

番号：170105

国名：ネパール

担当：社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信グループ第二チーム

案件名：

補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト終了時評価調査  
及び

航空航法システム運用能力向上プロジェクト詳細計画策定調査（評価分析）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：評価分析
- (2) 格付：3号
- (3) 業務の種類：調査団参団

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2017年5月中旬から2017年7月下旬まで
  - うち 終了時評価調査 2017年5月中旬から2017年7月下旬まで
  - うち 詳細計画策定調査 2017年5月中旬から2017年7月下旬まで
- (2) 業務 M/M：

国内	0.50 M/M	、	現地	0.87 M/M	、	合計	1.37 M/M	
うち 終了時評価調査	国内	0.20 M/M	、	現地	0.40 M/M	、	合計	0.60 M/M
うち 詳細計画策定調査	国内	0.30M/M	、	現地	0.47 M/M	、	合計	0.77 M/M
- (3) 業務日数：

	準備期間	現地業務期間	整理期間
	5日	26日	5日
うち 終了時評価調査	2日	12日（6月18日～29日）	2日
うち 詳細計画策定調査	3日	14日（6月4日～17日）	3日

### 3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：1部
- (2) 見積書提出部数：1部
- (3) 提出期限：2017年4月19日（水）12時まで
- (4) 提出方法：専用アドレス（e-propo@jica.go.jp）への電子データの提出又は郵送（〒102-8012 東京都千代田区二番町5番地25二番町センタービル）（いずれも提出期限時刻必着）

※2014年2月26日以降の業務実施契約（単独型）公示案件（再公示含む）より、電子媒体による簡易プロポーザルの提出を本格導入しています。  
提出方法等詳細については JICA ホームページ「コンサルタント等契約における業務実施契約（単独型）簡易プロポーザルの電子提出本格導入について」  
（<https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/procedure.pdf>）をご覧ください。なお、JICA 本部 1階調達部受付での受領は廃止しておりますので、ご持参いただいても受領致しかねます。ご留意ください。
- (5) 評価結果の通知：提出されたプロポーザルはJICAで評価・選考の上、各プロポーザル提出者の契約交渉順位を決定し、2017年5月9日（火）までに個別に通知します。

### 4. 簡易プロポーザル評価項目及び配点

- (1) 業務の実施方針等：

①業務実施の基本方針	8点
②業務実施上のバックアップ体制等	2点
- (2) 業務従事予定者の経験能力等：

①類似業務の経験	45点
----------	-----

- ②対象国又は同類似地域での業務経験 9点  
 ③語学力 18点  
 ④その他学位、資格等 18点  
 (計100点)

類似業務	各種評価調査
対象国／類似地域	ネパール／全途上国
語学の種類	英語

## 5. 条件等

(1) 参加資格のない社等：本調査の対象である技術協力プロジェクト（補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト）において専門家業務に携わった法人及び個人は本件への参加を認めない。

(2) 必要予防接種：特になし

## 6. 業務の背景

### 【補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト 終了時評価調査】

ネパールはインドと中国に囲まれた内陸国であり、空路は陸路とともに重要な移動・流通手段である。特に急峻な山岳地帯では空路が唯一の移動・物資輸送手段となっている。なかでも、首都カトマンズのトリブバン国際空港はネパール唯一の国際空港であり国内線のハブ拠点としても重要な役割を果たしている。

ネパール政府は、同国の国家開発戦略の最上位に位置づけられる三カ年計画（2010/2011～2012/2013年度）において、民間航空システムの整備・拡張を通じた観光産業及び国内経済の発展を目標に掲げ、トリブバン国際空港の整備・拡張を最優先課題としている。

我が国もネパール政府に対する協力プログラムとして運輸交通インフラ整備を設定しており、内陸国であり山間地が国土の大半を占める同国においては、陸路とともにライフラインとして空路の整備を重視している。このような状況を踏まえ、我が国は航空セクターに対して無償資金協力「カトマンズ国際空港整備計画」(1994年)及び「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」(1999年)を実施し、2013年2月に無償資金協力「カトマンズ国際空港近代化計画（航空管制用レーダー）」の実施を決定している。

また、ネパール政府は、同国の航空輸送の安全性の向上には、これらの支援にて改善された施設を最大限有効活用するとともに、航空管制の信頼性の全般的な向上が重要であると認識している。

これまでネパールでは、航空保安施設に故障が発生し、部品の交換が必要となる場合においても、予備品の海外メーカー等からの調達に長期間を要し、その間、航空保安施設が使えない状況が発生している。このような問題に対し、ネパール政府は、トリブバン国際空港に「補給管理センター」を設置し、全土に配置される航空保安施設の補給管理を一元的に行うことを計画し、同様の施設の運営経験を有する日本政府に技術協力を要請した。

