(土木学会資料)

空港の海外展開~今までの取組みと戦略~

国土交通省 航空局 航空ネットワーク部 空港技術課 空港国際業務推進室長 森 弘継



1.	国内・海外市場の動向・・・・・・・・・・3
2.	国際協力の実績・取り組み・・・・・・6
3.	我が国空港の強みと国際競争力・・・・・17
4.	海外展開の方向性・・・・・・・29

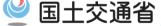
我が国が協力した主な海外の空港プロジェクト

ハズラット・シャージャラール

バンダラナイケ国際空港 (コロンボ)

チッタゴン空港

国際空港(ダッカ)





新ウランバートル国際空港(ウラン バートル)

旅客数:161万人(現空港)

①新空港の建設(2021年開港予定)

②技術協力、資金協力 建設、運営参画

スリランカ



旅客数:996万人 ①ターミナルビル、エプロン等の建設

(2007年供用)、(建設中)

②技術協力、資金協力、建設

バングラデシュ



ハズラット・シャージャラール国際空港

旅客数:926万人(2019年)

①ターミナルビルの建設、エプロンの 改修(建設中)

②技術協力、資金協力、建設

ミャンマー



ヤンゴン国際空港(ヤンゴン)

旅客数:652万人

①ターミナルビルの建設、滑走路の 拡張(2002年完成)

②技術協力、資金協力、建設

シンガポール

②建設



マンダレー国際空港(マンダレー) 旅客数:199万人

①空港の運営(2015年運営参画) ②運営参画



チャンギ国際空港(シンガポール) 旅客数:6.828万人

①第1~4ターミナルの建設 (2017年第4ターミナル供用他)

マレーシア

クアラルンプール国際空港 (クアラルンプール)

旅客数:6.234万人 (1)ターミナルビルの建設(1998年供用) ②資金協力、建設

旅客数:6,542万人 ②技術協力、資金協力、建設 ③ドンムアン国際空港も協力

新ウランバートル国際空港

マンダレー国際空港

0

ワッタイ国際空港

(ビエンチャン)

クアラルンプール国際空港

チャンギ国際空港

ノイバイ国際空港

(ハノイ

ワンナプーム国際空港 (バンコク)

タンソンニャット国際空港

バリクパパン空

■ ラオス

タイ

スワンナプーム国際空港(バンコク) ①新空港の建設(2006年開港)

ワッタイ国際空港(ビエンチャン) 旅客数:152万人(2016年) ①ターミナルビルの拡張等、空港の運 営(2018年供用、1999年運営参画) ②技術協力、資金協力

ノイ・アキノ国際空港(マニラ)

 \approx

イロイロ空港



ニノイ・アキノ国際空港(マニラ)

旅客数:4.790万人

①第2ターミナルビル、エプロン等の 建設(1999年供用)

②技術協力、資金協力、建設

③イロイロ空港、セブ国際空港も協力





新ボホール国際空港(ボホール) 旅客数:87万人(2016年) ①新空港の建設(2018年供用)

②技術協力、資金協力、建設



スラバヤ空港(スラバヤ) 旅客数:1,663万人

①第1ターミナルビル等の建設 (2006年供用)

②技術協力、資金協力、建設

③バリ空港他3空港も協力

ベトナム



ノイバイ国際空港(ハノイ)

旅客数: 2,930万人 ①第2ターミナルビル等の建設

(2014年供用)

②技術協力、資金協力、建設

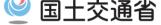




タンソンニャット国際空港(ホーチミン) 旅客数:4,124万人

①国際線ターミナルビル等の建設 (2007年供用) ②技術協力、資金協力、建設

建設、運営参画 ①施設 ②協力内容 ③その他の空港 ※ 旅客数:年の記載がないものは2019年実績



1. 国内・海外市場の動向

国内・国際の航空需要の動向

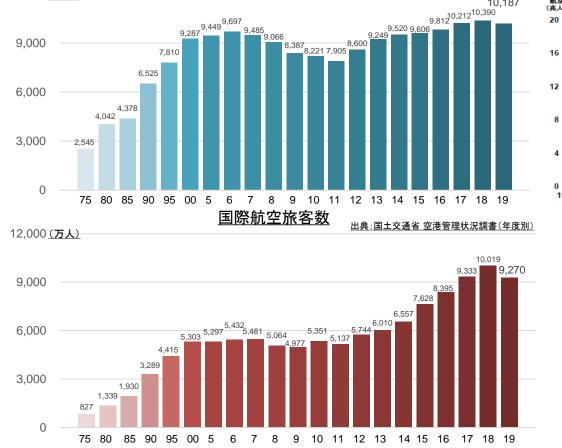
国内の航空需要

12,000 (万人)

