コロナ禍での供用準備及び空港が目指す姿
～新ウランバートル国際空港事業～

2021年5月31日（月）

成田国際空港株式会社
経営計画部　国際事業室
芦田　隆則

Narita Airport
Connecting Japan to the World

目次

1.　成田空港の概要と海外事業展開

2.　モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト

3.　技術協力から空港運営へ　～コロナ禍における供用準備～

4.　空港運営事業を成功させるために

目次

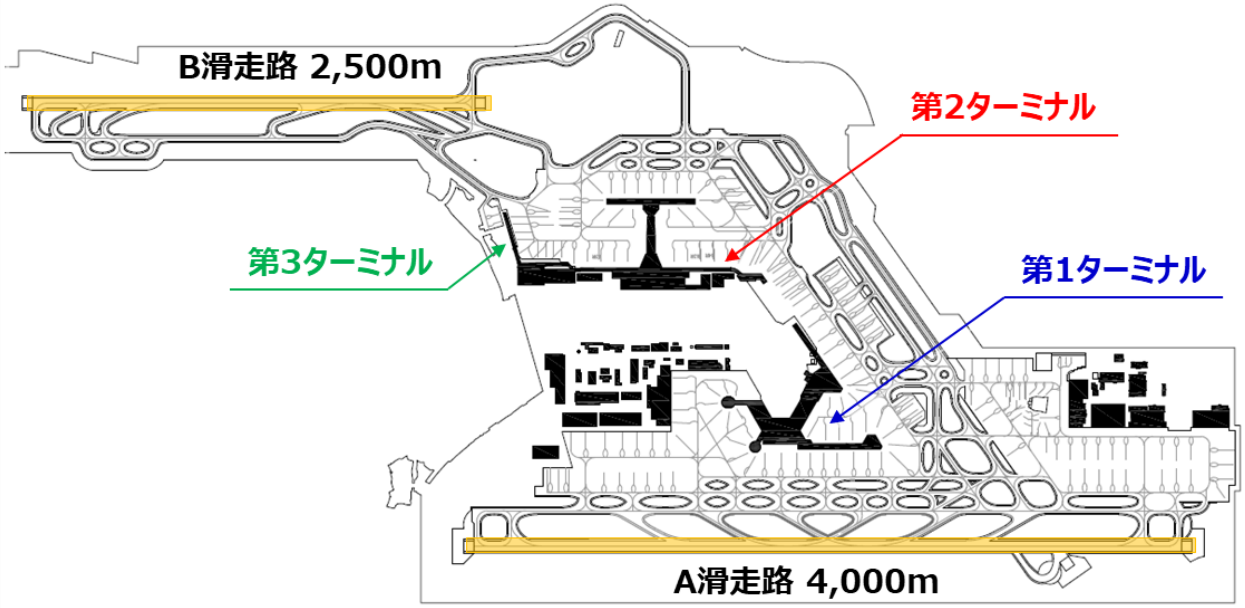
1.　成田空港の概要と海外事業展開

2.　モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト

3.　技術協力から空港運営へ　～コロナ禍における供用準備～

4.　空港運営事業を成功させるために

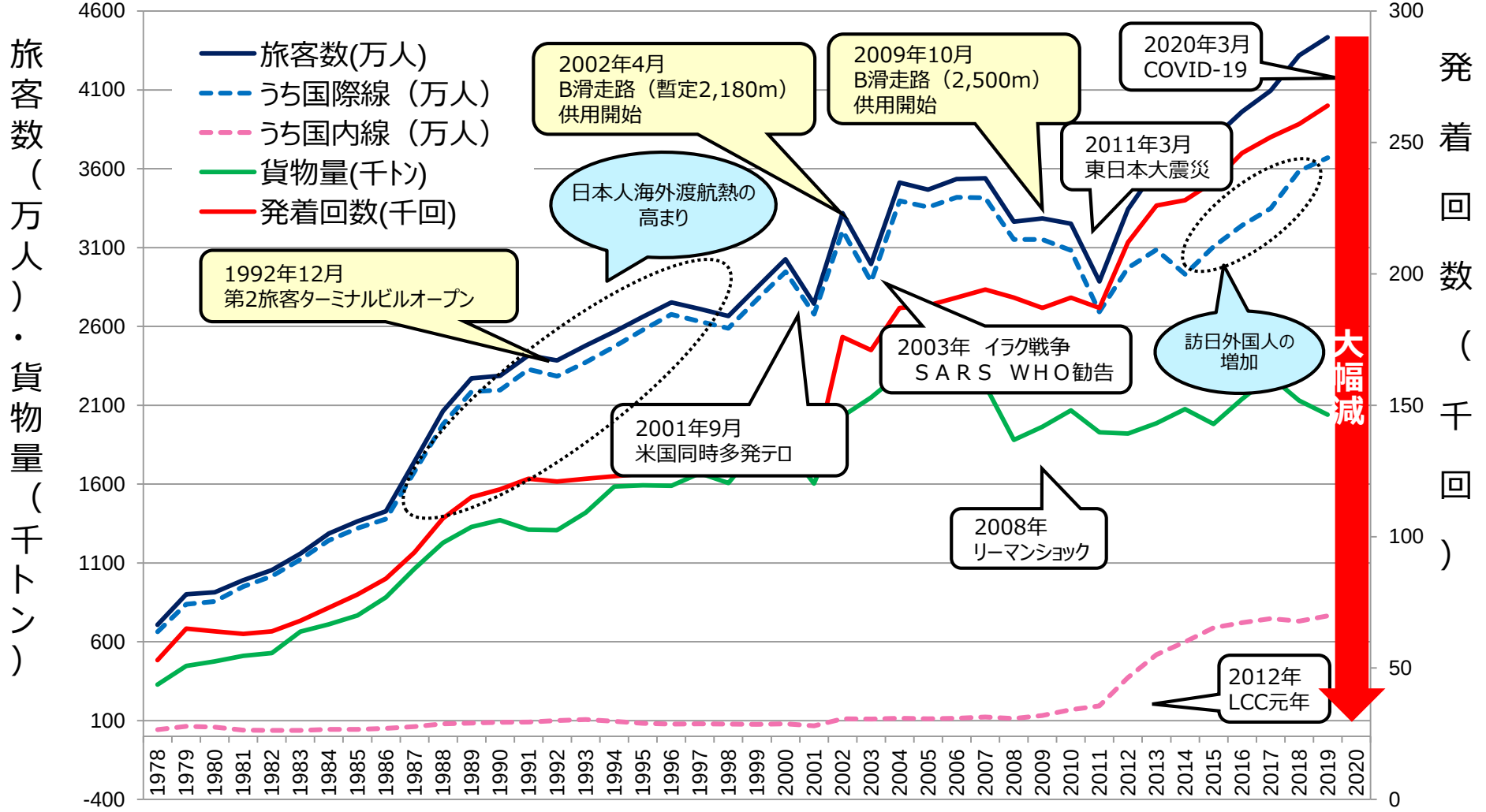
成田空港の施設概況



空港敷地面積	2,297ha		ターミナル処理能力	第1旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	2,500万人
滑走路	A滑走路 4,000m×60m			第2旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	1,700万人
				第3旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	750万人
					4,950万人
	B滑走路 2,500m×60m		駐車場	[お客様用]大型51台 ／ 普通4,366台	
誘導路	約 28,860m×30m(※一部23m、25m)			[業務用] 大型124台 ／ 普通6,613台	
エプロン	約 2,578,000 ㎡		成田乗り入れ航空会社数 ※2019年冬ダイヤ期初日時点	101社	
スポット数	198		成田乗り入れ就航都市数 ※2019年冬ダイヤ期初時点	[海外]41ヵ国 3地域 118都市 [国内]22都市	
旅客取扱施設	第1旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	延床面積 463,000 ㎡	空港運用時間	24時間 [カーフュー00:00～6:00]	
	第2旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	延床面積 391,000㎡	チェックインカウンター数	第1旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	340
	第3旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	延床面積 67,000 ㎡		第2旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	244
貨物取扱施設	21施設 延床面積 286,300 ㎡			第3旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ	67

