

ブルキナファソ

2024 年度 外部事後評価報告書

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」

外部評価者：株式会社タック・インターナショナル 清水亜希子

0. 要旨

本事業は、首都ワガドゥグにおいて、バイパス道路の東南部区間の全面改修及びバイクレーン等の新設を行うことにより、都市交通及び域内物流のネットワークの改善を図った。本事業の目的は、ブルキナファソの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と合致しており、事業計画の適切性も確認された。外的整合性は認められなかったが、JICA の他事業との相乗効果が見られ、内的整合性は確認された。よって、妥当性・整合性は高い。日本側のアウトプットはおおむね計画どおりに産出されたが、ブルキナファソ負担事項である副道整備は完成していない。事業費は計画どおりであったが、事業期間は計画を少し上回った。よって、効率性はやや低い。有効性に関しては、データの不足等で定量的評価が困難であった。一方、定性的効果については、道路利用者の安全性の向上及び道路冠水被害の軽減が確認され、おおむね達成されたと評価される。インパクトに関しては、冠水被害の軽減による交通の利便性の向上が見られた一方で、副道の未整備による道路沿いの店舗へのアクセス悪化も確認された。また、域内物流の活性化への貢献が示唆される一方、本事業区間沿いの経済開発への波及効果は限定的な側面も見られた。さらに、住民移転計画が計画どおりに実施されず、被影響住民への配慮が不十分であった。よって、有効性・インパクトはやや低い。持続性に関しては、組織・体制面、財務面、環境社会配慮、運営維持管理状況に一部問題がある。よって、持続性はやや低い。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

1. 事業の概要



事業位置図（出典：外務省）



整備されたタンソババイパス道路（出典：評価者撮影）

1.1 事業の背景

ブルキナファソは西アフリカ内陸部に位置し、首都ワガドゥグは、コートジボワール、ガーナ、トーゴといった沿岸国と、ニジェール、マリなどの内陸国を結ぶ物流の要衝として機能してきた。首都ワガドゥグでは、人口や交通量の増加に伴い、大型貨物車両による市中心部への交通集中が発生していた。なかでも、環状バイパス道路の一部を構成するタンソババイパス道路は、物流拠点であるドライポートが所在し、さらに国際回廊のうちトーゴのロメ港及びニジェールに到る回廊、並びにガーナのテマ港を結ぶ回廊の起点でもあることから、特に交通が集中する区間となっていた。このような交通集中を緩和するため、ワガドゥグでは環状バイパス道路の整備が進められてきたが、1990年の整備以降、全面的な改修は行われておらず、舗装の損傷や排水施設の不備により、円滑な交通の妨げとなっていた。また、大型車両と二輪車が混在して走行し、特に二輪車の通行量が非常に多いことから、バイパス道路としての機能が十分に果たされていない状況であった。こうした課題に対応するため、タンソババイパス道路のうち6.97kmの区間を対象として、「ワガドゥグ東南部タンソババイパス道路改善計画」（以下「本事業」という）が実施された。

1.2 事業概要

首都ワガドゥグにおいて、バイパス道路の東南部区間の全面改修及びバイクレーン等の新設を行うことにより、都市交通及び域内物流のネットワークの改善を図り、もって域内の貿易円滑化及び域内経済統合の促進に寄与する。

供与限度額 / 実績額	5,801 百万円 / 5,800 百万円	
交換公文締結 / 贈与契約締結	2017 年 8 月 / 2017 年 8 月	
実施機関	インフラ開発省 (Ministère des Infrastructures et du Désenclavement) ¹	
事業完成	2022 年 3 月	
事業対象地域	ワガドゥグ市	
案件従事者	本体	大日本土木株式会社
	コンサルタント	株式会社アンジェロセック
協力準備調査	2016 年 2 月～2017 年 5 月 ²	
関連事業	【JICA の関連事業】 ＜開発計画調査型技術協力＞ 西アフリカ成長リング回廊整備戦略的マスタープラン 策定プロジェクト (2015 年～2018 年)	

¹ 事前評価時はインフラ省 (Ministère des Infrastructures)

² 協力準備調査の期間は、JICA 提供資料には明記されていないが、第一次現地調査開始の 2016 年 2 月を開始月、概要説明調査終了の 2017 年 5 月を終了月とした。

	<技術協力プロジェクト> 道路維持管理能力向上プロジェクト(2021年～2025年) <無償資金協力> 道路維持管理機材整備計画 (2024年) 【その他国際機関、援助機関等】 西アフリカ開発銀行：本事業対象区間の事業化調査を 支援 (2015年)
--	--

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

清水亜希子 (株式会社タック・インターナショナル)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2024年9月～2026年1月

現地調査：2024年12月1日～12月21日、2025年4月7日～4月18日

2.3 評価の制約

(1) 限られたデータによる有効性の評価

事前評価時に設定された四つの定量指標は、いずれも実施機関によりモニタリングされておらず、事後評価時にデータを入手することができなかった。このうち「平均走行速度の向上」は、評価者及び現地調査補助員が実測によりデータを収集したが、後述のとおり事業効果を測定する指標として適切ではないと判断された。このため、有効性の評価は、定量的根拠に基づく効果検証が行えず、定性的情報のみを依拠したことから、評価の客観性には一定の制約があった。

(2) 紛争影響国における事後評価

ブルキナファソでは、2016年1月と2017年8月にワガドゥグ市内でテロ襲撃事件が発生するなど、情勢の悪化が見られた。また、2017年以降はサヘル州のマリ国境付近を中心にテロが頻発するようになり、特に北部・西部の国境地帯で襲撃が続いた。本事業はワガドゥグ市内中心部に位置する道路の整備であるが、事業実施中においては、情勢悪化の直接的な影響は確認されなかった。事後評価時においても、情勢悪化が国全体の経済に影響を及ぼしている可能性はあるものの、本事業の効果に対する直接的な影響は確認されなかった。

