

航空機産業をとりまく情勢と 社会実装に向けた取り組み

2022年8月25日

製造産業局

航空機産業をとりまく情勢と社会実装に向けた取り組みのアップデート(ポイント)

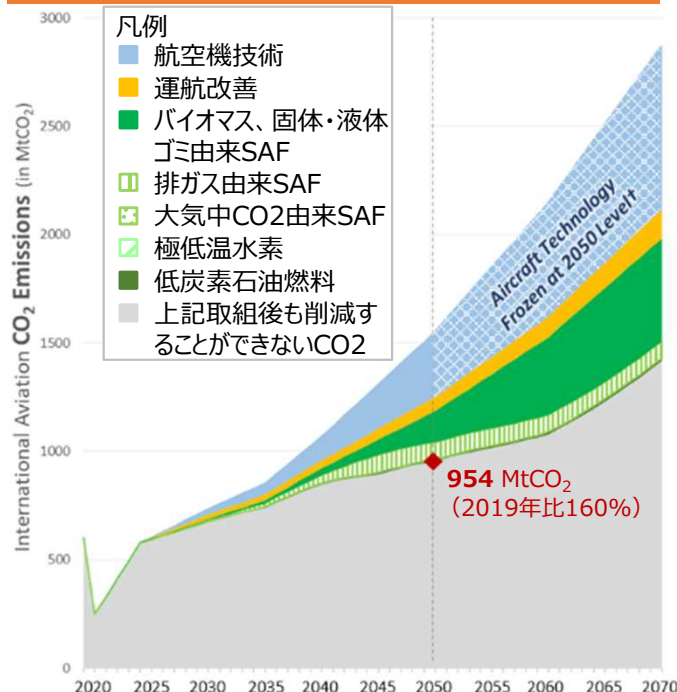
- 国際的な航空業界団体であるIATA（国際運送協会）において、2021年10月、「2050年時点でネットゼロ達成」という目標を採択。また、国際航空分野の気候変動対策を担当する国連機関ICAO（国際民間航空機関）においても、様々なシナリオを想定しながら、2022年9月の総会で国際航空における長期目標の設定が議論される予定。国際的にも航空業界の脱炭素化に向けた動きが活発。
- 将来技術導入のタイムラインについて、ATAG（航空輸送行動グループ）では、2021年9月、2020年に公表したレポートの改訂版を発表。水素技術の導入が5～10年前倒しとなっており、期待が高まっているところ。
- 欧米では、航空機の脱炭素化に関する研究開発に対して、多額の政府資金が投入されており、海外メーカーも大規模な取り組みや様々なコンセプトを発表している。
- 海外大手OEMメーカーとも、航空機に関するサステナビリティ分野での協力強化に関する基本合意書の締結や、海外まで出向き直接対話の機会を設けるなど、連携深化や打ち込みを実施。
- 水素航空機の社会実装を進めるためには機体・エンジン側の技術開発だけではなく、空港インフラ側の開発・整備も必要であることから、令和3年度、「水素航空機の実現に向けた空港周辺インフラ検討会」を実施し、水素インフラに係る企業・団体と空港インフラの水素化に関わる課題を抽出。
- 令和4年度より、水素、軽量化・効率化等の分野も含め、安全基準を担う国交省とも連携して、官民が連携して国際標準化活動を行うため、「航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会」を設立。新技術の社会実装へ向けて、国際標準化へ向けた各企業の戦略も踏まえた具体的なアクション、戦略的なアプローチについて検討。

