

宇宙・航空科学技術推進の調整に必要な経費 (宇宙航空科学技術推進委託費)

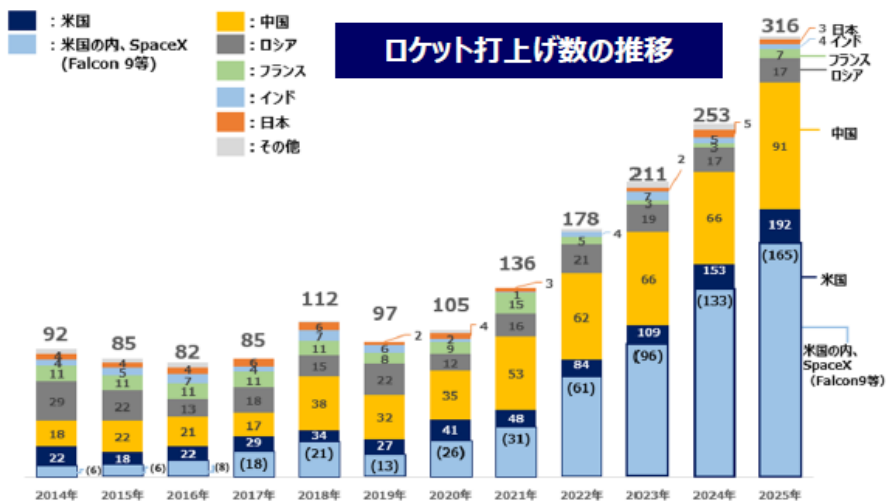
令和8年6月26日

研究開発局 宇宙開発利用課

宇宙・航空分野を取り巻く変化①

宇宙は次世代の国家インフラ

- 衛星サービス（観測・通信・測位等）を提供する宇宙技術は、防災、インフラ管理、スマート農林水産業、温暖化対策などの**社会課題の解決**と、**安全保障を担う次世代の国家インフラ**。
- 宇宙インフラを過度に他国に依存し続けることは、急速に拡大する宇宙市場での**成長機会を逃す**だけでなく、有事の際のサービス継続性含め、**安全保障上の深刻なリスク**を招く可能性。



宇宙インフラを過度に他国に依存し続けると

- ① 年率9%の成長機会を逃すだけでなく、
- ② 安全保障上の深刻なリスクを招く可能性



- Reach(宇宙技術を活用した新しいビジネスやサービス)
- Backbone(宇宙産業の基盤インフラや技術的サービス)

※World Economic Forum『Space: The \$1.8 Trillion Opportunity for Global Economic Growth』(2024; [WEF_Space_2024.pdf](https://www.weforum.org/publications/space-the-18-trillion-opportunity-for-global-economic-growth)) に基づき内閣府が作成

※内閣府宇宙開発戦略推進事務局調べ（軌道投入用ロケットの打上げ成功のみカウント）



※JAXA情報及び報道発表資料に基づき内閣府が作成。打上げ数の中に打上げ失敗と軌道投入失敗は含んでいない。

宇宙・航空分野を取り巻く変化②

日本のスタートアップ従業員数、2025年の増加率1位は「宇宙産業」

- 日本では近年、100社以上の宇宙スタートアップが設立されている。政府による法整備や産業強化政策もふまえ、働く人材は増大傾向にある。宇宙スタートアップの従業員の増加率は全産業の中で第1位。

宇宙スタートアップ 従業員数増加率（2025年）

- 宇宙産業のスタートアップ企業の従業員増加率は全産業の中で第1位。



【出典】日本経済新聞（日経電子版 令和8年3月11日掲載）「スタートアップ社員増加率、宇宙が3割で首位 先端分野に人材流入」に基づき内閣府作成

宇宙スタートアップ 設立企業数推移

- 2016年の宇宙二法（宇宙活動法と衛星リモセン法）成立以降、宇宙ビジネスに関連する環境が整備されたことにより、スタートアップの参入が進んだ。
- 継続した宇宙産業の競争力強化のため、宇宙戦略基金等の活用が期待されている。



【出典】日本のスタートアップ従業員数、2024年の増加率1位は「宇宙産業」 - UchuBiz（株式会社ケップル）

宇宙・航空分野を取り巻く変化③

イグニッション (Ignition) : NASA 米国宇宙政策実現のための変革的取組を発表

- 2026年3月24日（米国時間）、“Ignition”イベントの一環として、**NASAは米国トランプ大統領の国家宇宙政策実現のための変革的取組を発表。**
- アルテミス計画の打上頻度向上、低軌道における強固な米国のプレゼンス、月面基地の構築、革新的科学、宇宙原子力エネルギー推進の利用、NASAのミッション遂行のための人材投資が最優先項目として発表。



□ 月への帰還：アルテミス計画とアーキテクチャ更新

SLSロケットの標準化、2027年の低軌道“トウینگ”実証ミッション追加、2028年月面着陸達成、その後着陸頻度拡大。Gateway計画は一時停止し、月面での持続的活動を支えるインフラ構築へ重点を移す。

□ 月面基地構築：3段階のロードマップ

フェーズ1:構築・試験・学習 / フェーズ2:初期インフラ整備 / フェーズ3:持続的な有人活動の実現。
(2026-2028年) (2029-2032年) (2033-2036年)

