

付録

「住宅の省エネルギー性能について」

- 1 断熱について
- 2 高性能住宅について
- 3 用語集

1 断熱について

(1) 断熱性能とは

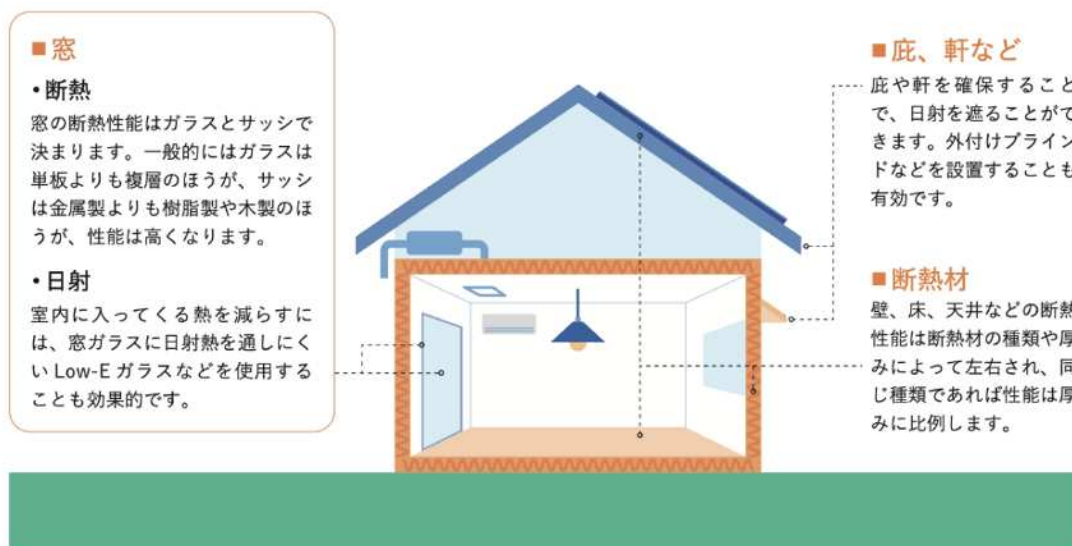
「建物からの熱の逃げやすさ」と「建物への日射熱の入りやすさ」の2つの点から建物の断熱性能を見る指標です。



〔出典〕建築物省エネ法に基づく建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度（国土交通省）

(2) 断熱性能（外皮性能）非住宅の断熱性能の指標について

非住宅は、住宅とは異なり、断熱性能（外皮性能）の指標として、PAL*（パルスター）を用います。PAL*は、建物の屋内周囲空間の床面積当たりの年間熱負荷を指します。国が求める基準 PAL*に対して、当該建築物の PAL*がどの程度削減されているかを示す数値を BPI（BuildingPalstarIndex）と呼び、 $BPI = \text{設計 PAL*} / \text{基準 PAL*}$ で算出します。



〔出典〕建築物省エネ法に基づく建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度（国土交通省）

(3) 断熱性能を上げるためにできること

ア 断熱性能の計算方法

UA 値、 η AC 値の算出方法は下記になります。



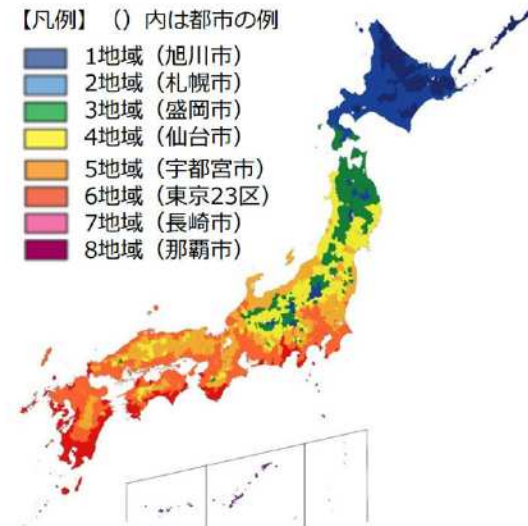
〔出典〕建築物省エネ法に基づく建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度（国土交通省）

(4) 地域区分

日本の国土は南北に細長く、地域によって気候条件が大きく変わります。そのため、全国を8つの地域にわけて、地域ごとに UA 値と η AC 値の等級の基準値を定めています。（葛飾区は、6 地域）

