

| | |
|--------|-----------------|
| 国名 | ディリ都市計画策定プロジェクト |
| 東ティモール | |

I 案件概要

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|--------------------------|-----|------|---------------|--------------------|--------------|------------|--|--|-----------|--|
| 事業の背景 | 東ティモールの首都であるディリは、6郡（sub-district）、31村（suco）、241集落（aldeias）で構成されていた。ディリ県の人口は234,026人（2010年国勢調査）で、年間人口増加率は4.1%にのぼり、全国平均（2.45%）を大きく上回っていた。都市人口率は、2020年には30%に達すると予想されていた。このような急激な都市人口の増加に対して包括的な対策は取られていなかった。無秩序な都市化、車両数の急増による交通渋滞、自然災害リスクの増大、下水道や廃棄物処理施設の未整備による衛生状態の悪化など、様々な都市問題が発生していた。また、これらの問題は経済活動を妨げていた | | | | | | | | | | | | |
| 事業の目的 | 本事業は、2030年を目標とした「ディリ都市マスタープラン」の作成を図り、もって、都市計画事業の実施と生活の質が高く、産業活力のある都市形成を目指した。 1. 提案計画の達成目標 ¹ ：提案計画が活用されることにより、ディリ都市圏において調和のとれた各セクターのプロジェクトが進行し、生活の質が高く、産業活力のある持続的な都市が形成される。また、都市計画に関わる東ティモール国側関連機関の行政能力（計画策定能力）が向上し、都市の適正な成長が誘導される。 ※本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年）上、カテゴリーBと分類された。 | | | | | | | | | | | | |
| 実施内容 | 1. 事業サイト：ディリ都市圏（ディリ県の4郡（ドム・アレシオ、ナイン・フェット、ヴェラ・クルース、クリスト・レイ）、及びリクイシャ県ティバル村 2. 主な活動：東ティモール現況把握・分析、経済・産業現況把握・分析、制約条件・ポテンシャル整理、都市インフラ現況把握・分析、都市開発マスタープラン作成、都市計画策定に係る人材育成、東ティモール国政府が準備中の都市計画に係る法制度整備に対するアドバイス実施 3. 投入実績 <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">日本側</td> <td style="width:50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 調査団派遣 13人</td> <td>(1) カウンターパート配置 11人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 2人</td> <td>(2) 機材：PC等</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与 コピー機、プリンター、地理情報システム（GIS）ソフトウェア、PC、全地球測位システム（GPS）、オートCAD（コンピューター支援設計）、プロジェクター、UPS（無停電電源装置）、等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(4) 現地業務費</td> <td></td> </tr> </table> | | | 日本側 | 相手国側 | (1) 調査団派遣 13人 | (1) カウンターパート配置 11人 | (2) 研修員受入 2人 | (2) 機材：PC等 | (3) 機材供与 コピー機、プリンター、地理情報システム（GIS）ソフトウェア、PC、全地球測位システム（GPS）、オートCAD（コンピューター支援設計）、プロジェクター、UPS（無停電電源装置）、等 | | (4) 現地業務費 | |
| 日本側 | 相手国側 | | | | | | | | | | | | |
| (1) 調査団派遣 13人 | (1) カウンターパート配置 11人 | | | | | | | | | | | | |
| (2) 研修員受入 2人 | (2) 機材：PC等 | | | | | | | | | | | | |
| (3) 機材供与 コピー機、プリンター、地理情報システム（GIS）ソフトウェア、PC、全地球測位システム（GPS）、オートCAD（コンピューター支援設計）、プロジェクター、UPS（無停電電源装置）、等 | | | | | | | | | | | | | |
| (4) 現地業務費 | | | | | | | | | | | | | |
| 事業期間 | 2014年4月～2016年8月 （延長期間：2015年7月～2016年8月） | 事業費 | （事前評価時）255百万円、（実績）239百万円 | | | | | | | | | | |
| 相手国実施機関 | 公共事業省（MPW）（2015年に計画戦略的投資省（MPSI）に変更となったが、2017年に政権交代により再び公共事業省となった） | | | | | | | | | | | | |
| 日本側協力機関 | 日本工営株式会社、株式会社パセット | | | | | | | | | | | | |

