

コンゴ民主共和国

2024 年度 外部事後評価報告書

無償資金協力「キンシャサ市道路維持管理機材整備計画」

外部評価者：株式会社国際開発センター 芹澤 明美

0. 要旨

本事業は、キンシャサ市において道路・排水公社（Office des Voiries et Drainage。以下、「OVD」という。）及び道路公社（Office des Routes。以下、「OR」という。）の道路維持管理機材を整備することにより、キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善を図り、もって同市内の交通網の利便性向上や社会サービスへのアクセス改善に寄与することを目的として実施された。本事業は道路網の整備を重視するコンゴ民主共和国の政策と開発ニーズに対応し、日本の援助政策にも合致しており、内的・外的整合性は認められないものの、妥当性・整合性は高い。アウトプットは計画どおり産出され、事業費は計画を少し上回ったが、事業期間は計画内に収まったため、効率性は高い。有効性として想定されていた「キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善」に関しては、指標「舗装補修距離」が目標を達成したことと、コンゴ日本大通りを含め市内大通りの路面状態がおおむね良好なことから、達成したと判断する。市内で大通り以外の道路は未整備のものも多いが、本事業では OVD と OR の既存の人員と施設で運用可能な数の機材を整備し、機材が対応可能な規模の維持管理が行われることを想定していたと考えられ、実際、市内の膨大な道路整備ニーズの中でも優先度の高い主要道路を中心に想定していた規模の道路維持管理が実施されているため、本事業の機材が期待された役割は果たしている。コンゴ日本大通りの日交通量と旅客数が目標を達成した一方で、交通量の増加を市内道路が吸収しきれず、深刻な渋滞が常態化しており、インパクトとして想定されていた市内交通網の利便性向上、社会サービスへのアクセス改善、経済活動の促進に関しては、交通政策や都市・道路計画などの包括的な取り組みが必要であり、道路維持管理機材の役割は元々限定的と解釈することが妥当である。よって、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理については、市内主要道路の維持管理業務に関しては OVD と OR の人員・財務は十分であり、政策面、組織・体制面、技術面にも問題なく、機材も活用され良好な状態にあるため、事業によって発現した効果の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図
(出典：外務省ホームページ)



本事業で調達された機材（ブルドーザ）
(出典：評価者撮影)

1.1 事業の背景

コンゴ民主共和国の首都キンシャサでは、人口急増を背景に無秩序な都市化及び居住地の拡大が著しい。2018 年時点でキンシャサ市の道路舗装率は 65%¹と比較的高かったが、2015 年の維持管理業務の予算執行率は年間計画の 50%に満たず²、道路の老朽化や損傷が深刻であった。その結果、輸送時間及びコストの拡大、病院等の社会サービスへのアクセス悪化、一部の舗装道路への交通集中に伴う渋滞発生等が課題となっていた。

都市道路の維持管理を担う道路・排水公社 (OVD) において、保有機材の多くが故障中であり、部品入手が困難であることから修理不能となっていた。また、主に国道と州道といった幹線道路網の維持管理を担う道路公社 (OR) においては、緊急補修工事や小規模補修工事のための機材が不足していた。よって、道路の日常的な維持管理や小規模補修が十分行われず、劣化が進行し、大規模な改修が必要となる結果、維持管理費用の増加につながっていた。

1.2 事業概要

キンシャサ市において道路・排水公社 (OVD) 及び道路公社 (OR) の道路維持管理機材を整備することにより、キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善を図り、もって同市内の交通網の利便性向上や社会サービスへのアクセス改善に寄与する。

供与限度額/実績額	1,062 百万円 / 1,016 百万円
交換公文締結/贈与契約締結	2018 年 8 月 / 2018 年 8 月

¹ Project for Urban Transport Master Plan in Kinshasa City, Interim Report (2018 年 8 月) (コンゴ民主共和国道路維持管理能力強化プロジェクト 事業完了報告書 (2019 年 4 月) 内で引用)

² 国家道路維持管理基金 (Fonds National d'Entretien Routier: FONER) 2015 年情報 (本事業事前評価表内で引用)

実施機関	インフラ・公共事業省 ³ (Ministère des Infrastructures et Travaux Publics)、 道路・排水公社 (OVD)、道路公社 (OR) ⁴	
事業完成	2021年9月	
事業対象地域	キンシャサ市	
案件従事者	本体	豊田通商株式会社、双葉インターナショナル株式会社
	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	2017年7月～2018年2月	
関連事業	【JICA 技術協力】 ・道路維持管理能力強化プロジェクト (2016年～2019年) ・キンシャサ市都市交通マスタープラン (PDTK) 策定プロジェクト (以下、「PDTK 策定プロジェクト」という。) (2017年～2019年) ・キンシャサ都市交通マスタープラン (PDTK) 実施促進プロジェクト (以下、「PDTK 実施促進プロジェクト」という。) (2021年～2025年) 【他援助機関】 ・フランス開発庁 (AFD) : キンシャサ整備戦略方針 (Schéma d'Orientation Stratégique de l'Agglomération de Kinshasa: SOSAK)	

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

芹澤 明美 (株式会社国際開発センター)

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：2025年1月12日～1月19日、2025年4月20日～4月26日

³ 事前評価時はインフラ・公共事業・再建設省 (Ministère des Infrastructures, Travaux Publics et Reconstruction)

⁴ 事前評価表においては、インフラ・公共事業省が「実施機関」、OVDとORが「運営・維持管理機関」と区別されているが、本事後評価においてはこれら三つの機関を「実施機関」として扱う。

3. 評価結果（レーティング：A⁵）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁶）

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

事前評価時及び事後評価時のコンゴ民主共和国国家戦略的開発計画（Plan National Stratégique de Développement: PNSD）（事前評価時 2017 年～2021 年版、事後評価時 2024 年～2028 年版⁷）において、インフラ整備は重点分野となっている。事後評価時点における同国の道路維持管理 3 カ年プログラム（Programme d'Entretien Routier Triennal）（2024 年～2026 年）では、道路利用者の安全確保、交通のスムーズな流れの確保、インフラの持続性を目標としている。また、道路インフラ 5 カ年計画（Plan Quinquennal sur les Infrastructures Routières）（2024 年～2028 年）は最大限の接続性（connectivity）を視野に入れた国土開発を目指しており、具体的な目標として、交通安全、環境負荷の低減、モビリティの促進と複合的な移動手段の開発、地域の相互接続性の確保、都市におけるサービスへのアクセスの改善等を掲げている⁸。