これを受け、JICAは2014年2月から2017年12月までの3年11か月の予定（2015年4月に発生した地震の影響を踏まえて、プロジェクト期間を1年間延長している）で「補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト」を実施している。同プロジェクトでは、アウトプットとして（1）補給管理システムの確立（アウトプット1）および（2）航空路レーダー管制業務の提供（アウトプット2）を掲げて技術移転を進めている。

これらアウトプットに係る活動としては、アウトプット1では、航空管制資機材データベースの準備、補給管理コンピューターシステムの導入、補給管理センターの構築、補給管理システムの運用、補給管理システムの運用訓練（2016年3月に追加）に係る支援、アウトプット2では、航空路レーダーの導入、レーダーの維持管理（2016年3月に追加）に係る支援を実施している。

2016年12月に開催された合同調整委員会時における両アウトプットの発現状況は概ね良好であることが確認されている。現在は、アウトプット1においては、補給管理システムの運用訓練コースの設立に関する活動に取り組んでいる。アウトプット2の活動は概ね完了しており、我が国の無償資金協力（「トリブバン国際空港近代化計画」）によって供与された航空路レーダーの運用技術に関する支援を行っているところである。

今回実施する終了時評価調査は、2017年12月のプロジェクト終了を控え、プロジェクト活動の実績、成果を評価、確認するとともに、今後のプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業の実施に当たっての教訓を得ることを目的とする。

#### 【航空航法システム運用能力向上プロジェクト 詳細計画策定調査】

首都カトマンズのトリブバン国際空港はネパール唯一の国際空港であり国内線のハブ拠点としても重要な役割を果たしており、近年旅客、貨物の輸送量が増加している。他方で、同空港を取り巻く険しい山々や悪天候による視界不良が航空機の空港への進入に悪影響を及ぼしているにもかかわらず、国際空港では標準とされている計器着陸装置（ILS）を使用した精密侵入方式が同空港には導入されていない。

現在我が国政府は、実施中の無償資金協力「主要空港航空安全設備整備計画」を通じて、ネパール国の主要空港の航空安全機器の供与を行う予定であり、トリブバン空港に対しては、ILSの構成機材の一つであるローカライザーが供与される予定である。しかしながら、ローカライザーは今般初めて同国に導入される機器であるため、トリブバン空港を所管するネパール民間航空庁（CAAN: Civil Aviation Authority of Nepal）に対して、同機器の運用維持管理にかかる技術支援が必要である。

また、同無償資金協力では、飛行方式設計システムの供与も予定されている。同システムは、次世代航空保安システム（New CNS/ATM System）の導入に必要とされている、RNAV方式や衛星通信を活用した各種の飛行方式の設計に使用される。CAANは、これまでに飛行方式設計システムによる設計業務の経験がないため、機材供与と共に設計技術に関する技術支援が必要とされている。

ネパール政府は、同国の航空安全の信頼性と効率性を向上させることを目的として、「航空航法システム運用能力向上プロジェクト」を要請しており、我が国無償資金協力により供与されるローカライザー及び飛行方式設計システムの運用や維持管理にかかる技術支援が要請されている。

更に、現在実施中の技術協力プロジェクト「補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト」において、トリブバン空港に航空保安機器のスペアパーツの効率的管理のための補給管理システムが導入されている。実施中のプロジェクトでは、システムの導入と運用維持管理に関する基礎訓練のシステムが確立される予定である。ネパール政府は、補給管理システムの一層の機能強化（リアルタイム状態監視の実施、対象空港の拡大等）に係る技術支援についても、今次プロジェクトで要請している。

本詳細計画策定調査は、技術協力プロジェクトの実施に向けて、要請背景、CAANの実施能力、体制、課題等を確認し、収集した情報を分析・整理した上で、ネパール側とプロジェクトの協力の枠組み（上位目標、プロジェクト目標、成果、指標、活動、協力期間、実施体制、投入等）について確認・協議し、プロジェクト実施に関する合意文書（M/M: Minutes of Meeting）の締結を行うと共に、事前評価を行うことを目的とする。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、「補給管理センター及び航空路レーダー完成業務整備プロジェクト」終了時評価及び「航空航法システム運用能力向上プロジェクト」詳細計画策定に必要な調査を行う。具体的担当事項は次のとおり。

現地調査期間は、2.（3）の記載の通り。

#### 【補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト 終了時評価調査】

本業務従事者は、プロジェクトの協力について当初計画と活動実績、計画達成状況、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）を確認するために、必要なデータ・情報を収集、整理し、分析する。なお、JICA事業評価における評価基準・手続きについては監督職員から情報提供を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

