

(注) 本案件は外務省評価案件であり、外部の専門家によるプロジェクト・レベル事後評価を実施したものです。
 本評価結果は外務省のホームページにて公開されている2006年度の無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(大洋州)に掲載されています。

無償資金協りに係る事業評価票

作成日： 2007年2月

国名：ソロモン諸島	案件名：ヘンダーソン国際空港整備計画
E/N署名日：1995年11月15日（詳細設計） 1996年5月31日（施設建設・機材整備）	供与限度額：0.79億円（詳細設計） 18.26億円（施設建設・機材整備）
先方実施機関：文化観光航空省民間航空局（当時）	完工日：1998年2月16日
他の関連協力：開発調査「ヘンダーソン国際空港整備計画調査」（国際協力機構（以下 JICA）1999年10月－1991年10月）、「ヘンダーソン国際空港修復計画基本設計調査」（JICA、1999年7月－2000年6月）、「国際空港修復計画事業化調査」（JICA、2002年11月－2003年5月）、無償資金協力「国際空港修復計画」（2004年－2005年）	
1. 案件の目的	ソロモン諸島は島嶼国であることより、航空輸送が国内各地を結ぶ交通機関として重要な役割を果たしている。特に首都ホニアラの所在するガダルカナル島にあるヘンダーソン国際空港は国内航空路線網の拠点空港であると同時に同国唯一の国際空港として極めて重要な役割を果たしている。しかしながら、ヘンダーソン国際空港の旅客ターミナルビルは1950年代に建設され、80年代に増築が行われたが、増加する国際旅客、貨物輸送の需要に対応できず、大型機の発着の際には、旅客の取り扱い、空港運営および安全面においても支障をきたしている状況にあった。 このような状況からソロモン諸島政府は日本政府に対し、「ヘンダーソン国際空港整備計画」のための無償資金協力を要請した。 本案件はヘンダーソン国際空港の諸施設のうちでも特にその容量の不足、老朽化が進む国際線旅客取扱施設の早急な整備を図るため、国際線旅客ターミナルビル、付随するエプロン、誘導路、道路、駐車場、その他付帯施設の建設を目的とする。
2. 案件の内容	（１）施設・機材 国際線旅客ターミナルビル（延床面積：4,266 m²）、エプロン（7,150 m²）、誘導路（300m×15m）、電源局舎（延床面積：144 m²）、駐車場（210 台分）、消防車庫（既存施設の移設）、誘導路およびエプロン照明施設 （２）土木施設 アクセス道路、構内道路、排水施設、フェンス （３）その他付随設備 電力供給設備、給排水設備、電話設備
3. 案件の妥当性	全般的評価：A 本案件は(1)我が国の被援助国に対する援助方針、(2)被援助国により策定された開発戦略、(3)現地でのニーズ、の全てに合致していたことから上記の評価とした。

