

今、検討する世代へ

①お住まいの電気料金はいくら？



②太陽光発電のメリットはいくら？

③太陽光の更にお得な使い方！



②太陽光発電のメリットはいくら？

普段の光熱費が安くなり、
およそ10年で元が取れる！



どんな仕組みで
光熱費が安くなって
元が取れるの？

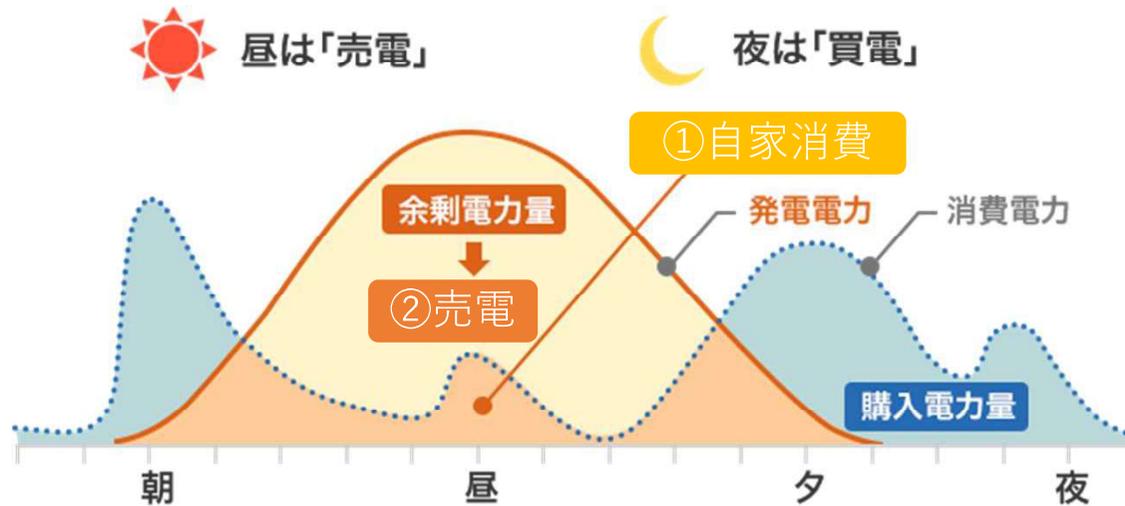


その理由は
**『太陽光発電の自家消費と
売電』**にあるんです！



太陽光発電にメリットはいくら？

① + ② が太陽光のメリットです



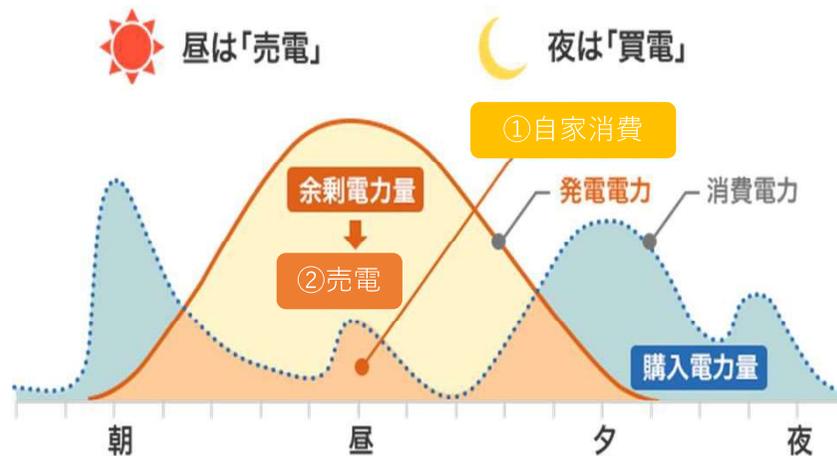
固定買取制度（FIT）により売電単価は10年固定で電力会社に売ることができます。

また、11年目以降は電力会社以外も含めて電力を高く買い取ってくれる会社に電気を売ることができます。

2024年度 16円/kWh
2025年度 24円/kWh（当初4年）
8.3円/kWh（5年目以降）



太陽光発電にメリットはいくら？



①自家消費+②売電 = 太陽光メリットは、

1年間で③67,988円+④118,896円 = **186,884円**

10年間で約130万円

※発電効率の低下割合を年0.5%と仮定して計算

※本計算は2025年11月時点の電気料金等に基づく、弊社試算のため記載する金額や発電量を保証するものではありません

※政府の激変緩和措置については、流動的かつ一時的な元であるため、本計算には反映していません

試算条件

①パネル1kWhあたりの年間発電量
 神奈川県平均発電量・・・1,296(kWh/kw・年)
 神奈川県で5.46kW(364w×15枚)を載せた際の発電量
 $1,296 \times 5.46 = 7,076$ (kWh/年)
 ※発電量はSIIの都道府県別データ(2023.12.1発表)を参考にしています

②自家消費量と売電量の比率
 自家消費量：売電量 = 3：7 (経産省資料による)
 ※共働き夫婦世帯の場合、20%～25%程度が現実

③自家消費量 = $7,076$ (kWh) × 0.3 = 2,122(kWh)
 電力会社から買わなくて済んだ電気料金
 = 昼間の電気料金(31.19円) × 自家消費量
 スマイルS:35.76円 + 再エネ賦課金:3.98円 - 燃料調整費:7.7円 = 32.04円
 = 32.04円 × 2,122(kWh) = **67,988円**

④売電した電力量 = $7,076 \times 0.7 = 4,954$ (kWh)
 売電で得られる金額
 = 4,954(kWh) × 24円 (2026年度から当初4年間/5年目以降：8.3円)
 = **118,896円**

