

【米国】

米国における航空・空港分野の脱炭素化政策に関する動向について

中村 由季子 ワシントン国際問題研究所研究員

1. はじめに

気候変動への対策は、世界のあらゆる産業において喫緊の課題となっており、航空分野においても、業界を上げて取り組むべき優先課題となっている。航空分野は、世界の二酸化炭素（CO₂）排出量に占める割合は比較的小さいとされているものの、脱炭素化が最も難しいセクターの一つであると言われており、対策が急がれている。国際エネルギー機関（IEA）によると、2023年に、航空分野の排出量は世界のエネルギー由来のCO₂排出量の2.5%を占め、2000年から2019年の間に、鉄道、道路、海運等の他の分野よりも速いペースで増加した。新型コロナウイルスのパンデミックにおいては需要の落ち込みからCO₂排出量も減少したが、国際的な旅行需要が回復したことを受けて、2023年の航空分野におけるCO₂排出量は約9億5000万トンに達し、パンデミック前の水準の90%以上にまで達している¹⁾。

米国においても、政府や企業等による気候変動への対策が進められてきた。2021年には、バイデン政権により、米国経済全体で2030年までに米国の温室効果ガス（GHG）排出量を2005年レベルから50～52%削減する目標が発表²⁾され、2050年までにGHG排出量ネットゼロを達成するための長期的なコミットメントが示された³⁾。航空分野でも、2021年11月に政府により「米国航空気候行動計画」（U.S. Aviation Climate Action Plan⁴⁾）が発表され、その中においても、2050年までに米国航空部門のGHG排出量ネットゼロを達成するという目標が掲げられ、そのための政府全体のアプローチの枠組みが示された。この行動計画は、国際民間航空機関（ICAO）への国別行動計画（State Action Plan）としても提出され、3年ごとに更新されることとなっており、2024年には更新版が発表されている。また、2050年までの航空分野における脱炭素化に最も効果の大きい対策とされている、持続可能な航空燃料（SAF）の普及を目的として、米国エネルギー省（DOE）、米国運輸省（DOT）、米国農務省（USDA）

等の連邦政府機関が協力し、2021年9月に、SAFを商業規模で生産するための新技術を拡大するための包括的な戦略「SAF グランドチャレンジ」（SAF Grand Challenge⁵⁾）を発表した。

こうした取り組みが為されてきた一方で、2025年1月にトランプ大統領が就任し、バイデン政権時代の政策から、様々な方向転換が行われている。脱炭素化政策に関するものとしては、トランプ大統領は、就任初日に、パリ協定からの米国の再離脱⁶⁾や、国家エネルギー緊急事態を宣言⁷⁾し、石油や天然ガス等の国内エネルギー資源の開発を促す大統領令⁸⁾に署名した。また、米国の航空業界においても、SAFに関する税額控除の変更など、脱炭素化に影響を及ぼし得る動きも見られている。

本レポートにおいては、米国における航空・空港分野の脱炭素化政策に焦点を当て、これまでの政策や業界の取り組みなどを振り返ると共に、それらに関する政権交代の影響や政策のシフト、および今後の展望について考察する。

2. 航空・空港業界の世界的な脱炭素化の取り組み

航空は、国を越えた人や貨物の移動をもたらす、世界全体に影響を及ぼす産業であることから、脱炭素化についても、世界的な枠組みによる取り組みが進められてきた。ICAOでは、2010年に、燃料効率の年平均2%改善や2020年以降のCO₂排出量の増加を制限する目標が掲げられ⁹⁾、2016年には、2035年までの国際航空におけるカーボンオフセット及び削減スキーム（CORSIA¹⁰⁾）が設定された。2022年10月には、2050年までに国際航空のCO₂排出量をネットゼロとすることを長期目標として採択した¹¹⁾。また、2023年11月には、2030年までにSAF、低炭素航空燃料（LCAF）およびその他の航空クリーンエネルギーの使用を通じて、国際航空のCO₂排出量を5%削減するビジョンを掲げている¹²⁾。

国際航空運送協会（IATA）では、2021年10月に開催され

た年次総会において、加盟航空会社が 2050 年までに運航による CO₂ 排出量をネットゼロとすることを約束する決議を可決¹³⁾し、2050 年の目標達成に向けた段階的な戦略として、分野別（航空機技術、エネルギーと新燃料インフラ、運航、ファイナンス、政策）のロードマップを策定している¹⁴⁾。

空港分野でも、国際空港評議会（ACI）において、2021 年 6 月に、加盟空港が 2050 年までに空港運営に伴う GHG 排出量ネットゼロを目指すという長期的な目標を発表している¹⁵⁾。

これらの航空・空港分野における世界的な枠組みを背景に、各国においても目標設定や政策への落とし込みが行われている。

3. 米国における政策・取り組み

米国においても、政府や企業等による脱炭素化の政策や取り組みが進められてきた。ここでは、米国の連邦政府によるこれまでの政策や、航空会社による具体的な取り組みについて概観する。

