

附 用語解説



用語の解説

あ

一次エネルギー換算係数 [いちじエネルギーかんさんけいすう]

電気 1kWh を発電するのに必要とする化石燃料の投入熱量で、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（通称、省エネ法）」においては 9,760kJ を用いる。

一次エネルギー消費量 [いちじエネルギーしょうひりょう]

家庭用エネルギーを熱量換算した値。ただし、電気については、電気そのものの熱量ではなく、発電所で投入する化石燃料の熱量を用いる。

エネルギー消費効率 (COP) [エネルギーしょうひこうりつ (COP)]

定格能力を定格消費電力で除した値。

エネルギー消費効率 (給湯機) [エネルギーしょうひこうりつ (きゅうとうき)]

トップランナー基準等で用いられる機器の効率値の呼称。通常は、ガス機器では熱効率、石油では連続給湯効率の値を用いる。風呂釜機能を有するものについては、給湯システムの「熱効率」と風呂システムの「ふる熱効率」を 3.3:1 の割合で加重平均した値が用いられる。

温水配管 [おんすいはいかん]

温水暖房の熱源機と放熱器をつなぐ配管のうち、配管の周囲を断熱材で巻かれているもの。断熱材の種類・厚さは問わないが、熱源機から放熱器まで全部が断熱されていることを要件とする。サヤ管等にできる空気層についてはこれを断熱材とは認めない。

か

夏期日射取得係数 [かきにつしやしゅとくけいすう]

夏期における日射熱の入りやすさを表し、数値が小さいほど夏期の日射熱の取得が少なく、冷房負荷低減につながる。「建物に屋根や壁などの日射をさえぎる物がない場合に取得できる日射熱量」に対する「実際に建物内で取得される日射熱量」の比率で表す。

ガスエンジンコージェネ [ガスエンジンコージェネ]

コージェネレーションの中で、発電機をガスエンジンで駆動して発電する方式。業務用では多種多様なものが広く用いられているが、家庭用では発電能力が 1kW 程度で天然ガス・LPG を燃料とするものがほとんどである。燃料電池に比べると発電効率は低いが排熱回収効率は高いため、一般に熱需要が大きい住宅に適する。

家電機器 [かでんきき]

住宅事業主の判断基準においては、暖冷房設備、換気設備、照明設備を除く家電機器を指す。例えば、冷蔵庫やテレビなど。

壁付け給排気型ファン [かべつけきゅうはいきがたファン]

外壁に設置され、給気と排気を機械で行う換気設備。

壁付けファン (給気型パイプ用ファン) [かべつけファン (きゅうきがたパイプようファン)]

外壁に設置され、給気を機械で行う換気設備。

壁付けファン (排気型パイプ用ファン) [かべつけファン (はいきがたパイプようファン)]

外壁に設置され、排気を機械で行う換気設備。

居室を間欠的に暖房する方式 [きょしつをかんけつてきにだんぼうするほうしき]

不在時は暖房せず、在室時など居住者の必要に応じて設備を稼働させ暖房する方式。

傾斜角 [けいしゃかく]

水平面に対する設置面のなす角度。

顕熱交換効率 [けんねつこうかんこうりつ]

温度交換効率のことで、外気温度を基準として排気空気の温度が給気空気に受け渡される量を表す。

さ

住宅全体を連続的に暖房する方式 [じゅうたくぜんたいをれんぞくてきにだんぼうするほうしき]

連続的に設備を稼働させ、居室や廊下など家全体を暖房する方式。

集熱効率 [しゅうねつこうりつ]

太陽熱温水器において、集熱器の有効集熱面積に入射した日射熱量に対し、実際に温水として得られた加熱量の割合。本基準においては、単純な入射熱量の変換効率だけでなく、貯湯時のロスも含んだ値になっている。

従来型給湯器 [じゅうらいがたきゅうとうき]

ガス・石油を燃料とする機器において、排気中の潜熱回収を行わない方式。通常は、ほとんどが瞬間式である（石油の一部は瞬間貯湯式）。潜熱回収型より効率は低く、ガスで熱効率 83%、石油で連続給湯効率 86%程度である。

瞬間式給湯器 [しゅんかんしききゅうとうき]

主にガス・石油を燃料とし、出湯時にバーナーで瞬時に燃焼を行い、缶体内の水を加熱して出湯する方式。出湯温度の安定性確保や立ち上がりの迅速化のため、高度な制御が不可欠である。現在においては最も普及している方式。長時間で大流量の領域では効率が低い一方、断続的で小流量の領域では効率が低下する。

照度センサー [しょうどセンサー]

無駄な点灯を防ぐため、昼間の明るい時間帯に自動で照明器具を消灯し、暗くなると自動で点灯する装置。

上面放熱率 [じょうめんほうねつりつ]

