

第2回 空港DX技術実装推進会議 事務局説明資料

令和8年6月25日

- 足下の中東情勢の影響はあるが、中長期的には航空分野は右肩上がりの成長分野であることは変わらず、「2030年 訪日外国人旅行者数6000万人」の政府目標や、成田空港の機能強化による乗継需要の取り込み等も背景に、引き続き旺盛な航空需要が期待されるところ。
- 人口減少社会の中、今後も拡大する世界の航空需要を取り込み、空港機能を持続可能な形で維持・発展させていくためには、航空機の運航に不可欠な空港業務における「空港DX技術の実装化による生産性革命の実現」が不可欠。
- 今後、機械に徹底的に任せ、人は人しかできないことに注力をしていくためには、顕在化している諸課題を解決しながら、行動計画を策定し一気呵成にDX技術の実装を進める必要があり、生産性革命の実現、更なるその先の未来を見据えて、取組を進めていただきたい。



※画像は生成AI を用いて作成しております

空港DX技術の普及・本格実装に向けて顕在化してきた諸課題

I 関係者連携による「点」ではなく「面」の取り組み

- 事業者単位の取り組みでは無く、空港単位、国単位の面的な取り組みとすることで、規模の経済を働かせていくことが必要。そのため、成果目標を関係者間で共有するほか、事業者間の協調領域の拡充や、空港運営者の役割の拡大を検討。

II 規格の統一化・基準化を含む規制の見直し

- 技術の普及に向けては、規格の統一化・基準化を含む規制の見直しを不断に進めることが必要。

III 空港側のインフラ整備

- 現場ニーズを踏まえた高速通信環境や安定した電力供給の計画的な整備・増強が必要。関係者間で、整備の役割分担・費用分担の整理も重要。

IV 現場実装と技術開発のPDCAサイクル

- 現場への実装の結果、浮上した課題を技術開発にフィードバックし、開発できた技術を現場に再実装する、PDCAサイクルを確立することが必要。需要の少ない空港向けに、コストと技術レベルの両立を図った開発も重要。

V 支援拡充と投資体力強化、経営のコミットメント

- 海外製のものも多く、初期投資に多くの費用がかかり、投資回収のスキームも確立されていない現状。国や空港運営者による支援の強化と並んで、グラハン事業者の投資体力の強化や経営によるコミットメントも必要。

VI 社会的受容性の向上

- 一般旅客、エアライン、フォワーダーも含めて、当たり前のものでして新技術を受け入れ、ユーザー全体で公平・公正に費用を分担していく環境作りが必要。

1. DX設備のインフラ化

ご意見・論点

- 自動チェックイン機や自動手荷物預入機等の空港DX技術については、ターミナルビル会社がインフラとして保有し、航空会社が利用料を支払うスキームが望ましいのではないかと。

インフラ化・コモン化が望ましいと主に意見があったもの

自動チェックイン機	自動手荷物預入機
手荷物搬送システム(BHS等)	GSE車両(ステップ車・PBL等の空港の機能を有するもの)
搭乗改札機	GSE車両(自動運転車両)

メリデメ・課題について

	航空会社・空港業務事業者より	空港会社・空港ビル会社より
メリット	・労働力人口の減少に対して、必要な人員を削減できるとともに、 <u>空港施設の有効活用</u> にもつながる。	・ <u>置場の削減等の設備の効率性向上</u> につながる。
デメリット・課題	・整備主体と利用者それぞれのコスト負担軽減のため、投資回収方法の検討が必要。 ・減価償却期間がバラバラであり、 <u>統一したタイミングでの移行が難しい</u> 。 ・共用に向けて、 <u>仕様の統一、使用方法、使用ルール</u> の設定が必要。	・非常に大きな投資が生じる。 ・導入した機器の利用が想定を下回る場合は、 <u>安定的にコストを回収できないリスク</u> がある。 ・既に保有する設備との重複、償却残、移行期間の調整。 ・安全装置やマニュアル等の仕様が異なることや、使用したい時に車両がないリスクもある。(GSE車両)

本日も議論いただきたいこと

- メリデメや課題を踏まえて、インフラ化・コモン化が望ましい空港DX技術や整備主体について、ご意見いただきたい。
- インフラ化・コモン化の推進にあたり、規制やルールの緩和・強化が必要な点等について、ご意見いただきたい。

2. 電源・通信設備等

ご意見・論点

- 更なる空港DX技術の実装に当たっては、「通信」「充電設備」「スペース」等のインフラ整備が課題となり、実施主体の整理や国などによる支援が重要。

整備主体の主な意見について

航空会社・空港業務事業者より	空港会社・空港ビル会社より
・空港全体のインフラのため、<u>空港ターミナルビル会社が主体となって進めていただきたい。</u>	・充電インフラ等の共有設備については、<u>空港ターミナルビル会社が主体となることが想定されるが、受益者負担の原則に基づいた費用回収スキームや運用スキームの構築が必要。</u> ・スキームの構築にあたっては、<u>使用者側が積極的に関与し、合意形成を後押しすることが必要。</u>

共用充電施設の整備にあたっての課題

航空会社・空港業務事業者より	空港会社・空港ビル会社より
・設備投資に向けた<u>費用負担者・整備主体の明確化。</u> ・設置場所や必要電力量確保に向けた動きが必要。 ・各空港で異なる仕様で整備されると、機材の転配備などで問題が起きる可能性があるため、<u>仕様の標準化が必要。</u>	・設置場所の確保に向けては、制限区域内スペースは限られることから、<u>航空機動線、GSE動線、除雪動線、安全区域との調整が必要。</u> ・どの事業者がいつ使えるか、<u>優先順位、予約、キャンセル、超過滞留、故障時対応を定めることが必要。</u> ・<u>利用料徴収方式</u>(kWh課金、時間課金、月額固定、車両台数按分等)の検討が必要。 ・仕様が異なる車両への対応が必要なため、<u>汎用性の高い規格への統一が必要。</u> ・充電設備設置のための<u>国有財産使用許可手続きの確認が必要。</u>

必要電力量について

意見・課題

- ・必要電力量の推定値などを明確にし、その電力量に対し、何を始めなければならないかを関係者間で意識合わせが重要。
- ・電力が不足する場合、電気設備の改修を要するため、導入コスト、納期、設備環境に伴う実施判断等、行動計画に大きな影響を及ぼすことが想定されるため、中長期的な計画策定が必要。

