



# ペロブスカイト太陽電池の需要創出に向けて

2026年5月20日

環境省



- 1. 政府施設への率先導入に向けた検討状況**
- 2. ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業**

## ■ 政府実行計画（令和7年2月18日閣議決定）

### 第四 措置の内容

#### 1 再生可能エネルギーの最大限の導入に向けた取組

政府が保有する建築物及び土地について、太陽光を始めとした再生可能エネルギーの最大限の導入を率先して計画的に実施するため、以下の措置を進める。また、地方公共団体等が保有する施設についても取組が進むよう、各府省庁において必要な支援や助言に努める。

##### (1) 略

##### (2) ペロブスカイト太陽電池の率先導入

今後、社会実装のフェーズに入るペロブスカイト太陽電池は、従来型の太陽電池では設置が困難な耐荷重性の低い屋根や建物の壁面等への導入が可能となることから、**政府が保有する建築物等への導入を率先して進める**。また、**具体的な導入目標等について、社会実装の状況（生産体制、施工方法の確立等）を踏まえながら検討していく**。

- 閣議決定から1年経過し、ペロブスカイト太陽電池の**社会実装が進んでいる状況**。
- **公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議**を活用し、**政府部門における導入目標の設定を進める**。

- ①2025年度より導入支援事業が開始し事業化フェーズに入ったこと、②2027年度には一定の供給量が確保される見込みであること、③金属屋根を中心に施工方法の確立が進んでいることを踏まえ、**2026年夏頃に政府部門の導入目標を策定する。**
- 導入目標の設定に当たっては、**以下の方針で環境省において検討を進める。**
  - ・**2035年及び2040年を目標年とする**
  - ・FU調査により収集した**政府施設のポテンシャル調査結果（次ページ参照）**を踏まえつつ、2040年には国内で20GW導入する**需要創出の目標からバックキャストして設定する**
  - ・**府省庁単位ではなく政府部門全体の目標とする**
  - ・毎年度実施する**FU調査を活用し、府省庁ごとに導入計画を継続的に具体化、精緻化する**
  - ・生産体制や研究開発状況、施工方法の確立状況等を踏まえ、**状況に応じた目標の見直しを行う**
- 目標値は、**公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議において決定する。**
- また、需要創出には、地方公共団体等が保有する施設への導入も重要であり、**各府省庁で連携して取組を進める。**

## ■ FU調査を活用し、政府が保有する施設におけるポテンシャル調査（屋根、外壁、窓）を実施。

### 【調査方法】

#### （屋根）

- 各府省庁が保有する**施設単位**で、**簡易判定**（耐震、積雪、電力使用状況、日陰の有無等）を実施。
- 判定の結果、**設置可能性のある施設**について調査時点における**空きスペースの面積**（利用可能面積）を集計。
- 推計に必要となる係数（設置密度）は、**有識者ヒアリング等**により設定。

#### （外壁・窓）

- 各府省庁が保有する**施設単位**で、**簡易判定**（外階段等他用途での使用状況、日陰の有無等）を実施。
- 判定の結果、**設置可能性のある施設**について**延べ床面積**を集計。
- 推計に必要となる係数（設置可能面積算定係数、設置密度）は、**一般的な公共建築図面の分析や有識者ヒアリング等**により設定。

- 一定の条件下におけるペロブスカイト太陽電池のポテンシャルは、**約11万kW**（詳細は次ページ参照）。なお、現時点のペロブスカイト太陽電池の性能や設置可能性等を考慮したものであり、**技術の進展等により変わりうるものであることに留意が必要**。

屋根：陸屋根を中心に60,410kW

外壁：コンクリート系、タイル系を中心に23,325kW

窓：21,790kW

# 政府施設におけるペロブスカイト太陽電池のポテンシャル（2024年度）

2026.3.30公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議（第6回）  
資料2-4 一部修正



