

## 事業事前評価表

## 1. 案件名

国名：ブルキナファソ

案件名：グンゲン - ファダングルマ間道路整備事業

L/A 調印日：2018年3月2日

承諾金額：5,659百万円

借入人：ブルキナファソ政府（The Government of Burkina Faso）

## 2. 事業の背景と必要性

## (1) 当該国における道路セクター/事業対象地域の開発実績（現状）と課題

西アフリカの内陸国ブルキナファソは、周辺を6カ国に囲まれ、当国の首都ワガドゥグは、コートジボワール、ガーナ、トーゴ、ベナン等の沿岸国とニジェール、マリ等の内陸国を繋ぐ物流の結節点として機能している。また、当国は、共通通貨圏として加盟8カ国（総人口約1億人）が市場統合を目指す西アフリカ経済通貨同盟（以下、「UEMOA」という。）の本部を擁している。当国経済は主に金（輸出総額の約80%）や綿花（同15%）等の輸出に依存しているが、物流の80%以上を道路輸送が占めることから、道路整備は当国開発の優先課題となっている。また、過去10年間で当国の道路整備は大きく進展し、道路総延長は9,500kmから15,272km（2014年）に達し、舗装道路の総延長も約1.5倍になったものの、道路舗装率は依然23%に留まっている。さらに、過積載の大型車輛が多く通行することから、過去に舗装された道路の劣化が進み、改修が必要とされている道路も少なくなく、不十分な道路整備状況等から、同一距離（道路）の移動所要時間を比較した場合、当国は東部アフリカ諸国と比較しても約3~7割長いと評価されており（2016年、JICA「西アフリカ成長リング回廊整備マスタープラン進捗報告書」）、当国の競争力強化の阻害要因となっている。その上、当国の道路事情は地域格差も大きく、道路インフラ整備は貧困削減の阻害要因の一つになっている。

「グンゲン - ファダングルマ間道路整備事業」（以下、「本事業」という。）の対象となる中央東部州及び東部州は、人口のほとんどが農林畜産業に従事する農林畜産地帯であり、綿花、ゴマ、玉ねぎ、トマト等の農業生産ポテンシャルを有する。また、本事業の対象区間における交通量は、892台/日（2011年）から978台/日（2016年、インフラ省）に増加しており、将来的な経済活動及び貿易量の増加に伴い、この傾向は今後も続くことが見込まれている。しかし、グンゲン - ニジェール国境区間の幹線道路は、1980年代に整備されて以降、本格的な改修が行われていないことから、市場へのアクセスに時間を要する、流通量に限りがある、生産性が低下する、農林畜産業者の収益を圧迫する等、農林畜産業の生産・流通の拡大が阻害されており、負の循環が生じている。そのため、中央東部州および東部州は、貧困率がそれぞれ50%以上、60%以上と当国で最も貧困率が高い州を占めている。また、同地域における道路インフラ整備の遅れは、同地域のみならず国境を挟んで隣接する内陸国ニジェール（一人当たりGNI400米ドル、HDI188カ国中188位（2014年、Human Development Report））の貧困削減と経済発展の障害ともなっている。

## (2) 当該国における道路セクター/事業対象地域の開発政策と本事業の位置づけ

当国政府は、国家開発計画「持続的な開発及び成長の加速化（以下、「SCADD」という。）」（2011年～2015年）の中の重点戦略の一つである「加速的成長の柱の確立」において、貿易及び域内経済統合の促進を目標に掲げて、地域統合に資するインフラ整備を積極的に推進している。また、新たな中期計画「国家経済社会開発計画（以下、「PNDES」という。）」（2016年～2020年）においても、SCADDの方針を踏襲し、国内外の連結性向上のための道路網強化を優先課題に掲げている。さらに、当国政府は長期的視点に立った「ブルキナファソ運輸セクター戦略」（2011年～2025年）を策定し、都市間及び国際道路網整備を優先事業に掲げ、高い輸送コスト等の内陸国としての課題を克服するために、国際港を起点／終点とする四つの国際回廊（(a) アビジャン - ワガドゥグ回廊（1,190km）、(b) テマ - ワガドゥグ回廊（1,010km）、(c) ロメ - ワガドゥグ回廊（940km）、(d) コトヌ - ワガドゥグ回廊（1,060km））の開発を中心とした内陸国と沿岸国との連結性の強化を進めている。

西アフリカの広域回廊開発については、域内統一プログラムを通じて各国の運輸及びインフラ開発セクター戦略の調和化を図ることを目的として、2001年にUEMOAが「UEMOA圏内インフラ・道路輸送行動計画（以下、「PACITR」という。）」を策定し、2009年にはPACITRで特定された国際回廊のうち、2カ国以上の加盟国を通過し、港を起点／終点とする11のルートを「UEMOA回廊」として優先的に整備することとしている。アフリカ大陸全体では、2010年には、アフリカ連合委員会政府首脳会議により「アフリカ・インフラ開発計画（以下、「PIDA」という。）」が策定されている。本事業は、上述のUEMOA回廊及びPIDAの一角をなすものであり、「ブルキナファソ政府の運輸セクター戦略」（2011年～2025年）においても、当該区間の整備は緊急性が高いとされ、優先事業に位置付けられている。

