

建築物省エネ法における 太陽光パネル設置促進について

2024年11月

国土交通省住宅局

建築環境推進官 佐々木雅也

1. 建築物省エネ法による太陽光発電設備設置促進
2. 太陽光発電設備の設置率について
3. 太陽光発電設備の設置促進

1. 建築物省エネ法による太陽光発電設備設置促進
2. 太陽光発電設備の設置率について
3. 太陽光発電設備の設置促進

住宅・建築物分野の省エネの必要性

- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、我が国のエネルギー消費量の約3割を占める住宅・建築物分野の取組が必要不可欠です。

我が国の省エネ関連目標と住宅・建築物分野での目標

<部門別エネルギー消費の状況>

我が国の最終エネルギー消費量の約3割は建築物分野。

<エネルギー消費の割合> (2019年度)



日本の国際公約

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

2020年10月26日菅総理 (第203回臨時国会)

2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。

2021年4月22日菅総理 (気候サミット)

これらを踏まえて、地球温暖化対策計画並びに国連に提出するNDC及び長期戦略を見直し。

住宅・建築物分野の目標

エネルギー基本計画
(R3年10月閣議決定) 等

2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB※基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す。

2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB※基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す。

建築物省エネ法を改正し、住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化する。

2050年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指し、これに至る2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す。

建築物省エネ法（平成27年7月8日法律第53号）の概要

目的：社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律と相まって、建築物のエネルギー消費性能の向上等を図り、もって国民経済の健全な発展と国民生活の安定向上に寄与することを目的とする。

橙色は改正建築物省エネ法（令和4年6月公布）の改正内容

規制措置

●適合義務制度

内容 新築時等における省エネ基準への**適合義務**

基準適合について、所管行政庁又は登録省エネ判定機関の**省エネ適合性判定を受ける必要**

※ **省エネ基準への適合が確認できない場合、着工できない**

対象 **原則全ての住宅・非住宅** ※令和7年4月1日施行予定
(R7.3.31までは300㎡以上の非住宅建築物)

●説明義務制度

全面適合義務制度の開始に伴い廃止(R7.3.31)

内容 設計の際に、建築士から建築主に対して、省エネ基準への適否等の説明を行う義務

対象 300㎡未満の住宅・建築物

●住宅トップランナー制度

内容 住宅トップランナー基準（省エネ基準よりも高い水準）を定め、省エネ性能の向上を誘導（必要に応じ、大臣が**勧告・命令・公表**）

対象 分譲戸建住宅を年間150戸以上供給する事業者
注文戸建住宅を年間300戸以上供給する事業者
賃貸アパートを年間1,000戸以上供給する事業者
分譲共同住宅を年間1,000戸以上供給する事業者（追加）

●届出義務制度

全面適合義務制度の開始に伴い廃止(R7.3.31)

内容 新築時等における所管行政庁への省エネ計画の**届出義務**（不適合の場合、必要に応じ、所管行政庁が指示・命令）

対象 300㎡以上の住宅 ※R3年3月までは300㎡以上の非住宅も対象

誘導措置

●容積率特例に係る認定制度

誘導基準に適合すること等についての所管行政庁の認定により、容積率の特例※を受けることが可能

●省エネ性能に係る表示制度 ※令和6年4月1日施行

賃貸・販売時に、賃貸等事業者等は、国土交通大臣の指定する方法により省エネ性能を表示することが必要。

表示制度の信頼性向上等の観点から、第三者評価制度であるBELS（ベルス）の取得を推奨。

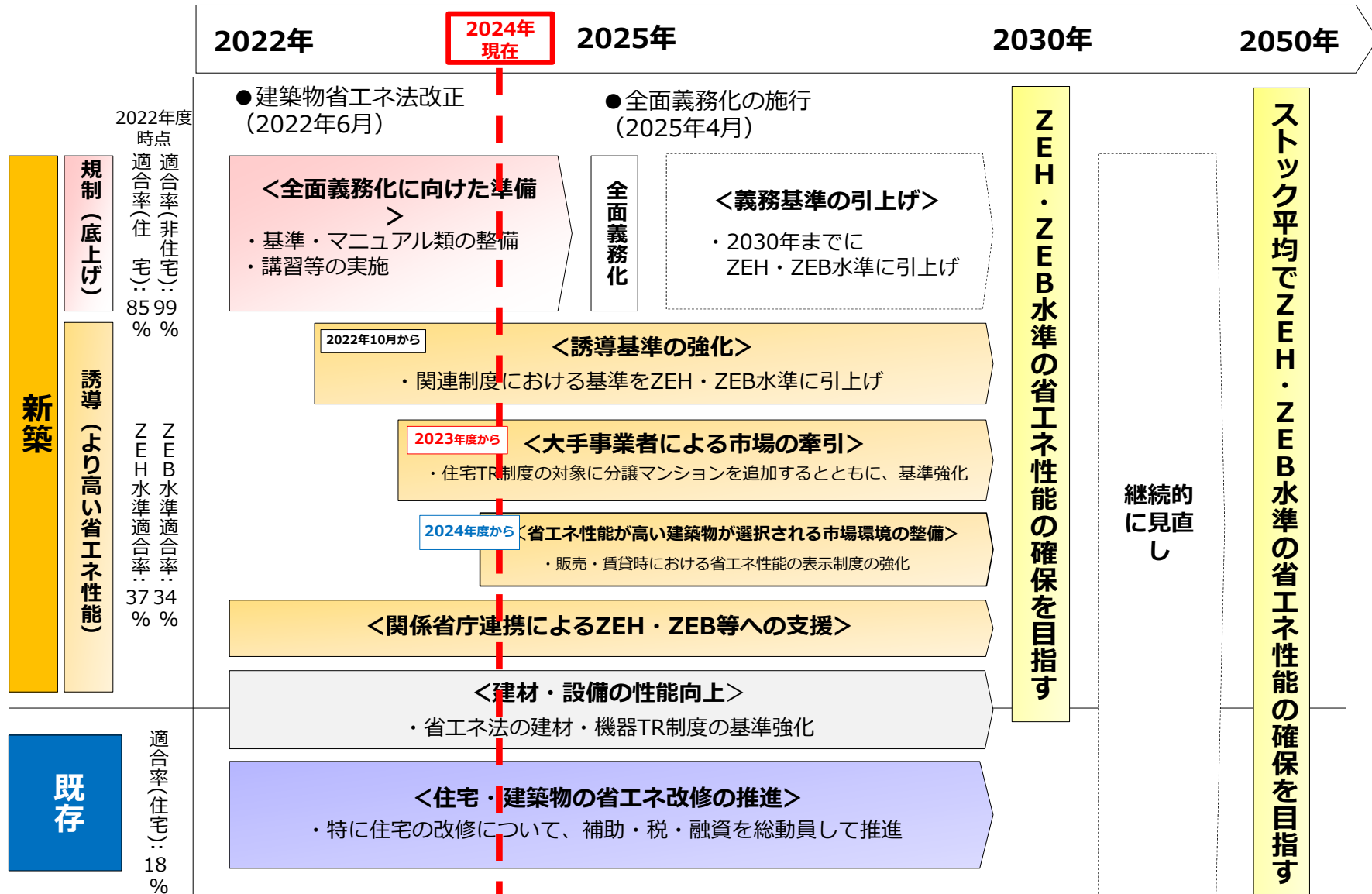
●再生可能エネルギー利用促進区域制度 ※令和6年4月1日施行

市町村は、再生可能エネルギー利用設備の設置を促進する区域を指定することが可能。指定した場合、当該区域内において、以下が措置

- ・建築士による再エネ設備の導入効果に係る説明義務
- ・形態規制（容積・建ぺい・高さ）の合理化

住宅・建築物分野の今後の省エネ対策

- ・ 2025年度の省エネ基準適合義務付けの後、遅くとも2030年までに、省エネ基準をZEH・ZEB水準まで引上げ予定となっています。



建築物省エネ法の基本方針における太陽光発電設備の位置付け

建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する基本的な方針（令和5年9月25日国土交通省告示第971号）（抄）

第1 建築物のエネルギー消費性能の向上等の意義及び目標に関する事項

2. 目標

（略）また、建築物への再生可能エネルギー利用設備の設置の促進に関する目標として、令和12年（2030年）において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されていることを目指すこととする。

第2 建築物のエネルギー消費性能の向上等のための施策に関する基本的な事項

1. 国及び地方公共団体の役割

（5）国及び地方公共団体は、エネルギー消費性能の向上及び再生可能エネルギー利用設備の設置の促進（以下この（5）において「エネルギー消費性能の向上等」という。）が図られた建築物の普及及び啓発の観点からも、自らが新築等（新築、増築、改築又は修繕等をいう。以下同じ。）を行う建築物について、エネルギー消費性能の向上等を図るよう努めなければならない。

第3 建築物のエネルギー消費性能の向上等のために建築主等が講ずべき措置に関する基本的な事項

1. 建築物の建築主が講ずべき措置

（略）再生可能エネルギー利用設備の設置に当たっては、併せて、再生可能エネルギーの有効活用に資する設備の設置を検討することが望ましい。

3. 建築物の設計者等が講ずべき措置

（略）建築物の設計又は施工に当たっては、外壁、窓等を通しての熱の損失の防止措置に関して適切に設計又は施工を行うとともに、より高効率な空気調和 設備等や再生可能エネルギー利用設備の設置・改修が図られるよう努めるものとする。

一次エネルギー消費量の評価について

Point

- 建築物の一次エネルギー消費性能はBEI値(ビーイーアイ値)により判定され1.0以下となる必要があります。
- 算出に当たっては、建築研究所のHPで公開されているWebプログラムを活用してください。

一次エネルギー消費性能(BEI値)

BEIの算定方法等は基準省令において規定されています。

BEI: 実際に建てる建築物の設計一次エネルギー消費量を、地域や建物用途、室使用条件などにより定められている基準一次エネルギー消費量で除した値

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量注}}{\text{基準一次エネルギー消費量注}} \leq 1.0 ※$$

