

第146回 運輸政策コロキウム バンコクレポート  
～スタートアップシリーズその2～

# ASEANから見る航空 NOW！

～ コロナ禍の先の空の世界 ～

2021年11月26日

運輸総合研究所 アセアン・インド地域事務所

主任研究員・次長 山下 幸男

# 目次

---

はじめに

第1章 タイを中心としたCOVID-19と航空の状況

第2章 タイなどの空港整備の動向

第3章 タイの産業としての航空の動向

第4章 ASEAN 共同体の航空に関する動向

おわりに

# はじめに

## ASEAN 共同体(東南アジア諸国連合)

1. 1967年設立

2. 加盟国10カ国

3. 設立目的

- ・域内における経済成長、社会・文化的発展の促進
- ・地域における政治・経済的安定の確保
- ・地域諸問題の解決

4. 人口

661.8百万人(2020年)

5. 名目GDP

約3兆米ドル(2018年)



出典: 外務省 HP ASEAN(東南アジア諸国連合)概況 | 外務省 (mofa.go.jp)

出典: ASEAN HP Member States - ASEAN

はじめに

# 資料に登場するタイの主な航空関係組織



**MOT** タイ運輸省  
日本の国土交通省に相当



**OTP**  
交通政策計画局

総合的な交通政策の企画  
・計画を担当



**DOA** 空港局

航空ネットワーク形成  
や地方空港の整備・管  
理等を担当



**CAAT**  
民間航空局

タイ運輸省傘下の組織  
で航空規則や事業許可  
などを担当



**AEROTHAI**  
エアロタイ

航空交通保安業務を提供する  
タイ運輸省傘下の国営企業



**AOT** タイ空港株式会社

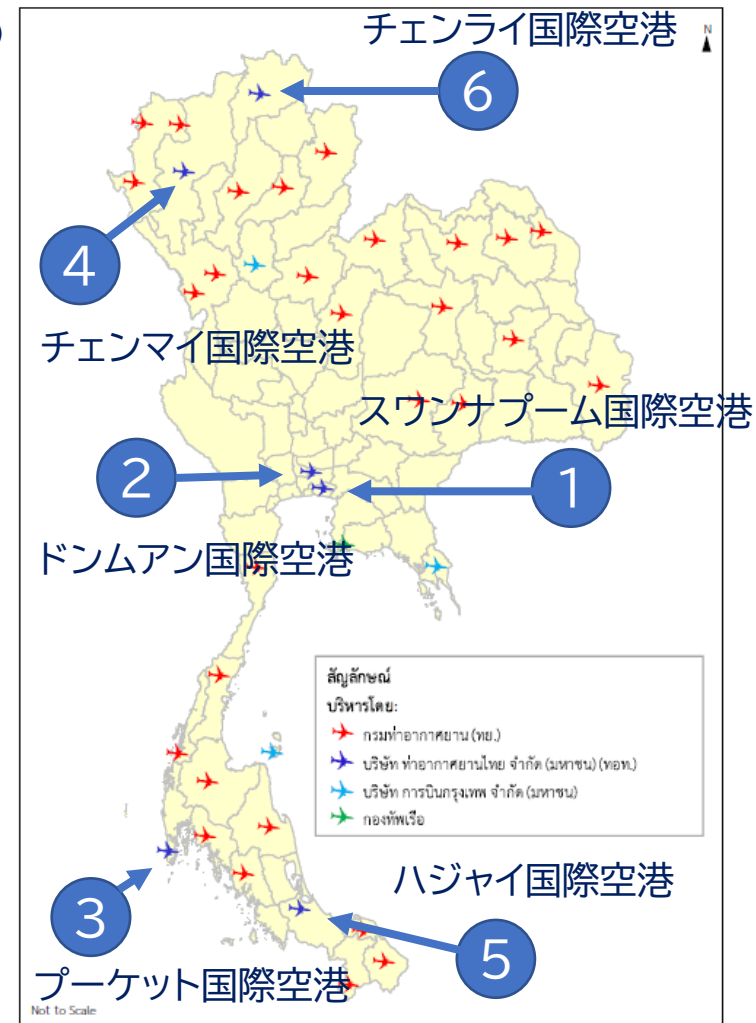
タイ運輸省傘下の国営企業であったためタイ空港  
公社と称されることもある。現在はタイ財務省が  
株式の7割を保有する民間組織

# はじめに

## AOTが整備・運営する6空港の情報

○ タイの民間空港総数 39空港 (2020年9月現在)

運営組織	組織概要	空港数
タイ空港株式会社 (AOT)	需要が大きい6空港の整備・運営を担当 2002年に国営企業から株式会社化 株式70%は財務省保有	6
運輸省空港局 (DOA)	AOT運営以外の地方空港の整備・運営を担当 運輸省内の組織	29
バンコク・エアウェイズ (BKP)	独自で整備したサムイ空港など3空港の整備・運用を担当 1968年設立のタイのFSC	3
海軍 (RTN: Royal Thai Navy)	官民供用空港であるウタパオ空港の整備・管理を担当 民用部分は、ウタパオ空港の運営会社で整備・管理	1



地図出典: THE TWELFTH NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT PLAN (2017-2021)

Supported by  THE NIPPON FOUNDATION

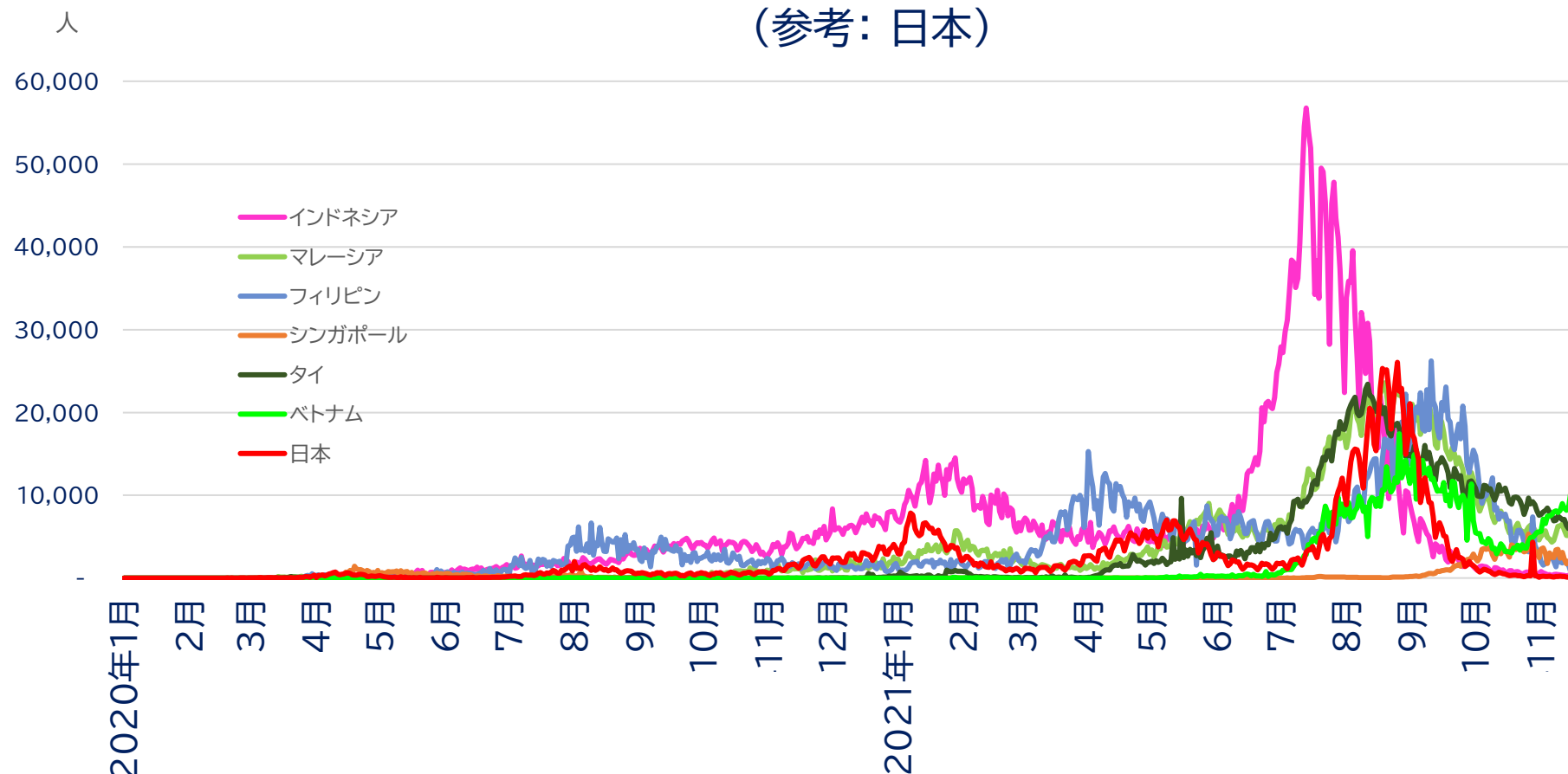
# 第1章

## タイを中心とした COVID-19と航空の状況

## 1. ASEAN 主要6か国の新規感染者の状況

### ASEAN 主要6か国 日々の新規感染者数

(参考: 日本)



