

令和5年度第2回調布市環境保全審議会

ゼロカーボンシティ調布の実現に向けた取組～太陽光発電の導入促進に向けて～への意見

山下委員

- ・新築住宅については、既築に比べて設置費用も安く、資金も住宅ローンに含めることで低利で調達できる。現状、東京都の補助金だけでも10年未満で投資回収できるとすれば、太陽光パネルを設置できる屋根のある住宅を所有していない住民に対して不利益となり、過剰な補助水準であると判断される。調布市が上乗せで補助金を出す必要はない。むしろ調布市として、すべての新築住宅への太陽光パネル設置を義務化してもよいのではないか。
- ・今後の太陽光発電導入促進施策は、既築住宅と集合住宅に重点を置くべき。
- ・既築住宅については、市の設置補助金を継続しつつ、住宅所有者をパネル設置に向けて後押しするような施策（例えば、屋根にパネルを設置できる十分な強度があるかどうかの診断を受ける機会の提供、診断費用の無料化、公民館区毎の説明会の開催など）を実施する。さらに、地域金融機関と連携し、市が提供した強度診断を受けてパネルを設置する場合に低利で融資する枠組みを提供する。断熱改修についても同時に診断を受けられるようにするとなおよい。
- ・市内の再生可能エネルギー導入目標については、新築太陽光義務化の効果（資料5の17頁によれば年間757件程度）をベースに、既築住宅・集合住宅、公共施設でどの程度上乗せできるかを評価して設定すればよいのではないか。

塚松委員

～太陽光発電の導入促進に向けて～に関するフィードバック

まずは以下の質問がありまして、回答いただければ幸いです。

- 1.単純計算で、何件導入が進めばゼロカーボンシティが実現すると試算しているのでしょうか？
- 2.様々な情報が錯そうしているもので、市として見解があればお聞きしたいのが、
 - 2-1. 太陽光パネルの製造にかかわるCo2の排出および、各種の環境負荷のインパクトをどのよう
に考えているのでしょうか？
 - 2-2. 30-40年が機器の耐用年数であり、その後のリサイクルについては現段階では十分に確立し
ているとは言えないようですが、(日進月歩、進化をしているとも聞きます)現状のリサイク
ルに関する見解をお聞きしたいです。ふじみ衛生組合、三鷹市との議論のように、調布市とし
てよくても、地球全体として最適なアプローチなのか、確認したいです。

導入促進が、地球全体として最適なアプローチとして確認できた場合、以下のようなアプローチを提案します。

ゼロカーボンシティの実現と現状のギャップがあまりに大きいので、踏み込んだ提案をさせていただきます。

市と市議会が責任をもって宣言した内容ですので、以下の提案が正しいかわかりませんが、かなり踏み込んだ取組みをすべきだと考えます。

1) 既存住宅、2) 新規住宅に分けてアクションを検討を提案します。

現状の補助金制度や啓蒙活動は、全方位向けの広く薄い対策で決して効果的ではないと思います。

既存住宅については、新たな融資・ローン制度を金融機関と協業して作れないか？

導入を躊躇する理由として初期導入コストが高い、という理由が一番のようです。

初期導入コストが高いのは、1)住宅ローンを抱える層はキャッシュが少ない、2)集合住宅では、管理組合として合意を取るのが困難であると推測します。

そのためには、補助金のみならず、融資・ローンの制度を金融機関と導入し、実質的には導入コストゼロにできないか。

金利分導入メリットは低くなるが、初期導入を抑えながらメリットがあるようにはできると思います。

あらゆる新規の住宅について、太陽光パネルの設置義務を調布市の条例として制定できないか？

「調布市では環境配慮がなされた建物をデベロッパーが造る義務がある。」

それは、市と市議会がゼロカーボンシティ宣言した市としては、あるべき姿です。

例として住宅開発への規制をかけるべきです。インパクトがあるのが太陽光発電の推進ならば、市議会を巻き込んで積極的な検討をする義務があると思います。

廣瀬委員

今回、このように太陽光発電の導入促進に向けてということで、本当に細かく調査、資料を作成いただいてありがとうございます。ほかにも調布市さんは、いろいろな取組とか活動をしていまして、ほかの委員の方もおっしゃっていたのですけれども、深大寺のほうでワークショップに参加されたとかいろいろお話がありましたが、やっていることの見える化ができていなくて、こういうものを読めば、ああ、調布市はこういうことをやっているんだと思うのですけれども、やはり普通の市民の方は、当然主婦で子育てをしているとか、働いていらっしゃるとか、なかなかそこまで見たり読んだりとかということはないと思うのです。なので、やっていらっしゃることの見える化をもっとされていかれたほうが良いと思います。

太陽光発電についても、ZEH規格の導入を進めていきたいということであれば、もっとモデルになるようなものをばっと造って、文字とか読まなくても、それを見れば、これを導入すると、こういう家になって、こういう効果があるってというのを実感できるようなものを準備されるとかしたらどうかと思うのですが、1つの意見でございます。

ゼロカーボンシティ調布の 実現に向けた取組

～太陽光発電の導入促進に向けて～

環境部環境政策課
(令和5年度第2回環境保全審議会)

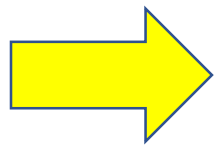
ゼロカーボンシティ調布の実現に向けた取組に関する、 第1回環境保全審議会における主な意見

- ①令和12（2030）年度の温室効果ガス（二酸化炭素）排出量削減目標値の見直しの検討
※現在の目標値は、令和12（2030）年度に、平成25（2013）年度比40%削減
- ②市民が自らのこととして具体的に捉えて関わるができる、理解しやすいロードマップづくり
- ③地球温暖化対策推進法（略称：温対法）で定める「地域脱炭素促進区域」や「再生可能エネルギー導入促進区域」の市の対策における位置づけ、考え方の整理
- ④姉妹都市や近隣自治体など区域外の自治体との連携可能性の検討
- ⑤トップダウン、ボトムアップ、組織連携による全庁横断的取組による強力な推進（市の幹部層への環境セミナーの開催も有効）
- ⑥太陽光発電設備の現状の導入状況の的確な把握
- ⑦集合住宅に対する太陽光発電設備の補助制度や普及啓発の取組

前回の審議会では、太陽光発電に関する意見（下線部）をいただきました

今回の意見交換のテーマ設定について

- ・ 2050年までに温室効果ガス（二酸化炭素）排出実質ゼロの実現を目指すゼロカーボンシティ宣言の実現や地球温暖化対策実行計画の目標達成に向け、再生可能エネルギーの導入促進は重要な取組の一つ
- ・ 再生可能エネルギーには、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等があるが、都市部において最も導入しやすいのが太陽光発電
- ・ 市内における年間電力使用量全体に占める太陽光発電の利用割合は、令和3年度時点で約1.5%で、更なる導入拡大の余地あり
- ・ 都内では、令和7年度から、新築戸建て住宅への太陽光発電設備の設置を大手ハウスメーカー等の事業者に義務付け



