

次世代型太陽電池に関わる動向について (実装加速連絡会)

2025年9月

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

次世代型太陽電池の実装加速連絡会について

第9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
事務局資料より抜粋

- 2024年5月から開催している「官民協議会」においては、次世代型太陽電池の社会実装に向けた方針や戦略について議論を行ってきた。
- 社会実装の進展にあわせて、実務面での密な情報連携が重要となるため、**事務的な内容にフォーカスした「次世代型太陽電池の実装加速連絡会」**を開催し、自治体・民間の需要家や製造メーカーを中心とした実務担当者ベースで**実務的な内容について情報共有を行う**。

	官民協議会	実装加速連絡会
事務局	経済産業省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	
開催頻度	不定期 開催時に事務局から委員及び協議メンバー・関係省庁に連絡	不定期 開催時に事務局から官民協議会構成メンバー及びHPにて連絡
参加者レベル	事務局長、プロジェクト責任者レベルを想定	実務担当者
公開/非公開	原則非公開（事務局資料除く）	原則公開（YouTube等を想定）
会費	特になし	
開催形態	原則オンライン	
位置づけ	次世代型太陽電池の社会実装に向けた検討	需要家等の実務担当者への情報提供
主な内容	「次世代型太陽電池戦略」のフォローアップ、見直し等	予算措置や補助事業等に関する実務的な案内等

注意事項

- 本実装加速連絡会は「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」のメンバーか否かに関わらずご参加いただけます。参加については出欠の確認や役職の指定は特段ございません。
- 本実装加速連絡会はYouTubeでのライブ配信を行っております。
- 質疑内容については、後日Q&A形式にて公表いたします。なお、動画のアーカイブ配信は予定しておりません。
- 本日の会議資料は経産省ホームページにて公表しております。
リンク：[第1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実装加速連絡会（METI/経済産業省）](#)
- 質疑応答パートにて、ご質問のある方はTeamsにてチャットへの書き込みまたは挙手にてお知らせください。Teamsでご参加の皆様は、表示名を【自治体名/企業名 + お名前】にするとともに、ご質問前にご所属・お名前をお示しください。
 - ・ チャットにご記入頂きました質問は、事務局にて読み上げの上、担当よりご回答いたします。
 - ・ 挙手頂いた方は、事務局が指名いたしましたらマイクをオンにしてお話しください。
- 実装連絡会后に生じた「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」の公募についてのご質問は、以下にお問い合わせください。

<お問い合わせ先> 一般社団法人環境技術普及促進協会 ※お電話でのお問合せは受け付けておりません。
【お問い合わせフォーム】協会ホームページ（<https://www.eta.or.jp/index.php>）のお問合せフォームに連絡
【メール】一般社団法人環境技術普及促進協会 業務部 業務第2グループ
お問合せメールアドレス：pero-gx@eta.or.jp
※メール末尾には、ご担当者の連絡先（団体名、所属、氏名、電話番号、メールアドレス）を必ず記載してください。
- 第2回以降の連絡会の開催については未定ですが、開催が決まり次第、経済産業省ホームページにてご案内いたします。

目次

- ・これまでの振り返り
- ・直近の動向について
 - ・グリーンイノベーション基金の動向
 - ・フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドライン
 - ・令和8年度ペロブスカイト関連の予算要求

「次世代型太陽電池戦略」の概要

- 太陽電池産業を巡る過去の反省も踏まえ、官民が連携し、**世界に引けを取らない「規模」と「スピード」で、量産技術の確立・生産体制整備・需要創出を三位一体**で進める。
- 官民協議会において、「次世代型太陽電池戦略」として取りまとめ、その内容について2025年2月に閣議決定した「**第7次エネルギー基本計画**」に盛り込んだところ。

生産体制整備

- ✓ GXサプライチェーン構築支援補助金も活用し、**2030年までの早期にGW級の生産体制構築**を目指す。
- ✓ **早期に国内市場の立ち上げ**（一部事業者は今年度から事業化開始）。
- ✓ 様々な設置形態に関する実証を進め、**施工方法を確立**。ガイドライン策定も検討着手。

需要創出

- ✓ **2040年には約20GW導入**を目指す。
- ✓ 先行的に導入に取り組む重点分野（施工の横展開可能、追加的導入、自家消費率高）へ**2025年度から導入補助により投資予見性の確保**。
- ✓ 政府機関・地方自治体や環境価値を重視する民間企業が初期需要を牽引。

量産技術の確立

- ✓ **GI基金を活用し、2025年20円/kWh、2030年14円/kWhが可能となる技術を確立。2040年に自立化可能な発電コスト10円^(※)～14円/kWh以下の水準**を目指す。
(※) 研究開発の進展等により大幅なコスト低減をする場合
- ✓ 既存シリコン太陽電池のリプレース需要を視野に入れ、**タンデム型の開発を加速**。

