

第1回 SAFの導入促進に向けた官民協議会 説明資料

2022年4月22日

国土交通省 航空局

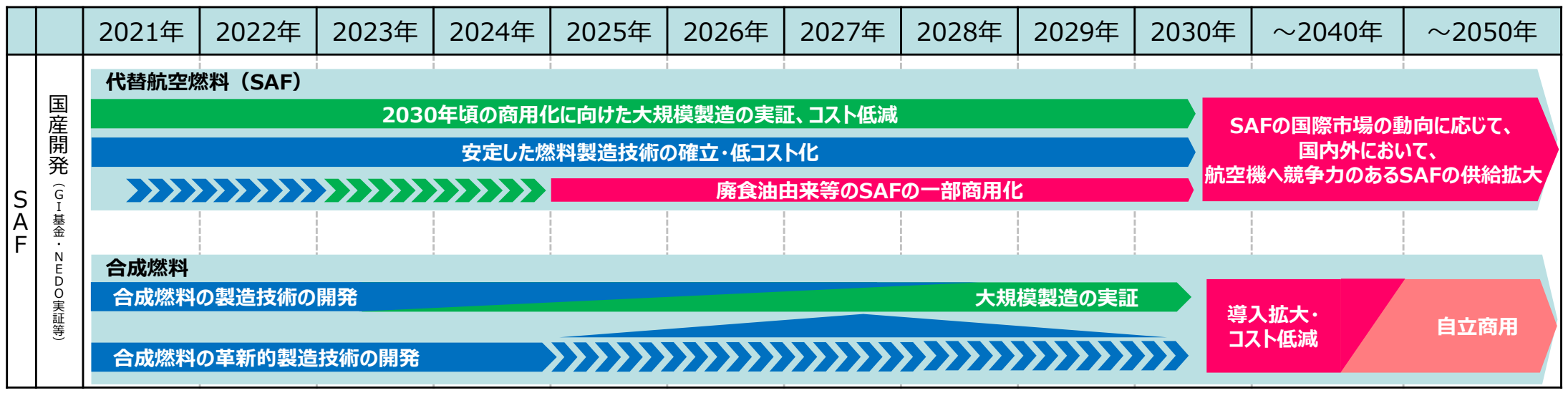
工程表(SAFの導入促進)①

国土交通省航空局「航空機運航分野におけるCO2削減に関する検討会」(委員長:屋井 鉄雄 東京工業大学教授)にて、令和3年12月10日に取りまとめ
 ※「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」の分野についても、同様の工程表を作成

基本的な考え方

- 我が国において、SAFの導入・普及を促進していくためには、国際競争力のある**国産SAFの開発・製造を推進**することが重要である。同時に、SAFを活用するための**サプライチェーンを構築**する必要がある。そのためには、**供給量確保に向けた供給側、SAFのエンドユーザーとしての航空会社、導入支援策等を促進する政府など、各プレイヤーがそれぞれの役割を果たして**いかなければならない。
- 取組を着実に進めるための方向性として、また、取組のマイルストーンとして、SAFの目標量を設定することが重要と考えることから、**2030年時点のSAF使用量について、「本邦エアラインによる燃料使用量の10%をSAFに置き換える」という目標を設定**する。

