

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	中込 昭弘、西川 圭輔(アーンスト・アンド・ヤング・アドバイザーズ株式会社)	調査期間
案件名	(和)国際空港修復計画	2010年2月～2010年12月
	(英)The Project for Restoration of International Airport in the Solomon Islands	

I 案件概要

国名	ソロモン諸島	
事業期間	2004年7月～2005年12月	
実施機関	社会基盤開発省 通信航空気象庁	
事業費	E/N 限度額: 702 百万円	供与額: 702 百万円
案件従事者	施工・調達	(施工)北野建設株式会社
	コンサルタント	株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル
基本設計調査	1999年7月～2000年6月(事業化調査:2002年11月～2003年7月)	
関連案件	<無償資金協力> ヘンダーソン国際空港整備計画(1995～1997年) <その他国際機関、援助機関等> 通信機器、気象観測装置等の機材の援助(EU) VHF 送信機の更新(ニュージーランド)	
事業背景	ソロモン諸島の「玄関」ともいえる同国唯一のホニアラ国際空港は、国内航空路線網の中心地でもあり、部族紛争により疲弊した同国の経済復興に欠かせない旅客・貨物の空の窓口となっている。しかしながら、滑走路は約 20 年間大規模な補修が行われていなかったため、舗装の劣化が進行しており、国際民間航空機関(ICA0)からは使用しないように勧告されていた。また、滑走路灯の 28%、進入灯の 48%がそれぞれ破損しているため不点灯の状態にあり、夜間の離発着に際する灯火の機能および規格を満たしておらず、航空会社からも早期改善の要望があがっていた。他方、同空港は島嶼国であるソロモン諸島にとって、交通・運輸、観光等の各分野における要地であることから、ソロモン政府はホニアラ空港の滑走路舗装および航空灯火の修復を目的とした「国際空港修復計画」を策定し、我が国政府に対し無償資金協力を要請した。	
事業目的	ホニアラ国際空港の滑走路の舗装嵩上げを行い、滑走路灯・滑走路末端灯・進入灯等の航空灯火を更新することにより、同国際空港における航空機の安全な離着陸の確保を図る。	
アウトプット(日本側)	施設: アスファルトコンクリートによる舗装嵩上げ(延長 2,200m、幅 45m、嵩上げ厚 10cm)、滑走路舗装破損部補修、クラック補修 機材: 滑走路灯 72 基、滑走路端末終端灯 12 基、回転灯 6 基等	

II 評価結果(評価 5 項目)

総合評価

本事業は、安全で安定的な航空輸送を確保するための航空保安施設の近代化を図るという計画時の開発政策およびホニアラ国際空港を中心とした航空サービスの改善の必要性を掲げた現在の開発政策に合致する事業であった。ホニアラ国際空港施設の老朽化への対策は喫緊の課題であるとともに、発着回数が増加する中で早期に改善する必要がある。また、運輸インフラ整備を支援するとして日本の援助政策にも整合する事業であり、妥当性は高いといえる。

事業の実施に関しては、事業期間、事業費ともに計画内に収まっているほか、アウトプットも計画通りであり、効率性は非常に高かった。その効果についても、滑走路灯不良率が大幅に減少したり、連続不点灯問題が大部分解決されたりしたほか、航空機の運航安全性も向上しており、空港そのものの信頼性が改善していると推察される。

持続性については、体制や技術には問題はないものの、予算は全般的に限られている。現時点では本事業で整備した施設には大規模な修理を必要とする事態は発生しておらず、点検も頻繁に実施されている。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

<評価の制約>
 インパクトや持続性に関する項目は、実施機関より得られた回答の情報量に限りがあり、限定的な情報を基に行った評価結果となっている。

1 妥当性

1. ソロモン諸島の開発政策との整合性
 事業計画時、「ソロモン諸島政府行動計画 2002～2005」において、老朽化した施設・機材を改修し安全で安定的な航空輸送を確保するために、航空輸送サービスの改善とともに航空保安施設の近代化の実施が挙げられていた。現在の「国家運輸計画(National Transport Plan)2007～2026」においても、国際貿易への依存や観光開発の可能性を鑑みて、航空サービスの改善が必要であるとされており、特にホニアラ空港の改善・整備の必要性が掲げられている。本事業はこれらの計画に整合するもの事業と捉えられる。
 2. ソロモン諸島の開発ニーズとの整合性
 ソロモン諸島唯一の国際空港であるホニアラ空港は、大型航空機が離着陸できる唯一の空港でもある。しかし、計画時には滑走路や航空保安施設は老朽化が進んでおり、十分な補修を早急に行わないと航空の安全に支障を来たしかねない状態であった。本事業が開始された 2004 年の同空港の離着陸回数は 8,337 回であったが、2007 年には 1 万 1,040 回、2008 年は 1 万 46 回、2009 年は 1 万 890 回と増加しており、国家の経済社会開発に中核的な役割を果たしていることから、空港の継続的な改善・整備は現在にわたる重要な開発課題であるといえる。
 3. 日本の援助政策との整合性
 事業計画時、ソロモン諸島に対しては、日本の援助政策として水産分野や運輸インフラ整備を中心とする無償資金協力を支援する方針が打ち出されており、本事業はその政策と整合性が保たれていた。
- 以上より、本事業の実施はソロモン諸島の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

