

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及び先進的な火力発電技術等の海外展開可能性の調査

2. 目 的

2018年7月に閣議決定された「エネルギー基本計画」及び2020年12月に経協インフラ戦略会議において決定された「インフラシステム輸出戦略2025」において、今後我が国としては、世界の脱炭素化をリードしていくため、エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源として選択せざるを得ないような国に限り、相手国からの要請に応じて、超々臨界圧（USC）以上の先進的な低炭素技術の海外展開を支援していくことが具体的施策の方向性として示されている。

また、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。

そこで、本調査では、我が国の先進的な火力発電技術に関心を有する国や、特に近年各国で環境基準が引き上げられたこと等により、既存火力発電所の効率化や環境対応などに対しても、我が国への期待が寄せられている国などを中心に、我が国のカーボンリサイクル技術及び先進的な火力発電技術を積極的に海外に展開・普及させることにより、我が国及び世界のエネルギーセキュリティの向上及びCO₂排出量の削減並びに環境負荷の低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ことを目的とする。

3. 内 容

3.1 調査事業対象、目標

本調査では、上記目的に記載のある国などを中心に、我が国及び世界のエネルギーセキュリティの向上及び温室効果ガス（CO₂）排出量の削減並びに環境負荷の低減に貢献でき、我が国の経済成長や雇用創出につながり、かつ海外に展開・普及展開可能な、我が国のカーボンリサイクル技術及び先進的な火力発電技術を対象とする。

また、上記対象技術に関して、相手国政府・事業者・関係機関等とのWeb会議等のオンラインも活用した情報収集や簡易試験実施等により、相手国政策との関連性や事業者の保有技術・インフラ設備状況、高効率化効果・環境負荷低減効果・温室効果ガス削減・費用対効果等を定性的かつ定量的に導出することで実用化に向けた可能性や事業性評価（FS）の実施方針を提示することを目標とする。

具体的には以下の項目を実施する。

A. カーボンリサイクル技術の実用化に向けた可能性基礎調査

- ①相手国関係者のニーズ・課題・リスク分析等の情報収集・調査・分析
- ②対象技術の実用化に向けた相手国協力者の保有技術・インフラ設備状況等の調査
- ③対象技術の実用化に向けた展開実施場所・試験の想定規模・目標性能等の算出
- ④対象技術の実用化時の想定実施体制、スケジュールの提示
(必要に応じて実用化に必要な許認可及び当該手続きのスケジュールも含む)
- ⑤該当国での社会政策動向を考慮した実用化に向けた将来のビジネスモデルの提案
- ⑥コスト競争力の試算 (必要に応じて、今後の強化策の提示も含む)
- ⑦対象国・世界での温室効果ガス削減・環境負荷低減ポテンシャル試算
- ⑧対象技術と競合する国内外技術との優位性の明確化
- ⑨その他必要となる調査等
- ⑩調査結果の取り纏め

B. 先進的な火力発電技術の普及展開に向けた事業性調査項目

- ①相手国関係者のニーズ・課題・リスク分析等の情報収集・調査・分析
- ②対象技術実施時の相手国協力者の保有技術・インフラ設備状況等の調査
- ③対象技術実施時の試験場所・試験の想定規模・目標性能等の算出
- ④事業性評価項目や実施内容、想定実施体制、事業性評価スケジュールの提示
(必要に応じて事業性評価に必要な許認可及び当該手続きのスケジュールも含む)
- ⑤事業化におけるファイナンスの検討・提案
- ⑥コスト競争力の試算 (必要に応じて、今後の強化策の提示も含む)
- ⑦対象国・世界での温室効果ガス削減・環境負荷低減ポテンシャル試算
- ⑧対象技術と競合する国内外技術との優位性の明確化
- ⑨その他必要となる調査等
- ⑩調査結果の取り纏め

3. 2 対象国

以下に記す国を基本的な対象国とする。

ただし、先進的な火力発電技術に関して、一次エネルギーの利用に占める火力比率の高い特筆すべき国がある場合は追加する。

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 及び EU 加盟国の主たる国、ロシア・NIS (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)。

4. 調査期間

NEDO の指定する日から 2022 年 2 月 28 日までの間

5. 予算額

4,000 万円未満

6. 報告書

提出期限：2022 年 2 月 28 日（月）

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

7. 報告会等の開催

委託期間中あるいは委託期間終了後に、報告等をお願いすることがある。

8. フォローアップ調査

調査終了後、必要に応じて、普及状況等についてフォローアップ（事後・追跡）を行うので協力をお願いすることがある。

以 上