

# 仕様書

環境部

## 1. 件名：

カーボンリサイクル・先進的な火力発電技術等の海外展開推進事業／カーボンリサイクル・先進的な火力発電技術等に係る導入促進事業／カーボンリサイクル関連技術に係る各国の方針や規制等の動向調査

## 2. 目的

2019年6月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」において、脱炭素社会の構築に向けた CCS・CCU／カーボンリサイクルなどのイノベーションの実現が不可欠とされているとともに、そのための技術の普及、知見の共有等を行っていくことが明記されている。

日本企業の持つカーボンリサイクル技術を積極的に海外展開させるためには、対象となる国あるいは産業界の政策および方針が、カーボンリサイクル技術を受け入れられる状態であることが必要である。また、日本としても、以下2点がカーボンリサイクルを海外展開する上で重要である。

① カーボンリサイクル技術が CO<sub>2</sub> 削減に有効な手段であるという国際的なコンセンサスがある。

② カーボンリサイクル技術が CO<sub>2</sub> 削減として評価される世界共通のルールがある。

現状、カーボンリサイクルに対する CO<sub>2</sub> 削減の国際的なルールはなく、経済的なインセンティブも与えられておらず、コンセンサスおよびルールメイキングを議論する素地は十分ではない。

本事業では、我が国のカーボンリサイクル技術を積極的に海外に展開・普及させ、我が国及び世界の CO<sub>2</sub> 排出量の削減に貢献するとともに、我が国の経済成長や雇用創出につなげるため、カーボンリサイクル関連技術に係る各国の方針や規制等の動向調査を実施する。

## 3. 内容

### 3-1. 調査対象

#### (1) 国

北米（米国：含む州政府、カナダ、メキシコ）、南米（アルゼンチン、ブラジル、チリ）、EU および EU 加盟国の主たる国、ロシア・NIS 諸国（ロシア、トルクメニスタン、カザフスタン、ウズベキスタン）、アジア 大洋州（日本、中国、韓国、インド、パキスタン、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、シンガポール、オーストラリア：含む州政府）、中東 UAE、サウジアラビア、カタール、トルコ）、アフリカ（南アフリカ）。

※この他、一次エネルギーの利用に占める化石燃料比率の高い特筆すべき国がある場合は追加する。

※なお、上記の国については、状況に応じ、調査内容につき、濃淡をつける。

#### (2) 団体

OECD、IEA などエネルギーに関する国際機関、OPEC、OGCI、IPEICA、WCA など化石燃料を活用する企業が加盟する団体、上記国の R&D 機関、学術団体

※政策関連機関を優先し、必要に応じて、追加する。

#### (3) 企業

所属国によらず、化石燃料を利用しカーボンリサイクルを実施する企業

#### (4) 政策・方針・規制など

回収した CO<sub>2</sub> の再利用技術に関連する政策、方針、規制などに限定する。

※在来型の CO<sub>2</sub> 削減技術である CO<sub>2</sub>-EOR と CCS については、他の事業での調査があることから、調査においては、参考程度の情報として深追いしない。

※回収した CO<sub>2</sub> の再利用技術とは、化学品（人工触媒合成、人工光合成など）、燃料（メタネーション・水素キャリア、藻類利用など）、鉱物（炭酸塩化、コンクリート化など）、その他（メタン・CO などを利用した C1 化学（オレフィン製造等）、藻類からのプラスチック製造など）など、経済産業省カーボンリサイクル技術ロードマップ（2019年6月）記載の「カーボンリサイクル」に該当する技術を指す。

### 3-2. 調査方法

既存の公開データの収集に加え、各国政府機関、国際機関、アナリスト等へヒアリング等を行う。

### 3-3. 調査内容

以下の項目について調査する。

(1) 各国・有力団体のカーボンリサイクルの捉え方・評価。また、カーボンリサイクルをプラスに捉える国または有力団体がある場合、カーボンプライシングなどのインセンティブの与え方、その背景なども含める。

(2) カーボンリサイクルの実現に際し、障壁となる国際的もしくは各国の規制

(3) 有力団体などのカーボンリサイクル/CCU の捉え方・評価、支援方法

(4) カーボンリサイクルに取り組む企業・研究所の技術や各プロジェクトの概要、それぞれのファイナンス状況

(5) カーボンリサイクルに対する 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）

### 3-4. 調査結果のまとめ

以下の視点にて、調査結果をまとめる。

(1) カーボンリサイクルに対する日本および国際的な捉え方・評価

(2) カーボンリサイクルに対する CO<sub>2</sub> 削減技術としての政策、方針、規制などにおける課題

(3) CO<sub>2</sub> 削減技術としてのカーボンリサイクルに対するインセンティブの与え方（考え方、カーボンプライシングなど CO<sub>2</sub> 削減効果算出方式など）

(4) 各国・地域としての規制・インセンティブ・社会的阻害要因（各地域特有の問題、大規模設備の設置が難しい、再生可能エネルギー由来水素が豊富あるいは入手しづらい、CO<sub>2</sub> 分離・回収コストが安いなど）を考慮し、どのようなカーボンリサイクル技術を指向しているか。

(5) 提言

①カーボンリサイクルが CO<sub>2</sub> 削減に有効な手段であるという国際的なコンセンサス形成のための課題と対処方針

②カーボンリサイクルした物質は CO<sub>2</sub> 削減として評価される世界共通のルール形成のための課題と方針

#### 4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 11 月 30 日まで

#### 5. 予算額

2000 万円未満 (消費税含む)

#### 6. 報告書

2020 年度終了時には、中間年報の電子ファイル (PDF ファイル形式) を、2021 年度終了後には成果報告書 (※) の電子ファイル (PDF ファイル形式) を CD-R 等の不揮発性媒体に記録し、1 枚を所定の期日までに提出。 ※事業終了日までに提出

提出方法 : 「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

[http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual\\_tebiki\\_index.html](http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual_tebiki_index.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