キンシャサ市の都市計画としてフランス開発庁（AFD）が策定を支援し 2014 年に承認済のキンシャサ整備戦略方針（Schéma d'Orientation Stratégique de l'Agglomération de Kinshasa。以下、「SOSAK」という。）があり、さらに、市の交通計画として JICA が策定を支援し 2019 年に承認済のキンシャサ市都市交通マスタープラン（Plan Directeur des Transports Urbains de la Ville de Kinshasa。以下、「PDTK」という。）がある。PDTK では、急激な都市化に対応する道路網の整備を目指して 2030 年までの中期的視点で道路プロジェクト 78 件を提案している。OVD は全 78 件に関係し、OR は国道・州道を対象に含む 8 件に関係している⁹。なお、キンシャサ市において OVD と OR が管理する道路延長は 3,621km であり、その内訳は、OR 管理道路（国道・州道）が 251km（7%）で、残る 3,370km（93%）が OVD 管理道路となっている¹⁰。キンシャサ州の行動プログラム（Programme d'Actions du Gouvernement Provincial de Kinshasa）（2024 年～2028 年）では、都市道路網の改修や、複合的な交通手段（道路、鉄道、河川）の整備に取り組むとしている。道路整備政策の実施において道路維持管理機材は必要不可欠である。

以上から、事前評価時及び事後評価時とも、本事業は開発政策との整合性が高い。

⁵ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁶ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

⁷ コンゴ民主共和国計画省ウェブサイト <https://plan.gouv.cd/documents/pnsd/>

⁸ インフラ・公共事業省質問票回答及び、同省ウェブサイト

<https://www.infrastructures.gouv.cd/minitp/144/plan-quinquennal-sur-les-infrastructures-routieres-alexis-gisaro-appelle-les-parties-prenantes-a-travailler-dans-la-synergie>

⁹ PDTK ウェブサイト <https://pdtk-kinshasa.com/>

¹⁰ キンシャサ市都市交通マスタープラン策定プロジェクト（PDTK）ファイナルレポート（2019 年 4 月）

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

「1.1 事業の背景」で述べたとおり、事前評価時、キンシャサ市内は人口急増を背景に、無秩序な都市化及び居住地の拡大が著しい状態であった。道路の老朽化や損傷が深刻で、輸送時間及びコストの拡大、社会サービスへのアクセス悪化、渋滞発生等が課題となっていた。OVD と OR においては道路維持管理機材の故障、部品の入手不能、機材不足等のため必要な道路補修が実施されていなかった。

事後評価時、キンシャサ市内の道路は、交通量の増加¹¹を吸収しきれず深刻な渋滞が常態化している。交差点などの構造の問題や、信号機が十分整備されていないこと、公共交通手段が不足しているため多くの市民が自家用車を利用していること、交通ルールの不順守などがその背景にある¹²。キンシャサ市内の大通りに関しては路面の状態はおおむね良好であり、これを維持していく必要がある。市内で大通り以外の道路は未舗装など整備が不十分なものも多い。市内交通の円滑化のため、道路維持管理のニーズは事後評価時点でも大きい。

以上から、本事業は、事前評価時及び事後評価時におけるキンシャサ市内の道路整備のニーズに対応している。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

過去の類似事業の教訓から、本事業では日本製や同等の品質をもつ他の生産国の機材を選定し、入札図書では、機材納入者は現地に代理店を持ち、スペアパーツの提供を10年間保証することを条件とした¹³。OVD と OR によれば、事業完成後数年間はスペアパーツや消耗品を十分に入手できていた。しかし、新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」という。）の感染拡大以降の経済不況の影響で代理店の閉店が相次ぎ、OVD と OR は自力でスペアパーツ販売先を特定し購入するようになった。これまでのところ、スペアパーツは入手できており、修理不能になった機材はないとのことである。代理店閉店は予期し得なかったことであり、スペアパーツ確保のために本事業では適切な手段をとったと判断できる。

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、日本の対コンゴ民主共和国国別開発協力方針（2012年12月）はインフラ整備支援を基本方針とし、キンシャサ市内道路の整備を喫緊の課題としていた。

¹¹ 車両保有台数は、車は2017年の約342,000台に対して2024年推計は約500,000台、バイクは2017年の約54,000台に対して2024年推計は約75,000台となっている。（出典：経済産業省「令和5年度 質の高いインフラの海外展開に向けた事業実施可能性調査事業 コンゴ民主共和国・キンシャサ市モビリティ改善調査事業」（2024年2月 株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル、株式会社日本製鉄）

¹² 同上（経済産業省報告書）

¹³ 本事業 プロジェクトモニタリングレポート（事業完了報告書）（2021年12月）

よって、本事業は日本の開発協力方針との整合性が認められる。

3.1.2.2 内的整合性

JICA 技術協力プロジェクト「道路維持管理能力強化プロジェクト」(2016年～2019年)は、OVD 及び OR を実施機関として、キンシャサ市の舗装道路を対象とした維持管理サイクルの確立や維持管理技術指針の策定、舗装補修技術の指導等を行った。本事業は同プロジェクトの実施中に計画され、道路維持管理機材を整備することによって維持管理体制の更なる強化を目指した。事後評価時点で OVD と OR は自ら、未舗装道路の舗装化や、舗装道路の補修を計画・実施している。技術協力プロジェクトである PDK 策定プロジェクト(2017年～2019年)は本事業と同時期に実施され、また、後継の PDK 実施促進プロジェクト(2021年～2025年)では交通安全のパイロットプロジェクトにおいて横断歩道の整備などに本事業の機材を活用しているが、両プロジェクトとも本事業との具体的な連携・調整の取り組みは確認できなかった。よって、内的整合性は認められない。

参考までに、OVD において、PDK 策定プロジェクトで作成した道路維持管理データベースは 2023 年まで問題なく稼働していたが、2024 年に入ってハードウェアとソフトウェアに問題が発生したため運用を停止している。2025 年 4 月時点で、OVD は新規のコンピュータを購入済みで、以前と同じ日本のメーカーから新規ソフトウェアの購入を決めている。一方、本事業の機材を配置した OR のキンシャサ州事務所は、このデータベースのことを事後評価時点で認識していなかった。データベースは他の部署に設置されたと思われ、その現状は不明である。