航空分野におけるCO₂削減に関する国際目標

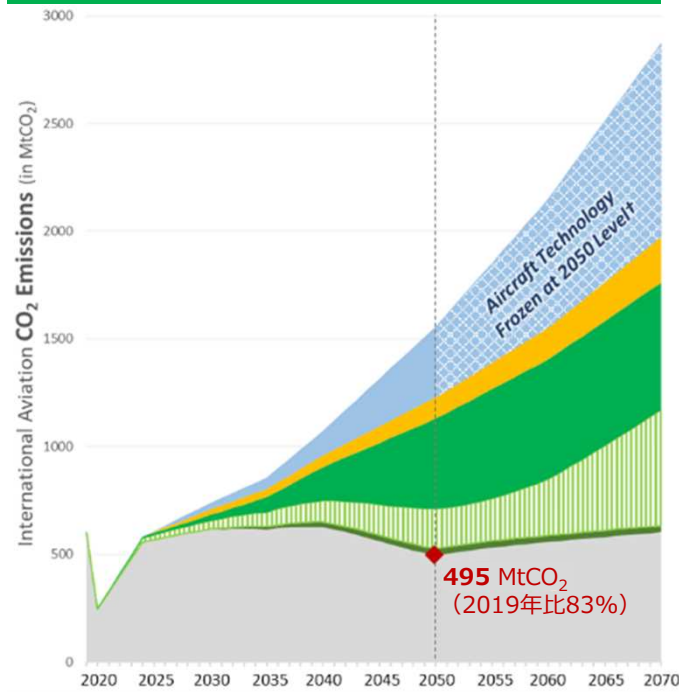
- 航空分野では、既に温室効果ガス低減に関する国際的な合意目標が存在。
 - 国際民間航空機関（ICAO）：2020年以降、国際航空における温室効果ガスの総量を増加させない。
 - 国際運送協会（IATA）：2050年時点でネットゼロ達成(2021年10月) ※それまでは、2050年時点で2005年比半減
- 2022年3月、ICAOのタスクグループであるLTAG-TG（日本が主導）が、国際航空分野におけるCO₂削減に係る長期目標のレポートを発表。①航空機技術、②運航改善、③SAFの3つの取組によるCO₂削減効果について、各取組の寄与度に応じ、3つのシナリオが策定。
- 2022年9月のICAO総会にて長期目標の設定が議論される予定。

◆LTAGレポートで示された3つのシナリオ

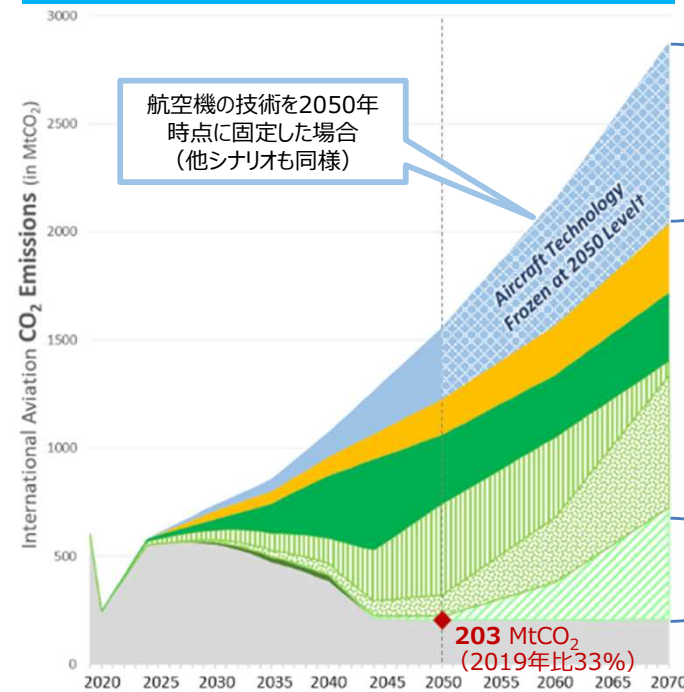
シナリオ1：高い実現可能性と低い野心



シナリオ2：中間の実現可能性と野心



シナリオ3：低い実現可能性と高い野心



軽量化技術や電動化技術等
による貢献

水素技術による貢献

© 2050年時点の削減率：39%（約600Mt） © 2050年時点の削減率：68%（約1,050Mt） © 2050年時点の削減率：87%（約1,360Mt）
 航空機技術：20% 運航改善：4% SAF：15% 航空機技術：21% 運航改善：6% SAF：41% 航空機技術：21% 運航改善：11% SAF：55%
 （2070年：航空機技術：24% 運航改善：6% SAF：19%） （2070年：航空機技術：30% 運航改善：7% SAF：41%） （2070年：航空機技術：41% 運航改善：11% SAF：41%）
 （出典） LTAG report (<https://www.icao.int/environmental-protection/LTAG/Pages/LTAGreport.aspx>) を基に作成

将来技術導入のタイムライン

- SAF(持続可能な航空燃料)は2020年代から導入（機体サイズや航続距離に制限無し）。
- 電動化はコピューター機（9-50席、~60分以下のフライト）やリージョナル機（50-100席、30~90分のフライト）を中心に2020年代後半以降に導入されていく。
- 水素燃料電池は2025年代以降、コピューター機(9-50席、60分未満のフライト)、リージョナル機(50-100席、30~90分のフライト)を中心に、水素燃焼技術は2035年以降に中小型機(100-250席、45~150分のフライト)中心に導入。

◆ 2020年9月公表 “Waypoint2050”

