

1. 件名

農山漁村に適した地産地消型エネルギーシステム構築及び農林業機械・漁船の電化等に関する技術戦略策定調査

2. 目的

総合科学技術・イノベーション会議において策定された「革新的環境イノベーション戦略」において、温室効果ガス(GHG: Greenhouse Gas)の国内での大幅削減が掲げられ、重点領域ごとのアクションプランが設定された。本調査では、これらアクションプランのうち、①農山漁村に適した地産地消型エネルギーシステム構築及び②農林業機械・漁船の電化、燃料電池化、作業最適化等による燃料や資材の削減(農林水産業のゼロエミッション)に資するべく、当該分野における持続発展可能な社会システムに関する技術戦略を策定することを目的とする。

具体的には、上記分野における日本が有する有望な技術を駆使し、必要に応じて国際的な連携も視野に入れつつ、農林水産業における GHG 排出量の削減、及び、日本の農林水産分野における生産システム技術の国際競争力強化を目的に、関係する機関が連携して取り組むべきアクションプランの策定に資することを目指す。

3. 内容

「革新的環境イノベーション戦略」V. 農林水産業・吸収源において採り上げられた「農林水産業における再生可能エネルギーの活用及びスマート農林水産業」の内、下記の2項目について、国内外の技術・政策・産業実態を把握し、社会実装に向けた課題の抽出を行う。

①農山漁村に適した地産地消型エネルギーシステム構築

- ・ 農山漁村における再エネの生産及び消費に関する実態把握及びボトルネック課題の抽出(コスト、担い手、取扱いやすさ、インフラ等)
- ・ 農山漁村地域の再エネ用途開発、地域での普及に必要な技術的課題
- ・ 農山漁村に適した水素の利用形態
- ・ 農山漁村で取組可能な「調整力」のラインナップ

②農林業機械・漁船の電化、燃料電池化、作業最適化等による燃料や資材の削減(農林水産業のゼロエミッション)

- ・ 国内外における高負荷農林業機械の電動化の状況、技術課題、市場規模
- ・ 国内外における再エネ等を活用したバッテリーの自己充電システムの状況、技術課題、市場規模
- ・ 国内外における林産業の作業・加工最適化の状況
- ・ 漁船の電化及び燃料電池化に対応するために必要なインフラの整備内容と技術課題(漁港内における漁船の給電ステーションの整備や洋上風力発電の利用等)、制度的課題

なお、技術導入先となる農林水産業及び農山漁村は、人口減少・高齢化・担い手不足等の課題を抱え、都市に比べて財政的・人的な基盤が脆弱であることを考慮の上、調査分析を行うものとする。

また、調査分析にあたり、以下のプロセスを踏まえるものとする。

① 内外の政策動向、産業動向、市場動向の現状把握

該当分野における関連省庁で実施しているエネルギー・環境関係施策の整理等を含む。

② 日本の強み・弱み分析

該当分野に係る有望な革新的生産システム技術の内外優位性、機会・脅威などを分析し、社会実装する上での技術的課題、経済的課題（コスト）、インフラ上の課題、制度（規制等）上の課題などのボトルネックを整理する。

③ GHG排出量削減及び国際競争力強化に向けたシナリオ分析

上述のボトルネックを克服し、該当分野において有望な革新的生産システム技術が社会実装される複数のシナリオを提示する。その上で、技術開発がブレークスルーとなる場合においては、技術開発の方向性を整理する。

④ 日本の取り得る戦術の複数提示

農林水産省及び経済産業省を始めとする関係機関が連携して取り組むべき技術開発の道筋（ロードマップ）を含む技術戦略を提示する。

⑤ 海外への技術展開や海外との共同研究の可能性を提示

更に、該当分野に係る有望な革新的生産システム技術の世界的な普及に向けた具体的取組の方向性を提示する。

なお、技術戦略の提示にあたっては、有識者委員会を適切な回数開催し、課題の分析結果や技術開発のシナリオ案等に関する必要な助言等を受けること。委員構成は、該当分野における有識者を産学官より幅広く選任するものとする。委員会の開催にあたっては、委員等の日程調整、会場手配、会議資料作成、議事録作成、謝金及び旅費の支払い等の業務及び調整を行う。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 3 月 19 日（金）まで

5. 予算額

2,000万円以内

6. 報告書

- ・ 成果報告書の電子ファイル（PDF ファイル形式）を提出すること。
- ・ 言語：日本語
- ・ 提出部数：CD-R 等の不揮発性媒体に記録し、3 枚を所定の期日までに提出。
- ・ 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」に従って提出のこと。
<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>
- ・ 提出期限：2021 年 3 月 19 日（金）

※報告書の仕様については、別途指示することがある。

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

8. その他

実施事項の内容や進め方、及び本仕様書に定めなき事項等については、NEDO と実施事業者が協議の上で決定するものとする。

以上