

令和5年11月時点版

省エネ技術解説テキスト



目次

スライド
番号

1. 省エネ基準適合義務化 制度解説	1
1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応	2
1-2. 省エネ基準適合義務制度	8
2. 省エネ計算実践編 概要解説	16
2-1. 省エネ基準の概要と規制水準	17
2-2. 非住宅の計算方法	24
2-3. 住宅の計算方法	38
2-4. その他(補足・参考)	54
3. 設計図書の作成例の解説	58
4. 申請手続きに関する解説	59
4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き	61
4-2. 省エネ適判が不要な場合の手続き	71
5. 省エネ住宅の設計施工に関する解説	75
5-1. 省エネ設計の基本	76
5-2. 断熱設計の要点	80
5-3. 断熱施行の要点	88
6. その他(参考書籍、お問合せ先等)	97

1. 省エネ基準適合義務化 制度解説

目次

- 1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応
- 1-2. 省エネ基準適合義務制度

1

1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応

2

1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応

住宅・建築物分野の省エネの必要性

Point

- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、我が国のエネルギー消費量の約3割を占める住宅・建築物分野の取組が必要不可欠。

我が国の省エネ関連目標と住宅・建築物分野での目標

<エネルギー消費の割合> (2019年度)

→ 建築物分野: 約3割



<部門別エネルギー消費の状況>

我が国の最終エネルギー消費量の約3割は建築物分野。

日本の国際公約

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

2020年10月26日菅総理 (第203回臨時国会)

2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。

2021年4月10日菅総理 (気候サミット)

これらを踏まえて、地球温暖化対策計画並びに国連に提出するNDC及び長期戦略を見直し。

住宅・建築物分野の目標

2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB*基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す。

エネルギー基本計画 (R3年10月閣議決定) 等

2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB*基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す。

エネルギー基本計画 (R3年10月閣議決定) 等

建築物省エネ法を改正し、住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化する。

エネルギー基本計画 (R3年10月閣議決定) 等

*ZEH・ZEB: Net Zero Energy House/Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス/ビルディング)

1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応

改正建築物省エネ法による省エネ対策の加速化

Point

- ・ 2022年に建築物省エネ法の改正法が公布され、原則全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付けるなど、省エネ性能の底上げやより高い省エネ性能への誘導等を措置。

■ 省エネ性能の底上げ 2025年4月~(予定) 建築物省エネ法

全てのの新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

※ 建築確認の中で、構造安全規制等の適合性審査と一体的に実施
 ※ 中小工務店や審査側の体制整備等に配慮して十分な準備期間を確保しつつ、2025年度までに施行する

	現行		改正	
	非住宅	住宅	非住宅	住宅
大規模 2,000m ² 以上	適合義務 2017.4~	届出義務	適合義務 2017.4~	適合義務
中規模	適合義務 2021.4~	届出義務	適合義務 2021.4~	適合義務
小規模 300m ² 未満	説明義務	説明義務	適合義務	適合義務

■ より高い省エネ性能への誘導 建築物省エネ法

住宅トップランナー制度の対象拡充(施行済)

【現行】 建売戸建、注文戸建 賃貸アパート

【改正】 分譲マンションを追加

省エネ性能表示の推進 2024年4月~

・ 販売・賃貸の広告等に省エネ性能を表示する方法等を国が告示
 ・ 必要に応じ、勧告・公表・命令

(参考) 誘導基準の強化 [省令・告示改正]
 低炭素建築物認定・長期優良住宅認定等
 一次エネルギー消費量基準等を強化

	【現行】	【改正】
非住宅	省エネ基準から ▲20%	▲30~40% (ZEB水準)
住宅	省エネ基準から ▲10%	▲20% (ZEH水準)

■ ストックの省エネ改修 2023年4月~ 住宅金融支援機構法

住宅の省エネ改修の低利融資制度の創設 (住宅金融支援機構)

○ 対象: 自ら居住するための住宅等について、省エネ・再エネに資する所定のリフォームを含む工事
 ○ 限度額: 500万円、返済期間: 10年以内、担保・保証: なし

■ 形態規制の合理化(施行済) 省エネ改修で設置 建築基準法

高効率の熱源設備 絶対高さ制限

高さ制限等を満たさないことが、構造上やむを得ない場合
 (市街地環境を害さない範囲で) 形態規制の特例許可

■ 再エネ利用設備の導入促進 2024年4月~ 建築物省エネ法

促進計画 市町村が、地域の実情に応じて、太陽光発電等の再エネ利用設備 ※1の設置を促進する区域※2を設定

※1 太陽光発電、太陽熱利用、地中熱利用、バイオマス発電 等
 ※2 区域は、住民の意見を聴いて設定。「行政区全体」や「一定の街区」を想定

再エネ導入効果の説明義務

・ 建築士から建築主へ、再エネ利用設備の導入効果等を書面で説明
 ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象

形態規制の合理化 ※新築も対象

促進計画に即して、再エネ利用設備を設置する場合
 形態規制の特例許可 太陽光パネル等屋根をかけると建蔽率(建て坪)が増加

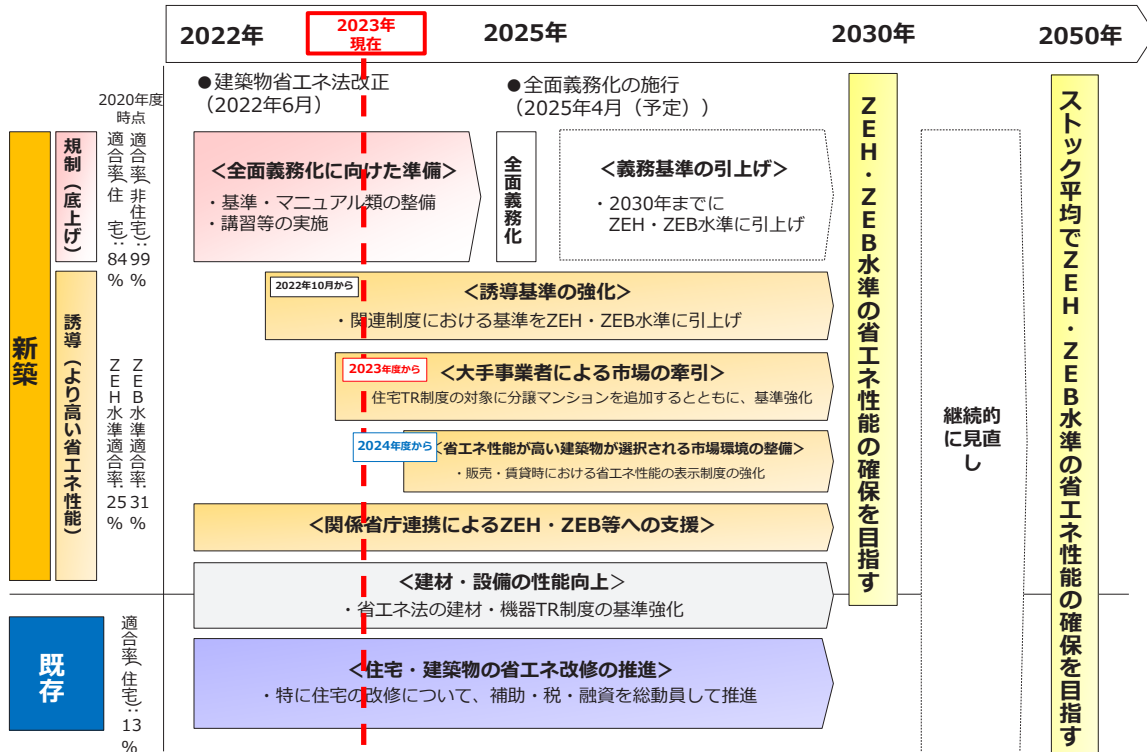
1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応

住宅・建築物分野の今後の省エネ対策



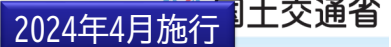
Point

- 2025年度の省エネ基準適合義務付けの後、遅くとも**2030年までに**、省エネ基準を**ZEH・ZEB水準まで引上げ予定**。



1-1. 省エネ対策の強化に向けた道筋・対応 【改正後の法第27条・第28条】

建築物の販売・賃貸時のエネルギー消費性能表示制度



2024年4月施行

Point

- 2024年4月から、**住宅・建築物を販売・賃貸する事業者に対して**、販売等の対象となる住宅・建築物の**省エネルギー性能を表示することが努力義務化**されます。
- 新築住宅・建築物の**省エネルギー性能を表示する際は、規定のラベルを使用することが必要**です。

エネルギー消費性能表示制度

- ✓ **住宅・建築物を販売・賃貸する事業者**※は、その販売等を行う建築物について、**エネルギー消費性能を表示する必要(努力義務)**。
 ※事業者であるかは反復継続して販売等を行っているか等で判断。
- ✓ 告示に従った表示をしていない事業者は**勧告等の対象**※。
 ※ 当面は社会的影響が大きい場合を対象に実施予定
- ✓ **2024年4月以降に建築確認申請**を行うもの等は、告示に従った**ラベルを使用することが必要**。

表示制度をもっと知りたい!

表示制度の詳細や留意事項について整理したガイドラインやオンライン講座を国土交通省ホームページに公開しています。



<https://www.mlit.go.jp/shoene-label/>

省エネ性能ラベル



ラベルの発行

- Webプログラムの計算結果等と連動して発行(自己評価)
- エネルギー消費性能**
- ✓ ★1つで省エネ基準適合
 - ✓ 以降★1つにつき10%削減
 - ✓ 太陽光発電自家消費分を見える化
- 断熱性能**
- ✓ 断熱等性能等級1~7に相当する7段階で表示
 - ✓ 4で省エネ基準適合
- 目安光熱費**
- ✓ 設計上のエネルギー消費量と全国統一の燃料単価を用いて算出

ラベルを用いた広告イメージ



Point

- ・ **2024年4月**から、太陽光発電設備などの再生可能エネルギー利用設備の導入促進のため、**建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度**が創設されます。
- ・ 市町村が促進計画を作成・公表することで、当該計画の区域内には、**建築士から建築主に対する再エネ利用設備についての説明義務**や**建築基準法の形態規制**の特例許可などが適用されます。

建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度

- ✓ 市町村が、建築物への再エネ利用設備の設置の促進を図ることが必要であると認められる区域について、促進計画を作成。（作成は任意）
- ✓ 促進計画が作成・公表された場合、以下の措置が適用。

計画区域内に適用される措置

建築士による再エネ導入効果の説明義務

- ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象
- ・ 建築主に対し、設置可能な再エネ設備を書面で説明

市町村の努力義務（建築主等への支援）

- ・ 建築主に対し、情報提供、助言その他の必要な支援を行う。（例：再エネ利用設備の設置に関する基本的な情報や留意点）

建築主の努力義務（再エネ利用設備の設置）

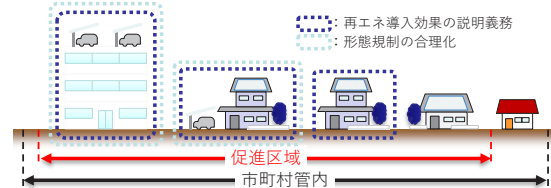
- ・ 区域内の建築主に対し、再エネ利用設備を設置する努力義務

形態規制の合理化

- ・ 促進計画に定める特例適用要件に適合して再エネ設備を設置する場合、建築基準法の形態規制について特定行政庁の特例許可対象とする

【特例許可の対象規定（建築基準法）】

- ・ 容積率 ・ 建蔽率
- ・ 第一種低層住居専用地域等内や高度地区内における建築物の高さ



1-2. 省エネ基準適合義務制度

①義務付けの対象

Point

2025年4月(R7年4月)以降※に着工する原則**全ての住宅・建築物**について省エネ基準適合が義務付けられます。

※ 制度施行時期は現時点での予定です。

省エネ基準適合義務制度において新たに対象となる建築物

原則、全ての住宅・建築物を新築・増改築する際に、省エネ基準への適合が義務付けられます。

< 現行制度からの変更点 >

	現行制度		改正 (2025年4月以降)	
	非住宅	住宅	非住宅	住宅
大規模 (2000㎡以上)	適合義務	届出義務	適合義務	適合義務
中規模 (300㎡以上)	適合義務	届出義務	適合義務	適合義務
小規模 (300㎡未満)	説明義務	説明義務	適合義務	適合義務

2025年
4月以降

適用除外

以下の建築物については適用除外となります。

- ① 10㎡以下※の新築・増改築 ※現時点での予定。今後政令で定める予定
- ② 居室を有しないこと又は高い開放性を有することにより空気調和設備を設ける必要がないもの
- ③ 歴史的建造物、文化財等
- ④ 応急仮設建築物(建築基準法第85条第1項又は第2項)、仮設建築物(同法第85条第2項)、仮設興行場等(同法第85条第6項又は第7項)

空気調和設備を設ける必要がないものの例

- ✓ 自動車車庫、自転車駐車場、畜舎、堆肥舎、公共用歩廊
- ✓ 観覧場、スケート場、水泳場、スポーツの練習場、神社、寺院等 (例外的適用除外)
- ✓ 適用除外部分と一体的に設置される昇降機

9

②大規模非住宅省エネ基準引き上げ

Point

➤ 2025年4月の省エネ基準適合全面義務化に先立ち、2024年4月から、大規模非住宅建築物の省エネ基準が引き上げられます。

大規模非住宅建築物に係る省エネ基準引き上げについて

2024年4月以降に2,000㎡以上の非住宅建築物の新築・増改築工事に係る省エネ適判申請を行う場合、引上げ後の省エネ基準が適用されます。

< 大規模非住宅建築物に係る引上げ後の省エネ基準 >

用途	現行省エネ基準[BEI]	引上げ後省エネ基準[BEI]
工場等	1.0	0.75
事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等	1.0	0.80
病院等、飲食店等、集会所等	1.0	0.85

注：2022年10月に非住宅建築物の誘導基準を以下のとおり引上げ。
事務所等、学校等、工場等：0.6 ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等：0.7

増改築の場合は、2025年4月前後で、省エネ基準適合の方法・基準が変わります。

< 増改築の場合の基準適用、対象 >

2024年4月～2025年3月
引上げ後の基準適用対象となる増改築：
既存部分と増改築部分の合計が2,000㎡以上となる増改築工事
適合基準：[既存部分+増改築部分]において引上げ後の基準に適合

2025年4月～
引上げ後の基準適用対象となる増改築：
増改築部分が2,000㎡以上※
適合基準：[増改築部分]が引上げ後の基準に適合
※今後、省令で定める予定

10

③増改築の場合の対象

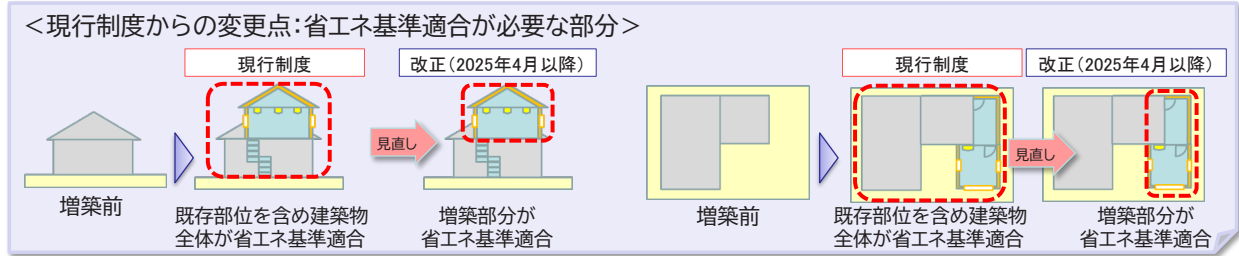
Point

- 省エネ基準適合義務制度は、**増改築を行う場合にも対象**となります。「増改築」には、修繕・模様替え(いわゆるリフォーム)は含まれません。
- 増改築の場合は、**増改築を行う部分が省エネ基準に適合**する必要があります。

増改築の場合の基準適合義務制度の対象となる部分について

現行制度とは異なり、増改築を行う場合は、**増改築を行った部分が省エネ基準に適合**する必要があります。

- ※ 増改築部分を含めた建築物全体ではないのでご注意ください。
- ※ 修繕・模様替え(いわゆるリフォーム・改修)は省エネ基準適合義務制度の対象ではありません。



増改築の場合の留意事項

- ✓ 2025年3月以前に行われる増改築であって、現行制度で義務付け対象となる場合は、既存部分を含めた建築物全体で省エネ基準適合が必要です。

④適用開始時期

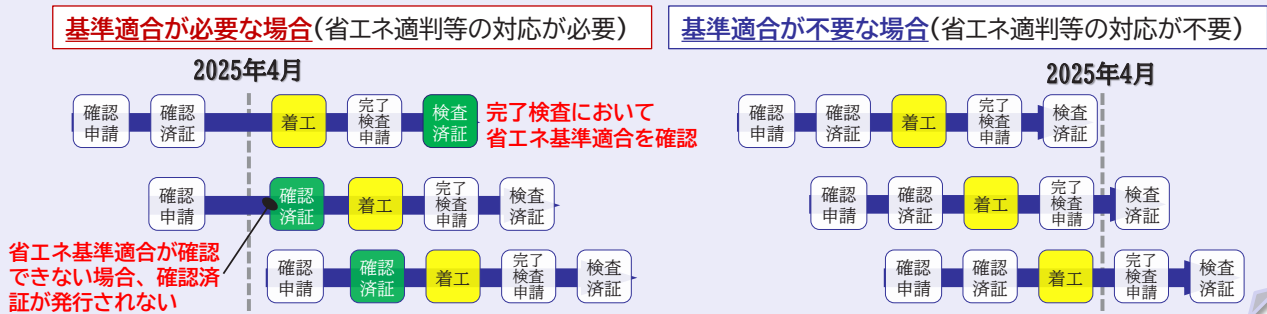
Point

- 省エネ基準適合義務制度は**2025年4月※(R7年4月※)以降に工事に着手**するものから適用されます。
※ 制度施行時期は現時点での予定です。

基準適合義務制度の適用について

- 省エネ基準適合義務制度は**2025年4月※(R7年4月※)以降に工事に着手**するものから適用されます。
- このため、**2025年4月以降に工事着手が見込まれる場合は、法施行前から予め省エネ基準に適合した設計としておくことが必要**です。
※ 制度施行時期は現時点での予定です。

< 省エネ基準適合義務制度の適用について >



留意事項

- ✓ 確認申請から確認済証の交付までには**一定の審査期間が必要**です。このため、2025年4月前の着工を予定する場合は、**余裕をもって建築確認申請**をしてください。
- ✓ 2025年4月よりも前に工事着手予定で建築確認の確認済証を受けた場合でも、実際の工事着手が2025年4月以降となった場合は、**完了検査時に省エネ基準への適合確認が必要**です。省エネ基準への適合が確認できない場合、**検査済証が発行されません**ので、**一定の余裕を持って省エネ基準適合義務制度に対応**してください。

⑤ 省エネ基準への適合方法

Point

- 省エネ基準への適合を確認するためには、**エネルギー消費性能適合性判定を受けることが必要**です。
- ただし、**住宅**については**仕様基準**に基づき外皮性能及び一次エネルギー消費性能を**評価する場合は**、エネルギー消費性能**適合性判定は不要**です。 ※この場合、建築確認審査と一体的に省エネ基準への適合性を確認

省エネ性能の評価方法について

注：省エネ適判に係る手続き、書類及び計算方法については実践編を参照

① エネルギー消費性能適合性判定(省エネ適判)

- ✓ **所管行政庁**※又は国土交通大臣の登録を受けた**建築物エネルギー消費性能判定機関**において判定を受けることができます。
- ✓ 判定を受けた結果、省エネ基準への適合が確認された場合は、適合判定通知書が発行されます。
- ✓ この**適合判定通知書**(又はその写し)を、**建築確認申請を行っている機関等へ提出**してください。

※所管行政庁：建築主事を置く市町村の区域は市町村長、それ以外の区域は都道府県知事

② 仕様基準 (仕様基準は **住宅** に限ります。)

※現時点での予定であり、詳細は省令で定める予定

- ✓ 国土交通省では、**仕様基準**(平成28年国土交通省告示第266号(省エネ基準)、令和4年国土交通省告示第1106号(誘導基準))を定め、**省エネ計算を不要とする省エネ基準適合の方法**を示しています。
- ✓ **住宅**について、この**仕様基準に従って建築物の外皮性能基準・一次エネルギー消費量基準への適合を評価する場合**、①の**省エネ適判を受ける必要はありません**※。建築確認において、省エネに係る事項も含めて申請することで、一体的に確認を受けることができます。

(注)仕様基準の内容、手続きについては後述。

※ **設計住宅性能評価**を受け、省エネ基準適合を確認する場合の**手続きの合理化を図る予定**です。

⑥ 省エネ適判申請の申請先

Point

- 所管行政庁※又は登録エネルギー消費性能判定機関(省エネ適判機関)で省エネ適判を受け、適判通知書を受け取ってください。

※建築主事を置く市町村の区域は市町村長、それ以外の区域は都道府県知事

所管行政庁及び登録エネルギー消費性能判定機関

所管行政庁

設計する建築物の所在により決定

- ✓ 建築主事を置く市町村 (限定特定行政庁を除く。) の区域内：市町村長
- ✓ 上記以外の市町村の区域内：都道府県知事

登録エネルギー消費性能判定機関(省エネ適判機関)

- ✓ 全国に99機関が登録済みです。(2023年10月1日時点)
- ✓ (一社)住宅性能評価・表示協会のホームページで物件の建設地又は窓口の所在地、それぞれから利用可能な省エネ適判機関を検索できます。

●住宅性能評価・表示協会

https://www.hyoukakyokai.or.jp/shouene_tekihan/index.html



1-2. 省エネ基準適合義務制度【現行法第19条、第27条】

⑦【参考】届出義務・説明義務について

Point

- 現在、中規模以上の住宅に適用されている**届出義務制度**及び小規模住宅・非住宅に適用されている建築主に対する**説明義務制度**は、省エネ基準適合義務制度開始以降(2025年4月以降)は**廃止**されます。
- 適合義務制度開始後は、**建築士は、省エネ性能の向上に資する事項について建築主に説明するよう努めなければいけません。**

届出義務制度及び説明義務制度の廃止について

- **説明義務制度**(現在、300㎡以下の住宅・非住宅に適用)及び**届出義務制度**(現在、300㎡以上の住宅に適用)は、**2025年4月**の省エネ基準適合全面義務化に伴い**廃止**されます。
- 【説明義務制度・届出義務制度】か【省エネ基準適合義務制度】のどちらが適用されるかは、**「着工」が2025年4月より前か後かで決まります。**

着工時期による
制度適用の違い

着工が2025年3月より前： [説明義務制度・届出義務制度] の対象
着工が2025年4月より後： [省エネ基準適合義務制度] の対象

建築士による建築主に対する説明の努力義務

- 説明義務制度終了後でも、**建築士は、建築物の新築、増築、改築又は修繕等に係る設計をするときは、建築主に対して、設計に係る建築物のエネルギー消費性能など省エネ性能の向上に資する事項について説明するよう努めなければいけません。**

修繕等とは・・・

- 修繕
- 模様替え
- 建築物への空気調和設備等※の設置
- 建築物に設けた空気調和設備等※の改修

※ 空気調和設備等：一次エネルギー消費量の算定対象である以下の設備

空気調和設備、換気設備、給湯設備、照明設備、昇降機

2. 省エネ計算実践編 概要解説

目次

- 2-1. 省エネ基準の概要と規制水準
- 2-2. 非住宅の計算方法
- 2-3. 住宅の計算方法
- 2-4. その他（補足・参考）

16

2-1. 省エネ基準の概要と規制水準

17

省エネルギー基準とは

Point

- 省エネ基準適合に当たっては、**住宅**の場合は**外皮性能基準**と**一次エネルギー消費量基準**、**非住宅**の場合は**一次エネルギー消費量基準**に、それぞれに適合する必要があります。

省エネ基準について

省エネ基準は、「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令（平成28年経済産業省・国土交通省令第1号）」（基準省令）により規定されています。

住宅：外皮性能基準＋一次エネルギー消費量基準 非住宅：一次エネルギー消費量基準

外皮性能基準

住宅

外皮（外壁、窓等）の表面積当たりの熱の損失量（外皮平均熱貫流率等）が基準値以下となること。

※「外皮平均熱貫流率」＝外皮総熱損失量／外皮総面積

<外皮を通じた熱損失のイメージ>



一次エネルギー消費量基準

住宅

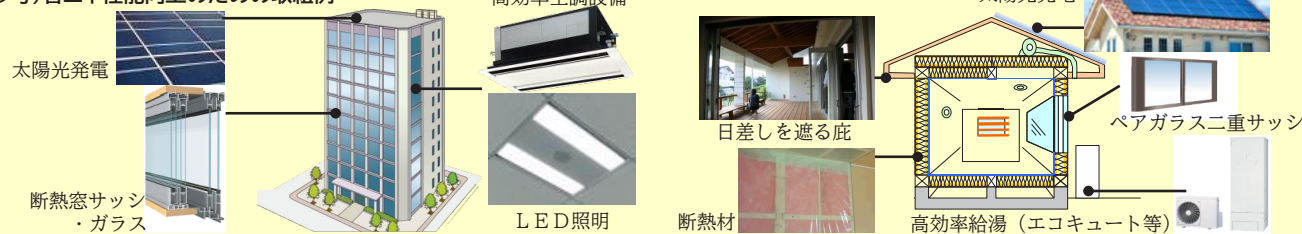
非住宅

右記の設備機器等における一次エネルギー消費量（太陽光発電設備等による創エネ量（自家利用分）は控除）が基準値以下となること。

<一次エネルギー消費量の算定対象となる設備機器等>

- 空調設備（暖冷房設備）
- 照明設備
- 給湯設備
- 換気設備
- 昇降機（非住宅のみ）

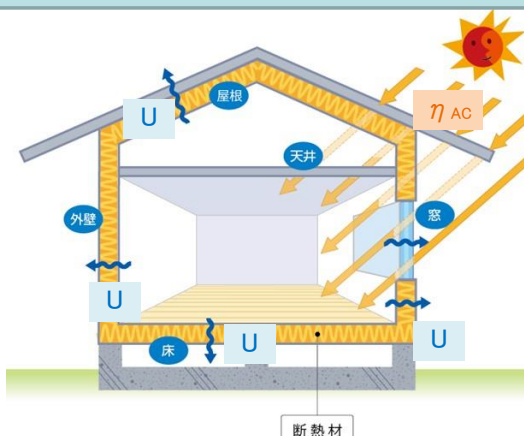
(参考)省エネ性能向上のための取組例



住宅の外皮性能基準(U_A値、η_{AC}値)

Point

- 住宅の**外皮性能**は、**U_A値**（ユー・イー値）と**η_{AC}値**（イー・ア・エーシー値）により構成され、いずれも、地域区分別に規定されている**基準値以下**となる必要があります。
- 外皮性能**は、**(一社)住宅性能評価・表示協会のHP**で公開されている**計算シート**で算出できます。



外皮平均熱貫流率(U_A)

- 室内と外気の熱の出入りのしやすさの指標
- 建物内外温度差を1度としたときに、建物内部から外界へ逃げる単位時間当たりの熱量※を、外皮面積で除したもの ※換気による熱損失は除く
- 値が小さいほど熱が入りやすく、断熱性能が高い

$$U_A = \frac{\text{単位温度差当たりの外皮総熱損失量}}{\text{外皮総面積}} \quad (\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率の基準値：U _A [W/(m ² ·K)]	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—

冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC})

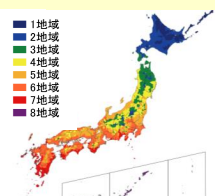
- 太陽日射の室内への入りやすさの指標
- 単位日射強度当たりの日射により建物内部で取得する熱量を冷房期間で平均し、外皮面積で除したもの
- 値が小さいほど日射が入りにくく、遮蔽性能が高い

$$\eta_{AC} = \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{外皮総面積}} \times 100$$

地域区分	1～4	5	6	7	8
冷房期の平均日射熱取得率の基準値：η _{AC} [-]	—	3.0	2.8	2.7	6.7

(参考)地域区分について

- 省エネルギー基準は、各地域の外気温傾向や使用されている設備機器等の実態を踏まえ、8の地域区分毎に基準値を設定。
- 地域区分は、原則として市町村単位で設定。



2-1. 省エネ基準の概要と規制水準【基準省令第1条第1号・第2号ロ・第3号ロ(1)、第2条～第7条】



一次エネルギー消費性能の基準(BEI値)

Point

- 建築物の一次エネルギー消費性能はBEI値(ビーイーアイ値)により判定され**1.0以下**となる必要があります。
- 算出に当たっては、[建築研究所のHP](#)で公開されている[Webプログラム](#)を活用してください。

一次エネルギー消費性能(BEI値)

BEIの算定方法等は基準省令において規定されています。

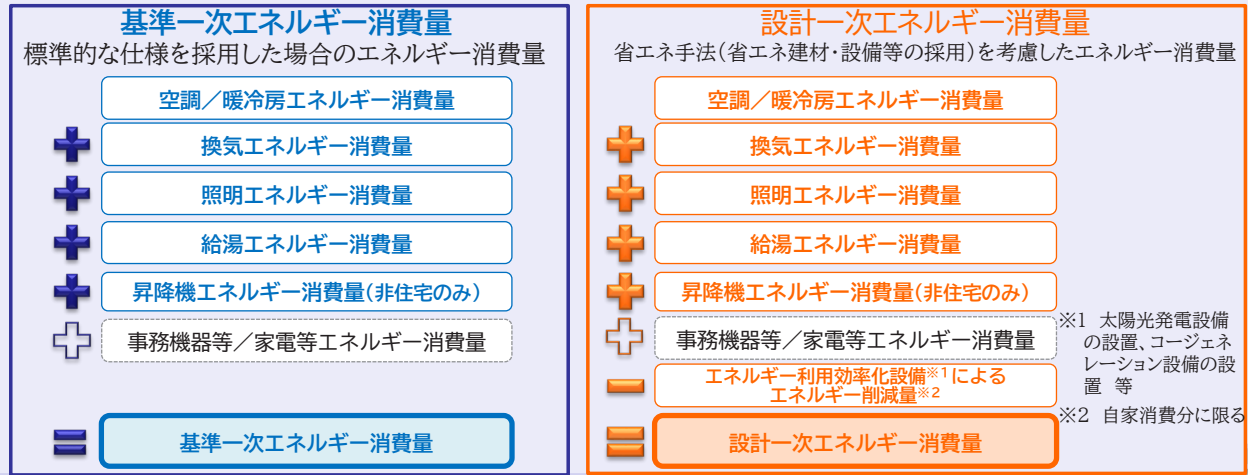
BEI: 実際に建てる建築物の設計一次エネルギー消費量を、地域や建物用途、室使用条件などにより定められている基準一次エネルギー消費量で除した値

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量注}}{\text{基準一次エネルギー消費量注}} \leq 1.0^{**}$$

注: 事務機器等/家電等エネルギー消費量(通称:「その他一次エネルギー消費量」)は除く

※: 大規模な非住宅建築物は2024年4月に以下に基準を引上げ予定

工場等: BEI ≤ 0.75
事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等: BEI ≤ 0.80
病院等、飲食店等、集会所等: BEI ≤ 0.85



2-1. 省エネ基準の概要と規制水準【基準省令第1条～第7条】



省エネ基準(義務基準)・誘導基準の水準

Point

- **住宅、非住宅**とも、**一次エネルギー消費量基準**は、設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で除した**BEI値**(ビーイーアイ値、Building Energy Index)という指標で**評価**します。
- **住宅**の省エネ基準(義務基準)のうち、**一次エネルギー消費量基準**は**1.0**、**外皮性能基準**は全国を8つに分けた**地域に応じて異なる基準値**を設定しています。
- **非住宅**の省エネ基準(義務基準)は、**大規模(2,000㎡以上)**では**用途に応じた異なる基準値(0.75～0.85)**、**それ以下**の規模では**1.0**と設定しています。

【非住宅】	省エネ基準(義務基準)	誘導基準	【住宅】	省エネ基準(義務基準)	誘導基準
一次エネ基準 BEI	1.0 → 1.0 or 0.75/0.80/0.85 ^{※1}	0.6・0.7 (用途に応じて設定)	一次エネ基準 BEI	1.0	0.8
外皮性能基準 PAL*	—	適用 (1～8地域、用途等に応じて異なる設定)	外皮性能基準 U _A , η _{AC}	適用 (1～8地域に応じて異なる設定)	

省エネ基準に係る注意事項

- ※1: 2024年4月から大規模非住宅(2,000㎡以上)について省エネ基準が引き上げられます。
- ※2: 複数の用途からなる一棟の大規模非住宅建築物で、各用途の一次エネ基準BEIが異なる場合には、構成用途の面積按分により計算した全体BEIの基準を満たす必要があります。

【改正後】

用途	一次エネルギー消費量基準 (BEI)
工場等	0.75
事務所等・学校等・ホテル等・百貨店等	0.8
病院等・飲食店等・集会所等	0.85

2-1. 省エネ基準の概要と規制水準

省エネ計算法ごとの適用可能規模

Point

- ▶ 非住宅、住宅の各省エネ計算法の利用にあたっては、(国研)建築研究所と(一社)住宅性能表示・評価協会のホームページでプログラムや専用の入力シートなどをご確認ください。
- ▶ 非住宅では小規模版モデル建物法を廃止して、省エネ適判に対応したモデル建物法(小規模版)に改編し、住宅では簡易計算、モデル住宅法及び共同住宅で利用できるフロア入法を、2025年からの省エネ基準適合義務化に伴い廃止します。(義務化までの間、説明義務制度に引き続き利用できます。)

	大規模 (2000㎡以上)	中規模 (300㎡以上2000㎡未満)	小規模 (300㎡未満)	計算支援ツールへは 検索①、検索②よりアクセス	検索① 検索②	建築研究所 技術情報 住宅性能評価表示協会
非住宅	標準入力法: 詳細な計算方法			検索①		
	モデル建物法: 広く活用されている簡易モデルによる計算法			検索①		
住宅	標準計算: 詳細な計算方法			検索①	検索②	
	簡易計算 : 外皮性能計算において外皮面積等を用いない簡易な計算法			検索①	検索②	<div style="border: 2px dashed red; padding: 5px;"> 小規模版モデル建物法 : 小規模非住宅用の簡易な計算法 ※説明義務制度のみに対応しており、省エネ適判には利用不可 2025年4月 廃止予定 </div>
	モデル住宅法 : 戸建住宅用の新たに開発された手計算可能な簡易な計算法			検索①		
	フロア入法 : 共同住宅用の新たに開発された簡易モデルによる計算法			検索①		
仕様基準						

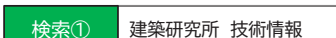
2-1. 省エネ基準の概要と規制水準

省エネ計算法に関する計算支援ツール等へのアクセス

Point

- ▶ 住宅・非住宅のWebプログラム及び専用の入力シートや各種の技術資料は(国研)建築研究所の技術情報ホームページ、住宅の外皮計算に用いる計算シートは(一社)住宅性能評価・表示協会ホームページからそれぞれ入手可能です。

(国研)建築研究所HPよりWebプログラム等へアクセス



https://www.kenken.go.jp/becc/

建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報
国立研究開発法人 建

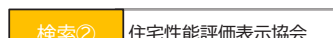
掲載内容一覧

- はじめに
- 更新履歴
- 計算支援プログラムについて
- 住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム及び技術情報
 - 4.1 住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム
 - 4.2 技術情報
- 非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム及び技術情報
 - 5.1 非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム
 - 5.2 技術情報
- 参考情報
 - 6.1 リンク
 - 6.2 サポート

住宅版Webプログラム
計算シート 等

非住宅版Webプログラム

(一社)住宅性能評価・表示協会HPより計算シートへアクセス



https://www.hyokakyoukai.or.jp/

一般社団法人 住宅性能評価・表示協会

当協会は品確法に基づき評価機関等で構成され、住宅性能表示制度の適切で円滑な運用を目指し活動しています。

HOME | 評価機関等の検索 | **各制度 Q&A** | 統計情報・技術者向け情報

各制度 Q&A

- 住宅性能表示制度 Q&A
- 長期優良住宅認定制度 Q&A
- 低炭素建築物認定 Q&A
- BELS (建築物省エネルギー性能表示制度) Q&A
- 省エネ適合判定 Q&A
- 申請補助ツール (各種計算書等)

計算シート

2-2. 非住宅の計算方法

2-2. 非住宅の計算方法

省エネ基準に基づく評価方法の概要（非住宅）

非住宅 国土交通省
住宅

Point

- ▶ 非住宅の省エネ性能の評価方法は、入力作業の手に応じて①標準入力法、②モデル建物法(通常版)、③モデル建物法(小規模版)の3種類が用意されています。
- ▶ 小規模非住宅(300㎡以下)の省エネ基準適合義務化(2025年4月予定)に伴い、小規模版モデル建物法を廃止・改編し、モデル建物法(小規模版)として省エネ適判に利用できるようになります。

評価方法	標準入力法	モデル建物法(通常版)	モデル建物法(小規模版) ※2024年4月までにβ版公開予定	小規模版モデル建物法 ※説明義務制度対応用
特徴	建物の全ての情報を室毎に詳細に入力して計算する精緻な評価方法	建物の用途毎に設定するモデル建物を用いて計算する簡易な評価方法	モデル建物の入力項目を一部削減して計算する簡易な評価方法	モデル建物の入力項目を大幅に削減して計算する簡易な評価方法
計算ツール	Webプログラム(非住宅版) 室毎に入力	Webプログラム(非住宅版) 建物用途毎に入力	Webプログラム(非住宅版) 建物用途毎に入力	Webプログラム(非住宅版) 建物用途毎に入力
外皮性能	外皮面積	各部位を計算する	各部位を計算する	計算しない(床面積に基づき自動計算)
	部位毎の外皮性能	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算
一次エネルギー性能	計算結果	BPI(PAL*)	BPI _m (PAL*)	—
	設備毎の性能・仕様	設置するすべての設備の性能・仕様等を入力	設置するすべての設備の性能・仕様等を入力	設置する主な設備の種類・仕様を選択
留意点	—	—	BEI _s	BEI _s ・300㎡未満に限る ・性能向上計画認定、BELS等には活用不可

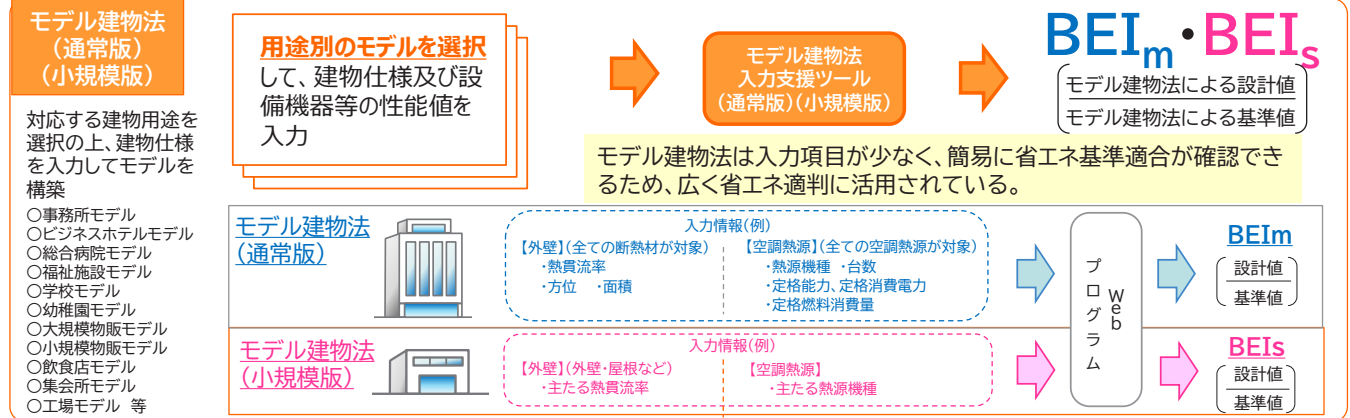
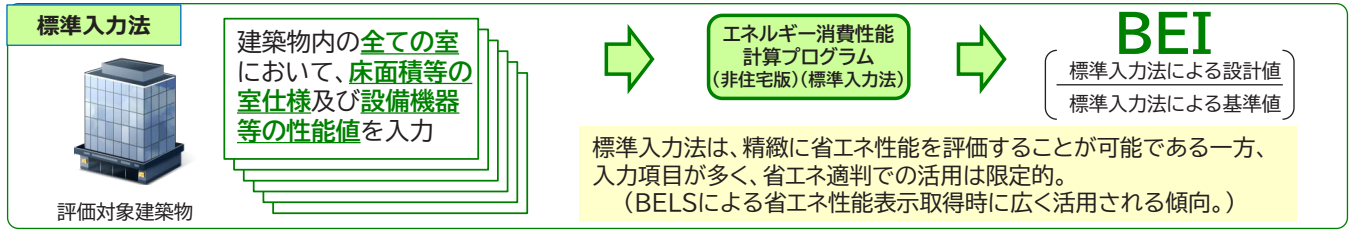
← 精緻／作業量多
→ おおまか／作業量少

2-2. 非住宅の計算方法

非住宅の省エネ性能計算方法の概要

Point

- 非住宅の計算方法である①標準入力法、②モデル建物法(通常版)、③モデル建物法(小規模版)はいずれも、専用の入力シート(Microsoft Excel)に必要情報を入力してWebプログラム※のページにアップロードすることで計算結果が自動的に出力されます。
※(国研) 建築研究所が保有
- 入力にあたっては、「**入力責任者**」は**建築士資格保有者**とすることが望ましいです。



2-2. 非住宅の計算方法

モデル建物(通常版)における用途モデル別の入力対象設備

Point

- モデル建物法では、建物用途に応じた用途別のモデルを選択し、設置する設備種別に応じた性能・仕様等を入力。
- 一部の入力項目は代表的な室や設備のみについて入力するため、標準入力法に比べて入力負担が軽減。

例1) 事務所モデルの入力対象設備等

- ・外皮 外気に接する部位 (外気に接する床、地盤に接する外壁を除く)
- ・空調設備 全ての設備
- ・換気設備 機械室、便所、厨房、駐車場
- ・照明設備 事務室
- ・給湯設備 洗面手洗い、浴室、厨房
- ・昇降機設備 全て
- ・太陽光発電設備 全て(売電用除く)
- ・コージェネレーション設備 代表建築物用途のみ

例2) 工場モデルの入力対象設備等

- ・空調設備 対象外
- ・換気設備 対象外
- ・照明設備 倉庫、屋外駐車場又は駐輪場
- ・給湯設備 対象外
- ・昇降機設備 全て
- ・太陽光発電設備 全て(売電用除く)
- ・コージェネレーション設備 対象外

モデル建物の選択肢	外皮	空調	換気	照明	給湯	昇降機	太陽光	コージェネ
事務所	外気に接する部位 ただし地盤に接する外壁等は対象外	全て	機械室・便所・厨房・駐車場	事務室	—	—	全て ただし売電のために設置される太陽光発電設備は除く	代表建築物用途のみ入力
ビジネスホテル				客室	ロビー	レストラン		
シティホテル				客室	ロビー	宴会場		
総合病院				病室	診察室	待合室		
クリニック				診察室	待合室	—		
福祉施設				個室	診察室	ロビー		
大規模物販				売場	—	—		
小規模物販				売場	—	—		
学校				教室	事務室・職員室	ロビー		
幼稚園				教室	事務室・職員室	ロビー		
大学				教室	事務室・研究室	ロビー		
講堂				アリーナ	ロビー	—		
飲食店				客席	—	—		
集会所(アスレチック場)				運動室	ロビー	—		
集会所(体育館)				アリーナ	ロビー	—		
集会所(公衆浴場)				浴室	ロビー	—		
集会所(映画館)				客席	ロビー	—		
集会所(図書館)				図書室	ロビー	—		
集会所(博物館)				展示室	ロビー	—		
集会所(劇場)				客席	ロビー	—		
集会所(カラオケボックス)	ボックス	—	—					
集会所(ボウリング場)	ホール	—	—					
集会所(ばちんこ屋)	ホール	—	—					
集会所(競馬場又は競輪場)	客席	ロビー	—					
集会所(社寺)	本殿	ロビー	—					
工場	倉庫	屋外駐車場 又は駐輪場	—					

2-2. 非住宅の計算方法

モデル建物法(小規模版)の入力項目:(通常版)との比較



Point

- モデル建物法(小規模版)は、モデル建物法(通常版)をベースにしながら、入力項目を減らして一定の規定値で評価する簡易な評価方法で、**入力手間の削減**を図っています。(約130項目から約90項目に削減。)
- モデル建物法(小規模版)は、**300㎡以下の非住宅部分のみに適用可能**であることに注意してください。

○モデル建物法(通常版)

基本情報	<ul style="list-style-type: none"> 建物名称 建築物所在地 省エネルギー基準地域区分 年間日射地域区分 延べ面積 建築基準法施行規則別記様式に定める用途 適用するモデル建物の種類 計算対象部分の床面積、空調対象床面積、階数 階高合計、外周長さ、非空調コア部
外皮仕様	<ul style="list-style-type: none"> 開口部 <ul style="list-style-type: none"> 建具仕様名称 窓面積 熱貫流率 日射熱取得率 断熱材 <ul style="list-style-type: none"> 断熱仕様名称 部位種別 熱貫流率 外皮 <ul style="list-style-type: none"> 外皮名称 方位 外皮面積 断熱仕様名称 建具仕様名称 建具等の個数 ブラインドの有無 日除け効果係数(冷房・暖房)
空調設備	<ul style="list-style-type: none"> 【熱源】 <ul style="list-style-type: none"> 熱源機器名称 熱源機種(冷房・暖房) 台数 一台当たりの定格能力(冷房・暖房) 一台当たりの定格消費電力(冷房・暖房) 一台当たりの定格燃料消費量(冷房・暖房) 【外気処理】 <ul style="list-style-type: none"> 送風機名称 台数 設計給気風量 設計排気風量 全熱交換器の全熱交換効率(冷房・暖房) 全熱交換器の自動換気切替機能の有無 予熱外気取入れ停止の有無

<ul style="list-style-type: none"> 【二次ポンプ】 <ul style="list-style-type: none"> 二次ポンプ名称 台数 1台当たりの設計流量 変流量制御の有無 【送風機】 <ul style="list-style-type: none"> 空調送風機名称 台数 1台当たりの設計風量 変風量制御の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 【換気設備】 <ul style="list-style-type: none"> 室名称 室用途 床面積 換気方式 機器名称 台数 一台当たりの総風量 一台当たりの電動機出力 高効率電動機の有無 インバーター制御の有無 送風量制御の有無 【照明設備】 <ul style="list-style-type: none"> 室名称 室用途 床面積 照明器具の名称 消費電力 台数 在室検知制御の有無 明るさ検知制御の有無 タイムスケジュール制御の有無 初期照度補正機能の有無 【給湯設備】 <ul style="list-style-type: none"> 給湯系統名称 給湯用途 熱源名称 台数 定格加熱能力 定格消費電力 定格燃料消費量 配管保温仕様の種類 節湯器具仕様の種類 【昇降機設備】 <ul style="list-style-type: none"> 昇降機の名称 速度制御方式 【太陽光発電設備】 <ul style="list-style-type: none"> システム名称 太陽電池の種類 アレイの設置方式 アレイのシステム容量 パネルの設置方位角 パネルの設置傾斜角 【コージェネレーション設備】 <ul style="list-style-type: none"> 設備名称 定格発電出力 台数 発電効率 廃熱効率 廃熱利用先
--	--

○モデル建物法(小規模版)

<ul style="list-style-type: none"> 【二次ポンプ】 <ul style="list-style-type: none"> 二次ポンプ名称 台数 1台当たりの設計流量 変流量制御の有無 【送風機】 <ul style="list-style-type: none"> 空調送風機名称 台数 1台当たりの設計風量 変風量制御の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 【換気設備】 <ul style="list-style-type: none"> 室名称 室用途 床面積 換気方式 機器名称 台数 一台当たりの総風量 一台当たりの電動機出力 高効率電動機の有無 インバーター制御の有無 送風量制御の有無 【照明設備】 <ul style="list-style-type: none"> 室名称 室用途 床面積 照明器具の名称 消費電力 台数 在室検知制御の有無 明るさ検知制御の有無 タイムスケジュール制御の有無 初期照度補正機能の有無 【給湯設備】 <ul style="list-style-type: none"> 給湯系統名称 給湯用途 熱源名称 台数 定格加熱能力 定格消費電力 定格燃料消費量 配管保温仕様の種類 節湯器具仕様の種類 【昇降機】 <ul style="list-style-type: none"> 昇降機の名称 速度制御方式 【太陽光発電】 <ul style="list-style-type: none"> システム名称 太陽電池の種類 アレイの設置方式 アレイのシステム容量 パネルの設置方位角 パネルの設置傾斜角 【コージェネレーション設備】 <ul style="list-style-type: none"> 設備名称 定格発電出力 台数 発電効率 廃熱効率 廃熱利用先
--	--

2-2. 非住宅の計算方法

モデル建物(小規模版)における用途モデル別の入力対象設備



Point

- モデル建物法(小規模版)では、モデル建物法(通常版)をベース※に、外皮仕様や機械換気設備・給湯設備の設置室などの一部の入力対象を更に限定しており、**入力負担の軽減**を図っています。
- ※用途別の入力モデルを選択する等は共通

例1) 事務所モデルの入力対象設備等

- ・外皮 外気に接する**主要な部位**
(外気に接する床、地盤に接する外壁を除く)
- ・空調設備 全ての設備
- ・換気設備 **機械室、便所、厨房、駐車場**
- ・照明設備 **事務室**
- ・給湯設備 **洗面・手洗い、浴室、厨房**
- ・昇降機設備 **対象外**
- ・太陽光発電設備 全て(売電用除く)
- ・コージェネレーション設備 **対象外**

例2) 工場モデルの入力対象設備等

- ・外皮 対象外
- ・空調設備 対象外
- ・換気設備 対象外
- ・照明設備 倉庫、屋外駐車場又は駐輪場
- ・給湯設備 対象外
- ・昇降機設備 **対象外**
- ・太陽光発電設備 全て(売電用除く)
- ・コージェネレーション設備 対象外

