

モンゴル国
モンゴル国道路運輸開発省

モンゴル国
新ウランバートル国際空港の人材育成
及び運営・維持管理能力向上
プロジェクト
【有償勘定技術支援】

業務完了報告書
第1巻

平成30年9月
(2018年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

成田国際空港株式会社
株式会社 JALUX
日本空港ビルデング株式会社

基盤
JR
18-100

事業完了報告書

目次

略語集	・・・3
I プロジェクトに関する基本情報	・・・4
1. モンゴル国	・・・4
1-1 モ国の基本情報	・・・4
1-2 業務の対象地域	・・・5
1-3 NUBIA 概要	・・・5
1-4 チンギスハーン国際空港（現ウランバートル国際空港）概要	・・・6
1-5 モ国における航空概要	・・・8
2. 案件名	・・・8
3. プロジェクトの期間	・・・8
4. プロジェクトの背景	・・・8
5. プロジェクトの目的	・・・9
6. プロジェクトの実施相手	・・・9
II プロジェクトの結果	・・・10
1. プロジェクトの結果	・・・10
1-1 日本側からのインプット	・・・10
1-2 モンゴル側のインプット	・・・10
1-3 活動	・・・10
2. 本プロジェクトの実績	・・・10
2-1 成果と指標（目標としていた価値とプロジェクト終了時における実績）	・・・10
2-2 プロジェクト目標と指標	・・・11
3. PDM 改訂履歴	・・・12
3-1 2014年9月26日時点からの改定（2016年4月22日）	・・・12
3-2 2014年4月22日時点からの改定（2017年4月7日）	・・・12
3-3 2014年4月7日時点からの改定（2018年6月5日）	・・・12
4. その他	・・・12
4-1 環境社会配慮の結果	・・・12
4-2 ジェンダー、平和構築、貧困削除への配慮の結果	・・・12
III 合同評価の結果	・・・13
1. 国際援助委員会（DAC、OECD）の評価項目に基づくレビューの結果	・・・13
1-1 空港運営に係る技術支援の合同評価結果	・・・13
2. プロジェクトの実施や成果に影響を与えた要素	・・・15

2-1 好ましい影響	.....15
2-2 好ましくない影響	.....15
3. リスク管理の実績評価	.....16
4. 教訓	.....17
4-1 協力対象国のカウンターパート機関の人事方針について	.....17
4-2 SPC 設立のための支援	.....17
IV 上位目標の達成に向けての提言	.....18
1. 上位目標を達成するための展望	.....18
2. 全体目標を達成するためのモンゴル側の運営・実施計画	.....18
3. モンゴル側への提言	.....18
4. プロジェクト終了から事後評価までのモニタリング計画	.....18

略語集

表 1 略語集

略語	正式名称 (英語)	正式名称 (日本語)
ATC	Air Traffic Control	航空交通管制
CAAM	Civil Aviation Authority of Mongolia	モンゴル国民間航空庁
CKIA	Chinggis Khaan International Airport	チンギスハーン国際空港
CS	customer satisfaction	顧客満足
IATA	International Air Transport Association	国際航空運送協会
ICAO	International Civil Aviation Organization	国際民間航空機構
JCM	Joint Coordination Meeting	合同調整会議
MRTD	Ministry of Road and Transport Development	モンゴル国道路運輸開発省
NSO	National Statistics Office	国家統計局
NUBIA	New Ulaanbaatar International Airport	新ウランバートル国際空港
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト設計マトリクス
POA	pre-operation administration	供用準備組織
SPC	special purpose company	特別目的会社

はじめに、この技術協力プロジェクトは、1) NUBIA 運営および2) 航空管制の2つの分野から構成される。当初は1) (NUBIA 運営) のみであったが、プロジェクト開始後に2) (航空管制) の技術協力の必要性が認められたため、このような2分野の構成となった。本報告書には1) のみに焦点を当てたものであり、2) は含まれていない。1) の現地での技術協力は2018年7月に終了したため、今回はOECDの経済協力委員会が定めた評価5項目を使用しNUBIA運営準備の中間成果をレビューした。2) が完了し際は、2つの分野を含むプロジェクト全体のレビューを改めて行う予定である。

