

第2回 SAFの導入促進に向けた官民協議会 説明資料

2022年11月7日

国土交通省 航空局

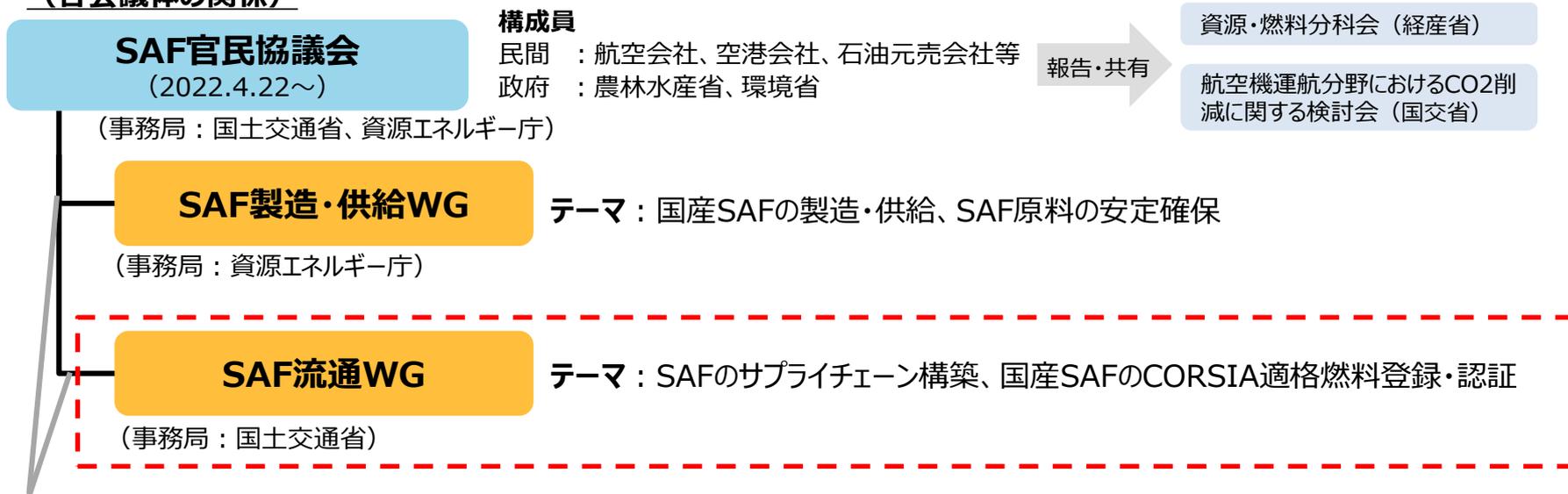
- ① SAF流通WGについて
- ② 第41回ICAO総会について
- ③ 航空脱炭素化推進基本方針（案）について

① SAF流通WGについて

SAF流通ワーキンググループの設置趣旨について

- SAFの導入を加速させるため、技術的・経済的課題や解決策を官民で協議し、一体となって取組を進める場として、令和4年4月、「持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進に向けた官民協議会」を設立。
- 国際競争力のある国産SAFの製造・供給、SAFのサプライチェーンの構築、国産SAFのCORSlA適格燃料登録・認証など、それぞれの課題について専門的な議論を行う場として、協議会の下にワーキンググループを設置。