注: 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

※ 大規模非住宅建築物は2024年4月に以下に基準を引上げ済
中規模非住宅建築物は2026年4月に以下に基準を引上げ予定

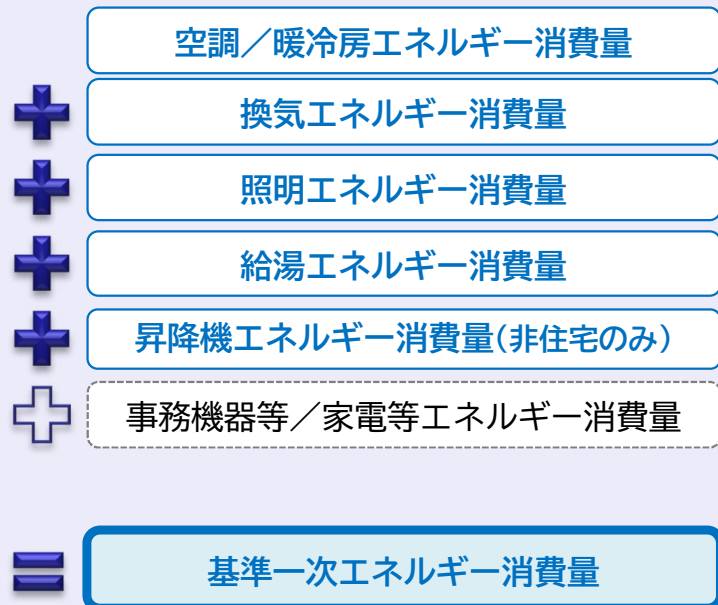
工場等: BEI ≤ 0.75

事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等: BEI ≤ 0.80

病院等、飲食店等、集会所等: BEI ≤ 0.85

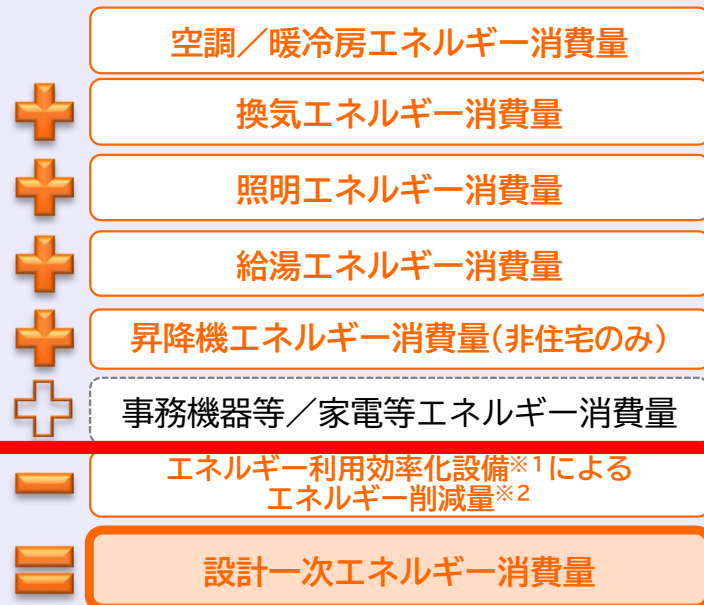
基準一次エネルギー消費量

標準的な仕様を採用した場合のエネルギー消費量



設計一次エネルギー消費量

省エネ手法(省エネ建材・設備等の採用)を考慮したエネルギー消費量



※1 太陽光発電設備の設置、コージェネレーション設備の設置 等

※2 自家消費分に限る

建築物の販売・賃貸時のエネルギー消費性能表示制度

- 2024年4月から、**住宅・建築物を販売・賃貸する事業者に対して**、販売等の対象となる住宅・建築物の**省エネルギー性能を表示することが努力義務化**。
- 省エネルギー性能を表示する際は、原則として規定のラベルを使用することが必要**。

エネルギー消費性能表示制度

- ✓ **住宅・建築物を販売・賃貸する事業者※**は、その販売等を行う建築物について、**エネルギー消費性能を表示する必要(努力義務)**。
- ✓ **告示に定められたラベル**を使用して表示。
- ✓ 告示に従った表示をしていない事業者は勧告等の対象※。

※ 当面は社会的影響が大きい場合を対象に実施予定

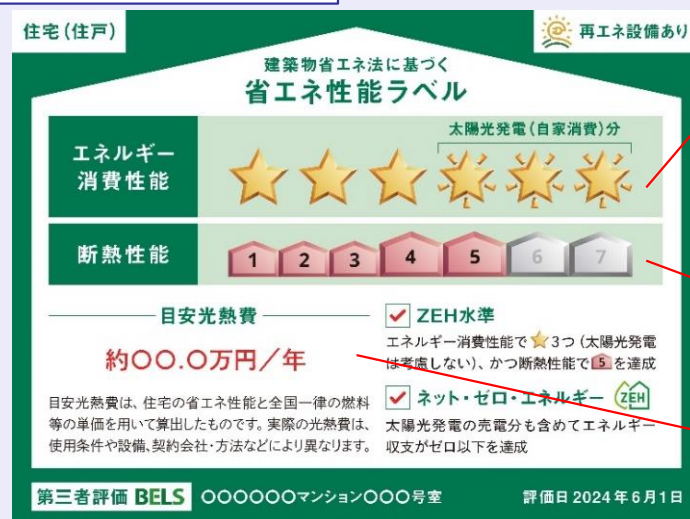
表示制度をもっと知りたい！

表示制度の詳細や留意事項について整理したガイドラインやオンライン講座を国土交通省ホームページに公開しています。



<https://www.mlit.go.jp/shoene-label/>

省エネ性能ラベル



ラベルの発行

Webプログラムの計算結果等と連動して発行(自己評価)

エネルギー消費性能

- ✓ ★1つで省エネ基準適合
- ✓ 以降★1つにつき10%削減
- ✓ 太陽光発電自家消費分を見える化

断熱性能

- ✓ 断熱等性能等級1~7に相当する7段階で表示
- ✓ 4で省エネ基準適合

目安光熱費

- ✓ 設計上のエネルギー消費量と全国統一の燃料単価を用いて算出

ラベルを用いた広告イメージ

不動産検索サイト等で物件関係画像の一つとして表示することをイメージ



住宅における省エネ部位ラベル

- 建築時に省エネ性能を評価していない既存建築物については、告示に従った表示を行うことが困難なものも存在。
- このため、既存住宅における省エネ性能の向上に資する改修等の取組みを評価するため、**改修等の部位の表示(省エネ部位ラベル)**を新たに設定。
- この新しい**省エネ部位ラベルは2024年11月から運用開始**。

表示例(1) 主たる項目及び副次的項目を全て「有り」とした場合

既存住宅

再エネ設備あり

建築物省エネ法に基づく
省エネ部位ラベル

☒ 窓

☒ リビング・ダイニング
☒ その他居室

☒ 給湯器

アルミ樹脂製サッシ
 二層複層ガラス (Low-E)
 (2024年3月)

☒ 外壁

(2004年3月)

☒ 玄関ドア

(2024年3月)

☒ 節湯水栓

(2024年3月)

☒ 高断熱浴槽

(2024年3月)

☒ 空調設備

(2024年3月)

☒ 太陽光発電

(2024年3月)

☒ 太陽熱利用

(2024年3月)

※各部位が省エネについて一定の要件を満たす場合に ☒ を表示
※各部位の設置・改修時期を () 内に表示 (把握している場合)

自己評価

〇〇〇〇〇〇マンション〇〇〇号室

評価日2024年6月1日

このラベルは〇〇〇〇の講習を受けた者が現況確認を行って発行しています。

表示例(2) 一部の項目を「有り」とした場合

既存住宅

再エネ設備なし

建築物省エネ法に基づく
省エネ部位ラベル

☒ 窓

☒ リビング・ダイニング
☐ その他居室

☐ 給湯器

アルミ樹脂製サッシ
 二層複層ガラス (Low-E)
 (2024年3月)

☒ 外壁

(2004年3月)

☒ 玄関ドア

(2024年3月)

☐ 節湯水栓

☐ 高断熱浴槽

☒ 空調設備

(2024年3月)

☐ 太陽光発電

☐ 太陽熱利用

※各部位が省エネについて一定の要件を満たす場合に ☒ を表示
※各部位の設置・改修時期を () 内に表示 (把握している場合)

自己評価

〇〇〇〇〇〇マンション〇〇〇号室

評価日2024年6月1日

このラベルは〇〇〇〇の講習を受けた者が現況確認を行って発行しています。

建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度の概要

- **2024年4月**から、太陽光発電設備などの再生可能エネルギー利用設備の導入促進のため、**建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度**が創設されました。
- 市町村が促進計画を作成・公表することで、当該計画の区域内には、**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**や**建築基準法の形態規制**の特例許可などが適用されます。

建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度

- ✓ 市町村が、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。（作成は任意）
- ✓ 促進計画が作成・公表された場合、以下の措置が適用。

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

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

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）

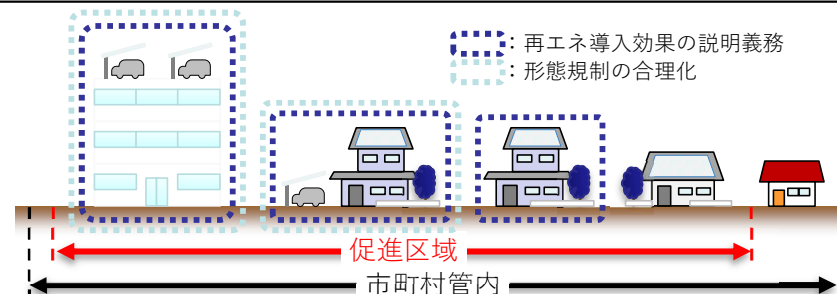
- 区域内の建築主に対し、再エネ利用設備を設置する努力義務

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内や高度地区内における建築物の高さ



「促進計画の作成ガイドライン」について

①ガイドラインの目的・位置づけ

- 市町村における制度の円滑な活用に向けて、市町村職員が促進計画の作成等の業務を円滑に実施できるよう、本制度の解説や促進計画の作成手順、関連する参考情報等を提供するもの。

※作成にあたっては、有識者や建築物への再エネ導入に先行的に取り組んでいる地方公共団体等との検討会、関係事業者団体等へのヒアリング、パブリックコメント（任意の意見募集 2023年6月29日～7月20日）等を実施。

②ガイドラインの構成

- 制度内容を解説する【解説編】、市町村における促進計画の作成手順等を示す【実務編】等により構成。
- 温対法に基づく施策や環境部局との連携、都道府県との連携等、市町村において関心が高いと考えられる内容については、コラムにより詳しく記載。

編	各編の使い方（想定される読み手のニーズ）	構成・内容	
解説編	- 制度の概要を知りたい。 「促進計画」とはどのようなものか知りたい。 - 制度を活用することによるメリット（適用される措置）を知りたい。 - 説明義務制度、特例許可制度の概要について知りたい。	1	建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度とは
		1－1	建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度の趣旨・全体像
		1－2	【コラム】温対法に基づく施策との連携等
		1－3	建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度に基づく「促進計画」建築物再生可能エネルギー利用促進区域内で適用される措置
実務編	- 制度の活用に向けた、全体の流れを知りたい。 - 促進計画作成の具体的な手順・検討内容を知りたい。 - 説明義務制度・特例許可制度の施行に向けて、事前に検討すべき事項について知りたい。	2	建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度の活用に係る手順
		2－1	制度の活用に向けた全体の流れ
		2－2	計画作成に向けた準備
			【コラム】都道府県など他の地方公共団体との連携等
		2－3	計画案の検討・作成
		2－4	計画公表に向けた手続き
附属資料	説明義務制度に関連する文書（説明に用いる書面、リーフレット）のひな形を知りたい。	2－5	制度の施行に向けた準備等
		3	附属資料
		3－1	説明義務制度に用いるリーフレットのひな形
参考情報	- 根拠条文を確認したい。 - 再エネ利用設備導入に関する先行自治体の事例を知りたい。	3－2	説明義務制度に用いる説明書の参考様式
		4	参考情報
		4－1	関係法令
		4－2	再エネポテンシャル等の把握方法
		4－3	再エネ導入に係る地方公共団体の取組事例（建築物省エネ法以外の取組）

1. 建築物省エネ法による太陽光発電設備設置促進 建築主への情報提供用リーフレット(市町村向けのひな形)

○建築士が建築主に対して、再エネ利用設備に関する一般的な情報提供（設置によるメリットや留意事項等）を円滑に実施できるよう、ガイドライン附属編に、情報提供用のリーフレットのひな形を提示（市町村において、具体的な情報を追加等して活用可能）。