## (3) 道路セクター/事業対象地域に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

対ブルキナファソ JICA 国別分析ペーパーにおいて「域内経済統合」が重点課題であると分析されており、又、対ブルキナファソ国別援助方針（2012年2月）における重点分野としても「域内経済統合の促進」が定められているため、本事業はこれら分析・方針に合致する。また、TICADV（2013年6月）において策定支援が表明された戦略的マスタープランの一つ「西アフリカ成長リング回廊整備マスタープラン」が対象とする国際6回廊にも連結するものである。

加えて我が国は、2014年1月の「日・アフリカ経済共同体議長国首脳会合」において、TICADVで掲げたインフラ整備推進に対する支援を経済共同体レベルでも強化していく方針を打ち出している。また、AfDB とのイニシアティブである「アフリカの民間セクター開発のための共同イニシアティブ（Enhanced Private Sector Assistance for Africa: EPSA）」（以下、「EPSA」という。）の重点分野「経済・社会インフラ整備」及び「貿易・直接投資促進」にも合致する。安倍首相は2014年1月に、EPSA II の枠組みにおける支援額の倍増（20億ドル）を表明しており、本事業は同公約達成にも貢献する。

## (4) 他の援助機関の対応

AfDB : AfDBは、EUからの供与資金も一部活用しつつ、本事業と接続する区間（フ

ファダングルマ - マチュアクアリ間及びマチュアクアリ - ニジェール国境間)の整備や、対象道路沿線における女性団体やコミュニティ開発支援、道路セクター強化支援、軸重計の設置等を含む運輸・物流改善支援等を予定している。さらに、本事業が一部を成すワガドゥグ - ニアメ回廊と合流するロメ - ワガドゥグ回廊の改修及び輸送円滑化事業を実施中である。

EU：第9次EU開発基金によりワガドゥグ - クーペラ区間の改修を実施済みであり、第10次EU開発基金により、本事業対象区間と接続するクーペラ - ゲンゲン間の改修を実施中である。加えて上述のとおり、AfDBを通じて、ファダングルマ - ニジェール国境間の整備に対して約3,300百万円を供与予定である。

#### (5) 事業の必要性

本事業は、UEMOA及び当国政府の開発政策並びに我が国の援助方針に合致するとともに、回廊整備を通じて地域統合の促進、経済の活性化に資するものであり、加えてSDGsゴール9やTICADVの国際公約にも貢献することから、JICAが本事業の実施を支援する必要性は高い。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業の目的：

本事業は、当国のゲンゲンからニジェール国境までの国際回廊のうち、ゲンゲンからファダングルマ市までの道路を改修することにより、AfDBが融資する他区間と合わせ、内陸国における物流の円滑化を図り、もってUEMOA地域の地域統合の促進、経済の活性化、並びに同地域の住民の生計向上を通じた貧困削減に寄与するものである。

#### (2) プロジェクトサイト/対象地域名：クリテンガ県（中央東部州）及びグルマ県（東部州）（ゲンゲン - ファダングルマ）

#### (3) 事業概要：

・ゲンゲンからファダングルマまでの区間（約50km）の舗装・拡幅整備（国際競争入札）

・コンサルティング・サービス：（ショートリスト方式（QCBS）、JICA融資対象外）

#### (4) 総事業費：8,289百万円（円借款対象額：5,659百万円、AfDB借款：1,364百万円、ブルキナファソ政府自己資金1,266百万円）

#### (5) 事業実施スケジュール：2018年3月～2020年11月を予定（計33ヶ月）。施設供用開始時（2020年11月）をもって事業完成とする。

#### (6) 事業実施体制：

1) 借入人：ブルキナファソ政府（Government of Burkina Faso）

2) 事業実施機関：インフラ省道路インフラ総局（General Direction of Road Infrastructure、Ministry of Infrastructure）

3) 操業・運営／維持・管理体制：インフラ省道路維持管理局が所管する。同局は、AfDB等の支援による道路改修事業に対する維持・管理経験が豊富であり、又、世界銀行や米国ミレニアム挑戦公社の支援により策定された道路維持管理計画及び道路維持管理マニュアルに基づき、適切に日常的維持管理・定期的維持管理を行う等、技術面で特段の問題はみられない。また、道路維持管理予算は、ブルキナファソ道路特