太陽光発電にメリットはいくら？

シミュレーション結果

	劣化率	発電量	売電量	①自家消費対外		②売電収入		③=①+②経済対外		④=①+②+③	⑤=③-④
				単年	年別	単年	年別	単年	年別	設備費	機器込み対外
1	1.000	7,076	4,954	¥67,988	¥67,988	¥118,896	¥118,896	¥186,884	¥186,884	¥1,170,000	¥-983,116
2	0.975	6,899	4,777	¥67,988	¥135,976	¥114,648	¥233,544	¥182,636	¥369,520		¥-800,480
3	0.970	6,863	4,741	¥67,988	¥203,964	¥113,784	¥347,328	¥181,772	¥551,292		¥-618,708
4	0.965	6,828	4,706	¥67,988	¥271,952	¥112,944	¥460,272	¥180,932	¥732,224		¥-437,776
5	0.960	6,793	4,671	¥67,988	¥339,940	¥38,769	¥499,041	¥106,757	¥838,981		¥-331,019
6	0.955	6,757	4,635	¥67,988	¥407,928	¥38,470	¥537,511	¥106,458	¥945,439		¥-224,561
7	0.950	6,722	4,600	¥67,988	¥475,916	¥38,180	¥575,691	¥106,168	¥1,051,607		¥-118,393
8	0.945	6,686	4,564	¥67,988	¥543,904	¥37,881	¥613,572	¥105,869	¥1,157,476		¥-12,524
9	0.940	6,651	4,529	¥67,988	¥611,892	¥37,590	¥651,162	¥105,578	¥1,263,054		¥93,054
10	0.935	6,616	4,494	¥67,988	¥679,880	¥37,300	¥688,462	¥105,288	¥1,368,342		¥198,342
11	0.928	6,566	4,444	¥67,988	¥747,868	¥37,774	¥726,236	¥105,762	¥1,474,104		¥304,104
12	0.921	6,517	4,395	¥67,988	¥815,856	¥37,357	¥763,593	¥105,345	¥1,579,449		¥409,449
13	0.914	6,467	4,345	¥67,988	¥883,844	¥36,932	¥800,525	¥104,920	¥1,684,369		¥514,369
14	0.907	6,418	4,296	¥67,988	¥951,832	¥36,516	¥837,041	¥104,504	¥1,788,873		¥618,873
15	0.900	6,368	4,246	¥67,988	¥1,019,820	¥36,091	¥873,132	¥104,079	¥1,892,952		¥722,952
16	0.893	6,319	4,197	¥67,988	¥1,087,808	¥35,674	¥908,806	¥103,662	¥1,996,614	¥200,000	¥626,614
17	0.886	6,269	4,147	¥67,988	¥1,155,796	¥35,249	¥944,055	¥103,237	¥2,099,851		¥729,851
18	0.879	6,219	4,097	¥67,988	¥1,223,784	¥34,824	¥978,879	¥102,812	¥2,202,663		¥832,663
19	0.872	6,170	4,048	¥67,988	¥1,291,772	¥34,408	¥1,013,287	¥102,396	¥2,305,059		¥935,059
20	0.865	6,120	3,998	¥67,988	¥1,359,760	¥33,983	¥1,047,270	¥101,971	¥2,407,030		¥1,037,030
21	0.858	6,071	3,949	¥67,988	¥1,427,748	¥33,566	¥1,080,836	¥101,554	¥2,508,584		¥1,138,584
22	0.851	6,021	3,899	¥67,988	¥1,495,736	¥33,141	¥1,113,977	¥101,129	¥2,609,713		¥1,239,713
23	0.844	5,972	3,850	¥67,988	¥1,563,724	¥32,725	¥1,146,702	¥100,713	¥2,710,426		¥1,340,426
24	0.837	5,922	3,800	¥67,988	¥1,631,712	¥32,300	¥1,179,002	¥100,288	¥2,810,714		¥1,440,714
25	0.830	5,873	3,751	¥67,988	¥1,699,700	¥31,883	¥1,210,885	¥99,871	¥2,910,585		¥1,540,585
26	0.823	5,823	3,701	¥67,988	¥1,767,688	¥31,458	¥1,242,343	¥99,446	¥3,010,031		¥1,640,031
27	0.816	5,774	3,652	¥67,988	¥1,835,676	¥31,042	¥1,273,385	¥99,030	¥3,109,061		¥1,739,061
28	0.809	5,724	3,602	¥67,988	¥1,903,664	¥30,617	¥1,304,002	¥98,605	¥3,207,666		¥1,837,666
29	0.802	5,675	3,553	¥67,988	¥1,971,652	¥30,200	¥1,334,202	¥98,188	¥3,305,854		¥1,935,854
30	0.795	5,625	3,503	¥67,988	¥2,039,640	¥29,775	¥1,363,977	¥97,763	¥3,403,617	¥345,000	¥1,688,617

太陽光発電にメリットはいくら？

収入

5.46kWhの太陽光発電システムによる
自家消費による節電+売電のメリット



支出

- ①システムの購入費：概ね110万～130万円
- ②パワーコンディショナー交換費（15～20年目）：約20万円
- ③廃棄orリサイクル費用：約35万円

※撤去のために足場を掛けたことを想定

お客様経済メリット	10年間	15年間	20年間	25年間	30年間
①自家消費メリット（30年間）	¥679,880	¥1,019,820	¥1,359,760	¥1,699,700	¥2,039,640
②売電収入	¥688,462	¥873,132	¥1,047,270	¥1,210,885	¥1,363,977
③機器導入費及びメンテナンス費等	¥1,170,000		¥200,000		¥345,000
④太陽光発電導入による経済メリット	¥1,368,342	¥1,892,952	¥2,407,030	¥2,910,585	¥3,403,617
⑤=収入-支出によるお客様の経済メリット	¥198,342	¥722,952	¥1,037,030	¥1,540,585	¥1,688,617

※自家消費率30%と仮定

※卒FIT(11年目以降)の売電単価は8.5円/kWhで試算

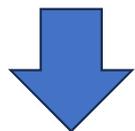
※推定に基づく弊社試算のため、保証するものではありません

★30年で約170万円のメリットが見込める

③太陽光の更にお得な使い方！

昼の売電単価が**24円～8.3円/kWh** (2026年度の当初4年と5年目以降)

夜の買電単価が**約20～40円/kWh** (様々なプランによる)



