

新規研究開発事業に係る事前評価書

1. 事業情報

事業名	太陽光発電大量導入への課題解決に向けた技術開発
担当部署	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 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 新エネルギー部
事業期間	令和7年度～令和11年度（5年間）
概算要求額	令和7年度 3500 百万円
会計区分	<input type="checkbox"/> 一般会計 / <input checked="" type="checkbox"/> エネルギー対策特別会計
類型	<input checked="" type="checkbox"/> 研究開発プロジェクト / <input type="checkbox"/> 研究資金制度
上位政策・施策の目標（KPI）	第6次エネルギー基本計画（2021年10月閣議決定）再エネの主力電源化を徹底し、再エネに最優先の原則で取り組む
事業目的	2021年10月に閣議決定されたエネルギー基本計画では、2050年カーボンニュートラルを実現するために、再生可能エネルギーについては、最大限の導入に取り組み、太陽光発電の今後の導入拡大に向けては、地域と共生可能な形での適地の確保、更なるコスト低減に向けた取組等、立地制約の克服に向け更なる技術革新が必要とされている。これらを実現するため、例えば将来の設備廃棄への備えや資源循環の実現に向けたリサイクル技術の開発、従来の技術では設置出来なかった場所への導入を可能とする新たな太陽電池等の開発、効率・効果的な運用・保守技術の開発、太陽光発電に対する多様化するニーズに対応するための技術開発を推し進め、さらなる太陽光発電の導入拡大を目指す。
事業内容	<p>本事業では、次世代型等の太陽電池の開発を行う「新市場に向けた次世代型太陽電池の研究開発」と、それを支援し太陽光発電の大量導入を支える「長期的に安定な電源として維持するための技術開発」を実施する。</p> <p>■新市場に向けた次世代型太陽電池の研究開発</p> <p>従来の技術では設置出来なかった場所へ設置可能とする「設置場所に応じた太陽電池モジュールの開発」や限られたスペースでも高い発電能力を持つ多接合型等の「次世代型太陽電池の開発」を実施する。</p> <p>■長期的に安定な電源として維持するための技術開発</p> <p>既存発電設備の長期安定稼働等に向けた「既存発電設備の長期安定電源化開発」、リサイクル技術の開発に向けた「資源循環を目指したリサイクル技術の開発」、次世代型太陽電池の評価技術等の開発に向けた「太陽光発電における共通基盤技術開発」を実施する。</p>

アウトカム 指標		アウトカム目標
短期目標 (令和 12 年度)	CO2 排出量削減	2,831 万 t ~3,953 万 t /年 (国内)
長期目標 (令和 32 年度)		63~93 億 t /年 (世界)
アウトプット 指標		アウトプット目標
中間目標 (令和 9 年度)	セルサイズの 3 接合型太陽電池における変換効率 設置場所に応じた安全ガイドライン等の策定、更新 多接合型等の次世代型太陽電池の性能評価技術の確立	セルサイズでの変換効率がシリコン系太陽電池の 1.2 倍を達成 設置場所に応じた太陽光発電の安全ガイドライン等の策定、更新 2 件 多接合型等太陽電池の性能評価の測定環境の検討完了
最終目標 (令和 11 年度)	モジュールサイズの 3 接合型太陽電池における変換効率 設置場所に応じた安全ガイドライン等の策定、更新 多接合型等の次世代型太陽電池の性能評価技術の確立	モジュールサイズでの変換効率がシリコン系太陽電池の 1.2 倍を達成 設置場所に応じた太陽光発電の安全ガイドライン等の策定、更新 3 件 多接合型等太陽電池の性能評価の測定環境構築完了
マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5 年の採択課題は、3 年目を目処に外部有識者によるステージゲート審査を行う。 ・ 年に数回実施する技術検討委員会にて、テーマごとの研究開発目標と達成度、実用化・事業化見込みを確認し、必要に応じて事業計画を見直す。 ・ 事業開始 3 年目と終了時に、研究評価委員会において中間評価、終了時評価を実施。 	
プロジェクトリーダー等	—	
実 施 体 制	METI ⇒ [交付金] NEDO ⇒ 下記	
	新市場に向けた次世代型太陽電池の研究開発： [2/3、1/2 助成、委託] 民間企業、国立研究開発法人、大学等	
	長期的に安定な電源として維持するための技術開発： [2/3、1/2 助成、委託] 民間企業、国立研究開発法人、大学、技術組合等	

