

## 航空脱炭素化推進基本方針（案）

この基本方針は、航空法（昭和 27 年法律第 231 号。以下「法」という。）第 131 条の 2 の 7 第 1 項の規定に基づき、航空の脱炭素化に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、航空の脱炭素化の推進の意義及び目標に関する事項、政府が実施すべき施策に関する基本的な方針、関係者が講ずべき措置に関する基本的な事項等を定めるものである。

## 一 航空の脱炭素化の推進の意義及び目標に関する事項

### 1. 航空の脱炭素化の推進の意義

脱炭素化は世界的な喫緊の課題である。2015 年には、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、2020 年以降の温室効果ガス排出削減等のためのパリ協定が採択され、世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏 2 度高い水準を十分に下回るものに抑えること及び世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏 1.5 度高い水準までのものに制限するための努力を継続すること<sup>1</sup>とされている。さらに、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 6 次評価報告書（AR6）では、平均気温上昇を 1.5 度以内に抑えるためには、2050 年までに CO<sub>2</sub> の排出を実質ゼロにすることが必要とされている。

このような中、世界的にも航空の脱炭素化の取組については、国際民間航空機関（ICAO）において、2010 年に、短中期目標として燃料効率の年平均 2 % 改善や 2020 年以降 CO<sub>2</sub> 排出量増加制限の目標を掲げるとともに、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（CORSIA）<sup>2</sup>が設定された。さらに、2022 年の第 41 回 ICAO 総会において、国際航空分野における脱炭素化の長期目標として「2050 年までのカーボンニュートラル」が採択されたところである。

一方、我が国においても、2020 年 10 月に 2050 年カーボンニュートラルの実現を宣言し、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）の基本理念として掲げるとともに、2021 年には、同法に基づく地球温暖化対策計画（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）において 2030 年度に、温室効果ガス 2013 年度比 46%削減を目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくこととしている。

今後更なる脱炭素化への取組が加速していく中、我が国の CO<sub>2</sub> 総排出量のうち運輸分野は 18.6%<sup>3</sup>、その運輸分野のうち国内航空は 5.1%<sup>4</sup>を占めており、2050 年カーボンニュートラルに向けて航空の脱炭素化への取組は不可欠である。

また、我が国航空は、国際競争力向上のための戦略的基盤としての役割も果たし、かつ、経済発展と国内・国際交流を支える国民の足として定着・発展している。国際競争力の維

<sup>1</sup> 2021 年の COP26 においても、この努力目標を再確認し、G7 エルマウ・サミットの声明においても整合のとれた行動の推進について言及されている。

<sup>2</sup> CORSIA（Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation）は国際線を運航し一定以上の CO<sub>2</sub> 排出量を有する運航者（航空会社）を対象とした、2020 年以降世界の国際航空からの総排出量を増加させないとの考えに基づく 2035 年までの脱炭素化の枠組み。

<sup>3</sup> 日本の温室効果ガス排出量データ（1990 年～2019 年度）確報値

<sup>4</sup> 日本の温室効果ガス排出量データ（1990 年～2019 年度）確報値

持・強化、航空ネットワークの維持・発展、地域連携・レジリエンス強化のためにも航空の脱炭素化を推進していくことが重要である。さらに、航空の脱炭素化の推進が、他の分野の脱炭素化への取組に波及することも期待される。

## 2. 航空の脱炭素化の推進の目標

航空の脱炭素化の推進の目標を航空機運航分野と空港分野に大別して掲げ、政府、航空運送事業を営業者、空港等の設置者その他の関係者はこれらの目標の達成を目指すこととする。

### <航空機運航分野>

- ・ 国際航空では、2020 年以降 CO2 総排出量増加制限
- ・ 国内航空では、2030 年度までに単位輸送量当たりの CO2 排出量を対 2013 年度比で 16% 削減<sup>5</sup>
- ・ 国際・国内航空ともに、2050 年カーボンニュートラル<sup>6</sup>

