

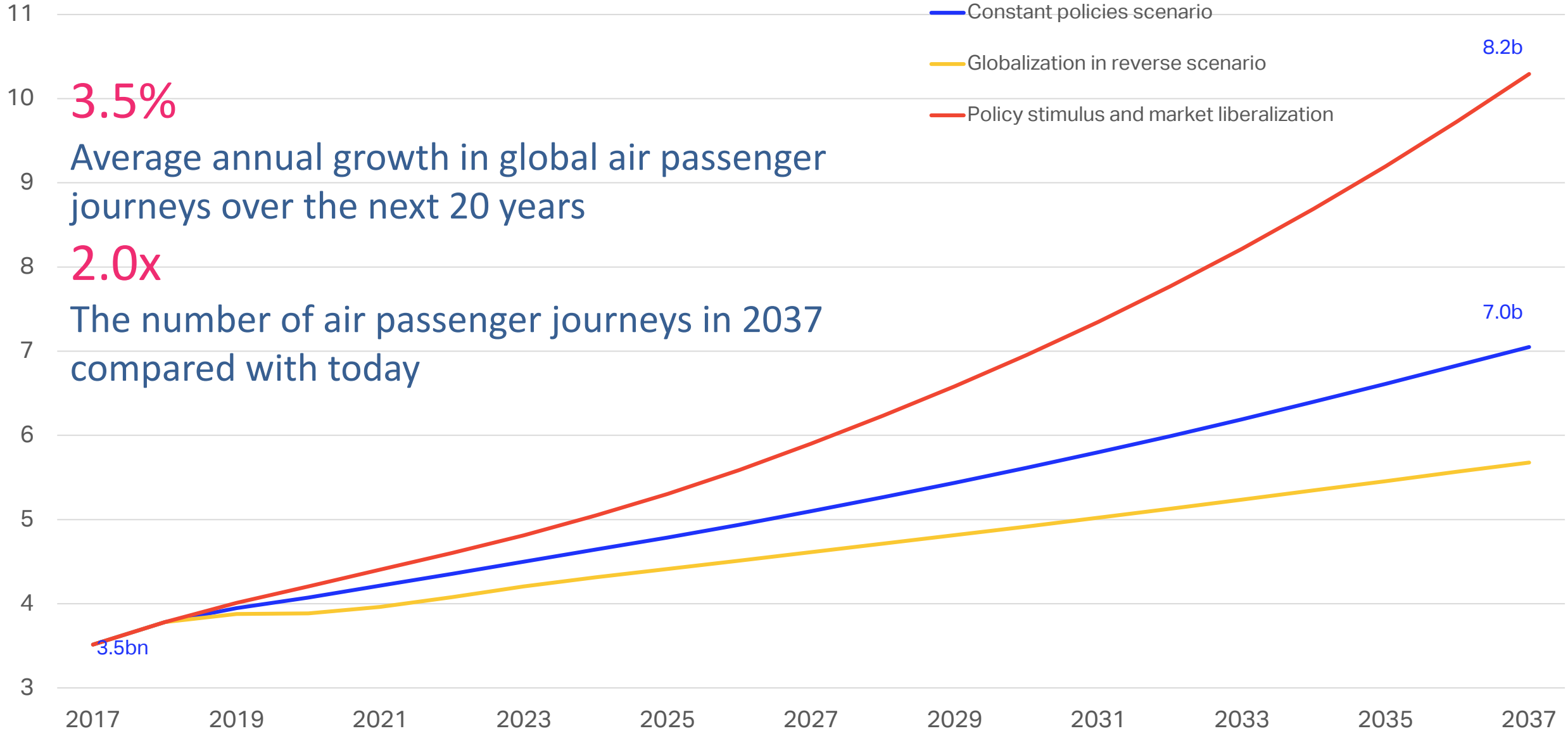
# セキュリティと 旅客プロセスの向上 ~OneID~

2019年3月1日