屋根	陸屋根	折板屋根	傾斜屋根（金属）	スレート屋根	曲面屋根	その他	合計
建築物数(件)	2,427	210	239	129	40	301	3,346
利用可能面積(m <sup>2</sup> )	677,956	39,832	60,768	29,310	6,604	87,173	901,643
ポテンシャル(kW)	45,423	2,669	4,071	1,964	442	5,841	60,410

ポテンシャル (kW) = 利用可能面積 (m<sup>2</sup>) × 設置密度 (kW/m<sup>2</sup>)  
設置密度 : 0.067

外壁	コンクリート系	タイル系	木質系	その他	合計	窓	合計
建築物数 (件)	1,955	684	70	624	3,333	建築物数 (件)	3,333
延床面積 (m <sup>2</sup> )	2,745,133	2,493,411	15,140	719,491	5,973,175	延床面積 (m <sup>2</sup> )	5,973,175
設置可能面積 (m <sup>2</sup> )	150,982	137,138	833	39,572	328,525	設置可能面積 (m <sup>2</sup> )	340,471
ポテンシャル (kW)	10,720	9,737	59	2,810	23,325	ポテンシャル (kW)	21,790

ポテンシャル(kW) = 延床面積 (m<sup>2</sup>) × 設置可能面積算定係数 (m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>) × 設置密度 (kW/m<sup>2</sup>)  
 設置可能面積算定係数 (外壁) : 0.023 (東)、0.021 (西)、0.011 (南)    設置可能面積算定係数 (窓) : 0.018 (東)、0.019 (西)、0.020 (南)  
 設置密度 (外壁) : 0.071    設置密度 (窓) : 0.064

※1 各種係数は、令和7年度再エネ導入促進に向けたポテンシャル調査・検討委託業務において検討  
 ※2 防衛省施設は、既存施設の更新に係る計画（マスタープラン）を作成しているところであり、上記ポテンシャルには含まれない。

# ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業（経済産業省・国土交通省連携事業）



【令和8年度予算額 7,000百万円（5,020百万円）】



ペロブスカイト太陽電池の国内市場立ち上げに向け、社会実装モデルの創出に貢献する自治体・民間企業を支援します。

## 1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、軽量・柔軟などの特徴を有するペロブスカイト太陽電池の国内市場立ち上げに向けた導入支援をすることで、導入初期におけるコスト低減と継続的な需要拡大に資する社会実装モデルを創出し、民間企業や地域の脱炭素化を進めるとともに、産業競争力強化やGX市場創造を図る。

## 2. 事業内容

ペロブスカイト太陽電池は、これまで太陽電池が設置困難であった場所やインフラ施設等にも設置が可能であり、主な原材料であるヨウ素は、我が国が世界シェアの約30%を占めるなど、再エネ導入拡大や強靱なエネルギー供給構造の実現にもつながる次世代技術である。本事業では、ペロブスカイト太陽電池の導入初期における発電コスト低減のため、ペロブスカイト太陽電池の将来の普及フェーズも見据えて、拡張性が高い設置場所へのペロブスカイト太陽電池導入を支援する。

### ① 事前調査・導入計画策定

ペロブスカイト太陽電池の導入に向けた事前調査（建物耐荷重の調査や現地確認）や、事前調査を踏まえた構造物単位での導入計画策定を支援し、設備導入につなげる。

### ② 設備等導入

従来型の太陽電池では設置が難しかった建物屋根・窓等・インフラ空間における建物屋根等への、性能基準を満たすフィルム型・建材一体型ペロブスカイト太陽電池の導入を支援する。