3. 評価結果（レーティング：C³）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁴）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

事前評価時、「ブルキナファソ交通セクター戦略」（2011年～2025年）（Stratégie de Développement du Secteur des Transports au Burkina Faso）において、「バイパス整備を通じた大都市における交通事情の改善」が優先分野の一つに掲げられた。また、2016年に策定された「道路開発プログラム」（Programme National Routier: PNR）（2016年～2020年）においては、ワガドゥグを含む都市交通の改善が優先すべきセクターの取り組みとして位置づけられ、加えて、隣接国へと通じる主要道路の整備が戦略的方向性の一つとされていた。

事後評価時、「第二次国家経済社会開発計画」（2021年～2025年）（Plan National de Développement Economique et Social 2021-2025、以下「PNDES-II」という）では、戦略目標の一つに「高品質で強靱なインフラ開発」が掲げられ、その成果として、交通インフラの質、安全性、利便性の向上が期待されている。また、2023年に策定された移行期政権の開発計画である「安定と開発のための行動計画」（Plan d'Action pour la Stabilization et le Développement: PA-SD）では、四つの優先分野の一つに「国家の再構築とガバナンスの向上」が掲げられ、その中で道路の舗装等の交通インフラにかかる施策が示されている。さらに、運輸交通セクターの政策としては、「運輸・通信・居住のための分野別政策」（Politique Sectorielle des Infrastructures de Transport, de Communication et de l'Habitat: PS-ITCH）（2018年～2027年）において、「都市部の移動性の改善」が戦略的な効果の一つとして位置づけられ、主要道路の整備の拡張や都市部の移動時間の削減等が指標として定められている。

よって、事前評価時及び事後評価時ともに、ブルキナファソの開発政策に合致しているといえる。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

事前評価時、ブルキナファソでは全道路のうち舗装道路の割合はわずか5.4%（2013年時点）に留まり、国道レベルで見ても舗装率は49.7%と半数に満たず、道路インフラの整備は喫緊の課題であった。また、同国は地域政策の一環として、西アフリカ経済通貨同盟の枠組みの下、国際回廊及び道路インフラに関する共同戦略が採択されており、地域経済統合における戦略的要衝と位置づけられていたことから、ワガドゥグからガーナ、ベナン、トーゴ、ニジェール等の国境に至る国際回廊の整備は重要な開発課題の一つとなっていた。

³ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁴ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

事後評価においても、道路インフラの整備に対するニーズが依然として高く、特に舗装道路の拡充や都市道路の計画的な整備が喫緊の課題となっている。PNDES-II では、舗装道路の割合を2020年の27.42%から2025年には36.70%に引き上げることや、都市道路の整備率を100%とすること、さらには再整備された舗装道路の割合を倍増させることが戦略目標として設定されており、道路の新設・改修・維持管理のいずれにおいてもニーズの高さが認められる。また、本事業対象区間が一部を構成するワガドゥグ市の環状バイパスの整備については、西アフリカ開発銀行等の支援を受け、国道3号線と国道1号線を結ぶ北部区間の開発が進行中であり、一部未整備区間に関しては、引き続き支援の必要性が示されている。さらに、都市内外の交通円滑化と地域間・国際間の物流効率化を図る重要なインフラ事業として、ワガドゥグ市の外周を結ぶ総延長125kmの外環状道路（北南バイパス）の整備が進められている。



図1：本事業対象区間を含む環状線及び国際回廊の整備状況

出典：Google Maps を使用して評価者が作成

よって、本事業の目的は、事前評価時及び事後評価時ともに、ブルキナファソの開発ニーズに合致しているといえる。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業では、JICA が過去に実施したアフリカ地域の無償資金協力による道路整備事業の教訓が適切に活用された。具体的には、2013年に作成された「アフリカ（エチオピア、ガーナ、タンザニア）資金協力事業による道路整備計画のあり方（基礎研究）報告書」において、完工後に轍掘れやひび割れなどの品質劣化が生じた事例を踏まえ、舗装構成等の設計条件に十分留意する必要性が指摘されていた。これを受けて本事業

では、不良土の存在が確認された一部区間において良質土への置換工が実施され、加えて、アスファルト損傷を防ぐため、改質アスファルトが適用された。これらの過去の教訓を活かした設計上の工夫は、道路インフラの品質確保に寄与したと考えられる。

よって、事業計画やアプローチの適切さが認められる。

3.1.2 整合性（レーティング：②）

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

事前評価時、対ブルキナファソ国別開発協力方針（2012年）では、「域内経済統合の促進」を重点分野とし、国境通関の効率化や広域インフラの整備など、域内経済統合の促進に資する支援を検討していくことが示されていた。

よって、事前評価時における日本の援助政策との整合性が認められる。

3.1.2.2 内的整合性

事前評価時、JICAの他事業との具体的な連携や調整は想定されていなかったが、事業実施中に以下の二つのJICA事業との連携を通じた相乗効果が確認された。

JICAの開発計画調査型技術協力「西アフリカ成長リング回廊整備戦略的マスタープラン策定プロジェクト」（2015年～2018年）では、ブルキナファソを含む4カ国（コートジボワール、ガーナ、トーゴ）に跨る三つの国際回廊の開発計画が策定された。その一環として、ワガドゥグからトーゴ及びガーナへの回廊の整備にかかる施策がとりまとめられた。本事業は、当該回廊に接続する道路の改修を実施したものであり、これにより回廊全体の交通流の改善に貢献した。このように、両事業は間接的ではあるものの国際回廊の連結性の強化という点において相乗効果をもたらしたといえる。

