

(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.	2-2			
事業名	「カーボンサイクル・次世代火力発電等技術開発／④次世代火力発電基盤技術開発／6）石炭火力の負荷変動対応技術開発」（終了時評価）環境部			
委員構成、ポートフォリオ 「第6次エネルギー基本計画」で、石炭火力発電の負荷変動対応技術は電力系統の安定化に貢献する重要な技術と位置付けられている。本事業では、2030年に石炭火力発電所に対して電力系統安定化に資する故障予知・余寿命診断サービス等の提供を開始することをアウトカム目標としている。終了時評価では2020年度に採択した4テーマが評価対象。 事業継続評価の観点により前回中間評価を担当された委員に加え、新規4テーマに対し知見を有する専門家、本分野における実用化・事業化の知見を有する事業戦略コンサルタント、ユーザーとなる産業界の有識者を委員として新たに選定。 ・分科会長は、材料力学・金属疲労の専門家で、各種幅広い機械材料を対象に、材料の強度特性の解明と強度評価手法の知見を有する。各委員からは以下観点から事業を評価いただく。 ・超音波による定量的非破壊評価を中心とした先進計測技術の工業・工学的利用の観点 ・発電プラント用耐熱鋼の超長時間クリープに関する試験技術、強度特性評価法の知見 ・実用化・事業化を見据えた、環境エネルギー分野に関する事業戦略策定の観点 ・ユーザーとなる産業界の専門家としての知見、関連技術協会から見た火力発電技術全般の知見	委員名		NEDO委員歴	
	伊藤隆基分科会長 立命館大学 理工学部 機械工学科 教授			
	井原郁夫分科会長代理 長岡技術科学大学 副学長 大学院工学研究科 工学専攻(機械工学分野) 教授			○
	澤田浩太委員 物質・材料研究機構 構造材料研究センター 材料評価分野 クリープ特性グループリーダー			
	藤原尚樹委員 出光興産(株) 石炭・環境事業部 企画課 シニアリサーチャー			
	増川浩章委員 火力原子力発電技術協会 専務理事			
	村岡元司委員 NTTデータ経営研究所 執行役員			
	山崎泰広委員 千葉大学 大学院工学研究院 機械工学コース 准教授			
評価コメント				
肯定的意見		今後への提言		
<ul style="list-style-type: none"> アウトカム達成に向けた道筋としては、外部委員会を設置するとともに電力会社向け報告会を開催することで技術開発に現場のニーズを反映させるなど、具体的な将来像や事業化について検討されているといえる。 アウトカムの目標設定と見直しは、エネルギー供給問題を客観的に捉えた上で適切になされており、ユーザーと連携をとったことによって、目標達成の見込みが立られているといえる。また、早期に事業化できる成果の現行プラントへの実装を見据え、社会的情勢の変化にも対応しながら速やかな社会実装を目指している点は高く評価できる。 アウトカム目標に対しては、目標をほぼ達成しており、一部、電力需給ひっ迫の影響で未達成だったテーマも実機実験を2023年度に繰り延べる対応により、今年中の達成が十分期待できると判断する。 		<ul style="list-style-type: none"> 今後、実用化・事業化に向けた時間も限られていることから、本プロジェクト終了後の社会実装に向けたより具体的な方策を検討いただきたい。また、事業化可能な成果から早期に社会実装するために、今後も積極的にNEDOが関与するとともに、ユーザーとなる民間企業も巻き込んだ体制づくり、関連学協会との連携、幅広いステークホルダーへの情報発信の取り組みなどの推進を期待する。 余寿命診断技術の導入は、経済効果よりも設備信頼性向上、安全の確保という点で大きな社会的メリットがあると考えられることから、発電所等、各種インフラや機械・設備の安全性・信頼性を格段に向上させるという観点の波及効果を明示することで、より成果の発信に繋げることを期待する。 本技術が今後、各テーマ間での連携、さらに関連する学協会との積極的な連携も視野に入れて、実用化・事業化が加速されていくことを期待したい。 		