【凡例】（）内は都市の例

- 1地域（旭川市）
- 2地域（札幌市）
- 3地域（盛岡市）
- 4地域（仙台市）
- 5地域（宇都宮市）
- 6地域（東京23区）
- 7地域（長崎市）
- 8地域（那覇市）



断熱等級では日本を1～8の地域に分け、等級ごとにクリアすべき指標を定めている（画像引用／国土交通省）

(5) 断熱性能の多段階評価

断熱性能は家の形のマークで表します。UA 値と η AC 値それぞれについて地域区分に応じた等級で評価し、いずれか低いほうの等級を表示します。例えば UA 値の等級が 5、 η AC 値の等級が 4 の場合、性能表示ラベルで表示するレベルは 4 になります。4 で省エネ基準を、5 以上で誘導基準を達成します。



〔出典〕建築物省エネ法に基づく建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度（国土交通省）

(6) 断熱性能等級とは

断熱性能等級とは「住宅性能表示制度」の中で、建物の断熱性能と省エネ性能をランク付けするものです。

(7) 住宅性能評価制度について

2000 年に「住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）」が施行され、その中の大きな柱として「住宅性能表示制度」が設けられました。住宅性能表示制度は、住宅の建物性能を第三者機関が客観的にランク付けして認証するものです。

新築住宅の場合の評価対象項目は 10 分野 32 項目に渡ります。

- ・ 構造の安定に関すること
- ・ 火災時の安全に関すること
- ・ 劣化の軽減に関すること
- ・ 維持管理・更新への配慮に関すること
- ・ 温熱環境に関すること
- ・ 空気環境に関すること
- ・ 光・視環境に関すること
- ・ 音環境に関すること
- ・ 高齢者等への配慮に関すること
- ・ 防犯に関すること

（８）断熱性能等級の位置づけ

制度設計の当初から設定されている断熱等性能等級は１から４までです。（現在は等級７までありますが、それについては後述します）等級が高くなるほど、より断熱性能が高く、エネルギー効率の良い住宅となっていることを表しています。等級と同時に表示される「地域区分」は、全国を気候条件の違いに応じてⅠ～Ⅷの８つの地域に分けています。

ア 当初から設定されている断熱等性能等級と評価基準（住宅性能評価）

断熱等性能等級	評価基準 （住宅性能評価）
等級４	エネルギーの大きな削減のための対策（「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」の規定による建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準に相当する程度）が講じられている平成２８年に制定された基準（通称「次世代省エネ基準（２８年基準）」）に適合する程度のエネルギー削減が得られる対策を講じた住宅
等級３	エネルギーの一定程度の削減のための対策が講じられている平成４年に制定された基準（通称「新省エネ基準（４年基準）」）に適合する程度のエネルギー削減を得られる対策を講じた住宅
等級２	エネルギーの小さな削減のための対策が講じられている昭和５５年に制定された基準（通称「旧省エネ基準（５５年基準）」）に適合する程度のエネルギー削減を得られる対策を講じた住宅
等級１	その他（断熱に関する特別な対策や配慮なし）

イ 断熱性能等級の最新動向について

住宅の断熱性能の向上により石油や石炭、ガスなどの化石燃料により生み出されるエネルギーの使用を抑制することは、地球温暖化の原因といわれる温室効果ガス（主に二酸化炭素）排出量の削減を図る観点からも、今後のカーボンニュートラル社会の実現に向けて重要な指標となっています。それを踏まえて、住宅の断熱強化・省エネルギー化が急務となっております。

ウ ２０２１年４月の省エネ法改正

２０１７年４月に施行された「建築物エネルギー消費性能向上に関する法律（建築物省エネ法）」により、「省エネ説明義務制度」の規定が定められました。これは、省エネルギー適合性判定（省エネ適判）の対象建築物（※１）でなくても省エネ性能を建築士から施主に説明することを義務付けるものです。省エネ性能の説明には、住宅性能評価制度の省エネルギー対策（温熱環境・エネルギー消費量）での等級によるランクが用いられます。

（※１）省エネ適判の対象となる建築物を「特定建築物」と言い、２０２１年４月から省エネ基準適合義務の対象範囲が拡大され、床面積の下限が「２,０００㎡」から「３００㎡」に引き下げられました。

