

第3章 コミュニティ開発計画の改訂

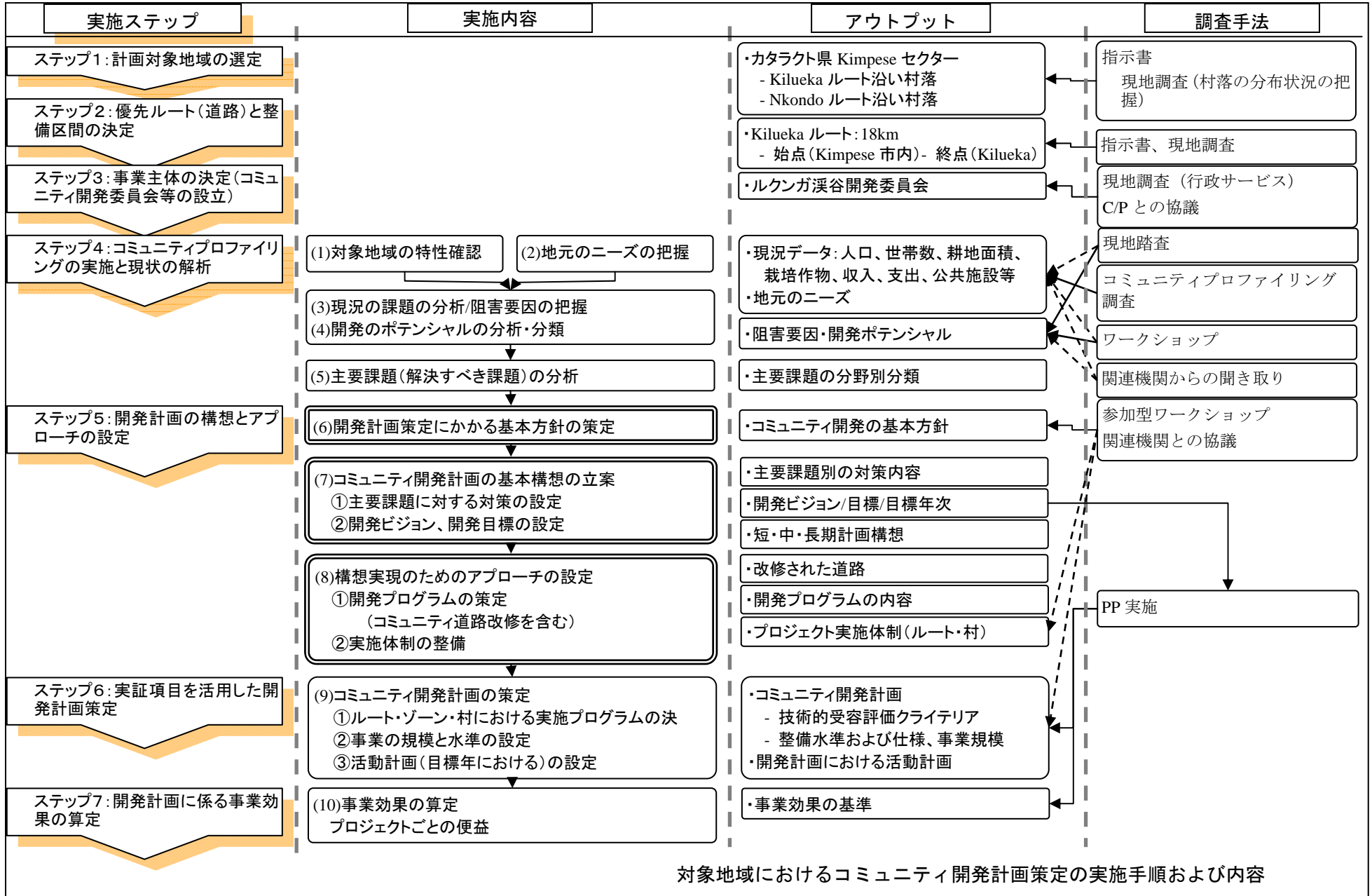
第3年次に実施したモニタリングの結果を第2年次に策定したコミュニティ開発計画に反映させ、コミュニティ開発計画を改訂する。策定したコミュニティ開発計画の概要は、下に示す通りである。なお、コミュニティ開発計画の内容は、次頁の実施手順および内容に示す項目ごとに整理する。

コミュニティ開発計画の概要

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。詳細は本章で後述する。

- (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 村落
- (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（Basic Human Needs、以下 BHN と表記）が満たされ、コミュニティ機能が強化され、紛争に対する耐性が強化される地域となる。
- (e) 目標計画年：短期計画 3 年、中期計画 2 年の計 5 年計画
- (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し、継続して住民が便益に与る
- (g) 開発目標実現のためのプログラム：
 - (1) 必須プログラム
 - 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住民組織支援・強化
 - (2) 生計向上プログラム
 - ③農業生産性向上
 - ④生産物付加価値向上
 - ⑤収入源多角化
 - (3) 生活環境改善プログラム
 - ⑥自然環境改善
 - ⑦生活環境改善
 - (4) 公共施設改善プログラム
 - ⑧公共施設整備
- (h) コミュニティ開発計画策定の実施手順および内容（次頁表参照）

実施ステップ



対象地域におけるコミュニティ開発計画策定の実施手順および内容

3.1 対象地域の特性

対象コミュニティの住民生活状況の概要は、コミュニティプロファイル調査結果（2008年9月415人に実施）より次表に示す通りである。

表 3.1.1 対象村落の住民生活状況

項目	内容
(1) 部族	- Ndibu 族が最も多く 45%を占め、次にアンゴラ人 28.6%、Nianga 族 14.2%であった。その他の部族は、Ntandu 族、NGOmbe 族、Yombe 族、Zombo 族等が少数である。 - 日常的に使用している言語は 93.3%が KikoNGO 語、3.5%が Lingala 語、2.2%がフランス語であった。
(2) 生計手段	- 雨期に栽培する主要な換金作物は、キャッサバ、落花生、メイズである。これに対し、乾期作の主要な換金作物は、タマネギ、インゲン豆、トマトの順である。また、約 94%が農業を主要な収入源としている。農業以外には畜産や炭の販売が見られる。
(3) 生活	- 住居の壁は、91%がレンガを使用している。また、屋根材料はほとんどが茅葺きであり（屋根材は、袋に付着した在外種の雑草が対象地域で繁茂し、年々入手が困難になっている）、86.8%を占める。次はトタン屋根で 12.7%である。 - 1日あたりの食事の回数は、乾期においては、6.2%は1日1回、70.4%は1日2回、22.9%の世帯で1日3回の食事を摂っている。また、雨期においては、5.5%は1日1回、1日2回は69.2%、25%の世帯は1日3回の食事を摂っている。朝食、昼食および夕食はフフを主食に野菜や魚などと食べている。 - 食料などの買物は、村内かまたは近隣の村で開かれる市場で購入しているが、洋服はほとんどが Kimpese 市で購入している。 - 約半数は6時に起床し、21時に就寝している。
(4) 交通手段	- 公共の交通手段は無く、ほとんどが徒歩で移動している。また、23%の世帯では自転車を所有している。
(5) 飲用水	- 浄水施設が建設されている Kimwana 村では、水道の蛇口が設けられ、衛生的な飲料水が確保されているが、対象地域の半数以上の村落では井戸もなく、Lukunga 川に代表される河川などの地表水を利用している。
(6) 教育	- 小学校中退および就学していない住民は 38%、小学校を卒業した住民は 14.9%、中学校卒業者は 26.9%であった。また、フランス語で読み書きができる割合は 22%であった。
(7) 保健衛生	- トイレは、一般的に家屋の裏手に整備されているが、まだ全体の 54%しか設置されていない。 - 過去一年間の主な疾患として、53%はマラリアに、25%が下痢症に罹っている。 - 同様に過去一年間で診療所に行った人の割合は、58%と高い。また、交通機関が乏しいためほとんどの住民は徒歩での移動となり、約 72%は診療所まで1時間以上を要している。 - Malanga Cité の保健センターの資料によると、2008年1月から8月までに同センターに来た病人（妊産婦を除く）の内訳は、マラリアが圧倒的に多く 75%で、次いで呼吸器系感染症（IRA）、下痢であった。

3.1.1 人口

調査対象地域の村落の人口は、次表に示すように計 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 村は 30 人、最も人口の多い Kiasungua 村は 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 5 人である。人口の分布を図 3.1.1 に示す。Nkondo ルート沿いの村落は、アグロメラシオン¹である Malanga Cité 村および Kiasungua 村の人口が多く、2つの村落で同ルート沿いの村落人口の7割程度を占めている。他方 Kilueka ルートでは、Kilueka Site 村および Wene 村で同ルート沿いの5割を占める。

また、アンゴラ出身者は、Kilueka ルート沿いの方が多く、特に Kilueka Site 村、Kilueka 村、

¹ アグロメラシオン（Agglomération）とは村よりも大きな地方行政単位で、村の人口が多くなり、村の中に分割されたカルティエという地区が形成されるとアグロメラシオンと呼ばれるようになる。

Mbanza Ndamba 村、Wene 村で多い。また、ほとんどの村落にアンゴラ出身者が住んでいる。

表 3.1.2 人口および世帯数

村落	人口	内アンゴラ出身者	世帯数
Kimwana	172	107	44
Ndembo	130	25	28
Wene	628	390	120
Ndunguidi	74	-	20
Nkondo	220	37	46
Kinanga	408	120	68
Kisiama	151	16	27
Mbanza Ndamba	494	397	91
Kilueka	455	100	91
Kilueka Site	1,385	1,385	230
Kilueka ルート計	4,117	2,577	765

村落	人口	内アンゴラ出身者	世帯数
Malanga Gare	231	-	46
Malanga Cité	1,548	120	258
Zamba	299	35	78
Nkumba	178	5	48
Mawewe	30	-	-
Nkenge	172	39	34
Kiasungua	2,500	-	462
Lusasa/Kimpalukidi	287	1	50
Mpete	169	-	-
Nkondo Site	338	333	75
Nkondo ルート計	5,752	533	1,051
計	9,869	3,110	1,816

注：ここでのアンゴラ出身者には、「コ」国で生まれたアンゴラ人は含まれない。

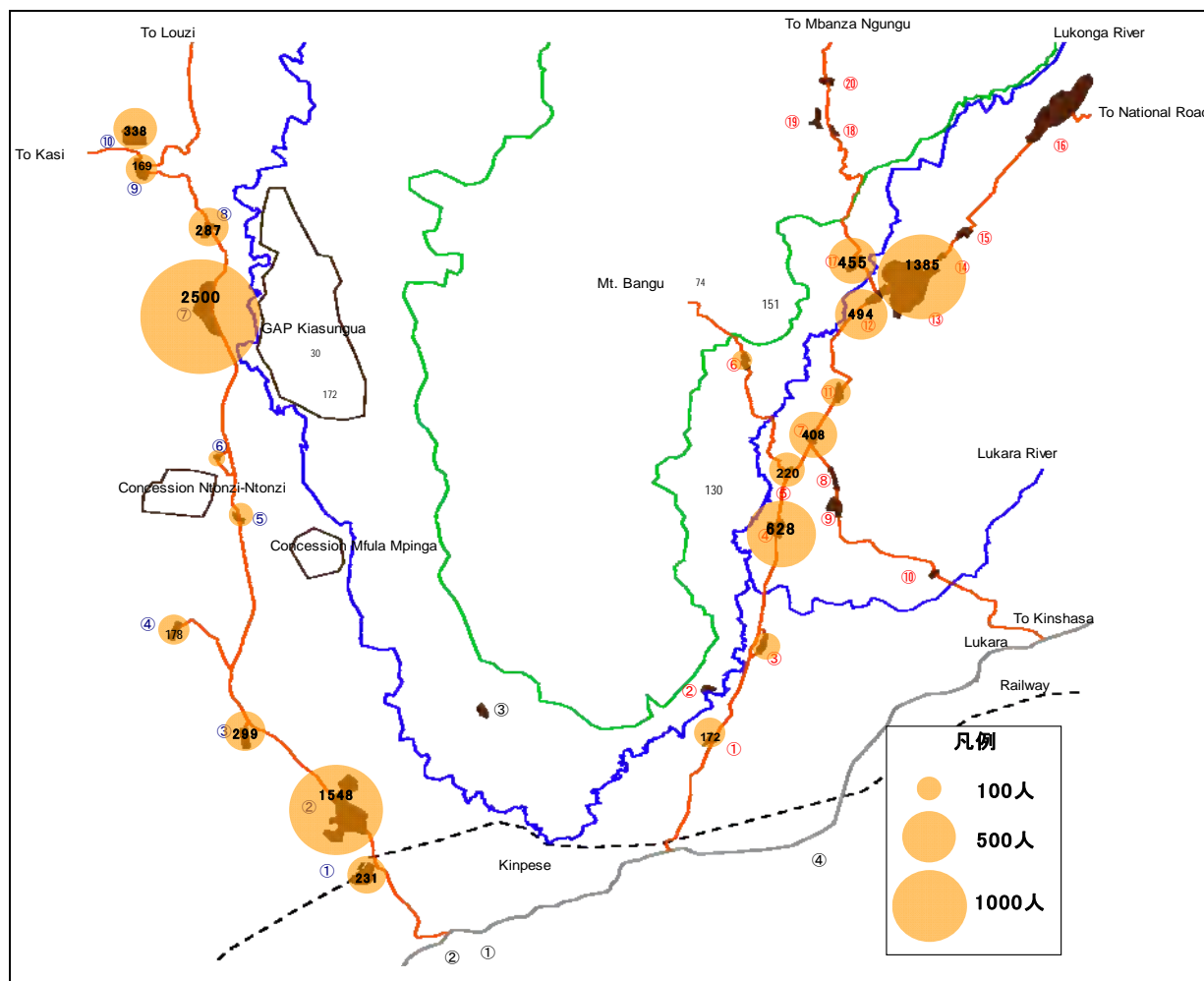


図 3.1.1 人口分布

3.1.2 生計手段

(1) 主要作物

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。雨期に栽培される穀類や豆類は自家消費用とともに換金作物として出荷され、乾期に栽培される野菜はタマネギに代表されるように主に換金作物として栽培されているものと、豆類（Haricot）や葉物（Légumes）などの自家消費用に栽培されているものに分けられる。

雨期および乾期の各村落における主要作物をそれぞれ表3.1.3および3.1.4に示す。主要作物は、対象村落間でほとんど差は見られない。

表 3.1.3 雨期の主要作物

村落	主要消費作物			主要換金作物		
Kimwana	Arachide	Maïs	Manioc	Tomate	Arachide	Manioc
Ndembo	Manioc	Patate douce	Arachide	Manioc	Arachide	Maïs
Wene	Manioc	Légumes	Haricot	Pois cajan	Petit pois	Arachide
Ndunguidi	Manioc	Arachide	Tomate	Manioc	Arachide	Tomate
Nkondo	Manioc	Pois cajan	Maïs	Manioc	Patate douce	Maïs
Kinanga	Manioc	Arachide	Légumes	Tomate	Piment	Gombo
Kisiamama	Arachide	Maïs	Manioc	Arachide	Maïs	Manioc
Mbanza Ndamba	Manioc	Maïs	Arachide	Maïs	Tomate	Manioc
Kilueka	Manioc	Haricot	Arachide	Manioc	Arachide	Maïs
Kilueka Site	Manioc	Arachide	Maïs	Maïs	Patate douce	Manioc
Malanga Gare	Manioc	Arachide	Haricot	Manioc	Safou	Avocat
Malanga Cité	Arachide	Haricot	Manioc	Tomate	Piment	-
Zamba	Niébé	Patate douce	Maïs	Manioc	Arachide	Tomate
Nkumba	Manioc	Arachide	Patate douce	Manioc	Arachide	Tomate
Nkenge	Arachide	Haricot	Courge	Arachide	Manioc	Haricot
Kiasungua	Manioc	Haricot	-	Manioc	Haricot	Arachide
Lusasa	Haricot	Arachide	Manioc	Arachide	Manioc	-
Kimpalukidi	Manioc	Arachide	Haricot	Manioc	Arachide	Haricot
Mpete	Manioc	Haricot	-	Manioc	Haricot	-
Nkondo Site	Arachide	Maïs	Manioc	Arachide	Maïs	Manioc

表 3.1.4 乾期の主要作物

村落	主要消費作物			主要換金作物		
Kimwana	Manioc	Légumes	Manioc	Oignons	Pois cajan	Légumes
Ndembo	Manioc	Petit pois	Légumes	Oignons	Manioc	Légumes
Wene	Oignons	Petit pois	Haricot	Tomate	Patate douce	Oignons
Ndunguidi	Haricot	-	-	Oignons	Tomate	-
Nkondo	Légumes	Haricot	-	Oignons	Tomate	-
Kinanga	Haricot	Petit pois	Légumes	Oignons	Tomate	Piment
Kisiamama	Haricot	Pois cajan	Légumes	Tomate	Oignons	Piment
Mbanza Ndamba	Haricot	Pois cajan	Manioc	Tomate	Haricot	Oignons
Kilueka	Haricot	Légumes	Tomate	-	-	-
Kilueka Site	Légumes	Manioc	Haricot	Oignons	Manioc	Haricot
Malanga Gare	Légumes	Haricot	Pois cajan	Manioc	Oignons	Autres
Malanga Cité	Tomate	Oignons	Manioc	Tomate	Oignons	Manioc
Zamba	Légumes	-	-	Oignons	Haricot	Tomate

村落	主要消費作物			主要換金作物		
Nkumba	Légumes	Pois cajan	Manioc	Manioc	Arachide	Piment
Nkenge	Légumes	Haricot	-	Légumes	Haricot	Oignons
Kiasungua	Piment	Légumes	Tomate	Oignons	Tomate	Piment
Lusasa	Arachide	Manioc	Tomate	Manioc	Oignons	Légumes
Kimpalukidi	Haricot	Aubergine	Arachide	Haricot	Tomate	Piment
Mpete	Haricot	Légumes	Oignons	Haricot	Légumes	Oignons
Nkondo Site	Oignons	Légumes	-	Oignons	Légumes	-

(2) 栽培面積

上述のように、雨期作には穀類が、乾期作には野菜類が栽培されている。雨期の一世帯当たりの平均栽培面積は 4,678m² と、主に換金作物として栽培する乾期作の平均栽培面積 1,460m² の 3 倍程度であった。

(3) 家畜

また、生計手段として、一部の世帯で家畜（ヤギ、豚、鶏）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。各村における豚の飼育状況を下表に示す。

表 3.1.5 豚の飼育状況

		豚の飼育頭数	養豚実施戸数
Kilueka ルート	Kimwana	－ 頭	－ 戸
	Ndembo	72 頭	9 戸
	Wene	20 頭	10 戸
	Ndunguidi	－ 頭	－ 戸
	Nkondo	－ 頭	10 戸
	Kinanga	－ 頭	－ 戸
	Kisiamia	12 頭	4 戸
	Mbanza Ndamba	16 頭	3 戸
	Kilueka	63 頭	21 戸
	Kilueka Site	75 頭	15 戸
Nkondo ルート	Malanga Gare	72 頭	8 戸
	Malanga Cité	50 頭	5 戸
	Zamba	－ 頭	－ 戸
	Nkumba	22 頭	10 戸
	Mawewe	－ 頭	－ 戸
	Nkenge	－ 頭	5 戸
	Kiasungua	40 頭	8 戸
	Lusasa	35 頭	7 戸
	Kimpalukidi	－ 頭	－ 戸
	Mpete	－ 頭	5 戸
Nkondo Site	15 頭	3 戸	

出所：コミュニティプロフィール・村長の回答結果（2008年9月実施）。－：無回答

(4) 収入

対象住民の農業による月平均収入および 1 人当たりの日平均収入は、以下に示す通りである。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、1 人当たりの日平均収入は、農業以外の収入を加えても、

1 ドルに満たない。

農業による収入

雨期	月平均収入：	64.42\$	(有効回答数 369 人)
	1人あたり日平均：	0.65\$	(有効回答数 312 人)
乾期	月平均収入：	82.23\$	(有効回答数 335 人)
	1人あたり日平均：	0.80\$	(有効回答数 315 人)

農業以外を含む収入

雨期	月平均収入：	86.49\$	(有効回答数 376 人)
	1人あたり日平均：	0.76\$	(有効回答数 370 人)
乾期	月平均収入：	103.55\$	(有効回答数 345 人)
	1人あたり日平均：	0.93\$	(有効回答数 325 人)

1人当たりの日平均収入が1ドル以上の住民の割合は、約3割（雨期28%、乾期31%）であった。

		人数	割合
雨期	1ドル以下の住民	216	72%
	1ドル以上の住民	82	28%
	計	298	
乾期	1ドル以下の住民	216	69%
	1ドル以上の住民	96	31%
	計	312	

以上から、1人当たりの日平均収入を1ドル以上とするためには、収入を2割程度増加させることが必要である。そのためには、雨期作および乾期作において、次のような対策が考えられる。

雨期の収入向上

未利用地の活用による栽培面積の拡大：牛耕による栽培面積の拡大

優良種導入による単位収穫量の増加：優良種（キャッサバ、落花生）の導入

乾期の収入向上

栽培技術改善による単位収穫量の増加：移植、マルチなど

販売時期の選択による付加価値の増加：栽培時期の選択（改良苗床）、貯蔵庫の導入

農外収入の向上

養豚、養鶏、養殖、養蜂など

3.1.3 土地利用

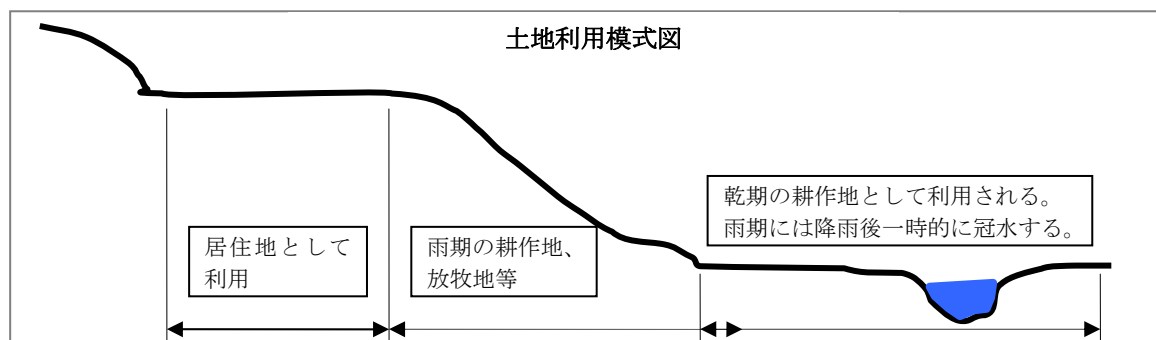
調査対象地域の土地利用は、次図に示すように一般的に低地部は耕作地として利用され、比較的標高が高いところを住居地域として利用している。

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（写真右）。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

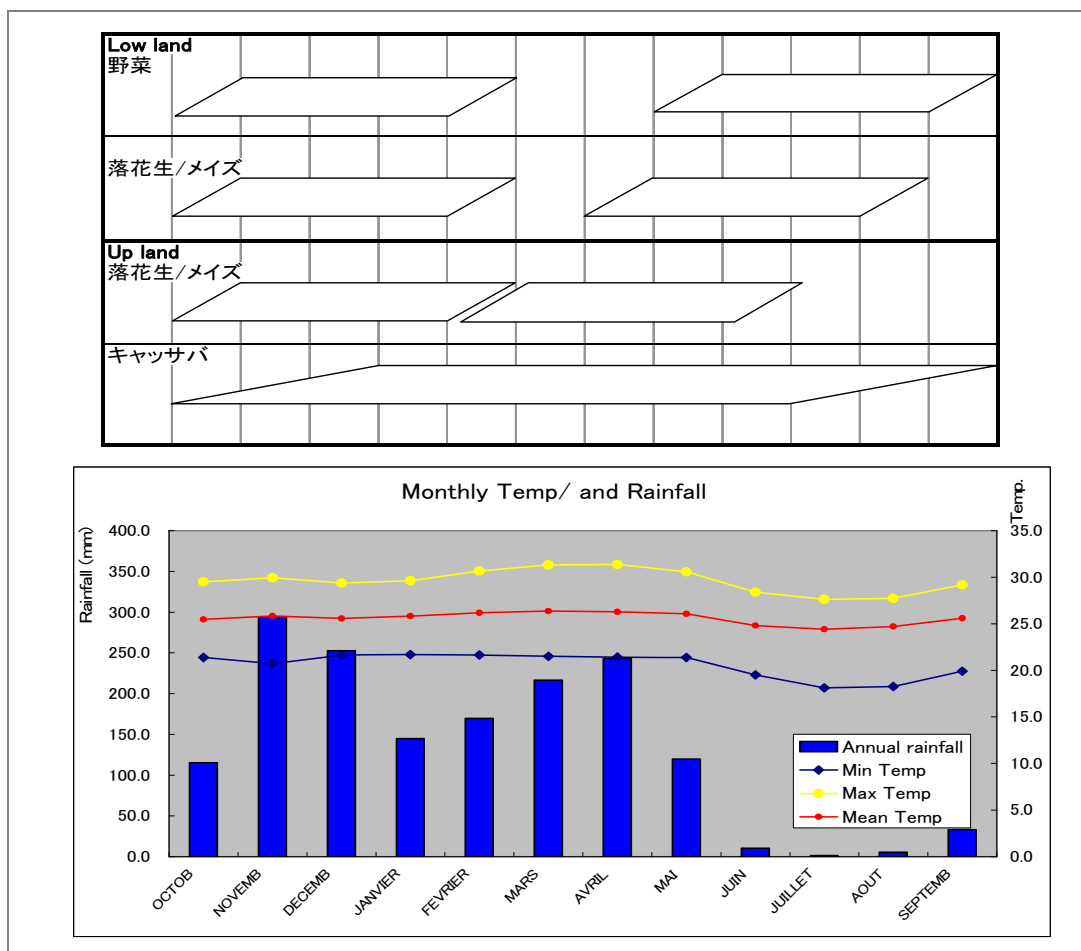


め、野菜栽培には適しておらず、メイズやサトウキビが栽培されている。

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高位部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°C 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。作付けカレンダーは、図 3.1.2 に示す通りである。



(最低気温、最高気温および平均気温は、それぞれ、朝 6 時、午後 3 時、夕方 6 時の平均気温を表示している。)

図 3.1.2 作付けカレンダー

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。各樹種に対する植林スケジュールを次表に示す。本地域では、オレンジ等の柑橘類、サフ²、マンゴー、アボカド、パパイヤ等の果樹が栽培されている。また植林保全が進められた際、アカシアも多く植えられた。

表 3.1.6 植林スケジュール

品種	作業	期間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
			雨期					乾期					雨期			
柑橘類	苗木作り	18箇月間	■													
	移植	2箇月間	■													
	収穫	5-6年後以降	▨													
サフ	苗木作り	9箇月間	■													
	移植	2箇月間	■													
	収穫	6年後以降	▨													
マンゴー	苗木作り	18箇月間	■													
	移植	1.5箇月間	■													
	収穫	5年後以降	▨													
アボカド	苗木作り	14箇月間	■													
	移植	2箇月間	■													
	収穫	5-6年後以降	▨													
パパイヤ	苗木作り	2.5箇月間	■													
	移植	2.5箇月間	■													
	収穫	9-10ヶ月後以降	▨													
釈迦頭	苗木作り	12箇月間	■													
	移植	1箇月間	■													
	収穫	4年後以降	▨													
アカシア	苗木作り	12箇月間	■													
	移植	2箇月間	■													
	開花	3年後以降	▨													

苗木作り時期：■ 移植時期：▨ 収穫時期／開花時期：▨

3.1.4 土地所有

調査対象地域において、慣習法に基づく土地の所有権はクラン³に帰属する。原則として土地は売買されず、Mfumu a ntoto とよばれるクランの成員によって代々相続される。離れた土地に暮らすクランの成員は土地に対する権利を有していないが、村に戻れば土地に対する権利を獲得する。用益権のみを有する他の村民と Mfumu a ntoto の違いは、土地を他人へ貸与することによって賃料を手に行けること、また土地の権利を親族等に相続させることができることにある。

クランの成員は、男女を問わず Mfumu 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。つまり、他村の男性と結婚した女性は村外に婚出し、クランを受け継ぐ子供を婚出先の村で儲けることとなり、男性は出身村で結婚して子供を儲けても、子供のクランは自身のものとは異なる。そのため、男性が所有する土地は、他クランに属する自身の子供ではなく、同一クランに属する自身の姉妹やその子供に相続されるのが一般的である。

また、土地はクラン最年長者の族長 (Mfumu a nsanda/Mfumu a dikanda) によって管理されており、Mfumu 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。族長が死亡した場合や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

² サフとは、アフリカ中西部の果物で、外皮が赤く熟すと黒くなる酸っぱいカスタードのような実をつける。

³ 共通の祖先を認め合うことによって連帯感を持つ人々。一般に、父系又は母系のどちらか一方の出自関係をたどって帰属が決まる。

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1人であると言われるが、例外も少なくなかった(表3.1.7参照)。もともと、クラン所有の土地に同一クランの者が移入し、土地の一部を分配されて村が形成された場合、各村に族長が存在することが多い。一方、親村から土地の一部を分配されて子村が出来た場合には、1つのクランに対して族長は1人であることが多い。Kilueka ルートの Nanga クランに属する Nkondo 村、Kinanga 村および Kisiama 村の例を挙げると、Nkondo 村は Kinanga 村在住の族長の息子である村長が Kinanga 村から少し離れた位置に作った村であり、両村に族長は1人である。一方、Kisiama 村は、同クランに属することを理由に、既に土地を所有し、そこで生活していた Kinanga 村から土地の一部を分けてもらって移入してきた人たちによって成立した村である。そのため、Kisiama 村には Nkondo 村および Kinanga 村とは異なる族長が存在している。

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にもかかわらず、実際には、族長に相談することなく土地を売買し、村間の争いとなっている例も散見された。このような場合においても、1クランに対して複数の族長が存在することがある。

