

企画競争説明書

業務名称： フィリピン国高品質の気象観測、予報、警報能力強化プロジェクト

案件番号： 19a00754

【内容構成】

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

2019年12月11日
独立行政法人国際協力機構
調達部

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に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「特記仕様書案」、第4「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 企画競争の手続き

1 公示

公示日 2019年12月11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：フィリピン国高品質の気象観測、予報、警報能力強化プロジェクト
- (2) 業務内容：「第3 業務の目的・内容に関する事項（特記仕様書案）」のとおり
- (3) 適用される契約約款難型：
 - () 成果品の完成を約しその対価を支払うと規定する約款
すべての費用について消費税を課税することを想定しています。
 - (○) 業務の完了を約しその対価を支払うと規定する約款
- (4) 契約履行期間（予定）：2020年3月 ～ 2023年2月

以下の2つの契約履行期間に分けて契約書を締結することを想定しています。「第3 業務の目的・内容に関する事項（特記仕様書案）」も参照してください。

第1期：2020年3月 ～ 2022年2月

第2期：2022年3月 ～ 2023年2月

なお、上記の契約履行期間の分割案は、当機構の想定ですので、競争参加者は、業務実施のスケジュールを検討のうえ、異なった分割案を提示することを認めます。

4 窓口

国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

〒 102-8012

東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル

独立行政法人 国際協力機構 調達部

【契約第一課 吉田 清志 Yoshida.Kiyoshi@jic.go.jp】

注) 書類の提出窓口(持参の場合)は、同ビル1階 調達部受付となります。

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。

(例: 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、構成員の全ての社の代表者印又は社印を押印してください。

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 説明書に対する質問

- (1) 質問提出期限：2019年12月18日 12時
- (2) 提出先・場所：上記4. 窓口
注1) 原則、電子メールによる送付としてください。
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、原則としてお断りしています。
- (3) 回答方法：2019年12月23日までに当機構ホームページ上に行います。
(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

7 プロポーザル等の提出

- (1) 提出期限：2020年1月10日 12時
- (2) 提出方法：郵送又は持参
注1) 郵送の場合は、上記提出期限までに到着するものに限ります。
注2) 郵送の場合、「各種書類受領書」の提出は不要です。
- (3) 提出先・場所：上記4. 窓口
- (4) 提出書類：プロポーザル 正1部 写 5部
見積書 正1部 写 1部
- (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) 提出されたプロポーザルに記名、押印がないとき
 - 3) 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
 - 4) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
 - 5) 虚偽の内容が記載されているとき
 - 6) 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。）正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出して下さい。見積書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」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）
 - 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。
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) PHP 1 = 2.157240 円
 - b) US\$ 1 = 109.4850 円
 - c) EUR 1 = 120.5220 円

- 5) その他留意事項
なし。

8 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。

(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／気象レーダー解析／QPE（2号）
 - b) 降水ガイダンス(3号)

- 2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数
約 18 M/M

(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。

具体的には、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。

9 評価結果の通知と公表

提出されたプロポーザルと見積書は当機構で評価・選考の上、2020年1月31日（金）までに評価を確定し、各プロポーザル提出者に評価結果（順位）及び契約交渉権者を通知します。

なお、この評価結果については、以下の項目を当機構ホームページ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、プロポーザルの評価内容については、評価結果の通知日から2週間以内に申込み頂ければ、日程を調整の上、説明いたします。なお、2週間を過ぎての申込みはお受けしていませんので、ご承知おきください。

10 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、以下の通り追加情報を公表します。詳細はウェブサイト「公共調達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>)

案件への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。

1.1 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。

1.2 資金協力本体事業への推薦・排除

本件業務に基づき実施される資金協力本体事業等については、利益相反の排除を目的として、本体事業等への参加が制限されます。また、無償資金協力を想定した協力準備調査については、本体事業の設計・施工監理（調達監理を含む。）コンサルタントとして、当機構が先方政府実施機関に推薦することとしています。

（以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

（ ）本件業務は、無償資金協力事業を想定した協力準備調査に当たります。したがって、本件事業実施に際して、以下のとおり取扱われます。

- 1. 本件業務の受注者は、本業務の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理（調達補助を含む。）コンサルタントとして、当機構が先方政府実施機関に推薦します。ただし、受注者が無償資金協力を実施する交換公文（E/N）に規定する日本法人であることを条件とします。

本件業務の競争に参加するものは、「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」に示されている様式5（日本法人確認調書）をプロポーザルに添付して提出してください。ただし、同調書は本体事業の契約条件の有無を確認するもので、本件業務に対する競争参加の資格要件ではありません。

2. 本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社の他、業務従事者個人を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務（協力準備調査）の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び材の調達から排除されます。

（ ）本件業務は、有償資金協力事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社／子会社等を含む。）は、本業務の結果に基づき当機構による有償資金協力が実施される場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び材の調達から排除されます。

（ ）本件業務は、フォローアップ事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務の結果に基づき当機構がフォローアップ事業を実施する場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び材の調達から排除されます。

1.3 その他留意事項

(1) 配布・貸与資料

当機構が配布・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、複製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) プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル（正）及び見積書（正）は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので、選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。連絡がない場合は当機構で処分します。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）：

当機構ホームページ「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」

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

2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「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 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：気象レーダー解析及びQPEに関する業務

- 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、25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

【オプション1】

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／気象レーダー解析／QPE
- 降水ガイダンス

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／気象レーダー解析／QPE）】

- a) 類似業務経験の分野：気象レーダー解析／QPEに関する各種業務
- b) 対象国又は同類似地域：フィリピン国及び全世界
- 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 降水ガイダンス】

- a) 類似業務経験の分野：降水ガイダンスに係る各種業務
- b) 対象国又は同類似地域：フィリピン国及び全世界
- c) 語学能力：英語

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。同意書には、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)を押印してください。

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。

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の的確性	18	
(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	4	
(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	(34)	
	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： <u>業務主任者／気象レーダー解析／QPE</u>	(27)	(11)
ア) 類似業務の経験	10	4
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3	1
ウ) 語学力	5	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
② 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者</u>	()	(11)
ア) 類似業務の経験		4
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		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
③ 業務管理体制、プレゼンテーション	(7)	(12)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	7	7
イ) 業務管理体制	—	5
(2) 業務従事者の経験・能力：<u>降水ガイダンス</u>	(16)	
ア) 類似業務の経験	8	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2	
ウ) 語学力	3	
エ) その他学位、資格等	3	

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。

1. 実施時期：2020年1月21日（火） 15：00～17：00
（各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。）
2. 実施場所：当機構本部（麹町） 208号会議室
3. 実施方法：
 - （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）プロジェクター等機材を使用する場合は、競争参加者が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課まで報告するものとし、機材の設置にかかる時間は、上記（1）の「プレゼンテーション10分」に含まれます。
 - （3）海外在住・出張等で当日当機構へ来訪できない場合、下記のいずれかの方法により上記（2）の実施場所以外からの出席を認めます。その際、「電話会議」による出席を優先してください。
 - a) 電話会議
通常の電話のスピーカーオン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。
 - b) Skype等のインターネット環境を使用する会議
競争参加者が、当日プレゼンテーション実施場所に自らが用意するインターネット環境・端末を用いてのプレゼンテーションです。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。

注）当機構在外事務所の JICA-Net の使用は認めません。

以 上

第3 特記仕様書案

1. プロジェクトの背景

フィリピンは台風の経路である太平洋西縁の亜熱帯モンスーン地域に位置し、1年を通じて熱帯低気圧、南西・北東モンスーンに起因する様々な気象災害に見舞われる。フィリピンでは、2005年からの10か年で自然災害によって約2万人が死亡・行方不明となり、約7,500万人が被災、1,829億ペソの経済損失が生じるなど自然災害被害は甚大であり、同国の社会・経済に致命的な影響をもたらしている。このうち、被害人口の70%が台風・モンスーンによる降雨・洪水、24%が高潮・高波によるもので、風水害が主要な災害となっている。

2017年に策定された「フィリピン開発計画（PDP2017-2022）」では、①社会機構の強化（Enhancing the Social Fabric - “MALASAKIT”）、②不平等を軽減させるための変革（Inequality Reducing Transformation - “PAGBABAGO”）、③成長潜在性の増進（Increasing growth potential - “PATULOY NA PAG UNLAD”）が3つの柱として掲げられ、防災に係る概念は気候変動とともにセクター横断的な重要課題として認識されている。