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Commuter » 9-50 seats » < 60 minute flights » <1% of industry CO ₂	SAF	Electric and/or SAF	Electric and/or SAF	Electric and/or SAF	Electric and/or SAF	Electric and/or SAF	Electric and/or SAF
Regional » 50-100 seats » 30-90 minute flights » ~3% of industry CO ₂	SAF	SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF
Short haul » 100-150 seats » 45-120 minute flights » ~24% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	Electric or Hydrogen combustion and/or SAF	Electric or Hydrogen combustion and/or SAF	Electric or Hydrogen combustion and/or SAF
Medium haul » 100-250 seats » 60-150 minute flights » ~43% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF potentially some Hydrogen
Long haul » 250+ seats » 150 minute + flights » ~30% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF

◆ 2021年9月改訂 “Waypoint2050 2nd Edition”

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Commuter » 9-19 seats » < 60 minute flights » <1% of industry CO ₂	SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF
Regional » 50-100 seats » 30-90 minute flights » ~3% of industry CO ₂	SAF	SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF
Short haul » 100-150 seats » 45-120 minute flights » ~24% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF potentially some Hydrogen	Hydrogen and/or SAF	Hydrogen and/or SAF	Hydrogen and/or SAF
Medium haul » 100-250 seats » 60-150 minute flights » ~43% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF potentially some Hydrogen	SAF potentially some Hydrogen	SAF potentially some Hydrogen
Long haul » 250+ seats » 150 minute + flights » ~30% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF

水素技術の適用が拡大されており、技術導入の機運と、期待が高まっていることが分かる。

技術動向（次世代航空機技術の全体像）

- 次世代航空機技術は、大きく、従来型機材の形態を維持したままのCO2削減技術と、次世代機材によるCO2削減技術に分けられる。
- 各々の技術について効率やTRLの向上に向けた取り組みが進められている。

次世代航空機技術の全体像

技術カテゴリ	概要	技術の例
次世代機材によるCO2削減技術	推進系の革新的技術	➢ オープンローター ➢ ハイブリッド電動推進系 ➢ バッテリー電動推進系 ➢ 水素による推進系（燃料電池／<u>水素エンジン</u>）
	新たな構造コンセプト等の機体の革新的技術	➢ <u>ブレンデッドウィングボディ（BWB）・ハイブリッドウィングボディ（HWB）機</u> ➢ <u>ストラットブレース翼・トラスブレース翼・ボックスウィング</u>
従来型機材の形態を維持したCO2削減技術	機材のコンポネンの改善等、従来型機材の形態を維持したままの進化的技術	空気力学 ➢ 制御翼面をもつ可変キャンバー ➢ 層流制御技術（自然層流制御、ハイブリッド層流制御） エンジン技術 ➢ 極高バイパス比エンジン 構造材・システム ➢ <u>翼や機体への複合構造材の適用（軽量化、複雑形状化対応等）</u> ➢ 構造ヘルスマニタリング

研究開発項目1
水素航空機向けコア技術開発事業

各分野の技術例

研究開発項目2
航空機主要構造部品の複雑形状・飛躍的軽量化に向けた開発

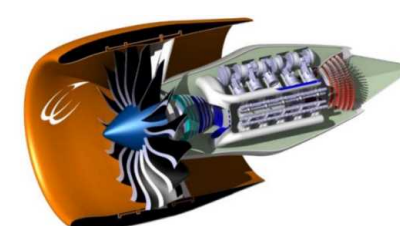
例：水素推進系による航空機



例：ハイブリッド・ウィングボディ機



例：翼への複合材の適用 例：先進的なエンジンコンセプト



海外の次世代電動航空機開発の動き

- 欧米メーカーを中心に航空機電動化のプロジェクトが推進され、電動化への機運が高まっている。

NASA



<電動パワートレイン飛行実証(EPFD)プロジェクト>

- 2035年までの商用化を目指し、電動航空機推進技術の地上および飛行試験を実施するプロジェクト。
- NASA、GE、Boeing(Aurora Flight)、MagniX等への投資を含め、総額2億6000万ドルの取り組み。
- 改造されたサーブ340B航空機とCT7-9Bターボプロップエンジンを使用したハイブリッド電気推進システムの飛行試験が、今後5年の間に2回、実施される予定。

Airbus



<EcoPulse>

- AirbusがDaher、Safranと提携して開発された分散型ハイブリッド推進航空機のデモンストレーター。
- 2022年後半の初飛行に向け準備を進めている。
- Airbusが高性能バッテリーの開発、Daherがコンポーネントの統合、Safranが分散型ハイブリッド推進システムの統合を担当。

NASA



<STARC-ABL(後方境界層推進)>

- NASAが考案した次世代ハイブリッド電動航空機のコンセプトのうちの1つ。150席級の旅客機。
- 両翼に搭載したエンジンにより、尾翼に取り付けた電動ファンを回転させ、推進力を得る構造。