成田空港の航空取扱量推移

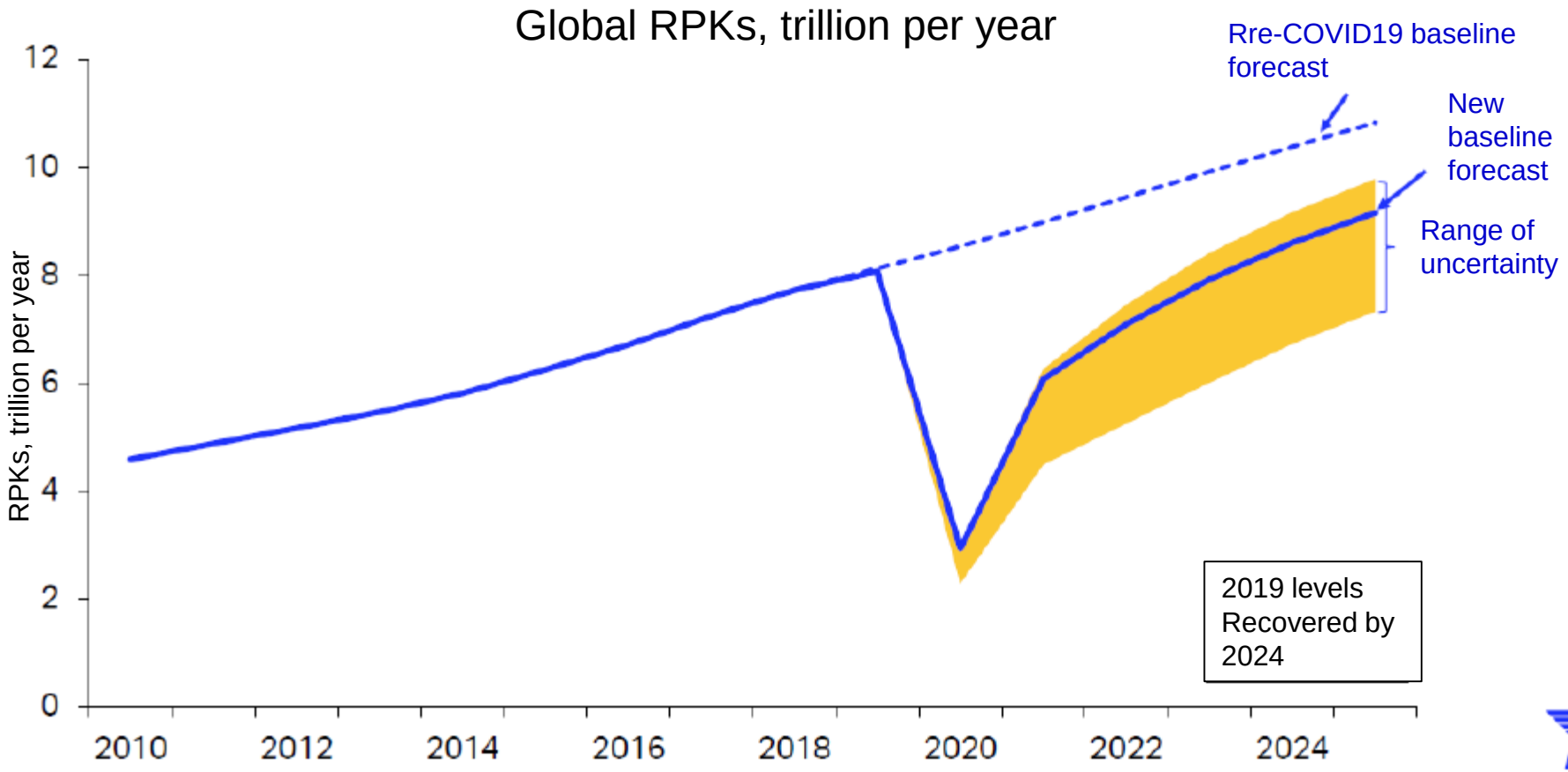
■ 1978年の開港以来、航空取扱量はおおむね順調に右肩上がりに成長。
■ しかしながら、COVID-19の世界的な蔓延に伴い、2020年3月以降、国際航空旅客の需要が大幅減。



(参考) IATA COVID19の蔓延により一変した航空需要予測

RPK forecasts downgraded; 2019 regained only by 2024

75% growth now forecast for 2021 but RPKs still 36% below 2019 levels



Source：IATA/Tourism Economics' Air Passenger Forecasts' July 2020

RPK：Revenue Passenger Kilometers

海外事業案件への関与のあり方

✓ これまでは、ODA案件により、本邦企業参画の機会創出に繋がっていた
- ■ ODAで建設・拡張工事等を行い、民間資金で運営を行うスキーム
（モンゴル国新ウランバートル空港プロジェクト、ラオス国ビエンチャン空港プロジェクト等）

✓ しかし近年、周辺国の経済成長や対外債務増加などの背景により、ODA案件の機会が減少
- ■ 非ODA案件のスキーム（①②）

① 現地政府にて建設・拡張工事を実施し、運営権のみを売却する“公設民営方式”
② 運営権を得た民間事業者にて、建設・拡張工事を実施し、その後運営を行う方式
⇒ 建設・拡張工事のコストも含め、出資が必要

多様化する案件に対し、参入要件やリスク踏まえ、ODA/非ODA案件共に、参入機会を探る必要がある

新法の施行について（2018年8月31日施行）

海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律

（目的）

この法律は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構その他の法人に、海外社会資本事業への我が国事業者の円滑な参入に資する調査その他の業務を行わせるための措置を講ずることにより、海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進を図り、もって我が国経済の持続的な成長に寄与することを目的とする。

※空港分野においては、当社と中部国際空港株式会社が対象

（中略）

（成田国際空港株式会社の行う空港調査等事業）

第九条　成田国際空港株式会社は、成田国際空港株式会社法（平成十五年法律第百二十四号）第五条第一項に規定する事業のほか、この法律の目的を達成するため、基本方針に従って、次に掲げる事業を行う。

一　海外における空港の整備及び運営並びにこれらに関する調査

二　前号の事業に附帯する事業

海外事業について、本業として位置付けられることになった

NAAにおける海外事業の位置付け

-中期経営計画- ※COVID-19発生前(2019年3月28日)策定

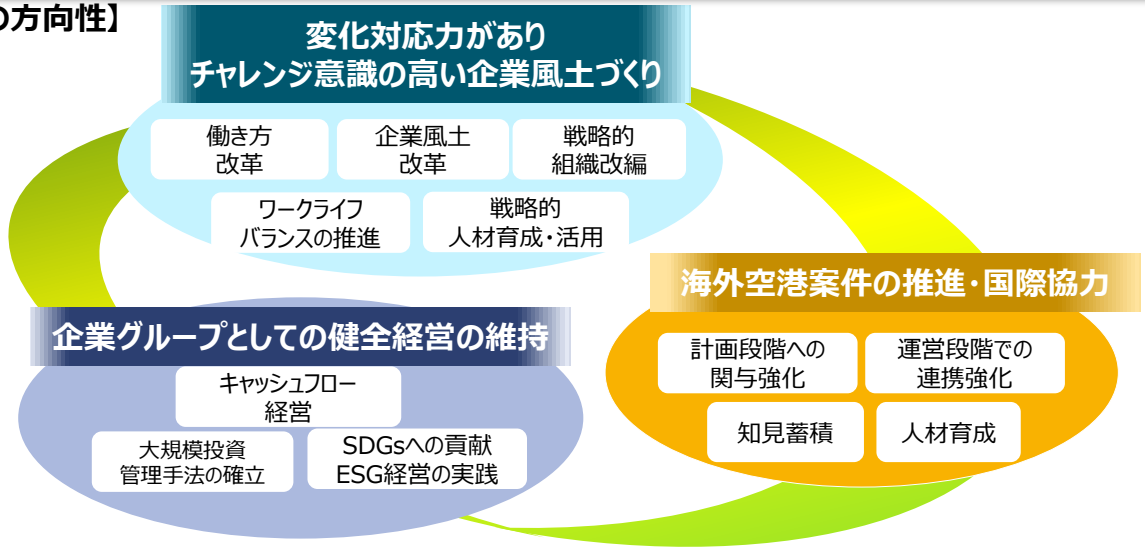
	中期経営計画期間 2019～2021年度	2030年度頃
戦略方針1	**世界最高水準の安全性と安定かつ高効率運用の徹底追求** ● 安全・安定運用の徹底追求 ● 取扱能力の向上及び高効率運用	**世界最高水準の安全・安定を堅持し高品質・高効率な空港運用を実現**
戦略方針2	**空港機能の強化と地域との共生・共栄** ● 更なる機能強化の着実な推進 ● 地域との共生・共栄推進	**2020年以降の増加する首都圏需要に対応し、地域と共に成長する空港**
戦略方針3	**空港競争力の源泉である航空ネットワークの徹底強化** ● インバウンド需要の獲得 ● 航空物流拠点化 ● 乗り継ぎ利便性・快適性の追求	**きめ細やかかつ多様なネットワークを有する日本のゲートウェイ**
戦略方針4	**世界最高水準の旅客体験価値の創造** ● 旅客のニーズに応じたサービスを提供し、世界最高水準の旅客体験価値を創造	**旅客体験価値の徹底追求によりお客様の旅に感動を与える空港**
戦略方針5	**旅客ニーズの変化に迅速に対応した魅力ある商環境の創出** ● 魅力ある商環境の創出 ● デジタルマーケティングの一層の充実	**顧客満足度の徹底追求によりリテール収益力を最大化**
戦略方針6	**持続的成長に向けた空港競争力の強化** ● デジタル化の推進等によるイノベーションの推進 ● 健全経営の維持と働き方改革の推進 ● 空港の魅力向上による人材の確保	**空港におけるイノベーターとしての地位の確立持続的な成長サイクルの実現**
	飛躍的な成長に向けた基盤強化を推進	**飛躍的な成長の実現**

