

企画競争説明書

業務名称： バングラデシュ国気象気候分析に関する能力向上
プロジェクト

調達管理番号： 21a00929

【内容構成】

- 第1章 企画競争の手続き
- 第2章 プロポーザル作成に係る留意事項
- 第3章 特記仕様書案
- 第4章 業務実施上の条件

注) 本案件のプロポーザルの提出方法につきましては、「電子データ (PDF)」
とさせていただきます。
詳細については「第1章 8. プロポーザル等の提出」をご確認ください。

2021年12月8日
独立行政法人国際協力機構
調達・派遣業務部

本説明書は、独立行政法人国際協力機構（JICA）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技術提案書（以下「プロポーザル」という。）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、当機構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3章「特記仕様書案」、第4章「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、協議するものとしています。

第1章 企画競争の手続き

1 公示

公示日 2021年12月8日

2 契約担当役

理事 植嶋 卓巳

3 競争に付する事項

(1) 業務名称：バングラデシュ国気象気候分析に関する能力向上プロジェクト

(2) 業務内容：「第3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することとし、当該契約については消費税課税取引と整理します。ただし、見積書においては、消費税を加算せずに積算してください。

(4) 契約履行期間（予定）：2022年3月 ～ 2025年9月

(5) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12ヶ月を越えますので、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11%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11%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11%を限度とする。
- 4) 第4回(契約締結後37ヶ月以降) : 契約金額の7%を限度とする。

4 窓口

【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 : 小嶋良輔 Kojima.Ryosuke2@jica.go.jp

【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(監督職員 : 同チームの課長)

5 競争参加資格

(1) 消極的資格制限

以下のいずれかに該当する者は、当機構の契約事務取扱細則(平成15年細則(調)第8号)第4条に基づき、競争参加資格を認めません。また、共同企業体の構成員となることや契約の下請負人(業務従事者を提供することを含む。以下同じ。)となることを認めません。プロポーザル提出時に何らかの文書の提出を求めるものではありませんが、必要に応じ、契約交渉の際に確認させていただきます

- 1) 破産手続き開始の決定を受けて復権を得ない者
具体的には、会社更生法(平成14年法律第154号)又は民事再生法(平成11年法律第225号)の適用の申立てを行い、更生計画又は再生計画が発行していない法人をいいます。
- 2) 独立行政法人国際協力機構反社会的勢力への対応に関する規程(平成24年規程(総)第25号)第2条第1項の各号に掲げる者
具体的には、反社社会勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団員準構成員、暴力団関係企業、総会屋等、社会運動等標ぼうゴロ、特殊知能暴力集団等を指します。
- 3) 独立行政法人国際協力機構が行う契約における不正行為等に対する措置規程(平成20年規程(調)第42号)に基づく契約競争参加資格停止措置を受けている者
具体的には、以下のとおり取扱います。
 - ① 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)に措置期間中である場合、競争への参加を認めない。
 - ② 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)の翌日以降から、契約相手確定日(契約交渉権者決定日)までに措置が開始される場合、競争から排除する。

- ③ 契約相手確定日（契約交渉権者決定日）の翌日以降に措置が開始される場合、競争から排除しない。
- ④ 競争開始日（プロポーザル等の提出締切日）以前に措置が終了している場合、競争への参加を認める。

(2) 積極的資格要件

当機構の契約事務取扱細則第5条に基づき、以下の資格要件を追加して定めま

す。

1) 全省庁統一資格

令和01・02・03年度全省庁統一資格を有すること。

2) 日本登記法人

日本国で施行されている法令に基づき登記されている法人であること。

(3) 利益相反の排除

利益相反を排除するため、本件業務のTOR(Terms of Reference) を実質的に作成する業務を先に行った者、各種評価・審査業務を行う場合であって当該業務の対象となる業務を行った者、及びその他先に行われた業務等との関連で利益相反が生じると判断される者については、競争への参加を認めません。また、共同企業体の構成員となることや契約の下請負人となることも認めません。

具体的には、以下に掲げる者については、競争への参加を認めません。

- ・ 本件については、特定の排除者はありません。

(4) 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（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。

(5) 競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格及び法人登記については、提示いただく全省庁統一資格業者コードに基づき確認を行います。その他の競争参加資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し再確認します。

6 資料の配付依頼

資料の配付について希望される方は、当機構ウェブサイトの手順に則り依頼ください。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/notice/distribution.html>)

- ・ 第4章 業務実施上の条件に記載の配付資料

- ・「独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程（2021年4月1日版）」及び「情報セキュリティ管理細則（2021年3月31日版）」

「独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程（2021年4月1日版）」及び「情報セキュリティ管理細則（2021年3月31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指示します。

7 説明書に対する質問

- (1) 質問提出期限：2021年12月20日 12時
- (2) 提出先：上記「4. 窓口【選定手続き窓口】」（電子メール宛先及び担当者）
 - 注1）原則、電子メールによる送付としてください。
 - 注2）電子メール件名に「【質問】調達管理番号_案件名」を記載ください。
 - 注3）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、原則としてお断りしています。
- (3) 回答方法：2021年12月24日までに当機構ウェブサイト上にて行います。
(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：2022年1月14日 12時
- (2) 提出方法：

プロポーザル・見積書及びプレゼンテーション実施に必要な資料（プレゼンテーションを実施する場合のみ）を、電子データ（PDF）での提出とします。

上記（1）の提出期限日の4営業日前から1営業日前の正午までに、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。

（件名：「提出用フォルダ作成依頼_（調達管理番号）_（法人名）」）

なお、具体的な提出方法につきましては、「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（2021年10月13日版）」を参照願います。以下にご留意ください。

 - 1) 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。
 - 2) 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。
(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

※依頼が1営業日前の正午までにな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。
- (3) 提出先：
 - 1) プロポーザル及びプレゼンテーション実施に必要な資料（プレゼンテーションを実施する場合のみ）
「当機構調達・派遣業務部より送付された格納先 URL」

2) 見積書：

宛先：e-koji@jica.go.jp

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〕

本文：特段の指定なし

添付ファイル：「20a00123_〇〇株式会社_見積書」

※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。

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。

(4) 提出書類：

1) プロポーザル・見積書

2) プレゼンテーション実施に必要な資料（プレゼンテーションを実施する場合のみ、プロポーザルとは別の PDF ファイルにしてください（PW 不要））。

(5) プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき

2) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき

3) 虚偽の内容が記載されているとき

4) 前各号に掲げるほか、本説明書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき

(6) 見積書

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」（2020年4月）を参照してください。

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

1) 「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。

2) 以下の費目については、別見積りとしてください。

a) 旅費（航空賃）

b) 旅費（その他：戦争特約保険料）

c) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの

d) 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

e) その他（以下に記載の経費）

本邦研修・招へいに係る経費

機材費

再委託経費

セミナー経費

- 3) 以下の費目については、以下に示す定額を見積もってください。
特になし
- 4) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。
 - a) 現地通貨 BDT1=1.35049 円
 - b) US\$ 1 =113.844 円
 - c) EUR 1 =132.164 円
- 5) 新型コロナウイルス感染対策に関連する経費
PCR 検査代及び隔離期間中の待機費用等は見積書に計上しないでください。
契約交渉の段階で確認致します。
- 6) その他留意事項
特になし

9 プロポーザル評価と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」の別添資料1「プロポーザル評価の基準」及び別添資料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」を参照してください。

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/proposal_201211.html)

(1) 評価対象業務従事者について

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とその想定される業務従事人月数は以下のとおりです。

- 1) 評価対象とする業務従事者の担当専門分野
 - a) 業務主任者／気象情報提供
 - b) レーダー品質管理／降水プロダクト作成 (QPE)
 - c) 気象機関運営

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 26人月

(2) 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) 若手育成加点

本案件においては、業務管理グループとしてシニア（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。

若手加点制度の詳細については、「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」の別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

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。

評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。

具体的には以下の計算式により、下表のとおり価格点を加算します。

最低見積価格との差に係る計算式：

$$(\text{当該者の見積価格} - \text{最低見積価格}) / \text{最低見積価格} \times 100 (\%)$$

最低見積価格との差 (%) に応じた価格点

最低価格との差 (%)	価格点
3%未満	2.25点
3%以上 5%未満	2.00点
5%以上 10%未満	1.75点
10%以上 15%未満	1.50点
15%以上 20%未満	1.25点
20%以上 30%未満	1.00点
30%以上 40%未満	0.75点
40%以上 50%未満	0.50点
50%以上 100%未満	0.25点
100%以上	0点

(3) 契約交渉権者の決定方法

契約交渉権者は、以下の手順で決定されます。

- 1) 競争参加者の競争参加資格要件を確認。
- 2) プロポーザルをプロポーザル評価配点表に基づき評価。
- 3) 評価が60点未満であったプロポーザルを失格として排除。
- 4) 若手育成加点の対象契約である場合、要件を満たすプロポーザルに2点を加算。
- 5) 評価点が僅少（最高評価点との点差が2.5%以内）である場合、見積書を開封し、価格評価を加味。
- 6) 上記、1)～5)の結果、評価点が最も高い競争参加者が契約交渉権者に決定。

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2022年1月28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。

なお、この評価結果については、以下の項目を当機構ウェブサイトに公開することとします。

- (1) プロポーザルの提出者名
- (2) プロポーザルの提出者の評価点

以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

- ① コンサルタント等の法人としての経験・能力
- ② 業務の実施方針等
- ③ 業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点 *