「適用するモデル建物」の選択肢		外皮	空気調和設備	機械換気における主たる使用用途	照明設備における主たる使用用途	給湯設備における主たる使用用途	昇降機設備	太陽光発電設備	コージェネ															
大分類	小分類																							
事務所	事務所	外気に接する主要な外壁・屋根・窓 ※外気に接する床・地盤に接する外壁等は対象外	すべて	便所	事務室	洗面・手洗い	対象外	すべて ※売電のために設置される太陽光発電設備は除く	対象外															
ホテル	ビジネスホテル									便所	客室	厨房												
	シティホテル												病室											
病院等	総合病院									便所・厨房	診察室	洗面・手洗い												
	クリニック												個室	厨房										
百貨店等	大規模物販									便所	売場	洗面・手洗い												
	小規模物販												教室											
学校等	学校									便所	アリーナ	洗面・手洗い												
	幼稚園												アリーナ											
大学	講堂									便所・厨房	客席	厨房												
	講堂												アリーナ											
飲食店	飲食店									便所	運動場	洗面・手洗い												
	アスレチック場	アリーナ	浴室																					
	体育館			客席	浴室																			
	公衆浴場					図書室	展示室																	
	公衆浴場							客席	展示室															
	映画館												客席	展示室										
	図書館														客席	展示室								
	博物館																客席	展示室						
	劇場																		客席	展示室				
	カラオケボックス																				客席	展示室		
	ボーリング場																						客席	展示室
	ばちこ屋																							
競馬場	客席									展示室														
競輪場		客席	展示室																					
社寺				客席	展示室																			
倉庫						客席	展示室																	
工場								屋外駐車場又は駐輪場	対象外		対象外	対象外												

外皮の断熱仕様の入力例①:標準入力法

Point

- 外皮の性能値は、対象建築物の仕上表等から必要な情報を入手し、専用の入力シートに入力してください。
※専用の入力シートは建築研究所「非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」HPから入手できます。

① 対象部位の外部仕上表から必要な情報を入手

項目	仕上げ	備考
外壁	屋外側：コンクリート打ち放しの上、せっこうボード（非密閉中空層付）下地、ロックウール化粧吸音板 屋内側：コンクリート壁t=150mmの上、セメント・モルタルt=15mm、アスファルト類t=5、セメント・モルタルt=15mm、押出法ポリスチレンフォーム 保温版1種 t=50mm コンクリートt=60mm	仕上表のほか 平面詳細図 断面図 矩計図 ...
屋根	コンクリート打ち放しの上、アスファルト防水 t=10mm 押出法ポリスチレンフォーム保温版1種 t=50mm 押えコンクリート t=90mm	外壁、屋根を構成する建材（仕上材・下地材・断熱材など）について、屋内側から屋外側まですべての構成材の仕様（性能値・厚みなど）を確認する

② 技術情報掲載の専用の入力シート(Excel)に情報を転記(全入力シートに入力後Webプログラム上でアップロード)

様式2-2. (空調) 外壁構成入力シート Rev.2

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
外壁名称	壁の種類 (選択)	熱貫流率 [W/m ² K]	建材番号 (選択)	建材名称 (選択)	熱伝導率 [W/mK]	厚み [mm]	日射吸収率 [-]	備考
R1	外壁			室内側				
			70	ロックウール化粧吸音板		10		設計図書から読み取った断熱材種類を選択
			62	せっこうボード		10		
			302	非密閉中空層		0.0		
			41	コンクリート		150		
			47	セメント・モルタル		15		
			103	アスファルト類		5		
			47	セメント・モルタル		15		
			181	押出法ポリスチレンフォーム 保温版 1種		50		
			41	コンクリート		60		
				室外側				

外壁、屋根などの部位ごとに外皮を構成しているものをすべて入力する

構成材毎の熱伝導率、厚みを入力する

外皮の断熱仕様の入力例②:モデル建物法(通常版・小規模版)

① 対象部位の外部仕上表から必要な情報を入手

項目	仕上げ	備考
外壁	コンクリート打ち放しの上、吹付タイル仕上 吹付硬質ウレタンフォーム A種1号 t=25mm	※PSは断熱なし
屋根	コンクリート打ち放しの上、アスファルト防水 t=10mm 押出法ポリスチレンフォーム保温版1種 t=50mm 押えコンクリート t=90mm	※EV、階段室の塔屋下の断熱はなし

部位種別と断熱材種類、厚みを確認

② 技術情報掲載の専用の入力シート(Excel)に情報を転記(全入力シートに入力後Webプログラム上でアップロード)

様式B-2 断熱仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
断熱仕様名称 (入力)	部位種別 (選択)	断熱材種類 (大分類) (選択)	断熱材種類 (小分類) (選択)	熱伝導率 [W/(m·K)] (入力)	厚み [mm] (入力)	熱貫流率 [W/(m ² ·K)] (入力)
W1	外壁	吹付け硬質ウレタンフォーム	吹付け硬質ウレタンフォームA種1		25	
R1	屋根	押出法ポリスチレンフォーム断熱材	押出法ポリスチレンフォーム1種		50	

設計図書から読み取った部位種別と断熱材種類を入力

設計図書から読み取った断熱材の厚みを入力

様式SB-2 断熱仕様入力シート

外皮の種類	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
断熱仕様名称 (入力)	断熱材の種類 (大分類のみ)と厚さを入力する 断熱材の種類と厚さを入力する 熱伝導率と厚さを入力する 熱貫流率を入力する	断熱材の種類 (大分類のみ)と厚さを入力する 断熱材の種類と厚さを入力する 熱伝導率と厚さを入力する 熱貫流率を入力する	断熱材種類 (大分類)	断熱材種類 (小分類)	熱伝導率 [W/(m·K)]	厚さ [mm]	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	備考
外壁	断熱材1							
屋根	断熱材1							

計算対象建物を構成するすべての外壁、屋根のうち、面積が最大となる外壁、屋根の仕様を代表して入力する
(最大を判断するにあたっての面積に窓の面積は含めない)

2-2. 非住宅の計算方法

設備の入力例①:標準入力法

Point

- 設備の性能値は、対象建築物の機器表等から必要な情報を入手し、専用の入力シートに入力してください。
- 入力が必要な設備は空気調和設備、換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機設備等です。

①対象機器の機器表や仕様書等の入手(評価協会ポータルサイトで登録機器等の性能値を確認することも可能)

設計図書

記号(名称)	型式	室外機				台数	能力 [kW]	電圧 [kW]	能力 [kW]	電圧 [kW]
		冷房 [kW]	暖房 [kW]	冷房 [kW]	暖房 [kW]					
PA1	ビル用マルチ室外機 ○○○-○○○ (空冷式/パッケージエアコン)	100.0	112.0	38.5	35.8					
PA11	室内機 天井埋込型4方向吹出型					4.5	5.0	750	0.06	
PA12	室内機 天井埋込型4方向吹出型					14	16	1650	0.12	

熱源機の仕様(台数、定格能力など)を確認

設置する各種設備(空調、換気など)について、機器表や各種設備図から仕様を確認

機器表
各種設備図
:

② 技術情報掲載の専用の入力シート(Excel)に情報を転記(全入力シートに入力後Webプログラム上でアップロード)

標準入力法

入力シート

様式2-5. (空調) 熱源入力シート

①	②	③	④ 蓄熱システム		⑤ [MJ]	⑥ 冷熱生成											
			(選択)	(選択)		冷房	暖房	⑦ 運転単位 (選択)	⑧ 台数	⑨ 設備名称	⑩ 定格冷房能力 [kW/台]	⑪ 主機定格消費エネルギー [kW/台]	⑫ 定格消費電力 [kW]	⑬ 一次ポンプ定格消費電力 [kW]	⑭ 冷却塔仕様		
						⑭ 冷房能力	⑮ 冷房消費電力	⑯ 冷却ポンプ消費電力									
ARI	無	有	無	無		吸収式冷凍機(一重二重併用形、都市ガス)	1番目	1	7	703	639	6.6	7				
PA-1	無	無	無	無		パッケージエアコン(空冷式)	1番目	1	100		38.5						
PA-2	無	無	無	無		パッケージエアコン(空冷式)	1番目	1	100		38.5						
PA-3	無	無	無	無		パッケージエアコン(空冷式)	1番目	1	100		38.5						
PA-4	無	無	無	無		パッケージエアコン(空冷式)	1番目	1	100		38.5						

空調対象室に設置する空調機と接続される熱供給を行うすべての熱源機について空調ゾーン入力シートで設定した空調ゾーンにあわせて入力する

熱源機の仕様(台数、定格能力など)を入力
※熱源機他、空調機や2次ポンプなど空調対象室の室内側・隠れ部に設置される設備についても別シートで入力

2-2. 非住宅の計算方法

設備の入力例②:モデル建物法(通常版・小規模版)

①対象機器の機器表や仕様書等の入手(評価協会ポータルサイトで登録機器等の性能値を確認することも可能)

設計図書

記号(名称)	型式	室外機				台数	能力 [kW]		電圧 [kW]		能力 [kW]	電圧 [kW]
		冷房 [kW]	暖房 [kW]	冷房 [kW]	暖房 [kW]		冷房 [kW]	暖房 [kW]				
PA1	ビル用マルチ室外機 ○○○-○○○ (空冷式/パッケージエアコン)	100.0	112.0	38.5	35.8							
PA11	室内機 天井埋込型4方向吹出型					4.5	5.0	750	0.06	0.06	12	
PA12	室内機 天井埋込型4方向吹出型					14	16	1650	0.12	0.12	3	
GH1	ビル用マルチ室外機 ○○○-○○○ (ガスヒートポンプ)	56.0	63.0	0.77	0.72	46.6	47.9				屋上	
GH11	室内機 天井埋込型4方向吹出型					4.5	5.0	750	0.06	0.06	12	
RA1	ルームエアコン	2.5	2.8	0.70	0.64			822	0.022	0.022	2	

熱源機器(室外機)の情報(台数、定格値)を確認
※室内機は確認不要

② 技術情報掲載の専用の入力シート(Excel)に情報を転記(全入力シートに入力後Webプログラム上でアップロード)

モデル建物法(通常版)

モデル建物法(小規模版)

入力シート

様式C-1 空調熱源入力シート

① 熱源機器名称 (入力)	② 熱源機種 (選択)	③ 台数 (入力)	④ 一台当たりの定格能力 [kW/台]		⑤ 一台当たりの定格消費電力 [kW/台]		⑥ 一台当たりの定格燃料消費量 [kW/台]		⑦ 備考 (20文字)
			冷房 (入力)	暖房 (入力)	冷房 (入力)	暖房 (入力)	冷房 (入力)	暖房 (入力)	
PA1	パッケージエアコン(空冷式)	1	100.00	112.00	38.50	35.80	0.00	0.00	
GH1	ガスヒートポンプ冷暖房機	1	56.00	63.00	0.77	0.72	46.60	47.90	
RA1	ルームエアコン	2	2.50	2.80	0.70	0.64	0.00	0.00	

熱源機器(室外機)の情報(台数、定格値)を入力
※室内機は入力不要

様式SC-1 空調熱源入力シート

① 熱源機器名称 (入力)	② 熱源機種 (選択)	③ 台数 (入力)	④ 一台当たりの定格能力 [kW/台]	⑤ 定格消費電力・定格燃料消費量の入力の有無	⑥ 一台当たりの定格消費電力 [kW/台]		⑦ 一台当たりの定格燃料消費量 [kW/台]		⑧ 備考 (20文字まで)
					冷房 (入力)	暖房 (入力)	冷房 (入力)	暖房 (入力)	
(小規模版では個別熱源のみ選択可能とする。) ボイラ パッケージエアコン(空冷式) パッケージエアコン(水冷式熱回収形) パッケージエアコン(水冷式) パッケージエアコン(水冷式) パッケージエアコン(水冷式) ガスヒートポンプ冷暖房機 ルームエアコン 電気式ヒーター等 付一式暖房機等 電気蓄熱暖房機 使用しない									

熱源機器(室外機)の情報(台数、定格値)を入力
※室内機は入力不要

標準入力法の計算結果表示①

Point

- 専用の入力シートすべてに外皮、設備の情報を入力し、Webプログラムにアップロードすると、計算結果が自動で出力されます。(PDFデータ 下記参照)
- **設備種別毎及び建物全体の一次エネルギー消費性能とPAL***について**数値及びBEI**で表示されます。(外皮の性能指標(**PAL***))についても、標準入力法での算定結果としてBPIの形で表示されます。)

Webプログラム(非住宅版) による計算結果①

3. PAL*・一次エネルギー消費量計算結果

	一次エネルギー消費量 [GJ/年] ([MJ/(延床m ² ・年)])	
	設計値	基準値
空調設備	8,377.90 (809.24)	8,804.51 (850.45)
換気設備	626.74 (60.54)	695.14 (67.14)
照明設備	3,413.21 (329.69)	4,209.25 (406.58)
給湯設備	251.55 (24.30)	138.80 (13.41)
昇降機	170.67 (16.49)	170.67 (16.49)
太陽光発電(PV)	-121.56 (11.74)	
コージェネレーション設備(CGS)	-1,092.38 (105.52)	
その他	3,677.42 (355.21)	3,677.42 (355.21)
合計	PV及びCGSを対象とする場合	15,303.6 (1,478.21)
	CGSを対象とする場合	15,425.2 (1,489.96)
		17,695.8 (1,709.28)

※本計算結果は、当該建築物が建設される地域区分及び設計内容に、一定の運用スケジュールに基づく設備稼働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。
※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。

4. 判定(年間熱負荷係数(PAL*))・BPI

年間熱負荷係数(PAL*) [MJ/(m ² ・年)]		BPI	判定結果
設計値	基準値		
367	470	0.79	達成

※記載を省略していますが左記の表の前段に建物概要(面積、地域など)が表示されます

設備種別毎及び建物全体の一次エネルギー消費量を設計値と基準値に分けて数値で表示
※太陽光発電設備及びコージェネレーション設備は基準値の設定なし

外皮の性能指標であるPAL*も設計値と基準値に分けて数値及びBPIで表示
※PAL*は誘導基準においてのみ基準値への適合が求められる

標準入力法の計算結果表示②

Webプログラム(非住宅版) による計算結果②

5. 判定(一次エネルギー消費量)

適用する基準		一次エネルギー消費量 [GJ/年] ([MJ/(延床m ² ・年)])		判定結果
		設計値	基準値	
建築物エネルギー消費性能基準	H28年4月以降	15,303.6 (1,478.21)	17,695.8 (1,709.28)	達成
	H28年4月現存		19,097.7 (1,844.69)	達成
建築物エネルギー消費性能誘導基準	R4年10月以降	15,425.2 (1,489.96)	12,088.5 (1,167.66)	非達成
	R4年10月現存		17,695.8 (1,709.28)	達成

建物全体の一次エネルギー消費量について省エネ基準及び誘導基準への適否の状況を数値と判定結果で表示

6. BEI

6.1. その他を除く一次エネルギー消費量(x1.0)

設計値	一次エネルギー消費量 [GJ/年] ([MJ/(延床m ² ・年)])	
	PV及びCGSを対象とする場合	CGSを対象とする場合
	11,626.2 (1,123.00)	11,747.7 (1,134.74)
	基準値 14,018.4 (1,354.07)	

6.2. BEI(新築の場合)

適用する基準	一次エネルギー消費量(その他除き) [GJ/年] ([MJ/(延床m ² ・年)])	BEI	
		設計	基準
建築物エネルギー消費性能基準	11,626.2 (1,123.00)	0.83	1.00
建築物エネルギー消費性能誘導基準	11,747.7 (1,134.74)	0.84	0.60※

※誘導BEIの基準値を表示しています。

6.3. BEI(既存建築物の増改築を行う場合)

	計算対象床面積 [m ²]	BEI
既存部分	--	--
増改築部分	--	--
全体	--	--

BEIを建物全体及び設備種別毎について算定して結果を表示

既存建築物に対する増改築工事の場合には既存部分・増改築部分それぞれのBEIを算出

6.4. エネルギー用途別BEI(参考)

BEI/AC	BEI/V	BEI/L	BEI/HW	BEI/EV
0.96	0.91	0.82	1.82	1.00

※BEIは小数点第二位未満を切り上げた数値を表示しています。

※大規模非住宅建築物における引上げ後の用途別基準値の表示項目についても追加予定

2-2. 非住宅の計算方法

モデル建物法(通常版)の計算結果表示

Point

- 専用の入力シートすべてに外皮、設備の情報を入力し、Webプログラムにアップロードすると、計算結果が自動で出力されます。(PDFデータ 下記参照)
- **設備種別毎及び建物全体の一次エネルギー消費性能がBEImの形で表示**されます。
(外皮の性能指標(PAL*))についても、モデル建物上での算定結果として**BPIImの形で表示**。)
- モデルを用いた評価であるため、標準入力法とは異なり、**一次エネルギー消費量は算出されません**。

1. 計算結果及び評価結果

Webプログラム(非住宅版)による計算結果

(1) 建築物の名称	サンプル建物																																	
(2) 床面積	10,000.82	XML ID/再出力コード																																
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	6地域 / A3区分	db1d8910-9585-409e																																
(4) モデル建物	事務所モデル	QZJG-UHZN-WOFX-LUBX																																
(5) 評価結果	<table border="1"> <tr> <td>年間熱負荷係数</td> <td>【BPIIm】</td> <td>0.96</td> <td rowspan="10"> </td> </tr> <tr> <td>一次エネルギー消費量</td> <td>【BEIm】</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【誘導BEIm】</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td>空調和設備</td> <td>【BEIm/AC】</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>機械換気設備</td> <td>【BEIm/V】</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>照明設備</td> <td>【BEIm/L】</td> <td>0.91</td> </tr> <tr> <td>給湯設備</td> <td>【BEIm/HW】</td> <td>1.38</td> </tr> <tr> <td>昇降機</td> <td>【BEIm/EV】</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>太陽光発電</td> <td></td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>コージェネレーション設</td> <td></td> <td>あり</td> </tr> </table>			年間熱負荷係数	【BPIIm】	0.96		一次エネルギー消費量	【BEIm】	0.99		【誘導BEIm】	0.99	空調和設備	【BEIm/AC】	1.01	機械換気設備	【BEIm/V】	0.70	照明設備	【BEIm/L】	0.91	給湯設備	【BEIm/HW】	1.38	昇降機	【BEIm/EV】	2.00	太陽光発電		あり	コージェネレーション設		あり
年間熱負荷係数	【BPIIm】	0.96																																
一次エネルギー消費量	【BEIm】	0.99																																
	【誘導BEIm】	0.99																																
空調和設備	【BEIm/AC】	1.01																																
機械換気設備	【BEIm/V】	0.70																																
照明設備	【BEIm/L】	0.91																																
給湯設備	【BEIm/HW】	1.38																																
昇降機	【BEIm/EV】	2.00																																
太陽光発電		あり																																
コージェネレーション設		あり																																
(6) 判定	BPIIm ≤ 1.00	達成	BEIm ≤ 1.00	達成																														
			誘導BEIm > 0.60	非達成																														

※大規模非住宅建築物における引上げ後の用途別基準値の表示項目についても追加予定

36

2-2. 非住宅の計算方法

モデル建物法(小規模版)の計算結果表示イメージ

Point

- 専用の入力シートすべてに外皮、設備の情報を入力し、Webプログラムにアップロードすると、計算結果が自動で出力されます。(PDFデータ 下記参照)
- **設備種別毎及び建物全体の一次エネルギー消費性能がBEIsの形で表示**されます。
- モデルを用いた評価であるため、標準入力法とは異なり、**一次エネルギー消費量は算出されません**。

Webプログラム(非住宅版)による計算結果

(1) 建築物の名称	サンプル建物																								
(2) 床面積	200.82	XML ID/再出力コード																							
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	6地域 / A3区分	db1d8910-9585-409e																							
(4) モデル建物	事務所モデル	QZJG-UHZN-WOFX-LUBX																							
(5) 評価結果	<table border="1"> <tr> <td>一次エネルギー消費量</td> <td>【BEIs】</td> <td>0.99</td> <td rowspan="10"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>【誘導BEIs】</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td>空調和設備</td> <td>【BEIs/AC】</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>機械換気設備</td> <td>【BEIs/V】</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>照明設備</td> <td>【BEIs/L】</td> <td>0.91</td> </tr> <tr> <td>給湯設備</td> <td>【BEIs/HW】</td> <td>1.38</td> </tr> <tr> <td>太陽光発電</td> <td></td> <td>あり</td> </tr> </table>			一次エネルギー消費量	【BEIs】	0.99			【誘導BEIs】	0.99	空調和設備	【BEIs/AC】	1.01	機械換気設備	【BEIs/V】	0.70	照明設備	【BEIs/L】	0.91	給湯設備	【BEIs/HW】	1.38	太陽光発電		あり
一次エネルギー消費量	【BEIs】	0.99																							
	【誘導BEIs】	0.99																							
空調和設備	【BEIs/AC】	1.01																							
機械換気設備	【BEIs/V】	0.70																							
照明設備	【BEIs/L】	0.91																							
給湯設備	【BEIs/HW】	1.38																							
太陽光発電		あり																							
(6) 判定	建物全体(計算対象設備の総合計)に係る「BEIs」も算定して結果を表示	BEIs ≤ 1.00		達成																					
		誘導BEIs > 0.60		非達成																					

注: 計算結果画面はイメージのため、変更の可能性があります。

37

2-3. 住宅の計算方法

2-3. 住宅の計算方法

省エネ基準に基づく評価方法の概要

非住宅 国土交通省
住宅

Point

- 住宅の省エネ性能のうち、**外皮性能基準は外皮計算又は断熱材等の仕様により、一次エネルギー消費量基準はWebプログラム又は導入する設備の仕様により評価**できます。
- 2023年10月より**外皮性能は仕様基準※で、一次エネルギー消費量は計算※でそれぞれ評価(仕様・計算併用)が可能となりました。** ※逆の組合せも可能
- 外皮基準・一次エネルギー消費量基準の**両方**を仕様基準で評価する場合、**省エネ適判は不要(予定)**です。

評価方法		標準計算	仕様・計算併用	仕様基準
特徴		パソコン等で行う 精緻な評価方法	外皮性能を仕様基準※、一次 エネルギー消費量を計算※で評価 ※逆の組合せも可能	仕様で判断する 評価方法
外皮性能	計算ツール	外皮計算用Excel等	—	—
	部位毎の 面積・長さ	計算する	計算しない (計算する方法も有)	仕様基準への 適合確認
	部位毎の 外皮性能	各部材の熱伝導率等より 部位の外皮性能を計算	仕様基準への 適合確認	仕様基準への 適合確認
一次 エネ性能	計算ツール	Webプログラム(住宅版)		—
	設備毎の 性能・仕様	設置する各設備の 性能・仕様を入力	or 設備設置の有無と 設備の種類を入力	仕様基準への 適合確認
	太陽光発電 設備等	設備の性能・仕様を入力可能		—
		精緻 作業量多	2023年10月開設	おおまか 作業量少

2-3. 住宅の計算方法

外皮性能(外皮平均熱貫流率)の計算(標準計算)

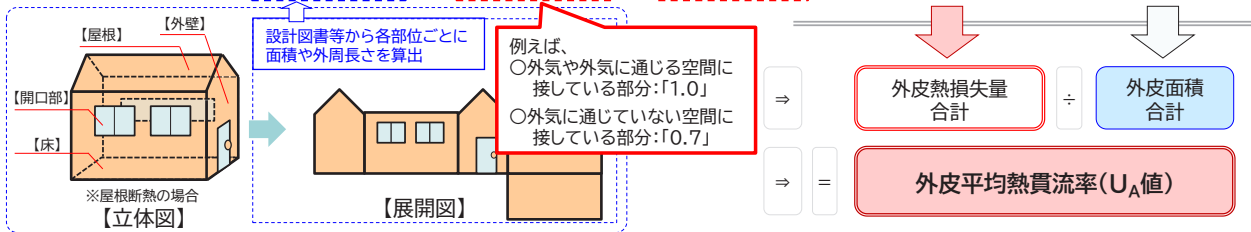
Point

- 外皮のうち、**屋根・天井、外壁、開口部、床等**の部位毎の**熱貫流率**等を計算し、住宅全体の**外皮平均熱貫流率**を算出します。また、**RC造・S造の場合、構造熱橋部の外皮熱損失量**を算出します。
- 外皮の計算は「計算シート」※を用いて行います。

※(一社)住宅性能・評価表示協会 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射取得率計算書など

○部位毎にJIS等に基づく建材の熱抵抗値などを基に算出
○熱橋部を含め断面構成を詳細に考慮する方法や所定の計算式により簡易に算出する方法もある

屋根・天井	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
外壁(基礎壁含む)	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
開口部	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
床	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
基礎	外周長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	土間床面積	
構造熱橋部	屋根・天井	長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	○RC造・S造の場合、構造熱橋部の熱損失量を算出
	外壁	長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	
	床	長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	



2-3. 住宅の計算方法

外皮性能(平均日射熱取得率)の計算(標準計算)

Point

- 外皮のうち、**屋根・天井、外壁、開口部等**の部位毎の**日射熱取得量**を計算し、住宅全体の**平均日射熱取得率**を算出します。**(床・基礎は計算対象外です。)**また、**RC造・S造の場合、構造熱橋部の日射熱取得量**を算出します。

屋根・天井	外皮表面積	×	方位係数	×	日除けの効果係数	×	外気側表面に応じた係数	×	日射熱取得率	=	日射熱取得量	外皮表面積	
外壁(基礎壁含む)	外皮表面積	×	方位係数	×	日除けの効果係数	×	外気側表面に応じた係数	×	日射熱取得率	=	日射熱取得量	外皮表面積	
ドア	ドア面積	×	方位係数	×	日除けの効果係数	×	外気側表面に応じた係数	×	日射熱取得率	=	日射熱取得量	ドア面積	
窓	窓面積	×	方位係数	×	取得日射熱補正係数	×		×	日射熱取得率	=	日射熱取得量	窓面積	
構造熱橋部	屋根・天井	長さ	×	方位係数	×	日除けの効果係数	×	外気側表面に応じた係数	×	日射熱取得率	=	日射熱取得量	○RC造・S造の場合、構造熱橋部の日射熱取得量を算出。
	外壁	長さ	×	方位係数	×	日除けの効果係数	×	外気側表面に応じた係数	×	日射熱取得率	=	日射熱取得量	
床					不要(方位係数 下面=0)							外皮表面積	
基礎					不要(日射熱取得量は0として計算)							土間床面積	

○「1.0」or「外気側表面の日射吸収率に応じた値」
○「部位のU値×0.034」or「窓の垂直面日射熱取得率」

○暖房期と冷房期それぞれに、地域の区分と方位に応じて定められている値

○「1.0」or「部位周辺の日除けの形状等から別途算出した値」

日射熱取得量合計 ÷ 外皮面積合計

「日除けの効果係数」、「取得日射熱補正係数」、「方位係数」が冷房期の値の場合、
 ⇒ 冷房期の総日射熱取得量 ÷ 外皮面積合計 × 100 = 冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC}値)

「日除けの効果係数」、「取得日射熱補正係数」、「方位係数」が暖房期の値の場合、
 ⇒ 暖房期の総日射熱取得量 ÷ 外皮面積合計 × 100 = 暖房期の平均日射熱取得率(η_{AH}値)

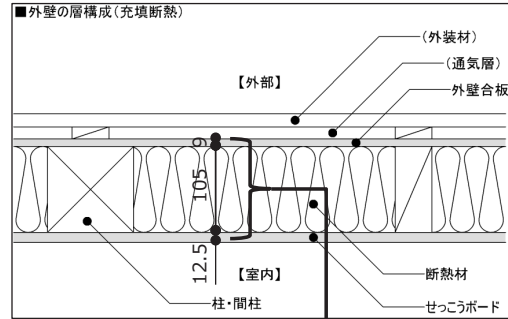
2-3. 住宅の計算方法

各部位の熱貫流率の確認方法①:木造住宅の外壁の例

Point

➤ 熱貫流率は、各部位を構成する部材の情報を計算シートに入力して計算することができます。各部位の構成は仕上表や矩計図等から確認してください。

〈計算対象部位〉



〈計算シート1等〉

仕様番号	部分名		一般部	熱橋部
	熱橋面積比			
柱・間柱間断熱 (通気層あり)	熱伝導率λ W/(m・K)	厚さd m	0.830	0.170
熱伝達抵抗 Rsi	-	d/λ m ² ・K/W	0.110	0.110
せっこうボード	0.221	0.0125	0.057	0.057
グラスウール24-38	0.038	0.105	2.763	-
木質系-天然木材 (柱・間柱)	0.120	0.105	-	0.875
木質系-合板 (外壁合板)	0.160	0.009	0.056	0.056
熱伝達抵抗 Rse	-	-	0.110	0.110
熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i/\lambda_i)$			0.090	1.200
熱貫流率 $U_n = 1/\Sigma R$			0.323	0.828
平均熱貫流率 $U = \Sigma (a_i \cdot U_n)$			0.409	-

表 4-1 木造における外壁(界壁)の面積比率

工法の種類等	面積比率	
	熱橋部分 (軸組部分)	断熱部分 (一般部分)
柱・間柱間に断熱する場合	0.17	0.83
柱・間柱間に断熱し付加断熱する場合	-	-

表 3.1 表面熱伝達抵抗

部位	熱的境界内側(室内側)の表面熱伝達抵抗 (m ² K/W)		断熱部分 (一般部分)
	熱的境界内側(室内側)の表面熱伝達抵抗 (m ² K/W)	外気に直接接する場合	
屋根	0.09	0.04	0.09 (通気層等)
天井	0.09	-	0.09 (通気層等)
外壁	0.11	0.04	0.11 (通気層等)
床	0.15	0.04	0.15 (床裏等)

表 1 建材等の熱物性値

分類	建材等名称	熱伝導率 λ (W/m K)
木質系壁材・下地材	天然木材	0.12
	合板	0.16
	木毛セメント板	0.3
	木片セメント板	0.5
	繊維強化石膏ボード(GYPOBOARD)	0.7
	ミディアムデンシティファイバーボード(MDF)	0.12
	直交集成板 (CLT パネル)	0.12
	グラスウール断熱材 24K 相当	0.038
	グラスウール断熱材 38K 相当	0.036
	グラスウール断熱材 48K 相当	0.035

表 2 JIS で熱物性値の定めのある建材等の熱物性値

分類	建材名称	熱伝導率 λ (W/m K)
コンクリート系材料	軽量気泡コンクリートパネル (ALC パネル) ²⁾	0.19
	せっこうボード ³⁾	0.221
非木質系壁材・下地材	GB-R, GB-D, GB-L, GB-NC	0.21
	GB-S, GB-F	0.21
	GB-R-H, GB-S-H, GB-D-H	0.26
	0.8 以上 0.9 未満のコンクリート板 ²⁾	0.8

参照：技術情報²⁾やカタログ等³⁾等

- 1) (一社) 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用・RC造用)
- 2) (国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報 (住宅)
- 3) (一社) 住宅性能評価・表示協会 温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト

自動計算で対象部位の平均熱貫流率を取得

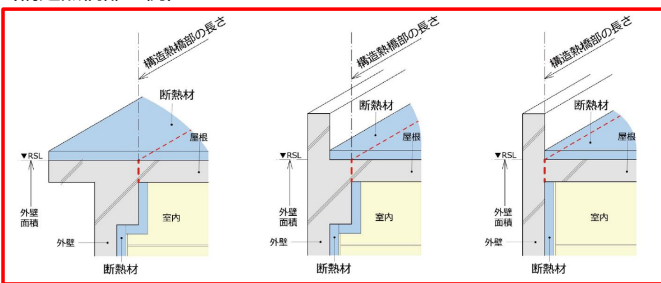
2-3. 住宅の計算方法

各部位の熱貫流率の確認方法②:RC造住宅 構造熱橋部

Point

➤ RC造の場合、構造熱橋部を正しく把握する必要があります。断面図や平面図から構造熱橋部を確認して、外皮計算を行ってください。

〈構造熱橋部の例〉



熱橋部:梁や柱など建物のなかで、熱を伝えやすい部分のこと

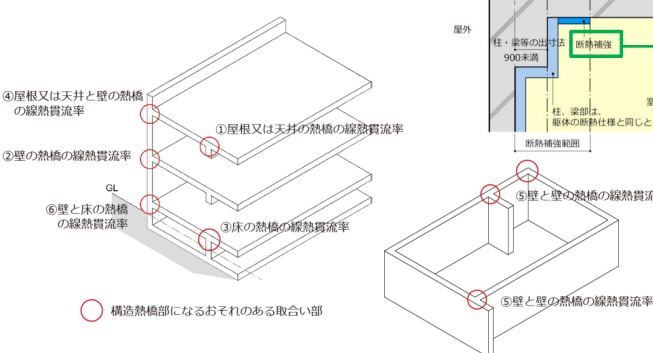


表 1 鉄筋コンクリート造等の構造熱橋部の線熱貫流率

境界の組合せ	構造熱橋部で取り合う面の組み合わせ	構造熱橋部の特徴	線熱貫流率 ψ_l (W/m K)		
			断熱補強仕様1	断熱補強仕様2	断熱補強なし
外気3室内1	内断熱面と内断熱面	構造熱橋部は生じない	-	-	-
	外断熱面と外断熱面	壁式構造の外壁と床スラブの取り合い部、外壁と界壁の接合部、その他これと同等の熱損失があると判断可能な形状を含む(以下、本表において「壁式等」という。)	0.80	1.00	1.20
	内断熱面と外断熱面	壁式等以外	0.60	0.60	1.80
	外断熱面	壁式等	0.35	0.70	0.85
		壁式等以外	0.30	0.85	1.40

表 4 地域の区分等に応じた断熱補強仕様 2

熱橋部の形状	断熱補強の部位・仕様	地域の区分				
		1, 2	3	4	5~8	
熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合	断熱補強の範囲 (mm)	500	200	150	125	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (m ² K/W)	0.4	0.1	0.1	0.1	
熱橋部の梁、柱が室外側に突出している場合	断熱補強の範囲 (mm)	100	-	-	-	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (m ² K/W)	0.1	-	-	-	
熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	断熱補強の範囲 (mm)	200	75	50	-	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (m ² K/W)	0.2	0.1	0.1	-	
熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	断熱補強の範囲 (mm)	150	75	50	-	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (m ² K/W)	0.2	0.1	0.1	-	
熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	断熱補強の範囲 (mm)	200	100	75	-	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (m ² K/W)	0.2	0.1	0.1	-	
熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	断熱補強の範囲 (mm)	200	75	75	-	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (m ² K/W)	0.2	0.1	0.1	-	

参照：技術情報¹⁾

- 1) (国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報 (住宅)

2-3. 住宅の計算方法

日射熱取得量の確認方法：窓の例

Point

各部位の日射熱取得量や平均日射熱取得率は、各部位の情報を計算シートに入力することで、自動的に算出できます。

(計算シート1等)

窓番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(㎡・K)]	日射熱取得率 ※1	付属部材の有無	取得日射量補正係数の算出		冷房期日射熱取得量 [W/(㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(㎡)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ				Z	y1 y2			
AW1	1.6	2	4.07	0.632	<input checked="" type="checkbox"/>			0.84	0.27	13.02

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率（建具の仕様とガラス性能から算出）

■大部分がガラスで構成されている窓等の開口部

建具の仕様	ガラスの仕様	中空窓の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(㎡)] ※2		
		ガラスの封入 ※1	中空窓の厚さ	付属部材なし	和障子付	和障子付 風除室あり
その他 ・金属製建具 ・金属製熱断熱構造建具 等	Low-Eガラス	されている	10mm以上	2.91	2.59	2.41
		されていない	10mm未満	3.49	3.04	2.82
	一般ガラス	されている	14mm以上	2.91	2.59	2.41
		されていない	7mm以上14mm未満	3.49	3.04	2.82
単板ガラス	されている	8mm以上	4.07	3.49	3.21	
	されていない	8mm未満	4.65	3.92	3.60	
				6.51	5.23	4.76

付属部材を選択して入力してください。付属部材が無い場合であれば、空欄を選択してください。

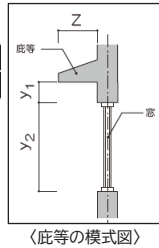
雨戸
シャッター
障子
風除室

取得日射補正係数

○デフォルト値を使用する場合
下記の値が自動的に選択されます。

冷房期	暖房期
fc=0.93	fh=0.51

○窓の高さや底の長さ等により算出される値を使用する場合
右図を参考にy1、y2、Zのパラメータを入力してください。
入力された値をもとに自動的に取得日射補正係数が計算されます。



窓の垂直日射取得率 η_d

枠の種類	計算式
① 木製建具、又は樹脂製建具	$\eta_d = \eta_g \times 0.72$
② 木と金属の複合材料製建具、樹脂と金属の複合材料製建具、金属製熱断熱構造建具、又は金属製建具	$\eta_d = \eta_g \times 0.8$

η_d：垂直面日射熱取得率 [(W/㎡)/(W/㎡)]

η_g：ガラスの垂直面日射熱取得率 [(W/㎡)/(W/㎡)]

ガラスの垂直日射取得率 η_g

ガラスの仕様	日射熱取得率 η _g			
	付属部材なし	和障子	外付けブラインド	
三層複層	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	日射取得型 0.54	0.34	0.12
	日射遮蔽型	0.33	0.22	0.08
	Low-E三層複層ガラス	日射取得型 0.59	0.37	0.14
二層複層	日射遮蔽型	0.37	0.25	0.10
	三層複層ガラス	0.72	0.38	0.18
二層複層	Low-E二層複層ガラス	日射取得型 0.64	0.38	0.15
	日射遮蔽型	0.40	0.26	0.11
	二層複層ガラス	0.79	0.38	0.17

参照：技術情報等²⁾³⁾

- (一社) 住宅性能評価・表示協会 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射取得率計算
- (国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報 (住宅)
- (一社) 日本サッシ協会 技術資料

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法①：基本情報

Point

- 一次エネルギー消費量基準はWebプログラム(住宅版)※を利用することで評価出来ます。
- 評価対象の住宅について、図面等を基に建て方や床面積などの基本情報を入力してください。
- 今後、「入力責任者」の記入欄を設ける予定にしており、建築士資格保有者とすることが望ましいです。

※(国研) 建築研究所が保有

●一般的な戸建住宅・共同住宅の場合、住宅版を選択してください。

●各居室の構成/面積は以下の表を参考にして入力してください。

分類	算出方法
主たる居室	「主たる居室」(リビング、ダイニング、キッチン等)の床面積の合計。 複数のリビング、ダイニング及びキッチンがある場合は、全ての床面積を合計します。
その他の居室	「主たる居室」以外の居室(寝室、子ども室、和室等)の床面積の合計。
非居室	「主たる居室」及び「その他の居室」以外の部屋(浴室、トイレ、洗面所、廊下、玄関、クローゼット、納戸等)の床面積の合計。 ただし、収納が「主たる居室」及び「その他の居室」に付随している場合は、付随する居室の一部としてみなし、「主たる居室」及び「その他の居室」として床面積の計算を行うことも可能です。
合計	「主たる居室」「その他の居室」及び「非居室」の合計。

●建築する地域の区分を選択してください。詳細は?をクリックして、ヘルプ情報を確認してください。

●太陽光発電設備を評価する場合は、「指定する」と選択し、さらに「年間の日射地域区分」を選択してください。

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法②:外皮

Point

➤ 外皮性能の評価方法は、標準計算、仕様基準又は誘導仕様基準から選択してください。

例) 外皮を標準計算により一次エネルギー消費量を算出する場合

● 外皮性能の評価方法を選択してください。
(標準計算の場合)
「当該住宅の外皮面積を用いて外皮性能を評価する」を選択してください。
(仕様基準の場合)
「仕様基準により外皮性能を評価する」または、「誘導仕様基準により外皮性能を評価する」を選択してください。

● 標準計算で外皮性能を評価する場合は、計算シート¹⁾を参照して入力してください。仕様基準で評価する場合は不要です。

計算シート¹⁾

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率(冷房期・暖房期)計算書
・H28年省エネルギー基準に基づく(木造戸建て住宅)・

1) 基本情報の入力			
住宅の名称	モデル住宅		
住宅の所在地	東京都〇〇区〇〇 △-△-△-△	地域区分	6地域
住宅の規模	地上 2 階	地下	0 階
2) 計算結果			
外皮等面積の合計(EA)	307.51 m ²	冷房期の平均日射熱取得率(η _{AC})	2.8
外皮平均熱貫流率(U _A)	0.87 W/(m ² K)	暖房期の平均日射熱取得率(η _{AH})	4.3

1) (一社)住宅性能評価・表示協会住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率計算

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法③:暖房設備/冷房設備

Point

➤ 暖冷房設備の運転方式を選択し、主たる居室とその他居室に設置する設備を選択してください。

例) ルームエアコンを選択する場合(暖房設備の入力画面)

● 暖房方式を選択してください。
詳細は ? をクリックして、ヘルプ情報を確認してください。
ルームエアコンの場合は、「居室のみを暖房する」を選択してください。

● 設置する暖房設備機器を選択してください。
ルームエアコンの場合、エネルギー消費効率を入力する必要があります。
※引渡し前に暖房設備を設置しない場合は「暖房設備機器または放熱器を設置しない」を選択してください。
※各機器の効率等の検索の仕方は、「入力方法⑨」で紹介します。

〈エネルギー消費効率区分の求め方〉

機器表の例 (JIS等の 規定値前提)	ルームエアコン 型番 ○○○-○○○		
	定格能力 (kW)	定格消費電力 (W)	定格エネルギー消費効率
暖房	5.0	940	5.31
冷房	4.0	900	4.44

・定格エネルギー消費効率は定格能力を定格消費電力で除した値。
・機器表等から定格能力と定格消費電力の値が分かれば算出可能。
【算出例】⇒ 5,000(W) ÷ 940(W) = 5.319... ≈ 5.31

表 A.4 区分(い)を満たす条件

定格冷房能力の区分	当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの 定格冷房エネルギー消費効率を満たす条件
2.2kW 以下	5.13 以上
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.96 以上
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.80 以上
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.58 以上
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.35 以上
3.6kW を超え 4.0kW 以下	4.13 以上
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.86 以上
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.58 以上
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.25 以上
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.86 以上
6.3kW を超える	2.42 以上

暖房・冷房共通の区分表になります。

参照：(国研)建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報(住宅)

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法④:換気設備

Point

- 設置する換気設備の方式を選択し、比消費電力を入力してください。あわせて、当該住宅の換気回数も入力してください。

例)壁付け第三種換気設備を設置する場合

計算条件の入力

基本情報 | 外皮 | 暖房 | 冷房 | 換気 | 熱交換 | 給湯 | 照明 | 太陽光 | 太陽熱 | コージェネ

換気設備の方式 ?

- ダクト式第一種換気設備
- ダクト式第二種換気設備、またはダクト式第三種換気設備
- 壁付け式第一種換気設備
- 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

換気

2 ①で「壁付け換気設備」を選択した場合、換気設備の評価方法を入力して下さい。

比消費電力の入力 ?

- 入力しない(規定値を用いる)
- 入力する

比消費電力 ?

W/(m³/h) (小数点以下2桁)

換気

3 換気回数を入力して下さい。

換気回数 ?

- 0.5回/h
- 0.7回/h
- 0.0回/h

●設置する換気設備の種類を選択してください。

●比消費電力を入力してください。比消費電力がわからない場合は「入力しない」を入力してください。

$$\text{比消費電力} = \frac{\text{全般換気設備の消費電力 [W]}}{\text{全般換気設備の設計風量 [m³/h]}}$$

※換気設備の消費電力と設計風量は設置する設備の能力を確認してください。

●該当する住宅の換気回数を入力してください。

選択肢	要件
0.5回/h	建築基準法施行令第20条の7第1項第2号の表における「その他の居室」のみからなる住宅の場合
0.7回/h	建築基準法施行令第20条の7第1項第2号の表において住宅等の居室において「換気回数が0.7以上の機械換気設備を設け、又はこれに相当する換気が確保されるものとして、国土交通大臣が定めた構造を用い、若しくは国土交通大臣の認定を受けた居室」を含む住宅の場合
0.0回/h	建築基準法施行令第20条の8第2項に適合し、建築基準法施行令第20条の8第1項に規定された機械換気設備の設置が不要となる居室」を含む住宅の場合

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法⑤:給湯設備

Point

- 設置する給湯設備を選択し、能力等を入力してください。また、水栓設備の仕様も入力してください。

例)ガス潜熱回収型給湯機(エコジョーズ)を設置する場合

計算条件の入力

基本情報 | 外皮 | 暖房 | 冷房 | 換気 | 熱交換 | 給湯 | 照明 | 太陽光 | 太陽熱 | コージェネ

給湯

1 給湯設備・浴室等の有無を入力して下さい。

給湯設備・浴室等の有無 ?

- 給湯設備がある(浴室等がある)
- 給湯設備がある(浴室等がない)
- 給湯設備がない

給湯

2 ①で「給湯設備がある」を選択した場合、熱源機の種類を入力して下さい。

熱源機の種類 ?

- ガス従来型給湯機
- ガス潜熱回収型給湯機
- 石油従来型給湯機
- 石油潜熱回収型給湯機
- 電気ヒーター給湯機
- 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・ガス熱源併用型給湯機

必須

台所水栓 ?

- 評価しない、または2バルブ水栓
- 2バルブ水栓以外のその他の水栓

浴室シャワー水栓 ?

- 評価しない、または2バルブ水栓
- 2バルブ水栓以外のその他の水栓

洗面水栓 ?

- 評価しない、または2バルブ水栓
- 2バルブ水栓以外のその他の水栓

浴槽の保温措置 ?

- 評価しない、または高断熱浴槽を使用しない
- 高断熱浴槽を使用する

必須

効率の入力 ?

- 入力しない(規定値を用いる)
- 効率(エネルギー消費効率)を入力
- 効率(モード熱効率)を入力

ふろ機能の種類 ?

- 給湯単機能
- ふろ給湯機(追焚なし)
- ふろ給湯機(追焚あり)

配管方式 ?