2. 評価

経済産業省研究開発評価指針（令和4年10月）に基づく標準的評価項目・評価基準を踏まえて事前評価を行い、適合性を確認した。以下に、外部評価者の評価及び問題点・改善点に対する対処方針・見解を示す。

(1) 外部評価者

五十嵐 広宣 ソーラーエッジテクノロジージャパン株式会社 ディレクター

今泉 充 三条市立大学工学部 教授

貝塚 泉 株式会社 資源総合システム 企画部長

亀田 正明 一般社団法人太陽光発電協会 技術部長

(五十音順)

※評価期間：4月5日～4月18日

(2) 評価

① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

本事業は我が国の太陽光発電事業の課題である適地の確保、コスト低減、立地制約の克服といった課題解決により、カーボンニュートラルの確実な実現が期待でき、エネルギー基本計画の目標達成に大きく寄与することが期待される。標準化戦略においては、国内標準を国際化することで国外からの無条件での導入を行う必要がないため有効的手段である。最終顧客の視点・要求に立ったモジュール開発や実証評価は、「大量導入」には特に重要であり、他に先んじる必要がある。

他方、「既存発電設備の長期安定電源化開発」の「遠隔監視データ」の活用については、データ標準化の観点に加えて「サイバーセキュリティへの対応」も重要な要素となるので、含めてほしい。ガイドラインについては、設置場所という括りで対応できない問題や課題が生じた場合に参照される可能性もあるので、火災など新たな問題にも対応可能な枠組みとしてほしい。リサイクル技術については、両面発電型だけでなく、モジュールの大型化、使用される封止材が変化している点も考慮してほしい。次世代型太陽電池の性能評価の成果により国際標準化を主導的な立場で進められるように規格化の観点からも進めほしい。シリコン系太陽電池モジュールは今後もメジャーな位置づけなのでそれ自体をどう確保サポートするかについての施策も必要。再生可能エネルギーの安定供給におけるセキュリティ対策には分散エネルギーの統括運用（通信制御）が必須である。国内において運用されているエネルギーの通信運用や地域単位での統括出来る運用体制の構築を盛り込んでほしい。ペロブスカイト太陽電池（単層）に関する研究開発はグリーンイノベーション基金事業で行うべきで、次期事業ではそれ以外に集中して取り組むべき。

② 目標

最終的な成果は、地球温暖化ガスの削減にあるため、CO₂排出量削減をアウトカム目標とするのは妥当と考えられる。達成時期が明確であり、設定根拠も明確である。策定したガイドラインの更新をアウトプット指標に挙げており、策定時からの導入環境の変化や社会要請に対応していく必要があり非常に有意義である。国土に限りのある日本においてCO₂排出量を削減するための解決手法として、高効率モジュールや多接合型モジュールの開発は有用であり、継続的に再エネを運用するためのガイドラインは設置者をはじめ使用者まで多岐にわたり有効である。

他方、多接合型太陽電池変換効率の目標のうちセルについては、理論変換効率をベンチマークとするので

あれば、記載してあるほうが明確になる。理論変換効率をベンチマークしないのであれば、ベンチマークとする結晶シリコン系について、量産品のトップランナーなのか、業界平均とするのか等を明確するべき。また、寿命を含むコストパフォーマンスへの目配りが重要。特にシリコン系と競合できるものを考える場合、寿命とコスト、特に多接合型の場合には生産コストが重要。設置安全ガイドライン策定に加えて、設置基準のIEC国際標準化を日本がリードしてほしい。

(3) マネジメント

より良い成果を評価する制度として懸賞金、インセンティブ制度は新たなモチベーションを創出することが出来るため有効。

他方、受益者負担の考え方においては、『「1. 設置場所に応じた太陽電池の開発」で扱うテーマについては、民間企業が主体となりそれを補佐する目的で国研、大学等が加わりコンソーシアムを組織して研究開発に取り組む。』とされているが、受益者は、民間企業以外（大学、コンソーシアム、研究所）が主体になる可能性もあるので、民間企業のみとしないほうが望ましい。大学主導のコンソーシアム（企業が関与）や研究組合が主導する研究を排除しないほうが望ましい。最近の国際会議では日本からの論文件数が減少傾向にある。国際競争力を確保するためにも国際的な場での成果発表機会の有無をインセンティブの評価軸のひとつに加えることを検討してほしい。「次世代太陽電池セルの開発」は「モジュール開発」の一部と考える場合、研究対象が狭くなると推察されるので、太陽電池セルの開発は独立した研究開発としたらどうか。

