

ペロブスカイト太陽電池の導入促進について

2026年4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

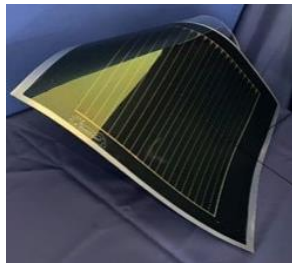
次世代型太陽電池への期待

- 2030年のエネルギーミックス、2050年のカーボンニュートラルの実現に向け、地域との共生が図られた形で、太陽光発電の導入拡大を進める必要。その際、建物の壁面や、耐荷重性の低い屋根など、これまで導入が困難であった場所にも導入可能となる次世代型太陽光電池であるペロブスカイト太陽電池の活用が期待される。
- 主な原材料のヨウ素は、日本は世界第2位の産出量（シェア30%）。原材料を含め強靱なサプライチェーン構築を通じエネルギーの安定供給にも資することが期待される。

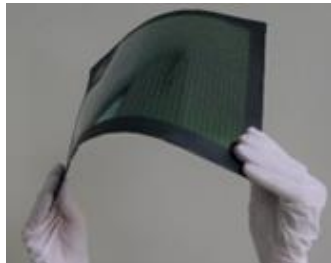
【ペロブスカイト太陽電池イメージ】



出典：積水化学工業（株）



出典：（株）エネコートテクノロジーズ



出典：（株）東芝

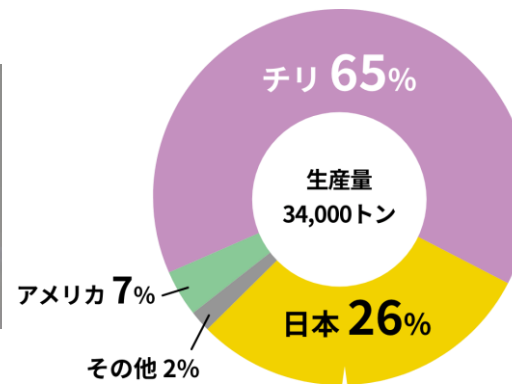


出典：（株）カネカ

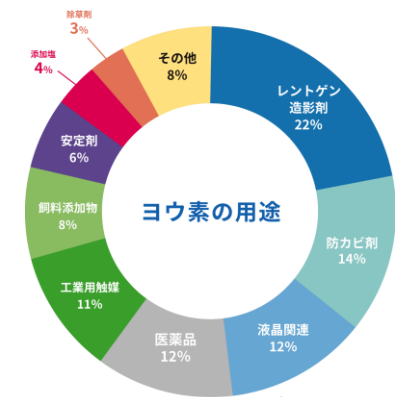


出典：（株）アイシン

【ヨウ素の国際シェア】



※ 当社推定



※ 2022年当社推定

(出所)
(株) 合同資源HP

(千葉県でヨウ素の原料のかん水をくみ上げ、製造している様子)



「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。
- 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（172自治体参加）において、「次世代型太陽電池戦略」として取りまとめ、その内容を「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2025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。ガイドラインの初版を公表済。

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。

※政策の前提となる状況（海外・技術開発等）を絶えずモニタリング、随時柔軟に政策のあり方を見直す

国内企業の動向について

- 積水化学が今年度中に事業化を開始予定。2030年にGW級に向け、製造ラインを構築中。
- また、2030年度に年間製造能力200～300MW以上の量産構想を有した3社が、GI基金を活用した研究開発を進め、追従。



出典：積水化学工業(株) 提供資料

積水化学工業

2025年度に事業化開始予定、2030年にGW級の製造ラインを構築へ

2025年1月に新会社を設立。
大阪府堺市にGW級の製造ライン構築のため、**約3,150億円を投資を決定**（GXサプライチェーン構築支援事業にて半額補助）。
100MWの供給体制を2027年度に稼働開始予定。
並行して、GI基金を活用した低コスト・大面積での量産技術の確立や社会実証を実施。



出典：(株)エネコートテクノロジーズ提供資料

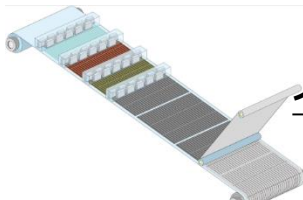
エネコートテクノロジーズ

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：(株)リコー提供資料

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及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：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：AGC株式会社、パナソニック環境エンジニアリング株式会社

需要の創出 ～ペロブスカイト太陽電池の導入支援について～

- 導入支援として令和7年度から補助を開始し、横展開性のあるモデル事業として5案件を採択した。
- また、令和8年度予算として、導入計画策定支援とあわせ総額70億円を計上。

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（案） 7,000百万円（5,020百万円）】

環境省

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・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

全国に広がるペロブスカイト太陽電池導入の取組

- 今年度からペロブスカイト太陽電池の導入支援事業を開始。滋賀県、福岡県、福岡市、さいたま市等への支援について採択済。
- 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。愛知県など他の都市圏でも、GW級の導入目標の策定や大規模実証などが着手。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組がなされている。