II 評価結果

【評価の制約】

・新型コロナウイルスの流行を受け、本事後評価では質問票の送付・回収によって得られた情報を分析し、評価判断を行った。事業対象地の踏査は行っていない。

1 妥当性

【事前評価時の東ティモール政府の開発政策との整合性】

「戦略的開発計画」（2010年～2030年）においてディリ首都圏が国家戦略特区に選定されていることから、本事業は事前評価時の東ティモールの開発政策と整合していた。

【事前評価時の東ティモールにおける開発ニーズとの整合性】

ディリ市の人口は増加傾向にあり、2020年には都市人口が国の人口の30%に達すると予測されていた。本事業は、都市化の進展に伴う無秩序な都市化、交通渋滞、自然災害のリスク、衛生状態の悪化などの問題に対処するための都市計画の策定を目的としており、東ティモールの開発ニーズに合致していた。

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

「対東ティモール国別援助方針」（2012年）において、政府・公共セクターの能力向上と経済活動を活性化させるためのインフラ整備は重点分野の一つであった。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

【事業完了時における目標の達成状況】

事業完了時までには、本事業の目標は達成された。事業完了時までには、アクションプランを盛り込んだ「2030年を目標としたディリ都市マスタープラン」が策定された。マスタープラン実施に向けた承認プロセスに関する提言は、マスタープラン自体に盛り込まれた。事業に参画したMPWの職員は、データ分析・処理、政策・戦略の策定等に関するオン・ザ・ジョブ・トレーニング(OJT)により育成された。ほぼ全員が、自身の都市計画に関する技術的な知識は向上したとみなしていた。

¹ 提案計画（事業成果）の活用の結果として中長期的に達成が期待される目標であり、原則として事後評価における評価の対象としない。

【事後評価時における提案計画活用状況】

「2030年を目標としたディリ都市マスタープラン」は、東ティモール政府から正式には承認されていないが、参考資料として活用されている。ディリ首都圏では人口が増加しており、既存インフラが散在しているため、計画の実施には多大なコストと時間が必要となると考えられている。また、同計画を法定計画とするための根拠となる法令が未整備のため、承認されていない。しかしながら、ディリ首都圏での事業計画・実施に際してMPWにより活用されている。「2030年を目標としたディリ都市マスタープラン」のアクションプランで提案された19の優先事業のうち、完了していないものもあるが、10件（運輸開発4件、都市インフラ6件）が実施され、2件（運輸開発1件、都市インフラ1件）が設計・準備段階にある。

【事後評価時における提案計画活用による目標達成状況】

想定された目標は一部達成された。「2030年を目標としたディリ都市マスタープラン」が未承認でありながらも、各セクターのインフラ整備事業として、アクションプランの提案事業が実施された。第一に、インフラ整備が進んだ。ティバルでの港湾新設、ディリの道路網の改善、東ティモール国立大学（UNTL）の施設建設等である。第二に、道路網の改善により、一部の地域で朝夕の通勤時間帯の交通量が増加したものの、交通渋滞が緩和した。第三に、データは入手できなかったが、東ティモール政府の取組みによって、事業実施前と比べ給水時間がより多く確保できる等、一部改善された。しかしながら、この改善は、アクションプランで提案され、アジア開発銀行が作成した「ディリ給水マスタープラン」によるものではない。また、同計画は閣議に提出されていないため、東ティモール政府はその実施のための予算を配分しておらず、実施は見送られている。

マスタープラン実施のための職員の能力向上に関して、「2030年を目標としたディリ都市マスタープラン」において2020年までの短期目標として、住宅都市計画局（DNHPU）の空間管理業務遂行と地方自治体職員への研修実施のための能力向上が掲げられていた。空間管理の能力に関して、DNHPUは、「空間管理基本法」（No.2017/6）を2017年に策定した。しかしながら、同法を施行するために必要な3つの法令（「土地分類・資格法」、「空間計画法」、「都市開発建設法」）は、「空間管理基本法」施行後90日以内に策定されなければならないと同法に規定されているにもかかわらず、策定できていない。他方、DNHPUは研修担当職員の数が限られていること、地方自治体職員向けの研修を実施する権限を得ていないことから、同研修はまだ実施できていない。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