3.1 政府によるこれまでの政策・アプローチ

3.1.1 米国航空気候行動計画

米国においては、前述の通り、2021 年 11 月にバイデン政権の下、DOT が中心となり、「米国航空気候行動計画」を公表した。これは、2050 年までに米国の航空分野からの GHG 排出量をネットゼロとすることを初めて目標に掲げた、包括的な行動計画である。この計画の概要は以下の通りとなっている。

【目標】

- 2050 年までの米国航空部門の GHG 排出量ネットゼロ
※GHG 排出量には、ライフサイクルにおける二酸化炭素、一酸化窒素、メタンの排出量が含まれる。
※GHG 排出量には、米国および外国の運航者による国内航空（米国およびその領土内を発着する飛行）、米国運航者による国際航空（ICAO 加盟国間の飛行）、および米国にある空港からの二酸化炭素排出量を含む。

【主要なアプローチ】

- (1) 航空機とエンジン技術の開発
 - ・ より環境性能の高い航空機やエンジンの開発促進
- (2) 運用改善
 - ・ 次世代航空交通システム（NextGen）¹⁶⁾ の運用化を含む

む空域の近代化による燃料消費量、排出量、騒音の削減

(3) SAF の促進

- ・ SAF グランドチャレンジを含む多様な政策手段を通じた SAF の生産と利用の迅速な拡大
- ・ 税額控除などの経済的なインセンティブによる国内生産コストの削減

(4) 国際的なリーダーシップの発揮

- ・ ICAO 等を通じたグローバルな合意の促進や技術的リーダーシップの提供、二国間・多国間での相互に利益となる気候保護措置の追求

(5) 空港に関する取り組み

- ・ 承認された空港の GHG 削減プログラムに対する助成金の提供

米国航空気候行動計画は、3 年毎に見直しが行われることになっており、2024 年 11 月に更新版¹⁷⁾（以下、「2024 年行動計画」という。）が発表された。2024 年行動計画は、2021 年の航空気候行動計画（以下、「2021 年行動計画」という。）以降の 3 年間の進捗を反映し、米国が目標に向けて継続的な進展を図るための機会を特定することを目的としている。2024 年行動計画では、2021 年以降に実施された関連措置における実際の CO₂ 排出量を報告し、且つ、最新の予測に基づき政策環境の変動を反映した 2050 年までの CO₂ 排出量の見通しを更新している。

以下が、2024 年行動計画における主な内容と最新の見通しの概要である。

【2024 年行動計画の内容】

(1) これまでのデータの分析

a. CO₂ 排出量の経過とその要因

前述の通り、2021 年行動計画では、2019 年までの歴史的データと、2020 年から 2050 年までの予測値を用いた CO₂ 排出量を使用していたが、2024 年行動計画においては、その後の 3 年分の実績データを更新している。具体的には、2020 年から 2022 年までのデータについて、予測値を実績値に置き換え、且つ、その予測値と実績値を比較し、差異の要因を分析することで、将来の戦略的決定や政策に反映される可能性のある情報を提供することを目指している。

図—1 は、2019 年から 2022 年までの米国航空部門の CO₂ 排出量の推移と、2021 年行動計画における予測値との比較であるが、予測値（左）よりも実績値（右）の方が増加していることが分かる。その増加の要因としては、2021 年予測時

よりも、実際のパンデミック後の需要回復が迅速であったことがあげられている。



図一1 2019年から2022年までの米国航空部門のCO₂排出量の推移と、2021年行動計画における予測値との比較 (2024年行動計画資料より)

図一2にあるとおり、当該期間の実際の輸送量 (RTK: Revenue Tonne-Kilometres・有償トンキロ) や供給量 (ATK: Available Tonne-Kilometres・利用可能トンキロ)、ロードファクター (LF) が、2021年行動計画の予測値よりも増加していることが示されている。加えて、機材の技術革新やSAFの使用量については、2021年行動計画時の予測値と比べ、実績値の方が下回っていることが示されている。これらの要因が複合的に作用し、全体のCO₂排出量の実績値の増加をもたらしたと分析されている。なお、2022年の米国航空部門のCO₂排出量は、2019年時点の93%に達しているとしている。

b. SAF普及の進捗状況

航空分野の脱炭素化において大きな影響を占めるSAFの普及については、図一3(左)にあるとおり、生産量は2019年に比べ大きく増加してきており、同図右にあるとおり、SAFの使用量に関しても、2019年以降同様の伸びを示している。しかしながら、使用量を2021年行動計画の予測値と比較した場合には、実績値の方が下回る傾向を示しており、これは、技術面やコスト面等により、2021年行動計画当時に期待された程にはSAF使用量が伸びていないものと考えられる。