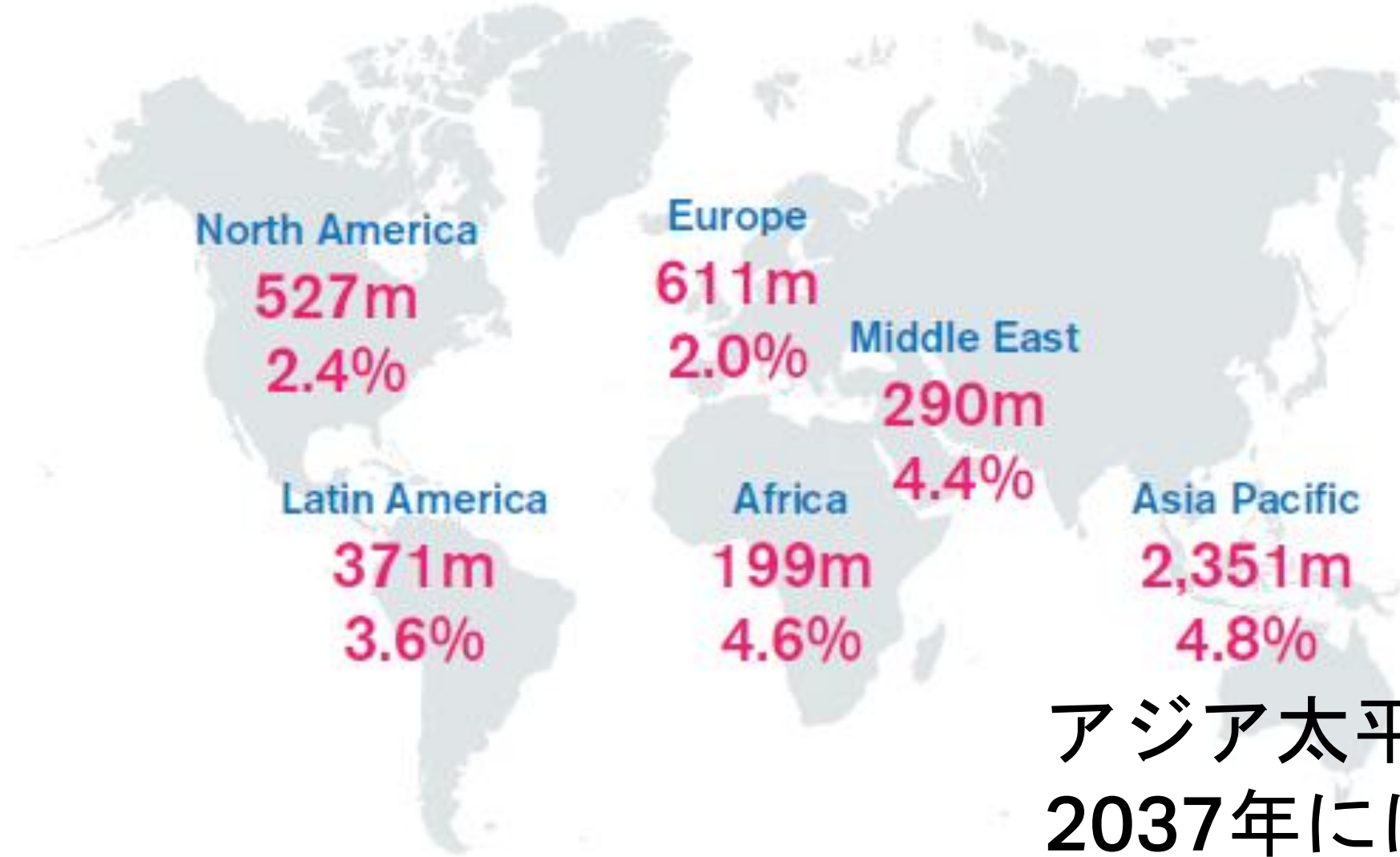


# IATAの旅客数予測-2037年までに2倍に

Passengers (billion, O-D basis)