□ 低軌道における米国のプレゼンスを確保

ISS接続の政府所有コアモジュールを調達予定。商業モジュールの軌道上検証後、新宇宙ステーションとして分離し独立運用へ。

□ 世界を変える科学ミッションの前進

科学サービスや商業能力を強化、従来の運用を効率化して、NASAにしかできない変革的ミッションへ投資。

□ 米国は宇宙原子力エネルギー時代へ

原子力動力の惑星間宇宙機:SR-1“Freedom”を2028年末までに火星へ打上げる。将来の原子力推進・月面原子力電源・長期ミッションへの礎を築く。

□ NASAの人材投資

サブライフェン全体に専門家を配置し、課題解決、生産加速、成果確保を図る。

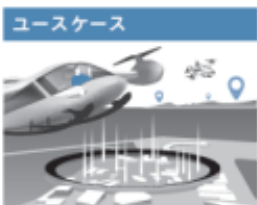
宇宙・航空分野を取り巻く変化④

◆ドローンや空飛ぶクルマの登場によってさまざまなユースケースが登場



ユースケース 物資輸送サービス

- ・離島部や山間部・都市部での荷物輸送
- ・荷物の定期輸送サービス
- ・速達性の高い多地点間でのプレミアム宅配サービス



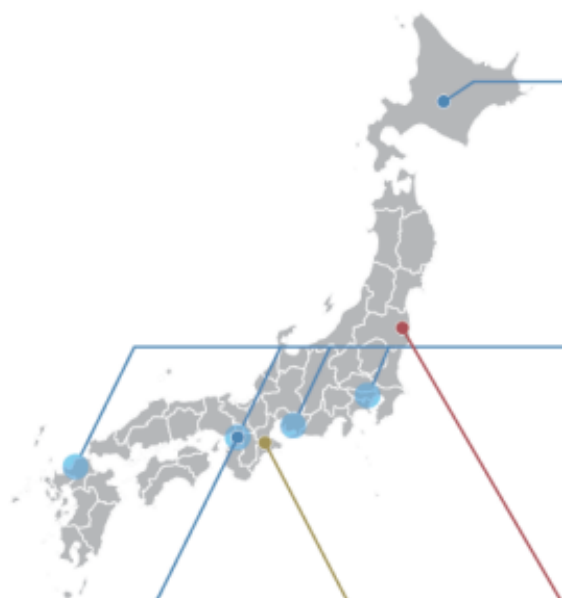
ユースケース 観光地での活用

- ・大阪万博での旅客輸送サービス
- ・観光地への旅客輸送サービス
- ・観光地遊覧飛行



ユースケース 定期運航旅客輸送サービス

- ・離島や過疎地での2地点間旅客輸送サービス
- ・空港～沿岸/都市部等における2地点間旅客輸送サービス
- ・郊外～都市部における旅客輸送サービス



ユースケース 救急搬送

- ・災害時等の救急輸送サービス
- ・医療機関でドクターヘリの代替として活用



ユースケース 寒冷地での旅客輸送

- ・寒冷地の特殊な気候条件における旅客輸送サービス
- ・新千歳空港 - リゾート地・観光地への旅客輸送サービス



ユースケース 都市部での高頻度オンデマンド輸送サービス

都市部での高頻度オンデマンド輸送サービス

- ・エアタクシーサービス
- ・長距離・高頻度な旅客輸送サービス



研究開発拠点・試験飛行実績

福島ロボットテストフィールド (RTF)

- ・様々なロボット・モビリティの一大開発拠点
- ・インフラ・災害現場など実際の環境を再現した性能評価や操縦訓練、飛行実証等が可能



ユースケース構想案

自治体での空飛ぶクルマ活用構想 (三重県)

- ・観光、交通、防災、市民生活などで具体的な空飛ぶクルマの活用構想
- ・欧州自治体が加盟するUIC2にEU域外から初めて加盟

出典：Advanced Air Mobility in JAPAN 2021

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/pdf/aam_in_japan_jpn.pdf

概要・目的

宇宙基本計画（令和5年6月閣議決定）等を踏まえ、**宇宙航空分野における開発・利用の新たな可能性開拓・裾野拡大に向け、端緒となる技術的課題にチャレンジする研究開発や、多岐に渡る知識・経験等を有する人材の育成基盤構築等を推進**することで、我が国の宇宙航空分野を支える総合的な基盤の強化に資する。

競争的研究費における取組の一環として、大学・民間企業等を対象に、以下のプログラムにおいて研究開発・人材育成等のプロジェクト（課題）を公募・採択し、着実に成果を創出する。（全体で**年間6～8件程度**の課題を採択）

航空人材育成プログラム・宇宙人材育成プログラム

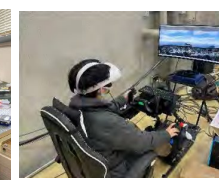
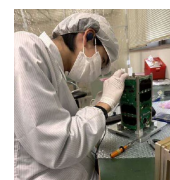
航空分野及び宇宙分野に係る高い専門性を有する人材や、多岐に渡る分野の知識・経験を有し**システム全体を理解し到達ビジョンを持って先端かつ複雑化したプロジェクトを牽引できる人材**の育成に向けた基盤を構築・強化する。

■ **航空/宇宙専門人材育成**（事業期間：最長3年間）

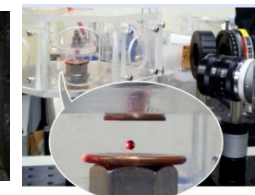
■ **地球低軌道利用のインターフェース人材育成**（事業期間：最長3年間）

■ **宇宙ビジネス人材育成**（事業期間：最長3年間）

■ **宇宙アーキテクト人材育成**（事業期間：最長5年間）



実機開発技術や最新シミュレーション技術の取得や航空/宇宙分野への応用



ライフサイエンス等の分野と宇宙分野の橋渡しとなる人材を育成

革新的航空科学技術創出プログラム（事業期間：最長3年間）

多種多様な次世代の航空機等における**安全性、信頼性、環境適合性及び経済性の向上**や新たな可能性開拓を目指し、**実用化を見据えた技術の開発・高度化や異分野連携も活用した革新技術の創出。**



カーボンニュートラルに資する
エミッションフリー航空機（イメージ）

(改定案) 委託事業全体評価の手法

改善の方向性 (案)

現行

短期アウトカム(成果目標)

宇宙航空科学技術推進委託費中間報告会において、各年度に中間報告を行った課題の80%以上がPD、POより課題の進捗について「当初予定どおり進捗している」と確認を得ること。

指標 宇宙航空科学技術推進委託費中間報告会において、PD、POより課題の進捗について「当初予定どおり進捗している」と確認を得た割合

長期アウトカム(成果目標)

外部有識者による事後評価において、各年度で終了した課題の80%以上が、5段階評価(S,A,B,C,D)のうちA以上の評価を得ること。

指標 外部有識者による事後評価において、各年度で終了した課題のうちA以上を受けた割合

◆人材育成

①講義やワークショップなど直接学生に体験・学習させることで人材育成を行うもの

短期アウトカム(成果目標)