表 3.1.7 調査対象地域の村とクラン

村	クラン	備考
Kimwana	Mfutula	土地を共有。
Ndembo	Mfutula	Ndembo 村に族長在住。
Wene	Ntambu	族長在住。
Ndunguidi	Ntumba、Mpanzu	族長在住。
Nkondo	Nanga	土地を共有。
Kinanga	Nanga、NKazia NkoNGO	Kinanga 村に族長在住。
Kisiama	Nanga	族長在住。
Mbanza Ndamba	Nsaku	土地を共有。 Kilueka 村に族長在住。
Kilueka	Nsaku	
Malanga Gare	Nsaku	-
Malanga Cité	Nanga	土地を共有。
Zamba	Nanga	Zamba 村に族長在住。
Nkumba	Nsaku	土地を共有。
Mawewe	Nsaku	Nkumba 村に族長在住。
Nkenge	Nsaku	
Kiasungua	Nanga、NKazia NkoNGO、 Mfutula	Nsumba 村(Nkazia NkoNGO クラン)も含め土地を共有。Zamba に族長在住。
Lusasa	Mfutula	族長在住。
Kimpalukidi	Mfutula	Kokodia 村も含め、土地を共有。族長在住。
Mpete	Mfutula	族長在住。

出典：聞き取りメモ(a), 2009)

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存在する。親村には族長がおり、子村や孫村を含め、周辺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。例えば、本調査対象地域 Kilueka ルートでは、Kinanga 村が親村で、Nkondo 村や Kisiamama 村等が子村である。Nkondo ルートでは、Nkumba 村が親村で、Nkenge 村が子村、Mawewe 村が孫村である。子村や孫村には族長が不在であり、土地争い等が生じた際には親村にいる族長へ相談に行く。

3.1.5 水利用

乾期における水源は、既述の土地利用で示したように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 村近傍の湧水池の水は、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 川のほか、井戸、湧水、小河川が利用されている。飲用雑用水の水源および水質検査の結果は、表 3.1.8 に示す通りである。

井戸が整備されている村落は21村の内6村で、4村の井戸はハンドポンプが整備されているが、それ以外はツルベ式である。すなわち、Kilueka ルートの Kinanga 村および Kilueka Site 村、Nkondo ルートの Malanga Gare 村および Kiasungua 村にはハンドポンプ井戸が整備され、Nkondo ルートの Malanga Gare 村および Nkondo Site 村にはツルベ式の井戸が整備されている。2008年7月調査開始当時はいずれのハンドポンプも機能していたが、Kiasungua 村のハンドポンプの水は鉄くさいということで利用されていなかった。その後、2008年11月頃に Malanga Cité 村、2009年2月頃に Kinanga 村、7月頃に Kilueka Site 村のハンドポンプがそれぞれ機能しなくなった。保健省傘下 Kimpese 保健ゾーンの支援の下、修理のためのスペアパーツの調達を進めているが、キンシャサでも必要なパーツが見つからない。

井戸のほか、比較的良好な水質が確保できる湧水を水源として利用している村落は5村であり、Kilueka ルートの Ndembo 村と Ndunguidi 村、Nkondo ルートの Zamaba 村、Lusasa 村および Mpete 村である。これ以外の村落は Lukunga 川または小河川の水を利用している。

水質検査結果に示すように、ほとんどの水源で大腸菌が観測されている。対象地域の井戸は全て浅井戸であり、大腸菌に対して定期的に塩素を投入して殺菌を行っている。薬品は保健省傘下 Kimpese 保健ゾーンを通じて無償で入手しているが、在庫が無いため入手が遅くなる場合が多い。

表 3.1.8 水質結果表 (1/2)

Kilueka ルート	WHO 基準値	3		4		5		6		7		7		11		12		13		17	
		Ndembo	Ndembo	Wene	Nkondo	Ndungidi	Ndungidi	Ndungidi	Kinanga	Kinanga	Kinanga	Kinanga	Mbanza-Ndamba	Kuluueka Site	Kuluueka	Ndembo	Ndembo	Kuluueka Site	Kuluueka	Ndembo	Ndembo
採水日		2008年9月20日(金)	2008年9月20日(金)	2008年9月18日(木)	2008年9月19日(金)	2008年9月20日(金)	2008年9月20日(金)	2008年9月20日(金)	2008年9月20日(金)	2008年9月19日(金)	2008年9月19日(金)	2008年9月19日(金)	2008年9月18日(木)	2008年9月17日(水)	2008年9月18日(木)	2008年9月18日(木)	2008年9月18日(木)	2008年9月17日(水)	2008年9月18日(木)	2008年9月18日(木)	2008年9月18日(木)
GPS		05° 31' 02S 014° 26' 45E 305m	05° 30' 58S 014° 26' 45E 306m	05° 25' 04S 014° 28' 29E 340m	05° 28' 15S 014° 27' 02E 325m	05° 26' 24S 014° 26' 17E 325m	05° 26' 24S 014° 26' 17E 325m	05° 27' 58S 014° 27' 45E 246m	05° 27' 07S 014° 27' 22E 331m	05° 25' 41S 014° 27' 37E 340m	05° 25' 19S 014° 28' 29E 295m	05° 32' 97S 014° 20' 52E	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m	05° 32' 97S 014° 20' 52E	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m	05° 32' 97S 014° 20' 52E	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m	05° 25' 04S 014° 28' 29E 335m
pH		7.8	7.5	8.5	8.7	8.5	8.1	8.1	8.5	6.3	6.3	8.5	8.5	6.1	8.7	8.5	8.5	6.1	8.7	8.5	8.7
EC		0.42mS/cm	0.41mS/cm	0.25mS/cm	0.22mS/cm	0.32mS/cm	109 μS/cm	109 μS/cm	0.32mS/cm	69 μS/cm	69 μS/cm	0.22mS/cm	0.20mS/cm	28 μS/cm	0.22mS/cm	0.20mS/cm	28 μS/cm	28 μS/cm	0.22mS/cm	0.22mS/cm	0.22mS/cm
フッ素 (mgF/L)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
硝酸塩態窒素 (mgNO ₃ ⁻ -N/L)		0.5	0.2以下	0	0	0.2	0.2以下	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0
硝酸イオン (mgNO ₃ ⁻ /L)		2.2	0.87以下	0	0	0.87	0.87以下	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0	0	0	0	0	0	0
亜硝酸態窒素 (mgNO ₂ ⁻ -N/L)	1(幼児への短期暴露)	0	0	0	0	0.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
亜硝酸イオン (mgNO ₂ ⁻ /L)	3(幼児への短期暴露)	0	0	0	0	0.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全硬度 (mgCaCO ₃ /L)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リン酸態リン (mgPO ₄ ³⁻ -P/L)		0.1	0.05	0.05	0.05	0.1	0.02	0.02	0.1	0.02	0.02	0.05	0.1	0.05	0.05	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
リン酸イオン (mgPO ₄ ³⁻ /L)		0.3	0.15	0.15	0.15	0.3	0.06	0.06	0.3	0.06	0.06	0.15	0.3	0.15	0.15	0.3	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
鉄 (mgFe/L)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌群数 (MPN/L)		2	0	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
COD(mgO/L)(ppm)		-	-	4	6	6	8以上	8以上	6	5	5	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上
アンモニウム態窒素(mgNH ₄ ⁺ -N/L)	1.15	0.2以下	0.2以下	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.5	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
アンモニウムイオン(mgNH ₄ ⁺ /L)	1.5	0.25以下	0.25以下	0.25	0.25	0.64	0.25	0.25	0.64	-	-	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

表 3.1.8 水質結果表 (2/2)

Nkondoルート	WHO基準値	1 2 3 4 5 6 7 7 7 8 9 10											
		Malanga Gare	Malanga Cite/Malanga ICB	Zamba 1	Nkumba	Nkenge	Maewewe	Kiasungua	Kiasungua	Kiasungua	Lusasa/Kimp alukidi	Mpete	Nkondo Site
採水日	-	2008年9月12日(金)	2008年9月12日(金)	2008年9月11日(木)	2008年9月11日(木)	2008年9月11日(木)	2008年9月10日(水)	2008年9月10日(水)	2008年9月10日(水)	2008年9月10日(水)	2008年9月9日(火)	2008年9月10日(水)	2008年9月12日(金)
GPS	-	05° 32' 47S 014° 20' 52E 255m	05° 31' 31S 014° 18' 16E 288m	05° 30' 31S 014° 17' 16E	05° 30' 55S 014° 18' 35E 298m	05° 25' 44S 014° 19' 48E 304m	05° 25' 44S 014° 19' 48E 304m	05° 25' 13S 014° 19' 02E	05° 25' 13S 014° 19' 02E	05° 25' 45S 014° 19' 41E	05° 33' 35S 014° 27' 09E	05° 33' 35S 014° 27' 09E	05° 30' 31S 014° 19' 16E 288m
pH	-	7.0	5.9	6.1	7.0	7.1	6.6	7.7	7.2	9.0	8.2	7.7	6.5
EC	-	138 µS/cm	17 µS/cm	0.26 µS/cm	0.35 µS/cm	0.45 µS/cm	0.17 µS/cm	0.34mS/cm	0.24mS/cm	0.34mS/cm	0.33mS/cm	0.33mS/cm	93 µS/cm
フッ素 (mgF/L)	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
硝酸塩窒素 (mgNO ₃ ⁻ -N/L)	11.6	0	-	-	0.2以下	0.2以下	0.2以下	-	-	0.2以下	0.2以下	0.2以下	-
硝酸イオン (mgNO ₃ ⁻ /L)	50	0	-	-	0.87以下	0.87以下	0.87以下	-	-	0.87以下	0.87以下	0.87以下	-
亜硝酸態窒素 (mgNO ₂ ⁻ -N/L)	1(幼児への短期暴露)	0	0	0	0.005以下	0.005以下	0.005以下	-	-	0.005以下	0.005以下	0.005以下	0
亜硝酸イオン (mgNO ₂ ⁻ /L)	3(幼児への短期暴露)	0	0	0	0.017以下	0.017以下	0.017以下	-	-	0.017以下	0.017以下	0.017以下	0
全硬度 (mgCaCO ₃ /L)	-	0	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	20
リン酸態リン (mgPO ₄ ³⁻ -P/L)	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	-	-	0.05	0.1	0.05	-
リン酸イオン (mgPO ₄ ³⁻ /L)	-	-	-	-	0.06	0.06	0.06	-	-	0.15	0.3	0.15	-
鉄 (mgFe/L)	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.005以下
大腸菌群数 (MPN/L)	-	5	13	4	6	7	7	7	7	10	4	1	3
COD(mgO/L)(ppm)	-	2	0	-	6	8以上	2	-	-	1	4	1	3
アンモニウム態窒素(mgNH ₄ ⁺ -N/L)	1.15	0.2	-	0.2	0.2	0.2	0.2	-	-	0.5	0.5	0.2	-
アンモニウムイオン(mgNH ₄ ⁺ /L)	1.5	0.25	-	0.25	0.25	0.25	0.25	-	-	0.64	0.64	0.25	-

3.1.6 市場および公共施設（学校、保健施設）

日常品の購入先である定期市や公共施設である小中学校および保健施設が整備されている村の一覧は、下表に示す通りである。



市場や公共施設は、ともに数箇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%に上る（Année Scolaire 2006 - 2007）。

表 3.1.9 市場および公共施設の有無および規模

村落	市場		小学校		中学校		保健施設 ¹⁾		小/中学校までの距離	保健施設までの距離
	開催曜日		教室数		教室数					
Kimwana									4km	4km
Ndembo									7km	7km
Wene	○	日曜日	○	6					0km/ 9km	4km
Ndunguidi									7km/ 12km	7km
Nkondo									3km/ 8km	3km
Kinanga ²⁾			○	8			○	保健センター	2km/ 9km	2km
Kisiamia									3km/ 11km	3km
Mbanza Ndamba	○		○	6					-	1km
Kilueka	○	水曜日					○	保健センター	1km	-
Kilueka Site			○	12	○	12			-	1km
Kilueka ルート計	2		4		1		2			
Malanga Gare									2km	2km
Malanga Cité	○		○	16	○	12	○	保健センター	-	-
Zamba			○	2 ³⁾					3km	3km
Nkumba									12km	7km
Mawewe									4km	4km
Nkenge									6km	6km
Kiasungua	○	土曜日	○	12	○	6	○	保健センター	-	-
Lusasa									5km	5km
Kimpalukidi									2km	2km
Mpete			○	6	○	1			-/ 5km	1km
Nkondo Site							○	保健ポスト	1km/ 6km	-
Nkondo ルート計	1		3		3		3			
計	3		7		4		5			

注：¹⁾ 対象地域の保健施設は保健ポストまたは保健センターである。

²⁾ Kinanga 村の小学校および保健施設は、それぞれ小村である Mbinda 村および Betelemi 村に整備されている。

³⁾ Zamba 村の小学校は1, 2年生用のみである。

市場や公共施設の位置およびその利用に伴う人の移動を次頁の図に示したが、図からも社会インフラ等へのアクセスの悪さが見て取れる。例えば、Nkumba 村から Malanga Cité 村までは約7kmあり、交通手段の乏しい同地域では小中学校への通学はもちろんのこと、保健施設への通院もほとんどが徒歩による移動である。Nkumba 村の児童は、通学に90分以上を要している。

また、Nkondo ルートの Kiasungua 村および Kilueka ルートの Nkondo 村および Ndunguidi 村に、

共同集出荷場の建設が計画され、Nkondo 村については、2009 年 9 月に完成した。

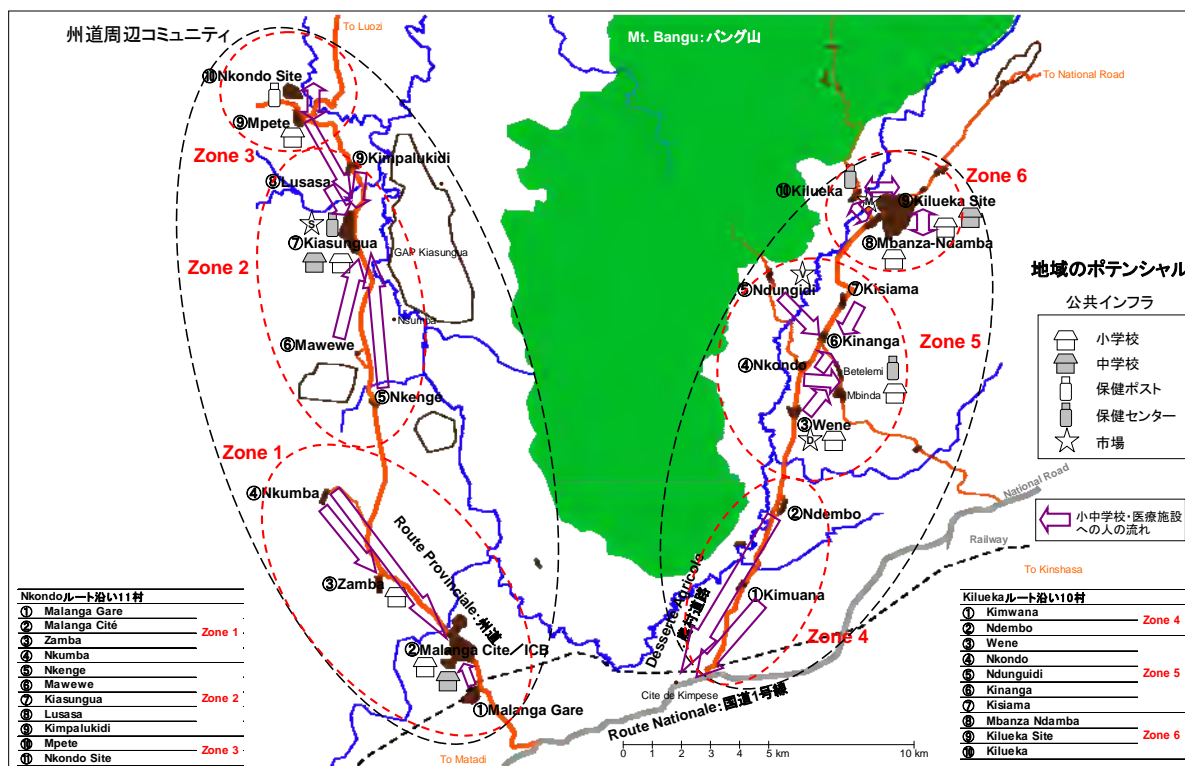


図 3.1.3 市場、公共施設の利用に係る人の流れ

既述の通り、本調査で対象としている 21 村落は人口分布のばらつきが大きく、公共サービスや市場へのアクセスを全ての村落で同じように確保することは困難である。したがって、村落間の人の動線などを考慮した地域区分を行い、それを地域開発の単位の一つとして開発の方向性を検討することが必要である。そこで、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、上図で示すように対象地域を 6 つのゾーンに区分することを提案した。なお、ゾーン 4 の Kimwana 村と Ndembo 村については距離的に近いことから、買物や学校は Kimpese 市を利用している。このように、公共サービス等へのアクセスを考慮して区分した 6 つのゾーンであるが、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している。

3.1.7 既存の住民組織

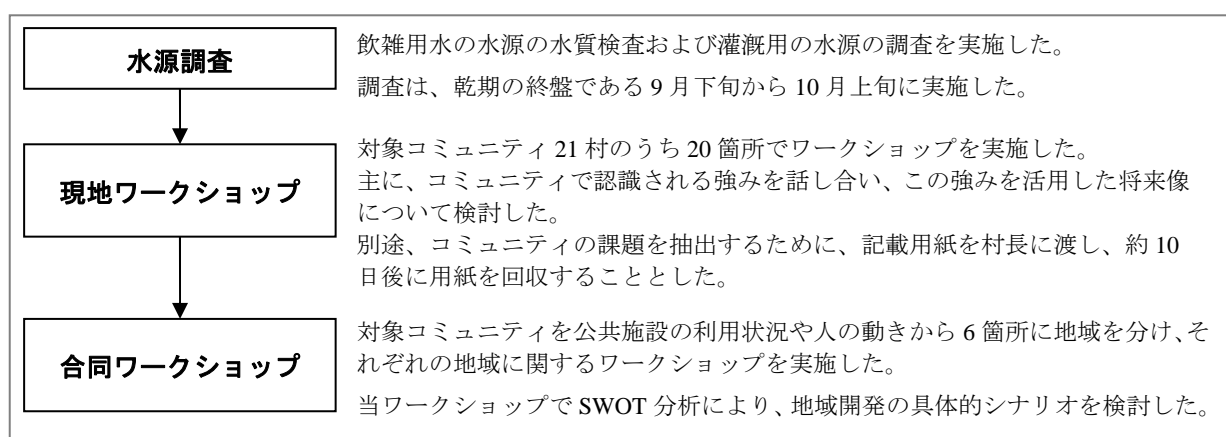
対象地域の各村においては、既に村開発委員会が存在する。村開発委員会は、代表(=村長)、副代表、書記、会計係で構成され、村の開発を推進している。村開発委員会は、全村民の参加を促した総会を年数回開催し、法あるいは慣例に従って村内の方向を決定付けている。また、村開発委員会の中には、教育、保健・衛生、水、家畜について管理する組織があり、それぞれの分野の住民組織を形成し管理している。分野ごとの住民組織については、主に、教育、保健・衛生、水、家畜分野の 4 組織は、行政と絡みあって存在しているが、各組織の成り立ちおよび管轄する行政が異なる。教育分野は、Association Nationale des Parents d'Elèves de la RD CoNGO (ANAPECO) が管轄し、各村の組織として、Comité de Parents (COPA) を形成する。学校に通う必要のある子女が村で生じた場合、担当を決め、学校と学費等の交渉を行うことを目的としている。保健・衛生

および水分野は、各保健ゾーンが管轄し、保健、衛生、水、病気、外傷等への対応を目的としている。畜産分野は、セクターあるいはテリトワールといった行政が管轄し、畜産による収益についての税金徴収、畜産による疫病のコントロールを目的としている。

3.2 地元ニーズの把握

3.2.1 対象コミュニティの課題およびニーズ

対象コミュニティの課題およびニーズを整理するために、水源調査、各村での現地ワークショップ、ゾーンごとにとりまとめた合同ワークショップを実施した。なお、水源調査結果は、既述の通りである。



(1) 現地ワークショップ

1) 村の強み

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。結果は、表3.2.1に示す通りである。なお表中の網掛けは、5村以上で取り上げられた項目を示す。



同表より、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、道路沿いの村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。また、Lukungu川やその枝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挙げられ、15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。

最後に、17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。

表 3.2.1 村の強み

村の強み (現状)			村の強み (将来)		
	項目	計	項目	計	
1. 農業	(1)農業生産	土壌が肥沃である	16	農業の機械化を行う	14
		農産物が運搬できる。流通販売が可能である	11	畜耕による耕地面積の拡大をする	1
		土地が広大にある	6		
		農産物の収量が良い	2		
		近くに圃場がある	1		
	(2)資機材	農具がある	1	改良種子、改良農具を取り入れる。土壌改良を行う	9
				種子再生産、種子用圃場の整備を行う	1
	(3)栽培	季節毎の農業生産が行われている	10	タマネギの栽培条件を改善する	1
		改良キャッサバがある	3	集約的な稲作栽培を実施する	1
		主食が生産できる	2		
タマネギを生産している		2			
落花生の生産がある		1			
サトウキビ栽培を行っている		1			
(4)果樹	果樹がある	16	果樹園の拡大、接木栽培を行う	3	
	防風林がある	10	植林を行う	2	
	森がある	5			
	木炭を生産できる	3			
(5)畜産、水産等	畜産を行っている	18	畜産を拡大する。改良ニワトリや養殖を実施する	5	
	漁業ができる	3			
	狩猟ができる	2			
	畜耕技術者がいる	1			
	飼料作物がある	1			
	養殖を行っている	1			
	養蜂をできる人がいる	1			
	改良種（ニワトリ）がいる	1			
	畜産の登録が必要ない	1			
(6)農産加工	サトウキビ酒が作れる	5	落花生、トマト、パーム油等の加工	4	
	ナツメヤシ油が作れる	3			
	落花生油が作れる	1			
	石鹸が作れる	1			
	サトウキビジュースがある	1			
(7)技術支援	農業指導を受けられる	4	野菜栽培、養蜂、畜産の研修をする	4	
(8)その他	Bangu 山からの生産物を販売する交流地になっている	1			
2. 生活	(1)飲雑用水	川がある	9	飲料水の確保、水質を改善する	5
		飲料水がある	4		
		年間を通じて水がある	3		
		井戸がある	2		
	(2)衣食住	屋根材となるワラがある	2	住居を改善する	1
		家屋が良い	1		
	(3)一般	道路がある	18	道路の整備、電化、病院を整備する	4
		電話通信ができる	7	橋を改善する	1
		テレビ、ビデオが見られる	5	女性のためのカマドを改良する	1
		土地が平らである	4	平和を保つ	1
駅が近くにある		2			
平和と安全がある		2			
ラジオが聞ける		2			
道路の交差点がある		1			

村の強み（現状）			村の強み（将来）	
	項目	計	項目	計
	電気が容易に得られる	1		
	電気製品がある	1		
	ビデオが見られる	1		
	気候が良好（冷涼）である	1		
	(4)商店等		キャッサバの加工を行う（製粉機）	1
	職人がいる	9		
	市場がある	5		
	雑貨屋がある	3		
	鍛冶屋がある	2		
	修理工がある	2		
	髪結いがある	2		
	キャッサバ製粉機がある	1		
	パン屋がある	1		
	菓子職人がいる	1		
	(5)その他			
	レジャー、スポーツチーム（サッカーチーム）がある	15		
	音楽グループがある	3		
	観光地がある（VAMPAの滝）	1		
	宿泊施設がある	1		
	洞窟がある	1		
	雷の落ちる場所が決まっている	1		
	行政事務所がある	1		
3. 保健医療	(1)疾病			
	伝染病がない	3		
	眠り病が予防されている	2		
	水による病気が無い	1		
	(2)保健施設		保健センターを整備する	4
	近くに保健センターがある	9	薬を増やす	1
	子供たちの予防接種が定期的に行われている	7		
	保健センターがある	4		
	薬局がある	4		
	近くに保健ポストがある	2		
	近くに病院がある	1		
	患者を輸送する手段がある	1		
	啓発活動が行われている	1		
	(3)薬品			
	薬用植物がある	2		
	(4)その他			
	救急車のように自転車を利用できる	1		
	赤十字委員会がある	1		
4. 教育	(1)教育施設		学校を修復する	2
	近くに学校がある	9	子供の就学率を向上させる	2
	学校がある	8	低学年用小学校を持つ（1-2年生）	1
	村内の児童が学校に通っている	4	識字教育、技術習得（裁縫研修）の研修をする	2
	(2)その他			
	教員がいる	1		
5. 住民組織			農民組織を形成、若者研修、収入向上	4
	人々の間で助け合い、協力・団結がある	17		
	農民組織がある	8		
	女性の助け合うグループがある	6		
	若者の助け合うグループがある	6		
	村落開発の活動がある	1		

2) 課題とそれに対する対応策

次に、村落の課題として挙げられた項目と対応策を表 3.2.2 に示す。なお表中の網掛けは、5 村以上で取り上げられた項目を示す。

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挙げており、改良キャッサバ(INERAによると、キャッサバの改良品種は、収量増および栽培期間短縮を目指しており、在来種に比べて収量は約2-3倍が可能である。栽培期間は、9箇月から1年程度である。)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が拡大できないことが課題である。また、公共施設である学校や保健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。

表 3.2.2 村の課題とそれに対する対応策

	課題			対応策（ニーズ）		
		項目	計	項目	計	
1. 農業	(1)農業生産	人力では耕作面積に限られる	7	農業を機械化する	8	
		耕作面積が十分でない	4	牛耕を実施する	4	
		低地は、雨期に冠水する	1	エンジンポンプを購入する	2	
		土地が肥沃ではない	1	肥沃な土地を得る	1	
					土壌改良を行う	1
					畑への橋を改修する	1
	(2)資機材	良い種子が不足している	13	農具を得る	15	
		農具が十分でない	12	種子を得る	15	
		改良キャッサバが十分でない	10	改良キャッサバの苗木を得る	6	
		種子は高価で購入できない	3	果樹園を整備する	1	
		農薬が入手できない	3			
		果樹の苗木がない	2			
		家畜に与える食べ物がない	1			
	(3)家畜	家畜が病気になる	2	家畜の繁殖を行う	3	
家畜の病気の治療方法を知らない		2	病虫害対策が必要である	2		
家畜小屋の資材が不足している		2	家畜小屋の材料を得る	2		
良い家畜がいない		1				
(4)技術支援	農業技術指導を受けられない	3	農業研修を受ける	2		
			養蜂研修を受ける	2		
			作付けカレンダーを守る	1		
(5)組合			農民組合を設置する	1		
			生産物を管理する	1		
			生産物を多様化する	1		
(6)その他	畑に行く途中の橋が壊れている	2	キンシャサでの販売手段を得る	1		
	養蜂は十分ではない	1				
2. 生活	(1)飲料水	飲料水の水質が悪い	9	飲用水を確保する	5	
		飲用水が十分ではない	3	井戸改修、ポンプを設置する	5	
		飲料水のためのポンプがない	2	水源を改良する	2	
	(2)衣、食料	食料が十分ではない	5			
		衣料品が十分ではない	1			
	(3)住居	家屋、屋根材が粗悪である。	6	家屋を整備する	4	
		生活水準が低い	1	必要な家具を設置する	2	
		電気がない	1			
	(4)一般	粉引きの作業が重労働である	6	道路を改修する	6	
		道路の状況が悪い	5	製粉機を整備する	4	

課題		対応策（ニーズ）				
	項目	計	項目	計		
	村に売店がない	5	石鹼製造機を配置する	3		
	働く場がない	3	多目的広場を整備する	3		
	トランスポートがない	2	電気施設を整備する	3		
	マーケットの開催頻度が少ない	1	店舗を整備する	3		
	相当数が村外から働きに来ている	1	サトウキビの搾汁機を配置する	1		
	貯蓄がない	1	貯蔵のための冷蔵庫を整備する	1		
	クレジットがない	1	トランスポートを確保する	1		
	(5)その他	娯楽用品（ボール等）がない	5	宿泊所を整備する	2	
		宿泊所がない	2	収入を得るための活動、研修の実施	1	
		森林の伐採が進んでいる	1	他村からの働き手を把握する	1	
	トレーニングや研修の場がない	1				
3. 保健	(1)疾病	ツェツェ蠅がいる	6	蚊帳を設置する	6	
		蚊がいる	6	ツェツェ蠅のトラップを設置する	5	
					プライマリーケアを行う	1
	(2)医療機関	保健センターがない	12	医療機関を整備し、職員を配置する	11	
		医療従事者が十分ではない	4	必要な備品を設置する	5	
		救急車が来ない	4			
		保健センターの設備が悪い	3			
		夜の検診を受けられない	1			
		予防接種を受けられない	1			
		診察料が高価である	1			
(3)薬品	薬が入手できない（薬局がない）	4	薬局を整備する	5		
	薬が高価である	1	医者への巡回指導を希望する	2		
			薬を配布する	1		
			病気の予防を行う	1		
4. 教育	(1)教育施設	学校はあるが資機材が不十分	11	学校の設備を整える	13	
		村に学校がない	4	テキストを配布する	2	
		学校の状態が悪い	2	中学校を整備する	1	
		学校は建設中で、終了していない	2			
	(2)教育費用	学校への支払いが出来ない	3	奨学金を得る	1	
		就学率を100%としたい	1			
	(3)識字教育	十分な教育を受けていない。	2	識字教育センターを設置する	4	
		研修の場がない	2			
		情報を得る場がない	1			
	(4)その他	1, 2年用の学校がある	1	教職員宿舎を整備する	2	
1, 2年用の学校がない		1	1,2年学級を整備する	1		
教員の質が悪い		1	経験豊かな教師を配置する	1		
教師用の宿泊所がない		1	各種の研修を実施する	1		
5. 農民組織	農民組織がない	8	組織化のためのサポートが必要	5		
	組織に資材がない	3	組織の機能化（機械化）を図る	4		
	農民組織は上手く機能していない	2	農具、機材のサポートを得る	2		
	農民組織に対するサポートがない	2	サッカーチームに道具を整備する	2		
	農民組織を構成することは難しい	1	研修に関する支援を要請する	1		
			支援を受け、開発計画を策定する	1		