建築主の皆様へ

●●市の 建築物再生可能エネルギー利用促進区域における 説明義務制度について

住宅・建築物に設置できる再エネ利用設備

再生可能エネルギー利用設備(再エネ利用設備)は、太陽光や風力などの自然の力を使って生活に必要なエネルギーを作る設備です。

住宅・建築物に設置できる再エネ利用設備としては、太陽光発電設備、太陽熱利用設備、バイオマス設備等があります。

太陽光発電 太陽熱利用 バイオマス発電



再エネ利用設備のメリット

メリット① CO2排出削減への貢献

日本は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」を宣言し、2030年度の温室効果ガス排出量を46%削減(2013年度比)することを目標としています。

カーボンニュートラルの実現を図るためには、建築物分野におけるエネルギー消費量の削減を図るとともに、太陽光などの再生可能エネルギーを積極的に活用することが重要です。

建築物に再エネ利用設備を設置することで、従来の化石燃料由来のエネルギー消費量を削減することができ、CO2排出量の削減に貢献することができます。

メリット② 家計に優しい

再エネ利用設備の導入により、光熱費の節約が期待できます。
例えば、太陽光発電設備で生み出した電気を使うことで、年間約4万円[※]の電力購入費用の節約が可能です。

※ 設置する設備容量を5kW、購入電力の削減量を約1.6kWh/年、自家消費分の便益を26.34円/kWhと仮定して算出(詳しい試算条件についてはp.5を参照)

メリット③ 災害時に強い

停電時や災害時などの、もしもの時に頼りになります。
例えば太陽光発電設備の場合、停電時にも発電した電気を利用することができるため、スマートフォンの充電等が可能になります。

再エネ利用設備に関する説明義務制度

「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づき、市町村が定めた「建築物再生可能エネルギー利用促進区域」内において、建築士は、建築主に対して設置することができる再エネ利用設備について書面を交付して説明することが義務付けられています。

また、区域内で、建築主は、再エネ利用設備を設置するよう努めることとされています。

※建築主が説明を要しない旨の意思表示をした場合、建築士から説明は行われません。

法令上、建築士が建築主に説明することとされている項目は主に以下の2点です。

- 説明内容
- ① 設備の種類(例:太陽光発電設備)
 - ② 設備の規模(例:太陽光発電設備のシステム容量(単位:キロワット))

※このほか、設備に関する関連情報についても説明を推奨しています

●●市にお住まいの皆様へ

説明義務制度の対象となる区域	【記載例】 市内全域 ※市域の一部とする場合は、対象区域を図示する等により分かりやすく示すこと。
区域設定の考え方	
補助制度の有無	【記載例】 ●●補助事業(〇〇市) ※事業のホームページ等を掲載すること。

☐ 再エネ利用設備に関する説明を希望します 氏名

再エネ利用設備の設置を ☐ 希望します ☐ 未定

※建築士からの再エネ利用設備に関する説明を希望しない場合には、以下についてご記入ください。

建築士の氏名 殿 年 月 日

建築士 登録 第 号

建築主の氏名

建築物の所在地

☐ 再エネ利用設備に関する説明を希望しません

建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度の活用状況

- 各自治体の再エネ促進区域制度の活用意向、促進計画の策定予定などについて、定期的に調査を実施。
- 連絡会議を開催し、自治体の先進的な取組事例などについて情報を共有。

建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度に関する自治体との連絡会議（第1回）

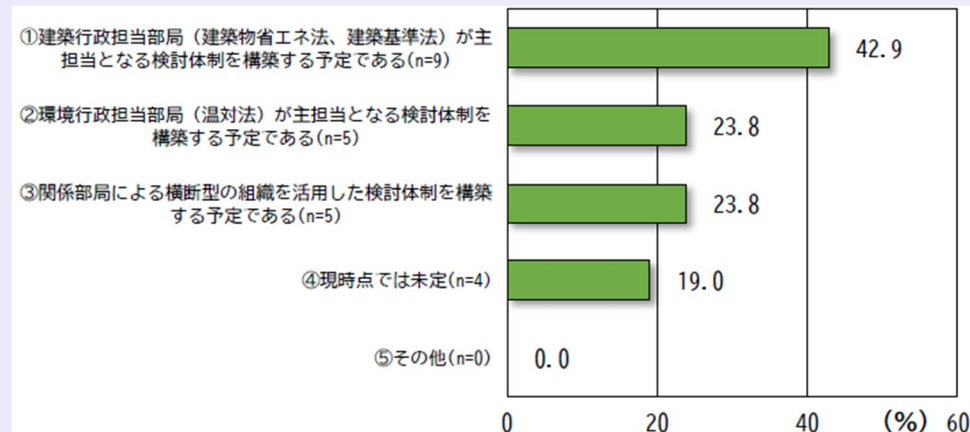
日 時：令和6年4月25日（木）
13:30～15:00

形 式：WEB形式（Zoomウェビナー）

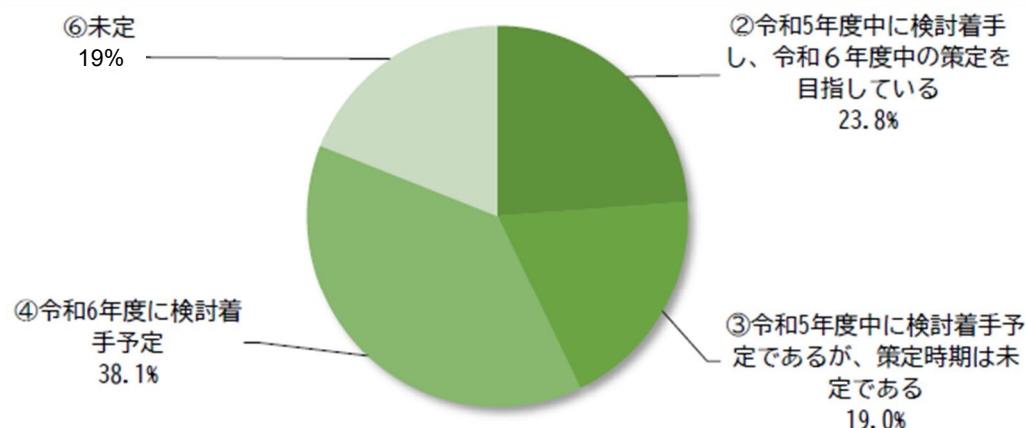
参加自治体：105自治体（26都道府県79区市町村）

議 題：・国交省からの情報提供
・先行自治体からの取組照会
・質疑・意見交換

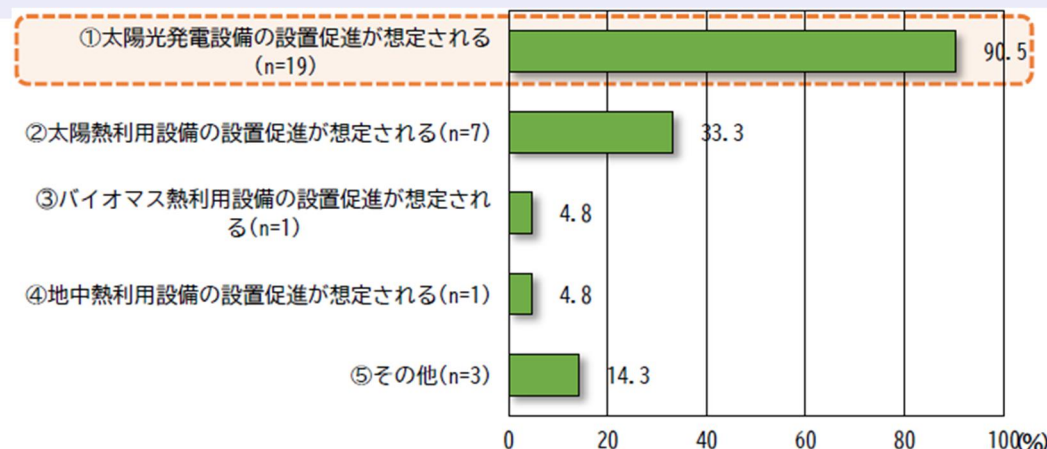
促進計画の検討体制（N=21）



促進計画の策定予定 (N=21)



「再エネ利用設備の種類」の検討状況 (N=21)



住宅トップランナー制度の概要

制度の目的

- 規格化された住宅を大量に供給し性能を効率的に向上することが可能な大手住宅事業者に対して、市場で流通するよりも高い省エネ性能の目標を掲げ、その達成に係る取り組みを促すことにより、省エネ性能の向上に係るコストの縮減・技術力の向上を図り、中小事業者が供給する住宅も含めた省エネ性能の底上げを図ることを目的とする。

制度の対象

- 構造・設備について規格化された住宅を、年間に一定戸数供給する事業者が対象。
 - 建売戸建住宅（150戸以上）、注文戸建住宅（300戸以上）、賃貸アパート（1,000戸以上）、分譲マンション（1,000戸以上）

制度の内容

- 国が目標年度と省エネ基準を超える水準の基準（トップランナー基準）を定める。対象事業者においては、トップランナー基準の達成の努力義務が課される。
- 目標年度において、達成状況が不十分であるなど、省エネ性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、国土交通大臣は、当該事業者に対し、その目標を示して性能の向上を図るべき旨の勧告、その勧告に従わなかったときは公表、命令（罰則）をすることができる※。

※ 命令は、事業者に正当な理由がなく、かつ、住宅の省エネ性能の向上に著しく害する場合に限って、社会資本整備審議会の意見を聞いた上で行うことができることが法律において規定されている。

太陽光発電設備の設置目標の考え方について

太陽光発電設備の設置目標設定の考え方

- 住宅トッパー基準として太陽光発電設備の設置を求めることが合理的でない住宅があることに鑑みて、住宅トッパー制度の太陽光発電設備の設置目標においては、地域性や敷地の条件を考慮した目標を設定することとする。
- 具体的には、住宅トッパー事業者が供給する建売戸建住宅及び注文戸建住宅のうち、効率的な太陽光発電設備の設置が難しいと思われる都市部狭小地や、落雪への安全性の配慮等が必要な多雪地域などの住宅を除いた住宅を対象に設置目標を設定することとする。※

【「設置が合理的でない住宅」の考え方】

次のいずれかに該当するもの。

- 多雪地域（建築基準法で規定する垂直積雪量が100cm以上に該当する地域）に該当する住宅。
- 都市部狭小地（北側斜線制限の対象となる用途地域等（第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域並びに地方自治体の条例において北側斜線規制が定められている地域）であって、敷地面積が8.5㎡未満である土地）に該当する住宅。ただし、住宅が平屋建ての場合を除く。
- 周辺環境等により太陽光発電設備の設置が困難な住宅

※ 東京都や川崎市では、住宅の屋根形状に応じた基準設定となっているが、建築確認申請の図書等において屋根形状図の提出は求めないところ、全国の住宅を対象としている住宅トッパー制度において同様の基準を設定することは事業者に相当の負荷をかけることになる。