宇宙航空分野や融合領域への理解が広がり、興味・知識を持つ受講生が増えること。

指標 受講生に教育効果が見られた割合

②実験基盤構築や教材開発など、環境を整備することで人材育成を行うもの

短期アウトカム(成果目標)

宇宙航空分野や融合領域における効果的な実験基盤や教材、コンテンツが開発され、利用可能となること。

指標 各課題において見込まれる波及効果(整備した設備や教材、コンテンツを利用した年間の人材育成可能者数)

◆研究開発

短期アウトカム(成果目標)

革新的な基盤技術や試験技術において目標としていたレベルまで開発が進むこと。

指標 所定の目標を達成した課題の割合

長期アウトカム(成果目標)

宇宙航空分野や融合領域において、受講内容や獲得スキルをもとに活躍する人材が生まれること。

指標 宇宙航空業界(宇宙ビジネスや融合領域を含む)への進学・就職に意欲を示した受講生の割合

※ R9から上記指標を取得可能な体制構築(今後数年間は試行)

長期アウトカム(成果目標)

開発した教材、コンテンツの利用が広がり、裾野拡大に貢献すること。

指標 ・整備した設備や教材、コンテンツの事業終了1年後の継続利用率
・整備した設備や教材、コンテンツを利用した受講者の事業終了1年後の増加率、その後の利用見込み

※ R9から上記指標を取得するなどフォローアップ可能な体制構築(今後数年間は試行)

長期アウトカム(成果目標)

開発された技術が宇宙航空開発分野の発展に資すること。

指標 事後評価において、長期アウトカムの実現性や有効性が高いと評価された課題の割合

✓ 人材育成、研究開発を分けて、目標を設定

「宇宙・航空科学技術推進の調整に必要な経費」ロジックモデル (R8年度予算額:360百万円)

現状

○宇宙航空分野は世界的に市場が急拡大しており、新たな領域を切り拓く人材の育成や、様々な分野から宇宙航空分野への参入を促進するなど裾野拡大が必要。
○新たな時代のニーズに対応した宇宙・航空産業の革新が期待されており、これら産業に資する科学技術の発展が必要。

課題

○宇宙航空分野や拡大する融合領域に関して、学生が在学中に得られる教育研究の機会の少なさから業界へのイメージ明瞭化等につながらず、将来を担う有為な人材の創出へのハードルとなっている。
○宇宙航空関連の企業等における研究開発や新事業創出に関する能力、人材育成機能が低下。我が国の国際競争力を維持・発展していくためには、異分野の多様な人材の参画や、スタートアップ企業の育成・強化等が不可欠。
○革新的・先端的な基盤技術研究は、民間企業のみで取り組むことが難しく、JAXA以外の大学等の機関における活動を広げていくことが必要(先進的な研究の芽出し等)。

本事業の目的

○宇宙航空分野や拡大する融合領域を切り拓く人材の育成や、新たな分野開拓の端緒となるチャレンジングな研究開発等を支援することにより、本分野の裾野拡大や新たな可能性の開拓に資する。

(現状・課題を示すデータ)

- ・宇宙市場の成長率
年率9%、10年間で約3倍
出典：宇宙政策委員会 宇宙政策基礎資料
- ・スタートアップ社員増加率
宇宙産業のスタートアップ企業の従業員増加率は全産業の中で第一位
出典：宇宙政策委員会 宇宙政策基礎資料

インプット (資源)

【宇宙・航空科学技術推進の調整に必要な経費】
R8年度
当初額総額
360百万円
対象予定件数
6件

(関連施策)
・宇宙基本計画 等

▶ アクティビティ(活動内容)

大学・民間企業等を対象に、以下のプログラムにおいて研究開発・人材育成等の課題を公募・採択し、複数年度(3~5年間)にわたって支援。
○宇宙/航空人材育成プログラム
○革新的航空科学技術創出プログラム

▶ アウトプット(活動目標)

宇宙航空開発利用を新たな分野で進めるにあたって端緒となる技術的課題にチャレンジする研究開発、宇宙航空開発利用の発展を支える人材育成等、宇宙航空開発利用の新たな可能性の開拓

KPI ①

短期アウトカム (成果目標)

宇宙航空分野や融合領域への理解が広がり、興味・知識を持つ受講生が増えること。

KPI ②

宇宙航空分野や融合領域における効果的な実験基盤や教材、コンテンツが開発され、利用可能となること。

KPI ③

革新的な基盤技術や試験技術において目標としていたレベルまで開発が進むこと。

KPI ④

長期アウトカム (成果目標)

宇宙航空分野や融合領域において、受講内容や獲得スキルをもとに活躍する人材が生まれること。

KPI ⑤

開発した教材、コンテンツの利用が広がり、裾野拡大に貢献すること。

KPI ⑥

開発された技術が宇宙航空開発分野の発展に資すること。

KPI ⑦

インパクト

我が国の宇宙航空分野を支える総合的な基盤が強化され、宇宙航空分野における我が国のプレゼンスの向上及び我が国経済の成長の実現に貢献。

測定指標と目標値

KPI ① ・宇宙航空開発利用の新たな可能性を開拓するための取組として公募・採択を通じて実施した課題の数(R6年19件⇒R7年19件)

KPI ② ・受講生に教育効果が見られた割合

KPI ③ ・各課題において見込まれる波及効果(整備した設備を利用した年間の人材育成可能者数)

KPI ④ ・所定の目標を達成した課題の割合

KPI ⑤ ・宇宙航空業界(宇宙ビジネスや融合領域を含む)への進学・就職に意欲を示した受講生の割合

KPI ⑥ ・整備した設備や教材、コンテンツの事業終了1年後の継続利用率
・整備した設備や教材、コンテンツを利用した受講者の事業終了1年後の増加率、その後の利用見込み

KPI ⑦ ・事後評価において、長期アウトカムの実現性や有効性が高いと評価された課題の割合

「国民提案」に基づく「点検の視点」について

◆効果検証を強化し、成果に基づく制度運用へ転換すべき

【現状】

各課題の事後評価時に、長期アウトカム（将来的に想定される波及効果や事業終了後に目指す姿、事業終了後の計画（活動継続のための体制や資金計画）等）の実現性・有効性を評価