PDP2017-2022に基づき科学技術省（Department of Science and Technology: DOST）で策定した”Harmonized National Research and Development Agenda（HNRDA）2017-2022”では、災害リスク軽減（DRR）や気候変動適応策（CCA）を含む領域での研究開発の方向性についてより具体的な形で課題を取りまとめている。その内容は、1）気象観測システムを含む観測モニタリングネットワークの強化や、2）レーダーデータの解析技術の開発、3）数値予報モデルを用いた定量的降水量予報（QPF）等が含まれている他、警報情報の伝達や適切な対処策につなげていくことへの重要性も認識されている。

DOST傘下のフィリピン気象天文庁（Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration: PAGASA）では、災害を引き起こす気象現象を監視し、国の防災管理体制の中で気象に関する情報を提供する中心的役割を担っている。PAGASAでは我が国の協力やPAGASA近代化法等の施行により、気象観測や予報の質向上のための取り組みがなされてきたが、特に気象レーダーの発展的活用である定量的降水量推定（QPE）や降水ガイダンス等の高度な技術開発による気象観測・予報の質向上が求められており、より高品質な気象観測・予報による情報を適切に防災に活かすための取り組みが重要な開発課題として認識されている。

こうした背景を踏まえ、フィリピン政府から当該分野でこれまで支援実績のある日本政府に対して、「高品質な気象観測・予報・警報情報能力強化プロジェクト」が要請された。JICAは2019年2月に詳細計画策定調査を実施して、プロジェクトの内容・枠組みについてPAGASAと協議し、2019年11月19日に基本合意文書（R/D）の署名・交換を実施した。

2. プロジェクトの概要

（1）プロジェクト名

高品質な気象観測・予報・警報情報能力強化プロジェクト

（2）上位目標

フィリピン国において、改善された気象予報・警報・情報が、気象災害の軽減のために国レベルと地方レベルにおいて広く活用される

（3）プロジェクト目標・指針

高品質な気象観測・予報・警報および情報を提供する能力が強化される

（4）期待される成果

成果1： 地方管区（PRSD）において、地上気象観測システムの校正および維持管理に係る職員の能力が向上する

成果2： 対象とする気象レーダーデータの品質が改善され、高品質のQPEが開発される

成果3： 降水ガイダンスが気象予報業務に導入される

成果4： ターゲット管区の市町村において、予報・警報・情報に対する理解が向上し適切なアクションが取られるようになる

(5) 活動

【成果1に係る活動】

- 1.1 地上気象観測機器の現状に関するベースライン調査を実施し、校正・維持管理を含む内容を調査する。
- 1.2 地上気象観測機器の校正・維持管理に係る作業部会（TWG: Technical Working Group）を設置する。
- 1.3 地方管区における地上気象観測機器の校正・維持管理能力強化に係るアクションプランを策定する。
- 1.4 気象観測機器の校正・維持管理に係る職員研修を実施する。
- 1.5 前プロジェクトで設置したARG（自動雨量計）について、必要に応じて整備や修理を実施する。
- 1.6 PRSDにおいて、地上気象観測機器の校正・維持管理状況に関するモニタリングを実施する。

【成果2に係る活動】

- 2.1 QPE・レーダー解析に係るTWGを設置する。
- 2.2 QPEの現状や精度検証状況に関するベースライン調査を実施する。
- 2.3 QPEを予報業務に導入するためのアクションプランを策定する。
- 2.4 非降水性エコーの除去技術を導入する。
- 2.5 QPEの技術開発を行う。
- 2.6 プロジェクトで開発したQPEおよび既存のQPEに対し精度検証を行い、最適なQPE開発の手法を特定する。
- 2.7 QPEデータをSATAID（衛星データ合成・解析）システムに表示する。
- 2.8 SATAIDを用いたレーダーおよび衛星解析の研修を実施する。
- 2.9 予報官を対象に、気象予報業務へのQPE活用のための研修を実施する。

【成果3に係る活動】

- 3.1 降水ガイダンス開発のためのTWGを設置する。
- 3.2 降水ガイダンス導入に関する情報収集を行い、プロジェクトで開発する降水ガイダンスの詳細について決定する。
- 3.3 降水ガイダンス開発に関する研修をTWGメンバーに対して実施する。
- 3.4 降水ガイダンスを開発する。
- 3.5 降水ガイダンス作成システムを開発する。
- 3.6 降水ガイダンス作成システムの結果を検証し、技術課題の改善を行う。
- 3.7 降水ガイダンスを予報官支援ツール（FAsT）内に反映する。
- 3.8 予報官に対し、降水ガイダンスを気象予報業務に活用するための研修を実施する。
- 3.9 PAGASA職員に対し、降水ガイダンスに係る技術セミナーを実施する。
- 3.10 予報官に対し、降水ガイダンスと数値予報（NWP）およびSATAIDに係る包括的な予報技術に関する研修を実施する。

【成果4に係る活動】

- 4.1 予報・警報・情報の内容改善に係るTWGを設置する。
- 4.2 中央、地方管区、市町村の各レベルにおける予報・警報・情報の内容と伝達体制、およびそれらを受けての地方・市町村各レベルにおける防災関係者・担当官側の対応状況に関する現状と課題に関するベースライン調査を実施する。
- 4.3 市町村レベルで予報・警報・情報の理解向上と適切なアクションにつなげる活動を実施するパイロット地域を選定する。
- 4.4 パイロット地域において、市町村の防災関係者らとともに、予報・警報・情報の理解向上および適切なアクションにつなげるためのアクションプランを策定する。

- 4.5 気象予報・警報・情報の理解向上と適切なアクションのための市町村関係者対象の研修モジュールを開発する。
- 4.6 パイロット地域において、予報・警報・情報の理解向上および適切なアクションのためのIEC（情報・教育・コミュニケーション）活動を実施する。
- 4.7 パイロットプロジェクトの評価を実施する。

(6) 対象地域

メトロマニラ（マニラ首都圏）および全国

各成果における対象者および活動地域が異なるため、以下の表にまとめた。

フィリピンには5つの地方管区：PRSD（南ルソン、北ルソン、ビサヤ、首都圏（National Capital Region：NCR）、ミンダナオ）があり、本プロジェクトの主な活動地域はPAGASA本庁と3カ所のターゲットPRSD（南ルソン・北ルソン・ビサヤ）とする。ターゲットPRSDには無償資金協力「気象レーダーシステム整備計画」（2009年G/A）により気象レーダーがそれぞれ設置されている（アパリ・ビラク・ギウアン）。

但し、成果1の活動はNCRとミンダナオのPRSD職員も対象とする。また、成果4はターゲットPRSDの中からパイロット地域を一カ所選定する。

成果ごとの活動地域と対象者

	活動地域	対象者
成果1	PAGASA本庁、ターゲットPRSD	PAGASA本庁職員、5カ所のPRSD（NCR、ミンダナオ含む）職員
成果2	PAGASA本庁	PAGASA本庁職員
成果3	PAGASA本庁	PAGASA本庁職員
成果4	ターゲットPRSDから選定したパイロット地域	パイロット地域の地方政府（LGU）職員および防災関係者

(7) プロジェクト期間

2020年3月—2023年2月まで

第1期：2020年3月—2022年2月（24ヵ月）

第2期：2022年3月—2023年2月（12ヵ月）

(8) 関係官庁・機関

カウンターパート機関（実施機関）：

科学技術省（Department of Science and Technology: DOST）

気象天文庁（Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration: PAGASA）

3. 業務の目的

本事業は、地上気象観測システムの維持管理能力向上や定量的降水量推定・降水ガイダンスの開発等を行うことにより、高品質な観測・予報・警報および情報を提供する能力の強化を図り、もってこれらの情報が気象災害軽減のために国レベルと地方レベルにおいて広く活用されることに寄与するもの。

4. 業務の範囲

- (1) 本業務は、2019年11月19日に署名された基本合意文書（R/D）に基づき実施されるプロジェクトの枠内で、「3. 業務の目的」を達成するため、「6. 業務の内容」に示す事項を実施することである。
- (2) コンサルタントは、本業務実施にあたり「5. 実施方針及び留意事項」に配慮して業務を

実施することが求められる。

- (3) コンサルタントは本業務の進捗に応じて「7. 報告書等」に示す報告書等を作成し、フィリピン側関係者に説明・協議のうえJICAに提出する。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 「気象観測・予報・警報能力向上プロジェクト」の成果と本プロジェクトにおける発展について