JICAの技術協力プロジェクト「道路維持管理能力向上プロジェクト」（2021年～2025年）は、インフラ省の舗装道路の維持管理能力の向上を目指して実施された。本事業実施中、インフラ省の組織体制や人員体制、運営維持管理状況に関する情報は、同プロジェクトに共有された。また、同プロジェクトは、インフラ省による道路の運営維持管理能力の向上を通じて、本事業で改善された区間を含む道路の劣化による交通流の阻害を防ぐことに寄与し、本事業の持続性向上につながると考えられる。

よって、JICAの他事業との具体的な連携や調整による相乗効果の発現が確認され、内的整合性が認められる。

3.1.2.3 外的整合性

日本政府は、2013年に開催された第5回アフリカ開発会議（TICAD-V）において、西アフリカ成長リングを含む戦略的マスタープランへの支援を表明した。本事業は、国際回廊の起点となる道路を改修するものであり、TICAD-Vで提唱された西アフリカ成長リング構想に資するものと考えられる。しかしながら、当該構想の実現に向け

た他ドナーとの具体的な連携や調整を通じた本事業の成果・目標への寄与は確認されなかった。よって、外的整合性は認められない。

本事業の目的は、ブルキナファソの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と合致しており、事業計画は適切であった。外的整合性は認められないが、JICA の他事業との相乗効果が見られ、内的整合性は認められる。

以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

本事業における日本側のアウトプットの計画と実績は下表のとおりである。

表 1：日本側アウトプットの計画と実績

コンポーネント		計画	実績
土木工事	車道幅員の改修	全長 6.97km (片側 2 車線、幅員 7.0 m×2)	計画どおり
	バイクレーンの新設	全長 6.97km (片側 1 車線、幅員 3.5 m×2)	計画どおり
	道路排水施設	排水側溝、道路横断ボックスカルバート	4 本の横断排水管を追加設置
	歩道橋の新設	4 箇所 (幅 2.0m)	2 箇所 (幅 3.5m)
	バス停	24 箇所 (両側)	計画どおり
	街路灯、信号	全線にわたって設置	計画どおり
	安全対策		二輪車用レーンの端にガードレールを設置 (約 6,000m)
コンサルティングサービス		詳細設計、入札補助、施工監理等	計画どおり

出典：JICA 提供資料、実施機関へのヒアリング

【日本側のアウトプットの主な変更点】

1. 横断排水管の追加設置：事業実施中の集中豪雨による浸水被害の発生地点に、4 本の横断排水管を追加で設置し、導水効果が強化された。しかし、実施機関によれば、下流にある既存水路の排水能力に限界があり、事業完了以降も同地点で浸水被害が発生している。
2. 歩道橋の設置数の削減：安全性の向上、及び、既存の歩道橋の設計に合わせるために幅を 2.0m から 3.5m に拡大した。この変更により、歩道橋の数は 4 橋から 2 橋に削減された。
3. 二輪車用ガードレールの追加設置：自転車や歩行者と接触事故を防ぐ目的で、本線道路と歩道との比高が 1m を超える区間にガードレールを設置した。

本事業におけるブルキナファソ側のアウトプットに関しては、副道（片側1方向6m）の整備が計画されていたが、事後評価時においても資金不足により未だ実施の目途が立っていない。副道整備は、本線交通の円滑化を目的として当初は日本側コンポーネントに含まれていたが、概算額算定時に先方政府の要請額を上回ることが判明し、ブルキナファソ負担事項とされた経緯がある。有効性の項でも述べるとおり、副道の未整備により、交通利便性の改善効果が限定的となっている。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業における日本側の事業費は、計画の5,801百万円に対して、実績は5,800百万円であり、計画どおりであった。ブルキナファソ側の事業費は、計画どおり132百万円であった。よって、総事業費については、計画の5,933百万円に対して実績は5,932百万円となり、計画どおりであった（計画比：100%）。

3.2.2.2 事業期間

本事業の実施期間は、計画では2017年8月（G/A締結月）～2021年5月（施設の供用開始月）の46カ月であった。実際には、2017年8月～2022年3月の56カ月（10カ月の遅延）となり、計画を少し上回った（計画比：122%）。ただし、10カ月の遅延期間のうち約1カ月⁵は、外部要因である、新型コロナウイルス感染症（Coronavirus Disease-2019、以下「COVID-19」という）の影響による遅延と判断し、事業期間の実績は55カ月（計画比：120%）と評価する。

【主な遅延理由】

1. 為替変動による建設費増加への対応（スコープ見直し）及び、先方負担の電力・水道移設の遅れにより、入札開始が約7カ月遅延した。
2. 設計変更に伴う国外資材の調達がCOVID-19の影響で遅れ、工期が約1カ月遅延した。
3. 工事完了後、完工証明書の発給に時間を要し、完工が約2カ月遅延した。

日本側のアウトプットは、スコープに軽微な変更があったものの、おおむね計画どおりに産出された。一方、ブルキナファソ負担事項である副道整備は完成していない。事業費は計画に収まったが、事業期間は計画を少し上回った。

以上より、効率性はやや低い。

⁵ JICA提供資料及び実施コンサルタントへのヒアリングにより、COVID-19の影響で資材輸送が遅れ、工事が計画より2カ月遅れたことが確認された。しかし、実際の工期の延長は約1カ月にとどまっていたことから、COVID-19による遅延は約1カ月と判断した。

