

GX志向型住宅と太陽光発電の提案手法について



代表取締役社長 小山貴史



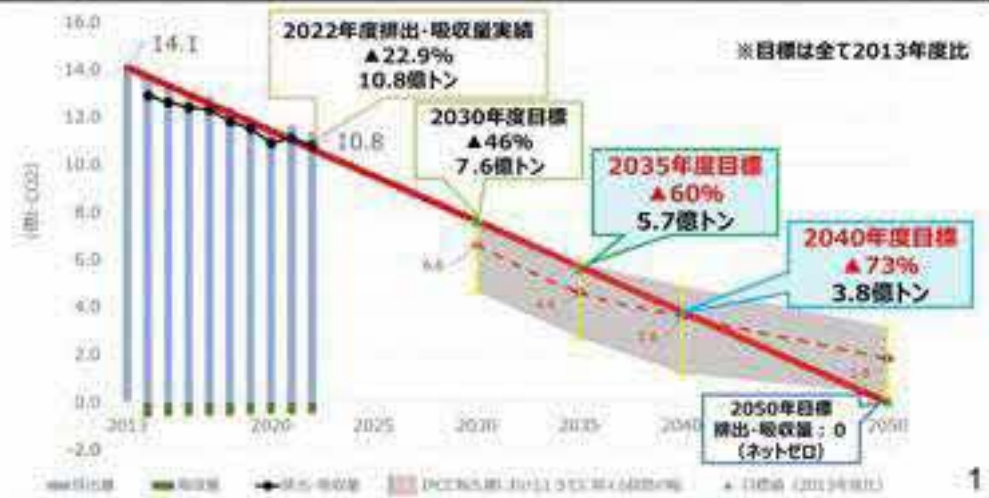
エコワークス施工例
LCCM住宅

2/18速報！地球温暖化対策基本計画、閣議決定

日本は、同日（2025年2月18日）、に世界全体での1.5℃目標と整合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指す新たな「日本のNDC（国が決定する貢献）」を、気候変動に関する国際連合枠組条約事務局（UNFCCC）に提出しました。

次期削減目標（NDC）

- 我が国は、2030年度目標と2050年ネット・ゼロを結ぶ直線的な経路を、進まず着実に歩んでいく。
- 次期NDCについては、1.5℃目標に整合的で野心的な目標として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指す。
- これにより、中長期的な予見可能性を高め、脱炭素と経済成長の同時実現に向け、GX投資を加速していく。



【参考】温室効果ガス別の排出削減・吸収量の目標・目安

【単位：100万t-CO₂、括弧内は2013年度比の削減率】

	2013年度実績	2030年度（2013年度比）※1	2040年度（2013年度比）※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760（▲46%）	380（▲73%）
エネルギー起源CO ₂	1,235	677（▲45%）	約360～370（▲70～71%）
産業部門	463	289（▲38%）	約180～200（▲57～61%）
業務その他部門	235	115（▲51%）	約40～50（▲79～83%）
家庭部門	209	71（▲66%）	約40～60（▲71～81%）
運輸部門	224	146（▲35%）	約40～80（▲64～82%）
エネルギー転換部門	106	56（▲47%）	約10～20（▲81～91%）
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0（▲15%）	約59（▲29%）
メタン（CH ₄ ）	32.7	29.1（▲11%）	約25（▲25%）
一酸化二窒素（N ₂ O）	19.9	16.5（▲17%）	約14（▲31%）
代替フロン等4ガス	37.2	20.9（▲44%）	約11（▲72%）
吸収源	-	▲47.7（-）	▲約84（-）※3
二国間クレジット制度（JCM）	-	官民連携で2030年度までの累積で1.8億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	官民連携で2040年度までの累積で2.8億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。

※1 2030年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安値。
※2 2040年度のエネルギー起源二酸化炭素及び各部門については、2040年度エネルギー転換関連を伴って実施した削減のシナリオ分析に基づき2040年度の最終エネルギー消費量を基に算出したもの。
※3 JCMは、50%の削減を目指す。削減率約72%。

3

2/18速報！第7次エネルギー基本計画、閣議決定

2040年までの日本のエネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現するために新たなエネルギー基本計画が決定されました。基本は再エネ主力電源化。特に太陽光発電は2040年までに現状の2～3倍。なおメガソーラーは適地少なく、住宅・建築物の屋根上設置や農業とのソーラーシェアリングが期待されています。

(参考) エネルギー需給の見通し (イメージ)



【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

● 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。

		2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)
エネルギー自給率		15.2%	3～4割程度
発電電力量		9854億kWh	1.1～1.2兆kWh程度
電源構成	再エネ	22.9%	4～5割程度
	太陽光	9.8%	23～29%程度
	風力	1.1%	4～8%程度
	水力	7.6%	8～10%程度
	地熱	0.3%	1～2%程度
	バイオマス	4.1%	5～6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力		68.6%	3～4割程度
最終エネルギー消費量		3.0億kL	2.6～2.7億kL程度
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)		22.9% ※2022年度実績	73%

（参考）新たなエネルギー需給見通しでは、2040年度73%削減実現に基る場合に加え、実現に至らないシナリオ（61%削減）も参考値として提示。73%削減に至る場合の2040年度における天然ガスの一次エネルギー供給量は5300～6100万トン程度だが、61%削減シナリオでは7400万トン程度の見通し。

2/18速報！GX2040ビジョン、閣議決定

住宅関連記述を抜粋

(13)くらし

我が国の温室効果ガス排出量は消費ベースで約6割を家計が占めており、GX 製品を始めとする脱炭素型の製品・サービスの価値が評価され、選択され、国民のくらしに普及、浸透することで、光熱費削減、生活の快適性や生産性の向上、エネルギーの自立化によるレジリエンス向上にもつなげながら、需要側から国全体の脱炭素を牽引することができる。

このため、**断熱改修及び脱炭素型の空調・給湯器等の導入による住宅・建築物の省エネルギー性能の向上、ペロブスカイト太陽電池を含む自家消費型太陽光発電、蓄電池、次世代自動車等の導入**により、住居・職場・移動環境のアップグレードを促進する。また、こうしたライフスタイルの転換に向け、GX 価値の見える化、CFP 表示製品の普及に向けた業界ごとのルール策定や人材育成の支援、国民運動「デコ活」、国、地方公共団体等の公共部門による率先調達等を通じ、国民・消費者の意識改革や行動変容を喚起していく。

(14)住宅・建築物

2050 年にストック平均での ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能確保を目指し、これに至る 2030 年度以降に新築される住宅・建築物は ZEH (・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す。こうした目標と整合するよう、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げと併せ、より高い省エネルギー水準の住宅の供給を促す枠組みの創設、住宅性能表示制度における基準の充実、**非化石転換や DR 推進**に向けた制度面での対応を進めるとともに、**ZEH 基準の水準を大きく上回る省エネルギー性能等を有する住宅の導入**や、断熱窓への改修、高効率給湯器の導入も含めた既存住宅・建築物の省エネルギー改修を促進する。加えて、今後は更なるゼロ・エネルギー化を進める観点から、**省エネルギー性能の大幅な引上げや自家消費型太陽光発電の促進を行うよう、ZEH の定義を見直す**。また、建築基準の合理化や中大規模木造建築物に対する支援等により木材利用を促進する。

本日の目次

- ①自己紹介・会社紹介
- ②GX志向型住宅とは
- ③鳥取県でGX志向型住宅を建てるポイント
- ④太陽光発電の提案手法（エコワークス実例）
- ⑤補足資料 ～太陽光発電Q&A～

本日の目次

①自己紹介・会社紹介

②GX志向型住宅とは

③鳥取県でGX志向型住宅を建てるポイント

④太陽光発電の提案手法（エコワークス実例）

⑤補足資料 ～太陽光発電Q&A～

エコワークス会社紹介

事業内容 木造住宅・施設の設計、施工、販売、メンテナンス

社員数 90名

施工エリア 九州(山口含み、沖縄除く) 関東:東京・神奈川・埼玉 中部:愛知 関西:大阪・兵庫

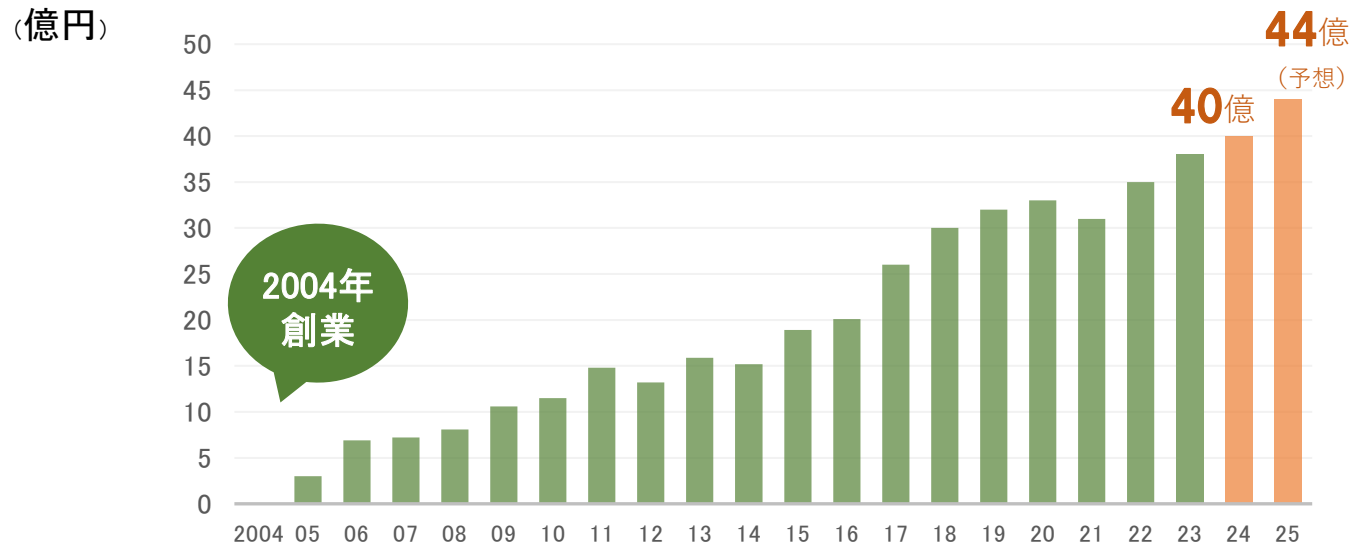
拠点 本社:福岡市、支店:熊本市 横浜市

売上(グループ)