フィリピンにおいては、2014年～2017年にかけて「気象観測・予報・警報能力向上プロジェクト」を実施した。(以下、「前プロジェクト」と記載する。)前プロジェクトでは、①南ルソンPRSDとPAGASA本庁を対象とした気象観測機器の維持管理・校正能力および気象観測能力の向上、②PAGASA本庁における気象データ解析及び予報能力の向上、③南ルソンPRSDの警報基準の精密化、④PAGASA本庁の気象情報伝達方法・内容の改善、⑤南ルソンPRSDにおける気象情報の理解に関する啓発活動の改善、を実施した。

特に上記①、②の成果を本プロジェクトで直接発展させていくことを想定している。

前プロジェクトの①では、気象レーダーの維持管理および地上気象観測機器(気圧計)の維持管理および校正やトレーサビリティの能力向上が図られた。本プロジェクトでは雨量計も対象に追加し、全国展開を見据えてターゲットPRSDへの技術移転を進めて行く方針である。

②については、PAGASA本庁を対象にSATAIDの利用能力が向上し、地上雨量データを用いた気象レーダーの補正ソフトや、気温の予報ガイダンスシステムが開発された。作成した気温予報ガイダンスは、既にPAGASAの予報業務に用いられている。本プロジェクトでは、気象レーダーについて前プロジェクトの成果を発展させ、精度の高いQPEの作成や、そのデータをSATAIDシステムに反映させる能力の向上、降水に関する予報ガイダンスの作成能力を向上させる。これにより、観測データの予報業務への活用範囲が広がるよう支援する。

(2) 無償資金協力で導入された気象レーダーの活用について

無償資金協力「気象レーダーシステム整備計画」でアパリ・ギウアン・ビラクに3基の気象レーダーのデータを導入した。本プロジェクトでは、これら3基の気象レーダーについて、維持管理能力の向上、データ活用のためのQPE開発および降水ガイダンスの開発を実施することで、有効的な活用を行うことを目指す。

<長期/短期専門家、気象庁との連携に係る留意事項>

(3) JICAが別途派遣する専門家との協力

本プロジェクトの実施にあたっては、コンサルタントとは別途C/P機関に長期専門家(チーフアドバイザー/気象行政)1名を3年間派遣することを予定している。

また、別途、気象庁から短期専門家(プロジェクト期間中2名をそれぞれ1回)の派遣を予定している。

長期専門家および短期専門家の業務は、それぞれ以下を想定している。

① 長期専門家(チーフアドバイザー/気象行政)

- 1) プロジェクト全体総括・全体工程管理
- 2) 気象分野の行政・法制度・組織体制の検討とPAGASAへの助言
- 3) 短期専門家の派遣時期および指導内容への助言
- 4) SATAID利用に関する短期専門家派遣後の継続指導
- 5) 気象レーダー解析およびQPEに関する短期専門家派遣後の継続指導

② 短期専門家(気象レーダー解析/QPE) : 活動2-9

- 1) 気象レーダー解析およびQPE活用のための研修に関する講義・演習

③ 短期専門家(SATAID) : 活動2-8

- 1) SATAID利用に関する研修での講義・演習

短期専門家の派遣は、気象レーダー解析/QPEの専門家を1年目、SATAID利用の専門家を2年

目に、それぞれ10日間程度を想定している。

長期専門家はプロジェクト期間中ととしてカウンターパート機関に所属する予定である。コンサルタントは、それぞれの担当分野において長期専門家の助言を得ながら「6. 業務の内容」に記載の活動を実施する。

プロジェクト期間中に実施するカウンターパートとの各種会議や研修は、必要に応じて長期専門家の支援を得ながら、コンサルタントが主担当として日程調整や場所の確保、アポイント取得、などの業務を行う。

（４）気象庁の活動との整合性

日本の気象庁は国際業務の一環としてPAGASAとの協力を実施している。本プロジェクトについても、短期専門家派遣や、研修受入にあたって協力を得るとともに、プロジェクト実施の節目において気象庁から日本の経験を踏まえた助言を得る予定である。従って、コンサルタントは日本の気象庁の取り組みを十分に理解の上、整合性を持ってプロジェクトに取り組むこと。

<フィリピン側に対する留意事項>

（５）PAGASAにおける組織横断的な活動の実施

本プロジェクトには、PAGASAの予報部（Weather Division：WD）、工学技術サービス部（Engineering and Technical Services Division：ETSD）、研究開発研修部（Research and Development and Training Division：RDTD）が主要な部署として関わることとなり、成果ごとにTWGを設置し、それぞれの活動に取り組むこととなる。さらに、より効果的に成果を発現させるためには、各部署・TWGが、他部署・TWGの活動を十分理解した上で取り組む必要がある。合同調整委員会（JCC：Joint Coordination Committee）やワークショップを実施する機会を活用し、各TWGの活動紹介・進捗報告と意見交換の場を設けることとする。また、各活動内で最初に構成するTWGのメンバーは、組織横断的となるように留意する。PAGASAからは、特にWDの予報官がQPEやガイダンスについて十分に理解を深めた上で予報業務に従事できるよう育成していきたいとの意向が示されているため、PAGASAとともに成果2や成果3のTWGメンバーへの予報官の参加促進やメンバー外の予報官への情報共有に留意する。

（６）ミンダナオPRSD職員の成果1に関する研修参加について

プロジェクトの基本計画において、日本で設置した3つのレーダーがあるPRSD（北ルソン、南ルソン、ビサヤ）をターゲットPRSDとし、設置したレーダーの効果的な活用を図ることとしているが、フィリピン側関係者からはミンダナオPRSDの職員に対しても能力強化の機会を与えて欲しい旨、強い要望があった。治安状況に鑑み現地での活動は制約が生じること等が懸念されたため、本プロジェクトでの現地活動範囲からは除外したが、ターゲットPRSDにおける成果1の研修に対し、ミンダナオPRSD職員も参加できることとした。参加に係る国内移動費用等はPAGASA側の負担となる。参加者はPAGASAに確認すること。

（７）フィリピンにおける人員配置・組織体制の方針と本プロジェクトへの関連について

本プロジェクトでは、多くの技術移転が行われる。各活動において効果的な技術移転を行うことはもとより、知識・技術が継続的に組織内で普及・蓄積され、業務に組み込まれる体制づくりへの支援も必要である。特に、PAGASAに対しては2015年に制定された「PAGASA近代化法」により、機材・人材面の強化が図られる事となった。このため、職員的大幅増員や組織改編の進捗が進んでいる状況である。TWGメンバーや、研修対象者の選定に際しては人員配置や異動の時期に十分留意して決定すること。6.（13）に記載のJCCの機会を活用し、活動の進捗確認等と併せて、PAGASA側の予算・人員配置スケジュールを確認し、継続的な知識・技術の普及・蓄積のため必要に応じてフォローアップや研修スケジュールの見直しを行うこと。

<プロジェクト実施上の留意事項>

（８）PDM指標のターゲット値の改訂・決定について

詳細計画策定調査において、PDM指標のターゲット値を設定しているが、指標については、プロジェクト開始から3ヶ月以内を目安に6. (6)のベースライン調査を行う。その結果を踏まえ、事前にJICAの確認を得た後、JCCにおいて合意を得ることとする。

(9) 気象サイクルを考慮した活動の実施

本プロジェクトの実施は3年間とする。技術移転や本邦研修などは、PAGASA側の多忙期である雨季をできるだけ避け、一方で実際の観測とそのデータ検証は、降雨が観測しやすい雨季に活動することが望ましい。従って、各活動はフィリピンの気象サイクルを留意してスケジュールを作成すること。具体的な活動計画や関連する工夫についてプロポーザルで提案すること。

(10) 旅費の計上（フィリピン国内）

本プロジェクトでは、成果1に係る業務はマニラ首都圏のほか3カ所のターゲットPRSDにおける活動が予定されている。活動スケジュールに応じて、コンサルタントの国内移動旅費についても見積りに計上すること。また、成果4に係るパイロット地域は、ターゲットPRSDから選定するが、プロジェクト開始後に決定するため、最も遠方となる北ルソンPRSDにおける活動を想定して旅費を計上すること。