夜間に使用する電気をできるだけ、
昼間の売電している時間帯にシフトさせると、
『**15～30円/kWh**』もお得になります。

自家消費率を上げるライフスタイルと設備を整えましょう！

③太陽光の更にお得な使い方！

夜間の電力を昼間にシフトさせる方法

①エアコンの昼間の運転（ペットボトル貯水蓄熱も活用）

②エコキュートの昼間の湯沸かし
→おひさまエコキュートの活用

③EVやPHV車への昼間の充電

④蓄電池を購入し、グリーン電力モード等を活用し昼間の電気を夜間に使えるようシフトさせる



GX又はZEHに決めた収支のまとめ

HEAT20 G2グレード+ α の断熱性能で住宅を建築し、一定の性能をクリアした設備を導入することで割り増し分がどの程度かをまとめます。

断熱性能：20～30万円

エアコン：10～20万円

換気設備：15～25万円・・・最悪第三種換気でも可

給湯設備：20～30万円

照明設備：変化なし

合計：65～105万円（50～80万円）

追加補助・・・HEMS機器：10～20万円

合計：75～125万円（60～100万円）

補助金・・・3省合同政策補助金

①R7ZEH補助金→ZEH：55万円、**ZEH+：90万円+ α**

②みらいエコ補助金→**GX志向型：110万円**

ZEH：35万円

長期優良認定有：75万円

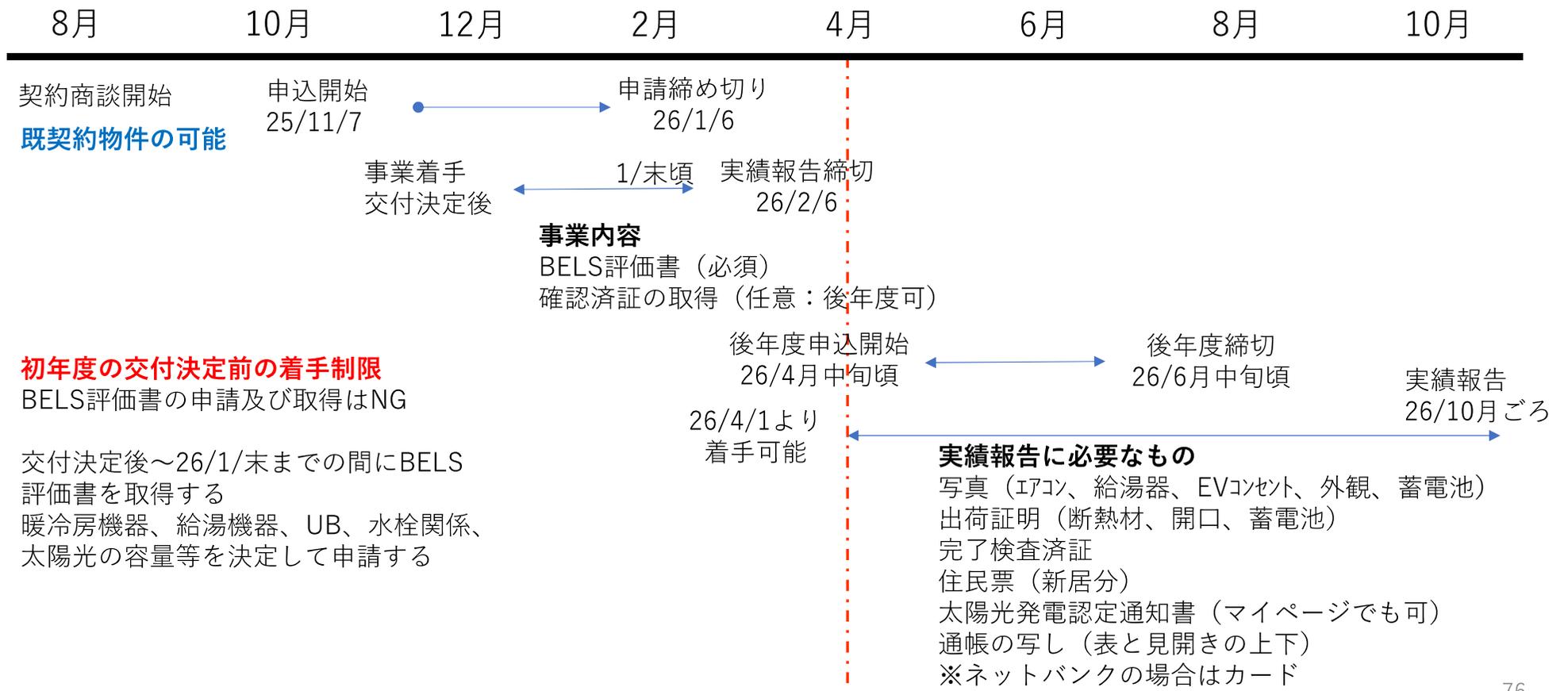
③R8ZEH補助金→ZEH：45万円、**ZEH+：80万円+ α**

5.46kWの太陽光で30年**170万円**のメリットがある

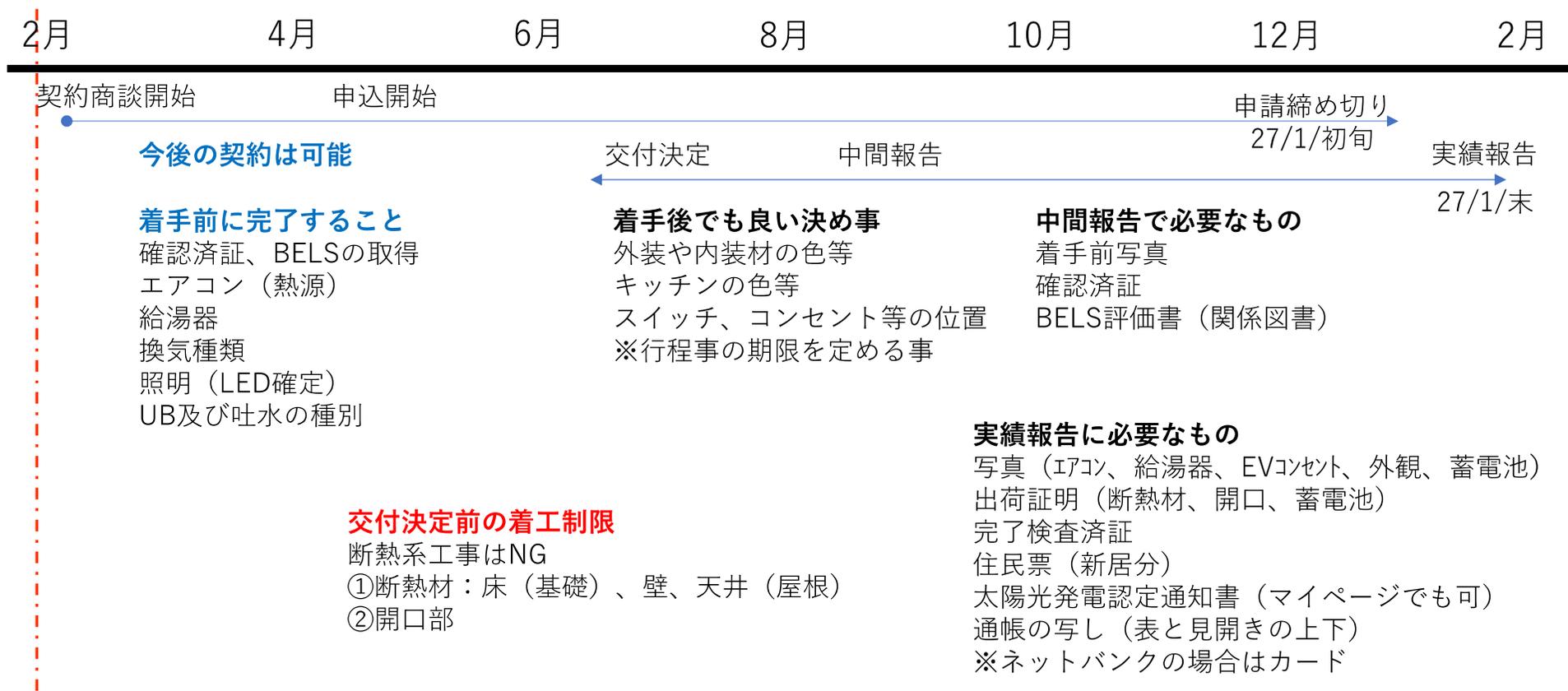
もっと
地球環境にも
お財布にも優しい！



令和7年度のZEH補助金の進め方①



令和8年度のZEH補助金の進め方②



住宅の脱炭素化促進事業のうち、

(1) 戸建住宅・集合住宅のZEH化・省CO2化促進事業 (経済産業省・国土交通省連携事業)



