案件別事後評価（内部評価）評価結果票:技術協力プロジェクト

評価実施部署：コンゴ民主共和国事務所（2026 年 6 月）

国名	道路維持管理能力強化プロジェクト
コンゴ民主共和国	

Ⅰ 案件概要

事業の背景	コンゴ民主共和国（以下、コンゴ民）においては、長年の内戦の後、運輸インフラ整備の遅延により社会・経済発展が阻害されていた。キンシャサでは急激な人口増のため道路整備が追い付かず、舗装道路に交通が集中するとともに、社会サービスへのアクセスが困難な状態となっていた。 コンゴ民の道路は、幹線道路（国道と州道）、都市道路、地方道路・農道に分類される。幹線道路は道路公社（Office des Routes：OR）の、都市道路は道路・排水公社（Office des Voiries et Drainage：OVD）の所管となっている。OR と OVD はインフラ公共事業省（Ministère des Infrastructures et Travaux publics）傘下の公的機関である。 OR 及び OVD では道路維持管理体制が構築され、若手技術者は先輩技術者の指導を受けながら道路点検業務を行っているものの、点検結果を適切に評価できず、点検結果に基づいた維持管理計画を策定できない状況にあった。		
事業の目的	本事業は、キンシャサ市及びその近郊において、OR 及び OVD の役割や責任の明確化、道路維持管理サイクルの確立、道路維持管理技術指針の策定、技術者の道路維持管理技術・知識の向上により、OR 及び OVD のアスファルト舗装道路にかかる維持管理能力の強化を図り、もって当該地域のアスファルト舗装道路の維持管理状態の改善に寄与することをめざす。		
	1. 上位目標：首都キンシャサ市及びその近郊のアスファルト舗装道路の維持管理状態が改善される。 2. プロジェクト目標：プロジェクトサイトにおける OR 及び OVD のアスファルト舗装道路維持管理能力が強化される。		
実施内容	1. 事業サイト：キンシャサ市及びその近郊 2. 主な活動：道路維持管理計画の策定、道路維持管理マニュアルと技術指針の作成、道路点検の実施、研修の実施 3. 投入実績 日本側 (1) 専門家派遣 11 人 (2) 研修員受入 16 人 (3) 機材供与 道路点検機材、事務所機材 相手国側 (1) カウンターパート配置 主要カウンターパート 6 人 (2) OR 内にプロジェクト事務所用スペース		
事業期間	(事前評価時) 2016 年 4 月～2018 年 9 月（30 カ月） (実績) 2016 年 2 月 24 日～2019 年 5 月 31 日（40 カ月）	事業金額（日本側のみ）	（事前評価時）419 百万円、(実績）374 百万円
相手国実施機関	道路公社（Office des Routes：OR)、道路・排水公社（Office des Voiries et Drainage：OVD)		
日本側協力機関	株式会社アンジェロセック、株式会社エイト日本技術開発、株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル		

Ⅱ 評価結果

【事業効果の継続状況の検証について】

プロジェクト目標指標 2 及び指標 4 は事業効果の継続状況を検証するのに適していない。これら指標は、「関係者」の認識と、改善を認めていた者の割合に関するものであったが、事後評価において同じ質問をして割合を算出することは意味をなさない。代わりに、事業効果が持続しているか判断するため、定性的な側面を把握した。

1 妥当性/整合性

＜妥当性＞

【事前評価時のコンゴ民政府の開発政策との整合性】

本事業は、事前評価時点におけるコンゴ民の開発政策と、整合性が高い。

コンゴ民政府は「第二次成長・貧困戦略文書」（2011 年～2015 年）や「政府 5 カ年行動計画」（2012 年～2016 年）を策定し、その中で運輸･交通の整備を含むインフラ整備を最優先課題として掲げている。OR では「道路網改善にかかる 5 カ年計画」（2012 年～2016 年）において幹線道路網の拡張・舗装化や既存道路の補修・改修、定期的な維持管理等を目標に掲げている。OVD では都市内道路の維持管理を内容とする「道路維持管理計画 2015」を策定していた。