# 2037年の地域別旅客数-アジアが最大の市場に

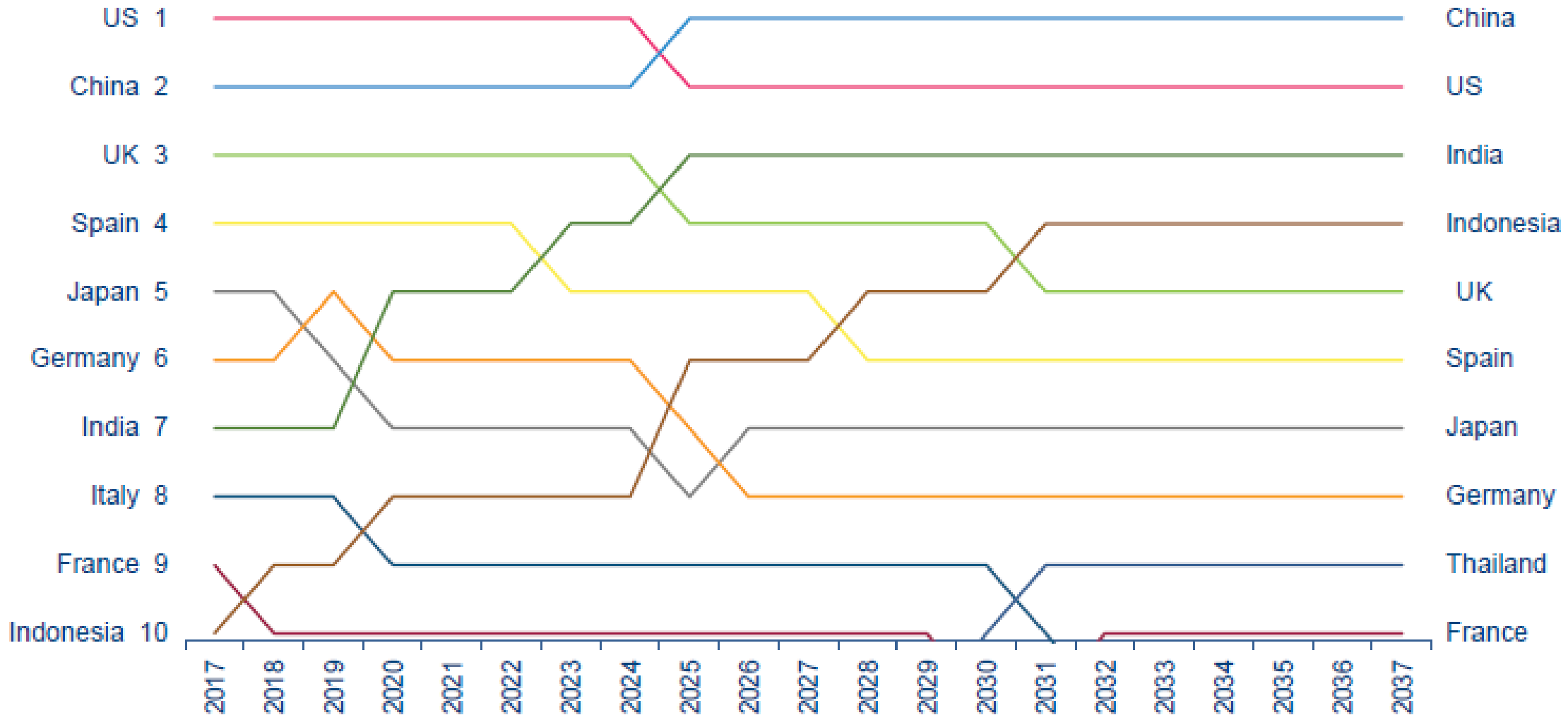


アジア太平洋地区  
2037年には39億人に



# 国別航空旅客数順位-中国・インド・インドネシア・タイが成長

The 10 largest air passenger markets over time (ranked by passenger numbers, to/from and within each country)



# 世界各国のインバウンド旅客数

	Country	2015	2016	2017	17/16 GR
1	France	84.5	82.6	86.9	5.1
2	Spain	68.5	75.6	81.8	8.6
3	United States	77.5	75.6	76.9	0.7
4	China	56.9	59.3	60.7	2.5
5	Italy	50.7	52.4	58.3	11.2
6	Mexico	32.1	35.0	39.3	12
7	United Kingdom	34.4	35.8	37.7	5.1
8	Turkey	39.5	30.1	37.6	24.1
9	Germany	35.0	35.6	37.5	5.2
10	Thailand	29.9	32.6	35.4	8.6
11	Austria	22.0	28.1	29.5	4.8
12	Japan	19.7	24.0	28.7	19.4

輸送手段

欧州：陸海空

日本：海空



# アジア各国のインバウンド旅客誘致

2010 Rank	2017 Rank	Country	2010	2016	2017	17-16	17/16GR
		Asia Pacific	208,174	305,967	323,059	17,092	5.6%
1	1	China	55,665	59,270	60,740	1,470	2.5%
4	2	Thailand	15,936	32,588	35,381	2,793	8.6%
8	3	Japan	8,611	24,039	28,691	4,652	19.4%
3	4	Hong Kong (China)	20,085	26,553	27,885	1,332	5.0%
2	5	Malaysia	24,577	26,757	25,948	-809	-3.0%
5	6	Macao (China)	11,926	15,704	17,255	1,551	9.9%
10	7	India	5,776	14,570	15,543	973	6.7%
6	8	Singapore	9,161	12,914	13,906	992	7.7%
7	9	Republic of Korea	8,798	17,242	13,336	-3,906	-22.7%
9	10	Indonesia	7,003	11,072	12,948	1,876	16.9%
12	11	Viet Nam	5,050	10,013	12,922	2,909	29.1%
11	12	Taiwan Province	5,567	10,690	10,740	50	0.5%



# 2018年1月の官民連絡会 ファストトラベル

## 技術の進歩による自動化技術の導入

- チェックイン: モバイルチェックイン, Self Baggage Drop
- 保安: AIT, CT スキャナー, スマートレーン
- 出入国: 顔認証



## 技術・運用・制度の近代化

- 空港ごとに運用は異なる
- 現状混雑の分析/認識と課題を解決する手法
- 制度がそのままでは技術が活かしきれない
- 保安機器は複雑化する脅威に対抗するため大型化