3.3 有効性・インパクト⁶（レーティング：②）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

事前評価時に設定された四つの定量指標については、事後評価時に実施機関はデータを保有していなかった。このうち「平均走行速度の向上（km/h）」は、実施機関との協議に基づき、外部評価者及び現地調査補助員が実測調査⁷を実施したところ、目標値 44km/h に対し、実測値は 28 km/h にとどまり、事前評価時の基準値である 37km/h をも下回る結果であった。この要因としては、10 か所に設置された信号における停車時間の増加が影響したものと考えられる。信号の設置数自体は事業実施前と変わっていないが、実施機関によれば、対向車線や新設されたバイクレーンの右左折時に信号制御が加わったことが、停車時間の増加につながったという。当該指標の目標値は、こうした信号での停車時間の増加を十分に考慮されていなかった可能性があり、事業効果を測定する指標として適切ではないと判断する。したがって、定量指標はいずれも、データ不足及び指標設定の不適切さの観点から評価が困難である。

表 2：定量指標（運用・効果指標）

	基準値	目標値	実績値			
	2016 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
		事業完成 3 年後	事業 完成年	事業完成 1 年後	事業完成 2 年後	事業完成 3 年後
運用指標						
1. 年平均日交通量（台／日）	14,000 (64,600) 注	37,000 (134,000) 注	N/A	N/A	N/A	N/A
2. 年平均旅客人数（人／日）	39,100	92,300	N/A	N/A	N/A	N/A
3. 年平均貨物量（t／日）	4,500	6,900	N/A	N/A	N/A	N/A
効果指標						
4. 平均走行速度の向上（km/h）	37	44	N/A	N/A	N/A	28

注：（）内の数字は二輪車の台数を含む。

出典：JICA 提供資料、実施機関へのヒアリング

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

事前評価表に設定された定性的効果のうち「①二輪車とその他車両の走行分離による安全性の向上」及び「②歩道及び歩道橋の設置による歩行者の安全性の向上」を有効性の定性的効果として整理した。加えて、本事後評価では、「③排水溝の整備による道路冠水被害の軽減」を定性的効果の補助指標に採用した。

⁶ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

⁷ 実測方法：平日及び週末の三つの時間帯（6:00-9:00、12:00-13:00、17:00-18:00）に計測した。計 6 回分の走行時間を基に速度を算出し、その平均値を採用した。

「①二輪車とその他車両の走行分離による安全性の向上」については、実施機関によれば、二輪車と四輪車が関与する事故は減少したとのことであるが、これを裏付けるデータは入手できなかった。道路利用者 6 名に対して実施したインタビュー⁸の結果、バイク利用者からは、安全性が向上したという声が聞かれた。また、本事業区間を走るバスを運用している公共交通会社（Société de Transport en Commun、以下「SOTRACO」という）へのインタビューによれば、バイクレーンがバス停の後方を通る設計（図 2 参照）により、バスの停車・発車時の巻き込み事故は軽減された可能性があるとの意見があった。一方で、あまり馴染みのない設計のため、バイクがそのまま直進し、バス停に衝突する事故が発生しているとの指摘もあった。さらに、本事業では、バイクレーンと歩道に 1m を超える高低差が生じた箇所にはガードレールが設置されたが、安全面を考慮すると、高低差がある区間すべてにガードレールを設置すべきであったことも指摘された。

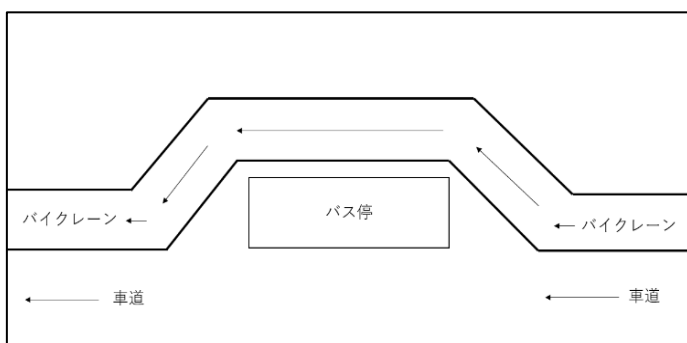


図 2: バス停の後方をバイクレーンが通る設計
出典：評価者作成

写真 1: 道路と歩道の高差がある区間
出典：評価者撮影

「②歩道及び歩道橋の設置による歩行者の安全性の向上」について、道路利用者 6 名に対して実施したインタビューを通じて、歩道、街路灯、歩道橋の整備は、歩行者の安全性向上に寄与していることが確認された。歩道に関しては、6 名全員が安全性の向上を実感しており、特に歩道と車道との距離が確保され、事故防止に効果を発揮しているとの意見が聞かれた。一方で、一部の歩道において、車両の駐車や店舗の出店により通行が妨げられており、歩道の効果が十分に発揮されていない箇所があることも確認された。街路灯については、6 名全員が夜間の視認性の向上や犯罪リスクの軽減に効果があると回答しており、街路灯と歩道の相乗効果により、夜間でも安心して歩行できる環境が整備されたと評価できる。歩道橋に関しては、安全性の向上が期待される設備であるものの、実際には多くの歩行者が利用せず、道路を直接横断して

⁸ インタビューは、本事業対象区間において、バスを待っている人の中から有意に選定した 6 名に対して実施した。そのうち 3 人は女性を対象とした。なお、インタビュー対象者数が限られていることから、インタビュー結果を一般化することは困難である点に留意が必要である。

いる状況であった。事後評価時、歩道橋の利用を促す啓発活動がラジオ放送を通じて実施されていることが確認された。



写真2：設置された歩道
出典：評価者撮影（写真2、3）



写真3：歩道に車両が駐車されている様子

「③排水溝の整備による道路冠水被害の軽減」については、実施機関によれば、一か所において排水施設に課題があり浸水被害が生じている（詳細は、持続性の「3.4.7 運営・維持管理の状況」参照）ものの、その他の区間では道路冠水被害は大幅に軽減されたとのことである。SOTRACO 及び道路利用者のインタビューにおいても同様の認識が示された。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

