

事業事前評価表（開発計画調査型技術協力）

作成日：平成 22 年 7 月 12 日

担当部署：経済基盤開発部

<p>1. 案件名</p>
<p>国名：マラウイ国 案件名：セナ回廊開発計画調査プロジェクト Project for the Study on Development of the Sena Corridor</p>
<p>2. 協力概要</p>
<p>(1) 事業の目的 マラウイ国ブランタイヤ市以南のセナ回廊にかかる陸上交通インフラのマスタープランを策定し、優先プロジェクトの選択にかかるプレフィージビリティスタディを実施する。</p> <p>(2) 調査期間 2010 年 9 月～2011 年 10 月（14 ヶ月）</p> <p>(3) 総調査費用 2.7 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 主管官庁及び実施機関：運輸・公共設備省 (Ministry of Transport and Public Infrastructure)</p> <p>(5) 計画の対象（対象分野、対象規模等）</p> <p>1) 対象分野：公共・公益事業（運輸交通）</p> <p>2) 対象地域：セナ回廊及びベイラ回廊（ベイラ回廊はセナ回廊 M/P 作成のための調査のみを対象）</p> <p>3) 技術移転の対象：運輸・公共設備省</p>
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p>
<p>(1) 現状及び問題点</p> <p>内陸国の「マ」国は国内輸送の 70% 及び国際輸送の 90% 以上を道路交通に依存しているものの、インフラ整備の遅れから輸送コストが嵩み、国内産業の競争力が停滞している。輸送コストを低減させるためには効率的に外港にアクセスすることが必要であるが、「マ」国から外港に至るためには、ベイラ回廊、セナ回廊、ナカラ回廊、ダルエスサラーム回廊に限られており、これら国際回廊の整備は急務となっている。特に南部アフリカとの輸出入においては、現在セナ回廊でなく、ベイラ回廊のみが活用されているものの、モザンビーク国側のベイラ回廊上の交通が遮断されることによりマラウイ国の物価が上昇するなど、単一の回廊に依存することによる深刻な事態が発生したことから、マラウイ国にとってベイラ回廊とセナ回廊の複層的な国際回廊を確保することは重要となっている。</p> <p>セナ回廊は、モザンビーク国ベイラ港を起点として隣国マラウイ国につながる国際回廊として位置付けられており、その交通モードとしては鉄道、道路、水路が存在している。しかしながら、1983 年のモザンビーク国内戦により、セナ鉄道は物理的損傷を受け、国際路線として利用されなくなった。また、1997 年のマラウイ国大洪水によりマラウイ国バングラ～チロモ～マカンガ間が被害を受け、チロモ～バングラ間の道路と鉄道軌道が流出し、同路線はバングラ以南の地域では利用されなくなった。しかし、2010 年にモザンビーク国側のセナ鉄道路線（ベイラ～テテ間）は、世界銀行の支援を受け鉄道路線のリハビリが完了したことを受け、マラウイ国とモザンビーク国間でセナ回廊復旧に関し協議が行われてきたところである。</p> <p>このような状況から、マラウイ国はセナ回廊復旧の妥当性を検討するため、セナ回廊を構成するマラウイ国ブランタイヤ市以南の地域にかかる陸上交通インフラ（道路及び鉄道）のマスタープラン（M/P）を策定し、優先的なプロジェクトにかかるプレフィージビリティスタディを実施する必要がある。加えて、マラウイ国交通セクターでは業務委託方式が主であることか</p>

ら、運輸・公共設備省の政策及び計画策定能力の向上は不可欠であり、公共事業の計画策定能力支援も含む本プロジェクトを我が国に要請した。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

マラウイ国政府は2006年7月から2010年11月の5年間におけるマラウイ国における包括的戦略として、2006年に「マラウイ成長開発戦略(Malawi Growth and Development Strategy; MGDS)」を策定した。これは、持続的な経済成長とインフラ開発により、貧困削減を目指すことを目標としており、交通インフラについては、輸送コスト削減に向けた輸出入にかかる輸送及び手続きの時間短縮、国内・周辺域内・国際市場へのアクセス改善、地域コミュニティの市場アクセス改善による生産力の向上、また、ンサンジェ内陸港湾開発も含むシレ・ザンベジ水路開発の実施が含まれている。

本プロジェクトはMGDSにおけるインフラセクターの方針を補完するものであることに加え、セナ回廊開発によりシレ・ザンベジ水路開発を側面支援するものであることから、相手国政府国家政策の目標の中に位置付けられる。