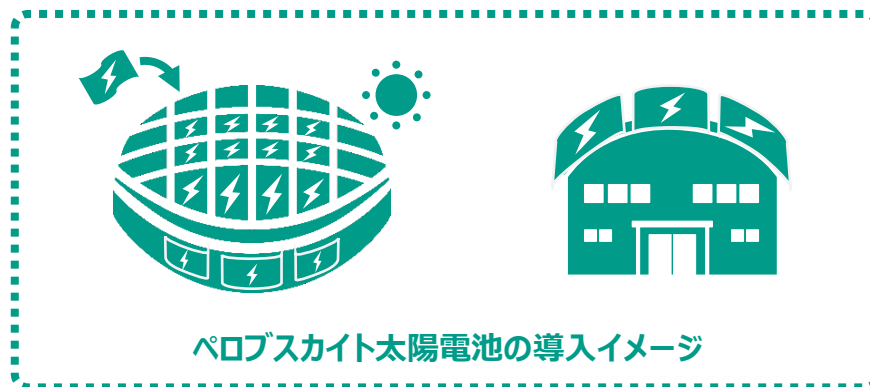
<主な要件>

- ・ 同種の屋根等がある建物への施工の横展開性が高いこと
- ・ 導入規模の下限、補助上限価格
- ・ 施工・導入後の運用に関するデータの提出 等

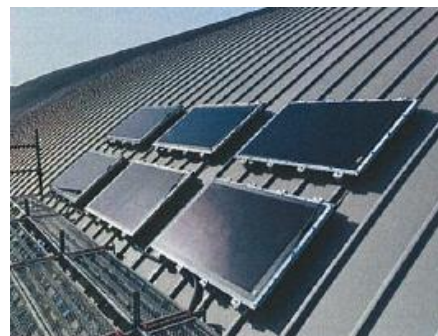
## 3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業（計画策定：定率、設備等導入：2/3、3/4）
- 補助対象：地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間：令和7年度～

## 4. 事業イメージ



ペロブスカイト太陽電池の導入イメージ



体育館・アーチ屋根



バスシェルター

出典：積水化学工業株式会社

お問合せ先： 環境省 大臣官房 地域脱炭素推進審議官グループ 地域脱炭素事業推進課 電話：03-5521-8233  
環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課 電話：03-3501-4031

# 事前調査・導入計画策定事業の概要



- 令和8年度より、**事前調査（建物耐荷重の調査や現地確認）**や、**当該調査を踏まえた構造物単位での導入計画策定支援**を開始する。本支援を通じ、**先行的な需要の掘り起こし**を行い、供給側の投資予見性の確保に貢献する。

項目	概要 ※令和8年度最初の公募時
補助対象者	➤ 地方公共団体・民間企業等
主な要件	➤ 事前調査 <ul style="list-style-type: none"><li>従来型の太陽電池の設置が難しく、かつ、ペロブスカイト太陽電池の設置が可能であることを明らかにするための調査を実施すること。</li><li>調査対象施設のペロブスカイト太陽電池の設置可能面積、設置可能容量を算出すること。</li><li>1施設あたり、調査対象面積が100m<sup>2</sup>以上であること。等</li></ul> ➤ 導入計画策定 <ul style="list-style-type: none"><li>従来型の太陽電池の設置が難しい施設への、ペロブスカイト太陽電池の導入計画の策定をすること。</li><li>計画策定後一定期間の間に、一定程度以上のペロブスカイト太陽電池の導入をすること。等</li></ul>
補助対象費用	➤ 事前調査 <ul style="list-style-type: none"><li>施設の現地調査、構造計算、専門家による判断、安全性確認に係る費用 等</li></ul> ➤ 導入計画策定 <ul style="list-style-type: none"><li>ペロブスカイト太陽電池の導入計画の策定に係る費用 等</li></ul>
補助率	➤ 9/10
上限額	➤ 調査対象面積等により、最大で500万円
公募時期	➤ 令和8年7月頃～12月頃
補助期間	➤ 1カ年