### <空港分野>

- ・ 2030 年度までに、各空港の温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%以上削減  
さらに、再エネ<sup>7</sup>等導入ポテンシャルの最大限活用により、我が国の空港全体でカーボンニュートラルの高みを目指す
- ・ 2050 年度に向けて、新たな技術の活用促進及び更なる炭素クレジットの創出・利用拡大

## 二 航空の脱炭素化の推進のために政府が実施すべき施策に関する基本的な方針

### 1. 施策の基本的な方向性

航空機運航分野において、政府は、持続可能な航空燃料（SAF<sup>8</sup>）の導入促進、管制の高度化等による運航の改善、機材・装備品等への環境新技術の導入促進等を行うとともに、関係事業者等との連携強化の促進に努めるほか、ICAO による長期目標への対応を検討するものとする。

また、空港分野において、政府は、空港管理者等による空港施設・空港車両からの省エネ<sup>9</sup>化等の取組や空港における再エネ拠点化等を推進するとともに、これらの取組を進める上で指針となるガイドライン等を作成するほか、空港管理者、空港関係事業者及び省エネ・再エネの技術等を有する事業者が知見を共有し、協力体制を構築するために必要な環境整備を行う。

なお、これら施策の推進に当たっては、国土交通省、環境省、経済産業省その他関係省庁が連携しつつ総合的に取り組む。

<sup>5</sup> 地球温暖化対策計画における航空分野の脱炭素化の対策評価指標を基に算出

<sup>6</sup> カーボンニュートラル：人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれること

<sup>7</sup> 再エネ：再生可能エネルギー

<sup>8</sup> SAF：Sustainable Aviation Fuel

<sup>9</sup> 省エネ：省エネルギー

## 2. 具体的な施策

航空の脱炭素化の推進に係る工程表<sup>10</sup>を踏まえ、① SAF の導入促進、②管制の高度化等による運航の改善、③航空機環境新技術<sup>11</sup>の導入促進、④空港施設・空港車両の省エネ化等の促進、⑤空港の再エネ拠点化等の促進、⑥航空機及び空港利用者等への航空脱炭素化の取組の理解促進の6つのアプローチにおいて、以下に掲げる施策について短期的施策を具体的な実行に移すとともに中長期的施策を段階的に進めることが重要である。また、航空機運航分野と空港分野の連携を含む施策横断的な視点や近年の技術の進展や国際動向を踏まえ、競争の厳しい国際航空や国際空港において我が国が勝ち残れるよう、以下に限らず脱炭素化を推進するための施策を展開させていく。

### ① SAF の導入促進

- ・ 航空の脱炭素化の推進に当たり、その中核となるのがCO<sub>2</sub>削減効果の大きいSAFの導入である。供給側、需要側及び政府を構成員として、国土交通省と経済産業省が共同で立ち上げた官民協議会において、技術的・経済的な課題や解決策を協議し、導入促進に向けて一体的に取り組む。
- ・ また、国際競争力のある国産SAFを安定的に供給するため、国土交通省、環境省、経済産業省及び農林水産省の連携により、原料調達を促進するとともに、国産SAFの開発・製造に係る支援を行う。
- ・ 国土交通省等において、SAFが安全・円滑に利用されるよう、空港での給油までの流通にあたり必要な手続きや品質管理等の確認・周知に係る支援を行うとともに、国産SAFを活用するために必要なASTM<sup>12</sup>規格やCORSIA適格燃料<sup>13</sup>の登録・認証に係る支援及びSAFの混合率の上限引上げに取り組む。
- ・ さらに、SAFの利用拡大については、航空機利用者はもとより、広く国民がSAFの必要性・重要性について理解を深めることにつながるよう、SAFに関する周知・啓発のあり方について官民協議会等で検討を行う。
- ・ 取組のマイルストーンとして、2030年時点のSAFの使用量について、本邦航空運送事業者による燃料使用量の10%をSAFに置き換えることとする。