（各会議体の関係）



WGでの議論は、事務局において取りまとめ、官民協議会に報告・共有。

※WGの取扱い

本ワーキンググループの議事及び配布資料は、原則非公開とする。

SAF流通WGの想定スケジュール（案）

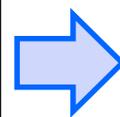
○第1回（7月26日）

- ・航空局輸入ニートSAF事業
- ・認証取得に向けた支援体制



○第2回（11月頃）

- ・航空局事業の状況報告
- ・認証取得体制の状況報告



○第3回（2月頃）

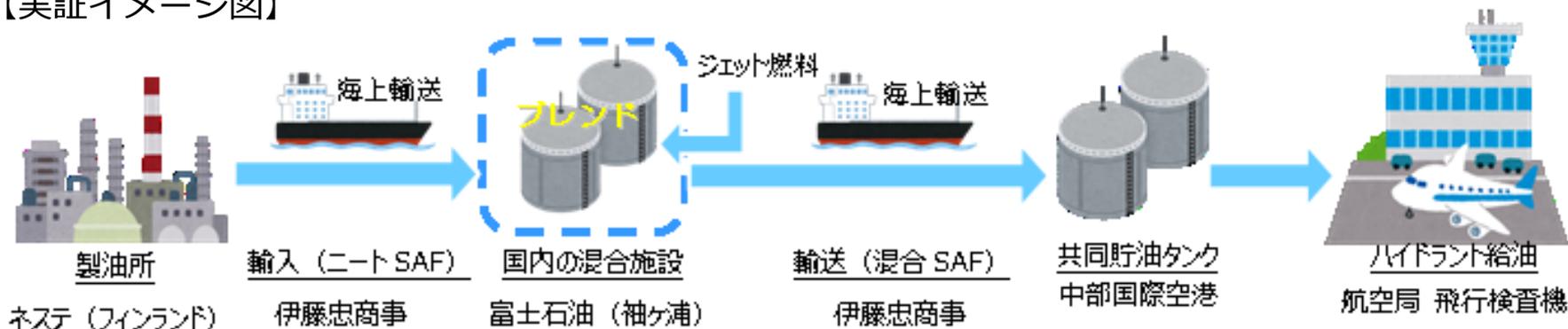
- ・R4取組成果の整理
- ・R5取組計画（案）

SAFサプライチェーン構築①

実施事項

- 航空局は輸入ニートSAFを用いた実証事業を中部国際空港で行うことにより、国内でのSAFサプライチェーンの構築を推進。
- 実証事業で使用するSAFは国土交通省航空局が所有する飛行検査機に使用。今後、飛行検査機に用いるSAFを拡大し、航空局における脱炭素化を推進。

【実証イメージ図】



【実証事業概要】

目的	ニートSAFを輸入し、国内でジェット燃料との混合を行い、空港まで輸送し、最終的に機体に給油するまでのサプライチェーンを実証
検証項目	保税管理、経済合理性、混合に際しての品質保証などを検証
使用ニートSAF	ネステ社のニートSAF。ニートSAFの数量は5 k L（予定）
使用機材	航空局所有の飛行検査機（CJ4型5機、C700型1機）

