仕様書

1 件名

CO₂を原料とした製品のライフサイクルにおける CO₂削減量の評価法に関する調査

2 目的

世界の各国は、パリ協定採択に基づき、気候変動対策として、CO₂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。我が国においては、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指している。国内でも革新的環境イノベーション戦略（2020年1月）の中に、温室効果ガスの排出削減技術として、CCUS／カーボンリサイクルを見据えた低コストでのCO₂分離回収や、カーボンリサイクル技術によるCO₂の原燃料化などが掲げられている。

なお、2019年6月に経済産業省において策定された「カーボンリサイクル技術ロードマップ」では、CO₂を原料として利用する技術（CCU：Carbon Capture and Utilization）に関し、ライフサイクル全体でのCO₂削減効果を定量的に評価することの重要性が強調されている。

本調査では、CO₂を原料とした製品のライフサイクルにおけるCO₂削減量の評価法に関し、国内外の動向調査と、代表的なCCU技術でのライフサイクルCO₂（以下、LCCO₂）の試算を行うこととする。さらに、CCU技術に係るLCCO₂評価のガイドラインの方向性を有識者で議論し、策定までのスケジュール等について取りまとめを行う。

3 調査内容

3.1 国内外の動向調査

CO₂を原料とした製品のライフサイクル（※）におけるCO₂削減量の評価法について、国内外でのガイドラインの策定状況等、及び規格・認証、標準化に関する動向の情報収集を行う。さらに、国際連携での活用を見据えたガイドライン策定の課題抽出を実施する。調査に当たり、CCU／カーボンリサイクル技術のLCCO₂評価を対象に文献（論文、報告書等）、インターネット、学会、展示会等の情報を基に一次調査を実施する。特に本調査と関連が深い内容について、国内外問わずヒアリング等を実施する。

（※）ライフサイクルの対象範囲例：製造プロセスでのエネルギー使用を含め、原料調達（水素製造、CO₂分離回収過程等を含める）～製造～使用～廃棄（製品寿命等）

3.2 LCCO₂評価のガイドライン策定の方向性のとりまとめ

ライフサイクルアセスメントの専門家だけでなく、CCU／カーボンリサイクル技

術を開発する研究者や事業者の自らが LCCO₂を評価できるようなガイドラインの方向性をとりまとめる。また、将来、CCU/カーボンリサイクル技術が実装された場合（2030年、2040年、2050年時点）の LCCO₂評価を実施できるよう、整備すべきデータベース（例、電力の CO₂排出原単位、水素の CO₂排出原単位等）の範囲を整理する。なお、LCCO₂の算出方法の検討に当たり、代表的な CO₂を原料とした製品（メタン、コンクリート等）を対象に試算を実施する。

さらに、ガイドラインを広く普及させるための施策や、国際連携、規格・認証、標準化の検討に向けた体制構築等、及びそれら全体の進め方についても取りまとめを行う。

3.3 委員会の開催

上記、3.2の妥当性を検証するために、メーカー、想定ユーザー、大学・研究機関等の専門家などによる委員会を3回程度開催する。委員会に係る資料の準備、配布、説明、質疑対応、会場の手配・設営、運営および議事録作成などを行う。なお、委員の選定については、別途 NEDO と協議する。

3.1～3.3については、NEDO と調整の上実施する。特に、委員会の開催・運営については、NEDO と協力して実施する。

4 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 3 月 19 日まで

5 予算額

1,500 万円以内

6 報告書

6.1 提出期限：2021 年 3 月 19 日

6.2 提出部数：電子媒体 CD-R 又は DVD-R（PDF ファイル形式の報告書、テキスト形式の和文及び英文要約、報告書に用いた図表等の加工可能な電子データ及びシステム分析用に作成したエクセルファイル） 1 枚

6.3 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.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