	詳細評価： 項目ごとの具体的評価は以下のとおり。 (1) 我が国の被援助国に対する援助方針 日本政府によるソロモン諸国への援助方針を明確に打ち出したのは 2003 年のドナー会議以降である。それ以前の日本政府による同国への支援は、水産、運輸インフラ整備を中心とした無償資金協力、開発調査、青年海外協力隊派遣などの技術協力が実施されていた。本案件は運輸インフラ整備に含まれ、また本案件実施の基となった「ヘンダーソン国際空港整備計画調査(1991 年)」が実施されていたことより、本案件は我が国のソロモン諸国に対する援助方針と合致していると思われる。 (2) 被援助国により策定された開発戦略 上位計画の国家開発計画フレームワーク「政策・戦略・行動計画 1995－1998」の中で経済成長、雇用促進などの 5 項目の国家計画を達成するための戦略 13 項目の 1 つとして、今後の大きな潜在的成長可能性を秘めた観光セクターの重視があげられている。また省庁別の政策のうち、航空関係では文化観光航空省（当時）のアクション・プログラムの 1 つとして「ヘンダーソン国際空港のターミナル整備」があげられていた。これらのことより、本案件はソロモン諸島の開発戦略に合致している。 (3) 現地でのニーズ ヘンダーソン国際空港はソロモン諸島唯一の国際空港であり、国内各地および周辺国への重要な交通手段であることより、老朽化した空港ターミナルビルおよび関連施設の改善が多くの政府関係者、航空関係者、航空運輸、観光関連業者、観光客などから求められていた。本案件により、空港利用者の利便性の向上に寄与するだけでなく、観光客数・観光収入の増加、同国の経済の活性化につながると見込まれていたことより、本案件は現地ニーズに合致していた。
4. 施設／機材の適切性・効率性	全般的評価：B 本案件で建設された国際線旅客ターミナルビル、エプロン、その他施設は 1998 年 3 月の開港からすでに 8 年以上経過し、国際線旅客ターミナルビル内の一部の施設、供与機材を除き、現在においても概ね当初の計画どおりに使用され、施設・機材の選択・投入については一部を除き、概ね適切であったと考えられる。 詳細評価： (1) 施設/機材の使用状況 本案件によって建設された施設、整備された機材の中で現在ほとんど使用されていないあるいは使用に問題をきたしているとは判断できるものは、国際線旅客ターミナルビル内の施設、機材である。主なものは以下のとおりである。

	・ ターミナルビル内のトイレでは洗面の手押蛇口が故障している箇所が多く、洗面用の鏡、手洗用洗剤容器がほとんど紛失、破損し、トイレ内の清掃状況も不十分であり、トイレ内の設備改善が急務である。 ・ 出発ラウンジの商業テナントスペースは6つのスペースのうち、部族間紛争以降、郵便会社とソロモン観光局の2箇所以外は使用されていない。 ・ 空港内の照明設備は電球が切れ、交換されておらず、全体の10%の照明しか使用されてなく、ターミナル内はかなり暗い。 ・ 1階到着ロビーの到着荷物受取り用のベルトコンベヤーが故障し、スペアパーツの調達中で2006年10月以降使用できない状態になっている。 ・ 本ターミナルビルは高温多湿の気候特性を配慮した通風性に富んだ高い天井構造であり、天井にファンが設置されているものの、通風がないときターミナル室内はかなり暑く、空港利用者から不快感を与えている。 ・ 2階の各部屋に設置したエアコンの排水パイプの結露が原因により、1階天井から水漏れが発生している。 ・ 2階屋外の送迎デッキは一般送迎客によりゴミの投げ捨てがあり、安全面を配慮し、2003年以降、使用禁止されている。 (2) 施設/機材の選択・投入 本案件の施設および機材はB/D調査時の状況から判断し、おおむね適切な選定および投入であったと考えられる。施設および機材の選択・投入において、不適切、非効率的あるいは改善の余地があったと思われるものは以下のとおり。 ・ ターミナルビルの建物構造は高温多湿の気候を考慮した高い天井構造設計であったが、設置されたファンだけでは十分でなく、利用者の快適性を配慮した建物構造、空調設備の設置などの検討する必要があると思われる。 ・ 機材、設備のほとんどが日本製品であり、特にトイレ内の設備の不備が目立ち、手動式の簡易的な蛇口など、スペアパーツが現地あるいは周辺諸国から調達可能なものを選定することが望ましかったと判断される。 ・ ターミナルビルの天井照明は日本製で、スペアパーツの電球は空港によれば日本以外から調達不可であり、比較的高価なこともあり、電球の調達、交換が行われていない。よって、スペアパーツの単価、調達コストも考慮して、照明機材を選定する余地があったと思われる。
5. 効果の発現状況（有効性）	全般的評価：B B/D調査報告書では本事業の期待される直接的効果として、4つの項目が挙げられており、それらの項目はほぼ発現していると評価できる。しかし、B/D調査報告書で想定されたベースライン（関連指標の予測値）は当時の状況から判断し、ほぼ適切であったと思われるが、本案件終了後に発生した部族紛

