

2021 年度制度評価・事業評価に係る評価結果のまとめ（報告）

2021 年度制度評価・事業評価について、分科会長の承認をもって 4 件（制度評価 1 件、事業評価 3 件）の評価結果が確定した。

1. 制度評価

	事業名	種類	担当部
1	水素社会構築技術開発事業／研究開発項目 I（水素エネルギーシステム技術開発）	中間	スマートコミュニティー・エネルギーシステム部

2. 事業評価

	事業名	種類	担当部
1	風力発電等導入支援事業	中間	新エネルギー部
2	エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業	中間	国際部
3	NEDO プロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合展開（NEDO 特別講座）	中間	技術戦略研究センター

本日報告する各件の「総合評価／今後への提言」は以下の通り。

1. 制度評価

1-1. 「水素社会構築技術開発事業／研究開発項目 I (水素エネルギーシステム技術開発)」(中間) 制度評価

(担当部：スマートコミュニティー・エネルギーシステム部、分科会開催日：2021年11月26日)

●実施期間・予算額

2014年度～2022年度、評価対象期間2018年度～2021年度の総額 約290億円

●分科会名簿 (2021年11月現在)

	氏名	所属、役職
分科会長	おぬま よしなお 小沼 良直	公益財団法人 未来工学研究所 政策調査分析センター主席研究員
分科会長代理	りくかわ まさひろ 陸川 政弘	上智大学 理工学部 物質生命理工学科 教授
委員	しばた よしあき 柴田 善朗	一般財団法人日本エネルギー経済研究所 電力・新エネルギーユニット 新エネルギーグループ マネージャー
	たかぎ ひでゆき 高木 英行	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター 水素製造・貯蔵基盤研究チーム 研究チーム長
	はやし あかり 林 灯	九州大学 エネルギー研究教育機構 教授

敬称略、五十音順

●総合評価／今後への提言

本事業は、エネルギー基本計画、水素基本戦略および水素・燃料電池戦略ロードマップに記載された内容に従って実施され、世界を取り巻く水素や Power to Gas の状況を踏まえると、その開始タイミングは非常に適切であるといえる。また、長期的な研究開発を必要とし、企業が単独で取り組むことは難しいことから、NEDO が実施する必要性があった。また、Power to Gas システムの実用化に向けた基盤的技術の確立を目指すという目的に対して、水素の製造・利用等の Power to Gas システムとしての付加価値を包括的にとらえた実証研究は、その本質をとらえており評価できる。2020 年を目処に、社会に実装するためのモデルを構築するという目標に関しては、達成できたとは言い難いものの、構築に向けた道筋を探るという意味では、この事業によって産業界に

Power to Gas の概念を普及させた功績もあり、企業内での認知を高めたことは評価できる。

今後は、水素社会構築に向けた社会実装のための道筋を探り、どれだけ技術開発が進むかが重要であるとする。また、テーマ毎に設定された目標に向けて事業を推進するとともに、地産地消型水素製造・利活用ポテンシャル調査および地域水素利活用技術開発といった新規事業と合わせて、グリーンイノベーション基金事業に対しても、本事業における成果を十分に展開・連携することで、当該事業の成果が、更に多くの成果へと繋がることを期待したい。

2. 事業評価

2-1. 「風力発電等導入支援事業」(中間) 事業評価

(担当部：新エネルギー部、分科会開催：2021年6月28日)

●実施期間・予算額

2013年度～2022年度、評価対象期間 2018年度～2020年度の総額 約44億円

●分科会名簿 (2021年6月現在)

	氏名	所属、役職
分科会長	きくち よしあき 菊池 喜昭	東京理科大学 理工学部土木工学科 教授
分科会長代理	たかぎ けん 高木 健	東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授
委員	うつのみや ともあき 宇都宮 智昭	九州大学 大学院工学研究院 海洋システム工学部門 教授
	たけやま ゆうこ 竹山 優子	東京海洋大学 学術研究院 海洋資源エネルギー学部門 准教授
	はすみ ともひろ 蓮見 知弘	みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 グローバルイノベーション&エネルギー部 エネルギービジネスチーム 上席主任コンサルタント

敬称略、五十音順

●総合評価／今後への提言

洋上風力発電をめぐる事業環境は、法制度の整備等が進んだことを契機に実証段階から商用段階へと大きく変化した。これに追随して、本事業は、日本特有の気象・海象条件に適合した風況に代表される観測手法のスタンダード確立に向けて、机上検討から実測によるデータ取得まで短期間に実施するなど、必要性、効率性、有効性の観点から非常に重要かつ必要な技術開発がいずれも着実に実施されており、その期待に十分応えるだけの成果を出していると考えられる。

