

仕様書

技術戦略研究センター

1. 件名

グリーン成長戦略を中心とした俯瞰調査

2. 背景・目的

日本政府は「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、新たな成長戦略として、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略¹」を策定した。これに伴い関連産業の市場獲得を目指し、技術開発支援を目的とした「グリーンイノベーション基金事業」²（以下、基金事業という。）がNEDOに創設された。基金事業に限らずNEDO事業においては、技術開発の成果を着実に社会実装につなげるため、事業期間を通じ、社会情勢の変化を継続的に的確に捉え、市場・技術情報の収集・分析等を基にしたモニタリングが欠かせない。技術戦略研究センター（以下、TSC）では、幅広い分野の事業を継続的にモニタリングすることに加え、新たな事業を組成するための技術戦略を策定、またそれに伴う技術動向の調査・分析を行うことを主要なミッションとしていることから、本調査では、基金事業のプロジェクトを中心に、以下に掲げる必要な情報・データ収集・分析、考察を行い、基金事業を含むNEDO事業の適切なモニタリングを実施する上で必要となる国内外の競争環境の変化、競争技術の開発状況の変化などを「基礎情報」として取りまとめ、これらの「基礎情報」に変化が有る場合は技術開発や社会実装の目指すべき方向性に関する仮説・シナリオ形成（推論）の作成を行うことを目的とする。

- （社会情勢） 社会情勢等の変化、市場ニーズ等の変化、その理由・要因
- （施策等の変化） 諸外国の政策・施策、戦略、企業活動の状況、その理由・要因
- （技術情報） 革新的技術、競合技術の状況、既存技術、実証・社会実装の進展
- （考察） 対象となる領域・分野における市場獲得の勝ち筋・戦略・戦術、技術開発の優位性・方向性について一定の仮説の下、分析、論点整理

なお、実施に当たっては、基金事業の各プロジェクト及び関連する技術領域の取り組みを広く分野（※注）として捉え、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に係わる考察も行う。

※注：本紙における「分野」とは、グリーン成長戦略における14分野、またはグリーンイノベーション基金事業における技術領域が近いプロジェクト群を指す。

1 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の詳細については、経済産業省ホームページ内、「[2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略](#)（2021年9月3日 最終更新日）」を参照のこと。

2 「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](#)（2023年12月24日、経済産業省改訂）」を参照のこと。

3. 内容

本調査では、基金事業において実施中の以下の 20 のプロジェクトを中心とし、関連する NEDO 事業、関連する分野・技術領域についても調査の対象とする。なお、過去に調査を実施したプロジェクトについては、NEDO の指示の下、過去の調査報告書を踏まえて調査に取り組むこと。

<調査対象の 20 プロジェクト>

- [1] 洋上風力発電の低コスト化
- [2] 次世代型太陽電池の開発
- [3] 大規模水素サプライチェーンの構築
- [4] 再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造
- [5] 製鉄プロセスにおける水素活用
- [6] 燃料アンモニアサプライチェーンの構築
- [7] CO₂ 等を用いたプラスチック原料製造技術開発
- [8] CO₂ 等を用いた燃料製造技術開発
- [9] CO₂ を用いたコンクリート等製造技術開発
- [10] CO₂ の分離回収等技術開発
- [11] 廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現
- [12] 次世代蓄電池・次世代モーターの開発
- [13] 電動車等省エネ化のための車載コンピューティング・シミュレーション技術の開発
- [14] スマートモビリティ社会の構築
- [15] 次世代デジタルインフラの構築
- [16] 次世代航空機の開発
- [17] 次世代船舶の開発
- [18] 食料・農林水産業の CO₂ 等削減・吸収技術の開発
- [19] バイオものづくり技術によるカーボンリサイクル推進
- [20] 製造分野における熱プロセスの脱炭素化

※ [数字] は、基金事業のプロジェクト通し番号

※ [1] ～ [10] 及び [12] ～ [17] は、過去の調査実績があることから、既存の調査報告書を踏まえ、本調査で新たに行う調査内容を NEDO と協議の上、更新を行うことを主要な業務とする。