今回の意見交換のテーマとして
「太陽光発電の導入促進に向けて」を設定

資料目次

- 地球温暖化対策実行計画に位置付けた市の取組 スライド 5 ページ
- 公共施設における太陽光発電設備の導入状況 スライド 7 ページ
- 市域における太陽光発電設備の導入状況 スライド 8 ページ
- 太陽光発電に関する意識啓発の取組 スライド 1 1 ページ
- 太陽光発電の導入支援の取組 スライド 1 4 ページ
- 太陽光発電導入促進に向けた主な政策動向 スライド 1 7 ページ
- 太陽光発電設備の一般的な導入メリット・デメリット スライド 2 2 ページ

太陽光発電の導入促進に向け、地球温暖化対策実行計画に位置付けた市の取組（区域施策編）

●市域における取組（調布市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）より）

2-1 再生可能エネルギー等の利用推進

住宅・事業所等における太陽光、太陽熱等の再生可能エネルギー利用設備の設置を促進し、エネルギーの地産地消を進めるとともに、市民・事業者に向け、再生可能エネルギー由来の電力利用に関する普及啓発を進めます。

市の取組

○再生可能エネルギー利用設備等の導入推進

- 住宅における太陽光発電システムの導入を支援します。
- 再生可能エネルギー設備導入に際して利用できる東京都等の補助事業に関する情報提供を進めます。
- 公共施設において太陽光発電システム等の導入を進めます。
- 公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業を推進します。
- 電力調達における環境配慮契約[※]の実施と再生可能エネルギー比率の高い電力調達の検討を進めます。（再掲）

○再生可能エネルギーの利用に関する普及啓発

- 再生可能エネルギーを利用する意義や方法について、市民・事業者への普及啓発を進めます。
- 東京都「『みんなでいっしょに自然の電気』キャンペーン」等、再生可能エネルギー由来の電力を選んで購入する取組に関する普及啓発を進めます。

市民の取組

- 太陽光発電等の再生可能エネルギー利用設備の導入、再生可能エネルギー由来の電力の選択等に関する情報を収集し、導入を検討します。

事業者の取組

- 太陽光発電等の再生可能エネルギー利用設備の導入、再生可能エネルギー由来の電力の選択等に関する情報を収集し、導入を検討します。

太陽光発電の導入促進に向け、地球温暖化対策実行計画に位置付けた市の取組（事務事業編）

●公共施設における取組（第4次調布市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）より）

3 再生可能エネルギーの導入拡大



①再生可能エネルギー設備の導入

- ・ 既存の太陽光発電設備について、蓄電池との組合せによる自家消費型システムへの切替を検討します。
- ・ 公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業を推進します。

②公共施設で使用する電力の再生可能エネルギーへの転換促進、環境配慮契約の導入

- ・ 公共施設で使用する電力を可能な限り、再生可能エネルギーに転換します。電力の供給を受ける契約について、環境配慮契約法に基づく電気事業者の排出係数及び環境への負荷軽減に関する取組状況に配慮した契約を実施します。
- ・ 新たな委託契約の締結時や契約更新時における仕様書や協定書、契約書等に、温室効果ガス排出量削減や環境負荷低減への協力依頼を明記します。

③新たな再エネ電力調達手法の研究

- ・ 多様な再生可能エネルギー及び先進的な活用手法についての調査・研究を実施します。

4 ゼロエミッションビークル(ZEV)の導入の推進等



①公用車ZEVの導入と再エネ充電設備の普及促進

- ・ 公用車の更新又は新規導入に当たっては、原則として、ZEVを導入します。なお、用途により車種がないといった場合は、ハイブリッド自動車等を導入します。また、併せて充電設備の設置を実施します。
- ・ 災害など非常時における給電にZEVを活用するため、庁用車用に外部給電器⁵の導入を検討します。

②委託事業者への協力依頼

- ・ 外部に委託する事業や車両使用についても、省エネ行動を要請します。
- ・ 委託業者に燃料使用量抑制を要請し、燃料使用量などの報告を要求します。

《コラム》災害時におけるZEVの活用

ZEVとは走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）のこと。

ZEVは車内に備えられた電源用コンセントや外部給電器・V2H⁶機器を利用することで、給電を行うことができます。災害時には、ZEVの機動性を活かし避難所等に移動することで、避難している住民の方々の携帯電話充電等を行うことができます。



導入した充電ステーション（管財課）

①市の率先行動

公共施設における太陽光発電設備の導入状況（令和4年度末時点）

| 施設数 | 設備容量合計 (年間発電量合計) | 内訳 | | | |
|----------|-----------------------|----------|-------------------|---------------------|-------------------|
| | | 屋根貸しのみ | | 所有 | |
| | | 施設数 | 設備容量合計 年間発電量合計 | 施設数 | 設備容量合計 年間発電量合計 |
| 46棟/328棟 | 1,044kW (1,009MWh) | 33棟/300棟 | 925kW (894MWh) | 13棟/28棟 (小中学校など) | 119kW (115MWh) |

※1) 令和4年度末時点で多摩地域では最も多い出力合計

2) 約200世帯分の家庭における平均的な年間電力使用量に相当
(1世帯当たり4,892kWhで計算／(出典) 社団法人太陽光発電協会)

3) ・328棟の公共施設には、構造上、太陽光発電設備の導入が困難な施設を含む。
・導入が可能な施設を今後精査し、更なる太陽光発電設備の導入を推進
・新築・増築・改修時には、「公共施設マネジメント計画」に基づき導入を推進



市域における太陽光発電設備の導入状況（年間発電量）

| | 設備容量合計 A | 年間発電量合計 B | 市域の 年間電力使用量 C | 電力使用量全体 に占める割合 B÷C |
|--------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| 令和3（2021） 年度 | 10,712kW 10kW未満 7,714kW 10kW以上 2,998kW | 13,223MWh 10kW未満 9,258MWh 10kW以上 3,965MWh | 878,967MWh | 1.5% |
| < 5年前の状況 > 平成28（2016） 年度 | 8,352kW 10kW未満 5,793kW 10kW以上 2,559kW | 10,338MWh 10kW未満 6,953MWh 10kW以上 3,385MWh | 903,322MWh | 1.1% |
| 今後の導入余地 (導入ポテンシャル) | 436,887kW | 593,458MWh | ⇒ 令和3年度末時点の年間発電量合計に対し、 約4.5倍の導入ポテンシャルあり | |