また、事業費用に関して、得られた成果の波及効果が大きいにも関わらず適切な範囲に抑えられており、効率良く展開していると評価できる。

一方で、我が国の洋上風力発電では、今後も地盤条件の複雑さや独特な自然環境に適応した研究開発が不可欠であり、その成果の公表方法や他省庁・他機関で既に得られているデータ等との連携についても、さらなる検討が必要と思われる。効率的な技術開発のためにも、多くの事業者・研究者が活用できる形に裾野を広げ、民間ベースで自立的に運用していけるような仕組み作りを見据えた事業の展開を期待したい。

2-2. 「エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業」(中間) 事業評価

(担当部：国際部、分科会開催：2021年11月10日)

●実施期間・予算額

2011年度～2025年度、評価対象期間 2018年度～2021年度の総額 約 443 億円

●分科会名簿（2021年11月現在）

	氏名	所属、役職
分科会長	むなかた 宗像 てつお 鉄雄	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所 所長
分科会長 代理	いしい 石井 ひでお 英雄	学校法人 早稲田大学 スマート社会技術融合研究機構 先進グリッド技術研究所 研究院教授
委員	いけや 池谷 ともひこ 知彦	一般財団法人 電力中央研究所 企画グループ 特任役員
	たなか 田中 やすお 泰生	株式会社国際協力銀行 インフラ・環境ファイナ ンス部門 電力・新エネルギー第2部 地球環境 ユニット ユニット長
	だんの 段野 こういちろう 孝一郎	株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルテ ィング部門 ディレクタ/プリンシパル

敬称略、五十音順

●総合評価／今後への提言

本事業は、海外実証という手法を通じて、我が国の優れた環境・エネルギー技術の海外展開を図り、民間企業の海外市場獲得を支援するとともに、相手国への貢献や日本市場への裨益をもたらす事業であり、エネルギー基本計画やインフラシステム海外展開戦略 2025、グリーン成長戦略等の政策とも合致しており、政策的な位置付けおよび必要性は明確である。また、マネジメントについては、効率的な体制が整っており、昨年からのコロナパンデミック対応に関しても、リモートや海外駐在員等による対応を通して適切なマネジメントが行われ、効率性についても十分に対応している。さらに、種々の広報活動や本事業の成果は、我が国技術の有効性を十分に示していると評価できる。

今後においては、各事業によって得られた政策動向、市場形成の可能性検討結果などは、事業効率性を上げるためには非常に重要な情報であるため、うまくいかなかった経験や教訓などについても、可能な範囲で情報公開を行い、これまで策定した各種ガイドラインの改定に役立てていただきたい。また、応募件数及び採択件数の積み上げに向けて、相手国側の課題として求められている技術的なニーズを把握した上で、それに対するソリューションとなり得る技術を有する日本企業へのフィードバックを通じたマッチングの取り組みの一層の強化にも期待したい。さらに、事業の有効性を高めるために、アウトカム目標をさらに高めるための有効な取り組みを検討するとともに、省エネ効果の指標として、定量的な原油削減効果や CO2 削減効果も併記されることを望む。

2-3. 「NEDO プロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合展開
(NEDO 特別講座)」(中間) 事業評価

(担当部：技術戦略研究センター、分科会開催：2021年12月7日)

●実施期間・予算額

2006年度～2021年度、評価対象期間2019年度～2021年度の総額 約3.8億円

●分科会名簿 (2021年12月現在)

	氏名	所属、役職
分科会長	み 須 としゆき 三 須 敏 幸	広島大学 グローバルキャリアデザインセンター センター長／教授
分科会長 代理	あさま はじめ 浅 間 一	東京大学大学院工学系研究科 精密工学専攻 教 授／同研究科 人工物工学研究センター センタ ー長
委員	いよく みわ こ 伊 能 美 和 子	東京電力ベンチャーズ株式会社 チーフイノベー ションオフィサー
	はやし じゅんいちろう 林 潤 一 郎	九州大学 先導物質化学研究所 先端素子材料部 門 教授

敬称略、五十音順

●総合評価／今後への提言

NEDO プロジェクトにおける開発技術、関連技術、大学等の施設や人員などの活用を図り、当該技術の展開を担う人材を育成し、社会実装につなげていくNEDO 特別講座の事業の位置づけは明確であり、日本の産業競争力を強化するためにも必要性は高いと判断する。また、オンラインの活用など環境変化への対応も評価できる。

一方、NEDO プロジェクトの成果の活用・普及、社会実装にまでつなげることを最終目標とする場合、NEDO 特別講座の終了時の到達目標を、講座終了後の波及展開も見据えて、より明確にされたい。

今後は、学びや交流を後押しするプラットフォームを検討いただくとともに、成果、社会実装性、国際競争力などに関して高い評価を得たNEDO プロジェクトと、NEDO 特別講座との結合を強化する取り組みなどを期待したい。