【事前評価時のコンゴ民における開発ニーズとの整合性】

本事業は、事前評価時点におけるコンゴ民の開発ニーズと、整合性が高い。

前述の「事業の背景」の項で述べたように、キンシャサにおける急速な人口増加に伴う需要に対し、道路改善は追いついていなかった。OR と OVD は道路維持管理システムを確立していたものの、技術者は道路点検結果を適切に評価し、維持管理計画を策定することができていなかった。

【事業計画/アプローチの適切性】

本事業の計画/アプローチは、適切である。

事業計画/アプローチに起因する課題は確認されなかった。本事業のロジックは明確であり、道路維持管理におけるORとOVDの

能力開発を目的として、その結果道路状況の改善につながるものであった。そして、本事業は、交通手段の改善と社会サービスへのアクセス向上を通じて、全ての市民に利益をもたらすことをめざしていた。

【評価判断】
以上より、本事業の妥当性は③[1]と判断される。

＜整合性＞
【事前評価時における日本の援助方針との整合性】
本事業は、事前評価時の日本の対コンゴ民援助方針と整合している。
日本の「対コンゴ民主共和国国別援助方針」（2012年12月）の中で、運輸交通インフラ等の経済社会基盤の整備を支援することとし、事業展開計画において、経済インフラ整備（運輸網・都市整備）プログラムを掲げ、復興開発の基盤となるインフラ整備を実施することとしていた。さらに、同国別援助方針においては、同国に対する経済界の潜在的な関心にも留意しつつ、官民連携や民間投資の促進につながる支援をするとしていた。円滑な物流を実現する観点から、将来的な民間投資の促進にもつながる運輸交通インフラ整備は重要とされていた。

【JICA他事業・支援との連携/調整】
事前評価時において、本事業とJICAの他の事業との連携/調整は計画されていなかったが、事業実施中に連携/調整が実施され、事後評価時に正の効果が確認された。
無償資金協力「キンシャサ市道路維持管理機材整備計画」（2018年）は本件技術協力事業の終盤に計画され、OR及びOVDのために道路維持管理機材を調達し、本事業によって強化された両機関の道路維持管理能力がさらに向上した。また、技術協力「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」（2017年～2019年）において、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: PDTK）を策定した。本事業の成果1に関する活動である交通量調査においてこれら2事業と連携した。

【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】
事前評価時及び事業実施中において、本事業と他ドナーとの連携/協調は、明確に計画されていなかった。

【評価判断】
以上より、本事業の整合性は②と判断される。

【妥当性・整合性の評価判断】
以上、本事業の妥当性及び整合性は③と判断される。

2　有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】
事業完了時までに、プロジェクト目標は、おおむね計画どおりに達成された。
4つの指標のうち、1つは計画を上回り達成され、1つは計画どおり達成され、2つはほぼ計画どおり達成された。2018年度、ORとOVDは551.34kmのアスファルト舗装道路を点検し、これは計画を上回った（目標の202.9%）（指標1）。関係者の61%が、ORとOVDによるアスファルト舗装道路の維持管理状況が事業開始前と比べて改善されたと認識していた（指標2）。ORとOVDの年間計画の予算執行率は合計で68%であり、目標（70%）をほぼ達成した（指標3）。関係者の57%が、ORとOVDのアスファルト舗装補修工事の状況が改善したと考えていた（指標4）。

【事業効果の事後評価時における継続状況】
事後評価時点で、本事業の効果は継続している。
事後評価時点において、3つの指標の達成度は継続し、1つの指標の達成度は一部継続されている。過去3年間、道路維持管理計画におけるアスファルト舗装道路の点検率は、OVDの2021/2022年度点検率が約29%だったこと以外、常に29%を超えていた（指標1）。アスファルト舗装道路の維持管理状況が改善したと考える人の割合は事後評価時点では測定不可能だが、デジタル点検・データベース入力・工事計画・研修・モニタリング・予算執行の改善により、アスファルト舗装道路の維持管理状況は継続的に向上している（指標2）。過去3年間のOR及び2023/2024年度のOVDの年間計画予算執行率は70%未満であった（指標3）。指標4については指標2と同様の制約はあるものの、道路点検により劣化レベルを補修前に把握し、適切な時期に補修計画を立てられること、道路点検データベースによって道路状況に関するデータを得られること、国家道路維持管理基金（Fonds National d'Entretien Routier: FONER）から予算が確保されていることなどにより、道路の劣化速度が鈍化し、アスファルト舗装補修工事の状況は継続的に改善されている。

