

**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
産業構造転換分野ワーキンググループ（第13回） 議事要旨**

- **日時：**令和5年3月17日（金）16時50分～18時00分
- **場所：**経済産業省本館17階第3特別会議室
- **出席者：**（委員）白坂座長、稲葉委員、内山委員、大藺委員、片田江委員、長島委員、（オンライン）林委員（オブザーバ）東京工業大学工学院 店橋教授、NEDO 西村理事
- **議題：**個別プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画（案）について
製造分野における熱プロセスの脱炭素化
- **議事要旨：**
プロジェクト担当課室より、資料3等に基づき説明があり、議論が行われた。委員等からの主な意見等は以下のとおり。
 - 基盤技術である研究開発項目1を実施する最初の3年間は、自社での炉の開発は行わないという理解か。
 - 基盤技術はメカニズム解明が主であるが、小規模な試験炉において開発を行う。
 - 基盤技術は、手法によらず各項目で一緒になるのか。
 - 基盤技術を共有しながら開発を進め、自社部分は別途行うイメージ。
 - 最初の3年は委託事業だけで進むのか。大学・国研だけでは上手くいかない懸念がある。民間企業は参画するのか。
 - 炉メーカーやユーザー企業も実施者として参画する。
 - （シミュレーション等の）基盤技術は（実施期間終了後の）2026年以降も継続して蓄積されていくので、それらを実証に活かしていくことが必要ではないか。
 - 実証フェーズでも適宜フィードバックを行う予定。
 - 基盤技術開発と実証炉の開発の関係では、要素技術開発をスピードアップすることが重要。基盤技術として何を共有資産とするか明確にすることも必要ではないか。
 - 要素技術の開発期間は3年だが、スピードアップの必要性は承知している。デジタルツインとの連携で、汎用的に使えるようにすることが重要。
 - 3年毎のステージゲート（以下SG）の間でも海外の研究開発動向や外部環境の状況をモニタリングすることが必要ではないか。
 - 枠組みについて検討したい。
 - 基盤研究では、炉の種類や使われ方をカテゴライズした上で、ユーザーニーズの全体像を把握することが重要。実際の現場を把握するためにも、中小企業等のネットワークを活用し、視察・意見交換を行うことが重要。
 - 実施者全体とニーズを把握したい。
 - シミュレーション開発では、扱えるケースを増やして精度を向上させることが必要ではないか。実データを使ってシミュレーションを行うべき。
 - 取得するデータを増やして、アジャイルな開発が出来るようにしたい。

- 投資家に対して、GX 分野でのアンモニア利用の利点を十分に説明することが必要。
→ 深掘りをして考えていきたい。
- SG は状況に応じて臨機応変にやれるようにする方が良い。
- はじめは全事業者が共通基盤部分のメンバーとして、大学・国研とともに研究開発を実施するが、研究開発項目 2、3 では、各事業者間で如何に非競争領域を設定し、研究開発を進められるかがポイントになるのではないかな。
→ 絶妙なマネジメントが必要になるとの等ご指摘と理解。クリアとなるように進めていきたい。
- 研究開発項目 2、3 の実用化は 2032 年となっているが、工業炉の分野でどの程度アンモニアや水素が供給されるかは懸念点。他のアンモニア・水素サプライチェーンプロジェクトとの整合性はどう考えているか。
→ 引き続き関係プロジェクトとも連携し、供給面や価格面などに注視していきたい。
- 本 PJ で開発する技術は、全世界的にまだ工業炉での適用はないという認識か。
→ 然り。
- 表立って公表されていない可能性があるため、ベンチマークの設定、継続的な動向把握が必要。
- 各項目について個別に提案・開発されるよりも、まとまった提案の方が効率的ではないか。複数の提案パターンが考えられ、公募にも関係してくるのではないかな。
- 企業が個別に複数の大学と連携して複数提案を行うことは可能か。当該分野の企業母数が少ないことを勘案すると検討余地があるのではないかな。
→ 妨げるものではない。
- 研究開発項目 1、2、3 でコンソーシアムを組成することも可能ではないか。基盤技術開発を行う者が研究開発項目 1 で提案し、研究開発項目 2、3 にいる事業者と協力する形。
- 意見として出たような方式が、公募を行う上で問題が無いかを確認いただきたい。

以上

(お問合せ先)

産業技術環境局 環境政策課 カーボンニュートラルプロジェクト推進室

電 話 : 03-3501-1733

F A X : 03-3501-7697