

令和6年9月20日

第2回 カーボンプライシング専門ワーキンググループ



カーボンニュートラルに向けた航空業界の課題と
GX-ETSへの意見について



1. 定期航空協会概要

目的 航空運送事業に関する諸般の調査、研究等を行い、我が国航空運送事業の健全な発展を促進する

役員

会 長	鳥取 三津子	日本航空(株) 代表取締役社長執行役員
理 事	井上 慎一	全日本空輸(株) 代表取締役社長
理 事 長	大塚 洋	
監 事	本間 啓之	日本貨物航空(株) 代表取締役社長
	前澤 豊	アイベックスエアラインズ(株) 代表取締役社長

会員企業

19社(2024年8月時点)

 JAPAN AIRLINES 日本航空株式会社	 ANAホールディングス株式会社	 全日本空輸株式会社	 Nippon Cargo Airlines 日本貨物航空株式会社
 JAPAN AIRLINES 日本トランスオーシャン航空株式会社	 JAPAN AIRLINES 日本エアコミューター株式会社	北海道の翼  AIR DO 株式会社AIRDO	 ANA 株式会社エアージャパン
 Solaseed Air 株式会社ソラシドエア	 STARFLYER 株式会社スターフライヤー	 ANA ANAウイングス株式会社	 JAL 株式会社ジェイエア
 SKY スカイマーク株式会社	 FUDJI DREAM AIRLINES 株式会社フジドリームエアラインズ	 SPRING JAPAN スプリング・ジャパン株式会社	 peach Peach Aviation株式会社
 Jetstar ジェットスター・ジャパン株式会社	 IBEX アイベックスエアラインズ株式会社	 ZIPAIR 株式会社ZIPAIR Tokyo	

主な活動

- 航空運送事業に関する調査、研究
- 政府、国会、政党等に対する陳情、要望
- 航空利用者等への広報活動
- 法務関係諸問題に関する事項
- その他本会の目的を達成するために必要な事項

気候変動対応

社会経済の発展に貢献し、社会基盤(公共インフラ)として責務を果たすため、
2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言 (2021年)

持続可能な社会の実現に向け
航空業界は一丸となって取組みを強化してまいります
～航空業界として「2050カーボンニュートラル」の実現を目指します～

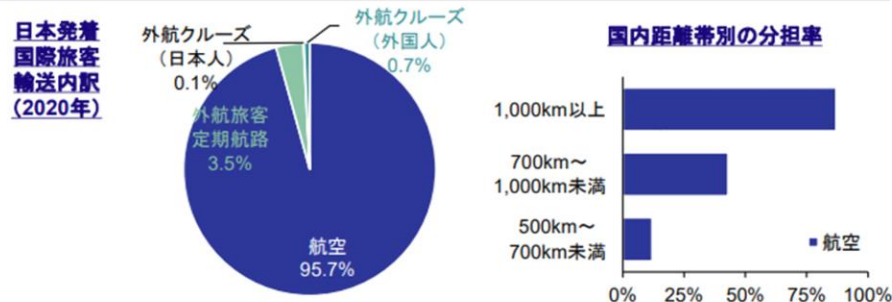
- 定期航空協会会員各社では、持続可能な社会の実現を目指した取組みを進めており、各社間の連携を深めながら、業界全体として取組みを加速します。
- 持続可能な燃料(SAF)の導入も含めて、航空業界として CO2 排出削減に積極的に取り組み、「2050カーボンニュートラル」の実現を目指します。

2.航空事業の社会的な役割

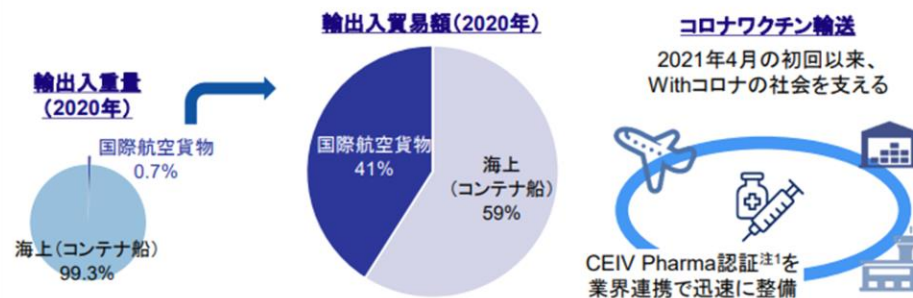
航空事業は我が国の人流・物流を支える日本経済の大動脈であり、今後も需要拡大が見込まれる