⑤価格点 *

* ④、⑤は該当する場合のみ

また、評価結果の順位が第1位にならなかった競争参加者については、評価結果通知のメール送付日の翌日を起算日として7営業日以内に調達・派遣業務部（e-propo@jica.go.jp）宛に申込み頂ければ、日程を調整の上、プロポーザルの評価内容について面談で説明します。7営業日を過ぎての申込みはお受けしていません。説明は30分程度を予定しています。

注) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話等による説明とする可能性があります。詳細につきましては、申し込み後にあらためてご連絡いたします。

なお、受注者につきましては、ご希望に応じて契約交渉後や打合せの際に監督職員からプロポーザルの評価内容について説明しますので、ご希望があれば原課へご依頼ください。

1.1 契約情報の公表

本企画競争に基づき締結される契約については、機構ウェブサイト上に契約関連情報（契約の相手方、契約金額等）を公表しています。また、一定の関係を有する法人との契約や関連公益法人等については、以下のとおり追加情報を公表します。詳細はウェブサイト「公共調達の適正化に係る契約情報の公表について」を参照願います。

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

プロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 一定の関係を有する法人との契約に関する追加情報の公表

1) 公表の対象となる契約相手方取引先

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

- ア. 当該契約の締結日において、当機構の役員経験者が再就職していること、又は当機構の課長相当職以上経験者が役員等として再就職していること
- イ. 当機構との間の取引高が、総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

2) 公表する情報

- ア. 対象となる再就職者の氏名、職名及び当機構における最終職名
- イ. 直近3か年の財務諸表における当機構との間の取引高
- ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合
- エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

3) 情報の提供方法

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂きます。

(2) 関連公益法人等にかかる情報の公表

契約の相手方が「独立行政法人会計基準」第13章第6節に規定する関連公益法人等に該当する場合には、同基準第13章第7節の規定される情報が、機構の財務諸表の付属明細書に掲載され一般に公表されます。

1.2 誓約事項

プロポーザルの提出に際し、競争参加者は以下の事項について誓約していただきます。誓約は、プロポーザル提出頭紙への記載により行っていただきます。

(1) 反社会的勢力の排除

以下のいずれにも該当せず、将来においても該当することがないこと。

- ア. 競争参加者の役員等が、暴力団、暴力団員、暴力団関係企業、総会屋、社会運動等標榜ゴロ、特殊知能暴力集団等（各用語の意義は、独立行政法人国際協力機構反社会的勢力への対応に関する規程（平成24年規程（総）第25号）に規定するところにより、これらに準ずるもの又はその構成員を含む。以下、「反社会的勢力」という。）である。
- イ. 役員等が暴力団員でなくなった日から5年を経過しないものである。
- ウ. 反社会的勢力が競争参加者の経営に実質的に関与している。
- エ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、反社会的勢力を利用するなどしている。
- オ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的若しくは積極的に反社会的勢力の維持、運営に協力し、若しくは関与している。
- カ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。
- キ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有している。
- ク. その他、競争参加者が東京都暴力団排除条例（平成23年東京都条例第54号）又はこれに相当する他の地方公共団体の条例に定める禁止行為を行っている。

(2) 個人情報及び特定個人情報等の保護

法人として「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」及び「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（事業者編）（平成26年12月11日特定個人情報保護委員会）」に基づき、個人情報及び特定個人情報等を適切に管理できる体制を整えていること。

本契約において、「個人番号関係事務」を委託することは想定していませんが、業務に関連して競争参加者が謝金等を支払う可能性も想定されるため、そのような場合において、法令に基づく適切な管理ができる体制にあるのかを確認させていただくことが趣旨です。

1.3 その他留意事項

(1) 配付・貸与資料

当機構が配付・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないでください。

(2) プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

(3) プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、本件業務の契約交渉権者を決定し、また、契約交渉及び契約管理を行う目的以外に使用しません。ただし、行政機関から依頼があった場合、法令で定められている範囲内において、プロポーザルに記載された情

報を提供することがあります。

(4) プロポーザルの電子データについて

不採用となったプロポーザルの電子データは、当機構にて責任をもって削除します。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

(5) 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

(6) プロポーザル作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっては、必ず以下のページを参照してください。

1) 調達ガイドライン（コンサルタント等の調達）：

当機構ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「コンサルタント等契約 関連ガイドライン／個別制度の解説」

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

2) 業務実施契約に係る様式：

同上ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「様式 業務実施契約」

(URL: https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

第2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/proposal_201211.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

注) 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

プロポーザル及び見積書は本説明書の記載内容に基づき作成いただきます。一方で、コロナ禍の影響が長引き現地渡航できない状況が継続する可能性もあります。現地調査について、本説明書あるいはプロポーザルの計画から延期せざるを得ない場合を想定し、現地調査開始前に実施できる国内業務について提案があればプロポーザルに追加で記載してください。こちらの提案につきましては、制限ページ数外、見積不要とします。

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) 業務管理体制の選択

本案件では、業務管理グループ（副業務主任者1名の配置）の適用を認めます。業務管理グループの詳細については、上記プロポーザル作成ガイドラインの別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

業務管理グループを採用するか否かを明示の上、業務管理グループを提案する場合、その配置、役割分担等の考え方について記載願います。

2) 評価対象業務従事者の経歴

評価対象となる業務従事者の担当専門分野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。

- 業務主任者／気象情報提供
- レーダー品質管理／降水プロダクト作成（QPE）
- 気象機関運営

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／気象情報提供）】

- a) 類似業務経験の分野：気象情報提供・発信に係る各種業務
 - b) 対象国・地域又は類似地域：全途上国
 - c) 語学能力：英語
 - d) 業務主任者等としての経験
- 【業務従事者：担当分野 レーダー品質管理／降水プロダクト作成（QPE）】
- a) 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
 - b) 対象国・地域又は類似地域：全途上国
 - c) 語学能力：英語
- 【業務従事者：担当分野 気象機関運営】
- a) 類似業務経験の分野：気象機関における組織・人員体制整備、運営に係る業務
 - b) 対象国・地域又は類似地域：評価対象外
 - c) 語学能力：評価対象外

2 プロポーザル作成上の条件

(1) 自社と雇用関係のない業務従事者の配置

自社の経営者または自社と雇用関係にある（原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。また、雇用予定者を除く。なお、雇用関係にあるか否かが明確ではない場合は、契約書等関連資料を審査の上、JICAにて判断します。）技術者を「専任の技術者」と称します。また、専任の技術者以外の業務従事者を「補強」と称します。

補強については、全業務従事者の4分の3までを目途として、配置を認めます。ただし、受注者が共同企業体である場合、共同企業体の代表者及び構成員ごとの業務従事者数の2分の1までを目途とします。

なお、業務主任者については、自社（共同企業体の場合は代表者）の「専任の技術者」を指名してください。また、業務管理グループが認められている場合、副業務主任者についても自社（共同企業体の場合は、代表者又は構成員）の「専任の技術者」を指名してください。

注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は、当該共同企業体以外が提出するプロポーザルにおいて、補強として業務従事者を提供することを認めません。

注2) 複数の競争参加者が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 評価対象業務従事者を補強により配置する場合は、当該業務従事予定者の所属する社又は団体（個人の場合は本人の同意書）から同意書（様式はありません。）を取り付け、プロポーザルに添付してください。同意書への、補強を行う者の代表社印又は社印（個人の場合は個人の印）押印は省略可となります。

注4) 評価対象外業務従事予定者を補強により配置する場合、契約交渉時に同意書を提出してください。契約時点で確定していない場合、同業務従事者を確定する際に提出してください。

注5) 補強として業務従事者を提供している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳団員については、補強を認めます。

(2) 外国籍人材の活用

途上国における類似業務の経験・実績を持つ外国籍人材の活用が可能です。ただし、委託される業務は我が国ODAの実施業務であることに鑑み、外国籍人材の活用上限は、当該業務全体の業務従事人月の2分の1及び業務従事者数の2分の1を目途としてください。

なお、業務主任者を含む評価対象業務従事者に外国籍人材を活用する場合で、当該業務従事者が日本語を母国語としない場合は、日本語のコミュニケーション能力について、記述してください。日本語の資格を取得している場合、証書の写しを添付してください。

3 プレゼンテーションの実施

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価を行うために、別添の実施要領で業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求めます。なお、プレゼンテーション及びその資料は日本語とします。

注) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話によるプレゼンテーションとする可能性があります。詳細につきましては、あらためてご連絡いたします。

別紙：プロポーザル評価表

別添：プレゼンテーション実施要領

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	
2. 業務の実施方針等	(40)	
(1) 業務実施の基本方針的的確性	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
① 業務主任者の経験・能力：業務主任者／気象情報提供	(21)	(8)
ア) 類似業務の経験	8	3
イ) 対象国・地域での業務経験	3	1
ウ) 語学力	4	1
エ) 業務主任者等としての経験	4	2
オ) その他学位、資格等	2	1
② 副業務主任者の経験・能力：副業務主任者／○○○○	(-)	(8)
ア) 類似業務の経験	-	3
イ) 対象国・地域での業務経験	-	1
ウ) 語学力	-	1
エ) 業務主任者等としての経験	-	2
オ) その他学位、資格等	-	1
③ 業務管理体制、プレゼンテーション	(5)	(10)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	5	5
イ) 業務管理体制	-	5
(2) 業務従事者の経験・能力：レーダー品質管理／降水プロダクト作成 (QPE)	(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	
(3) 業務従事者の経験・能力：気象機関運営	(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	

