

空港業務DX推進官民連絡会説明資料

「空港保安検査・警備を取り巻く環境」

令和6年6月20日

Aviation Security Study Group

1. 空港保安検査・警備を取り巻く環境

I : 国内における業界としての取り組み

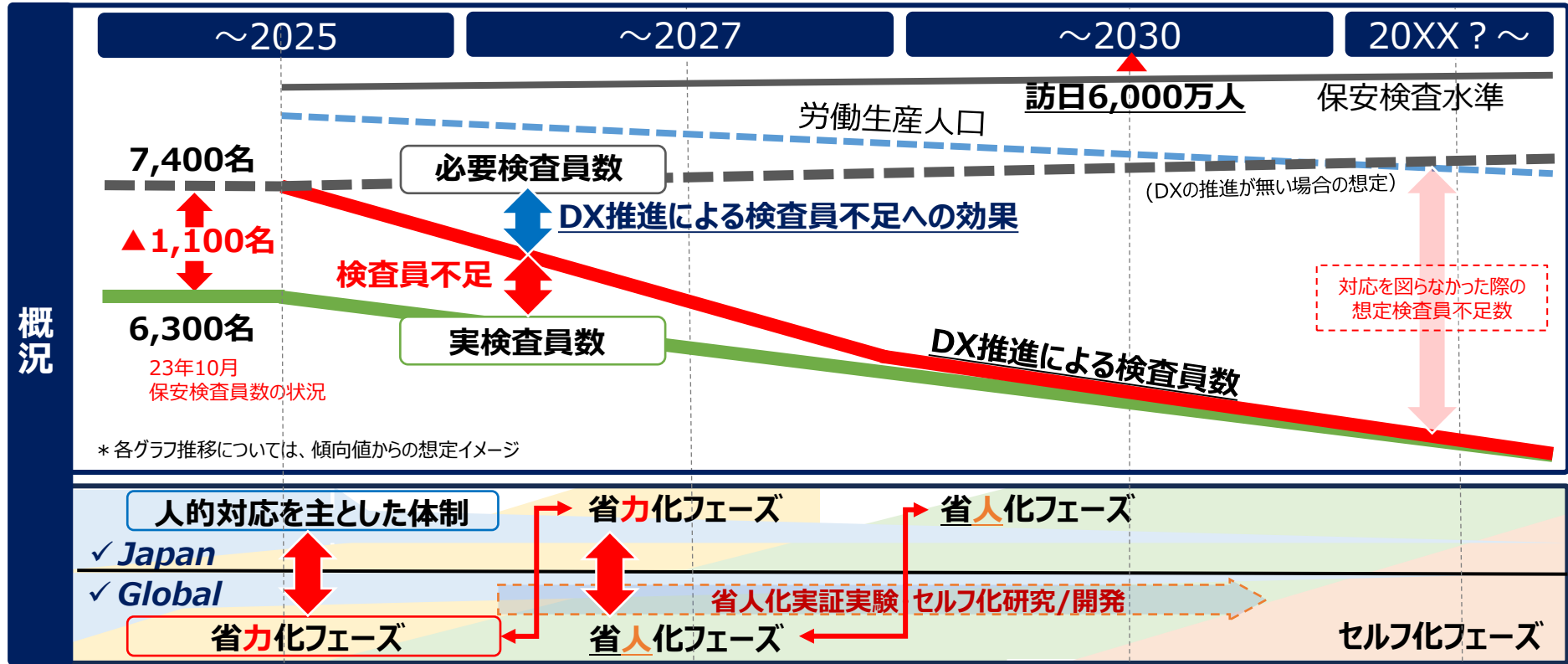
「2022年12月に、航空・空港業界の有志組織が自主的に立ち上げた保安検査等に関する業界横断の非公式な勉強会」として、**Aviation Security Study Group**(以下ASSG)を結成。

検査場の混雑緩和に寄与するベストプラクティスの横展開のほか、保安検査や空港警備の高度化への対応や人材不足の対応策としての省人化推進などについて相互に協力し解決に向け取り組み中。