事前評価表において設定された定性的効果のうち、「①走行時間の短縮による本事業対象区間における輸送コストの低減」をインパクトとして整理した。加えて、本事後評価では、「②ワガドゥグ市内交通の利便性の向上」、「③地域経済の活性化及び地域開発の促進」、「④域内物流の活性化」をインパクトの補助指標に設定した。

「①走行時間の短縮による本事業対象区間における輸送コストの低減」については、ドライポートを運営している商工会議所（Chambre de Commerce et d'Industrie du Burkina Faso）によれば、近年、燃料価格が上昇しているものの、走行時間の短縮が燃料消費を抑えている可能性を述べた。しかし、有効性の定量指標において、走行時間の短縮は確認されておらず、この主張を裏付ける客観的なデータは得られていない。また、SOTRACO へのインタビューでは、燃料消費の削減への貢献は見られないが、道路舗装の整備により走行が円滑になり、バスのメンテナンス費用が軽減された可能性があるとの見解が示された。

「②ワガドゥグ市内交通の利便性が向上」については、道路利用者 6 名へのインタビューの結果、全員が、道路冠水被害の軽減などを通じて交通渋滞が緩和されたと

感じていることが確認された⁹。また、病院や学校などの公共施設へのアクセスが改善したとの声も聞かれた。一方で、副道の未整備により道路沿いの店舗へのアクセスが制限されていることや、周辺住民の生活道路としての機能が十分に果たされていない点が課題として指摘された。

「③地域経済の活性化及び地域開発の促進」については、4名の事業者（薬局の店主、スーパーマーケットのオーナー、自動車販売会社の支配人、ワガドゥグ国際工芸見本市（Salon international de l'Artisanat de Ouagadougou、以下「SIAO」という）へのインタビューの結果、その影響が事業者や施設によって大きく異なることが確認された。薬局の店主によれば、事業期間中に店舗へのアクセスが遮断され、売上が激減した結果、従業員2名を解雇せざるを得なかった。事業完了後も、店舗前のスペースと本線の間約1メートルの高低差が生じたことで店舗へのアクセスが悪化し、売上は本事業開始前と比べて大きく減少したという。スーパーマーケットのオーナーも、売上が事業前の約4分の1にまで落ち込んだと述べている。これは、経済の悪化などの様々な要因も考えられるものの、本線から店舗へのアクセスが悪化したことも大きく影響しているという。オーナーは、道路整備による交通事故の減少や走行の円滑化といった効果を認めつつも、沿道で事業を営む多くの人々が売上減少に苦しんでいる現状を指摘した。特に夕方には、店舗前に無許可で屋台が設置され、スペースが占有されることで来客が減少しており、「副道が整備されていれば、無許可の屋台や無断駐車車が抑制され、状況が多少改善されていたのではないかと述べ、副道整備の必要性を訴えた。自動車販売会社の支配人によれば、事業実施中に顧客数及び売上が大幅に減少し、事業完了後は徐々に回復しているものの、一部の事業では依然として事業開始前の水準には達していないという。一方で、SIAOへのインタビューからは、交通の円滑化が施設利用の促進に寄与しているとの意見が示された。SIAOは工芸品販売、レストラン、イベント会館を有する複合施設であり、2年に一度開催される全国規模のイベント時には多くの来訪者が訪れるが、本事業の道路整備を通じて渋滞が緩和されたことで、より多くの人々がスムーズに施設を訪れるようになったという。なお、4名の事業者へのインタビュー結果は、いずれも本事業区間沿いに立地する事業所の意見であり、地域全体の傾向を代表するものではない点に留意が必要である。

「④域内物流の活性化」に関しては、商工会議所によれば、本事業により道路が整備されたことで、ドライポートへのトラックの出入りが円滑化されたとのことである。物流量は経済状況など様々な要因によって変動し、かつ特定の調査により公式に検証

⁹ 道路の整備により交通渋滞は以前より緩和されたかという問いに、「非常に緩和された」「比較的緩和された」「あまり緩和されていない」「全く緩和されていない」「わからない／意見なし」の選択肢から、5人が「非常に緩和された」、1人が「比較的緩和された」と回答した。

されたものではないため、因果関係を明確に示すことは困難である。しかし、本事業区間が複数の回廊と接続する役割を担っていることを踏まえると、域内物流の活性化に一定の貢献があったことが示唆される。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

(1) 環境へのインパクト

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）に掲げる道路・橋梁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、環境社会配慮のカテゴリはBに分類された。環境影響評価（Environmental Impact Assessment、以下「EIA」という）報告書は、2017年に計画どおり環境省に承認された。実施機関によれば、EIAに則って工事中及び供用時のモニタリングが実施され、重大な負の影響は確認されず、想定された大気汚染や水質汚濁等の事項については、適切に対策が講じられた。また、住民からの苦情に対しては、窓口である役場から実施機関に報告され、苦情に対する対応が講じられた。事後評価時点で環境への負のインパクトは確認されなかった。

(2) 住民移転・用地取得

道路の拡幅に伴う用地には、多数の屋台、露天商や行商人が営業していたが、移転による影響が大きいことから、JICAのガイドラインに沿って、不法占有者であっても収入の損失や投資損失等に応じた補償が必要とされた。住民移転計画（Resettlement Action Plan、以下「RAP」という）が策定され、プロジェクト影響ユニット（Project Affected Units、以下「PAU」という）は281ユニット（被影響住民数852人）と想定された。PAUに対しては、ユニットあたり135,000～285,000CFAの補償が計画された。また、被影響住民の中で貧困層や寡婦などの公平な社会参加を阻害されていると認定された者に対しては、追加のコンサルテーションの実施、専任エキスパートの配置、単純労働の優先雇用の斡旋、特区别予算による一時金の配布が計画された。さらに、RAPでは「ジェンダーの公平性」がモニタリング指標として設定され、全ての女性の被影響住民が補償内容に満足することが目標とされた。しかしながら、実施機関によれば、RAPは計画どおりに実施されず、想定されたPAUへの補償金の支払いは行われなかった。他ドナーが関与しない政府事業では、公共の利益に資する場合、法令に基づき占有者には補償を行わない方針であるため、本事業でも住民の同意のもと同様の対応が取られたとのことである。