各村の強みを強化し、弱みを軽減すべく、各村で想定されたスローガンは次表の通りである。

表 3.2.3 各村のスローガン

ルート	親村・子村関係等	村落	スローガン（仮訳）
Kilueka ルート	Kimwana	Kimwana	畜産拡大と観光振興で発展する素晴らしい村
	Ndembo	Ndembo	健康第一、健康なので仕事があり、 仕事があるので発展する村（歌アリ）
	Wene	Wene	人々の能力が向上し、愛と協力で発展する村
	Ndunguidi	Ndunguidi	爽やかな気候と風を求めて 人々が集まる平和な村
	Kinanga（親） Kisiamama（子） Nkondo（子）	Kinanga	種子生産用の圃場を確保し、 良質な種子を生産する村
		Kisiamama	農民組織化を進め 畜産とバナナ栽培を拡大する村
		Nkondo	より良い生活が必要な村（掛け声アリ）
	Mbanza Ndamba（親） Kilueka（子） Kilueka Site（元難民キャンプ）	Mbanza Ndamba	教育を受けた若者の多い、 農産物の保存と加工ができる村
		Kilueka	乾期のトマトと雨期のトウモロコシを 発展させる村
		Kilueka Site	安全で、人々が健康で、人々の協力と 仕事があるので発展していく村
Nkondo ルート	Malanga Agglomération	Malanga Gare	果樹や防風林が多く、 不毛な地にならない駅の村
		Malanga Cité (カルティエ：1、2、3、ICB)	ハチミツ利用を推進する村
	Zamba	Zamba	オレンジ利用のモデルとなる村
	Nkumba（親） Nkenge（子） Mawewe（孫）	Nkumba	落花生加工品の量や種類を 拡大する村
		Nkenge	畜耕により落花生生産を拡大する村
		Mawewe	水条件改善により、 健康な人々が増える村
	Kiasungua Agglomération	Kiasungua (カルティエ：Mission、 Wenza、Vert)	トマト栽培と加工を拡大する村
	Kimpalukidi（親） Lusasa（子）	Kimpalukidi	多様な果樹栽培と 果物加工を推進する村
		Lusasa	
	Mpete Nkondo Site（元難民キャンプ）	Mpete	キャッサバと落花生栽培を拡大する村
Nkondo Site		土壌改良で農地拡大する村	

(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。

1回のワークショップの参加者は、各村落から5名（村長、族長、書記、女性代表、若者代表）程度とし、最大30名とした。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村の代表者（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。ワークショップの結果は、次の表に示す通りである。

表 3.2.4 合同ワークショップとりまとめ

対象地域	項目	プロジェクト案
対象全村	（公共サービス関連）	Kilueka ルート 1. 診療所の改修(Kinanga、Kilueka) 2. 学校の補修(Kinanga、Wene、Kilueka Site、Ndembo)

対象地域	項目	プロジェクト案
		3. 飲料水の確保（湧水：Ndembo、Mbanza Ndamba、Kilueka Site、井戸：Ndembo、Kinanga、Kisiama、Ndunguidi、Wene） 4. Vampa の滝へ通じる橋の改修 5. 開発のための支援 Nkondo ルート 1. 分娩室の建設(Malanga Cité、Kiasunga) 2. 学校の補修および備品の整理(Malanga Cité、Kiasunga、Zamba) 3. 水飲み場の整備(Malanga Cité、Lusasa、Zamba) 4. 井戸用ポンプの整備（改修：2箇所、新規16） 5. 道路修理（CLERの強化を含む）
ゾーン1	(農業)	1. 農業に関する研修 2. 農業用資機材の支援 3. 家畜に関する研修 4. 植林のための土地の確保 5. アグロフォレストリーに関する研修 6. 草地の火入れ防止の運動 7. 耕作地の拡大 8. 農業の機械化 9. 柵の整備（動物から作物を守る） 10. 用水路の整備 11. 農業生産物の貯蔵 12. Malanga Cité での市場の建設 13. 野菜栽培の強化 14. 養殖の振興
	(生活)	1. 分娩所の増設（Malanga Cité） 2. 保健センターの整備(Malanga Cité) 3. 保健衛生の向上 4. 市場建設および道路改修 5. 識字教育および文化センターの建設 6. 女性の労働環境の改善（製粉機など）
ゾーン2、3	(農業)	1. 生産性の向上（農業および畜産改善、牛耕導入、農業資機材、研修） 2. 養殖の振興 3. 農業技術および農産物加工に関する研修 4. 環境保全に関する啓発活動 5. 植林に関するサポート
	(生活)	1. 識字教育および学校の建設、改修 2. 井戸の整備と保健センターの改修 3. 開発のための組合設立
ゾーン4、6	(農業)	1. コミュニティ道路の整備 2. 農業用資機材サポートによる生産性の向上 3. 機械化農業 4. 農業および畜産に関する研修 5. 有機農業の導入 6. 畜産の農具のサポート 7. 果樹園の整備 8. 火入れから農地を守るためのサポート
	(生活)	1. 施設の改修整備（Kimpese-Kilueka 間の道路改修、Kilueka の保健センターおよび学校、Kilueka の飲料水）および Wene の市場 2. 食品加工のサポート 3. スポーツ活動のサポート 4. 学校および保健センターの整備 5. 地方電化システムの整備
ゾーン5	(農業)	1. 農業生産性の向上（種子のサポート、農具のサポート、機械化農業、農業に関する研修） 2. 食品加工および保存食品の製造
	(生活)	1. Kimpese-Kilueka 間の道路改修 2. 既存施設の改修（学校、保健センター、市場、水飲場） 3. 地方電化システムの整備

3.3 開発の阻害要因

本調査対象地域および開発阻害要因の分析に有用な統計資料は、関連分野の各機関で情報の整理、編集が的確に行われておらず、定量的な把握は困難である。したがって、開発阻害要因の分析に当たっては、コミュニティプロフィール調査の結果、対象コミュニティでのワークショップやSWOT分析等を通じて把握するとともに、現地踏査、関連機関での聞き取り調査に基づいて行った。

3.3.1 コミュニティ道路改修

コミュニティ道路改修に係る大きな阻害要因としては、対象地域に限らず、まず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いる。そのため、工事にかかる道路用地は本来政府の所有物であり、周辺農地の土地収用に関して、政府は住民に対して法的実行力を持っている。しかし、実際には、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、乾期での適切な工事施工監理が必要である。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、予算確保の困難から、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。

3.3.2 農業生産性向上

(1) 栽培面積の拡大

畑地：対象地域では、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、畑地から村落や道路までは、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。道路からは、運搬手段として自転車も使われているが、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。上述のように機械による耕起作業は対象地区では難しいので、牛耕の活用によって耕起作業の効率化を図ることが現実的である。しかし、家畜として牛を飼っていない地域であり、牛の飼い方、牛耕のための牛へのトレーニング等課題も多い。

低平地：小河川沿いの低平地は、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。

(2) 換金作物の導入・拡大

対象地域での換金作物として、圧倒的にタマネギの生産量が大きい。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が同じである。また、収穫物を一定期間保存してから販売するという事も行っていない。野菜栽培が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ったりするなどの課題を抱えている。

3.3.3 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。

3.3.4 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、対象地域の21村内で、家畜小屋内で餌を与えながら飼育している農家は見当たらない。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。豚の優良種はローカル種に比べて大きく、また1回の出産で生まれる子豚の数も多い。しかし、優良種は豚舎内での飼育が必要となり、豚舎の整備、餌やり、豚舎および豚の清掃など、飼育のための農民に対する訓練、啓発活動が必要である。

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。

3.3.5 生活環境改善

対象地域内で稼動していた数箇所の井戸の内2箇所は（Kinanga村、Malanga Cité村）、ポンプが故障して数箇月以上使用できない状態が続いている。他の稼動中の井戸も含めて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、ま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市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。

コミュニティ道路の維持管理には、サロンゴ⁴に代表される村の共同作業の組織が実施している。しかし、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補修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期待できないため、幹線コミュニティ道路から比較的遠くに位置する村や、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。

3.3.6 自然環境保全

最も身近な自然破壊である“野火”に対しては行政が罰則を設けているにもかかわらず効果がなく、乾期を通じて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実施するとともに、積極的な植林事業によって森林（果樹園）面積を拡大し、森林からの恩恵を受けることによって徐々に自然環境を回復することから始める必要がある。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。

3.3.7 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。そのため、机やイスが不十分な学校や、屋根の補修が出来ないために降雨時には教室として使えない学校がある。施設の補修は、基本的に村の住民がボランティアで行っているが、補修のための資材のみならず、補修のための大工道具も不足している。また、行政サービスの一環を住民がボランティアでまかなっているが、これら活動の持続性の確保が最大の課題である。

(1) 公共施設

既存の学校や診療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。

⁴ サロンゴとは、モブツ時代に家庭周辺の清掃活動を地域で実施させたことが始まりの共同作業の形態である。都市、農村を問わず、各人が実施しなければならない。都市部では形骸化している。農村ではDukiを中心に週1回維持管理作業を実施すること多い。

(2) 識字教育

識字教育に対するニーズは高いものの、行政機関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。村落内の読み書きができる住民を識字教育の教師として活用することが、継続性を確保することとして優先される重要事項である。

(3) 保健アニメーター

村の主要な疾患であるマラリアや水あたりは、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。しかし、村で消費量の多い薬は頭痛や熱に対する薬であり、言い換えればマラリアの症状に対する薬が最も消費されている。したがって、特にマラリアに関しては、啓発活動を継続して実施することが必要である。

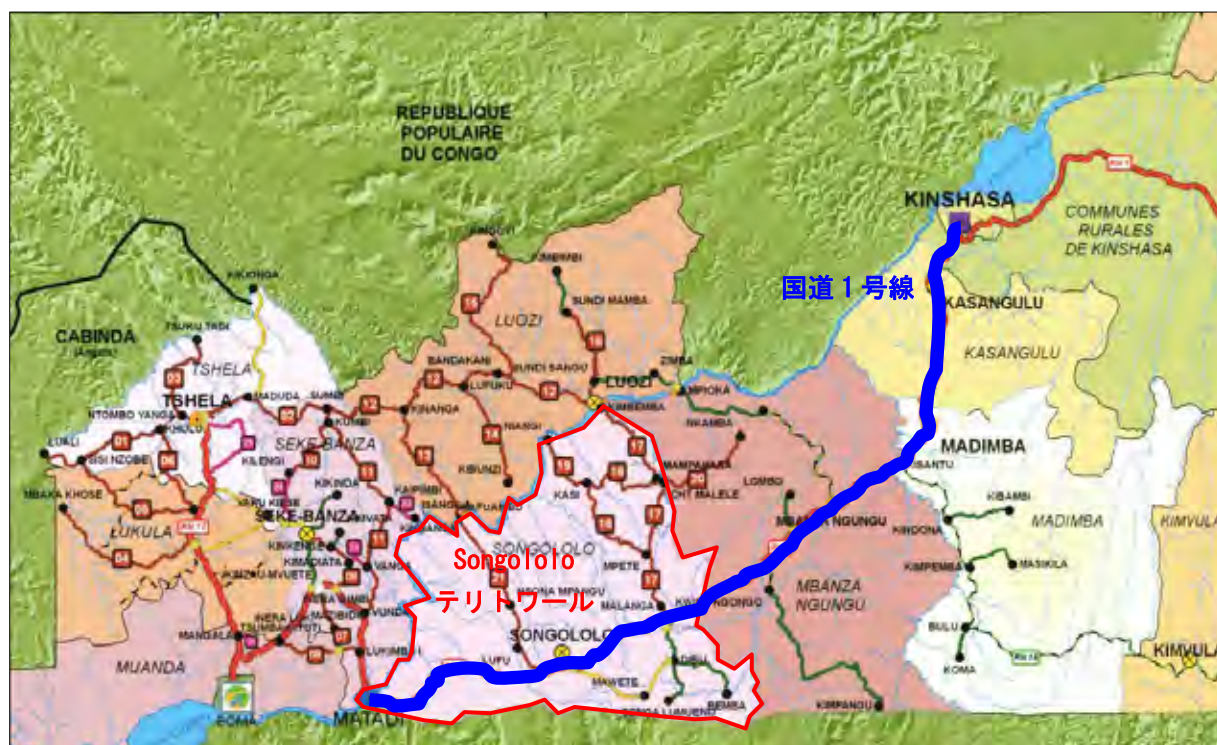
保健アニメーターは、既に約 50 世帯に 1 人の割合で配置されているが、現在は活動していないアニメーターも多い。彼らを通じて啓発活動を行うのが現実的かつ効果的である。ただし、彼らの活動手法を、地域住民が理解し易い活動手法（紙芝居の活用など）に改善する必要がある。

3.4 開発ポテンシャルの分析

本調査対象地域の開発ポテンシャルの分析に有用な統計資料は、開発の阻害要因同様、関連分野の各機関で情報収集されているが、整理、編集作業は的確に行われておらず、必要な情報が随時入手できる状況ではないため、定量的な把握は困難である。したがって、開発ポテンシャルの分析にあたっては、コミュニティプロフィールの調査結果に加え、対象コミュニティが抱える課題やニーズを村でのワークショップや SWOT 分析等を通じて把握するとともに、現地踏査、関連機関での聞き取り調査に基づいて行った。

3.4.1 コミュニティ道路改修

バ・コンゴ州の道路網図を図 3.4.1 に示す。



出典：CTB から入手した資料より作成

図 3.4.1 バ・コンゴ州道路地図

対象地域を含む Songololo テリトワールにおける道路を取り巻く状況は、国道、州道およびコミュニティ道路で大きく異なる。当テリトワールを東西に横断する国道については、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（表 3.4.1 参照）。

表 3.4.1 Songololo テリトワール内道路の状況

道路の種類	位置	区間距離	状態	管轄機関	備考
国道	キンシャサ-マタディ (国道 1 号線)	332 km	優	Office des Routes	世銀の出資にてアスファルト舗装済
	Km5-Lufu 国境	14 km	良		バ・コンゴ州政府により改修済
州道	Malanga-Kimbemba	96 km	良		改修中
	Kisonga-Kiganga	65 km	良		改修中
コミュニティ道路	-	2,340 km	不良	DVDA	多くの箇所未だ改修

出典：DVDA マタディ

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が改修され、国道あるいは州道といった主要道路へのアクセスが容易になったことに起因する首都キンシャサ、州都マタディ、県都 Mbanza-Ngungu への交通の利便性の上昇あるいは、生活物資等物流および農産物流通の促進に対するニーズは高い。

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。対象地域を含む Kimpese-Luozu ルート沿いの橋梁の状況について、下表に示す。

表 3.4.2 Kimpese-Luozi ルート沿線橋梁の状況（2004 年）

橋梁名	国道との分岐 からの距離 (km)	長さ (m)	幅 (m)	橋梁 タイプ	状態	改修項目	備考
Pont chemin de fer	3.30	27.6	3.8	Bailey TS 90	不良	木材の交換、塗装、錆予防	-
Pont Nkamba	3.60	6.7	7.5	鉄筋コンクリート (BA)	優	鉄製ガードの設置、橋入口の改善	-
Pont Ndungua	5.30	12.2	10.4	BA	良	鉄製ガードの設置、橋入口の改善	Avec 3 buses de 3 m de diametre
Pont Sindu	8.00	4.2	6.5	BA	良	掃除	植物の除去
Pont Nkenge 1	15.30	11.2	3.1	BA	良	鉄製ガードの設置	-
Pont Nkenge 2	15.40	6.0	3.0	BA	良	鉄製ガードの設置、橋入口の拡幅	-
Pont Mawewe	16.00	7.2	7.7	Pont Busé	不良	コンクリートの改修	Buse de 4 .1
Pont Fuamaza 1	22.00	12.9	3.0	BA	不良	鉄製ガードの設置、コンクリートの改修	橋脚の確認
Pont Fuamaza 2	22.40	19.2	3.0	BA	不良	鉄製ガードの設置、コンクリートの改修	-
(橋梁名無し)	25.00	13.5	4.0	BA	良	鉄製ガードの設置、橋入口の拡幅	車道の損傷
Pont KIMU	27.00	12.8	4.0	BA	良	鉄製ガードの設置	-
Pont Lukunga	35.00	11.9	6.6	BA	良	-	-
Pont Yaya	53.00	12.4	6.7	BA	良	-	橋脚の確認
Mpangazi	67.00	13.1	6.1	BA	不良	橋の拡幅	橋脚の確認
LubioloNGO	87.00	9.1	6.3	BA	良	-	侵食

出典：DVDA バ・コンゴ

示した表は 5 年前の調査結果であり、状態として『良』と表示されていても、現在では悪化している状況が見込まれ、早急な詳細調査および橋梁整備実施の必要性は非常に高い。また、同ルートに限らず、多数のコンゴ河支流があり、さらにその支流が谷地や低湿地に存在するバ・コンゴ州内において、橋梁整備のニーズは高いものと言える。

3.4.2 農業生産性向上

対象地域の土地利用は、降雨量によって制限されている。すなわち、雨期には主食であるキャッサバおよび落花生が主に排水の良好な高位部で栽培され、小河川によって形成された低地部は、降雨後に一時的に冠水することから、メイズやサトウキビ栽培に一部利用されているに過ぎない。他方、乾期には小河川を水源とした野菜栽培が農業活動の主となり、人力での灌漑が容易な小低地で実施されている。これら小河川は乾期においても涸れることは無く、年間を通じての利用が可能である。また、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。

(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。キャッサバは、収穫後加工せずにキャッサバ（イモ）としても販売されるが、村内の女性によって加工されシクワン（キャッサバ粉を餅状にした食物）としても販売されている。特に対象地域のシクワンは品質が高く、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。また、赤褐色のラテライト土壌が部分的に観察される。しかし、畑作には適当ではないこれらの土地を除いても、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、Lukungu 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 市に居住し、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 市へのアクセスが容易である。また、Kimpese 市以外でも、州都であるマタディ、さらに首都であるキンシャサへは、国道が整備されていることもあり、両方面ともに1日で日帰りができる距離である。このように消費地から比較的近距离にあることから、町から仲買人が訪れ、農産物を購入している。対象地域で最も広く栽培されている野菜はタマネギで、ほとんど全ての農民が栽培している。他に栽培されている野菜としては、トマト、ピーマン、キャベツ等が挙げられるが、その栽培面積はタマネギに比べると圧倒的に少ない。

栽培方法や優良種子の確保のために INERA や NGO (Agrisud、CRAFOD) 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（生産量が多く、栽培期間が短い品種）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。

3.4.3 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クワンが挙げられる。この他には、基本的には村内で栽培されている農作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 市では、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。

3.4.4 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。対象地域内でのこれら家畜の飼育方法は、基本的に放し飼いで、鶏については簡易な鶏舎が設けられているが、他の家畜では簡易な柵を設けている程度で粗放的である。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、サフなど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。

3.4.5 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。比較的村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（Institute Medical Evangelique、キリスト教系医療機関）⁵を通じて無償で得ることができる。

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。

3.4.6 自然環境保全

村でのワークショップにおける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。

3.4.7 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、診療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市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、診療所についても看護師は確保されている。

(1) 公共施設

学校や診療所は、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。

⁵ Kimpeseの病院に併設しており、保健省と共にKimpese周辺の保健セクター分野のプロジェクトを実施している団体。

(2) 識字教育

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、村落内には読み書きができる農民も多く、識字教育の教員確保は容易である。

(3) 保健アニメーター

保健省は、50世帯に1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ため、さらに紙芝居などを用いた啓発活動を行うことによって、当該システムの改善が可能である。

3.5 主要課題（解決すべき課題）の分析

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すると次表のようになる。

表 3.5.1 対象コミュニティの分析結果

課題・ニーズ	開発ポテンシャル・阻害要因
1. 農業	
(1) 生産性向上 - 改良キャッサバ等、高い収穫量を期待できる種子などの導入 - 耕作面積の拡大のための農作業の機械化の導入	(開発ポテンシャル) - 対象地域は、降雨や気温等の気象条件に恵まれており、主に雨期作として天水で穀類が栽培されている。また、可耕作地が農地として利用されずに広く残っている。 - 乾期作は、年間を通じて潤れない小河川を利用して野菜栽培を実施しており、貴重な換金作物となっている。
(2) 農業技術研修 - 作付けカレンダー、土作り、種子（キャッサバ）の保存方法等の技術研修	(阻害要因) - 必要な時期に農業用資機材が購入出来ない。 - 耕作面積を拡大するためには機械化等が必要となるが、トラクターなどを借りるようなサービスは無い。 - 農業普及員などの行政サービスはほとんど見られない。
(3) 家畜、果樹等の生産性向上および研修 - 優良品種の家畜の導入 - 商品価値の高い果樹の苗木の導入	(開発ポテンシャル) - 現金収入の一つとして全ての村落で家畜の飼育や果樹の栽培が行われている。 (阻害要因) - 果樹は、更新されておらず商品価値の高い品種が導入されない。 - 家畜の病気に対して予防したり治療したりする手段が無い。
2. 生活	
(1) 飲雑用水の整備 - 飲雑用水確保のための井戸の新規整備および既設井戸の再整備	(開発ポテンシャル) - 既存の井戸の掘削深、湧水の存在などから推定すると、掘削深 10 から 15m 程度で用水を確保できる。 - 比較的村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。
(2) 家事の労力節減 - 薪の収集や飲雑用の水汲み、キャッサバの製粉作業は、女性や子供が行う重労働の一つであり、これらの作業量の軽減	(阻害要因) - 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できるが、更新分は Kimpese の入手となり時間がかかる。 - 対象地域では電気が無く、製粉機の動力はディーゼルとなり、運営維持管理が難しくなる。

課題・ニーズ	開発ポテンシャル・阻害要因
3. 公共サービス(保健・教育)	
(1) 学校、保健施設等公共施設の改善 - 既存施設の改修および備品等の整備	(開発ポテンシャル) - サロンゴに代表されるように、公共施設の維持管理のための労務提供や、労務者への食事の提供などが従来から実施されている。 - 村落内には読み書きができる農民も多く、識字教育の教員確保は容易である。
(2) 識字教育 - 識字教育のための整備	(阻害要因) - 公共施設の改善には相当の時間を費やすなど公共サービスは多くは期待できない。 - 労務の提供は可能であるが、作業を行うための道具やセメントなどの資機材の購入費の確保は困難である。
4. 住民組織	
(1) 住民組織強化 - 住民組織が無い場合やあっても十分に機能していない場合が多く、組織の改善強化	(阻害要因) - 組織強化や組織を構成する際に、組織の参加者、不参加者間で軋轢が生じないよう、十分に配慮する必要がある。

3.6 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本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。

基本方針4：緊急復興事業として改修するコミュニティ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（Kimpeseモデル）として計画を策定する。

基本方針1の背景であるが、「コ」国におけるコミュニティ開発のコンセプトは、国民の参加の下、国民の生活水準向上を目的とする活動の実施およびこれに関わる戦略の策定である。同国のコミュニティ開発の歴史は1930年台初頭に遡り、農業生産性向上のための土地開拓制度の一環として始まり、その目標を次の6つに設定している。すなわち、(1) 肥培管理による土壌の生産性の増大、(2) 農民の健全で持続的な生計の確保、(3) 農民の多様で豊かな食生活の確保、(4) 大型家畜の導入、養殖、漁業の振興、(5) 農民協同組合の設置促進、(6) 農作業の機械化の促進である。

「コ」国におけるコミュニティ開発が本格的に活動を開始するのは第2次世界大戦の終結後で

あった。この時代、キリスト教ミッション系の非営利組織により、学校、職業訓練所、医療組織等の施設が活動を開始するとともに、植民を通じて設立された民間企業による社会的・文化的事業の中に取り込まれ、これらの活動は独立後も継続されている。

「コ」国は 1960 年にベルギーから独立するが、その後も政治的な混乱や開発協議、90 年代の紛争の激化を経る中で、コミュニティ開発分野における有効な政策が執られず、地方のコミュニティは疲弊し、貧困に直面している。その後、農村開発省の創設とともに制度上、組織上の体制が整うものの、残念ながら地方のコミュニティの状況に有意な改善は認められない。

また、現在の「コ」国のコミュニティ開発において想定される主要課題は、(1) 貧困削減、(2) 地方における開発問題への配慮、(3) 国と地方行政組織の協調（パートナーシップ）、(4) 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、(5) 新しい事業の創造意欲を有し、高いリスクに果敢に挑む起業家精神の醸成、(6) 地方におけるリーダーの育成、(7) 農村住環境の改善、(8) 水、電気、教育、保健など、基礎的社会基盤へのアクセスの改善、(9) 基礎的コミュニティの整備・強化、(10) 組合・団体の組織化および登録規定のための規制緩和、(11) 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、(12) 人と財の安全および地方の実質的平和構築、(13) 地方行政における不正防止、(14) 社会的弱者の能力強化、(15) コミュニティ開発支援の制度的枠組みの強化、(16) コミュニティ活力増強に対する研究センターおよび大学の関与、(17) コミュニティ・ラジオ放送局の設置と強化、(18) 環境保全・保護政策の策定におけるコミュニティの意向の反映である。

3.7. コミュニティ開発計画の基本構想の立案

3.7.1 主要課題に対する対策の設定

現地調査から得られる対象地域の現状、課題を分析し、対象地域の将来像を開発ビジョンとして策定した。さらに、開発ビジョンを達成するために、課題に対する対策を策定し、対策から得られる成果（プログラム）、分野ごとの達成すべき開発目標を設定した。一連のフローを整理すると下図に示す通りである。

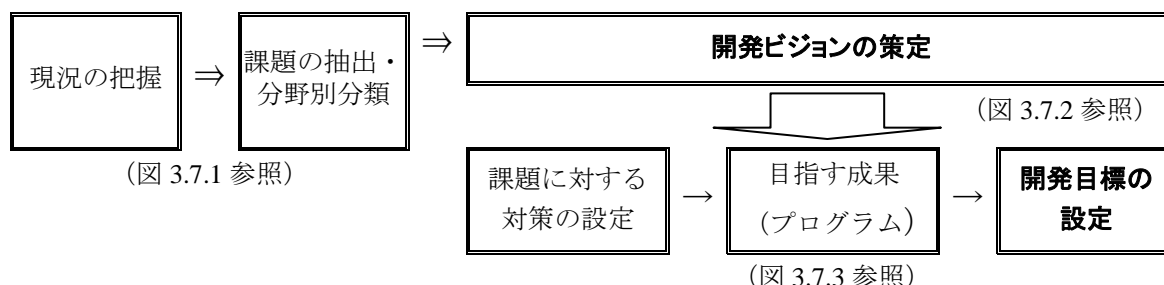


図 3.7.1 各分野における対策にかかる成果（プログラム）と開発目標設定のフロー図

現地調査から得られる対象地域の課題から、整備の方向性を整理すると、図 3.7.1 に示す通り「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。また、コ

コミュニティが目指すべき姿（開発ビジョン）を現況調査で得た村の強みを基に C/P との話し合いの下に決定した（図 3.7.2 参照）。さらに、開発ビジョンを達成するために、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、プログラムによる目指す成果が得られることにより、設定した開発目標が達成される。設定した開発目標およびそれに対する対策案を、図 3.7.3 に示す。