※1）固定価格買取制度（FIT制度）に基づく値

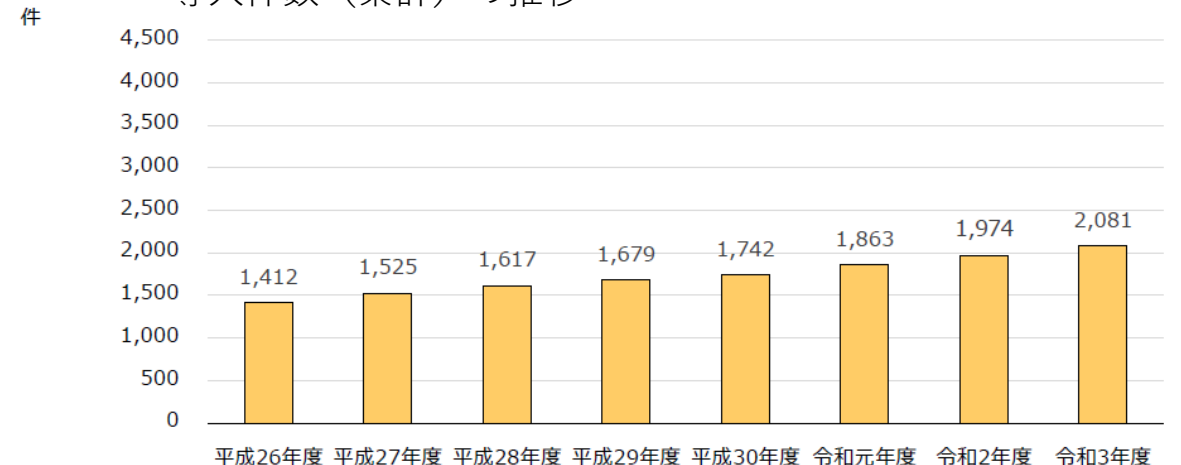
2）今後の導入余地の欄の数値は推計値

（再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）を用いて
設置可能面積から理論的に算出することができるエネルギー資源量のうち、
土地の傾斜や法規制などにより利用できないものを除いたもの）

●近隣自治体等との太陽光発電割合
の比較（令和3年度末）

| | |
|------|------|
| 三鷹市 | 1.9% |
| 武蔵野市 | 1.4% |
| 府中市 | 1.2% |
| 狛江市 | 1.9% |

●太陽光発電（10kW未満）設備の
導入件数（累計）の推移



（出典）令和3年度自治体排出量カルテ
（環境省）

【参考】市域における太陽光発電設備の導入状況（建物棟数）

東京都太陽光現況調査に基づく、平成29（2017）年度時点の太陽光発電設備の、建物棟別の導入状況の調査結果
 ・都全域の建物を対象に、一般に入手可能な航空写真を元に、人工知能AI技術を活用し調査

| | 総建物数 | パネル設置あり | パネル設置なし | パネル設置なしのうち 日射量を得られる建物 (※1) |
|--------|------------|----------------------|------------|----------------------------------|
| 調布市 | 46,671棟 | 1,589棟 (設置率3.4%) | 45,082棟 | 41,101棟 (設置ポテンシャル88.1%) |
| 多摩地域合計 | 1,085,383棟 | 50,678棟 (設置率4.7%) | 1,034,705棟 | 923,988棟 (設置ポテンシャル85.1%) |
| 区部合計 | 1,568,984棟 | 49,539棟 (設置率3.2%) | 1,519,445棟 | 1,230,973棟 (設置ポテンシャル78.5%) |

・総建物数のうち、集合住宅、戸建住宅の棟数は不明

・戸数は総数114,250戸のうち、集合住宅は81,950戸（約72%）戸建住宅は32,300戸（約28%）

（出典）
平成30年住宅・土地統計調査
（総務省統計局）

※1）1,100 kWh/(m²・年)以上の日射量を得られる建物が該当
 ※2）東京都全体（島しょ部を含む）の設置率は3.8%

【参考】太陽光発電設備の導入状況（調布市市民意識調査）

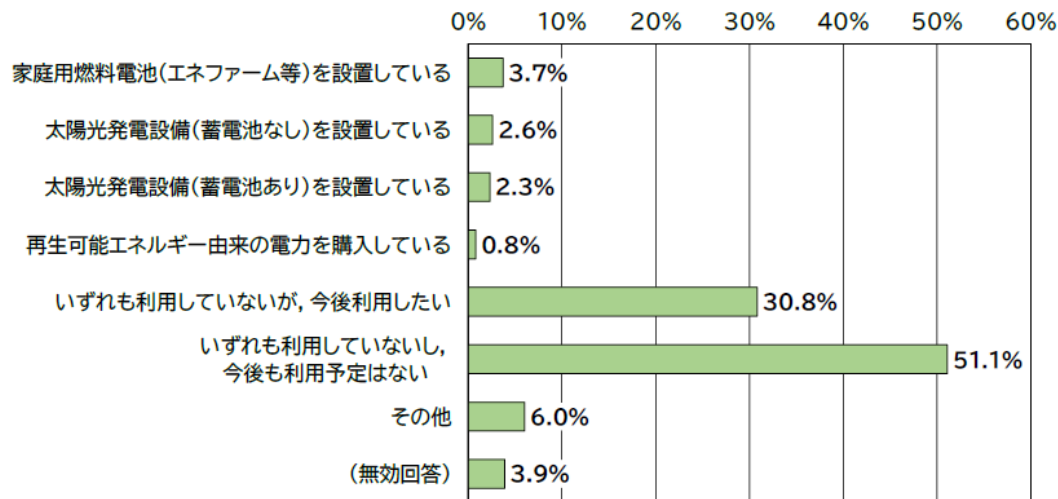
調布市市民意識調査報告書（令和4年度版より） 調査対象：1,193人

第3章 調査結果<日ごろの意識や行動>

問55) あなたの住んでいる住居において、再生可能エネルギーを利用していますか。また、創エネルギー設備を設置していますか。

<全体 (n=1,193)>

○「家庭用燃料電池（エネファーム等）を設置している」が3.7%、「太陽光発電設備（蓄電池なし）を設置している」が2.6%、「太陽光発電設備（蓄電池あり）を設置している」が2.3%となっています。なお、「いずれも利用していないし、今後も利用予定はない」は51.1%となっています。



<年齢層別>

○再生可能エネルギーの利用または創エネルギー設備を設置している回答のうち、40歳以上の年齢層で「家庭用燃料電池（エネファーム等）を設置している」の割合が高くなっています。

| 選択肢 | 合計 | 16~19歳 | 20~29歳 | 30~39歳 | 40~49歳 | 50~59歳 | 60~64歳 | 65~69歳 | 70~74歳 | 75歳以上 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 全体 | 1,193 | 38 | 82 | 125 | 218 | 220 | 88 | 108 | 177 | 125 |
| | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| 家庭用燃料電池（エネファーム等）を設置している | 44 | 0 | 4 | 2 | 11 | 8 | 4 | 6 | 8 | 1 |
| | 3.7% | 0.0% | 4.9% | 1.6% | 5.0% | 3.6% | 4.5% | 5.6% | 4.5% | 0.8% |
| 太陽光発電設備（蓄電池なし）を設置している | 31 | 0 | 6 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 1 |
| | 2.6% | 0.0% | 7.3% | 2.4% | 2.3% | 2.3% | 3.4% | 2.8% | 2.8% | 0.8% |
| 太陽光発電設備（蓄電池あり）を設置している | 27 | 0 | 4 | 4 | 6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| | 2.3% | 0.0% | 4.9% | 3.2% | 2.8% | 1.8% | 2.3% | 2.8% | 1.1% | 0.8% |
| 再生可能エネルギー由来の電力を購入している | 10 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 0.8% | 0.0% | 2.4% | 1.6% | 0.0% | 0.5% | 1.1% | 0.9% | 1.1% | 0.8% |
| いずれも利用していないが、今後利用したい | 367 | 17 | 26 | 48 | 66 | 77 | 32 | 25 | 42 | 29 |
| | 30.8% | 44.7% | 31.7% | 38.4% | 30.3% | 35.0% | 36.4% | 23.1% | 23.7% | 23.2% |
| いずれも利用していないし、今後も利用予定はない | 610 | 15 | 38 | 62 | 121 | 109 | 41 | 60 | 88 | 74 |
| | 51.1% | 39.5% | 46.3% | 49.6% | 55.5% | 49.5% | 46.6% | 55.6% | 49.7% | 59.2% |
| その他 | 72 | 5 | 4 | 5 | 9 | 15 | 3 | 8 | 14 | 9 |
| | 6.0% | 13.2% | 4.9% | 4.0% | 4.1% | 6.8% | 3.4% | 7.4% | 7.9% | 7.2% |
| (無効回答) | 46 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 5 | 3 | 17 | 9 |
| | 3.9% | 2.6% | 1.2% | 0.0% | 1.4% | 1.4% | 5.7% | 2.8% | 9.6% | 7.2% |