- 評価しない、または先分岐方式
- ヘッダー方式

●給湯機の効率やふろ機能等を入力してください。詳細については ? マークをクリックして確認してください。 ※各機器の効率等の検索の仕方は、「入力方法⑨」で紹介しています。

●導入する水栓設備の仕様を入力してください。詳細については ? マークをクリックして確認してください。

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法⑥:照明設備

Point

主たる居室・その他居室・非居室にそれぞれ設置する照明設備の種類等を選択してください。

必須 1 主たる居室の照明設備の評価方法を入力して下さい。

必須 2 その他の居室の照明設備の評価方法を入力して下さい。

必須 3 非居室の照明設備の評価方法を入力して下さい。

●設置する照明設備の種類を入力してください。分類が同じ居室が複数ある場合は、そのうちいずれかの居室に設置する設備を入力してください。なお、居室に複数個の照明設備があり、同一の仕様でない場合は、性能の小さい設備を代表して入力してください。

●調光が可能な制御や人感センサーを設置する場合は、「採用する」を選択してください。詳細については？マークをクリックして確認してください。

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法⑦:太陽光発電設備

Point

太陽光発電設備を設置する場合はパネル面数、システム容量等の仕様を入力してください。

例)太陽光パネルを設置する場合

必須 1 太陽光発電設備の設置の有無等を入力して下さい。

●太陽光発電設備を設置する際は、「基本情報」タブにて「年間の日射地域区分」の入力が必要です。

●方位の異なるパネルの面数を入力してください。

●パワーコンディショナの定格負荷効率を仕様書等で確認して、入力してください。

●太陽電池アレイのシステム容量、種類及び設置方式を入力してください。

●太陽光パネルの設置方位角及び設置傾斜角を入力してください。
【参考】
3寸勾配:16.7度
4寸勾配:21.8度 } 設置傾斜角20度を選択してください。

必須 太陽電池アレイのシステム容量 2.00 kW (小数点以下2桁)

必須 太陽電池アレイの種類 結晶シリコン系太陽電池

必須 太陽電池アレイ設置方式 屋根置き形

必須 パネルの設置方位角 真南から東および西へ15度未満

必須 パネル設置傾斜角 20度

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法⑧:計算結果

Point

➤ 計算結果のPDFを出力する場合は、「計算」ボタンをクリック(①)し、その後に「PDFを出力する」ボタンをクリック(②)してください。出力されたPDFは省エネ適合性判定に使用できます。

①該当する項目の入力完了後、画面右上にある計算ボタンをクリックしてください。計算結果が表示されます。

内訳項目	設計一次	基準一次
暖房設備	13,935 MJ	13,383 MJ
冷房設備	6,036 MJ	5,634 MJ
換気設備	5,939 MJ	4,542 MJ
給湯設備	27,637 MJ	25,091 MJ
照明設備	5,212 MJ	10,763 MJ
その他の設備	21,241 MJ	21,241 MJ
発電設備のうち自家消費分	-- MJ	-- MJ
コージェネレーション設備の発電量に保電設備量	-- MJ	-- MJ
合計	79,999 MJ	80,653 MJ

〈計算結果画面の一部〉

②計算結果の画面の下にある「PDFを出力する」ボタンをクリックしてください。PDFが作成されます。

PDFを出力する

〈PDFを出力するボタン〉

項目	一次エネルギー消費量	CO2排出量
暖房設備	13,935 MJ	13,383 kg
冷房設備	6,036 MJ	5,634 kg
換気設備	5,939 MJ	4,542 kg
給湯設備	27,637 MJ	25,091 kg
照明設備	5,212 MJ	10,763 kg
その他の設備	21,241 MJ	21,241 kg
合計	79,999 MJ	80,653 kg

〈PDF出力画面の一部〉

2-3. 住宅の計算方法

Webプログラム(住宅版)入力方法⑨:設備機器の検索

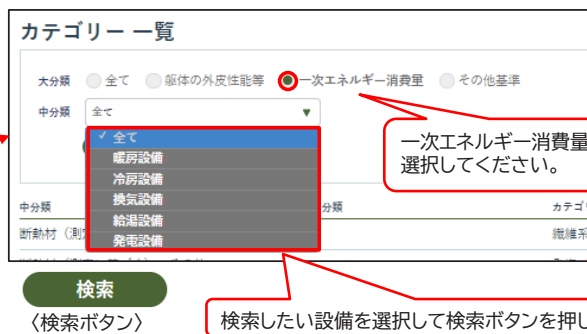
Point

➤ 各設備の性能は、各メーカーのカタログ等に記載されています。また、(一社)住宅性能評価・表示協会のホームページにもまとめられているので参考にしてください。

(一社)住宅性能評価・表示協会 ホームページ



(一社)住宅性能評価・表示協会 ホームページより「温熱・省エネ設備等ポータル 住宅版」をクリックし、遷移したページで「一覧へ」をクリックしてください。



一次エネルギー消費量を選択してください。

検索したい設備を選択して検索ボタンを押してください。

各事業者のホームページのリンクがありますので、対象の事業者を選択して、カタログ等から設置する設備の効率等を確認してください。もし、見つからない場合は検索エンジンに直接型番を入力して検索してください。

●カタログ(イメージ)

〈ルームエアコン〉

名称	型番	冷房定格能力 (W)	冷房定格消費電力 (W)	定格冷房能力の区分	定格冷房エネルギー消費効率の区分
〇〇〇〇	△△△	2500	445	2.2kWを超え2.5kW以下	い
〇〇〇〇	△△△	6300	1780	5.0kWを超え5.6kW以下	い
〇〇〇〇	△△△	2800	580	2.5kWを超え2.8kW以下	い

〈ガス給湯機〉

名称	分類	種類	ふる機能の種類	モード熱効率 (%)
●●●●	▽▽▽▽	給湯機専用	ガス潜熱回収型給湯機	90.5
●●●●	▽▽▽▽	給湯機専用	ガス潜熱回収型給湯機	90.5
●●●●	▽▽▽▽	給湯機専用	ガス潜熱回収型給湯機	89.5

2-4. その他(補足・参考)

2-4. その他(補足・参考)

【補足】非住宅の外皮基準(PAL*)

非住宅 国土交通省
住宅





Point

- 非住宅の外皮性能は、外皮の断熱性能ではなく、**ペリメータゾーンの年間熱負荷係数(PAL*)**により評価。
- PAL*は、非住宅の**義務基準の対象外**(誘導基準のみ適用)。
- PAL*を向上させることにより、**一次エネルギー消費性能の向上**に寄与。
- PAL*は、**計算支援プログラム**において仕様等の情報を直接入力して、**数値及びBPIの形でBEIと同時に自動算出**。

○PAL*(パルスター) : ペリメータゾーンの年間熱負荷係数

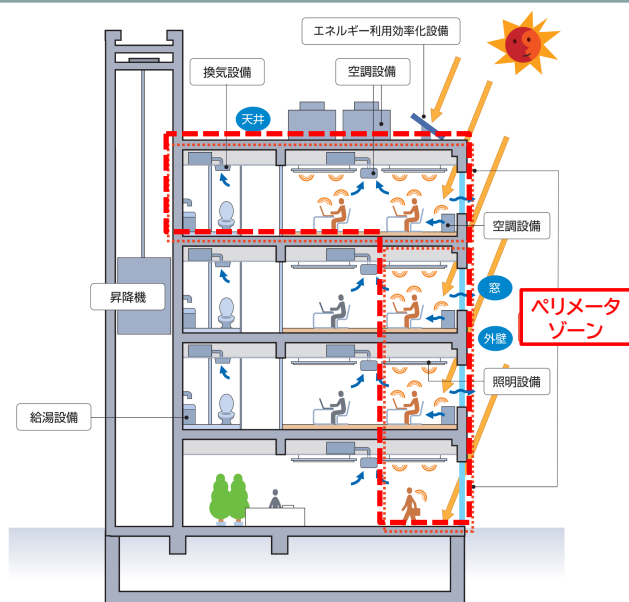
$$PAL* = \frac{\text{各階のペリメータゾーンの年間熱負荷(MJ/年)}}{\text{ペリメータゾーンの床面積の合計(m}^2\text{)}}$$

◎ ペリメータゾーンの年間熱負荷とは、1年間における①～④までに掲げる熱による暖房負荷及び冷房負荷を合計したもの。

- ① 外気とペリメータゾーンの温度差 
- ② 外壁・窓等からの日射熱 
- ③ ペリメータゾーンで発生する熱 
- ④ 換気により生じる熱負荷 

○BPI値(ビーピーアイ値) : 年間熱負荷係数(PAL*)を基準値で除したもの

$$BPI = \frac{\text{設計PAL*}}{\text{基準PAL*}}$$



2-4. その他(補足・参考)

【参考】気候風土適応住宅の取扱いについて①(2025年4月以降を予定)



Point

- 気候風土適応住宅については、外皮性能基準は適用除外となります。一次エネルギー消費量基準への適合を標準計算により評価する場合は、外皮性能を省エネ基準相当となります。
- 省エネ適判等の申請に活用するためのチェックリストを今後作成予定です。

〈気候風土適応住宅の評価方法〉

2025年3月31日まで(現行)

	外皮性能	一次エネルギー消費性能
仕様基準	適用除外	仕様基準に適合すること
標準計算	適用除外	性能基準に適合すること ・設計一次エネルギー消費量 外皮:当該住宅の外皮性能 設備:当該住宅の設備仕様 ・基準一次エネルギー消費量 外皮:当該住宅の外皮性能 or 標準の外皮性能 設備:標準の設備仕様

2025年4月1日から(予定)

	外皮性能	一次エネルギー消費性能
仕様基準	適用除外	仕様基準に適合すること
標準計算	適用除外	性能基準に適合すること ・設計一次エネルギー消費量 外皮:標準の外皮性能 設備:当該住宅の設備仕様 ・基準一次エネルギー消費量 外皮:標準の外皮性能 設備:標準の設備仕様

〈気候風土適応住宅の申請〉

・申請時に添付するチェックリスト案

令和7年4月1日より適用
気候風土適応住宅チェックリスト(案)

チェック項目(告示第1項第一号に係る基準)	チェック (申請書又は設計書 が記入)
次のイからニまでのいずれかに該当するものであること	
イ 外壁の過半が陶面を真壁とした土塗壁であること	<input type="checkbox"/>
ロ 外壁が陶面を真壁造とした落とし込み板壁であること	<input type="checkbox"/>
ハ 屋根が茅葺であること	<input type="checkbox"/>
ニ 次の(1)及び(2)に該当すること	
(1)	
(イ) 片面を真壁造とした土塗壁であること	<input type="checkbox"/>
(ロ) 片面を真壁造とした落とし込み板壁であること	<input type="checkbox"/>
(ハ) 過半が陶面を真壁造とした落とし込み板壁であること	<input type="checkbox"/>
(2)	
(イ) 屋根が以下のいずれかの構造であること	
①化粧野地板天井	<input type="checkbox"/>
②面戸板現し	<input type="checkbox"/>
③せがい造り	<input type="checkbox"/>
(ロ) 床が板張りであること	<input type="checkbox"/>
(ハ) 窓の過半が地場製作の木製建具であること	<input type="checkbox"/>

※ 当該チェックリストは、告示第1項第一号に定める基準への適合の確認に活用できます。告示第1項第二号に基づき、所管庁長官が、その地方の自然的社会的条件の特殊性により、前号に掲げる要件のみでは、地域の気候及び風土に応じた住宅であると認められない場合において、必要な要件を付加したものを別に定める場合や、告示第2項に基づき、所管庁長官が、その地方の自然的社会的条件の特殊性により、前号各号に掲げる要件では、地域の気候及び風土に応じた住宅であると認められない場合において、当該要件と同等であると認められるものを別に定めている場合は、当該チェックリストは活用できません。

※ チェック項目の用語の解説等は、一般社団法人日本サステナブル建築協会が発行する「気候風土適応住宅」の解説」を参考にしてください。

申請者氏名(確認申請書と同一の申請者氏名)
設計者氏名(確認申請書と同一の設計者氏名)
所管庁長官又は登録建築エネルギー消費性能判定機関名(省エネ適判を実施した機関が記)

56

2-4. その他(補足・参考)

【参考】気候風土適応住宅の取扱いについて②(2025年4月以降を予定)



Point

- 気候風土適応住宅に係る国が定める要件を追加予定です。
(茅葺き屋根、面戸板現し、せがい造り、石場建て)

○気候風土適応住宅に係る国が定める要件に追加する要素(案)

参照:「気候風土適応住宅」の解説/一般社団法人 日本サステナブル建築協会

57

3. 設計図書の作成例の解説

別紙「設計図書の作成例の解説」参照

4. 申請手続きに関する解説

※本章の内容はすべて現時点での予定となります。
詳細は省令の策定により決定します。

目次

- 4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き
- 4-2. 省エネ適判が不要な場合の手続き

4. 申請手続きに関する解説 【改正後の法第10条第2項、第11条】



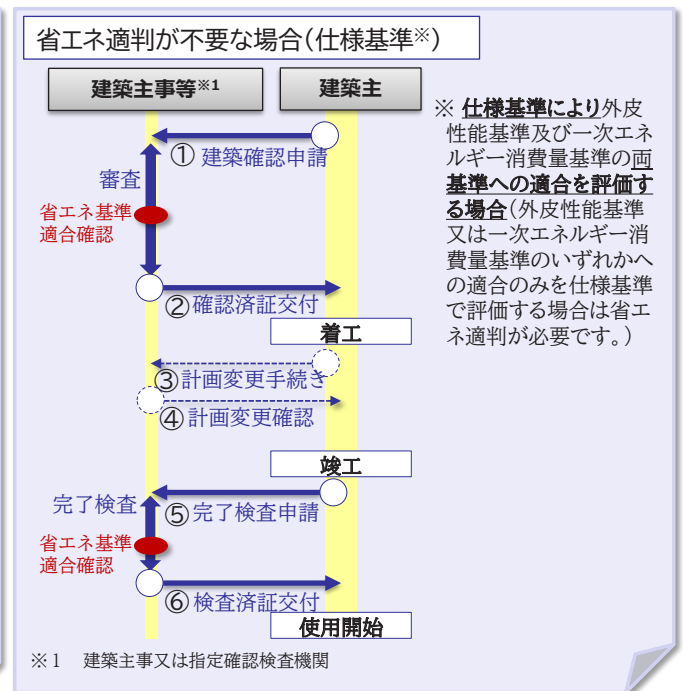
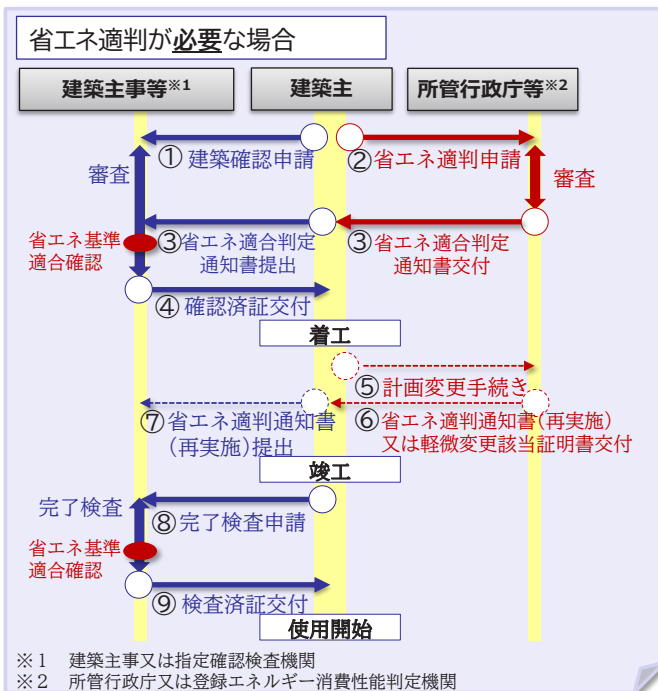
省エネ基準への適合に係る手続き

Point

▶ 外皮性能基準と一次エネルギー消費量基準の両方を仕様基準により評価する場合、通常の建築確認の手続きの中で省エネ基準適合を確認します。(詳細は今後省令で定める予定)

手続きの流れ

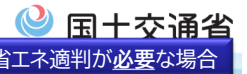
省エネ基準への適合確認手続きは、省エネ適判の必要性の有無で変わります。



4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き

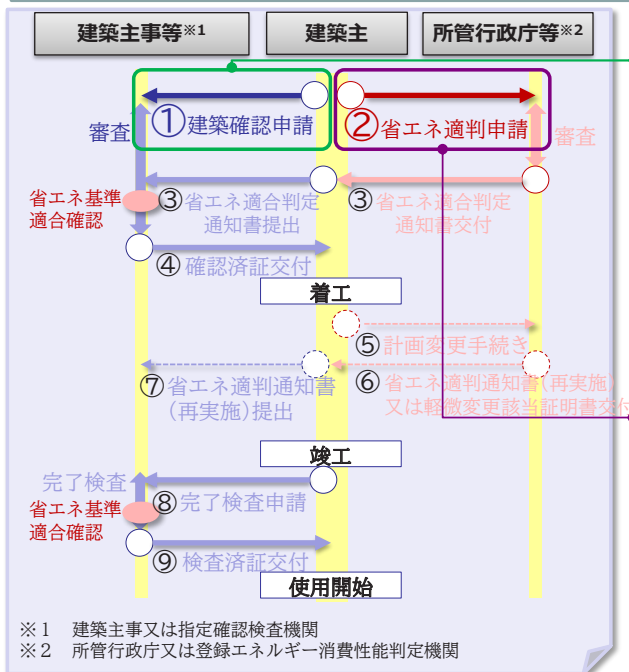
4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き

(1) 建築確認申請、省エネ適判申請



Point

- 建築確認申請では、建築基準法等に基づく各規定への適合とともに、申請建築物が省エネ適判の対象かどうか審査されます。
- 省エネ適判申請では、外皮性能基準と一次エネルギー消費量基準それぞれについて、設計図書等と計算根拠との整合や、省エネ基準への適合が審査されます。



※1 建築主事又は指定確認検査機関
 ※2 所管行政庁又は登録エネルギー消費性能判定機関

① 建築確認申請

申請に必要な図書	建築基準施行規則第1条の3に基づく図書
審査内容の概要	確認申請書や設計図書等から、申請建築物が省エネ適判の対象かどうかを審査

② 省エネ適判申請

申請に必要な図書	建築物省エネ法施行規則第1条に規定する図書等（次頁参照）
審査内容の概要	<ul style="list-style-type: none"> ● 外皮性能基準 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 計算シートに記載される面積や部位別熱貫流率（及びその算定根拠となる仕様）と設計図書等との整合、U_A値及びη_{AC}値が基準値以下となっているか ● 一次エネルギー消費量基準 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 設備機器の仕様や性能が明示されているか ✓ 記載された数値が適切な方法で試験・確認されたものか
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設備機器等によってはWebプログラムで計算・評価できない場合がある ✓ 設備機器等の性能値がJIS等適切な条件の下で適切に測定された値であることを確認する ✓ 設計段階で使用する設備が未特定の場合は、設計図書等には機器種別・性能値等を明示し、完了検査段階で当該性能を有する機器の設置を示す

4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き

(1) 省エネ適判申請に必要な書類 - ①

Point

➤ 正本に添える図書には、当該図書の設計者の氏名を記載することが必要です。

1. 建築物の構造等に関する図書〔住宅※・非住宅共通〕

図書の種類		明示すべき事項
計画書（様式）		-
設計内容説明書		省エネ基準に適合するものであることの説明
各種 図面	付近見取図	方位、道路及び目標となる地物
	配置図	縮尺及び方位、敷地境界線、敷地内における建築物の位置、申請に係る建築物と他の建築物との別、空気調和設備等・エネルギー消費性能確保設備の位置 等
	仕様書 (仕上表を含む。)	部材の種別及び寸法、 エネルギー消費性能確保設備の種別
	各階平面図	縮尺及び方位、間取り、各室の名称、用途及び寸法並びに天井の高さ、壁の位置及び種類、開口部の位置及び構造、エネルギー消費性能確保設備の位置 等
	床面積求積図	床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式
	用途別床面積表	用途別の床面積
	立面図	縮尺、外壁及び開口部の位置、エネルギー消費性能確保設備の位置
	断面図又は矩計図	縮尺、建築物の高さ、外壁及び屋根の構造、軒の高さ並びに軒及びひさしの出、小屋裏の構造、各階の天井の高さ及び構造、床の高さ及び構造並びに床下及び基礎の構造
各部詳細図	縮尺、外壁、開口部、床その他断熱性を有する部分の材料の種別及び寸法	
各種計算書		建築物のエネルギー消費性能に係る計算その他の計算を要する場合における当該計算の内容 ※Webプログラムの入力・出力シートで代替可

※住宅に係る図書等については現時点での予定。詳細は、今後省令で定める予定。

63

4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き

(1) 省エネ適判申請に必要な書類 - ②

2. 建築物のエネルギー消費性能に関する図書〔非住宅〕

図書の種類		明示すべき事項
機器表		
空気調和設備		熱源機、ポンプ、空気調和機その他の機器の種別、仕様及び数
空気調和設備以外の機械換気設備		給気機、排気機その他これらに類する設備の種別、仕様及び数
照明設備		照明設備の種別、仕様及び数
給湯設備		給湯器の種別、仕様及び数
		太陽熱を給湯に利用するための設備の種別、仕様及び数 節湯器具の種別及び数
空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備		空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備の種別、仕様及び数
仕様書		
昇降機		昇降機の種別、数、積載量、定格速度及び速度制御方法
系統図		
空気調和設備		空気調和設備の位置及び連結先
空気調和設備以外の機械換気設備		空気調和設備以外の機械換気設備の位置及び連結先
給湯設備		給湯設備の位置及び連結先
空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する設備		空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備の位置及び連結先

64

(1) 省エネ適判申請に必要な書類 - ③

2. 建築物のエネルギー消費性能に関する図書 [非住宅] (続き)

図書の種類	明示すべき事項
各階平面図	
空気調和設備	縮尺、空気調和設備の有効範囲、熱源機、ポンプ、空気調和機その他の機器の位置
空気調和設備以外の機械換気設備	縮尺、給気機、排気機その他これらに類する設備の位置
照明設備	縮尺、照明設備の位置
給湯設備	縮尺、給湯設備の位置、配管に講じた保温のための措置、節湯器具の位置
昇降機	縮尺、位置
空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備	縮尺、位置
制御図	
空気調和設備	空気調和設備の制御方法
空気調和設備以外の機械換気設備	空気調和設備以外の機械換気設備の制御方法
照明設備	照明設備の制御方法
給湯設備	給湯設備の制御方法
空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備	空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備の制御方法

(1) 省エネ適判申請に必要な書類 - ④

3. 建築物のエネルギー消費性能に関する図書 [住宅※]

図書の種類	明示すべき事項
機器表	
空気調和設備	空気調和設備の種別、位置、仕様、数及び制御方法
空気調和設備以外の機械換気設備	空気調和設備以外の機械換気設備の種別、位置、仕様、数及び制御方法
照明設備	照明設備の種別、位置、仕様、数及び制御方法
給湯設備	給湯器の種別、仕様、数及び制御方法
	太陽熱を給湯に利用するための設備の種別、位置、仕様、数及び制御方法 節湯器具の種別、位置及び数
空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備	空気調和設備等以外のエネルギー消費性能の確保に資する建築設備の種別、位置、仕様、数及び制御方法

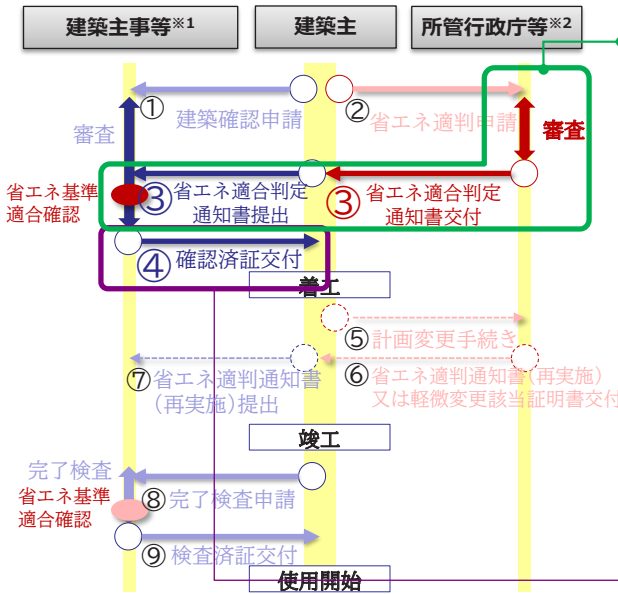
※住宅に係る図書等については現時点での予定。詳細は、今後省令で定める予定。

4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き

(2) 省エネ適合判定通知書交付・提出、確認済証交付

Point

- 省エネ計画は、14日以内(最大28日間の延長が可能)に審査され、省エネ基準適合が確認できれば、省エネ適合判定通知書が交付されます。
- 省エネ適判通知書を建築主事等に提出することで建築確認における省エネ基準に係る審査は完了します。



※1 建築主事又は指定確認検査機関
※2 所管行政庁又は登録エネルギー消費性能判定機関

③ 省エネ適合判定通知書交付・提出

審査期間

- ✓ 省エネ計画書の提出から14日以内に適合判定通知書が交付されます。
- ✓ 省エネ計画書に記載漏れ・ミスがある場合又は規模・用途等により審査期間が長期にわたることが合理的である場合は、最大28日間延長される可能性があります。

14日以内

省エネ計画書の提出 → 受付 → 省エネ適判通知書

28日以内で延長可能

延長する旨の通知 → 省エネ適判通知書

省エネ適判通知書の交付

- ✓ 省エネ適判通知書と併わせて、省エネ計画書の副本及びその添付図書が返却されますので、建築確認申請先に提出してください。

④ 確認済証交付

手続き(提出書類) 適合判定通知書、省エネ計画書

注意点

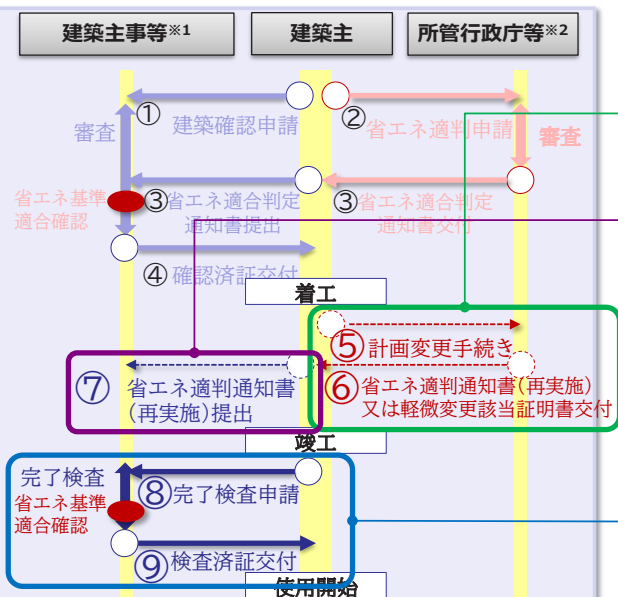
- ✓ 省エネ適合判定通知書の提出がない限り確認済証は交付されません。
- ✓ 省エネ適合判定通知書は、建築確認に係る処理期間終了の日の3日前までに提出する必要があります。

4-1. 省エネ適判が必要な場合の手続き

(3) 完了検査申請、完了検査、検査済証交付

Point

- 完了検査では、省エネ基準関係部分も検査対象となるため、省エネ基準関係部分に**変更がある場合は所定の変更手続き等**を行い、その内容を**建築主事等に提出する必要があります**。
- 完了検査時には、省エネ適判に添付した**設計図書等**及び**省エネ基準工事監理報告書**※等を準備することが必要です。



※1 建築主事又は指定確認検査機関
※2 所管行政庁又は登録エネルギー消費性能判定機関

⑤ 計画変更手続き

⑥ 省エネ適判通知書(再実施)又は軽微変更該当証明書交付

変更内容に応じて再度の省エネ適判又は軽微変更等に該当することの確認を行います(次頁参照)

⑦ 省エネ適判通知書(再実施)提出

- ✓ 省エネ適判を再実施し、併せて計画変更の確認申請を行う場合は、**建築主事等に再実施の省エネ適判通知書及び関連図書を提出**してください。
- ✓ 変更が軽微な変更の場合でも、省エネ基準適合確認のため**再計算を行った場合は**、上記必要書類とともに所管行政庁等による**軽微変更該当証明書**を取得し、建築主事等に完了検査申請と同時に提出します。

⑧ 完了検査申請(完了検査) ⑨ 検査済証交付

必要書類

- ✓ 省エネ基準適合についても**完了検査の検査対象**となります。
- ✓ 省エネ基準工事監理報告書※ ※ 様式例は「設計・監理資料集」参照
- ✓ 省エネ適判に要した設計図書等(計画書、設計内容説明書、各種図面、各種計算書、機器表等。計画変更を伴う場合、更に変更手続きに係る書類と再実施の省エネ適判通知書、軽微変更該当証明書等を提出。)
- ✓ 納入仕様書、品質証明書、施工記録書等(現場備え付け)

(3) 計画変更手続きと必要書類(省エネ適判関係)

Point

➤ 省エネ適判申請を行った後、完了検査までの間に計画に**変更があった場合は、省エネ適判の再実施又は軽微変更手続きを行うことが必要**です。

計画変更があった場合の手続きと書類(省エネ適判)

変更の分類	変更内容	省エネ適判の再実施	完了検査に必要な書類※4
軽微な変更	1. 建築物のエネルギー消費性能を向上させる変更	不要	軽微な変更説明書※2
	2. 一定の範囲内でエネルギー消費性能を低下させる変更	不要	軽微な変更説明書※2
	3. 再計算により、建築物エネルギー消費性能基準に適合することが明らかな変更	不要	軽微な変更説明書※2 軽微変更該当証明書※3
省エネ適判の再実施が必要な変更	・用途の変更 ・計算方法の変更 (例) 標準入力法⇄モデル建物法	必要	再実施した省エネ適判通知書

- ※1 外皮各部位の面積が変わらない場合に限る。
- ※2 変更内容の概要を記載し、根拠資料を添付。
- ※3 再計算後も引き続き省エネ基準に適合することを確認した証明書。所管行政庁又は登録省エネ判定機関が発行する。
- ※4 完了検査では、建築確認や省エネ適判に要した図書等の提出も必要。

(3) 軽微な変更(全体像)

非住宅	住宅		
<p>1. 省エネ性能を向上させる変更(+省エネ性能に影響しないことが明らかな変更)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築物の高さ又は外周長の減少 ・外壁、屋根又は外気に接する床の面積の減少 ・空調設備等の効率の向上又は損失の低下となる変更(制御方法の変更を含む) ・エネルギーの効率的利用を図る設備の新設又は増設 			
<p>2. 一定以上のエネルギー消費性能を有する建築物について一定の範囲内でエネルギー消費性能を低下させる変更 対象建築物: BEI 0.9以下の建築物が対象(設計一次エネルギー消費量が基準一次エネルギー消費量に比べ10%以上少ないもの)</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>空調設備: 外壁の平均熱貫流率の5%を超えない範囲で増加かつ窓の平均熱貫流率の5%を超えない範囲で増加 熱源機器の平均効率の10%を超えない低下</p> <p>換気設備: 送風機の電動機出力の10%を超えない増加、駐車場又は厨房である場合の床面積の5%を超えない増加</p> <p>照明設備: 照明設備の消費電力の10%を超えない増加(室用途毎、単位床面積あたり)</p> <p>給湯設備: 平均効率の10%を超えない低下</p> <p>太陽光発電設備: 太陽電池アレイのシステム容量の2%を超えない減少、パネルの方位角の30度を超えない変更又は傾斜角の10度を超えない変更</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>床面積: 主たる居室、その他の居室又は非居室、それぞれ10%を超えない増減</p> <p>外皮: 外皮合計面積に変更がなく、変更前のU_A値、η_{AC}値が基準値の0.9倍以下の場合の次のいずれかの場合(①or②or③+④も含む)</p> <p>① 開口部の面積増加分が外皮合計面積の1/200を超えない変更</p> <p>② 変更する開口部面積が外皮合計面積の1/200を超えない場合の断熱性能、日射遮蔽性能又はその両方が低下する若しくは日射遮蔽部材をなくす変更</p> <p>③ 変更する外皮の合計面積が外皮合計面積の1/100を超えない場合の開口部以外の外皮の断熱性能が低下する変更</p> <p>④ 基礎断熱の基礎形状等の変更 ※ 建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報(https://www.kenken.go.jp/becc/index.html)</p> <p>暖房設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費効率区分※(い)から(ろ)又は(ろ)から(は)への変更 ・FF暖房機の定格能力におけるエネルギー消費効率の5%を超えない低下 ・主たる居室及びその他の居室の床面積が一定の場合の床暖房の敷設率の10%を超えない減少 ・床暖房の上面放熱率の5%を超えない減少 ・給湯温水暖房機の暖房部熱効率の5%を超えない低下 <p>冷房設備: エネルギー消費効率区分(い)から(ろ)又は(ろ)から(は)への変更</p> <p>換気設備: 比消費電力の0.03W/(m³/h)を超えない増加に該当する変更</p> <p>照明設備: 主たる居室、その他の居室、非居室のいずれか1つにおける照明設備について、LEDから白熱灯以外の機器への変更、又は消費電力を削減する制御方式又は機能の変更(不採用を含む)</p> <p>給湯設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガス又は石油給湯器の効率(暖房部熱効率を除く)の5%を超えない低下 ・電気ヒートポンプ給湯器のJIS効率の0.2を超えない低下 ・台所、浴室又は洗面水栓の節湯機能の変更(不採用も含む) ・浴室の保温措置の変更(不採用も含む) <p>太陽光発電設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パワーコンディショナの定格負荷効率の低下 ・太陽電池アレイのシステム容量について、変更前の10%を超えない減少 </td> </tr> </table>		<p>空調設備: 外壁の平均熱貫流率の5%を超えない範囲で増加かつ窓の平均熱貫流率の5%を超えない範囲で増加 熱源機器の平均効率の10%を超えない低下</p> <p>換気設備: 送風機の電動機出力の10%を超えない増加、駐車場又は厨房である場合の床面積の5%を超えない増加</p> <p>照明設備: 照明設備の消費電力の10%を超えない増加(室用途毎、単位床面積あたり)</p> <p>給湯設備: 平均効率の10%を超えない低下</p> <p>太陽光発電設備: 太陽電池アレイのシステム容量の2%を超えない減少、パネルの方位角の30度を超えない変更又は傾斜角の10度を超えない変更</p>	<p>床面積: 主たる居室、その他の居室又は非居室、それぞれ10%を超えない増減</p> <p>外皮: 外皮合計面積に変更がなく、変更前のU_A値、η_{AC}値が基準値の0.9倍以下の場合の次のいずれかの場合(①or②or③+④も含む)</p> <p>① 開口部の面積増加分が外皮合計面積の1/200を超えない変更</p> <p>② 変更する開口部面積が外皮合計面積の1/200を超えない場合の断熱性能、日射遮蔽性能又はその両方が低下する若しくは日射遮蔽部材をなくす変更</p> <p>③ 変更する外皮の合計面積が外皮合計面積の1/100を超えない場合の開口部以外の外皮の断熱性能が低下する変更</p> <p>④ 基礎断熱の基礎形状等の変更 ※ 建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報(https://www.kenken.go.jp/becc/index.html)</p> <p>暖房設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費効率区分※(い)から(ろ)又は(ろ)から(は)への変更 ・FF暖房機の定格能力におけるエネルギー消費効率の5%を超えない低下 ・主たる居室及びその他の居室の床面積が一定の場合の床暖房の敷設率の10%を超えない減少 ・床暖房の上面放熱率の5%を超えない減少 ・給湯温水暖房機の暖房部熱効率の5%を超えない低下 <p>冷房設備: エネルギー消費効率区分(い)から(ろ)又は(ろ)から(は)への変更</p> <p>換気設備: 比消費電力の0.03W/(m³/h)を超えない増加に該当する変更</p> <p>照明設備: 主たる居室、その他の居室、非居室のいずれか1つにおける照明設備について、LEDから白熱灯以外の機器への変更、又は消費電力を削減する制御方式又は機能の変更(不採用を含む)</p> <p>給湯設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガス又は石油給湯器の効率(暖房部熱効率を除く)の5%を超えない低下 ・電気ヒートポンプ給湯器のJIS効率の0.2を超えない低下 ・台所、浴室又は洗面水栓の節湯機能の変更(不採用も含む) ・浴室の保温措置の変更(不採用も含む) <p>太陽光発電設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パワーコンディショナの定格負荷効率の低下 ・太陽電池アレイのシステム容量について、変更前の10%を超えない減少
<p>空調設備: 外壁の平均熱貫流率の5%を超えない範囲で増加かつ窓の平均熱貫流率の5%を超えない範囲で増加 熱源機器の平均効率の10%を超えない低下</p> <p>換気設備: 送風機の電動機出力の10%を超えない増加、駐車場又は厨房である場合の床面積の5%を超えない増加</p> <p>照明設備: 照明設備の消費電力の10%を超えない増加(室用途毎、単位床面積あたり)</p> <p>給湯設備: 平均効率の10%を超えない低下</p> <p>太陽光発電設備: 太陽電池アレイのシステム容量の2%を超えない減少、パネルの方位角の30度を超えない変更又は傾斜角の10度を超えない変更</p>	<p>床面積: 主たる居室、その他の居室又は非居室、それぞれ10%を超えない増減</p> <p>外皮: 外皮合計面積に変更がなく、変更前のU_A値、η_{AC}値が基準値の0.9倍以下の場合の次のいずれかの場合(①or②or③+④も含む)</p> <p>① 開口部の面積増加分が外皮合計面積の1/200を超えない変更</p> <p>② 変更する開口部面積が外皮合計面積の1/200を超えない場合の断熱性能、日射遮蔽性能又はその両方が低下する若しくは日射遮蔽部材をなくす変更</p> <p>③ 変更する外皮の合計面積が外皮合計面積の1/100を超えない場合の開口部以外の外皮の断熱性能が低下する変更</p> <p>④ 基礎断熱の基礎形状等の変更 ※ 建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報(https://www.kenken.go.jp/becc/index.html)</p> <p>暖房設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費効率区分※(い)から(ろ)又は(ろ)から(は)への変更 ・FF暖房機の定格能力におけるエネルギー消費効率の5%を超えない低下 ・主たる居室及びその他の居室の床面積が一定の場合の床暖房の敷設率の10%を超えない減少 ・床暖房の上面放熱率の5%を超えない減少 ・給湯温水暖房機の暖房部熱効率の5%を超えない低下 <p>冷房設備: エネルギー消費効率区分(い)から(ろ)又は(ろ)から(は)への変更</p> <p>換気設備: 比消費電力の0.03W/(m³/h)を超えない増加に該当する変更</p> <p>照明設備: 主たる居室、その他の居室、非居室のいずれか1つにおける照明設備について、LEDから白熱灯以外の機器への変更、又は消費電力を削減する制御方式又は機能の変更(不採用を含む)</p> <p>給湯設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガス又は石油給湯器の効率(暖房部熱効率を除く)の5%を超えない低下 ・電気ヒートポンプ給湯器のJIS効率の0.2を超えない低下 ・台所、浴室又は洗面水栓の節湯機能の変更(不採用も含む) ・浴室の保温措置の変更(不採用も含む) <p>太陽光発電設備: 次のいずれかの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パワーコンディショナの定格負荷効率の低下 ・太陽電池アレイのシステム容量について、変更前の10%を超えない減少 		
<p>3. 再計算により、建築物エネルギー消費性能基準に適合することが明らかな変更: 「用途の変更」「計算方法の変更」を除く変更が該当</p>			

4-2. 省エネ適判が不要な場合の手続き

4-2. 省エネ適判が不要な場合の手続き(仕様基準)

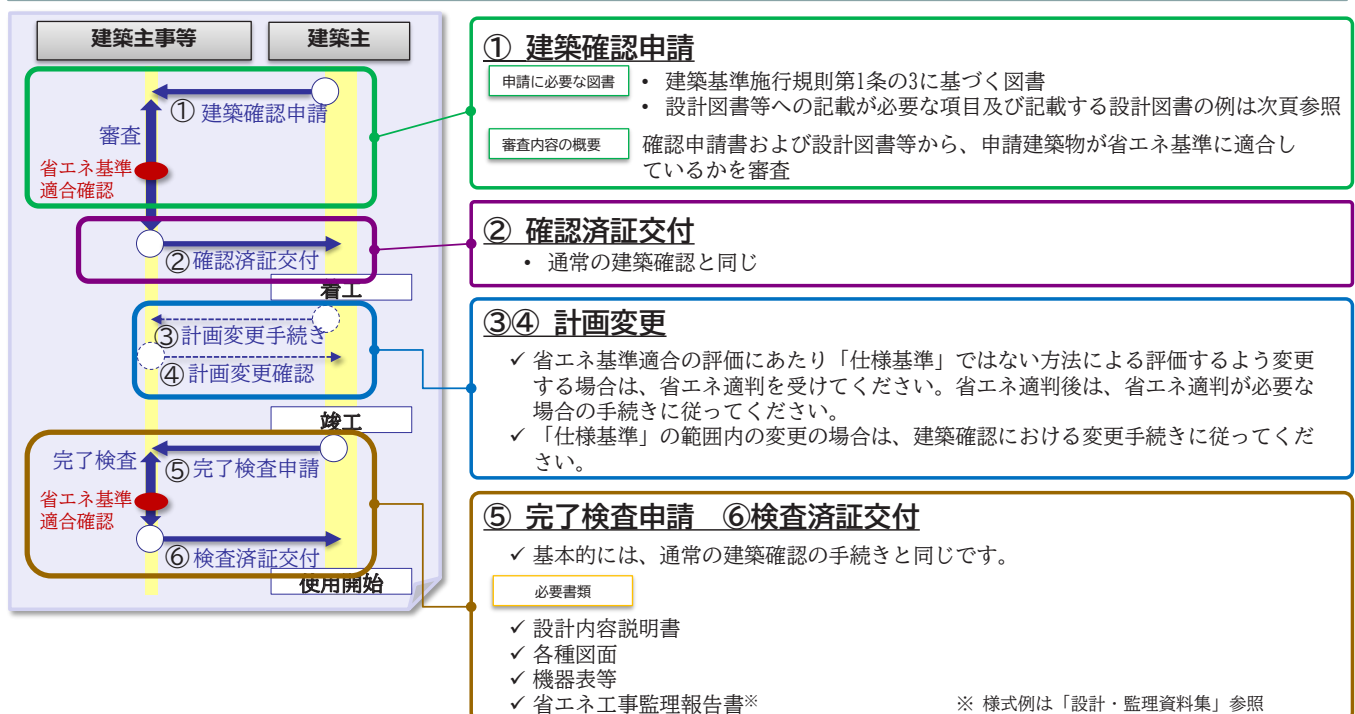
国土交通省

(1) 手続き上の留意点

省エネ適判が不要な場合(仕様基準活用を想定)

Point

- ▶ 仕様基準により省エネ基準適合を評価する場合、省エネ適判を不要とする予定です。
- ▶ この場合、建築確認の審査で省エネ基準への適合を審査します。



(2) 設計図書に記載が必要な項目と記載する設計図書

省エネ適判が不要な場合(仕様基準活用を想定)

Point

- ▶ 仕様基準により省エネ性能適合を評価する場合、建築確認申請に添える**設計図書に仕様基準関連の項目を記載することが必要**です。

種別	記載項目	記載する設計図書の例	種別	記載項目	記載する設計図書の例
外皮	仕様基準の対象部位	平面図、断面図	暖房設備	暖房方式	仕様書、平面図
	建築物の種類(建て方)	平面図		暖房設備の種類及びその効率	仕様書、平面図
	部位の構造及び工法	平面図、断面図	冷房設備	冷房方式	仕様書、平面図
	断熱材の施工法	平面図、断面図		冷房設備の種類及びその効率	仕様書、平面図
	部位の熱貫流率	平面図、断面図、熱貫流率計算書	換気設備	比消費電力	仕様書
	部位の断熱材の熱抵抗値	仕様書、平面図、断面図		換気方式	仕様書、平面図
	開口部の熱貫流率	仕様書、平面図		ダクトの内径	仕様書、平面図
	窓の日射熱取得率	仕様書、平面図		電動機の仕様	仕様書
	ガラスの日射熱取得率	仕様書、平面図	照明設備	非居室の照明設備の種類	仕様書、平面図
	付属部材の有無	平面図、断面図	給湯設備	給湯機の種類	仕様書、平面図
ひさし、軒等の有無	断面図、立面図	給湯機の効率等		仕様書	

各手続きの必要図書(まとめ)

省エネ適判が不要な場合(仕様基準活用を想定)

Point

- ▶ **省エネ適判を受けている場合**は、省エネ適判機関から発行される**省エネ適判通知書**を建築確認申請を行っている**建築主事等に提出**してください。
- ▶ **仕様基準により省エネ性能を評価している場合**は、**外皮の仕様や省エネに係る設備機器等の情報**を記載した**設計図書を建築確認申請図書に含めて**ください。

必要図書の整理(省エネ関係)	省エネ適判を受ける場合			省エネ適判を受けない場合	
	省エネ適判	確認申請	完了検査	確認申請	完了検査
●: 申請時に提出 ○: 必ずしも申請時の提出は不要					
省エネ適判通知書 ※省エネ適判機関が発行		○※	●		
計画書(書式) <small>注: 建築物エネルギー消費性能確保計画</small>	●	○※	●		
設計内容説明書	●		●	●	●
各種図面	●		●	●	●
各種計算書	●		●		
機器表等	●		●	●	●
省エネ工事監理報告書			●		●
納入仕様書・品質証明書・施工記録書等			●(現場備付)		●(現場備付)

※ 確認申請図書等の留意点

省エネ適判機関から発行される**省エネ適判通知書**が建築確認申請を行っている**建築主事等に提出されない限り**、建築確認の**確認済証が発行されず、着工できません**のでご注意ください。

5. 省エネ住宅の設計施工に関する解説

木造軸組工法の概要解説(主に4～7地域)

※本資料の説明内容は義務基準対応ではなく、設計施工上の留意点になります。
適切に性能・品質を担保するための参考としてください。

目次

- 5-1. 省エネ設計の基本
- 5-2. 断熱設計の要点
- 5-3. 断熱施工の要点

75

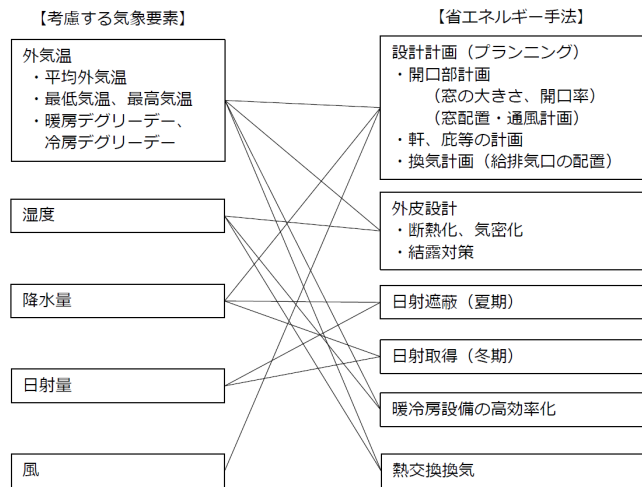
5-1. 省エネ設計の基本

76

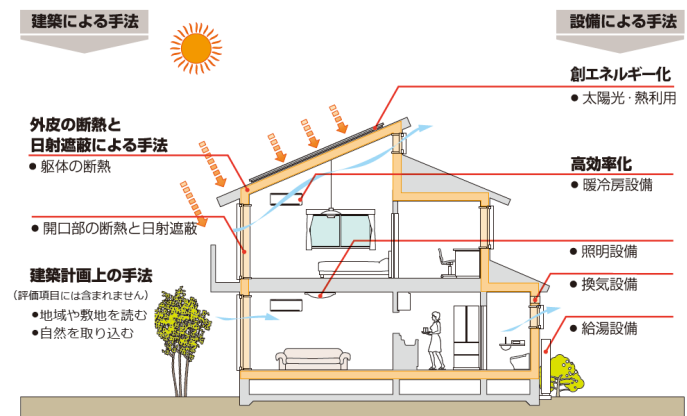
省エネ設計の手法について

Point

住宅の省エネルギー設計に当たっては、外気温、湿度、日射量などの**気象要素を考慮して、省エネルギー手法(建築による手法・設備による手法)を選択することが効果的**です。



【省エネルギー設計の手法】のイメージ

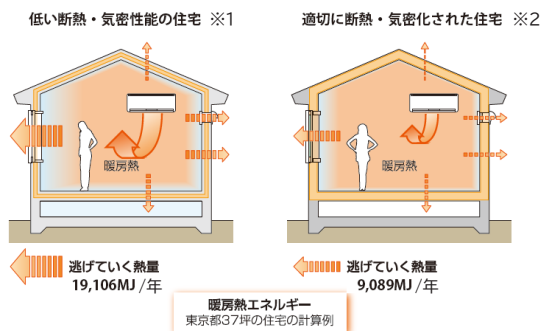


省エネ設計の効果について

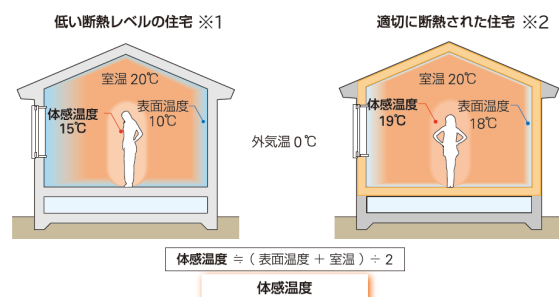
Point

省エネ化された住宅では、**エネルギー消費量が減少**するだけでなく、室内の温度を一定に保ち温度差のムラを改善する効果もあるため、**健康に良い住環境を整える**ことができます。

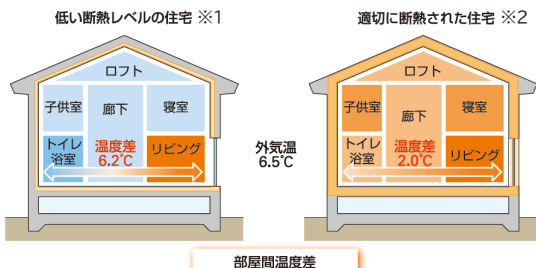
〈暖房負荷の低減〉



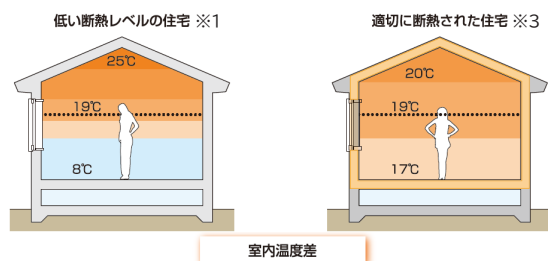
〈体感温度の改善〉



〈部屋間の温度ムラの改善〉



〈室内の上下温度差の低減〉



※1: 昭和55年省エネルギー基準相当以下

※2: 平成28年省エネルギー基準相当

※3: 令和4年誘導基準相当

5-1. 省エネ設計の基本

【参考】「省エネ住宅」と「健康」について

Point

- 省エネ化された住宅によってもたらされる健康への具体的な効果としては、ヒートショックや高血圧症、循環器疾患などの防止、身体活動の活性化が挙げられます。

省エネで健康・快適な住まいづくりを!

「省エネ住宅」と「健康」の関係をご存知ですか?