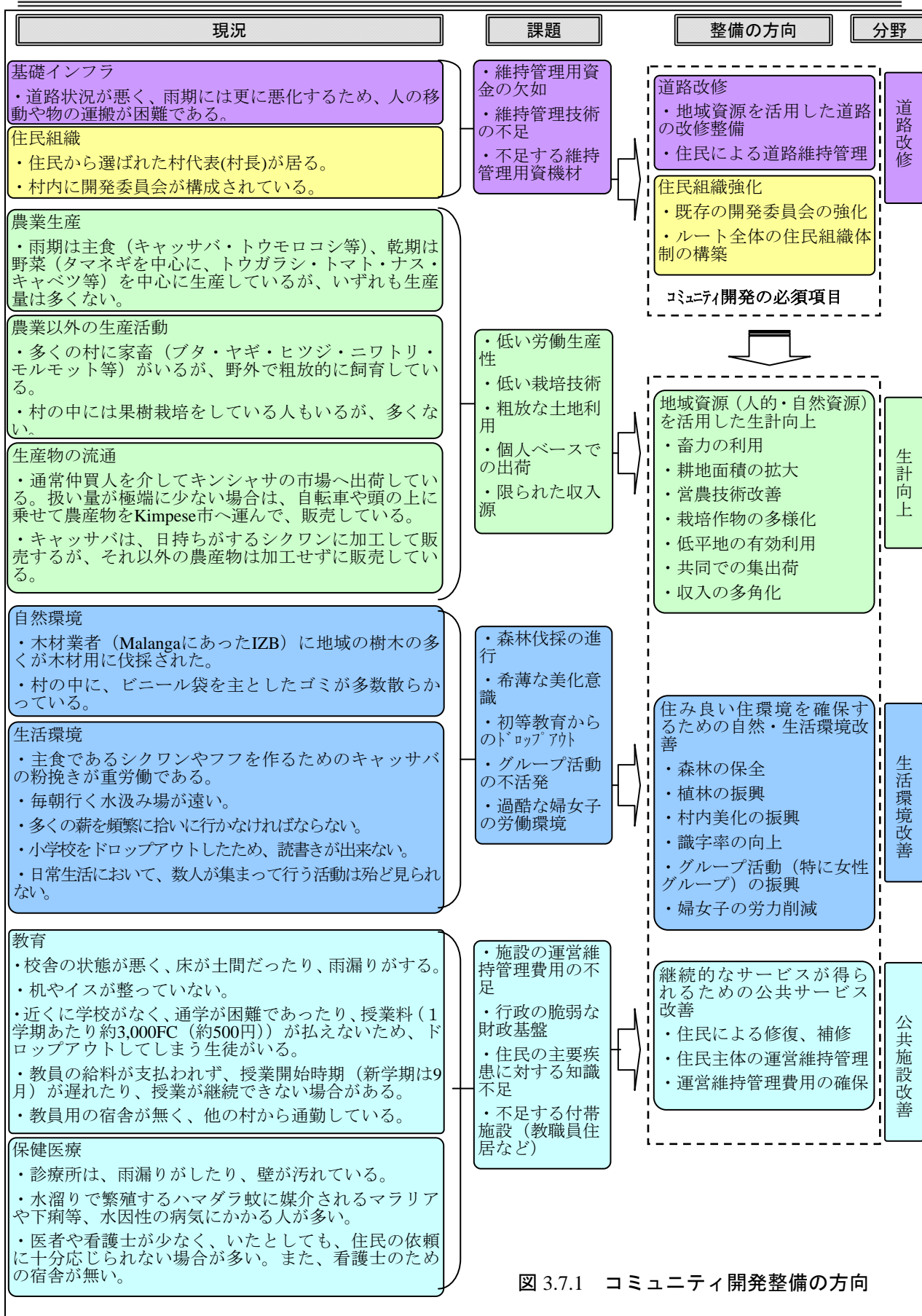


図 3.7.1 コミュニティ開発整備の方向

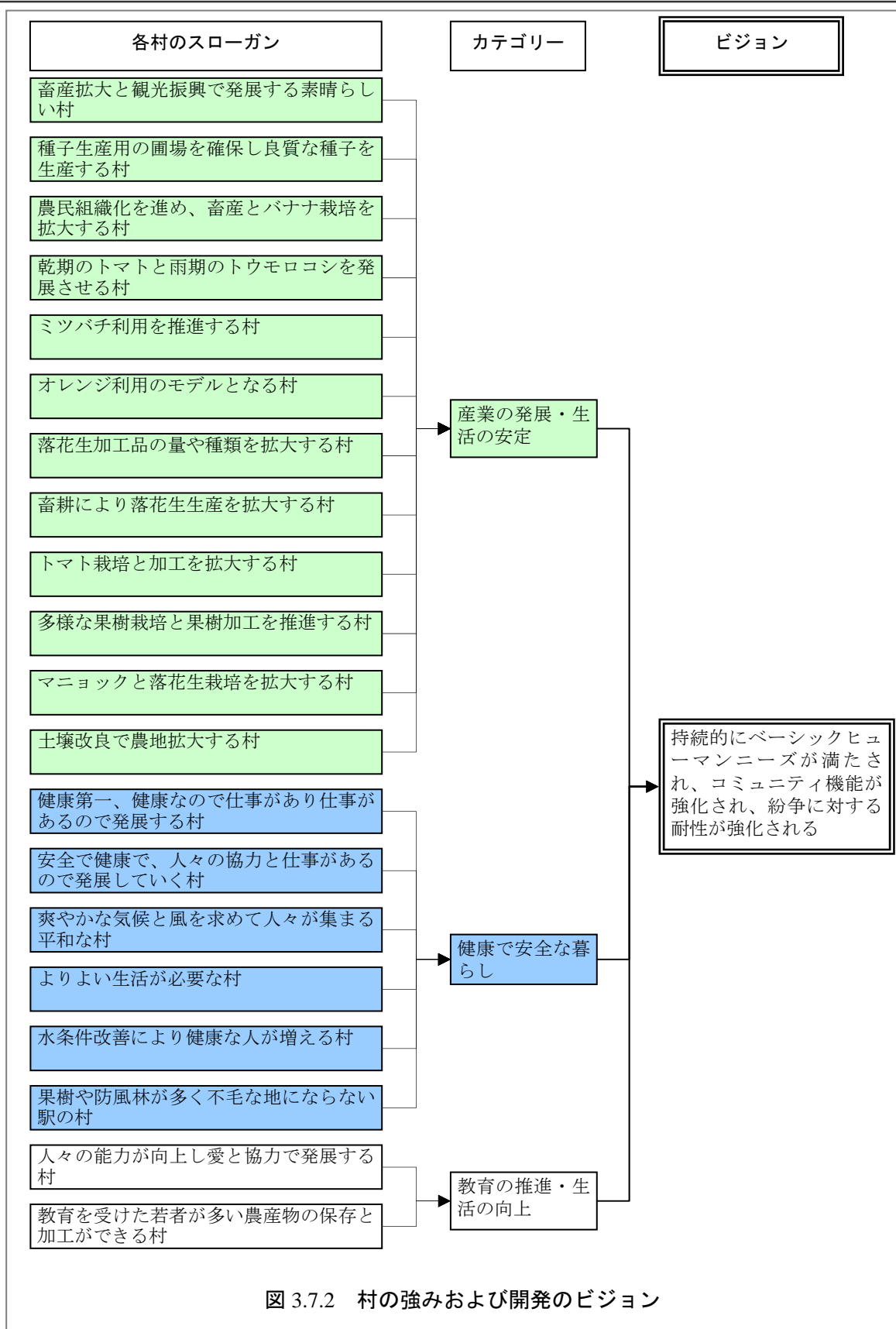


図 3.7.2 村の強みおよび開発のビジョン

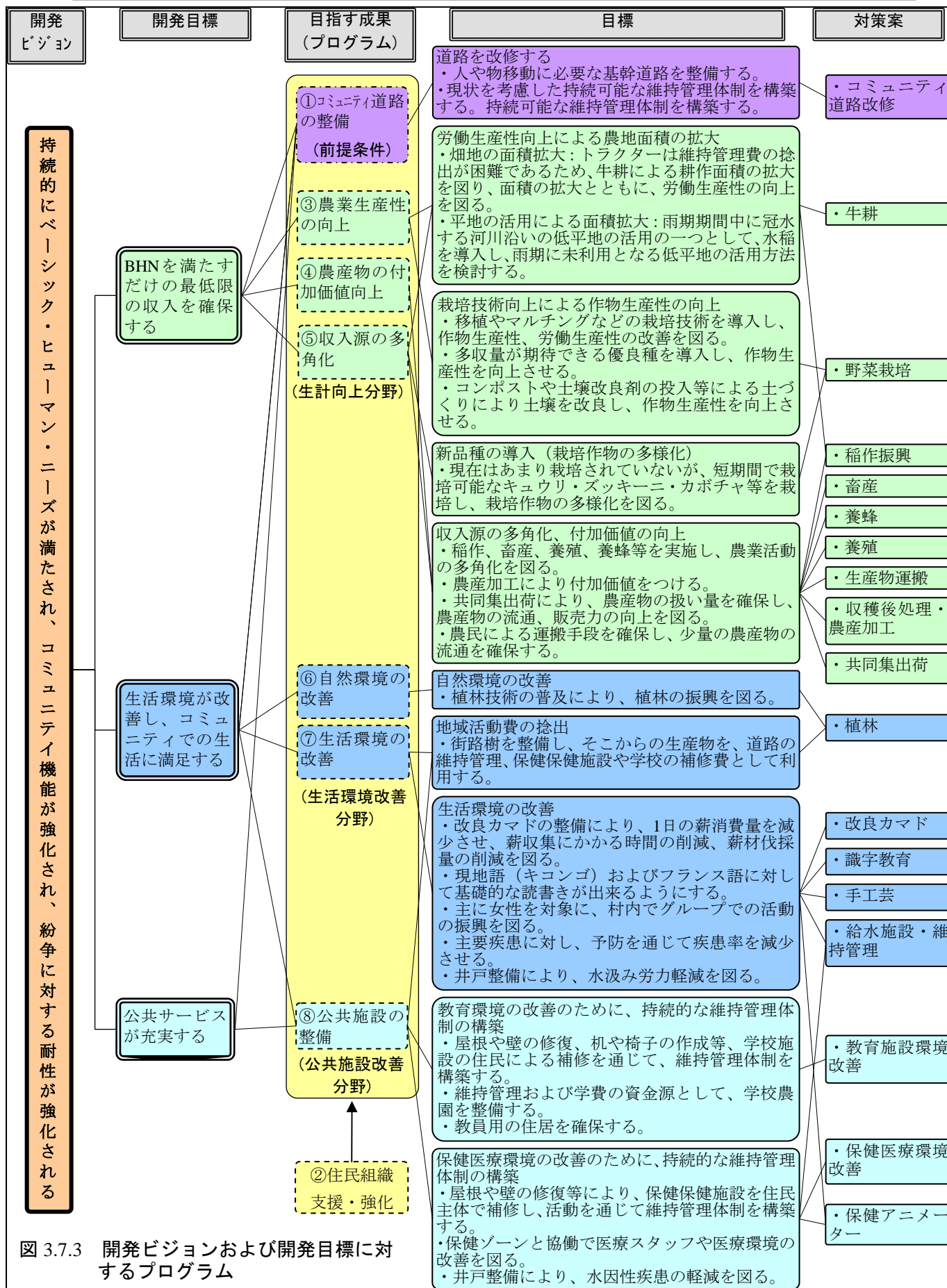


図 3.7.3 開発ビジョンおよび開発目標に対するプログラム

3.7.2 開発ビジョン、開発目標の設定

(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、コミュニティ機能が強化され、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 Kimpese セクター内の Kilueka ルートおよび Nkondo ルート沿いの 21 の村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が困難で、保健や学校施設が劣悪な状況にあるなど、生活の質が最低レベルである。この環境では、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 達すべき将来像として、「持続的に BHN が満たされ、コミュニティ機能が強化され、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 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

各分野における開発目標は、以下の経 で設定した。

(a) 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 村の 1 日当たりの平均収入が 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。

(b) 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が可能となる。

自然環境に関する保全意識が向上し、無 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とりながら作業する機会を増やすことで、女性による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 火入れが無くなる」こととする。

(c)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与る

目標指標：教員が定着し、継続的に教育が実施される。

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全世帯が理解する。

「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に与る」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保健施設に着目し、「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・中期）の策定

「コ」国のように国情が不安定で、今後大きな 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年を短期および中期に分ける。

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化（Kimpeseモデル）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

行政機関や NGO の技術者により、短期計画期間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 及する期間とする。

開発計画は、生計向上や村内の環境改善はその活動主体および活動範囲が村内にあることから、村レベルで、複数村で利用される学校・診療所などの公共施設については複数の村レベル（ゾーンレベル）で作成する。道路の維持管理のようにルート沿線の村が 益するようなものについては、ルートレベルで作成する。

3.8 構想実現のためのアプローチの設定

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、コミュニティ道路改修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 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、行政機関職員の指導・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、対象村や行政機関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機関職員に対しては、活動を通じて開発プログラムに関する能力向上を図ることも必要である。図 3.8.1 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。

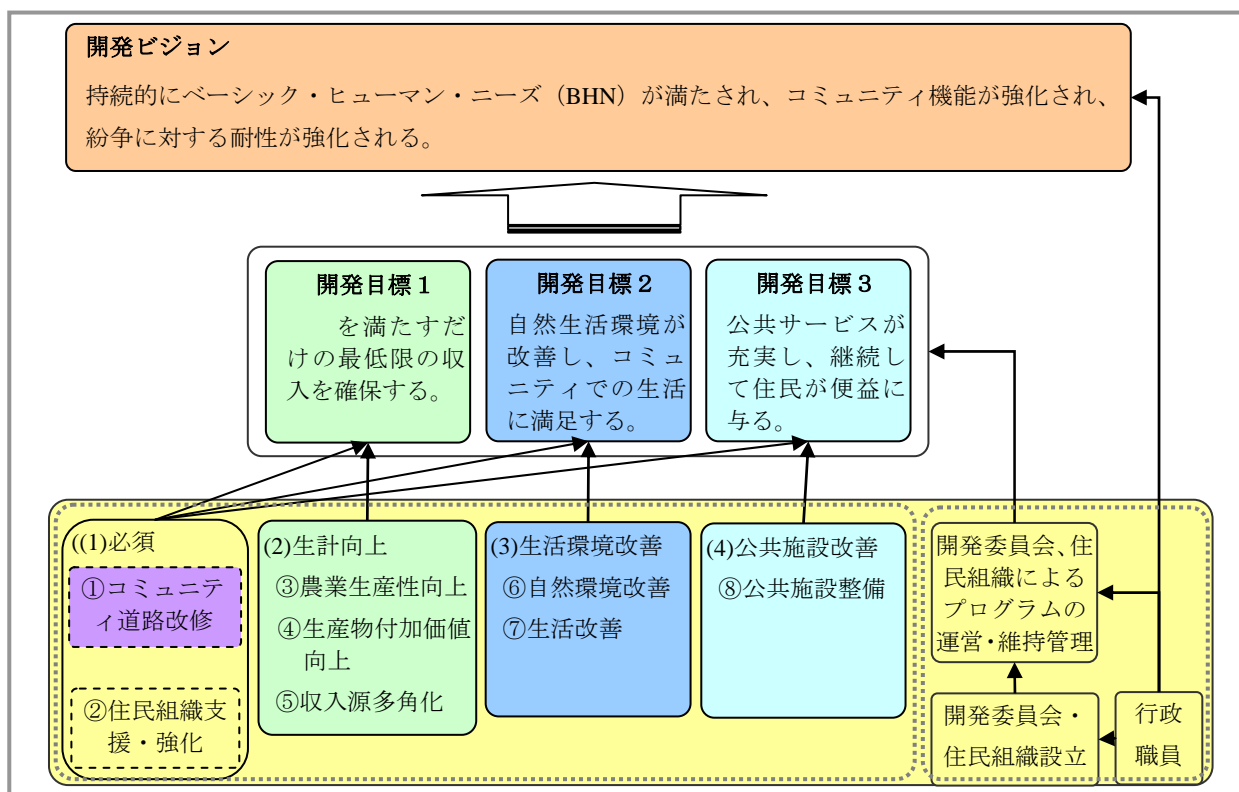


図 3.8.1 構想実現のためのアプローチ

3.8.1 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、図 3.7.4 に示すように開発目標を達成するために 4 分野（必須、生計向上、生活環境改善、公共施設改善）、8 プログラム（コミュニティ道路改修、農業生産性向上、生産物付加価値向上、収入源多角化、生活環境改善、自然環境改善、公共施設整備、住民組織支援・強化）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。

表 3.8.1 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コミュニティ道路改修	コミュニティ道路改修
	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
	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	稲作振興
畜産		
養蜂		
(3)生活環境改善	⑥自然環境改善	養殖
		生産物運搬
	⑦生活環境改善	植林
		改良カマド
	識字教育	
	手工芸	
	給水施設・維持管理	

分野	プログラム	プロジェクト
(4)公共施設改善	⑧公共施設整備	保健医療環境改善
		保健アニメーター
		教育施設環境改善

コミュニティの生活を改善するためには、プログラムを総合的、段階的に実施することが重要である。生計向上、生活環境改善および公共施設改善を持続的に実施するためには住民組織支援・強化が重要である。また、これらのプログラムによって、効果的にコミュニティ住民の生計向上および生活環境を改善するためには、コミュニティ道路の整備が不可欠である。各プログラムで実施するプロジェクトの詳細は 3.10.2 に示すプロジェクトシートによる。以下に各プログラムの詳細を記述する。

1) 必須分野

①コミュニティ道路改修プログラム

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。したがって、生計向上および生活環境改善のためには、道路改修はコミュニティ開発において、第一的に検討・実施すべきである。

- ・ コミュニティ道路改修プロジェクト：道路改修は、一般的には開発のポテンシャルが高い地域に沿った既存農道の改修を人力のみで実施する手法(HIMO)、地元建設会社による機械施行と一部地元住民の人力施行を組み合わせる改修する手法の2種類が挙げられる。本調査では、緊急復興事業として、後者の方法において道路の改修整備が実施された。

②住民組織支援・強化プログラム

コミュニティ道路改修や生計向上などのプログラム実施に当たっては、住民を主体とした実施体制を構築し、ここで構築された住民組織によるプログラムの実施、モニタリングおよびモニタリング結果のプログラムへの反映が、持続的な開発を行う上で重要である。“3.8.2 実施体制の整備”で後述するルート沿いの複数の村長によって設立されるコミュニティ開発委員会は、対象地域の開発プログラムを進める上で重要な組織となる。このプログラムの内容は以下の通りである。

- ・ 住民組織支援・強化プロジェクト：コミュニティ道路沿線の村の代表によって構成されるコミュニティ開発委員会を結成し、プログラム実施の事業主体と位置付ける。さらに、各プログラムの実施は当該委員会に管理させ、プログラムの活動を通じて能力強化を図る。

行政機関内のコミュニティ開発に携わる技術者ならびに地域近隣で活動する NGO 技術者に OJT 方式で計画策定や事業実施に関する技術移転を実施する。また、設立された住民組織に技術的な支援を行うとともに、研修や技術移転を行い、組織内の人材の育成、能力の向上を図る。

2) 生計向上分野

生計向上にかかるプログラムは、対象村の人的資源および土地資源の活用によって実現可能と

なる。すなわち、ほとんどの村で実施されている野菜栽培に関しては、その栽培技術向上による生産性の向上や作付けカレンダーの理解による収入向上を図るものであり、全ての村を対象とする。他方、牛耕や畜産など導入による効果はあるものの、村の住民が主体となって実施しない場合は継続性の確保が難しいので、実施に当たっては、各村の意向を十分確認する必要がある。

③農業生産性向上プログラム

- ・ 野菜栽培プロジェクト：生産性を向上させるため、高収穫量優良品種を導入する。また、栽培作物の多様化を図り、病虫害などに対するリスクの軽減を図る。作付けカレンダー、土作り、栽培方法、種子の保存方法などの研修を実施する。
- ・ 牛耕プロジェクト：牛耕の導入によって、耕作地面積を拡大する。特に雨期作は天水による穀類が主となることから、耕作地を拡大することによる収量増を図る。
- ・ 稲作振興プロジェクト：低平地を雨期に利用するために、稲作の導入が挙げられる。まず、乾期にも しない小河川など、対象地域の恵まれた水資を活用して稲作を導入し、対象地域での稲作栽培の可能性を検討する。

④生産物付加価値向上プログラム

- ・ 共同集出荷プロジェクト：農産物を共同で出荷することにより扱い量を増やし、仲買業者に対し、取引が有利になるようにする。また、野菜や果樹など、収穫時期による値 れに対応するために、生産物を集荷し、価格の高い市場に出荷する。
- ・ 生産物運搬プロジェクト：トマトのように運搬中に荷傷みが激しいものや少量の収穫物の運搬手段の改善を図る。
- ・ 収穫後処理・農産加工プロジェクト：自家消費用に、収穫した農産物を加工し（ジャム、トマトピューレ等）、消費用に購入していた量を削減し、家計における支出を低減する。

⑤収入源多角化プログラム

- ・ 畜産、養蜂、養殖プロジェクト：畜産、養殖、養蜂など、農業以外の第一次産業の振興を図る。

3) 生活環境改善分野

生活環境改善にかかるプログラムは、後述の公共施設改善とともに、村に住む人々の基礎的生活分野の改善を目指すものであり、全ての村で実施する。例えば、女性は、農業などの生産活動以外にも、家事、育児など家庭内で行う活動も多い。女性の生活環境を改善し、女性が活発に多様な活動に参加することによりコミュニティ活動を活性化する。

⑥生活環境改善プログラム

- ・ 改良カマドプロジェクト：現在の伝統的なカマドよりも熱効率のよいカマドを導入し、薪の使用量の削減を図る。現地で入手可能な 土およびレンガを用いるもので、作り方の指導以

外の投入はしない。

- ・ 識字教育プロジェクト：村において、 師となる住民および生徒となる住民によって識字教育の運営方法が決定され、住民主体で実施する。 師となる住民には、指導方法に関するトレーニングを実施する。
- ・ 手工芸プロジェクト：回収したビニール袋を利用した手工芸品の製作を含め、村の活性化を主眼にする。特に女性が村で生活する上で、グループを作って情報交換をしながら作業する一つの手段として手工芸は有効となる。
- ・ 給水施設・維持管理プロジェクト：安全な水の確保や水汲み労働の軽減のために、給水施設（井戸）を村に整備する。

⑦自然環境改善プログラム

- ・ 植林プロジェクト：乾期に広範囲に行われる火入れは、植生を喪失するばかりではなく、耕作地への類 等、直接被害をもたらしている。これを改善するために、住民への火入れ防止に対する啓発活動、村落周辺に住民主体で植林を実施する。

4) 公共施設改善分野

対象地域の行政サービスは十分ではなく、村落が行政サービスの一部を補完し、既存施設の機能を確保することが不可欠である。すなわち、施設の維持管理を住民が担うことによって、施設を良好な状態に維持する必要がある。そのために、サロンゴに代表される伝統的住民共同作業システムを活用し、この活動を活発化することにより施設の維持管理を図る。

⑧公共施設整備プログラム

- ・ 保健医療環境改善プロジェクト：農村部におけるマラリア等の病人へ十分な対応を行うため、保健施設の補修・改修を実施する。運営維持管理を住民が主体となって行うために、本プロジェクトでは屋根や壁の補修・改修を通じて保健施設を改善するとともに、住民による持続的な維持管理体制を構築する。また、主な疾患であるマラリアや水因性の下痢は、村落内の啓発活動によって疾患率を減少させることが出来るため、啓発活動を積極的に実施する。
- ・ 保健アニメータープロジェクト：上記保健医療改善とともに、村内の保健アニメーターに対して、対象地域の主要疾患であるマラリアなどの予防を目的とした啓発活動が効果的に実施できるよう紙芝居を用いた啓発活動の手法に関する研修を実施する。保健アニメーターは各村で養成するが、保健施設が中心となるので、ゾーン単位で研修を実施することが効果的である。
- ・ 教育施設環境プロジェクト：適切な維持管理が行われていないために生じている雨漏りや壁の 落などを住民主体が主体となって補修・改修を行う。これらを通じて、住民による維持管理が持続的に実施されるよう運営維持管理体制を構築する。教育施設が改善されることによって児童就学率の向上を図る。また、構築した運営維持管理体制のもと、教員宿舍の整備、

運営維持管理資金確保のための学校農園の整備運営が期待される。

3.8.2 実施体制の整備

コミュニティ開発では、策定されたコミュニティ開発計画の持続的な実施によって各開発目標を達成し、コミュニティが目指すべき姿である開発ビジョンを実現する。持続的に開発プログラムを実施するためには、その実施体制（事業主体）を整備することが重要であり、整備無くして開発ビジョンの実現は困難である。「コ」国においては、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・管理するための財政状況が脆弱である。そこで、コミュニティ開発計画の基本方針の一つである「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」の通り、策定段階から実施・管理段階までの全ての段階に住民自らが係わった体制を整備する。以下に実施体制に係る事業主体と整備内容を記述する。

(1) 開発プログラムの事業主体

開発プログラムの事業主体としては、各プログラムを実施するコミュニティ内部の事業主体である、新規に設立するコミュニティ開発委員会およびプロジェクト別住民組織、既存の村開発委員会と、主体的に実施する事業主体に対して協力・補助する外部の事業主体である、最も住民と近い行政組織であるセクター、各プロジェクトに関係する政府機関および現地に存在する NGO、NPO および国際援助機関の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事業主体となる。

行政機関の事業主体としては、最も重要な位置を占めるのはセクターであり、技術的な支援はテリトワールや保健省ならびに DVDA および CCSO からが挙げられる。また、Kimpese 周辺で活動している 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。

開発委員会

調査段階で、まず Kilueka ルートおよび Nkondo ルートのそれぞれ 11 村、10 村の村長からなるコミュニティ開発委員会を設立した。コミュニティ開発委員会は、ルートごとの活動を主導する組織として位置づけ、複数の村に係わる活動に対しては、直接管理を行い、村単独で実施される活動に対しては、間接的に管理を行う。村単独で行う活動に対して直接管理を行うのは既存の村開発委員会で、コミュニティ開発委員会は、村開発委員会を管理し、間接的に村単独の活動を管理する。

村開発委員会とコミュニティ開発委員会の情報交換をスムーズにさせるために、両開発委員会には村代表を含む構成とする。すなわち、既存の村開発委員会には村長が含まれるので、コミュニティ開発委員会の構成員も村長とし、村長を両開発委員会の構成員とする。

プロジェクト別住民組織

ある活動を行うために住民が集まって結成される住民グループである。例えば、畜産などは、村内の住民が数人集まって活動する（村レベルの活動）が、学校など数村の住民が利用するものに

については、グループの構成員も複数の村（ゾーンレベルの活動）からなる。特に、緊急復興事業で改修されたコミュニティ道路の維持管理グループは、ルート沿いの村が全て受益者となることから全ての村（ルートレベルの活動）から村人を集める。

セクター

コミュニティ開発を進める上で、組織登録などの行政上の指導、住民間のコンフリクトの解消など、セクターの役割は重要である。セクターは、行政サービスの中で最も 接に当コミュニティ開発計画に関与している。村長によって構成されるコミュニティ委員会の設立時の規約作成に対するセクターの助言・指導、また、当委員会のテリトワールや州への登録手続きも、セクターの助言・指導によって行われる。さらに、村内やコミュニティ内で解決できない問題に関しては、セクター長が解決の任に当たる。開発計画においても同様に、重要な決定事項や問題の発生時には、必要な助言、指導をセクター長が行う。セクター長以外のセクター職員は、日常的にプロジェクト別住民組織の活動に対して、助言指導を行う。

その他行政機関

道路の維持管理方法など道路に関する技術的な助言・指導は、州およびテリトワール DVDA が、保健に関する分野に関しては、保健省傘下 Kimpese 保健ゾーンが行う。

NGO・NPO

Kimpese セクターで、現在活動中の NGO である CRAFOD および Agrisud、NPO である CCSO および CLER Kiasungua についても、個々のプロジェクトにおいて、必要に応じて連携、指導、援助を行う。

国際援助機関

本調査対象地域を含む地域で、道路改修については CTB、保健・教育・水分野では UNICEF が活動中である。個々のプロジェクトあるいはプログラムについての初期投入に対する援助を行う。

以下に、本調査対象地域における各プロジェクトの事業主体ごとの活動内容については、後述のプロジェクトシートに記載する。

(2) 各事業主体の関係およびその管理体制

プロジェクト始動のための初期投資については外部の事業主体（特に国際援助機関）に依存するものの、始動後の各プロジェクトにおける維持管理のための資金確保については内部の事業主体が担うものとし、プロジェクト始動後の外部の事業主体の活動は技術支援が主となる。前項で既述のとおり、村住民や住民組織が持続的に活動を行えるよう、図 3.8.2 に示すような体制を整えている。セクター、DVDA、CCSO からは継続的に活動の管理・指導を受ける。

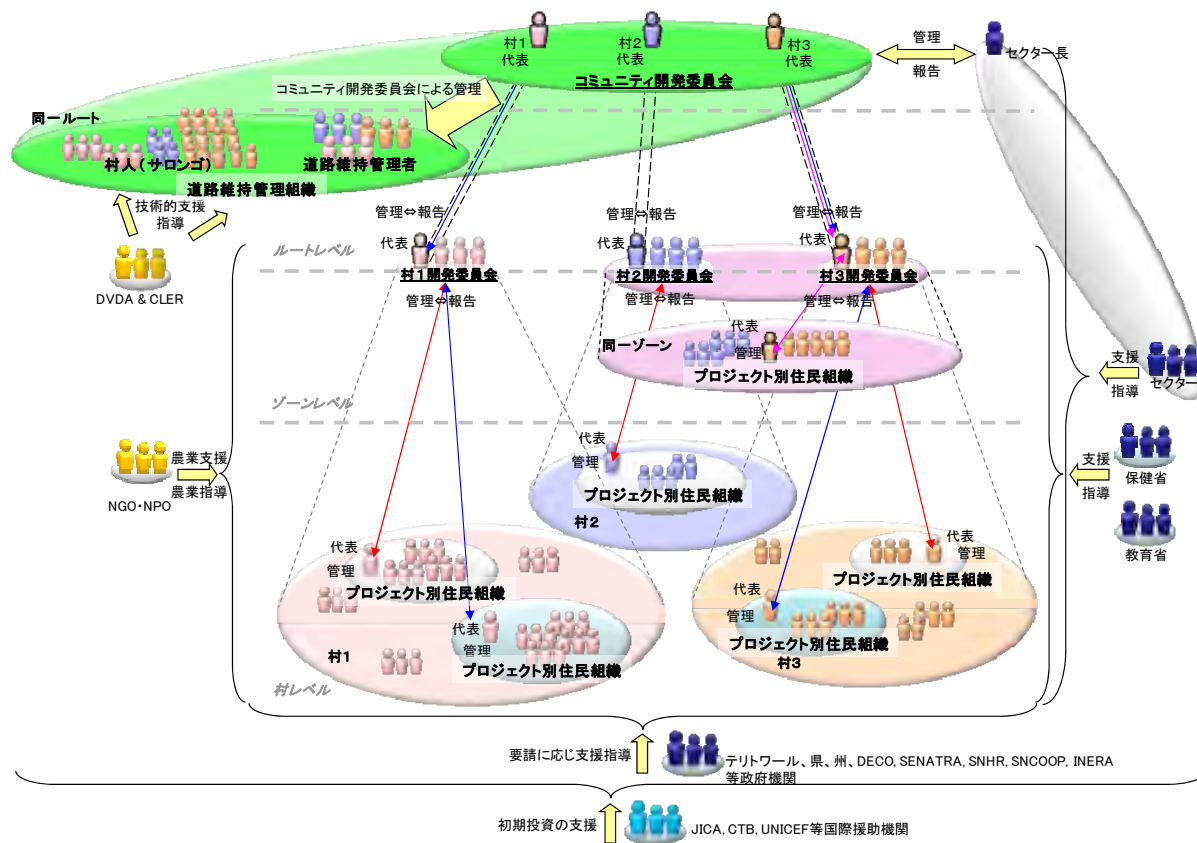


図 3.8.2 実施体制の基本構想概念図

(3) プロジェクトの資金捻出・管理主体

1) 初期投資

初期投資については、前述の通り外部の事業主体から出資されると想定する。

2) 運営管理用資金

各プロジェクトから得た利益あるいは寄付金によるコミュニティ内部からのものと各プロジェクトを実施するに当たりそれに関係する活動を通して発生した資金によるコミュニティ外部からのものと2つの異なる資金源がある。

- ・ コミュニティ内部からの資金：プロジェクト別住民組織、村開発委員会あるいはコミュニティ開発委員会が管理する資金で、生計向上プログラムに含まれるプロジェクトからの収入や生活環境改善プログラムに含まれるプロジェクトに対する寄付金
- ・ コミュニティ外部からの資金：コミュニティ開発委員会が管理する資金で、コミュニティ外部者への農地賃貸の利益の一部、改修された道路の道路通行税、共同集出荷場の売り上げの一部等

3.8.3 活動計画の設定

当開発計画は、図 3.8.3 に示すように短期（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）は対象地域内に及ぶ期間とし、計5年間の計画とした。なお、個々のプロジェクトの詳細な活動計画については、後述のプロジェクトシートに記載する。

