事業事前評価表（開発調査）

作成日：平成16年1月27日
担当グループ：運輸交通第二チーム

1．案件名

ミクロネシア国ポンペイ空港改善計画調査

2．協力概要

（1）事業の目的

本調査は、4州から構成される連邦国家であるミクロネシア国（FSM）およびポンペイ州の観光開発およびマグロの輸出などを軸とした経済的発展を図るため、ポンペイ州北東のDekehtik島に設置されているポンペイ国際空港の既存施設の修復計画および滑走路の延長に係るマスタープランの策定およびフィージビリティ調査の実施を目的としている。

注）なお、滑走路の延長については周辺海域への影響が予測されることから、需要予測や安全性の確保検討などと同時期の早い段階で環境調査を実施し、需要・安全性の条件を満たし、かつ環境に重大な影響がないと判断された場合は滑走路の延長をマスタープランおよびフィージビリティ調査のコンポーネントとすることとし、需要・安全性・環境の条件を満たさない場合は、マスタープラン策定においては既存空港施設の改善計画のみの策定とする。

（2）調査期間

2005年4月～2006年6月

（3）総調査費用

2億円

（4）協力相手先機関

ポンペイ州港湾局（Pohnpei Port Authority）

（5）計画の対象（対象分野、対象規模等）

1）対象空港：ポンペイ州ポンペイ空港

2）対象分野：運輸交通（空運）

3．協力の必要性・位置付け

（1）現状及び問題点

ミクロネシア国は総人口11万8千人（2000年）、陸地面積701Km^{2}の、4州・607の島からなる連邦国家で、観光業、漁業、農業を主要な産業としている（ポンペイ州人口は34,500人（2000年）、面積334Km^2、GDPは2,112ドル／人）。第2次産品を輸入に頼っている同国は常に貿易赤字状態であり、1986年に米国との自由連合（コンパクト）に移行して以来、米国の財政援助に国家収入の50％以上を依存しているのが現状である。ミクロネシア国は1600万Km^{2}におよぶ広大な面積に607島が点在するという国土の特殊性から、相互のあるいは近隣諸国との旅客輸送はもっぱら航空交通に拠るところとなっている。また、資源や土地に乏しい同国における自立的な経済の発展の鍵を握る観光業の振興及び輸出拡大を図る上でも、ミクロネシア国における航空の重要性は大きい。

現在ミクロネシア国では、グアムとハワイを終起点として、その間の島々を点々と結ぶコンチネンタル航空の路線でIsland Hopperと称され、グアムからミクロネシア国のチューク、ポンペイ、コスラエ、およびマーシャル諸島を経由してホノルルに向かっている。この国際航空路線においては、ミク

ロネシア連邦がグアムとの、またマーシャル諸島がハワイとの経済的な関係が深いことを反映して、航空輸送もこの間の輸送量が相対的に大きくなっている。よって、現在の便数では区間によっては満席状態が多く発生し、また十分な貨物量を積載することができない状況にある。

ポンペイ空港の滑走路は小型ジェット機が離着陸できる程度の長さしかなく（1,800m）、中型以上の航空機を発着させることが不可能であるため、現在はグアム－ホノルル間路線で、ミクロネシア国の4州をアイランド・ホッピングで移動せざるをえない。ポンペイ州から日本やその他諸国への直行便を運航することができないため、ミクロネシア国が経済的自立のために活路を見出そうとしているマグロの空輸（輸出）や観光客の誘致などにとってボトルネックとなっている。また、空港インフラも維持管理状況はよいものの、全体的に老朽化しており、中・長期的な維持管理計画を策定する必要性が高まっている。旅客ターミナル等の施設についても、特にピーク時においては旅客量が容量を超えており、観光客の増大を目指す上でネックになっている。

その他、航空保安無線施設はジェット機が就航している国際空港であるにもかかわらず、旧式のNDB（Non-directional Radio Beacon：無指向性無線標識）とDME（Distance Measuring Equipment：距離情報提供装置）が設置されているのみで、空港管制は行われておらず、空港情報を無線で提供するのみに留まっている。また、ICAO（International Civil Aviation Organization）の定める保安基準も現在のところ満たしていないなどの問題も抱えている。

（2）相手国政府国家政策上の位置づけ

ミクロネシア国には2002年5月に策定した「インフラ開発計画 （Infrastructure Development Plan FY2003-2017）」があり、優先的インフラ開発の候補として様々な分野にわたる8案件が列挙されているが、このうち最優先課題としてポンペイ空港の滑走路・誘導路・エプロンの改修が挙げられている。

観光開発計画については、2004年3・4月に「第3回ミクロネシア経済サミット」が開催され、基本方針の一つとして「観光をミクロネシアにおける経済活動の牽引分野としていく」という命題が掲げられている。

（3）他国機関の関連事業との整合性

米国連邦航空管理局（FAA）による資金協力（空港整備プログラム：Airport Improvement Program）において、2004年から2007年の間、ミクロネシア連邦を対象に合計945万ドル（内ポンペイ州は270万ドル）が供与される予定である。協力対象は、既存滑走路の舗装の修復と、消防車建屋の建設、消防車ARFFの供与などである。

