

1. 基本情報

- (1) 国名：ルワンダ共和国（以下、「ルワンダ」という。）
- (2) プロジェクトサイト名：キガリ市
- (3) 案件名：キガリ市における高度道路交通システム導入計画（The Project for Introduction of Intelligent Transport System in Kigali City）
- (4) 計画の要約：本計画は、キガリ市において交通管制システム及び信号管制システムの整備並びに交差点改良等を実施することにより、公共交通を含む市内交通流の円滑化及び交通安全向上を図り、もってルワンダの経済基盤整備（運輸交通）に寄与することを目的とする。

2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

1994 年のジェノサイド発生後、国際社会からの充実した支援の下で国内情勢の安定化を実現してきたルワンダは、近年 7%前後の経済成長率を維持しており、内戦からの復興及び経済成長のモデル国として、不安定な状況が続く大湖地域における極めて重要な存在となっている。またカガメ大統領は、近年、アフリカ連合（AU）改革を主導し、第 7 回アフリカ開発会議（TICAD7）でも議論の中心となった民間投資の誘致に積極的であるなど、アフリカによるオーナーシップを尊重しつつアフリカ大陸全体の成長のために協力する我が国にとって重要なパートナーであり、同国との友好関係を一層強化することは外交的意義が高い。

北部回廊の重要都市であるカンパラ・モンバサとともにキガリにおいて日本式の交通管理システムを導入することで、これら 3 都市が東アフリカ地域における日本の交通管理技術の更なる展開へのモデルとなり、本邦企業進出の際の拠点ともなりうる。

ルワンダは、これまで国際場裡での我が国の立場を支持する親日国である。また、我が国が重視する安保理改革や TICAD プロセスにも積極的であり、同国と良好な関係を維持・強化することは我が国の対アフリカ外交にとって極めて重要である。

我が国は、ルワンダのドナーコミュニティにおいて運輸・交通分野の「リード・パートナー」であり、同分野での貢献が同国政府から期待されていることから、同国政府からの要望に応え本計画を実施することは二国間関係の強化に資する。

- (2) 当該国における道路セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

ルワンダ政府は、国家長期開発計画「Vision 2050」において、経済成長を加速化するために「都市化と集積」を重点分野の 1 つとし、公共交通システムの拡大、スマートシティの推進、そして近代的で効率的な交通システムの整備を挙げている。

ルワンダの首都キガリ市では、人口増加及び経済成長に伴う交通量の増大により、主要交差点で渋滞が発生し、キガリ市の経済活動の活性化を妨げている。人口は約 163 万人（2016/2017、第 5 回世帯生活状況調査）であるが、2050 年には約 380 万

人に増加すると推計され（Transport Plan, Kigali Master Plan 2050）、これに伴う保有車両台数や交通事故の増加、交通渋滞の更なる悪化が見込まれる。

キガリは平坦な土地が少なく起伏が多い地形で新規道路整備やレーンの拡幅が困難であるため、現状の道路インフラを最大限活用できる交通管理システムの導入により交通流を円滑化させることが効果的である。現在、キガリ市内の交差点は、ラウンドアバウト方式もしくは信号機が設置されていない交差点が多く、信号交差点は13か所に留まっており、それらの信号制御も連動していない。また、混雑時には交通警察が手信号で交通整理をしているが、交通量に応じた適切な運用がなされていない。またキガリ市は、主要公共交通であるバスの運行サービスの向上に積極的に取り組んでいるが、バスの運行は市内の渋滞状況の影響を受けやすく、定時性の確保が困難である。さらに、交通安全の観点でも横断歩道が整備されていない交差点における歩行者の乱横断や、二輪車のスピードの出し過ぎが、事故の原因となっている。

本計画は、キガリ市において日本式の面的制御による交通管理システムの導入を行うことにより、車両感知器を使って交通量の変化を俯瞰的に捉えた適切な信号サイクル配分を可能にし、円滑な交通流の実現、公共交通の運行改善ならびに交通事故対策を行い、上述のルワンダ国家長期開発計画の実現に貢献するものと位置づけられる。

3. 計画概要

* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

(1) 計画概要

① 計画内容

ア) 施設、機材等の内容：

【施設】交通管制機材設置に伴う付帯的な交差点改良工事

【機材】交通管制機材（信号機及び信号機の統合制御機材）、信号制御システム、信号管制センターシステム、交通情報板

イ) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容：詳細設計、入札補助、施工監理、施設/機材の運営・維持管理、データ解析・システム運用等に係る技術指導・マニュアル作成等

② 期待される開発効果

信号系統制御システム導入、及び交差点改良等の実施（交通混雑時間帯の平均旅行時間（※1）の短縮：3.82分→1.99分）により、市内交通・流通の円滑化が期待される。※1 モニタリング対象にはピーク時の渋滞が顕著な7交差点の12方向を選定。