ASSGメンバー: 全28社・組織【22社(会社管理3、空港運営会社6、国内エアライン13社)、6組織】

Ⅱ：空港保安検査・警備を取り巻く状況と将来想定



① 環境（Securityの状況）

- 地政学的リスクによる保安検査（警備）水準の高まり（作製容易な爆発物への警戒）

② 人材（労働生産人口）

- 労働生産人口は減少傾向にあり、安定的な保安検査員（警備員）の確保が困難

③ 保安機器

- 日本の保安検査・警備関連機器は、研究・開発・導入のすべてにおいてグローバルレベルに比して遅れが生じている
- 保安検査・警備関連の機器は、主に海外メーカー主導で開発されており、国産は限定的で、日本の保安検査・警備関連は依然として人的対応が中心

Ⅲ:DX推進上の主な課題と対応の方向性

保安・警備関連のDX推進は人材不足への対応のみならず、今後、増してくるであろう脅威リスクに対する防
御、さらには国家安全保障の観点からも先んじた促進が重要であり、支障となりうる主な課題とその解決に向
けた方向性については以下の通り。

	主な課題	時期	対応の方向性
①	日本では機器開発が欧米に比べ遅れており、市場が空港に限られることからメーカー単独での投資判断などが困難	研究 開発期	◇研究・開発支援 （技術や費用支援など）
②	主たる関連機器(保安・警備)は海外メーカーから調達するため、導入コストが高い	導入 初期	◇調達方法などの見直し ◇導入時の支援拡充
③	施設改修や機器の維持メンテナンス等に多額の費用が生じる	導入 促進期	◇施設改修費用支援 ◇維持メンテナンス費用支援
④	DX推進を加速した場合、多額の維持メンテナンスを含む保安対策費が膨らみ、旅客や空港設置管理者、またエアラインの負担が増加	導入 成熟期	◇維持メンテナンス費用支援 ◇支援の原資となる財源確保

➤ 人材確保上のその他の課題

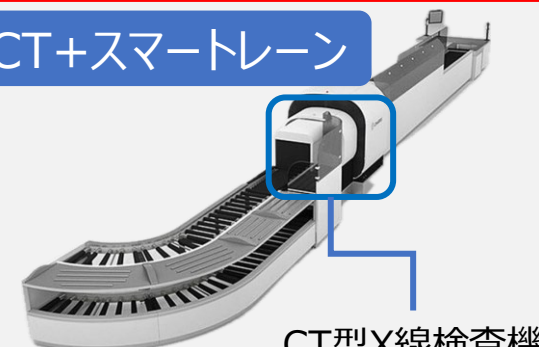
⑤	保安検査における人的資格基準は警備業法の順守が求められる一方、技術進歩に合わせた柔軟な見直しが行われていない（警備業法等の解釈運用基準について(通達))	◇警備業法における資格の 在り方に関する柔軟な対応
⑥	警備業において、外国人労働力による対応が認められていない (外国人労働者の受け入れを可能とする在留資格「航空分野特定技能1号」は、 現在、空港グランドハンドリングと航空機整備のみに限定されており、航空保安・空 港警備は技能実習を含め対象外となっている)	◇警備業の対象拡大

2. 空港保安検査におけるDX推進上のポイント

海外の主要空港においては、CT型X線検査機 + 手荷物の自動仕分け機能を有するスマートレーンがDX推進の上の基盤となっており、国内において早急に整備する事が必要。

DX推進上の基盤

CT+スマートレーン



CT型X線検査機

国内普及率:23% * 8大空港としての普及率

国内普及が推進されない要因

- 施設改修費用が多額
- 維持メンテナンス費用が多額
- 現行支援制度の拡充(支援金額、対象費用が不十分)

