

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

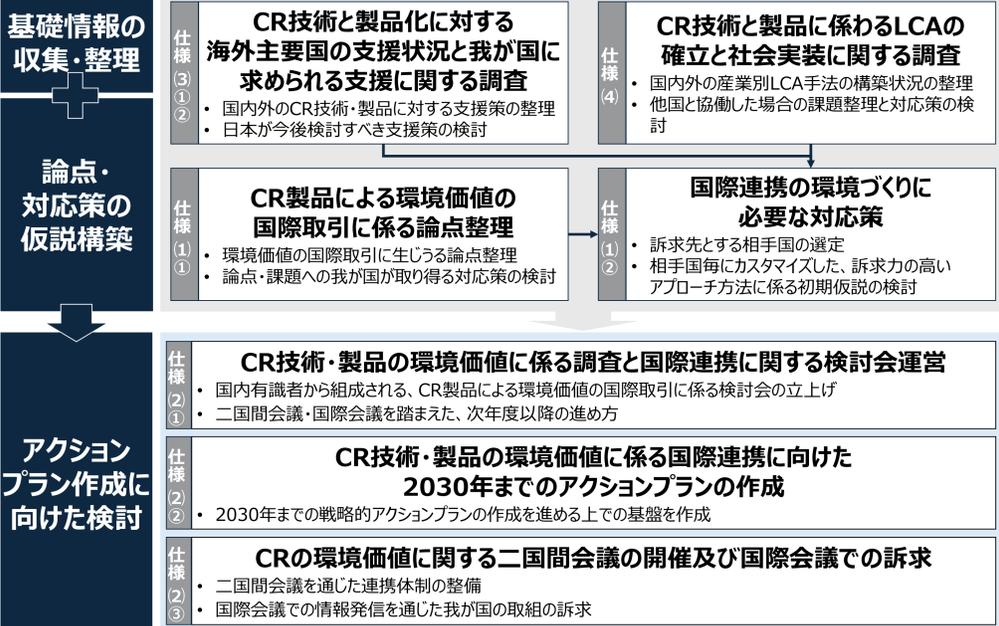
団体名: NEDOサーキュラーエコノミー部 CCUS国際チーム

1. NEDO事業名

大項目: 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
中項目: カーボンリサイクル技術等に係る普及促進事業
小項目: 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

2. 事業の目的・目標

本事業では、カーボンリサイクル（以下、CRと称する。）製品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、いくつかの対応策を取り纏め、2030年までのアクションプランを作成する。更に、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. 主な成果

① LCA算定手法の開発が進む国との訴求論点とその対応策

調査対象国12か国・地域に対して、環境価値の算定手法であるLCAの訴求論点とその対応策を整理した。例えば、米国・カナダ・豪州に対しては、既存のツールキットを考慮した新たなガイドラインの策定や、算定手法の確立が想定される。

製品別取引への対応	LCA算定状況			訴求時の論点	対応策(案)
	米国	カナダ	豪州		
含酸素化合物	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 日本は算定事例が豊富 海外訴求への取組がない 各国でLCA算定事例多数 米国、カナダではLCA算定ツールの開発と、その国内統一化への動きが確認される 事業者間で先行する議論を踏まえる必要 日本は算定事例は豊富 既に日本では海外訴求に向けた取組も見られる 海外での事例は少ない 	<ul style="list-style-type: none"> 国際訴求を見据えた業界ルール確立 各ツールキットを考慮した新たなガイドラインや算定手法の議論 事業者間での議論を踏まえたルール統一化 海外訴求への動きを踏まえ、両国間の算定基準統一化を行う
汎用品	LCA算定事例あり 統一化の動きなし	LCA算定事例あり 州政府や大学で算定ツールの開発と公表が進む	LCA算定事例あり 統一化の動きなし		
石油代替品	NETLと業界団体とのワークショップ開催	LCA算定事例あり 州政府や大学で算定ツールの開発と公表が進む	LCA算定事例あり 統一化の動きなし		
ガス代替品	GREET算定範囲	LCA算定事例あり 統一化の動きなし	LCA算定事例あり 統一化の動きなし		
鉱物	LCA算定事例あり 統一化の動きなし	LCA算定事例あり 統一化の動きなし	LCA算定事例あり 統一化の動きなし		
バイオものづくり	-	-	-		
ツールへの対応	NETL Tool kit 燃料LCAモデル GCI	炭素管理戦略でNETL Tool Kit、GREETをLCA算定ツールと定める 規制策で活用される燃料LCAモデルは、GREETを参照	GCIガイドラインを見据えた議論		