- 国十交诵省
- ■我が国の国内航空旅客需要は、燃油価格高騰、リーマンショック、東日本大震災の影響により一時的には減少傾向 にあったが、LCCの参入等により回復し、近年は1億人を突破した。また、国際航空旅客需要は、2001年以降のテロ、 景気後退、東日本大震災により一時的な落ち込みが見られたものの、インバウンド政策の効果により、近年は急激な 増加傾向にあった。しかしながら、新型コロナウイルスの感染拡大及び各国における水際対策の強化により、特に国 際航空に深刻な影響が生じている。(2019年12月と2020年12月の比較、国内55%減、国際97%減)
- ■国際定期輸送協会(IATA)によれば、激減した航空需要が新型コロナウイルス感染拡大前(2019.1)の水準に戻るの は、2024年以降になるとの見通し。(ただし、楽観的または悲観的な予測シナリオにより幅は大きい)

10,187

出典: 国土交诵省 航空輸送統計年報(年度別)

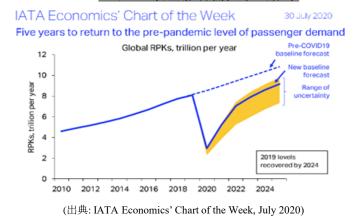


国内航空旅客数

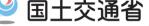
世界の航空需要



地域別 航空旅客需要予測結果



空港整備・運営事業の市場動向

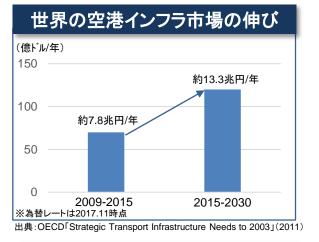


2021 2 現在

495.730

- ■世界の空港建設市場は、2021年2月時点で計画・事業中のもので約4,950億USDに達し、そのうち 約70%が既存空港を対象とした更新計画(Brown-field)。既存空港の更新計画のうち57%はエアサ イド(滑走路等)への投資であり、26%がターミナルへの投資。
- ■独立採算可能な大規模空港を中心に、PPPスキームを活用した空港運営事業が諸外国でも主流化 しており、民間企業が空港の運営権を長期投資案件として獲得できる機会が増加。

97.909



世界の空港整備への投資予測

		2021	2022	2023	2024	2025	合計
新空港整備		24,415	33,157	6,873	49,298	27,978	141,721
既存空港整備		73,494	77,672	101,040	21,104	80,699	354,009
	ターミナル(新規/拡張)	38,544	7,802	14,420	8,484	22,346	91,596
	滑走路(新規/延長)	29,266	43,135	73,537	11,291	43,021	200,250
	その他施設	5,684	26,735	13,083	1,329	15,332	62,163

110.829

107.913

70.402

(出典) CAPA - Centre for Aviation

単位・million USD

108 677

世界の空港運営事業の市場動向

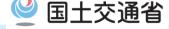
潜在的な空港民営化・PPPの市場規模(ストックベース)

合計



2. 航空・空港分野の国際協力の実績・取り組み

本邦企業海外空港建設案件 (2020年受注した案件)



2020年、4つの海外空港で大型プロジェクトを本邦企業体が受注した。(合計 約3,400億円) 今後もミャンマーの新空港等において整備・運営事業の一体的な獲得を推進する等、更なる大型 プロジェクトの本邦企業体による受注に向けて取り組む。

<参考> インフラ輸出実績・ 目標値(単年度)

	2010(実績)	2013(実績)	2019(実績)	2020	2025(目標)
全体	10.3兆円	15.2兆円	-	25兆円(推計)	34兆円
交通	0.4兆円	0.8兆円	-	6兆円(推計)	8兆円
航空(空港・管制)	500億円	550億円	1,200億円	3,400億円 (一部実績)	



①シンガポール チャンギ国際空港(第2ターミナル改修)

- ▶ 第2ターミナルビルの改修
- ▶ 施工者:竹中工務店
- ▶ 工期:2020年~2024年(見込)

チャンギ国際空港概況

- ·滑走路:4,000m×2本、2,750m×1本
- •収容能力:8,500万人/年→9,000万人/年
- •旅客数(2019年):6,828万人



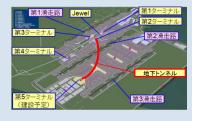
改修完成イメージ(竹中工務店HP)

②シンガポール チャンギ国際空港(地下トンネル)

- ▶ 第5~既存ターミナルビル間のアクセストンネルの建設
- ▶ 施工者:大林組・佐藤工業
- ▶ 工期:2020年~

チャンギ国際空港概況

- ·滑走路:4,000m×2本、2,750m×1本
- •旅客数(2019年):6,828万人



③スリランカ・コロンボ バンダラナイケ国際空港改善事業

- ▶ ターミナルビル増築(第2、第3ピア)、駐車場
- ▶ 施工者:大成建設
- ▶ 工期:2020年11月~2023年11月(見込)