出典: <https://covid19.who.int/WHO-COVID-19-global-data.csv>

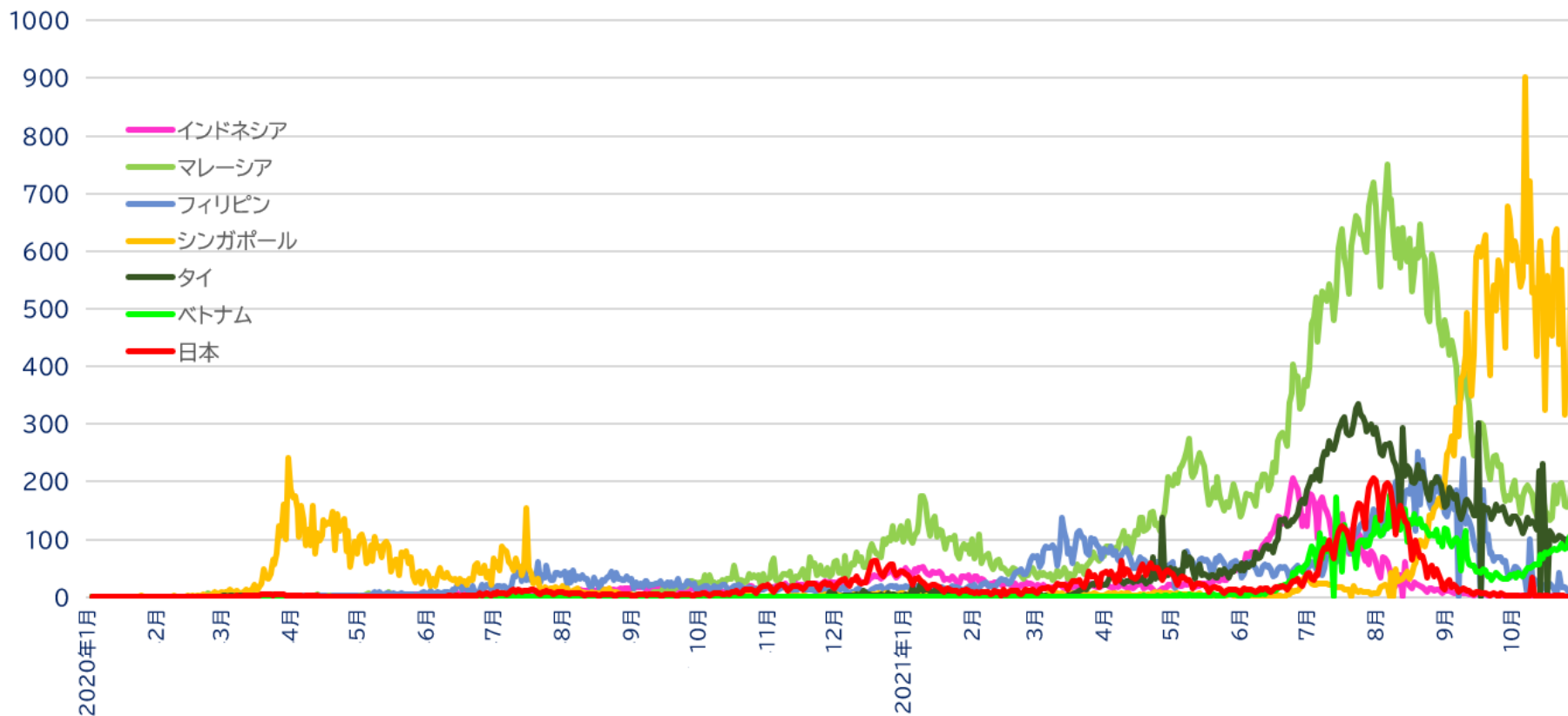
Supported by  THE NIPPON FOUNDATION

## 2. ASEAN主要6か国の人口割合に占める感染者状況

### ASEAN 主要6か国 人口100万人当たりの新規感染者数

[人/100万人]

(参考:日本)



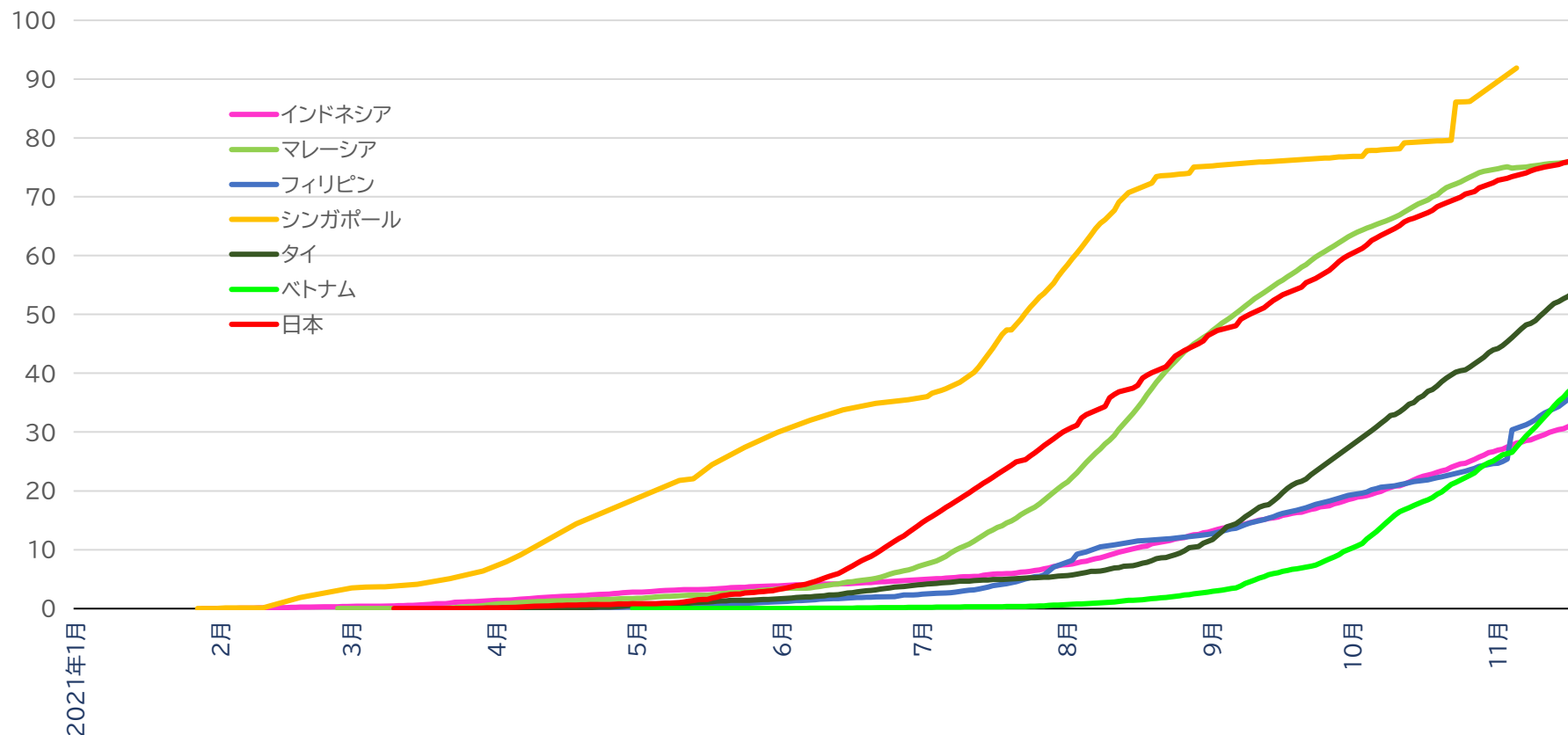
出典:<https://covid.ourworldindata.org/data/owid-covid-data.xlsx>

Supported by  日本 THE NIPPON FOUNDATION



## 3. ASEAN主要6か国のワクチン接種率の状況

### ASEAN 主要6か国 ワクチン2回接種者の接種率



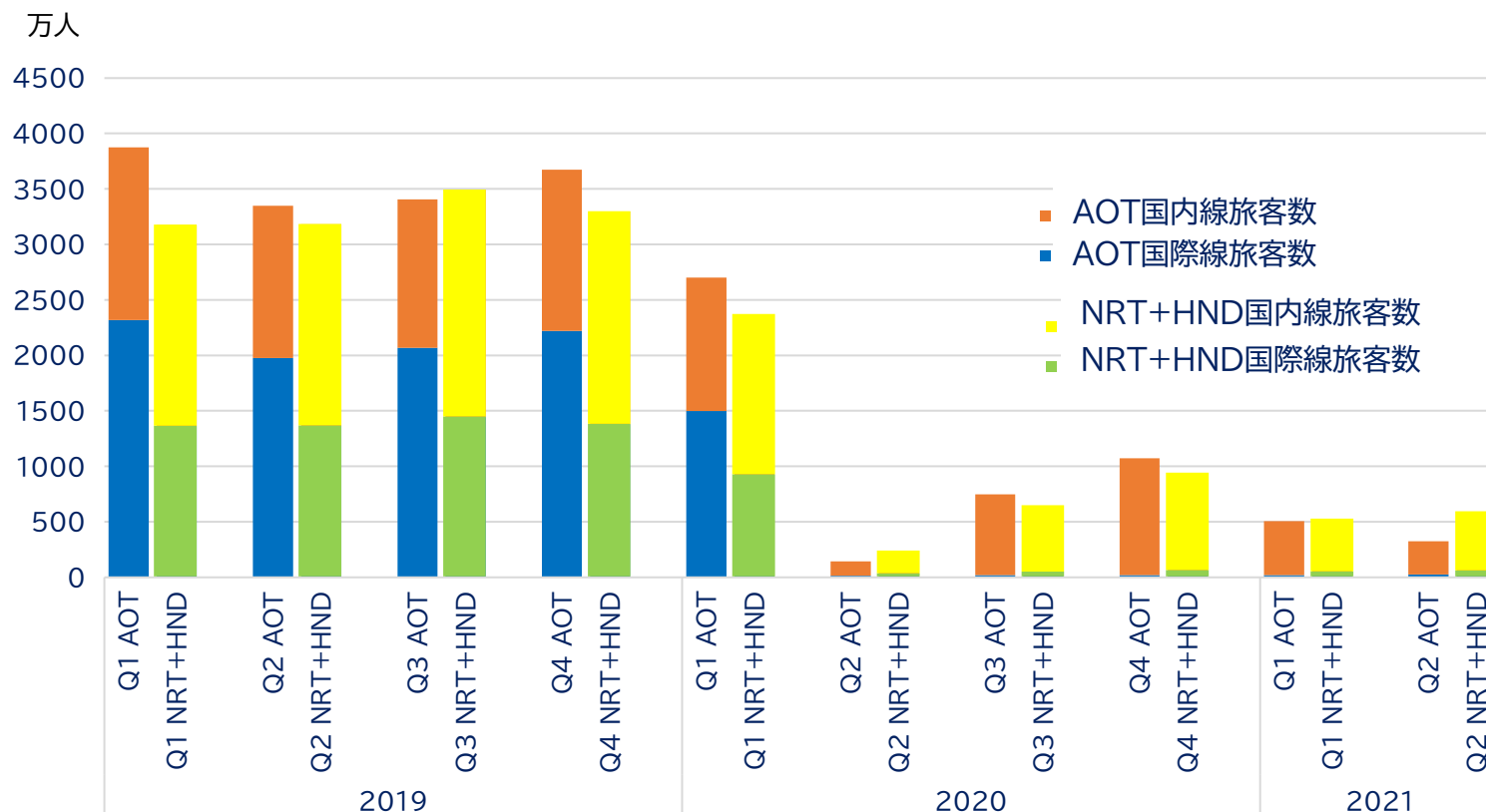
出典: <https://covid.ourworldindata.org/data/owid-covid-data.xlsx>

