

1. 基本情報

- (1) 国名：東ティモール民主共和国（以下、「東ティモール」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：首都ディリ市及び東ティモール全土
案件名：防災機材整備計画（The Project for Enhancement of Equipment for Disaster Recovery and Risk Reduction）
- (3) 計画の要約：本計画は、首都ディリ市を中心に東ティモール全土において、道路や河道整備のための建設機材及び災害時緊急対応用機材を更新・整備することにより、災害への備えと災害復旧対応の能力強化を図り、もって、同国の災害に強い街づくりに寄与することを目的とする。

2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

東ティモールは、インド太平洋地域の要衝、オーストラリアとインドネシア間の重要なシーレーンに位置し、我が国と基本的価値を共有する海洋国家であり、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」の実現のためにも、同国との二国間関係の強化は、ますます重要となっている。

エネルギー資源産出国である同国の社会・経済の安定は、我が国のエネルギー安全保障の観点からも重要であり、本支援により、同国が災害に強靱な国として成長し、同国の経済が安定化することは、我が国にとっても重要である。

我が国の対東ティモール国別開発協力方針においては、「経済社会基盤の整備・改善」を重点分野に掲げており、本計画は我が国の政策と整合する。また、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、本計画はこれら方針に合致する。加えて、災害への備え及び復旧対応の能力強化を支援することで災害に強い国づくりに寄与し、地政学的要衝に位置する同国の自立かつ持続可能な発展に資するものである。東ティモール政府は、同国の「戦略的国家開発計画（2011-2030）」の三本柱の1つに、自然災害に強靱なインフラを含むインフラ整備を挙げており、本事業は上記の先方計画に合致する。

また、無償資金協力による「洪水被災インフラ緊急復旧計画」を調整しており、外交関係樹立20周年を迎える本年は、防災分野における日本の包括的な支援をアピールする好機である。本計画による防災分野の包括的な支援を行うことで同国国民の生活の安定に貢献することは、同国における親日感情の醸成に繋がり、我が国に対する信頼向上、我が国のプレゼンス向上が期待される。

- (2) 当該国における防災セクター開発の現状・課題及び本計画の位置付け

東ティモール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いるため、地滑りなどの土砂災害や浸水被害が例年発生しており、自然災害リスクへの脆弱性を評価する世界リスク報告書（国連大学環境・人間の安全保障研究所（UNU-EHS）、2016年）では

171カ国中12位にランクされている。2021年4月には未曾有の豪雨が発生し、首都ディリ市内の中小河川及び排水路が氾濫し、市内の大部分を冠水させた。この洪水によって基盤インフラは損壊し、約31,000戸の住宅が被災し、死者は43名に上った。また、山地部では土石流や地滑りが発生し、道路・橋梁等が被害を受け、交通途絶により地方都市間の移動が困難となり、地方部の被災状況の把握や支援物資の輸送にも大きな支障が生じた。災害時は、公共事業省建設機械管理公社（IGE）が即応対応から復旧工事を担うほか、公共事業省より民間企業へ契約締結後に順次工事委託が行われている。IGEは全国7箇所の拠点に計182台の建設機材を保有しており、平時は公共事業省や県の委託を受け、道路や河道整備を行っているが、自然災害発生時は、平時の事業で使用している建機等を被災箇所に送り、政府の即応部隊として道路啓開や河道掘削等を行うなど、災害への備えと復旧対応の両面を先導する役割を担っている。IGEの保有している機材の約半数は、我が国の自衛隊から2004年に供与されたものであるが、老朽化が進行し、型式が古いためスペアパーツも存在しないことから一部は稼働しない状況であり、今次洪水災害への即応業務においても、建設機材が不足し迅速な復旧に支障が生じたため、IGE保有機材の更新・整備が喫緊の課題となっている。また、災害発生時には、給水タンク、発電機、トイレ、防災備蓄倉庫などの災害時緊急対応用機材の備えもなく、脆弱な活動体制となっており、災害時に即応対応を行うIGEが関連機材を保有する必要性についても指摘されている。このような状況において、本計画は、災害発生時の初動対応を行うIGEに対し、ディリを中心に東ティモール全土において、建設機材及び災害時緊急対応用機材を整備することで、災害への備えと復旧対応に係る課題を解決し、災害に強い街づくりを目指すものである。同国政府による「戦略的国家開発計画（2011－2030）」では、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おり、本計画は同計画の実現にとって重要な案件として位置付けられる。

3. 計画概要

* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

(1) 計画概要

① 計画内容

ア) 施設、機材等の内容（※想定）

建設機材計25台（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、その他重機）、災害時緊急対応用機材計30個（組立式給水タンク、防災倉庫、緊急時用連結給水栓1式、組立式個室トイレ、排水用小型エンジンポンプ、小型発電機他）。

イ) 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（機材維持管理マニュアルの作成、災害対応にかかる協働体制の構築と機材運用に関する研修）

② 期待される開発効果

建設機械の稼働率の向上（76%（2021年実績値）→事業完成3年後の目標値：87%）等により、防災体制の向上への貢献が期待される。

③ 計画実施機関／実施体制：公共事業省建設機械管理公社（IGE）

他機関との連携・役割分担：本計画で整備する資機材は、IGEが一元的に運用・

維持管理を実施するが、災害発生時には公共事業省道路・橋梁・治水局（DRBFC）、東ティモール水道公社（BTL）等の関係機関が連携して災害への備え及び復旧対応を行う。また、人道支援を主導する国連機関や他ドナーと連携し、復旧対応を円滑に進めるため、被災者の生活支援活動を実施する（飲料水、電力、トイレの提供等）。

