

企画競争説明書

業務名称：パキスタン国気象予報能力強化プロジェクト

調達管理番号：23a00374

【内容構成】

第1章 企画競争の手続き

第2章 特記仕様書案

第3章 プロポーザル作成に係る留意事項

本説明書は、「独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」という。）」が民間コンサルタント等を実施を委託しようとする業務について、当該業務の内容及び委託先を選定する方法（企画競争）について説明したものです。

企画競争とは、競争参加者が提出するプロポーザルに基づき、その企画、技術の提案、競争参加者の能力等を総合的に評価することにより、JICAにとって最も有利な契約相手方を選定する方法です。競争参加者には、この説明書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル及び見積書の提出を求めます。

なお、本説明書の第2章「特記仕様書案」、第3章2.「業務実施上の条件」は、プロポーザルを作成するにあたっての基本的な内容を示したものですので、競争参加者がその一部を補足、改善又は修補し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。プロポーザルの提案内容については、最終的に契約交渉権者を行う契約交渉において、協議するものとし、最終的に契約書の付属として合意される「特記仕様書」を作成するものとします。

「第3章 4.（2）上限額」を超えた見積が本見積として提出された場合、当該プロポーザル・見積は企画競争説明書記載の条件を満たさないものとして選考対象外としますのでご注意ください。

2023年9月13日

独立行政法人国際協力機構

調達・派遣業務部

第1章 企画競争の手続き

1. 公示

公示日 2023年9月13日

2. 契約担当役

理事 井倉 義伸

3. 競争に付する事項

(1) 業務名称：パキスタン国気象予報能力強化プロジェクト

(2) 業務内容：「第2章 特記仕様書案」のとおり

(3) 適用される契約約款：

() 「調査業務用」契約約款を適用します。これに伴い、消費税課税取引と整理しますので、最終見積書において、消費税を加算して積算してください。（全費目課税）

(○) 「事業実施・支援業務用」契約約款を適用します。これに伴い、契約で規定される業務（役務）が国外で提供される契約、すなわち国外取引として整理し、消費税不課税取引としますので、最終見積書においても、消費税は加算せずに積算してください。（全費目不課税）

なお、本邦研修（または本邦招へい）に係る業務については、別途「技術研修等支援業務実施契約約款」を適用した契約を締結します。当該契約の最終見積書においては、本体契約と本邦研修（または本邦招へい）に分けて積算してください。

(4) 契約履行期間（予定）：2023年12月 ～ 2027年12月

新型コロナウイルス感染拡大等による影響により、本企画競争説明書に記載の現地業務時期、契約履行期間、業務内容が変更となる場合も考えられます。これらにつきましては契約交渉時に協議のうえ決定します。

(5) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12ヶ月を超えますので、前金払の上限額を制限します。

具体的には、前金払については1年毎に分割して請求を認めることとし、それぞ

れの上限を以下のとおりとする予定です。なお、これは、上記（４）の契約履行期間を想定したものであり、契約履行期間が異なる場合等の限度額等につきましては、契約交渉の場で確認させていただきます。

- １）第１回（契約締結後）：契約金額の１０％を限度とする。
- ２）第２回（契約締結後13ヶ月以降）：契約金額の１０％を限度とする。
- ３）第３回（契約締結後25ヶ月以降）：契約金額の１０％を限度とする。
- ４）第４回（契約締結後36ヶ月以降）：契約金額の１０％を限度とする。

４．担当部署・日程等

（１）選定手続き窓口

調達・派遣業務部 契約第一課

電子メール宛先：outm1@jica.go.jp

担当者メールアドレス：Yoshida.Kiyoshi2@jica.go.jp

（２）事業実施担当部

地球環境部防災グループ防災第二チーム

（３）日程

本案件の日程は以下の通りです。

No.	項目	期限日時
1	配付依頼受付期限	2023年 9月 19日 12時
2	企画競争説明書に対する質問	2023年 9月 20日 12時
3	質問への回答	2023年 9月 25日
4	プロポーザル等の提出用フォルダ作成依頼	プロポーザル等の提出期限日の 4営業日前から1営業日前の正午まで
5	本見積書及び別見積書、プロポーザル等の提出期限日	2023年 10月 6日 12時
6	プレゼンテーション	行いません。
7	評価結果の通知日	2023年 10月 18日
8	技術評価説明の申込日（順位が第1位の者を除く）	評価結果の通知メールの送付日の翌日から起算して7営業日以内 （申込先： https://forms.office.com/r/bevwTqM7pE ） ※2023年7月公示から変更となりました。

5. 競争参加資格

(1) 各種資格の確認

以下については「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン(2022年4月)」を参照してください。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

- 1) 消極的資格制限
- 2) 積極的資格要件
- 3) 競争参加資格要件の確認

(2) 利益相反の排除

以下に掲げる者については、競争への参加を認めません。

「パキスタン国気象予報能力強化プロジェクトプロジェクト詳細計画策定調査(評価分析)」(調達管理番号: 22a00863)の受注者(株式会社メトリクスワークコンサルタンツ)及び同業務の業務従事者

(3) 共同企業体の結成の可否

共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者は、共同企業体の代表者の者とします。

なお、共同企業体の構成員(代表者を除く。)については、上記(1)の2)に規定する競争参加資格要件を求めません(契約交渉に際して、法人登記等を確認することがあります)。

共同企業体を結成する場合は、共同企業体結成届(様式はありません。)を作成し、プロポーザルに添付してください。結成届には、代表者及び構成員の全ての社の代表者印又は社印は省略可とします。また、共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

6. 資料の配付依頼

資料の配付について希望される方は、下記 JICA ウェブサイト「業務実施契約の公示にかかる説明書等の受領方法及び競争参加資格確認申請書・プロポーザル・見積書等の電子提出方法(2023年3月24日版)」に示される手順に則り依頼ください(依頼期限は「第1章 企画競争の手続き」の「4. (3) 日程」参照)。

(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

提供資料:

- ・ 第3章 技術提案書作成要領に記載の配付資料

- ・「独立行政法人国際協力機構 サイバーセキュリティ対策に関する規程（2022年4月1日版）」及び「サイバーセキュリティ対策実施細則（2022年4月1日版）」

「独立行政法人国際協力機構 サイバーセキュリティ対策に関する規程（2022年4月1日版）」及び「サイバーセキュリティ対策実施細則（2022年4月1日版）」については、プロポーザル提出辞退後もしくは失注後、受注した場合は履行期間終了時に速やかに廃棄することを求めます。

7. 企画競争説明書に対する質問及び説明書の変更

(1) 質問提出期限

- 1) 提出期限：上記4. (3) 参照
- 2) 提出先：上記4. (1) 選定手続き窓口宛、
CC: 担当メールアドレス
- 3) 提出方法：電子メール
 - ① 件名：「【質問】調達管理番号_案件名」
 - ② 添付データ：「質問書フォーマット」（JICA 指定様式）

注1) 質問は「質問書フォーマット」（JICA 指定様式）に記入し電子メールに添付して送付してください。本様式を使用されない場合は、回答を掲載しない可能性があります。JICA 指定様式は下記(2)の URL に記載されている「公示共通資料」を参照してください。

注2) 公正性・公平性確保の観点から、電話及び口頭でのご質問は、お断りしています。

(2) 質問への回答

上記4. (3) 日程の期日までに以下の JICA ウェブサイト上に掲示します。

(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

8. プロポーザル等の提出

- (1) 提出期限：上記4. (3) 参照
- (2) 提出方法

具体的な提出方法は、JICAウェブサイト「業務実施契約の公示にかかる説明書等の受領方法及び競争参加資格確認申請書・プロポーザル・見積書等の電子提出方法（2023年3月24日版）」をご参照ください。

(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

1) プロポーザル・見積書

- ① 電子データ (PDF) での提出とします。
- ② 上記4. (3)にある期限日時までに、プロポーザル提出用フォルダ作成依頼メールをe-koji@jica.go.jpへ送付願います。
- ③ 依頼メール件名:「提出用フォルダ作成依頼_(調達管理番号)_(法人名)」
- ④ 依頼メールが1営業日前の正午までに送付されない場合はプロポーザルの提出ができなくなりますので、ご注意ください。
- ⑤ プロポーザル等はパスワードを付けずにGIGAPOD内のフォルダに格納ください。
- ⑥ 本見積書と別見積書はGIGAPOD内のフォルダに格納せず、PDF にパスワードを設定し、別途メールでe-koji@jica.go.jpへ送付ください。なお、パスワードは、JICA調達・派遣業務部からの連絡を受けてから送付願います。

(3) 提出先

1) プロポーザル

「JICA 調達・派遣業務部より送付された格納先 URL」

2) 見積書 (本見積書及び別見積書)

- ① 宛先: e-koji@jica.go.jp
- ② 件名: (調達管理番号)_(法人名)_見積書
〔例: 20a00123_〇〇株式会社_見積書〕
- ③ 本文: 特段の指定なし
- ④ 添付ファイル: 「20a00123_〇〇株式会社_見積書」
- ⑤ 見積書のPDFにパスワードを設定してください。なお、パスワードは、JICA 調達・派遣業務部からの連絡を受けてから送付願います。
- ⑥ 評価点の差が僅少で価格点を計算する場合、もしくは評価結果順位が第一位になる見込みの場合のみ、パスワード送付を依頼します。
- ⑦ 別見積については、「第3章4(3)別見積について」のうち、1)~4)の経費と5)~6)の上限額や定額を超える別見積りが区別できるようにしてください(ファイルを分ける、もしくは、同じファイルでも区別がつくようにしていただくようお願いします)。

3) 別提案書 (第3章4.(2)に示す上限額を超える提案)がある場合

GIGAPOD 内のフォルダに格納せず、パスワードを設定した PDF ファイルとし、
上記4.(3)の提出期限までに、別途メールで e-koji@jica.go.jp へ送付く