Supported by 日本 THE NIPPON 財団 FOUNDATION

## 4. タイのAOT管理6空港の航空旅客の状況

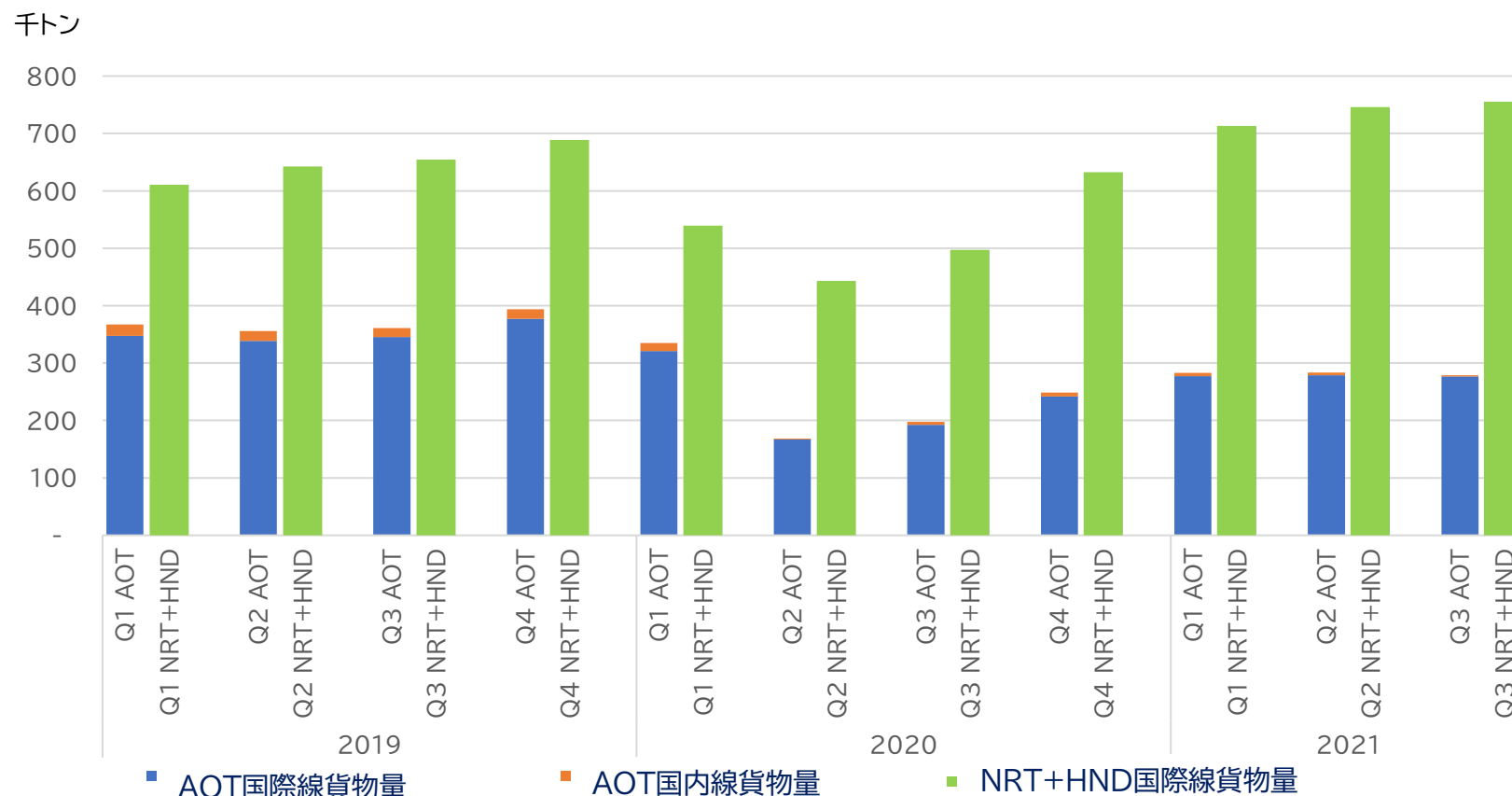
### AOT管理6空港の旅客数(国際・国内)

(参考:成田空港および羽田空港の旅客数(国際・国内))



## 5. タイのAOT管理6空港の貨物の状況

AOT管理6空港の貨物量(国際・国内)  
(参考:成田空港および羽田空港の貨物量(国際のみ))



## 6. タイ政府等における航空会社等への支援策

### タイ政府等による航空会社への支援策（概要）

下記のほか、2020年段階で入国税・出向税の減額措置、国内燃料消費税に関する支払猶予なども講じられていたとの情報がある。

	支援項目	対象者	支援期間	担当組織
1	各航空会社に対する着陸料・駐機料の50%減免	中国、日本、韓国、シンガポール、イラン、マカオ、香港、フランス、ドイツ、イタリアへのルートを設定している全てのタイ及び外国の航空会社	2020年4月～ 2022年3月	タイ空港株式会社 / 空港局
2	航空交通管制料の減免 → 国際便 50%減免 → 国内便 20%減免	同上	2020年4月～ 2022年3月	エアロタイ
3	航空会社の事務所およびラウンジ賃料の減額	空港ターミナルビル利用の航空会社	2020年4月～ 2022年3月	タイ空港株式会社 / 空港局

タイの航空会社はAirlines Association of Thailand (AAT) を2021年1月に結成し、政府に対して低利融資を要望しているが、未だ適用には至っていない模様。

## 7. ASEANの航空会社を巡る最近の報道

東南アジアの航空会社に関する最近の報道  
(バンコク・ポスト、NNA、日経ビジネス、CNA など)

### ○ 航空会社の経営の危機や破綻

- ・ タイ国際航空 : 事実上の経営破綻 (2020年5月)
- ・ ノック・エア航空: 経営破綻 (2020年8月)
- ・ ノック・スクート航空: 会社清算 (2020年8月)
- ・ フィリピン航空: 航空米連邦破産法11条の適用申請 (2021年9月)
- ・ ベトナム航空 : 上場廃止の恐れのある監理銘柄に移行と発表 (2020年11月)
- ・ ガルーダ航空: 破綻回避に61億ドルの債務削減策(2020年11月)  
22年までに97路線を廃止計画 (2020年11月)

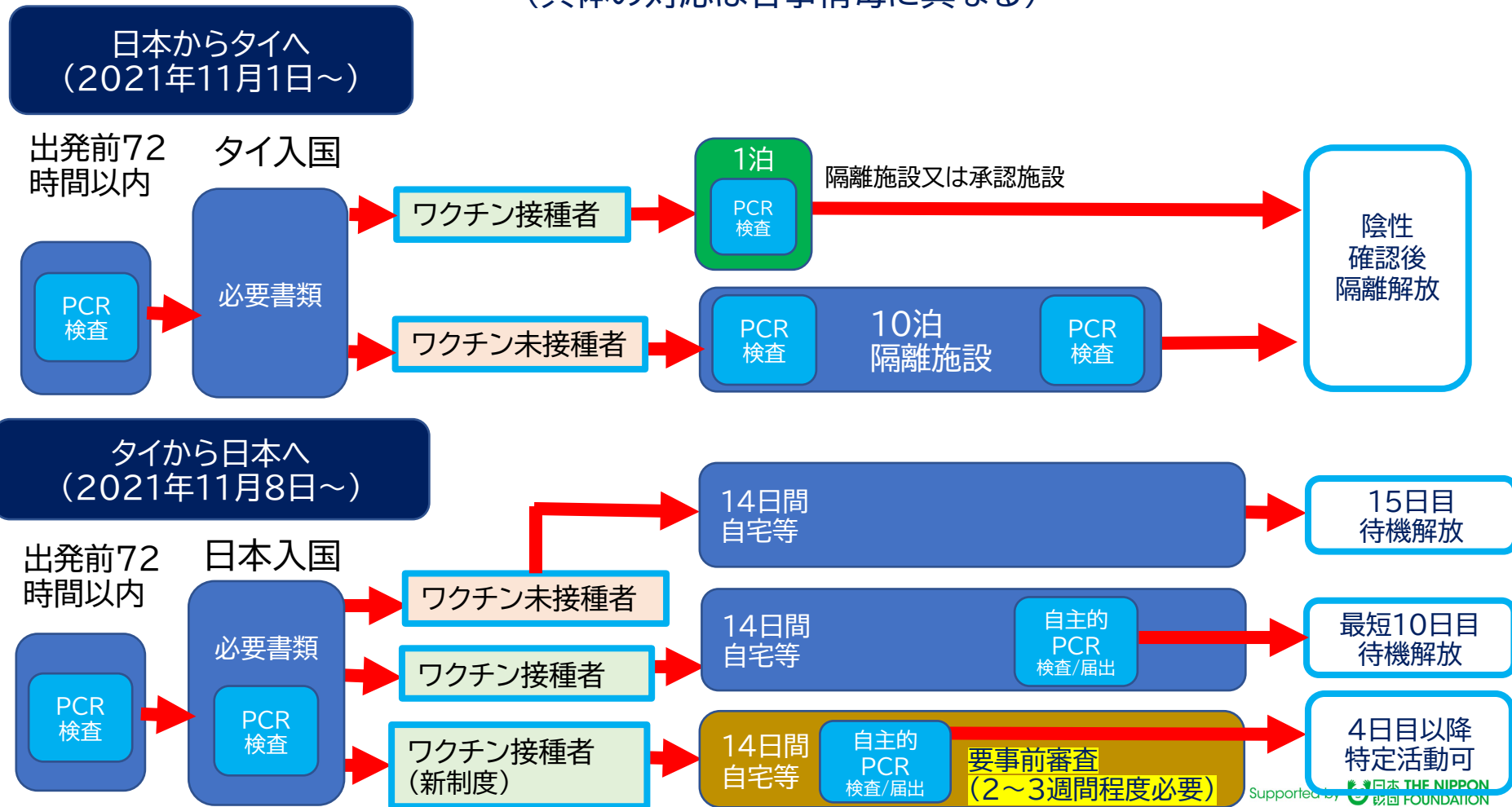
### ○ 新規路線の就航等

- ・ ペリタ・エア航空(インドネシア国営石油プルトミナの航空分野子会社)  
: 22年(1月~3月)に定期便就航予定 (2021年10月)
- ・ ガルーダ航空: 貨物輸送を欧米16拠点に拡大 (2021年10月)
- ・ **バンブー航空: 米定期便の運航会社に指定へ** (2021年10月)  
: ハノイ=ロンドン直行便の開設 (2021年11月)
- ・ **ベトナム航空: 11月28日に米定期直行便就航へ** (2021年11月)
- ・ スクート航空: 21年12月にロンドン便を就航 (2021年11月)