※ 上記の項目はいずれも検討中のものであり、実際の要件等については公募開始時の情報を参照。

※ 設備等導入事業の対象となる製品の追加等にともない、要件等は改定する可能性がある。

# 設備等導入事業の概要



- 令和7年度より、設備導入支援を開始し、これまで**5件（さいたま市、滋賀県、福岡県、福岡市、西日本高速道路株式会社）**、合計約**80kW**を採択。
- 引き続き、ペロブスカイト太陽電池の導入事例を増やすとともに、施工のコスト構造の分析、施工方法や設計上の留意点等に関する知見の蓄積及び共有、地方ブロック別セミナー等を実施し、**需要側の課題を解消しながら需要創出を進める**。
- 今年4月には、**環境省HPにおいて事例集を公開**（[https://www.env.go.jp/earth/post\\_94.html](https://www.env.go.jp/earth/post_94.html)）。

項目	概要 ※令和8年度最初の公募時
補助対象者	➤ 地方公共団体・民間企業等
主な要件	➤ 設置場所の耐荷重が10kg/m <sup>2</sup> 以下相当であること ➤ 発電容量が1施設あたり5kW以上であること ➤ 50%以上の自家消費率があること 等
補助対象費用	➤ 性能基準等を満たすフィルム型ペロブスカイト太陽電池モジュール・付帯設備及びその設置費用
補助率	➤ 2/3、3/4※ ※ 避難施設やインフラ空間等に設置する等、一定の要件を満たす場合
公募時期	➤ 令和8年6月頃～12月頃
補助期間	➤ 2カ年

※ 上記の項目はいずれも検討中のものであり、実際の要件等については公募開始時の情報を参照。

※ 対象となる製品の追加等にともない、要件等は改定する可能性がある。

# さいたま市立学校体育館への次世代型太陽電池の設置

令和7年度ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業事例集（2026年3月作成、環境省）より



事業概要	
実施団体	さいたま市
設備所在地	埼玉県さいたま市
事業費	総事業費：3,990万円 (うち補助対象経費(基準額)：3,934万円)
概要説明	さいたま市立上小小学校の体育館に、5.28kWのフィルム型ペロブスカイト太陽電池を設置し、隣接する校舎屋上にパワーコンディショナを設置する。また、発電した電力については同小学校で自家消費を行う。

導入設備			
導入場所	小学校(体育館)		
	避難施設等		
設置対象	屋根		
導入規模	5.28kW(110W/枚)		
電池タイプ	フィルム型	ガラス型	タンデム型
設置時期	令和8年度中		
導入方式・電力使途	自家消費		

## 期待される効果 CO<sub>2</sub>削減効果 | 2.07 t-CO<sub>2</sub>/年(見込み)

- 耐荷重等の問題により従来の太陽電池の設置が困難である施設への新たなアプローチ
- 類似施設への横展開
- 市民・事業者への新技術の周知・啓発

## 取組のきっかけ、課題/工夫点等

- 導入のきっかけ：**  
本市の全公共施設の約1割が耐荷重などの制約により、従来の太陽電池の設置が困難である。2050年ゼロカーボンシティの実現のためには一層の再エネ導入が喫緊の課題であるため。
- 工夫点：**  
ハゼ式折版屋根である施設を選定し、金具で挟み、屋根に穴を開けずに設置を行う。行動変容を促す取組として、校舎内モニターで発電量を「見える化」する。
- 今後の展開・展望：**  
本市では「さいたま市次世代型太陽電池の実証事業」として事業者公募を実施し、右表のとおり、京セラコミュニケーションシステム株式会社、株式会社カネカ、リコージャパン株式会社とペロブスカイト太陽電池の実証事業を実施している。今後は3者との取組の効果検証を行い、令和13年度に竣工を予定しているさいたま市新庁舎など、公共施設に次世代型太陽電池の更なる導入を検討していく。

