

新規研究開発事業に係る事前評価書

1. 事業情報

事業名	航空機向け革新複合材共通基盤技術開発事業 【上位事業：次世代航空機開発・次世代空モビリティ社会実装に向けた基盤技術開発事業】
担当部署	経済産業省製造産業局 航空機武器産業課 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 航空・宇宙部
事業期間	2025 年度 ～ 2029 年度（5 年間）
概算要求額	2025 年度 500 百万円
会計区分	☐ 一般会計 / ☒ エネルギー対策特別会計
類型	☒ 研究開発プロジェクト / ☐ 研究資金制度
上位政策・施策の目標（KPI）	本事業は、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」「GX 実現に向けた基本方針」等に則り、機体の軽量化によって航空機の燃費向上を図り、CO₂ 排出量を削減することで、2050 年カーボンニュートラルを達成するための脱炭素化に向けた取組に寄与するものである。 また、「航空機産業戦略」（2024 年 4 月）においては、自律的な成長を実現する産業構造を創出するための取組として、高レート軽量化構造等の開発・実証及び航空機開発プログラムへの参画を図り、次期単通路機等のボリュームゾーンにおける成長を目指すことを示した。 本事業はこれらの政策を進めるために実施するものである。
事業目的	航空機の高レート生産に対応するため、航空機構造体向けの最適な複合材料の開発、及びそれらの認証に向けた適用性検討等による新たなバリューチェーンの獲得に必要な共通基盤技術の開発を行い、2030 年代に市場投入予定の次期単通路機をはじめとした将来的な航空機開発における我が国のシェア拡大を目指し、複合材料の適用拡大による機体の軽量化によって、航空機運航における燃費改善を図り、エネルギー消費量及び CO ₂ 排出量の削減に貢献することを目的とする。
事業内容	本事業では次期単通路機への複合材料適用について以下の研究開発項目を実施。 （研究開発項目①）複合材料成形プロセス解析技術開発 高レート生産を可能とする成形プロセスの最適化について、現象把握とともに必要なデータを取得し、安全基準への適合を証明する論理を構成するため、成形プロセスを解析するシミュレーションの開発を実施。 （研究開発項目②）新規複合材料適用性検討・生産技術開発 新規複合材料（例えば、熱硬化であれば速熱硬化等、熱可塑であれば国産熱可塑プリップレグ）について、材料及び標準部材の試作を実施。さらに、開発したシミュレーション技術の妥当性検証の実施と合わせて、シミュレーション技術を踏まえたさらなる安全基準への適合を証明する論理を構成する戦略的データ取得を実施。 （研究開発項目③）リサイクル複合材適用技術開発

	航空機廃材、工程端材の航空機部品への再利用に向けてのリサイクル繊維評価、適用技術開発を実施し、早期段階から OEM とともにリサイクル複合材適用の検討を行なうことで、航空機構造材のサステナビリティを確保し、新たなバリューチェーンの創出、獲得を目指した技術開発を実施。	
アウトカム 指標		アウトカム目標
短期目標 (2035 年度)	本事業開発成果の次期単通路機への搭載	複合材の高生産・低コスト生産技術について、適用部位を明確にし、想定使用環境下での実用可能性の妥当性を確認（月産レート 80 機相当）
長期目標 (2040 年度)	本事業開発成果の次世代航空機への搭載により、CO ₂ の排出を削減	CO ₂ 削減量 750 万トン達成
アウトプット 指標		アウトプット目標
中間目標 (2027 年度)	成形プロセス解析ツール選定	成形プロセス解析ツールの開発（TRL 4 以上）
	材料認証に向けたデータ取得の開始	材料生産工程の規格化（TRL 3 以上）
	リサイクル部品採用部位の選定	リサイクル繊維、部品の選定完了（TRL 3 以上）
最終目標 (2029 年度)	解析検証終了、数値シミュレーション実用化	成形プロセス解析ツールのソフトウェア化（TRL 6 以上）
	材料認証共通基盤の構築	材料認証共通データベース構築（TRL 6 以上）
	リサイクル部品の適用性確認	リサイクル繊維、部品の評価完了（TRL 5 以上）
マネジメント	・ 個々の採択課題は、3 年目に外部有識者による中間評価(ステージゲート方式)を行う。 ・ 各年毎に技術推進委員会を開催。進捗状況を確認し、必要に応じて事業計画を見直す。 ・ 事業終了時に、研究評価委員会において終了時評価を実施する。	
プロジェクトリーダー等	プロジェクトリーダーはアカデミアにおける本分野の専門家を設置する。	
実施体制	METI ⇒ [交付金] NEDO ⇒ 下記	
	研究開発項目①： [委託] 大学、[再委託] 素材、部品メーカー等	
	研究開発項目②： [1/2 補助] 素材、部品メーカー等	中小企業の場合 2/3 補助
	研究開発項目③： [1/2 補助] 素材、部品メーカー等	中小企業の場合 2/3 補助