戦略方針6. 持続的・飛躍的成長を実現するための海外事業展開

■ 企業グループとしての健全経営の維持と成長への基盤強化

➢ 更なる機能強化による投資が増加する中、収益力の維持・向上と投資効率を高めることにより健全経営を徹底するとともに、業務の効率化や働き方改革により変化に対応できる企業を目指す。

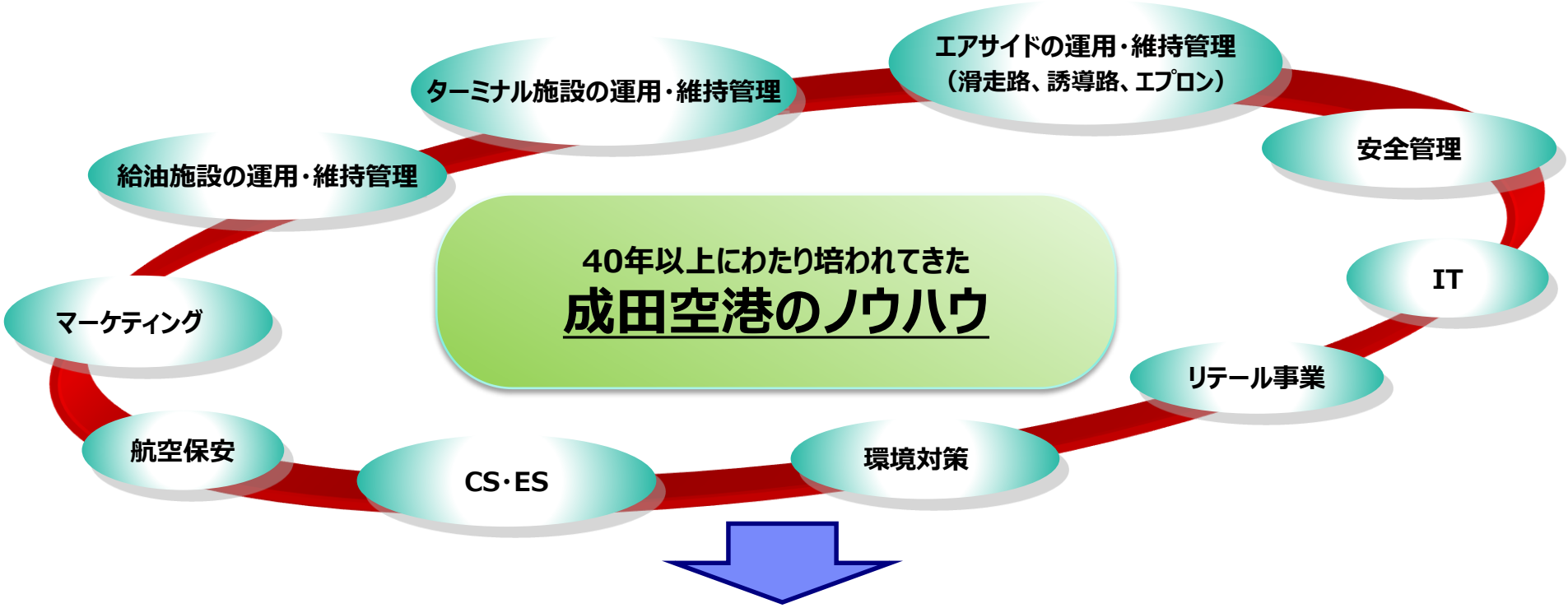
【2021年度までの取り組みの方向性】



働き方改革を通じた変化対応力のある企業風土づくり	企業グループとしての健全経営の維持	空港建設・運営ノウハウを活かした海外空港案件の推進と国際協力	株式上場
● ワークライフバランスの推進による柔軟な働き方の実現・総労働時間の削減 ● RPAの活用等による業務効率化・業務プロセス改善による生産性向上 ● 重点戦略に合わせた柔軟な組織改編の実施と適正な人員配置	● キャッシュフロー経営を重視しつつ、更なる機能強化投資に対応した新たな判断指標や管理方法確立 ● コンプライアンスの徹底 ● SDGsへの貢献、ESG経営の実践	● 計画段階：海外事業の知見を有する企業や協定締結空港との連携強化を通じ、案件発掘、マスタープラン等、関与を強化 ● 運営段階：主要なスポンサーとなり得る企業との連携を強化 ● 海外空港の運営を担う人材を育成。グループ会社の経営資源も活用	● 政府の検討状況を見守りつつ、引き続き株式上場に向けた準備を進める

海外事業展開の実施にあたって
－空港のあらゆる分野のノウハウ－

■ 海外事業展開では、自社の強みを整理していくことが重要！



海外空港事業

- 運営参画
- アドバイザリー契約
- MC契約

目次

1.　成田空港の概要と海外事業展開

2.　モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト

3.　技術協力から空港運営へ　～コロナ禍における供用準備～

4.　空港運営事業を成功させるために

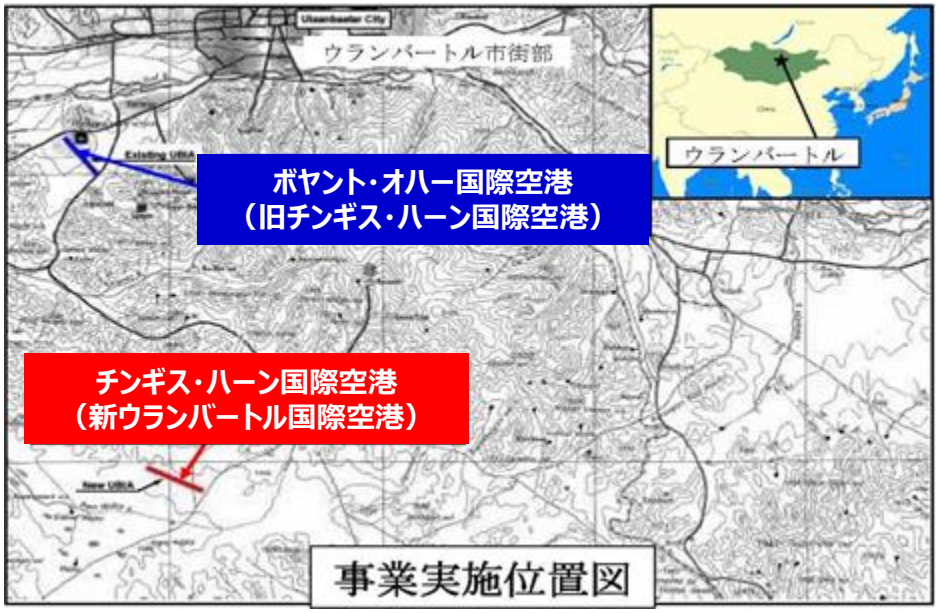
モンゴル国基礎データ　※出典：外務省ホームページ

国旗・国名	モンゴル国 Mongolia
国土面積	約156万 km^2
人口	約330万人（2019年　モンゴル国家統計委員会（以下、「NSO」）） （うち、ウランバートル154万人）
首都	ウランバートル
民族	モンゴル民族（全体の95%）及びカザフ民族等
言語	モンゴル語（国家公用語）、カザフ語
宗教	チベット仏教等
通貨	トゥグログ（MNT）
為替レート	1USD＝ 2,813.3トグログ （2020年平均　モンゴル銀行）
GDP	約131.5億USD（2020年 NSO）
一人当たりのGDP	4,167USD (2020年 NSO)
主要貿易品目	輸出：鉱物資源（石炭、銅精鉱、鉄鉱石、蛍石）、原油、 牧畜産品（カシミヤ、皮革） 輸入：石油燃料、自動車、機械設備類、食料品
主要貿易相手国	輸出：中国、スイス、シンガポール、イギリス、ロシア 輸入：中国、ロシア、日本、アメリカ合衆国、韓国 (2020年 NSO)
在留邦人数	447人(外務省海外在留邦人数調査統計：令和2年)

モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト（JICA）

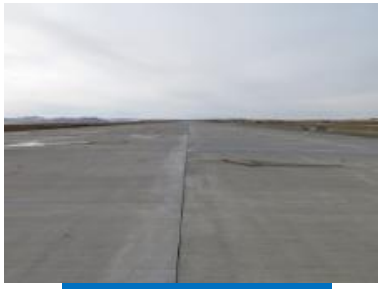
空 港 名: チンギス・ハーン国際空港
(Chinggis Khan International Airport)
管 理 者: New Ulaanbaatar International Airport LLC
（NUBIA社）
位　　置: 首都ウランバートル市内から南に約50km
総事業費: 757億円 （うち円借対象:約657億円）

