

## 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：ブルキナファソ

案件名：道路維持管理能力向上プロジェクト

Project for Capacity Development of Road Maintenance Management

### 2. 事業の背景と必要性

#### (1) 当該国におけるインフラセクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

西アフリカに位置するブルキナファソは、人口約2,032万人、一人当たりGNI 790USD（出典：世銀、2019年）で、6か国と国境を接する内陸国である。同国の首都ワガドゥグは、西アフリカ経済通貨同盟（UEMOA）の本部を擁し、コートジボワール、ガーナ、トーゴ、ベナンの沿岸国とニジェール、マリの内陸国を繋ぐ物流の結節点としての機能を担っている。同国の経済は対日輸出第3位のゴマに加え綿花及び金の輸出を中心として堅調な成長を遂げており（GDP実質成長率：6.0%、2018年-2019年、出典：世銀）、過去10年間で輸出・輸入額はそれぞれ約7倍、約2倍（2008年-2018年、出典：世銀）に増加している。これら輸出入を支える物流の80%以上が道路輸送に依存しており、同国と沿岸国を結ぶ国際回廊の整備は、同国及び周辺地域の最優先開発課題の一つとなっている。

同国内の道路網は、15,272kmの規格道路（国道・県道レベル）と約45,000kmの未規格道路（村道・農林道レベル）で構成されており、国際回廊等の主要路線が含まれる国道6,702kmは50%以上がアスファルト舗装道路である。

ブルキナファソの国家社会経済開発計画（PNDES）にて輸送交通インフラの整備とその維持管理は、持続的な経済発展に向けた重要な取り組みに位置付けられており、PNDESの基軸の戦略的目標では、経済構造改革を促進するために強靱で質の高いインフラ開発を進めることが掲げられている。PNDESの実施において、インフラ省が実現すべき道路維持管理に関する目標は、経済活動を支える国際回廊等の主要路線を含む道路網を全季節通じて通行が可能なように、適正な状態に維持することである。

しかしブルキナファソにおいては、2014年から2016年並びに2019年の治安悪化や社会経済混乱の影響も受けて道路維持管理への十分な予算配分がなされず、国際回廊等の主要路線を含む道路網の維持管理作業が十分に実施されず、損傷が目立つ状態であった。このためブルキナファソ政府は2016年以降公共投資プログラムを通じて、道路維持管理の年度予算を増額させるべく努力をしているが、道路維持管理計画の策定能力不足のため、定期的かつ一貫性のある予算確保ができておらず、効率的な維持管理作業もなされないため、未だ国際回廊含む主要路線の補修作業が必要な状況となっている。また国際回廊の結節点となるワガドゥグ市とその近郊においては、日交通量約1.4万台で大型貨物車両の交通集中もあり、道路損傷への影響が大きくなっている。

この課題への対応のため、アスファルト舗装道路の維持管理実施体制の構築及び道路

維持管理技術の改善が急務であることから、ブルキナファソ政府は日本政府へ道路維持管理分野の技術協力プロジェクト実施を要請した。

(2) インフラセクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置づけ

対ブルキナファソ JICA 国別分析ペーパー (JCAP) では「域内経済統合」を重点課題と分析しており、対ブルキナファソ国別開発協力量針における重点分野としても「域内経済統合の促進」が定められ、「インフラ整備 (道路・電力網等) や国境通関の効率化、治安の確保など、域内経済統合の促進に資する支援を展開する」とされていることから、本事業はこれら方針に合致し、持続可能な開発目標 SDGs ゴール 9 (強靱なインフラ構築) に資する。

また JICA では運輸交通分野のクラスター戦略の一部として道路アセットマネジメントのサブクラスターを設定し、道路・橋梁の維持管理体制整備を通じた計画、施工、維持管理、フィードバックの一連のサイクルの構築を目指している。これに伴い道路アセットマネジメントプラットフォームを立上げ、既往のプロジェクト等の知見の集積や、学術機関や民間企業と連携によって、効率的・効果的な支援ができる体制を構築しており、対象国が抱える課題に柔軟に対応することとしている。本事業は、ブルキナファソ国のアスファルト舗装道路の維持管理体制構築の支援を実施するため、集積された知見の活用が期待できる。

我が国の協力量針としては、日本政府が TICAD V で表明した戦略的マスタープランの一つである「西アフリカ成長リング回廊整備戦略的マスタープラン」が対象とする国際回廊の機能強化を図るものであり、同じく TICAD V で日本政府が表明した成長回廊整備に直結する協力であることから、日本政府の公約達成に貢献するものであり、本事業の実施を支援する必要性及び妥当性は高い。

