

コンゴ民主共和国
キンシャサ州政府

コンゴ民主共和国
キンシャサ特別州都市復興計画調査

最終報告書
要約編

平成 22 年 3 月
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先

株式会社 エイト日本技術開発
株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

本調査においては以下の外国通貨交換レートを適用した。

1 US ドル = 792FC =95.37JP Yen, or 1 FC= 0.12JP Yen (2009年6月)

コンゴ民主共和国
キンシャサ州政府

コンゴ民主共和国
キンシャサ特別州都市復興計画調査

最終報告書
要約編

平成 22 年 3 月
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先

株式会社 エイト日本技術開発
株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

序 文

日本国政府は、コンゴ民主共和国の要請に基づき、「キンシャサ特別州都市復興計画調査」を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 20 年 2 月から平成 22 年 3 月までの間、株式会社エイト日本技術開発の大脇寧氏を総括とし、株式会社エイト日本技術開発及び株式会社オリエンタルコンサルタンツから構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、コンゴ民主共和国政府関係者と協議を行うとともに、調査対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を戴いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 22 年 3 月

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部
部長 小西 淳文

伝達状

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部 部長 小西 淳文殿

今般、コンゴ民主共和国における「キンシャサ特別州都市復興計画調査」が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴機構との契約に基づき、株式会社エイト日本技術開発株式会社及び株式会社オリエンタルコンサルタンツより構成された調査団が、平成 20 年 2 月より平成 22 年 3 月までにわたり現地調査及び国内解析作業を実施し、平成 22 年 3 月に終了いたしました。

なお同期間中、貴機構を始め、外務省、その他各関係者には多大な御理解並びに御協力を賜りましたことにつき御礼を申し上げます。また、コンゴ民主共和国における現地調査期間中は、キンシャサ州政府及び計画・予算・公共事業・インフラ省、JICA コンゴ民主共和国事務所、在コンゴ民主共和国日本国大使館の貴重な御助言と御協力を賜ったことも付け加えさせていただきます。

貴機構におかれましては、本計画の推進に向けて、本報告を大いに活用されることを切望いたします次第であります。

平成 22 年 3 月

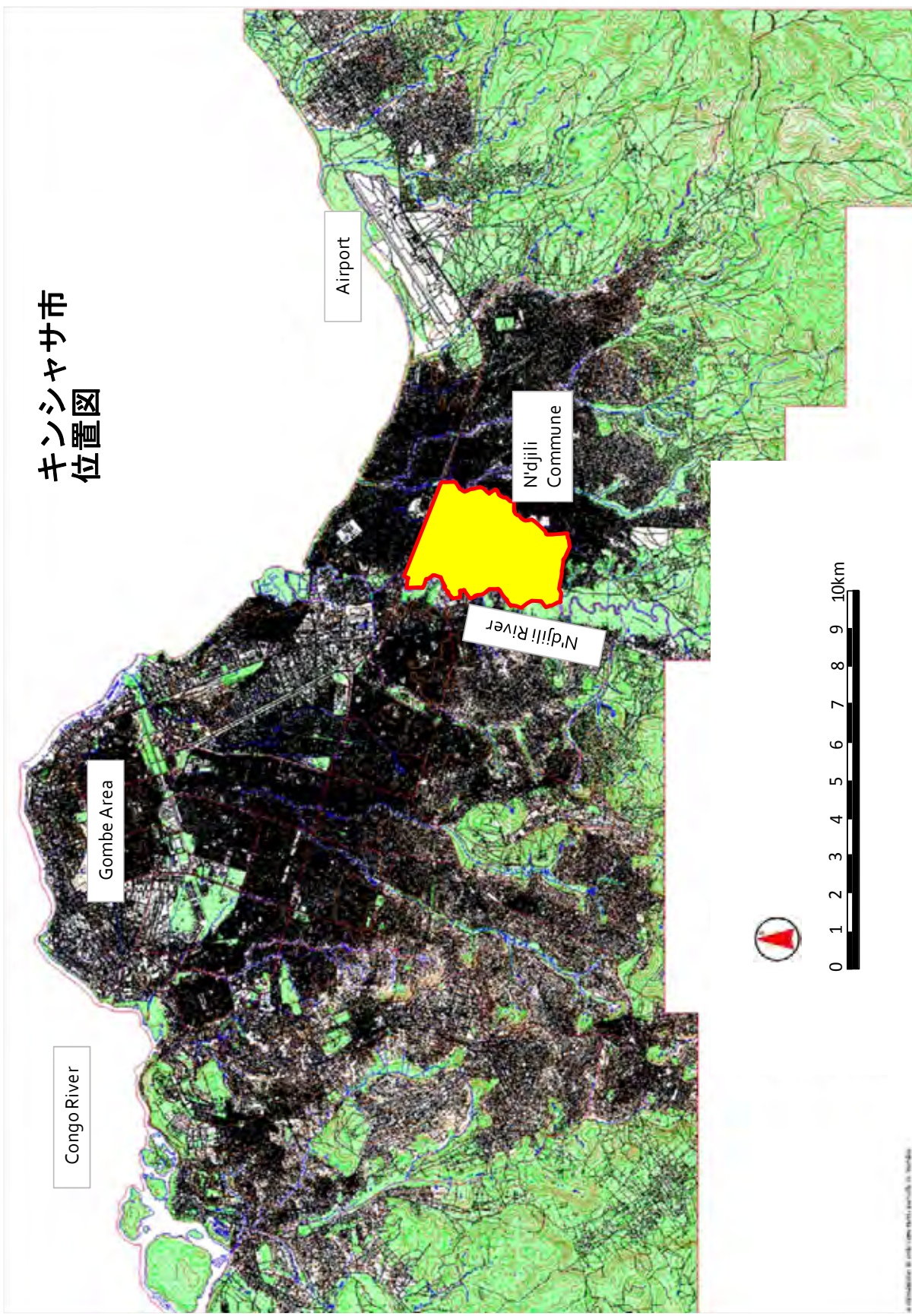
コンゴ民主共和国
キンシャサ特別州都市復興計画調査
総括 大脇 寧

コンゴ民主共和国



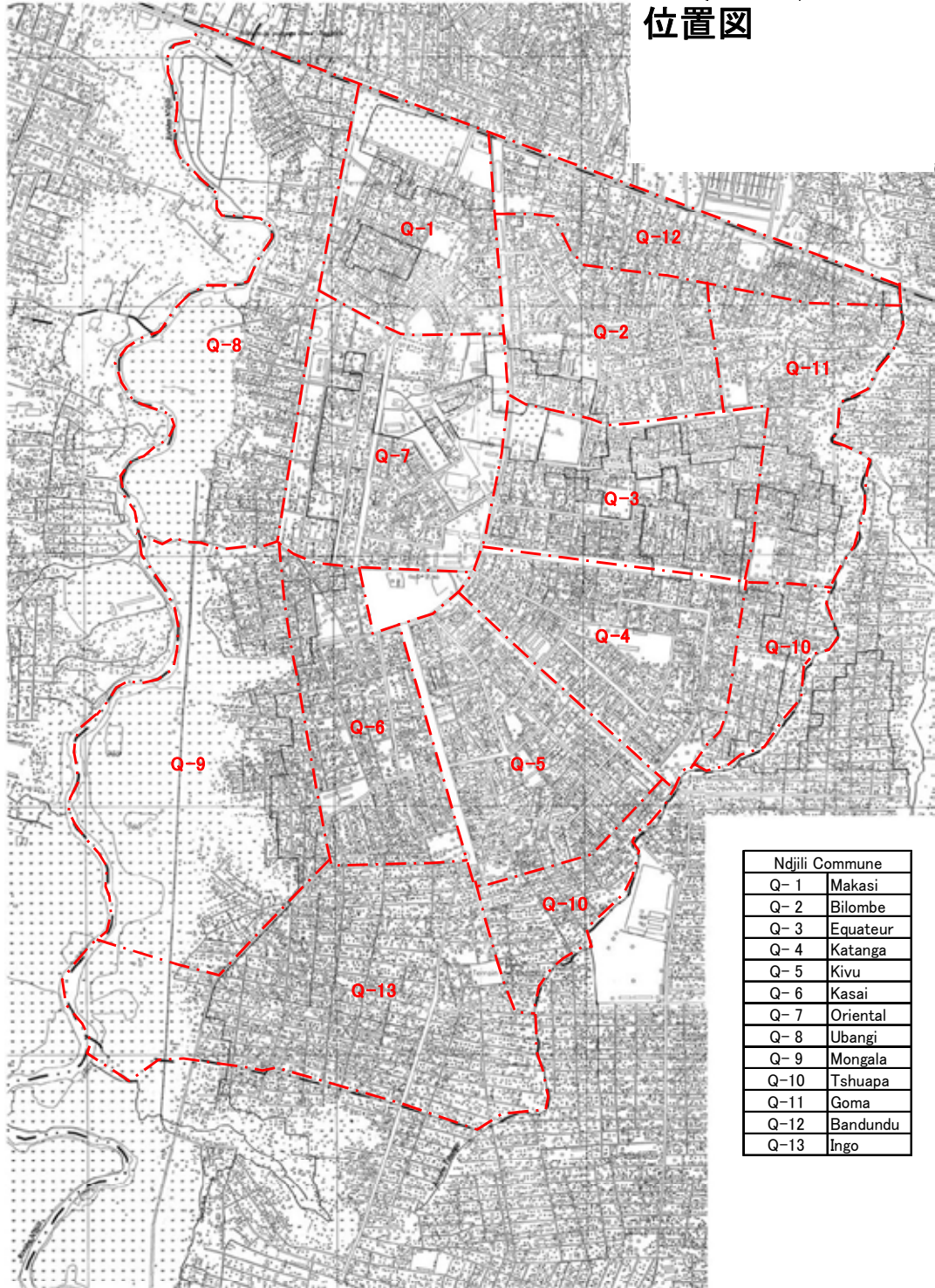
調査対象位置図

キンシャサ市 位置図



Information de l'Institut National de la Statistique (INS)

ンジリ・ コミュニティ 位置図



0.0 0.5 1.0 1.5 2.0km

調査結果の概要表

1. 国名	コンゴ民主共和国
2. 調査名	キンシャサ特別州都市復興計画調査
3. カウンターパート機関	キンシャサ州政府、計画・財政・公共事業・インフラ省（旧・復興計画省）
4. 調査の目的	キンシャサ州における都市復興計画の作成について、パイロットコミュニティを対象にパイロット・プロジェクトの実施を踏まえながら実際に都市復興計画を作成するとともに、その経験を通じてキンシャサ州における望ましい都市復興計画作成手法及び手続きについて提言を行う。

1. 実施機関 -キンシャサ特別州政府
2. 調査対象地域 - 本調査においては、ンジリ・コミュニティをパイロットコミュニティとしてパイロット・プロジェクトを実施し、都市復興計画の策定を行う。
3. 調査の範囲 (1) パイロットコミュニティの現況調査と分析 (2) コミュニティ開発の基本方針の策定 (3) 都市復興計画の策定 (4) パイロット・プロジェクトの実施 (5) パイロット・プロジェクトの評価 (6) 都市復興計画の最終化
3. 調査結果の概要 3.1 2018年に向けた開発ビジョン ンジリからのアクション (Actions de la commune de N' djili) <ul style="list-style-type: none"> ● キンシャサの復興と開発のためのモデル・コミュニティ ● 住民の主体性を活かした行動に基づくコミュニティ (都市インフラ) 美しい都市空間 (保健・衛生) 健康的な街 (教育、市民生活) 教養ある健全な市民社会 (産業・雇用) 活力と技術力のある地場産業、メイド・イン・ンジリ (水道・電気) 便利な市民生活・ライフラインへのアクセス向上
3.2 各開発セクターの10年計画 3.2.1 都市インフラのアクション・プランの行程 1) 復興段階における開発コンセプト（短期プロジェクト；2009-2013年） <ul style="list-style-type: none"> ● ンジリのメインストリートであるルエンバ道路の改良 ● 既存舗装道路の補修 ● 州政府の都市計画部門の能力強化 ● ンジリ交差点の交通渋滞解消のための交差点改良 ● 歩道、交通安全施設（横断歩道、標識、ハンブ他）の設置 ● 労働集約型工事であるLBTによるコミュニティ道路の補修（土のう工法の適用） ● 街の中心ゾーンの改善（第7区） ● 自発的清掃活動による側溝の清掃 ● 道路沿いの植樹、花壇の設置 2) 開発段階の開発コンセプト（中期プロジェクト；2014-2018年） <ul style="list-style-type: none"> ● 補助幹線・街路整備計画 ● 公共交通整備計画 ンジリ交差点の改修計画 ● コミュニティの活性地区開発計画 3) 持続的成長に向けた開発コンセプト（2019年以降） <ul style="list-style-type: none"> ● 総合交通ネットワーク整備計画
3.2.2 保健・公衆衛生のアクション・プラン 1) 復興段階における開発コンセプト（短期プロジェクト；2009-2013年） <ul style="list-style-type: none"> ● ヘルスセンターの修繕・建設計画 ● 外科も含めた母子健康管理センターの建設 ● 健康情報システム（HIS）整備計画 ● 学校、コミュニティにおける保健・衛生教育計画 ● 公共トイレ改修・建設計画 ● 州における廃棄物処理システムの構築計画 ● 保健・衛生管理計画 ● コミュニティ規模の廃棄物処理システムの構築計画 ● 保健・公衆衛生に関する啓発活動支援 ● コミュニティのクリーンアップ、キャンペーン計画

3.2.3 教育及び市民生活でのアクション・プラン

- 1) 復興段階における開発コンセプト（短期プロジェクト；2009-2013年）
 - 学校の門扉・塀の改修計画
 - 小・中学校のトイレ改修計画
 - 教室の改修計画
 - コミューン事務所職員のキャパシティ・ディベロップメント計画
 - 市民教育計画
 - 学校教育機関外による未就学児童へのインフォーマル教育計画
- 2) 開発段階の開発コンセプト（中期プロジェクト；2014-2018年）
 - 小中学校機材調達
 - コミューンや学校におけるスポーツや文化交流促進

3.2.4 産業及び雇用に対するアクション・プラン

- 1) 復興段階の開発コンセプト（短期プロジェクト；2009-2013年）
 - TOT 職業学校である ITI（産業技術専門校）を活用した熟練工養成計画
 - 公共市場、倉庫建設計画
 - セコマフ農場地における農民市場の設置と運営計画
 - 産業支援システム設置計画
 - 中小企業による産業組合設置計画

3.2.5 水道及び電力に関わるアクション・プラン

- 1) 復興段階での開発コンセプト（短期；2009～2013年）
 - 水道・電力供給のネットワーク機能強化
- 2) 持続的成長に向けた開発コンセプト（2019年以降）
 - 水道・電力管理の能力強化計画

3.3 本調査で実施した4つのパイロット・プロジェクト

- 本件調査では以下のパイロット・プロジェクトを実施した。
- (1) 参加型開発を促進するための市民教育プロジェクト
 - (2) クリーンアップキャンペーン
 - (3) 土のう工法による未舗装道路の補修
 - (4) ルエンバ道路改修

3.4 提案されるキンシャサ都市復興計画の策定手法

“Action from N’djili”

本調査の経験を通じて、下記の6段階からなる都市復興計画作成手法および手続きについてキンシャサ州政府へ提言を行う。

- 第1段階：現状分析（キンシャサ州、ンジリ・コミュニティの既存データの収集・分析）
- 第2段階：コミュニティニーズ調査（社会調査の実施とコミュニティプロフィールの作成）
- 第3段階：基本方針とコミュニティのアクション・プラン策定（アクション・プランの基本方針と工程の策定）
- 第4段階：計画へ反映するためのパイロット・プロジェクトの実施（3.3に上述した4つの案件）
- 第5段階：パイロット・プロジェクトの評価及び計画策定のための調査のレビュー（達成の評価）
- 第6段階：アクション・プランのプロジェクト実施（住民参加型をベースとした実際の行動開始）

4. 結論と提言

4.1 結論

- (1) 参加者の意識変化、開発課題に応じて自らが果たすべき役割について理解を深めた。
- (2) コミューン組織が活性化された。
- (3) 最新のデータに基づき体系的にキンシャサ州における現況データの蓄積と現況分析を行った。
- (4) 参加型開発手法を用いてパイロットコミュニティにおける現況データの蓄積と現況分析を行った。
- (5) パイロットコミュニティにおける将来の需要予測と開発方針を提示した。
- (6) パイロットコミュニティにおけるアクション・プランを提案した。
- (7) アクション・プラン検証のためのパイロット・プロジェクトを実施し、その有効性を検証した。
- (8) 本調査の経験を踏まえ、キンシャサ州政府に対して都市復興計画におけるモデル手法を提案した。

4.2 提言

- (1) 地域社会の特性に踏まえたアクション・プラン策定の重要性
- (2) 市民教育に基づく能力強化の重要性
- (3) 地方分権化支援のための有効性
- (4) アクション・プランを実現化するための更なるコミュニティ支援の重要性
- (5) 州政府、コミュニティレベル、CLD レベルの開発アクションの連携化の重要性

5. 報告書の構成

報告書名	言語		
	英語	仏語	日本語
1. Summary（要約編）	✓	✓	✓
2. Volume I: Main Text	✓	✓	
3. Volume II: Action Plan	✓	✓	

1. 調査の概要

1.1 背景

キンシャサ特別州都市復興計画調査は、コンゴ民主共和国（以下、コンゴ民）国民が平和の配当を早期に実感できることを目的として、コンゴ民の首都であるキンシャサ特別州（以下キンシャサ州）で実施するものである。

ジョセフ・カビラ大統領率いるコンゴ民主共和国政府は様々な経済改革に取り組んできた。我が国は、同国の都市開発分野における復興を支援するため、パイロット・コミュニティとしてンジリ・コミュニティを選定し、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて、下記要領からなる本調査を実施することとした。

ンジリ・コミュニティはキンシャサ州東部のチャング地区に属し、ルムンバ道路を介しマシナコミュニティの南に位置し、ンジリ川を有する平地に広がっており、13のカルチェにより構成されている。ンジリ・コミュニティの人口は地方から流入により増加が著しい。この人口の流入は、基礎的社会インフラサービスの不足や、経済活動を支える経済インフラの欠如と相まって、貧困層の増大を招いている。

1.2 調査の目的

本調査の目的は、パイロット・コミュニティであるンジリ・コミュニティを対象に都市復興計画を策定することにより、キンシャサ州における適切な都市復興計画の作成手法及び手順を示し、その提言を行うことである。

1.3 調査内容

本調査の範囲は、2007年8月8日にキンシャサ州政府とJICAの間でS/Wにて合意された以下の項目について調査する。

- (1) パイロット・コミュニティの現況調査と分析
- (2) コミュニティ開発の基本方針の策定
- (3) 都市復興計画の策定
- (4) パイロット・プロジェクトの実施
- (5) パイロット・プロジェクトの評価
- (6) 都市復興計画の最終化

1.4 調査の流れ

上述した調査項目の実施により調査の目的を達成するために、以下に示す手順により調査を実施した。

- (1) 目的、手法の明確化
- (2) 関連開発政策、戦略のレビュー
- (3) キンシャサ州の概況

- (4) ンジリ・コミュニティの現状把握
 - 1) コミュニティの現況調査
 - 2) 社会調査
 - 3) 開発課題の抽出
- (5) ンジリ・コミュニティ復興計画の基本方針
- (6) コミュニティ活性化のためのアクション・プランの策定
 - 1) アクション・プラン実施のための組織化の検討
 - 2) 土地利用に関するアクション・プランの提案
 - 3) 各セクターのアクション・プランの提案
- (7) プロジェクトプロファイル及びアクション・プランの実施スケジュールの作成
- (8) パイロット・プロジェクトの実施
- (9) キンシャサ州の都市復興計画作成手法の策定
- (10) 結論及び提言

1.5 調査運営組織

本調査は、キンシャサ州政府とンジリ・コミュニティの緊密な協力を得て実施される。キンシャサ州政府については、計画・財政・公共事業・インフラ省（旧、復興計画省）が、ンジリ・コミュニティはコミュニティ事務所が担当窓口となる。調査チームは、JICA 調査団、キンシャサ州政府及びンジリ・コミュニティから選定されたメンバーによって構成されている。

2. 既存開発政策及び戦略のレビュー

国家開発計画としては、以下に示す 3 つの戦略・目標が掲げられている。国際機関からの要請に基づく貧困削減計画やミレニアム開発目標に加え、貧困削減計画を達成するための開発戦略として独自の国家戦略を有している。

2.1 国家開発計画

(1) 貧困削減戦略書（PRSP）

コンゴ民政府は国家開発として貧困削減のためのビジョンを策定した。このビジョンは 2006 年 7 月に発表された PRSP において詳述されている。この PRSP では 90 年代の国内混乱期を経て、持続的な平和と経済回復のために、全国の生活水準の改善を図ることの重要性を強調している。

(2) ミレニアム開発目標

コンゴ民の人間開発指数は直近 10 年で 10 パーセント以上減少し、コンゴ民は 2008 年の統計では、177 カ国のうち 167 位に位置している。独立時と 1990 年初頭に達成された経済発展の伸びは混乱期の影響もあり大きく低迷している。

(3) 開発戦略

ミレニアム開発目標を達成するため、貧困削減における人的資本の重要性を強調する一方、社会的部門の開発戦略を定めている。PRSP の全体の柱を社会的部門の発展に向けている。本開発戦略に示された優先 5 分野の開発戦略は下記のとおりであり、本調査で提案するコミュニケーション開発計画の指針となるものである。

- a) 道路網を含む地方インフラの補修
- b) 保健医療及び公衆衛生サービスの充実
- c) 教育、研修及び人間の安全保障の強化
- d) 雇用機会の創出、貧困軽減
- e) 水道、電力へのアクセス整備

2.2 ドナーによる開発援助

2003 年から 2004 年の財政年度で、コンゴ民は国際機関あるいは先進国などのドナーから年間 3,183 百万ドルの開発援助を受けた。特に、コンゴ民の平和維持及び内戦後の経済復興過程を背景として、コンゴ民に対する開発援助はキンシャサ州と東部州の緊急復興プログラムに焦点が当てられている。より効果的な援助実施と援助機関相互の相乗効果を発揮させるために、ドナーは援助全体のフレームや行動計画を鑑みて各自の開発政策と戦略を策定している。

(1) キンシャサ州での開発援助

世界銀行、UNICEF、UNDP、UNHCR、UNFPA、UN-HABITAT、UNESCO、WHO といった国際機関は、キンシャサ州の保健、衛生、教育やコミュニティ開発分野の援助を継続している。更にこれらの分野においてはベルギー（BTC）、イギリス（DFID）、アメリカ（USAID）及びドイツ（GTZ）の協力で二国間援助が行われている。

(2) ンジリ・コミューンにおける開発援助

ンジリ・コミューンでは、ベルギー（BTC）、中国及び UN-HABITAT による開発援助が行われている。

【BTC】：セコマフ道路の改修(L=2.2km)

【中国】：中国-コンゴ民友好病院の建設(2007年)

【UN-HABITAT】：ンジリ・コミューン及びマシナコミューンでの能力開発プロジェクト

(モジュール 1:地域のリーダーシップ、モジュール 2:地方財政の管理、モジュール 3:コミューン開発への住民参加)

3. キンシャサ州の概況

3.1 自然状況

キンシャサ州はコンゴ川の大西洋から上流 700km、海拔 300~550m の沖積平野に位置する。気象は雨期（11~4月）と乾期（5~10月）の 2 つの季節となっている。キンシャサ州の地層は、

コンゴ川からの流送土砂の砂質、シルト質粘土から構成されている。

3.2 行政組織

現在、コンゴ民にはキンシャサ州を含む 11 の州がある。また、キンシャサ州政府の各種の省には都市関係部局がある。これらは今のところ中央政府の権限の下で機能している。しかし、大統領令により 2008 年 7 月に地方分権化法が公布されたのち、中央政府の責任下にあったいくつかの行政機能が、キンシャサ州政府に移行されている。