I プロジェクトに関する基本情報

1. モンゴル国

1-1 モ国の基本情報

表2 モ国基本情報

国旗・国名	 モンゴル国 Mongolia
国土面積	約156万4,100km ²
人口	約320万人（うち、首都ウランバートル約140万人）
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	トグログ（MNT）
為替レート	1米ドル=2,439.78トグログ（2017年平均、モンゴル銀行）
GDP	約11,135百万米ドル（2017年モンゴル国家統計庁（以下「NSO」））
一人当たりのGDP	3,856.8米ドル（2016年世界銀行）
主要貿易品目	輸出：鉱物資源（石炭、銅精鉱、蛍石など）、原油、牧畜産品（カシミア、皮革） 輸入：石油燃料、自動車、機械設備類、日用雑貨、医薬品
主要貿易相手国	輸出：輸出 中国、イギリス、ロシア、イタリア、シンガポール

モンゴル国

新ウランバートル国際空港の人材育成及び運営・維持管理能力向上プロジェクト

【有償勘定技術支援】

業務完了報告書

	輸入：中国，ロシア，日本，アメリカ，韓国（2017年NSO）
在留邦人数	539名（外務省海外在留邦人数調査統計：平成29年要約版）

出典：外務省ホームページ

1-2 業務の対象地域



図1 業務の対象地域

出典：独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」という。）ウェブサイトプレスリリース
(http://www.jica.go.jp/press/archives/jbic/autocontents/japanese/news/2008/000079/#_ftn1)

1-3 NUBIA 概要

NUBIA の概要を表2に示す。

表3 NUBIA 概要

<空港基本情報>	
空港名	新ウランバートル国際空港 New Ulaanbaatar International Airport
管理者	モンゴル民間航空庁 CAAM : Civil Aviation Authority of Mongolia
空港の位置	首都ウランバートル市内から南に約50km
滑走路	3,600m×45m
旅客ターミナルビル	延床面積 : 33,300 m ² (3階建)

[建設工事概要]

契約工期：43 ヶ月（1,290 日）

契約納期：2017 年 1 月 4 日

規模：建築工事

- 旅客ターミナルビル：33,300 m²（3F、RC 構造+鉄骨造）
- 管制塔：高さ 38m（4F、RC 造+鉄骨造）

土木工事

- 滑走路：全長 3,600m 幅 45m

建屋構成：旅客ターミナルビル、管制塔、変電所、温水供給ボイラ設備、消防車庫、
上下水処理設備、航空燃料供給設備、その他

建設者：三菱商事株式会社 千代田化工建設株式会社 共同企業体

設計者：株式会社梓設計 株式会社オリエンタルコンサルタンツ 共同企業体

1-4 チンギスハーン国際空港（現ウランバートル国際空港）概要

チンギスハーン国際空港（現ウランバートル国際空港、以下、「CKIA」という。）の概要を
表 3 に、同空港を管理する CAAM の組織図を図 1 にそれぞれ示す。

表 4 CKIA 概要

<空港基本情報>		
空港名（コード）	チンギスハーン国際空港 Chinggis Khaan International Airport (IATA: ULN, ICAO: ZMUB)	
管理者	モンゴル民間航空庁 CAAM: Civil Aviation Authority of Mongolia	
空港の位置	首都ウランバートルから南西に約 10km 北緯 47 度 50 分 33 秒 東経 106 度 46 分 01 秒	
滑走路	3,100m×60m (14/32)、2,000m×40m (15/33)	
旅客ターミナルビル	延床面積 : 16,050 m ² (4 階建)	
<運用状況> ※2016 ACI ANNUAL WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT		
発着回数（回）	11,401	(2016 年)
国際旅客数（人）	791,337	(2016 年)
国内旅客数（人）	227,663	(2016 年)
旅客数合計（人）	1,019,000	(2016 年)
貨物取扱量（トン）	4896.0	(2016 年)