住宅を新築する方
住宅をリフォームする方



冬暖かく、夏涼しい! 省エネ住宅は **経済的** + **健康的**

断熱性を高める住宅設備は数多くありますが、普及は充分とは言えません。

このためヒートショックや高血圧症など深刻な健康被害になることもあります。

リフォームや新築の際には、経済面だけでなく、より健康で快適な暮らしのために省エネルギー住宅について考えてみませんか。

「断熱性能が高く、暖かい「省エネ住宅」は、住まい手の健康づくりにつながります」

ヒートショックの防止

高血圧症の防止

循環器疾患の予防

熱中症の予防

身体活動の活性化

国土交通省 高齢者が自立して暮らせる住生活の実現や、安全で質の高い住宅ストックを推進する観点から、ヒートショック防止等の健康増進リフォームを推進。(住生活基本計画)

厚生労働省 ●循環器疾患の対策として、40～80歳の国民の収縮期血圧を平均で4mmHg低下させる目標。※1(健康日本21(第二次)) ●聴覚障害・循環器疾患等の予防の観点から、現在の身体活動量を少しでも増やすことを世代共通の方向性とし、活動指針として「+10(プラステン):今より10分多く体を動かそう」を推進。(健康づくりのための身体活動基準2013) ※1 これにより、脳卒中死亡数が年間約1万人、冠動脈疾患死亡数が年間約5千人減少すると推計されています。

改正建築物省エネ法 令和3年4月スタート
建築士は住宅を新築する施主に対し、省エネ性能の説明をすることが義務づけられます。
令和元年5月に公布された改正建築物省エネ法により、住宅を新築する際※2に、建築士から建て主に対して、省エネ性能の説明することが義務づけられます(令和3年4月スタート)。住まいを新築される際は、建築士からの説明を参考に、賢く省エネルギーな住まいを検討しましょう!
※2 300㎡未満の立宅住宅や賃貸住宅等の設計契約時に、建築士に対して適用される説明義務制度です。
マンションや分譲戸建住宅の購入時や賃貸住宅の募集時において、売買取引や仲介事業者に対して適用されるものではありません。



出典: (一社)日本サステナブル建築協会資料 (国土交通省補助事業により作成)

5-2. 断熱設計の要点

5-2. 断熱設計の要点

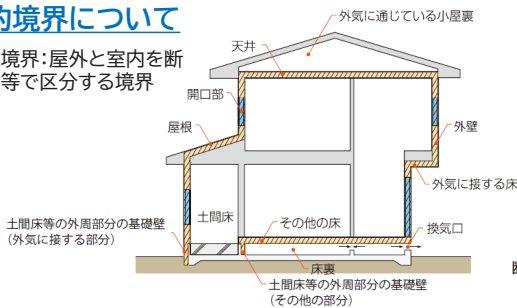
断熱設計のポイント

Point

- 屋外と室内(断熱する空間)を明確に区分し、この区分する境界(熱的境界)を連続させてください。
- 住宅の断熱性能・気密性能・防露性能の確保は、**エネルギー消費量**の低減だけでなく、**良好な住環境**の確保や住宅の**耐久性の向上**につながります。

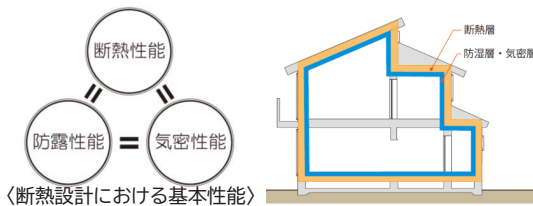
熱的境界について

熱的境界：屋外と室内を断熱材等で区分する境界



- ・居室(居室や寝室など)やトイレ、浴室などの屋内空間が断熱の対象となり、これらの空間を覆う、外壁・屋根・床などの部位を断熱対象部位といいます。
- ・屋外と室内を断熱材等で区分する境界を熱的境界といい、屋外と室内(断熱空間)をはっきりと区分し、熱的境界を明確かつ連続させる計画とすることが重要です。

断熱設計における基本性能



・断熱設計における基本性能を担保するために、断熱層・防湿層・気密層・防風層・通気層を確保し、連続させ、気流止めを設けることが大切です。

基本性能	目的と方法	関わる層					気流止め
		断熱層	防湿層	気密層	防風層	通気層	
断熱性能	断熱欠損を生じさせないために、適切な厚さの断熱層を連続させる	○					
	断熱層内に気流を生じさせないために、気流止めを設ける						○
	通気層からの外気の侵入を防ぐために、防風層を設ける				○		
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする	○	○	○	○	○	
	断熱層内への湿気の侵入を防ぐために、防湿層を連続させる		○				○
	入ってしまった湿気を逃がすために、通気層を設ける					○	
気密性能	室内と室外の隙間をなくすために、気密層を連続させる			○			○

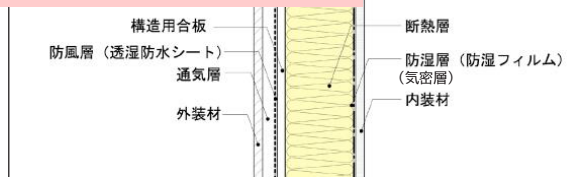
5-2. 断熱設計の要点

木造軸組工法の断面構成

Point

- 木造軸組構法の断面構成の設計に当たっては、**使用する断熱材に応じ適切に防湿層や通気層を設けることが重要**です。

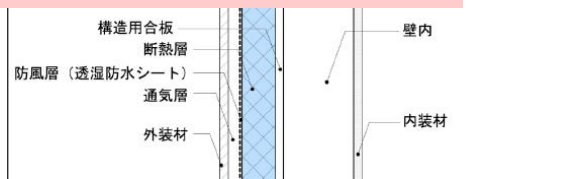
充填断熱工法の例(繊維系断熱材)



繊維系断熱材による充填断熱工法の壁では、防湿層と通気層の設置がポイントです。

繊維系断熱材は透湿抵抗が小さいので、断熱層の室内側に防湿層がある場合でも断熱層の外側に通気層は必要です。

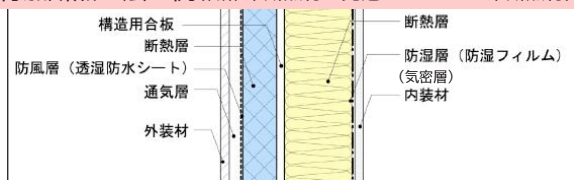
外張断熱工法の例(発泡プラスチック系断熱材)



発泡プラスチック系断熱材による外張断熱工法の壁は、通気層の設置がポイントです。

発泡プラスチック系断熱材が水蒸気を通しにくいので、防湿層は必ずしも必要ないですが、通気層は必要です。なお、断熱層の外気側へ水蒸気を通しにくい材料を施工するのは避けてください。

付加断熱工法の例(繊維系断熱材+発泡プラスチック系断熱材)



繊維系断熱材による充填断熱工法と発泡プラスチック系断熱材による外張断熱工法を併用した付加断熱工法の壁は、繊維系断熱材の内部に水蒸気を通しにくくするための防湿層を断熱層の室内側に設置し、発泡プラスチック系断熱材の外側に水蒸気を排出するための通気層が必要です。

5-2. 断熱設計の要点

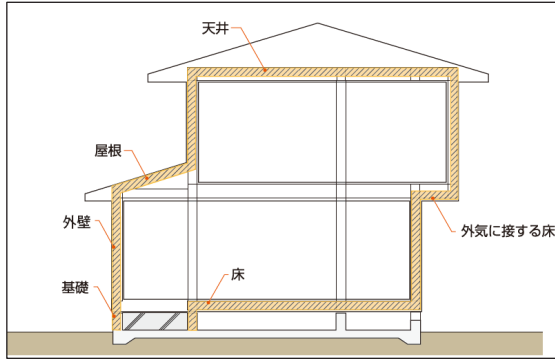
断熱層について

Point

➤ 熱的境界となる断熱層の施工は、断熱材が均一な状態となるよう、断熱材同士や躯体等との間に隙間を生じさせないことが重要

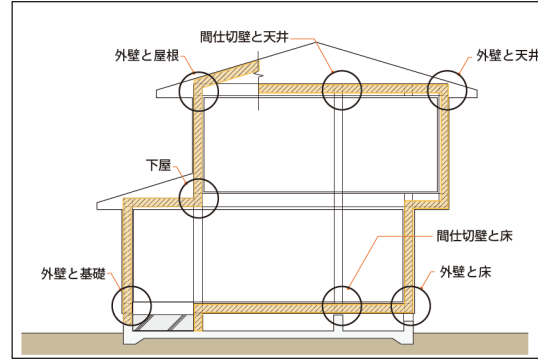
基本性能	目的と方法
断熱性能	断熱欠損を生じさせないために、適切な厚さの断熱層を連続させる
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする

断熱層を連続させる



- 断熱層の連続性が損なわれると、不快な住環境につながるおそれがあります。
- 土台や胴差等、躯体の木材を介して断熱材が連続する場合は、断熱層が連続しているとみなします。

取合い部の隙間に注意



- 壁と床、壁と天井の取合い部には隙間が生じやすいので特に注意してください。また、下屋や胴差まわりも断熱欠損が生じやすいので、注意が必要です。

5-2. 断熱設計の要点

防湿層について

Point

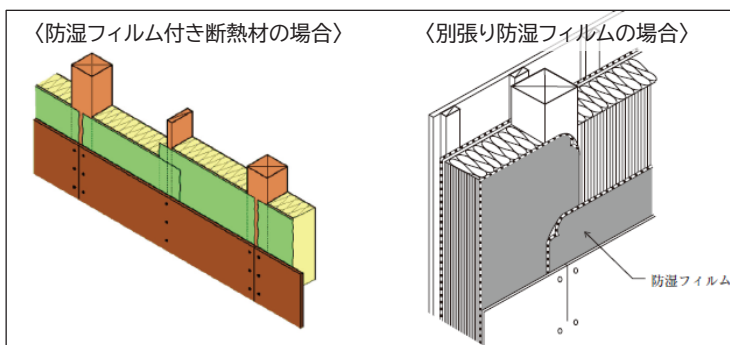
➤ 防湿層が必要な断熱材(繊維系断熱材など)を使用する際は内部結露防止のため、防湿層の連続性や構造躯体との取り合いに注意して適切に防湿層を確保してください。

基本性能	目的と方法
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする
	断熱層内への湿気の侵入を防ぐために、防湿層を連続させる

○防湿層が必要な断熱材

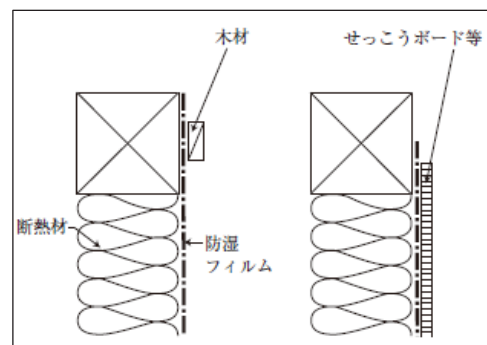
- グラスウール、ロックウール、セルローズファイバー等の繊維系断熱材
- 吹付硬質ウレタンフォームA種3

防湿層を連続させる



- 防湿材(防湿フィルム)の継ぎ目は、下地のある部分で30mm以上重ね、ボード又は木材等で押さえてください。
- 防湿材の施工では、必ず継ぎ目に隙間が生じます。継ぎ目の隙間があると、防湿材の性能が発揮されない恐れがあります。

防湿材と構造躯体との取合い部に注意



- 構造躯体などの木部と取り合う防湿材(防湿フィルム)の端部は、乾燥木材やボード等で押さえてください。

5-2. 断熱設計の要点

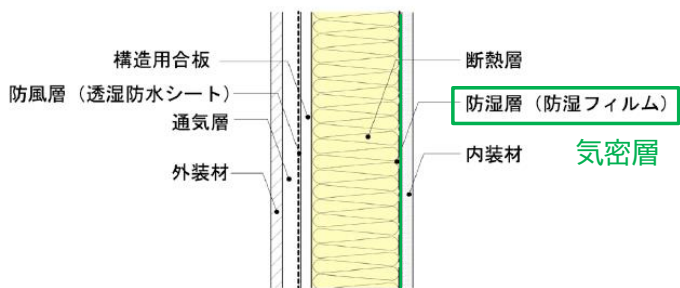
気密層について

Point

➤ 防湿層は気密層としての役割も果たすことがあります。
気密層により、躯体の隙間における内外の空気の移動を防止することができます。

基本性能	目的と方法
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする
気密性能	室内と室外の隙間をなくすために、気密層を連続させる

・繊維系断熱材に使用する防湿フィルムは、防湿材と気密材を兼ねることがあります。
・気密材は連続して施工してください。



〈気密層の設置位置〉
(繊維系断熱材の場合)

(a)	JIS A 6930:2008 住宅用プラスチック系防湿フィルム
(b)	JIS A 6111:2016 透湿防水シート
(c)	合板、せっこうボード、構造用パネル (JAS)
(d)	JIS A 9521:2020 発泡プラスチック系断熱材 (ボード状) JIS A 9526:2017 吹付け硬質ウレタンフォーム ※充填断熱に用いた場合は、単体で気密層とみなすことはできません。
(e)	木材等 (集成材、単板積層材 (LVL) などもある) ※含水率 20%以下が望ましいです。
(f)	金属部材
(g)	コンクリート部材

〈気密材一覧〉

5-2. 断熱設計の要点

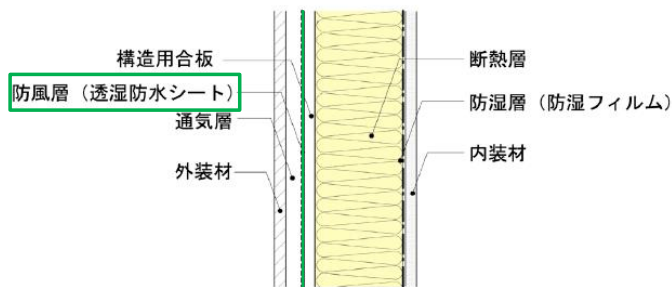
防風層について

Point

➤ 外気の断熱材への侵入、内部結露の発生を防止するため、防風層(透湿防水シート)を通気層と断熱層の間に設けてください。

基本性能	目的と方法
断熱性能	通気層からの外気の侵入を防ぐために、防風層を設ける
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする

・防風層は通気層と断熱層の間に設け、外気が壁体内に侵入しないようにしてください。外部の冷気が壁体内に入ると温度の低下を招き、内部結露が生じるおそれがあります。



〈防風層の設置位置〉
(繊維系断熱材の場合)

(a)	JIS A 6111:2016 透湿防水シート
(b)	合板、シーリングボード、火山性ガラス質複層板、MDF、構造用パネル (OSB) 等の面材
(c)	付加断熱材として使用される発泡プラスチック系断熱材 (ボード状)
(d)	ボード状繊維系断熱材
(e)	付属防湿層付き断熱材の外側表皮

〈防風材一覧〉

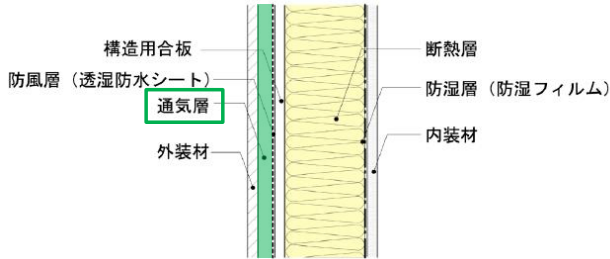
5-2. 断熱設計の要点

通気層について

Point

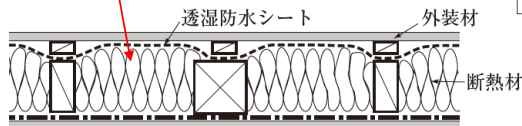
- 内部結露の防止のため、断熱層の外側に通気層を設けてください。その際、断熱材の押し込みにより、通気層が閉塞しないよう注意してください。

基本性能	目的と方法
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする
	入ってしまった湿気を逃がすために、通気層を設ける



〈防風層の設置位置〉
(繊維系断熱材の場合)

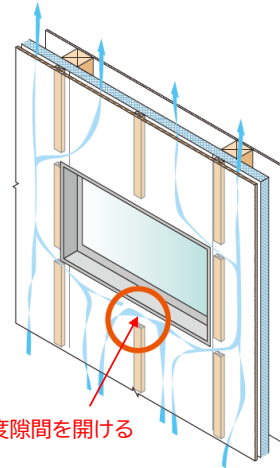
×断熱材を詰め込みすぎて通気層が塞がれている



〈断熱材の押し込みにより通気層を塞いだ悪い例〉

室外

室内



〈開口部まわりの通気層〉

- 開口部周りでは、窓上下で通気が遮断されないように、通気胴縁と窓取付け下地材の間に30mm程度の隙間を設けてください。
- 断熱材の押し込みにより、通気層が塞がれないように注意してください。

5-3. 断熱施工の要点

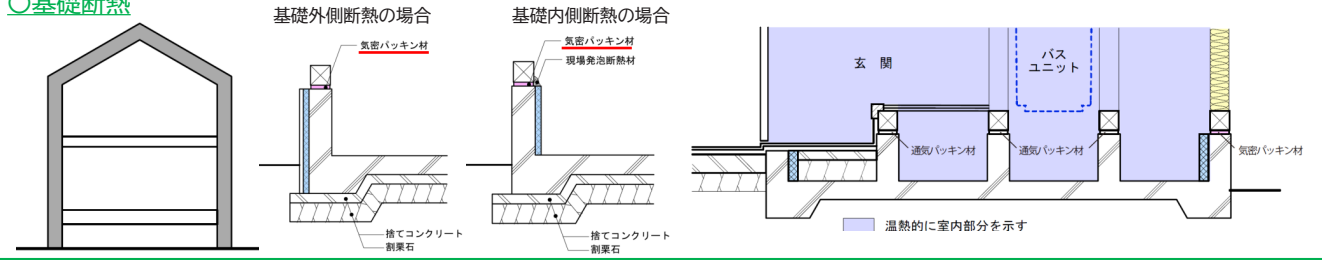
5-3. 断熱施工の要点

基礎の断熱施工について

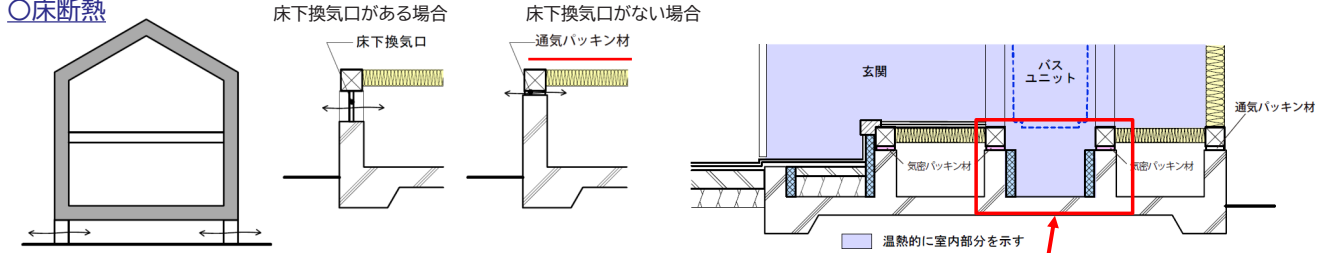
Point

➤ 基礎断熱と床断熱では、使用する部材が異なるためご注意ください。

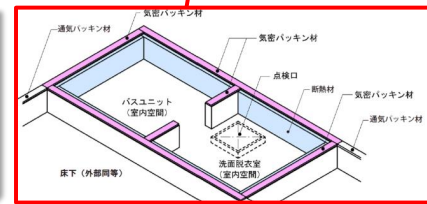
○基礎断熱



○床断熱



- ・玄関床やバスユニットの基礎壁には断熱材を施工してください。また、土台と基礎の間から床下に冷気が入らないように気密パッキン材を使用してください。
- ・バスユニットの下部だけを基礎断熱にし、洗面脱衣所を床断熱にする場合は、バスユニットの下部へ通じる人通口は脱着できるように断熱材等でふさいでください。



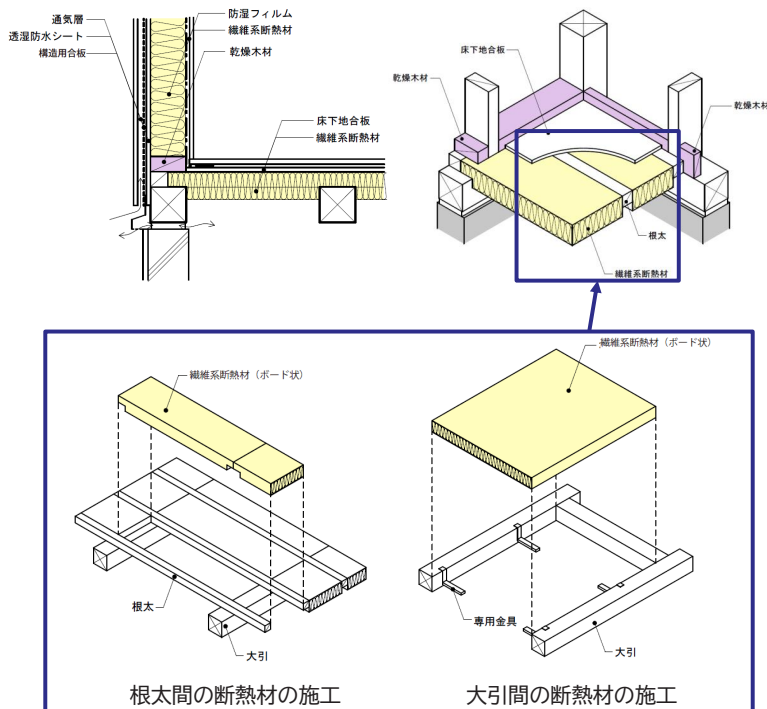
5-3. 断熱施工の要点

床の断熱施工について

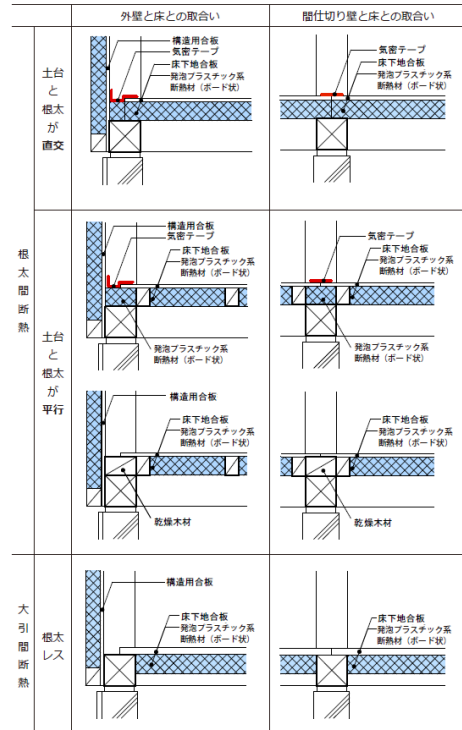
Point

➤ 断熱材のたわみは床下外気の流入につながるため、**たわみがないように施工**してください。

充填断熱工法(繊維系断熱材)



外張断熱工法(発泡プラスチック系断熱材)



5-3. 断熱施工の要点

外壁の断熱施工について①

Point

➤ 外壁の断熱施工は、湿気が壁体内に流入することを防ぐため、**防湿層を連続**させてください。

充填断熱工法(繊維系断熱材)

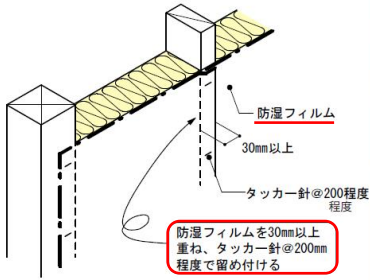
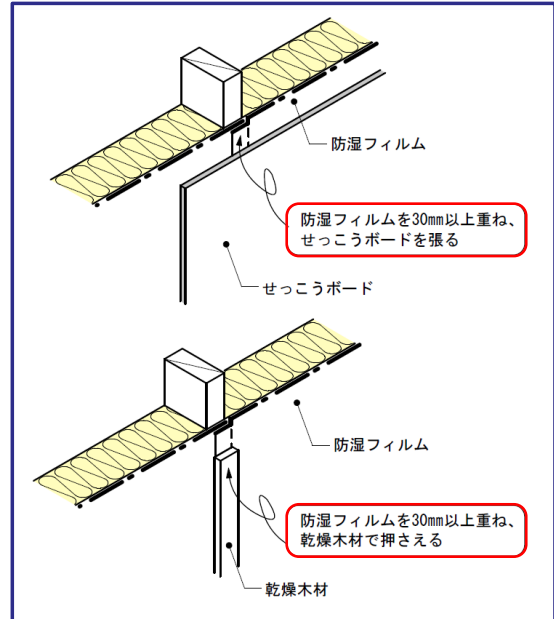


図 5.3.6 防湿フィルムの重ね



見付面に30mm以上防湿フィルムを重ねて、タッカー針で200mm間隔程度で留めつけてください。



防湿フィルムを重ねた部分は、せっこうボードを張るか、乾燥木材で押さえてください。

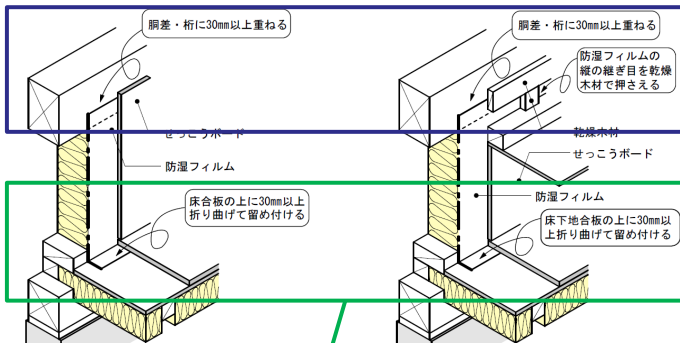
5-3. 断熱施工の要点

外壁の断熱施工について②

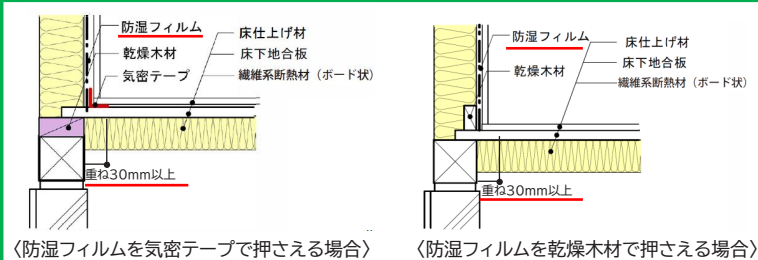
Point

➤ 外壁の防湿フィルム(防湿層)が連続するように**上端部・下端部の施工**に注意してください。

充填断熱工法(繊維系断熱材)

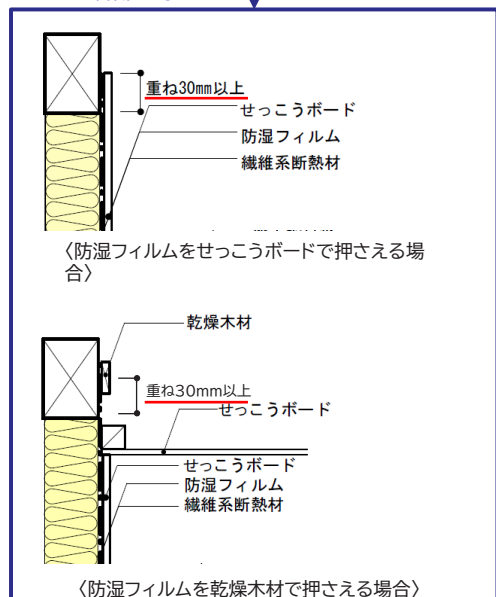


壁の下端部の施工



防湿フィルムが乾燥木材とせっこうボードに挟まれる部分や気密テープが密着している部分の幅は30mm以上にしてください。

壁の上端部の施工



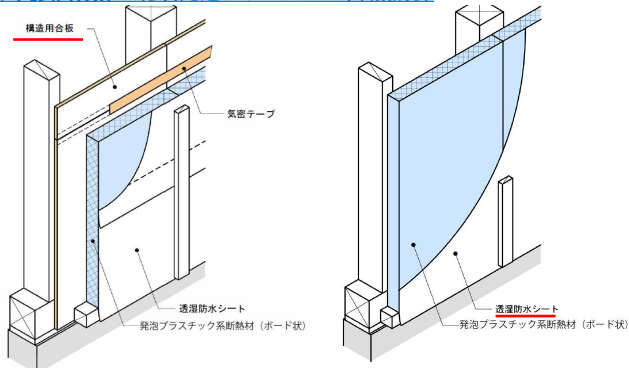
5-3. 断熱施工の要点

外壁の断熱施工について③

Point

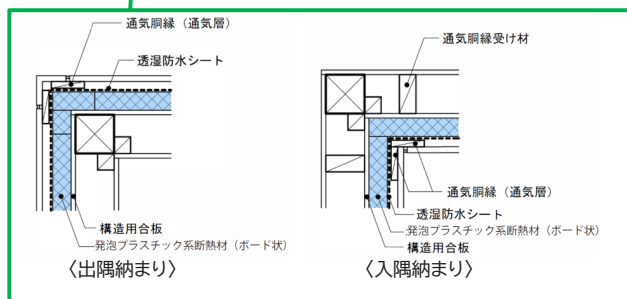
➤ 気密層は、**構造用合板や透湿防水シート等により確保**してください。

外張断熱工法(発泡プラスチック系断熱材)



〈面材を気密層にする場合〉

〈透湿防水シートを気密層にする場合〉



〈出隅納まり〉

〈入隅納まり〉

その他の取り合い部の注意点

・貫通部の取り合い

・基礎部の取り合い

躯体が構造用合板等や断熱材を貫通する部分は、現場発泡断熱材等で隙間を埋めてください。

・基礎外断熱：外壁との取合い部は、隙間が生じないように現場発泡断熱材等を充填してください。

・基礎内断熱：金物類や基礎天端と土台の間を現場発泡断熱材等で断熱補強してください。

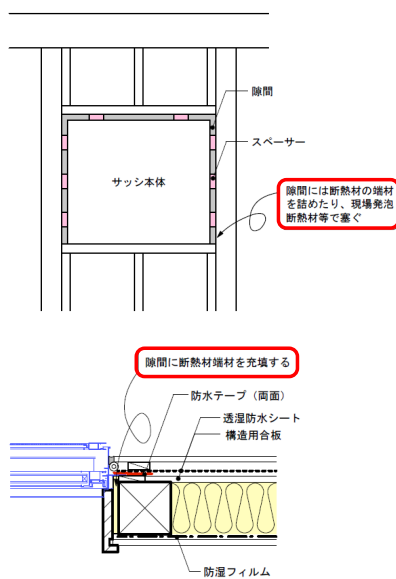
5-3. 断熱施工の要点

開口部まわりの断熱施工について

Point

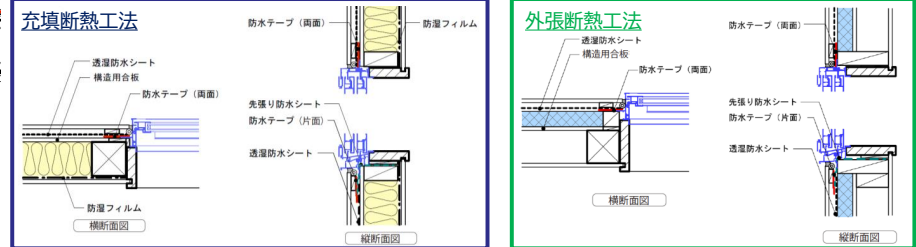
➤ 開口部まわりは**隙間が生じやすく漏水につながるため、気密に十分注意して**施工してください。

開口部まわりの断熱施工



サッシを取り付けた後、まぐさや柱(間柱)とサッシ本体や額縁との隙間は断熱材の端材を詰めたり、現場発泡断熱材等で塞いでください。

開口部まわりの気密施工



施工手順

①窓台に先張り防水シートを施工する。

②サッシ枠を躯体に取り付ける。

③防水テープをサッシ枠に貼る。順番：下枠→左右枠→上枠

④壁に透湿防水シートを施工する。

5-3. 断熱施工の要点

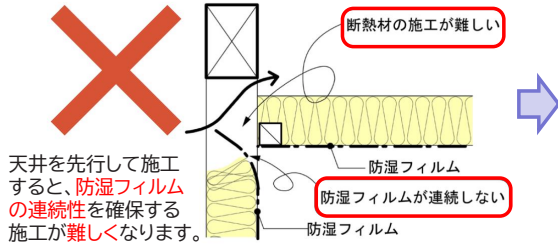
天井の断熱施工について

Point

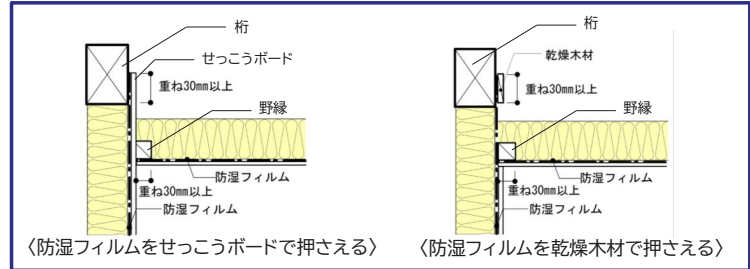
- 断熱層の連続性を確保するために、**壁→天井の順で断熱材を施工**してください。
- 壁体内の結露防止のため**、間仕切り壁と天井の取合い部には**気流止めを施工**してください。

外壁側を先行して断熱施工

〈天井施工の悪い例(天井を先行して断熱施工した場合)〉



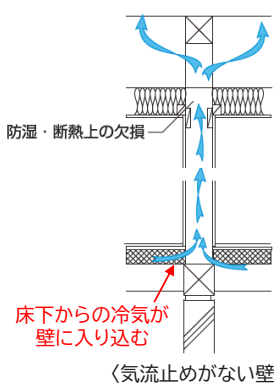
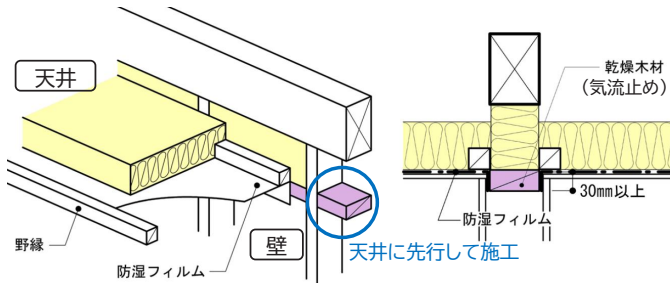
天井を先行して施工すると、**防湿フィルム**の連続性を確保する施工が難しくなります。



外壁の断熱施工を先行し、**防湿フィルムを桁まで施工**してください。

間仕切り壁と天井の取合い部には気流止めを施工

間仕切り壁の上部と天井の取合い部は、断熱材が不連続になりやすい



- 野縁を組むラインに気流止めとして乾燥木材を留め付け、気流止めの上部の断熱材を施工してください。
- ※気流止めを設けないと床下等から冷気が流入し、壁体内結露の原因になります。
- 間仕切り壁の施工後に、天井の断熱材を隙間なく敷き込んでください。

5-3. 断熱施工の要点

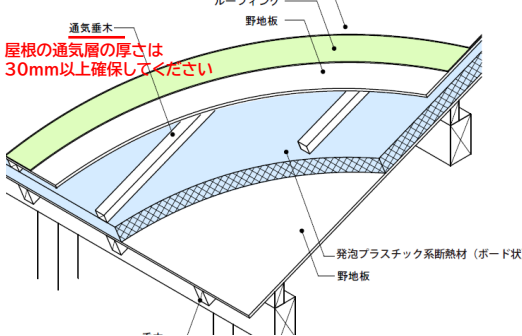
屋根の断熱施工について

Point

- 通気層、気密層や防湿層を確保**するように適切に施工してください。

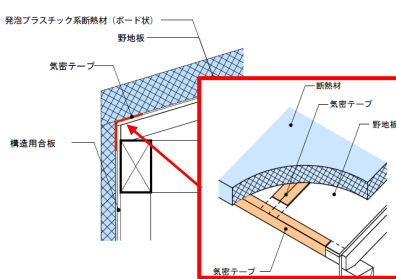
外張断熱工法(発泡プラスチック系断熱材)

○通気層の確保

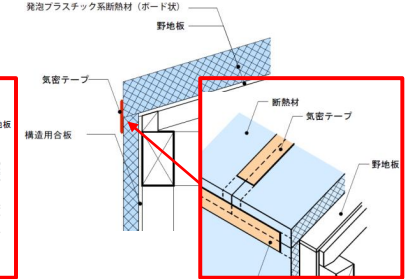


○気密層の確保

・野地板を気密層とする方法



・断熱材を気密層とする方法

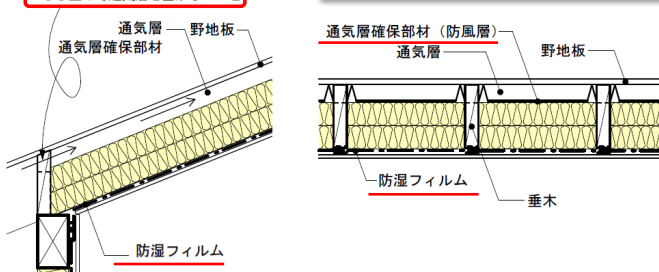


気密層となる野地板と断熱材の継ぎ目に気密テープを貼ってください。

充填断熱工法(繊維系断熱材)

○通気層の確保

〈ころび止めで通気層を塞がないこと〉



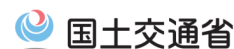
野地板の内側に通気層をとる場合は、断熱材よりも先に通気層確保部材を施工してください。



〈屋根の充填断熱の施工〉

6. その他(参考書籍、お問合せ先等)

6. その他(参考書籍、お問合せ先等)



各参考書籍の紹介

Point

住宅・非住宅の各評価方法・計算プログラム入力方等の詳細は、以下の資料を参照してください。

〈ダウンロード先〉
国土交通省 オンライン講座資料ライブラリー
<https://shoenehou-online.jp/download/>



書籍名	住宅の省エネルギー基準と評価方法2023	住宅の省エネルギー設計と施工2023	仕様基準ガイドブック	設計・監理資料集
住宅 表紙				
内容	住宅の省エネ基準と標準計算を解説(構造別2種類(予定))	省エネ住宅の設計・施工の事例を紹介(地域別3種類)	木造戸建て住宅の仕様基準を紹介(地域別3種類)	申請に係る図書の作成例や完了検査のポイントを紹介
書籍名	標準入力法 入力マニュアル	モデル建物法 入力マニュアル	モデル建物法(小規模版) 入力マニュアル <small>※2024年4月までに 公開予定</small>	手続きマニュアル
非住宅 表紙				
内容	標準入力法の入力方法を解説	モデル建物法の入力方法を解説	モデル建物法(小規模版)の入力方法を解説	制度概要や各種手続きの流れ、必要書類などを紹介

非住宅
住宅
共通

※今後、表紙の変更を予定

6. その他(参考書籍、お問合せ先等)

サポートセンター及びアシストセンター

Point

- 省エネ基準適合義務制度及び省エネ基準に関するご相談・ご質問は、[省エネサポートセンター](#)で受付中。
- 設計・工事監理に関するご相談・ご質問は[建築物省エネアシストセンター](#)で受付中。

制度・省エネ基準に関する問合せは

省エネサポートセンター

(一財) 住宅・建築SDGs推進センターで受け付けています。

受付時間：平日 9:30~12:00 / 13:00~17:30
 URL：https://www.ibecs.or.jp/ee_standard/faq.html
 メール：(住宅) hsupport@ibecs.or.jp
 (非住宅) bsupport@ibecs.or.jp
 TEL：0120-882-177

- ※ご質問の前に上記URLのよくある質問と回答をご確認ください。
- ※電話は混み合う事がありますので、なるべくメールをご利用ください。

設計・工事監理に関する問合せは

建築物省エネアシストセンター

(一社) 日本設備設計事務所協会連合会で受け付けています。

受付時間：平日 10:00~12:00 / 13:00~16:00
 URL：<https://www.jafmec.or.jp/eco/#eco2>
 メール：assist_center01@jafmec.or.jp
 FAX：03-5276-3537
 TEL：03-5276-3535

- ※ご質問の前に上記URLのよくある質問と回答をご確認ください。
- ※電話は混み合う事がありますので、なるべくメール、FAXをご利用ください。
- ※上記サイトにて、省エネ計算を引受可能な設備設計事務所リストを公開しています。

6. その他(参考書籍、お問合せ先等)

情報提供サイトの整理

Point

- 国土交通省、(国研)建築研究所及び(一社)住宅性能評価・表示協会では、それぞれ省エネ基準適合義務制度に関連する情報をホームページで提供中。

機関名	提供情報	URL	検索ワード例
国土交通省	建築物省エネ法について (法令、制度全般、表示制度ガイドライン、様式)	https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_tk4_000103.html	「建築物省エネ法」
	資料ライブラリー(仕様基準ガイドブック、広報ツール等)	https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/04.html	「仕様基準ガイドブック」
	法改正等について学べるオンライン講座	https://shoenehou-online.jp/	「建築物省エネ法 オンライン講座」
建築研究所	住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム	https://house.lowenergy.jp/	「住宅 Webプログラム」
	非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム	https://building.lowenergy.jp/	「非住宅建築物 計算」
	建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報	https://www.kenken.go.jp/becc/index.html	「省エネ 技術情報」
住宅性能評価・表示協会	省エネ適合性判定・届出について (省エネ適判機関の検索)	https://www.hyokakyoukai.or.jp/shouene_tekihan/	—
	自己評価ラベルの出力ページ (省エネ性能表示制度のラベル出力システム)	https://www.hyokakyoukai.or.jp/ (2023年11月頃以降、上記URLの住宅性能評価・表示協会HPからアクセス可能とする予定)	—

別紙：設計図書の作成例の解説

はじめに

主旨・基本的考え方

改正建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（以下「改正建築物省エネ法」という。2022年6月17日公布）により、2025年4月以降（予定）は、原則全ての新築等の住宅・建築物について、建築物エネルギー消費性能基準（以下「省エネ基準」という。）への適合が義務づけられることとされている。これに伴い、住宅・建築物の設計を行う建築士は、設計図書において、省エネ基準に係る建材や設備の仕様等を明示することが必要となる。

本資料は、仕様基準又は標準計算を用いた省エネ基準に適合する木造戸建住宅の設計において、設計図書等への省エネ基準に係る内容の記載方法について、具体的な例を示すことで、建築物エネルギー消費性能適合性判定（以下「省エネ適判」という。）の現場において円滑な審査が行われるよう適切・適正な設計・設計図書の作成を確保することを目的としている。

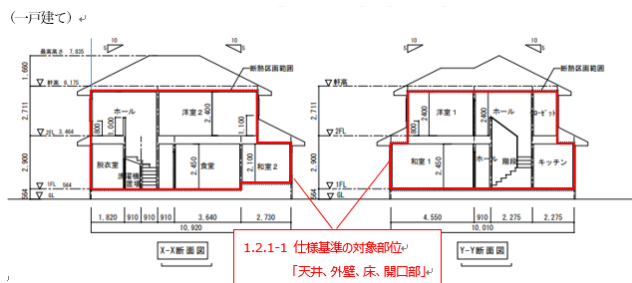
「1.仕様基準編」「2.標準計算編」に分けて、それぞれの申請に係わる設計図書等の例を示しているため、2025年4月から予定している省エネ基準適合義務制度開始後の参考としていただきたい。

ただし、ここで示す設計図書等の記載についてはあくまでも例であり、別の図書に必要な項目が記載されていれば、必ずしも当該図書が必要なわけではないことを留意されたい。

1) 記載項目

記載項目	記載例		記載する設計図書の例
	①熱貫流率基準	②断熱材熱抵抗基準	
2.1-1 仕様基準の対象部位	外壁（通気層有り）	外壁	平面図、断面図
2.1-2 建築物の種類（建て方）	一戸建ての住宅		平面図
2.1-3 部位の構造及び工法	木造軸組工法		平面図、断面図、短冊計図
2.1-4 断熱材の施工法、厚さ	JIS A9521 GW32-36 厚105mm充填断熱、構造用合板厚12.5mm	JIS A9521 GW32-36 厚105mm充填断熱	仕様書、平面図、断面図
2.1-5 部位の熱貫流率	0.404W/(㎡・K)		熱貫流率計算書、短冊計図
2.1-6 部位の断熱材の熱抵抗値		2.9 (㎡・K) /W	仕様書、平面図、断面図

「仕様表の記載項目」の例



「設計図書の記載例」の例

1. 木造戸建て住宅 仕様基準編

本項では、外皮基準及び一次エネルギー消費量基準のいずれも仕様基準により評価する場合（仕様基準に基づき設計する場合）の設計図書への記載方法等について紹介する。

1.1 設計図書への記載項目一覧

表 1.1 設計図書への記載項目・記載する設計図書の例（木造戸建て住宅・仕様基準）

種別	記載項目	記載する設計図書の例
外皮	仕様基準の対象部位	平面図、断面図
	建築物の種類（建て方）	平面図
	部位の構造及び工法	平面図、断面図
	断熱材の施工法	平面図、断面図
	部位の熱貫流率	平面図、断面図、計算シート
	部位の断熱材の熱抵抗値	仕様書、平面図、断面図
	開口部の熱貫流率	仕様書、平面図
	窓の日射熱取得率	仕様書、平面図
	ガラスの日射熱取得率	仕様書、平面図
	付属部材の有無	平面図、断面図
	ひさし、軒等の有無	断面図、立面図
暖房設備	暖房方式	仕様書、平面図
	暖房設備の種類及びその効率	仕様書、平面図
冷房設備	冷房方式	仕様書、平面図
	冷房設備の種類及びその効率	仕様書、平面図
換気設備	比消費電力	仕様書
	換気方式	仕様書、平面図
	ダクトの内径	仕様書、平面図
	電動器の仕様	仕様書
照明設備	非居室の照明設備の種類	仕様書、平面図
給湯設備	給湯器の種類	仕様書、平面図
	給湯器の効率等	仕様書

上表に示す建材又は設備機器等の種別や性能値等を設計図書に記載する際は、当該性能値等は、国立研究開発法人建築研究所が定めホームページ上で公開する技術情報（<https://www.kenken.go.jp/becc/>、以下「建研技術情報」という。）に記載する JIS 等の規格に基づく種別、性能値等であることが必要となる。このため、設計図書等には性能値等の根拠となる規格等に関する情報を明示することが必要となる。

1.2 記載項目の具体的内容

1.2.1 外皮

1.2.1.1 外皮（開口部以外）

設計図書の記載方法は、適用する仕様基準として①熱貫流率基準（U 値）の場合と②断熱材熱抵抗基準（R 値）により、次の 2 パターンに分けられる。

1) 記載項目

	記載項目	記載例		記載する 設計図書の例
		①熱貫流率基準 U 値	②断熱材熱抵抗基準 R 値	
1.2.1-1	仕様基準の対象部位	外壁（通気層有り）	外壁	平面図、断面図
1.2.1-2	建築物の種類 (建て方)	一戸建ての住宅		平面図
1.2.1-3	部位の構造及び工法	木造軸組工法		平面図、断面図
1.2.1-4	断熱材の施工法、 厚さ	JIS A9521 GW32-36 厚 105 mm 充填断熱、 構造用合板厚 12.5 mm	JIS A9521 GW32-36 厚 105 mm 充填断熱	仕様書、平面図、 断面図
1.2.1-5	部位の熱貫流率	0.404W/ (m ² ・K)		平面図、断面図、 計算シート
1.2.1-6	部位の断熱材の 熱抵抗値		2.9 (m ² ・K) /W	仕様書、平面図、 断面図

※ 建材等の熱物性値は、建研技術情報などを参照。

2) 設計図書の記載例

木造住宅の設計図書の記載例を以下に示す。

仕様基準では外皮の部位の断熱性能について、「①熱貫流率基準（U 値）」又は「②断熱材熱抵抗基準（R 値）」のいずれかで評価する必要があるが、①については部位を構成する断熱材や面材などを、②については断熱材のみ設計図書上に明示する。なお、必要に応じ断熱材等の建材の熱物性値に係る根拠資料を添付することが求められる。

なお、「②断熱材熱抵抗基準」を用いる場合、断熱材の厚さ（m）を当該断熱材の熱伝導率（W/(m・K)）で除することにより、基準値と比較する熱抵抗値を求めることが出来る（表 1.2.1.1-1 参照）。一方「①熱貫流率基準」を用いる場合、建研技術情報としてホームページ上で公開する計算法に則り基準値と比較する熱貫流率を求める必要があるため注意が必要である。

また、①か②のいずれの基準により省エネ性能を評価するかによって、工事監理すべき事項や完了検査での検査対象が異なるため、設計図書等で用いた基準を確認できるよう記載することが望ましい。

適用基準：②断熱材熱抵抗基準 (R 値)

仕様表 (仕様基準)

建築物省エネ法第10条に基づく省エネ基準適合義務に関する事項

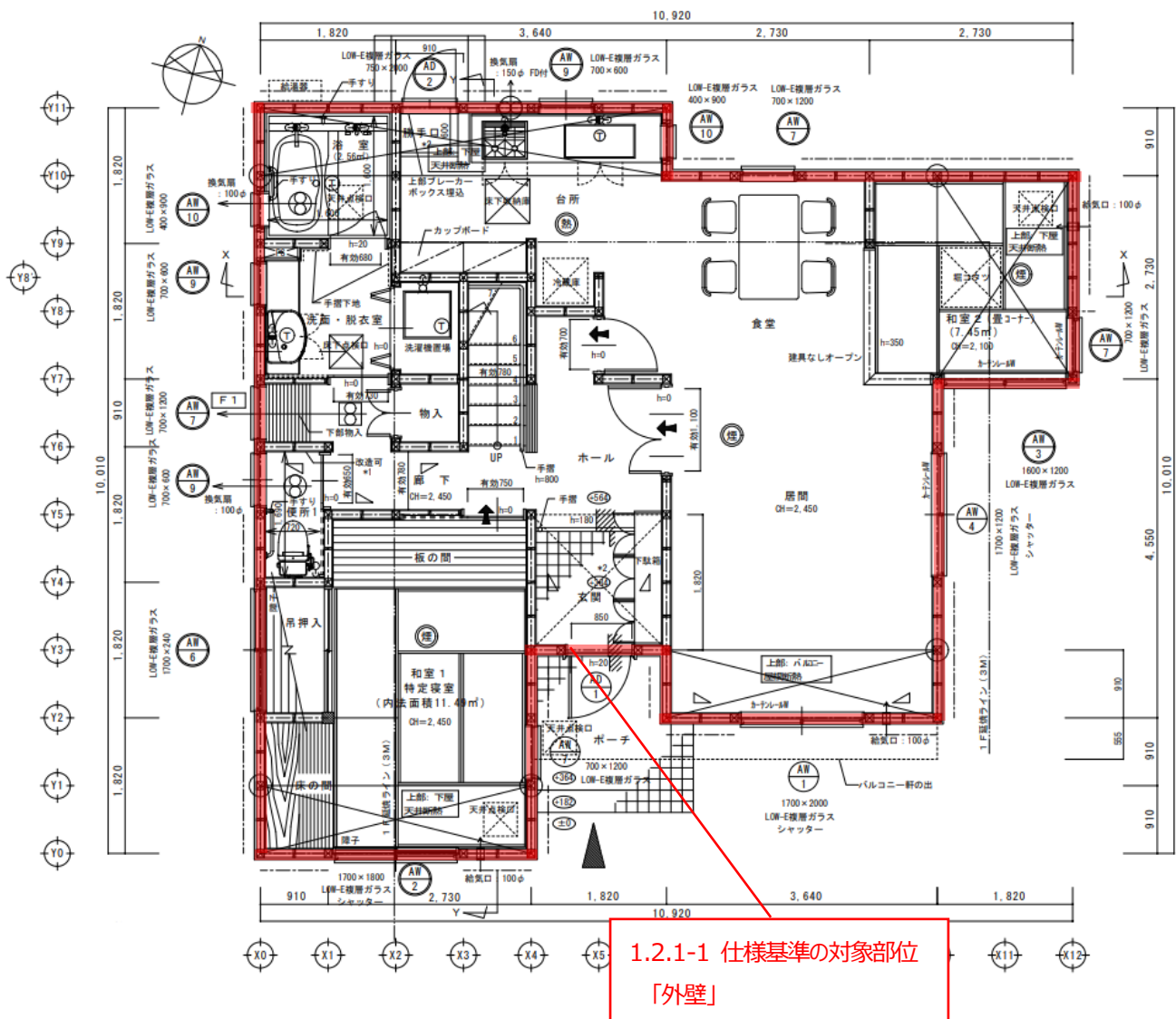
適用した基準明示の例

(参考様式)

