

「CO₂等を用いた燃料製造技術開発」プロジェクトに関する意見

令和7年3月4日

産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会
エネルギー構造転換分野ワーキンググループ

本ワーキンググループで実施した議論を踏まえ、プロジェクト担当課、NEDO、各実施企業等におかれては、プロジェクト推進に当たって以下の点に留意のうえ、今後のモニタリングにおいて、その対応について報告されたい。

1. プロジェクト全体

- 政府は、カーボンリサイクル燃料の社会実装の加速に向けて、市場動向や競合動向、ルールメイキング動向等を注視して、適切なタイミングで必要な政策を打っていく必要がある。
- カーボンリサイクル燃料については、研究開発の進展により低コスト化が実現しても、既存の燃料と比較するとコストが高いことが想定されるため、需要側の購入を促す思い切った施策が必要。
- 本プロジェクトで取組を進める燃料製造技術について、海外でも多数の研究開発・実証プロジェクトが立ち上がっており、また、法整備の進捗にも差があるところ、どのカーボンリサイクル燃料が、どの地域で普及しうるのか、詳細に検討・分析し、ターゲットを明確化した上で取組を進めていくことが重要。
- カーボンリサイクル燃料利用時のCO₂排出量の計算方法について、現時点で国際的に認められた共通の明確なルールが存在していない状況であるところ、当該燃料の早期普及の障壁とならないよう、政府などにおいてルール形成の取組を進めていくことが重要。
- 本プロジェクトにおいて、SAF以外のカーボンリサイクル燃料についてはコスト目標が設定されていないが、投資家やオフテイカー等の予見可能性を高めるためにも、商用化時点のコストの目安を示すことが重要。

2. 各実施企業等

- 共通

- 本プロジェクトを含めて、各社においてGX実現に向けて多くの事業を行っている中で、社内におけるリソース等の関係で事業の選択と集中が必要になった場合、本事業を進めて社会実装を果たす意思と覚悟があることを示すことが重要。
- 市場獲得に向けた基盤を強化するため、整理した標準化項目を引き続き検討し、特に本プロジェクトで開発を進める燃料製造技術により製造されるカーボンリサイクル燃料の環境価値や性能評価方法に関するルール形成を主体的に進める必要がある。
- カーボンリサイクル燃料について、ビジネス展開のシナリオなど社会実装に向けた実現可能性に関して、投資家等に対する積極的な情報開示や対話を行っていただきたい。
- 「予見性のない環境変化への対応」のために大幅な予算増額を承認したところ、引き続き経営者の強いコミットメントのもと、本プロジェクトで開発した技術の社会実装に向けて、更なる投資額の増加や人員体制の充実など、より一層取組を進めていただく必要がある。
- 事業の成功のためにどのような条件を揃える必要があるか、また、標準化については自社がビジネスで勝つための環境整備であるという点について改めて認識した上で、これらの内容をしっかり検討していただく必要がある。

① 古河電気工業株式会社／アストモスエネルギー株式会社

- グリーンLPガスについて、どのようなセグメントが、どのような付加価値により選択する可能性があるのか、代替手段との比較も含めて戦略を検討する必要がある。
- グリーンLPガスの海外展開について検討を開始しているとのことであるが、製造したLPガスがグリーンであるという付加価値が認められることが重要な要素であるところ、グリーン燃料として認められるよう標準化等の観点からどのように活動し、普及に繋げるか、時期や優先順位を考慮した戦略を検討することも重要。
- グリーンLPガスの商用展開のために、アストモスエネルギー株式会社等との連携を進めているとのことであるが、古河電気工業株式会社自身としても、早期にビジネス形態の方向性を定めるとともに、当該事業の推進体制に営業部門を加えるなど、商用化に向けた検討を加速いただきたい。

② 東京ガス株式会社

- エネルギー変換効率の性能評価に関する標準化の取組について、既存技術との差別化は重要である一方、e-methaneのバリューチェーン全体と、他の製造技術、他のエネルギーを俯瞰し戦略を検討する必要がある。
- e-methaneの社会実装に向けては、コスト低減が重要な要素の一つであるところ、そのためには高効率を維持した形でのスケールアップが必要。

- 事業推進体制として、企画部門が標準化を担当し、技術開発部門、海外部門と連携している。一方でバリューチェーン全体を俯瞰して標準化戦略を考えるという観点では、製造部門や販売部門等の事業に関与する営業部門等との連携も重要。

③ ENEOS株式会社

- 合成燃料の製造コスト低減に向けた安価な再エネによって製造された水素の確保のため、別のG I 基金事業にて再エネ適地の水素確保の検討を進めているとのことであるが、事業間の具体的な連携方法や連携により得られる効果等を示して製造コスト低減への道筋を明確化することが重要。
- 合成燃料の低価格化に向けては、安価な再エネ水素の確保や反応収率向上、合成燃料粗油からの製品化における工程での収率コントロールだけではなく、プロセスにて発生する副生成物の収益化を考慮することも重要。
- 合成燃料の需要地拡大は早期シェア獲得のためにも重要であるところ、特に海外に関しては、国内と外部環境が異なるため、ビジネスモデルの詳細とルール形成戦略を検討する必要がある。
- 海外で合成燃料製造インフラの確立から販売までを行う場合、これまでの国内でのビジネスモデルから転換する必要があるところ、現地での商用化成功のために十分な規模で一定程度のリスクをとって、改めて当該事業を推進していただきたい。

④ 出光興産株式会社

- 本事業で開発する技術とH E F A等を含む競合の技術を比較した場合のコスト差も考慮し、引き続き事業戦略やルール形成戦略を検討する必要がある。
- G I 基金事業が終了した後も引き続き国内でのS A Fの製造・供給のために各種費用が必要になってくるところ、為替変動や原料となるバイオエタノール価格の高騰等により国内製造にも限界がくることも想定される。このようなシナリオも考慮した上で、国内製造や海外製造のポジションについて検討いただきたい。
- 事業期間の延長について、本分野は市場環境の変化が起きやすいため、延長をしても海外を含めた市場を獲得できるという見込みを具体的なデータ等を用いて示すことが重要。