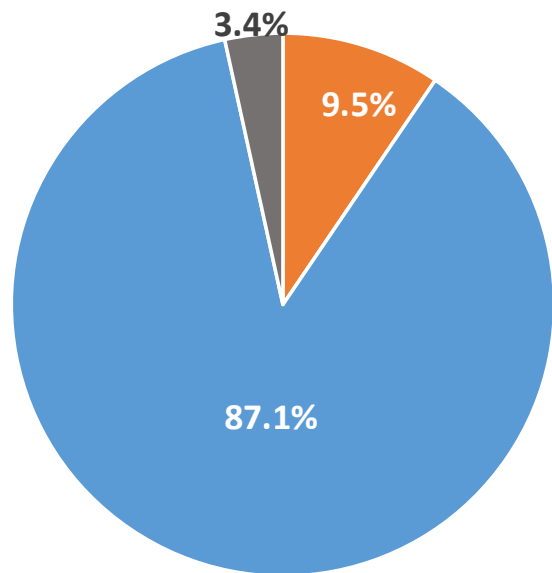
太陽光発電設備の設置が合理的ではない住宅割合について

- **多雪地域**（垂直積雪量100cm以上）における住宅着工割合：約10%
- **都市部狭小地**（第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域であって、敷地面積が85㎡以下）における住宅着工割合（平屋は除く）：約7%
- 上記以外にも、周辺環境等により太陽光発電設備の設置が困難な場合が一定数あることを勘案し、目標設定にあたり**設置が合理的でない住宅**※は全住戸のうち**20%**と仮定する。 ※設置が合理的ではない住宅割合は、今後報告結果等に応じて精緻化を検討する。

○多雪地域に該当する住宅着工割合

【推計方法】

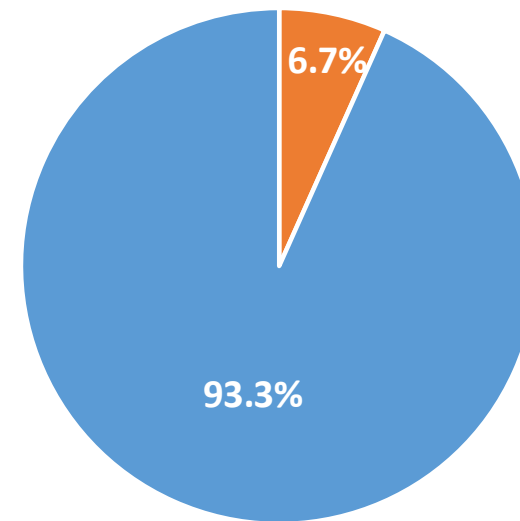
- ・ 建築基準法における垂直積雪量を定める基準（建設省告示第千四百五十五号）に基づき、全国の各地域の積雪量を調査。
- ・ R5年度 住宅着工統計と各地域の垂直積雪量を基に、市町村別に多雪地域に着工された住宅数を推計。



■ 多雪地域 ■ 非多雪地域 ■ 不明

【推計方法】

- ・ R5年度に申請された確認申請書をサンプリング調査し、都市部狭小地に該当する住宅数を算出。
- ・ サンプリング調査の結果より、人口密度と都市部狭小地に該当する住宅数の関係について近似式を作成。近似式は、2種類の近似式（三大都市圏※とそれ以外）とした。
- ・ 作成した近似式とR5年度の着工統計より、全国の都市部狭小地に該当する住宅数を推計。



■ 都市部狭小地 ■ 都市部狭小地以外

※三大都市圏（東京圏、大阪圏、名古屋圏）

・東京圏：首都圏整備法による既成市街地及び近郊整備地域を含む市区町村の区域

・大阪圏：近畿圏整備法による既成市街地及び近郊整備地域を含む市区町村の区域

・名古屋圏：中部圏開発整備法による都市整備区域を含む市町村の区域

住宅トップランナー制度における太陽光発電設備の設置目標について

住宅トップランナー制度における太陽光発電設備の設置目標設定

- 2030年の新築戸建住宅の6割への太陽光発電設備の設置に向けて、太陽光発電設備に関する技術開発や製品のコストダウン化、屋根置き太陽光の普及等を考慮し、中間となる2027年度に地域性等を勘案した住宅トップランナー制度の目標を設定する。

■ 目標設定に係る考え方

① 年間供給戸数のうち

- 建売戸建住宅：30%に太陽光発電設備を設置
- 注文戸建住宅：70%に太陽光発電設備を設置

設置が合理的ではない住宅を勘案
(供給戸数の80%を母数)

■ 住宅トップランナー事業者に対する目標

② 設置が合理的な住宅※の戸数のうち

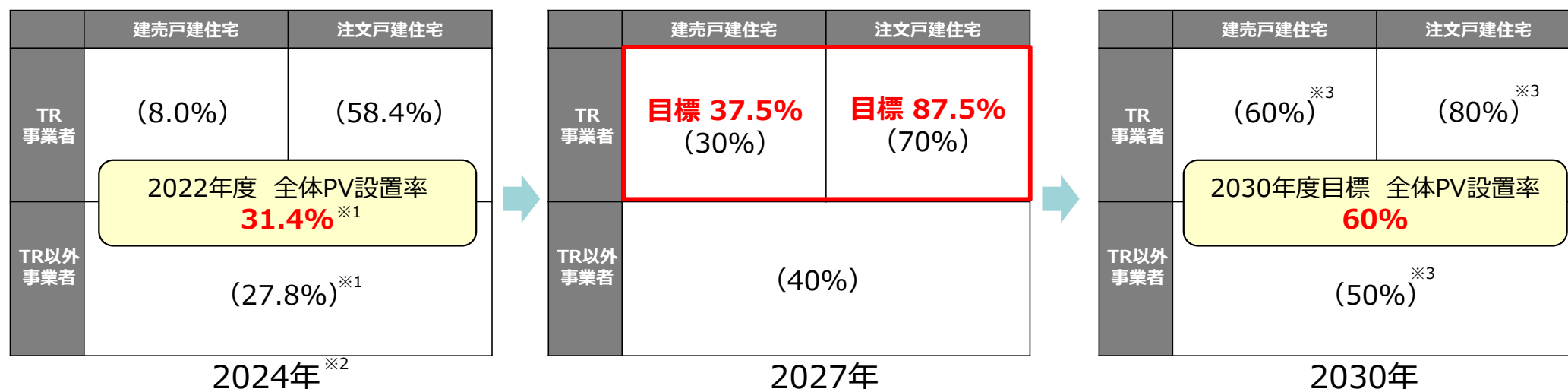
- 建売戸建住宅：37.5%に太陽光発電設備を設置
- 注文戸建住宅：87.5%に太陽光発電設備を設置

※以下①～③の住宅を除く。

- ① 多雪地域に該当する住宅
- ② 都市部狭小地に該当する住宅
- ③ 上記のほか、周辺環境等により設置が困難な住宅

■ 住宅トップランナー制度における太陽光発電設備の設置目標（戸建住宅）

()内の数字は、供給戸数全体を母数とした割合



※1 トップランナー以外の事業者の設置率はアンケート調査による推計値。全体の設置率は、トップランナー事業者の実績値とトップランナー以外の事業者の推計値により算出。

※2 トップランナー事業者の設置率は、2022年度に供給された住宅に係る報告内容を2024年度にとりまとめた実績値。

※3 2030年の各セグメントの割合については、2027年度のトップランナー基準を設定するにあたっての現時点での想定である。(R3年度再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォースにおいて資源エネルギー庁がTR注文戸建90%、その他50%と提示している。今回は、設置が合理的でない住宅の割合を20%と仮定していることから、2030年新築戸建6割の目標を達成することを前提に、TR注文戸建80%、TR建売戸建60%、TR以外50%としている。)

住宅トッパー基準見直し案 まとめ

- 建売戸建住宅・注文戸建住宅・賃貸アパートについて、新たな目標年度及び基準を以下のとおり設定する。

		現行基準			見直し基準案			
建て方	年間供給戸数	外皮基準※1	一次エネ基準※2 BEI (再エネ含み)	目標年度	外皮基準※1※3	一次エネ基準※2 BEI (再エネ除き)	太陽光発電設備 設置率※5	目標年度
建売戸建住宅	150戸以上	省エネ基準	0.85	2020年度	強化外皮	0.80	37.5% (30%)	2027年度
注文戸建住宅	300戸以上	省エネ基準	0.80	2024年度	強化外皮	0.75	87.5% (70%)	
賃貸アパート	1000戸以上	省エネ基準	0.90	2024年度	強化外皮	0.80	-	
分譲マンション	1000戸以上	強化外皮	0.80	2026年度	強化外皮	0.80※4	-	2026年度

