

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：首都ディリ及び地方部
 - (3) 案件名：洪水被害インフラ緊急復旧計画（The Programme for Urgent Rehabilitation of Flood Damaged Infrastructures in Timor-Leste）
- G/A 締結日：2022年8月16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現状・課題及び本事業の位置付け

2021年4月4日未明より、東ティモール全土での集中的かつ断続的な豪雨により、首都ディリは大部分が冠水し、道路・橋梁、河川護岸、給水施設を含む基盤インフラに大きな被害が生じた。地方部では、洪水による農業インフラの被害が報告されているが、特に当国の主食であるコメの主要産地であるマナット県、ボボナロ県等においては、灌漑施設が被害を受けており、灌漑用水の供給と安定的な米の生産が困難となっている。また、土砂崩れ・地滑りにより地方と都市間の移動が困難となり、被災状況の把握に未だ支障が生じている。当国政府によると、全国の死者は48名、被災世帯は3万を超え、被災農地は2,600ha以上となった。加えて、首都ディリでは一時的に1.4万人が避難民となり、新型コロナウイルス感染症の感染拡大にも拍車をかけた。

公共事業省（Ministry of Public Works、以下「MPW」という。）を中心に当国政府各省は、災害後の現地調査等により復旧・復興に係るニーズ調査を行い、MPWは245百万米ドル相当の費用が必要と発表している。当国ルアク首相は、「日本の技術者による支援が必要」等と日本のみに対して具体的な支援要請を行うなど、我が国の防災知見を活かした協力により防災力の高いインフラを完成させたい意向があり、MPW大臣からは日本政府に対し、洪水及び土砂災害からの復旧に係る協力依頼書簡（2021年4月30日付）が提出された。また、JICAは他ドナーとともに今後の災害対策・復興対応について当国政府側と協議を行い、第三回国連防災世界会議（2015年3月）で採択された「仙台防災枠組2015-2030」及び日本政府が発表した「仙台防災協カイニシアティブ2」（2019年6月）を踏まえ、より良い復興（Build Back Better、以下「BBB」という。災害の発生後の復旧・復興プロセスにおいて、災害リスク削減を図り、より災害に対して強靱な社会づくりを行うもの。）の考え方を紹介し、東ティモール側からも高い関心が示されている。

この様な状況下、洪水被害インフラ緊急復旧計画（以下「本事業」という。）は、各種研修等を含む技術協力とも連携しながら中長期的なBBB実現を目指し

つつ、時間的制約から緊急性の高い施設を対象とした復旧を支援し、被災インフラの防災力強化を目指すものである。当国政府による「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、本事業は同計画の実現に優先的に位置付けられるものである。

（2）防災セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け
対東ティモール国別開発協力量針（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、第三回国連防災世界会議において採択された「仙台防災枠組 2015-2030」（2015 年 4 月）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、日本政府の方針である「仙台防災協力イニシアティブ 2」（2019 年 6 月）では「誰もが安心して暮らせる災害に強い世界の強靱化に貢献すべく、洪水対策等により、2019~2022 年の 4 年間で、少なくとも 500 万人に対する支援を実施する」としており、本事業はこれら方針に合致する。加えて、本事業は基盤・農業インフラ復旧の観点から、「自由で開かれたインド太平洋」における「経済的繁栄の追求」及び 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）に資するものである。

（3）他の援助機関の対応

今次洪水災害に対し、豪政府が 5.3 百万米ドル、ニュージーランド政府が 1.8 百万米ドル、ADB が 1 百万米ドル等の支援を表明している。豪政府はこれに加え、10 年間で約 60 百万米ドル相当のインフラ整備関連支援を実施しており、この枠組の中でもインフラ復旧支援を実施予定。

3. 事業概要

（1）事業概要

① 事業の目的：本事業は、首都ディリ及び地方部において、洪水・土砂崩れにより甚大な被害を受けた基盤インフラ及び農業インフラを迅速に復旧することにより、首都の公共サービス及び地方部の農業生産基盤の回復を図り、もって同地域の生活基盤・経済の回復と発展に寄与するもの。