※ 年は暦年を表す。



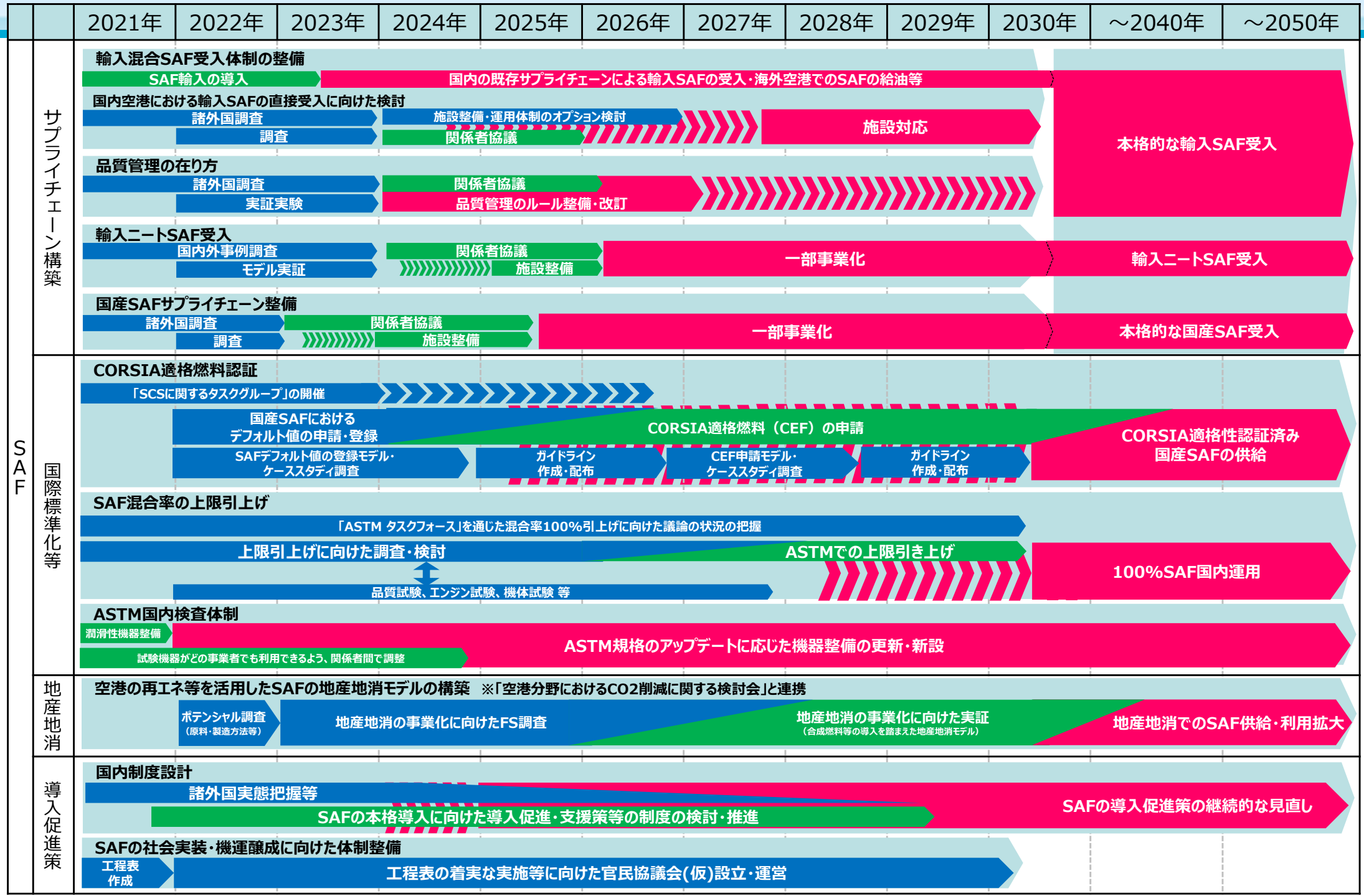
工程表(SAFの導入促進)②

●凡例

1. 調査・検討フェーズ

2. 実証フェーズ

3. 本格運用・導入拡大フェーズ



SAFのサプライチェーンのパターン

分類		事業例
国産SAF (国内で既存ジェット燃料と混合)	国産ニートSAF (ニートSAFを国内で製造)	国内で原料調達 <ul style="list-style-type: none"> ● 廃食油由来(日揮、REVO、コスモ石油等) ● 都市ごみ由来((FT合成)丸紅、JAL、ENEOS等/ (ATJ)積水化学、住友化学) ● 木質バイオマス由来(JERA、三菱重工、東洋エンジニアリング等)
		海外で原料調達 <ul style="list-style-type: none"> ● サトウキビ由来のバイオエタノールをブラジルから輸入(ATJ: 三井物産、ANA等)
	海外産ニートSAF (海外で製造されたニートSAFを輸入)	計画なし (R4航空局モデル事業にて実施予定)
海外産SAF (海外産の混合SAFを使用)	混合SAF輸入 (海外産混合SAFを輸入)	Neste(フィンランド) ※伊藤忠が国内での販売契約 (原料: 廃食油)
	外地給油 (海外産混合SAFを海外空港で給油)	JALがフルクラム、アメティスなどから 米西海岸の空港で調達計画あり

航空局輸入ニートSAFモデル実証事業 (令和4年度予算事業)