アクションプランで提案された事業のうち東ティモール政府により実施された事業において、道路の拡幅、縁石の建設、雨水・集水ピットの建設、パイプラインの設置といった工事で用地収用や住民移転があった。しかしながら、近隣地域への影響は軽微であり、補償の点でJICAガイドラインと同等の東ティモールの適切な法律に基づいて補償が行われた。ディリ首都圏の給水用の地下水容量に関するフィージビリティスタディが実施されたが、同調査も含め、自然環境への負のインパクトはなかった。

整備されたインフラのユニバーサルデザインについては、駐車場など一部の施設でその概念に沿った設計がなされている。しかしながら、ほとんどの利用者が目的を理解せずに施設を間違った方法で利用しており、障害者の利用を妨げている。

想定されなかった、軽微な負のインパクトがMPWにより報告された。例えば、「縁石・雨水回収ピットの基準設定事業」が完了したが、第一にピットの中に小さすぎて雨水を排水できないものがあり、あふれ出ることとなった。これはMPWが修繕している。第二に、整備されたピットに人々がゴミを捨て、雨水の排水を妨げている。これについても環境省が人々の意識を向上させるために活動している。

【評価判断】

よって、本事業の有効性・インパクトは中程度である。

提案計画活用状況、提案計画活用による目標達成状況

| 目標 | 指標 | 実績 |
|---|--|---|
| (事業完了時における目標の達成状況) | 1. 2030年を目標とした都市開発マスタープランを策定する | 達成状況：達成 (事業完了時) ・アクションプランを含むマスタープランが策定された。 |
| | 2. 2020年を目標としたアクションプランを策定する | 達成状況：達成 (事業完了時) ・アクションプランを含むマスタープランが策定された。 |
| | 3. ディリ都市マスタープランの承認手続き、都市計画関連の法制度整備に係る提言を行う | 達成状況：達成 (事業完了時) ・マスタープラン実施のための承認手続きに関する提言はマスタープラン自身の中に含まれていた。 |
| | 4. 都市計画策定に係る技術移転を実施する | 達成状況：達成 (事業完了時) ・日本人専門家とカウンターパート職員の日常的な協働を通じて技術移転が行われた。技術移転の内容は、必要な情報やデータの所在や内容の状態、訪問機関の仕事内容や担当官の現況、議事録や報告書のまとめ方、データの分析・加工の方法、他セクターとの調整・統合の必要性、方針や戦略立案に係る計画手法等であった。 |
| (提案計画活用状況) 策定された都市開発マスタープランがディリ都市圏の都市開発計画として承認され、同計画に基づく事業が実施される | 1. 策定された都市開発マスタープランの承認に向けた審議状況 | 達成状況：未達成 (事後評価時) ・「2030年を目標としたディリ都市マスタープラン」は実施費用とコストが大きいと考えられたため、正式には政府に承認されていない。 |
| | 2. 同計画に基づいて着手されたアクションプランの事業数 | 達成状況：一部達成 (事後評価時) ・以下の事業が実施されている。 1. 路上駐車場、付帯駐車場の整備 2. CBDの環状道路の整備と交通管理 |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | | <p>3. コモローCBD間の現行道路網の道路拡幅</p> <p>4. 国内フェリーターミナル・関連施設の整備 (JICA 無償資金協力事業)</p> <p>5. 地下水の給水能力に関する調査</p> <p>6. 公共下水道に接続するための建築物の下水システムの基準の制定</p> <p>7. 縁石、雨水回収ピット、接続管路の基準設定</p> <p>8. デイリ変電所の更新</p> <p>9. 配送ネットワークの拡張</p> <p>10. 国立 ICT センターの整備</p> <p>・以下の事業は設計・準備段階にある。</p> <p>1. プレジデント・ニコラウ・ロバト国際空港改善計画 (1) (JICA 円借款事業)</p> <p>2. ティバール処分場の状態・運営改善</p> |
| <p>(提案計画活用による達成目標)</p> <p>提案計画が活用されることにより、デイリ都市圏において調和のとれた各セクターのプロジェクトが進行し、生活の質が高く、産業活力のある持続的な都市が形成される。また、都市計画に関わる東ティモール国側関連機関の行政能力(計画策定能力)が向上し、都市の適正な成長が誘導される</p> | 1. インフラ整備状況 | <p><u>達成状況：達成</u></p> <p>(事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インフラ整備に関して以下を含む改善があった。 ✓ ティバール新港湾の建設 (東ティモール政府の予算) ✓ 空港の改修 (東ティモール政府と日本政府による出資の予定) ✓ デイリ道路網の改善 (東ティモール政府の予算) ✓ UNTL の施設・インフラ整備 (日本政府による支援) |
| | 2. 交通渋滞の緩和 | <p><u>達成状況：検証不能</u></p> <p>(事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MPW の観察によると、道路網が改善された場所の一部 (オーディアン、コルメラ等) で、特定の時間帯 (午前 8 時と午後 5 時) を除いて交通渋滞が緩和されているが、交通量は増加している。 |
| | 3. 上水道整備率の改善状況 | <p><u>達成状況：検証不能</u></p> <p>(事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・政府の施策と他国からの支援の結果として、給水時間がわずかに改善した。しかしこれは給水マスタープランによるものではない。 |
| | 4. 都市計画行政 (計画策定及び更新) の能力向上度 | <p><u>達成状況：一部達成</u></p> <p>(事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DNHPU は、2020 年 6 月施行中の「空間管理基本法」(No.2017/6) を整備するなど、空間管理に関する業務を執行できるようになった。 ・研修担当職員の数に限られているため、地方自治体職員向けの研修はまだ実施できていない。 |

