

(第79回) プロジェクト・制度評価分科会の評価結果について(1/2)



NO. 2-3	事業名 : 航空機用先進システム実用化プロジェクト ⑧次世代電動推進システム研究開発 (終了時評価) 航空・宇宙部							
	事業期間 : 2019年度～2023年度の5年間	費用総額 : 95億円						
分科会委員	委員ポートフォリオ	委員名		NEDO委員歴				
	<p>本事業では、航空機の安全性・環境適合性・経済性といった社会のニーズに対応した、軽量・低コストかつ安全性の高い先進的な航空機用システムの開発を目的に、次世代航空機（電動航空機）に提案可能なレベルにまで成熟させることを目指している。本分科会では、⑧次世代電動推進システム研究開発を対象に評価。テーマとして、超電導モータ、軽量蓄電池、電動ハイブリッドシステム、常電動モータと多岐にわたる。</p> <p>委員選定にあたり、基本的には中間評価からの継続性に配慮しつつ、社会実装の観点により企業経験者や、システム全体としてご評価いただける委員を追加。また、技術推進委員を入れ、技術、社会実装両面での評価を考慮し、ジェンダーにも配慮した構成とした。</p> <p>分科会長は、航空機全般に関する専門家、専門分野では、電池技術や超電導モーター、常電動モーターの専門家、ユーザー視点では、実際のユーザー、また規制や、航空機産業の技術戦略等に知見のある委員など、バランスよく選定している。</p>	田辺 光昭 分科会長 日本大学 理工学部 航空宇宙工学科 教授		前身事業	事前評価	中間評価	推進部委員	
		奥田 章順 分科会長代理 株式会社航想研 代表取締役						○
		竹井 勝仁 委員 一般財団法人 電力中央研究所 企画グループ 研究アドバイザー						○
		中村 武恒 委員 京都大学 大学院工学研究科 電気工学専攻 特定教授						
		西脇 賢 委員 全日本空輸株式会社 整備センター 技術部 電装技術チーム マネージャー						○
		松尾 亜紀子 委員 慶應義塾大学 理工学部 機械工学科 教授						
吉本 貫太郎 委員 東京電機大学 未来科学部 ロボット・メカトロニクス学科 教授						○		
評価プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 推進部と整合した分科会までのスケジュールに対し、各イベントを滞り無く実施した。オプション選択については全て実施。現地調査会は実施していない。 事前に委員レク、質問回答を実施し、委員に評価概要、事業内容をご理解いただき、課題等を共有することで、分科会当日はより有意義で活発なご審議を頂いた。 分科会では、分科会長判断で、委員だけで議論する場を設け、評価にあたり委員の方向性を合わせて頂いた。 							

(第79回) プロジェクト・制度評価分科会の評価結果について(2/2)



NO. 2-3	事業名 : 航空機用先進システム実用化プロジェクト ⑧次世代電動推進システム研究開発 (終了時評価) 航空・宇宙部	
評価結果	肯定的意見	今後の提言
以前の評価結果の反映状況	<ul style="list-style-type: none"> 中間評価分科会での評価コメント6件に対し、本事業説明資料で反映されていることを確認した(資料2-3(別添)プロジェクト概要.pdf、P56~59)。 TRLの定義については分科会で質疑が行われた。 	
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> アウトカム(社会実装)達成までの道筋については、実施者とNEDOがうまく連携して航空機のTier1サプライヤーを目指す道筋が適切に示されていると評価する。 知的財産・標準化戦略については、海外の機体OEMなどとの連携、情報共有をし、更に標準化に向けた国内コミュニティ形成までできており、オープン・クローズ戦略が適切に管理され、将来的な優位性が確保できるよう十分に考えられている。 アウトプット目標は、達成状況を把握し見直しなども含めて適切に設定され、全体としてほぼ達成しており、成果の発信や知財確保も積極的に行われていると認められる。各個別テーマで技術課題、実現化時期などが異なるが、それぞれにおいてプロトタイプが開発され、他分野への応用可能な技術開発となっており評価できる。 実施体制については、いずれの個別テーマも複数の実施者が分担し推進され、NEDO事業推進委員会などを組織して、その意見を反映させる適切な体制で推進された。実施者は技術力や実用化・事業化能力を発揮しており、有機的な体制になっていたと認められる。 研究開発計画については、目標達成に必要な要素技術が網羅・連携され、かつ中間時評価結果への対応など含めスケジュールは適切に計画・進捗管理されていた。また、研究開発計画の一部に遅れが生じた場合にも当該要素技術の適切な見直しと最適化により、その遅れを最小化できていた。 	<ul style="list-style-type: none"> CO2削減量等では機体設計との相乗効果や応用先の拡大など、普及シナリオ次第でより大きな削減量も可能と思われ、電動化分野のベンチマークになるようなCO2削減のベストシナリオについても発信できると更によい。 個別テーマ毎に技術レベルと開発段階が異なる状況の中で目標を一義的に達成TRLレベルで評価することには難があったと思われる。TRL判定をどう設定するかについては議論の余地があり、見込みや推定なども含めより適切に技術レベルを評価できる指標を検討頂きたい。 本研究課題の成果の最終的な事業化への道筋へ向けて、副次的成果のスピンアウトできる技術や成果については、早期の事業化を期待する。 4つの個別テーマ技術の社会実装に向けて、事業全体としてのシナジーをより詳しく描き、日本側の「強み」(OEMにとっての価値)を明確化することが望まれる。さらに、試験評価施設については、今後の我が国の認証に関わるデータ取得や評価ともつながる重要な点だと考える。 国際標準化へ向けたより一層の具体的取組を積極的に行うことでイニシアチブをとり、国際的な競争での優位性を得ていただきたい。