(11) 成果1の活動範囲について

地上気象観測機器の校正・維持管理は将来的に全国展開を目指しており、本プロジェクトではPRSDを対象に技術指導を実施し、PRSDが各地の観測所において技術移転を行うことを想定している。従って、PRSDが観測所などに技術移転できる状態となるように研修内容を工夫すること。上記を踏まえて、研修における具体的な技術指導方法についてプロポーザルにて提案すること。

6. 業務の内容

以下の期間にかけて業務を実施する。

2020年3月～2023年2月

(1) 既存資料・情報の収集・整理及び検討

詳細計画策定調査にて収集した関連資料および、前プロジェクトの報告書の内容を分析すると共に、現地活動での作業内容、重点項目を把握する。また、計画策定において必要となるデータ類等を整理し、現地で追加収集する必要があるものを抽出する。

(2) プロジェクトの基本方針・内容・方法の検討

プロジェクト全体計画の策定に必要な報告書、データ類やその精度を整理し、プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制、工程を検討し、現地活動における作業計画・手法の詳細を検討する。

(3) ワークプラン(W/P)の作成

「7. 報告書等」に従い、プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制、工程、および現地の活動計画、手法を明示したW/Pを取りまとめる。W/Pの作成にあたっては、可能な限り具体的かつ詳細な記述を行い、各活動の目的は何か、他の活動との関連性、カウンターパートが果たす役割は何か、カウンターパートの業務量（配置人数、従事期間）はどの程度か、などカウンターパート側が具体的にイメージを持てるよう配慮する。また、PAGASAに技術移転を行う分野、項目、内容、方法について取りまとめる。W/Pは、コンサルタントが自身の担当範囲のみならず、短期専門家の活動を含めたものとしてドラフトし、長期専門家の作成部分をコンサルタントがW/Pに統合し、長期専門家の確認を得て纏めることを想定してい

る。

(4) プロジェクトブリーフノートの作成

和文、英文にて、プロジェクトの概要を伝える資料（プロジェクトブリーフノート）を作成する。W/Pと同じくコンサルタントの担当範囲のみならず、長期専門家及び短期専門家の全ての活動を含めたものとして作成する。なお、プロジェクトブリーフノートは対外的に本プロジェクトを説明する際に使用することを目的とする。

<現地作業：第1期>

(5) W/Pの提出・説明・協議

W/Pをフィリピン国側に説明して協議を行う。プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制、工程、および現地活動における作業計画、手法、フィリピン国側便宜供与、カウンターパート技術者の配置、JCG設置状況等（特に詳細計画策定調査時やR/D締結時に双方確認合意した事項）について、現地にて合意を得る。

なお、W/P説明に際しては、図表を主体にした簡潔かつ明瞭なプレゼンテーションを行い、関係者の十分な理解を得られるよう工夫すること。また、協議結果は議事録として取りまとめること（以降の説明、協議においても同様）。

(6) ベースライン調査の実施

本プロジェクトに関するすべての活動の基礎情報となるベースライン調査を実施する。以下の項目について調査を行うことを想定しているが、追加で調査が必要と考えられる項目についてはプロポーザルにて提案すること。

- ・ 気象観測機器（以下に記載）の維持管理と活用状況およびスタッフの維持管理能力
 - 気象レーダー（3基）
 - Synop（地上実況気象通報式）観測所
 - AWS（自動気象観測装置）
 - ARG（自動雨量計）
- ・ 測器校正機材の設置状況、活用状況（維持管理の内容・頻度）
- ・ QPE技術の現状
- ・ 気象観測データ、レーダーデータの管理状況（品質・精度、保存状況）
- ・ レーダーデータ管理担当スタッフの能力
- ・ 通信設備の状況
- ・ 予報担当スタッフの能力（PAGASA本部内）
- ・ 気象情報の伝達状況
- ・ 前プロジェクトで設置したARG（9カ所）の状態と稼働状況
- ・ 以上に関連する予算の現状
- ・ 前プロジェクトの成果の発現・定着状況、提言の実施状況

調査の終了後、結果をJICAに報告すると共に、5. (8)に記載したとおりPDMの指標を決定する。

(7) 成果1：地方管区（PRSD）において、地上気象観測システムの校正および維持管理に係る職員の能力が向上する。

① 活動1-1：地上気象観測機器の現状に関するベースライン調査を実施し、校正・維持管理を含む内容を調査する。

ベースライン調査後、把握した地上気象観測機器の維持管理状況、点検内容・頻度及び観測データの品質・保存・校正状況、等について、人的、物的資源及び予算面等から分析を行い、課題を特定する。特に予算の確保状況は人員配置や機器の維持管理頻度などに関わるため、プロジェクトで計画するPAGASAの投入（人員・予算等）への影響を確認し、必要に応じて

対応策を提案する。取り纏めた現状と課題はJICAおよびPAGASAへ報告し、「業務進捗報告書」にも記載する。

② 活動1-2：地上気象観測機器の校正・維持管理に係るTWGを設置する。

地上観測機器の機器校正や維持管理に携わるTWGメンバーをPAGASAとの協議により決定する。現在、SynopとAWSは異なる担当部局が維持管理を行っている。一方で、今後は近代化計画に基づき3カ所のPRSD（北ルソン、ビサヤ、ミンダナオ）に新設されるLIC（Local Instrument Centre）の運用に伴い、維持管理体制が変更になる可能性もある。長期専門家と連携してフィリピン側の体制変更に係る動向を確認しつつメンバーを決定、あるいは必要に応じて追加すること。

③ 活動1-3：地方管区における地上気象観測機器の校正・維持管理能力強化に係るアクションプランを策定する。

ベースライン調査で確認した状況を踏まえ、TWGメンバーおよびPRSD職員とともにプロジェクト期間中の地上気象観測機器の校正・維持管理能力向上に向けたアクションプランを取り纏める。

④ 活動1-4：地上気象観測機器の校正・維持管理に係る職員研修を実施する

活動1-3で策定したアクションプランを踏まえ、地上気象観測機器の校正と維持管理に係る研修計画を作成し、実施する。その際、前プロジェクトで作成した測器校正の補正および維持管理マニュアルを改訂し、使用する。

⑤ 活動1-5：前プロジェクトで設置したARGについて、必要に応じて整備や修理を実施する。

前プロジェクトで設置したARGは9基であるが、詳細計画策定調査の時点でうち6基はデータ配信に問題が発生している状況のため、残りの3基も含めてベースライン調査時に状態を確認する。結果を踏まえ、必要な対応策（整備・修理もしくは新規ARGとの入れ替え等）と費用を取り纏め、JICAの確認を得た上で、PAGASAと協議して対応を行う。

⑥ 活動1-6：PRSDにおいて、地上気象観測機器の校正・維持管理状況に関するモニタリングを実施する。

活動1-4で実施した研修後、一定期間毎に実施状況をPRSDとともにモニタリングの計画を立案する。項目および実施頻度はPAGASA本庁およびPRSDと議論を行い決定する。

（8） 成果2：対象とする気象レーダーデータの品質が改善され、高品質のQPEが開発される。

活動2-2、活動2-3、活動2-4、活動2-5、活動2-6に関する業務は気象庁から派遣予定の短期専門家（気象レーダー解析/QPE）と、活動2-7、活動2-8に関する業務に関しては同じく気象庁からの短期専門家（SATAID）と意見交換しつつ協力して実施する。

① 活動2-1：QPE・レーダー解析に係るTWGを設置する。

QPEおよびレーダー解析に係るTWGメンバーを決定する。QPEの開発はRDTDが担当しているが、予報業務で効果的に活用するためWD職員もTWGメンバーに入れる。フィリピン側の体制・担当業務に留意し、長期専門家とPAGASA側と協議してメンバーを決定する。

② 活動2-2：QPEの現状や精度検証状況に関するベースライン調査を実施する

PAGASAでは他国ドナーのプロジェクトで導入されたQPEが現業で利用されているが、QPEのデータ検証は行われていない状態である。本活動で、現在利用されているQPEの手法・手順およびデータの精度と検証状況を確認し、現状と課題を取り纏める。本調査で確認が必要な項目について、プロポーザルにて提案すること。