ださい。なお、パスワードは、JICA 調達・派遣業務部からの連絡を受けてから送付願います。

(4) 提出書類

- 1) プロポーザル・見積書
- 2) 別提案書（第3章4. (2) に示す上限額を超える提案がある場合）

9. 契約交渉権者決定の方法

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価配点表」に示す評価項目及びその配点に基づき評価（技術評価）を行います。評価の具体的な基準や評価に当たっての視点については、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン（2022年4月）」より以下を参照してください。

- ① 別添資料1「プロポーザル評価の基準」
- ② 別添資料2「コンサルタント等契約におけるプロポーザル評価の視点」
- ③ 別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」

技術評価点が基準点（100点満点中60点）を下回る場合には不合格となります。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

また、第3章4. (2) に示す上限額を超える提案については、プロポーザルには含めず（プロポーザルに記載されている提案は上限額内とみなします）、別提案・別見積としてプロポーザル提出日に併せて提出してください。この別提案・別見積は評価に含めません。契約交渉順位1位になった場合に、契約交渉時に別提案・別見積を開封し、契約交渉にて契約に含めるか否かを協議します。

(1) 評価配点表以外の加点について

評価で60点以上の評価を得たプロポーザルを対象に、以下の2点について、加点・斟酌されます。

1) 業務管理体制及び若手育成加点

本案件においては、業務管理グループ（副業務主任者1名の配置）としてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合（どちらが業務主任者でも可）、一律2点の加点（若手育成加点）を行います。

2) 価格点

若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1位と第2位

以下との差が僅少である場合に限り、提出された見積価格を加味して契約交渉権者を決定します。

10. 評価結果の通知と公表

評価結果（順位）及び契約交渉権者を上記4.（3）日程の期日までにプロポーザルに記載されている電子メールアドレス宛にて各競争参加者に通知します。

第2章 特記仕様書案

本特記仕様書（案）に記述されている「脚注」及び本項の「【1】本業務に係るプロポーザル作成上の留意点」については、競争参加者がプロポーザルを作成する際に提案いただきたい箇所や参考情報を注意書きしたものであり、契約に当たって、契約書附属書Ⅱとして添付される特記仕様書からは削除されます。また、契約締結に際しては、契約交渉相手方のプロポーザルの内容を適切に反映するため、契約交渉に基づき、必要な修正等が施された上で、最終的な「特記仕様書」となります。

【1】 本業務に係るプロポーザル作成上の留意点

（なお、プロポーザルに一般的に記載されるべき事項、実施上の条件は「第3章 プロポーザル作成に係る留意事項」を参照してください。）

1. 企画・提案を求める水準

【JICAが主な活動レベルまでを提示する場合】

☒ 応募者は、本特記仕様書（案）に基づき、発注者が相手国実施機関と討議議事録（以下、「R/D」）で設定したプロジェクトの目標、成果、主な活動に対して、効果的かつ効率的な実施方法及び作業工程を考案し、プロポーザルにて提案してください。

【JICAが活動の詳細まで規定する場合】

☐ 応募者は、本特記仕様書（案）に基づき、発注者が相手国実施機関と討議議事録（以下、「R/D」）で設定したプロジェクトの目標、成果、活動の実施を進めるにあたっての、効果的かつ効率的な実施方法及び作業工程を考案し、プロポーザルにて提案してください。

☒ プロポーザル作成にあたっては、本特記仕様書（案）に加えて、詳細計画策定調査報告書等の関連資料を参照してください。

2. プロポーザルで特に具体的な提案を求める内容

■ 本業務において、特に以下の事項について、コンサルタントの知見と経験に基づき、第3章1.（2）「2）業務実施の方法」にて指定した記載分量の範囲で、次のリストの項目について、具体的な提案を行ってください。詳細については本特記仕様書（案）を参照してください。

No.	提案を求める事項	特記仕様書（案）での該当条項
1	成果1に係る防災関連機関の気象・警報情報に関するニーズ把握のために取りうる手法	第5条 業務の内容 2-1プロジェクトの活動に関する業務 (1) 成果1に関わる活

		動 活動1-1、1-2
2	既存のSバンド気象レーダー（イスラマバード、カラチ）と雨量計による定量的降水算出（QPE）の手法（既存の雨量計の活用方法を含む）	第5条 業務の内容 2-1プロジェクトの活動に関する業務 （3）成果3に関わる活動 活動3-2、3-4、3-5、3-9
3	Sバンド二重偏波気象レーダーの観測データを用いたQPEの手法	第5条 業務の内容 2-1プロジェクトの活動に関する業務 （3）成果3に関わる活動 活動3-6、3-7
4	Sバンド二重偏波気象レーダーの運用と維持管理に関する技術移転の手法と想定する投入	第5条 業務の内容 2-1プロジェクトの活動に関する業務 （3）成果3に関わる活動 活動3-2、3-3
5	本邦研修の詳細（内容、対象者及び研修機関）について	第5条 業務の内容 2-2本邦研修・招へい

- プロポーザルにおいては、本特記仕様書（案）の記載内容と異なる内容の提案も認めます。プロポーザルにおいて代替案として提案することを明記し、併せてその優位性／メリットについての説明を必ず記述してください。
- 現地リソースの活用が現地業務の効率的、合理的な実施に資すると判断される場合には、業務従事者との役割分担を踏まえた必要性和配置計画を含む業務計画を、プロポーザルにて記載して下さい。現行のコンサルタント等契約制度において、現地リソースの活用としては以下の方法が採用可能です。
 - ①特殊傭人費（一般業務費）での傭上（主に個人）。
 - ②直接人件費を用いた、業務従事者としての配置（個人。法人に所属する個人も含む）（第3章「2. 業務実施上の条件」参照）。
 - ③共同企業体構成員としての構成（法人）（第1章「5. 競争参加資格」参照）。
- 現地再委託することにより業務の効率、精度、質等が向上すると考えられる場合、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することを認める場合があります。本特記仕様書（案）記載の項目・規模を超えて現地再委託にて実施することが望ましいと考える業務がある場合、理由を付してプロポーザルにて提案してください。

【2】 特記仕様書（案）

（契約交渉相手方のプロポーザル内容を踏まえて、契約交渉に基づき、最終的な「特記仕様書」を作成します。）

第1条 総則

この仕様書は、発注者と受注者とが実施する本業務の仕様を示すものである。

第2条 業務の目的

「第3条 業務の背景」に記載する技術協力事業について、「第5条 業務の内容」に記載される活動の実施により、相手国政府関係機関等と協働して、期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成することを目的とする。

第3条 業務の背景

別紙1（案件概要表）のとおり。

第4条 実施方針及び留意事項

1. 共通留意事項

別紙2のとおり。

2. 本業務に係る実施方針及び留意事項

(1) JICAが実施または実施中の他事業との連携

本プロジェクトでは、JICAの無償資金協力「中期気象予報センター設立及び気象予報システム強化計画」および「カラチ気象観測用レーダー設置計画」で整備済みの気象レーダー（Cバンドを活用すると共に、実施中の無償資金協力「ムルタン市気象レーダー整備計画」で整備予定の気象レーダー（Sバンド二重偏波レーダー）を活用する予定である。後者は、2026年上半期完工を見込み、本プロジェクトの工程を検討すること。

また、活動4-7～4-9においては、JICAの無償資金協力「降水警報及び管理能力強化計画」（UNESCO連携）（第一次・第二次）で整備した洪水解析モデルおよび無償資金協力「ライヌラー河洪水予警報システム整備計画」で整備した洪水予警報システムでの雨量マップの利用可能性を検討する。同モデルまたはシステムで利用するか否かは、活動4-7、4-8の結果を踏まえ、パキスタン気象局ならびにJICAと相談の上、決定する。

加えて、JICAが実施を計画している無償資金協力「河川管理強化計画」との連携、具体的には、整備される観測機器の観測データの活用を検討する。

(2) 当該分野の協力の中でも従来にないチャレンジ

(1)に記載した無償資金協力「ムルタン市気象レーダー整備計画」で整備予定の気象レーダーは、Sバンド二重偏波型であり、これを用いたQPEは、JICA事業で初めて取り組むものである。日本の気象庁においても、同様の取り組みはなされていないことから、本邦のリソース活用に拘らず、第三国のリソースの活用、第三国研修の実施等も、積極的に検討し、想定する方策をプロポーザルにて提案すること。

(3) 他ドナー活動の情報収集・連携

PMDに対しては、世界銀行が約300台の自動気象観測装置及び8台の気象レーダーの整備等に係る支援を計画している。アジア開発銀行も252台の自動気象観測装置の整備を計画しており、PMDが所有する気象観測機器の数が一気に増大する。これら

他ドナーの動きを含め、長期専門家と協力しながら、積極的に情報を収集し、重複を避けるとともに、相乗効果の発現ならびにドナーによる支援全体として、PMDの能力向上に資するよう、効果的な事業の実施に努める。

(4) 実施体制および直営専門家との業務分担

本プロジェクト内では、長期専門家を2024年度上半期から2年間派遣する予定である。同専門家の業務内容は別添の通りを予定しているが、業務実施契約受注者チームは同専門家からの助言を踏まえ、活動を行うことが期待される。

(5) 研修資料のPMD内部での共有

本プロジェクトで作成・使用した説明資料・研修資料は、気象局の部内LANにおいてHTML形式等で閲覧できるようにすること。

(6) 安全対策

パキスタンは、外務省による危険情報レベル2以上に該当しており、現地渡航の1か月前を目途に、JICAが指定する様式で必要情報（旅程、用務先、渡航者情報）をJICAに提出し、JICAによる承認を得ることが渡航の条件となる。申請後の旅程変更は、承認がされない可能性がある。特に、カラチ滞在期間中は警備員によるエスコートがつくため、旅程変更のハードルは高い点を留意すること。また、渡航後もJICAの指示により、現地での活動が制限を受ける可能性がある点は留意すること。なお、現地渡航に係る承認プロセス等は、今後の情勢を踏まえ、変更する可能性がある。

(7) プロジェクト活動による受益者数の記録と報告

発注者は独立行政法人としての中期目標において、防災分野で育成した行政官の数を指標としていることから、本プロジェクトで実施する研修、ワークショップ等の参加者及び技術移転を受けた直接及び間接受益者数を、年度、暦年ベースで6か月毎に進捗報告に係る報告書等に記録し、発注者に報告する。