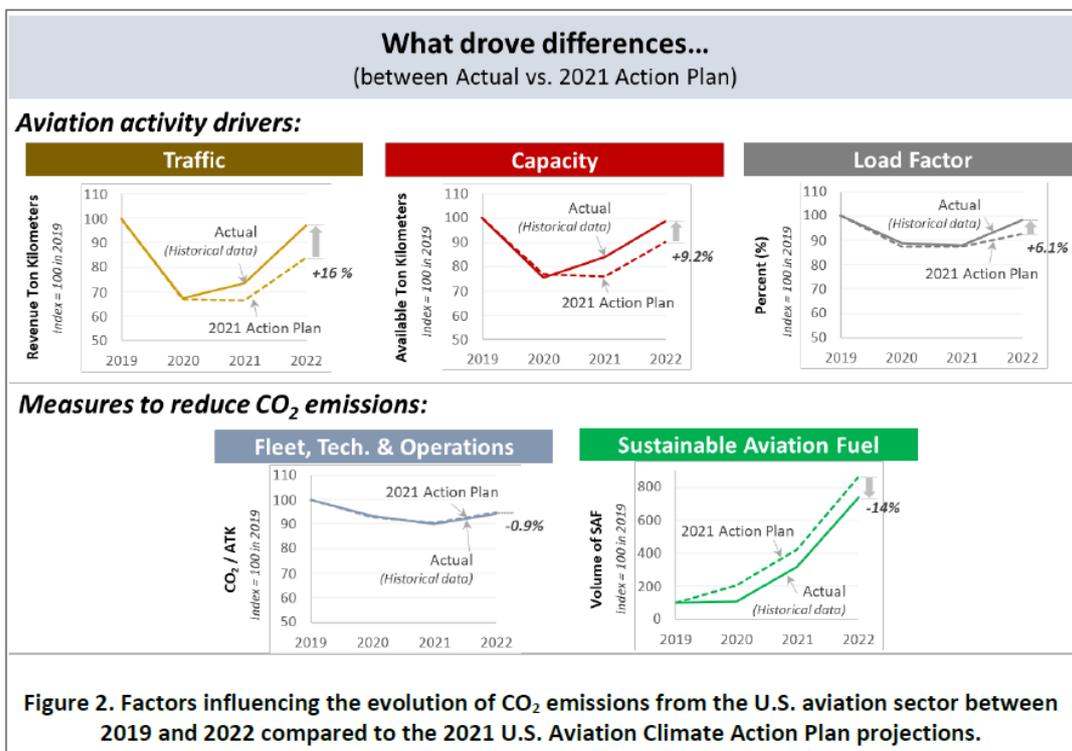
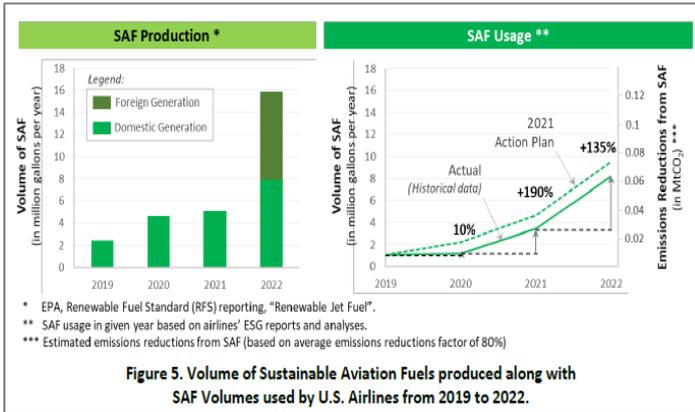


Figure 2. Factors influencing the evolution of CO₂ emissions from the U.S. aviation sector between 2019 and 2022 compared to the 2021 U.S. Aviation Climate Action Plan projections.

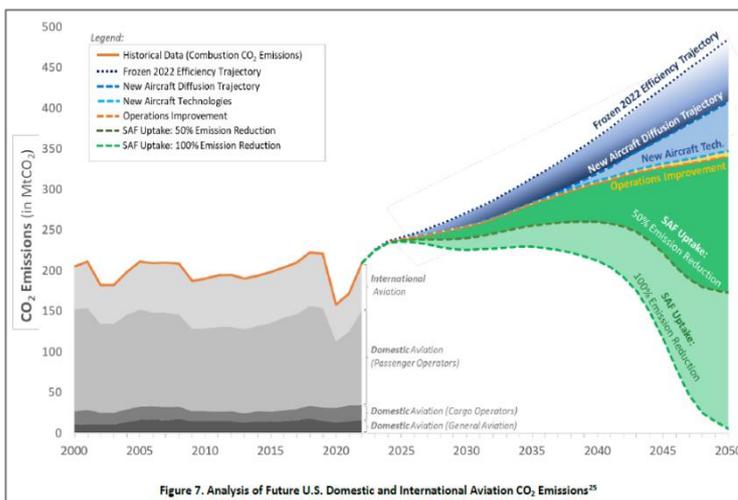
図一2 CO₂排出量への影響要因 (2024年行動計画資料より)