エ 2025年にはすべての建物の次世代省エネ基準適合が義務化

政府方針で「2025年度以降新築する全建築物に省エネ基準への適合を義務付けること」が発表されています。これにより、一般住宅も含めて全ての建築物で省エネ適判が必要となります。ここで言う省エネ基準は「次世代省エネ基準」のことを指します。つまり、2025年以降に新築や増改築をする全ての建物は、原則として断熱性能等級4以上の性能があることを義務付けるもので、非常に大きな意味を持ちます。

オ 2022年4月より断熱性能「等級5」、10月より断熱性能「等級6」「等級7」が制定され、さらなる省エネ性能の向上が促進されています。

断熱性能等級	基準
等級5	ZEH強化外皮基準に適合する程度のエネルギー削減が得られる対策を講じた住宅
等級6	暖冷房にかかる一次エネルギー消費量の削減率が概ね30% (HEAT20 G3相当)
等級7	暖冷房にかかる一次エネルギー消費量の削減率が概ね40% (HEAT20 G2相当)

技術開発を目的に2020年に設立された「一般社団法人20年先を見据えた日本の高断熱住宅研究会」のことです。戸建住宅の高断熱化の推進・普及のため、「HEAT20 G1～G3」の三段階の水準を策定し、G2は断熱性能等級6、G3は断熱性能等級7の基準値として採用されています。

(9) 断熱性能等級とUA値・ η AC値

断熱性能等級は、地域区分ごとに定められたUA値（ユーエー値：外皮平均熱貫流率）と η AC値（イータエーシー値：平均日射熱取得率）によって評価されます。

ア UA値とは

UA値は室内の熱が屋外にどれだけ逃げてしまうかを表す数値です。建物表面積（外気に接する部分すべて）1㎡あたりの家全体から逃げる熱量（換気による熱損失を考慮しない）については、正確な数値を確認することが重要です。

イ η AC値とは

η AC値は太陽の熱がどれだけ室内に伝わるかを表す数値です。数値は日射強度あたりの屋根・壁・開口部から侵入する熱量の合計を建物表面積で割ることにより算出します。夏の冷房空調負荷を算定するときに用い、この数値が低いほど真夏の日射の影響を受けにくく、冷房にかかるエネルギーが少なく済む住宅であると言えます。

(10) 断熱性能等級と各種認定住宅制度との関連

ここからは、断熱性能等級における、各種の補助金や住宅ローン金利優遇、税制優遇について紹介します。

ア ZEH（ゼッチ）

ZEHは、電気やガスなどのエネルギー消費量を抑えつつ、太陽光パネルなどの自家発電設備でエネルギーを生み出し、家庭における年間の消費エネルギーを実質的にゼロ以下にする住宅の概念です。経済産業省および環境省による戸建てZEH補助事業により補助金が用意されています。

このZEH住宅の前提となる住宅の断熱性能は「等級5」以上となります。なお、補助金を得るためには「新築住宅を建築・購入する個人」「新築住宅の販売者となる法人」であり、「ZEHビルダー/プランナーが関与（設計・建築または販売）する住宅であること」が共通の条件となります。

イ 低炭素住宅

低炭素住宅の認定には断熱性能の「等級4」が必須となります。低炭素住宅とは、二酸化炭素の排出を抑える施策が備わった建築物です。認定は所管行政庁（都道府県、市又は区）が行います。低炭素住宅に認定されると住宅ローン控除での借入限度額が大きくなることや、フラット35の住宅ローン金利が引き下げられるなどのメリットがあります。

(11) 断熱性能等級を上げるためのポイント

断熱性能等級を上げるためには、住宅にさまざまな断熱化を施す必要があります。ここからは、断熱性能等級を4以上にするポイントを説明します。

ア 断熱材の種類と使用される部位

断熱材は建物が外気に接する部分すべて（建物表面外皮）に使用する必要があります。対象となる建物の部位は次のとおりになります。

- ・天井（もしくは屋根）
- ・外壁
- ・外気に接する床（2階の床がせり出している場合など）

イ 高断熱仕様の住宅で推奨される断熱材の種類と特徴

- ・高性能グラスウール

住宅の断熱材として古くから一般的に使用されているグラスウールは、細かいガラス繊維が絡み合い構成された綿状の物質です。抱え込んだ空気が移動しにくくなることにより断熱効果を生み出すものです。高性能グラスウールのガラス繊維は通常のグラスウールよりも細く、より空気が動きにくくなるため、高い断熱性能を発揮します。末尾の16Kや20Kの記号は、ガラス繊維の密度を表し、数字が大きいほど断熱性能が高い事を示します。

