

独立行政法人国際協力機構
コンゴ民主共和国 農村開発省

コンゴ民主共和国バ・コンゴ州カタラクト県
コミュニティ再生支援調査

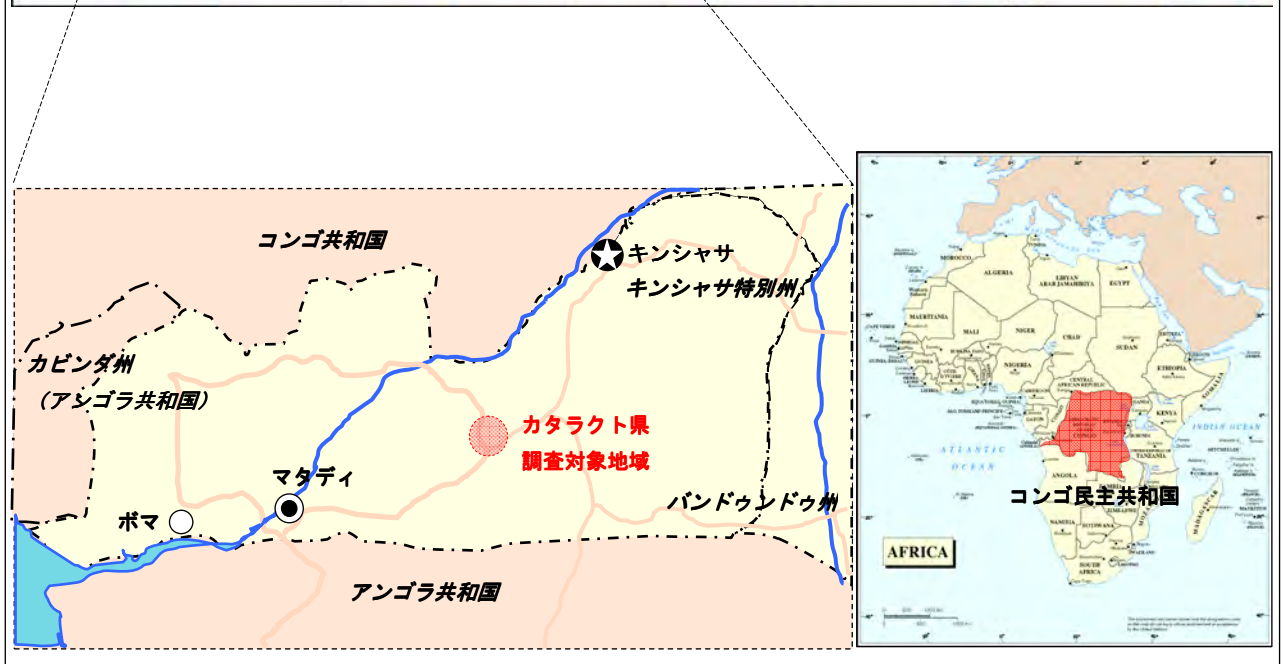
ファイナル・レポート
和文要約

2010年1月

NTC インターナショナル株式会社

コンゴ民主共和国バ・コンゴ州カタラクト県コミュニティ再生支援調査

ファイナル・レポート



調査対象地域位置図

要旨

第1章 序章

本調査の目的は以下の4項目である。

住民主体のコミュニティ開発を実施・展開するための方策を明らかにする。

コミュニティ開発計画策定のプロセスを通し、コミュニティの機能強化を図り、アンゴラ難民の定住による同地域の負荷を軽減する。

緊急復興事業（道路改修）によるアクセスの確保、コミュニティ間の交流の促進、物流の向上を図る。

上記事業が平和構築に資するための紛争分析を実施する。

調査対象地域は、首都キンシャサから南西に約220kmの距離にあるバ・コンゴ州 Cataractes 県の Kimpese を起点に、北西方向に20kmの距離に位置する Nkondo Site および北東方向に18kmの距離に位置する Kilueka Site に至る2本の道路の影響圏内とし、各道路沿い11村、10村の合計21村である。本調査は2008年7月から2009年12月までの約18ヶ月間にわたり実施した。本調査のカウンターパート機関は、農村開発省（Ministère du Développement Rural）である。

第2章 コンゴ民主共和国およびバ・コンゴ州の概要

2.1 国の概要

「コ」国は、350万人以上もの死者を出すに至った激しい紛争（1997～2007年）から徐々に立ち直ろうとしている。2006年には40年ぶりの民主選挙が行われ、同年7月には、「貧困削減戦略文書」（第1版）が採択された。紛争の影響で、「コ」国の社会経済状態は悪化の一途を辿り、人間開発指標は、全177カ国中168位である。また、農村部と都市部の格差も問題となっている。

2002年のプレトリア包括和平合意の締結後、好転したかに思われた「コ」国の情勢は、その後も大統領選挙を巡る紛争や隣国を巻き込んだ紛争が散発し、情勢不安は解消されていない。

2.2 バ・コンゴ州および Cataractes 県の概要

面積53,000km²、人口2,833,168人、人口密度53名/km²のバ・コンゴ州では、州人口の64.0%が農村部に居住している。バ・コンゴ州は、3県、10テリトリー、17市に分割され、55セクター、366ブロック、6地方自治体（ボマ：3、マタディ：3）で構成される。

第3章 調査対象地域の概要

3.1 社会・経済状況

本調査対象地域は Kimpese セクターに属しており、90%以上の Kimpese セクターの住民が農業・畜産業により生計を立てている。同セクター内の基礎インフラは、未整備なものが多い。また、調査対象地域には Kilueka Site と Nkondo Site の2箇所の旧難民キャンプがあり、アンゴラ人が居住している他、サイト以外の村々にもアンゴラ人が居住している。

「コ」国の基本的な土地所有制度は 1967 年に制定された Bakajika 土地法および 1973 年に制定された土地保有法によっている。前者では土地の所有が国家に帰属する一方、後者では伝統的な慣習が認められている。

3.2 自然状況

調査対象地域のあるキンペセ周辺の標高は約 250m～400m であるが、対象地域北側には標高 700～800m の Bangu 山があり、Bangu 山の麓に沿って 6 つの支流を持つ Lukunga 川が流れている。気象条件として、年間平均降水量 1,614.2 mm（Mvuazi、INERA）、年平均気温が 24.5℃、年平均相対湿度は 77.9% であり、年降水量の 94～99% は雨期に集中する。調査対象地域の土壌は、主に Ferralsols orthotypes であり、植生はサバンナ草地、サバンナ灌木林、疎林に区分される。

第 4 章 調査対象地域・コミュニティの現況

4.1 対象地域に関わるコミュニティ開発のアクター

コミュニティ開発に関わるアクターには、農村開発省のコミュニティ開発局、同省の農道整備局、バ・コンゴ州農業・農村開発・漁業・畜産・中小企業振興大臣、バ・コンゴ州、Cataractes 県、Songololo テリトワールの各インスペクター、最末端行政単位としてのセクター、EU の資金援助で活動しているインターナショナル NGO の Agrisud、ドイツのキリスト教プロテスタント派ミッション系の現地 NGO である CRAFOD、道路維持管理を住民参加で実施している CLER 等がある。

4.2 対象コミュニティの特性

調査対象地域の村落人口は計 9,869 人、1 村あたりの平均人口は約 500 人である。対象地域の主な産業は農業であり、雨期にはキャッサバ、メイズおよび豆類が主に栽培され、乾期にはタマネギ、トマトなどの野菜が主に栽培されている。村の強みとして、土壌が肥沃であること、果樹や家畜がいること等が挙げられている一方、基本的な農業用資機材が十分に購入できないこと、耕作面積が限られていること、学校や医療施設の整備の悪さ等が村の課題として挙げられている。

4.3 対象コミュニティの課題およびニーズ

多くの村の住民は、農業に関しては土壌が肥沃であることが強みであると考えている。生活環境面では、道路の存在を強みとして捉え、公共のサービスである保健医療および教育に関しては、通える範囲に施設があることを強みとして捉えている。課題としては、農業分野では、種子、農具が不足していることがあげられ、公共施設である学校やヘルス・センターの整備の悪さ等が、対象地域で共通して認識されている。

4.4 開発ポテンシャルの分析

開発ポテンシャルとしては、コミュニティ道路の整備により農業生産性が向上する余地があることである。既に改修が完了している国道および改修中の州道に連結するコミュニティ道路周辺に居住する住民にとって、彼らの生活に直結する道路改修のニーズは高い。対象地域は、野菜の消費地としてセクターの中心地である Kimpese へのアクセスが容易である。また、農作物以外の収

入源として、家畜飼育や果樹の栽培が行われている。

村で実施したワークショップでは、飲雑用水の確保、コミュニティ道路の整備、製粉機の整備、屋根材の改善等のニーズが高いことが確認された。対象地域の行政サービスは十分ではないものの、学校、保健施設などの公共施設は数村ごとに整備されている。

4.5 開発の阻害要因

開発の阻害要因として、コミュニティ道路整備に係る土地所有問題、道路工事の雨期の作業遅延、工事施工後の維持管理のための予算不足等がある。その他、農作業や生産物運搬手段の非機械化、優良品種の家畜不足、水田として利用可能な土地の未利用、資金不足による学校や医療施設等の公共施設運営の困難などが挙げられる。また、対象地域の主疾患であるマラリアや水因性の疾患対策のための衛生状況改善もなされていない。

4.6 対象コミュニティの分析結果

既述の対象村落が抱える課題やニーズを分野別に抽出し、開発ポテンシャルや阻害要因を整理した。

第5章 コミュニティ開発計画作成の方向性

5.1 コミュニティ開発計画（案）

コミュニティ開発計画の内容は、住民自身による開発の実施および運営維持管理が可能なものを対象とし、コミュニティ道路整備、生計向上、生活環境改善、公共施設（公共サービス）の4分野で構成される。

コミュニティ道路は、生計向上および生活環境改善に直接的な影響を与えることから、第一義的に検討・実施すべき分野である。次に、農業生産の強化による生計向上のニーズが非常に高く、コミュニティ道路整備同様、優先的に解決すべき課題として生計向上プログラムを挙げている。また、生活環境改善も並行して実施する必要がある。一方、ヘルス・センターや学校等、複数村で共有される公共施設については、複数村からなるゾーン単位で計画、実施することとする。

また、コミュニティ開発が持続的に実施されるための、実施体制を構築した。

5.2 パイロット・プロジェクト実施によるコミュニティ開発計画の具体化

コミュニティ開発の基本構想を「コ」国におけるコミュニティ開発の主要課題に対応させ、PPを通じて検証するとともに、提案した実施体制の下、開発の持続性を確保するため、運営維持管理に要する費用の拠出について検討した。

第6章 パイロット・プロジェクト

6.1 パイロット・プロジェクトの実施方針

コミュニティ開発計画の構想に基づき、本調査対象地域でのコミュニティ開発委員会の設立、コ

コミュニティ開発委員会主導による道路維持管理、改修道路沿線のコミュニティ開発に係わる PP を実施した。

6.2 本調査対象地域でのコミュニティ開発委員会の設立

対象地域の特性に配慮し、各村の Duki で構成されるコミュニティ開発委員会を各ルートに設立した。

6.3 コミュニティ開発委員会主導による道路維持管理

道路維持管理は定期的実施しなければ、他活動への負の影響も大きくなることから、維持管理用の道具は無償で配布し、留保金は取らないこととした。

6.4 コミュニティ開発のためのパイロット・プロジェクトの実施

PP は住民参加を基本とし、Kimpese での研修、各村を回っての PP 内容の紹介、各村での PP 優先度の整理の促進等を実施した。特に、受益者が主体的に PP 実施者となるよう、実施体制、資金管理体制に留意し、これらを住民側からアクションプランとして提出された後、PP を実施した。

PP の実施促進およびモニタリングのため、各 PP のプロジェクト別住民組織が策定する実施計画への助言、住民等が抱える課題の整理と適正 PP の提案、各 PP の技術的提言が可能なリソース・パーソンの紹介、改良かまどのデモンストレーション等を担う PP アニメーターを配置した。

6.5 各村でのパイロット・プロジェクトの実施と結果

PP 評価会を実施し、各グループの代表者が現況を報告するとともに、意見を交換した。その際、活動の継続を目指し、資金の徴収や運用の方法を思料するなど、グループメンバーたちの自主性が認められた。各 PP での目的、実証項目、実施内容、対象地域、実施条件、期待される成果、本 PP での結果と評価、コミュニティ開発計画への反映事項を PP シートとしてとりまとめるとともに、牛耕、稲作、畜産、植林についてマニュアルをまとめた。

6.6 プロジェクトの事業評価

生計向上のための PP 事業の便益を算出した。

6.7 パイロット・プロジェクトのモニタリング

現在想定しているモニタリングでは、村内で活動するグループは、活動内容を村開発委員会に報告し、報告を受けた村開発委員会がコミュニティ開発委員会に報告し、コミュニティ開発委員会が総会を開いて活動内容を承認することとなっている。また、それぞれの活動内容は、セクターの職員およびセクター長によって助言および指導が得られることが重要である。

コミュニティ開発計画作成に当たっては、特に「住民主体で実施できる内容とすること」「対象地域に存在する人的資源、地域資源を活用すること」「個人で対応できない課題については、組織(グループ)での対応を検討すること」に配慮した。

同様に、道路維持管理関連 PP のモニタリングも必要である。土砂系舗装の道路を恒久的に利用するためには、日常的な維持管理が不可欠である。具体的には、排水路の泥上げ、簡易な舗装の修復工事、雨期の交通制限、道路周辺の草刈・清掃等があり、これらの活動を持続させるために、引き続き組織運営の強化を図り、活動をモニタリングする。

6.8 パイロット・プロジェクトで実証された内容

PP の実施結果から、コミュニティ開発計画へ反映するコミュニティ開発計画の実施体制、開発計画の目標年次、および PP の技術的な内容について整理した。

第7章 コミュニティ開発計画および策定プロセス

7.1 コミュニティ開発計画の構想とアプローチの設定

コミュニティ開発計画は、4.5 章で実施した開発の主要課題や阻害要因等の分析後に、基本方針を策定し、基本構想として、開発ビジョン、開発目標、目標年次を設定した。さらに構想実現のためのアプローチとして、開発プログラムを策定し、実施体制を整備した。以上を踏まえ、コミュニティ開発計画を策定した。

短期計画の計画期間は 2010 年から 2012 年の 3 年間とし、住民主導型コミュニティ開発を行うための基盤作りの期間として位置付け、対象村において優先度の高いプロジェクトを実施、展開する。中期計画の計画期間は 2013 年から 2014 年までとし、短期計画の中でトレーニングを受けた行政組織や NGO の技術者により、短期計画期間中に構築されたモデルの改善を行い、プログラムがさらに、対象地域内外に水平方向に波及する期間とする。

目標年次内の対象村の将来像として設定する開発ビジョンは、「持続的にベーシック・ヒューマン・ニーズ (BHN) が満たされ、紛争に対する耐性が強化される」とし、開発目標として、生計向上分野は「BHN を満たすだけの最低限の収入を確保する」、生活環境改善分野は「生活環境が改善し、コミュニティでの生活に満足する」、公共施設改善分野は「公共サービスが充実し、継続して住民が便益に預かる」を挙げた。

対象地域のコミュニティ開発計画内のプログラムの内容は、開発コンポーネントの効果発現を促進し、地域の安定をもたらすツールとして 必須分野であるコミュニティ道路整備、住民組織強化、生計向上分野の、農業生産性向上、生産物の付加価値向上、収入源多角化、生活環境改善分野の自然環境改善、生活環境改善、公共施設改善分野の公共施設整備からなっている。コミュニティの開発のためには、これらを総合的に実施することが重要と位置づけている。

7.2 コミュニティ開発計画の策定プロセス

「コ」国のようなポスト・コンフリクト国において、コミュニティ開発の持続可能性を高め、改修した道路の機能を保全し続けるためには、道路維持管理に係る費用の捻出を考慮にいれた総合開発的アプローチが必要である。よって、本調査で提案された Kilueka ルートの改修とコミュニティ開発を一体的に実施する手法（「キンペセモデル」）を適用することが望ましい。

このような視座に立ち、本プロジェクトの調査手法を、住民参加型計画策定に至る一連の計画策定を実際の計画策定のプロセスに当てはめ、ガイドライン的に整理した。本件調査完了後、カウンターパートが、独自にコミュニティ開発計画策定に当たる場合の資料となることを考えている。

7.3 コミュニティ開発計画の策定

本プロジェクト地域のコミュニティ開発計画の内容と実施する優先プロジェクトを上記の手法に従ってまとめた。ルートのコミュニティ開発計画、村毎の開発計画を策定し、事業量を算出した。

第8章 緊急復興事業の実施

8.1 事業実施の流れ

緊急復興事業は、第1年次に調査を実施し、第2年次において第1年次の調査を元に入札準備から業者を選定し、工事を実施した。

8.2 入札図書の作成と施工業者の選定

工事は Kilueka ルートの改修であり、ラテライト舗装とコンクリート舗装を併用した。発注者は JICA コンゴ民主共和国駐在員事務所、道路管理者は農村開発省マタディ農道整備局(DVDA バ・コンゴ)である。

入札は Chef de DVDA バ・コンゴの立会いのもと開札し、最低価格で応札した M.W.AFRITEC と契約交渉を行い、契約した。

8.3 工事内容

道路の設計は現状の通行量・通行車種の把握、改修後の通行量・車種の推定、道路規格等の設定という流れで実施した。また、工事の工種は、準備・片付け費(事務所棟設営、運営費等)、伐開、取壊し工、道路土工、排水路工、安全施設、橋梁工、仮設工である。

8.4 環境社会配慮調査

「コ」国には、環境評価に関する政策、手続き、指針は作成されておらず、本プロジェクトに関する環境社会配慮には JICA のガイドラインを適用した。

環境社会配慮調査は、本調査が環境や地域社会に及ぼしうる影響について調査、予測、評価を行い、Kilueka ルートの道路改修のみが負の環境変化をもたらしうると評価し、事業の実施によって影響が生じる恐れのある項目について、緩和策を講じた。

8.5 施工に関わる追記

インフラ・公共事業・復興省土木建築局では、建設業者を A、B、C の3ランクに分けているが、実際は、現場技術者の裁量に負うところが大きい。

第9章 紛争予防と紛争分析

9.1 紛争分析配慮の位置づけ

調査対象地域での紛争の現状把握や平和構築のための視点を明らかにするため、PNA 調査を実施した。常に関係者の中で情報が共有される体制を構築し、共有の過程で関係者の調査対象地域に対する理解を深化させた。

9.2 調査の進行とプロジェクトレベルPNAを活用したモニタリング

PNA 調査では、開始前に想定した課題に現地調査で明らかになった点を加え、継続してモニタリングを実施した。

9.3 調査結果

Kimpese 周辺の治安状況については、関係者の大半が安定しているとの見方を示している。調査では、地域における対立の構造を明らかにし、調査において配慮すべき点を指摘した。この他、アンゴラと「コ」国の関係が不安定であることが明らかになった。

9.4 今後の予想

Kimpese の治安について、差し迫った問題は確認されていないが、地方議会選挙の動向およびバ・コンゴ州と中央政府との対立について、引き続き注意していく必要がある。今後も、本プロジェクトによるコンフリクト発生の可能性は少ないと考えられる。

9.5 得られた教訓

本調査を通じて、PNA 担当要員の語学力および行動力が求められること、複数の情報リソース開発の重要性が高いことが教訓として得られた。

第10章 教訓と提言

10.1 緊急復興事業実施から得られた教訓

緊急復興事業として Kimpese-Kilueka 間のコミュニティ道路改修工事を実施した。改修した道路の仕様は延長 18km、復員 4.0m、路肩幅 0.5m、ラテライト舗装（総延長の 85%）とコンクリート舗装（同様に 15%）の併用、橋梁はコンクリート橋が 5 橋（うち 4 橋改修）、排水路は全線に渡り 30-50cm 幅の道路横断工が 37 箇所であった。概算工事費用を以下に示す。

*総工事費	2,545,400.61us\$	226,541,000 円
*1km 当り工事費	141,400us\$/km	12,586,000 円/km
*工種毎の工事費	レート 1 US\$=89.00 円	

	総額 (US\$)	総額 (円)	km・箇所単価 (円)
ラテライト舗装	1,213,000	107,972,000	7,057,000
コンクリート舗装	1,087,000	96,775,000	35,842,000
橋梁	57,890	5,152,000	1,030,000

*舗装の工事費には、土工事、本体工事、排水路の工事費を含む

*総工事費には、上記に加え、現場管理費、現況施設取壊し費、標識、仮設費が計上される。

10.2 パイロット・プロジェクトに対するモニタリングの継続

第1年次調査および第2年次調査では、住民主体によるコミュニティ開発および道路維持管理を主眼に調査、計画の策定を実施した。コミュニティ開発計画に関連して実施されたPPでは、現時点で具体的な効果が未発現のものも多い。また、コミュニティ開発計画は時系列で変容する農産物とそれを糧とする住民および住民組織によるところが大きく、PPを通じて実証した項目についてモニタリングを継続し、その結果を踏まえ開発計画の改訂を実施することを提言する。

10.3 将来のコミュニティ開発にかかる提言

対象地域のように行政サービスがうまく機能していない地域では、コミュニティ道路、給水施設、教育施設、保健医療施設等の共同施設は、受益者である地域住民が共同で維持管理を進めていく事が望ましい。このような初期投資と維持管理に要する能力向上を、人間の安全保障基金を活用し、UNICEFやFAO等の国際連合援助機関と協調し実施することを提言する。

また、本調査のカウンターパート機関である農村開発省の大臣からは、本調査完了後も我が国の政府開発援助による協力の継続が強く要請されている。このため、「コ」国の人々へのさらなる平和の配当を目的に、本調査で得られた成果を基に、コミュニティの再生と改善に必要な技術を移転するため、技術協力プロジェクトと無償資金協力ともに、協力の成果を効率的に達成するための資金協力の実施を提案する。

コンゴ民主共和国バ・コンゴ州カタラクト県

コミュニティ再生支援調査

ファイナル・レポート

目 次

調査対象地域位置図

第1章 序章

1.1	はじめに	S-1
1.2	調査の目的	S-1
1.3	調査対象地域	S-2
1.4	計画策定のプロセス	S-2
1.5	調査工程	S-2
1.6	調査実施体制	S-2
1.7	本報告書の構成	S-3

第2章 コンゴ民主共和国およびバ・コンゴ州の概要

2.1	国の概要	S-3
2.1.1	行政	S-3
2.1.2	社会・経済状況と紛争	S-4
2.2	バ・コンゴ州および Cataractes 県の概要	S-5
2.2.1	州の社会・経済状況と紛争	S-5
2.2.2	行政区分と地域区分	S-5
2.2.3	コミュニティ開発政策	S-6
2.2.4	アンゴラ難民	S-6

第3章 調査対象地域の概要

3.1	社会・経済状況	S-6
3.1.1	行政組織	S-6
3.1.2	社会経済状況	S-7

3.1.3	土地所有	S - 7
3.1.4	アンゴラ難民の流入と帰還.....	S - 9
3.2	自然状況	S - 10

第4章 調査対象地域・コミュニティの現況

4.1	対象地域に係わるコミュニティ開発のアクター.....	S - 11
4.2	対象コミュニティの特性	S - 11
4.3	対象コミュニティの課題およびニーズ.....	S - 13
4.3.1	現地ワークショップ	S - 13
4.3.2	合同ワークショップ	S - 14
4.4	開発ポテンシャルの分析	S - 14
4.4.1	コミュニティ道路整備.....	S - 14
4.4.2	農業生産性向上	S - 14
4.4.3	生産物付加価値向上	S - 15
4.4.4	収入源多角化	S - 15
4.4.5	生活環境改善	S - 15
4.4.6	自然環境保全	S - 16
4.4.7	公共施設改善	S - 16
4.5	開発の阻害要因	S - 16
4.5.1	コミュニティ道路整備.....	S - 16
4.5.2	農業生産性向上	S - 17
4.5.3	生産物付加価値向上	S - 17
4.5.4	収入源多角化	S - 17
4.5.5	生活環境改善	S - 18
4.5.6	自然環境保全	S - 18
4.5.7	公共施設改善	S - 18
4.6	対象コミュニティの分析結果	S - 19

第5章 コミュニティ開発計画作成の方向性

5.1	コミュニティ開発計画（案）	S - 19
5.1.1	コミュニティ開発計画（案）の概要.....	S - 19
5.1.2	開発目標年次および各プログラムに係る項目	S - 21
5.1.3	実施体制	S - 23

5.2	パイロット・プロジェクト実施によるコミュニティ開発計画の具体化.....	S - 23
5.2.1	パイロット・プロジェクト実施による実施効果の確認.....	S - 24
5.2.2	コミュニティ開発計画の内容の検証.....	S - 24
5.2.3	パイロット・プロジェクトによる運営維持管理費用確保の検証.....	S - 25

第6章 パイロット・プロジェクト

6.1	パイロット・プロジェクトの実施方針.....	S - 26
6.2	本調査対象地域でのコミュニティ開発委員会の設立.....	S - 26
6.3	コミュニティ開発委員会主導による道路維持管理.....	S - 26
6.4	コミュニティ開発のためのパイロット・プロジェクトの実施.....	S - 27
6.4.1	各パイロット・プロジェクトの内容説明研修.....	S - 28
6.4.2	各村でのパイロット・プロジェクトの優先順位.....	S - 28
6.4.3	パイロット・プロジェクト選定基準と選定結果.....	S - 28
6.4.4	各村でのパイロット・プロジェクト説明結果.....	S - 28
6.4.5	各村でのプロジェクト別住民組織の設立.....	S - 28
6.4.6	パイロット・プロジェクトのアニメーターの配置.....	S - 29
6.5	各村でのパイロット・プロジェクトの実施と結果.....	S - 29
6.6	プロジェクトの事業評価.....	S - 29
6.7	パイロット・プロジェクトのモニタリング.....	S - 30
6.7.1	モニタリング・システム.....	S - 30
6.7.2	新規プロジェクトおよび返済金.....	S - 30
6.7.3	モニタリングの実施.....	S - 31
6.8	パイロット・プロジェクトで実証された内容.....	S - 31
6.8.1	コミュニティ開発計画の実施体制.....	S - 31
6.8.2	コミュニティ開発計画の目標年次.....	S - 32
6.8.3	パイロット・プロジェクトから抽出された技術的内容.....	S - 32

第7章 コミュニティ開発計画および策定プロセス

7.1	コミュニティ開発計画の構想とアプローチの設定.....	S - 33
7.1.1	コミュニティ開発計画の構想の概要.....	S - 33
7.1.2	コミュニティ開発計画の基本方針の策定.....	S - 33
7.1.3	コミュニティ開発計画の基本構想の立案.....	S - 34
7.1.4	構想実現のためのアプローチ.....	S - 36

7.2	コミュニティ開発計画の策定プロセス.....	S - 38
7.2.1	コミュニティ開発計画の策定背景.....	S - 38
7.2.2	コミュニティ開発の実施ステップ.....	S - 39
7.3	コミュニティ開発計画の策定.....	S - 42
7.3.1	開発ビジョンと開発目標.....	S - 42
7.3.2	コミュニティ開発計画の実施プロジェクト.....	S - 43
7.3.3	事業規模と水準の設定.....	S - 44
7.3.4	ルートおよび各村におけるコミュニティ開発計画.....	S - 44
7.3.5	活動計画.....	S - 44
7.3.6	プロジェクト毎の便益.....	S - 44