また、ジェンダー及び要配慮者（高齢者、障害者、乳幼児等）の本プロジェクトへの参画及び裨益状況についても特記事項として合わせて記録し、後段の広報を計画する際においても積極的に焦点を当てる。

(8) 広報

業務実施契約受注者チームは、JICAからの求めに応じ、広報素材（情報、写真）の提供を行うと共に、本プロジェクトの活動・成果について、パキスタン気象局が所有する広報媒体（特に、ウェブサイトとSNS）等での積極的な発信を、パキスタン気象局と相談・実施すること。

第5条 業務の内容

1. 共通業務

別紙3のとおり。

2. 本業務にかかる事項

2-1 プロジェクトの活動に関する業務

(1) 成果1に関わる活動¹

活動1-1：防災関連機関の気象情報利用状況について分析する。

活動1-2：防災関連機関との議論を通じて提供すべき情報を特定する。

(2) 成果2に関わる活動

活動2-1：マニュアル観測所とAWSにおける測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理の現状及びAWSの整備計画をレビューし、分析する。

活動2-2：地上観測測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理に関する課題を特定する。

活動2-3：地上観測測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理に関するガイドライン（校正・点検のスケジュールを含む）とマニュアルを作成する。

活動2-4：活動2-3で作成したガイドラインとマニュアルに従い、校正・点検、維持管理、データ品質管理に関する研修を実施する。

活動2-5：活動2-3で作成したガイドラインとマニュアルに従い、中央気象測器センター（Central Met. Workshop）が地上観測測器の校正を行う。

活動2-6：活動2-3で作成したガイドラインとマニュアルに従い、地方気象センターが地上観測測器の点検と維持管理を行う。

活動2-7：地上観測測器の非水銀化（気圧、気温）を含め、電気式測器を利用した地上観測手順案を作成する。

活動2-8：パイロット観測所を設定し、マニュアル測器と電気式測器のデータを比較し、量的予報のために改善した地上観測手順を試験する。

活動2-9：活動2-8の結果を踏まえ、電気式測器を用いた地上観測のガイドラインとマニュアルを作成する。

活動2-10：電気式測器を用いた地上観測の全国展開に向けたロードマップを作成する。

(3) 成果3に関わる活動²

活動3-1：既存のレーダーの運用、維持管理状況、データ品質、データ利用の現状を確認し、課題を特定する。

活動3-2：JICA無償資金協力事業で整備した気象レーダー（イスラマバード、カ

¹ 防災関連機関の気象・警報情報に関するニーズ把握のために取りうる手法については、プロポーザルで提案すること。

² 以下の点については、プロポーザルで提案すること。

①既存のSバンド固体化気象ドップラーレーダー（イスラマバード、カラチ）と雨量計による定量的降水量算出（QPE）の手法（既存の雨量計の活用方法を含む）

②Sバンド二重偏波気象レーダーの観測データを用いたQPEの手法

③Sバンド二重偏波気象レーダーの運用と維持管理に関する技術移転の手法と想定する投入

ラチ、ムルタン)に関する運用と維持管理のためのガイドラインとマニュアルを作成する。

- 活動3-3：イスラマバード、カラチ、ムルタンのレーダーの担当者を対象に、3-2で作成したガイドライン及びマニュアルに従い、研修を実施する。ムルタンでは気象レーダーの整備完了後に実施する。
- 活動3-4：イスラマバード、カラチのレーダーにおいて、データの品質管理と評価も含めた、雨量計データを用いたQPEの手法を開発する。
- 活動3-5：活動3-4にもとづき雨量計によるQPEのガイドラインとマニュアルを作成する。
- 活動3-6：データの品質管理と評価も含めた、ムルタンの二重偏波データを用いたQPEの手法を開発する。
- 活動3-7：活動3-6にもとづき二重偏波データによるQPEのガイドラインとマニュアルを作成する。
- 活動3-8：活動3-5、活動3-7で作成したガイドラインとマニュアルに従い、QPEに関する研修を実施する。
- 活動3-9：イスラマバード、カラチ、ムルタンのレーダーにおいてQPEを実施し、雨量マップを作成する。

(4) 成果4に関わる活動

- 活動4-1：気象予報の現状を確認し、課題を特定する。
- 活動4-2：雨量マップを利用した大雨監視のガイドラインとマニュアルを作成する。
- 活動4-3：活動4-2で作成したガイドラインとマニュアルに従い、研修を実施する。
- 活動4-4：数値気象予報モデル(WRFモデル)に関する研修を実施し、その精度を評価する
- 活動4-5：ウィンドプロファイラのデータ同化の検討を含む数値気象予報モデルの改良計画を作る。
- 活動4-6：数値予報データを用いた気温ガイダンス(カルマンフィルタ方式)と降水ガイダンスを導入する。
- 活動4-7：洪水予報モデルの現状を確認し、課題を特定する。
- 活動4-8：洪水予警報業務における雨量マップの利用の可能性を検討する。
- 活動4-9：洪水情報の精度向上のため、雨量マップを利用する。

2-2 本邦研修・招へい³

☒本プロジェクトでは、本邦研修・招へいを実施する。

本邦研修・招へい実施業務は、本契約の業務には含めず、研修・招へい日程を確定した後、発注者・受注者協議の上で、別途契約書を締結して実施する(発注者が公開している最新版の「コンサルタント等契約における研修・招へい実施ガイドライン」に準拠)。

³ 本邦研修の詳細(内容・対象者及び研修機関)については、プロポーザルで提案すること。

☒ 想定規模は以下のとおり。

研修内容	プロジェクトの目的・成果達成を支援するもの。具体的テーマは以下を想定している。 ① 地上観測・測器校正 ② 降雨監視・降雨予報 ③ 大雨警報・洪水警報
実施回数	合計3回
対象者	PMD及び防災関連機関職員
参加者数	約5名/回
研修日数	約14日（移動日を含む）/回

2-3 機材調達

☒ 受注者は、業務の実施に必要と判断される以下の機材を「コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン」に沿って調達する。受注者は、各機材の必要性・妥当性をカウンターパート（以下、「C/P」）と確認し、発注者・受注者協議の上で機材名/数量/仕様を最終的に確定する。

☐ 受注者は、本プロジェクトにおいて発注者が調達する以下の機材について、以下の支援業務を行う。なお、入札及び契約手続きは発注者が実施する。

ア) 入札図書作成支援業務

- ① 基本的仕様（参考銘柄を含む）の提案
- ② 参考銘柄の見積価格
- ③ 入札図書案（契約書案、輸送・据付の条件等を含む）の作成と発注者への説明

イ) 入札結果評価報告書（案）の作成

ウ) 検査支援（検品、据付作業、試運転結果の確認）

調達機材の想定規模は以下のとおり。

	機材名	仕様	数量	機材の別	見積の取扱
1	雨量計チェッカー	プロジェクト実施に必要なもの。	5	供与機材	別見積
2	デジタル気圧計	プロジェクト実施に必要なもの。	25	供与機材	別見積
3	風速計	プロジェクト実施に必要なもの。	25	供与機材	別見積
4	PC	大規模な解析等プロジェクト実施に必要なもの。	8	供与機材	別見積
5	サーバー（UPS含む）	大規模な解析等プロジェクト実施に必要なもの。	4	供与機材	別見積

2-4 現地再委託

- ☒ 本プロジェクトでは、以下の業務については、業務対象国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）への再委託を認める。
再委託契約の仕様・想定規模は以下のとおり。

	項目	仕様	数量	見積の取扱
1	防災関連機関調査	PMDと合意した地域での、防災関連機関の気象情報利用状況およびニーズに関する調査 なお、地域はラホールまたはイスラマバード周辺、災害種は洪水とすることでPMDと合意をしているが、案件開始後に改めて協議の上、最終確定とする。	1回	定額計上

2-5 その他

(1) 収集情報・データの提供

- 業務のなかで収集・作成された調査データ（一次データ）、数値データ等について、発注者の要望に応じて、発注者が指定する方法（Web へのデータアップロード・直接入力・編集可能なファイル形式での提出等）で、適時提出する。
- 調査データの取得に当たっては、対象国の法令におけるデータの所有権及び利用権を確認する。関連する法令が存在しない場合あるいは法令の適用有無が判断できない場合、調査実施地域の管轄機関に当該協力準備調査で取得したデータの所有権及び利用権について確認する。確認の結果、発注者が当該データを所有あるいは利用することができるものについてのみ提出する。
- 位置情報の取得は、可能な限り行うが、本業務においては、追加的に位置情報を取得する必要はなく、必然的に位置情報が付されるデータを対象とする。位置情報が含まれるデータについては次の様式に従い発注者に提出する。
 - ✓ データ格納媒体：CD-R（CD-R に格納できないデータについては提出方法を発注者と協議）
 - ✓ 位置情報の含まれるデータ形式：KML もしくは GeoJSON 形式。ラスターデータに関しては GeoTIFF 形式。（Google Earth Engine を用いて解析を行った場合は、そのコードを最終成果品に合わせ提出する。）

(2) ベースライン調査

- 受注者は、プロジェクトの成果やプロジェクト目標の達成状況をモニタリング・評価するための指標を設定し、プロジェクト開始時点のベースライン値を把握する。また、具体的な指標入手手段についても明らかにし、モニタリングに向けた体制を整える。

- 受注者は、調査の枠組みや調査項目について、調査開始前に発注者と協議の上、C/Pの合意を得る。ベースライン調査を経て指標の目標値の設定を行う際にも、同様に発注者及びC/Pの合意を得ることとする。

(3) エンドライン調査

- プロジェクトの成果やプロジェクト目標の達成状況を評価するため、プロジェクト終了約半年前にエンドライン調査を実施し、C/Pに結果を共有する。
- 受注者は、C/Pとの共同実施の可能性を追求しつつ、エンドライン調査の枠組みや調査項目については、開始前に発注者、C/Pと協議の上、両者の合意を得る。