必要電力量の精査に向けて必要となる情報

- ・空港DX技術毎の消費電力量目安
- ・空港毎の空港DX技術の導入計画（時期、設置位置、仕様、台数、使用のピーク時間等）

必要電力量の精査



電気設備改修計画策定

本日も議論いただきたいこと

- 整備主体について、主な意見を踏まえて、あらためて望ましい整備主体や課題等ご意見いただきたい。
- 共用充電施設の整備にあたって、仕様の統一化等多くの課題がある中、今後必要となる検討・対応方針についてご意見いただきたい。
- 空港DX化を本格実装する上で、必要電力量の確保が課題となってくるが、検討の進め方について、ご意見いただきたい。

3. 行政による規制のあり方

行政による規制のあり方について

I II III

ご意見・論点

- 国においても、単なる旗振り役に終わるのではなく、補助等の支援を積極的に講じるほか、規格の統一化・基準化、規制・制度の見直しを果敢に行う必要がある。

論点	必要性	検討の方向性（案）
規格の統一化・基準化（充電設備等）	・導入された資機材・設備の汎用性に向け、規格の統一化・基準化が必要となる。 ➤ GSE車両の空港間での移設も頻繁に実施されているため、全国的な統一が必要 ➤ 仕様が異なる車両への対応が必要なため、汎用性の高い規格への統一が必要 ➤ 利用者間の公平性の担保	規格の統一化・基準化に向けては、整備すべき機能要件、品質・性能要件などについて国はどのような関わり方をしていくべきか。 統一化・基準化すべき設備等について、空港単位又は国単位等、どのように進めていくべきか。
充電設備設置時における事業者の選定	・空港ビル会社等が現在借地している土地の範囲外（エプロン等）に、新たに国有財産を借り受けて、充電設備を設置しようとする場合、新たな事業として、事業者の選定が必要となり得る。	充電設備の整備主体の明確化（統一化）の議論とあわせて、対応を検討していく。

本日ご議論いただきたいこと

- 検討の方向性（案）について、ご意見等いただきたい。
- 上記の他に空港DX技術の本格実装に向けて、本会議での議論が必要な論点はないか。

4. 投資の回収方法確立

ご意見・論点

- 空港DX技術のインフラ化については、国などによる支援や旅客取扱施設料等による投資回収を組み合わせて、どのように資金調達していくのが課題。
- 空港DX技術の実装にあたっては、初期投資費用が多くかかることから、確実に投資回収できるようなスキームがないと投資判断が難しい。

投資回収方法それぞれのメリデメや主な意見

	使用者からの徴収(使用料)	旅客からの徴収(PSFC等)
メリット	・使用者が増えるほど、1社あたりの負担が減り、 <u>費用対効果が出やすい。</u>	・旅客への一律請求のため、 <u>投資判断までの時間が短くできる。</u>
デメリット	・投資判断に全社が納得する必要があり、 <u>実装までに時間を要する。</u> ・多くの会社が利用する状況にならない場合、 <u>コスト高となったり、未回収となるリスクがある。</u>	・ <u>旅客負担増による、航空離れや空港競争力低下の懸念。</u> ・導入時に投資回収ができず、 <u>コロナ禍のように急激に旅客数が減少した際、未回収のリスクが大きくなる。</u>
ご意見	-	・旅客が享受しない空港DX技術の費用回収をPSFCに置き換えるのは納得感の観点からもメリットが感じられないと考える。 ・PSFCの原価として算定できる費用項目は、取扱要領で定められているが、 <u>PSFCにて回収の可能性がある空港DX技術を明示</u> いただきたい。

本日も議論いただきたいこと

- 回収方法について、メリデメや意見を踏まえて、望ましい投資回収のご意見いただきたい。
- PSFCについて、対象とすべき空港DX技術の考え方についてご意見いただきたい。

5. 行政による支援のあり方

ご意見・論点

- 海外製品が多く発注から納品に時間を要するため、年度内の完了が必要となる補助事業の要件緩和が必要。
- 開発・導入費用が高額で投資回収が難しいため、実証試験の段階から、財政支援が必要。

論点	現状	検討の方向性（案）
補助制度	・補助事業においては、国の会計制度上、年度内に完了する必要がある。 ・一方、DX技術は、海外製品が多く発注から納品に時間を要す等、<u>年度内の完了が困難となるケースがある。</u> ・現状、やむを得ず年度内に完了が見込まれない事業については、予算の繰越制度の適切な活用とともに、後述の「事前着手届出制度」、「複数年度計画認定制度」を活用し、早期の事業開始や、複数年度毎の申請を可能にしている。	複数年度にわたるDX技術の実装化事業については、どのような支援の関わり方をしていくべきか。
開発・実証段階の支援	・AI関連技術等を活用することでグランドハンドリング業務の自動化／省人化を加速度的に進めることができることから、現状の技術の進展度合いを踏まえて、<u>段階的に開発・実証を進めていく必要がある。</u> ・一方、<u>開発・実証に係る費用については、補助対象となっていない。</u>	将来の実装による省人化の効果が高い領域に係るDX技術を段階的に開発・実証を進めていくためには、事業者が実施する開発・実証への支援など想定されるが、どのような支援の関わり方をしていくべきか。
インフラ整備の支援	・今後、DX技術の本格実装にあたっては、<u>将来の導入計画を見据えて、充電設備や通信設備の整備、手荷物ソーティング場等の設置場所の拡張といったインフラ整備が重要である。</u> ・DX技術導入に伴うインフラ整備については、導入と合わせて整備する場合、補助対象であるが、<u>単体の整備については補助対象となっていない。</u>	充電設備や通信設備の整備、手荷物ソーティング場などの設置場所の拡張といったインフラ整備について、事業者が実施する整備費用への支援など想定されるが、どのような支援の関わり方をしていくべきか。
「面」の取り組み	・事業者単位の限られたポイントでの空港DX技術の導入に留まっており、本格実装に向けては、<u>空港単位、国単位の面的な取り組みにより、導入効果を高めつつ、規模の経済を働かせていくことが重要。</u>	行動計画に基づく空港単位の取り組みに対しては、一定のインセンティブを設けるなど想定されるが、どのような支援の関わり方をしていくべきか。

本日ご議論いただきたいこと

- 検討の方向性（案）について、ご意見等いただきたい。

「事前着手届出制度」「複数年度計画認定制度」について

事前着手届出制度

本来は、申請書審査の結果、採択が決定され、その後、「**補助金交付決定通知書**」が発出された日以降の**発注・契約・支出行為が可能**となることが原則である。

ただし、本事業の必要性・緊急性に鑑み、**事前着手届出書を提出し、事前着手届出受理通知を受けた場合**は、事前着手届出受理通知の**発出日以降に発生した経費等についても補助対象経費として認める場合がある**。

