

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 21 年 12 月 9 日

担当部・課：JICA ケニア事務所

1. 案件名 道路メンテナンス業務の外部委託化に関する監理能力強化プロジェクト事前評価調査

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本プロジェクトは、ケニア国における道路網が適切に維持管理されるよう道路公社による道路維持管理業務の外部委託化に関して、入札図書作成、調達手続き、施工監理能力の改善を通して、道路公社の監理能力を強化することを目的とする。

(2) 協力期間 2010 年 4 月～2013 年 3 月（3 年間）

(3) 協力総額（日本側） 約 2 億円

(4) 協力相手先機関

責任機関：道路省（Ministry of Roads: MoRs）

実施機関：ケニア高速道路公社 (Kenya National Highway Authority: KeNHA)

関係機関：ケニア道路基金 (Kenya Road Board: KRB)

(5) 国内協力機関 国土交通省

(6) 裨益対象者及び規模等

直接裨益対象者：ケニア高速道路公社職員約 400 名、ケニア都市道路公社 (Kenya Urban Roads Authority: KURA) 職員約 500 名、ケニア地方道路公社 (Kenya Rural Roads Authority: KeRRA) 職員約 800 名及びケニア道路基金職員約 60 名の合計約 1760 名。請負業者など関係者。

間接裨益対象者：ケニア国民及び道路利用者

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

ケニア国（以下「ケ」国）では、陸上輸送手段のうち道路交通が大きなウエイトを占めており、道路網の整備・改善は「ケ」国の経済成長に大きな影響を及ぼす。道路網は総延長 177,800km とアフリカ諸国の中でも屈指の規模であり、これらの道路のうち、国際幹線道路の 3,616km は、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、タンザニアなど東アフリカ諸国の経済の根幹を担っている。また、舗装道路は 1963 年の 2,000km から 2000 年には 11,600km まで整備されている。しかしながら、道路維持管理にかかる人材及び人員の不足、不適切な技術等、道路維持管理体制は未だ不十分な状況にあり、良好に保たれている道路は 40%程度に過

ぎないとされている。このため、輸送コストや輸送時間の増大を招き、同国及び東アフリカ諸国の経済発展の大きな障害になっている。これら状況を打開するために、「ケ」国は 2000 年に燃料税 (Road Maintenance Levy Fund: RMLF) を一元管理し、全国的な道路政策の策定と各実施機関への予算配布を実施する KRB を設立した。また 2008 年には道路整備の一元化を図る方向で道路セクターの関連省庁の組織再編が行なわれ、道路整備の実施機関として KeNHA、KURA、KeRRA の 3 道路公社が設立された。各道路公社の管轄する道路は下記のとおり。

- 1) KeNHA : 国道の国際幹線道路 (A クラス)、国内幹線道路 (B クラス)、1 級国道 (C クラス) / 総延長 13, 825km
- 2) KURA : 各地方自治体が担っていた市内道路及び Municipality 道路/総延長 8, 863km
- 3) KeRRA : 地方道路の D, E クラス及び 45 の地域の小都市道路/総延長 172, 800Km

MoRs はまた、補修が遅れ劣化が進んでいる多くの道路損傷に適切に対応することを意図して、維持補修業務の外部委託化を拡大する方針を打ち出し、既に民間企業への業務委託化を開始している。しかしながら、外部委託先である契約業者の技術力にばらつきがあること、適切な施工監理が行われていないことなどから、道路維持補修作業の質が不均一、かつ作業遅延が頻発に発生するなど、適切かつ均一な作業がおこなわれるに至っていない。かかる状況下で、MoRs は業務の発注から施工監理に至る一連の手順とシステムを確立することが必須であると認識し、道路メンテナンス業務の外部委託化に関する監理能力強化にかかる技術支援を我が国に要請した。尚、本プロジェクトでは KeNHA での成果を KURA、KeRRA に移転することを想定している。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