## 8. 渡航に伴う隔離などの物理的な負担

### 日本とタイの間を往復する場合の隔離等の事例

(具体の対応は各事情毎に異なる)



## 9. 渡航に必要な手続きなどの物理的な負担

### 日本とタイを往復する場合の手続き等の事例

(具体の対応は各事情毎に異なる)

2021年8月頃

2021年11月頃

往  
路

	必要手続き・必要書類等
タイ 渡航前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 入国許可書(COE)事前承認及び発行</li> <li>・ 医療保険への加入</li> <li>・ 隔離施設14泊分の予約</li> </ul>
タイ 入国時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ COE</li> <li>・ 新型コロナ非感染証明</li> <li>・ 医療保険証</li> <li>・ 健康質問書</li> </ul>
タイ 入国後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PCR検査</li> <li>・ 隔離施設にて14泊の隔離</li> </ul>

	必要手続き・必要書類等
タイ 渡航前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 入国許可書(Thailand Pass)登録申請</li> <li>・ 医療保険への加入</li> <li>・ 隔離施設1泊分の予約</li> </ul>
タイ 入国時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Thailand Pass</li> <li>・ 新型コロナ非感染証明</li> </ul>
タイ 入国後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PCR検査</li> <li>・ 隔離施設にて1泊の待機</li> </ul>

※新型コロナワクチンの接種を完了していない者は、タイ渡航前に隔離施設10泊分の予約、及びタイ入国後に隔離施設にて10日間の隔離が必要

復  
路

	必要手続き・必要書類等
日本 入国時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新型コロナ非感染証明</li> <li>・ 誓約書</li> <li>・ 質問票</li> <li>・ スマートフォンの携行、必要なアプリの登録・利用</li> </ul>
日本 入国後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PCR検査</li> <li>・ 検疫所が確保する宿泊施設にて3日間の待機</li> <li>・ 待機する自宅等への移動(公共交通機関以外)</li> <li>・ 自宅等にて11日間の待機</li> </ul>

	必要手続き・必要書類等
日本 入国時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新型コロナ非感染証明</li> <li>・ 誓約書</li> <li>・ 質問票</li> <li>・ スマートフォンの携行、必要なアプリの登録・利用</li> </ul>
日本 入国後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PCR検査</li> <li>・ 待機する自宅等への移動(公共交通機関以外)</li> <li>・ 自宅等にて14日間の待機</li> </ul>

※ワクチン接種証明書保有者は、入国後10日目以降の自主的なPCR検査等の陰性結果の届出により、残期間の自宅等待機を免除

## 10. ASEANの隔離を巡る動向（報道情報を含む）

ASEANでは入国後の**隔離なし**や**隔離期間短縮**の動きや議論が**加速**。

国名	動向
タイ (隔離期間の短縮を実施中)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン未接種者は、隔離施設に10日間隔離（2021年10月1日～）</li> <li>・ワクチン接種者は隔離施設又は承認施設に1泊隔離後、陰性確認できれば隔離免除（タイの隔離免除は日本を含む63か国からの入国者に限定、2021年11月1日～）</li> </ul>
ベトナム (隔離期間の短縮を検討中)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種者は指定ホテルに7日間隔離+7日間の健康観察/ワクチン未接種者は14日の隔離+14日間の健康観察（2020年8月4日～）</li> <li>・隔離を3日間に短縮又は1日隔離後陰性確認できれば隔離免除を議論（2021年11月10日時点）</li> </ul>
フィリピン (期間限定ながら隔離なし/隔離期間の短縮を実施中)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種者10日間の隔離（うち6日間は施設隔離）</li> <li>・ワクチン未接種者14日間の隔離（うち8日間は施設隔離）</li> <li>・ワクチン接種者は施設隔離なし / 未接種は施設隔離を6日間に短縮（2021年11月16日～11月30日限定）</li> </ul>
シンガポール (隔離なしを実施中)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種者対象に隔離なし（ワクチン・トラベル・レーン）（2021年9月8日～ドイツおよびブルネイを対象を開始、その後対象を広げ11月15日時点で13か国）</li> </ul>
マレーシア インドネシア (隔離なしを調整中)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クアラルンプールとジャカルタの間を航空移動するワクチン接種者対象に限り隔離なしとすることを調整中（2022年初め目標 ワクチン・トラベル・レーン）</li> </ul>



## 11. 第1章のまとめと個人的見解

- ✓ 新規感染者数と人口100万人当たりの新規感染者数を比較すると各国の深刻度の様相に違い
- ✓ 現在の海外渡航には隔離、煩雑な手続き、多くの書類が必要であり、物理的な負担が大きい
- ✓ 必要書類や要求水準などが国ごとに異なる場合もあり課題
- ✓ 隔離なし、隔離期間の短縮又は短縮に向けた議論が進行中

- 航空需要にとっては隔離など物理的な負担を削減することが極めて重要。特に、往復の渡航は、訪問国と自国の双方の規制緩和が重要となる。
- 日本も感染状況等を踏まえつつ、感染の可能性が低い者に対する隔離期間の短縮等、物理的な負担軽減を工夫すべきである。
- 手続簡素化の観点からは、ワクチンパスポートの充実や手続きや必要書類の調和も早急に取り組むべきである。
- 物理的な負担が減少するにつれ、ビジネス需要が先行して回復し、観光需要は遅れて回復すると推測する。

## 第2章

# タイなどの空港整備の動向

# 1. タイ運輸省のインフラ整備計画における空港の整備

## タイ交通インフラ整備計画 (2015年-2022年)

計画1 都市鉄道ネットワーク整備

計画2 公共交通ネットワーク  
およびサービスの向上

計画3 国内製造地区と  
周辺国との連結の拡充

計画4 海運ネットワークの充実

計画5 航空交通容量の拡充

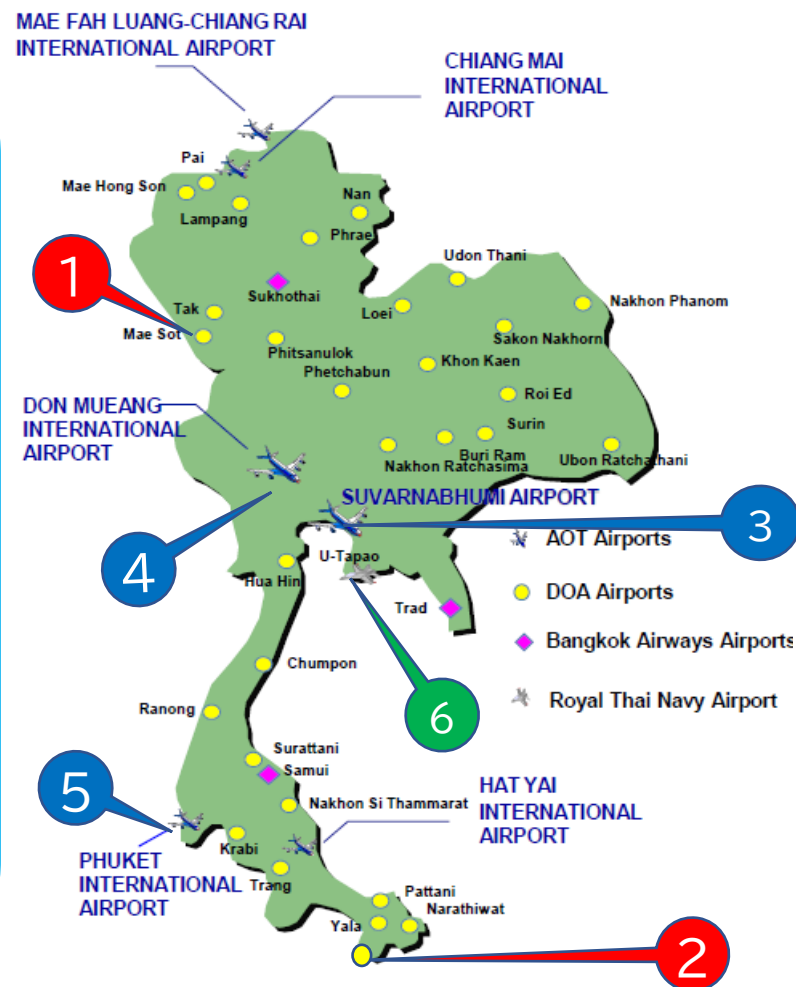
- 5.1 空港容量の増大
- 5.2 航空交通管理容量  
の拡充
- 5.3 航空機利用の増大
- 5.4 航空交通産業パーク
- 5.5 人材育成

# 第2章 タイなどの空港整備の動向

## 2. タイ運輸省のインフラ整備計画による主要空港整備

### タイ交通インフラ整備計画 (2015年-2022年) 付属リストに掲載されている空港整備

空港名	整備概要
① メソート空港	空港拡張プロジェクト
② バトン空港	空港整備プロジェクト
③ スワンナプーム国際空港	空港開発プロジェクト 滑走路整備 2つ目のターミナルビル建設
④ ドムアン国際空港	空港ビルの拡張 空港整備プロジェクト
⑤ プーケット国際空港	旅客対応プロジェクト 公共サービス対応プロジェクト 空港整備プロジェクト
⑥ ウタパオ国際空港	空港ビル建設 新エプロン整備プロジェクト