3.1.2.3 外的整合性

キンシャサの都市計画 SOSAK (AFD 支援) の下に交通計画 PDK (JICA 支援) があり、道路の建設・維持管理はこの二つの計画の中で実施されている。キンシャサ州や国家道路維持管理基金 (Fonds National d'Entretien Routier。以下、「FONER」という。) ¹⁴が主管する工事に他に、インフラ省が管轄・調整して世銀、中国など他ドナーがキンシャサ市内の道路の建設・維持管理を支援しており、本事業で整備された機材も使用されている。しかし、本事業との具体的な連携・調整の取り組みは確認できなかったため、外的整合性は認められない。

本事業は道路網の整備を重視するコンゴ民主共和国の政策と開発ニーズに対応し、日本の援助政策にも合致しているが、内的・外的整合性は認められない。以上より、妥当性・

¹⁴ FONER は 2008 年 7 月に設立された。道路維持管理のための資金を燃料税から徴収確保し、一元的に管理する。(出典：道路維持管理能力強化プロジェクト 事業完了報告書 (2019 年)、PDK 策定プロジェクト ファイナルレポート (2019 年))

整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：③）

3.2.1 アウトプット

機材は表1のとおり計画どおりに調達、配置された。本事業の準備調査報告書（2018年）によれば、整備機材の数の決定にあたり、計画時点から数年後に更新が必要となる機材を本事業の機材で置き換えることを想定し、既存の人員数と施設規模の下で適切に運用されることを前提とした。よって、OVDとORが保有する機材数は事業前後で大きく変化しなかった。これら機材は、大規模補修に使用される定期維持管理機材と、ポットホール補修などに使用される日常整備作業用機材、さらに、ロードメインテナンストラックなどのユーティリティ機材に分けられる。ORは定期維持管理業務を他企業に発注しているため、本事業ではORに定期維持管理機材を整備しない方針とした結果、ORへの機材配置数はOVDよりも少なかった。

表1 機材配置表

(単位：台)

	機材名	計画	実績	配置	
				OVD	OR
1	ロードスタビライザー	2	2	2	-
2	ブルドーザ	3	3	3	-
3	モーターグレーダ	3	3	3	-
4-1	コンバインドローラ	3	3	3	-
4-2	タンデムローラ	3	3	3	-
5	油圧ショベル	3	3	3	-
6	ホイールエクスカベータ	3	3	3	-
7	散水車	3	3	3	-
8	アスファルトフィニッシャー	2	2	2	-
9	アスファルトディストリビュータ	3	3	3	-
10	タイヤローラ	3	3	3	-
11	ダンプトラック	9	9	9	-
12	ピックアップトラック	4	4	3	1
13	アスファルトカッター	5	5	4	1
14	振動コンパクター	5	5	4	1
15	ハンドブレーカ	5	5	4	1
16	エアーコンプレッサ	5	5	4	1
17	アスファルトスプレイヤー	5	5	4	1

	機材名	計画	実績	配置	
				OVD	OR
18	ハンドガイドローラ	5	5	4	1
19	移動式アスファルト・ミキシング・プラント	2	2	1	1
20	トレーラヘッドとトレーラー	1	1	1	-
21	ロードメンテナンストラック	2	2	1	1
22	道路ラインマーカ	2	2	1	1
23	カーゴトラック（クレーン付）	2	2	1	1
24	移動工作車	1	1	1	-
25	ホイールローダ	1	1	1	-
26	バックホーローダ	1	1	1	-
27-1	汚泥吸引車	1	1	1	-
27-2	高圧洗浄車	1	1	1	-
28	維持管理用修理機材	1	1	-	1

出典：事業完了報告書、OVD 及び OR 提供資料

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

日本側事業費は、計画 1,062 百万円に対して実績 1,016 百万円となり、計画内に収まった（計画比 96%）。日本側事業費の大部分を占める機材費は、見積結果や為替レート等の変動を詳細設計までに反映させたことと、入札時の競争によって、計画よりも減額した。コンゴ民主共和国側事業費は、計画 417,850 米ドル（約 45 百万円）¹⁵に対し、実績 1,181,750 米ドル（約 128 百万円）¹⁶となり、計画を大幅に上回った（計画比 284%）。主に、機材駐車スペースとして元々予定されていた場所が小さく、他の場所を準備しアクセスロードを整備する必要が生じたためであった。両国分を合わせた総事業費は、計画 1,107 百万円に対して実績 1,144 百万円となり、計画を少し上回った（計画比 103%）。

3.2.2.2 事業期間

当初計画の事業期間は 2018 年 8 月（贈与契約締結）から 2021 年 3 月（機材供用開始）の 32 カ月間であった。COVID-19 の影響などでコンサルタントと機材納入業者の契約や機材納入期限が複数回延長され、贈与契約も一度変更された。事業期間の実績は、変更後の贈与契約のとおり（2018 年 8 月～2021 年 9 月の 38 カ月。計画比 100%）となり、計画内に収まった。贈与契約変更及び契約期限延長の経緯は表 2 のとおりで

¹⁵ 1US\$=JPY108.62（IMF statistics より事業期間の平均レート）

¹⁶ 同上

ある。

表 2 贈与契約変更・契約期限延長の経緯

変更時期	変更内容
2019年11月	2018年12月の大統領選挙の影響で、機材入札を2019年1月から2019年4月に変更し、機材納入期限を2020年12月に設定。合わせて、コンサルタント契約期限を元の2020年4月30日から2020年12月31日に延長。
2020年7月	上述の事情に合わせ、機材業者契約期限を2020年7月31日から2020年12月31日に変更。
2020年12月	コンサルタントと機材業者の契約期限を2020年12月31日から2021年3月31日に変更。機材の通関手続きの遅延、機材駐車スペースの変更、COVID-19の影響による手続き遅れのため。
2021年3月	修正贈与契約署名。贈与期限を2021年3月31日から2022年3月31日に延長。 渡航しての機材初期操作指導と引渡検査を2020年6月に行い、2020年7月に引渡の予定であったが、COVID-19による外出禁止令の期間（2020年3月から10月まで）にあたり渡航できなかった。これらの作業を2021年3月に延期し、その後の手続きや不測の事態に備え贈与期限を2022年3月31日に延長。
2021年4月	コンサルタントと機材業者の契約期限を2021年3月31日から2021年6月30日に変更。免税承認の発出遅れがあり、また、初期操作指導担当者がCOVID-19に感染し渡航できなかったため、3月に初期操作指導と引渡検査を完了させることができなかった。
2021年9月	コンサルタントと機材業者の契約期限を2021年6月30日から2021年9月30日に変更。