「ケ」国が 2008 年に発行した長期開発計画「Vision 2030」は、高い生活水準、国際的な競争力及び経済的繁栄を 2030 年までに達成することを国家目標としている。同計画では、「経済」、「社会」、「政治」を 3 本柱とし、「経済成長率 10%の維持」、「衛生的かつ安全な環境で人々が住め、平等で、公正、結束力のある社会」、「法に従い、すべてのケニア国民の人権と自由を守る政治の上に成り立つ民主政治システム」の実現を掲げている。インフラ開発はその 3 つの柱を支える基盤の一つとして位置づけられており、道路セクターに関しては、道路整備、維持管理能力の向上、都市部の渋滞対策、過積載車両の増加への対策等を含む交通インフラ全般の整備に取り組むこととしている。

(3) 他ドナーによる道路維持管理に係る援助状況

「ケ」国の道路整備事業は、世界銀行 (WB) ・欧州連合 (EU) ・アフリカ開発銀行 (ADB) ・中国等により、資金協力を中心とした支援が行われているが、道路維持管理を対象とするプロジェクトは WB の “Private Sector Participation in Road Management & Maintenance” に限られる。同プロジェクトは、北部回廊にリンクする道路区分 C、D、E クラス (全区間約 300km) を 4 つのパッケージに分け、官民のパートナーシップをもって行う成果報酬型の

パイロットプロジェクトであり、本プロジェクトとの重複は無く、事業を進めることができる。

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）

2000年に策定された我が国の「ケ」国別援助計画では、「経済インフラ整備」を援助重点分野の一つとしており、輸送インフラ整備を開発課題として掲げている。具体的には、ナイロビ市内の渋滞解消、事故発生率の抑制を目的とした「ナイロビ都市圏交通改善プログラム」を実施し、ナイロビの都市交通整備を目的とした開発調査「都市交通網整備マスタープラン（2005年度）」を基に、無償資金協力による新規道路建設、既存道路拡幅等の支援を検討している。また道路維持管理のための開発調査「道路維持管理システム整備計画調査（2003年度）」を実施し、今後「ケ」国における道路維持管理を発展させていくためには、維持補修技術、点検体制の向上、外部委託業務の発注・監理体制の構築が必要と提言がなされた。これを受け、JICAは、2005年12月～2009年3月、開発調査の成果である維持管理マニュアルの普及、点検体制の改訂および舗装修復技術の向上を目的とした技術協力「道路維持管理プロジェクト」を実施した。本プロジェクトは、「道路維持管理プロジェクト」で培った人材を基盤として、外部委託業務の発注・監理体制等の能力強化を目指すものである。

4. 協力の枠組み

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

目標：道路維持管理の外部委託化に関する実施機関の監理能力が強化される。

*指標：①道路維持管理に係る外部委託契約数の増加

②期間内に完了する契約割合の増加

③道路維持管理業務の質の改善

④道路維持管理が必要な対象道路同定から維持管理完了までの期間の減少

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

目標：ケニア国内の道路網が良好な状態で維持される。

*指標：①道路網のダメージの減少

②道路網の寿命の延長

③利用者の満足度

*注:指標の基準値と目標値についてはプロジェクト開始後3ヶ月後に設定予定

(2) 成果（アウトプット）と活動

1) 成果

7. 道路維持管理の外部委託のための入札図書、入札手続きが改善され標準化される。

4. 道路維持管理の外部委託業務の調達能力が改善される。

- ウ. 道路維持管理の外部委託業務の監理能力が改善される。
- イ. 上記成果 ア～ウの教訓と取組みが実施機関、請負業者、他政府機関等の関係者間で共有され、ネットワークが強化される。

2) 活動

上記4つの「成果」を達成するために、それぞれ以下の「活動」が行われる。

「成果 ア」に対する活動

- ① 道路維持管理の外部委託に係る既存の入札図書や入札手続き方法の問題点のレビューを行う。
- ② ①の結果に基づき、外部委託業務に係る関係書類の整備計画及びチェックリストを作成する。
- ③ ワークショップを実施し、問題点の抽出と入札管理システムに係る基本設計を行う。
- ④ ③のワークショップに基づいて、外部委託に係る様式・積算のマニュアル案を作成する。
 - ④a. 仕様書案や入札手続き案を作成する。
 - ④b. 標準入札図書案及び入札マニュアル案を作成する。
 - ④c. 積算マニュアル案を作成する。
 - ④d. 実施機関の地方事務所に対して入札図書・入札手続きを周知するための普及・訓練計画を作成する。
- ⑤ 入札図書案・入札手続き案の妥当性を確認するためのワークショップを実施する。
- ⑥ ⑤のワークショップの結果を踏まえた修正を行い、標準書類・手続きを確定する。

