

事業事前評価表

国際協力機構 社会基盤部
運輸交通グループ 第一チーム

1. 案件名（国名）

国名：タイ王国（タイ）

案件名：トンネルプロジェクト監理能力向上プロジェクト

Project for Capacity Development on Tunnel Project Management in Thailand

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における道路セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

タイは1人当たりのGNIが6,610米ドル（2018年、世界銀行（WB））となり高中所得国に分類されるが、中央地域の一人当たりの域内総生産（GRP）は28.0万バーツ（2017年、Thailand National Economic and Social Development Plan 2017-2021）に対して北東地域では7.4万バーツ（2017年、Thailand National Economic and Social Development Plan 2017-2021）と地域間経済格差は非常に大きく、地方地域の山岳地帯においてはその地理的条件から交通手段の開発が中央地域と比較して遅れ、中央地域と地方地域との格差是正が大きな開発課題となっている。タイにおける道路を使用した旅客輸送と貨物輸送の割合はそれぞれ84%、88%（2017年、タイ運輸省 交通政策・計画局（Ministry of Transport The Office of Transport and Traffic Policy and Planning））と高く、道路は重要な交通インフラの一つに位置付けられている。

主要な都市を結ぶ国道の大部分では中央分離帯を有する片側三車線以上の走行しやすい道路が整備されている一方で、北部及び西部の山岳地帯では急カーブや急勾配の連続する片側一車線の走行しにくい国道が多く、円滑かつ安全な旅客および貨物輸送のためには道路の改良等が必要とされている。

タイの経済社会開発政策である「第12次国家経済社会開発計画（2017年～2021年）」や、運輸省国道局（Department of Highways 以下「DOH」）が作成した「都市間高速道路開発マスタープラン（2017年～2036年）」では、道路の新規整備や既存道路の改良が謳われ、同マスタープランでは出入の制限を有する自動車専用道路を今後20年間にわたり約2兆バーツ（約6.5兆円）を投資して約6,600km整備する計画が立案されている。また、同マスタープランには山岳地帯の主要な都市を自動車専用道路で結ぶ路線も含まれており、良好な線形を確保するために、東西経済回廊上のターク・メソート間を始めとする複数の山岳道路トンネルが計画されており、その中には延長10kmを超える長大トンネルも含まれている。

一方、タイは、鉄道トンネルや水路トンネルの経験等は有しているものの、大断面と非常用施設が必要とされる山岳道路トンネルの経験は有しておらず、現在、計画されている山岳道路トンネル事業の着実な実施の為には、その調査・計画・設計、施工・プロジェクト監理及び維持管理の能力向上が必要となっている。

（2）道路セクターに対する我が国及びJICAの協力方針等と本事業の位置付け

本事業は、山岳部の地方都市間のアクセス改善に寄与するものであり、対タイ王国国別開発協力方針「持続的な経済の発展と成熟する社会への対応」の「質の高いインフラ整備プログラム」及び「ASEAN地域共通課題への対応」の「ASEAN・メコン地域における連結性強化、格差是正プログラム」に合致する。

更に、2018年6月に採択された第8回 ACMECS(エーヤワディ・チャオプラヤ・メコン経済協力戦略会議)のバンコク宣言でも、ソフト及びハード面の連結性強化が最優先課題とされ、日本式の法整備・技術基準の導入を目指しつつ、東西経済回廊を含む地方都市間のアクセス改善に資する本事業は同宣言の方針にも合致する。

また、本件実施を通じ、持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) のゴール 9(ターゲット 9.1:全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱 (レジリエント) なインフラを整備する)及びゴール 11 (ターゲット 11.a:各国・地域規模の開発計画の強化を通じて、経済、社会、環境面における都市部、都市周辺部及び農村部間の良好なつながりを支援する) の実現に貢献するものである。

1990年以降の地方道路交通セクターに対する我が国の主な援助の実績は以下のとおり。

- ・ 地方道路網改良計画 (1) (2) (3) (円借款、1994年、1995年、2000年)
- ・ ハイウェイ・セクタープロジェクト (2) (円借款、1993年)
- ・ 地方における橋梁基本計画作成・橋梁維持管理能力プロジェクト (技術協力プロジェクト、2011-2013年)

(3) 他の援助機関の対応

世界銀行 (WB) は実績に基づく契約 (Performance Based Contract : PBC) 方式の導入や、道路データベースの構築等の支援を実施している。

アジア開発銀行 (ADB) は、東西経済開発回廊と近隣施設の接続改善を図るものとして、国道 22 及び 23 号線の約 100km の 4 車線拡幅と約 33km の交通安全対策施設の施工を内容とする「大メコン圏幹線道路拡幅計画フェーズ 2」を実施中である。

都市間道路の整備および維持管理レベルの向上により地域間の接続性を改善し、地方経済の活性化を目指す点で、本事業と WB、ADB の支援は、相補的にタイ政府の地域開発政策を支援するものである。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業はタイ全土において、DOH のトンネル事業に係る組織の設立、案件監理に対する組織能力及び調査設計能力の向上を支援することにより、事業の案件監理のための基盤の構築を図り、もって DOH による山岳道路トンネル建設事業の形成及び監理を通じた国道の整備の推進に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

タイ全土

(3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

直接受益者 : DOH 職員

最終受益者 : タイ国民

(4) 総事業費 (日本側)