滑　走　路 : 3,600m × 45m
旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ: 約37,000㎡（3階建）
スポット数　　: 19（固定6 オープン13）
旅客取扱容量 : 年間200万人
供用開始日　 : 2021年7月初旬（予定）

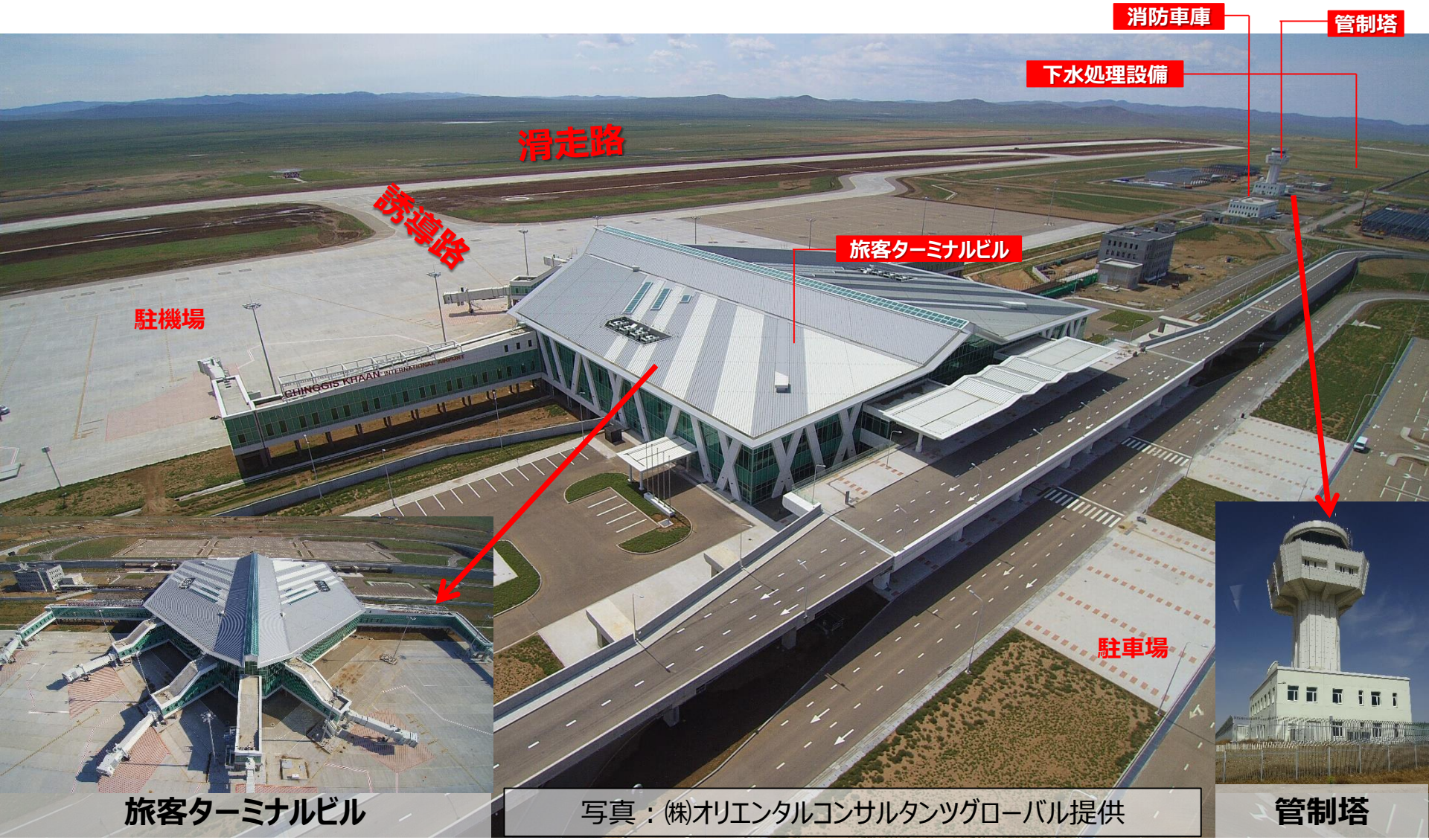


【ボヤント・オハー国際空港（旧チンギス・ハーン国際空港）参考】
管理者：モンゴル民間航空庁
位　置：首都ｳﾗﾝﾊﾞｰﾄﾙ市内から南西に約10km
滑走路：3,100m × 60m、2,000m × 40m
旅客ﾀｰﾐﾅﾙﾋﾞﾙ：16,050㎡
発着回数： 約15,000回（2018年）
旅 客 数 ： 約　142万人（2018年）

PTB


滑走路

チンギス・ハーン国際空港　施設配置



モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト（JICA）

プロジェクト実施経緯

- 航空旅客需要の増加の一方で、現空港（旧チンギスハーン国際空港）は、南側と東側を山に囲まれた。

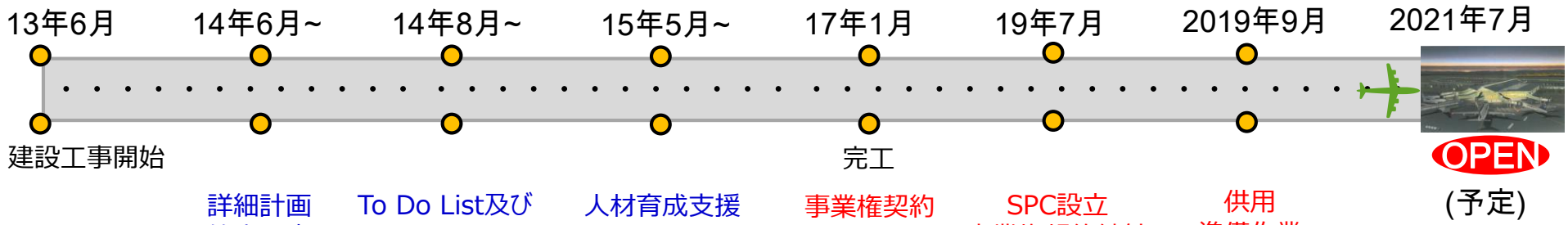
  地理的制約のため、風向き等気象条件によって離着陸が制限される等、信頼性・安全性の改善及び利便性の向上を図る必要があった。

- 2008年、JICAとモンゴル国政府の間で、「新ウランバートル国際空港建設事業」に係る円借款貸付契約が締結。

- 2013年6月、新ウランバートル国際空港（NUBIA）の建設工事開始。
  建設工事：三菱商事・千代田化工建設JV（MCJV)
  施工管理：梓設計・オリエンタルコンサルタンツJV（AOJV)

- NUBIAの供用開始後、スムーズな運用・維持管理を行うことが、極めて重要であることから、 2014年6月、人材育成や運営・維持管理能力向上を目的とした円借款附帯プロジェクトが始動した。

技術協力業務範囲とこれまでの歩み



業務実施体制

成田国際空港株式会社

日本空港ビルデング株式会社

株式会社JALUX

- 3社の強み（知見及び経験）を活かした最大効果を引き出す技術協力
- カウンターパートのニーズを汲んだ支援
- 効率的でスケジュールを遵守した業務の遂行

モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト（JICA）

① 詳細計画策定調査（2014年6月～8月）

現状調査及び課題等について調査を実施（NAAとJALUXによる2社JV）

ＮＡＡ: 空港運営、ﾀｰﾐﾅﾙ施設、給油

JALUX: ｸﾞﾗﾝﾄﾞﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞｻｰﾋﾞｽ及び貨物

② アクションプラン策定支援（2014年8月～2015年10月）

供用準備として実施すべきアクションプランの策定支援を実施

（NAA、JALUX、JATCOの3社JV）

ＮＡＡ: 空港運営、給油、ﾀｰﾐﾅﾙ施設、組織計画、収支及び料金設定、CS

JALUX: ｸﾞﾗﾝﾄﾞﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞｻｰﾋﾞｽ及び貨物

JATCO: ﾃﾅﾝﾄ運営

③人材育成及び運営維持管理能力向上支援（2015年5月～2017年9月）

現地および本邦研修を通じて供用準備作業に必要な知識・技術ノウハウを指導

（NAA、JALUX、JATCOの3社JV）

ＮＡＡ: 空港移転計画、空港経営、空港運営、空港施設維持管理、航空機給油施設、料金設定・収支管理、顧客満足度向上活動、本邦研修

JALUX: ｸﾞﾗﾝﾄﾞﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞ、貨物

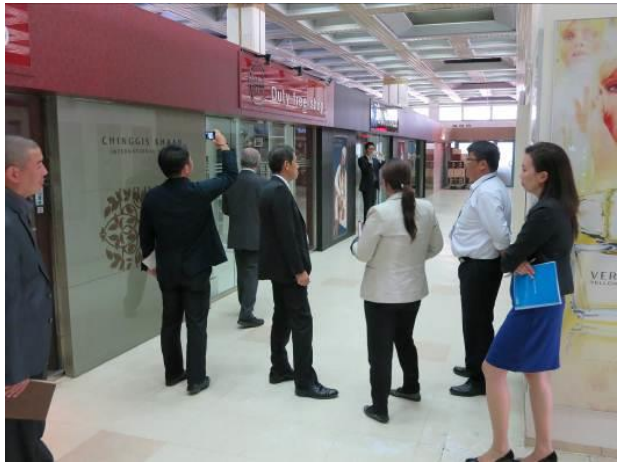
JATCO: ﾃﾅﾝﾄ運営

モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト（JICA）ーこれまでの活動概要ー

Narita Airport

①「新ウランバートル国際空港人材及び運営・維持管理能力向上プロジェクト詳細計画策定調査（空港運営維持管理）」(JICA) (2014年6月～8月)