新築 (ZEH95%、LCCM75%)

リノベーション

木造施設建築 (ZEB)、高性能賃貸 (断熱等級7)



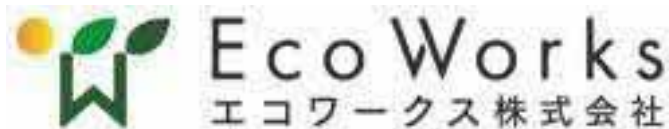
エコワークス 樹モデルハウス (神奈川県 横浜市)

自己紹介

おやま たかし
小山 貴史 (エコワークス株式会社 代表取締役社長)

<略歴>

- 昭和39年生まれ60歳
- 昭和62年京都大学工学部を卒業



平成16年エコワークス株式会社を創業
エコハウスに特化した注文住宅会社
(本社：福岡市、支店：熊本市)



平成29年 一社) ZEH推進協議会を設立し
代表理事に就任 (現在は理事)

<委員歴>

- 経産省「ZEHロードマップ検討委員会」委員 (2015～2019)
- 国交省「住宅のエネルギー性能表示のあり方に関する研究会」委員 (2012)
- 環境省所管「COOL CHOICE WG」委員 (2016～2018)
- 環境省所管「家庭エコ診断制度運営委員会」委員 (2019～)
- 熊本県「総合エネルギー計画改定検討委員会」委員 (2018～2019)
- 熊本県「地球温暖化対策専門家チーム」委員 (2020～2021)
- 熊本県「住宅マスタープラン懇話会」委員 (2021)

GX実行会議に出席 総理へプレゼン(2023/11)



<https://www.gov-online.go.jp/prg/prg27561.html>

本日の目次

①自己紹介・会社紹介

②GX志向型住宅とは

③鳥取県でGX志向型住宅を建てるポイント

④太陽光発電の提案手法

⑤補足資料 ～太陽光発電Q&A～

現状認識 ～住宅省エネ施策の2本柱は高断熱と太陽光～

1) 戸建て住宅の高断熱化について

- ①施主（市民）の経済メリットと健康メリット
- ②短期→夏冬の暖冷房エネルギー削減による電力不足対応
- ③長期→家庭部門の省エネと脱炭素化

2) 戸建て住宅への太陽光発電設置について

- ①施主（市民）の経済メリットと防災メリット
- ②短期→家計の防衛（ローン利用で初月から経済的にお得）
- ③長期→家庭部門の省エネと脱炭素化

三省合同(国交省／経産省／環境省) 脱炭素社会へのロードマップ



出典：国土交通省
(2021/8)

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000188.html

ロードマップのポイント

2030年度(中期目標)

新築される住宅・建築物についてZEH基準の水準の省エネ性能が確保されているとともに、新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入されていることを目指す

2050年度(長期目標)

ストック平均でZEH基準の水準の省エネ性能が確保されているとともに、その導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入が一般的になることを目指す

2050年カーボンニュートラルの実現

省エネ住宅普及へ補助制度拡充 高性能「GX型」購入が対象



省エネ性能の高い住宅供給を通じたGX実現の必要性・方向性

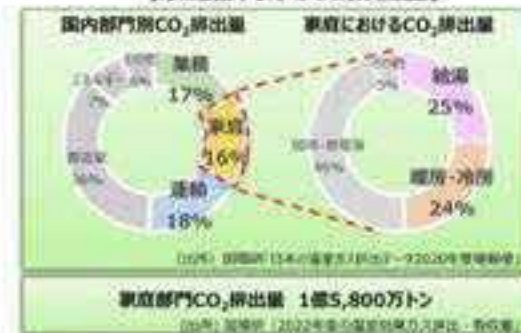
- 住宅の着工戸数は減少傾向（約80万戸/年[R5]）にあり、人口も減少局面に入っている現状を踏まえると、ZEH水準に満たない「約5,100万戸のストック」の更新機会は限られており、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた「ストック平均※を改善する牽引役」として、ZEH水準を大きく上回る性能を有する「GX志向型住宅」の早期普及が必要不可欠。
※住宅ストックの一次エネルギー消費量の平均
- GX志向型住宅については、ZEH水準の要件である「①断熱等性能等級5」及び「②一次エネルギー消費量等級6（省エネ基準に比して消費量を20%以上削減）」をそれぞれ超える住宅性能や、再生可能エネルギーの自家消費を拡大するための設備の導入等の措置を採り入れることで、バリューチェーン全体でのGX投資の促進にも貢献。さらに、今後、より高い省エネ水準の住宅の供給を促す枠組みや、住宅性能表示制度における基準の充実を検討予定。



【住宅ストックの断熱性能(2022年)】



【家庭部門のCO2排出量】



ZEH水準に満たないストック
約5,100万戸 (約95%)

【住宅分野における脱炭素化のイメージ】



2 補助対象

経済対策閣議決定日(令和6年11月22日)以降に、新築は基礎工事より後の工程の工

住宅※2,3の新築(注文住宅・分譲住宅・賃貸住宅)

対象世帯	対象住宅		補助額
すべての世帯	GX志向型住宅※4		160万円/戸
子育て世帯等※1	長期優良住宅 ※4,5,6,7	建替前住宅等の除却を行う場合※8	100万円/戸
		上記以外の場合	80万円/戸
	ZEH水準住宅 ※4,6,7	建替前住宅等の除却を行う場合※8	60万円/戸
		上記以外の場合	40万円/戸

(1)注文住宅の新築【GX タイプ】

以下の①～③の全てに該当する住宅を対象とします。

なお、申請する際には、①に該当することについて、登録住宅性能評価機関等の第三者機関による証明書等(別紙9参照)が必要となります。

① GX 志向型住宅

以下の(イ)、(ロ)及び(ハ)に該当する住宅であること。

(イ) 外皮性能について、断熱等性能等級6以上であること

(ロ) 一次エネルギー消費量の削減率が、住宅の形態・規模に応じて、下表のとおりであること。

(戸建住宅の場合)

	右記以外の地域	寒冷地又は低日射地域	都市部狭小地等又は多雪地域
再生可能エネルギーを見込まない場合	35%以上		
再生可能エネルギーを見込む場合	100%以上	75%以上	(要件なし)

(ハ) 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等を把握した上で、住宅内の冷暖房設備、給湯設備等を制御可能な手法)を導入すること。HEMS の要件については、後日公表いたします。

本日の目次

- ①自己紹介・会社紹介
- ②GX志向型住宅とは
- ③鳥取県でGX志向型住宅を建てるポイント**
- ④太陽光発電のメリット
- ⑤補足資料 ～太陽光発電Q&A～

鳥取市

区域	基準積雪量(メートル)	標高に乗ずる数値
合併前の国府町の区域	1.2	0.0058
合併前の福部村の区域	1.2	0.0038
合併前の気高町、鹿野町及び青谷町の区域	0.8	0.0038
上記以外の市域	1.0	0.0038
備考 この表において合併前の国府町、合併前の福部村、合併前の気高町、合併前の鹿野町及び合併前の青谷町とは、それぞれ平成18年10月31日現在の国府町、福部村、気高町、鹿野町及び青谷町をいう。		

米子市

区域	基準積雪量(メートル)	標高に乗ずる数値
米子市全域	0.6	0.0036

倉吉市

【倉吉市全域に適用する計算式】

[計算式] $d = 0.8 + 0.0036 \times \text{標高 (m)}$

その他市町村

岩美町、若桜町	1.2	0.0036	$d = 1.2 + 0.0036 \times \text{標高 (m)}$
八頭町、智頭町	1.0	0.0036	$d = 1.0 + 0.0036 \times \text{標高 (m)}$
東伯郡	0.8	0.0036	$d = 0.8 + 0.0036 \times \text{標高 (m)}$
境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、江府町	0.6	0.0036	$d = 0.6 + 0.0036 \times \text{標高 (m)}$
日南町、日野町	0.3	0.0036	$d = 0.3 + 0.0036 \times \text{標高 (m)}$

基準積雪量が1.0m以下の地域では太陽光発電設備が必須となります

鳥取県でGX志向型住宅を実現するには

【結論】 十分可能です。

(4地域は外皮の断熱強化と間取りの工夫が必要)

- ①境港市 (6地域 : A 3 : H 1) UA0.46
 $\eta_{AH}2.2$ 、 $\eta_{AC}2.2$ 、37%削減、必要太陽光3.7kW
- ②倉吉市 (5地域 : A 3 : H 2) UA0.46
 $\eta_{AH}2.2$ 、 $\eta_{AC}2.3$ 、35%削減、必要太陽光4.2kW
- ③若桜町 (4地域 : A 3 : H 2) UA0.34
 $\eta_{AH}1.7$ 、 $\eta_{AC}1.8$ 、36%削減、必要太陽光4.7kW