3.3 コミュニティ組織

一般的にキンシャサ州のコミュニティの単位はコミューンを基本として区分されている。現在キンシャサ州は合計 24 のコミューンを管理している。ンジリ・コミューンの場合、コミューンは代表者であるコミューン長により統括されており、その下に 28 の事業実施部門がある。

3.4 社会経済状況

(1) 人口

国家統計局（INS）が 2004 年に実施した世帯調査によれば、キンシャサ州の総人口は 638.7 万人となっている。人口の 51.2%が女性であり、また人口の大半は若年層で、半数以上（51.3%）が 20 歳以下、97.9%はコンゴ国籍を有する人、71%はキンシャサ州または周辺の州出身である。

(2) 土地利用

現在キンシャサ州及びンジリ・コミューンに関わる計画として、二つの土地利用マスタープランがあるが 1960～70 年代に決定されたものであり、現在の都市状況に適応しない古い計画のままである。



出典:調査団作成

図1 現況土地利用構成図

3.5 各分野の状況

(1) 都市インフラ施設

キンシャサ州の交通システムは、道路交通が主要な輸送モードとなっている。バス運営は、City Train、RETRANS KIN の会社によるものと個人や民間業者によるものがある。鉄道は、キンシャサ中央駅～ンジリ空港線、キンシャサ中央駅～カサングル～マタディ（バコンゴ）線、キンシャサ中央駅～キンタンボ～キンスカ線の 3 路線が配置されており、国営の ONATRA (Office National de TRAsport) が運営している。

(2) 保健・公衆衛生

ユニセフと WHO は BDOM (Bureau Diocésain des Oeuvres Médicales : 医療事業司教区事務所)、救世軍教会、ロータリークラブ及びキンシャサ州保健医療検査機関との協力の下で、2007 年に 5 カ年保健医療計画を策定した。キンシャサ州住民の医療状況の改善を目標に掲げ、具体的な目的として、1) 地域間の格差を是正し保健・衛生活動の基礎単位であるヘルスゾーンの機能回復を行う、2) 保健分野の中間レベル組織を再構成する、3) 保健分野の財政を合理化する、4) 分野内、分野間での連携を強化する、4) 保健分野での人的資源を育成する、5) 保健システム調査を強化する、を含んでいる。他方、キンシャサ州における下水整備計画または下水道網整備計画や浄化槽の整備計画は策定されていない。ごみ収集に関しては、州政府は収集サービスの民営化を促進する計画である。

(3) 教育及び市民生活

小学校と中学校は初等教育・中等教育・専門教育省が管轄している。コンゴ民での小学校（義務教育）及び中学校のシステムは、共に 6 年間の就学期間があり、中学校教育の最初の 2 年間は基礎的必須科目の受講、残りの 4 年間は選択コース、職業訓練専門科目も含んだものとなっている。2008 年の初等教育・中等教育・専門教育省による統計資料によれば、小学校の生徒数は 778,216 人（全国生徒数の 10.8%）、中学校生徒数 431,022 人（全国生徒数の 14.8%）となっている。登校率は小学校で 57.8%、中学校で 37.4% となっている。

(4) 産業及び雇用

キンシャサ州の経済開発は 1991 年と 1993 年の暴動及び近年の武力衝突によって妨げられたが、その後、農業や化学及び鉄鋼業分野で集中的な経済活動の発展が進められた。しかし主要な経済活動は、インフォーマルな事業分野で支えられている状況にある。

農業活動は、キンシャサ州住民の需要を満たす農作物を供給するための重要な役割を担っている。キンシャサ州には 4 か所の農作物生産拠点があり、そこではマニョック、メイズ、野菜などの作物の生産、収穫が行われている。

世帯調査によれば労働力率は 42.5%を示している（47.4%の失業者を含む）。労働力率は男性が 49.7%、女性が 35.7%である。キンシャサ州の失業率はわずか 6.3%であり、その大半が女性の失業である。失業率の一番高い年代は 25～29 歳となっている。

(5) 水道、電力

キンシャサ州の給水マスタープラン(PMURR)は世銀により2007年に策定され、キンシャサ州の給水システムを改善することを目指している。マスタープランの目標年次は2017年である。2009年3月時点で給水分野では6つのプロジェクトが完了及び進行中である。キンシャサ州の電力施設計画は、発電、送電、配電及び電力供給についてすべての事業において拡張及びリハビリの計画が必要である。しかし実施については、他の分野の開発プロジェクトと同様に財源をドナーの支援に依存している。

3.6 コンゴ民での環境管理制度

環境保全等を含む環境基本法はコンゴ民ではまだ整備されていない。大気、水質、土壌や騒音環境基準も制定されていない。しかし、コンゴ民法の憲法及び分野別法律、法令では環境管理、自然保護について制定している。

4. ンジリ・コミューンの現況

4.1 自然条件

キンシャサ州の東部にあるンジリ・コミューンは、11.4 km²の面積を有し、チャング地区の中心部に位置している。年間の平均降水量は約1400 mm、平均気温は摂氏25度の熱帯湿潤気候である。

2007年現在、ンジリ・コミューンの人口は約32万人となっている。20歳以下の人口は全体の51.9%である。ンジリ・コミューンはキンシャサ州の中で高密度の居住地区となっており、人口密度は39,790人/haである。

4.2 ンジリ・コミューンの行政・住民組織

コミューン事務所はカルチェ第7区に設置されている。コミューンは13のカルチェに分かれており、各カルチェにはカルチェ長がいる。コミューン組織は、コミューン長の管理のもと23からなる管理事務所から構成されており、職員はすべてキンシャサ州の職員である。

市民活動組織とは、市の行政や商業ベースによらない市民主体による社会改善活動である。市民活動あるいはCBO (Community Based Organization) と呼ばれる草の根レベルの住民活動が、ンジリ・コミューンでも行われており、特に教育と公衆衛生分野での活動が中心である。教会のような宗教系組織も市民活動の中で大きな役割を果たしている。教会は住民の中で最も信頼出来る組織となっている。加えて、青少年クラブなど様々な住民団体が組織化されている。カルチェレベルでは、ストリート長と呼ばれる各街路の代表者がカルチェ長の下に置かれており、カルチェ長の伝達事項を沿道住民に連絡する責任を負っている。

4.3 経済

ンジリ・コミューンの経済活動は、キンシャサ州で多くの地区で見られるように、通常の経済活動に加えて、経済統計では実態が反映しにくいインフォーマル部門の活動が主体となっ

ている。農業で代表される第一次産業は、キンシャサ州における都市近郊型農作物の供給地として市民にもよく知られている。第二次産業の主体は自動車修理工であり、こちらも認知度は高い。

4.4 土地利用

ンジリ・コミューンの土地利用形態を9つの大分類で整理を行った。その土地利用概要を以下に示す。

【住宅地域】：住宅地域はコミューン全体の60%を占める。

【官公庁施設】：事務所・官公庁施設は第7区を除くとほとんど存在しない。

【商業地域】：商業施設は十分整備されておらず、ほとんどが住居施設など他用途との混在で使用されている。市場は第2、第6、第7区に設置されているが、手狭で人口比では一人当たりの使用面積は僅か0.1m²に過ぎない。

【教育施設地区】：土地専用率から見るとンジリ・コミューンの教育施設は十分な面積を有している。

【医療施設】：人口当たりの面積比から見ると十分であるが、その半分は中国が第7区に建設した中国・コンゴ友好病院が占めている。

【公園】：遊具などの施設が整備されている公園はンジリ・コミューンにはなく、緑地や未利用地をレクリエーション目的で実体的に公園として利用している場合が主である。

【農業地域】：農地はンジリ川の東側第8、第9、第13区に存在している。

【道路・交通施設】：道路密度はンジリ・コミューン全体の10.9%であり、高密度ではない。

【その他】：河川、分類不能地区であり、全体の1.1%を占める。

4.5 セクター別の現況

(1) 都市インフラ施設

ルエンバ道路、セコマフ道路はコミューンの東側に位置する。第7区を取り囲む道路や第2リパブリック道路や中国コンゴ民友好病院にアクセスする道路のみが舗装されている。路面の陥没やポットホールにより、舗装状態は極めて悪くその他の道路は未舗装である。

コミューン内の民間バスであるミニバスは走行路線系統が確定しておらず、主に舗装道路路線のみの運行がされている。20か所あるバス停は利用者がバス待ちするためのベンチ、日よけ等の施設が整備されていない。

(2) 都市施設

コミューン内には第2、第5、第6、第7区の4つの公共市場があり、うち第6区と第7区は比較的規模が大きい。

現在、ンジリ・コミューン内で、公衆トイレは、数カ所しか設置されていない。さらに管理状態が悪く、不衛生な状態である。

(3) 保健・公衆衛生

一般的な病気としては、マラリア、下痢、結核、はしか、腸チフスや HIV/AIDS のような性病がある。ンジリ・コミューンのヘルスゾーンは、コミューンの行政区域と同じ範囲となっている。ヘルスゾーンは 14 のヘルスエリアに分割されており、カルチェ 1～12 ではカルチェと同じ範囲、カルチェ 13 では 2 つに分けられている（13A 及び 13B）。ンジリ・コミューンのヘルスゾーンでは 14 のヘルスエリアに 2 つの病院、110 のヘルスセンターがある。

ンジリの衛生状況は深刻な問題である。住宅内にトイレが設置されているのは僅か 20%に過ぎない。道路やその他の公共スペースにおけるごみ投棄も深刻な問題である。世帯調査結果によると、多くの家庭はゴミを収集業者へ委託処分し、或いは敷地内に埋め立てて処分をしているものの、実に 14%の住民が道路や他のスペースに不法投棄している。貧しい家庭の殆どにとっては業者を通じた有料処分は困難なのが現状である。また最終処分場がコミューン内に存在しないこともあり、回収業者もンジリ川沿いに不法投棄し、或いは道路に埋め立てている。

(4) 教育

ンジリ・コミューンの学校数は幼稚園を除き全体で 202 校あり、これにはキンシャサ州に 4 つある産業技術研修学校の一つ（ITI：Industrial Technical Institute）も含まれる。なお、学校の多くは午前と午後のコースに分かれたシフト制である。小学校の生徒数は 68,335 人、中学校の生徒数は、46,780 人となっている。男子児童の小学校及び中学校の入学率はかなり高く、就学人口のほぼ倍となっている。

世帯調査や CLD ワークショップで明らかになった教育の問題は、高額な学費と教育施設・備品の不備である。公共教育機関は基本的に無料であるが、父兄は教師の低い賃金補填のためのいくらかの料金を支払わなければならない。これら学費負担を起因として就学を断念する児童もおり、また教師への賃金補填制度は、不正の温床ともなっている。

(5) 市民生活

各家庭における男性と女性の役割分担は男性が家庭全体の管理、女性は主婦として家事・子育てが主たる役割となっている。今回の世帯調査の結果によると、戸主の 4 分の 3 は男性、4 分の 1 は女性であった。家計の 58.2%は主婦による収入となっている。ンジリ・コミューンにおける社会的弱者層には、子供、老人、未亡人、身体障害者などが含まれる。貧困や生活困窮のためこれらのグループへと追いやられる者も存在する。調査団が実施したストリートチルドレンの実態調査によれば、悪魔、魔女とされて家庭から追い出され路上生活を余儀なくされている子供が多数いる。このような悪魔、魔女とされた多くの子供たちはリバイバル教会に保護されている。

(6) 治安

治安はンジリ住民にとって最大の関心事である（特に夜間）。主な犯罪は、強盗、レイプ、破壊行為及びその他の違法行為等となっている。例えば 2008 年 8 月には、ンジリ・コミューン警察の統計によると 2 件の殺人事件を含む 75 件の犯罪が発生している。

(7) 産業と雇用

ンジリ・コミューンの産業は、主に農業活動、自動車修理、機械加工及びその関連産業や小規模業種と特徴づけられる。

家庭の19.5%が1カ月に25,000FC以下の収入しか得ていない。これはおよそ住民の約20%が1日に1.5ドル（約1,200FC）以下で生活していることを意味する。家庭の出費の約82%は、食糧のために使われている傾向がある。

(8) ライフライン（水道・電力）

世帯調査よれば、全戸数のうち97%が水道公社（REGIDESO）の給水管網と接続している。しかし多くの戸数が給水網の不備や不安定な供給について不満を有しており、特に第5区、第6区、第13区の状態は悪い。電力に関しては80%の家屋が電力公社（SNEL）からの電力供給を受けているが、水道同様に不安定な電力供給と頻発する停電が大きな問題となっている。

5. ンジリ・コミューン復興の基本方針

5.1 コミュニティ開発の関連方針

メインテキストの2.2に示された既存開発計画からコミューン開発計画の基本的な方向性を表1に示す。

表1 関連計画・プログラムからの主要方針

都市インフラ (道路)	幹線道路とコミューン道路の建設と改修 交通渋滞緩和のための公共バスの利用促進
保健・公衆衛生	保健制度強化を図ることを目的としたヘルスゾーンの整備 住民への質の高い医療を提供するための病院と医療センターの機能水準を改善する 保健政策の推進におけるコミュニティ参加の促進 ごみや廃棄物の適正な処理 コミューン改善/清掃部隊の復活と強化 公衆衛生の組織化と保健・衛生キャンペーンの実施
教育・市民性/市民参加	2006年の64.1%、2008年80%の就学率を2015年までに100%にする 毎年全教室の10%の改修工事及び学校器具の供与 退学した児童の再教育と職業訓練の強化
水道・電力	供給の安定を向上させるための既存インフラ施設の改修 水道需要の把握及び基本台帳の整備

5.2 開発ビジョンと基本的開発概念

ンジリ・コミューンの潜在能力と可能性評価の結果を踏まえ、地域の開発ポテンシャルを高め、住民の主体性を引き出すことを目的として、アクション・プランの開発ビジョンを次のとおり定めた。

ンジリからのアクション開始

- ・キンシャサ州の開発と復興のためのモデル・コミューン
- ・住民の主体性を活かした行動に基づくコミューン

本アクション・プランは上位計画であるキンシャサ州の開発計画と整合性を図る必要がある

ことから、州政府が掲げる開発のための5つの柱に基づき、5つの開発分野を設定し（図2参照）、図3のとおり基本的開発概念を整理した。

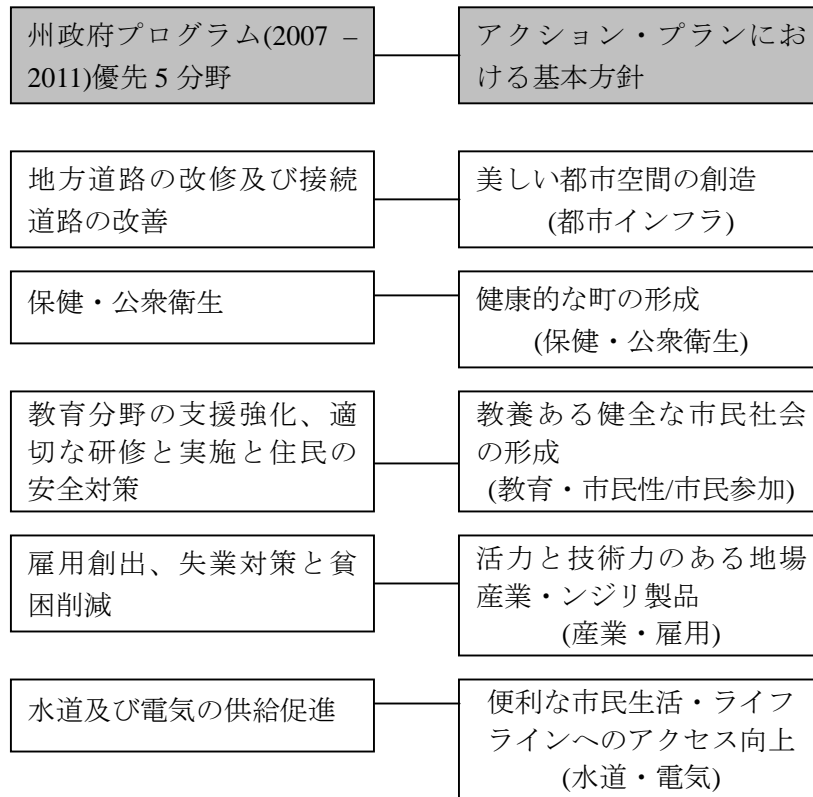


図2 キンシャサ州の5つの開発方針と本復興計画の開発概念

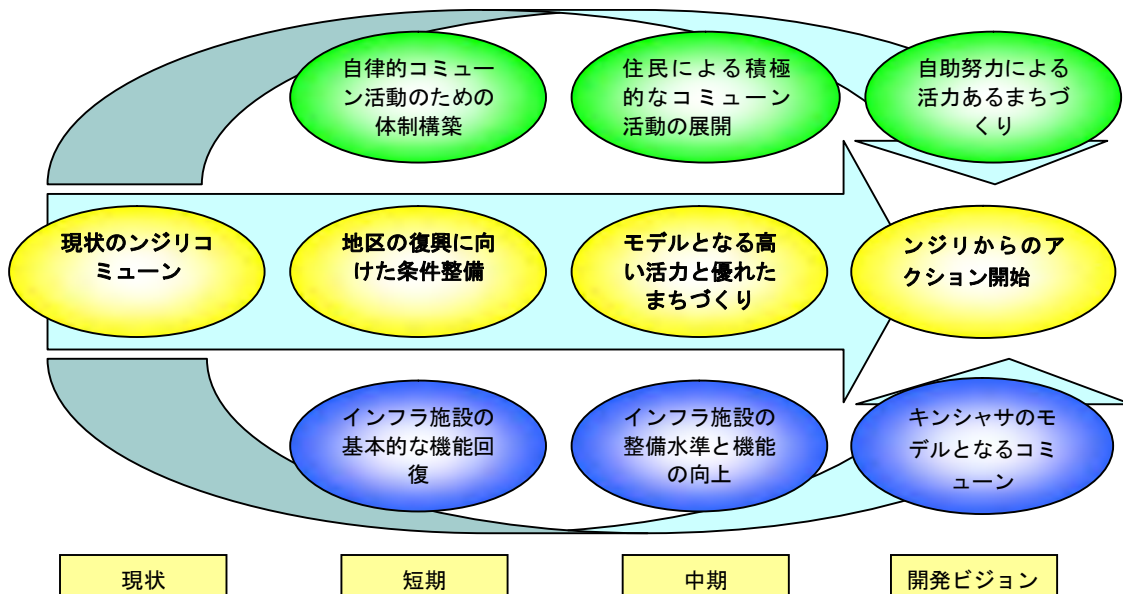


図3 ンジリ・コミュニティの開発アプローチ

6. コミュニティ活性化のためのアクション・プラン

6.1 アクション・プランを実施するための組織

(1) コミュニティの組織化

CLD のメンバーはカルチェ事務所職員、教会等宗教関係団体、婦人グループ、NGO、その他関係者から構成されており、CCD（コミュニオン開発委員会）は各 CLD（地域開発委員会）の代表と CLD 同様に市民団体の代表により構成されている。コミュニティ開発の機能化は、コミュニオンの開発を開始するにあたり重要な手段である。政府、援助機関（国）とも予算的な制約もありコミュニオンの抱える全ての開発課題に対処することは困難であり、住民主体の草の根レベルでのアプローチが不可欠である。このため、コミュニティ開発においては、政府と住民レベルで協力し、事業の計画、事業、評価活動を行う必要がある。CCD と CLD は教会や NGO とも連携しながらその調整機能を果たす。このように、コミュニオンがコミュニティ開発に関する能力を向上するためには、コミュニティ開発の制度化、組織化を図ることが重要である。

(2) 復興計画の実現性の確保

ンジリ・コミュニオン復興計画の実施に際しては、政府や援助機関のみならず、市民団体や住民の参加が不可欠である。次に示す各段階において必要となる活動内容を整理する。

(a) 計画段階

ンジリ・コミュニオン復興計画の策定にあたっては、JICA 調査団はコミュニティ・プロファイル調査の実施などにより関係者・住民の協調を得て調査を実施し、州政府、ンジリ・コミュニオン事務、CLD メンバーと良好な関係を築き上げてきた。また、調査の計画段階においては、情報収集、ワークショップ、ステークホルダー会議などへ住民や住民組織の積極的な参加を得た。このように、計画段階においてカウンターパートの参画を図ることは、本段階において非常に重要なプロセスであり、復興計画を策定する調査団はこの関係者ネットワークを活用し、援助機関とも調整を図りつつ復興計画の実現化へ向けた調整を図ることが望まれる。

(b) パイロット・プロジェクトの実施段階

復興計画の実現可能性を検証し、教訓を得るため、パイロット・プロジェクトの実施・評価を行う。特に CLD や住民組織の参加状況から実施する当該組織の能力評価は、これからの事業実現化を検討するうえで重要な事項である。

(c) 復興計画の維持管理段階

復興計画の維持管理段階については、CLD を中心としてより主体性を発揮する方向で計画の更新、管理を行っていく必要がある。また、州政府は当段階で得た経験を踏まえて他コミュニオンにおける復興計画策定の活動を展開していくことも望まれる。

6.2 都市計画課題に対する改善方針

(1) 土地利用改善方針

ンジリ・コミュニオンの現況分析を踏まえ都市復興に向けた都市環境改善のための改善方針は

表2のとおりである。

表2 都市計画、土地利用の課題に対する改善方針

都市・居住環境改善	都市計画	都市関連法整備、事業実施
A-1. 都市再開発、土地区画整理 ・土地利用の高度化 （建築物の高層化による土地利用の高密度化） ・公共用地の整備 （道路網、公園整備等） ・再開発に伴う公共用地の確保・整備 A-2. 個別公共施設の建設 A-3. ンジリ・コミュニティの開発・規制事業に関する住民参加	B-1. キンシャサ州全体の都市調査の実施 B-2. キンシャサ州全体の開発方針と都市マスタープランの策定 ・政策決定者（政治家）、開発委員会及び各コミュニティと開発方針の協議・調整 B-3. 州の現状・習慣に準じた開発関連基準の起案	C-1. 都市計画、建設、土地利用に関する法体系の整備 C-2. 建設事業評価・モニタリングに関する能力強化 ・住民組織への委託方策の検討

(2) 土地利用再生方針

ンジリ・コミュニティにおける将来土地利用及び都市空間の環境改善を調査するために、土地利用の再生方針として考慮すべき内容を以下に示す。

- ・ 新規開発地区：ンジリ・コミュニティではすでに都市化が進行しており、新たな開発や再開発の候補地はない。そこで一区画（Block）ごとの土地利用形態を実態に合わせて見直し、土地の立体利用を促すことにより、土地利用の高度化を図る必要がある。
- ・ 農業地区：現在、農業地区の用途は農業目的のみであるが、住宅地との緩衝区域としても役立っていることから、土壌流出防止や河川環境保護のため、今後も乱開発を防ぐ必要がある。
- ・ 土地利用システム：厳密な土地利用区分や関連法の導入は困難となっている。
- ・ 建築基準（容積率）の見直し：ンジリ・コミュニティの人口密度は既に過剰気味であり、現有建築物の高層化が期待される。
- ・ 土地利用の実態把握：長期的に住居地区、商業地区、産業地区と土地利用を用途ごとに区分させていくことが望まれる。

(3) 都市空間改善計画

既存の道路整備計画：1975年にキンシャサ州の都市計画策定部局である BEAU（Bureau d'Etude d'Amenagements Urbains）が策定したキンシャサ州の都市マスタープランによると、隣接する Matetet コミュニティと接続するためンジリ・コミュニティにおいて新規の道路建設が予定されているが、建設用地が確保されておらず、本計画については将来見直す必要がある。

