

1. 件名

ブルーリソース（海洋資源）活用に関する技術俯瞰調査

2. 目的

海洋環境の保全と海洋産業の発展の両立を目指す「ブルーエコノミー」への関心が高まり、欧州では、海洋資源保全や海洋関連技術開発および投資が積極的に行われている。本年は国連の「持続可能な開発のための海洋科学の10年（2021-2030年）」も始まり、国際的にも海洋資源の持続的利用に関する技術開発への取り組みや支援が進むと予測される。

日本においても、温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）の削減目標を掲げた「革新的環境イノベーション戦略（2020年1月策定）」*1の『35. ブルーカーボン（海洋生態系による炭素貯留）の追求』において、海藻類等による二酸化炭素（CO₂）固定化の促進と、海藻類等を活用するための技術開発を推進している。

海洋は二酸化炭素（CO₂）の吸収源として重要な役割を果たしており、四方を海に囲まれた日本ではその環境を最大限に活用する技術開発が重要である。その中で、前述のブルーカーボンシンク（海洋におけるCO₂吸収源）とされる海草・海藻をブルーリソース（海洋資源）*2として有効利用しようとする取り組みが進められている。本調査では、ブルーリソースにおける海草・海藻の産業利用について、海外の政策動向、国内外の研究開発動向および温室効果ガス（GHG）削減に貢献する技術開発について俯瞰的調査を行う。

*1 革新的環境イノベーション戦略：2050年までに80%の温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）排出削減の実現に向けて、革新的技術の確立を目指す具体的な行動計画（5分野16課題39テーマ）を示した戦略

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/kankyousenryaku2020.pdf>

*2 ブルーリソース：エネルギー、食料（海藻、魚介類）、バイオマス等の海洋資源を意味する（「横浜ブルーカーボン事業」の取組みを参考）。

3. 内容

ブルーリソース（海洋資源）である海草・海藻において、下記を調査対象範囲とし、国内外の政策・技術・産業実態を把握した上で技術俯瞰を行い、注力すべき技術要素と社会実装に向けた課題抽出を行う。

- ① 食品や一次産業への活用：食料、肥料、飼料等
- ② 工業製品への活用：医薬品（/中間体）、酵素、機能性高分子、生分解性プラスチック素材等
- ③ エネルギー生産への活用：バイオガス発酵、エタノール発酵、バイオディーゼル生産等
- ④ その他関連技術：①、②、③などでの複合利用（資源の有効活用、資源循環）、育種、栽培、回収に関わる技術開発、GHG削減に資する技術開発、環境負荷評価手法（LCA）等

また、調査分析にあたり、以下①～⑤のプロセスを踏まえるものとする。

- ① 国内外の政策動向、産業動向、市場動向および研究開発動向の現状把握（特許・文献調査、有識者ヒアリング等調査を含む）
- ② 日本の強み・弱み分析（SWOT または GAP 分析等）
 - ・ 該当分野において有望な技術開発の国内外における優位性、機会、脅威などを分析し社会実装する上での技術的課題、経済的課題（コスト）、インフラ上の課題、制度・規制上の課題などのボトルネックの整理
 - ・ ボトルネックを解決するための有望な技術開発の複数提示
- ③ 日本の技術開発の方向性および具体的な取組みの提示
- ④ ブルーリソース活用によりもたらされる GHG 削減量の推計および環境影響等のインパクト評価
- ⑤ 有識者委員会を適切な回数開催し、課題抽出、分析結果や技術開発のシナリオ案等に関する助言等を受けること。委員会開催にあたる特に、委員選出、委員会の開催・運営方法については、NEDO と協力して実施すること

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2022 年 3 月 18 日（金）まで

5. 予算額

1,500 万円以内

6. 報告書

- ・ 提出期限：2022 年 3 月 18 日（金）
- ・ 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>

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

実施事項の内容や進め方、及び本仕様書に定めなき事項等については、NEDO と実施事業者が協議の上で決定するものとする。

以上