③ 活動2-3：QPEを予報業務に導入するためのアクションプランを策定する。

活動2-2で取り纏めた情報をもとに、本プロジェクトで開発するQPEを現業業務に導入するため、アクションプランをPAGASA側と協議して作成する。

④ 活動2-4：非降水性エコーの除去技術を導入する。

様々な状況から発生する電波干渉などの非降水性エコー（シークラッター、グランドクラッター等）によるノイズを除去するため、該当するノイズの推定と除去方法を整理する。前プロジェクトで提言されたレーダーの仰角プログラムの改善がまだ出来ていない状況である。PAGASA側がメーカーと議論している状況ではあるが、活動時までに仰角の変更が出来ていない場合はそれによって想定されるノイズも除去の対象とする。整理した情報をもとに、除去が必要となるノイズの種類を特定し、除去手法を決定する。除去技術を現業に導入するため、OJT方式でPAGASA職員へ技術伝達する。なお、ノイズの推定・種類の特定・除去の考え方について、プロポーザルで提案すること。

⑤ 活動2-5：QPEの技術開発を行う。

活動2-1で設置したTWGメンバーと共同で、QPEの開発を行う。前プロジェクトでは、全体工程理解のために一通りの作業を実施したが、各工程における精度検証や技術移転は行っていない。今回はQPE開発の手順や各工程の精度検証方法を指導し、技術移転を行う。技術移転を行う際の具体的な項目・方法・留意点について、プロポーザルで提案すること。

⑥ 活動2-6：プロジェクトで開発したQPEおよび既存のQPEに対し精度検証を行い、最適なQPE開発の手法を特定する。

活動2-5で開発したQPEのデータの精度検証と、活動2-2のベースライン調査で得た情報をもとに既存のQPEのデータの精度検証を行い、最も精度の高いQPEを特定する。

⑦ 活動2-7：QPEデータをSATAIDシステムに表示する。

活動2-5で開発したQPEのデータが、SATAIDシステムに他のデータと重ねて表示されるようにするため、フォーマット変換などの作業を行う。

⑧ 活動2-8：SATAIDを用いたレーダーおよび衛星解析の研修を実施する

TWGメンバーおよび関係職員を対象として、短期専門家（SATAID）とコンサルタントによる研修（講義・演習）を行う。第1期の活動では、研修実施前に前プロジェクトで作成したレーダーデータの品質管理ガイドラインの見直しとQPEデータに係る項目を追加して改訂し、研修に活用できる状態にする。

（9）成果3：降水ガイダンスが気象予報業務に導入される

① 活動3-1：降水ガイダンス開発のためのTWGを設置する

フィリピン側の体制・リソース（配置人数）・担当業務に留意の上、長期専門家とPAGASAと協議して、降水ガイダンス開発に係るTWGメンバーを決定する。メンバーの選定にあたっては、WDとRDTDの参加が必要と想定される。

② 活動3-2：降水ガイダンス導入に関する情報収集を行い、プロジェクトで開発する降水ガイダンスの詳細について決定する。

現在の降水予報の検証状況と降水ガイダンスに利用可能なデータ（レーダーデータ、雨量データ等）を確認する。また、予報業務に関連するため、気温ガイダンスの状況（精度、利用頻度、課題等）も併せて確認する。結果をもとにPAGASAと協議し、開発する降水ガイダンスの内容（種類・対象地点等）を決定する。

③ 活動3-3：降水ガイダンス開発に関する研修をTWGメンバーに対して実施する。

降水ガイダンスの開発に先立ち、TWGメンバーを対象に、降水ガイダンスの開発手法の研修

を実施する。事前にTWGメンバーの関連情報に係る理解度を把握し、それに応じた研修項目・内容を工夫する。

④ 活動3-4：降水ガイダンスを開発する。

活動3-2で決定した内容に沿って、降水ガイダンスを開発する。

⑤ 活動3-5：降水ガイダンス作成システムを開発する。

降水ガイダンスのプログラム（プロトタイプ）を作成し、降水ガイダンスの結果が自動で算出できるようにする。

⑥ 活動3-6：降水ガイダンス作成システムの結果を検証し、技術課題の改善を行う。

活動3-5で開発した降水ガイダンス作成システムで算出した結果を、観測値を用いて比較検証する。

（10）成果4：ターゲット管区の市町村において、予報・警報・情報に対する理解が向上し適切なアクションが取られるようになる。

ターゲット3PRSDからパイロット地域（市町村レベル）を1ヵ所選定し、その地域を中心に活動を実施する。

活動4-1、活動4-2、活動4-3、活動4-7では、コンサルタントは長期専門家の助言を得ながら現地調査（ベースライン調査）および各活動を実施する。活動4-4、活動4-5、活動4-6については、長期専門家が現地（パイロット地域）へ赴いてアクションプラン作成等の現地指導、ワークショップ、研修の講義等を行う。コンサルタントは、長期専門家の現地活動をサポート（会場準備、参加メンバーの調整等の渉外を含む）する。

① 活動4-1：予報・警報・情報の内容改善に係るTWGを設置する

長期専門家やPAGASAと協議して予報・警報・情報の内容改善に係るTWGメンバーを決定する。予報・警報・情報はPAGASA本部のWDが発信しているが、大雨警報については各PRSDが発信している。TWGメンバーはWDを中心とするが、パイロット地域の選定後、必要に応じて対象地域のPRSDもTWGメンバーに追加する。

② 活動4-2：中央、地方管区、市町村の各レベルにおける予報・警報・情報の内容と伝達体制、およびそれらを受けての地方・市町村各レベルにおける防災関係者・担当官側の対応状況に関する現状と課題に関するベースライン調査を実施する。

中央政府、地方管区、市町村それぞれにおいて、発出する予報・警報・情報の種類、担当部門、および伝達体制等について調査する。さらに、情報を受け取る側のLGUや市町村レベルの関係者が得られる情報の種類や手段、組織体制、住民への伝達方法等を調査する。それぞれの結果を踏まえて、予報・警報・情報の伝達とそれに伴うアクションに係る課題を整理する。

③ 活動4-3：市町村レベルで予報・警報・情報の理解向上と適切なアクションにつなげる活動を実施するパイロット地域を選定する。

活動4-2の情報を踏まえて、長期専門家およびPAGASAと協議を行い、活動4-4、4-5、4-6に係るパイロット地域を決定する。

④ 活動4-4：パイロット地域において、市町村の防災関係者らとともに、予報・警報・情報の理解向上および適切なアクションにつなげるためのアクションプランを策定する。

LGU防災担当者は定期的（3年程度）に入れ替わるため、本プロジェクトで指導した内容が蓄積していかない懸念がある。従って、適切な防災活動が実施できる体制を維持する必要がある。このため、研修の対象者が身に着けた予報・警報・情報の理解と必要な防災行動に対する知見を継続的に伝達し、体制を維持するためのアクションプランを作成する。

なお、LGUによる適切な防災アクションとは、PAGASAが発出する気象予報や大雨等の警報を正しく理解した上で、避難対象地域の人々の避難や必要な防災活動を促すことや、地域コミュニティへの避難行動に関する啓発活動などを指す。

⑤ 活動4-5：気象予報・警報・情報の理解向上と適切なアクションのための市町村関係者対象の研修モジュールを開発する。

防災関係者・担当官がPAGASAから発出される気象予報や大雨等の警報を理解し、適切なアクションが取られるための研修モジュールを開発する。内容については、活動4-2の調査結果および活動4-4のアクションプランを踏まえ、PAGASAおよび長期専門家と議論して決定する。開発した研修モジュールは、継続的な研修実施と他地域でも活用できるように文書化（「予報・警報・情報の理解向上と適切なアクションのための研修モジュール手順書」）する。また、PAGASAがプロジェクト終了後に他市町村関係者の理解向上と適切なアクションを促進するため、ここで開発した研修モジュールを用いて普及していくための研修計画をPAGASAと共に策定する。

⑥ 活動4-6：パイロット地域において、予報・警報・情報の理解向上および適切なアクションのためのIEC活動を実施する。

活動4-5で開発した研修モジュールの活用やセミナー等によるIEC（情報・教育・コミュニケーション）活動を行う。IEC活動については、活動前後において防災担当者による予報・警報・情報の理解度（PAGASAから発出される警報の重要度、各情報の危険度、情報に応じた適切な防災アクション、等）を向上させ、また、知見が継続的に蓄積・普及されることの重要性について理解を促す。理解度の状況については活動4-7（第2期）にて取りまとめる。活動の対象者についてはPAGASA及びパイロット地域の防災関係者と議論して決定する。