- 航空旅客事業：国際間移動および国内長距離移動の大部分を担っており、人流を支えるインフラとして不可欠
- 航空貨物事業：半導体や医薬品など高付加価値な製品の輸出入にとって重要であり、コロナ禍はワクチン輸送でも貢献
- 今後の世界の航空需要は経済成長を上回る伸びが見込まれ、特にアジアにおける日本の航空輸送の役割はさらに重要に

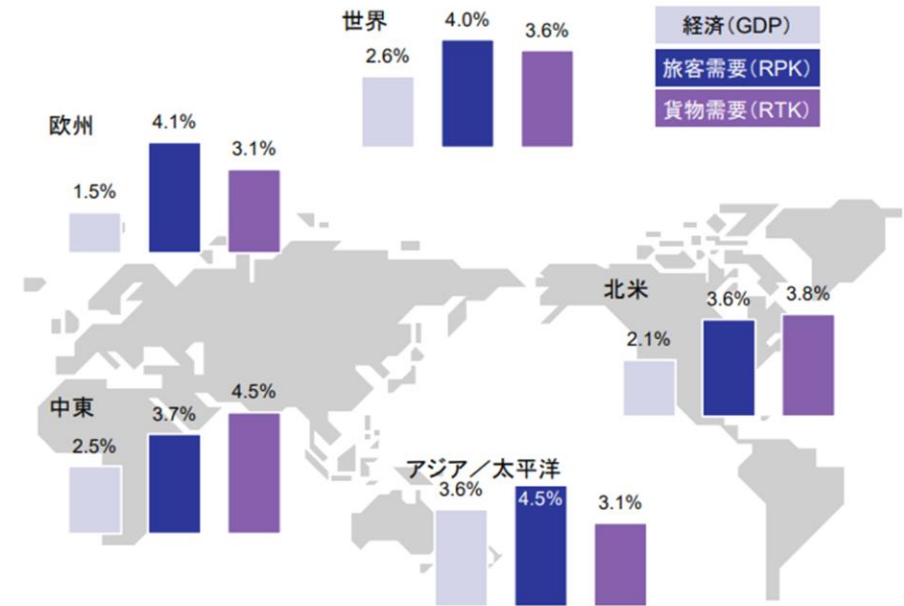
【人流】日本発着の国際旅客輸送と国内長距離輸送における航空の分担率



【物流】日本の貿易における海上・航空輸送の分担割合とコロナワクチン輸送への貢献



世界・主要地域の民間航空需要の年平均成長率(2022～2041年)^{注2}



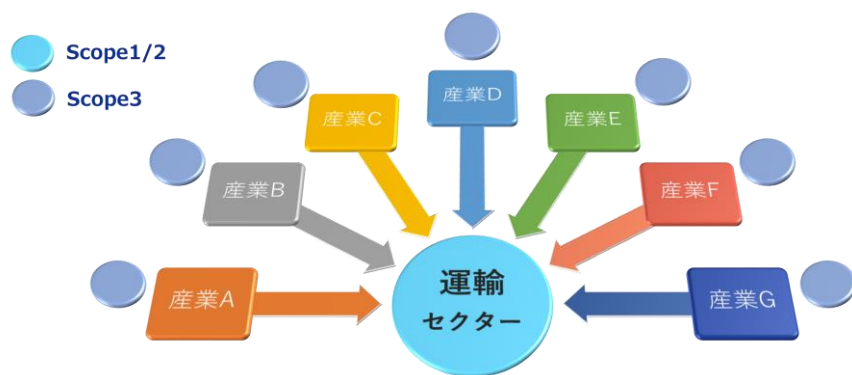
(注1) CEIV Pharma認証は国際航空運送協会 (IATA) の医薬品輸送品質認証プログラムであり、航空貨物に特化した医薬品輸送の世界標準品質認証 (注2) GDP等は予測当時 (出所) 交通政策白書含む国土交通省公表データ、Daily Cargo、一般社団法人日本航空機開発協会レポートより、みずほ銀行産業調査部作成