出典：JICA 提供資料

以上から、本事業のアウトプットは計画どおり産出され、事業費は計画を少し上回ったが、事業期間は計画内に収まったため、効率性は高い。

3.3 有効性・インパクト¹⁷（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

「キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善」について、事前評価時に設定されていた3指標のうち指標1「舗装補修距離」を検証した。指標2「コンゴ日本大通りの日交通量」と指標3「コンゴ日本大通りの旅客数」はインパクトの指標として整理した。また、有効性の補助的な指標として指標4「キンシャサ市内で道路修復計画の実施率」と指標5「キンシャサ市内で修復が必要なながら修復されていない道路（主要箇所）の割

¹⁷ 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。

合」を提案し、OVD と OR にデータ提供を依頼した。

表 3 定量的効果指標

	基準値	目標値	実績値			
	2016 年	2023 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
		事業完成 3 年後	事業完成時	事業完成 1 年後	事業完成 2 年後	事業完成 3 年後
指標 1. 舗装補修距離 (km)	253.5	441.0	521.4	601.6	678.1	712.8

出典：基準値、目標値は事業事前評価表。実績値は OVD・OR の質問票回答

表 4 定量的効果 補助指標

	実績値				
	2018 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	事業開始時	事業完成時	事業完成 1 年後	事業完成 2 年後	事業完成 3 年後
指標 4. キンシャサ市内で 道路修復計画の実施率	OVD データ無し				
	OR: 20%	20%	30%	40%	40%
指標 5. キンシャサ市内で 修復が必要ながら修復され ていない道路（主要箇所） の割合	OVD データ無し				
	OR: 90%	80%	80%	80%	80%

出典：OR 質問票回答

指標 1「舗装補修距離」の実績は目標値を大きく上回った。これは、本事業の機材のみではなく、OVD と OR の保有機材すべてによる数値である。OVD と OR によれば、それぞれが保有する道路維持管理機材の中で、本事業で整備された機材の割合は、OVD において 44%、OR において 10%とのものであった。アウトプットの項で示したように、本事業で調達された機材は多様であり、個々の性能を組み合わせるとして道路維持管理に使用されるものであることから、本事業の機材は、OVD と OR が保有する他の機材と一体となって指標 1 の目標値を達成したと判断する。

補助指標として提案した指標 4「修復計画実施率」と指標 5「修復が必要ながら修復されていない道路の割合」についてデータは OR のみから得られた。OR のデータから、修復計画の実施率が低く、修復が必要ながら修復されていない道路の割合が高いことがわかり、これは、キンシャサ市の膨大な道路整備ニーズに対して実施が追い付いていないことを裏付けている。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

現地踏査で観察したところによれば、後述のインパクト指標でデータ収集対象となったコンゴ日本大通りを含め市内大通りの路面状態はおおむね良好である。コンゴ日

本大通り沿いで勤務する住民を対象にしたインタビュー¹⁸においても、11人中8人が路面状態が改善したと回答したが、場所によって路肩の崩壊、冠水、廃棄物の堆積などがあるとの指摘もあった。評価者による現地踏査でもそれらの問題を確認した。市内で大通り以外の道路は、路肩の崩壊、路面の穴やひび割れ、冠水、ぬかるみ、廃棄物の堆積など、課題が多い。しかし、上述のとおり、本事業では、キンシャサ市内の全ての道路というよりは、OVDとORの人員・施設・機材が対応できる範囲での道路維持管理を想定しており、優先度の高い主要道路を中心に実際に維持管理を実施しているため、本事業の機材は想定どおりの役割を果たしていると判断できる。以上から、有効性「道路維持管理状態の改善」はおおむね想定どおり実現したと判断する。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

1) キンシャサ市内の交通網の利便性向上

「市内交通網の利便性向上」の指標として、事前評価で設定されていた指標2「コンゴ日本大通りの日交通量」と指標3「コンゴ日本大通りの旅客数」を検証した。

表5 キンシャサ市内の交通網の利便性向上 定量的指標

	基準値	目標値	実績値			
	2016年	2023年	2021年	2022年	2023年	2024年
		事業完成 3年後	事業完成時	事業完成 1年後	事業完成 2年後	事業完成 3年後
指標2. 日交通量(台/日) (コンゴ日本大通り)	27,576	34,896	31,423	34,004	36,763	37,845
指標3. 旅客数(人/年) (コンゴ日本大通り)	51,989,355	65,849,000	59,242,149	64,108,515	69,309,336	71,349,432

出典：基準値、目標値は事業事前評価表。実績値はOVD・ORの質問票回答

¹⁸ コンゴ日本大通り沿道数カ所で、2025年1月16日(木)に道路利用者のインタビュー調査を実施した。この日は祝日で、通常よりも交通量が少なく、営業していない企業もあった。対象者は計11人(男6人、女5人)で、内訳はタクシーやバスの運転手2人(男2)、商人(路上販売人、小規模商店店主)5人(男3、女2)、ガソリンスタンドショップ店員(2店舗)4人(男1、女3)であった。

利用者は、コンゴ日本大通りの改修(2014年完成)前後の変化と、本事業の効果(機材の活用によって2022年以降道路の状態が改善したか)を切り離して把握してはいないことが調査の制約であった。

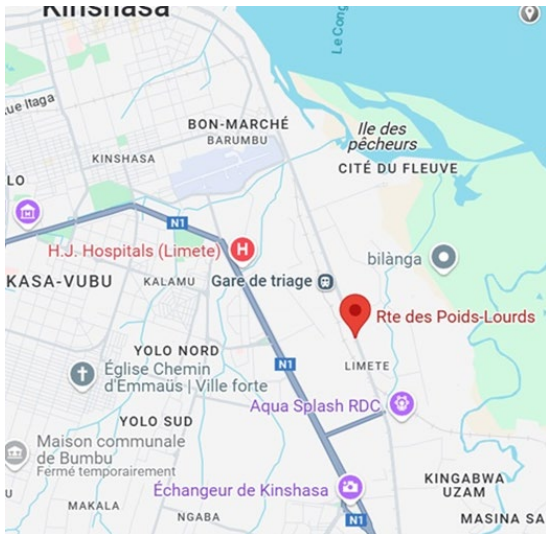


図1 コンゴ日本大通り (Boulevard Congo-Japon)
旧名ポワ・ルー通り (Route des Poids-Lourds)
(出典：Google Maps)