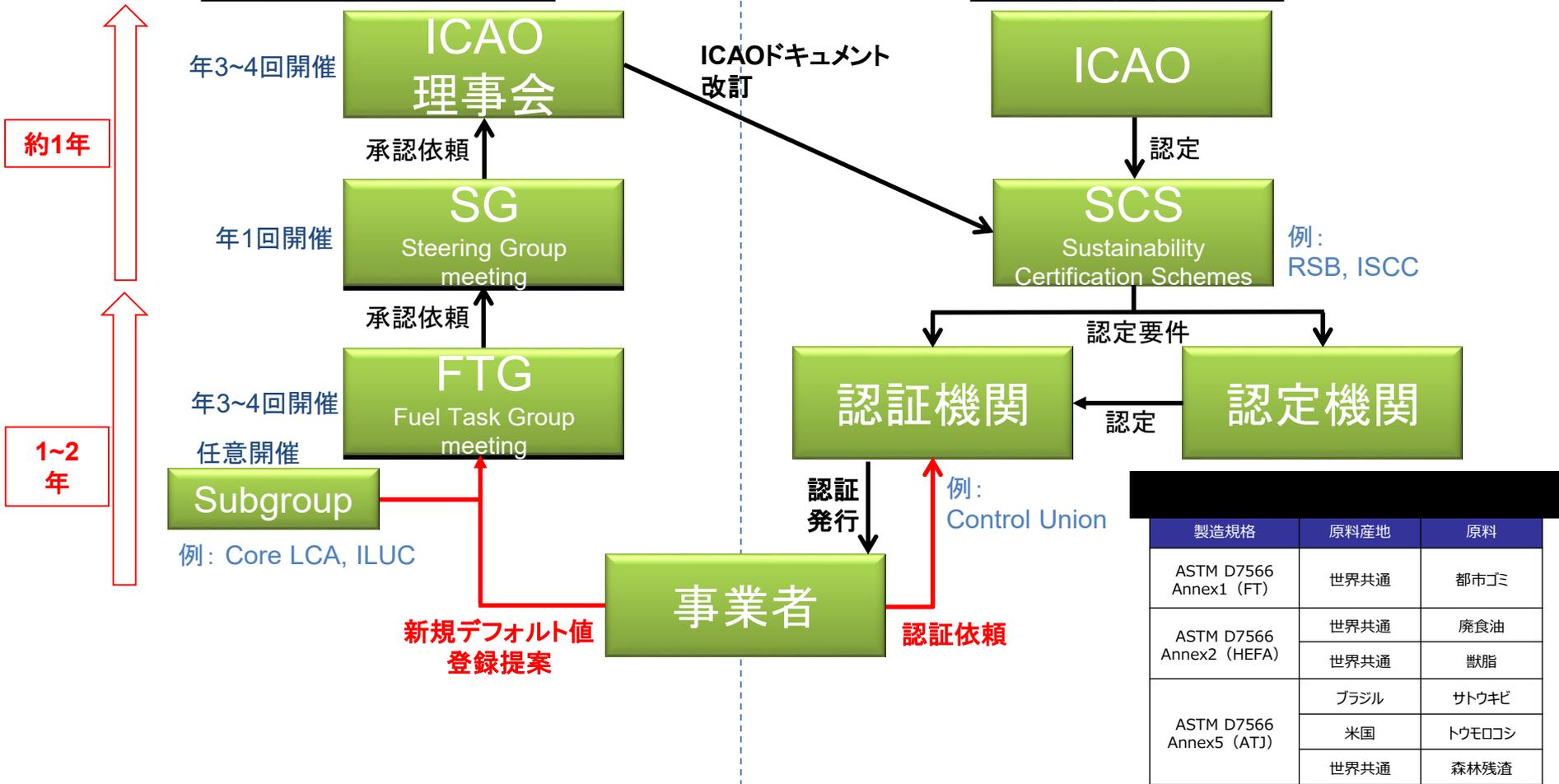
SAFサプライチェーン構築②

		10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
全体スケジュール					ニート輸入～海上輸送～						中部国際空港搬入～海上輸送～								
											混合 ～富士石油 袖ヶ浦製油所～			ハイドラント給油					
											★調査・見学			★調査・見学					
確認事項	全体	◆ 保税管理～外貨油⇔内貨油の考え方についての整理～																	
	輸送	◆ 経済合理性・G H G低減効果確認～輸送をニートSAFとすることによるコスト効果・混合SAFとの差異について相対評価～ ◆ 検査証・環境適合証の管理・発行・受渡～各時点において発行・受領確認すべき検査証の確認																	
	混合	◆ 税関/通関、関税～通関時におけるH Sコードの確認～ ◆ 通関時の検査(必要あれば)～通関時の検査の実施場所・タイミング～ ◆ ニートSAF輸送における要求事項～ニートSAF輸送における要求事項の発行元、ルール準拠の確認方法～																	
	貯蔵	◆ 混合の方式/最小必要量～混合する際の最低ニートSAF量の確認～ ◆ ニートSAF保管時の安全上の扱い～ニートSAF保管時の法令の確認～ ◆ 混合施設受入時に受領する検査証～確認する検査証の内容～ ◆ 受入時の品質検査～検査内容・準拠ルールについて確認～ ◆ 混合後の品質検査～検査内容・発行する検査証・準拠ルールの確認～																	
		◆ 最小受入量～タンカー搬入時の最低受入量の確認～ ◆ 受入時の品質検査～検査内容・準拠ルールについて確認～ ◆ 共同貯蔵時の帳簿管理～共同貯油タンクに2種類以上のS A Fが混載した場合等の帳簿管理方法の確認～																	

- デフォルト値 (GHG削減量) が登録されていない場合 (左側)
事業者はFTGに新規デフォルト値の登録を提案、ICAODキュメント改訂後、登録可否判断含めたCEF認証プロセスを開始
- デフォルト値が登録されている場合 (右側)
事業者は認証機関に依頼し、認証機関が事業者を審査、SCSによりCEF認証が承認される

デフォルト値登録プロセス

CEF認証取得プロセス



約1年

1~2年

デフォルト値登録まで最低2~3年見込み

認証取得まで4~6か月見込み

製造規格	原料産地	原料
ASTM D7566 Annex1 (FT)	世界共通	都市ゴミ
ASTM D7566 Annex2 (HEFA)	世界共通	廃食油
	世界共通	獣脂
ASTM D7566 Annex5 (ATJ)	ブラジル	サトウキビ
	米国	トウモロコシ
	世界共通	森林残渣