争の影響は大きく、現時点想定したベースラインを評価することは不可能である。

詳細評価：

(1) 利便性の向上

新設された国際線空港ターミナルビルは国際線と国内線とが両方乗入れしていた旅客ターミナルビル（現在の国内線旅客ターミナルビル）と比べ、比較にならないほど利便性が向上した。旧ターミナルビルでは頻繁に混雑が発生していたが、国際線ターミナルビルができたことにより、航空便数および旅客数が増加し、空港内の混雑が解消され、搭乗手続きがスムーズになり、空港利用者（搭乗者、送迎者、空港関係者）の利便性、空港のサービスレベルが向上したといえる。

本空港への乗入れ航空会社は現在 4 社、就航ルートはホニアラとブリズベン（オーストラリア）、ポートモレスビー（パプアニューギニア）、ナウル、ポートヴィラ、サント（バヌアツ）、ナンディ（フィジー）などの空港と結ばれている。

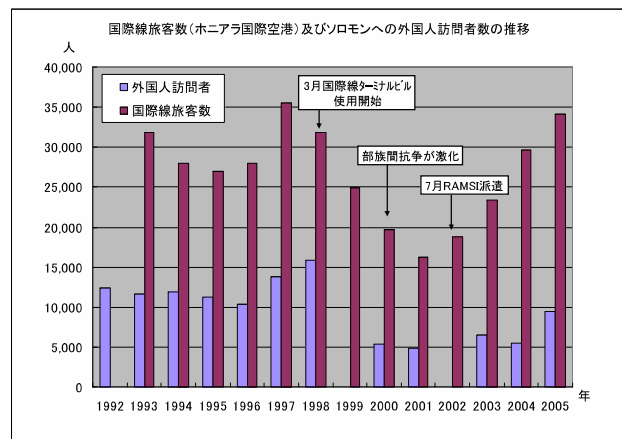
本空港へ週 3 便以上の乗入れ国際便はブリズベン（7 便/週）、ナンディ（4 便/週）、ポートモレスビー（3 便/週）である。（B/D 調査時の就航ルート別の便数などは不詳。）

航空機発着回数は 1999 年に 1,202 回、2000～2002 年の 3 年間は部族間紛争の影響により、航空機発着回数は著しく減少し（2000 年：428 回）、2003 年以降から回復し、2004 年には 1,926 回に達した。

国際線旅客数は B/D 調査の予測（1995 年）では 1995 年に 44,200 人、国際線旅客ターミナルビルの開港 5 年後の 2003 年には 63,200 人になると予測し、取扱旅客数がピーク時

360 人を対応上限とした施設規模でターミナルビルが設計された。実際のホニアラ国際空港の国際線旅客数および外国人訪問者の推移は右図に示すように、旅客数は外国人訪問者数の推移と比例して、増減している。ターミナルビルがオープンし

た次年以降の国際線旅客数の減少は 1999 年から始まった部族間抗争の影響である。2002 年以降国際線旅客数は増加傾向で 2005 年には 34,981 人に達し、1998 年の数値に近づくまで回復した。しかし、2005 年の数値は B/D 調査の