④ 運営／維持管理体制：IGE はオペレーター60 人、ドライバー38 人、メカニック27 人を雇用しており、保有する重機の基本的な操作や維持管理能力を有している。また、2022 年度予算として2 百万米ドルの維持管理予算を要求している等、保有機材の維持管理に注力しており、本計画の計画内容には、3 年分のスペアパーツを含む。また、スペアパーツ確保の確認、機械の運転・維持管理の指導、災害発生時の関連機関と連携した機材運用の研修などを実施し、確実な運転・維持管理体制を構築する。

(2) その他特記事項

・本計画は、同国の開発課題・開発政策並びに我が国の協力方針に合致し、我が国の政府方針「仙台防災協カイニシアティブ」に基づき、建設機材及び災害時緊急対応機材の更新・整備を通じて災害への備え及び復旧対応の能力強化を支援することで、災害に強い街づくりに寄与し、地政学的要衝に位置する同国の自立的かつ持続可能な発展及び平和と安定の確保に資するもので、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」の実現に貢献するものである。また、2021 年4 月の洪水災害を受け無償資金協力「洪水被害インフラ緊急復旧計画」を調整しており、加えて技術協力による支援を検討中。災害に強いまちづくりに向け、復旧対応だけでなく、災害への備えの充実を図ることにより、防災分野全体における支援効果が高まることが期待される。

・環境社会配慮カテゴリ分類：C

・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）

・他の援助機関の対応：国連機関は、2021 年4 月の洪水災害を受けて、災害事後ニーズ調査（PDNA）、及び国民保護府への支援を通じて、簡易避難所の提供、一時救助・避難テントの設営、被災者支援を行っている。また、災害対応の早期警報システムに関しては、国連機関の他、米国や韓国等他ドナーが住民への情報伝達システムの構築を目的として活動しており、いずれも本計画との重複はない。また、他ドナーとの連携により相乗効果の促進が図られるよう、ドナー会合等で検討する。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

過去のアゼルバイジャン向け無償資金協力「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、同機関が十分な運営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。本計画では、協力準備調査にて維持管理体制、予算管理、関係機関との連絡体制、関係機関間の活動範囲・責任体制を確認する。同結果に基づき、本計画のソフトコンポーネントにて、適切な維持管理のためのマニュアルを作成し、協働体制の構築と機材運用に関する研修を行う。

以上

[別添資料] 地図

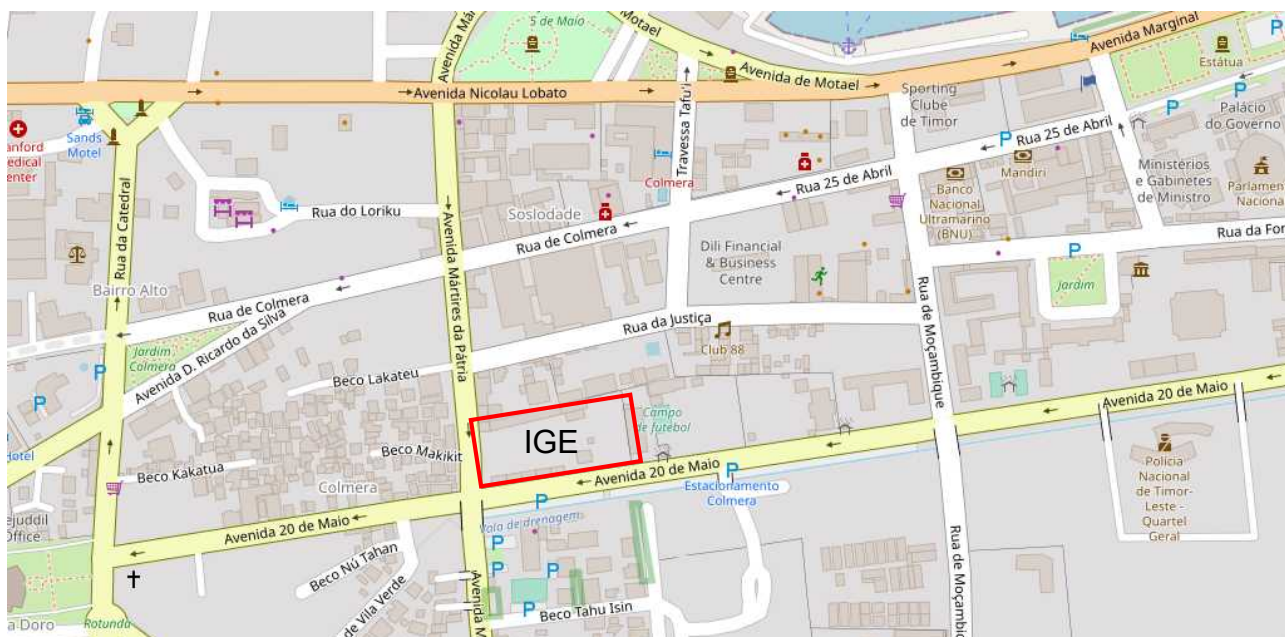
[別添資料] 写真

[別添資料] 地図

公共事業省 建設機械管理公社 (IGE) 位置図



東ティモール国ディリ市



ディリ市内 公共事業省 建設機械管理公社 (IGE) 位置図

出典 : ©Open Street Map contributors

[別添資料] 写真 (JICA東ティモール事務所撮影)

● コモロ川護岸崩落状況 (擁壁の崩落と護岸道路の損壊)



● ブルト灌漑施設被災状況 (取水堰の擁壁が崩落)



● IGE 拠点に保管されている故障中の建設機材

