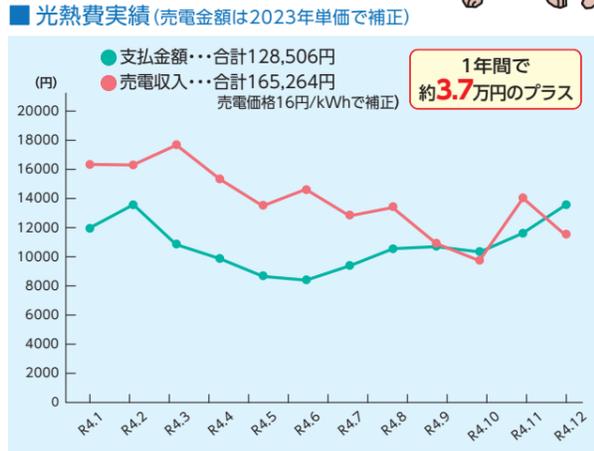


埼玉県
1 様邸



■ 建物概要

モデル区分	実棟
省エネ地域区分	5地域
年間日射地域区分	A3区分 (年間の日射量が多い地域)
暖房期日射地域区分	H4区分 (暖房期の日射量が少ない地域)
床面積 (吹抜け含む)	1階床: 82.81m ² 2階床: 52.99m ² 延床: 135.80m ²
建築面積	86.71m ²
主たる居室面積	33.12m ²
その他の居室面積	45.35m ²
非居室面積	57.33m ²
居住者	大人2人

■ 断熱・設備仕様

		U _A 値:0.23	η _{AC} 値:1.5
断熱仕様	天井	吹付けウレタンフォーム	250mm厚 熱伝導率:0.034W/(m・k)
	外壁	吹付けウレタンフォーム+フェノールフォーム	80+90mm 熱伝導率:0.034-0.020W/(m・k)
	基礎 立ち上がり	ビーズ法ポリスチレンフォーム+フェノールフォーム	75+45mm 熱伝導率:0.034-0.020W/(m・k)
	基礎 底盤	押出法ポリスチレンフォーム3種b A	50mm厚 熱伝導率:0.028W/(m・k)
	窓	樹脂サッシ	樹脂サッシLow-E(アルゴンガス入りトリプルガラス) 熱貫流率:1.2W/(m ² ・k) 推定
開口部	玄関ドア	扉:断熱フラッシュ構造 枠:金属製熱遮断構造	樹脂サッシLow-E(アルゴンガス入りトリプルガラス) 熱貫流率:1.35W/(m ² ・k)
	勝手口	樹脂サッシ	樹脂サッシLow-E(アルゴンガス入りトリプルガラス) 熱貫流率:1.6W/(m ² ・k) 推定
設備仕様	冷暖房	主たる居室 ルームエアコン区分(い)	—
		その他居室 ルームエアコン区分(い)	—
	換気	ダクト式第一種換気設備	太いダクト径を使用しかつDCモーターを採用する
	給湯	電気ヒートポンプ給湯器	年間給湯保温効率:4.0
	照明	LED電灯	—
	太陽光発電	8.82kW	—

本テキスト「ZEHのつくり方」は以下の企業・団体ならびに資源エネルギー庁省エネルギー課のご協力によって作成されました。テキスト内容に関するお問い合わせは以下の企業・団体にお問い合わせください。(50音順)

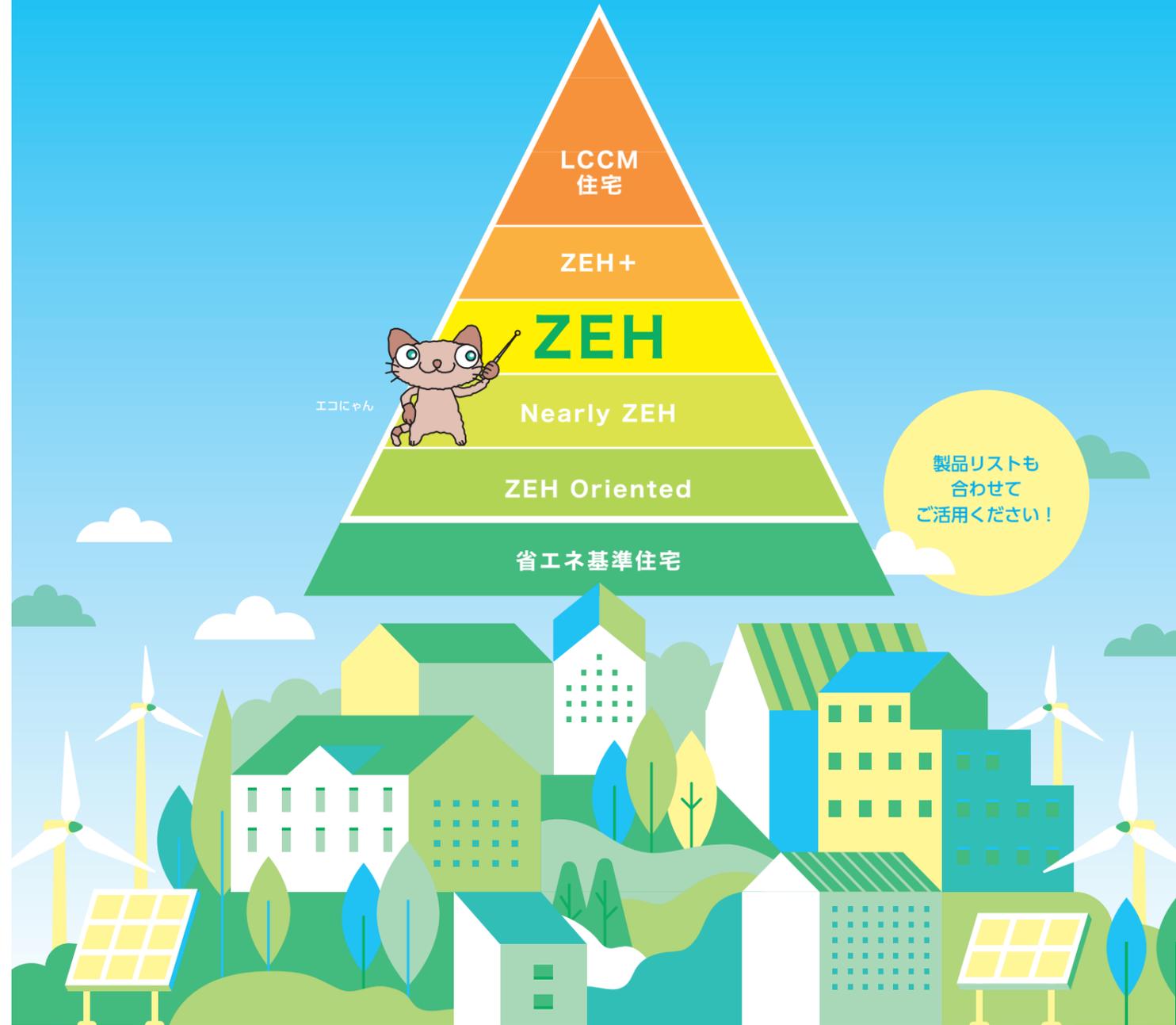
参加企業・団体	URL	お問い合わせ電話番号
JFEロックファイバー株式会社	https://www.jfe-rockfiber.co.jp/	086-448-5200
旭化成建材株式会社	https://www.asahikasei-kenzai.com/	03-3296-3530 (断熱材営業部)
旭ファイバーグラス株式会社	https://www.afgc.co.jp/	0120-99-6388 (フリーダイヤル)
板硝子協会	http://www.itakyo.or.jp/	03-6450-3926 (代表)
ウレタンフォーム工業会	http://www.urethane-jp.org/	03-6402-1252
押出発泡ポリスチレン工業会	https://www.epfa.jp/	03-5402-3928
硝子繊維協会	https://www.glass-fiber.net/	03-5937-5763
樹脂サッシ工業会	https://www.p-sash.jp/	ウェブサイトの「お問い合わせ」ページから、フォームに記入の上、お問い合わせください。対応部門よりご連絡をいたします。
一般社団法人 ソーラーシステム振興協会	https://www.ssda.or.jp/	03-6811-7911
デュボン・スタイロ株式会社	https://dupontstyro.co.jp/	0120-113210 (フリーダイヤル)
一般社団法人 日本サッシ協会	https://www.jsma.or.jp/	03-6721-5934 (代表)
日本繊維板工業会	https://jfpma.jp/	03-3271-6883
発泡スチロール協会	https://www.jepsa.jp/	03-3861-9046
パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社	https://panasonic.co.jp/ew/	03-6218-1287 (戦略企画室)
パラマウント硝子工業株式会社	https://www.pgm.co.jp/	03-4582-5370
マグ・イソベール株式会社	https://www.isovert.co.jp/	0120-941-390 (フリーダイヤル)
三菱電機株式会社	https://www.mitsubishielectric.co.jp/support/	URLより該当製品を選択して、お問い合わせください。
ロックウール工業会	https://www.rwa.gr.jp/	03-5835-2569

一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8(浜町平和ビル) TEL:03-5640-0901 FAX:03-5640-0905
URL <https://www.kensankyo.org/> (2024年11月版)

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

ZEHのつくり方

～高断熱・高効率設備のこれからの住まい～



けんさんきょう
建産協

一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会

Q.ZEHって何?

