

運航分野におけるカーボン・ニュートラルに向けた課題

2021年5月
全日本空輸株式会社

ANA HOLDINGS NEWS

2021年4月26日

(要旨)

- 長期環境目標：「2050年度までに航空機の運航におけるCO₂排出量実質ゼロ」
- 中期環境目標：「2030年度までに航空機の運航で発生するCO₂排出量総量を2019年度グループ全体の排出量以下（実質）」
- 国産SAFの産業育成・量産体制構築に向けて、今後も積極的に参画してまいります

◆中長期環境目標

	テーマ	2030 年中期環境目標	2050 年長期環境目標
1.	航空機の運航で発生するCO ₂ 排出量総量	2019 年度以下（実質）	実質ゼロ（目標更新）
2.	航空機の運航以外で発生するCO ₂ 排出量	2019 年度比 33%以上削減	実質ゼロ
3.	資源類の廃棄	2019 年度比 70%以上削減	ゼロ
4.	機内食などの食品廃棄率	2019 年度廃棄率 4.6%を 3.8%以下に削減	廃棄率 2.3%以下に削減 (2019 年度比廃棄率 50%削減)

◆SAFの安定供給に向けて

ANAグループは航空機の運航において環境貢献価値の高いSAFの活用をCO₂排出量削減策の中心に据えています。環境目標の達成、そして日本の航空業界がCO₂排出量削減に貢献していく為にはSAFの安定供給ならびに価格競争力の確保が必要不可欠と認識しており、その為には国産SAFの産業育成、量産体制の構築が喫緊の課題であると考えています。

カーボン・ニュートラル推進に向けた課題認識について

① SAFの活用

1) 安定供給に向けた産業育成、量産体制の早期化

- ・日本の2030年CO2削減目標が46%と示されたことを踏まえ、今後、産業別の目標が検討されていく一方、2030年まで国産SAFが商用化されない場合、航空運送事業は他産業と比較して、脱炭素に向けた代替燃料の選択肢が極めて限られる。
- ・多様な主体による国産SAF開発を促進する環境づくりが必要。
- ・海外技術の活用も含め、国産SAFの商用化を急ぐべき。

2) 輸入SAFの活用も含めた、環境整備

国内空港でSAFを円滑に供給できるよう、サプライチェーンの早期整備、規格・認証プロセスの明確化が必要。

3) 国内線も含めた国内SAF必要量の検証

CORSIAに対応する国際線用に加え、国内線用も含めた国内SAF必要量の検証と、その総量を見据えた量産体制の構築が必要。

4) 産業横断的な液体燃料（SAF・その他）の確保

- ・エネルギー密度の高い液体燃料は、航空機以外に大型車両や船舶でも利用可能であり、今後も必要なエネルギーである。
- ・SAF製造工程で得られるバイオディーゼル、ナフサ等は、空港分野や、他産業でも需要が期待できる為、SAFの必要量を確保しつつ、全産業における需要を把握し、配分するしくみが必要。

5) SAFの混合率上限の引き上げに向けた準備

JET A1と混合せず100%SAFで稼働するエンジン開発・テストが各大手メーカーで進んでいる。
早期実用化へ向けた海外当局との連携・準備が必要。

6) 商用化に向けた支援拡充（グリーンイノベーション基金等）

- ・水素や再生可能エネルギー同様、SAFは本邦の国際競争力に直結する喫緊の課題。
- ・技術開発、実証はもとより、商用化に繋がる支援についても、一層の拡充が必要。

7) 支援策に関する具体的な検討の開始

- ・SAFの開発・製造者、使用者に対する政府支援のあり方について、海外事例の調査・研究に留まらず、関係省庁を交えた具体的な検討をすぐに開始していくことが必要。
- ・例えば米議会にて、5月初旬に1ガロン当たり最大2ドルのインセンティブを与える法案が提出される等、欧米では政府支援策をさらに拡充させ、SAF普及を加速させる議論が具体的に進んでいる。

カーボン・ニュートラル推進に向けた課題認識について

② 新技術の導入（新機材、新エンジン等）

1) 水素・電力航空機の商用化を視野に入れたインフラ整備等

航空機のサイズ、航続距離を考慮すると、地方空港への就航が想定されるが、需要の比較的小さな地方空港におけるインフラの整備が大きな課題となるのではないかと考えられる。空港におけるエネルギー供給方法、地上オペレーションのあり方等についても、空港ごとに検証が必要。

2) 新技術の導入促進に繋がるインセンティブの設計

環境負荷の少ない新技術の導入には従来以上にコストがかかることが想定されるため、導入促進に向けては、初期導入時の投資およびランニングコストの増加に対する補助金や、税制優遇等のインセンティブについても制度設計の議論が必要。

3) SAFの混合率上限の引き上げに向けた対応

JET A1と混合せず100%SAFで稼働するエンジン開発・テストが各大手メーカーで進んでいる。早期実用化へ向けた海外当局との連携・対応が必要。

④ 市場メカニズム（クレジット）の活用

CORSIAに対応する国産クレジットの創出、および取引市場のルールメイクに関する関係省庁横断の検討が必要である。

③ 運航方式の改善

1) CARATSの早期実現

- ・ブロックアウトからブロックインまで、最短経路で結ぶことを目指すべき。
- ・本邦独自の施策と国際協調して進める施策を区別し、前者については優先順位をあげて、より早期の導入が必要。

2) 現在の運用見直しを含む、更なるCO2削減策の検討

- 全滑走路への進入方式にRNP ARの導入および運航乗務員の訓練効率化
- 優先滑走路方式の見直し
- 交通量増に対応した管制の効率化（EDCTの削減等）
- 進入管制区における管制間隔の短縮化
- 代替空港も含めたルート最適化
- スペースドADS-Bを活用した動態情報の活用

⑤ コスト増への対応に関する検討

カーボンニュートラルに向けて様々な技術開発、インフラ整備等にかかるコスト増について、受益者負担や税制のあり方等に関する検討も必要である。