活動内容

1. 課題の整理・特定

パイロット事業者が、共通テーマごとに課題の整理・特定

＜今年度テーマ／5テーマ・6社＞

2. 認証スキームへの相談

パイロット事業者から、認証スキームへの相談(※)を行う

3. FTGとの意見交換

必要に応じて、パイロット事業者は事務局を通してFTG関係者との意見交換を行う

4. 全体会合

TG構成員全体での情報共有及び意見交換の会合、及びISCC/RSBより具体的なCORSlA認証手順や、事務局からCORSlA最新情報の解説等を行う

※ 認証スキーム等への相談

共通テーマ別もしくはパイロット事業者ごとに、各1回ずつ計2回、ISCC(meo carbon solution)/RSBに対して課題について相談し、各課題解決の方向性を取りまとめた見解書を作成頂く。



実施計画

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. 課題の整理・特定	課題テーマ特定	各社の活動計画 詳細な課題の整理					
2. 認証スキームへの相談			ISCC/RSBコンサルテーション(第1回) (事業者→認証スキーム) ISCC/RSBにおける検討・ペーパー作成		ISCC/RSBコンサルテーション(第2回) (認証スキーム→事業者)	必要に応じてFU	
3. FTGとの意見交換		意見交換 (▽FTG2)			意見交換	意見交換 (▽FTG3)	
4. 全体会合		○ キックオフ (9/30)	CORSlA 認証手順 (ISCC)	CORSlA 認証手順 (RSB)	CORSlA ルール (MRI)	○ (中間報告)	○ (最終報告・次期活動協議)

②第41回ICAO総会について

CO2削減に係るICAO長期目標の策定

背景

- 第40回ICAO総会（2019.10）で、国際航空の長期目標の実現可能性調査を行い、第41回総会(2022)で報告させることを決議
- 2019年12月のICAO環境委員会（CAEP）にて我が国から、国際航空分野の長期目標検討のためのタスクグループの設置を提案し、多くの支持を得てタスクグループが設置。議長に日本が選任（議長日本、副議長オランダ・サウジ）**
- 本タスクグループで、第41回ICAO総会に向けて、国際航空分野の長期目標の策定に向けて議論を行い、昨年11月に報告書を取りまとめ
- 本年7月には航空分野の脱炭素化長期目標に係るハイレベル会合が開催され、**我が国からは、政府として初めて公式に国際航空分野における2050年カーボンニュートラルを目指す旨を宣言し、「2050年までのカーボンニュートラル」を目標として盛り込んだ成果文書が中国を除く大多数の支持により採択**
- ハイレベル会合の結果を踏まえ、第41回ICAO総会で「2050年までのカーボンニュートラル」が国際航空分野の長期目標として採択**

	短中期目標	長期目標
パリ協定	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 産業革命以降の平均気温上昇を2度未満に抑制（義務）、1.5度未満に抑制（努力） ✓ 今世紀後半には排出量と吸収量を均衡させる（義務） 	
(参考) 協定下での日本の目標	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2013年度比総排出量46%減（全分野として）（2030年度） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2050年カーボンニュートラルの実現を目指す（全分野として）
国際民間航空機関 (ICAO)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 燃料効率を年平均2%改善 ✓ 2020年以降総排出量を増加させない *CORSIA（国際航空におけるカーボンオフセット制度）により2035年に達成することを意図	2050年までのカーボンニュートラル （今次ICAO総会で採択）