バンダラナイケ国際空港概況

- •滑走路:3,350m×1本
- •収容能力:600万人/年→1,500万人/年
- •旅客数(2019年):996万人



新ターミナルビル完成イメージ

④バングラデシュ・ダッカ ハズラット・シャージャラール国際空港拡張事業(第一期)

- ▶ 新旅客ターミナルビル整備、貨物ターミナルビル整備、エプロン拡張等
- ▶ 施工者:三菱商事・フジタ等
- ▶ 工期:2020年4月~2024年3月(見込)

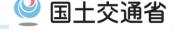
ハズラット・シャージャラール国際空港概況

- •滑走路:3,200m×1本
- ·収容能力:800万人/年→2,400万人/年
- •旅客数(2019年):926万人



ターミナルビル拡張後イメージ

本邦企業海外空港運営案件(直近受注した案件)



- ○2019年、新ウランバートル国際空港において運営に関する事業権契約を締結。
- 〇また、2017年に事業権契約を締結していたパラオ国際空港においては2019年に運営を開始。 2018年に事業権契約を締結していたハバロフスク国際空港においては2019年に運営を開始。

パラオ パラオ国際空港

参画本邦企業:双日・日本空港ビルデング・

JOIN

事業権契約締結:2017年8月

運営開始:2019年4月

事業期間:20年

事業内容:旅客ターミナル、貨物ターミナル、

駐車場等の運営

空港概況

・滑走路:2,195m×1本 ・旅客数:22万人(2019年) ・旅客処理能力:100万人/年



※旅客ターミナルビルイメージ図(大成建設提供)

モンゴル 新ウランバートル国際空港

参画本邦企業:三菱商事・成田国際空港・日

本空港ビルデング・JALUX

事業権契約締結:2019年7月

事業期間:15年

事業内容:空港運営事業

※2021年新空港供用開始予定

空港概況

•滑走路: 3.600m×1本

•旅客数(現空港):160万人(2019年)

·旅客処理能力:200万人/年



5ロシア

ハハ・ロフスク空港 ④モンコ・ル

新ウランバートル空港

※旅客ターミナルビル

ロシア ハバロフスク国際空港

参画本邦企業:双日・日本空港ビルデング・

JOIN

事業権契約締結:2018年12月

運営開始:2019年10月

事業期間:50年

事業内容:国内線新ターミナルビルの整備・

運営等

空港概況

·滑走路: 4.000m×1本、3.500m×1本

·旅客数:220万人(2019年)



※新国内線ターミナルビル(KHV HPより)

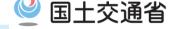


③パラオ パラオ空港

②ミャンマー マンダレー空港

1999年 ~ 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年

日本が協力した海外空港プロジェクト①(タイ・スワンナプーム)



タイ スワンナプーム国際空港建設事業











<u>1. 空港概要</u>

○旅客数: 約6,500万人/年 (参考:成田空港:約4,000万人/年、

羽田空港:約8,500千万人/年)(2019年実績)

〇施工業者

・ターミナル施工業者: I. T. O (イタリアン・タイ、竹中工務店、大林組の3者JV)

・滑走路、エプロン: 大林土木

•高架道路:清水建設

•空港内道路、電力供給網 : 西松建設

〇運営会社: タイ空港公社

(AOT: Airports of Thailand Public Co.Ltd)

○整備内容: 第2旅客ターミナルビル、高架道路、駐車場、

航空機燃料供給施設(スポットのハイドラント給油

システム(22機分)を含む)等。

○全体事業費: 約6,200億円(1,550億バーツ)※下記円借款含む。

○施設概要

敷地面積: 3,200 ha

滑走路 : 2本 4,000 m × 60 m 3,700 m × 60 m

2. 経緯

•円借款: 1996年9月 円借款契約(L/A)締結

(I ~Ⅷ期 総額 1,992.43億円)

工期 : 1996年9月~2007年9月(133ヵ月)

- 開港 : 2006年9月28日

3. 空港建設分野の技術協力

1997年から2006年まで以下のとおり専門家を派遣。

- ・個別専門家と(長期)を2名派遣:空港計画、空港建設支援
- ・供用準備プロジェクト(土木施設維持管理及び環境管理計画 の策定・運用開始準備)を実施(長期専門家1名、短期専門家 延べ46名)

日本が協力した海外空港プロジェクト②(ベトナム・ハノイ・ノイバイ) 🤎 国土交通省



ベトナム ノイバイ国際空港第2旅客ターミナル建設事業











- ·滑走路:2本(3200m、3800m)
- 旅客ターミナル:3棟(第1、第2、LCC)
- •旅客実績:2930万人(2019年)