産業競争力の実現

- ✓ サプライチェーンの中で特に重要なものは、**国内で強靱な生産体制を確立**、世界への展開を念頭に様々な主体を巻き込む。
- ✓ **特許とブラックボックス化した全体の製造プロセス**を最適に組み合わせ、サプライチェーン全体で、製造装置を含め技術・人材の両面から**戦略的に知的財産を管理**。
- ✓ フィルム型は、**製造～リサイクルまでのライフサイクル全体での付加価値を競争力**につなげる。

海外展開

- ✓ **国際標準策定での連携が見込める高度研究機関を有する国**（米・独・伊・豪など）や早期に市場立ち上げが期待できる国から順次展開。
- ✓ 次世代型太陽電池の信頼性評価等に関する**国際標準の早期策定**。
- ✓ 同志国とともに**価格によらない要素（脱炭素、安定供給、資源循環等）を適切に反映**していく仕組みを構築。

次世代型太陽電池戦略の進め方（イメージ）

	短期（2025年～）	中期（2030年～）	長期（2040年～）
生産体制	～数百MW/年	約1GW/年～数GW/年	数GW/年～
価格	既存シリコン太陽電池より高価格となることが想定	20円/kWh～14円/kWh	自立化水準 10円/kWh※～14円/kWh以下 <small>※研究開発の進展等により大幅なコスト低減をする場合</small>
導入見込み	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 当初から海外展開を視野に入れ、国内市場から立ち上げる 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内市場に広く展開 ✓ 導入が見込まれる海外市場から優先し展開 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内・海外市場に広く展開 国内：20GW程度 海外：500GW～
①量産技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2025年20円/kWh、2030年14円/kWhの技術確立に向けGI基金による支援を継続。タンデム型の実現に向け研究開発支援 ✓ GI基金による社会実装の実証（2024年9月に第一弾、2025年9月に第二弾の採択公表済） 		<div style="border: 1px solid gray; padding: 20px; width: 100%; height: 100%;"> <p>自立化</p> </div>
②生産体制整備	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2030年までの早期にGW級の生産体制を目指した投資支援、強靱なサプライチェーン構築に向けた関係事業者の投資支援（2024年9月から公募を開始、2024年12月に採択公表済み） 		
③需要創出	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 重点分野を特定しつつ、既存太陽電池との値差等に着眼した導入支援（2025年度から開始） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 多様な設置場所への導入拡大支援 	
導入に向けた環境整備	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国際標準化の検討 ✓ 設置施工に関する実証の実施 ✓ 廃棄リサイクルの技術開発・システム検討 		

大都市における導入目標の策定について

- 東京都では、独自の支援策を実施するとともに、2040年に2GWの導入目標に向けたロードマップを策定。また、民間事業者への導入支援（10/10補助）を実施予定。
- 今後、GW級の導入が期待できる他の大都市圏においても、導入目標の設定や、その実現に向けた取組を進めていく。

（参考1）東京都における取組

< 都内導入目標の設定 >

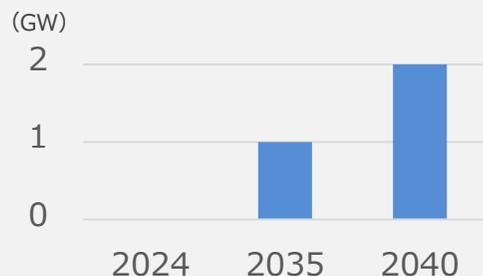
◆ **2035年目標：約1GW**

（都有施設：約1万kW※）

※次世代SC以外の壁面設置できるPVも含む

◆ **2040年目標：約2GW**

（参考）国の導入目標：約20GW



▶ **目標設定により投資予見性を確保し、事業者の量産体制構築を促進**

< 目標達成に向けた当面の取組 >

① 都有施設への先行導入

✓ 設置事例の蓄積と情報発信により、多様な主体の取組を推進

② 民間事業者への導入支援

✓ 次世代型SCの設置費用を10/10補助 [対象] 機器費・施工費

▶ **設置事例の蓄積により施工方法等を確立**
積極的な導入・需要創出により量産体制構築に貢献

③ 開発支援

✓ 都有施設を活用した実証場所の提供や開発企業向けに経費を助成

▶ **製品開発を後押しし、早期実用化を推進**

④ 普及拡大に向けた広報展開を実施

✓ 開発事業者や導入支援対象事業者等と連携した広報を展開

（参考2）本協議会参加自治体の取組・・・ [\(リンク\) 官民協議会参加の地方公共団体における次世代型太陽電池の施策集](#)