周辺コミュニティとの協調：キンシャサ州東部地域の開発のため、ンジリ・コミュニティは隣接する5つのコミュニティと協調して道路等のインフラ整備や一体的な環境保全対策を進めること

が重要である。

道路網ネットワークの改善:放射線道路の交通流は第7区周辺に集める道路ネットワークが構築されているが、その後の人口増加により、効率性、安全性の観点から現在では問題が多い。よって中長期的には別途環状道路を整備し、市内と空港を結ぶ主要幹線道路であるルムンバ道路への接続を図るべきである。

土地利用の高度化:居住環境改善のためには、住居の高層化を図るなど、土地利用の高密度化を促進し、併せて再開発により道路、公園、その他都市施設を整備することが重要である。

農業道路の整備:周辺環境保全のため、同地区を通過する農業道路（CECOMAF 道路）と圃場および周辺環境の整備を行う必要がある。

6.3 ンジリ・コミューンのアクション・プラン

6.3.1 都市インフラ

表3 都市インフラの開発方針とアクション

開発方針	アクション
住民主体による道路・側溝維持管理システムの確立	ルエンバ道路の改善 既存舗装道路の補修 ンジリ交差点の改善 LBTによるコミュニティ道路の補修 衛生団体と共同した側溝の清掃
経済発展による持続可能な都市機能の向上	州政府の都市計画部門の能力強化 街の中心ゾーンの改善（第7区） コミュニティの中核地区の形成 道路沿い植樹、花壇の設置
交通需要に対応した交通施設整備と交通安全	歩道、街灯、信号等交通安全施設の設置 地先道路の整備
アクセシビリティの改善と公共交通の整備	公共交通の整備 バス停、駐車場など公共交通関連施設の整備
統合的な交通ネットワーク網の構築	統合的な道路網計画の作成

6.3.2 保健・衛生

表4 保健・衛生の開発方針とアクション

開発方針	アクション
ヘルスセンターの改修及び同センター維持管理システムの整備 (州政府のアクション)	地域医療施設の拠点であるヘルスセンターの補修と建設 外科も含めた母子健康管理センターの建設 保健情報システムの設立 医療スタッフ（医師、看護師）の適正配置システムの確立 州におけるゴミ処分システムの確立
保健・公衆衛生管理システムの確立と衛生施設の設置 (コミューン事務所のアクション)	公共トイレの補修と建設 保健・公衆衛生管理システムの確立 学校・地域における健康・公衆衛生教育の導入 ゴミ管理システムの確立 農地における浄化槽の設置
保健・公衆衛生の啓発活動と普及促進 (住民のアクション)	保健・公衆衛生の啓発活動と普及促進 ゴミの清掃とリサイクル促進

6.3.3 教育・市民参加

表5 教育・市民活動の開発方針とアクション

開発方針	アクション
学校改修と教育環境改善、 施設・備品の設置支援 (州政府のアクション)	小・中学校の門扉・塀の改修 小・中学校のトイレの改修 小・中学校の教室の増改築 小・中学校の資材・備品の供与
市民活動組織の支援・機能強化 (コミュニケーション事務所のアクション)	コミュニケーション事務所の能力向上
住民の自発的な活動 (住民のアクション)	市民教育の実施 学校教育機関外による未就学児童の教育実施 コミュニケーションや課外活動によるスポーツ、文化活動の促進

6.3.4 産業・雇用

表6 産業・雇用の開発方針とアクション

開発方針	アクション
ンジリの産業開発支援、農業支援 (キンシャサ州政府のアクション)	ITIの教員に対する教育・訓練の実施 公共市場、倉庫の補修 セコマフ農場に対するマーケットの開設・運営
ンジリの産業活動支援 (コミュニケーション事務所のアクション)	産業支援システムの構築
中小企業のネットワーク化 (住民のアクション)	産業組合の設立結成

6.3.5 水道・電力

表7 水道・電力の開発方針とアクション

開発方針	アクション
水道・電力供給のネットワーク機能 強化(州政府のアクション)	水道・電力供給のネットワーク機能強化 水道・電力管理の能力強化
REGIDESO、SNELの施設整備業務に 対する住民の支援 (住民のアクション)	施設改善プロジェクトの円滑な実施に向けた コミュニケーション住民の協力・理解

7. アクション・プランの実施スケジュール

7.1 各セクター10年間のアクション・プランの実施スケジュール

各セクターの提案されるアクション・プランの実施スケジュールは次のとおりである。

(1) 都市インフラ

1) 復興期プロジェクト(短期計画:2009-2013)

- ・ ルエンバ通り改修計画
- ・ 既存舗装道路の修繕計画
- ・ 州政府を対象とする都市計画部門のキャパシティ・ディベロプメント計画
- ・ ンジリ交差点の改修計画

- ・ 交通安全施設の設置計画
 - ・ LBT (Labour Based Technology) を用いた住民主体による道路維持管理計画
 - ・ 都心（第7区周辺）再生計画
 - ・ 道路側溝部の清掃計画
 - ・ 歩道区間など市内緑化計画
- 2) 開発期プロジェクト（中期計画：2014-2018）
- ・ 補助幹線・街路整備計画
 - ・ 公共交通整備計画ンジリ交差点の改修計画
 - ・ コミュニティの活性地区開発計画
- 3) アクション・プラン以降の長期計画（2019年以降）
- ・ 総合交通ネットワーク整備計画

(2) 保健・衛生

- 1) 復興期プロジェクト（短期計画：2009-2013）
- ・ ヘルスセンターの修繕・建設計画
 - ・ 外科も含めた母子健康管理センターの建設
 - ・ 健康情報システム（HIS）整備計画
 - ・ 学校、市内を対象とした保健・衛生教育計画
 - ・ 公共トイレ改修・建設計画
 - ・ 州における廃棄物処理システムの構築計画
 - ・ 保健・衛生管理計画
 - ・ コミュニオン・レベルの廃棄物処理システムの構築計画
 - ・ 保健・公衆衛生に関する啓発活動支援
 - ・ 市内のクリーンアップ、キャンペーン計画
- 2) 開発期プロジェクト（中期計画：2014-2018）
- 特に新規案件はなし

(3) 教育・市民教育

- 1) 復興期プロジェクト（短期計画：2009-2013）
- ・ 学校の門扉・塀の改修計画
 - ・ 小・中学校のトイレ改修計画
 - ・ 教室の改修計画
 - ・ コミュニオン事務所職員のキャパシティ・ディベロプメント計画
 - ・ 市民教育計画
 - ・ 学校教育機関外による未就学児童へのインフォーマル教育計画
- 2) 開発期プロジェクト（中期計画：2014-2018）
- ・ 小・中学校等教育施設における機材調達計画
 - ・ コミュニオンや課外活動によるスポーツ、文化活動の促進

(4) 産業・雇用

1) 復興期プロジェクト（短期計画：2009-2013）

- ・ 職業学校である ITI（産業技術専門校）を活用した熟練工養成計画
- ・ 公共市場、倉庫建設計画
- ・ セコマフ農場地における農民市場の設置と運営計画
- ・ 産業支援システム設置計画
- ・ 中小企業による産業組合設置計画

2) 開発期プロジェクト（中期計画：2014-2018）

特に新規案件はなし

(5) 水道・電力

1) 復興期プロジェクト（短期計画：2009-2013）

- ・ 水道・電力供給のネットワーク機能強化

2) 開発期プロジェクト（中期計画：2014-2018）

特に新規案件はなし

3) アクション・プラン以降の長期計画（2019年以降）

- ・ 水道・電力管理の能力強化計画

8. パイロット・プロジェクト

8.1 パイロット・プロジェクトの目的

アクション・プランで提案されたプロジェクトを効果的に実施するためには、事前にその有効性について検証する必要がある。また、アクション・プランで計画されているプロジェクトは、施設やインフラの改修だけでなくコミュニティ参加によるプロジェクトも数多く含んでおり、可能な限り広範な分野・種類について検証を行うことが望ましい。パイロット・プロジェクトの目的は、プロジェクトの試行錯誤の過程を経て貴重な教訓を得ることであり、これにより他プロジェクトの実施段階においても本経験の教訓を適用できる。本調査においては次の4件についてパイロット・プロジェクトを実施した。

8.2 市民教育

(1) 市民教育プロジェクトの概要

1) プロジェクトの目的

プロジェクトを通じて CLD メンバー及び住民の法律、人権、行政など開発に関する能力を向上させる。これにより、参加者はコミュニティ開発プロジェクトに主体的に参加できるようになる。

2) プロジェクト目標

CLD がコミュニティにおいて認知される。CLD 及び住民が主体となって、ンジリ・コミュニケーションにおける様々なコミュニケーション開発プロジェクトを計画、実施できる。

3) アウトプット

- ① CLD メンバーは研修を通じコミュニティ開発ニーズを収集するスキルを身につけるとともに、人権、意識について高い意識を持つ。
- ② CLD は参加型手法により各カルチェでコミュニティ開発のためのアクション・プランを策定する。

(2) 住民が提案したアクション・プラン

座学研修終了後、研修生は自分たちのコミュニティの問題やニーズについて各カルチェの住民と協議した。インフラ開発や衛生状態の改善は最優先事項であった。しかし学校建設のような外部からの援助資金なしでは解決できないいくつかの課題があった。JICA 調査団は、自分たちの環境を変えるために自分たちの資源を利用して検討するよう参加者に促した。そして参加者はンジリ・コミューンの優先アクション・プランについて協議し、表 8 に示す 3 つの優先アクション・プランを選定した。

表 8 参加者から提案されたコミューンアクションプラン

優先度	アクション・プラン
1	市民教育の拡大
2	側溝の清掃及びごみ管理
3	インフラ整備（側溝、公衆トイレ、排水路の整備が非常に優先度が高い）

参加者は、ワークショップを通じ、市民教育がコミュニティ開発と住民の考え方の変革の基礎であると認識し、市民教育の拡大を最優先活動として選定した。

8.3 クリーンアップキャンペーン

(1) クリーンアップキャンペーンの概要

1) プロジェクトの目的：

ごみ削減及び側溝維持管理のための持続的な草の根活動の基盤が各カルチェで形成される

2) プロジェクト目標：

対象道路、市場、側溝のごみが CLD 主導により定期的に清掃される。

3) アウトプット：

- ① 13 カルチェ及び 4 か所の市場でコミュニティによる持続的なごみ処理システムの委員会が確立される
- ② CLD メンバー及びコミュニティはごみ削減方法の知識を習得する。
- ③ 市場、通り、側溝はコミュニティによって清掃される
- ④ プラスティックごみ再利用にむけて、コミュニティによるプラスチック再利用組織が稼働する。

(2) 達成状況

対象とした市場や側溝、通りの清掃及び CLD 主導による意識啓発により、ごみ削減、側溝の

維持管理という持続的な草の根活動の基礎が各カルチェで確立された。
意識啓発プログラムの達成状況を表9に示す。

表9 意識啓発プログラムの結果

場所	講習数	直接裨益者数（人）
学校	26	5,200
市場	11	4,500
教会	3	1,000
合計	40	10,700

8.4 土のう工法による未舗装道路の補修プロジェクト

(1) 土のう工法プロジェクト概要

1) プロジェクトの目的：

コミュニン住民が未舗装道路の補修を行うための技術を習得する。

2) プロジェクト目標：

コミュニンへの委託による道路補修活動の基礎が形成される。

3) アウトプット：

- ① 住民自身による道路補修に参加する住民への技術及び知識の移転がなされる。
- ② 参加者は他の住民や他のコミュニンに技術の普及を行う。
- ③ コミュニティによる道路維持管理が一般的になる。
- ④ コミュニン組織、CLD 組織が強化される。

(2) 土のう工法について

土のう工法は、2000年代から、アジア諸国をはじめとする未舗装道路の維持管理に使用されている。この工法はフィリピンで採用され、ケニア、カメルーン、タンザニア、ウガンダ他アフリカ諸国に紹介されている。

(3) 研修の実施

研修は座学と実地研修により実施された。2009年10月26日にCLDから選出された52名のメンバーに対し座学を開始した。2009年10月27日から実地研修を実施し、袋にどのように砂をつめて土のうを作成するかを研修した後、研修生は各13名の4班に分かれ、2か所で土のうによる道路補修を実施した。

8.5 ルエンバ道路改修プロジェクト

(1) ルエンバ道路改修プロジェクトの概要

1) プロジェクトの目的：

コミュニンの復興を目に見える形で実現し、裨益者である住民が平和の配当を実感できるようになる。道路の計画、施工を通じ、キンシャサ州政府やコミュニン事務所の計画、調達、施工管理、維持管理の能力向上を図る。

2) プロジェクト目標：

ルエンバ道路が改修される。美しい都市空間を創出される。雨水排水路施設の設置により降雨時の道路冠水が減少する。交通安全対策としての歩道設置により、歩行者の交通安全が確保される。

3) アウトプット：

- ① 車道が舗装される。
- ② 歩道が設置される。
- ③ 既存流末までの雨水排水路が整備される。
- ④ 土地収用、家屋補償を最小とした工事手法が施行される。

(2) 設計方針

本プロジェクトの設計及び実施方針を以下に示す。

- ① ンジリ・コミューンのシンボルとなる通りを形成する。
- ② 安全施設を設け、歩行者や自転車、車両通行の安全を確保する。
- ③ 歩道空間を広めに確保することにより、コミューンの賑わいの中心を創造する。

(3) 実施計画

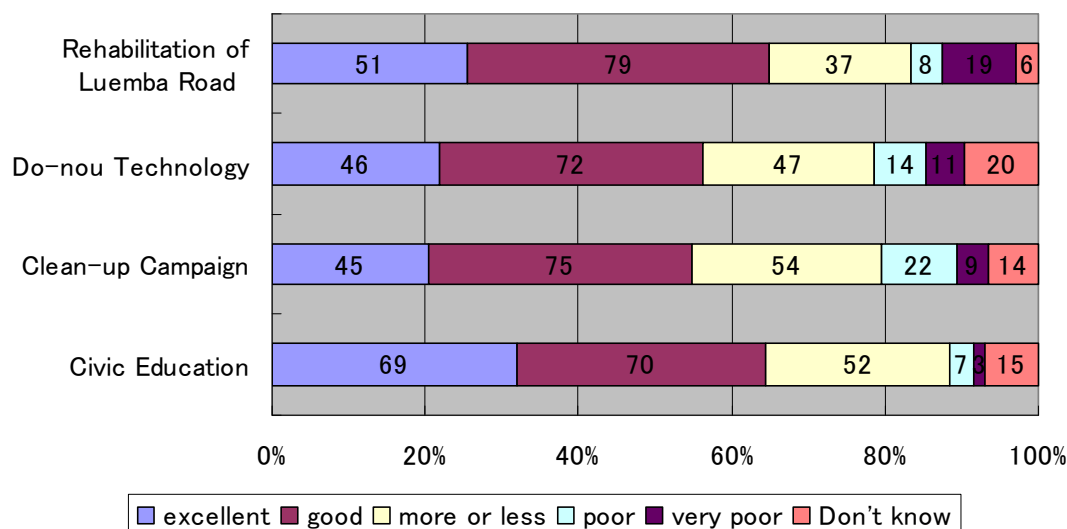
パイロット・プロジェクトの実施にあたり、コンゴ民及びパイロット・プロジェクト実施チームで委員会を設立した。

本パイロット・プロジェクトは、JICA コンゴ民事務所と地元建設業者である AFRITEC との契約にて実施された。AFRITEC 社は指名競争入札により選定された。

8.6 結論

(1) 全体評価

調査団はパイロット・プロジェクトを評価し、更にアクション・プランの実施に係る教訓、特に実施方法と実施体制について検討を行った。パイロット・プロジェクトのインパクトを評価するため、調査団はカウンターパート、CLD メンバー及びンジリ・コミューンの住民に対しアンケート調査を実施した。全体的に約 60%の回答者は、パイロット・プロジェクトは有効であったと評価している。ンジリ・コミューン住民のパイロット・プロジェクト評価に関する回答は図 3 の通りである。



注) グラフ内数字は回答人数を示す。

図4 Ndjari・コミュニティ住民のパイロット・プロジェクト評価結果

(2) 達成事項

- a) コミュニティ活動への参加者の拡大とキャパシティディベロップメント
- b) コミュニティ組織の強化
- c) 自立した活動の拡大
- d) コミューンの核の形成

(3) 提言

- a) コミューン行政の機能強化の必要性
- b) 持続的な活動への継続的な支援の必要性
- c) アクション・プランの承認と維持

9. 社会経済フレームワークとキンシャサ州都市復興計画の策定手法

9.1 2018年をターゲットとしたNdjari・コミュニティの社会経済フレームワーク

(1) 2018年の人口フレームワーク

緊急復興計画という計画の性格から、目標年次は10年後の2018年と設定した。2008年の人口統計に基づいて、調査団は過去の死亡率、出生率及びHIV/AIDSの影響を考慮にいれて2018年のキンシャサ州と調査区域であるNdjari・コミュニティの人口を表10のとおり推計した。

表 10 2018年の人口推計

	2007年		2018年		伸び率/年
	人口(人)	人口密度/km2	人口(人)	人口密度/km2	
コンゴ民	65,837,000	28	93,099,000	40	3.20%
キンシャサ州	6,387,725	719	8,054,229	907	2.35%
ンジリ・コミュニティ	320,762	34,020	390,448	41,411	1.80%

(2) 労働力と雇用

労働力人口と生産年齢人口（15～60歳）の比率である労働力係数は調査区域では54%である。フォーマル及びインフォーマルセクターでの労働力率は調査団が実施した世帯調査によると67%である。内戦によって影響を受けた世代を若い世代に変えることによって着実に労働力係数は増加するが、以下に示す人口構造から2018年の労働力は53.8%と安定しているものと想定される。

(3) 経済指標

州政府以下の小さな行政単位での地域国内総生産（GRDP）の最新データはコンゴ民ではまだ準備されていない。したがって2007年～2011年のキンシャサ州開発計画で4.7%と予想されているキンシャサ州のGRDPの平均成長率を推計に適用する。調査地域の経済構造を、GRDPを基本として推計を行う。ンジリ・コミュニティで実施した世帯調査によれば、農業従事率は7.4%、製造業及びサービス業従事者はそれぞれ33.9%と58.7%であった。労働関連のパラメーターがキンシャサ州と調査区域ではほぼ同様であると仮定し、各産業で異なる労働生産性を適用して産業別のGRDPを推計した。キンシャサ州の開発計画で推定された2007年のキンシャサ州の一人当たりのGRDPが260ドルで成長率4.7%との前提に基づき、調査区域での経済構造は概略以下のとおり推定される。

表 11 2007年のンジリ・コミュニティの産業別GRDP

産業	人口	割合	係数	修正値	GRDP 2007
第一次	8,588	7.4%	1.0	4.2%	\$3,537,496
第二次	39,342	33.9%	1.2	22.5%	\$18,735,878
第三次	68,122	58.7%	2.2	73.3%	\$61,124,746
合計 (GRDP)	116,052	100.0%		100.0%	\$83,398,120
GRDP / 人					\$260

9.2 キンシャサ州都市復興計画の策定手法

(1) 概要 - “Action from N’ djili” -

都市復興計画策定のために、既存データや開発計画を見直し、アクション・プランで中長期（10年間）の開発方針を示す。本件調査での一連の段階を以下に示す。

- ・ 第1段階：キンシャサ州、ンジリ・コミュニティの既存データの収集とりまとめ、

- ・ 第2段階：意見交換を通じコミュニティの需要の優先化
- ・ 第3段階：コミュニーの開発方針、アクション・プランを示す
- ・ 第4段階：計画へ反映するためのパイロット・プロジェクトの実施
- ・ 第5段階：パイロット・プロジェクトの評価及び計画策定のための本件調査のレビュー
- ・ 第6段階：アクション・プランの案件実施

(2) 手法

第1段階：キンシャサ州及びコミュニーの現況分析

第一段階は都市復興計画の初期段階である。コミュニーの現状を理解するために、データ整理は都市復興計画策定のための最初の作業となる活動である。

第2段階：コミュニティのニーズ調査

コミュニティ開発の優先度を明確にするために、コミュニティ調査を通じたコミュニティの意見のヒアリングと収集を実施する。

第3段階：コミュニーの基本方針とアクション・プラン

データ収集後、分析、コミュニティのニーズ調査、コミュニーの開発基本方針やアクション・プランを策定する。

第4段階：パイロット・プロジェクトの実施

第4段階4では以下の手順を実施する。

- Step 1：パイロット・プロジェクトの目的
- Step 2：パイロット・プロジェクトの選定
- Step 3：実施機関の確立
- Step 4：実行計画の策定
- Step 5：予算措置

第5段階：パイロット・プロジェクトの評価及び計画のレビュー

第6段階：アクション・プランのプロジェクトの実施

- 1) アクション・プランにおける優先プロジェクトの選定, 2) 実行組織の組織化, 3) プロジェクトの基本設計, 4) 予算確保のための政府との協議, 5) プロジェクトの実施組織の確立, 6) プロジェクトの詳細設計 7) プロジェクトの実施 8) プロジェクトのモニタリング

10. 結論と提言

10.1 結論

コンゴ民主共和国キンシャサ州都市復興計画調査（復興計画）はンジリ・コミューンの現況を分析し、アクション・プランを作成することにより、コミューンの復興を図り、これを通じてキンシャサ州における復興計画の策定手法を提言することにより実施された。調査の経験を踏まえ、以下に述べる結論が得られた。

- ・ 参加型手法により、様々な関係者にとって必要な行動が明確化された。
- ・ CLD 組織が活性化され、また CLD が参加型手法において重要な役割を果たした。
- ・ 本調査ではキンシャサ州における現況データを収集し、現況分析を行った。これらのデータ、分析結果は他のコミューンにおいても活用出来る。
- ・ 本調査ではパイロット・コミューンにおける現況データを収集し、現況分析を行った。この収集方法及びデータベースの内容は他のコミューンにおいても適用できる。
- ・ 本調査における社会経済フレームの作成手法及び開発方針の設定方法は他のコミューンでも有効である。
- ・ 優先プロジェクトとして選定されたプロジェクトのメニューとプロジェクトの内容は他のコミューンにおいてアクション・プランを策定する上で有効である。
- ・ パイロット・プロジェクトの実施の過程で様々な教訓が得られ、検討された。パイロット・プロジェクトは計画に対する住民の参加を動機づけることが出来る。
- ・ ンジリ・モデルと呼ばれる参加型手法は非常に有効な手法であり、他のコミューンにも適用可能である。

10.2 提言

調査の経験を踏まえ、本調査の提言として下記の点が指摘できる。

- ・ ンジリ・モデルは他のコミューンにおいてもガイドラインとして適用できるが、他のコミューンに適用する場合、それぞれの特性に応じた修正が必要である。
- ・ 市民教育キャンペーンは住民による主体的な開発、改善に対する意識を高め、持続的な活動を形成するために有効であり、他コミューンにおいても適用できる。
- ・ 各コミューンにおいて市民教育を実施し、或いは CLD 等の住民組織を形成して、コミューンの自立を高めるためにはキンシャサ州政府或いは国際協力機関による支援が期待される。
- ・ 各コミューンにおいて市民教育を実施し、或いは CLD 等の住民組織を形成して、コミューンの自立を高めるためにはキンシャサ州政府或いは国際協力機関による支援が期待される。

コンゴ民主共和国
キンシャサ特別州都市復興計画調査

最終報告書

要約編

目次

調査対象位置図

調査結果の概要表

調査の要旨

目次

図表一覧

略語表

第1章 調査の概要	1
1.1 背景	1
1.2 調査の目的	1
1.3 調査対象地域	2
1.4 調査の範囲	2
1.5 調査の視点	3
1.6 調査の手順	4
1.7 調査の方法	5
1.8 調査の工程	6
1.9 調査体制	7
第2章 既存開発政策及び戦略のレビュー	8
2.1 国家開発計画	8
2.1.1 貧困削減戦略書 (PRSP)	8
2.1.2 ミレニアム開発目標(MDGs)	8
2.1.3 開発戦略	8