図一3 SAFの生産量および米国航空会社による消費量

(2) 将来的なCO₂排出量分析・見通し

図一4は、2024年行動計画における将来的な航空分野のCO₂排出量の分析を表した図である。基準年である2022年を中心に、右側にシナリオ別の2050年までの将来的な排出量の予測を示している。2022年の水準から対策を行わなかった場合の排出量(“Frozen 2022 Efficiency Trajectory”)を最大値とし、対策別の削減予測量が示されている。これによると、新型機材の普及・置き換え(“New Aircraft Diffusion Trajectory”)、次世代航空機の開発・導入(“New Aircraft Tech.”)、航空交通管理(ATM)の改善による運用改善(“Operations Improvement”)による削減量に加えて、2050年までの削減量全体で圧倒的な割合を占めているのが、SAFの導入(“SAF Uptake”)となっている。



図一4 将来の米国国内および国際航空のCO₂排出量分析

なお、2024年行動計画では、「航空分野における、より詳細なモード別計画は来年(=2025年)に策定され、航空機、空港、燃料、新たな航空技術に至る幅広い措置をカバーする」とされているが、2025年9月現在では続報は確認できていない。

3.1.2 SAF グランドチャレンジ

SAF グランドチャレンジは、2021年9月に、DOE、DOT、USDA を中心に、米国政府と関係機関が連携して策定した、航空燃料を SAF に転換し航空部門の GHG 排出を大幅に削減することを目的とする国家戦略である。

【目標】

- 従来燃料と比較してライフサイクル排出量を最低 50% 削減
- 2030 年までに国内 SAF を年間 30 億ガロンに増産
- 2050 年までに国内需要の 100%を満たす 350 億ガロンの SAF を供給

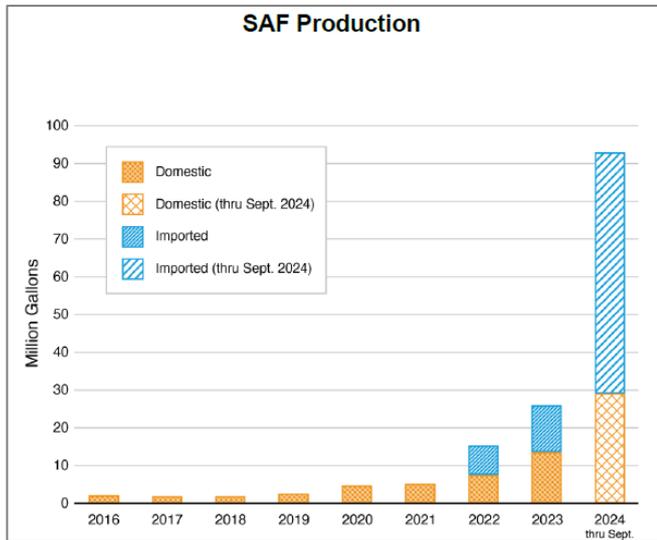
【ロードマップ】

2022年9月には、上記の目標達成を支援するための政府全体のアプローチを概説した「SAF グランドチャレンジロードマップ」(SAF Grand Challenge Roadmap¹⁸)が発表され、SAF の供給と消費の拡大やコスト削減に影響を与える可能性のある活動について、原料供給からエンドユースに至るまでの以下の6つの行動領域が示され、それぞれの取り組むべき重要なトピックを定義することを目指している。

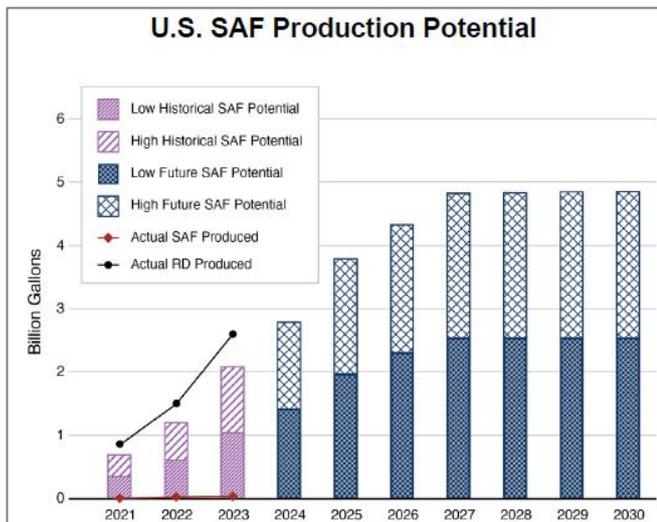
- 原料のイノベーション
- 変換技術の改革
- サプライチェーンの構築
- 政策と評価分析
- エンドユースの促進
- 進捗状況の伝達とサポートの構築

【進捗報告】

2025年1月には、進捗報告書¹⁹が発表されており、2021年10月から2024年9月までのSAF グランドチャレンジの主要な成果の一部が紹介されている。それによると、米国国内のSAF生産量は2024年第1~第3四半期において3,000万ガロンに達し、2021年の500万ガロンから増加した。(図一5) 進捗報告書の公表当時に発表済みであった国内プロジェクトは、2030年までに年間30億ガロン以上のSAF生産能力(発表済み資金440億ドル相当)を構成するとされており、その100%が計画通り稼働すれば、2030年目標時点で国内年間生産能力は目標値の30億ガロンを超える見込みであるとされている。(図一6)