3.航空の脱炭素に係る構造的な課題

運輸セクターはあらゆる産業のサプライチェーンを支える一方、脱炭素に係る構造的な課題を抱える

- 運輸セクターは多くの産業のサプライチェーンを支える基盤インフラであり、産業の構造上、CO₂排出量およびエネルギー転換にかかるコストが、極端に集積される特殊性がある
- 航空事業は全体の3割以上を燃油費が占めるコスト構造であり、環境規制対応コスト増で事業継続が困難となる可能性

運輸セクターのCO₂排出量の集積構造

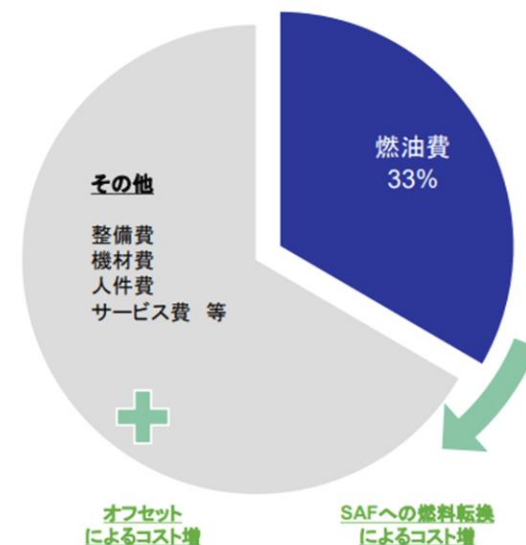


航空に限らず、運輸セクターは多くの産業のサプライチェーンを支える基盤インフラ

特に航空は、我が国の国際間移動および国内長距離移動の大部分と、半導体や医薬品など高付加価値な製品の輸出入における輸送を一手に担う

CO₂排出量（Scope1/2）・エネルギーのトランジションにかかるコストが極端に集積される

航空事業のコスト構造



環境規制対応コストの絶対額が増加する可能性

(注) 数値はIATAによる2015年分析値
(出所) ICAO、IATA、国土交通省等の各種公表資料より、みずほ銀行産業調査部作成

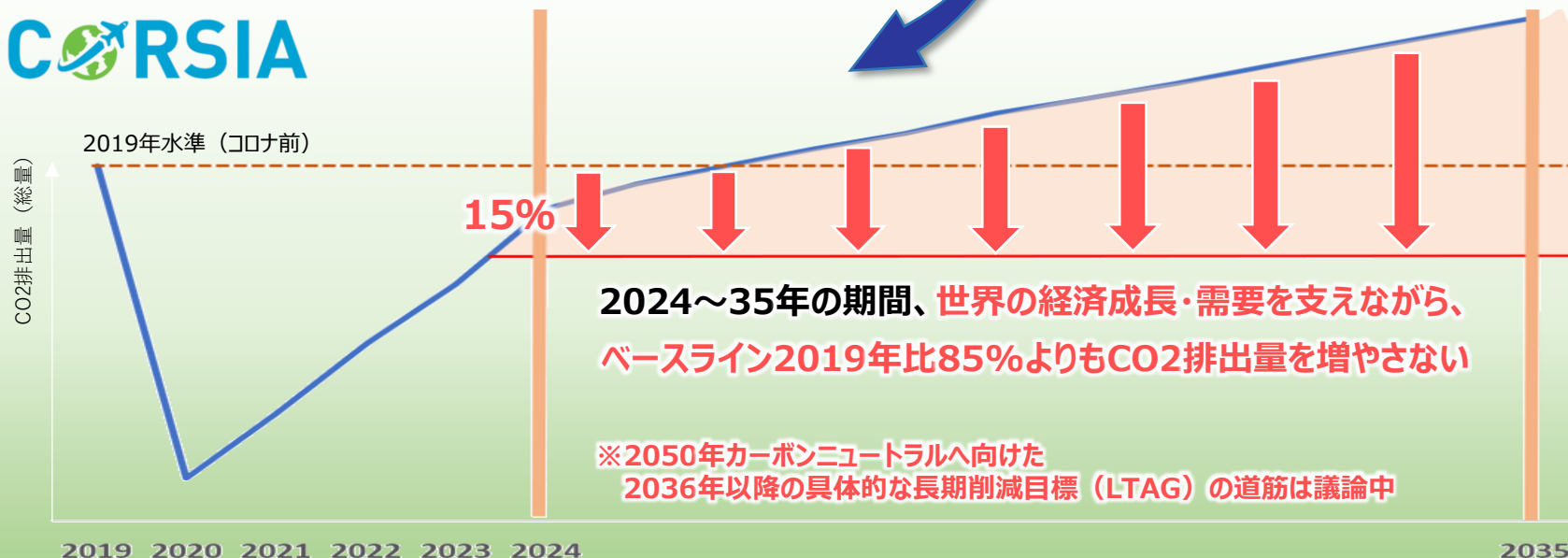
4.航空の脱炭素に向けた2つの枠組み（1）

国内と国際に分かれた2つの枠組みが存在（国際航空と国際海運のみNDC外）

- 航空は「国内航空」と「国際航空」2つの枠組みで目標が設定されており、国際航空分野ではオフセット義務あり

	国内航空分野	国際航空分野
枠組み	パリ協定	ICAO（国連専門機関）
航空分野の削減目標	長期：2050年 カーボンニュートラル 短中期：2030年 2019年対比16%削減 (CO ₂ 排出量原単位)	長期：2050年 カーボンニュートラル 短中期：2035年 まで2019年の85%よりも CO ₂ 排出量を増やさない野心的目標 ※オフセット義務あり ※日本政府は2024年～第17エズ [*] より参画