CORSIAベースラインの修正

- 短中期目標
- 燃料効率を毎年2%改善
 - 2020年以降総排出量を増加させない

CORSIA（市場メカニズムを活用した排出削減制度）

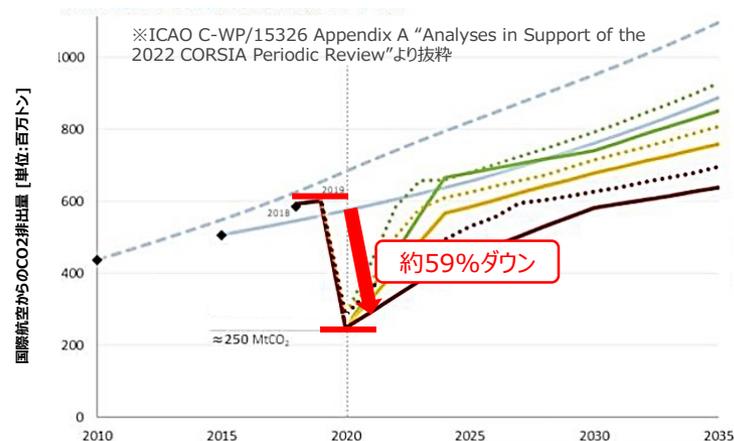
目標達成の手段

- ① 新技術の導入
- ② 運航方式の改善
- ③ SAF（※）の活用
- ④ 市場メカニズム

- ✓ 各国際航空会社は、①～③の手段により削減してもベースラインから増加するCO2排出量を、④市場メカニズム（炭素クレジット）によりオフセットしなければならない（2035年まで）。
- ✓ 我が国は2021年から自発参加（2027年より義務）。
- ✓ 2016年の第39回ICAO総会において採択。

（※）バイオ等の持続可能な航空燃料

- 制度設計上、ベースラインは2019年と2020年の排出量平均。2021年以降、ベースラインを超過した排出量に対して削減義務。
- しかし、COVID-19の影響により、2020年は世界的に国際線の航空輸送量の減に伴い、CO2排出量も2019年比で約59%減。
- 2020年排出量の大幅減に伴い、パイロットフェーズ（2021～23年）のベースラインは、2019単年の排出量単年（理事会決定）。