### ② 管制の高度化等による運航の改善

- ・ 運航の改善のため、精緻な時間管理等を用いた円滑な交通流の実現による航空交通全体の最適化に取り組むとともに、例えば航空路においては迂回の少ない飛行ルートの実現等に取り組む等、航空路、出発・到着、空港面といった場面ごとの改善策を推進する。また、他の施策の取組状況や将来の航空交通システムの進展等を踏まえながら、官民一体となって取り組み、運航の改善を推進する。

<sup>10</sup> 航空機運航分野におけるCO<sub>2</sub>削減に関する検討会とりまとめ (R3.12)、空港分野におけるCO<sub>2</sub>削減に関する検討会とりまとめ (R4.2)

<sup>11</sup> 航空機環境新技術：航空機・装備品等の電動化、水素航空機、軽量化等の環境新技術

<sup>12</sup> ASTM：世界最大規模の標準化団体であるASTM Internationalが策定・発行する規格。

<sup>13</sup> CORSIA適格燃料：ICAO文書「CORSIA Sustainability Criteria for CORSIA Eligible Fuels」に規定される持続可能性の基準を満たし、事業者がカーボンオフセット割当量を削減するために活用することができる航空燃料。

### ③ 航空機環境新技術の導入

- ・ 燃料効率の高い低燃費機材の導入を促進するため、ICAO が定める国際標準に準拠した航空機に対する CO2 排出物基準を通じて、航空機からの CO2 排出物が一定の基準値以下になるよう引き続き取り組む。
- ・ また、航空運送事業者に対する低燃費機材導入の支援を通じて、CO2 排出量を段階的に低減させることを目指す。
- ・ 中・長期的には水素航空機や電動化といった脱炭素に資する航空機環境新技術の導入が期待されている。我が国が有する航空機環境新技術が適用された航空機を社会実装し、航空機の脱炭素化を進めるため、官民一体となって戦略的に安全・環境基準、国際標準を策定するとともに、経済産業省等による事業や基金等により、特に我が国が高い技術基盤と競争力を有する分野に積極的な支援を行う。

### ④ 空港施設・空港車両の省エネ化等の促進

- ・ 空港分野において、特に CO2 排出量の多い空港建築施設における空調・照明等の高効率化を図るとともに、航空灯火の LED 化の促進、空港車両の EV・FCV 化等を推進する。
- ・ また、駐機中や地上走行中の航空機の CO2 削減のための GPU<sup>14</sup>利用や誘導路整備等を促進するとともに、空港アクセスに係る CO2 削減対策や CO2 吸収源対策、工事・維持管理に係る CO2 削減対策を推進する。
- ・ さらに、空港管理者や空港関係事業者（指定空港機能施設事業者、航空運送事業者その他の当該空港において航空機の運航に関する事業を行う者及び様々な役務を提供する事業を行う者）等がこれらの対策を促進するための環境整備や支援を行う。

### ⑤ 空港の再エネ拠点化等の促進

- ・ 空港におけるエネルギー消費量のうち電力による消費量が占める割合が多いことから、再エネの導入は空港の脱炭素化を進める上で非常に重要であるとともに、再エネの導入拡大により地域との連携やレジリエンス強化を図ることや、炭素クレジットの創出により航空機の CO2 削減にも貢献することの意義は大きい。空港の再エネ拠点化にあたっては、太陽光発電やその他風力発電・バイオマス発電・地熱発電等、地域特性を考慮した再エネの導入を促進する。なお、空港全体として、2030 年度までに再エネ発電容量 230 万 kW を導入目標とする。
- ・ また、電力需給の総合的なエネルギーマネジメント、余剰電力を有効利用するための蓄電池設備等の導入や、水素等の利活用を推進する。
- ・ さらに、空港管理者や空港関係事業者等がこれらの対策を促進していくための環境整備や支援を行う。

### ⑥ 航空機及び空港の利用者等への航空脱炭素化の取組の理解促進

- ・ 航空機及び空港の利用者等に対し、SAF の導入や CORSIA に基づく炭素クレジット購入等のカーボンオフセットといった各者の脱炭素化の取組及びそれに要する利用

