

# 仕様書

環境部

## 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技術等に係る普及促進事業／カーボンリサイクル技術・製品の環境価値に係る国際連携に関する調査」について

## 2. 背景及び目的

世界各国は、パリ協定採択に基づき、気候変動対策として CO<sub>2</sub> を含む温室効果ガスの削減に向けた取り組みを進めている。2023 年広島で開催された G7 気候・エネルギー環境大臣会合及び G7 首脳会合では、カーボンリサイクル技術を含むカーボン・マネジメントの有効性、将来性について合意がなされ、カーボンリサイクル（以下「CR」とする。）技術が脱炭素解決策の重要な要素のひとつであり、当該技術に関わる国際協力や交流を図っていくことなどが各会合のコミュニケに記載されている。

我が国においては、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて策定された「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、産業政策・エネルギー政策の両面から成長が期待される 14 の重要分野について高い目標が掲げられ、目標達成に向けた取り組みが推進されている。この中で国際連携による取り組みは重要なツールとして位置づけられており、既に日米間における「新たな時代における日米グローバル・パートナーシップ」の発出及び日 EU 間における「日 EU グリーン・アライアンス」の立上げが行われている。アジア圏においては、「アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ (AETI)」が表明され、各国の実態を踏まえたエネルギー・トランジションロードマップの策定や「アジア CCUS ネットワーク」による情報共有などが実施されている。

また、経済産業省が中心となり、2023 年「カーボンリサイクルロードマップ」が策定され、CR の普及のために社会実装における課題や仕組みづくりなどが整理され、その中で CR における産業化などを加速させる手段として国際連携が位置づけられている。

このように二酸化炭素を原料として利用し、燃料化、製品化を目指す CR に対する機運は国内外で高まりつつあるが、CR の社会実装並びに CR 製品の普及には、CR が有する課題の検討、特に CR ロードマップに記載されているように、CR 技術によって生み出される環境価値を国際的に確立し、カーボンニュートラルを目指す国々と連携して取り組みを進めることが極めて重要である。そのため本事業では、CR 技術によって生み出される環境価値の国際的な共通認識を醸成させるとともに、普及を推進するために、他国の研究開発機関等との効果的な連携を目指したいくつかの対応策を取り纏め、対応策を踏まえた二国間会議や国際会議の実施を通じて、国際連携に向けた環境づくりを目指す。

### 3. 内容

(1) CR 製品の国際取引における国際的な論点を整理し、国際連携の環境づくりに必要な対応策の取り纏め

① CR 製品の海外取引に関する国際的な議論を進めるために、優先的に対応を進めるべき産業分野をいくつか選定し、各分野において他国と共に対応が求められる論点の抽出、整理を行い、解決に向けた案を提示する。

なお、産業分野を問わず CR 環境価値に係わる課題として、市場の創出、環境価値の取り扱い、バリューチェーン上の位置づけ、CR 製品のコスト低減、政府による支援策などが一般的に挙げられているが、それらの具体的な課題や他に考えられる課題なども整理する。

② 上記①の整理を基に、二国間議論を前提としたカウンターパートを特定し、相手国に対して訴求力の高いアプローチ方法の検討を行い、相手国と連携を推進するために必要な戦略的な対応策を取り纏める。

(2) CR が生む環境価値の国際的な共通認識の醸成・普及を目指した取組みとして、二国間の協働を想定した日本キャラバン構想(仮称)で実施すべき対応策の提示及び2030年までのアクションプランの作成

① 日本キャラバン構想のメンバーは、経済産業省、NEDO、国内研究機関等を主とし、パートナー国・地域として米国、カナダ、オーストラリア、アジアなどの政府系研究機関等を想定した上で、効果的な連携を推進するための環境づくりを目指した取組みを立案する。具体的には、

- ・日本キャラバン構想を議論する委員会等の体制整備。委員会等の体制整備に当たってはNEDO環境部と協議の上決定すること。
- ・委員会の開催と運営の実施。ここには(4)の議論を含むものとする。
- ・相手国研究機関等の提示と利害関係などを整理。
- ・上記を踏まえ、訴求ポイントを踏まえた対応策の案を取り纏める。

また、国際連携に資する環境づくりの一環として、相手国研究機関等とのレポート等及びその作成に必要な体制整備についても検討する。

② 日本キャラバン構想による2030年までのアクションプランの作成

2030年頃からのCR製品の国際的な普及予測を鑑み<sup>※1</sup>、国内企業のCR関連ビジネスを海外で優位に展開させるとともに、CRが生む環境価値の確立と普及を目指し、2030年までに日本キャラバン構想として取り組むべき戦略的アクションプランを作成する。

---

※1 経済産業省「カーボンリサイクルロードマップ」令和5年6月23日

なお、本プランには、可能な範囲でいくつかの CR 製品の二酸化炭素削減量と製造コストの動向予測を含めるものとする。

③ CR 環境価値に関する二国間会議の開催及び国際会議での訴求

米国、カナダ、オーストラリア、アジアにおける政府系研究機関との二国間会議の開催、及びアジアにおいては既存の国際的枠組みでの訴求を想定し、当該機関との共同研究、国際会議への参加を行う。この場合、必要に応じて(2)①の委員会等のメンバーの参加を要請することもできる。

- ・政府系研究機関として米国ではエネルギー省傘下のエネルギー高等研究計画局(ARPA-E)、カナダでは国立研究機構(NRC)、オーストラリアでは連邦科学産業研究機構(CSIRO)、アジアでは東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)などを想定する。
- ・各会議では、CR 環境価値に関する国際連携の環境づくりのために、相手国や団体、事業者等のニーズ、訴求ポイントなどを踏まえて情報交換や意見交換などを行い、今後、国際連携を進めるための体制、環境整備の基礎とする。
- ・各会議の実施には、本調査結果を十分に活用して準備を進める。

(3) CR 技術と製品化に対する海外主要国の支援状況と我が国に求められる支援に関する調査

文献、公開情報、関係者へのヒアリングなどにより情報収集を行い、国内の CR 技術開発、製品化、関連ビジネスへの支援の検討に役立てるものとする。具体的には以下の①・②を実施する。

- ① 海外主要国における支援状況について、各国の政策方針、支援内容と予算規模、フォローアップなどの詳細情報を集め、整理する。
- ② 我が国で求められる支援制度、政策ニーズ等について、①と同様に情報を集め、整理、分析を行い、他国と比較可能な形式で取り纏める。

(4) CR 技術と製品に係わる LCA の確立と社会実装に関する調査

CR 技術・製品の LCA 開発が顕著な産業分野を複数特定し、技術動向と社会実装における課題、ユーザーニーズとステークホルダーへの環境価値の説明・訴求方法、経済効果など、技術、社会、経済の各方面から調査を実施する。その後、各産業分野における LCA の確立と社会実装に向けた現状分析、及び他国と協働で取り組むべき LCA 開発の進め方に関する課題を整理し、課題への対応を検討したうえで対応策として取り纏めを行う。

<その他留意事項>

- ・受託事業者は本事業推進にあたっては、必要な調査事項・手法及び分析手法等を含めて NEDO との都度協議を経て実施すること。

- ・本事業に係る納入物（中間品を含む）に関する全ての知的財産権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）及び所有権は発注者に帰属することとし、受注者は納入物及びこれに類するものについて、著作権人格権を行使しないものとする。

#### **4. 調査期間**

NEDO の指示する日から 2025 年 3 月 31 日まで

#### **5. 予算額**

調査全体：120 百万円以下

#### **6. 報告書**

提出期限：2025 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

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、必要に応じて中間報告会や成果報告会等の開催を依頼することがある。

以上