【上位目標の事後評価時における達成状況】
事後評価時点までに、上位目標は計画を超えて達成された。
指標は計画を超えて達成された。過去3年間、道路状態が国家基準を満たしている道路の割合は40%以上であり、目標値（31.9%）を上回っている。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】
道路状況の改善により、道路の安全性が高まり、社会的弱者を含む全ての市民が社会サービスに容易にアクセスできるようになった。道路の日常的・定期的な維持管理には、地元の中小企業が雇用されている。負のインパクトは認められなかった。

【評価判断】
以上より、本事業の有効性・インパクトは③と判断される。

[1] ④：非常に高い、③：高い、②：やや低い、①：低い

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

<table>
<tr><th>目標</th><th>指標</th><th>実績</th><th>情報源</th></tr>
<tr><td>プロジェクト目標

プロジェクトサイトにおけるOR及びOVDのアスファルト舗装道路維持管理能力が強化される。</td><td>（指標１）
2018年度の「アスファルト舗装道路維持管理計画」に基づき、アスファルト舗装道路の29.0%以上が点検される。</td><td>達成状況（継続状況）：計画を超えて達成（継続）
（事業完了時）
2018年度の「アスファルト舗装道路維持管理計画」ではORとOVDによって合計271.67㎞の道路点検を実施する目標であった。実際には551.34㎞の道路点検を実施し、計画を上回った（目標の202.9%）。

（事後評価時）
過去3年間、道路維持管理計画等で点検されたアスファルト舗装道路の割合は、ほぼ29%であったOVDの2021/2022年度以外、29%を超えていた。

OR:点検されたアスファルト舗装道路の総延長（目標と実績）<table><tr><td></td><td>2021/2022年度</td><td>2022/2023年度</td><td>2023/2024年度</td></tr><tr><td>a.アスファルト舗装道路総延長</td><td>251.6 km</td><td>251.6 km</td><td>304 km</td></tr><tr><td>b. 目標値</td><td>251 km</td><td>251 km</td><td>251 km</td></tr><tr><td>c.点検した道路</td><td>229.42 km</td><td>141.5 km</td><td>108 km</td></tr><tr><td>割合（c/a）</td><td>91.2%</td><td>56.2%</td><td>35.5%</td></tr><tr><td>割合（c/b）</td><td>91.4%</td><td>56.4%</td><td>43.0%</td></tr></table>
OVD：点検されたアスファルト舗装道路の総延長（目標と実績）<table><tr><td></td><td>2021/2022年度</td><td>2022/2023年度</td><td>2023/2024年度</td></tr><tr><td>d.アスファルト舗装道路総延長</td><td>708.12 km</td><td>716.48 km</td><td>728.165 km</td></tr><tr><td>e. 目標値</td><td>350 km</td><td>370 km</td><td>380 km</td></tr><tr><td>f.点検した道路</td><td>100.21 km</td><td>312.58 km</td><td>344.81 km</td></tr><tr><td>割合（f/d）</td><td>14.21%</td><td>43.62%</td><td>47.35%</td></tr><tr><td>割合（f/e）</td><td>28.75%</td><td>84.48%</td><td>90.73%</td></tr></table></td><td>事業完了報告書
OVD計画局及びキンシャサ事務所
OR道路局</td></tr>
<tr><td></td><td>（指標２）
60.0%以上の関係者が、OR、OVDのアスファルト舗装道路維持管理状況がプロジェクト開始前に比べて改善したと考える。</td><td>達成状況（継続状況）：計画どおり達成（継続）
（事業完了時）
関係者（選定されたプロジェクト合同調整委員会メンバー、政府職員、その他の関係者:事業完了報告書p2-41の表によると計21名）の61%が、ORおよびOVDのアスファルト舗装道路維持管理の状況が、事業開始前と比較して改善されたと考えていた。
（事後評価時）
アスファルト舗装道路の維持管理状況が改善したと考える人の割合は事後評価では測定不可能であるが、以下の観察からアスファルト舗装道路の維持管理状況は継続的に改善されているといえる。
・ デジタル点検、データベース入力、マニュアルを用いた作業計画・実施など、本事業で習得した技術がORおよびOVDに定着した。
・ FONERによる予算が道路維持管理プログラム（Programme d’Entretien Routier: PER）に基づき配賦され、計画性の向上によりORおよびOVDによる予算執行が改善された。
・ 事業関係者のキーパーソンを活用した指導者育成が行われた。
・ 技術管理室（Bureau Technique de Contrôle: BTC）による維持管理工事のモニタリングが強化された。</td><td>事業完了報告書
FONER
インフラ・公共事業省インフラユニット（Cellule Infrastructures: CI）
OR技術調査局
OVD計画局及びキンシャサ事務所</td></tr>
<tr><td></td><td>（指標３）
2018年度の「アスファルト舗装道路維持管理計画」に基づき、アスファルト舗装補修計画の70.0%以上が実施される。</td><td>達成状況（継続状況）：おおむね計画どおり達成（一部継続）
（事業完了時）
OR：計画予算3,299,905.96米ドルのうち、道路維持管理に688,742.00米ドルが執行された（21%）。
OVD:計画予算5,732,921.31米ドルのうち、道路維持管理に5,439,851.65米ドルが執行された（95%）。
両機関の結果を合算すると、予算の執行率は68%となる。
（6,128,593.65/9,032,827.27）。

