

作成日：令和4年11月15日
最終更新日：令和8年3月4日

よくある疑問を解消
太陽光発電
Q&A

太陽光発電に関するよくあるお問い合わせを
Q&A形式でご覧いただけます

川崎市脱炭素戦略推進室

1 よくあるご質問

1. 1 初期費用など (p.5 ~ p.13)

- Q1-1 太陽光発電システム（4 kW）の支出と収入は？
- Q1-2 太陽光発電システム（2 kW）の支出と収入は？
- Q2 太陽光発電設備の初期費用は？
- Q3 太陽光発電設備の初期費用を抑える方法がありますか？
- Q4 FIT価格が大幅に下落しているため、経済的なメリットは無いのでは？
- Q5 太陽光発電設備設置により固定資産税といった負担が増えるのではないかと？
- Q6 太陽光発電設備に関する市の補助制度はありますか？

1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど (p.14 ~ p.22)

- Q7 太陽光パネルやパワーコンディショナーの寿命はどれくらいですか？
- Q8 太陽光発電のメンテナンスは何をすればいいのでしょうか？
- Q9 雨漏りのリスクをどのように考えていますか？
- Q10 太陽光発電設備を設置すると外観が悪くなりませんか？
- Q11 屋根のメンテナンスはこれまでどおりできますか？
(一旦パネルを取り外すのか)
- Q12 屋根に重いものが乗ることで建物に悪影響が出ませんか？
- Q13 壊れたらどうするのですか？
- Q14 太陽光発電システムが周辺の防災行政無線等に影響を与えることはあるのでしょうか？

1. 3 災害への備えなど (p.23 ~ p.34)

- Q15 太陽光発電設備がある場合、水による消火で感電のリスクはありますか？
- Q16 自然災害で太陽光パネルが破損した場合、火災保険の対象になりますか？
- Q17 浸水した際の対応は？
- Q18 太陽光発電設備が浸水し、感電事故が発生するケースはどのような場合が想定されますか？
- Q19 太陽光発電設備の一部であるパワーコンディショナーや接続箱が水没して、水が引いた後に発火した場合、住宅火災につながることはありますか？
- Q20 万が一、太陽光発電設備が浸水した場合の注意点はありますか？
- Q21 土砂災害特別警戒区域に新築する建築物に太陽光発電設備を設置した場合、危険性はないのでしょうか？
- Q22 太陽光発電設備によって水害時等の救助活動に支障は出ませんか？
- Q23 太陽光発電設備設置に当たり確認すべきことはありますか？
- Q24 台風、地震、ひょう等の自然災害で壊れるリスクに対してどのように考えているのでしょうか？
- Q25 落雷を受けやすいのではないのでしょうか？

1. 4 廃棄・環境問題など (p.35 ~ p.43)

- Q26 太陽光モジュール（パネル）は何で構成されていますか？
- Q27 太陽光発電設備のリサイクル費用はどの程度かかりますか？
- Q28 太陽光発電設備のリサイクルはしっかりとできるのですか？
- Q29 太陽光発電設備のリサイクルに関する法整備等がありますか？
- Q30 太陽光発電設備のリユースはしっかりとできるのですか？
- Q31 太陽光発電設備のリサイクル・廃棄に関する法律はありますか？
- Q32 太陽光発電設備のリサイクル時に有害物質が漏出しませんか？
- Q33 反射光で近隣からの苦情の原因になりませんか？

1. 5 国際・人権問題など (p.44 ~ p.47)

- Q34 海外製品を使うのは不安ですが大丈夫でしょうか？
- Q35 太陽光パネルの生産は中国に集中しており、ウイグル自治区における人権問題が心配ですが、社会的な問題はないのでしょうか？
- Q36 川崎市は人権問題に対し、どのような取組を行うのですか？

1. 6 電力系統問題など (p.48 ~ p.51)

- Q37 電気料金はなぜ変動するのでしょうか？
- Q38 太陽光発電設備を設置すると、社会全体として再生可能エネルギー発電促進賦課金の負担が増加するのでは？
- Q39 太陽光の普及が進み、出力制御により売電できなくなれば、コストメリットが出ないのではないのでしょうか？

1. 7 太陽光発電設備の機能など (p.52 ~ p.59)

- Q40-1 そもそも、太陽光発電設備とは何ですか？①
- Q40-2 そもそも、太陽光発電設備とは何ですか？②
- Q41 太陽光ではどの程度の発電ができるのですか？夜間や悪天候時は？
- Q42 現在の国内における太陽光発電の導入状況は？
- Q43 太陽光発電によるCO₂削減効果は？
- Q44 太陽光パネルの製造、廃棄時のエネルギー（CO₂排出量）が大きく、逆に環境問題を悪化させる原因となるのではないのでしょうか？
- Q45 太陽光発電の変換効率は何の程度なのでしょうか？

2 制度に関するご質問 (p.60 ~ p.69)

- Q46 なぜ、川崎市が新たな制度をはじめたのでしょうか？
- Q47 新たに家を建てる全ての市民に義務が課されるのですか？
- Q48 すでにある建築物にも設置をしなければならないのですか？
- Q49 屋上が使えなくなりますか？
- Q50 発電量が少ないと想定され、メリットが少ない（日射量、屋根面積が小さいなど）場合でも必ず設置しなければならないのでしょうか？
- Q51 ハウスメーカー等が義務を履行できない場合はどうなるのでしょうか？
- Q52 省エネの取組は必要ないのですか？
- Q53 市の公共施設には太陽光発電設備を設置しないのでしょうか？
- Q54 太陽光発電設備に関する情報はどこで得られるのでしょうか？

※制度の詳細については、以下のリンクを参照してください

【新たに川崎市に家を建てる方・購入する方（市民の方向け）】
<https://www.city.kawasaki.jp/300/page/0000156234.html>



1 よくあるご質問

1. 1 初期費用など

1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど

1. 3 災害への備えなど

1. 4 廃棄・環境問題など

1. 5 国際・人権問題など

1. 6 電力系統問題など

1. 7 太陽光発電設備の機能など

2 制度に関するご質問



1. 1 初期費用などに関するご質問

Q1-1 太陽光発電システム（4kW）の支出と収入は？

30年間で支出は約151万円、収入は約267万円と見込まれ、その差額は約116万円のプラスです。

4kWを30年間設置した場合

初期費用 112万円※1	パワーコンディショナー 交換 38万円※2
-----------------	-----------------------------



支出

支出合計：約151万円/30年

収入合計：約267万円/30年※4

収入（自家消費時の買電額との差益を含む）※3

FIT期間（1～10年目） 100万円		FIT終了後（11～30年目） 167万円	
FIT収入:50万円	自家消費:49万円	売電収入:69万円	自家消費:98万円

✓パネル・廃棄リサイクル等を行った場合は約30万円の費用が別途発生（撤去費含む、屋根の葺き替え等と合わせて実施した場合）
また、期間中に点検費用が生じる場合があります。（1回約3.8万円）



試算は、次の条件により行っています。

- ・一般家庭の平均電力消費量 374 kWh/月 ※[表示ガイドライン2025年度版](#)（一般社団法人太陽光発電協会（JPEA））から算出
- ・太陽光発電設備の発電量(一般的に導入量である4kWを導入した場合)
411 kWh/月
※[都道府県ごとの太陽光発電による平均年間創エネルギー量（日射区分別）](#)
[（一般社団法人環境共創イニシアチブ ネットゼロエネルギーハウス実証事業調査2025）](#) から算出

<積算に用いた根拠資料>

- ※1 ※2 調達価格等算定委員会「[令和8年度以降の調達価格等に関する意見](#)」
- ※3 自家消費とは、太陽光発電設備で発電した電気を使用し、電力会社からの購入を抑えた効果額です。
発電した電気のうち3割を自家消費することとしております。
買電価格：約33.2円/kWh（TEPCO平均モデルの2026年3月分）
- ※4 売電価格はFIT期間は24円/kWh(1～4年目)、8.3円/kWh(5～10年目) ※初期投資支援スキーム適用(詳細は**Q4**)
FIT終了後は10円/kWh（同上「令和8年度以降の調達価格等に関する意見」）

なお、FIT期間であれば月あたり約8,700円、FIT終了後であれば月あたり約7,000円の電気代削減が期待できます。

2kWの試算（次スライド）

太陽光発電設備設置の初期費用は、①パネル、②パワコン、③架台、④その他、⑤工事費が主な構成要素です。
このうち、②パワコン、⑤工事費は、固定費であり、2kWと4kWで金額に大きな違いがないため、設備設置にかかる初期費用は、2kWの方が単価が高くなるものとして試算しています。 ※この試算は事業者ヒアリングを行った上で作成しています。

本資料は一定の条件の下に川崎市が試算を行ったものであり、今後の状況変化により変動する場合があります。

1. 1 初期費用などに関するご質問

Q1-2 太陽光発電システム（2kW）の支出と収入は？

30年間で支出は約110万円、収入は約134万円と見込まれ、その差額は約23万円のプラスです。

2kWを30年間設置した場合



✓ パネル・廃棄リサイクル等を行った場合は約30万円の費用が別途発生（撤去費含む、屋根の葺き替え等と合わせて実施した場合）
また、期間中に点検費用が生じる場合があります。（1回約3.8万円）