出所：事業完了報告書、MPW からの質問票回答。

3 効率性

事業費は計画内に収まったが (計画比： 94%)、事業期間が計画を上回った (計画比： 193%)。アウトプットは計画通りに産出された。事業期間は 2 回延長された。一度目は、2015 年 7 月に 5 カ月間延長された。省庁再編後に実施機関が変更 (MPW から MPSI) となったためである。二度目は、2016 年 1 月に 9 カ月延長された。これは、MPSI が 2015 年に組閣された第 6 次内閣によって新設されたものであり、大臣任命を待つ間に政策や施策を策定する時間を要したためである。よって、本事業の効率性は中程度である。

4 持続性

【政策面】

デイリ首都圏の開発は「戦略的開発計画」(2010 年～2030 年) で重点とされている。第 8 次東ティモール政府 (2018 年～2023 年) は、5 年間の国家開発計画の中で、道路網、排水、給水等のデイリ首都圏の基本インフラ整備を優先的に行うとしている。「2030 年を目標としたデイリ都市マスタープラン」を正式承認する根拠法として、「空間計画法」が 2017 年に制定されている (第 6/2017 号)。

【制度・体制面】

DNHPU が提案計画の実施を担当している。しかしながら、2017 年に MPW に移管されてから、住宅・都市計画事業への優先度が低いために、DNHPU は総局として承認されていない。総局長がいらない不安定な地位のため、事業承認や予算配分において不利な立場にある。DNHPU の職員数は、2020 年 6 月時点で、局長 1 人、総務・財務担当 4 人、技術者 11 人、GIS 管理担当の職員は 2 人である。全ての事業実施をカバーするには十分ではないが、事業は一部実施されている。DNHPU は予算が配分されれば採用を予定している。事業実施機関との調整については、DNHPU は空間計画、住宅計画、都市計画に関連した課題や規制に関する情報を共有するための会議を開催している。

【技術面】

本事業で技術移転をした DNHPU 職員の大半は終身雇用ではなく、1 年単位の有期雇用であったため、事業完了後に DNHPU を去っている。DNHPU の技術者は、都市計画、建築、土木、測地学、情報技術等の学歴がある。DNHPU は、職員の義務的な研修制度は設けていないが、新しい制度や資料が導入された際には短期研修や情報共有を実施している。記述のとおり、DNHPU は予算や人材不足のため、地方自治体職員に対する研修を実施していない。