戸建住宅のZEH化、集合住宅のZEH-M化による省エネ・省CO2化を支援します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、住宅の断熱化や省エネ化等を支援し、住宅分野の脱炭素化とウェルビーイング/高い生活の質の実現を図る。

2. 事業内容

① 新築戸建住宅のZEH・ZEH+化等支援

- 1) ZEH、ZEH+への定額補助
ZEH：(1～3地域) 55万円/戸、(4～8地域) 45万円/戸
ZEH+：(1～3地域) 90万円/戸、(4～8地域) 80万円/戸
- 2) 上記に加え、蓄電システム、CLT (直交集成板)、EV充電設備等に別途補助

② 新築集合住宅のZEH-M化等支援

- 1) 低層ZEH-M (3層以下)、中層ZEH-M (4、5層) への定額補助：40万円/戸※1
- 2) 高層ZEH-Mは過去に採択した複数年度の案件の実施分の定率補助 (1/3)
- 3) 上記に加え、蓄電システム※2、CLT (直交集成板)、EV充電設備等に別途補助
※1 LCCO2の算定を行った場合：50万円/戸
※2 水害等災害時の電源確保に配慮した蓄電システムを導入する場合は、一定の優遇措置あり

③ 既存住宅のZEH化改修促進支援

- 1) 既存住宅をZEH水準の要件を満たす住宅に改修する者に対して、改修に要する費用の3分の1相当を定額補助 (上限250万円/戸)
- 2) 既存住宅の省エネ診断を行う者に対して定率補助 (1/3)

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業
- 補助対象 住宅取得者等
- 実施期間 令和8年度～令和10年度

4. 補助対象の例

【住宅の省エネ性能】

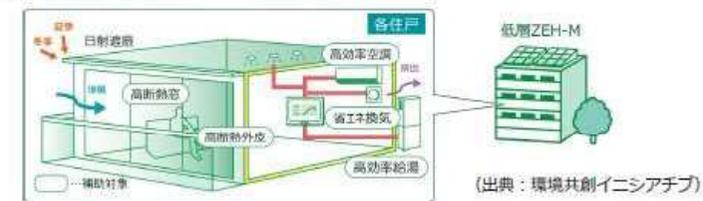
	戸建住宅		集合住宅 (ZEH-M)		
	ZEH+※3	ZEH	低層	中層	高層
外皮基準	断熱等性能等級 6		断熱等性能等級 5		
一次エネルギー消費量削減率	省エネのみ	30%以上	20%以上		
	再エネ等含む	100%以上※4	100%以上※4,5	75%以上	50%以上

- ※3 ①再生可能エネルギーの自家消費の拡大措置、②高度エネルギーマネジメントの要素のうち1つ以上を満たす
 ※4 寒冷地、低日射、多雪地域は、再エネ含む一次エネルギー消費量削減率75%以上
 ※5 都市部狭小地等、多雪地域は、要件としない

①、③ZEHの例



②低層ZEH-Mの例



(出典：環境共創イニシアチブ)

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 (住宅・建築物脱炭素化事業推進室)

電話：0570-028-341

補助額：80万円/戸 + α
 ZEH+ の条件
 外皮性能：0.46以下
 一次エネ削減率：30%以上
 下記の3つから選択？
 ①再エネの自家消費拡大品
 ②高度エネマネ

戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) 化等支援事業 (経済産業省・国土交通省連携事業)



【令和7年度予算(案) 5,550百万円(7,550百万円)】
【令和6年度補正予算額 940百万円の内数】

戸建住宅のZEH、ZEH+化、高断熱化による省エネ・省CO2化を支援します。

1. 事業目的

- 災害時でも電力が確保でき、ヒートショック対策にもなる健康で快適なZEH(ゼッチ)の普及や高断熱化の推進。
- 住宅の高断熱化による省エネ・省CO2化を一層促進し、「ウェルビーイング/高い生活の質」の向上につなげる。
- 2030年度の家庭部門からのCO2排出量約7割削減(2013年度比)に貢献。

2. 事業内容

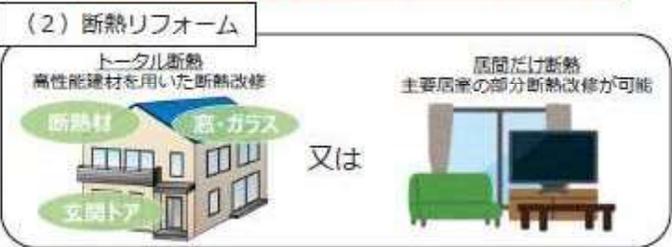
- (1) 戸建住宅のZEH、ZEH+化、高断熱化による省エネ・省CO2化を支援するため、以下の補助を行う。
- ① 戸建住宅(注文・建売)において、ZEH※の交付要件を満たす住宅を新築する者に対する定額補助: 95万円/戸
 - ② ZEH以上の更なる省エネと断熱等級性能6以上の外皮性能を満たした上で、省エネ機器の制御や設備の効率的運用等により再エネの自家消費率拡大を目指した戸建住宅(ZEH+)に対する定額補助: 90万円/戸
 - ③ 上記①、②の戸建住宅のZEH、ZEH+化に加え、蓄電システムを導入し、低炭素化に資する素材(CLT(直交集成板))を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する場合に別途補助: 蓄電システム2万円/kWh(上限額20万円/台)等
 - ④ 上記②の戸建住宅のZEH+化については、高度エネマネ、おひさまエコキュート、EV充電設備を導入する場合も別途補助: 高度エネマネ定額2万円/戸等
- (2) 既存戸建住宅の断熱リフォーム: 補助率1/3以内(上限120万円/戸。蓄電システム、電気ヒートポンプ式給湯機等に別途補助)
- (3) 省エネ住宅の普及拡大に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う(委託)

※「ZEH」は、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化(断熱等級性能5に相当。)と高効率設備によりできる限りの省エネルギー(一次エネルギー消費量等級6に相当。)に努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅。

3. 事業スキーム

■ 事業形態	(1) (2) 間接補助事業	(3) 委託事業
■ 補助対象・委託先	(1) (2) 住宅取得者	(3) 民間事業者・団体等
■ 実施期間	令和3年度~令和7年度	

4. 補助対象の例



お問合せ先: 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室(住宅・建築物脱炭素化事業推進室) 電話: 0570-020-341

補助額: 90万円/戸 + α
ZEH+ の条件
外皮性能: 0.46以下
一次エネ削減率: 30%以上
下記の3つから選択
① 高度エネマネ
② EV充電設備 など