【今後（改善案）】

上記に加え、課題終了後に追跡調査を含めた細やかなフォローアップを実施し、その結果を次年度以降の制度運用に反映

長期アウトカムの成否（終了課題で構築したプログラムが継続・活用されているか、当該プログラムの受講生が宇宙航空分野に進学・就職するなど宇宙航空業界で活躍する人材が生まれているか、研究開発成果が社会実装されるなど宇宙航空開発利用の発展に貢献しているか等）と、それらの要因について調査を実施。

○結果の検証と反映

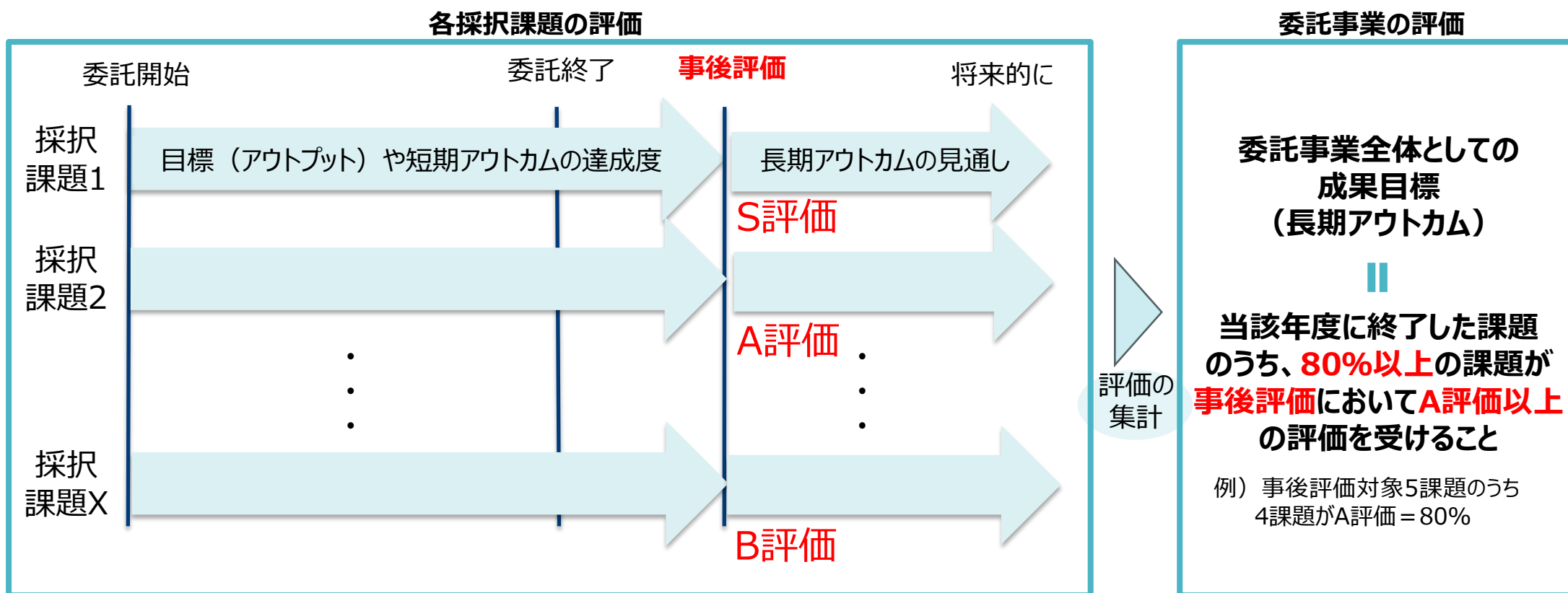
調査結果を当該課題実施時の制度運用に照らして検証することにより、次年度以降の制度運用（公募内容・方法、事業運営、課題実施中の事務局支援等）の改善に活用。

○グッドプラクティスの共有と活用

宇宙航空分野における人材育成、研究開発等を実施している又はこれから実施しようとしている研究者・機関等の参考となるよう、終了課題で構築したプログラムの展開・活用状況や、当該プログラムの受講生が宇宙航空分野に進学・就職したロールモデル等の情報を集約し、様々な機会を通じて発信。

(参考) (現状) 各採択課題評価と、委託事業全体評価の関係

◆ 採択課題ごとにアウトプット・アウトカムを評価し、その評価結果の集計をもって委託事業全体としての評価とする



◆ 採択課題の成果目標設定と評価基準

目標 (アウトプット)・短期アウトカムの達成度、長期アウトカムの実現性等について、外部有識者からなる評価委員会において審議し、課題ごとに総合的に評価

課題ごとに設定する成果目標

<アウトプット> 育成する人物 (能力・特性) や、製品・手法 (性能) など、実施者の努力により得られる成果

<短期アウトカム> 事後評価までに想定される効果・効用や波及効果 (インパクト)

事後自己点検の方法や考え方 (どのような意義を有する成果がどの程度出れば、課題の目的が達成したものと見なすこととなるのか) やその指標について、根拠 (世界水準や既往事例からの進歩等) をもって設定

<長期アウトカム> 将来的に想定される波及効果等や事業終了後に目指す姿や、事業終了後の計画 (活動継続のための体制や資金計画)