バ・コンゴ州カタラクト県コミュニティ再生支援調査 コミュニティ開発計画 短・中期計画

段階的コミュニティ開発 プログラム 内容 実施案	実施機関 (予定年度)	プロジェクト実施		モニタリング		短期計画		中期計画		自立的発展段階					備考	
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019				
*コミュニティ再生支援開発調査 開発調査本体 PPの検証 モニタリング	JICA JICA JICA															
*短・中期目標のプロジェクト																
(1) ルートで実施するプログラム (1) 道路維持管理プロジェクト 維持管理活動の継続 住民による活動 FRERによる活動 CTBによる援助	開発委員会 DVDA DVDA															
(2) 農産物共同集出荷プロジェクト プロジェクト実施、技術移転 草の根無償	Agrisud															
(2) 生計向上プログラム (1) 野菜栽培プロジェクト 端境期出荷、新品種導入等 住民による活動	開発委員会															
(2) 牛耕プロジェクト 牛耕の拡大 住民による活動	開発委員会															
(3) 稲作振興プロジェクト 稲作の拡大 住民による活動	開発委員会															
(4) 畜産プロジェクト 畜産(養豚)の拡大 住民による活動	開発委員会															
(5) 養殖プロジェクト 養殖の振興 住民による活動	開発委員会															
(6) 養蜂プロジェクト 養蜂の振興 住民による活動	開発委員会															
(3) 生活環境改善プログラム (1) 植林プロジェクト 植林の実施、モリンガ・街路樹の植付け 住民による活動	開発委員会															
(2) 改良かまどプロジェクト 改良かまど技術の拡大 住民による活動	開発委員会															
(3) 識字教育プロジェクト 識字教育の拡大 住民による活動	開発委員会															
(4) 手工芸プロジェクト 手工芸技術の拡大 住民による活動	開発委員会															
(5) 余暇満喫プロジェクト スポーツ・レジャー類の振興 住民による活動	開発委員会															
(6) 保健医療環境改善プロジェクト ヘルスセンターの改修 人間の安全保障基金	UNICEF															
(7) 給水プロジェクト 浅井戸の建設 人間の安全保障基金	UNICEF															
(8) 教育施設環境改善プロジェクト 学校の改修 人間の安全保障基金	UNICEF															
(9) フィーダー道路改善(Ndunguidi道路)プロジェクト 人力による道路の改修 ローカルNGOによる援助	Agrisud															

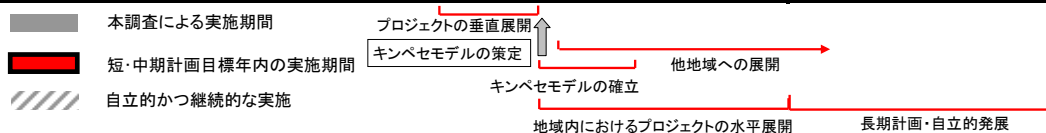


図 3.8.3 バ・コンゴ州カタラクト県コミュニティ開発計画短中期計画

3.9 プロジェクトのモニタリング

3.9.1 モニタリングシステム

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、下記のモニタリングシステムに従うことが望ましい。現在想定しているモニタリングでは、次図に示すように、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し、2) 報を受けた村開発委員会がコミュニティ開発委員会に報し、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。モニタリングのフローを次図に示す。

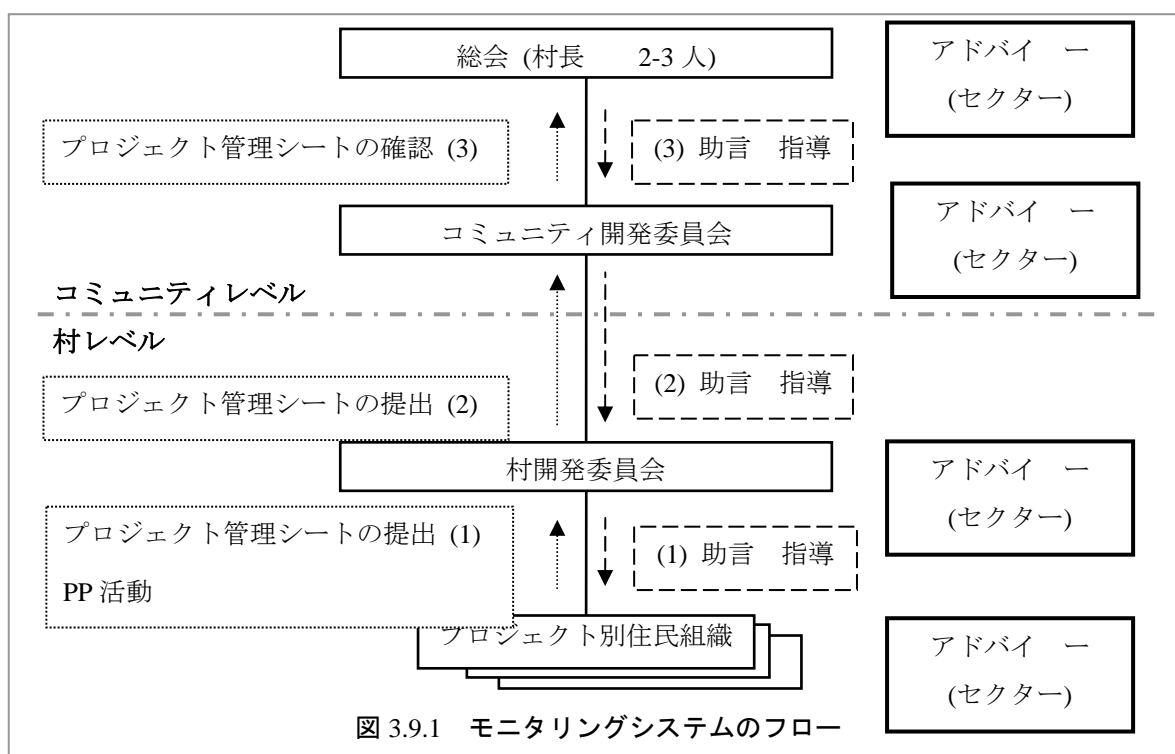


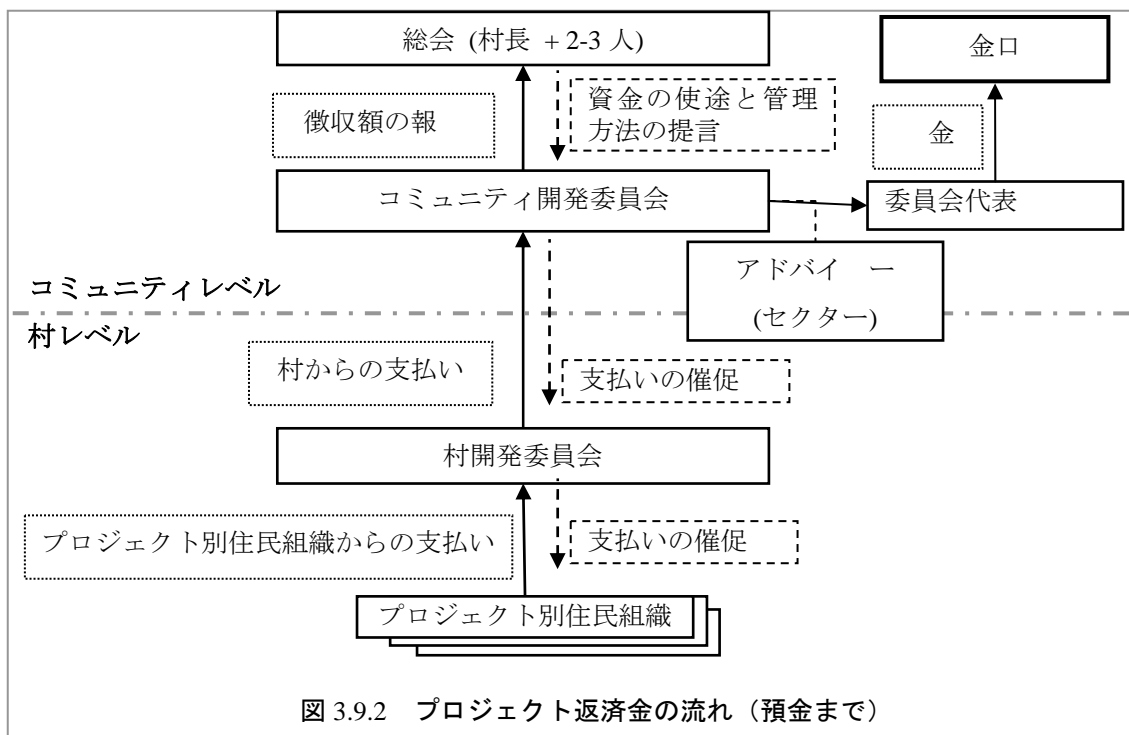
図 3.9.1 モニタリングシステムのフロー

3.9.2 新規プロジェクトおよび返済金

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務をグループに課している。

(1) グループからの返済金

プロジェクトの返済金は、次図に示すように村開発委員会に付し、村開発委員会がコミュニティ開発委員会に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、CAMEC (Caisse Mutuelle d'Epargne et de Credit、民向け貯蓄機関) 等の口座にけることとする。



(2) 新規グループの活動

上記 済金の利用については、初期プロジェクトと同様の手順にしたがって、新規プロジェクトのグループを選定することとする。

なお、 済金を取りまとめると下に示す通りである。

プロジェクト	済内容	済時期
牛耕：	初年度：開始前に事業費の10% 次年度以降：事業費の20%ずつ	毎年／5年間
新品種導入：	半年後に事業費に20%の利子を加えて 済	半年後
稲作振興：	供与された種 と同量を 済	収穫後
生産物運搬：	初年度：開始前に事業費の10% 次年度以降：事業費の20%ずつ	毎年／5年間
畜産：	最初に生まれた子豚（2箇月）を供与された頭数分 済 次年度以降：事業費の20%ずつ	毎年／5年間

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が、次のように設定する。

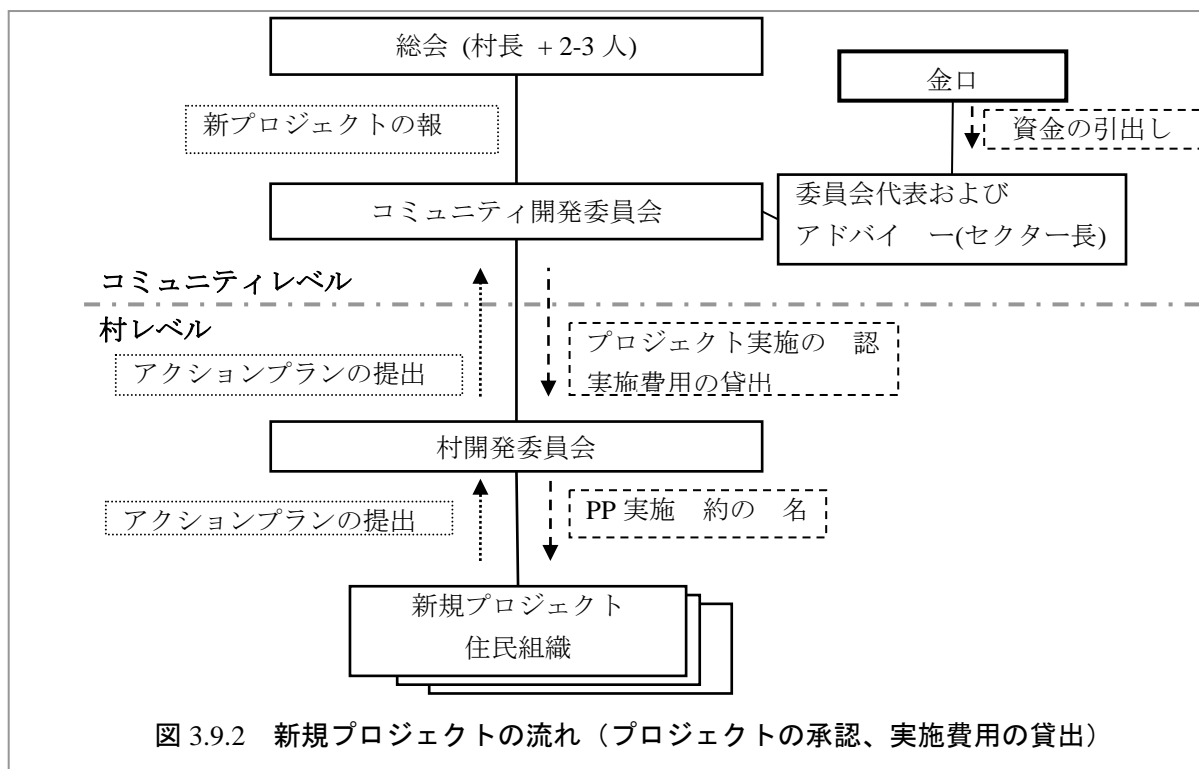
- ・ 新品種導入：利子分は道路維持管理や保健施設維持管理など、多目的に活用可能とするが、元金分は次年度の新品種導入用プロジェクトの種子代として使用する。
- ・ 牛耕、生産物運搬、畜産：生産物運搬のための投資額は小さいこと、畜産は子豚を他のグループが得られるシステムとしていることから、集められるプロジェクトの 済金は、全て牛耕用に活用する。

(3) 新規グループの活動のための手順

上述のように 済金の活用に当たっては、プロジェクト実施と同様に、下図に示すような手順

に従う。

- 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、活動計画を村開発委員会に提出する
- 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 から引き落とす
 ただし、口 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 認を得ることが必要である。



3.10 コミュニティ開発計画の策定

3.10.1 ルート・ゾーン・村におけるプロジェクト

コミュニティ開発計画の内容は、下表に示す通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構成される。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 価クライテリアの住民説明、(2) 住民の意向確認と技術的 面から 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 (保健保健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	保健アニメーター 保健保健施設改善 教育環境改善	
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	保健アニメーター 保健保健施設改善 教育環境改善	
Kisiama	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		
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		

3.10.2 事業規模と水準の設定

(1) プロジェクトの内容(プロジェクトシート)

プロジェクトの内容および実施手順などは、プロジェクトごとにプロジェクトシートに整理する。各プロジェクトのプロジェクトシートは、以下の通りである。なお、プロジェクトシートには、目的、目指す成果、実施体制、受容性 価値クライテリア、整備水準および仕様、便益および活動計画表を含むものとする。

① コミュニティ道路改修プロジェクト	
目的	<p>コミュニティ道路は、生産物の運搬や日用品の購入、公共施設への来、救急車両の通行など、生計向上および生活環境改善に直接的な影響を与える。生計向上、生活環境改善および公共施設改善等のプログラムの効果の発現のためには、コミュニティ道路改修は、第一に実施するものである。</p> <p>同様の理由により、コミュニティ道路から離れている村落においても、村落とコミュニティ道路を結ぶフィーダー道路も整備する必要がある。</p> <p>道路改修の方針としては、整備後の維持管理は行政機関による実施が期待できない状況の下、住民主体で行うこととしているため、維持管理しやすく、過大な規模にしないことに留意する。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・雨期に車 通行できるコミュニティ道路の整備 ・雨期に車 通行できるフィーダー道路の整備
実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ道路改修の事業主体：コントラクター、施工監理者 ・フィーダー道路改修の事業主体：Agrisud等 NGO、地域住民
受容性 価値クライテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・道路維持管理が住民主体で実施できるよう、18 以上の住民が 150 人/km (5m 幅) 以上いる。 ・受益者が継続的に維持管理を行える既存の組織がある、もしくは組織の結成、および組織としての維持管理が可能である。

① コミュニティ道路改修プロジェクト

整備水準および仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・現場周辺で調達できるラテライトを利用したラテライト舗装（舗装 20cm 程度、利交じり）。改修後は、路面を守るため雨時の車の通行は制限する。 ・路面侵食防止の為、配 5%以上の区間は、コンクリート舗装等を採用し強度をもたせる。 ・道路幅員は本線 4.0 に路 1.0m (0.5m) 計 5.0m とし、雨水排水のために排水路（土水路が主）を整備する。盛土区間は、法面の侵食防止のため、路 1.5m を確保する。 ・道路維持管理については、住民組織主体とする。
-----------	---

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
				Saison	Saison Pluie: A			Saison Pluie: B			Saison Sèche: C			Saison Pluie: A			
Calendrier de Cultures								Marachage									
Bas-Fond seulement													Arachide/Mais				
Bas-Fond & Terrain Haut								Manioc					Arachide/Mais				
Programme Annuel																	
活動																	
1年目																	
1 活動準備(コミュニティ道路)																	
	1-1 現地調査	-	JICA	外部													
	1-2 設計・積算	開発委員会	JICA	外部													
	1-3 維持管理組織の構築	開発委員会	DVDA, CLER, JICA	外部													
	1-4 入札準備	開発委員会	JICA	外部													
2年目																	
2 活動準備(コミュニティ道路)																	
	2-1 関係機関への説明	コミュニティ	JICA	-													
	2-2 入札準備	コミュニティ	JICA	内部													
	2-3 入札(業者選定)	コミュニティ	JICA	外部													
3年目以降																	
3 改修作業(コミュニティ道路)																	
	3-1 現場準備	コミュニティ	コントラクター	外部													
	3-2 起工式	コミュニティ	JICA, コントラクター	外部													
	3-3 施工	コミュニティ	JICA, コントラクター	外部													
	3-4 完工検査	コミュニティ	JICA, コントラクター	外部													
	3-5 竣工式	コミュニティ	JICA, コントラクター	外部													
4 フィーダー道路改修																	
	4-1 フィーダー道路改修(Ndungidi)	コミュニティ	コミュニティ, Agrisud	外部													
	4-2 フィーダー道路改修(Mukunba)	コミュニティ	コミュニティ, Agrisud	外部													
	4-3 フィーダー道路改修(Lusasa)	コミュニティ	コミュニティ, Agrisud	外部													

② 住民組織化支援・強化プロジェクト

目的	<p>対象地域のコミュニティ道路沿線においては、コミュニティ開発計画を実施する横断的な組織は存在しないが、コミュニティ開発が持続的であるには、地域住民達が主体となってコミュニティ開発計画を実施する必要がある。</p> <p>本プロジェクトでは、コミュニティ道路沿線に位置する村の代表によって構成されるコミュニティ開発委員会を創設する。コミュニティ開発委員会は、各開発プロジェクトを管理する活動を通じ、能力強化を図る。加えて、開発プロジェクトの効果の発現には、整備されたコミュニティ道路を維持管理し、状態を良好に保つ必要がある。現状では既存の行政に、維持管理を期待することはできない。したがって、Kilueka ルートにおいては、道路維持管理をコミュニティ開発委員会および各村で選定した道路維持管理指導者を中心に、住民主体で実施する体制を構築する。</p> <p>Nkondo ルートについては、2003 年に CTB の援助によって改修された後に、道路維持管理組織として CLER が設立されており、その枠組みをそのまま活用しつつ、Kilueka ルートで採用した住民主体で実施する維持管理体制も導入する。</p> <p>住民組織化支援・強化プロジェクトでの活動内容は、①コミュニティ開発委員会を中心とした維持管理体制の整備、②道路維持管理研修と維持管理指導者の育成で、活動には道路改修後の維持管理費の確保も含む。</p>
----	---

目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・開発プロジェクトの持続性の確保 ・コミュニティ道路の住民主体での継続的な維持管理 ・コミュニティの 和促進
-------	--

② 住民組織化支援・強化プロジェクト																																																																															
実施体制	<p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ (対象地域レベル)：コミュニティ開発委員会（コミュニティ道路沿線に存在する村の代表で構成）、 (村レベル)：村開発委員会、プロジェクト別住民組織 ・行政機関：セクター長、セクター職員 ・道路維持管理に関しては、DVDA、CCSO による技術的支援 																																																																														
受容性 価値 クライテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・整備された（あるいは整備される予定の）コミュニティ道路が存在する。 ・コミュニティ道路沿線に村が 10 村程度存在する。 ・サロンゴ（伝統的住民共同作業システム）が機能している。 ・村レベルで、伝統的な開発の組織である村開発委員会が存在する。 																																																																														
整備水準および仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ道路沿線の横断的な開発委員会を創設する。 ・コミュニティ開発委員会のメンバーに会計を育成する。 ・会計が帳 管理を実施する。 コミュニティ道路維持管理 ・3名/村の道路維持管理指導者を育成する。道路維持管理指導者を中心に住民主体で道路の維持管理を実施する。 ・各村では、世帯数に応じ、数 km のコミュニティ道路の維持管理を担当する。コミュニティ道路より 0.5km 以上離れている村落については、維持管理はフィーダー道路を中心実施する。 ・サロンゴにて、村人 1 人につき 1 回/月、コミュニティ道路の維持管理を実施する。30 世帯以上の村落については、4 グループに分け各週において順 に実施する。 ・維持管理用の道具については、各村落に配布する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Kilueka ルート</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>村落</th> <th>世帯数</th> <th>改訂距離(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Kimwana</td><td>43</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Ndembo</td><td>28</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Wene</td><td>142</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>Nkondo</td><td>57</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Kinanga</td><td>282</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>Kisiama</td><td>29</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Mbanza Ndamba</td><td>105</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>Kilueka</td><td>100</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>Kilueka Site</td><td>230</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>Kilueka</td><td>43</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Kimpese 市</td><td></td><td>1.4</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>18.1</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Nkondo ルート (案)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>村落</th> <th>世帯数</th> <th>改訂距離(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Malanga Gare</td><td>54</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Malanga cite</td><td>345</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Zamba I</td><td>103</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>Nkenge</td><td>31</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>N'kunba</td><td>55</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Mawewe</td><td>7</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>Kiasungua</td><td>415</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Lusasa</td><td>12</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>Kimpalkidi</td><td>22</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>Mpete</td><td>27</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>Nkondo Site</td><td>47</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>12.0</td></tr> </tbody> </table> </div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">*Nkondo ルートについては、残りの 12.0km を CLER Kiasungua にて維持管理を担当する。</p>	村落	世帯数	改訂距離(km)	Kimwana	43	1.0	Ndembo	28	1.0	Wene	142	2.0	Nkondo	57	1.0	Kinanga	282	4.0	Kisiama	29	1.0	Mbanza Ndamba	105	1.6	Kilueka	100	1.6	Kilueka Site	230	3.5	Kilueka	43	1.0	Kimpese 市		1.4	計		18.1	村落	世帯数	改訂距離(km)	Malanga Gare	54	1.0	Malanga cite	345	2.5	Zamba I	103	1.5	Nkenge	31	0.5	N'kunba	55	1.0	Mawewe	7	0.5	Kiasungua	415	2.5	Lusasa	12	0.5	Kimpalkidi	22	0.5	Mpete	27	0.5	Nkondo Site	47	1.0	計		12.0
村落	世帯数	改訂距離(km)																																																																													
Kimwana	43	1.0																																																																													
Ndembo	28	1.0																																																																													
Wene	142	2.0																																																																													
Nkondo	57	1.0																																																																													
Kinanga	282	4.0																																																																													
Kisiama	29	1.0																																																																													
Mbanza Ndamba	105	1.6																																																																													
Kilueka	100	1.6																																																																													
Kilueka Site	230	3.5																																																																													
Kilueka	43	1.0																																																																													
Kimpese 市		1.4																																																																													
計		18.1																																																																													
村落	世帯数	改訂距離(km)																																																																													
Malanga Gare	54	1.0																																																																													
Malanga cite	345	2.5																																																																													
Zamba I	103	1.5																																																																													
Nkenge	31	0.5																																																																													
N'kunba	55	1.0																																																																													
Mawewe	7	0.5																																																																													
Kiasungua	415	2.5																																																																													
Lusasa	12	0.5																																																																													
Kimpalkidi	22	0.5																																																																													
Mpete	27	0.5																																																																													
Nkondo Site	47	1.0																																																																													
計		12.0																																																																													
必要経費	<p>当該プログラムは、コミュニティ機能の強化を図るものであり、目指す成果は上述の通りである。したがって、直接的な便益は生じないため、経済 価値は計算しない。</p> <p>初期投入量：\$ 11,580 維持管理費：2 年後 \$5,754 3 年後 \$4,954 4 年後以降\$ 4,754</p> <p>牛耕による便益は、雨期作であるキャッサバや落花生の農地を牛耕によって耕作することにより栽培面積が拡大することで得られる便益として算出した。</p>																																																																														

② 住民組織化支援・強化プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	
Calendrier de Cultures								Maraiçage									
Bas-Fond seulement												Arachide/Mais					
Bas-Fond & Terrain Haut												Manioc					
Programme Annuel					Fête de l'Indépendance	Fête de Lubumba	Fête de Kabilia	Pâques			Fête d'Indépendance	Fête de Parents	Grandes Vacances				Noël
活動	受益者	実施主体	資金源														
1年目																	
1 開発委員会組織化支援																	
1-1	開発委員会への代表選出	コミュニティ	村	-													
1-2	開発委員会の設立	コミュニティ	開発委員会	-													
1-3	開発委員会の役員選出	コミュニティ	キンベセクター	-													
1-4	プロジェクト別住民組織設立要請	-	JICA	-													
1-5	内規作成	開発委員会	キンベセクター	-													
1-6	活動計画の作成OJT	開発委員会	JICA	-													
1-7	定例会議の開催(適宜)	開発委員会	開発委員会	-													
1-8	各プロジェクト管理OJT	コミュニティ	キンベセクター	内部													
1-9	テリトワールレベルでの組織登録	コミュニティ	開発委員会	内部													
1-10	州レベルでの組織登録	コミュニティ	開発委員会	内部													
2 開発委員会組織強化																	
2-1	組織強化研修の実施	開発委員会	Agrisud	外部													
2-2	帳簿管理研修の実施	開発委員会	JICA	外部													
2-3	定例会議の開催(毎月)	コミュニティ	開発委員会	-													
2-5	各プロジェクト管理	コミュニティ	開発委員会	-													
2-7	活動計画の作成・追加	コミュニティ	開発委員会	-													
3 道路維持管理組織化支援・強化																	
3-1	道路維持管理啓発活動	コミュニティ	JICA	外部													
3-2	道路維持管理体制の説明	開発委員会	JICA	外部													
3-3	道路維持管理用資機材の調達	コミュニティ	DVDA,CLER	外部													
3-4	第1回道路維持管理者育成研修	道路管理者	DVDA,CLER	外部													
3-5	道路維持管理OJT	道路管理者	JICA	外部													
3-6	第2回道路維持管理者育成研修	道路管理者	DVDA,CLER	外部													
3-7	道路維持管理監督者の選定	道路管理者	道路管理者	-													
3-8	道路維持管理組織の構築	開発委員会	JICA	-													
3-9	維持管理作業研修	コミュニティ	DVDA,CLER	外部													
4 道路維持管理																	
4-1	定例会議の開催(毎月)	コミュニティ	道路管理者	-													
4-2	道路維持管理作業(毎日)	コミュニティ	道路管理者	内部													
4-3	道路維持管理作業(毎月)	コミュニティ	コミュニティ	内部													
2年目以降																	
5 開発委員会組織化支援																	
5-1	定例会議の開催(毎月)	コミュニティ	開発委員会	-													
5-2	各プロジェクト管理	コミュニティ	開発委員会	-													
5-3	活動計画の作成・追加	コミュニティ	開発委員会	-													
5-4	プロジェクトの追加	コミュニティ	開発委員会	-													
6 道路維持管理組織化支援・強化																	
6-1	道路維持管理啓発活動	コミュニティ	道路管理者	-													
6-2	道路維持管理用資機材の補填(適宜)	コミュニティ	村	内部													
6-3	第3回道路維持管理者育成研修	道路管理者	DVDA,CLER	外部													
7 道路維持管理																	
7-1	定例会議の開催(毎月)	コミュニティ	道路管理者	-													
7-2	道路維持管理作業(毎日)	コミュニティ	道路管理者	内部													
7-3	道路維持管理作業(毎月)	コミュニティ	コミュニティ	内部													

③ 牛耕プロジェクト	
目的	<p>対象地域の農作業は、全て手作業で行われており、中でも耕起は最も重労働な作業である。特に、雨期作の主要作物であるキャッサバを栽培するには、乾期明けの耕起作業が必要であり、この作業によって栽培面積が制限されている。一方、畜力を利用する牛耕は、Luozi 等の本調査対象地域の近 近 では行われているものの、本調査対象地域では実施されていない。</p> <p>本プロジェクトでは、現在の人力による耕起や作付け前準備等を牛耕により改善し、労働生産性の向上および耕作面積の拡大を図る。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・牛耕による労働生産性の向上 ・牛耕による耕作面積の拡大 ・以上による収入向上を図る
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6-10 人（うち牛耕技術者が 3-6 人）：3 人 1 組となって牛耕の作業を行うため、牛耕作業を行う 3 人と、その他、必要に応じて、給餌係等を数人配置する。グループを取りまとめる人、会計を加えて 6 人から 10 人程度が適正グループ人数として推奨される。 <p>トレーニング期間中の事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ：牛の管理は、各村の牛耕グループによって各々行うものとする。 ・牛耕経験者またはセクター職員：牛耕に関する指導を行う。 <p>牛耕実施時の事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ：リーダー、会計、牛耕作業員（3 人以上）、飼育担当者（必要に応じて） ・セクター職員、牛耕局：技術的なアドバイス、運営に関する指導
受容性 価値 イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・雨期作が可能な未利用地がある。また、牛耕による耕作の要望が 20ha 程度以上ある。 ・牛を管理できる人が 3 人以上いる住民グループがある。 ・牛のトレーニングおよび牛耕実施者に対するトレーニングを実施できる能力のある農民、セクター職員をトレーニング期間中確保できる。 ・牛のトレーニング用のスペースを 2 箇月間確保できる（5 対程度を同時期トレーニングするのが効果的）。 ・訓練期間中の 2 箇月は、牛を柵内で飼育することを基本とするので、その期間は毎日約 20 リットル/頭以上の水、および餌の供給が可能である。 ・訓練終了後は、水飲み場および放牧スペースが確保できる。 ・牛耕に必要な器具を作成できる職人にアクセスが可能である。 ・発症力のあるツェツェバエがいない、いる場合はトラップがある。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 牛 2 頭立て ・ は鉄製 ・ 牛耕が可能となる訓練を 2 箇月間実施 ・ 2 頭立てでの可能耕作面積は、初年度は、1 日当たり約 0.15ha 程度、2 年度以降は、1 日当たり約 0.25h
便益（詳細は 付資料参照）	<p>初期投入量：\$ 1,765</p> <p>5 年後の便益：\$ 19,308</p> <p>牛耕による便益は、雨期作であるキャッサバや落花生の農地を牛耕によって耕作することにより栽培面積が拡大することで得られる便益として算出した。</p>