ベトナムの首都ハノイに位置するノイバイ国際空港に おいて、急増する旅客需要に対応するため、第2旅 客ターミナルビルを新設。

1. 事業概要

〇旅客数: 約2.900万人/年(参考:成田空港:約4.000万人/年、 関西空港:約2.900千万人/年)(2019年実績)

〇建設事業: 大成建設・ベトナム企業 のJV 〇施工管理: 日本空港コンサルタンツ

○運営・維持管理支援: 成田国際空港、新関西国際空港エンジニアリング

○整備内容: 第2旅客ターミナルビル(13.9万㎡)、高架道路、駐車場、

航空機燃料供給施設(スポットのハイドラント給油

システム(22機分)を含む)等。

2. 経緯

-2010年 3月: 円借款契約(L/A)締結(I~Ⅲ期 総額 593億円)

•2012年 2月: 着工 ·2014年12月: 完工

·2015年 1月: 完成式典(太田前大臣参加)

3. 運営・維持管理支援

第2ターミナルビルの円滑な運営を支援すべく、 運営主体(ベトナム空港会社)への技術協力を実施。

(参考1)技術協力(運営・維持管理支援)の内容

- 〇供用準備委員会(H24.4~H25.6):
- 〇技術支援
 - ①給油システム:長期専門家派遣(H24.6~H27.6)
 - ※新関西国際空港エンジニアリングより、

短期専門家派遣(H25.10-H26.3、H26.10-H27.1)

- ②ターミナル運営:成田国際空港より短期専門家派遣(H25,10~H26,2)
- ③本邦研修(H24.4~H26.3)

(参考2)JALUXによるターミナルビルへの免税店出店

日本が協力した海外空港プロジェクト② (ベトナム・ハノイ・ノイバイ) 🤎 国土交通省

ベトナム ノイバイ空港における第2ターミナル建設の事例

- ●首都ハノイに位置する国際空港
- ●新ターミナルの建設は2012年2月に開始、供用開始は2015年
- ●ハイドラントシステムやBHSシステム等の最新技術を導入した空港
- ●新旧ターミナルの効率的な運用

オペレーション&メンテナンスの協力体制

(JICA スキーム)

ベトナム社会主義国政府

ベトナム空港公社(ACV)

要請

技術協力

国際協力機構(JICA)

①第2ターミナルオペレーション

&メンテナンス準備委員会

(2012年4月から1年間)

- →効率的なターミナル運用等
 - 組織構造
 - オペレーション&メンテナンスの実行計画

②専門家派遣

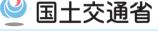
(2012年6月から3年間)

- 燃料供給システム
- インラインスクリー ニングシステム
- データ集約

③人材育成

→日本での トレーニング

日本が協力した海外空港プロジェクト③(モンゴル・ウランバートル)



モンゴル 新ウランバートル国際空港建設・運営事業



旅客ターミナル

新ウランバートル国際空港

- ●旅客処理能力(年間):200万人
- ●滑走路(1本):3,600m×45m

現空港 (チンギスハーン国際空港)



- ●旅客数:160万人(2019年)
- ●滑走路(2本):3,100m、2,000m

モンゴル・ウランバートル市近郊における、円借款による新ウランバートル国際空港の建設及び同空港の運営に参画する事業

1. 建設事業(円借款STEP)

- 〇 円借款工事(日本側施工)
- ·金額(STEP): 656.57億円 (総事業費:757.48億円)
 - 設計: 梓設計・オリエンタルコンサルタンツグローバルJV
 - ·施工:三菱商事·千代田化工建設JV

(旅客ターミナルビル、滑走路、管制塔、給油施設(ハイドラント)等)

〇円借款外工事(モンゴル側施工):管理棟、貨物ビル、メンテナンスビル ケータリング

2. 運営事業

- ○新空港運営の民間委託方針決定(2013年)以降、官民一体で空港オペレーターを含む日本企業の運営参画を働きかけ、2015年10月、モ政府で随意契約によるコンセッション実施を閣議決定
- ・2017年11月、出資比率は日側51%、モ側49%で閣議決定
- ・2018年12月、日モ首脳会談共同声明(交渉早期妥結に向けたモンゴル 側努力の必要性盛り込み)
- •2019年7月5日、事業権契約締結式実施
- •2021年7月、供用開始予定

JICA技術協力

- ①2014年6月~実施中:人材育成及び運営・維持管理能力向上プロジェクト
- ②2014年8月~2016年3月:運営制度設計支援
- ③2014年8月~2015年10月:供用準備アクションプラン策定支援

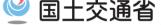
航空分野の海外インフラ展開 本邦企業の受注の傾向(施設分野別)