(3) 他の援助機関の対応

米国ミレニアム挑戦公社 (MCC) の支援プログラムの中でドイツ国際協力公社 (GIZ) が道路維持管理マニュアルを策定している。

### 3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、ブルキナファソの中央地域 (ワガドゥグ市及びその近郊) において、アスファルト舗装道路の維持管理サイクルの確立とプロジェクトサイトにおける役割と責任の明確化、道路維持管理に関する技術ガイドラインの策定、道路維持管理総局 (Direction Générale de l'Entretien Routier : 以下「DGER」) 職員のアスファルト道路維持管理能力と知識の向上、DGER 直轄の道路維持管理作業班の構築に関する提案の作成を行うことにより、DGER のアスファルト舗装道路の維持管理能力の強化を図り、もってアスファルト舗装道路の維持管理状態が改善されることに寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

中央地域 (ワガドゥグ市及びその周辺)

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：DGER 職員

最終受益者：ワガドゥグ市民及びその周辺住民

(4) 総事業費（日本側）

4.00 億円

(5) 事業実施期間

2021 年 3 月～2024 年 2 月を予定（計 36 カ月）

(6) 事業実施体制

インフラ省 道路維持管理総局

(Ministry of Infrastructure, Directorate General of the Road Maintenance)

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計：約 75M/M）：

- － 道路維持管理計画
- － 道路点検
- － データベース
- － 舗装補修
- － 舗装補修（施工管理）
- － モニタリング・評価分析
- － 研修計画

② 研修員受け入れ：本邦研修及び／または第三国研修

③ 専門家の活動に必要な費用・機材

④ CTOS（運営・モニタリング技術委員会）の実施費用

2) ブルキナファソ側

① カウンターパートの配置

② 必要な機材を備えた DGER 敷地内の適切な事務所スペース

③ 資格証明書または身分証明書

④ プロジェクトにかかる地図や写真を含む必要なデータ及び情報

⑤ 既存の道路維持管理に関する設備、情報デバイス、その他器具の提供

⑥ JICA 専門家のための入国査証発給及び延長にかかる便宜

⑦ プロジェクト実施に必要な費用：カウンターパートの person 費、内国旅費、日当、カウンターパート及びブルキナファソ側関係者にかかるその他の経費を含む、プロジェクト実施のための person 費、運営費及び活動経費の予算措置

(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：過去に課題別研修に参加した職員を C/P として巻込むのを検討

2) 他援助機関等の援助活動：特になし

(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

② 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ため。

2) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：協議対象外

<活動内容／分類理由>

女性職員、技術者の育成や女性の雇用促進などを検討する。

(10) その他特記事項

- ・パイロットサイトを選定する場合、選定プロセスの公平性・透明性を確保し、本プロジェクトの実施により地域の不安定要因が助長されないように留意する。
- ・本案件のプロジェクトサイトはワガドゥグ市外も含むが、専門家等のOJT及び調査等の活動は、安全管理上ワガドゥグ市内で実施するものとする。

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標

中央地域（ワガドゥグ市及びその近郊）におけるアスファルト舗装道路の維持管理サイクルが定着する。

指標及び目標値

国が設定する道路状態の基準値を満たす対象道路の割合がXX%以上で維持される。

(2) プロジェクト目標

プロジェクトサイトにおける DGER のアスファルト舗装道路の維持管理能力が強化される。

指標及び目標値

1. 2023年度までにアスファルト舗装道路のXX%が点検される。
2. 計画されたアスファルト舗装道路の補修工事のうち優先度の高いXX%が毎年実施される。
3. 2023年度にXX件の緊急工事が、確立された方法に基づき速やかに実施される。

(3) 成果

成果1：DGERにおいてアスファルト舗装道路の維持管理サイクルが確立し、プロジェクトサイトにおける役割と責任が明確化される。

成果2：道路維持管理に関する技術ガイドラインが策定される。

成果3：DGERの技術職員のプロジェクトサイトにおけるアスファルト道路維持管理能力と知識が向上する。

成果4：DGER直轄の道路維持管理作業班の構築に関する提案が作成される。

#### (4) 活動

##### 成果 1 に係る活動

- 1-1. DGER のアスファルト舗装道路における維持管理の役割、責任及び作業手順を検証し、それらの問題点を分析する。
- 1-2. プロジェクトサイトにおける DGER のアスファルト舗装道路の維持管理作業の最適な役割、責任、作業手順を明確化する。
- 1-3. プロジェクトの対象とする道路網を特定する。
- 1-4. 特定された道路網の区間の一部で交通量調査を実施する。
- 1-5. プロジェクトサイトにおいて、2022 年度の DGER の道路維持管理計画を策定する。
- 1-6. プロジェクトサイトにおいて、DGER が実施するアスファルト舗装道路の維持管理に必要な 2023 年度の予算案を策定し、予算要求を行う。