<SUSAN(亜音速シングルアフターエンジン)>

- NASAが考案した次世代ハイブリッド電動航空機のコンセプトのうちの1つ。180席級の旅客機。
- 後方ターボファンエンジンにより、分散型に取り付けられた電動ファンを回転させ、推力を得る構造。

Pratt & Whitney & Collins



<STEP-Tech>

- Pratt & WhitneyとCollinsがハイブリッド電気技術デモンストレータープログラムの立ち上げを発表。
- 2022年後半に地上試験、その後、Dash8-100ターボプロップをベースにし、飛行デモを実施予定。
- eVTOLからリージョナル機、単通路機まで様々な用途に適応できることを視野。

Embraer



<Energia>

- Embraerは2021年11月、航空業界の2050年までに炭素排出量を実質ゼロにする目標達成に向けたコンセプト機「Energiaファミリー」を発表
- ハイブリッド電動推進機「E9-HE(9席)」は2030年、全電動推進機「E9-FE(9席)」と水素燃料電池推進機「E19-H2FC(19席)」は2035年、水素ガスタービン機「E50-H2GT(35～50席)」は2040年の開発を目指している。

Zero Avia



- ZeroAviaは2020年9月、6人乗りの電動航空機(燃料電池)で数分間のフライトを完了。
- 2026年までに50～80席クラス、2028年頃にリージョナルジェット機への搭載を目指す。
- MHIRJとリージョナルジェットの改造等の協力を締結している。

出所) NASA HP (<https://www.nasa.gov/aeroresearch/programs/iasp/epfd/description/>) , Embraer HP (<https://embraercommercialaviationsustainability.com/concepts/>),

Airbus HP (<https://www.airbus.com/en/innovation/zero-emission/electric-flight/ecopulse>) , Zero Avia HP (<https://www.zeroavia.com/about-us>),

Pratt & Whitney HP (<https://newsroom.prattwhitney.com/2022-07-18-Pratt-Whitney-and-Collins-Aerospace-Expand-Leadership-in-Hybrid-Electric-Propulsion-Technology-with-New-STEP-Tech-Demonstrator>)

エアバスの発表したゼロエミッション航空機

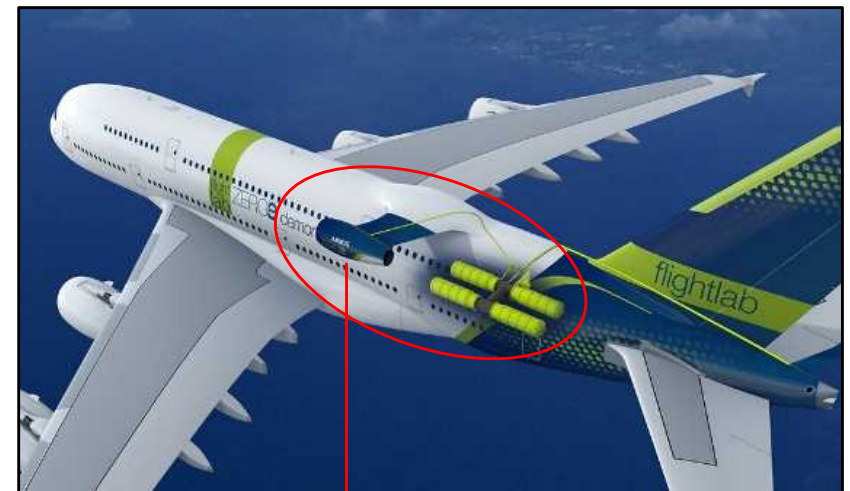
- 2020年9月、エアバスは、2035年に世界初の「ゼロエミッション航空機」の実用化を目指すとして、3種類のコンセプト航空機（ZEROe）を公表。3つのコンセプトはいずれも、液体水素を燃料として燃焼させる改良型ガスタービンエンジンとガスタービンを補完する水素燃料電池から構成されるハイブリッド型の推進システム。
- 2022年2月22日、エアバスがA380をプラットフォームにした水素航空機のデモンストレータープログラムを発表。また同日、水素燃焼エンジンの地上・飛行実証のためにCFMインターナショナルとエアバスがパートナーシップを締結したことを発表。

◆エアバスが提唱する3つのZEROe機体コンセプト

機体コンセプト	イメージ図	乗客数	航続距離
ターボプロップ機		100人以下	1000nm以上 (1850km以上)
ターボファン機		200人以下	2000nm以上 (3700km以上)
翼胴一体機 (BWB機)		200人以下	2000nm以上 (3700km以上)

