

本日の議論の進め方

「製鉄プロセスにおける水素活用」プロジェクト

- プロジェクトを取り巻く環境変化、社会実装に向けた取組状況や課題、プロジェクト全体の進捗状況、プロジェクトの加速・取組内容の拡充に伴う研究開発・社会実装計画（改定案）等について省庁担当課から説明し、質疑・決議を実施。（公開）
- プロジェクト実施企業の経営者から取組状況を説明し、質疑を実施。（質疑については非公開）
- 前述の説明・質疑を踏まえた総合討議を実施。指導・助言、改善点の指摘及び中止意見等の可否や具体的内容を議論し、決議を実施。（非公開）
- 御確認、御議論いただきたい主な事項は別紙 1 及び別紙 2 の通り。

(研究開発・社会実装計画（改定案）について御議論いただきたい事項)

**背景・目的**

- 重点分野の現状と課題、その解決の方向性、社会の全体像が示されているか。関連する技術・市場動向、企業等の国際競争力、制度環境、海外の政策動向等の分析は示されているか。
- 上記全体像の中で、本計画で取り組む範囲は適切か。民間企業が自主的に取り組むべき内容を支援対象に含んでいないか。
- 制度整備や国際連携等、研究開発以外の政府（関係省庁含む）の取組や民間団体の自主的な取組と有効に連携させた、社会実装までの道筋を示す計画となっているか。
- 関連する研究開発プロジェクトとの重複を排除し、連携する体制を構築できているか。過去の類似のプロジェクトの反省は行っているか。

**目標**

- 企業等の経営者のコミットメントの対象となるアウトプット目標として、野心的かつ評価可能な指標（性能、コスト等）が設定されているか。
- プロジェクト内容と整合的かつ国民目線で分かりやすい表現により、CO<sub>2</sub>削減効果や経済波及効果（関連ビジネス全体）等のアウトカム目標を設定しているか。

**研究開発項目と社会実装に向けた支援**

- 目標を達成するために必要な技術課題が分析されているか。研究開発の範囲や解決手法を限定せず、研究開発内容を適切に分割する等して、幅広い事業者の創意工夫を促すよう設計されているか。
- 規模、期間、実施主体、研究開発要素（委託・補助の考え方）等は、野心的な目標を定めた上で研究開発から社会実装までを継続して支援するという基金事業の趣旨に合致するか。（「グリーンイノベーション基金事業の基本方針」に定める要件を充足しているか。）
- 成果を最大化させるため、実施者間の連携又は競争を適切に促す設計となっているか。
- 標準化や大阪万博の活用等、社会実装に向けた支援方策を十分に検討出来ているか。

**スケジュール・予算**

- 事業化に向けた段階の切れ目等の適切なタイミングにおいて事業継続可否を判断するステージゲートを設けているか。費用対効果を最大化するため、技術方式の絞り込みや社会実装を担う事業者の追加公募等を行う予定としているか。
- 予算額の考え方は適切か。

(プロジェクトのモニタリングにおいて御確認・御議論いただきたい事項)

① 事業環境の変化、取組の進捗状況、社会実装に向けた支援状況等に関する視点

(主に経営者に対して)

○現在の開発状況・進捗を経営としてどのように評価しているか。

○事業環境の変化等をどのように捉え、それに対して経営戦略や事業推進体制の観点からどのように対応しているか。特に、自社のビジネスに根源的な変更を強いる要素として、どのような事象があると考えているか。

<事業環境の変化等の例>

- ・国際的合意やそれに基づく国内制度の変更等による事業環境の変化
- ・産業構造の変化に伴う、研究開発を行っている技術への需要や投資の見通し
- ・海外企業による重要特許の先行取得、後発での事業参入への障壁の顕在化
- ・競合技術や手段の開発の進展、ブレークスルーの有無 等

※上記は例示であるため、必ずしも網羅的な回答を求めるものではない。また、当然ながら、例示されていない観点からの説明を妨げるものではない。

○技術的・経済的課題の解決見通しや事業化に向けた道筋をどのように描いているか。

○上記2つの観点から、マクロ環境分析や3C (Customer、Company、Competitor) 分析等により外的要因を正しく把握し、事業化を進める上での最適なマーケティングミックスを整理することで、経営戦略等の納得感を高めようとしているか。

○上記の環境変化や課題等に対応しつつ社会実装を進めていく上で、必要な政策的支援や各省庁及びNEDOにおける手続面での改善点はあるか(研究開発を阻害する隘路は何か)。

