

# 太陽光発電のコスト低減に向けた技術開発事業

## 平成30年度予算案額 54.0億円（54.0億円）

### 事業の内容

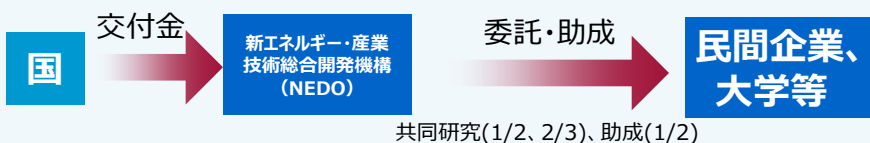
#### 事業目的・概要

- 太陽光発電は、昼間のピーク電力需要を補い、消費者参加型のエネルギーマネジメントの実現等へ貢献が期待される重要な低炭素の国産エネルギー源であり、その拡大には発電コスト（建設や運転維持等に要する費用及び設備利用率等を考慮した発電量から算出）の更なる低減が求められています。
- 太陽光発電の発電コストを低減するには、太陽電池の変換効率向上、製造コスト低減、信頼性向上や周辺機器の高効率化、高機能化の各要素を総合的に実現することが必要です。
- 本事業では、大幅な発電コスト低減を実現する可能性が高い太陽電池や周辺機器等を対象として技術開発を行います。また、性能評価等の共通基盤技術の開発、様々な太陽光パネルに対応する低コストリサイクル・リユース技術の開発を行います。

#### 成果目標

- 平成27年度から平成31年度までの5年間の事業であり、平成32年の発電コスト14円/kWhの実現につながる技術を開発し、平成42年に7円/kWhまで低減する要素技術開発の完了を目指します。

#### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



### 事業イメージ

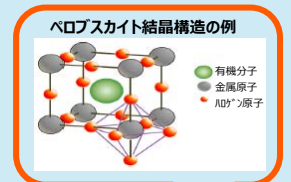
#### <主な技術開発事業>

##### ● 先端複合技術型シリコン太陽電池

現在主流の太陽電池技術を用い、光の吸収能力を向上させ効率を高めたり、薄型化することにより原料を減らしてコストを下げるなど、太陽光パネルの低コスト化技術を同時に実現し、その実用化を目指します。（委託、共同研究（2/3））

##### ● 革新的新構造太陽電池

量子ドット型をはじめとする、従来型では到達し得ない高い効率を実現し得る太陽電池や、これまでにない低コストでの製造を実現し得るペロブスカイト太陽電池を実用化するための要素技術開発を実施し、太陽光パネルの低コスト化を目指します。（委託）



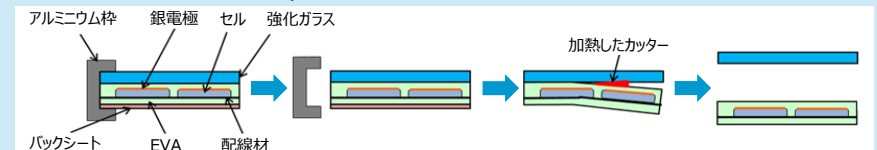
##### ● システム効率向上・維持管理技術開発

太陽光パネルと屋根材とのパッケージ化など低コストの設置技術の開発や、強風などによる太陽光発電システムの損壊を防止しコスト低減と安全確保を両立するための実証を行います。（委託、共同研究（1/2））



##### ● 低コストリサイクル技術開発

今後増加することが予想される使用済太陽光パネルの発生に備え、低コストでの分解処理技術や有価物の回収率向上技術の開発を行います。（共同研究（2/3））



太陽光パネルの低コスト分解処理のフロー図