- ・直近10年の航空分野の海外インフラ展開を施設別に分析したところ、受注額、受注件数とも、 旅客ターミナルビル等の建築施設の方、滑走路等の土木施設より、大きい傾向。
- ・モンゴル新ウランバートル空港のように、土木・建築を一括で受注するケースもあり。
- ・管制施設等のみで発注され、受注するケースもある。大プロジェクトでは、土木・建築と一括。

•分野別受注額 •分野別案件数 (管制システム単独案件は除く) 管制システム 土木施設 土木施設 1% 24% 28% 建築施設 空港全体 55% 9% 建築施設 空港全体 66% 17%

- ・土木施設:滑走路、誘導路、エプロンの整備、地盤改良・土地造成等が主要な工事
- 空港全体: 土木施設+建築施設の工事
- ・建築施設:旅客ターミナルビル、貨物ターミナルビルの新設、改修工事等が主要な工事
 - (エプロンやカーブサイド等も一括に発注するケースも含む。)
- 管制: 管制施設等のみの本邦製品の設置・導入
- ※国交省で把握している大型プロジェクト、ODA,、PPPプロジェクトから直近10年で実施したプロジェクトを抽出し、分析。



3. 我が国の強みと競合国の動向

慢位性① 質局のインフラ整備・空港整備

₹ 国土交通省

日本の海外空港への支援は、新空港の計画及び建設、既存空港の機能改善、環境対策の導入、空港従事者の人材育成まで多岐にわたる。



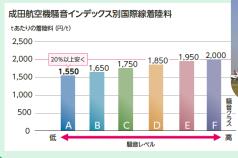
優位性②環境に配慮し地域との共生を目指した空港整備・運営交通省

■空港周辺地域との共生を目指し、騒音対策など周辺環境への取り組みを強化するとともに、社会とのコミュニケーションを重視した環境マネジメントによる空港運営を推進。

成田空港における取組事例

◆周辺環境への取り組み

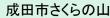
- ·航空機騒音対策
- ・大気質・水質の保全





- ·自然環境保全
- ・生物多様性の維持







自然公園の整備

◆環境マネジメント

- ・環境アセスメントの実施
- ・ステークホルダーとの連携等

大気環境委員会

エコ・エアポート 推進協議会



広報委員会



地域との

- ・環境情報の公開
- ・エコキッズクラブの実施等

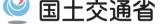


HPによる環境情報の公開



エコキッズクラブの実施

エコエアポート・空港の脱炭素化の推進



:省エネルギー(脱炭素)策

:環境対策

エコエアポートの推進

- ▶ 空港及び空港周辺地域において、環境の保全及び良好な環境の創造を推進する施 策を実施している空港を『エコエアポート』と定義し、平成15年にガイドラインを策 定。
- ▶ 国内主要空港※を対象としてエコエアポート協議会での空港環歯を動画の策定を義務

づけ、毎年度各空港の取り組みをフォローアップ。

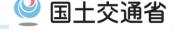
空港の脱炭素化の推進

- 「2050年カーボンニュートラル」に向け、空港においては、各施設・車両からのCO2排出量削減のための取組みを進 めるとともに、空港の特性を踏まえた再生可能エネルギー発電の活用をこれまで以上に加速させていく必要があ る。
- これらの取組みに係る課題の抽出及び解決に向け、「空港分野におけるCO2削減に関する検討会」を立ち上げ、
 - ・空港分野(施設・車両)の脱炭素に向けた施策
 - 空港の再生エネルギー発電拠点化の方策





海外空港における本邦デジタル技術の活用

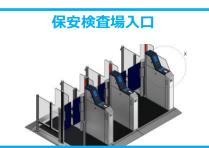


- ■空港において、顔認証技術等のデジタル技術の活用が加速化。
- ■顔認証システムや自走式旅客搭乗橋などは、本邦企業に優位性がある。

空港におけるFAST TRAVELの推進







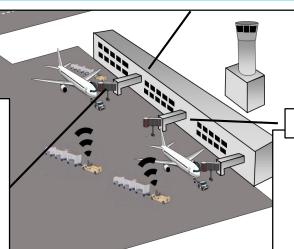


チェックイン→搭乗までの自動化機器を顔認証システムで一元化(One ID化)

旅客搭乗橋の航空機への自動装着



▶ ボタン操作により装着可能とすることで、業務を 効率化 ※成田空港で導入(R2.6月末時点)



