

## 1. 件名

「カーボンリサイクル・火力発電の脱炭素化技術等国際協力事業／カーボンリサイクル・火力発電の脱炭素化技術等に係る調査／カーボンリサイクル技術・製品に係る環境価値の国際動向に関する調査」について

## 2. 目的

2050年カーボンニュートラル（CN）に向け、CO<sub>2</sub>を原料として捉え再利用する「カーボンリサイクル（CR）」は経済と環境の好循環を実現するための鍵であり、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」においても重要分野と位置づけられている。

具体的には、2020年12月に「カーボンリサイクル実行計画」を策定し、CR技術をCNの実現に向けたキーテクノロジーと位置づけるとともに、社会実装に向けた技術開発・実証の道筋を明記している。さらには翌2021年6月には同計画を改訂し、コンクリート・セメント分野、燃料分野、化学品分野において、社会実装を目指す新たなCR技術を追加し、コスト目標やスケジュールを明記している。

また、2023年6月には「カーボンリサイクルロードマップ」を策定し、今後、CR製品・技術の社会実装を実現するために、技術開発の取組を加速させるのに加えて、CR製品・技術によってCO<sub>2</sub>排出削減にどの程度貢献したかを示すことで、CR製品・技術の環境価値を国際的に認知させ、CNを目指す国々と国際的に協調することが重要と位置づけている。

一方で、上述のロードマップでも指摘されているとおり、現状、民間レベルのGHGプロトコル等はカーボンリサイクル（排出抑制）をシステム全体から見て評価する仕組みではなく（二重計上・三重計上の容認）、また、国レベルのパリ協定等においては国境を超えたカーボンリサイクルのCO<sub>2</sub>の取り扱いについて明確化されていない。その結果、CR製品・技術のCO<sub>2</sub>削減貢献（Avoiding Emissions）についても、化石燃料利用の固定化（Carbon Lock-in）への懸念が呈される実態がある。また、本議論には各国・地域や各ステークホルダーの権益が複雑に関係していることもあり、国際的な理解を得ることは容易ではない。

本調査では、我が国のCR技術やCR製品の環境価値の確立に向け、CRに関連する既存の国内外の諸制度やルール、CO<sub>2</sub>排出量と削減可能量を客観的かつ公正に示すためのLCA（ライフサイクル分析）・MRV（測定・報告・認証）などの手法、CRに取り組む国内・国際的な技術やプロジェクトなどを巡る最新の動向を広く調査するとともに、国内外の関係者・有識者からのカーボンリサイクルの環境価値に関するヒアリングを行う。これらの取組を通じてCO<sub>2</sub>排出削減に資するCR技術の環境価値を、健全かつ公正に評価する国際標準のルールとして提唱するための一助とするとともに、我が国がCR技術の研究開発に取り組むに当たって、適切な方向性を模索することに寄与することを目

的とする。

### 3. 内容

#### 3-1 調査内容

我が国の CR 技術や CR 製品の環境価値の確立に向け、CO<sub>2</sub> 排出や移動に関する各国の制度や認証手続き、地域・団体等における CR の捉え方や評価、実際にマーケットで交わされている CR 製品に係わる取引や進行中のプロジェクトなどの最新動向を調査し、CR による排出削減への貢献や環境価値に対する扱いや示し方を検討する。

##### (1) CR 分野における動向調査

- ① 欧州、米国、日本で既に導入されている、CO<sub>2</sub> 排出に係わるカウントルールやクレジット等の制度、認証手続き（具体的には、GHG プロトコル、IPCC インベントリ、REDⅢ、米国 45Q、VCC、Jクレジット、JCM など）に関する最新動向。
- ② 各地域・団体における CR の捉え方や評価（具体的には、IMO、ICAO（CORSIA）など）。また、特に CR をプラスに捉える国・地域・団体がある場合は、インセンティブの与え方、その考え方の背景など。
- ③ 上記を整理したうえで、CR の実現に際し障壁となる国際的もしくは各国の規制など。
- ④ 現にマーケットで取引されている CR 製品の実態や、進行している個々のプロジェクトについて、CR の経済的価値の評価方法や基準をいかに扱っているか、またステークホルダーへの訴求力、ファイナンスの状況などの最新動向。
- ⑤ CR に対する CO<sub>2</sub> 削減技術動向（各国技術比較及び我が国の技術動向）。

##### (2) 具体的かつ有効的な検討案を取りまとめ

上記①～⑤に記載の内容を実施した上で、CR 技術や CR 製品の環境価値の確立に向けた具体的かつ有効的な提示法の検討案を取りまとめる。

#### 3-2 調査方法

次に示す 3 つの方法を主に想定する。

- (1) 文献調査
- (2) 関係者ヒアリング（実開催・オンラインを想定）
- (3) 検討会の開催（月 1 回程度、原則オンラインを想定、情勢に応じて対面開催も検討）

### 4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2024 年 3 月 29 日（金）まで

### 5. 予算額

2,000 万円未満（消費税含む）

## 6. 報告書

提出期限：2024 年 3 月 29 日（金）

※ 報告書の素案については 2024 年 2 月 28 日までに、調査報告書については上記提出期限までに提出のこと。

提出方法：N E D O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。

以上