

| | |
|-------------|---------------------|
| 国名 タンザニア | 全国物流マスタープラン策定プロジェクト |
|-------------|---------------------|

I 案件概要

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|------|--------------------------|-----|------|---------------|----------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------|--|
| 事業の背景 | タンザニアは東部アフリカの玄関口であるダルエスサラーム港を擁し、加えて、タンザニアと隣接する国の物流に大きな影響を与える国際物流回廊を擁している。特に、「10か年運輸交通セクター投資計画」（2007年）で取り上げられている4主要開発回廊（ダルエスサラーム回廊、中央回廊、タンガ回廊、ムトワラ回廊）がこれらの国々の生活・経済活動に及ぼす影響は大きい。しかしながら、未舗装の道路、鉄道輸送の低い効率性・信用性、港湾の取扱能力の限界や輸送モード間の非効率な結節や手続きにより、円滑でシームレスな物流の実現には程遠い状況であった。 | | | | | | | | | | |
| 事業の目的 | <p>OD データ及び全国の物流マスタープランを作成することにより、本事業は2030年を目標年次とする各開発回廊の将来ビジョン及びそれに向けた物流戦略の策定が実施され、物流計画に関する関連機関の計画策定・事業実施能力の向上、及び複数の交通モードの効率的な複合一貫輸送を通じ、域内交通・物流の円滑化に寄与する。</p> <p>1. 提案計画の達成目標¹：複数の交通モード（港湾・鉄道・道路等）の効率的な複合一貫輸送を通じ、域内交通・物流の円滑化が図られる</p> <p>2. 提案計画の活用状況：①2030年を目標年次とする各開発回廊の将来ビジョン及びそれに向けた物流戦略がマスタープランとして具体的に描かれる、②物流計画に関する関連機関の行政能力（計画策定能力、事業実施能力）が向上する</p> | | | | | | | | | | |
| 実施内容 | <p>1. 事業サイト：タンザニア全土</p> <p>2. 主な活動：(1) 運輸・港湾セクターの現状把握・分析、(2) 輸送ネットワーク分析・需要予想、(3) 全国物流戦略の策定、(4) 全国物流マスタープランの作成、(5) フィージビリティ調査の実施、(6) 技術移転。</p> <p>3. 投入実績</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">日本側</td> <td style="width: 40%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 調査団派遣 20人</td> <td>(1) カウンターパート配置 運輸省職員</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 5人</td> <td>(2) 土地・施設 オフィススペース等</td> </tr> <tr> <td>(3) 現地業務費 傭人費（タンザニア人専門家1人、アシスタント3人）等</td> <td></td> </tr> </table> | | | 日本側 | 相手国側 | (1) 調査団派遣 20人 | (1) カウンターパート配置 運輸省職員 | (2) 研修員受入 5人 | (2) 土地・施設 オフィススペース等 | (3) 現地業務費 傭人費（タンザニア人専門家1人、アシスタント3人）等 | |
| 日本側 | 相手国側 | | | | | | | | | | |
| (1) 調査団派遣 20人 | (1) カウンターパート配置 運輸省職員 | | | | | | | | | | |
| (2) 研修員受入 5人 | (2) 土地・施設 オフィススペース等 | | | | | | | | | | |
| (3) 現地業務費 傭人費（タンザニア人専門家1人、アシスタント3人）等 | | | | | | | | | | | |
| 協力期間 | 2011年8月～2013年2月 | 協力金額 | （事前評価時）350百万円、（実績）462百万円 | | | | | | | | |
| 相手国実施機関 | 運輸省（2015年に建設運輸通信省（MOWTC）に改編） | | | | | | | | | | |
| 日本側協力機関 | 株式会社パデコ、日本工営株式会社、株式会社国際開発センター | | | | | | | | | | |

II 評価結果

【留意点】

・事前評価で設定された提案計画の2つの活用目標の一つが「2030年を目標年次とする各開発回廊の将来ビジョン及びそれに向けた物流戦略がマスタープランとして具体的に描かれる」であった。しかしながら、マスタープランは本事業のアウトプットの一つであり、提案計画の活用状況の指標としては適切でないため、目標達成のためのアウトプット指標として用いた。