2.2 ドナーによる開発援助.....	9
2.2.1 援助の枠組と政策.....	9
2.2.2 キンシャサ州での開発援助.....	9
2.2.3 ンジリ・コミューンにおける開発援助.....	9
第3章 キンシャサ州の概況	11
3.1 自然条件.....	11
3.1.1 位置.....	11
3.1.2 気象.....	11
3.1.3 地質.....	11
3.2 行政組織.....	11
3.3 地域行政組織.....	11
3.4 社会経済条件.....	11
3.4.1 人口.....	11
3.4.2 土地利用.....	12
3.5 各分野の状況.....	14
3.5.1 都市インフラ施設.....	14
3.5.2 保健医療・公衆衛生.....	17
3.5.3 教育及び市民生活.....	21
3.5.4 産業及び雇用.....	22
3.5.5 水道、生活インフラ施設.....	23
3.6 コンゴ民での環境管理制度.....	25
第4章 ンジリ・コミューンの現況	27
4.1 位置と規模.....	27
4.2 地質・地形.....	27
4.3 気候.....	27
4.4 人口.....	27
4.5 ンジリ・コミューンの行政・住民組織.....	28
4.5.1 コミューン事務所.....	28
4.5.2 CLD.....	28
4.5.3 市民活動.....	28
4.5.4 宗教系組織.....	29
4.5.5 NGO.....	29

4.5.6 住民団体.....	29
4.6 経済.....	30
4.7 土地利用.....	30
4.8 セクター別の現況.....	32
4.8.1 都市インフラ施設.....	32
4.8.2 都市施設.....	34
4.8.3 保健・公衆衛生.....	35
4.8.4 教育と市民活動.....	36
4.8.5 産業と雇用.....	38
4.8.6 ライフライン（水道・電力）.....	39
第5章 ンジリ・コミューン復興の基本方針.....	40
5.1 既存コミュニティ開発計画の方針.....	40
5.2 ンジリ・コミューンのポテンシャル.....	40
5.3 開発ビジョンと基本的開発概念.....	42
5.3.1 2018年に向けた開発ビジョン.....	42
5.3.2 基本的開発概念.....	42
5.3.3 開発戦略.....	43
第6章 コミュニティ活性化のためのアクション・プラン.....	44
6.1 アクション・プラン実施するための組織.....	44
6.1.1 コミュニティ開発の組織化.....	44
6.1.2 開発参加者（アクター）の役割と責任.....	45
6.1.3 アクション・プランの開発段階別活動内容.....	46
6.2 都市計画課題に対する改善方針.....	46
6.2.1 都市計画、土地利用課題の改善プログラム.....	47
6.2.2 土地利用再生方針.....	47
6.2.3 都市空間改善計画.....	48
6.2.4 地域改善プログラム.....	49
6.3 ンジリ・コミューンのアクション・プラン.....	51
6.3.1 都市インフラ.....	51
6.3.2 保健・衛生.....	52
6.3.3 教育・市民活動.....	53
6.3.4 産業・雇用.....	54

6.3.5 水道・電力.....	55
第7章 アクション・プランの実施スケジュール.....	56
7.1 各開発セクターの10年計画.....	56
7.1.1 都市インフラのアクション・プランの実施スケジュール.....	56
7.1.2 保健・衛生のアクション・プランの実施スケジュール.....	57
7.1.3 教育・市民活動のアクション・プランの実施スケジュール.....	58
7.1.4 産業・雇用のアクション・プランの実施スケジュール.....	59
7.1.5 水道・電力のアクション・プランの実施スケジュール.....	59
7.2 ンジリ・コミュニンのアクション・プラン実施計画.....	60
第8章 パイロット・プロジェクト.....	62
8.1 目的.....	62
8.2 市民教育.....	62
8.2.1 市民教育プロジェクトの概要.....	62
8.2.2 研修生の選定.....	62
8.2.3 モジュールと教材の用意.....	63
8.2.4 研修講習.....	63
8.2.5 アクション・プラン.....	65
8.2.6 トレーナー研修(TOT).....	66
8.3 クリーンアップキャンペーン.....	67
8.3.1 クリーンアップキャンペーンの概要.....	67
8.3.2 実施.....	67
8.3.3 達成状況.....	68
8.4 土のう工法による未舗装道路の補修プロジェクト.....	70
8.4.1 土のう工法概要.....	70
8.4.2 土のう工法について.....	70
8.4.3 研修の実施.....	71
8.5 ルエンバ道路改修プロジェクト.....	73
8.5.1 ルエンバ道路改修プロジェクトの概要.....	73
8.5.2 実施計画.....	75
8.5.3 建設段階.....	76
8.6 結論.....	78
8.6.1 全体評価.....	78

8.7 まとめ.....	79
第9章 社会経済フレームワークとキンシャサ州都市復興計画手法	81
9.1 2018年のンジリ・コミューンでの社会経済フレームワーク	81
9.1.1 2018年の人口フレームワーク	81
9.1.2 労働力と雇用	82
9.1.3 経済指標	82
9.2 キンシャサ州都市復興計画の策定手法	84
9.2.1 概要 -“Action from N’djili”-	84
9.2.2 手順	84
9.2.3 手法	85
第10章 結論と提言	91
10.1 結論.....	91
10.2 提言	93

図表一覧

表一覧

表 2.1	コンゴ民でのミレニアム開発目標の 2015 年目標と現在の状況	8
表 3.1	都市計画及び土地利用に係る問題点	14
表 3.2	キンシャサ州ヘルスディストリクト別の医療施設、ベッド、医師の状況	18
表 3.3	2005 年における流行性疾患発病状況	18
表 3.4	キンシャサ州における廃棄物発生量推定	21
表 3.5	キンシャサ州の処分場の概要	21
表 3.6	キンシャサ州の学校統計データ	22
表 3.7	給水セクターにおけるプロジェクトリスト	24
表 3.8	キンシャサ州における既存給水施設	24
表 4.1	ンジリ・コミュニンで活動している主要 NGO38 団体の主な活動分野	29
表 4.2	ンジリ・コミュニンの保健施設	35
表 4.3	ンジリ・コミュニンの教育施設	37
表 4.4	ンジリ・コミュニンの学生数	37
表 5.1	関連計画・プログラムの主要開発方針	40
表 5.2	ンジリ・コミュニンの社会経済分析のための SWOT 分析	41
表 5.3	課題達成のための開発方針	43
表 6.1	都市計画、土地利用の課題に対する改善方針	46
表 6.2	都市インフラの開発方針とアクション	51
表 6.3	保健・衛生の開発方針とアクション	52
表 6.4	教育・市民活動の開発方針とアクション	53
表 6.5	産業・雇用の開発方針とアクション	54
表 6.6	水道・電力の開発方針とアクション	55
表 7.1	都市インフラのアクション・プランの実施スケジュール	56
表 7.2	保健・衛生のアクション・プランの実施スケジュール	57
表 7.3	教育・市民活動のアクション・プランの実施スケジュール	58
表 7.4	産業・雇用のアクション・プランの実施スケジュール	59
表 7.5	水道・電力のアクション・プランの実施スケジュール	59
表 7.6	提案されるンジリ・コミュニンのアクション・プランの実施スケジュール	61
表 8.1	市民教育のモジュール	63
表 8.2	参加者によるコミュニンアクション・プラン	66

表 8.3 清掃活動結果.....	69
表 8.4 意識啓発プログラムの結果.....	69
表 8.5 主要工事内容.....	73
表 9.1 2018 年の人口推計.....	81
表 9.2 2007 年のンジリ・コミューンの産業別 GRDP	83
表 9.3 復興計画における各関係者の基本的な役割.....	85
表 9.4 各機関の役割.....	90

図一覧

図 1.1	キンシャサ州の都市復興計画の構成.....	1
図 1.2	上位計画、開発政策、意思決定者などが確立している場合の 通常都市マスタープラン	3
図 1.3	住民主体による開発課題整備優先型の都市復興計画.....	3
図 1.4	調査のフローチャート	4
図 1.5	調査工程.....	6
図 1.6	調査運営組織図.....	7
図 3.1	人口分布図.....	12
図 3.2	ンジリ地区のマスタープラン概要図.....	13
図 3.3	現況土地利用構成図.....	13
図 3.4	キンシャサ州の既存幹線道路の状況.....	14
図 3.5	キンシャサ州の各ドナーによる道路プロジェクト位置図.....	15
図 3.6	キンシャサ州の交通量.....	16
図 3.7	交通事故発生件数及び交通事故被害者割合.....	16
図 3.8	コンゴ川及び支流の河川網.....	20
図 3.9	キンシャサ州給水マスタープラン(2009-2017).....	23
図 4.1	ンジリ・コミューンの人口密度(2007).....	27
図 4.2	ンジリ・コミューンの行政組織構成.....	28
図 4.3	ンジリ・コミューンの現況土地利用.....	32
図 4.4	ンジリ・コミューンの道路幅員.....	33
図 4.5	ンジリ・コミューンの道路交通量.....	33
図 4.6	ンジリ・コミューンのバス運行区間、バス停.....	34
図 4.7	ンジリ・コミューンの廃棄物投棄個所.....	36
図 4.8	ンジリ・コミューンの主要給水ネットワーク	39
図 5.1	キンシャサ州の5つの開発方針と本復興計画の開発概念.....	42
図 5.2	ンジリ・コミューンの開発アプローチ.....	43
図 6.1	コミューン開発の組織図（調査団による提案）	44
図 6.2	ンジリ・コミューンの都市空間構成.....	49
図 6.3	都市インフラの課題、アクション、目標.....	51
図 6.4	保健・衛生の課題、アクション、目標.....	52
図 6.5	教育・市民活動の課題、アクション、目標.....	53
図 6.6	産業・雇用の課題、アクション目標.....	54

図 6.7 水道・電力の課題、アクション、目標.....	55
図 8.1 市民教育ポスター.....	64
図 8.2 各モジュールでの参加者の理解度レベル.....	65
図 8.3 カルチェのための優先的な活動内容.....	65
図 8.4 研修実施（左）及びアクション・プランの実行（右）.....	66
図 8.5 地元主導による市民教育の展開.....	66
図 8.6 清掃活動と意識啓発活動.....	68
図 8.7 土のう工法による未舗装道路の補修断面図.....	71
図 8.8 現地トレーニング実施状況.....	72
図 8.9 実地研修の結果.....	72
図 8.10 工事前の状況.....	74
図 8.11 位置図.....	74
図 8.12 標準横断面図.....	75
図 8.13 パイロット・プロジェクト実施のための関係機関組織図.....	75
図 8.14 当初工事工程.....	76
図 8.15 ルエンバ道路改修工事実施工程.....	77
図 8.16 ルエンバ道路工事完了写真.....	77
図 8.17 ルエンバ道路竣工式写真.....	77
図 8.18 ンジリ・コミューン住民のパイロット・プロジェクト評価結果.....	78
図 9.1 2018年のンジリ・コミューン人口構成.....	82
図 9.2 国内 GDP 推計(2001年～2012年).....	82
図 9.3 GRDP の予測.....	83
図 9.4 都市復興計画実施手順.....	84
図 9.5 パイロット・プロジェクトの選定手順.....	87
図 9.6 実行組織図のモデル.....	88

略語表

略語	日本語
ADF	アフリカ開発基金
AfDB	アフリカ開発銀行
AIDS	エイズ
AU	アフリカ連合
BAD	アフリカ開発銀行
BEAU	都市計画調査公社
BM	世界銀行
BTC	ベルギー技術協力機構
CBO	市民団体
CCD	コミュニオン開発委員会
CLD	地域開発委員会
CTB	ベルギー技術協力機構
DFID	英国国際開発庁
DVDA	農業道路排水局
EIA	環境影響評価
EU	欧州連合
FC	コンゴフラン
GDP	国内総生産
GEEC	コンゴ民環境審査機関
GTZ	ドイツ技術協力公社
GRDP	域内総生産
HDI	人間開発指数
HIPC	重債務貧困国
IEE	初期環境調査
ITI	産業技術学校
JICA	独立行政法人国際協力機構
JPY	日本円
LBT	人力施工方法
MDG s	ミレニアム開発目標
METELSAT	国立気象局

MONUC	国連コンゴ民主共和国ミッション
NGO	非政府組織
OR	道路公社
OVD	道路・排水公社
PAIDECO	コミュニティ開発援助プログラム
PAP	政府優先行動計画
PRSP	貧困削減戦略書
RDC	コンゴ民主共和国
REGIDESO	水道公社
SNEL	電気公社
SNEL	電力公社
SWAps	長期セクタープログラム
TOT	トレーナー研修
UNDP	国連開発計画
UNFPA	国連人口基金
UNHCR	国連難民高等弁務官事務所
UNICEF	国連児童基金
UNFPA	国連人口基金
UN-HABITAT	国連人間居住計画
UNOPS	国連プロジェクト・サービス機関
USAID	米国国際開発庁
USD	米ドル
WB	世界銀行
WFP	国連世界食糧計画
WHO	世界保健機構

第1章 調査の概要

1.1 背景

キンシャサ特別州都市復興計画調査は、コンゴ民主共和国（以下、コンゴ民）国民が平和の配当を早期に実感できることを目的として、コンゴ民の首都であるキンシャサ特別州（以下、キンシャサ州）で実施するものである。

ジョセフ・カビラ大統領率いるコンゴ民主共和国政府は様々な経済改革に取り組んできた。我が国は、同国の都市開発分野における復興を支援するため、パイロットコミュニティとしてンジリ・コミュニティを選定し、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて、下記要領からなる本調査を実施することとした。

ンジリ・コミュニティはキンシャサ州東部のチャング地区に属し、ルムンバ道路を介しマシナ・コミュニティの南に位置し、ンジリ川を有する平地に広がっており、13のカルチュにより構成されている。ンジリ・コミュニティの人口は地方から流入により増加が著しい。この人口の流入は、基礎的社会インフラサービスの不足や、経済活動を支える経済インフラの欠如と相まって、貧困層の増大を招いている。このような状況を踏まえ、コミュニティの住民を支援し、住民がコミュニティの現在の問題点を解決するための復興計画づくりのパイロットコミュニティとしてンジリ・コミュニティが選定された。ンジリ・コミュニティで得られた経験は、キンシャサ州における復興計画の策定手法として他のコミュニティにおいても適用されることが意図された。

1.2 調査の目的

本調査の目的は、パイロットコミュニティであるンジリ・コミュニティを対象に都市復興計画を策定することにより、キンシャサ州における適切な都市復興計画の作成手法及び手順を示し、その提言を行うことである。

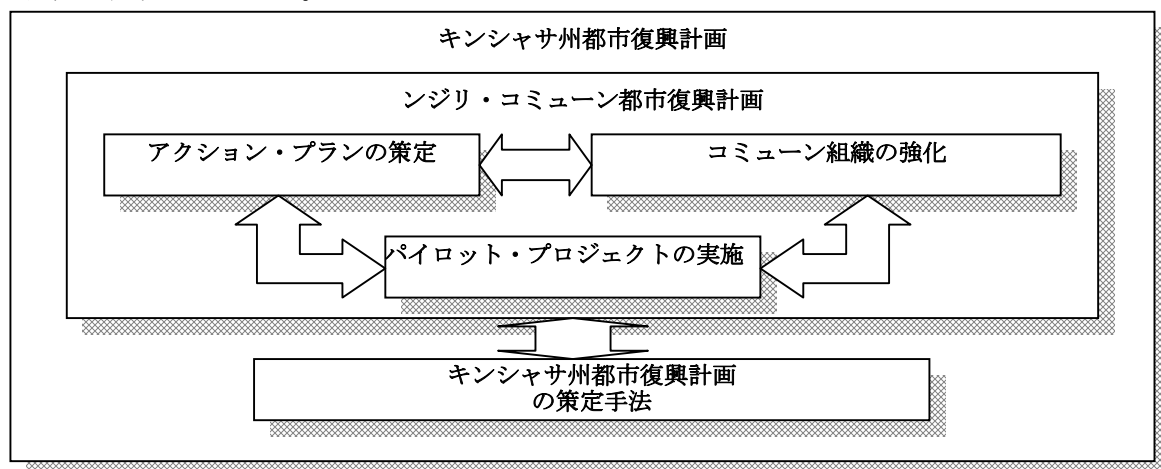


図 1.1 キンシャサ州の都市復興計画の構成

1.3 調査対象地域

調査対象地域は、本報告書の巻頭の位置図に示されたキンシャサ州を範囲とする。

1.4 調査の範囲

本調査の範囲は、2007年8月8日にキンシャサ州政府と JICA の間で S/W にて合意にされた以下の項目である。

- (1) パイロットコミュニティの現況調査と分析
 - a) コミュニティ開発に関わる既存法規制、開発施策、制度の仕組み
 - b) コミュニティにおける過去の調査、開発計画、プロジェクト及び交通量調査のレビュー
 - c) コミュニティ開発調査に関わる既存データ、情報のレビュー（現況土地利用、既存インフラ施設等）
 - d) 社会調査及びその他必要な調査の実施
 - e) コミュニティプロファイルの作成
 - f) 交通量調査の実施
- (2) コミュニティ開発の基本方針の策定
 - a) コミュニティの復興計画を地域のコミュニティ参加により議論するための枠組みの検討
 - b) コミュニティ開発の基本方針の策定
- (3) 都市復興計画の策定
 - a) 将来の社会経済フレームワークの設定
 - b) 土地利用計画策定のための需要予測（住宅地区、商業地区、工業地区等）
 - c) 機能配置の検討・ゾーニング図の作成
 - d) インフラ・公共公益施設の整備・改善計画の提案
 - e) 公共施設整備プロジェクトのプロファイル作成
 - f) コミュニティ開発計画案の提案
- (4) パイロット・プロジェクトの実施
 - a) パイロット・プロジェクトの選定
 - b) パイロット・プロジェクト対象施設の設計及び概算事業費の算出
 - c) パイロット・プロジェクト実施計画の策定
 - d) パイロット・プロジェクト入札図書の作成
 - e) パイロット・プロジェクト入札業務及び業者の選定
 - f) パイロット・プロジェクトの実施
- (5) パイロット・プロジェクトの評価
 - a) パイロット・プロジェクトの結果の分析と評価
 - b) パイロット・プロジェクト実施によって得られた教訓の整理
 - c) 都市復興計画の実施に向けた課題の抽出及び対策の検討
- (6) 都市復興計画の最終化
 - a) パイロット・プロジェクト実施の結果得られた課題・対策を踏まえコミュニティ開発計画を最終化
 - b) パイロットコミュニティであるンジリ・コミュニティにおける開発計画策定プロセスを踏まえ、キンシャサ州における望ましいコミュニティ開発計画策定手法・手順を提案

1.5 調査の視点

本調査は、コンゴ民に対する JICA の都市復興調査として行われるものである。復興調査とは、「紛争後の国で、基礎的生活のためのインフラ（住宅、水、電力などのライフライン）の復旧や、医療、衛生、教育サービス、および地域コミュニティの回復を目指した支援」と位置づけられる（JICA 年報 2002 年版、P15 参照）。都市復興計画に期待される役割とは、通常の都市マスタープラン（M/P）とは異なり、総合的な都市整備方針・方策を示す前段階として、平和構築の視点も踏まえ、劣悪な居住環境、インフラ施設の早期改善を目指し、対象とする地域が一日でも早く自立的な経済成長に向けた具体方策を示すことにある。

また、計画を策定するためには、まずは活用可能な現地のリソース（組織、制度、人材、財源）を確定し、さらに緊急性の高い事業を絞り込む必要がある。このため、都市復興計画は総花的な概念的なものではなく、課題とする分野、地域に重点を置き、事業の早期実現化を強く意識した事業計画案とすべきであり、これにより住民の事業参加意識を高めていかねばならない。このように本調査の視点とは、多くの制約条件を抱えるパイロット・コミュニティーであるンジリ地区を対象として、現地リソースを有効活用しつつ、緊急性のある課題を解決するため住民の組織化支援、かつ生活基盤復旧に重点を置いた計画（アクションプラン）を策定することにある。そして、パイロット・プロジェクトによる実証を踏まえ、具体的で再現性の高い都市復興整備手法をキンシャサ州政府に示すことが期待される。

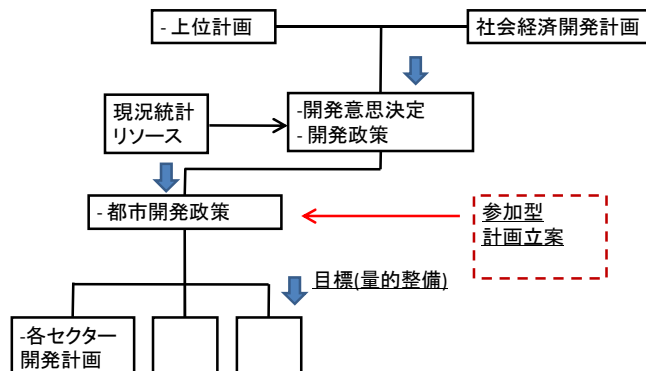


図 1.2 上位計画、開発政策、意思決定者などが確立している場合の通常の都市マスタープラン

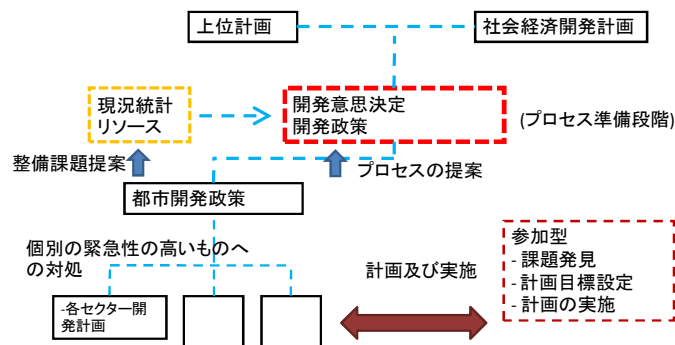


図 1.3 住民主体による開発課題整備優先型の都市復興計画

1.6 調査の手順

上述した調査項目の実施により、調査の目的を達成するために以下に示す手順により調査を実施した。なお下図項目の詳細の説明を 1.7 調査の方法に示す。

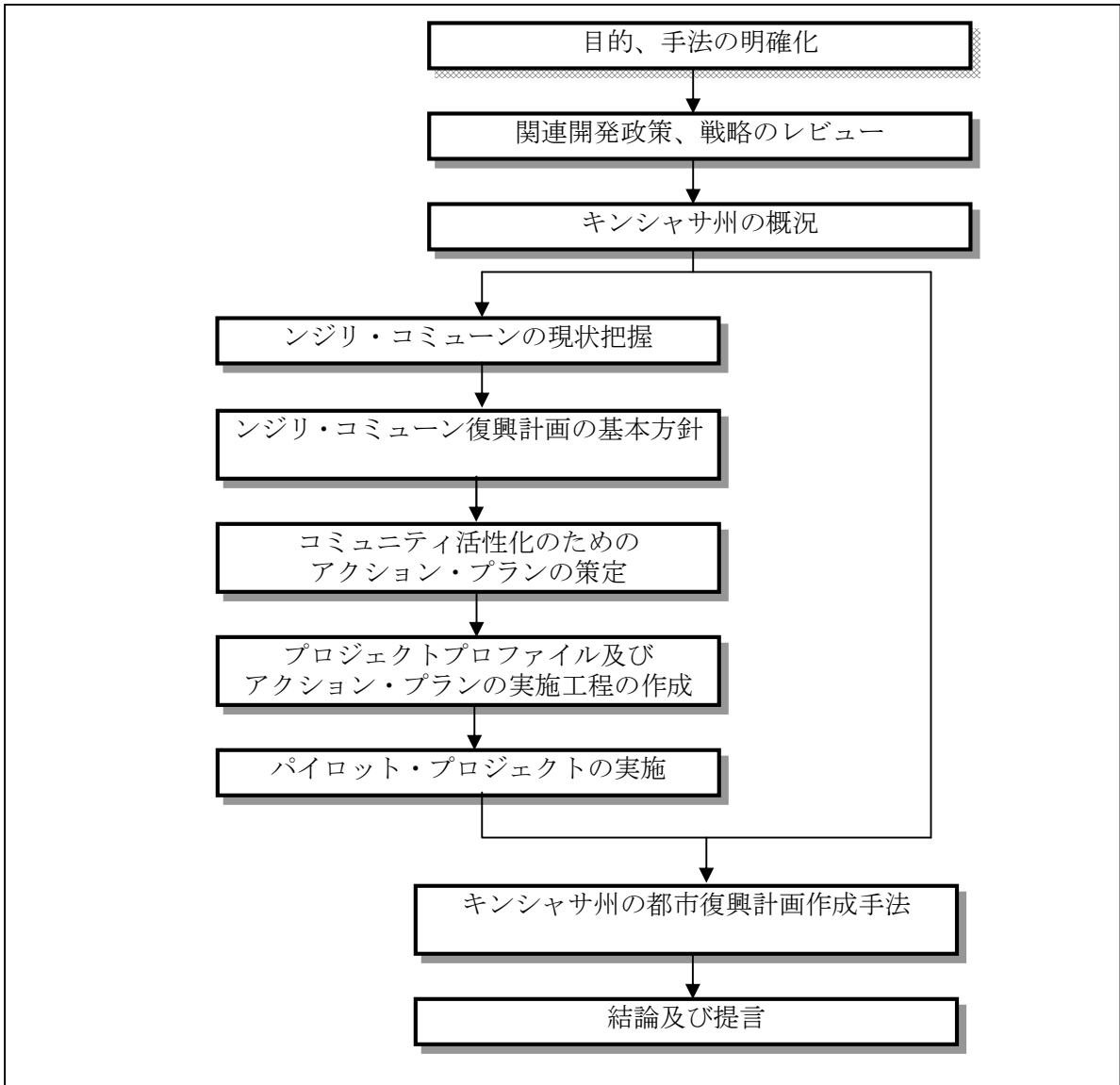


図 1.4 調査のフローチャート

1.7 調査の方法

調査方法は次の通りである。

(1) 目的、手法の明確化

本調査を進めるに際しては、1.5 に述べた都市復興調査の特性を踏まえて、調査の目的、及びその手法を明確にする。

(2) 関連開発政策、戦略のレビュー

既存の国家及びキンシャサ州の開発政策、戦略のレビューを行い、本復興計画を策定するための開発方針を策定する。

(3) キンシャサ州の概況把握

キンシャサ州の特性を明らかにするため、文献レビュー、関係者へのヒアリング、データ収集により、社会経済事情やインフラに関する現況調査を行う。調査対象は、①自然環境、②社会経済状況、③土地利用、④行政組織、⑤道路、⑥保健・衛生、⑦教育・市民性／市民参加、⑧産業・雇用、⑨水道・電力、の9項目である。