③ 牛耕プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A		Saison Pluie: B		Saison Sèche: C				Saison Pluie: A			
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1 牛耕に関する研修	住民組織	キンベセクター	外部													
1-2 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-3 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-4 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-5 牛のトレーニング圃場の選定	住民組織	村&住民組織	-													
1-6 牛のトレーニング圃場の整備指導	住民組織	キンベセクター	-													
1-7 牛のトレーニング圃場の整備	住民組織	住民組織	-													
1-8 牛選定・購入	住民組織	キンベセクター	外部													
1-8 牛耕用資機材の作成	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-8 牛の購入場所からトレーニング圃場への移動	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-9 牛の飼育に関する指導	住民組織	キンベセクター	外部													
1-10 牛の飼育	住民組織	住民組織	内部													
1-11 牛のワクチン接種(初期)	住民組織	キンベセクター	外部													
1-12 牛のトレーニング	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-13 牛のトレーニング圃場から村への移動	住民組織	住民組織	-													
2 牛耕																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 牛の飼育(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	-													
2-3 メンバー用地での牛耕の実施	住民組織	住民組織	-													
2-4 非メンバー用地での賃耕	村&住民組織	住民組織	-													
2-5 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
2-7 牛のワクチンの接種(適宜)	住民組織	キンベセクター	内部													
2-8 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
2-9 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													
2年目以降																
2 牛耕(1年目の継続)																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 牛の飼育(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	-													
2-3 メンバー用地での牛耕の実施	住民組織	住民組織	-													
2-4 非メンバー用地での賃耕	村&住民組織	住民組織	-													
2-5 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
2-7 牛のワクチンの接種(適宜)	住民組織	キンベセクター	内部													
2-8 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
2-9 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													
3 活動準備																
3-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
3-2 牛の飼育(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	内部													
3-3 前年度利益の帳簿管理	住民組織	住民組織	-													
3-4 牛耕用資機材の修理	住民組織	ローカルリソース	内部													
3-5 牛耕用資機材の追加作成	住民組織	ローカルリソース	内部													
3-6 牛のワクチン接種(適宜)	住民組織	キンベセクター	内部													
4 牛耕(12月以降1年目同様翌年に活動が継続)																
4-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
4-2 牛の飼育(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	内部													
4-3 メンバー用地での牛耕の実施	住民組織	住民組織	-													
4-4 非メンバー用地での賃耕	村&住民組織	住民組織	-													
4-5 帳簿管理	住民組織	住民組織	-													
4-6 牛のワクチン接種(適宜)	住民組織	キンベセクター	内部													
4-7 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
4-8 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													

④ 野菜栽培プロジェクト	
目的	ほとんどの村民は農業を主な生計の手段としている。しかし、栽培技術が低いこと、作期が同じため収穫時には値 れを起すこと、十分な農業用資機材を適切な時期に投入できないこと等、課題が多い。 本プロジェクトでは、圃場レベルでの問題を改善するため、コミュニティ圃場を設け、当圃場において栽培技術の研修（育苗、マルチ、栽培野菜の多様化、等）を行う。加えて、家計についての研修も行い、各家計の収入および支出を、各人が把握する事で、将来計画をたてられるようにする。
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ圃場での栽培技術指導を通じて、下記項目を農民が取得し、農業生産性、労働生産性の向上を図る。 <ul style="list-style-type: none"> - 移植栽培：合わせて高床式の苗床を導入し、河川の水位に係わらず苗作りを可能とする。 - マルチング：散水回数の低減を図る。 - 家計：作期毎の収支を把握する。 ・適切な時期に農業資機材を入手することにより、安定的な農業を展開する。 ・野菜栽培による収入向上を図る。
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10-20人 <p>コミュニティ圃場</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術支援（NGO、セクター職員等）を受けるためにコミュニティ圃場を村内に設置し、コミュニティ圃場において、栽培技術の研修を行う。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ：リーダー1名、農業用資機材や生産物の量や利益を集計するの会計2名 ・セクター職員、NGO：栽培技術指導
受容性 価値観 イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜栽培が可能な肥沃な農地がある。 ・野菜栽培に必要な用水が栽培期間中を通じて確保できる。 ・栽培技術支援が必要な場合は、技術支援を受けるためのコミュニティ圃場が確保でき、当該圃場は、野菜栽培が可能で づ用水の入手が容易である。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培作物は、販路が確保される作物を推奨する ・氾濫原で苗を作る場合は、高床式の苗床の整備 ・直 ではなく移植栽培 ・サトウキビ残 や草など現地で入手可能な材料によるマルチの実施 ・現地で入手可能な草木を主体としたコンポスト
便益（詳細は 付資料参照）	<p>20aあたりの便益として算定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期投入量：\$ 48 ・次年度以降の投入額：33 ドル ・5年後の便益：\$ 1210

④ 野菜栽培プロジェクト

活動計画表

	Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
	Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A
Calendrier de Cultures					Malaichage								
Bas-Fond seulement								Arachide/Mais					
Bas-Fond & Terrain Haut								Manioc					
Programme Annuel		Fête de l'Indépendance	Fête de l'Indépendance	Fête de l'Indépendance	Piquets			Fête de l'Indépendance	Fête de l'Indépendance	Fête de l'Indépendance	Grandes Vacances		Noël

活動	受益者	実施主体	資金源
----	-----	------	-----

1年目

1 活動準備

1-1 コミュニティ圃場に関する研修	住民組織	Agrisud	外部
1-2 野菜栽培に関する研修	住民組織	Agrisud	外部
1-3 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-
1-4 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-
1-5 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-
1-6 コミュニティ圃場の選定	住民組織	村&住民組織	-
1-7 必要農業資機材の調達	住民組織	JICA	外部
1-8 種子選定・調達	住民組織	Agrisud	外部

2 圃場に関する活動

2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-
2-2 圃場整備	住民組織	住民組織	-
2-3 苗床整備OJT	住民組織	Agrisud	外部
2-4 コンポスト作成OJT	住民組織	Agrisud	外部
2-5 苗の育成OJT	住民組織	Agrisud	外部
2-6 有機マルチング利用OJT	住民組織	Agrisud	外部
2-7 栽培管理OJT(毎日、毎週)	住民組織	Agrisud	外部
2-8 殺虫剤・除草剤利用OJT	住民組織	Agrisud	外部
2-9 農作物の収穫	住民組織	住民組織	-

3 圃場外での活動

3-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-
3-2 帳簿管理の理論研修	住民組織	Agrisud	外部
3-3 農作物の販売	住民組織	住民組織	-
3-4 帳簿管理OJT	住民組織	Agrisud	外部
3-5 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部
3-6 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部

2年目以降

4 活動準備

4-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	内部
4-2 前年度利益の帳簿管理	住民組織	住民組織	-
4-3 必要農業資機材の調達	住民組織	住民組織	内部
4-4 種子選定・調達	住民組織	住民組織	内部

5 圃場に関する活動

5-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-
5-2 圃場整備	住民組織	住民組織	-
5-3 苗床整備	住民組織	住民組織	-
5-4 コンポスト作成	住民組織	住民組織	-
5-5 苗の育成	住民組織	住民組織	-
5-6 有機マルチング実施	住民組織	住民組織	-
5-7 栽培管理(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	-
5-8 殺虫剤・除草剤利用	住民組織	住民組織	内部
5-9 農作物の収穫	住民組織	住民組織	-

6 圃場外での活動

6-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-
6-2 農作物の販売	住民組織	住民組織	-
6-3 帳簿管理	住民組織	住民組織	-
6-4 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部
6-5 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部

⑤ 共同集出荷プロジェクト	
目的	ほとんどの村民は農業を主な生計の手段としている。しかし、作期が同じため収穫時には値れを起こすこと、さらに個々人で仲介業者と取引しているため、農作物を安く買い かれることが多い。もしくは、町の市場にて販売しようとすると、農作物を頭の上に載せ運搬しなければならず、その作業は重労働である。 本プロジェクトでは、地域住民が連帯し、農作物を高く販売すること、また運搬における重労働を軽減するため、コミュニティ道路からアクセスしやすい場所に共同集出荷場を建設する。
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> 共同集出荷グループによる組織運営 運搬作業の改善 適切な価格での農産物の販売による収入向上
実施体制	事業主体：共同集出荷場の運営体制 <ul style="list-style-type: none"> 住民グループ： 任者（リーダー）1名、会計2名、農産物の重量の測定者2名が最低限必要 セクター職員、NGO：共同集出荷場の運営指導
受容性 価ク イテリア	<ul style="list-style-type: none"> 共同集出荷の対象作物であるキャッサバ、落花生、タマネギなどが生産されている。 少量の農産物を販売する時に、労賃を支払って Kimpese 市までの運搬を依頼する住民が多い。 運搬車両が通行可能な道路がある。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> 1つの共同集出荷を利用する村は3村から5村程度である。 集出荷場の規模は、200m²（10m x 20m）程度とする。 農産物を一時的に保存するため、小動物などが侵入しないよう、床はコンクリート、壁はモルタル仕上げまたはモルタル目地、屋根材はトタンとする。 効率的な運営を図るために、集荷日、出荷日を設定する。扱い量にもよるが、集荷日は週2日、出荷日は週1日程度とする。
便益（詳細は 付資料参照）	<ul style="list-style-type: none"> 初期投入量：\$ 15,000 維持管理費：初年度\$ 1,765、次年度以降\$ 3,530 5年後の便益：\$5,470 5年後の総 便益：\$ 9,615 6年後の総 便益：\$15,085 となり、初期投資額が回収可能となる。

⑤ 共同集出荷プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A			Saison Pluie: B		Saison Sèche: C				Saison Pluie: A		
Calendrier de Cultures								Marajonage								
Bas-Fond seulement												Arachide/ Mais				
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
				Fête Martyr d'Indépendance	Fête de Lubumbashi	Fête de Kabila	Piquées			Fête d'Indépendance	Fête de Parents	Grandes Vacances				Noël
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1 共同集出荷に関する研修	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-2 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-3 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-4 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-5 共同集出荷建設場所の選定	ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	-													
1-6 必要農業資機材の調達	ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	外部													
1-7 共同集出荷場の建設	ゾーン&村&住民組織	住民組織	外部													
2 共同集出荷に関する活動																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	ゾーン&村&住民組織	住民組織	-													
2-2 集荷作業(マニョック加工品)	-	住民組織	-													
2-3 出荷作業(マニョック加工品)	-	住民組織	-													
2-4 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
2-5 利益の分配	ゾーン&村&住民組織	住民組織	内部													
2-6 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													
2年目																
3 活動準備																
3-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	ゾーン&村&住民組織	住民組織	-													
3-2 必要農業資機材の調達	ゾーン&村&住民組織	住民組織	内部													
3-3 共同集出荷場の補修	ゾーン&村&住民組織	住民組織	内部													
4 共同集出荷に関する活動																
4-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	ゾーン&村&住民組織	住民組織	-													
4-2 集荷作業(マニョック加工品)	-	住民組織	-													
4-3 出荷作業(マニョック加工品)	-	住民組織	-													
4-4 集荷作業(マニョック加工品以外)	-	住民組織	-													
4-5 出荷作業(マニョック加工品以外)	-	住民組織	-													
4-6 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
4-7 帳簿管理	住民組織	住民組織	-													
4-8 利益の分配	ゾーン&村&住民組織	住民組織	内部													
4-9 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													

⑥ 稲作振興プロジェクト	
目的	<p>対象地域の年間平均降水量は、1,600mm/年を えており、イネ栽培を実施するだけの十分な降水量を有している。また、小河川沿いの低平地で降雨に伴う河川水位の上昇により一時的に冠水する地域は、雨期期間中は耕作地として利用されていない。</p> <p>一方、聞き取り調査結果では、コメの 要がかなり高いことが確認されているものの、対象地域では水稲栽培は実施されていない。</p> <p>現在、雨期には活用されていない山地低平地は、比較的肥沃度も高く、また、上述のように降水量から 断して、天水での稲作栽培も可能である。</p> <p>本プロジェクトでは、地域の水資源を活用し、雨期および乾期における水稲栽培を実施し、水稲栽培による収入向上を図るものである。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・稲作作業グループの共同作業 ・地域資源（水資源）を活用した稲作栽培の普及 ・雨期に使用されていない低平地の水田としての活用 ・稲作による収入向上
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・20人前後（水稲栽培においては、初期の水田造成、田植え、収穫の各作業に作業員が必要となるため、極力多人数での作業が望ましい。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ： 任者1名、会計2名、他にメンバーとして上述の作業を共同で行うため計20名程度。 ・セクター職員、INERA 栽培技術者：稲作の技術指導は、1人の栽培技術者では 5村程度の範囲で水田の造成や栽培技術を指導する。
受容性 価ク イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培期間を通じて、水田を 水できる十分な用水を確保できる。 ・水田として概ね平 な場所が確保でき、圃場を平 （ 5cm 以内に均平が可能）に整備可能である。 ・木々を伐採した破 等が土中に混 っていない。 ・10人/10 以上の住民グループがある。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・水源からの導水は、土水路とする ・水位の 上げは、草木など現地で入手可能な材料を使用する ・水田一 あたりの均平は 5cm 以内とする ・直 ではなく移植とする ・イネの生育期間中を通じて、水深10cm程度を保つ ・こばえを期待し、 りとする。収穫は、 こばえを含めて2回とする
便益（詳細は 付資料参照）	<p>0.2ha の栽培面積で、便益を算定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期投入量：\$ 1,040 ・維持管理費：初年度\$ 0、次年度以降\$ 90 ・5年後の便益：\$ 910 ・5年後の総 便益：：\$ 3,600

⑥ 稲作振興プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B			Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1	稲作ポテンシャル調査	-	JICA 外部													
1-2	稲作に関する研修	住民組織	INERA 外部													
1-3	作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA -													
1-4	活動計画の作成	住民組織	住民組織 -													
1-5	定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織 -													
1-6	圃場の選定	住民組織	村&住民組織 -													
1-7	必要農業資機材の調達	住民組織	JICA 外部													
1-8	種子選定・調達	住民組織	INERA 外部													
2 圃場に関する活動																
2-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
2-2	水田圃場の整備OJT	住民組織	INERA 外部													
2-3	育苗OJT	住民組織	INERA 外部													
2-4	移植OJT	住民組織	INERA 外部													
2-5	栽培管理OJT(毎日、毎週)	住民組織	INERA 外部													
2-6	稲の収穫OJT	住民組織	INERA 外部													
2-7	収穫後処理OJT	住民組織	INERA 外部													
3 圃場外での活動																
3-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
3-2	稲の販売	住民組織	住民組織 -													
3-3	帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター -													
3-4	利益の分配	村&住民組織	住民組織 内部													
3-5	初期投資の返却	開発委員会	住民組織 内部													
2年目以降																
4 活動準備																
4-1	定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織 -													
4-2	前年度利益の帳簿管理	住民組織	住民組織 -													
4-3	必要農業資機材の調達	住民組織	住民組織 内部													
4-4	種子選定・調達	住民組織	住民組織 内部													
5 圃場に関する活動																
5-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
5-2	水田圃場の整備	住民組織	住民組織 内部													
5-3	育苗	住民組織	住民組織 内部													
5-4	移植	住民組織	住民組織 内部													
5-5	栽培管理(毎日、毎週)	住民組織	住民組織 内部													
5-6	稲の収穫	住民組織	住民組織 内部													
5-7	収穫後処理	住民組織	住民組織 内部													
6 圃場外での活動																
6-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
6-2	稲の販売	住民組織	住民組織 -													
6-3	帳簿管理	住民組織	住民組織 -													
6-4	利益の分配	村&住民組織	住民組織 内部													
6-5	初期投資の返却	開発委員会	住民組織 内部													

⑦ 畜産振興プロジェクト	
目的	<p>優良種の豚を導入して、より収益性の高い畜産を実施する。また、優良種の導入にあたっては、穀類などの飼料が不可欠であるため、地域資源を活用し、飼料作物を栽培することにより、収益を確保する。これによって、収入源の多様化、緊急時の換金資産等として、畜産振興を行う。</p> <p>本プロジェクトでは、対象地域で見られる粗放的な飼育を、優良種の導入および家畜小屋での飼育によって、収益性を確保する。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・畜産作業グループによる組織運営 ・飼育技術の普及 ・優良品種導入による収入向上
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7人前後：給餌・給水・豚舎の清掃等、1日1-2人で可能な労働が主となるため、1人当たり、週1-2日の労働投入で える人数、7人前後が 当である。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ： 任者1名、会計1名、他のメンバー5名で、計7名程度 ・セクター職員、 医：定期的なワクチンの接種は、 医による。セクター職員は、運営維持管理に関する指導を行うとともに、飼料となる穀類などの栽培に関する指導もあわせて行う。
受容性 価ク イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・継続的に実施していく7人程度の住民グループがある。 ・毎日5リットル/頭以上の水供給が可能である。 ・豚舎を整備することができる。 ・豚舎の床は、十分な強度（コンクリート構造）を確保できる。 ・豚舎の周りに柵を設け、他の動物や、関係者以外の人が直接アクセスできない構造を確保できる。 ・ローカル種の豚を飼育している村では、ローカル種から豚舎を 離（100 以内に近づけない）できる。 ・飼料となる農産物（サトウキビ、ムギ、 ルガム等）を栽培している。または、配合飼料の購入が可能である。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・1年程度前に住民に説明し、豚舎の建設、餌代を確保させる。 ・豚舎は、頭数に応じた部屋を確保するが、初回に導入する豚は、一対を基本とする。 ・豚舎の構造は、豚が壊さない程度に 強なものとするが、その材料は、レンガ、 など現地で入手可能な材料とする。 ・ただし、床についてはコンクリート作りとする。 ・豚舎の周りは、豚舎に直接動物や関係者以外が近づかないよう、また壁を壊される場合を想定し、柵を設ける。
便益（詳細は 付 資料2参照）	<p>便益の算出は、初年度に1対の豚を投入し、 道に乗った3年目以降に 1、 3で飼育するものとして算定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期投入量：\$ 1,190 ・維持管理費：初年度\$ 265、次年度以降\$ 365-774 ・5年目の便益：\$ 2,166 ・5年後の総 便益：\$ 5,557

⑦ 畜産振興プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A			Saison Pluie: B		Saison Sèche: C				Saison Pluie: A		
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-2 畜産に関する研修	住民組織	CRAFOD	外部													
1-3 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-4 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-5 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-6 畜舎候補地の選定	住民組織	村&住民組織	-													
1-8 畜舎の整備OJT	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-10 必要資機材の調達	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-11 子豚選定・購入	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-12 子豚運搬	住民組織	ローカルリソース	外部													
2 畜舎																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 豚の飼育OJT	住民組織	ローカルリソース	外部													
2-3 飼料作成指導	住民組織	ローカルリソース	外部													
2-4 豚の飼育(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	内部													
2-5 畜舎の補修	住民組織	住民組織	内部													
2-6 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
2-7 豚販売	住民組織	住民組織	-													
2-8 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
2-9 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													
2-10 帳簿管理	住民組織	住民組織	-													
2年目以降																
3 畜舎(1年目の継続)																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 豚の飼育(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	内部													
2-3 畜舎の補修	住民組織	住民組織	内部													
2-4 帳簿管理	住民組織	住民組織	-													
2-5 豚販売	住民組織	住民組織	-													
2-6 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
2-7 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													

⑧ 養殖振興プロジェクト	
目的	<p>地域住民および Kimpese 住民からの聞き取りによると、対象地域や Kimpese 市の市場で一般的に販売されている 水魚（冷 のアジ）よりも、 水魚（テラピアやクラリアス等）に対する 好性が高い。</p> <p>他方、小河川や湧水など、対象地域の水資源は比較的豊 であり、調査を通じて対象地域の養殖に関するポテンシャルは高いと 断される。</p> <p>本プロジェクトでは、養殖の実施により、輸入魚購入のための支出の軽減、魚類タンパク質の摂取量の増加、養殖魚販売による収入向上を図る。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・養殖作業グループによる組織運営 ・養殖技術の普及 ・養殖による生計向上
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8 人程度：養殖池の整備に要する人数から 8 人程度であるが、養殖池を別途整備できる場合は、少人数での実施が可能である。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ： 任者 1 名、会計 1 名、他のメンバー 6 名で、計 8 名程度 ・セクター職員、NGO：セクター職員が主に運営維持管理に関する指導を行い、養殖技術に関する指導は、NGO による。
受容性 価クラ イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・乾期でも養殖池が 上がらない水量が確保できる。 ・また、雨期には外水位が養殖地の 体より高くならない場所がある。 ・養殖池への供給可能な水源があり、水源の水位は、養殖池への重力による供給が可能である。 ・継続的に実施していく 5 人程度の住民グループがある。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・養殖池は 20m 10m 程度とし、水深を 50cm 以上確保する ・水源から養殖池への導水は土水路とする ・養殖池の 体を水が 流しないよう、水 け用のパイプ（直 20cm 程度）を設置する ・養殖池の一角に、魚の餌を供給する草木、残 の置き場を整備する
便益（詳細は 付資料 2 参照）	<p>便益の算定に当っては、20m x 10 m 程度の養殖池として算定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期投入量：\$ 410 ・維持管理費：初年度\$ 0、次年度以降\$ 20 ・5 年後の便益：\$ 580 ・5 年後の総 便益：\$ 1,910

⑧ 養殖振興プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A		Saison Pluie: B		Saison Sèche: C				Saison Pluie: A			
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1 養殖ポテンシャル調査	-	JICA	外部													
1-2 養殖に関する研修	住民組織	CRAFOD	外部													
1-3 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-4 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-5 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-6 養殖池候補地の選定	住民組織	村&住民組織	-													
1-7 養殖池候補地の検証	住民組織	CRAFOD	外部													
1-8 養殖池の整備	住民組織	CRAFOD	外部													
1-9 養殖池の水量確認	住民組織	CRAFOD	外部													
1-10 必要資機材の調達	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-11 養殖稚魚選定・購入	住民組織	ローカルリソース	外部													
1-12 養殖稚魚運搬	住民組織	ローカルリソース	外部													
2 養殖																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 養殖指導	住民組織	CRAFOD	外部													
2-2 養殖(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	-													
2-3 養殖魚販売	住民組織	住民組織	-													
2-4 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
2-5 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
2-6 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													
2年目以降																
3 養殖(1年目の継続)																
2-1 定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 養殖(毎日、毎週)	住民組織	住民組織	-													
2-3 養殖魚販売	住民組織	住民組織	-													
2-4 帳簿管理OJT	住民組織	キンベセクター	-													
2-4 帳簿管理	住民組織	住民組織	-													
2-5 利益の分配	村&住民組織	住民組織	内部													
2-6 初期投資の返却	開発委員会	住民組織	内部													

⑨ 養蜂振興プロジェクト	
目的	<p>対象地域は以前、深い森に囲まれた豊かな地域であった。この森林資源を活用した養蜂を営む農家も以前はいたが、現在は森林資源の減少に伴い、養蜂農家数も減少している。養蜂技術の再確認および 験的实施を行うと同時に、植林の重要性について認識する事が重要である。</p> <p>ハチミツは Kimpese 市内で販売されており 要があることは確認されているが、現地調査によると対象地域には以前養蜂を実施していた住民がいるものの、現在は行われていない。販売されているハチミツは、養蜂が行われている州都マタディから運んだものか、Kimpese 市近 で入手された野生のハチミツである。</p> <p>本プロジェクトでは、市場性のある養蜂を実施することにより、人々のハチミツ摂取量の増加、ハチミツ販売による収入向上を図る。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・養蜂作業グループによる組織運営 ・養蜂技術の普及 ・養蜂による収入向上
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6人程度：蜂 1個に対して1人程度を標準とする。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ： 任者1名、会計1名、他のメンバー4名で、計6名程度 ・セクター職員、NGO：セクター職員が主に運営維持管理に関する指導を行い、養蜂技術に関する指導は、NGOによる。
受容性 価ク ライテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・蜂が採 できる樹木や花が多数ある。 ・民家や子供の び場が近くにない。 ・植物の中に、蜂が を作る 性のある植物（バナナ等）が近くにない。 ・継続的に実施していく5人程度の住民グループがある。
整備水準およ び仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・蜂 6個程度の規模とする。
便益（詳細は 付資料2参照）	<p>下記便益は、蜂 1個として算定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期投入量：\$ 310 ・維持管理費：初年度\$ 0、次年度以降\$ 10 ・5年後の便益：\$ 240 ・5年後の総 便益：\$ 600

活動計画表				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
品種	作業	実施期間														
柑橋類	苗木作り	18か月間														
	移植	2か月間														
	収穫	5-6年後～														
サフ	苗木作り	9か月間														
	移植	2か月間														
	収穫	6年後～														
マンゴー	苗木作り	18か月間														
	移植	1.5か月間														
	収穫	5年後～														
アボガド	苗木作り	14か月間														
	移植	2か月間														
	収穫	5-6年後～														
パパイヤ	苗木作り	2.5か月間														
	移植	2.5か月間														
	収穫	9-10ヶ月後～														
釈迦頭	苗木作り	12か月間														
	移植	1か月間														
	収穫	4年後～														
アカシア	苗木作り	12か月間														
	移植	2か月間														
	収穫	3年後～														
活動				受益者	実施者	資金源										
1年目																
1 活動準備																
1-1	養蜂ポテンシャル調査	-	JICA	外部												
1-2	養蜂に関する研修	住民組織	CRAFOD	外部												
1-3	作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-												
1-4	活動計画の作成	住民組織	住民組織	-												
1-5	定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-												
1-6	養蜂地の選定	住民組織	村&住民組織	-												
1-7	養蜂地の整備	住民組織	村&住民組織	-												
1-8	養蜂資機材の調達	住民組織	ローカルリソース	外部												
2 養蜂																
2-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-												
2-2	養蜂OJT	住民組織	CRAFOD	外部												
2-3	養蜂	住民組織	住民組織	内部												
2年目以降																
2 養蜂																
2-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織	-												
2-3	養蜂	住民組織	住民組織	内部												

⑩ 植林プロジェクト	
目的	<p>本地域では、薪や炭生産のための森林伐採の進行に伴い、森林がほとんどなくなってしまった。多くの山が見られるにもかかわらず、現在なお森林伐採が進行しつつある。本地域は、森林形成のための土壌や降雨量のポテンシャルを有しており、また雨期の水量を養うための森林が必要であることから、現在わずかに残っている森林を保全していくと共に、ポテンシャル地域では植林を進める。</p> <p>本プロジェクトでは、植林によって森林の回復を進める一方、森林保全に関する啓発活動を実施し、火入れなどの活動を抑制し、森林の保全を行う。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・作業グループによる組織運営 ・植林の実施 ・森林の保全に関する住民の意識向上
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共有地に植林する場合：7人程度 <p>水やり分担のため、1人当たり、週1-2日の労働投入で対応できる人数、7人程度が適当である。</p> <p>実施体制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ：リーダー1名、他のメンバー4名で、計5名程度 ・セクター職員、NGO：セクター職員が主に森林保全に関する啓発活動を行い、育苗、植林に関する技術的な指導は、NGOまたは林業技術者による。
受容性 価値観 イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・植林に対する要望が強いととも、火入れ防止、植林の重要性を他の住民に対しても啓発していく住民グループがある。 ・継続的に実施していく5人程度の住民グループがある。 ・苗木に供給できる水が確保できる。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・森林保全に用いる苗木は、種子から作成することを基本とする。 ・苗木は、ビニールポットで作成し、直挿とはしない。 ・一村あたりの植林面積は最大2,500m²程度とする。
便益（詳細は 付資料2参照）	<p>収入向上に寄与しないことから、便益の算定はしない。</p> <p>ただし参考までに、果樹を栽培した場合の便益を算出すると以下の通りであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期投資額：\$250 ・8年後の総便益：\$110（8年後以降から便益が期待できる）

⑩ 植林プロジェクト

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B			Saison Sèche: C					Saison Pluie: A	
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
品種	作業	期間														
柑橋類	苗木作り	18ヵ月間														
	移植	2ヵ月間														
	収穫	5-6年後～														
サフ	苗木作り	9ヵ月間														
	移植	2ヵ月間														
	収穫	6年後～														
マンゴー	苗木作り	18ヵ月間														
	移植	1.5ヵ月間														
	収穫	5年後～														
アボガド	苗木作り	14ヵ月間														
	移植	2ヵ月間														
	収穫	5-6年後～														
パパイヤ	苗木作り	2.5ヵ月間														
	移植	2.5ヵ月間														
	収穫	9-10ヵ月後～														
釈迦頭	苗木作り	12ヵ月間														
	移植	1ヵ月間														
	収穫	4年後～														
アカシア	苗木作り	12ヵ月間														
	移植	2ヵ月間														
	収穫	3年後～														
活動	受益者	実施者	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1	植林技術に関する研修	住民組織	CRAFOD 外部													
1-2	森林保全に関する研修	住民組織	CRAFOD 外部													
1-3	作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA -													
1-4	活動計画の作成	住民組織	住民組織 -													
1-5	定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織 -													
1-6	育苗圃場の選定	住民組織	村&住民組織 -													
1-7	種子選定・調達	住民組織	ローカルリソース 外部													
2 圃場に関する活動																
2-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
2-2	圃場整備	住民組織	住民組織 -													
2-3	育苗OJT	住民組織	ローカルリソース 外部													
2-4	育苗	住民組織	住民組織 外部													
2-5	移植OJT	住民組織	ローカルリソース 外部													
2-6	移植	住民組織	住民組織 外部													
2-7	栽培管理(毎日、毎週)	住民組織	住民組織 内部													
2-8	植栽	住民組織	住民組織 内部													
3 圃場外での活動																
3-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
3-2	啓蒙活動	村&住民組織	住民組織 -													
2年目以降																
4 圃場に関する活動																
4-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
4-2	育苗	住民組織	住民組織 内部													
4-3	移植	住民組織	住民組織 内部													
4-4	栽培管理(毎日、毎週)	住民組織	住民組織 内部													
4-5	植栽	住民組織	住民組織 内部													
5 圃場外での活動																
5-1	定例会議の開催(毎週、適宜)	村&住民組織	住民組織 -													
5-2	啓蒙活動	村&住民組織	住民組織 -													

⑪ 改良カマドプロジェクト	
目的	<p>毎日の炊事のための 薪として薪が利用されている。また、 3石カマドと呼ばれる3つの石を置いただけの効率の悪いカマドが利用されている。薪の収集は、女性や子供の仕事であり、また対象地域の森林も少なくなっている。</p> <p>本プロジェクトでは、効率の良い改良カマドを利用することによって、薪の消費量を少なくすることにより、森林の無 駄な伐採を防ぐとともに、薪の収集作業の軽減によって、女性、子供の家事時間の改善に寄与するものである。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> 薪消費量の改善 家事時間の改善
実施体制	<p>グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> 本 PP においては、改良カマドの作成および利用が個人で可能であることから、グループによる活動としない。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> 住民：改良カマドの製作指導を受ける時は、村人が集まって効率的に行う。 セクター職員：セクター職員が改良カマドの製作に関する指導を行う。
受容性 価値観 イテリア	<ul style="list-style-type: none"> 改良カマド導入の意欲がある住民がいる。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> 素 土のレンガと 土によって整備する 直 径 30cm 程度のなべ用とする
便益	<p>収入向上には寄与しないことから、便益の算定は行わない。</p>