また、無線施設や通信・情報施設などの航空保安施設はFAAが遠隔操作により維持管理しており、補修も行なっている。

よって、上記FAA協力内容と重複が起こらないように、本調査では米国が実施する滑走路の表面舗装は対象外としている。なお、上記調整はポンペイ州を通じて行なった。

（4）我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置づけ

（a）国別事業実施計画

「産業振興」「環境保全」等が重要分野として挙げられている。「産業振興」では「観光インフラの整備」「経済・社会インフラ整備」が問題解決の方針として出されており、本調査はその一環として位置づけられている。

4．協力の枠組み

1．調査項目

（1）情報収集・分析

1）ミクロネシア国、ポンペイ州

- 社会経済指標
- 関連する政策、計画、制度、法律、規則

2）航空セクター

- 航空セクターに関する政策、計画、制度、法律、規則
- 空港の管理運営（組織、人材、予算、収支、施設、規則、利用状況等）
- 空港施設
- 関連地域の空港、航空ネットワーク（航空路、機材等）、航空輸送状況

3）環境社会配慮

- ポンペイ空港周辺の自然、社会環境

（2）滑走路延長に関する可能性の検討

1）旅客、貨物、機材に関する潜在需要の分析と需要予測

2）環境社会配慮面の検討（自然条件調査、社会環境の現地調査含む）

3）安全面、重量制限等の運行面の分析

（3）ポンペイ国際空港中期改善計画の策定

1）空港施設改善計画（滑走路延長を含まない場合はその他の施設を対象とする。）

2）管理運営、維持補修計画

3）国際、国内航空ネットワーク計画

4）環境社会配慮調査（IEEレベル）の支援

5）組織、制度、財務、人材育成に関する提案

（4）ポンペイ国際空港緊急改善計画のF/S（滑走路延長を含まない場合は実施しない。）

1）緊急改善計画の策定

- 緊急改善事業の選定
- 管理運営計画

2）緊急改善事業のF/S

- 技術的調査及び検討（補足自然条件調査、社会環境調査含む）
- 概略設計
- 環境社会配慮調査支援（EIAレベル）
- 概算工事費算出
- 経済・財務分析
- 事業化の検討

3）組織、制度、財務、人材育成に関する提案

（5）提言

2．アウトプット（成果）

（1）ポンペイ空港中期改善計画（マスタープラン）

（2）フィージビリティー調査の調査報告書

3．インプット（投入）：以下の投入による調査の実施

（a）コンサルタント（分野／人数）

1）総括、2）空港計画、3）航空需要分析／経済・財務分析、4）空港施設計画（土木）、5）航

空保安施設、6）施工・積算、7）空港管理運営計画、8）観光・地域開発、9）環境社会配慮1（自然環境）、10）環境社会配慮2（社会環境）の計10名

（b）その他

- 空港測量（平面、縦横断、障害物件）
- 海上部測量（深浅測量、地質調査）
- 海洋・陸上動植物調査
- 研修員受入れと現地ワークショップの開催

5．協力終了後に達成が期待される目標

（1）提案計画の活用目標

策定された中期空港改善計画およびフィージビリティー調査の結果が、米国連邦航空局（FAA）やその他の資金援助案件として採択される。

（2）活用による達成目標

滑走路の延長工事が実施され、大型旅客機の誘致がなされる。また、その結果、観光客数の増加やマグロの輸出量が増加し、ポンペイ州の経済的自立に結びつく。

6．外部要因

（1）協力相手国内の事情

政策的要因：開発政策変更や米国の財政援助期間の変更

7．貧困・ジェンダー・環境等への配慮（注）

本調査においては、マスタープラン策定の前段階で離発着の安全面、需要面および環境面からの滑走路延長可能性調査を実施し、マスタープラン（中期改善計画）のコンポーネントに滑走路延長を含むか否かを判断するという、戦略的環境アセスの概念を取り入れている。

また、滑走路の延長を含むマスタープランの策定を行なう場合、延長を計画する海域におけるさんご礁、水質、海洋生物等のIEEレベル調査を行い、フィージビリティー調査においてはEIAレベルの環境影響評価を実施するなど、環境への影響を常に念頭に置いた調査を進める。

8．過去の類似案件からの教訓の活用（注）

本調査では空港の滑走路延長の可能性も検討するが、滑走路の延長を提案する場合においても、住民移転は発生せず、また環境への影響は部分的（延長部分）である。本件に類似する案件はないものの、JICA環境社会配慮ガイドラインを踏まえながら、環境NGOや周辺住民との意見交換を担保しながら調査を進めたい。

9．今後の評価計画

（1）事後評価に用いる指標

（a）活用の進捗度
マスタープランおよびフィージビリティー調査結果の他資金援助案件としての採択案件数

（b）活用による達成目標の指標
本調査成果による工事の実施、中・大型旅客機の離発着数、旅客観光客の増加数、漁獲物を含む航空貨物量の増加

（2）上記（a）および（b）を評価する方法および時期

（a）フォローアップ調査による進捗モニタリング

（b）事後評価：調査終了後5年目以降、必要に応じて実施

（注）調査にあたっての配慮事項