## 事業スキーム

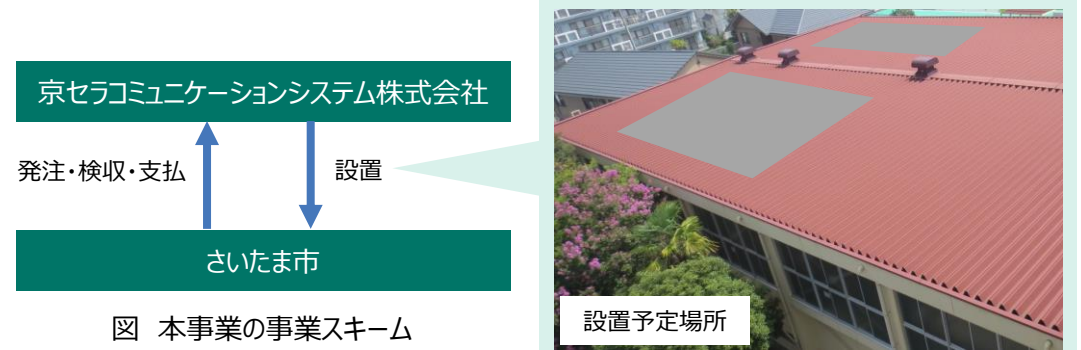


表 さいたま市次世代型太陽電池の実証事業 事業一覧

事業者	京セラコミュニケーションシステム株式会社	株式会社カネカ	リコージャパン株式会社
概要	市立学校体育館屋根を活用したフィルム型ペロブスカイト太陽電池の実証事業	タンデム型ペロブスカイト太陽電池を活用した独立電源システムの実証事業	ペロブスカイト太陽電池搭載CO <sub>2</sub> センサーを活用した実証事業
設置場所	市立学校 体育館屋根	本庁舎正面玄関	市長公室
仕様	フィルム型ペロブスカイト太陽電池	タンデム型ペロブスカイト太陽電池	ペロブスカイト太陽電池搭載センサー
時期	R8年度中	R8年3月	R8年1月

さいたま市提供資料より作成

※上記のうち、環境省の補助を活用した事業は赤枠内のみ

# 滋賀県令和7年度ペロブスカイト太陽電池社会実装モデル構築事業

令和7年度ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業事例集（2026年3月作成、環境省）より

事業概要	
実施団体	滋賀県
設備所在地	滋賀県草津市、守山市、近江八幡市
事業費	総事業費：23,510万円 （うち補助対象経費（基準額）：22,279万円）
概要説明	太陽光発電設備の導入を推進するため、従来、設置困難であった3施設（琵琶湖博物館、守山北高校、八幡工業高校）へペロブスカイト太陽電池を導入し、発電した電力を各施設において利用する。また、県内事業者向け施工見学会の開催や博物館での普及啓発展示を実施することにより、ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの構築を図る。

導入設備			
導入場所	博物館		
	高等学校（体育館）		
設置対象	屋根		
導入規模	29.92kW（110W/枚）		
電池タイプ	フィルム型	ガラス型	タンデム型
設置時期	令和8年4月以降		
導入方式・電力使途	博物館や学校施設などの各設置施設にて自家消費を行う。余剰は発生しない。		

**期待される効果** CO<sub>2</sub>削減効果 | 14.14 t-CO<sub>2</sub>/年（見込み）

- ペロブスカイト太陽電池を全国に先駆けて県公共施設に導入するだけでなく、博物館等を活用した最新技術の普及啓発や県内事業者育成に積極的に取り組むことで、県内への更なる再エネ導入及び技術開発・技術実装を呼び込む土壌形成を行う。

## 取組のきっかけ、課題/工夫点等

- 導入のきっかけ：**  
再エネ導入の適地不足を解消し、地域と調和した再エネ導入を推進するため、新たな「滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり推進計画」において、ペロブスカイト太陽電池の率先導入を重点取組の一つとして位置付けたこと。
- 課題と解決の工夫点：**  
メーカー設備仕様や補助対象となる設備要件が公開されない中での事業仕様や設置場所選定が課題となったが、県としての取組方針を明確にした上で、メーカーや環境省、施設管理者等関係者と調整を進めたことで導入につながった。
- ペロブスカイト太陽電池ならではの特徴をいかした点：**  
軽量性をいかし、従来のシリコン型太陽光発電設備が設置困難な施設へ導入した。
- 今後の展開・展望：**  
今回導入していない県立高校の体育館を含め、これまで屋根荷重の問題で設置できなかった県有施設への展開を検討している。また、ペロブスカイト太陽電池へ興味関心のある県内の需要家向けの見学会を開催することにより、県内への普及促進に取り組む予定である。