事前着手届出書が受理された場合でも、計画採択、**補助金の交付を約束するものではない**。

	4月	5月	6月	7月	備考
ファストラベル (通常)	 公募期間		 審査期間	 ★ 交付決定 事業実施	
ファストラベル (制度活用)		● 届出受理 			届出受理日以降に事業実施可能 ※ 交付が約束されたものではない

複数年度計画認定制度

大規模な施設改修などをはじめとする**単年度では完了が不可能な取組**に限って、**複数年度計画認定制度に申請することができる**。(実施する複数年に渡る取組の確度が高いものを対象とする。)

翌年度以降の採択、**補助金の交付を約束するものではない**。交付申請等は**年度毎の実施**が必要。

	2026年度	2027年度	備考
ファストラベル (通常)	 機器購入(製造)	・設置	年度内に完了しないため補助対象外
ファストラベル (制度活用)	機器購入(製造) 	機器設置 	機器購入(製造)は補助対象

6. One ID、自動運転車両

ご意見・論点

【One ID】

- 出国審査において改めて旅券の提示が必要となり、一気通貫となっていない。
- 米国便の利用者は荷物預入と搭乗ゲートにおいてTSAの規程により利用できない。
- 利用者を増やして導入効果を発揮するためには、利用航空会社の拡大や旅客への認知度向上が必要。

【自動運転車両】

- 「通信」「充電設備」については、個社による整備ではなく空港全体で整備いただきたい。
- 航空機と交差する経路走行ルールの整備や、地上管制情報の提供等、必要な支援をいただきたい。

○「One ID」「自動運転車両」については、技術的課題や運用上の課題等について、別体制で検討が進められている。

One ID：円滑な出入国に向けた関係省庁連絡会

自動運転車両：空港制限区域内における自動運転技術検討委員会

○いただいたご意見・論点については、整備主体の論点を除いて、引き続き別体制で検討していくこととするが、行動計画の策定に当たり、必要な検討事項の状況については、本会議においても共有することとする。

「円滑な出入国に向けた関係省庁連絡会」での検討状況

- 我が国において訪日外国人旅行者が年々増加するなかで、旅行者の利便性向上や受入環境の整備は重要である。各省庁・企業において官民が連携し、空港におけるストレスフリーで快適な旅行環境の実現や、円滑な出入国及び通関等の環境整備のため、搭乗手続きや出入国審査等において様々な取組を行っているところである。
- 航空局においては「FAST TRAVEL」を推進しており、その重要な取組として、成田・羽田の首都圏空港において、令和3（2021）年度より顔認証技術を用いた搭乗手続きである「One ID」が導入されている。
※One ID：IATA（国際航空運送協会）によって2017年に提唱された顔認証をはじめた生体認証技術を活用した搭乗手続きのコンセプト
- 現状は成田・羽田の2空港でのみ実施しているほか、利用している航空会社も一部となっている。ストレスフリーで快適な旅行環境を提供するためには、**One IDの利用率・利便性の向上、実施する航空会社等の拡大を図っていくことが重要**であり、関係者全体で**現状の課題や論点を整理し、今後の対策を議論**する場が必要。



“円滑な出入国に向けた関係省庁連絡会”

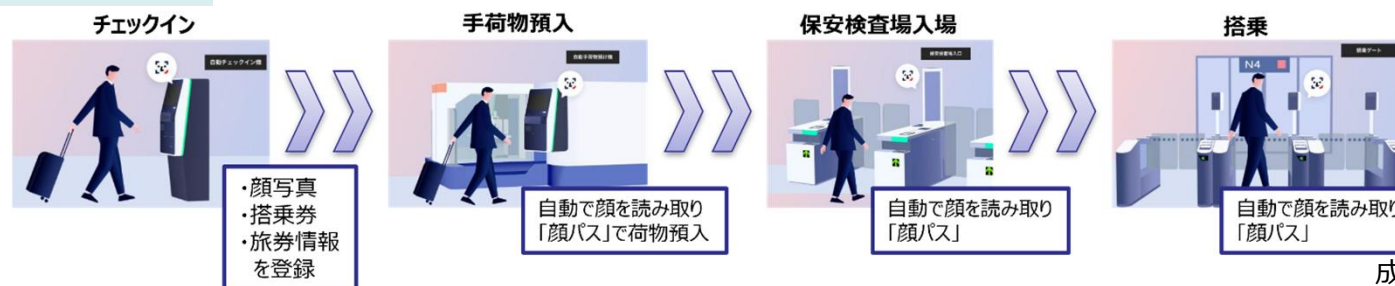
参加機関

- 関係省庁
デジタル庁、出入国在留管理庁、財務省関税局、観光庁、国土交通省航空局
- 航空会社・関係団体
全日本空輸(株)、日本航空(株)、定期航空協会、IATA日本代表
- 空港会社・関係団体：
東京国際空港ターミナル(株)、成田国際空港（株）、全国空港事業者協会

スケジュール・協議内容

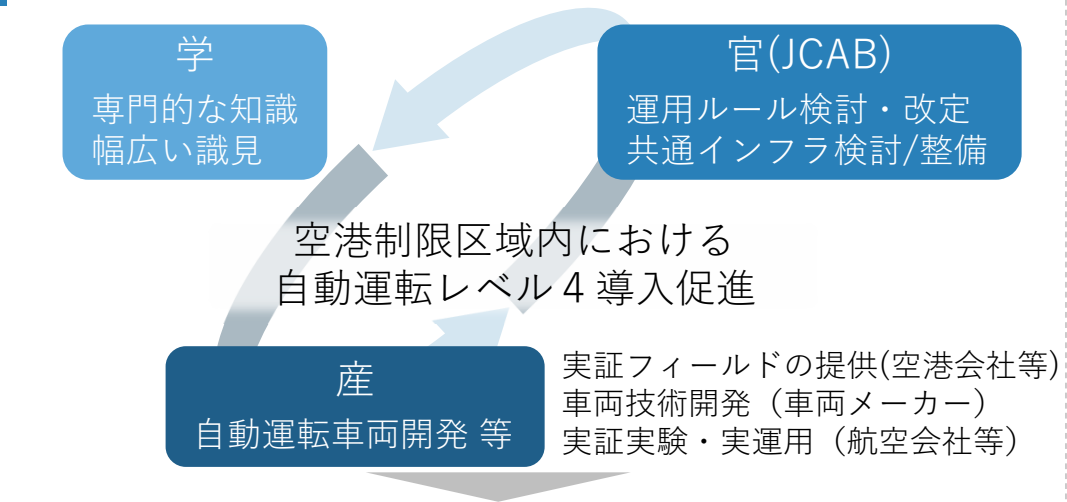
- 第1回 令和8年3月26日
One IDに関する取組及び円滑な出入国に関する取組
- 第2回 令和8年5月18日
One ID拡大への取組状況、普及に向けた課題
- 今後、課題解決に向けた協議を予定