- 現状調査及び課題等について現地調査を実施（NAAとJALUXによる2社JV）
  - ・NAA：空港運営、ターミナル施設、給油
  - ・グランドハンドリングサービス及び貨物



- 現地調査として、新空港供用に向けた運営・維持管理計画に係るスキーム案を策定し、現空港（CKIA）の調査を中心として現地の状況を把握するため、関係機関等へ様々なヒアリングを実施した。
- CKIAの職員には、当初調査の目的が理解されなかったが、新空港の供用に向けて実施すべき事項を具体的に例示し、その進め方について理解を得るとともに、CKIAの現職員が新空港の運用における実際のプレーヤーとして必要であることが理解されたことにより、全面的な協力を得ることができた。
- この結果、現空港のO&Mに関しては客観的な情報に加え、CKIA職員の空港運営への真摯な思いもうかがい知ることができた。

モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト（JICA）ーこれまでの活動概要ー

Narita Airport

②「新ウランバートル国際空港供用準備アクションプラン策定支援」(JICA)
(2014年8月～2015年10月)

➢ 供用準備として実施すべきアクションプランの策定支援を実施

To Do List

- NUBIA供用に向けて必要となる網羅的な準備作業項目を時系列にまとめる
- 空港運営、グラハン、貨物、給油、組織計画、ターミナル施設、テナント運営、保安、セーフティ、料金設定、収支管理、CS向上活動　全13分野

Action Plan

- To Do Listに記載された各項目について、モンゴル側の各担当者が実施すべき具体的作業内容を取りまとめる
- 2015年7月に実施された「Steering Committee for NUBIA O&M」にて、全484項目のアクションプランが承認された

アクションプラン

実施項目

実施内容

詳細内容

進捗状況

行動計画

Action Plan		
	2	Terminal building facilities and equipment
Category	3	Charges
Item	2	Leases, etc.
Sub item	1	Set charges for lounges, offices, food, beverage outlets, retail shops and services outlets, etc. (define area and construction costs)
Sub item details		
Dept. in charge	Financial Dept-NTOC	
Progress	Completed	・Preparation of To Do List ・
	In progress	・ ・ ・
	To be implemented	・ ・
Action	1. Decide policy for levying charges ・Determine what items will be subject to charge. (Also decide whether to include repair and maintenance costs or charge for them separately) ・Determine who will be subject to charge. ・Decide charge setting methods ① Emphasis on recovery of investment costs → General method of calculation → Go to 2. ② Emphasis on increasing revenue → Applicable to shop leases → Go to 3. ③ Use Terminal 1 or similar facilities as examples → Applicable if the above patterns are unworkable → Go to 4. 2. General charge (where ① applies in 1. above) (1) Calculate cost of construction of the subject facility. ・Define the subject sectors on blueprints (to avoid losing collectible charges or duplicate charging) ・In a facility where multiple charges apply, those charges are to be divided appropriately in proportion to the area ratio. ・Ensure that the following expenses, in addition to the acquisition price, are included in the cost base for calculating the charges. ① Interest incurred during the construction period (acquisition price x average interest rate) ② (Later) Removal costs where removal is required in the construction of the facility	

To Do LIST、アクションプランとも
専門家がベースを作成

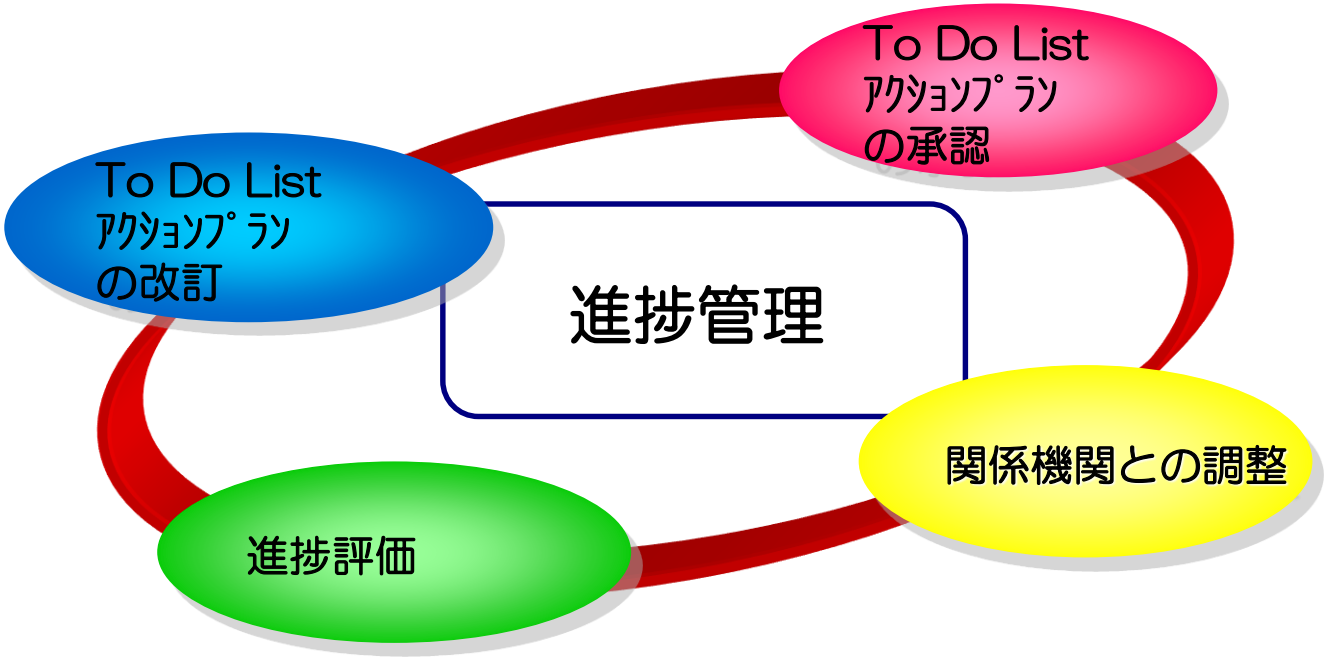
項目毎に詳細に説明。
モンゴル側の理解を得る

モンゴル側と協議しローカライズ化

アクションプラン実行支援
進捗管理
適時追記・変更

To Do List と アクションプラン

- 最先端のシステムの適切なO&Mを自ら実施できるようにするためには、
  限られた期間内に組織体制づくり、人材育成、関係機関との調整等が必要
- NAAは、Terminal2供用など過去の経験に基づいたTo Do Listを作成し共有
  （実施機関との協議を通じて、項目、担当部、実施時期を設定）
- To Do List に基づき、アクションプランを作成し、進捗管理



これまでの活動概要

③「新ウランバートル国際空港の人材育成及び運営・維持管理処理能力向上プロジェクト」(JICA) (2015年5月～2018年9月)

- 現地および本邦研修を通じて供用準備に必要な知識・技術、ノウハウを指導

«現地研修»

- 各専門家を分野別に派遣し、担当者とのミーティングや講義を行い、各設備のマニュアル整備や異常発生時の対応方法等の指導を実施。
- 実際に現地の設備・機材を用いながら維持管理にかかる手法の確認、助言や指導等を実施。

【写真：各分野担当者とのミーティングの様子】

【写真：給油施設の性能試験実施風景】

«本邦研修»