(4) 前身事業の取組成果を踏まえたコメント

前身事業のフォローアップ及び加速を行い、事業化につながる開発を支援する点は非常に評価できる。継続するテーマは、いずれも今後の再エネの大量導入に資するものであり、継続は妥当。前身事業の成果を無駄に終わらせらず、確実・着実に実用化、事業化に繋げるために、必要な事業である。長期安定化に向けたガイドラインについては、継続的なガイドライン策定や改訂を継続することが盛り込まれており望ましい。IT技術を駆使した効率的な管理や最適運営を目指した民間取り組みから学び、共有することが今後重要なこと。

他方、中間評価により、研究開発への投資が効率的に行われるよう的に的確な中間目標の設定ができるように進めてほしい。再エネを有効活用するために新たな再エネ運用体制の構築を行うことで、既に運行している再エネの有効運用をできるよう整備を行う必要がある。事業化を目指す場合、企業が本来負担すべき費用を国家プロジェクトの費用で賄うべきではないと考える。その点を念頭に提案を精査してほしい。

(3) 問題点・改善点・今後への提言に対する対処方針

① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
「既存発電設備の長期安定電源化開発」の「遠隔監視データ」の活用については、データ標準化の観点に加えて「サイバーセキュリティへの対応」も重要な要素となるので、含めてほしい。	当該研究開発項目の実施内容へ反映することを検討する。
ガイドラインについては、設置場所という括りで対応できない問題や課題が生じた場合に参照される可	当該研究開発項目の実施内容へ反映することを検討する。

能性もあるので、火災など新たな問題にも対応可能な枠組みとしてほしい。	
リサイクル技術については、両面発電型だけでなく、モジュールの大型化、使用される封止材が変化している点も考慮してほしい。	対象となる太陽光パネルの構造や材料の変化に対応した技術開発を募集すべく公募要領への反映を検討する。
次世代型太陽電池の性能評価の成果により国際標準化を主導的な立場で進められるように規格化の観点からも進めてほしい。	国際標準化を主導できるよう、規格化に向けた活動について当該研究開発項目の実施内容へ反映することを検討する。
シリコン系太陽電池モジュールは今後もメジャーな位置づけなのでそれ自体をどう確保サポートするかについての施策も必要。	シリコン系太陽電池については、調達の多様化や安定供給といった技術開発以外の視点も重要なことから、他の政策も踏まえつつ本事業で取り組むべき内容か検討する。
再生可能エネルギーの安定供給におけるセキュリティ対策には分散エネルギーの統括運用（通信制御）が必須である。国内において運用されているエネルギーの通信運用や地域単位での統括出来る運用体制の構築を盛り込んでほしい。	安全保障の観点からも対応すべき内容である。本事業で対象とする太陽光発電システムのみならず、他の再生可能エネルギーや電力系統システムとも協調して取り組む必要があることから、他事業との連携を検討する。
ペロブスカイト太陽電池（単層）に関する研究開発はグリーンイノベーション基金事業で行うべきで、次期事業ではそれ以外に集中して取り組むべき。	グリーンイノベーション基金事業の研究開発内容と重複しないよう事業計画を策定する。

② 目標

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
多接合型太陽電池変換効率の目標のうちセルについては、理論変換効率をベンチマークとするのであれば、記載してあるほうが明確になる。理論変換効率をベンチマークしないのであれば、ベンチマークとする結晶シリコン系について、量産品のトップランナーなのか、業界平均とするのか等を明確るべき。また、寿命を含むコストパフォーマンスへの目配りが重要。特にシリコン系と競合できるものを考える場合、寿命とコスト、特に多接合型の場合には生産コストが重要。	今後、研究開発項目ごとの実施内容を具体化する中でアウトプット目標についても見直しを行い、信頼性の観点も加え可能な限り定量目標を設定する。また、採択審査を行う際、開発する多接合型太陽電池の寿命や製造コストも踏まえた提案か確認を行う。
設置安全ガイドライン策定に加えて、設置基準のIEC国際標準化を日本がリードしてほしい。	安全ガイドラインについて、当該研究開発項目の実施内容へ反映することを検討する。

③ マネジメント

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
受益者負担の考え方においては、「1. 設置場所に応じた太陽電池の開発」で扱うテーマについては、民間企業が主体となりそれを補佐する目的で国研、	大学・国研等が研究開発を主導し、その成果を企業が事業化するコンソーシアムも有用と考えられるため、「新市場に向けた次世代型太陽電池の研究開