(上段：実数(人)，下段：構成比)
 回答割合が最も高い： 回答割合が2番目に高い：

※網掛けは再生可能エネルギーの利用または創エネルギー設備を設置している回答のうちの割合の高いもの

●情報発信

- ・市報，市ホームページ，SNS等による情報発信
- ・ゼロカーボンシティ専用サイトによる情報発信 ※令和5年度中に開設予定

●意識啓発活動

- ・【イベント】環境フェアでの意識啓発活動（環境市民団体，エネルギー事業者等と連携）
- ・【環境講座】「自然のチカラで電気をつくろう」等の講座の開催（ちょうふ環境市民会議と連携）
- ・【ワークショップ】ソーラーランタン工作教室の開催（調布まちなか発電株式会社による地域貢献事業）
- ・【見学会】多摩川自然情報館の見学（調布まちなか発電株式会社による地域貢献事業）

●相談支援

- ・省エネ・再エネに関する電話・インターネットによる相談支援
※令和5年10月20日開始予定

②意識啓発 市報、市ホームページでの情報発信の事例

●情報発信 ＜市報（令和5年7月20日号）＞

環境政策課 ☎481-7086

ゼロカーボンシティ調布 特集 日常編

温室効果ガス(二酸化炭素など)を減らすためにできること

無理なく、無駄なく
できることから始めましょう

全て実行すると、
年間の省エネ効果で
CO2が416.2kg/年も削減して
年間約3万3500円もおトク!

調布市地球温暖化対策
啓発キャラクター
ゴヤたん

契約アンペアの見直し
(40Aから30A)
約3500円おトク!

ゴミの排出量を減らし、
資源としてリサイクルを

電気ポットの
長時間保温はしない
約3800円おトク!
CO2削減量:52.6kg/年

冷蔵庫の設定温度を
「強」から「中」に
約2200円おトク!
CO2削減量:30.2kg/年

詰め込みすぎない
約1500円おトク!
CO2削減量:21.4kg/年

電気便座の設定温度や
洗浄温水の温度を低くする
約1400円おトク!
CO2削減量:19.6kg/年

炊飯器の長時間保温はせず、
使わないときはプラグを抜く
約1600円おトク!
CO2削減量:22.4kg/年

衣類乾燥機は
自然乾燥と併用
約1万3900円おトク!
CO2削減量:193.0kg/年

さらに
グリーンカーテンを
利用すれば、外からの熱を
遮断する効果があるよ

テレビ画面は
明るすぎないように設定
約1000円おトク!
CO2削減量:13.3kg/年

蛍光灯からLED
シーリングライトに交換
約2400円おトク!
CO2削減量:33.3kg/年

太陽光発電設備を設置
詳しくはこちら
東京都環境局太陽光ポータル

冷房時の室温は
28℃を目安に
約1100円おトク!
CO2削減量:14.8kg/年

フィルターをこまめに
掃除(月2回程度)
約1100円おトク!
CO2削減量:15.6kg/年

※平成30年度29.2万t、令和元年度28.3万t、令2年度29.9万t

※家庭の省エネハンドブック2023、広報東京都7月号より出典

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

＜市ホームページ＞



ともに生き ともに創る 彩りのまち調布

English 中文 啓

文字サイズ 標準 大 特大 背景色変

- ホーム
- 暮らし
手続き
- 健康・医療
福祉
- 子育て・教育
- まちづくり
環境
- 観光・文化
スポーツ

トップページ > まちづくり・環境 > 地球環境・地球温暖化対策 > 太陽光発電事業

太陽光発電事業

- 公共施設の屋根等を利用した太陽光発電状況
- 太陽光発電設備等取付け等補助(よりよい住まいづくり応援制度)
- 産地消費再生可能エネルギー100パーセント「公共施設の屋根貸しによる太陽光発電の電力調達」
- 公共施設の屋根等を利用した太陽光発電設備が稼働

公共施設の屋根等を利用した太陽光発電設備が稼働

ツイート

2014年8月12日 更新

市では、再生可能エネルギーの普及・促進、停電時の電力確保、売電収益の一部を市や地域の環境施策等に活用することを目的とし、公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業を開始しています。

公募により選定した屋根貸し事業の事業受託者である「調布まちなか発電株式会社」は、平成26年1月から34か所の公共施設において、太陽光発電設備の設置を行うとともに、平成26年4月から準備の整った施設の発電(売電)を開始し、平成26年6月末からは、全対象施設での発電(売電)が始まりました。

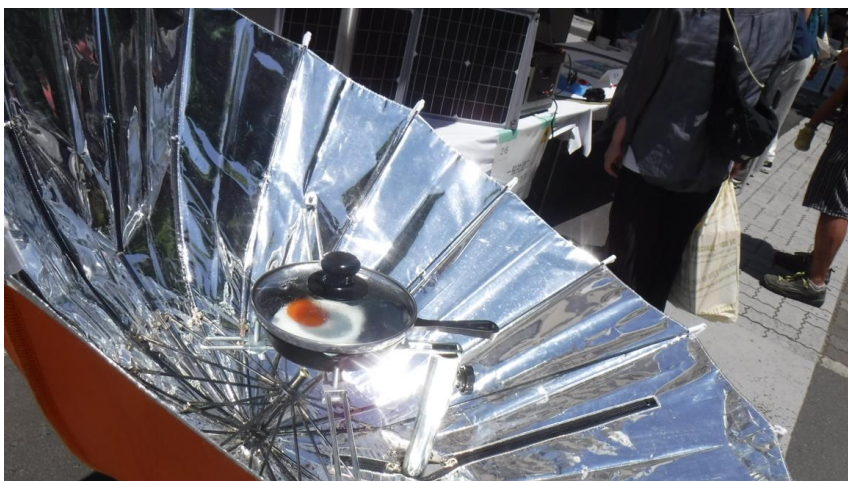
また併せて、一部公共施設においては、設置した太陽光発電設備で発電した発電量を表示するモニターを、施設内に設置しています。