2. 評価

経済産業省研究開発評価指針（2022(令和 4)年 10 月）に基づく標準的評価項目・評価基準を踏まえて事前評価を行い、適合性を確認した。以下に、外部評価者の評価及び問題点・改善点に対する対処方針・見解を示す。

(1) 外部評価者（五十音順）

青木 雄一郎 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 航空技術部門 事業推進部計画マネージャ

奥田 章順 株式会社航想研 代表取締役

渡辺 紀徳 国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科航空宇宙工学専攻 上席研究員
東京大学 名誉教授

渡邊 敏康 PwC コンサルティング合同会社 Public Services（公共事業部）執行役員 パートナー

※評価期間：2024 年 4 月 8 日～4 月 17 日

(2) 評価

① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

2050 年カーボンニュートラル目標達成と自律成長を両立する航空機産業を創出する取り組みとなっており、政策的な位置づけは明確である。

我が国航空機産業が次世代小型機事業等に参画するにあたり、将来の国際競争力強化に向けた十分な情勢把握のもと本研究開発における市場性、ターゲット（単通路機）を明確にしたアウトプットからアウトカムの目標を設定した重要な技術基盤構築を目指しており、非常に有効な技術開発、プロジェクトと考える。認証等を勘案したデータベース構築などが取り組まれ、知財戦略および標準化が積極的に志向された従来よりも大きく踏み込んだ施策が盛り込まれている。

前進事業の成果を踏まえつつ、今後の複合材料のバリューチェーンの構築・強化に向けて必要となる研究開発項目をバランスよく立案している。

一方でアウトカム指標は明確であるが、具体的な道筋がやや不明確である。認証取得やリサイクル CFRP 適用部位の決定など、重要なマイルストーン達成に向けた手段や連携体制のイメージを提示したほうが良い。アウトプットからアウトカムに向けて、今後、CN 対応をはじめとする新たな市場における成長や、機体クラスの適用を見据えたシナリオ作り・精緻化が必要と捉えている。社会実装の道筋を十分に検討する必要がある。

また、国際的な合意形成に基づく標準化は時間がかかるが、標準化戦略とアウトカムロードマップの時間軸が整合しているか不明確である。標準化制定のマイルストーン等の明確化が必要と考える。

特に、次代小型機事業計画は海外 OEM に依存するところが大きく、その計画や要求およびその変更などに戦略的に、かつ、適切に対応できるように、常に状況を把握分析して柔軟に対応することが必要かつ重要と考える。更に、オープン・クローズ戦略については、研究開発に関わる関係機関・企業の思い・企業戦略、並びに機体 OEM の思惑が交差する領域となることから、要素技術毎の方針を定めて全体と個別の技術開発の計画立案が求められるものと捉えている。国内で開発された技術を日本が戦略的に活用できる体制を確立して、海外から「いいとこ取り」されない方策も必要と考える。

② 目標

本研究開発の適用先、市場性を見据えての単通路機をターゲットとした高レート生産に向けた短期的目標と長期的目標を設定しており、アウトカム指標及び目標値は明確で、達成時期も適切に設定されている。また、設定根拠や計測方法も明確に示されている。

航空界にとって、脱炭素は重要な方向性であり、推進システムとともに軽量化は重要な取組と認識しており、国際競争力強化への効果が期待される。

一方で、技術基盤の達成をどのように評価するか、何をどこまで進めれば本事業の目的に適った成果と認められるのか、明確な基準を設定する必要がある。

また、TRL の定義が曖昧なため、各研究項目の成果物をイメージしにくい。TRL を具体化し、成果イメージとの関係性を明確にすることで、各研究項目の達成状況をより効果的に評価することが可能になると考える。