One IDを利用した手続きの一例



- 2025年12月に羽田及び成田空港において自動運転レベル4が実現したところであり、今後は車両台数増加、走行エリア拡大等、導入促進に向けて必要な取組(支援)を推進する。
- また、その他の空港においても、導入にむけて個別課題の解決など必要な取組(支援)を推進する。
- 導入促進に伴う技術的課題や運用上の課題については、「空港制限区域内における自動運転技術検討委員会」において産学官が連携した検討や技術検証を進めることとし、今年度からは、航空機と交差する経路(サービスレーン)の走行などの共通的な優先すべき課題を中心に取り組んでいく予定。
- 導入促進においては目標設定を行い、これの実現を目指して取組を推進していく。

産学官の連携



空港制限区域内における自動運転技術検討委員会

有識者：桜美林大学 大村教授、東京科学大学 花岡教授、金沢大学 菅沼教授
委員：ANA、JAL、NAA、中部(株)、関西エアポート、全国空港事業者協会

- 空港業務の生産性向上に向けて、空港制限区域内における自動運転技術を活用するうえでの技術的課題や運用上の課題について、共通的に解決することを目的として設置
- 貨物搬送及び旅客輸送を対象とし、双方に共通する課題と固有の課題を整理したうえで、運用の想定や環境整備の課題解決等を、然るべき関係者と共有・連携しつつ議論を行い、取組を推進

検討スケジュール (予定)

	2026d			
	4－6	7－9	10－12	1－3
空港制限区域内における自動運転技術検討委員会		● 第1回 8月	● 第2回 12月	● 第3回 3月
【共通的な優先すべき課題】 (サービスレーンの走行及びそれに付随する課題、バスの走行等)				
WGにおける検討・実証実験	課題抽出		ロードマップ検討・課題の検討	
	実証実験計画検討・実施			
【個別課題】				
関係者との検討・調整導入支援	個別に関係者と検討・調整			
	FASTTRAVEL 補助事業			

7. 行動計画・基本方針の策定

行動計画・基本方針の策定について

ご意見・論点

- 行動計画の策定に向けては、空港毎の将来戦略を踏まえて、それぞれの空港で関係者がコミュニケーションをとりながら策定していくことが必要。
- 共通の課題については、国で基本方針を策定していくといった双方向のアプローチが必要。

- 実装化を強力に推進していくことが関係者間でコミットメントされた空港DX技術について、生産性向上の目標、そのためのロードマップ等が盛り込まれた行動計画を策定することが必要。
- 加えて、実装化を進めていくにあたっての基本的な方針や原理原則、関係者が講ずべき措置に関する基本的な事項等についても、本会議で方向性（空港DX化基本方針）を示すこととする。



本日提示させていただく内容

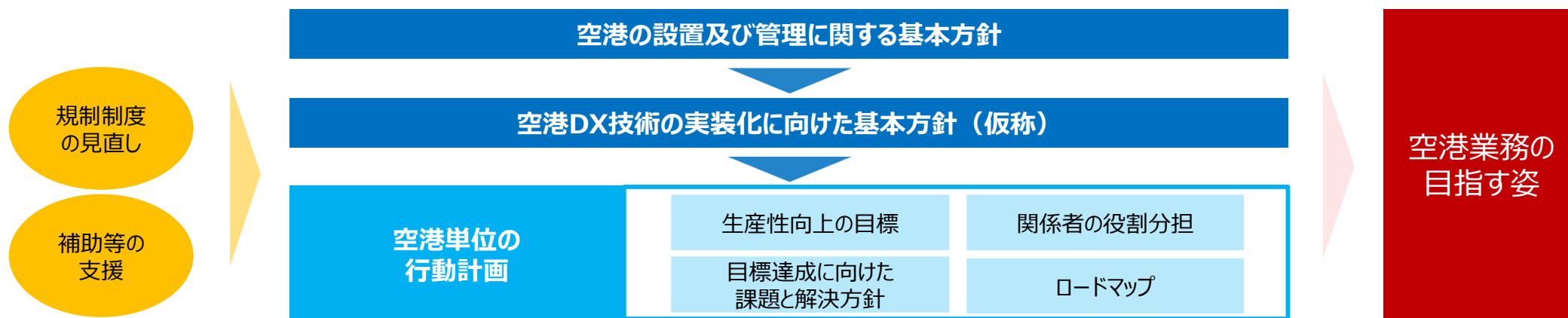
- ・今後の取り組みの方向性（空港DX化基本方針の策定に向けて）
- ・策定スケジュール
- ・行動計画の策定要領【資料2】
- ・行動計画のイメージ（様式）【資料3】

本日も議論いただきたいこと

- 提示させていただく内容について、ご意見等いただきたい。

行動計画の位置づけ

- グランドハンドリングや保安検査といった空港業務は、今後の増便需要に応える持続可能性が保てない恐れがある。空港業務に空港DX技術を本格的に実装することで、生産性の向上と職場環境の改善を図り、応需能力の拡大を図れる体制を構築することが不可欠。
- 令和8年4月に空港法第3条に基づく「空港の設置及び管理に関する基本方針」を改正し、新たに「空港DXの推進」に関する基本的事項を規定。
- 今般、「空港DX技術実装推進会議」を設置し、官民の関係者が一丸となって、今後の主要空港における「**空港DX技術の実装化に向けた基本方針（仮称）**」、「**行動計画（各空港の目指す姿に向けたアクションプラン）**」を策定し、取り組んでいくものとする。なお、本行動計画の進捗については定期的なフォローアップを実施。
- 今後、本行動計画に基づき、関係者において取組を推進し、その進捗について定期的に関係者（実装推進会議を含む）で確認し、新たに実装可能となった空港DX技術の反映など、必要に応じて内容の見直し等を実施。