プレゼンテーション実施要領

プレゼンテーションは業務主任者（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者、もしくは両者が共同で）が行ってください。なお、業務主任者以外に1名（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者以外に1名）の出席を認めます。また、実施時の資料についてはプロポーザル提出時に併せてご提出ください。

1. 実施時期： 2022年1月20日（木） 14：00～
（各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。）
2. 実施方法：新型コロナウイルス感染拡大防止のため、Microsoft-Teams による実施を基本とします。詳細につきましては、プロポーザルをご提出いただいた後にあらためてご連絡いたします。その際に、接続に不具合が生じる可能性がある場合は、電話会議などに方法の調整をいたしますので申し出てください。
 - （1）一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
 - （2）使用言語は、プレゼンテーション、質疑応答とも日本語とします。
 - a) Microsoft-Teams を使用する会議
競争参加者が、自らが用意するインターネット環境・端末を用いてのMicrosoft-Teams の音声機能によるプレゼンテーションです。（Microsoft-Teams による一切の資料の共有・表示は、プロポーザル提出時に提出された資料を含めて、（システムが不安定になる可能性があることから）認めません。）指定した時間に Teams の会議室へ接続いただきましたら、入室を承認します。インターネット接続のトラブルや費用については、競争参加者の責任・負担とします。
 - b) 電話会議
通常の電話のスピーカー機能による音声のみのプレゼンテーションです。プレゼンテーション参加者から当機構が指定する電話番号に指定した時間に電話をいただき、接続します。電話にかかる費用は、競争参加者の負担とします。

注）当機構在外事務所及び国内機関の JICA-Net の使用は認めません。

以 上

第3章 特記仕様書案

本特記仕様書案に記述されている「脚注」については、競争参加者がプロポーザルを作成する際の参考情報として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。

第1条 総則

この仕様書は、独立行政法人国際協力機構（以下「発注者」または「JICA」という）と受注者名（以下「受注者」という）との業務実施契約により実施する「バングラデシュ国気象気候分析に関する能力向上プロジェクト」に係る業務の仕様を示すものである。

第2条 プロジェクトの背景

バングラデシュは、水文気象学的、地震学的、気候関連の災害が発生しやすく、サイクロンとそれに伴う高潮、モンスーン洪水、竜巻や雷雨、地滑り、河岸浸食、干ばつ、塩水遡上、火災、地震、津波などが発生している。ほぼ毎年サイクロンが来襲し、国土の約25%が浸水するほか、地形的要因や気象・気候的要因による災害が頻発しており、貧困、開発、食料安全保障に影響を及ぼしている。国際災害データベース（Emergency Events Database: EM-DAT）によると、過去30年間（1985年から2014年まで）の自然災害による総死者数は17万人超、総被災者数は262百万人超、同期間の年間平均経済的損失は約5.7億ドルと同期間の平均GDPの約0.9%を占めており、世界で最も災害に脆弱な国の一つとされている。

バングラデシュ気象局（Bangladesh Meteorological Department: BMD）は、サイクロン、竜巻、雷雨、豪雨、地滑り、干ばつ、寒波、熱波などのあらゆる気象現象をモニタリングし、政府・関連機関や国民に対し情報やサービスを提供する政府機関であり、24時間体制で気象観測、予測及び予報を行っており、気象以外にも、気候、地震、津波、関連する情報提供も行っている。また、農業のための短期、中期、季節毎の天気予報を提供や、バングラデシュ水資源開発局の洪水予報・警報システムの運用のために、降雨データ、予報・警報、レーダー、衛星画像などの情報を提供している。さらに、政府や関連機関が適切な適応策や緩和策を講じるため、気候変動の影響に関するデータや情報を提供している。

JICAはサイクロンや北西部における大気じょう乱等の災害を引き起こす顕著気象現象の監視能力の向上を目的として、1980年代から気象レーダーの整備を支援してきた。現在は5基のレーダーにより観測網が構築され、全国規模での降水現象の監視に威力を発揮している。このうち耐用年数を大幅に超えて運用されているレーダー2基は、JICAの無償資金協力「ダッカ及びラングプール気象レーダー整備計画」による更新計画が立案され、本年度開始された。一方、商用電力の不足や交換部品の入手困難等の理由により常時運用が困難となっているレーダーもあり、それらを正常運転させる検討も必要である。

気象レーダーによる定量的降水測定（Quantitative Precipitation Estimation, QPE：レーダーによる精度の高い雨量測定）には、レーダーから得られる雨量データを校正するため自動雨量計（Automatic Rain Gauge: ARG）が必要であり、過去の技術協力プ

プロジェクト¹で導入した自動気象観測装置（Automatic Weather Station: AWS）やARG（自動雨量計）の安定運用を図った上でそれらの利用を進める必要がある。同時に、近くBMDは世界銀行（世銀）の支援を受けて新たにAWS、ARGを導入する計画であり、これらの機材から得られる雨量データも活用してQPEを実施し、これまでになく信頼性の高い降水情報を作成し、一般・関連機関へ提供する技術が必要となっている。

一方BMDにおいては、これらの観測機材を安定かつ効率的に運用し、得られる気象情報を広く提供するために、運用経費、維持管理等のための人員配置、雨季・乾季等を考量した業務運用計画、職員の能力向上等において、技術と行政の両面から総合的な検討を実施し、中長期的な計画の下で業務の質の向上を目指す必要がある。この観点から、予算・人員を考量したBMDの組織運営のための中長期的な向上の道筋を事業計画（ロードマップ）として策定するとともに、観測業務の向上、サイクロン・大雨等の顕著現象に対する監視・予報業務の能力向上、大雨警報を始めとする防災気象情報の関連機関や国民へ伝達業務の質向上を図り、BMDの総合的な気象業務能力の底上げが急務となっている。係る状況を踏まえ、バングラデシュ政府は我が国に対し、BMDの気象業務能力の底上げを図り、気象サービスの質の向上を目的とした技術協力プロジェクトを要請してきた。これに対し、JICAはオンラインで基本計画策定調査を実施し、BMDと協力内容の全体像を確認、現在バングラデシュ政府内でR/Dの文書上の確認手続きが行われており、手続き完了後に速やかに本プロジェクトが開始される予定である。

第3条 プロジェクトの概要

（1）プロジェクト名

和：気象気候分析に関する能力向上プロジェクト

英：Project for strengthening the capacity of weather and climate services

（2）上位目標

バングラデシュ国において、改善された気象情報及び予報が継続的に提供され、災害対応のための情報提供力が向上する。

（3）プロジェクト目標

バングラデシュ気象局（BMD）の気象観測、予測及び情報発信に係る能力が向上する。

（4）期待される成果

成果1：地上気象観測の能力が改善される。

成果2：気象レーダーの運用とデータ解析の能力が改善される。

成果3：気象解析と予報に関する能力が改善される。

成果4：気象情報の発信能力が改善される。

¹ 技術協力プロジェクト「気象観測・予測能力向上プロジェクト」（2009~2013年）。本プロジェクトでは、BMDの気象業務の基礎力向上のために、AWS等を活用した日々の観測能力向上、データキャリブレーション、気候変化傾向分析、数値予報基礎技術などに関する技術移転を行った。

成果5：気象観測・予報・情報発信業務向上のための中長期計画（ロードマップ）が策定される。

（5）活動の概要

- 活動1－1 地上気象観測、高層気象観測及び観測測器（在来測器、電気式測器）の維持管理、校正、データ管理（品質管理、伝送、データ保存）の現状、及びそれらの維持管理ガイドライン（指針）・マニュアル（手順書）の現状を確認し、改善すべき問題・課題を特定する。
- 活動1－2 前技プロ（気象観測・予測向上プロジェクト2009～2013）で整備された自動気象観測装置AWS(6台)及び自動雨量計ARG(12台)の観測精度を調査し、必要な措置を講じて、正確で安定した観測の実施を図る。
- 活動1－3 地上気象観測の安定運用のための経費・人員配置・運用についての改善案を策定し、実現を図る。
- 活動1－4 既存の水銀・電気式の気圧・温度準器²を校正し、必要な場合、準器を更新する。
- 活動1－5 在来型の水銀・電気式の気圧計・温度計の校正及びAWSの気圧・温度センサーの点検に関するガイドライン・マニュアルを整備し、研修を実施して運用する。ARGの雨量計用に点検器を導入し、マニュアルを整備し、雨量計の点検を実施する。
- 活動1－6 AWSデータの品質管理技術を導入し、マニュアルを作成し、研修を実施して運用する。
- 活動1－7 地上気象観測に係る気象学、電気・電子工学の基礎についてのテキストを作成し、研修を実施する。
- 活動2－1 5台の気象レーダーに関する運用状況と維持管理マニュアルの現状を調査し、問題・課題を特定する。
- 活動2－2 機能の低下しているレーダーについてはその原因を特定し、機能回復の方策を検討する。
- 活動2－3 気象レーダーの安定運用のための経費・人員配置・運用について改善案を策定し、実施を図る。
- 活動2－4 気象レーダーの維持管理と観測に関するガイドライン・マニュアルを改訂・整備し、研修を実施し、運用する。
- 活動2－5 レーダーデータの予報業務における利用、数値予報におけるデータ同化の現状を調査し、改善すべき問題・課題を特定する。
- 活動2－6 レーダーの品質管理QC（降水とノイズの判別）に関するマニュアルを整備し、研修し、運用する。
- 活動2－7 レーダーの定量的降水算出（QPE）に使用するARGのデータ品質を調査する。
- 活動2－8 自動雨量計を用いたQPEを実施して「全国雨量マップ」を作成する。QPEに係るガイドラインとマニュアルを作成し、研修を実施し、運用する。