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス



A. ZEHとは、ネット・ゼロ・エネルギーハウス (Net Zero Energy House) の略です。

脱炭素と、エネルギー問題解決に向けて、これからは、ZEHが「あたりまえ」になっていきます。

使うエネルギー量が創るエネルギー量との差し引きで、概ねゼロ以下となる住宅の事です。



ZEHはなぜ必要？	P.2	ZEHの健康維持・増進への影響	P.6
再エネ賦課金や燃料調整費の行方	P.2	各種ZEHの内容	P.7
ZEHの内容	P.3	太陽光発電システムに関するQ&A	P.9
ZEHの経済性	P.5	地域別ZEH基準適合仕様例	P.11
ZEHの快適性	P.5	事例の紹介	裏表紙

住宅・建築物の脱炭素ロードマップ

2050年の脱炭素化に向けZEHが標準化されていきます。

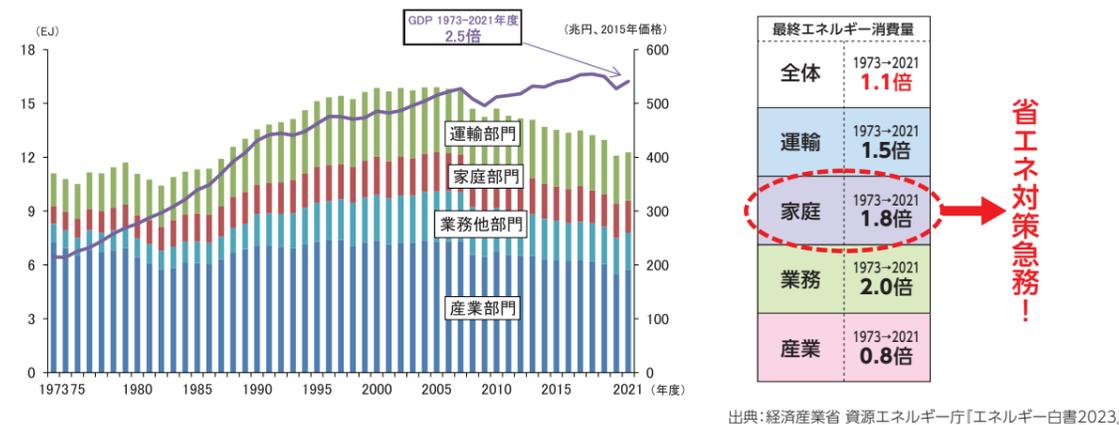
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度～	2050年度	
ボトムアップ	小:説明義務 中:届出義務 大:届出義務	支援措置における省エネ基準適合要件化 (補助) (融資) (税)		省エネ基準適合義務化							遅くとも2030年までに義務基準をZEHレベル(強化外皮基準&BEI=0.8)に引上げ	2050年カーボンニュートラルの実現 ストック平均ZEH-ZEHレベルの水質の省エネが確保されているとともに、その導入が一般的となることを目指す。
レベルアップ	誘導基準等 BEI=0.9	国、地方自治体等の公的機関による率先した取組(ZEHの標準化)/補助要件等の見直し		遅くとも2030年までに各基準の引上げ								
トップアップ	住宅TR制度の対象(注文戸建、建売戸建、賃貸アパート)	住宅TR制度に分類マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR基準をZEHレベル(強化外皮基準&BEI=0.8)に引上げ(目標2027年度)注文戸建住宅はBEI=0.75									
既存	省エネ改修の推進	国や地方自治体等における温対法に基づく実行計画等を活用した計画的な省エネ改修の実施		遅くとも2030年までに各基準の引上げ								
		ZEH等の住宅に対する補助による支援		ZEH等の住宅に対する融資、税制による支援								
		ZEH等の住宅に対する補助による支援/低層共同住宅への展開等		ZEH等の住宅に対する融資、税制による支援								
		国や地方自治体等における温対法に基づく実行計画等を活用した計画的な省エネ改修の実施		遅くとも2030年までに各基準の引上げ								
		地方公共団体と連携した効果的かつ効果的な省エネ改修の促進 ⇒耐震性のないストック:耐震改修と合わせた省エネ改修、省エネ性能の確保された住宅への建替えを誘導 ⇒耐震性のあるストック:開口部の断熱改修や部分断熱改修の推進		遅くとも2030年までに各基準の引上げ								
		改修前後の合理的・効果的な省エネ性能の把握方法や評価技術の開発		遅くとも2030年までに各基準の引上げ								
		消費者が安心して省エネ改修を相談・依頼できる仕組みの充実・周知		遅くとも2030年までに各基準の引上げ								

出典:国土交通省・経済産業省・環境省「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方に関するロードマップ」(2022年8月時点)

ZEHはなぜ必要?

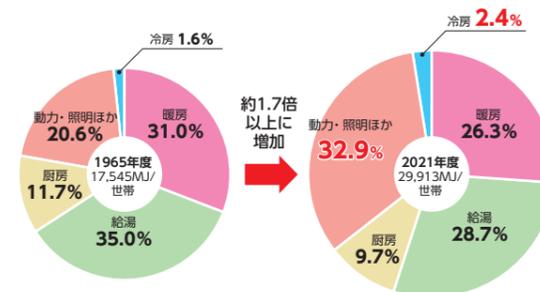
家庭で消費されるエネルギー量は年々増加。省エネの強化が求められています。

住宅分野のエネルギー消費量は増加傾向に



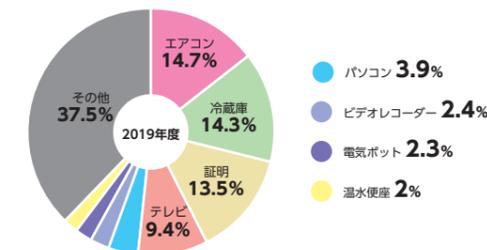
家庭での用途別エネルギー消費の変化

家庭でのエネルギー消費量は56年間で約1.7倍となり、特に動力・照明などの消費割合が増えています。



電化製品別の電気使用量

電化製品別でみると、電気使用量のトップ3はエアコン、冷蔵庫、照明となっています。



家計を圧迫する電気料金・再エネ賦課金の行方

年々、電気料金・再エネ賦課金が上昇し家計への影響は年間2万円以上に

電気料金の上昇が家計を圧迫

東日本大震災以降、電気料金は上がっています。新型コロナウイルス感染拡大の影響により20年度は低下しましたが再び上昇傾向です。

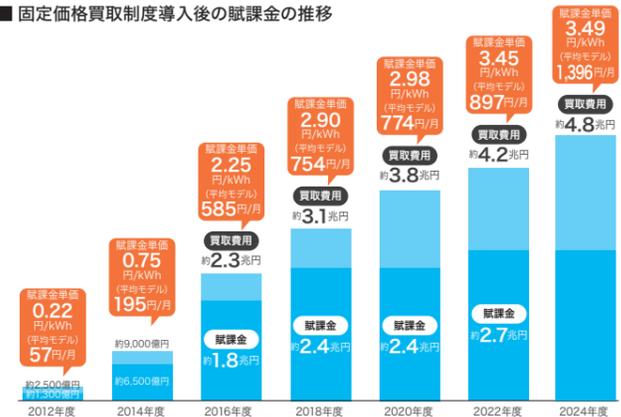
■電気料金平均単価の推移



再エネ賦課金の負担も上昇中!

固定価格買取制度とは再エネで発電した電気を、電力会社が固定価格で一定期間買い取る制度。このため再エネの買取費用は、電力会社が利用者から賦課金という形で回収しています。

■固定価格買取制度導入後の賦課金の推移



ZEHの内容

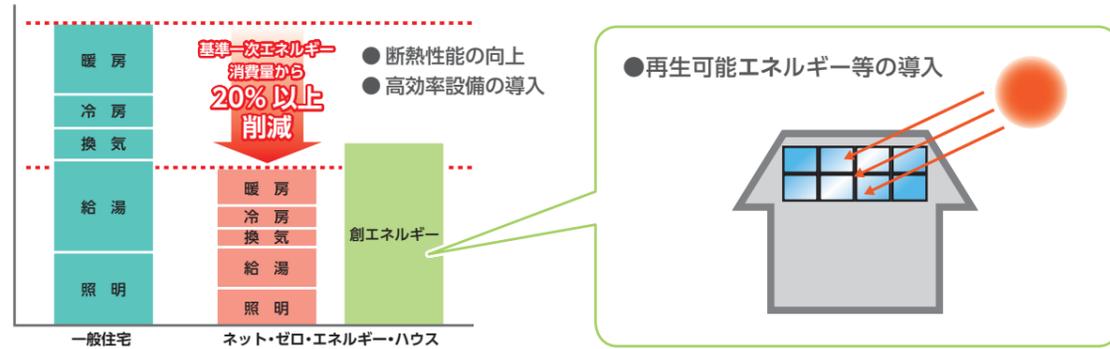


省エネルギー

住まいに必要なエネルギーを最小限にする

創エネルギー

住まいに必要なエネルギーを創る



一次エネルギー消費量 - 創エネルギー量 ≤ 0 → **ZEH**

年間で消費する住宅の一次エネルギー量が、創エネルギーとの差し引きで正味(ネット)で概ねゼロ以下となる
 *「一次エネルギー」とは、天然ガスや石油、石炭などの化石燃料や原子力、水力などの自然からとられたままのエネルギー源のこと。
 「二次エネルギー」とは、都市ガスや電気、ガソリンなど一次エネルギーを変換、加工したエネルギーのこと。

(注)：ZEHは、暖冷房、換気、給湯、照明における年間エネルギー消費量の合計と、再生可能エネルギー等による創エネルギー量の差し引きが概ねゼロ以下となる住宅であり、光熱費ゼロを意味するものではありません。

「ZEH」の定義(戸建住宅)

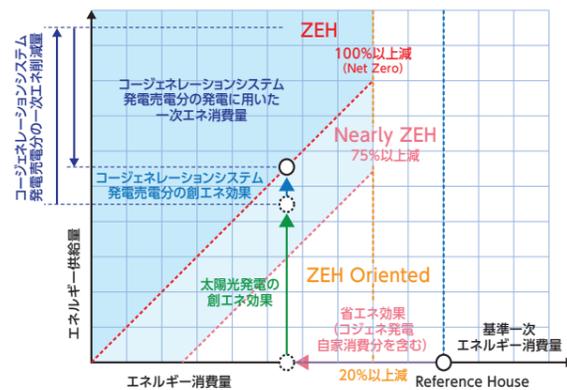
ZEHとは、「外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギー等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを旨とした住宅」です。