- ・吹込み用グラスウール

一般的なグラスウールはビニールパックされたものを仕上げ材の裏に敷き詰めるのに対し、吹込み用グラスウールは現場で天井や壁の裏側にグラスウール繊維を直接専用の機械で詰め込みます。断熱部位にコンセントボックスや配管などの凸凹部があっても、隙間なく断熱材を充填することが可能になり、より気密性が増すという特徴があります。

- ・押出法ポリスチレンフォーム

ポリスチレン樹脂を原料として、押出し機で発砲させながら成形された断熱材です。高断熱で吸水性があり軽量で加工しやすいという特徴があります。

- ・フェノールフォーム

フェノール樹脂を発泡させ、微細な気泡に高断熱ガスを密閉することで高い断熱性能をもつ断熱材です。ポリスチレンフォームより高性能で、薄くても十分な断熱性能を持ち耐火性にも優れています。

- ・断熱材の種類・部位別/性能等級別必要厚さ（例）

等級	部位	断熱材仕様例
等級 7	天井	高性能グラスウール20K 210mm
	外壁	内側：高性能グラスウール20K 105mm ＋ 外側：フェノールフォーム 100mm
	床	内側：フェノールフォーム 100mm ＋ 外側：フェノールフォーム 100mm
等級 6	天井	吹込み用グラスウール18K 270mm
	外壁	内側：高性能グラスウール16K 105mm ＋ 外側：押出法ポリスチレンフォーム3種 25mm
	床	押出法ポリスチレンフォーム3種 95mm
等級 5	天井	吹込み用グラスウール18K 210mm
	外壁	高性能グラスウール16K 105mm
	床	内側：高性能グラスウール24K 42mm ＋外側：高性能グラスウール24K80mm
等級 4	天井	高性能グラスウール16K 155mm
	外壁	高性能グラスウール16K 85mm

ウ 開口部の断熱

断熱の配慮がされていない一般的なアルミサッシの場合、窓や玄関等の開口部からの熱のロスが建物全体のロスの半分以上を占めると言われています。天井や壁の断熱性能を上げることは、断熱材の選定と施工の工夫で可能であり、既存住宅の断熱強化も比較的容易ですが、窓や玄関戸の断熱は製品性能がそのまま表れますので、目指す等級に応じたランクのものを十分に吟味し選定する必要があります。ここからは、高断熱仕様の住宅で推奨されるサッシと窓ガラスの種類と特徴について説明します。

- ・アルミ樹脂複合サッシ

アルミ樹脂複合サッシは、外側が耐久性に優れたアルミニウム、内側が断熱性に優れた樹脂で構成されています。外部の熱や冷気を室内に伝えにくくなり、冬場は結露を防ぐ効果もあります。

- ・樹脂製サッシ

樹脂製サッシとは、窓の枠が全て樹脂でできている窓です。アルミ樹脂複合サッシよりもさらに優れた断熱性能と気密性能を持ちます。樹脂ならではの部材同士の密着性により、遮音性能に優れていることも特徴です。

- ・複層ガラス

ガラスは鉱物のため、それ自体に断熱性能はほぼありません。複層ガラス（ペアガラス）はガラスを2枚向かい合わせに設置し、間に中空層を設けて断熱効果を狙ったものです。A9やG12などの記号が付きますが、Aは空気層、Gはアルゴンなどの封入ガス層を示します。数字は中空層の厚み（mm）で、厚いほど断熱効果は高まります。ガラスを3枚使用し中空層を2重にしたものが三層複層ガラス（トリプルガラス）です。さらに断熱効果が向上しますが、開閉が重くなるというデメリットもあります。

- ・性能等級別の推奨窓仕様

等級	仕様
等級 7	樹脂製サッシ+ダブルLow-E 三層複層ガラス (G9)
等級 6	樹脂製サッシ+Low-E複層ガラス (G12)
等級 5	アルミ樹脂複合サッシ+Low-E複層ガラス (A10)
等級 4	アルミ樹脂複合サッシ+透明複層ガラス (A9)