CORSIAベースラインの変更

当初の設計

2019年・2020年の排出量平均値

パイロットフェーズ（2021～23年）

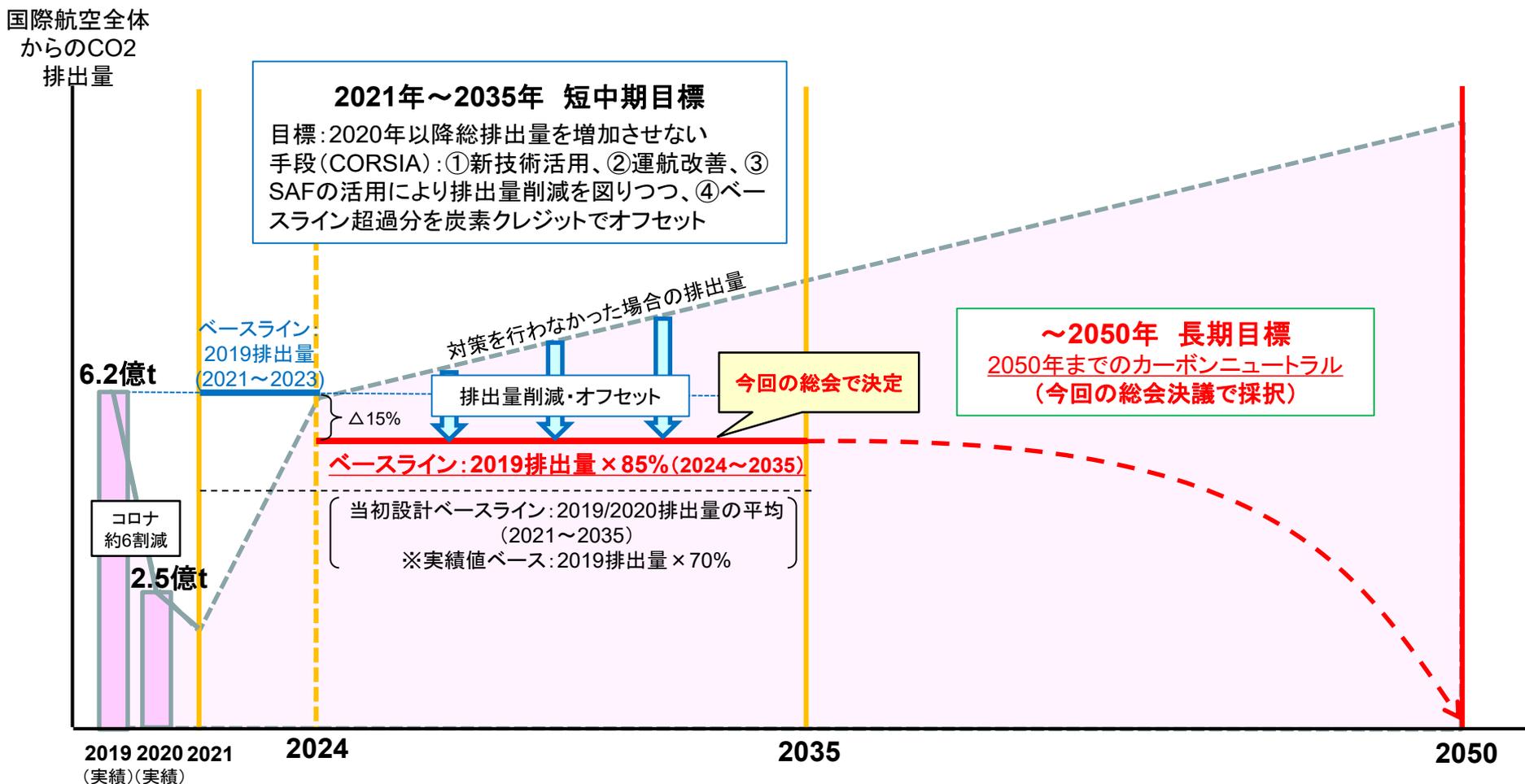
2019年単年の排出量
※第220会期理事会決定

2024年～2035年

2019年の排出量の85%
※第41回ICAO総会決定

第41回ICAO総会における環境関係の決定概要

- ▶ 第41回ICAO総会（2022年10月）において、**2050年までのカーボンニュートラルを目指す脱炭素化長期目標を採択**するとともに、2035年までの取組について**オフセット量算定の基準となるベースラインを2019年の85%に変更**すること等を決定。