全国に広がるペロブスカイト太陽電池導入の取組

- ペロブスカイト太陽電池の導入支援を本年9月4日から開始。これを受けて、官民協議会に参加する自治体（全172自治体）や民間企業において導入の動きを具体化させていく。
- 東京都でも、2040年に約2GWの導入目標に向けたロードマップを策定し、独自の支援策を今年度から実施する予定。他の大都市における横展開を促していく。
- 東京都を含む5自治体では、GW級の導入目標の策定や大規模実証など先進的な取り組みが進むほか、20自治体で次世代型太陽電池の導入に関わる予算措置等の取り組みが進んでいる。

大阪府

- 万博会場のバスターミナルに世界最大級のペロブスカイト（約250m）を設置。
- 今後の生産拠点を抱える堺市では、ペロブスカイト太陽電池の工場を対象とした税制優遇措置を実施

福岡県福岡市

- みずほPayPayドーム福岡への設置
- 民間事業者への導入補助を措置
- 軽量性を活かした実証を開始



みずほPayPayドーム
写真提供：福岡市

福島県

- Jビレッジ、あずま総合運動公園、県立博物館の県内3カ所で実証を開始



Jビレッジでの実証（福島県楢葉町）

東京都

- 都内導入目標を公表
 - ・2035年：約1GW
 - ・2040年：約2GW
- 民間事業者への導入支援（10/10補助）を実施予定



内幸町一丁目街区南地区第一種市街地再開発事業完成イメージ

愛知県

- 愛知県、アイシン、トヨタ等からなる「あいちPSC推進協議会」を設立
- ペロブスカイト太陽電池の導入目標量を検討



● GW級導入目標や大規模実証など行う自治体（5自治体）
● 次世代型太陽電池の導入に関する支援制度・取組を行う自治体（20自治体）
(2025年5月時点)

目次

- ・これまでの振り返り
- ・直近の動向について
 - ・**グリーンイノベーション基金**
 - ・フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドライン
 - ・令和8年度ペロブスカイト関連の予算要求

グリーンイノベーション基金について①

- フィルム型・ガラス型ペロブスカイト太陽電池については、**2025年度までに20円/kWh、2030年度までに14円/kWhが可能となる技術確立**を目指す。
- 様々な設置形態での社会実装を念頭に置いたユーザーと連携した実証を進める。**(2024年3月に公募開始し、同年9月に第一弾、2025年9月に第二弾採択済。)**

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
【研究開発内容①】 次世代型太陽電池 基盤技術開発事業	1) 開発環境・評価設備整備 2) 新材料等の共通基盤開発 3) 評価・分析体制の構築 4) 国際標準の推進 (2024年度から追加)				5) タンデム化技術開発					
【研究開発内容②】 次世代型単接合太陽 電池実用化事業	1) 製造技術の確立 2) 製品の大型プロトタイプ開発 (TRL : 5) ※太陽電池の性能を満たす技術の確立				↓					
【研究開発内容③】 次世代型単接合太陽 電池実証事業					1) 最終プロトタイプ開発 (TRL : 6) ※最終製品として性能を含む仕様を満たす技術の確立 2) 実証試験 (TRL : 7) ※最終製品として性能・仕様を実証的に立証					
【研究開発内容④】 次世代型タンデム太 陽電池量産技術実証 事業					1) 製造技術の確立 ※太陽電池の性能を満たす技術の確立 2) 製品化を想定した最終プロトタイプ開発 (TRL : 6) ※最終製品として性能を含む仕様を満たす技術の確立 3) 実証試験 (TRL : 7) ※最終製品として性能・仕様を実証的に立証					

グリーンイノベーション基金について②

- 2030年度までに14円/kWhが可能となる量産技術確立とユーザー企業等と連携したフィールド実証について、2025年4月30日より2回目の公募を開始。**9月10日に採択発表を行ったところ。**
- 事業化後の大規模導入や海外展開を想定して、**一定規模以上の量産構想を有することや、実証テーマに関する必須要件を設定。**製造事業者を主体としつつ、社会実装の加速に向けて、多様なプレーヤーによる社会実証の加速を期待。

(技術要件)

- ①2025年度に20円/kWhが可能となる技術を確立していること
- ②ペロブスカイト太陽電池の実用サイズモジュール（30cm角以上）のモジュール製造技術及び製造実績を有すること 等

(事業化に関する要件)

- ・ **2030年度中に300MW（フィルム）・200MW（ガラス）の量産構想を有すること**

(実証テーマ要件：いずれか2つは必須)

