

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
グリーン電力の普及促進等分野ワーキンググループ（第16回） 議事要旨

- 日時：令和8年4月15日（水）16時00分～17時20分
- 場所：経済産業省別館2階第227会議室＋オンライン（Teams）
- 出席者：（委員）植田座長、窪田委員、栄部委員、志村委員、竹ヶ原委員（対面）
松本委員（オンライン）
（オブザーバー）NEDO 松本理事、木村プロジェクトマネージャー、馬場チーム長、松原プロジェクトマネージャー（対面）
- 議題：
 - ・「廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現」プロジェクトに関する研究開発・社会実装の方向性について
（環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課）
 - ・「次世代型地熱技術の開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装の方向性について（資源エネルギー庁 資源・燃料部 政策課 地熱資源開発室）
 - ・「次世代型太陽電池の開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装の方向性について（資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課）
- 議事要旨：

廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現プロジェクト（資料3及び4）、次世代型地熱技術開発プロジェクト（資料5及び6）、次世代型太陽電池開発プロジェクト（資料7及び8）について、それぞれ担当課室より説明があり、議論が行われた。3つのプロジェクトに関する決議事項については、全会一致で決議された。委員等からの主な意見等は以下の通り。

「廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現」プロジェクト

- 本プロジェクトは社会的意義が高く、今回の計画変更に異議はない。
- 廃棄物焼却施設にCCUS機能を導入するにあたり、規模の経済を図るため、施設の広域化・集約化が必要ではないか。最適な規模感や大規模実証による目標イメージはあるか。
→都道府県が令和9年度を目途に長期広域化集約化計画を立てることとしており、それに基づき廃棄物処理施設の集約を行っていく。その中で日量300トン規模以上の大型化の志向を方針としている。
- 収益性のある事業モデルの検討については、個別技術の進捗を待つのではなく、早期に政策的支援も含めた議論を行うべきではないか。
→令和3年に廃棄物資源循環分野のカーボンニュートラルに関する長期シナリオを示しており、今後は具体的な実行計画を策定する予定である。産業界を含め、炭素価値を適切に評価することが可能な仕組みの構築が重要と考えている。
- 事業性向上のための方策はどのように考えられているか。特に、再生材利用に対

するインセンティブ等はあるか。

→研究開発項目 2 に関しては、コスト低減が鍵であるとの議論が前回のワーキンググループでもあった。当初、出口として想定していたエタノールと比べると、例えばメタノールは化石燃料由来のバージン材との価格差が縮まるため、プレミアムを大きく付けずとも競争力を持ちうると考えている。再生材についても、コスト低減と価値の見える化が重要である。

- 技術開発は再生材市場の形成等の政策的支援と連携して進めることが重要である。今後のワーキンググループにおいて、関連政策の進捗状況も報告いただきたい。

「次世代型地熱技術の開発」プロジェクト

- 次世代型地熱技術の開発は意義のあるプロジェクトであり、積極的に推進いただきたい。
- 次世代型の発電コストについては、掘削コストが高い一方で成功率や設備利用率等を鑑みて、従来型と同じコストを目指すということか。また、一基あたりの発電量が比較的小さいクローズドループに予算が集中しているが、ロードマップにおいて目標としている発電量を達成できるのか。
→然り。開発エリアの拡大が見込まれるため、設置する数を増やすことで発電量を稼ぐことができると考えている。
- 超臨界地熱のポテンシャルはクローズドループと EGS の合計と比べて少ないが、1 基あたりの発電量が高く見込める場所が早期に分かれれば、国費を投入することの意義と本計画の重要性も高まってくるものと考えらる。
- 地熱開発においては適地調査が重要。研究開発内容 1～3 の各技術開発を担う者が行う調査と研究開発内容 4 の共通基盤技術開発を担う者が行う調査は互いに連携を取る必要があると思うが、それぞれの役割分担はどのように想定しているのか。
→共通基盤における調査も踏まえながら各技術開発を担う者が技術ごとに深堀調査を行うなど、連携をとっていく。
- 地域共生や地元合意の上で進めていくことが重要である。リスクコミュニケーションにも注力いただき、丁寧に進めていただきたい。
- 積算において調査費の額が大きいですが、公募時には、調査のみではなくステージゲートを通過する前提で事業全体の提案をしてもらうということか。
→然り。前半の調査を含めて事業全体での提案を想定している。
- 超臨界地熱を始めとして不確実性の高い技術開発である中で、進捗状況に応じて 2030 年以降の支援についても柔軟に検討しながら進めるべき。

「次世代型太陽電池の開発」プロジェクト

- 大都市圏やインフラ・公共空間における実証の拡大は、波及効果が大きいと評価するが、耐久性向上のための研究開発・実証へのプラス効果が期待できるか。

- 各社が多様に開発中であるが、今回の実証により耐久性がある素材、製造プロセスを確認の上、研究開発及び量産化に反映していくことが期待できる。
- 太陽光の設備利用率 15%を研究開発で向上させる余地はあるか。
→設備利用率は設置場所の日照時間に依存するため、国内の平均的な日照時間に対して設備利用率 15%を想定している。ペロブスカイト太陽電池は、従来型と比較して弱光でも発電しやすいという特徴もあるため、システム面の改善と併せて一定程度の向上を期待したい。
 - 海外との競争にどう立ち向かうのか。
→公共施設・インフラ空間における需要創出も含めて一体的に加速を図り、変換効率や耐久性といった品質面についても試験評価技術開発や標準化を通じて日本の強みを訴求する取組につなげていく考えである。
 - 規格、標準、施工方法の共通化に一層注力する必要がある。メーカーごとに違いはあるかもしれないが、共通化できる部分は共通化し、日本製品の国際競争力を強化していただきたい。また、短期間での耐久性評価を行うことも重要と考える。
→製造と施工を合わせたライフサイクル全体でのコストダウンと性能向上が重要である。既に設計・施工ガイドラインを公表しているが、今後も屋根材などの条件に応じた施工方法の進化に合わせ、国内企業や施工関係者と連携し、運用及び改善を継続する方針である。また、屋外暴露試験の拡充により、試作段階から製品としての測定、評価を進めていく計画である。
 - 海外実証の義務化は挑戦的である一方、海外実証が困難だが国内では十分な実証を行えるという事業者についても排除せず、できるだけ広く進めることが重要である。
→GX 施策の全体方針も踏まえて、一定規模の事業化へ進むには国内外の市場を視野に入れる必要があり、海外市場を見据えた実証等を行うことは重要という認識。
 - インフラ空間への導入に伴う都市景観への影響を踏まえると、意匠性に配慮した技術開発も早期に進める必要性があるのではないかと。
→御指摘のとおり。ペロブスカイトのようなフィルム型や建材一体型は、地域共生の観点で強みがあると認識している。

以上

(お問合せ先)

GXグループ エネルギー・環境イノベーション戦略室

電話：03-3501-1733