「成果 イ」に対する活動

- ① 外部委託による道路維持管理の観点で、調達システム及び調達実務の現状をレビューする。
- ② ①の結果に基づき、道路維持管理業務を外部委託するための年間発注計画/実施計画を作成する。
- ③ 実施機関における道路維持管理業務の外部委託の発注計画実施を支援する。
- ④ ③の支援によってなされた道路維持管理契約について、実施機関のウェブ等により公開する。
- ⑤ 実際の発注計画の実施が、全体的な調達計画に反映されるよう、発注計画実施の結果につき4半期ごとにモニタリングを行う。

「成果 ウ」に対する活動

- ① 道路維持管理の外部委託について、品質、コスト管理、契約管理の観点から、施工監理システム及び実務のレビュー及び修正を行う。
- ② 外部委託業務に係る統一的な施工監理システムを整備する（施工監理チェックリストの作成）。
- ③ （本部と地方レベルでの）道路点検計画を作成し、これを実施するとともに、外部委託業務を行った道路の状況を把握するための巡回・点検を行う。
- ④ 本部での施工監理支援を通して、請負業者のパフォーマンス、業務の質について分析を行う。
- ⑤ 同分析結果について、中央本部と地方事務所間の情報システムを活用して、地方レベルまでフィードバックをする。
- ⑥ 請負業者の業務の質の改善を検討するため、施工監理での問題点につき、実施機関かの

中央レベルと地方事務所レベル間で定期会議を開催する。

- ⑦ 外部委託による道路維持管理事業の施工監理システムに関し、四半期ごとに実施機関の管理者による監査を行う。
- ⑧ 請負業者の業務の質を改善するための訓練カリキュラムを作成する。

「成果 E」に対する活動

- ① 成果A~Dにかかるプロジェクト活動、結果、教訓を実施機関、請負業者、他政府機関等を含めた関係者とともにレビューし、共有する仕組みを構築する。
- ② プロジェクト成果を国レベルの政策に反映する仕組みを構築する。
- ③ プロジェクトの教訓、優良事例や課題を記録する。
- ④ 教訓に関係者と共有するための計画を作成する。
- ⑤ プロジェクト成果の共有のために実施機関の地方事務所、請負業者を含めた関係者とともにワークショップを開催する。
- ⑥ 同ワークショップを通じて、プロジェクトにより作成された道路維持監理システムが標準化されるよう、システムの見直しを行う。
- ⑦ 各道路公社の管理者クラスとの定期的な会議を行う（KeNHA、KURA、KeRRA、KRB）
- ⑧ プロジェクトから得た成果に基づき、調達業務の方法論について公共調達管理公社（Public Procurement & Overseas Authority：PPOA）に提案を行う。

(3) 投入（インプット）

1) 日本側（総額約 2 億円）

ア. 専門家派遣分野

以下の分野で長期又は短期専門家を派遣することを予定している。

長期専門家（2 名）：チーフアドバイザー/道路維持管理計画/人材育成：1 名

業務調整/道路点検/施工監理：1 名

以下短期専門家は必要に応じ派遣を行う：入札図書作成/調達計画

積算マニュアル作成

イ. ケニアでのセミナー/ワークショップ及び日本でのカウンターパート研修費用

ロ. プロジェクトに必要な資機材供与

プロジェクト用車両、パーソナルコンピューター、その他プロジェクト実施のための必要機材

2) ケニア国側

ア. カウンターパート（10 名程度）及び運営スタッフの配置（4 名程度）

イ. 事業実施のための施設の供与

ロ. 年間の運営・監理予算の確保

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 前提条件

「前提条件」として次の 2 つ「事業活動を実施するための十分な人材が確保され、かつ維持し続ける」、「道路公社や受益者の中に肯定的な協力関係が維持される」が設定される。

2) 外部条件

「成果」から「プロジェクト目標」に達する段階で発生する外部条件には、次の2つ「適切な予算が確保され、かつ適切に支払われる」、「進捗している道路部門の組織再編が事業活動の実施に不利に作用しない」が設定される。さらに「プロジェクト目標」から「上位目標」に達する段階で発生する外部条件には、「道路部門の国家政策に変更がない」が設定される。