床暖房パネルに投入した熱量に対する居室（上部）に放熱される熱量の割合。ここで、居室（上部）と床下等（下部）の温度は等しいとする。

人感センサー [じんかんセンサー]

手でスイッチをオン・オフさせる場合の消し忘れを防ぐため、人を感知して自動で照明器具を点滅させる装置。

節湯型機器 [せつゆがたきき]

水栓やシャワーなどの給湯端末のうち、湯消費を抑えることで給湯熱負荷の低減を図る機器のこと。本基準においては、手元止水機能付を有するものを「節湯 A」、最適流量が従来型より少ないものを「節湯 B」、両方を有するものを「節湯 A B」としている。本定義の運用は、(社)日本バルブ工業会により行われている。

全居室を連続的に暖房する方式 [ぜんきょしつをれんぞくてきにだんぼうするほうしき]

連続的に設備を稼働させ、廊下や洗面等の非居室を除き、居間、台所、寝室等の居室のみを暖房する方式。

潜熱回収型給湯器 [せんねつかいしゅうがたきゅうとうき]

ガス・石油を燃料とする機器において、排気中の潜熱回収を行うことで高効率を達成する方式。通常は、ほとんどが瞬間式である。従来型より効率が高く、ガス・石油ともに熱効率（連続給湯効率）は 95%程度である。ガス熱源の場合は「エコジョーズ」、石油熱源の場合は「エコフィール」の愛称で、ガス・石油業界及び給湯器メーカーが取り扱っている。

太陽熱温水器 [たいようねつおんすいき]

太陽熱により給水を予熱することで、給湯熱負荷の低減を図る機器を指す。一般には太陽熱温水器は自然循環式のをさすが、本基準ではソーラーシステムと呼ばれる強制循環式も含む。戸建住宅においては通常、集熱部を屋根上に設置する。導入により、特に温暖地では給湯熱負荷の大幅な低減が可能である。

ダクト式第一種換気システム [ダクトしきだいいっしゅかんきシステム]

住宅内にダクトを配置して、給気と排気を機械で行う換気設備。

ダクト式第三種換気システム [ダクトしきだいさんしゅかんきシステム]

住宅内にダクトを配置して、排気を機械で行う換気設備。

ダクト式第二種換気システム [ダクトしきだいにしゅかんきシステム]

住宅内にダクトを配置して、給気を機械で行う換気設備。

暖房期間 [だんぼうきかん]

1年間のうちで日平均外気温が 15 以下となるすべての期間。

蓄熱効率 [ちくねつこうりつ]

通電時間（深夜電力制度(時間帯別電灯料金制度も含む)に定める、1日あたりの電気の供給時間）で投入した電力量（投入熱量）に対する、蓄熱量の割合。（財）ベターリビングの優良住宅部品認定基準にて定義される。

調光 [ちょうこう]

設備の光束を段階的もしくは無段階で調節できるよう、スイッチをつけたもの。設備本体が有する調光機能による場合と、設備とは別の調光器による場合の二通りある。また、複数の設備の調光状況を一括で設定できる調光器もある。

通風 [つうふう]

夏期・中間期に開口を開けて室内に外気を導入し、熱・湿気の排出や快適感の向上（冷涼感の獲得）を図る環境調整手法をいう。通風を引き起こす力は外部風や内外温度差であるため、通風空間の性状が外部環境（風向・風速・外気温等）に大きく左右されるのはもとより、周辺の状況（建て込みの度合い等）や開口部の位置・面積、建物の特性（断熱性や日射遮蔽性能等）にも影響されるため、通風の効果を定量的に評価することは容易ではない。「算定シート」で通風の効果を評価する際の、通風を確保する措置が「有」と判定される要件は、「LDK」または「その他居室」ごとに判断するものとし、それぞれの居室が以下の 又は に該当する場合に、「有」を適用できるものとする。ただし「その他居室」については、冷房設備エネルギー消費量の算定・評価の対象とする居室における通風の確保の有無を判断する。