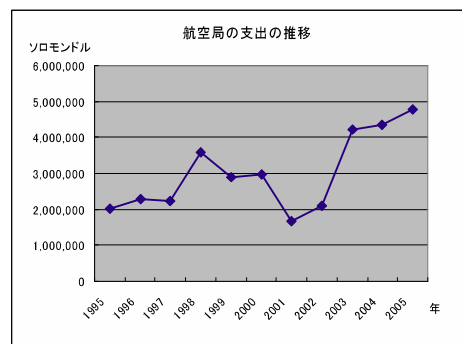
出典：航空局、ソロモン諸島観光局

備考：国際線旅客数の 1992 年のデータは欠損。外国人訪問者数の 1999 年および 2002 年のデータは欠損。

	2003 年予測旅客数と比べ、まだ 54%であり、部族紛争の影響があまりに大きく、国際旅客数についてはB/D調査と実際の数値的な単純比較はできない。 <u>航空機の誘導、駐機</u>は整備されたエプロンでは B727 と B737 がそれぞれ 1 機ずつ同時に駐機可能となり、現在の本国際空港での発着状況から、十分な規模であり、航空管制による円滑な旅客機の誘導、駐機が可能となり、ピーク時における駐機スペースの不足が解消された。 (2) 空港の安全性の向上 本案件により、エプロンが整備され、国際線と国内線のエプロンが分離され、エプロン上で国際線と国内線小型プロペラ機が交錯することがなくなり、安全性が向上した。既存消防車庫が国内線ターミナルエプロンの正面に移設され、緊急時の消防および救急車輛の出動などが改善された。 (3) 空港セキュリティの改善 本案件により、国際線と国内線のターミナルビルが別の建物になり、それぞれの旅客動線が完全に分離されたことにより、空港のセキュリティ対策が改善された。 (4) 空港収入の増加 空港収入は 1996 年に 2 百万ソロモンドル(SBD)から 2004 年には 2.6 百万 SBD に増加し、2004 年の空港収入の内訳では離発着料 (71.5%)、旅客チャージ (出国税) (27.5%) が大半を占めている。2000 年以降、国内の部族間抗争により 2000 年から 2003 年の空港収入は激減した。 B/D 調査では空港収入として、駐車場の料金チャージ、免税店のテナント料が含まれていたが、現在は料金徴収されていない。出発ロビーのテナントスペースは空いている状態でテナントスペースからの収入がほとんど入らない状況である。
6. インパクト(上位目標への影響等)	全般的評価：A 本案件が完了後、国内において部族間紛争が発生したことにより、上位目標、支援対象分野および裨益者などへの波及効果を定量的に評価することが不可能であるが、現地調査および現地関係者からのヒアリングから肯定的な波及効果が大きいと考えられる。 上位目標 ・ 近隣諸国との輸送手段としての国際航空輸送網が充実し、経済活動の活性化、地域住民の生計の安定に寄与する。 ・ 大型航空機(B767)が受入れ可能となり、チャーター便等の増加により、観光客数の増加し、観光収入の増加につながる。ビジネス機会の拡大により、貿易、投資が拡大に貢献する。 ・ 空港施設の拡張により、増加した施設の運営管理に携わる人材が増加し、雇用機会が創出される。 詳細評価