(4) ンジリ・コミュニティの現況把握

1) コミュニティの現況調査

ンジリ・コミュニティの特性を明らかにするため、文献レビュー、関係者へのヒアリング、データ収集により、社会経済事情やインフラに関する現況調査を行う。調査対象は、①自然環境、②土地利用形態、④都市インフラ、⑤保健・衛生、⑥教育・市民性／市民参加、⑦産業・雇用、⑧水道・電力、⑨他援助国／NGO の援助活動、⑧開発に当たっての環境社会配慮事項などである。

2) 社会調査

住民の生活実態をより詳しく把握するため、ンジリ・コミュニティ内の13のカルチュエを対象に社会調査を行い、コミュニティプロフィールを作成する。調査方法は、1)で上述した項目の補足調査、カルチュエ毎のワークショップなどにより、開発に関する住民の要望、期待される案件とその整備優先度等を整理する。

3) 開発課題の抽出

上述した作業を経て、ンジリ・コミュニティにおける各開発分野の抱える開発課題を抽出する。

(5) ンジリ・コミュニティ復興計画の基本方針策定

調査結果の解析、関係機関との協議、調整に基づき、ンジリ・コミュニティ復興計画であるアクション・プランの基本方針を策定する。また基本方針に準拠して2009年から2018年の10年間にわたる期間の開発整備目標を設定する。

(6) コミュニティ活性化のためのアクション・プランの策定

- 1) アクション・プラン実施のための組織化の検討
- 2) 土地利用に関するアクション・プランの提案
- 3) 各セクターのアクション・プランの提案

(7) プロジェクトプロフィール及びアクション・プランの実実施スケジュールの作成

- 1) 提案されたプロジェクトのうち、優先度の高い10案件についてプロジェクトプロフィールの作成
- 2) 2009年から2018年の10年間にわたるアクション・プランの実実施スケジュールの作成

(8) パイロット・プロジェクトの実施

アクション・プランにより提案された案件のうち、①妥当性、②緊急性、③事業規模、④裨益対象、⑤実施により得られることが想定される教訓等を勘案してパイロット・プロジェクトを選定・実施する。

(9) キンシャサ州の都市復興計画手法の策定

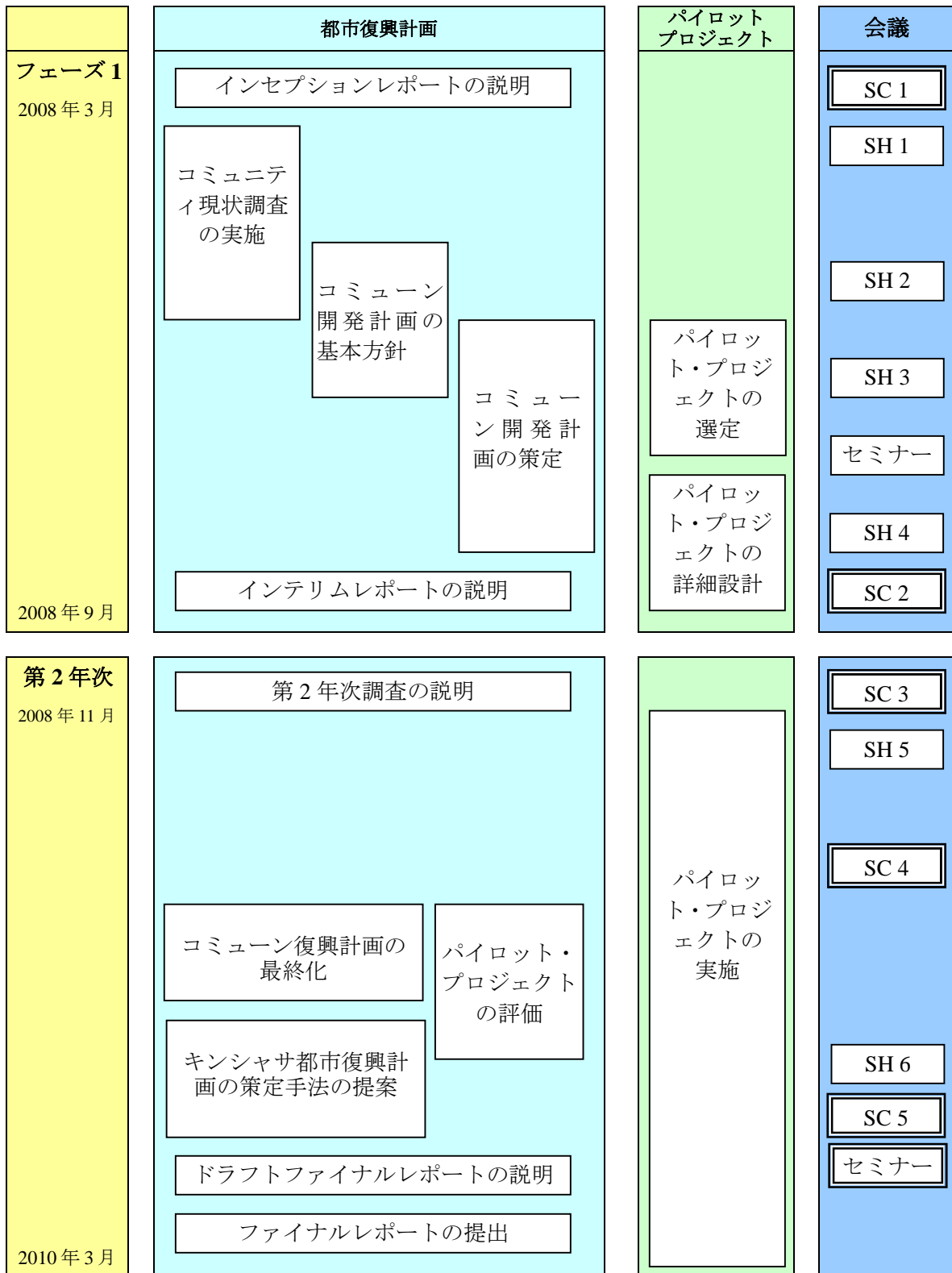
アクション・プランの作成、及びパイロット・プロジェクト実施の結果得られた経験を踏まえて、キンシャサ州における他コミュニティへの適応性を検証する。これにより、キンシャサ州における望ましいコミュニティ開発計画策定手法・手順について提案する。

(10) 結論および提言

本調査で得た教訓を踏まえて結論のまとめ、および類似案件実施に際しての提言を行う。

1.8 調査の工程

調査の工程は次の通りである。



注) SC：ステアリングコミッティ、SH：ステークホルダーミーティング

図 1.5 調査工程

1.9 調査体制

本調査は、キンシャサ州政府とンジリ・コミュニンの緊密な協力を得て実施される。キンシャサ州政府については、計画・財政・公共事業・インフラ省（旧、復興計画省）が、ンジリ・コミュニンはコミュニン事務所が担当窓口となる。調査チームは、JICA 調査団、キンシャサ州政府及びンジリ・コミュニンから選定されたメンバーによって構成されている。

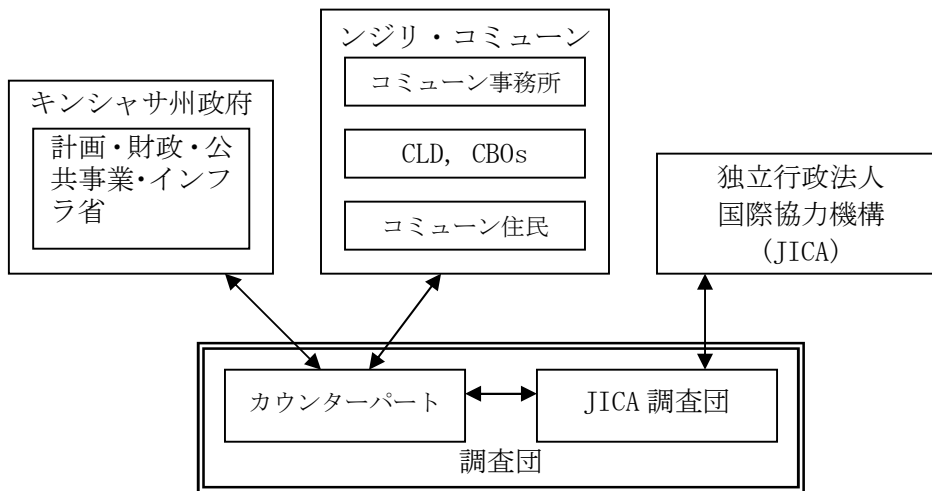


図 1.6 調査運営組織図

第2章 既存開発政策及び戦略のレビュー

2.1 国家開発計画

2.1.1 貧困削減戦略書（PRSP）

コンゴ民指導者は国家開発として貧困削減のためのビジョンを策定した。このビジョンは2006年7月に発表されたPRSPにおいて詳述されている。過去の経験を活かし、持続的な平和と経済回復のために、全国の生活水準の改善を図ることの重要性を強調している。PRSPは2001年のInterim PRSPをもとに策定されており、このInterim PRSP(和平プロセスの開始の際に、全てのコンゴ民の政治勢力によって支持された)は選挙民の間で幅広い支援を受けている。

2.1.2 ミレニアム開発目標(MDGs)

現在のところコンゴ民は、2015年までのミレニアム開発目標の大部分を達成できない状態にある。平均寿命は43才で、5歳以下の死亡率は1,000人あたり205人以上である。コンゴ民の人間開発指数は直近10年で10パーセント以上減少し、コンゴ民は2008年の統計では、177カ国のうち167位に位置している。独立時と1990年初頭に達成された発展の伸びは大きく失われていった。

表 2.1 コンゴ民でのミレニアム開発目標の2015年目標と現在の状況

ミレニアム開発目標	1990年の状況	目標	2008年の状況	備考
①極度な貧困と飢餓の撲滅	80.0%	不明	71.0%	1日1ドル未満で生活する人口の割合
②初等教育の完全普及の達成	54.4%	100%	64.0%	就学率
③ジェンダーの平等の推進と女性の地位向上	不明	100%	78%	男子学生に対する比率
④乳幼児死亡率の削減	205人	69人	58%	男子学生に対する比率
⑤妊産婦の健康の改善	1,300人	975人	205人	1,000人当たり乳幼児死亡数
⑥HIV/AIDS、マラリア及びその他の疾病の蔓延防止	4%		990人	100,000人当たり妊産婦死亡数
⑦持続可能な環境の確保	62.0%		3.2%	有病率、死亡率
⑧安全な飲料水への持続的なアクセスできない人々の割合	36%		59.0%	
			78%	1980年を基準

出典：PRSP

2.1.3 開発戦略

コンゴ民政府により作成された開発戦略は、社会的な指標を改善することを目的としている。ミレニアム開発目標を達成するため、貧困削減における人的資本の重要性を強調する一方、社会的部門の開発戦略を定めている。

本開発戦略に示された優先5分野の開発戦略は下記のとおりであり、本調査で提案するコミュニケーション開発計画の指針となるものである。

- a) 道路網を含む地方インフラの補修
- b) 保健医療及び公衆衛生サービスの充実
- c) 教育、研修及び人間の安全保障の強化
- d) 雇用機会の創出、貧困軽減
- e) 水道、電力へのアクセス整備

2.2 ドナーによる開発援助

2003年から2004年の財政年度で、コンゴ民は国際機関あるいは先進国などのドナーから年間3,183百万ドルの開発援助を受けた。この金額は、イラクに次いで2番目に大きな援助額であった。コンゴ民に関しては、アメリカは中心的支援国であり、フランス、イタリアやイギリスのヨーロッパ諸国が続いている。特に、コンゴ民の平和維持及び内戦後の経済復興過程を背景として、コンゴ民に対する開発援助はキンシャサ州と東部州の緊急復興プログラムに焦点が当てられている。

2.2.1 援助の枠組と政策

より効果的な援助実施と援助機関相互の相乗効果を発揮させるために、ドナーは援助全体のフレームや行動計画を鑑みて各自の開発政策と戦略を策定している。

2.2.2 キンシャサ州での開発援助

世界銀行、UNICEF、UNDP、UNHCR、UNFPA、UN-HABITAT、UNESCO、WHO といった国際機関は、キンシャサ州の保健、衛生、教育やコミュニティ開発分野の援助を継続している。更にこれらの分野においてはベルギー（BTC）、イギリス（DFID）、アメリカ（USAID）及びドイツ（GTZ）の協力で二国間援助が行われている。

2.2.3 ンジリ・コミュニケーションにおける開発援助

ンジリ・コミュニケーションでは、ベルギー（BTC）、中国及びUN-HABITATによる開発援助が行われている。

(1) BTCによる開発援助

ンジリ・コミュニケーションにおいて、BTCはセコマフ道路補修プロジェクトを実施している。セコマフ道路は長さ2.2kmの排水設備を持つアスファルト舗装の道路であり、空港道路からンジリ川に沿って南進する道路である。

(2) 中国による開発援助

中国は「中国-コンゴ民友好病院」を2007年に建設した。この病院は最新設備を備え、チャング地区のレファレンス病院として位置づけられている。

(3) UN-HABITATによる開発援助

UN-HABITAT は、ンジリ・コミューン、マシナ・コミューンのコミューンの行政員、CLD リーダー、NGO への能力開発プロジェクトを 2008 年 11 月から実施しており、実施期間は 2 年間である。キャパシティ・ビルディングの内容は以下のモジュールとなっている。

モジュール 1：地域におけるリーダーシップ

モジュール 2：地域財政の管理

モジュール 3：コミューン開発への住民参加

第3章 キンシャサ州の概況

3.1 自然条件

3.1.1 位置

キンシャサ州はコンゴ川の大西洋から上流 700km の距離にあり、海拔 300～550m の沖積平野に位置する。コンゴ水系は主要な飲料水供給源となっている。11 月頃から始まる雨期にコンゴ川の水位は上昇する傾向にある。

3.1.2 気象

コンゴ民の気象は雨期と乾期の 2 つの季節に分かれている。雨期は 11 月から 4 月、乾期は 5 月から 10 月までとなっている。気象データは気象局 METELSAT (L'agence nationale de météorologie et télédétection par satellite) においてとりまとめられている。

3.1.3 地質

キンシャサ州の地層は、コンゴ川からの流送土砂の砂質、シルト質粘土から構成されている。砂層は地表面から 6m～10m に存在する。

3.2 行政組織

現在、コンゴ民にはキンシャサ州を含む11の州がある。また、キンシャサ州政府の各種の省には都市関係部局がある。これらは今のところ中央政府の権限の下で機能している。しかし、大統領により2008年7月に地方分権化法が公布されたのち、中央政府の責任下にあったいくつかの機能が、キンシャサ州政府に移行されている。中央政府は地方州レベルよりも多くの省から構成されているため、中央政府レベルの大半の機能は、地方州レベルでは一つの省に統合されている。キンシャサ州政府には10の省があり、その中に都市部局がある。

3.3 地域行政組織

キンシャサ州内のコミュニティの単位はコミューンを基本として区分されている。現在キンシャサ州は合計24のコミューンを管理している。ンジリ・コミューンの場合、コミューンは代表者であるコミューン長により統括されており、その下に28の事業実施部門がある。さらに、ンジリ・コミューンはコミューン行政事務所と23か所の支所がある。コミューン内の住居区域はカルチェと呼ばれ、それぞれのカルチェにはカルチェリーダーがいる。

3.4 社会経済条件

3.4.1 人口

国家統計局 (INS) が 2004 年に実施した世帯調査によれば、キンシャサ州の総人口は 6,387 千

人となっている。人口の 51.2%が女性であり、また人口の大半は若年層で、半数以上(51.3%)が 20 歳以下、97.9%はコンゴ民国籍を有する人、71%はキンシャサ州またはキンシャサ周辺の州出身である。

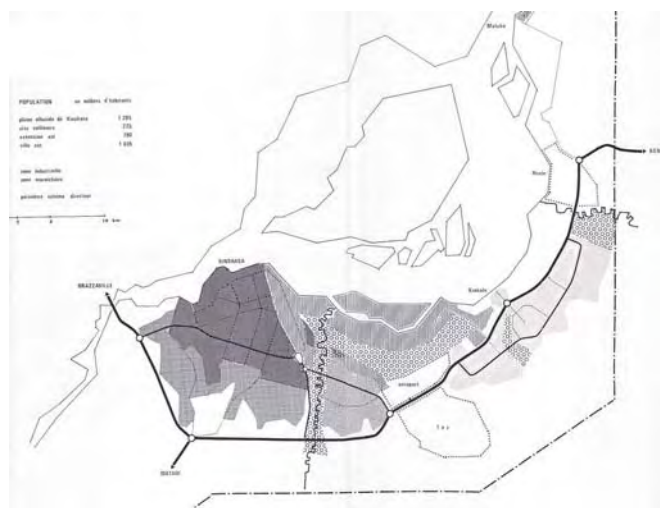
3.4.2 土地利用

(1) 既存土地利用計画

現在キンシャサ州及びンジリ・コミュニティに関わる計画として、以下に示す二つの土地利用マスタープランがある。これからの計画は 1960～70 年代に決定されたものであり、現在の都市の実態に適応した内容とはなっていない。

1) 都市計画と配置に係る基本デザイン“SCHEME DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME”

このマスタープランはキンシャサ経済区を対象としている。この計画の策定のための調査は 1972 年に始まり、1975 年に概要が提示された。計画は 1990 年を目標年に設定したキンシャサ州全域とするマスタープランであり、BEAU (Bureau d'Etude d'Aménagements Urbains : 都市計画調査公社) がこのマスタープランの計画及び調査に中心となって取り組んだ。



出典：都市計画と配置に係る基本デザイン（1975）

図 3.1 人口分布図

2) ンジリ特定配置計画“Agglomération de N'djili: Plan Particulier d'Aménagement”

ンジリ、マシナ及びキンバンセケの地区マスタープランは、1969 年に提示され、1975 年にキンシャサ経済区のために都市マスタープランが策定された。

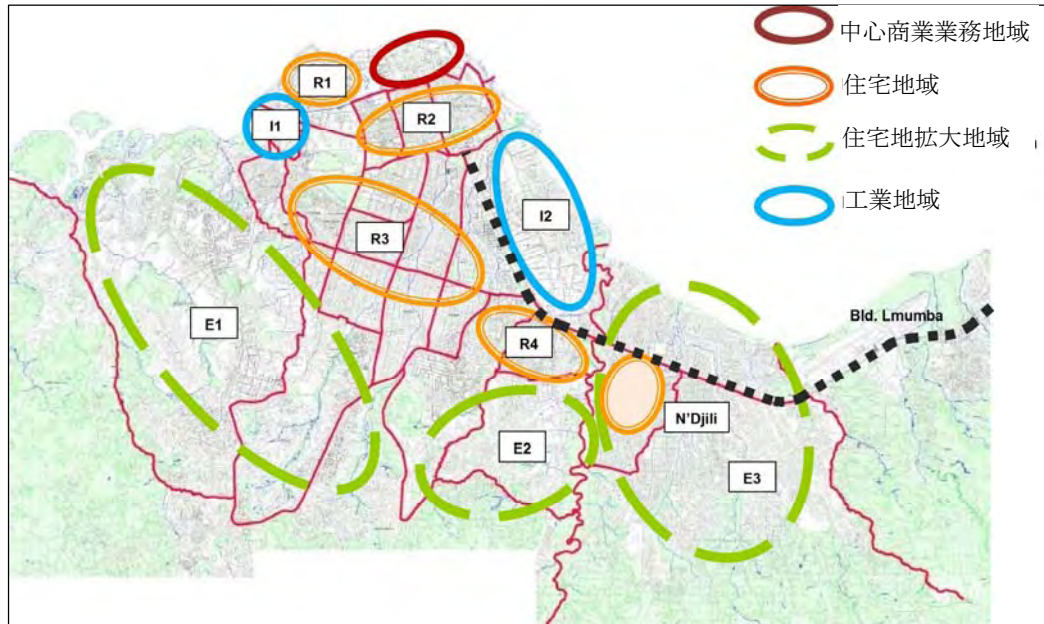


出典：ンジリ特定配置計画（1969）

図 3.2 ンジリ地区のマスタープラン概要図

(2) 現況土地利用構成

現在のキンシャサ州の土地利用状況を下図に示す。



出典：調査団作成

図 3.3 現況土地利用構成図

(3) 都市計画、都市開発の課題

土地、土地利用、都市環境に係るキンシャサ州における問題は下表の通りである。主な問題点として現在の都市計画の内容と未整備な法制度である。

表 3.1 都市計画及び土地利用に係る問題点

キンシャサ州の既存都市計画の問題
- キンシャサ州の計画、コミューンの土地利用計画と現実の都市状況との不整合(時代遅れ)
- 全体的な州レベルの開発政策の欠如
- 信頼出来る市勢調査や他の関連する情報の欠如
- 詳細計画や計画法の欠如（ンジリ・コミューンなど2コミューン地区を除き）
- 地域の生活様式に適合しない計画指標（現代化し計画と整合していない）