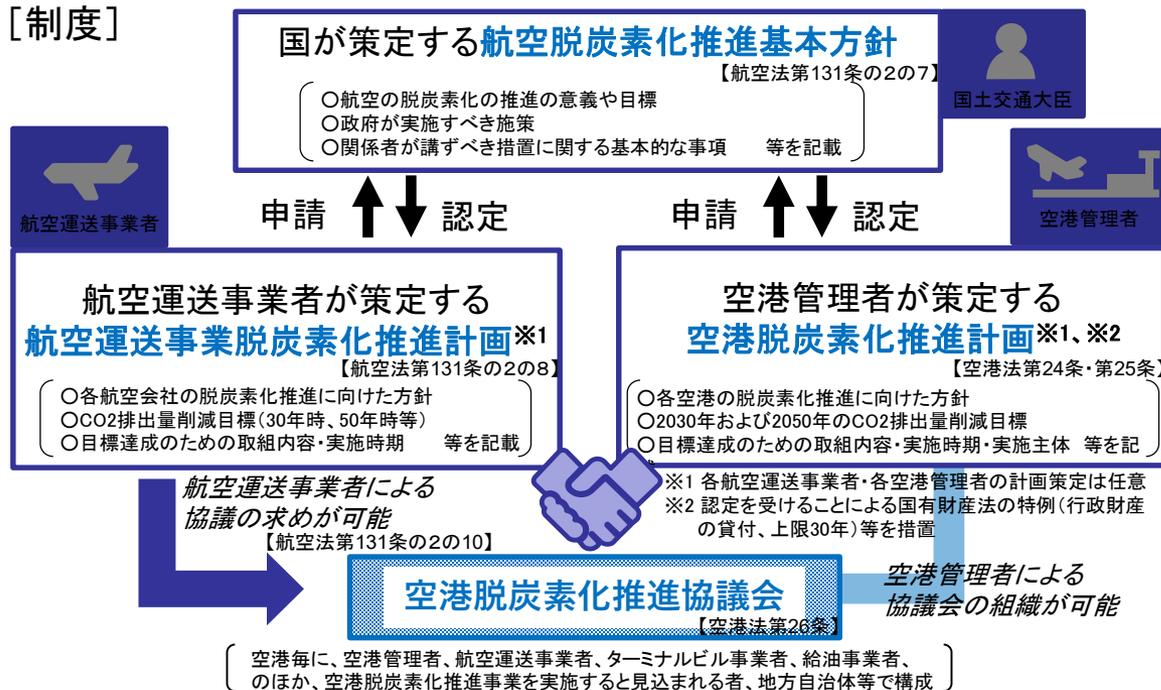


③航空脱炭素化推進基本方針(案)について

航空脱炭素化推進の制度的枠組み

- 世界各国・各分野でカーボンニュートラル推進の動きが加速する中、昨年度、国土交通省では、2030年～2050年を見据えた航空分野の脱炭素化を推進するための工程表(ロードマップ)を作成。
 - 今般、工程表等に基づく施策を広く国民的な課題として共有するとともに、各事業者や各空港が主体的・計画的に取組を進め、適切に説明責任を果たしていくことができるようにするための制度的枠組みを導入。
- ➡ **航空法・空港法等の改正(両法の目的規定に脱炭素化の推進を位置付け)** [令和4年6月10日公布、令和4年12月1日施行]

[制度]



[主な取組内容](工程表等に掲げた事項)

航空機運航分野

- 機材・装備品等への新技術の導入
- 管制の高度化による運航方式の改善
- 持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進

空港分野

- 空港施設・空港車両からのCO2排出削減
- 再生可能エネルギーの導入促進
- 地上航空機・空港アクセス等からのCO2排出削減

反映



国によるフォローアップ

- 航空運送事業/空港脱炭素化推進計画の取組状況の進捗管理(計画の変更認定時等)
- 国土交通省航空局が設置するCO2削減に関する有識者会議等における大局的・専門的議論

国の指針等に関する取組

- 地球温暖化対策計画等との調和を図るための基本方針の改定【航空法第131条の2の7】
- 「空港脱炭素化推進のための計画策定ガイドライン」や整備マニュアルの策定及び改定

航空脱炭素化推進基本方針(案)のポイント

パブリックコメント実施済
(10/4~11/4)
令和4年12月1日告示予定

1. 航空の脱炭素化の推進の意義及び目標

(意義)

- 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
- 国際競争力の維持・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脱炭素化の推進が重要

(目標)

2030年

国際航空：2020年以降総排出量増加制限
国内航空：単位輸送量当たりのCO2排出量2013年度比16%削減
空港：各空港の温室効果ガス排出量2013年度比46%以上削減
さらに、空港全体でカーボンニュートラルの高みを目指す

2050年

航空（国際・国内）：カーボンニュートラル
空港：新技術の活用促進及びクレジット創出・利用拡大

2. 政府が実施すべき施策に関する基本的な方針

(基本的な方向性)

- 航空機運航分野と空港分野において脱炭素化を推進
- 国土交通省、環境省、経済産業省その他関係省庁の連携

(具体的な施策)

SAFの導入促進※1

管制の高度化等による
運航の改善

航空機環境新技術の
導入

空港施設・空港車両の
省エネ化等の促進

空港の再エネ拠点化等の
促進※2

航空機・空港の利用者等への航
空脱炭素化の取組の理解促進

※1 2030年時点の本邦航空運送事業者による燃料使用量の10%をSAFに置換え

※2 2030年度までに再エネ発電容量230万kW導入を目標

3. 関係者が講ずべき措置に関する基本的な事項

(航空運送事業者)

- SAFの積極的な利用推進、運航改善策の検討、低燃費機材や航空機環境新技術を搭載した機材の導入、航空機・空港の利用者への取組の理解促進 等

(空港管理者、空港関係事業者等)

- 空港施設・空港車両の省エネ化等、空港の再エネ拠点化等、空港脱炭素化推進協議会の活用、地域との連携、航空機・空港の利用者への取組の理解促進 等

(その他関係者)