- 15回の本邦研修を行い、成田空港における各設備の運用方法や使用機材等の視察を実施。

【写真：特殊車両視察風景】

【写真：アスファルト補修方法の研修】

NUBIAでの技術協力プロジェクトを終えて

課題・問題点

- 本プロジェクト開始当初はカウンターパートが不在であり、配置されたカウンターパートについても空港勤務経験のない者も含まれていたため、業務における知識レベルに最初から差があり、すべてのカウンターパートが十分なレベルに到達したわけではなかった。
- また、供用準備支援の技術協力中に、NUBIAの運営組織（SPC）が設立されていれば、より円滑で効果的な供用準備ができた。
- モンゴル政府の責任下にあった空港整備工事が大幅に遅れたことにより、施設や機材、カウンターパートの配属も大きく遅れることとなり、人材育成に十分な時間のとれなかった者もいた。
- 12のカウンターパートチームの中には未経験者しかいないチームや、カウンターパートが次々に交代するチームがあり、効率的な人材育成を阻害した。

⇒ 実施協議の際に協力先の制度等を確認した上で、日本企業が活動しやすい環境づくりをすることが重要！

目次

1.　成田空港の概要と海外事業展開

2.　モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト

3.　技術協力から空港運営へ　～コロナ禍における供用準備～

4.　空港運営事業を成功させるために

技術協力から空港運営への関与

1. 成田空港の効率的な管理、運営への寄与

2. 事業範囲の拡大による収益向上への寄与

3. 国によるインフラ輸出展開の推進への貢献

経営基盤の強化、企業価値の向上等につながり
企業の成長を促進させる効果が期待できる

New Ulaanbaatar International Airport への運営参画

モンゴル国 新ウランバートル国際空港運営事業への参画について

三菱商事株式会社、成田国際空港株式会社、日本空港ビルデング株式会社、株式会社JALUXは、モンゴル国政府との合弁で設立したNew Ulaanbaatar International Airport LLC社（以下「NUBIA社」）を通じて、本日、モンゴル国政府 国家開発庁との間で事業権契約を締結し、新ウランバートル国際空港の15年間の運営事業に参画することとなりましたのでお知らせ致します。今後、NUBIA社は新空港における供用準備作業、現在の首都空港からの新空港への移転作業を経て、2020年上期中の運営開始を予定しております。

（2019.07.05　プレスリリースより抜粋）

7/20 日経 千葉

NAA、新ウランバートル国際空港 運営に参画

モンゴルで「日本式」空港

三菱商事などと合弁

法改正 海外進出促す

成田国際空港会社（NAA）は三菱商事などと合弁会社を設立し、モンゴルで整備が進む新ウランバートル国際空港の運営に参画する。NAAが海外の空港運営に加わるのは初めて。政府は海外のインフラ事業への日本企業の参画を促しており、NAAは成田空港で蓄積したノウハウを生かし、新空港の施設管理でも「日本方式」を積極的に導入していく。

新ウランバートル国際空港は日本政府がモンゴル政府に供与した円借款を資金として、三菱商事やキヤノン化工建設がウランバートル市中心部から南方約50キロに建設、2020年上期中の供用開始を目指している。現在のチンギスハーン国際空港は立地や気象条件の影響で離着陸が制限され欠航しやすい問題があった。

合弁会社はNAA、三菱商事、羽田空港のターミナル運営を担う日本空港ビルデング、航空系商社・JALUXの日本側4社が計51%、モンゴル側が49%を出資し設立。モンゴル国政府国家開発庁との間で空港運営を15年間担う契約を結んだ。NAAは旅客ターミナルビルや滑走路など空港施設の運営管理を担う。

海外のインフラ事業への日本企業の参入を促す法律が昨年8月に施行され、NAAとして海外の空港運営に参画する道が開かれた。モンゴルの新空港の運営では、滑走路の補修で新たな機材導入を検討しているほか、ターミナルビルなど各施設の維持管理でNAAのノウハウを活用するなど「成田空港で培った安全・効率性に主眼を置いたサービスの向上」（国際事業室）に努める方針だ。

今後は現空港からの移転作業のほか、施設内のスタッフのトレーニングなどを進める。NAAは社員を現地に派遣して指導するほか、現地スタッフの日本国内での研修も検討しており、万全の体制で20年の新空港の供用開始に備える。

モンゴルは日本との時差が1時間しかなく、人口当たりの日本への留学生数も最多だという。現在の国際空港の18年の年間旅客数は142万人（国際線102万人・国内線40万人）で前年と比べて14%増加している。今後もモンゴルの豊富な地下資源や畜産資源への海外企業からの投資拡大が見込まれ、新空港ではさらなる航空路線や便数の拡大が期待されている。（飯塚邦）

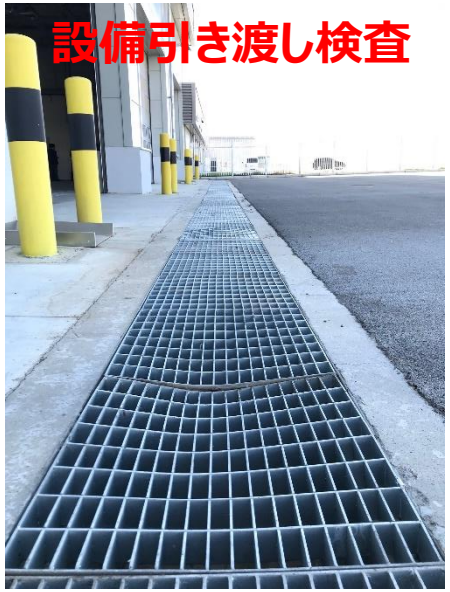
NAAは空港施設の維持管理や滑走路の補修などでノウハウを生かす（新ウランバートル国際空港）

新空港供用準備支援作業（2019.10～）

- NUBIA社は、新ウランバートル国際空港の開港目標を2020年上期と設定し、日本人スタッフと現空港から段階的に派遣される現地スタッフを中心に供用に向けた準備を実施。
- 一方で、新空港の施設に機能上・構造上、開港までによりよくしていく必要あり。
- NUBIA社は日本企業各社と供用準備支援にかかる業務委託契約を締結。
- NAAの受託分野は、**オペレーションセンターの整備**、**航空保安・消防体制の確立**、**空港諸施設の維持管理体制の確立**
- 支援作業にはNAA社員のみならず、**実務に精通したNAAグループ会社社員も参加**
- 支援対象業務は、
  - ✓ 関係機関（モンゴル政府機関（航空庁、航空管制、税関、国境警備等）、航空会社、グランドハンドリング、テナント等）との調整
  - ✓ 施設引渡し検査（維持管理・移管）
  - ✓ 各種許認可手続き・料金設定
  - ✓ 工事・機器等調達
  - ✓ 規程・マニュアル類整備
  - ✓ 現地スタッフの教育訓練
  - ✓ 供用前総合確認試験

新空港供用準備支援作業（2019.10～）

現地スタッフとの打ち合わせ



-20℃における舗装補修材料の適用試験

除雪訓練

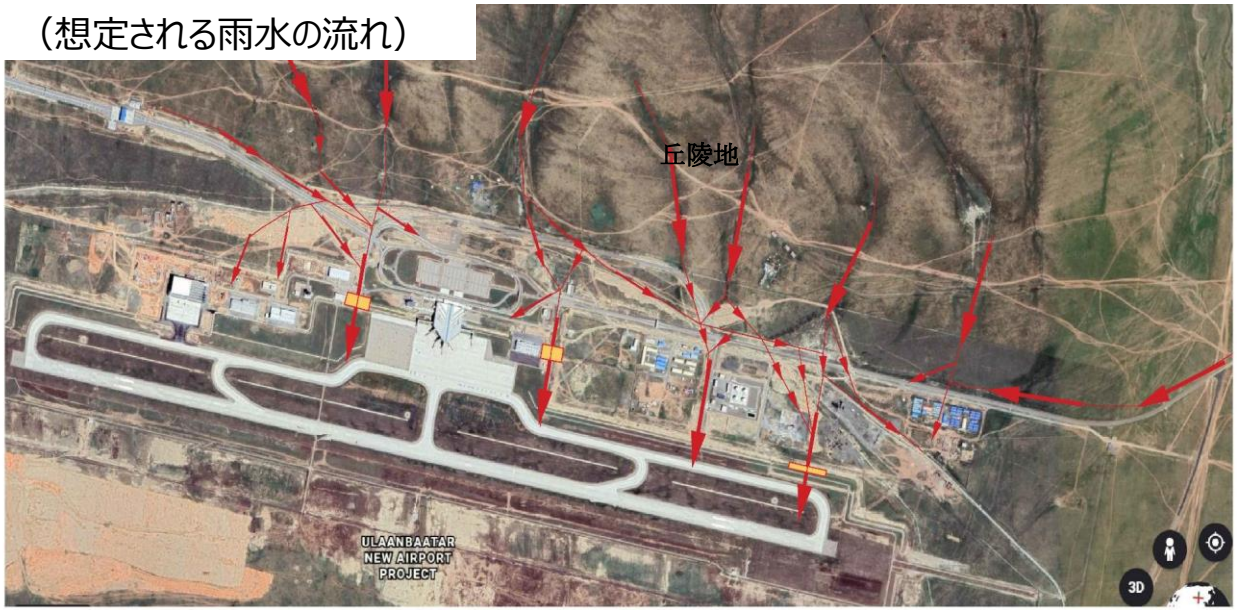
社員総出で構内道路の除雪

2020年上期の供用に向け、日本・モンゴルの関係者が一致団結して協力し準備してきたところ。
しかしながら、COVID19の蔓延により遅延が生じたため、7月初旬をあらたな供用予定日として、引き続き準備を進めている。