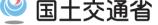
先進的なバゲッジハンドリングシステム

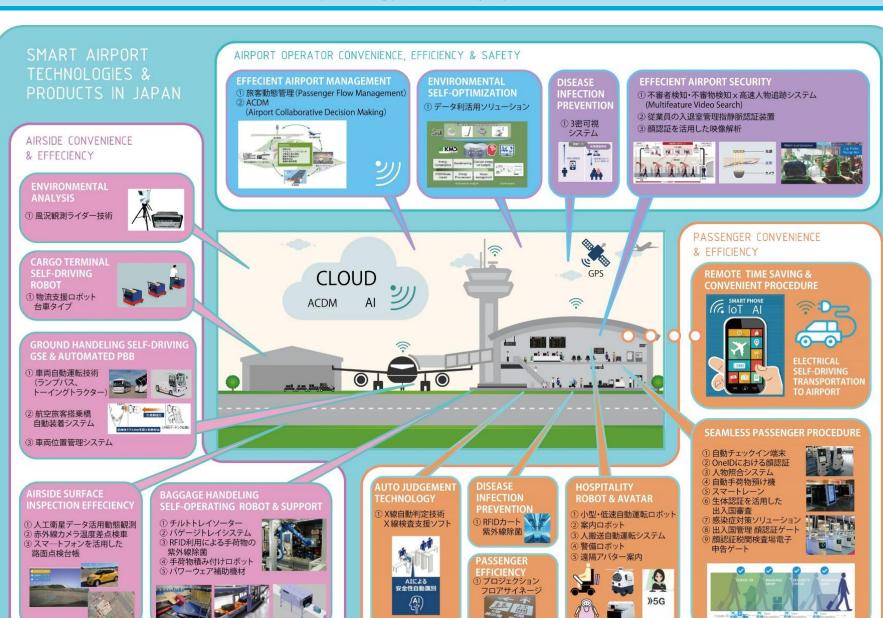


▶ 3D画面のモニタリングシステムにより、手荷物 情報やシステム異常をリアルタイムに把握

※出典(ダイフクHP)

スマートエアポートの本邦技術・製品





優位性③ 高品質なサービス提供

≝ 国土交通省

■我が国空港は、SKYTRAX社が実施している空港の評価において、清潔さ、スタッフサービス、ユニバーサルデザイン、安全性、手荷物運搬等で高い評価を受けており、総合評価でも上位にランクされており、高品質なサービスの提供に関するノウハウを有する。

高品質なサービスの提供

総合評価ランキング TOP15

WO I DI III JO 1 JOI 10					
順位	空港	国・地域			
1	チャンギ	シンガポール			
2	羽田	日本			
3	ハイド	カタール			
4	仁川	韓国			
5	ミュンヘン	ドイツ			
6	香港	香港			
7	成田	日本			
8	中部	日本			
9	スキポール	オランダ			
10	関西	日本			
11	チューリッヒ	スイス			
12	ヒースロー	イギリス			
13	バンクーバー	カナダ			
14	フランクフルト	ドイツ			
15	ヘルシンキ	フィンランド			

出典: SKYTRAX: The World's Top 100 Airports in 2020

部門別ランキング TOP10

順位	清潔さ	スタッフサーヒ・ス	ユニハ゛ーサルテ゛サ゛イン	安全性	手荷物取扱
1	羽田	関西	羽田	チューリッヒ	関西
2	仁川	成田	関西	羽田	仁川
3	チャンギ	仁川	成田	仁川	羽田
4	成田	チャンギ	チャンギ	チャンギ	成田
5	ドーハ	羽田	仁川	成田	香港
6	中部	コヘ°ンハーケ゛ン	中部	関西	チャンギ
7	香港	香港	香港	香港	中部
8	チューリッヒ	ウィーン	桃園	中部	桃園
9	関西	桃園	福岡	スキホ [°] ール	チューリッヒ
10	ミュンヘン	中部	チューリッヒ	桃園	ドーハ