「ZEH」の判断基準 *資源エネルギー庁 省エネルギー課

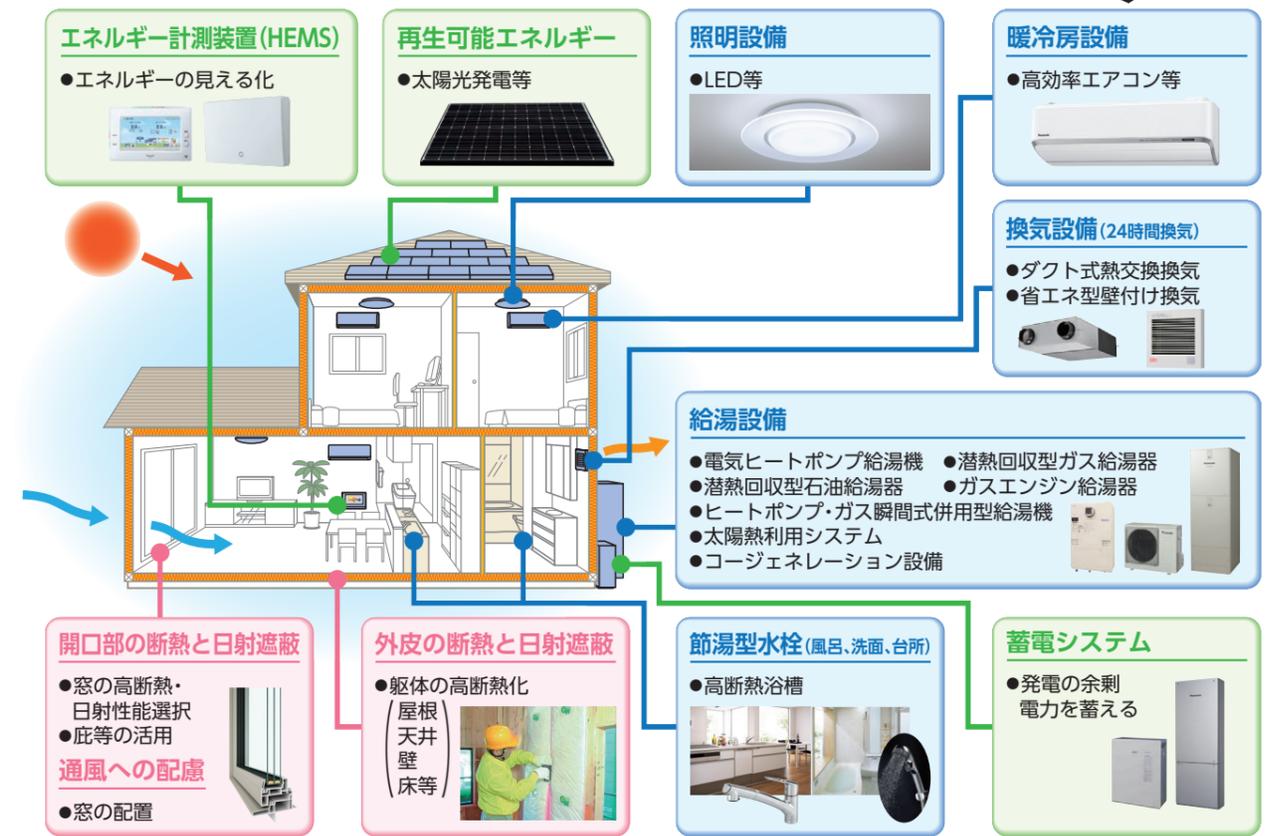
- 以下の①～④のすべてに適合した住宅
- ZEH強化外皮基準(地域区分1～8地域の平成28年省エネルギー基準(ηAC値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、UA値[W/m²K] 1・2地域:0.40以下、3地域:0.50以下、4～7地域:0.60以下)
 - 再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
 - 再生可能エネルギーを導入(容量不問)
 - 再生可能エネルギー等を加えて、基準一次エネルギー消費量から100%以上の一次エネルギー消費量削減

ダブル発電の場合の「ZEH」の評価イメージ

2019年2月に下記の通りZEHの定義が見直されました。「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則」が改正され、FIT/非FIT電源が必要場所内に併存する場合でも、10kW未満の太陽光発電設備については、それぞれの逆潮流を的確に計量できることを条件に、非FIT電源の電気が逆潮流することが認められました。ただし、現時点で想定される非FIT電源としては、エネルギー消費性能計算プログラムで計算方法が定められているコージェネレーションシステムのみ。これを踏まえ、ZEHの定義において、再生可能エネルギー以外で発電した電気の逆潮流について、取扱いを見直すこととなりました。



ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス 概要図



夏を涼しく過ごすには？

天井・壁からの日射熱を防ぐ…断熱性能の高い家にする。
 窓からの日射熱を防ぐ…南面の窓は庇や軒の出により遮る。西面の窓はすだれや外付ブラインド等を活用する。庇や窓付属部材の日射遮蔽効果が少ない場合は、ガラスを日射遮蔽型にする。
 通風への配慮…2方向に窓を設けることで、風の通り道ができるようにする。

将来のZEHの方向性

2030年に向けて、住宅のさらなるエネルギー消費量削減と再生可能エネルギー利用拡大を目指して、「ZEH+」という「ZEH」より高い性能をもったものが定義されています。

「ZEH+」とするには一次エネルギー消費量削減率25%以上を達成した上で3つの要件から2つ以上を実施する必要があります。

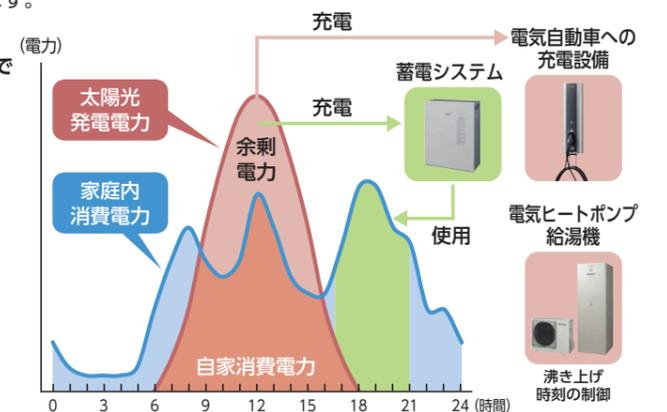
- 外皮性能の更なる強化
- 高度エネルギーマネジメント(HEMS等)
- 電気自動車への充電設備

特に高度エネルギーマネジメントでは、当面は遠隔での制御を可能とし利便性の向上等を目指すこととなりますが、将来的には電気ヒートポンプ給湯器の沸き上げ時刻の制御や蓄電池と連携する等により、DRやVPPに参加していくことを想定しています。

- DR(Demand Response)

電力使用抑制が必要な際、需要者側が電力の消費パターンを変化させて対応すること。
- VPP(Virtual Power Plant)

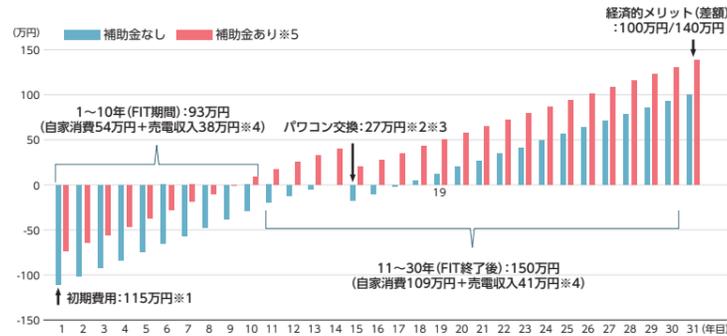
分散している発電、蓄電設備、需要抑制システムなどを統合制御し、一つの発電所のように機能させること。



*総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会 平成23年12月22日第15回配布資料をもとに作成。

ZEHの経済性

ZEHは光熱費が削減でき、将来的には十分な経済メリットをもたらします。



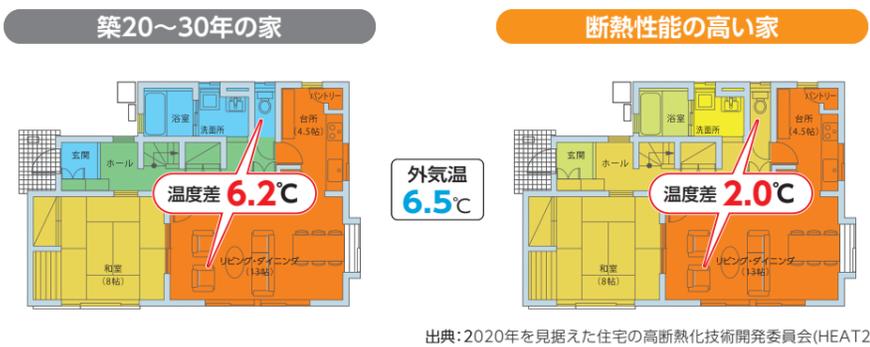
<試算条件>
 ※1 株式会社資源総合システム調べ(令和4年度末の価格(新築住宅の場合、税込み)/パワコン、その他機器、標準工事費含む)
 ※2 パワコン…パワーコンディショナーの略。太陽光パネルで発電した電力を、家庭で使用できる電力に変換する設備
 ※3 期間中一度交換
 ※4 売電単価(令和5年度):16円/kWh(1年~10年)、8.5円/kWh(11~30年)、電気料金:3.4円/kWh(令和5年8月)
 ※5 補助額10万円/kW
 出典:東京都環境局「太陽光発電設置」解体新書」・Q&A」を基に作成

(注)●本試算は一定の条件を基に算出したものであり、今後の状況変化等で変動する場合があります。●期間中に点検費用が発生する場合があります。(1回約3万円)
 ●リサイクルの際は約30万円の費用が別途発生する場合があります。

ZEHの快適性

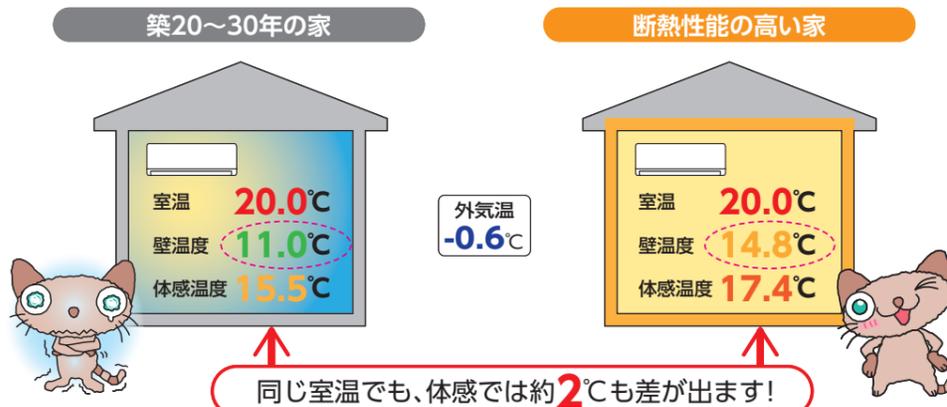
断熱性能が高い家は、暖房していない部屋や廊下、トイレ等も暖かくなります。

断熱性能を高めることで、暖房していないところでも温度差が小さくてすみ、家じゅうどこでも暖かく、温度差も少なく、健康的で快適な居住環境が実現します。暖房しているリビング・ダイニングと暖房していないトイレとの温度差は、断熱性能が低い家では6.2℃もありますが、断熱性能が高いと2.0℃しかありません。