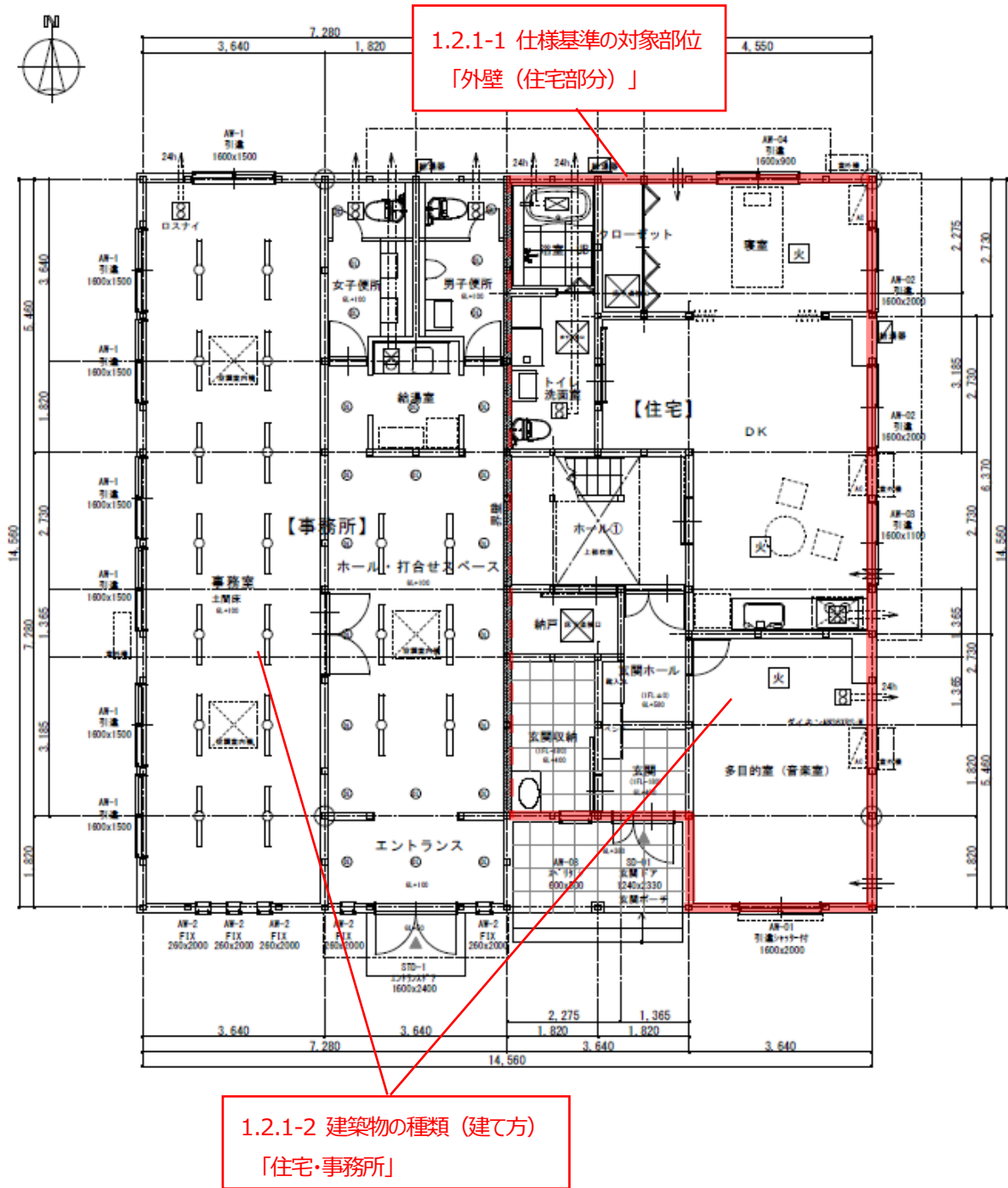
仕様等が複数ある場合、省エネ基準適合判断に必要な仕様等を以下に記載

項目	小項目	断熱仕様	工法	備考 (適用)	
外皮断熱基準	屋根	該当なし			
	天井	GWHG16-38厚200mm	天井上敷き込み	R値5.3 (R値基準)	
	外壁	GWHG16-38厚105mm	充填断熱	R値2.8 (R値基準)	
	床	外気に接する	XPS3種aA厚95mm	根太間断熱	R値3.4 (R値基準)
		上記以外	XPS3種aA厚65mm	根太間断熱	R値2.4 (R値基準)
	土間床等の基礎壁	外気に接する	XPS3種aA厚50mm	内張り断熱	R値1.8 (R値基準)、UB下のみ
		上記以外	XPS3種aA厚50mm	内張り断熱	R値1.8 (R値基準)、UB下のみ
開口部	窓	アルミ枠、Low-E複層ガラスA12(取得型)		$U_W = 2.97$ 、 $\eta_W = 0.51$ (枠G仕様)	
	ドア	金属枠、金属製フラッシュ構造戸 (ドアポスト、ドア内ガラス無し)		$U_D = 2.33$ (枠戸仕様)	

a) 1階平面図 (一戸建ての住宅)



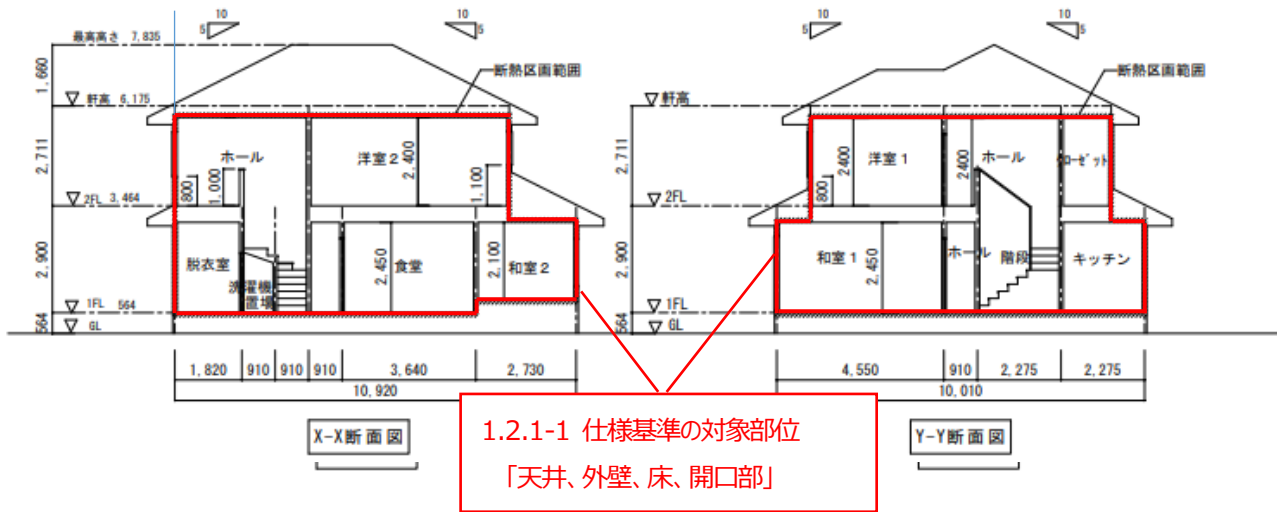
b) 1階平面図 (複合住宅)



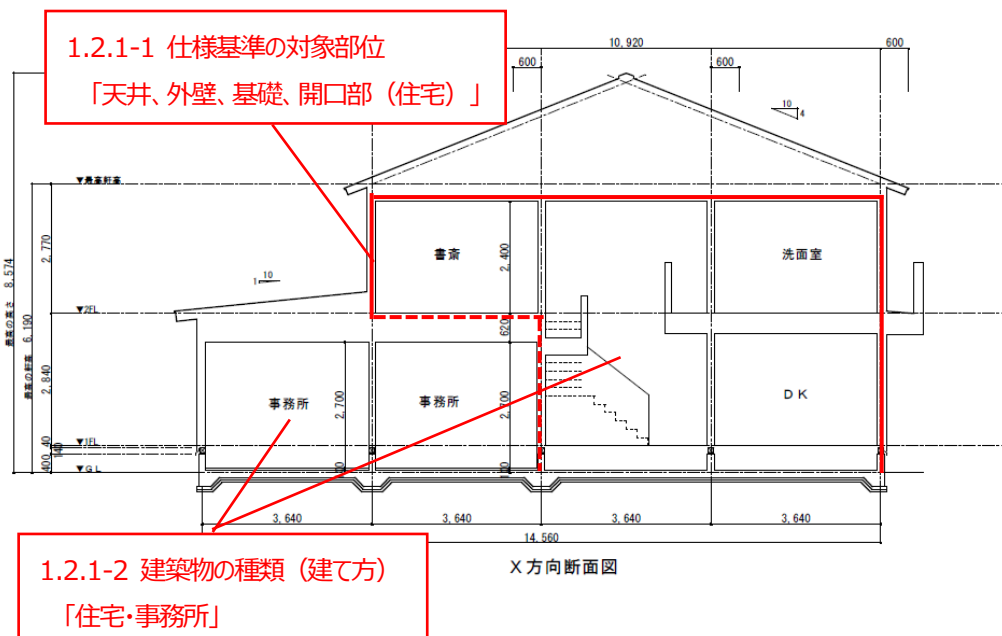
※ 住戸と同様の熱的環境となる室 (他住戸、非住宅用途) との境界 (上図の点線部分) は、仕様基準の適用はないが、一定の断熱施工等を行うことが望ましい。

c) 断面図

(一戸建て)



(複合住宅)



※ 住戸と同様の熱的環境となる室 (他住戸、非住宅用途) との境界 (上図の点線部分) は、仕様基準の適用はないが、一定の断熱施工等を行うことが望ましい。

d) 計算シート (部位の熱貫流率) の例

1.2.1-1 仕様基準の対象部位

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 面積比率による部位熱貫流率

(外壁 (通気層)) の実質熱貫流率 $W/(m^2K)$				
仕様番号	部分名		一般部	熱橋部
	熱橋面積比		0.830	0.170
外壁1	熱伝導率 λ $W/(m \cdot K)$	厚さ d m	d/λ $m^2 \cdot K/W$	
熱伝達抵抗 R_{si}	-	-	0.110	0.110
柱・間柱	0.120	0.105		0.875
グラスウールHG16-36	0.036	0.105	2.917	
構造用合板	0.160	0.012	0.075	0.075
熱伝達抵抗 R_{se}	-	-	0.110	0.110
熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$			3.212	1.170
熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$			0.311	0.855
平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$			0.404	

1.2.1-3 部位の構造及び工法

1.2.1-5 部位の熱貫流率

e) 省エネ仕様書 (②断熱材熱抵抗基準の場合)

仕様表 (仕様基準)

(参考様式)

建築物省エネ法第10条に基づく省エネ基準適合義務に関する事項

仕様等が複数ある場合、省エネ基準適合判断に必要な仕様等を以下に記載

項目	小項目	断熱仕様	工法	備考 (適用)	
外皮断熱基準	断熱仕様				
	屋根	該当なし			
	天井	GWHG16-38厚200mm	天井上敷き込み	R値5.3 (R値基準)	
	外壁	GWHG16-38厚105mm	充填断熱	R値2.8 (R値基準)	
	床	外気に接する	XPS3種aA厚95mm	根太間断熱	R値3.4 (R値基準)
		上記以外	XPS3種aA厚65mm	根太間断熱	R値2.4 (R値基準)
	土間床等の基礎壁	外気に接する	XPS3種aA厚50mm	内張り断熱	R値1.8 (R値基準)、UB下のみ
		上記以外	XPS3種aA厚50mm	内張り断熱	R値1.8 (R値基準)、UB下のみ
開口部	窓	アルミ枠、Low-E複層ガラスA12(取得型)		$U_w = 2.97$ 、 $\eta_w = 0.51$ (枠G仕様)	
	ドア	金属枠、金属製フラッシュ構造戸 (ドアポスト、ドア内ガラス無し)		$U_D = 2.33$ (枠戸仕様)	

1.2.1-1 仕様基準の対象部位

1.2.1-4 断熱材の施工法

1.2.1-6 部位の断熱材の熱抵抗値

表 1.2.1.1-1 断熱材種別と厚さに応じた熱抵抗値への換算表 (JIS)

(繊維系断熱材)

分類	断熱材名称 (JIS A9521)	熱伝 導率	断熱厚さに応じた熱抵抗値 (m ² ・K) /W								
			50mm	89mm	90mm	95mm	105mm	120mm	140mm	155mm	
繊維系 断熱材	グラスウール断熱材 (右欄記号中の 「XX」は複数種類あ るため略)	通常品10-50	0.050	1.0	1.8	1.8	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1
		通常品10-49	0.049	1.0	1.8	1.8	1.9	2.1	2.4	2.9	3.2
		通常品10-48	0.048	1.0	1.9	1.9	2.0	2.2	2.5	2.9	3.2
		高性能品HG10-47	0.047	1.1	1.9	1.9	2.0	2.2	2.6	3.0	3.3
		高性能品HG10-46	0.046	1.1	1.9	2.0	2.1	2.3	2.6	3.0	3.4
		通常品XX-45、高性能品HG10-45	0.045	1.1	2.0	2.0	2.1	2.3	2.7	3.1	3.4
		通常品XX-44、高性能品HG10-44	0.044	1.1	2.0	2.0	2.2	2.4	2.7	3.2	3.5
		高性能品HGXX-43	0.043	1.2	2.1	2.1	2.2	2.4	2.8	3.3	3.6
		通常品20-42、高性能品HG12-42	0.042	1.2	2.1	2.1	2.3	2.5	2.9	3.3	3.7
		通常品20-41、高性能品HG12-41	0.041	1.2	2.2	2.2	2.3	2.6	2.9	3.4	3.8
		通常品20-40	0.040	1.3	2.2	2.3	2.4	2.6	3.0	3.5	3.9
		通常品24-38、高性能品HGXX-38	0.038	1.3	2.3	2.4	2.5	2.8	3.2	3.7	4.1
		高性能品HGXX-37	0.037	1.4	2.4	2.4	2.6	2.8	3.2	3.8	4.2
		通常品XX-36、高性能品HGXX-36	0.036	1.4	2.5	2.5	2.6	2.9	3.3	3.9	4.3
		通常品XX-35、高性能品HGXX-35	0.035	1.4	2.5	2.6	2.7	3.0	3.4	4.0	4.4
		高性能品HGXX-34	0.034	1.5	2.6	2.6	2.8	3.1	3.5	4.1	4.6
	通常品XX-33、高性能品HGXX-33	0.033	1.5	2.7	2.7	2.9	3.2	3.6	4.2	4.7	
	高性能品HGXX-32	0.032	1.6	2.8	2.8	3.0	3.3	3.8	4.4	4.8	
	高性能品HGXX-31	0.031	1.6	2.9	2.9	3.1	3.4	3.9	4.5	5.0	
	ロックウール断熱材	LA	0.045	1.1	2.0	2.0	2.1	2.3	2.7	3.1	3.4
		LB	0.043	1.2	2.1	2.1	2.2	2.4	2.8	3.3	3.6
LC		0.041	1.2	2.2	2.2	2.3	2.6	2.9	3.4	3.8	
LD		0.039	1.3	2.3	2.3	2.4	2.7	3.1	3.6	4.0	
MA		0.038	1.3	2.3	2.4	2.5	2.8	3.2	3.7	4.1	
MB		0.037	1.4	2.4	2.4	2.6	2.8	3.2	3.8	4.2	
MC、HA		0.036	1.4	2.5	2.5	2.6	2.9	3.3	3.9	4.3	
HB		0.035	1.4	2.5	2.6	2.7	3.0	3.4	4.0	4.4	
HC		0.034	1.5	2.6	2.6	2.8	3.1	3.5	4.1	4.6	
インシュレーションファイバー断熱材ファイバーマット		0.040	1.3	2.2	2.3	2.4	2.6	3.0	3.5	3.9	
インシュレーションファイバー断熱材ファイバーボード		0.052	1.0	1.7	1.7	1.8	2.0	2.3	2.7	3.0	

(繊維系以外の断熱材)

分類	断熱材名称 (JIS A9521、JIS A9526)	熱伝 導率	断熱厚さに応じた熱抵抗値 (m ² ・K) /W											
			20mm	25mm	30mm	35mm	40mm	50mm	60mm	90mm	105mm	120mm	150mm	
ポリ ス チ レ ン フ ォ ー ム 断 熱 材	ビーズ法ポリスチレン フォーム断熱材	1号	0.034	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	1.8	2.6	3.1	3.5	4.4
		2号	0.036	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.4	1.7	2.5	2.9	3.3	4.2
		3号	0.038	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.6	2.4	2.8	3.2	3.9
		4号	0.041	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	2.2	2.6	2.9	3.7
	押出法ポリスチレン フォーム断熱材	1種 b A	0.040	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.3	1.5	2.3	2.6	3.0	3.8
		1種 b B	0.038	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.6	2.4	2.8	3.2	3.9
		1種 b C	0.036	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.4	1.7	2.5	2.9	3.3	4.2
		2種 b A	0.034	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	1.8	2.6	3.1	3.5	4.4
		2種 b B	0.032	0.6	0.8	0.9	1.1	1.3	1.6	1.9	2.8	3.3	3.8	4.7
		2種 b C	0.030	0.7	0.8	1.0	1.2	1.3	1.7	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0
		3種 a A	0.028	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.8	2.1	3.2	3.8	4.3	5.4
		3種 a B	0.026	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.9	2.3	3.5	4.0	4.6	5.8
		3種 a C	0.024	0.8	1.0	1.3	1.5	1.7	2.1	2.5	3.8	4.4	5.0	6.3
		3種 a D	0.022	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.3	2.7	4.1	4.8	5.5	6.8
		3種 b A	0.028	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.8	2.1	3.2	3.8	4.3	5.4
		3種 b B	0.026	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.9	2.3	3.5	4.0	4.6	5.8
3種 b C	0.024	0.8	1.0	1.3	1.5	1.7	2.1	2.5	3.8	4.4	5.0	6.3		
3種 b D	0.022	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.3	2.7	4.1	4.8	5.5	6.8		
ウレ タ ン フ ォ ー ム 断 熱 材	硬質ウレタンフォーム 断熱材	1種	0.029	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	2.1	3.1	3.6	4.1	5.2
		2種 1号	0.023	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	2.2	2.6	3.9	4.6	5.2	6.5
		2種 2号	0.024	0.8	1.0	1.3	1.5	1.7	2.1	2.5	3.8	4.4	5.0	6.3
		2種 3号	0.027	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.9	2.2	3.3	3.9	4.4	5.6
		2種 4号	0.028	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.8	2.1	3.2	3.8	4.3	5.4
	吹付け硬質ウレタン フォーム	A種 1	0.034	0.5	0.7	0.8	1.0	1.1	1.4	1.7	2.6	3.0	3.5	4.4
		A種 1 H	0.026	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.9	2.3	3.4	4.0	4.6	5.7
	A種 3	0.040	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	2.2	2.6	3.0	3.7	
ポリエ チ レ ン フ ォ ー ム 断 熱 材	1種 1号、1種 2号	1種	0.042	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	2.1	2.5	2.9	3.6
		2種	0.038	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.6	2.4	2.8	3.2	3.9
		3種	0.034	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	1.8	2.6	3.1	3.5	4.4
フェ ノ ー ル フ ォ ー ム 断 熱 材 (右欄記号中の「X」は1~3 の数値全て共通の値とな る。)	1種 X号 A I、A II	0.022	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.3	2.7	4.1	4.8	5.5	6.8	
	1種 X号 B I、B II	0.021	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.4	2.9	4.3	5.0	5.7	7.1	
	1種 X号 C I、C II	0.020	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0	4.5	5.3	6.0	7.5	
	1種 X号 D I、D II	0.019	1.1	1.3	1.6	1.8	2.1	2.6	3.2	4.7	5.5	6.3	7.9	
	1種 X号 E I、E II	0.018	1.1	1.4	1.7	1.9	2.2	2.8	3.3	5.0	5.8	6.7	8.3	
	2種 1号 A I、A II	0.036	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.4	1.7	2.5	2.9	3.3	4.2	
	2種 2号 A I、A II	0.034	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	1.8	2.6	3.1	3.5	4.4	
	2種 3号 A I、A II	0.028	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.8	2.1	3.2	3.8	4.3	5.4	
	3種 1号 A I、A II	0.035	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.4	1.7	2.6	3.0	3.4	4.3	

1.2.1.2 外皮（開口部）

1) 記載項目

開口部（窓とドア）の熱貫流率は、同一の開口部であってもその性能を求める方法に応じて熱貫流率が異なるものとなる。このため、熱貫流率を求めた方法を示すと共に、当該方法で求めたことが分かる情報を全て設計図書等に明示することが必要となる。

開口部のうち窓の熱貫流率を求める方法は、以下の①から④のいずれかであることが必要であり、それぞれで設計図書等に明示する内容や、必要となる設計図書等が異なることとなる（表 1.2.1.2-1 参照）。

- ① 建具及びガラス仕様に基づく窓の熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ② 建具仕様及びガラスの熱貫流率に基づく窓の熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ③ JIS 等に基づく試験や計算により求めた窓の熱貫流率
- ④ JIS 等に基づく試験や計算の結果を用いて建研技術情報により求めた窓の熱貫流率

なお、仕様基準ではに適合させる開口部の熱貫流率は、標準計算で用いる開口部の熱貫流率の算定方法を用いることができるが、開口部に設けられた付属部材等（シャッター、雨戸、和障子及び風除室の有無）の効果を勘案することは出来ないので注意する必要がある。

表 1.2.1.2-1 窓の熱貫流率を求める方法に応じた設計図書等への記載事項

	記載項目※1	窓の熱貫流率を求める方法				記載する設計図書の例※2
		①	②	③	④	
1.2.1-7	製品名（建具）	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-8	建具仕様	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表
1.2.1-9	窓種	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-10	製品名（ガラス）	/	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-11	ガラス仕様	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-12	スペーサー種別	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-13	ガラス熱貫流率	/	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-14	窓寸法※3	/	/	○	/	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等

※1 記載項目における各項目の内容は以下のとおり。

- ・「製品名（建具）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「建具仕様」とは、木製建具又は樹脂製建具、木と金属の複合材料製建具又は樹脂と金属の複合材料製建具、金属製建具又はその他の別をいう。
- ・「窓種」とは、引違い、すべり出し、たてすべり出し、FIX 窓等の開閉形式をいう。
- ・「製品名（ガラス）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「ガラス仕様」とは、Low-E ガラスの有無や枚数、ガラスの枚数、中空層のガスの種類・濃度及び中空層の厚さをいう。
- ・「スペーサー種別」とは、複層ガラスの各ガラス間に、隙間を設けるために端部に設置する部材（スペーサ

- 一)の種別をいう。
 - ・「ガラス熱貫流率」とは、ガラスの熱貫流率 (U_g) をいう。
 - ・「窓寸法」とは、窓の大きさ (高さ、幅) をいう。
- ※2 試験成績書等とは、JIS等に基づく試験成績書や計算書、業界団体等による試験成績書又は製造者による自己適合宣言書などをいう。
- ※3 仕様基準の窓の熱貫流率において、窓の面積 (当該窓が2以上の場合においては、その合計の面積) が住戸の床面積に 0.02 を乗じた数値以下となるものを除外できる規定を用いている場合は、方法に関わらず窓寸法の確認が必要となる。

仕様基準で定める窓の日射遮蔽性能を示す方法については、以下の①から⑥のいずれかであることが必要であり、それぞれで明示する内容や必要となる設計図書等が異なることとなる (表 1.2.1.2-2 参照)。

- ① 建具及びガラス仕様に基づく窓の日射熱取得率 (建研技術情報に定める方法)
- ② 建具の仕様及びガラスの日射熱取得率に基づく窓の日射熱取得率 (建研技術情報に定める方法)
- ③ JIS等に基づく試験あるいは計算による窓の日射熱取得率
- ④ JIS等に基づいて算定されたガラスの日射熱取得率
- ⑤ 付属部材 (紙障子、外付けブラインド等) の設置
- ⑥ ひさし、軒等 (オーバーハング型の日除けで、外壁からの出寸法がその下端から開口部の下場までの高さの 0.3 倍以上のもの。以下同じ。) の設置

表 1.2.1.2-2 窓の日射遮蔽性能を求める方法に応じた設計図書等への記載事項

	記載項目 ^{※1※2}	窓の日射遮蔽性能を求める方法						記載する設計図書の例 ^{※3}
		①	②	③	④	⑤	⑥	
1.2.1-15	製品名 (建具)	/	/	○	/	/	/	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-16	建具仕様	○	○	○	/	/	/	仕様書、平面図、建具表
1.2.1-17	窓種等	/	/	○	/	/	/	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-18	製品名 (ガラス)	/	○	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-19	ガラス仕様	○	○	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表
1.2.1-20	Low-E 日射区分	○	/	/	/	/	/	仕様書、平面図、建具表
1.2.1-21	ガラス日射熱取得率	/	○	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-22	付属部材の設置	/	/	/	/	○	/	仕様書、平面図
1.2.1-23	ひさし、軒等の設置	/	/	/	/	/	○	仕様書、平面図、立面図

※1 記載項目における各項目の内容は以下のとおり。

- ・「製品名（建具）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「建具仕様」とは、木製建具及び樹脂製建具又はその他の別などをいう。
- ・「窓種等」とは、引違い、すべり出し、たてすべり出し、FIX 窓等の開閉形式や枠の色をいう。
- ・「製品名（ガラス）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「ガラス仕様」とは、Low-E ガラスの種類（色等）、膜数や有無、ガラスの枚数などをいう。
- ・「Low-E 日射区分」とは、Low-E ガラスにおける日射取得型あるいは日射遮蔽型の別をいう。
- ・「ガラス日射熱取得率」とは、ガラスの日射熱取得率（ η_g ）をいう。

※2 仕様基準の開口部の日射遮蔽性能において、開口部の面積（天窗以外の開口部で、当該開口部が2以上の場合においては、その合計の面積）が住戸の床面積に0.04を乗じた数値以下となるものを除外できる規定を用いている場合は、①から⑥の方法に関わらず2.1-14と同様に窓寸法の確認が必要となる。

※3 試験成績書等とは、JIS等に基づく試験成績書や計算書、業界団体による試験成績書又は製造者による自己適合宣言書等をいう。

次に開口部のうちドアの熱貫流率は、その性能を求める方法に応じて、以下の①から④のいずれかであることが必要であり、それぞれで明示する内容や必要となる設計図書等が異なる（表1.2.1.2-3参照）。

なお、一般的なドアは日射遮蔽性能に関する仕様基準は適用されないが、ドアのうち戸の大部分が透明材料（ガラスなど）で構成されるドアに関しては、窓に準じた方法により熱貫流率及び日射遮蔽性能の確認が必要となるため、注意することが必要である。

- ① 戸、枠及びガラス仕様に基づくドアの熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ② 戸、枠仕様及びガラス性能に基づくドアの熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ③ JIS等に基づく試験や計算により求めたドアの熱貫流率
- ④ JIS等に基づく試験や計算の結果を用いて建研技術情報により求めたドアの熱貫流率

表1.2.1.2-3 ドアの熱貫流率を求める方法に応じた設計図書等への記載事項

	記載項目 ^{※1}	ドアの熱貫流率を求める方法				記載する設計図書の例 ^{※2}
		①	②	③	④	
1.2.1-24	製品名（ドア）	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-25	戸の仕様	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表
1.2.1-26	戸の開閉形式	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-27	錠の有無等	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-28	ポストの有無	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-29	枠の種類	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-30	ガラスの仕様	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-31	スペーサー種別	/	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等

1.2.1-32	ガラス熱貫流率		○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
1.2.1-33	ドア寸法			○		仕様書、平面図、建具表、試験成績書等

※1 記載項目において各項目の内容は以下のとおり。

- ・「製品名（ドア）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「戸の仕様」とは、金属製高断熱フラッシュ構造、金属製断熱フラッシュ構造、金属製フラッシュ構造、金属製ハニカムフラッシュ構造、金属製又はその他の別をいう。
- ・「戸の開閉形式」とは、片開き、親子、片袖、両袖等の開閉形式をいう。なお、片袖部、両袖部及び欄間部に透明材料を用いる場合は、複数の仕様の異なる開口部として扱う。
- ・「錠の有無等」とは、戸に設置された錠の有無及び数をいう。
- ・「ポストの有無」とは、戸に設置された郵便受け等の有無をいう。
- ・「枠の種類」とは、木製、金属製熱遮断構造、木と金属との複合材料製又は樹脂と金属との複合材料製、金属製又はその他の別をいう。
- ・「ガラスの仕様」とは、ドアに部分的に設置されたガラスのLow-Eガラスの有無や枚数、ガラスの枚数、中空層のガスの種類・濃度及び中空層の厚さをいう。
- ・「スペーサー種別」とは、複層ガラスの各ガラス間に、隙間を設けるために端部に設置する部材（スペーサー）の種別をいう。
- ・「ガラス熱貫流率」とは、戸に設けたガラスの熱貫流率（ U_g ）をいう。
- ・「ドア寸法」とは、ドアの大きさ（高さ、幅及びガラス部分を有する場合はその高さ、幅を含む。）をいう。

※2 試験成績書等とは、JIS等に基づく試験成績書や計算書、業界団体等による試験成績書、製造者による自己適合宣言書等をいう。

2) 設計図書の記載例

窓については、表 1.2.1.2-1①や表 1.2.1.2-2①に記載する建具及びガラス仕様に基づく開口部の性能が、一般的に広く用いられることが想定される。具体的な建具仕様（金属製や樹脂製など）やガラス仕様（Low-E 複層ガラスなど）に応じた窓の熱性能値は、（一社）日本サッシ協会や（一社）板硝子協会のホームページなどで、早見表が公開されているので参照して頂きたい。

a) 省エネ仕様書

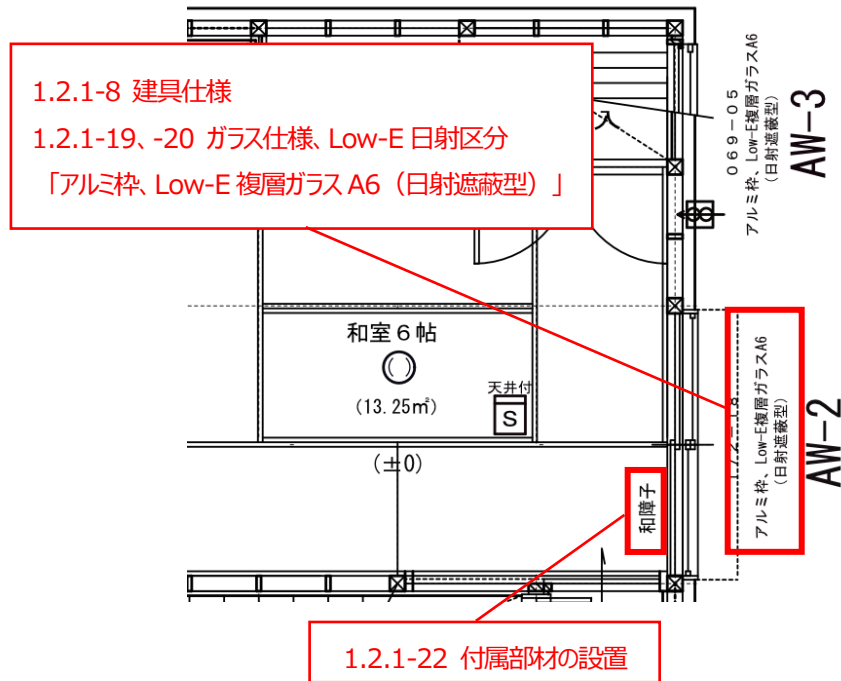
開口部	窓	アルミ枠、Low-E複層ガラスA12(取得型)	$U_w = 2.97$ 、 $\eta_w = 0.51$ （枠G仕様）
	ドア	金属枠、金属製フラッシュ構造戸 （ドアポスト、ドア内ガラス無し）	$U_D = 2.33$ （枠戸仕様）

開口部種類

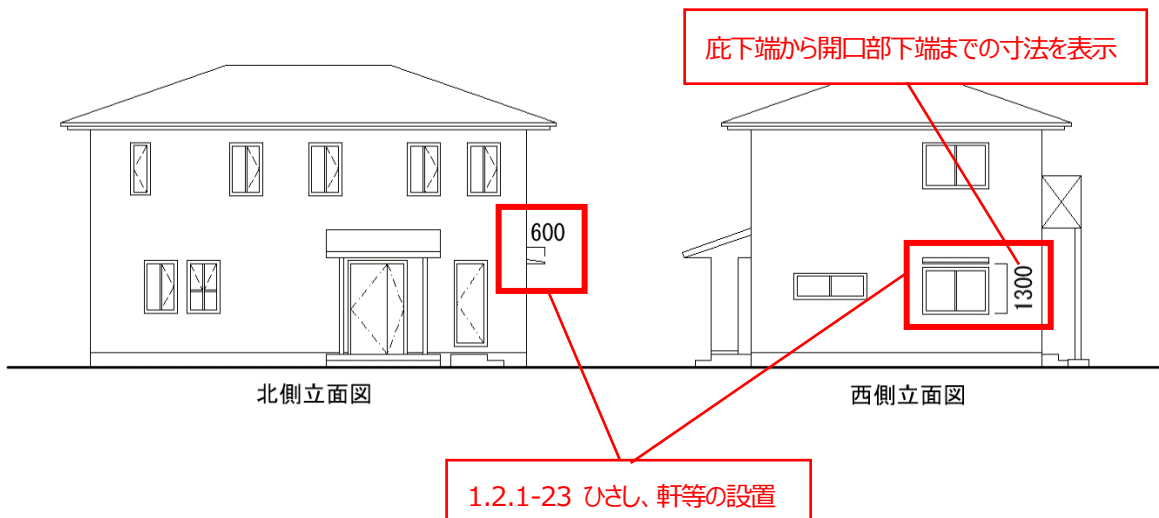
仕様基準への適合確認を行う開口部の仕様

開口部の性能、性能の求め方

b) 平面図



c) 立面図



なお、より詳細な方法となる、表 1.2.1.2-2 の②の方法により窓の日射遮蔽性能を求める場合又は表 1.2.1.2-3 の②③④の方法を用いてドアの熱貫流率を求める場合、ガラスや建具全体の熱性能値の根拠となる詳細な建具仕様等や、具体の熱性能値の値などを設計図書等に示すことが必要となるため、注意していただきたい。

1.2.2 暖房設備

1) 記載項目

仕様基準を用いて一次エネルギー消費性能を評価する場合、設置する暖房設備について、下表の事項を設計図書等に記載することが必要となる。ただし、入居者設置など完了検査時点で暖房設備の設置が行われない場合、その旨を設計図書等に記載することで仕様基準に適合するものと判断するため、具体的な暖房設備の種類や性能を記載することは不要である。

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
1.2.2-1	暖房方式	居室のみ暖房	仕様書
1.2.2-2	暖房設備の種類及びその効率	ルームエアコンコンディショナー (い)	平面図

2) 設計図書の記載例

一戸建ての住宅の場合、専用の設備図面を作成することは稀であるため、省エネ適判に必要な情報を、仕様書や平面図などに記載することが一般である考えられる。

なお、仕様基準におけるルームエアコンディショナーに関する適否確認にあたっては、暖房能力（冷房にあっては冷房能力）を消費電力で除した数値が、以下の算出式により求められる基準値以上であることにより判断を行うこととなっている。

$$\text{暖房設備（ルームエアコンディショナー）：} -0.321 \times \text{暖房能力（kW）} + 6.16$$

$$\text{冷房設備（ルームエアコンディショナー）：} -0.504 \times \text{冷房能力（kW）} + 5.88$$

ただし、実務上はルームエアコンディショナーの暖房性能と冷房性能を同時に確認できるようにするため、冷房能力から暖房及び冷房に係る基準値の計算を行い、かつ、当該結果を用いてルームエアコンディショナーの性能を定格冷房能力の区分に応じて、(い)、(ろ) 又は (は) に区分した下表を用いることがほとんどとなっている。

ここで、仕様基準のルームエアコンディショナーに係る暖房及び冷房の基準値は下表の(ろ)の区分に該当するため、基準値相当である(ろ) 又はより省エネ性能の高い(い)の区分のルームエアコンディショナーを使用している場合は、仕様基準に適合していると判断することが可能である。

定格冷房能力の区分	エネルギー消費効率の区分を満たす条件		
	区分 (い)	区分 (ろ)	区分 (は)
2.2kW 以下	5.13 以上	4.78 以上 5.13 未満	4.78 未満
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.96 以上	4.62 以上 4.96 未満	4.62 未満
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.80 以上	4.47 以上 4.80 未満	4.47 未満
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.58 以上	4.27 以上 4.58 未満	4.27 未満
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.35 以上	4.07 以上 4.35 未満	4.07 未満

3.6kW を超え 4.0kW 以下	4.13 以上	3.87 以上 4.13 未満	3.87 未満
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.86 以上	3.62 以上 3.86 未満	3.62 未満
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.58 以上	3.36 以上 3.58 未満	3.36 未満
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.25 以上	3.06 以上 3.25 未満	3.06 未満
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.86 以上	2.71 以上 2.86 未満	2.71 未満
6.3kW を超える	2.42 以上	2.31 以上 2.42 未満	2.31 未満

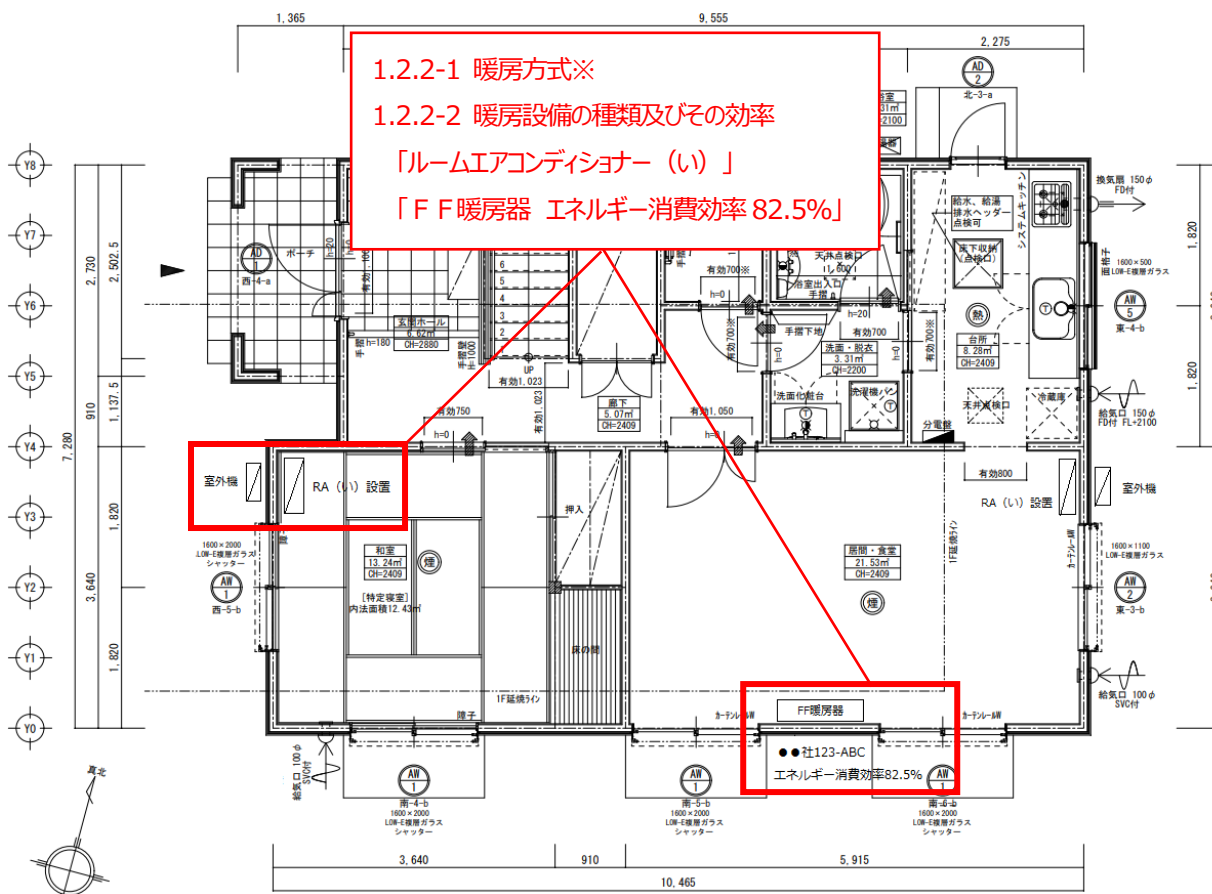
a) 省エネ仕様書

1.2.2-1 暖房方式

設備機器	暖房設備	暖房方式	居室のみ暖房		
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)		
	冷房設備	冷房方式	居室のみ冷房		
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)		
	換気設備	換気方式等	ダクト式第三種機械換気設備	ダクト内径100φ	
	照明設備	非居室の仕様等	非居室	浴室、脱衣室設置	
	給湯設備	熱源種類	潜熱回収	1.2.2-2 暖房設備の種類及びその効率	
		仕様等	モード熱効率85.0%以上	参考型番 ○○社abcd-01	

※ 上表に記載する性能値等は、特記なき限り国立研究開発法人建築研究所の定める技術情報に記載するJIS等の規格に基づく値とする。

b) 平面図



※ 「居室のみ暖房」の暖房方式で、一つの居室に複数の暖房器具を設置する場合、評価の優先順位が下表のとおり定められている。例えば、上図のようにルームエアコンディショナーとFF暖房器が設置されている場合、FF暖房器が仕様基準への適合確認の対象となるため注意する必要がある。また、次表に記載の無い暖房設備（例えばマルチパッケージエアコンなど。）は、設置していないものとして取り扱うこととなる。

評価の優先順位	「居室のみ暖房」で使用する暖房設備
1	電気蓄熱暖房器
2	電気ヒーター床暖房
3	ファンコンベクター
4	ルームエアコンディショナー付温水床暖房
5	温水床暖房、温水床暖房（併用運転に対応）
6	FF暖房器
7	パネルラジエーター
8	ルームエアコンディショナー

1.2.3 冷房設備

1) 記載項目

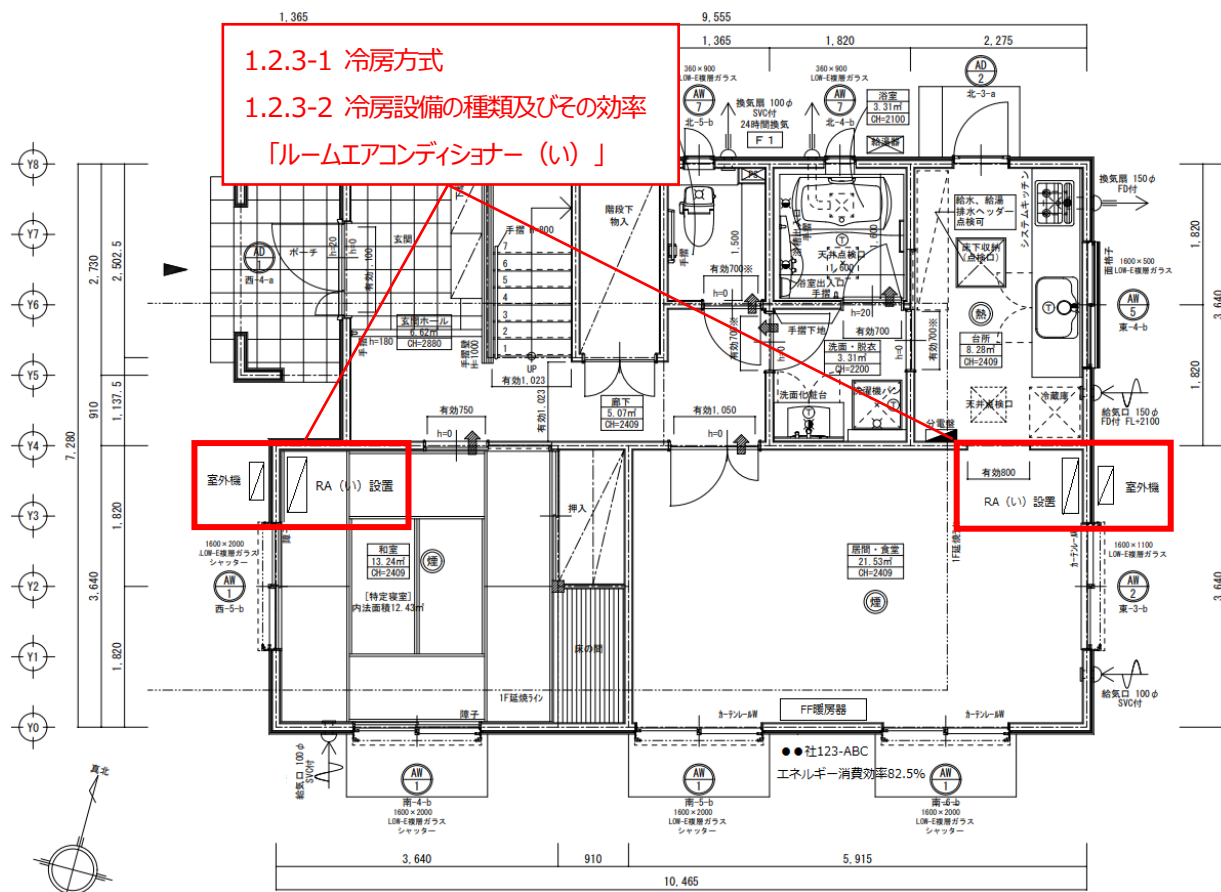
仕様基準では、住宅に設置する冷房設備について、下表の事項を設計図書等に記載することが必要となる。ただし、入居者設置など完了検査時点で冷房設備の設置が行われない場合、その旨を設計図書等に記載することで仕様基準に適合するものと判断するため、具体的な冷房設備の種類や性能を記載することは不要である。

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
1.2.3-1	冷房方式	居室のみ冷房	仕様書
1.2.3-2	冷房設備の種類及びその効率	ルームエアコンコンディショナー (い)	平面図

2) 設計図書の記載例

冷房設備においても、仕様基準におけるルームエアコンディショナーに関する適否は、暖房設備における取り扱いと同様に、エネルギー消費効率の区分 (い)、(ろ) 又は (は) により適否判断を行うことが可能となっている。

a) 平面図



b) 仕様書 (省エネ)

1.2.3-1、冷房方式

設備機器	暖房設備	暖房方式	居室のみ暖房	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	冷房設備	冷房方式	居室のみ冷房	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	換気設備	換気方式等	ダクト式第三種機械換気設備	ダクト内径100φ
	照明設備	非居室の仕様等	非居室設置照明は全てLED	便所 浴室 脱衣室設置
	給湯設備	熱源種類	潜熱回収型ガス	
		仕様等	モード熱効率85.0%以上	参考型番 ○○社abcd-01

1.2.3-2 冷房設備の種類及びその効率

※ 上表に記載する性能値等は、特記なき限り国立研究開発法人建築研究所の定める技術情報に記載するJIS等の規格に基づく値とする。

c) エネルギー消費効率の区分の表示例 (カタログ)

1.2.3-2 冷房設備の種類及びその効率

■ 壁掛形エアコン(2022年モデル)

暖房/冷房設備機器の種類	シリーズ	冷房能力 (kW)	機種名	冷房定額エネルギー消費効率(冷房COP)	省エネ達成率 (%)	小能力時高効率型コンプレッサー	エネルギー消費効率区分	AIF認証
ルームエアコンディショナー	RXシリーズ	2.2	S22ZTRXS	5.18	118	※1	(い)	○
		2.5	S25ZTRXS	5.00	115	※1	(い)	○
		2.8	S28ZTRXS	5.09	117	※1	(い)	○
		3.6	S36ZTRXS	4.36	132	※1	(い)	○
		4.0	S40ZTRXS	4.15	128	※1	(い)	○
		4.0	S40ZTRXP(V)	5.00	144	※1	(い)	○
		5.6	S56ZTRXP(V)	3.73	128	※1	(い)	○
		6.3	S63ZTRXP(V)	3.60	122	※1	(い)	○
		7.1	S71ZTRXP(V)	3.20	128	※1	(い)	○
		8.0	S80ZTRXP(V)	2.74	122	※1	(い)	○
	9.0	S90ZTRXP(V)	3.00	111	※1	(い)	○	
	MXシリーズ	2.2	S22ZTMXS	4.44	108	※1	(は)	○
		2.5	S25ZTMXS	4.17	103	※1	(は)	○
		2.8	S28ZTMXS	3.84	101	※1	(は)	○
		3.6	S36ZTMXS	3.10	108	※1	(は)	○
		4.0	S40ZTMXP(V)	3.15	108	※1	(は)	○
		5.6	S56ZTMXP(V)	2.80	102	※1	(は)	○
	VXシリーズ	2.2	S22ZTVXS	3.86	100	※1	(は)	○
		2.5	S25ZTVXS	3.47	100	※1	(は)	○
		2.8	S28ZTVXS	3.59	100	※1	(は)	○
		3.6	S36ZTVXS	3.10	100	※1	(は)	○
		4.0	S40ZTVXP(V)	3.13	100	※1	(は)	○
		5.6	S56ZTVXP(V)	2.90	100	※1	(は)	○
	AXシリーズ	2.2	S22ZTAXS	5.18	115	※1	(い)	○
2.5		S25ZTAXS	5.00	115	※1	(い)	○	
2.8		S28ZTAXS	5.09	117	※1	(い)	○	
3.6		S36ZTAXS	4.36	132	※1	(い)	○	
4.0		S40ZTAXS	4.15	128	※1	(い)	○	
4.0		S40ZTAXP(V)	5.00	144	※1	(い)	○	
5.6		S56ZTAXP(V)	3.73	128	※1	(い)	○	
6.3		S63ZTAXP(V)	3.60	122	※1	(い)	○	
7.1		S71ZTAXP(V)	3.20	128	※1	(い)	○	
8.0		S80ZTAXP(V)	2.74	122	※1	(い)	○	
SXシリーズ	2.2	S22ZTSXS	3.96	101	※1	(は)	○	
	2.5	S25ZTSXS	3.94	101	※1	(は)	○	
	2.8	S28ZTSXS	3.84	100	※1	(は)	○	
	3.6	S36ZTSXS	3.13	102	※1	(は)	○	
	4.0	S40ZTSXP(V)	3.03	102	※1	(は)	○	
	5.6	S56ZTSXP(V)	3.06	102	※1	(ろ)	○	
	6.3	S63ZTSXP(V)	2.96	100	※1	(い)	○	
	7.1	S71ZTSXP(V)	2.62	100	※1	(い)	○	

ルームエアコンディショナーの型番

※ 必要に応じ別途性能根拠資料等の確認、添付を行う。

1.2.4 換気設備

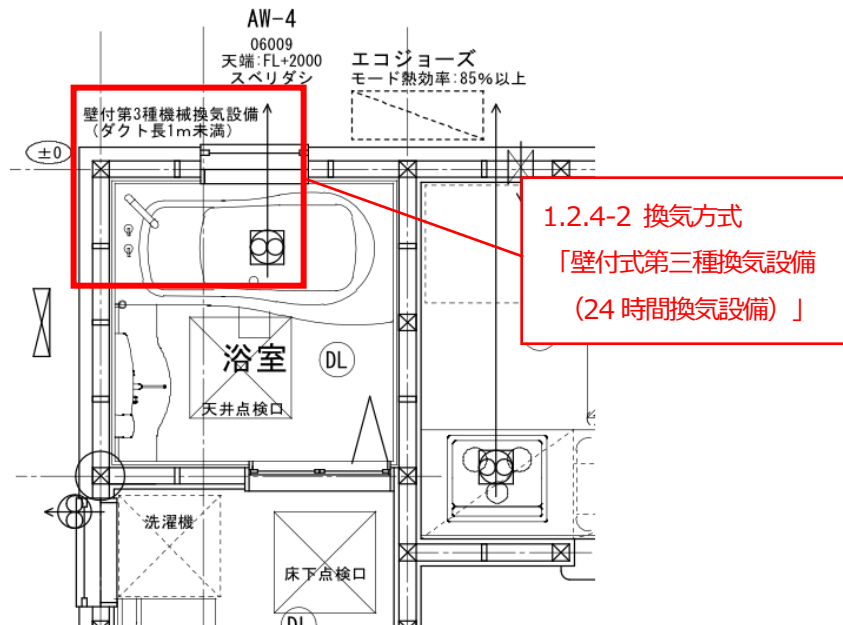
1) 記載項目

仕様基準では、住宅に設置する換気設備について、下表の事項を設計図書等に記載することが必要となる。

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
1.2.4-1	比消費電力	0.3W/(m ³ /h)以下	仕様書、平面図、換気設備図
1.2.4-2	換気方式	ダクト式第三種換気設備	
1.2.4-3	ダクトの内径	内径 75mm 以上のダクトを使用	
1.2.4-4	電動機の仕様	DC モーター	