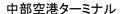


羽田空港ターミナル



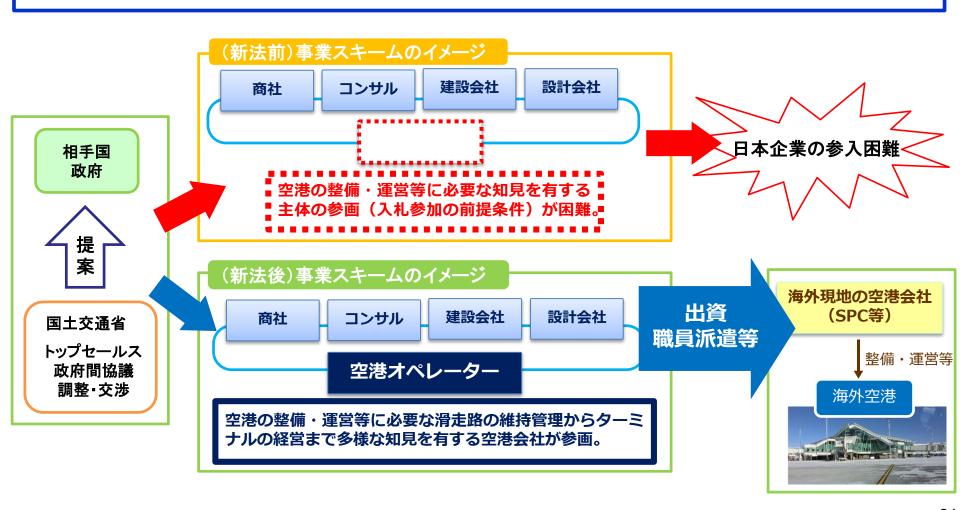
成田空港ターミナル





(1)成田国際空港(株)、中部国際空港(株)の業務範囲の拡大

- ■海外空港案件を我が国企業集団が獲得するためには、空港全体を熟知している空港オペレーター の本格的な事業参画が必要不可欠。
- ■新法により、業務範囲に制約がある空港オペレーター(成田会社・中部会社)について、我が国企業 集団の取組に参画することが可能となるよう措置。



我が国空港オペレーターの本格的参画

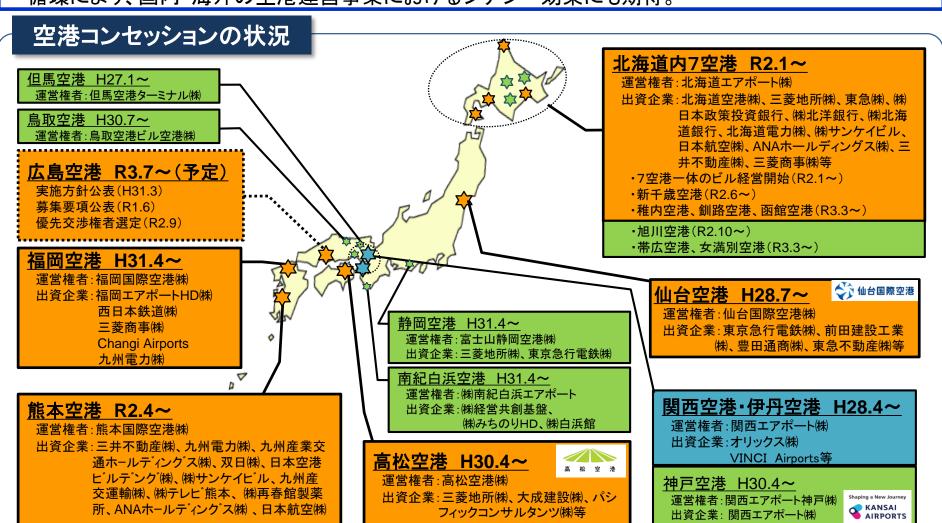
:国管理空港

:地方管理空港

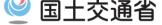
💆 国土交通省

(2)国内空港コンセッションを通じた我が国企業による海外空港運営案件への対応能力の強化

- ■増加する国内空港コンセッションの出資者となる我が国企業が、空港運営ノウハウ等を吸収・蓄積することにより、海外空港運営案件への対応能力を強化。
- ■これにより得られた海外空港運営ノウハウ・経験を国内空港の運営にも還元されることで生まれる好循環により、国内・海外の空港運営事業におけるシナジー効果にも期待。

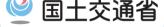


:会社管理空港 : 民間委託手続中



4. 海外展開の方向性

インフラシステム海外展開戦略2025



インフラシステム海外展開戦略2025

- I. これまでの成果と新たな戦略の策定
- ◆2013年からの7年間、官民一体となった取組を推進。
- ◆2018年の受注額は約25兆円に達し、「2020年に約30兆円」の目標に向け増加基調。ただし、現下のコロナの影響に留意。
- ◆近年の情勢変化を踏まえ、2021年から5年間の新目標を掲げた新戦略を策定。
- ◆新戦略では、官民及び関係省庁間の情報共有を徹底し、一体となって戦略的に 対応するためのプラットフォームを一層充実させる。
- Ⅱ. 新たな戦略の目的及び成果目標

現戦略策定(2013年)後の情勢変化

- 新興国企業との競争の激化
- SDGs(2015年国連)の考え方の普及
- 国際情勢の複雑化(インド太平洋地域は様々な変化に直面)

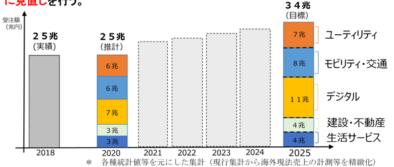
$\langle 1 \rangle$

目的:「経済成長の実現」という単独目的から、3本の柱立てに

- 1. カーボンニュートラル、デジタル変革への対応を通じた経済成長の実現
- 2. 展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献
- 3. 「自由で開かれたインド太平洋」(FOIP)の実現

目標;KPIの設定

- 2025年のインフラシステムの受注額の目標として、新たに「34兆円」を掲げる。
- 新型コロナウイルス感染症の世界経済への影響等を踏まえ、必要に応じ、<mark>期中に見直し</mark>を行う。