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A			Saison Pluie: B		Saison Sèche: C			Saison Pluie: A			
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1 改良かまどに関する研修	住民組織	キンベセクター	外部													
1-6 必要資機材の調達	村	ローカルリソース	外部													
2 改良かまど普及活動																
2-1 改良かまどの紹介	村	ローカルリソース	-													
2-2 改良かまどの作成実演	村	ローカルリソース	外部													
2年目以降																
3 改良かまど普及活動																
3-1 改良かまどの作成	村	村	-													

⑫ 識字教育プロジェクト	
目的	特に女性の中に十分な教育を受けておらず、読み書きに対する教育の場を望む声が多い。 Kimpese 市においては、NGO などによって運営されている簡単な読み書きを教える場が設けられているものの、村においては見られない。 本プロジェクトでは、識字率の改善のために、住民による運営を主とした、識字教育を実施する。
目指す成果	・識字教育の普及 ・識字率の向上
実施体制	適正グループ人数 ・教師 1 人に対して生徒 10 人程度：教師は村人からのボランティアで行われるものの、生徒からの無しには継続は難しい。したがって、生徒 1 人の負担を少なくする上でも、生徒人数は 10 人程度以上が望ましい。 事業主体 ・住民：先生および生徒間の話し合いで、授業時間、先生に対する を事前に決定する。 ・NGO：先生に対して、初期の段 で識字教育に関するトレーニングを実施。また、指導方法の助言を与える。
受容性 価値観 クラ イテリア	・識字教育の教員となることが出来る住民が村内にいる。 ・識字教育を望む住民と教員間で、受 料に関する取り決めが結ばれる。
整備水準および 仕様	・授業は、簡単な黒 を用いて行う ・現地語（キコンゴ）およびフランス語の読み書きとする。
便益	収入向上に寄与しないため、便益の算出は行わない。

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	
Calendrier de Cultures								Makaïchage									
Bas-Fond seulement										Arachide/Mais							
Bas-Fond & Terrain Haut									Manioc								
Programme Annuel									Arachide/Mais								
					Fête de l'Indépendance	Fête de Lubumba	Fête de Kabila	Pâques			Fête d'Indépendance	Fête des Parents	Grandes Vacances				Nôel
活動				受益者	実施主体	資金源											
1年目																	
1 活動準備																	
1-1	識字教育に関する研修	住民組織	CECO	外部													
1-2	作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-3	活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-4	定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-5	識字教育講師の養成研修	村&住民組織	CECO	外部													
1-6	必要文房具の調達	村&住民組織	JICA	外部													
2 識字教育																	
2-1	定例会議の開催(毎週)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2	識字教育の実施	村&住民組織	講師	内部													
2-3	講師への謝礼支払	講師	村&住民組織	内部													
2年目以降																	
3 活動準備																	
3-1	定例会議の開催(毎週)	村&住民組織	住民組織	-													
3-2	必要文房具の調達	村&住民組織	村&住民組織	内部													
4 識字教育																	
4-1	定例会議の開催(毎週)	村&住民組織	住民組織	-													
4-2	識字教育の実施	村&住民組織	講師	内部													
4-3	講師への謝礼支払	講師	村&住民組織	内部													

⑬ 手工芸プロジェクト	
目的	<p>マットやかごの材料となる 材等は見られるものの、実際に手工芸を実施している住民は非常に少ない。また、現地調査を通じて農作業はもちろん他の作業についても共同で作業するという姿は、見られない。</p> <p>本プロジェクトでは、家庭で使用できる 子や手提げかばん作成等を数名程度のグループで行い、家庭で使用するこれらの製品を作成するとともに、共同作業を行う場としてプロジェクトを実施する。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> 手工芸作業を通じて、主に女性グループのコミュニティ強化
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> 特に適正なグループ数は設定しない。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> 住民グループ：作業は、構成員の希望にしたがって、少数でも実施する。 NGO：手工芸の指導を行う。
受容性 価値観 クライテリア	<ul style="list-style-type: none"> ビニール袋を利用した手工芸に興味を示す3人程度以上のグループがある。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ビニール袋を活用した手工芸の場合、ビニール袋の裁断用のはさみと、編み（サイズ1号程度）による作業とする。 地域資源（ツルなど）を活用した手工芸の場合、ツル加工用のカッターナイフによる作業とする。
便益	<p>女性グループの活動の一つとして、制作費をほとんど必要としないビニールによる手工芸を通じて、グループとしてのコミュニティ強化を図るものであり、便益の算出は行わない。</p>

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	
Calendrier de Cultures								Maraiçage									
Bas-Fond seulement													Arachide/Mais				
Bas-Fond & Terrain Haut														Manioc			
Programme Annuel																	
					Fête Martyr d'Indépendance	Fête de Libération	Fête de Kabila	Pâques			Fête d'Indépendance	Fête de Parents	Grandes Vacances				Noël
活動	受益者	実施主体	資金源														
1年目																	
1 活動準備																	
1-1 手工芸に関する研修	住民組織	ローカルリソース	外部														
1-2 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-														
1-3 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-														
1-4 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-														
1-5 手工芸研修	住民組織	ローカルリソース	外部														
1-6 必要機材の調達	住民組織	JICA	外部														
2 手工芸																	
2-1 定例会議の開催(毎月)	村&住民組織	住民組織	-														
2-2 手工芸活動	村&住民組織	保健アニメーター	内部														
2年目以降																	
3 手工芸																	
3-1 定例会議の開催(毎月)	村&住民組織	住民組織	-														
3-2 手工芸活動	村&住民組織	保健アニメーター	内部														

⑭ 余暇満喫プロジェクト	
目的	<p>調査対象地域は、無電化地域でテレビや映画等の娯楽も限られており、村での楽しみがないため若者が村に定着しないという事がしばしば課題として挙げられてきた。村の課題の聞き取りを行っている中、に をして良いのか分からないという話が出てくる。若い男子は、週 にサッカーをしたりしているが、他に楽しむような活動がない。</p> <p>本プロジェクトでは、このような村の現状に対する対策を住民自らが考え、実施していくことを目指した。また、本プロジェクトでは地域住民が共同で活動を実施する事により、地域住民の結びつきを強める。</p>
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツや“ び”を通じての村内の住民および他村の住民との交流の活性化
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に無し <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルンガ 谷開発委員会：スポーツ大会の開催に当っては、委員会が呼びかけ、日時等の調整を行う。 ・住民グループ：プレー者の選定、会場の準備を行う。
受容性 価値観 クラ イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の村から 技者を選定し、対抗戦ができるような共通のスポーツや 技があり、対抗戦の開催を望む住民が多い。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・半年に一度程度の定期交流戦の開催。
便益	<p>スポーツを通じて、地域住民の交流を促進するものであり、便益の算出は行わない。</p>

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	
Calendrier de Cultures																	
Bas-Fond seulement																	
Bas-Fond & Terrain Haut																	
Programme Annuel																	
活動																	
1年目																	
1 活動準備																	
1-1	各種スポーツや遊びに関する研修	住民組織	CECO	外部													
1-2	作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-3	活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-4	定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-5	必要器具の調達	村&住民組織	JICA	外部													
2 スポーツ振興																	
2-1	定期的なスポーツ(毎週、毎月)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2	スポーツ大会の開催	村&住民組織	村&住民組織	-													
2年目以降																	
3 活動準備																	
3-1	定例会議の開催(適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
3-2	必要器具の調達	村&住民組織	村&住民組織	内部													
4 スポーツ振興																	
4-1	定期的なスポーツ(毎週、毎月)	村&住民組織	住民組織	-													
4-2	スポーツ大会の開催	村&住民組織	村&住民組織	-													

⑮ 保健アニメーター強化プロジェクト	
目的	対象地域では、マラリアおよび下痢の罹患率が高いが、これらの疾患は予防することも可能である。 本プロジェクトでは、対象地域での主な疾患となっているマラリアや下痢や HIV/AIDS の予防や出産育児の啓発を主目的に、住民に対する予防のための啓発活動を行うためのアニメーターを育成する。
目指す成果	・保健アニメーターの活動の活性化 ・主な疾患（マラリアおよび下痢）に対する住民の理解力向上
実施体制	事業主体 ・保健アニメーター：住民に対する予防に関する啓発を実施する。 ・診療所：予防など啓発活動の内容について、アニメーターを指導する。 ・保健省：啓発活動の方法などの研修を実施する。
受容性 価値観 イテリア	・読み書きが出来、保健アニメーターの活動を希望する住民がいる。 ・かつ、保健アニメーターの啓発活動をボランティアで実施できる。
整備水準および 仕様	・主要疾患である下痢、マラリアに対する紙芝居を用いた予防に関する啓発活動。
便益	住民の健康に関する啓発活動を実施するものであり、便益の算定は行わない。

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: A	
Calendrier de Cultures								Maraichage									
Bas-Fond seulement												Arachide/Mais					
Bas-Fond & Terrain Haut													Manioc				
Programme Annuel																	
					Fête de Lubumba	Fête de Kabila	Pâques				Fête d'Indépendance	Fête de Parents	Grandes Vacances			Noël	
活動	受益者	実施主体	資金源														
1年目																	
1 活動準備																	
1-1 保健アニメーターに関する研修	住民組織	キンベセ保健ゾーン	外部														
1-2 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-														
1-3 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-														
1-4 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-														
1-5 保健アニメーターの選出	村&住民組織	住民組織	外部														
1-5 保健アニメーターの養成研修	村&住民組織	キンベセ保健ゾーン	外部														
1-6 必要機材の調達	保健アニメーター	JICA	外部														
2 保健アニメーターの活動																	
2-1 定例会議の開催(毎週)	村&住民組織	住民組織	-														
2-2 保健アニメーターの啓発活動	村&住民組織	保健アニメーター	内部														
2-3 保健アニメーターへの謝礼支払	保健アニメーター	村&住民組織	内部														
2年目以降																	
3 活動準備																	
3-1 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-														
3-2 必要機材の調達(適宜)	保健アニメーター	村&住民組織	内部														
4 保健アニメーターの活動																	
4-1 定例会議の開催(毎週)	村&住民組織	住民組織	-														
4-2 保健アニメーターの啓発活動	村&住民組織	保健アニメーター	内部														
4-3 保健アニメーターへの謝礼支払	保健アニメーター	村&住民組織	内部														

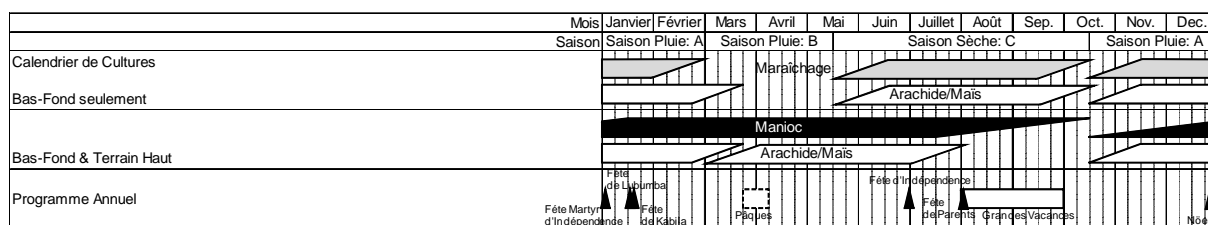
⑩ 保健保健施設環境改善プロジェクト	
目的	本調査対象地域の保健センターは衛生面で問題のあるものが多い。 本プロジェクトでは、簡単な改修を必要とする保健センターを改修し、合わせて住民による維持管理体制を構築する。
目指す成果	・数村の住民参加による公共施設（診療所）の改修および維持管理による、診療所の機能の継続
実施体制	適正グループ人数 ・保健施設の利用者の範囲が複数の村であることから、複数の村の住民を構成員とすることが望ましい。 事業主体 ・住民グループ：保健グループが維持管理に関し、住民をリードして実施する。また、運営維持費用捻出のためのコミュニティ圃場の整備に関しても同様とする。 ・住民：維持管理作業の補助、運営費の負担などを行う。 ・診療所、保健省：看護師の派 など、診療所の運営を行う。
受容性 価値観 クライテリア	・半 5km の円内に保健ポストは1つ、人口 5,000 人に保健センターは1つ新規に整備する（保健省の規定に準ずる）。 ・上記以外は、現在活用されている診療所を改修整備する。
整備水準および仕様	・床、壁のコンクリート仕上げや屋根材の交換など、住民が整備可能な範囲とする。 ・関係者から負担金を徴収し、これを保健施設の運営維持管理用の財源として確保する。 ・コミュニティ農園を運営し、学費ならびに運営維持管理用の財源として活用する。
便益	公共施設である診療所の維持管理であり、便益の算定は実施しない。

活動計画表

				Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
				Saison	Saison Pluie: A	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Pluie: B	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Sèche: C	Saison Pluie: A
Calendrier de Cultures																
Bas-Fond seulement																
Bas-Fond & Terrain Haut																
Programme Annuel																
活動	受益者	実施主体	資金源													
1年目																
1 活動準備																
1-1 保健施設維持管理啓発研修	住民組織	キンベセ保健ゾーン	外部													
1-2 保健施設維持管理に関する研修	住民組織	キンベセ保健ゾーン	外部													
1-3 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-													
1-4 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-													
1-5 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-													
1-6 必要資機材の調達	ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	外部													
2 保健施設改修・維持管理																
2-1 定例会議の開催(毎月)	村&住民組織	住民組織	-													
2-2 保健施設改修	ゾーン&村&住民組織	住民組織	外部													
2-3 保健施設維持管理(適宜)	ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	内部													
2-4 保健施設維持管理啓発活動	ゾーン&村&住民組織	キンベセセクター	外部													
2年目以降																
3 活動準備																
3-1 定例会議の開催(適宜)	村&住民組織	住民組織	-													
3-2 必要資機材の調達(適宜)	ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	内部													
4 保健施設改修・維持管理																
4-1 定例会議の開催(毎月)	村&住民組織	住民組織	-													
4-2 保健施設維持管理(適宜)	ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	内部													
4-3 保健施設維持管理啓発活動	ゾーン&村&住民組織	住民組織	外部													

⑪ 給水施設環境改善・維持管理プロジェクト	
目的	本プロジェクトでは、井戸の整備を行うことにより、安全な水へのアクセスを可能とするとともに、井戸が持続的に利用できるよう、施設の運営維持管理に関し、井戸担当住民の育成を図る。
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・住民参加による井戸建設 ・作業グループによる維持管理の体制および住民の維持管理への理解 ・安全な水へのアクセス人口の増加
実施体制	<p>適正人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5人程度：井戸の解 施 が主な仕事となるため、それに必要な人数とする。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ：井戸の運営維持管理を実施する。また、運営費用のための水利費の徴収も生じるため、リーダー、会計各1名は必要となる。 ・住民：維持管理作業の補助、運営費の負担などを行う。 ・診療所、保健省：井戸水の消 薬品の提供。
受容性 価クラ イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・10m程度より浅いところで水源が確保できる。 ・維持管理用に必要な水費が徴収でき、簡単な維持管理が可能である。
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・水による氾濫水の影響が少ない場所に設置する。 ・井戸枠はコンクリートとする。 ・井戸 は、 石、 などによるフィルターを設ける。 ・ハンドポンプは設置せず、ツルベ式とする。 ・雨水、 水の井戸への流入や雑物の流入を防ぐために、井戸枠は地面より高い位置（50cm程度）まで整備し、また を設ける。 ・受益者から水費を徴収し、それを運営維持管理用の財源とする。
経済 価	安全な水へのアクセスを目的としており、便益は算出しない。

活動計画表



活動	受益者	実施主体	資金源	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1年目															
1 活動準備															
1-1 給水施設維持管理啓発研修	住民組織	キンベセ保健ゾーン	外部												
1-2 給水施設維持管理に関する研修	住民組織	キンベセ保健ゾーン	外部												
1-3 作業グループの結成、規約作成	住民組織	JICA	-												
1-4 活動計画の作成	住民組織	住民組織	-												
1-5 定例会議の開催(適宜)	住民組織	住民組織	-												
1-6 必要資機材の調達	村&住民組織	ローカルリソース	外部												
2 給水施設改修・維持管理															
2-1 定例会議の開催(毎月)	村&住民組織	住民組織	-												
2-2 給水施設改修	村&住民組織	住民組織	外部												
2-3 給水施設維持管理(毎日、毎週、毎月)	村&住民組織	住民組織	内部												
2-4 給水施設維持管理啓発活動	村&住民組織	キンベセセクター	外部												
2年目以降															
3 活動準備															
3-1 定例会議の開催(適宜)	村&住民組織	住民組織	-												
3-2 必要資機材の調達(適宜)	村&住民組織	ローカルリソース	内部												
4 給水施設改修・維持管理															
4-1 定例会議の開催(毎月)	村&住民組織	住民組織	-												
4-2 給水施設維持管理(毎日、毎週、毎月)	村&住民組織	住民組織	内部												
4-3 給水施設維持管理啓発活動	村&住民組織	住民組織	内部												

⑩ 教育施設環境改善プロジェクト																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
目的	<p>多くの小学校は、維持管理不足のため屋根、壁や床の状態が悪く、特に降雨時には授業が継続できないなど、教育施設的环境は悪い。</p> <p>本プロジェクトは、既存教育施設（学校）の修復を行ない、通年で授業が実施できるように整備する。あわせて、学費や維持管理費用のために、学校に隣接した畑を整備し、畑からの収入を学費に充当するなど、住民による維持管理体制を強化する。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
目指す成果	<ul style="list-style-type: none"> ・教育施設利用対象住民による公共施設に対する維持管理の必要性の理解 ・施設利用対象住民による施設の改修 ・数村の作業グループによる運営維持管理体制の構築 ・通年での授業の実施 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
実施体制	<p>適正グループ人数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育施設の利用者の範囲が複数の村であることから、複数の村の住民を構成員とすることが望ましい。 <p>事業主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民グループ：教育施設グループが維持管理に関し、住民をリードして実施する。また、運営維持間費用捻出のためのコミュニティ圃場の整備に関しても同様とする。 ・住民：維持管理作業の補助、運営費の負担などを行う。 ・教育省：教師の派 など、学校の運営を行う。 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
受容性 価値クラ イテリア	<ul style="list-style-type: none"> ・改修の程度は、住民によって整備可能な、壁や屋根などの補修程度である ・現地で入手可能な資機材は、住民によって提供される ・改修工事に必要な職人（大工、石工など）が、受益者によって提供される ・学校の運営維持管理のための資金調達を、住民からの寄付や学校農園から徴収できるシステムが構築できる ・受益者がグループを組織し、継続的に施設を維持管理する 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
整備水準および 仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・床、壁のコンクリート仕上げや屋根材の交換など、住民による整備可能な範囲とする ・関係者から負担金を徴収し、これを学校の運営維持管理用の財源として確保する ・学校農園を運営し、学費ならびに運営維持管理用の財源として活用する 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
便益	収入向上に直接は寄与しないため、便益の算出は行なわない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
活動計画表	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5"></th> <th>Mois</th> <th>Janvier</th> <th>Février</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Août</th> <th>Sep.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Dec.</th> </tr> <tr> <th colspan="5"></th> <th>Saison</th> <th>Saison Pluie: A</th> <th></th> <th>Saison Pluie: B</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Saison Sèche: C</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Saison Pluie: A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Calendrier de Cultures</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Maraiçage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Arachide/Mais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Bas-Fond seulement</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Manioc</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Bas-Fond & Terrain Haut</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Arachide/Mais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Programme Annuel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">活動</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1年目</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1 活動準備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1-1 教育施設維持管理啓発研修</td> <td>住民組織</td> <td>ANAPECO</td> <td>外部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1-2 作業グループの結成、規約作成</td> <td>住民組織</td> <td>JICA</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1-3 活動計画の作成</td> <td>住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1-4 定例会議の開催（適宜）</td> <td>住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">1-5 必要資機材の調達</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>ローカルリソース</td> <td>外部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2 教育施設改修・維持管理</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2-1 定例会議の開催（毎3ヵ月、適宜）</td> <td>村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2-2 教育施設改修</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>外部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2-3 教育施設維持管理（適宜）</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>村&住民組織</td> <td>内部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2-4 教育施設維持管理啓発活動</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2年目以降</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">3 活動準備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">3-1 定例会議の開催（毎3ヵ月）</td> <td>村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">3-2 必要資機材の調達</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>ローカルリソース</td> <td>内部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">4 教育施設改修・維持管理</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">4-1 定例会議の開催（毎3ヵ月、適宜）</td> <td>村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">4-2 教育施設改修</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>内部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">4-3 教育施設維持管理（適宜）</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>村&住民組織</td> <td>内部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">4-4 教育施設維持管理啓発活動</td> <td>ゾーン&村&住民組織</td> <td>住民組織</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.						Saison	Saison Pluie: A		Saison Pluie: B				Saison Sèche: C					Saison Pluie: A	Calendrier de Cultures									Maraiçage				Arachide/Mais						Bas-Fond seulement													Manioc						Bas-Fond & Terrain Haut													Arachide/Mais						Programme Annuel																		活動																		1年目																		1 活動準備																		1-1 教育施設維持管理啓発研修					住民組織	ANAPECO	外部											1-2 作業グループの結成、規約作成					住民組織	JICA	-											1-3 活動計画の作成					住民組織	住民組織	-											1-4 定例会議の開催（適宜）					住民組織	住民組織	-											1-5 必要資機材の調達					ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	外部											2 教育施設改修・維持管理																		2-1 定例会議の開催（毎3ヵ月、適宜）					村&住民組織	住民組織	-											2-2 教育施設改修					ゾーン&村&住民組織	住民組織	外部											2-3 教育施設維持管理（適宜）					ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	内部											2-4 教育施設維持管理啓発活動					ゾーン&村&住民組織	住民組織	-											2年目以降																		3 活動準備																		3-1 定例会議の開催（毎3ヵ月）					村&住民組織	住民組織	-											3-2 必要資機材の調達					ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	内部											4 教育施設改修・維持管理																		4-1 定例会議の開催（毎3ヵ月、適宜）					村&住民組織	住民組織	-											4-2 教育施設改修					ゾーン&村&住民組織	住民組織	内部											4-3 教育施設維持管理（適宜）					ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	内部											4-4 教育施設維持管理啓発活動					ゾーン&村&住民組織	住民組織	-										
					Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					Saison	Saison Pluie: A		Saison Pluie: B				Saison Sèche: C					Saison Pluie: A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Calendrier de Cultures									Maraiçage				Arachide/Mais																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Bas-Fond seulement													Manioc																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Bas-Fond & Terrain Haut													Arachide/Mais																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Programme Annuel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
活動																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1年目																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1 活動準備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1-1 教育施設維持管理啓発研修					住民組織	ANAPECO	外部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1-2 作業グループの結成、規約作成					住民組織	JICA	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1-3 活動計画の作成					住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1-4 定例会議の開催（適宜）					住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1-5 必要資機材の調達					ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	外部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2 教育施設改修・維持管理																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2-1 定例会議の開催（毎3ヵ月、適宜）					村&住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2-2 教育施設改修					ゾーン&村&住民組織	住民組織	外部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2-3 教育施設維持管理（適宜）					ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	内部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2-4 教育施設維持管理啓発活動					ゾーン&村&住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2年目以降																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3 活動準備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3-1 定例会議の開催（毎3ヵ月）					村&住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3-2 必要資機材の調達					ゾーン&村&住民組織	ローカルリソース	内部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4 教育施設改修・維持管理																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4-1 定例会議の開催（毎3ヵ月、適宜）					村&住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4-2 教育施設改修					ゾーン&村&住民組織	住民組織	内部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4-3 教育施設維持管理（適宜）					ゾーン&村&住民組織	村&住民組織	内部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4-4 教育施設維持管理啓発活動					ゾーン&村&住民組織	住民組織	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

(2) 各村で実施するプロジェクトの内容

プロジェクトは、基本的に住民の要望を前提とし、上述のプロジェクトシートに記述した受容性クライテリアを満足する村で導入される。すなわち、住民の要望があっても、地理的条件などのクライテリアが満足しない村では、プロジェクトは導入しない。例えば、水稻の実施に当たっては、地形条件から比較的平 なる圃場が確保でき、さらに必要な用水が確保されるなど、自然条件を満足する必要がある。他方、養豚のように、地形条件などには制約されないが、先ず住民が豚舎を整備し、整備を確認したものから実施するものなど、実施に当たっては各プロジェクトの受容性クライテリアで導入の可 を検討する。

(3) プロジェクト毎の事業量の算定

プロジェクトの実施に当たっての事業量は、プロジェクトの目的や実施内容によって、世帯数が基準となるもの、村内での普及の可能性があるため村での投入量を最小単位としているものなど、プロジェクト毎に下表に示す通りに設定する。

プロジェクト	事業量の算出
(1)必須	コミュニティ道路と住民組織は、コミュニティ開発を進める上で必要不可欠である。
①コミュニティ道路改修	道路改修の内容は、現地の状況による。Kilueka ルートの場合は延長約 18 、幅員 4.0 、土系舗装とし、急 配の箇所はコンクリートによるライニングとする。
②住民組織支援強化	対象地域全体に設定する委員会は、現地の状況による。Kilueka ルートは対象村 10 村、Nkondo ルートは、11 村。
(2)生計向上	生計向上のプロジェクトでは、当該プロジェクトで約 2 割 (0.2 ドル) の収入が向上するものとして設定する。
③農業生産性向上	
・牛耕	264 人 (44 世帯) 当たり牛耕 1 セットを標準とする。 牛耕 1 セットの標準対象人数の算定 ・ 19,308 ドル/(0.2 ドル/人・日×365 日) 264 人 ここで 19,308 ドル/20ha:牛耕一対あたりの便益 20ha:牛耕による可能耕起面積 0.2 ドル/人・日 : 1 人 1 日当りの期待する便益 1 世帯当り 6 人家族とすると、264 人 44 世帯 初期投入額 : 1 セットは 1,667 ドル
・野菜栽培	野菜栽培が実施可能な自然条件 (乾期に用水得られること) であるが、総世帯数の半数を対象とする。 野菜栽培は、1 世帯当り 0.07ha を増加栽培面積とし、一世帯あたりの必要投入額は下記の算定結果の通り 12 ドルであるが、種子購入が必要な時に種子が入手可能とするため、1 世帯当り 25 ドル (0.15ha 相当) の種子とする。 栽培面積の算定 ・ 1,250 ドル/0.2ha(0.2 ドル/人・日×365 日) 17.12 人/0.20ha 1 人/0.012ha ここで 1,250 ドル/0.20ha:0.20ha 当りの便益 0.2 ドル/人・日 : 1 人、1 日当りの期待する便益 したがって、1 人当りの必要栽培面積は 0.012ha、世帯当り 0.07ha/世帯 (6 人家族) 投入額 : 25 ドル/一世帯当り (0.15ha 当りの必要種子の金額より) 1 世帯当りの最低投入額は、12 ドル (33 ドル/0.20×0.07 11.55 ドル) また、0.15ha あたりの必要種子は、0.20ha/33 ドル×0.15ha 25 ドル

プロジェクト	事業量の算出
<p>・稲作振興</p>	<p>導入された種 で栽培すると、次年度の種 は収穫物より使用可能なため、初期の導入は 20a を対象とする。</p> <p>稲作栽培面積の算定 ・ 5,000 ドル/ha/(0.2 ドル/人・日×365 日) 68 人/ha 1 人/0.014ha ここで 5,000 ドル/ha:0.20ha の便益は 1,000 ドルより。 0.2 ドル/人・日：1 人、1 日当りの期待する便益 したがって、1 人当りの 1 回の栽培面積は 0.014ha、0.09ha/世帯 (6 人家族) 1 グループの人数は、農作業上 20 人程度が適当なので、耕作面積は 1.8ha 2ha 初期投入の種 を、次年度以降利用して耕作面積を拡大することとする。</p> <p>投入額：1 村(20 世帯)当りの投入額は、1,400 ドル ここで 1,040 ドル/0.2a の内 900 ドルは水田の整備に係る費用で住民負担とし、投入額は 140 ドル (1,040-900) とする。したがって、1,400 ドル/2ha</p>
<p>④生産物付加価値向上</p>	
<p>・収穫後処理・農産加工</p>	<p>自家消費用に生産するため、算出しない。</p>
<p>・生産物運搬</p>	<p>牛耕とセットで牛引き用カートを導入する。</p> <p>カート 1 式のグループの構成 ・ 300 ドル/(0.2 ドル×365 日) 4.1 4 人 ここで 300 ドル：カートによる便益 0.2 ドル/人・日：1 人、1 日当りの期待する便益 したがって、4 人グループで各人 0.2 ドルの収入増となる。</p> <p>投入額：400 ドル</p>
<p>・共同集出荷</p>	<p>5 村で 1 箇所程度 共同集出荷により、農産物の扱い量が大きくなり、これまで扱い量が少ないために不当に低価格で販売せざるを得ない状況が改善される。</p> <p>6 年目以降に投資金額に相当する収益が期待できる。</p> <p>投入額：15,000 ドル</p>
<p>⑤収入源多角化</p>	
<p>・畜産</p>	<p>養豚は、豚舎の整備、飼料の購入飼料の栽培が必要であり、導入にあたっては一年程度の期間の事前準備が必要である。当初導入は 1 対とし、その後 3 年目から 1 頭に対し 3 頭を飼育する計画とする。</p> <p>養豚一式の対象人数 ・ 2,166 ドル/(0.2 ドル/人・日×365 日) 29.6 人 ここで 2,166 ドル:養豚による便益 0.2 ドル/人・日：1 人、1 日当りの期待する便益 29.6/6 人 5 世帯 したがって、養豚グループは 5 世帯程度を最大とするのが 当である。</p> <p>投入額：初期投資額は、250 ドル (1,190-940 ドル) 1,190÷5 世帯 238 ドル/1 人当たり ただし投資額の内、豚小屋整備に必要な資機材および労務費 940 ドルについては、住民が負担することとする。</p>
<p>・養蜂</p>	<p>養蜂の実施は先ず 3 人程度のグループではじめ、道に乗ってから拡大させていく。グループの構成員は、便益からは 3 人程度が 当である。</p> <p>養蜂 1 式の対象人数 ・ 240 ドル/(0.2 ドル/人・日×365 日) 3.2 人 ここで 240 ドル:養蜂による便益</p>

