

仕様書

イノベーション戦略センター

1. 件名

バイオものづくりにおける環境価値等の可視化と市場形成に関する調査

2. 目的

NEDOは、エネルギー・環境分野など社会課題に対応する技術開発や実証事業を推進し、その成果である製品やサービス等の社会実装を促進する「イノベーション・アクセラレーター」として、社会課題の解決を目指している。技術開発や実証事業の成果として提供する価値は、これまでに無い機能や概念等を価値として提供することもあり、消費者の共感を獲得しそれを維持・拡大するための戦略的な対応が不可欠である。

特に、社会課題に対応することで創出される価値には、消費者等の生活へ間接的に寄与するものや、生活に直接的な影響を及ぼさない価値（予防的価値、存在価値、倫理的価値等）が含まれる。これらの価値は、生活の利便性や経済性といった直接的な価値と比較して、その重要性を訴求することが困難である。また、NEDO イノベーション戦略センターでは、2024年7月に発表した将来像「自然共生経済」において、社会課題の解決に向けた活動を持続可能なものとするためには、環境価値を明確にし、それを経済価値として可視化・指標化することが重要としている。

本調査においては、バイオものづくりに関する市場形成について、国内外の市場環境や関係者の取組（政策、ビジネス、消費）を調査し、市場間の違いを踏まえ、価値の可視化や価値を共有する方策に対しての事業者が応用可能な観点に関して、我が国における市場形成への示唆を得ることを目的とする。

3. 内容

(1) 調査内容

以下の①から④までの手順により、本調査を行う。

① 調査対象とする技術や地域の検討

(対象技術の検討)

- 調査の対象とする技術は、バイオものづくりに関連する技術のうち、特定の用途における技術分野を1つ以上対象にする。具体的には、特定の用途（例：素材、化学品、燃料、繊維製品、食品原料等）における生産または原材料供給を目的として用いられているものを想定している。
- バイオものづくりに関連する技術の内、将来的な市場規模や社会課題解決への貢献の観点から、相対的にインパクトが大きいと仮定される用途分野を、調査対象として選定する。
- 同一の用途に関連する技術として既存の技術（例：石油化学に供する技術等）に加え、異なるアプローチ（例：他素材、リデュース等）や、他の社会課題の解決策（例：資源循環、炭素循環等）といった、コスト、性能、環境性能などの観点から、調査対象技術を代替又は利用を抑制しうる技術を競合技術として抽出し、併せて調査の対象とする。

(対象地域の検討)

- 手順②の関係者の取組にある、政策の市場形成への寄与、生産や取引などの産業活動、市場の必要性など我が国との差分があると考えられる、又は先進的な活動があると仮定する複数の地域（日本を含む2から3程度）を選定する。

② デスクトップ調査の実施

上記①で検討した技術と地域（日本を含む）における、市場形成に関わる関係者の取組や市場の状況について入手可能な文献等に基づき体系的に調査を行う。具体的には、以下の観点毎に行う。

（関係者の取組）

- 政策については、その存在に留まらず、市場形成への寄与といった視点での把握に努める。例えば、どのような規制・基準があり、市場に対してどのように機能しているのか、即ちどの主体に対して、どのような行動や選択を促しているのかまたは制限しているのかを整理する。例えば、補助金、税制、公共調達等が、需要の創出等にどの程度寄与しているのかを明らかにする。また、新たな政策の立案や制度見直しに関する議論や動向についても把握する。
- ビジネスについては、技術開発の状況やベンチャーの存在にとどまらず、市場の動きを把握する。例えば、設備投資については、パイロット段階なのか、スケールアップ段階なのか、商用段階に至っているのかを整理する。また、生産の拡大の観点から、原料の調達、製造、川下の製造事業者、ブランドオーナーによる採用など、サプライチェーンの形成状況を把握する。取引については、一時的なものなのか、継続的・長期的なものなのかを考察する、直接的な情報が得られない場合についても、事業者の対外的な発表などを基に整理を行う。
- 消費者や利用者の認知や理解は、関連する調査や課題の認識などから把握を試みる。例えば、当該技術に対する期待、賛同、懸念などについて、世論調査結果、報道、公開のディスカッション、業界団体や市民団体の資料等から整理する。

（市場の状況）

- 生産、交易、需要、価格、それらの見通しなど、上記の関係者の取組やその背景を理解するうえで、指標となる情報を把握し、地域間比較や我が国と比較できる形で整理する。

③ ヒアリング調査等の実施

上記の②を踏まえ、各地域における対象技術の市場の現状と、政策の目標や事業者の戦略等から想定される、当該技術が理想とする市場の状況を整理し、その乖離に対する、政策・ビジネス・需要（消費者や利用者）に関わる各関係者の取組を整理する。

整理にあたっては、特にビジネスにおける取組について、デスクトップ調査では把握が困難な状況の補完や、我が国と各地域との比較に基づく違いや示唆に基づく仮説を確認することを目的として、必要に応じてヒアリング調査を行う。

④ 我が国の活動への示唆の検討

各地域において、市場の現状や目指す市場像が異なることに伴い、関係者の取組にも差異が見られることが予想される。この点を踏まえ、他地域における取組の中から、我が国の市場形成にとって参考となりえる事例や考え方を整理する。

取組の背景にある価値観に加え、当該価値観に対する関係者の認識や共有のされ方、さらにそれらを具体的に担保する仕組み（標準化や認証制度等）についても考慮する。また、地域間の違いについては、政策的な関与への依存度が相対的に高い市場と、ビジネス上の取組や消費者の理解の進展等により、自律的に成立しようとする市場に分けて解釈する。

なお、本調査はNEDOの委託を受けて技術開発を行う事業者が応用可能な観点を得ることを目的としているため、市場形成に対する示唆は、主に後者の自律的に成立しようとする市場について取りまとめる。

（2）有識者検討会

調査の実施に当たり、調査の内容や進め方等への助言を得る、また調査の妥当性を検討することを

目的に国内外の企業・大学・研究機関等から4名以上程度を有識者として選定し、検討会（以下「有識者検討会」という。）を組織し、4回程度開催する。

事務局として有識者検討会の運営を担い、検討会終了後に議事録の作成や論点等を踏まえた、方向性の見直しなどを、NEDOと協議する。その他、有識者検討会の委員・議題・運営方法等の詳細は、NEDOと協議の上、決定する。

（3）報告書の作成

（1）及び（2）の調査の前提、過程、検討会の議論、ヒアリング調査の実施等を踏まえ、成果報告書を作成する。成果報告書は、公開版と非公開版を作成する。非公開版には、有識者検討会、ヒアリング調査の議事録等を含める。

また、調査から明らかになった、事業者が応用可能な観点については、バイオものづくりにとどまらず、社会課題に対応した製品やサービス等を供給する事業者を読み手とする10ページ程度（表紙、目次等は含まない）の簡易的な報告書を作成する。

（4）進捗報告

上記の実施内容について、NEDOに対して、対面またはオンラインにより、2週間に1回程度、業務の進捗等を報告する。進捗報告には、保有する情報や経験を踏まえた見解を含むものとする。

4. 調査期間

NEDOが指定する日から2027年3月31日まで

5. 予算額

2,000万円以内

6. 報告書

提出期限：2027年3月31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

「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。

8. その他

➤ 本仕様書に定めなき事項については、NEDOと実施者が協議の上で決定するものとする。