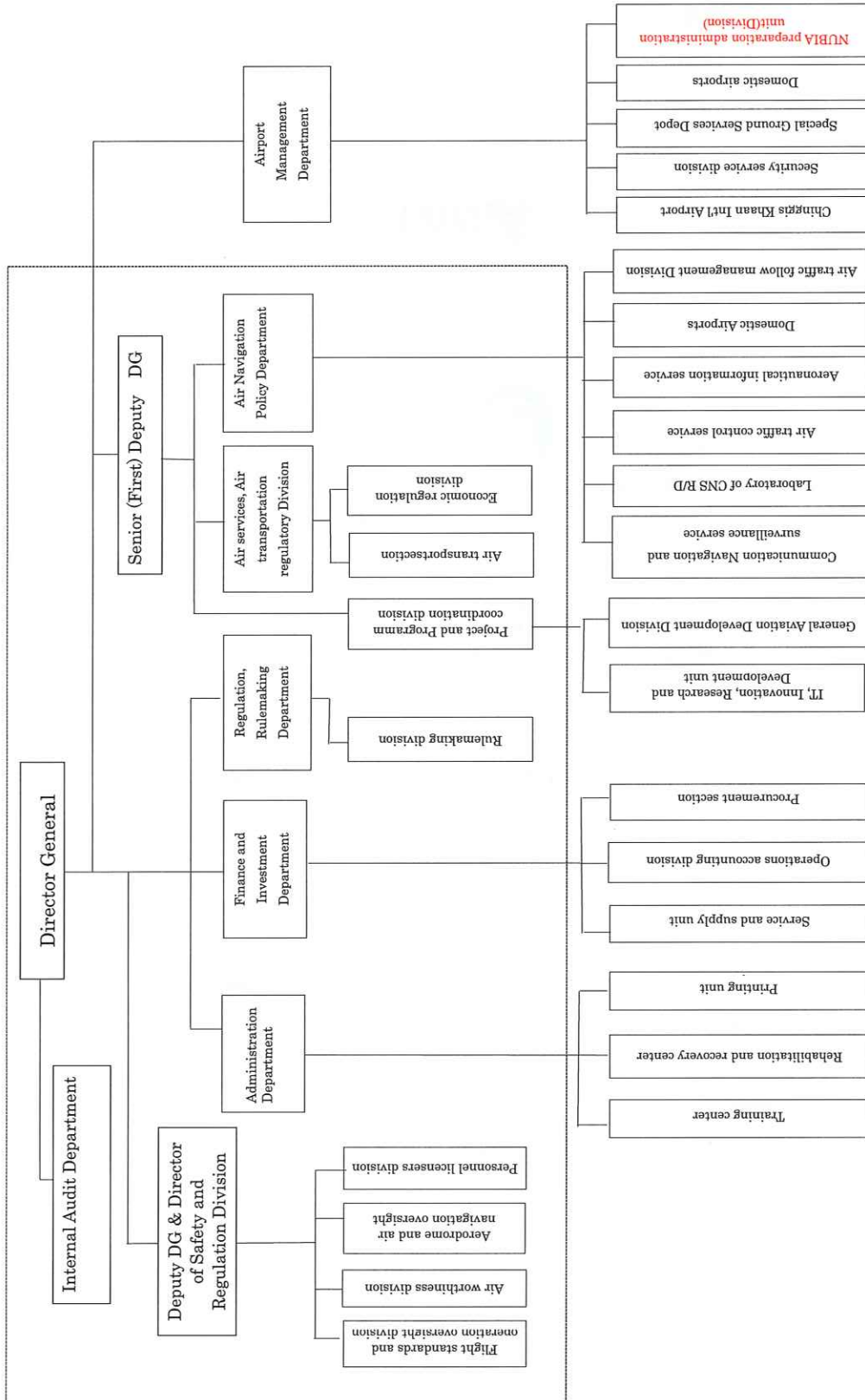





図 2 組織図 (2018年7月4日時点)

1-5 モ国における航空概要

表 5 モ国における航空概要

自 国 航 空 会 社	3社
	<p>【MIAT モンゴル航空 (OM/MGL)】 </p> <p>モ国の国営航空会社。航空機 6 機を保有して、成田、ソウル、釜山、北京、香港、モスクワ、フランクフルト等に就航している。</p>
	<p>【アエロモンゴリア (MO/MNG)】 </p> <p>モ国の国営航空会社。航空機 3 機を保有して、モンゴル国内 8 都市およびイルクーツク（ロシア）、フフホト（中国）、ハルビン（中国）に就航している。</p>
	<p>【フンヌ・エア (MR/MML)】 </p> <p>航空機 5 機を保有して、チャーター便も含めモンゴル国内外 7 都市に就航している。 日本航空専門学校と協定を締結（2012 年 4 月 24 日）し、羽田-ウランバートルのチャーター便などにおいて、同校学生が客室乗務員の実習フライトを実施していた。</p> <p>※出典：Wikipedia、学校法人日本航空学園 日本航空専門学校 ウェブサイト</p>