② 事業内容

1) 施設、機材等の内容

【施設】護岸道路の復旧（約 120m）、取水堰の復旧（1 ヲ所）、灌漑施設の頭首工の復旧（2 ヲ所）、灌漑水路の補修（幹線水路約 108m）

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、調達及び施工監理、環境影響評価等

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者（人口約 29 万人）：首都ディリ及び地方部の住民。

（2）総事業費

1,000 百万円（概算協力額（日本側）：1,000 百万円）

（3）事業実施スケジュール（協力期間）

2021 年 12 月～2024 年 11 月を予定（計 36 カ月※協力準備調査期間（以下、調査という。）を含む）。

（4）事業実施体制

1）事業実施機関：公共事業省（Ministry of Public Works）、東ティモール水道公社、農業水産省

2）運営・維持管理機関：公共事業省（Ministry of Public Works）、東ティモール水道公社、農業水産省等が維持管理を行う。

（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

今回の洪水災害では、過去に日本政府による無償資金協力によって実施された「マリアナ灌漑施設復旧改善計画」（G/A 締結 2007 年）、「ベモスディリ給水施設緊急改修計画」（G/A 締結 2009 年）、「ブルト灌漑施設改修計画」（G/A 締結 2013 年）、「コモロ川上流新橋建設計画」（G/A 締結 2015 年）の各事業で整備した設備に被害が出ており、これら関連施設の復旧を念頭に置かれている。また今後 BBB に基づく災害に強い社会の形成に向けた技術協力等による支援策の検討のため、「洪水対策情報収集・確認調査」（2021 年 9 月～2022 年 8 月）を実施中。

2）他援助機関等の援助活動

オーストラリア政府が支援する NPO である EWB（Engineers Without Borders）がベモス取水堰から敷設されている導水管等の復旧工事を実施中。その他 UN 機関や豪、NGO を中心に緊急対応・被災者支援などの支援活動は進んでいるものの、本格的なインフラ復旧対応の進捗は遅れていることから、他ドナーとの重複は想定されない。

（6）環境社会配慮

1）環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

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）に掲げる河川・砂防セクターのうち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。

③ 環境許認可：東ティモール環境ライセンス法に基づき、本事業は Environment Impact Assessment（EIA）が必要な基準に該当しない旨、

東ティモール側関係機関と確認済み。

④ 汚染対策： 工事中は大気汚染、水質汚濁、廃棄物、騒音・振動等の影響が想定されるが、散水・建設車両のスピード制限による大気汚染対策、工事排水の濁水処理等による水質汚染対策、廃棄物の適正処理、重機・車両のメンテナンスによる騒音・振動対策が取られる。供用時には、特段の負の影響は想定されていない。

⑤ 自然環境面：事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面： 本事業予定地は東ティモール側関係機関の所有地であり、用地取得および住民移転を伴わない。

⑦ その他・モニタリング： 本事業の工事中に、施工業者及び実施機関が、大気、水質、廃棄物、騒音・振動、等についてモニタリングする。供用時に負の影響は想定されないが、必要に応じて実施機関がモニタリングを行う。

(7) 横断的事項： 道路状況の改善や生活用水及び水資源への安定的なアクセスの改善により、事業対象地域の周辺住民の生活基盤の改善が見込まれる。また、洪水に対してより強靱なインフラ設備となるよう耐久性強化を行うことから気候変動適応策に資する。

(8) ジェンダー分類：

【対象外】 ■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

指標名	基準値 (2021年実績値)	目標値(2027年) 【事業完成3年後】
【コモロ川護岸道路：R5サイト】 修復・耐久性強化が必要な箇所※	・河川護岸：1カ所（約120m） ・国道：1カ所（約120m）	0カ所
【ベモス給水施設：取水堰】 修復・耐久性強化が必要な箇所※	・取水口：1カ所 ・取水ゲート：2カ所 ・固定堰：1カ所 ・静水池：1カ所 ・水路：1カ所（約35m） ・擁壁：1カ所	0カ所

【ブルト・マリアナ灌漑施設】 修復・耐久性強化が必要な箇所※	【ブルト灌漑施設】 ・擁壁：1カ所（約32m） ・護床：1カ所（約157m） ・幹線水路：1カ所（約108m）	0カ所
	【マリアナ灌漑施設】 ・固定堰：1カ所 ・土砂吐下流部エプロン：1カ所 ・排水路狭窄部：1カ所（約22m）	0カ所