² 準器：温度計などの測定器（測器）を校正（精度を確認、調整）するために必要な基準となるもの。国際準器から各国準器、気象局標準器まで順に校正していき、最終的に各地方観測所で使う測器の精度を一定に保つ作業が行われている。

- 活動 2-9 レーダー気象学、電気・電子工学の基礎に関するテキストを作成し、研修を実施する。
- 活動 3-1 予報業務における顕著現象（サイクロン、雷雨、北西風じょう乱、積乱雲にともなう竜巻等）の実況監視、予測、警報発表に関する現状を調査し、改善すべき問題・課題を特定する。
- 活動 3-2 SATAID (Satellite Animation and Interactive Diagnosis) を最新版に更新するとともに、活動 2-8 で作成する全国雨量マップ、及び衛星全球降水マップ GSMaP (Global Satellite Mapping of Precipitation) を SATAID に取り込んで衛星画像・数値予報天気図と合成する。
- 活動 3-3 全国雨量マップ、SATAID等を利用して顕著現象の解析とインパクトベースの予報業務を実施するためのガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施し、運用する。
- 活動 3-4 局地数値モデルを最新版に更新し、データの精度検証も含む運用についてのガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施して運用する。
- 活動 3-5 数日先までの気温・降水の予報ガイダンスと予報精度評価のためのソフトウェア及びガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施して運用する。
- 活動 3-6 6か月先までの季節予報を行うためのガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施し、試行する。
- 活動 3-7 アンサンブル気候変動予測に係るデータセット (d4PDF等) を活用し、バングラデシュの将来の気候変動に関するレポートを作成し、研修を実施する。
- 活動 3-8 気象予報に係る気象学 (気象力学/熱力学・数値予報理論・熱帯気象学・メソ気象学) 及びデータ解析に関する基礎的なテキストを作成し、研修を実施する。
- 活動 4-1 気象情報の発信に関する現在の状況を確認し、改善すべき問題・課題を特定する。
- 活動 4-2 気象情報提供サーバを整備し、関連防災機関への気象情報の伝達機能を強化する。
- 活動 4-3 国民に対する気象情報の伝達機能を BMD のウェブサイトへの全国降雨マップ画像の掲載、サイクロン・大雨警報の携帯電話へのベンガル語・英語での通知をとおして強化する。
- 活動 4-4 気象情報の提供に係る ICT 技術についてのテキストを作成し、研修を実施する。
- 活動 5-1 活動 1-3、2-3、4-1 の成果をもとに、観測機器、ICT 機材の整備・維持管理・運用と整備に係る将来像を整理する。
- 活動 5-2 活動 1-7、2-9、3-8、4-4 の成果をもとに、気象観測・解析・予報・情報発信の気象業務に携わる人材の能力・人数及び能力向上機会等の現状を確認し、将来像を整理する。
- 活動 5-3 活動 4-1 をもとに、BMD の関連機関及びバングラデシュ国民から期待されている気象サービスに対するニーズを把握するとともに、世界各国の気象機関が実施している気象サービスをレビューし、BMD の気象サービスや組織体制に向けての将来像を整理する。

活動5-4 気象業務全体について経費、人員配置、機材配備、運用計画、従事する職員の技術向上に関する、技術・行政の両面からの業務向上に向けた中長期計画（ロードマップ）を作成する。

(6) 対象地域

ダッカ（本局）チッタゴン（支局）、ラングプール・コックスバザール・ケプパラ・モウルビバザール（気象レーダーサイト）を主としてバングラデシュ国全土

(7) 関係官庁・機関

①カウンターパート機関：

・ バングラデシュ気象局（Bangladesh Meteorological Department: BMD）

②その他関係機関

- ・ 防衛省（Ministry of Defense: MoD）
- ・ 防災救援省（Ministry of Disaster Management and Relief: MoDMR）/災害管理局（Department of Disaster Management: DDM）
- ・ 地方行政技術局（Local Government Engineering Department: LGED）
- ・ 水資源省（Ministry of Water Resource: MoWR）/水開発庁（Bangladesh Water Development Board: BWDB）

(8) プロジェクト期間

2022年3月上旬～2025年9月上旬を予定（42か月）

第4条 業務の目的

「バングラデシュ国気象気候分析に関する能力向上プロジェクト」（以下、「本プロジェクト」という。）に関し、本プロジェクトに係るR/Dに基づき業務（活動）を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成する。

第5条 業務の範囲

- (1) 本業務は、近く署名予定のR/Dに基づき実施される本プロジェクトにおいて、「第4条 業務の目的」を達成するため、「第7条 業務の内容」に示す事項を実施することである。併せて受注者は、プロジェクト全体の進捗、成果の発現を把握し、必要に応じ本プロジェクトの方向性について、発注者に提言を行うことが求められる。
- (2) また、受注者は本業務実施にあたり、本プロジェクトの目的がバングラデシュ側関係者の能力向上であることに留意し、「第6条 実施方針および留意事項」に十分配慮して業務を実施することが求められる。
- (3) 受注者は本業務の進捗に応じて「第8条 報告書等」に示す報告書等を作成し、バングラデシュ側関係者に説明・協議のうえ、発注者に提出する。

第6条 実施方針及び留意事項

- (1) 業務のフェーズ分け

本プロジェクトについては、主な活動内容に鑑み、以下の2つのフェーズに分けて実施する。ただし、契約の期分けはしない。

- ・ 第1フェーズ（詳細計画策定フェーズ）：2022年3月～2022年11月（8か月）
- ・ 第2フェーズ（本体事業実施フェーズ）：2022年11月～2025年9月（34か月）

（2）段階的な計画策定によるプロジェクトの実施

本プロジェクトは、詳細計画策定段階、更に本体事業実施段階の各段階を含む実施形態（以下、二段階計画策定方式と称す）を適用している。即ち、R/D署名を以って本プロジェクトの基本計画を確定し、その段階で迅速に協力を開始する。開始後に詳細計画を策定し、R/Dの改訂（PDM及びPOの改訂を含む）にかかるミニッツについてバングラデシュ側と合意・署名する。ミニッツ署名後に改訂後のPDM及びPOに従い本格活動を開始する。受注者は、詳細計画策定調査段階において、必要な情報の収集、各活動の具体的な内容と範囲にかかるC/Pとの協議、関係機関の事業への関わり方とその内容に関する各機関との調整を行い、業務開始後8ヶ月以内に詳細計画策定調査報告書（案）を作成し、JICA本部へ提出する。なお、詳細計画策定調査にあたっては、PDMの指標の検討支援も行う。具体的な業務内容については、第7条 業務の内容（3）を参照する。

（3）無償資金協力「ダッカ及びラングプール気象レーダー整備計画」との連携

バングラデシュのダッカ及び北西部のラングプールにSバンド気象レーダーの設置に向けて、無償資金協力本体事業が実施中である。同レーダーの運用と利用には高度な知識・技術を持った人材・組織の強化が必要である。当該無償資金協力による施設・機材の整備と本プロジェクトによるBMDの気象業務能力強化は、車の両輪となってバングラデシュの気象分野の発展に寄与するものであるため、同無償資金協力の完工時期（2025年度初頭頃）を考慮しつつ、同気象レーダーを実際に使用した気象レーダー運用、QPEを含むデータ処理・解析等に係る技術移転のスケジュールを検討する。

（4）世銀プロジェクトとの連携

世界銀行は、「Strengthening Meteorological Information Services and Early Warning System under Bangladesh Weather and Climate Services Regional Project (BWCSR P)」を実施しており、BMDに対する協力には、AWS 200台、ARG 65台、Weather Workstation、Nowcasting Workstationなどの関連機材の供与や、これらの使用に係るトレーニングといったコンポーネントが含まれている。但し、コロナ禍を受けて進捗が遅れており、また当初計画から規模の縮小等の変更の可能性もあるため、受注者は同世銀プロジェクトの動向について情報収集を行う。同世銀プロジェクトでAWSやARGが調達、整備される場合には、それらの設置場所、運用、データフォーマット等についてC/Pと事前に確認するとともに、地上観測に係る技術移転にそれら機材を活用することを検討する。

（5）基礎情報収集・確認調査「気象業務・インフラに関する情報収集・確認調査」の活用

JICAでは、2021年2月～2021年12月（予定）にかけて、バングラデシュを含

む途上国の国家気象機関が目指すべき中長期の具体的な目標像と、その実現に向けた支援内容や JICA の今後の気象分野における協力方針の検討に必要な情報収集と分析を行う調査を実施している。当調査で収集された、BMD に関する気象業務に係る各種情報・データの活用、ならびに他国も含む過去の気象分野の技術協力のレビューで得られた成果及び教訓を本プロジェクトの実施に活用する。