課題ごとの事後評価の評価基準

S : 優れた成果を挙げ、宇宙利用の促進に著しく貢献した。

A : 相応の成果(※)を挙げ、宇宙利用の促進に貢献した。

B : 相応の成果を挙げ、宇宙利用の促進に貢献しているが、一部の成果は得られておらず、その合理的な理由が説明されていない。

C : 一部の成果を挙げているが、宇宙利用の明確な促進につながっていない。

D : 成果はほとんど得られていない。

(※)学術的成果が十分に得られること など

(参考) 教育プログラムの効果測定方法について

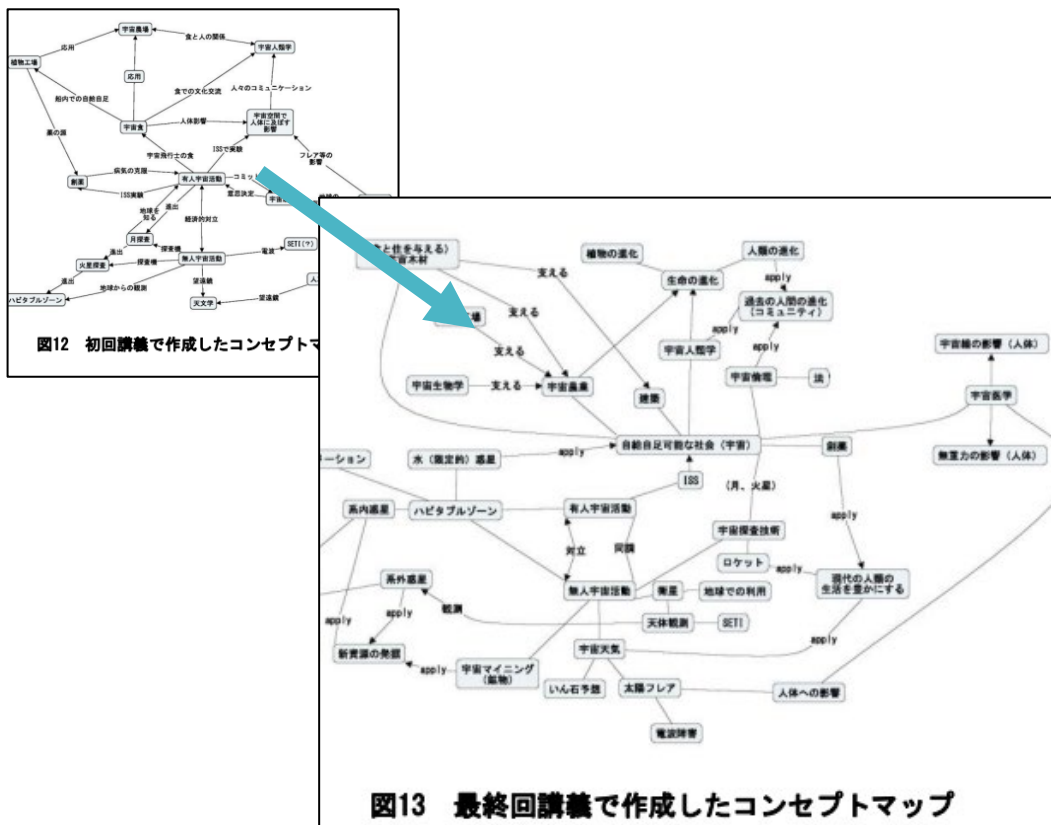
本委託費の採択に際しては、教育プログラムの効果、育成する学生等の成熟度・成長度合い等を測定・評価する手法として過去の採択課題である以下2つを推奨

コンセプトマップ

知識構造や理解水準を可視化することにより教育効果が評価できる

ループリック

目指す人材に対応付けされた評価の視点とその評価基準により教育効果が評価できる



求める能力・資質の観点と各評価のループリック					
観点	優レベルの目安【5点】	その中間【4点】	良レベルの目安【3点】	その中間【2点】	可レベルの目安【1点】
a. 宇宙科学技術への興味と関心	興味・関心が非常に高く、すでに十分な宇宙科学技術及びそれに関する知識を身に付けている。	↔	興味・関心が高く、ある程度の宇宙科学技術及びそれに関する知識を身に付けている。	↔	宇宙科学技術及びそれに関する興味・関心がある程度ある。
b. 宇宙科学技術の魅力の発信や普及、発展を担うための意欲	魅力の発信や普及、発展を担うための自身の将来像が明確、具体的であり、意欲が非常に高い。	↔	魅力の発信や普及、発展を担うための自身の将来像が明確であり、意欲が高い。	↔	魅力の発信や普及、発展を担うための自身の将来像を持っており、意欲が見られる。
c. 国際的な感覚を養う意欲	国外での活動や国外者との交流に非常に積極的な姿勢であり、国際的な感覚を身に付けたい意欲が非常に高い。	↔	国外での活動や国外者との交流に積極的な姿勢であり、国際的な感覚を身に付けたい意欲が高い。	↔	国外での活動や国外者との交流にある程度積極的な姿勢であり、国際的な感覚を身に付けたい意欲が見られる。
d. 仲間や教員と積極的に関わり合いを持つ姿勢	非常に高いレベルで、意欲的に他者とコミュニケーションを取る姿勢を持っており、他の考え方の共通点や相違点を整理することや、異なる考え方を統合することができる。	↔	意欲的に他者とコミュニケーションを取る姿勢を持っており、他の考え方の共通点や相違点を整理することや、異なる考え方を統合することができる。	↔	他者とコミュニケーションを取る姿勢を持っている。
e. 課題設定力	現在の状況から問題を発見・定義し、必要な情報を収集して、解決のための構想を立てることができる。	↔	現在の状況から問題を発見・定義し、必要な情報を収集することができる。	↔	現在の状況から問題を発見・定義することができる。