第8章 緊急復興事業の実施

8.1	事業実施の流れ.....	S - 47
8.2	入札図書作成と施工業者の選定.....	S - 47
8.2.1	工事概要.....	S - 47
8.2.2	施工業者の選定.....	S - 48
8.2.3	契約交渉から施工終了までの手続き上の工程.....	S - 48
8.3	工事内容.....	S - 49
8.3.1	道路設計.....	S - 49
8.3.2	工事計画.....	S - 49
8.3.3	工程計画.....	S - 49
8.3.4	工事実施内容.....	S - 50
8.4	環境社会配慮調査.....	S - 52
8.4.1	環境に関する法律・規則および組織.....	S - 52
8.4.2	環境社会調査の方法.....	S - 52
8.4.3	環境社会配慮に関する調査の結果.....	S - 53
8.4.4	道路工事における土地利用の状況.....	S - 57
8.5	施工に関わる追記（和文のみ）.....	S - 57
8.5.1	「コ」国における施工業者.....	S - 57
8.5.2	免税措置.....	S - 58

第9章 紛争予防と紛争分析

9.1 紛争分析配慮の位置づけ	S - 59
9.2 調査の進行とプロジェクトレベル PNA を活用したモニタリング	S - 59
9.3 調査結果	S - 60
9.4 今後の予想	S - 65
9.5 得られた教訓	S - 67

第10章 教訓と提言

10.1 緊急復興事業実施から得られた教訓	S - 67
10.1.1 概算費用	S - 67
10.1.2 施工業者の力量	S - 68
10.1.3 住民の労働者として雇用	S - 68
10.2 パイロット・プロジェクトに対するモニタリングの継続	S - 69
10.3 将来のコミュニティ開発に関する提言	S - 69
10.3.1 人間の安全保障基金を活用した国際機関との協調に関する提言	S - 70
10.3.2 JICA による協力についての提案	S - 71

第1章 序章

1.1 はじめに

本調査対象地域のあるバ・コンゴ州は、コンゴ民主共和国（以下「コ」国と表記）に存在する11州の1つで、「コ」国最西端の州である。気候は年間を通して温暖で、雨期と乾期の差が明らかであるものの雨量が豊富な上、コンゴ河水系の潤沢な水資源を有する農業地帯である。

「コ」国で唯一外洋（大西洋）と接する州として国家レベルの経済活動および物流の重要な拠点であるとともに、その地理的特徴により、アンゴラからの難民の流入が繰返されてきた地域であり、長年に亘る内戦の影響により、農業・物流を中心とする経済活動が停滞し、農業生産や雇用問題に多大な影響を及ぼしているほか、基礎生活基盤の未整備等によるコミュニティの疲弊・貧困層の拡大が深刻化している。

調査対象地域である Cataractes 県 Kimpese セクターでは、60年代から難民の流入が始まり、それら難民の一部は、コンゴ民・アンゴラ両国政府の微妙な政治的配慮の中でアンゴラへ強制出国される一方、地元コンゴ民人と定住、共生している難民も多く存在する。その後、アンゴラの内戦が激化したことにより、90年代以降にも難民が大量に流入したため、地元地域住民との間で地域資源の利用における負荷が拡大している。このような背景より、難民との共生を促進しつつ地域資源の利用と保全の秩序を形成するためのコミュニティの機能と連携を強化することが重要となっている。このため、同地域における農業生産性や住民の生計と生活環境を改善し、難民流入による地域負荷の軽減を図り、コミュニティレベルの紛争への耐性能力を向上させ、さらには「コ」国全土の紛争を終結せしめ、平和の配当を少しでも住民に供与することが喫緊の課題である。

貴機構が2回に亘り実施したプロジェクト形成調査の後、2007年3月に「コ」国から本調査の要請が提出されており、これを受け2007年5月に予備調査が実施され、本調査の実施が決定し、S/Wは2008年5月14日に締結されている。

なお、本調査のタイトルは「コミュニティ再生支援調査」となっているが、コンゴ民において通常考えられている「調査」の категорияに留まらず、その内容は対象地域のコミュニティ開発計画の策定とともに、計画策定に資する情報を収集するためのパイロット・プロジェクト、ならびに緊急復興事業としてのコミュニティ道路の改修を伴うものである。

1.2 調査の目的

本調査の目的は以下の4項目である。

- ◆ 住民主体のコミュニティ開発を実施・展開するための方策を明らかにする。(コンポーネント1)

- ◆ コミュニティ開発計画策定のプロセスを通し、コミュニティの機能強化を図り、アングラ難民の定住による同地域の負荷を軽減する。(コンポーネント 1)
- ◆ 緊急復興事業（道路改修）によるアクセスの確保、コミュニティ間の交流の促進、物流の向上を図る。(コンポーネント 2)
- ◆ 上記事業が平和構築に資するための紛争分析を実施する。(コンポーネント 3)

1.3 調査対象地域

調査対象地域は、首都キンシャサから南西に約 220km の距離にあるバ・コンゴ州 Cataractes 県の Kimpese を起点に、北西方向に 20 km の距離に位置する Nkondo Site および北東方向に 18 km の距離に位置する Kilueka Site に至る 2 本の道路の影響圏域内とし、各道路沿い 11 村、10 村の合計 21 村を調査対象村として選定した。なお、本調査において、対象地域を縦断する 2 本の道路をそれぞれ Nkondo ルート、Kilueka ルートと呼ぶこととする。

1.4 計画策定のプロセス

本調査におけるコミュニティ開発計画策定の一連のプロセスとその内容を記述した章は 4 章から 7 章である。

1.5 調査工程

本調査は 2008 年 7 月から 2009 年 12 月までの約 18 ヶ月間、2 年次にわたり実施された。

1.6 調査実施体制

本調査のカウンターパート機関は、中央農村開発省（Ministère du Développement Rural）である。「コ」国カウンターパートの配置については技術移転の観点から、以下に示す 6 人をカウンターパートとして配置することとし、技術移転を実施した。

カウンターパートリスト

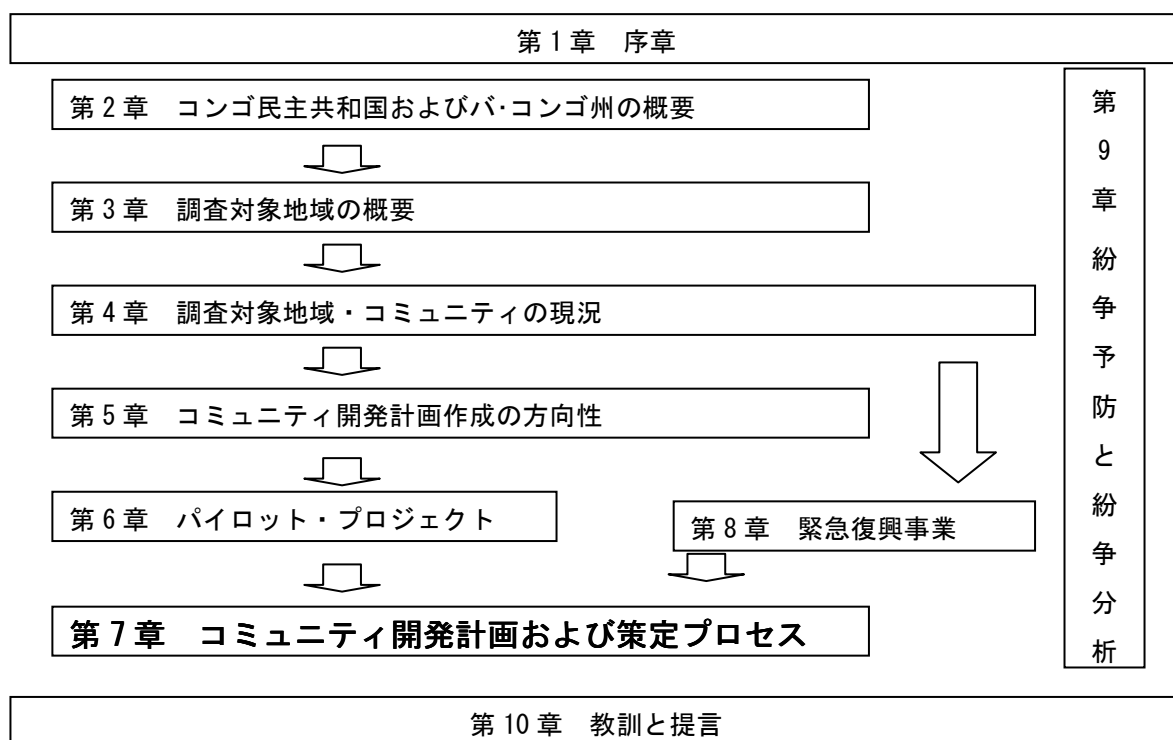
番号	氏名	専門分野	所属	職位
1	Mrs. Josephine Pacifique LOKUMU ESEMOTI	農村女性活動支援	中央政府農村開発省	コンセイユ
2	Mr. MUNDEKE OLENGAWEDY Michel	農村開発	中央政府農村開発省 コミュニティ開発局	コミュニティ開発局長
3	Mr. LUSIAMA MAKOBELE Andre	農村開発	バ・コンゴ州農村開発省*	インスペクター代理
4	Mr. BIKAWA MAKIESE	農業経済	バ・コンゴ州農村開発省*	コンセイユ
5	Mr. LUTETE LUKANDA Germain	経済	バ・コンゴ州政府	コンセイユ
6	Mr. MUANDA NEKONO Honore	農学	キンペセ・セクター	農村開発課長

* 正式名称はバ・コンゴ州農業・農村開発・漁業・畜産・中小企業振興省

また、本調査に関わる「コ」国側関係者は、他にバ・コンゴ州農業・農村開発・畜産・漁業・中小企業振興省をはじめ、バ・コンゴ州 Cataractes 県、Songololo テリトワールおよび Kimpese セクターといった地方行政組織である。

1.7 本報告書の構成

本報告書は4節10章で構成されている。第1章から第3章で、調査の背景、当該国および調査対象地域の概要を示している。第4章では、住民参加による対象コミュニティの特性分析を通し、必要とされるコミュニティ開発の具体的なシナリオ検討を行っている。それを受けて、第5章では、開発のビジョンを設定し、それを達成するためのプロジェクトの開発目標および開発目標実現のための方策を検討した。第6章では、第5章で示したコミュニティ開発計画作成の方向性を検証するためのパイロット・プロジェクト(以下、PPと表記)の実施と、PPを通じて得られたコミュニティ開発計画への反映事項をまとめた。第7章では、カウンターパートが実際にコミュニティ開発計画の策定に当たる場合の資料を提供することを想定した開発計画プランを提示している。第8章では、緊急復興事業(道路改修)について示しており、第8章から得られた結果は、第7章のコミュニティ開発計画にも反映している。第9章では、調査を実施するにあたり、調査団員の安全確保およびプロジェクト実施による対象コミュニティへの負の影響がないよう配慮すべき項目について提示している。最後に、第10章で、本調査から得られた教訓と提言を示している。



第2章 コンゴ民主共和国およびバ・コンゴ州の概要

2.1 国の概要

2.1.1 行政

「コ」国は、隣接する国を巻き込み、かつ国全体を揺さぶった激しい紛争（1997～2007

年) から徐々に立ち直ろうとしており、2006 年には 40 年ぶりの民主選挙が行われた。

2006 年 7 月には「貧困削減戦略文書」(第 1 版) が採択され、グッド・ガバナンスの推進と組織強化による平和の強化、マクロ経済の安定と成長の強化、社会サービスへのアクセスの向上と脆弱性の削減、HIV/AIDS との闘い、そして、力強いコミュニティへの支援の 5 つの柱をそれぞれ関連させている特徴をもつ。

また、本戦略は「コ」国政府と開発パートナーへ適切なフレームワークを定義し、国の経済的安定を筆頭に、すでに注目すべき結果を出している。しかし、今後も「コ」国のパートナーからの支援増加や「コ」国民の生活条件を改善するための具体的方策への貢献、民間投資の促進などを奨励する等、持続的な開発プロセスを継続することが必要である。

2006 年のカビラ大統領の選挙から数えて第 3 代目の内閣は、首相として任命されたアドルフ・ムジト首相が率い、5 名の女性を含む 54 名で構成されている。内閣改変の中で、大統領補佐の国家大臣と首相補佐大臣職が廃止される一方で、地方分権化担当省が作られ、外務省、国際協力省、農業省、農村開発省が分割されて独立し、省庁の数は 33 から 37 に増加した。

2.1.2 社会・経済状況と紛争

(1) 社会状況(社会指標)

10 年間に亘る紛争の結果、「コ」国の社会経済状況は紛争以前と比較しても悪化の一途を辿っている。UNICEF によると、「コ」国における出生時平均余命は 46 歳(2006 年)、5 歳以下の幼児死亡率は 1,000 人中 205 人(2006 年)となっており、この割合は 1990 年から変化していない。安全な飲料水へのアクセス率は、都市部で 82%、農村部では 29%と、都市と農村部で大きな格差がある(いずれも 2004 年)。栄養不足など食糧事情の問題も深刻で、低体重児の出生率は 12%に達している(UNICEF、2008 年)。

また、HIV/AIDS やエボラ出血熱の発生およびコレラの流行等、感染症の発生が確認されている(国レベル PNA、2008 年)他、「コ」国における社会指標は極めて低く、人間開発指標(HDI)は、全 177 カ国中 168 位となっている(UNDP、2008 年)。

また、農村部の貧困率は 75.7%であり、都市部の 61.5%と比較して高く(国全体で 71.3%)、農村部の住民が都市部へ流入する一つの大きな要因となっている。

(2) 経済状況

長期に亘る紛争は、「コ」国の生産力を低下させ、350 万人以上もの死者を出すに至った。また、外資系企業は、困難な事業環境などを理由に事業を縮小させたが、2002 年に結ばれたプレトリア包括和平合意後、諸条件は改善の兆しを見せ始めている。また、政府は治安セクターの改革に着手し状況を改善しつつあるため、政府収入の向上や諸外国・ドナー

などからの財政支援、外国からの対内直接投資などが期待されている（CIA、2008年）。

(3) 紛争状況

冷戦後、ザイールは米国との利害関係を解消したが、それに乗じて隣国のルワンダが、「コ」国内にいるフツ族過激派民兵を根絶するために侵攻した。これに勢いを得た反モブツ派勢力が一举に首都を制圧、ローラン・カビラ氏を大統領に据え、国名をコンゴ民主共和国とした（第一次コンゴ内戦）。その後当時のカビラ大統領と元同僚の間の亀裂が深刻化し、隣国5カ国を巻き込む内戦が再発した（第二次コンゴ内戦（1998年））（BBC、2008年）。

その後、2002年にプレトリア包括和平合意が締結され、暫定政府を発足させた。2005年12月には新憲法への国民投票を実施、2006年2月に発効した。同年7月には大統領選挙と国民議会選挙が実施され、現大統領のジョセフ・カビラ氏が選出された。

しかし、大統領選挙で最後まで残った対立候補のベンバ氏が、この結果を不服とし、2007年3月のキンシャサにおける大規模な交戦など、度重なる国軍との戦闘を展開し、状況が緊迫した（国レベルPNA、2008年）。また、プレトリア和平合意後、落ち着きを見せつつあった「コ」国東部の情勢も、2008年4月にルワンダのフツ系民兵が政府軍と衝突し、数千人の避難者を出している（BBC、2008年）。さらには、ローラン・ヌクンダ司令官が率いる反政府軍が、「コ」国東部で政府軍と紛争状態にある。

2.2 バ・コンゴ州および Cataractes 県の概要

2.2.1 州の社会・経済状況と紛争

州外からの人を排斥することが少ないことで知られるバ・コンゴ州は、面積 53,000 k m²（国土面積の 2.3%）、人口 2,833,168 人（推計）、人口密度が 53 名/k m²である。州人口の 64.0%が農村部に居住し、36.0%が都市部に集中している。また、バ・コンゴ州の住民は、一人当たり 0.39 \$ US/日という収入に特徴付けられるように、極度の貧困状態で生活している。

2.2.2 行政区分と地域区分

バ・コンゴ州は、3 県、10 テリトワール、17 市に分割され、55 のセクター、366 のブロック、6 の地方自治体（ボマ：3、マタディ：3）からなる。州には中央のサービスの州レベルの分担を構成する行政構造と、領地行政が地方分権（都市とテリトワール）と地方自治化（県、地方自治体、市、セクター、グループモン）された行政を含む行政構造の 2 タイプがある。

本調査を担当する農村開発省は、国家レベルの政策の方向性を決める等、農村開発に係る活動の戦略的組織である。事務次官によって運営されている中央行政は、州レベルでは州農業・農村開発・漁業・畜産・中小規模企業振興大臣の監督下にある州インスペクターが代理している。

2.2.3 コミュニティ開発政策

農村開発事務次官は、農村開発省の使命を実現するために、規範／専門サービス局を設置している。当局は、州レベルでは規範事務所によって代理されているが、州インスペクターの活動の実現を援助する。

農村開発インスペクターが監督するコミュニティ開発事務所は、開発 NGO、ローカル開発イニシアティブ、各種組合、開発のための農民互助組織などで構成される自足自給の農村社会の推進を担当する。

コミュニティ開発活動は、農村開発インスペクターが監督する州の調整事務所によって、対象住民とのパートナー関係に基づき実施される。しかし、州においては、ロジスティックスや資金の不足により、活動が困難な状況が続いている。

2.2.4 アンゴラ難民

アンゴラでは、1961年より MPLA（アンゴラ解放人民運動）、FNLA（アンゴラ民族解放戦線）、UNITA（アンゴラ全面独立民族同盟）の3勢力が独立へ向けた武力闘争を展開したことから混乱が始まり、1984年のFNLAの降伏を経て、2002年にUNITA指導者が暗殺されるまで内戦状態にあった。この内戦で戦闘が繰り返される度にアンゴラ難民が発生して来た。

UNHCRは、このうち90年代に「コ」国へ流入したアンゴラ難民が居住する難民キャンプへの支援を実施していたが、2003年にはキャンプ外で生活しているアンゴラ人の難民登録を要請され、約120,000人を登録した。登録された難民のうち約半数が帰還を望み、残り半数は「コ」国での定住を希望した。UNHCRは帰還希望のアンゴラ難民に対し、帰還支援を実施し、2006年の支援終了までにそのほとんどが帰還した。また、支援終了後も「コ」国へ滞留しているアンゴラ難民は定住希望者と見なされ、現在に至っている。

バ・コンゴ州へのアンゴラ難民の流入は、1961年、72年、92年に大きな波があった。しかしながら、難民キャンプに收容されたアンゴラ難民の大部分は90年代に発生した難民であった。ただし、それ以前から滞留していた一部のアンゴラ人も、難民として收容されている。

第3章 調査対象地域の概要

3.1 社会・経済状況

3.1.1 行政組織

本調査対象地域は Kimpese セクターに属し、セクターには行政を担う責任者としてセクター長が配置されている。セクターの行政は、書記、住民課主任、収税会計官、さらに9つ

の技術部と3つの専門部¹で構成されている。

セクターはグループモンに細分化され、各グループモン長は管轄する地域の伝統的行政を司っている。一方で、アグロメラシオン（Agglomération）は、地理的広がりの中で住民が1,000人を超える範囲の中心として位置し、アグロメラシオン長はその責任範囲における住民統計や、委任された部署の業務を担当し、意見対立の調停役も務める。

3.1.2 社会経済状況

調査対象地域の農業・畜産業では、90%以上の Kimpese セクターの住民が農業・畜産業により生計を立てている。一方で、同セクター内の基礎インフラは、維持管理が実施されておらず施設の破損が著しい。また、失業率が高く、商業センターや卸売市場等の施設もほとんどない。さらに、安全な水、教育や医療等に関する施設へのアクセスも問題となっている。

一方で、バ・コンゴ州は非常に大きな潜在的経済発展性を有している。例えば、ボマおよびマタディにある2つの国際河川港では、国全体の輸出入を請け負っている。しかし、経済発展の可能性の多くの資源が未開発なままである。特に肥沃な土地や鉱物資源の多くが未開発の状態であり、観光資源としての可能性を有する複数の観光地も未活用である。

大半の住民の主要生産活動は農業であるにもかかわらず、農業および畜産の生産は、深刻な不足状態にあると指摘されている。

3.1.3 土地所有

(1) 土地所有制度

「コ」国の基本的な土地所有制度は1967年に制定された Bakajika 土地法および1973年に制定された土地保有法によっている。前者は、領土内の地下20kmまでを含む全土地、森林および鉱山の全所有権が国家に帰属するとする一方、後者は数種の「永久私的使用権」を認め、農村部の未割当の土地使用権については慣習法の適用を認めている。伝統的土地所有システムを踏まえたこれらの法律では土地の使用者は用益権者とみなされる。

これら土地法においては、土地は公有地と民有地に分類され、公有地は公共の用途または役務に供される土地で、法令によって転用を認められない限り、これらの土地の使用権は売却も譲渡もできない。一方、民有地は公有地以外の全ての土地を指し、都市部と農村部の地所に区分される。都市部の地所とは、法律によって都市部とされた境界内に含まれる土地であり、それ以外の地所が農村部の土地とみなされる。民有地の使用権は、法人又は個人に対する譲渡や細分化が認められている。

¹ 9つの技術部とは、1) 農業・畜産、2) 農村開発、3) 環境、4) 衛生、5) IPMEA、6) 文化・芸能、7) スポーツ・レジャー、8) 観光、9) 通信・運搬で、3つの専門部とは、1) 警察、2) 共和国軍、3) 移民総局である。

また、使用用途に応じて、民有地は、住宅地、商業地、産業地、農業地、牧畜地の5つのカテゴリーに分類されている。

民有地の使用权は、土地使用权料と税金の支払いによって取得することができる。これはコンゴ国籍の有無を問わず、あらゆる法人又は個人に対して国が認めている。

土地使用权取得には、取得希望者と使用权所有者とが交渉し合意した後、地方行政府によって適法であることが証明された契約書が両者の間で結ばれる。この締結に続き、使用权所有者に家畜等現物及び現金にて使用权料が支払われ、次に土地当局が当該する土地の測量など調査を行う。また、ある程度の大面積の土地については県及び州の許可が必要となり、1,000ヘクタールを越える土地については、土地管理担当大臣が署名権限を有する。最後に土地に境界が設けられ、更新可能な5～25年又は30年の期限で法人又は個人に所属する民有地として登録される。

(2) 伝統的土地所有形態

バ・コンゴ州では村落の領地が散在しており、モザイク状に入り組んでいる。また、特定の土地に対して何重もの権利が存在する。土地の管理権はリネージ (lineage、血統・一族の意) あるいはリネージの長が保有しているが、村落は主にリネージに対応しているため、土地の所有は村落単位でされているといえる。このような各村落領地の散在あるいは錯綜は以下の理由による。

まず、村落が家畜放牧地や富の秘匿場所として、飛び地の領地を持つこと、次に、村落が分裂を続けてきたためである。リネージに対応した形で村落が存在しその人員が増加していくとき、村落という単位の維持には経済的な限界、あるいは親族関係の弛緩などの社会的な限界があるために、その分裂が誘発されざるを得ない。結果的にその領地も分散を繰り返してきた。

さらに、土地に対する村民の伝統的な考え方が領地の存在形態に影響を与えたことが挙げられる。バ・コンゴ州では世襲で与えられた土地はすべて所有されねばならず、決して放棄してはならない。したがって、実際に利用していない土地に対しても、その権利についての明確な認識を持っている。また土地を真に所有しているのは先祖であり、自らはその用益権を持つに過ぎないという考え方から、墓として利用された土地は特に重要視される。

このようにバ・コンゴ州においては、もともと飛び地によって村落の領土が分散する傾向にあったことに加えて、利用していない土地に対しても権利意識が強いまま村落が分裂を繰り返したために、領地がさらにモザイク状に散在する結果となった。

(3) 植民地期の土地への外圧

植民地期にはさらに次のような物理的な外圧が土地に対して加わった。第一に、ヨーロッ

白人経営の牧畜業による土地収奪である。植民地期のヨーロッパ人は入植すると直ちに、自らの消費分を賄う必要から積極的に畜産経営を行い、牧畜はバ・コンゴ州に集中した。従って、ヨーロッパ人の経営する牧場面積の増加が地元民の利用できる土地面積を減少させることになった。

第二に、行政的あるいは経済的理由による農村の移動である。植民地政府は行政上の理由から、いくつかの村を集めて道路の沿線上に移動させた。また、都市への出荷に便利な鉄道や主要道路の付近では農産物を高価に販売することができたので、村落が自発的に移動するケースもあった。

第三に、農産物商品化に伴う耕地面積拡大である。バ・コンゴ州では植民地化と都市の成長によって食料の商品化要求が急速に高まった。これは食料の販売価格を高めることになり、その結果、生産が刺激され耕地面積の拡大を引き起こした。

(4) 土地に関する紛争とその影響

土地収用手続きに関し、住民の情報の少なさに起因する土地紛争が発生している。しばしば住民は Bakajika 法について知らされておらず、人々はいまだに先祖代々の土地を受け継げるものと信じている。従って、元所有者が当該土地から他の土地に移るか、または死亡した場合には、公式な手続きなしに、慣習法に則って直ちにその土地を継承できるものと考えている。一方で、行政が法律に則って住民に凶ることなしに土地使用権を他者に新規に割り当てると、住民と新規所有者との間に紛争が生じることになる。

これらの土地紛争は、土地を失った村民の都市への流入による村落の過疎化や村そのものの完全な消滅等、農村社会の社会・経済および文化の発展への阻害要因となっている。

3.1.4 アンゴラ難民の流入と帰還

調査対象地域には Kilueka Site と Nkondo Site の 2 箇所の旧難民キャンプがあり、現在もアンゴラ人が居住している。Kilueka Site に最大 12,970 人、Nkondo Site に 12,000 人いた難民も、既に多くの難民が帰還している。また、サイト以外の村々にもアンゴラ人は居住しており、その多くは 90 年代以前から「コ」国に滞留しているアンゴラ人と考えられる。

サイト住民の管理は、以前は CNR（国家難民委員会）と UNHCR によってなされていたが、現在は Kimpese セクターと DGM（移民局）が「村」として管理している。Kimpese セクターは政策・アドミの立場から、DGM は外国人管理の立場からサイトを管理し、サイトへのサービスも両者が提供している。

サイトでは『難民』キャンプ委員会」が組織されており、村長は存在せず、周辺村落とは異なる。一方で、「コ」国民とアンゴラ難民は共通の言語地域に属しており、通婚や葬儀などの社会的活動の相互サポートも認められているが、両者間で土地資源に対する紛争

が起る可能性を有している。

サイトの土地は、難民キャンプが設置される際、その土地を所有している村々に対して国連から補償されることで、土地の貸与を期限付きで承諾しているが（Nkondo Site では 3 年、Kilueka Site では 6 ヶ月）、現在もアンゴラ人はサイトに居住し続けている。

対象地域は、土地を売らないという慣習が特に強い地域であるが、アンゴラ人は国連が土地を購入したと主張しており、この点で双方の見解に相違がある。

3.2 自然状況

バ・コンゴ州の地形は、キンシャサの Kintambo 滝から大西洋までのコンゴ河下流域に位置している。調査対象地域は、平坦な耕地および丘のある穏やかな地域である Cataractes 県周辺に属し、その地形は、台地・丘陵地、氾濫原、扇状地に区分される。キンペセ周辺の標高は約 250m～400m であるが、対象地域北側には標高 700～800m の Bangu 山脈が存在する。