2 高性能住宅について

ここでは、高性能住宅について紹介します。

住宅を建てるなら、省エネ性能や耐震性、耐久性に優れた「高性能住宅」がおすすめです。快適かつ安全に暮らせる機能がそろっているだけでなく、補助金や税制優遇を受けられるなどのメリットがあります。

（１）高性能住宅とは〈基準・定義〉

高性能住宅とは、断熱性、気密性、耐久性、耐震性、省エネ性などに優れた住宅のことを指します。

明確な基準や定義はなく、実際どのくらい性能が優れているかは、家を建てるハウスメーカーや工務店によって異なります。

一般的には、以下の５つのポイントが押さえられた家を高性能住宅と呼ぶケースが多いです。

ア 断熱性

断熱性とは、外の「暑さ」や「寒さ」を室内に入れないように遮る性能のことです。断熱性が高いと、夏は涼しく、冬は暖かいという快適な住環境を整えることができます。

また、夏はエアコンが効きやすいため電気代の節約につながり、冬は結露がでにくくなるので、カーテンにカビが発生しにくいなどのメリットもあります。

イ 気密性

気密性とは、外気が入り込まないように密閉することで、室内温度を一定に保つ性能のことです。

夏の暑い空気や冬の冷たい空気が入り込むのを防いでくれるのはもちろん、花粉やPM2.5などの汚染物質が室内に入り込むを防ぐ効果があり、快適な住まいに欠かせない機能です。

ウ 耐久性

家にも一定の寿命があり、注文住宅を建てたからといって永遠に住み続けられるわけではありません。

一般的な木造住宅の耐用年数は、30年前後といわれています。

鉄筋コンクリート造のマンションは100年程度持つとされているので、木造住宅のほうが耐久性は低いことがわかります。

ただし、木造建築でも建材の選び方や工法によっては、30年以上の長期にわたって暮らすことも可能です。実際に、国によって認定された「長期優良住宅」ならば、木造であっても耐久性に優れているので、75～100年は持つと言われています。

エ 耐震性

日本は地震が多い国です。だからこそ、注文住宅の耐震性は非常に重視されるポイントです。

住宅の耐震性の高さを表す「耐震等級」には、以下の３段階があります。

	耐震等級要件
耐震等級 1	建築基準法で定められた基準をクリアしている
耐震等級 2	耐震等級 1 の 1.25 倍の耐久力（地震に対する）を備えている
耐震等級 3	耐震等級 1 の 1.5 倍の耐久力（地震に対する）を備えている

国が定める「長期優良住宅」として認定されるためには、最低でも耐震等級 2 の基準をクリアする必要があります。

オ 省エネ性

断熱性や気密性に優れた高性能住宅は、必然的に省エネ性が高くなります。

省エネ性が高い注文住宅は、夏の冷房費や冬の暖房費の節約につながるメリットもあります。

また、最近では、省エネ性の観点から、太陽光発電システムなどを備えた住宅も増えています。

（２）高性能住宅を建てる５つのメリット

高性能住宅を建てるメリットは、以下の通りです。

ア 1 年中快適な温度を保てる

外の気温に左右されない高性能住宅は、1 年中快適で心地良い温度を保てるというメリットがあります。

季節を問わず過ごしやすく、また、低断熱によるヒートショック（※）のリスクを軽減できるのもポイントです。

※ヒートショックとは…急激な温度差によって心臓や血管に負担がかかり、心筋梗塞や脳溢血などの健康被害を及ぼすこと。

イ 静かで落ち着いた暮らしができる

気密性が高い高性能住宅は、温度を一定に保てるだけでなく、外部の騒音や雑音が聞こえにくい構造になっており、防音効果も期待できます。

ウ 冷暖房効率が良い

高性能住宅は、外気温の影響を受けにくいため、冷暖房に必要なエネルギーを大幅に削減できます。少ないエネルギーで室内の温度を保てるので、エアコンや暖房器具の稼働時間が短くなり、結果として光熱費の節約につながります。長期的に見ると、初期の設備投資を上回る経済的メリットを得られる可能性もあり、家計にやさしい住まい方が実現できます。