断熱性能が低いと、壁・床・窓の表面温度が低く、その冷気で暖房をしても寒く感じます。

壁の表面温度に注目してください。室温は同じ20℃です。壁の表面温度は断熱性能が低いと外気の影響で11.0℃まで低下しますが、断熱性能が高いと14.8℃までしか低下しません。壁などの表面温度と室温を足して2で割った値が体感温度の目安となります。

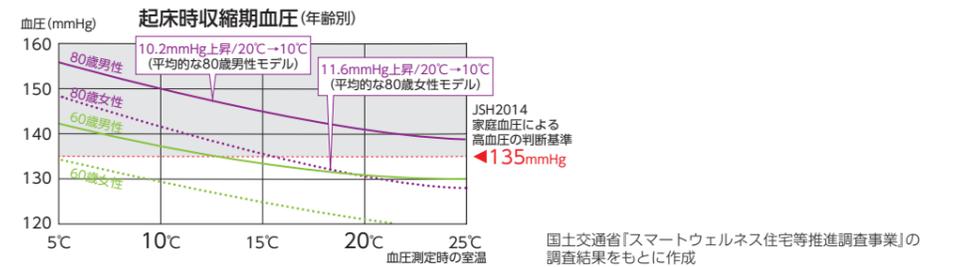


*2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会(HEAT20)資料を元に作成

ZEHの健康維持・増進への影響

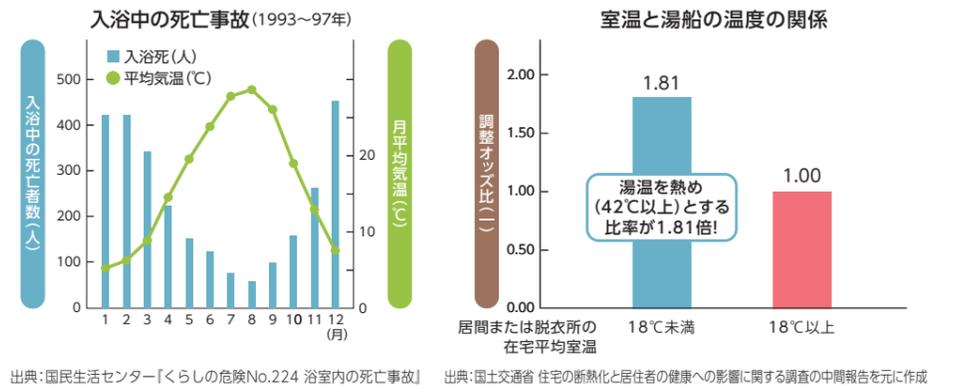
断熱性能の高い家は、健康にも良いという調査データが報告されています。

断熱性能が低い家だと、ヒートショックや高血圧など深刻な健康被害につながる可能性があります。一般社団法人日本サステナブル建築協会が実施した調査の結果では、起床時の室温の低下が血圧の上昇に影響するとし、高齢になるほど大きくなることが分かっています。



断熱性能が高く暖かい家の方が入浴事故のリスクが低下します。

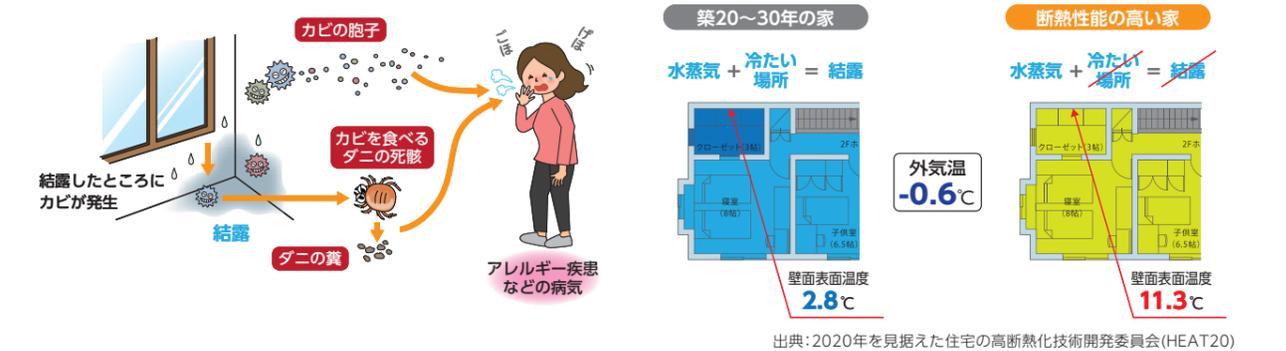
家庭内の死亡事故の多くが寒い時期の入浴中に起こっています。家の中や浴室が寒いとより熱いお湯に長時間入浴しがちです。そうすると、のぼせなどの意識障害が起こり熱中症になる可能性もあります。暖かい家の方が入浴事故のリスクの抑制につながります。



※:消費者庁では、入浴事故防止のため湯温41℃以下で湯に浸かる時間は10分までを目安にするよう呼び掛けています。

断熱することで、アレルギーの発生を抑制する効果があります。

室内に結露が発生すると、カビが発生しやすい環境となります。カビが発生するとそのカビを食べるダニやダニの糞などの影響によってアレルギーの発生要因となります。結露は、温度が低いところに水蒸気が触れて「水」になる現象です。断熱性能を高めること、そして、室内の湿度を高くしすぎないことが「結露・カビ」対策のポイントです。クローゼットの北壁の表面温度は、断熱性能が低い家だと2.8℃まで下がり、「結露・カビ」が発生する要因であることがわかります。



■計算に用いた住宅=自立循環型モデル住宅 …… 東京に建つ延べ床面積120.07m²(36.3坪)の2階建住宅
 ■断熱性能=外皮平均熱貫流率UA [W/(m²·K)]

	築20~30年の家 ^{※1}	断熱性の高い家 ^{※2}
外皮平均熱貫流率 UA [W/(m ² ·K)]	1.6	0.56

■家族構成=6人(夫婦+子供2人+親夫婦)
 ■暖房の仕方=部分間欠暖冷房 …… 居室(リビング・ダイニング、和室、寝室、子供室)を在室時のみ暖冷房
 ※1:昭和55年省エネ基準レベル ※2:温暖地のZEH基準レベル



各種ZEHの内容

各種ZEHの省エネレベル

平成30年度の各種ZEH事業より、色々な名称のZEHが登場しました。下表は各種ZEHの省エネレベルや外皮性能を比較したものです。

省エネ性能	再生可能エネルギーを含めた1次エネルギー消費量削減率	再生可能エネルギーを除いた1次エネルギー消費量削減率	外皮の断熱性能
ZEH+ハイグレード※1	100%以上	30%以上	等級6以上の外皮性能
ZEH+※1	100%以上	25%以上	強化外皮基準 (更なる強化外皮基準が選択肢)
ZEH	100%以上	20%以上	強化外皮基準
Nearly ZEH※2	75%以上	20%以上	強化外皮基準
ZEH Oriented※3	20%以上 (再生可能エネルギー不要)	20%以上	強化外皮基準
認定低炭素住宅	20%以上	20%以上	誘導基準
省エネ基準住宅	基準点(0%)	基準点(0%)	省エネ基準

※1：ZEH+選択要件…以下の①(更なる強化外皮基準)および②または③のうち、2つ以上を実施
ZEH+ハイグレード選択要件…以下の①(等級6以上の外皮性能)を必須とし、②または③のうち、1つ以上を実施

①外皮性能の更なる強化

外皮平均熱貫流率 U _a 値 [W/(m ² ・K)]	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
●省エネ基準(参考)	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	設定なし
●経済産業省・環境省ZEH 強化外皮基準	0.40	0.50	0.60					—
●経済産業省ZEH+ 選択要件の一つ (更なる強化外皮基準)	0.30	0.40		0.50			—	
●経済産業省ZEH+ハイグレード (等級6以上の外皮性能)	0.28		0.34	0.46			—	
冷房期の平均日射熱取得率 η _{Ac} 値	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	3.2

②高度エネルギーマネジメント

HEMSにより、太陽光発電設備等の発電量を把握した上で、住宅内の暖房設備、給湯設備を制御可能であること
[HEMS、暖房設備及び給湯設備]、並びに、「蓄電システム及び燃料電池システム(設置する場合)」について、いずれもECHONET Lite AIF仕様(適合し、認証を取得しているものを設置すること。
●ECHONET Lite規格…エコネットコンソーシアムによって定められたネットワーク通信のルール(通信プロトコル)。通信プロトコルが異なる機器同士では通信をすることができない。
●AIF認証…アプリケーション通信インターフェース認証。機器の相互接続性に関する第三者認証。

③電気自動車への充電設備

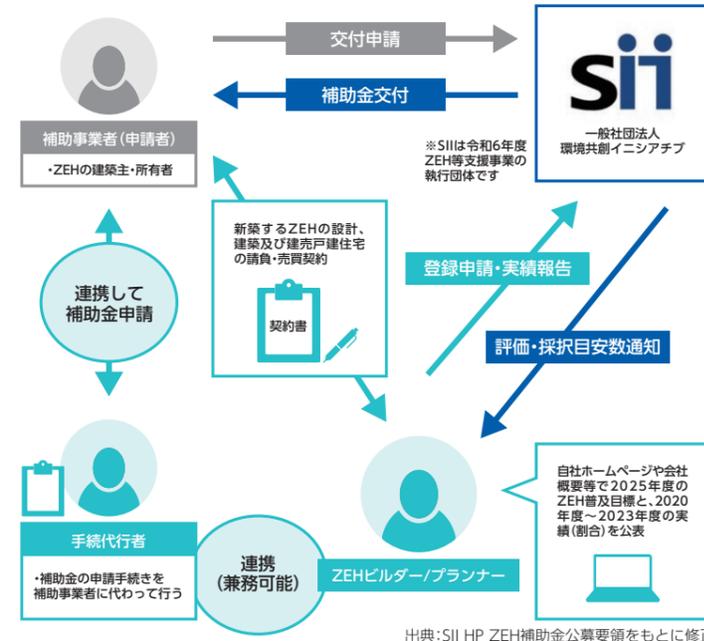
再生可能エネルギー・システムにより発電した電力を電気自動車(プラグインハイブリッド車を含む)に充電を可能とする設備、又は電気自動車と住宅間で電力を充放電することを可能とする設備を導入すること。
太陽光発電設備等により発電した電力を電気自動車※(プラグインハイブリッド車を含む)に充電することを可能とする設備、または電気自動車と住宅間で充放電することを可能とする設備を設置し、車庫等において使用を可能とした上で、以下の要件を満たすこと。
1)分電盤に専用の分岐回路(=専用回路)を増設すること。
2)分電盤において、所要の容量及び漏電ブレーカーの設置等の措置を確保すること。
3)单相200V 20A以上の配線用遮断器分岐回路で充電する仕様の設備を導入すること。
4)EV充電用コンセント及びケーブル付き普通充電設備のいずれかを設置すること。
※電気自動車(プラグインハイブリッド車を含む)の所有については要件に含まれません。