②意識啓発 環境フェア出展団体と連携した意識啓発の取組



携帯型ソーラーパネルによる発電を活用した
模型電車の操作体験（調布未来のエネルギー協議会ブース）



太陽光集熱器を活用した目玉焼き調理の実演
（調布未来のエネルギー協議会ブース）



太陽光発電と蓄電池で電力を自給する
木造のトレーラーハウス「移動式えねこや」の体験
（一般社団法人えねこやブース）

③導入支援 太陽光発電設備の導入支援の取組（補助制度）

【東京都】 災害にも強く健康にも資する 断熱・太陽光住宅普及拡大事業 （家庭における太陽光発電導入促進事業）

＜補助目的＞

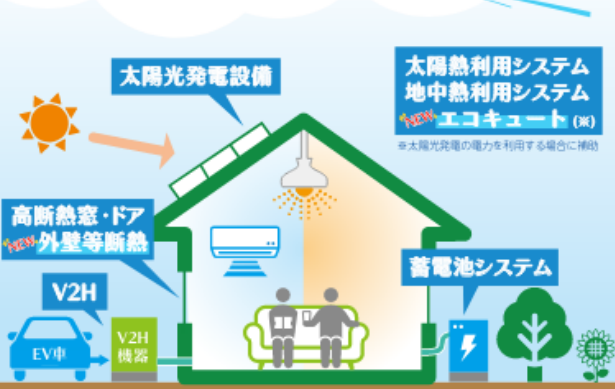
省エネ性に優れ、災害にも強く、健康にも資する断熱・太陽光住宅の普及拡大を促進するため、高断熱窓・ドアへの改修や、蓄電池、太陽光発電設備等の設置などに対して補助

＜補助内容＞

新築住宅 最大出力1kwあたり12万円助成(上限36万円)
既存住宅 最大出力1kwあたり15万円助成(上限45万円)

※3.75kW超の太陽光パネルの場合、1kW当たり12万円

令和5年6月更新
災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業
説明会動画
クール・ネット東京HP
にて公開！
断熱改修・蓄電池
・太陽光発電設備等に対する
補助をさらに拡充!!
集合住宅も対象



【調布市】 よりよい住まいづくり応援制度 太陽光発電設備等取付け等補助事業

＜補助目的＞

環境負荷の低減を図ることで、環境に配慮した快適な居住環境の整備を図るため、太陽光発電設備取付け等工事及び太陽熱利用機器取付け等工事の費用の一部を補助

＜補助内容＞

最大出力1kwあたり2.5万円助成（上限10万円）
※新築・既存住宅の区別なし

調布市 よりよい住まいづくり応援制度 太陽光発電設備等取付け等補助のご案内

よりよい住まいづくり応援制度とは？
「よりよい住まいづくり応援制度」とは、調布市民の皆様の居住環境を向上させるため、安全で快適な住まいの確保を応援する制度です。
太陽光発電設備等取付け等補助は、この制度の一つで、環境負荷の軽減と意識の向上を図ることを目的とした以下の工事に要した費用の一部を補助しています。

補助対象工事と補助内容

- (1) 太陽光発電設備の設置工事
公称最大出力1kwあたり2.5万円（上限10万円）
※1kw未満の端数があるときは小数点第3位を切り捨てた出力

＜補助実績＞

| | | |
|-------|-----|---------|
| 令和4年度 | 59件 | 512.0万円 |
| 令和3年度 | 57件 | 483.6万円 |
| 令和2年度 | 68件 | 599.5万円 |
| 令和元年度 | 65件 | 553.2万円 |

③導入支援 太陽光発電設備の導入支援の取組（共同購入）

<住宅向け太陽光パネル・蓄電池グループ購入促進事業>
愛称：みんなのおうちに太陽光

・事業の流れ

- ①無料の参加登録
- ②入札で選定された業者の見積を確認
- ③現地調査の申込
- ④現地調査後の最終見積を確認，購入申込

・実施期間

令和5年4月28日～令和5年8月22日 第1弾
令和5年10月1日～令和5年12月20日 第2弾

・都と市の連携による広報活動

広報チラシの全戸ポスティング（約12万世帯）
広報チラシの自治会での回覧
市報，市ホームページ等での情報発信

共同購入のコスト削減効果・参加登録者の状況

【コスト削減効果】 想定市場価格から約20%削減
※補助金との併用可能

【参加登録件数】 204件
戸建住宅戸数に対する登録割合：約0.7%
※都内市区町村の登録割合平均は約0.2%

東京都 みんなのおうちに太陽光

住宅向け太陽光パネル・蓄電池の共同購入事業

住宅用・事業用
— 10kW未満 —
災害時の停電対策にも!

電気代が上がっている今だからこそ 太陽光を賢く使うチャンス!

2018年から全国約
28,700
件突破

グループパワーで、かしこくチョイス。未来へつなぐおトクな一歩。

太陽光パネル 蓄電池 みんなで購入しませんか?

購入プランは3パターン

- 1 太陽光パネル**
発電した電気を自家消費
電気代を節約!
- 2 太陽光パネル + 蓄電池**
昼間発電した電気を
夜間に使えて、災害対策にも!
- 3 蓄電池**
太陽光パネル既設
卒FITにオススメ!

※オプションとしてV2Hの設置も可能です。

③導入支援 太陽光発電設備の導入コスト

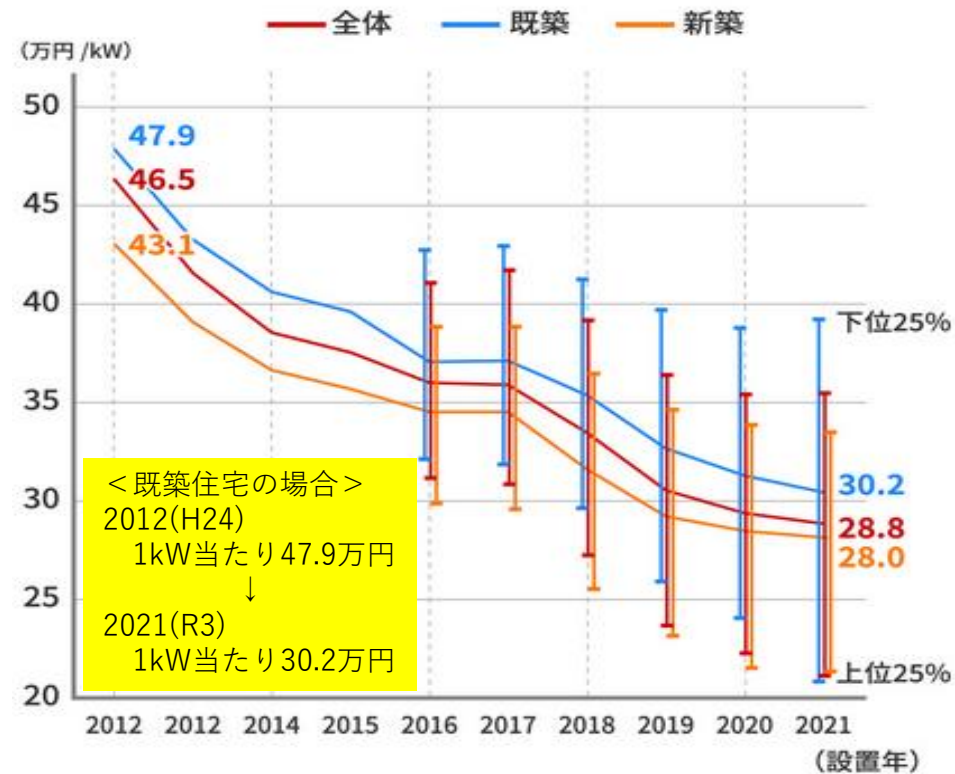
●太陽光発電設備の一般的な導入コスト（既存住宅で設備を購入した場合）

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 平均的な導入コスト A (4kW設備設置の場合) | 120.8万円 (1kWあたり30.2万円) |
| 東京都補助額 B | 45万円 |
| 調布市補助額 C | 10万円 |
| 実質負担額 A-B-C | 65.8万円 |