## 事業スキーム



設置予定場所

滋賀県提供資料より作成

# 福岡県ペロブスカイト太陽電池率先導入事業

令和7年度ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業事例集（2026年3月作成、環境省）より



## 事業概要

実施団体	福岡県
設備所在地	福岡県北九州市
事業費	総事業費：8,789万円 (うち補助対象経費(基準額)：7,991万円)
概要説明	福岡県立小倉工業高等学校の体育館屋根に、ペロブスカイト太陽電池を14.52kW導入することで、県の脱炭素化に向けた取組の一環として次世代型太陽電池の導入を推進する。

## 期待される効果 CO<sub>2</sub>削減効果 | 6.82 t-CO<sub>2</sub>/年 (見込み)

- ・ 停電時においても避難所機能の維持が可能となり、BCP強化が期待される。
- ・ 校内のモニターに発電電力量も表示することで、啓発や環境学習の推進といった教育的効果も見込まれる。
- ・ 同県でのモデルケースとなることで、ペロブスカイト太陽電池の導入先が増え、更なる再生可能エネルギーの導入量の拡大が見込まれる。

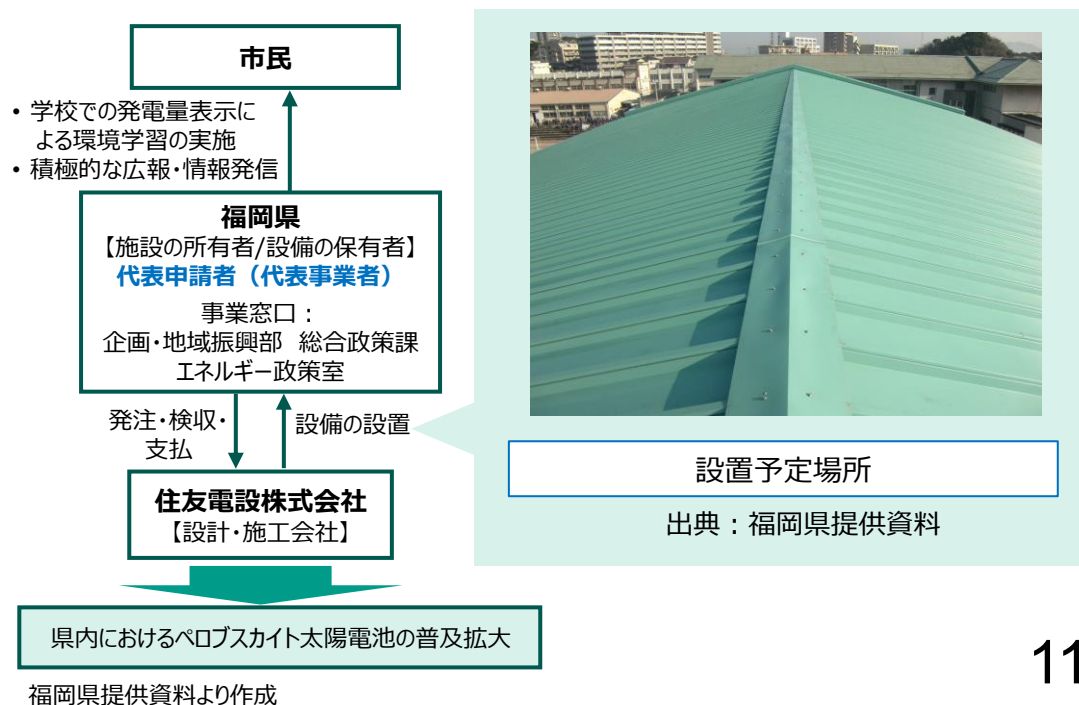
## 取組のきっかけ、課題/工夫点等

- ・ **導入のきっかけ：**  
第2次地球温暖化対策実行計画に掲げられた再生可能エネルギー導入目標の達成に向け、県内の太陽光発電導入量の伸びの鈍化が課題となっていた。その打開策として、シリコン型太陽電池の設置が困難な場所にも設置可能なペロブスカイト太陽電池の導入を進めることとした。
- ・ **工夫点：**  
知事を長とするエネルギー政策推進本部を設置し、県全体の取組として、部局横断的な協力体制の下ペロブスカイト太陽電池の導入を推進している。
- ・ **ペロブスカイトならではの特徴をいかした点：**  
シリコン型太陽電池では設置が難しい屋根に対し、その軽量性をいかしてペロブスカイト太陽電池の設置を予定している。
- ・ **今後の展開・展望：**  