エ 地震などの災害に強い

日本は地震大国のため、住宅には耐震性が求められます。地震が起こるリスクがあるのは葛飾区も例外ではありません。

長期優良住宅として認定されている高性能住宅は、最低でも耐震等級 2 の基準をクリアしています。これは、小学校や公民館など災害時に避難所として活用される

建物と同じだけの耐震性を備えていることを示します。

耐震性が高い住宅は台風などの災害にも強いので、いざという時に安心です。

オ 補助金や税制優遇を受けられる

高性能住宅の建築には、国や自治体から補助金を受けられる可能性があります。例えば、葛飾区では太陽光発電システムを取り付ける際や住宅性能表示制度による「断熱等性能等級」が5以上の新築住宅に対して費用の一部の助成を受けることができます。結果として、お得に高性能住宅を建てられることにつながります。

また、認定を受けた長期優良住宅建築等計画に基づき建築及び維持保全が行われる住宅(認定長期優良住宅)については、税制の特例が適用されます。

(3) 高性能住宅のデメリット

高性能住宅は、建材や工法にこだわる分、どうしても建築費用が高くなりがちです。イニシャルコストだけを見て通常の注文住宅と比較すると、高額と感じる人も多いでしょう。

しかし、高性能住宅の魅力は、光熱費や修繕費といったランニングコストを安く抑えられる点にあります。長く暮らすことを考えると、トータルでかかるコストはそれほど変わらないケースもあり、理想の家づくりにつながるでしょう。

また、高性能住宅は気密性の高さゆえに、以下のようなデメリットが生じる場合があります。

- ・熱や空気がこもりやすい
- ・結露が起こりやすい
- ・シックハウス症候群

このようなデメリットについては、設計段階からしっかりと対策をすれば解消することができます。

内部結露を防ぐ工法も選べるため、信頼できるハウスメーカーや工務店と相談しながら、検討してみてください。

(4) 高性能住宅の使用材料(例)

壁(外壁・内壁)・屋根・天井

：断熱材(高性能グラスウールで厚みがあるほど断熱性が高い)

窓ガラス：Low-E ガラス(日射遮蔽の性能が高いガラス)

窓枠：アルミ樹脂複合サッシ(樹脂サッシは日射熱の伝達が低い)

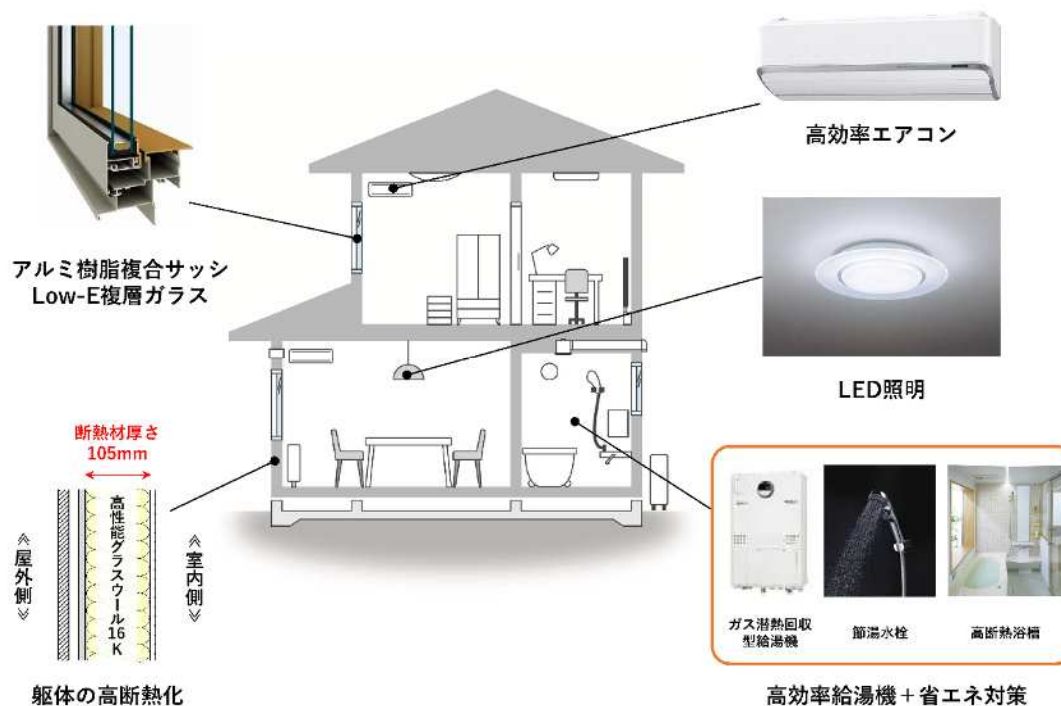
電気設備：LED照明(高効率で寿命の長い照明器具)