総延長 12km のコンゴ日本大通り (旧名ポワ・ルー通り) は、ンジリ国際空港とキンシャサ市内を結ぶ主要道路の一つであると同時に、沿道に位置する運輸業や製造業のための産業道路となっており、JICA 無償資金協力「キンシャサ市ポワ・ルー通り補修及び改修計画 (第一次、第二次)」(2014年6月完成) で補修・改修を行った¹⁹。このような背景があつて、本事業の指標 2 及び指標 3 で市内道路の代表としてコンゴ日本大通りを対象に設定したと推測される。これら指標の設定にあたっては、実施機関 (コンゴ日本大通りに関しては OVD²⁰) が機材を使用して道路維持管理を実施することで、道路の状態が良好に保たれて

これを選択・通過する車が増え、また、地域の経済が活性化することで沿道の企業などを目的地とする車も増え、さらに、車両の走行速度が上がることによって通過車両の数が増えることを想定していたと考えられる。

指標 2 (交通量) 及び指標 3 (旅客数) はともに目標を達成した。2016 年の基準値と比較して 2024 年の実績値は交通量が 128% 増、旅客数が 137% 増となっている。一方で、キンシャサ市の人口は 2016 年の 12.1 百万人から 2024 年は 17 百万人で 142% 増²¹、また、同市の車両とバイクを合わせた保有数は 2016 年のデータは得られなかったが 2017 年の 396,000 台から 2024 年の 575,000 台へ 145% 増となっており²²、共に本事業の 2 指標にかかる実績値の増加率を上回っている。このことから、交通量と旅客数の増加は、道路の維持管理状態が良好なためというよりは、キンシャサ市内における人口増・車両増が主な要因であると考えられる。

道路網の利便性の向上に関しては、事前評価時に、渋滞の減少、走行性の向上、移動所要時間の減少、交通事故の減少の 4 側面から検証することが想定されていた。これら 4 側面について、実施機関からの情報と道路利用者の調査を踏まえて以下のとおり分析した。

渋滞に関しては、都市化の進行による人口増・車両増に伴い、市内全域で深刻な状況にある。コンゴ日本大通り周辺勤務者のインタビューでは、11 人中 4 人が渋滞が減少したと回答したが、コンゴ日本大通り改修 (2014 年完成) の前との比較による回答

¹⁹ 2020 年度外部事後評価報告書 無償資金協力「キンシャサ市ポワ・ルー通り補修及び改修計画 (第一次、第二次)」

²⁰ コンゴ日本大通りの維持管理は OVD が管轄しているため。

²¹ World Population Review <https://worldpopulationreview.com/cities/dr-congo/kinshasa>

²² 前述の経済産業省報告書

という可能性が排除できず、本事業の機材整備（2021 年完成）の影響であるかは判断できない。

道路の走行性は、大通りの路面状態が良いという意味では改善したが、車両の多さや、激しい渋滞、劣悪な運転マナーという点では悪くなっている。

移動所要時間は、深刻な渋滞のため、短縮しているとはいえない。評価者が現地滞在中も、市内中心部で数キロ進むのに 1 時間かかるのは通常のことであった。また、市内から空港まで約 25km で通常の交通量であれば 40 分以内で到着するところ、2～3 時間かかることも珍しくない。道路利用者インタビューでは 11 人全員が移動時間が減少したと答えたが、これも、本事業の機材整備の影響というよりもコンゴ日本大通り改修前との比較、もしくは、回答者の居住地と勤務地の位置関係の影響もあると考えられる。

交通事故の増減データがないため本事業による効果は評価できないが、交通事故は減少していないと考えられる。車両が多く、渋滞の中で無理な車線変更や合流、小型三輪タクシーや乗り合いバイクの逆走、歩行者の無理な横断、路上駐車など、危険な行為が常態化している。道路利用者インタビューでは、11 人中 5 人が、交通事故が減少したと回答し、道路の状態が良くなったことをその理由として挙げていたが、6 人が減少していないと回答した。

2) 社会サービスへのアクセス改善

事前評価時には、学校、医療施設、商業施設等社会サービスへのアクセス向上が想定されていた。実施機関の質問票回答では、これらサービスへのアクセスは渋滞や所要時間の増加のため、以前より悪くなっている。道路利用者のインタビューでは、これらサービスへのアクセスが改善したと回答する者が 11 人中 6 人いたが、コンゴ日本大通り改修（2014 年完成）の前との比較による回答という可能性が排除できず、本事業の機材整備（2021 年完成）の影響であるかは判断できない。

実施機関の質問票回答によれば、空港からの物流量は増えているが、渋滞のため運送はスムーズにはいかないとのことであった。経済活動の促進については、整備された市内大通り周辺で企業や商業施設の進出は確認できるとのことであった。土地開発が促進された状況は今のところ見られないが、キンシャサ市の政策としてその方針で進められているとのことであった。国内の他地域や近隣国との交通・貿易の促進については特に変化が見られないとのことであった。

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）において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、カテゴリ C に該当

するとされた。実施機関によれば、道路維持管理作業の際、道路の清掃によってほこりを抑え、速度制限の表示や標識によって事故防止に努めているとのことであった。道路利用者のインタビュー調査によれば、ほこり、騒音、大気汚染があると答えた者も半数程度おり、これは勤務場所の周辺環境によるものと思われる。評価者による現地踏査でも、コンゴ日本大通りをはじめ市内道路ではほこり、騒音、大気汚染、廃棄物の堆積が見られる場所が存在することが確認された。

2) 住民移転・用地取得：該当せず。

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

コンゴ日本大通りを視察したところ、歩道は広く平らで、女性や子ども、高齢者、障害者も歩きやすいと思われる。一方、横断歩道や歩道橋など道路横断の設備はほとんど設置されておらず、荒い運転の車やバイクが多数行きかう道路を横断することは子どもや高齢者、障害者には難しい。市内の他の大通りも同様の状況にあると見受けられた。道路利用者のインタビューにおいては、コンゴ日本大通りがこれらの人々にも使いやすい道路となっていると回答した人が 11 人中 6 人おり、道路が広がったことや場所によっては横断歩道があることをその理由としている。残り 5 人は、信号や標識がないこと、あっても見にくいこと、車が高速で走っていること、バイクが多いことなどを指摘していた。道路の状態がおおむね良好に保たれており歩行者にとっても使いやすくなっていることは本事業の効果ではあるが、交通量の増加や劣悪な交通マナーのため、安全な通行が実現されているとはいえない。



