

事業事前評価表

国際協力機構

東南アジア・大洋州部東南アジア第六・大洋州課

1. 基本情報

国名：フィジー共和国（フィジー）

案件名：太平洋諸島における気象業務向上及び災害リスク軽減のための地域拠点整備計画

The Project for the Development of Regional Centres for the Improvement of Meteorological Services and Disaster Risk Reduction in the Pacific Islands

G/A 締結日：2025 年 3 月 27 日締結。

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国および大洋州地域における防災セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

太平洋諸島は、サイクロンや局地的豪雨による洪水・土砂災害・高潮等の自然災害に対して脆弱であり、1950 年から 2010 年代初頭にかけて地域全体で約 1 万人の死者と 32 億ドルの経済損失を被ったといわれている（2017、世界銀行）。各国の社会・経済活動の拡大や気候変動の影響によって災害リスクは年々深刻化しており、気象分野における人材育成や地域拠点を軸とした予警報サービスの改善や気象データの品質管理が急務の課題となっている。

フィジー気象局（Fiji Meteorological Service。以下、「FMS」という。）は、我が国の無償資金協力による気象局本庁舎の新設及び観測・予報・通信機材の整備（1995、1996 年）を背景に、1995 年に国連世界気象機関（WMO）第 V 地区（南西太平洋地域）の「熱帯低気圧プログラムに基づく地域特別気象中枢」（RSMC）に認定され、2015 年からは気象衛星ひまわり 8 号から気象データを受信し、同地域におけるサイクロンの予報・警報サービスを域内各国に提供している。また、FMS は、JICA の技術協力等を通じて 2001 年から太平洋島嶼地域 10 か国（クック諸島、キリバス、ナウル、ニウエ、サモア、ソロモン、トンガ、ツバル、バヌアツ、フィジー）に対する研修を継続的に実施しており、基礎的な気象業務の習得に係る人材育成や気象観測測器の校正サービスを実施する体制を強化してきた。

しかしながら、太平洋島嶼国での気候変動・防災対策の更なる拡充の必要性に伴い、FMS による太平洋島嶼地域 10 か国の気象局に対する研修の機会や測器校正サービスの需要が拡大し、FMS の職員数は庁舎設立時から 1.5 倍以上に増加しているため、気象業務の習得及び気象観測業務に必要な施設・機材の拡充が求められている。また、FMS 庁舎はフィジー国内の政府関係者や民間セクター、研究機関等への気象・気候情報の提供や、一般市民や学生向けに、気象、防災、気候変動に関する学習機会の提供や啓発活動を実施しているが（年

間約 1 万人が来館)、気候変動等への注目の高まりを受けて、啓発コンテンツの拡充や受入れキャパシティの増強に対応した施設の整備が求められている。

2017 年に開催された第 4 回太平洋気象協議会 (PMC) 会合では、FMS が南西太平洋地域の地区測器センター (RIC) 及び、南太平洋大学 (USP) とともに地区研修センター (RTC) として、WMO の認定を目指すことが合意された (大洋州地域初の WMO 認定)。また、2023 年の第 6 回 PMC 会合において、主要機関で構成されるタスクチームを設置し 2025 年に RTC 設立を目指すとともに RIC として WMO の認定取得に引き続き取り組むことが合意された。

太平洋諸島における気象業務向上及び災害リスク軽減のための地域拠点整備計画 (以下、「本事業」という。) は、FMS の敷地内に太平洋島嶼地域の気象分野における中核拠点としての研修センター (人材育成) 及び測器センター (気象観測の精度向上) 並びに太平洋島嶼地域のショーケースとなる防災啓発展示施設 (早期警戒に係る能力向上) に関する施設を増設することにより、同地域の気象分野における人材育成及び気象データの品質管理の強化による気象業務サービスの向上及び早期警戒態勢の強化を図り、もって、同地域の自然災害及び気候変動に対する強靱性の向上に寄与するものである。

(2) 太平洋島嶼地域における防災セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

2024 年 7 月に開催された第 10 回太平洋・島サミットの共同行動計画で掲げられた 7 項目のうち、本事業は、「気候変動と災害」の項目の中の「防災能力の強化」に位置づけられる。加えて、本事業は国別開発協力方針における重点分野での行政官等の育成の観点から、「自由で開かれたインド太平洋」における第二の柱「インド太平洋流の課題対処」による気候・環境／エネルギー安全保障及び防災・災害対処能力の強化に資するものである。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」及び「気候変動」にも貢献するものである。以上から、本事業はこれら我が国及び JICA の協力方針・分析に合致する。

(3) 他の援助機関の対応

RTC 及び RIC の設立に向け、FMS、USP、太平洋地域環境計画事務局 (SPREP) 等の PMC 主要関係機関で構成されたタスクチームを立ち上げ、WMO による技術支援も検討されている。また、第 6 回 PMC では Weather Ready Pacific (2024 年～2033 年の気象分野における地域投資プログラム。以下「WRP」という。) が立上げられ、オーストラリア、ニュージーランドが拠出を表明済み。WRP は 2023 年 12 月より Inception Phase (準備フェーズ) を開始し、フィジーを含む太平洋島嶼国への気象分野の観測・通信機材の整備や組織強化・人材育成を目的とした協力の計画・調整を実施していることから、本事業との有機的な連携について、SPREP、オーストラリア、ニュージーランド等関係者と協議を実施中。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、フィジー気象局の敷地内において、太平洋島嶼地域の気象分野における中核拠点としての研修センター、測器センター及び防災啓発展示施設を整備することにより、同地域の気象分野における人材育成及び気象データの品質管理の強化を通じて気象関連業務サービスの向上及び早期警戒態勢の強化を図り、もって同地域における防災・気候変動対策の強化に寄与する。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ナンディ町／大洋州全域