約 5.7 億円を想定

(5) 事業実施期間

2020年11月～2024年10月 (計 48 ヶ月を想定)

(6) 事業実施体制

運輸省国道局 (Department of Highways, Ministry of Transport)

(7) 投入 (インプット)

1) 日本側

- ① 長期専門家派遣 (合計 約 44.0M/M)
- ② 短期専門家派遣 (合計 約 110.0M/M)
 - (1) 総括/山岳道路計画
 - (2) トンネル計画
 - (3) トンネル設計 (構造)
 - (4) トンネル設計 (設備)
 - (5) トンネル地質
 - (6) 契約監理
 - (7) 研修企画
 - (8) プロジェクトモニタリング
- ③ 研修員受け入れ
 - (1) 本邦研修
- ④ 専門家の日常活動に必要な経費
 - (1) ローカルスタッフ備上、(2) 旅費、(3) 消耗品費、(4) OA 機器

2) タイ側

- ① カウンターパートの配置
- ② DOH 庁舎内のプロジェクト事務所の供与
- ③ プロジェクト実施に必要な経費
- ④ パイロットスタディの実施に必要な経費
- (8) 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

2. (2) のとおり。

2) 他援助機関等の援助活動

2. (3) のとおり。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類 : C

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)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断される。

2) 横断的事項 : 特に無し。

3) 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)

<活動内容/分類理由>

詳細計画策定調査でジェンダー主流化ニーズを確認したものの、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を実施するに至らなかったため。なお、事業実施において女性の参加が促進されるよう留意する。

(10) その他特記事項

特に無し。

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：国道及び高速道路の整備に係る国家政策の一環として、山岳道路トンネル建設事業がDOHによって形成され、監理される

指標1：山岳道路トンネル事業計画リストが毎年度更新される

指標2：山岳道路トンネル事業が××件以上、調査、設計または施工の段階に到達する

(2) プロジェクト目標：山岳道路トンネル事業の案件監理に係る基盤がDOH内に構築される

指標1：DOHがトンネル建設を担当する職員××名以上を任命する。

指標2：本プロジェクトによって作成された基準及びガイドラインに基づいて、山岳道路トンネル案件（調査及び設計）が××件以上計画される。

(3) 成果

成果1：DOHのトンネル事業に係る人員の任命、組織の設立及び所掌事務の設定がされる

成果2：DOHにおいて山岳道路トンネル事業の案件監理に対する理解が深まる

成果3：DOHの山岳道路トンネルに係る調査能力が向上する

成果4：DOHの山岳道路トンネルに係る設計能力が向上する

(4) 主な活動

活動1：DOH内にトンネル事業を監理する組織を設立するために、DOHの組織構造のレビュー、人材の選定、所掌業務及び責任の明確化を行う。

活動2：山岳道路トンネル事業の案件監理（調査、設計、発注、施工監理、維持管理）サイクルと各段階での要配慮事項を明確にし、案件監理のサイクルを考慮したトンネル案件の長期的な事業計画を作成する。施工監理に当たっては、トンネルの地山条件に対応した柔軟な設計変更の必要についても理解を増進させる。

活動3：山岳道路トンネルの事業実施に必要な調査に係るマニュアル、共通仕様書、積算解説資料を作成し、調査のためのパイロットスタディサイトの選定とパイロットスタディを実施する。

活動4：山岳道路トンネルの事業実施に必要な設計に係るマニュアル、共通仕様書、積算解説資料を作成し、設計のためのパイロットスタディサイトの選定とパイロットスタディを実施する。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ 本プロジェクトのカウンターパートメンバーが指名される。

(2) 外部条件

- ・ 政情不安等に伴うDOHの大きな組織改編が生じない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件の評価結果

エチオピア国「橋梁維持管理能力向上プロジェクト」(2007～2010年度)(終了時評価¹年度2010年)では、エチオピア道路公社地方技術課(以下「技術課」)により直営にて実施予定であった橋梁の点検作業が、技術協力プロジェクト開始直後に技術課の人員不足により遅延した。対策と

¹ https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2010_0608805_3_s.pdf

して技術課が民間企業3社に点検業務を直営から外注する方式に切り替えたことにより、橋梁の点検作業は当初の予定から遅延を生じることなく実施された。

(2) 本事業への教訓

本プロジェクトでは、山岳道路トンネルの案件監理を所掌する部署が DOH 内に設置される予定である。詳細計画策定調査時の DOH からのヒアリングでは案件監理のみならず調査、設計を直営にて実施する意思を DOH は示していたが、トンネル事業の調整及び設計の直営化を行うには、多くの人員が必要であり且つ多大な時間を要することから、直営化が難しいことを JICA が説明して DOH の理解を得ている。このことから、本プロジェクトでは調査及び設計業務を外注する計画とした。

7. 評価結果

本プロジェクトは、タイの開発課題・開発政策並び、我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、本プロジェクトの推進を通じてタイにおける都市間の安全なアクセス改善に資するものであり、持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) のゴール 9(ターゲット 9.1: 全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱 (レジリエント) なインフラを整備する)及びゴール 11 (ターゲット 11.a:各国・地域規模の開発計画の強化を通じて、経済、社会、環境面における都市部、都市周辺部及び農村部間の良好なつながりを支援する) に貢献すると考えられ、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主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 6 カ月以内 ベースライン調査

事業完了 3 年後 事後評価

以 上