空港の設置及び管理に関する基本方針（抜粋）

第三 空港の運営に関する基本的な事項、「6 空港DXの推進」

- 今後も拡大する世界の航空需要を取り込み、**空港機能を持続可能な形で維持・発展**させていくためには、顔認証、自動運転、AI等の**最新技術**を**積極的に取り込み**つつ、自動チェックイン機やスマートレーン等による旅客の搭乗関連手続きの円滑化・迅速化や、自動運転トローリングトラクターや自動ボーディングブリッジ等によるグランドハンドリング業務の省人化・省力化といった**空港関係業務のイノベーションを官民が連携して進める必要**がある。
- こうした**空港DX技術の本格実装化のため、空港管理者や空港運営権者が中心となり必要なインフラ整備に取り組む**ほか、**国においても、規制・制度の見直しや技術開発、導入事業者に対する支援の実施等について積極的に取り組んでいくべき**である。

3月27日

第1回

- ・実装済みの空港DX技術の紹介
- ・導入計画、課題等をヒアリング
- ・行動計画の選定基準、構成の議論

6月25日

第2回

- ・今後の取り組みの方向性
- ・行動計画の策定の進め方、イメージ

9月中旬頃

第3回

- ・空港DX化基本方針（骨子）
- ・行動計画 第1次中間とりまとめ

11月頃

第4回

- ・空港DX化基本方針（案）
- ・行動計画 第2次中間とりまとめ ver1

1月頃

第5回

- ・空港DX化基本方針
- ・行動計画 第2次中間とりまとめ ver2

3月頃

第6回

- ・行動計画 最終とりまとめ

行動計画策定主体・範囲

策定主体

- 空港管理者、空港運営権者、CAB、空港ビル会社、エアライン、グラハン事業者等の関係者が参画する会議体で議論する。

※空港WG等の既存の会議体の活用を想定するため、必ずしも新たに会議体を立ち上げる必要はなし

策定範囲

- 目標年次（2030年、2035年）における以下対象技術の生産性向上の目標、関係者の役割分担、目標達成に向けた課題と解決方針、ロードマップを策定するとともに、目標達成時のアウトカムを設定する。

想定メンバー

【構成員】

空港管理者、空港運営権者
(空港会社、空港運営権者、空港事務所等)

空港ビル会社 航空会社

保安検査会社 グラハン事業者

給油事業者 貨物事業者
等

対象技術

【空港DX技術】

- ・技術として実用化されているもの、導入実績があるもの、近い将来に導入が見込まれるもの
- ・空港業務の生産性向上に大きく資すると見込まれるもの
- ・事業者において、導入のニーズがあるもののうち、本格実装、拡大等に向けて諸課題がある技術

【インフラ】

- ・空港DX技術の実装化に向けて必要な電源・通信等のインフラ

行動計画策定ステップ

体制構築、現状把握

議論する体制の構築 現状把握

- 関係者が参画する会議体を設置
- 検討体制やスケジュールの確認
- 目標年次における需要の想定や、空港DX技術の導入状況・導入計画、空港業務の体制等の現状を把握

第1次中間とりまとめ<8月下旬>

DX技術・領域の抽出 論点の抽出

- 行動計画の対象とする空港DX技術・インフラの候補抽出
- 把握している課題や今後懸念される課題を網羅的に洗い出し

第2次中間とりまとめver1<10月頃>

DX技術・領域の選定 論点の整理

- 行動計画の対象とする空港DX技術・インフラの選定
- 実装化における論点の整理

第2次中間とりまとめver2<12月頃>

目標案の設定 論点解決の方向性整理

- 対象とした空港DX技術等の導入目標や達成時のアウトカム(案)の設定
- 論点解決に向けた一定の方向性を整理

最終とりまとめ<3月頃>

目標の確定 論点解決方針の整理

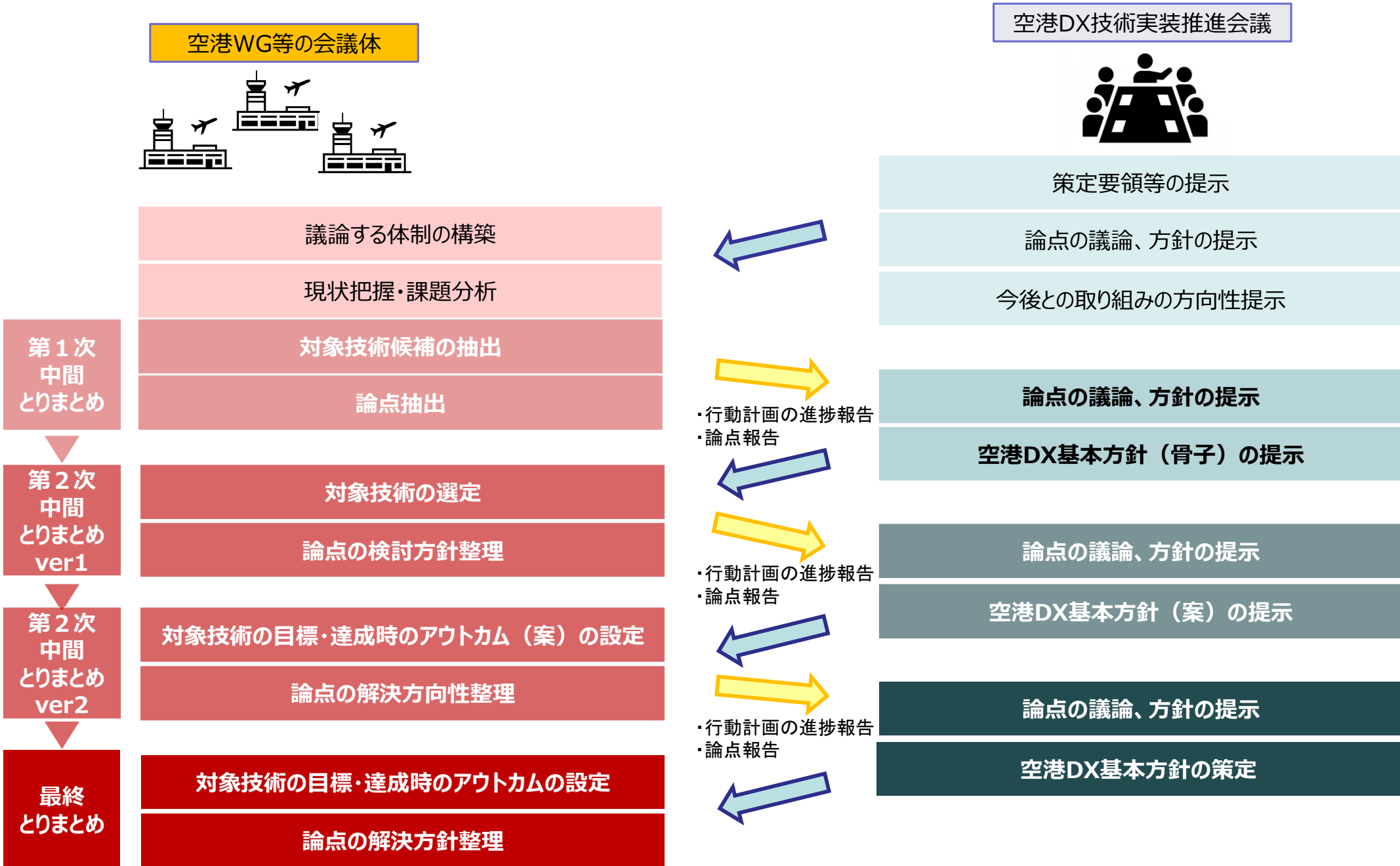
- 対象とした空港DX技術等の導入目標や達成時のアウトカムの設定
- 論点解決に向けた方針を整理