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

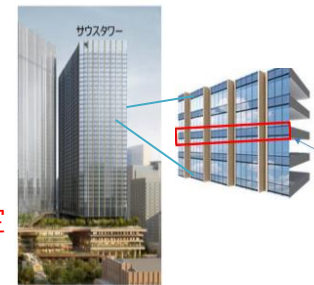
- Jビレッジ、あずま総合運動公園、県立博物館の県内3カ所で実証を開始



Jビレッジでの実証（福島県楢葉町）

東京都

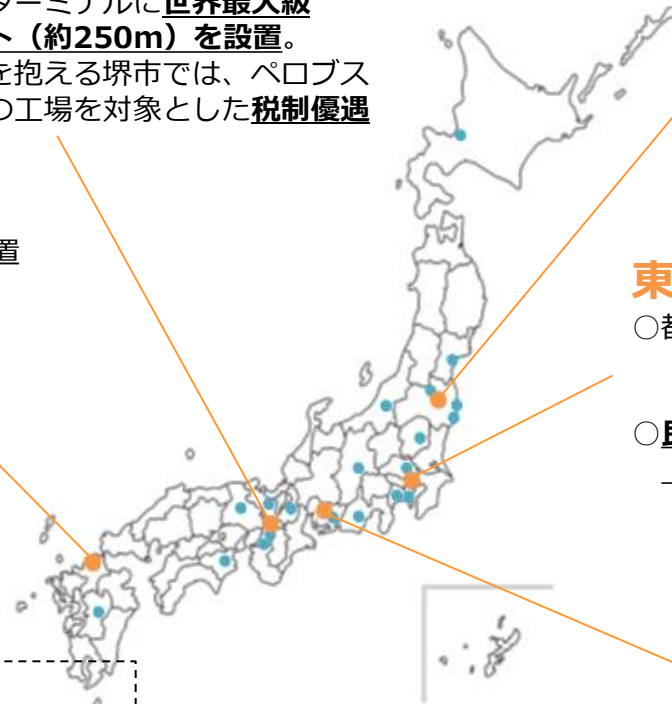
- 都内導入目標を公表
 - ・2035年：約1GW
 - ・2040年：約2GW
- 民間事業者への導入支援（10/10補助）を実施予定



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）

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2 GW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 >

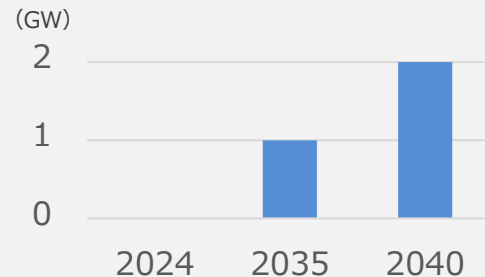
◆ **2035年目標：約 1 GW**

（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 2 GW**

（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）官民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](#)

フレキシブル太陽電池の設計・施工ガイドラインの策定

- ペロブスカイト太陽電池やカルコパイライト太陽電池等のフレキシブル太陽電池の導入拡大においては、需要家に対して設置・施工方法の情報公開を進めることが重要。
- 安全性を考慮した「フレキシブル太陽電池を利用した太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン」について、建物設置型を対象とした初版を2026年3月18日にNEDOより公表。
- 今後も、施工事例等を踏まえてガイドラインの精緻化を行うとともに、建物設置型以外についても、施工の横展開可能性や技術確立の状況を鑑みて、ガイドラインの随時アップデートを実施していく。

ガイドライン目次

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. 総 則 | 8. 支持物の設計 |
| 2. 構造設計・施工計画 | 9. アレイと建物の接合部の設計 |
| 3. 電気設計・施工計画 | 10. 腐食防食および経年劣化 |
| 4. 事前調査（太陽光発電設備が設置される建物等に関する調査） | 11. 電気設備の設計 |
| 5. 太陽電池アレイの配置計画 | 12. 施工 |
| 6. 設計荷重 | 13. 維持管理計画 |
| 7. 使用材料 | |

フレキシブル太陽電池の施工イメージ



- 再エネ発電設備の固定資産税を3年間にわたり、一定割合軽減する措置について、地域と共生した国産再エネの普及拡大を図るため、太陽光は、シリコン系を対象外とした上で、国産再エネであるペロブスカイトを拡充。また、風力は、洋上風力を拡充し、陸上風力を地域共生案件へ対象を限定。その上で、全再エネ電源で、適用期限を令和11年3月31日まで延長する（適用期間を現行の2年間から3年間へ長期化）。

改正概要

【適用期間：令和10年度末までの3年間】※改正前の適用期間は2年間

対象設備	区分	課税標準（※1）
太陽光 発電設備	1,000kW以上	3/4（7/12～11/12）
	1,000kW未満	2/3（1/2～5/6）
風力 発電設備	20kW以上	2/3（1/2～5/6）
	20kW未満	3/4（7/12～11/12）
中小水力 発電設備	5,000kW以上	3/4（7/12～11/12）
	5,000kW未満	1/2（1/3～2/3）
地熱 発電設備	1,000kW以上	1/2（1/3～2/3）
	1,000kW未満	2/3（1/2～5/6）
バイオマス 発電設備 2万kW未満	1万kW以上	2/3（1/2～5/6）※2
	1万kW未満	1/2（1/3～2/3）



区分	課税標準（※1）
ペロブスカイト太陽電池 （GI基金の採択事業者の生産品に限る）	1/2 （1/3～2/3）
洋上風力 （再エネ海域利用法）	3/5 （1/2～7/10）
洋上風力 （港湾法） 陸上風力 （温対法・農山漁村再エネ法）	2/3 （1/2～5/6）
5,000kW以上	変更無し
5,000kW未満	
1,000kW以上	
1,000kW未満	
1万kW未満	

※1 軽減率について、各自治体が一定の幅で独自に軽減率を設定できる「わがまち特例」を適用（上表の括弧書の間で設定）
※2 現行制度では、一般木質バイオマスまたは農産物の収穫に伴って生じるバイオマス区分は6/7。改正後は1万kW以上の区分について特例措置の対象から除く。