◆エアバスが発表したデモンストレーター機

- 今後、水素タンク、水素燃焼エンジン、燃料供給システムなどの各技術コンポーネントは、個別に地上実証され、その後、システム全体で地上実証し、飛行実証へ移る。
- 最初の飛行は今後5年以内の予定。



水素燃焼エンジン部分の地上・飛行実証をするためのパートナーシップを、CFMインターナショナルと締結

各国政府・研究機関の航空分野ネットゼロに向けた支援策

- ・ 欧米では、航空機の脱炭素化に関する研究開発に対して、多額の政府資金が投入されている。



EU

- **2021年にEU「Clean Aviation」始動。**
- 2022～25年のPhase1と2026～31のPhase2で構成。
- Phase1は、最も有望な機体コンセプトや技術オプションを絞り込む。**2022年度€736M(約1,030億円)、2023年度€72M(約100億円)の公募。**
- Phase2は、選定した技術についてデモ実証など実施。(2028年にTRL6)
- 水素航空機関係では、€182M(約255億円)、翼等の軽量化では、€270M(約378億円)の予算。
- Phase1、2合わせ、**予算は€4.1B(約5,700億円)以上で、**そのうちEUが€1.7B(約2,380億円)を補助金として拠出。



アメリカ

- **2021年6月にNASAが発表したSFNP** (Sustainable Flight National Partnership) は、今後10年間で、大型輸送機の**ハイパワーハイブリッド電気推進、超高効率のロング・スレンダー航空機の翼**、複合材料の新しい大規模製造技術、NASAのイノベーションに基づく高度なエンジン技術を実証。
- **2022年2月22日、米国ARPA-E**において、プラット&ホイットニー社によるHydrogen Steam Injected, Inter-Cooled Turbine Engine (HySIITE)プロジェクトが採択。
- **液体水素燃焼と水蒸気回収を使用したコンセプト**により、飛行中のCO₂ゼロを達成、次世代の単通路航空機で、窒素酸化物(NO_x)排出量を最大80%削減、燃料消費量を最大35%削減。



ドイツ

- **2020～24年までの期間に、水素技術(燃料電池ハイブリッドシステム、水素発電機、水素燃焼エンジン)について、€25M(約35億円)支援すると発表。**
- 2021年、DLR(ドイツ航空宇宙センター)は、出力約1.5MWの燃料電池システムを開発・試験するためのテストフィールドを建設。



イギリス

- 英国官民が、独自の航空機製造業戦略策定、財務的支援のために2014年に設立した**ATI (Aerospace Technology Institute)** が、これまで£3.2B(約5,200億円)の予算で343のプロジェクトを組成。
- **2022年3月、英国政府は、今後3年間の予算として、£685Mの拠出を発表。**産業界も同額拠出するため、合計で£1.37B(約2,200億円)の予算となる。
- RRエンジン開発、エアバス主翼設計・量産技術、GKN次世代システム、装備品研究に当てられる。



中国

- 国家発展改革委員会が**2022年3月、「水素エネルギー産業発展中長期計画(2021～2035年)」**を発表。
- その中で、「**燃料電池を航空機分野で活用していく試みを積極的に進め、水素エネルギーを用いた大型航空機の開発を推進していく**」との記載あり。

水素航空機向けコア技術開発

事業の目的・概要

- ① 地上用水素ガスタービン開発の知見を活かして、気化器・燃料制御システム等の補機を含めて水素航空機向けエンジンシステムとしての成立性を実証する。さらに、将来予想されるNOx規制値にも対応可能な航空エンジン用水素燃焼器を開発する。
- ② 液化水素燃料貯蔵タンク開発のため、タンク構造軽量化に必要な薄型断熱構造、燃料供給艤装構造、タンク支持構造、タンク内の温度・圧力制御システムに係る研究開発を実施する。
- ③ 風洞試験や各種システム試験を活用しながら、2,000-3,000kmの航続性能を有する水素航空機のベース機体TRA (Technical Reference Aircraft) を策定する。