- ①軽量性・可撓性（かとうせい）等を有効に利用した耐荷重性の小さい既設建築物の屋根・壁への導入検証
- ②新築建築物への導入を促進する導入モデル確立のための検証
- ③ペロブスカイト太陽電池による建材の付加価値（意匠性等）を有効に利用した建物壁面・窓等における実証
- ④日本国外（欧米・豪等を想定）における実証実験

● 公募スケジュール

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
30日 公募開始	13日 公募説明会	19日 公募締切	審査			10日 採択公表	契約・ 交付予定

グリーンイノベーション基金での採択事業者について

- 2025年4月より公募を行った実証事業では、エネコートテクノロジーズ、パナソニック ホールディングス、リコーの3社を採択。3社は、2030年度に年間製造能力300MW（ガラス型の建材一体型は200MW）以上の量産体制の構築を進める事業構想を有している。
- 2024年9月に採択された積水化学工業に加えて、各社の独自技術を活かして、2030年に14円/kWhを可能とする技術の確立を目指していく。



出典：(株)エネコートテクノロジーズ提供資料

エネコートテクノロジーズ

設置自由度の高いペロブスカイト太陽電池の社会実装に向けた量産技術開発と実証
多様なプレイヤーとの実証・研究開発を通して、フィルム型ペロブスカイト太陽電池の量産化・低コスト化を目指す。
 委託先：日揮、KDDI、豊田合成、YKK AP、京都大学、青山学院大学（設置施工・研究開発 等）
 協力先（※助成を受けない）：トヨタ自動車、INPEX、サンケイビル、MOL PLUS(商船三井CVC)



出典：パナソニック HD(株)HP

パナソニック ホールディングス

ガラス型ペロブスカイト太陽電池の量産技術開発とフィールド実証
 意匠性・性能を兼ね備えた**建材一体型**のガラス型ペロブスカイト太陽電池の開発・実証
 連携先：後日パナソニック ホールディングス株式会社より公開予定

リコー

インクジェット印刷ペロブスカイト太陽電池生産技術開発および 社会実装に向けた設置施工技術・電装技術開発

有機半導体技術とインクジェット技術を応用し、全機能層インクジェット印刷によるロール・トゥー・ロールでのペロブスカイト太陽電池の製造

連携先：大和ハウス工業株式会社（施工技術開発）
 NTTアノードエナジー株式会社（電装設計技術開発）

出典：(株)リコー提供資料

次世代型太陽電池実証事業

事業の目的・概要

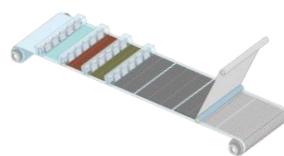
- フィルム型・建材一体ガラス型のペロブスカイト太陽電池の実用化へ向けて一定条件下での発電コスト14円/kWh以下を達成するため、品質を安定させつつ大量生産可能な量産技術の確立に向け、一連の生産プロセスとして高いスループットや高い歩留まりを実現する技術開発を行う。
- 量産技術の確立と並行して、ペロブスカイト太陽電池の特徴を活かした設置方法や施工方法などを含めた性能検証のため、国内外の市場を想定した建築物などの実用箇所への施工、運用試験といったフィールド実証を行い、必要に応じて検証結果を踏まえた改良を行うことで、ペロブスカイト太陽電池の実用化を促進させる。

今回新規採択したテーマの規模等

- 事業期間 : 2025年度～2029年度 (5年間)
- 事業規模 : 約335億円
- 支援規模* : 約246億円
*インセンティブ額を含む。
採択予定額であり、契約などの手続により変更の可能性あり。
- 補助率 : 助成2/3、1/2

事業イメージ

量産技術開発



インクジェットによる量産イメージ
(株式会社リコー提供)



(積水化学工業株式会社提供)

フィールド実証



(日揮株式会社提供)



(パナソニックホールディングス株式会社提供)

実施体制

テーマ名 (●は今回の新規採択テーマ)	事業者名	※太字は幹事企業
○軽量フレキシブルペロブスカイト太陽電池の量産実証	・ 積水化学工業株式会社 、東京電力ホールディングス株式会社	
●インクジェット印刷ペロブスカイト太陽電池生産技術開発および社会実装に向けた設置施工技術・電装技術開発	・ 株式会社リコー	
●ガラス型ペロブスカイト太陽電池の量産技術開発とフィールド実証	・ パナソニックホールディングス株式会社	
●設置自由度の高いペロブスカイト太陽電池の社会実装に向けた量産技術開発と実証	・ 株式会社エネコートテクノロジーズ	