Q2 太陽光発電設備の初期費用は？

設備を設置する場合、設置工事費込みで、
おおむね25.5万円/kW＋消費税額といわれています。

- ・ 初期費用には主に、太陽光発電設備（パネル本体、パワーコンディショナーなど）、その付帯設備（設置に関する架台など）、設置費用などがあります。
- ・ 調達価格算定委員会によれば、2026年度の初期費用想定値は1 kWあたり「25.5万円＋消費税額」となります。

(例) 市がこれまでに実施した補助制度における平均的な設置容量である
4kWの太陽光発電設備を設置する場合（設置容量の多寡により単価が前後する可能性あり）

$25.5\text{万円} \times 4\text{ kW} \times 1.10 \div \underline{\underline{112\text{万円}}}$

Q3 太陽光発電設備の初期費用を抑える方法がありますか？

リースやPPAモデルなど、初期設置費用を抑える導入手法があります。

- ・太陽光発電設備の設置は、一般的な購入手法に加えて、初期費用がかからないリースモデル、PPAモデルといった手法があります。

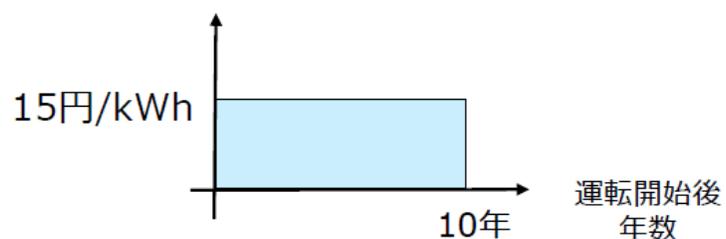
<u>リース</u>	…リース事業者が住宅の敷地内に設備を設置し、維持管理を行う代わりに、住民からリース事業者へ <u>定額のリース料金を支払う</u> 仕組みです。発電された電力はすべて需要家のものになります。新築でも既築でも対応可能で、一定期間後に無償譲渡となる契約プランもあります。
<u>PPAモデル</u>	…発電事業者が住宅の敷地内に自身が所有・維持管理をする設備を設置し、発電した電気を住宅に供給する仕組みです。一般的に住民は <u>使用した電気量に応じてサービス料を支払います</u> 。新築でも既築でも対応可能で、一定期間後に無償譲渡となる契約プランもあります。

Q4 FIT制度における「初期投資支援スキーム」とは？

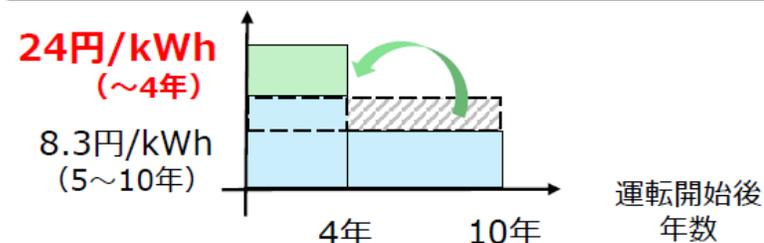
屋根設置太陽光発電の導入を加速するため、
「導入から4年間は1 kWhあたり24円で買い取られる」など
早期の投資回収を支援する目的で新たに設定されたFIT価格です。

- ・現在の設定では、5～10年目の買取価格は1 kWhあたり8.3円です
- ・本スキームの適用を受けるためには、事業認定にあたっていくつかの条件があるため、注意して申請を行ってください

【住宅用太陽光（従来 ※2025年度上期）】



【住宅用太陽光（2025年度下期 認定）】



(出典、文献等) ・調達価格等算定委員会「令和8年度以降の調達価格等に関する意見」(経産省・R8.2)
https://www.meti.go.jp/shingikai/santeij/20260205_report.html
・屋根設置太陽光発電の初期投資支援スキームリーフレット(経産省)

Q5 太陽光発電設備設置により固定資産税といった負担が増えるのではないか？

一般住宅の屋根に設置する屋根置き型の太陽光発電設備は、固定資産税の対象となりません。

- ・一般住宅の場合、建材型・屋根埋め込み型の太陽光発電設備の場合は、固定資産税の対象となります。ただし、税額の算出方法を鑑みて、税額負担の増加への影響は限定的になると考えられます。
- ・事業用家屋（賃貸住宅など）の屋根に設置する太陽光発電設備は、建材型・屋根埋め込み型および屋根置き型の両方が固定資産税の対象となります。

Q6 太陽光発電設備に関する市の補助制度はありますか？

令和6年度から「太陽発電設備等設置費補助金制度」を創設し、太陽光発電設備、蓄電池、ZEH等を対象とした補助を行っています。個人住宅が対象で、主な目的は次のとおりです。

- ①条例制度の効果を高める（地産地消・自家消費の促進）こと
- ②条例制度の円滑な運用に資すること
- ③既存建築物への太陽光発電設備の導入を促進すること

【補助制度のご案内】（市HP）

<https://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-4-24-0-0-0-0-0-0-0.html>

- ・義務制度に伴う補助制度の拡充については、環境審議会脱炭素化部会において「初期費用分の投資回収が十分可能である」ことから慎重であるべき、という趣旨の御意見をいただいておりますが、災害時のレジリエンス強化といった義務制度の効果を高めるような補助制度など、本市に合った支援策について引き続き検討していきます。



1 よくあるご質問

- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 **建築的な課題・メンテナンスなど**
- 1. 3 災害への備えなど
- 1. 4 廃棄・環境問題など
- 1. 5 国際・人権問題など
- 1. 6 電力系統問題など
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など

2 制度に関するご質問



Q7 太陽光パネルやパワーコンディショナーの寿命はどれくらいですか？

**太陽光パネルは25～30年以上、
パワーコンディショナーは10～15年とされています。**

- なお、メーカーが定める製品の保証期間については多少ばらつきがありますが、太陽光パネルが15年～25年、パワーコンディショナーが10年～15年となっています。
- 太陽光発電設備の劣化率は国内メーカーの実例として0.27%/年との調査結果があり、10年間使用しても出力は97%以上となることから、経年のみを理由として発電効率の著しい低下は発生しないと考えられます。

(出典、文献等) ・ 「機器の寿命はどれくらいですか？」 (JPEAホームページFAQ) <https://www.ipea.gr.jp/faq/583/>
・ 「戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A 令和5年3月」 (一般社団法人環境共生まちづくり協議会/編集協力 国土交通省住宅局) https://www.kkj.or.jp/contents/build_hojjojigyo/report/R04_PVset_qa.pdf
・ 「第3回調達価格等算定委員会 資料3」 (一般社団法人太陽光発電協会) (経済産業省・H24.3) <https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/003.html>

Q8 太陽光発電設備のメンテナンスは何をすればいいのでしょうか？

日常的なメンテナンスはほとんど必要ありませんが、日頃から発電量をチェックすることをおすすめしています。

- 日常的にゴミやほこり等が太陽光パネルの表面につくことがあります。雨などで洗い流されてほぼ元の能力に回復するとされています。よって、一般的な住宅で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。
- 掃除等の日常的なメンテナンスは必要ありませんが、日頃から発電量を確認し、発電量の低下が確認された場合は、メーカーや販売店などにお問合せください（点検は、業者に依頼すると1回あたり約3.8万円）。
- なお、パワーコンディショナーは10～15年で機器更新が必要とされ、その費用は約38万円です。

(出典、文献等) ・調達価格等算定委員会「令和8年度以降の調達価格等に関する意見」(経産省・R8.2)

https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/20260205_report.html

・「戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A 令和5年3月」(一般社団法人環境共生まちづくり協議会/編集協力 国土交通省住宅局)

https://www.kkj.or.jp/contents/build_hojoyogigyo/report/R04_PVset_qa.pdf

Q9 雨漏りのリスクをどのように考えていますか？

新築建築物の場合、太陽光発電設備の設置を前提として設計し、メーカーの推奨工法により施工するため、雨漏りのリスクは非常に低く抑えることができます。

- 既築建築物に対する瓦・スレートに穴あけを伴う施工法を含めても、メーカーが推奨する工法に従って適切に行えば、雨漏りのリスクは低く抑えることができます。
- 万が一、雨漏りが発生した場合でも瑕疵担保保険が適用される可能性があるため、設置事業者にお問合せください。

(出典、文献等) ・事例から学ぶ住宅トラブルとその実態 (一般財団法人 住宅保証支援機構)
・住宅瑕疵担保履行法とは (一般社団法人 住宅課被担保責任保険協会) <https://www.kashihoken.or.jp/kashihoken/>

Q10 太陽光発電設備を設置すると外観が悪くなりませんか？

太陽光発電設備の設置により、建築物の形状に制限が生じる可能性があるため、設置を前提とした外観設計について十分に協議してください。

- 太陽光発電設備設置により建築物の形状に制限が生じる可能性はあると考えます。
- そのため、太陽光発電設備の設置を前提とした外観設計を行えるよう、建築士との打合せを十分に行うよう、お願いします。

Q11 屋根のメンテナンスはこれまでどおりできますか？ (一旦パネルを取り外すのか)

メンテナンスの方法や時期について、メンテナンス事業者（建築事業者）と相談してご判断ください。

- 太陽光発電設備を取り外す工法と取り外さない工法があるなど、状況に応じて様々な選択肢が想定されますので、メンテナンス事業者（建築事業者）と十分に相談してご判断ください。

Q12 屋根に重いものが乗ることで建物に悪影響が出ませんか？

建築基準法に基づく耐震基準を遵守した設計の建築物であれば、太陽光発電設備を屋根に設置しても基本的に悪影響はないものと考えられますが、建築士とご相談いただきながら設計を進めてください。