※各種計算資料は別途お渡しいたします

鳥取県でGX志向型住宅を実現するには



参考図 1. 自立循環型住宅開発プロジェクト標準プラン

鳥取県でGX志向型住宅を実現するには

【各種設備仕様】（一般的な工法である床断熱＋壁掛けエアコン）

・設備仕様（4地域・5地域・6地域共通）

暖房設備：壁掛けエアコン 主たる（い）その他（い）

冷房設備：壁掛けエアコン 主たる（い）その他（い）

換気設備：壁掛け3種換気 比消費電力0.10

給湯設備：エコキュート JIS効率3.5 追炊きあり 昼間湧き上げなし

→給湯省エネ事業の2025年度目標基準値

給湯ヘッダーあり

台所（水優先吐水機能）

浴室シャワー（手元止水機能・小流量吐水機能）

洗面（水優先吐水機能）

高断熱浴槽あり

照明設備：すべてLED

主たる 調光なし

その他 調光なし

非居室 人感センサーあり

鳥取県でGX志向型住宅を実現するには

断熱仕様（5地域・6地域共通）断熱等級6 UA0.46

天井：高性能グラスウール10K t=200mm（アクリアマット×2）

外壁：高性能グラスウール16K t=105mm（アクリアウール）

床断熱：高性能グラスウール20K t=90mm（アクリアUボードピンレス）

ドア：LIXIL ジエスタ2

サッシ：LIXIL TW Low-Eトリプル（アルゴンガス）

南面：クリア（日射取得型）、東西北面：グリーン（日射遮蔽型）

鳥取県でGX志向型住宅を実現するには

断熱仕様（4地域）断熱等級6 UA0.34

天井：高性能グラスウール20K t=310mm（アクリアマット $\alpha \times 2$ ）

外壁：高性能グラスウール20K t=105mm（アクリアネクスト α ）
＋ネオマフォーム t=30mm

床断熱：高性能グラスウール20K t=105mm（アクリアUボードピンレス α ）

ドア：LIXIL グランデル2

サッシ：LIXIL TW Low-Eトリプル（アルゴンガス）

南面：クリア（日射取得型）、東西北面：グリーン（日射遮蔽型）

→サッシ変更

1F浴室、洗面、トイレ → 窓なし

2Fクローゼット、トイレ → 窓なし

現状認識 ～住宅省エネ施策の2本柱は太陽光と高断熱～

1) 戸建て住宅の高断熱化について

- ①施主（市民）の経済メリットと健康メリット
- ②短期→夏冬の暖冷房エネルギー削減による電力不足対応
- ③長期→家庭部門の省エネと脱炭素化

2) 戸建て住宅への太陽光発電設置について

- ①施主（市民）の経済メリットと防災メリット
- ②短期→家計の防衛（ローン利用で初月から経済的にお得）
- ③長期→家庭部門の省エネと脱炭素化

本日の目次

- ①自己紹介・会社紹介
- ②GX志向型住宅とは
- ③鳥取県でGX志向型住宅を建てるポイント
- ④太陽光発電の提案手法（エコワークス実例）
- ⑤補足資料 ～太陽光発電Q&A～

今の世代の幸せ



- 経済的メリット
- レジリエンス性向上
(減災)

未来の世代の幸せ



- エネルギー問題解決
- 気候変動の解決
- 脱炭素社会の実現

結論：幸せの両立のために、太陽光発電を設置しましょう！

今の世代のメリット



① 電気代の仕組みを理解し、高騰対策をすることができます

② 太陽光発電5kWを設置し、30年間の節電と売電で、
およそ145万円のメリットを得る方法を知ることができます



③ 太陽光発電のさらにお得な使い方を知ることが出来ます。
(おひさまエコキュートとEV(電気自動車))

④ 太陽光発電の不安・疑問を解消することができます。



今の世代のメリット



① 電気代の仕組みを理解し、高騰対策をすることができます

② 太陽光発電5kWを設置し、30年間の節電と売電で、
およそ145万円のメリットを得る方法を知ることができます



③ 太陽光発電のさらにお得な使い方を知ることが出来ます。
(おひさまエコキュートとEV(電気自動車))

④ 太陽光発電の不安・疑問を解消することができます。



まず電気料金の仕組みを知ろう！

(2025年2月、中国電力 電化Styleコースの例)

電気料金領収証	
(XXXX年 3月分)	
中電 太郎	様
ご契約番号	1000-00000000-1
ご契約種別	従量電灯A
ご使用期間	2月 1日～ 2月 28日
ご使用量	270kWh
領収金額	⑪ X,XXX円
(うち消費税等別当額 XXX円)	
＜領収内訳＞	
最低料金	XXX.XX円
電力量料金	X,XXX.XX円
燃料費調整	XXX.XX円
再エネ発電賦課金	XXX円
口座振替割引	-XX.XX円

基本料金(固定金額) 10kW 2,018円

+

使用電力料金(使った分払う料金)

電力単価 (30.35～46.46円/kWh)

※季節・時間帯・平日/祝日やプランで変動

+

再エネ賦課金 (3.49円/kWh)

+

燃料費調整額 (-8.67円/kWh)

×

使用電力量

(kWh)



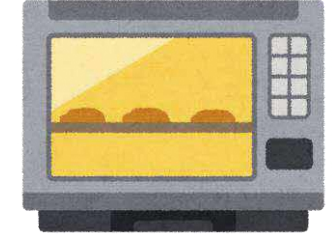
※戸建住宅の場合、
400～600kWh/月程度
※約1.5万円～2.5万円/月

※政府補助の-2.5円/kWhに関してはあくまでも一時的な処置であるため、
本資料の各種試算には含まれておりません。

参考：電気の仕組みのおさらい



40～
100W



500～
1000W

1) kW(キロワット)

kWとは瞬間に使われる消費電力です。 $1\text{kW}=1,000\text{W}$ となります。

2) kWh(キロワットアワー)

kWhとは、1kWの機器を1時間使用したときの消費電力量で、電気料金の計算の元となります。



出典: <https://loop-denki.com/>



$$60\text{W} \div 1000 \times 1\text{時間} \times 30\text{円/kWh} = 1.8\text{円}$$

3) V(ボルト)とA(アンペア)

Vは電圧の大きさと、Aは電流の大きさと、 $V(\text{電圧}) \times A(\text{電流}) = W$ となります。
電球の例で説明すると、 $100\text{V} \times 0.6\text{A} = 60\text{W}$ となります。

再エネ賦課金とは？

太陽光発電等の売電単価(2012年42円/kWh～2025年度15円/kWh)は、電力の平均原価より割高となっていますが、その割高な分の原資は「再エネ賦課金」として電力使用量に比例して、電気を使っている全ての皆さんから徴収されています。皆さんが支払った「再エネ賦課金」は、太陽光発電を設置したご家庭等がお得になるために使われています。



再エネ賦課金単価の推移



出典 <https://enemanex.jp/saienefukakin/>

(2024年度)

$3.49 \text{ 円/kWh} \times 600 \text{ kWh} =$ およそ月2千円

一般的な戸建住宅での推定金額

今日ご聴講いただく皆様のメリット



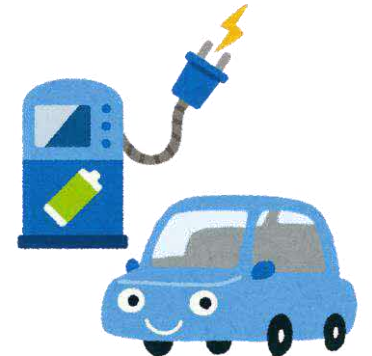
① 電気代の仕組みを理解し、高騰対策をすることができます

② 太陽光発電5kWを設置し、30年間の節電と売電で、
およそ145万円のメリットを得る方法を知ることができます



③ 太陽光発電のさらにお得な使い方を知ることが出来ます。
(おひさまエコキュートとEV(電気自動車))