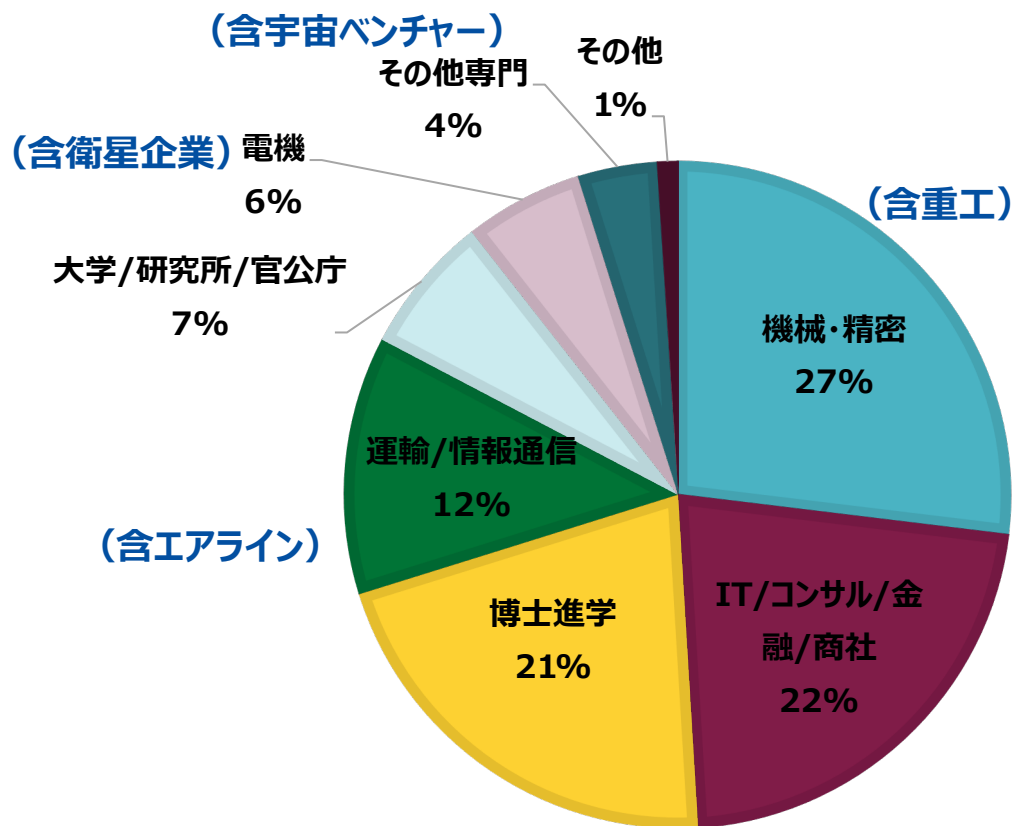
H28年度本委託費事後評価 結果「有人宇宙活動のための総合科学教育プログラムの開発と実施」(国立大学法人京都大学)

H30年度本委託費事後評価 結果「最先端宇宙科学技術の本物体験で学ぶ「宇宙教育プログラム」(学校法人東京理科大学)

文科省としても、採択、中間報告、事後評価等を通じて上記2手法に限らず、教育プログラムの効果測定方法について確認している。

(参考)航空宇宙工学専攻（大学院）からの航空宇宙企業への進学割合

◆A大学の例（企業別の就職者数は公開されていない） (2020-2024)



→航空宇宙企業が含まれる4分野の合計は49%
実際は自動車メーカー、総合メーカーの航空宇宙以外の部署への就職等も含まれるため、もっと小さい

◆B~D大学の例(企業別の就職者数が公開)

	最大※1	最小※2	
B大学	34%	8.6%	(2014-2020)
C大学	47%	14%	(2025)
D大学	39%	7.9%	(2024)

※1「最大」とは、総合メーカーに就職した人物が、全員航空宇宙関連部署に就職したと仮定した割合

※2「最小」とは、航空宇宙専門企業に就職した人物の割合（=総合メーカーに就職した人物が、全員航空宇宙関連部署以外に就職したと仮定した割合）

総合メーカーとは、三菱重工やIHIなど航空宇宙関連以外の事業も存在する企業のこと。

> 航空宇宙工学専攻に進学したとしても、**関係のない分野に進む人材が半数以上**

(参考)宇宙スキル標準について

宇宙分野では、ロケットや人工衛星の設計や製造、打上運用といった従来から宇宙分野で必要とされてきた工学的なスキルだけでなく、**戦略策定やプロジェクトマネジメント、ガバナンスや法務、宇宙有人活動に関する専門知識**など、**新たに多くのスキルが必要**とされている。

戦略・計画策定	1	調査・動向把握
	2	戦略策定
	3	シナリオプランニング
	4	計画策定
サービス設計	5	ビジネスモデル設計
	6	サービス設計
	7	ユーザビリティ (UX) 設計
プロジェクトマネジメント	8	社会実装化
	9	プロジェクト統合マネジメント
	10	スコープマネジメント
	11	タイムマネジメント
	12	コストマネジメント
	13	品質マネジメント
	14	資源マネジメント
	15	コミュニケーションマネジメント
	16	リスクマネジメント
	17	調達マネジメント
18	ステークホルダーマネジメント	
開発・製造管理	19	生産管理
	20	製造工程管理
	21	清浄度管理 (コンタミネーション管理)
	22	標準化対応
	23	構成管理 (コンフィギュレーション管理)
設計・解析	24	システムズエンジニアリング
	25	モデルベース開発
	26	構造設計・解析
	27	機構設計・解析
	28	熱/熱制御設計・解析
	29	空力設計・解析
	30	流体制御設計・解析
	31	電気推進システム設計・解析
	32	化学推進 (固体燃料) システム設計・解析
	33	化学推進 (液体燃料) システム設計・解析
	34	艦装設計・解析
	35	回路設計・解析
	36	電気コンポーネント (部品) 設計・解析
	37	電源コンポーネント (パワーエレクトロニクス) 設計・解析
	38	ネットワーク設計・解析
	39	誘導制御系の設計・解析
	40	姿勢制御系の設計・解析
	41	EMC設計・解析
	42	コンピュータ設計・解析
	43	機械的インタフェース設計・解析
	44	電氣的インタフェース設計・解析
	45	材料設計・解析

設計・解析	46	信頼性設計
	47	安全性設計
	48	保安全性設計
	49	整備性設計
	50	宇宙環境条件の反映 (設計・解析)
	51	軌道設計・解析
52	航法設計・解析	
製造・加工	53	アセンブリ
	54	はんだ付け
	55	接着作業
	56	溶接作業
	57	リベット作業
	58	ネジ締め付け作業
	59	ネジ固着作業
	60	カシメ作業
	61	インサート処理作業
	62	ハーネス組付け
	63	電子部品静電防止作業
	64	塗装作業
65	クレーン・玉掛	
66	3Dプリンティング	
67	製品検査	
68	非破壊検査 (X線・超音波・浸透探傷)	
試験	69	機能性能試験
	70	燃焼試験
	71	耐圧試験
	72	衝撃試験
	73	振動・音響試験
	74	空力・風洞試験
	75	熱試験
	76	EMC試験
77	放射線試験	
設備・施設管理	78	設備管理
	79	電気設備管理
	80	機械設備管理
	81	重機操縦
	82	危険物管理 (極低温流体)
	83	危険物管理 (火薬類)
	84	危険物管理 (高圧ガス)
	85	危険物管理 (放射線)
	86	危険物管理 (その他)
	87	建造物設計・管理
	88	土木設計・施工管理
	89	建築設計・施工管理
	90	建築設備設計・管理 (電気・機械)

