

調査仕様書

1. 請負業務名

「共処理に関連する技術動向調査」

2. 目的

令和 5 年度「石油供給構造高度化事業費補助金（次世代燃料安定供給のためのトランジション促進事業）／製油所の脱炭素化研究開発事業」では、石油精製事業者が事業を継続しつつカーボンニュートラルに向けて二酸化炭素排出量（CO₂）削減に資する技術開発を行い、国内の燃料安定供給と共に国内製油所の脱炭素化を実現することを目指している。製油所において、脱炭素化を推進させるためには、製油所の操業の最適化を図るとともに、廃棄プラスチックやバイオマスなどのカーボン資源循環型原料を、製油所で処理可能な熱分解油などに転換し、石油精製設備で共処理（Co-Processing）することが重要である。近年、特に、航空分野においては、様々な持続可能な航空燃料（Sustainable Aviation Fuel ; SAF）の開発が活発に行われており、また、実際に共処理を用いた製造も開始されている。

本状況を踏まえて、航空分野における SAF の開発状況および共処理を用いた SAF 製造の状況を把握することが本調査の目的である。

3. 実施内容

（1）調査課題

「共処理に関連する技術動向調査」に関し、以下の 2 テーマについて調査を実施する。

- ・ SAF 向けに開発されている新しい技術の開発状況調査
- ・ 共処理の技術概要と SAF 認証の調査

（2）調査内容

①SAF 向けに開発されている新しい技術の開発状況調査

具体的には、3つの ASTM D1655 AnnexA 1 拡張に関する共処理タスクフォースの状況、5つの ASTM D7566 規格に検討されている技術の検討状況ならびに将来、SAF 向け規格になりうる開発候補の検討状況を調査する。

※ICAO 2022 Environmental Report CHAPTER SEVEN 中の（Pathway development currently in-process 及び Beyond currently active pathway development）を参照のこと

※開発候補については、プラスチック、リグノセルロースに関連するものを中心に調査する。

②共処理の技術概要と SAF 認証の調査

SAF 向け共処理が認められている ASTM D1655 の概要と具体的運用方法について調査する。本調査の中で、関連して SAF 認証において、マスバランス方式との関係について調査する。また、合わせて、共処理で SAF を製

造している製油所（例：ドイツ Lingen 製油所、スペイン Castellon 製油所等）について調査する。

(3) 調査の実施方法

- ① 前述の調査について、調査実施方法を実施計画書として提案することとし、調査を行う前に弊センターと協議の上、内容の確認を行う。
- ② 調査の実施に当たっては、弊センター担当者に対する進捗報告や意見交換を適宜行うとともに、不明点がある場合は弊センター担当者に確認しながら業務を進める。
- ③ 1 2 月初旬を目途に中間報告、さらに 1 月末を目途に最終報告を行う。別途、JPEC が指定する研究会や会議等で報告を行う。
(実施時期は両者協議の上決定する。)

(4) その他

担当者から随時行われる質問事項への対応を迅速に行うとともに、調査項目に目途関連するもので、取りまとめを行う上で補完的に調査を実施すべき事項については、調査を実施する。

4. 成果物

最終報告を取りまとめた調査結果報告書の電子媒体 (CD-R 等) 1 枚

- ・ 報告書については、PDF 形式の文書に加え、機械判読可能な WORD 形式等のファイルも納入すること。
- ・ 調査で得られた元データについては、機械判読可能な形式のファイルで納入することとし、特に図表・グラフに係るデータについては、EXCEL 形式等デジタルとして納入すること。

5. 納入期限

最終報告を取りまとめた調査結果報告書：令和 6 年 2 月 29 日 (木)

6. 納入場所

〒136-0082

東京都江東区新木場 1 丁目 18 番 6 号三井リンクラボ新木場 1 (2 階)
一般財団法人石油エネルギー技術センター 製造プロセス技術部

7. 検収

- (1) 検収は、本仕様書に記載した仕様を全て実施し、適切な成果物が提出されていることを弊センターが検査により確認した時をもって完了とする。
- (2) 検査により不合格となった場合は、速やかに受注者の責任において必要な処置を行い、再度検査を受けなければならない。

8. 備考

本仕様の定めのない事項又は契約書及び仕様書に関する疑義が生じたときは、別途協議の上定めるとする。

以上