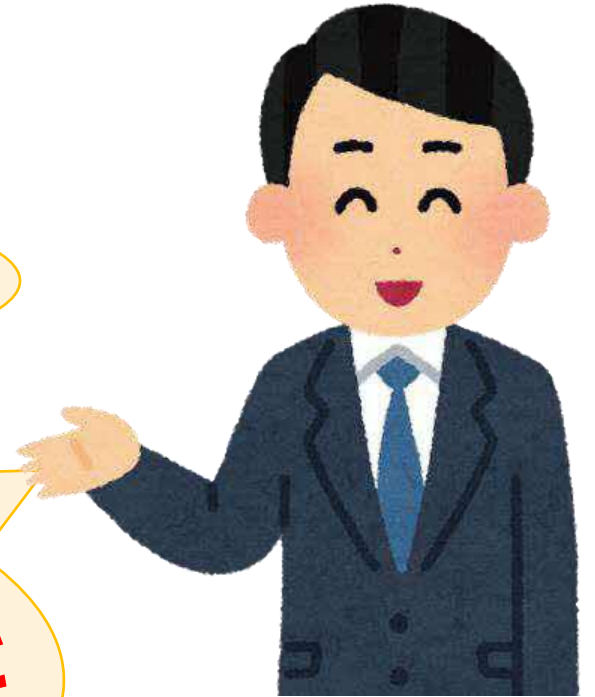
④ 太陽光発電の不安・疑問を解消することができます。



光熱費が安くなり、
およそ10年でもとが取れる！

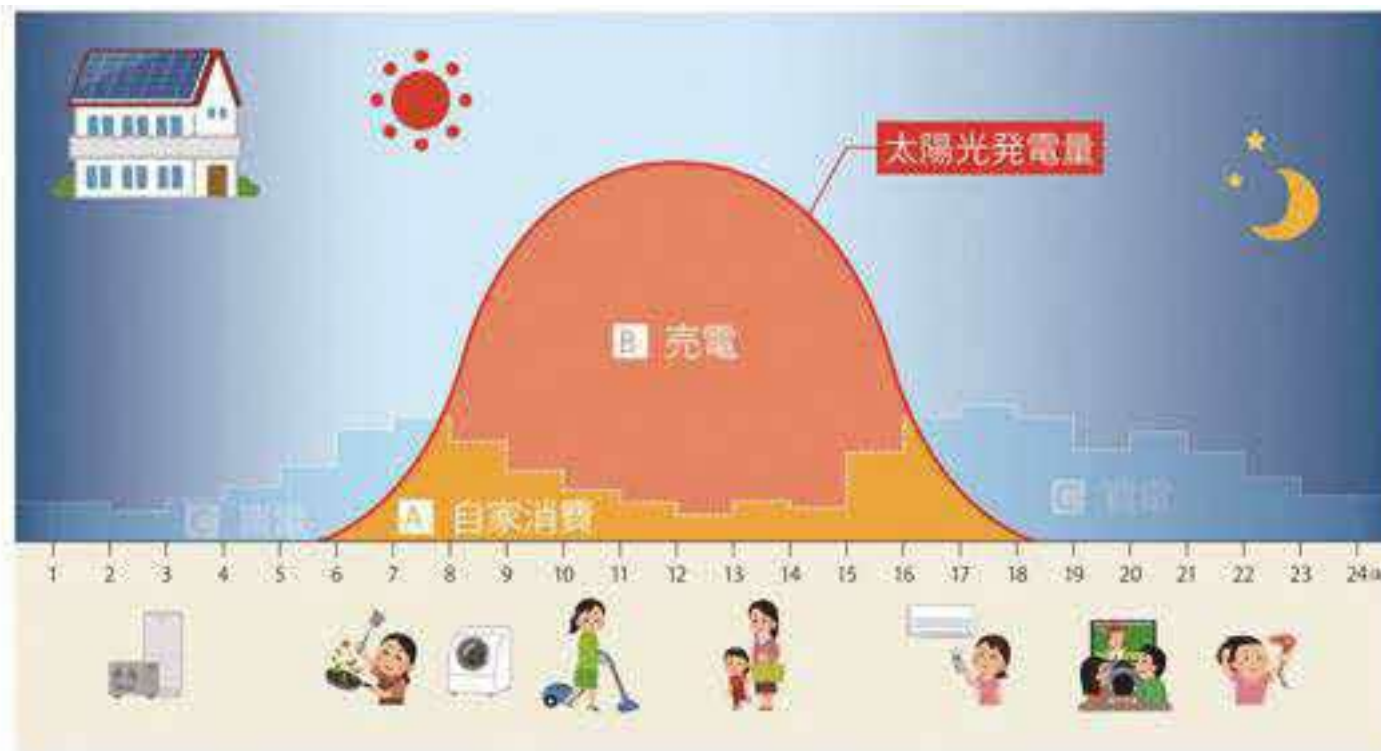
どんな仕組みで光熱費が安くなって
もとが取れるの？

その理由は
**「太陽光発電の自家消費と
売電」**にあるんです！





A + B が太陽光のメリットです



固定価格買取制度
(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。

2024年度 16円/kWh

2025年度 15円/kWh



2025年度下期より大幅
改正されます！

1-4年目 24円/kWh

5-10年目 8.3円/kWh

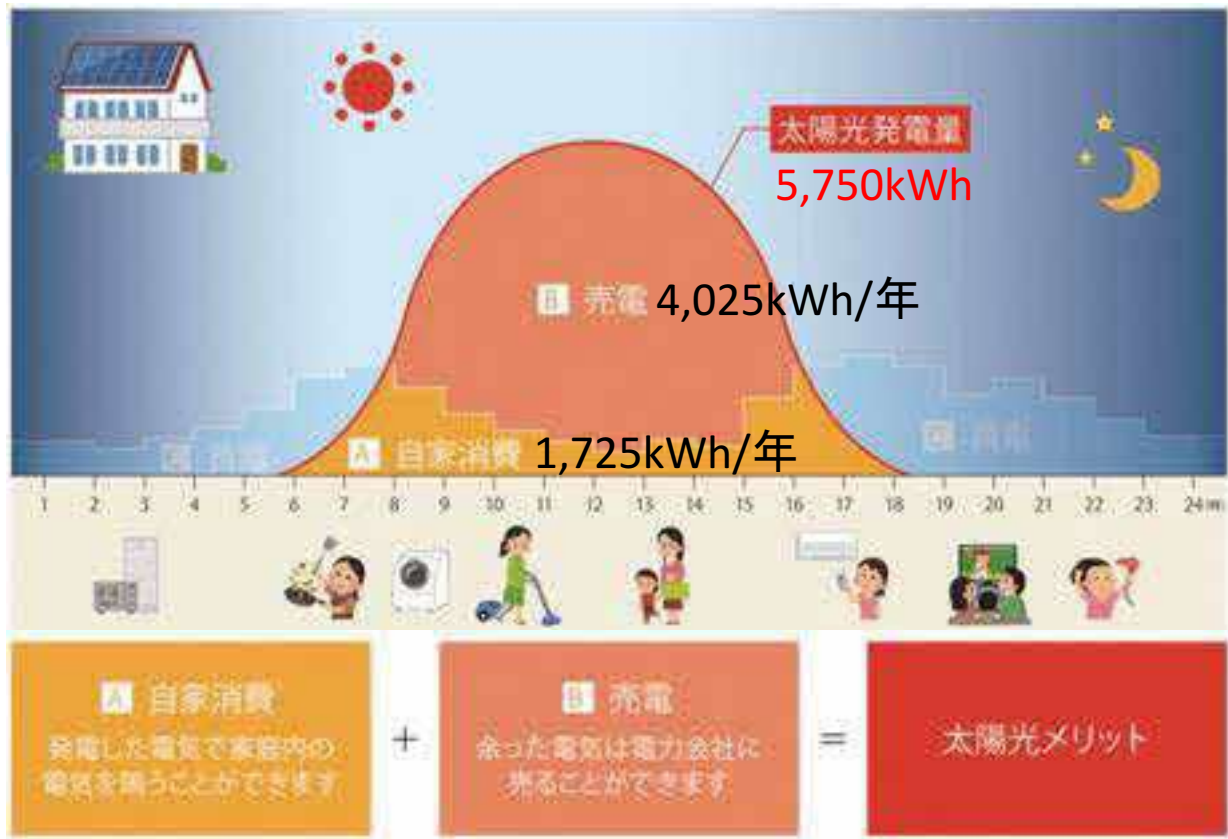
☆お得情報！

5年目以降はFITから離
脱し民間の電力会社に
8.3円より高値で売電可
能です！



※建築プラン、搭載容量、建築地域、家族構成、生活スタイルなどの諸条件により異なります。

鳥取県で5kWの太陽光パネルを載せたらメリットはどのくらい？



自家消費(節電) + 売電 = 太陽光メリットは

1年目～4年目 ③¥62,100円 + ④¥96,600円 = およそ¥164,254円
 5年目～10年目 ③¥62,100円 + ④¥33,407円 = およそ¥101,061円

10年間でおよそ **124万円** となります。

(本計算は2025年2月の電気料金等に基づく、弊社試算であり、保証するものではありません。)

(発電量の劣化率は年0.5%減と想定)

<試算条件>

福岡県でも1,210kWh/kW・年

① パネル1kWあたりの年間発電量

鳥取県のZEHの平均値: 1,150kWh/kW (SII 2024年ZEH実績データより)

$1,150\text{kWh/kW} \times 5\text{kW} = 5,750\text{kWh}$

鳥取県で5kWのパネルを載せた際の発電量

② 自家消費 : 売電 の割合

→ 3 : 7 (算定委員会の想定から自家消費率は約30%)

③ 自家消費電力量 = $5,750\text{kWh} \times 0.3 = 1,725\text{kWh}$

電力会社から買わずに済んだ金額

= 電力量料金単価39.22円 × 自家消費電力量

※中国電力電化Styleコース 相加平均 単価約41円/kWh

+ 再エネ賦課金3.49円 + 燃料費調整額-8.67円 = 約36円(2025年2月))

= 約36円 × 1,725kWh = **62,100円**

④ 売電した電気量 = $5,750\text{kWh} \times 0.7 = 4,025\text{kWh}$

売電で得る金額

1年目～4年目 = 24円 × 4,025kWh = 96,600円

5年目～10年目 = 8.3円 × 4,025kWh = 33,407円

太陽光発電パネルの収支を検証してみよう！

※金額はすべて税込

収入

5kWの太陽光発電パネルのメリット

A 自家消費

発電した電気で家庭内の電気を賄うことができます

+

B 売電

余った電気は電力会社に売ることができます

10年間の合計 およそ**124万円**

20年間の合計 およそ**218万円**

30年間の合計 およそ**305万円**

支出

①購入費 140万円(5kW)

②パワーコンディショナー交換
(15～20年目 約20万円)