2 効率性

<p>1. アウトプット 日本側のアウトプットは概ね計画どおりであった。</p> <p>2. 事業期間 計画 15.5 ヶ月に対して、効率的な工事の実施の結果、実績 13 ヶ月であり、計画を下回った(計画比 84%)。</p> <p>3. 事業費 計画額 702 百万円に対して実績 702 百万円であり、ほぼ計画通りであった(計画比 100%)。 以上より、本事業は事業費及び事業期間ともに計画内に収まり、効率性は高い。</p>
<p>3 有効性・インパクト</p> <p>1. 定量的効果 本事業にて滑走路を整備し航空灯火を修復したことにより、事業実施前の 2003 年に 28%であった滑走路灯不良率は、事後評価時には 5%程度まで減少したほか、滑走路灯の連続不点灯もほとんどなくなったとのことであった。また、滑走路の舗装状態についても、定量的な指数は記録・保管されていないものの、良好な状態に保たれており修理も発生していないとのことである。 旅客数・貨物量については、データが得られなかったものの、実施機関によると 2008 年に新たに格安航空会社のパシフィック・ブルー航空の就航が実現したこともあり、乗客数は増加している。</p> <p>2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果 本事業実施の結果、より大型の航空機の離着陸が容易になったほか、航空灯火の改善により夜間のオペレーションが安全になったとのことであった。なお、事業完成後に航空機の事故は発生していない。 空港の運航安全性が向上したことにより、次のインパクトが生まれていると実施機関は捉えており、数値には表れない効果が発現している。</p> <p>1) ホニアラ空港を発着する航空会社への信頼が高まった 2) 点灯状況の改善により操縦士による滑走路の目視確認が向上した 3) 滑走路が欠陥なく良好な状態に保たれていることにより、継続的な航空機の運航が実現している</p> <p>なお、自然環境に対しても、本事業の実施による負のインパクトは発生していない。安全な離着陸が実施できる点で、航空事故のリスクを大幅に軽減しているといえ、大きな正の効果があると捉えることができる。 以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。</p>
<p>4 持続性</p> <p>1. 運営維持管理の体制 空港の維持管理は空港長の管理下にあり、滑走路及びエプロンの維持作業にはインフラ開発省の担当であり、同省と協調して実施している。しかし、インフラ開発省の技術者は不足しており、緊急な対応が必要な場合は民間業者に作業を委託する場合もある。</p> <p>2. 運営維持管理の技術 滑走路舗装の維持管理は、基本設計調査時の見込み通り特段技術上の問題は発生しておらず、担当者の技術力も十分であるとのことであった。航空灯火については、点検マニュアル等の整備、機器インベントリーの作成など、本事業開始時に提言された項目は全て実施されている。滑走路や航空灯火の維持管理に関する研修は国外の機関では定期的に行われているものの、それらの研修に参加するための予算は十分ではなく、受講者は限られている。なお、2009 年のみデータしか得られなかった。</p> <p>3. 運営維持管理の財務 実施機関より、維持管理に係る予算のデータは得られなかったため収支の状況を把握することはできなかった。必要予算額に対する予算額は全般的に限られているとのことであった。2005 年にソロモン政府により「航空特別基金 (Aviation Special Fund)」が設立されており、最低限の維持管理作業を財政面から支えている。また、2010 年にソロモン政府、豪州、NZ、EU、ADB が資金拠出する国家交通基金 (National Transport Fund) が設立され、必要な運営維持管理にその資金充当が可能となった。</p> <p>4. 運営維持管理状況 本事業で整備した滑走路や航空灯火に対しては、簡易な修繕やパーツの交換作業は実施されているものの、概ね良好な状態が保たれており大規模な修理の必要性はない状況である。しかし、空港周辺住民による滑走路灯の盗難が多数発生しており、実施機関は欠損した滑走路灯を再設置している。その対策として、空港職員が 1 日に 2 回滑走路の点検を行って安全管理を徹底しており、また、住民に対する空港施設の重要性を啓蒙する活動をおこなっている。また、航空省では 2008 年の改正航空法においてそのような行為を罰金や収監の対象とすること定めている。 なお、実施機関は主に予算不足を要因として必要な部品調達が計画的に購入できないと認識しており、修理の遅延を懸念している。しかし、2009 年に駐機中の航空機からの圧力や増加する航空機の影響によりエプロン部に穴が開く状態になった際には、2010 年半ばに外部業者と契約して航空特別基金を用いて修理を完了させるなどしており、緊急事態に対応できる維持管理状況は整っていると見える。 以上より、本事業の維持管理は財務状況の一部に問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。</p>