

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

- (1) 国名：東ティモール民主共和国（東ティモール）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：首都ディリ及び東ティモール全土
- (3) 案件名：災害リスク軽減及び復旧のための機材整備計画（The Project for the Improvement of Equipment for Disaster Risk Reduction and Recovery）

G/A 締結日：2023年1月18日

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

東ティモール民主共和国は国土の大部分を山地が占め、沿岸域まで急峻な地形を有するとともに、市街地が山沿いから海岸にかけての狭い平野に位置しており、地すべり等の土砂災害や浸水被害が毎年発生しており、自然災害リスクへの脆弱性は171カ国中12位という評価結果がある（国連大学環境・人間の安全保障研究所、2016年）。2021年4月には未曾有の豪雨が発生し、首都ディリの中小河川及び排水路が氾濫し、市内の大部分が冠水した。また、この洪水によって重要インフラは損壊し、約31,000戸の住宅が被災し、死者は48人に上った。加えて、山間部では土石流や地すべりが発生し、道路・橋梁等に被害を与え、交通網の断絶により地方都市間の移動が困難となり、地方部の被災状況把握や支援助物資輸送にも大きな支障が生じた。

当国政府は、「戦略的国家開発計画（2011-2030）」において、気候変動や自然災害に対して強靱な国家運営・インフラ整備を推進することを優先課題として掲げている。公共事業省建設機械管理公社（以下、「IGE」という。）は公共事業省や地方自治体等の要請に基づき、災害発生時には閉塞した道路や河道開削など復旧事業に対応する他、平時には河川堆積物の浚渫等のために機材と人員を派遣することとなっている。IGEは2022年5月現在177台の建設機材を保有しているが、この約半数は我が国自衛隊が2004年に供与したものであり、老朽化が進行している。2021年4月の洪水災害への対応においても使用可能な建設機材が不足し、迅速な復旧事業に支障が生じ、平時のリスク削減に関する工事に関しても、全体の需要に対して供給が追いついておらず、IGE保有機材の更新・整備が喫緊の課題となっている。

このような状況下、道路、河道、排水路整備のための建設機材を更新・整備する「災害リスク削減・復旧機材整備計画」（以下、「本事業」という。）は、災害リスク削減と復旧対応に関するサービスの迅速性と提供量の拡大に資するものであり、上記計画の優先課題に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

対東ティモール民主共和国国別開発協力方針（2017年5月）では、重点分野として「経済社会基盤（インフラ）の整備・改善」及び「社会サービスの普及・拡充」を掲げている。また、東ティモール民主共和国JICA国別分析ペーパー（2014年12月）において、「経済活動活性化のための基盤づくり」を重点課題としていることから、本事業はこれら分析、方針に合致する。加えて、本事業は、建設機材の更新・整備により洪水リスク削減を図り、また、災害発生時にはより良い復興に向けた早期復旧を目指すものであることから、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」の事業戦略にも資するものである。

第三回国連防災世界会議（2015年）において採択された「仙台防災枠組2015-2030」では優先行動として、「強靱化のための防災投資」、「災害リスクの理解」が掲げられ、本事業

はこれら方針に合致する。さらに、本事業は持続可能な発展及び「自由で開かれたインド太平洋」における平和と安定の確保に資する。

(3) 他の援助機関の対応

国連機関の他、米国や韓国等ドナーや NGO が、洪水警報への活用を念頭においた河川の水位観測点整備を行っているが、本事業との重複はない。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、道路、河道、排水路等整備のための建設機材を更新・整備することにより、災害リスク削減と復旧に関する能力強化を図り、もって当国の災害に強い街づくりに寄与するもの。

② 事業内容

1) 施設・機材等の内容

【機材】排水ポンプ車、ダンプトラック、油圧ショベル、ブルドーザー、ホイールローダー、モーターグレーダー、振動ローラー、建機運搬トレーラー、建機運搬車（セルフ型）、移動工作車、20 フィートコンテナ等

2) コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネント

詳細設計、入札補助、調達監理、ソフトコンポーネント（災害リスク削減・復旧活動における関係機関の責任範囲明確化、情報共有体制の強化と機材運用に関する研修）

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

IGE の道路、河道、排水路整備事業により恩恵を受ける東ティモール国民、研修を受講する IGE、公共事業省道路・橋梁・治水局、東ティモール水道公社の職員

(2) 総事業費

941 百万円（概算協力額（日本側）：900 百万円、東ティモール民主共和国側：41 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2023 年 1 月～2024 年 12 月を予定（計 24 か月）。機材供用開始時（2024 年 12 月）をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

1) 事業実施機関：公共事業省建設機械管理公社（Institute of Equipment Management, Ministry of Public Works）

2) 運営・維持管理機関：公共事業省建設機械管理公社（Institute of Equipment Management, Ministry of Public Works）

(5) 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

2021 年 4 月の洪水災害を受け、護岸改修を含め、緊急性の高い施設の復旧工事を支援する無償資金協力「洪水被害インフラ緊急復旧計画」（包括方式）を実施している。本事業の機材を活用し、他地域への展開を画策する。また、洪水リスク削減を目的とした技術協力による洪水リスク削減に向けた計画策定支援を検討中であり、本事業の機材も同計画に基づき適切に運用されるよう連携し、協力体制を強化する

ことで、災害に強い街づくりに向け、平時の災害リスク削減・災害時の早期復旧を推進する。

2) 他援助機関等の援助活動

他ドナーによる支援との重複は無い。

(6) 環境社会配慮

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。

(7) 横断的事項

本事業は自然災害リスクの削減を通じ気候変動による影響に対応することを目的としているため、気候変動への「適応」に貢献するものであると共に、人々の災害への不安や生命へのリスクを軽減し、Human Well-beingにも貢献する。

(8) ジェンダー分類：GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

<分類理由>本事業では協力準備調査にて、ジェンダー主流化ニーズが調査されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組について指標等を設定するに至らなかったため。

(9) 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 (2019-2020年実績値)	目標値（2027年） 【事業完成3年後】
災害リスク削減及び復旧のための道路整備延長距離（km/年）	68	92 (3年平均：2025-2027)
災害リスク削減及び復旧のための河道、排水路の維持管理（km/年）	21	28 (3年平均：2025-2027)

※目標値（2027年）の本事業寄与分として、災害リスク削減及び復旧のための道路整備延長距離並びに災害リスク削減及び復旧のための河道、排水路の維持管理はそれぞれ14km/年、4km/年として試算。

(2) 定性的効果

- ・土砂の掘削・除去による河川氾濫の災害リスクの削減
- ・内水氾濫の常襲地域における浸水被害の防止・軽減
- ・被災地域の社会・経済活動の継続及び被災後の迅速な回復

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：特になし。

(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

アゼルバイジャン共和国向け無償資金協力「第二次土地改良・灌漑機材整備計画」（評価年度2017年）の事後評価結果等では、実施機関の財務状況及び組織体制の分析を通して、同機関が十分な運転・維持管理能力をもつかどうかを確認する必要性が教訓として得られている。本事業では、第一次回現地調査にてIGEの維持管理体制、予算管理、関係機関と

の連絡体制、関係機関間の業務活動範囲・責任体制を確認した。特に機材供与後に追加的に必要となる維持管理費用額を10年分提示し、供与年以降の必要となる予算申請について確約の合意を得た。また、本事業のソフトコンポーネントにて、効果的な機材運用・維持管理マニュアル作成、研修を実施し、関係機関との協働体制の点検・強化と機材運用体制を更に強化することをプロジェクト計画に反映させた。

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 の協力方針・分析に合致し、仙台防災枠組 2015-2030 への貢献を念頭に災害リスク削減・復旧建設機材を更新・整備するものであり、SDGs ゴール 9（強靱なインフラの構築）、ゴール 11（包摂的・安全・強靱で持続可能な都市の構築）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指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成 3 年後 事後評価

以 上

[別添資料] 災害リスク削減・復旧機材整備計画 地図

災害リスク削減及び復旧のための機材整備計画 地図



(Source: Ministry of Foreign Affairs website)
東ティモール位置図



Source: OpenStreetMap.