- メーカーによって異なりますが、一般的に太陽光パネルの重さは1㎡あたり15kg程度とされています。
- また、太陽光パネルを支える架台や基礎については、JIS（日本産業規格）により地震や風圧、積雪などに関する荷重計算方法が定められています。
- よって、建築基準法を遵守した建築物やJIS規格に準拠した製品・施工業者を選択することで、太陽光発電設備を設置しても想定される自然災害等のリスクは避けることができます。

(出典、文献等) ・各メーカーカタログ調べ (R4.11)
・ JIS C 8955-太陽光電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法

Q13 壊れたらどうするのですか？

設備の修理やパネルの交換などが必要になることもありますので、メーカーや販売店等にお問合せください。

- 破損以外にも、パネルの汚れやケーブルの不具合などさまざまな要因で発電量が低下したり、場合によっては、出力が停止してしまうことがあります。
- よって、日常的に発電量を確認し、発電量の著しい低下が確認された場合は、メーカーや販売店等にお問合せください。

Q14 太陽光発電システムが周辺の防災行政無線等に影響を与えることはあるのでしょうか？

総務省によれば、疑わしい事例を含め、令和元年以降、全国で約100件把握されています。本市においては、市内に設置されている防災行政無線等への影響については報告されていません。

各メーカー等において、無線設備の影響の低減に向け様々な取組を進めておりますが、万一、影響が確認された場合は、施工店や製造メーカー等にご相談ください。

- 一般的に、対策としては、無線通信への影響が少ないパワーコンディショナー※1を選定いただく方法があります。なお、シールドケーブル、ノイズフィルタ等を後付けで施工する方法もあります。

※1 CISP11第6.2版以降の基準に適合していることの認証を受けた装置等

(出典、文献等) ・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HP) <https://www.tele.soumu.go.jp/j/ele/pvsystem/index.htm>



1 よくあるご質問

- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど
- 1. 3 **災害への備えなど**
- 1. 4 廃棄・環境問題など
- 1. 5 国際・人権問題など
- 1. 6 電力系統問題など
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など

2 制度に関するご質問



Q15 太陽光発電設備がある場合、水による消火で感電のリスクはありますか？

市消防局においては、放水による適切な消火を行っています。

- ・川崎市消防局では、太陽光発電設備の有無も含め、火災が発生した建物の設備の情報を目視や関係者からの聴取により把握し、適切な消火方法を選択したうえで消火活動を行っています。
- ・太陽光発電設備を設置した一般住宅の火災における消防活動上の留意点等として、放水は噴霧注水で建物に水がかかるとすることや、可能であれば太陽光パネルをシートなどで遮光するなど、適切な消火活動に努めるよう局内で情報共有しています。
- ・また、一般社団法人住宅生産団体連合会や、一般社団法人日本電気工業会太陽光発電システム技術専門委員会から、火災事故等のリスク低減対策や、保守点検の実施を促す周知がされていますので、一度ご確認をお願いします。

(出典、文献等) ・太陽光発電システム設置建物の消防活動上の留意事項について (24川消警第1444号)

・住宅用太陽光発電システムをお使いの皆さまへ-長く安全に使っていただくためには、保守点検を忘れずに!

(一般社団法人 日本電機工業会 太陽光発電システム技術専門委員会) <https://www.jema-net.or.jp/publication/brochures/NE5901.html>

Q16 自然災害で太陽光パネルが破損した場合、火災保険の対象になりますか？

新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険（建物）の補償対象として含まれます。

- ・火災保険の契約時に建物価格に含めるとともに、特記事項に記載することが推奨されます。
- ・一方で、火災保険の契約後に設置した場合は、建物の評価額の変動により、契約の見直しが必要となる場合があります。
- ・詳しくは、取扱店にお問い合わせください。

Q17 浸水した際の対応は？

事前に洪水ハザードマップ等を参考に、自分が取るべき対応を確認しておき、浸水時には避難を最優先に対応してください。

また、水没している設備には接近、接触せず、施工業者等に対応を依頼してください。

- 太陽光発電設備に関する事業者で組織するJPEAが2019年に実施した太陽光発電設備の水没実験によると、適切な接地状態であれば感電リスクは低い一方、損壊等により接地状態が不適切な状態になり、特定の条件に合致した場合には、感電のリスクがあるとされています。このため、水没している設備には接近、接触せず、また、水が引いた後でもむやみに触れずに、施工業者等に対応を依頼することが重要であると考えています。
- なお、JPEAにおいては、これまで水没による感電被害は確認されていないとのことです。

(出典、文献等)

- 洪水ハザードマップ (川崎市) <https://www.city.kawasaki.jp/530/page/0000018174.html>
- 太陽光発電設備の水没による感電防止及び、被災設備の点検・撤去に関する手順・留意点について (JPEA) <https://www.ipea.gr.jp/news/537/>
- 太陽光発電システムの水害時の感電の危険性について (ver. 02) (JPEA) <https://www.ipea.gr.jp/news/533/>
- 太陽光発電システム (屋根上設置) の 設備浸水・水没時の注意点リーフレット (JPEA) https://www.ipea.gr.jp/wp-content/uploads/caution_flooding_of_rooftop.pdf

Q18 太陽光発電設備が浸水し、感電事故が発生するケースはどのような場合が想定されますか？

断線したケーブルに接触した場合などがありますが、感電で人的被害が発生するおそれは極めて低いと考えています。

ただし、必要がなければ近づかないでください。

- ・ JPEAとNEDO（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）は共同で太陽光発電設備の水没実験を実施し、「①断線したケーブルに接触した場合」や「②水没後の漏電している接続箱に接触した場合」は感電の可能性が高いケースであることを示しました。
- ・ ただし、①の場合は、通常、隠ぺい配線（床下・天井裏・壁の中）や電線管（保護管）を使用した屋外配線であるため、実験で示されたような形に断線することは考え難いです。
- ・ ②の場合は、浸水して水が引いた後、すぐに接続箱等には触らないことや、やむをえず触らなければならない場合は、ゴム手袋・靴を着用することで感電を防ぐことが可能と考えております。

（出典、文献等）

・ 太陽光発電システムの水没実験報告書（JPEA） <https://www.ipea.gr.jp/news/533/>

・ 太陽光発電システム（屋根上設置）の設備浸水・水没時の注意点リーフレット（JPEA） https://www.ipea.gr.jp/wp-content/uploads/caution_flooding_of_rooftop.pdf

Q19 太陽光発電設備の一部であるパワーコンディショナーや接続箱が水没して、水が引いた後に発火した場合、住宅火災につながることはありますか？

パワーコンディショナーや接続箱は、難燃性材料の使用等の安全対策が施されているため、住宅火災に至る可能性は低いと考えられます。

- ・総務省消防庁の調査によると、東日本大震災の津波等で水没した設備が発火した事例はありますが、焼損範囲は装置内にとどまっています。
- ・また、消費者安全調査委員会の調査では、パワーコンディショナーや接続箱は、難燃性材料の使用等の安全対策が施されているため、住宅火災に至る可能性は低いと考えられるとされています。

Q20 万が一、太陽光発電設備が浸水した場合の注意点はありますか？

太陽光発電設備が浸水した場合は、一般家電製品同様の注意が必要です。日頃から取扱説明書などの注意点を確認することが重要です。

- JPEAでは、「太陽光発電システム（屋根上設置）の設備浸水・水没時の注意点」というリーフレットを作成しています。
- その中で、「太陽光発電設備の設置状況を知ること」や、万が一避難する際の対応なども記載していますので、ご確認ください。

Q21 土砂災害特別警戒区域に新築する建築物に太陽光発電設備を設置した場合、危険性はないのでしょうか？

土砂災害特別警戒区域に建築物を新築する場合、土砂の衝撃に耐えうる構造等の対策をしなければならない規制があるため、建築物自体が崩壊する可能性は低いと考えています。

- 建築基準法に基づき、土砂災害特別警戒区域に建築物を新築する場合、土砂の衝撃に耐えうる構造等の対策をしなければならない規制があり、建築物自体が簡単に崩壊するものではないと考えています。
- このような点も考慮して、設備設置の判断をしていただきたいと考えています。

Q22 太陽光発電設備によって水害時等の救助活動に支障は出ませんか？

救助活動は天候や建物状況と様々な活動環境を適切に判断した上で、人命救助活動を最優先に進めます。

- ・川崎市消防局では、水害時、土砂災害時といった状況、太陽光発電設備に限らず様々な設備が増えれば対応しなければならない要素は増えてますが、そのような状況であっても、現場の風向き、天候、建物状況と様々な活動環境を適切に判断した上で、資機材、防護衣を選択し、人命救助活動を最優先に安全・確実・迅速な活動を進めるとしております。