<sup>14</sup> GPU：地上動力設備（駐機中の航空機に電力や空調を供給するための固定式又は移動式の地上設備）

者の費用負担を含めた理解を促す。また、インターネット等を活用し関係者と連携した積極的な情報提供・発信に取り組み、利用者自らの行動が脱炭素化に繋がるという意識の醸成を図る。

- ・ さらに、SAF の利用拡大や航空機環境新技術の導入、運航の改善、空港の省エネ・再エネ導入等の各施策等、総合的に航空の脱炭素化を進める必要性・重要性について、広く国民の理解を深める。

### 三 航空の脱炭素化の推進のために、航空運送事業を経営する者、空港等の設置者その他の関係者が講ずべき措置に関する基本的な事項

#### 1. 航空運送事業を経営する者が講ずべき措置

- ・ 本邦航空運送事業者は、二の二に記載した①SAF の導入促進、②管制の高度化等による運航の改善、③航空機環境新技術の導入の取組と連携しながら、SAF を積極的に利用しそれを拡大するほか、運航の改善における CO2 排出削減策を検討し、操縦士等に対してノウハウを共有する。加えて、低燃費機材又はより高度化された衛星航法に対応した装置等の導入、2050 年カーボンニュートラルを踏まえた航空機環境新技術を搭載した機材の導入等を積極的に推進する。
- ・ また、政府や関係者と連携しながら、二の二に記載した⑥航空機及び空港の利用者への航空脱炭素化の取組の理解促進を図る。
- ・ 法第 131 条の 2 の 8 第 3 項の認定を受けた本邦航空運送事業者（以下「認定航空運送事業者」という。）にあっては、自らを構成員とする空港法（昭和 31 年法律第 80 号）第 26 条第 1 項に基づき組織された空港脱炭素化推進協議会（以下「空港脱炭素化推進協議会」という。）において、法第 131 条の 2 の 8 第 3 項の認定を受けた航空運送事業脱炭素化推進計画（以下「認定航空運送事業脱炭素化推進計画」という。）の円滑かつ確実な実施のために必要な協議を行う。
- ・ 外国人国際航空運送事業者は本邦航空運送事業者に準じて取り組む。

#### 2. 空港管理者、空港等の設置者及び空港関係事業者が講ずべき措置

- ・ 空港等の設置者を含む空港管理者は、空港の規模や地理的特性を踏まえつつ、空港関係事業者や地域と連携し、空港の温室効果ガスの排出量等の把握、空港の脱炭素化の目標設定及び空港関係事業者等が行う空港脱炭素化の取組のとりまとめを行い、二の二に記載した④空港施設・空港車両の省エネ化等の促進、⑤空港の再エネ拠点化等の促進、その他地域特性に応じた空港の脱炭素化について、空港が地域の脱炭素化の拠点となり得ることも念頭に置きつつ、関係者と連携しながら取組を推進する。
- ・ また、空港脱炭素化推進協議会の活用等により、空港関係事業者等に対して空港の脱炭素化に対する意識醸成を図りつつ、各空港の脱炭素化の目標や当該目標の達成に必要な具体的な取組について、多数の関係者との協議・調整を確実に実施し、より効果的な検討を行うとともに、計画的かつ着実な取組の実施体制の構築及び取組状況のフォローアップを行う。
- ・ 加えて、政府や関係者と連携しながら、二の二に記載した⑥航空機及び空港の利用者へ

の航空脱炭素化の取組の理解促進を図る。

- ・ 空港関係事業者は、空港脱炭素化に対する高い意識を持ち関係者と連携しつつ、各々が空港内で排出する温室効果ガスの排出量等の把握及び当該空港における目標達成に向けた脱炭素化の取組を主体的かつ着実に実施するとともに、空港管理者による空港脱炭素化推進計画の作成にも積極的に協力する。
- ・ 空港管理者以外の空港等の設置者は、空港管理者に準じて取り組む。