(6) 国際的なアジェンダ及びJICAグローバルアジェンダ (GA) への貢献

バングラデシュは「仙台防災枠組 (SFDRR2015-2030)」に沿った防災の取組を行っている。本プロジェクトは、精度の高い気象情報の利用と警報発令のための能力を強化することで、サイクロン、高潮、洪水などの気象災害の軽減に貢献し、気候変動の負の影響に対処する能力を強化し、気候変動適応策に貢献することを目指すものであり、仙台防災枠組の優先行動1：災害リスクの理解とグローバルターゲット(a)世界の災害死者数の削減、(b)被災者数の削減、(c)災害による直接的な経済損失の削減、(d)重要インフラの災害被害の削減、(g)マルチハザード早期警報システムへのアクセス機会の増に貢献すること、また、SDGsの目標11(持続可能な都市とコミュニティ)と目標13(気候変動対策)、更にパリ協定の達成に貢献することに留意する。

また、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」では、協力方針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」において、「2030年までに20機関12の防災推進体(防災組織、気象関連など)の体制を確立する。」としており、これに貢献することを目指す。

(7) プロジェクトの実施体制

バングラデシュ側のオーナーシップ醸成

BMD が提供する気象情報は政府機関及び民間に幅広く活用される。政府各機関のうち、DDM、BWDB、LGED等は、特に協力・連携が重要な機関であるため、BMD がオーナーシップを持って本プロジェクトに係るこれらの関係機関との調整等を行うよう、受注者はBMDに対して働きかけることとする。

また、日常的な活動に於いてもBMDを始めとするバングラデシュ側が主体的に計画立案・実施を担い、受注者は基本的には技術的支援に留めることに留意する。

(8) 本邦研修の実施

本プロジェクトでは技術協力の一環として、C/P職員を中心に本邦研修(国別研修)を予定している。研修計画作成の際には、研修目的を明確にし、研修内容を設定する。また、研修計画の立案にあたっては、「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」に従い、JICAに事前に相談し、承認を得るものとする。

現時点で想定している本邦研修の概要は以下のとおりであるが、詳細計画策定フェーズにおいて改めて夫々の本邦研修の実施内容、研修期間、本邦での講義・視察等の依頼先等、詳細を検討すること。また、本邦研修には、BMDの要請に基づき、土砂災害及び地震に関するコンポーネントを限定的に(それぞれ1コマ程度)含むこととしているため、これを踏まえた研修計画を立案することに留意する。

なお、研修項目について、代替案がある場合はプロポーザルにて発注者に提案すること。また、プロポーザル提出時には、本国別研修に係る費用は研修実施に係るものを積算し、別見積とすること(第1章8.(6)見積書のとおり)。

〈概要〉

- ・ 気象レーダー (QPE)
- ・ 測器校正

- ・ 数値予報
- ・ 局地モデル・ガイダンス
- ・ 気象機関運営

実施回数：プロジェクト期間中に各項目 1 回

想定実施時期：2022年度2回、2023年度2回、2024年度1回

受入人数：4~5名程度/1コース

実施期間：各コース2~3週間程度

受注者はバングラデシュ事務所及びバングラデシュ政府関係者と協議・調整し、研修実施前後の説明やフォローアップ、研修参加者の人選、必要書類の取付等、研修員受入に関する支援・調整を行う。

(9) ジェンダー配慮

本プロジェクトは、ジェンダーに十分配慮した活動を行うこととし、各活動への女性スタッフの参加を促進する。特に、成果4（情報発信）と成果5（ロードマップ策定）の活動については、女性スタッフが発信情報の内容や使い易さ、アクセスの検討、ロードマップの策定等に関与する事が重要であるため、女性スタッフの参画を積極的に進める。

(10) 環境社会配慮

「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）」（以下「JICA環境ガイドライン」という）に照らして、本事業は、セクター特性、事業特性および地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響が重大でないと判断されたため、環境カテゴリCに分類されている。

(11) プロジェクトの事業管理・評価・モニタリング

技術協力においては、事業の進捗そのものが新たな価値創造のプロセスである。そのため、受注者は事業成果の発現に向け、先方実施機関及びJICAと協同で創意工夫して事業の進捗の促進に向けた取組を行うことが基本となる。よって、これらのプロセスの中からプロジェクトの促進及び阻害に係る要因を特定し、これらを教訓として組織として共有することが求められる。

また、本事業実施中にバングラデシュで気象災害が発生した場合、実施機関が応急対応に従事し、プロジェクト活動が予定どおり実施できない可能性がある。このような災害発生時には、災害への対応を優先させつつ、柔軟に計画変更を行うとともに、各機関の対応、関係機関との調整、地方及びコミュニティレベルにおける実際の行動を検証し、教訓を得て、バングラデシュにおける防災・気象情報提供上の課題を明確にする機会として活用し、プロジェクト活動に反映させる。

受注者は、プロジェクトの方向性について適宜発注者に提言を行うこと。発注者は、これら提言を検討し、必要に応じバングラデシュ側C/P機関との合意文書の変更、契約の変更等、必要な対応をとることとする。

① JICA の Monitoring Sheet の作成・活用

本プロジェクトでは、JICA専門家、コンサルタントチーム及びC/Pによる定期モニタリングを実施する。定期モニタリングに際しては、所定のMonitoring Sheet様式を用いて、派遣前の事前打ち合わせにてVer. 1を発注者と確認し、その後第一回合同調

整委員会（Joint Coordinating Committee。以下「JCC」）時にC/Pと協議を行い、合意する。

案件開始後は、6か月ごとの定期的なモニタリング（PDM上の各指標の達成状況、PO進捗、実施上の課題の確認、等）をC/Pと合同で行い、JICAバングラデシュ事務所に提出すること。Monitoring Sheetに定められる項目には活動報告のみならず、成果の発現状況（上位目標の達成見込みを含む）解決すべき実施上の課題、懸案事項及びプロジェクトの進捗及び成果に正負の影響を及ぼす外部要素、世銀等他ドナーの防災関連事業の進捗状況を含むこと。

② JCC への協力

本プロジェクトでは、活動スケジュール、投入スケジュール、C/Pの配置等、基本計画の詳細について協議するJCCを、少なくとも年に2回は実施することとしている。JCCは日本・バングラデシュ双方のプロジェクト関係者との進捗及び今後の計画について協議する場であることから、上記②Monitoring SheetをJCCの基本文書として活用すること。受注者はJCCの開催に際し、基礎資料として既に実施した業務に関連して作成した資料等や活動結果を整理、C/Pや発注者へ提供する、JCCのMinute of Meeting案のドラフトを作成するとともに、C/Pによる準備が円滑になされるよう状況の確認及び支援を行うこととする。

③ 日常的モニタリングへの協力

事業実施中の日常的な進捗確認は、受注者がバングラデシュ側関係者と一緒に議論し、必要に応じて発注者へ報告相談を行う。

発注者は、以下の場合において適宜運営指導調査を実施する予定である。

- （ア）プロジェクト開始時及び終了時
- （イ）プロジェクトの計画の見直しが必要な場合
- （ウ）実施運営上の問題が発生している場合

調査の実施に際し、受注者は、その基礎資料としてすでに実施した業務において作成した資料などを整理、提供するとともに、現地調査において必要な支援を行う。

④ ベースラインの把握、指標設定

本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（プロジェクト開始後7カ月以内）。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。

（12）機材

本プロジェクトでは、以下の機材の調達を想定している。詳細計画策定調査時に必要性和品目、仕様、数量等についてバングラデシュ側とも協議のうえ検討することとするが、現時点で想定する品目、仕様、数量について、プロポーザルで提案すること。

- ・ AWS/ARGスペアパーツ
- ・ 測器校正・点検用機材
- ・ データサーバ及びPC

上記以外で必要と判断される機材についてはプロポーザルでの提案を認める（ソフトウェア等の導入を検討する場合は、ライセンス更新も含めた価格や仕様を検討し、提案すること）。なお、購入する全ての機材等は、受注者が購入、持参し、本業務終

了後は、気象局への譲渡を予定している。受注者は必要な機材購入費及び輸送費について見積もることになるが、その際、機材費（送料込み）の合計金額については1,500万円を上限とする。但し、受注者の履行業務と一体化して物品・機材を調達することが事業全体の効率・効果の確保に必要な場合などは、これを超えて最大5,000万円までの範囲で契約内に含めることを検討するので、その必要がある場合にはプロポーザルで理由を付して提案することを認める。なお、金額については品目ごとに見積価格を分けて別見積として提示すること（第1章8.（6）見積書 のとおり）。また、輸送費も含めること。

受注者による調達分については、「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」（2017年6月）に従い、受注者はニーズ把握・機材選定、機材仕様書作成、機材調達、輸出手続き、現地陸揚げ港などの輸送を一貫して行うこととする。

本契約において、本邦調達する機材について、受注者は外国為替及び外国為替法（外為法）及び輸出に関するその他法令により規制対象の該非判定を行い、輸出申告書類として、許可証及び証明書の取得を要するか否かを確認し、発注者に対して所定の様式により報告するものとする。また、本契約により調達した資機材を含め、受注者が当該国に持ち込み本邦に持ち帰らない機材であり、かつ輸出許可を取得するものについては、受注者が必要な手続きを行うものとする。