機械設備：エコキュート(高効率給湯器)

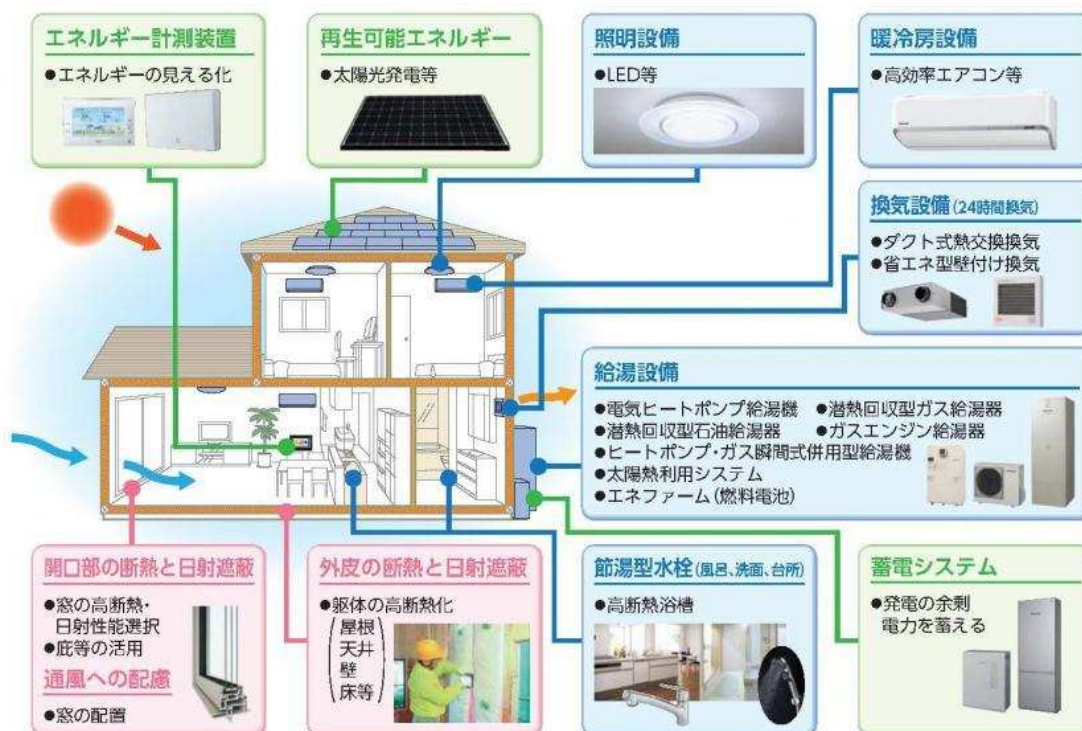
給水設備(節水器具)

高効率ルームエアコン(消費電力の少ないエアコン)