大学等が加わりコンソーシアムを組織して研究開発に取り組む。』とされているが、受益者は、民間企業以外（大学、コンソーシアム、研究所）が主体になる可能性もあるので、民間企業のみとしないほうが望ましい。大学主導のコンソーシアム（企業が関与）や研究組合が主導する研究を排除しないほうが望ましい。	発」の実施体制に委託を追加する。
最近の国際会議では日本からの論文件数が減少傾向にある。国際競争力を確保するためにも国際的な場での成果発表機会の有無をインセンティブの評価軸のひとつに加えることを検討してほしい	インセンティブの実施計画を具体化する際、国際的な場での成果発表の有無を評価軸に組み込むことを検討する。
「次世代太陽電池セルの開発」は「モジュール開発」の一部と考える場合、研究対象が狭くなると推察されるので、太陽電池セルの開発は独立した研究開発としたらどうか。	大学・国研が主導し企業が研究開発の成果を事業化するスキームである場合、ご指摘の観点は重要と思われる。独立した研究開発とするかも含め検討し、結果を事業計画へ反映する。

④ 前身事業の取組成果を踏まえた指摘事項

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
中間評価により、研究開発への投資が効率的に行われるよう的に的確な中間目標の設定ができるように進めてほしい。	研究開発項目やテーマごとの実施内容を具体化する際、事業化計画を踏まえた中間目標を設定する。
再エネを有効活用するために新たな再エネ運用体制の構築を行うことで、既に運営している再エネの有効運用をできるよう整備を行う必要がある。	当該研究開発項目の実施内容へ反映することを検討する。
事業化を目指す場合、企業が本来負担すべき費用を国家プロジェクトの費用で賄うべきではないと考える。その点を念頭に提案を精査してほしい。	採択審査、契約締結、検査等の過程において、本事業で負担すべき費用であるか否かを精査する。

(参考) 外部評価者の評価コメント

以下、外部評価者から入手した意見を記載する。

① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

【肯定的意見】

- 本事業の実施により、我が国の課題である適地の確保、コスト低減、立地制約の克服といった課題解決により、カーボンニュートラルの確実な実現が期待でき、エネルギー基本計画の目標達成に大きく寄与することが期待される。
- 現状把握は的確でよいと思います。
- 標準化戦略においては、国内標準を国際化することで国外からの無条件での導入を行う必要がないため有効的手段あります。多くの標準化にてイニシアティブをとりつつ国内産業を有効的に活用できるものと思います。
- 現在実施中の「導入量拡大」を着実にフォローする事業であり、必要である。
- 特に、最終顧客の視点・要求に立ったモジュール開発や実証評価は、「大量導入」には特に重要。他に先んじる必要がある。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 1-1-5 の次世代型太陽電池の開発については。「多様な」とあり、現時点で技術を絞っていないと理解される。ただし、ポテンシャルの高い技術の開発にステージゲート方式で重点をおいていくことを想定すると、最終的に技術が絞られる可能性があり、「多様な」という表現をあえて使わなくてもよいように思われる
- 1-1-5 の長期的電源として維持するための技術開発の①の「遠隔監視データ」の活用については、データ標準化の観点に加えて「サイバーセキュリティへの対応」も重要な要素となるので、含めていただきたい。
- ガイドラインについては、設置場所というくくりで対応できない問題や課題が生じた場合に可能性もあるので（火災など）、新たな問題にも対応可能な枠組みとしていただきたい。
- 國際標準化戦略については、基盤技術の成果やガイドライン策定などの技術開発成果を国際規格に基盤技術の成果やガイドライン策定の成果を主導的な立場で標準化するために、人材の確保につながる連携の強化をお願いしたい。
- リサイクル技術については、両面発電型だけでなく、モジュールの大型化、使用される封止材が変化している点も考慮していただきたい。
- 次世代型太陽電池の性能評価の成果により国際標準化を主導的な立場で進められるように規格化の観点からも進めていただきたい
- 現状のエネルギー基本計画の再エネ比率の目標は野心的ではあるものの、先進諸国はさらに高い比率を目指しており、国際的な要請により取り組みの加速が必要となることもあり得るので、設定する目標については、野心的な目標を設定していただきたい。
- 現状、主力となっているシリコン系太陽電池モジュールに対応する施策が必要ではないかと思料します。シリコン系太陽電池モジュールは今後もメジャーな位置づけなのでそれ自体をどう確保サポートするかについての施策も必要と考える。
- 再生可能エネルギーの安定供給におけるセキュリティ対策には分散エネルギーの統括運用（通信制御）が