< 10年間の合計 およそ**140万円**

> 20年間の合計 およそ**160万円**

> 30年間の合計 およそ**160万円**

※日射量は鳥取県、電力プランは中国電力で計算
※自家消費率30%と仮定。
※5年目以降の売電単価は保守的に8.3円/kWhと試算。
※2025年2月の電気料金等に基づく弊社試算であり、保証するものではありません。
※パネルの発電量劣化率は年0.5%減で計算。

差額の約**145万円**がメリット

(参考) 鳥取県における年間推定発電量データ (鳥取市)

CIC 長州産業株式会社

2023/09/25

年間推定発電量

◆設置地域等

設置地域	都道府県 市区町村 町域 緯度 (°) ±1 経度 (°) ±1	鳥取県 鳥取市 郵便番号で町域記載が無い場合 35-501 134-235
太陽電池 モジュール	品番 1枚当り 太陽電池容量	CS-340881 340 W / 223 W 5.1 kW

◆使用機器

パワーコン ディショナ	品番 定格容量 定格変換効率 台数 搭載率	PCS-48R22 4.8 kW 95.5 % 1 100 %
接続箱 (昇圧付)	品番 = 2 回路構成 昇圧効率	-----

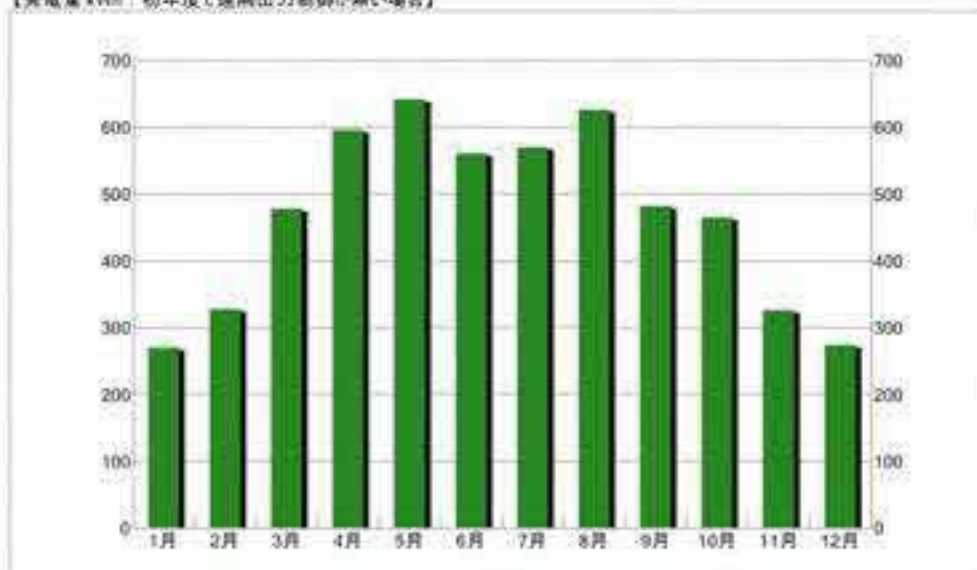
◆アレイ情報 (パワーコンディショナ1台当り)

回路	No.1	No.2	No.3	No.4
傾斜角 (°)	20	20		
方位角 (°)	0	0		
枚数 × 2	8	7		
合計/サブ枚数				
回路種類	7&7	7&7	7&7	7&7
出力 (kW)	2.72	2.38		
出力合計	5.1	kW		

◆環境貢献

CO2削減量 = 3	2,175 kg-CO2/年
石油削減量 = 3	1,246 リットル/年

【発電量 kWh: 初年度で過剰出力制御が無い場合】



月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
発電量 (kWh)	269	327	477	596	641	560	569	626	482	464	326	274	5,612
ピークカット (%)	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

- 国土交通省の大字・町丁目位置情報情報を用いて緯度経度を取得しています。
- パワーコンディショナに接続できる(昇圧付)接続箱の品番、及び各アレイの枚数は、別途ラインナップでご確認ください。
- CO2削減量は、太陽電池生産時の発生量を考慮し、0.3875kg-CO2/kWhで計算しています。石油削減量は、0.222リットル/kWhで計算しています。
- 1981年から2009年までの29年間平均の1日当り日射量に、太陽電池容量、温度補正係数、日射量年変動補正係数(1.00)、経時変化補正係数(0.95)、アレイ負荷整合補正係数(1.00)、アレイ回路補正係数(0.97)、パワーコンディショナ変換効率を乗じて基本となる1日当りの推定発電量を計算しています。温度補正係数は地域、及び月により異なります。実際の日射量が平年より少ない年は、発電量も推定値より低くなります。
- 年間推定発電量、及び100% 超の搭載率によるピークカット率には、設置状況(影を含む)、気象条件(積雪を含む)、配電経路・系統需給による電圧上昇抑制、温度上昇抑制、及び過剰出力制御が働く場合の影響が考慮されていません。また、付近に山がある場合の日射量の減少も考慮されていません。そのため実際の発電量と異なる場合がありますので、あくまでも目安としてご参照ください。

(参考) 鳥取県における年間推定発電量データ (米子市)

CIC 長州産業株式会社

2023/09/25

年間推定発電量

◆設置地域等

設置地域	都道府県 市区町村 町域 緯度 (°) =1 経度 (°) =1	鳥取県 米子市 郵便番号で町域記載が無い場合 35-428 133-331
太陽電池 モジュール	品番 1枚当り 太陽電池容量	CS-340881 340 W / 223 W 5.1 kW

◆使用機器

パワーコン ディショナ	品番 定格容量 定格変換効率 台数 搭載率	PCS-48R22 4.8 kW 95.5 % 1 100 %
接続箱 (昇圧付)	品番 =2 回路構成 昇圧効率	

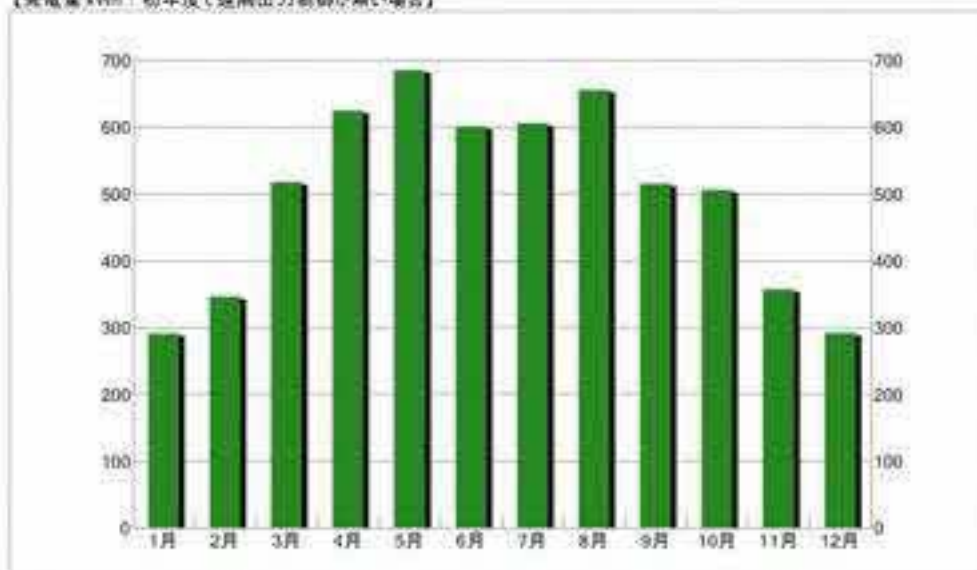
◆アレイ情報 (パワーコンディショナ1台当り)

回路	No.1	No.2	No.3	No.4
傾斜角(°)	20	20		
方位角(°)	0	0		
枚数 =2	8	7		
合計ワット枚数				
回路種類	7&7	7&7	7&7	7&7
出力 (kW)	2.72	2.38		
出力合計	5.1	kW		

◆環境貢献

CO2削減量 =3	2,323 kg-CO2/年
石油削減量 =3	1,331 リットル/年

【発電量 kWh：初年度で過剰出力制御が無い場合】



月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
発電量 (kWh)	291	346	518	624	685	601	606	655	515	506	357	291	5,996
ピークカット (%)	0.1	0.3	0.4	0.5	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2

- 国土交通省の大字・町丁目位置情報情報を用いて緯度経度を取得しています。
- パワーコンディショナに接続できる(昇圧付)接続箱の品番、及び各アレイの枚数は、別途ラインナップでご確認ください。
- CO2削減量は、太陽電池生産時の発生量を考慮し、0.3675kg-CO2/kWhで計算しています。石油削減量は、0.222 リットル/kWhで計算しています。
- 1981年から2009年までの29年間平均の1日当り日射量に、太陽電池容量、温度補正係数、日射量年変動補正係数(1.00)、経時変化補正係数(0.95)、アレイ負荷整合補正係数(1.00)、アレイ回路補正係数(0.97)、パワーコンディショナ変換効率を乗じて基本となる1日当りの推定発電量を計算しています。温度補正係数は地域、及び月により異なります。実際の日射量が平年より少ない年は、発電量も推定値より低くなります。
- 年間推定発電量、及び100% 超の搭載率によるピークカット率には、設置状況(影を含む)、気象条件(積雪を含む)、配電経路・系統供給による電圧上昇抑制、温度上昇抑制、及び過剰出力制御が無い場合の影響が考慮されていません。また、付近に山がある場合の日射量の減少も考慮されていません。そのため実際の発電量と異なる場合がありますので、あくまでも目安としてご参照ください。

(参考) 鳥取県における年間推定発電量データ (倉吉市)

