

事業事前評価表

国際協力機構 東南アジア・大洋州部東南アジア第四課

1. 案件名（国名）

国名：ミャンマー連邦共和国

案件名：全国空港保安設備整備計画

(The Project for Improvement of Nationwide Airport Safety and Security)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における航空セクターの現状と課題

ミャンマー連邦共和国（以下「ミャンマー」）には、現在 69 の民間航空用の空港があり、うち 32 空港が運用されている。国内の航空需要は年々増加しており、広大な国土を持つミャンマーにおいて今後さらに航空分野の重要性は高まることが確実である。また国際線についてもヤンゴン国際空港を中心に、旅客数、貨物量が急激に増加している。ヤンゴン国際空港における国際旅客数は 2005 年には 73 万人であったが、2011 年には 145 万人と 2 倍に増加しており、国際貨物取扱量も同期間に 9,200 トンから 15,700 トンに増加している。この中で、ミャンマー政府は、国際基準である国際民間航空機関（ICAO）の基準に基づく施設、設備の整備を進めているものの、航空機の安全運航に必要な航空保安施設やテロ等を防ぐための空港保安機材の整備は大きく遅れている。

ミャンマー政府は、1980 年代に我が国の支援を受けてヤンゴン国際空港を一部整備し、2007 年には自国予算で同空港の新国際旅客ターミナルビルの建設、2008 年に滑走路の延長を実施した。また、1990 年代には同国第二の国際空港として新マンダレー空港の整備も実施している。最近では、首都ネピドーの空港を国際空港として整備し、2011 年に運用を開始している。

他方、同国の地方空港の多くは未だ十分な無線施設を持たないため、低精度の計器飛行や目視による有視界飛行による運航が行われ、天候の急変等の事態に対応することができない。また、空港における保安検査は、国際空港においても爆発物に対する検査体制が十分でない他、地方空港においては検査機材が設置されないか、設置されても旧式で検知能力が低い。航空需要が急増する中、同国政府は、航空保安施設及び空港保安の強化を喫緊の課題とし、この改善に取り組んでいる。

本事業は、かかる状況を受け、同国の主要空港を対象に ICAO の安全基準を満たすための基本的な機材整備を行うことで、同国の航空輸送の安全性の向上に寄与し、航空輸送の信頼性の強化を通じて航空需要の増加に対応するものである。

(2) 当該国における航空セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

ミャンマー政府は、航空分野の開発は同国の社会経済発展において重要であるとしており、国際基準を満たすことを重点と位置づけると共に、航空分野における安全、保安の確保及び十分なサービスの提供を戦略として掲げており、本事業はその政策に合致するものである。

(3) 航空セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

4 月 21 日に制定された対ミャンマー経済協力方針においては、「持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援」を実施するとの方針が示されている。本事業は、航空輸送の利用者への裨益だけでなく、観光産業の振興による雇用促進などの効果も期待されることから、同国の持続的発展に寄与するものであり、同方針と合致している。

<当該分野における協力実績>有償資金協力「ヤンゴン国際空港拡張事業」（1984 年-1986

年)、第三国研修「航空保安」(2012年-2014年)

(4) 他の援助機関の対応

実施年度	機関名	案件名	金額(千US\$)	援助形態	概要
2008-2010	中国	ネピドー空港整備	235,000	借款	ターミナルビル、管制塔、航空灯火他の整備

3. 事業概要

(1) 事業の目的: 本プロジェクトは、ミャンマーの主要空港において、ICAOの安全基準を満たすための航空保安設備の整備を行うことにより、航空分野における安全性の向上に寄与することを目的とする。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名: ミャンマーの主要な6空港(ヤンゴン、マンダレー、ニャンウー、ヘホー、タンダウエおよびダウエー空港)