タイ運輸省交通政策計画局(OTP) パンフレットを基にAIROで作成

Supported by  THE NIPPON FOUNDATION

### 3. スワンナプーム国際空港の整備

バンコク中心部から約30km東に位置する**タイ最大の国際空港**。多くの国際線が同空港を発着。1996年～2005年における旅客ターミナル及び2本の滑走路の整備にあたっては、**日本政府**からの**円借款と技術支援**を含むODAにより、整備が進められた。

滑走路 4000m×60m(01R/19L)  
3700m×60m(01L/19R)

#### AOTの整備計画

フェーズ2: 2017年～2021年想定

- 第1サテライトターミナル(SAT-1)
- 全自動無人運転車両(APM)システム  
・ 45百万人/年→60百万人/年

フェーズ3: 2017年～2023年想定

- 既存旅客ターミナル北側エリアの拡張
- 第3滑走路  
・ 60百万人/年→90百万人/年

フェーズ4: 2021年～2026年想定

- 第2サテライトターミナル(SAT-2)
- ・ 90百万人/年→105百万人/年

フェーズ5: 2025年～2030年想定

- 南旅客ターミナル
- 第4滑走路  
・ 105百万人/年→150百万人/年



出典: AOT REPORT 2020およびAOT Web サイト 情報を基にAIROで作成  
JICA 第2バンコク国際空港建設事業 [https://www.jica.go.jp/60th/asia/tha\\_01.html](https://www.jica.go.jp/60th/asia/tha_01.html)



### 4. ドンムアン国際空港の整備

バンコク中心部から約20km北に位置する空港。かつてはタイ最大の国際空港。スワンナプーム国際空港の開港(2006年)時に航空会社のすべてが同空港に移転。その後、新空港の不備などからLCCを中心にドンムアン空港に再度移転し、現在はLCCを中心とした空港。1979年～82年に日本政府からの円借款によるODAにより滑走路、旅客ターミナル、貨物ターミナル等を整備。

#### 滑走路

3,700m×60m(03L/21R)  
3,500m×45m(03R/21L)

#### AOT整備計画

##### フェーズ3: 2020年～2026年

- 第1ターミナル改修
  - 第3ターミナル整備
  - 南地区への電気・水道等のインフラの追加整備
- ・ → 4000万人/年



出典: AOT REPORT 2020 及び AOT Web サイト 情報を基にAIROで作成  
在タイ王国日本大使館「日本とタイの経済開発・協力」 <https://www.th.emb-japan.go.jp/files/000214147.pdf>

## 第2章 タイなどの空港整備の動向

### 5. ウタパオ国際空港の整備

海軍運営であったウタパオ国際空港は1989年に軍民共用空港化。1996年に民用部分運営の国営企業が創設され、2005年に **U-Tapao Airport Authority** に改組。

滑走路 3,500m×60m(18/36)

U-Tapao Airport Authority 整備計画

#### フェーズ1: 2015年-2024年

- 第2ターミナル暫定開業(2017年暫定開業)
  - ・ 1.7万人/年→186万人/年
- 第2ターミナル全面開業(2019年1開業)
  - ・ 186万人/年→300万人/年
- 第3ターミナル2021年完成予定
- 第2滑走路整備
  - ・ 300万人/年→1590万人/年

#### フェーズ2: 2025年-2030年

- 新規ターミナル整備
- 全自動無人運転車両(APM)システム整備
- 自動歩行通路整備
  - ・ 1590万人/年→3000万人/年

#### フェーズ3: ~2042年

- 第2ターミナル拡張
- 航空機スポットの拡充
- APMシステム整備



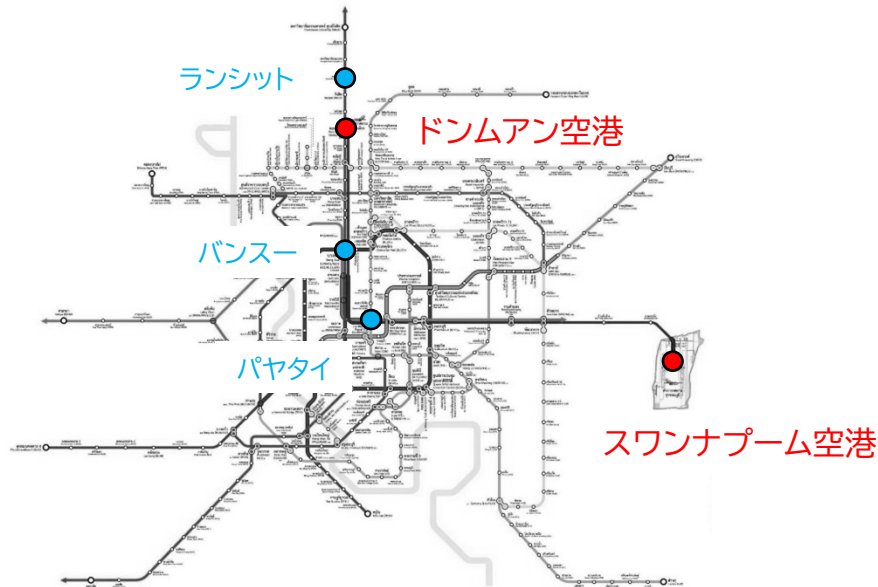
出典:U-Tapao Airport Authority Web site、OTPパンフレット、報道情報などを基にAIROで作成



## 6. タイ首都圏の空港アクセス鉄道と 3空港高速アクセス鉄道計画

タイ首都圏の空港へアクセスする鉄道は、SRT在来線を除き、3路線が営業・計画

- エアポートレールリンク(ARL)
  - ・ 開業時期:2010年
  - ・ 営業区間:スワンナプーム・パヤタイ間
  - ・ 延伸予定:パヤタイ・ドンムアン間
- SRTダークレッドライン
  - ・ 開業時期:2021年(ソフトオープン)
  - ・ 営業区間:バンサー・ランシット間(ドンムアン経由)
- 3空港高速アクセス鉄道計画
  - ・ 開業予定:2025年
  - ・ 計画区間:ドンムアン・スワンナプーム・ウタパオ間
  - ・ 事業形態:官民連携(PPP)事業
  - ・ 民間事業者:CPグループを中心とした企業連合



出典:Department of Railway Transport HP



Source:newsclip.be, <http://www.newsclip.be/article/2019/05/29/39852.html>

Picture:EEC Committee, <https://www.eeco.or.th/en/news-releases>

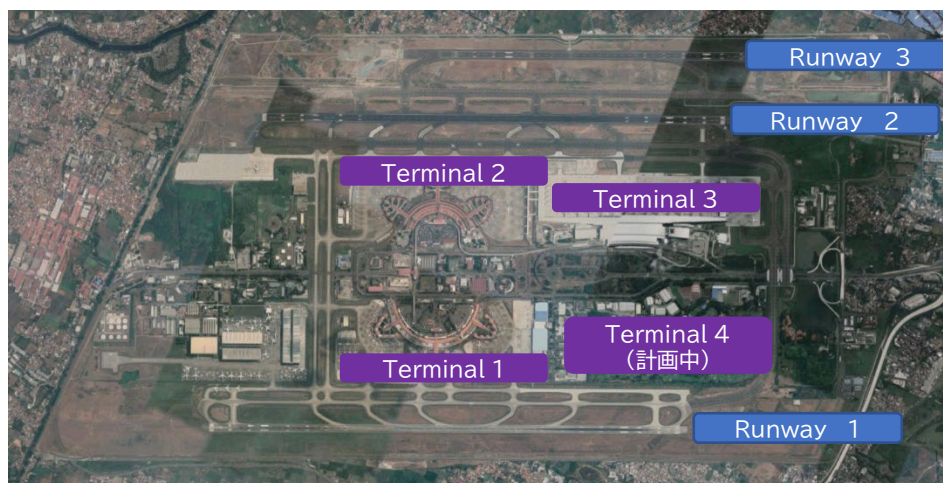


## 第2章 タイなどの空港整備の動向

# 7. インドネシアの空港整備の状況（その1）

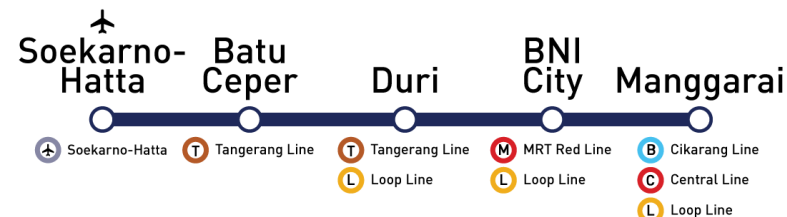
### ○スカルノハッタ国際空港

首都空港としての**需要増加に応えるため**国営空港会社のPT Angkasa Pura II (Persero) が、2016年に**第3滑走路**について2500mから500m**延伸**し、3000mに延伸する整備を行い、2019年8月に延伸部を含めて**供用開始**した。2010年～2012年に**日本政府の技術協力**を実施。2013年より第4ターミナルの整備を進めており、2024年に供用を開始する予定。



### ○スカルノハッタ国際空港へのアクセス鉄道

ジャカルタ市内から同空港の第1・第2ターミナルまでが、**インドネシア国鉄(KAI)の運営**する空港アクセス鉄道で結ばれている。



出典: [Angkasa Pura 2](https://angkasapura2.co.id/id/business_relation/our_airport/16-bandara-internasional-soekarno-hatta) <https://angkasapura2.co.id/en/news/event/pers/334-pesawat-komersial-mendarat-perdana-di-runway-3-bandara-internasional-soekarno-hatta>  
<http://blog.malaysia-asia.my/2019/04/soekarno-hatta-terminal-2f-is-now-lcct.html>  
[Railink | Schedule](http://Railink | Schedule) <https://www.railink.co.id/jadwal/en>、<https://www.railink.co.id/trainstation/en>

# 8. インドネシアの空港整備の状況（その2）

### ○ジョグジャカルタ国際空港の整備

ジョグジャカルタ州中心部のアジスチプト国際空港の老朽化に伴い、同州郊外の**新設空港**として、2017年1月に国営空港会社のPT Angkasa Pura Iが整備を開始し、2020年3月に**供用を開始**。2020年3月には、エアアジア、ガルーダ、シティリンクが路線を移転。