事後評価時、補償支払いの対象とされていた281のPAU被影響住民のうち、6

名に対してインタビューを実施した¹⁰。その結果、ステークホルダーミーティングは複数回開催されたものの、その後、補償の金額や支払い時期に関する具体的な説明はなく、苦情申し立てに十分な情報は提供されなかったことが確認された。また、インタビューによれば、国有地を利用して営業していたために補償がなくても立ち退きに合意するほか選択肢がなかったことへの戸惑いや、補償金が支払われなかったことで生活基盤が不安定になった¹¹ことへの不満、さらに補償に対する期待を裏切られたと感じる住民がいたことも確認された。以上を踏まえると、本事業はPAUへの配慮が不十分であり、移転プロセスに重大な課題があったといえる。さらに、JICAのガイドラインでは、不適切な対応に対してモニタリングや資金停止の検討が求められている中、本事業ではモニタリングフォームの提出は一部確認されたものの、補償内容に関する事前説明の実施や支払状況については把握されておらず、実施中のモニタリングも不十分だったと考えられる。実施機関によれば、補償に関する対応は現時点で予定されておらず、今後の見通しも立っていない。¹²

(3) ジェンダー、公平な社会参加を阻害されている人々、社会的システムや規範・人々のウェルビーイング・人権

インタビューを実施した道路利用者6名のうち3名の女性全員が、歩道や街路灯により安心して歩行できるようになったと回答した。また、子ども連れの母親からは「以前は道幅が狭く、子どもと一緒に歩く際に危険を感じていたと思うが、今は安心して通行できている」という具体的な声も上がった。よって、歩道や街路灯の設置は、女性の視点から見ても安全性の向上に貢献したといえる。

一方、既述のとおり、RAPで計画されたジェンダーの視点に立った対応や、貧困層や寡婦などの公平な社会参加を阻害されている人々に対する取り組みは実施されなかった。

(4) その他の正負のインパクト

本事業実施中、工事エリア内で3件の死亡事故・事件が発生した。そのうち2件は死因が特定されなかったが、安全対策の強化により防げた可能性のある事象も含まれていたため、本事業との関連が否定できないことから、安全管理体制が全体的に見直され、再発防止の観点から適切に追加対策が講じられた。具体的には、現場の日本人の人員の増員、歩行通路や交通路のさらなる確保、侵入防止用コンクリー

¹⁰ PAUのリストを入手し、ランダムに選定した6名(男性5名、女性1名)に電話インタビューを実施した。

¹¹ インタビュー対象者6名の事業完成後の生計状況は次のとおり。3名は本事業道路沿いで商売を再開しているが、いずれも収入は事業前の6分の1~10分の1にまで減少している。1名は別の場所に移転して商売を継続しており、1名は転職を余儀なくされ廃業した。残る1名は移転後に商売を再開せず、現在は無職である。

¹² JICAは、補償の支払いを含むRAPの対応方針について、実施機関と協議を進めている。

トブロックの設置などが講じられ、工事エリアへの立ち入り防止が強化された。

有効性の定量的効果に関しては、データの不足及び指標設定の適切性の観点から評価が困難であった。一方、定性的効果は、道路利用者の安全性の向上及び道路冠水被害の軽減が確認され、おおむね達成されたといえる。インパクトに関しては、冠水被害の軽減による交通の利便性の向上が見られた一方で、副道の未整備による道路沿いの店舗へのアクセス悪化も確認された。域内物流の活性化への貢献が示唆される一方、道路沿道の事業において売上減や雇用減といった負の影響も確認され、本事業区間沿いの経済開発へのインパクトは限定的な側面も見られた。さらに、RAP が計画どおりに実施されず、移転プロセスに重大な課題があり、被影響住民への配慮が不十分であった。

以上より、本事業の実施による効果の発現は計画と比して一定程度しか確認できず、有効性・インパクトはやや低い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 政策・制度

事後評価時、国家の開発計画である PNDES-II（2021年～2025年）において、交通インフラの質、安全性、利便性の向上が目標として掲げられ、移行期政権の開発計画である PA-SD（2023年）においても、道路舗装を含む「交通インフラ」に関する施策が示されている。また、運輸セクターの政策である PS-ITCH（2018年～2027年）では、「輸送インフラの保全」が戦略的目標の一つに掲げられており、その中で道路インフラの維持管理やアップグレードを通じてその持続可能性を確保することが明記されているほか、道路インフラの耐久性向上に向けた運用能力の強化も重要課題として示されている。よって、政策・制度面において、本事業の効果の持続性は担保されるといえる。

3.4.2 組織・体制

全国の国道、州道などの道路維持管理は、交通インフラ維持管理総局（Direction Générale de l'Entretien des Infrastructures de Transport、以下「DGEIT」という）¹³が所管している。DGEIT 下には、道路網全体の監理及び直営工事の実施等を担当する道路網工営工事局（Direction de la Surveillance du Réseau et des Travaux en Régie、以下「DSRTR」という）と、定期的及び日常的な維持管理工事の管理等を担う道路インフラ維持管理局（Direction de l'Entretien des Infrastructures Routières、以下「DEIR」という）がある。2025年4月時点で、DSRTR には37人、DEIR には38人の技術者が配属されており、DGEIT によれば、同局が担う業務に必要な人員体制は十分に確保されている。

一方、本事業で設置されたバス停については、維持管理の責任主体が明確になってい

¹³ 2024年12月の組織改編で、Direction Générale de l'Entretien Routier（DGER）から DGEIT に名前が変更された。