(4) ジェンダー平等を推進する活動

- ジェンダーバランスなど多様性の視点に立った実施体制を採る。また、事業対象者が各自のジェンダーによって参加が困難とならないよう、包摂のための工夫をする。
- さらに、データ収集の際は、ジェンダー別に収集・分析を行い、定量/定性的効果を可能な限りジェンダー別で把握する。成果やインパクトの発現状況をモニタリングし、問題が発生した場合は適宜対応する。

第6条 報告書等

1. 報告書等

- 業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。提出の際は、Word又はPDFデータも併せて提出する。最終成果品の提出期限は契約履行期間の末日とする。
- 想定する数量は以下のとおり。なお、以下の数量（部数）は、発注者へ提出する部数であり、先方実施機関との協議等に必要な部数は別途受注者が用意する。

報告書名	提出時期	言語	部数
業務計画書	契約締結後10営業日以内	日本語	電子データ
ワーク・プラン	業務開始から2か月以内かつ初回現地渡航前迄	英語	電子データ
モニタリングシート	別途指定 (現地業務開始後6か月に一度)	英語	電子データ
事業完了報告書 (最終成果品)	契約履行期限末日	日本語	製本(3部)、CD-R(3枚)
		英語	製本(7部)、CD-R(7枚)

- 最終成果品は、履行期限3ヶ月前を目途にドラフトを作成し、発注者の確認・

修正を経て、最終化する。

- 本業務を通じて収集した資料およびデータは項目毎に整理し、収集資料リストを添付して、発注者に提出する。
- 受注者もしくはC/P等第三者が従来から著作権を有する等、著作権が発注者に譲渡されない著作物は、利用許諾の範囲を明確にする。

記載内容は以下のとおり。

(1) 業務計画書

共通仕様書第6条に記された内容を含めて作成する。

(2) ワーク・プラン

以下の項目を含む内容で作成する。

- 1) プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- 2) プロジェクト実施の基本方針
- 3) プロジェクト実施の具体的方法
- 4) プロジェクト実施体制（JCCの体制等を含む）
- 5) PDM（指標の見直し及びベースライン設定）
- 6) 業務フローチャート
- 7) 詳細活動計画（WBS：Work Breakdown Structure等の活用）
- 8) 要員計画
- 9) 先方実施機関便宜供与事項
- 10) その他必要事項

(3) モニタリングシート

発注者指定の様式に基づき作成する。

(4) 事業完了報告書（及び事業進捗報告書）（日本語）

- 1) プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- 2) 活動内容（PDMに基づいた活動のフローに沿って記述）
- 3) プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
- 4) プロジェクト目標の達成度
- 5) 上位目標の達成に向けての提言（最終成果品の場合）もしくは次期活動計画（事業進捗報告書の場合）

添付資料（添付資料は作成言語のままでよい）

- (ア) PDM（最新版、変遷経緯）
- (イ) 業務フローチャート
- (ウ) WBS等業務の進捗が確認できる資料
- (エ) 人員計画（最終版）
- (オ) 研修員受入れ実績
- (カ) 遠隔研修・セミナー実施実績（実施した場合）
- (キ) 供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
- (ク) 合同調整委員会議事録等
- (ケ) その他活動実績

(5) 事業完了報告書（指定言語）

発注者指定の様式に基づき作成する。

2. 技術協力作成資料

本業務を通じて作成する以下の資料については、事前に相手国実施機関及び発注

者に確認し、そのコメントを踏まえたうえで最終化し、当該資料完成時期に発注者に共有する。また、これら資料は、事業完了報告書にも添付する。

- (1) 地上気象観測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理に関するガイドライン（校正・点検のスケジュール含む）
- (2) 地上気象観測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理に関するマニュアル
- (3) 電気式測器を用いた地上観測のガイドライン
- (4) 電気式測器を用いた地上観測のマニュアル
- (5) 電気式測器を用いた地上観測の全国展開に向けたロードマップ
- (6) 気象レーダーに関する運用と維持管理のためのガイドライン
- (7) 気象レーダーに関する運用と維持管理のためのマニュアル
- (8) 雨量計によるQPEのガイドライン
- (9) 雨量計によるQPEのマニュアル
- (10) 二重偏波気象レーダーによるQPEのガイドライン
- (11) 二重偏波気象レーダーによるQPEのマニュアル
- (12) 雨量マップを利用した大雨監視のガイドライン
- (13) 雨量マップを利用した大雨監視のマニュアル

3. コンサルタント業務従事月報

国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の報告を作成し、発注者に提出する。なお、先方と文書にて合意したものについても、適宜添付の上、発注者に報告する。

- 1) 今月の進捗、来月の計画、当面の課題、報告時点での経費消化状況（報酬および直接経費）
- 2) 今月の業務内容の合意事項、継続検討事項
- 3) 詳細活動計画（WBS等の活用）
- 4) 活動に関する写真

案件概要表

1. 案件名

国名：パキスタン・イスラム共和国（パキスタン）

案件名：気象予報能力強化プロジェクト

Project for Improving of Meteorological Observation, Weather Forecasting and Dissemination

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における当該セクターの開発の現状・課題及び本プロジェクトの位置付け

パキスタン国は、北部に8,000メートル級の高い山々がそびえ、インダス川が国土の中央を縦断していることから、季節風（モンスーン）と熱帯低気圧（サイクロン）による豪雨により、洪水や鉄砲水、地滑り等の災害が発生しやすい。特に、洪水の発生頻度が高く、その被害も大きい。1982年～2016年の間に発生した全災害数（132件）のうち、洪水によるものは約6割を占めている。また、全災害による死者数（16,229名）・被災者数（69,881,589名）のうち、洪水による死者数・被災者数はそれぞれ約7割・9割以上となっている（出典：Emergency Database（EM-DAT））。2022年6～9月のモンスーン期には広範囲の大雨と洪水が発生し、死者1,739名にのぼる甚大な被害が発生した（EM-DAT）。

このような状況に対し、パキスタン政府は、自然災害に対する防災体制強化に向けた国家防災法の公布、防災行政の中心となる国家防災庁（National Disaster Management Authority：NDMA。以下「NDMA」という。）の設置、我が国の技術協力による「国家防災計画」（2012年～2022年）の策定等、国を挙げた取り組みを行ってきており、「国家防災計画」では、従来の事後対応中心の災害対策を見直した。また、この計画の中で、予防・被害軽減を実現するために、適正な予警報システムの構築・維持を目的とした「マルチハザード早期予警報計画」（2012年～2022年）が策定された。同計画では、気象・洪水に関しては、①気象予報、②早期警報システム、③早期警報の伝達能力強化、④早期警報・避難システムの能力強化が戦略として掲げられている。これら戦略に対し我が国は、2016年以降、無償資金協力を通じ、パキスタンの南北方向に連なる形で、4台の気象レーダー（Sバンド固体化二重偏波）の更新・新設を実施しており、それにより国土の約8割を観測範囲とする基幹気象観測網が構築される予定である。洪水の早期警報に関しては、無償資金協力「ライヌラー洪水制御予警報システム緊急整備計画」（2005年～2007年）で洪水予警報システムを、無償資金協力「洪水警報及び管理能力強化計画」（2011年～2012年）及び「第二次洪水警報及び管理能力強化計画」（2014年～2015年）で洪水解析モデルを整備しており、これらはパキスタン気象局（Pakistan Meteorological Department：PMD。以下「PMD」という。）により現在も運用されている。

他方、PMDは、我が国を始め多くの援助機関のもとで気象レーダーの設置を計画しているが、二重偏波気象レーダーを含む高機能レーダーの運用や精度の高

い降水量算出⁴（Quantitative Precipitation Estimation: QPE。以下、「QPE」という。）等を含む最新の技術や、気象レーダーの観測情報の洪水予警報への活用に関する経験・知見が不足している。

また、我が国の支援により45箇所の自動気象観測所⁵（Automatic Weather Station: AWS。以下「AWS」という。）の設置・運用が開始されており、加えて他の援助機関により550箇所を超えるAWSの設置計画がある。しかし、PMDは地上観測測器の校正・点検に関する経験が不足しているとともに、観測データの記録と管理が不十分など、観測業務における課題を抱えている。

加えて、PMDは世界気象機関（World Meteorological Organization: WMO）が進める、影響に基づく予警報⁶（Impact-based forecasting and warning）の実現を志向している。その実現のためには、気象予報に係るデータの質向上、精度の高い洪水情報の発信など、定量的な気象情報発信に向けた人材及び組織の能力強化を図ることが必要である。

以上のとおり、パキスタン気象分野における課題は大きく分けて以下の3つがある：①高機能気象レーダーの運用やQPE等を含む最新の技術に関する経験・知見の不足、②AWS及び地上観測測器の校正・点検に関する技術の不足、③定量的な気象情報等の発信および洪水予警報への活用に係る経験の不足。これらの課題に対して、本事業は①PMDの高機能気象レーダーの運用・維持管理能力の強化、QPEの実施を支援し、②地上観測測器の校正・点検の能力強化を行うことで、気象情報の精度向上を図り、③QPEの実施による雨量マップの作成を通じてPMDの定量的な気象情報の提供ならびに洪水予警報への活用に係る能力の向上を支援するものである。したがって、本事業は当国の気象セクターにおける重要事業と位置付けられる。

(2) 当該セクターに対する我が国及びJICAの協力方針等と本プロジェクトの位置づけ

「対パキスタン・イスラム共和国国別開発協力方針」（2018年2月）において、重点分野として、災害に負けない強靱な社会の構築を含む「人間の安全保障の確保と社会基盤の改善」が定められている。

「対パキスタン・イスラム共和国JICA国別分析ペーパー」（2022年10月）においても、構造物対策による根本的な災害リスク削減を推し進めつつ、当面の現実的な対応として非構造物対策による残余リスク対応が必要とし、より正確な気象情報の提供、警報の発令のための能力強化が必要であると分析しており、本事業はこれら方針に合致する。また本事業はJICAグローバル・アジェンダ「防災・復興を通じた災害リスク削減」内のクラスター②「災害リスクの理解及びリスク管理のための防災推進体の体制確立」に合致するものである。