【評価の制約】

・提案計画の活用状況の指標は「複数の交通モードの効率的な複合一貫輸送を通じ、域内交通・物流の円滑化が図られる」と設定されていた。この指標の解釈として、以下のデータを用いることを想定したが（乗客・貨物の輸送時間・コスト、車両通行量、貨物輸送量、貨物収入）、大半のデータは入手できなかった。

| | | |
|---|-----|---|
| 1 | 妥当性 | <p>【事前評価時・事業完了時のタンザニア政府の開発政策との整合性】 運輸セクターは「成長と貧困削減のための国家戦略」（2010年～2014年）において優先付けられており、本事業はタンザニアの開発政策と合致している。</p> <p>【事前評価時・事業完了時のタンザニアにおける開発ニーズとの整合性】 主要開発回廊は整備されたものの、道路の舗装率は未だ低く、鉄道輸送の低い非効率性・信用性、港湾の取扱能力の限界や輸送モード間の非効率な結節や手続きにより、円滑でシームレスな物流の実現には事業完了時においても程遠い状況であった。</p> <p>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】 「対タンザニア国別援助計画」（2008年）において、成長と所得貧困の削減の項目においてインフラは優先事項の一つであった。</p> <p>【評価判断】 以上より、本事業の妥当性は高い。</p> |
|---|-----|---|

| | | |
|---|-----------|---|
| 2 | 有効性・インパクト | <p>【事業完了時における目標の達成状況】 プレフィージビリティ調査実施も含めた全国物流マスタープランが作成された。マスタープランは戦略的環境影響評価（SEA）を経て、2014年2月に環境分野担当大臣に承認された。本事業で作成されたマスタープランは物流システム開発、港湾セクター開発、道路システム開発、鉄道セクター開発の戦略だけでなく、制度・組織開発戦略や2030年までの提案事業も含ま</p> |
|---|-----------|---|

¹ 提案計画（事業成果）の活用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。

れている。事後評価で実施したインタビューでは、当該マスタープランは輸送需要予測や実施事業の提案を含んでおり、計画にあたり有益であったことから、その内容に満足しているとの回答がMOWTCから得られた。

【事後評価時における提案計画活用状況】

作成されたマスタープランは活用されている。マスタープランでは航空、内陸港、海港、道路、鉄道のサブセクターごとに、計41のインフラ事業が提案された。2013年から2017年までの期間に提案された18事業のうち、4件が完了²、9件が実施中、5件が計画済みである。また、2018年から2022年、2023年から2030年までの期間に提案された23事業のうち、5件が実施中となっている。これらの事業計画・実施を通じて、彼らの運輸計画に関する事業計画・実施能力は向上したとのコメントがMOWTCから得られている。

【事後評価時における提案計画活用による目標達成状況】

提案計画活用による目標達成状況を判断するのは時期尚早である。参考までに以下の分析を行った。作成されたマスタープランは2030年までの戦略・事業を含むものであり、提案された事業41件のうち18件のみが完了または実施中である。2017年7月現在、乗客・貨物の輸送時間・コスト、車両通行量、貨物輸送量、貨物収入に関するデータは測定されておらず入手できなかったが、MOWTCによると、乗客・貨物の輸送時間については、提案事業により導入されたバス高速輸送システムにより、商業中心地区へのアクセス所要時間が減少したとのことである。また、港湾・鉄道間のモーダルシフト促進への取組みについては、ダルエスサラーム港改築事業や標準軌鉄道の建設事業等が開始したところである。MOWTCはこれらの事業の完了によりモーダルシフトが促進されることを見込んでいる。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

事後評価時点において特段のインパクトは確認されていない。

【評価判断】

以上より、本事業の実施により、2030年に向けた開発回廊の将来ビジョンと物流戦略を含む物流マスタープランが作成され、提案された事業の幾つかは実施されている。さらに関連機関の事業管理能力が向上した。よって、本事業の有効性・インパクトは高い。

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 |
|---|---|---|
| (提案計画活用状況) ①2030年を目標年次とする各開発回廊の将来ビジョン及びそれに向けた物流戦略がマスタープランとして具体的に描かれる ②物流計画に関する関連機関の行政能力(計画策定能力、事業実施能力)が向上する | 1. 作成されたマスタープランの活用状況 | 達成状況：達成 (事後評価時) ・マスタープランで提案された事業18件のうち(2013年～2017年)のうち、4件が完了、9件が実施中、5件が計画済みである。また、中期計画及び長期計画としてそれぞれ2018年から2022年、2023年から2030年までの期間に提案された23事業のうち、5件が実施中となっている。 ・マスタープランはMOWTCと事業実施省庁に事業計画・実施の参考資料として活用されている。MOWTCの判断によると、彼らの運輸計画に関する事業計画・実施能力は向上したとのことである。 <補完情報> ・本事業で作成されたマスタープランは物流システム開発、港湾セクター開発、道路システム開発、鉄道セクター開発の戦略を含む。制度・組織開発戦略や2030年までの提案事業も含む。 |
| (提案計画活用による達成目標)(評価対象外) 提案計画の達成目標:複数の交通モード(港湾・鉄道・道路等)の効率的な複合一貫輸送を通じ、域内交通・物流の円滑化が図られる | 1. 効率的な複合一貫輸送を通じ、域内交通・物流の円滑化 2. モーダルシフトの促進 | 達成状況：検証対象外 (事後評価時) ・乗客・貨物の輸送時間・コスト、車両通行量、貨物輸送量、輸送・物流、貨物収入に関する数値データはまだ測定されていないため、入手できなかった。 達成状況：未検証対象外 (事後評価時) ・タンザニア政府は港湾整備と標準ゲージ鉄道の建設を開始したが、船舶と鉄道間のモーダルシフトはまだ行われていない。 |