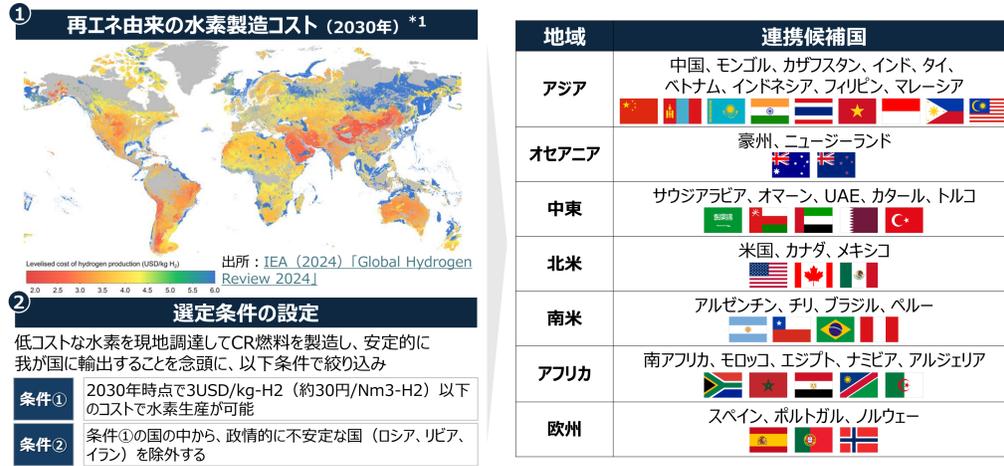
② 検討会の組成及び二国間会議・国際会議での訴求

国際会議にてCRの環境価値を訴求するため、Asia CCUS Network ForumでのNEDO吉田様の登壇資料に環境価値の情報を付与した。加えて米国とカナダにおいて、政府機関や研究機関との二国間会議の企画・支援を行い、環境価値の訴求を実施した。

実施日	場所	形態	参加者他	成果
2024年8月15日	バンコク	公開・ハイブリット	ERIA主催の第4回アジアCCUSネットワークフォーラムの中で実施	NEDO吉田様にご登壇いただき、 日本における環境価値の取組の紹介を通じて、環境整備の基礎作りに向けた訴求 を実施 東南アジアの政府・政府関係機関からCR/CCUの重要性につき訴求がなされた
2024年10月11日	東京	非公開・ハイブリット	米国: エネルギー省及び関連機関 日本: METI・JOGMEC・民間企業	今後の連携を見据えた素地づくりの一環として、カーボンリサイクル/CDRの環境価値における有識者同士の情報共有を実施
2025年3月12日	広島	公開型・対面(参加者150名)	カナダ: 国立研究機関、アルバータ大学 日本: IEEJ、AIST、三井物産戦略研究所	IEA主催のカーボンマネジメントワークショップのセッションの一つとして実施 LCAに関する日加共同研究内容と軸とし、事業者目線も含めたLCA/TEAに関する意見交換を実施 日本・カナダの双方の研究者の事業者との連携意向、研究開発状況の訴求を通じ、事業者を交えた国際的な連携促進に向けた素地づくりを実施