打上運用	91	打上管制オペレーション
	92	射場安全管理
	93	飛行安全管理
	94	気象予測・判断
	95	ステークホルダー調整
衛星運用	96	衛星運用計画策定
	97	地上局制御オペレーション
	98	衛星管制オペレーション
	99	ミッション実行オペレーション
100	グラウンドトゥールズ管理	
ソフトウェア開発・データ利活用	101	ソフトウェアエンジニアリング
	102	フロントエンド設計
	103	バックエンド設計
	104	データベース設計
	105	クラウドインフラ
	106	SRE (Site Reliability Engineering) プロセス
	107	データマネジメント
	108	データ前処理・アノテーション技術
	109	信号処理技術
	110	数値データ解析技術
	111	画像処理・解析技術
	112	機械学習・深層学習 (AI)
ガバナンス	113	ガバナンス管理
	114	コンプライアンス管理
	115	インシデント対応
営業	116	営業・顧客対応
	117	技術提案
	118	新規顧客開拓
PR・広報	119	PR・広報
	120	IR (情報開示)
	121	ブランディング
	122	メディア対応管理
法務	123	一般法務手続き対応
	124	宇宙関連法制度・条約対応
	125	安全保障貿易管理
知財	126	知的財産戦略策定
	127	知的財産権管理

財務・経理	128	財務会計
	129	管理会計
	130	税務
	131	外為・国際財務対応
	132	資金調達
133	予算・資金管理	
134	公的資金管理	
調達	135	調達品選定・管理
人事・労務	136	採用
	137	人材配置・評価
	138	育成・教育
	139	労務
情報システム・セキュリティ	140	情報システム
	141	サイバーセキュリティ (ITシステム)
	142	サイバーセキュリティ (宇宙システム)
基礎スキル	143	渉外力
	144	語学力
	145	資料作成・文書化
	146	要件抽出・整理
	147	要求・仕様書作成
領域専門性	148	人工衛星システム
	149	宇宙輸送システム
	150	材料規格
	151	安全保障
	152	無線通信
	153	宇宙保険
	154	リモートセンシング
	155	光学センサ
	156	SAR (合成開口レーダ) センサ
	157	地理情報システム (GIS)
158	測量・誘図	
159	ロボティクス	
160	SSA/SDA (宇宙状況把握)	
161	宇宙環境・宇宙生命維持	
162	宇宙居住空間・構造物	
163	資源再生プロセス・技術	
164	有人安全	

(参考)人材育成プログラムの分野設定 (直近3年間)

背景・課題

- ① 将来の宇宙分野の発展を支える次世代人材の育成等に関しては、**最先端かつ実践的な研究開発活動への大学生や高専生などの参加機会の提供等**を通じて、先端・基盤研究を担う大学等における人材育成への支援強化が必要
- ② **人文・社会科学や AI・デジタル技術等に関する高度な知見を有する人材に関し、宇宙分野への積極的な参画を促すための基盤・拠点の構築が必要**
- ③ 座学等を通じた本質理解に加えて、実践的なプロジェクトを経験できる機会を創出・提供することにより、**総合工学である宇宙航空分野において先端的かつ複雑なプロジェクトを牽引できる人材が必要**
- ④ 宇宙開発利用の領域が拡大する中、**将来の日本の宇宙機器産業及び宇宙ソリューション産業の市場拡大**のため、宇宙ビジネスの事業開発や国際展開を牽引する人材が必要
- ⑤ 一層の成長が見込まれる世界の航空機産業において我が国の国際競争力を強化する観点から、**航空機産業を下支えする航空科学技術を担う人材基盤の維持・発展が必要**
- ⑥ 将来的な宇宙での長期滞在を見据え、**宇宙工学以外の分野（建築学、医学、服飾学、社会科学、ビジネス等）で高度な知見を有する人材**の育成支援が必要
- ⑦ 地球低軌道活動の持続的・安定的確保のためには、**非宇宙分野における地球低軌道利用の拡大が必要**
- ⑧ 航空分野において**次世代人材のための実験環境が近年枯渇**

R6

R7

R8

○宇宙航空専門人材育成【①②】
(大学院生、大学生、高専生等)

宇宙分野の高度な知識・技術や他分野の専門知識を併せ持った研究者・技術者等を育成する基盤の構築・強化

○宇宙航空アーキテクト育成【③】
(大学院生、大学生、高専生等)

総合工学である宇宙航空分野において必要とされる、多岐に渡る知識・経験のもと決断・判断を下し、到達ビジョンを持ってプロジェクトを牽引できる「アーキテクト」としての素質を有する人材を育成する基盤の構築・強化

○「宇宙×人文社会」分野越境人材創造【②④】
(大学院生、大学生、高専生等)

宇宙ビジネスの事業開発や国際展開等を牽引すべく、人文・社会科学系の知見を宇宙分野に応用するための人材を育成する基盤を構築

○宇宙専門人材育成【①②】
(大学院生、大学生、高専生等)

宇宙分野の高度な知識・技術や他分野の専門知識を併せ持った研究者・技術者等を育成する基盤の構築・強化

○宇宙アーキテクト人材育成【③】
(大学院生、大学生等)

総合工学である宇宙分野において必要とされる、多岐に渡る知識・経験のもと決断・判断を下し、到達ビジョンを持ってプロジェクトを牽引できる「アーキテクト」としての素質を有する人材を育成する基盤の構築・強化

○宇宙ビジネス人材育成【④】
(大学院生、大学生、高専生等)

宇宙ビジネスの事業開発や国際展開を牽引する人材を育成する基盤の構築・強化

○航空人材育成【⑤】
(大学院生、大学生、高専生等)