※2：Nearly ZEH…再生可能エネルギーを加えて、基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の一次エネルギー消費量を削減(他の要件はZEHと同様)寒冷地(地域区分1又は2)、低日射地域(日射区分A1又はA2)又は多雪地域(垂直積雪量100cm以上)の場合に限り、Nearly ZEHも補助対象となる。なお、多雪地域とは、原則として「国土交通省告示第474号に基づく「別表1市町村の区域に応じた垂直積雪量(d)」に準拠するものとする。

※3：ZEH Oriented…再生可能エネルギーを加味しない(他の要件はZEHと同様)北側斜線制限(2階建以上の住宅に影響が生じる場合)の対象となる用途地域(第一種及び第二種低層住居専用地域並びに第一種及び第二種中高層住居専用地域)であって、敷地面積が85㎡未満である土地に建築されるもの(平屋建ての場合を除く)に限り、ZEH Orientedも補助対象となる。

ZEH支援事業他ZEH関連各種事業(経済産業省・環境省)

ZEHビルダー/プランナーの役割と申請者との関係



[ZEHビルダー/プランナー]
自らが受注する新築戸建住宅、既存改修のうちZEHシリーズが占める事業目標を掲げるハウスメーカー、工務店、建築設計事務所、リフォーム業者、建売住宅販売者等を補助金執行団体は「ZEHビルダー/プランナー」と定め、公募・登録し公表しています。登録しなければ補助金の活用はできません。

[登録の区分]
原則として1事業者につき1登録。北海道をA登録とし、それ以外の都府県はB登録として地域区分されています。このほか「新築戸建住宅」「既存改修」の種別や住宅施工・設計・販売等の業態に合わせ「ZEHビルダー」「ZEHプランナー」のいずれかの名称が選択できます。

[登録の要件]
登録には下記の数値の設定が必要となります。
●2020年度のZEH建築実績が50%以上
2025年度までに75%以上
●2020年度のZEH建築実績が50%未満
2025年度までに50%以上
●その他:自社HPでの目標値公表や実績報告など

[評価制度]
以下の項目に応じ最大6つ星の評価が付与され執行団体のZEHビルダー/プランナー一覧にて星4つ以上が公表されます。

- ①ZEHビルダー/プランナーの実績報告を行っている
- ②各年度のZEH普及目標・実績を自社HPで表示している
- ③ZEHの建築実績を有している
- ④前年度に受注した住宅の25%以上/50%以上/75%以上がZEHとなっている

「ZEH」マークの表示

ZEHビルダーはZEHマークをチラシ等に表示できます。



BELS「ZEH」マーク

住宅版BELSは、平成28年省エネ基準に準拠した計算結果を用いて一次エネルギー消費量や外皮の断熱性を表示するシステムです。平成29年4月からZEHの基準を満たした住宅には「ZEHマーク」を表示することができるようになりました。

- 基準一次エネルギー消費量と誘導基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量の関係がわかるような図示

- 【省エネ基準への適合可否】
- 一次エネルギー消費量基準および外皮基準の省エネ基準への適合可否の表示

一次エネルギー消費量基準	適合
外皮基準	適合 U _a =0.53



「省エネ性能」の表示

◎省エネ性能表示制度の3つのポイント

- 2024年4月から、新たな省エネ性能表示制度が始まります。
- 建築物の販売・賃貸事業者は、販売等の際に省エネ性能の表示が求められます。*1
- 新築建築物の販売等の際は、所定のラベルを広告等に表示する必要があります。*2
- ※1：努力義務
- ※2：既存建築物についても表示を推奨

エネルギー消費性能
星の数が増えるほど、省エネ性能が高いことを示しています。

断熱性能
家のマークが増えるほど、断熱性能が高いことを示しています。

目安光熱費
年間にかかる光熱費の目安を記載しています。

住宅(住戸)版の省エネ性能ラベル

出典:国土交通省HP「建築物の省エネ性能表示制度」

太陽光発電システムに関するQ&A

Q.太陽光発電を設置するメリットは?

出典:東京都環境局「太陽光発電設置 解体新書～太陽光発電の“クエスチョン”をひも解く～」

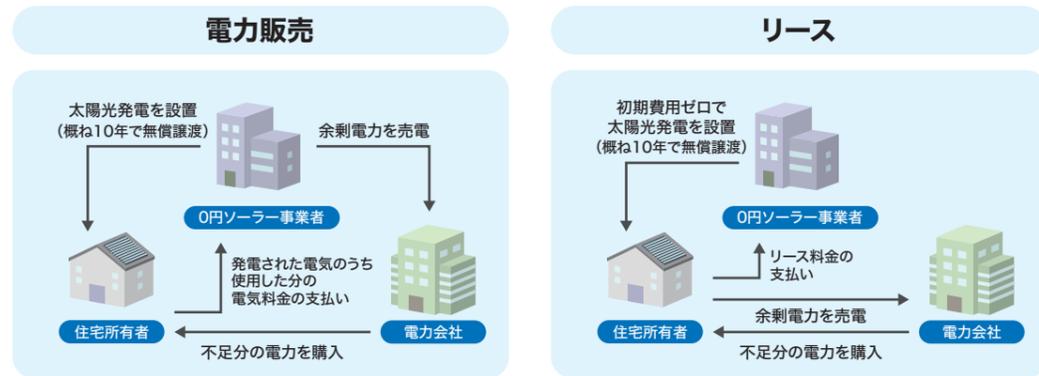
A.経済性・防災力・CO₂削減に貢献します。

経済性	防災力	環境
<p>毎月の光熱費が削減できます。</p> <p>▶月々7,800円・年間93,600円の経済的メリット</p> <p>約98万円の設備費用が、現在の補助金(10万円/kW)を活用すると約6年で回収!(毎月の電気代1万円程度の戸建住宅に4kWを設置した場合)</p>	<p>停電時に電気が使えます。</p> <p>▶停電時にテレビやスマートフォンなどで情報収集・安否確認ができます。</p> <p>▶蓄電池と組み合わせれば、より防災力が高まります。</p>	<p>CO₂削減に貢献します。</p> <p>▶4kWの太陽光発電によるCO₂削減量は、スギ林2,000㎡分(約200本分)の吸収量に相当します。</p> <p>▶エネルギーの時給にも貢献します。</p>

Q.初期投資ゼロ円ソーラーって何?

出典:環境省HP「再生可能エネルギー導入方法:0円ソーラー」

A.事業者が初期費用を一時負担して太陽光発電設備を設置し、住宅所有者は電気料金又はリース料を支払うという設置形態です。PPA/TPOと言われ補助金活用も可能です。



Q.太陽光パネルのリサイクルは?

出典:東京都環境局「太陽光発電設置 解体新書～太陽光発電の“クエスチョン”をひも解く～」

A.太陽光パネルの廃棄に当たっては、専門事業者を通じて適切な処理が行われます。



その他のQ&A

出典:東京都環境局「太陽光発電設置 解体新書～太陽光発電の“クエスチョン”をひも解く～」

<p>Q.太陽光パネルを設置した後はどんなメンテナンスが必要なの?</p> <p>A.一般的な住宅地では、定期的に屋根に登って掃除をする必要はほとんどありませんが、発電量を日常的に確認することをおすすめします。</p>	<p>Q.雹(ひょう)などが当たって太陽光パネルのガラスが破損することはあるの?</p> <p>A.一般的に、太陽光パネルのガラス面はJIS規格に適合した強化ガラスを使用しており通常の雹であれば割れることはありません。</p>	<p>Q.火災の際に消火できるの?</p> <p>A.消火可能です。消防隊員の安全対策を講じた上で、放水による消火活動を行っています。</p>
---	---	---

地域別ZEH基準適合仕様例について

地域別ZEH基準適合仕様例(P11～P26)の考え方

- 外皮性能の断熱の仕様例については、誘導基準(=ZEH水準=強化外皮基準)の断熱材の熱抵抗値の仕様基準に基づいた仕様例としています。部位によっては該当製品のない断熱材種類もあり、空欄としています。
- 断熱材の名称は一般名称で記載していますが、R値は断熱材協議会の誘導基準の製品リストのR値に基づいて表示しています。
- 部位ごとの断熱材の仕様基準値を元にしており、部位ごとに別の断熱材種類を選択することも可能です。
- 設備の仕様例に記載の一次エネルギー消費量や削減率などの数値は、各地域の代表都市で計算した結果であり、別の建設地域において保証するものではありません。
- 設備の一次エネルギー消費量については、建築研究所の「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」のバージョン3.6.0(2024.4～)を使用しています。
- 一次エネルギー消費量の計算では、外皮性能は「誘導仕様基準」を用いています。
- ZEH+の要件の一つである「更なる強化外皮基準」の断熱材・設備の仕様例については、当協会のホームページ上に仕様例を公開しています。仕様例は各地域の代表都市に建つモデル住宅(自立循環型モデル住宅)で計算した結果に基づいており、実際に建つ住宅の性能を保証するものではありません。

1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域
名寄	札幌	盛岡	長野	仙台	東京	福岡	那覇

(8) 設備の仕様の詳細:各設備の仕様Aについては以下の通りです。

給湯 風呂・配管方式・水栓 <<仕様A>>			
給湯	風呂機能	追焚きあり	
	配管方式	ヘッダー方式 配管13A以下	
		2バルブ水栓以外	
	水栓	台所	水優先吐水機能
浴室		手元止水機能、小流量吐水機能	
洗面		水優先吐水機能	
浴槽	高断熱浴槽		
照明 <<仕様A>>			
照明	主たる居室	器具の種類	すべてLED
		多灯分散	採用しない
	その他居室	調光制御	採用する
		器具の種類	全てLED
	非居室	調光制御	採用する
		器具の種類	全てLED
	人感センサー	採用しない	
パネルラジエーター <<仕様A>>			
暖房	パネルラジエーター	断熱配管	評価しない
		配管が通過する空間	評価しない
床暖房 <<仕様A>>			
暖房	温水床暖房	敷設率	50%
		上面放射率	90%
		効率	規定値を用いる
		断熱配管	評価しない
		配管が通過する空間	評価しない