更に、アウトカム目標である航空機の脱炭素対策は現状も将来も不透明な部分があるため、今後の変化を本プロジェクトに反映して適切かつ柔軟に対応する必要がある。

アウトプット目標は、OEM の開発計画や想定仕様、生産計画、市場性のヒアリングなどが重要であり、当該計画の変化に適切かつ柔軟に対応し、目標設定の項目細分化や必要に応じて見直しが出来るような研究開発フィードバックサイクルが回せる仕組みを整備しておくことが必要と考える。

③ マネジメント

産学官体制で重要となる素材や航空機関連メーカーが連携しており、大学等研究機関と企業の棲み分け、長期的視点と不確実性への対応の観点で、適切な受益者負担設計がなされており、進捗管理、ステージゲート方式、インセンティブ制度などは適切と考える。また、前進事業のプロジェクトマネジメント、研究開発遂行・執行での実績・成果、強みを生かした本研究開発の実施が期待できる。

アワード型仕組みを導入することは、一定の効果が期待できる興味深い提案である。公平性の確保や短期的視点への偏りが生じないように評価基準や審査方法に注意しながら試行していくのが良い。

一方で、産学連携による適切な実施組織作りには困難が予想される。関係各方面との協議や必要なサポートを検討されたい。

標準化、国際認証への道筋には官民を挙げた積極的な行動が必要である。広範な検討体制の構築や、適切な国際的アプローチの企画実施が強く求められる。

OEM やエアラインとの関係や評価なども勘案し、本研究開発を実施していく事業者・研究機関との認識のギャップが生じてくる場合には、必要に応じて実施体制や研究開発計画の変更など市場要求と研究開発要求のギャップを一つひとつ丁寧に紐解いていく体制を構築していくことが求められる。

また、長期的に事業リスク変化を適切に反映した受益者負担策とすることが重要と考える。研究実施者が確定したのちに、中間評価までの研究開発項目の具体化・細分化を進めて、研究開発項目ごとの連携・協議の設定や、市場変化の確認の仕組み作りの WBS (Work Breakdown Structure) の具体化を期待する。新技術官民協議会の位置づけが何かを明確にすべきである。

④ 前身事業の取組成果を踏まえたコメント

前身事業は生産技術の目途付けや高品質な部材開発を目指したデモンストレーションの意味合いの強い事業であったが、それだけで社会実装が実現するわけではない。前進事業における広範な研究開発項目を着

実に実施してきた成果を踏まえた本事業への研究開発計画、並びに目標設定が示されている。次世代複合材の研究開発・技術開発基盤を継続・強化していくことは、我が国の航空宇宙産業の競争力強化に向けて重要な取り組みと捉えている。本事業の現状把握は的確であり、材料認証や成形プロセスの現象把握といった基盤技術を確立することで、量産化に向けた課題の克服を目指すものであり、前身事業の成果との有機的な連携が期待できる。

我が国の航空機産業の国際競争力を、先進技術だけでなく認証や提案力などで強化することが期待される重要なプロジェクトと位置付けられる。特に構造部位事業での日本の Tier1 の位置付け・評価を国際的に高め、加えてより高い付加価値を獲得できる事業に転換するために重要と考える。

リサイクル CFRP 適用技術開発は、前身事業ではスコープ外であったが、環境負荷低減と循環型経済の実現、新たなバリューチェーンの創出の観点で有意義である。

一方で、我が国航空機産業の今後の発展にとって重要である次世代小型機事業などは出口が中長期的になり、かつ、海外 OEM など国際的変化（事業、認証、市場、OEM の要求等）が大きく作用すると考えられるため、こうした環境変化を的確に把握分析して、本プロジェクトも適切かつ柔軟に対応することが非常に重要となると考える。

同時に脱炭素を目的とした新たな航空機開発（電動／ハイブリッド、水素化、これに関連しての e-Aircraft、AAM、RPAS 等）への適用は、小型機適用へのステップにもなるため、新たな航空機への適用と実証、認証への参画を勘案することが重要である。