2. 案件名

モンゴル国新ウランバートル国際空港の人材育成及び運営・維持管理能力向上プロジェクト【有償勘定技術支援】

3. プロジェクトの期間

本プロジェクトの期間は 54 ヶ月である。（2018 年 7 月まで）

4. プロジェクトの背景

モンゴル国（以下、「モ国」という。）は、1990 年以降の市場経済化の推進や、近年の製造業・鉱業部門等の発展により、順調な経済成長を続けており、特に、近年はサービス産業の成長や、豊富な地下資源・畜産資源に対する投資拡大等を背景に、同国への海外からの渡航者が著しく増加している。経済成長に伴う航空需要の伸びが見込まれている一方で、現在首都空港として機能するチンギスハーン空港は、南側と東側を山に囲まれた地理的制約のため

め、風向き等の気象条件によって離着陸が制限される等、信頼性・安全性の向上が喫緊の課題となっている。このことから、将来的な航空需要の増大に対応するため、首都空港としての機能を移転する新空港を建設することが決定され、日本の技術を活かして、安全性・信頼性の改善及び利便性の向上を図るべく「新ウランバートル国際空港建設事業」に係る円借款契約を締結し、2013年6月から新ウランバートル国際空港（以下、「NUBIA」という。）の建設工事が始まった。

NUBIA の供用開始後、スムーズな運用・維持管理を行うことが、円借款を活用して実施される空港建設事業の効果発現と持続性を確保する上で極めて重要であることから、人材育成や運営・維持管理能力向上を目的として、円借款附帯プロジェクトである本プロジェクトが開始された。

5. プロジェクトの目的

本プロジェクトの目的は、モンゴル国の主要空港となる NUBIA が、同国の玄関口として、旅客需要が急増した場合においても十分機能するように容量を高めることである。

6. プロジェクトの実施相手

モンゴル国道路運輸開発省 (Ministry of Road, Transportation and Developing)

II プロジェクトの結果

1. プロジェクトの結果

1-1 日本側からのインプット

(1) 日本からの専門家派遣

本プロジェクトでは、2015年から2018年までの間に、26人の短期専門家が第1次派遣から第58次派遣までの現地派遣を実施した。短期専門家の現地派遣について、合計日数は761日、合計回数は99回、また合計人日は943人日となった。

専門家の現地派遣一覧については、附属書1-1の通り。

(2) 本邦研修

成田空港、羽田空港、そして他の日本国内空港における空港運営方法を学ぶため、15回の本邦研修が実施され、96名の研修生が参加した。各研修の概要及び参加者は附属書1-2の通り。

1-2 モンゴル側のインプット

(1) カウンターパートの任命

POAは各分野にチームを設け、アクションプランの達成や空港運用マニュアルの作成をJICA専門家の助言を受けながら実施した。カウンターパート一覧は附属書1-3の通り。

(2) オフィススペースと施設

PIUはJICA専門家に対し、必要なオフィススペースおよびその中の施設を提供した。

1-3 活動

当初の活動計画及び活動実績はAnnex1-4に示すとおり。

当初本プロジェクトは2017年9月29日までであったが、2017年モンゴル政府所掌施設の建設及びNUBIA運営組織の設立が大幅に遅れており、開港が遅れていたことから、モンゴル政府より技術協力期間の延長を要請され、2018年9月28日までに工期が延長された。

また、プロジェクト期間中の現地カウンターパートの頻繁な人事異動により一部の分野で人材育成のやり直しの必要が生じ、一部の現地カウンターパートは計画当初の想定より担当分野における経験が浅く、専門知識にも乏しいことから、派遣回数を追加したため、活動の当初の派遣計画と派遣実績との間に差異が生じている。