※1kW当たりの導入コストは、経済産業省の試算結果に基づく
また、4kWの設備設置により、一般家庭の平均年間電力使用量4,892kWh
(太陽光発電協会の試算)の約8割(4,000kWh)を賄えるものと想定

(出典) 一般社団法人太陽光発電協会ホームページ,
経済産業省「日本のエネルギー」(2023.2発行)

<1kWあたり太陽光発電設備導入費用の推移>



●電気料金平均単価と太陽光発電売電価格（固定買取価格）の推移 (1kWhあたり)

| | 2012 H24 | 2013 H25 | 2014 H26 | 2015 H27 | 2016 H28 | 2017 H29 | 2018 H30 | 2019 R1 | 2020 R2 | 2021 R3 | 2022 R4 | 2023 R5 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 電気料金 平均単価 (家庭) | 23 | 26 | 27 | 26 | 24 | 26 | 27 | 27 | 26 | 28 | 34 | (R5.5) 35 |
| 太陽光発電 売電価格 (10kW未満) | 42 | 38 | 37 | 33 | 31 | 28 | 26 | 24 | 21 | 19 | 17 | 16 |

※太陽光パネルの標準耐用期間は20~30年（法定耐用年数は17年），10kW未満の固定買取価格期間は10年

(出典) 資源エネルギー庁HP, 新電力ネットHP

太陽光発電導入促進に向けた主な政策動向

<令和4（2022）年度>

- ・再エネ促進区域制度の創設【地球温暖化対策推進法】

<令和6（2024）年度>

- ・建築物再エネ利用促進区域制度の創設【建築物省エネ法】
⇒市町村が、地域の実情に応じて、太陽光発電等の再エネ設備の設置を促進する区域を設定

<令和7（2025）年度>

- ・新築住宅における太陽光発電設備設置義務化【東京都環境確保条例】
⇒大手ハウスメーカー等の事業者（年間2万㎡以上の建物を建築している事業者）が対象
（都内での年間新築棟数の半数程度の規模<調布市の棟数では、戸建て757件程度>）
- ・新築住宅における省エネ基準全面義務化【省エネ法】

<令和12（2030）年>

- ・新築戸建住宅の6割への太陽光発電設備設置を目標【第6次エネルギー基本計画】
- ・都内太陽光発電設備導入量200万kW以上を目標【東京都環境基本計画】
- ・2030年以降の新築住宅においてZEH水準の省エネルギー性能確保【第6次エネルギー基本計画】
（遅くとも2030年度までに省エネ基準の段階的な引き上げを実施）

太陽光発電導入促進に向けた主な政策動向（再エネ促進区域）



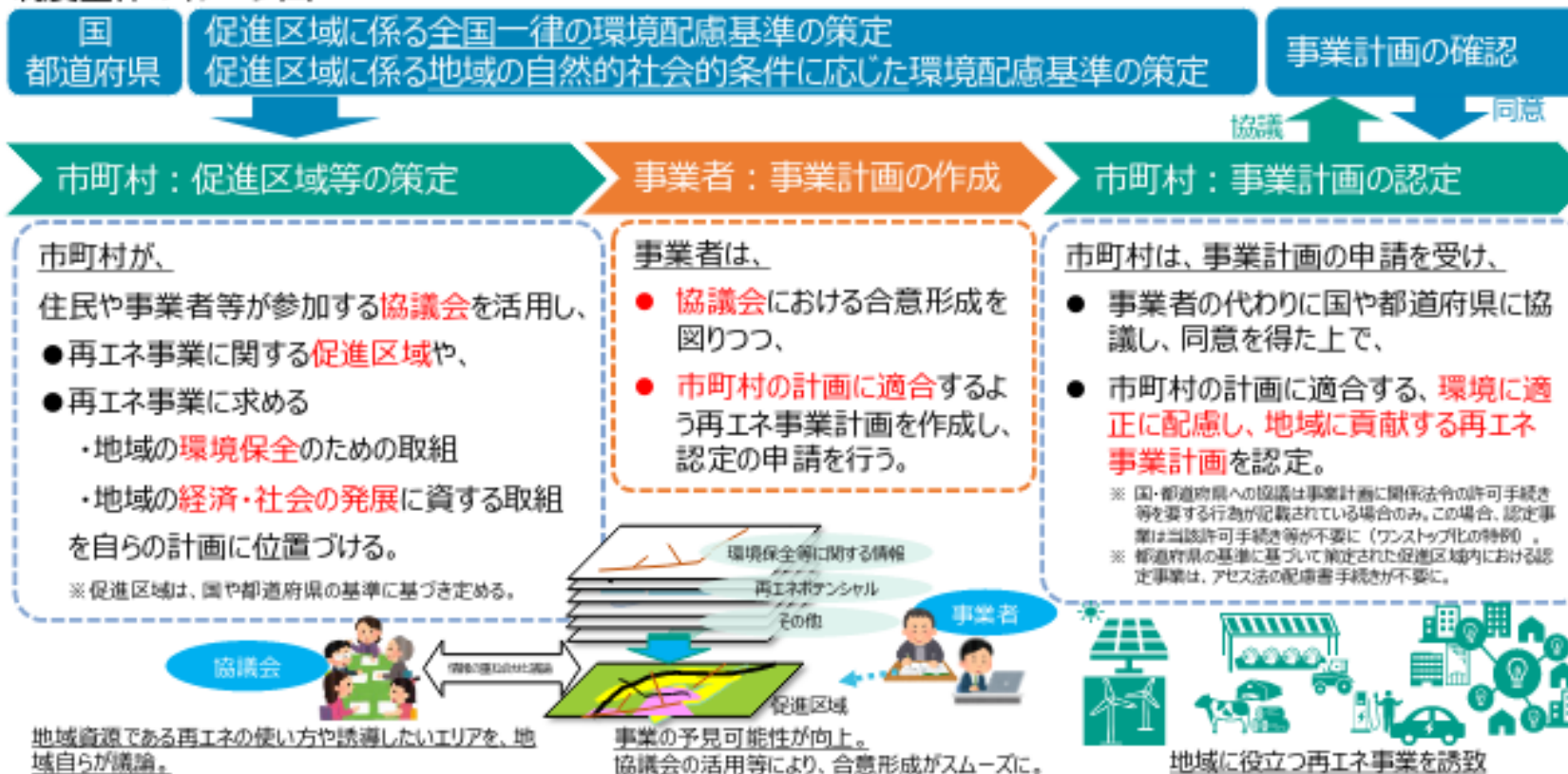
温対法に基づく再エネ促進区域の仕組みの概要

- 地球温暖化対策推進法に基づき、市町村が再エネ促進区域や、再エネ事業に求める環境保全・地域貢献の取組を自らの計画に位置づけ、適合する事業計画を認定する仕組みが2022年4月に施行。
(7月に長野県箕輪町、10月に神奈川県小田原市で促進区域を設定)
- 地域の合意形成を図りつつ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、地域共生型の再エネを推進。