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

機材名	設置場所	用途	数量
VHF 全方向レンジ・距離測定装置(DVOR/DME)	ニャンウー、ヘホー、タンダウエ	航空機にDVOR/DME局からの方位と位置の情報を提供する施設	3台
航空灯火	ニャンウー	簡易式進入灯、滑走路末端識別灯、精密進入角指示灯(2式)	1式
航空灯火	ダウエイ	簡易式進入灯、滑走路末端識別灯、精密進入角指示灯(2式)、滑走路灯、滑走路末端灯	1式
通信制御装置/管制卓	ヤンゴン	管制塔、航空路管制用を一体的にカバーした航空通信制御機器	1台
自動気象観測装置	ニャンウー、ヘホー、タンダウエ、ダウエイ	空港内の気象情報(風向風速、気圧、温度湿度)を観測する機器	4台
飛行方式設計システム	ヤンゴン	飛行方式設計機能へのデータ入力により飛行方式設計が可能となる設計システム	2台
大型消防車両	ヤンゴン、タンダウエ、ダウエイ	空港用の大型化学消防車両	3台
初期消防車両(RIV)	ニャンウー、ヘホー	空港用の初期消防車両	2台
滑走路摩擦係数計測装置	ヤンゴン	滑走路の摩擦係数を測定する車両	1台
X線検査装置(受託手荷物)	マンダレー、ニャンウー(2式)、ヘホー、タンダウエ	航空旅客の受託手荷物保安検査用の機器	5台
X線検査装置(機内持込み手荷物)	ヤンゴン、ニャンウー(2式)、ヘホー、タンダウエ	航空旅客の機内持込み手荷物保安検査用の機器	5台
爆発物検査装置(ETD)	ヤンゴン、マンダレー	航空旅客の手荷物の爆発物検査用の機器	5台

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容: 飛行方式設計訓練

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 12.59 億円 (概算協力額 (日本側): 12.33 億円、ミャンマー国側: 0.26 億円)

(5) 事業実施スケジュール (協力期間)

2013年3月~2014年12月を予定(計22ヶ月。詳細設計、入札期間を含む)

(6) 事業実施体制 (実施機関/カウンターパート): 運輸省民間航空局

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 貧困削減促進：国際観光客の増加により、関連産業の雇用が促進される。

3) 社会開発促進：特になし

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担：特になし

(9) その他特記事項：特になし

4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件

工事、既存機材の撤去・移設および関連機関との調整・申請手続き等が適切に行われる。また機材の維持管理予算及び人員の確保が適切になされること。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

- ・ミャンマー政府の関連政策に大きな変更・変化がない。
- ・ミャンマーにおける極端な治安悪化、政治状況の変化が生じない。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

「ネパール国トリブバン国際空港近代化プログラムにおける航空管制設備改善計画」の評価等では運営維持管理に係る実施体制の構築の重要性及び調達プロセスにおいて計画に関わる日本企業のアフターサービス体制の確保の重要性が示唆されている。

(2) 本事業への教訓

ミャンマー側の維持管理体制及び機材の部品入手性などに十分留意し、計画を策定した。また調達プロセスにおいて計画に関わる企業のアフターサービス体制を十分に確認する。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

ミャンマー政府の支援ニーズ並びに我が国及び JICA の援助方針に合致している。ICAO 基準の満足には国際的な責任があり、安全性の向上に効果の高い当該分野への支援の妥当性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2011年)	目標値 (2017年) 【事業完成3年後】
国内の空域において、目的地空港まで VOR/DME を用いた高精度航法にて飛行する航空機の割合 (%)	61	81
国内の空港において、滑走路照明を利用して着陸を行う航空機の割合 (%)	84	93
国内の空港において、消防体制が整備されている状態で、着陸を行う航空機の割合 (%)	57	80
国内において高精度の爆発物検査にて安全性を確認後、出発する国際線航空機の割合 (%)	0	100

2) 定性的効果

- ①航行援助施設の精度向上及び滑走路の視認性向上により、航空機運航の安全性の向上に寄与する。
- ②空港安全・保安機材の導入による航空輸送の安全性及び信頼性が向上する。
- ③効率的な航空路の設定により、域内の航空交通量増加への対応が可能となる

7. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標
6. (2) 1) のとおり。
- (2) 今後の評価のタイミング
 - ・事後評価 事業完成3年後

以 上