Q23 太陽光発電設備設置に当たり確認すべきことはありますか？

「設置目的にあった設備の選択」や、
「信頼できる販売業者、施工業者に相談すること」が重要と考えています。

- ・他の製品と同様ですが、信頼できる事業者や、周囲の方にも相談しながら、設備設置の判断を行うことが重要と考えています。
- ・特に、「川崎市では義務だから設置しなければならない」というようなセールストークには注意が必要です。
※川崎市では、市民に太陽光発電設備設置の義務を課していません。（Q48参照）
- ・JPEAでは「購入前に知っておきたい4つのポイント」として、「設置目的にあったメーカーシステムの選択」や、「販売業者、施工業者に相談すること」などをリーフレットにまとめていますので、ご活用ください。

https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/hajimeyou_leaflet.pdf

Q24 台風、地震、ひょう等の自然災害で壊れるリスクに対してどのように考えているのでしょうか。

JIS規格などにより自然災害の負荷に耐えるような設計がされており、一定の強度が保証されています。

- ・台風や地震については、屋根への太陽電池モジュールの取り付け強度はJIS C8955（太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法）に基づき荷重を計算し、風などの荷重に耐えるように設計されています。
- ・太陽電池モジュールのガラス面のJIS規格では、製品の11か所に最小直径25mmのひょうが秒速23m（約83km/h）の速度で当たっても割れることが無いような品質が条件とされています。
- ・よって、台風や地震、ひょう等の自然災害について、それぞれの規格に準拠する製品や施工業者による取り付けであれば、想定されるリスクは避けることができます。

（出典、文献等）・自然災害に対する対策はありますか（JPEAホームページ FAQ） <https://www.jpea.gr.jp/faq/584/>

Q25 落雷を受けやすいのではないのでしょうか？

太陽光発電設備が、他の屋外設置物と比べて、落雷を受けやすいということはありません。

- ・太陽光発電設備が直接落雷を受けたという事例は極めて稀であるとされており、一般住宅の屋外に設置されている他の電子機器等と同様に、落雷を受けやすいということはありません。
- ・なお、落雷対策として太陽光発電設備の回路内には誘導雷対策が施されており、被害を食い止める仕組みになっています。



1 よくあるご質問

- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど
- 1. 3 災害への備えなど
- 1. 4 廃棄・環境問題など**
- 1. 5 国際・人権問題など
- 1. 6 電力系統問題など
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など

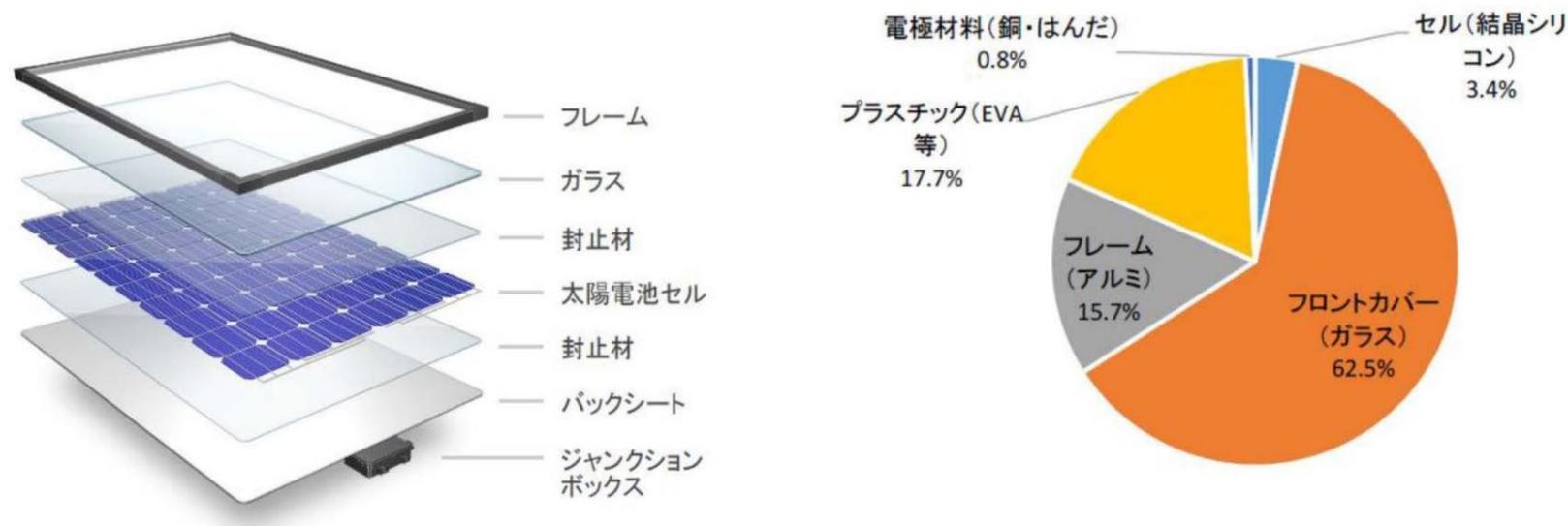
2 制度に関するご質問



Q26 太陽光モジュール（パネル）は何で構成されていますか？

太陽電池パネルは、ガラスとアルミフレームが重量比で全体の約80%を占めています。

結晶シリコン系太陽電池モジュール（パネル）の構造と重量比



シリコン太陽電池の構造 (NEDO)

(出典、文献等) ・ 太陽電池パネルの適正処理・リサイクルについて (JPEA)

Q27 太陽光パネルのリサイクル費用はどの程度かかりますか？

産業廃棄物として埋立処分する場合は1 kWあたり2,000円程度～、リサイクルをする場合は1 kWあたり8,000～12,000円程度必要とされています。

リサイクルの方がコストを要しますが、資源循環のため、リサイクルのご協力をお願いします。

- ・なお、太陽光発電設備の廃棄については、環境省が太陽光発電設備リサイクル等の推進に向けたガイドラインを策定しており、本市でもこのガイドラインにより必要な指導を行うことが重要と考えています。

※別途、撤去費・運搬費が必要となります

(出典、文献等) ・住宅用太陽光発電システムの廃棄を検討している方へ (JPEA) <https://www.ipea.gr.jp/house/waste/>
・太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン (第3版) (環境省 R6.8) https://www.env.go.jp/page_00817.html
・中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会 太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ 合同会議 (第10回 ; R8.1.23開催)

Q28 太陽光パネルのリサイクルはしっかりとできるのですか？

市内や近隣他都市には太陽光パネルをリサイクルできる施設が複数あります。

- ・市内には、太陽光パネルのリサイクルを行う廃棄物処理施設があり、市内での適正処理が可能です。国の動向等を踏まえるとともに、このような事業者と連携しながら、適切にリサイクルが行われるよう取り組んでいきます。（市外にも施設が複数あります。）
- ・環境省の試算では、太陽光パネルの排出見込み量は、メガソーラーによるものを中心に2040年代には年間最大50万トン程度になるとされています。



関東圏のリサイクル施設所在地

(出典、文献等) ・ 太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン (第3版) (環境省R6.8) https://www.env.go.jp/page_00817.htm
・ 使用済住宅用太陽電池モジュールの取外しおよび適正処理が可能な太陽光発電システム施工業者一覧表 (JPEAホームページ R7.7時点) https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/20250725_recycle.pdf
・ 中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会 太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ 合同会議 (第10回; R8.1.23開催)

Q29 太陽光発電設備のリサイクルに関する法整備などがありますか？

国では令和6年に制度検討を開始し、令和7年に法案化を目指しましたが、費用負担の課題から義務化は見送りとなりました。

しかし、リサイクルに向けた新たな制度案が示され、現在は新たな法案の提出を目指し、検討が進められています。

- ・使用済み太陽光パネルの排出量は2030年代後半から急増し、最終処分場の残余容量の圧迫や不法投棄の懸念があります。
- ・国は、再資源化事業の認定制度や技術開発支援を検討し、質の高いリサイクルと広域回収の仕組みづくりを進めています。

(出典、文献等) ・中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会 太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ 合同会議 ([第10回](#) ; [R8.1.23開催](#))

Q30 太陽光発電設備のリユースはしっかりとできるのですか？

環境省において、太陽光発電設備のリユースを促進していくため、「太陽電池モジュールの適切なリユース促進ガイドライン」を策定しました。

更なるリユースの取組を促進するため、
国において、適正にリユース・リサイクルされるための仕組み等の構築について整理がされ、
さらには、使用済太陽光発電設備の再利用の推進の在り方に関する事項等について審議が進められています。

- (出典、文献等) ・ 太陽電池モジュールの適切なリユース促進ガイドライン (環境省) <https://www.env.go.jp/press/files/jp/116250.pdf>
・ 「再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会中間取りまとめ」 (R6.1)
・ 中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ 合同会議 (第1回; R6.9.13開催)

Q31 太陽光発電設備のリサイクル・廃棄に関して、法律はありますか？

太陽光発電設備に限らず、
建築物の「解体」「収集」「運搬」「廃棄処理」については、
建設リサイクル法や廃棄物処理法に規定されています。

- ・「建設リサイクル法」は、分別解体と建設廃棄物の再資源化等の義務付け、廃棄物の適正処理を確保するものです。
- ・「廃棄物処理法」は、廃棄物の処理責任の所在や処理方法についての様々な基準について定めています。
- ・義務を怠った事業者等に関しては、罰金等の罰則があります。
- ・また、FIT制度の認定を受けた10kW以上の太陽光発電設備については、国で廃棄費用の積立を義務付けています。