	1) 国際線ターミナルビルの建設により、周辺諸国の国際空港との空港輸送網が改善され、ホニアラ国際空港への就航航空会社、乗入れ便数も増加した。他国の航空会社が航空運賃値下げを開始し、航空会社間での競争が始まっている。 2) 外国人観光客数は1998年15,802人がピークであったが、部族間紛争以降激減し、2003年6,565人、2005年9,400人と増加傾向にある。(5.(1)内の図参照。) 3) 国際線旅客ターミナルに新設により、ホニアラ国際空港のスタッフ数は合計94名(2006年11月現在)で、ターミナル内のカフェ、免税店、清掃などにおいて雇用を創出している。
7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)	全般的評価：B 国際線旅客ターミナルビルは部族間紛争の影響を大きく受け、ターミナルビル内施設で備品盗難、破損などが発生した、また過去に発生した地震によるターミナルビル内の天井パネルなどの破損した箇所がまだ補修されていない状況である。 今後も本案件による援助効果を持続、自立発展させるには、本空港を所轄する航空局によるターミナルビル内の破損箇所、設備の補修、スペアパーツの調達・補充、それらの施設/機材の維持管理に必要な予算の確保など、施設、機材の運営・維持管理の改善に向けた努力が必要となっている。 詳細評価 (1) 空港の運営・管理体制、能力 航空局の組織は航空局長の下に総務・財務、運営、航空スタンダード、空港保安、技術、空港管理の6つの部局、スタッフ数は合計94名である。スタッフの多くは日本、フィリピン、シンガポール、ニュージーランドなどの海外での教育訓練、研修を受けている。現在の航空局長(ニュージーランド人)は組織運営・管理体制の強化に積極的に取り組んでいる。本空港の運営・維持管理に必要な人員数、能力は十分であるものの中央政府からの予算割当が限定され、そのため施設/機材の運営・維持管理に必要な予算を賄えないため、空港内の施設、設備の補修、改善などの運営・維持管理が十分実施されていない。 (2) 施設/機材の運営・維持管理 国際線旅客ターミナルビルおよび機材はすでに8年以上経過していることより、4.(1)で指摘した改善箇所以外にも今後、機材の補修、スペアパーツの交換などが頻繁に発生してくることより、空港管理部および技術部は改善箇所について早急に対処計画(調達方法、スケジュール、予算確保など)を作成し、実施する必要がある。 日本製機材を継続使用するより、現地あるいは近隣諸国でスペアパーツが調達可能である機材を新規購入、調達の方が経済的かつ効率面である場

	合は更新、調達手段などを再検討する必要がある (3) 施設/機材の運営・維持管理に係る予算の確保 航空局のデータによれば、本空港での支出が部族間紛争後、2003 年以降から年々増加し、2005 年の支出額は 4,790,784 ソロモンドルに達し、人件費を除く支出のうち、施設の補修などの維持管理経費にかかる経費が増加している。 航空局によれば、国際線ターミナルビルの補修、改善が計画通り実施できない理由は中央政府、インフラ開発省から十分な予算が割り当てられていないまた、維持管理の費用まで援助機関からの資金援助に依存していることなどである。B/D 調査報告書の事業計画で提案されていたが、空港施設を持続的に維持管理するには航空局の予算の約 10%程度は施設、機材の維持管理費として、確保することが必要である。 (4) 空港の自己収益の増加に向けた改善策の検討 空港の自己収入を上げることは空港の自立的かつ持続的な空港の運営・維持管理につながることであり、B/D 調査で空港収入源として見込んだ駐車場の使用料、ターミナルビル内の免税店のテナント料の料金徴収を検討するとともに、出発ロビーの空いているテナントスペースを収益が見込まれるカフェ、土産物店などの用途に変更するなど空港の自己収益を上げるための改善が必要であると考えられる。
(1) 対応方針	航空局はオーナーシップをもち、中央政府、インフラ開発省と協議を行い、空港施設の維持管理を最優先課題として、十分な予算確保の要請あるいは航空特別財源(Aviation Special Fund)の活用を検討する。 航空局が策定した「航空施設、インフラの開発・改善・維持管理マスタープラン(2006 年 - 2015 年)」のプロジェクトリストには、ホニアラ国際空港ターミナルビル、保安設備の改善、維持管理プロジェクトが毎年挙げられており、航空局は既存国際線ターミナルビルの補修、改善を優先プロジェクトの 1 つとして実施すべきである。
(2) 対応方針理由	国際線ターミナルビルを将来的に持続的に利用するためには改善箇所の早急な対応が必要であり、そのため対処策および予算の確保が不可欠である。
8. 広報効果 (ビジビリティ)	全般的評価: A 詳細評価 本案件の完了後、ヘンダーソン国際空港の開港式(1998 年 1 月)が開催され、ソロモン国の首相、政府の多くの関係者、建設事業関係者が招待され、また地域住民が集まった。同開港式は地元新聞に掲載され大きな話題となった。国際線旅客ターミナルビルの建設から 8 年が経過しているが同ターミナ