ZEH住宅の注意点

太陽光発電を搭載する場合、住宅側からの注意点が 있습니다。

1. 構造安全上の確認
2. 防水上の対策
3. 塩害地域等の対策
4. 強風地域での対策
5. 無線障害対策

参考資料:太陽光発電設置 解体新書～太陽光発電の“クエスチョン”をひも解く～(東京都環境局) <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kankyo/240919-2kaitaishinsyo>

参考資料:「戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A」(国土省・kkj) https://www.kkj.or.jp/contents/build_hojyoiigy/reports/RO4_PVset_qa.pdf
太陽光発電システムを原因とする無線通信の妨害について(総務省) <https://www.tele.soumu.go.jp/j/ele/pvsystem/index.htm>

1 地域

代表都市 名寄 日射区分：A2

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	1.9以下	基準なし

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R6.9 屋根[外張]R6.3 天井[充填]R5.7	[充填]R4.0 [外張]R3.8	[充填] R3.3	[充填] R5.0 [外張] R4.5	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R3.5	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.2
グラスウール (GW)	[天井 充填] ○吹込み用グラスウール10K、13K、18K (LFGW1052、LFGW1352、LFGW1852) 厚さ300[R5.7]	[充填+付加] ○[充填]高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ105[R2.8] + [付加]高性能グラスウール32K (GWHG32-35) 厚さ45[R1.3]	[充填] ○高性能グラスウール36K (GWHG36-32) 厚さ105[R3.3] [充填] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ50[R1.3]+厚さ90[R2.4]	[充填] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ105[R2.8]+厚さ90[R2.4] [充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35) 厚さ120[R3.4] +高性能グラスウール24K (GWHG24-36) 厚さ80[R2.2]		
ロックウール (RW)	[天井 充填] ○住宅用ロックウール (RWMA) 厚さ140[R3.7]+厚さ77[R2.0]	[充填+付加] ○[充填]住宅用ロックウール (RWMA) 厚さ105[R2.8] + [付加]住宅用ロックウール (RWHA) 厚さ50[R1.4]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根 外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100[R3.6]+厚さ75[R2.7]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bD (XPS3bD) 厚さ50[R2.3]+厚さ40[R1.8]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100[R3.6]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90[R3.2]+厚さ50[R1.8] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65[R2.3]+厚さ65[R2.3]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100[R3.6]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ35[R1.3]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根 外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50[R2.3]+厚さ45[R2.0]+厚さ45[R2.0]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40[R1.8]+厚さ45[R2.0]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) λ0.021 厚さ30[R1.3]+厚さ45[R2.0]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ61[R3.3] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50[R2.3]+厚さ50[R2.3]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40[R1.8]+厚さ40[R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30[R1.3]
	吹付け [屋根 充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ180[R6.9]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ105[R4.0]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ90[R3.4]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ135[R5.1]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ95[R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ35[R1.3]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根 外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ215[R6.3]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ130[R3.8]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ115[R3.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ170[R5.0] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ155[R4.6]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120[R3.5]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ45[R1.3]
フェノールフォーム (PF)	[屋根 外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66[R3.3]+厚さ60[R3.0]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ80[R4.0]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66[R3.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ100[R5.0] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ90[R4.5]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35[R1.8]+厚さ35[R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ25[R1.3]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ[mm] R:熱抵抗[m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	パネルラジエーター	パネルラジエーター	主たる居室に高効率エアコン	高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯(効率3.2)	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯(効率3.4)	ガス給湯	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	パネルラジエーター(電気ヒートポンプ) <仕様A>	パネルラジエーター(電気ヒートポンプ) <仕様A>	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い)
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い)
	換気	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率:3.2)(昼間沸上げ:評価しない)	ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率:92.5%)	コージェネレーション(品番を指定しない)(PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率:3.4)(昼間沸上げ:評価しない)	ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率:92.5%)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機(品番を指定しない)フロン系冷媒、タンク容量(小)	ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率:92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	照明	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	太陽光発電(南向き、勾配20°)	7.4kW	7.1kW	6.9kW	9.0kW	7.5kW	6.7kW	6.8kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	89.7	89.7	89.7	126.0	126.0	89.7	89.7	
設計一次エネルギー消費量(再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	70.8	67.3	66.0	86.3	84.4	66.0	66.5	
太陽光発電量 [GJ/年]	70.9	68.0	66.1	86.2	84.8	66.5	67.5	
削減量合計(再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	89.8	90.4	89.8	126.0	126.8	90.2	90.6	
削減率 [%]	外皮・設備	21%	24%	26%	31%	33%	26%	25%
	外皮・設備&太陽光	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	1.9以下	基準なし

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R6.9 屋根[外張]R6.3 天井[充填]R5.7	[充填]R4.0 [外張]R3.8	[充填] R3.3	[充填] R5.0 [外張] R4.5	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R3.5	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.2
グラスウール (GW)	[天井][充填] ○吹込み用グラスウール10K、13K、18K (LFGW1052、LFGW1352、LFGW1852) 厚さ300[R5.7]	[充填+付加] ○[充填]高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ105[R2.8] + [付加]高性能グラスウール32K (GWHG32-35) 厚さ45[R1.3]	[充填] ○高性能グラスウール36K (GWHG36-32) 厚さ105[R3.3] [充填] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ50[R1.3]+厚さ90[R2.4]	[充填] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ105[R2.8]+厚さ90[R2.4] [充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35) 厚さ120[R3.4] +高性能グラスウール24K (GWHG24-36) 厚さ80[R2.2]		
ロックウール (RW)	[天井][充填] ○住宅用ロックウール (RWMA) 厚さ140[R3.7]+厚さ77[R2.0]	[充填+付加] ○[充填]住宅用ロックウール (RWMA) 厚さ105[R2.8] + [付加]住宅用ロックウール (RWHA) 厚さ50[R1.4]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根][外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100[R3.6]+厚さ75[R2.7]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bD (XPS3bD) 厚さ50[R2.3]+厚さ40[R1.8]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100[R3.6]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90[R3.2]+厚さ50[R1.8] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65[R2.3]+厚さ65[R2.3]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100[R3.6]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ35[R1.3]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根][外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50[R2.3]+厚さ45[R2.0]+厚さ45[R2.0]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40[R1.8]+厚さ45[R2.0]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) λ0.021 厚さ30[R1.3]+厚さ45[R2.0]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ61[R3.3] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50[R2.3]+厚さ50[R2.3]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40[R1.8]+厚さ40[R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30[R1.3]
	吹付け [屋根][充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ180[R6.9]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ105[R4.0]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ90[R3.4]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ135[R5.1]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ95[R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ35[R1.3]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根][外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ215[R6.3]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ130[R3.8]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ115[R3.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ170[R5.0] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ155[R4.6]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120[R3.5]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ45[R1.3]
フェノールフォーム (PF)	[屋根][外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66[R3.3]+厚さ60[R3.0]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ80[R4.0]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66[R3.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ100[R5.0] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ90[R4.5]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35[R1.8]+厚さ35[R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ25[R1.3]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ[mm] R:熱抵抗[m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	パネルラジエーター	パネルラジエーター	主たる居室に高効率エアコン	高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯(効率3.2)	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯(効率3.4)	ガス給湯	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	パネルラジエーター(電気ヒートポンプ) <仕様A>	パネルラジエーター(電気ヒートポンプ) <仕様A>	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い)
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い)
	換気	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換(比消費電力:0.4)(温度交換効率:65%)換気回数0.5/h
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率:3.2)(昼間沸上げ:評価しない)	ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率:92.5%)	コージェネレーション(品番を指定しない)(PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率:3.4)(昼間沸上げ:評価しない)	ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率:92.5%)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機(品番を指定しない)フロン系冷媒、タンク容量(小)	ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率:92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	照明	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	太陽光発電(南向き、勾配20°)	6.2kW	6.1kW	6.0kW	7.4kW	7.2kW	5.6kW	5.8kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	83.5	83.5	83.5	116.6	116.6	83.5	83.5	
設計一次エネルギー消費量(再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	62.3	61.0	59.8	74.7	74.9	58.8	60.4	
太陽光発電量 [GJ/年]	62.8	61.8	60.8	75.0	75.5	58.7	60.8	
削減量合計(再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	84.0	84.3	84.5	116.9	117.3	83.5	84.0	
削減率 [%]	外皮・設備	25%	26%	28%	35%	35%	29%	27%
	外皮・設備&太陽光	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