建設リサイクル法
解体工事の発注者等が対象

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）
産業廃棄物を運搬、処理する処理事業者等が対象



Q32 太陽光発電設備のリサイクル時に有害物質が漏出しませんか？

リサイクル施設において電極などに含まれる鉛を適切に処理し、漏出させることなくリサイクルできます。

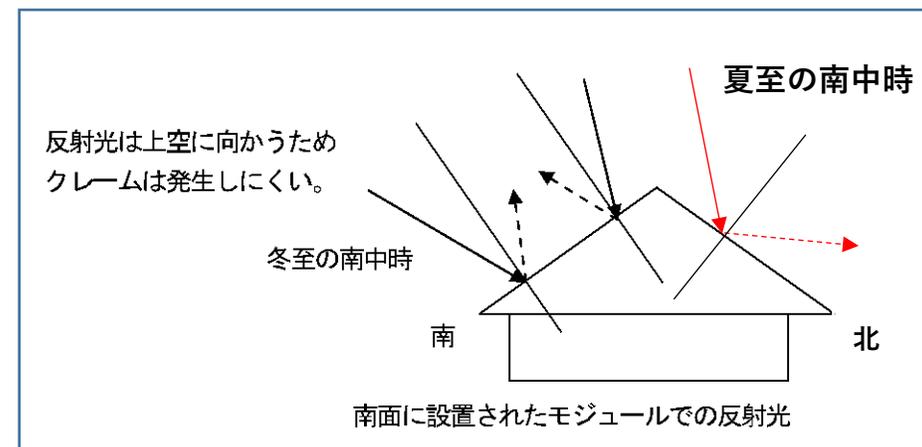
- ・ 太陽光発電設備のリサイクルについては、環境省が「太陽光発電設備リサイクル等の推進に向けたガイドライン」を策定しており、解体・撤去、リユース、収集・運搬・リサイクル、埋め立て処分といった過程ごとに整理をしていますので、本市もこのガイドラインに基づき必要な指導を行うことが重要と考えています。
- ・ また、国内で供給される太陽光パネルの約9割がシリコン系のパネルと一般的に言われており、電極などに含まれる鉛をガイドラインに沿って適切に処理すれば、漏出させずにリサイクルできるとされています。
- ・ なお、市内には、シリコン系太陽光パネルのリサイクルを行う処理施設があり、市内での適正処理が可能です（化合物系は市外施設で対応できます）。

（出典、文献等） ・ 太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第3版）（環境省 R6.8） https://www.env.go.jp/page_00817.html
・ 使用済住宅用太陽電池モジュールの取外しおよび適正処理が可能な太陽光発電システム施工業者一覧表（JPEAホームページ R7.3時点）
https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/20250307_allchart.pdf

Q33 反射光で近隣からの苦情の原因になりませんか？

日当たりの良い南面では、クレームに繋がる反射光は発生しにくいといわれていますが、設置向きや近隣環境によっては設置場所の検討が必要です。事業者のシミュレーションを確認してください。

- ・ 太陽電池モジュールは住宅の日当たりの良い南面の屋根に設置した場合、太陽光は一般的に空の方向に反射され、クレームに繋がる地上方向への反射光は発生しにくくなります。
- ・ ただし、東西面や北面に設置されている場合は、太陽の位置や高度によって、反射光が地上方面に向かう場合があるため、設置の向きや近隣環境を考慮する必要があります。





1 よくあるご質問

- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど
- 1. 3 災害への備えなど
- 1. 4 廃棄・環境問題など
- 1. 5 国際・人権問題など**
- 1. 6 電力系統問題など
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など

2 制度に関するご質問



Q34 海外製品を使うのは不安ですが大丈夫でしょうか？

住宅用太陽光発電設備は国内シェアの約7割を日本企業が占めています。

- ・国内市場における太陽光発電設備の出荷量について、日本企業のシェアは、住宅用・産業用等を含めた全体で約4割である一方、住宅用に限れば約7割（2023年度）を占めています。
- ・日本の小さい屋根にも載せられる工夫や、保証・アフターサービスの点で、ハウスメーカーに選ばれていると考えられます。
- ・また、FIT制度を活用して電気を売る場合はモジュール認証制度（第3者認証制度）によって認証された製品を使用する必要があり、認証にあたっては製品の工場調査が行われ、認証基準に適合していることが必要とされます。

（出典、文献等） ・ 出荷統計（JPEA） <https://www.ipea.gr.jp/document/figure/>
・ 太陽光発電システムの認証制度（一般社団法人日本電機工業会HP） <https://www.jema-net.or.jp/engineering/solar/ninsyo.html>

Q35 太陽光パネルの生産は中国に集中しており、ウイグル自治区における人権問題が心配ですが、社会的な問題はないのでしょうか？

住宅用の太陽光パネルのシェアが多い国内メーカーでは、当該地区の製品を取り扱っていないとのこと。
本市でも、SDGsを尊重した事業活動を促進してまいります。

- ・住宅用太陽光パネルのシェアが多い国内太陽光パネルメーカー等へのヒアリングにおいては、新疆ウイグル自治区の製品を取り扱っている事実はないとの回答を得ているとのこと。
- ・業界団体であるJPEAでは、「持続可能な社会の実現に向けた行動指針」を掲げるとともに、国のガイドラインを踏まえた取組を行うため、「太陽光発電産業の人権問題に関する取り組み宣言」を行い、会員企業、太陽光発電産業に携わる事業者に人権を尊重した事業活動を行うことを推進しています。
- ・令和5年4月には、「太陽光発電産業のサプライチェーン等における人権尊重に係る取組ガイダンス～実践の手引～」を策定し、各企業において人権尊重に関して取り組むべき内容を示しています。

(出典、文献等) ・持続可能な社会の実現に向けた行動指針 (JPEA)
・太陽光発電産業のサプライチェーン等における人権尊重に係る取組ガイダンス～実践の手引～vet1.0 (JPEA)

<https://www.jpea.gr.jp/news/8110/>

Q36 川崎市は人権問題に対し、どのような取組を行うのですか？

国をはじめとした関係機関とも情報共有を行うなど更なる連携強化を行い、人権を尊重した事業活動の推進と取組状況の把握に努めてまいります。

また、JPEAや東京都と連携しながら、太陽光発電の持続的なサプライチェーンの構築や人権尊重などSDGsに配慮した事業活動に関して取り組んでまいります。



1 よくあるご質問

- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど
- 1. 3 災害への備えなど
- 1. 4 廃棄・環境問題など
- 1. 5 国際・人権問題など
- 1. 6 電力系統問題など**
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など

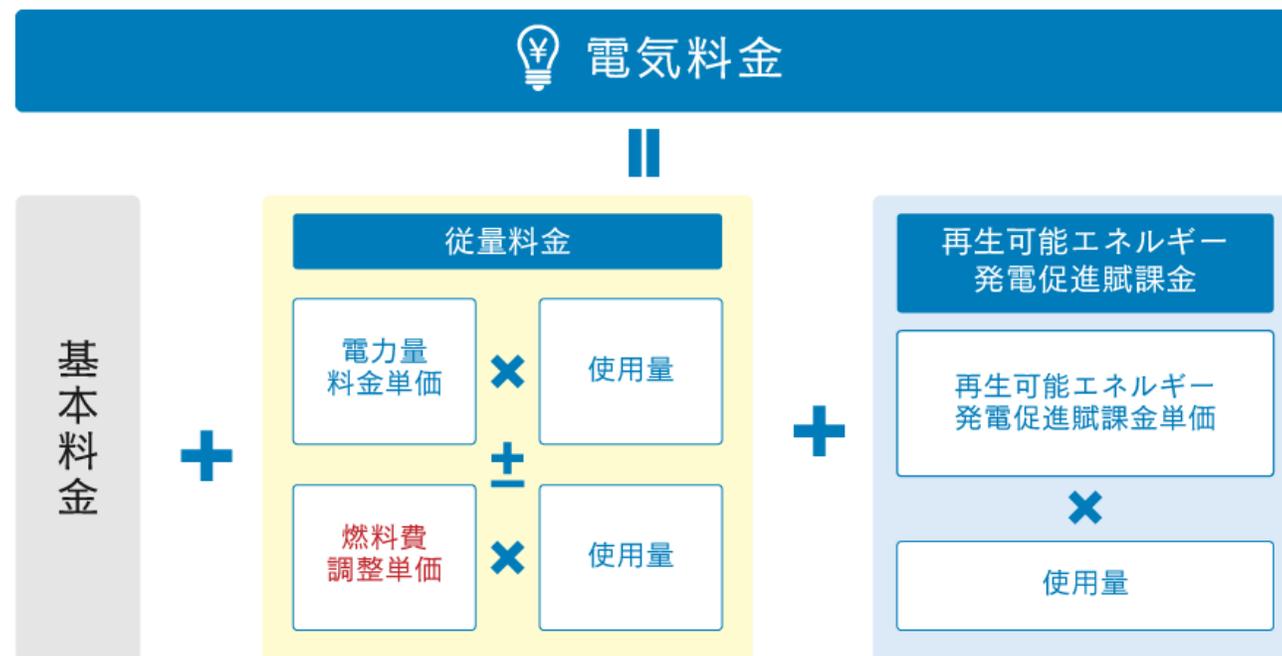
2 制度に関するご質問



Q37 電気料金はなぜ変動するのでしょうか？

燃料調整費等の変化が大きくな要因となっています。

- ・燃料調整費制度とは、原油・LNG・石炭の燃料価格の変動を、毎月自動的に電気料金に反映する仕組みです。
- ・そのほか、再エネ賦課金の価格変動や、政府による補助政策の実施状況が電気料金に影響を及ぼしています。