図—5 米国の国内及び輸入 SAF の推移 (SAF Grand Challenge October 2021 – September 2024 Progress Report より)



図—6 米国の SAF 生産のポテンシャル (SAF Grand Challenge October 2021 – September 2024 Progress Report より)

3.1.3 空港分野に関する政策

次に、空港分野に関する動きについても見ていきたい。

3.1.1 に述べたとおり、米国航空気候行動計画においても、空港に関する取り組みがアプローチの一つとして含まれている。政府による主な取り組みとしては、GHG 削減やエネルギー効率化に資するプロジェクトへの助成金の提供等を通じた各空港の取り組みの支援・推進である。これらの助成金制度は、米国連邦航空局 (FAA) によって所管されている。

また、2021 年行動計画で 2050 年までの GHG 排出量ネットゼロの目標が掲げられたことに続く動きとして、FAA は、2022 年 4 月に、「空港気候チャレンジ」(Airport Climate

Challenge²⁰⁾ を発表した。但し、この枠組みは、新規制度の導入というよりも、既存の助成・支援制度の活用を促進するという側面が強いものであった。

2024 年行動計画にも挙げられている空港の脱炭素化の促進に関する主な助成金制度は以下の通りである。

- 自主的空港低排出プログラム (VALE: Voluntary Airport Low Emissions Program²¹⁾): 商業空港を対象とした、大気質改善のためのプロジェクトへの助成。(具体例: 駐機中電源供給設備の電氣化、電気式地上支援車両用の充電ステーション設置、太陽熱温水システムの導入等)
- ゼロエミッション車両プログラム (Zero Emission Vehicle [ZEV] Program²²⁾): 空港の道路走行車両 (on-road vehicles) をゼロエミッション車両 (電気自動車や燃料電池車) に置き換えるためのプロジェクトへの助成。車両の充電インフラも対象。
- 空港改善プログラム (Airport Improvement Program : AIP²³⁾): 米国の空港のインフラ整備を支える基幹的な助成制度であり、対象には、空港の安全性、容量拡大、セキュリティの改善のためのプロジェクトのほか、環境問題に関連するものも含んでいる。上記の VALE や ZEV プログラムも AIP の一部として運用されている。

これらの助成金は、2021 年行動計画の前から存在したものであるが、対象となるプロジェクトの範囲を拡大するなど、強化が図られている。

3.1.4 インフレ抑制法における助成や税額控除

バイデン政権下で 2022 年 8 月に成立した 2022 年インフレ抑制法 (Inflation Reduction Act of 2022 : IRA²⁴⁾ は、気候変動対策、エネルギー安全保障、医療費削減、税制改革を柱とする包括的な法律であり、中でも気候変動対策については、米国史上最大規模の投資を含んでいた。その中でも航空分野に特に関係のある施策としては、SAF を混合する事業者に対する 2 年間の税額控除、SAF を生産する事業者に対するその後の 3 年間の税額控除が挙げられる。また、SAF の生産・輸送・混合・貯蔵プロジェクトや、低排出航空技術の開発・実証・応用プロジェクトを実施するための 4 年間で約 2 億 9100 万ドルの助成プログラム ("Alternative Fuel and Low-emission Aviation Technology Program") の創設も含まれており、これは、米国における SAF の生産拡大に特化した初の大規模助成金プログラムであった。

税額控除については、SAF は、「クリーン燃料生産税額控除」(“Clean Fuel Production Credit”) と呼ばれる条項 (セクション 45Z²⁵⁾) の適用対象となっており、非航空燃料の税額控除が最大 1.00 ドル/ガロンであるのに対し、SAF については最大 1.75 ドル/ガロンと、非航空燃料と比べて最大で 0.75 ドル/ガロンが上乘せされている。このセクション 45Z は 2027 年末まで適用されることになっている。

なお、ここで述べた SAF と低排出航空技術に関する助成プログラムやセクション 45Z の税額控除については、後述するとおり、トランプ政権移行後に変更が加えられることになる。

3.2 航空会社による取り組み

次に、米国の主要な航空会社の取り組み状況について紹介する。ここでは、供給座席数別に見た米国航空会社の上位 5 社²⁶⁾ (アメリカン航空、デルタ航空、サウスウエスト航空、ユナイテッド航空、アラスカ航空) の取り組みを概観する。図-7 は各社の脱炭素に関する主な目標や取り組み状況である。

