#8		(12)	0	1,650	2,200	3.63	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.692	
	0.815	1	★#9		(12)	0	1,650	2,200	3.63	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.692	
	0.815	2	★#10		(12)	0	1,650	1,100	1.82	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.347	
	0.815	2	★#11		(12)	0	1,650	2,000	3.30	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.629	
	0.815	2	★#12		(12)	0	1,650	2,000	3.30	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.460	0.234	0.629	
西	0.527	2	★#14		(6)	0	830	1,100	0.91	-	-	-	-	-	-	-	(定)0.510	0.260	0.132	0.063	
(は)窓の日射熱取得量 合計 (W/(W/㎡))																				4.319	

※★マーク付きで、網掛けの項目は設計者が任意に追加した仕様

▼開口仕様

- (12):TWトリプルガラス(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射取得型)
(6):TWトリプル引違い(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
(4):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
(11):TWトリプル縦すべり出し(アルゴンガス入-透明):Low-E 三層複層(日射遮蔽型)
1085:金属・プラスチック複合構造製:Low-E三層複層(G7以上x2 Low-E2枚 日射遮蔽型)

▼遮蔽物

- 0: 遮蔽物なし 1: 和障子 2: 外付ブラインド

▼日よけ

- (規): 規定値4,000mmとして計算
(4m): 4,000mm以上のため、4,000mmとして計算

▼取得日射熱

- 補正係数fH(定)は、定数fH=0.51を使用していることを表す。

▼日射熱取得率

- η_d : 垂直面日射熱取得率(窓と付属部材の組み合わせで定まる η 値)
 η_H : 日射熱取得率 $\eta_d \times fH$