⁴ ある特定の地域において、ある特定の期間に降った降水量を推定するための手法。レーダー、雨量計、衛星のデータを用いて、データを収集し分析することによって行われる。

⁵ 広範囲の気象や水文ネットワークの構築を可能にする装置。無人観測所であっても、気象データを自動的に収集し、そのデータを気象局や観測所へ送信する。

⁶ 気象の予測精度のみに焦点を当てるのではなく、予測にもとづき発生する可能性のある災害を説明すること。例えば、「明日の天気はどうなるか」から「明日の天気が何を引き起こすか」に焦点を当てる。（出所：WMO（2015）WMO Guidelines on Multi-hazard Impact-based Forecast and Warning services）

また、本事業は持続可能な開発目標（SDGs）（ゴール11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」、ゴール13「気候変動とその影響への緊急の対処」）や「仙台防災枠組2015-2030」の実現（優先行動1：災害リスクの理解、優先行動4：効果的な応急対応のための災害への備えの強化と、復旧・再建・復興過程におけるより良い復興）に沿った内容である。さらに、「仙台防災枠組2015-2030」で合意された7つのグローバルターゲットのうち（g）早期警戒システムへのアクセス向上に貢献し、また（a）死亡者数の削減、（b）被災者数の低減への寄与が期待される。

（3）他の援助機関の対応

PMDに対しては、気象観測・予報に関して、これまで国際連合教育科学文化機関（以下「UNESCO」という。）、フィンランド、イタリア、中国、国連開発計画（以下「UNDP」という。）等が支援（気象広報番組撮影用スタジオ機材供与、AWS整備等）を行ってきた。水文気象・洪水対策に関しては、米国国際開発庁（USAID）、UNESCO等が支援（洪水予報、洪水予警報システムの構築等）を行ってきた。その他の災害対策に関しては、中国、ノルウェー、イスラム開発銀行／トルコ政府、UNDP等が地震観測機材の供与、地震危険調査、津波早期警報システムの導入等の支援を行ってきた。

上記事業と本事業との内容的な重複はない。本事業と今後連携の可能性がある機関と活動内容は後述「3.（8）他事業、他援助機関等との連携・役割分担」に記載の通り。

3. 事業概要

（1） 事業目的

本事業は、PMD及び気象レーダーサイトにおいて、①防災関連機関のニーズを把握する能力の向上、②地上観測測器の校正及び維持管理体制並びに地上観測能力の強化、③気象レーダーを利用した観測データの品質向上、④気象予報の精度の向上、を行うことにより、PMDの気象観測・予報・気象情報の発信に係る能力向上を図り、もってPMDによる防災関連機関のニーズに沿った定量的な情報提供に寄与するもの。

（2） プロジェクトサイト／対象地域名

PMD（イスラマバード本部、カラチ、ラホール）、気象レーダーサイト（イスラマバード、カラチ、ムルタン）

（3） 本プロジェクトの受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：PMD職員

最終受益者：パキスタン防災関連機関（NDMA、連邦洪水委員会（Federal Flood Commission: FFC）、インダス川水系公社（Indus River System Authority: IRSA）、パキスタン国民（人口約2.4億人（2023年））

（4） 総事業費（日本側）：4.0億円

（5） 事業実施期間

2024年1月～2027年12月を予定（計48カ月）

（6） 事業実施体制

実施機関：PMD

関係機関：航空省（Ministry of Aviation）、NDMA、FFC、IRSA

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣：

長期専門家（気象レーダー）

短期専門家：業務主任／QPE、数値気象予報、レーダー観測、地上観測・測器校正、予報ガイダンス、洪水予報、防災関連機関調査、測器校正・トレーサビリティ、WRF（Weather Research and Forecasting⁷）モデル、洪水モデル

② 研修員受け入れ：

本邦研修3回（①観測・測器、②降水監視・予報、③降雨監視・洪水警報）

③ 機材供与：

雨量計チェッカー（5台）、デジタル気圧計（25台）、風速計（25台）、PC（8台）、サーバー（4台：QPE、気象ガイダンス、品質管理／観測、洪水予測）

2) パキスタン国側

① カウンターパートの配置

PMDの以下部門から必要なスタッフを配置し、成果毎にワーキンググループを設置する。

- ・気候変動影響・統合課（Climate Change Impact & Integration Cell: CICC）
- ・国家気象予報センター（National Weather Forecasting Center: NWFC）
- ・整備部（Maintenance Division）
- ・技術部（Engineering Division）
- ・地方気象センター（Regional Metrological Centers: RMC）
- ・洪水予報部（Flood Forecasting Division: FFD）
- ・ラワルピンディー・イスラマバード2都市洪水予警報システム（ライヌラー流域）（Flood Forecasting and Warning System for the twin cities of Rawalpindi and Islamabad (Lai Nullah Basin)）
- ・気候データ処理センター（Climate Data Processing Center: CDPC）

② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

執務室及び家具等の提供（PMD本部、カラチ、ラホール）、プロジェクト実施に必要な経費

(8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

パキスタン向け無償資金協力「第2次気象観測網整備計画」（1998年～1999年）においてパキスタン中部のラヒム・ヤル・カーン及びデラ・イスマイル・カーンにCバンド気象レーダーを、無償資金協力「中期気象予報センター設立

及び気象予報システム強化計画」(2016年～2019年)において数値予報用の高速計算機と局地数値モデルWRF、Sバンド固体化気象ドップラーレーダー、ウィンドプロファイラをイスラマバードに、無償資金協力「カラチ気象観測用レーダー設置計画」(2017年～2021年)においてSバンド固体化気象ドップラーレーダーをカラチに設置。また現在は、無償資金協力「ムルタン市気象レーダー整備計画」(2018年～2026年)及び「サッカル市における気象レーダー設置計画」(2021年～2027年)において、パキスタンの中部ムルタン市及びサッカル市にSバンド二重偏波気象レーダーの設置を予定している。両レーダーは偏波データを利用することにより降水の観測精度を飛躍的に向上させる最新の機能を有しており、その運用と利用には高度な技術を持った人材の育成及び組織体制の強化が必要である。当該無償資金協力による施設・機材の整備と本事業によるPMDの能力強化は、互いに補完し合いながらパキスタンの気象分野の発展に寄与するものである。

また、本事業で作成する雨量マップを、無償資金協力「ライヌラー洪水制御予警報システム緊急整備計画」(2005年～2007年)で整備した洪水予警報システムや、無償資金協力「洪水警報及び管理能力強化計画」(2011年～2012年)及び「第二次洪水警報及び管理能力強化計画」(2014年～2015年)で整備した洪水解析モデルの入力データとして活用することで、洪水予警報の精度向上に貢献できる可能性がある。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

PMDに対して世界銀行が気象観測・予報、情報発信に関する支援を、アジア開発銀行が気象観測・早期警報に関する支援を検討している。

世界銀行は、気象レーダーの新設と更新(6基)、パキスタン西部地域へのAWSの設置(300台)、気象予報の改善(数値気象予報⁸システム導入、コンピューティング能力強化)等を行う予定である。また、アジア開発銀行は、252台のAWSの設置や6地域での洪水予測・早期警報システムの整備等の支援を検討している。

本事業では、AWSの校正・維持管理・品質管理、整備計画の策定等を予定しており、上記事業で設置されるAWSの活用や、同機材の持続的な運用に貢献できる可能性がある。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類：C(環境・社会への望ましくない影響は殆ど予見されない)
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項

本事業による気象観測データ解析や適切な警報発令に係る能力強化は、気象災害リスクの軽減に貢献し、もって、気候変動の負の影響へ対処能力の強化にもつながるため、本事業は気候変動適応策に資する。

3) ジェンダー分類：【対象外】「(GI) ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案

⁸ 数値的シミュレーションを通じた温度、風、湿度及び気圧により決定される大気状態の進化を定量的に予測すること。

件」

＜活動内容/分類理由＞

調査にてニーズが確認されたものの、女性のエンパワメントに資する具体的な取組について指標等を設定するに至らなかったため。なお、女性職員の能力向上の促進に貢献するべく、本事業での研修の企画・実施時には女性職員も対象とする予定。

- (10) その他特記事項
特になし

4. 事業の枠組み

- (1) 上位目標：PMDが防災関連機関のニーズに沿った定量的な情報を提供する。

指標及び目標値：

- ・ 設置されているAWSの●割が品質管理され、雨量マップに利用されている。
(※数字はプロジェクト開始後に決定する)
- ・ CICCが二重偏波レーダーを活用した雨量マップを8回/日以上頻度で作成している。
- ・ NWFCが防災関連機関のニーズに沿った情報を提供している⁹。

- (2) プロジェクト目標：PMDの気象観測・予報・気象情報の発信に係る能力が向上する。

指標及び目標値：

- ・ CICCがレーダー¹⁰を活用した雨量マップを8回/日以上頻度で作成する。
- ・ NWFCが予報ガイダンスを用いた量的予報を1回から2回/日の頻度で発信する。
- ・ PMDが防災関連機関の必要とする情報を作成する¹¹。

- (3) 成果

成果1：防災関連機関の気象・警報情報に関するニーズを把握する能力が向上する。

成果2：地上観測測器の校正及び維持管理体制が強化され、定量的予報のための地上観測の手順が定められる。

成果3：レーダーの維持管理及び品質管理能力が向上し、観測データの品質が向上する。

成果4：気象予報の精度が向上する。

- (4) 活動

- 1-1. 防災関連機関の気象情報利用状況について分析する。
- 1-2. 防災関連機関との議論を通じて提供すべき情報を特定する。

⁹ 防災関連機関へのインタビュー回答により指標の達成度を判断することを想定している。インタビュー対象者、インタビュー内容、達成度の判断基準等は事業開始後に決める。

¹⁰ 上位目標の指標は「二重偏波レーダー(実施中のサッカル、ムルタン等)」を対象とする予定であるのに対し、プロジェクト目標の指標は「二重偏波レーダーを除くレーダー(イスラマバード、カラチ等)」を対象とする予定。