2. 本プロジェクトの実績

2-1 成果と指標（目標としていた価値とプロジェクト終了時における実績）

各指標における達成率は附属書1-4の通り。

(1) 成果1

期待されていた成果1は「運営・維持管理計画に基づき組織が設立されスタッフが採用

される」である。

人事分野担当のアクションプラン実施チームによって組織計画が立てられたが、スタッフの採用はまだ実施されておらず、採用はこれから設立される SPC が行うことになる。従って成果 1 は未だ達成されてはいないが、SPC 設立前に必要なアクションプランはほぼすべて実施された。

(2) 成果 2, 3, 4 及び 5

期待されていた成果 2 から 5 は、「空港運営に必要な 12 分野のチームによってアクションプランが実施され、各分野での空港運営マニュアルが作成される」と思料する。成果 2 から 5 の達成度については、「概ね達成された」と評価出来る。

本プロジェクトで育成された人材は SPC に引き継がれ、実際の空港運営は SPC の管理下で実施される。アクションプランや空港運営マニュアルの大部分が SPC の経営判断なしには実施、作成出来ないため、その部分を除けば、概ね完了したといえる。

(3) 成果 6

成果 6 は「新たに作成する空港移転計画の実施能力が向上する」である。

幹部招聘の機会に中部国際空港及び新石垣空港を訪問し、空港移転に必要な条件を JICA 専門家から説明することにより、空港移転に必要な基礎知識をモンゴル側に移転することが出来た。

ただし、NUBIA に関する具体的な移転計画などは SPC、政府機関、エアラインとで分担しながら実施するものであり、SPC が設立されていない現段階では、各社の役割分担と責任範をまだ明確することが出来ないことから、この成果の発現は途上である。

2-2 プロジェクト目標と指標

プロジェクト計画表はプロジェクトの目標を「NUBIA が円滑に開港できるように運営、維持管理の能力と仕組みが強化される」と定めている。

その指標としては以下が設定されている；

- 1) NUBIA の運用、維持管理組織が設立され機能し始めている状況
- 2) 改定された NUBIA の維持管理計画に基づく滑走路の維持管理などの準備作業の状況
- 3) NUBIA の維持管理計画に基づく給油分野の準備作業の状況
- 4) NUBIA の維持管理計画に基づくテナント管理と適正課金の分野で準備作業の状況
- 5) NUBIA の維持管理計画に基づく顧客満足度改善の分野で準備作業の状況
- 6) NUBIA への空港移転の準備作業の状況

本プロジェクトの目標は開港に向けて NUBIA の組織と人材の準備を完了させることで

ある。しかし実際には組織である SPC は設立されていないことから、職員全体の人材育成も実施することが出来ないため、プロジェクト目標の実現はまだ途上である。空港運営、維持管理の技術移転はこれで終了するが、CAAM と SPC は今後とも開港準備に最大限努力すべきである。

今後 SPC が設立されれば、本プロジェクトに於いて育成されたカウンターパートが中心となり、供用準備が進められることが期待される。

3. PDM 改訂履歴

3-1 2014 年 9 月 26 日時点からの改定 (2016 年 4 月 22 日)

管制分野の技術協力が決定し、当該分野に関する事項が追記された。

3-2 2016 年 4 月 22 日時点からの改定 (2017 年 4 月 7 日)

管制分野に関する本邦研修が追記された。

3-3 2017 年 4 月 7 日時点からの改定 (2018 年 6 月 5 日)

管制分野に関する海外研修及び、NUBIA 運営事業者と給油事業者の設立に関する事項が追記された。

4. その他

4-1 環境社会配慮の結果

NUBIA の敷地は広大な草原がひろがる盆地であり、住民移転の問題はなかった。しかしモンゴル政府にはこの盆地に人口 10 万人の新都市建設の意向があり、NUBIA はこの開発計画のさきがけとなるものである。工事中の高速道路や計画されている貨物鉄道路線は将来の住民の生活に役立つことだろう。

また、NUBIA の活動に伴う廃棄物等は自然環境に大きな影響を及ぼさないように管理される。

4-2 ジェンダー、平和構築、貧困削減への配慮の結果

本プロジェクトのカウンターパートの過半数は女性であった。本プロジェクトを通じて多くの女性専門職を育てたことはこの国のジェンダー問題に貢献したといえる。

NUBIA は現在 CKIA が扱っている 2 倍以上の旅客を扱う見込みとなっているので、雇用を増やすことで間接的には貧困削減に貢献するといえる。

本プロジェクトはより大規模で円滑な国際旅客運輸を実現するためのものである。国際旅客が増えると国際的な文化の相互理解や投資、協力を促進する。これらは平和構築の大切な要素である。