### 3. その他関係者等が講ずべき措置

航空の脱炭素化の推進のためには、航空運送事業者や空港管理者等以外の関係者も連携して取り組むことが重要である。具体的には、以下の取組が期待される。

- ① SAF 原料調達に関する事業者
  - ・ SAF の安定的な供給に資するよう、積極的な原料調達を図ること。
- ② 航空燃料製造・供給事業者
  - ・ 国際競争力のある国産 SAF の開発・製造及び SAF の安定供給に取り組むこと。
- ③ 新技術開発事業者、大学・研究機関
  - ・ 政府と連携して、脱炭素化の推進に資する新技術に係る開発・実用化を加速化し、戦略的な安全基準・国際標準の策定に向けて、国際標準化団体等へ積極的に参画・関与すること。
- ④ 省エネ・再エネの技術等を有する事業者
  - ・ 脱炭素関係の技術や知見等を空港関係事業者等と共有し、協力体制を構築することで空港の脱炭素化を進めるとともに、新技術の開発等を実施すること。
- ⑤ 空港周辺の地方公共団体
  - ・ 空港において発電された再エネの有効利用や災害時におけるレジリエンス強化等、地域と一体となった空港の脱炭素化の推進に向けて、空港管理者等の取組に積極的に協力すること。
- ⑥ 航空機及び空港の利用者
  - ・ CO<sub>2</sub> 排出量の間接排出の観点も踏まえながら、SAF の導入や CORSIA に基づく炭素クレジット購入等のカーボンオフセットといった各者の脱炭素化の取組及びそれに要する利用者の費用負担を含めて理解し、自らの行動が脱炭素化に繋がるよう意識し、協力すること。

## 四 航空運送事業脱炭素化推進計画の認定に関する基本的な事項

### 1. 航空運送事業脱炭素化推進計画の認定手続き

- ① 申請者
  - ・ 航空運送事業脱炭素化推進計画の認定の申請は、本邦航空運送事業者が単独又は共同で行う。
- ② 計画期間
  - ・ 計画期間については、本計画の目標として記載する内容等も踏まえながら、脱炭素化の実現に向け、各本邦航空運送事業者において、各者の中期経営計画等に即して

適切に設定する。

- ・ また、中期経営計画等の見直しに合わせ、3～5年毎に必要な見直しを行うことが考えられる。

### ③ 航空運送事業脱炭素化推進計画の内容

- ・ 航空運送事業の脱炭素化の目標。
- ・ 当該航空運送事業脱炭素化推進計画に係る本邦航空運送事業者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出の量に関する事項。
- ・ 目標を達成するために行う SAF の使用、運航の改善、航空機環境新技術の導入その他の措置の内容。
- ・ 目標を達成するために行う脱炭素化の措置の実施時期。
- ・ 目標を達成するために行う脱炭素化の措置の実施体制。
- ・ 目標を達成するために行う脱炭素化の措置の実施に必要な資金の確保に関する事項。
- ・ 航空運送事業者が脱炭素化の措置を実施する場合の航空の安全の確保に関する事項。
- ・ 二以上の事業者が共同で計画を作成する場合におけるそれぞれの者が行う措置に関する事項。

### ④ 申請時期

- ・ 申請は、認定を受けようとする日の原則2か月前までに行うこととする。

## 2. 航空運送脱炭素化推進計画の認定基準

航空運送脱炭素化推進計画が国土交通大臣に対して申請された場合の認定基準については、以下の通りとする。

### ① 航空脱炭素化推進基本方針に適合するものであること。

- ・ 一の2に記載した目標の達成に寄与するものであること。
- ・ 三の1に記載した講ずべき措置を踏まえた記載となっていること。

### ② 円滑かつ確実に実施されると見込まれるものであること。

- ・ 事業の実施時期が明確であること。
- ・ 適切に計画の進捗管理を行う体制が構築されていること。

### ③ 航空運送事業者が脱炭素化の推進事業を行う際に、航空の安全の確保に支障を及ぼすおそれのないものであること。

- ・ 航空運送事業者が脱炭素化の推進事業を実施するにあたり、航空の安全の確保に支障を及ぼすおそれがないよう既に適切な措置が取られている又は今後適切な措置が取られることが明らかであること。