（事後評価時）
道路の総延長が増加し、洪水・浸食・地滑りによる道路の復旧が必要となったため、ORおよびOVDの予算は増加した。しかしながら、予算執行はそれに追随しなかった。下の表の予算は通常の維持管理予算のみを示している。
ORによれば、2022～2023年度に予算が増えたのは、舗装道路の定期的な</td><td>事業完了報告書
OVDキンシャサ事務所
OR</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>維持管理の一環として舗装道路の構造の補強を計画したことが理由である。
OVD によれば、2023～2024 年度の予算は政府と FONER によって承認されたものの、執行が遅れたため、執行率は低くなった。
OR:アスファルト舗装道路補修予算（計画と実績）
<table><tr><td></td><td>2021/2022 年度</td><td>2022/2023 年度</td><td>2023/2024 年度</td></tr><tr><td>予算計画（米ドル）</td><td>3,008.000.00</td><td>6,262,669.26</td><td>3,636,065.61</td></tr><tr><td>予算実績（米ドル）</td><td>1,262,825.96</td><td>1,436,187.25</td><td>2,211,212.02</td></tr><tr><td>執行率</td><td>42.0%</td><td>22.9%</td><td>60.8%</td></tr></table>
OVD:アスファルト舗装道路補修予算（計画と実績）
<table><tr><td></td><td>2021/2022 年度</td><td>2022/2023 年度</td><td>2023/2024 年度</td></tr><tr><td>予算計画（米ドル）</td><td>8,978,467.08</td><td>5,385,815.14</td><td>6,032,386.36</td></tr><tr><td>予算実績（米ドル）</td><td>7,642,471.17</td><td>5,385,815.14</td><td>1,558,902.00</td></tr><tr><td>執行率</td><td>85.1%</td><td>100%</td><td>25.8%</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>（指標４）
60.0%以上の関係者が、OR、OVD のアスファルト舗装補修状況が、プロジェクト開始前に比べて改善したと考える。</td><td>達成状況（継続状況）：おおむね計画どおり達成（継続）
（事業完了時）
関係者（指標 2 で示す 21 人）の 57%が、OR と OVD のアスファルト舗装補修状況が、プロジェクト開始前に比べて改善したと考えていた。
（事後評価時）
アスファルト舗装補修状況が改善したと考える人の割合は事後評価では測定不可能であるが、以下の観察からアスファルト舗装補修状況は継続的に改善されているといえる。
・ 点検によって道路の劣化の程度を補修前に把握し、適切な時期に補修計画を立てられることで、道路の劣化が遅くなっている。
・ 道路点検データベースが構築された。これにより劣化の程度別の道路状況データが入手でき、劣化の程度に基づく優先的な対応が可能となった。
・ FONER により道路維持管理のための年間予算が配分されている。</td><td>事業完了報告書
FONER
CI
OR 技術調査局
OVD 計画局及びキンシャサ事務所</td></tr>
<tr><td>上位目標
首都キンシャサ市及びその近郊のアスファルト舗装道路の維持管理状態が改善される。</td><td>（指標１）
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 31.9%となる。</td><td>達成状況：計画を超えて達成
（事後評価時）
国家道路基準を満たすアスファルト舗装道路の割合は期待以上に改善された。この改善は以下の取り組みの相乗効果によるものである。
・ 本事業（能力強化プロジェクト）を通じた維持管理技術の向上
・ JICA 無償事業による道路維持管理機材の整備
・ FONER による道路維持管理予算の確保に向けた取り組み
・ 道路劣化を最小限に抑える迅速な対応
また、新規舗装道路が増加したことも、基準を満たす道路の割合の増加に貢献した。

