

## 仕様書

バイオ・材料部

### 1. 件名

木質バイオマスを原料とするバイオエタノール／持続可能な航空燃料（SAF）の社会実装に向けた伴走調査

### 2. 背景・目的

バイオものづくりは、化学品・素材・繊維・燃料など多様な産業領域での活用が見込まれており、従来の化石資源を原料とした様々な製造プロセスを置き換える「持続可能なものづくり」として、次世代の産業基盤となり、我が国の競争力の核となり得ることが期待されている。NEDO では、多様な原料と多様な製品を出口としたバイオものづくりのバリューチェーンの構築に必要な技術開発や社会システム実証を行い、バイオを活用したモノづくりプロセスへの転換とそれらプロセスを通じて生み出される製品の社会実装を推進し、ひいては我が国の産業競争力の強化と社会課題解決を目指して「バイオものづくり革命推進事業」を進めている。

木質バイオマスは、バイオものづくりにおける原料として、賦存量や炭素排出量、サーキュラーエコノミーの実現などの観点からその活用が期待されており、中でも、木質バイオマスを原料とするバイオエタノールや持続可能な航空燃料（SAF）は脱炭素社会の実現に資する燃料の1つとして普及が大きく期待されている。その一方で、木質バイオマスを原料とするバイオエタノールや持続可能な航空燃料（SAF）は、既存燃料と比較して一般的にコストが高いという課題や CORSIA 認証適合に向けた課題など、社会実装に向けて乗り越えるべき課題がある。

そこで本調査では、木質バイオマスを原料とするバイオエタノール／持続可能な航空燃料（SAF）の社会実装に向けて、多角的な視点での価値訴求を行うとともに、CORSIA 認証適合に向けて必要な調査・検討を実施する。

### 3. 調査内容

#### (1) 木質バイオマスを原料とするバイオエタノールの価値訴求に向けた調査・検討

「バイオものづくり革命推進事業」で採択した研究テーマの内、NEDO が指定する取り組みを対象として、木質バイオマスを原料とするバイオエタノールの価値をどのように訴求していくべきかを検討することを目的とする。

調査・検証に際しては、原料の形態等に応じた木質バイオマスの価値に関する考え方や想定される評価軸等について、関係事業者と相談しながらヒアリング等を実施した上で、得られた知見等を踏まえて検討を行い、価値を具体化・金銭価値換算するとともに、その妥当性や課題、価値訴求の方法について後述の検討会において詳細に議論・検討する。

## (2) CORSIA 認証適合に向けた調査・検討

木質バイオマスを原料とする持続可能な航空燃料 (SAF) の社会実装に向けて乗り越えるべき課題の一つである、CORSIA 認証適合に向けた調査を行う。具体的には、木質バイオマスを原料とするバイオエタノール由来 SAF については、CORSIA において林地残材等の一部の木質系原料を対象とした CoreLCA および ILUC のデフォルト値が設定されている一方、原料区分や製造条件によっては適用できるデフォルト値が存在しない。デフォルト値が存在しない木質バイオマスを原料とする SAF 製造においては、デフォルト値の設定や個別計算において適用する諸元が必要であり、そのための課題の整理および解決策について、後述の検討会での詳細な議論・検討を踏まえながら調査・検証する。

CoreLCA の検討においては、特にデフォルト値算定の依頼(もしくは提案)に向けた検討(データ収集、計算、ICAO 内作業グループへの説明資料の和文素案作成)を行う。ILUC デフォルト値の検討においては、ICAO 内作業グループが要するデータの収集を行う。想定する原料は以下のとおりとし、デフォルト値策定に際して設定する区分についても検討する。

- ・針葉樹〈スギ・ヒノキ・カラマツなど〉
- ・広葉樹〈ユーカリ・アカシアなど〉

なお、上述の検討・調査に当たっての情報収集は、諸外国の文献や事例、また必要な範囲で「バイオものづくり革命推進事業」で採択した研究テーマを対象に行う。CoreLCA の計算に当たっては CORSIA において認められるためのモデルデータを用いる。

また、ICAO CORSIA への認証取得に取り組む事業者へのヒアリングおよび NEDO が指定する SAF 製造プロセスのうちエタノール製造に至るまでの工程に詳しい工業・林業等の専門家との協議を行い、ICAO 内作業グループ専門家に対しては必要に応じて技術的な相談や諸外国の文献や事例に関するデータの背景等を確認することを目的としたヒアリングを行う。

本調査項目の実施に当たっては本邦政府における ICAO 作業部会窓口である国土交通省航空局との協議を行いながら実施する。

上述の(1)及び(2)の調査・検証に当たっては、当該研究テーマを実施する事業者や専門家および NEDO が指定する関係者等で構成される検討会を2か月に一度程度の頻度で開催し、幅広い視点から議論を行う。

調査にあたっては政策の方向性に留意する\*。その他、NEDO からの依頼に対して遅滞なく適切に対応できるようにする。上記以外の調査項目については、目的達成のために情報を補完するための調査を行う場合に限り追加を認める。NEDO およびバイオものづくり革命推進事業の各種委員会において、調査の方向性や内容に関する要請があった場合には、協議の上、予算の範囲内で可能な限り反映する。

以上の実施内容について、調査実施にあたっては NEDO に対し対面（リモート含む）またはメール等により一か月に 2 度程度の進捗報告を行う。

なお、提案の際にはすべての調査項目を提案内容に含むこととする。

\*：例)

バイオエコノミー戦略（2024 年 6 月 3 日公表）

<https://www8.cao.go.jp/cstp/bio/index.html>

産業構造審議会 商務流通情報分科会 バイオ小委員会 報告書等

[https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shomu\\_ryutsu/bio/20240819\\_report.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shomu_ryutsu/bio/20240819_report.html)

合成生物学・バイオワーキンググループ

[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/synbio/index.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/synbio/index.html)

#### 4. 実施期間

NEDO が指定する日から 2027 年 3 月 31 日まで

#### 5. 予算額

5000 万円以下

#### 6. 報告書

提出期限：2027 年 3 月 31 日

提出方法：

NEDO プロジェクトマネジメントシステムにより提出する。「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、作成の上、提出すること。

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

#### 7. 報告会等の開催

委託期間中また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。

#### 8. その他注意事項

本仕様書に定めていない事項については、NEDO と実施者が協議の上で決定するものとする。

以上