実施体制

- 川崎重工業株式会社

事業期間

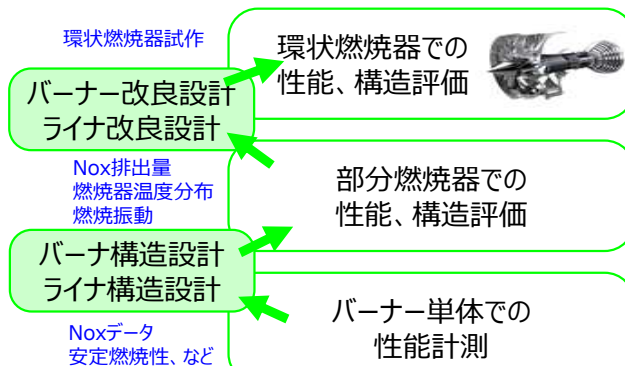
2021年度～30年度（10年間）

事業規模等

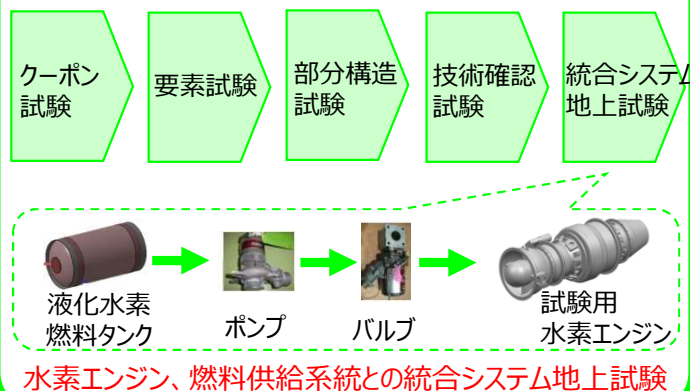
- 事業規模（①＋②＋③）：約180.4億円
- 支援規模（①＋②＋③）：約175.0億円*
*インセンティブ額を含む。今後ステージゲート等で事業進捗等に応じて変更の可能性あり。
- 補助率等
①～③：9/10委託→1/2補助＋（インセンティブ率10%）

事業イメージ

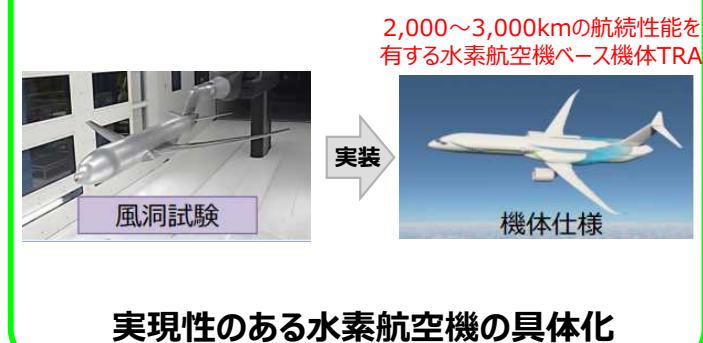
①水素航空機向けエンジン燃焼器・システム技術開発



②液化水素燃料貯蔵タンク開発



③水素航空機機体構造検討



航空機主要構造部品の複雑形状・飛躍的軽量化開発

事業の目的・概要

- ① 航空機主要複合材構造部品の軽量化・生産高レート化・複雑形状化に関する研究として、機体軽量化の為に一体化成型技術と設計歪の向上、広範囲の機体サイズに対応するため製造プロセスの各サイクルタイム短縮、将来高効率機体に必要な部品の複雑形状化に係る研究開発を実施する。
- ② 金属構造エルロン※に対し30%以上の重量軽減を可能とする熱可塑複合材を適用した大型一体成型エルロンの製作として、大型構造物の溶着技術の確立、3次元複曲面構造の成型技術の確立、外板および波板コアの板厚最適化に伴う高精度製造技術の確立に係る研究開発を実施する。

※エルロン：主翼の後縁外側に取り付けられている補助翼のことです。

実施体制

- ① 三菱重工業株式会社
- ② 新明和工業株式会社

事業期間

- ① 2021年度～30年度（10年間）
- ② 2021年度～25年度（5年間）

事業イメージ

①航空機主要複合材構造部品の軽量化・生産高レート化・複雑形状化に関する研究

- 機体軽量化の為に一体化成型技術と設計歪みの向上
→設計歪み向上による構造軽量化・生産技術
- 複合材適用拡大の生産高レート化
→各工程の見直しによるサイクルタイムの短縮

積層 ⇒ 成型 ⇒ 硬化 ⇒ 検査

- 将来高効率機体に必要な部品の複雑形状化
→曲率半径小形状・ねじり形状の対応



出典: Airbus
<https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2020/09/airbus-reveals-new-zero-emission>



出典: Boeing
<https://www.boeing.com/features/2019/01/spreadin-g-our-wings-01-19.page>

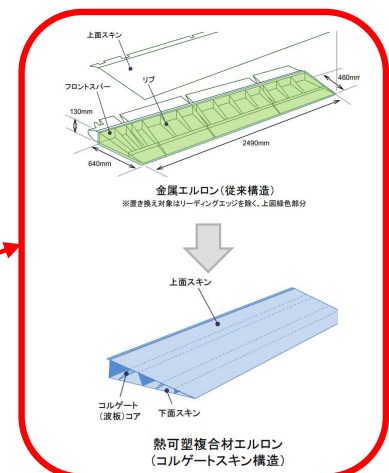
事業規模等

- 事業規模（①＋②）：約59.7億円
- 支援規模（①＋②）：約35.8億円*
*インセンティブ額を含む。今後ステージゲート等で事業進捗等に応じて変更の可能性あり。
- 補助率等
①②：1／2補助（インセンティブ率は10%）