参加いただいたみなさんへ

暖かく！涼しく！
電気代の心配がない暮らしを
多くの方に届けましょう



『HEAT20 G2+ α の本物のZEH』で真のゼロエネ達成
高断熱+太陽光で楽しく脱炭素をめざしましょう



ご清聴ありがとうございました。



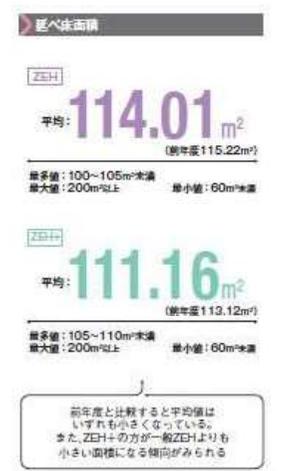
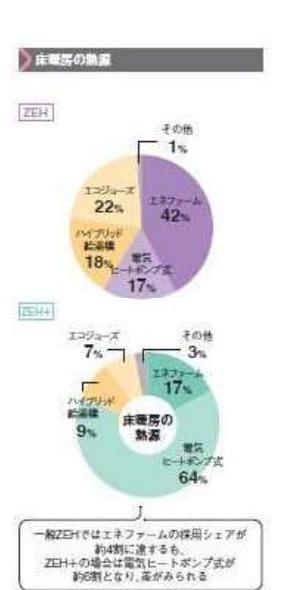
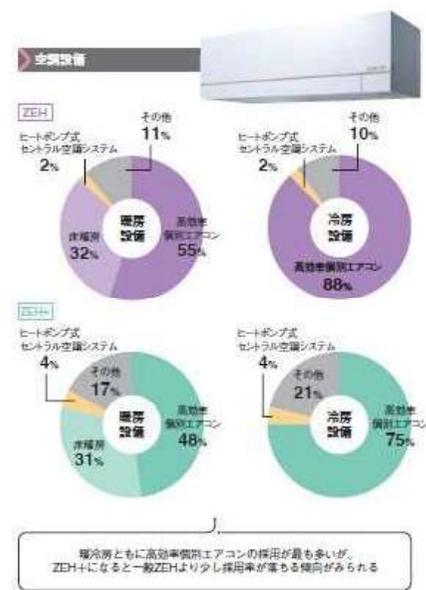
環境共創イニシアチブの調査結果

(月刊スマートハウスより抜粋)

section 03 ZEH仕様トレンドの実態

設備・外皮性能の平均値から探る ZEHシリーズの標準形とは

ZEH化等支援事業において、ZEHおよびZEH+の設備・外皮仕様はどのような傾向だったのか。2023年度のZEH交付件数812件、ZEH+同5,389件を元に、それぞれの設備・外皮仕様の平均値をまとめた。



section 01 ZEHビルダー／プランナー実績報告

ZEHシリーズ供給数、年間10万戸規模に！ 着工統計全体におけるZEH化率は3割弱まで到達

環境共創イニシアチブ(以下、SII)は24年12月、ZEHシリーズの普及状況や実際の住まい手の住み心地アンケートなどを取りまとめた「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業 調査発表会2024」の調査資料を公開した。本項では同資料をもとにZEHシリーズの最新動向をまとめた。

※掲載はSII公開データより作成

登録者事業数6,000社突破

まずはZEH普及を担うZEHビルダー／プランナーの登録状況について見てみる。2024年度は291社の住宅事業者が新規登録を行い、累計登録事業者数は6,010社に到達した(図1)。2016年度から始まったZEHビルダー／プランナー制度だが、現在は「フェーズ2」に入っており、「25年までにZEH化率を50% (すでに達成している場合は75%)以上」を目標に掲げる事業者が登録している。「フェーズ1」における20年ピーク時の7,655社までとはいかないものの、着実に増加の一途をたどっている状況だ。そんな登録事業者の新築着工能力は約35万戸で、新築市場全体の56%をカバーする規模感となっている(図2)。また「注文住宅」を専業とするZEHビルダー／プランナーが

4割程度と多数を占め、地域別で見ると関東、近畿、九州・沖縄、中部に登録が集中(図3)。各エリアの住宅着工統計と比例する傾向となっている。

ハウスメーカーと一般工務店で進む二極化

これら登録事業者が2023年度に着工したZEHシリーズは約9万7,000件に上り、前年度の8万9,000件を大きく更新(図4)。新築住宅着工数が減少傾向にある中で、ZEHシリーズに限っては増加を続けている状況だ。実際に、新築着工数全体に対する割合として「ZEH化率」は27.6%に達し、前年度から4.8ポイント増となっている。また、ZEHシリーズに加え、長期優良住宅などZEH基準の水準の省エネルギー性能を確保した住宅も含めた「ZEH基準化率」となると前年度から9.3ポイント増の42%まで引き上がり、過半数

図1 ZEHビルダー／プランナー登録数の推移



図2 ZEHビルダー／プランナーの新築市場カバー率

ZEHビルダー／プランナーの新築住宅(特売+分譲)市場カバー率は56%。
注文住宅(特売)は7割以上、住宅(分譲)は2割強を占める。

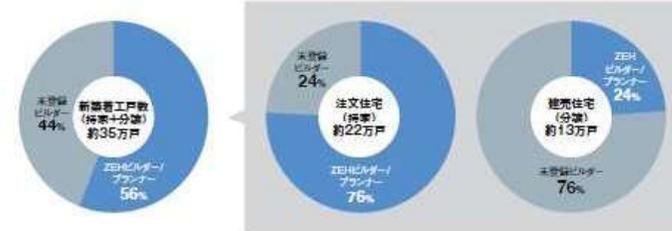


図3 ZEHビルダー／プランナー登録数の推移(24年10月末時点)