Ⅲ. 合同評価の結果

1. 国際援助委員会（DAC、OECD）の評価項目に基づくレビューの結果

合同評価は JICA 専門家チームとモンゴル側のカウンターパートの共同作業として実施された。結果は以下の通りであり、これは第 6 回目の JCM でも承認された。

1-1 空港運営に係る技術支援の合同評価結果

(1) 2018 年 7 月時点のレビューの役割

今回の技術協力プロジェクトには 2 つの分野がある。1) NUBIA 運営、2) 航空管制である。NUBIA 運営コンポーネントの現地での技術協力は 2018 年 7 月に終了したため、今回は OECD の経済協力委員会が定めた評価 5 項目をつかって NUBIA 運営準備の中間成果をレビューした。

(2) 空港運営に係る技術協力の中間レビュー結果

①妥当性

この技術支援の妥当性は非常に高い。

- 2020 年を目標年度とした民間航空の国家政策では民間航空分野での人材育成の重要性が述べられている。
- この協力は JICA の協力方針である「バランスのよい経済開発」、「経済成長を支える高品質なインフラ」にも合致する。
- NUBIA の施設は円借款で準備されたものであり、その空港運営の人材育成に協力することは、ハード面・ソフト面において相乗効果を発現するものである。

②効果（プロジェクト目標の達成度）

プロジェクトの効果は中程度であるが、将来高くなることが期待できる。

- この技術支援によって NUBIA スタッフの能力はある程度まで強化された。
- カウンターパートの知識レベルには最初から大きな格差があり、空港勤務経験の無いカウンターパートも CAAM により供用準備チームに配置されたことから、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い。
- もし供用準備期間中の適切なタイミングで NUBIA の運営組織（SPC）が設立されていれば、開港準備はもっと円滑で効果的であったろう。
- 給油チームを含む 55 人のカウンターパートたちは CKIA などから移って来る何百人もの新しい NUBIA スタッフに対して NUBIA 運営のノウハウを移転することになる。技術協力の真の効果というものはこの第二次技術移転が適正に終了したときに発現するものである。
- 想定していたプロジェクト活動はほとんど終了した。ただし空港移転準備はこの限りでない。これは NUBIA 運営の技術支援活動と SPC の活動の分担が明確でなかったため

である。

- POA のカウンターパートたちは JICA 専門家チームによる NUBIA での技術支援と本邦研修にとっても満足していた。

特記すべきは、さらなる能力開発は NUBIA の運営主体である SPC が実施するが、その以前の人材育成は本プロジェクトが最大限のレベルまで達成したということである。この意味でプロジェクトの効果は「非常に高い」が、プロジェクト目標に照らした中間評価としては「中程度」とするものである。

③効率性

本プロジェクトの効率性は中程度である。

- プロジェクトとしての投入と活動はほぼ完了している。それらは主としてアクションプランの実施と英語・モンゴル語でのマニュアル作成であった。
- 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、プロジェクトの実施期間は当初の 31 か月から 43 か月に延長された。この延長によってカウンターパートは人材育成により多くの時間を得たことになる。
- NUBIA の施設や機材、その取扱書の引き渡しは工事の工期延伸に伴い大きく遅れた。これはアクションプランの実施やマニュアル作成を遅らせる要因であった。
- カウンターパートの配属が大きく遅れたので、人材育成に十分時間の取れなかった者もいる。
- 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。
- 本邦研修に選ばれた参加者の中には、政治的理由による研修テーマに沿わない分野からの参加や、帰国後すぐに退職するなど、本プロジェクトに有益でないメンバー選定が少なからずあった。