(3) 問題点・改善点・今後への提言に対する対処方針

① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
● 認証取得やリサイクル CFRP 適用部位の決定など、重要なマイルストーン達成に向けた手段や連携体制のイメージを提示したほうが良い。アウトプットからアウトカムに向けて、今後、CN 対応をはじめとする新たな市場における成長や、機体クラスの適用を見据えたシナリオ作り・精緻化が必要と捉えている。社会実装の道筋を十分に検討する必要がある。	● 本事業では、工程端材の航空機部品への再利用に向けてのリサイクル繊維評価、適用技術開発を実施し、早期段階から OEM とともにリサイクル複合材適用の検討を行うことを目的にしているため、認証取得や適用部位等 OEM と早期連携することが重要であると考えています。マイルストーン達成に向けて、派生型機（レトロフィット）向け部材への適用を経て、次期単通路機向けの試作・実証という段階的に実施していくことを想定しています。
● 国際的な合意形成に基づく標準化は時間がかかるが、標準化戦略とアウトカムロードマップの時間軸が整合しているか不明確である。標準化制定のマイルストーン等の明確化が必要と考える。	● 標準化・規格化については「新技術官民協議会」において戦略的に OEM に打ち込む方法や標準化に向けた取組を議論して参ります。
● オープン・クローズ戦略については、研究開発に関わる関係機関・企業の思い・企業戦略、並びに機体 OEM の思惑が交差する領域となるこ	● 委託契約においては知財委員会を組織し、当該委員会にて再委託先を含めた要素技術毎に知財のオープン・クローズ戦略方針を纏める計画と

とから、要素技術毎の方針を定めて全体と個別の技術開発の計画立案が求められるものと捉えている。	します。
● 国内で開発された技術を日本が戦略的に活用できる体制を確立して、海外から「いいとこ取り」されない方策も必要と考える。	● 研究進捗に伴い具体的な技術と体制が見えてきた時点で方策を検討し、中間評価報告へ反映します。

② 目標

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
● 技術基盤の達成をどのように評価するか、何をどこまで進めれば本事業の目的に適った成果と認められるのか、明確な基準を設定する必要がある。	● 本プロジェクト採択までに、上流設計に必要なデータを事業者と調整し具体的な目標基準を設定します。
● TRL を具体化し、成果イメージとの関係性を明確にすることで、各研究項目の達成状況をより効果的に評価することが可能になると考える。	● 本プロジェクト採択までに、上流設計に必要なデータを事業者と調整し具体的な目標基準を設定します。
● アウトカム目標である航空機の脱炭素対策は現状も将来も不透明な部分があるため、今後の変化を本プロジェクトに反映して適切かつ柔軟に対応する必要がある。 アウトプット目標は、OEM の開発計画や想定仕様、生産計画、市場性のヒアリングなどが重要であり、当該計画の変化に適切かつ柔軟に対応し、目標設定の項目細分化や必要に応じて見直しができるような研究開発フィードバックサイクルが回せる仕組みを整備しておくことが必要と考える。	● 中間評価の段階で事業環境の変化調査し、研究目標設定の変更要否を協議します。

③ マネジメント

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
● 産学連携による適切な実施組織作りには困難が予想される。関係各方面との協議や必要なサポートを検討されたい。標準化、国際認証への道筋には官民を挙げた積極的な行動が必要である。広範な検討体制の構築や、適切な国際的アプローチの企画実施が強く求められる。	● 「新技術官民協議会」において、産学官で連携し標準化、国際認証への道筋等を検討し戦略的に OEM に打ち込む方法や標準化に向けた取組を議論して参ります。
● OEM やエアラインとの関係や評価なども勘案し、本研究開発を実施していく事業者・研究機関との認識のギャップが生じてくる場合には、必要に応じて実施体制や研究開発計画の変更など市場要求と研究開発要求のギャップを一つひ	● 事業環境変化の調査や技術委員会での外部委員の御意見を受け、研究目標設定及び体制の変更要否を中間評価にて協議予定です。