予期せぬ事態　－水害の発生　（2020.６）－

2020年６月21日（日）、供用準備中の新ウランバートル国際空港周辺で発生した豪雨により同空港で水害が発生した。空港北側の丘陵地に降った雹混じりの雨水が土砂を含んだ濁流となり、空港外周の排水溝を越えて空港敷地内に流入。多量の土砂水が短時間で流入したため、空港内の排水施設が処理しきれず、法面の崩壊、地盤の洗堀や建物地下室（幸い、電源設備等への影響なし）への浸水等が発生した。

（想定される雨水の流れ）



→　**堆積物の除去及び地下室の排水等、復旧作業を即実施**

【再発防止のための対策】

- **物理的強化**：土嚢、地下入口のステップアップ、井戸へ庇設置、マンホールの嵩上げ等の物理的対策
- **体制強化**：初動対応、連絡体制、緊急要員参集等

リスクを低減させるために、、、

- **空港周辺環境の事前把握**
- **責任の所在、対応者の明確化**

予期せぬ事態　－COVID-19の発生－

モンゴル国においては感染拡大が続いている中、空の国境は徐々に再開されている模様。ワクチンの普及も進んでおり、7月初旬に予定されている供用開始に向け、感染防止対策を徹底しながら鋭意準備している状況。

＜モンゴル国におけるCOVID-19感染状況＞

✓ **国内感染状況（累計感染者数：53,734名（5/25時点）　※多い時で約1,000名増/日**

・感染者数は減少傾向にないものの、経済ひっ迫状況、6月に控える大統領選を睨みモ政府は外出規制措置へ引き下げ

✓ **国境再開状況**

・5/1より空の国境は限定的に再開されている模様（陸路、鉄道は調整中）。

・国際線の運航はチャーター便のみ

※入国後14日間の隔離措置は継続

✓ **ワクチン接種状況**

・国民の3分の1が一次接種済

・NUBIA社員においても多くが接種済み

✓ **NUBIA社における対応**

・出社率3割を継続し、感染防止対策を徹底しながら供用準備実施中

健康面で安全な空港運営体制の構築

COVID19の世界的な蔓延が航空産業に未曽有の影響を及ぼしている中、一般的な空港供用準備ではなく、COVID19禍における適切な経営、運営を考慮した供用準備が求められる。

【NUBIA社として実施すべき足下の対策】

・旅客へのマスク着用要請、スタッフのマスクや手袋の着用、カウンター等での飛沫感染対策（飛沫感染防止フィルム等）
・保安検査場前にて出発旅客へのサーモグラフィーによる体温測定
・薬用石鹸の設置、旅客のタッチポイントの消毒・清掃強化、手指消毒液の設置
・ソーシャルディスタンスの確保を考慮した運用
・感染拡大抑止のための出勤体制の変更（出社率3割の実現）等
（※NAAからも出向者に対し、日々の健康チェックや血中酸素濃度測定器を提供する等、サポートを実施）

【国・政府と連携した対策】

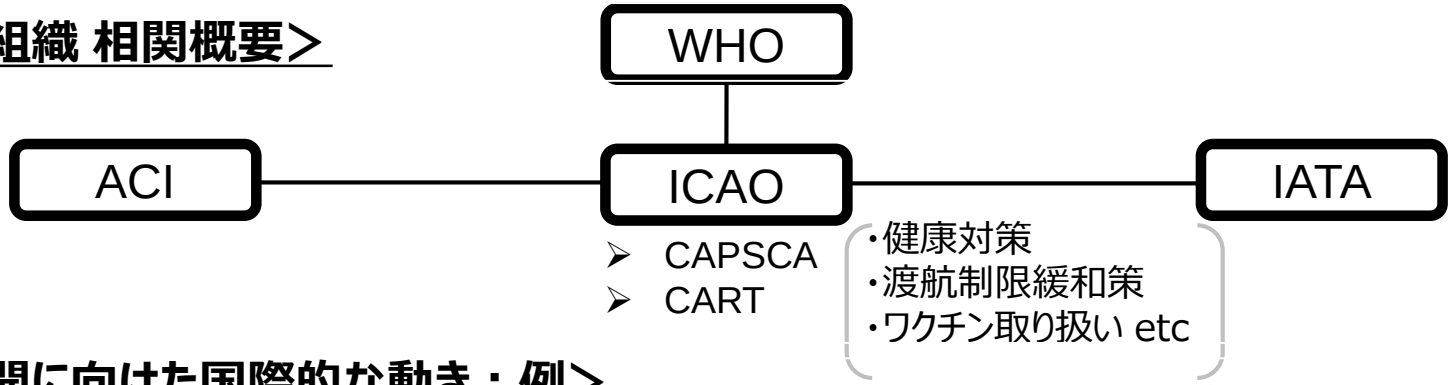
・検査スペースの確保等による円滑なPCR検査実施体制の構築（機側での検疫措置の実施）
⇒NUBIA社として、国の動きに準じた運用を実施

【国際基準に即した対策】

・空港は世界中の方々が利用される交通インフラであるため、空港において実施する感染防止策は国際基準に即し、その質や信頼性が高く、かつなるべく統一されたものであることが肝要

COVID19禍からの回復に向けた空港業界における国際的動向

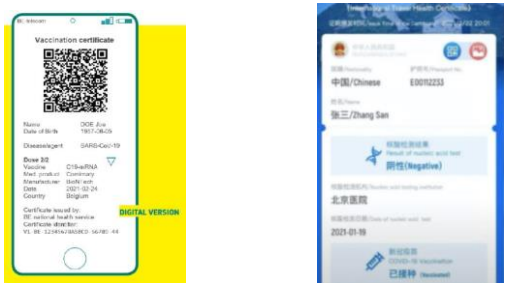
＜各国際組織 相関概要＞



＜渡航再開に向けた国際的な動き：例＞

（電子証明書の導入）

- 電子証明書の導入については、WHOやICAOにより、国際的なレベルでの検討がなされている中で、IATAのTravel Pass、欧州のGreen Pass、中国の独自アプリ等、各国でも取組みが進んでいる



【写真】欧州のGreen Pass (左) 、中国独自アプリ (右)
(出典：第31回ACI APAC Board Meetingプレゼン)

国際的な渡航再開のためには、質・信頼性が高く、相互互換性を有することが重要！

（健康認証の取得）

➢ Airport Health Accreditation プログラム

- ACI主導により、空港業界として足並みを揃えて健康対策を促進することで、旅客に安心を与え、渡航に対する信頼回復を促進すること等を目的に開始された健康認証制度
- 成田空港は2021年1月、日本の空港としては初となる同認証を取得

COVID19禍の需要に即した規模の空港運営体制

Narita Airport

- 新型コロナウイルスの影響で航空需要が低迷している中、空港経営を健全に持続させていくためにも、その需要に即した規模の空港運営体制の構築が必要。

1．運用時間	
24時間体制の可否	緊急時の対応も含め検討
2．運用範囲	
エアサイド	航空機の駐機スポットの運用数調整
旅客ターミナル	搭乗ゲートエリアの運用範囲調整(照明・暖房等も合わせて調整)
3．人　員	
運営系スタッフ(メンテナンス、グランドハンドリング等)	一部スタッフの他業務への暫定配置等の検討
外注先スタッフ(セキュリティ、清掃等)	利用者数によって頻度等を調整
4．テナント	
営業状況	離発着時間帯の最低限の飲食、物販、免税の営業をテナントと調整
5．グランドハンドリング	
各種グランドハンドリング	需要に応じてスケールダウン

※需要減退時の適切で効率的な空港運営を実施するとともに、コストカットにもつながる。
※特に人員体制については、雇用問題であり、雇用するということは、その人の生活・人生を背負うという非常に重要なことであるため、慎重に取り扱わなければならない。

COVID19禍の需要に即した空港運営体制

＜リモートでの供用準備＞

- 各種トレーニングの実施や施設保守
  - ・本邦からの指導員が参加できず、想定していた規模なトレーニングが実施できない中、シフト分散等により効果的なトレーニングを実施
  - ・チェックインシステム等設備については、リモートによる海外メーカー同席のもと、各種テスト、設定等実施