再エネ促進区域
設定済の自治体

12自治体
(令和5年8月時点)

制度全体のイメージ図



太陽光発電導入促進に向けた主な政策動向（建築物再エネ利用促進区域）

建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度の概要



【施行日：公布の日から2年以内（R6年度～）】

- 建築物への再エネ利用設備の導入促進のため、改正建築物省エネ法（令和4年6月公布）により「**建築物再生可能エネルギー利用促進区域**」制度を創設。本制度は、令和6年度に施行予定。
- 市町村が促進計画を作成・公表することで、計画対象区域内において、①**建築士から建築主に対する再エネ利用設備についての説明義務**、②**建築基準法の形態規制の特例許可**等を措置。

制度の概要

○市町村は、基本方針に基づき、建築物への再エネ利用設備の設置の促進を図ることが必要であると認められる区域について、**促進計画**を作成することができる。



※ 住民の意見を踏まえ、気候・立地等が再エネ設備の導入に適した区域を設定。

【促進計画に定める事項（法第67条の2第2項）】

- ・ 再エネ利用促進区域の位置、区域
- ・ 設置を促進する再エネ利用設備の種類
- ・ 建築基準法の特例適用要件に関する事項

○再エネ利用設備の種類については、国土交通省令で定める再エネ利用設備（下表はその案）から、市町村が選択

| | |
|--------------------------------|--|
| 次の再生可能エネルギー源を電気に変換する設備及びその附属設備 | 太陽光/風力/水力/地熱/バイオマス |
| 次の再生可能エネルギー源を熱源とする熱を利用するための設備 | 太陽熱/地熱/雪又は氷その他の自然界に存する熱（大気中の熱及び前出の地熱・太陽熱を除く）/バイオマス |

計画区域内に適用される措置

建築士による再エネ導入効果の説明義務

- ・ 建築主に対し、設置可能な再エネ設備を書面で説明
- ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象

市町村の努力義務（建築主等への支援）

- ・ 建築主に対し、情報提供、助言その他の必要な支援を行う
（例：再エネ利用設備の設置に関する基本的な情報や留意点）

建築主の努力義務（再エネ利用設備の設置）

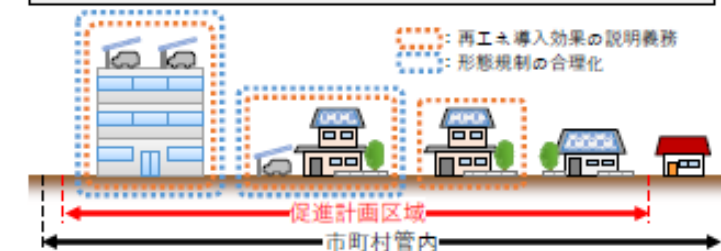
- ・ 区域内の建築主に対し、再エネ利用設備を設置する努力義務

形態規制の合理化

- ・ 促進計画に定める特例適用要件に適合して再エネ設備を設置する場合、建築基準法の形態規制について、特定行政庁の特例許可対象とする

【特例許可の対象規定（建築基準法）】

- ・ 容積率 ・ 建蔽率
- ・ 第一種低層住居専用地域等における建築物の高さ
- ・ 高度地区内における建築物の高さ



太陽光発電導入促進に向けた主な政策動向（新築住宅太陽光発電設置義務化）

太陽光パネルの設置義務者は誰？

- ✓ 年間の都内供給延床面積が合計20,000㎡以上のハウスメーカー等の事業者が対象です。*
- ✓ 新築建築物が対象で、現存の物件は対象外です。
- ✓ 設置義務者である供給事業者が、注文住宅の施主等や建売分譲住宅の購入者等とともに、建物の環境性能の向上を推進していく制度です。



*このほかに、申請を行い知事から承認を受けた事業者も制度に参加できます。

設置される住宅は？

- ✓ 日照などの立地条件や、住宅屋根の大きさなど個々の住宅の形状等を踏まえ、事業者が供給する住宅棟数に応じた「再エネ設置基準」に適合することが求められます。
- ✓ 事業者ごとに再エネ設置基準を算定し、事業者が様々な方法で達成できる仕組みです。

■基準算定式

設置可能棟数 (供給棟数から要件に該当するものを除外可能)
 × 算定基準率 (区域に応じて設定)
 × 2 kW/棟
 = 再エネ設置基準 (kW)

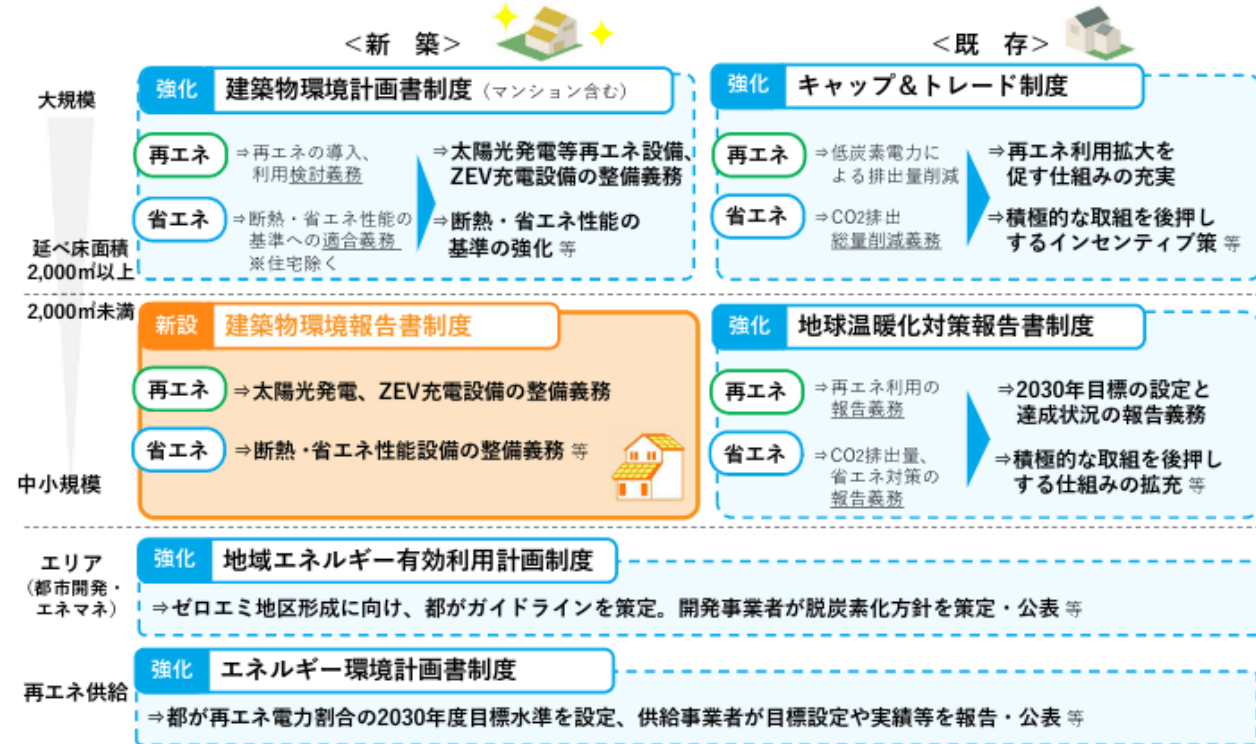
※屋根面積が狭い住宅など

■再エネ設置基準への適合方法 (例)