CIC 長州産業株式会社

2023/09/25

年間推定発電量

◆設置地域等

設置地域	都道府県 市区町村 町域	鳥取県 倉吉市 郵便番号で町域記載が無い場合
	緯度 (°) = 1 経度 (°) = 1	35.430 133.826
太陽電池 モジュール	品番 1枚当り 太陽電池容量	CS-340881 340 W / 223 W 5.1 kW

◆使用機器

パワーコン ディショナ	品番 定格容量 定格変換効率 台数 搭載率	PCS-48RZ2 4.8 kW 95.5 % 1 106 %
接続箱 (昇圧付)	品番 = 2 回路構成 昇圧効率	-----

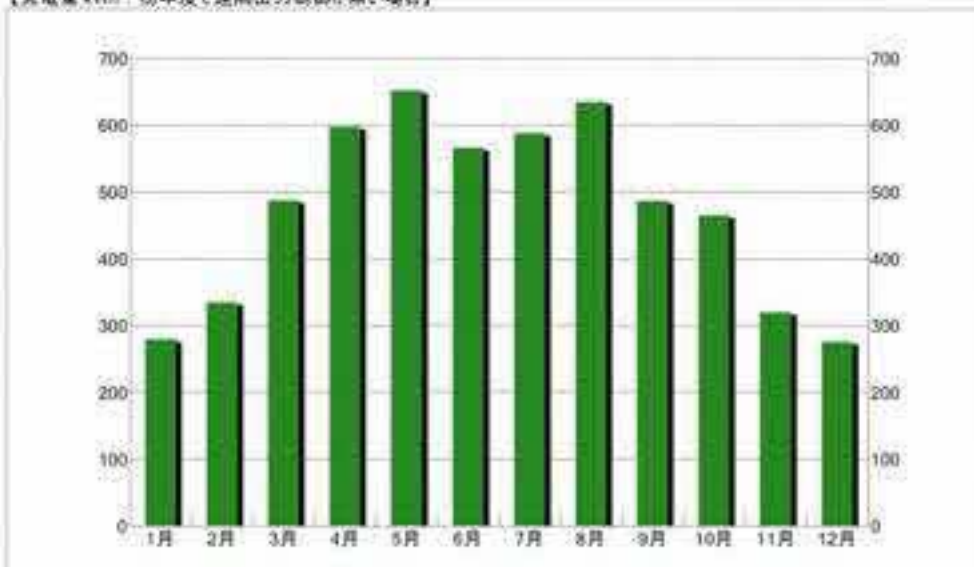
◆アレイ情報 (パワーコンディショナ1台当り)

回路	No.1	No.2	No.3	No.4
傾斜角 (°)	20	20		
方位角 (°)	0	0		
枚数 = 2	8	7		
合計/枚数				
回路種類	2&4	2&4	2&4	2&4
出力 (kW)	2.72	2.38		
出力合計	5.1			

◆環境貢献

CO2削減量 = 3	2,202 kg-CO2/年
石油削減量 = 3	1,261 リットル/年

【発電量 kWh：初年度で過剰出力制御が無い場合】



月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
発電量 (kWh)	275	334	487	597	652	565	588	634	486	464	320	275	5,682
ピークカット (%)	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

- 国土交通省の大字・町丁目位置情報情報を用いて緯度経度を取得しています。
- パワーコンディショナに接続できる(昇圧付)接続箱の品番、及び各アレイの枚数は、別途ラインナップでご確認ください。
- CO2削減量は、太陽電池生産時の発生量を考慮し、0.3675kg-CO2/kWhで計算しています。石油削減量は、0.222リットル/kWhで計算しています。
- 1981年から2009年までの29年間平均の1日当り日射量に、太陽電池容量、温度補正係数、日射量年変動補正係数(1.00)、経時変化補正係数(0.95)、アレイ負荷整合補正係数(1.00)、アレイ回路補正係数(0.97)、パワーコンディショナ変換効率を乗じて基本となる1日当りの推定発電量を計算しています。温度補正係数は地域、及び月により異なります。実際の日射量が平年より少ない年は、発電量も推定値より低くなります。
- 年間推定発電量、及び100%超の搭載率によるピークカット率には、設置状況(影を含む)、気象条件(積雪を含む)、配電経路・系統需給による電圧上昇抑制、温度上昇抑制、及び過剰出力制御が働く場合の影響が考慮されていません。また、付近に山がある場合の日射量の減少も考慮されていません。そのため実際の発電量と異なる場合がありますので、あくまでも目安としてご参照ください。

太陽光発電は、エコキュートの昼間湯沸かし＝ 「おひさまエコキュート」でさらにお得！

〈おひさまエコキュートの活用例〉



昼間の売電 vs 夜間の買電

1年目～4年目: 24円/kWh ≒ 約 25円/kWh

5年目～10年目: 8.3円/kWh < 約 25円/kWh

→ 年間消費量1,500kWhとすると**およそ2万円のお得**

(中国電力: 電化styleコース 燃料費調整額、再エネ賦課金込み)

おひさまエコキュート専用料金プラン
「おひさまシフトコース」なら

昼の電気料金が割安

(2025.2時点)

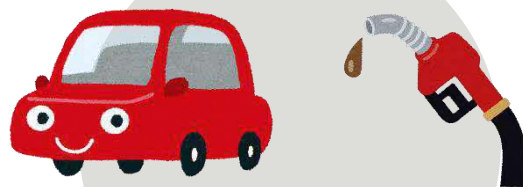


おひさまエコキュートの特長 ダイキン工業株式会社より引用 https://www.daikinaircon.com/sumai/alldenka/solar_ecocute/feature/

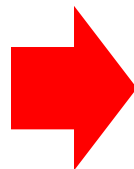
太陽光発電は、EV充電で さらにお得！特に卒FIT後

車1台(年6,000km走行)を
太陽光発電パネル約1kW
相当でまかないます

ガソリン車



年間6,000 km走行
ガソリン代約7万円



電気自動車 (EV)



年間6,000km走行
電気代約1万円



昼の余剰電力で
充電すれば！

電気自動車は約7倍もお得に！！！！

※当社試算値です。

ガソリン車

走行距離

6,000km

÷

燃費

15km/L

×

ガソリン代

180円/L

=

必要なガソリン代

約7万円

EV

走行距離

6,000km

÷

電費

6km/kWh

×

卒FIT後の売電料金代

9円/ kWh

=

必要な電気代

約1万円

今日ご聴講いただく皆様のメリット



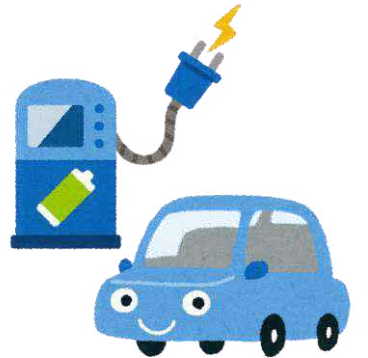
① 電気代の仕組みを理解し、高騰対策をすることができます

② 太陽光発電5kWを設置し、30年間の節電と売電で、
およそ145万円のメリットを得る方法を知ることができます



③ 太陽光発電のさらにお得な使い方を知ることが出来ます。
(おひさまエコキュートとEV(電気自動車))

④ 太陽光発電の不安・疑問を解消することができます。



固定価格買取制度（FIT）の売電単価が毎年下がっているのに、なぜもとが取れるの？

答) パネルが値下がりした分、売電単価も下がっているから



※再エネ法で、売電単価（買取価格）は設置者の利潤を勘案して定められています。



太陽光発電の経済メリットは 法律で定められています

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 (第二章 第二節 第三条)

5 調達価格は、当該再生可能エネルギー発電設備による再生可能エネルギー電気の供給を調達期間にわたり安定的に行うことを可能とする価格として、～・・・

認定事業者が認定発電設備を用いて再生可能エネルギー電気を供給しようとする場合に受けるべき適正な利潤、

この法律の施行前から再生可能エネルギー発電設備を用いて再生可能エネルギー電気を供給する者の当該供給に係る費用その他の事情を勘案して定めるものとする。

法令検索e-GOVより抜粋

<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=423AC0000000108>

①太陽光発電（10kW未満）：

		（参考）2023年度	（参考）2024年度	（参考）2025年度	2026年度
FIT調達価格		16円/kWh	16円/kWh	15円/kWh（注1）	24円/kWh（～4年） 8.3円/kWh（5～10年） （注1）
資本費	システム費用	25.9万円/kW	25.5万円/kW	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
運転維持費		0.30万円/kW/年	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
設備利用率		13.7%	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
余剰売電比率		70.0%	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
自家消費分の便益		26.34円/kWh	26.46円/kWh	27.31円/kWh	2025年度の想定値を据え置き
調達期間終了後の 売電価格		9.5円/kWh	10.0円/kWh	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
IRR（税引前） （法人税等の税引前の内部収益率）		3.2%	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
調達期間		10年間	10年間	10年間（注1）	10年間（注1）

<住宅用太陽光発電の国の資料から読み取れること（2025.2公表）>

- ①当初10年間の余剰電力の売電単価は、2024年度申請分＝16円/kWh、
2025年度上半期申請分＝15円/kWh、下半期申請分から4年間24円/kWh。
- ②システム費用（太陽光発電パネル購入にかかる費用）は年々下がってきています
- ③自家消費の便益は微増の傾向ですが実際は30円台です

