

仕様書

新エネルギー部

1. 件名

グリーンイノベーション基金事業／次世代型太陽電池の開発に関する情報収集等調査

2. 背景・目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、太陽光発電を含む再生可能エネルギーの主力電源化を目指し、太陽光発電の最大限導入を進めていく必要がある。こうした中、平地の少ない我が国において、適地の確保が導入拡大に向けた大きな課題の一つとなっている。この課題を克服する手段の一つとして、既存の技術では太陽光発電を設置できなかった場所にも導入を進めていくために、電池の軽量性や壁面等の曲面にも設置可能な柔軟性等を兼ね備え、性能面（変換効率や耐久性等）でも既存電池に匹敵する次世代型太陽電池の開発が不可欠である。

そこでNEDOでは、「グリーンイノベーション基金事業／次世代型太陽電池の開発」プロジェクトとして、次世代型太陽電池の有力候補であるペロブスカイト太陽電池の実用化および社会実装に向け、変換効率および耐久性を両立する要素技術の開発、従来型太陽電池と同等の発電コストを可能とする実用サイズモジュールの作製技術の確立、ペロブスカイト太陽電池の社会実装に向けた実証を行っている。

他方、ペロブスカイト太陽電池の研究開発は、世界各国の研究機関等でしのぎを削っている状況であり、実用化初期段階から、国内市場への展開のみならず海外への展開を見据え、製品の規格化や既存の関連制度等との整合性の確保、性能評価手法の国際標準化を進めることが非常に重要となっている。

本調査では、標準化の状況や動向に関する情報を収集し、整理すると共に、標準化に向けた取り組みに関する分析・考察を行う。

なお、得られた結果の一部については、NEDOが年に数回開催する「技術・社会実装推進委員会」や、経済産業省の「グリーンイノベーションプロジェクト部会」の下に設置されている分野別ワーキンググループでの毎年度報告に活用する予定である。

3. 内容

本調査では、以下の情報収集・分析・考察を行う。

・ペロブスカイト太陽電池の標準化に係る動向

実用化、社会実装に向けて必須となる設計適格性および型式認証、安全性適格性に関し、代表的な規格であるIEC、UL等に着眼して従来型太陽電池に係る標準化の状況および動向に関する情報の収集・整理を行う。また、IEC TC82 WG2等の規格策定のための国際会

議や米・Sandia National Laboratoryが提唱するPACT (Perovskite PV Accelerator for Commercializing Technologies) 等、ペロブスカイト太陽電池の標準化に関する国内外の動向の収集・整理を踏まえて、ペロブスカイト太陽電池の標準化に向けた取り組みに関する分析・考察を行う。

なお、情報収集にあたっては、国内外の企業、有識者や専門家、関連機関等に対するヒアリングを行うなど、公開情報だけでは得られない情報の収集も行う。

4. スケジュール案（変更の可能性あり）

2023 年7 月4 日 公募開始
2023 年7 月25 日 正午 公募締切
2023 年7 月下旬 書面審査の実施
2023 年8 月上旬 委託先の決定

5. 委託期間

NEDO が指定する日（2023 年度）から 2024 年 3 月29日（金）まで

6. 予算額

15 百万円以内

7. 報告書

提出期限：2024 年3 月29 日（金）

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って作成の上、提出のこと。

<http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

ただし、報告書提出に先立ち、2023 年10月及び2024年2月を目途に、調査内容を取りまとめたパワーポイント報告資料を提出のこと。なお、契約手続き等の進捗に伴い報告時期は別途相談のうえ決定する。

8. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会やグリーンイノベーション基金での会議における報告等を依頼することがある。

以上