③ 計画実施機関／実施体制：インフラ省、キガリ市

他機関との連携・役割分担：世界銀行は、“Rwanda Urban Mobility Project”を計画しており、キガリ市の公共交通ターミナル建設及びバス専用レーンの設置が行われる予定。本計画で実施する交通管理システムの導入において世界銀行と連携することで、バスを優先する信号運用システム構築等を検討し、効果的な公共交通の運行改善が期待される。

- ④ 運営／維持管理体制：キガリ市が運営・維持管理を担う予定。また、本計画のソフトコンポーネントを通じ、本計画で整備される施設・機材、システムの運営・維持管理に係る技術指導を行う予定。

(2) その他特記事項

- 環境社会配慮カテゴリ分類：C
- ジェンダー分類：GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）
- 他の援助機関の対応：ルワンダでは、運輸交通セクターにおいては JICA がリード・ドナーであるが、他に世界銀行、アフリカ開発銀行、欧州連合が主要なドナーである。特に世界銀行はキガリ市の都市交通における主要なドナーである。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

過去のカンボジアの運輸交通セクターにおける類似案件では、対象交差点と交通管制センターを結ぶ通信ネットワークが施工期間中に切断される等の不具合が発生したことが確認されている。本計画では既存通信ネットワークの信頼性、冗長性を確認し、通信ネットワークの構築を事業内容に含めるか否かを検討する。

以 上

[別添資料] 地図 ルワンダ「キガリ市における高度道路交通システム導入計画」

[別添資料] キガリ市内の写真

〔別添資料〕 地図 ルワンダ「キガリ市における高度道路交通システム導入計画」

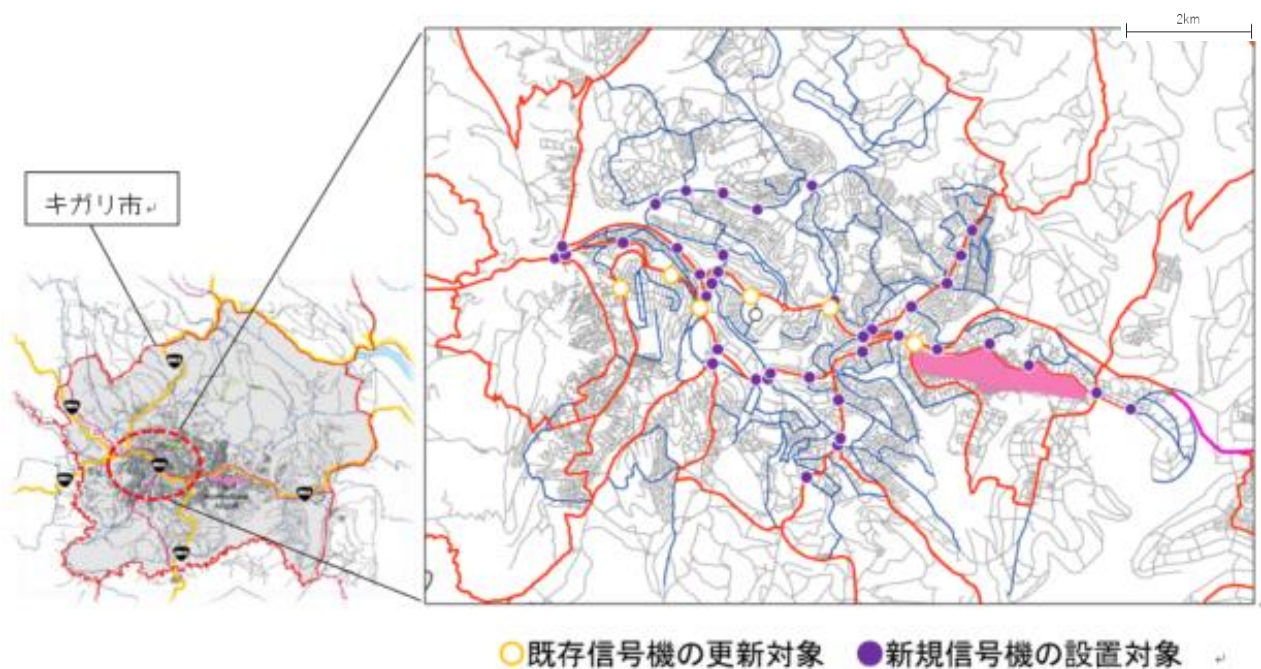
地図 1：ルワンダの位置（出典：Google Map）



地図 2：キガリ市の位置（出典：JICA 調査団）



地図 3：本計画の対象交差点位置（出典：JICA 調査団）



[別添資料] キガリ市内の写真



キガリ市内の渋滞



キガリ市内の渋滞



バスターミナル（都市内・都市間交通が混合）
※世銀の支援で新バスターミナルを整備予定