※1：各年度に供給するすべての住宅が適合すること

※2：各年度に供給するすべての住宅の平均で適合すること

※3：勧告の運用においては、未達成事由・実態等を勘案。

※4：分譲マンションのBEIについては、従前通り再エネ含む水準。

※5：設置が合理的な住宅*に対する目標

*多雪地域、都市部狭小地、その他周辺環境等により設置が困難な住宅を除く

() 内の数字は、供給戸数全体を母数とした割合（参考値）

1. 建築物省エネ法による太陽光発電設備設置促進
2. 太陽光発電設備の設置率について
3. 太陽光発電設備の設置促進

新築住宅・非住宅建築物における太陽光発電設備の設置状況

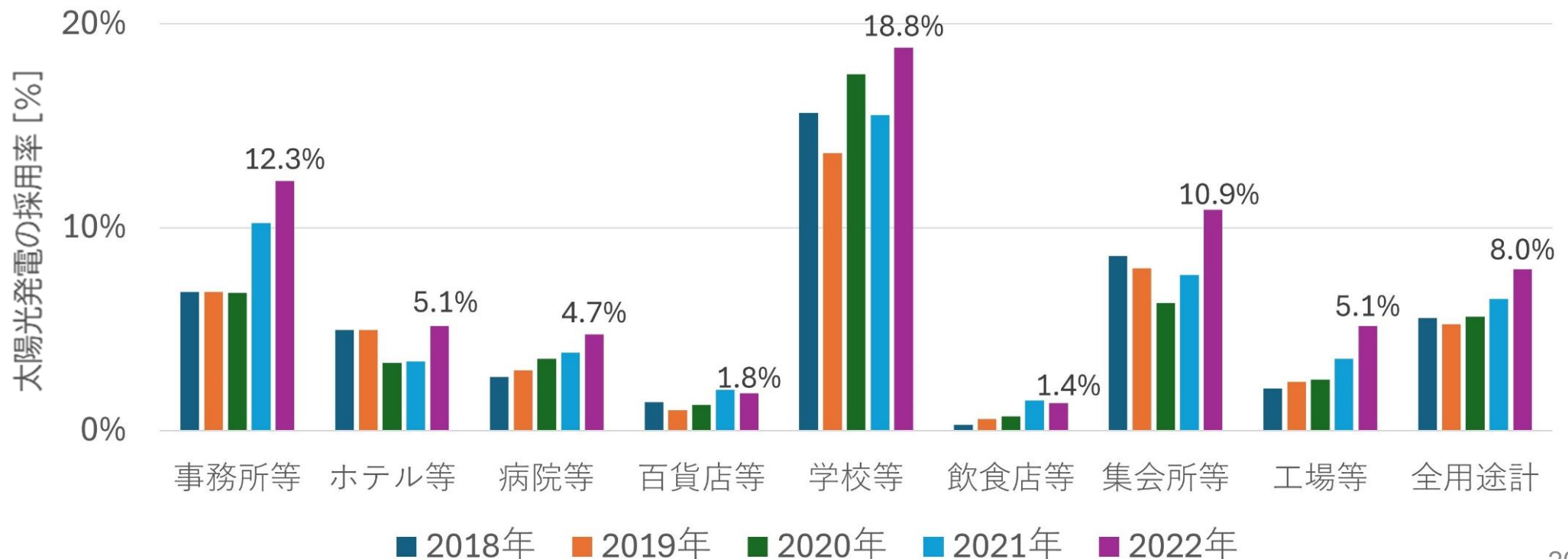
■新築戸建住宅の太陽光発電設備設置率（令和4年度）

31.4% ※国土交通省による推計値。

■新築非住宅建築物（300㎡以上）の太陽光発電設備設置率（令和4年度）

8.0%

【参考】非住宅各用途別の太陽光発電設備 設置率推移（平成30年度～令和4年度・棟数ベース）

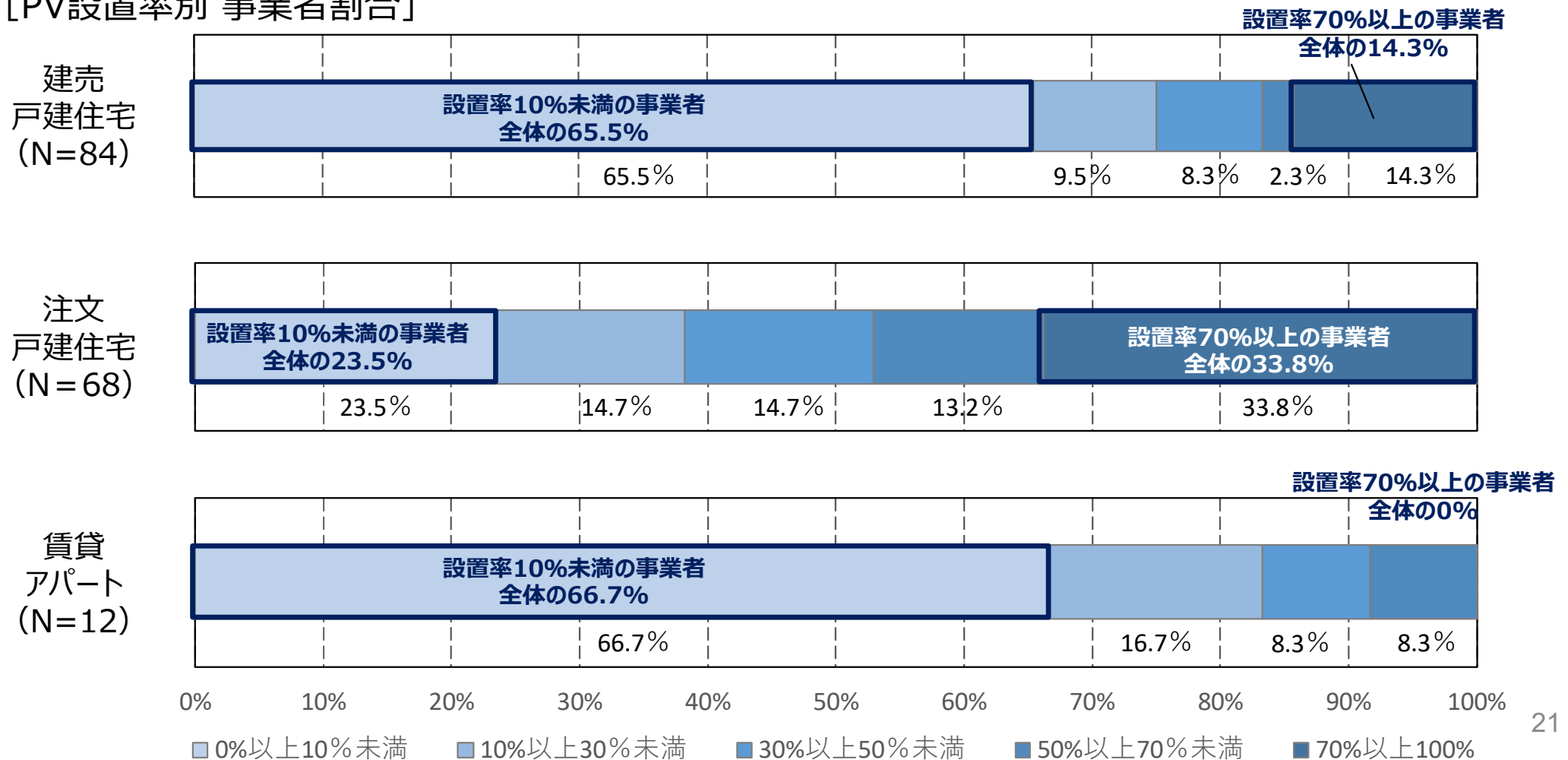


住宅トッパー事業者におけるPV設置状況(2022年度実績)

[PV設置率 戸数割合]

- 建売戸建 8% (6,500戸 / 80,925戸)
- 注文戸建 58.4% (57,864戸 / 99,145戸)
- 賃貸アパート 21.3% (26,811戸 / 125,750戸)

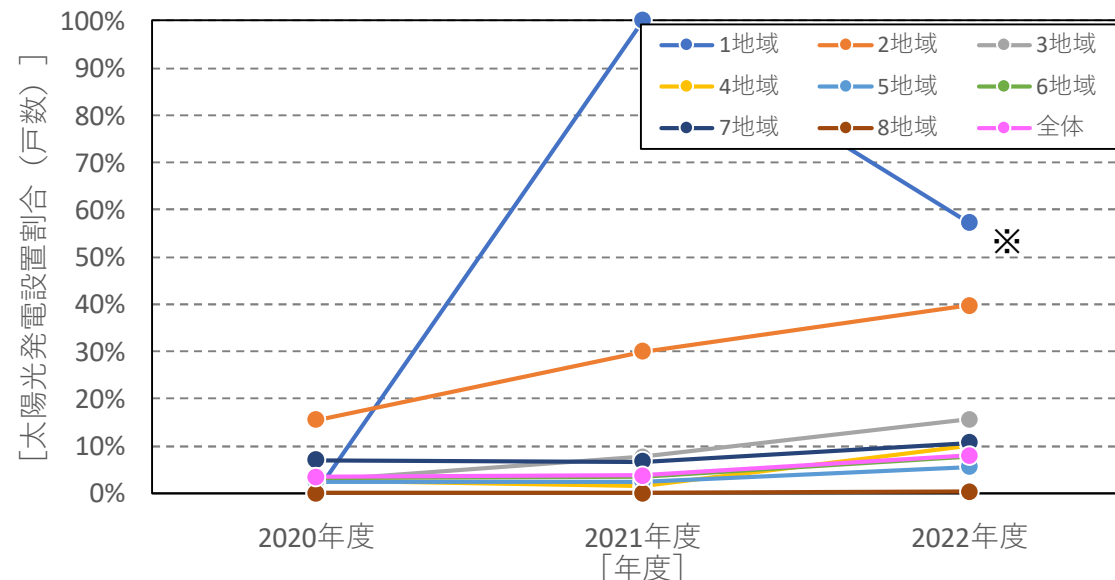
[PV設置率別 事業者割合]



地域区分別 PV設置戸数割合の推移(建売戸建住宅)

- 地域区分別の設置状況（戸数ベース）より、全体的に1割程度の地域が多い。

地域区分	2020年度		2021年度		2022年度	
	設置数	設置割合	設置数	設置割合	設置数	設置割合
1地域	0 / 14	0.0%	4 / 4	100.0%	4/7	57.1%
2地域	60 / 389	15.4%	173 / 578	29.9%	195 / 491	39.7%
3地域	9 / 329	2.7%	27 / 351	7.7%	48 / 306	15.7%
4地域	57 / 2,047	2.8%	31 / 2,176	1.4%	240 / 2,365	10.1%
5地域	198 / 8,023	2.5%	234 / 9,356	2.5%	492 / 8,823	5.6%
6地域	1,618 / 49,797	3.2%	2,099 / 61,384	3.4%	4,897 / 62,217	7.9%
7地域	243 / 3,499	6.9%	366 / 5,034	6.7%	622 / 5,869	10.6%
8地域	0 / 579	0.0%	0 / 781	0.0%	2 / 847	0.2%
全体	2,185 / 64,677	3.4%	2,904 / 79,664	3.6%	6,500 / 80,925	8.0%

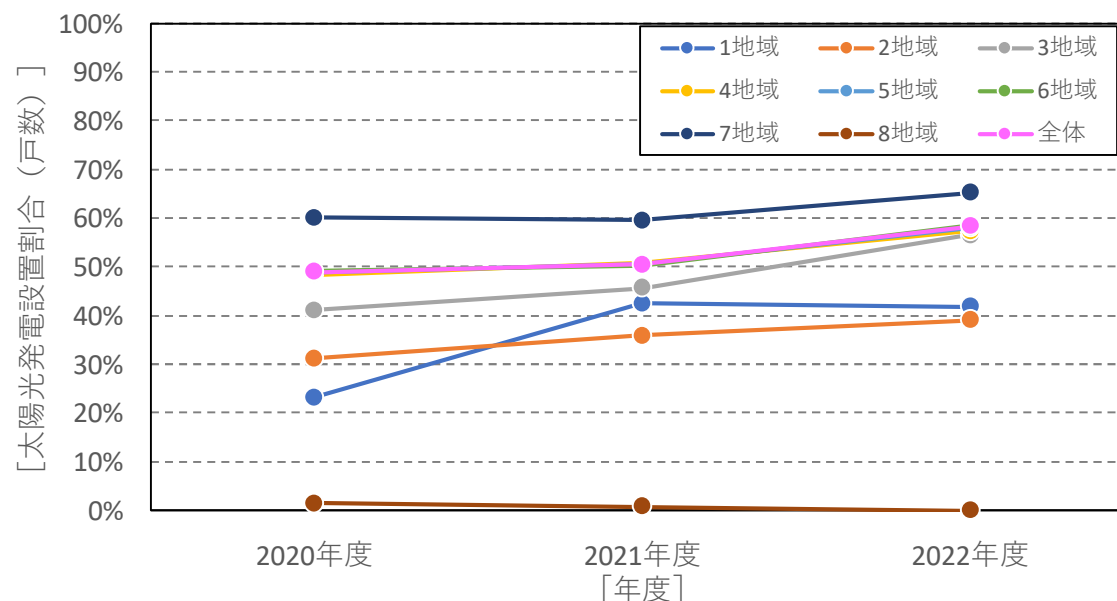


※ 1地域は全体の件数が10件程度と他の地域に比較して極端に少ない。

地域区分別 PV設置戸数割合の推移(注文戸建住宅)