(主に各省庁やNEDOに対して)

○社会実装に向けた取組(標準化、民間資金の活用、スタートアップの巻き込み等) への支援について検討・具体化が進められているか。

○最新の政策情報に留まらず、実施企業のリスクヘッジにも資する、海外の競合企業の開発・事業化状況、国際的なマーケットの構築状況等、トレンド分析情報を提供できているか。

○研究開発・社会実装計画の変更案が各省庁担当課室から示された場合、その変更は妥当か。

## ② 経営者のコミットメントの確認に関する視点

- プロジェクトの監督・指示、報酬評価項目への反映等、プロジェクトに対して経営者自身がどのような具体的関与を行ったか。特に、事業戦略ビジョンで提示されたコミットメントへの対応について、どのような行動をとったのか。
- 取締役会での決議、中期経営計画・IR資料・統合報告書等への記載等を通じて、プロジェクトにおける取組を経営戦略に位置づけているか。その場合、実現に向けてどのように取り組み、その進捗をどのようにモニタリングしているか。また、幅広いステークホルダーに情報発信するためにどのような取組が行われているか。これらの結果、収益力の向上や投資家をはじめとするステークホルダーからの理解を通じた企業価値の向上につなげることができているか。不足している取組があるとすれば、今後どのように取り組んでいくか。
- 研究開発計画・事業計画の推進、着実な社会実装に向けた戦略の策定及びその実施に必要な経営資源（人材・設備・資金等）の投入や専門部署の設置等による事業推進体制の構築に取り組んでいるか。その上で、着実に社会実装まで繋げるため、どのような取組を行っているか。例えば、標準化等に関してどのような取組を行っているか。
- 例えば GX リーグや各分野のカーボンニュートラル実現に向けた国際的な枠組みに参画するなど、新しい社会や産業構造に積極的に対応することで価値の創造と社会への貢献を両立する取組を進めているか。  
※GX リーグは例示であり、民間主導の取組や当該企業独自の取組に言及することも歓迎。
- その他、提案時に「事業戦略ビジョン」で示されたコミットメント内容が守られているか。

③ 単独応募の研究機関等の取組状況に関する視点 (今回は対象となる機関は無し)

○取組を推進する意思を責任者自らが対外的に表明し、体制を維持・強化するための人材募集を積極的に行うなど、十分なコミットメントを示しているか。

<具体的な視点の例>

- ・研究代表者やチームリーダー等、事業の中心となる者が、事業期間中に何らかの理由により事業への継続参加が困難となった場合に、当該者が所属する組織として当該事業を継続できる体制等を構築できているか。
- ・体制の変更は生じていないか。また、体制が変更されている場合又は体制が変更される予定がある場合、適切な変更内容となっているか。

○実施企業等の取組（社会実装等）に必要となる共通基盤技術の開発等に取り組むものとして、プロジェクトにおける他の研究開発内容を実施する企業等とどのように連携を図っているか。または、将来的に計画されているか。

○当該企業等に対するデータ等の提供は、いつ、どのように行われるのか。その実現に向けた当該企業等へのコンタクトや提供に当たってのルール整備等、具体的なアプローチは既に着手されているか。

### ※総合討議におけるポイント

- 応募時やその後のモニタリングの際に表明された経営者のコミットメントが果たされているかについて確認し、経営者のコミットメントを含めた事業推進体制が不十分である（例えば、目標達成に必要な事業推進体制が未整備等）と判断した場合に、WGとして実施者に対して改善点を指摘する。
  
- 改善点が指摘された事業年度の翌事業年度においても、十分な対応が見られない場合には、WGは事業の中止に係る意見を決議する。
  
- 経営者や各省庁、NEDOから説明のあった、事業環境の変化、社会実装に向けた支援状況、取組の進捗状況及びコミットメントの状況等を踏まえ、当該プロジェクトのあり方は適切かもしくは変更が必要かについて議論を行い、WGとして事業推進に関する助言を行う。（加速や中止等含む計画変更等に関する助言を含む。）
  
- 実施者から事業中止の希望があった場合には、その事情について、技術潮流や競争環境の著しい変化、研究開発期間中の著しい経済情勢の変動、天災地変その他不可抗力（感染症の拡大、紛争等）又は研究開発開始時点で予測することのできない事由であって実施者の責任によらない事情があると認められるかを議論し、WGとして当該事業を中止すべきかについての意見を決議する。