### ○ジョグジャカルタ国際空港へのアクセス鉄道

新空港へのアクセス鉄道は、2019年12月に着工し、**2021年10月**にインドネシア国鉄(KAI)により**供用**を開始。



出典: [PT Angkasa Pura I](https://ap1.co.id/id/about/airport-development-project/detail/proyek-pengembangan-bandara-internasional-yogyakarta) <https://ap1.co.id/id/about/airport-development-project/detail/proyek-pengembangan-bandara-internasional-yogyakarta>

Supported by 日本 THE NIPPON 財団 FOUNDATION



## 第2章 タイなどの空港整備の動向

# 9. シンガポールの空港整備の状況

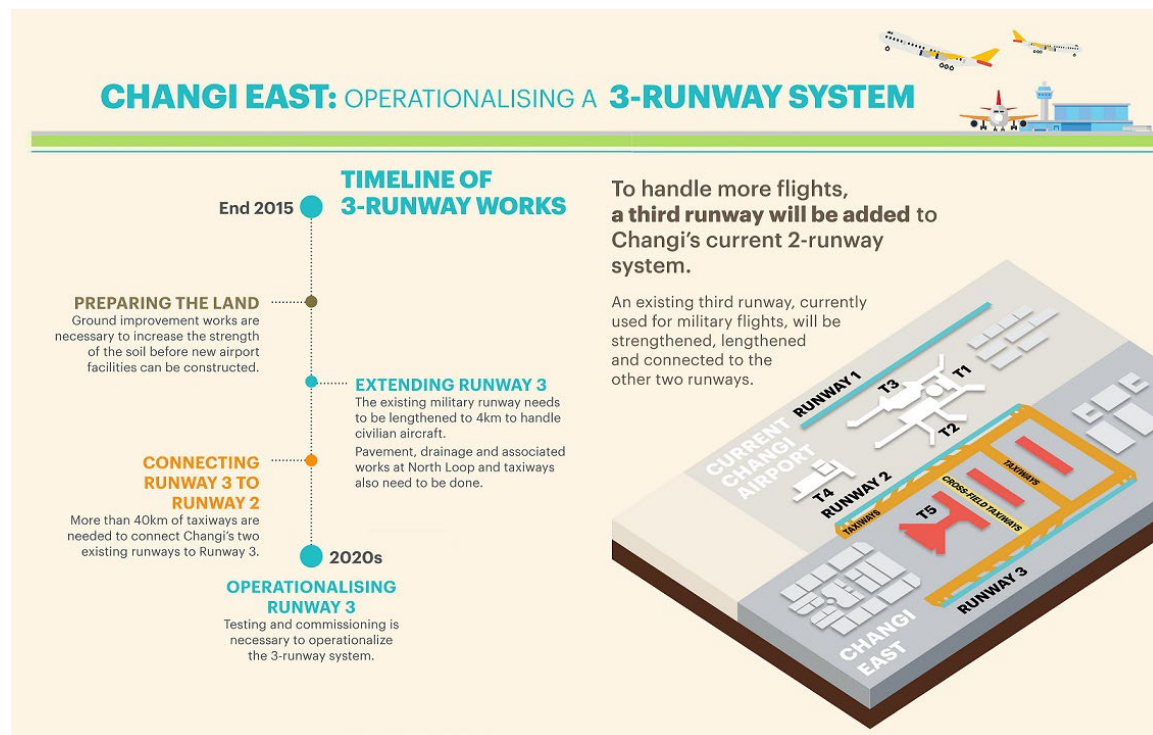
### ○ チャンギ国際空港

#### ○ 空港拡張計画 「Changi East Project」

既存の2本の滑走路と4つの旅客ターミナルに加えて、隣接地区に3本目の滑走路(02R/20L、4000m、軍民共用)と誘導路を整備し、**5つ目の旅客ターミナル(T5)を整備する「Changi East Project」**を2014年より進行中。

コロナの影響により整備が遅れが生じているが、2020年代後半の供用を目指しており、T5の供用により**年間5000万人の利用者数を見込む**。

2019年4月、**空港エリアに新しい商業施設、JEWEL(ジュエル) オープン**。



Source: [Changi East | Changi Airport Group](https://www.changiairport.com/corporate/our-expertise/changi-east.html) <https://www.changiairport.com/corporate/our-expertise/changi-east.html>

## 第2章 タイなどの空港整備の動向

# 9. フィリピンの空港整備の状況

### ○ マニラ新国際空港の整備

ニノイ アキノ 国際空港の混雑緩和を目指し、2019年9月、フィリピン運輸省は大手財閥サンミゲル・コーポレーションと**新マニラ国際空港の建設**に係る契約を締結

事業地予定地：マニラ市の北方約35キロ（ルソン島中部のブラカン州）

事業概要：土地 2,400ヘクタール、**滑走路4本、誘導路8本、旅客ターミナル3つ**  
 （想定事業費 5,414億円）

**年間利用者数(想定)： 1億人**

サンミゲル・コーポレーションの新空港の完成イメージ図



Source; San Miguel 社 Facebook: [https://web.facebook.com/nmiamnl/?\\_rdc=1&\\_rdr](https://web.facebook.com/nmiamnl/?_rdc=1&_rdr)

Supported by  **THE NIPPON FOUNDATION**

# 第2章 タイなどの空港整備の動向

## 10. ベトナムの空港整備の状況

### ベトナムの空港整備計画

- 現在空港数 国際12空港、国内10空港
- 現在計画 (Master Plan No.365)
  - ・ 2030年までに28空港 (国際14空港、国内12空港)
- ベトナム航空局(CAAV)がベトナム運輸省に**提案中の空港整備計画 案**
  - ・ **2030年までに26空港**、整備予定の2空港(Na San 空港 および Lai Chau 空港は暫定的に2050年まで延期)
  - ・ **2050年までに30空港**(国際15空港、国内15空港)を整備



Source: <https://vir.com.vn/foundation-set-by-airport-master-plan-83067.html>

# 11. 第2章のまとめと個人的見解

- ✓ タイの空港整備は、タイ輸省のOTP作成の**交通インフラ開発計画(2015-2022)**に沿って整備  
(1) スワンナプーム空港、(2) ドンムアン空港、(3) ウタパオ空港では、**需要増大に対応した整備**が進行中
- ✓ これら3空港を結ぶ**3空港高速アクセス鉄道も整備中**
- ✓ インドネシア、シンガポール、フィリピン、ベトナムにおいても**航空需要の増大や老朽化に対応した空港の整備や計画**が進行中

- タイの空港整備では、空港整備に加え**空港アクセス鉄道整備**なども進んでいる。ASEANの**他の国**においても**航空需要の増大や老朽化に対応した空港整備**が今後とも見込まれる。空港整備を考える上では、**空港そのものの整備に加え、空港アクセス鉄道などを含む幅広いアプローチが必要**と考える。
- 日本では**空港は概成したとされる中、日本のこれまでの空港整備や空港周辺開発などのノウハウや技術がASEANの空港整備や空港周辺開発などに生かせるのではないか。**



# 第3章

## タイの産業としての航空の動向

# 第3章 タイの産業としての航空の動向

## 1. 航空産業のタイにおける位置づけ

タイの20カ年国家計画では、タイ政府の政策ビジョンを示したThailand 4.0 の考えを取り込み、航空・ロジスティックを優先プロジェクトとしてウタパオ空港開発(空港都市)プロジェクトおよび人材育成に注力。

### タイ20カ年国家計画 (2017年~2036年)

#### Thailand 4.0

生産性を改善し、イノベーション能力を向上すべき重点10分野

- ① 次世代自動車
- ② スマート・エレクトロニクス
- ③ 医療・健康ツーリズム
- ④ 農業・バイオテクノロジー
- ⑤ 未来食品
- ⑥ ロボット産業
- ⑧ バイオ燃料とバイオ化学
- ⑨ デジタル産業
- ⑩ 医療ハブとなる産業

#### ⑦ 航空・ロジスティクス

#### インフラ整備

東部経済回廊開発プロジェクト  
ウタパオ空港開発(空港都市)プロジェクト

#### 教育・人材育成

航空に関する  
教育・人材育成の充実

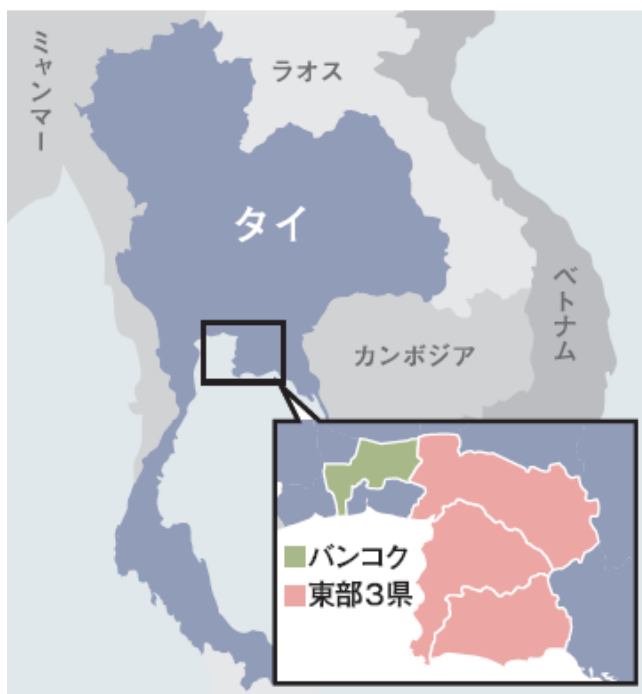


## 2. 東部経済回廊開発の概要

### 東部経済回廊 (EEC: Eastern Economic Corridor) 開発

過去30年以上かけて発展してきた東部臨海工業地帯の整備を強化するものであり、タイの政策ビジョンであるThailand 4.0 の中核をなす有望な国家プロジェクト。