住宅種別ごとの登録状況は「注文住宅」の専業事業者が4割を占め、「注文住宅」および「改修改修」を手掛ける事業者が次ぐ。地域別では関東エリアの登録者が最も多い。

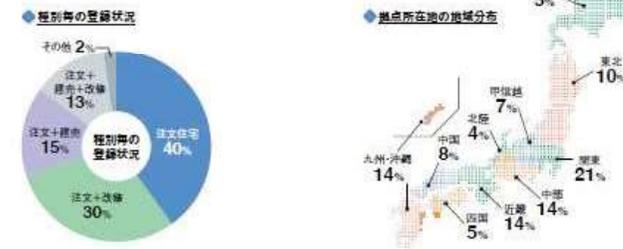


図4 新築戸建(注文+特売)住宅におけるZEHシリーズ普及状況

新築戸建住宅着工数は年々減少傾向にあるが、ZEHシリーズにおいては右肩上がりが増加している。2023年度時点でZEH化率27.6%に到達した。

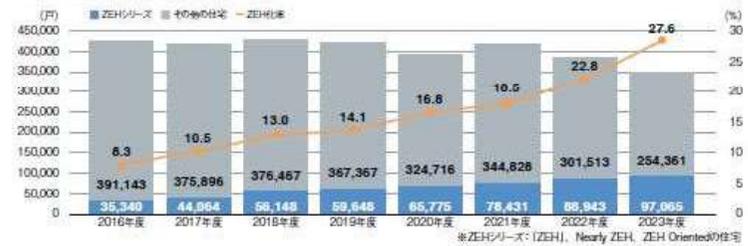


図5-① 新築戸建て住宅のZEH化率推移および23年度のZEH基準化率

ZEH化率の推移は年々上昇しており、2023年度はZEHビルダー／プランナー全体で40.2%となった。ZEH基準化率となる50%を超える水準となっている。

◆ ZEH化率

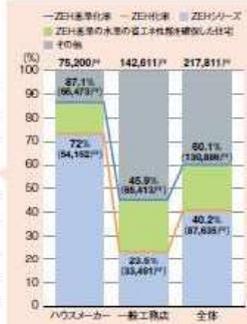
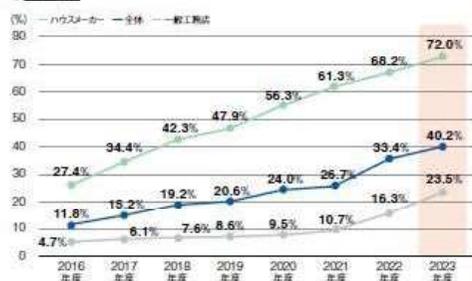
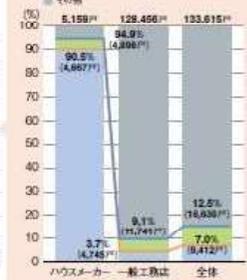


図5-② 新築戸建て売住宅のZEH化率推移および23年度のZEH基準化率

ハウスメーカーのZEH化率・ZEH基準化率は90%以上と高水準にある。一方で一般工務店は43.7%とし、達成率に大きな差が出ている。

◆ ZEH化率



達成目前となっている。

一方、注文戸建て住宅・建売戸建て住宅およびハウスメーカー・一般工務店に分類した集計を見ても、ZEH化率やZEH基準化率に大きな差が表れる。図5の通り、新築注文戸建て住宅においては、ハウスメーカーがZEH化率72%・ZEH基準化率87.1%に対し、一般工務店はZEH化率23.5%・ZEH基準化率45.9%と乖離している。新築建売戸建て住宅はさらに達成差が大きくなり、ハウスメーカーがZEH化率90.5%・ZEH基準化率94.9%とほぼ標準化しているのに対し、一般

工務店はZEH化率3.7%・ZEH基準化率9.1%と低水準にある。ハウスメーカーは頭打ちの状態に近づきつつあるため、低コストと大量分譲を特徴とするパワービルダーや、地域に根差して展開する地場ビルダー・工務店のさらなる取り組みがZEH普及の鍵を握っていることは言うまでもない。

実績ゼロ事業者は減少傾向に

とはいえ、「ZEH普及実績」の報告状況を見ると「実績

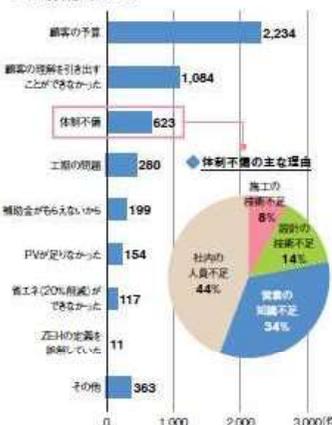
図6 新築戸建て住宅(注文分譲)におけるZEH普及実績

ZEH普及実績が50%以上のZEHビルダー／プランナーは22%まで増加しており、約1,000社が実績75%以上を達成している。実績ゼロ事業者は43.7%まで減少した。



図7-① ZEH普及目標 未達の要因

顧客の予算が圧倒的に多い。社内体制等の不備による未達も多く、主に人員不足が挙げられる。



0%とするZEHビルダー／プランナーの割合は37% (2,222社)と前年報告の45% (2,502社)から7.5ポイント減少(図6)。一昨年報告においては54%(2,733社)だったことを考慮すると、確実にポトムアップの兆しが出てきている。さらに、これら実績0%のZEHビルダー／プランナーは「いずれもZEHを建築する“技能”がないわけではなく、実績0%ながらもZEH相当の断熱・設備仕様に対応できる事業者ばかりで、実績0%の理由の多くは施工予算の制約によるものとみられている。実際、自社が掲げたZEH普及目標を達成できなかった理由と

図7-② ZEH普及目標 達成の要因

ZEHに関する社員のスキルアップや、補助金活用、プロジェクトの正確な請求によって達成が図られている。



して、「顧客の予算」が最多となり、その他「体制不備」等が挙げられている(図7)。一方、目標を達成した理由では、顧客対策では「補助金を積極的に活用した」が最多で、社内体制では「社内研修・勉強会等社員のスキルアップを図った」が最多となっていることから、各種補助事業の把握や社内体制強化の徹底だけでも改善が期待されそうである。

2025年度は「フェーズ2」の最終年度となる。ZEHビルダー／プランナー各社はどこまで普及実績を伸ばせるか。「フェーズ3」への確かな橋渡しとなる成果に注目したい。

section 02 住まい手アンケート

ZEHオーナー9割が「ZEHを勧めたい」
快適性・経済性の両面で高い満足度

実際の住まい手はなぜZEHを選択しようと思ったのか。また、ZEHでの暮らしや快適度はどうか。住んだからのリアルを反映したアンケート結果を詳報する。

Q1 ZEHに住んでみた感想(夏・冬)



Q2 ZEHのおススメのポイントは?



Q4 断熱性能の実感について



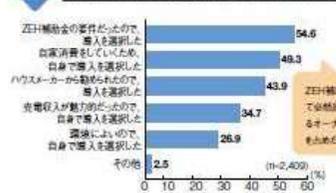
Q3 ZEHを他者に推奨したいと思うか?



Q5 健康リスクに配慮した暖房機の使用機会



Q6 太陽光発電の導入のきっかけは?



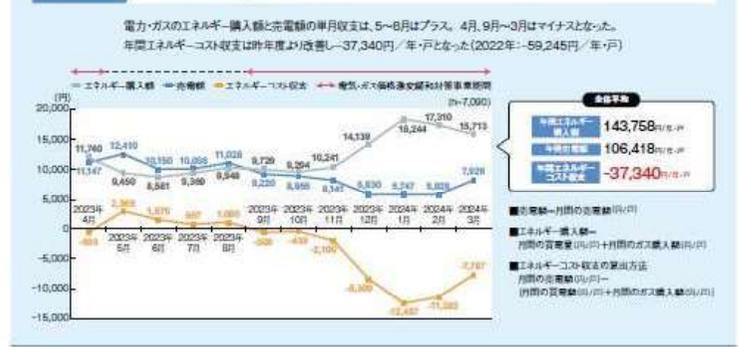
Q7 創エネ設備を導入した住宅での生活の感想は?