フォローアップ<半年ごと>

目標達成状況確認・見直し 新たな論点等の整理・解決

- 目標達成状況の確認
- 新たに実装可能になった空港DX技術の反映等の見直し
- 継続案件や新たな論点の整理・解決への議論

策定のアプローチ（イメージ図）



基本的な方針、原理原則

取り巻く環境・課題

増加する航空需要

応需体制・能力の不足

労働集約性の高さ

労働力不足

過酷な労働環境

では何が必要か

生産性の抜本的向上

機械に任せられるものは機械に ⇒ 人は人にしかできない業務に注力

そのために何をすべきか

面の取り組み

規格の統一化・基準化

インフラ整備

実装と開発のPDCAサイクル

社会的受容性の向上

支援拡充、投資体力強化・経営のコミットメント

目指す目標・理想

世界最先端の空港DX化、先進的ショーケース

関係者が講ずべき措置に関する基本的な事項等

本会議でご議論いただく論点を中心に整理

参考

現状の整備主体・投資回収方法一覧

No	名称	主な整備主体	主な投資回収方法
1	自動チェックイン機	エアライン（主に国内線） ビル会社（主に国際線）	チケット代等収入 使用料・PSFC
2	自動手荷物預入機	エアライン（主に国内線） ビル会社（主に国際線）	チケット代等収入 使用料・PSFC
3	チェックインカウンター共用化（CUTEシステム）	ビル会社	使用料・PSFC
4	顔認証（FaceExpress）・OneID	ビル会社	使用料・PSFC
	保安検査場自動ゲート	エアライン ビル会社（一部の空港）	チケット代等収入 使用料・PSFC
	自動搭乗ゲート	ビル会社	使用料・PSFC
5	爆発物検査装置・手荷物検査のインライン化	ビル会社 エアライン	使用料・PSSC チケット代等収入
6	スマートレーン	ビル会社 エアライン	使用料・PSSC チケット代等収入
7	ボディスキャナー	ビル会社	使用料・PSSC
8	自動運転モビリティ	ビル会社	ビル事業等収入
9	自動PBB	ビル会社	使用料・PSFC
10	自動走行トーイングトラクター	エアライン	チケット代等収入
11	リモコン式航空機牽引機	エアライン グラハン事業者	チケット代等収入 受託料等収入
12	延長型ベルトローダー（手荷物搭降載補助機材）	エアライン グラハン事業者	チケット代等収入 受託料等収入
13	ワンマンデアイシングカー	エアライン グラハン事業者	チケット代等収入 受託料等収入
14	自動航空機洗浄機	エアライン	チケット代等収入
15	GSE動態管理システム	エアライン グラハン事業者	チケット代等収入 受託料等収入
16	グラハン可視化システム（AIカメラ）	ビル会社	－（未実装）
17	自動搬送ロボット（AGV）	エアライン 貨物事業者	チケット代等収入 受託料等収入
18	給油管理システム	給油事業者	受託料等収入