EEC開発の東部3県



EEC開発マップ



両地図出典：タイ国投資委員会(Thailand Board of investment) パンフレット

Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

## 3. ウタパオ空港(空港都市)開発プロジェクト (その1)

ウタパオ国際空港の整備に加え、航空関係産業を周辺地域に展開する計画。

### ウタパオ空港開発(空港都市)プロジェクト

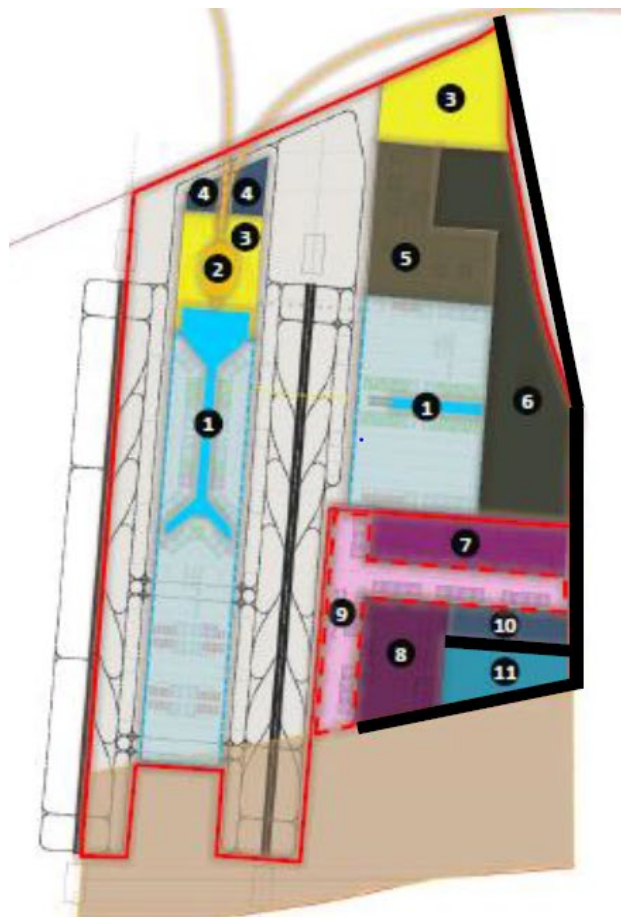


出典: タイ東部経済回廊事務局 2017年 プレゼンテーション資料を基にAIROで作成

Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

## 4. ウタパオ空港(空港都市)開発プロジェクト (その2)

### ウタパオ空港(空港都市)開発プロジェクト 施設配置計画図



U-Tapao Airport Landscape		
Facilities	Hectares	Rai
1. Airport Terminal	124	775
2. Hi Speed Train	34.6	216
3. Commercial Gateway	42	312.5
4. Support Area	10	62.5
5. Cargo Terminals	42	312.5
6. Cargo Village	100	625
7. Other MRO Campus	40	250
8. TG MRO Campus	33.5	210
9. MRO Apron	57.3	358
10. CATC	16	100
11. Utilities	23.35	145

TG: タイ国際航空      CATC: Civil Aviation Training Center

出典: タイ東部経済回廊事務局 2020年 プレゼンテーション資料

Supported by  日本 THE NIPPON 財団 FOUNDATION

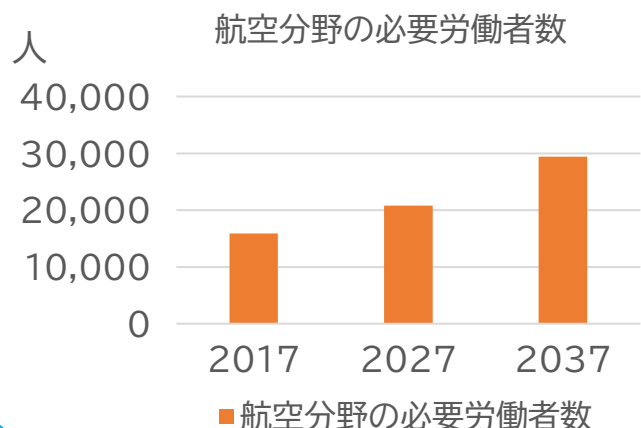
## 5. 航空分野の人材育成

航空分野における質の高い人材確保のため、民間航空局（CAAT）が一定水準の育成組織を認証する制度を制定。

### 航空分野の人材育成認証区分

（日本語名称は正式なものではなく便宜的に記載したもの）

1. 飛行訓練組織 (FTO: Flying Training Organization)
2. 航空管制訓練組織 (ATCTO: Air Traffic Control Training Organization)
3. 航空用語試験業務提供者 (TSP: Aviation Language Testing Service Providers)
4. 航空交通総合訓練機関 (STD: Air Traffic Synthetic Training Devices)
5. 航空機メンテナンス技術者訓練組織 (AME: Aircraft Maintenance Engineer Training Organization)
6. 飛行総合試験機関 (FSTD: Flight Synthetic Testing Devices)



### バンコクベースのFTOの例

- ・ Civil Aviation Training Center
- ・ Bangkok Aviation Center Co. Ltd.
- ・ Royal Sky Aviation Center Flying School
- ・ Thai Flight Training Co. Ltd
- ・ ASIA Aviation And Technology Co. Ltd.
- ・ Thai Inter Flying Co. LTD
- ・ Premium Airlines Co. LTD

出典：タイ投資委員会(BOI: Thailand Board of Investment) パンフレットを基にAIROで作成



## 6. 航空分野の人材育成

### 高等教育における航空等の人材育成の事例

キングモンクット工科大学ラッカバン校  
(King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang)



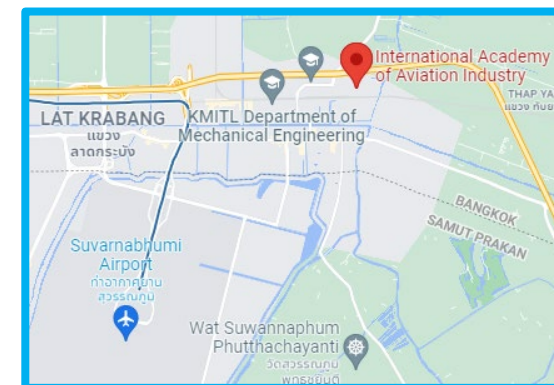
### 航空産業国際アカデミー



タイランド 4.0の理念に沿って航空および物流の分野の人材育成を主眼に2016年に創設

- (1) 航空工学/商用パイロット育成プログラム  
(日本の私立大学からのパイロット供給に該当)
- (2) 物流管理プログラム

の2コースを設定



出典: Google Map Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

## 第3章 タイの産業としての航空の動向

### 7. 第3章のまとめと個人的見解

- ✓ タイでは航空産業を優先的な成長産業と位置づけ
- ✓ 航空分野の国家プロジェクトとして東部経済回廊開発の中でウタパオ空港及び周辺地域を対象に空港整備と一体的な空港都市構想を基にしたエリア開発を実施中
- ✓ タイでは航空産業に海外からの積極的な投資を呼び掛け
- ✓ 一方で、高齢化社会を迎えるタイでは労働力不足が課題であり、航空に従事する者は慢性的な不足状態
- ✓ 大学卒業以上の高学歴者に対する航空分野の人材育成や人材確保に注力

- タイではウタパオ国際空港開発プロジェクトのような大規模開発が進行しており、今後の空港整備においては、空港とその周辺地域の開発を合わせた取組みが鍵とみる。
- 日本でも航空機製造だけではなく航空産業が国家に果たす役割の重要性を再認識し、包括的な航空産業のビジョンを打ち出せないか。
- 日本でも労働人口が減少する中で、航空分野の人材確保と人材育成の更なる検討が必要ではないか。

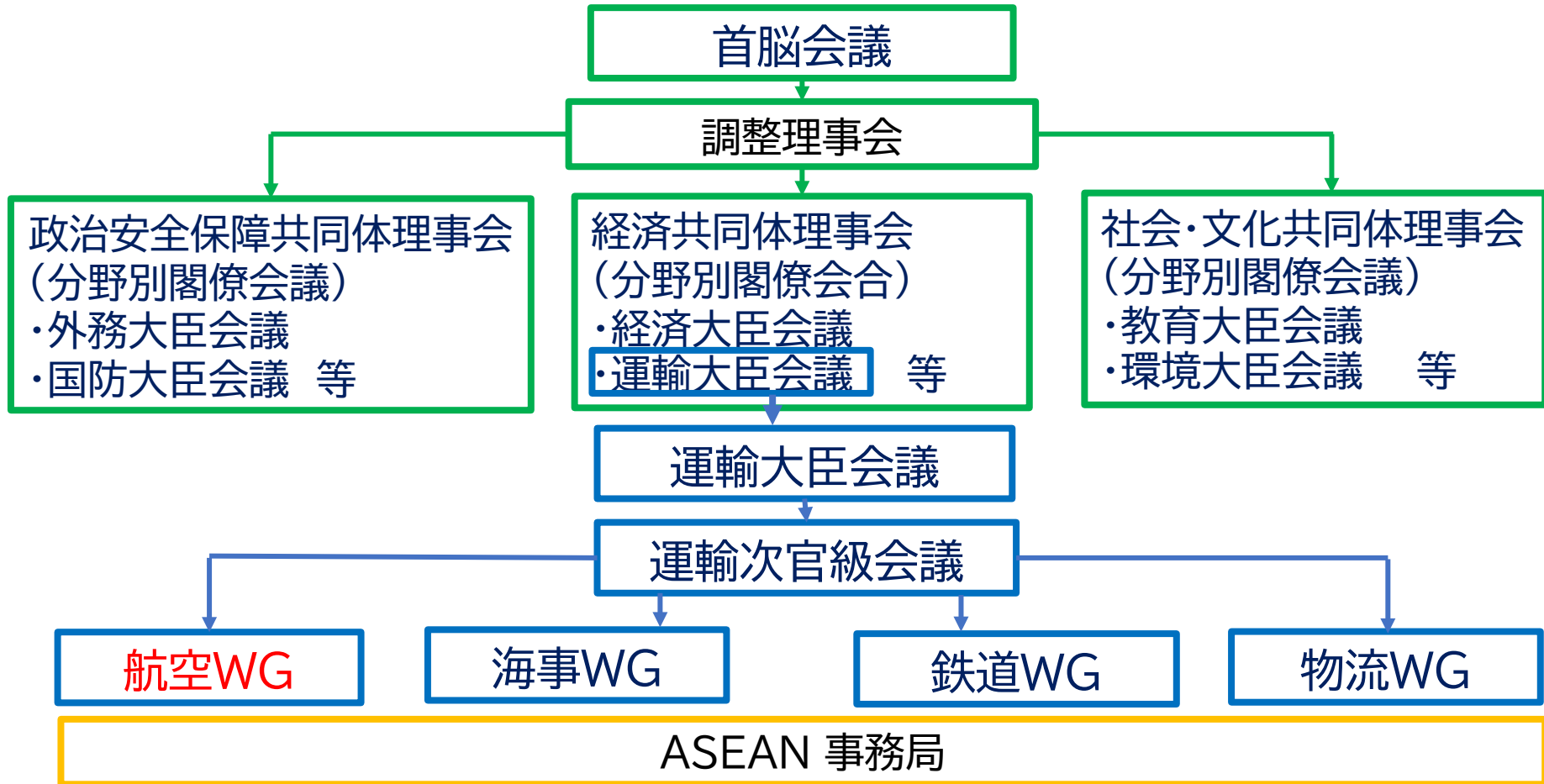
# 第4章

## ASEAN共同体の航空に関する動向

# 第4章 ASEAN共同体の航空に関する動向

## 1. ASEAN共同体の運輸関係の組織

ASEAN共同体では、首脳会議の3共同理事会を設置。交通運輸の分野は経済共同体理事会の**運輸大臣会議**の下に、航空、海事、鉄道、物流の**4つのWG**(ワーキング・グループ)を設置し、**航空分野は航空WG**が担当。