（13）国際・地域会議等における成果発信

本プロジェクトは、仙台防災枠組の各グローバルターゲットの達成及び各優先行動の推進に貢献するものと位置付けられることから、様々な機会を捉えて我が国の防災分野の協力の成果をより効果的に発信するために、受注者は情報収集を行うとともに発注者、C/Pと情報発信の方向性及び内容について相談する。また、仙台防災枠組のフォローアッププロセスの一環として防災グローバルプラットフォーム及び地域防災プラットフォームと呼ばれる国際会議を通じたモニタリングが開催されることから、これら機会をマイルストーンの1つとして設定し、プロジェクトの進捗管理及び成果発信を行っていく。

本プロジェクト実施期間中には、2022年5月に防災グローバルプラットフォーム（於：パリ）、2022年後半にアジア大洋州防災閣僚級会議（於：ブリスベン）がそれぞれ開催される予定であることから、これらを含む国際会議を活用してバングラデシュ側C/P及び発注者が本プロジェクトの意義、活動内容、成果を広く周知できるよう、時間に余裕をもってC/Pおよび発注者と相談すること。

（14）プロジェクト活動の記録

JICA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人材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進捗報告に係る成果品の中に記録し、発注者に報告する。

（15）広報

本プロジェクトの実施にあたっては、本プロジェクトの意義、活動内容、成果について、バングラデシュと日本国内の各層に広く発信すること。このため、以下の項目を最低限含めつつ、仙台防災枠組の内容、構成を踏まえた効果的な広報計画をプロポ

ーザルで提案し、必要な費用については本見積書に含めること。同計画においては上述の国際会議等のイベント日程を考慮すること。また、本プロジェクトはSDGsにおけるターゲットへの貢献も含まれるためこれに対する広報計画にも留意する。

① 現地マスメディアへの発信

本プロジェクトの開始・終了時及び節目となる活動を実施する時は、事業の内容や成果をバングラデシュ国内に広く認識してもらうため、JICAバングラデシュ事務所と協力し、現地マスメディア等へのプレスリリースの配信、記者会見、プレスツアーの開催や記者向け説明などを行うこと。また、その際は、C/P機関の広報部門と協力することとし、C/P機関に対して、現地マスメディアへの発信を行うよう働きかけを行う。必要な費用について、本見積に含めること。

② JICA ウェブサイトを通じた情報発信

プロジェクト開始時をめぐり、JICA技術協力プロジェクトホームページ内に本プロジェクトのウェブサイトを開設する予定である。プロジェクト成果の発信を目的に1か月に1回以上発注者へ進捗を報告する。また、ODA見える化サイトに視覚上成果を把握しやすい写真を掲載できるよう、候補となる写真を発注者に対して適時提供する。

③ 写真、映像（動画）

各種広報媒体や視聴覚資料の作成で使えるよう、活動に関連する写真・映像を撮影し、提出する。撮影に当たっては、本プロジェクトの成果を分かりやすく伝えられるよう、事業実施前と実施後が比較できるものや日本側とバングラデシュ側双方がコミュニケーションしているものとなるよう努める。なお、撮影した写真や映像の著作権は、発注者に帰属するものとする。必要な費用は本見積に含めること。

（16）COVID-19の影響を踏まえた遠隔的な業務実施及び活動計画について

業務開始に当たってCOVID-19の影響により、R/DのAnnex 3 Plan of Operationの通りの活動が行えないことが想定され、また現地入りが可能となるタイミングが予測できないため、業務開始当初は、既存データの収集・分析を中心として、C/Pとは遠隔でコミュニケーションを取りながら、国内・現地のどちらでも作業ができるよう柔軟に対応することを可とする。上記を踏まえて遠隔的な業務の実施方法及び活動計画をプロポーザルにて提案すること。

（17）活動・成果の見える化・蓄積

活動の内容・成果が組織内で可視化され、また個々の成果（マテリアルや講義・プレゼンテーション・その動画）をいつでも確認できるよう、組織内イントラネット等にてブラウザなどを使って確認できるようなものを構築する。

（18）現状レビューとロードマップ支援について

BMDにおいては、これまでに導入してきた機材等が、有効に活用できている状態とは必ずしも言えない。その理由として運用・維持管理上の問題があることは想像できるが、簡単に結論付けず、その背景を詳しく確認・分析し、真のボトルネックを見つけて出すことが必要である。その上で、改善提案を検討する。

また、このような状況に鑑み、このボトルネックを把握し解決するために、本プロジェクトでは、他の気象関連プロジェクトではあまり取り組んでこなかった、気象機関の組織・制度面についても「成果5」で踏み込んだ検討を行うこととしている。基

本的には、組織の今後の発展に向けた道筋をつけるものであるが、ボトルネックの内容や程度によっては、一旦は安定的な運営が可能となるようBMDの提供しているサービスの規模を縮小するなど適正規模を見極め、その後の発展を目指すというような選択肢も視野に入れることとする。

第7条 業務の内容

業務の内容は以下を想定しているが、受注者は国内、現地での作業について、効果的かつ効率的な作業工程及び方法をプロポーザルで提案すること。なお、業務開始時にC/Pの能力向上の度合いやプロジェクトの進捗状況を確認しつつ、発注者と協議の上、必要と判断された場合は業務方法及び作業工程を見直すことも可とする。

【第1フェーズ（詳細計画策定フェーズ）：詳細計画策定調査に関する業務】

（1）業務計画書の作成・協議

受注者は共通仕様書に基づき、業務計画書（和文）を作成し、契約締結日から起算して10営業日以内に発注者に対して提出し、承諾を得る。

（2）ワークプランの作成・協議

本プロジェクトにかかる経緯、詳細計画策定に係る計画を含めた業務計画書等を踏まえ、プロジェクト実施の基本方針、方法、業務工程計画を作成し、ワークプラン（案）として取りまとめ、第1回現地派遣までに発注者に説明・協議し、必要に応じて修正する。その後、第1回現地派遣時にキックオフミーティングを開催しバングラデシュ側関係者に説明を行った後、協議を踏まえて修正したワークプランについて、バングラデシュ側と合意する。

（3）詳細計画策定に係る業務

本事業は二段階計画策定方式を適用している。詳細計画策定に係る業務実施にあたっては、JICA本部及びJICAバングラデシュ事務所との密な情報共有及び連絡調整を行うこととし、特に事業内容を方向付ける協議に際しては、先方関係機関との協議に先立ちJICA本部及びJICAバングラデシュ事務所と十分な検討と確認を経ることとする。なお、詳細計画策定における具体的な業務内容については以下を参照すること。

①R/Dの改訂

R/D署名後にバングラデシュ国の状況を確認した上で、R/D内容（上位目標、目標、成果、活動内容やスケジュール、実施体制等）の再確認、各項目の達成指標や測定方法の検討、環境社会配慮に関する調査を行い、発注者とも相談のうえ、初回現地派遣後7か月を目途にR/D改訂案及び事前評価表（案）を作成し、発注者に提出する。なお、R/D改訂案については、JICA本部での確認作業の後、発注者が先方と協議・確認の上、JICA及び先方政府が署名する。

②事業効果測定のためのベースライン調査の実施

事業効果を測定することを主目的に、PDMの指標に係るデータを収集するための簡易なベースラインを、履行期間開始後7か月以内を目処に検討する。取りまとめた

調査結果は、提出する報告書等に記載する。

③既存の気象観測網の状況、気象局の実施能力に関する情報収集

第3章第6条（5）に既述の「気象業務・インフラに関する情報収集・確認調査」で得られた情報・データも活用しつつ、気象局が保有するAWS、ARG、数値予報モデル、測器校正システム、静止気象衛星受信システム等の稼働状況を確認し、過去の協力により導入された、予報ガイダンス、気象レーダー運用・維持管理マニュアル等の活用状況等も確認する。また、気象観測・解析・予報・情報伝達の各分野に従事する職員に対して、本プロジェクトで強化すべき技術・体制等の検討を行うとともに、第3章第6条（12）に記載した、本プロジェクトで調達が必要な機材の種類・数量・仕様・調達計画等も検討する。

④詳細活動計画（案）の作成

上記①~③を踏まえ、第2フェーズで実施する詳細な活動内容を検討し、JICA本部及びJICAバングラデシュ事務所と共有・確認を経て、第2フェーズの活動計画（案）として取り纏める。その際には、本格協力開始にあたり、バングラデシュ側、発注者側に提言すべき留意事項も併せて取り纏めること。

【第2フェーズ（本体事業実施フェーズ）：技術協力事業本体に関する業務内容】
＜全体、準備に関する業務＞

（1）JCC開催支援と進捗説明

C/PであるDOMがJCCを円滑かつ予定どおり開催するため、受注者はC/Pが行うR/Dに定められたJCC参加者の招集や会議開催に係る準備状況を確認及び支援を行うこと。第1回JCCについては、プロジェクト開始8か月以内を目処に実施し、そこでプロジェクト期間中の大まかなJCCの開催時期について確認を行い、以後JCCにて次回分の実施時期を合意すること。JCCにおいては、Monitoring Sheetを活用し、C/Pと手分けしてプロジェクトの進捗及び活動計画を説明し、合意を得ること。

