

仕様書

技術戦略研究センター、評価部

1. 件名

グリーンイノベーション基金事業に資する調査

2. 背景・目的

今年度から開始する「グリーンイノベーション基金事業」¹は、以下3つの特徴があり NEDO として業務の高度化や新たな対応が必要になる。

- ・過去にない規模の基金で長期間にわたる継続的・機動的支援が可能
- ・グリーン成長戦略と連動し野心的かつ具体的な 2030 年目標を設定
- ・企業経営者に対して経営課題として取り組むことへのコミットメントを求める仕掛けの導入

具体的には、

○過去にない規模かつ長期にわたるプロジェクトを実施するためには、その取組状況を定期的にモニタリング・評価し、事業の見直し、加速等の対策を講じることが重要である。既に NEDO では 2014 年に技術戦略研究センターを設置し、日本としてどの技術分野に投資し、どのような研究開発に取り組んでいくべきかをまとめた技術戦略の策定等を通じて、技術インテリジェンス機能の高度化に取り組んでいるところであるが、諸外国の政府や企業の取組が日々強化される中で、本基金事業では、絶えずグローバルな技術トレンドや政策動向にかかる情報を把握し続け、それを踏まえて柔軟にプロジェクトの計画を修正していくことが必要となる。また、本基金事業は幅広い分野のプロジェクトを推進、支援していくためにそれら分野に関する状況を横断的に調査・分析することで、ポートフォリオの重点化やプロジェクト間の連携を図る視点が重要になる。さらに、2050 年までのカーボンニュートラルの実現には、個別プロジェクトのモニタリング・評価や世界の技術動向等の調査等の情報を、個別プロジェクトのマネジメントに活用するだけでなく、幅広い事業者との事業連携や世界の ESG 投資の呼び込みに繋げることが重要であることから、プロジェクトの進捗状況や、関係者にとって有益な技術インテリジェンスにかかる情報を「見える化」するダッシュボードを構築することが有効である。

○また、2030 年目標やそれを達成するための方策は、諸外国の政府や企業等の取組にも影響を受けることが想定されるため、国内だけでなく、海外の大学・研究機関等の最先端の研究成果を取り込んだり、事業パートナーの探索や海外政府の施策との連携を図ることも重要である。その際、公開情報のみならず、非公開情報も含めてアクセスできるようにするためには、人対人、組織対組織の強固なネットワークを構築することが必要となる。こうしたグローバルなネットワークを作るためには、カーボンニュートラルの主要分野において、キー

¹ 「グリーンイノベーション基金事業」の制度内容については、「[グリーンイノベーション基金事業の基本方針](#) (2021 年 3 月 12 日、経済産業省決定)」を参照のこと。

パーソンを洗い出し、継続的にコミュニケーションするための仕組みが求められる。

○NEDO は、従来の研究開発プロジェクトにおいても社会実装を意識したプロジェクトマネジメントを実施してきたが、基金事業においては、2030 年目標の達成に向けて企業経営者に対してコミットメントを求めながら、研究開発の方法への過度な干渉は行わず、企業や企業内の研究者等の創意工夫を上手く引き出せるよう、企業経営者に対して事業推進体制を整備することを強く求めることとし、その取組が不十分な場合には、事業を中止する等の措置も講じていく。このため、NEDO は、これまでに培ってきた研究開発のマネジメント業務だけでなく、プロジェクトファイナンスやイノベーションマネジメントに対する助言やベストプラクティスの横展開（事例の紹介）等の機能も担うことが必要となる。

そこで、本調査では、基金事業に必要なこれら業務の実施に必要な基本設計や情報・データ収集を行う。

3. 内容

調査項目 1 モニタリング・評価及びダッシュボードの基本設計等

調査項目 1-1 モニタリング・評価のあり方の検討

2030 年目標達成の確度を高めるために、基金事業の個別プロジェクトの進捗状況をモニタリング・評価する仕組みを検討する。具体的には、技術・社会実装推進委員会で議論・助言する視点や進め方、NEDO から分野別ワーキンググループ²への進捗報告する内容、事業戦略ビジョンや進捗状況の公表方法（公表する内容・範囲や集計方法等）、分野別ワーキンググループやマネジメントシートにおいて経営のコミットメントを確認する方法（事業推進体制の整備状況にかかる確認項目等）、基金事業全体の成果の集計方法等を、以下の点に留意し、検討・整理する。