とつ丁寧に紐解いていく体制を構築していくことが求められる。	
● 長期的に事業リスク変化を適切に反映した受益物負担策とすることが重要と考える。研究実施者が確定したのちに、中間評価までの研究開発項目の具体化・細分化を進めて、研究開発項目ごとの連携・協議の設定や、市場変化の確認の仕組み作りの WBS (Work Breakdown Structure) の具体化を期待する。	● 研究開発の進捗に伴い、具体的な WBS と必要な連携が見えてきた時点で方策を検討し、技術委員会にて外部委員の御意見踏まえ反映予定です。
● 新技術官民協議会の位置づけが何かを明確にすべきである。	● 新技術官民協議会の位置づけとしては、新たな技術の導入に向けた安全基準の策定や国際標準化において、日本企業が技術に応じて主導的な役割を果たすための戦略的な取組の検討を進め、航空機の脱炭素化に向けて日本企業が持つ優れた技術の社会実装及び産業競争力の強化に向けた取組を推進するため、官民連携して議論を実施していく場となります。

④ 前身事業の取組成果を踏まえた指摘事項

問題点・改善点・今後への提言	対処方針・見解
● 我が国航空機産業の今後の発展にとって重要である次世代小型機事業などは出口が中長期的になり、かつ、海外 OEM など国際的変化（事業、認証、市場、OEM の要求等）が大きく作用すると考えられるため、こうした環境変化を的確に把握分析して、本プロジェクトも適切かつ柔軟に対応することが非常に重要となると考える。	● 事業環境の変化を調査し、研究目標設定および体制の変更要否を中間評価にて協議します。
● 脱炭素を目的とした新たな航空機開発（電動／ハイブリッド、水素化、これに関連しての e-Aircraft、AAM、RPAS 等）への適用は、小型機適用へのステップにもなるため、新たな航空機への適用と実証、認証への参画を勘案することが重要である。	● 中間評価の段階で GX 研究開発計画との相互フィードバックを実施し、研究目標設定および体制の変更要否を協議します。

（参考）外部評価者の評価コメント

以下、外部評価者から入手した意見を記載する。

① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

【肯定的意見】

- 2050 年カーボンニュートラル目標達成と自律成長を両立する航空機産業を創出する取り組みとなっており、政策的な位置づけは明確である。
- 我が国航空機産業が次世代小型機事業等に参画するにあたり、非常に有効な技術開発、プロジェクトと考えられます。
- 前身事業の TRL を高め、実用化・国内航空機産業の国際競争力強化にとって非常に重要と考えます。
- 認証等を勘案してデータベース構築などが取り組まれ、知財戦略が想定されている点は良いと考えます。
- 将来の国際競争力強化に向け、十分な情勢把握のもと、重要な技術基盤構築が目指されている。
- 標準化が積極的に志向され、従来から大きく踏み込んだ施策が盛り込まれている。
- 前進事業の成果を踏まえつつ、今後の複合材料のバリューチェーンの構築・強化に向けて必要となる研究開発項目をバランスよく立案している。
- 本研究開発における市場性、ターゲット（単通路機）を明確にしたアウトプットからアウトカムの目標を設定している。

【問題点・改善点・今後への提言】

- アウトカム指標は明確であるが、具体的な道筋がやや不明確である。認証取得やりサイクル CFRP 適用部位の決定など、重要なマイルストーン達成に向けた手段や連携体制のイメージを提示したほうが良い。
- 国際的な合意形成に基づく標準化は時間がかかるが、標準化戦略とアウトカムロードマップの時間軸が整合しているか不明確である。標準化制定のマイルストーン等の明確化が必要ではないか。
- 次代小型機事業計画は海外 OEM に依存するところが大きく、その計画や要求およびその変更などに戦略的に、かつ、適切に対応できるように、常に状況を把握分析して柔軟に対応することが必要かつ重要と考えます。
- 一方で、国内で開発された技術を日本が戦略的に活用できる体制を確立して、海外から「いいとこ取り」されない方策も必要かと考えます。
- 技術基盤の達成をどのように評価するか、明確な基準を設定する必要がある。
- 社会実装の道筋を十分に検討する必要がある。
- オープン・クローズ戦略については、研究開発に関わる関係機関・企業の思い・企業戦略、並びに機体 OEM の思惑が交差する領域となることから、要素技術毎の方針を定めて全体と個別の技術開発の計画立案が求められるものと捉えている。
- 今後、CN 対応をはじめとする新たな市場における成長や、機体クラスの適用を見据えた研究開発としていくのか見定めていくタイミングが来ることが想定される。その際、アウトプットからアウトカムに向けて考慮すべき要素が発生することを見据えたシナリオ作り・精緻化が必要と捉えている。