OVD と OR が管轄するキンシャサ市内の都市道路
<table><tr><td>年</td><td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td></tr><tr><td>アスファルト舗装道路の総延長（km）</td><td>959.72</td><td>968.08</td><td>1,032.165</td></tr><tr><td>国が設定する道路状態の基準値を満たすアスファルト舗装道路の総延長（km）</td><td>383.88</td><td>406.49</td><td>468.47</td></tr><tr><td>割合</td><td>40%</td><td>42%</td><td>45%</td></tr></table></td><td>OVD と OR の計画局及びキンシャサ事務所道路清掃環境課の月次・年次報告書(2024 年)</td></tr>
</table>

3 効率性

事業費は計画内に収まり（計画比：89%）、事業期間は計画を上回った（計画比：133%）。

当初の事業期間は 2019 年 1 月までであった。コンゴ民におけるプロジェクト活動は当初計画どおり完了したが、事業は 4 カ月延長され 2019 年 5 月まで継続となり、日本国内の活動においては事業完了報告書作成のためモニタリング・評価担当の新メンバーが追加された。不安定な治安状況のため、日本人専門家の行動や移動に制限が生じ、計画どおり活動を実施することが困難な状況もあった。

事業期間の延長、モニタリング・評価担当者の追加配置、一部専門家の人月増加があったにもかかわらず、事業費は計画を下回った。

	事業金額（日本側の支出のみ、円）	事業期間（月）
計画(事前評価時)	419 百万円	30 カ月
実績	374 百万円	40 カ月
割合（%）	89%	133%

アウトプットは計画どおり産出された。
以上より、効率性は③と判断される。

4 持続性

【政策面】
道路維持管理プログラム（PER）は、FONERが資金提供する年次プログラムであり、国家の道路機関（OR、OVD、農道管理公社（Office des Voies de Desserte Agricole: OVDA））またはそれら機関の監督下で委託された民間企業により、コンゴ民の道路網を維持することを目的としている。
OVDはPERの中で、JICAの無償事業で整備された機材の活用を補完・最適化するために中国企業から新規検査機器を購入して検査能力向上を図ること、現代的な道路検査・音聴技術に関するOVD技術者の能力強化、2025年12月下旬に日本企業から検査キットを購入することといった個別のサブプログラムを計画している。これらのプログラムは、道路点検・維持管理能力の向上、本事業の効果が持続することによる道路ネットワークの持続性確保、より効率的で近代的な道路維持管理体制の構築を目的としている。

【制度・体制面】
OVDとORの組織構造に変更はなく、道路維持管理活動に十分な人員が配置されている。本事業に関与した主要メンバーは責任ある役職に昇進し、事業効果の普及において引き続き重要な役割を果たしているが、事業効果の持続性を監視するシステムは存在しない。さらに、能力強化プログラムの予算をFONERから得ていることで、統合的な取り組みが可能となっている。しかしながら、OVDの計画局と、道路点検・維持管理業務を担当するキンシャサ事務所間の連携及び情報共有システムに関しては、データ品質の向上にも資するべく改善が求められる。