コンゴ日本大通り
(出典：評価者撮影)



コンゴ日本大通り
(出典：評価者撮影)

有効性として整理した「キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善」に関しては、本事業の機材が OVD と OR が保有する他の機材と一体となって指標「道路補修距離」の目標値を達成したことと、コンゴ日本大通りを含め市内大通りの路面状態がおおむね良好なことから、達成したと判断する。市内で大通り以外の道路は未整備のものも多いが、本事業は、キンシャサ市内の全ての道路というよりは、OVD と OR の人員・施設・機材が対応できる規

模の道路維持管理が行われることを想定していたと考えられ、実際、優先度の高い市内主要道路の維持管理は適切に行われているため、本事業の機材が期待された役割は果たしていると判断する。市内道路全ての維持管理を適切に行うためには、OVD と OR の資金や人員の増加、施設の増強、さらなる機材の整備など体制強化が必要である。インパクトの指標として整理したコンゴ日本大通りの日交通量と旅客数は目標を達成した一方で、市内交通網の利便性向上、社会サービスへのアクセス改善、経済活動の促進に関しては、交通政策や都市・道路計画などの包括的な取り組みが必要であり、道路維持管理機材の役割は元々限定的と解釈することが妥当である。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：③）

3.4.1 政策・制度

現在のコンゴ民主共和国国家戦略的開発計画（PNSD）（2024年～2028年）でインフラ整備は重視されており、国の道路維持管理3カ年プログラム（Programme d'Entretien Routier Triennal）（2024年～2026年）や道路インフラ5カ年計画（Plan Quinquennal sur les Infrastructures Routières）（2024年～2028年）も継続している。キンシャサ市の都市計画である SOSAK と、交通計画である PDTK は中長期視点で計画されている。キンシャサ州の行動プログラム（Programme d'Actions du Gouvernement Provincial de Kinshasa）（2024年～2028年）でも交通網整備に取り組むとしている。以上から、キンシャサ市の道路整備政策は継続しており、政策面の持続性は高い。

3.4.2 組織・体制

インフラ・公共事業省インフラユニット（Cellule Infrastructures）は省内に2004年に設立され、インフラ事業の計画、実施、モニタリングにおいて、マネジメントやドナー等との調整を行っている。ユニットの長であるコーディネーターと副コーディネーターの下、5つの業務セクション（道路、高速道路、公共施設、制度支援、行政・財務）と、5つの専門セクション（調達、財務管理、内部監査、環境・社会管理、地理情報システム）がある²³。

OVD は都市道路の整備を担当している。OVD キンシャサ州事務所（OVD-DPK: Direction Provinciale Kinshasa）は技術部（職員113人）、機材管理部（78人）、総務・財務部（18人）から成り、技術部の中にブリガード（Brigade）と呼ばれる工事実務担当部署（団）が4つある²⁴。OR は国道や州道などの幹線道路の整備を担当している。OR のキンシャサ州事務所（OR-DPK）には技術部内に道路インフラ管理担当がおり、実務担当と

²³ インフラユニットウェブサイト <https://www.celluleinfra.org/articles/presentation-de-la-cellule-infrastructures>

²⁴ OVD インタビュー、質問票回答

して二つのブリガード、さらに機材管理センターがある。技術者の人数は、管理職 9 人、ブリガード計 9 人、機材管理センター 18 人である²⁵。

以上から、インフラユニット、OVD、OR の役割と組織は確立しており、人数についても本事業で整備された機材の運用・維持管理に関しては十分であり、本事業の持続性は確保されている。

3.4.3 技術

OVD と OR は、道路の小規模な定期点検・修復に関し、JICA 技術協力プロジェクト「道路維持管理能力強化プロジェクト」（2016 年～2019 年）で作成した維持管理マニュアルに従い、戦略計画の策定、道路の状態の分析、資金調達、維持管理作業の実施というステップを踏んで行っている。大規模な道路補修（道路の一部区間を一定期間封鎖するような規模）としては、毎年 5～6 カ所、大通りを中心に実施している。OR は大規模修繕を他企業に委託しており、OVD も他企業に委託することはあるとのことであった。

機材の使用・管理に関しては、OVD、OR とともに、本事業の機材引渡時に操作指導を受けた。機材付属の取扱説明書、維持管理マニュアル、スペアパーツマニュアル、ワークショップマニュアルを常に参照し、定期点検を行うとともに、各機材の修理記録表を作成しており、故障やその頻度に関する統計の作成もできているとのことである。機材の修理業者や代理店との連絡体制を確立していたが、最近閉店したものもあり、自力でスペアパーツ販売店を特定してスペアパーツを入手している。機材の小規模な故障は時折発生しているものの、今のところ、修理不能になっている機材はなく、全ての機材は使用されている。道路の維持管理については工事ごとに作業管理表が作成され、場所、作業日程、使用機材などが記載されている。また、機材管理台帳には、駐機スペースから作業現場までの往復工程と、出発日、走行距離、稼働時間、給油の頻度、当局の承認などの情報が記載されている。

以上から、OVD と OR は、機材の運転と維持管理についても、機材を使用しての道路の維持管理についても十分な技術力があり、現に市内大通りの状態がおおむね良好であることがそれを裏付けている。市内全体の道路整備のニーズと比較すると人員は十分とはいえないが、有効性の項で述べたように、本事業の機材は OVD と OR の既存の人員と施設で対応可能な規模の道路維持管理作業を想定していたと考えられるため、その範囲では技術面の持続性は高いと判断する。

3.4.4 財務

OVD と OR の財務状況を表 6 と表 7 に示す。OVD からは収入源ごとの情報も得られたが、OR からは収入・支出の総額のみしか得られなかった。OR の収入と支出額は一致しており、これはニーズを元に予算を申請しており全額使い切ることが基本であるため

²⁵ OR インタビュー、質問票回答

との説明であった。OVD、ORともに、道路維持管理ニーズを分析し、作業キャパシティに基づいて事業計画を立て、予算を作成・請求している。OVD、ORともに、今後数年間も同程度の予算獲得を見込んでいるとのことであった。OVDにおいて2023年の予算が急増したのは、工事の箇所が増加したためとのことであった。