①太陽光発電（10kW未満）：

		（参考）2023年度	（参考）2024年度	（参考）2025年度	2026年度
FIT調達価格		16円/kWh	16円/kWh	15円/kWh（注1）	24円/kWh（～4年） 8.3円/kWh（5～10年） （注1）
資本費	システム費用	25.9万円/kW	25.5万円/kW	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
運転維持費		0.30万円/kW/年	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
設備利用率		13.7%	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
余剰売電比率		70.0%	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
自家消費分の便益		26.34円/kWh	26.46円/kWh	27.31円/kWh	2025年度の想定値を据え置き
調達期間終了後の 売電価格		9.5円/kWh	10.0円/kWh	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
IRR（税引前） （法人税等の税引前の内部収益率）		3.2%	2023年度の想定値を据え置き	2024年度の想定値を据え置き	2025年度の想定値を据え置き
調達期間		10年間	10年間	10年間（注1）	10年間（注1）

<住宅用太陽光発電の国の資料から読み取れること（2025.2公表）>

- ④本制度改正により投資回収期間の短縮と予見確実性を高めることが期待されています。
ちなみに後期支援の期間は8.3円/kWh以上の買取を行う小売電気事業者に乗り換えれば
収益は国の想定よりもプラスとなります。

本日の目次

- ①自己紹介・会社紹介
- ②GX志向型住宅とは
- ③鳥取県でGX志向型住宅を建てるポイント
- ④太陽光発電のメリット
- ⑤補足資料 ～太陽光発電Q&A～

よくある質問

1) 設計時の疑問

- ① 近くに高い建物が建っても大丈夫？
- ② 敷地が南向きでないけど大丈夫？
- ③ 何kW、載せるべきなの？
- ④ 蓄電池も一緒に必要なの？



2) 入居後の疑問

- ① 停電時はどうなるの？
- ② 屋根の雨漏れは大丈夫？
- ③ 地震、台風、ひょう、落雷等の自然災害は大丈夫？
- ④ 火災は大丈夫？
- ⑤ メンテナンスはどうしたらいいの？
- ⑥ 故障、保証、寿命は？将来は撤去するの？



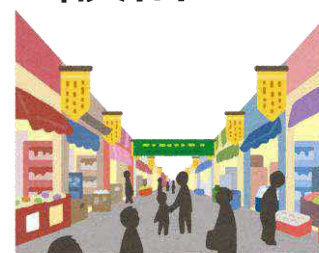
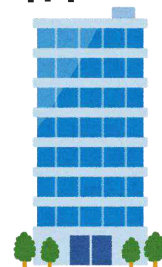
Q & A 1)設計時の疑問

①近くに高い建物が建っても大丈夫？



結論！

1. パネルを設置する屋根面が日影となる時間が長い場合などは設置に**適さない場合**があります。詳しくは設計士さんにご相談下さい。
2. 一方で、建築基準法により地域ごとに建築できる建物は絶対高さ、斜線制限、日影規制等により制約があり**一定の日照が確保**されます。詳しくは設計士とご相談下さい。
(※用途地域により異なります。)

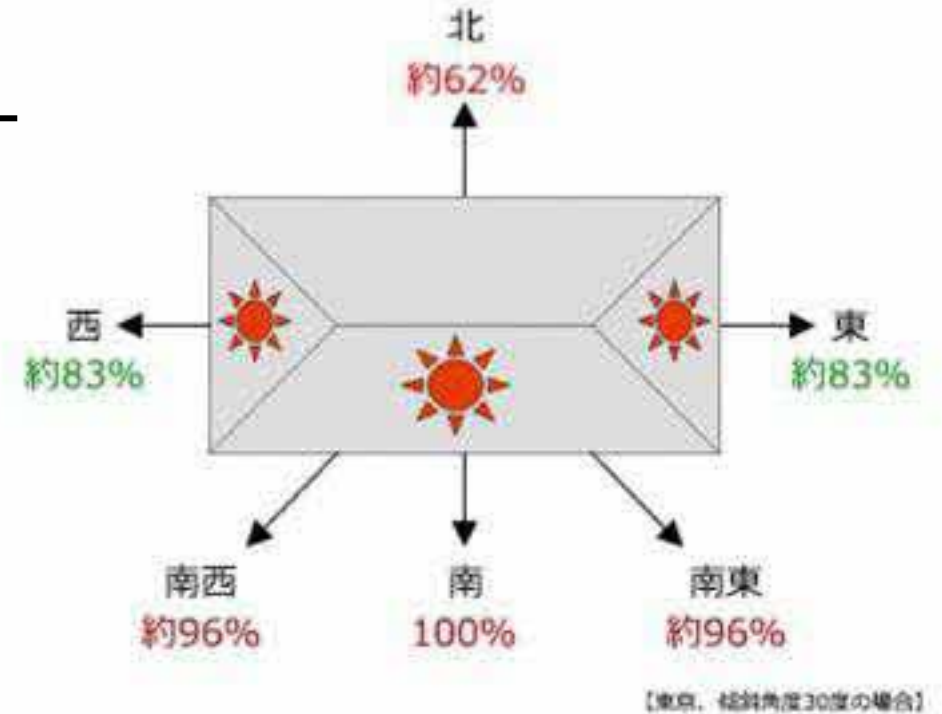


Q & A 1)設計時の疑問

②敷地が南向きでないけど大丈夫？

結論!

南東～南西の範囲であれば
発電効率は約**96%～100%**で
大きな問題はありません。
敷地に対する建物の配置や、
屋根形状で十分にカバーできます。



JPEA 太陽光発電協会より引用 <https://www.jpea.gr.jp/faq/590/>

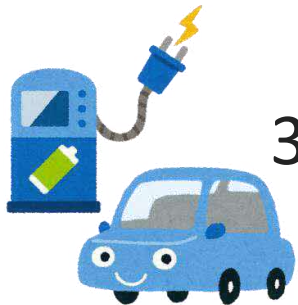


③搭載するパネルの容量(kW)はどのくらいが良いの？



1.小規模住宅の場合は屋根面も狭小となり搭載可能な容量(kW)が限られますが、屋根形状を出来る限り工夫し、**最大限の搭載量**をお勧めします。

2.今後EV(電気自動車)の急速な普及が予想されます。
EV充電の電力は電力会社から買うよりも太陽光発電の余剰電力が最もお得です。**EVを考慮した**最大限の搭載量をお勧めします。



3.ZEH基準の省エネ性能と太陽光発電の容量を満たす場合には**補助金**があります。詳しくは設計士とご相談下さい。

3-3-4. 太陽光発電システム等の再生可能エネルギー・システムの容量

- 各補助事業の太陽光発電システムの容量の平均値は、ZEH支援事業(ZEH):6.1kW、ZEH+実証事業:6.7kW、ZEH+R強化事業:5.9kWであった。

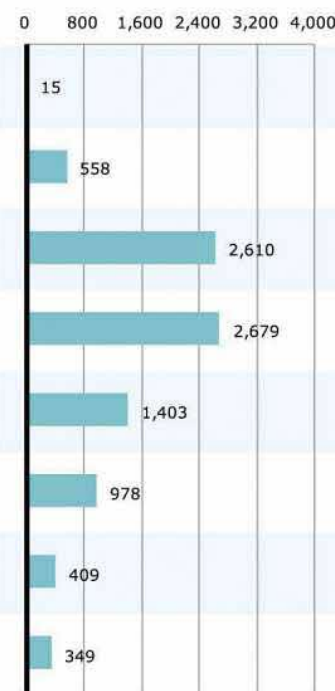
	ZEH支援事業	ZEH+実証事業	ZEH+R強化事業
最小値	2.5kW	2.2kW	2.7kW
最大値	21.9kW	14.6kW	13kW
平均値	6.1kW	6.7kW	5.9kW
昨年度平均値	6.2kW	6.5kW	5.8kW

※ZEH Orientedを除く

太陽光発電システム等の 再生可能エネルギー・システムの容量	件数
3kW未満	ZEH支援事業 15
	ZEH+実証事業 4
	ZEH+R強化事業 1
3~4kW未満	ZEH支援事業 558
	ZEH+実証事業 150
	ZEH+R強化事業 18
4~5kW未満	ZEH支援事業 2,610
	ZEH+実証事業 532
	ZEH+R強化事業 69
5~6kW未満	ZEH支援事業 2,679
	ZEH+実証事業 728
	ZEH+R強化事業 382
6~8kW未満	ZEH支援事業 1,403
	ZEH+実証事業 386
	ZEH+R強化事業 105
8~10kW未満	ZEH支援事業 978
	ZEH+実証事業 253
	ZEH+R強化事業 80
10~12kW未満	ZEH支援事業 409
	ZEH+実証事業 190
	ZEH+R強化事業 15
12kW以上	ZEH支援事業 349
	ZEH+実証事業 191
	ZEH+R強化事業 4

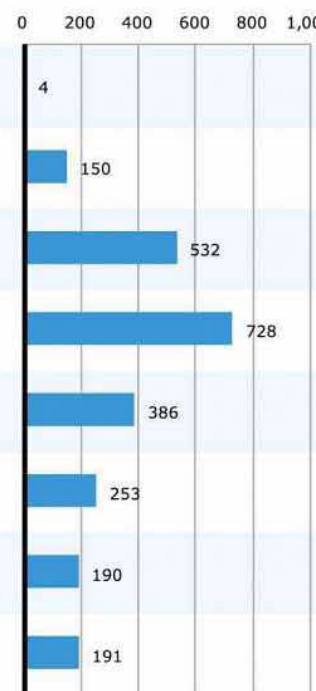
【ZEH支援事業】

N=9,001



【ZEH+実証事業】

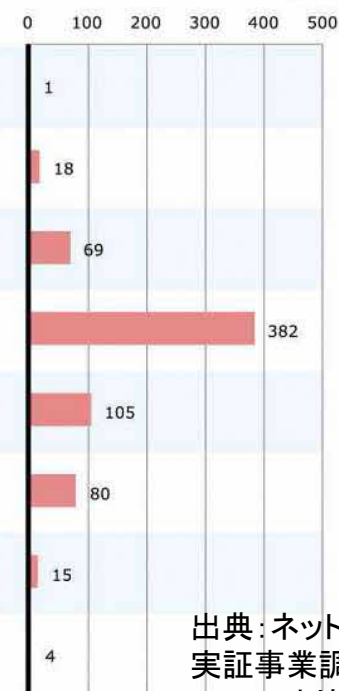
N=2,434



【ZEH+R強化事業】

N=674

(単位: 件)