②熱可塑複合材料による軽量構造の開発「エルロン構造の適用」



金属構造から熱可塑複合材使用による重量低減



出典：新明和工業株式会社

社会実装に向けた欧米政府・企業との連携策

- 経済産業省と欧米政府・企業との協力枠組を活用し、マッチングや共同技術開発支援を通じて日本企業と海外企業の連携を強化。
- 欧米OEMメーカーとも、航空機に関するサステナビリティ分野での協力強化に関する基本合意書の締結や、海外まで出向き直接対話の機会を設けるなど、連携深化や打ち込みを実施。

日政府×ボーイング



2019年1月

○電気推進に必要な電動化技術、複合材製造技術、自動化技術等について協力合意

2021年10月

○ボーイング社と日本企業の共同R&D創出のため、**日ボーイングTechnology WS**というマッチングイベントを開催。

○電動化や複合材、自動化技術のトピックでプレゼンや意見交換を実施。

日政府×仏政府

2013年6月

○民間航空機産業における協力覚書を締結

日×エアバス



2017年3月

○材料や航空システム、製造技術等について協力合意。

2022年7月

○フランス・パリのDGACにて日仏WGを開催。
その枠組みの中で日エアバスWSも開催。

日×サフラン



2019年6月

○航空機の電動化、AIなどの革新的技術等について協力合意



ボーイングのサステナビリティ分野における動向

- 2022年8月1日、ボーイングは日本国内にリサーチ&テクノロジーセンターを開設することを発表。また同日、経済産業省とボーイング社は、将来の航空機の競争力強化と日本の航空機産業の更なる発展のため、航空機に関するサステナビリティ分野での協力強化に関する基本合意書を締結。
- 2022年7月19日に三菱重工業、2022年8月1日にANA、JALは、SAFや水素技術、電動化技術といった持続可能な航空技術の研究を推進していくことで覚書を締結。

◆「日本国経済産業省とボーイング社との間の航空機の技術協力に係る合意書」の内容

- 経済産業省とボーイングは、航空機に関するサステナビリティ分野での協力を強化し、電動化技術や水素関連技術などの技術分野での協力を一層推進する。また、次世代の航空機の技術的な実現可能性や市場へのインパクト等の研究において協力する。
- 経済産業省は、次世代の航空機の実現に向けた研究開発、市場調査、技術実証など、必要な支援に努める。
- ボーイングは、ボーイング・リサーチアンドテクノロジーの日本拠点を活用し、ボーイング社の将来の航空機輸送に関する戦略的ビジョンを経済産業省及び可能性のあるパートナーに情報提供するとともに技術の実用化を目指す。