- 地域区分別の設置状況（戸数ベース）より、全体的に設置割合が5割程度の地域が多く、寒冷地（1・2地域）においても4割程度の住戸にPVが設置されている。

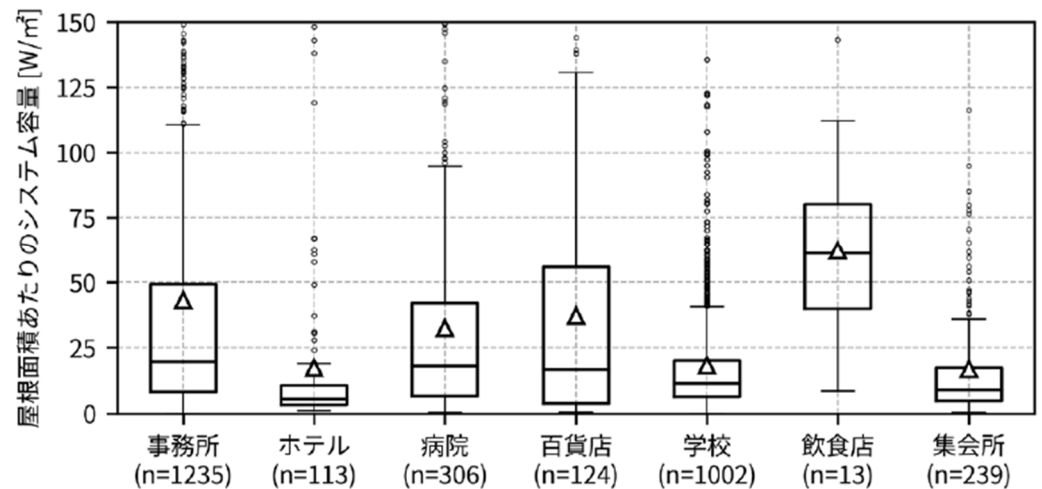
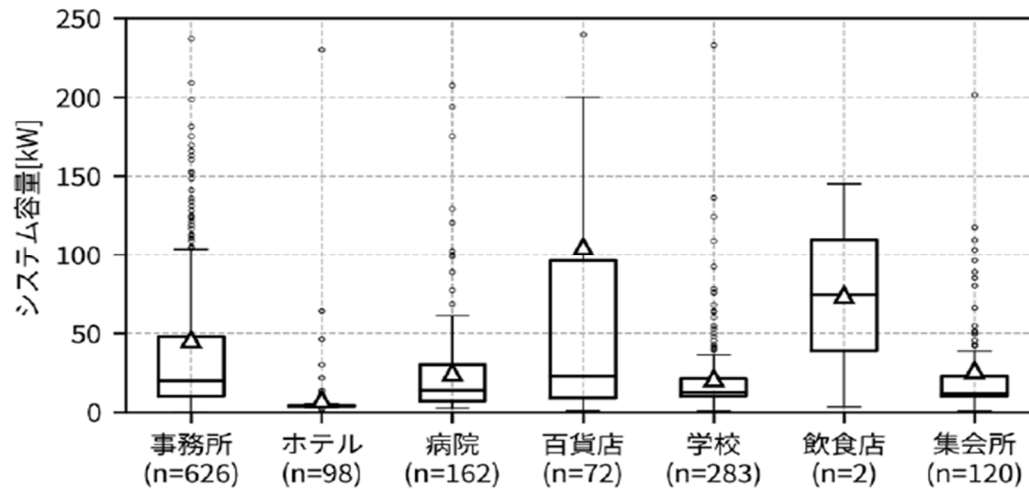
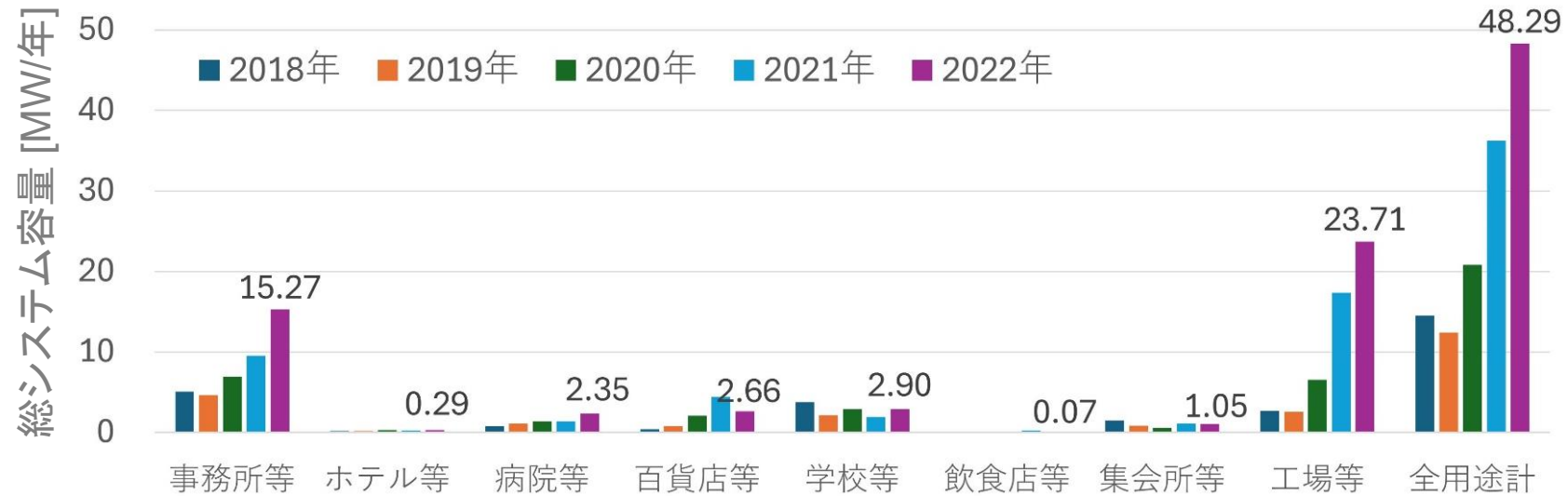
地域区分	2020年度		2021年度		2022年度	
	設置数	設置割合	設置数	設置割合	設置数	設置割合
1地域	48 / 207	23.2%	57 / 134	42.5%	41 / 98	41.8%
2地域	888 / 2,841	31.3%	1,122 / 3,126	35.9%	995 / 2,549	39.0%
3地域	991 / 2,409	41.1%	1,120 / 2,453	45.7%	1,070 / 1,895	56.5%
4地域	2,594 / 5,355	48.4%	2,703 / 5,333	50.7%	2,707 / 4,725	57.3%
5地域	7,884 / 16,172	48.8%	8,347 / 16,473	50.7%	8,345 / 14,374	58.1%
6地域	31,842 / 64,728	49.2%	37,615 / 74,919	50.2%	39,284 / 67,052	58.6%
7地域	4,093 / 6,807	60.1%	5,336 / 8,950	59.6%	5,422 / 8,310	65.2%
8地域	2 / 142	1.4%	1 / 128	0.8%	0 / 142	0.0%
全体	48,342 / 98,663	49.0%	56,301 / 111,516	50.5%	57,864 / 99,145	58.4%



非住宅建築物のPV設置状況(2018～2022年)

- 工場等、事務所等のシステム容量が特に大きい一方で、屋根面積あたりでは屋根面積の小さい飲食店が大きい結果となる。

【参考】非住宅各用途別の太陽光発電設備 総システム容量 推移 (平成30年度～令和4年度)



【参考】1棟あたりのシステム容量 (大規模建築物)

【参考】屋根面積あたりのシステム容量の分布

* 工場は屋根面積の情報がないため、記載なし (屋根面積は空調設備の評価において必要となり、工場は空調設備の評価対象外。)

1. 建築物省エネ法による太陽光発電設備設置促進
2. 太陽光発電設備の設置率について
3. 太陽光発電設備の設置促進

太陽光発電設備に係る金利優遇

【フラット35】S(ZEH)の基準を満たす住宅の場合

【フラット35】の借入金利から

基準について詳しくは

当初5年間 年0.75%引下げ

※上記の金利引下げは、2024年2月13日以降の資金実行分から適用します。

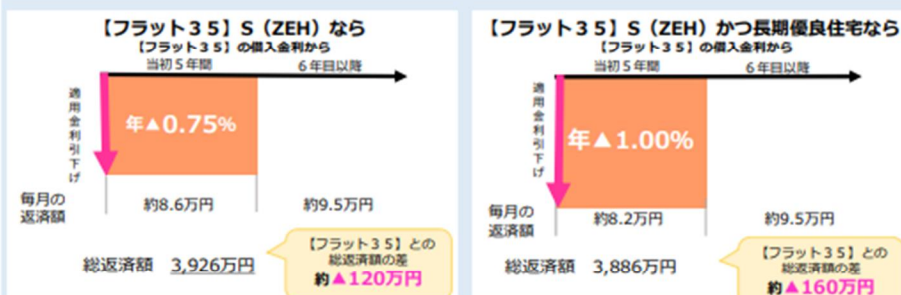
令和4年10月以降、資金実行のお客さまへ

令和4年9月以前にお申込みいただいたお客さまも、資金実行が令和4年10月以降で、【フラット35】S(ZEH)の基準に適合していることが確認できる場合は、ご利用可能です。詳しくは、フラット35サイトをご覧ください。



試算 金利引下げメニューごとの返済額の比較

【試算前提】借入金額3,000万円、借入期間35年、元利均等返済、ボーナス返済なし、試算金利年1.8%



金利引下げなしの場合 【毎月の返済額】(35年間)約9.7万円 【総返済額】約4,046万円

【フラット35】S(ZEH)は、【フラット35】維持保全型(長期優良住宅、予備認定マンション等)以外に【フラット35】子育てプラスおよび【フラット35】地域連携型と併用することができます。

※【フラット35】子育てプラスは、2024年2月13日以降の資金実行分から適用します。

- ※【フラット35】子育てプラス、【フラット35】S、【フラット35】維持保全型および【フラット35】地域連携型には予算金額があり、予算金額に達する見込みとなった場合は、受付を終了させていただきます。受付終了日は、終了する約3週間前までにフラット35サイト(www.flat35.com)でお知らせします。
- ※【フラット35】子育てプラス、【フラット35】S、【フラット35】維持保全型および【フラット35】地域連携型は、新築住宅の建設・購入および中古住宅の購入の際にご利用いただけます(【フラット35】の借入融資には利用できません。)
- ※土砂災害特別警戒区域(通称:レッドゾーン)内等で新築住宅を建設または購入する場合、【フラット35】Sおよび【フラット35】維持保全型はご利用いただけません。
- ※【フラット35】は、住宅の耐久性等の【フラット35】の技術基準やその他の基準を満たす必要があります。各基準の詳細は、フラット35サイト(www.flat35.com)でご確認ください。

【フラット35】は第三者に貸貸する目的の物件などの投資用物件の取得資金にはご利用いただけません。
 機構では、申込ご本人またはご親族の方が実際にお住まいになっていることを定期的に確認しています。

【フラット35】S(ZEH)の対象となる住宅の基準

(1) 一戸建ての場合

区分	断熱等性能	一次エネルギー消費量(対省エネ基準)		<適用条件>
		再エネを除く	再エネを含む※1	
『ZEH』	強化外皮基準		▲100%以上	-
Nearly ZEH	(断熱等性能等級5相当)	▲20%以上	▲75%以上▲100%未満	寒冷地、低日射地域、多雪地域(注1)
ZEH Oriented			(再エネの導入は必要ない)	都市部狭小地、多雪地域

※1 再エネとは「再生可能エネルギー」をいいます。

(注1) 都市部狭小地の場合であっても、Nearly ZEHの断熱等性能および一次エネルギー消費量の基準に適合するときは、Nearly ZEHの対象になります。

(2) 一戸建て以外(共同建て、重ね建てまたは連続建て)の場合

区分	断熱等性能	一次エネルギー消費量(対省エネ基準)		<適用条件>
		再エネを除く	再エネを含む	
『ZEH-M』	強化外皮基準 (断熱等性能等級5相当)		▲100%以上	住宅用途の階層数が1~3層(注2)
Nearly ZEH-M			▲75%以上▲100%未満	
ZEH-M Ready		▲20%以上	▲50%以上▲75%未満	住宅用途の階層数が4層または5層(注2)
ZEH-M Oriented			(再エネの導入は必要ない)	住宅用途の階層数が6層以上

(注2) この階層数を超える場合であっても、『ZEH-M』、Nearly ZEH-M、ZEH-M Readyの各区分における断熱等性能および一次エネルギー消費量の基準に適合するときは、当該各区分の対象になります。