● 現行の総理によるトップセールス(目標:年間10件以上)を設定する他、戦略遂行 上の指標として、新たなKPIの枠組みを検討する。 Ⅲ. 施策の柱(現行の4本から8本に再構築)

1. 現下の重要課題への対応

- ① コロナへの対応の集中的推進
- 申断中の案件への緊急対応(再開に向けた展開国への働きかけ、資金確保等)
- 展開国のニーズに応じ、医療・保健・公衆衛生分野の強靭化に貢献

② カーボンニュートラルへの貢献

- 「2050年カーボンニュートラル実現」に向け、共同開発・実証、海外市場の獲得等を通じ、 我が国のカーボンニュートラルを促進するとともに、世界の脱炭素化にも貢献
- 石炭火力発電プロジェクトについては、輸出要件を明確化し、支援を厳格化

③ デジタル技術・データの活用促進

- デジタル技術による既存インフラの維持管理・運営の高度化、インフラから得られるデータを活用したサービスの展開
- 先進技術を有するパートナー国企業とのマッチング支援等

. 目的の多様化への対応

- ④ コアとなる技術の確保
- プロジェクトの中で重要技術や主導権を確保した上で、現地企業等との連携を通じたコスト競争力の確保に向けた取組を促進
- 我が国企業の技術開発、組織再編・人材育成、現地企業等との連携支援

⑤ 質高インフラと現地との協創の推進

- 強靱化や社会配慮を含む質高インフラ投資原則の普及・実践のための政策対話を推進
- 現地ニーズに合致した開発モデルを協創するため、スマートシティを始め、展開国の複合領域に跨るインフラ開発について、上流からの関与を強化

⑥ 展開地域の経済的繁栄・連結性向上

- ハード・ソフトの両面で、FOIPに資する戦略的な案件形成を推進
- ビジョンを共有するパートナー国との連携を強化
- 適切なリスク管理のため、ODAを含む広範な公的資金ツールを見直し・活用

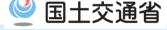
3. 手法の多様化への対応

- ⑦ 売り切りから継続的関与へ
- インフラの運営・維持管理(O&M)、投資による事業運営への参画を促進
- 我が国の強みの特定・類型化、ODA等を活用し、インフラ整備からO&Mまでの一体的な 案件形成を支援、現地との協業に向けた人材育成・技術移転とのパッケージ支援

│⑧ 第三国での外国政府・機関との連携

- 第三国におけるパートナー国企業との協業を促進
- パートナー国政府・機関との協力枠組構築(金融機関間の協力覚書等)と具体案件支援

航空・空港分野のインフラ輸出 今後の展開の方向性



市場の動向

- 新型コロナウイルス感染拡大により、航空需要への大きな影響が生じているが、空港整備事業への投資は引き続き旺盛な傾向が見受けられ、PPP等を活用した空港運営案件も増加傾向。
- 世界的な空港オペレーター (注) は、古くから海外の空港事業に参画することで多くの経験と実績を積んでいる。

(注) ADP(仏)、VINCI(仏)、Fraport(独)、Changi(星)等

我が国の強み・弱み

強み: 定時性、安全性、清潔さ等、総合的に質の高い空港運営ノウハウ、エコエアポート技術、スマートエアポート技術、 衛星を活用した航空交通システム等の優位性のある技術を有する。

弱み:我が国空港オペレーターは海外空港での<u>実績が少なく、空</u> 港オペレーターそのものが限定的。

今後の展開の方向性

- 我が国企業の競争力強化等による空港運営事業の獲得に向けた取組の推進
 - →ODAによる空港整備事業について、<u>我が国空港オペレーターが計画段階からその後の空港運営を見据えて関与し、空港整備・運営事業の</u> 一体的な獲得を推進。
 - →国内空港コンセッションに携わっている我が国企業が、<u>空港運営ノウハウ・経験等を蓄積</u>し、<u>海外空港の運営事業にも進出</u>できるよう、研修制度等を活用した人材育成等を推進。
- 官民連携強化による案件形成に向けた取組の推進
 - →航空インフラ国際展開協議会を通じた取り組みを継続して実施し、<u>官民連携による積極的な情報発信や、関心企業と連携した案件発</u> <u>掘</u>等の取組を推進。
- 取組を強化すべき課題への対応
 - →デジタル技術の活用:新型コロナウイルス感染防止の観点からも有効な<u>顔認証システム等のスマートエアポート技術</u>や、衛星を活用した<u>航</u> 空交通システム(GBAS)の案件形成を積極的に推進。
 - →気候変動への対応:環境配慮に優れ、カーボンニュートラルに寄与するエコエアポート技術を活用した案件形成を積極的に推進。