ない。SOTRACO によると、他ドナーが支援した事業では、実施機関から SOTRACO に対して正式にバス停の移管手続きが実施されたのに対して、本事業区間においては公式文書による引き継ぎが行われていないという。そのため、事故等によりバス停が損傷し、警察から撤去を求められても、SOTRACO としては対応できないとのことである。実施機関と SOTRACO との協議を通じて、バス停の維持管理責任の所在を明確にすることが急務である。

3.4.3 技術

DGEIT によると、道路の維持管理には、訓練を受けた技術者が配置されており、定期的に能力強化のための研修が実施されている。また、JICA の「道路維持管理能力向上プロジェクト」（2021 年～2025 年）の支援を受けて、マニュアル及び技術ガイドラインの策定・改訂が進められた。さらに、JICA の無償資金協力「道路維持管理機材整備計画」（2024 年）では、道路維持管理機材の調達が予定されており、維持管理能力の更なる強化が期待されている。

技術者に対する定期的な能力強化研修や JICA の支援を通じた維持管理能力の強化により、技術面の持続性は確保されているといえる。

3.4.4 財務

全国の規格道路を維持管理するための財源は、基本的にブルキナファソ特別道路基金（Fonds Spécial Routier du Burkina : FSR-B）から賄われており、不足分は国費で賄われることになっている。下表のとおり、2021 年から 2024 年にかけて、維持管理費は、FSR-B から全額拠出されている。

表 3：道路維持管理の支出（単位：百万 CFA）

	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
① 日常維持管理の支出 （緊急維持管理支出を含む）	20,218	25,593 ^{注1}	2,729 ^{注1}	23,068
② 定期維持管理の支出	36,587	567,162 ^{注2}	0	0
道路維持管理支出（①+②）	56,805	592,755	2,729	23,068

注 1：2022 年に予定されていた一部の支出は、治安が悪化している地域での維持管理業務の遅延により、2023 年に繰り越された。そのため、2023 年には、緊急維持管理にかかる支出（2,729 百万 CFA）のみが執行された。

注 2：国道 14 号線と 22 号線の定期維持管理が実施された。

出典：FSR-B

緊急的維持管理費を含む日常維持管理費に関しては、2023 年を除いては、おおむね安定して支出されている。一方、定期維持管理費に関しては、2023 年及び 2024 年の支出がなく、実施機関によれば 2025 年も財源が確保される見通しは低い。本来、維持管理の

ニーズに基づき費用を積算し、計画的に予算措置が講じられることが望ましいが、実際には限られた予算の範囲で対応がなされているのが実情である。また、本事業のコンポーネントの一つである副道整備は、資金不足により未だ実施の目途が立っていないことを踏まえると、財務面の持続性に一部問題がある。

3.4.5 環境社会配慮

事後評価時において、環境配慮に関する懸念は確認されていない。

一方で、RAP が計画どおりに実施されなかったことにより、社会的配慮の観点から課題が残る。本事業では、PAU に対して補償金が予算化されずに未払いとなっているほか、移転手続きにおける透明性が不十分であったことや十分な合意形成が行われないうまま立ち退きが実施されたことが確認された。本事業の実施により交通の利便性が向上し、多くの人々が恩恵を受けた一方で、生活基盤や経済活動に深刻な影響を受けた PAU への補償が未だに実現していない現状は、本事業への不信感を根強く残しているといえる。

3.4.6 リスクへの対応

事後評価時において、運営維持管理に対するリスクは確認されなかった。

3.4.7 運営・維持管理の状況

本線道路自体の運営維持管理に関しては、重大な問題は確認されなかったが、附属施設や設備に関して以下の点に課題が見られた。

【排水施設】

事後評価時、毎年浸水被害が発生している箇所が一处確認された。要因としては、上流域から運ばれる土砂の堆積や流末へ繋がる水路の容量不足が考えられる。この状況に対しては、まずは緊急対策として堆積土砂の浚渫が不可欠である。また、中長期的には、横断排水溝や水路の容量拡大といった抜本的な対策が求められる。



写真4：横断排水溝のはけ口部に土砂が堆積している様子（出典：評価者撮影）

【その他の付帯設備】

事故により倒壊したガードレールが確認された。また、歩道橋については、不衛生な状況や表面のタイルの破損している状況が確認された。加えて、柱が破損しているバス停や、屋根が完全に取外されたバス停のほか、横壁のガラスが破損しているバス停も複数箇所を確認された。



写真 5：倒壊したガードレール 写真 6：タイルが破損している歩道橋 写真 7：破損しているバス停
出典：評価者撮影（写真 5、6、7）

以上より、本事業の運営・維持管理には、組織・体制面及び運営・維持管理の状況に一部問題が確認されたが、改善・解決の見通しが高い。財務面及び環境社会配慮に関しては一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いといえる。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、首都ワガドゥグにおいて、バイパス道路の東南部区間の全面改修及びバイクレーン等の新設を行うことにより、都市交通及び域内物流のネットワークの改善を図った。本事業の目的は、ブルキナファソの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と合致しており、事業計画の適切性も確認された。外的整合性は認められなかったが、JICA の他事業との相乗効果が見られ、内的整合性は確認された。よって、妥当性・整合性は高い。日本側のアウトプットはおおむね計画どおりに産出されたが、ブルキナファソ負担事項である副道整備は完成していない。事業費は計画どおりであったが、事業期間は計画を少し上回った。よって、効率性はやや低い。有効性に関しては、データの不足等で定量的評価が困難であった。一方、定性的効果については、道路利用者の安全性の向上及び道路冠水被害の軽減が確認され、おおむね達成されたと評価される。インパクトに関しては、冠水被害の軽減による交通の利便性の向上が見られた一方で、副道の未整備による道路沿いの店舗へのアクセス悪化も確認された。また、域内物流の活性化への貢献が示唆される一方、本事業区間沿いの経済開発への波及効果は限定的な側面も見られた。さらに、住民移転計画が計画どおりに実施されず、被影響住民への配慮が不十分であった。よって、有効性・インパクトはやや低い。持続性に関しては、組織・体制面、財務面、環境社会配慮、運営維持管理状況に一部問題がある。よって、持続性はやや低い。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