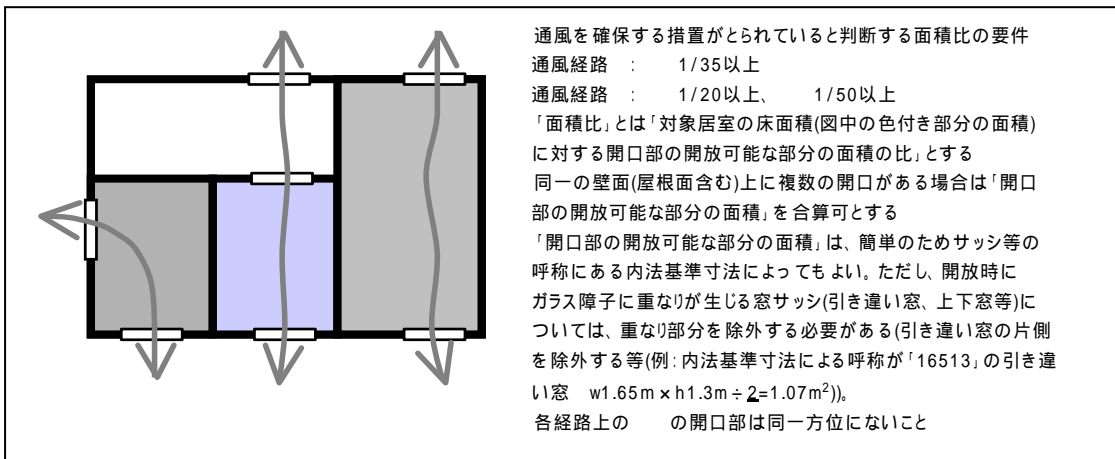
居室の方位の異なる壁面（屋根面含む。以下同じ）二面に面積比（対象居室の床面積に対する開口部の開放可能な部分の面積の比。同一の壁面上に複数の開口がある場合は合算可。以下同じ）1/35 以上の外部に面する開放可能な開口部がそれぞれ設置されている（図中 の経路）。

次の全てに該当すること（図中 の経路）。

イ．居室の壁面一面に面積比 1/20 以上の外部に面する開放可能な開口部が設置されている。

ロ．当該居室の隣室（廊下等の非居室を含む）に面積比 1/20 以上の外部に面する開放可能な開口部が居室の開口部と異なる方位で設置されている。

ハ．当該居室と当該居室の隣室の間に面積比 1/50 以上の欄間等の開口部が設置されている。



電気温水式（ヒーター式）〔でんきおんすいき（ヒーターしき）〕

電気をエネルギー源とし、ヒーターにより給水の加熱を行う。ほとんどは深夜電力を使用する貯湯式である。出湯前にあらかじめ貯湯するため、温度・流量が安定する長所があるが、湯消費が多すぎると湯が不足する場合がある。ヒーターは電力を単純に熱に変換するため、投入した電力分以上の熱を得られないため、1次エネルギー換算の消費エネルギーは非常に大きくなる。

電気温水式（ヒートポンプ式）〔でんきおんすいき（ヒートポンプしき）〕

電気をエネルギー源とし、ヒートポンプにより給水の加熱を行う。ほとんどの機種は、深夜電力を使用する貯湯式で、ヒートポンプはCO₂などの自然冷媒を用いた空気集熱方式である。空気からの集熱を行うことで、投入した電力の数倍の熱を得ることができ、ヒーター式に比べて大幅な消費エネルギーの低減を実現している。設定した制御モードにより大幅に効率が変化することから、貯湯量を少なめに抑える「省エネモード」での使用が望まれる。「エコキュート」の愛称で、電力会社及び給湯機メーカーが取り扱っている。

電気蓄熱暖房機〔でんきちくねつたんぼうき〕

夜間時間帯に電力を通电して本体内部の蓄熱材（蓄熱レンガ）に熱エネルギーとして蓄え、暖房に利用する暖房機である。放熱の方法により、自然放熱式（ファンレスタイプ）と強制放熱式（ファンタイプ）に分類される。

等級3〔とうきゅう3〕

「住宅の品質確保の促進等に関する法律（通称、品確法）」における日本住宅性能表示基準及び評価方法基準の「省エネルギー対策等級（通称、性能表示基準）」で定められている等級の一つである。性能表示基準は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（通称、省エネ法）」における住宅分野の告示2つ（通称、判断基準と設計・施工指針）を適用させて判断するものである。省エネ法は、昭和55年に制定されたのち、平成4年及び平成11年に改正が行われており、等級3は、平成4年に制定された基準（通称、H4年基準）を適用している。

等級4〔とうきゅう4〕

「住宅の品質確保の促進等に関する法律（通称、品確法）」における日本住宅性能表示基準及び評価方法基準の「省エネルギー対策等級（通称、性能表示基準）」で定められている等級の一つである。性能表示基準は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（通称、省エネ法）」における住宅分野の告示2つ（通称、判断基準と設計・施工指針）を適用させて判断するものである。省エネ法は、昭和55年に制定されたのち、平成4年及び平成11年に改正が行われており、等級4は、平成11年に制定された基準（通称、H11年基準）を適用している。

な

熱交換型換気システム [ねつこうかながたかんきシステム]

換気システムの中に熱回収装置を有し、排気に含まれる熱量を給気に与えることにより空調負荷の低減を行う換気設備。

熱効率 [ねつこうりつ]

