



概念・キーワード



断熱

だんねつ

冬や夏の外気温の影響を抑えるため、断熱材で建物をくるむこと。断熱材は、分散した空気を多く含むほど断熱性能が高くなる。住宅の断熱性能はUA値で表され、数値が小さいほど断熱性が高い。

気密

きみつ

室内と屋外の間で空気が移動しないよう隙間を減らすこと。風を通さない素材で建物をくるむイメージ。隙間が多いと暖冷房した暖気や冷気が逃げやすい。指標はC値(単位はcm³/m³)で表示され、数値が小さいほど隙間が少ない。C値1.0以下が望ましい。

一次エネルギー消費量

いちじえねるぎーしょうひりょう

住宅で使われている設備機器が使うエネルギーを、熱量に換算した値。暖冷房、換気、給湯、その他の設備(家電など)それぞれで消費量を計算し、家全体の一次エネルギー消費量を計算する。単位はJ(ジュール)。

日射取得・日射遮蔽

にっしやしゅとく・にっしやしやへい

窓から太陽の光を取り込むことを日射取得という。南面の窓を大きくするなどして、日射を室内に取り入れることで室温が上がり、冬、暖房にかかるエネルギーが減らせる。一方で、夏は日射を取り込みすぎると室温が上昇して冷房の負荷が増大するので、適切に日射を遮る必要がある。これを日射遮蔽といい、軒の出や庇を設けたり、すだれを吊るすなどの手法がある。

省エネ基準

しょうえねきじゅん

国が定める住宅・建築物の省エネ性能についての基準。住宅は断熱性と一次エネルギー消費量、双方の基準があり、建つ地域や住宅の大きさによって値が異なる。これまでに何度か改正され、現行の基準は2016(平成28)年に改正されたもの。2025(令和7)年から、基準への適合が義務付けられる。

ZEH

ぜっち

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略。省エネ基準より高い断熱性能と省エネ設備機器の採用で使うエネルギーを減らした上で、太陽光発電などで電力を創り、年間のエネルギー収支を正味でゼロ～プラスにした住宅。

HEAT20

ひーとにじゅう

有識者による民間団体(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)の通称。HEAT20が推奨する断熱グレードは「G1」「G2」「G3」の3種類あり、G3が最上位等級。東京ゼロエミ住宅の水準3はG2と同等の断熱性が求められる。

断熱等級

だんねつとうきゅう

住宅性能表示制度における、断熱性能の水準を7段階で表す指標。正確には「断熱等性能等級」。等級4が省エネ基準に相当する。等級5がいわゆるZEH水準(東京ゼロエミ住宅の水準2)相当。等級6はHEAT20-G2(同水準3)、等級7はG3と同等の水準にあたる。

単位



UA値

ゆーえーち

外皮平均熱貫流率(建物全体の断熱性能)を表す数値。外皮(壁・床・窓・屋根など外気に面するところ)を伝わって、家の中の熱がどのくらい外に逃げるのかを表す。単位はW/m²K。

η AC値

いーたえーしーち

冷房期の平均日射熱取得率(住宅にどのくらいの日射熱が入るか)を表した数値で、一次エネルギー消費量を計算するときに用いられる。数値が大きいほど入る日射熱が多いことを表す。6地域(「断熱性能の地域区分」参照)の省エネ基準の値は2.8以下。

η AH値

いーたえーえいち

暖房期の平均日射熱取得率(同上)を表した数値で、一次エネルギー消費量を計算するときに用いられる。

BEI

びーいーあい

一次エネルギー消費量の削減率(その他設備を除く)を表す数値。BEI=1.0が国の省エネ基準に相当する。東京ゼロエミ住宅の各水準をBEIで表すと、水準1(一次エネルギー消費量30%削減)は0.7、水準2(同35%削減)は0.65、水準3(同40%削減)は0.6となる(それぞれ再エネを除く)。