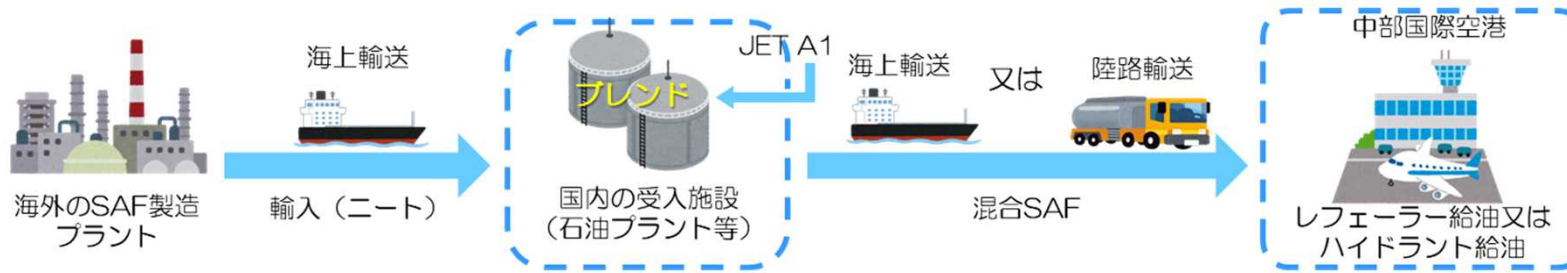
目的

- 今後国内でのSAF取扱の機会が増えてくると考えられるが、現状各空港等ではSAFを安全・円滑に取り扱うノウハウが十分に蓄積されていない。
- 我が国で輸入実績のないニートSAF(※)を国自らが調達し、国土交通省が所有する飛行検査機を使用することで、安全性等に配慮したSAF利用のためのサプライチェーン構築を進める。
- 令和4年度の本事業で得られたサプライチェーン・SAFの取扱のノウハウを、令和5年度以降、その他の空港に展開し、国産SAFの普及にもつなげる

- ※ ニートSAF輸入の意義
 - ・ 混合SAFと比較して輸送量が少なく済むため、輸送コストとCO2総排出量の面で有利
 - ・ 将来的に国産SAFの生産が拡大した場合に必要な、商用規模の混合施設・方法の早期整備に資する。

内容

- ・ 実際にニートSAFを輸入し、国内で化石燃料との混合(※)を行い、空港に輸送し受入れるまでのサプライチェーン構築を中部国際空港をモデルにして実施
※現状では国際規格により、化石由来のジェット燃料に混合して使用する必要があり、最大50%まで混合可能。
- ・ 中部空港で受け入れたSAFを約2か月間継続的に、航空局が所有する飛行検査機に給油



【主な検討の視点】

- ✓ ニートSAFの関係法令上の取扱い(消防法:危険物としての類型、関税法:燃料種としての税率等)
- ✓ 輸入ニートSAFと既存ジェット燃料の混合主体、混合施設の場所・規模・仕様
- ✓ 陸路輸送での受入・保存方法(中部空港は、通常、海路輸送での受入を実施)
 - ・ 陸路輸送からのハイドラント又はレフェラー給油の際の受入方法・必要設備
 - ・ ハイドラントを使用しない場合のSAFの保存方法・必要施設 等

- 使用機
 - ・ 航空局所有の飛行検査機 2機種6機
- 給油期間
 - ・ 令和4年度の約2か月間
- 給油総量
 - ・ 混合SAF 60kL (年間給油:360kL)



* 飛行検査機
全国の空港等で運用される航空保安施設等が正常に機能しているかなどを、飛行して検査を行うために特殊な装備を施した航空機。
航空局では5機のCJ4型機(上写真)と1機のDHC8型機を保有し運用。

SAF官民協議会のWGとして「サプライチェーン研究会」を設置し、事業を検証

航空分野の脱炭素化目標・SAF需要の見通し

2022

2030

2035

2050

2060

ICAO グローバル削減目標 **2020比増ゼロ**

(目標達成の手段 = CORSIA)

- 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

ICAO長期目標
(2022年秋の
ICAO総会で決定)

2050CN ?

(参考)

諸外国や航空業界の方針 例) IATA、米国、ANA・JAL

2050CN

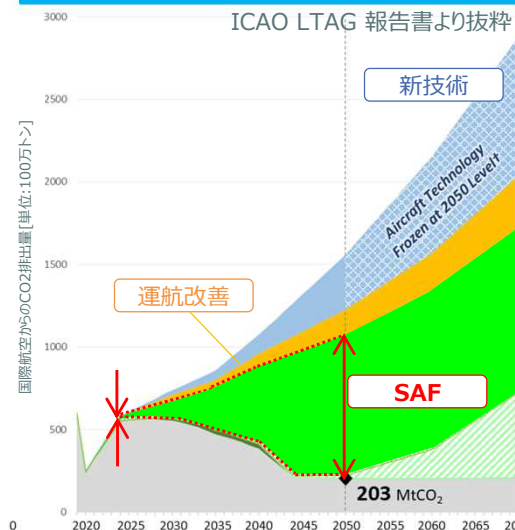
視野に入れて

ATAGによるSAF必要供給量の見通し

	2020年	2030年	2050年
世界で必要となる SAF供給量	6.3万kL	7,200万kL	5.5億kL
全ジェット燃料 供給量比	0.03%	13%	90%