バ・コンゴ州の気象は、5 月中旬から 9 月下旬までの乾期（コッペン（Köppen）の気候区分によると Aw：サバンナ気候）と、10 月上旬から 5 月上旬までの雨期に区分される。雨期には 1 月から 2 月にかけて短期間の乾期がある。

調査対象地域の気象は、過去 20 年間の年間平均降水量については 1,614.2 mm（Mvuazi、INERA）で、降水量の 94～99%が雨期に集中する。年平均気温は 24.5℃、年平均相対湿度は 77.9%である。

バ・コンゴ州には豊富な水資源があり、全体で 3,684,000 km²、アマゾン河に次ぐ流域面積を持つコンゴ河が流れている。調査対象地域では、Bangu 山の麓に沿って、調査対象地域内に 6 つの支流を持つ Lukunga 川が流れており、Luozi 近辺でコンゴ河に流入する。いくつかの支流は、乾期に渇水するが、年間を通じて流量が確認された支流は、対象地域住民の農業用水あるいは飲料水等の生活用水として利用されている。

バ・コンゴ州の土壌は、熱帯性土壌で占められ、特にフェラルソル性土壌、鉄分とアルミニウムに富んだカオリナイト土壌であり、調査対象地域の土壌は、主に Ferralsols orthotypes である。

バ・コンゴ州の植生は、主に、草の繁茂したサバンナ草地で占められ、北側の赤道地帯の密林と南側の熱帯疎林に挟まれて存在している。また、調査対象地域の植生は、サバンナ草地、サバンナ灌木林、疎林に区分される。

第4章 調査対象地域・コミュニティの現況

4.1 対象地域に係わるコミュニティ開発のアクター

開発計画を策定するに当たり、対象地域のコミュニティ開発に関わるアクターについて整理した。「農村開発省」はコミュニティ開発の主務官庁で、「コミュニティ開発局（以下、DECO と表記）」は農村開発省管轄の部局であり、農村開発事務局中央管理部に属す。農村開発省、DECO 以外の組織で対象地域のコミュニティ開発に関連する組織は、農村開発省管轄の部局であり、農村開発事務局中央管理部に属し、主にコミュニティ道路に関する技術的な支援を実施している農道整備局（以下、DVDA と表記）、バ・コンゴ州農業・農村開発・畜産・漁業・中小企業振興大臣とバ・コンゴ州、Cataractes 県、Songololo テリトワール各レベルに配置されている農村開発インスペクター、農道整備インスペクター、農業インスペクター等が挙げられる。さらに、最末端行政単位としてセクターがあり、当該対象地域を含む Kimpese セクターにおいては、選挙で選ばれたセクター長の下に農村開発担当課長と農業普及担当課長が配置されている。行政機関以外では、EU の資金援助で活動している国際的な NGO の Agrisud、ドイツのキリスト教プロテスタント派ミッション系の資金により活動している現地 NGO の CRAFOD、道路維持管理を住民参加により実施している CLER（バ・コンゴ州に 54 組織存在）がある。Nkondo ルートの道路維持管理をしている組織は CLER Kiasungua である。この他、次の 3 つの部局も対象地域のコミュニティ開発を進める上でのアクターとして挙げられる：国家牛耕局(SENATRA)、国家水理局(SNHR)、国家住民組織局(SNCOOP)。

4.2 対象コミュニティの特性

調査対象地域の村落の人口は計 9,869 人であり、各村あたりの平均人口は 500 人である。最も人口が少ない Mawewe は 30 人、最も人口の多い Kiasungua は 2,500 人で、その差が非常に大きい。また、一世帯あたりの平均人数は約 5 人である。

対象地域の主な産業は農業であり、雨期にはキャッサバ、メイズおよび豆類が主に栽培されている。一方、乾期には、タマネギ、トマトなどの野菜が主に栽培されている。一世帯当たりの栽培面積は、主食を栽培する雨期の平均栽培面積は 4,678 m²と、主に換金作物として栽培する乾期作の平均栽培面積、1,460 m²の 3 倍程度であった。また、生計手段として、一部の世帯で家畜の飼育や、炭の製造なども行われているが、農業の合間に行われる副業レベルに留まっており、農業以外を専業としている住民はほとんど見られない。対象住民の農業による月平均収入および一人当たりの日平均収入は、農業以外の収入には、家畜からの収入や商業活動による収入があるが、約 8 割（雨期 78%、乾期 84%）は農業からの収入である。また、一人当たりの日平均収入は、農業以外の収入を加えても、1 ドル以上の収入を得ている住民は約 3 割（雨期 28%、乾期 31%）であった。

調査対象地域の土地利用は、一般的に低地部は耕作地として利用され、比較的標高が高い

ところを住居地域として利用している。河川に近い低地部は、河川を水源としたバケット灌漑により、乾期に野菜の栽培が盛んに行われている。雨期は、大きな降雨後に一時的ではあるものの冠水するため、野菜栽培には適しておらず、メイズやサトウキビが栽培されている。雨期の主要作物であるキャッサバや落花生は、河川近くの低地部を除いて、雨期にも冠水しない場所で広く栽培されている。

調査対象地域では、年間を通じて平均気温は 25℃前後であり、気候的には年 3 回の栽培が可能である。しかし、実際には上述のように標高に応じた土地利用形態により、雨期作は主食であるキャッサバや落花生を栽培し、乾期作では換金作物である野菜の栽培を行っている。また、バ・コンゴ州では果樹を始めとする有用樹種も多く栽培されている。

調査対象地域の土地所有において、慣習法に基づく土地の所有権はクランに帰属する。原則として土地は売買されず、Mfumum a ntoto とよばれるクランの成員によって代々相続される。クランの成員は、男女を問わず Mfumum a ntoto になる権利を有する。しかし、調査対象地域は母系・夫方居住という社会形態から、土地を相続するクランの成員が村内に留まり難いという特徴を持つ。また、土地はクラン最年長者の族長によって管理されており、Mfumum a ntoto であっても、族長の許可なしに土地を他人に貸与することはできない。族長が死亡したり、老齢であるために族長としての役割を果たせない場合には、村内、もしくは近隣村に居住するクランの最年長者が新たな族長となる。村内、近隣村にクランの成員が不在の場合には、出稼ぎ等により村外で居住する男性や、婚出した女性の息子が村へ移入し、後任の族長となるようである。族長は、原則として 1 クランに対して一人であると言われる。また、前述のように、対象地域において土地は原則として売買されず、土地の貸借、売買の際には族長の許可を得ることが不可欠である。

また、本調査対象地域には、親村より派生した子村や孫村がある。親村には族長がおり、子村や孫村を含め、地域の土地所有の権限を有するが、親村と同じ部族の一部の家族が、親村の人口増加等により、他地域に移り住み、子村や孫村を形成している。孫村は小村より派生した村である。

乾期における水利用の水源は、低地部を流れる河川が利用されている。対象地域を流れる Lukunga 川や Kimwana の湧水池の水は、乾期においても涸れることはなく、農業用としてばかりではなく、対象地域全ての村落で、生活用水として利用されている。対象地域の飲雑用水の水源としては、Lukunga 川の他、井戸、湧水、小河川が利用されている。

公共インフラの状況として、日常品の購入先である定期的開催される市場や公共施設である小中学校および医療施設が整備されている村は限られている。市場は、Wene に日曜日、Kilueka に水曜日、Kiasungua に土曜日がある。小中学校は、Kilueka Site、Malanga Cité、Kiasungua にあり、小学校のみあるのは Wene、Kinanga、Mbanza Ndamba、Mpete である。ヘルス・センターは Kinanga、Kilueka、Malanga Cité、Kiasungua、ヘルス・ポストは Nkondo

Siteにある。小中学校とヘルス・センター共にある村は重なっている。市場や公共施設は、ともに数カ村によって利用されており、施設から離れた村に居住する村民にとってはアクセスが困難である。アクセスの悪さのみに起因するわけではないが、対象地域の小中学校では、進級できずに退学または留年してしまう学生の割合が、小学校で42%、中学校では平均47%にのぼる。社会インフラ等へのアクセスは悪い。また、Nkondo ルートの Kiasungua および Kilueka ルートの Nkondo および Ndunguidi に、共同集出荷場が建設される計画があり、Nkondo については、2009年9月に完成した。本調査では、公共サービス等へのアクセスに伴う人の移動を考慮し、対象地域を6つのゾーンに区分することを提案した。各村のクランに注目すると、Kilueka ルートでは、公共サービスの利用単位とクランが重複する。

対象地域の各村においては、既に村開発委員会が存在する。村開発委員会は、代表(=Duki)、副代表、書記官、会計係で構成され、村開発を推進している。村開発委員会は、全村民の参加を促した総会を年数回開催し、法あるいは慣例に従って村内の方向を決定付けている。また、村開発委員会の中には、教育、保健・衛生、水、家畜について管理する組織があり、それぞれの分野の住民組織を形成し管理している。

4.3 対象コミュニティの課題およびニーズ

4.3.1 現地ワークショップ

現地ワークショップは、“村の強み”、“スローガン”および“村のキャッチフレーズ”に主眼を置いて実施した。農業に関しては土壌が肥沃であることを多くの村で挙げている。また、果樹や家畜（ヤギや鶏等）が重要であると捉えている。生活環境では、道路沿いの集落を対象とした結果にも関連するが、ほとんどの村で道路の存在を強みとして捉えている。Lukungu 川やその支川は、年間を通じて涸れることがなく、貴重な水源となっている。また、娯楽としてはサッカーがあげられ、15の村でサッカーチームが構成されていることを強みとして捉えている。公共のサービスである保健医療および教育に関しては、半数程度が村内や通える範囲に施設があることを強みとして捉えている。17の村で住民同士の協力や団結があることを強みとしてあげている。

また、村落の課題の調査票への記載を依頼した。農業分野では、種子、農具が不足していることを課題としてあげており、改良キャッサバを含めて、基本的な農業用資機材が十分に購入できない実態を示している。また、人力での作業のために耕作面積が制限されており、機械化等による耕地面積の拡大をできないことが課題である。さらに、公共施設である学校やヘルス・センターの整備の悪さ等が、対象地域で共通して認識されている。課題への対応策は、1) 農業（農業用資機材の入手）、2) 生活（飲用水の確保）、3) 公共サービス施設（病院、学校の改修）の3つに大きく分類される。

4.3.2 合同ワークショップ

地形的な集まりや公共施設、市場などのサービスへのアクセス等の条件を考慮して、複数の村落からなるゾーン別にワークショップを実施した。ワークショップでは、地域の“強み (S)、弱み (W)、機会 (O)、脅威 (T)” からプロジェクトの方向性を検討した。また、20 村の村長を集めて、ワークショップの進め方の説明を兼ねた合同ワークショップを初日に実施し、主に公共性の強い課題についてワークショップを行った。

4.4 開発ポテンシャルの分析

4.4.1 コミュニティ道路整備

調査対象地域を含む Songololo テリトワールを東西に横断する国道は、既に改修工事が終了しており、状態は良好である。また、州道についても既に改修工事が開始されており、状態は良い。しかし、テリトワール内を縦横無尽に張りめぐるコミュニティ道路 2,340km については、多くの箇所未だ改修工事は進められていない。このような状況の中、既に改修が完了している国道および改修中の州道に連結するコミュニティ道路周辺に居住する住民にとって、彼らの生活に直結する道路改修のニーズは高い。他方、既に改修中である州道についても、その道路沿線に散在する橋梁の状態について劣悪なものもある。

4.4.2 農業生産性向上

(1) 栽培面積の拡大

畑地：雨期作で栽培されるキャッサバは、対象地域の主食であり自家消費作物であるとともに、重要な換金作物の一つである。本調査地域内の女性によってキャッサバを加工して作ったシュクアンは品質が高く、特産物として扱われている。雨期作に活用されている畑地は、小河川の氾濫水の影響を受けないことが重要であり、降雨後に一時的ではあるが冠水する低平地は、畑地には適さない。現在、相当の面積が未利用地として残されている。

低平地：小河川沿いの低平地は、乾期において河川水を利用した灌漑農業によって換金作物である野菜が栽培されている。しかしながら小河川沿いの低地は、上述のように雨期においては降雨後に一時的に冠水するために畑地としての活用は限定的である。対象地域は、Lukunga 川が縦断し、また、それに注ぐ支流も多く、雨期に利用されていない低平地は広い。また、雨期に利用されていない低平地を乾期作で野菜畑として利用するために、雨期期間中に繁茂する雑草の除去が必要となり、毎乾期ごとに開墾作業が必要となる。他方、Kimpese に住んで、対象地域の村へ毎日通って農作業を行っているケースも多い。

(2) 換金作物の導入・拡大

特に野菜の消費地として、近年人口の増加が著しいセクターの中心地である Kimpese へのアクセスが容易である。州都マタディや首都キンシャサ等の消費地から比較的近距离にあ

ることから、町から仲買人も村を訪れ、農産物を購入している。栽培方法や優良種子の確保のために INERA や NGO が活動しており、他の地域に比べるとこれらの農業の関係機関へのアクセスは容易である。活動の特徴としては、キャッサバの優良種の導入、野菜栽培における栽培方法の普及支援が挙げられる。

4.4.3 生産物付加価値向上

対象地域の加工品として最も一般的なのは、キャッサバから作られるシュクアンが挙げられる。この他には、基本的には村内で栽培されている農産物を加工するもので、例えば、落花生ペースト、パームオイル、サトウキビのジュースやワインが作られている。これらの加工は、手作りの道具を使用し手作業で行われている。一方、Kimpese では、ピリピリ（ピーマンを加工したもの）、トマトピューレ、野菜の水煮、ハチミツなどが NGO によって作られており、特にピリピリやトマトピューレは市場でも広く流通している。

4.4.4 収入源多角化

農作物以外の収入源として、鶏、アヒル、ヤギ、ヒツジ、モルモットおよび豚等の家畜が村内で飼われ、自家消費用とともに貴重な収入源となっている。内戦以前は、現在のように粗放的な牧畜のみならず、整備した豚舎内での養豚や、畜産も行われていた。また、養蜂および養殖も対象地域内でわずかではあるが実施されている。

家畜以外の収入源としては、バナナ、マンゴー、オレンジ、サフ等の果樹が栽培されている。バナナは定期的に株を更新するなどの管理も行われている。新しい種や優良品種などは、不定期ではあるものの村内有志によって調達、栽培が行われている。

4.4.5 生活環境改善

村で実施したワークショップを通じて、飲雑用水の確保、コミュニティ道路の整備、製粉機の整備、屋根材の改善(草葺きからトタン屋根へ)等のニーズが高いことが確認された。

飲雑用水の水源としては、多くの村で河川水が利用されており、井戸を利用している村は少ない。対象地域に既に設けられた井戸の掘削深、湧水の存在などから推定すると、村の住居近くに整備しても、井戸の深さは 10m から 15m 程度で用水を確保できるものと推察される。比較的集落に近いところで水源を確保することによって、現在の水汲み時間が短縮できる。また、飲用水とする場合の塩素殺菌用の薬剤は IME を通じて無償で得ることが出来る。

本対象村は、幹線道路沿いの比較的アクセスが容易な村を選んでいるため、全ての村への車でのアクセスが可能である。また、サロンゴに代表される住民による共同作業を活用し、定期的に住民による道路の維持改修も実施されているようである。

4.4.6 自然環境保全

村でのワークショップでの個人の意見としては、「村を含むその周辺の自然環境を良好に保つことは非常に重要である」、「次の世代のためにも、環境を破壊することは避けなくてはならない」等、自然環境に関する意識は高い。乾期に広範囲に行われる火入れに対しては、多くの村人が自然を破壊する行為であることを認めている。しかし、火入れに関する具体的な改善は見られず、木々を喪失するばかりではなく、耕作地への被害をもたらしている。これを改善するために、住民に対し、更なる啓発活動や住民自身の手による植樹が重要である。

4.4.7 公共施設改善

対象地域の行政サービスは十分ではないものの、学校、保健所等の公共施設が数村ごとに整備されている。学校に関しては、村内に教員用の宿泊施設が確保できないため、Kimpese や他の村から通勤している教員はいるものの、教員の数は確保されている。同様に、保健所に関しても看護師は確保されている。

学校や保健所は、対象地域の行政サービスが十分ではないが、行政に代わって NGO や対象コミュニティが施設の維持管理を行い、施設の機能を確保している。育児、家事および農作業のために十分な教育を受ける機会がなかった女性からの識字教育に対するニーズは高い。また、集落内には読み書きが出来る農民も多く、識字教育の先生確保は容易である。保健機関は、15 世帯に一人を目標とする保健アニメーターを育成し、保健に関する情報や啓発活動を行っている。主な疾患であるマラリアや水あたりは、コミュニティ内の啓発活動によって疾患率を減少させることが期待できる。既に研修や訓練を受けている保健アニメーターは、主要疾患に対する知識もある。

4.5 開発の阻害要因

4.5.1 コミュニティ道路整備

コミュニティ道路整備に関する大きな阻害要因として、土地所有の問題が挙げられる。土地そのものは、政府の所有物であり、農民は伝統的な耕作権をもって農業を営んでおり、土地収用に際し、苦情あるいは抗議を述べる住民も存在し、土地収用には細心の注意が必要である。また、工事そのものに対しては、年間雨量 1,600 mm を超える当地においては、雨期の作業遅延が挙げられる。乾期での適切な工事施工管理が必要である。さらに、工事施工後の維持管理に対しては、全てのコミュニティ道路について、DVDA により対象道路ごとに CLER を設立し、道路を維持管理する計画ではあるが、予算確保の難しさにより、対象全てのコミュニティ道路をカバーするまでには至っていない。この DVDA は、主に人力による道路工事施工および道路維持管理を実施する組織であり、人力では改修できない道路にも対応できるような機材の投入が必要である。

4.5.2 農業生産性向上

対象地域においては、農作業のみならず生産物の運搬手段も機械化されていない。雑草および低木の伐採、耕起、散水、収穫までの一連の作業は、数種類の農具を使用し人力で行っている。収穫物の運搬は、畑地から集落や道路までは、バケツや袋に入れた状態で頭に載せて運ぶのが一般的である。トラック等の運搬車両は、都市からの仲買人が農産物の運搬用に使用しているものであり、村内でトラックを所有する人はいない。また、牛やロバに代表される荷役用の動物も現在は使用していない。雨期における栽培面積を拡大するためには、栽培面積拡大の大きな制限因子である耕起作業の作業効率を改善する必要がある、牛の飼い方、牛のトレーニング等を含めた牛耕の活用が耕起作業の効率化に有用であると考えられた。

小河川沿いの低平地における耕作面積の拡大は、降雨後一時的に冠水するため野菜などの栽培が行われず、結果として利用されていない。これら低平地の水田としての活用が適切ではあるものの、対象地域では、米の栽培自体がほとんど見られない。小河川沿いの低平地を水田として利用する場合、水稻栽培に関する技術的な支援が必要である。

対象地域での換金作物として、圧倒的に玉ねぎの生産量が大きい。主に雨期明けから準備を行い、乾期作として栽培しているため、ほとんどの村で収穫時期も同じである。また、収穫物を一定期間保存してから販売するというも行っていない。また、野菜栽培は主な収入源となっているにもかかわらず、農業用資機材の購入が適時実施できなかつたり、栽培技術が稚拙であるなどの課題を抱えている。

4.5.3 生産物付加価値向上

対象地域で見られる農産物加工は、簡単な道具を用いて個人で実施されているのがほとんどであり、販売先も村内が主である。他方、対象地域で栽培、収穫したにもかかわらず、運搬手段の確保難や、販売価格の低迷などのために、収入につながらない農産物もある。野菜以外にも、マンゴーなどは、収穫後に長期間に亘り保存できない。

4.5.4 収入源多角化

鶏および豚は、飼育方法によっては多数の頭数を飼うことが可能である。しかし、家畜に対する飼料の確保が出来ないこと、優良種を導入する資金が確保できないこと、病気などで一度に多数の家畜が死亡するリスクを負えないこと、農作物を栽培しているため農作業に忙しく家畜の世話に費やす時間を確保できないこと等のために優良種を多数家畜として飼うことが出来ない。したがって、現状ではほとんど放し飼いの状態で鶏、豚、ヤギなどが飼育されており、販売価格は安い。また、枝川や湧水を利用した養殖や、村近くの林を利用する養蜂も、事業実施のための条件が満たされる村では実施可能であるが、稚魚確保の方法などの十分な技術支援が必要である。

4.5.5 生活環境改善

井戸の維持管理の困難な状況が示されている。今回の井戸掘削に当たっては、先ず維持管理に関する啓発活動を行い、住民に十分な理解が得られたものから整備する必要があるとともに、維持管理の方法やマニュアル等を整備する技術的支援も必要である。また、Kimpeseのみならず首都キンシャサにおいてもポンプ本体および部品の入手の容易さを確認し、入手が難しい場合はツルベ式にするなど柔軟に対応する必要がある。

村には農作業に使用する農具以外の道具は無く、また輸送手段も無いため、村近くの道路が部分的に維持管理で修繕作業が行われるものの、特に排水不良による道路状況悪化などには対応できない。しかしながら、行政サービスによる維持管理作業は全く期待できないので、幹線コミュニティ道路から村までの距離が比較的長いところに位置する村や、排水施設の改良、改修が必要な箇所を持つ村に対しては、道路工事のための簡単な道具や一輪車などをサロンゴで利用できるように確保する体制の構築がまず必要である。

女性が行っている仕事の中で、特にキャッサバの製粉作業は、臼と杵を使っての手作業であり、費やす時間が長い重労働の一つである。また、煮炊き用の薪を集めるのは、女性および子供の仕事となっている。他にも炊事や洗濯のための水汲み作業など、家事労働の負担は重い。家事労働の負担削減の一つとして薪の量を削減するためにカマドの改善を行うとともに、対象地域ではあまり見られない女性グループによる活動を活発にするために、共同で作業できる手工芸などを紹介する。

4.5.6 自然環境保全

最も身近な自然破壊である“野火”に対しては、まったく改善の効果がなく、乾期には無作為に火入れが行われている。これに対しては地道な啓発活動を継続するとともに、積極的な植林事業によって森林(果樹園)面積を拡大し森林からの収穫物を得ることによって、徐々に回復することが必要である。また、植林と同時に苗木の育成方法に関する技術的支援も行い、各村で苗木から育てられる技術者を育成する。

4.5.7 公共施設改善

対象地域の公共施設の運営には、行政による予算が十分に確保されていないため、不足分はNGOや住民からの寄付で補っているが、十分な金額を確保できない状態が恒常的に続いている。施設の修繕は、基本的に村の住民がボランティアで行っているが、修繕のための資材のみならず、修繕のための大工道具も不足している。

既存の学校や保健所の運営維持管理は、対象地域の行政サービスが十分ではないため、利用する住民がボランティアで作業を行っている。しかし、必要資機材以外でも補修のための道具が無いなどの問題を抱えている。

識字教育に対するニーズは高いものの、行政が識字教育に関する支援は行っていないのが現状である。集落内の読み書きが出来る住民を識字教育の先生として活用することが、当事業の継続性を確保することとして先ず優先される重要事項である。

村の主要な疾患であるマラリアや水因性の下痢は、衛生状況を改善することにより疾患率を減少させることが可能であるが、現状では村での薬の消費量が多いのは、頭痛や熱に対する薬等、マラリアに関する薬が最も消費されており、マラリアに関しては、啓発活動を継続することが必要である。保健アニメーターは、既に約 15 世帯に一人の割合で配置されているおり、彼らを通じて啓発活動を行うのが現実的かつ、効果的である。ただし、地域住民に対して、分かりやすいような活動手法を導入する必要がある。

4.6 対象コミュニティの分析結果

既述の対象地域の村落が抱える課題やニーズを分野別に抽出し、開発ポテンシャルや阻害要因を整理した。

第5章 コミュニティ開発計画作成の方向性

バ・コンゴ州 Cataractes 県 Kimpese 市郊外の Lukunga 川渓谷地域を対象とするコミュニティ開発計画作成に当たっては、「コ」国政府の政策ならびに調査対象地域が有する開発ポテンシャルおよび阻害要因の分析結果に基づいて、開発のビジョンを設定し、それを達成するためのプロジェクトの開発目標および開発目標実現のための方策を検討した。

5.1 コミュニティ開発計画（案）

5.1.1 コミュニティ開発計画（案）の概要

コミュニティ開発計画の内容は、住民自身による開発の実施および運営維持管理が可能なものを対象とする。調査対象地域・コミュニティプロフィール調査で得た課題・ニーズおよび開発のポテンシャル・阻害要因から、開発計画は、1) コミュニティ道路整備、2) 生計向上、3) 生活環境改善、4) 公共施設（サービス）改善の4つの分野から構成される。

(1) コミュニティ道路整備

生産物の運搬や公共サービスへのアクセスなど、コミュニティ道路の果たす役割は大きいものの、降雨による影響を受けて、浸食により幅員が狭くなったり、路面に大きな窪地ができたりして、特に雨期の交通に支障をきたしている。原因の一つとして、道路の維持管理が行われていないことが挙げられる。

道路に関する計画は、Kilueka ルートに関しては、道路整備を緊急復興事業で別途整備されること、Nkondo ルートに関しては既に整備済であることから、維持管理によってコミュニティ道路を良好な状態に保つこととする。

(2) 生計向上分野

収入のほとんどを農業に依存している当対象地域では、農業生産性を向上させることを優先させる必要がある。また、降雨や気温などの自然環境に恵まれ、雨期に穀類、乾期に野菜を栽培しているが、全ての農作業を人力に頼ることによる低い労働生産性と肥沃な土地の未利用、適切な栽培技術の未普及および粗放的な畜産の飼養方法等により、その生産性は極めて低い水準に留まっている。

したがって、農業生産性を向上させるため、優良品種の導入、栽培方法、土づくりなど総合的な栽培技術の向上による農業生産性の改善および牛などの畜力を利用することによる労働生産性の向上を図る。さらに農業以外の収入源として畜産、養殖など、収入を得る手段の多様化を図る。

ただし、野菜の栽培面積拡大のネックとなっている人力散水に替わるポンプの導入や、耕起作業を飛躍的に改善できるトラクターの導入など、機械化による改善には機械の維持管理に係る費用の算出は困難であることが予想されるため、本開発計画では対象としない。本開発計画では、対象地域または対象地域の近隣で既に実施されている栽培方法や技術を優先的に導入する。

(3) 生活環境改善分野

住民の日常生活に係る生活環境の課題は、安全な飲料水へのアクセスが不可能であること、キャッサバの製粉作業や水汲みなど、主に女性が行っている作業が重労働であること、村周辺での火入れにより樹木のみならず畑地も被害を受けていることなど、生活に密接に関係するものから周辺環境を含めた自然環境の問題等々、多岐にわたる。

これらの課題の内、当分野では飲料水へのアクセスの確保が最も重要である。しかし、対象地域ではハンドポンプの故障により使用されていない井戸も見られるなど、運営維持管理に関する問題を抱えていることから、必要な施設の整備を行うに当たっては、住民による運営維持管理体制も合わせて導入することとする。また、女性や子供は、薪拾い、水汲みなど重労働を課せられており、これらの作業の改善を図る。さらに、日常的に数人が集まってコミュニケーションしながら作業する機会を持つことは、女性の活動を活性化することに寄与する効果があることから、生活環境改善の一環として、手工芸などグループや多くの住民が参加して活動できるようなプロジェクトを積極的に取り組む。

