

1. 件名

NEDO プロジェクトにおけるアウトカム指標を用いた成否分析に関する調査

2. 目的

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という）では、2004年度からNEDOプロジェクト終了後における研究開発成果の活用状況、売上及びマネジメント等に関して追跡調査を実施している。しかしながら、追跡調査はプロジェクト終了後、約5年間にわたる研究開発成果の動向把握であるため、プロジェクト終了後6年以上経過した後に製品やプロセスとなり広く社会に活用されている研究開発成果の状況については、十分に把握できていなかった。そのため、NEDOでは2009年度から、NEDOプロジェクトから生み出された研究開発成果がコア技術として活用された製品・プロセス等を「NEDOインサイド製品」と定義して、該当製品の抽出並びに抽出されたNEDOインサイド製品に対する上市以降の売上実績、将来の売上予測、社会的便益（CO2排出量削減効果、一次エネルギー削減効果等）及び波及効果等の試算を行ってきた。また、2021年度においては、「NEDOプロジェクトのアウトカム把握と成否要因に関する調査」として、社会便益性の視点を重視したアウトカムの再定義とその指標化についての調査を行い、NEDO技術戦略研究センターが提唱している「イノベーションの先に目指すべき『豊かな未来』」を参考にしたアウトカム指標の適用可能性について検証している。

本調査では、「NEDOインサイド製品を含むアウトカム全般」に関する成否分析を、アウトカムを明確化した後、「イノベーションの先に目指すべき『豊かな未来』」を参考にした新たなアウトカム指標から評価することを主たる狙いとする。従来評価ではアウトカムをプロジェクト成果から抽出し、経済効果としての売上実績や将来の売上予測、環境効果としてのCO2排出量削減効果や省エネ効果を用いた社会的便益及び波及効果に関する試算をしてきたが、今回の調査ではアウトカムを更に広義な社会的公益性を含みうるものとして再定義し、現在情勢を反映した新たな指標も織り交ぜて再試算する。具体的には、数値化しにくい経済指標以外の社会基盤の構築につながったインフラの構築や新たなビジネスモデルの創出等、特にプラットフォーム形成やオープンソースでの新たな事業創出を念頭に置き、インプットの結果としてのアウトプット（直接経済効果や特許出願等）は小さいものの、大きな社会的な影響を及ぼすようなアウトカムの創出に成功した事例の抽出により、Well-being（例えば、幸福感、信頼感、心理的安全等）、社会的な仕組みの構築（例えば、市場の創出、ビジネスモデル、標準・規格、法令等）を含む、新たなアウトカムの概念創出と指標化を行い、それを用いた分析結果からプロジェクトの成否評価に繋げる。特に今回は、想定外のネガティブなアウトカム（Mal-being）の視点まで調査の幅を広げ、調査対象におけるポジティブ概念がネガティブ概念に置き換わる変化の背景についても考察する。

加えて本調査は、NEDOの第4期中長期計画における「追跡調査・評価では、これまでの機構の研究開発成果が活用された製品・プロセス等について、それらが社会にもたらした経済効果（アウトカム）を把握する既存の取組を継続する」に係る業務の一環として行うものである。また、本調査は、平成30年度（平成31年3月）成果報告書「NEDOプロジェクトのアウトカム把握のための基礎調査」でまとめた結果の活用や得られた課題を踏まえて実施予定である。

3. 内容

上記の目的を達成するために下記の項目を実施する。なお、実施にあたっては、NEDO との密接な連携の下で行うものとする。

(1) アウトカム調査対象としての適切な NEDO プロジェクトの抽出

NEDO 設立（1980 年）以来実施してきた過去の研究開発プロジェクトの成果を対象とした、既存の「NEDO インサイド製品」全 120 製品を含む NEDO プロジェクトから、適切なアウトカムを創出できている具体例を 5 件以上抽出する。作業においては、NEDO が提供する内部資料に基づき、最新の政策動向、政府統計、業界団体等の統計・報告書、NEDO 追跡調査結果、関連企業の IR 資料やプレスリリース等のデータを活用する。アウトカムの定義においては、アウトプットとの区別を明確化し、Well-being や社会的便益及び波及効果等に着眼したアウトカム指標とすること。特に留意すべき点としては、売上実績・将来の売上予測や CO2 排出量削減効果、省エネ効果とは異なる、仕組み作りやサービスも包含した付加価値、プラットフォーム形成やオープンイノベーションに寄与したビジネスモデル等の仕組みについても可能な限り折り込むこととする。

(2) NEDO プロジェクトのアウトカムと「イノベーションの先に目指すべき『豊かな未来』」の対比

2021 年に NEDO 技術戦略研究センターでは、「イノベーションの先に目指すべき『豊かな未来』」を提唱しており、この調査ではこれをアウトカム指標へ適用できるかについて検証する。具体的な作業では、(1) で抽出された 5 件以上の事例に対するアウトカム概念を NEDO 技術戦略研究センターが提唱する指標と対比し、アンケート集計とその統計処理の手法を用いて、繋がり の妥当性を客観的データに基づき検証する。検証に用いる具体的な手法については、必要に応じて従来調査を参考にしつつも、調査の中で具体化していくこととする。

(3) NEDO プロジェクトが成し得たアウトカムの成否分析

(1) で抽出した事例のアウトカムが、(2) における「イノベーションの先に目指すべき『豊かな未来』」との関連付けができる場合を成否の一つの目安として、プロジェクトが生み出した便益の妥当性を評価する。この際に重要なことは、意図して発生したポジティブなアウトカム (Well-being) 以外にも、意図しないネガティブなアウトカム (Mal-being) の発生が考えられ、ポジティブ・ネガティブバランスを加味した結果としての成否分析である必要がある。この際には心理学におけるポジティブ心理学や心理的安全性の観点からも評価すること。

(4) 抽出したアウトカム指標とそれらを用いた成否分析結果の検証

(1) (2) (3) で抽出したアウトカム指標とそれらを用いた成否分析結果の妥当性を、技術やサービスを含む社会的便益性の提供者、及びその受益者へのインタビュー等を用いて検証する。その際には、学識経験者を含む複数名の外部有識者や専門家も対象とし、調査結果全般に渡る意見として参考にすること。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2023 年 3 月 10 日まで

5. 報告書

提出期限：2023 年 3 月 10 日

提出方法：NEDO プロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「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>

6. 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。

7. その他

- (1) 調査の進捗状況は、NEDOの求めに応じて随時報告する（2回/月程度）とともに、必要に応じて外部有識者の意見を聴取し調査に反映させること。またNEDOの求めに応じて、NEDOが設置する委員会等で説明等を行い、委員の意見等を調査に反映させること。
- (2) 本仕様書に定めなき事項については、NEDOと実施事業者が協議の上で決定するものとする。