

事業事前評価表

国際協力機構中南米部中米・カリブ課

1. 案件名（国名）

国名：ジャマイカ

案件名：緊急通信体制改善計画

(The Project for Improvement of Emergency Communication System)

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と課題

ジャマイカは、カリブ海の北西部に位置する大アンティル諸島の一つである。大西洋のハリケーンベルトに位置していることから、大規模なハリケーン、熱帯性暴風雨による洪水、土砂災害が多く発生し、人命及びインフラへの大きな被害が発生しており、近年では、2010年9月に発生した熱帯性暴風雨「ニコル」(被害額 227 百万 US ドル)、2012年10月に発生したハリケーン「サンディ」(被害額 103 百万 US ドル)等、多大な経済的損失を被っている。当国政府は、2009年に制定した国家開発計画「Vision 2030」に基づく開発目標の一つに災害リスクの軽減と気候変動への適応を掲げ、「災害対応能力の強化」を重要項目の一つに位置付けている。災害管理の監督・調整機関である地方政府・コミュニティ開発省災害準備・緊急管理局(ODPEM)は、災害観測機関及び緊急対応センター等と連携し、災害対策連絡体制の運営、防災関係組織への予警報発信等を実施しているが、既存の防災無線通信網は通信容量、カバー領域が不十分であるため活用されておらず、連絡手段は主にメールや携帯電話等、不確実な伝達手段に依存している。このため、過去の災害発生時においては、警報伝達の遅れや被害状況の把握・対応の遅れが発生し、迅速かつ安定的な情報伝達手段の確保が課題となっている。かかる背景のもと、「緊急通信体制改善計画」(以下、「本事業」という。)は、脆弱な防災無線の強化を通じ、国家開発計画「Vision2030」における「災害対応能力の強化」を図るものとして位置付けられている。

(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

対ジャマイカ国別援助方針(2014年4月)における重点分野「防災・環境」に位置付けられ、災害発生時の情報伝達速度及び安定性の改善のための情報伝達基盤を整備する本事業は同方針に合致する。

(3) 他の援助機関の対応

我が国と UNDP の連携にて無償資金協力「気候変動に対応するための日・カリブ・パートナーシップ計画」を実施中。アメリカ(USAID)・カナダ(DFATD)の支援によりコミュニティ防災強化を実施中。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、ジャマイカ全土において、防災デジタル無線通信システムを整備することにより、防災関係機関及び一般市民に対する情報伝達の迅速化・安定化を図り、もって同国の防災・気候変動対策に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ジャマイカ国内全域

(3) 事業内容

- a. 施設、機材等の内容：【機材】無線中継局（24カ所）、無線基地局（15カ所）、無線端末（1256機）、早期警報システム（15カ所）等。【施設】無線中継局建屋（6カ所）、屋外ラック（ソーラーパネル付）（1カ所）
- b. 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、入札補助、調達監理。ソフトコンポーネントはなし。
- c. 調達・施工方法：主要機材について日本調達を想定。建設資機材については現地調達を予定。

(4) 総事業費／概算協力額

総事業費 14.07 億円

（概算協力額（日本側）：13.99 億円、ジャマイカ側：0.08 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2017年3月～2019年2月を予定（計24か月）。機材据付後のOJT完了時（2019年2月をもって事業完成とする）。

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

地方政府・コミュニティ開発省災害準備・緊急管理局（Ministry of Local Government and Community Development, Office of Disaster Preparedness and Emergency Management : ODPEM）

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 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」（2010年4月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 貧困削減促進：特になし。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特になし。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担

ジャマイカを拠点として活動中の広域技術協力個別案件（専門家）「カリブ地域防災管理」（2015年5月～2017年5月）と連携し、防災関連機関との連絡体制の強化に関し、必要に応じ本事業実施機関への改善提言を行う。また、UNDP ジャマイカ事務所では気候変動対応にかかるリスク管理センターの設立を予定しており、本事業機材の配備対象となる可能性がある。

(9) その他特記事項： 特になし。

4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施の前提条件

無線中継局アンテナ及び機器設置に際し、無線中継局施設所有関係機関から使用許可を得ること。必要な周波数の取得がなされること。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

国家公共事業局（National Works Agency : NWA）による IP 通信基幹網が適切に運用されること。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

パキスタン共和国での無償資金協力「ライヌラー河洪水予警報システム整備計画」の事後評価等では、整備機材の操作能力の不足により、機材が十分活用されていない点について指摘があった。本事業では、事業実施機関が関連機関への操作指導を行う予定であり、その研修の実施及び操作指導内容を確認した。また、カメルーン共和国での無償資金協力「ラジオ放送機材整備計画」の事後評価等では、頻発する停電の影響等により、整備後数年で多数の増幅器故障が発生したケースが指摘されている。本事業では、機器の運用環境を十分配慮した設計を行った。また、維持管理体制について確認し、機材故障に際しても実施機関にて必要な対応が可能であることを確認した。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

本事業は、ジャマイカ国家開発計画の開発目標及び我が国の援助方針とも合致し緊急通信網の構築を通じて災害被害の軽減に資するものであり、SDGs ゴール 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」及びゴール 13「気候変動とその影響への緊急の対処」に貢献すると考えられる。また、ハリケーン等自然災害に極めて脆弱であり、人命及びインフラへの被害が甚大であるところ、人間の安全保障の観点から、個人の尊厳、生命、生活に対する脅威への対応が必要であり、人道上のニーズが認められるとともに、地球規模課題への対応の観点から、無償資金協力として本事業の実施を支援する必要性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2016 年実績値)	目標値 (2022 年) 【事業完成 3 年後】
音声回線数 (チャンネル数) (制御チャンネル除く)	1/全国	3 又は 6/全国 (地区ごとによる)
災害脆弱地域コミュニティーカバー率 (%)	25	90
防災無線伝達対象 (組織数)	20	52
伝達時間 (ODPEM・Parish 緊急対応センター (PEOC) (14 拠点) 間) (分)	60 (標準時間)	5 未満 (標準時間)
緊急警報裨益人口 (住民人口)	2,600	16,000

2) 定性的効果

- ・ 輻輳等の影響を受けない防災関係機関専用無線の確保による通信の安定化
- ・ 防災関係機関の連絡手段拡大を通じた、日常的な情報交換、連携の促進による減災効果

7. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標
6.(2) 1)のとおり。
- (2) 今後の評価のタイミング
 - ・ 事後評価 事業完成 3 年後

以 上