表6 OVD キンシャサ州事務所の道路維持管理予算
(単位：米ドル)

	2021年	2022年	2023年
予算	23,120,481	17,149,939	108,737,440
うち			
国庫	15,540,546	11,291,719	6,505,668
FONER	1,543,417	1,543,417	20,679,676
ドナー	258,520	0	0
支出	15,727,515	14,965,301	19,178,869

出典：OVD 提供資料

表7 OR キンシャサ州事務所の道路維持管理予算
(単位：米ドル)

	2022年	2023年	2024年	2025年
予算・支出（同額）	2,229,238	2,709,123	2,286,027	2,064,903

出典：OR 提供資料

OVDとORの主な財源は国庫とFONERである。FONERの支出状況は表8のとおりである。FONERからOVDへの支出は、表6のOVD、表7のORの数字と合致しないが、FONERの表は全国の数字に対して、OVDとORの表はキンシャサ州事務所の数字であるためと推測される。FONERの資料からは州別の数字は得られなかった。

表 8 道路維持管理基金（FONER）の支出

(単位：百万コンゴフラン)

支出先	2020 年	2021 年	2022 年
OVD	81,618 (約 28 百万 ドル)	113,563 (約 39 百万 ドル)	193,877 (約 67 百万 ドル)
OR	53,048 (約 18 百万 ドル)	90,493 (約 31 百万 ドル)	69,862 (約 24 百万 ドル)
OVDA (Office des Voies de Desserte Agricole) (農道管理公社)	5,785	22,747	20,346
世銀 "Projet de Réouverture et d'Entretien des Routes Hautement Prioritaire" (優先度の高い道 路の再開通と維持管理プロジェクト) のバック アップ (インフラユニットによる)	9,013	12,853	11,681
Bureau Technique de Contrôle (技術管理事務所)	0	0	4,668
Protection du patrimoine routier (道路資産の保護)	964	0	0
税収に対する FONER の負担 (協力) 金	1,928	0	0
合計	152,356	239,656	300,434

出典：FONER Rapport annuel d'activités 2022 (2024 年 6 月発行)

参考：US\$1=約 2,900 コンゴフラン (2025 年 4 月)

現状、OVD と OR において機材の維持管理は問題なく行われており、市内大通りの状態がおおむね良好であることから、機材維持管理の予算と道路の維持管理のための予算は十分と考えられる。大通り以外は未整備の道路が多く、市内全体の道路維持管理のニーズと比較すると予算は十分とはいえないが、本事業が想定していた範囲での道路維持管理に関しては、財務面の持続性は高いと判断する。

3.4.5 環境社会配慮

該当なし。

3.4.6 リスクへの対応

本事業では、リスクへの対応として、修理業者やスペアパーツ販売店のリストを準備し、機材故障時の修理の実施可能性やパーツの入手を確実にした。実際、事業完成後もしばらく問題なくスペアパーツが入手できていた。COVID-19 後の経済不況の影響で代理店の閉店が相次ぎ、OVD や OR は自力でスペアパーツを入手しているが、事後評価時点で修理不能になった機材はない。代理店の閉店は予期できないものであり、本事業としてできることはしたと考える。

3.4.7 運営・維持管理の状況

機材は OVD または OR に駐機されており、作業の必要があるたびに現場に搬送され

る。機材はすべて道路整備に活用されており、使用してきた中で小さな故障は時々あるが問題ないとのことであった。現場に出ている機材やワークショップで修理中の機材もいくつかあったが、ほとんどの機材は現認できた。

OFFICE DES VOIRIES ET DRAINAGE
DIRECTION PROVINCIALE DE KINSHASA
DIRECTION GÉNÉRALE MATÉRIEL
SC/LOGISTIQUE

PROGRAMME DES TRAVAUX N° 11 / OVD/DPK/2023
LA JOURNÉE DU MARAI 22/04/2023

N°	DENOMINATION	MATÉRIEL	CODE	COND/CHAMP	GO/LITRE
I AVENUE LEVINAS/ZAMBA NDANGI					
	Net ATILIER				
	Réglage de la couche de base	NEVR-EURD	011202	BKWAOKWA	50,00
	Maintenance et chargement matériaux	PELLE RETRO	011101	VANDA	
	Corde asphaltée	SCIE BETON		LDIMBO	5,00
	Déblaiement matériaux	CAMION JCA	0114202	NDWENGA	30,00
	Travaux de finition	ROULEAU COMPACTEUR		LUSANO	30,00
	Compactage	AUSILLE VIBRANTE	0113201		5,00
	Dépoussiérage matériaux	DUMPER		MAKOKO FAS	10,00
	Zone ATILIER				
	Travaux de finition	PELLE RETRO	011101	VANDA	
	Evacuation débris	CAMION JCA	0114202	NDWENGA	
	Arosage	CAMION C'ETRE	0113201	ODIAMANA	30,00
	Magasinage en bloc plein				
	Travaux au matin de travail				
	Collage chaînage onivise				
	Travaux au soir				
II AVENUE MANGARA					
	Nettoyement en eau	CAMION C'ETRE	0113202	BUTENI	25,00
	Transport débris	CAMION JCA	0113204	INDABU	25,00
	Travaux de finition				
	Déblaiement bloc	PELLE RETRO/ DA SE BICHE	011301	VANDA	
III DASSO/DHE					
	Lumière	GRUPE ELECTROGENE			80,00
IV BVD LUMBA/LIBERTE					
	Travaux de finition	CAMION L'HP	0113204	KIFOKO	25,00
V DEMOCRATIE					
	Travaux de finition				
VI AVENUE JAMES MKUKULU					
	Déblaiement	PELLE RETRO	011101	TANBA	
	Evacuation	CAMION JCA	0114202	NDWENGA	
	Compactage	ROULEAU COMPACTEUR		INTSIMBA	
VII AVENUE KANGA					
	Compactage	ROULEAU COMPACTEUR		INTSIMBA	30,00
TOTAL CONSOMMATION					
					380,00

Par le Directeur Provincial
S/DIRECTEUR TECHNIQUE



OVD の道路維持管理作業管理表
作業日程、場所、使用機材など記載
(出典：OVD 提供資料)

本事業の機材の工事使用例
(ホイールエクスカベータ)
(出典：OVD 提供資料)

C. B. B. O. I.
04.13.1.01

FICHE DE REPARATION N° 12025

Date	N° de l'heure	Plainte formulée	Travaux effectués	Cause de réparation	Reception	Observations
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	
04/10/23		Problème de démarrage	Remplacement de la bougie	Usure	OK	