<適用条件>	詳細
寒冷地	地域区分※2が1または2の地域の住宅
低日射地域	年間の日射地域区分※3がA1またはA2の地域の住宅
多雪地域	建築基準法施行令第86条第1項に規定する垂直積雪量が100センチメートル以上に該当する地域の住宅
都市部狭小地	北側斜線制限の対象となる用途地域等(第一種および第二種低層住宅専用地域、第一種および第二種中高層住宅専用地域並びに地方自治体の条例において北側斜線制限が定められている地域)であって、敷地面積が65㎡未満の土地にある住宅(住宅が平屋建ての場合を除く。)
住宅用途の階層数	住宅用途部分が床面積の半分以上を占める階層の数(地階を含む。)

※2 建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項(平成28年国土交通省告示第265号)の別表第14に定める地域区分

※3 一次エネルギー消費量の計算において用いられる、水平面全天日射量の年間積算値を指標として日本全国を日射の少ない地域から多い地域まで5地域に分類した地域区分

断熱等性能および一次エネルギー消費量の基準の確認書類

【フラット35】S(ZEH)を利用する場合は、適合証明検査において、以下の書類を提出していただきます。

基準の確認書類(下記の書類全ての提出が必要です。※1※2)	備考
・BELS評価書(写) ・一次エネルギー消費量計算プログラムの帳票等	※ Nearly ZEHおよびZEH Orientedの適用条件(地域)、ZEH-M ReadyおよびZEH-M Orientedの適用条件(階数)は、適合証明検査で確認します。 ※ BELS評価の基準、手続等については、登録住宅性能評価機関のうちBELS評価業務を行っている機関にお問い合わせください。

※1 設計検査を受ける場合は、BELS評価書の代わりに、設計内容説明書、計算書等を提出することも可能です。

※2 共同建てにおいて、BELS評価書によらない場合は、各戸および共用部分に係る設計内容説明書、一次エネルギー消費量計算プログラムの帳票等が必要です。

留意事項

- ・共同建ての場合は、共用部分も含む住棟全体で一次エネルギー消費量の削減が必要です。
- ・BELS評価書の提出後に、評価内容に影響する設計変更が生じた場合、原則としてBELS評価書の再提出が必要です。
- ・住宅に設置する太陽光発電設備が居住者の所有で無い場合(例:リース契約、PPAサービス等)であっても、当該設備による発電量を加味して一次エネルギー消費量を計算することができます。ただし、全量売電を選択する場合は除きます。

フラット35における売電収入について

	取扱条件								
対象融資	・新築住宅の建設融資（注1） ・新築住宅の購入融資（注1） ・中古住宅の購入に併せてリフォーム工事を行う場合の融資（注1）（注2）（注3） （注1）共同建て住宅を除きます。 （注2）新規に太陽光発電設備を設置するものに限りです。 （注3）【フラット35（リフォーム一体型）】は2020年12月末をもって借入申込み受付を終了しました。中古住宅の取得と併せてリフォーム工事を行う場合は、【フラット35】リノベの利用をご検討ください。 ▶ 詳しくはこちらをご覧ください。								
年収に加算できる金額	・融資の対象となる太陽光発電設備※で得られる売電収入のうち、下記の計算基準で算出した金額を年収に加算できます。 ※融資の対象となる太陽光発電設備は、融資対象住宅の屋根、外壁または住宅用カーポートに固定して設置されるものです。 （注）融資対象とならない太陽光発電設備で発電した電力の売電収入は、年間収入に加算できません。 【計算基準】 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計算基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>お客さまが申請した売電収入見込み または 住宅金融支援機構が定める売電収入の上限額（注）</td> <td>のうちのいずれか低い金額×住宅金融支援機構が定める率</td> </tr> </tbody> </table> ↓ 【住宅金融支援機構が定める率】 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>10kW未満の場合</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>10kW以上の場合</td> <td>0.8</td> </tr> </tbody> </table> （注）上限額は、発電出力kW数に応じて異なります。住宅金融支援機構が定める売電収入の上限額表をご覧ください。 ▶ 住宅金融支援機構が定める売電収入の上限額表 PDF [1ページ：48KB]	計算基準		お客さまが申請した売電収入見込み または 住宅金融支援機構が定める売電収入の上限額（注）	のうちのいずれか低い金額×住宅金融支援機構が定める率	10kW未満の場合	0.6	10kW以上の場合	0.8
計算基準									
お客さまが申請した売電収入見込み または 住宅金融支援機構が定める売電収入の上限額（注）	のうちのいずれか低い金額×住宅金融支援機構が定める率								
10kW未満の場合	0.6								
10kW以上の場合	0.8								

太陽光発電設備のメリット周知

待って!

家選びの基準 変わります

住宅展示場

あのお家もすてき〜!

どの家も地震への対策は当たり前になっているみたいだね

どかに住むの〜?

耐震だけじゃダメゼッチ!

これからは省エネ住宅が標準になるんだゼッチ!!

じゃああとはオトクに建てられるかを...

ちょっと待つゼッチ!

どういこと?

これってゼッチって読むの...?

ゼッチ ZEH

ゼッチさん

※ZEH: ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

省エネ住宅で節約できる年間の光熱費

北海道札幌市等	住宅	東京都23区等
346,000円 標準:96,000円 DOWN	今の省エネ住宅 (省エネ基準)	239,000円 標準:46,000円 DOWN
250,000円 標準:90,000円 DOWN	ZEH水準の 省エネ住宅	193,000円 標準:40,000円 DOWN
160,000円	太陽光パネル付の 省エネ住宅	153,000円

※WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減率に、小売事業者表示制度(2021年3月と4月)の電気料金単価(27円/kWh)、都市ガス単価(156円/m³)・換算係数(46.05MJ/m³)、灯油単価88円/Lを乗じて算定
※太陽光発電設備による発電量は自家消費を優先して対象住宅で消費される電力量から控除し、売電量については考慮しない
※太陽光パネル付の省エネ住宅の仕様は、「ZEHのつくり方」(発行:一社)日本建材・住宅設備産業協会を参考に設定



太陽光発電設備の設置方法による比較



太陽光発電設備の導入コストは5kWで140万円程度(2021年設置)に! じつは初期投資ゼロで導入できる方法もあるんだゼッチ!

導入方法	メリット	デメリット
個人で購入	- 長期的に見れば最も投資回収率が高い(サービス料がかからないため) - 処分・交換など個人でコントロール可能 - 自家消費しなかった電気は売電できる(売電収入)	- 初期投資が大きい - 維持管理・メンテナンスの時間と費用を負う
オンサイトPPAモデル (第三者所有モデル)	- 基本的に初期投資ゼロ - 維持管理・メンテナンスの費用が発生しない - 使用した分だけの電力購入である	- 自由に交換・処分ができない - 長期契約である(中途解約は解約金などが発生する場合がある)
リースモデル	- 基本的に初期投資ゼロ - 維持管理・メンテナンスの費用が発生しない - 自家消費しなかった電気は売電できる(売電収入)	- 自由に交換・処分ができない - 長期契約である(中途解約は解約金などが発生する場合がある) - 発電がない場合でもリース料を支払う必要がある

※上記は一般的な契約モデルの例であり、サービス提供事業者によってサービス内容や条件が異なります。
出典:「太陽光発電について」(資源エネルギー庁)
出典:「初期投資0での自家消費型太陽光発電設備の導入について〜オンサイトPPAとリース〜」(環境省)を一部加工

太陽光発電設備の施行に関する情報提供

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和 5 年 6 月 13 日

住宅局参事官(建築企画担当)付

戸建住宅における太陽光発電システムの設置についての疑問にお答えします！

国土交通省では、戸建住宅における太陽光発電システム設置を促進するため、留意事項を整理した『戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ & A』を作成し、公開しています※。

※令和4年度環境・ストック活用推進事業により実施(事業主体：(一社)環境共生住宅推進協議会)

<背景>

- 住宅への太陽光発電システムの設置を普及促進することは、脱炭素社会を目指す上で有効な対策の一つであり、同時にレジリエンスの向上の観点からも有効となります。
- 「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会（座長：田辺新一・早稲田大学教授）」のとりまとめ（令和3年8月23日公表）において、太陽光発電設備の設置を促進するため、太陽光発電設備の後載せやメンテナンス・交換に対する新築時からの備えのあり方を検討するとともに、その検討結果について周知普及することとされております。

<Q&Aの概要>

本書では、戸建住宅を対象として、太陽光発電システムを

- ・新築時に設置する場合
- ・新築時には設置しないが将来的な後載せを想定して計画・設計する場合
- ・太陽光発電システムの設置を前提としていない既存住宅に設置する場合

の3ケースに分け、住宅メーカー、工務店、設計事務所、太陽光発電システム事業者、消費者を対象として、住宅側の留意事項を整理し、Q&A形式でわかりやすく解説しています。

掲載 HP: https://www.kkj.or.jp/contents/build_hojyogigyo/index.html

資料 URL: https://www.kkj.or.jp/contents/build_hojyogigyo/report/R04_PVset_qa.pdf

<Q&Aの内容に関する問合せ先>

一般社団法人 環境共生住宅推進協議会 (kkj)

TEL: 03-6265-3242 E-mail: jimukyoku@kkj.or.jp

<本件に関する問合せ先>

国土交通省住宅局参事官(建築企画担当) 付 秋岡、齋藤

電話: 03-5253-8111 (内線 39-458)

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 環境共生住宅推進協議会

編集協力 国土交通省 住宅局

公営住宅等整備基準等の見直し(ZEH・PV原則化)

- 地方分権一括法による公営住宅法の一部改正（平成24年4月1日施行）により、公営住宅の整備については、国土交通省で定める基準を参酌して事業主体が条例で定める整備基準に従って行う必要。
- 国の定める参酌基準を公営住宅等整備基準（平成10年建設省令第8号）にて定めるとともに、目安となる内容について通知しているところ。
- カarbonニュートラルの実現に向けて、**公営住宅の省エネ化・再エネ導入を図るため、整備基準に係る技術的助言を見直し**（令和4年4月1日）。

■ 公営住宅等整備基準（参酌基準）等の見直し

	現行		見直し後（R4年度～）
省エネルギー対策	断熱等性能等級4		<u>ZEH水準</u>
再生可能エネルギー導入	—		<u>太陽光発電設備は原則設置</u>

【参考】

○公営住宅法（昭和26年法律第193号）（抄）
（整備基準）

第5条 公営住宅の整備は、国土交通省令で定める基準を参酌して事業主体が条例で定める整備基準に従い、行わなければならない。
2・3 （略）

○公営住宅等整備基準（平成10年建設省令第8号）（抄）
（住宅の基準）

第八条 （略）

2 住宅には、外壁、窓等を通しての熱の損失の防止その他の住宅に係るエネルギーの使用の合理化を適切に図るための措置が講じられていなければならない。
3～5 （略）

○公営住宅等整備基準について（技術的助言）（平成24年1月17日国住備第196号）（抄）**※令和4年4月1日に改正**

1 公営住宅等整備基準（以下「整備基準」という。）第8条第2項の措置は、住宅が建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成27年法律第53号）第35条第1項第一号の規定に基づく建築物エネルギー消費性能誘導基準（ただし、公営住宅の借上げの場合は同法第2条第1項第三号の規定に基づく建築物エネルギー消費性能基準、これらにより難しい場合は住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成11年法律第81号）第3条の2第1項の規定に基づく評価方法基準（平成13年国土交通省告示第1347号。以下「評価方法基準」という。）第5の5の5-1（3）の等級4の基準）を満たすこと。また、気候風土や高層等により合理的な再生可能エネルギーの活用が困難でやむを得ない場合等を除き、太陽光発電設備の設置（敷地内に設置した太陽光発電設備の活用も含む。）を行うこと。