将来の航空科学分野を担う次世代人材を育成できる基盤の構築・強化

○宇宙専門人材育成【④】
(大学院生、大学生、高専生等)

宇宙工学分野に係る高度な知識と技術を身に付けた研究者や技術者等を目指す人材を育成

○次世代人材育成【④ ※より若年層へ拡大】
(高校生、高専生等)

実践的な体験や宇宙への興味・関心を深める活動を提供できる基盤の構築・強化

○新規分野開拓人材育成【②④⑥】
(大学院生、大学生、高専生等)

衣食住やインフラに関連する分野を専門的に学び、新たな視点から将来の宇宙開発や我が国のプレゼンス強化に寄与する人材を育成する基盤の構築・強化

○地球低軌道インターフェース人材育成【⑦】
(民間企業、大学、高専生等)

地球低軌道利用の価値やその仕組みを、新規・潜在ユーザーに伝え、具体的な研究・事業活動の準備・実施をコーディネートするユーザーインテグレーション人材の育成

○航空実験基盤拡充【⑤⑧】
(大学院生、大学生、高専生等)

航空分野の実験を担える人材の継続的輩出に資する実験環境の整備拡充

(参考) 令和7年度採択課題について①

委託先	課題名	概要	予定総事業費 (実施年度)
-----	-----	----	------------------

宇宙人材育成プログラム/宇宙専門人材育成

学校法人早稲田大学 早稲田大学	ECLSS環境における人間の快適性を支える製品・サービスデザイン人材育成プログラム	宇宙での極限環境における製品・サービス開発においては、宇宙の特殊性やコンテキスト、環境基盤としてのECLSS（Environmental Control and Life Support System）に関する体系的理解が不可欠であるが、日本ではECLSS専門家や研究者がごく少数である。本事業では、ECLSS環境における人間の快適性を支える製品・サービスデザイン人材の育成を目的とし、一般民間人宇宙滞在における快適性と生活の質（QOL）向上を実現する「人間中心アプローチによる一般民間人宇宙滞在のための製品・サービス」に関する設計・実装・運用能力を有する専門人材の育成を行う。	40百万円 (令和7年度～9年度)
学校法人金井学園 福井工業大学	あわら宇宙センターを基盤とした実機活用による実践的宇宙人材の育成	近年、急増する衛星・探査機に対応する地上局需要増に伴い、アンテナから信号処理・データ解析まで包括的に理解できる実践的宇宙人材の育成が急務である。本事業では、福井工業大学あわら宇宙センターのアンテナ群を活用し、衛星・探査機の基本構成から地上局設計、制御、通信・信号処理、データ解析までを一貫して学べる実践的教育プログラムを構築し、地上局システムを統合的に理解できる実践的技術者や、地上局視点から衛星システム全体を俯瞰できる運用技術者、現場で実際に手を動かしてシステム構築ができる技術者の育成を行う。	39百万円 (令和7年度～9年度)

宇宙人材育成プログラム/宇宙ビジネス人材育成

国立大学法人 九州工業大学	宇宙ビジネスCTOを目指す人材育成エコシステムの構築	宇宙産業はニュースペース企業の台頭によって産業構造の変革期を迎えているが、国内の産業成長率は海外に比べまだ改善が求められる状況である。本事業では、宇宙工学の技術的素養を持ちつつ、起業家精神、MBA、MOT、プログラムマネジメントの素養を持ち宇宙ビジネス経営に携われる宇宙ビジネス CTO（Chief Technology Officer）を目指す人材の育成が可能なエコシステムの構築を行う。	54百万円 (令和7年度～9年度)
---------------	----------------------------	---	----------------------

(参考) 令和7年度採択課題について②

委託先	課題名	概要	予定総事業費 (実施年度)
-----	-----	----	------------------

航空人材育成プログラム

国立大学法人 東京大学	クラウド型流体解析シミュレーション環境を活用したDX推進型航空技術者育成	仮想空間におけるシミュレーションや解析技術の高度化は、開発効率の向上、コスト削減、信頼性の強化に貢献しており、航空機開発に不可欠な基盤技術であるが、現状の大学教育においては、CFDをはじめとするシミュレーション技術を実践的に学ぶ機会が依然として限られている。 本事業では、航空産業におけるDX推進の起点として数値流体力学（CFD）を題材に、航空工学とデジタル技術を統合的に理解する次世代のDXを推進する航空技術者の育成を行う。	42百万円 (令和7年度～9年度)
国立大学法人 東海国立大学機構 名古屋大学	複眼×越境の航空学際プログラム—設計・製造・運航・地球環境を繋ぐ教育—	気候変動対策やカーボンニュートラルが急務となる中、航空分野では電動航空機や次世代エアモビリティの台頭が進み、設計・製造・運航・地球環境を総合的に理解できる人材が不足している。 本事業では、設計・製造・運航・地球環境の4領域を一貫して学ぶ教育プログラムを構築し、新技術や環境対応を担う次世代航空人材の育成を行う。	35百万円 (令和7年度～9年度)

革新的航空科学技術創出プログラム

国立大学法人 東北大学	“日本発”データセントリックな非線形超高自由度航空現象コンパクト化計画	近年では最先端の計算科学を駆使した高忠実な数値シミュレーションを通して、実機飛行試験相当のデータ取得ができるようになってきた。一方で、従来の演繹的解析では超高自由度で大規模なデータの活用が難しく、知見を抽出しきれないのが現状である。本事業では、データに沿った（データセントリックな）リアルタイム次世代航空現象解析ツールを構築し、実機スケール大規模データの解析基盤を構築する。	40百万円 (令和7年度～9年度)
国立大学法人 東京農工大学	次世代エアモビリティ開発の効率化に向けた革新的空力弾性設計法	省エネルギー化の要請やエアモビリティの開発機運の高まりから航空機の一層の軽量化を実現する方法が求められているが、現行の航空機の開発において、構造設計等に起因する設計手戻り・改修の必要性が生じるケースがあり、開発期間やコストが増加する要因となっている。 本事業では、エアモビリティ開発の効率化に向けた空力弾性設計法の革新につながる翼設計・開発の新しい手法を提案する。	39百万円 (令和7年度～9年度)