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

我が国の対アフリカ支援方針として、2008年5月の第4回アフリカ開発会議（TICAD IV）では「経済成長の加速化」が掲げられ、経済成長に不可欠なインフラ整備に支援の必要性が一層重視されることとなった。他方「ケ」国は、2008年に長期国家計画として「Vision 2030」を策定しており。その中の第1期中期計画である「First Medium Term Plan 2008-2012」において、道路セクターに関しては、道路整備、維持管理能力の向上、都市部の渋滞対策、過積載車両の増加への対策等を含む交通インフラ全般の整備に取り込むことが記載されている。本プロジェクトは、外部委託を行う道路維持業務の監理能力強化を図り、既存道路の改善を通じて社会経済開発の促進につながることから、我が国の援助方針、「ケ」国の政策とも合致するものである。また、現在、我が国の資金協力により、新規道路建設、既存道路の拡幅等の支援が検討されているところ、道路維持管理を支援する本プロジェクトは、将来的な無償資金協力との相乗効果も期待される。

(2) 有効性

道路維持管理事業はこれまで各地方自治体、道路省公共事業地方事務所等において実施されていたことから、各組織における入札方法・様式、調達方法、施工監理方法等に違いがあり、それら組織の再編を経て、新設された道路公社に対して、本プロジェクトにより標準的なシステムを導入することは有効なアプローチといえる。本プロジェクトの成果である入札図書の標準化、入札・積算マニュアルの作成、調達システム、施工監理システムの改善などは道路公社の実務的課題に対処するものであり、これら成果が達成されることにより、道路公社の管理能力は強化される見込みである。

(3) 効率性

同じく道路公社の道路維持管理業務の外部委託化に関する入札図書の標準化、調達システムの改善、施行監理能力の改善のためには、現在、道路公社で行われている既存方法のレビュー、関係者を対象としたワークショップの開催、問題点の抽出を図ることにより、より具体的で実務的な様式、方法の作成に結びつけることが可能となる。新設された道路公社には、道路整備事業の旧組織からそれぞれに雇用された人材が集まっている。このような「ケ」国の新しい道路維持管理体制の構築過程において、本事業を実施し、制度の早期定着を図ることは効率的であると言える。

(4) インパクト

外部委託業務の発注・管理体制の能力強化によってもたらされる道路維持管理体制の充実と良好な道路インフラは、維持管理費用の節減、交通渋滞の減少、交通安全確保、走行費用の節約、走行時間の短縮につながることから社会経済、産業等に与える影響は極めて大きい。

(5) 自立発展性

本プロジェクトは、次の理由から持続性があると見込まれる。

- 1) セミナー及びワークショップの費用は参加者の交通費、宿泊費程度で、先方機関の予算確保上の制約はない。プロジェクトで構築されたセミナー及びワークショップは将来の官民の人材育成と技術向上を図るために持続してゆくものと考えられる。
- 2) 道路維持管理予算は、今年度から Kenya Roads Act 2007 に従って、KRB の RLMF (2009-2010 年度収入 : 2.45 億 US\$) から各道路公社 (KeNHA : 40%、KURA : 15%、KeRRA : 32%等) に配分されるよう法制度化されており、予算面での問題は想定されない。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

(1) 貧困配慮、人間の安全保障

特になし。

(2) 環境社会配慮

特に負の影響はなし。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

2009年3月31日に終了した「道路維持管理プロジェクト」において、道路維持管理長期専門家が作成した業務完了報告書の中に、以下の点が確認されている。

(1) 調達手続きの遅れ

MoRs の資機材及び外部委託調達能力の不足による調達手続・支払い・納期の遅れ、契約の不履行、品質のばらつきが著しい。

同確認点に対して、本プロジェクトでは、成果として、道路公社の道路維持管理の外部委託業務に関する調達能力の改善、施工監理能力の向上を掲げており、調達手続きレビュー、発注計画の支援、監理システムのレビュー、整備等を通して、道路公社の調達、監理能力強化への対応を図ることで、確認点の解決を行う。

8. 今後の評価計画

終了時評価 : プロジェクト終了の半年前

事後評価 : 協力終了3年後を目処に実施予定