自然環境改善においては、既存の森林の保全と積極的な植林が必要である。この分野は、他の活動に比べて効果の発現に要する時間が長い、選択する樹種には果樹を多くしたり、種子からの育苗や苗木の移植方法など技術の指導に主眼を置くなど、住民による環境改善が図られる活動を中心とする。

(4) 公共施設（公共サービス）改善分野

公共施設のうち、特に学校は屋根や壁、床の状態が悪く、維持管理が充分に行われていない。また、診療所や道路も含めた他の公共施設の状態が不良であるため、これら公共施設に対するコミュニティからの整備・改修の要望が非常に高い。

今後も行政による予算手当てが難しいことから、本計画では、住民による施設の運営維持管理に主眼を置き、コミュニティで整備できる施設改修を計画の対象とする。また、改修後の施設の運営維持管理の方法や、必要な資金の確保についても、具体的な方法を提案する。緊急復興事業で改修整備された道路についても、便益を受けるコミュニティによる持続的な運営維持管理の内容を計画に含めることとする。

主要疾患であるマラリアおよび水因性下痢に対する予防や識字教育に対するニーズが高い一方、行政からのサービスは限られている。これらの運営を安価で且つ効果的に実施する方法として、コミュニティ内での人材を活用するとともに、適切な運営方法を含めた計画を策定する。

5.1.2 開発目標年次および各プログラムに係る項目

本調査対象地域の現況調査を踏まえると、本地域が有する課題とそれに対する対応策は、下表に示す通りで、計画を大きく分けると「生計向上に係わる項目」「生活環境改善（公共施設の改善を含む）に係わる項目」となる。本調査対象地域では、これらの項目に係わるプロジェクトを実施していくことにより、地域住民の求めるコミュニティに発展していくことが期待できる。また、「コミュニティ道路整備」に関しては、後述するように、これらの分野を改善するために必要不可欠である。現地調査では、表に示す以外の課題として、電気がないことや村にいても楽しみがない事等も挙げられた。しかしながら、コミュニティ開発計画を策定するに当たっては、全ての課題に対して同時に対策を講じるのではなく、持続的な発展を住民が主導して実施することを考慮する。

本コミュニティ開発では、短期目標を3年、中期目標を5年とし、中期目標までの計画をコミュニティ開発計画として取りまとめる。それより長期的な課題に対しては、「コ」国が現在でも不安定な状況下にあることから具体的な目標年次は設定しない。

本調査対象地域の課題と対策案

課題	対策	⇒	計画
農業生産性が低い 収入源が限られている	農地面積を拡大する 新たな作物を導入する 収入源の多角化を図る	⇒	生計向上に係わる項目
自然環境が豊かでない 生活するのが困難である	自然環境を改善する 地域活動費の捻出を図る 生活環境を改善する	⇒	生活環境改善（村レベルで改善可能なもの）に係わる項目
道路状況が悪い（特に雨期） 教育環境が悪い 保健医療環境が悪い	人や物の移動に必要な基幹 道路を整備する 学校を修復する 保健医療施設を修復する	⇒	生活環境改善（ゾーンレベルで改善する公共施設の改善）に係わる項目

(1) コミュニティ道路整備の優先

コミュニティ道路は、生産物の運搬や日用品の購入など、生計向上および生活環境改善に直接的に影響を与える。道路整備がなされず通行に支障を来している場合と、道路整備がされた状態を比較すると、道路整備が実施されることにより、生計向上および生活環境がともに改善されるため、道路整備はコミュニティ開発において、第一義的に検討・実施すべきである。

プロジェクトにより期待される効果を整理すると、コミュニティ道路整備によるネガティブな効果はあるものの、ポジティブな効果の方が大きい。

(2) 生計向上

本調査対象地域の1人1日あたりの平均収入は、雨期が0.76\$で乾期が0.93\$であり、1日1ドル以下で生活している人々が数多くいる。ワークショップでも、農業生産性の向上に関する課題が第一に挙げられ、農業生産を強化することによる生計向上のニーズが高いことがうかがえる。したがって、ここでは、「コミュニティ道路整備」同様に短期に解決すべき課題として「生計向上に係わる項目」をあげる。生計向上に係わり現場が抱える課題およびそれぞれに対する対策案を下表に示す。

生計向上に係わる課題と対策

項目	課題	対策
農業生産性向上	機械に頼らず、農民による運営可能な方法での耕作面積拡大による労働生産性の向上	牛耕
	栽培技術改善による作物生産性の向上および作物多様化	土づくり・土壌改良 新品種導入
	内陸低平地の雨期作での活用	稲作振興
農産物付加価値向上	余剰農産物の活用と運搬効率の改善	収穫後処理・農産加工 生産物運搬
収入多角化	優良種（養豚）を導入し、飼育方法の改善による収入の向上	畜産振興
	農業以外の収入源の確保のため、地域資源を活用した産業の導入	養殖・水産加工 養蜂

(3) 生活環境改善（公共施設改善を含む）

コミュニティ開発のためには、生計向上だけでなく、生活環境改善も図っていく必要がある。まずは、改良かまどや小規模手工芸のように資金があまりなくても実施可能な身近な小さな生活環境改善を優先的に実施することが望ましい。

一方、村単位では実施が困難な生活環境の改善もある。現況調査でも、複数の村で構成されるゾーンが共通のヘルス・センターや学校を共有していることが確認されており、ゾーンで公共施設の改善を図っていくが、表に示すように住民による施設の維持管理システムの改善または構築を行なうものであり、短期間で課題を解決することは難しく、中期的な課題として扱う。

生活環境改善に係わる課題と対策

項目	課題	対策	実施主体
生活環境改善	主に女性の生活環境を改善するための活動の検討	改良かまど・家事改善 家計簿・識字教育 小規模手工芸	村
	村内美化活動の一環として、最も目に付くゴミの処理方法の検討	ビニール袋再利用	
自然環境保全	既存の森林の保全および植林のための技術(苗木作り、植林)導入、およびモリンガに代表される現在活用されていない樹種の活用方法の紹介	森林保全・植林 モリンガ 街路樹	ゾーン
		保健医療環境改善 給水施設整備・維持管理 教育施設環境改善	
公共施設改善	既存施設の簡易な改修を通じて、住民による施設の維持管理システムおよび方法の検討		

5.1.3 実施体制

コミュニティが主導して計画の策定・実施・運営維持管理を行い、現在対象地域での行政サービスを担っているセクターがこれらの活動に関する管理指導を行うことを基本とする。

対象地域においては、村内には既存の組織（村開発委員会）が見られるが、対象地域をカバーするような住民組織は無い。しかし、本計画では、上述のようにコミュニティ開発計画の活動内容によって、活動範囲が村単位で実施されるもの、複数村で実施されるものがある。すなわち、農業生産性向上のような活動は、個々人かまたは村内で結成されたグループによる活動であり、他の村との関連は少ない。これに対して、道路や学校施設など複数の村に利用者がいる場合、運営維持管理も複数の村で実施されることとなる。したがって、活動内容に応じた実施体制を構築する必要がある。

対象地域は、Kilueka ルートの沿線に位置する村々と Nkondo ルートの沿線に位置する村々で分けることができ、それぞれ影響を受けない独立したルートである。したがって、各ルートに複数村（Kilueka ルート 10 村、Nkondo ルート 11 村）からなる委員会（コミュニティ開発委員会）を設け、1)ルート単位で行われる活動を管理・指導するとともに、2)村単位で行われる活動に対しては、間接的な管理と指導を行うこととする。また、上述の村開発委員会は、村単位での活動を管理・指導することとする。なお、コミュニティ開発委員会は、村単位の活動に関しても活動内容や活動状況などの情報を互いに交換したり、問題が発生した場合の行政サービスへの窓口となることを想定している。

5.2 パイロット・プロジェクト実施によるコミュニティ開発計画の具体化

対象地域での開発のポテンシャルおよび阻害要因から本調査での PP の内容を検討している。特に PP を通じて改善すべきコミュニティ開発の主要課題を上述の「コ」国におけるコミュニティ開発の主要課題に対応させて整理すると、下記の通りである。

- ✓ 貧困対策：農業生産性向上、収入多角化等による生計向上
- ✓ 開発プロジェクトの選定、実施、モニタリングに対する住民参加
- ✓ 地方におけるリーダーの育成：グループリーダー、村内のリーダー、ユニオンリーダー

ーなどの育成

- ✓ 農村住環境の改善：薪の節約（簡易カマド）、植林、保健アニメーターの育成など
- ✓ 中央、州、県以下の地方行政レベル間における連携強化のための枠組み強化

以上の主要課題に対し PP を通じて、PP による実施効果の確認、およびプロジェクトの実施内容、開発のターゲット年、および実施体制など、PP によるコミュニティ開発計画内容の検証を行いコミュニティ開発計画に反映させるものである。

5.2.1 パイロット・プロジェクトによる実施効果の確認

PP 実施による効果を確認する項目は、生計向上、技術的内容など、以下の通りである。

生計向上：農業生産性向上（牛耕、新品種導入、水稻）、農産物付加価値向上、収入多角化の各 PP は、生計向上を期待するものである。したがって、調査団が投入する初期投資も含めて、生計向上に関する評価を行う。

技術的な検討：牛耕、野菜栽培、水稻、養豚、養殖、養蜂の各 PP に関しては、実施に当たっての地形的な制約などの自然条件、豚舎の構造など実施に当たっては技術的な内容も含まれる。したがって、PP の結果のみならず、初期条件や、途中の経過も含めた技術的な評価を行う。最終的には対象地域の条件に相当する栽培（飼育）マニュアルとして整理する。

グループとしての活動：各 PP の実施に当たっては、先ず参加希望者によるグループ単位で実施する。また、これを管理・指導する組織として既存の村内の組織や、新創設する複数村に係る組織があるが、それぞれの組織が役割を担えるように、作業の内容を明確にするとともに、PP を通じて能力を強化するために、まずリーダー的な人材の育成を行う。

他村との連携：村単位の活動以外に、複数村が協力して実施する学校や診療所の改修作業を PP とする。PP 実施に当たっては、施設がある村が主導的な役割を担うが、当該施設を利用する村すべてが自分たちの施設を維持管理するという共通の認識に立って、作業が行われるかをモニタリングする。

5.2.2 コミュニティ開発計画の内容の検証

コミュニティ開発計画の内容の検証に当たっては、この開発計画の内容が持続的か、住民間（他村を含めた）普及が可能か、などを明確にすることが必要である。

実施手順：住民による計画策定、事業実施およびモニタリングまでの実施手順を検証し、事業の継続性確保に努める。

また、開発のプログラムおよびプロジェクトの内容と、住民からの優先度や必要性を整理して、開発計画のターゲット年を整理する。

普及効果：PPの住民間での普及（波及）範囲を検証し、事業の効率的な実施に寄与する。

5.2.3 パイロット・プロジェクトによる運営維持管理費用確保の検証

このような体制のもと、住民主体のコミュニティ開発の持続性の確保を目指す。しかしながら、開発の持続性を確保するためには、運営維持管理に要する費用の確保も必要となる。想定される運営維持管理に要する費用としては、以下の項目が挙げられる。

- ✓ 緊急復興事業で改修された道路の維持管理費
- ✓ 保健や学校など公共施設の維持管理費など

行政サービスが不十分であることから、これらの費用をコミュニティが補完することも検討する必要がある。また、本調査で実施するPPは、生計向上を図るコンポーネントを含み、当コンポーネントの実施に当たっては、住民負担を原則とする。したがって、生計向上のコンポーネントからの返済金の使途についても、ここで検討する。

土砂系舗装であり、かつ水路も土水路であることから、道路施設を良好に保つためには、日常的な維持管理が不可欠である。道路の維持管理費用は、道路の受益者が負担することを原則として、以下の徴収方法を検討し、当対象地域での妥当な徴収方法を検討する。

- ✓ 対象コミュニティの道路を通行する車両から通行料を徴収する。
- ✓ 本プロジェクトの実施による利便性の向上等の理由から、土地利用料を上乗せすることとし、上乗せ分を徴収する。
- ✓ 住民から寄付金を徴収する。

現在でも学校については、スクールフィーは維持管理分を上乗せして徴収している。しかしながら、維持管理費としては充分ではなく、簡単な改修作業もできない状況にある。公共施設は、直接的には便益を発生させないことから、広く利用者から寄付金を徴収したり、維持管理に使用するという目的をもった農園を整備したりして、その利益を維持管理に使用することが考えられる。

生計向上のPP実施に当たっては、住民負担による実施を基本としているので、調査団が一時的に負担した費用は、PP活動を通じて返済するシステムとする。

これら資金の徴収、支出に関しての責任は、コミュニティ開発委員会が持つこととし、コミュニティ開発委員会名義の口座の開設、コミュニティ開発委員会に対する帳簿管理の研修など、当委員会に対する組織強化を図る。また、資金の流れ、特に口座からの出し入れについては、当開発委員会内でのチェック機能およびセクター長が監視できるシステムの構築が重要となる。

第6章 パイロット・プロジェクト

6.1 パイロット・プロジェクトの実施方針

コミュニティ開発計画の構想に基づき、PP を実施した。本調査の PP では、1) 本調査対象地域でのコミュニティ開発委員会の設立、2) コミュニティ開発委員会主導による道路維持管理、3) 改修道路沿線コミュニティ開発に係わる PP を実施した。また、ここで実施した PP の事業評価およびモニタリング体制の検討も行なった。各 PP での技術的検証、住民ニーズに基づいた PP の優先度の検証も重要であるが、PP を継続的に実施していただける住民の素地があるのかの検証も重要であるため、本調査対象地域で設立したコミュニティ開発委員会の活動の検証を行った。

6.2 本調査対象地域でのコミュニティ開発委員会の設立

調査対象地域には、Kimpese を起点に、北西方向の Nkondo Site に延びる州道と、北東方向の Kilueka Site に延びるコミュニティ道路が存在する。地域に存在する市場や学校、診療所といった公共サービスへのアクセスは、これら道路を介して、数カ村によって利用されており、これら道路を含む周辺地域を1つのコミュニティと捉えることが出来る。このような対象地域の特性に配慮しつつ、2本のルートに対し Kilueka ルート沿い10村、Nkondo ルート沿い11村のそれぞれの村代表より構成されるコミュニティ開発委員会がそれぞれ設立された。

6.3 コミュニティ開発委員会主導による道路維持管理

道路の維持管理は、道路状態を良好に保ち開発の効果を継続するために、必ず行わなければならないものである。定期的維持管理は、行政の道路管理者の担当項目であり、Kilueka ルートは DVDA バ・コンゴ、Nkondo ルートは Office de Route (O.R) マタディの管轄である。日常的維持管理については、Nkondo ルートは CTB により CLER が設立され、2009年12月より3年間、維持管理プログラムが実施される予定であり、基本的にはその枠組みを活用する。Kilueka ルートについては、委員会を中心に各集落で選出した維持管理者と住民による維持管理体制を構築した。また、活動の監理者としてセクター、技術サポートとして、CCSO、DVDA の協力を得ることとした。道路維持管理用の道具は、各集落に1セットずつ配布した。道路維持管理に関しては、PP と異なり、直接利益を生み出すものではない。ただし、定期的実施しなければ、道路の価値はすぐに下がり、他の活動への負の影響が大きくなる。そこで、維持管理用の道具は無償で配布し、留保金は取らないこととした。道具の使用状況はセクターによって監視され、盗難、破損があった場合は、その村の責任にて補填する。

Kilueka ルートでは、CLER を設立せず、委員会内の組織で維持管理する体制を構築した。2009年10月時点では、維持管理者、監督者への賃金支払いの予算は確保できていない。

しかしながら、維持管理者のインセンティブ確保の観点から、次節に記述する予算の確保を準備中である。よって、維持管理者、監督者には、予算が確保できるまでは支払いを一時保留することを説明し、了解を得ている。また、バ・コンゴ州の CLER における標準的な支払い額を記述するが、必ずしも満額支払う必要は無く、またキャッサバ等食料等で支払うことも提案している。また、維持管理者への支払い以外でも、軽微な道路修復にかかる予算も確保すべきである。維持管理への支払いを試算すると、維持管理者へ 3US\$/日×3人/村×10村×4週で計 360US\$、監督者へ 5US\$/日×3人/ルート×4週で計 60US\$、両者を合わせて 420ドル/月×12ヶ月で 5,040US\$/年という一例がある。維持管理費の確保手段として、①通行車両から通行料の徴収、②土地利用料の上乗せ分の徴収の導入を検討している。これらの徴収金は、道路維持管理用予算として、委員会にて使用される。

本プロジェクトでは、降雨時の車両の通行制限のために、ルート入口と支線道路の入口の計 4箇所にて遮断施設を設けることとしている。そのうち、通行が多い 2箇所にて、通行車両に対して、通行料を徴収する。運営は、コンゴ民の運転手組合である ACCO が実施することが決められており、徴収分の 70%を維持管理費としてコミュニティ開発委員会に還付する。Kilueka ルート沿いの農地のほとんどは、各村のランドオーナーにより所有され、Kimpese 住民や村人に貸されている。今回は、このランドオーナーの合意の下、土地使用料に一定の金額を上乗せして徴収し、上乗せ分を委員会に寄与することとした。既述の通り、日常的維持管理については、住民組織を中心に実施する体制を構築している。選定された維持管理者、監督者を含めた住民は、現時点でもサロンゴを通じ集落周辺の道路の簡単な維持管理作業を実施しているが、技術的な裏づけが無いため、効果的な作業は行っていない。恒久的に道路の維持管理を住民自身で実施するには、まず道路維持管理作業に対する住民の意識の改善と技術取得の支援が重要となる。本 PP では、住民への啓発活動、維持管理トレーニングの実施を通じ、維持管理作業への理解を深めた。

6.4 コミュニティ開発のためのパイロット・プロジェクトの実施

コミュニティ開発計画の構想で提案した PP の妥当性・有効性の検証を主目的に、PP を実施した。PP は住民参加を基本とし、Kimpese での研修、各村を回っての PP 内容の紹介、各村での PP 優先度の整理の促進等を実施した。特に、受益者が主体的に PP 実施者となるよう、実施体制、資金管理体制に留意し、これらを住民側からアクションプランとして提出された後、PP を実施した。各 PP の目的を理解し、興味を示した住民を対象に、実施条件を提示した上で、住民側より自主的に対象グループを形成するよう指導した。コミュニティ開発委員会への事業費の返金等、実施条件を確実に履行させるため、対象グループ、コミュニティ開発委員会の委員と村開発委員会の代表を務める各村の村長、調査団の 3者で契約書に署名し、Kimpese セクターの確認を得た。本調査での PP 以降は、同様の契約書を調査団の指導抜きでも署名し、コミュニティ開発活動を継続していくよう促した。

6.4.1 各パイロット・プロジェクトの内容説明研修

コミュニティ開発計画の構想に示したように、村の課題やニーズより開発ポテンシャルと阻害要因を抽出分析し、総合的に判断した上で、PP案をまとめた。これらの各PPのコンセプトを村人が理解することを目的に、Kimpeseにおいて各プロジェクトの研修を行った。

6.4.2 各村でのパイロット・プロジェクトの優先順位

各村より、優先順位・優先理由・担当責任者を記載した優先順位質問票を回収した。優先順位は上位5項目までを記載するように依頼した。畜産PPはほぼ全村で優先順位5位以内に挙げられている。次いで、牛耕PPの要望が高く、21カ村中13カ村で優先順位5位以内に挙げられている。

6.4.3 パイロット・プロジェクト選定基準と選定結果

以上の経緯を踏まえ、「各村の掲げた優先順位はできる限り尊重する」「既往施設の有効活用を優先する」「各村に有する資源を鑑み、調査団による提案も追加する」「同一ゾーンの中では、似たようなPPは避け、初期段階からの波及を目指す」「村別の実施案件数のバランスが取れるように配慮する」の選定基準に従い、実施するPPを選定した。

6.4.4 各村でのパイロット・プロジェクト説明結果

上記選定結果を各村落に合意させるために、村長会議および各村での説明会を実施した。各村での優先順位票を記載してもらったものの、挙げられたプロジェクト全てを本調査期間中で実施できないため、選定したものについては選定理由を、選定しなかったものについては、今後の波及計画について説明した。

本調査では、特に、コミュニティ開発委員会の能力強化によるプロジェクトの継続および実施範囲の拡大を目指しており、これらを説明する事により、村人からの理解を得ることとした。例えば、牛耕PPについては、本PPで実施する村落は、初期投資費用をコミュニティ開発委員会へ返金しなくてはならないが、本返金額を利用して、他村への普及や同じ村内での他グループへの拡大を目指していく。本PPは試験的实施であり、これが本対象地域の開発ポテンシャルの全てではないことを住民に十分理解してもらった上で、住民等が自分達で発展していけるようなモデル作りを進めることを目指した。

6.4.5 各村でのプロジェクト別住民組織の設立

対象地域にはその分野ごとに多数の住民組織が存在する。本調査では、PP実施にあたり、プロジェクトのコンポーネントに合致する組織が存在する場合には既存組織を活用することとし、組織として不備のある場合にはその組織強化を図った。また、PPの各コンポーネントに合わせ、必要に応じ管理者を新たに選定し、そのコンポーネントに関する組織を設立した。PPメンバーの年齢に注目すると、その平均年齢は全村でおよそ40歳

となっており、働き盛りの年齢層が中心となって住民組織が構成されていることがわかる。さらに、PP 参加者のメンバー構成として、クランに注目すると、Lusasa や Kimpalukidi では、全体的に、組織のメンバーに占めるあるクランの割合が高かったのに対して、Kimwana、Kilueka および Nkondo Site では、グループ構成員のクランにあまり偏りがなかったことがわかる。今後、上記の各住民組織の動向や PP の実施状況を追跡することで、組織の設立や持続的なコミュニティ開発計画の策定において留意すべき点を見出し、フィードバックすることは非常に有用である。コミュニティ開発委員会の設立・強化研修と並行し、プロジェクト別住民組織に対する強化研修を実施するとともに、村人が主体となって組織としての内規を作成した。

6.4.6 パイロット・プロジェクトのアニメーターの配置

複数の PP を複数村で実施するにあたり、PP の実施促進およびモニタリングの実施を目的として、PP アニメーターを 5 月上旬より各ゾーンに配置した。PP アニメーター等は村に住み込み、各 PP のプロジェクト別住民組織が策定する実施計画への助言、住民等が抱える課題の整理と適正 PP の提案、各 PP の技術的軽減が可能なリソース・パーソンの紹介、改良かまどのデモンストレーション等を行った。このような PP アニメーターを村に配置することにより、村間、PP 間、プロジェクト別住民組織間、村人間の情報交流を活発に進めることができた。

6.5 各村でのパイロット・プロジェクトの実施と結果

PP 終了時に PP 評価会を実施した。評価会では、各グループの代表者が現況を報告するとともに、意見交換がなされ、その際、活動の継続を目指し、資金の徴収や運用の方法を思料するなど、グループ構成員たちの自主性が認められた。また、PP 評価会では出席者に対し、PP に関するアンケート調査も同時に実施した。

各 PP での目的、実証項目、実施内容、対象地域、実施条件、期待される成果、本 PP での結果と評価、コミュニティ開発計画への反映事項を PP シートとしてとりまとめた。また、牛耕、稲作、畜産、植林については、マニュアルとしてまとめた。

6.6 プロジェクトの事業評価

PP で取り上げたプロジェクトの内、生計向上のためプロジェクトの事業について、その便益を算出した。牛耕 PP は 1,950 \$ / 一対、新品種導入 PP は 706 \$ / 1,500m²、稲作振興 PP は 3,529 \$ / 2ha、生産物運搬 PP は 71 \$ / 1 セット、畜産 PP は 179 \$、養蜂 PP は 398 \$、共同集出荷 PP は 1,355 \$ / 1,500m² である。

6.7 パイロット・プロジェクトのモニタリング

6.7.1 モニタリング・システム

PP の実施を通じて、プロジェクトの継続性を確保するために、セクターおよびコミュニティ開発委員会のメンバーと協議しながら、モニタリング・システムを構築した。現在想定しているモニタリングでは、1) 村内の活動を行っているグループは、活動内容を村開発委員会に報告し、2) 報告を受けた村開発委員会がコミュニティ開発委員会に報告し、3) コミュニティ開発委員会が総会を開いて活動内容を承認することとなっている。また、それぞれの活動内容は、セクターの職員およびセクター長によって助言および指導が得られることが重要である。

上記モニタリングにおいて、それぞれ提出すべきレポートの内容はあらかじめ用意している様式を用い、定期的に作成されることによって、継続的なモニタリングを可能にする。プログレス管理シートには、各プロジェクト別住民組織に、住民組織の構成、内規、活動計画、資金管理計画、課題と対策等を記載してもらった後、村開発委員会およびコミュニティ開発委員会が定期的に管理する。

6.7.2 新規プロジェクトおよび返済金

PP の内、生計向上に係るプロジェクトについては、プロジェクト開始前の一時金およびプロジェクト実施期間中の毎年の返済金の義務を、グループに課している。

PP の返済金は村の開発委員会に納付し、村の開発委員会がコミュニティ開発委員会に納付するシステムとしている。コミュニティ開発委員会は、帳簿を管理するとともに、Kimpese に設けた口座に預けることとする。

上記返済金は、牛耕、新品種導入、畜産、生産物運搬からのものであるが、この利用については、PP 実施と同様の手順にしたがって、新規 PP のグループを選定することとする。返済金の用途は、プロジェクトの継続に使用するためのものである。新品種導入 PP の利子分は道路維持管理や保健施設維持管理など、多目的に活用可能とするが、元金分は次年度の新品種導入用プロジェクトの種子代として使用する。牛耕 PP、農産物運搬 PP、畜産 PP については、農産物運搬のための投資額は小さいこと、畜産は子豚を他のグループが得られるシステムとしていることから、集められるプロジェクトの返済金は、全て牛耕用に活用する。

上述のように返済金の活用に当たっては、次の手順を経る。1) 新規グループが活動計画を作成し村開発委員会に提出する、2) 村開発委員会はその内容を検討し、活動計画を村溪谷委員会に提出する、3) 内容が採択されると、コミュニティ開発委員会の代表が口座から引き落とす。ただし、口座からの引き落としに関しては、コミュニティ開発委員会の代表者はセクター長の承認を得ることが重要である。

6.7.3 モニタリングの実施

コミュニティ開発計画作成に当たっては、特に「住民主体で実施できる内容とすること」「対象地域に存在する人的資源、地域資源を活用すること」「個人では対応できない課題については、組織（グループ）での対応を検討すること」に配慮した。また、コミュニティ開発計画をより具体的にするためには、コミュニティ開発計画の各項目に対し PP を実施し、その実証活動を通じて実施・展開するための課題を抽出し、開発計画にフィードバックする必要がある。コミュニティ開発計画の内容は、「地域住民の所得向上」「生活環境および自然環境の改善」「行政サービスの改善」「住民自身による組織強化（両ルートに組織されたコミュニティ開発委員会を含む）」に大別される。第2年次調査の PP 実施において、住民による活動計画の策定により対象コミュニティの課題抽出、改善策（案）の作成を通じて、活用できる地域資源が確認され、また組織の必要性が認識された。ここで作成された具体的な実施計画に基づいて、住民主体の活動が開始されたが、現段階で具体的な効果が発現していないものが多い。