##### 成果 2 に係る活動

- 2-1. プロジェクトサイトにおいて、DGER が実施する現在のアスファルト舗装道路の維持管理方法を確認し、問題点を分析する。
- 2-2. 既存のアスファルト舗装道路に関するマニュアルと技術ガイドラインを収集し、内容を確認する。
- 2-3. アスファルト舗装道路の維持管理に関するマニュアルと技術ガイドラインを策定するためのワーキンググループを設置する。
- 2-4. アスファルト舗装道路の維持管理マニュアルと技術ガイドラインを策定する。
- 2-5. 関係機関の会議等において、策定したマニュアルと技術ガイドラインの説明・協議を行い、マニュアルと技術ガイドラインを改訂する。
- 2-6. 策定・改訂したマニュアルと技術ガイドラインに従ってアスファルト舗装道路の点検を実施し、道路点検の手順と結果を評価する。
- 2-7. アスファルト舗装道路の点検結果を蓄積するために、データベースを構築する。
- 2-8. 策定・改訂したマニュアルと技術ガイドラインに従ってアスファルト舗装道路の維持管理補修工事を行い、補修工事の手順と結果を評価する。
- 2-9. マニュアルと技術ガイドラインの最終化を行う。
- 2-10. 関係機関向けにセミナー、ワークショップを開催し、最終化したマニュアルと技術ガイドラインを説明・展開する。
- 2-11. 最終化したマニュアルと技術ガイドラインを国家规定とするために、正式な承認手続きを取得する。

##### 成果 3 に係る活動

- 3-1. アスファルト舗装道路点検及び道路の補修工事に関する研修計画を作成する。
- 3-2. アスファルト舗装道路の点検に関する研修を実施する。
- 3-3. アスファルト舗装道路補修工事に関する研修を実施する。

##### 成果 4 に係る活動

- 4-1. 直轄道路維持管理作業班の設置の適正性を検証する。

- 4-2. 直轄道路維持管理作業班の最適な役割、責任及び作業手順を特定する。
- 4-3. 直轄道路維持管理作業班の設置手順を特定する。
- 4-4. 直轄道路維持管理作業班の活動に必要な機材を確認し提案する。
- 4-5. 直轄道路維持管理作業班の機材操作技術者の育成方法を提案し、機材の維持管理方法を提案する。
- 4-6. 上記の 4-1～4-5 の全てを含む、直轄道路維持管理作業班への研修に関する提案を行う。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

- ・ 渡航制限及び現地での活動制約の強化が生じても、活動の開始・継続に支障が発生しない。
- ・ ブルキナファソ国内の経済・治安が極端に悪化しない。

### (2) 外部条件

- ・ ブルキナファソ政府の運輸セクターに係る政策が大きく変わらない。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

### (1) 類似案件の教訓

コンゴ民主共和国で実施された「道路維持管理能力強化プロジェクト」(2015～2019)において、道路維持管理作業に伴う安全管理を実施したところ、JICA 専門家の実施する OJT の際は交通規制の設置等積極的な安全確保を行っていた。一方、C/P 単独で作業した際は、効率性・迅速性が重視され、安全管理が十分実施されないことが見受けられた。以上のことから、OJT を受けた C/P 職員の知見が組織の中で広く共有されるようなフォローアップが必要とされた。

### (2) 本事業への適用

本事業においても、パイロットプロジェクトにおける維持管理作業にて OJT を実施することから、道路点検やアスファルト舗装補修における安全管理についても十分に検討し、実施する。また、成果 2 で実施する技術ガイドラインの改定・策定においては安全管理に関する内容を組み込むこと及び、成果 4 に係る作業班の作業手順の特定においても安全管理を組み込むことで、組織として継続的に安全管理に取り組めるような体制を構築出来るよう留意する。

## 7. 評価結果

本事業は、ブルキナファソの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致している。また、SDGs ゴール 9「強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る。」の達成にも貢献すると考えられる上、計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 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
  - 事業終了 3 年後          事後評価

## 9. 広報計画

- (1) 当該案件の広報上の特徴
  - 1) 相手国にとっての特徴

内陸国であるブルキナファソにおいて、道路インフラの維持管理は国内経済循環だけでなく、隣国との連結性強化による経済発展の文脈で重要な意味を持つ。他方、インフラ省の道路維持管理技術は、既存道路網の維持管理を適切に行う水準にはなく、本事業を通じた能力強化に対するブルキナファソ側の期待は大きい。
  - 2) 日本にとっての特徴

本事業は、ブルキナファソで課題となっている道路維持管理に焦点を当てた技術協力を行うものである。また現在、我が国の無償資金協力「ワガドゥグ東南部タンソババイパス道路改善計画」及び有償資金協力「グンゲン・ファダングルマ間道路整備事業」等との相乗効果が期待され、ブルキナファソの運輸交通セクターにおける我が国のプレゼンス向上にも寄与すると考えられる。
- (2) 広報計画

ブルキナファソ関係者には、パイロット対象地域以外においても本事業の成果の共有を図る。また本邦関係者に対しては、道路アセットマネジメントプラットフォームにおける広報活動等を通し、情報発信を行う。

以 上