別基金から配分され、近年の予算額は上昇傾向にあり、かつ執行率は平均91%程度と高いことから、財務面での懸念も認められない。

## (7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

### 1) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類： B
- 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。以下、「JICAガイドライン」という。）に掲げる道路セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
- ③ 環境許認可：本事業に係る環境社会影響評価（EIES）及び住民移転計画（PCR）は、2016年5月に完成、2016年10月に環境省により承認済み。
- ④ 汚染対策：工事中は、大気質、水質、騒音について、施工業者により、散水、排水前の一次処理実施、低騒音・振動型機械の採用等の対策が取られるため、負の影響は最小限となる見込み。供用後は、車両通行量の増加に伴い発生する大気質の悪化・騒音について、国家警察等により居住エリア付近の速度制限等の対策が取られる。
- ⑤ 自然環境面：本事業対象地域は、国立公園等の影響を受けやすい地域、又はその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。ただし、道路の拡張に伴い、617本の樹木伐採が発生するため、供用後に植林が実施され、負の影響を緩和する見込み。
- ⑥ 社会環境面：本事業の実施に伴う用地取得及び非自発的住民移転は発生しない。ただし、道路の拡幅に伴う539名の経済的移転が発生する。当国国内法及びJICAガイドラインに沿って作成されたRAPに基づき、再取得価格による補償・移転支援がなされる。ステークホルダー協議では、本事業の実施について特段の反対意見は確認されていない。
- ⑦ その他・モニタリング：工事中の大気質、水質、騒音・振動等のモニタリングについてはコントラクター及び実施機関が実施する。供用後の大気質、振動等については、実施機関及び環境省がモニタリングを実施する。経済的移転のモニタリングについては、地方政府に加え、移転前は実施機関が実施し、移転後は実施機関及び環境省が実施する。

### 2) 貧困削減促進

貧困対策・貧困配慮：対象地域が位置する東部州の貧困率は70%、中央東部州は60%と、全国平均（47%）よりも高い水準（2009年、世界銀行）にあり、本事業を通じ、①農産品輸送ルートの改善による地域経済活性化、②道路・社会インフラ整備による雇用アクセスの改善及び所得向上を通じ貧困削減に資する。

エイズ等感染症対策：本事業対象道路沿線において、AfDB 支援により近隣住民や道路利用者に対する HIV 予防、エボラ出血熱予防等の啓発活動が実施される予定である（JICA 融資対象外）。

### 3) 社会開発促進：AfDB 支援により社会インフラ整備事業の一環として女性組合関

連施設への支援が本事業対象道路沿道にて実施される予定。よって、ジェンダー活動統合案件に分類。

(8) 他ドナー等との連携：本事業は、AfDBが実施予定の「ブルキナファソ国際回廊改修事業（グンゲン - ファダングルマ - マチュアクアリ - ニジェール国境区間）」の一環として、当国のグンゲン - ファダングルマ区間を、AfDBとACFAスキームに基づいた協調融資（ジョイント）で実施するもの。なお、AfDBはファダングルマ - マチュアクアリ間をEUとの協調融資によって、又、マチュアクアリ - ニジェール国境区間を単独融資によって、整備する予定である。更に、AfDBは本事業対象道路を含む沿道においてコミュニティ開発支援（女性団体支援等）を実施予定。

(9) その他特記事項：特になし。

#### 4. 事業効果

(1) 定量的効果（運用・効果指標）：

指標名	基準値 (2016年実績値)	目標値（2022年） 【事業完成2年後】
グンゲン - ファダングルマ間のトラック通過所要時間（分）	47	30
ファダングルマにおける1日当たり平均交通量（台/日）	978	1,249
グンゲン - ファダングルマ間における1kmあたり平均走行費（CFAF/台・km）	305.62	197.10

尚、接続する他区間での道路整備のスケジュールは基本的に横並びで実施されている。

(2) 定性的効果：UEMOA 域内とガーナ・ナイジェリアなどの域外周辺国との取引の活性化、UEMOA 域内統合の促進、内陸部の経済開発、当該地域住民の生活環境改善の推進等

(3) 内部収益率：

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率（EIRR）は、13.5%となる。なお、本事業は利用者等から料金徴収することを想定していないため、財務的内部収益率（FIRR）は算出しない。

【EIRR】

費用：事業費（税金を除く）、運営・維持管理費

便益：走行費の節減、車両移動の所要時間短縮等

プロジェクトライフ：20年

#### 5. 外部条件・リスクコントロール

(1) 前提条件・外部条件：本事業対象区間と接続するAfDB・EUによる融資区間の道路整備がなされること。

#### 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件からの教訓

ペルー共和国における有償資金協力「地方幹線道路修復整備事業」の事後評価（2005年実施）等において、過積載車が多数通行する区間での表面舗装の早期補修や、軸重検査所の設置が含まれた点について高い評価を得ており、類似の道路整備事業でも維

持管理に対する配慮が十分に行われることが望ましいと指摘されている。

(2) 本事業への教訓の活用

本事業においても、想定交通量を考慮した舗装厚及び舗装材とする予定である。また、AfDB 融資対象となっているコンサルティング・サービス等を通じ、軸重計の導入設置及び過積載車取り締まり強化を支援予定である。

**7. 今後の評価計画**

(1) 今後の評価に用いる指標：

- 1) グンゲン - ファダングルマ間のトラック通過所要時間（分）
- 2) ファダングルマにおける 1 日当たり平均交通量（台／日）
- 3) グンゲン - ファダングルマ間における 1km あたり平均走行費（CFAF／台・km）

(2) 今後の評価のタイミング：事業完成 2 年後

以 上