(1) 排水施設の維持管理

本事業区間内の一か所で、浸水被害が報告されており、その要因として、上流域からの土砂堆積や水路の容量不足が挙げられている。この状況に対応するため、まずは雨季前に浚渫を実施し、排水機能を強化する緊急対策が求められる。さらに、中長期的には、抜本的な改善策として、横断排水溝の拡幅や、流末に位置する水路の排水能力の拡大を図る必要がある。その実現に向けては、流末の水路を管轄する市との連携や調整のもと、整備計画の策定及び予算確保を進めることが求められる。

(2) ガードレール及び歩道橋の修理

破損したガードレールや歩道橋を補修し、利用者の安全を確保する必要がある。また、付帯設備の定期的な点検や清掃に関しては、市との調整や連携が求められる。

(3) バス停の維持管理にかかる移管手続き

バス停については、維持管理責任の所在が不明確な状況にある。SOTRACOによれば、公式な移管通知（レター）が発出されていないため、維持管理等の対応が困難であるという。このため、実施機関は、市と協議のうえ SOTRACO に対して、バス停の維持管理に関する移管手続きを実施することが求められる。

(4) 副道整備に向けた働きかけ

本事業のコンポーネントの一つである副道整備については、資金不足により未だ実施の目途が立っていない。副道の未整備により、事業区間周辺地域の交通の利便性を低下させていることから、財務省及び FSR-B との協議を通じて予算の確保を図り、副道整備の実現に向けた働きかけを継続的に行うことが求められる。

4.2.2 JICA への提言

副道の整備に向けた実施機関の働きかけに対するフォローアップ

本事後評価では、副道整備の実現に向けて、実施機関が財務省及び FSR-B と協議し、予算確保に努めることを提言した。当該副道の整備については、実現可能性が担保されていない状況ではあるものの、本事業の一部として位置付けられていた副道整備の重要性を踏まえ、JICA は、副道整備の実現に向けた実施機関のこれらの働きかけの進捗状況をフォローアップすることが求められる。

4.3 教訓

(1) 住民移転計画 (RAP) における実施コンサルタントによるモニタリング及び苦情処理メカニズムの強化の重要性

本事業では、RAP は計画どおり実施されず、補償金の支払いも行われなかった。実施機

関によれば、住民との合意のもと補償金を支払わなかったとされるが、対象住民へのインタビューによれば、立ち退きを拒否する選択肢がなく、手続きに対する不満が示された。また、事業の基本情報は役場の掲示板に掲示され、ステークホルダーミーティングも複数回開催されたものの、その後、住民に対する補償の支払額や支払時期の説明はなく、住民が苦情を申し立てる窓口は役場が担っていたが、役場が事業関係者へ適切に苦情を伝える仕組みが機能しなかったという課題も確認された。

実施機関が RAP の実施主体であっても、適切なモニタリングが行われなければ、RAP は計画どおりに実施されないリスクがある。そのため、JICA 及び実施コンサルタントが住民移転の進捗状況を丁寧に監理し、適切なフォローアップを行うことが必要であった。さらに、住民の苦情が事業関係者に確実に伝わるよう、苦情受付・対応のフローを文書化し、定期的なフォローアップを行うなど、苦情処理メカニズムを強化すべきであった。

(2) 先方負担事項の重要コンポーネントの実施の実現性担保

本事業のコンポーネントの一つである副道整備は、先方負担事項として扱われたが、資金不足により未だに実施されていない。副道設置予定地では、占有する露店の移転や埋設された電気・水道設備の撤去といった先行作業が必要とされているが、事業実施中も実施の進捗は確認されなかった。その結果、事後評価時においても副道整備の目途が立たず、事業区間周辺地域の交通利便性が低下し、店舗へのアクセスが制限され、生活道路としての機能に影響を及ぼしている。

重要なコンポーネントを先方負担にする場合、事前に必要な資金調達や、具体的な実施計画と進捗管理を確認する必要がある。特に財政が盤石でない国においては、資金調達の見通しはより重要となる。さらに、資金調達や具体的な実施計画の策定の見通しが立たない場合、先方負担とせず、日本側のコンポーネントとして組み込むか、もしくは事業計画自体を見直す必要があった。

(3) 定量指標データのモニタリング

事前評価時に設定された定量指標については、討議協議録 (Minutes of Discussion) において、実施機関は目標年まで指標のモニタリングを実施することが記載されたが、すべての定量指標はモニタリングされていなかった。そのため、事後評価時に事業効果を確認することが困難となった。データの未収集の要因として、まず、完成した道路の交通調査を実施することが実施機関の通常業務に含まれていない。加えて、本事業対象区間の交通調査は、組織改編により、別の省に責務が移管されていたことが、事後評価時のデータの入手を一層困難にした。

よって、将来の類似案件においては、実施機関が通常業務において収集している指標、あるいは、実施機関の人員・財務の範囲で収集可能な指標を設定することが重要である。また、指標のモニタリングの主体が変更されるリスクを踏まえて、組織改編が生じた場合に、JICA

はモニタリングの責任機関についても変更がないかを確認すること、また、責任機関が変更される場合は、実施機関は速やかに JICA へ報告し、新たな責任機関に関する協議を行うことを事業計画時の合意文書に明記しておくことが望ましい。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

なし

5.2 付加価値・創造価値

なし

以上