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：フィジー及び太平洋島嶼国の国家気象水文機関の職員、防災教育を受ける市民

最終受益者：太平洋島嶼地域の国民（約 1,150 万人）

(4) 事業内容

1) 施設、機材等の内容：

【施設】地域拠点施設本体（鉄筋コンクリート造地上 2 階建 1 棟、総延床面積：約 1,700m²）、付帯施設/設備（車椅子用アプローチ）

【機材】研修教育機材（スクリーン、プロジェクター、パソコン等）、気象測器校正機材、気象データ管理機材（データストレージ等）、防災啓発展示用機材等。

2) コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネントの内容：

詳細設計、調達・施工監理／ソフトコンポーネントはなし。

(5) 総事業費

1,780 百万円（概算協力額（日本側）：1,739 百万円、フィジー側：41 百万円）

(6) 事業実施期間

2025 年 1 月～2028 年 2 月を予定（計 38 か月）。供用開始時（2027 年 2 月）をもって事業完成とする。

(7) 事業実施体制

1) 事業実施機関：公共事業気象サービス運輸省フィジー気象局

2) 運営・維持管理機関：同上

(8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

特になし。

(9) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

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」（2022 年 1 月公布）に掲げる大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

(10) 横断的事項：本事業には極端な気象現象に起因する被害の軽減が期待され、また、再生可能エネルギーの導入により気候変動の影響を軽減

することから、気候変動緩和・適応案件と位置付けられる。

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

＜分類理由＞ジェンダー別の防災啓発施設の数や、防災や女性に関する教育内容を含む研修、啓発活動及びイベントの実施件数について、事後評価に向けてデータを収集することを合意した。

(12) その他特記事項：特になし。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

指標名	基準値 (2023 年実績値)	目標値 (2030 年) 【事業完成 3 年後】
国際的な技術基準に基づく太平洋島嶼国の気象データ精度改善及び気象分野人材育成に係る効果 1) FMS における WMO 地域拠点としての認証数 2) 太平洋島嶼地域における国際基準とのトレーサビリティが確保された観測データの数 (件/年) 3) 太平洋島嶼地域における気象衛星等を活用した極端気象の監視・予報を行う予報官 (人/年)	1) 1 2) 26 3) 13	1) 3 (※1) 2) 97 (※2) 3) 36 (※3)
早期警戒態勢の強化の効果 1) 防災啓発センター来館者数 (人/年) 2) FMS が発信する予報・警報情報のアクセス (FMS が運営する HP/SNS の閲覧者数/年)	1) 10,000 2) 155,000	1) 13,000 2) 200,000

(※1) 3 は RSMC (「熱帯低気圧プログラムに基づく地域特別気象中枢」、RIC、RTC の 3 つを指す。うち RSMC は 2. (1) に記載のとおり達成済みであることから基準値 (1) として設定。

(※2) FMS で校正された準器を用いて各国において校正された測器による観測データを含む。

(※3) FMS での研修受講者の内、気象衛星等を活用した極端気象の監視・予報を行う予報官の人数。

(2) 定性的効果

- ・フィジーにおける防災・気候変動対策が強化される。
- ・フィジー及び太平洋島嶼国において、住民の早期警戒に対する意識が向上する。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件：先方負担による埋設物撤去及び建設許可等のプロセスが遅滞なく実施されること。
- (2) 外部条件：特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ソロモン「防災ラジオ放送網改善計画」(評価年度：2017 年)において、実施機関以外に複数の関連機関が使用する機材を設置する場合には、実施機関は事業効果の持続性を考慮し、機材の設置時に機材の運用・維持管理の責任者を明確にし、継続的に活用される仕組みを整える重要性が教訓として挙げられている。本事業では研修教育機材及び防災啓発展示用機材は実施機関以外の施設利用者が触れることとなり、実施機関以外が啓発活動に利用することも想定されるため、施設運営時の物品管理を徹底する。

また、フィジー「広域防災システム整備計画」(評価年度：2022 年)において、大洋州地域では職員の離職率が高い傾向にあり、機材を持続的に維持・活用するためには事業の計画段階で実行可能な維持管理およびモニタリング計画を実施機関と協議する必要があることが教訓として挙げられている。本事業では、RTC、RIC 及び防災啓発展示施設の運営・維持管理について、WMO のガイドライン等に沿った品質管理や一般利用者への適切な対応が求められることに鑑みて、施設全体の需要等も踏まえた施設運営や適切な維持管理計画及び必要な人員の配置を行うことについて実施機関と確認した。

7. 評価結果

本事業は大洋州地域の開発課題・開発政策及び我が国並びに JICA の協力方針・分析に合致し、太平洋島嶼国の国家気象水文機関の気象業務能力の向上に資するものである。また、SDGs ゴール 11「包摂的、安全、強靱な都市及び人間居住の構築」及び 13「気候変動とその影響への緊急の対処」に貢献するものであり、本事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標：「4. 事業効果」のとおり
- (2) 今後の評価スケジュール：事後評価 事業完成 3 年後

以 上