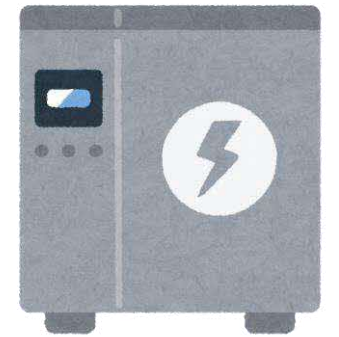
出典: ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス
実証事業調査発表会2021資料
SII HPより



④蓄電池も一緒に必要なの？

結論！

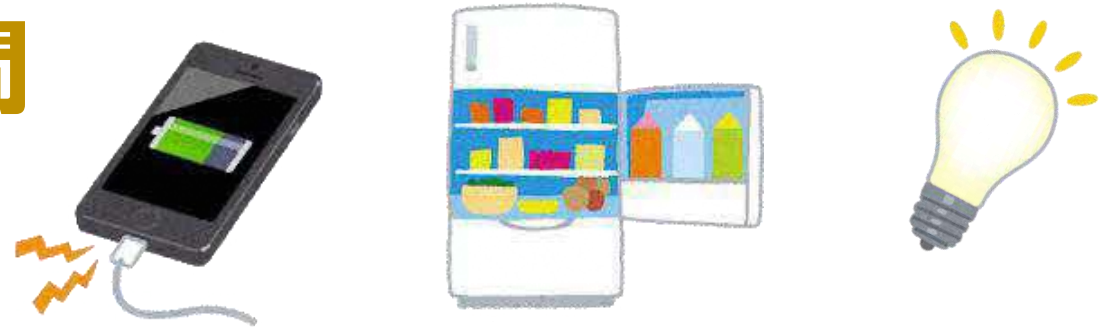
- 1.蓄電池は大災害時の**レジリエンス性(減災)**を高める目的で導入する方が増えています。
- 2.経済モードで運転しても現在の価格水準では**経済メリット**を創出することは**困難**です。
- 3.**卒FIT(5年目以降)**の売電単価が安くなるタイミングで、昼の余剰電力を蓄電して夜に使うという**経済メリット**を目的に導入を検討される方も多いです。



Q & A

2)入居後の疑問

①停電時はどうなるの？



結論!

コンセントが一つだけ使えます。
災害時に停電しても、昼間晴れていて発電していれば、
非常用コンセント一つだけ最大1,500W使えます。



非常用コンセントに延長コードをつなぐ等
して、冷蔵庫やスマホの充電等に使うこと
ができます

②屋根の雨漏れは大丈夫？

**結論!**

心配は殆どありません。

- 1.法律で、全ての新築住宅について、万一の雨漏れは
10年間の保証責任(瑕疵担保責任)が付帯しています。
- 2.雨漏り保証をしている太陽光発電メーカーC社によれば、
累計25万棟のうち施工ミス・自然災害による雨漏りは約20件と
極めて稀です。
- 3.太陽光発電の設置工事に**実績のある工務店**を
選ぶことをお勧めします。



Q & A

2)入居後の疑問



③地震、台風、ひょう、落雷等の自然災害は大丈夫？

結論！

心配は殆どありません。

1. **JIS**（日本産業規格）で一定の地震、台風、ひょう等に耐えられるような**設計基準**が定められています。
2. 地震や台風で住宅用太陽光発電のパネルが落下・飛散するなどの事例は殆んどありません。
※なお野立てのメガソーラーのパネルが台風時に飛散した事例は相応にございますが住宅では殆んどありません。
3. 台風・ひょう・落雷等の自然災害による損害は一般に**火災保険**の特約等により**保証**されます。



Q & A 2)入居後の疑問

写真は東京都資料より引用

④火災は大丈夫？

結論！

心配は殆どありません。

1. 太陽光発電に起因する火災について
平成30年の消費者庁調査で、住宅用太陽光発電は累計230万棟の実績に対して、太陽光発電システムから発生した事故は約100件把握されており、その殆どが屋根一体型のパネルの事例です。最近は屋根一体型は殆ど販売されていません。
2. 建物自体の火災について
パネルが搭載されている建物での火災は、消火時に感電するので消火活動が出来ないとの風評がありますが、消防庁より絶縁手袋や放水距離の確保等の対策が通達され、消火は問題ありません。



【霧状による放水イメージ】



【絶縁手袋】



⑤メンテナンスはどうしたらいいの？

結論！

1.システムの定期点検

国の委員会では、プロによる約3万円/回の点検を3～4年おきに受けることが想定されていますが、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勧め方法は、毎月の発電量を記録して、**前年同月比で著しく減少**している場合や**その他の異常**を発見した場合は**施工店にご相談下さい**。

2.屋根のメンテナンス

屋根の塗り替え等のメンテナンス時、太陽光発電パネルの下部は劣化が少ないので一般的に**塗り替え不要**と思われます。
(パネルの撤去・塗装・再設置は不要と思われます)

Q & A 2)入居後の疑問

⑥-1 故障、保証、寿命は？



1.保証(目安の年数)

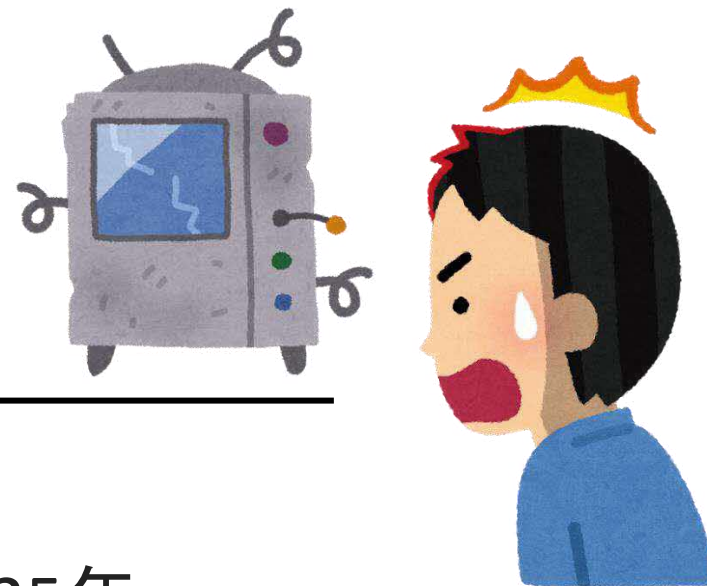
システム保証: 10～15年 出力保証: 20～25年

2.故障、寿命

a)パワーコンディショナー(屋根で発電した直流の電気を交流に変換する機器)
15～20年の寿命と想定され交換に約20万円ほどかかります。
その20万円はおよそ2年の経済メリットで賄えます。

b)パネル

一般に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になるのは更に先。初期の太陽光は30数年経過して稼働中。





⑥-2 将来は撤去するの？



3.撤去

発電しなくなって直ぐに撤去する必要は無く、当面は屋根に残置し将来の**建物解体時に同時に廃棄**願います。

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

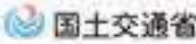
なおリサイクル費はこれから技術が進歩しさらに割安になることが見込まれています。



建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度について

1.国土交通省の関連ポータルサイト

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/03.html



ホーム

国土交通省について

経路・広域

政策・法令・手続

防災・オープンデータ

お問い合わせ・申込

住宅・建築

住宅・建築トップ

国土交通省トップ

建設省トップ

建設省エネ法メニュー

建築物省エネ法概要ページ

消費者のみまきまへ

事業者のみまきまへ

【建築物省エネ法第67条の2～第67条の6】建築物再生可能エネルギー利用促進区域および関連情報

資料更新日：令和5年10月16日

令和4年の建築物省エネ法改正における、建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度、再生可能エネルギー利用設備の設置による建築物の取組義務、再生可能エネルギー利用促進区域における形骸規制に関する特別許可の制度について関係しています。施行日は、公布の日から2年以内です。各分野は以下ページを確認ください。

● 建築物省エネ法改正による建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律（令和4年法律第101号）について

● 省エネ法改正による建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律（令和4年法律第101号）について

● 省エネ法改正による建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律（令和4年法律第101号）について

ガイドライン関連

市町村における制度の円滑な適用に向けて、制度の解説や促進計画の策定等の手続、関連する参考情報を提供したガイドラインを公表しました。



建築物省エネ法に基づく「建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度」促進計画の作成ガイドライン



建築物省エネ法に基づく「建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度」促進計画の作成ガイドライン



建築物省エネ法に基づく「建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度」促進計画の作成ガイドライン

Copyright © ECO WORKS co.,Ltd. All Right Reserved.

62

今の世代の幸せ



- 経済的メリット
- レジリエンス性向上
(減災)

未来の世代の幸せ



- エネルギー問題解決
- 気候変動の解決
- 脱炭素社会の実現

結論：幸せの両立のために、太陽光発電を設置しましょう！

ご清聴有難うございました