○空港DX技術の本格実装に向けては、空港の規模（旅客数・便数）に応じた検討が今後必要となってくる。

グループ	順位	空港	年間旅客数(人)		
			国内+国際	国内	国際
I	1	東京国際	87,916,275	64,995,180	22,921,095
	2	成田国際	39,532,702	7,398,374	32,134,328
	3	関西国際	31,746,226	6,718,721	25,027,505
	4	福岡	27,120,491	18,611,792	8,508,699
	5	新千歳	24,838,597	20,950,956	3,887,641
	6	那覇	21,705,234	18,484,922	3,220,312
	7	大阪国際	15,449,892	15,449,892	0
	8	中部国際	11,035,252	6,124,252	4,911,000
II	9	鹿児島	5,730,841	5,541,077	189,764
	10	仙台	3,809,646	3,290,467	519,179
	11	熊本	3,694,421	3,214,504	479,917
	12	神戸	3,612,689	3,612,682	7
	13	宮崎	3,220,274	3,152,827	67,447
	14	松山	3,098,804	2,775,492	323,312
	15	長崎	3,064,500	3,023,566	40,934
	16	広島	2,868,909	2,503,900	365,009
	17	新石垣	2,683,132	2,682,025	1,107
	18	高松	2,134,718	1,653,080	481,638
III	19	大分	1,912,642	1,815,219	97,423
	20	宮古	1,912,038	1,912,038	0
	21	函館	1,869,726	1,712,961	156,765
	22	高知	1,578,963	1,543,335	35,628
	23	小松	1,476,356	1,264,306	212,050
	24	岡山	1,375,744	1,133,356	242,388
	25	秋田	1,269,895	1,236,540	33,355
	26	青森	1,263,026	1,203,649	59,377
	27	北九州	1,213,431	1,080,724	132,707
	28	旭川	1,160,750	1,112,834	47,916
	29	新潟	1,124,482	1,029,390	95,092
	30	徳島	1,072,241	1,045,595	26,646
	31	出雲	1,066,837	1,065,002	1,835
グループ	順位	空港	年間旅客数(人)		
			国内+国際	国内	国際
IV	32	名古屋	916,610	916,339	271
	33	山口宇部	889,710	883,839	5,871
	34	奄美	862,368	862,368	0
	35	女満別	803,667	803,667	0
	36	百里	776,063	709,928	66,135
	37	釧路	757,116	757,116	0
	38	美保	660,910	594,127	66,783
	39	帯広	654,741	652,401	2,340
	40	静岡	645,233	439,796	205,437
	41	佐賀	600,440	470,816	129,624
	42	札幌	574,902	574,902	0
	43	岩国	523,363	523,363	0
	44	下地島	496,993	432,610	64,383
V	45	花巻	487,763	452,187	35,576
	46	鳥取	403,513	401,868	1,645
	47	富山	395,682	329,980	65,702
	48	庄内	364,471	364,471	0
	49	山形	355,270	355,270	0
	50	三沢	339,901	339,901	0
	51	福島	265,844	232,542	33,302
	52	松本	257,562	257,204	358
	53	対馬	247,573	247,573	0
	54	南紀白浜	239,244	237,001	2,243
	55	久米島	223,515	223,515	0
	56	中標津	220,245	220,245	0
	57	八丈島	216,710	216,704	6
	58	屋久島	207,026	207,026	0
	59	徳之島	203,456	203,456	0
	60	大館能代	198,468	198,468	0
	61	稚内	185,786	185,786	0
	62	福江	180,798	180,798	0
グループ	順位	空港	年間旅客数(人)		
			国内+国際	国内	国際
V	63	石見	138,902	138,902	0
	64	沖永良部	113,435	113,435	0
	65	与那国	110,729	110,729	0
	66	種子島	108,639	108,639	0
	67	調布	101,355	101,355	0
	68	与論	92,701	92,701	0
	69	喜界	86,610	86,610	0
	70	隠岐	73,654	73,654	0
	71	紋別	73,055	73,055	0
	72	能登	69,396	69,396	0
	73	利尻	61,333	61,333	0
	74	多良間	44,640	44,640	0
	75	天草	41,903	41,903	0
	76	南大東	41,545	41,545	0
	77	但馬	35,452	35,452	0
	78	新島	33,875	33,875	0
	79	杵岐	33,675	33,675	0
	80	三宅島	28,914	28,914	0
	81	神津島	25,374	25,374	0
	82	大島	24,798	24,798	0
	83	北大東	23,392	23,392	0
	84	奥尻	14,584	14,584	0
	85	粟国	1,093	1,093	0
	86	波照間	748	748	0
	87	米沢H	601	601	0
	88	伊江島	388	388	0
	89	慶良間	113	113	0
	90	岡南	66	66	0
	91	栃木H	11	11	0
	92	奈良県H	2	2	0

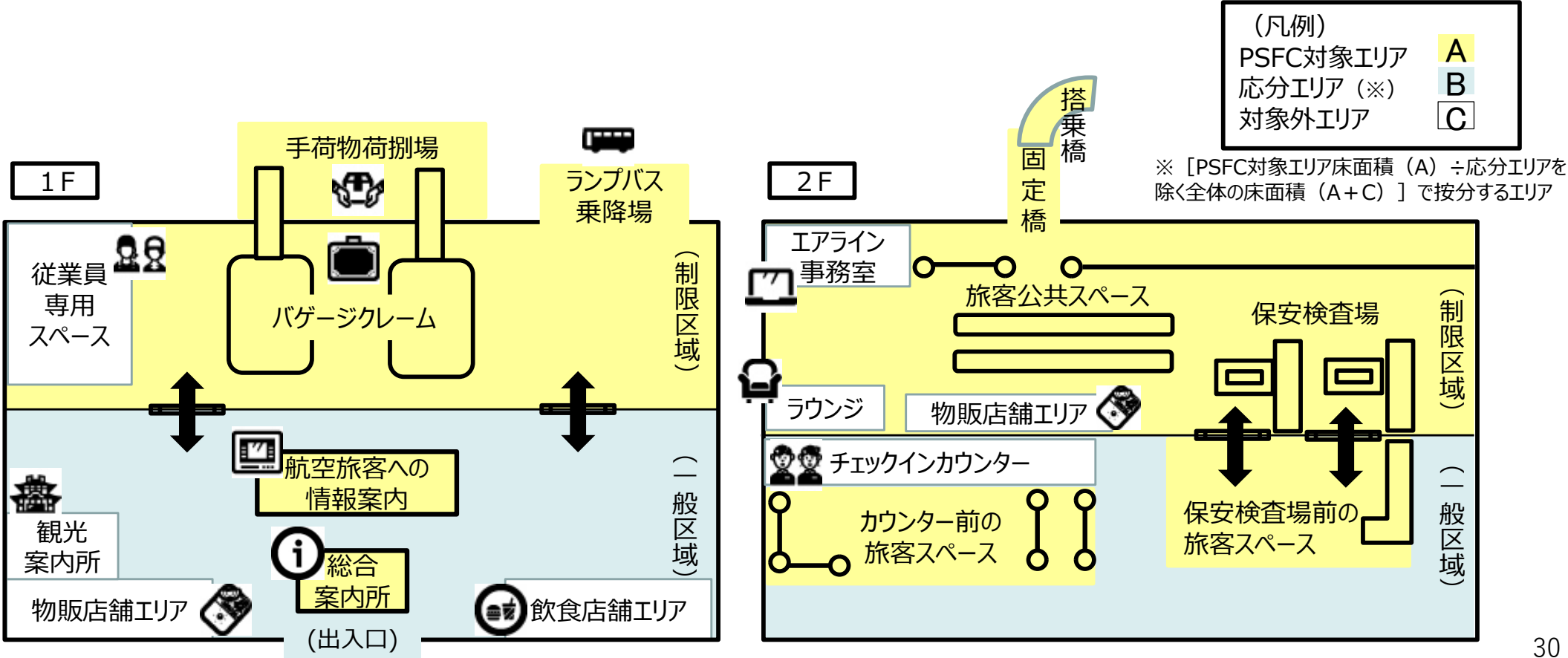
※グループ(仮) I : 10,000千人～、II : 2,000千人～、III : 1,000千人～、IV : 500千人～、V : その他

制度概要

- 旅客ターミナルビルの旅客が使用する諸施設の整備・運営の原資とするため、空港ビル会社（空港会社）が旅客から徴収。
- 空港法第16条に基づく、国土交通大臣の利用料上限認可。
- 利用料は、航空会社が航空運賃とともに徴収（オンチケット方式）し、空港ビル会社へ支払われる。

概念図

PSFCにより費用を賄うことができるエリアを明確化し、それらが全体の床面積に占める割合により按分



旅客取扱施設利用料(PSFC:Passenger Service Facility Charge)