④インパクト

本プロジェクトのインパクトは中程度であるが、近いうちに高くなる。

- NUBIA は CKIA に比べて 2 倍以上の旅客を扱うことが出来るため、様々な社会経済分野に貢献することとなる。
- 本プロジェクトでは 55 名のカウンターパートを育成した。
- 本プロジェクトにより、多くのカウンターパートは空港の民間と公的組織による運営の違いを認識し、公的セクター改革に向けた小さな一歩を歩みだしたと言える。
- CKIA と NUBIA を含めると、モンゴルには 22 か所の空港と簡易滑走路がある。CAAM は NUBIA のような民間運営方式の他空港への適用を将来的に検討する。

⑤持続可能性（プロジェクトで目指した状況が継続されるか）

本プロジェクトの持続可能性は今後高くなる。

- 政府としては、NUBIA の良好な運営を国家政策の優先事項としている。
- NUBIA の運営会社 (SPC) には日本企業も参加し、さらに人材を強化する。
- モンゴル政府が NUBIA に適切な人材を配置すれば、SPC による良好な空港運営が期待される。
- SPC が適正に空港運営を行えば、空港の国際比較評価の競争の中で NUBIA のサービスレベルが向上し続けることが期待される。
- 給油部門は NUBIA の空港運営組織 (SPC) とは別組織になるが、適切に給油運営組織の選定プロセスが実施されれば、給油施設についても適切な運営が期待できる。

2. プロジェクトの実施や成果に影響を与えた要素

2-1 好ましい影響

(1) 実務者を短期専門家として動員したこと

本プロジェクトの専門家は各技術分野における実務家であった。インタビューの際に多くのカウンターパートが「専門家はどんな質問にも答えてくれる。」と専門家の実務知識の深さを評価していた。

(2) オールジャパンによる支援体制

NUBIA の開港には施設建設、人材育成、運営会社の設立、という 3 つの要素が必要であったが、これらすべてに日本企業が関わっている。工事の不備や運営会社設立の遅れなど色々な問題はあがるが、JICA 主導の下、色々な調整を行ってきた。この結果、モンゴルで初めて民間による空港運営が実現する見込みとなった。

2-2 好ましくない影響

(1) POA スタッフ (カウンターパート) の配属時期

本プロジェクトは 2015 年 1 月に開始されたが、同年 10 月になってようやく最初のカウンターパート 13 人が配属された。その後、現在の 55 人まで徐々に増えたが、当初から 55 人が配属されていたなら技術移転の効果は違っていただろう。

(2) 配属された POA スタッフのレベル

配属されたカウンターパートのレベルには大きな格差があった。CKIA で担当業務を 10 年経験した者もいれば全くの初心者もいた。JICA 専門家にとってこの状況は大学院生と小学生と一緒に教えるようなもので、当然、初心者で来た者には NUBIA の実務実施レベルには届かない者も多数いた。

3. リスク管理の実績評価

プロジェクトにおけるリスクとは計画表で想定していた前提条件と外部条件等がこれに該当する。以下の表にこれらリスク管理の状況を示す。

表 6 外部前提条件とその充足状況

外部前提条件	充足状況
1. 以下の組織が事前に設立される a) JCM (合同運営委員会) b) 運営・維持管理のチーム 2. プロジェクト実施のための予算が事前にモンゴル側によって確保される 3. プロジェクト実施のために必要な施設、機材が準備される	1. . a) 委員会は設立されたものの最初の会合は案件開始 9 か月後の 2015 年 10 月であった。 b) カウンターパートチームの配属は非常に遅れ、各分野の基礎知識も十分でなかった。 2. モンゴル側の予算、特にカウンターパート雇用に関する予算は適切に確保されず技術移転に支障を来たした。 また SPC 設立が遅れ、育成されたカウンターパートの引継ぎ及び供用準備に大きな支障が出ている。 3. JICA 専門家のための施設、機材に支障はなかったが、カウンターパートの配置に時間を要した。
成果を出すための外部条件	充足状況
1. SPC 設立の法令が整っている 2. 必要な数のスタッフが NUBIA の運営・維持管理のために配属されて業務を継続する	1. 現在の法体系では民間会社 (SPC) が国の空港を運営することは出来ないため、代替措置として、CKIA に代わる SPC の出資母体となる公社が設立された。 2. スタッフの配属には 3 つの問題があり、プロジェクトの効果発現を妨げた。 a) 配属が非常に遅れた b) レベルが満足でない人材もいた c) 育成した人材が異動させられた