SAF原料調達に
関する事業者

新技術開発事業者、
大学・研究機関

省エネ・再エネの技
術等を有する事業者

空港周辺の地方公共団体

燃料製造・供給事業者

航空機・空港の利用者

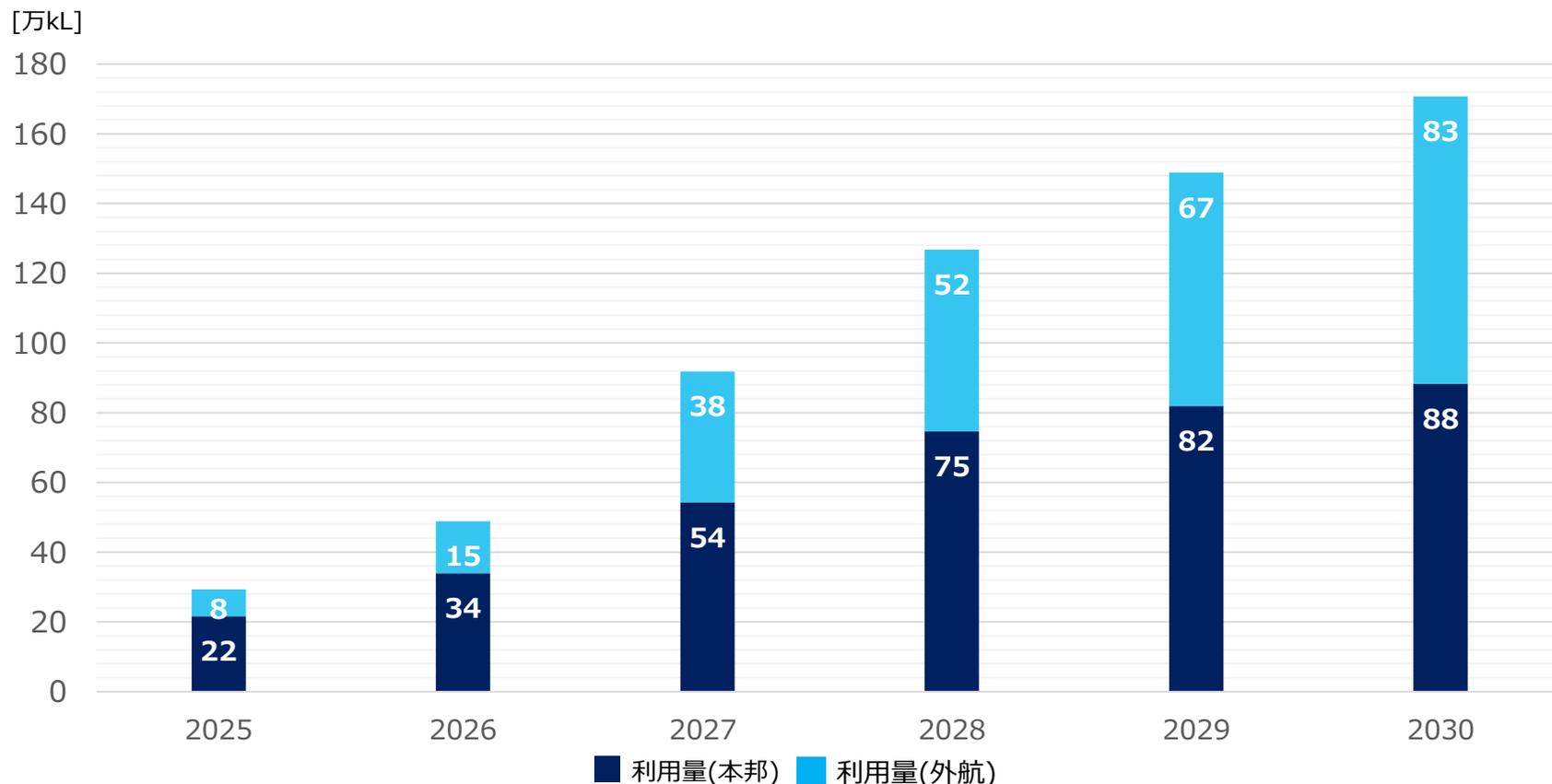
4. 航空運送事業脱炭素化推進計画の認定に関する基本的事項

①認定手続き（申請者、計画期間、計画内容、申請時期）

5. 空港脱炭素化推進計画の認定に関する基本的事項

②認定基準（基本方針に適合等）、③変更

- 2030年のSAF10%利用目標について、国交省がエアラインからヒアリング等して試算したところ、2030年時点では国内において**171万kLのSAF利用量**が見込まれる。



本邦エアライン

・各年の給油量はヒアリングを基に積み上げ。

外航エアライン

・2030年にジェット燃料給油量の10%をSAFに置き換えるものとし、年約2%ずつ利用量を増やすものと想定。
 ・2030年のジェット燃料給油量は、2019年給油実績にICAOのCO2排出量増加量(※)を乗じて算出
 ・2019年の給油実績は、航空輸送統計を利用。