## 3. 認定航空運送事業脱炭素化推進計画の変更

認定航空運送事業脱炭素化推進計画に基づき脱炭素化の推進事業を実施する中で、例えば、自らの中期経営計画等の更新時期、また認定を受けてからの脱炭素技術の開発状況や国際動向の変化等により計画の見直しを行う場合等において、当該認定計画の変更が必要となる場合、認定航空運送事業者は、法第131条の2の8第4項の規定に基づき、当該認定計画

の変更について国土交通大臣の認定を受けなければならない。

## 五 空港脱炭素化推進計画の認定に関する基本的な事項

### 1. 空港脱炭素化推進計画の認定手続き

#### ① 申請者

- ・ 空港脱炭素化推進計画の認定の申請は、空港管理者が行う。

#### ② 計画期間

- ・ 2030 年度及び 2050 年度を目標とした計画期間を設定する。
- ・ なお、脱炭素技術の開発状況や事業の進捗等を踏まえ、必要な見直しを行うものとする。

#### ③ 空港脱炭素化推進計画の内容

- ・ 空港の脱炭素化の目標。
- ・ 目標を達成するために実施する空港脱炭素化推進事業及びその実施主体。
- ・ 当該空港脱炭素化推進計画に係る空港における温室効果ガスの排出の量に関する事項。
- ・ 空港脱炭素化推進事業の実施時期。
- ・ 空港脱炭素化推進事業の実施区域。
- ・ 空港脱炭素化推進事業の進捗管理の方法に関する事項。
- ・ 空港脱炭素化推進事業を実施する場合の航空の安全の確保に関する事項。
- ・ 地域との連携やレジリエンス強化を行う場合はその実施に関する事項等。

空港脱炭素化推進計画の記載については、「空港脱炭素化推進のための計画策定ガイドライン」を踏まえ作成すること。

#### ④ 申請時期

- ・ 申請は、認定を受けようとする日の原則 2 か月前までに行うこととする。ただし、空港法第 27 条及び第 28 条の特例を受けようとする場合は、別途定める手続きに従うこととする。

### 2. 空港脱炭素化推進計画の認定基準

空港脱炭素化推進計画が国土交通大臣に対して申請された場合の認定基準については、以下の通りとする。

#### ① 空港法第 3 条第 1 項に規定する空港の設置及び管理に関する基本方針（平成 20 年国土交通省告示第 1504 号。）及び航空脱炭素化推進基本方針に適合するものであること

- ・ 一の 2 に記載した目標の達成に寄与するものであること。
- ・ 三の 2 に記載した講ずべき措置を踏まえた記載となっていること。

#### ② 円滑かつ確実に実施されると見込まれるものであること

- ・ 事業の実施時期が明確であること。なお、中長期的に実施が見込まれる事業や新たな技術の活用が見込まれる事業については、可能な範囲において想定される実施時期を示すこと。
- ・ 地域と連携するとともに、適切に計画の進捗管理を行う体制が構築されていること。



と。

- ・ 空港脱炭素化推進事業の実施主体の同意が得られていること。

③ 航空の安全の確保に支障を及ぼすおそれのないものであること

- ・ 空港脱炭素化推進事業の実施にあたり、航空の安全の確保に支障を及ぼすおそれがないよう既に適切な措置が取られている又は今後適切な措置が取られることが明らかであること。

3. 認定空港脱炭素化推進計画の変更

認定空港脱炭素化推進計画に基づき空港脱炭素化推進事業を実施する中で、例えば、脱炭素技術の開発状況を踏まえた事業内容の変更を行う場合や社会情勢の変化、事業の進捗を踏まえた計画の見直しを行う場合等において、当該認定計画の変更が必要となる場合、認定空港管理者は、空港法第 25 条第 5 項の規定に基づき、当該認定計画の変更について国土交通大臣の認定を受けなければならない。