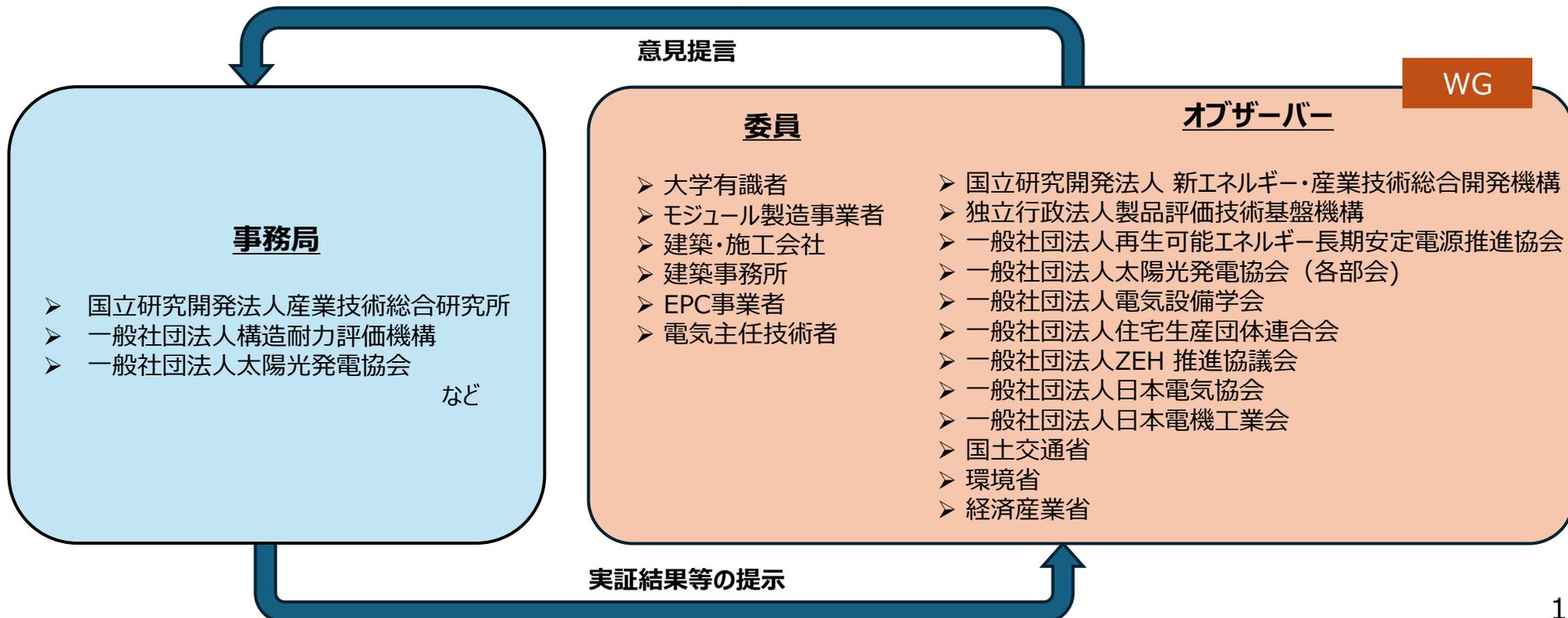
目次

- ・これまでの振り返り
- ・**直近の動向について**
 - ・グリーンイノベーション基金
 - ・**フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドライン**
 - ・令和8年度ペロブスカイト関連の予算要求

フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドラインの進め方

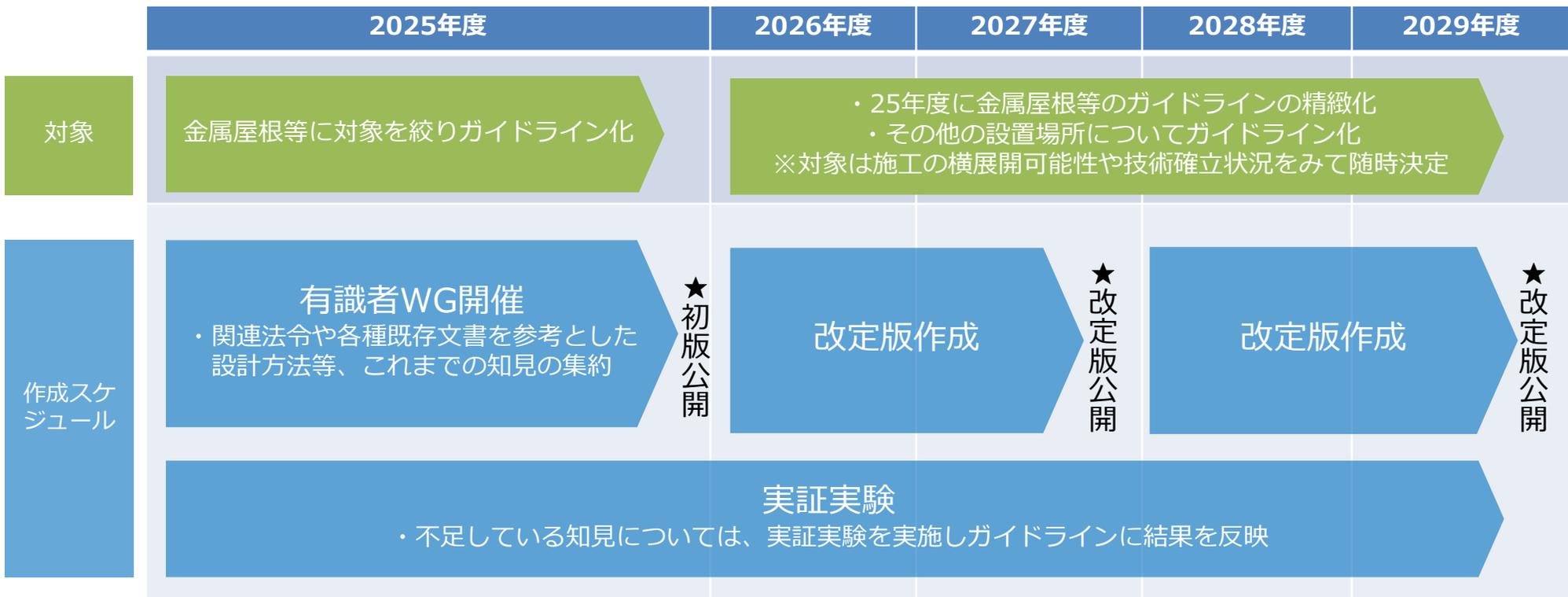
- ペロブスカイトを含むフレキシブル太陽電池については、需要家に対して設置・施工方法についての情報公開が必要であり、**今年度中に作成・公表することが最重要**。
- 安全性を考慮した**フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドライン**について、**今年度中に作成・公表するべく**、国交省を含む関係省庁をオブザーバーとする**有識者WG（非公表）**を開催する予定。
- 関連法令や各種既存文書を参考とした設計方法等を集約させつつ、実証実験等を通じて得た知見を活用し、**導入初期においてモデルケースとなる設置・施工方法や安全性に関する事項を整理する**。
- その後も、製品の仕様や設置・施工技術の進捗に伴い、**随時アップデートを行う**。

<検討体制>



設置・施工ガイドラインのスケジュールについて

- 2025年度は、ガイドラインを迅速に作成・公表することを重視し、これまで太陽光発電の導入に必要な設置・施工のガイドラインに携わってきた有識者を中心とした有識者WG（非公表）にて、ガイドラインの検討対象を絞った上で作成する。
- 2026年度以降は、今年度作成したガイドラインの精緻化を行うとともに、施工の横展開可能性や技術確立の状況を鑑みて、ガイドラインの対象を検討していく。



設置・施工ガイドラインについて

- フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドラインについては、まずは関連法令や各種既存文書を参考とした施工方法等、これまでの知見を集約。不足している知見については、実証実験を実施し、結果を反映していく。文書は、ガイドライン本編に加え、実証実験を実施したものについては、結果を公開予定。
- ガイドライン策定に向け、構造関係および電気関係の情報整理を行っていく方針。

<ガイドライン目次イメージ>

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. 総 則</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造設計方針 ・ 電気設計方針 ・ 施工管理方針 <p>2. 被災事例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 強風被害 ・ 積雪被害 ・ 地震被害 ・ 電気火災被害 <p>3. 構造設計・施工計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計フロー（構造） ・ 施工フロー（構造） <p>4. 電気設計・施工計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計フロー（電気） ・ 施工フロー（電気） <p>5. 太陽光発電設備が設置される建物に関する調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺環境の調査 ・ 新築の建築物 ・ 既築の建築物 | <p>6. 太陽電池アレイの配置計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅屋根 ・ 非住宅屋根 ・ 壁面設置 <p>7. 設計荷重</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 想定荷重と荷重の組合せ ・ 固定荷重 ・ 風圧荷重 ・ 積雪荷重 ・ 地震荷重 <p>8. 使用材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼材 ・ アルミニウム合金材 ・ その他材料 <p>9. 架台の設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 架台の設置形態（屋根のタイプ別） ・ 架台設計の注意点 ・ 構造解析モデル ・ 構造計算 | <p>10. アレイと建築物の接合部の設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物部材への影響および注意点 ・ 接合形式（屋根のタイプ別） ・ 接合部の設計 <p>11. 腐食防食</p> <p>12. 電気設備の設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 感電防止対策 ・ 異常熱・火災防止対策 ・ 雷害対策 ・ 保守点検を考慮した電気設備計画 <p>13. 施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般共通項目 ・ 仮設工事 ・ アレイ取付工事 <p>14. 維持管理計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般共通項目 ・ 電気設備 ・ 緊急時の対応 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