	ルビルが日本政府の無償資金協力による建設されたことについて、政府関係者、空港・観光業に携わる関係者には広く認知されている。 本案件後に無償資金協力による「国際空港修復計画(2004-2005 年)」で同空港滑走路の補修、航空灯火の整備が実施され、本案件の完了後、竣工式が行われ、その様子は地元新聞、メディア、航空関係雑誌にも紹介され、日本の対ソロモン空港セクターへの援助および過去に実施された本案件が再認識され、広報効果となった。 本事業の ODA プレートが空港ターミナルの正面に取り付けられている。
9. 被援助国による評価 (外交的効果についても、本欄に記述する)	ソロモン政府機関(通信・航空・気象庁、航空局)は日本の無償資金協力により、国際線旅客ターミナルビル、エプロン、付帯設備が建設され、就航ルート、便数、旅客数の増加、空港の利便性が格段に向上し、本案件はソロモンの航空・運輸の発展を促進した最も重要な案件であると大変高い評価をしている。しかし、本案件完了後に発生した部族間紛争によって空港施設が被害を受け、当初期待されたが効果の発現が遅れたのは遺憾であったとのことである。 また、本案件後、本案件の援助効果を促進する支援として無償資金協力「国際空港修復計画(2004-2005 年)」により、ホニアラ国際空港滑走路の補修、航空灯火の整備されたことにより、さらに本空港の施設、機能が改善され、航空運輸セクター国内研修・セミナー(JICA 主催)へ航空局スタッフの派遣を通じて、スタッフの専門能力の向上が図られ、日本政府によるソロモン航空運輸セクターへの支援はソロモン政府側として、大変感謝をしている。 航空会社、ホテルなどの民間航空、観光業者からのヒアリングでは国際線ターミナルビルが建設され、国際空港としての施設、機能、サービスレベルが向上し、空港でのホテル宿泊客の出迎え、送迎が円滑になり、また空港利用者側の利便性、ソロモン国のゲートウェイとしてのイメージが改善された。
10. 提言・教訓	(1) 教訓 ・本案件の完了後にソロモン諸島国内において部族間紛争が発生し、建設された国際線ターミナルビル、他の施設、機材、部品の破損、盗難など、予期せぬ被害を受け、また通常空港運営の停止、空港関連データの欠損などもあり、本事後評価において、当初想定したベースライン、関連指標との比較、発現効果の測定など、信憑性のある定量的な評価することは不可能であった。 ・本案件で建設された旅客ターミナルビル内のトイレの設備、天井照明などは日本製であり、スペアパーツの調達、補充が行われてことにより、施設の利用に支障を来している。スペアパーツに関して、本施設を運営・維持管理を行う航空局が周辺諸国からも容易に調達できる機材、備品を選定することが必要であった。

	(2) 提言 ・調達設備、機材の選定において、相手国側の運営・維持管理能力、施設の利用ニーズ、耐久性、コスト、地域性、スペアパーツの調達方法を十分配慮し検討する必要がある。 ・本案件では地震および部族紛争により、建設された施設、機材の破損、盗難などが発生し、これらの予期せぬ自然災害や部族紛争などによって、建設された施設、整備機材への被害は大きかった。そのような場合、現地在外公館あるいは JICA 現地事務所は被援助国側の実施機関が早急に被害を受けた施設、機材の状況、改善策の検討、施設および機材の被害箇所の改善を早期に実施するよう、被援助国側（実施機関）への自助努力を促す必要がある。 ・持続的かつ適切な施設および機材の運営・維持管理は援助効果を持続させるためには不可欠であり、案件の要請時、採択後、完了後において、相手政府および施設、機材を運営管理する実施機関に対し、施設、機材の運営、維持管理の重要性を強調するとともに、オーナーシップの醸成を図り、実施機関側で十分な運営・維持管理の体制、予算の確保が継続的に行なわれるよう努力を促す必要がある。
11. その他	