② 目標

【肯定的意見】

- アウトカム指標及び目標値は明確であり、達成時期も適切に設定されている。また、設定根拠や計測方法も明確に示されている。

- 航空界にとって、脱炭素は重要な方向性であり、推進システムとともに軽量化は重要な取組と認識され、目標も適切と考えます。
- 技術や事業の特性から短期的目標と長期的目標を設定している点は現実的と考えます。
- 従来にない視点で高い目標が掲げられており、国際競争力強化への効果が期待される。
- 本研究開発の適用先、市場性を見据えての単通路機をターゲットとした高レート生産に向けた目標設定の考え方を示している。

【問題点・改善点・今後への提言】

- アウトプット指標と達成時期は明確に示されているが、TRL の定義が曖昧なため、各研究項目の成果物をイメージしにくい。TRL を具体化し、成果イメージとの関係性を明確にすることで、各研究項目の達成状況をより効果的に評価することが可能になると考える。
- 現状、そして、将来にわたり航空機の脱炭素対策には不透明な部分があるため、今後の変化をしっかりと本プロジェクトに反映して適切かつ柔軟に対応していただきたい。
- アウトプット目標については、OEM の開発計画や想定仕様、生産計画などが重要となり、かつ、今後に変化することが考えられますため、この点についても適切かつ柔軟に対応していただきたい。
- 達成状況の評価基準を明確に示す必要がある。何をどこまで進めれば本事業の目的に適った成果と認められるのか、現時点では必ずしも明らかではない。
- 今後の市場性のヒアリング等から明らかになってくる目標設定値や項目と本研究開発で定める目標設定値や項目に対して、不足する点や見直しを図るべき事項が出てくる可能性がある。目標設定の項目細分化や必要に応じて見直しができるような研究開発フィードバックサイクルが回せる仕組みを整備しておくことが求められるものと捉えている。

③ マネジメント

【肯定的意見】

- 大学等研究機関と企業の棲み分け、長期的視点と不確実性への対応の観点で、適切な受益者負担設計がなされている。
- アワード型仕組みを導入することは、一定の効果が期待できる興味深い提案である。公平性の確保や短期的視点への偏りが生じないように評価基準や審査方法に注意しながら試行していくのが良い。
- 産学官体制で重要となる素材や航空機関連メーカーが連携した体制は評価されます。
- 受益者負担の考え方、進捗管理、ステージゲート方式、インセンティブ制度などは適切と考えます。
- 実施体制や制度の枠組みは適切に考えられており、問題はないと思われる。
- 前進事業のプロジェクトマネジメント、研究開発遂行・執行での実績・成果、強みを生かした本研究開発の実施が期待できる。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 新技術官民協議会の位置づけが何かを明確にすべきである。
- 出口としての OEM との関係や OEM の評価なども勘案し、必要に応じて実施体制や研究開発計画の変更が有効であれば、柔軟な対応が必要と考えます。
- 長期的に事業リスク変化を適切に反映した受益物負担策とすることが重要と考えます。
- 産学連携による適切な実施組織作りには困難が予想される。関係各方面との協議や必要なサポートを検討されたい。

○ 研究開発項目ごとの研究代表者・実施者が確定したのちに、中間評価までの研究開発項目の具体化・細分化を進めて頂きつつ、研究開発項目ごとの連携・協議の場をどの様に設定していくのか、ヒアリング等の市場性の確認の仕組みをどのように盛り込んでいくのかといった、WBS の具体化を期待したい。