2022年8月1日
(左から) グレグ・ハイスロップ ボーイング社チーフエンジニア、
IRCOIL駐日米国大使、萩生田経済産業大臣



2022年8月1日
(左から) ANA 宮田上席執行役員、
トッド・シロボーイング社CTO、JAL 青木常務執行役員

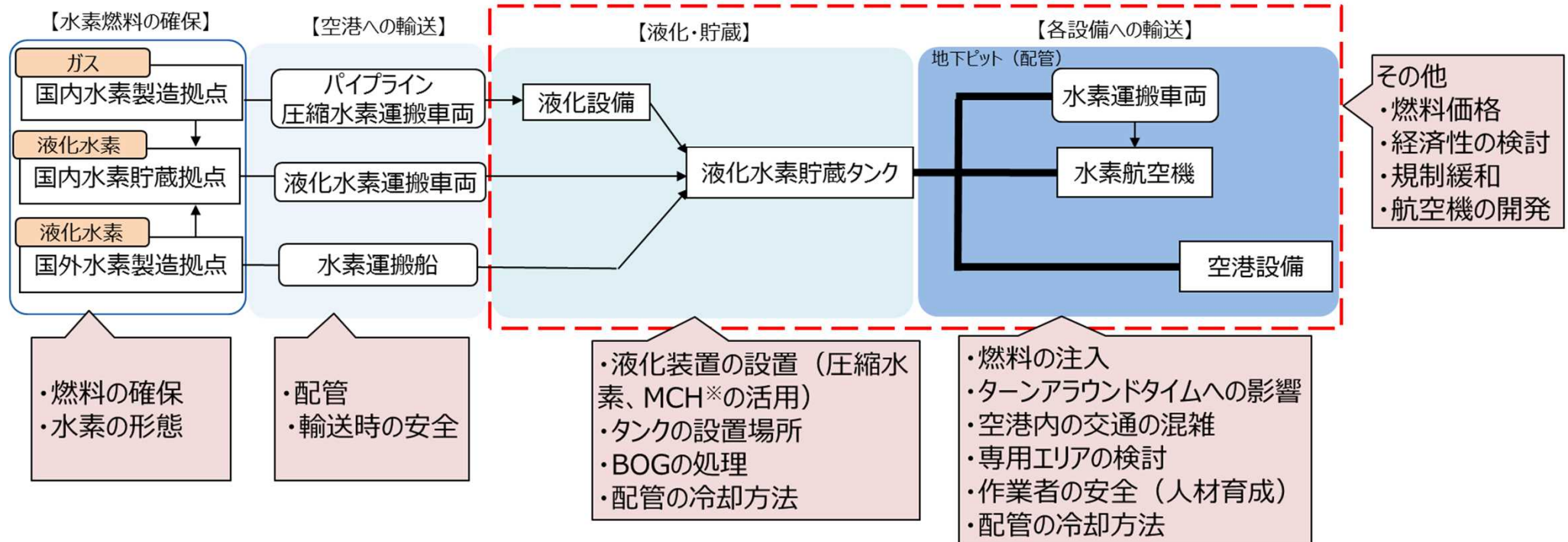


2022年7月19日
(左から) クリス・レイモンド ボーイング社チーフサステナビリティ・オフィサー
三菱重工業 加口 仁 常務執行役員兼CSO兼I&D部門長

水素航空機の社会実装に向けた空港周辺のインフラ整備

- 水素航空機の社会実装には、機体・エンジン側の技術開発だけではなく、空港インフラ側の開発・整備も必要。整備にあたっては、水素燃料の輸送、貯蔵、供給設備やオペレーションの変更等が考えられる。また、搭載必要量と併せて、水素燃料価格も、既存ケロシン燃料やSAF等とも比較して検討していく必要。
- 令和3年度、水素航空機関連メーカー、エアライン、水素インフラ事業者、水素販売会社、空港整備に関わる団体、研究機関、関連省庁等の関係機関から構成される、「水素航空機の実現に向けた空港周辺インフラ検討会」を実施し、空港インフラの水素化に関わる課題を抽出。

＜水素航空機の実現に向けた空港周辺インフラに関わる主な課題＞



空港インフラの水素化に向けたエアバスとの協働

- エアバスは、これまで各国のエアラインや空港運営会社、企業、政府と空港インフラの水素化について調査や協力の覚書を締結。
- 日本でも川崎重工業と関西エアポート、ANAが協働のための覚書を締結。



川崎重工業×エアバス AIRBUS

- 令和4年4月12日、水素社会の実現に向けて協働することを発表し、覚書を締結。
- 航空機の水素利用に必要な政策提言と課題への取り組みに向けたロードマップを共同で作成。
- 水素の生産から空港への輸送、航空機への補給まで、様々な段階における水素サプライチェーンの構築を調査。
- 航空業界における水素のインフラ整備を先導し、特に空港を水素供給の拠点とすることに注力。



ANA×エアバス



- 令和4年8月1日、水素航空機の開発およびインフラ整備に関する共同研究プロジェクトに関する基本合意書（MoU）を締結。



関西エアポート×エアバス



- 令和4年6月10日、水素航空機の運航の実現に向けて協働するため、覚書を締結。
- 航空機の水素利用に必要な政策提言と課題への取り組みに向けたロードマップを共同で作成。
- エアバスは、航空機の特性、航空機のエネルギー使用量、水素燃料航空機の地上作業に関する情報を提供。
- 関西エアポートは、水素燃料航空機の導入に向けて、空港で必要とされるインフラ整備のための検討を実施。



新技術の社会実装へ向けた国際標準化に係る取組

- 電動化や水素航空機などの新技術を社会実装し、航空機の脱炭素化を進め、日本の航空機産業の競争力強化に繋げていくためには、技術開発を推進するとともに、官民が連携して、安全基準の策定や国際標準化に向けた取組を進めて行くことが重要。
- これまでの取組として、航空機電動化に関する国際標準化については、経済産業省は、JAXA航空機電動化（ECLAIR）コンソーシアムと連携し、標準化団体における議論の最新動向の調査をするとともに、日本企業の国際標準化活動をサポート。
- 令和4年度からは、国土交通省と合同で、「航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会」を開催し、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た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。

これまでの取組み



航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会（令和4年度～）