【財務面】

DNHPU は、提案計画の事業を実施する予算は十分に確保していない。これは、提案計画が政府の全体の施策の一部であり、「2030 年を目標としたデイリ都市マスタープラン」の提案事業よりも政府の他の事業がより優先されるためである。他方、提案事業実施に十分な予算を持つ実施機関もある。例えば、運輸通信省は国際空港の修繕のための予算を、国家行政省はティバール処分場の状況・運営改善のための予算を確保している。

【評価判断】

以上より、実施機関の制度・体制面、技術面、財務面の課題が見られる。よって、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

5 総合評価

本事業では、「2030 年を目標としたデイリ都市マスタープラン」が作成された。事業完了後、同計画は正式には承認され

ていないが、いくつかの事業は実施された。事業実施の成果として、インフラ整備や交通渋滞の緩和等、正のインパクトが確認された。持続性について、提案計画実施の担当部署が総局として承認されておらず、組織の地位が不安定であるため予算や人員が十分に配置されていないという問題がある。効率性については、事業期間が計画を上回った。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は一部課題がある。

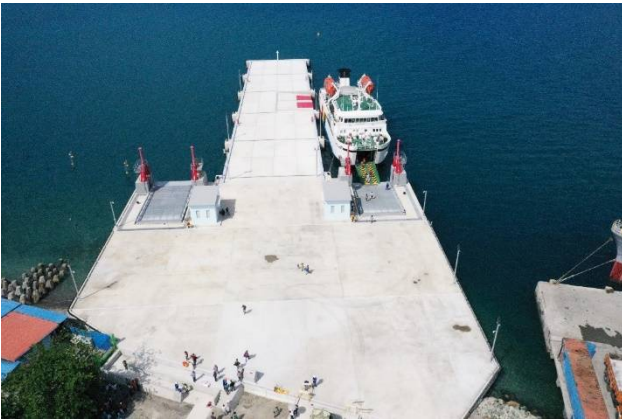
III 提言・教訓

実施機関への提言：

- ・DNPHU を総局に昇格させ、「2030 年を目標としたディリ都市マスタープラン」を正式なマスタープランとして承認することを東ティモール政府に提言する。
- ・DNHPU が総局として正式に承認された際には、マスタープランの重要性を説明し、東ティモール政府から十分な予算が配分される詳細な予算計画を作成することを DNHPU に提言する。
- ・地方自治体職員がディリ首都圏の都市開発を管理できるよう、地域計画、土地利用、公共サービス管理、データベース等に関する研修を実施することを DNHPU に提案する。
- ・また、将来の都市計画事業のベースラインとなるよう、実施事業の工事、インパクト、課題をモニタリングすることを DNHPU に提案する。

JICA への教訓：

- ・本事業では、既にいくつかの事業は実施され、正のインパクトも確認された。他方、財政面及び人材面での制約により、計画すらされていない事業もある。これは担当部署の不安定な地位によるものである。提案マスタープラン案は、東ティモール政府の体制と財務能力を過大評価して策定されたと考えられる。建国後間もない国や紛争後の国では、政府の法制度、政府予算、人材面等が脆弱である。そのため、政府の能力を注意深く精査し、その財政・人的能力で実施可能なマスタープランを策定することが重要である。先方政府による自助努力で補い難い部分は、事業の中でマスタープランを実施するための組織体制構築を支援する専門家を配置することが望ましい。もしくは、事業と並行してマスタープランを実施するための組織体制構築を支援する専門家派遣を行うか、事業完了後に実施を支援するためのフォローアップ協力を行う等、マスタープランの実施に向け、スキームを問わず柔軟に検討する必要がある。
- ・事業完了後にマスタープランの承認・実施を想定する事業において、先方政府で空間計画関連法令が十分に整備されていないければ、マスタープランの制度的位置づけを明確にするための法制度整備支援もマスタープランの策定を行う事業の中に含めて同時に行うべきである。



建設された国内フェリーターミナル



CBD の環状道路の整備と交通管理（コモロ橋梁 3）



整備された路上駐車場、付帯駐車場