イメージ図



〔出典〕住宅の誘導基準の水準の仕様基準（誘導仕様基準）の新設について（国土交通省）



〔出典〕ZEH 概要（国土交通省）

3 用語集

	用語	解説
英 数 字	Z E B (ゼブ)	ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (Net Zero Energy Building) の略。 建築物における一次エネルギー消費量を、省エネルギー性能向上や再生可能エネルギーの活用等により削減し、年間消費量が正味ゼロまたはおおむねゼロとなる建築物。 (参考) エネルギー収支 0 以下 : ZEB、ZEH エネルギー収支 25%以下 (ニアリー) : Nearly ZEB、Nearly ZEH エネルギー収支 50%以下 (レディー) : ZEB Ready、ZEH Ready エネルギー収支 75%以下 (オリエンテッド) : ZEB Oriented、ZEH Oriented
	Z E H (ゼッチ)	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (Net Zero Energy House) の略。 住宅外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅のこと。
あ	温室効果ガス	太陽光線によって暖められた地表面から放射される赤外線を吸収して大気を暖め、一部の熱を再放射して地表面の温度を高める効果を持つガスを指す。温室効果ガスには、二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、代替フロン類 (HFCs、PFCs、SF₆、NF₃) 等がある。
	一次エネルギー	石炭、石油、天然ガス、薪 {まき}、水力、原子力、風力、潮流、地熱、太陽エネルギーなど自然から直接採取されるエネルギーのこと。
	一次エネルギー消費量	住宅で使われている設備機器のエネルギーを熱量に換算した値のこと。 また、冷暖房だけではなく、換気や給湯、照明なども含めた合計の値を、一次エネルギー消費量と呼ぶ。
	エネルギー消費量	エネルギーを熱量に換算した値のこと。
	エネルギー消費性能基準 (省エネ基準)	対象建築物の外壁、窓等を通しての熱損失の防止のための基準と空気調和設備、空気調和設備以外の換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機に係るエネルギーの効率的利用のための基準のことである。 具体的には、省エネ基準は、(A) 一次エネルギー消費量に関する基準、(B) 外皮熱性能に関する基準の二つから構成されている。

		(A) 一次エネルギー消費量に関する基準 すべての建物についての基準で、一定の条件のもとで算出した、空調、照明、換気、給湯等の諸設備のエネルギー消費量および太陽光発電設備等によるエネルギーの創出量 (B) 外皮熱性能に関する基準 住宅についての基準で、一定の条件のもとで算出した、外壁や窓の外皮平均熱貫流率（単位外皮面積・単位温度当たりの熱損失量）および冷房期の平均日射熱取得率（単位外皮面積当たりの単位日射強度に対する日射熱取得量の割合）であって、地域の区分に応じて定める （注：非住宅建築物についても外皮熱性能に関する基準が定められているが、これは、建築物省エネ法上の「建築物エネルギー消費性能基準（省エネ基準）」とはされていない。）
か	カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること。「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する。
	化石燃料	原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭並びにこれらから製造される燃料のこと。
さ	再生可能エネルギー由来電力	再生可能エネルギーを利用してつくられた電力。石油や石炭を使用する火力発電と異なり、発電時に二酸化炭素を排出しない環境にやさしい電力のこと。
	再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）	環境省が再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として、2020年に開設したポータルサイト。主に再生可能エネルギーポテンシャル情報と、地域脱炭素化促進支援ツールを提供している。
	再生可能エネルギー/再エネ	自然界の中から繰り返し取り出すことのできるエネルギー。石油、石炭等の化石エネルギーと異なり二酸化炭素を排出しないため、クリーンなエネルギーである。太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマス等がある。
	省エネ性能	建築物の省エネ性能基準は『外皮基準（屋根や外壁などの断熱の性能に関する性能）』と『一次エネルギー消費量基準（空調、換気、給湯、照明などで使うエネルギー消費量に関する性能）』の2つの基準がある。
	ゼロエミッション	人間の活動から発生する排出物を限りなくゼロにすることを目指しながら最大限の資源活用を図り、持続可能な経済活動や生産活動を展開する理念と法。国連大学（UNU）が1994年に提唱した。
た	太陽光発電	太陽光を利用した発電方式。太陽光発電は、太陽エネルギーを電力に変換するため、汎用性が高く、また、太陽光さえ得られればどこでも発電できるというメリットがある。
	太陽熱	再生可能エネルギーのひとつで、太陽熱利用システムは、太

		陽の熱を使って温水や温風を作り、給湯や冷暖房に利用するシステムのこと。
	脱炭素社会	地球温暖化の原因である CO2 の排出量を実質ゼロにする社会。パリ協定以降、低炭素社会（CO2 の排出が少ない社会）から脱炭素社会への移行を目指す取組が加速している。
	地球温暖化	人間の活動により二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地球の平均気温が上昇すること。
な	二次エネルギー	一次エネルギーを加工して得られる電気、灯油、都市ガスのこと。
は	風力発電	風の力で風車（タービン）を回して発電するもの。陸に設置するものを陸上風力、海に設置するものを洋上風力と呼ぶ。洋上風力には、風車を海底に建てるもの（着床式）と、海面に浮かべるもの（浮体式）がある。
	バイオマス/バイオマスエネルギー	再生可能な、生物由来の有機性エネルギーや資源（化石燃料は除く）。木材、生ごみ、紙、動物の死骸・ふん尿、プランクトン等の有機物がある。