

(第75回) プロジェクト・制度評価分科会の評価結果について



NO.	2-1				
事業名	「カーボンサイクル・次世代火力発電等技術開発／⑨CO2排出削減・有効利用実用化技術開発／4）気体燃料へのCO2利用技術開発」（中間評価）環境部				
委員構成、ポートフォリオ	委員名	NEDO委員歴			
		前身事業	事前評価	中間評価	
<p>前身事業にて、高濃度CO₂利用におけるメタネーションシステムについて研究開発を行い、実用化に向け得られた技術的知見や課題により、本事業では段階的なメタネーションシステム技術開発・実証(メタン製造設備8→400Nm³/h)を実施し、事業性を明らかにする。油ガス田からの随伴CO₂などを有効利用して再エネ由来の水素とサバティエ反応によりメタンを合成する世界最大級の試験設備の建設、合成したメタンを都市ガス導管に注入することを目指す。研究開発については技術的知見のある方、事業化、社会受容性の観点から、脱炭素や環境面に関してご経験のある方を選定。</p> <ul style="list-style-type: none"> 分科会長は、有機資源科学・触媒工学・工業物理化学が専門。CO₂からの化学品原料合成などの研究従事。 二酸化炭素を原料とした化学合成技術の開発のご経験から、技術面でのご評価 電気・ガス・石油関連業務への融資経験から、融資視点でのご評価 再エネ分野における脱炭素戦略策定の実績と知見から、事業面でのご評価 石炭から低温メタン合成などの研究実績から、技術視点でのご評価 CO₂分離回収システム、水素製造システムなどの技術開発動向調査、LCAなど環境視点でのご評価 企業在籍、カーボンフリーエネルギーの開発・展開のご経験から、ユーザー視点でのご評価 	朝見賢二分科会長 北九州市立大学 国際環境工学部 教授	○			
	山中一百分科会長代理 東京工業大学 物質理工学院 応用化学系 教授	○			
	伊東徹二委員 株式会社日本政策投資銀行 企業金融第5部 部長				
	遠藤宏治委員 住友商事株式会社 理事/エネルギー本部長/エネルギーイノベーション・イニシアチブサブリーダー				
	桑畑みなみ委員 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所 社会・環境戦略コンサルティングユニット マネージャー				
	林潤一郎委員 九州大学 先導物質科学研究所 教授				
森本慎一郎委員 国立研究開発法人産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター 環境・社会評価研究チーム長					
評価コメント					
肯定的意見	今後への提言				
<ul style="list-style-type: none"> アウトカム達成までのプロセスについても明確に示され、必要な実証、標準化まで含めて検討されているといえる。 アウトカム目標においては、実用化を見据えて、各種団体との連携含めて検討が進められ、商用機1系列6万Nm³/hと、実現性踏まえた適切な目標設定がなされており、技術的な成功の可能性は極めて高いと判断できる。 アウトプット目標においては、400Nm³/hメタネーション試験機の設置以外の項目について、シミュレーション技術開発、スケールアップ対応など、中間評価までの目標を概ねクリアできているといえる。成果の発信においても講演やプレス発表など数多くの外部発表を実施しており、メタネーション技術開発の先駆けとして情報発信を積極的に行っていることは評価できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業の優位性や位置づけをより明確に示すために、メタネーション技術の安全面や供給までを含めたサプライチェーンでの総合コストについて、他の気体燃料との比較を行っていくことが望まれる。 社会実装に向けては、運用上制約となりえる規制への対応について、調査のみならず官民の役割分担や対応スケジュールを設定することが期待される。 アウトカム目標の設定根拠を明確にするために、スケールアップによる効率改善の効果がコスト目標にどの程度寄与するのかを定量的に示し、また、CO₂削減量の評価においては、国際的に議論されている内容を踏まえ、適切な方法を検討する必要があると考える。メタン製造に係るエネルギー収支とともに、エネルギー消費を含めたCO₂削減効果の算定なども行うことが望まれる。 本技術は、水素製造・供給、CO₂回収・供給などの観点において我が国で開発されているカーボンサイクル技術に共通する課題であることから、将来のどの事業においても関連付けられ活用されていくことが期待される。 				