CORSIA



5.航空の脱炭素に向けた2つの枠組み（2）

航空の脱炭素手段は限られている

- 航空は国際線において既にCORSIAオフセット義務が開始しており、国内線で脱炭素を推進する余力はわずか

脱炭素手段

T

TECHNOLOGY

航空機の電動化、水素化などによる技術革新
短距離／中小型機がメイン、**実用化に時間を要する**

O

OPERATIONS AND INFRASTRUCTURE

管制の高度化、運航時の工夫による燃費改善
一定の効果はあるが**劇的な改善は見込めない**

F

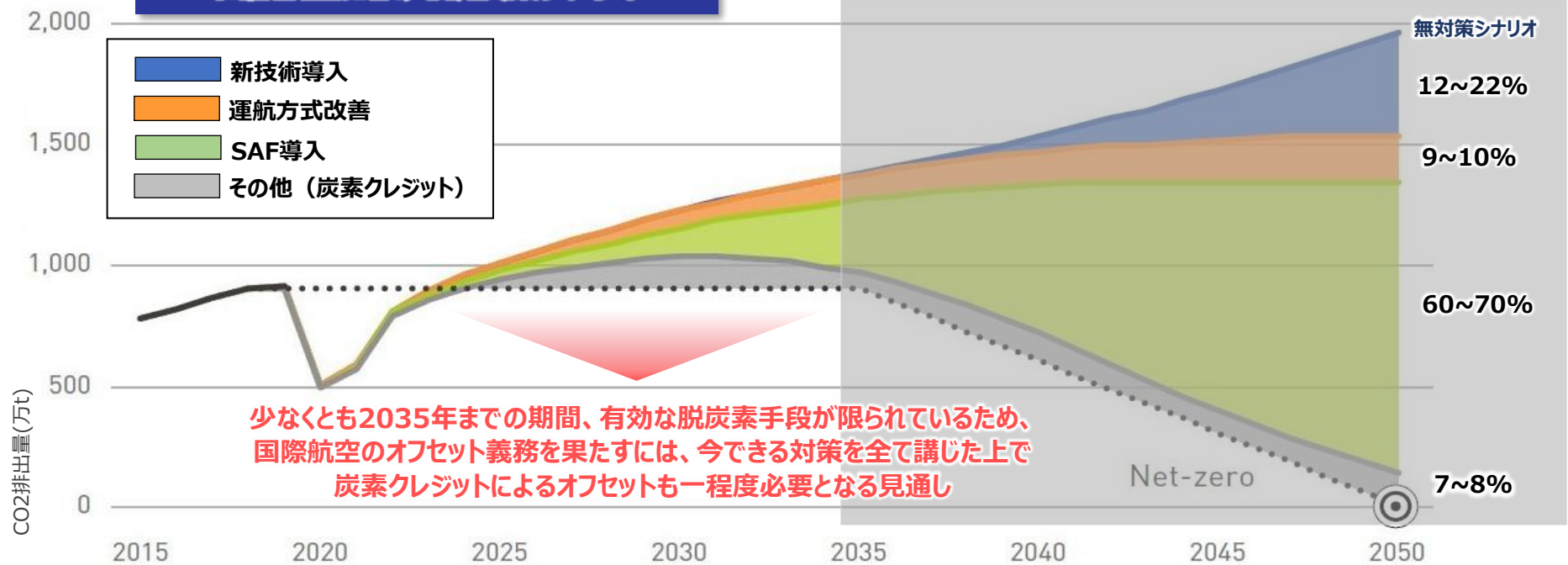
SUSTAINABLE AVIATION FUEL

SAF導入

ライフサイクル全体でCO2排出量を削減できるが、
普及に時間と莫大なコストを要する



国際航空における脱炭素シナリオ



SAF官民協議会における国産SAF供給量見通し