（2）本邦研修の実施

本プロジェクトでは、C/Pへの研修を、2022年度、2023年度に各2回ずつ、また2024年度に1回（計5回）本邦研修を実施する予定である。本業務では、研修の趣旨を十分理解し、内容及び実施方法について、JICA本部・JICAバングラデシュ事務所、バングラデシュ政府関係者と協議・調整し、研修実施前後の説明やフォローアップ等の支援を行うこと。また、研修参加者の人選、必要書類の取り付け等、研修員受入に関する支援・調整を行うこと。必要な費用（国内の同行者等旅費（計5回分）等）を別見積に含めること（第1章8.（6）見積書のとおり）。研修員の旅費と研修経費は発注者が負担する（第3章第6条（8）を参照のこと）。

（3）テクニカルワーキンググループ、セミナー

基本計画策定調査では、BMD内の主要な関係部署として①Meteorological and Geophysical Center, Chittagong、②International Meteorology Division、③Storm Warning Center、④Agriculture Meteorology Division、⑤Workshops and Laboratory、⑥Aviation Forecasting Division、⑦Climate Division、⑧Training Division、⑨SYNOP Meteorology Divisionが挙げられており、夫々の成果・活動に参画することを確認している。これらBMD内関係者及びバングラデシュ国内関係機関を巻き込んだ、テクニカ

ルワーキンググループが成果毎に設置され、関係機関の連携のもと、本プロジェクトの活動が実施される予定であるところ、同ワーキンググループに対して、適宜、技術的なインプットを行う他、年に1度程度、関係機関であるDDM、BWDB、LGED等に対し、プロジェクトの進捗により新たに得られた技術を紹介し、今後の気象情報の積極的な活用について啓発するセミナーを行うこと。必要な費用について、別見積に含めること（第1章8.（6）見積書 のとおり）。想定されるセミナーの概要は以下の通り。

開催頻度：年1回程度。

参加者数：50～80名程度、但し最終年度はマスコミ等も呼んで100名規模を想定。

会場：ホテルの大会議室等を想定（コロナが問題無ければ茶菓・軽食等も用意）

（4）機材調達

契約に含まれる機材について、受注者が調達を行う。想定される機材案は以下の通りであるが、他に必要と思われるものがあればプロポーザルにおいて提案すること。

- ・ AWS/ARGスペアパーツ
- ・ 測器校正・点検用機材
- ・ データサーバ及びPC

<成果ごとの活動に関する業務>

（5）成果1に関する活動

①気象観測に関する現状確認（活動1-1、活動1-2、活動1-3）

- ・ 地上気象観測、高層気象観測に関する現状（人員体制、観測手順）の把握、観測機器（在来手動測器、AWS・ARG等電気式測器）の稼働状況・維持管理及び測器校正・点検等の現状把握、データ管理（品質管理、世界気象機関（WMO）への伝送、データ保存等）、既存の運用・維持管理等に係るマニュアル・ガイドラインに関する現在の状況を確認し、改善すべき問題・課題を特定する。
- ・ 過去の技プロ（気象観測・予測向上プロジェクト2009～2013）で整備された自動気象観測装置AWS(6台)及び自動雨量計ARG(12台)の観測精度を調査し、必要な措置を講じて、正確で安定した観測の実施を図る。
- ・ 地上気象観測の安定運用のための経費・人員配置・運用についての改善案を策定し、実現を図る。

②測器の適切な運用・維持管理の実施手法の検討（活動1-4、活動1-5、）

- ・ 既存の水銀・電気式気圧・温度準器を校正し、必要な場合は準器を更新する。
- ・ 在来型の水銀・電気式気圧計・温度計の校正及びAWSの気圧・温度センサーの点検、AWSデータの品質管理技術に関するガイドライン・マニュアルを整備し、研修を実施して運用する。
- ・ ARGの雨量計用に点検器を導入し、マニュアルを整備し、雨量計の点検を実施する。

③BMDの学術的知見の向上に資する教材の開発I（活動1-7）

- ・ 地上気象観測に係る気象学、電気・電子工学の基礎についてのテキストを作成し、研修を実施する。

（6）成果2に関する活動

①既存のレーダーの課題に係る分析及び改善方法の検討（活動2-1、活動2-2、

活動2-3)

- ・ 既存の5台の気象レーダーに関する運用状況と維持管理マニュアルの現状を調査し、問題・課題を特定する。
- ・ 機能の低下しているレーダーについてはその原因を特定し、機能回復の方策を検討する。
- ・ 気象レーダーの安定運用のための経費・人員配置・運用について改善案を策定し、実施を図る。

②気象レーダーのデータ活用のレベル向上に向けた検討（活動2-4、活動2-5、活動2-6、活動2-7）

- ・ レーダーデータの予報業務における利用、数値予報におけるデータ同化の現状を調査し、改善すべき問題・課題を特定する。
- ・ レーダーの品質管理QC（降水とノイズの判別）に関するマニュアルを整備し、研修し、運用する。
- ・ レーダーの定量的降水算出（QPE）に使用するARGのデータ品質を調査する。気象レーダーデータ及びAWSの雨量データから定量的降水量推定（Quantitative Precipitation Estimation: QPE）データを生成するソフトウェア（実況及び外挿法による1時間先までの降水短時間予測）を利用し、気象局職員が自身で運用していけるよう、気象レーダーの維持管理と観測に関するガイドライン・マニュアルを改訂・整備し、研修を実施し、運用する。

③全国雨量マップの作成（活動2-8）

- ・ 自動雨量計を用いたQPEを実施して「全国雨量マップ」を作成する。QPEに係るガイドラインとマニュアルを作成し、研修を実施し、運用する。

④BMDの学術的知見の向上に資する教材の開発II（活動2-9）

- ・ レーダー気象学、電気・電子工学の基礎に関するテキストを作成し、研修を実施する。

（7）成果3に関する活動

①顕著現象把握と予測に係る現状把握及び課題抽出（活動3-1）

- ・ 予報業務における顕著現象（サイクロン、雷雨、北西風じょう乱、積乱雲にともなう竜巻等）の実況監視、予測、警報発表に関する現状を調査し、改善すべき問題・課題を特定する。

②予報業務の質の向上に係る支援（活動3-2、活動3-3、活動3-4、活動3-5、活動3-6）

- ・ SATAID (Satellite Animation and Interactive Diagnosis)を最新版に更新するとともに、活動2-7で作成する全国雨量マップ、及び衛星全球降水マップGSMaP (Global Satellite Mapping of Precipitation)をSATAIDに取り込んで衛星画像・数値予報天気図と合成する。
- ・ 全国雨量マップ、SATAID等を利用して顕著現象の解析とインパクトベースの予報業務（利用者のニーズに即した気象情報の提供を考慮した予報業務）を実施するためのガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施し、運用する。
- ・ 既存の局地数値モデルを最新版に更新し、データの精度検証も含む運用についてのガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施して運用する。

- ・ 数日先までの気温・降水の予報ガイダンスと予報精度評価のためのソフトウェア及びガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施して運用する。
- ・ 気象庁のツール等を利用し、6か月先までの季節予報を行うためのガイドライン・マニュアルを作成し、研修を実施し、試行する。

③バングラデシュの気候変動に関する技術力向上への支援（活動3-7）

- ・ アンサンブル気候変動予測に係るデータセット（d4PDF等）を活用し、バングラデシュの将来の気候変動に関するレポートを作成し、研修を実施する。

④BMDの学術的知見の向上に資する教材の開発III（活動3-8）

- ・ 気象予報に係る気象学（気象力学/熱力学・数値予報理論・熱帯気象学・メソ気象学）及びデータ解析に関する基礎的なテキストを作成し、研修を実施する。

（8）成果4に関する活動

①気象情報サービスの現況確認及び課題抽出（活動4-1）

- ・ 現在、気象局が提供している各種気象サービス（ウェブ上やスマートフォンのアプリケーションによる情報提供、各種予警報の発令）など、気象情報の発信に関する現在の状況を確認し、改善すべき問題・課題を特定する。

②気象情報サービスの質の強化（活動4-2、活動4-3）

- ・ 気象局が関係防災機関及び国民及びに気象情報を伝達するために必要な情報提供サーバ及びPC等の仕様を検討し、契約に含まれる機材として調達・整備し、関連防災機関への気象情報の伝達機能を強化する。
- ・ 国民に対する気象情報の伝達機能をBMDのウェブサイトへの全国雨量マップ画像の掲載、サイクロン・大雨警報の携帯電話へのベンガル語・英語での通知をとおして強化する。

③バングラデシュの気候変動に関する技術力向上への支援IV（活動4-4）

- ・ 気象情報の提供に係るICT技術についての基礎的なテキストを作成し、研修を実施する。

なお、成果4 気象情報の発信に関する業務の実施にあたっては、業務対象国・地域のICT分野の現地法人（ローカルコンサルタント等）への再委託を認める。

【想定される現地再委託の概要】

以下のウェブ開発やシステム構築に係る業務を想定するが、基本計画策定フェーズでBMD側および発注者と十分に協議して検討する。

- ・ BMDのPC版Webサイト（英語版、ベンガル語版）のWebデザインの改良、Webページ更新用のツール（HTML編集のひな型等）の開発。
- ・ モバイル端末（携帯電話、スマートフォン、タブレット）版Webサイト（英語版、ベンガル語版）のWebデザインの改良、Webページ更新用のツール（HTML編集のひな型等）の開発。
- ・ モバイル端末等を活用した、プッシュ型の気象警報（英語・ベンガル語）発令システムの開発および試験運用の実施支援。