(3) 他国機関の関連事業との整合性

セナ回廊上では、アラブ系ファンド(クウェートファンド、石油輸出国機構、アラブ経済開発銀行)によりセナ回廊を構成するS151の道路舗装が実施中。また、シレ・ザンベジ水路開発プロジェクトを建設-運営-譲渡方式によりMOTA-ENGIL社が実施中である。同プロジェクトではシレ川及びザンベジ川の水運航路システム構築のための「ンサンジェ港」の建設を実施している。

本プロジェクトはンサンジェ港の効果的な活用も含むマスタープランを策定することから、他機関と調査結果を共有することにより効果的な事業につながる事が想定される。

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業展開計画上の位置づけ

JICA の対マラウイ国国別事業展開計画(2010年5月改訂)においては、援助重点分野「インフラ開発」、開発課題「運輸交通インフラ整備」中の「運輸交通インフラプログラム」に整合する。

4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

1. 調査対象地域の現状調査

- 1-1. 既存資料及び調査結果の収集・分析
- 1-2. 社会経済状況分析
- 1-3. 道路ネットワーク調査
- 1-4. 鉄道設備調査
- 1-5. 社会経済フレームの分析
- 1-6. 交通調査
- 1-7. 物流調査
- 1-8. 自然条件調査
- 1-9. モザンビーク国内セナ回廊及びベイラ回廊陸上交通インフラ調査
- 1-10. チロモ氾濫地域調査

2. セナ回廊交通マスタープラン作成

- 2-1. 現在・将来物流及び交通需要予測
- 2-2. セナ回廊路線(M1、S151、S152、セナ鉄道)の交通インフラ機能明確化
- 2-3. セナ回廊道路網(M1、S151、S152)整備計画
- 2-4. セナ鉄道整備計画
- 2-6. 整備計画にかかる概略設計及び概算工事費算出
- 2-7. 維持管理計画の策定

2-8. 経済・財務評価

2-9. 環境社会配慮

2-10. セナ回廊整備計画の策定

3. 優先事業のプレフィージビリティースタディの実施

3-1. 予備設計

3-2. 施工・維持管理にかかる概算費用算出

3-3. 経済・財務分析

3-4. 環境社会配慮調査

4. 総合評価及び提言

(2) アウトプット（成果）

- ・セナ回廊交通マスタープランの策定
- ・優先事業のプレフィージビリティースタディの実施
- ・インフラ事業に係る運輸・公共インフラ省の計画策定能力の向上

(3) インプット（投入）：以下の投入による調査の実施

(a) コンサルタント（分野／人数）

以下の分野で各1名を予定。

- 総括／総合交通計画
- 副総括／橋梁計画 I
- 需要予測（貨物・旅客・物流）
- 交通調査・物流調査、解析
- 鉄道計画
- 道路計画
- 橋梁計画 II
- 河川改修計画
- 自然条件調査 I（水理、水文、治水計画）
- 自然条件調査 II（測量・地質調査）
- 施工計画・積算
- 経済・財務分析
- 環境社会配慮
- 業務調整員／交通調査補助

(b) その他

研修員受入れ

5. 協力終了後に達成が期待される目標

(1) 提案計画の活用目標

本プロジェクトで策定された中長期的な事業計画も含む M/P を活用し、マラウイ国政府により事業が実施される。

(2) 活用による達成目標

セナ回廊の陸上交通インフラが復旧し、物流が活性化する。

6. 外部要因
<p>(1) 協力相手国内の事情</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運輸・公共設備省内に鉄道ユニットが配置される。 ・ セナ回廊開発にかかる政策が変更されない。 <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ</p> <ul style="list-style-type: none"> シレ・ザンベジ水路開発プロジェクトが中止されない。
7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮 (注)
<p>マスタープランの策定及びプレフィージビリティースタディの各段階で実施される代替案検討に環境社会配慮を含め、既存鉄道の整備計画、橋梁の架設計画や道路の拡幅計画などによって想定される環境社会への望ましくない影響の回避・低減を図る。やむを得ず発生する影響に対し緩和策及びモニタリグ計画を講じる。</p>
8. 過去の類似案件からの教訓の活用 (注)
<p>特になし</p>
9. 今後の評価計画
<p>(1) 事後評価に用いる指標</p> <p>(a) 活用の進捗度</p> <p>マラウイ国政府が本プロジェクトにより策定された計画をどの程度実施したか。</p> <p>(b) 活用による達成目標の指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セナ回廊における交通量 ・ セナ回廊における輸出入貨物量 ・ セナ回廊における平均移動時間 <p>(2) 上記 (a) および (b) を評価する方法および時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フォローアップ調査によるモニタリング ・ 必要に応じ、調査終了後5年目以降に事後評価を実施

(注) 調査にあたっての配慮事項