

1 件名

化学産業低炭素化に向けたメタノールケミストリー推進に関するバイオマス活用に係る調査

2 背景

我が国の CO₂ 排出のうち、産業部門の CO₂ 排出は 35%、このうち、化学産業は約 15%を占めるが、原料はそのほとんどを原油由来のナフサに依存していることから、投入エネルギーの低炭素化に加え原料の低炭素化も必要となる。その一つの方向性として、カーボンフリーな水素を用いた CCU(Carbon dioxide Capture and Utilization)による化学品製造の研究開発が世界中で進められている。

昨年度 NEDO が実施した「戦略策定調査事業／化学産業の低炭素化に向けたメタノールケミストリーに係る調査」では、2050 年のカーボンニュートラルに向けた化学産業の低炭素化において、CCU 技術を用いて製造したメタノールを基幹物質とする化学品製造として、メタノールケミストリー活用の可能性を示した。

しかしながら、化学産業の低炭素化に向け、主要な原料転換先のひとつであるバイオマス利用においては、メタノールを経由せず、バイオマスの骨格を利用して直接製造する方が有利な化学品があると考えられる。また、既存化学品の中にはメタノールから製造できない化学品があると考えられる。これらの化学品について整理することは、化学品製造におけるメタノールケミストリーの活用を考える上で重要である。

3 目的

化学産業の低炭素化に向け、メタノールケミストリーの活用を考える上で重要な、メタノール経由以外でのバイオマス利用の可能性を調査する。

4 調査内容

4.1 国内外の動向調査

- ① 化学品製造へのメタノール経由以外でのバイオマス利用の可能性
バイオマスの骨格を利用した化学品製造において、構造と反応性からバイオ原料が有利な化合物とその現状の需要量の調査
- ② メタノールから製造できない既存化学品とその対応の可能性
メタノールから製造できない既存化学品の調査。また、その化学品、あるいは、代替となる化学品のバイオマス由来での製造可能性の調査

5 調査期間

NEDO が指定する日から 2024 年 3 月 31 日まで

6 予算額

700 万円以下

7 報告書

7.1 提出期限

2024 年 3 月 29 日（金）

7.2 提出物

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各一式

7.3 提出方法

以下「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」を参照の上、NEDO プロジェクトマネジメントシステムを通じて提出すること。

<http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

8 その他

調査各項目の実施にあたっては、事前に NEDO と十分協議すること。

以上