航空会社	ネットゼロ目標	中間目標	SAF 目標・状況	その他の施策
アメリカン航空	2050年	2035年：GHG排出強度45%削減	(目標) 2030年までに10%をSAFに (状況) 2024年は290万ガロンを使用	水素燃料電池エンジン (ZeroAvia) への出資
デルタ航空	2050年 (運航全体でネットゼロ)	2035年：20%以上の機材燃費向上、運航効率改善による3%の燃料消費削減	(目標) 2030年までに10%、2035年までに35%、2050年までに95%をSAFに (状況) 2024年は1,300万ガロン以上受領	地上設備の電化、JetZeroへの技術協力、水素燃料利用可能性調査の実施
サウスウエスト航空	2050年 (Scope1・2およびScope3 Category3のみを含む)	2035年：炭素排出強度を50%削減、GSEの50%を電動化	(目標) 2030年までに10%をSAFに	使い捨てプラスチックの重量削減、本社のエネルギー利用指数 (EUI) の削減
ユナイテッド航空	2050年 (自発的オプセットに依存せず)	2035年：炭素強度50%削減	(目標) 明確な発表なし (状況) 2024年は1,360万ガロン受領	地上設備の電化、投資ファンドの設立、JetZeroやZeroAviaへの出資
アラスカ航空	2040年	明確な発表なし	(目標) 明確な発表なし (状況) 顧客によるSAF支援プログラムにより、2023年に50万ガロンを調達	AIによる経路最適化、JetZeroやZeroAviaへの出資

図-7 米国航空会社の主な脱炭素化目標と取り組み状況

いずれの社も GHG 排出量ネットゼロの目標を公表しており、その達成時期については、アラスカ航空が 2040 年、その他の 4 社は 2050 年としている。

SAF については、アメリカン航空、デルタ航空、サウスウエスト航空は 2030 年までに使用燃料の 10% を SAF に置き換える目標を公表しており、また、各社とも SAF の生産企業との契約による調達を進めている。

加えて、ZeroAvea²⁷⁾ や JetZero²⁸⁾ などの新興企業への出資や技術的な協力等を通じて、水素燃料電池エンジンや、ブレンデッド・ウィング・ボディ (BWB) と呼ばれる機体の開発や実用化を支援しているほか、GSE などの地上設備の電化などにも取り組んでいる。

4. トランプ政権下での動きと影響

最後に、2025 年 1 月 20 日のトランプ政権への移行に伴う航空・空港分野の脱炭素化政策への影響について、2025 年 9 月現在の主な動きについて見ていきたい。

4.1 One Big Beautiful Bill Act の成立に伴う助成プログラムや SAF 税額控除への影響

航空分野に直接的な影響がある政策の変更として、現在明確に決定されているものとしては、SAF や低排出航空技術に対する助成プログラムと SAF 税額控除に対する変更が挙げられる。前述のとおり、IRA では、SAF の生産等に関するプロジェクトや低排出航空技術の開発等に関するプロジェクトに対する助成プログラムを創設し、これに基づき 2024 年 8 月にはバイデン政権から、関連プロジェクトへの 2 億 9100 万ドルの支出に関する発表もなされている²⁹⁾。

しかし、2025 年 7 月 4 日に、トランプ政権は、ワン・ビッグ・ビューティフル・ビル法 (One Big Beautiful Bill Act of 2025 : OBBBA³⁰⁾) と呼ばれる減税・歳出法案を成立させ、この中で、SAF や低排出航空技術に対する助成プログラムについては、未執行の予算残高を廃止することが決定された。未執行予算の金額については明確には発表されていないが、米国議会予算局 (CBO) が試算した OBBBA が実施された場合の財政への影響額の内訳資料³¹⁾によると、この廃止に係る条項 (Sec. 40010) による今後 10 年間の節減額は約 2 億 800 万ドルと見積もられており、未執行金額が相当程度残っていた可能性がある。

また、SAF の税額控除については、適用期間を 2027 年末から 2029 年末まで延長した一方で、航空燃料に対する上乘せ分の控除を廃止し、上限を非航空燃料と同一の 1.00 ドル/ガロンとするとした。この変更は 2026 年以降生産される SAF に適用される。これにより、SAF の税額控除の適用期間の延長は決定されたものの、控除幅が縮小されることになる。

これらの助成金や税額控除の縮小により、SAF の生産に対するインセンティブが薄れ、今後、生産量の増加にマイナスの影響が出る可能性が考えられる。

4.2 国際機関や国際枠組みへの関与の見直し

前述の通り、トランプ大統領は就任初日にパリ協定からの離脱の手続きを開始する大統領令に署名した。トランプ大統領の第一次政権時にも米国は離脱しており、バイデン政権時に復帰したが、今回再びの離脱となる。パリ協定は、2015年に国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）にて採択され、産業革命前からの地球平均気温の上昇を2°C未満に抑え、さらに1.5°C以内を目指すとする国際的な枠組みである。離脱する場合、通知から1年後に効力が発生するとされているため、実際に米国が離脱するのは2026年1月以降と見られるが、エネルギー開発を推進し、気候変動対策を重視しない政権の姿勢が改めて打ち出された。また、世界保健機関（WHO）からの離脱を指示する大統領令³²や、2025年2月には国連教育科学文化機関（UNESCO）等の特定の国連機関からの米国の撤退・資金提供の終了およびすべての国際機関に対する米国の支援の見直しを命じる大統領令³³に署名するなど、トランプ政権は国際機関への関与全般についても見直しを進めている。