プロジェクト目標達成のための外部条件	充足状況
1. 円借款ではないモンゴル側等負担の施設が遅れずに建設される	1. 高速道路、貨物ターミナル、管理棟ビル、ハンガーなどの整備は当初計画から大幅に遅れた。
2. 人材育成のためのスタッフ訓練がモンゴル側により継続的に実施される	2. プロジェクトで育成された55人のカウンターパートが、NUBIAのスタッフを育成していくことが期待される。
3. SPC 設立のための手続きが道路運輸開発省によって進められる	3. SPC の設立は大幅に遅れており NUBIA 開港への重要な課題となっている。

4. 教訓

4-1 協力対象国のカウンターパート機関の人事方針について

モンゴルの公的機関には出向という人事制度が無く、POAのスタッフ確保に支障があった。また育成されたカウンターパートがプロジェクト外に異動させられることもあり、プロジェクトの効果に悪い影響があった。JICAは、実施協議の際に協力先政府の制度を確認し、カウンターパートの人事についてCAAM側の確約を取り付けるべきであった。

4-2 SPC 設立のための支援

JICAはSPC設立の重要性を認識して野村総研による技術支援を実施したが、モンゴル側の認識が低いため効果がなかった。NUBIAの様なPPP案件はこれから増えると予想されることから、今後、SPC設立やインフラ運営に係る有効な診断、支援制度の効果的な実施方法が検討されるべきである。

IV 上位目標の達成に向けての提言

1. 上位目標を達成するための展望

本技術支援の実施期間中に SPC や給油事業者等の組成の目途が立たなかったことから、本プロジェクトでは、これらの空港・給油事業者の経営判断が必要となる部分を除き、NUBIA の運営に必要な運営維持管理マニュアル案や規程案の作成等、技術支援終了時までには実施出来得ると考えられる全ての支援を行った。

SPC は未だ設立されていないものの、空港運営組織である POA が CAAM 内に組成されており、技術支援において作成された各種マニュアル類に基づいて既に実質的な空港施設の維持管理を適切に実施していることから、今後、SPC が設立されれば、本プロジェクトの上位目標（モンゴル国の首都ウランバートルのゲートウェイ機能が強化され、航空旅客増加への対応が可能となる）が達成される見通しは十分に高いと言える。

ただし、そのためには SPC 設立や給油事業者等の選定が迅速になされる必要があることは勿論、これらの事業者に事業を引き継ぐまでの期間、必要な予算や人員を着実に配分しながら空港施設の適切な管理運営を引き続き実施することが必要である。

2. 全体目標を達成するためのモンゴル側の運営・実施計画

SPC が決まっていない事が最大の懸念事項であると共に、モンゴルの国内エアラインや政府機関の NUBIA への移転計画も実質的には白紙状態であることから、モンゴル政府には、早期に SPC 設立に必要な事業権契約交渉を取りまとめることは無論、国内エアラインや政府機関の移転方針決定に関して、政府による強力なリーダーシップを発揮して現実的な運営・実施計画を策定の上、可及的速やかにこれらの計画を実行に移すことが求められる。

3. モンゴル側への提言

上位目標の達成の為には、SPC 側が持続可能な条件で、モンゴル政府が SPC との事業権契約を早期に成立させることが望まれる。

更に、国営 MIAT モンゴル航空保護の為の外国エアラインを締め出す政策を改め、外国エアラインとの競争にも十分耐えられるよう MIAT モンゴル航空を強い経営体質に改善すると共に、今後は出来るだけ多くの外国エアラインを NUBIA に就航させることを促進することが、上位目標の達成の為には必要不可欠と考えられる。

4. プロジェクト終了から事後評価までのモニタリング計画

本プロジェクトは2つのコンポーネントから成る。

- ① 空港運営管理準備（JICA 技術支援は 2018 年 7 月終了、SPC による準備作業完了時期は未定）
- ② 空港管制業務準備（空港開港まで）

事後評価の時期は NUBIA 開港の 3 年後になると思われる。その際に上記コンポーネン

モンゴル国

新ウランバートル国際空港の人材育成及び運営・維持管理能力向上プロジェクト

【有償勘定技術支援】

業務完了報告書

トの完了報告書の情報が活用されることになる。

以上