- ・ダッシュボードの設置・構築は全ての情報収集を終える前に行われるため、ダッシュボードの設置・構築後も随時、情報収集項目を追加すること。
- ・実施者に過度な負担とならないよう、モニタリングの重複は排除した上で、実施者から提供される情報は、必要最小限になるよう留意すること。
- ・分野別ワーキンググループにおけるモニタリング・評価方法については、経済産業省及び NEDO と相談しつつ、検討・整理を行うこと。

調査項目 1-2 ダッシュボードの基本設計

前述のモニタリング・評価に加えて、当該産業・技術に関心を持つ事業者・投資家・研究者・政策担当者等にとって有益な情報を分かりやすく整理し、NEDO の HP に掲載することを想定したダッシュボードを設計する。遅くとも 2021 年末までにはダッシュボードが構築できるように、ダッシュボードの基本設計を作成し、ダッシュボードの設置・構築に向けた情報提供を行う。その際には、別途公募を行う「グリーンイノベーション基金事業」に資する広報に関する調査²と連携し、ダッシュボードの要件定義を行い、構築する。さらに、本事業期間を通じて、

² 産業構造審議会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た 3 つのワーキンググループをいう（グリーン電力の普及促進、エネルギー構造転換、産業構造転換）。

調査項目 1-1 や後述の 3-1 の進捗を踏まえ、ダッシュボードに掲載する情報・データを追加する。なお、調査終了後の自立的運用に備え、ダッシュボードの運用方法のマニュアルを作成する。

調査項目 2 プロジェクトマネジメント能力向上に関する調査

基金事業のプロジェクトマネジメント（事業推進支援）においては、これまでの研究開発プロジェクトとは異なる専門性・知見、ネットワーク・人材等が求められる可能性があるため、プロジェクトマネジメントのスキル定義とそれを向上させるための方策を検討・整理する。なお、本調査により、今後実施する予定のプロジェクト毎の社会実装を伴走支援する調査の基盤を構築する。

調査項目 2-1 分野別社会実装モデルと必要な支援機能の分類

グリーンイノベーション基金事業の対象は幅広く、既に社会実装されている技術の低コスト化により普及を加速化するプロジェクト（太陽光発電、風力発電等）、エネルギー構造転換により新たな市場を創出するプロジェクト（水素、アンモニア、カーボンリサイクル等）、環境規制等に対応するために産業構造転換が必要なプロジェクト（自動車、船舶、航空機等）等で、テクノロジーの社会実装に必要な方策は異なると考えられる。そこで、国内外の著名なプログラムマネージャー等に対するヒアリングや文献調査を通じて、分野別に社会実装に必要な要素を分解・整理（社会実装モデルを抽出）し、プロジェクトマネジメントに求められるスキルセットを定義³する。さらに、10年間の基金事業の期間を通じて、プロジェクトマネジメントの経験や知見をプロジェクトマネージャー同士で共有し、議論するための場を構築する。

調査項目 2-2 イノベーションマネジメントの支援ツールの整備

本基金事業では、技術の開発のみならず、それを社会実装に繋げるための経営のコミットメントを求めることとしている。このため、プロジェクト参画企業には、新規事業を生み出し、育て上げるための社内制度（ビジョンの発信、リソース配分、パイプライン管理、人材育成、社内外のオープンイノベーション等）の整備を促していくことが重要である。こうした方法は、既にイノベーションマネジメントシステムの国際標準（ISO56002）や日本企業における価値創造マネジメントに関する行動指針において整理されてきているが、これらを簡素化することで、プロジェクトマネジメントの一部に組み込む方策を検討する。また、イノベーションマネジメントにおける先進事例を収集・整理することで、経営面のベストプラクティスを横展開するための実用的・実践的な支援ツールを整備する。本支援ツールは、調査項目 1-1 のモニタリング・評価の項目と整合させること。