I. MUYANDI KANGA

ENTRETIENS ET PREPARATIONS
CONTRACTEUR VIB
OR 348192

PERIODE	DU	AU	GARAGE	CODE GARAGE	DESCRIPT. INTERV.	PIECES REMPLACEES	INDEX
	04/10/23		RTE901		ENTRETIEN GENERAL VIRAGE HUILE MOTEUR Remplacement du filtre à huile et tamis filtre à huile.		50H
	07/10/23		RTE902		ENTRETIEN GEN. VIRAGE HUILE MOTEUR RENDRE CHERCHER DES FILTRES		100H

OVD の機材修理記録
(出典：OVD 提供資料)

OR の機材修理記録
(出典：OR 提供資料)

コンゴ民主共和国及びキンシャサ市の道路整備政策は継続しており、政策面の持続性は高い。インフラユニット、OVD、OR の役割は明確で組織としても確立しており、組織・体制面の持続性は高い。OVD と OR の職員は本事業の調達機材の使用・維持管理を問題なくできており、道路維持管理の技術力もある。キンシャサ市全体の道路整備ニーズが非常に大

きいことに比して人員や予算は十分ではないが、本事業では OVD と OR の既存の人員と施設で運用可能な数の機材を調達しており、本事業が想定した範囲での道路維持管理業務に関して技術面と財務面の持続性は認められる。機材は現在まで適切に活用されており、軽微な故障は時々あるものの問題なく修理されており、おおむね良好な状態である。

以上より、本事業の運営・維持管理については、想定した範囲の道路維持管理業務に関しては現在の人員・財務状況で対応できており、政策面、組織・体制面、技術面にも問題なく、機材も活用され良好な状態にあるため、事業によって発現した効果の持続性は高い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、キンシャサ市において道路・排水公社（OVD）及び道路公社（OR）の道路維持管理機材を整備することにより、キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善を図り、もって同市内の交通網の利便性向上や社会サービスへのアクセス改善に寄与することを目的として実施された。本事業は道路網の整備を重視するコンゴ民主共和国の政策と開発ニーズに対応し、日本の援助政策にも合致しており、内的・外的整合性は認められないものの、妥当性・整合性は高い。アウトプットは計画どおり産出され、事業費は計画を少し上回ったが、事業期間は計画内に収まったため、効率性は高い。有効性として想定されていた「キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善」に関しては、指標「舗装補修距離」が目標を達成したことと、コンゴ日本大通りを含め市内大通りの路面状態がおおむね良好なことから、達成したと判断する。市内で大通り以外の道路は未整備のものも多いが、本事業では OVD と OR の既存の人員と施設で運用可能な数の機材を整備し、機材が対応可能な規模の維持管理が行われることを想定していたと考えられ、実際、市内の膨大な道路整備ニーズの中でも優先度の高い主要道路を中心に想定していた規模の道路維持管理が実施されているため、本事業の機材が期待された役割は果たしている。コンゴ日本大通りの日交通量と旅客数が目標を達成した一方で、交通量の増加を市内道路が吸収しきれず、深刻な渋滞が常態化しており、インパクトとして想定されていた市内交通網の利便性向上、社会サービスへのアクセス改善、経済活動の促進に関しては、交通政策や都市・道路計画などの包括的な取り組みが必要であり、道路維持管理機材の役割は元々限定的と解釈することが妥当である。よって、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理については、市内主要道路の維持管理業務に関しては OVD と OR の人員・財務は十分であり、政策面、組織・体制面、技術面にも問題なく、機材も活用され良好な状態にあるため、事業によって発現した効果の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

なし。

4.2.2 JICA への提言

なし。

4.3 教訓

スペアパーツ入手を容易にするための方策

本事業では、修理やスペアパーツの入手が容易にできるように、日本製の機材や同等の品質をもつ他の生産国の機材を選定し、入札図書で、機材納入者は現地に代理店を持ち、スペアパーツの提供を 10 年間保証することを条件とした。現地代理店の連絡先も提供された。事業完了後に代理店の閉店が相次ぐ前は、スペアパーツの入手は実際容易であった。本事業のような道路維持管理機材整備事業においては、実施コンサルタントは機材選定の際に修理やスペアパーツ入手のことも考慮し、現地代理店のリストも提供すべきである。

より適切な指標設定の必要性

事前評価表で記載されていた指標のうち、舗装補修距離は道路維持管理機材整備の効果を測るものとして適切であったが、コンゴ日本大通りの日交通量と旅客数については、指標の適切性とデータの入手可能性の点で問題があった。道路維持管理機材の活用によって道路の状態が改善することで交通量が増えるというロジックを想定したと考えられるが、実際に発現している交通量の増加は市内の人口増・車両増が主な要因であり、機材整備との関係性は薄い。また、交通量データを実施機関が有していない場合、これらを事後評価時に測定することは技術的・経済的に困難である。補助的な指標として本件で提案した、道路修復計画の実施率や、市内で修復が必要なが修復されていない道路（主要箇所）の割合といった、実施機関において測定・収集が容易な指標を選定し、事業実施中にデータ収集手法や頻度について合意しておくことが必要である。

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

JICA 技術協力プロジェクト「道路維持管理能力強化プロジェクト」（2016 年～2019 年）で OVD と OR に対して道路維持管理に関する技術移転を行い、その後本事業によって道路維持管理機材整備を行った。OVD と OR は、上記技術協力プロジェクトで作成した道路維持管理マニュアルに従い、戦略計画の策定、道路の状態の分析、資金調達、維持管理作業の実施というステップを踏んで、本事業で調達された機材を使用して道路維持管理を行って

いる。本事業の事前評価表で想定されていた有効性「キンシャサ市内道路の維持管理状態の改善」に関しては、大通りを中心におおむね良好に維持管理されており達成されたが、インパクト「市内の交通網の利便性向上や社会サービスへのアクセス改善」はキンシャサ市の都市計画（SOSAK）と交通計画（PDTK）が達成すべき目標であり、道路政策や、道路の設計、交通マナーの改善など多角的な対応が必要である。JICA 技術協力プロジェクト「PDTK 策定プロジェクト」（2017年～2019年）と「PDTK 実施促進プロジェクト」（2021年～2025年）で、交通網の利便性向上への包括的な取り組みを支援している。

以上