

仕様書

材料・ナノテクノロジー部

1. 件名

グリーンイノベーション基金事業/C02等を用いたプラスチック原料製造技術開発に関する情報収集等調査

2. 目的

「グリーンイノベーション基金事業/C02等を用いたプラスチック原料製造技術」では、カーボンニュートラルおよびサーキュラーエコノミー社会を実現するため、石油由来の原料（ナフサ）に依存しC02排出量の多い化学産業において、熱源転換、原料循環、原料転換に関わる技術開発に取り組み社会実装を目指している。化学産業は、ナフサからの連産品を広く活用し、プラスチックやゴム製品の製造・販売を行うなどサプライチェーンの中間に位置するため、その事業戦略は原材料の供給、最終製品の市況やリサイクル品の動向などに相互に大きく影響を受ける。

本調査では、化学産業を取り巻く環境の整理の一環として、基礎化学品に関わる現在および将来のサプライチェーン（需給動向など）に関する情報を収集し整理し、時間軸（現在、2030年、2050年）および空間軸（日本、米、欧、中、中東、全世界、各コンビナートなど）における炭素のマテリアルフローを複数シナリオより描き、需給ギャップを埋めるための課題を整理する。

なお、得られた結果の一部については、NEDOが年に数回開催する「技術・社会実装推進委員会」や、経済産業省の「グリーンイノベーションプロジェクト部会」の下に設置されている分野別ワーキンググループでの報告等に活用する予定である。

3. 内容

上記の目的を達成するため、以下の項目について実施する。なお、実施にあたっては、NEDOとの緊密な連携のもとで行うものとする。

基礎化学品（C2, C3, C4, C5, BTX など）に関し、国や地域（日本、米、欧、中、中東、世界全体、国内のコンビナートなど）ごとに以下を実施する。なお、実施にあたっては、NEDOとの緊密な連携のもとで行うものとする。

- (1)現在のマテリアルフロー(原料 → 基礎化学品 → 製品 → 廃棄またはリサイクル)を整理する。
(ここ数年のコロナ禍の影響が懸念される場合は、過去のデータも調査に加える。)
- (2)2030年および2050年の製品需要を見積もり、各基礎化学品の必要量を算出する。
- (3)2030年および2050年の各基礎化学品の供給量に関し、以下の考え方により複数のシナリオを作成する。シナリオ作成には、各国の政策や公的機関のレポートなどを参考とする。
シナリオ①：リサイクル原料優先
シナリオ②：C02由来原料優先（バイオマス原料はサポート）
シナリオ③：ナフサ由来優先
- (4)シナリオごとに、原料（H₂、C0₂、廃プラなど）の必要量を見積もる。
- (5)シナリオごとに、炭素のマテリアルフローを描き、需給ギャップを埋めるための課題を整理する。

なお、調査の具体的な進め方や分析・考察については、客観性や網羅性を担保するため、国内外の企業、大学・研究機関等の有識者に対し、適切なタイミングにおいて、個別のヒアリングまたは会議の開催によって意見を聴取し、NEDOと協議の上、必要に応じて内容に反映すること。会議を開催する場合は、会場確保や事後処理に必要な作業を含めて実施すること。

4. 調査期間

NEDOが指定する日から2024年3月31日（日）まで

5. 報告書

提出期限：2024年3月29日（金）

提出部数：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>

ただし、報告書提出に先立ち、2023年11月及び2024年1月目処にて、当該時点での調査内容を取りまとめたパワーポイント報告資料を提出のこと。

6. 報告会等の開催

委託期間中に、NEDOに対し、中間報告を行うこと。（2023年11月および2024年1月を目途）

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。