ガスを燃料とする給湯機における、JIS S2109 に規定された効率。最大出力時の安定した領域における、ガス消費量に対する加熱量の割合。実使用において頻繁に発生する断続的で低出力の領域を考慮していないこと、電力の消費量を含んでいないことなどに注意を要する。通常「熱効率」は給湯システムの効率を指し、風呂釜システムの効率は、「ふる熱効率」と呼ばれる。

熱損失係数 [ねつそんしつけいすう]

建物からの熱の逃げにくさをあらわし、数値が小さいほど建物からの熱損失が少ない。建物の内部と外気の温度差を 1 としたときに、建物内部から外界へ移動する時間当たりの熱量を床面積で除した数値である。この際、考慮する熱は、壁、窓など壁体等からそれに接する外気に移動する熱と換気及び漏気により移動する熱の 2 つである。単位は、 W/m^2K である。

年間給湯効率 (APF) [ねんかんきゅうとうこうりつ (APF)]

日本冷凍空調工業会 JRA4050:2007R において制定されている、電気温水式 (ヒートポンプ式) のエネルギー効率。4 人家族の湯消費 (IBEC L モード) と東京・大阪の気象を想定し、年間を通した消費電力 (2 次換算) に対する出湯熱量を示している。現状では、ほとんどの機種が 3.0 以上である。試験における制御モードが工場出荷時のものと異なる場合は、その旨がカタログに記載される。

燃料電池コジェネ [ねんりょうでんちコジェネ]

コージェネレーションの中で、主に固体高分子型の燃料電池スタックにより水素から直接発電を行う方式。燃料は天然ガス・LPG・灯油であり、改質器により水素に変換する。ガスエンジンに比べると発電効率が高く、熱需要が比較的小さい住戸でも効率的に発電できる。

バックアップボイラー [バックアップボイラー]

コジェネのシステムにおいて、発電ユニットの排熱が不足した際に給湯・温温水暖房需要をまかなうボイラー。

は

パネルラジエーター [パネルラジエーター]

JISA4004 で定義され、暖房を必要とする室内などに設置し、外部から配管を通じて温水又は上記の供給を受けて、自然対中又は放射若しくはその双方によって放熱を行う機器で、熱源部を持たないものをいう。

ヒートポンプ式セントラル空調システム [ヒートポンプしきセントラルくちょうシステム]

ダクト等を通じて一般的に住宅全体を対象として暖冷房する方式で熱源機がヒートポンプ式のものをいう。家庭用では「ダクト式全館空気調和設備」「全館空調システム」「セントラルエアコン」などと呼ばれることもある。

比消費電力 [ひしょうひでんりょく]

消費電力を送風量で除した値。

ファンコンベクタ [ファンコンベクタ]

暖房を必要とする室内などに設置し、外部から配管を通じて温水の供給を受けて暖房を行う機器で、熱源部を持たないもの。JIS A4007 で規定される。定格暖房能力 35kW 以下で、工場加熱コイル及び送風機を一体に

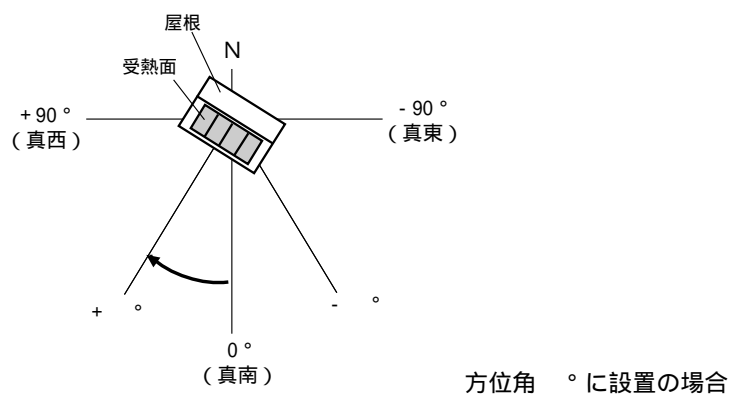
組み立てた完成品で、空気を直接室内に吹き出す暖房機で、温度 100 、圧力 0.5MPa 以下の温水を使用するもの。

敷設率 [ふせつりつ]

床暖房する居室の床面積に対する床暖房パネル面積の割合。

方位角 [ほういかく]

ある方向と天頂とを含む平面が基準の方向となす角度のことで、ここでは設備設置面の向く方向が真南となす角度をいう。



ら

連続給湯効率 [れんぞくきゅうとうこうりつ]

石油を燃料とする給湯機の給湯系統における、JIS S3031 に規定された効率。最大出力時の安定した領域における、石油消費量に対する加熱量の割合。ガス給湯機の熱効率と同様に、実使用時の領域を想定したものにはなっていない。

A ~ Z

DC モーター [DC モーター]

直流モーター。

FF 式暖房設備 [FF しきだんぼうせつび]

機器のトップランナー基準の中でストーブの密閉式暖房機器として定義される。