指定避難所での導入を進めるほか、シリコン型太陽光電池を設置できなかった屋根や壁及びガラス型・タンデム型の導入への検討を進める。また、プレスリリースや県広報媒体（印刷物、テレビ番組、公式SNSなど）を通じて、積極的に広報・情報発信を行い、県内での早期普及拡大を図る。

## 導入設備

導入場所	高等学校（体育館）		
	避難施設等		
設置対象	屋根		
導入規模	14.52kW（110W/枚）		
電池タイプ	フィルム型	ガラス型	タンデム型
設置時期	令和8年11月以降		
導入方式・電力用途	発電した電力は学校全体にて自家消費し、余剰分は蓄電池（補助対象外）に充電する。停電時には蓄電池を活用して、指定避難所である体育館に電力を供給する。		

## 事業スキーム



# 福岡市ペロブスカイト太陽電池導入事業

令和7年度ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業事例集（2026年3月作成、環境省）より



## 事業概要

実施団体	福岡市
設備所在地	福岡県福岡市
事業費	総事業費：19,536万円 （うち補助対象経費（基準額）：18,245万円）
概要説明	福岡市立の小中学校3校（「老司小学校」、「原西小学校」、「高宮中学校」）の体育館屋根に、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を各100m <sup>2</sup> （7kW）以上導入する。いち早く市有施設にペロブスカイト太陽電池を導入することで、「大都市型脱炭素チャレンジモデル」の確立を目指す。

## 期待される効果 CO<sub>2</sub>削減効果 | 11.26 t-CO<sub>2</sub>/年（見込み）

- 従来型太陽光設備が設置できない場所への設置が可能となる。
- 停電時においても、ペロブスカイト太陽電池及び蓄電池からの電力供給が可能であり、避難所としてのBCP強化が期待される。
- 設置校にモニターを設置し、ペロブスカイト太陽電池の仕組みや発電量等の情報を表示することで、生徒や来校者への啓発や環境学習の推進といった教育的効果も見込まれる。