- 2030～34年度の期間中、GHG削減量5%に相当する供給量を見込む（29年まで各年の供給目標量設定はない）
- 国際線での利用を想定し、CORSIA適格認証を受けることを原則

エネルギー供給構造高度化法の告示における検討の方向性（概要）

対象期間

2030～2034年度（対象期間中の供給目標量は一定）

供給目標量

2019年度に日本国内で生産されたジェット燃料のうち国内供給分の**GHG削減量5%***に相当する量以上
（*混合量10%【125万 k L】×GHG削減効果50%）

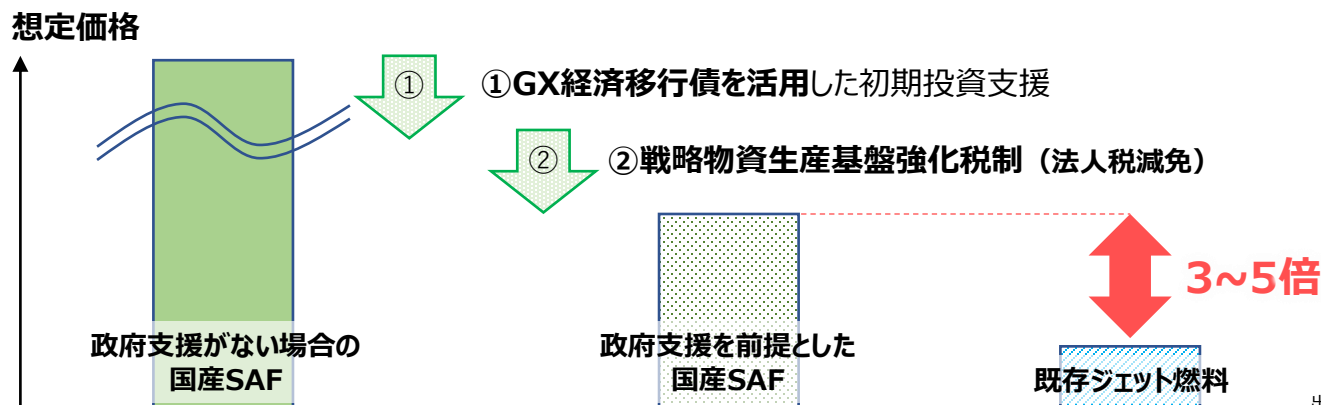
認証

ICAO CORSIA適格認証（他の認証についてはニーズがあれば、技術検討委員会で可否を検討）

出典：「第5回 持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進に向けた官民協議会」資料より定期航空協会作成

