

**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（第11回） 議事概要**

- 日時：令和4年11月2日（水）13時00分～17時00分
- 場所：経済産業省別館6階626・628
- 出席者：（委員）平野座長、伊井委員、佐々木委員、塩野委員、高島委員、西口委員
- 議題：

- ・プロジェクトを取り巻く環境変化、社会実装に向けた支援の状況等
（資源エネルギー庁 長官官房 カーボンリサイクル室、製造産業局 素材産業課）
- ・プロジェクト全体の進捗状況等
（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）
- ・プロジェクト実施企業の取組状況等（質疑は非公開）

- ① 鹿島建設株式会社、デンカ株式会社
- ② 株式会社安藤・間
- ③ 国立大学法人 東京大学
- ④ 太平洋セメント株式会社

総合討議（非公開）

- ・決議

■ 議事概要：

プロジェクト担当課室及び国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構より、資料4及び5に基づき説明があり、議事進行の都合上、質疑については総合討論の中で併せて執り行うこととなった。

その後、それぞれの実施企業等（鹿島建設株式会社、デンカ株式会社、株式会社安藤・間、国立大学法人 東京大学、太平洋セメント株式会社）より、プロジェクトへの取組状況の説明があり、議論が行われた。委員等との主な議論の内容は以下のとおり。

（鹿島建設株式会社、デンカ株式会社）

- オープン/クローズ戦略では、何をオープン或いはクローズとするのか。
→ 本プロジェクト（以下PJ）で開発する技術が広く利用されるように、知財戦略等と組み合わせながら、コンソーシアム内で相談する。
- 環境感度の高い欧州企業・スタートアップの買収等の活用の検討が必要ではないか。
→ 海外技術の動向調査を行い、最先端技術にアプローチし、技術を取り込んでいく。
- CO₂削減量の開示方法は、技術の実証・実装完了後ではなく、足下からの対応が必要ではないか。
→ 低品位な製品が先に普及する可能性は認識しており、いかに早く社会実装するかが重要と考えている。ルールメイキングについても、機会を逃すという危機感を持っている。

- 経営面での戦略は如何か。
 - 化学会社として無機・有機で幅広く事業展開中。今後は、明快かつ合理的な方法でCO₂削減量を示していくとともに、コンソーシアム内の企業と協力して、世界展開を進める。

(株式会社安藤・間)

- ESG 投資の活性化には、本PJの開発製品を使った場合にカーボン・クレジット市場のプレイヤーがオフセットを認める等が必要かと思うが、現状は如何か。
 - 開発する技術の適用でコスト上昇分を抑える考えだが、付加価値を認めてもらい、ESG 投資に繋げていきたい。
- 海外では技術力が高い者ばかりではない中で、現地での製品の再現性を担保する仕組みについて考えているか。
 - 日本の規格、標準に沿った技術を早く完成させ、パッケージ展開することを念頭においている。途中段階でも海外展開を図るべく、技術のPRや現地調査を行っていく。また、各国でのコンクリート系廃棄物の取扱いを調査し、規格、標準に沿うように現地と議論していきたい。
- 本基金からの支援と同時進行で将来的なファイナンスの確保に向けた取組が必要だと勧案するが、現状は如何か。
 - 企業・銀行とも協議をしているところ。実現出来れば大きなインパクトになる。
- CO₂削減量の開示については、ファイナンス成立の条件となりつつあるため重要。
- どのような体制で国際標準化に向けて関係者に積極的に働きかけていくのか。
 - 開発技術は、経営層、担当部署の各レベルで情報発信し、コンソーシアム全体で協力して発信の密度を高めていく。

(国立大学法人 東京大学)

- コストと正確性について優位性はあるか。差別化の部分を見える化し優位性を示せるか。
 - 技術的な優位性はあるが、欧米では評価のカテゴライズ化の議論が進行中。独自路線で先行されないように、カテゴライズと詳細分析の両方で、技術的な知見を国際会議などで議論していく。
- グローバルには CO₂ 固定量の評価手法に差がある点を懸念。日本だけが真面目にやり過ぎて劣後する危険性はないか。
 - 正確な測定技術は判断材料として必要不可欠だが、実際には簡易・安価・迅速な手法を採用すべき。海外でも採用される手法を、業界と議論しながら確立したい。
- CO₂削減量の評価に際しては、データの信頼性が重要である。評価結果によっては、ダイベストメントにもつながる可能性があるため、情報ベンダーの使い方も検討を進めてもらいたい。

- 欧米が国際標準化に積極的に動いている中で、その動きに加わずに JIS 化を進めることはリスクがあるのではないか。どの国が ISO の主導権を取ろうとしているのかを認識し、積極的に関係を構築すべきではないか。

(太平洋セメント株式会社)

- 国際標準化戦略として、日本の標準を海外に展開しデファクト化するやり方を取るようであるが、複数国と連携して目指すやり方は検討しないのか。
→ 研究開発を成功させるべく前者を念頭に取り組む想定。グローバルセメント・コンクリート協会（以下 GCCA）とも技術動向などを含めた意見を交換して、今後臨機応変な対応ができるよう取り組んでいく。
- 標準化に関して、現状どの国が熱心にルールメイキングを考えているのか。
→ 基本的には欧州中心。GCCA メンバーという位置づけで、欧州と意見交換している。
- 資金調達の具体的なイメージは如何か。金融機関でも CO₂ 削減について追求しており、対応企業に投資を進めているところだが、どう連携していくのか。
→ 自己資金での投資をイメージしていたが、CN への投資をマーケットから引っ張ってくることは現在検討中。
- 海外の革新技術動向、投資などの取組状況は如何か。
→ 既に海外で取組が進む地域に加えて、今後は他地域も検討する。
- ライセンスやプラント輸出だけでは投資回収は難しいため、M&A を含めて検討し、開発した技術をグローバル市場でマネタイズすべきではないか。

最後に、前述の説明・質疑等を踏まえ、プロジェクト担当課室、NEDO、実施企業等に対する指導・助言、プロジェクトの取組状況の確認や改善点の指摘・中止意見の要否について総合的に議論した。委員からの主な意見等は以下のとおり。

(総合討議)

- 日本の技術を標準化（JIS、ISO）するためには、複数の国との仲間づくりが必要。
- 技術開発は必要であるものの、マーケットを取るという目的をよく認識することが必要。
- 公共調達での需要が多く、G to G の枠組みが必須。
- 需要家にカーボンオフセットの可能性を認識してもらった上で、利用の義務化も必要になるのではないか。東大の成果等をデジュール標準に繋げて、公共調達による大量導入が必要。
- すでに海外に工場をもつ事業者においては、海外展開への成功モデルとなることを期待。
- 保安規制の見直しとセットでルールメイキングすることで、事業者への導入を促していく必要があるのではないか。
- 自社技術に拘りすぎて結局資金調達できない、という負のループに陥らないようにして頂きたい。
- 公共調達については、国土交通省とも連携し、早期普及を進めることが重要ではないか。

- 環境価値を実現する仕組みや、環境価値を踏まえた市場形成が重要。
- 東南アジアなどを巻き込む仕組みを国が仕掛け、企業の参画を促していくことが必要ではないか。
- 安全性に関することが企業側の資料にはないので、経年劣化・強度の問題が生じないか、事前に解明・予測するための基礎的な研究を同時並行で進めることが必要。

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