¹¹ PMDの関連部署へのインタビューにより、事業開始後に行う防災関連機関へのニーズ調査で明らかになった情報を作成できているかを確認し、その結果に基づき指標の達成度を判断することを想定している。インタビュー対象者、インタビュー内容、達成度の判断基準等は事業開始後に決める。

- 2-1. マニュアル観測所と AWS における測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理の現状及び AWS の整備計画をレビューし、分析する。
 - 2-2. 地上観測測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理に関する課題を特定する。
 - 2-3. 地上観測測器の校正・点検、維持管理、データ品質管理に関するガイドライン（校正・点検のスケジュールを含む）とマニュアルを作成する。
 - 2-4. 2-3 で作成したガイドラインとマニュアルに従い、校正・点検、維持管理、データ品質管理に関する研修を実施する。
 - 2-5. 2-3 で作成したガイドラインとマニュアルに従い、中央気象測器センター（Central Met. Workshop）が地上観測測器の校正を行う。
 - 2-6. 2-3 で作成したガイドラインとマニュアルに従い、地方気象センターが地上観測測器の点検と維持管理を行う。
 - 2-7. 地上観測測器の非水銀化（気圧、気温）を含め、電気式測器を利用した地上観測手順案を作成する。
 - 2-8. パイロット観測所を設定し、マニュアル測器と電気式測器のデータを比較し、量的予報のために改善した地上観測手順を試験する。
 - 2-9. 2-8 の結果を踏まえ、電気式測器を用いた地上観測のガイドラインとマニュアルを作成する。
 - 2-10. 電気式測器を用いた地上観測の全国展開に向けたロードマップを作成する。
-
- 3-1. 既存のレーダーの運用、維持管理状況、データ品質、データ利用の現状を確認し、課題を特定する。
 - 3-2. JICA 無償資金協力事業で整備した気象レーダー（S バンド二重偏波レーダーを含む）に関する運用と維持管理のためのガイドラインとマニュアルを作成する。
 - 3-3. イスラマバード、カラチ、ムルタンのレーダーの担当者を対象に、3-2 で作成したガイドライン及びマニュアルに従い、研修を実施する。ムルタンでは気象レーダーの整備完了後に実施する。
 - 3-4. イスラマバード、カラチのレーダーにおいて、データの品質管理と評価も含めた、雨量計データを用いた QPE の手法を開発する。
 - 3-5. 3-4 にもとづき雨量計による QPE のガイドラインとマニュアルを作成する。
 - 3-6. データの品質管理と評価も含めた、ムルタンの二重偏波データを用いた QPE の手法を開発する。
 - 3-7. 3-6 にもとづき二重偏波データによる QPE のガイドラインとマニュアルを作成する。
 - 3-8. 3-5、3-7 で作成したガイドラインとマニュアルに従い、QPE に関する研修を実施する。
 - 3-9. イスラマバード、カラチ、ムルタンのレーダーにおいて QPE を実施し、雨量マップを作成する。
-
- 4-1. 気象予報の現状を確認し、課題を特定する。
 - 4-2. 雨量マップを利用した大雨監視のガイドラインとマニュアルを作成

する。

- 4-3. 4-2 で作成したガイドラインとマニュアルに従い、研修を実施する。
- 4-4. 数値予報モデル（WRF モデル）に関する研修を実施し、その精度を評価する
- 4-5. ウィンドプロファイラのデータ同化の検討を含む数値予報モデルの改良計画を作る。
- 4-6. 数値予報データを用いたカルマンフィルタ方式気温ガイダンスと降水ガイダンスを導入する。
- 4-7. 洪水予報モデルの現状を確認し、課題を特定する。
- 4-8. 洪水予警報業務における雨量マップの利用の可能性を検討する。
- 4-9. 洪水情報の精度向上のため、雨量マップを利用する。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件：特になし
- (2) 外部条件：
 - ・ PMD が地上観測の全国展開に向けたロードマップを実施する。
 - ・ 二重偏波気象レーダーが運用されている。
 - ・ 無償資金協力「ムルタン市気象レーダー整備計画」による気象レーダーの設置・運用開始が大幅に遅れない。

6. 過去の類似案件の教訓と本プロジェクトへの適用

本事業では、無償資金協力にて導入される気象レーダーを用いて技術協力を行うことから、ナレッジ教訓シート¹²「防災9」、「防災行政」、「予警報システムの運営維持管理」と関係がある。

同シートでは、【担当職員の運営維持管理能力不足】をリスク要因とし、対応策として、『円借、無償等により予警報システムの構築について支援が行われたときに作成されているはずの運用マニュアルの有無を確認し、同運用マニュアルに基づく、職員への教育研修の実態を把握する。同マニュアルに更新が必要か、職員の教育研修について支援が必要かを把握してプロジェクトを設計する』とある。これに関しては、無償資金協力事業で作成されるマニュアルについて、本事業においてレビューを行い改訂するよう対応する。

7. 評価結果

本事業は、パキスタン国の開発政策、ターゲットグループのニーズ、日本政府及びJICAの方針に合致しており、JICAの他スキーム及び他ドナーとの連携の可能性も見込まれる。さらに、SDGsゴール11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」、及びゴール13「気候変動とその影響への緊急の対処」に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高いといえる。

投入から上位目標の達成に至るまでのロジックも担保されており、事業期間及び投入のタイミングも適切であると考えられる。現時点で持続性に大きな問題は見受けられず、本事業を通じてPMDの気象観測・予報・情報発信の能力が向上し、防災関

¹² [評価結果から得られた教訓 | 事業について - JICA](#)

連期間のニーズに沿った情報が提供され続けること可能性は高い。加えて、本事業は気象災害リスクの低減、女性職員の能力向上に資するものである。

以上より、本事業実施の意義は高いといえる。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標
 - 4. のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
 - 事業開始6カ月以内 ベースライン調査
 - 事業終了3年後 事後評価

以 上

共通留意事項

【1】必須項目

1. 討議議事録（R/D）に基づく実施

- 本業務は、発注者と相手国政府実施機関とが、プロジェクトに関して締結した討議議事録（R/D）に基づき実施する。

2. C/P のオーナーシップの確保、持続可能性の確保

- 受注者は、オーナーシップの確立を十分に配慮し、C/P との協働作業を通じて、C/P がオーナーシップを持って、主体的にプロジェクト活動を実施し、C/P 自らがプロジェクトを管理・進捗させるよう工夫する。
- 受注者は、プロジェクト終了後の上位目標の達成や持続可能性の確保に向けて、上記 C/P のオーナーシップの確保と併せて、マネジメント体制の強化、人材育成、予算確保等実施体制の整備・強化を図る。

3. プロジェクトの柔軟性の確保

- 技術協力事業では、相手国実施機関等の職員のパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、プロジェクト活動を柔軟に変更することが必要となる。受注者は、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を把握し、開発効果の最大化を念頭に置き、プロジェクトの方向性について発注者に提言する（評価指標を含めた PDM (Project Design Matrix)、必要に応じて R/D の基本計画の変更等。変更に当たっては、受注者は案を作成し発注者に提案する）。
- 発注者は、これら提言について、遅滞なく検討し、必要な対応を行う（R/D の変更に関する相手国実施機関との協議・確認や本業務実施契約の契約変更等）。なお、プロジェクト基本計画の変更を要する場合は、受注者が R/D 変更のためのミニッツ（案）及びその添付文書をドラフトする。

4. 開発途上国、日本、国際社会への広報

- 発注者の事業は、国際協力の促進並びに我が国及び国際経済社会の健全な発展に資することを目的としている。このため、プロジェクトの意義、活動内容とその成果を相手国の政府関係者・国民、日本国民、他ドナー関係者等に正しくかつ広く理解してもらえよう、発注者と連携して、各種会合等における発信をはじめ工夫して効果的な広報活動に務めるものとする。

5. 他機関/他事業との連携、開発インパクトの最大化の追求

- 発注者及び他機関の対象地域／国あるいは対象分野での関連事業（実施中のみならず実施済みの過去のプロジェクトや各種調査・研究等も含む）との連携を図り、開発効果の最大化を図る。

- 日本や国際的なリソース（政府機関、国際機関、民間等）との連携・巻き込みを検討し、開発インパクトの最大化を図る。

6. 根拠ある評価の実施

- プロジェクトの成果検証・モニタリング及びプロジェクト内で試行する介入活動の効果検証にあたっては、定量的な指標を用いて評価を行う等、根拠（エビデンス）に基づく結果提示ができるよう留意する。

【2】選択項目

段階的な計画策定（計画フェーズ・本格実施フェーズ）

- 本業務では、次のとおり、計画フェーズと本格実施フェーズに分けて実施する。
- 第一段階（計画フェーズ）：
本プロジェクトに関連する情報を調査・分析し、C/Pとの協議を通じて、プロジェクト活動の詳細計画を策定する。必要に応じ、試行的な活動を実施する。
- 第二段階（本格実施フェーズ）：
第一段階で策定された詳細計画に基づいてC/Pと共に本格的に活動を実施する。

他の専門家との協働

- 発注者は、本契約とは別に、長期専門家及び／もしくは短期専門家を派遣予定である。受注者は、これら専門家と連携し、プロジェクト目標の達成を図ることとする。ワーク・プラン、モニタリングシート、業務進捗報告書、事業完了報告書の作成に際しては、これら専門家と協働して作成する。
- 上記専門家との役割分担は、第4条2. 本業務にかかる事項、同専門家の活動内容は、別添を参照する。

ジェンダー配慮

- 本業務の実施に際しては、男女別データの収集・分析を行い、男女別データで定量的効果を把握することや、男性／女性の参画を考慮した活動内容を検討する等、ジェンダーに十分配慮した活動を行う。

施工時の工事安全対策に関する検討（建設・建築を伴うパイロット事業等を行う場合）

- パイロット事業等による建設工事の実施にあたっては、受注者は「ODA 建設工事安全管理ガイドンス」に沿った工事安全管理を行う。
- 具体的には、建設工事入札時は応札者（コントラクター）から安全対策プランを、工事着工時はコントラクターから安全施工プランを提出させ、その内容をレビューする。また、施工中は安全施工プランに沿った施工が行