（1）国内準備期間（2017年5月下旬～6月上旬）

- ①既存の文献、報告書等（事業進捗報告書、業務完了報告書、合同調整委員会議事録、専門家報告書、活動実績資料等）をレビューし、プロジェクトの実績（投入、活動、アウトプット、プロジェクト目標達成度等）、実施プロセスを整理、分析する。

- ②既存の Project Design Matrix (PDM) に基づき、プロジェクトの実績、実施プロセス及び評価 5 項目ごとの調査項目とデータ収集方法、調査方法等を検討し、監督職員とも協議の上、評価グリッド(案)(和文・英文)を作成する。また、現地で入手、検証すべき情報を整理する。
- ③評価グリッド(案)に基づき、プロジェクト関係者(プロジェクト専門家、C/P 機関、および関係機関、他ドナー等)に対する質問票(英文)を作成する。
- ④対処方針会議等に参加する。

(2) 現地派遣期間(2017年6月中～6月下旬)

- ①JICA ネパール事務所等との打合せに参加する。
- ②プロジェクト関係者に対して、本終了時評価の評価手法について説明を行う。
- ③事前に配布した質問票を回収、整理するとともに C/P である CAAN と協議した評価グリッドに基づき、プロジェクト関係者に対するヒアリング等を行い、プロジェクト実績(投入、活動、アウトプット、プロジェクト目標達成度等)、実施プロセス等に関する情報、データの収集、整理を行う。
- ④収集した情報、データを分析し、プロジェクト実績の貢献、阻害要因を抽出する。
- ⑤国内準備並びに上記③及び④で得られた結果をもとに、他の調査団員及び C/P 等とともに評価 5 項目の観点から評価を行い、評価報告書(案)(英文)の取りまとめを行う。
- ⑥調査結果や他団員及び C/P 等からのコメント等を踏まえた上で、要すれば PDM 及び Plan of Operation (PO) の修正有無について検討・修正案(和文・英文)の取りまとめに協力する。
- ⑦評価報告書(案)に関する協議に参加し、協議を踏まえて同案を修正する。
- ⑧協議議事録(M/M)(英文)の作成に協力する。
- ⑨合同調整委員会に参加し、評価結果の共有を目的として CP 等の関係者に説明する。
- ⑩現地調査結果の JICA ネパール事務所等への報告に参加する。

(3) 帰国後整理期間(2017年6月下旬～7月上旬)

- ①評価調査結果要約表(案)(和文・英文)を作成する。
- ②帰国報告会に出席する。
- ③終了時評価調査報告書(和文)について、担当分野のドラフトを作成する。

**【航空航法システム運用能力向上プロジェクト 詳細計画策定調査】**

本業務の業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員として派遣される機構職員等と協議・調整しつつ、評価 5 項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性)に基づく事前評価に必要なデータ・情報を収集・整理し、分析するとともに、協力計画策定のために必要な以下の調査を行う。なお、JICA 事業評価における評価基準・手続きについては監督職員より情報提供を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

(1) 国内準備期間(2017年5月下旬～6月上旬)

- ①要請背景・内容を把握(要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析)の上、現地調査で収集すべき情報を検討する。必要に応じて、CAAN、他ドナー等に対する質問票(案)(英文)を作成する。質問票は JICA ネパール事務所を通じて事前配布を行う。
- ②プロジェクトの PDM (Project Design Matrix)案(和文・英文)、PO (Plan of Operations)案(和文・英文)及び事業事前評価表(案)(和文・英文)を検討する。
- ③対処方針会議等に参加する。

(2) 現地派遣期間(2017年6月上旬～6月中旬)

- ①JICA ネパール事務所等との打合せに参加する。
- ②ネパール側関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③JICA ネパール事務所を通じてあらかじめ配布した質問票を回収・分析し、その結果を団内

で共有する。

- ④プロジェクトの背景・目的・内容を確認する（要請書や関連報告書等の内容を踏まえた上で、ネパール側関係機関のニーズを確認する）。また、本プロジェクトと「補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト」の関係性についても確認する。
- ⑤担当分野に係る以下の情報・資料を収集し、現状把握及び課題の分析を行う。
  - ア) ネパール国概要
  - イ) 国家政策における航空セクターの位置づけ
  - ウ) 対ネパール我が国援助方針との関連
  - エ) ネパールにおける空港の概要および航空需要
  - オ) CAANの組織、機能、人員、財政制度等
  - カ) 航空分野に係るわが国の支援
  - キ) 航空分野に係る他ドナーによる支援
- ⑥ネパール側実施機関のプロジェクト実施体制を確認する。
- ⑦プロジェクトの基本計画を検討し、担当分野にかかる PDM 案（和文・英文）、PO 案（和文・英文）を作成し、他団員の作成したものを取りまとめる。
- ⑧関係者との協議で合意された内容について、討議議事録（R/D : Record of Discussions）（案）（英文）及び M/M（案）（英文）の取りまとめに協力する。
- ⑨評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から担当分野にかかる事業事前評価表（案）（和文・英文）を作成する。
- ⑩担当分野に係る現地調査結果を団内に共有し、JICA ネパール事務所に報告する。