2) 設計図書の記載例

a) 平面図 (壁付けの例)



b) 省エネ仕様書 (ダクト式の例)

設備機器	暖房設備	暖房方式	居室のみ暖房	
		種類等	1.2.4-2 換気方式	1.2.4-3 ダクトの内径
	冷房設備	冷房方式	居室のみ冷房	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	換気設備	換気方式等	ダクト式第三種機械換気設備	ダクト内径100φ
	照明設備	非居室の仕様等	非居室設置照明は全てLED	便所、浴室、脱衣室設置
給湯設備	熱源種類	潜熱回収型ガス給湯器 (エコジョーズ)		
	仕様等	モード熱効率85.0%以上	参考型番 ○○社abcd-01	

※ 上表に記載する性能値等は、特記なき限り国立研究開発法人建築研究所の定める技術情報に記載するJIS等の規格に基づく値とする。

1.2.5 照明設備

1) 記載項目

仕様基準では、住宅に設置する非居室の照明設備について、下表の事項を図書等に記載することが必要となる。ただし、入居者設置など、完了検査時点で該当する照明設備の設置が行われない場合、その旨を設計図書等に記載することで仕様基準に適合するものと判断することとしている。

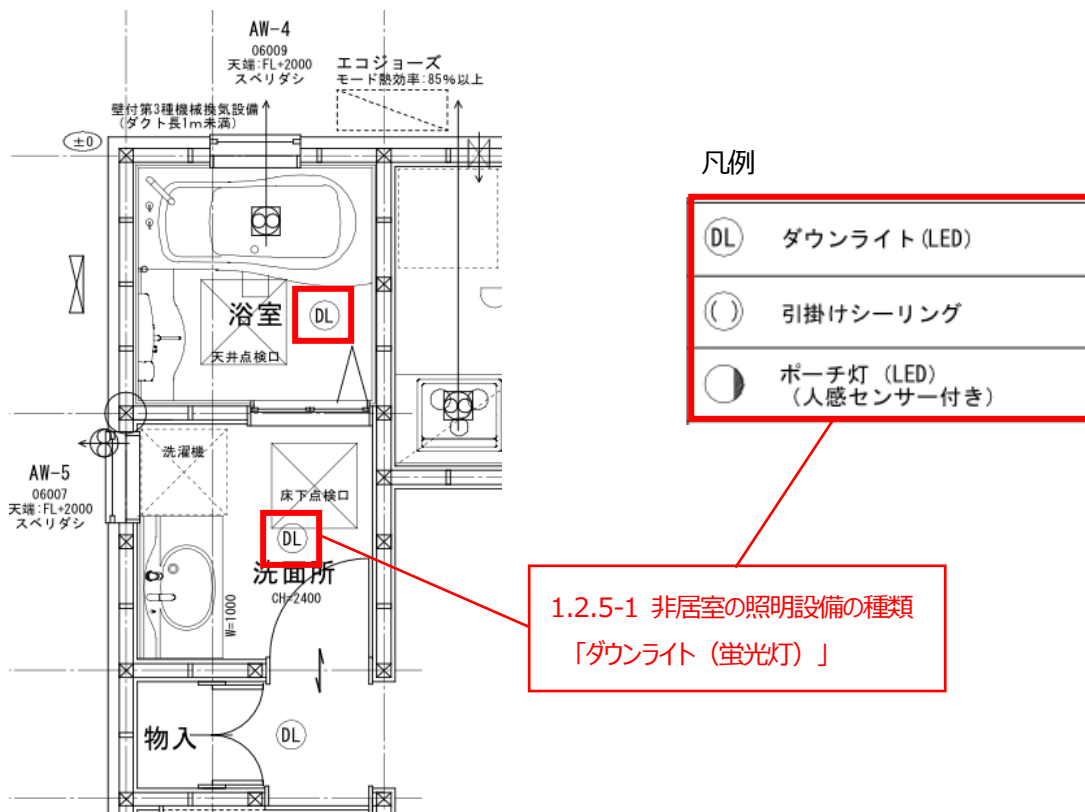
なお、完了検査時点で一部の非居室に照明設備を設置する場合、設置した全ての設備が仕様基準に適合していることが必要となる。

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
1.2.5-1	非居室の照明設備の種類	非居室の照明設備は全てLEDを使用	仕様書、 平面図

2) 設計図書の記載例

仕様基準では、非居室の照明設備のみが対象となるため、居室の照明設備を記載することは必ずしも必要ではない。

a) 平面図



b) 省エネ仕様書

設備機器	暖房設備	暖房方式	居室のみ暖房	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	冷房設備	冷房方式	居室のみ冷房	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	換気設備	換気方式等	ダクト式第三種機械換気設備	ダクト内径100φ
	照明設備	非居室の仕様等	非居室設置照明は全てLED	便所、浴室、脱衣室設置
	給湯設備	熱源種類	潜熱回収型ガス給湯器 (エコジョーズ)	
		仕様等	モード熱効率85.0%以上	参考型番 ○○社abcd-01

※ 上表に記載する性能値等は、特記なき限り国立研究開発法人建築研究所の定める技術情報に記載するJIS等の規格に基づく値とする。

1.2.5-1 非居室の照明設備の種類

1.2.6 給湯設備

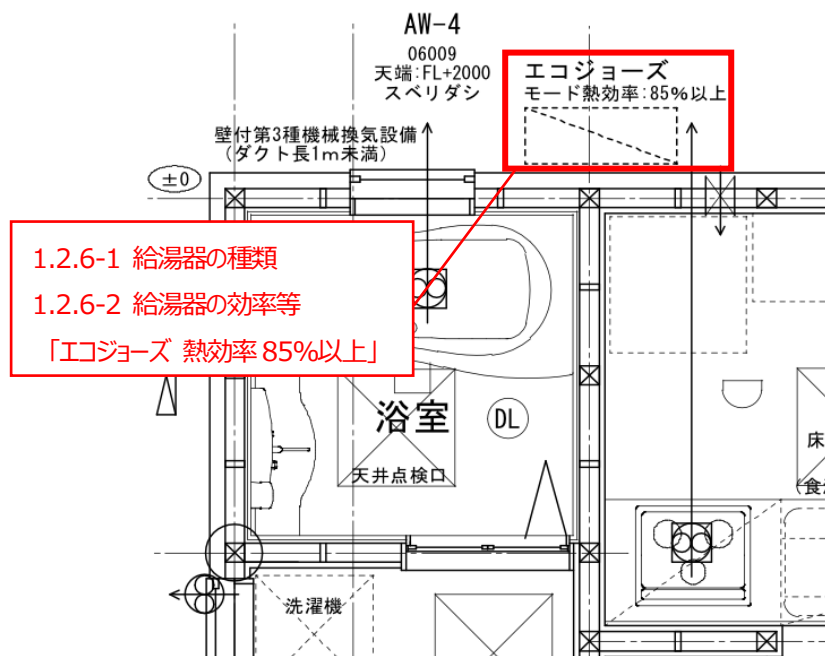
1) 記載項目

仕様基準では、住宅に設置する給湯設備について、下表の事項を設計図書等に記載することが必要となる。

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
1.2.6-1	給湯器の種類	ガス潜熱回収型給湯器	仕様書、平面図
1.2.6-2	給湯器の効率等	モード熱効率 81.5%	

2) 設計図書の記載例

a) 平面図



b) 省エネ仕様書

設備機器	暖房設備	暖房方式	居室のみ暖房	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	冷房設備	冷房方式	1.2.6-1 給湯器の種類	
		種類等	ルームエアコンディショナー (い)	
	換気設備	換気方式等	ダクト式第三種機械換気設備	ダクト内径100φ
	照明設備	非居室の仕様等	非居室設置照明は全てLED	
給湯設備	熱源種類	潜熱回収型ガス給湯器 (エコジョーズ)		
	仕様等	モード熱効率85.0%以上	参考型番 ○○社abcd-01	

※ 上表に記載する性能値等は、特記なき限り国立研究開発法人建築研究所の定める技術情報に記載するJIS等の規格に基づく値とする。

1.2.6-2 給湯器の効率等

c) ガス給湯器のモード熱効率の表示例 (カタログ)

1.2.6-2 給湯器の効率等

ガス給湯器GQ-Cシリーズ【潜熱回収型高効率温水機器(エコジョーズ)】

(付表 N0001-20200327)

No.	ノーツ品名	熱源機の種類	熱源機の種類	ふろ機能の種類	暖房部熱効率	給湯部 効率		性能確認区分	認証マーク
						モード熱効率	エネルギー消費効率		
1	GQ-CI634WS	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
2	GQ-CI634WSBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
3	GQ-CI634WS-C	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
4	GQ-CI634WS-CBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
5	GQ-CI634WSOBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
6	GQ-CI634WSO-CBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
7	GQ-CI634WSO-TBBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
8	GQ-CI634WSO-TBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
9	GQ-CI634WS-T	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	

給湯器の型番

※ 必要に応じ別途性能根拠資料等の確認、添付を行う。

1.3. 確認申請図書作成例（仕様基準により省エネ性能を評価する場合）

仕様表（仕様基準）				（参考様式）		
建築物省エネ法第10条に基づく省エネ基準適合義務に関する事項						
仕様等が複数ある場合、省エネ基準適合判断に必要な仕様等を以下に記載						
項目	小項目		断熱仕様	工法	備考（適用）	
外皮断熱基準	断熱仕様	屋根		該当なし		
		天井		GWHG16-38厚200mm	天井上敷き込み	R値5.3（R値基準）
		外壁		GWHG16-38厚105mm	充填断熱	R値2.8（R値基準）
		床	外気に接する	XPS3種aA厚95mm	根太間断熱	R値3.4（R値基準）
			上記以外	XPS3種aA厚65mm	根太間断熱	R値2.4（R値基準）
		土間床等の基礎壁	外気に接する	XPS3種aA厚50mm	内張り断熱	R値1.8（R値基準）、UB下のみ
	上記以外		XPS3種aA厚50mm	内張り断熱	R値1.8（R値基準）、UB下のみ	
	開口部	窓		アルミ枠、Low-E複層ガラスA12(取得型)		$U_w = 2.97$ 、 $\eta_w = 0.51$ （枠G仕様）
ドア		金属枠、金属製フラッシュ構造戸（ドアポスト、ドア内ガラス無し）		$U_D = 2.33$ （枠戸仕様）		
一次エネ基準	設備機器	暖房設備	暖房方式	入居者設置		
			種類等			
	冷房設備	冷房方式	入居者設置			
		種類等				
	換気設備	換気方式等	ダクト式第三種機械換気設備		ダクト内径100φ	
	照明設備	非居室の仕様等	非居室設置照明は全てLED		便所、浴室、脱衣室設置	
給湯設備	熱源種類	潜熱回収型ガス給湯器（エコジョーズ）				
	仕様等	モード熱効率85.0%以上		参考型番 ○○社abcd-01		

※ 上表に記載する性能値等は、特記なき限り国立研究開発法人建築研究所の定める技術情報に記載するJIS等の規格に基づく値とする。

一級建築士事務所 △△県知事登録第▲▲▲▲▲▲号
一級建築士登録 大臣登録第▲▲▲▲▲▲号 氏名

2. 木造戸建て住宅 標準計算編

2.1 設計図書の記載項目一覧

表 2.1 設計図書への記載項目・記載する設計図書の例（木造戸建て住宅・標準計算）

種別	記載項目	記載する設計図書の例
基本情報	計算に用いたプログラムの種類	出力シート等
	建て方（一戸建ての住宅、共同住宅等の別）	平面図
	居室構成 （主たる居室とその他の居室、非居室で構成されているか）	平面図
	床面積（主たる居室、その他居室、床面積の合計）	求積表、平面図
	吹抜け等の仮想床面積	求積表、平面図
	地域の区分（1地域～8地域）	案内図、配置図
	年間の日射地域区分（太陽光等利用の場合のみ）	案内図、配置図
外皮	外皮面積（熱的境界となる部位、面積）	平面図、立面図、断面図
	外皮平均熱貫流率（ U_A 値とその計算過程）	平面図、断面図、 計算シート
	冷房期平均日射熱取得率（ η_{AC} 値及びその計算過程）	平面図、立面図、 計算シート
	暖房期平均日射熱取得率（ η_{AH} 値及びその計算過程）	平面図、立面図、 計算シート
	通風の利用の有無とその計算過程	平面図、計算書
	蓄熱の利用の有無とその利用条件等	仕様書、平面図
	床下空間を經由して外気を導入する換気方式の利用とその利用条件等	仕様書、平面図
暖房設備 （主たる居室、 その他居室）	暖房設備の有無、暖房方式	仕様書、平面図
	暖房設備機器または放熱器の種類	仕様書、平面図
	エネルギー消費効率の区分（ルームエアコンディショナー）	仕様書、平面図
	小能力時高効率型コンプレッサー （ルームエアコンディショナー）	仕様書、試験成績書
	定格能力におけるエネルギー消費効率（FF 暖房機）	仕様書、平面図
	敷設率（床暖房）	面積表、床暖房パネル 設置図
	仮想床除き敷設率（床暖房）	
上面放熱率（床暖房）	平面図、計算書	

	断熱配管（ルームエアコンディショナー付温水床暖房）	仕様書、設備図
	温水暖房機の種類（温水暖房）	仕様書、平面図
	住戸全体を暖房する暖房設備機器の種類 （ヒートポンプ式熱源。以下本書において同じ。）	仕様書、設備図
	ダクトが通過する空間（ダクト式セントラル空調機）	仕様書、設備図
	VAV方式の採用（ダクト式セントラル空調機）	仕様書、設備図
	全般換気機能の有無（ダクト式セントラル空調）	仕様書、設備図
	定格暖房能力試験－能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力（ダクト式セントラル空調）	試験成績書
	中間暖房能力試験－能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力（ダクト式セントラル空調）	試験成績書
	設計風量（ダクト式セントラル空調）	設備図
	温水暖房機の種類（温水暖房を選択した場合）	仕様書、平面図
	エネルギー消費効率の入力（ガス従来・潜熱回収型温水暖房機、石油従来型温水暖房機）	仕様書、平面図
	熱交換器タイプ（地中熱ヒートポンプ温水暖房機）	仕様書、計算書
	断熱配管（温水暖房）	仕様書、設備図
冷房設備 （主たる居室、 その他居室）	冷房設備の有無、冷房方式	仕様書、平面図
	冷房設備の種類	仕様書、平面図
	エネルギー消費効率の区分（ルームエアコンディショナー）	仕様書
	小能力時高効率型コンプレッサー （ルームエアコンディショナー）	仕様書
	住戸全体を冷房する冷房設備機器の種類 （ダクト式セントラル空調）	仕様書、設備図
	ダクトが通過する空間（ダクト式セントラル空調）	平面図、断面図
	VAV方式の採用（ダクト式セントラル空調）	仕様書
	全般換気機能の有無（ダクト式セントラル空調）	仕様書
	定格冷房能力試験－能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力（ダクト式セントラル空調）	仕様書、試験成績書
	中間冷房能力試験－能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力（ダクト式セントラル空調）	仕様書、試験成績書
	設計風量（ダクト式セントラル空調）	換気計算書
換気設備	換気設備の方式	仕様書、換気設備図
	径の太いダクト、DC モーター（ダクト式）	仕様書、換気設備図

	比消費電力	仕様書、換気設備図
	換気回数	仕様書、換気計算書
	有効換気量率（第一種換気設備）	仕様書、試験成績書
	温度交換効率（熱交換型換気設備）	仕様書、試験成績書
	給排気比率による温度交換効率の補正係数 （熱交換型換気設備）	仕様書、計算書
	排気過多時における漏気による温度交換効率の補正係数 （熱交換型換気設備）	仕様書、計算書
給湯設備	給湯設備の有無	仕様書、平面図
	熱源機の種類	仕様書、平面図
	エネルギー消費効率（ガス従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型）、熱効率（石油従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型）	仕様書、平面図
	モード熱効率（ガス又は石油従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型）	仕様書、平面図
	JIS 効率又は品番（電気 HP 給湯器・CO2 等冷媒（太陽熱利用なし））	仕様書、平面図
	品番の指定又は冷媒の種類、タンクユニット容量（電気 HP 給湯器・ガス瞬間式併用型給湯機、給湯専用型）	仕様書、平面図
	暖房部熱効率、給湯部エネルギー消費効率又はモード熱効率 （ガス従来・潜熱回収型温暧暖房機、給湯・温暧暖房一体型）	仕様書、平面図
	暖房部熱効率、給湯部熱効率又はモード熱効率（石油従来型給湯温暧暖房機、給湯・温暧暖房一体型）	仕様書、平面図
	暖房部熱効率、給湯部モード熱効率（石油潜熱回収型給湯温暧暖房機、給湯・温暧暖房一体型）	仕様書、平面図
	タンクユニットの設置場所（電気 HP ガス瞬間式併用給湯温暧暖房機、給湯・温暧暖房一体型、暖房：電気 HP ガス、給湯：ガス）	仕様書、平面図
	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯温暧暖房機の区分 （電気 HP ガス瞬間式併用給湯温暧暖房機、給湯・温暧暖房一体型、暖房：電気 HP ガス、給湯：電気 HP ガス）	仕様書、平面図
	品番の指定又は冷媒の種類、タンクユニット容量（電気 HP ガス瞬間式併用給湯温暧暖房機、給湯・温暧暖房一体型、暖房：ガス、給湯：電気 HP ガス）	仕様書、平面図
	ふろ機能の種類	仕様書、平面図

	配管方式、ヘッダー方式のヘッダー分岐後の配管径	仕様書、平面図
	台所、浴室シャワー、洗面の水栓種別	仕様書、平面図
	高断熱浴槽の使用の有無	仕様書、平面図
照明設備	主たる居室、その他居室、非居室の照明設備の種類及び調光が可能な制御等の有無	仕様書、平面図
太陽光発電設備	パネルの数、設置方位角、傾斜	パネル設置計画図
	パワーコンディショナの定格負荷効率	仕様書、機器表
	太陽電池アレイのシステム容量、種類、設置方式	仕様書、機器表
太陽熱利用設備	液体集熱式又は空気集熱式の別	仕様書、機器表
	液体集熱式太陽熱利用設備の種別、品番	仕様書、機器表
	液体集熱式太陽熱利用設備の給湯接続方式	仕様書、機器表
	液体集熱式太陽熱利用設備の集熱部設置方位角、設置傾斜角、面積	集熱部設置計画図
	液体集熱式太陽熱利用設備の蓄熱タンク容量	仕様書、機器表
	空気集熱式太陽熱利用設備の集熱機群の数、設置方位角、設置傾斜角、面積	集熱部設置計画図
	空気集熱式太陽熱利用設備の空気搬送ファンの自立運転用太陽光発電装置の有無、種別、風量（機外静圧をゼロとした時の空気搬送ファンの風量）	仕様書、機器表
	空気集熱式太陽熱利用設備の集熱した熱の給湯への利用	仕様書、機器表
	空気集熱式太陽熱利用設備の集熱した空気の供給空間	仕様書、機器表
	空気集熱式太陽熱利用設備の集熱した空気を床下空間に供給する場合の、床下の面積割合及び床下空間の断熱	基礎伏図
	空気集熱式太陽熱利用設備の集熱器の集熱効率特性線図一次近似式の切片、傾き及び集熱性能試験時における単位面積当たりの空気の質量流量	集熱器の集熱効率特性線図、集熱性能試験成績書
コージェネレーション設備	コージェネレーション機器の品番	仕様書
	コージェネレーション機器の種類	仕様書
	逆潮流の評価の有無	仕様書

上表に示す建材又は設備機器等の種別や性能値等を設計図書に記載する際は、建研技術情報 (<https://www.kenken.go.jp/becc/>) に記載する JIS 等の規格に基づく種別、性能値等であることが必要となる。このため、図面等においては性能値に基づく規格等に関する情報を明示することが必要となるため、注意していただきたい。

2.2 記載項目の具体的内容

2.2.1 基本情報

1) 記載項目

基本情報として、計算に用いたプログラムの種類、建て方、居室構成、床面積、地域の区分等をそれぞれ適切な設計図書等に記載することが必要である。(下表参照)

	記載項目	記載する設計図書の例
2.2.1-1	計算に用いたプログラムの種類	出力シート等
2.2.1-2	建て方（一戸建ての住宅、共同住宅等の別）	平面図
2.2.1-3	居室構成（主たる居室とその他の居室、非居室で構成されているか）	平面図
2.2.1-4	床面積（主たる居室、その他居室、床面積の合計）	求積表、平面図
2.2.1-5	吹抜け等の仮想床面積	求積表、平面図
2.2.1-6	地域の区分（1地域～8地域）	案内図、配置図
2.2.1-7	年間の日射地域区分（太陽光等利用の場合のみ）	案内図、配置図

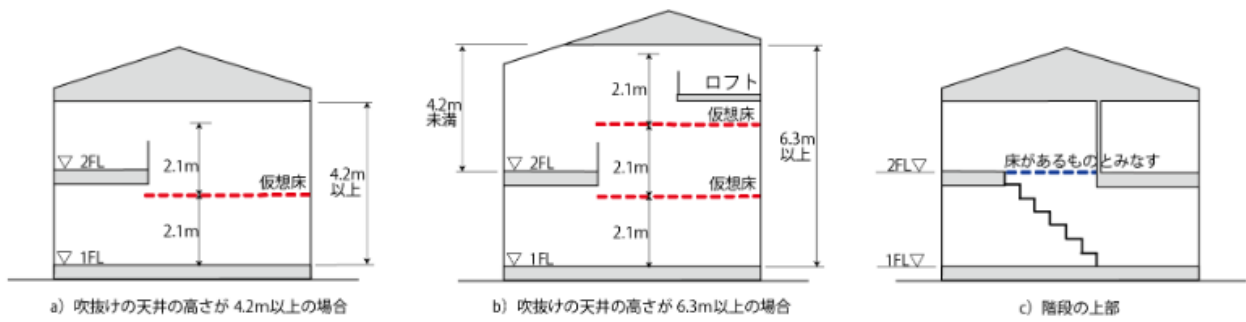
2) 設計図書の記載例

標準計算により一次エネルギー消費量計算を行う場合、外皮性能や設備機器に係る性能の他、様々な情報を図面等に記載することが必要となる。

一次エネルギー消費量計算プログラムの出力シートに明示される各種情報の他、当該計算に必要となる建て方や居室構成及び面積などを確認するため、各室等の面積算定の根拠を図面等に明示することが必要となる。ここで面積とは、住宅の主たる居室（リビング、ダイニング及びキッチン）の面積、その他居室の面積、床面積の合計の3つの値のことである。

ただし、例えば主たる居室となるリビングが、非居室となる廊下と空間的に連続している（一体的に空調が行われる）場合、当該廊下部分も含めて主たる居室の面積として計算するため、注意が必要である。同様に、主たる居室とその他居室が空間的に一体であれば主たる居室として、その他居室と非居室が空間的に一体であればその他居室として面積算定を行うことが必要である。

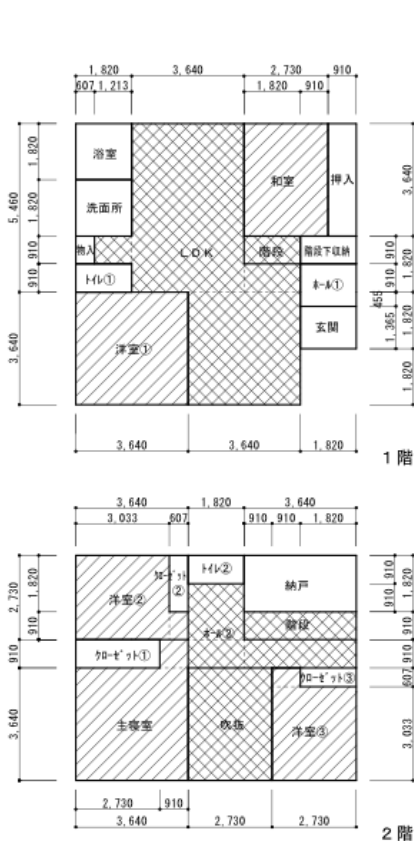
また、上記の床面積算定に際しては、吹抜け等で4.2m以上の天井高さがある場合、仮想床面積を算入することが必要となるほか、天井高さが6.3mを超える場合は複数の仮想床面積を算入する必要があるなど複雑なルールが設けられているため、国立研究開発法人建築研究所ホームページ上に設けられた「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム（以下「住宅Webプロ」という。）」の入力プログラム上に設けられた解説を参照の上、必要な数値とその算定根拠を設計図書に明示する。



〈仮想床等の考え方〉

木造戸建住宅（標準計算）の設計図書の記載例を以下に示す。床面積であるため、基本的には求積図を用いて示すことが考えられるが、平面図などで記載することも可能である。

a) 求積図（一戸建ての住宅）



各室面積			
LDK	3.640x0.460+1.213x0.910+1.820x0.910+3.640x3.640	35.88403	主たる居室 総計
階段	1.820x0.910	1.6562	
吹抜	2.730x3.640	9.9372	その他の居室
ホ-M②	1.820x1.820+1.820x0.910+3.640x0.910	8.281	
階段	3.640x0.910	3.3124	59.07 m ²
和室	2.730x3.640	9.9372	その他の居室
洋室①	3.640x3.640	13.2496	(54.92942)
主寝室	3.640x3.640+0.910x0.910	14.0777	
洋室②	3.033x2.730+0.607x0.910	8.83246	(54.92942)
洋室③	2.730x3.033+0.910x0.607	8.83246	54.93 m ²
玄関	1.820x1.365	2.4843	準居室
ホ-M①	1.820x1.365	2.4843	準居室
階段下収納	1.820x0.910	1.6562	
トイレ①	1.820x0.910		
物入	0.607x0.910		
洗面所	1.820x1.820		
浴室	1.820x1.820		
押入	0.910x3.640	3.3124	
納戸	3.640x1.820	6.6248	
トイレ②	1.820x0.910	1.6562	
クローゼット①	2.730x0.910	2.4843	
クローゼット②	0.607x1.820	1.10474	(31.74535)
クローゼット③	1.820x0.607	1.10474	31.75 m ² (145.7456)

2.2.1-5 吹抜け等の仮想床面積

2.2.1-4 床面積（主たる居室、
その他居室、床面積の合計）

2.2.1-4 床面積（主たる居室、
その他居室、床面積の合計）

2.2.2 外皮

外皮基準及び一次エネルギー消費性能基準について標準計算（外皮計算は計算シート、一次エネルギー消費性能は住宅 Web プロ）により評価する場合、下表に記載する事項を設計図書等及び計算シートなどから求めることが必要となる。

1) 記載項目

	記載項目	記載する設計図書の例
2.2.2-1	外皮面積（熱的境界となる部位、面積）	平面図、立面図、断面図
2.2.2-2	外皮平均熱貫流率（ U_A 値とその計算過程）	平面図、断面図、計算シート
2.2.2-3	冷房期平均日射熱取得率（ η_{AC} 値及びその計算過程）	平面図、立面図、計算シート
2.2.2-4	暖房期平均日射熱取得率（ η_{AH} 値及びその計算過程）	平面図、立面図、計算シート
2.2.2-5	通風の利用の有無とその計算過程	平面図、計算書
2.2.2-6	蓄熱の利用の有無とその利用条件等	仕様書、平面図
2.2.2-7	床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用とその利用条件等	仕様書、平面図

上記項目のうち外皮面積、外皮平均熱貫流率、冷房期平均日射熱取得率及び暖房期平均日射熱取得率は、原則全ての住宅において計算し、設計図書等へ記載することが必要となるが、通風の利用の有無等、蓄熱の利用の有無等及び床下空間を経由して外気を導入する換気方法の利用等については、当該項目を利用する場合のみ設計図書等に記載することが必要な項目となる。

なお、上記の必須項目（外皮面積、外皮平均熱貫流率、冷房期平均日射熱取得率及び暖房期平均日射熱取得率）については、外皮計算を行った結果算出される値である。このため、その計算の根拠となる数値や計算方法を設計図書等に示すことが必要となるが、開口部と開口部を除く外皮の部位で設計図書等への記載内容が異なるため、以下にそれぞれの概要を示す。

2.2.2.1 外皮（開口部以外）

1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.2-8	熱的境界となる部位、面積	外壁面積：南面〇 m^2 、東面〇 m^2 、北面〇 m^2 、西面〇 m^2 、外気に接する床面積：〇 m^2 、など	平面図、立面図、断面図
2.2.2-9	部位の構造及び工法	木造軸組工法、床剛床工法	平面図、断面図、矩計図
2.2.2-10	断熱材の施工法	外壁：充填断熱工法、床：根太間断熱工法	平面図、断面図、矩計図
2.2.2-11	部位の熱貫流率等	部位の熱貫流率計算書参照。	平面図、断面図、矩計図、部位熱貫流率計算書
2.2.2-12	基礎断熱部の基礎の形状、範囲等	玄関土間床基礎周り：基礎内側 XPS 3 種 aA 厚 30 mm 張付け	基礎伏図、基礎断面図

※ 建材等の熱物性値は、建研技術情報などを参照。

2) 設計図書の記載例

外皮計算では、開口部を除く外皮の部位の断熱性能等について、外壁や屋根等の各部位の熱貫流率やその面積、構造熱橋部の線熱貫流率やその長さなど、様々な数値や仕様情報を基に算定することとなるため、それら計算の根拠となる全ての情報を設計図書等に明示することが必要となる。

なお、外壁等の各部位の熱貫流率を計算する方法や線熱貫流率の値など計算を行うために必要となる情報は非常に複雑で多岐にわたるため、建研技術情報を参照し、設計図書等や計算シートの中に漏れることなく明示する必要がある。

また、外皮計算等に用いる具体的な建材等の熱物性値に関しては、建研技術情報で記載する値を用いるほか、建研技術情報で定める試験方法で求めた値を用いることも考えられる。この場合、当該試験結果等を示す根拠資料なども必要となるため注意されたい。以下に、設計図書等の記載例を示す。

a) 仕様表

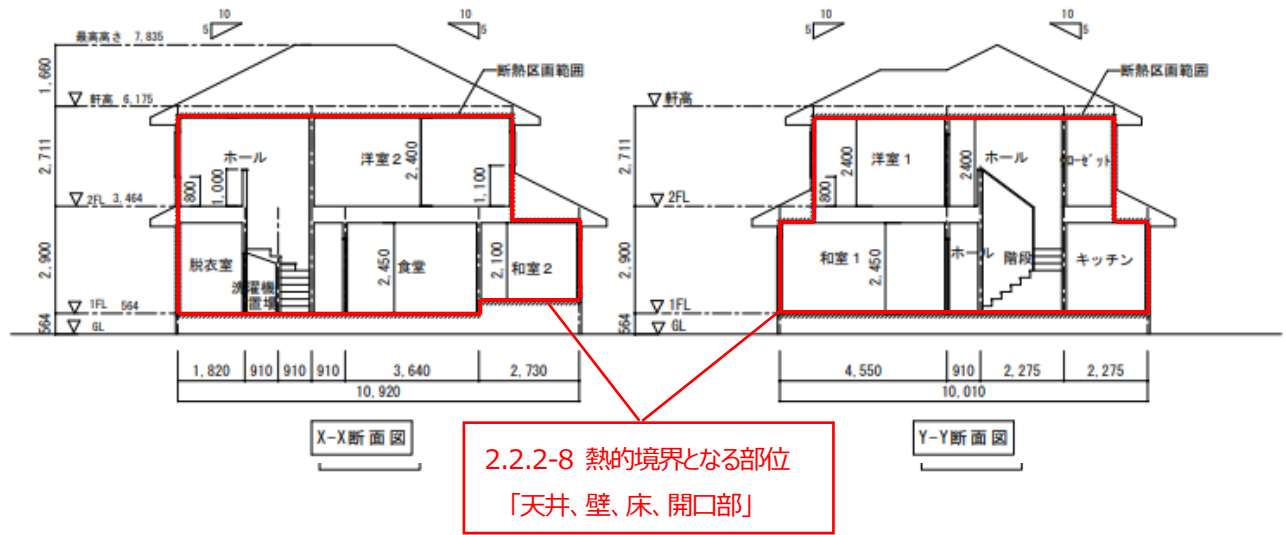
2.2.2-10 断熱材の施工法、厚さ
2.2.2-11 部位の熱貫流率等

断熱材、外部建具仕様 (下表に記載の建材等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づく値とする。)

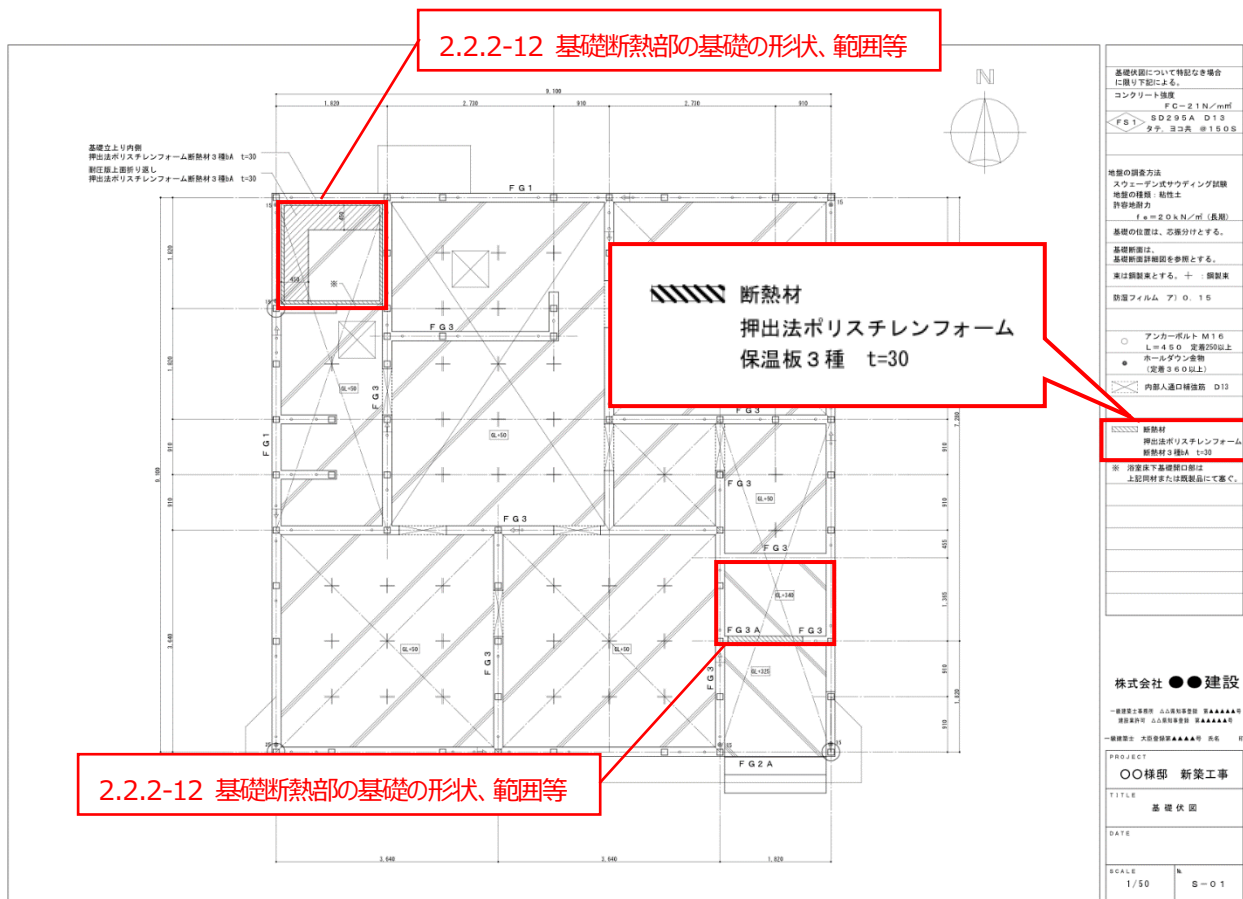
部位	種類	熱貫流率	厚さ	備考		
断熱材	屋根					
	天井	グラスウール断熱材 高性能品 H624-36	0.036	160	桁・梁間に断熱 室内側：防湿フィルム (JIS A6930)	
	バルコニー床 口屋根 口天井					
	外壁	グラスウール断熱材 高性能品 H624-36	0.036	90	柱・間柱間に断熱 室内側：防湿フィルム (JIS A6930)	
	外気に接する床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	100	剛床工法	
	その他の床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	65	大引間に断熱	
	基礎	外気側	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	30	基礎立上り内側に断熱 浴室床下のみ
		床下側	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	30	基礎立上り内側に断熱 浴室床下のみ
浴室下部断熱方法	■基礎断熱 口床断熱					
開口部	外部建具 (サッシ枠)	樹脂 (または木) と金属の複合材料製建具		建具及びガラス仕様に基づく開口部の熱貫流率・日射熱取得率 (技術情報等に定める方法)		
	外部建具 (ガラス)	Low-E複層ガラス (日射遮蔽型)		**社*****		
		中空層：乾燥空気9mm未満				
	玄関建具	枠：金属製断熱遮断構造 戸：金属製断熱フラッシュ構造		戸、枠及びガラス仕様に基づくドアの熱貫流率 (技術情報等に定める方法) **社*****		

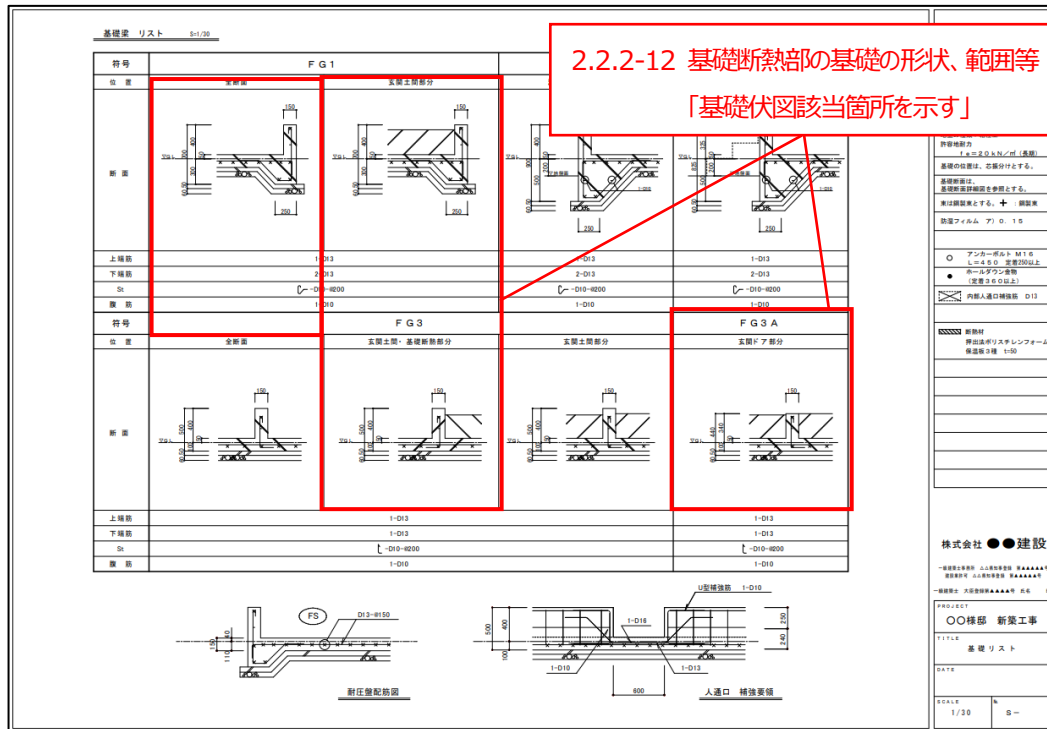
2.2.2-12 基礎断熱部の基礎の形状、範囲等

b) 断面図



c) 基礎伏図、基礎断面図





f) 計算シート (部位の熱貫流率)

2.2.2-8 熱的境界となる部位

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 面積比率による部位熱貫流率

(外壁 (通気層)) の実質熱貫流率 W/ (㎡K)				
仕様番号	部分名		一般部	熱橋部
	熱橋面積比		0.830	0.170
外壁1	熱伝導率λ W/(m・K)	厚さd m	d/λ ㎡・K/W	
熱伝達抵抗 Rsi	—	—	0.110	0.110
柱・間柱	0.120	0.105	0.875	
グラスウールHG16-36	0.036	0.105	2.917	
構造用合板	0.160	0.012	0.075	0.075
熱伝達抵抗 Rse	—	—	0.110	0.110
熱貫流抵抗 ΣR=Σ (di / λ i)			3.212	1.170
熱貫流率 Un=1/ΣR			0.311	0.855
平均熱貫流率 Ui=Σ (ain・Un)			0.404	

2.2.2-9 部位の構造及び工法

2.2.2-11 部位の熱貫流率

表 2.2.2.1-1 建研技術情報で記載する建材等の熱物性値表

分類	建材名称		熱伝導率 λ (W/m・K)
金属	鋼		55
	アルミニウム		210
	銅		370
	ステンレス鋼		15
岩石、土壌	岩石		3.1
	土壌		1.0
コンクリート系材料	コンクリート		1.6
	軽量コンクリート (軽量1種)		0.8
	軽量コンクリート (軽量1種)		0.5
	軽量気泡コンクリートパネル (ALC パネル)		0.19
	コンクリートブロック (重量)		1.1
	コンクリートブロック (軽量)		0.53
	セメント・モルタル		1.5
	押出成形セメント板		0.40
非木質系壁材・下地材	せっこうプラスター		0.60
	せっこうボード	GB-R、GB-D、GB-L、GB-NC	0.221
		GB-S、GB-F	0.241
		GB-R-H、GB-S-H、GB-D-H	0.366
	しっくい		0.74
	土壁		0.69
	ガラス		1.0
	タイル		1.3
	れんが		0.64
	かわら		1.0
	ロックウール化粧吸音板		0.064
	火山性ガラス質複層版		0.13
	0.8 けい酸カルシウム板		0.18
1.0 けい酸カルシウム板		0.24	

分類	建材名称	熱伝導率 λ (W/m・K)
木質系壁材・下地材	天然木材	0.12
	直交集成板 (CLT パネル)	0.12
	合板	0.16
	タタミボード	0.056
	シーリングボード	0.067
	A 級インシュレーションボード	0.058
	パーティクルボード	0.17
	木毛セメント板	0.13
	木片セメント板	0.15
	ハードファイバーボード (ハードボード)	0.17
	ミディアムデンシティファイバーボード (MDF)	0.12
床材	ビニル系床材	0.19
	FRP	0.26
	アスファルト類	0.11
	畳	0.083
	稲わら畳床	0.070
	ポリスチレンフォームサンドイッチ稲わら畳床	0.054
	タタミボードサンドイッチ稲わら畳床	0.063
	建材畳床 (I 形)	0.062
	建材畳床 (II 形)	0.053
	建材畳床 (III 形)	0.052
	建材畳床 (K, N 形)	0.050
カーペット類	0.08	

2.2.2.2 外皮（開口部）

1) 記載項目

開口部（窓とドア）の熱貫流率は、同一の開口部であってもその性能を求める方法によって値が異なる。このため、設計図書等に、熱貫流率の算定方法を示すとともに、当該方法で求めたことが分かる情報を明示することが必要となる。

開口部のうち窓の熱貫流率を求める方法は、以下の①から④のいずれかとなる。算定方法により明示する内容や、必要となる設計図書等が異なるので注意されたい（表 2.2.2.2-1 参照）。

- ① 建具及びガラス仕様に基づく窓の熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ② 建具仕様及びガラスの熱貫流率に基づく窓の熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ③ JIS 等に基づく試験や計算により求めた窓の熱貫流率
- ④ JIS 等に基づく試験や計算の結果を用いて建研技術情報により求めた窓の熱貫流率

なお、外皮計算で用いる開口部の熱貫流率の算定方法では、開口部に設けられた付属部材等（シャッター、雨戸、和障子及び風除室の有無）の効果を計算上勘案することも可能であるが、この場合は当該付属部材等を使用することを設計図書等に明記することが必要となる。

表 2.2.2.2-1 窓の熱貫流率を求める方法に応じた設計図書等への記載事項

	記載項目 ^{※1}	窓の熱貫流率を求める方法				記載する設計図書の例 ^{※2}
		①	②	③	④	
2.2.2-13	製品名（建具）	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-14	建具仕様	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表
2.2.2-15	窓種	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-16	製品名（ガラス）	/	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-17	ガラス仕様	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-18	スペーサー種別	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-19	ガラス熱貫流率	/	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-20	窓寸法	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-21	付属部材等の設置 ^{※3}	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表

※1 記載項目において、

- ・「製品名（建具）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「建具仕様」とは、木製建具又は樹脂製建具、木と金属の複合材料製建具又は樹脂と金属の複合材料製建具、金属製建具又はその他の別をいう。
- ・「窓種」とは、引違い、すべり出し、たてすべり出し、FIX 窓等の開閉形式をいう。

- ・「製品名（ガラス）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「ガラス仕様」とは、Low-E ガラスの有無や枚数、ガラスの枚数、中空層のガスの種類・濃度及び中空層の厚さをいう。
- ・「スペーサー種別」とは、複層ガラスの各ガラス間に、隙間を設けるために端部に設置する部材（スペーサー）の種別をいう。
- ・「ガラス熱貫流率」とは、ガラスの熱貫流率（ U_g ）をいう。
- ・「窓寸法」とは、窓の大きさ（高さ、幅）をいう。

※2 試験成績書等とは、JIS 等に基づく試験成績書や計算書、業界団体又は製造者による自己適合宣言書等をいう。

※3 外皮性能計算に用いた場合は設置の有無を明示し、計算に用いない場合は対象外となる。

窓の日射熱取得率を示す方法は、以下の①から③のいずれかとする必要がある。各方法により設計図書等に明示する内容や必要となる設計図書等が異なるので注意されたい（表 2.2.2.2-2 参照）。

- ① 建具及びガラス仕様に基づく窓の日射熱取得率（建研技術情報に定める方法）
- ② 建具の仕様及びガラスの日射熱取得率に基づく窓の日射熱取得率（建研技術情報に定める方法）
- ③ JIS 等に基づく試験あるいは計算による窓の日射熱取得率

表 2.2.2.2-2 開口部の日射熱取得率を求める方法に応じた設計図書等への記載事項

	記載項目 ^{※1}	窓の日射熱取得率 を示す方法			記載する設計図書の例 ^{※2}
		①	②	③	
2.2.2-22	製品名（建具）	/	/	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-23	建具仕様	○	○	○	仕様書、平面図、建具表
2.2.2-24	窓種等	/	/	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-25	製品名（ガラス）	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-26	ガラス仕様	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-27	Low-E 日射区分	○	/	/	仕様書、平面図、建具表
2.2.2-28	ガラス日射熱取得率	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-29	付属部材の設置 ^{※3}	○	○	○	仕様書、平面図
2.2.2-30	ひさし、軒等の設置 ^{※3}	○	○	○	仕様書、平面図、立面図

※1 検査事項において、

- ・「製品名（建具）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「建具仕様」とは、木製建具及び樹脂製建具又はその他の別などをいう。
- ・「窓種等」とは、引違い、すべり出し、たてすべり出し、FIX窓等の開閉形式や、枠の色をいう。
- ・「製品名（ガラス）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「ガラス仕様」とは、Low-Eガラスの種類（色等）、膜数や有無、ガラスの枚数などをいう。
- ・「Low-E日射区分」とは、Low-Eガラスにおける日射取得型あるいは日射遮蔽型の別をいう。
- ・「ガラス日射熱取得率」とは、ガラスの日射熱取得率（ η_g ）をいう。
- ・「付属部材」とは、外付けブラインド又は障子をいう。

なお、窓寸法の確認も必要となるが、窓の熱貫流率で確認を行うため、本表では省略する。

※2 試験成績書等とは、JIS等に基づく試験成績書や計算書、業界団体や製造者による自己適合宣言書等をいう。

※3 外皮性能計算に用いた場合、付属部材の設置位置や、オーバーハング型の日除けで外壁からの出寸法がその下端から開口部下端までの高さの0.3倍以上となる遮熱上有効なひさし、軒等であることが確認できる寸法等を明示し、計算に用いない場合は対象外となる。

開口部のうちドアの熱貫流率は、その性能を求める方法に応じて、以下の①から④のいずれかとする必要がある。各方法により設計図書等に明示する内容や必要となる設計図書等が異なるので注意されたい（表 2.2.2.2-3 参照）。

なお、一般的なドアの熱貫流率に0.034を乗ずることで、日射熱取得率の値とすることができるが、戸の大部分が透明材料（ガラスなど）で構成されるドアに関しては、窓に準じた方法により熱貫流率及び日射遮蔽性能を示すことが必要となるため、注意されたい。

- ① 戸、枠及びガラス仕様に基づくドアの熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ② 戸、枠仕様及びガラス性能に基づくドアの熱貫流率（建研技術情報に定める方法）
- ③ JIS等に基づく試験や計算により求めたドアの熱貫流率
- ④ JIS等に基づく試験や計算の結果を用いて建研技術情報により求めたドアの熱貫流率

表 2.2.2.2-3 ドアの熱貫流率を求める方法に応じた設計図書等への記載事項

	記載項目 ^{※1}	ドアの熱貫流率を求める方法				記載する設計図書の例 ^{※2}
		①	②	③	④	
2.2.2-31	製品名（ドア）	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-32	戸の種類	○	○	/	/	仕様書、平面図、建具表
2.2.2-33	戸の開閉形式	/	/	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等

2.2.2-34	錠の有無等	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-35	ポストの有無	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-36	枠の種類	○	○	△	△	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-37	ガラスの仕様	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-38	スペーサー種別	△	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-39	ガラス熱貫流率	△	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等
2.2.2-40	ドア等寸法	○	○	○	○	仕様書、平面図、建具表、試験成績書等

