

事業事前評価表

国際協力機構地球環境部防災グループ

1. 案件名

国名： モーリシャス共和国

案件名： 和名 気象観測及び予警報能力向上プロジェクト

英名 Project for Enhancing Meteorological Observation, Weather Forecasting and Warning Capabilities

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国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
モーリシャスは南西インド洋に位置する小島嶼国で、周辺海域ではサイクロンが頻発し、これに起因する豪雨、高潮、洪水等に加え、地すべり等の二次災害も多く発生している。国連大学の世界リスク報告（World Risk Report 2017）によると、モーリシャスは世界 171 ヶ国のなかで最も自然災害にさらされている上位 15 か国の一つとされており、近年では 2002 年、2007 年、2008 年、2013 年に被災死者を出す災害が発生している。そのため、モーリシャスにとって災害は人的及び経済的な側面から持続的な開発を阻害する一因となっている。

モーリシャスは、2013 年に国家災害リスク軽減管理センター(National Disaster Risk Reduction and Management Centre) を設立し、災害の予防と緊急時の危機管理に係る政策の諮問と策定、関係機関調整、及び計画の実施とモニタリングを行っている。また、2015 年に国家災害リスク軽減管理計画（National Disaster Risk Reduction and Management Plan）、2016 年 4 月には国家災害リスク軽減管理法（National Disaster Risk Reduction and Management Act 2016）がそれぞれ策定され、国家を挙げて防災及び緊急時の危機管理対応の実施に取り組んでいる。同法において防災の主要機関に位置付けられているモーリシャス気象局（Mauritius Meteorological Services。以下「MMS」という。）はあらゆる自然災害に対する予警報システムの構築や緊急対応等の責務を担っている。そのため、気象観測及び予警報能力を強化し、防災関係機関及び住民が正確かつ即時性の高い気象情報を活用できる環境を整備する本事業の意義は高い。

(2) 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
対モーリシャスの事業展開計画（2017 年 10 月）では、援助重点分野として「環境・気候変動対策・防災」を掲げ、モーリシャス政府の推進する同分

野への対策を支援することとしている。JICA は「地すべり対策プロジェクト（2012-2015 年）」及び「海岸保全・再生に関する能力強化プロジェクト（2012-2015 年）」を実施し、各種災害に対する防災能力の強化を支援した。また、気象分野では無償資金協力「気象レーダーシステム整備計画（2013 年 6 月 G/A 締結）」で気象レーダーシステム関連機材の建設と周辺機材供与に係る支援が 2019 年 3 月に完了予定となっており、同地域のサイクロン監視を含む気象観測能力向上が期待される。

本事業はモーリシャスの防災能力に貢献することから、SDGs のゴール 1「あらゆる形態の貧困の撲滅」、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応」の達成に資するものである。

（3）他の援助機関の対応

他ドナーによる防災分野における支援は実施されていない。気象分野においては、モーリシャスを含む南西インド洋諸国（仏領レユニオン、マダガスカル等）間で気象データの共有や共同研究に関する覚書の締結が政府間で進められている。

3. 事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、MMS の気象観測及び予警報能力が向上することにより、モーリシャスの防災関連機関及び住民への正確で即時性の高い気象情報の提供を図り、もって防災関連機関及び住民による気象情報の活用に寄与するものである。

（2）プロジェクトサイト／対象地域名：MMS 本局（バコア）

（3）本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：MMS 職員（約 150 名）

最終受益者：モーリシャスの防災関係機関及び住民

（4）総事業費（日本側）：約 2.6 億円

（5）事業実施期間：2019 年 5 月～2022 年 4 月を予定（計 36 ヶ月）

（6）事業実施体制：事業実施機関：MMS、監督機関：社会保障・国家連帯・

環境・持続可能な開発省

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 専門家派遣(合計約 51 M/M):総括／情報伝達、レーダー維持管理、気象観測機器、レーダーデータ分析、予報ガイダンス、気象予警報、SATAID
- ② 研修員受け入れ：気象観測機器維持管理、気象予報（SATAID）
- ③ 機材供与：地上観測測器校正機材、コンピュータ、プリンタ、啓発活動及び研修用資機材

2) モーリシャス国側

- ① カウンターパートの配置
- ② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

(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：

本事業では、無償資金協力「気象レーダーシステム整備計画（2013年6月 G/A 締結）」で供与する気象レーダーシステム関連機材の維持管理及び観測データの気象業務への活用に係る技術支援を実施する。

2) 他ドナー等の援助活動：2.（3）の通り。

(9) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

- ① カテゴリ分類（A,B,C を記載）：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」(2010年4月)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響はないと判断される。

2) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：対象外

(10) その他特記事項：特になし

4. 協力の枠組み

(1) 上位目標

MMS の発出する気象情報が防災関係機関及び住民によって活用される。

指標: モーリシャス国内の70%以上の防災関係機関が、MMSのサービスを各自の防災等業務活動にとって適時かつ有用であると評価する。

(2) プロジェクト目標と指標

MMS から正確で即時性の高い気象情報が防災関係機関及び住民に提供される。

指標 1 高精度の観測データ取得が確保されている。

指標 2 予報ガイダンス及びドップラーレーダーデータを用いた総合的な予警報作業が実施されている。

指標 3 MMS 及び防災関係機関が円滑に連携している。

(3) 成果

成果 1 MMS の気象観測能力が向上する

成果 2 MMS の気象解析・予警報能力が向上する

成果 3 MMS の気象情報伝達が改善される

成果 4 MMS が実施する啓発活動が改善される

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

無償資金協力による気象ドップラーレーダーシステムが完成する。

(2) 外部条件（リスクコントロール）

災害低減を、優先的な国家政策とする政府の方針が、大幅な変更がなく継続される。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) 類似案件の評価結果

モンゴル国「気象予測及びデータ解析のための人材育成プロジェクト」（評価年度 2011 年）の教訓では、無償資金協力により整備された気象関連施設及び機材を活用し、実施機関の日常業務においてすぐに導入が可能な技術の移転を支援したことで、プロジェクト終了後の人材の定着と技術面での持続性を高めることにつながった。本事業も無償で供与する気象レーダーの維持管理及び観測データの気象業務への活用を支援することから、事業終了後の持続性を確保するため、サイクロンシーズンを考慮した実施計画案を策定し、事業実施期間内になるべく多くの日常業務に沿った活動を行えるようにした。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、MMS への能力強化を通じた防災能力の向上に資するものであり、SDGs のゴール 1「あらゆる形態の貧困の撲滅」、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」及び仙台防災枠組の達成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。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始 3 か月 ベースライン調査

事業終了 3 年後 事後評価

(3) 実施中モニタリング計画

事業開始後 6 か月毎：

モニタリングシートによる相手国実施機関との合同レビュー

事業折り返し時点：

中間 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

事業終了 1 か月前：

終了前 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

以 上