【写真】GSE Operation等　各種トレーニングの様子
（出典：NUBIA_業務月報(2021年4月)）

- NUBIA社員勤務状況
  - ・リモートワークの導入等、勤務体制の変更
    ⇒各社員の業務管理、モチベーション維持が重要

- 関係者との調整
  - ・必要に応じ、モンゴル政府、大使、航空会社、テナント等とのテレビ会議を実施

- 日本からもリモートにてサポート契約の範囲内でアシストを実施
  - ・NUBIA社（エンジニア部）とのテレビ会議、メールによる供用準備作業進捗管理　等

COVID19禍における財務体質強化

- COVID-19禍においては、カウンターパートも財務状況が圧迫されている状況
  ⇒　政府等も含め協力・協調し合い、現実的な解決策を模索することも重要

- 事業計画の適切な見直し
  ⇒　事業計画の見直しは配当の多寡、場合によっては経営支援等、株主にも大きく影響する重要な案件であり、<u>普段から関係者の協力体制を強化しておくことが重要</u>

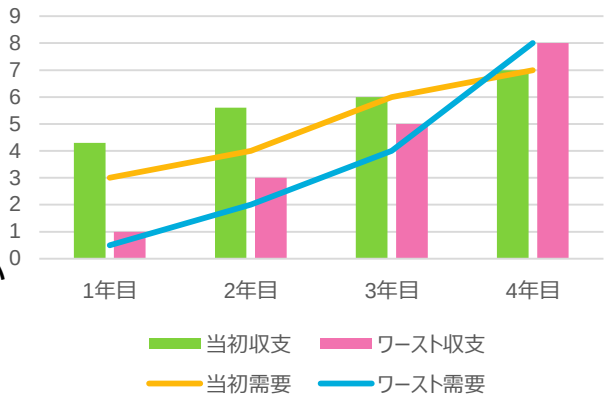
↓

① <u>OPEX/CAPEX削減等の自助努力</u>
- ✓ 施設閉鎖等による適切な規模での運用体制
- ✓ 必要に応じて人件費削減　等

② <u>事業改善に向けた協力要請</u>

適切な経営マネジメント

- COVID-19禍において適切に空港会社を経営するためには、ケース別に収支予測を立てる必要がある
  （収支予測に求められること）
  ①リスクが想定された、固めなものか
  ②国際的なトレンドに準拠しているか
  ③AL等からのヒアリング等に基づいた、足下の需要が反映されているか
  ⇒当初計画、ワーストケース等、どのケースでも対応できるような施策を講じられるよう、リスクマネジメントも重要



（※予測イメージ）

- 適切なリスクマネジメントを図るためには、リスクの蓋然性と実際の影響度に鑑み、重度リスクと軽度リスクの区分が重要

- 平時と異なり、COVID-19禍においては重度化しやすい潜在的リスクの精査も求められる

収支予測、リスクマネジメントを完了して終わりではなく、関係者へ共有し理解してもらうことが必要
⇒有事の際、迅速に協力出来るような体制の構築につながる

人材育成（ローテーション）の重要性

＜人材育成（ローテーション）＞

- 日本企業はコンセッション契約のもと、運営を進めているところ
- しかし、経営・運営主体は最終的に現地スタッフ（今回の場合はモンゴルの方々）であり、「モンゴルの空港」を運営していく中で、モンゴルの方々への移管は当然
- 運営にあたっては、現地スタッフへ問題なく移管できるよう組織体制をマネジメントしていくことが必要
  ⇒組織として、継続して知識・ノウハウが引き継がれてゆく案件の形成が肝要

コロナ禍においては供用準備段階から限られた範囲内でのリモート業務、規模の小さなトレーニングの他、人材育成の側面においても影響が生じている。

公共交通インフラとしての役割・サステナビリティー

- 公共交通インフラとしての空港
  - ・COVID19の世界的な蔓延により、国際航空需要が大きく減退している状況下であるが、公共交通インフラとして維持する必要性がある

- カウンターパートとの協力、支援
  - ・空港は航空会社等のカウンターパートあってこそ、役割が果たされるため、支払い猶予等の支援検討が必要

- 環境社会への配慮
  - ・また、地球温暖化問題が顕在化している中、環境社会への配慮も重要であり、パリ協定にて謳われている「2050年までにCO2排出量実質ゼロ」という国際目標も置き去りにしてはならない

- 成長性の維持
  - ・空港は機能強化により成長する交通インフラであり、将来を見据えた設計、投資が求められる

（出典：成田国際空港環境報告書2020）

目次

1.　成田空港の概要と海外事業展開

2.　モンゴル国新ウランバートル国際空港への技術協力プロジェクト

3.　技術協力から空港運営へ　～コロナ禍における供用準備～

4.　空港運営事業を成功させるために

質の高いインフラ整備のために ーモンゴルの事例ー

○ わが国企業による質の高いインフラ整備を実現するためには、①優れた案件形成、②日本企業の努力、③継続的に行われた関係機関による相手国政府との調整等、官民の連携が必要。

① 外務省・JICAによる優れた案件形成

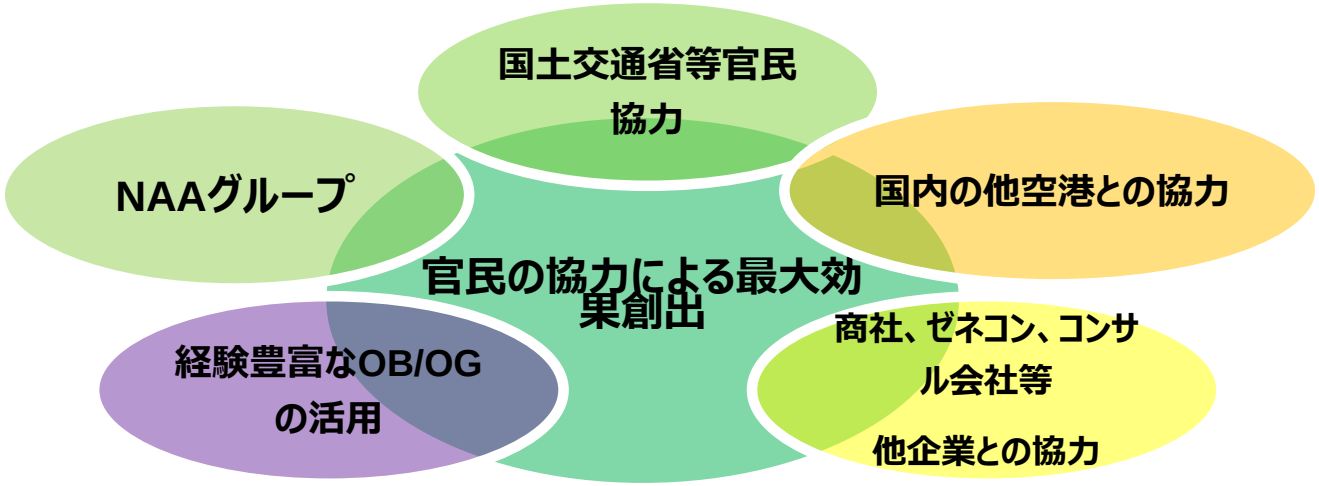
- 空港施設全体を一体的整備する優れた計画
- ハードとソフトの組合せによる効果増
  - **ハード**：円借款による施設整備
  - **ソフト**：JICA技術協力プロジェクトによる運営ノウハウ、維持管理ノウハウの移転
- 「STEP（本邦技術活用条件）」の適用による日本企業受注の確保

② 日本企業の努力

- 高品質・工期内施工・工事の安全確保のために建設企業（ゼネコン・コンサルタント）が尽力
- NAA・JALUX・JATCO等によるわが国の空港運営ノウハウの丁寧な移転

③ 関係機関による相手国政府との調整

- 企業と連携した、大使館・JICAによる相手国政府との継続的な調整
- 企業の要請を踏まえた、駐モンゴル日本国大使による現地政府高官への働きかけ



最後に –海外空港運営事業を成功させるにあたって-

○ COVID19の世界的な蔓延の影響で、航空産業が大打撃を受けている中、NAAの海外事業展開についても大きな影響を受けている。

○ 一方、21世紀だけを見ても、9.11米国同時多発テロ、リーマンショックやSARS流行等、世界経済（そして航空産業）を揺るがす事案が発生している。

○ このように航空産業が脅かされる状況下、空港運営事業を成功させるためには、何が起きても対応できるような柔軟な経営・運営が求められる。

○ 空港運営事業を実施するということは、その国の重要な交通インフラの継続性に責任を持つということであり、そこで従事する現地スタッフの生活についても責任を背負うことでもある。

○ 海外での空港運営事業を成功させるためには、日本企業・現地企業・両国政府間において密に連携を図り、協力体制を構築・強化し、上記のような視点を持って将来を見据えて空港運営事業を実施していくことが肝要である。

Narita Airport

Connecting Japan to the World

ご清聴ありがとうございました