出所：MOWTC。

3 効率性

事業費、事業期間ともに計画を超えた(計画比：それぞれ131%、112%)。SEAの認証プロセス手続きに想定されたよりも費用と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

【政策制度面】

物流開発は事後評価時点で有効である「国家運輸政策」の中で重要視されている。また、MOWTCによると、マスタープランで提案された事業のいくつかは「国家5か年計画II」(2016年～2020年)に適用されている。

【体制面】

MOWTCの政策計画局がマスタープランで提案された事業案件の実施状況のモニタリング業務を担当する。この業務に従事する職員は5人であり、同局によると、管轄実施機関との調整を行うのに十分な人数とのことである。モニタリングに際しては、これら管轄する実施機関から、毎年、実施機関の業務実績報告書が送られることになっており、これによりモニタリングを行う。MOWTCはマスタープランの改訂はまだ必要がないと考えており、マスタープランの改定を担当する部署や人員は現時点では決まっていない。マスタープランで提案された事業は航空、内陸港・海港、道路、鉄道の各サブセクターで実施され、その実施機関はそれぞれタンザニア空港局(TAA)、タンザニア港湾公社(TPA)、タンザニア道路公社(TANROADS)、鉄道資産保有会社(RAHCO)である。MOWTCによると、これらの実施機関全てにおいて、担当者は担当部局長であり、その人数

² 2017年7月時点で完了した事業は、JNIA 貨物ターミナル整備事業(タンザニア空港公社)、キゴマ港コンテナターミナル改修事業(タンザニア港湾公社(TPA))、コミュニティサービス事業：タンガニカ・キワラ及びニャサの6クラスター港(TPA)、カサンガ港整備事業フェーズI(TPA)。

は十分である。

【技術面】

MOWTCは、マスタープランで提案された事業の実施状況モニタリングに基づき、全実施機関（TAA、TPA、TANROADS、RAHCO）は事業実施に十分な技術レベルを有すると判断している。技術レベルの向上が必要になれば、新規に職員採用することに対応する予定である。MOWTCもこれまで事業モニタリングを問題なく行っており、その技術は十分にある。

【財務面】

マスタープランで提案された事業は各年、中期支出枠組みに基づき実施されている。その予算源は中央政府からの配賦と世界銀行、アフリカ開発銀行、クウェート財団等、ドナーからの支援である。現在までに実施され、財務データが確認できた14事業に対し、2016年までに1,526百万USDのディスバースメントが行われている。一方で、いくつかの事業では政府予算が確保されていない。これは運輸セクターと社会開発セクターの間で限られた予算割当のニーズが拮抗していることに起因する。

【評価判断】

以上より、MOWTCと事業実施機関の財務面に一部問題があり、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

本事業により、MOWTCが満足する物流マスタープランが作成された。マスタープランで提案された事業のうち幾つかが実施されており、MOWTC及び事業実施機関の能力は向上した。提案された41事業のうち4件のみが完了し、14件が実施中であるため、マスタープラン全体の活用結果は事後評価調査実施時点で厳密に検証するのは時期尚早である。持続性について、MOWTC及び事業実施機関の事業計画・実施に関する組織体制・技術レベルに問題はないが、幾つかの事業に予算不足が生じている。効率性に関しては、事業費、事業期間共に当初計画を超えた。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は高いといえる。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

・本事業で作成されたマスタープラン活用の効果の検証にあたり輸送時間・コスト、車両通行量、貨物輸送量、貨物収入等の指標を設定し、全事業が完了した際に測定することをMOWTCに提言する。事業結果を示すことで、予算確保のために財務当局を説得するのに効果的である。



ニエレレNマンデラ高架橋開会式。ダルポートアクセス道路沿いの渋滞を緩和し、奥地や陸地に円滑に貨物を移動させるための介入が行われた。