航空分野の国際機関であるICAOに対しては、これまでは脱炭素目標に対する直接的な批判は見られなかったが、2025年9月23日の第42回総会初日の各国代表団による演説において、米国は、DOTのショーン・ダフィー運輸長官から、ICAOの気候変動の取り組みに対する批判的なコメントが示された。ダフィー長官は、米国の見解として、「ICAOは長年にわたり本来の使命を超え、社会プログラムや気候ファイナンスなど、安全・保安・効率とは無関係な分野にまで手を広げ、重要な資源を浪費してきた」とし、ICAOの改革がなされなければ、米国としての支援を再考する可能性も示唆した³⁴。また、上記のダフィー長官の発言に先立ち、トランプ大統領は、同日の国連総会における演説において、気候変動は「世界に対する史上最大の詐欺行為」という自身の考えを示し、気候変動対策への批判的な立場を改めて明確にしている³⁵。こうした気候変動対策に否定的な政権の基本姿勢は、航空分野の脱炭素化にも今後さらに影響を及ぼす可能性がある。

ICAO総会に向けては、IATA（オブザーバーとして参加）は、ICAOへの事前文書において、加盟国に対し、SAFの生産のための経済的インセンティブの強化等や、CORSIAを成功させるというコミットメントを再確認し航空会社がCORSIAの義務を履行できるよう、十分なCORSIA適格排出単位（EEU）を確保するよう求めており、脱炭素等の持続可能性に関する議論が優先事項の一つであることを表明している³⁶。米国については、2025年3月にICAOの航空環境保護委員会（CAEP）が行ったSAFに関するICAO理事会

への勧告のうち、“multi-cropping”（同一の土地において2種類以上の作物を栽培する方式）を原料として認め、それに対して低い炭素スコアを与えるという案は、米国の農家に不当な不利益をもたらす、十分な技術的・科学的根拠を欠いているとして、強く反対する立場を表明している³⁷。

これらを含めた、ICAO総会における米国の気候変動への対策に関する動きが注目されている。

5. おわりに

米国においては、民主党のバイデン政権において進められた脱炭素化政策が、共和党のトランプ政権に移行したことにより、脱炭素化に逆行する政策が次々に打ち出されており、航空業界に関しても、少しずつその影響が出始めている。脱炭素化を進める最も有効な手段と捉えられているSAFの導入についても、助成金や税額控除の縮小が今後どこまで生産量に影響してくるかが注目される。また、ICAOも含めた国際的な組織や枠組みへの米国のスタンスについても変化しており、今後の動きが注視される。一方で、航空・空港業界では、SAFや航空機・エンジンの新技術など、脱炭素化に向けた投資を少なからず行ってきており、それらを否定するような政策方針を取ることは業界内の混乱や企業の競争力の低下を招く可能性がある。パリ協定の離脱が2026年1月以降に完了した後、米国内の2050年GHG排出量ネットゼロの方針や、そこから波及する航空・空港分野等の目標に変化が起る可能性もあり、引き続き注視していく必要がある。

参考文献

- 1) 国際エネルギー機関（IEA）
<https://www.iea.org/energy-system/transport/aviation>
- 2) The White House, FACT SHEET: President Biden Sets 2030 Greenhouse Gas Pollution Reduction Target Aimed at Creating Good-Paying Union Jobs and Securing U.S. Leadership on Clean Energy Technologies
<https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04/22/fact-sheet-president-biden-sets-2030-greenhouse-gas-pollution-reduction-target-aimed-at-creating-good-paying-union-jobs-and-securing-u-s-leadership-on-clean-energy-technologies/>
- 3) The Long-Term Strategy of the United States: Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050
<https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2021/10/US-Long-Term-Strategy.pdf>