技術が全てを解決するわけではありません  
関係者間の緊密な協力こそが成功の鍵です

# 2018年1月官民連絡会 LoSの紹介

## Level of Services (LoS)

- IATAのAirport Development Reference Manual (ADRM)に記載されている空港オペレーション指標のマトリックス
- 旅客が利用する空港施設のスペース（横軸）と待ち時間（縦軸）から、お客様へのサービスレベルと空港施設の適正化を測りその改善を目指す
- **LoSの進め方**

### 現状のサービスレベルの把握

- 過剰設備
- 最適
- 部分最適
- 低サービスレベル

### 将来のサービスレベルの目標設定・計画

## LEVEL OF SERVICE APPLICATION PURPOSES

### A ASSESSMENT CURRENT + FUTURE SERVICE LEVEL

MAXIMUM WAITING TIME OCCUPANCY	SPACE			LEGEND
	Over-Design	Optimum	Sub-Optimum	
Over-Design				OVER-DESIGN
Optimum				OPTIMUM
Sub-Optimum				SUB-OPTIMUM Consider Improvements
Under-Provided				UNDER-PROVIDED Reconsider

### B PLANNING FUTURE SERVICE LEVEL

LoS Guidelines		Optimum	Sub-Optimum	Under-Provided	Over-Design
Waiting Time	Space	1-2 min	1-5 min	10-20 min	5-10 min
Space per passenger	Occupancy	1.3 - 1.8 m <sup>2</sup>	1.0 - 1.2 m <sup>2</sup>	1.0 - 1.2 m <sup>2</sup>	1.0 - 1.2 m <sup>2</sup>



## Is Your Airport Terminal Operating At An Optimum Level?

IATA's Level of Service (LoS) Concept is the industry benchmark for optimum passenger terminal facilities.



DEPARTURE

	CHECK-IN	SECURITY	PASSPORT CONTROL	BOARDING GATES
<p><b>As featured in the IATA ADRM.</b> <a href="http://www.iata.org/adrm">www.iata.org/adrm</a></p>	<p>Proper arrangement of self-service options such as self-tagging and bag drop stations are cutting down wait times, improving passengers' travel experience and resulting in increased efficiency in terms of space utilization and operations.</p>	<p>The introduction of risk-based security concepts, advanced screening technologies and process innovations will enable passengers to proceed with minimal inconvenience while optimizing security resources and airport facilities.</p>	<p>Improved border control solutions in the areas of passenger data / document verification and other regulatory requirements makes emigration hassle-free and comfortable for passengers and for border officers.</p>	<p>Having adequate space while passengers wait for boarding is also a vital component of the passenger travel experience.</p>
<p><b>OPTIMUM Waiting Times</b></p>	<p><b>ECONOMY CLASS</b> 1 - 2 min</p>	<p>1 - 5 min</p>	<p>10 - 20 min</p>	<p>5 - 10 min</p>
<p><b>OPTIMUM Space per passenger</b></p>	<p>1.3 - 1.8 m<sup>2</sup></p>	<p>1.0 - 1.2 m<sup>2</sup></p>	<p>1.0 - 1.2 m<sup>2</sup></p>	<p>1.0 - 1.2 m<sup>2</sup></p>

50 - 70% seated  
Seating space 1.5 m<sup>2</sup> - 1.7 m<sup>2</sup>  
 Standing space 1.0 m<sup>2</sup> - 1.2 m<sup>2</sup>

60 - 70% overall occupancy  
 More optimum departures mean more future arrivals!



ARRIVAL

	CUSTOMS CONTROL	BAGGAGE CLAIM	PASSPORT CONTROL
<p>These waiting times refer to a procedure when 100% of the passengers are being checked by Customs.</p>	<p>No matter the size of your terminal, passengers expect to claim their baggage in a timely manner. After all, it's often the last touch-point you have with passengers. Why not end it on a high note?</p>	<p>The right mix of self-service technologies with border officers provides a seamless and pleasant welcome for passengers at your airport.</p>	
<p><b>Do you know your Level of Service?</b></p>	<p><b>WIDE BODY</b> 1 - 5 min</p>	<p><b>NARROW BODY</b> 0 / 25 min</p>	<p>5 - 10 min</p>
<p><b>OPTIMUM Waiting Times</b></p>	<p>1.3 - 1.8 m<sup>2</sup></p>	<p>1.5 - 1.7 m<sup>2</sup></p>	<p>1.0 - 1.2 m<sup>2</sup></p>

OPTIMUM Waiting Times

OPTIMUM Space per passenger

Contact us for a professional assessment of your current passenger terminal or expansion plan.  
 For more information, e-mail us at [consulting@iata.org](mailto:consulting@iata.org) or visit [www.iata.org/los](http://www.iata.org/los)