3 地域

代表都市 盛岡 日射区分：A3

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	1.9以下	基準なし

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R5.7 屋根[外張]R4.8 天井[充填]R4.4	[充填]R2.7 [外張]R2.3	[充填] R3.3	[充填] R5.0 [外張] R4.5	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R3.5	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.2
グラスウール (GW)	[天井 [充填]] ○高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ170 [R4.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG20-35) 厚さ155 [R4.4]	[充填] ○ [充填] 高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ105 [R2.8]	[充填] ○高性能グラスウール36K (GWHG36-32) 厚さ105 [R3.3] [充填] ○高性能グラスウール24K、グラスウール32K (GWHG24-36, GW32-36) 厚さ42 [R1.2]+厚さ80 [R2.2]	[充填] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38)厚さ105 [R2.8]+厚さ90 [R2.4] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38)厚さ105 [R2.8]+高性能グラスウール24K (GWHG16-36)厚さ80 [R2.2] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35)厚さ120 [R3.4]+高性能グラスウール24K (GWHG24-36)厚さ80 [R2.2]		
ロックウール (RW)	[天井 [充填]] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ161 [R4.4]	[充填] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ100 [R2.7]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根[外張]] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bD (XPS3bD) 厚さ75 [R3.4]+厚さ40 [R1.8]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bD (XPS3bD) 厚さ75 [R3.4]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90 [R3.2]+厚さ50 [R1.8] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]+厚さ65 [R2.3]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100 [R3.6]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ35 [R1.3]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根[外張]] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ45 [R2.0]+厚さ61 [R2.8]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ45 [R2.0]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ45 [R2.0] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]+厚さ50 [R2.3]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40 [R1.8]+厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]
	吹付け [屋根[充填]] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ230 [R5.7]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ110 [R2.7] (※120mm以上の柱・間柱用)	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ90 [R3.4]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ135 [R5.1]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ95 [R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ35 [R1.3]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根[外張]] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ165 [R4.9]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ80 [R2.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ115 [R3.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ170 [R5.0] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ155 [R4.6]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120 [R3.5]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ45 [R1.3]
フェノールフォーム (PF)	[屋根[外張]] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ95 [R4.8]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66 [R3.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ100 [R5.0] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ90 [R4.5]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]+厚さ35 [R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ25 [R1.3]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。
なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ [mm] R: 熱抵抗 [m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に温水床暖房	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯 (効率3.2)	ガス給湯	ソージェネレーション	電気給湯 (効率3.4)	電気給湯 (効率3.4)	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	・主たる居室 温水床暖房 (電気ヒートポンプ) <仕様A> ・その他居室ルームエアコンディショナー(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い) ・その他居室(い)
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い) ・その他居室(い)
	換気	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.2) (圧間沸上げ:評価しない)	ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率:92.5%)	ソージェネレーション (品番を指定しない) (PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.4) (圧間沸上げ:評価しない)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.4) (圧間沸上げ:評価する)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機 (品番を指定しない) フロン系冷媒、タンク容量(小)	ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率:92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	照明	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	太陽光発電 (南向き、勾配20°)	5.4kW	5.4kW	5.3kW	5.9kW	5.1kW	4.9kW	5.2kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	
設計一次エネルギー消費量 (再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	54.9	55.0	53.8	59.7	53.7	51.9	54.4	
太陽光発電量 [GJ/年]	55.5	55.5	54.5	60.6	54.3	52.1	55.3	
削減量合計 (再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	75.8	75.7	75.9	76.1	75.8	75.5	76.2	
削減率 [%]	外皮・設備	26%	26%	28%	20%	28%	30%	27%
	外皮・設備 & 太陽光	100%	100%	100%	101%	100%	100%	101%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

4 地域

代表都市 長野 日射区分：A4

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	2.3以下	基準なし

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R5.7 屋根[外張]R4.8 天井[充填]R4.4	[充填]R2.7 [外張]R2.3	[充填] R2.2	[充填] R3.4 [外張] R3.1	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.7	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R0.7
グラスウール (GW)	[天井 充填] ○高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ170 [R4.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG20-35) 厚さ155 [R4.4]	[充填] ○ [充填] 高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ105 [R2.8]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-36) 厚さ90 [R2.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG 24-36) 厚さ80 [R2.2]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35) 厚さ120 [R3.4] ○高性能グラスウール24K (GWHG24-36) 厚さ121 [R3.4]		
ロックウール (RW)	[天井 充填] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ161 [R4.4]	[充填] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ100 [R2.7]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ75 [R2.7]+厚さ60 [R2.1]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100 [R3.6] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90 [R3.2]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ50 [R1.8]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ20 [R0.7]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ45 [R2.0]+厚さ61 [R2.8]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ50 [R2.3] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ25 [R1.1]
	吹付け [屋根充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ230 [R5.7]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ110 [R2.7] (※120mm以上の柱・間柱用)	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ140 [R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ45 [R1.7]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ20 [R0.7]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ165 [R4.9]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ80 [R2.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ75 [R2.2] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120 [R3.5] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ70 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ60 [R1.8] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ35 [R1.8]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ25 [R0.7] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ30 [R0.7]
フェノールフォーム (PF)	[屋根外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ95 [R4.8]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66 [R3.3]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ20 [R1.0]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。
なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ [mm] R: 熱抵抗 [m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に温水床暖房	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯 (効率率3.2)	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯 (効率率3.4)	電気給湯 (効率率3.4)	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	・主たる居室 温水床暖房 (電気ヒートポンプ) <仕様A> ・その他居室ルームエアコンディショナー(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い) ・その他居室(い)
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い) ・その他居室(い) ・その他居室(い)
	換気	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h	ダクト式第一種熱交換 (比消費電力:0.4) (温度交換効率:65%) 換気回数0.5/h
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.2) (昼間沸上げ:評価しない)	ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率:92.5%)	コージェネレーション (品番を指定しない) (PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.4) (昼間沸上げ:評価しない)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.4) (昼間沸上げ:評価する)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機 (品番を指定しない) フロン系冷媒、タンク容量(小)	ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率:92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	照明	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	太陽光発電 (南向き、勾配20°)	5.0kW	5.1kW	5.0kW	5.5kW	4.7kW	4.6kW	4.8kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	
設計一次エネルギー消費量 (再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	54.5	55.0	54.1	59.3	53.3	51.5	54.4	
太陽光発電量 [GJ/年]	54.9	55.9	54.9	60.3	53.4	52.3	54.5	
削減量合計 (再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	74.8	75.3	75.2	75.4	74.5	75.1	74.5	
削減率 [%]	外皮・設備	26%	26%	27%	20%	28%	30%	26%
	外皮・設備 & 太陽光	100%	101%	101%	101%	100%	100%	100%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

5 地域

代表都市 仙台 日射区分：A3

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	2.3以下	次のイからまでにいずれかに該当するもの イ 開口部の日射熱取得率が0.59以下であるもの ロ 硝子の日射熱取得率が0.73以下であるもの ハ 付属部材を設けるもの ニ ひさし、軒等を設けるもの

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R5.7 屋根[外張]R4.8 天井[充填]R4.4	[充填]R2.7 [外張]R2.3	[充填] R2.2	[充填] R3.4 [外張] R3.1	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.7	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R0.7
グラスウール (GW)	[天井 [充填]] ○高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ170 [R4.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG20-35) 厚さ155 [R4.4]	[充填] ○ [充填] 高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ105 [R2.8]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-36) 厚さ90 [R2.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG 24-36) 厚さ80 [R2.2]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35) 厚さ120 [R3.4] ○高性能グラスウール24K (GWHG24-36) 厚さ121 [R3.4]		
ロックウール (RW)	[天井 [充填]] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ161 [R4.4]	[充填] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ100 [R2.7]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根[外張]] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ75 [R2.7]+厚さ60 [R2.1]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100 [R3.6] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90 [R3.2]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ50 [R1.8]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ20 [R0.7]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根[外張]] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ45 [R2.0]+厚さ61 [R2.8]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ50 [R2.3] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ25 [R1.1]
	吹付け [屋根[充填]] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ230 [R5.7]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ110 [R2.7] (※120mm以上の柱・間柱用)	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ140 [R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ45 [R1.7]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ20 [R0.7]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根[外張]] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ165 [R4.9]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ80 [R2.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ75 [R2.2] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120 [R3.5] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ70 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ60 [R1.8] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ35 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ25 [R0.7] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ30 [R0.7]
フェノールフォーム (PF)	[屋根[外張]] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ95 [R4.8]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]+厚さ35 [R1.8] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66 [R3.3]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ20 [R1.0]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。
なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ [mm] R: 熱抵抗 [m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	一般エアコン	一般エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に温水床暖房	主たる居室に高効率エアコン	一般エアコン	主たる居室・その他居室とも高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯 (効率3.3)	電気給湯 (効率3.3)	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯 太陽熱給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	・主たる居室温水床暖房(電気ヒートポンプ)《仕様A》 ・その他居室ルームエアコンディショナー(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)・その他居室(い)	
	換気	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機 (効率:規定値を用いる)	ガス潜熱回収型給湯機 (効率:規定値を用いる)	コージェネレーション (品番を指定しない) (PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.3) (圧間沸上げ:評価しない)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.3) (圧間沸上げ:評価する)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機 (品番を指定しない) フロン系冷媒、タンク容量(小)	太陽熱利用給湯設備 (4m)開放形、浴槽落とし込み方式、浴槽水栓、貯水量200L ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》
	照明	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》
	太陽光発電 (南向き、勾配20°)	5.2kW	5.3kW	4.9kW	5.2kW	4.6kW	4.5kW	4.3kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	
設計一次エネルギー消費量 (再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	50.0	50.3	47.1	49.5	45.8	44.6	42.7	
太陽光発電量 [GJ/年]	50.2	51.1	47.3	50.2	46.0	45.0	43.0	
削減量合計 (再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	64.4	65.1	64.3	64.8	64.3	64.6	64.4	
削減率 [%]	外皮・設備	22%	21%	26%	22%	28%	30%	33%
	外皮・設備 & 太陽光	100%	101%	100%	100%	100%	100%	100%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

6 地域

代表都市 東京 日射区分：A3

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	2.3以下	次のイからまでにいずれかに該当するもの イ 開口部の日射熱取得率が0.59以下であるもの ロ 硝子の日射熱取得率が0.73以下であるもの ハ 付属部材を設けるもの ニ ひさし、軒等を設けるもの

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R5.7 屋根[外張]R4.8 天井[充填]R4.4	[充填]R2.7 [外張]R2.3	[充填] R2.2	[充填] R3.4 [外張] R3.1	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.7	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R0.7
グラスウール (GW)	[天井 [充填]] ○高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ170 [R4.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG20-35) 厚さ155 [R4.4]	[充填] ○ [充填] 高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ105 [R2.8]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-36) 厚さ90 [R2.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG 24-36) 厚さ80 [R2.2]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35) 厚さ120 [R3.4] ○高性能グラスウール24K (GWHG24-36) 厚さ121 [R3.4]		
ロックウール (RW)	[天井 [充填]] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ161 [R4.4]	[充填] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ100 [R2.7]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根[外張]] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ75 [R2.7]+厚さ60 [R2.1]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100 [R3.6] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90 [R3.2]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ50 [R1.8]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ20 [R0.7]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根[外張]] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ45 [R2.0]+厚さ61 [R2.8]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ50 [R2.3] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ25 [R1.1]
	吹付け [屋根[充填]] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ230 [R5.7]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ110 [R2.7] (※120mm以上の柱・間柱用)	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ140 [R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ45 [R1.7]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ20 [R0.7]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根[外張]] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ165 [R4.9]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ80 [R2.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ75 [R2.2] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120 [R3.5] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ70 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ60 [R1.8] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ35 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ25 [R0.7] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ30 [R0.7]
フェノールフォーム (PF)	[屋根[外張]] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ95 [R4.8]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]+厚さ35 [R1.8] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66 [R3.3]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ20 [R1.0]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。
なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ [mm] R: 熱抵抗 [m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	一般エアコン	一般エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に温水床暖房	主たる居室に高効率エアコン	一般エアコン	主たる居室・その他居室とも高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯 (効率3.3)	電気給湯 (効率3.3)	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯 太陽熱給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	・主たる居室 温水床暖房(電気ヒートポンプ)《仕様A》 ・その他居室ルームエアコンディショナー(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)・その他居室(い)	
	換気	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機 (効率:規定値を用いる)	ガス潜熱回収型給湯機 (効率:規定値を用いる)	コージェネレーション (品番を指定しない) (PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.3) (圧間沸上げ:評価しない)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.3) (圧間沸上げ:評価する)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間併用型給湯機 (品番を指定しない) フロン系冷媒、タンク容量(小)	太陽熱利用給湯設備 (4m)開放形、浴槽落とし込み方式、浴槽水栓、貯水量200L ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》
	照明	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》	《仕様A》
	太陽光発電 (南向き、勾配20°)	4.7kW	4.8kW	4.5kW	4.5kW	4.1kW	4.0kW	3.9kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	59.5	59.5	59.5	59.5	59.5	59.5	59.5	
設計一次エネルギー消費量 (再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	45.4	46.1	43.3	43.1	41.0	40.4	38.6	
太陽光発電量 [GJ/年]	45.9	46.9	43.9	43.9	41.5	40.5	39.4	
削減量合計 (再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	60.0	60.3	60.2	60.3	60.0	59.6	60.4	
削減率 [%]	外皮・設備	23%	22%	27%	27%	31%	32%	35%
	外皮・設備 & 太陽光	100%	101%	101%	101%	100%	100%	101%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	2.3以下	次のイからまでにいずれかに該当するもの イ 開口部の日射熱取得率が0.59以下であるもの ロ 硝子の日射熱取得率が0.73以下であるもの ハ 付属部材を設けるもの ニ ひさし、軒等を設けるもの