- 4) 米国航空気候行動計画 (2021)
https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/2021-11/Aviation_Climate_Action_Plan.pdf
- 5) SAF グランドチャレンジ
<https://www.energy.gov/eere/bioenergy/sustainable-aviation-fuel-grand-challenge>
- 6) The White House, PUTTING AMERICA FIRST IN INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL AGREEMENTS
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/putting-america-first-in-international-environmental-agreements/>
- 7) The White House, DECLARING A NATIONAL ENERGY EMERGENCY
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/declaring-a-national-energy-emergency/>
- 8) The White House, Unleashing American Energy
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/unleashing-american-energy/>
- 9) ICAO, Overview of Climate Goals and ICAO's Work on a Long-Term Aspirational Goal for International Aviation (LTAG)
https://www.icao.int/sites/default/files/environmental-protection/Documents/EnvironmentalReports/2022/ENReport2022_Art92.pdf
- 10) ICAO, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)
<https://www.icao.int/CORSIA>
- 11) ICAO, Long term global aspirational goal (LTAG) for international aviation
<https://www.icao.int/environmental-protection/long-term-global-aspirational-goal-ltag-international-aviation>
- 12) Third ICAO Conference on Aviation and Alternative Fuels (CAAF/3)
<https://www.icao.int/events/third-icao-conference-aviation-and-alternative-fuels-caaf3>
- 13) ICAO, RESOLUTION ON THE INDUSTRY'S COMMITMENT TO REACH NET ZERO CARBON EMISSIONS BY 2050
<https://www.iata.org/contentassets/d13875e9ed784f75bac90f000760e998/iata-agm-resolution-on-net-zero-carbon-emissions.pdf>
- 14) IATA, Net Zero Roadmaps
<https://www.iata.org/en/programs/sustainability/flynetzero/roadmaps/>
- 15) ACI, Net zero by 2050: ACI sets global long term carbon goal for airports
<https://aci.aero/2021/06/08/net-zero-by-2050-aci-sets->
- 16) FAA, Next Generation Air Transportation System (NextGen)
<https://www.faa.gov/nextgen>
- 17) 米国航空気候行動計画 (2024)
<https://www.epa.gov/system/files/documents/2024-12/us-aviation-state-action-plan-2024-final.pdf>
- 18) SAF Grand Challenge Roadmap
<https://www.energy.gov/eere/bioenergy/articles/saf-grand-challenge-roadmap-flight-plan-sustainable-aviation-fuel-report>
- 19) DOE, Federal Agencies Publish SAF Grand Challenge Progress Report Highlighting Historic Efforts to Grow America's SAF Industry
<https://www.energy.gov/eere/bioenergy/articles/federal-agencies-publish-saf-grand-challenge-progress-report-highlighting>
- 20) FAA, 空港気候チャレンジ
<https://www.faa.gov/newsroom/faa-us-airports-team-meet-2050-net-zero-climate-challenge>
- 21) FAA, Voluntary Airport Low Emissions Program (VALE)
<https://www.faa.gov/airports/environmental/vale>
- 22) FAA, Airport Zero Emissions Vehicle and Infrastructure Pilot Program
https://www.faa.gov/airports/environmental/zero_emissions_vehicles
- 23) Airport Improvement Program (AIP)
<https://www.faa.gov/airports/aip>
- 24) Inflation Reduction Act of 2022
<https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/5376/text>
- 25) The Section 45Z Clean Fuel Production Credit
<https://www.congress.gov/crs-product/IF12502>
- 26) OAG, US Aviation Market Data Insights, TOP 10 BUSIEST US AIRLINES BY SEATS
<https://www.oag.com/us-aviation-market>
- 27) ZeroAvia: 米国と英国を拠点とするスタートアップ企業で、水素燃料電池を使用した水素電動推進システムを商用航空機向けに開発している。
<https://zeroavia.com/about-us/>
- 28) JetZero: 米国カリフォルニア州を拠点とするスタートアップ企業で、Blended Wing Body (BWB) と呼ばれる翼と胴体を滑らかにつなぐ形状の機体の実用化を目指している。BWB は、同クラスの従来

の機体と比べて、旅客 1 マイルあたりの燃料消費量に基づく燃料効率を最大 50%程度向上させる可能性があるとされている。

<https://www.jetzero.aero/united-investment-announcement>

29) FAA, Biden-Harris Administration Announces Nearly \$300 Million in Awards for Sustainable Aviation Fuels and Technologies as part of Investing in America Agenda

<https://www.faa.gov/newsroom/biden-harris-administration-announces-nearly-300-million-awards-sustainable-aviation-fuels>

30) One Big Beautiful Bill Act

<https://www.congress.gov/bill/119th-congress/house-bill/1/text>

31) CBO, Estimated Budgetary Effects of Public Law 119-21, to Provide for Reconciliation Pursuant to Title II of H. Con. Res. 14, Relative to CBO's January 2025 Baseline

<https://www.cbo.gov/publication/61570>

32) The White House, WITHDRAWING THE UNITED STATES FROM THE WORLD HEALTH ORGANIZATION

<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/withdrawing-the-united-states-from-the-worldhealth-organization/>

33) The White House, WITHDRAWING THE UNITED STATES FROM AND ENDING FUNDING TO CERTAIN UNITED NATIONS ORGANIZATIONS AND REVIEWING UNITED STATES SUPPORT TO ALL INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/02/withdrawing-the-united-states-from-and-ending-funding-to-certain-united-nations-organizations-and-reviewing-united-states-support-to-all-international-organizations/>

34) DOT, U.S. Transportation Secretary Sean P. Duffy to Deliver Speech Highlighting U.S. Priorities at ICAO

<https://www.transportation.gov/briefing-room/us-transportation-secretary-sean-p-duffy-deliver-speech-highlighting-us-priorities>

35) Reuters, Trump tells UN that climate change is 'greatest con job' globally

<https://www.reuters.com/sustainability/cop/trump-tells-un-that-climate-change-is-con-job-2025-09-23/>

36) IATA, IATA at the ICAO Assembly 2025

<https://www.iata.org/en/programs/iata-at-icao-2025/>

37) DOS, United States Objects to “Sustainable” Aviation Fuels Recommendation at International Civil Aviation

Organization Meeting

<https://www.state.gov/united-states-objects-to-sustainable-aviation-fuels-recommendation-at-international-civil-aviation-organization-meeting>