同様に、道路維持管理関連 PP のモニタリングも必要である。土砂系舗装の道路を恒久的に利用するためには、日常的な維持管理が不可欠である。2009年11月完了のコミュニティ道路改修後、住民組織主体で維持管理活動を継続する必要がある。具体的には、①排水路の泥上げ、②簡易な舗装の修復工事、③雨期の交通制限、④道路周辺の草刈・清掃等があり、これらの活動を持続させるために、引き続き組織運営の強化を図り、活動のモニタリングを実施する。

6.8 パイロット・プロジェクトで実証された内容

PP の実施内容などの詳細については Annex6.11 の PP シートに示したとおりだが、ここでは PP 実施結果よりコミュニティ開発計画へ反映する 1) コミュニティ開発計画の実施体制、2) 開発計画の目標年次、3) PP の技術的な内容、について整理した。

6.8.1 コミュニティ開発計画の実施体制

本調査では、PP 実施に先立ち、まずルート沿いの村の Duki で構成されるコミュニティ開発委員会を立ち上げている。このコミュニティ開発委員会が道路の維持管理を始め、PP の実施や継続、コミュニティ開発資金の管理等、コミュニティ開発の主体を担う。

生計向上に関わる PP では、必要事業費を5年かけてコミュニティ開発委員会へ返金するプロジェクトが多く、コミュニティ開発委員会へは継続的に活動資金が賄われる仕組みとした。また必要事業費を無償とせず、有償としたことにより、各プロジェクトのオーナーシップが醸成され、活動が継続されることも期待している。

生計向上に関わる活動が軌道に乗り次第、ゾーンで実施する生活環境改善を実施することを目指す。つまり、生計向上によるコミュニティ開発資金が十分に確保でき、人々のニー

ズも高まった時点で、直接的には収入をもたらさないが、コミュニティ開発には必要な、ヘルス・センターの改善による保健セクターの改善や学校の改善による教育セクターの改善等を図る。

本 PP でのこのような実施体制は、持続性の確保の観点からも有効であると考えられ、コミュニティ開発の際には、まずコミュニティ開発委員会を立ち上げ、彼らに持続的なコミュニティ開発のための役割を十分に認識してもらった後、具体的なコミュニティ開発のためのプロジェクトを実施していくのが良い。

6.8.2 コミュニティ開発計画の目標年次

コミュニティ開発の基本構想でも示した通り、本調査対象地域でのコミュニティ開発を図る場合、まずはコミュニティ道路の整備を推進する必要がある。

したがって、コミュニティ開発実施が決まった際の初年度はコミュニティ道路整備を実施することが望ましい。本調査対象地域については、本調査での緊急復興支援事業にて、Kimpese～Kilueka 道路の改修が実施されたため、コミュニティ道路整備は 2009 年に実施されたとみなすことができる。

コミュニティ開発の基本構想にも示した通り、次いで、生計向上プロジェクトを重点的に、一部の生活環境改善プロジェクトを実施していくことが望ましい。農産物の生産には雨期と乾期を含め、一度ずつ生産活動ができるのには最低 1 年を要する。日射量や降水量は毎年変動し、毎年の農産物の生産量の変動幅は大きく、導入技術を適用したからといって、必ずしも同年に想定量の成果が達成できるとは限らない。つまり、コミュニティ道路が整備された翌年のみで生計向上を達成できる保証はないので、ここでは、最低 2 年を想定している。すなわち、2010 年と 2011 年は、生計向上と村レベルで実施可能な小さな生活環境改善は実施していくことが望ましい。

徐々に生計が向上した段階で、ゾーンで共同利用しているヘルス・センターや学校等の公共インフラの改修をも進めることが望ましい。本調査対象地域の全てのヘルス・センターや学校が改修されるには、一部の生計向上が達成され始めた年から約 3 年は要すると想定し、ここで 2014 年までかかると考えた。

6.8.3 パイロット・プロジェクトから抽出された技術的内容

プロジェクトによっては、地形条件などの制約を受けるものもある。ここでは、PP 導入に当たってのプロジェクト毎のクライテリアおよびその整備水準をまとめた。具体的な実施にあたっては Annex 6.12 に示した牛耕、稲作、畜産、植林マニュアルを最大限活用できる。

第7章 コミュニティ開発計画および策定プロセス

7.1 コミュニティ開発計画の構想とアプローチの設定

7.1.1 コミュニティ開発計画の構想の概要

本調査地域におけるコミュニティ開発計画の概要を以下に示す。

- (a) 対象地域：Kimpese セクター内の、Kilueka ルートおよび Nkondo ルート沿いの 21 集落
- (b) 対象期間：2010 年から 2014 年（本調査期間を含む）
- (c) ターゲットグループ：対象地域住民、州内の DECO・DVDA 職員
- (d) 開発ビジョン：持続的にベーシック・ヒューマン・ニーズ（BHN）が満たされる地域となる。
- (e) 目標計画年：短期計画 3 年、中期計画 5 年
- (f) 開発目標：①開発目標 BHN を満たすだけの最低限の収入を確保する、②生活環境が改善し、コミュニティでの生活に満足する、③公共サービスが充実する
- (g) 開発目標実現のためのプログラム：①コミュニティ道路改修（本調査では緊急復興事業として実施）、②農業生産性向上、③生産物付加価値向上、④収入源多角化、⑤自然環境改善、⑥生活改善、⑦公共施設整備、⑧住民組織支援・強化

7.1.2 コミュニティ開発計画の基本方針の策定

コミュニティ開発計画策定における方針は、「コ」国政府の政策ならびに調査対象地域が有する開発ポテンシャルおよび阻害要因の分析結果に基づいて次のように設定した。

基本方針 1：2008 年 12 月に発行された「コンゴ民主共和国におけるコミュニティ開発政策および戦略書」（以下、コミュニティ開発戦略書と記述）を上位戦略として認識し、これに記載されている内容と整合したものを立案する。

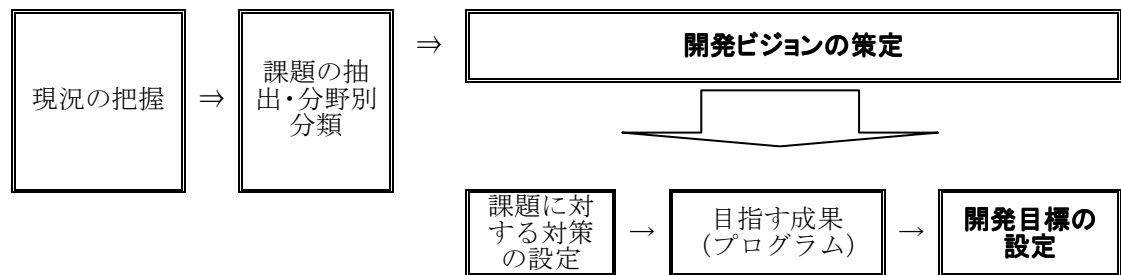
基本方針 2：住民組織による維持管理によって持続可能な計画となるよう、住民の意向を踏まえたものとする。

基本方針 3：本調査の命題である平和構築に資するコミュニティ開発は、計画の策定ならびに実施により、新たなコンフリクトが発生することがないように計画策定プロセスに配慮する。（PNA 実施、詳細は第 9 章参照）

基本方針 4：緊急復興事業として改修する農村道路の維持管理を実施する住民組織の活動を通して、旧アンゴラ難民キャンプサイトに定住した住民を含む地域コミュニティの連帯を強化することにより、地域の安定に寄与するもの（キンペセモデル）として計画を策定する。

7.1.3 コミュニティ開発計画の基本構想の立案

現地調査から得られる対象地域の課題は、大きく「生計向上」、「生活自然環境」、「公共施設」および「コミュニティ道路」と分類される。ここから、以下のフローのとおり、挙げられた課題から対策を策定し、対策が目指す成果（プログラム）、各分野における達成すべき開発目標を設定した。短・中期目標年の5年後を目処に、開発目標が満たされたことで得られるコミュニティが目指すべき姿（開発ビジョン）を現況調査やC/Pとの話し合いの下に決定した。各分野における対策にかかる成果（プログラム）と開発目標設定のフローは、下図に示すとおりである。



(1) 開発ビジョン

開発ビジョン：持続的にベーシック・ヒューマン・ニーズ（BHN）が満たされ、紛争に対する耐性が強化される

現況調査の結果から、対象コミュニティであるキンペセセクター内の Kilueka ルートおよび Nkondo ルート沿いの 21 の集落の住民の大多数は、農業に従事しているものの生産性は低く、1人当たりの収入は、1.0ドル/日に満たない。また、安全な飲料水へのアクセス困難で、保健や学校施設が劣悪な状況にあるなど、生活の質が最低のレベルである。この環境で、対象地域に紛争等が起こった場合、生活が困難になる状況である。このような住民の生活を改善するためには、生計の向上、生活環境および公共施設の改善を一体的に整備する必要がある。そこで、短・中期的に、本プロジェクトが継続され、課題が改善された当該地区が到達すべき将来像として、「持続的に BHN が満たされ、紛争に対する耐性が強化される」ことを開発ビジョンとして掲げる。

生活する上で必要な、収入、生活自然環境、医療・教育施設へのアクセスが持続的に確保されることが重要であり、そのためにも、活動の運営維持管理の主体となる住民組織が維持され、組織能力の向上に伴い住民主導のコミュニティ開発が進むことが重要である。

(2) 各分野における対策の設定と開発目標

開発目標 1（生計向上分野）：BHN を満たすだけの最低限の収入を確保する

目標指標：平均収入を2割向上させる。

「生計向上」分野での課題は、本調査対象地域の1人1日あたりの平均収入は、雨期が

0.76\$で乾期が0.93\$であり、1日1ドル以下で生活している人々が数多くいることである。住民とのワークショップでも、農業生産性の向上に関する課題が第1に挙げられた。対象地域は、降雨や気温などの自然環境に恵まれ、雨期に穀類、乾期に野菜を栽培しているが、全ての農作業を人力に頼っており、肥沃な土地の未利用、適切な栽培技術の未普及、畜産においても粗放的な飼養方法をとっている。これらのことが、労働生産性を極めて低い水準に留める原因となっている。そこで、対策としては収入のほとんどを農業に依存している当対象地域では、①農業生産性の向上の必要性が挙げられる。また、収入を増加させる手段として、②畜産、養殖など収入を得る手段の多様化、または、③今栽培している作物の付加価値を高めることが挙げられる。

これらの活動の成果の目標（開発目標）としては、「BHNを満たすだけの最低限の収入を確保すること」を挙げる。この目標の達成を計る指標は、21の村の1日あたりの平均収入が0.76ドルであることから、平均1ドル/日を目指し、「平均収入を2割向上させる」こととする。

開発目標2（生活環境改善分野）：生活環境が改善し、コミュニティでの生活に満足する

目標指標：全ての住民が飲料水へのアクセス可能となる。

自然環境に関する保全意識が向上し、無秩序な火入れが無くなる。

「生活環境改善」分野での課題は、生活環境は、安全な飲料水へのアクセスの不備、キャッサバの製粉作業や水汲みなど主に女性が行っている作業が重労働であることが挙げられ、これらの「生活環境の改善」が必要となる。また、改善の効果の発現のために、日常的に数人が集まってコミュニケーションをしながら作業する機会を増やすことで、女性の活動を活性化させることも考える。対象地域の自然環境は、村周辺での火入れにより樹木のみならず畑地も被害を受けており、これらの「自然環境の改善」が必要である。例えば、残された森林の保全と積極的な植林、火入れの制限の実施が挙げられる。

これらの活動の成果の目標（開発目標）としては、「自然・生活環境が改善し、コミュニティでの生活に満足する」ことを挙げる。この達成を計る指標として、給水環境と、周辺の森林環境に注目し、「全ての住民が飲料水へのアクセス可能となる」、「自然環境に関する保全意識が向上し、無秩序な火入れが無くなる」こととする。

開発目標3（公共施設改善分野）：公共サービスが充実し、継続して住民が便益に預かる

目標指標：教員が定着し、教育の継続的に実施される。

看護師が定着し、継続的に医療サービスを受けられる。予防に関する知識を〇〇%の住民が理解する。

「公共施設改善」分野では、対象地域の学校は、屋根や壁、床等の施設の状態が悪く、維持管理が充分に行われておらず、診療所や道路等の他の公共施設の状態も不良であるため、

地域の学校教育、医療環境の悪化の一因となっている。周辺住民からも整備・改修の要望が非常に高く、対策としては、ここで挙げた「公共施設の改善」が必要となる。

これらの活動の成果の目標（開発目標）としては、「公共サービスが充実し、継続してこれらの便益預かる」ことを挙げる。この達成を計る指標としては、地域の発展にまず重要である教育施設と保健医療施設に着目し、「教員が定着し、教育が継続的に実施される。」、「看護師が定着し、継続的に医療サービスを受けられる。」こととする。

(3) 計画（短・中）の策定

「コ」国のように国情が不安定で、今後大きな変化が予想される状況下で、長期間にわたる計画目標年次を想定することは困難である。このため、本計画の目標年は、5年後の2014年に設定し、5年を短期、中期に分ける。

短期計画の計画期間は、2010年から2012年の3年間とし、プログラムの内容が継続的に実施され、住民主導型コミュニティ開発を行うための基盤作りの期間として位置付ける。さらに、C/Pの能力向上やコミュニティ開発計画のモデル（キンペセモデル）化も盛り込む。中期計画の期間は、2013年から2014年の2年間とし、短期計画の中でトレーニングを受けた行政組織やNGOの技術者により、短期計画期間中に構築されたモデルの改善を行い、プログラムがさらに、対象地域内外に水平方向に波及する期間とする。

7.1.4 構想実現のためのアプローチ

上述の開発目標1から3を実現した上で開発ビジョンを達成するためには、下表に示すように生計向上、生活環境改善および公共施設改善の3つの分野に係るプログラムとともに、コミュニティ道路整備および住民組織支援・強化からなる必須分野を実行することが必要である。

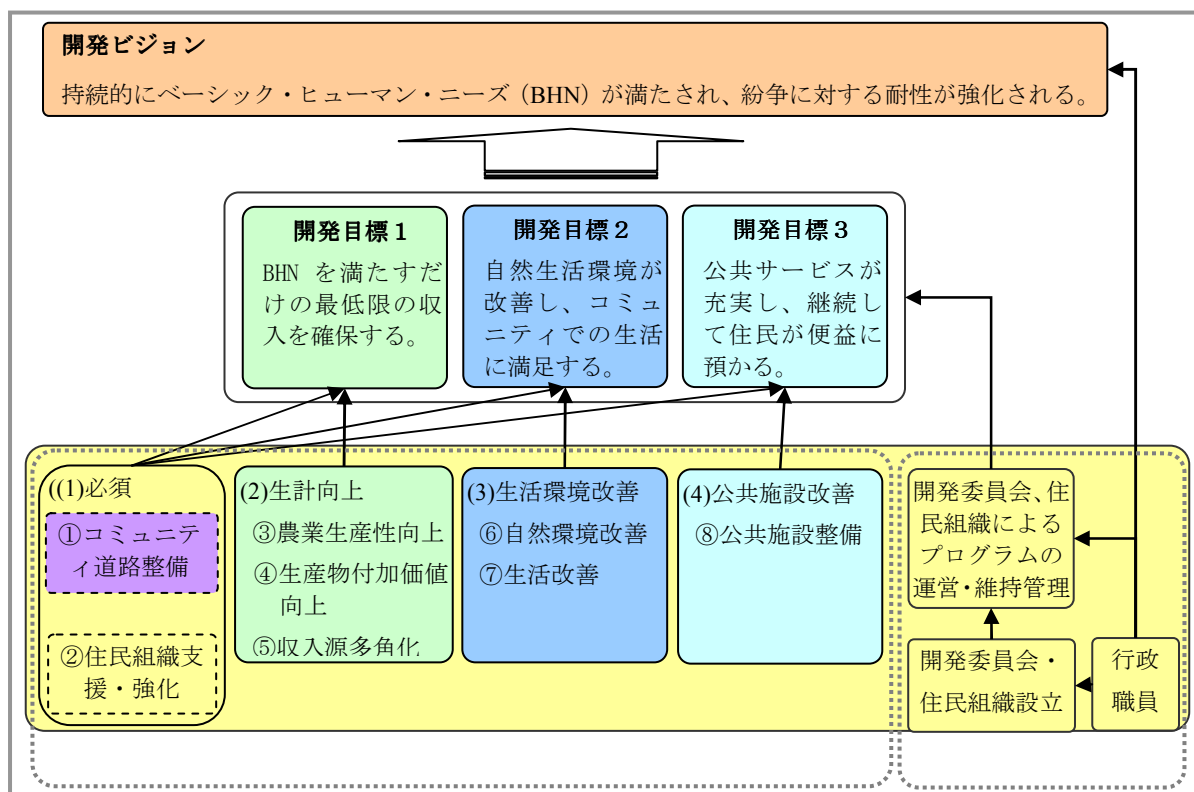
開発目標とプログラム

開発目標1	生計向上分野のプログラム	必須分野のプログラム
開発目標2	生活環境改善分野のプログラム	
開発目標3	公共施設改善分野のプログラム	

特に、生計向上および公共施設改善は、それぞれコミュニティ道路が整備されることによって農産物の流通、および公共施設へのアクセスの改善が図られ、効果の発現が促進される。すなわち、コミュニティ道路の整備は、生計向上、公共施設改善を行う上で、第一義的に実施するものとなる。必須分野以外の開発プログラムは、住民が主体で持続的に実施できることが重要である。開発プログラムの実施主体となるコミュニティ開発委員会や住民組織を設立し、設立された組織によるプログラムの運営維持管理が、行政職員の指導・支援を受けて行われる実施体制の構築を図る必要がある。そのためには、対象村や行政職員の能力強化も必要不可欠である。

開発ビジョンである「持続的にベーシック・ヒューマン・ニーズが満たされる地域となる」

を達成するために行政職員に対しては、本プロジェクトの活動を通じて開発プログラムに関する能力向上を図りすることも必要である。図に開発ビジョン、目標と各分野別プログラムの関係を示す。



構想実現のためのアプローチ

(1) 開発プログラムの策定

対象地域のコミュニティ開発計画の内容は、目標を達成するために4分野、8プログラムに分類される。これらの各々のプログラムの下に、実際に実施されるプロジェクトが存在する。下表に分野ごとのプロジェクトとプログラムを示す。

分野ごとのプログラムとプロジェクト

分野	プログラム	プロジェクト
(1) 必須	①コミュニティ道路整備	コミュニティ道路整備
	②住民組織支援・強化	住民組織支援・強化
(2) 生計向上	③農業生産性向上	牛耕
		野菜栽培
		稲作振興
	④生産物付加価値向上	収穫後処理・農産加工
		共同集出荷
⑤収入源多角化	生産物運搬	
	畜産	
	養蜂	
(3) 生活環境改善	⑥自然環境改善	養殖・水産加工
		植林
	⑦生活環境改善	改良かまど

分野	プログラム	プロジェクト
		識字教育
		手工芸
		給水施設・維持管理
(4) 公共施設改善	⑧ 公共施設整備	保健医療環境改善
		教育施設環境改善

(2) 実施体制の整備

コミュニティ開発では、現地調査の実施、開発プログラムの策定、さらに策定された計画の持続的な実施によって開発目標を達成するが、持続的に開発プログラムを実施するためには、実施体制（実施主体）を整備することが重要であり、整備なくして開発目標の達成は困難である。対象地域では、中央政府あるいは地方政府においても、コミュニティレベルの開発計画を策定・管理するガバナンスの財政状況が脆弱な状況である。そこで、基本方針の「住民組織による維持管理が持続可能となるよう、住民の意向を踏まえた計画とする」とおり、計画段階から実施までの全ての過程に住民自らが係わった上で計画を策定している。以下に実施体制にかかるアクターと整備内容を記述する。

対象地域の、住民主体の開発を実行する重要なアクターとしては、活動の主体となるプロジェクト別住民組織と、事業を主導する開発委員会の2つの異なる性格の組織が挙げられる。本コミュニティ開発計画では、事業および運営管理を住民主体で行うので、コミュニティ開発委員会が重要なアクターとなる。行政側のアクターとしては、最も重要な位置をしめるのはセクターであり、技術的な支援をテリトワールや保健省ならびに DVDA および CCSO が挙げられる。また、Kimpese で活動している NGO（CRAFOD、Agrisud）からの支援も当コミュニティの開発のために連携する。

コミュニティ開発計画に関する主要なアクターを整理すると、次の通りである。

- ✓ 対象コミュニティ住民
- ✓ 住民組織：コミュニティ開発委員会、村開発委員会、プロジェクト別住民組織
- ✓ 行政：セクター長、セクター職員、DVDA、CLER、保健省

7.2 コミュニティ開発計画の策定プロセス

7.2.1 コミュニティ開発計画の策定背景

「コ」国のようなポスト・コンフリクト国では、ガバナンスや財政基盤が脆弱であるとともに、持続的なコミュニティ開発を図るための行政組織や人材が限定されているため、国全体のコミュニティ開発を効率的に実施していく事は困難であり、コミュニティ開発の実践は援助機関や他国の支援や開発パートナーの協力を頼らざるを得ない状況にある。

特に調査対象地域を含む Cataractes 県 Kimpese セクター周辺地域はアンゴラのザイール州と飛び地のカビンダ州に挟まれるように国境を接し、60年代から内戦状態であったアン

ゴラからの難民や出稼ぎ目的で流入したアンゴラ人が半定住化し、地元コンゴ民人と共存している地域である。また、地方におけるコミュニティインフラが未整備で、農業生産を主体とした生活基盤も不備であることから、地方部に居住する住民の多くは貧困に直面し、過酷な状況下での生活を強いられている。このような状況を改善するためには、開発パートナーのコミュニティ開発に対する協力の継続はもとより、自国の人材や行政組織のコミュニティ開発能力を強化・育成することが重要である。また、コミュニティ開発の持続可能性を高め、改修した道路の機能を保全し続けるためには、道路維持管理に係る費用の捻出を考慮にいれた総合開発的アプローチが必要であり、本調査で提案された Kilueka ルートの改修とコミュニティ開発を一体的に実施する「キンペセモデル」を適用することが望ましい。

このような視座に立ち、本件調査完了後、カウンターパートが独自にコミュニティ開発計画策定に当たる場合の資料を提供することを目的に、本調査の成果であるコミュニティプロフィール調査と住民のニーズを把握するためのワークショップの実施、さらに PP により得られた実証項目の計画への適用、ならびに住民参加型計画策定に至る一連の計画策定手法を実際の計画策定のプロセスに当てはめ、次項でガイドライン的に整理する。

7.2.2 コミュニティ開発の実施ステップ

(1) 計画対象地域の決定

通常計画策定対象地域の選定では、それぞれの候補地域に対する開発可能性調査を実施し、その事業評価結果を比較することにより開発優先順位を決定するのが一般的であるが、「コ」国のように、コミュニティ開発のアクターの数が限定的で人材育成についても発展途上である場合には、トップダウン、つまり経験が豊富でドナーや開発パートナーとのコミュニケーションや情報量が多い国レベルもしくは州レベルの担当者が経験的に付与する開発優先順位にしたがって対象地域が決定される場合が多い。

まず国家の基本的開発方針に従い、コミュニティ開発のポリシーとシナリオが決定されるが、それに従い計画を策定する階層は国（中央）、地域、州、県、テリトワール、セクター、ルート、ゾーン、アグロメラシオン、ビレッジもしくはカルティエ、グループ等が考えられる。また、本調査で提案しているコミュニティ道路改修とその維持管理を優先的に進めるコミュニティ開発（キンペセモデル）の事業実施主体を考慮すると、州、県、テリトワール、セクターの各レベルのコミュニティ開発担当部局と農道整備部局の担当職員が協力して計画の策定、事業の実施・管理に当たることになる。バ・コンゴ州を例にとって考えてみると、州内の候補対象地域毎の開発ポテンシャルは州を横断する国道 1 号線に接続するコミュニティ道路沿いのコミュニティとそれ以外のコミュニティとでは、その流通・市場アクセスに関するポテンシャルの差により開発優先性が大きく異なる。国、州レベルからの明確な指示や決定がない場合には、これ等を考慮し計画対象地域（県、テリト

ワール等) を決定する。

(2) 対象ルートと整備区間の選定

国道1号線に連結するコミュニティ道路の改修とその維持管理および沿線コミュニティの開発を組み合わせたキンペセモデルを適用した場合には、次のステップとして、選定された計画対象地域内のポテンシャルが高いルート(コミュニティ道路)とその整備区間を決定する。対象ルートの選定は、都市部との距離、既存道路の損傷の度合い、道路の勾配、裨益人口等のインデックスを比較し決定する。ルートを決定したら、セクターの管轄区域を越えないように道路改修を実施する区間を決める。これは、コミュニティ開発を実施すると、村や住民の間でその受益の大小によるジェラシーや、新規土地利用に絡む土地所有者と土地利用問題等、コンフリクトの発生が懸念されるが、このようなコンフリクトを調整する役割はセクター長の権限であり、実現性と持続可能性が高い計画を策定するためにはセクター長の関与が必須であるからである。本調査の実施中においても、同様の問題の発生が懸念された場合には、速やかにセクター長の調整により複数の課題の発生を回避することができた経験から、セクターの管轄地域を越える整備区間を設定することは避けることとする。

(3) 事業主体の決定

計画に対する責任機関は国全体を取り纏める中央レベル、もしくは州レベルとなるものの、キンペセモデルにおいては、受益者が主体となり事業と施設の維持管理を実施していくことが求められているため、整備区間内に位置する村に居住する住民を構成員とする住民組織が事業主体となる。したがって、受益村落が確定した後、まず、これらの受益村の村長より構成されるコミュニティ開発委員会を設立する。事業実施における技術的支援は県、テリトワール、セクター等行政機関のコミュニティ開発担当職員が担うとともに、道路整備担当職員とコミュニティ道路の維持管理活動を実施しているローカル NGO の CLER が行うこととする。

(4) 整備区間内コミュニティプロファイリング実施と開発ポテンシャルおよび阻害要因の把握

設定された整備区間内の村(受益村)に対し、コミュニティプロファイリングを実施し、現況、開発のポテンシャル、と住民の意向確認を実施する。この調査の結果を取りまとめ、受益村における農業生産物毎の耕作面積と栽培期間、家畜飼養頭数等の情報を整理し、現況の農業生産状況を把握する。同時に、地域資源の賦存状況を住民に把握させるため、住民とともに現況のリソースマップを作成する。また、計画策定時に計画実施後のリソースマップを策定し、双方を比較することにより住民に地元の地域資源の変化とその保全に対する理解を深める。

(5) 開発基本構想の立案

現況の地域資源の賦存状況を住民に把握させるため、住民とともに現況のリソースマップを作成する。また、同時に将来の村における開発の基本構想を立案し、それを計画実施後のリソースマップとして描かせ、双方を対比することにより住民に計画基本構想の具体的な内容と計画実現のために必要な住民組織の設立等、実施体制の整備に対する理解を深める。

(6) 実証された項目を活用したコミュニティ開発計画の策定

コミュニティ開発計画の策定においては、計画する事業の仕様、規模、適正整備水準等を設計することが求められるが、本調査においては、PP の成果である実証項目を活用し以下の流れで事業内容を設計する。

1) 開発プログラムのメニューと技術的受容性評価クライテリアの住民への説明

本調査において PP の内容は住民を対象とするワークショップを実施し決定した。ワークショップでは「生計向上」と「生活環境改善」の分野毎に、PP の内容について村実施優先内容を挙げさせ、選ばれた事業内容ごとに実施する住民グループの技術的受容性評価クライテリアと照合し、適合しない事業内容を削除後、実施優先度の高い物を事業内容とした。