### （3）帰国後整理期間（2017 年 6 月下旬～7 月上旬）

- ①事業事前評価表（案）（和文・英文）を作成する。
- ②収集資料の整理・分析（収集資料リストの作成や、質問票回答、事前評価表、PDM 案、PO 案等の他の調査団員の作成した資料の取りまとめ等も含む）を行う。
- ③帰国報告会、国内打合せ等に参加し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ④担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）を作成し、全体取りまとめに協力する。

## 8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。最終成果品は以下全部とする。なお、成果品は全て電子データ（PDF および Microsoft のワード形式）にて提出すること。

### 【補給管理センター及び航空路レーダー管制業務整備プロジェクト 終了時評価調査】

- （1）評価報告書（英文）
- （2）担当分野に係る終了時評価調査報告書（案）（和文）
- （3）評価調査結果要約表（案）（和文・英文）

### 【航空航法システム運用能力向上プロジェクト 詳細計画策定調査】

- （1）担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）

## 9. 見積書作成に係る留意点

本公示の積算を行うにあたっては、「JICAコンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」（<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>）を参照のこと。留意点は以下のとおり。

- （1）航空賃及び日当・宿泊料等  
航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含む（見積の計上が必要）。なお、航空便経路は成田／羽田⇄カトマンズ間の経済性及び利便性を考慮した路線を選択すること。

## 10. 特記事項

- （1）業務日程／執務環境
  - ①現地業務日程

現地派遣期間は2017年6月4日（6月4日日本発・現地着）～6月29日（6月28日現地発29日日本着）を予定しています。JICA調査団員の現地調査期間は、2017年6月11日（6月11日現地着）～6月28日（6月28日現地発）を予定しています。

## ②現地での業務体制

本業務に係る調査団構成は、以下のとおり。

ア) 総括（JICA）

イ) 協力企画（JICA）

ウ) 評価分析（コンサルタント/本公示分）

なお、必要に応じて、別途JICAが手配する国土交通省航空局職員の参加もあり得ます。

## ③便宜供与内容

JICAネパール事務所による便宜供与事項は以下のとおり。

ア) 空港送迎：あり

イ) 宿舎手配：あり

ウ) 車両借上げ：全行程に対する移動車両の提供（JICA職員等と同乗になる予定）

エ) 通訳傭上：なし

オ) 現地日程のアレンジ：あり

カ) 執務スペースの提供：プロジェクトオフィス内の執務スペースの提供

## (2) 参考資料

### ①公開資料

本業務に参考となる以下の資料がJICA図書館のウェブサイト（<http://libopac.jica.go.jp/>）で公開されています。

「カトマンズ空港整備計画 基本設計調査報告書」

「トリブバン国際空港近代化プログラム・航空管制機材改善計画 基本設計調査報告書」

### ②貸与資料

本業務に関する以下の資料をJICA社会基盤・平和構築部運輸交通・情報通信グループ第二チーム（TEL:03-5226-8161）にて貸与します。

「ネパール国 トリブバン国際空港近代化計画 協力準備調査報告書」

「トリブバン国際空港精密進入レーダー等情報収集・確認調査報告書」

「主要空港航空安全設備整備計画 協力準備調査報告書（先行公開版）」

「補給管理センター及び航空路レーダー管制業務導入プロジェクト 詳細計画策定調査報告書」

「補給管理センター及び航空路レーダー管制業務導入プロジェクト 第四回合同調整委員会協議議事録（写）」

「航空航法システム運用能力向上プロジェクト 要請書（写）」

## (3) その他

①業務実施契約（単独型）については、単独（1名）の業務従事者の提案を求めている制度であり、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とする。

②現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定を登録すること。また、現地作業期間中はJICA安全管理措置を遵守するとともに、JICA（JICA本部およびJICAネパール事務所）の指示に従い、十分な安全対策措置を講じることとする。

③業務の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防止ガイダンス（2014年10月）」

<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf> の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓またはJICA担当者に速やかに相談するものとする。

以上