<現地作業：第2期>

（11）成果1：地方管区（PRSD）において、地上気象観測システムの校正および維持管理に係る職員の能力が向上する。

① 活動1-6：PRSDにおいて、地上気象観測機器の校正・維持管理状況に関するモニタリングを実施する。

第1期（活動1-6）で決定したモニタリング計画に沿って、ターゲットPRSDにおける機器校正・維持管理状況に係るモニタリングを実施する。

（12）成果2：対象とする気象レーダーデータの品質が改善され、高品質のQPEが開発される。

活動2-2、活動2-3、活動2-4、活動2-5、活動2-6に関する業務は気象庁から派遣予定の短期専門家（気象レーダー解析/QPE）と、活動2-7、活動2-8に関する業務に関しては同じく気象庁からの短期専門家（SATAID）と意見交換しつつ協力して実施する。

① 活動2-7：QPEデータをSATAIDシステムに表示する。

第1期に引き続き、QPEのデータが、SATAIDシステムに他のデータと重ねて表示されるようにするため、フォーマット変換などの作業を行う。また、QPE開発やQPEをSATAIDシステムへ表示する手法について、研修時の理解度向上や研修後のフォローアップのため資料を作成するなど工夫すること。

② 活動2-8：SATAIDを用いたレーダーおよび衛星解析の研修を実施する

第1期で改訂したレーダーデータの品質管理ガイドラインを活用し、TWGメンバーおよび関係職員を対象として、短期専門家（SATAID）とコンサルタントによる研修（講義・演習）を行う。

③ 活動2-9：予報官を対象に、気象予報業務へのQPE活用のための研修を実施する

QPEの開発手法およびQPEデータをSATAIDシステムへ反映される方法と、SATAIDシステムに表示されたQPEデータの意味や見方、活用事例等について研修を行う。

また、成果2の活動に係る各研修の資料と研修後のフォローアップのための資料を取り纏める。資料は図を多用して視覚的に理解しやすくするなど工夫すること。

(13) 成果3：降水ガイダンスが気象予報業務に導入される

① 活動3-6：降水ガイダンス作成システムの結果を検証し、技術課題の改善を行う。

第1期で実施した検証結果に応じて、システム上の計算式の修正を行う。第1期の活動3-4, 3-5, 3-6の内容を整理し、「降水ガイダンスの作成手順書」を作成する。

② 活動3-7：降水ガイダンスを予報官支援ツール（FAsT）内に反映する。

前プロジェクトでは予報官の視認性を向上させるため予報官支援ツール（FAsT）を開発した。ここでは活動3-5および3-6で開発した降水ガイダンスを上述のFAsTシステムと連結し、結果を表示できる状態にする。また、FAsTの使用方法を整理して「FAsTの使用マニュアル」を作成し、プロジェクト実施後も定期的に確認できるようにする。

④ 活動3-8：予報官に対し、降水ガイダンスを気象予報業務に活用するための研修を実施する。

「降水ガイダンスの作成手順書」および「FAsTの使用マニュアル」の内容をもとに予報官に対する研修を実施する。降水ガイダンス作成システムで算出された結果が示す内容の説明や、FAsTシステムに表示されるガイダンス結果の確認方法等、研修モジュールを検討し実施すること。

④ 活動3-9：PAGASA職員に対し、降水ガイダンスに係る技術セミナーを実施する。

現在降水ガイダンスに携わる職員がいないため、理解と関心を促し、円滑に協力できる体制を整える必要がある。このため、コンサルタントとTWGメンバーは関連職員に対して降水ガイダンスの概要・開発・活用に係る技術セミナーを開催する。フィリピン側の体制と担当業務を踏まえて長期専門家の助言を得て、必要なPAGASAの担当職員の参加を促す。セミナーの内容はプロポーザルにおいて提案すること。

⑤ 活動3-10：予報官に対し、降水ガイダンスと数値予報（NWP）およびSATAIDに係る包括的な予報技術に関する研修を実施する。

予報官は、降水ガイダンス、数値予報、SATAIDなどのデータを利用して包括的に予報を行う必要がある。これらの情報を含めた包括的な予報情報の作成技術を手順書（「包括的な予報情報作成手順書」）にまとめ、その内容をもとに研修を実施する。

なお、数値予報は地上観測機器で観測したデータをもとに気象状況を予測するものである。本プロジェクトでは数値予報モデルに係る活動に入っていないが、予報技術への寄与が大きいため、研修項目に入れることとする。なお、PAGASAでは現在、米国・英国および日本気象庁がそれぞれ開発した数値予報モデルが使用されている。具体的には米国のWRF（Weather Research and Forecasting Mode）、英国気象局のUM（United Model）および日本気象庁のGSM（Global Spectral Model：全球モデル）が使用されており、本研修ではGSMを使用することを想定しているが、PAGASAと協議して最終決定する。

併せて、ターゲットPRSDに対し、本プロジェクトで開発された新しい予報・警報・情報に関する研修を行う。本研修により、ターゲットPRSDが新しい予報・警報・情報を適切に理解の上、LGU関係機関・防災担当者に提供ができるよう、能力強化を図る。

(14) 成果4：ターゲット管区の市町村において、予報・警報・情報に対する理解が向上し

適切なアクションが取られるようになる。

ターゲット3PRSDからパイロット地域（市町村レベル）を1カ所選定し、その地域を中心に活動を実施する。

① 活動4-6：パイロット地域において、予報・警報・情報の理解向上および適切なアクションのためのIEC活動を実施する。

第1期に引き続き、IEC（情報・教育・コミュニケーション）活動を行う。IEC活動については、活動前後において防災担当者による予報・警報・情報の理解度（PAGASAから発出される警報の重要度、各情報の危険度、情報に応じた適切な防災アクション、等）を向上させ、また、知見が継続的に蓄積・普及されることの重要性について理解を促す。理解度の状況については活動4-7にて取りまとめる。活動の対象者についてはPAGASA及びパイロット地域の防災関係者と議論して決定する。

② 活動4-7：パイロットプロジェクトの評価を実施する。

パイロット地域の防災関係者・担当官および対象PRSDから、成果4に係る活動に対する評価を聞き取り、取りまとめる。評価項目（警報内容・重要性の理解度、必要な避難行動に対する理解度、等）については事前にPAGASAと協議して決定する。

<全体業務を通じて実施する業務（第1期、第2期を通して）>

（15）報告書の作成

① Monitoring Sheetの作成・協議

本プロジェクトでは、コンサルタント、長期専門家及びC/Pによる定期モニタリングを実施する。所定のMonitoring Sheet様式を用いて、Monitoring Sheetはフィリピン側と共同で作成し、JICAフィリピン事務所に提出する。プロジェクト開始後1ヵ月以内にMonitoring Sheet ver.1を作成・提出し、その後は6ヵ月ごとに作成する。Monitoring Sheetでは活動報告および成果の達成状況、実施上の課題や懸念事項などを含めた進捗状況を記載すること。また、Monitoring Sheet作成時、PDMおよびPOの修正が必要となる場合にはJICA側及びフィリピン側と確認すると共に、必要に応じて変更案を作成する。

② 「業務進捗報告書」の作成

ベースライン調査の結果及び気象観測、予報、伝達方法・内容について特定した課題を中心に、プロジェクト開始から1年後まで、及び第1期終了時に当該期間の活動状況を「業務進捗報告書」として取りまとめる。

（16）成果モニタリングの実施

設定したプロジェクトデザインマトリックス（PDM）に沿って定期的に成果指標のモニタリングを行うものとする。プロジェクトの進捗状況によっては、C/Pと協議の上、プロジェクト活動、PDMの変更を可とする。その際は前もってJICAの了承を得るものとする。

（17）合同調整委員会（JCC：Joint Coordination Committee）の開催

プロジェクト実施中には、6か月に1度程度の頻度（最低1年に一度）でJCCを開催する。JCCの役割や構成については、R/D（添付資料1および添付資料5）を参照のこと。

JCCの開催の手配は原則としてPAGASAが行うことを想定しているが、必要に応じて長期専門家の協力を得ながらコンサルタントが日程調整等に係る支援を行う。場所はPAGASA本庁とする。第1回目のJCC開催は、現地活動開始後、3～4週間後を目途として実施する。

（18）セミナーの開催

JCCとは別に年1回、プロジェクトの成果や活動に関連する技術セミナーを開催する。開催時期および内容についてプロポーザルにて提案すること。開催にあたっては、C/Pだけでなく、中央政府の防災関係機関、地方自治体の関係者、他ドナー等を広く対象とする。特にプロジ