※洪水により被害を受けたインフラの内、本事業の対象箇所のみ。

（2）定性的効果：支援対象施設の公共サービスの迅速な復旧。同地域の社会・経済活動の回復と発展。

5. 前提条件・外部条件

- （1）前提条件：特になし。
- （2）外部条件：東ティモール側実施機関が定期的な点検・補修を実施するために必要な予算・人員が確保される。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

過去のネパール向け地震災害復旧・復興支援における類似案件の教訓では、複数の分野とそれに関わる複数の実施機関が対象となりうる案件に対し、先方関係機関で構成する進捗管理委員会の立ち上げと定期的な委員会の開催や、当初想定された資材・人件費に対し、プライスエスカレーションへの考慮の必要性が指摘されている。災害復旧・復興の現場に際しては、事業の迅速な実施のために、上記を考慮した上でサブプロジェクトの詳細を検討することが重要であるとの教訓を得ている。本事業では、これら教訓を生かし、円滑な事業実施のための実施・モニタリング体制の構築や、資材・人件費の高騰を考慮した積算及びサブプロジェクトの選定を検討する予定である。

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、基盤インフラ及び農業インフラの復旧を通じて同地域の生活基盤・経済の回復と発展に寄与に資するものであり、SDGs ゴール 9（強靱なインフラの構築）及びゴール 11（包括性・安全・強靱で持続可能な都市の構築）、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。

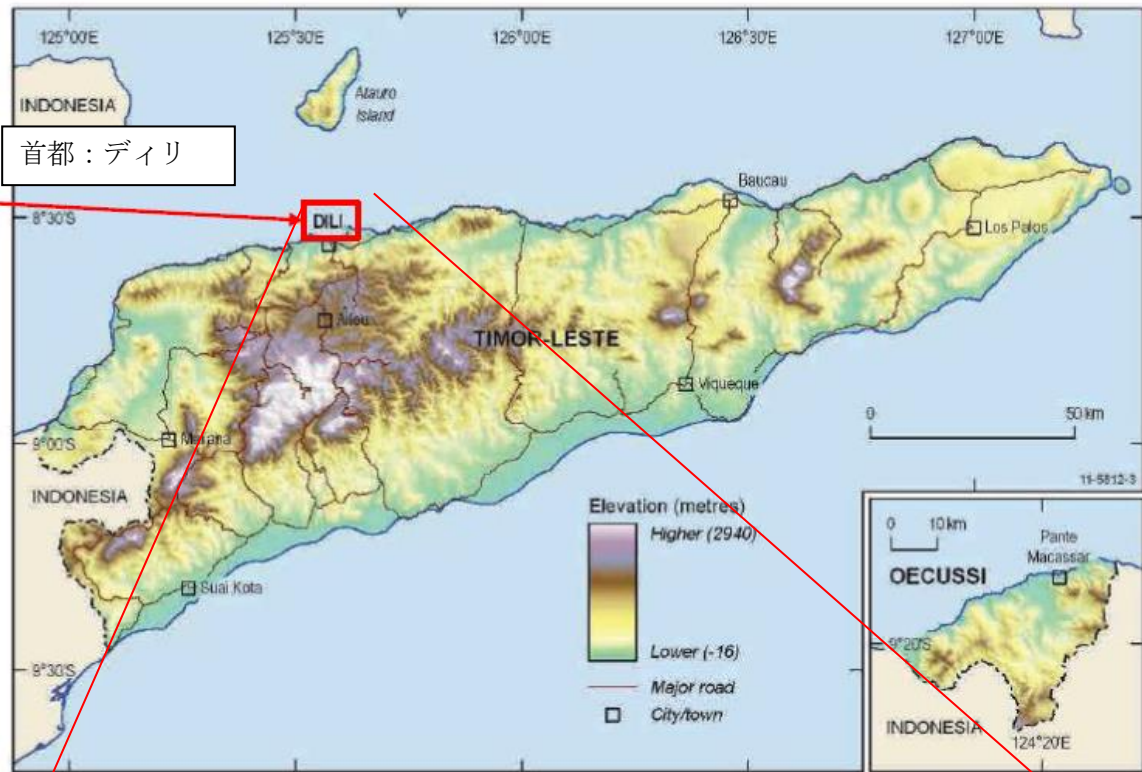
8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
4. (1) 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：洪水被害インフラ緊急復旧計画地図

洪水被害インフラ緊急復旧計画 地図



(出典: Disaster Report in Timor-Leste)



(出典: JICA デイリ都市計画策定プロジェクト (2016年))