# 現在空港で使われているテクノロジー

- 空港外チェックイン
- モバイルチェックイン



- チェックイン機



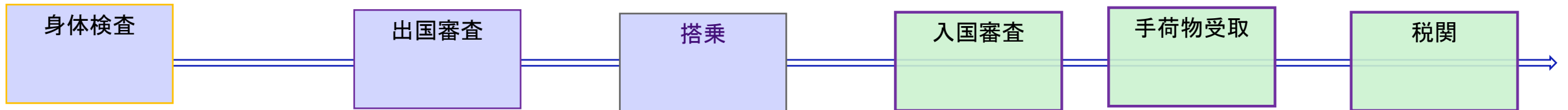
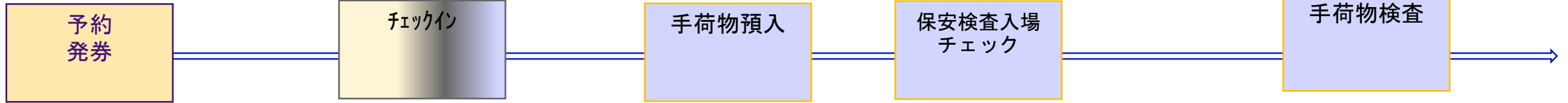
- セルフバゲージドロップ



- 自動ゲート



- CT スキャナー
- マルチビューX線装置
- スマートレーン
- 保安集中管理方式



- セキュリティスキャナー



- 自動ゲート



- 自動ゲート



- RFID



# 顔認証の展開

- 空港外チェックイン
- モバイルチェックイン



- チェックイン機



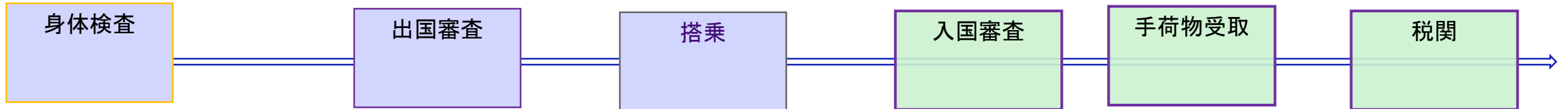
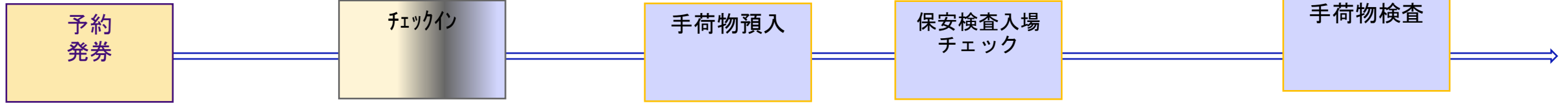
- セルフ baggage ドロップ