エクト終了後に改善された予報・警報・情報を提供していくことが期待されるターゲットPRSDは必ず参加させることとする。なお、セミナーの参加人数は50名程度とする。

セミナーの参加者及びプログラムについては、JICA及び長期専門家、PAGASA関係者と十分に協議を行うものとする。セミナーの日程調整等は原則としてPAGASAが行うことを想定しているが、コンサルタントが必要に応じ支援するものとする。

C/P機関内の施設が限られていることから、外部（マニラ首都圏内）に会場を借り上げて行うことを想定し、「研修・セミナー等開催費」として会場費と必要物品を予算計上すること。

（19）国内会議/現地会議

以下の国内会議及び現地会議への出席、会議資料及び議事録の作成を行うこと。なお、長期専門家と協力しチーム全体としてプレゼンテーションを工夫し、より分かり易い説明となるよう十分配慮すること。

- ① 本邦及び現地におけるワークプランの説明・協議
- ② 業務進捗報告書または業務完了報告書に基づく JICA 本部の担当部への進捗報告ならびに今後の実施方針・計画の報告
- ③ 現地で開催する JCC におけるプロジェクト進捗報告及び実施計画の説明

（20）本邦研修に係る業務

PAGASAの職員の能力開発支援の一環として本プロジェクトの活動に参加する人員に対する本邦研修を実施する。研修の目的は、日本国内における気象業務（特に災害気象業務）について研修員が理解を深め、プロジェクト活動の円滑な実施促進に寄与することである。

研修は、1) レーダーデータ活用、2) 地上気象観測装置の校正、3) 降水ガイダンスおよび雷雨予測の3回を予定しており、それぞれ、気象庁による講義・施設見学、指導などを想定している。なお、雷雨予測は、プロジェクトの活動内容には直接関連しないが、PAGASA側からの要望により研修内容の一部として導入することとした。

本プロジェクトにおいて必要と考えられる研修内容および現時点で想定される受入先（現時点での内諾取り付けは不要）について、プロポーザルにて提案すること。実際の研修計画の立案にあたってはPAGASAおよびJICAに事前に相談し、承認を得るものとする。また、実施時期と参加メンバーはプロジェクト活動に効果的となるよう考慮し、研修内容と各部門およびTWGメンバーの担当業務を踏まえてPAGASAと協議して決定する。特に、雷雨予測にかかる内容についてはPAGASA側に改めて目的と要望を確認し、項目を決定すること。

当該業務にかかる経費に関しては、「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」を適宜参照の上、積算を行うこと。

(<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/trainee.html>)

研修受け入れに際して、以下の事項も行うこと。

- ・ 本邦研修内容の策定：研修の目的、意義、具体的な達成目標など
- ・ 本邦研修受入先の選定、内諾の取り付けならびに日程調整
- ・ 案件調査票の作成および要請書（アプリケーションフォーム）の取り付け支援
- ・ 候補者の人選支援
- ・ 帰国研修員および研修成果の本業務への活用促進

参考までに、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、必要に応じて変更の可能性もある。

<概要>

実施回数：プロジェクト実施期間中に3回

1) レーダーデータ活用、2) 地上気象観測装置の校正、3) 降水ガイダンスおよび雷雨予測

受入人数：各回最大5名

実施時期：

- (1) レーダーデータ活用：プロジェクト開始から10-12ヶ月後を目途
 - (2) 地上気象観測装置の校正：プロジェクト開始から12-15ヶ月後を目途
 - (3) 降水ガイダンスおよび雷雨予測：プロジェクト開始から20-23ヶ月後を目途
- 実施期間：2週間程度

(21) 機材調達

1) 供与機材

供与機材の調達に関しては、購入方法、手順は、別途定めるJICAの機材調達ガイドラインに従う。供与機材は以下の機材とし、プロポーザルにて1. 機材名、2. 必要数、3. 仕様、4. 参考銘柄、5. 見積価格を提案する。実際の品目・数量は以下を上限とし、ベースライン調査結果を踏まえてPAGASAと協議して決定する。

- ・気圧計 4台
- ・デジタル乾湿計 4台
- ・雨量計チェッカー、検定用メスシリンダー 各4基
- ・QPE用PC 2台
- ・QPE開発用サーバー 2台
- ・ガイダンス開発用PC 2台
- ・ガイダンス開発用サーバー 2台
- ・ガイダンス運用用サーバー 2台
- ・執務室用プリンター 1台
- ・ARG（自動雨量計）修理・整備*

*ARG修理・整備については、JICAが前プロジェクトで設置した9カ所のARGを対象とする。活動1-5のとおり必要に応じて実施項目を決定するため、プロポーザル提案に含まないこととし、必要に応じ契約変更（第1期中）を行うこととする。

2) プロジェクトの実施に必要なと判断される携行機材

プロジェクトの実施に必要なと判断される携行機材に関しては、プロポーザルに1. 機材名、2. 必要数、3. 仕様、4. 参考銘柄、5. 現地調達の可否、6. 見積価格、7. 必要と判断される理由、8. 用途等を記載し、提出すること。

調達の際は、関連するJICAの会計規程、JICAが定める「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」を遵守した方法・手法により携行機材を調達する。なお、日常業務に使用するパーソナルコンピュータ等については、原則として契約に含めることはできない。

3) JICAが本邦・現地調達をする機材

JICAによる機材調達の必要が生じた場合、コンサルタントは仕様の特定等に協力することとする。

(22) プロジェクトの概要資料の改訂

ブリーフノートを業務進捗報告書作成時及びプロジェクト業務完了報告書作成時に更新する。

(23) 広報活動

本業務の実施に当たっては、本事業の意義、活動内容、成果について、フィリピン国と日本国内の各層に広く発信する。以下の項目を含めつつ、効果的な広報活動を行う。

1) 現地マスメディアへの発信

事業の内容や成果をフィリピン国内に広く認識して貰うため、JICAフィリピン事務所及びPAGASA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、記者会見の開催や記者向

け説明等、JICAフィリピン事務所やPAGASAの広報活動と連携した広報を行う。その際は、PAGASAの広報部門と協力することとし、PAGASA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。

2) ニュースレターの作成

本事業において現地関係機関、LGUおよび市町村レベルの防災担当官や地域住民が本事業に関心を持つよう半年に1回を目途にニュースレター(英文)を作成し、情報発信を行う。特に、成果1~3はPAGASA内やフィリピン関係機関、他ドナーに向けて、成果4に係る活動は地方政府や地域住民への影響を意識するなど、工夫すること。

3) JICA ウェブサイトでの発信

JICAウェブサイト上でプロジェクト紹介を行う。掲載手続きはJICAが行うが、コンサルタントは長期専門家と連携して記事の作成等を行う。

4) 写真、映像

各種広報媒体で使用出来るよう、活動に関連する写真・映像(映像は必要に応じ)を撮影し、成果品として提出する。撮影に当たっては、本事業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出来るよう努める。なお、撮影した写真や映像の著作権は、JICAに帰属するものとする。

7. 報告書等

(1) 報告書

本業務において各段階で作成・提出する報告書等は以下のとおり。なお、本契約における成果品は、第1期：業務進捗報告書2、第2期：プロジェクト業務完了報告書とする。

各報告書のC/Pへの説明、協議に際しては、事前にJICAに説明の上、その内容について了承を得るものとする。

【成果品】

成果品	提出時期	提出部数
業務計画書	契約締結後 10営業日以内	和文5部
ワークプラン	業務開始から約1ヶ月後	和文5部、英文5部
Monitoring Sheet Ver.1	業務開始から1ヶ月以内	電子データにて提出
Monitoring Sheet Ver.2	Ver.1提出の6ヶ月後	電子データにて提出
業務進捗報告書1	業務開始から1年後	和文5部、英文5部
Monitoring Sheet Ver.3	Ver.2提出の6ヶ月後	電子データにて提出
業務進捗報告書2	第1期業務終了時	和文5部、英文5部、CD-ROM5部
Monitoring Sheet Ver.4	Ver.3提出の6ヶ月後	電子データにて提出
Monitoring Sheet Ver.5	Ver.4提出の6ヶ月後	電子データにて提出
Completion Report	業務終了時	英文5部、CD-ROM5部
プロジェクト業務完了報告書	業務終了時	和文5部、CD-ROM5部

(2) 業務進捗報告書/業務完了報告書

- ① 業務実施報告書の概要(背景・経緯・目的)
- ② 活動内容(業務フローチャートに沿って記述)
- 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 プロジェクトの目標の達成度
- ⑤ 上位目標の達成向けの提言
- ⑥ 総括所感
- ⑦ 今後の活動計画(業務進捗報告書のみ)