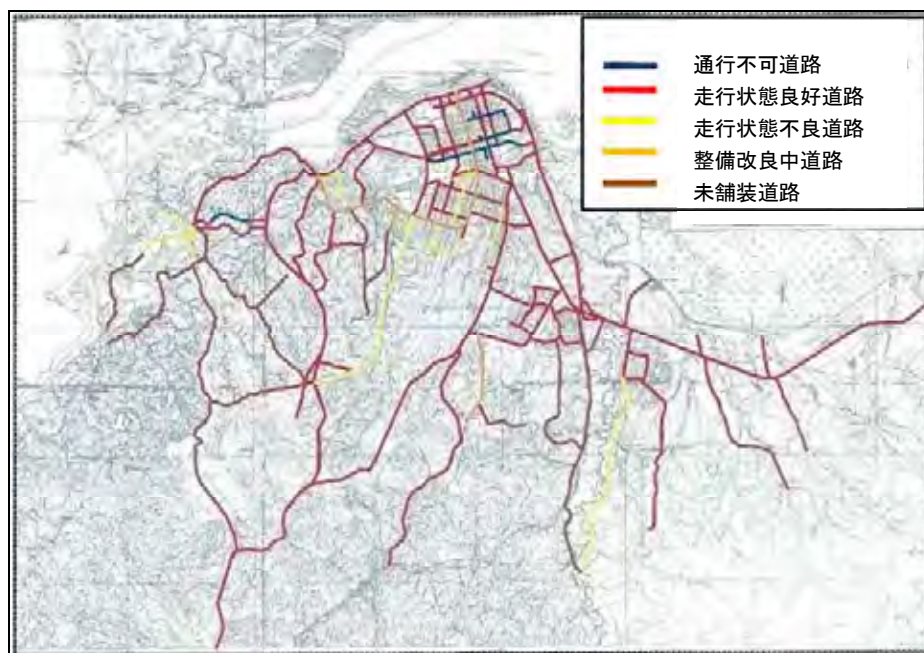
3.5 各分野の状況

3.5.1 都市インフラ施設

(1) 道路

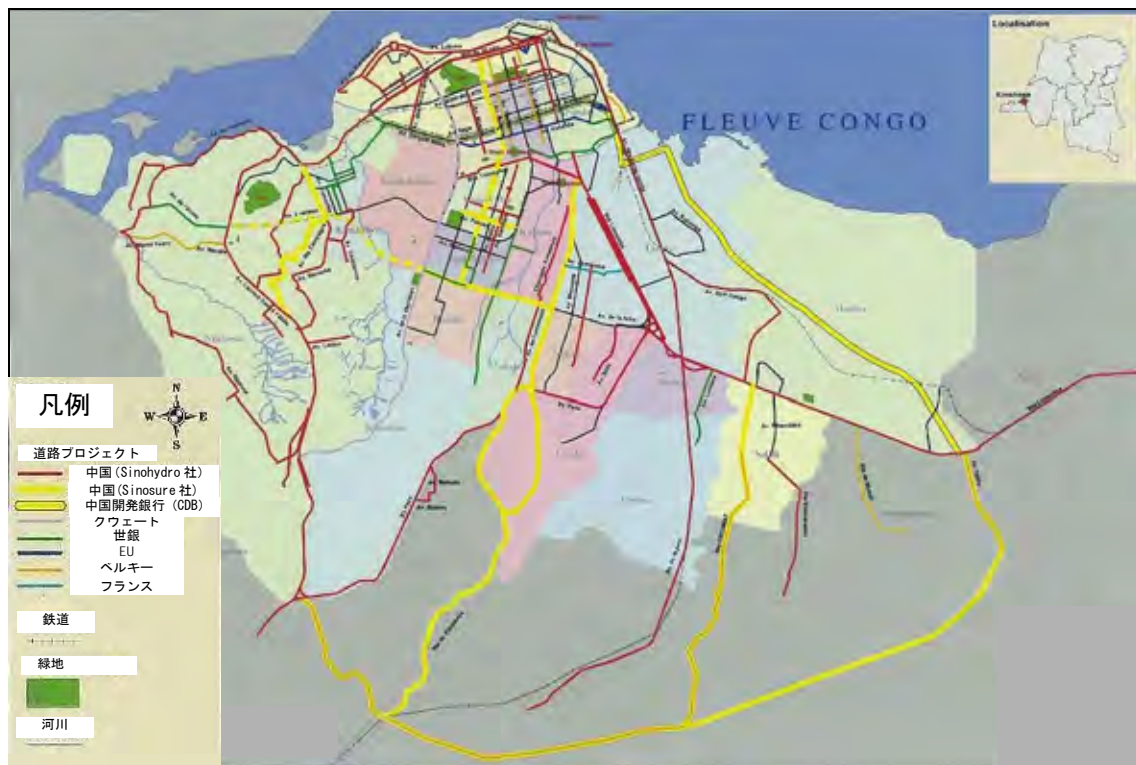
1) キンシャサ州の既存道路状況

キンシャサ州幹線道路開発計画によれば、既存の幹線道路の状況は図 3.4 のとおりになっている。また各ドナーの整備予定を図 3.5 に示す。



出典：キンシャサ州都市輸送・通信局

図 3.4 キンシャサ州の既存幹線道路の状況



出典：キンシャサ州都市輸送・通信局

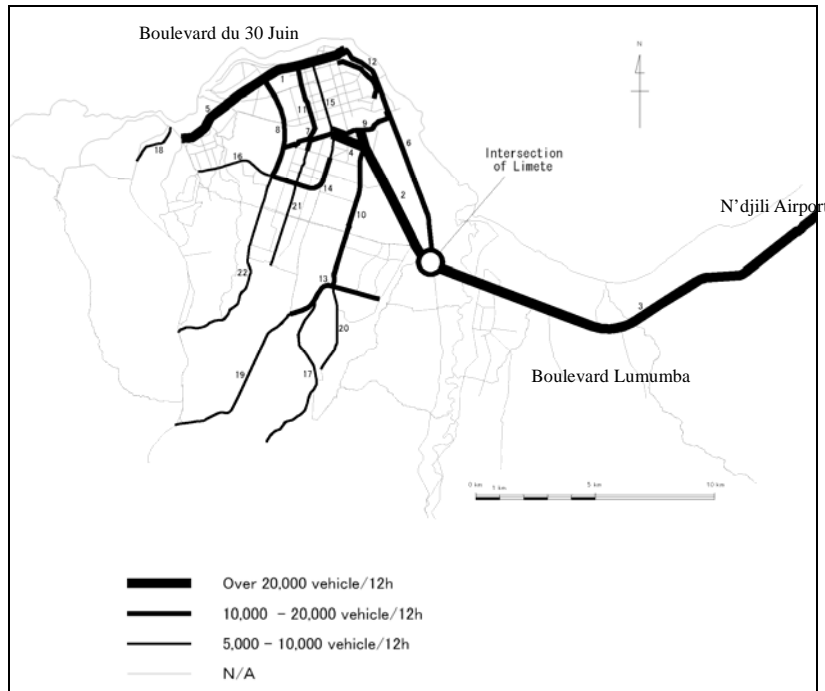
図 3.5 キンシャサ州の各ドナーによる道路プロジェクト位置図

2) 現況道路網及び交通量

主要幹線としては、キンシャサ州街地とンジリ国際空港を結ぶルムンバ道路、都心部の東側に位置する港と郊外のリメテ地区交差点を結ぶポアルー道路、キンシャサとマタディを結ぶマタディ道路、キンシャサ州中心市街地の主軸となる6月30日通り、ピエール・ムレレ通り、カサブブ通り、スタジアムに面している Blv. Triomphal (凱旋通り)、センドウエ通りなどがある。

「交通マスタープラン (Edude de reforme du cadre institutionnel des transports urbains en Republic Democratique Congo, 2005)」における交通量調査結果を次図に示す。

最も交通量が多いのは、6月30日通りであり、35,749 台/12 時間であった。次いでキンシャサ州街地と空港を結ぶルムンバ通りのリメテ交差点以西で 33,975 台/12 時間、以東で 23,221 台/12 時間であった。

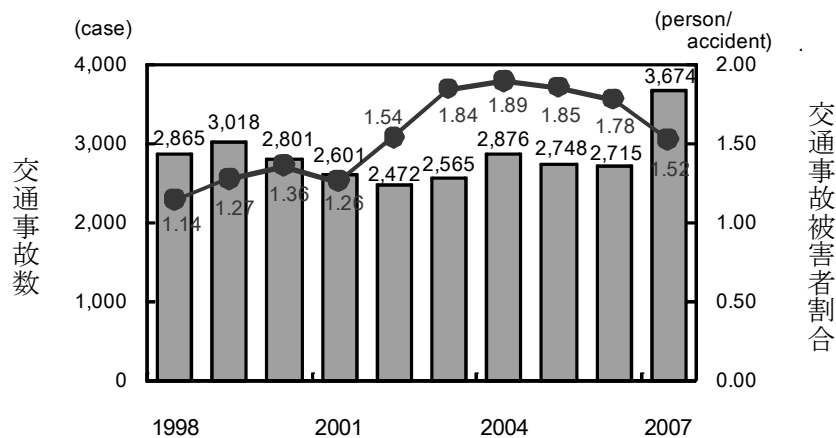


出典：交通マスタープラン（2005）

図 3.6 キンシャサ州の交通量

3) 交通事故

交通事故発生件数、交通事故被害者割合を図 3.7 に示す。最近 10 年間の交通事故発生件数は、2006 年までは横ばいであったが、2006 年から 2007 年にかけて 959 件増加し、2007 年の交通事故発生件数は 3,674 件となっている。交通事故 1 件あたりによる被害者数は 2004 年をピークに減少しており、2007 年では 1.5 人となっている。しかし、被害者数自体は増加しており、2007 年において、死亡者 361 人、重傷 3,901 人、軽傷 1,330 人となっている。



出典：交通マスタープラン（2005）

図 3.7 交通事故発生件数及び交通事故被害者割合

(2) 公共交通（鉄道及びバス）

a) 鉄道

キンシャサには、キンシャサ中央駅～ンジリ空港線、キンシャサ中央駅～カサングル～マタディ（バコンゴ）線、キンシャサ中央駅～キンタンボ～キンスカ線の 3 路線が配置されている。しかし、キンシャサ中央駅～キンタンボ～キンスカ線は、路線状況が悪く、車両もないため現在運行していない。鉄道は ONATRA (Office National de Transport) が運営している。キンシャサ中央駅～ンジリ空港線間は 10 か所の駅、キンシャサ中央駅～カサングル～マタディ（バコンゴ）線間は 9 か所の駅がある。ONATRA は 2 列車で運行しており、キンシャサ中央駅～ンジリ空港線は午前中に 2 列車を運行し、午後は 1 列車を運行している。一方、午後には他の 1 列車がキンシャサ中央駅～カサングル～マタディ（バコンゴ）線で運行している。

b) バス

バス運営には、City Train、RETRANS KIN の会社によるものと個人や民間業者によるものがある。公共が運営するバスのうち、City Train は、市内及び都市間を結ぶ路線を運営している。RETRANS KIN は、キンシャサ州が運営する公社であり、市内の路線を運営している。これらは、韓国による車両機材供与の支援を受けている。

ミニバスは、民間企業や個人によって運営されている。多数のバスを所有している企業としては、コンゴバス、ジェフリートラベラーズなどがある。ミニバスの定員は、一列に 4 人掛けのベンチが 3～4 列配置されており、12～16 人／台である。

3.5.2 保健医療・公衆衛生

(1) 保健医療

1) キンシャサ州保健医療 5 年計画、2008-2012 年（キンシャサ州政府保健医療開発計画）
ユニセフと WHO は BDOM (Bureau Diocésain des Oeuvres Médicales : 医療事業司教区事務所)、救世軍教会、ロータリークラブ及びキンシャサ州保健医療検査機関との協力の下で、2007 年に 5 年保健医療計画を策定した。全般的な目的はキンシャサ州住民の医療状況の改善である。具体的な目的としては、1) 地域間の格差を是正し保健・衛生活動の基礎単位であるヘルスゾーンの機能回復を行う、2) 保健の中間レベル組織を再構成する、3) 保健分野の財政を合理化する、4) 分野内、分野間での連携を強化する、4) 保健分野での人的資源を育成する、5) 保健システム調査を強化する、があげられている。

2) 行政・管理状況

キンシャサ州は 6 つのヘルスディストリクトと 35 のヘルスゾーンに分かれている。35 のヘルスゾーンのうち、ゾーン人口のカバー率は 5 ゾーンが 25%以下、13 ゾーンが 25-50%、11 ゾーンが 50-75%、6 ゾーンだけが 75%以上となっている。

キンシャサ州の保健医療検査機関に報告によれば、保健衛生の予算はコンゴ民国家予算の約4.2%となっている。しかし実際の金額は2%以下である。

3) 医療施設

キンシャサ州のヘルスディストリクト別の医療施設数、ベッド数、医師の人数の状況を表3.2に示す。

表3.2 キンシャサ州ヘルスディストリクト別の医療施設、ベッド、医師の状況

ヘルスディストリクト	医療施設数	ベッド数	医師の人数
フナ	243	1,522	193
ゴンベ	201	772	146
カラム	553	2,626	108
ルクンガ	307	1,740	49
ンジリ	376	2,097	330
ンセレ	56	243	-
合計	1,736	9,000	826

出典：キンシャサ州衛生調査

4) 主な疾病

キンシャサ州での主な疾病はマラリア、腸チフス、及び結核である。二つの流行病が2005年に州で宣言され、一つははしかであり、他は腹痛腸炎であった。近年、妊婦の出産時における死亡率及び幼児死亡率が減少したことが特筆される。

表3.3 2005年における流行性疾患発病状況

病名	患者数(人)	死者数(人)	致死率
パルジズム/マラリア	2,112,834	4,650	0.20%
腸チフス	376,991	208	0.05%
はしか	161,005	1425	0.80%
髄膜炎	4,060	405	9.90%
出血性下痢	2,384	20	0.83%
百日ぜき	674	1	0.90%
新生児破傷風	128	11	8.60%
急性弛緩性麻痺	0	0	0.00%
コレラ	0	0	0.00%

出典：キンシャサ州衛生調査

(2) 下水（汚水）

1) 既存計画

キンシャサ州における下水整備計画または下水道網整備計画や浄化槽の整備計画はなく、整備の優先順位は低い。

2) 行政組織

世界銀行の資金による2006年のキンシャサ州食料・飲料水基本計画（PMURR）のプログラムでは、キンシャサ州の環境改善プロジェクトは、水道・衛生国家委員会（CNAEA）取り組むことを決定しており、これに基づき水道・衛生国家委員会が計画及び実施を行っている。

財務省、計画省、環境省、自然保護・観光省や保健省などの州政府のおもな省は、計画や都市環境（排泄物、下水、雨水排水、ごみ他）に関わるプロジェクトの実施を分担している。

3) 下水整備現況

キンシャサ州では、管網により家庭内廃水や排泄物を収集する汚水システムはない。基本的に浄化槽と汚物汚泥のごみ処理、あるいは開水路やコンゴ川の支流へ排出により処理されている。堀込み式トイレは6カ月から1年毎にたまった汚物汚泥（通常は乾燥汚物）を除去するか、または隣接する場所に再設置することで使用できる。したがって汲み取り式トイレは設置しやすく使いやすい低価格なトイレとなっている。しかし地下水位が高い場合には、井戸水の水質汚染や衛生上の問題、悪臭や伝染病発生のような生活環境上の問題が発生する。

一方、浄化槽や便槽タンクがあるトイレは、前述のような問題はないが、定期的にし尿汚物を除去する必要がある。その上、発生する汚物汚泥の処理場が必要である。州政府では現在、ごみ埋め立て処分地に汚泥処理場を造る計画がある。

4) 家庭排水

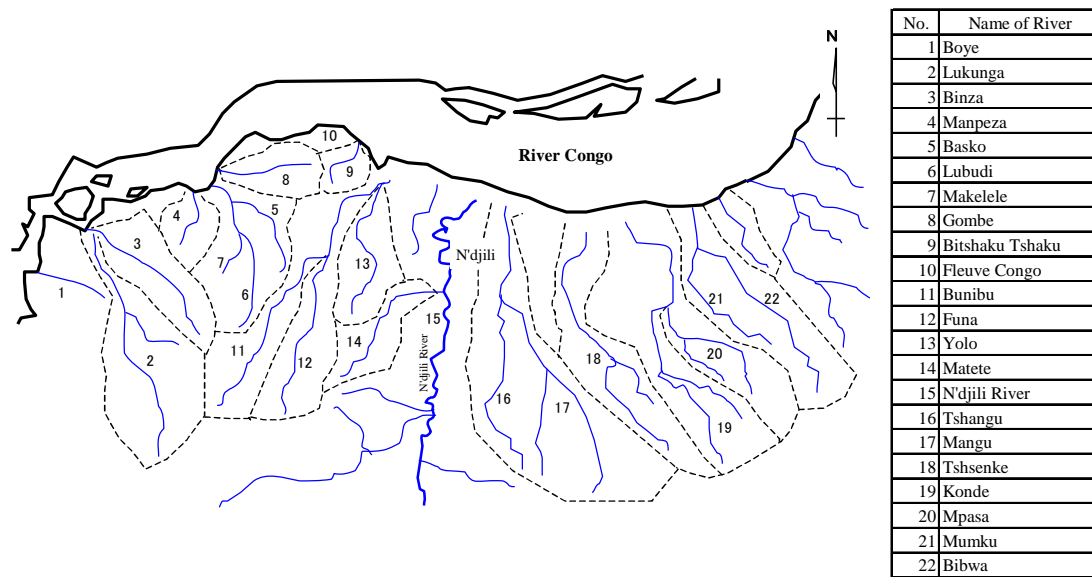
キンシャサ州は下水管による下水システムはないため、排水処理(おもに家庭廃水)は概ね以下の2タイプに分けられる。

- キンシャサ州の部分的に都市化した区域や都市部周辺では、給水栓は共同水栓となっている。家庭内排水は排水路に放出するのではなく通常敷地周辺の地面に浸透させている。
- 市街地部の世帯では、給水は各家庭への接続となっている。通常排水管は設置されており、排水は排水管を通して排水路か川に排出される。

当面、インフラ施設の中で整備の優先順位は低い、長期的には下水道システムの整備が必要となる。

5) 雨水

キンシャサ州の雨水排水システムは高い浸透能力をもつ地質とコンゴ川支流の密な河川網により有効に機能している。キンシャサ州の都市部はコンゴ川沿いに開発され、雨水は道路排水路やコンゴ川の支流により排出されている。集中的な降雨時には排水路の未整備等により一時的に都心部の道路が冠水するが、短時間で排水されている。道路冠水による通行障害を除き重大な洪水被害は起きていないものと思われる。道路の整備と併せた排水系等の整備が必要である。



出典：キンシャサ州浄水化行動計画（2006）

図 3.8 コンゴ川及び支流の河川網

(3) 廃棄物

1) 既存計画

キンシャサ州では、民間によるごみ収集を推進する計画があり、最終処分場にごみを集め処分する計画である。しかし、現在稼働している処分場はなく、キンシャサ州の東部の 2 か所の最終処分場は建設中あるいは運用の準備段階となっている。ごみ収集に関しては、1 民間業者がキンシャサ州の中心部での収集サービスを開始している。さらにキンシャサ州政府は、2 社以上の民間企業によるごみ収集サービスを開始する計画を持ち、将来ごみ収集区域を拡大する計画である。

2) 行政組織

汚水排水の項目において記述したように、ごみ処理事業に関連する計画や事業の実施を担当する単一の行政組織は存在しない。計画省、環境省、自然保護・観光省、財務省及び保健省はそれぞれ省の管轄下の環境改善の計画や実施を担当している。水道・衛生国家委員会（CNAEA）は計画省の指示の下で、各省の担当範囲を決定している。

3) 現況

道路清掃を除くごみ収集及びごみ処理はキンシャサ州では実行されておらず、一部の区域のみで民間業者によるごみ収集が実施されている。しかしごみ収集に係る費用は非常に高く、ごみ収集は経済的に余裕のある世帯のみを対象として行われている。一方中・低所得の経済的に余裕のない世帯からのごみは、個人的な収集者が手押し車で集め、近くのごみ投棄場に捨てている。都市周辺部や都市部でのごみについては、家庭敷地内にごみを埋めている場合もあるが、同様に多くの場合近くのごみ投棄場に捨てられている。適切にごみ収集や処理が実施されていないため、衛生上の問題や不適切なごみ投棄などの問題が発生

している。

表 3.4 キンシャサ州における廃棄物発生量推定

年	人口(人)	廃棄物発生量 (量)		廃棄物発生量 (重量)	
		一人当たり発生量 (リットル/人/日)	量 (m ³ /日)	一人当たり発生量 (kg/人/日)	重量 (トン/日)
2005	5,260,000	1.19	6,259	0.41	2,157
2015	7,300,000	1.31	9,563	0.46	3,358
2020	8,600,000	1.38	11,868	0.48	4,128

出典：キンシャサ州生活環境改善アクション・プラン実現調査（2006年）

4) 最終処分場に関して進行中のプロジェクト

キンシャサ州政府は、キンシャサ州生活環境改善アクション・プラン実現調査で提案された6か所の最終処分場候補地から2か所選定した。現在、ムパサとミテンディの2か所の最終処分場の建設を実行中である。2か所の埋め立て地の概要を表3.5に示す。

表 3.5 キンシャサ州の処分場の概要

項目	ムパサ	ミテンディ
キンシャサ都心部からの距離	キンシャサ都心部から東部35kmに位置する。	キンシャサ都心部から東部29kmに位置する。
現在の状況	運用準備段階	施工中
埋め立て地面積	250 ha	135 ha
建設費	35 百万 USD	7 百万 USD

出典：キンシャサ州生活環境改善アクション・プラン実現調査（2006年）

3.5.3 教育及び市民生活

(1) 既存計画（教育分野における政府優先行動計画（PAP））

本計画は2007年8月に公表されており、目標年次は2007年7月から2008年12月までである。PAPでは、教育分野において戦略的に下記の点で運用管理が改善されてきていることが述べられている。

- 利害関係者全体の意見を反映し、国家教育戦略と長期セクタープログラム(SWAPs)が策定された。
- 教員数の配置を含む財政メカニズムが改善された。
- 公的教育分野の資金が増加し、財務管理が改善された。
- 小学校、中学校の範囲や質が向上した。

(2) キンシャサ州の学校と生徒

小学校と中学校は初等教育・中等教育・専門教育省が管轄している。コンゴ民での小学校及び中学校のシステムは、6年間の小学校教育及び6年間の中学校教育となっており、中学校教育の最初の2年間は基礎的必須科目の受講、残りの4年間は選択コースとなっており、職業訓練専門科目を含んでいる。2008年の初等教育・中等教育・専門教育省による統計資料

によれば、小学校の生徒数は 778,216 人（全国生徒数の 10.8%）、中学校生徒数 431,022 人（全国生徒数の 14.8%）となっている。登校率は小学校で 57.8%、中学校で 37.4% となっている。公立学校は 2 つの種類から構成されており、一つは政府のみで運営されているもの、もうひとつは宗教団体と協同して運営されているものとなっている。私立学校の生徒数は、全体生徒数の約 20%である。学校統計を表 3.6 に示す。

表 3.6 キンシャサ州の学校統計データ

	幼稚園	小学校	中学校
学校数（校）	889	2,300	1,413
クラス数（クラス）	2,231	21,054	13,921
生徒数（人）	51,569	778,216	431,022
女子数（人）	26,292	390,278	209,808
教師数（人）	2,726	20,693	24,816
女教師数（人）	2,231	7,145	3,245