2～7 （略）

注：建築物エネルギー消費性能誘導基準は今後省令改正によりZEHへの引上げ予定（※現時点で未公布だが施行予定は令和4年10月）であるが、上記技術的助言では、「遅くとも2030年度までに、義務化された省エネ基準がZEH水準に引上げとなる見込みであることに鑑み、省令改正の施行や条例の制定前においても可能な限りZEH水準に準拠して公営住宅の整備を行う」旨を示している。

カーボンニュートラル実現に向けた公営住宅等への支援

カーボンニュートラルの実現に向けて、公営住宅等の省エネ化・再エネ導入を図るため、整備基準等の見直しを行うとともに、支援を強化する。(地方公共団体が整備する改良住宅等、地域優良賃貸住宅(公共供給型)も同様の方針とする。)

新築	施策方針	予算制度における対応
省エネ	ZEH水準を原則 ※	・公営住宅等整備事業等の補助限度額の拡充 ⇒標準建設費(主体附带工事費)の引上げ
再生可能エネルギー導入(太陽光発電設備設置等)	太陽光発電設備は原則設置	・公営住宅等整備事業等の補助限度額の拡充 ⇒標準建設費(特例加算等)の対象に「再生可能エネルギー対応工事」を追加(太陽光発電設備、蓄電池等)

※公営住宅等整備基準(参酌基準)等を見直し、省エネルギーに係る基準について、ZEH水準に引上げを行う。
(現行は、原則として、住宅の品質確保の促進等に関する法律第3条第1項の規定に基づく評価方法基準第5の5の5-1(3)の等級4)

既存ストック	公的主体の率先した取組みを推進	・公営住宅等ストック総合改善事業等の拡充 ⇒省エネ改修の補助明確化 ・脱炭素社会型公的賃貸住宅改修モデル事業の創設 ⇒地域の創意工夫を活かすモデル的な省エネ改修支援
省エネ改修		
再生可能エネルギー導入(太陽光発電設備設置等)	公的主体の率先した取組みを推進	・公営住宅等ストック総合改善事業等の拡充 ⇒再生可能エネルギー設備(太陽光発電設備、蓄電池等)の補助対象の追加 ・脱炭素社会型公的賃貸住宅改修モデル事業の創設 ⇒地域の創意工夫を活かすモデル的な省エネ改修支援

上記の他、民間事業者が新築整備する公営住宅(借上)、改良住宅等(借上、分譲)、地域優良賃貸住宅(公共供給型以外)については、省エネ基準適合を原則要件化する。

ペロブスカイト太陽光発電設備の実装に向けた議論①

第7回 次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会 資料抜粋

(参考) 住宅・建築物分野における設置・施工上の課題について

- ペロブスカイト太陽電池の設置・施工においては、**安全性・維持管理性・施工性**について検討が必要。
- また、GI基金を活用した社会実装に向けて、施工を含めた実証が本格化していく中で、建築規制との関係で整理が必要な点についても、**メーカーから国土交通省に相談を開始**。
- 今後、**メーカーや、国土交通省等をはじめとした関係省庁と連携**しながら、設置・施工上の課題に係る論点・対応を整理し、**社会実装にむけて課題を解決**していく。

<実装に関する課題等(イメージ)> ※各社が開発・実装を進める製品ごとに住宅・建築物がさらされる様々な環境を想定して検証する必要。

課題		今後整理が必要と考えられる事項	その他対応が必要な事項
安全性	○地震や風雨によりパネルが剥離したり、設置した建築物の部位ごと剥離・損傷したりする恐れ ○パネルを設置した外壁や屋根等の火災時における燃え広がり等の懸念 ○パネルの不具合による漏電・火災の懸念	○屋根や壁等に応じた、固定方法の確立（ビスやピンでの点固定、接着剤での面固定、ベースプレートによる固定等） ・ パネルの強度や耐久性に係る試験データ ・ 固定する部材や接着剤の種類、強度、耐久性、変形追従性に係る試験データ ○パネルの燃え広がり等の性状の検証と、燃え広がり等の防止策 ○パネルの不具合に対する安全措置	<リプレイス> ・ 部材とパネルの耐用年数が異なることから、更新しやすい工法・仕様の確立が必要。 ・ また、廃棄における分別リサイクル手法についても検討が必要。 <情報開示> ・ 実装に当たっては、メーカー側から実験データ等の詳細な情報が開示されることが必要。
維持管理性	○雨水等による固定部分の腐朽・劣化 ○住宅・建築物本体とパネルの耐用年数の違いにより発生する更新工事の計画・実施方法の未整備	○パネル設置における雨水処理方法の確立 ○パネルの耐久性に関するデータの収集 ○維持管理・点検・パネルの交換方法の確立	
生産性 施工性	○部材とパネルの仕様（寸法等）の整合 ○パネル設置に伴う雨漏りの懸念	○部材とパネルの仕様（寸法等）の整合の確保 ○パネル設置を前提とした屋根・壁等の仕様の検討 ○施工上の留意点の整理	

第三回官民協議会における国土技術政策総合研究所の資料をもとに資源エネルギー庁作成

ペロブスカイト太陽光発電設備の実装に向けた議論②

第7回 次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会 資料抜粋

(参考) 太陽光パネルを住宅・建築物に設置する場合の建築基準法の規制について

- ペロブスカイト太陽光電池等の太陽光パネルを住宅・建築物に設置する場合、建築基準法の基準への適合が求められる。

以下の3パターンの設置方法に応じ、それぞれ建築基準法上の基準への適合が必要。

- ① 太陽光パネルが屋根や外壁と一体となった建材一体型である場合
- ② 太陽光パネルを屋根や外壁にビスや接着剤等で設置する場合
- ③ 太陽光パネルを設備架台等を用いて屋根や外壁に設置する場合

なお、具体的な、建築基準法の適用については、当該太陽光パネルの仕様や設置方法に応じ、個別判断が必要。

対象箇所	対象パターン	適合が必要な基準と要求される性能等
屋根	①、②	(防火関係規定) 法第22条（防火地域等以外の指定地域の屋根の不燃化）、法第62条（防火・準防火地域の屋根）に基づき求められる火の粉による延焼防止等の防耐火性能を満たすこと。
	①、②	(構造関係規定) 令第39条（屋根ふき材等）に基づき、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃によつて脱落しないようにしなければならない。具体的には、所定の構造方法（仕様）を用いるか、構造計算によつて風圧に対して構造耐力上安全であることを確かめなければならない。
	③	(設備関係規定) 令第129条の2の3（建築設備の構造強度）に基づき、構造耐力上安全なものとして、所定の構造方法（仕様）を用いるか、構造計算により風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全であることを確かめなければならない。
外壁	①、②	(防火関係規定) 法第21条（火災による倒壊防止）、法第27条（在館者の避難安全）、法第61条（隣棟への延焼防止）に基づき求められる防耐火性能を満たすこと。
	①、②、③	(構造関係規定) ※屋根の構造関係規定と同様

ペロブスカイト太陽光発電設備の実装に向けた議論③

第7回 次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会 資料抜粋

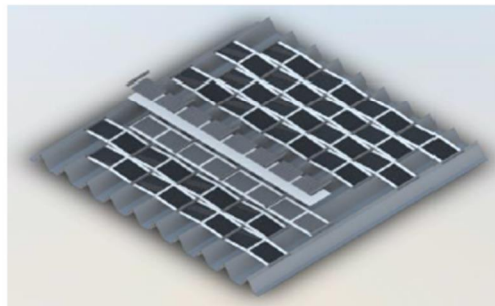
(参考) 実証事業における設置・施工上の課題への取組について

- GI基金や各社実証事業にて、様々な場所・用途での設置・施工方法が模索されており、課題の整理と解決方法の検討が進められている。

取組例① 建物屋根への設置



折板屋根への設置例



提供：(株)エネコテクノロジーズ・日揮HD(株)

「シート工法」では、建物に貼り付けず、シート状のままテントのように貼ることが可能。着脱容易であることから、**建物のメンテナンスも可能**。

取組例② 建物屋根への設置

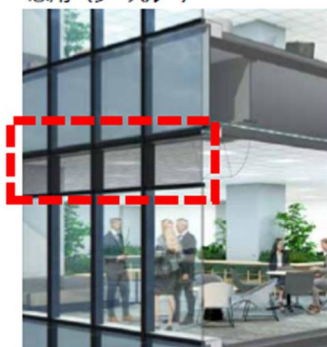


提供：東芝エネルギーシステムズ(株)

透明架台を利用した設置方法を検討。軽量性を維持しつつ、**現場作業は透明板の設置（ネジ締め）のみとなることから現場作業が容易**となる。

取組例③ 建物窓・壁面への設置

窓用（シーソー）



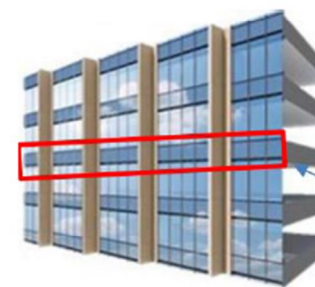
壁用



提供：(株)カネカ

設置場所に合わせた種類のペロブスカイト太陽電池を利用することで、**意匠性を確保**しながら設置することが可能。

取組例④ 建物壁面への設置

スパンドレル部（※）
外壁面内部

（※）本計画では、ビルの各階の床と天井の間に位置する防火区画に位置する外壁面

出典：中央日本土地建物グループ・東京電力HD HPより一部加工

高層ビル壁面への建物内側からの設置により、**耐風性・防水・意匠性などの課題解決し、設置・交換が容易となる工法の実現を目指す**。

ペロブスカイト太陽光発電設備の実装に向けた議論④

第7回 次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会 資料抜粋

(参考) 実証事業における設置・施工上の課題への取組について

- GI基金や各社実証事業にて、様々な場所・用途での設置・施工方法が模索されており、課題の整理と解決方法の検討が進められている。

取組例⑤ 建材一体型



提供：パナソニックHD(株)

建材一体型としてガラス型の事例は多く、窓壁面のガラス建材一体型太陽電池の施工は、PVTEC・JPEAなどのガイドラインの事例を踏襲して設置が可能。

取組例⑥ 一般共用施設への展開

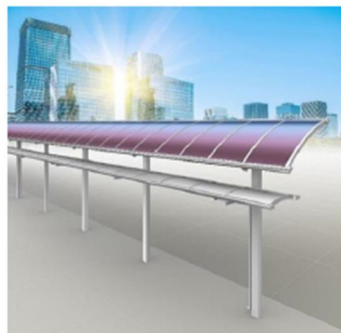
フィルム型ペロブスカイト
太陽電池を採用予定



出典：JR西日本HPより一部加工

うめきた（大阪）駅広場部分にてフィルム型ペロブスカイト太陽電池を設置予定。今後他の鉄道施設への展開を目指す。

取組例⑦ バスシェルターへの設置



出典：積水化学工業(株)HP

大阪・関西万博において、バスシェルター（約250m）にペロブスカイト太陽電池を設置。蓄電池に電力を貯め夜間のLED照明点灯に活用予定。

取組例⑧ 営農型太陽光発電



提供：(株)TERRA

形状の工夫により、発電量の安定化・耐風性の確保・豪雨地域への対応・中空部への自動運転農機具誘導線の格納を可能とすることで、農業との両立を目指す。