※赤字が今年度優先的に取りまとめる予定の項目

(参考) 設置・施工ガイドライン等の取組状況

第9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 事務局資料より抜粋

③需要の
創出

- 2050年のカーボンニュートラル実現に向け、太陽光発電設備のさらなる用途拡大・高効率化や、新市場への導入に向けた課題解決に資する技術開発をNEDOにて支援。
- 台風、積雪、豪雨などの被害発生による発電設備の安全性への懸念や、傾斜地や農地、水上設置等の環境の拡大、さらには建物の屋根・壁面への追加的な導入への必要性を踏まえ、**太陽光発電の導入に必要な設置・施工に関しては、設置対象等に応じて適切な設置・施工がされるようガイドラインの検討・策定を進めてきた。**

	発行	最終改訂
地上設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	2017年度	2025年度
傾斜地設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	2021年度	2025年度
営農型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	2021年度	2025年度
水上設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	2021年度	2025年度
建物設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	2024年度	2025年度
壁面設置太陽光発電システム設計・施工ガイドライン	2023年度	2024年度
太陽光発電設備の評価・回復手法の技術情報および利用ガイド <導入編> , <構造土木編> , <電気編>	2024年度	2025年度

目次

- ・これまでの振り返り
- ・直近の動向について
 - ・グリーンイノベーション基金
 - ・フレキシブル太陽電池の設置・施工ガイドライン
 - ・令和8年度ペロブスカイト関連の予算要求

太陽光発電大量導入への課題解決に向けた技術開発事業

令和8年度概算要求額 **31億円（32億円）**

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

事業目的・概要

事業目的

2050年のカーボンニュートラル実現に向け、太陽光発電設備のさらなる用途拡大・高効率化を図ること、そして導入可能量拡大に向け、新市場への導入に向けた課題解決に資する技術開発を行うこと、更に、既存発電設備の太陽光発電の長期安定電源化に資することを目的とする。

事業概要

本事業は、太陽光発電大量導入への課題解決に向けた技術開発に資するため、以下の事業を実施する。

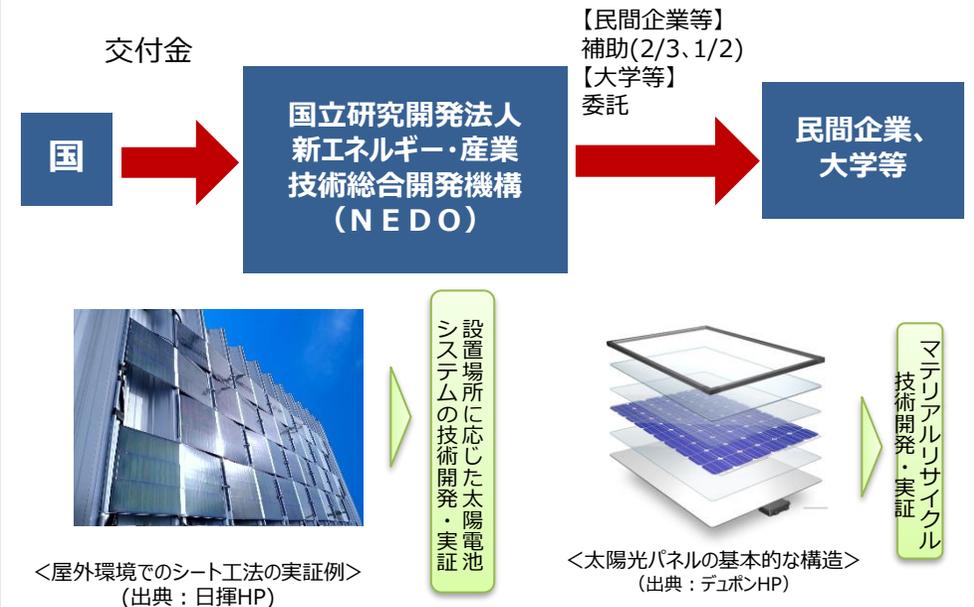
（1）新市場に向けた次世代型太陽電池の研究開発

次世代型太陽電池の開発として、現在普及が進む結晶シリコン太陽電池を超える性能の太陽電池の開発と屋外曝露による実証評価等を行う。また、設置場所に応じた太陽電池システムの開発を行う。

（2）長期的に安定な電源として維持するための技術開発

既存発電設備の長期安定電源化のため、発電事業のトータルコスト低減に向けた技術開発、設置場所に応じた安全ガイドラインの策定、資源循環を目指したリサイクル技術、日射量予測技術、次世代型太陽電池の評価技術を確立するための技術開発等を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