以上のプロセスで選定された事業内容は、バ・コンゴ州内の農村地域の現況に大きな違いが認められないことが予想されることから、州内の他の地域に適用することが可能であり、これを開発プログラムのメニューとする。なお、コミュニティプロファイリングの調査結果により、明らかに現況が本調査対象地域と異なる場合には、以下に記述する住民の意向確認により、新たな開発プログラムを付加する。

2) 住民の意向確認と技術的側面から判断した開発優先度の付与

計画対象ルート開発区間内の村から、村長を含む複数名の代表者を集め、ルートの維持管理手法の説明を行うとともに、開発プログラムのメニューと適正整備水準を住民に提示し、村レベル、ならびにゾーンレベルの住民の開発に対する意向を確認し、開発優先度の高いプログラムを「生計向上」と「生活環境改善」の分野毎に選定する。なお、この段階で、住民からメニューに提示されたもの以外の開発内容が提示された場合や、コミュニティプロファイリングの結果から、本調査対象地域と現況が大きく異なる地域の場合には、その地域特性を踏まえた事業内容をメニューに加え住民に提示する。

選定されたプログラムを技術的受容性評価クライテリアと照合し、適合しない事業内容を削除後、住民（村）の代表者により開発プログラムのメニューに開発優先度を付与する。

3) 事業内容の設計

開発優先度の高いプログラムについて、PP で実施された適正整備水準、適正規模をもとに、コミュニティ開発計画を策定する。なお、計画策定単位は、道路改修とその維持管理はルート、学校、保健所、周辺道路整備、エネルギー、余暇開発についてはゾーン、その他の項目は村とする。

(7) ルート開発計画に対する事業評価

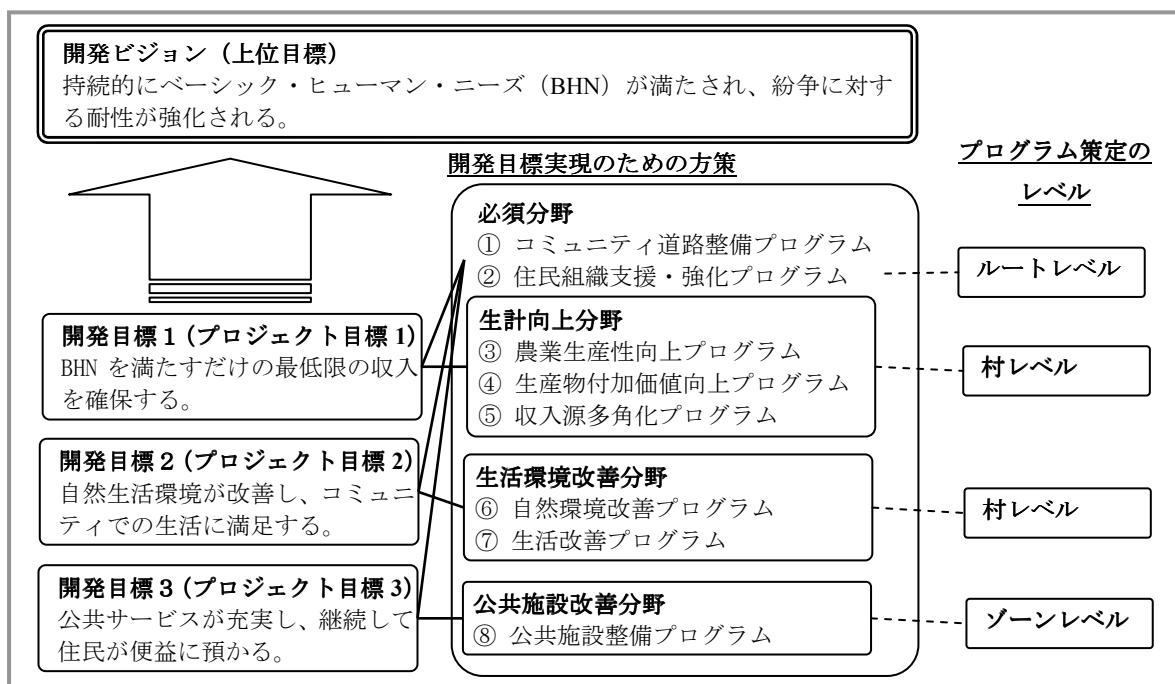
村レベルで策定した生計向上・生活環境開発計画の現況における生産費と収益と、計画における事業費（生産費、経営面積拡大費、機材維持管理費等）と事業効果を算定し、増加便益を求める。また、ゾーンレベルで策定した公共・インフラ整備計画の現況における運営費、維持管理費を算出するとともに、計画における事業費と運営・維持管理費を求める。

次に、各村、ゾーンで算定されたそれぞれの事業費と維持管理費ならびに増加便益を合計し、ゾーンレベルの計画における事業評価を実施し、開発の妥当性について評価を実施する。ただし、道路改修事業に関する事業費については、道路が公共財であることに鑑み、国家の財政もしくは援助により整備されるものとし、事業評価における事業費から除外して考えることとする。

7.3 コミュニティ開発計画の策定

7.3.1 開発ビジョンと開発目標

開発目標実現のための方策の項目は、分野毎にプログラムによって構成される。プログラム中の、①コミュニティ道路整備プログラムは道路ネットワークを確保するものであり、開発目標達成のために必要不可欠である(本調査では Kilucka ルートを緊急復興事業として整備)。また、②住民組織支援・強化プログラムは、プログラムの持続性を確保するために、実施主体となる住民組織の支援・強化および行政サービスの能力向上を図るものである。生計向上分野のプログラムは、③農業生産性向上、④生産物付加価値向上および⑤収入源多角化、生活環境改善分野のプログラムは⑥自然環境改善および⑦生活環境改善、公共施設改善分野のプログラムは⑧公共施設改善から構成される。また、上述の各プログラムは、それぞれ村レベルで策定されるプログラム（生計向上および自然生活環境分野のプログラム）、ゾーンレベルで策定されるプログラム（公共施設改善分野のプログラム）およびルートレベルで策定されるプログラム（必須分野のプログラム）に区分される。



7.3.2 コミュニティ開発計画の実施プロジェクト

コミュニティ開発計画の内容は、下表に示すとおり村ごとに実施するプロジェクト、ゾーンごとに実施するプロジェクトおよびルートで実施するプロジェクトからなる。なお、プロジェクトは、(1) 開発プログラムのメニューと技術的受容性評価クライテリアの住民説明、(2) 住民の意向確認と技術的側面から判断した開発優先度によって決定した。

ただし、生活環境分野および公共施設改善分野で実施するプロジェクトは基礎的生活環境を確保する上で必要であること、ルートで実施するプロジェクトはコミュニティ開発の効果発現のために必要であることから、これらについては、全てのコミュニティに対してプロジェクトを実施する計画とした。

対象村	優先プロジェクト			
	村ごとに実施するプロジェクト		ゾーンごとに実施するプロジェクト	ルートで実施するプロジェクト
	生計向上分野	生活環境分野	公共施設改善分野	必須分野
Kimwana	稲作振興、畜産、養殖、牛耕、野菜栽培	植林、給水施設、改良カマド、識字教育、手工芸	保健アニメーター (保健医療施設改善および教育環境改善は、Kimpese の施設を利用するため該当なし)	コミュニティ道路維持管理 住民組織支援・強化
Ndembo	牛耕、畜産、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		
Wene	牛耕、畜産、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		
Ndunguidi	畜産、養蜂、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		
Nkondo	畜産、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		
Kinanga	牛耕、畜産、養蜂、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		
Kisiana	畜産、牛耕、稲作振興、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		
Mbanza Ndamba	牛耕、畜産、養殖、養蜂、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		

Kilueka	牛耕、畜産、野菜栽培	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸	教育環境改善	
Kilueka Site	畜産、野菜栽培、	植林、改良カマド、給水施設、識字教育、手工芸		

7.3.3 事業規模と水準の設定

(1) 各村で実施するプログラムの内容

生計向上および生活環境に係るプログラムは、村ごとに計画を策定した。各村での事業規模は、PPシートに基づき、本調査の結果を反映させた上で、目標年を5年と設定した。

(2) ゾーン毎に実施するプロジェクト

ゾーンで実施されるプロジェクトは、公共施設改善分野に含まれる保健医療環境改善プロジェクト、教育環境改善プロジェクトである。

(3) ルートで実施するプロジェクト

ルートで実施するプログラムのうち、コミュニティ道路維持管理プロジェクトは、コミュニティ道路を維持し、沿線コミュニティの開発に不可欠なものであり、開発計画の事業項目に必ず含めるものとする

7.3.4 ルートおよび各村におけるコミュニティ開発計画

Kilueka ルートの対象村10村のコミュニティ開発計画は、事業規模と水準から、ルート全体のコミュニティ開発計画とゾーンのコミュニティ開発計画を含む村コミュニティ開発計画からなる。コミュニティ開発計画は、PDMとして整理し表に示す。

7.3.5 活動計画

当開発計画は、短期（3年間）は住民主導型コミュニティ開発計画の基礎を作る期間、中期（短期後の2年間）は対象地域内に波及する期間とし、計5年間の計画とした。

7.3.6 プロジェクト毎の便益

事業評価に当たって、便益を算出した。生計向上にかかるプロジェクトとしては、牛耕プロジェクトは投入量17,000\$で増加便益は19,500\$/年、野菜プロジェクトは投入量7,660\$で増加便益は270,398\$/年、稲作振興プロジェクトは投入量50\$で増加便益は7,058\$/年、生産物運搬プロジェクトは投入量400\$で増加便益は71\$/年、畜産プロジェクトは投入量2,000\$で増加便益は1,790\$/年、養殖プロジェクトは投入量150\$、養蜂プロジェクトは投入量2,430\$で増加便益は1,194\$/年、共同集出荷プロジェクトは増加便益1,355\$/1,500m²/年となる。生活環境改善に係るプロジェクトは、生活環境の改善に寄与するもので、便益の算出はしておらず、余暇満喫プロジェクトで投入量200\$/回、植林プロジェクトで投入量600\$、識字教育プロジェクトで投入量800\$、手工芸プロジェクトで投入量100\$、給水施設プロジェクトで投入量35,000\$、保健施設プロジェクトで投入量400\$、教育施設プロジェクトで投入量600\$、コミュニティ道路維持管理プロジェクトで投入量5,040\$である。

表 PDM Kilueka ルート開発計画

表 Kilueka ルート開発計画 (Kilueka ルート全体)

PDM-0 2009年12月

対象地域: Kilueka ルート

対象期間: 2010年～2014年(本調査期間を含む)

ターゲットグループ: Kilueka ルート住みおよび州内の DECO・DVDA 職員、4,100人

プロジェクトの要約		主要な指標	外部条件
上位目標	コミュニティの開発が対象地域において配当される。	住民主導によりコミュニティ開発計画が普及する。	
プロジェクト目標	コミュニティの A) 生計向上、B) 自然・生活環境改善、C) 組織能力向上によって、紛争に対する耐性が強化される。 州内の DECO・DVDA のコミュニティに対する支援とモニタリング能力が向上する。	<ul style="list-style-type: none"> 生計向上により、対象地域内の平均収入が2割向上する。 自然生活環境改善により、下記項目において、コミュニティでの生活に満足する。 <ol style="list-style-type: none"> 全ての住民が飲料水へのアクセス可能となる。 自然環境に関する保全意識が向上し、無秩序な火入れが無くなる。 教員が定着し、教育の継続的に実施される。 看護師が定着し、継続的に医療サービスを受けられる。予防に関する知識を100%の住民が理解する。 組織能力向上により、プロジェクトが継続される。 C/P の能力が向上しコミュニティへの支援が継続される。 	
成果	<p>【村開発計画で達成する成果】</p> <p>A-1) 農産物の生産量が増加する。</p> <p>A-2) 栽培技術の向上、栽培農産物の多様化により、収入が増加する。</p> <p>A-3) 水稻栽培面積が増加し、コム生産量が増加する。</p> <p>A-4) 畜産・養殖・養蜂の生産量が増加する。</p> <p>A-5) 非農業生産活動により、農外収入が増加する。</p> <p>B-1) 住民の生計向上により、栄養改善につながる。</p> <p>B-2) 森林が保全の重要性が認識され、森林が保全され、火入れも少なくなる。</p> <p>B-3) 井戸が整備され、安全な水へのアクセスできる人数が増加する。</p> <p>B-4) 保健アニメーターの活動により、疾病の罹患率が減少する。</p> <p>B-5) 改良かまどが普及し、人々の薪収集や鍋洗淨の労力が軽減される。</p> <p>B-6) 識字教育の実施により、識字率が向上する。</p> <p>C-1) グループ活動が活発となり、組織能力が向上する。</p> <p>C-2) コミュニティ圏場が運営され、組織活動の財政基盤が整う。</p> <p>【ゾーン開発計画で達成する成果】</p> <p>B-7) 住民組織によりヘルス・センターの機能が維持される。</p>	<p>牛耕面積：1世帯当たりの雨期作の耕作面積が平均0.4ha増加</p> <p>農産物販売量：野菜の販売時期</p> <p>水稻栽培面積：2ha</p> <p>豚販売数：40匹(グループ当たり)</p> <p>漁獲量：</p> <p>ハチミツ生産量：1500/グループ</p> <p>加工品生産量：</p> <p>農産物運搬回数：</p> <p>栄養改善：</p> <p>植林面積</p> <p>井戸整備数</p> <p>マラリア、下痢の罹患患者数</p> <p>改良かまど数</p> <p>授業開催日数</p> <p>プロジェクト参加者数の推移</p> <p>圏場からの収益金</p> <p>ヘルス・センター改修数</p>	<p>対象地域の人々が続いて活動できる環境がある。</p> <p>アンゴラ人の送還がされない。</p> <p>アンゴラに居住するコンゴ民人の流入がない。</p> <p>大規模な自然災害が発生しない。</p> <p>コミュニティ開発振興の政策が変わらない。</p>

プロジェクトの要約	主要な指標	外部条件
<p>プロジェクトの要約</p> <p>B-8) 住民組織により学校の機能が維持される。</p> <p>【ルート開発計画で達成する成果】</p> <p>A-6) 農産物の共同集出荷により、収入が増加する。</p> <p>C-3) 住民組織による道路維持管理が継続され、道路の機能が維持される。</p>	<p>学校改修数</p> <p>貯蔵庫利用者数</p> <p>維持管理参加者数</p> <p>Kimpese-Kilueka 間の所要時間</p> <p>投入</p> <p>人材</p> <p>州内 (州・県・テリトワール・セクター) の DECO・DVDA、SENATRA、SNHR、SNCOOP の担当者、INERA の稲作技術者および保健省担当者</p> <p>資金</p> <p>事業費</p> <p>牛糞：17,000 ドル (10 セット、内 4 セットは PP で実施済)</p> <p>新品種導入：7,680 ドル (384 世帯×20 ドル、種子代)</p> <p>稲作振興：6,770 ドル (1 箇所 50 ドル、種子代)</p> <p>畜産：8,860 ドル (1 箇所 886 ドル、オス 1 頭、メス 3 頭)</p> <p>養殖：100 ドル (1 箇所 50 ドル、稚魚)</p> <p>養蜂：2,430 ドル (1 箇所 810 ドル、蜜箱など)</p> <p>生産物運搬：250 ドル (PP で実施済)</p> <p>植林：1,000 ドル (1 箇所 100 ドル、苗木)</p> <p>給水施設：105,000 ドル (1 箇所 7,000、PP で 2 箇所整備済)</p> <p>保健アニメーター：1,400 ドル (1 箇所・1 人 100 ドル、紙芝居、マリア検査キット)</p> <p>改良かまど：現地入手可能材料を使用</p> <p>識字教育：1,000 ドル (1 箇所 100 ドル、教本および黒板)</p> <p>手工芸：1,000 ドル (1 箇所 100 ドル、編み棒など、PP で 1 箇所実施済)</p> <p>余暇満喫：200 ドル (1 料当たり交通費 8 ドル、飲食代 12 ドル)</p> <p>維持管理費</p> <p>保健施設：410 ドル (1 箇所当たり 200～210 ドル/5 年、ペンキ等)</p> <p>学校施設：410 ドル (1 箇所当たり 200～210 ドル/5 年、ペンキ等)</p> <p>コミュニティ道路維持管理費：5,040 ドル/年</p>	<p>前提条件</p> <p>大規模な紛争が発生しない。</p> <p>プロジェクトを実施したいという住民意向がある。</p> <p>対象地域の開発に對し、政府が積極的である。</p>
<p>活動</p> <p>【村開発計画での活動】</p> <p>A-1-1) 牛糞プロジェクトにより栽培面積を拡大する。</p> <p>A-1-2) 新品種導入プロジェクトにより、栽培技術を向上し、優良品種を導入する。</p> <p>A-2-1) 新品種導入プロジェクトにより、作目の多様化を図る。</p> <p>A-3-1) 稲作振興プロジェクトにより、水稻栽培面積が増加し、コメ生産量を増加させる。</p> <p>A-4-1) 畜産プロジェクトにより、豚飼養頭数を増加させる。</p> <p>A-4-2) 養殖プロジェクトにより、養殖魚の生産量を増加させる。</p> <p>A-4-3) 養蜂プロジェクトにより、ハチミツ生産量を増加させる。</p> <p>(A-5-1) 収穫後処理・農産物加工プロジェクトにより加工品が作られる。</p> <p>(A-5-2) 生産物運搬プロジェクトにより生産物の運搬を行う。</p> <p>B-1-1) A-1-1)～A-5-2)の活動を実施する。</p> <p>B-2-1) 森林保全・植林プロジェクトにより果樹、樹木、モリンガの苗木の作り方を理解し、作られた苗木の植林が行われる。</p> <p>B-3-1) 給水施設整備維持管理プロジェクトにより、井戸を整備する。</p> <p>B-3-2) 給水施設整備維持管理プロジェクトにより、受益者による維持管理活動を強化する。</p> <p>B-4-1) 保健医療環境改善プロジェクトにより、保健アニメーターの研修を実施する。</p> <p>B-5-1) 改良かまどプロジェクトにより、改良かまどを普及する。</p> <p>B-6-1) 識字教育プロジェクトにより、識字教育を実施する。</p> <p>C-1-1) A-1-1)～B-6-1)の活動を実施する。</p> <p>C-1-2) 小規模手工芸プロジェクトにより、グループでの手工芸品が作られる。</p> <p>C-1-3) 余暇満喫プロジェクトにより、スポーツ大会が開催される。</p> <p>C-2-1) 新品種導入・土壌改良プロジェクトにより、コミュニティ圃場を運営する。</p> <p>【ゾーン開発計画での活動】</p> <p>B-7-1) 保健医療環境改善プロジェクトにより、ヘルス・センターを維持管理する。</p> <p>B-8-1) 教育環境改善プロジェクトにより、学校を維持管理する。</p> <p>【ルート開発計画での活動】</p> <p>A-6-1) 農産物共同集出荷場草の根無償プロジェクトにより、農産物を共同集出荷する。</p> <p>C-3-1) 住民組織強化プログラムにより、住民組織による道路維持管理が継続される。</p>		

第8章 緊急復興事業の実施

8.1 事業実施の流れ

緊急復興事業は、第1年次で調査を実施、第2年次では、第1年次の調査を元に入札準備から業者を選定し、工事の実施に進んだ。

事業実施の流れ

年次 年 活動	【第一年次】					【第二年次】										
	2008年					2009年										
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
(1)現況調査・分析	■	■	■													
(2)計画・設計			■	■	■											
(3)積算・施工計画			■	■	■											
(4)入札準備					■	■	■	■								
(5)入札・業者選定									■							
(6)契約交渉・契約									■							
(7)工事準備										■						
(8)道路改修工事											■	■	■	■	■	■
(9)道路維持管理に関 わる活動			■	■					■	■						■

8.2 入札図書の作成と施工業者の選定

8.2.1 工事概要

(1) 工事の目的

- ・ Kilueka ルートの改修工事：ラテライト舗装と一部コンクリート舗装
- ・ 発注者：JICA コンゴ民主共和国駐在員事務所
- ・ 道路管理者：農村開発省マタディ農道整備局（DVDA バ・コンゴ）

(2) 対象道路延長

- ・ 総計 17,970m：①本線 17,760m（測量点：No.0+280+No.18+39.7）
②支線 210m（No.16+950 に接続：Kilueka site の入口まで）

(3) 工期

- ・ 契約変更前：2009年4月10日から2009年10月1日（175日間）
- ・ 契約変更後：2009年4月10日から2009年11月15日（220日間）

現況道路の状況と改修後

項目	現況	改修後
道路表面	<ul style="list-style-type: none"> 幅員 2.5～3.0m 程度 表面の凹凸が大きい。急傾斜部は雨水に浸食されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 幅員 4.0m+路肩 1.0m ラテライト舗装：15.3km コンクリート舗装：2.7km（勾配 5%以上の区間）
縦断勾配	<ul style="list-style-type: none"> 縦断勾配は地形条件に沿っている。 大規模な切土、盛土が少なく、急勾配の上り下りの区間が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 現況の縦断勾配に沿い、大規模な盛土、切土をさける。 Mbanza Ndamba - No.5 橋梁区間は 0.5～1.0m 程度の盛土とする。
橋梁 : 5 箇所	<ul style="list-style-type: none"> コンクリート桁橋が 1 箇所、残り 4 橋は鋼材とコンクリートとを組み合わせさせた橋梁。 橋梁は床版コンクリートの傷み、鉄筋腐食が激しいが、主桁の状況は良い。 橋台は、石積みで設けられているが、ひび割れ、沈下などは生じていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 5 号橋は現況利用とする。 2-4 号橋の橋桁は塗装し、コンクリートを打設し直す。橋台は現況利用。 1 号橋は歩道を追加する。
排水状況	<ul style="list-style-type: none"> 側溝は全線を通じ、ほぼ設置されておらず。 横断工（管：26 箇所設置）は、1 箇所を除き堆砂し、機能していない。 	<ul style="list-style-type: none"> 全線に渡り、幅 30～50cm の土側溝を設置。 Kimpese 市内（約 800m）は L 型水路設置。 横断工は、37 箇所設置。
維持管理 状況	<ul style="list-style-type: none"> サロンゴにより、村周辺の草刈、路面の小規模な修復を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路維持管理体制を構築。 各村から 3 人の維持管理者を選定。 維持管理研修を実施。

8.2.2 施工業者の選定

入札は、Chef de DVDA バ・コンゴの立会いの下に 3 月 25 日に開札し、最低価格で応札した M.W.AFRITEC を交渉優先権一位とし、契約交渉を行った。契約交渉では、①工程計画、重機計画、品質管理計画、②銀行口座、保証の発行、支払方法について確認、概ね問題無いものと判断した。M.W.AFRITEC と契約金額 2,390,307.89 US\$、契約工期を 10 月 1 日とし 4 月 8 日に契約した。10 月 1 日に、コンクリート単価の上昇と契約工期の変更のために、契約変更書に署名した。この結果、契約金額 2,545,400.61US\$、契約工期を 11 月 15 日とした。

8.2.3 契約交渉から施工終了までの手続き上の工程

(1) 契約に関する工程

日付	項目	内容	行為者	受領者
4 月 8 日	契約書署名	受注書発行後 3 日以内に契約書に署名。	双方	
4 月 9 日	工事着工命令の発出	契約書署名後に発行。発出翌日を工期の始日とする。	JICA コンゴ民事務所	請負業者
10 月 1 日	契約変更	契約金額、契約工期について変更。決裁後に署名。	双方	
10 月 13 日	完工検査の実施	工期始日より 206 日過ぎた時点で完工検査を実施。	双方	
11 月 22 日	完工証明書の発出	施工終了後。	施工監理者	JICA/請負業者
12 月 02 日	最終支払いの手続き	施工終了後。	JICA	請負業者
12 月 XX 日	5%の保留金の支払い	瑕疵保証書の受領後に支払い。	JICA コンゴ民事務所	請負業者

(2) 現場サイトでの実施事項

①4 月 10 日：ラテライトサイトにおける族長（土地所有者）への記念品贈呈式

②4月18日：現場の工事を始める前の鍬入れ式

③5月25日：起工式

④12月7日：竣工式

8.3 工事内容

8.3.1 道路設計

道路の設計は次のフローに基づき実施した。

(a) 現状の通行量/通行車種の把握	
項目	現状
【現状】	【CLER/セクター間取り】
①通行車種	・農産物運搬用のトラック、生活物資運搬用トラック等
②通行量	・雨季：1日0-5台程度、乾季：1日5台程度
(b) 改修後の通行量・車種の推定	
項目	設定
【推定】	【CLER/セクター間取り】
①推定通行車種	・公共輸送機関（バス、タクシー）、農産物運搬/生活物資運搬用トラック
②計画通行量	・公共輸送機関、農産物運搬トラックの通行が2倍程度増えるが、1日10台程度と推定。歩行者・自転車の通行も考慮する。
(c) 道路規格等の設定	
項目	設定
①設計速度	「コ」国の基準より、①通常60km/h、②村落内は30km/h
②幅員	・計画交通車両と計画通行量と歩行者の通行を鑑み、大型トラックがスムーズに走行でき、乗用車1台が緩速度ですれ違える幅員を確保。 ・300-500m置きに待避場を設置。 →幅員4.0m+路肩1.0m、計5.0m幅とする。盛土区間は、両肩+1.0m。
③舗装規格	通行車種、台数、工費、「コ」国でのスタンダードを勘案。 →コミュニティ道路で一般的なラテライト舗装を採用。 5%以上の勾配部は、雨の浸食を考慮しコンクリート舗装。
④横断形状	・雨水の排水のために、5%の横断勾配を設置。
⑤側溝/横断工	・全線に土水路を設置する。規格は幅30-50cmとする。 ・排水のために37箇所において横断管を設置。内径は80cm。
⑤橋梁	・想定通行車種より、14トンのトラックが通行できる規格とする。

8.3.2 工事計画

工事における工種は以下の通りである。

工種	内容
準備・片付け費（事務所棟設営、運営費等）	現場事務所設置、資材/機材/スタッフ運搬、仮設用地の設営、必要機材購入/借地料、水/電気の整備、事務所の維持管理、後片付
伐開、取壊し工	伐開工、現況舗装取壊し、現況暗渠取壊し
道路土工	掘削（道路部）工、運搬工、盛土工、法面保護工
舗装工	ラテライト舗装、コンクリート舗装
排水路工	土水路側溝設置、横断暗渠工、L型側溝工
安全施設	標識設置工
橋梁工	既設コンクリート取壊し、鉄筋コンクリート、手すり（塗装込）
仮設工	仮設道路（橋梁部）設置

8.3.3 工程計画

工事手順

- ① 縦断・横断測量が終了している No.1 橋梁-No.2 橋梁区間 (No.1+40 - No.4+50) から開始。

- ② No.2 橋梁の仮設橋の設置が終了次第、No.2 橋梁以降にもう 1 班投入し、同時に工事を進め、各区間は出来る限り、終点に近い方から施工。
- ③ 橋梁の工事に 1 班、コンクリート舗装区間のコンクリートのみの施工に 1 班導入。
- ④ 側溝は、ラテライト舗装の終了した区間において実施。

8.3.4 工事実施内容

(1) 進捗状況

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
①現場事務所準備/片付	*	***	**					
②工事測量	*	***	***	***	***	***	***	*
③伐開	*	***						
④仮設橋設置		***	*					
⑤既設橋梁/構造物取壊		*	*					
⑥不陸整正		***	***	***				
⑦土工事		***	***	***	***	***	***	
⑧ラテライト舗装			***	***	***	***	***	***
⑨コンクリート舗装				***	***	***	***	***
⑩側溝設置			***	***	***	***	***	***
⑪橋梁設置			***	***	***	***	***	***