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根、天井	外壁	床(一般の床)	床(外気に接する床)	基礎(外気に接する部分)	基礎(その他の部分)
断熱材の熱抵抗Rの基準値	屋根[充填]R5.7 屋根[外張]R4.8 天井[充填]R4.4	[充填]R2.7 [外張]R2.3	[充填] R2.2	[充填] R3.4 [外張] R3.1	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R1.7	[内断熱、外断熱又は両面断熱] R0.7
グラスウール (GW)	[天井 [充填]] ○高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ170 [R4.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG20-35) 厚さ155 [R4.4]	[充填] ○ [充填] 高性能グラスウール14K、16K (GWHG14-38, GWHG16-38) 厚さ105 [R2.8]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-36) 厚さ90 [R2.5] ○高性能グラスウール24K (GWHG 24-36) 厚さ80 [R2.2]	[充填] ○高性能グラスウール20K (GWHG20-35) 厚さ120 [R3.4] ○高性能グラスウール24K (GWHG24-36) 厚さ121 [R3.4]		
ロックウール (RW)	[天井 [充填]] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ161 [R4.4]	[充填] ○住宅用ロックウール (RW MB) 厚さ100 [R2.7]				
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	[屋根[外張]] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ75 [R2.7]+厚さ60 [R2.1]	[外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ65 [R2.3]	[充填] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ100 [R3.6] [外張] ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ90 [R3.2]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ50 [R1.8]	○押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA (XPS3bA) 厚さ20 [R0.7]
硬質ウレタンフォーム (PUF)	ボード [屋根[外張]] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ45 [R2.0]+厚さ61 [R2.8]	[外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ50 [R2.3]	[充填] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ50 [R2.3] [外張] ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ30 [R1.3]+厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ40 [R1.8]	○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ25 [R1.1]
	吹付け [屋根[充填]] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ230 [R5.7]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ110 [R2.7] (※120mm以上の柱・間柱用)	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ140 [R3.5]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ45 [R1.7]	○吹付け硬質ウレタンフォームA種1H (NF1H) 厚さ20 [R0.7]
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	[屋根[外張]] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ165 [R4.9]	[外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ80 [R2.4]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ75 [R2.2] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ90 [R2.2]	[充填] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ120 [R3.5] [外張] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ70 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ60 [R1.8] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ35 [R1.7]	○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ25 [R0.7] ○ビーズ法ポリスチレンフォーム4号 (EPS4) 厚さ30 [R0.7]
フェノールフォーム (PF)	[屋根[外張]] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ95 [R4.8]	[外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ45 [R2.3]	[充填] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]+厚さ35 [R1.8] [外張] ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ66 [R3.3]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ35 [R1.8]	○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ20 [R1.0]

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。
なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ [mm] R: 熱抵抗 [m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
暖房タイプ	一般エアコン	一般エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に温水床暖房	主たる居室に高効率エアコン	一般エアコン	主たる居室・その他居室とも高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯 (効率3.3)	電気給湯 (効率3.3)	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯 太陽熱給湯	
設備仕様	暖房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	・主たる居室 温水床暖房 (電気ヒートポンプ) <仕様A> ・その他居室ルームエアコンディショナー(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(い)または(規定値を用いる)・その他居室(い)または(規定値を用いる)	
	換気	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	壁付け式第三種 (比消費電力:規定値を用いる) 換気回数0.5/h	
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機 (効率:規定値を用いる)	ガス潜熱回収型給湯機 (効率:規定値を用いる)	コージェネレーション (品番を指定しない) (PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.3) (圧間沸上げ:評価しない)	電気ヒートポンプ給湯機 (JIS効率:3.3) (圧間沸上げ:評価する)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機 (品番を指定しない) フロン系冷媒、タンク容量(小)	太陽熱利用給湯設備 (4m)開放形、浴槽落とし込み方式、浴槽水栓、貯水量200L ガス潜熱回収型給湯機 (JISモード熱効率92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	照明	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	太陽光発電 (南向き、勾配20°)	3.5kW	3.7kW	3.5kW	3.3kW	3.1kW	3.1kW	2.9kW
パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%	
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	
設計一次エネルギー消費量 (再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	37.0	39.4	37.5	34.6	34.1	33.7	32.0	
太陽光発電量 [GJ/年]	37.5	39.6	37.5	35.4	34.4	34.4	32.2	
削減量合計 (再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	52.2	52.0	51.7	52.4	52.0	52.3	51.9	
削減率 [%]	外皮・設備	28%	23%	27%	33%	34%	34%	
	外皮・設備 & 太陽光	100%	100%	100%	101%	100%	101%	

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。

8 地域

代表都市 那覇 日射区分：A7

開口部の仕様基準	熱貫流率[W/(m ² ·K)]	日射遮蔽対策
	基準値なし	次のイからニまでにいずれかに該当するもの イ 開口部の日射熱取得率が0.53以下であるもの ロ 硝子の日射熱取得率が0.66以下であるもの ハ 付属部材を設けるもの ニ ひさし、軒等を設けるもの

誘導基準の仕様基準 断熱材の熱抵抗Rと仕様例

断熱材種類	屋根		天井
断熱材の熱抵抗Rの基準値	[外張]R0.9	[充填]R1.0	[充填]R0.8
グラスウール (GW)			【天井[充填]】 ○高性能グラスウール10K (GWHG10-45) 厚さ100 [R2.2] ○高性能グラスウール16K (GWHG16-38) 厚さ90 [R2.4]
ロックウール (RW)			【天井[充填]】 ○住宅用ロックウール (RWMA) 厚さ77 [R2.0]
押出法ポリスチレンフォーム (XPS)	【屋根[外張]】 ○押出法ポリスチレンフォーム断熱材1種bC (XPS1bC) λ0.036 厚さ35		
硬質ウレタンフォーム (PUF)	【屋根[外張]】 ○硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号DI (PUF2.2D1) 厚さ25 [R1.1]		
		[充填] ○吹付け硬質ウレタンフォームA種3 (NF3) 厚さ40 [R1.0]	
ビーズ法ポリスチレンフォーム (EPS)	【屋根[外張]】 ○ビーズ法ポリスチレンフォーム1号 (EPS1) 厚さ35		
フェノールフォーム (PF)	【屋根[外張]】 ○フェノールフォーム1種2号CII (PF1.2CII) 厚さ20		

開口部の仕様に関しては「高断熱・高効率設備 製品リスト2023年度版」の各社製品リストをご参照ください。なお、一部で、防火製品や出入口製品（ドア・引き戸）、特殊な開閉形式等で、製品対応ができない場合があります。

厚さ[mm] R:熱抵抗[m²·K/W]

設備仕様例と一次エネルギー消費量の計算結果と削減率

仕様No.	1	2	3	4	5	6	7	
冷房タイプ	一般エアコン	一般エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	主たる居室に高効率エアコン	一般エアコン	高効率エアコン	
給湯タイプ	電気給湯	ガス給湯	コージェネレーション	電気給湯(効率3.3)	電気給湯(効率3.3)	電気・ガス併用型給湯	ガス給湯 太陽熱給湯	
設備仕様	暖房	設置しない	設置しない	設置しない	設置しない	設置しない	設置しない	
	冷房	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)・その他居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)	ルームエアコンディショナー・主たる居室(は)または(規定値を用いる)
	換気	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h	壁付け式第三種(比消費電力:規定値を用いる)換気回数0.5/h
	給湯	電気ヒートポンプ給湯機(効率:規定値を用いる)	ガス潜熱回収型給湯機(効率:規定値を用いる)	コージェネレーション(品番を指定しない)(PEFC)	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率:3.3)(昼間沸上げ:評価しない)	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率:3.3)(昼間沸上げ:評価する)	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機(品番を指定しない)フロン系冷媒、タンク容量(小)	太陽熱利用給湯設備(4m)開放形、浴槽落とし込み方式、浴槽水栓、貯水量200L、ガス潜熱回収型給湯機(JISモード熱効率92.5%)
	風呂・配管方式・水栓	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	照明	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>	<<仕様A>>
	太陽光発電(南向き、勾配20°)	3.3kW	3.6kW	3.5kW	3.1kW	3.0kW	3.0kW	2.8kW
	パワコン定格能力	入力しない	入力しない	入力しない	入力しない	96%	96%	96%
基準一次エネルギー消費量 [GJ/年]	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	
設計一次エネルギー消費量(再生可能エネルギーを除く) [GJ/年]	35.1	38.1	36.6	32.3	32.3	32.6	31.1	
太陽光発電量 [GJ/年]	35.4	38.6	37.5	33.2	33.3	33.3	31.1	
削減量合計(再生可能エネルギーを加え) [GJ/年]	48.0	48.2	48.6	48.6	48.7	48.4	47.7	
削減率 [%]	外皮・設備	26%	20%	23%	32%	32%	31%	34%
	外皮・設備 & 太陽光	100%	101%	101%	101%	102%	101%	100%

●上記の計算設定条件についてはP.10をご覧ください。 ●上記の数値は計算値であり、保証するものではありません。