調査項目 1. 基礎情報の収集

個別プロジェクトの基礎情報に関わる調査・分析を行う。想定する基礎情報の具体的な例を以下に示すが、例示や個別プロジェクト周辺情報だけにとらわれることなく、技術的関連性やサプライチェーン上の相互関連性にも着目し、関連する NEDO 事業や分野・技術領域の

基礎情報についても明らかにし、調査・分析を行う。

具体的には、基礎情報の収集にあたり、公開情報だけでは把握できない内容も収集するため、競合プロジェクト企業や自社で有する技術系のエージェント、国際機関、公的機関等の有識者に対するヒアリングも通じ、最新の国際動向も含めることで基礎情報の高度化を図る。またこれらを通じ、特に基金事業の研究開発・社会実装推進計画における計画値や目標値、開発計画等との比較を中心に行い、相違点とその要因分析を行う。

なお、調査内容、実施スケジュールは、個別プロジェクト毎に NEDO と協議の上、決定するものとする。

< 基礎情報の具体的な例 >

- ・技術動向：個別プロジェクトに関わる技術について、競争、競合関係にある技術の開発動向（アカデミア、企業等の動向）、革新的技術、新たな技術の有無、CO2 削減効果（ポテンシャル）、経済波及効果。社会情勢の変化、市場変化を受けた要望される技術の変化、ニーズ、その要因等。
- ・市場動向：個別プロジェクトに関わる産業セクターおよび技術について、グローバル市場の現状・将来予測、市場シェア。企業間のアライアンスの状況および変化、関連するサプライチェーンの動向。様々な社会情勢の変化を受けた市場の変化、ニーズ、その要因等。
- ・国際動向：主要各国（※注）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、各国および関係国間のルール形成の状況等とその要因等（主要プレイヤー、スタートアップ等も含む）
- ・ルールメイキング動向：
対象（または関連）プロジェクトの技術の普及、競争力強化に向けたグローバル企業のルールメイキング動向（レギュレーション、デファクト、デジュール）、標準・規格、知財戦略等

※注：「主要各国」は、米・独・英・仏・EU・中を含むものとする。

調査項目 2. 基礎情報に関する分析

調査項目 1 において得られた結果等に基づき、社会情勢・外部環境の変化等に関する国内外の直近の動向やそれら変化に伴う競争環境の変化、競争技術の開発状況の変化などを整理する。これらの変化が有る場合は、その「要因」から導き出されるプロジェクト／技術領域／分野に関する「将来の仮説・シナリオ形成（推論）」を以下の①～③のような視点から分析する。

- ① 市場獲得／社会実装のためのルール形成等の資源・インフラ等活用するツールの変化と対応の必要性
- ② 競合企業の変化とその対応（技術開発、市場獲得（地域含む）等）をみたアライアンス、サプライチェーン、プロジェクト間連携、投資計画、市場導入計画への反映、ツールと

- しての標準化の必要性（特に計画の前倒しの必要性）
- ③ 国としての政策・施策の在り方と対応（調達、資金・投資支援、金融システム、炭素税、外交など）の必要性
- なお、「仮説・シナリオ形成（推論）」は、なるべく定量的に行い、分析に用いた資料等も添付するものとする。
- ※上記は例示であるが、提案内容において具体的な案を提示すること。

4. 委託期間

NEDO が指定する日（2023 年度）から 2025 年 3 月 31 日まで

5. 予算額

2023 年度 120 百万円以内

2024 年度 100 百万円以内

6. 報告書

中間調査報告書、調査報告書の電子ファイル一式を、それぞれ以下の期日までに NEDO プロジェクトマネジメントシステムで提出すること。

（1）中間調査報告書の提出期限：2024 年 3 月 31 日まで

（2）調査報告書の提出期限：2025 年 3 月 31 日まで

記載内容については、「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。

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

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。

以上