【技術面】
OR及びOVDの職員の若手登用によって、近代化された道路点検手法へのアクセス促進ならびに道路点検データベースの統合が加速した。
本事業に参加した職員は、OVD・OR・技術管理室（BTC）の維持管理部門に配属された技術者に対する道路点検・維持管理技術の強化を図るため、指導員育成の基盤として活用されている。FONER資金によるPERは、本事業の枠組み内のみならず道路維持管理システムの近代化においても、能力構築活動を支援する年間予算を配分している。2025年度には、GENIS法を用いた道路維持管理及び道路点検に関する研修コースを第4四半期に実施予定である。本研修は日本及びフランスで開催される。
アスファルト舗装道路の維持管理マニュアルは、道路点検・維持管理技術の活用と改善、道路管理データベースへのデータ入力プロセスの活性化、維持管理技術の知識向上と道路耐用年数の延長、予算編成の実現、道路サービス水準とオーナーシップ意識の向上に寄与してきた。しかしながら、同マニュアルの活用はキンシャサ市内にとどまっている。CIは現在、全国規模でのマニュアル普及・展開を計画中である。この取り組みは資金面を担当するFONERと連携して進められているが、最高レベルでの承認が必要であり、全国展開に向けた最初の試みは成功しなかった。
OVDの技術者は、本事業で得たツールや知識を活用し、2024年4月、日本のコンサルタントの支援のもと、ブルキナファソの道路計画・維持管理を担当する技術者に専門知識と経験を共有し、道路維持管理技術における進歩を実証した。

【財務面】
FONERは、国道、都市道路、農道の維持管理作業に対し、年間約1億5,000万米ドルの資金を提供している。FONERはまた、OVD、OR、OVDAの行政職員を対象とした能力構築関連活動を支援しており、マニュアルの普及を含む道路維持管理技術の知識向上を目的としている。現在、OVDとOR向けの道路維持管理能力構築特別プログラムが進行中である。
キンシャサ市政府も道路維持管理専用の年間予算を有している。この予算は多くの場合道路維持管理のためにOVDに配分されている。
一方、道路維持管理と点検に関する需要と要求は著しく増加しており、気候変動の影響も加わって、FONERが徴収する収入では予算需要の全てを賄えず、道路維持管理のための他の財源が必要とされている。

【環境・社会面】
道路維持管理作業では、粉塵や騒音などの問題が発生する可能性が常にあるが、ORとOVDはこれらの問題を最小限に抑えるための対策を講じている。

【評価判断】
以上より、制度・体制面、技術面、財務面に軽微な問題があるが、本事業によって発現した効果の持続性は③と判断される。

5 総合評価

本事業は、プロジェクト目標（アスファルト舗装道路維持管理能力強化）をおおむね計画どおりに達成し、上位目標（キンシャサのアスファルト舗装道路の維持管理状態改善）を計画を超えて達成した。持続性の制度・体制面、技術面、財務面に軽微な問題がある。
以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高い。

III 提言・教訓

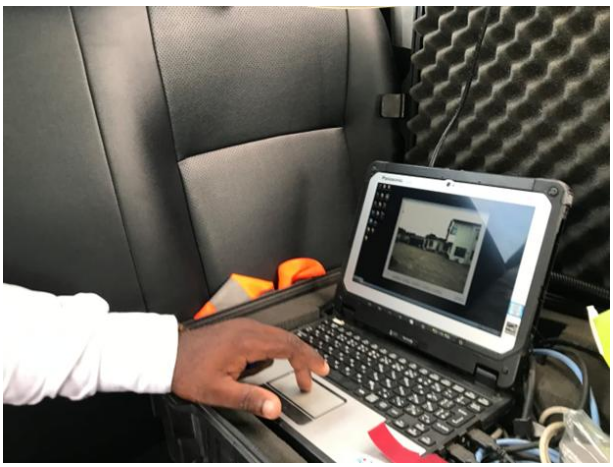
実施機関への提言：
- 道路状態情報を共有する公共プラットフォームの構築
- 他の OVD 地方事務所や OR と経験を共有するための道路維持管理調整枠組みの構築

・ 道路維持管理マニュアルを定期的に更新する計画の策定
・ FONER による予算支援により、維持管理マニュアルを全国に普及させる計画の加速化

JICA への教訓：
・ 本事業から得られた教訓は、道路維持管理機材調達プロジェクトとの補完性である。機材整備と能力強化プロジェクトの組み合わせと相互補完性によって、事業の有効性が向上する。
・ OVD と OR は、本事業での経験を、ブルキナファソの道路維持管理を担当する関係者と共有した。この協力は、ブルキナファソの関係者の道路維持管理能力の向上に寄与するとともに、OVD と OR の職員の自信と主体性を高めることにつながった。このような協力は、今後他の国々にも拡大される予定である。



OR による地形調査



データ収集用コンピュータ



OVD による道路点検用カメラ取り付け



キンシャサの都市道路のひび割れの様子