

2 0 2 1 年度実施方針

新エネルギー部

1. 件 名

海洋エネルギー発電実証等研究開発事業

2. 根拠法

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第3号

3. 背景及び目的・目標

本事業は、今後5年間程度の取り組みを定めた「再生可能エネルギー導入拡大に向けた関係府省庁連携アクションプラン」(2017年4月閣議決定)に基づいた海洋エネルギー利用技術等の導入促進・普及拡大に貢献することとされ、「第3次海洋基本計画」(2018年5月閣議決定)においては、実用化の見通しが高い技術を見極めながら、引き続き経済性の改善、信頼性の向上等の技術開発、実証試験、環境整備に取り組むこと等とされ、「第5次エネルギー基本計画」(2018年7月閣議決定)においては、低コスト化・高効率化や多様な用途の開拓に資する研究開発等を重点的に推進するとされていることを背景とし、海洋エネルギー産業の新規創出、エネルギーセキュリティの向上に資することを目的として、海流発電等の海洋エネルギー発電技術の実用化実現を目指し、実海域における実証研究を実施する。実海域の実証研究においては、各海洋エネルギー電源の特徴を踏まえ、導入用途等を明確にした上で、発電性能や信頼性の向上及び生物付着・環境影響並びに運用に関する課題等の検証を行い、2030年以降、海洋エネルギー発電技術の実用化への迅速な移行を目指す。

[助成事業 (NEDO負担率: 2/3)]

研究開発項目①「海洋エネルギー発電長期実証研究」

最終目標 (2021年度)

実証試験を実海域で実施し、その結果に基づき、離島用電源として長期的に十分な経済性(発電コスト40円/kWh)、施工・メンテナンス性・耐久性(20年以上の見通し)を備え、実用レベルに達していることを示す。

4. 実施内容及び進捗(達成)状況

プロジェクトマネージャーにNEDO 新エネルギー部 伊藤 正治統括調査員を任命して、プロジェクトの進行全体を企画・管理し、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させた。

4. 1 2020年度（助成）実施内容

実証システム全体の改修、改良を実施することで、実証機の耐久性および陸上電気設備等の機能の向上を図るとともに、設置工法の更なる改善に向けた取り組み、リスク評価を行うなど、ロバスト性の高いシステムを構築した。

4. 2 実績推移

	2018年度	2019年度	2020年度
実績額 (百万円) (需給)	329	1232	59
フォーラム等（件）	6	4	1

5. 事業内容

プロジェクトマネージャーにNEDO 新エネルギー部 伊藤 正治統括調査員を任命して、プロジェクトの進行全体を企画・管理し、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させる。

5. 1 2021年度（助成）事業内容

2020年度に行った実証機の改修、改良の効果を確認するため、黒潮海域において、発電変動特性試験や黒潮ホバリング試験を行い、実証機の発電性能の検証を行う。また、長期間の海況データの取得を行い、海流のエネルギーのポテンシャルを解析することにより、高い設備利用率の実現可能性を把握・検証する。

試験後、実証機を撤去・分解し、外部内部を詳細に調査することで、施工・設置方法、塩害・生物付着対策、遠隔監視システム等の妥当性を検証し、2030年度以降、離島用電源として十分な経済性（発電コスト40円/kWh）、施工・メンテナンス性・耐久性（20年以上の見通し）を備え、実用レベルに達していることを示す。

（実施体制：株式会社IHI—委託先東京大学大学院、鹿児島大学大学院）

5. 2 2021年度事業規模

需給勘定 714百万円（継続）

事業規模については、変動があり得る。

6. その他重要事項

(1) 評価の方法

NEDOは、技術評価実施規程に基づき、技術的及び政策的観点から、研究開発の意義、目標達成度、成果の技術的意義並びに将来の産業への波及効果等について、プロジェクト評価を実施する。評価の時期は事後評価を2022年度とし、当該研究開発に係る技術動向、政策動向や当該研究開発の進捗状況等に応じて、前倒しする等適宜見直すものとする。

(2) 運営・管理

NEDOは、研究開発全体の管理・執行に責任を負い、研究開発の進捗のほ

か、外部環境の変化等を適時に把握し、必要な対策を講じるものとする。運営管理にあたっては、効率的かつ効果的な方法を取り入れることとする。

(3) 複数年度交付決定の実施

原則として2018～2021年度の最長4年間の複数年度交付決定を実施する。

(4) 継続事業に係る取扱い

助成先は前年度と変更はない。

2021年度助成先：株式会社IHI

7. 実施方針の改訂履歴

(1) 2021年3月29日 制定

(別紙) 事業実施体制の全体図