- 自動ゲート



- CT スキャナー
- マルチビューX線装置
- スマートレーン
- 保安集中管理方式



- セキュリティスキャナー



- 自動ゲート



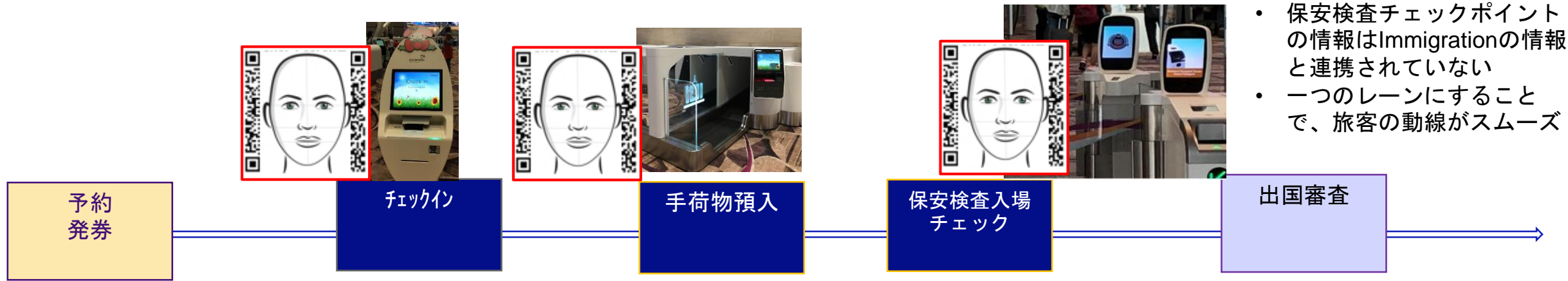
- 自動ゲート



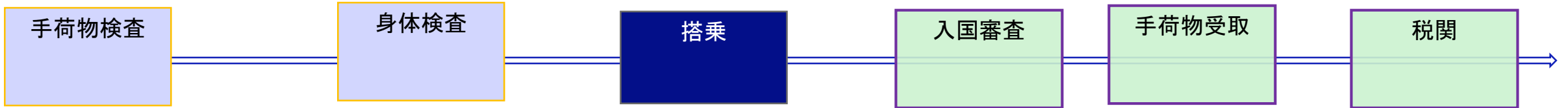
- RFID



# OneID – シンガポール空港の取組



- 保安検査チェックポイントの情報はImmigrationの情報と連携されていない
- 一つのレーンにすることで、旅客の動線がスムーズ



# One ID Advisory Group



And many more partners in the One ID project

# OneIDが促進される理由



Government



Airport



Airlines



Passengers

効率化	コスト削減	○	○	○	
	人材不足への対応・人的資源の有効活用	○	○	○	
	乗継時間の短縮		○	○	
	定時運航	○	○	○	
安全	旅客の短期一極集中の緩和	○	○	○	
	国境警備・出入国の厳格化	○			
	人身売買や国境を越えた犯罪への抑止	○			
	リスクベースの審査による効率性	○			
快適性	顧客満足度の向上		○	○	○
	待ち時間の短縮		○	○	○
	航空交通への魅力増大	○	○	○	○
	国際競争力	○	○	○	

# セキュリティの向上

Automation of manual ID checks at several check points

マニュアルチェック→自動化

- Avoid the Possible human error ヒューマンエラーの削減
- Count the Number of passengers processed and reconcile at the security checkpoint, immigration and boarding  
各チェックポイント通過旅客の照合
- Re-check the suspicious passenger before security check point (to be integrated with iAPI) 疑わしい旅客の検出(iAPIとの統合が望ましい)
- Avoid Human Trafficking 人身売買への抑制効果

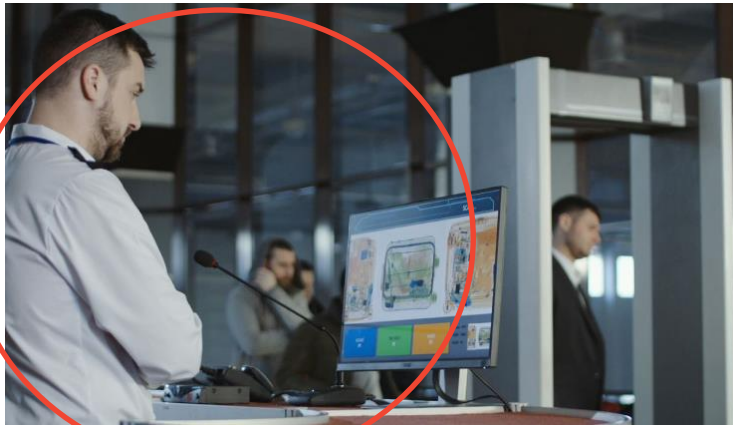
# 最新機器に対応した運用 – 航空保安の例

## Centralized Image Processing (中央集中処理)の運用

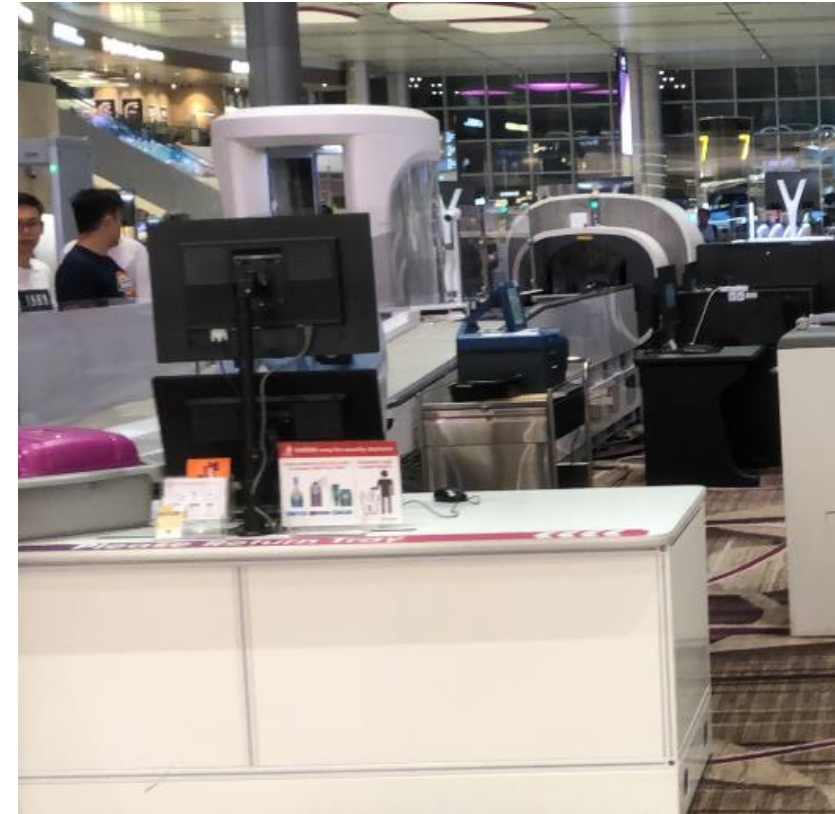
- 複数ターミナル空港・遠隔地空港に有用
- 人材の有効活用
- 手荷物検査に集中