断熱性能の地域区分

だんねつせいのうのちいきくぶん

国が定めた省エネ基準は地域ごとに異なる。全国を「1～8」の8つの地域に区分し、届出を行う計画地がどの地域区分になるのかによって、求められる断熱性能(UA値)が異なり、達成すべき基準値が変わる。東京都の23区・多摩市部等は6地域に分類されている。

エアコンのエネルギー消費効率の区分

えあこんのえねるぎーしょうひこうりつのくぶん

一次エネルギー消費量を計算する際に必要になるエアコンの性能区分。効率の良い順に(い)、(ろ)、(は)の3区分ある。定格冷房能力(W)÷定格冷房消費電力(W)で計算する。通常はエアコンのカタログ、メーカーのホームページなどに記載されている。

東京ゼロエミ住宅の規定



東京ゼロエミ住宅認証

とうきょうぜろえみじゅうたくにんしゅう

都が登録する審査機関に対し、着工前に認証事項に係る設計図などを提出し「東京ゼロエミ住宅指針」に適合していることが確認された住宅には、設計確認書が交付される。工事完了時に検査を受け、設計確認書通りに工事が行われたことが確認できれば、東京ゼロエミ住宅として認証される。

仕様規定と性能規定

しょうきていとせいのうきてい

東京ゼロエミ住宅指針には、水準1の木造住宅に限り、断熱材や窓、設備機器などについて、定められた性能の建材・設備を用いることで水準1に適合することを確認する「仕様規定」がある。また、非木造や水準2・3の住宅には、一部の仕様規定を満たした上で省エネ計算を行い、各水準で定められた断熱性・一次エネルギー消費量に適合することを確認する「性能規定」が用意されている。

高断熱窓・玄関ドア

こうだんねつまど・げんかんどあ

窓は建物の中でも特に熱の出入りが多く、室温やエネルギー消費量を左右する部位なので、高い断熱性が求められる。玄関ドアも高断熱な製品が必須。東京ゼロエミ住宅では、窓は熱貫流率2.33W/m²K以下、玄関ドアは熱貫流率3.49W/m²K以下であることを条件としている。

暖房・冷房設備

だんぼう・れいぼうせつび

東京ゼロエミ住宅指針では、暖房・冷房設備の性能を定めている。居室のみを空調する場合、主たる居室には、JISに基づく省エネルギー基準(2010年)達成率が114%以上のエアコン、または同程度以上と東京都が認める機種を使う必要がある。なお、暖房では、電気ヒーター・電気蓄熱暖房器の使用は不可。

給湯設備

きゅうとうせつび

東京ゼロエミ住宅指針で使用可能とされている給湯設備は、電気ヒートポンプ給湯器(エコキュート)、潜熱回収型ガス給湯器(エコジョーズ)、潜熱回収型石油給湯器(エコフィール)、電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用給湯器(ハイブリッド式)、ガスコージェネレーション設備(エネファーム)の5種類。

機械式(24時間)換気設備

きかいしき(にじゅうよじかん)かんきせつび

換気設備には第一種・第二種・第三種の3種類がある。第一種は吸排気の両方をファンで行う。第二種は吸気のみを、第三種は排気のみをファンで行う。東京ゼロエミ住宅では、第二種・第三種換気を使用する場合、比消費電力(1時間あたりの消費電力を換気量で除した値)が0.1以下としなければならない。

太陽光発電と蓄電池

たいようこうはつでんとちくでんち

東京ゼロエミ住宅指針では、いずれも設置する義務はないが、建築主は設置を「積極的に努める」こととされている。東京ゼロエミ住宅導入促進事業では、太陽光発電は1kWあたり10～13万円を、蓄電池は機器費、材料費及び工事費の3/4を助成する。

不動産取得税の減免措置

ふどうさんしゅとくぜいのげんめんそち

2022年4月1日以降に設計確認申請を行った東京ゼロエミ住宅は、新築・購入時にかかる不動産取得税が減免される。太陽光発電システムを設置しているか、水準2・3に適合することが条件。どちらかに該当する場合は50%、両方に該当する場合は全額が減免される。