(2) 各工種の状況

1) 現場準備/測量/資材試験

- ・ 仮設事務所、コンクリートプラントの設置、重機の運搬

2) 測量

- ・ 施工図面の作成、工事測量（トランシット、レベルを 2 セット使用）。

3) 伐開

- ・ 作業を刈払いと除根の 2 段階に分け、住民を雇用して実施。

4) 橋梁部の仮設橋の設置

- ・ 5 月初旬より、1-4 号橋梁において仮設橋を設置。

5) 資材試験

- ・ ラテライト（5 箇所）、砂（川砂）を採取し、試験場にて品質の試験を実施。

6) 既設コンクリート構造物の取壊し

- ・ 既設コンクリート舗装、横断暗渠をブルドーザ、人力により取壊し。

7) 不陸整正、土工事

- ・ 現況道路をモータグレーダで均平後、ブルドーザによって道路幅、道路高を調整。

8) ラテライト舗装

- ・ 5 箇所のラテライトサイトより、ダンプトラック最大 5 台利用しラテライトを運搬。

- ・作業手順は、①ダンプトラックでラテライトを運搬、②モータグレーダでラテライトを 30cm に敷き均し、③モータグレーダで路面を整形、④振動コンパクタで転圧。

9) コンクリート舗装

- ・作業手順は、①路盤工の設置/締固め度のテスト、②型枠、ひび割れ防止用の鉄筋の設置、③コンクリート打設、④養生。
- ・施工区間では施工性を良くするため、側道を設置して工事用車両や住民の通行に供した。
- ・作業の進捗により夜間工事を 8 日間程度実施した。

10) 橋梁工事

- ・8月より1号橋から施工開始し、10月に4号橋までのコンクリート打設が終了した。
- ・作業手順は、①既設コンクリートの破壊、②既設橋桁の錆止め塗装、③型枠、鉄筋組み立て、④コンクリート打設/養生、⑤手すり設置。

11) 側溝・道路横断工

- ・側溝、道路横断工の掘削工事は、人力で実施。ラテライト舗装が完成した箇所より開始した。
- ・L型水路は既製品と現場打ちを複合し設置。Kimpese 市内にて主に設置した。

(3) 施工上の問題点

1) 業者の施工状況

- ・業者の所有する重機類は多年数を経た機械が多く、頻繁に故障し、工事の進捗に支障をきたした。スペアパーツの補充、機械工の増員等の対策を取ったが、根本的な改善に乏しかった。
- ・資材がスムーズに供給されず、特にセメント、路盤材、鉄筋が無く、コンクリート舗装の進捗に影響が出る事があった。
- ・適切にエンジニアや施工監督が配置されず、作業進捗や品質に影響が出る事があった。

2) 住民の雇用

- ・本プロジェクトで改修される道路は、住民により維持管理が実施される。住民の道路に対するオーナーシップの醸成を考え、出来る限り裨益住民を雇用するよう業者に要請、理解を得た。
- ・作業当初は、業者の説明が不十分で雇用者との軋轢が見られた。以降は、雇用できる人間のリストを作成し、話し合いを進めるに連れて、双方ともに理解が深まり、

問題が少なくなった。

8.4 環境社会配慮調査

「環境社会配慮調査」は、本調査が環境や地域社会に及ぼすまたは及ぼすおそれのある影響について調査、予測、評価を行い、負の環境変化を生じる可能性のある事業は「Kilueka ルートの改修」のみと判定された。改修中に生じる恐れのある影響について予備的スコーピングを実施した。スコーピング後、IEE 調査、影響に対する対策の検討、改修工事中には影響に対するモニタリングを敢行した。

8.4.1 環境に関する法律・規則および組織

(1) コンゴ民主共和国における環境保護規則

「コ」国における環境保護規則は、憲法第 53 条で、「環境は保護されなければならない」、と謳われている。憲法第 123 条は、特に《 環境保護および観光 》に関する法律を将来採択することを謳っている。第 203 条は、環境、自然の風光および景観の保護とこれらの地域を保全するために中央政府と州行政機関の間の協力について述べている。

(2) 環境管理に関する「コ」国の法律的枠組み

「コ」国において、プロジェクトを計画する際、必ずしも環境社会影響調査が体系的に組み込まれているわけではない。国レベルにおける環境管理政策は策定されておらず、環境社会影響調査要領も環境指針もまだ存在しない。

(3) 環境管理に関する国の制度的枠組み

1975 年に環境省が創設され、また環境のための各省委員会が設立されたにもかかわらず、環境保護は政府の優先事項として考えられてはこなかった。幾多の研究所、国立センターやサービス機関、技術部局、州委員会および地方委員会が設置されたが、状況の緊急性、国際社会の環境関連の圧力によるものである。

8.4.2 環境社会調査の方法

「コ」国には、環境評価に関する政策、手続き、指針は作成されておらず、本プロジェクトに関する環境社会配慮には JICA のガイドラインを適用した。

(1) JICA 環境社会配慮ガイドラインの調査手順

ガイドラインでの調査手順は以下の通りである。

- ①社会環境への影響の程度に応じてカテゴリに分類 (IEE もしくは EIA の実施の決定等)、
- ②予備的スコーピングの実施、③環境社会配慮調査の仮 TOR の策定 (予備的スコーピングを元に)、④IEE もしくは EIA の実施、⑤モニタリングの実施、⑥事後評価の実施

(2) カテゴリ化

JICA のガイドラインは、環境および社会に与える影響の程度に応じてプロジェクトを重大な影響を与える順に A,B,C の 3 カテゴリに分類している。分類に際しては、プロジェクトの特性、立地、環境がプロジェクトから受ける影響の敏感さ、影響の規模および性格、期待される自然環境および社会の変更が勘案されている。

8.4.3 環境社会配慮に関する調査の結果

(1) カテゴリ分類とその理由

環境社会配慮についての検討は、セクターの職員と共同で実施した現地調査と、ステークホルダー、特に村民が参加したワークショップおよび既存資料の分析により実施し、以下の理由により **カテゴリ B** に分類された。

- ・本調査の目的が、現地住民と難民との和解および共存を基礎として、農業生産性を改善することにより、収入の増大、生活レベルの改善、コミュニティの機能強化、PP は、環境および社会に不可逆的で大きな負の影響を与えないものを選定しているため。

- ・Kilueka ルート改修は、コミュニティに多大な正の影響を与えるものの、自然環境に負の影響、建設時には運搬車両によるダストの発生など健康被害の恐れがある。ただし、適切な対策を取ることによって、これらの影響を緩和し抑制することができると考えられる。

(2) 影響調査範囲のスコーピングと代替案等の検討

1) JICA 様式を用いた予備的スコーピング

本調査のスコーピングを以下のように実施した。

- ・関係農民とワークショップを開催し、計画のために予定される事業およびパイロットプロジェクトの内容を理解した。行政官と、道路改修における土地所有、環境社会影響問題等について話し合った。

- ・Kilueka ルートの改修に関し、その事業の実施によって生じる恐れのある影響について、スコーピングを実施した。

2) 代替案、緩和策の検討

スコーピングの結果から、評価 B、C に対して、回避の検討も含めた代替案、もしくは緩和策の検討を実施した。自然・社会環境影響を回避する代替案としては、次の 2 案が考えられた。: ①道路幅を狭める、②影響を回避するように迂回路を取る。

各代替案については、保健および衛生、水質汚濁の項目は影響が緩和されず（評価 B）、迂回路案に至っては、地域の資源および土地の利用、利害対立による紛争、動植物の多様性に至っては、影響が増大される。さらに、代替案に対する社会経済的影響を勘案すると以下のとおりとなる。

- ①道路幅を狭める案については、道路幅は予定通行車両により決定されており、それを狭めることは、地域の経済発展において負の影響を与えることが推測される。部分的に狭めることについては、通行に大きな影響を与えず、問題はない。
- ②迂回路を取る案については、現計画は既存の農道の改修であり、新規に迂回路を設置することは、その区間に新たな環境社会影響が出て、かつ、コストが増大すると推測される。

以上から、Kilueka ルートの改修においては、代替案は採用せず、原案を採用し、回避不可能な自然・環境社会影響に関しては、緩和策を講じることとする。緩和策は次表に記載する。

環境コンポーネント	評価	考える負の影響	緩和策の検討	
社会環境	非自発的住民移転	C	住民移転の可能性は少ない。数戸の住居が道路に非常に近接して建っており、道路の拡幅が大きい場合には、移転の必要が生じる。	<ul style="list-style-type: none"> 影響が最小限となるように施設の位置を選び、住民移転を回避する。 道路用地を占有しないように住民を指導する。
	地域の資源および土地の利用	B	土取場、および道路用地からの締出しにより耕作地や耕作可能地が消失する可能性がある。	<ul style="list-style-type: none"> 作物の破壊を回避するべく、予め住民に知らせておく。
	利害対立による紛争	C	森林、聖地、あるいは墓地の有用な樹木の破壊。建設業者の作業者が地域に入り込むことによって、地域の風習や慣習が損なわれる。	<ul style="list-style-type: none"> 建設業者スタッフ・作業員には風習や慣習を尊重するよう、ミーティングで指導し、現場において内部規則を貼り出す。
	水の権利およびアクセス	C	建設工事によって沿道住民の現行アクセスが損なわれる。	<ul style="list-style-type: none"> 農村連絡道の幹線道路へのアクセスを回復する。
	保健および衛生	B	下水および排水は、病原体媒介による疾病の原因となる。	<ul style="list-style-type: none"> 必要な箇所に横断排水管など排水施設を設置する。
	疾病および感染症のリスク、例えばHIV/AIDS	C	作業者が入り込み村落民と接触することにより、性感染症やエイズが急増することとなる。	<ul style="list-style-type: none"> 建設業者スタッフ・作業員、住民への注意、キャンペーンを実施、啓発する。
自然環境	地下水	C	洗浄やオイル交換エリアにおいて、石油製品をこぼしたりすると地下水を汚染する原因となる。	<ul style="list-style-type: none"> 車両や建機のオイル交換・洗浄エリア、有害物質の倉庫は、地面をコンクリートにする。 土壌汚染や水質汚濁を生じないよう注意してアスファルト製品や塗料を扱う。
	土壌浸食	C	工事による法面、排水路等の侵食の危険性の増加。	<ul style="list-style-type: none"> 工事が完了したら、法面を腐植土で覆い、雨季が来る前に必要な植物を植える。
	水利用	C	土砂粒の河川内の堆積、それによる流水阻害。	<ul style="list-style-type: none"> クリティカルな傾斜面は石積みやコンクリートで下水・排水網を保護する。
	動植物の多様性	C	工事期間中、道路用地の整備によって緑地や生物種の喪失。	<ul style="list-style-type: none"> 保護エリアにおいては、道路用地の空きスペースを出来るだけ少なくする。
	景観	C	土取場や採石場での建設材料採取により景観が損なわれる。	<ul style="list-style-type: none"> 設計で配慮する。
環境汚染	大気汚染	B	工事によって発生する埃やガスが大気を汚染する。	<ul style="list-style-type: none"> 埃が発生しやすい場所は、定期的に散水。 建機や車両を駐停車した時はエンジンを停止。 防塵マスクを用意し作業員に使用させる。
	水質汚濁	C	残された石油製品、建設資材によって汚染された土壌の洗脱、水流によって削られた土壌などによって水質が汚濁される。	<ul style="list-style-type: none"> 道路沿道やむき出しの地面の上での、車両や建機のオイル交換や洗浄を禁止。 土壌汚染や水質汚濁を生じないよう注意してアスファルト製品や塗料を扱う。 散水車用給水場所は、住民が使用場所

環境コンポーネント	評価	考える負の影響	緩和策の検討
土壌汚染	C	車両および建機の維持管理および燃料補給エリアにおいて、誤って石油製品をこぼすと、土壌が汚染されてしまう。	の正面や上流に設置しない。 ・道路沿道やむき出しの地面の上で、車両や建機のオイル交換を禁止する ・土壌汚染や水質汚濁を生じないように注意してアスファルト製品を扱う。
廃棄物	C	工事現場での建設資材の残材、排水路の清掃や浚渫の残砂。	・残土の適切な処理。
騒音および振動	C	工事の際の、資材の運搬および建機の移動によって生じる。	・建設サイトの適切な管理 ・環境対策型の機器を使用。
事故	B	事故の危険性	・夜間作業を禁止、動物を見つけた時、住宅地の近傍、保護地区では速度を制限する。

評価カテゴリ：A：深刻な影響が予測される。 B：何らかの影響が予測される。 C：負の影響はわずかである/計画の中では、負の影響は後になってから生じる。 D：何ら影響が発生しない、もしくは極わずかであり、IEE および/または EIA の対象とならない。

(3) IEE 調査

IEE 調査の概要は以下の通りである。

1) 目的

- ・事業対象の道路および周辺の物理的条件、自然条件、および社会経済的条件の把握
- ・緊急復興事業（道路の改修）によって生じる可能性のある、環境および社会への影響の検討
- ・緩和策および監視プランを含めた環境管理計画の概略の策定

2) 内容

- a) カテゴリ区分とその理由
- b) プロジェクト概要：道路改修工事 18km、橋梁 5 箇所
- c) プロジェクトエリアの社会環境条件
- d) 「コ」国における環境社会配慮の体制
- e) スコーピングによる社会環境影響項目の概定
- f) 緩和策の作成と工事中のモニタリング計画
- g) 関連情報

(4) モニタリング

Kilueka ルート改修における社会環境影響項目については、下記のような緩和策をとるようコントラクターに指示し、施工監理者にて、毎月実施状況を確認した。

1) 社会影響項目

コンポーネント	モニタリング方法	モニタリング結果
<ul style="list-style-type: none"> 集落の習慣、生活の尊重 地域資源の保護 疾病および感染症のリスクの回避 	<ul style="list-style-type: none"> 毎月、規則が貼り出されているか確認 ミーティングの内容・回数の確認 性感染症に対するキャンペーン等の回数の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 作業者へのミーティングは毎週月曜日に開催。 現場事務所にて、左記に関わる内部規則が貼り出されていた。 工事期間中に1回、近隣 NGO (CRAFOD) にて、集落対象の性感染症や AIDS 対策のキャンペーンが実施された (避妊具の配布等)。
<ul style="list-style-type: none"> 公共施設へのアクセス 	<ul style="list-style-type: none"> アクセス道路の設置の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 8月に道路工事により1箇所周辺農地へのアクセス道路が損なわれる。すぐに、仮設道路を設置。
<ul style="list-style-type: none"> 作業者への安全の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 道具等の配布状況の確認 事故の記録 	<ul style="list-style-type: none"> 道具類は適切に使用されていた。 作業中の事故は無かった。
<ul style="list-style-type: none"> 不衛生による病気の発生 	<ul style="list-style-type: none"> トイレの設置、使用状況の確認 配水管の設置状況の確認 ミーティングの実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> トイレは現場事務所にて2箇所設置。適切に使用。 現場事務所の水場において、排水路を設置。 ミーティングは毎週月曜日に開催。
<ul style="list-style-type: none"> 交通事故の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間作業の回数確認と事前の申告 適宜、通行車両の速度の確認 事故回数の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間作業は8日実施。施工監理側が作業中の安全確認を実施。 作業期間中の事故は無し。
<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞の緩和 	<ul style="list-style-type: none"> 標識の設置状況の確認 仮回し道路の設置の確認 交通整理状況の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 作業中の現場の前後に標識が設置されていないことが、複数回確認。すぐに設置を指導し改善。 コンクリート舗装現場 (7箇所)、橋梁 (4箇所) において、適切な仮回し道路が設置。 施工期間中に2回、ローカルラジオ局にて、交通制限に関する情報を流す。
<ul style="list-style-type: none"> 道路沿いの用地 (5m 範囲) の農作業の禁止 	<ul style="list-style-type: none"> 情報提供回数の確認 苦情の回数の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 1区間(100m)において、農地を避けるために路線を変更。その他において農地の取得は無し。 期間中に1回、ローカルラジオ局にて、農地の使用制限に関する情報を流す。 期間中に2回、道路沿いの仮設に使用した農地に関する苦情が発生。行政と確認の結果、苦情者は本来のオーナーでないことが判明し、苦情は取り下げられる。
<ul style="list-style-type: none"> 非自発的住民移転 	<ul style="list-style-type: none"> 移転された家の数 移転された農地の数・補償回数 	<ul style="list-style-type: none"> 住民移転は無し。 移転された農地は無し。

2) 環境影響項目

コンポーネント	モニタリング方法	モニタリング結果
<ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁 	<ul style="list-style-type: none"> 滞留水の場所の確認と対策検討 排水路の数と排出先の確認 河川への土砂等の流出状況の確認 苦情の回数の確認 洗い場の設置と使用状況 	<ul style="list-style-type: none"> 滞留水については特に確認されず。 排水路は、現場事務所の水場から道路脇の側溝へ1箇所設置。特に問題なし。 河川への土砂等の流出は確認されず。 苦情回数：0回 水場脇に重機用の洗い場が設置。
<ul style="list-style-type: none"> 土壌浸食、汚染 	<ul style="list-style-type: none"> 土壌浸食対策の状況の確認 掘削土の状況の確認 重機の給油状況の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 法面は、雨期前に植生保護工が実施。 切土法面については、地山が固く自立しており、対策は必要なし。 道路脇の掘削土は、施工終了後に撤去。
<ul style="list-style-type: none"> 大気汚染 	<ul style="list-style-type: none"> 散水状況の確認 ミーティングの実施と指導内容 防塵マスクの使用状況 	<ul style="list-style-type: none"> 毎朝、工事中の集落周辺にて、散水を実施。 ミーティングは毎月曜日に開催 コンクリートプラントにて、作業員は防塵マスクを着用。
<ul style="list-style-type: none"> 騒音および振動 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間作業の回数と状況 重機の利用状況 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間作業は8回実施。 集落周辺の作業は、昼間に実施。

8.4.4 道路工事における土地利用の状況

(1) 道路用地の農業土地利用

改修予定の道路は、法律で公用地と規定されている道路に沿ったエリア（道路の両側 5m および道路幅員の 10m）の中でも農耕が行われている。工事の開始前に収穫できる短生作物であればよいが長生作物を栽培しないように、農民には事前に通告している。

ただし、工事前に度重なる通告にもかかわらず道路脇の公用地内にキャッサバを植えた農民がいることが判明した。Kimpese セクター長は、忠告に従わない住民の啓蒙・指導を継続的に行うよう、命令に従わない場合には収穫を失うと警告を発している。

(2) 土地所有者への象徴的な寄付金の支払い

現行の土地法も、地方において世代を重ねて土地を受け継いだ土地管理者としての伝統的土地所有者（族長）を認めている。工事路線は村に帰属する聖なる林の中を通り、あるいは土採り場を使用するので、族長に伝統的な金額（コココーラまたはワインを買うお金）を支払い、許可を求めた。道路は村民のためであることを配慮し、伝統的な寄付金のほかに道路改修を行う企業に求めるべきではない旨、族長に通知することを村長は約束している。

8.5 施工に関わる追記「和文のみ」

8.5.1 「コ」国における施工業者

(1) 施工業者の分類

インフラ・公共事業・復興省土木建築局では、建設業者のライセンスを定め、施工実績、売上等により、A、B、C とランク付けしている。A ランクの業者で道路工事を担当できるのはほぼ 3 社（全体で 15 社程度）、B ランクでは 10 社程度（全体で 50 社程度）である。

(2) 各業者の施工実施体制

1) 施工機械の保有

A ランク会社は、施工機械、測量器械、品質管理用の器械は概ね保有している。B ランク以下の企業は、十分な機械、機器類を保有していない会社が多く、A ランク企業、インフラ省の出先機関からリースすることが多い。

2) 技術者

「コ」国では土木系の大学が少なく、相対的に技術者が不足しており、また、優秀な技術者はドナー関連、多国籍企業に引き抜かれることが多く、施工実施体制の確立には苦労している。

3) 品質管理

品質管理の主要なものは、①コンクリートの強度、②盛土工事の密度管理であるが、これらの試験は、ほぼ、道路局（O.R）の試験所に外注している。A ランク、B ランク上位の業者は、現場の密度試験、含水量試験の機器を保有している。

4) 工程管理

業者では常に施工管理に必要な技術者が不足している。概略の工程計画は立てるが、実際の状況を考慮しておらず、確実な工程管理を行わなければ、工期内の工事の完了は難しい。

5) まとめ

A ランクの企業、多国籍企業では、応札金額は高いが、品質管理、工程管理に関しては評判が良いようである。B ランク以下の企業では、応札金額は安価であるが、品質管理、特に工程管理に関しては意識が薄いようである。実際は、現場技術者の裁量に負うところが多く、優秀な技術者の確保できるかどうかに関連している。

8.5.2 免税措置

(1) 土木用資機材にかかる税金

土木工事の資機材にかかる税金には、全ての製品にかかる消費税に相当する ICA(18%)、石油類等の輸入品にかかる関税、砕石類にかかる鉱山税があり、ドナー関連のプロジェクトの場合、これらの税が免除される。

(2) 実際の免税措置の順序

免税措置の方法は以下の順序、要領で行う。

- ① 施工業者が、免税を要求する種類を明確にし、各資材の数量を算出する。
- ② エージェンシー（JICA 等）と免税されるプロジェクトである旨のレターにサインをする。
- ③ 上記②のレターを持って、施工業者は資材の供給業者に税抜きの見積書を依頼する。見積書には、税抜きの価格と本来、支払わなければならない税を記載する。
- ④ 施工業者から、エージェンシーに対する免税依頼の文書と見積書を提出する。
- ⑤ エージェンシーは、上記④のレターを受け取った後、財務省に対する免税依頼のレターを作成する。レターを準備後、複数の書類とともに財務省間接融資局にある公共事業税務部間接税担当部局に提出する。
- ⑥ 上記⑤の書類提出後 14 日間以内に施工業者に対し、免税許可証が発行される。

第9章 紛争予防と紛争分析

9.1 紛争分析配慮の位置づけ

調査対象地域での紛争の現状把握を行った後、説明資料を作成するとともに一覧表形式の「プロジェクトレベル PNA」を作成した。状況の変化や、新しい知見の獲得時には、必要に応じて表の内容を検討し、項目を追加もしくは削除する形で項目の整備を継続した。

PNA のポイントとして、情報の質や正確さもさることながら、必要と考えられる情報を素早く共有すること、また、そのプロセスを重視している点が挙げられる。そのため、PNA の一覧表は飽くまでも共有のためのツールとして扱い、表の空欄を埋めることに専念しない様留意した。

1) プロジェクトレベル PNA の実施体制

プロジェクトレベル PNA を実施するに当たり、PNA 団員は現地における聞き取り情報や現地視察、また現地メディアなどから情報を収集し、分析、整理した。その後、調査団内での意見交換、情報共有の後、それらをプロジェクトレベル PNA としてまとめ、JICA と共有した。JICA 内においても調査に関わる情報は交換され、必要に応じて調査団に提供された。さらに、調査団から提供したプロジェクトレベル PNA は、JICA によってフィードバックされ、調査の進捗に反映させた。

2) プロジェクトレベル PNA 情報共有プロセス

収集された情報は約1週間の間隔で関係者に共有した。PNA 団員が PNA 関連情報を調査団内で共有した後、次の共有までの間に得られた関係者からの情報を加味しつつ、新たな情報をまとめるというサイクルを繰り返している。これにより、関係者の調査対象地域への理解度が深化することとなり、且つ情報の量も時間と共に増大する。結果として、調査関係者間の紛争予防配慮、平和構築促進、プロジェクト実施による負の影響の最小化などの方策決定に寄与することが可能となっている。

9.2 調査の進行とプロジェクトレベル PNA を活用したモニタリング

現地調査実施前に実施した、既存資料からの不安定要因・平和促進要因の抽出をもとに PNA 調査を開始した。その後、現地調査が進行するにつれ明らかになった点を抽出し、それに対して調査がインパクトを与える可能性があるかと判断された場合、PNA 一覧表に追加するとともにモニタリングを実施した。一方、現地調査前に立てた仮項目のうち、モニタリングの必要がないと考えられたものに関しては、調査団内で検討の上、削除した。

また、PNA 一覧表では、「プロジェクトへの影響」、「プロジェクトが状況を悪化させる可能性」、「プロジェクトが取り得る対応策」等を項目として設定しており、モニタリングが必要と思われる項目を追加する際、当項目についても同時に考察することで、漏れがない

よう配慮した。

9.3 調査結果

1) Kimpese 周辺治安情報

Kimpese 周辺の治安状況については、関係者の大半が安定しているとの見方を示している。しかしながら、「コ」国東部の情勢に呼応してキンシャサの情勢も変化することから、バ・コンゴ州や Kimpese においても治安状況が急激に悪化する可能性がある。一方、一般的な治安状況として、Kimpese における主な犯罪はスリである。特にバーなどで酔客の財布など貴重品を「する」ケースが多いという。ここ数年、殺人事件の報告はない。

1-1) BDK 関連情報

BDK の事件の本質を知るには、まずバ・コンゴ州が置かれた特殊な状況を理解する必要がある。

バ・コンゴ州は「コ」国内で同一民族の割合が非常に高い州であり、また政治的にも独立傾向がある。また、バ・コンゴ州は「キンシャサ体制」から差別されてきたという意識を持っている。さらに、他州の人々が中央から任命されて来たり、経済が他州からの人々よって動かされたりしていることに対するフラストレーションが常に存在している。これら潜在的な不満が、2007 年の知事選の時に BDK の擾乱という形で爆発した。バ・コンゴ州が抱える上記のような状況が改善されない限り、同様の危険が発生する可能性がある。現在、上記のような状況は改善されておらず、未だ危険は燻っていると見るのが妥当である。

今後、BDK が何らかの行動を起こす可能性については賛否両論がある。しかし、現在でも元 BDK メンバーの存在は確認されており、警戒を続ける必要がある。

政府は 2008 年の擾乱の後、バ・コンゴ州の開発に力を入れる方針を発表し、実際にいくつかのプロジェクトが開始されると報じられた。しかし、その成果が実感レベルに達するには時間を要するため、現時点では継続して警戒することが重要である。

2) 調査を取り巻く環境

2-1) 州知事の開発への取り組み

2009 年初頭にバ・コンゴ州知事が、同年のバ・コンゴ州の発展を語ったものからは、知事が州の発展に注力している姿勢が伺え、開発からの疎外感を感じているとされる州の住民へのメッセージとなり得る。コミュニティ道路の整備も含め、開発努力の成果が実感できるようにになれば、州で燻っている不満を減じる効果が期待できる。

2-2) コミュニティ道路の整備に関する大統領の発言

「コ」国大統領が議長を務めた知事協議会において、全国 45,000km のコミュニティ道路

の整備を HIMO で行うと発表した。この他、同協議会で決定された重要な事項として、中央銀行から各州への継続的支払い基金の設立がある。大統領の本発言により、農業振興と平行してコミュニティ道路の整備を行うことによって、農業生産物の流通を刺激しながら地域の開発を進めるという調査の方向性が、国の開発計画と一致していることが裏付けられた。