④前身事業の取組成果を踏まえたコメント

【肯定的意見】

- 前身事業は生産技術の目途付けや高品質な部材開発を目指したデモンストレーションの意味合いの強い事業であったが、本事業は材料認証や成形プロセスの現象把握といった基盤技術を確立することで、量産化に向けた課題の克服を目指すものであり、前身事業の成果との有機的な連携が期待できる。
- リサイクル CFRP 適用技術開発は、前身事業ではスコープ外であったが、環境負荷低減と循環型経済の実現、新たなバリューチェーンの創出の観点で有意義である。
- 我が国の航空機産業の国際競争力を、先進技術だけでなく認証や提案力などで強化することが期待される重要なプロジェクトと位置付けられます。
- 特に構造部位事業での日本の Tier1 の位置付け・評価を国際的に高め、加えてより高い付加価値を獲得できる事業に転換するために重要と考えます。
- 前身事業は成果を挙げているが、それだけで社会実装が実現するわけではない。本事業の現状把握は的確であり、将来の国際競争力強化に向けた実施内容は妥当である。
- 前進事業における広範な研究開発項目を着実に実施してきた成果を踏まえた本事業への研究開発計画、並びに目標設定が示されている。このように次世代複合材の研究開発・技術開発基盤を継続・強化していくことは、我が国の航空宇宙産業の競争力強化に向けて重要な取り組みと捉えている。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 次世代小型機事業など出口が中長期的になり、かつ、海外 OEM など国際的変化（事業、認証、市場、OEM の要求等）が大きく作用すると考えられるため、こうした環境変化を的確に把握分析して、本プロジェクトも適切かつ柔軟に対応することが 非常に重要となると考えます。
- 我が国航空機産業の今後の発展にとって、次世代小型機事業への参画は非常に重要となりますが、同時に脱炭素を目的とした新たな航空機開発（電動／ハイブリッド、水素化、これに関連しての e-Aircraft、AAM、RPAS 等）への適用は、小型機適用へのステップにもなるため、新たな航空機への適用と実証、認証への参画を勘案することは重要です。
- 標準化、国際認証への道筋には官民を挙げた積極的な行動が必要である。広範な検討体制の構築や、適切な国際的アプローチの企画実施が強く求められる。
- 機体 OEM やエアラインをはじめとするヒアリング、市場性の確認に向けて、本研究開発を実施していく事業者・研究機関との認識のギャップが生じてくることが想定される。これらの市場要求と研究開発要求のギャップを一つひとつ丁寧に紐解いていく体制を構築していくことが求められる。

次世代航空機開発・次世代空モビリティ社会実装に向けた基盤技術開発事業のうち、

(1) 航空機向け革新複合材共通基盤技術開発事業

令和7年度概算要求額 5.0億円（新規）

作成課	航空機武器産業課
保存期間	令和17年3月31日まで保存 (セット後保存期間10年)
性質/日付	機密性2、令和6年8月29日
備考	予算要求資料

製造産業局
航空機武器産業課

事業目的・概要

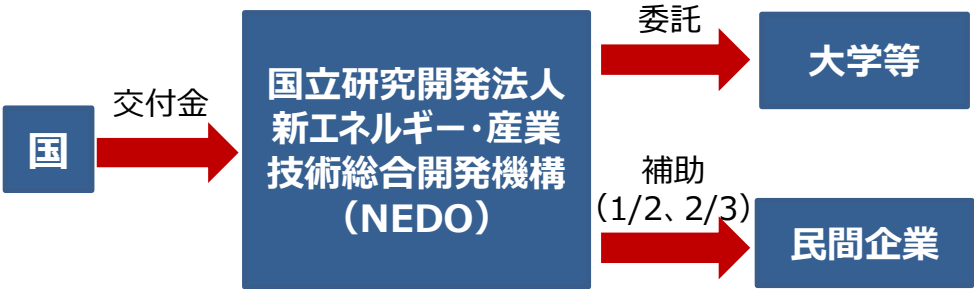
事業目的

2030年代に市場投入予定の次期単通路機をはじめとした将来的な航空機開発においては、燃費改善、CO2排出削減が求められ、機体の軽量化が課題。
本事業は、将来的な航空機開発における我が国のシェア拡大を目指し、機体の軽量化を可能にする複合材料技術を確立することを目的とする。

事業概要

我が国が強みを有する素材メーカ、製造メーカ、大学等が連携の上で、複合材料と成形プロセスの最適化、サステナビリティ・コスト競争力等に資する技術開発（シミュレーション技術開発、新規複合材料開発等）を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

航空需要の増加を踏まえ予測されている次世代航空機における月産レートに対応するため、複合材の高生産について、適用部位を明確にし、想定使用環境下での実用可能性の妥当性を確認する。
本事業開発成果の次世代航空機への搭載により、CO2の排出を削減する。