令和7年度から令和11年度までの5年間の事業であり、太陽光発電の長期安定電源化や導入可能量の大幅拡大に資する8件の技術の確立を目指す。

GXサプライチェーン構築支援事業

令和8年度概算要求額 792億円（610億円）

- (1) GXグループ 脱炭素成長型経済構造移行投資促進課
- (2) 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 政策課制度審議室
- (3) 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
- (4) 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 水素アンモニア課 等

事業目的・概要

事業目的

カーボンニュートラルを宣言する国・地域が増加し、排出削減と産業競争力強化・経済成長をともに実現するGXに向けた長期的かつ大規模な投資競争が熾烈化している。

このような背景の下、我が国における中小企業を含む製造サプライチェーンや技術基盤の強みを最大限活用し、GX実現にとって不可欠となる、水電解装置、浮体式等洋上風力発電設備、ペロブスカイト太陽電池、燃料電池、HVDCケーブル等をはじめとする、GX分野の国内製造サプライチェーンを世界に先駆けて構築することを目的とする。

事業概要

我が国において中小企業を含めて高い産業競争力を有する形でGX分野の国内製造サプライチェーンを確立するため、水電解装置、浮体式等洋上風力発電設備、ペロブスカイト太陽電池、燃料電池、HVDCケーブル等に加えて、これらの関連部素材や製造設備について、世界で競争しうる大規模な投資を計画する製造事業者等、もしくは現に国内で生産が限定的な部素材や固有の技術を有する製造事業者等に対して、補助を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



【補助対象例】



水電解装置



浮体式洋上風力発電設備



ペロブスカイト太陽電池

※対象者の選定にあたっては、真に産業競争力の強化につながるよう、支援対象者に以下の趣旨の内容等を求めることとする。

- ・企業トップが変革にコミットしていること
- ・将来の自立化も見据えながら、自ら資本市場から資金を呼び込めること
- ・市場の需要家を巻き込む努力をしていること等

成果目標・事業期間

洋上風力産業ビジョン（第2次）（2025年8月）に掲げる2040年までに国内調達比率65%以上を達成することなど、対象となる分野ごとに成果目標を個別に設定する。

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年度要求額 5,000百万円 (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

2050年カーボンニュートラルの実現や2030年度の温室効果ガス削減目標の達成に貢献するため、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・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する。

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・ガラス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

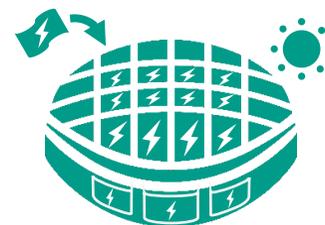
3. 事業スキーム

■事業形態 間接補助事業（計画策定：定額、設備等導入：2/3、3/4）

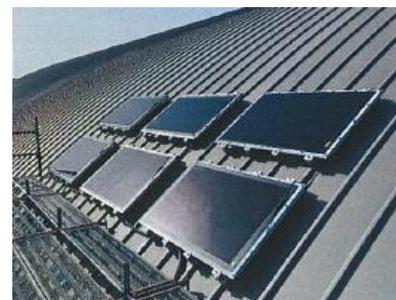
■補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等

■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

(参考) 大阪・関西万博でのペロブスカイト太陽電池の展示

- 大阪・関西万博では、会場の各所でペロブスカイト太陽電池を展示しており、日本発の技術であるペロブスカイト太陽電池の社会実装が間近であることが体感できる。

着るペロブスカイト太陽電池



豊田合成、エネコートテクノロジーズ、セーレンが作成したペロブスカイト太陽電池搭載のスマートウェアをパビリオンスタッフが着用。

設置場所：よしもとwaraimy rail館
出典：豊田合成(株)HPより資源エネルギー庁作成

世界最大級のフィルム型ペロブスカイト太陽電池



積水化学工業は、万博会場西ゲートバスターミナルに約**250m (世界最大級規模)**にわたりペロブスカイト太陽電池を設置。発電された電力は蓄電され、夜間LED照明用の電力として利用。

大阪ヘルスケアパビリオンにおいても219枚のフィルム型ペロブスカイトが展示。発電により館内の電力を一部補う。

設置場所：万博会場西ゲートバスターミナル、大阪ヘルスケアパビリオン
写真提供：積水化学工業(株)

アートなペロブスカイト太陽電池



パナソニックホールディングスは、高度なインクジェット技術を用いて、意匠性の高い建材一体型のガラス型ペロブスカイト太陽電池のアート作品を展示。

起用アート：「カエデのチョコキョキ」輪島楓
共創パートナー：株式会社ヘラルボニー
設置場所：ノモの国
出典：パナソニックHD(株)HP