調査項目 2-3 グローバルなイノベーターネットワークの構築

プロジェクトマネージャーの主要業務として、個別プロジェクトの実施者に対して適切な

³ 既に NEDO が用いている「[研究開発マネジメントガイドライン](#)」や「[プロジェクトマネジメントシステム](#)」は前提とし、本事業では、これに加えて必要な要素の検討を行う。

連携先を紹介することが挙げられるが、国内の有識者のみならず、海外の研究機関・大学・企業等との連携も促進し、世界最先端の知見を取り込むことが重要である。このため、技術分野毎に連携可能な専門家をリストアップし実際に関係を構築する。また、10年間の事業期間にわたって、当該リストをアップデートして有効に活用し続けるための方策を検討・整理する。こうした人的ネットワークは、技術・市場動向調査においても活用することを想定すること。

調査項目 3 分野横断の技術・市場・政策調査のあり方の検討及び調査

調査項目 3-1 分野横断の技術・市場・政策調査のあり方の検討及び調査

基金事業に係る技術・市場・政策の動向を定点調査し、NEDO 及び関係省庁のプロジェクト担当課室に情報提供することがプロジェクトの成果最大化においては重要となる。以下の方法により、技術・市場・政策動向の調査手法を確立し、並行して基礎情報・データも整理する。なお、本調査内容は1-2のダッシュボードの構築及び今後実施する予定の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の重点14分野別の調査にも活用する。

(1) 調査項目・指標、調査手法の確立

技術・市場・政策動向に関わる調査について、横断的な調査を実現するため、まずは技術・市場・政策動向の粒度、調査に用いる指標、調査・分析の手法を確立する。以下が想定する調査項目であるが、産業セクターおよび技術と重要14各分野との相関、必要な粒度等詳細はNEDOと協議の上、決定するものとする。また、調査の対象とする時間軸についても調査項目ごとにNEDOと協議の上、決定するものとする。

市場動向： 重点14分野に関わる産業セクターおよび技術について、必要な粒度での日本及びグローバルでの市場の現状・将来予測、市場シェア。

技術動向： 重点14分野に関わる技術について、必要な粒度において企業国籍別の知的財産、主要各国の開発動向、技術課題の分析。

国際競争： 主要各国のカーボンニュートラルに関わる政策動向、具体的にはその戦略概要、重点分野と促進政策、法整備等の政策、標準化活動の動向等を含む。

CO2削減： 日本および主要各国における産業セクター別CO2排出量の現状と将来予測、技術別及び産業セクター別のCO2削減ポテンシャルの推計。(一定の仮定を置いた上での計算、及び複数シンクタンクによる分析の引用等に基づくものとする。産業セクター・技術と重点14分野との紐づけはNEDOと協議の上、決定するものとする。)

経済波及効果： 日本および主要各国における経済波及効果。(一定の仮定と手法・指標に基づく計算、及び複数シンクタンクによる分析の引用等に基づくものとする。)

サプライチェーン分析： 重点14分野において当該技術を社会実装する際に必要となるサプライチェーンについて、必要な情報を収集の上、課題を分析。

注： 「主要各国」は、米・中・EU・英を含むものとする。

(2) 基礎情報・データに関する調査

(1) において、調査項目・指標、調査手法の確立を行いながら、並行して上述の「市場動向」、「国際競争」等に関わる基礎情報・データを分野横断的に調査し取り纏める。

(3) 海外研究機関や政府機関等に対するヒアリング調査

カーボンニュートラル関連分野等において、研究開発プロジェクトの組成・変更において、技術情報をどのように収集し、技術インテリジェンスを高めるかについて、海外の研究機関や政府機関の政策担当者 10 者以上に対してヒアリングを行い、グローバルな非公開情報のアクセスルートについて検討を行う。

4. スケジュール案（変更の可能性あり）

2021 年 4 月 30 日 公募開始
2021 年 5 月 31 日 公募締切
2021 年 6 月上旬～ 書面審査の実施
2021 年 6 月中旬 採択審査委員会の実施

5. 委託期間

NEDO が指定する日（2021 年度）から 2022 年 6 月 30 日まで

6. 予算額

225 百万円以内

7. 報告書

2021 年度終了時には中間調査報告書を、2022 年度終了後には調査報告書を所定の期日までに提出。

「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>

8. 報告会等の開催

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