出典：州学校調査

3.5.4 産業及び雇用

(1) 工業及び商業

キンシャサ州の経済開発は 1991 年と 1993 年の暴動及び近年の武力衝突によって妨げられたが、その後、農業や化学及び鉄鋼業分野で集中的な経済活動の発展が進められた。しかし主要な経済活動は、インフォーマルな事業分野で行われており、以下に示す事実が見出される。

- 産業活動拡大の停止
- 市街地の金融ネットワークの崩壊

(2) 農業

農業活動は、キンシャサ州での住民の需要を満たす農作物を供給するための重要な役割を担っている。キムウェンザバレー、ンジリ、ンスエンゲとバテケ台地の 4 か所の農作物生産拠点があり、そこではマニョック、メイズ、野菜などの作物の耕作、収穫が行われている。キングブワからンセレに広がる 50,000ha 前後に及ぶ広さのマレゴ地区の池は、改修及び灌漑整備の後、年に 2 回ないし 3 回、3,000 トン/年の米の収穫を可能としている。これは首都の需要の 50%にあたり、更に農業分野で 1,000 人を超える雇用を生み出している。

(3) インフォーマル部門

インフォーマル部門は、国の識別番号（ID 番号）を持っていない自営業者またはコンゴ民会計憲章の標準に従うと正式な会計処理を行っていない事業者と定義されている。2004 年の 3 四半期に INS が実施した世帯調査によれば、キンシャサ州では小売業のインフォーマルな自営業者は 538,200 業者であった。産業は 63.2%の生産品販売、14.5%の工業、12.3%のサービス業、7.5%の農業、2.2%の建設業の内訳となっている。雇用全体の 70.9%がインフォーマル部門で占められている。

(4) 雇用

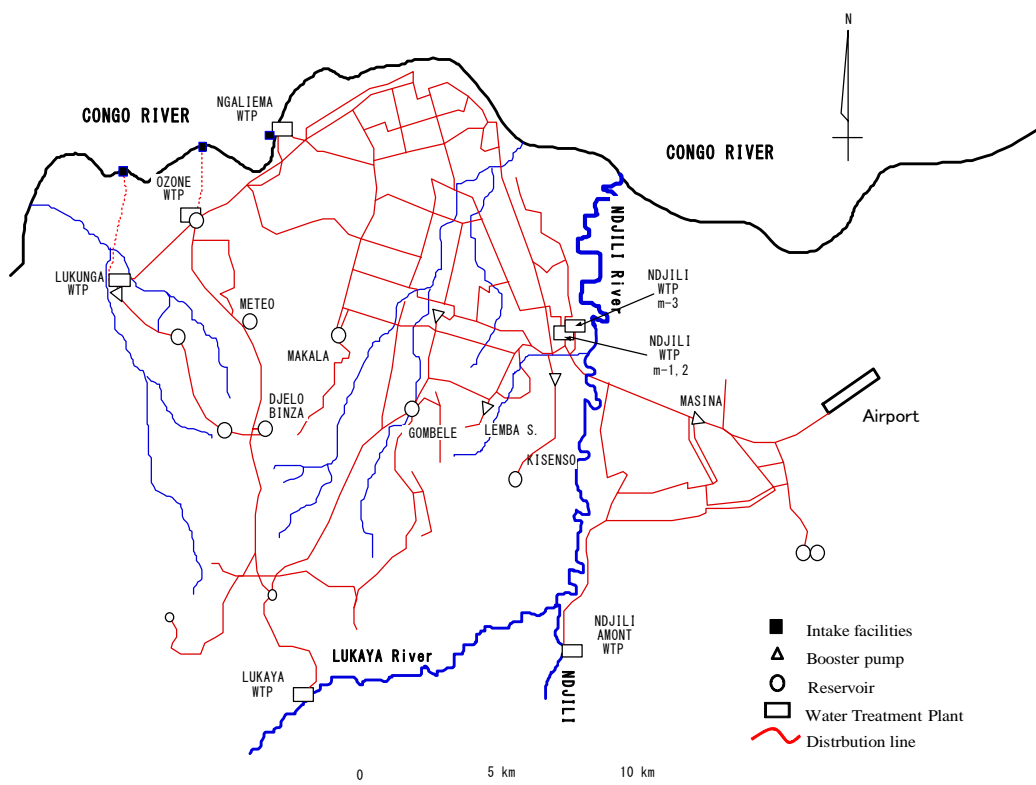
世帯調査によれば労働力率は 42.5%を示している（47.4%の失業者を含む）。労働力率は男性が 49.7%、女性が 35.7%である。キンシャサ州の失業率はわずか 6.3%であり、その大半が女性の失業である。失業率の一番高い年代は 25～29 歳となっている。教育を受けた者や世帯主には、この問題は最も深刻となっている。失業者の半数以上(54.8%)は就職することを望んでいるが、そのうち僅か 7.9%だけが、仕事に就いたにすぎない。

3.5.5 水道、生活インフラ施設

(1) 給水

1) 既存計画

キンシャサ州の給水マスタープラン(PMURR) は 2007 年に世銀により策定され、キンシャサ州の給水システムを改善することを目指している。マスタープランの目標年次は 2017 年であり、概要は下図のとおりである。



出典：REGIDESO

図 3.9 キンシャサ州給水マスタープラン(2009–2017)

2010 年 2 月時点での完工及び進行中の給水プロジェクトを以下に示す。

表 3.7 給水セクターにおけるプロジェクトリスト

ドナー	状況	プロジェクトの内容
世銀	完了	補修：ンジリ浄水場 モジュール 1, 2 (220,000 m ³ /日)
EU	進行中	補修：ルクンガ浄水場
世銀	完了	新設：ンジリ浄水場 モジュール 3 (110,000 m ³ /日)
世銀	完了	新設：キンシャサ州南部地域への送水管
EU	進行中	補修：9 コミューン（バルンブ、キンシャサ、リングアラ、ンギリ - ンギリ、バンダルングア、キンタンボ、マテテ、マカラと、ヨロ、エゾ地区を含むマトンゲレンバ）の送水管網（2次、3次管）改善
JICA	進行中	拡張：ンガリエマ浄水場（30,000 m ³ /日）

資料：REGIDESO

2) 規則と制度

キンシャサ州の給水サービスは1930年代後半にキンシャサ州の中心部から始まった。1939年にルクンガ浄水場がキンシャサ州の給水の浄水場として運用を開始し、続いて1952年にンガリエマ浄水場が運用を開始した。現在、キンシャサ州での給水システムは5か所の浄水場と井戸で総浄水量は432,000m³/日である。主な給水用の水源はコンゴ川とンジリ川及びコンゴ川の支流からの表流水である。給水施設の概要を下表に示す。

表 3.8 キンシャサ州における既存給水施設

浄水場名	運用竣工年	浄水場の能力 (m ³ /日)	実際の浄水量 (m ³ /日)
ンジリ浄水場	1972, 1983, 2008	330,000	360,000
ンガリエマ浄水場	1952, 1990	86,400	108,000
ルクンガ浄水場	1939	42,000	50,000
ルカヤ浄水場	2006	18,000	24,000
マルクポンプ場	-	2,400	2,650
ミテンディポンプ場	-	-	1,920
キンコレポンプ場	-	-	720
合計	-	378,400	547,290

資料：REGIDESO

全般的にはキンシャサ州の中心部のコミュニティは給水サービスを受けている。しかし外周部のコミュニティでは、給水サービスにアクセスできない多くの住民がおり、今後給水サービスを大幅に拡大する必要がある。

(2) 電気

コンゴ民での電力施設計画に関しては、発電、送電、配電及び電力供給に関するすべての事業において拡張及びリハビリの計画が必要である。しかし実施については、他の分野の開発プロジェクトと同様に、財源をドナーの支援に依存している。そのため現在は計画されているプロジェクトに進展が見られない状態である。緊急の問題、進行中あるいは計画中のプロジェクト及び行政システムを含めたキンシャサ州の電力供給の現状を以下に示す。

1) キンシャサ州の電力供給事情

キンシャサ州での電力インフラ施設の建設については、1950年代から建設が開始され、電

カシステムの改善が進行した。しかし都市化の進行と人口の増加による急激な電力需要の増加により電力供給に問題が発生していることが報告されている。さらに電力施設の老朽化による障害も発生している。

各コミューンの電力供給のサービスレベルは、地域の電力需要と電力施設の差によって表れている。キンシャサ州での電力供給サービスの問題はキンシャサ州内部の問題であるのみでなく、発電及び送電に関わる問題も含んでいる。

2) キンシャサ州における電力供給における問題点

キンシャサ州での電力供給改善に向けて、リハビリを要する緊急的な問題点は以下の通りである。

- キンシャサ州での30kv送電網の補修
- キンシャサ州での特に降雨時の感電死を防止するための中・低圧線及び関連機器の補修
- 2か所の中継基地の能力増強

3) 現在進行中又は計画されているプロジェクト

計画の内容は以下の通りである。

- 世銀資金による復興復旧マルチセクター緊急プログラム (PMURR)
- キンシャサ州の30か所の中継基地建設
- 5か所の変電所新設
- 地方配電プロジェクト

3.6 コンゴ民での環境管理制度

環境基本法はコンゴ民ではまだ整備されていない。また大気、水質、土壌や騒音環境基準は制定されていない。しかし、コンゴ民法の分野別法律、法令では環境管理、環境保護について規定している。

(1) 環境影響評価 (EIA) 制度

コンゴ民における EIA に係る関係法は以下の通りである。

- 法令 No. 013/CAB/MIN/ECN - EF/2005、2005年3月16日
- 省令 No. 043/CAB/MIN/ECN - EF/2006、2006年12月6日
- 省令 No. 044/CAB/MIN/ECN - EF/2006、2006年12月8日

コンゴ民では正式なガイドラインが策定されていないため、環境や社会的影響評価を必要とされる実際のプロジェクトの内容や、プロジェクトの影響を調査するための必要な手続きはまだ明確になっていない。最近の大型案件で実施している環境社会影響評価は、世銀やアフリカ開発銀行のようなドナー機関のガイドラインを参考にしている。JICA 案件でも、環境社会配慮調査は、JICA ガイドラインと共にコンゴ民の法令を参照する必要がある。

(2) 公共施設の土地収用

コンゴ民における土地所有システムは、2003年4月3日付け移行法（第9条）、土地所有制度や不動産を含む1973年7月20日付け法律No. 73-021で制定されている。土地所有者は、永久使用権と通常の使用権（年間借地料を払う25年間の借地権）の2つに分けられる。しかし個人所有の土地であっても、地下部分は絶対的な国有地となっている。

第4章 ンジリ・コミューンの現況

4.1 位置と規模

キンシャサ州の東部にあるンジリ・コミューンは、11.4 km²の面積を有し、チャング地区の中心部に位置している。

4.2 地質・地形

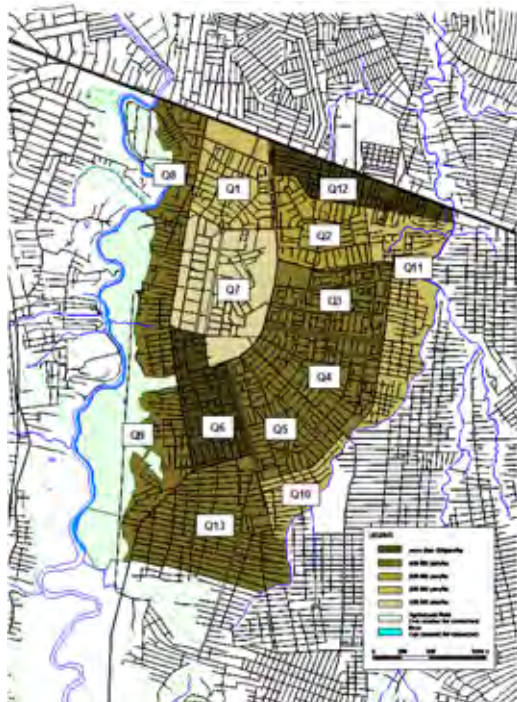
ンジリ・コミューンの地質は、砂岩で形成された浅い岩床から成る砂質土である。海拔 280～290m 地点に位置し、地形は平坦、植生は湿潤性サバンナ分類に属する。

4.3 気候

キンシャサ州は熱帯湿潤気候帯に属し、年間の平均降水量は約 1400 mm、気温は摂氏 25 度である。季節は 6 月から 9 月にかけて乾期、10 月から 5 月までの期間が雨期であり、雨期の期間中は 1 カ月あたり 10 日以上の降雨がある。

4.4 人口

2007年現在、ンジリ・コミューンの人口は320,762人となっており、このうち20歳未満の人口は51.9%を占めている。ンジリ・コミューンはキンシャサ州の中でも最も人口高密度なコミューンであり、人口密度は397.9人/haに達している。



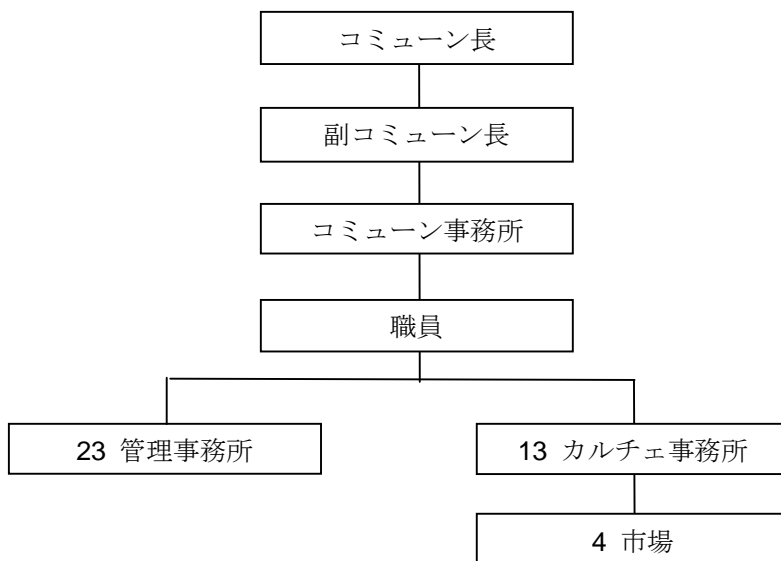
出典：ンジリ・コミューン、JICA 調査団

図 4.1 ンジリ・コミューンの人口密度 (2007)

4.5 ンジリ・コミューンの行政・住民組織

4.5.1 コミューン事務所

コミューン事務所は第7区に設置されている。コミューン組織は、ブーゴマスター（burgomaster）と呼ばれるコミューン長の管理のもと23からなる管理事務所から構成されている。職員数は334名、うち187名がコミューン事務所、残る147名が13のカルチェ事務所で勤務しており、これらはすべてキンシャサ州の職員である。



出典：ンジリ・コミューン、JICA 調査団

図 4.2 ンジリ・コミューンの行政組織構成

4.5.2 CLD

BTC は、PAIDECO (Programme d' Appui au Développement Communautaire) と呼ばれる援助プログラムを通じて、ンジリ・コミューンにおいてコミュニティ主体の開発組織の設立支援を行った。しかし、BTCはキセンソとキンバンセケ両コミューンのみPAIDECOに基づくプログラムを実施し、ンジリ・コミューンでは受け皿となる住民組織は設置されたものの、結果的にはンジリ・コミューンに対する実施支援は行われなかった。ンジリ・コミューンに設置された組織はコミューン全域にわたる調整機関であるCCD (Comité Communal de Développement) と各カルチェに設置されたCLD (Comité Local de Développement) である。なお、ンジリ・コミューンでは2008年10月にコミューン長の指示によりCLDのメンバー改選が行われた。その際にCCDについては、一度解散しており、その後調査終了時点まで再結成はされていない。

4.5.3 市民活動

市民活動組織とは、行政や商業ベースによらない市民主体による組織である。草の根レベルの住民活動がンジリ・コミューンでも行われており、特に教育と衛生分野での活動が中心である。しかし、住民の参加率は決して高いとは言えず、これまで清掃活動のような何

らかの活動に従事した割合は 44.4% となっている。

4.5.4 宗教系組織

宗教系組織の中心はキリスト教系の教会であり、教会は住民の中で最も信頼出来る組織となっている。世帯調査によれば、世帯の44.5%が、教会はンジリ・コミュニティで最も頼りになる組織と答えている。コミュニティの13のカルチュのCLDを対象に行った計画ワークショップでは、教会は、活動の中心地であった。主な教会は、カソリック、プロテスタントと地元の伝統的キリスト教の一派であるキンバンギストである。これらの教会は、学校やヘルスクリニックのように公共施設としての意味合いを持っている。

4.5.5 NGO

ンジリ・コミュニティ事務所は13区内で活動している87団体のNGOリストを持っている。調査団はンジリ・コミュニティ全体で活動しているNGOのリストをレビューし38団体の活動を確認した。活動しているNGOは、教育、保健・衛生、HIV/AIDS、青年活動、職業訓練、森林再生、衛生、農業やマイクロファイナンスといった様々な問題に住民と共に取り組んでいる。NGOの過去の経験や行動を考慮すると、自らの資金でコミュニティを支援しているNGOもあるが、NGOの大半はCBOよりもむしろ契約業者のような性格を有している。

表 4.1 ンジリ・コミュニティで活動している主要 NG038 団体の主な活動分野

活動分野	活動数	割合 (%)
貯蓄・マイクロファイナンス	3	7.9
保健	5	13.2
孤児	1	2.6
教育	3	7.9
造作	1	2.6
職業訓練	4	10.5
子供の栄養改善	1	2.6
HIV/AIDS 対策	2	5.3
農業	4	10.5
住民啓発活動	1	2.6
その他住民活動	6	15.8
薬品	2	5.3
建設	1	2.6
絵画・塗装	1	2.6
家畜飼育	1	2.6
商店	1	2.6
環境改善	1	2.6
合計	38	100.0

出典：ンジリ・コミュニティ、JICA 調査団

4.5.6 住民団体

青少年クラブなど様々な住民団体が組織化されている。カルチュレベルでは、ストリート長 (chef de rue) と呼ばれる各街路の責任者がおり、カルチュ長の伝達事項を沿道住民に連絡する責任を負っている。

4.6 経済

ンジリ・コミューンの経済活動は、キンシャサ州で多くの地区で見られるように、通常の経済活動に加えて、経済統計では実態が反映しにくいインフォーマル部門の活動より構成されている。

ンジリ・コミューンでの市場農園で代表される第一次産業はキンシャサ州の消費者にキンシャサ州での供給源としてよく知られている。市場農場からの純月収は、公務員の平均収入よりも相対的に高い。

ンジリ・コミューンにおいて第二次産業の主体は自動車修理であり、キンシャサ州全体でその強力で活発な活動が認められている。ンジリ・コミューンはこの分野では「小さな日本」として認識されている。木材加工も地域産業として重要であり、特に棺桶製作はンジリ・コミューンの特徴である。ンジリ・コミューンでの第二次産業はキンシャサ州の他のコミューンと同様に発展しており、自動車修理、ボディのへこみ修理、溶接や塗装がンジリ・コミューンでポテンシャルの高い代表的業種となっている。

4.7 土地利用

(1) 総論

ンジリ・コミューンの土地利用を調査するために、9つの大分類と12の中分類を設定した。その上で土地利用の実態や混在状況についても解析を行った。大分類のうち“その他”を除く8つの大分類の土地利用概況を下記に示す。

(2) 住宅地域

住宅地域はコミューン全体の60%を占める。農業用地が多くを占める第8区と第9区を除くと、他カルチュの60～90%は住宅地域又は住宅と他用途の併用地域となっている。また事務所や工場等産業施設など単一の用途による土地利用形態はンジリ・コミューンでは極めて少ない。

(3) 官公庁施設・事務所

官公庁施設は第7区のコミューン事務所周辺を除くとほとんど存在しない。また既存施設もチャング地区の出先施設として兼用している場合が多い。なお既存マスタープランで提案されている市の東部地域における新中心市街地に該当する機能は建設されていない。

(4) 商業地域

ンジリ・コミューンの商業・業務地域はその規模に対して十分整備はされていない。市場は第2、第6、第7区に設置されているが、手狭で人口比では一人当たりの使用面積は僅か0.1m²に過ぎない。地域全体では上述の住居との併用施設がンジリ・コミューンにおける商業活動の補助機能を果たしている。

(5) 教育施設

土地利用率から見るとンジリ・コミューンの教育施設は十分な面積を有している。しかし第3、4、7区のように十分な面積を有しているカルチェがある一方、教育施設面積が2ha以下と狭いカルチェも存在する。

(6) 医療施設

医療施設も教育施設同様に人口当たりの面積比から見ると十分ではあるが、その半分は中国が第7区に建設した中国・コンゴ友好病院が担っており、一般市民が日常的に利用出来る病院ではない。更にコミューン中心地区に近い第2、6、7区を除き、他のカルチェでは医療施設のための用地は殆ど見られない。

(7) 公園

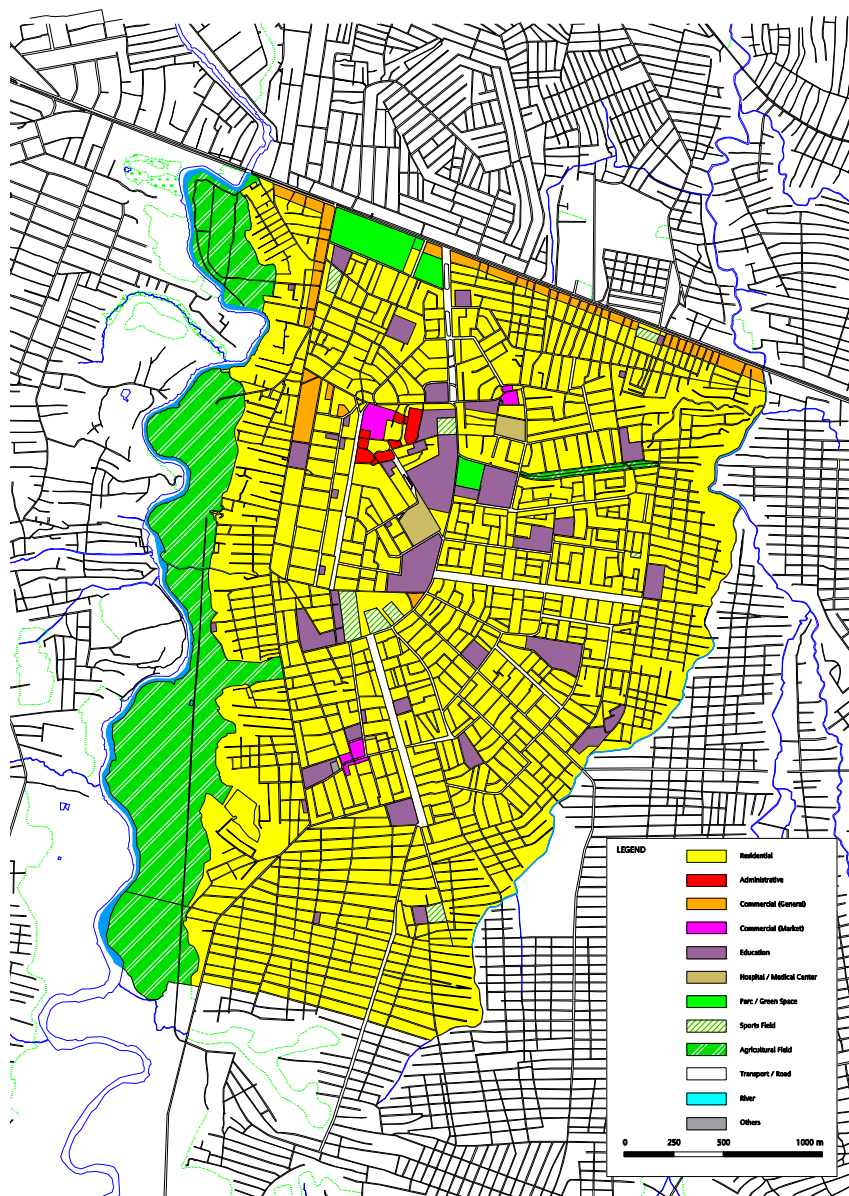
遊具などの施設が整備されている公園はンジリ・コミューンにはなく、緑地や未利用地をリクリエーション目的で実体的に公園として利用している場合が主である。これら未利用地の人口あたり面積も0.56m²であり非常に少ない。