添付資料(和文に添付する資料は英文でもかまわない。)

- イ) PDM (最新版、変遷経緯)
- ロ) 業務フローチャート
- ハ) 詳細活動計画
- ニ) 専門家派遣実績 (要員計画) (最新版)
- ホ) 研修員受入れ実績
- ヘ) 供与機材・携行機材実績 (引渡リストを含む)
- ト) 合同調整委員会議事録等
- チ) その他活動実績

(3) Completion Report

I. Basic Information of the Project

1. Country
2. Title of the Project
3. Duration of the Project (Planned and Actual)
4. Background (from Record of Discussions (R/D))
5. Overall Goal and Project Purpose (from Record of Discussions (R/D))
6. Implementing Agency

II. Results of the Project

1. Results of the Project
 - 1-1 Input by the Japanese side (Planned and Actual)
 - 1-2 Input by the Vietnam side (Planned and Actual)
 - 1-3 Activities (Planned and Actual)
2. Achievements of the Project
 - 2-1 Outputs and indicators
(Target values and actual values achieved at completion)
 - 2-2 Project Purpose and indicators
(Target values and actual values achieved at completion)
3. History of PDM Modification
4. Others
 - 4-1 Results of Environmental and Social Considerations (if applicable)
 - 4-2 Results of Considerations on Gender/Peace Building/Poverty Reduction (if applicable)

III. Results of Joint Review

1. Results of Review based on DAC Evaluation Criteria
2. Key Factors Affecting Implementation and Outcomes
3. Evaluation on the results of the Project Risk Management
4. Lessons Learnt

IV. For the Achievement of Overall Goals after the Project Completion

1. Prospects to achieve Overall Goal
2. Plan of Operation and Implementation Structure of the Vietnam side to achieve Overall Goal
3. Recommendations for the Vietnam side
4. Monitoring Plan from the end of the Project to Ex-post Evaluation

ANNEX 1: Results of the Project

(List of Dispatched Experts, List of Counterparts, List of Trainings, etc.)

ANNEX 2: List of Products (Report, Manuals, Handbooks, etc.) Produced by the Project

ANNEX 3: PDM (All versions of PDM)

ANNEX 4: R/D, M/M, Minutes of JCC (copy)

ANNEX 5: Monitoring Sheet (copy)

Separate Volume: Copy of Products Produced by the Project

(4) 技術協力成果品等

本業務の成果として作成される以下の資料を提出する。提出にあたっては、プロジェクト業務報告書に添付して提出すること。

- ① 測器校正の補正および維持管理マニュアル（改訂版）
- ② レーダーデータの品質管理ガイドライン（改訂版）
- ③ 降水ガイダンスの作成手順書
- ④ FAsT の使用マニュアル
- ⑤ 包括的な予報情報作成手順書
- ⑥ 予警報情報の理解向上と適切なアクションのための研修モジュール手順書

(5) その他の提出物

① 議事録等

各報告書にかかるフィリピン国側との協議概要を協議議事録に取りまとめ、JICAに速やかに提出する。また、JICAが別途開催する各種会議について、議題、出席者、議事概要等を議事録（案）（JICAが指定する様式によりA4版3～4枚程度）に取りまとめ、会議開催後3日以内にJICAに提出する。

② C/Pへの提出文書

フィリピン国側に文書を提出する場合には、その写しを速やかにJICAに提出する。

③ 業務報告書

月例のプロジェクト全体の進捗状況をA4版2～3枚程度に取りまとめ、翌月10日までにJICAに提出する。

④ 収集資料

本業務を通じて収集した資料及びデータは項目毎に整理し、JICA様式による情報収集資料リストを付した上で、JICAに提出する。

⑤ その他

上記提出物のほか、JICAが必要と認め、書面により報告を求める場合には、速やかに提出する。

第4 業務実施上の条件

1. 業務の工程

以下の期間にて業務を実施する。

2020年3月～2023年4月

以下の2つの契約履行期間に分けて契約書を締結することを想定しています。

「第3 業務の目的・内容に関する事項（特記仕様書案）」も参照してください。

第1期：2020年3月～2022年2月

第2期：2022年3月～2023年2月

なお、上記の契約履行期間の分割案は、当機構の想定ですので、競争参加者は、業務実施のスケジュールを検討のうえ、異なった分割案を提示することを認めます。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目途

全体：56 M/M

（第1期：41 M/M、第2期：15 M/M）

(2) 業務従事者の構成（案）

本業務には、以下に示す分野を担当する専門家の配置を想定するが、業務内容を考慮の上、適切な配置をプロポーザルにて提案することとする。記載の格付は目安であり、以下の格付を超えた格付の提案も認める。その場合は、理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

- 1) 業務主任者/気象レーダー解析/QPE（2号）*
- 2) 降水ガイダンス（3号）
- 3) 地上気象観測装置校正
- 4) 地上気象観測装置校正（ARG担当）*
- 5) 気象レーダー活用
- 6) 地域政府/防災担当官へのIEC活動
- 7) 研修計画/業務調整

* 業務主任者は気象レーダー/QPEに関する経験のみならず、広く気象業務全般の業務経験を有することが望ましい。

* 地上気象観測装置校正のうち、1名は主にARGの整備・修理に係る活動（活動1-1、1-5）に従事し、もう1名はそれ以外の観測機器に関する校正・維持管理の指導（活動1-1、1-2、1-3、1-4、1-6）にあたることを想定する。

3. 対象国の便宜供与

2019年11月19日に署名・交換済みの討議議事録（R/D）に基づく

4. 配布資料／公開資料

<配布資料>

- (1) 2019年11月19日に署名・交換済みの討議議事録（R/D）
- (2) 詳細計画策定調査結果
- (3) 詳細計画策定調査報告書

<公開資料>

前プロジェクトにかかる報告書（業務完了報告書）

https://libopac.jica.go.jp/images/report/12289062_01.pdf

https://libopac.jica.go.jp/images/report/12289062_01.pdf

5. 機材調達

本プロジェクトでは、本業務指示書6. (20) 1) に定める品目・台数を上限に記載の機材をコンサルタントが調達することを想定している。コンサルタント調達分については、「コンサルタント等契約における機材調達・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、現地陸揚げ港までの輸送を一貫して行うこととする。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提案すること。（ソフトウェアについては、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、コンサルタントが購入、持参し、本業務終了後は、PAGASAへの譲渡を予定している。コンサルタント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、機材費の合計金額については1,500万円を上限とする。なお、金額については見積価格を分けて提示すること。

本契約において、本邦調達する機材について、コンサルタント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、JICA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、コンサルタント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、コンサルタントが必要な手続きを行うものとする。

機材の購入方法等は、「コンサルタント契約等における機材調達・管理ガイドライン」(<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/equipment.html>) に従うこと。

6. 現地再委託

現地再委託を想定している以下の業務については、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・機材メーカー等に再委託して実施することを認める。

現地再委託にあつては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン」に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。

以下業務はプロポーザルでは、ARG新規入れ替えが発生した場合の設置工事について現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札等）、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。但し、ベースライン調査前には必要な修理項目と設置工事数が明確に出来ないため、本項目にかかる見積価格及び算出根拠はベースライン調査後に契約変更することとし、本プロポーザルでは提案しない。

<現地再委託>

- ・ ARGの修理と設置工事（工事が必要な場合）

7. その他留意事項

(1) 通訳の配置

特になし

(2) 輸出管理

本業務において調達する供与機材及び携行機材について、受注者が輸出貿易管理令及び輸出に関するその他法令により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、本業務により調達したし機材を含め、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。

(3) 複数年度契約

本業務においては、年度に跨る契約（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。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、会計年度毎の精算は必要ない。

なお、最終的な精算業務の負荷軽減及び適切な実施を目的として、精算書類等を、契約期間中の業務の区切りのよい時点において確認する機会を設けることとしている。精算書類提出・確認時期については、別途協議のうえ決定する。

(4) 安全配慮事項

現地作業に先立ち渡航予定の業務従事者全員を外務省海外旅行登録「たびレジ」に登録すること。現地作業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フィリピン事務所、在フィリピン日本国大使館から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フィリピン事務所と常時連絡がとれる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとるよう留意する。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。

(5) 不正腐敗の防止

本業務の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防止ガイドンス（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ものとする。

(6) 適用する約款

本業務にかかる契約は「業務の完了を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

以 上