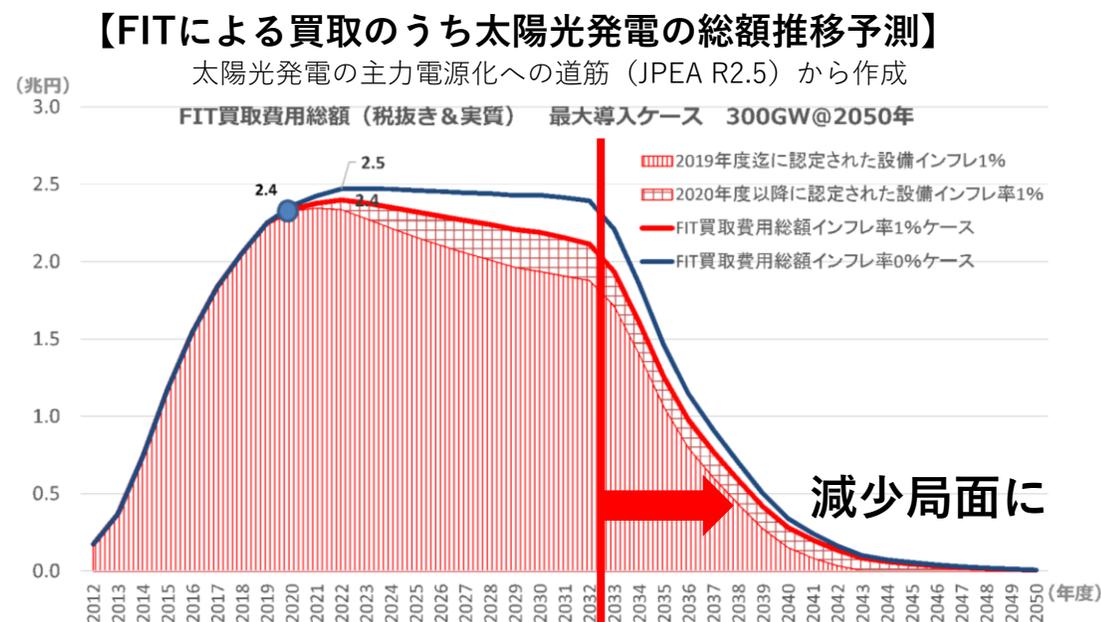


(出典、文献等) ・ 知っておきたい電気料金の仕組み (資源エネルギー庁HP)

Q38 太陽光発電設備を設置すると社会全体として 再生可能エネルギー発電促進賦課金の負担が増加するのでは？

2030年代半ば以降、減少すると見込まれています。

- 再生可能エネルギー発電促進賦課金制度とは、電力会社がFIT制度での買い取りに要した費用を電気の利用者全体から集める制度で、再エネ電源の主力化を図るため、法に基づいた国策として行われています。
- 国は、将来的に賦課金の低減を図りながら再エネによるエネルギー供給が行われる社会の実現を目指しており、賦課金単価も当面は大幅な上昇はなく、2030年代半ばには減少局面に入ると見込まれています。
- なお、賦課金は毎月の電気料の一部として電気利用者が負担していますが、太陽光発電の電気を自家消費する部分は、その負担は発生しません。



(出典、文献等) ・固定価格買取制度 (資源エネルギー庁HP)

・第7次エネルギー基本計画 (経産省.R7.2) https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/

Q39 太陽光の普及が進み、出力制御により売電できなくなれば、コストメリットが出ないのではないのでしょうか？

**住宅用の太陽光発電設備については、
当面の間、出力制御および出力制御装置等の設置対象外とされています。**

- ・住宅用太陽光発電設備と考えられる10kW未満の固定価格買取制度の対象となる再生可能エネルギー由来の電気については、当面の間、出力制御および出力制御装置等の設置対象外とされています。



1 よくあるご質問

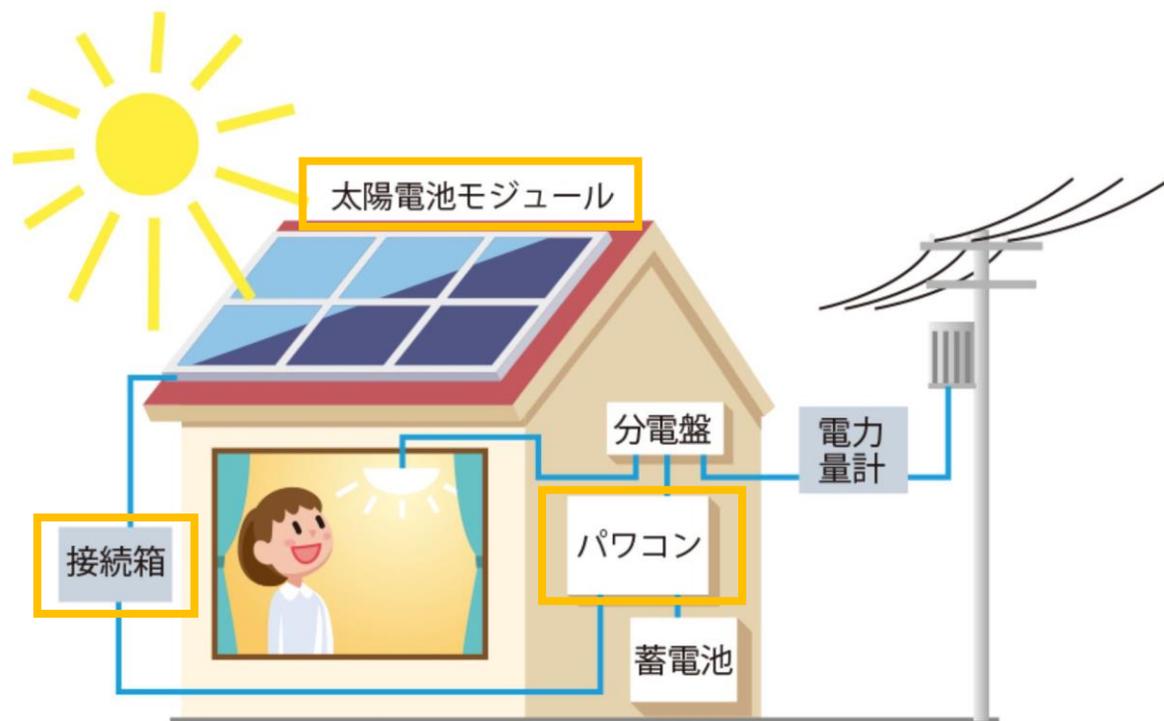
- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど
- 1. 3 災害への備えなど
- 1. 4 廃棄・環境問題など
- 1. 5 国際・人権問題など
- 1. 6 電力系統問題など
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など**

2 制度に関するご質問



Q40-1 そもそも、太陽光発電設備とは何ですか？①

下図にシステム構成例を示します。



JPEAのホームページから転載

【太陽電池モジュール（太陽光パネル）】

一般的に太陽光パネルと呼ばれるもの。
太陽の光エネルギーを電気に変換する装置。

【接続箱】

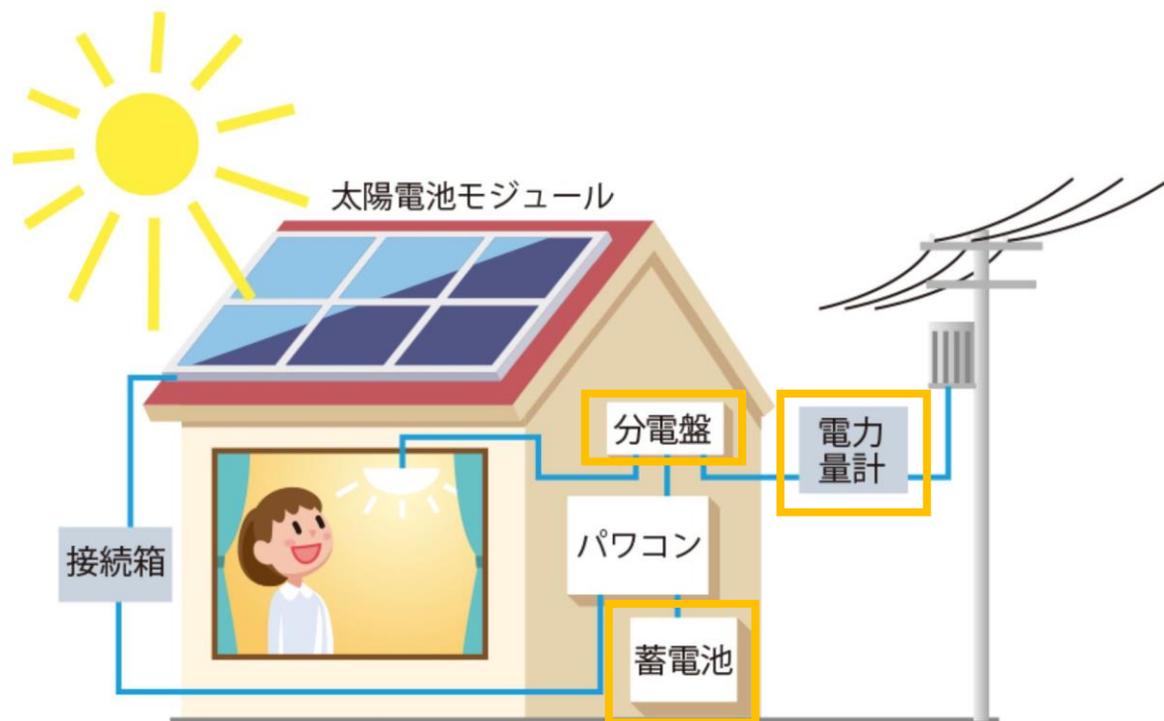
太陽電池モジュールからの直流配線を一本にまとめ、
パワーコンディショナーに送るための装置。