(8) 農業地域

まとまった農地は第8、9、13区のンジリ川沿いに存在している。他の地区では住民が道路用地を転用している事例もある。

(9) 道路・交通施設

道路率はンジリ・コミューン全体で10.9%であり、高くはない。コミューンの放射状の広幅員道路を考慮しても、古いカルチェでは道路率は高くない。



出典：ンジリ・コミュニティ、JICA 調査団

図 4.3 ンジリ・コミュニティの現況土地利用

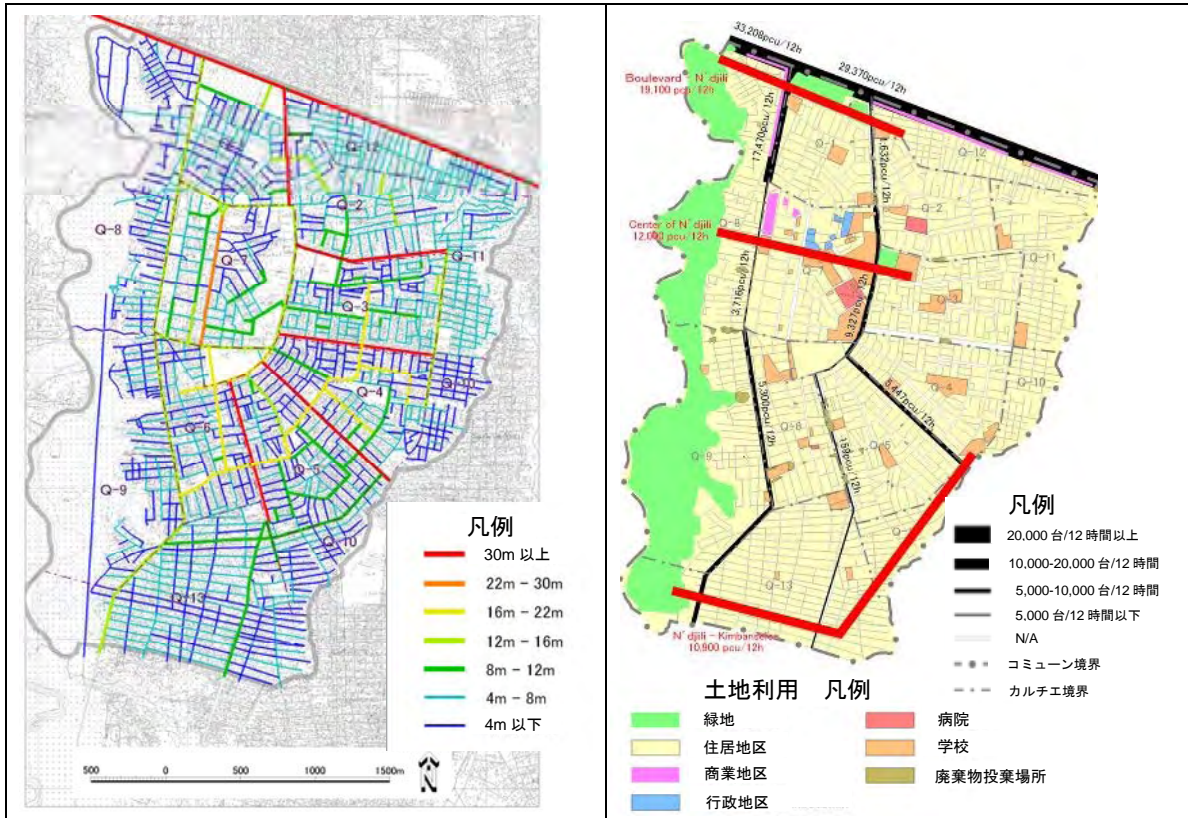
4.8 セクター別の現況

4.8.1 都市インフラ施設

(1) 既存の道路ネットワーク

幹線道路であるルエンバ道路、セコマフ道路はコミュニティの東側に位置する。第 7 区を取り囲む道路や第 2 リパブリック道路や中国コンゴ民友好病院にアクセスする道路のみが舗装されている。道路の陥没やポットホールにより、舗装状態は極めて悪くその他の道路は未舗装道路である。

30m以上の道路用地がある道路は、ルエンバ道路と、第7区からの放射状道路の5本の道路である。既存舗装道路の道路幅は比較的十分である。広い道路用地のあるいくつかの道路は、第7区の放射道路に接続されている。舗装道路は2車線であるが車線のマーキングはされていない。



出典：JICA 調査団

出典：JICA 調査団

図 4.4 ンジリ・コミュニティの道路幅員

図 4.5 ンジリ・コミュニティの道路交通量

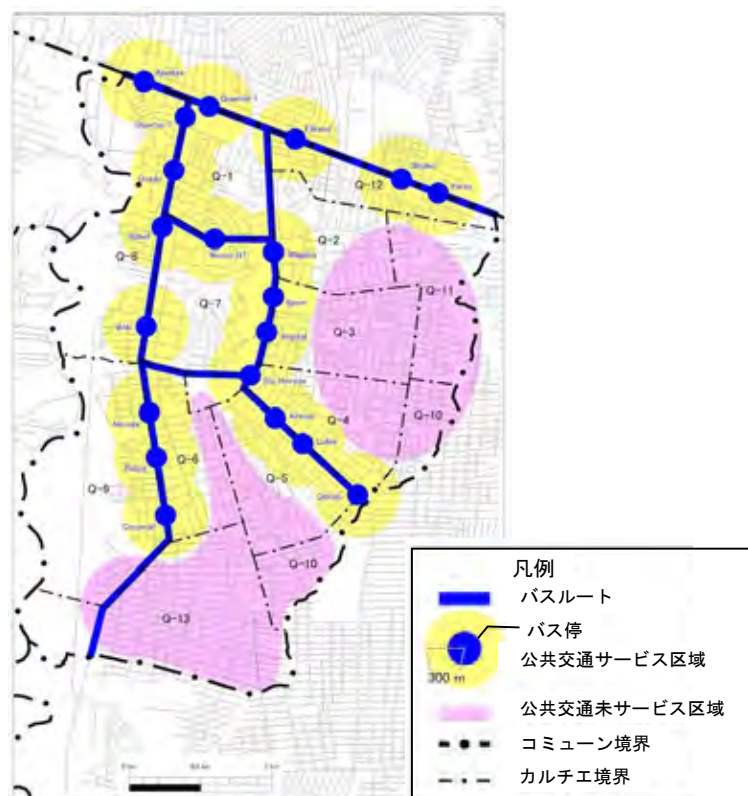
(2) 交通量調査

北部のコミュニティ境界線（セコマフ道路とビカリ道路の交差点）における道路交通量は19,100台/12時間である。ンジリ・コミュニティとキンバンセケ・コミュニティの南東部の境界のセコマフ道路、クロケット・キンバンセケ道路、第2リパブリック道路の12時間交通量は、10,900台である。ンジリ・コミュニティ中心部の12時間交通量は、セコマフ道路及び7区を取り囲む道路の東側の道路で12,000台である。最も多い12時間交通量はセコマフ道路で、17,470台となっている。2番目に多い交通量は、9,327台で第7区を取り囲む道路の東側の道路である。

歩行者の交通量は、12時間あたり5,000人程度である。最も通過量が多いのは、キンバンセケへ向かうクロケット道路の12時間あたり13,047人である。

(3) 公共交通

コミュン内のミニバスは走行路線系統が確定しておらず、主に舗装道路のみで運行が行われている。ルムンバ道路の20か所あるバス停は利用者がバス待ちするためのベンチ、日よけ等の施設が整備されていない。



出典：JICA 調査団

図 4.6 ンジリ・コミュンのバス運行区間、バス停

4.8.2 都市施設

(1) 公共市場

コミュン内には第2区、第5区、第6区、第7区の4つの公共市場があり、うち第6区と第7区は比較的規模が大きい。第2区、第5区、第6区はアクセスが悪く、周辺道路に露店がはみ出している。

(2) 公共トイレ

現在、ンジリ・コミュンで、公衆トイレは数カ所しかない。さらに管理状態が悪く、不衛生な状態である。公衆衛生や健康的な環境への自覚のためにも、人の集まる場所、例えば商業エリアや集会所ではトイレの改修や新しい公衆トイレの設置が非常に重要である。第7区の市場のトイレは利用できるが第2区、第5区、第6区の市場のトイレは非常に古くなっている。近い将来にこれらのトイレは改築し、またいくつかのバスターミナルにはトイレを新築する必要がある。

4.8.3 保健・公衆衛生

(1) 保健

1) 疾病

よく見られる病気としては、マラリア、下痢、結核、はしか、腸チフスや HIV/AIDS のような性感染症がある。ンジリのヘルスゾーンでは、栄養不良及び低い免疫性が問題となっている。栄養不良については母子へのビタミン A 補給不足が報告されている。

ンジリ・コミューンにおける妊婦の死亡率は国平均よりは低く、年々減少してはいるものの、幼児の死亡率は国平均よりも高い。

2) 医療サービス

ンジリのヘルスゾーンは、コミューンの行政区域と同じ範囲となっている。ヘルスゾーンは 14 のヘルスエリアに分割されており、第 1～12 区ではカルチェと同じ範囲、第 13 区は 2 つに分けられている (13A 及び 13B)。ンジリのヘルスゾーンでは 14 のヘルスエリアに 2 つの病院、110 のヘルスセンターがある。表 4.2 はンジリ・コミューンにおける保健施設を示している。

表 4.2 ンジリ・コミューンの保健施設

保健施設	数
病院	2
ヘルスセンター（公共）	6
ヘルスセンター（民間）	104
薬局	317
保健学校	2

出典：ンジリ・コミューン

(2) 公衆衛生

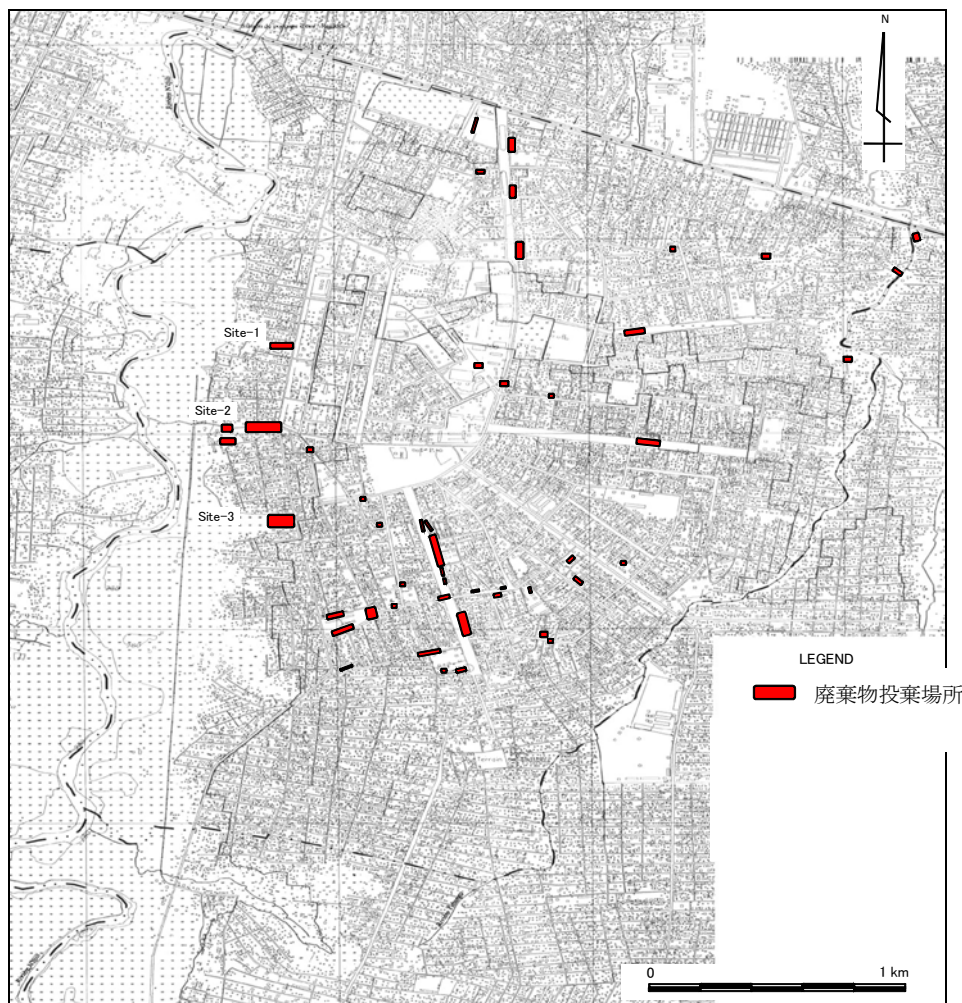
ンジリ・コミューンの衛生状況は深刻な問題である。住宅内にトイレが設置されているのは僅か20%に過ぎない。道路やその他の公共スペースにおけるごみ投棄も深刻な問題である。世帯調査結果によると、多くの家庭はゴミを収集業者へ委託処分し、或いは敷地内に埋め立てて処分をしているものの、実に14%の住民が道路や他のスペースに不法投棄している。貧しい家庭の殆どにとっては業者を通じた有料処分は困難なのが現状である。また最終処分場がコミューン内に存在しないこともあり、回収業者もンジリ川沿いに不法投棄し、或いは道路に埋め立てている。さらに50%以上の家庭では排水設備を有しておらず、排水は道路や水路に流入する。上述のような状況から側溝や水路はごみや廃棄物により汚染されている。雨期にはごみでたまった側溝や水路が溢れ出し環境を悪化させ、さらにマラリア等感染症の原因ともなっている。

(3) 下水

ンジリ・コミューンには下水処理システムは存在しない。

(4) 廃棄物処理

ンジリ・コミュニティには、公共的な或いは継続的な廃棄物収集及び処分サービスはない。ンジリ・コミュニティで発生する廃棄物はンジリ・コミュニティや周辺地域の投棄場所に投棄されているものと思われる。ンジリ・コミュニティ内には多数の投棄場所があり、住宅地域やその周辺の多数箇所に投棄場所が確認されている。（図 4.6 参照）



出典：JICA 調査団

図 4.7 ンジリ・コミュニティの廃棄物投棄箇所

4.8.4 教育と市民活動

(1) 教育

1) 学校

ンジリ・コミュニティ内の学校数は幼稚園を除き全体で 202 校あり、これにはキンシャサ州に 4 つある産業技術研修学校の一つ（ITI）も含まれる。なお、学校の多くは午前と午後のコースに分かれたシフト制である。

表 4.3 ンジリ・コミュニンの教育施設

教育施設名	管理主体	校数
初等教育学校 (小学校)	合計	116
	政府系	12
	カトリック教会系	13
	プロテスタント教会系	14
	キンバンギスト教会系	2
	イスラム教系	1
	フランス系	1
	救世軍教会系	5
	その他民間	68
中等教育学校 (中学校)	合計	83
	政府系	11
	カトリック教会系	5
	プロテスタント教会系	12
	キンバンギスト教会系	1
	イスラム教系	2
	救世軍教会系	3
	その他民間	44
高等教育学校	大学	3

出典：ンジリ・コミュニン

2) 学生

小学校の生徒数は 68,335 人、中学校の生徒数は、46,780 人となっている。男子児童の小学校及び中学校の入学率はかなり高く、就学人口のほぼ倍となっている。これは統計の錯誤か、或いは隣接するコミュニンからきている多数の生徒が含まれている可能性もある。

表 4.4 ンジリ・コミュニンの学生数

教育レベル	性別	人数
幼児教育（幼稚園）	合計	4,596
	男子	3,068
	女子	1,528
初等教育学校（小学校）	合計	68,335
	男子	45,414
	女子	22,921
中等教育学校（中学校）	合計	46,780
	男子	31,992
	女子	14,788

出典：ンジリ・コミュニン

世帯調査やCLDワークショップで明らかになった教育の問題は、高額な学費と教育施設・備品の不備である。公共教育機関は基本的に無料であるが、父兄は教師の低い賃金補填のためのいくらかの料金を支払わなければならない。これら学費負担を起因として就学を断念する児童もおり、また教師への賃金補填制度は、不正の温床ともなっている。

(2) 市民生活

1) ジェンダー

各家庭での男性と女性の役割と責任について男性は家庭全般を監督し守る傾向にあり、女性は主婦として子供たちを見守る傾向がある。今回の世帯調査の結果によると、戸主の4

分の3は男性、4分の1は女性であった。多くの女性は行商人や農民として働いている。農業地域から農産物を生産者に代わって市場で販売し、手数料を受け取る伝統的な Mamans Manoeuvres と呼ばれる仲買人も女性である。今回の調査結果では、家計の58.2%は女性による収入となっている。

2) 社会的弱者

ンジリ・コミューンにおける社会的弱者層としては、子供、老人、未亡人、身体障害者などが挙げられる。貧困や生活困窮のため社会的弱者グループへと追いやられる者も存在する。一部には子供を悪魔、魔女 (sorcier, witch) として迫害する事象があり、深刻な社会問題となっており、社会的弱者に更に困難を生み出している。親の中には子供を悪魔、魔女扱いし、家庭から追い出す者もいる。背景には貧困と覚醒教会と呼ばれる小さな振興教会が、親を煽っているということもある。この現象はストリートチルドレンを発生させる原因の一つでもある。同様に、年長者や障害を持った人たちは各家庭で負担になってしまい世帯主から支援を失う傾向がある。

3) 治安

治安はンジリ・コミューン住民にとって最大の関心事である（特に夜間）。主な犯罪は、強盗、レイプ、破壊行為及びその他の違法行為等となっている。例えば2008年8月には、ンジリ・コミューン警察の統計によると2件の殺人事件を含む75件の犯罪があった。世帯調査では、世帯主（回答者）にとって最大の脅威は犯罪組織の存在であり（43.5%）、次いでシエグと呼ばれるストリートチルドレン（22.3%）が脅威となっている。多くの犯罪は薬物、アルコールがからみ、特に若年層が関与することが多いのが特徴である。

4) ストリートチルドレン

調査団が実施したストリートチルドレンの実態調査によれば、親に見捨てられ、拒絶され或いは悪魔、魔女とされて路上生活を余儀なくされている子供たちがいる。ストリートチルドレンは多くの場合、外で夜を過ごし、街中の通りや道路を徘徊しており、コミューンの多くの地域に存在する。NGOや市民団体はストリートチルドレンを支援している。

4.8.5 産業と雇用

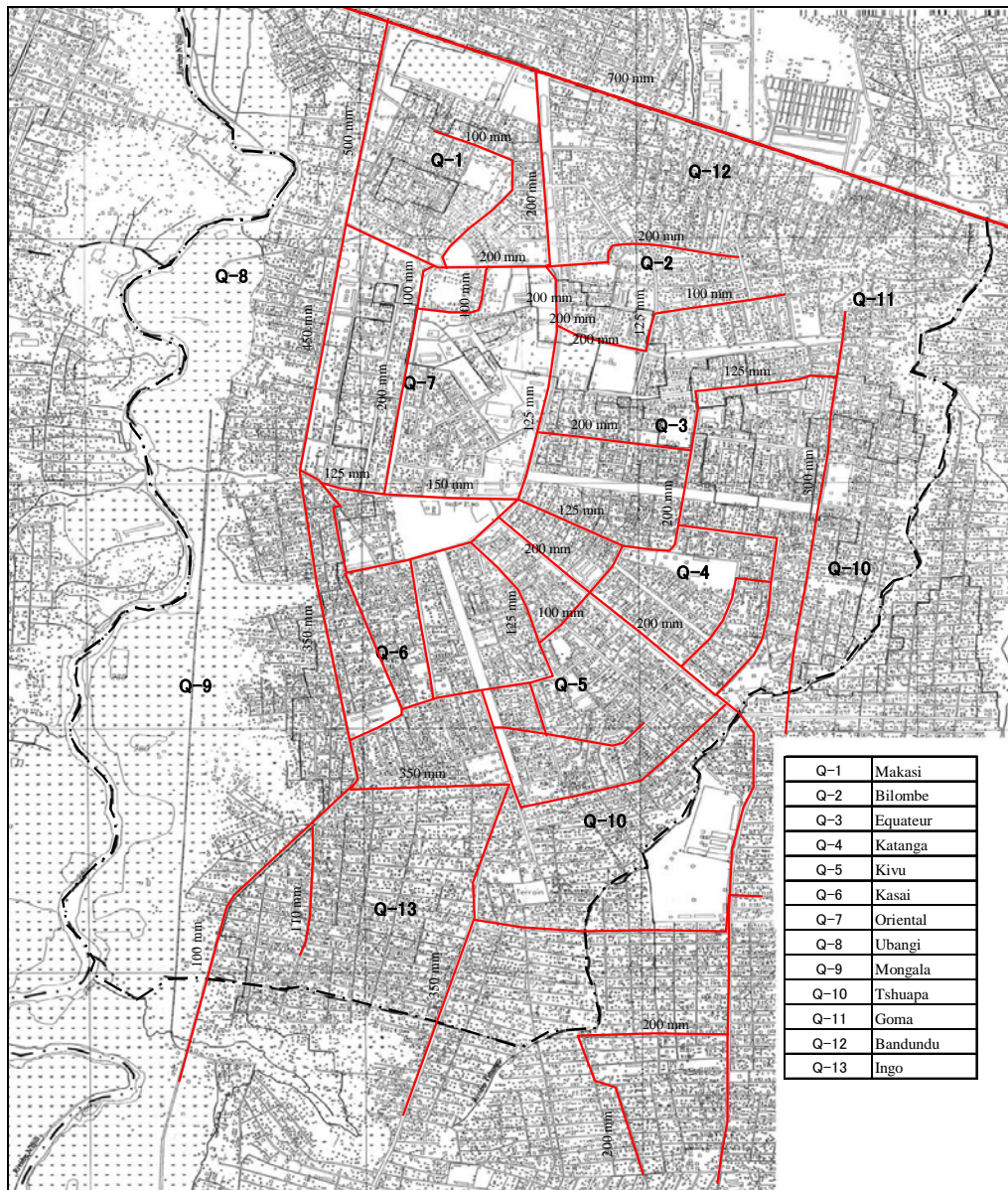
生活構造としては、毎月の平均世帯の収入は91,566FCで平均の出費は103,795FCである。しかしこの平均は、富裕層の影響により大幅に大きく示されているように思われる。事実、家庭の19.5%が1カ月に25,000FC以下の収入しか得ていない。これはおよそ住民の約20%が1日に1.5ドル（約1,200FC）以下で生活していることを意味する。他方、家庭の出費の82%は、平均して食糧のために使われている傾向がある。住民の71.6%が1日に2回食事をとっている。

ンジリ・コミューンの産業は、主に農業活動、自動車修理、機械加工及びその関連産業や小規模業種と特徴づけられる。（特に5つの主要な市場に小売店が存在している。）

4.8.6 ライフライン（水道・電力）

世帯調査の結果によると、全戸数のうち 97% の家庭が水道公社であるREGIDESO の給水管網と接続している。しかし多くの家屋が給水管網の不備や不安定な供給について不満を有している。特に第5区、第6区、第13区の状態が悪い。

電力に関しては 80% の家屋が電力公社であるSNELから電力サービスを受けているが、水道同様に不安定な電力供給と頻発する停電が大きな問題となっている。



出典：REGIDESO

図 4.8 ンジリ・コミューンの主要給水ネットワーク