# 第4章 ASEAN共同体の航空に関する動向

## 2. ASEAN 交通戦略計画

ASEAN共同体の航空に関する取組は、**ASEAN交通戦略計画が基本。**

### ASEAN 交通戦略計画 2016-2025 (クアラルンプール交通戦略計画：KLTSP)

戦略的目標

— 航空交通：

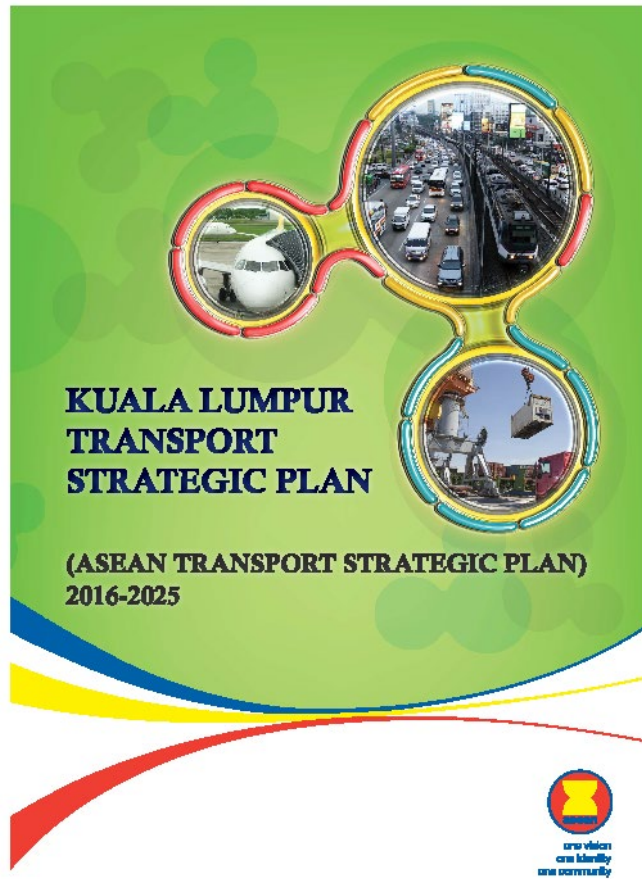
- AT-1 効率的で競争力のある航空交通マーケットに向けた取組みの強化
- AT-2 ASEANにおけ安全な航空の促進
- AT-3 ICAO基準および推奨慣行(SARPs)に従ったASEANの航空保安の拡充
- AT-4 シームレスなASEANの航空を通じた航空交通管理の効率と容量の拡充
- AT-5 ASEAN地域における効果的で調和のとれた航空および海上の搜索救助(SAR)協力の強化

— 陸上交通：

— 海上交通：

— 持続可能な交通：

— 交通の円滑化：



## 第4章 ASEAN共同体の航空に関する動向

### 3. ASEAN共同体の主要テーマ

#### ASEAN共同体の航空に関する取組みに関する**主要3テーマ**

##### 1. ASEAN共同体の単一航空市場 (ASEAN Single Aviation Market)

協定名	略称	合意・署名
1. 航空貨物輸送の完全自由化に関する多国間協定 (Multilateral Agreement Full Liberalisation of Air Freight Service)	MAFLAFS	2009年
2. 航空輸送に関する多国間協定 (Multilateral Agreement on Air Service)	MAAS	2009年
3. 航空旅客輸送の完全自由化に関する多国間協定 (Multilateral Agreement on the Full Liberalisation of Passenger Air Service)	MAFPAS	2010年

##### 2. ASEAN共同体の航空協定

- 締結済みの国/地域
  - ・ 中国:2010年締結
  - ・ **EU :2021年締結**
- 交渉国/地域
  - ・ インド ・ **日本** ・ 韓国

##### 3. ASEAN 航空交通保安業務

ASEAN 航空交通管理マスタープラン  
(2017年10月合意・署名)



ASEAN 航空交通保安マスタープラン  
(第1エディション 2018年) (**EU支援で作成**)  
(第2エディション 2020年)

# 第4章 ASEAN共同体の航空に関する動向

## 4. ASEAN共同体の主要テーマ

### 1. ASEAN共同体の単一航空市場

#### ○ ASEANとEUとの単一航空市場の違い

	ASEAN	EU
9つの自由	第5の自由までが対象	全ての自由が対象
航空会社の対応	第5の自由を超える権益を求め合併会社によるネットワーク拡充へ	全ての権益を謳歌しLCCが増大

### 2. ASEAN共同体の航空協定

#### ○ ASEAN-EU 航空協定

- ・ 地域共同体間の初めての航空協定
- ・ 旅客便: 任意の空港に週当たり14便就航可
- ・ 貨物便: 便数制約なく両地域経由で第3国運航可

#### ○ 日ASEAN航空協定交渉状況

第4回日 ASEAN 地域航空協定交渉会合  
(2019年9月)

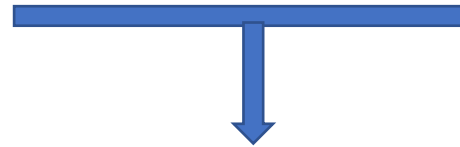
### 3. ASEAN 航空交通保安業務

#### ○ ASEAN 航空交通保安マスタープラン (2020年版) の 概要

1. 目標 シームレスなASEANの空 (Seamless ASEAN Sky)
2. 計画期間と内容: 2018年~2025年 (KLTSPとの整合性を考慮)
  - (1) フェーズ I & II: 2018年~2022年  
ASEAN広域の全体調和、優先事項の実施
  - (2) フェーズ III: 2022年~2025年  
高高度/低高度における航空情報管理サービスなどへの対応

## 5. ASEAN共同体の航空交通管理に関する情報

### ASEANで活動している航空交通管理の研究拠点（その1）



**ATMRI**  
(Air Traffic Management Research Institute)

- 学術誌論文I(掲載例)  
アジア/太平洋における長距離航空交通管理の実施
- 討論ペーパー(掲載例)  
想定航空交通データを用いた航空交通管制官の技法の追求
- 技術レポート(掲載例)  
シンガポールのための自由経路の設定空域 V 2.0 (2020年6月)

シミュレーターソフトの使用許諾契約



Source: ATMRI Web site 情報 および ヒアリング

Supported by  THE NIPPON FOUNDATION

# 第4章 ASEAN共同体の航空に関する動向

## 6. タイの航空交通管理に関する組織

### ASEANで活動している航空交通管理の研究拠点（その2）



**AEROTHAI**

Aeronautical Radio of Thailand Ltd.  
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

CHANGE DISPLAY : a a a c c c

Payment Channel | FAQs | Careers | Intranet | Sitemap



HOME

ABOUT US

ROLE AND OPERATION

SUSTAINABILITY

SERVICES AND PRODUCTS

MEDIA & EVENTS

CONTACT US

1. 組織名: エアロタイ (Aeronautical Radio of Thailand Ltd.)
2. 組織形態: タイ運輸省傘下の**国営企業**  
(1948年 航空会社が設立、1963年国営企業化)
3. 業務: **航空交通管制および航空通信サービスの提供**
4. 目標: 持続可能な品質の優れた航空航法サービスプロバイダー
5. 航空管制施設(ATCC (Air Traffic Control Centre)) :  
Tungmahamek ATCC、Suvarnabhumi ATCC、Don Mueang ATCC など 合計 11 のATCC を設置
6. 職員数: 職員総数 3057名、うち航空交通管制官 871名、訓練生 310名



Source: [Home | Aeronautical Radio of Thailand LTD. \(aerothai.co.th\)](#) および ヒアリング

(2021年11月22日 現在)

Supported by 日本 THE NIPPON 財団 FOUNDATION



## 第4章 ASEAN共同体の航空に関する動向

### 7. 第4章のまとめと個人的見解

- ✓ ASEAN共同体の航空の取組みは、クアラルンプール交通戦略計画に則って着実に進捗
- ✓ ASEAN単一航空市場は、目指していた第3、第4及び第5の自由の市場が完成しており、今後は更なる自由化に向かうかどうかを注視
- ✓ 日ASEAN航空交渉は、既に開始しており交渉進展に期待
- ✓ 航空交通管理(ATM)については、ASEAN共同体の調和を目標にASEAN航空交通保安マスタープラン(ANMP)に基づき計画的に取組中

- ASEAN共同体単一航空市場が形成され、ASEANではLCCが増加する一方、FSCが厳しい経営環境にある。ASEAN共同体と日本の航空協定交渉も行われおり、日本の航空の将来を考える上で、単一航空市場の影響や航空協定に関する学術的な研究の進展に期待する。
- ASEAN共同体の航空交通保安マスタープランはEU支援で作成されており、EU仕様の取組みが進むのではないかとみる。日本も、次世代航空交通管理に関する支援も含め、更なる積極的な支援を行うべきではないか。

## ～ AIROに所属する研究員として ～

- AIROが取り組むべき航空分野は広範囲
- 多様な社会・文化・制度を有するASEANにおいて、組織的・人的なネットワークを通じたフィールド・ワークを中心に活動
- その活動を通じ、「役に立つ」、「使いものになる」旬な情報や研究成果を皆様に提供

# ご清聴 ありがとうございました

本日のコロキウムの開催に当たり  
ご協力いただきました皆様方  
ありがとうございました