われていることを確認すると共に、これらを含む安全対策全般に係る問題点があればコントラクターに対し改善を求める。

共通業務内容

1. 業務計画書およびワーク・プランの作成／改定

- 受注者は、ワーク・プランを作成し、その内容について発注者の承認を得た上で、現地業務開始時に相手国政府関係機関に内容を説明・協議し、プロジェクトの基本方針、方法、業務工程等について合意を得る。
- なお、業務を期分けする場合には第2期以降、受注者は、期初にワーク・プランを改訂して発注者に提出する。

2. 合同調整委員会（JCC）等の開催支援

- 発注者と相手国政府実施機関は、プロジェクトの意思決定機関となる合同調整委員会（Joint Coordinating Committee）もしくはそれに類する案件進捗・調整会議（以下、「JCC」）を設置する。JCCは、1年に1度以上の頻度で、（R/Dのある場合はR/Dに規定されるメンバー構成で）開催し、年次計画及び年間予算の承認、プロジェクトの進捗確認・評価、目標の達成度の確認、プロジェクト実施上の課題への対処、必要に応じプロジェクトの計画変更等の合意形成を行う。
- 受注者は、相手国の議長（技術協力プロジェクトの場合はプロジェクトダイレクター）が JCC を円滑かつ予定どおりに開催できるよう、相手国政府実施機関が行う JCC 参加者の招集や会議開催に係る準備状況を確認して、発注者へ適宜報告する。
- 受注者は 必要に応じて JCC の運営、会議資料の準備や議事録の作成等、最低限の範囲で支援を行う。

3. 成果指標のモニタリング及びモニタリングための報告書作成

- 受注者は、プロジェクトの進捗をモニタリングするため、定期的に C/P と運営のための打ち合わせを行う。
- 受注者は、発注者及び C/P とともに事前に定めた頻度で（1年に1回以上とする）発注者所定のモニタリングのための報告書を C/P と共同で作成し、発注者に提出する。モニタリング結果を基に、必要に応じて、プロジェクトの計画の変更案を提案する。
- 受注者は、上述の報告書の提出に関わらず、プロジェクト進捗上の課題がある場合には、発注者に適宜報告・相談する。
- 受注者は、プロジェクトの成果やプロジェクト目標達成状況をモニタリング、評価するための指標、及び具体的な指標データの入手手段を確認し、C/P と成果指標のモニタリング体制を整える。
- プロジェクト終了の半年前の終了時評価調査など、プロジェクト実施期間中に発注者が調査団を派遣する際には、受注者は必要な支援を行うとともに、その基礎資料として既の実施した業務において作成した資料の整理・提供等の協力を行う。

4. 広報活動

- 受注者は、発注者ウェブサイトへの活動記事の掲載や、相手国での政府会合やドナー会合、国際的な会合の場を利用したプロジェクトの活動・成果の発信等、積極的に取り組む。
- 受注者は、各種広報媒体で使えるよう、活動に関連する写真・映像（映像は必要に応じて）を撮影し、簡単なキャプションをつけて発注者に提出する。

5. 事業完了報告書／業務進捗報告書の作成

- 受注者は、プロジェクトの活動結果、プロジェクト目標の達成度、上位目標の達成に向けた提言等を含めた事業完了報告書を作成し、発注者に提出する。
- 業務実施契約を期分けする場合には、契約毎に契約期間中のプロジェクトの活動結果、プロジェクト目標の達成度、次期活動計画等を含めた業務進捗報告書を作成し発注者に提出する。
- 上記報告書の作成にあたっては、受注者は報告書案を発注者に事前に提出し承認を得た上で、相手国関係機関に説明し合意を得た後、最終版を発注者に提出する。

以 上

(参考) 別途派遣する専門家の業務内容

< 指導科目 >

気象レーダー

<派遣の目的>

プロジェクトの業務実施契約コンサルタントチームと協力し、「パキスタン気象局（以下、「PMD」と言う。）の気象観測・予報・気象情報の発信に係る能力向上」というプロジェクト目標の達成に向けて、業務実施コンサルタントによるプロジェクト内での活動や、短期専門家の投入および国別研修の実施を含む全体の工程管理に対し、助言を行う。加えて、気象レーダー管理および気象観測データの解析・活用、特に洪水予警報業務での活用について、技術的な指導・助言を行うと共に、ウィンドプロファイラの利用（WRFへの3次元同化、GTSへのデータ送信の可能性等）について、業務実施コンサルタントチームと共に、最適な作業工程を立案・実施に向けた支援を行う。加えて、パキスタンで実施される他事業との連携を強化するため、助言を行う。

<活動内容>

1. プロジェクト全体の工程管理への助言を行い、プロジェクトの円滑な実施を推進する。
2. 本邦研修および短期専門家派遣について、プロジェクトの業務実施契約コンサルタントチームとPMDに、アドバイスを行う。
3. プロジェクトの業務実施契約コンサルタントチームとPMDに、以下の内容に係る助言を行う。
 - ・気象レーダーの観測・運用・維持管理について
 - ・洪水予警報業務でPMDが使用している洪水解析モデルまたは予警報システムでの雨量マップの活用について
 - ・ウィンドプロファイラの利用（WRFへの3次元同化、GTSへのデータ送信の可能性）について
4. JICAまたは他機関（世界銀行、アジア開発銀行等）が実施中または実施予定の他事業との連携に係るPMDへの助言。

<期待される成果>

1. プロジェクト全体への助言により、プロジェクト目標達成に向けた活動が計画的に推進される。
2. 短期専門家の派遣や本邦研修が円滑かつ効果的に実施されることで、パキスタン気象局の能力向上に係る成果の達成に寄与する。
3. 気象レーダーの観測・運用・維持管理等に係る助言を行うことで、気象レーダーの有効かつ継続的な活用が推進される。
4. 他事業との連携を図ることで、相乗効果が発揮され、パキスタンの開発が促進される。

**プロポーザルにて特に具体的な提案を求める事項
(プロポーザルの重要な評価部分)**

プロポーザルの作成に当たっては、特に以下の事項について、コンサルタントの知見と経験に基づき、第3章1.(2)「2)業務実施の方法」にて指定した記載分量の範囲で具体的な提案を行うこと。詳細については特記仕様書案を参照すること。なお、プロポーザルにおいては、特記仕様書案の内容と異なる内容の提案については、これを認めています。プロポーザルにおいて代替案として提案することを明記し、併せてその優位性／メリット及び費用／コストについての説明を必ず記述してください。見積書については、同代替案に要する経費を本見積りに含めて提出することとします（ただし、上限額を超える場合は、別提案・別見積りとしてください）。代替案の採否については契約交渉時に協議を行うこととします。

No.	提案を求める項目	特記仕様書案での該当条項
1	成果1に係る防災関連機関の気象・警報情報に関するニーズ把握のために取りうる手法	第5条 業務の内容 2-1 プロジェクトの活動に関する業務 (1) 成果1に関する活動 活動1-1、1-2
2	既存のSバンド固体化気象ドップラーレーダー（イスラマバード、カラチ）と雨量計による定量的降水算出（QPE）の手法（既存の雨量計の活用方法を含む）	第5条 業務の内容 2-1 プロジェクトの活動に関する業務 (3) 成果3に関する活動 活動3-2、3-4、3-5、3-9
3	Sバンド二重偏波気象レーダーの観測データを用いたQPEの手法	第5条 業務の内容 2-1 プロジェクトの活動に関する業務 (3) 成果3に関する活動 活動3-6、3-7
4	Sバンド二重偏波気象レーダーの運用と維持管理に関する技術移転の手法と想定する投入	第5条 業務の内容 2-1 プロジェクトの活動に関する業務 (3) 成果3に関する活動 活動3-2、3-3

5	本邦研修の詳細（内容、対象者及び研修機関）について	第5条 2-2 本邦研修・招へい
---	---------------------------	------------------

第3章 プロポーザル作成に係る留意事項

1. プロポーザルに記載されるべき事項

プロポーザルの作成に当たっては、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」の内容を十分確認の上、指定された様式を用いて作成して下さい。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

(1) コンサルタント等の法人としての経験、能力

1) 類似業務の経験

類似業務：気象サービスに係る能力強化支援業務

2) 業務実施上のバックアップ体制等

3) その他参考となる情報

(2) 業務の実施方針等

1) 業務実施の基本方針

2) 業務実施の方法

* 1) 及び2) を併せた記載分量は、20 ページ以下としてください。

3) 作業計画

4) 要員計画

5) 業務従事予定者ごとの分担業務内容

6) 現地業務に必要な資機材

7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）

8) その他

(3) 業務従事予定者の経験、能力

1) 評価対象業務従事者の経歴及び業務従事者の予定人月数

プロポーザル評価配点表の「3. 業務従事予定者の経験・能力」において評価対象となる業務従事者の担当専門分野及び想定される業務従事人月数は以下のとおりです。評価対象業務従事者にかかる履歴書と類似業務の経験を記載願います。

① 評価対象とする業務従事者の担当専門分野

- 業務主任者/QPE（2号）
- 地上観測・測器校正（3号）
- 洪水予測（3号）

② 評価対象とする業務従事者の予定人月数（本邦研修に関する業務人月を除く）

約24.5人月

2) 業務経験分野等

各評価対象業務従事者を評価するに当たっての類似業務経験分野、業務経験地域、及び語学の種類は以下のとおりです。

【業務主任者（業務主任者／QPE）】

- ① 類似業務経験の分野：気象レーダーの観測データ処理・解析に係る業務
- ② 対象国及び類似地域：全途上国
- ③ 語学能力：英語

【業務従事者：地上観測・測器校正】

- ① 類似業務経験の分野：気象地上観測および測器校正に係る業務
- ② 対象国及び類似地域：指定しない
- ③ 語学能力：指定しない

【業務従事者：洪水予測】

- ① 類似業務経験の分野：洪水予測・洪水解析に係る業務
- ② 対象国及び類似地域：全途上国
- ③ 語学能力：英語

2. 業務実施上の条件

(1) 業務工程

2023年12月～2027年12月

(2) 業務量目途と業務従事者構成案

1) 業務量の目途

約 56.60 人月（現地：45.00人月、国内11.60人月）

本邦研修に関する業務人月3.60人月を含む（本経費は定額計上に含まれる）。なお、上記の業務人月は、国内移動手配に関連しJICAが契約する旅行会社への国内移動旅行の手配依頼書の送付、旅行手配内容の調整・検収、国内機関への報告を含む。