（9）成果5に関する活動

①インフラ面での強化に関する検討（活動5-1）

- ・ 活動 1-3、2-3、4-1 の成果をもとに、観測機器、ICT 機材の整備・維持管理・運用と整備に係る将来像を整理する。

②技術面（気象サービス含む）・人員体制面での強化に関する検討（活動 5-2、活動 5-3、活動 5-4）

- ・ 活動 1-7、2-9、3-8、4-4 の成果をもとに、気象観測・解析・予報・情報発信の気象業務に携わる人材の能力・人数及び能力向上機会等の現状を確認し、将来像を整理する。
- ・ 活動 4-1 をもとに BMD の関連機関及びバングラデシュ国民から期待されている気象サービスに対するニーズを把握するとともに、世界各国の気象機関が実施している気象サービスをレビューし、BMD の気象サービスや組織体制に向けての将来像を整理する。
- ・ 気象業務全体について経費、人員配置、機材配備、運用計画、従事する職員の技術向上に関する、技術・行政の両面からの業務向上に向けた中長期計画（ロードマップ）を作成する。

（10）活動・成果の見える化・蓄積

個々の活動の内容・成果（検討資料、ガイドライン、マニュアル、研修資料等）が BMD 内で可視化され BMD 職員が随時確認できるよう、BMD 内イントラネット等においてブラウザなどを使ってそれらが閲覧できる仕組みを構築する。

第 8 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。提出先は全て JICA 本部とする。

レポート名	提出時期	部数
業務計画書 （共通仕様書の規定に基づく）	契約締結後 10 営業日以内	和文：電子データ、3 部
ワークプラン	業務開始から約 3 ヶ月後	英文：電子データ、3 部
Monitoring Sheet	プロジェクト開始後 1 か月以内及びプロジェクト開始後 6 ヶ月ごと	各 Monitoring Sheet につき 英文 3 部
詳細計画策定調査報告書（案） （第 7 条【詳細計画策定調査に関する業務】（3）①～④を含む）	業務開始から 8 か月以内	和文・英文 各 5 部
Monitoring Sheet	プロジェクト開始後 1 か月以内及びプロジェクト開始後 6 ヶ月ごと	各 Monitoring Sheet につき 英文 3 部
プロジェクト業務進捗報告書 （1 年次、2 年次、3 年次）	事業開始後 1 年後、2 年後、3 年後	和文・英文 各 5 部及び電子データ（メール等による送付）

業務完了報告書（全体）	プロジェクト終了時 提出期限：2025年9月5日	和文 5部 英文 10部 CD-ROM3部
-------------	-----------------------------	-----------------------------

プロジェクト業務完了報告書については製本することとし、その他の報告書等は簡易製本とする。報告書等の印刷、電子化（CD-R）の仕様については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。

各報告書の記載項目（案）は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定に当たっては、発注者と受注者で協議、確認する。

ア) ワーク・プラン記載項目（案）

- a) プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- b) プロジェクト実施の基本方針
- c) プロジェクト実施の具体的方法
- d) プロジェクト実施体制（JCCの体制等を含む）
- e) PDM（指標の見直し及びベースライン設定）
- f) 業務フローチャート
- g) 要員計画
- h) 先方実施機関便宜供与負担事項
- i) その他必要事項

イ) プロジェクト業務進捗報告書／完了報告書記載項目（案）

- a) プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- b) 活動内容（業務フローチャートに沿って記述）
- c) 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）
- d) プロジェクト目標の達成度（中間評価・終了時評価結果の概要等）
- e) 上位目標の達成に向けての提言
- f) 次期活動計画（進捗報告書のみ）

添付資料（和文に添付する資料は英文でも構わない。）

- ①PDM（最新版、変遷経緯）
- ②業務フローチャート
- ③詳細活動計画(WBS等を活用)
- ④専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
- ⑤研修員受入れ実績
- ⑥供与機材・携行機材実績（引渡しリスト含む）
- ⑦合同調整委員会議事録等
- ⑧その他活動実績

注) d)、e) 及び⑥の引渡しリストは完了報告書のみ記載

(2) 技術協力成果品等

受注者が直接作成する以下の資料を提出する。なお、提出に当たっては、それぞれの完成年次のプロジェクト業務進捗報告書／完了報告書に添付して提出することとする。

- ① 在来測器・電気式測器の校正・点検ガイドライン・マニュアル（ARGの点検、AWSデータの品質管理含む）
- ② 地上気象観測に係る気象学、電気・電子工学に係るテキスト

- ③ 気象レーダー観測及び運用・維持管理に係るガイドライン・マニュアル（レーダーデータ品質管理含む）
- ④ QPE データ生成ソフトウェア運用ガイドライン・マニュアル
- ⑤ レーダー気象学、電気・電子工学に係るテキスト
- ⑥ QPE データを活用した全国雨量マップ、SATAID の利用による顕著現象の解析とインパクトベースの予報業務を実施するためのガイドライン・マニュアル
- ⑦ 局地数値モデル運用ガイドライン・マニュアル
- ⑧ 気温・降水ガイダンス運用ガイドライン・マニュアル
- ⑨ 季節予報ガイドライン・マニュアル
- ⑩ QPE データに基づく大雨に関する予警報の作成に関するガイドラインとマニュアル
- ⑪ バングラデシュの気候変動予測に係るレポート
- ⑫ 気象予報に係る気象学（気象力学/熱力学・数値予報理論・熱帯気象学・メソ気象学）及びデータ解析に関するテキスト
- ⑬ 気象情報提供用・情報発信手順に係る ICT 技術に係るテキスト
- ⑭ 気象観測・予報・情報発信業務の向上のための中長期計画（ロードマップ）

（3）コンサルタント業務従事月報

受注者は、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業務報告を作成し、共通仕様書第7条に規定されているコンサルタント業務従事月報に添付して発注者に提出する。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、発注者に報告するものとする。

- ア 今月の進捗、来月の計画、当面の課題
- イ 活動に関する写真（あれば）
- ウ 業務フローチャート

（4）その他

- ① バングラデシュ防災情報
発注者が定める様式により、バングラデシュの防災に係る基礎情報をとりまとめ、情報更新のうえプロジェクト開始後1年ごとに提出する。
- ② プロジェクト進捗概要資料
プロジェクト全体の概要（プロジェクトの背景と問題点、問題解決のためのアプローチ及びプロジェクト全体の進捗）について、外部発信用として図表を取り入れ分かりやすいようにA4版2枚（両面1枚）でまとめた資料（パワーポイントを推奨）を日・英で作成する。また別途各成果の概要と進捗、今後の取り組みについても、各A4版2枚（両面1枚）でまとめた日・英資料（パワーポイントを推奨）も作成する。バングラデシュ国の気象関連災害と気象サービスに関する発展や制度整備の歴史を取りまとめる。上記資料を併せてプロジェクト進捗概要資料として、業務開始8カ月を目途に発注者へ提出する。各ページ左下にJICAのロゴを記載すること。なお、プロジェクト終了時には、プロジェクト結果を取りまとめた最終版を提出すること。

第4章 業務実施上の条件

(1) 業務工程

第1フェーズ（詳細計画策定フェーズ）：2022年3月～2022年11月

第2フェーズ（本体事業実施フェーズ）：2022年11月～2025年9月

契約の期分けはしない。

(2) 業務量目途と業務従事者構成案

1) 業務量の目途

60.00人月（現地：56.78人月、国内3.22人月）

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/気象情報提供（2号）

② レーダー品質管理/降水プロダクト作成（QPE）（3号）

③ 気象レーダー維持管理

④ 測器維持管理

⑤ 気象・衛星解析/数値モデル・ガイダンス

⑥ 気候解析

⑦ 通信情報（ICT）

⑧ 気象機関運営（3号）

(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。

➤ 成果4の気象情報の発信に関する業務

(4) 配付資料／公開資料等

1) 配付資料

➤ プロジェクト要請書

➤ 基本計画策定結果（基本計画策定調査 M/M（R/D 案を含む）含む）

➤ 「全世界気象業務・インフラに関する情報収集・確認調査」インセプションレポート（バングラデシュ）

2) 公開資料

➤ バングラデシュ国気象観測・予測能力向上プロジェクト業務完了報告書

https://openjicareport.jica.go.jp/551/551/551_101_12149308.html

➤ バングラデシュ国ダッカ及びラングプール気象レーダー整備計画準備調査報告書（簡易製本版）

https://openjicareport.jica.go.jp/551/551/551_101_12184172.html

(5) 対象国の便宜供与

R/Dに基づき、C/Pの配置、事務所スペースの提供等が確保される。その他一般的な情報提供が得られる予定。

(6) その他留意事項

1) 安全管理

現地業務期間中は安全管理に十分留意する。地域の治安状況については、JICA バングラデシュ事務所、在バングラデシュ日本国大使館において十分な情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行う。またJICAバングラデシュ事務所と常時連絡が取れる体制を整え、特に地方にて活動を行う場合は、安全状況、移動手手段等について同事務所と緊密に打合せを行うよう留意する。また、現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載すること。現地業務に先だち業務従事者を外務省「たびレジ」に登録すること。

2) 複数年度契約

本業務においては、年度を跨る契約（複数年度契約）を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができることとする。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算の必要はない。

3) 不正腐敗の防止

本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）」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口またはJICA担当者に速やかに相談すること。