Q8 太陽光の所有状況とTPOモデル(第三者所有モデル)の利用割合



column ZEHの経済性は?



太陽光発電システムの
疑問・不安に答えます！

Q&A

太陽光発電システムの疑問・不安

建築前の疑問

- ①近くに高い建物が建っても大丈夫？
- ②敷地が南向きではないけど・・・？
- ③どのくらい載せるのがいいの？
- ④蓄電池は必要なの？

入居後の不安

- ①停電の時は、どうやって活用するの？
- ②ひょうが降っても壊れませんか？
- ③火災は大丈夫？
- ④メンテナンスはどうすればいいの？
- ⑤故障、保証、寿命は？
- ⑥将来使えなくなったら？

建築前の疑問

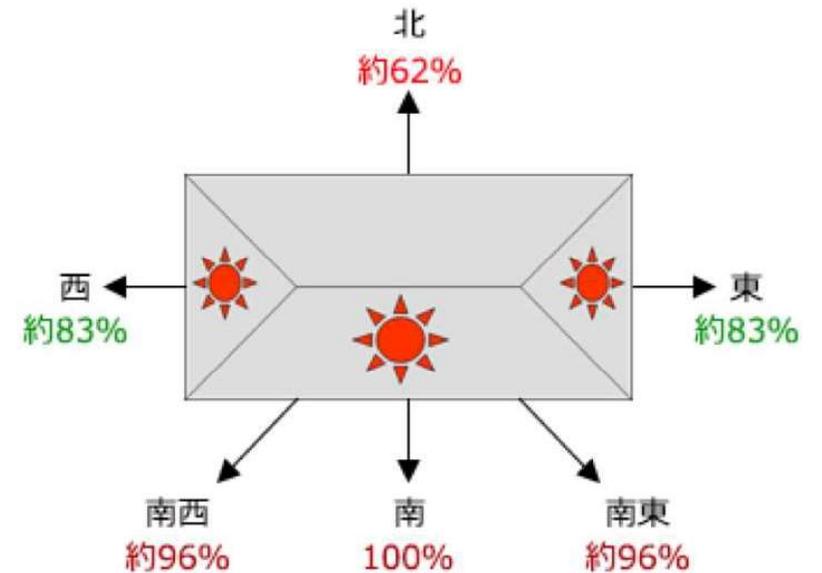
Q ①近くに高い建物が建っても大丈夫？

- A
1. パネルを設置する屋根面が日影となる時間が有ります。
日影になる時間が長い場合は、設置に適さない場合が有ります。
詳しくは、システムの販売店とシミュレーションをもとに検討してください。
 2. 太陽光パネルは系統別に4～7枚くらいを直列に繋ぎます。
日影になる部分とそれ以外の部分の系統を区分けして組むことで、影響のないパネルがフル稼働できるよう設計の段階で工夫することができます。
パネルメーカーと日影図等の資料を元に系統図を作成してください。

建築前の疑問

Q ②敷地が南向きではないけど・・・？

A 方位ごとに発電効率の目安が有ります。
南東～南～南西では、約96%～100%のため、
大きな問題は有りません。
北面に設置しても62%の発電効率は有ります。
ただし、北面に設置する場合は反射の問題が
有るため、近隣の方への配慮が必要です。



【東京、傾斜角度30度の場合】

太陽光発電協会より引用

建築前の疑問

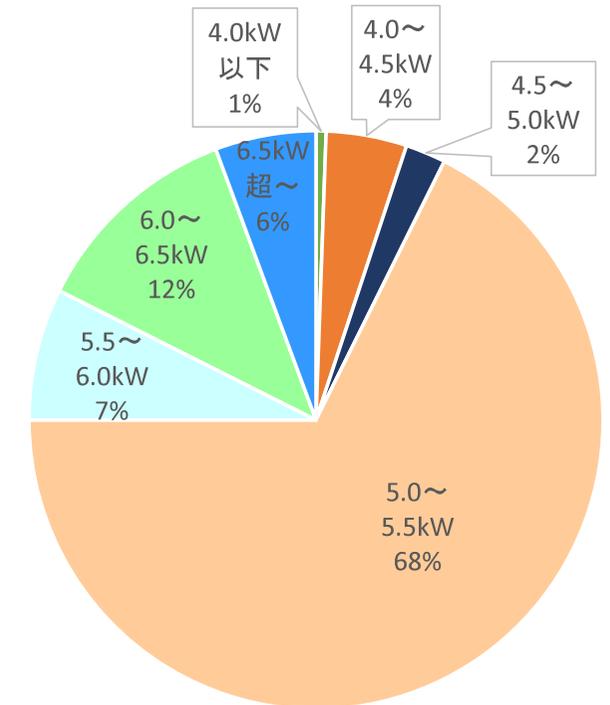
Q ③どのくらい載せるのがいいの？

A 生活形態により大きく異なるため一概には言えませんが、一般家庭で使用する平均年間消費電力は約5,500Kwhとされてます。したがって、5kW程度の太陽光パネルを設置することが望ましいです。