参照条文：空港法（昭和三十一年法律第八十号）

（旅客取扱施設利用料）

第十六条 航空旅客の取扱施設を管理する事業を行う指定空港機能施設事業者は、旅客取扱施設利用料（航空旅客の取扱施設の利用について旅客から徴収する料金（旅客の利益に及ぼす影響が小さいものとして国土交通省令で定める料金を除く。）をいう。以下同じ。）を定めようとするときは、その上限を定め、国土交通大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

- 2 国土交通大臣は、前項の規定による認可をしようとするときは、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであるかどうかを審査して、これをするものとする。
- 3 第一項の指定空港機能施設事業者は、同項の規定による認可を受けた旅客取扱施設利用料の上限の範囲内で旅客取扱施設利用料を定め、あらかじめ、国土交通大臣に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。
- 4 国土交通大臣は、前項の規定による届出がされた旅客取扱施設利用料が特定の利用者に対し不当な差別的取扱いをするものであるときは、当該指定空港機能施設事業者に対し、期限を定めてその旅客取扱施設利用料を変更すべきことを命ずることができる。
- 5 第一項の指定空港機能施設事業者は、第三項の規定による届出をした旅客取扱施設利用料をインターネットの利用その他の適切な方法により公表しなければならない。

旅客取扱施設利用料に関する要領 抜粋

旅客取扱施設利用料の上限認可審査等取扱要領 令和2年7月20日改正(国空ネ企第44号)

○原価として算定可能な費用項目

別紙1

費用項目	想定費目	負担算定基準
人件費	基準賃金	面積按分
	基準外賃金	
	雑給	
	賞与	
	退職給付費用	
	法定福利費	
	厚生福利費	
保険料	損害保険料	面積按分
減価償却費	減価償却費	原則面積按分 ただし、保守料において負担算定基準が面積按分以外の施設等に係るものは当該算定基準と同一
一般管理費	貸倒費用	面積按分
	消耗品費	
	旅費／渉外費	
	通信運搬費	
修繕費	修繕費	面積按分
水道光熱費	水道光熱費(冷暖房費含む)	面積按分
賃借料	賃借料(国有財産使用料含む)	面積按分
租税公課	事業税(付加価値割及び資本割に限る)	面積按分
	固定資産税	

保守料	一般設備保守料	面積按分
	消防設備保守料	
	エレベータ、エスカレータ、動く歩道保守料	台数按分 (※)
	旅客案内システム(FIS)、バゲージハンドリングシステム(BHS)、搭乗橋(PBB)、エプロンルーフ保守料	全額
	その他保守料 (内容について個別に確認を要する)	内容に応じる
委託費	案内(観光案内を除く)業務	面積按分
	警備業務	
	清掃業務	
	手荷物カート管理業務	全額
	その他委託業務 (内容について個別に確認を要する)	内容に応じる
車両運行費	ランプバス、パッセンジャーボーディングリフト(PBL)、タラップ車運行費	全額
徴収手数料	航空旅客運送事業者に対する旅客取扱施設利用料の徴収手数料	全額
その他の経費	固定資産除却費	原則面積按分 ただし、保守料において負担算定基準が面積按分以外の施設等に係るものは当該算定基準と同一
	その他の経費 (内容について個別に確認を要する)	内容に応じる

空港におけるFAST TRAVELの推進

事業目的

- **世界最高水準の空港利用者サービスを提供**するため、先端技術の活用し、旅客が行う諸手続きや**空港内の動線を一気通貫で高度化**することにより、手続きを迅速化する。
- オーバーツーリズムに配慮しつつ、地方誘客を促進するために**地方空港をはじめとした全国の空港**で出入国手続き時間短縮による**ストレスフリーで快適な旅行環境を提供**する。

事業内容

①搭乗関連手続きの円滑化（各種手続きの自動化／航空保安検査の円滑化）

ストレスフリーで快適な旅行環境実現に向け、顔認証技術を活用した本人確認システムの導入、国際線・国内線において、自動手荷物預入機や自動走行トーイングトラクター等の自動化機器の導入により旅客の待ち時間短縮や手続きの非接触・非対面化等の実現を促進。

チェックイン



自動チェックイン機

手荷物預入



自動手荷物預入機

保安検査場



自動ゲート



スマートレーン
X線検査機器



ボディスキャナー

搭乗



自動搭乗ゲート

チェックイン→搭乗までの自動化機器を顔認証システムで一元化（One ID化）

（手荷物・旅客輸送の迅速化）



自動走行
トーイング
トラクター・バス



手荷物搭降載
補助機材



自動ハイリフト
ローダー



高速バゲージ
ハンドリングシステム



自動航空機牽引機



搭乗橋装置の
自動化、遠隔化



空港業務
最適化システム

②旅客動線の合理化・高度化

地方空港等において、ビジネス ジェットの受入環境整備、チェック インカウンターの共用化等、空港内の旅客動線を短縮することで、空港利用者の混雑・待ち時間を改善し、さらなる受入を促進。



BJ受入環境整備



空港ビル施設の
配置適正化



チェックイン
カウンター共用化



インラインシステム化
（検査機器含む）

事業スキーム

◆事業形態：直接補助事業（補助率 1/2以内） ◆補助対象：空港ビル会社、空港会社、航空会社 等 ◆事業期間：令和元年度～

ボトルネック解消に向けた空港機能の抜本的強化事業

事業目的

- 公共交通機関等におけるオーバーツーリズムに配慮しつつ、地方分散を推進するためには、国際線・国内線を利用するインバウンドへのストレスフリーな環境提供が必要であり、改善のためには地方空港を含め、空港ターミナル・アクセスの抜本的な改善が必要である。
- 加えて、人口減少・人材不足の状況下において、安定的・持続的にインバウンドを受け入れるには、グランドハンドリングや保安検査といった空港業務の業務効率化・生産性向上に課題がある。

事業内容

オーバーツーリズムに配慮しつつ、地方誘客の推進に向けて必要となる、空港におけるボトルネックを未然防止するための事業を実施する。

- 空港ターミナルビルの機能強化
- 空港アクセスの改善
- 空港業務の業務効率化・職場環境改善・生産性向上



訪日外国人旅行者で混雑する
空港ターミナルビル



空港アクセスの強化

事業スキーム

- ・ 事業形態：直接補助事業・間接補助事業
(補助率 1/2以内)
- ・ 補助対象：空港ビル会社、空港会社、航空会社、
地方公共団体、グラハン事業者 等
- ・ 事業期間：令和8年度～



空港業務の業務効率化