【パワーコンディショナー（パワコン）】

太陽電池モジュールで発電した直流電力を
家庭で使える交流電力に変換するための装置。
太陽光発電システムを設置している住宅が停電になると
システムは自動的に停止しますが、
太陽の出ている時間帯は発電することができるため、
自立運転機能のスイッチを入れると、
その電力を利用することができます。

Q40-1 そもそも、太陽光発電設備とは何ですか？②

下図にシステム構成例を示します。



JPEAのホームページから転載

【分電盤】

家の配線に電気を分ける装置

【電力量計】

電力会社に売った電力や買った電力を計量するメーター

番外編

【蓄電池】

電気をためる装置。発電に必須のものではありませんが、設置すれば電気の活用の幅が広がります。昼に太陽光発電システムで発電した電気をためて、夜に使って自家消費を増やしたり、夜に貯めた電気を昼に使ってピーク電力を減らしたりできます。停電の際、蓄電池に電気をためていれば夜でも電気を使うことができます。

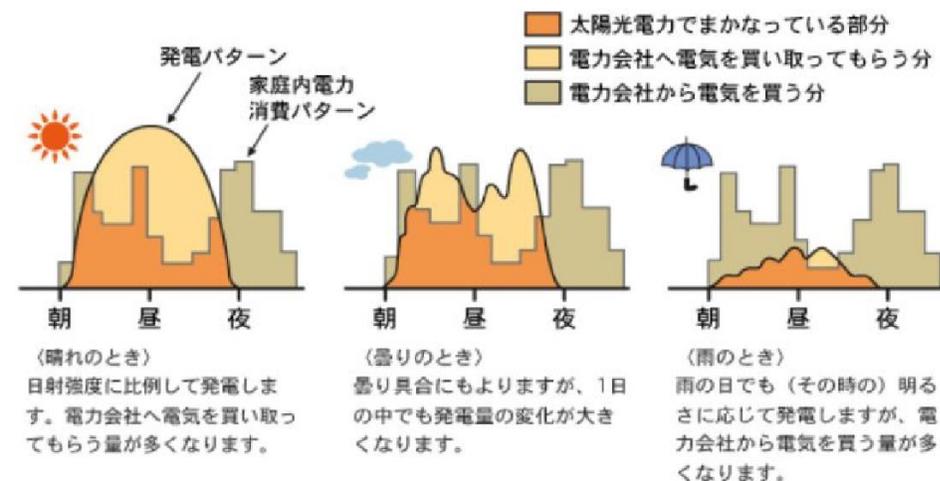
Q41 太陽光ではどの程度の発電ができるのですか？夜間や悪天候時は？

4kWの太陽光発電設備を設置した場合、一般家庭の平均年間電力消費量に相当する電気を発電します。

・曇りや雨の日は発電量が少なくなりますが、一定程度発電します。

・一般的な家庭の平均年間電力消費量は4,700kWh程度とされていますが、住宅屋根に4kWの太陽光発電設備を設置すると、夜間や天候などの諸条件を加味しても、4,800kWh程度の年間発電量が期待できます。

・なお、発電した電気は貯めることが出来ないため、そのうち自家消費できるのは3割程度と言われており、残りは電力会社への売電ができますが、蓄電池があれば電気を貯めることが可能です。



JPEAホームページから転載

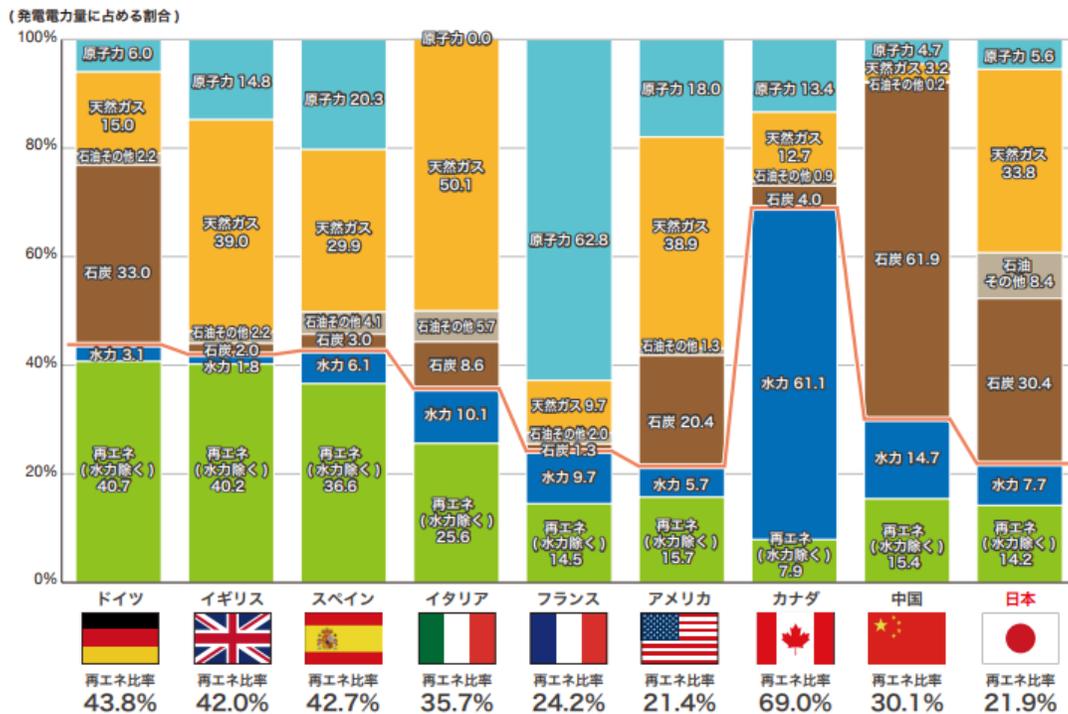
(出典、文献等) ・曇りや雨の日に電気は使えますか (JPEA) <https://www.ipea.gr.jp/faq/594/>
・表示ガイドライン (JPEA) <https://www.ipea.gr.jp/document/handout/>
・都道府県ごとのエネルギー消費量及び創エネルギー量 実績データ (一般社団法人環境共創イニシアチブ)

1. 7 太陽光発電設備の機能などに関するご質問

Q42 現在の国内における太陽光発電の導入状況は？

**日本の再エネ電力比率は、約20%（太陽光発電は9.8%）となっています。
太陽光発電は、2040年度に再エネの主力電源化を目指しています。**

主要国の発電電力量に占める再エネ比率の比較



再エネの導入量・見通し

再エネ	2023年度時点導入量	2040年度時点の見通し
	再エネ	22.9%
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

出典：総合エネルギー統計（2023年度速報値）を基に資源エネルギー庁作成

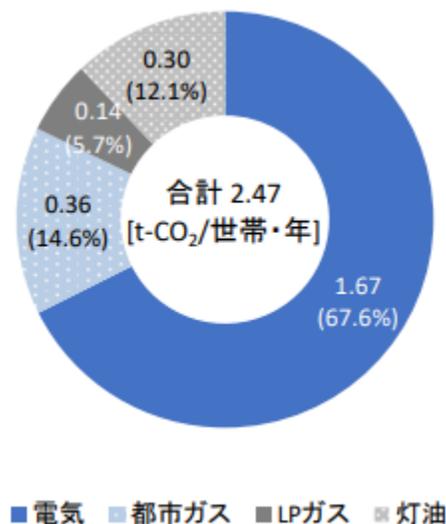
出典：IEA「Market Report Series - Renewables 2023（各国 2022 年時点の発電量）」、IEA データベース、総合エネルギー統計（2022 年度速報値）等より資源エネルギー庁作成

- （出典、文献等）・日本のエネルギー 2024年度版「エネルギーの今を知る10の質問」（資源エネルギー庁HP）
- ・令和5年度（2023年度）におけるエネルギー需給実績（確報）（資源エネルギー庁HP）

Q43 太陽光発電によるCO₂削減効果は？

太陽光発電を4 kW設置した場合は、約2,000kg-CO₂の削減が可能ですが、これは1世帯当たりのCO₂排出量の約80%に相当します。

- ・ 太陽光発電設備 1 kWあたりの年間発電量を1,200kWhとした場合、約500kg-CO₂の削減が可能です。



Q44 太陽光パネルの製造、廃棄時のエネルギー（CO₂排出量）が大きく、逆に環境問題を悪化させる原因となるのではないのでしょうか？

住宅用太陽光のライフサイクルCO₂（環境負荷）は、LNG火力（複合）や石油火力などと比べて明らかに優位とされています。

また、エネルギーペイバックタイムは1～3年であるとされており、設備の寿命が一般的に25～30年以上とされていることを踏まえると、環境負荷が低い電力であると考えられます。

- ・一般財団法人電力中央研究所のデータ（H28.7）によると、住宅用太陽光パネルの製造・廃棄時のエネルギーも含めたライフサイクルCO₂（環境負荷）は38.0g-CO₂/kWhであり、LNG火力（複合）の473.5g-CO₂/kWhや石油火力の738.0g-CO₂/kWh、石炭火力の942.7g-CO₂/kWhと比べて少ないとされています。
- ・エネルギーペイバックタイムとは、「発電設備の製造・廃棄・処理にかかる消費エネルギーを、その設備を何年稼働させれば相殺できるか」を示す時間のことで、国立研究開発法人産業技術総合研究所がデータ（H22.2）を公表しています。