※ ATAG Waypoint 2050によるF3 (SAF導入を重視) シナリオによるSAF必要量
注) 2030年のSAF必要量は、グラフからの読取推計

ICAOによる野心的なシナリオ



2050年時点でのCO2削減寄与度

- ① 新技術 : 21%
- ② 運航改善 : 11%
- ③ SAF : 55%

将来にわたり世界的に
SAFの需要は拡大

国際航空

国内航空

地球温暖化対策計画 (航空)

2013年度比
増ゼロ

(参考)

地球温暖化対策計画(国全体)

※2015年採択のパリ協定を受けて策定

2013年度比
46%削減
(さらに50%の
高みに向け挑戦)

※2030年度以降の
個別分野の目標は未設定

視野に入れて

2050CN

航空分野における脱炭素化の推進(法案概要)【航空法、空港法、関空伊丹法、民活空港法】

① 航空の脱炭素化の推進に関する基本方針の策定

○国土交通大臣は、航空分野全体における脱炭素化を計画的に推進するため、政府の施策、航空会社、空港関係者等の取組について定めた**航空脱炭素化推進基本方針**を策定。

【航空脱炭素化推進基本方針】

- 航空の脱炭素化の推進の意義・目標
- 政府が実施すべき施策
- 関係者（航空会社、空港関係者等）が講ずべき措置 等

② 本邦航空会社による脱炭素化の取組の推進

○本邦航空会社は、**航空運送事業脱炭素化推進計画**を作成し、**国土交通大臣が認定**。

【航空運送事業脱炭素化推進計画】

- 航空運送事業の脱炭素化の目標
- S A F (※) の導入等の取組 等
 - ※ バイオジェット燃料等の持続可能な航空燃料

○認定を受けた航空会社に係る特例を措置。

- ✓ ③の空港脱炭素化推進協議会の組織の要請
- ✓ 取組の円滑化を図るための同**協議会に対する協議の求め**
- ✓ 事業計画の変更手続のワンストップ化

③ 空港における脱炭素化の取組の推進

○空港管理者は、誘導路の改良、空港で使用する電力を供給するための太陽光発電設備の整備等の取組について記載した**空港脱炭素化推進計画**を作成し、**国土交通大臣が認定** (※)。

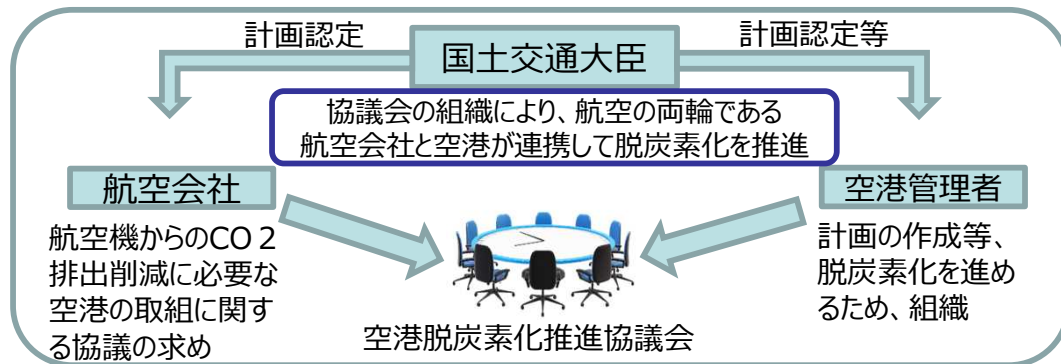
※ 国管理空港の場合は、国土交通大臣が作成し、公表。



○計画を作成しようとする空港管理者は、航空会社、給油事業者、ターミナルビル事業者のほか、空港のための再生可能エネルギー発電を行う事業者等からなる**空港脱炭素化推進協議会**を組織し、計画の作成、実施等について協議。

○計画に位置付けられた事業に係る特例を措置。

- ✓ 行政財産を活用するための**国有財産法の特例**
 - ・計画記載事業への**行政財産の貸付特例**（事業例：庁舎屋上等への太陽光パネルの設置等）
 - ・上記**貸付の期間の上限を30年とする特例**（国有財産法上建築物は上限10年）
- ✓ 空港施設の変更に係る許可手続のワンストップ化



国、航空会社、空港の連携により、航空分野全体で脱炭素化を推進するための体制を構築し、航空会社・空港関係者双方の脱炭素化のための取組を円滑化・迅速化