必須であると思慮致します。国内において運用されているエネルギーの通信運用や地域単位での統括出来る運用体制の構築を盛り込んで頂きたい。

- リサイクル技術開発については、重量ではなくコストを基準に置いた方がよい。
- 國際標準化は JEMA 任せでなく、参加企業を含めて直接的に積極参加した方がよい。
- ペロブスカイト太陽電池（単層）に関する研究開発はグリーンイノベーション基金事業で行うべきで、次期事業ではそれ以外に集中して取り組むべきと考える。
- 本来企業が負担すべき費用を国家プロジェクトの費用で行うべきではないと考える。従い採択および契約の過程において、提案の費用を精査し指導するべきである。

② 目標

【肯定的意見】

- 本事業の最終的な成果は、地球温暖化ガスの削減にあるため、CO₂ 排出量削減をアウトカム目標とするのは妥当と考えられる。達成時期が明確であり、設定根拠も明確である。
- これまでに策定したガイドラインの更新をアウトプット指標に挙げており、策定時からの導入環境の変化や社会要請に対応していく必要があり非常に有意義である。
- アウトカム目標については妥当ではないかと思います。
- 国土に限りのある日本において CO₂ 排出量を削減するための解決手法として、高効率モジュールや多接合型モジュールの開発は有用であり、継続的に再エネを運用するためのガイドラインは設置者をはじめ使用者まで多岐にわたり有効である。
- アウトカムは極めて妥当である。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 3接合型太陽電池変換効率の目標：セルについては、理論変換効率をベンチマークとするのであれば、記載してあるほうが明確になる。理論変換効率をベンチマークでないのならば、ベンチマークとする結晶シリコン系について、量産品のトップランナーなのか、業界平均とするのかいつ時点（例えば 2024 年 4 月時点）なのか明確するべきと考えられる。また、モジュールはセル間接続技術や用いるバックシートや封止材によっても変換効率の向上が可能であり、理論変換効率の 1.2 倍は、目標としてなじまないように思われる。また、信頼性の担保の観点も必要と考えられる。
- アウトプット目標については、多接合型太陽電池においては、寿命を含むコストパフォーマンスへの目配りが重要と考えます。特にシリコン系との競合できるものを考える場合、寿命とコスト、特に多接合型の場合には生産コストが重要と考えます。
- アウトプット 2 つ目では、設置安全ガイドライン策定に加えて、もう一歩踏み込んで設置基準の IEC 國際標準（化）を日本が牛耳るようなものがあって良い。
- アウトプット 3 つ目も前述同様で、ペロブスカイト太陽電池（単層）に関する研究開発はグリーンイノベーション基金事業で行うべきで、次期事業ではそれ以外に集中して取り組むべきである。尚、多接合技術においてペロブスカイト太陽電池をトップセル、若しくはボトムセルに採用するのであれば次期事業に含めても良い。

③ マネジメント

【肯定的意見】

- 研究開発研究開発のモチベーションをあげる仕組みを準備している点は非常に評価できる。加速化につな

がるような仕組み及び評価が適切に行われるような枠組みを策定していただきたい。

- マネジメントにおいては各セクターの費用負担と開発項目への配分が適切であるかについてサポートが重要と思います。
- 第三者による運用管理はこれまで多くの実績があることから有用な手段であると考えられます。また、より良い成果を評価する制度として懸賞金、インセンティブ制度は新たなモチベーションを創出することが出来るため有効だと思います。
- 従来の方法に特に問題は感じないので良いと考える。継続事業としては、その方が審査／被審査両側にとって混乱なく効率的である。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 受益者負担の考え方においては、『「1. 設置場所に応じた太陽電池の開発」で扱うテーマについては、民間企業が主体となりそれを補佐する目的で国研、大学等が加わりコンソーシアムを組織して研究開発に取り組む。』とされているが、受益者は、民間企業以外（大学、コンソーシアム、研究所）が主体になる可能性もあるので、民間企業のみとしないほうが望ましく思われる。大学主導のコンソーシアム（企業が関与）や研究組合が主導する研究を排除しないほうが望ましい。
- インセンティブについては、インセンティブの利用がしやすい（経費であれば使途を限定しないなど）枠組みにしていただいたほうが、有効に利用されるように思われる。
- 新型コロナ感染症の影響もあったが、最近の国際会議では日本からの論文件数が減少傾向にある。国際競争力を確保するためにも国際的な場での成果発表機会の有無をインセンティブの評価軸のひとつに加えることを検討していただきたい。
- 受益者負担の観点から、事業化を目指す企業が本来負担すべき費用は認めるべきではないと考える。採択および契約においてその点を精査して指導することを期待する。
- 「次世代太陽電池セルの開発」は「モジュール開発」の一部と考える場合、現状開発の“亜流”型しか研究対象にならないと推察されるので、これだけ独立した研究開発としたらどうか。