必要な支援

- ☐ 施設改修
- ☐ 維持費用
- ☐ メンテ費用
- ☐ 支援拡充

付加価値

リモートスクリーニング
別室での集中モニター画像検査

AI(CT型検査機+AI)
凶器等の有無自動判定

国内未実現 * 民間主導による実証実験段階

阻害要因

- 警備業法上の配置資格基準
- AI開発費用が多額

- ☐ 業法見直し
- ☐ インフラ整備
- ☐ AIの開発
- ☐ 技術開発

“先進検査場パッケージ”整備の加速化による省力化・省人化の実現

将来形

Open Architecture (オープン・アーキテクチャー)
空港を跨ぎ、保安検査結果データ共有による保安品質の均質化

4

3. DX推進上必要となる主な4つの支援

空港保安検査・警備業務のDX推進に欠かせない必要となる支援は、以下4点。

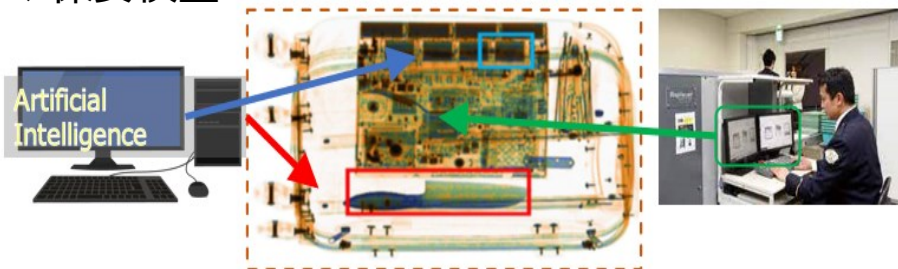
① 新規導入・研究開発支援

機器の国内における研究開発・導入(実証実験)支援

いずれの機器についても保安検査、警備の高度化、円滑化、効率化（省人化）に寄与
各メーカーが新技術開発、市場展開する
までに数億から10数億円程度が必要

保安検査関連

◆保安検査AI



◆リモートスクリーニング



空港警備関連

◆地上作業監視 (カメラ+AI)



◆警備ロボット



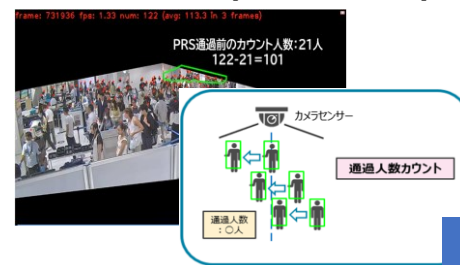
◆ボディカメラ



◆巡回車両用カメラ



◆待ち時間計測システム(カメラ+AI)



② 施設等整備費への支援

機器導入時の施設/設備整備費の支援

- ・CT型X線検査機
- + スマートレーン設置にかかる間接コスト
- ◆ 検査場拡張、排熱、電気、通信工事
- ◆ 床面補強等の施設改修

※CT型X線検査機とは、3Dによるコンピュータ断層撮影技術を活用し、全方向360度からの画像確認が可能なX線



(検査場拡張整備)

③ 保守・運用費への支援

機器導入後の保守・維持・運用費の支援

- ・CT機 + スマートレーン
- ・ボディスキャナー
- ・爆発物検知装置

※先進保安機器は従来機より精密な機器であるため、これまで低コストであった維持メンテナンス費用が増大する。



(保安機器のメンテナンス)

④ 調達時の支援

機器導入時の支援強化(既存支援の拡充)

- ・CT機 + スマートレーン
- ・ボディスキャナー
- ・爆発物検知装置



(CT型X線)



(スマートレーン)



(ボディスキャナー)



(爆発物検知装置)

4. 4つの主な支援に関する優先度

新規技術の導入やAIを中心とした研究開発への支援を強化(①)しつつ、

CT機+スマートレーンの導入に係る施設等整備費の支援(②)を行う事で、DX化が加速化される。

基盤を整備した上でAIなどの新技術導入を図ることで、国内において盤石な体制を確立できる。

新規支援

拡充

優先度高

①新規導入支援

新しい技術・機器などの導入

①研究開発支援

国内メーカーによるAIなどの研究開発

②施設等整備費への支援

機器の高度化による施設改修等対応

③保守・運用費への支援

機器の高度化・DX化と共に費用増

④高度先進機器等調達時の支援

対象となる範囲・条件などの拡大

- 国際線高度先進機器の導入
- 国際線施設整備

A

- 高度先進機器の導入

B

既存

- 高度先進機器の導入

財源の用途条件などの見直し

現在のDX関連補助

2024～

A:FAST TRAVELによる補助（国際観光旅客税）

- ・ インバウンド需要回復への対応に必要な空港業務の体制強化等の受入環境整備
- ・ 空港におけるFAST TRAVELの推進

B:空港整備勘定による補助（保安検査の量的・質的向上の推進）