### 課題

- 現行保安制度の新方式への適用
- 保安機器のスペース確保



別部屋で  
モニタリング





# 空港での保安強化

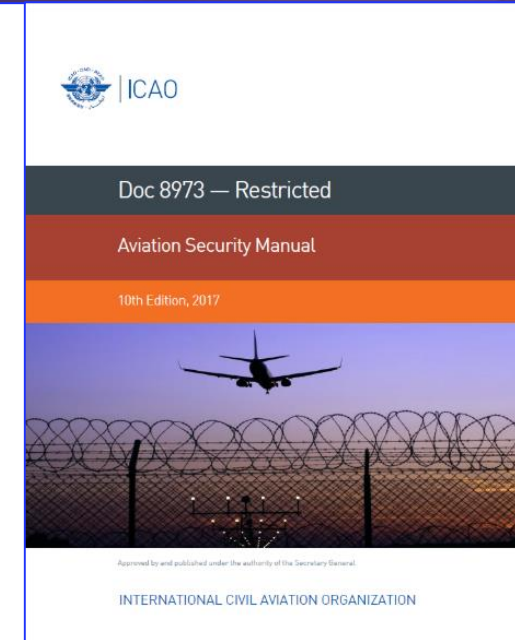
## SeMS-Security Management System

ICAOが推奨する自発的なリスクの自覚・予防対応  
空港保安に関する管理体制  
セキュリティの共通認識・カルチャー  
業務分掌の明確化  
空港保安のチェック項目  
エマージェンシーへの対応



## TRAM-Threat and Risk Audit Matrix

IATAが開発した脅威とリスク監査マトリックス  
空港ごとに異なる航空保安の潜在リスクの特定・計算・モニター  
脆弱性を評価・リスクの優先順位  
時間・労力・リソースのバランス