④前身事業の取組成果を踏まえたコメント

【肯定的意見】

- 前身事業のフォローアップ及び加速を行い、事業化につながる開発を支援する点は非常に評価できる。継続するテーマは、いずれも今後の再エネの大量導入に資するものであり、継続は妥当と考えられる。
- 長期安定化に向けたガイドラインについては、継続的なガイドライン策定や改訂を継続することが望ましいと思います。さらに、今後は、ガイドラインにソフト面での技術情報を盛り込むことを希望します。IT技術を駆使した効率的な管理や最適運営を目指した民間取り組みから学び、共有することが今後重要な思います。
- 設置に関するガイドラインは設置者事業者において有効的に使用され効果を発揮しているものを思います。継続的に解決すべき課題に合わせてガイドラインを継続的に更新することで更に効果を発揮できるものと思慮致します。
- 前身事業の成果を無駄に終わらせず、確実・着実に実用化、事業化に繋げるために、必要な事業である。
- 日本が再度 PV 技術を先導するために、目標通りの成果を得たい。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 中間評価により、研究開発への投資が効率的に行われるよう的に的確な中間目標の設定ができるように勧め

ていただきたい。

- 再エネを有効活用するために新たな再エネ運用体制の構築を行いことで、既に運営している再エネの有効運用をできるよう整備を行う必要があるものと思慮致します。
- ペロブスカイト太陽電池(単層)に関する研究開発はグリーンイノベーション基金事業で行うべきであり、次期事業ではそれ以外に集中して取り組んでほしい。ペロブスカイト太陽電池の研究開発に関連し、次期事業へのリソース投入が発散的かつ名目を変えた二重取りにならないようにすべきである。
- 事業化を目指す場合、企業が本来負担すべき費用を国家プロジェクトの費用で賄うべきではないと考える。その点を念頭に提案を精査してほしい。

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7年度概算要求額 35億円（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。

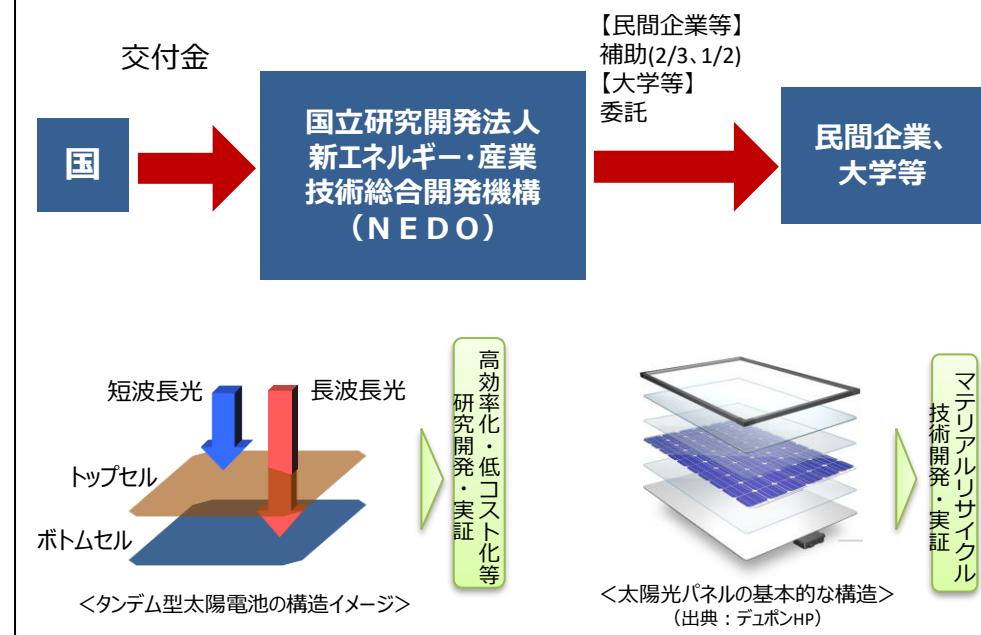
（1）新市場に向けた次世代型太陽電池の研究開発

次世代型太陽電池の開発として、多様な多接合型太陽電池等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稼働のため、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。