※1 検査事項において、

- ・「製品名（ドア）」とは、特定メーカーの固有製品名等をいう。
- ・「戸の仕様」とは、金属製高断熱フラッシュ構造、金属製断熱フラッシュ構造、金属製フラッシュ構造、金属製ハニカムフラッシュ構造、金属製又はその他の別をいう。
- ・「戸の開閉形式」とは、片開き、親子、片袖、両袖等の開閉形式をいう。なお、片袖部、両袖部及び欄間部に透明材料を用いる場合は、複数の仕様の異なる開口部として扱う。
- ・「錠の有無等」とは、戸に設置された錠の有無及び数をいう。
- ・「ポストの有無」とは、戸に設置された郵便受け等の有無をいう。
- ・「枠の種類」とは、木製、金属製熱遮断構造、木と金属との複合材料製又は樹脂と金属との複合材料製、金属製又はその他の別をいう。
- ・「ガラスの仕様」とは、ドアに部分的に設置されたガラスの Low-E ガラスの有無や枚数、ガラスの枚数、中空層のガスの種類・濃度及び中空層の厚さをいう。
- ・「スペーサー種別」とは、複層ガラスの各ガラス間に、隙間を設けるために端部に設置する部材（スペーサー）の種別をいう。
- ・「ガラス熱貫流率」とは、戸に設けたガラスの熱貫流率（ U_g ）をいう。
- ・「ドア等寸法」とは、ドアの大きさ（高さ、幅及びガラス部分を有する場合はその高さ、幅を含む。）をいう。

※2 試験成績書等とは、JIS 等に基づく試験成績書や計算書、業界団体又は製造者による自己適合宣言書等をいう。

以下に、設計図書の記載例を以下に示す。

2) 設計図書の記載例

a) 仕様表 (建具及びガラス仕様を用いた場合)

断熱材、外部建具仕様 (下表に記載の建材等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づく値とする。)

部位	種類	熱貫流率	厚さ	備考
屋根				
天井	グラスウール断熱材 高性能品 H624-36	0.036	160	桁・梁間に断熱 室内側：防湿フィルム (JIS A6930)
バルコニー床 口屋根 口天井				
外壁	グラスウール断熱材 高性能品 H624-36	0.036	90	
外気に接する床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	100	
基礎	フォーム断熱材 3種bA	0.028	65	
基礎	フォーム断熱材 3種bA	0.028	30	基礎立上り内側に断熱 浴室床下のみ
基礎	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	30	基礎立上り内側に断熱 浴室床下のみ
浴室下部断熱方法	■基礎断熱 □床断熱			
開口部	外部建具 (サッシ枠)	樹脂 (または木) と金属の複合材料製建具		建具及びガラス仕様に基づく開口部の熱貫流率・日射熱取得率 (技術情報等に定める方法)
開口部	外部建具 (ガラス)	Low-E複層ガラス (日射遮蔽型) 中空層：乾燥空気9mm未満		***社*****
開口部	玄関建具	枠：金属製断熱構造 戸：金属製断熱フラッシュ構造 2ロック、ポストなし、ガラスなし		戸、枠及びガラス仕様に基づくドアの熱貫流率 (技術情報等に定める方法) ***社*****

2.2.2-32 から-37 ドア仕様関係

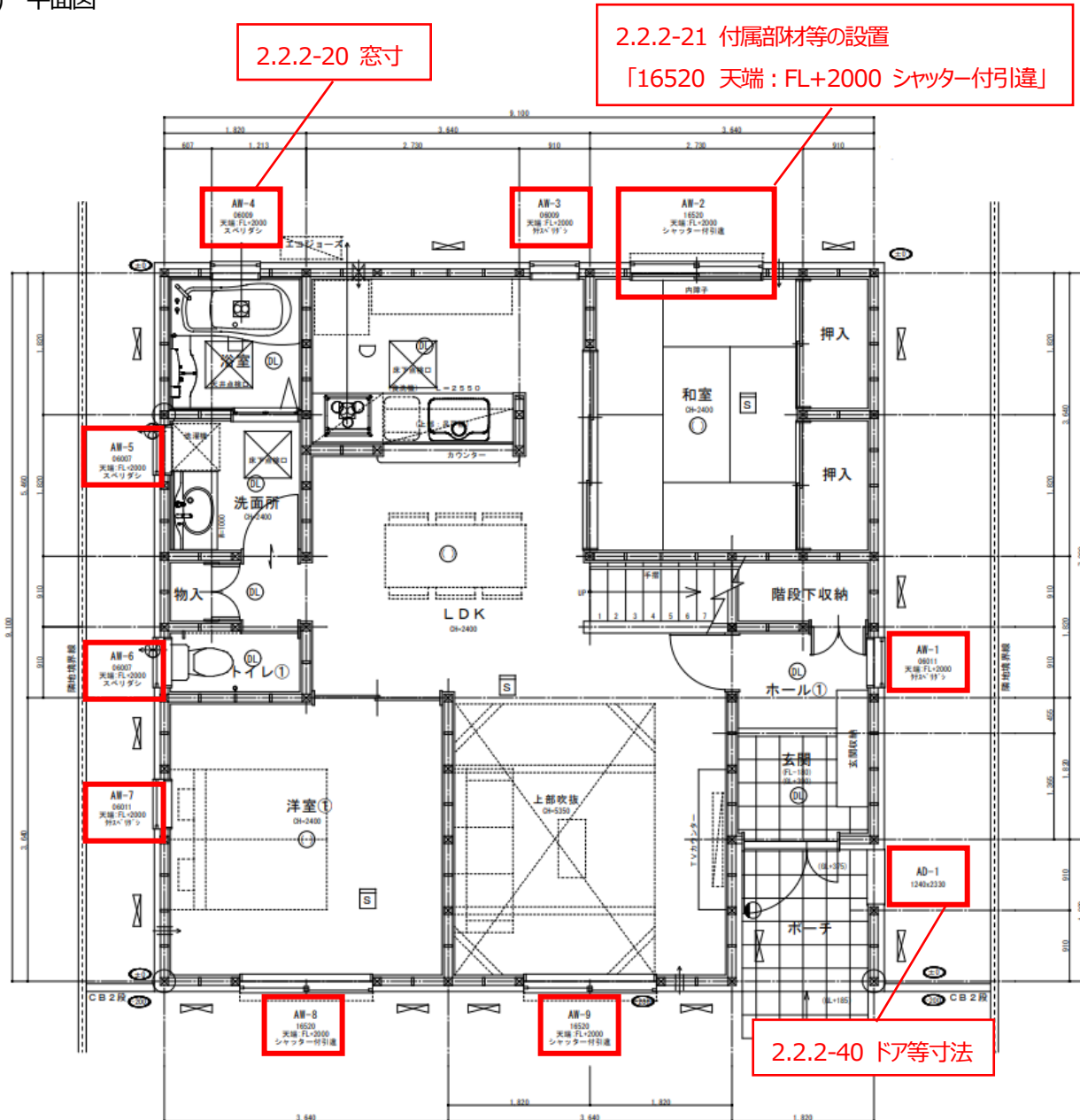
2.2.2-14、-23 建具仕様
2.2.2-17、-26 ガラス仕様
2.2.2-27 Low-E 日射区分

なお、仕様に応じた性能値の根拠などは、(一社)日本サッシ協会や板硝子協会のホームページなどでも公開されているほか、それ以外の方法による性能値なども、下図に示す(一社)住宅性能評価・表示協会のホームページ上に設けられた「温熱・省エネ設備機器等ポータル」から検索することも可能となっている。

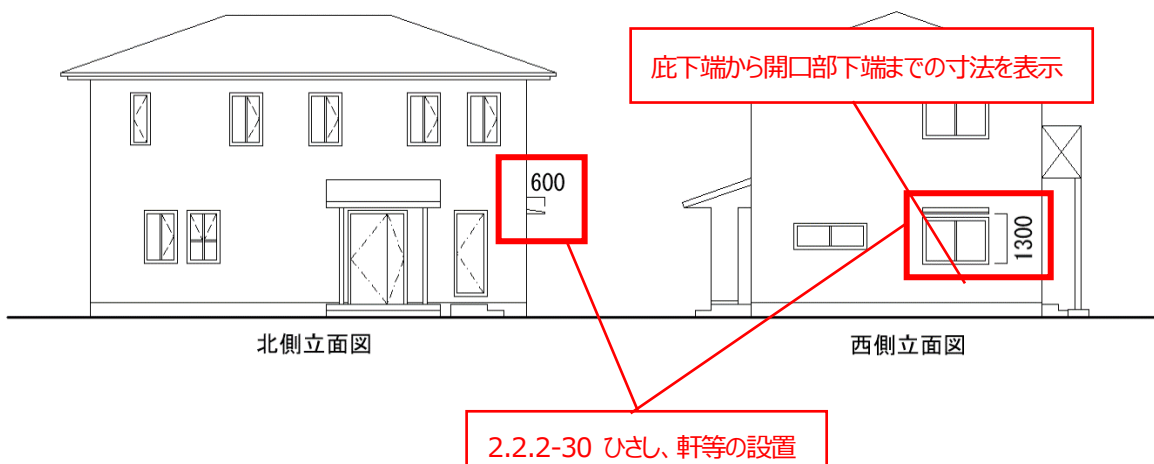


温熱・省エネ設備機器等ポータル

b) 平面図



c) 立面図



なお、より詳細な方法である表 2.2.2.2-1②（建具仕様及びガラスの熱貫流率に基づく窓の熱貫流率）又は表 2.2.2.2-2②以降の方法（建具の仕様及びガラスの日射熱取得率に基づく窓の日射熱取得率及び JIS 等に基づく試験あるいは計算による窓の日射熱取得率）を用いる場合、ガラスや建具全体の熱性能値の根拠となる詳細な建具仕様や、具体の熱性能値の値などを設計図書等に示すことが必要になるとともに、その性能値の根拠として試験成績書の添付が必要となるため、注意されたい。

2.2.2.3 外皮（その他）

1) 記載項目

	記載項目	記載する設計図書の例
2.2.2-41	通風の利用の有無と、利用有りとは判断できる計算等の根拠等	平面図、計算書（通風を確保する措置の有無の判定シート）
2.2.2-42	蓄熱の利用の有無と、利用有りとは判断できる計算等の根拠等	断面図、計算書（住戸の床面積当たりの蓄熱部位の熱容量計算書）
2.2.2-43	床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用の有無と、利用有りとは判断できる計算等の根拠等	換気経路図、基礎伏図、仕様書

2) 設計図書の記載

標準計算（住宅 Web プロ）では、一次エネルギー消費性能の計算を行う際に、「通風の利用」「蓄熱の利用」及び「床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用」を計算に反映することが可能となっている。当該項目を利用した計算を行う場合は、それぞれ利用するために必要となる条件や入力値の計算やその根拠となる情報などを設計図書等に明示することが必要となる。具体的に明示が必要となる内容については、建研技術情報を参照して頂きたい。

b) 仕様書

断熱材、外部建具、その他

(下表に記載の建材等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づく値とする。)

部位		種類	熱貫流率	厚さ	備考	
断熱材	屋根					
	天井	グラスウール断熱材 高性能品 HG24-36	0.036	160	桁・梁間に断熱 室内側：防湿フィルム (JIS A6930)	
	バルコニー床 □屋根 □天井					
	外壁	グラスウール断熱材 高性能品 HG24-36	0.036	90	柱・間柱間に断熱 室内側：防湿フィルム (JIS A6930)	
	外気に接する床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	100	剛床工法	
	その他の床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	65	大引間に断熱	
	基礎	外気側	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	30	基礎立上り内側に断熱 浴室床下のみ
		床下側	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	30	基礎立上り内側に断熱 浴室床下のみ
浴室下部断熱方法		■基礎断熱 □床断熱				
開口部	外部建具 (サッシ枠)	樹脂 (または木) と金属の複合材料製建具			2.2.2-41、-42、-43 各項目の利用の有無	
	外部建具 (ガラス)	Low-E複層ガラス (日射遮蔽型) 中空層：乾燥空気9mm未満			**社*****	
	玄関建具	枠：金属製熱遮断構造 戸：金属製断熱フラッシュ構造 2ロック、ポストなし、ガラスなし			戸、枠及びガラス仕様に基づくドアの熱貫流率 (技術情報等に定める方法) **社*****	
その他	省エネ計算対象措置	□通風の利用 □蓄熱の利用 □床下換気システム				

2.2.3 暖房設備

住宅 Web プロにおける暖房設備に係る入力では、暖房設備として用いる機器種別に応じて、入力する性能値等が変わることとなる。また、暖房設備（冷房設備も同様。）を竣工後に入居者が設置する場合、入居者設置と記載することで、種別や性能値等を図面に記載することが不要となる。

1) 記載項目

	記載項目 (暖房設備の種類)	記載例	記載する設計 図書の例
2.2.3-1	暖房設備の有無、暖房方式	主たる居室のみ暖房設置	仕様書、平面図
2.2.3-2	暖房設備機器または放熱器の種類	FF 暖房器	仕様書、平面図
2.2.3-3	エネルギー消費効率の区分（ルーム エアコンディショナー）	ルームエアコンディショナー（い）	仕様書、平面図
2.2.3-4	小能力時高効率型コンプレッサー （ルームエアコンディショナー）	小能力時高効率型コンプレッサー搭載のルームエアコンディショナーの使用と、冷房及び暖房の最小能力が定格能力の 10 分の 1 未満である	仕様書、試験成績 証明書等
2.2.3-5	定格能力におけるエネルギー消費効率 率（FF 暖房器）	エネルギー消費効率 85%	仕様書、平面図
2.2.3-6	敷設率（床暖房）	敷設率： $8.5 \text{ m}^2 / 14 \text{ m}^2 \times 100 = 60\%$ （当該計算根拠となった範囲等の図書への明示含む。）	面積表、床暖房パ ネル設置図
2.2.3-7	仮想床除き敷設率（床暖房）		
2.2.3-8	上面放熱率（床暖房）	上面放熱率：95.5%（当該計算根拠となった仕様等の図書への明示含む。）	仕様書、断面詳細 図、計算書（床暖 房の上面放熱率 簡易計算シート）
2.2.3-9	断熱配管（ルームエアコンディショ ナー付温水床暖房）	断熱配管あり	仕様書、設備図
2.2.3-10	温水暖房の種類（温水暖房）	パネルラジエーター	仕様書、平面図
2.2.3-11	住戸全体を暖房する暖房設備機器の 種類（ダクト式セントラル空調器）	ダクト式セントラル空調機（ヒートポンプ式熱源）設置	仕様書、設備図
2.2.3-12	ダクトが通過する空間（ダクト式セ ントラル空調器）	ダクトは全て断熱区画内に設置	仕様書、設備図
2.2.3-13	VAV 方式の採用（ダクト式セントラ ル空調器）	要件を満たす VAV 方式を採用（要件を満たしていることの図書への明示含む。）	仕様書、設備図

2.2.3-14	全般換気機能の有無（ダクト式セントラル空調器）	全般換気機能なし	仕様書、設備図
2.2.3-15	定格暖房能力試験－能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力（ダクト式セントラル空調器）	定格暖房能力試験：能力 ΔW 、消費電力 ΔW 、風量 $\Delta m^3/h$ 、室内側送風機消費電力 ΔW	試験成績書
2.2.3-16	中間暖房能力試験－能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力（ダクト式セントラル空調）	中間暖房能力試験：能力 ΔW 、消費電力 ΔW 、風量 $\Delta m^3/h$ 、室内側送風機消費電力 ΔW	
2.2.3-17	設計風量 （ダクト式セントラル空調器）	150 m^3/h	設備図
2.2.3-18	温水暖房器の種類（温水暖房を選択した場合）	ガス潜熱回収型温水暖房器	仕様書、平面図
2.2.3-19	エネルギー消費効率の入力（ガス従来・潜熱回収型温水暖房器、石油従来型温水暖房器）	定格能力におけるエネルギー消費効率 88%	仕様書、平面図
2.2.3-20	熱交換器タイプ（地中熱ヒートポンプ温水暖房器）	熱交換器タイプ3（タイプを判断した根拠資料含む。）	仕様書、計算書 （地中熱交換器タイプ確認シート）
2.2.3-21	断熱配管（温水暖房）	断熱配管あり	仕様書、設備図

なお、暖房設備として給湯・温水暖房一体型を使用する場合は給湯の項目で、コージェネレーション設備を用いる場合はコージェネレーション設備として、それぞれ一次エネルギー消費量計算が行われるため、本書においても当該項目の部分で取り扱う。

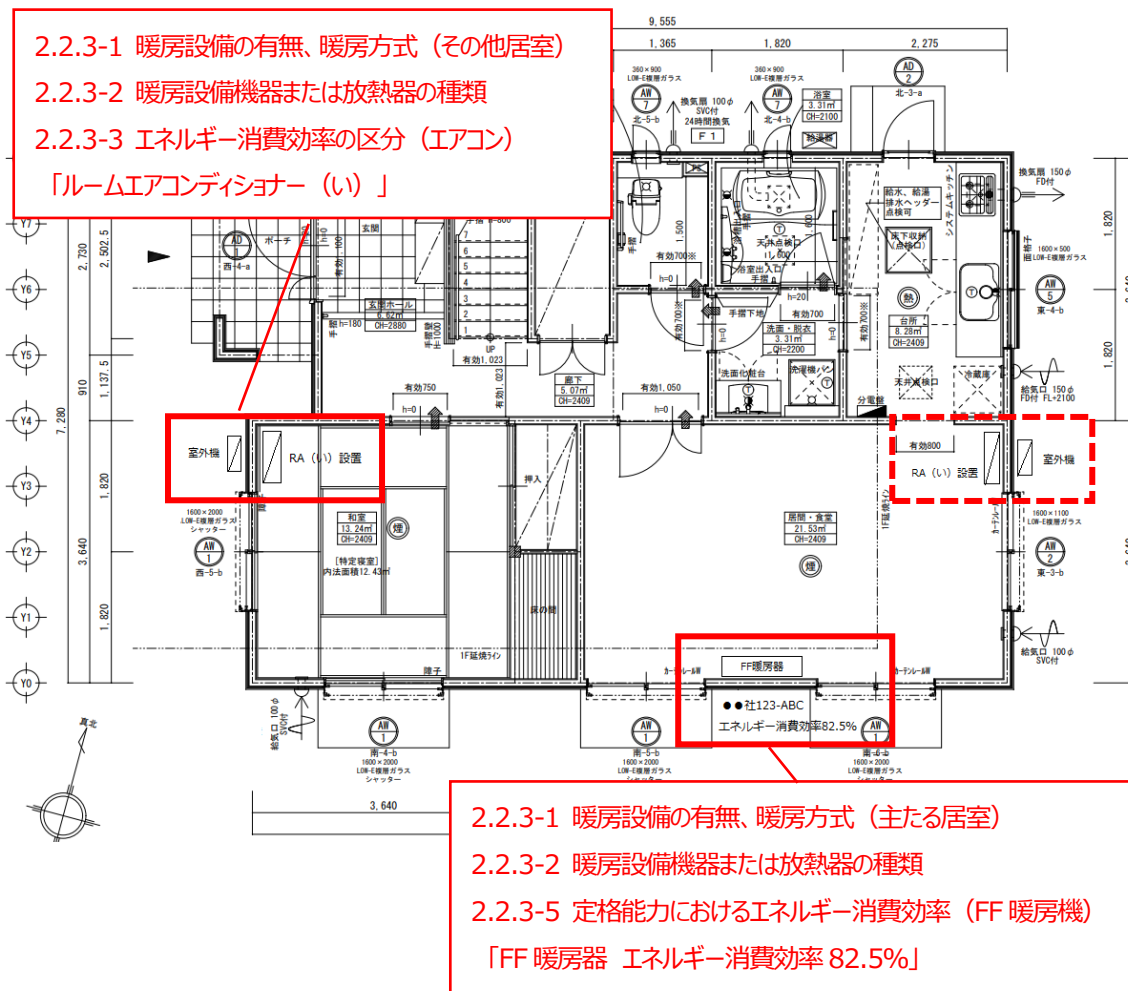
2) 設計図書の記載例

住宅 Web プロを用いる場合、各設備の詳細な性能値等を用いた計算が可能となるが、それに伴い一般的な一戸建住宅の設計図書等では記載されない、各種情報を図書等に明示することが必要となる。設備図等を作成する場合は、当該図書に記載する他、仕様書などに使用器具等を記載の上、性能値の根拠となる試験成績証明書等を添付することも考えられる。

また、上記以外にも、床暖房を設置する際の敷設率や上面放熱率など、一般的な設備図等には記載されないが、審査上必要となる項目もあるため、仕様書や平面図等に根拠も含めて記載することが必要となる。

以下に、一般的な暖房設備を使用した場合の設計図書の記載例を示す。

a) 平面図 (使用設備の明示)



※ 「居室のみ暖房」の暖房方式で、一つの居室に複数の暖房設備を設置する場合、評価の優先順位が下表のとおり定められている。例えば、上図のリビングでは、ルームエアコンディショナーとFF暖房器が設置されているが、下表に従いFF暖房器が評価(計算)対象となるため注意する必要がある。また、下表に記載の無い暖房設備(例えばマルチパッケージエアコンなど。)は、設置していないものとして取り扱うこととなる。

評価の優先順位	「居室のみ暖房」で使用する暖房設備
1	電気蓄熱暖房器
2	電気ヒーター床暖房
3	ファンコンベクター
4	ルームエアコンディショナー付温水床暖房
5	温水床暖房、温水床暖房 (併用運転に対応)
6	FF 暖房器
7	パネルラジエーター
8	ルームエアコンディショナー

b) 仕様書

設備仕様

暖房設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () (□仕様等の指定)	AA社AAAAA エネルギー消費効率の区分: 「い」	
	<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 住戸全体 <input type="checkbox"/> 設置しない	その他の居室	<input type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () (□仕様等の指定)	入居者設置
冷房設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () (□仕様等の指定)	AA社AAAAA エネルギー消費効率の区分: 「い」	
	<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 住戸全体 <input type="checkbox"/> 設置しない	その他の居室	<input type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () (□仕様等の指定)	入居者設置
換気設備	24時間換気設備	<input checked="" type="checkbox"/> 壁付第3種換気設備 <input type="checkbox"/> 換気口 (□仕様等の指定)	AA社AAAAA	
	熱交換	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し		
給湯設備	給湯機	<input checked="" type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 電気 (□仕様等の指定)	エネルギー消費効率の区分: 「い」 燃焼機能の種類: ふる給湯器 (追焚あり)	
	配管方式	<input checked="" type="checkbox"/> 先分岐式 <input type="checkbox"/> ヘッダー方式の場合 → <input type="checkbox"/> 分岐後すべて13A以下 <input type="checkbox"/> 分岐後いずれか配管径13A超		
	水栓	台所	<input type="checkbox"/> 2バルブ <input checked="" type="checkbox"/> 2バルブ以外 → <input type="checkbox"/> 手元止水 (節湯A) <input type="checkbox"/> 水優先吐水 (節湯C)	
		浴室シャワー	<input type="checkbox"/> 2バルブ <input checked="" type="checkbox"/> 2バルブ以外 → <input type="checkbox"/> 手元止水 (節湯A) <input type="checkbox"/> 小流量吐水 (節湯B)	
		洗面	<input type="checkbox"/> 2バルブ <input checked="" type="checkbox"/> 2バルブ以外 → <input type="checkbox"/> 水優先吐水 (節湯C)	
浴槽の保温措置	<input type="checkbox"/> 高断熱浴槽を使用する <input checked="" type="checkbox"/> 評価しないまたは高断熱良浴槽を使用しない			
照明設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて白熱灯以外 <input type="checkbox"/> いずれかで白熱灯を使用 <input type="checkbox"/> 調光が可能な制御を採用 <input type="checkbox"/> 設置しない		
	その他の居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて白熱灯以外 <input type="checkbox"/> いずれかで白熱灯を使用 <input type="checkbox"/> 調光が可能な制御を採用 <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない		
	非居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて白熱灯以外 <input type="checkbox"/> いずれかで白熱灯を使用 <input type="checkbox"/> 人感センサー採用 <input type="checkbox"/> 設置しない		
太陽光発電設備	<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない (□仕様等の指定)			
太陽熱利用設備	<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない (□仕様等の指定)			
コージェネレーション設備	<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない (□仕様等の指定)			

2.2.3-1 暖房設備の有無、暖房方式 (主たる居室、その他居室)
 2.2.3-2 暖房設備機器または放熱器の種類
 2.2.3-3 エネルギー消費効率の区分 (エアコン)

c) 床暖房の上面放熱率計算書 (住宅 Web プロ等)

床暖房の上面放熱率の簡易計算ツール Ver.3.4.0 (2023.04)

計算条件の入力

地域区分
 1地域 2地域 3地域 4地域
 5地域 6地域 7地域

床の種類
 床の下側に空間を持つ床
 床の下側に空間を持たない床 (土間床)

床の熱貫流率 (U値)
 W/m2K

床パネル下の隣接空間等の種類
 外気、外気に通じる空間
 外気に通じていない空間、外気に通じる床裏
 住戸及び住戸と同様の熱的環境の空間、外気に通じていない床裏

計算結果

床暖房の上面放熱率 **90%**

計算過程

$R_{si} + R_{su}$	= 0.269 [m ² /W]
H	= 0.7
$R_{si} + R_U = R_{sp} + R_D + R_{se}$	= 2.000 [m ² /W]
$r_{up,H}$	= 0.906

注) 計算条件の根拠を図面に明示する

2.2.4 冷房設備

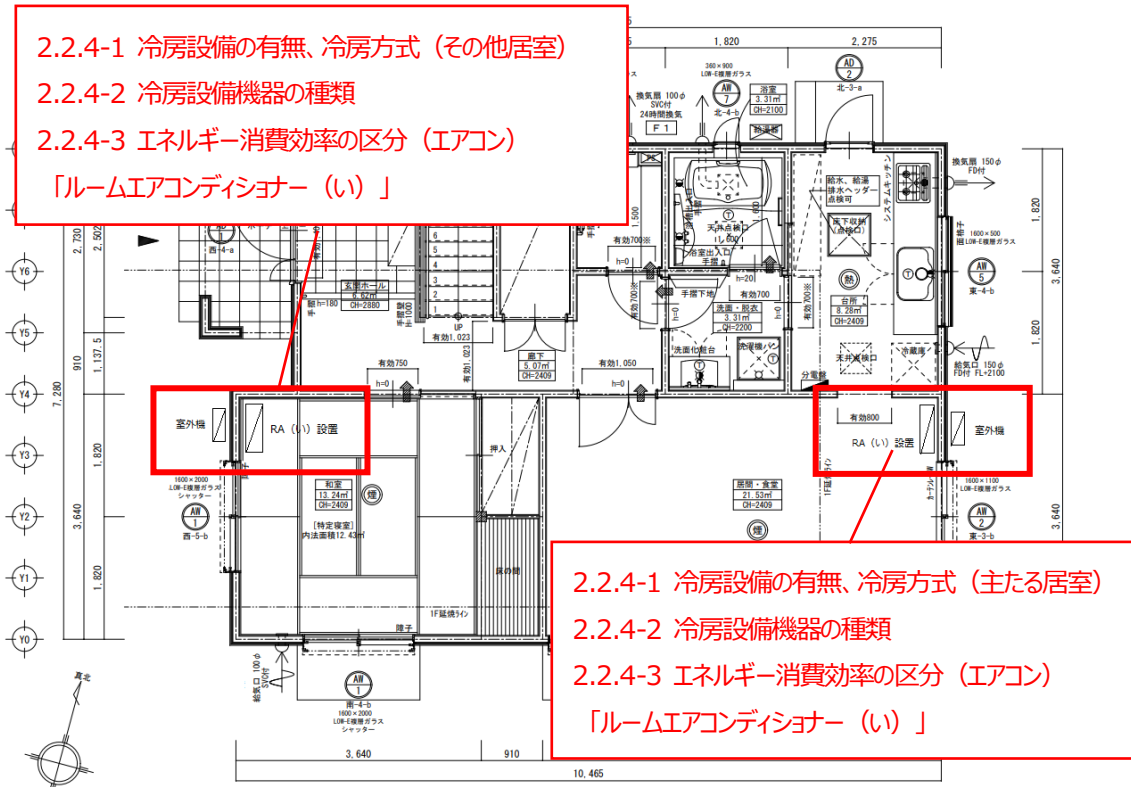
1) 記載項目

	記載項目 (冷房設備の種類)	記載例	記載する設計 図書の例
2.2.4-1	冷房設備の有無、冷房方式	主たる居室のみ冷房設置	仕様書、平面図
2.2.4-2	冷房設備機器の種類	ルームエアコンディショナー(い)	仕様書、平面図
2.2.4-3	エネルギー消費効率の区分(ルームエアコンディショナー)		
2.2.4-4	小能力時高効率型コンプレッサー(ルームエアコンディショナー)	小能力時高効率型コンプレッサー」が搭載されたルームエアコンディショナーの使用と、冷房及び暖房の最小能力が定格能力の10分の1未満である	仕様書、試験成績証明書等
2.2.4-5	住戸全体を冷房する冷房設備機器の種類(ダクト式セントラル空調器)	ダクト式セントラル空調器(ヒートポンプ式熱源)設置	仕様書、設備図
2.2.4-6	ダクトが通過する空間(ダクト式セントラル空調器)	ダクトは全て断熱区画内に設置	平面図、断面図
2.2.4-7	VAV方式の採用(ダクト式セントラル空調器)	要件を満たすVAV方式を採用(要件を満たしていることの図書への明示含む。)	仕様書
2.2.4-8	全般換気機能の有無(ダクト式セントラル空調)	全般換気機能なし	仕様書
2.2.4-9	定格冷房能力試験-能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力(ダクト式セントラル空調器)	定格冷房能力試験:能力 ΔW 、消費電力 ΔW 、風量 $\Delta m^3/h$ 、室内側送風機消費電力 ΔW	仕様書、試験成績書
2.2.4-10	中間冷房能力試験-能力、消費電力、風量、室内側送風機の消費電力(ダクト式セントラル空調器)	中間冷房能力試験:能力 ΔW 、消費電力 ΔW 、風量 $\Delta m^3/h$ 、室内側送風機消費電力 ΔW	仕様書、試験成績書
2.2.4-11	設計風量(ダクト式セントラル空調器)	150 m^3/h	換気計算書

2) 設計図書の記載例

基本的に暖房設備と同様の設計図書等への記載が必要となるが、選択可能な機器種別は減少し、計算対象となる冷房設備は、ルームエアコンディショナー又はダクト式セントラル空調器(ヒートポンプ式熱源)のみとなっている。以下に、設計図書等への記載例を示す。

a) 平面図



2.2.4-1 冷房設備の有無、冷房方式 (その他居室)
 2.2.4-2 冷房設備機器の種類
 2.2.4-3 エネルギー消費効率の区分 (エアコン)
 「ルームエアコンディショナー (い)」

2.2.4-1 冷房設備の有無、冷房方式 (主たる居室)
 2.2.4-2 冷房設備機器の種類
 2.2.4-3 エネルギー消費効率の区分 (エアコン)
 「ルームエアコンディショナー (い)」

b) 仕様書

設備仕様		
(下表に記載の設備機器等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づく値とする。)		
暖房設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () ()仕様等の指定 AA社AAAAA エネルギー消費効率の区分: 「い」
	<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 住戸全体 <input type="checkbox"/> 設置しない	<input type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () ()仕様等の指定 入居者設置
冷房設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () ()仕様等の指定 AA社AAAAA エネルギー消費効率の区分: 「い」
	<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 住戸全体 <input type="checkbox"/> 設置しない	<input type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () ()仕様等の指定 入居者設置
換気設備	24時間換気設備	送付する種換気設備 換気回数: 換気法20条の7表「その他居室」該当 ()仕様等の指定 CC社CCCCC 比消費電力: ()
	熱交換	<input type="checkbox"/> 有り (仕様等の指定) <input checked="" type="checkbox"/> 無し CC社DDDDDD 温度交換効率: ()
給湯設備	給湯機	<input checked="" type="checkbox"/> ガス潜熱回収型給湯機 <input type="checkbox"/> その他 () ()仕様等の指定 EE社EEEEEE エネルギー消費効率: () モード熱効率: ()
	配管方式 水栓 浴槽の保護	2.2.4-1 冷房設備の有無、冷房方式 (主たる居室、その他居室) 2.2.4-2 冷房設備機器の種類 2.2.4-3 エネルギー消費効率の区分 (エアコン)
照明設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて自然光 <input type="checkbox"/> いずれかで自然光を使用 <input type="checkbox"/> 調光可能な制御を採用 <input type="checkbox"/> 設置しない
	<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 非居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて自然光以外 <input type="checkbox"/> いずれかで自然光を使用 <input type="checkbox"/> 調光可能な制御を採用 <input type="checkbox"/> 設置しない <input type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて自然光以外 <input type="checkbox"/> いずれかで自然光を使用 <input type="checkbox"/> 人感センサー採用 <input type="checkbox"/> 設置しない
太陽光発電設備	<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない ()仕様等の指定	
太陽熱利用設備	<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない ()仕様等の指定	
コーゼレーション設備	<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない ()仕様等の指定	

c) エネルギー消費効率の区分の表示 (カタログ)

2.2.4-2 冷房設備の種類及びその効率

■ 壁掛形エアコン(2022年モデル)

暖房/冷房設備機器の種類	シリーズ	冷房能力 (kW)	機種名	冷房定格エネルギー消費効率(冷房COP)	省エネ達成率 (%)	小断面積適合率(冷房COP)	エネルギー消費効率区分	AIF認証
ルームエアコンディショナー	RXシリーズ	2.2	S22ZTRXS	5.18	115	※1	(い)	○
		2.5	S25ZTRXS	5.00	115	※1	(い)	○
		2.8	S28ZTRXS	5.09	117	※1	(い)	○
		3.6	S36ZTRXS	4.36	132	※1	(い)	○
		4.0	S40ZTRXS	4.15	128	※1	(い)	○
		4.0	S40ZTRXP(V)	5.00	144	※1	(い)	○
		5.6	S56ZTRXP(V)	3.73	128	※1	(い)	○
		6.3	S63ZTRXP(V)	3.60	122	※1	(い)	○
		7.1	S71ZTRXP(V)	3.20	128	※1	(い)	○
		8.0	S80ZTRXP(V)	2.74	122	※1	(い)	○
	9.0	S90ZTRXP(V)	3.00	111	※1	(い)	○	
	MXシリーズ	2.2	S22ZTMXS	4.44	108	※1	(は)	○
		2.5	S25ZTMXS	4.17	103	※1	(は)	○
		2.8	S28ZTMXS	3.84	101	※1	(は)	○
		3.6	S36ZTMXS	3.10	108	※1	(は)	○
		4.0	S40ZTMXP(V)	3.15	108	※1	(は)	○
		5.6	S56ZTMXP(V)	2.80	102	※1	(は)	○
	VXシリーズ	2.2	S22ZTVXS	3.86	100	※1	(は)	○
		2.5	S25ZTVXS	3.47	100	※1	(は)	○
		2.8	S28ZTVXS	3.59	100	※1	(は)	○
		3.6	S36ZTVXS	3.10	100	※1	(は)	○
		4.0	S40ZTVXP(V)	3.13	100	※1	(は)	○
		5.6	S56ZTVXP(V)	2.90	100	※1	(は)	○
	AXシリーズ	2.2	S22ZTAXS	5.18	115	※1	(い)	○
		2.5	S25ZTAXS	5.00	115	※1	(い)	○
		2.8	S28ZTAXS	5.09	117	※1	(い)	○
		3.6	S36ZTAXS	4.36	132	※1	(い)	○
		4.0	S40ZTAXS	4.15	128	※1	(い)	○
		4.0	S40ZTAXP(V)	5.00	144	※1	(い)	○
		5.6	S56ZTAXP(V)	3.73	128	※1	(い)	○
		6.3	S63ZTAXP(V)	3.60	122	※1	(い)	○
		7.1	S71ZTAXP(V)	3.20	128	※1	(い)	○
		8.0	S80ZTAXP(V)	2.74	122	※1	(い)	○
	9.0	S90ZTAXP(V)	3.00	111	※1	(い)	○	
	SXシリーズ	2.2	S22ZTSXS	3.96	101	※1	(は)	○
		2.5	S25ZTSXS	3.94	101	※1	(は)	○
		2.8	S28ZTSXS	3.84	100	※1	(は)	○
		3.6	S36ZTSXS	3.13	102	※1	(は)	○
		4.0	S40ZTSXP(V)	3.03	102	※1	(は)	○
		5.6	S56ZTSXP(V)	3.06	102	※1	(ろ)	○
		6.3	S63ZTSXP(V)	2.96	100	※1	(い)	○
	7.1	S71ZTSXP(V)	2.82	100	※1	(い)	○	

ルームエアコンディショナーの型番

※ 必要に応じ別途性能根拠資料等の確認、添付を行う。

2.2.5 換気設備

住宅Webプロでの換気設備に係る入力では、局所換気設備ではなく建築基準法に基づく24時間換気設備が入力対象となるため、注意する必要がある。

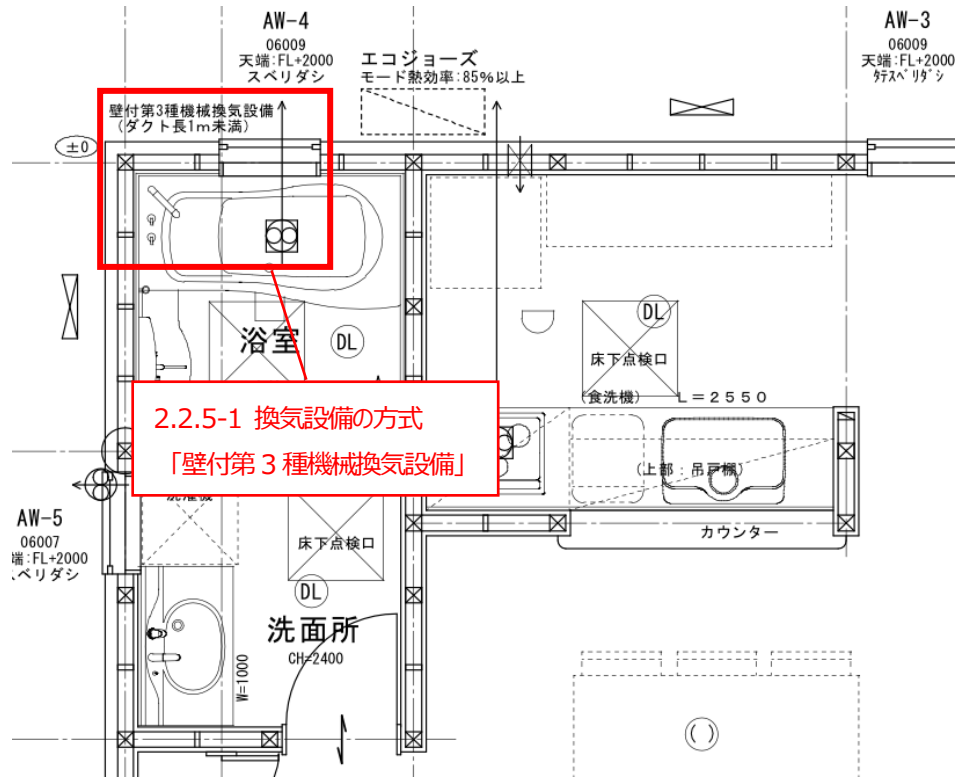
1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.5-1	換気設備の方式	ダクト式第三種換気設備	仕様書、設備図
2.2.5-2	径の太いダクト、DC モーター (ダクト式)	内径 100mm のダクト及び DC モーター使用	仕様書、設備図
2.2.5-3	比消費電力	比消費電力：55(W)/200(m ³ /h) = 0.28 (W/(m ³ /h))	仕様書、設備図
2.2.5-4	換気回数	建築基準法施行令第 20 条の 7 第 1 項 第 2 号表「その他の居室」に該当	仕様書、設備図
2.2.5-5	有効換気量率 (第一種換気設備)	1.0	設備図、試験成績証明書、計算書
2.2.5-6	温度交換効率 (熱交換型換気設備)	熱交換型換気設備の設置 (温度交換効率 60%)	設備図、試験成績証明書
2.2.5-7	給排気比率による温度交換効率の補正係数 (熱交換型換気設備)	0.9	設備図、試験成績証明書、計算書 (温度交換効率の補正係数の算出ツール)
2.2.5-8	排気過多時における漏気による温度交換効率の補正係数 (熱交換型換気設備)	1.0	

2) 設計図書の記載例

換気設備については、換気設備の方式 (壁付け第三種換気設備など) を入力する他、当該設備の性能値などを用いた計算を行うことも可能となっている。このため、換気方式の記載と併せ、一次エネルギー消費量計算で用いた性能値や仕様等を図書等に明示することが必要となる。以下に、設計図書等への記載例を示す。

a) 平面図



2.2.5-1 換気設備の方式
「壁付第3種機械換気設備」

b) 仕様書

設備仕様 (下表に記載の設備機器等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づくものとする。)

暖房設備	主たる居室	■ルームエアコンディショナー □その他 () AA社AAAAA (□仕様等の指定)	エネルギー消費効率の区分: 「I」
■居室のみ □住戸全体 □設置しない	その他の居室	□ルームエアコンディショナー □その他 () (□仕様等の指定)	入居者設置
冷房設備	主たる居室	■ルームエアコンディショナー □その他 () AA社AAAAA (□仕様等の指定)	エネルギー消費効率の区分: 「I」
■居室のみ □住戸全体 □設置しない	その他の居室	□ルームエアコンディショナー □その他 () (□仕様等の指定)	入居者設置
換気設備	24時間換気設備	壁付第3種換気設備 換気回数: 建基法20条の7表「その他居室」該当 (□仕様等の指定)	比消費電力: ()
	熱交換	□有り (仕様等の指定) ■無し	温度交換効率: ()
給湯設備	給湯機	■ガス潜熱回収型給湯機 □その他 () (■仕様等の指定)	□エネルギー消費効率: () ■モード熱効率: (85%以上) ふる機能の種類: ふろ給湯器 (追焚あり)
	配管方式	■先分岐式 □ヘッダー方式の場合 □分岐後すべて13A以下 □分岐後いずれか配管径13A超	
	水栓	台所 □2バルブ ■2バルブ 浴室シャワー □2バルブ ■2バルブ 洗面 □2バルブ ■2バルブ	2.2.5-1 換気設備の方式 2.2.5-2 径の太いダクト、DCモーター (ダクト式) 2.2.5-3 比消費電力 2.2.5-4 換気回数
	浴槽の保温措置	□高断熱浴槽を使用す	
照明設備	主たる居室	■すべてLED □すべて	
	その他の居室	□すべてLED □すべて	
	非居室	■すべてLED □すべて	
太陽光発電設備		□設置する ■設置しない (□仕様等の指定)	
太陽熱利用設備		□設置する ■設置しない (□仕様等の指定)	
コージェネレーション設備		□設置する ■設置しない (□仕様等の指定)	

2.2.6 給湯設備

住宅Webプロでの給湯設備に係る入力では、給湯熱源器の種別や性能値などの入力を行い算定する方法の他、特定のメーカー機器番号を選択して計算を行うことも可能となっている。このため、どのように一次エネルギー消費量計算を行っているかに注意する必要がある。

1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.6-1	給湯設備の有無	給湯設備あり（浴室あり）	仕様書、平面図
2.2.6-2	熱源機の種類	ガス潜熱回収型給湯器	仕様書、平面図
2.2.6-3	エネルギー消費効率（ガス従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型）、熱効率（石油従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型）	モード熱効率 95%	仕様書、平面図
2.2.6-4	モード熱効率（ガス又は石油従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型）		
2.2.6-5	JIS 効率又は品番（電気 HP 給湯器・CO2 等冷媒（太陽熱利用なし））	JIS 効率 2.7	仕様書、平面図
2.2.6-6	品番の指定又は冷媒の種類、タンクユニット容量（電気 HP 給湯器・ガス瞬間式併用型給湯器、給湯専用型）	ブランド事業者名 株式会社×× ヒートポンプユニット番号 HP-××× 貯湯ユニット品番 S-Y××× 補助熱源器品番 -	仕様書、平面図
2.2.6-7	暖房部熱効率、給湯部エネルギー消費効率又はモード熱効率（ガス従来・潜熱回収型温水暖房器、給湯・温水暖房一体型）	暖房部熱効率 87.0% 給湯部エネルギー消費効率 90.0%	仕様書、平面図
2.2.6-8	暖房部熱効率、給湯部熱効率又はモード熱効率（石油従来型給湯温水暖房器、給湯・温水暖房一体型）	暖房部熱効率 82.0% 給湯部エネルギー消費効率 85.0%	仕様書、平面図
2.2.6-9	暖房部熱効率、給湯部モード熱効率（石油潜熱回収型給湯温水暖房器、給湯・温水暖房一体型）	暖房部熱効率 82.0% 給湯部エネルギー消費効率 90.0%	仕様書、平面図
2.2.6-10	タンクユニットの設置場所（電気 HP ガス瞬間式併用給湯温水暖房	屋外設置	仕様書、平面図

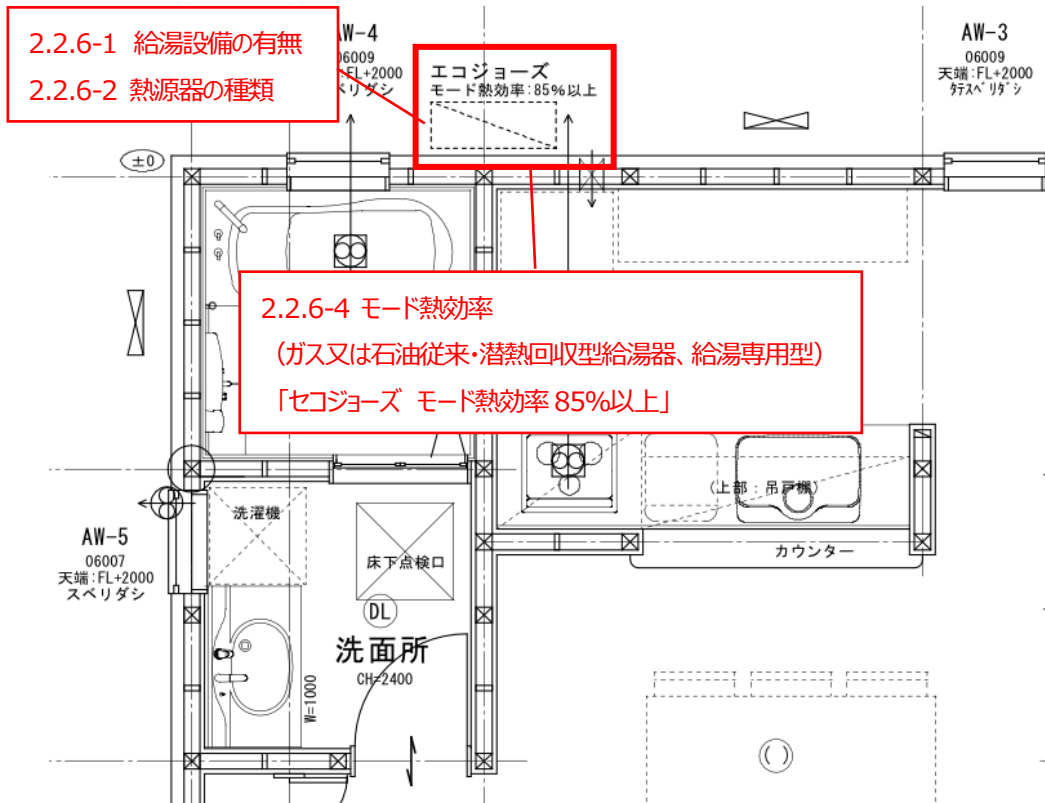
	器、給湯・温水暖房一体型、暖房： 電気HP ガス、給湯：ガス)		
2.2.6-11	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用 型給湯温水暖房器の区分（電気HP ガス瞬間式併用給湯温水暖房器、給 湯・温水暖房一体型、暖房：電気 HP ガス、給湯：電気HP ガス)	区分1（RTU-R1001（リンナイ （株））	仕様書、平面図
2.2.6-12	品番の指定又は冷媒の種類、タンク ユニット容量（電気HP ガス瞬間式 併用給湯温水暖房器、給湯・温水暖 房一体型、暖房：ガス、給湯：電気 HP ガス)	ブランド事業者名 株式会社×× ヒートポンプユニット番号 HP-××× 貯湯ユニット品番 S-Y××× 補助熱源器品番 -	仕様書、平面図
2.2.6-13	ふろ機能の種類	ふろ給湯器（追焚あり）	仕様書、平面図
2.2.6-14	配管方式、ヘッダー方式のヘッダー 分岐後の配管径	ヘッダー方式、分岐後の配管径13A 以下	仕様書、平面図
2.2.6-15	台所、浴室シャワー、洗面の水栓種 別	全て2バルブ水栓以外、台所及び洗 面水栓水優先吐水機能付き、浴室シ ャワー水栓手元止水機能付き	仕様書、平面図
2.2.6-16	高断熱浴槽の使用の有無	高断熱浴槽（JIS A 5532）設置	仕様書、平面図

2) 設計図書の記載例

給湯設備は、一次エネルギー消費量計算の方法に応じ、給湯設備の種別や性能等を設計図書に記載するか、各メーカーの個別の機器型番を図面に記載するかなど設計図書等へ記載する内容が変わることとなる。ただし、いずれの方法を用いたとしても、設計図書等に必要な情報を明示することが必要となる。

また、給湯設備以外にも、給湯水栓の仕様や高断熱浴槽の使用を計算上用いている場合は、当該情報も併せて設計図書上に記載を行う必要がある。以下に、設計図書等への記載例を示す。

a) 平面図



b) 仕様書

設備仕様 (下表に記載の設備機器等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づく値とする。)

