

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第三課

1. 案件名 (国名)

国名：マラウイ共和国

案件名：カムズ国際空港航空航法システム改修計画

(The Project for the Replacement of Air Navigation System at Kamuzu International Airport)

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

マラウイ国（以下、同国）は内陸国という地理的条件から、航空セクターが重要な役割を担っている。同国国家開発計画では、輸出指向の経済構造を目指すための優先事項として、国際基準に準拠した主要空港の近代化と、空港運営体制の効率化を掲げており、自国資金や他ドナーの援助等により空港土木施設の整備や航空保安機材の整備を行ってきた。

首都リロングウェにあるカムズ国際空港（以下、KIA）においては我が国有償資金協力により約30年前に航空管制機器を含む航空保安施設及び空港ターミナルの建設を支援したものの、これまで抜本的な更新は行われてこなかった。KIAは週約90便の国内・国際線及びチャーター便が就航し、年間約30万人の旅客と6,000トン以上の貨物を取り扱う同国における主要空港であるが、航空保安施設・関連機材の老朽化が激しく、国際民間航空機関（ICAO）の基準からも逸脱し、改善の勧告を受けている状況である。

(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

同国政府は、インフラ整備により貧困削減手段としての持続可能な経済成長を確保するために、2006年7月から2010年11月における同国における包括的戦略として、2006年に「マラウイ成長開発戦略（MGDS）」を策定した。MGDSにおける航空セクターの戦略には、同国国際空港が国際水準を満たすサービスと施設を提供することとしており、本プロジェクトの目標と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

我が国は同国航空セクターに対し、有償資金協力による「リロング新国際空港建設事業」（1978年）及び「カムズ新国際空港建設事業(2)」（1980年）（先の案件の期分け）により支援してきている。JICAの援助方針では運輸交通インフラ整備による経済状況の活性化を目的としており、本プロジェクトも内陸国である同国の国際空港の整備を行うことによる経済の活性化に資するものである。加えて、本事業はTICADIVで表明されている広域インフラ支援に該当し、同国のみならず域内各国における経済発展にも資する案件であり、広域開発の観点からも実施の意義は高い。

(4) 他の援助機関の対応

KIA滑走路、誘導路、エプロンの補修工事をアラブファンド（アフリカ経済開発アラブ銀行及び石油輸出国機構国際開発基金）により実施中。

3. 事業概要

(1) 事業の目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

マラウイ国カムズ国際空港において、老朽化した航空保安施設・関連機材の更新を行うことにより、ICAOからの勧告基準を満たし、航空機運航の安全性及び効率性向上を図る。

- (2) プロジェクトサイト/対象地域名
カムズ国際空港/首都リロングウェ

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【機材】

分類	機材名
①計器着陸装置	計器着陸装置 (1 式)
②航空灯火システム	カテゴリー 1 標準式進入灯、簡易式進入灯、滑走路末端・終端灯、誘導路中心線灯、誘導路灯、誘導案内灯、エプロン照明灯、定電流調整装置、航空灯火操作装置 (すべて 1 式)
③通信システム	航空管制システム、地対空通信システム (すべて 1 式)
④非常用電源施設	非常用発電装置 (5 式)、無停電電源装置 (3 式)

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

詳細設計、施工管理。ソフトコンポーネントは、航空保安機材全システムを統合した指導を通じて、機材点検マニュアル、機材台帳及び交換部品管理台帳を作成・活用させることによって、無償資金協力事業で調達する機材の維持管理体制を向上させる計画である。

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 7.8 億円 (概算協力額 (日本側) : 7.78 億円、同国側 : 0.02 億円)

(5) 事業実施スケジュール (協力期間)

2011 年 3 月～2012 年 10 月を予定 (計 20 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・公共インフラ省航空局

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリー分類 : C (環境・社会への望ましくない影響はほとんどない)

② 影響と緩和・軽減策

2) 貧困削減促進 : 特記事項なし。

3) ジェンダー : 特記事項なし。

(8) 他援助機関等との連携・役割分担

アラブファンドにより KIA 滑走路、誘導路、エプロン補修工事が竣工する予定であり、本プロジェクトとの相乗効果が見込まれる。

(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

特になし。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

・物価が高騰せず、機材が安定的に調達できる。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

カンボジア国「主要港湾保安施設・機材整備計画」(2006年交換公文締結)等において機材の雷サージの防護能力を超えた落雷発生により損傷が発生しているということもあり、本プロジェクトにおいても雷サージに考慮した設計を行っている。

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

KIAの航空保安関連機材は約30年以上前に設置されたものであり、当該機材の補修部品はすでに供給が停止されている。同国航空局は代替部品を調達するなど、航空機の安全な運行に最低限必要なサービスの提供に努力してきたものの、ICAOの定める国際基準に合致しない機材の更新が不可欠となっており、KIAにおける安全な航空機の離発着を確保するためにも、本事業実施の意義は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名		基準値 (2010年)	目標値 (2015年) 【事業完成3年後】
KIA内の航空灯火 提供範囲	滑走路 (%)	60	100
	誘導路 (%)	0	100
	駐機場 (%)	70	100

2) 定性的効果

- ① KIAにおける航空機の精密進入(カゴリー1式)が可能になる。
- ② KIAにおける航空機との無線通信について、飛行場管制用 118.7MHz 及び航空移動業務用 8888.0KHz が全て使用可能になる。
- ③ KIAの航空保安関連機材が更新されることにより、KIAに離着陸する航空機の運航の安全性が向上する。

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