# OneID実現にむけて必要な取組

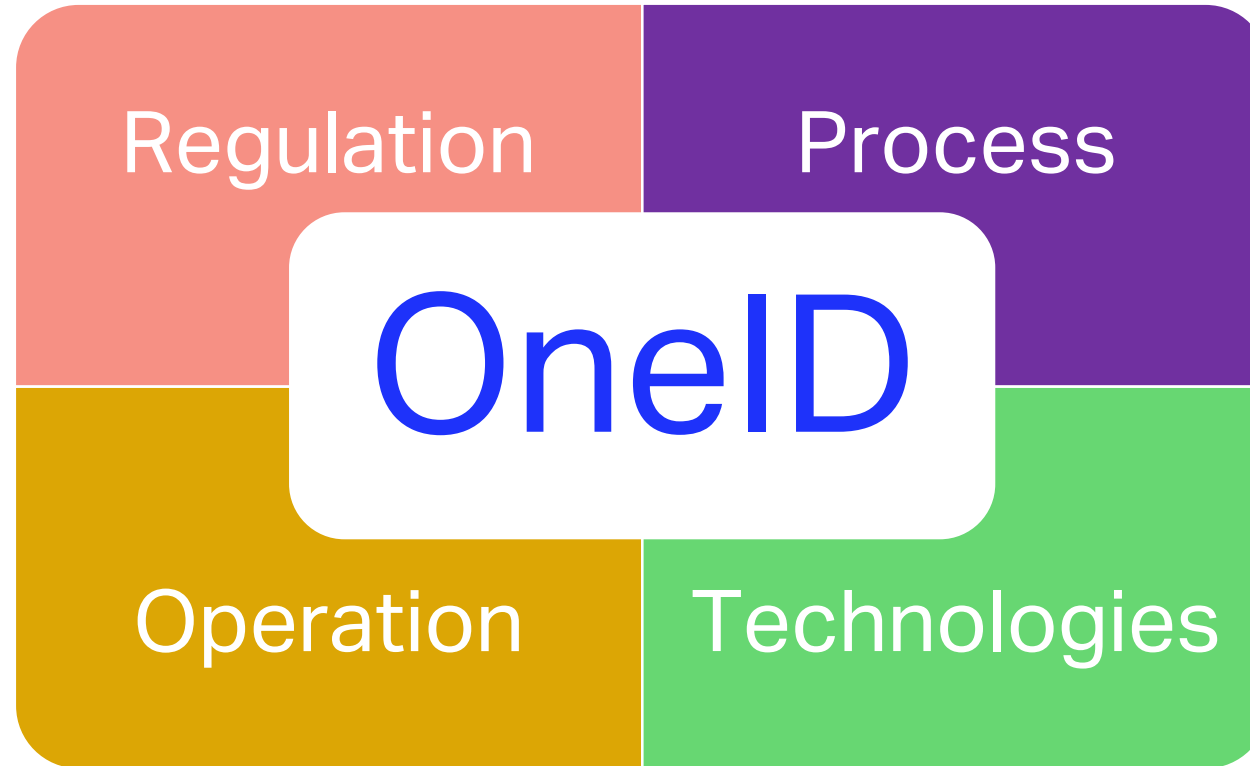
## データの取扱

機械化対応の制度  
データの共通化  
データ保持・廃棄  
利用目的の厳格化

## 個人情報保護

## プロセスフロー

関係者の目的の明確化  
それぞれの役割と業務



## 旅客への周知

使いやすさ  
従来手法との混在  
航空関係者教育

## 顔認識の向上

あらゆる環境での顔認証の精度



# まとめ

## Passenger FacilitationとSecurity Enhancementのバランス

メリットの最大享受

効率化

安全性の向上

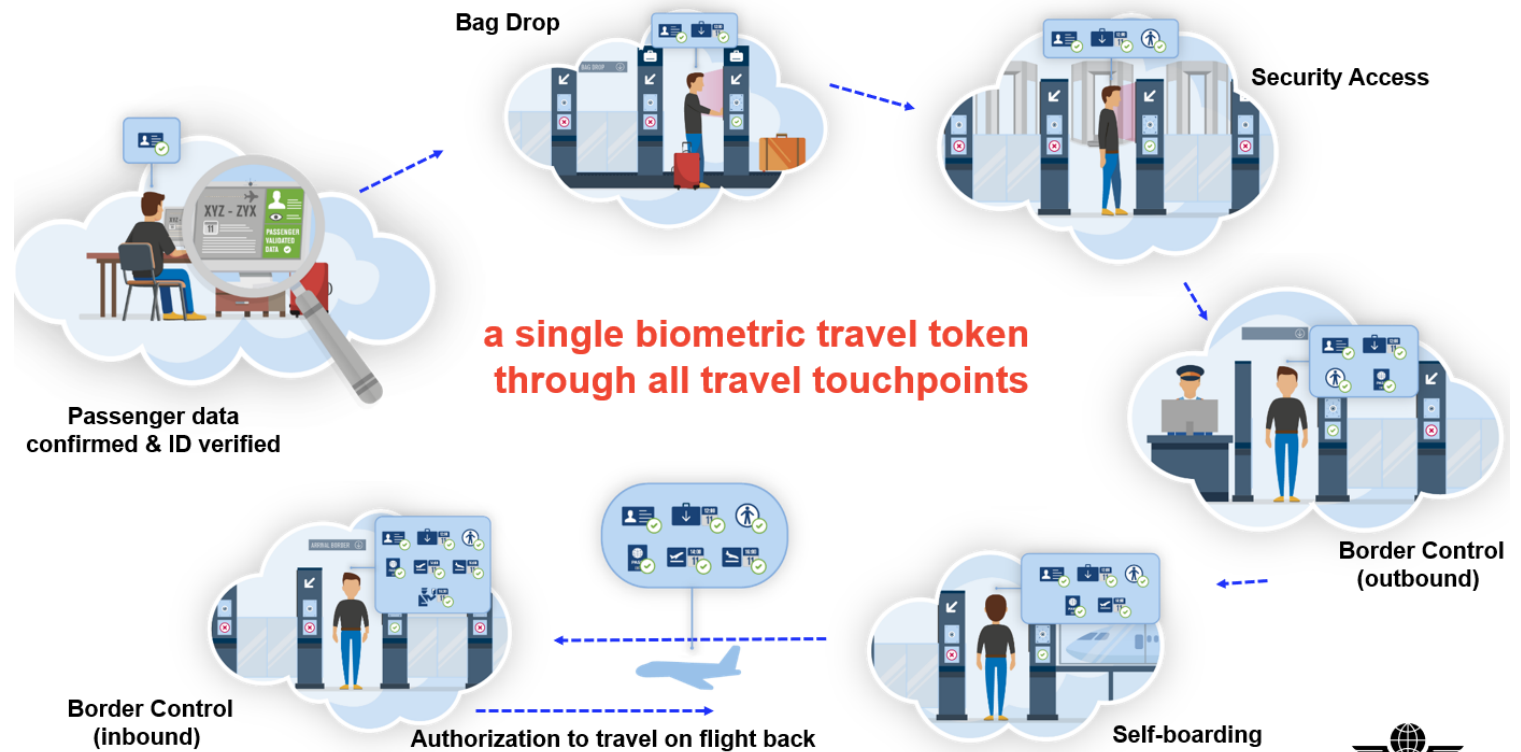
快適性

実現のための取組

制度

運用

技術



Thank you