③ 訴求対象国の選定とアプローチ方法案

CR燃料での国際連携を見据え、低コストで水素製造可能な国の中から、政情的に不安定な国を除き、連携候補国を31か国選定した。その上で、製造国に対する類型化をしたうえで、訴求目的と打ち手を以下の通り仮説立てた。



類型	主な訴求目的(狙い)	主なアプローチ方法(打ち手)	候補国
包括的連携国	国際的に影響力が大きい国の取り込み 技術開発の文脈での連携も可能であり、早期での日本へのCR燃料の輸出を見込む	CR燃料の技術開発・実証事業の連携 支援策協調による市場ルール・サプライチェーン整備 技術・ルールの第3国への展開に向けた連携	米国・カナダ・スペイン・ポルトガル・ノルウェー・豪州・ニュージーランド・メキシコ・トルコ・チリ
伝統的安定供給国	トランジション期における従来燃料の安定的な確保に加え、既存の出荷拠点を活用したCR燃料製造も抱き合わせることで、win-win関係を構築	既存の関係性・出荷拠点を活用した実証事業での連携 上流資源開発への協力的な出資資金等での連携	米国・豪州・マレーシア・サウジアラビア・オマーン・UAE・カタール
地域連携国	既に共有された価値観・協力関係を活用した日本主導でのルール策定 緊急時の連携先としての供給レジリエンス確保	AZEC/AETIを活用したルール形成の主導 ERIAを通じたCR燃料の環境価値算定に関する共同研究の実施	豪州・タイ・ベトナム・インドネシア・フィリピン・マレーシア
新興大国	急速な経済成長を背景とした内需獲得とCR燃料製造技術のスケール化 訴求するルールの国際的な広がりに向けた布石	CR燃料の製造技術の大規模化に向けた事業連携	中国・ブラジル・インド・インドネシア・南アフリカ・エジプト・カザフスタン

④ 2030年までのアクションプラン案の作成

検討会委員からのご意見を踏まえ、CR製品の環境価値を国際的に訴求・交渉するための共通論点を洗い出し、アクションプランを作成した。具体的には、CR製品をHSコードで区別し、排出量・削減量の測定手法の統一化した上で、排出量の原産地証明を実現するインフラ整備とGHGインベントリへの反映する工程案を整理した。



4. 課題と今後の取組

今後の取組として、今年度の検討を深掘りつつ、アクションプランの実現に向けて国際的な情報発信と訴求に焦点を当て、(1)環境価値の算定・配分・報告の方針策定(2)訴求候補とする国・製品の選定(3)効果的な情報発信(4)有識者検討会を通じた精緻化を進めていく必要がある。

1. 国際的な訴求を見据えたCR製品における環境価値の検討 <ul style="list-style-type: none"> 国内外におけるCR製品を対象とした環境価値の主要なルール・考え方の整理 上記を踏まえた、海外への訴求を見据えた環境価値の算定・配分・報告等の大方針の策定 訴求国の情勢を踏まえた大方針の詳細検討 	3. 国際的な情報発信と訴求の実践 <ul style="list-style-type: none"> 訴求国を念頭に置いた仲間づくり・共同研究先の獲得を目的としたワークショップ活動 日本が有利となる“環境価値”の考え方を広く訴求を目的としたアウトリーチ活動 インターナショナルな二国間会議等での訴求活動
2. 2030年に向けて訴求候補とする国とCR製品の選定 <ul style="list-style-type: none"> CR製品の国際取引が見込まれる国内外事業の整理と事業者ヒアリング 訴求候補国の洗い出しに向けた基礎調査 候補国の訴求目的とそれに対する訴求ストーリー案の作成 	4. 有識者による検討会等を通じた検討内容の精緻化 <ul style="list-style-type: none"> 本事業の検討内容をより精緻化するための10名程度からなる検討会の組成 検討会を通じた1. 2. 3.の検討状況の報告及び討議の実施 個別論点毎のWG組成や有識者ヒアリング