2) 業務従事者の構成案

業務従事者の構成（及び格付案）は以下を想定していますが、競争参加者は、業務内容等を考慮の上、最適だと考える業務従事者の構成（及び格付）を提案してください。

- ① 業務主任者/QPE（2号）
- ② 数値気象予報
- ③ レーダー観測
- ④ 地上観測・測器校正（3号）
- ⑤ 予報ガイダンス
- ⑥ 洪水予測（3号）
- ⑦ 防災関連機関調査

⑧ 研修企画

3) 渡航回数を目途 全52回

なお、上記回数は目途であり、回数を超える提案を妨げるものではありません。

(3) 現地再委託

以下の業務については、業務対象国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）への再委託を認めます。

- 防災関連機関調査

(4) 配付資料／公開資料等

1) 配付資料

- パキスタン・イスラム共和国気象予報能力強化プロジェクト要請書
- パキスタン・イスラム共和国気象予報能力強化プロジェクト詳細計画策定調査報告書
- パキスタン・イスラム共和国気象予報能力強化プロジェクト R/D

2) 公開資料

- パキスタン・イスラム共和国 ムルタン気象レーダー整備計画準備調査報告書（簡易製本版）
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/12321097.pdf>
- パキスタン・イスラム共和国 カラチ気象レーダー整備計画準備調査報告書
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/12232872.pdf>
- パキスタン・イスラム共和国 中期気象予報センター設立及び気象予報システム強化計画準備調査報告書
https://libopac.jica.go.jp/images/report/1000018240_01.pdf
https://libopac.jica.go.jp/images/report/1000018240_02.pdf

(5) 対象国の便宜供与

概要は、以下のとおりです。なお、詳細については、R/Dを参照願います。

	便宜供与内容	
1	カウンターパートの配置	有
2	通訳の配置	無
3	執務スペース	有
4	家具（机・椅子・棚等）	有
5	事務機器（コピー機等）	無
6	Wi-Fi	無

(6) 安全管理

安全対策に関するJICAパキスタン事務所からの指示に従うとともに、JICAが設定する安全管理基準を厳守する。また、専門家チームとしても、日常的に治安情報の収集に努めること。なお、緊急時の連絡体制については、特に万全を期すること。現地業務期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況についてはJICAパキスタン事務所などで十分な情報収集を行うと共に、現地業務での安全確保のために関連機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行うこととする。

JICAパキスタン事務所とは常時連絡が取れる体制とし、渡航を計画する際は前広に案件担当者に相談すると共に、最低でも1か月前を目途に必要な申請を行い、渡航可否または移動手段などについて同事務所からの承認を得ることとする。

また、現地業務に先立ち、外務省「たびレジ」に登録すること。

(参考) JICA の国別安全対策情報 : <https://www.jica.go.jp/about/safety/rule.html>

3. プレゼンテーションの実施

本案件については、プレゼンテーションを実施しません。

4. 見積書作成にかかる留意事項

本件業務を実施するのに必要な経費の見積書（内訳書を含む。）の作成に当たっては、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」（2022年4月-2023年4月追記版）」（以下同じ）を参照してください。

(URL : <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)

(1) 報酬について

本件業務については、イスラマバード市及びラホール市以外での現地活動があり、「紛争影響国・地域における報酬単価の加算」の対象としますので、月額報酬単価の上限額が加算されます。コンサルタント等契約における経理処理ガイドラインの「別添資料2：報酬単価より、紛争影響国・地域における報酬単価（月額上限額）を参照してください。

(2) 契約期間の分割について

第1章「3. 競争に付する事項」において、契約全体が複数の契約期間に分割されることが想定されている場合は、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。

(3) 上限額について

本案件における上限額は以下のとおりです。上限額を超えた見積が提出された場合、同提案・見積は企画競争説明書記載の条件を満たさないものとして選考対象外としますので、この金額を超える提案については、プロポーザルには含めず、別提案・別見積としてプロポーザル提出時に提出ください。

別提案・別見積は技術評価・価格競争の対象外とし、契約交渉時に契約に含めるか否かを協議します。また、業務の一部が上限額を超過する場合は、以下の通りとします。

- ①超過分が切り出し可能な場合：超過分のみ別提案・別見積として提案します。
- ②超過分が切り出し可能ではない場合：当該業務を上限額の範囲内の提案内容とし、別提案として当該業務の代替案も併せて提出します。

（例）セミナー実施について、オンライン開催（上限額内）のA案と対面開催（上限超過）のB案がある場合、プロポーザルでは上限額内のA案を記載、本見積にはA案の経費を計上、B案については、別提案においてA案の代替案であることがわかるように説明の上、別提案として記載し、B案の経費を別見積にて提出。

【上限額】

237,800,000円（税抜）

なお、定額計上分 37,020,000円（税抜）については上記上限額には含まれていません。定額計上分は契約締結時に契約金額に加算して契約しますので、プロポーザル提出時の見積には含めないでください。プロポーザルの提案には指示された定額金額の範囲内での提案を記載ください。この提案はプロポーザル評価に含めます。

また、上記の金額は、下記 （3）別見積としている項目を含みません。

なお、本見積が上限額を超えた場合は失格となります。

（4）別見積について（評価対象外）

以下の費目については、見積書とは別に見積金額を提示してください。

- 1) 旅費（航空賃）
- 2) 旅費（その他：戦争特約保険料）
- 3) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
- 4) 直接経費のうち障害のある業務従事者に係る経費に分類されるもの
- 5) 上限額を超える別提案に関する経費
- 6) 定額計上指示された業務につき、定額を超える別提案をする場合の当該提案に関する経費

（5）定額計上について

- 1) 定額計上した各経費について、上述（3）のとおり定額計上指示された経費につき、定額を超える別提案をする場合は別見積としてください。その場合、定額の金額のまま計上して契約をするか、プロポーザルで提案のあった業務の内容と方法に照らして過不足を協議し、受注者による見積による積算をするかを契約交渉において決定します。

定額計上した経費については、証拠書類に基づきその金額の範囲内で精算金額を確定します。

	対象とする経費	該当箇所	金額（税抜）	金額に含まれる範囲	費用項目
1	機材供与費	第2章 特記仕様書（案）、第5条 業務の内容、2-3 機材調達	13,020,000円	PMDへの供与資機材	機材費
2	防災関連機関調査	第2章 特記仕様書（案）、第5条 業務の内容、2-4 現地再委託	3,000,000円	成果1に係る現地再委託業務	再委託費
3	二重偏波気象レーダーにかかる投入経費	第2章 特記仕様書（案）、第4条 業務実施方針及び留意事項2. (2)	6,000,000円	成果3に係る本邦または第三国専門家備上費または第三国への視察に係る渡航経費等	国内再委託費
4	本邦研修にかかる経費	第2章 特記仕様書（案）、第5条 業務の内容、2-2 本邦研修・招へい	15,000,000円	直接経費と受入期間の業務人月1.2人月×3回の報酬 （業務主任/QPE（2号）0.57人月×3回）および（研修計画（6号）0.63人月×3回）を想定	報酬 国内業務費

(6) 見積価格について、
各費目にて合計額（税抜き）で計上してください。

(千円未満切捨て不要)

(7) 旅費（航空賃）について

参考まで、JICAの標準渡航経路（キャリア）を以下のとおり提示します。なお、提示している経路（キャリア）以外を排除するものではありません。

東京⇒バンコク⇒イスラマバード（タイ国際航空）

東京⇒ドーハ⇒イスラマバード（カタール航空）

(8) 業務実施上必要な機材がある場合、原則として、機材費に計上してください。競争参加者が所有する機材を使用する場合は、機材損料・借料に計上してください。

(9) 外貨交換レートについて

1) JICA ウェブサイトより公示月の各国レートを使用して見積もってください。

(URL: https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/rate.html)

別紙：プロポーザル評価配点表

プロポーザル評価配点表

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10)	
(1) 類似業務の経験	(6)	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	(4)	
ア) 各種支援体制 (本邦/現地)	3	
イ) ワークライフバランス認定	1	
2. 業務の実施方針等	(40)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	16	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18	
(3) 要員計画等の妥当性	6	
(4) その他 (実施設計・施工監理体制)	-	
3. 業務従事予定者の経験・能力	(50)	
(1) 業務主任者の経験・能力/業務管理グループの評価	(26)	
	業務主任者のみ	業務管理グループ
業務主任者の経験・能力: <u>業務主任者/QPE</u>	(26)	(11)
ア) 類似業務の経験	10	4
イ) 対象国・地域での業務経験	3	1
ウ) 語学力	4	2
エ) 業務主任者等としての経験	5	2
オ) その他学位、資格等	4	2
副業務主任者の経験・能力: <u>副業務主任者/〇〇〇〇</u>	(-)	(11)
ア) 類似業務の経験	-	4
イ) 対象国・地域での業務経験	-	1
ウ) 語学力	-	2
エ) 業務主任者等としての経験	-	2
オ) その他学位、資格等	-	2
業務管理体制、プレゼンテーション	(-)	(4)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	-	-
イ) 業務管理体制	-	4
(2) 業務従事者の経験・能力: <u>地上観測・測器校正</u>	(12)	

ア) 類似業務の経験	8
イ) 対象国・地域での業務経験	0
ウ) 語学力	0
エ) その他学位、資格等	4
(3) 業務従事者の経験・能力： <u>洪水予測</u>	(12)
ア) 類似業務の経験	6
イ) 対象国・地域での業務経験	1
ウ) 語学力	2
エ) その他学位、資格等	3