暖房設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () AA社AAAAA <input type="checkbox"/> (仕様等の指定) エネルギー消費効率の区分: 「I」
<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 住戸全体 <input type="checkbox"/> 設置しない	その他の居室	<input type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> その他 () 入居者設置 <input type="checkbox"/> (仕様等の指定)
冷房設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> (仕様等の指定)
<input checked="" type="checkbox"/> 居室のみ <input type="checkbox"/> 住戸全体 <input type="checkbox"/> 設置しない	その他の居室	<input type="checkbox"/> ルームエアコンディショナー <input type="checkbox"/> (仕様等の指定)
換気設備	24時間換気設備	壁付第3種換気設備 換気回数: 建基法20条の7表「その他居室」該当 <input type="checkbox"/> (仕様等の指定) 消費電力: ()
	熱交換	<input type="checkbox"/> 有り (仕様等の指定) <input checked="" type="checkbox"/> 無し 温度交換効率: ()
給湯設備	給湯機	<input checked="" type="checkbox"/> ガス潜熱回収型給湯機 <input type="checkbox"/> その他 () <input checked="" type="checkbox"/> (仕様等の指定) <input type="checkbox"/> エネルギー消費効率: () <input checked="" type="checkbox"/> モード熱効率: (85%以上) ふる機能の種類: ふる給湯器 (追焚あり)
	配管方式	<input checked="" type="checkbox"/> 先分岐式 <input type="checkbox"/> ヘッダー方式の場合 → <input type="checkbox"/> 分岐後すべて13A以下 <input type="checkbox"/> 分岐後いずれか配管径13A超
	水栓	台所 <input type="checkbox"/> 2バルブ <input checked="" type="checkbox"/> 2バルブ以外 → <input type="checkbox"/> 手元止水 (節湯A) <input type="checkbox"/> 水優先吐水 (節湯C) 浴室シャワー <input type="checkbox"/> 2バルブ <input checked="" type="checkbox"/> 2バルブ以外 → <input type="checkbox"/> 手元止水 (節湯A) <input type="checkbox"/> 小流量吐水 (節湯B)
	洗面	<input type="checkbox"/> 2バルブ <input checked="" type="checkbox"/> 2バルブ以外 → <input type="checkbox"/> 水優先吐水 (節湯C)
	浴槽の保温措置	<input type="checkbox"/> 高断熱浴槽を使用する <input checked="" type="checkbox"/> 評価しないまたは高断熱浴槽を使用しない
照明設備	主たる居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて白熱灯以外 <input type="checkbox"/> いずれかで白熱灯を使用 <input type="checkbox"/> 調光が可能な制御を採用 <input type="checkbox"/> 設置しない
	その他の居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて白熱灯以外 <input type="checkbox"/> いずれかで白熱灯を使用 <input type="checkbox"/> 調光が可能な制御を採用 <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない
	非居室	<input checked="" type="checkbox"/> すべてLED <input type="checkbox"/> すべて白熱灯以外 <input type="checkbox"/> いずれかで白熱灯を使用 <input type="checkbox"/> 人感センサー採用 <input type="checkbox"/> 設置しない
太陽光発電設備		<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない <input type="checkbox"/> (仕様等の指定)
太陽熱利用設備		<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない <input type="checkbox"/> (仕様等の指定)
コージェネレーション設備		<input type="checkbox"/> 設置する <input checked="" type="checkbox"/> 設置しない <input type="checkbox"/> (仕様等の指定)

2.2.6-1 から-16 給湯設備等の仕様

c) カタログ等 (ガス給湯器)

2.2.6-2 熱源器の種類

ガス給湯器GQ-Cシリーズ 【潜熱回収型高効率温水機器(エコジョーズ)】

(付表 N0001-20200327)

No.	ノーツ品名	熱源機の種類	熱源機の種類	ふる機能の種類	暖房部熱効率	給湯部効率		性能確認区分	認証マーク
						モード熱効率	エネルギー消費効率		
1	GQ-CI 634WS	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
2	GQ-CI 634WSBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
3	GQ-CI 634WS-C	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
4	GQ-CI 634WS-CBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
5	GQ-CI 634WSOBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
6	GQ-CI 634WSO-CBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
7	GQ-CI 634WSO-TBBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
8	GQ-CI 634WSO-TBL	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	
9	GQ-CI 634WS-T	給湯専用型	ガス潜熱回収型給湯機	給湯単機能	—	90.8%	—	B-2	

給湯器の型番

2.2.6-4 モード熱効率

(ガス又は石油従来・潜熱回収型給湯器、給湯専用型)

※ 必要に応じ別途性能根拠資料等の確認、添付を行う。

2.2.7 照明設備

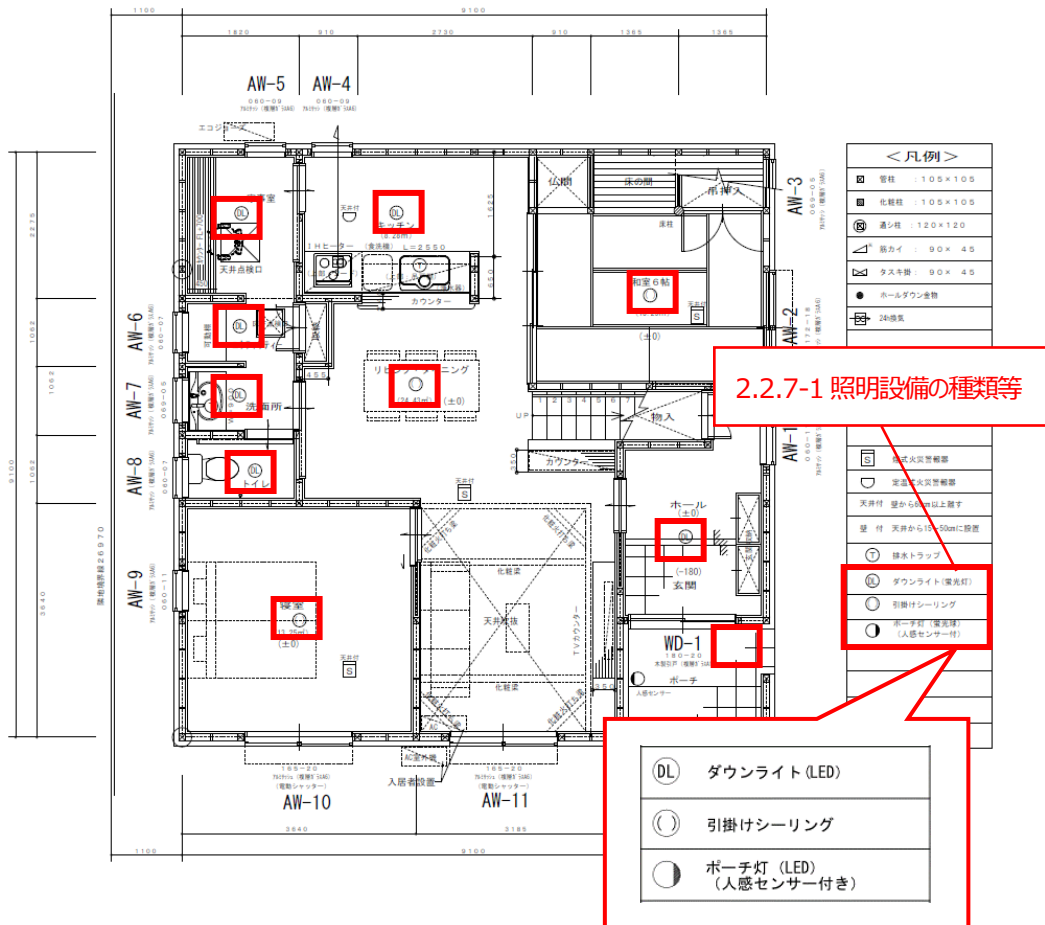
1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.7-1	主たる居室、その他居室、非居室の照明設備の種類及び調光が可能な制御等の有無	主たる居室：設置しない その他居室：設置しない 非居室：全てLEDを使用（便所照明に人感センサー設置）	仕様書、平面図

2) 設計図書の記載例

照明設備に関しては、設置・非設置等含め仕様書や平面図等に記載が行われるが、仕様基準と異なり、住宅Webプロでは主たる居室、その他居室及び非居室の全てが計算対象となるため、漏れることなく記載することが必要となる。以下に、設計図書等への記載例を示す。

a) 平面図



b) 仕様書

設備仕様

(下表に記載の設備機器等の性能値は、国立研究開発法人建築研究所技術情報に定める規格等に基づく値とする。)

暖房設備 ■居室のみ □住戸全体 □設置しない	主たる居室	■ルームエアコンディショナー □その他 () (□仕様等の指定)	AA社AAAAA エネルギー消費効率の区分: 「い」	
	その他の居室	□ルームエアコンディショナー □その他 () (□仕様等の指定)	入居者設置	
冷房設備 ■居室のみ □住戸全体 □設置しない	主たる居室	■ルームエアコンディショナー □その他 () (□仕様等の指定)	AA社AAAAA エネルギー消費効率の区分: 「い」	
	その他の居室	□ルームエアコンディショナー □その他 () (□仕様等の指定)	入居者設置	
換気設備	24時間換気設備	壁付第3種換気設備 換気回数: 建基法20条の7表「その他居室」該当 (□仕様等の指定)	CC社CCCCC 比消費電力: ()	
	熱交換	□有り (仕様等の指定) ■無し	CC社DDDDDD 温度交換効率: ()	
給湯設備		■ガス潜熱回収型給湯機 □その他 ()	EE社EEEEEE	
	配管方式	■充分吸式 □ヘッダー方式の場合→□分岐後すべて13M以下 □分岐後いずれか配管径13A超		
	水栓	台所	□2バルブ ■2バルブ以外 →□手元止水 (節湯A) □水優先吐水 (節湯C)	
		浴室シャワー	□2バルブ ■2バルブ以外 →□手元止水 (節湯A) □小流量吐水 (節湯B)	
		洗面	□2バルブ ■2バルブ以外 →□水優先吐水 (節湯C)	
浴槽の保温措置	□高断熱浴槽を使用する ■評価しないまたは高断熱良浴槽を使用しない			
照明設備	主たる居室	■すべてLED □すべて白熱灯以外 □いずれかで白熱灯を使用 □調光が可能な制御を採用 □設置しない		
	その他の居室	□すべてLED □すべて白熱灯以外 □いずれかで白熱灯を使用 □調光が可能な制御を採用 ■設置しない		
	非居室	■すべてLED □すべて白熱灯以外 □いずれかで白熱灯を使用 □人感センサー採用 □設置しない		
太陽光発電設備	□設置する ■設置しない (□仕様等の指定)			
太陽熱利用設備	□設置する ■設置しない (□仕様等の指定)			
コージェネレーション設備	□設置する ■設置しない (□仕様等の指定)			

2.2.7-1 主たる居室、その他居室、非居室の照明設備の種類及び調光が可能な制御等の有無

なお、竣工後に入居者が照明設備を設置する場合、その旨を設計図書等に記載（引っ掛けシーリング設置の記載など）し、具体の照明設備の種類などを記載することは不要となる。

2.2.8 太陽光発電設備

1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.8-1	パワーコンディショナの定格負荷効率	定格負荷効率：96.5% (力率0.95時)	仕様書、機器表
2.2.8-2	太陽電池アレイのシステム容量、種類、設置方式	結晶シリコン系太陽電池アレイ、システム容量 3.5 kW、屋根置き形	仕様書、機器表
2.2.8-3	パネルの設置方位角、傾斜	パネルの設置方位角：真南から東10度、傾斜角：26.57度 (5寸勾配)	パネル設置計画図

2) 設計図書の記載例

太陽光発電設備に関しては、パワーコンディショナ及び太陽電池アレイの仕様等と併せ、どのようにパネルを設置するかについて設計図書等上に明記することが必要となる。

以下に、設計図書等への記載例を示す。

a) 太陽光発電仕様書

南南東 ↓

パネルサイズ
1,580
812

※矢印(↑ ↓ ←→)は屋根の流れ方向です。

※屋根の大きさはお客様からの情報に基づき作成しております。導入の際は屋根の寸法を実際に測り再設計致します。概算寸法と同じであれば設計内容に変更はございませんが、異なる場合は設計通り設置できない場合がございます。ご了承下さい。

太陽光発電 仕様書

〇〇 〇〇 様邸

システム容量 4.148kW

結晶系シリコン系太陽電池

屋根形状	切妻
屋根材	金属 (横葺)
架台/施工方法	金属屋根方式
屋根階数※	2階
勾配※	3寸 (約16.7度)
方位	真南から東10度

※屋根勾配が6寸を超える場合や、2階の高さを超える場合には、安全対策として原則足場の設置が必要になります。

太陽光パネル	TP123456	17
パワーコンディショナ ※	PC234567	1
接続箱	SB345678	1
接続ケーブル	CCB12345	2
	CCB23456	1

※定格負荷効率96.5% (力率0.95時)

責任者	担当者	設計者

系統 6直列2系統
5直列1系統

※ 必要に応じ別途性能根拠資料等の確認、添付を行う。

2.2.9 太陽熱利用設備

1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.9-1	液体集熱式太陽熱利用設備の種類、品番	ソーラーシステム ブランド事業者名 株式会社●● システム型式 SW0-000 集熱器型式 CP-000 蓄熱槽型式 SWT-000 成績証明書番号または自己適合宣言書番号 00ER000(2023-03-31)	仕様書、機器表
2.2.9-2	液体集熱式太陽熱利用設備の給湯接続方式、蓄熱タンク容量	接続ユニット方式、蓄熱タンク容量 200L	仕様書、機器表
2.2.9-3	液体集熱式太陽熱利用設備の集熱部の設置方位角、傾斜、面積	集熱部の設置方位角：真南から東 10 度、傾斜角：26.57 度 (5 寸勾配)、 集熱部の面積：4.5 m ²	仕様書、集熱部設置計画図
2.2.9-4	空気集熱式太陽熱利用設備の集熱器群（集熱部）の設置方位角、傾斜、面積	集熱部の設置方位角：真南から東 10 度、傾斜角：26.57 度 (5 寸勾配)、 集熱部の面積：4.5 m ²	仕様書、集熱部設置計画図
2.2.9-5	集熱器の集熱効率特性線図一次近似式の切片、傾き及び集熱性能試験時における単位面積当たりの空気の質量流量	切片 1.0、傾き 2.0、空気の質量流量 0.0107 kg/(s・m ²) (試験成績書等から読み取り)	集熱器の集熱効率特性線図、集熱性能試験成績書
2.2.9-6	空気搬送ファンの自立運転用太陽光発電装置の有無、種別、風量（機外静圧をゼロとした時の空気搬送ファンの風量）	空気搬送ファンの自立運転用太陽光発電装置の有、DC ファン、風量 50 m ³ /h	仕様書、機器表
2.2.9-7	集熱した熱の給湯への利用	有	仕様書、機器表
2.2.9-8	集熱した空気の供給空間	床下	仕様書、機器表
2.2.9-9	集熱した空気を床下空間に供給する場合の、床下の面積割合及び床下空間の断熱	床下の面積割合：75% (48 m ² /64 m ²)、断熱区画内	基礎伏図

2) 設計図書の記載例

太陽熱利用設備に関しては、大きく液体集熱式太陽熱利用設備と空気集熱式太陽熱利用設備で設計図書等への記載が変わることとなる。

液体集熱式太陽熱利用設備では構成機器等の型番や集熱部の設置方法等を図書に明示することとなるが、空気集熱式太陽熱利用設備では集熱効率特性図や試験成績書等の添付が必要となる、このように一般的には入手が困難な資料や情報も必要となることが想定されるため、当該設備を利用した一次エネルギー消費量計算を行う場合は、当該機器メーカー等に図面への記載方法含めて事前に確認しておくことが望ましい。

2.2.10 コージェネレーション設備

1) 記載項目

	記載項目	記載例	記載する設計図書の例
2.2.10-1	コージェネレーション設備の品番、 逆潮流の有無	ブランド事業者名 株式会社●● 発電ユニット番 FCCS00C0NJ[zero] 貯湯ユニット品番 ー 補助熱源機品番 FT0000KRSAWCMZ	仕様書、平面図
2.2.10-2	コージェネレーション設備の種類	PEFC (個体高分子形燃料電池)	仕様書、平面図

2) 設計図書の記載例

コージェネレーション設備に関しては、一般的な申請では設置する機器型番まで特定した申請が大半になると考えられる。この場合、当該機器のメーカー名や各ユニット等の品番を図書に明示することが必要となる。

具体的には、上表の記載例に示すような情報を、仕様書等に記載することが考えられる。

a) 設備機器表

機器番号	機器名称	品番	備考	設置場所
1	燃料電池発電ユニット	192-AS05	貯湯量28L 売電あり	屋外
2	潜熱回収型熱源機	136-N360	給湯24号 暖房14kW	屋外

2.2.10-1 コージェネレーション設備の品番

2.2.10-1 逆潮流の有無

2.3 省工不適用申請図書作成例

計画概要

工事名称	〇〇様邸 新築工事
種別	●●県●●市●●区 1-2-3
住所	〇〇〇〇様
地名	●●●●市●●区 1-2-3
地名略称	●●●●市●●区 1-2-3
住居表示	●●●●市●●区 1-2-3
敷地面積	200.13㎡
都市計画区域	市街化区域
用途地域	第一種住居地域(専ら用途)
防火地域	指定なし
指定建ぺい率	50%
指定容積率	100%
高さ制限	10m
高度地区	
日影規制	なし
外壁の構造	指定なし
風致地区	該当なし
土砂災害危険区域	該当なし
法40条、41条	該当なし
その他の指定	なし
重要物(土砂災害危険区域)	6号地
構造	木造在来軸組工法
階数	地上2階 地下0階
階高の高さ	3.180m
軒高	6.220m
床面積	82.81㎡
床面積	1階床面積 79.49㎡ 2階床面積 56.31㎡
容積対象床面積	135.80㎡
公約履歴	なし
予定工期	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇〇〇年〇〇月〇〇日

(省路)

仕様書

●●建設

株式会社 ●●建設

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

TEL: 03-1234-5678

FAX: 03-1234-5679

E-MAIL: info@kousetsu.co.jp

PROJECT: 〇〇様邸 新築工事

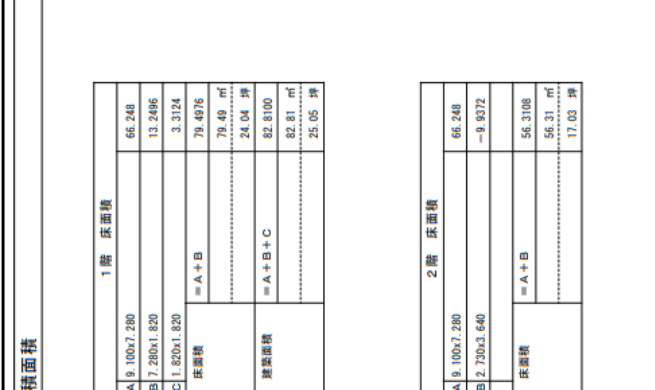
TITLE: 計画概要・案内・配置図

DATE: 2022.01.01

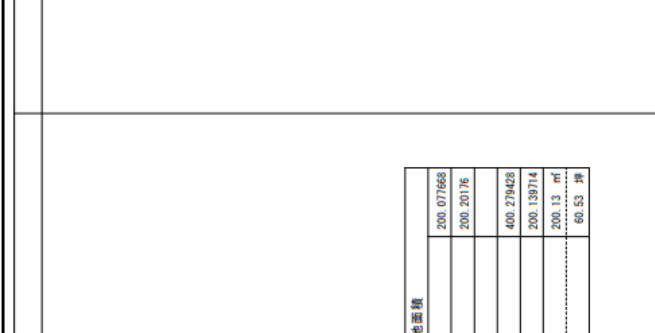
SCALE: 1/150

1

各階床面積積



敷地面積	
イ	20.882x8.674
ロ	20.882x8.680
= A + B	
x 1/2	
敷地面積	200.13 m ²
	60.53 坪



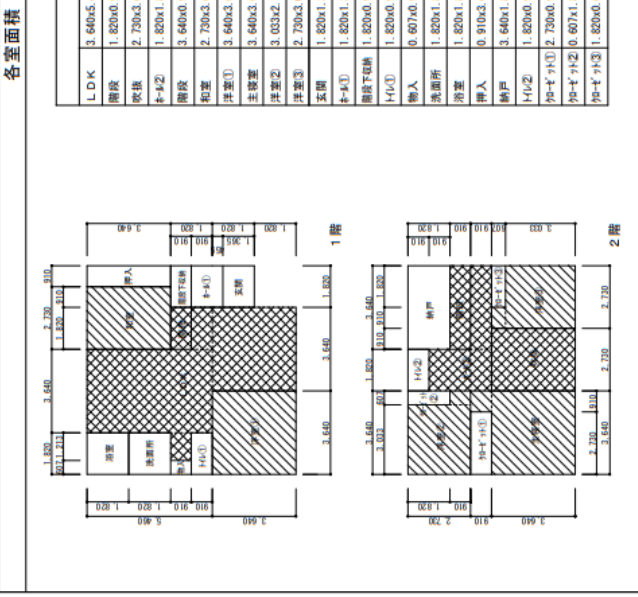
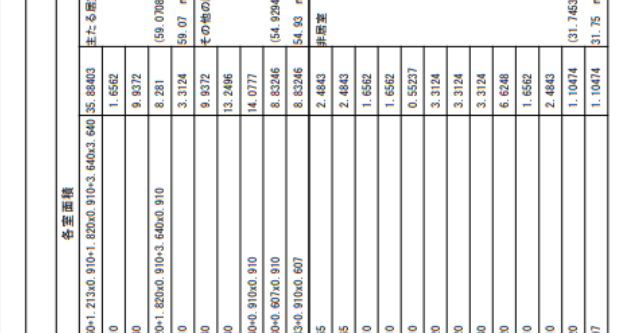
1階 床面積	
A	9.100x7.280
B	7.280x1.820
C	1.820x1.820
床面積	
= A + B	
= A + B + C	
建築面積	82.810 m ²
	25.05 坪

2階 床面積	
A	9.100x7.280
B	2.730x3.640
床面積	
= A + B	
建築面積	56.310 m ²
	17.03 坪

概要 ()

各室面積

各室面積	主たる居室	総計
LDK	3.640x5.660=1.713x0.910+1.820x0.910+3.640x3.640	35.88403
階段	1.820x0.910	1.6562
吹抜	2.730x3.640	9.9372
F+2	1.820x1.820+1.820x0.910+3.640x0.910	8.281 (59.07083)
階段	3.640x0.910	3.3124
和室	2.730x3.640	9.9372
洋室①	3.640x3.640	13.2496
主寝室	3.640x3.640=0.910x0.910	14.0777
洋室②	3.032x2.730+0.807x0.910	8.83246 (54.92942)
洋室③	2.730x3.032+0.910x0.607	8.83246
玄関	1.820x1.365	2.4843
F+1D	1.820x1.365	2.4843
階段下収納	1.820x0.910	1.6562
H+1D	1.820x0.910	0.55237
物入	0.607x0.910	3.3124
洗面所	1.820x1.820	3.3124
浴室	1.820x1.820	3.3124
押入	0.910x3.640	6.6248
納戸	3.640x1.820	2.4843
H+2	1.820x0.910	1.10474
H+1+H3	0.607x1.820	1.10474
H+1+H3	1.820x0.607	31.75 m ²
		145.75 m ²



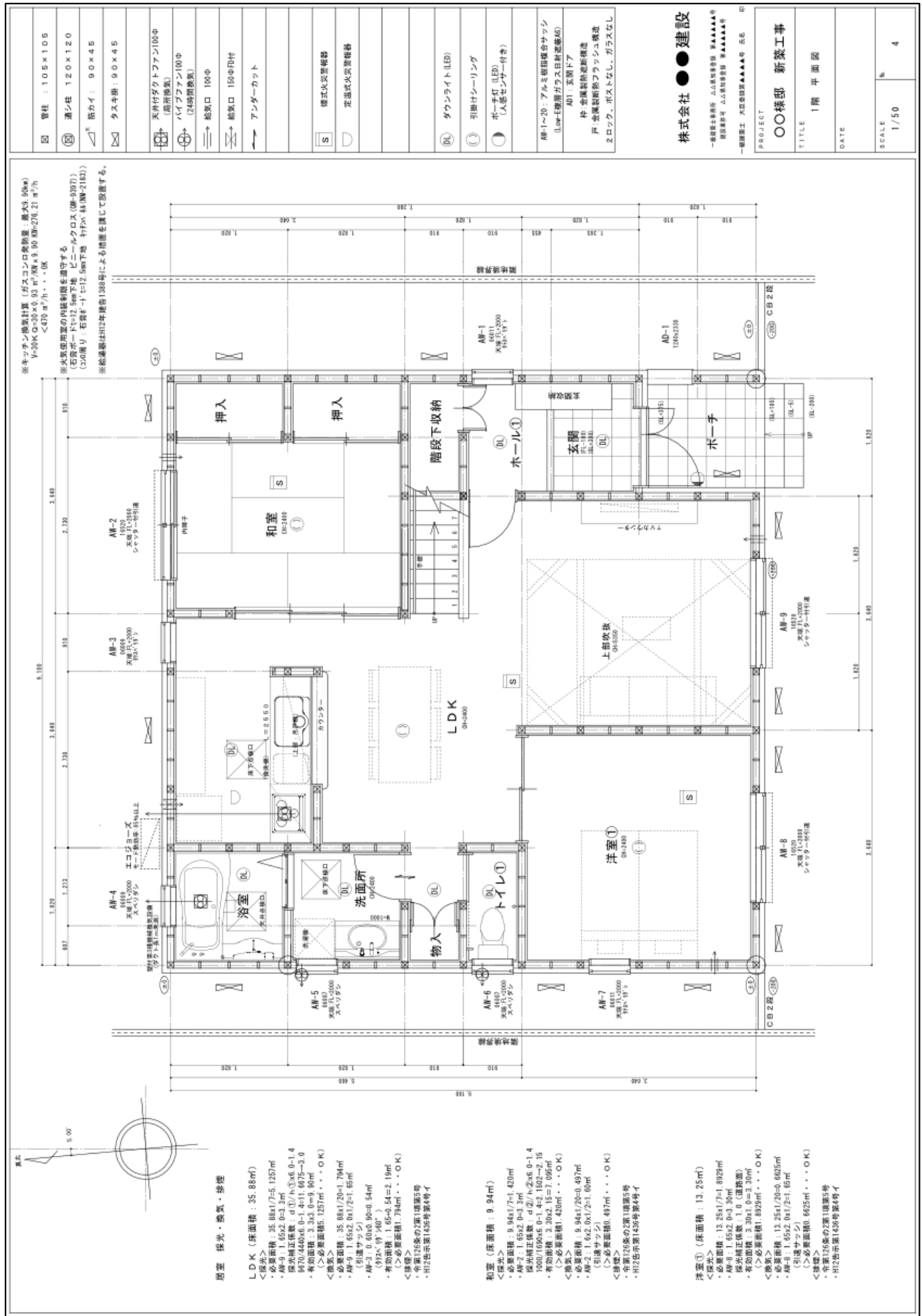
< 面積表 >

敷地面積	200.13 m ²
建築面積	82.81 m ²
建築率	82.81 ÷ 200.13 × 100 = 41.3781 %
床面積	135.80 m ²
1階	79.49 m ²
2階	56.31 m ²
合計	135.80 m ²
容積対象床面積	135.80 m ²
建築率	135.80 ÷ 200.13 × 100 = 67.85589 %

株式会社 ● 建設

一級建築士事務所 △△△△△△△△ △△△△△△△△ △△△△△△△△
 建築士事務所 △△△△△△△△ △△△△△△△△ △△△△△△△△
 一級建築士 △△△△△△△△ △△△△△△△△ △△△△△△△△

PROJECT
 ○○様邸 新築工事
 TITLE
 求積図
 DATE
 SCALE
 1/200
 No. 2



※キッチン換気計算 (ガスコンロ換気量: 最大4.06m³/h)
 $V=30K \times 0.30 \times 0.03 \text{ m}^3/\text{h} \times 0.90 \times 0.00 = 276.21 \text{ m}^3/\text{h}$
 $< 477 \text{ m}^3/\text{h} \dots \text{OK}$

※火気応用室の内装制限を遵守する
 (石炭ストーブは2.3m以下、ヒートポンプ型 行が 林 (AW-2(18))
 (24時間換気))

※給湯機は引2年連続1388時間による開閉を許して設置する。

居室 採光・換気・排煙

LDK (床面積: 35.88㎡)

- <採光>
 - ・必要面積: 35.88㎡/25=1.435㎡
 - ・AW-1: 1.652㎡ (0=3.9㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 3.9 = 0.927㎡
 - ・必要面積: 35.88 / 0.927 = 38.80㎡
 - ・採光不足面積: 38.80 - 0.927 = 37.87㎡
 - ・採光不足率: 37.87 / 35.88 = 105.5%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 35.88㎡/20=1.794㎡
 - ・AW-2: 1.652㎡ (0=1.65㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 1.65 = 0.384㎡
 - ・必要面積: 35.88 / 0.384 = 93.44㎡
 - ・採光不足面積: 93.44 - 0.384 = 93.06㎡
 - ・採光不足率: 93.06 / 35.88 = 259.6%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 1.65 × 0.54 = 0.891㎡
 - ・AW-3: 0.600㎡ (0=0.54㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 0.54 = 0.126㎡
 - ・必要面積: 1.65 / 0.126 = 13.095㎡
 - ・採光不足面積: 13.095 - 0.126 = 12.969㎡
 - ・採光不足率: 12.969 / 1.65 = 786.0%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 1.794㎡/2=1.157㎡
 - ・AW-4: 1.652㎡ (0=1.157㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 1.157 = 0.269㎡
 - ・必要面積: 1.794 / 0.269 = 6.670㎡
 - ・採光不足面積: 6.670 - 0.269 = 6.401㎡
 - ・採光不足率: 6.401 / 1.794 = 356.8%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 1.794㎡/2=1.157㎡
 - ・AW-5: 1.652㎡ (0=1.157㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 1.157 = 0.269㎡
 - ・必要面積: 1.794 / 0.269 = 6.670㎡
 - ・採光不足面積: 6.670 - 0.269 = 6.401㎡
 - ・採光不足率: 6.401 / 1.794 = 356.8%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。

和室 (床面積: 9.94㎡)

- <採光>
 - ・必要面積: 9.94㎡/7=1.420㎡
 - ・AW-1: 1.652㎡ (0=3.3㎡)
 - ・採光補正係数: 0.27/0.25=1.08
 - ・有効面積: 1.08 × 3.3 = 3.564㎡
 - ・必要面積: 9.94 / 3.564 = 2.790㎡
 - ・採光不足面積: 2.790 - 3.564 = -0.774㎡
 - ・採光不足率: -0.774 / 9.94 = -7.78%
 - ・採光不足率 < 0% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 9.94㎡/25=0.397㎡
 - ・AW-2: 1.652㎡ (0=2.1.00㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 2.1 = 0.489㎡
 - ・必要面積: 9.94 / 0.489 = 20.330㎡
 - ・採光不足面積: 20.330 - 0.489 = 19.841㎡
 - ・採光不足率: 19.841 / 9.94 = 198.6%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 0.497㎡
 - ・AW-3: 0.600㎡ (0=0.54㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 0.54 = 0.126㎡
 - ・必要面積: 0.497 / 0.126 = 3.944㎡
 - ・採光不足面積: 3.944 - 0.126 = 3.818㎡
 - ・採光不足率: 3.818 / 0.497 = 768.2%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 0.497㎡/2=0.2485㎡
 - ・AW-4: 1.652㎡ (0=0.2485㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 0.2485 = 0.0580㎡
 - ・必要面積: 0.497 / 0.0580 = 8.569㎡
 - ・採光不足面積: 8.569 - 0.0580 = 8.511㎡
 - ・採光不足率: 8.511 / 0.497 = 1712.5%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。

洋室① (床面積: 13.25㎡)

- <採光>
 - ・必要面積: 13.25㎡/7=1.893㎡
 - ・AW-1: 1.652㎡ (0=3.3㎡)
 - ・採光補正係数: 0.27/0.25=1.08
 - ・有効面積: 1.08 × 3.3 = 3.564㎡
 - ・必要面積: 13.25 / 3.564 = 3.718㎡
 - ・採光不足面積: 3.718 - 3.564 = 0.154㎡
 - ・採光不足率: 0.154 / 13.25 = 1.16%
 - ・採光不足率 < 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 13.25㎡/25=0.530㎡
 - ・AW-2: 1.652㎡ (0=2.1.00㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 2.1 = 0.489㎡
 - ・必要面積: 13.25 / 0.489 = 27.100㎡
 - ・採光不足面積: 27.100 - 0.489 = 26.611㎡
 - ・採光不足率: 26.611 / 13.25 = 200.8%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 0.530㎡
 - ・AW-3: 0.600㎡ (0=0.54㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 0.54 = 0.126㎡
 - ・必要面積: 0.530 / 0.126 = 4.198㎡
 - ・採光不足面積: 4.198 - 0.126 = 4.072㎡
 - ・採光不足率: 4.072 / 0.530 = 768.3%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。
 - ・必要面積: 0.530㎡/2=0.265㎡
 - ・AW-4: 1.652㎡ (0=0.265㎡)
 - ・採光補正係数: 0.07/0.3=0.233
 - ・有効面積: 0.233 × 0.265 = 0.0617㎡
 - ・必要面積: 0.530 / 0.0617 = 8.590㎡
 - ・採光不足面積: 8.590 - 0.0617 = 8.5283㎡
 - ・採光不足率: 8.5283 / 0.530 = 1609.1%
 - ・採光不足率 > 100% となるため、採光不足面積を補填する。

株式会社 ● 建設

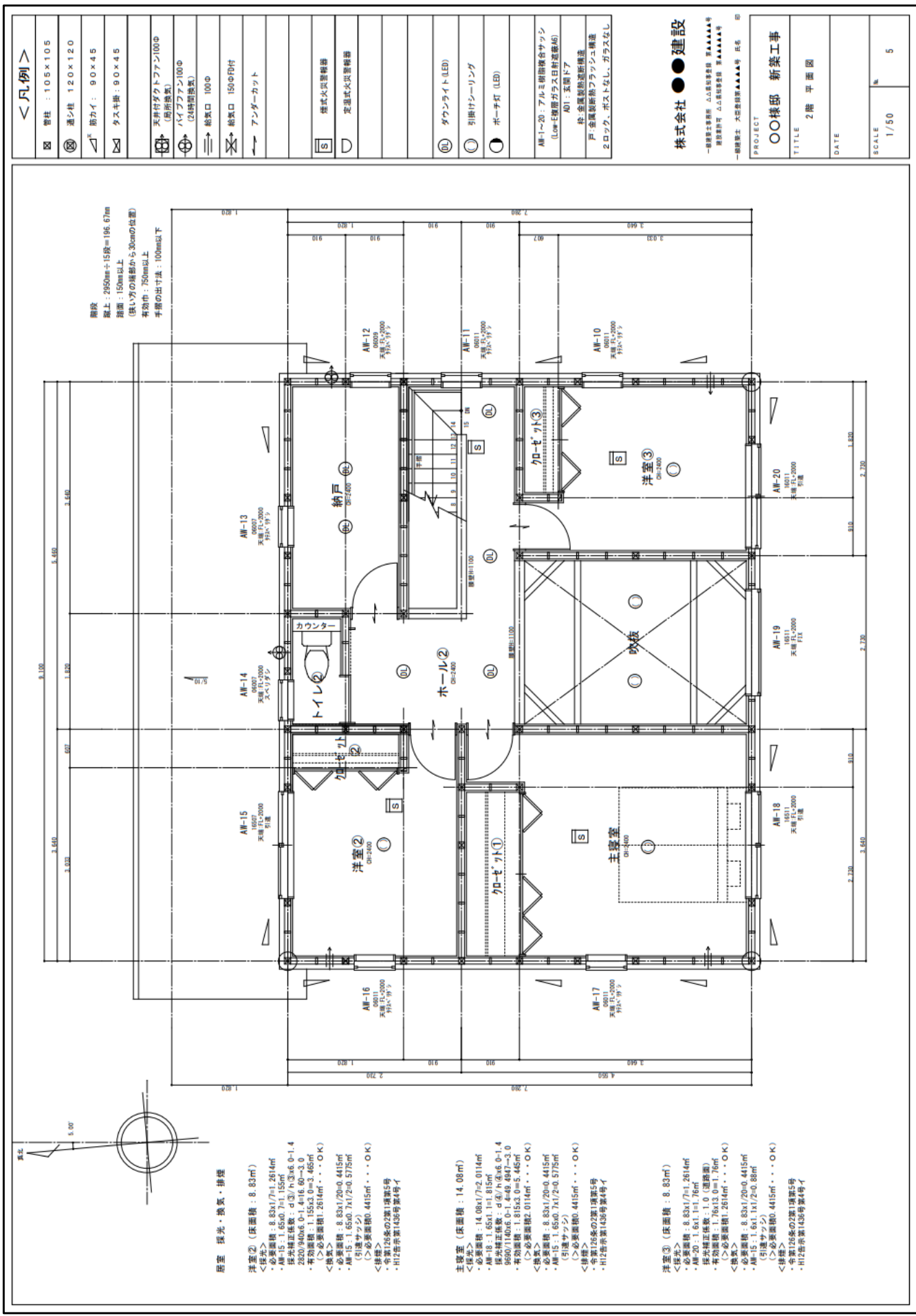
PROJECT
 ○○様邸 新築工事

TITLE
 1階 平面図

DATE

SCALE
 1/50

4



<凡例>

⊕	壁柱 : 105×105
⊗	通シ柱 : 120×120
▽	筋カイ : 90×45
⊠	タスキ掛 : 90×45
⊞	天井付ダクトファン100φ (取付後)
⊞	天井付ダクトファン100φ (2時間換気)
⊞	給気口 100φ
⊞	給気口 150φ付
⊞	アンダーカット
S	煙式火災警報器
D	定温式火災警報器
DL	ダウンライト(LED)
CL	引掛けシーリング
PL	ポーチ灯(LED)

階段
階上 : 2550mm×15段=196.67mm
踏面 : 150mm以上
(狭い方の端部から30cmの位置)
有効巾 : 750mm以上
手摺の寸法 : 100mm以下

AW-10
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-11
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-12
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-13
天照 FL-2000
引籠
90007
90007
90007

AW-14
天照 FL-2000
引籠
90007
90007
90007

AW-15
天照 FL-2000
引籠
90007
90007
90007

AW-16
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-17
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-18
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-19
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-20
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-21
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-22
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-23
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-24
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-25
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-26
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-27
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-28
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-29
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-30
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-31
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-32
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

AW-33
天照 FL-2000
引籠
90011
90011
90011

株式会社 ●●建設

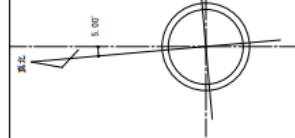
OO様邸 新築工事

2階 平面図

SCALE 1/50

DATE

5

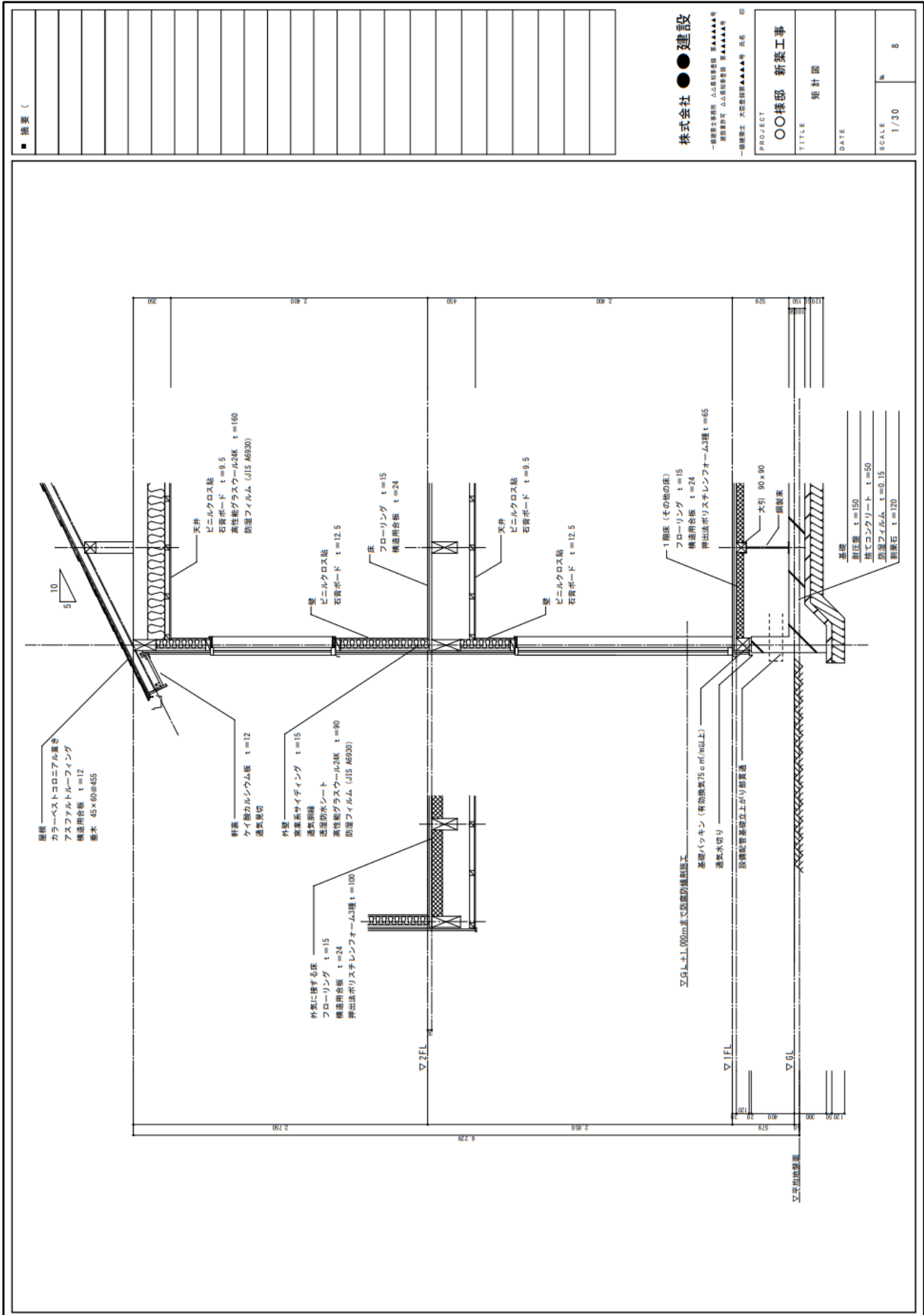


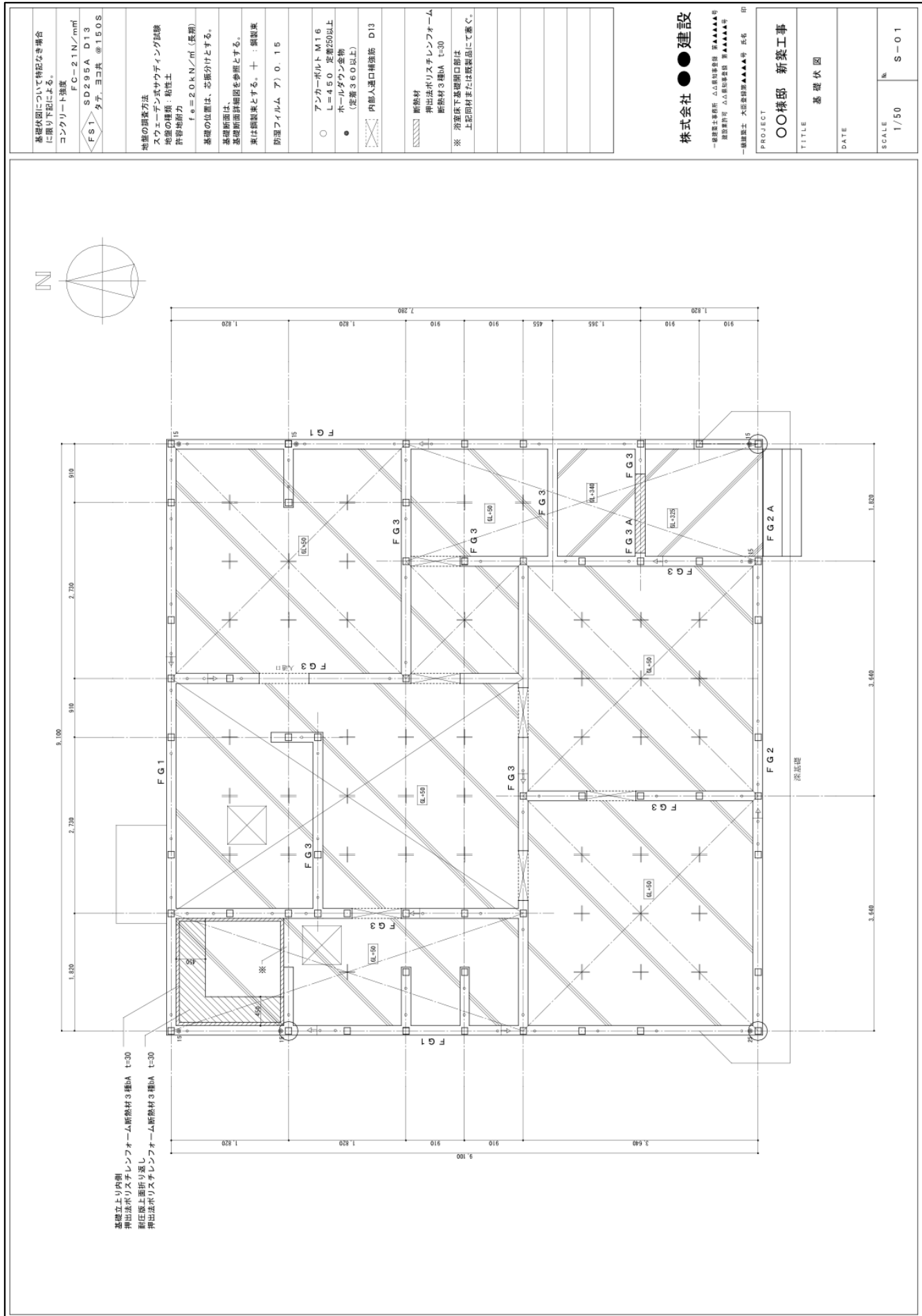
居室 採光・換気・排湿

洋室② (床面積 : 8.83㎡)
<採光>
・必要面積 : 8.83x1/7=1.2614㎡
・AW-15 : 1.650. 1x1/7=0.15㎡
・AW-16 : 0.30x1/7=0.0429㎡
・AW-17 : 0.30x1/7=0.0429㎡
・有効面積 : 1.55x3.0=3.465㎡
(>必要面積1.2614㎡・・・OK)
<換気>
・必要面積 : 8.83x1/20=0.4415㎡
・AW-15 : 1.650. 1x1/20=0.0825㎡
(15速マシン)
・必要面積0.4415㎡・・・OK)
<排湿>
・全室126条の22条1項第5号
・H12年示第436号第4号イ

主寝室 (床面積 : 14.08㎡)
<採光>
・必要面積 : 14.08x1/7=2.0114㎡
・AW-11 : 1.650. 1x1/7=0.2357㎡
・AW-12 : 1.650. 1x1/7=0.2357㎡
・AW-13 : 1.650. 1x1/7=0.2357㎡
・有効面積 : 1.48x4.97=3.0
(>必要面積2.0114㎡・・・OK)
<換気>
・必要面積 : 8.83x1/20=0.4415㎡
・AW-11 : 1.650. 1x1/20=0.0825㎡
(15速マシン)
・必要面積0.4415㎡・・・OK)
<排湿>
・全室126条の22条1項第5号
・H12年示第436号第4号イ

洋室③ (床面積 : 8.83㎡)
<採光>
・必要面積 : 8.83x1/7=1.2614㎡
・AW-20 : 1.6x1/7=0.2286㎡
・AW-21 : 1.6x1/7=0.2286㎡
・有効面積 : 1.76x3.0=1.76㎡
(>必要面積1.2614㎡・・・OK)
<換気>
・必要面積 : 8.83x1/20=0.4415㎡
・AW-20 : 1.6x1/20=0.08㎡
(15速マシン)
・必要面積0.4415㎡・・・OK)
<排湿>
・全室126条の22条1項第5号
・H12年示第436号第4号イ





なお、上記図書等以外にも

- 計算シート（部位の熱貫流率計算書なども含む。）

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率（冷房期・暖房期）計算書
 ・H28年省エネルギー基準に基づく（木造戸建て住宅）

1) 基本情報の入力

住宅の名称 既存 新築工事

住宅の所在地 京 市 区 1-2-3 (地域区分) 6地城

住宅の構造 地上 2 階、地下 0 階

2) 計算結果

外皮等換算の合計 (ΣA)	351.12 m ²	冷房期の平均日射熱取得率 (q _{in})	1.5
外皮平均熱貫流率 (U)	0.63 W/(m ² K)	暖房期の平均日射熱取得率 (q _{in})	1.4

3) 省エネルギー基準外壁性能適合可否結果

	計算結果	基準値	判定	等級
外皮平均熱貫流率 (U)	0.63 W/(m ² K)	0.67 W/(m ² K)	適合	等級5
冷房期の平均日射熱取得率 (q _{in})	1.5	2.8	適合	等級3

※1 建築の仕様、ガラスの仕様および付属部材の組み合わせに合わせた日射熱取得率を連携入力して下さい。

部材リスト

部位	部材名	厚さ	材質	熱伝導率	厚さ	熱抵抗
床	1 室内断熱伝達抵抗 (R _{in})	-	-	-	-	0.150
	2 合板	12.0	12.0	0.180	12.0	0.075
	3 押出法ポリスチレンフォーム 標準板 2種	65.0	65.0	0.038	65.0	2.221
室内	4 天井天井	-	-	0.150	-	0.150
	5 内気断熱伝達抵抗 (R _{in})	-	-	-	-	0.150
室外	6	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-
	13	-	-	-	-	-
	14	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	-
	17	-	-	-	-	-

計算結果 (冷房期・暖房期)

部位	部材	熱抵抗 (R)	熱伝導率 (λ)	厚さ (d)	熱抵抗 (R)	熱伝導率 (λ)	厚さ (d)
床	1 室内断熱伝達抵抗 (R _{in})	-	-	-	-	-	-
	2 合板	0.150	0.180	12.0	0.150	0.180	12.0
	3 押出法ポリスチレンフォーム 標準板 2種	2.221	0.038	65.0	2.221	0.038	65.0
室内	4 天井天井	0.150	0.150	-	0.150	0.150	-
	5 内気断熱伝達抵抗 (R _{in})	-	-	-	-	-	-
室外	6	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-
	13	-	-	-	-	-	-
	14	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	-	-
	17	-	-	-	-	-	-

- 一次エネルギー消費量計算書（住宅Webプロ計算結果）

一次エネルギー消費量計算結果(住宅用)

1. 住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等

住宅タイプ	設計一次エネルギー消費量 (MJ/年)	基準一次エネルギー消費量 (MJ/年)	判定
建築物エネルギー消費性能基準	102.6	110.8	達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	86.4	非達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	102.6	達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	86.4	非達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	94.5	達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	62.0	非達成

2. 判定

適用する基準	設計一次エネルギー消費量 (MJ/年)	基準一次エネルギー消費量 (MJ/年)	判定結果
建築物エネルギー消費性能基準	102.6	110.8	達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	86.4	非達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	102.6	達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	86.4	非達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	94.5	達成
建築物エネルギー消費性能基準	93.0	62.0	非達成

3. BEI

適用する基準	設計一次エネルギー消費量 (MJ/年)	基準一次エネルギー消費量 (MJ/年)	BEI
建築物エネルギー消費性能基準	71.8	71.8	0.89
建築物エネルギー消費性能基準	71.8	81.4	0.89
建築物エネルギー消費性能基準	71.8	71.8	0.89

QRコードは自動処理のために用います。



Version: 3.3.1 1/4 2023/05/07 15:42:26

- その他必要に応じて使用する建材、設備機器等の性能等を示す根拠資料などの提出が必要となる。