小規模住宅の場合は、屋根の形によっては搭載量が少なくなることも考えられます。
片流れで勾配を緩やかにすることで壁の面積を少なくすることもできます。

今後EV車の普及も拡大していくことも考えられるので、EV車対策で少し多めに設置することも視野に入れておきましょう。

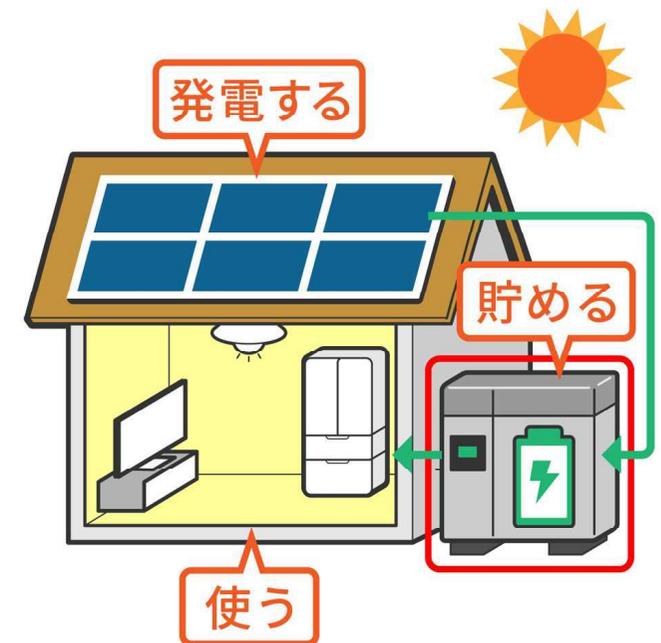
エルクホームズの2022年度実績



建築前の疑問

Q ④蓄電池は必要なの？

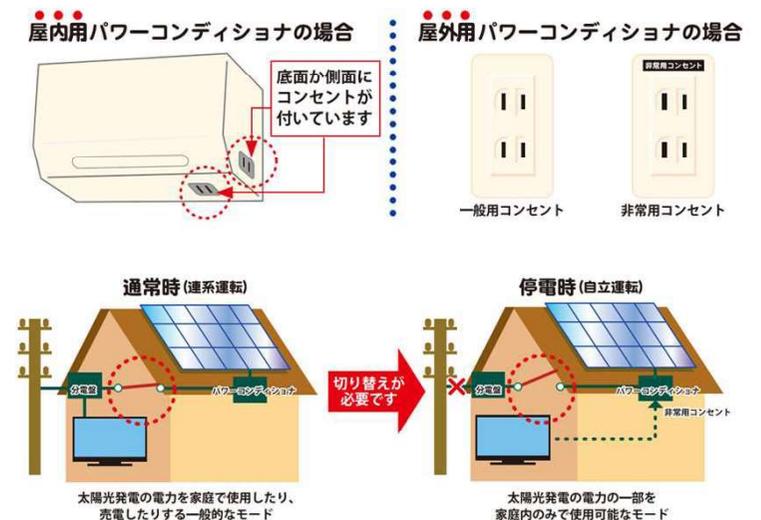
- A
1. 蓄電池は大災害時のレジリエンス性（減災）を高める目的で導入実績が増えています。
 2. 経済モードで運転しても現在の価格水準では太陽光発電システム単体を導入した以上のメリットを創出することは困難です。
 3. 卒FIT後の11年目の売電単価が安くなるタイミングで昼間の余剰電力を蓄電して夜に使うという経済メリットを目的に導入を検討される方も増えてきています。



入居後の不安

Q ①停電のときでも太陽光発電があれば電気が使えますか？

A 停電しているときでも、昼間、太陽光パネルで発電した電気が一定量以上あるときには、その電気を家の家電製品で使うことができます。発電している電気を停電中に使うには、パワーコンディショナを「自立運転モード」に切り替えて、「自立運転用コンセント」に使用したい機器を接続する必要があります。尚、自立運転用コンセントに接続できる容量には上限（通常は1500W）があるので、家じゅうの電気機器をすべて接続して使えるわけではありません。

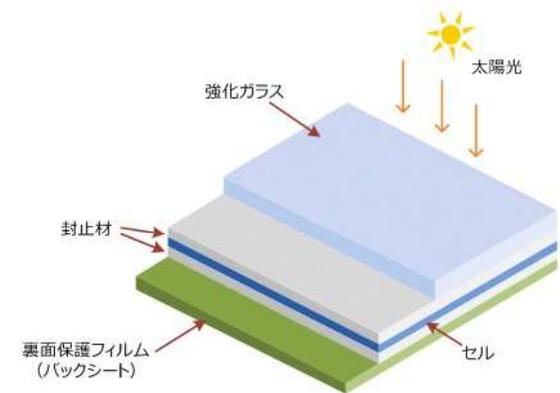


入居後の不安

Q ②ひょうが降っても壊れませんか？

A 「ひょう」や「あられ」などの落下物による衝撃からセルを保護するため、太陽光発電モジュールの表面は強化ガラスで保護されています。JIS規格では、「1mの高さから直径38mm、重さ227gの硬球を落下させて、これに耐えること」との規定があり、国内メーカー製品はこの基準に準拠しています。通常のひょう程度では、モジュールが破損する可能性はほとんどありません。

台風・ひょう・落雷等の自然災害による損害は一般的に火災保険の特約等で保証されているので、保証内容を確認してみてください。



入居後の不安

Q

③火災は大丈夫？



A

火災の心配は殆どありません。

2019年1月28日、消費者庁はウェブサイト上において「消費者安全調査委員会 調査報告書『住宅用太陽光発電システムから発生した火災事故等』」を公開しています。

火災の原因は大きく「モジュール起因（製品不良）」と「ケーブル起因（施工不良）」に分類されています。「モジュール起因」で問題視されているのは「鋼板等なし型」とされる設置形態の太陽光発電に限られます。

現在の**主流は「屋根置き型」で全体の90%**、「屋根材一体型」は9%、「その他」は1%です。

「鋼板等なし型」は、「屋根材一体型」の設置形態の一つで、該当するのは**全体のわずか4.5%**です。ただし、全ての「鋼板等なし型」に火災のリスクがある訳では有りませんし、現在販売されている製品では、リスクのある製品の流通はしていません。

尚、消火活動ができない等の風評がありますが、**消防庁より消火に対する通達が出ているので問題はありません。**

入居後の不安

Q ④メンテナンスはどうすればいいの？

A システムの定期点検について
定期点検の法的義務はありませんが、資源エネルギー庁の資料で4年に一度の定期点検が推奨となっています。実施する場合は、1回の費用は1～2万円程度です。実際にはお客様にて自主点検されているケースが殆どです。点検方法の具体的なお薦め方法は、毎月の発電量を記録して、前年同月比で著しく数値が減少している場合やその他の異常を発見した場合に対応するのがベストです。
とはいえアフターフォローまでしっかりと対応してくれる太陽光発電メーカーと取引をするようにしてください。
海外メーカーの大半が、故障した部品を送ってきて交換はやってくださいと言ってくるので、国内メーカーがお薦めです。

入居後の不安

Q ⑤故障、保証、寿命は？

A 保証（目安の年数）
システム保証：10年～15年 出力保証：20年～25年

故障、寿命

1) パワーコンディショナー

15～20年の寿命と想定されており、交換に約20万円ほど掛かります。
交換費用はおよそ1～2年の経済メリットで賄えます。

2) パネル

一般的に25～30年の寿命と言われていますが、20～25年後に7～8割以上の発電がメーカー保証されているので発電量が0になるまでにはかなりの年数が掛かります。
メーカー曰く、初期の太陽光は30年経過していますが稼働中です。

入居後の不安

Q ⑥将来使えなくなったら？

A 撤去します。

発電しなくなって直ぐに撤去をする必要はありません。

当面は屋根に残置し、屋根のやり替え工事や外壁の塗装工事の際に足場を掛けた際に撤去するか、建物解体時に同時に廃棄することが考えられます。

ただし新しい太陽光パネルを載せ替えたりするために撤去する場合、今の価格では産業廃棄物として処分する場合は25～35万円、リサイクルする場合は30～40万円掛かります。

尚、リサイクル費は今後技術が進歩し更に割安になることが見込まれています。