設置可能棟数500棟の場合の再エネ設置基準：500棟 × 85% × 2 kW/棟 = 850kW

| | |
|---|--|
| <p>A 住の達成方法</p> <p>4kW × 100棟 = 400kW 2kW × 250棟 = 500kW 設置に適さない住宅等150棟 = 0kW</p> <p>計 900kW > 850kW (再エネ設置基準)</p> | <p>B 住Sの達成方法</p> <p>5kW × 200棟 = 1,000kW 設置に適さない住宅等300棟 = 0kW</p> <p>計 1,000kW > 850kW (再エネ設置基準)</p> |
|---|--|

年間着工棟数の98%を占める中小規模建物を対象とした新制度を導入し、家庭部門のエネルギー消費量の削減や「健康住宅」の標準化・普及を促進します。



太陽光発電導入促進に向けた主な政策動向（省エネ基準）

省エネ基準の概要

○ 省エネ基準とは、建築物が備えるべき省エネ性能の確保のために必要な建築物の構造及び設備に関する基準であり、一次エネルギー消費量基準と外皮基準からなる。

一次エネルギー消費量基準（住宅・建築物ともに適用）

一次エネルギー消費量が基準値以下となること。

※「一次エネルギー消費量」
 = 空調エネルギー消費量 + 換気エネルギー消費量
 + 照明エネルギー消費量 + 給湯エネルギー消費量
 + 昇降機エネルギー消費量（非住宅用途のみ）
 + その他エネルギー消費量（OA機器等）
 - 太陽光発電設備等による創エネ量（自家消費分に限る）

外皮基準（住宅のみに適用）

外皮（外壁、窓等）の表面積あたりの熱の損失量（外皮平均熱貫流率等）が基準値以下となること。

※「外皮平均熱貫流率」
 = 外皮総熱損失量 / 外皮総面積

＜外皮を通した熱損失のイメージ＞

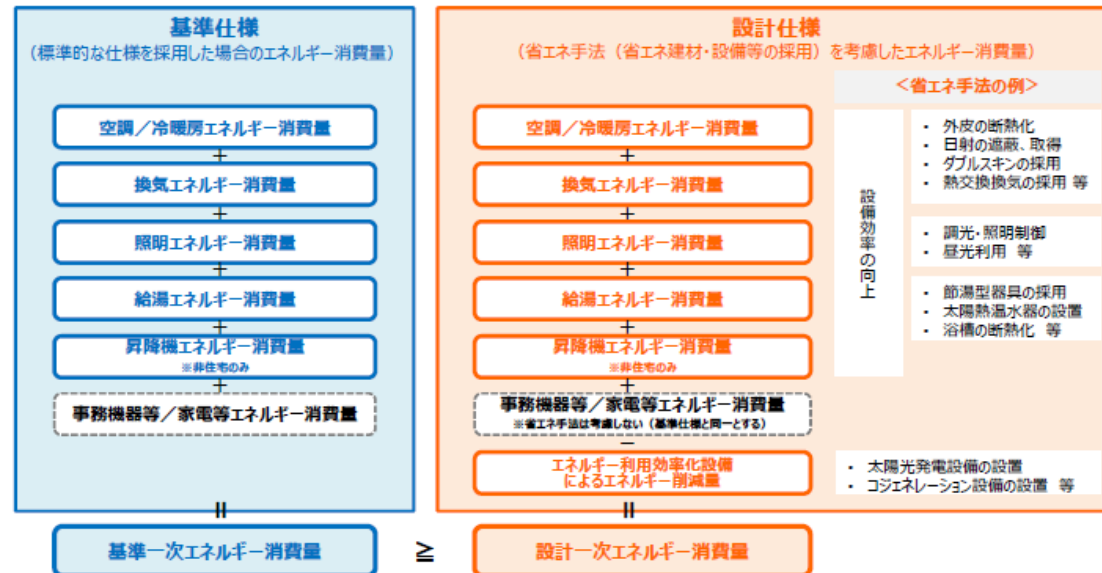


省エネ性能向上のための取組例



一次エネルギー消費性能

共通条件（地域区分、室の構成・用途、各室の床面積、階高等）



◎ 一次エネルギー消費性能：BEI

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量}^{\ast}}{\text{基準一次エネルギー消費量}^{\ast}}$$

省エネ基準 : $BEI \leq 1.0$

(適合義務、届出義務、説明義務等で適用)

誘導基準 : $BEI \leq 0.8$ (非住宅)、 0.9 (住宅)

(性能向上計画認定で適用)

※事務機器等／家電等エネルギー消費量(通称:「その他一次エネルギー消費量」)は除く

太陽光発電設備の一般的な導入メリット

経済性



★毎月の光熱費が削減できます。

【毎月電気代1万円程度の戸建住宅に4kWを設置した場合】

☑ 月々約7,800円・年間約93,600円の経済的メリット

↳ 約98万円の設置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!

※東京都区部、2人以上の世帯の場合を想定して試算(令和4年5月時点)したものであり、今後の状況等で変動する可能性があります。



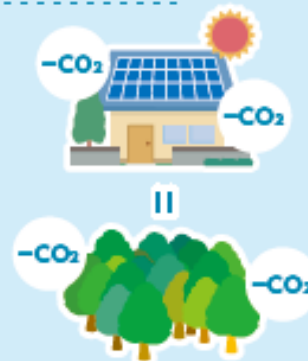
環境



★CO₂削減に貢献します。

☑ 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。

※林野庁公表資料から算出



防災力



★停電時に電気が使えます。

☑ 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。

☑ 蓄電池と組み合わせれば、より防災力が高まります。



(出典) 東京都
「家庭の省エネハンドブック2023」

太陽光発電の一般的な導入デメリット、導入しない理由

●導入デメリット

- ・導入コストの高さ
- ・メンテナンス（点検作業・部品交換等）の必要性
- ・天候に左右される不安定な発電量
- ・パネルの重量による屋根の劣化リスク
- ・反射光トラブル

(参考) 東京電力エナジーパートナーHP,
社団法人太陽光発電協会HP

●太陽光発電を導入しない理由

(東京電力エナジーパートナー調査 (平成30年度) より)
調査対象: 1,877人