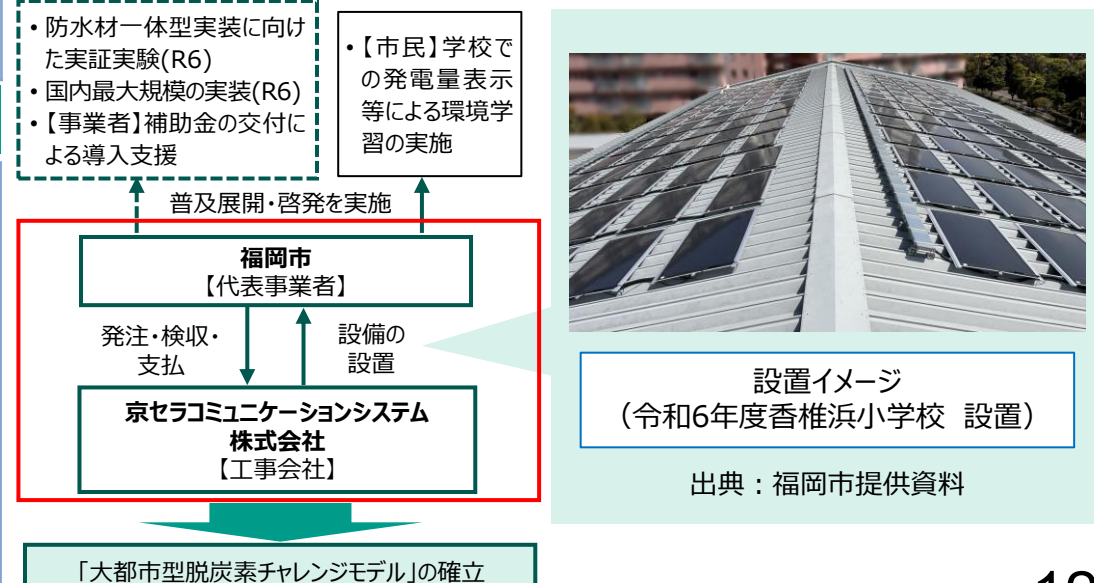
## 取組のきっかけ、課題/工夫点等

- 導入のきっかけ：**  
本市は、ゼロカーボンシティを表明している。一方で、電力需要に対し創エネ余地が少なく、再エネ導入が困難であるという課題があった。その打開策として「ペロブスカイト太陽電池を中心とした脱炭素化推進プロジェクト」をテーマに掲げ、脱炭素先行地域の選定に至った。
- ペロブスカイトならではの特徴をいかした点：**  
シリコン型太陽電池では設置が難しい学校体育館屋根に、ペロブスカイト太陽電池の軽量である特性をいかして設置する予定である。施工期間や運搬の負担軽減により、更なる導入促進が図られる。
- 今後の展開・展望：**  
シリコン型太陽光パネルの設置困難な場所（学校体育館のほか、ビル屋上、倉庫、工場、駅舎、MICE施設等）、啓発や集客効果を得られる施設に導入する。また、民間事業者への支援を通じ、市内での加速度的な普及・展開を図る。

## 導入設備

導入場所	小学校、中学校（体育館） 避難施設等		
設置対象	屋根		
導入規模	25.08kW（110W/枚）		
電池タイプ	フィルム型	ガラス型	タンデム型
設置時期	令和8年2月以降		
導入方式・電力使途	発電した電力は同学校で自家消費し、余剰分は蓄電池（補助対象外）に充電を行い、発電していない時間に使用される。 また、停電時にはペロブスカイト太陽電池及び蓄電池を活用して、非常用コンセントへ供給する。		

## 事業スキーム



□：環境省の補助を活用した事業 □□□：市のその他の取組 福岡市提供資料より作成

# 補助金執行団体によるアンケート調査への協力依頼

- 目的： ペロブスカイト太陽電池の導入予定や補助金活用意向、本補助金への要望等を把握し、補助事業の円滑な実施につなげるため、アンケート調査を実施する。
- 調査対象： 官民協議会に参画している自治体・民間企業
- 調査項目：
  - ① ペロブスカイト太陽電池の導入促進に係る行政・事業計画または導入目標 等
  - ② ペロブスカイト太陽電池の導入検討状況・導入予定
    - ・設置場所／設置場所の耐荷重／設置規模／設置時期／導入形態 等
  - ③ 補助金活用について
    - ・活用意向・時期／活用規模／本補助金についての意見・要望
  - ④ 課題、今後の展開、ペロブスカイト太陽電池の普及に向けての意見・要望 等
- 所要時間： 最大30分程度
- 調査方法： メールで送付する調査票に回答を記入の上、メール返送
- 実施主体： 一般社団法人環境技術普及促進協会（補助金執行団体）
- 調査時期： 令和7年6月～8月頃実施し、結果をとりまとめて官民協議会（連絡会）等の機会を捉えて報告予定