2-3) 選挙の持つ意味

2-3-1) バ・コンゴ州の政治面

地方議会選挙の影響を予測する上で、バ・コンゴ州の政治面を理解する必要がある。バ・コンゴ州は州議会と州政府を持っており、後者を統治する州知事は、州議会からの間接投票で選ばれ、その後、州政府を構成する。州知事は州議会で承認された活動計画に則って州の運営を行っている。このように、選挙には間接的ではあるが州知事を選ぶ意味合いもあることから、バ・コンゴ州における地方議会選挙の重要性が認識できる。

バ・コンゴ州において、州知事を選出する州議会は反大統領派が多勢を占めているものの、州知事の政党は大統領派の PPRD である。このように州政府と州議会は一方の勢力に偏っていないが、これを共存(‘*cohabitation*’)と呼ぶか、日本のひと時の国会のように「ねじれ」と見るかは、意見の分かれるところである。

2-3-2) 地方議会選挙の動向

同州において、中央からの政治的圧力を弱めるチャンスである地方議会選挙の持つ意味は大きい。地方選挙の時期については確かな情報が得られていない。選挙人登録が始まり、その完了は 2009 年内と見られるため、選挙の実施は翌年になるとみられている。Kimpese セクターのセクター長は、大統領選挙と同じ 2011 年に同時に行われるのではないかとの見解を示している。

2-4) バナナ深水港とキンシャサーブラザビル間鉄道橋建設問題

「コ」国およびコンゴ共和国両政府は、キンシャサーブラザビル間の鉄道橋建設に関する合意議定書にサインした。しかしながら、本建設に反対してきたバ・コンゴ州の州都マタディでは、鉄道橋の建設前にバナナの深水港(大型タンカーが入港出来る港)を建設するよう求めるデモ行進が計画された。デモは実行されなかったが、代わりにマタディ全体で労働者がサボタージュを執行する事態となった。デモ行進の計画やストの執行はバ・コンゴ州に燻るフラストレーションと、中央政府に対する抗議を示すものである。深水港と鉄道橋に関しては、州議員らがムジト首相に対し、港の建設許可と鉄道橋を建築しないよう記した請願書に署名している。

3) 調査対象地域の状況

3-1) 地域に見られる対立の単位

調査対象地域の対立の主な単位は、「クラン」である。対立の原因としては、土地問題、過去の軋轢、ジェラシーの問題が挙げられる。

土地問題では、土地の境界線について揉めているケースが挙げられる。過去の軋轢としては、過去の奴隷制が挙げられる。対象地域には過去に奴隷制があり、奴隷として連れてこられた人々がいる。奴隷は次第にクランの構成員と認識されるようになったが、現在では元奴隷をクランから追放しようとする例が散見され、対立への発展が懸念される。最後にジェラシーの問題があるが、他人を妬んでの足の引っ張り合いは開発への阻害要因となる。

3-1-1) Mpete と Nkondo サイトの関係

Mpete の Mfumu a nsanda(族長)は、彼が管理している土地の一部をアンゴラ人へ無償で貸しており、アンゴラ人が割当分以上の土地を耕作したい場合、比較的低い耕作料で土地を貸しているとのことである。今後アンゴラ人が帰還を続ける一方で、定住希望のアンゴラ人が「コ」国に居住し続けることとなるが、Mpete の族長は、「アンゴラ人にはいて欲しい。彼らは隣人であり、家族のようなもの」との考えを示した。

また、Mpete との関係を Nkondo Site の委員長に尋ねたところ、彼らが住み始めた当初より特に大きな問題はなかったとのことであった。また、これまでも何か問題があれば互いに行き来して解決してきたとのことであり、「関係は良好である」と語っている。

3-2) Mfumu a nsanda の存在

現地語で、土地の主を Mfumu a ntoto(Mfumu = 主, ntoto = 土地)と呼ぶ。族長は Mfumu a nsanda(nsanda = 氏/族)と呼ばれ、Mfumu a ntoto をまとめる役割を果たしている。

村長が村人により選出されるのに対し、Mfumu a nsanda はクランの最年長者が担う。また、対象地域において、Duki は族長と同じクランである例が多かった。さらに、Duki の属するクランの年長者が族長であるという性質上、Duki より Mfumu a nsanda の方が統率力を有していると感じられることがあった。従って情報収集や伝達に Mfumu a nsanda を活用することは、コンフリクト回避や調査の迅速化にも有効であると考えられた。

3-3) 「クラン」の内部での対立

クラン内部では、年長者と若手の対立もあり(若手とは、15歳~40歳くらいまでを指す)、これも土地に起因するものが多い。土地はクランに属し、その意味ではクランの構成員全員が土地を所有するが、野菜栽培のために貸した土地の賃借料を族長が独り占めする等、トラブルの原因となる。また、若手も土地の賃借料を得ようとするが、それが年長者の気に障り問題となる。さらに、年長者が最近では尊敬されなくなったことに対して不満を持

つ一方、族長によって（共有資源の）公平な分配がなされないことに若手は不満を持っている。

3-4) 対立の仲裁

対象地域において対立が発生した際、様々な立場の人間が仲裁をしている。仲裁役はグループモン長が担うことが多いが、他にも村長や族長、セクター長、裁判所、場合によってはテリトワール長が仲裁をすることもある。

3-5) 住民組織を設立する上での PNA の視点からの留意点

これらの対立の構造を鑑みた上で、調査対象地域でプロジェクト実施主体となる住民組織の設立に際し、以下に示すようにいくつかの留意点がある。

- 組織には土地に対する決定権を有する人物を含めること
- 組織の執行部組成には、年齢バランスを考慮すること
- 組織には異なる「氏」からメンバーが構成されること
- 組織内に問題の調整機能をもたせるか、仲裁・調停役との関係を構築すること

3-6) プロジェクトによるインパクト

3-6-1) パイロット・プロジェクト開始当初

Kimpese セクターのセクター長から、調査はポジティブに受け入れられていると伝えられた。また、CLER 連合のコーディネーターは、調査によって道路やその他公共施設の改修は、地域に正のインパクトをもたらすとのかをを示した。

しかしながら、道路が改修されて車両の通行が容易になると、交通事故が増えるという負のインパクトがあることも指摘されている。道路が整備されている Nkondo ルートでは、道路改修によって仲買人の車両が村まで来るようになったが、農作物は安く買い叩かれるし、村人が車両を待っている間に農作物が傷んでしまうことの声が聞かれた。

3-6-2) PP 進展後

実際に PP が始まるまではその実施に懐疑的であった村人達も、牛耕 PP 用の牛や家畜振興 PP のブタなどが地域にもたらされると実感がわき、やる気になったことが観察された。また、道路改修による正のインパクトは明らかで、移動時間の大幅な短縮や、交通量の増加が報告されている。

マイナスのインパクトとして触れられたのは、豚による病気の可能性である。また、「コ」国で見られる荷車(プスプス)は坂でブレーキを掛ける際に荷台の底の角を地面に接地させるが、これにより地面が削れてしまうため、セクター長からは荷車のブレーキの掛け方を工夫した方がよいの指摘を受けた。

3-6-3) 住民の PP に対する反応の濃淡

調査が進展する過程で、モデルとなりそうな村がいくつか挙げられた。それらの村では、多くの村人が活動に参加し、また、活動自身も組織されていることが観察されている。一方で、Wene は活動に消極的な村と考えられている。

また、Ndunguidi は人口が少ないことから活動も低調であると報告されているが、人口が少ない村でも活発な活動をしているところはあるため、村の人口の多寡がグループ活動に及ぼす影響は不明瞭である。

3-7) フリーライダー問題

新品種紹介 PP では、村から 20 名のメンバーが選ばれ共同農場を経営することになっている。各メンバーには、野菜種子や農具を提供した。提供した野菜種子のうち 75% がメンバー個人のものとなり、各メンバーは各々の畑でそれを栽培する。一方、残りの 25% は共同農場で栽培され、グループはそこで取れる収益から、翌年の種子代や農具などの購入費など、グループとしての活動資金を捻出する。その上で、活動資金差し引いて残った資金を、①耕作した個人、②村落の運営資金、③コミュニティ開発委員会に 3 分割し、一部は村や対象コミュニティ全体の開発に貢献させることを想定している。

しかしながら、このようなグループの中では「フリーライド」の問題が考えられる上、グループ活動が開発資金に貢献するというアイデアもその実現性に疑問が出てくるのではないだろうか。また、同様の問題は道路維持管理においても発生しうる。従って、コミュニティ外部からの費用負担について、その可能性を追求していく必要がある。

3-8) 州政府によるコミュニティ道路の改修

Kimpese の西にある Kongo dia Kati から南西方向に位置する Dibu までのコミュニティ道路の一部が、沿道の村の住民によって改修された。これはバ・コンゴ州が費用を負担し州の DVDA が監督した工事であり、近い将来、道路の維持管理に関わる住民組織(CLER)が立ち上がる予定とのことである。

4) その他

4-1) サイト住民のステータス

調査期間中にサイト住民へ UNHCR から「難民証明書」が配布された。これにより住民の ID 問題に一応の決着がつき、サイト住民の「コ」国内での移動制限は無くなった。尚、サイト住民は元難民であるため土地は所有していない。

ステータスが難民に変わっても、セクターのサイト住民に対する認識は変わらなかった。そのため、難民のステータスに拘らず、サイト住民も含めた調査の実施により、和解と共存の促進を図ることが重要であると考えた。

4-2) UNHCR によるアンゴラ難民帰還支援オペレーションの再開の可能性

現在、「コ」国 UNHCR としては、難民の法律上の保護を継続している以外、Kilueka、Nkondo 両サイトの住民を含む難民に対しては支援を行っていない。一方、UNHCR としては時期が未定ながらも難民の帰還支援オペレーションの再開を計画している。

4-3) アンゴラにおける「コ」国民の強制出国問題

「コ」国では「コ」国民のアンゴラからの強制出国が大きな問題となっている。UNICEF によると、この問題は 2003 年頃より発生しており、本年は、3 月から 5 月中旬に 26,000 人以上の強制出国が確認された。これは、「コ」国におけるアンゴラへの反感を強める可能性を孕んでいる。

4-3-1) 「コ」国政府によるアンゴラ人の強制出国

「コ」国民のアンゴラからの強制出国に対し、「コ」国政府は報復的措置として、今年初めてアンゴラ人の強制出国に踏み切った。これは、不法入国者を退去させることを目的とし、対象者は通常のパスポートを有しないアンゴラ人であった。VRF（自発的帰還フォーマット）のみを所持するアンゴラ人も退去の対象に含まれたが、難民証明書の所持者は対象外であった。しかし、退去の対象者であると思ひ込み、帰還を決めた者も出るなど、一時混乱した。この他、国家指導局職員を騙る人物が、対象ではないアンゴラ難民に対して出国するよう触れ回るデマを流し、金銭を要求する等の行為も報告されている。

また、「コ」国の本決定とそれに続くアンゴラ人の強制出国に対応するように、アンゴラからの「コ」民人の強制出国も加速したが、10 月 13 日には、両国大統領がお互いの国内にいる相手国々民の強制出国を中止することに合意し、事態は終息した。

4-4) アンゴラ軍、「コ」国領に侵入

2009 年 2 月 28 日には、Kianzu Kuzi と Sava Ina がアンゴラ軍とアンゴラ警察により占拠された。アンゴラによる侵入は今回が初めてではなく、1999 年には同一地方をアンゴラの反政府軍が占拠を試みている他、2004 年 7 月には、Kianzu Kuzi と Sava Ina をアンゴラ軍が占拠している。2004 年の占拠の際には、「コ」国とアンゴラの関係者が会合を持ち、両村は「コ」国領であることを確認し、その後、Sava Ina に駐留していたアンゴラ軍が撤退した。

9.4 今後の予想

1) Kimpese 周辺治安

現在のところ、Kimpese の治安について、差し迫った問題はないと思われる。また、当初からの懸念事項の一つであった BDK についてであるが、森に逃げ込んだ元 BDK メンバーと州オーソリティー、市民社会が問題解決のためのワークショップを持ち、元メンバー

の社会への再統合の方法について協議されていることは明らかな材料である。

しかし、バ・コンゴ州が抱える不満については解消されておらず、BDK そのものが騒動を起こさなくても、別の団体、もしくはバ・コンゴ州の住民自身が行動を起こす可能性を抱えている。

2) 調査を取り巻く環境

PNA 調査としてモニタリングしてきた項目のうち、地方議会選挙の動向およびバ・コンゴ州と中央政府との対立については、今後も配慮していく必要がある。前者に関しては、選挙実施の有無に係らず、何らかの問題が起こる可能性を常に秘めている。中央政府とバ・コンゴ州の関係については、鉄道橋建設決定の問題が選挙前後の不安定な状況に拍車をかける要因の一つとなる可能性がある。

州知事が州の開発や腐敗の一掃に力を入れていることは評価できるが、開発の恩恵が実感レベルに達するまでは、不満は燻り続けるであろう。

3) 調査対象地域

3-1) アンゴラ人との対立

調査が進むにつれ、地域住民とアンゴラ難民の間にはもともと友好的な関係があったことが判明し、一般的な土地問題の他には、特に両方で深刻な問題が発生していないことが確認された。

3-2) 帰還のインパクト

アンゴラ難民が帰還することによる負のインパクトはあまりないように思われる。むしろ、難民の流入により自然資源に対する負荷がかかっているため、アンゴラ難民の帰還によってこれが軽減されると考えられる。

帰還による負のインパクトを強いて挙げれば、人口の減少による道路維持管理従事者の減少が考えられる。しかし、UNHCR の調査では、帰還希望者は主に人口密集地に居住するアンゴラ人であり、村落やサイトに住んでいるアンゴラ人の帰還の希望はあまり高くはないとのことであるため、コミュニティ道路の整備への影響も然程大きくないと思われる。

3-3) 調査のインパクト

調査の実施に起因したコンフリクトの発生は観察されなかった。また、調査終了後も、セクターは、「コ」国民とアンゴラ人を区別しないとしており、両者を差別することによるコンフリクトは生じないと考えられる。このようなセクターにおける活動方針は、地域が発展する際、地域住民およびアンゴラ難民の両者に同様のチャンスがあり、受益することができるという点が非常に大きい。

この他、調査の中では住民に PP を運営するためのグループを作って貰ったが、十分に配慮しなければ新たなコンフリクトに繋がる可能性がある。

問題が発生した場合に備え、調査団では設立した住民組織に問題解決能力を持ってもらうような仕組みを作ったが、これが機能するためには、組織のメンバーが実際の問題に対処して経験を積む必要があるため、現時点では適切に機能するか否かは不明である。

9.5 得られた教訓

1) PNA 担当要員の語学能力と行動力

PNA 調査では、メディアや現地関係者からの情報収集を常に行う必要があることから、当該要員の語学力の高さは重要な要素である。しかし、現地に足を運ぶことでしか得られない情報も多く、情報獲得のための行動力を備えていることも重要な要素である。

2) 複数の情報リソース開発の重要性

他の調査同様、PNA 調査においても良質な情報を得ていくことは極めて重要である。プロジェクトレベル PNA では、調査団員の安全に関する情報も併せて取得していく必要があり、特に安全情報については複数のソースからの情報取得に努めることが重要である。そのため高い行動力が求められる。

第 10 章 教訓と提言

10.1 緊急復興事業実施から得られた教訓

緊急復興事業として Kimpese・Kilueka 間のコミュニティ道路改修工事を現地施工業者と契約を結び、当方調査団による施工監理により実施した。改修した道路の仕様は延長 18km、復員 4.0m、路肩幅 0.5m、ラテライト舗装（総延長の 85%）とコンクリート舗装（同様に 15%）の併用、橋梁はコンクリート橋が 5 橋（うち 4 橋改修）、排水路は全線に渡り 30-50cm 幅の道路横断工が 37 箇所であった。

10.1.1 概算費用

今後実施される道路改修事業に資することを目途に概算工事費用を以下に示す。

*総工事費	2,545,400.61us\$ ≒ 226,541,000 円
*1km 当り工事費	141,400us\$/km ≒ 12,586,000 円/km
*工種毎の工事費	レート 1 US\$=89.00 円

	総額 (US\$)	総額 (円)	km・箇所単価 (円)
ラテライト舗装	1,213,000	107,972,000	7,057,000
コンクリート舗装	1,087,000	96,775,000	35,842,000
橋梁	57,890	5,152,000	1,030,000

*舗装の工事費には、土工事、本体工事、排水路の工事費を含む

*総工事費には、上記に加え、現場管理費、現況施設取壊し費、標識、仮設費が計上される。

10.1.2 施工業者の力量

施工業者は入札の結果、最低価格で応札した AFRITEC という業者に決定した。この業者は「コ」国における建設業者としては施工実績、売上げ等による B ランクに格付けされている業者であり、道路工事の経験も豊富である。このため、本件事業の整備水準であれば施工に関する技術については問題なく実施可能な潜在的な技術力を有する。しかしながら、保有している建設機械の老朽化や技術者の不足等の理由において工程に重大な影響を及ぼした。

この対策としては、工期の設定において雨期の時期を十分に勘案するとともに、入札時には施工業者の力量を評価し、その上で業者の経歴、過去の業務の評判、保有重機とその時点での稼動状況等は評価に反映させることを提言する。

施工時において、現場の不備を補うために、施工業者の本社との連携を契約時より確認することや進捗は施工監理者からも頻繁に本社には報告させ、速やかに技術者の増員、交代も含めた処置を指示することを提言する。

本調査を通じて、キンシャサ、バ・コンゴ州周辺には、今回のように現場を分割し、複数班にて同時に施工を進める中規模以上の道路工事を実施できる業者は、AFRITEC や多国籍業者を含めた民間業者 3-4 社に加え、公共インフラ省の道路局 (O.R) しかないことが分かった。今回の入札では、「コ」国の最大手業者は、落札価格の 1.8 倍で応札している。これら以外の業者となると、重機の保有台数、技術者の質等から、複雑な工程を有する工事を履行するのは難しいと考える。

よって、今後同様に道路改修事業を実施する場合、調査時には工程、求められる工事の質を勘案し、必要であれば工事金額は最大手が受注できる金額を見積り、入札は業者の有する経験、技術を考慮する事を提案する。

10.1.3 住民の労働者としての雇用

「コ」国では、CTB の援助により HIMO という住民を雇用した人力による土砂系舗装のコミュニティ道路の改修が実施されている。今回は業者による施工を選択したが、プロジェクト終了後は、住民による維持管理が必要になるため、住民の雇用を業者に要請し、作業内容により住民雇用を実施した。

ただし、雇用に当たっては、①住民の給料に対する不満、②住民の労働時間の少なさ、③労働の質の低下等の問題があり、Duki を通じ対処を要した。また、農作業の時期には必要な人数が確保できず、作業の厳しさから途中で辞める人間もおり、少なからず円滑だったとは言い難いところもある。

今回のような工事では、すべての工種において住民を雇用することが難しく、また、作業員は本来長期雇用を通じ技術を取得することが、工事工程を早めるためにも重要である。

今後、同様の事業で住民を雇用するに当たっては、雇用される工種を限定し、無用な問題は避けるため事前に Duki と雇用内容、人数、方法を協議することを提言する。

10.2 パイロット・プロジェクトに対するモニタリングの継続

第1年次調査および第2年次調査では、住民主体によるコミュニティ開発および道路維持管理を主眼に調査、計画の策定を実施した。コミュニティ開発計画に関連して実施された PP では、現時点で具体的な効果が未発現のものも多い。また、本調査で策定したコミュニティ開発計画は時系列で変容する農産物とそれを糧とする住民および住民組織によるところが大きく、PP を通じて実証した項目について、本調査実施期間内に実施した雨期におけるモニタリングに留まらず、この検証を継続することが不可欠であると考ええる。

第2年次調査完了時から半年を経てモニタリングを実施することにより、ルート間、村間、グループ間等でプロジェクトの持続性に差が生じる可能性があるとともに、今後の住民組織構築と強化に対する指針となる。

モニタリングの際には、村内の裨益者、非裨益者の関係に注意することも必要で、時間が経過し、コミュニティ開発計画による利益とその受益者が明らかになるにつれて、受益の不均衡に起因する妬みやジェラシーの問題等、住民間にコンフリクトが生まれている可能性も否定できない。この問題の根源を分析することにより、本プロジェクトの成果が強調されると共に、対象地域に類似する地域、特にポストコンフリクト下にある地域でのプロジェクトに対する一助となる。

道路維持管理に関しては、住民主体の道路維持管理活動の実施を計画した。対象地域内に2本あるルートのうち Nkondo ルートには既にプロジェクト実施前から道路維持管理組織 (CLER Kiasungua) が設立されているため新たな設立は必要なかったが、Kilueka ルートではコミュニティ開発委員会が維持管理組織として活動する予定である。これらのルートの比較をすることで、将来の「コ」国においてコミュニティ道路改修計画策定における適切な維持管理組織を選択、構築するための指針となる。

さらに、第2年次調査の最終段階で完工するコミュニティ道路改修とその他のコミュニティ開発 PP の相乗効果についてもモニタリングが必要であると考ええる。つまり、道路改修により農産物等の運搬作業や住民の販売戦略等が如何に変容したのか、また、道路改修による増加便益が、道路維持管理にどの程度有益であったのか等を調査するためにも、第3年次のモニタリングの実施を提案する。

10.3 将来のコミュニティ開発にかかる提言

調査対象地域のようなポストコンフリクト地域において、コミュニティ道路の改修も含めた住民組織主体によるコミュニティ開発を行うことにより、地域住民の生計が向上し、生活環境が改善するとともに、人々が連携協力しながら地域全体の発展を図ることが重要である。これが、新たなコンフリクトの発生に対する耐性の強化に結びつく。この考えに基

づいた、JICA や他ドナーも含めたバ・コンゴ州とその近隣州におけるコミュニティ開発の方向性について提言する。

10.3.1 人間の安全保障基金を活用した国際機関との協調に関する提言

本調査対象地域では、本調査の活動により既に住民組織が設立されており、住民組織主導のコミュニティ開発が進められつつある。特に、コミュニティによる共同施設維持管理体制の構築を進めている。対象地域のようなポストコンフリクト地域で行政サービスが機能していない地域では、コミュニティ道路、給水施設、教育施設、保健医療施設等の共同施設の受益者は、特定の人々ではなく地域住民全般にわたり、地域住民が協働で維持管理を進めていく事が望ましい。

しかし、これらの共同施設の整備等の初期投資については、住民負担による事は困難である。このような初期投資と維持管理に要する能力向上を、人間の安全保障基金を活用し、UNICEF や FAO 等の国際連合援助機関と協調し実施する事により、人間の安全保障委員会の目指す「基礎教育の完全普及によりすべての人々の能力を強化すること」「基礎保健医療の完全普及実現により高い優先度を与えること」および「普遍的な最低生活水準を実現するための努力を行うこと」に寄与することを目途とする以下の事業実施を提案する。

(1) 期待される成果

事業実施により期待される成果は以下のとおり。

- ① 孤立した集落へのアクセスが向上し、地域全体としての生産活動が活性化する。
- ② 教育施設が良くなり、子供の就学率が向上する。
- ③ 生活圏内で簡易診断を受けられる事により長期疾患のリスクが減少する。
- ④ 水因性疾患である下痢やマラリア等の罹患率が減少する。
- ⑤ 行政官や住民組織リーダーの能力が向上し、地域開発が持続的に実施される。

(2) 事業項目案

1) 給水施設整備・維持管理プロジェクト

井戸の整備（井戸施設の維持管理システムについての研修を含む）

2) 教育施設環境改善プロジェクト

学校施設の改修（屋根の修復、壁の塗り替え等）

学校用資機材の補充（机や椅子作成用機材の導入等）

学校農園の整備（教員の給料補填、子供達を通じた農業技術（新品種種子）の普及等）

成人識字教育の実施

3) 保健医療環境改善プロジェクト

保健所の改修

保健医療環境の維持管理システムについての研修

4) 人材育成プロジェクト

行政官や住民組織リーダーを対象とした研修や技術移転

10.3.2 JICAによる協力についての提案

本調査のカウンターパート機関である農村開発省の大臣からは、本調査完了後も我が国の政府開発援助による協力の継続が強く要請されている。このため、本調査で得られた成果を基に、「コ」国の人々に平和の配当をさらに供与することを目的に、コミュニティの再生と改善を進めるために必要な技術を移転するとともに、協力の成果を効率的に達成するための資金協力の実施を提案する。

(1) 技術協力プロジェクトの提案

本調査では、地域住民とコミュニティ内に定住した元難民との融和を促進させる観点から、元アンゴラ難民キャンプサイトを含む調査対象地域におけるコミュニティ開発計画を策定した。コミュニティ開発計画では、コミュニティ道路の改修と改修後の維持管理を共同で実施することを通じて、村間のコミュニケーションと交流を促進し、コミュニティの再生を図るとともに、道路改修によりその効果の向上が期待できる生計向上、生活環境改善に関する開発計画を策定した。

これを、調査対象地域以外の地域に波及するためには、本調査を通じ OJT による技術移転を実施してきたカウンターパートの更なる技術力の向上を図るとともに、波及すべき新たな地域を担当する技術者に対する技術移転が必要であり、これを実現すべく技術協力プロジェクトの実施を提案する。

提案する技術協力プロジェクトでは、バ・コンゴ州カタラクト県コミュニティ再生支援調査の対象地域で策定されたコミュニティ開発計画を「キンペセモデル」と位置づけ、そのキンペセモデルを「コ」国内へ普及する。技術普及の段階として、まずキンペセモデルの策定州であり、既に調査で経験を積んでいるカウンターパートが存在するバ・コンゴ州内の他地域での水平展開を実現するための技術移転を実施する。次に、本調査で得られた成果を含むバ・コンゴ州内での技術移転で得られた知見を活用しつつ、バ・コンゴ州内・州外（北キブ州、オリエンタル州を想定）での更なる技術普及を実施する。

活動実施に当たっては、本調査対象地域をデモンストレーションあるいは研修の場として、州内および州外のカウンターパートを召集し技術移転を実施する。以下にプロジェクトの目標と期待される成果を示す。

1) 上位目標

コンゴ民主共和国全土にコミュニティ道路の維持管理とコミュニティ開発事業が適切に実施され、コミュニティの再生が促進される。

2) プロジェクトの目標

バ・コンゴ州以外の州において、キンペセモデルと同等のコミュニティ開発計画が実施される。

3) 成果

- a) カウンターパート機関である農村開発省コミュニティ開発局 (DECO)、農村開発省農道整備局 (DVDA)、対象州農業・農村開発・漁業・畜産・中小企業振興省が組織強化される。
- b) コミュニティ開発計画実施のアクターである道路維持管理組織 (CLER)、州・県・テリトワール・セクターの各レベルの農業および農村開発担当職員および農民・農民組織が能力強化される。
- c) キンペセモデルがコンゴ民主共和国内に普及される。

(2) 資金協力プロジェクト実施の提案

「コ」国のようなポストコンフリクト国においては、紛争状態に戻ることを回避するため、迅速に開発を進める必要がある。このため、開発の速度と効率を高めるため、技術協力の実施と並行して資金協力による道路改修事業を進めることが重要である。

しかしながら、一般無償資金協力については他の候補案件との優先性や予算の限度、また、地方におけるコミュニティ道路改修工事という施工条件の厳しさにより、日本の施工業者の参加可能性が必ずしも高くないこと等を考慮し、現地の施工業者でも応札可能であるコミュニティ開発支援無償による実施を提案する。対象はバ・コンゴ州内の国道1号線に連結する農村道路で、セクターの管轄範囲を超えない区間とし、整備水準は本調査の緊急復興事業で実施した道路改修事業と同等とする。