（出典、文献等）・よくあるご質問（JPEAホームページ）

Q45 太陽光発電の変換効率はその程度なのでしょうか？

一般的に、変換効率は約20%、設備利用率は約13%とされています。

- ・ 変換効率とは太陽光が持つ光エネルギーを電気エネルギーに変換する割合を示す値であり、2016年当初から約5%上昇しています（16.5%→21.1%）
- ・ 設備利用率とは、該当する設備がどの程度稼働しているかを示す値で、太陽光発電設備は夜間や雨天に稼働しませんが、1kWhあたりの発電コストは8.7~14.9円と言われており、他の発電と比較して最も安価とされています。
- ・ **再エネ設備は立地を踏まえ、最適なものを選ぶことが重要**です。

2030年の発電コスト試算の変化

	15年の試算	新たな試算
原子力	10.3円～	11.7円～
太陽光 (事業用)	12.7～ 15.6円	8.2～ 11.8円
太陽光 (住宅用)	12.5～ 16.4円	8.7～ 14.9円
陸上風力	13.6～ 21.5円	9.8～ 17.2円
石炭火力	12.9円	24.9～ 27.6円
LNG火力	13.4円	10.7～ 14.3円

※1キロワット時の発電コスト。政策経費を含めた値。

発電コスト検証ワーキンググループ
資料1（経産省R3.9）等から川崎市作成

（出典、文献等）・ 発電コスト検証について p.4（資源エネルギー庁 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 [\(第48回会合\) R3.8開催](#))
・ 再エネの大量導入に向けて p.40（資源エネルギー庁 総合エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／
電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 [\(第44回\) R4.8開催](#))



1 よくあるご質問

- 1. 1 初期費用など
- 1. 2 建築的な課題・メンテナンスなど
- 1. 3 災害への備えなど
- 1. 4 廃棄・環境問題など
- 1. 5 国際・人権問題など
- 1. 6 電力系統問題など
- 1. 7 太陽光発電設備の機能など

2 制度に関するご質問



Q46 なぜ川崎市は、建築物への太陽光発電設置を義務付ける新たな制度をはじめたのでしょうか？

2050年に脱炭素社会を実現するためには、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーの導入をこれまで以上に進める必要があります。

- ・本市で再生可能エネルギーの導入を進めていく上で、**建築物に設置する太陽光発電設備が最も導入ポテンシャルがあり、これから建てられる建築物は2050年にもストックとして残ることを踏まえると、今から取組を進めていくことが重要です。**
- ・また、太陽光発電設備の設置は、環境への貢献だけでなく、**電気代の削減や、災害時のレジリエンス強化など、住んでいる方にもメリットがあるものです。**
- ・市民や事業者の皆さんに太陽光発電設備の設置について、十分に御理解いただいた上で、設置の判断をしていただけるよう、正しい情報発信にも努めてまいります。

Q47 新たに家を建てる全ての市民に義務が課されるのですか？

本制度の対象はハウスメーカー等の建築事業者や、大規模建築物の建築主であり、新たに家を建てる全ての市民の皆様には義務が課されるものではありません。

- ・ 1棟あたりの延床面積が2,000㎡未満の新築建築物を年間に5,000㎡以上市内に供給する**ハウスメーカーなどの建築事業者が義務対象者となる制度**です。
20～30社の大手ハウスメーカー等が義務対象者となる見込みで、義務対象者が年間に新築する棟数の約7割相当の太陽光発電設備が設置されることを目標としています。
なお、義務対象のハウスメーカーから住宅を購入する場合であっても、購入者側で太陽光発電設備の設置有無について判断が可能で、地球温暖化対策の必要性や設置によるメリットなども正しくご理解いただいたうえで、設置有無を判断いただきますようお願いいたします。
- ・ また、延床2,000㎡以上の新增築建築物については、**主に事業者である建築主が義務対象となる制度**となります。

Q48 すでにある建築物にも設置をしなければならないのですか？

対象となる建築物は、新たに建てる建物です。

- ・ **今ある建築物に太陽光発電設備の設置を義務付ける制度ではありません。**
- ・ **1棟あたりの延床面積が2,000㎡未満の新築建築物を年間に5,000㎡以上市内に供給するハウスメーカーなどの建築事業者が義務対象者となる制度**です。
20～30社の大手ハウスメーカー等が義務対象者となる見込みで、義務対象者が年間に新築する棟数の約7割相当の太陽光発電設備が設置されることを目標としています。
なお、義務対象のハウスメーカーから住宅を購入する場合であっても、購入者側で太陽光発電設備の設置有無について判断が可能で、地球温暖化対策の必要性や設置によるメリットなども正しくご理解いただいたうえで、設置有無を判断いただきますようお願いいたします。
- ・ また、延床2,000㎡以上の新增築建築物については、**主に事業者である建築主が義務対象となる制度**となります。

Q49 屋上が使えなくなりますか？

今回の義務制度は、全ての新築建築物に一律に設置を求めるものではありません。

- ・ 太陽光パネルのみの設置面積の平均値は $6.02\text{m}^2/\text{kW}$ ですが、実際の設置にあたっては周辺に余剰面積が必要なため、 $10\text{m}^2/\text{kW}$ 程度必要とされています。
- ・ 仮に2 kWの太陽光パネルを設置する場合には 20m^2 程度が必要となりますが、設置箇所以外は他の目的にも使用可能です。
- ・ ただし、床面積の合計が $2,000\text{m}^2$ 以上の新築建築物については、エネルギー消費量が多く脱炭素化社会に向け、社会的な責任が大きいことから、全てに設置することを建築主に義務付けるものです。設置しなければならない設置基準量は建築面積の5%を基本としていますが、設置箇所以外は他の目的にも使用可能です。

Q50 発電量が少ないと想定され、メリットが少ない（日射量、屋根面積が小さいなど）場合でも、必ず設置しなければならないのでしょうか？

すべての新築建築物に太陽光発電設備を設置する制度ではありません。

- すべての新築建築物を義務対象とする制度ではないため、太陽光発電設備の設置に不向きな建築物には「太陽光発電設備を導入しない」という判断をすることもできます。
- ただし、1棟あたりの延床面積が2,000m²以上の新築又は増改築する建築物については、エネルギー消費量が多く、脱炭素化社会に向けて社会的な責任が大きいことから、全てに設置することを建築主に義務付けるものです。設置しなければならない設置基準量は建築面積の5%を基本としており、屋根上への設置に適さない場合は敷地外の既存建築物へ設置するなど多様な設置手法も認めています。

Q51 ハウスメーカー等が義務を履行できない場合はどうなるのでしょうか？

長期間にわたり改善が見られない場合は、義務対象者への勧告や義務対象者情報の公表ができる制度です。

- ・義務を履行できなかった場合、行政指導や助言を交えながら、制度対象者の義務履行を促します。
- ・それでも長期間にわたり改善が見られない場合や虚偽の報告がされた場合など、義務対象者への勧告や義務対象者情報の公表ができる制度です。

Q52 省エネの取組は必要ないのですか？

省エネの取組も重要であるため、国の制度により進めていきます。

- ・令和4年6月に建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）が改正され、令和7年度からこれまで対象ではなかった一般住宅の建築についても省エネ基準への適合が義務づけられることとなりました。
- ・この基準では、断熱等の性能でZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）に次ぐ、性能を達成することを義務付けられています。
- ・一方で再生可能エネルギーの取組については、国においても、住宅トップランナー制度に太陽光発電設備の設置目標を定めるなどの施策を進めているが、対象が戸建て住宅に限定され、努力義務かつ結果が非公表であるなど川崎市の制度とは差異があるため、川崎市では地方自治体の独自取組により実効性を担保し、「再エネ」と「省エネ」の取組みを同時に進めていきます。

Q53 市の公共施設には太陽光発電設備を設置しないのでしょうか？

市の公共施設に対する太陽光発電設備の設置拡大の取組を進めています。

- ・ 公共施設への太陽光発電設備の設置については、川崎市地球温暖化対策推進基本計画において、2030年度までに設置可能な市公共施設の約半数へ設置することを目標として位置付けており、達成に向けて取り組んでいます。
- ・ 併せて、2030年度までに全ての市公共施設の電力を再生可能エネルギー100%に切り替えることも目標として位置付けており、達成に向けて取り組んでいます。

番外編

【スクール発電所】

市立学校施設への太陽光発電設備の設置によって、電力を消費するだけの施設から電力も生み出す施設への転換を「スクール発電所」と称し、PPA※を採用して順次設置を進めており、令和6年度には32施設の設置が完了し、順次発電を開始しています。

※PPAとは……

Power Purchase Agreementの頭文字の総称で、電力の使用者に変わって第三者であるPPA事業者が太陽光発電設備を導入し、PPA事業者が電気料金を支払うことで電力を使用する仕組みです。

Q54 太陽光発電設備に関する情報はどこで得られるのでしょうか？

太陽光発電ポータルサイト「かわさき太陽光広場」で関連する情報をまとめてご覧いただけます。

URL : <https://kawasaki-taiyoukou.jp/>



- ・「建築物への太陽光発電設備設置」の普及を目的として、設備設置の検討に役立つ情報や太陽光発電等に関する情報を、市民・事業者の皆様向けに発信しています。
- ・設備設置の普及促進に向け、川崎市は一定の要件を満たした太陽光発電設備に取り組む事業者を「太陽光発電設備普及事業者」として登録し、市民の皆様等に「事業者の見える化」を行っています。