国産SAFと既存ジェット燃料との価格差は依然大きい見込み

- GX経済移行債を活用した支援等を勘案してもなお、既存ジェット燃料との価格差は大きく経営への影響が甚大



出典：定期航空協会作成

7.日本のETS制度の在り方について（1）

航空分野の取扱いへの意見

- 産業によって、既に脱炭素化の技術が確立され社会実装が進んでいる分野と、航空事業のように次世代航空機開発やSAFの技術開発・量産化ステージ前の段階にある分野とは、**トランジションにかかる時間軸やコスト負担額に大きな差異がある**ことに留意いただき、「**業種別の指針**」を検討いただきたい。
- 特に我が国の経済成長を支える社会基盤インフラでありながら、現時点で有効な脱炭素手段であるSAFが十分に普及していない航空分野においては、排出枠取引により将来への投資余力がなくなり、本来の目的である**経済成長とGXの両立**を阻害することのないように留意いただき、「**排出枠の無償割当**」を検討いただきたい。
- ベースラインの設定においては、**有効な脱炭素手段が社会実装される時間軸を考慮**し、低燃費機材への投資、管制の高度化に向けた官民連携等へ早くから取り組んできた**これまでの努力も評価される**ような制度を検討いただきたい。
- また、既に**NDC枠外である国際線において、CORSIAオフセット義務**を負っており（2024年から第1フェーズ開始済み）「今できる対策」を既に推進している点も十分に考慮いただきたい。

参考：海外のETS制度における航空分野の取扱い

	EU	韓国	豪州
業種別の指針	○	○	○*2
目標水準の算定	ベンチマーク方式	ベンチマーク方式*1	ベンチマーク方式
無償排出枠	あり	あり	あり*2
柔軟性措置	バンキング	バンキング、ボローイング 外部クレジット、海外クレジット	バンキング、ボローイング 外部クレジット

出典：定期航空協会作成

*1制度全体ではベンチマーク方式とグランドファザリング方式を併用しているが、航空分野においては制度開始当初よりベンチマーク方式を採用

*2個社別のベースライン・キャップを割当

8.日本のETS制度の在り方について（2）

エネルギー転換コストを社会全体で公平に負担、および利用者の理解と社会実装を後押しする仕組み

1. 社会基盤インフラとしての公共性が高い **運輸セクター（航空・海運・鉄道等）** は、サプライチェーン全体においてCO₂排出量も、エネルギー転換にかかるコストも、極端に集積される構造（P.3参照）にある産業。
GX-ETSの制度設計においては、**エネルギー転換にかかるコストを社会全体で公平に負担**するとともに、**利用者の理解と社会実装を後押しする仕組み**を検討いただきたい。

GX製品・サービスの環境プレミアムを社会全体で適正に評価・受容する「GX市場創造」

2. 経済成長とGXを着実に推進していくためには、**GX製品・サービス*の環境プレミアムを社会全体で適正に評価・受容し、資金循環を生む仕組み（GX市場創造）**が必要。
GX製品・サービスの社会実装を後押しする観点から、**Scope3削減に資する製品・サービス** の調達・利用を奨励・評価する仕組み**を検討いただきたい。

***GXサービス**：従来の化石燃料に替えて、SAF等の低炭素燃料により提供する旅客輸送や貨物輸送等、ライフサイクルでCO₂削減効果を証明できる役務の提供のこと

****特に**、政府が戦略物資として位置付けているSAFやグリーンスチール等



定期航空協会

<http://teikokyo.gr.jp/>

航空業界のサステナビリティ関連WEBサイト

Sustainable Aviation Japan (SAJ)

<https://saj-teikokyo.com/>