プロジェクト	事業量の算出
	<p>0.2 ドル/人・日：1 人、1 日当りの期待する便益したがって、養蜂グループは 3 人程度で開始する。</p> <p>投入額：初期投資額は、420 ドル 420÷3 人 140 ドル/1 人当たり</p>
・養殖・水産加工	<p>養殖は、基本的にはグループおよび村内で消費する程度の規模とする。養殖に関して 0.2 ドルの便益を得るためには、1 所当りのグループ構成員は 8 人程度となる。</p> <p>養殖一式の対象人数 ・ 580 ドル/(0.2 ドル/人・日×365 日) 7.9 人 ここで 580 ドル:養殖による便益 0.2 ドル/人・日：1 人、1 日当りの期待する便益したがって、養蜂グループは 人程度で開始する。</p> <p>投入額：初期投資額は、50 ドル (410-360 ドル) 410÷8 人 51 ドル/1 人当たり ただし、池の整備費用に相当する 360 ドルについては、住民が負担する。</p>
(3)生活環境改善	生活環境改善および公共施設改善に係るプロジェクトは、直接経済的な便益が発生しないため、規模は便益によらず設定する。
⑥自然環境改善	
・植林	<p>種からの育苗方法および移植、栽培の技術研修を 3 村集めて 3 日間実施する。研修の内容は以下の通りとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 短期的な便益は発現しないが、植林による住環境の改善、また植林を通じての既存の樹木の保存や、火入れに対す啓発活動を期待する。 ・ 保全のための植林は、種子から苗木を作ることとし、果樹については、苗木の導入を実施する。 ・ ただし、果樹については、維持管理を考慮して 1 回の植林面積を最大 2,500m²(100 本程度)とする。 <p>投資額：一村当り 250 ドル</p>
⑦生活環境改善	
・改良カマド	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改良カマドは、現地で入手可能な 土およびレンガを用いるもので、作り方の指導以外の投入はない。 ・ 改良カマドによって、薪の量の削減が図られる。 <p>投資額：改良カマド製作指導者、セクター職員による</p>
・識字教育	<p>識字教育に対するニーズは非常に高いが、継続的に実施するためには、教員および生徒の 方が運営に関して合意する必要がある。すなわち、教員に対する の額、授業の実施予定をあらかじめ 方で話し合うことが必要である。</p> <p>投資額：100 ドル(先生 1 人当りの研修費用)</p>
・小規模手工芸	<p>ビニール袋の利活用で手提げや 子等を作成するもので、制作費はかからない。プロジェクト実施に当たっては、編み方の 習および編み などが必要である。</p> <p>投資額：200 ドル (編み 等 100 ドル 技術指導 5 日間)</p>
・満	<p>スポーツ大会の開催</p> <p>投資額：200 ドル/1 回</p>
・給水施設・維持管理	<p>井戸 1 箇所当たり 125 人を対象。1 村 (Kimuana 村) は、既設浄水施設/井戸を利用</p> <p>必要井戸箇所数 ・ 1,000 リットル/日/ (8 リットル/人日) 125 人 ここに、1,000 リットル/日：井戸からの日可能 水量 8 リットル：1 人当りの水消費量</p> <p>初期投資額：7,000 ドル</p>

プロジェクト	事業量の算出
(4)公共施設改善	
⑧公共施設整備	
・保健医療環境改善	Kimwana 村、Ndembo 村は、キンペセの施設を利用 1 所当りの維持管理費用として、年間 200 ドル (1000 ドル/5 年) をペンキなどの資材費用とし、通常の維持管理作業は村民が無償で実施する。 投資額：1,000 ドル (5 年間)
・保健アニメーター	アニメーターの研修は、50 世帯に 1 人程度を対象とする。 投資額：110 ドル (研修費 100 ドル+研修キッド 10 ドル)
・教育施設環境改善	Kimwana 村、Ndembo 村は、キンペセの施設を利用 1 所当りの維持管理費用として、年間 200 ドル (1,000 ドル/5 年) をペンキなどの資材費用とし、通常の維持管理作業は村民が無償で実施する。 投資額：1,000 ドル (5 年間)

(4) 村毎の事業量および事業費

村毎の事業量および事業費は、上述の“(2)各村で実施するプロジェクトの内容”で記載したようにプロジェクトの実施村を選定し、“(3)プロジェクト毎の事業量の算定”で算出した単位当り(世帯)の投入量をもとに、村毎の投入量を決定する。

表 3.10.1、3.10.2 にそれぞれ Kilueka ルートおよび Nkondo ルートのプロジェクト事業量を示す。また、両ルートの事業量および事業費は、表 3.10.3 および表 3.10.4 に示す通りである。

(5) コミュニティ開発計画マトリックス

各ルートのコミュニティ開発計画の内容は、PDM として取りまとめ、それぞれ表 3.10.5 および表 3.10.6 に示す。

表 3.10.1 Kilueka ルート沿いの各村でのプロジェクト事業量

村落名 プロジェクト	Kimwana	Ndembo	Wene	Ndunguidi	Nkondo	Kinanga	Kisama	Mbanza Ndamba	Kilueka	Kilueka Site	合計	適用
人口	172	130	628	74	220	408	151	494	455	1,385	4,117	
世帯数	44	28	120	20	46	68	27	91	91	230	765	
(1)必須 (道路改修および組織強化は、コミュニティ開発計画において必須項目とする)												
①コミュニティ道路改修												
②住民組織支援強化												
(2)生計向上 (住民の要望を基に、受容性クライテリアを参照して実施対象村を決定)												
③農業生産性向上												
・牛耕	○ 1	○ 1	○ 3	-	-	○ 2	○ 1	○ 2	○ 2	-	7村 11対	44世帯当たり牛耕 1セットが標準
・野菜栽培	○ 22	○ 14	○ 60	○ 10	○ 23	○ 34	○ 14	○ 46	○ 46	○ 115	10村 384世帯	総世帯数の半数を 対象
・稲作振興	○ 20a	-	-	-	-	-	○ 20a	-	-	-	2村 40a	
④生産物付加価値向上												
・収穫後処理・農産加工	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	対象なし	
・生産物運搬	○ 1	○ 1	○ 2	-	-	○ 1	○ 1	○ 2	○ 2	-	7村 10セット	牛耕とセットで牛 引き用カート
・共同集出荷	-	-	-	-	○ 1	-	-	○ 1	-	-	2箇所	5村で1箇所程度
⑤収入源多角化												
・畜産	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	10村 10対	
・養蜂	-	-	-	○ 1	-	○ 1		○ 1			3村	
・養殖・水産加工	○ 1	-	-	-	-			○ 1	-		2村	
(3)生活環境改善 (生活環境改善は、基本的に全村が対象)												
⑥自然環境改善												
・植林	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村	
⑦生活環境改善												
・改良カマド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村	
・識字教育	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村	
・小規模手工芸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村	
・満	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村	
・給水施設・維持管理	-	○ 1	○ 5	○ 1	○ 2	○ 2	○ 2	○ 4	○ 1	-	8村 18箇所	井戸1 所当たり 125人を対象。 2村は、既設浄水施設/井戸を利用
(4)公共施設改善 (公共施設改善は、基本的に全施設が対象)												
⑧公共施設整備												
・保健医療環境改善	-				○				○		2施設	Kimuwana, Ndembo は、Kimpese の施設 を利用
・保健アニメーター	○ 1	○ 1	○ 2	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 2	○ 2	○ 2	全村 14人	アニメーターは、50世帯 に1人を対象
・教育施設環境改善	-		○			○			○	○	4施設	Kimuwana, Ndembo は、Kimpese の施設 を利用

表 3.10.2 Nkondo ルート沿いの各村でのプロジェクト事業量

村落名 プロジェクト	Malanga Gare	Malanga Cité	Zamba	Nkumba	Nkenge	Mawewe	Kiasungu	Lusasa	Kimpakidi	Mpete	Nkondo Site	合計	適用	
人口	231	1,584	299	178	172	30	2,500	140	147	169	338	5,788		
世帯数	46	258	78	48	34	7	462	24	26	35	75	1,093		
(1)必須 (道路改修および組織強化は、コミュニティ開発計画において必須項目とする)														
①コミュニティ道路改修														
②住民組織支援強化														
(2)生計向上 (住民の要望を基に、受容性クライテリアを参照して実施対象村を決定)														
③農業生産性向上														
・牛耕	-	-	-	○	○	○	○	○	-	○	○	7村 16対	44世帯当たり牛耕 1セットが標準	
・野菜栽培	○ 23	○ 129	○ 39	○ 24	○ 17	-	○ 231	○ 12	○ 13	○ 18	○ 38	10村 544世帯	総世帯数の半数を 対象	
・稲作振興	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	対象なし		
④生産物付加価値向上														
・収穫後処理・農産加工	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	1村		
・生産物運搬	-	-	-	○	○	○	○	○	-	○	○	7村 14セット	牛耕とセットで牛 引き用カート	
・共同集出荷	-	○ 1	-	-	-	-	○ 1	-	-	-	-	2箇所	5村で1箇所程度	
⑤収入源多角化														
・畜産	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	11村 11対		
・養蜂	-	-	-	-	-	-	○ 1	-	-	-	-	1村		
・養殖・水産加工	○ 1	○ 1	○ 1	-	-	-	-	-	○ 1	-	-	4村		
(3)生活環境改善 (生活環境改善は、基本的に全村が対象)														
⑥自然環境改善														
・植林	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村		
⑦生活環境改善														
・改良カマド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村		
・識字教育	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村		
・小規模手工芸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村		
・満	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全村		
・給水施設・維持管理	○ 2	○ 12	○ 2	○ 1	○ 1	○ 1	○ 20	○ 1	○ 1	○ 1	○ 3	11村 45箇所	井戸1所当たり 125人を対象。	
(4)公共施設改善 (公共施設改善は、基本的に全施設が対象)														
⑧公共施設整備														
・保健医療環境改善	○			○			○			○			3施設	Kimwana, Ndembo は、Kimpese市の施設 を利用
・保健アニメーター	○ 1	○ 5	○ 2	○ 1	○ 1	○ 1	○ 9	○ 1	○ 1	○ 1	○ 2	全村 25人	アニメーターは、50世帯 に1人を対象	
・教育施設環境改善	○			○			○			○			3施設	

表 3.10.3 Kilueka ルート沿いの各村でのプロジェクト事業費

プロジェクト	村落名	Kimwana	Ndembo	Wene	Ndungudi	Nkondo	Kinanga	Kisama	Mbanza Ndamba	Kilueka	Kilueka Site	合計
	(2)生計向上											
③農業生産性向上												
・牛耕 1対当り：1,700 \$	事業量 事業費	1 1,700	1 1,700	2 3,400	- -	- -	1 1,700	1 1,700	2 3,400	2 3,400	-	10対 17,000 \$
・野菜栽培 1世帯当り：25 \$	事業量 事業費	22 550	14 350	60 1,500	10 250	23 575	34 850	14 350	46 1,150	46 1,150	115 2,875	384世帯 9,600 \$
・稲作振興 2ha当り：1,400 \$	事業量 事業費	2ha 1,400	-	-	-	-	-	2ha 1,400	-	-	-	2村,4ha 2,800 \$
④生産物付加価値向上												
・収穫後処理・農産加工	事業量 事業費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	対象なし
・生産物運搬 リカー式：400 \$	事業量 事業費	1 400	1 400	2 800	-	-	1 400	1 400	2 800	2 800	-	7村,10セ ット 4,000 \$
・共同集出荷 集出荷所：16,000 \$	事業量 事業費	-	-	-	-	1 15,000	-	-	1 15,000	-	-	2箇所 30,000 \$
⑤収入源多角化												
・畜産 豚一対（オス+メス）： 250 \$	事業量 事業費	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	10村,10 対 2,500 \$
・養蜂 等1式：420 \$	事業量 事業費	-	-	-	1 420	-	1 420	-	1 420	-	-	3村,3式 1,260 \$
・養殖 稚魚等1式：250 \$	事業量 事業費	1 250	-	-	-	-	-	-	1 250	-	-	2村,2式 500 \$
(3)生活環境改善												
⑥自然環境改善												
・植林 苗木等1式：250 \$	事業量 事業費	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	10村,10式 2,500 \$
⑦生活環境改善												
・改良カマド 現地材使用：-	事業量 事業費	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	10村,10式 -
・識字教育 教本等1式：100 \$	事業量 事業費	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	10村,10式 1,000 \$
・小規模手工芸 編み等1式：200 \$	事業量 事業費	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	10村,10式 2,000 \$
・満 大会経費：20 \$	事業量 事業費	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	10村,10式 200 \$
・給水施設・維持管理 井戸整備1式：7,000 \$	事業量 事業費	-	1 7,000	5 35,000	1 7,000	2 14,000	2 14,000	2 14,000	4 28,000	1 7,000	-	8村,18箇 所 126,000 \$
(4)公共施設改善												
⑧公共施設整備												
・保健医療環境改善 施設補修費：200	事業量 事業費	-	-	-	1 1,000			1 1,000			-	2施設 2,000 \$
・保健アニメーター 1人当たり：110 \$	事業量 事業費	1 110	1 110	2 220	1 110	1 110	1 110	1 110	2 220	2 220	2 220	全村,14人 1,540 \$
・教育施設環境改善 施設補修費：200 \$	事業量 事業費	-	-	1 1,000	1 1,000			1 1,000	1 1,000	1 1,000	-	4施設 4,000 \$

表 3.10.4 Nkondo ルート沿いの各村でのプロジェクト事業費

プロジェクト	村落名	Malanga Gare	Malanga Cité	Zamba	Nkumba	Nkenge	Mawewe	Kasangwa	Lusasa	Kimpulukidi	Mpete	Nkondo Site	合計
(2)生計向上													
③農業生産性向上													
・牛耕 1対当り：1,700\$	事業量 事業費	-	-	-	1 1,700	1 1,700	1 1,700	8 13,600	1 1,700	-	1 1,700	1 1,700	7村,14対 23,800 \$
・野菜栽培 1世帯当り：25\$	事業量 事業費	23 575	129 3,225	39 975	24 600	17 425	-	231 5,775	12 300	13 325	18 450	38 950	10村,544 世帯 13,600 \$
・稲作振興 2ha 当り：1,400 \$	事業量 事業費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	対象なし
④生産物付加価値向上													
・収穫後処理・農産加工	事業量 事業費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1村
・生産物運搬 リカー一式：400 \$	事業量 事業費	-	-	-	1 400	1 400	1 400	8 3,200	1 400	-	1 400	1 400	7村,14セ ット 5,600 \$
・共同集出荷 週出荷所：16,000 \$	事業量 事業費	-	1 15,000	-	-	-	-	1 15,000	-	-	-	-	2箇所 30,000 \$
⑤収入源多角化													
・畜産 豚一対（オス+メス）：250 \$	事業量 事業費	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	11村,11 対 2,750 \$
・養蜂 等1式：420 \$	事業量 事業費	-	-	-	-	-	-	1 420	-	-	-	-	1村 420 \$
・養殖 稚魚等1式：250 \$	事業量 事業費	1 250	1 250	1 250	-	-	-	-	-	1 250	-	-	4村 1,000 \$
(3)生活環境改善													
⑥自然環境改善													
・植林 苗木等1式：250 \$	事業量 事業費	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	11村 2750 \$
⑦生活環境改善													
・改良カマド 現地材使用：-	事業量 事業費	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	11村
・識字教育 教本等1式：100 \$	事業量 事業費	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	11村 1100 \$
・小規模手工芸 編み 等1式：200 \$	事業量 事業費	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	11村 2200 \$
・満 大会経費：20 \$	事業量 事業費	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	11村 220 \$
・給水施設・維持管理 井戸整備1式： 7,000\$	事業量 事業費	2 7,000	12 84,000	2 14,000	1 7,000	1 7,000	1 7,000	20 14,000	1 7,000	1 7,000	1 7,000	3 21,000	11村,45 箇所 315,000 \$
(4)公共施設改善													
⑧公共施設整備													
・保健医療環境改善 施設補修費：200	事業量 事業費	1 1000						1 1000			1 1000		3施設 3000 \$
・保健アニメーター 1人当たり：110 \$	事業量 事業費	1 110	5 550	2 220	1 110	1 110	1 110	9 990	1 110	1 110	1 110	2 220	全村,25 人 2550 \$
・教育施設環境改善 施設補修費：200 \$	事業量 事業費	1 1000						1 1000			1 1000		3施設 3000 \$

表 3.10.5 PDM Kilueka ルート開発計画

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 ルート沿い住民および州内の 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の便益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。 <ul style="list-style-type: none"> ①全ての住民が飲料水へのアクセス可能となる。 ②自然環境に関する保全意識が向上し、無 火入れが無くなる。 ③教員が定着し、教育の継続的に実施される。 ④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全世帯が理解する。 ・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、コメ生産量が増加する。</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、 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、森林が保全されるとともに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) 改良カマドが普及し、人々の薪収集や 洗浄の労力が軽減される。</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 (グループ当たり)</p> <p>漁獲量：</p> <p>ハチミツ生産量：150l/グループ</p> <p>加工品生産量：</p> <p>農産物運搬回数：</p> <p>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>改良カマド数</p>	<p>対象地域の人々が継続して活動できる環境がある。</p> <p>アンゴラ人の送がされない。</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 害が発生しない。</p> <p>コミュニティ開発 振興の政策が わらない。</p>

プロジェクトの要約	主要な指標	外部条件
<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。 C-2) コミュニティ圃場が運営され、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) 住民組織により保健センターの機能が維持される。 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>授業開催日数</p> <p>プロジェクト参加者数の推移</p> <p>圃場からの収益金</p> <p>保健センター改修数</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>活動</p> <p>村開発計画での活動</p> <p>A-1-1) 牛耕プロジェクトにより栽培面積を拡大する。 A-1-2) 野菜栽培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。 A-2-1) 野菜栽培プロジェクトにより、作目の多様化を図る。 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。 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。 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。 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。 (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。 (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。 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。 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。 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。 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>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>牛耕：17,000 ドル (10 セット、内 4 セットは PP で実施済) 野菜栽培：9,600 ドル (384 世帯×25 ドル、種子代) 稲作振興:2800 ドル (2 村 1 村 20 世帯 140 ドル、種子代等) 畜産：2,500 ドル (1 箇所 250 ドル、オス 1 頭、メス 1 頭) 養殖：500 ドル (1 箇所 250 ドル、稚魚、排水パイプ) 養蜂：1,260 ドル (1 箇所 420 ドル、 など) 生産物運搬：4000 ドル (1 箇所 400 ドル) 植林：2,500 ドル (1 箇所 250 ドル、苗木) 給水施設：126,000 ドル (1 箇所 7,000、PP で 2 箇所整備済) 保健アニメーター：1,540 ドル (1 箇所・1 人 110 ドル、紙芝居、マラ</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>対象地域の開発に対し、政府が積極的である。</p>

プロジェクトの要約	主要な指標	外部条件
<p> B-5-1) 改良カマドプロジェクトにより、改良カマドを普及する。 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。 C-1-1) A-1-1)-B-6-1)の活動を実施する。 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。 C-1-3) 満 プロジェクトにより、スポーツ大会が開催される。 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。 ゾーン開発計画での活動 B-7-1) 保健医療環境改善プロジェクトにより、保健センターを維持管理する。 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。 ルート開発計画での活動 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。 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>	<p> リア検査キット) 改良カマド：現地入手可能材料を使用 識字教育：1,000 ドル（1 箇所 100 ドル、教本および黒 ） 手工芸：2,000 ドル（1 箇所 200 ドル、研修、編み など、PP で 1 箇所実施済） 満 ：200 ドル （1 村当たり交通費 8 ドル、飲食代 12 ドル） 維持管理費 保健施設：1000 ドル(1 箇所当たり 200 ドル/年、ペンキ等) 学校施設：4000 ドル(1 箇所当たり 200 ドル/年、ペンキ等) コミュニティ道路維持管理費：25,200 ドル（5,040 ドル/年） </p>	

表 3.10.6 PDM Nkondo ルート開発計画

Nkondo ルート開発計画(Nkondo ルート全体)

PDM-0 2009年12月

対象地域: Nkondo 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: Nkondo ルート沿い住民および州内の DECO・DVDA 職員、5,700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の便益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。 <ul style="list-style-type: none"> ①全ての住民が飲料水へのアクセス可能となる。 ②自然環境に関する保全意識が向上し、無 火入れが無くなる。 ③教員が定着し、教育の継続的に実施される。 ④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全世帯が理解する。 ・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) 該当無し</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、 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、森林が保全されるとともに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) 改良カマドが普及し、人々の薪収集や 洗浄の労力が軽減される。</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>豚販売数：40 (グループ当たり)</p> <p>漁獲量：</p> <p>ハチミツ生産量：150l/グループ</p> <p>加工品生産量：</p> <p>農産物運搬回数：</p> <p>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>改良カマド数</p>	<p>対象地域の人々が継続して活動できる環境がある。</p> <p>アンゴラ人の送がされない。</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 害が発生しない。</p> <p>コミュニティ開発 振興の政策が わらない。</p>

プロジェクトの要約	主要な指標	外部条件
<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) コミュニティ圃場が運営され、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) 住民組織により保健センターの機能が維持される。</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>授業開催日数</p> <p>プロジェクト参加者数の推移</p> <p>圃場からの収益金</p> <p>保健センター改修数</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-Kilucka 間の所要時間</p>	
<p>活動</p> <p>村開発計画での活動</p> <p>A-1-1) 牛耕プロジェクトにより栽培面積を拡大する。</p> <p>A-1-2) 野菜栽培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) 野菜栽培プロジェクトにより、作目の多様化を図る。</p> <p>A-3-1) 該当無し。</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>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>牛耕：23,800 ドル (14 セット、内 4 セットは PP で実施済)</p> <p>野菜栽培：13,600 ドル (544 世帯×25 ドル、種子代)</p> <p>稲作振興： 該当無し</p> <p>畜産：2,750 ドル (1 箇所 250 ドル、オス 1 頭、メス 1 頭)</p> <p>養殖：1000 ドル (1 箇所 250 ドル、稚魚、排水パイプ)</p> <p>養蜂：420 ドル (1 箇所 420 ドル、 など)</p> <p>生産物運搬：5600 ドル (1 箇所 400 ドル)</p> <p>植林：2,750 ドル (1 箇所 250 ドル、苗木)</p> <p>給水施設：315,000 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：2,550 ドル (1 箇所・1 人 110 ドル、紙芝居、マラ</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>対象地域の開発に対し、政府が積極的である。</p>

プロジェクトの要約	主要な指標	外部条件
<p> B-5-1) 改良カマドプロジェクトにより、改良カマドを普及する。 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。 C-1-1) A-1-1)-B-6-1)の活動を実施する。 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。 C-1-3) 満 プロジェクトにより、スポーツ大会が開催される。 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。 ゾーン開発計画での活動 B-7-1) 保健医療環境改善プロジェクトにより、保健センターを維持管理する。 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。 ルート開発計画での活動 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。 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>	<p> リア検査キット) 改良カマド：現地入手可能材料を使用 識字教育：1,100 ドル（1 箇所 100 ドル、教本および黒 ） 手工芸：2,200 ドル（1 箇所 200 ドル、研修、編み など、PP で 1 箇所実施済） 満 ：220 ドル （1 村当たり交通費 8 ドル、飲食代 12 ドル） 維持管理費 保健施設：3000 ドル(1 箇所当たり 20 ドル/年 5 年、ペンキ等) 学校施設：3000 ドル(1 箇所当たり 200 ル/年 5 年、ペンキ等) コミュニティ道路維持管理費：25,200 ドル（5,040 ドル/年 5 年） </p>	

第4章 コミュニティ開発計画のモデル

4.1 コミュニティ開発計画モデルの目的

本調査で提案したコミュニティ開発計画策定とコミュニティの機能強化の方策を他地域へ普及（水平展開）させることを目的に、一連のプロセスをモデル化した。この開発モデルを本調査対象地域の地名から Kimpese モデルと命名した。モデルの普及拡大は、下図に示すように本調査で提案した計画策定手順に従い、セクターおよび州の行政機関職員が主導して策定する。モデルの普及に当たっては、C/P と十分な協議を行い実践的なものとする。

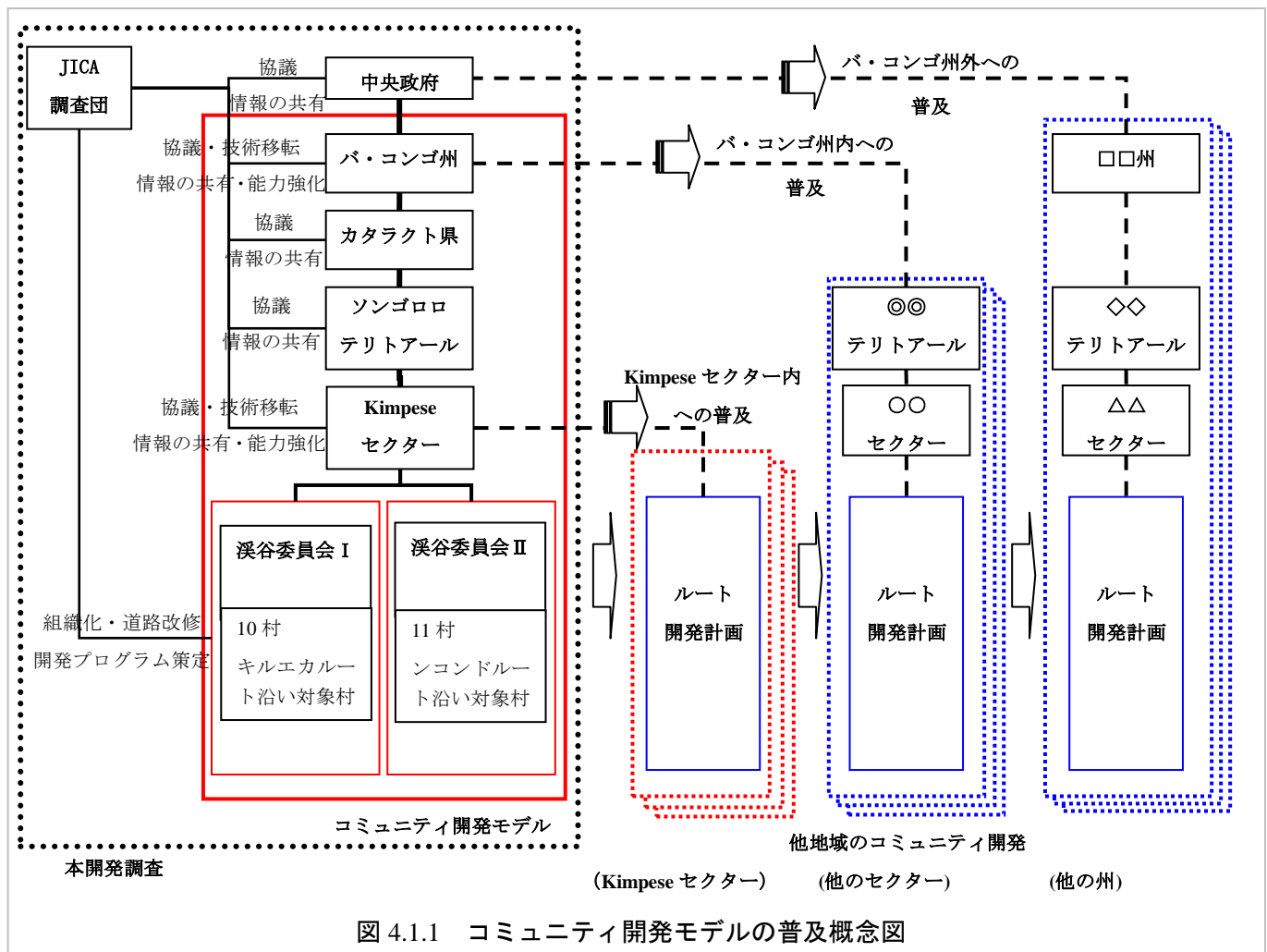


図 4.1.1 コミュニティ開発モデルの普及概念図

4.2 Kimpese モデルのコンセプト

(1) コンセプト

Kimpese モデルにおけるコンセプトは、本調査の経験を元に以下に示すように設定する。プロジェクトを実施するに当たり、以下の項目を必ず含むものとする。

- ① 末端行政機関および地域コミュニティの機能強化：「コ」国の人材や行政機関のコミュニティ開発能力を育成・強化する。
- ② 人的・物的ネットワークの構築（コミュニティ道路改修）：地域開発の柱となる交通網を確保するためにコミュニティ道路を改修整備する。
- ③ 組織の整備：プロジェクトの継続性を確保するため、道路維持管理作業も含めプロジェクトを実施する組織を整備する。
- ④ 総合的な開発アプローチの実施：持続的なコミュニティの機能強化を実現するために、活動の継続性を確保する。そのためには、住民が主体的に開発に参加するアプローチによりコミュニティの特性（自然資源、人的資源）を生かしたプロジェクトを導入し生活レベルの向上を図る。

1) 末端行政機関および地域コミュニティの機能強化

当該モデルでは、対象となるコミュニティの機能を強化し、地域に賦存する人的資源および地域資源を活用して、持続的な開発を進めるものである。したがって、地域活動に密接に係わり、地域資源量と質を把握する末端行政機関のコミュニティ開発で果たす役割は大きい。モデルの普及・展開に当たっては、この末端行政機関職員の人材育成および地域コミュニティの機能強化が必要である。

2) 人的・物的ネットワークの構築（コミュニティ道路改修）

農産物の流通や公共サービスへのアクセス等、人的・物的ネットワークの確保が、コミュニティ開発において不可欠である。多くのコミュニティ道路は、維持管理不足により道路としての機能が低下している。当該モデルでは、地域開発の柱となる道路網の改修に併せて、地域コミュニティによる道路維持管理体制を構築し、地域コミュニティによって持続的な維持管理を行なうことにより交通網を確保するものである。交通網の確保によって、収入向上、生活環境改善や公共施設環境改善の各プログラム/プロジェクトの効果発現が可能となる。

図 4.2.1 にキルエカルートの例を示す。キルエカルート 18km の改修に併せて、キルエカルート沿いの村落を対象とした 10 村落による道路維持管理組織を構築し、対象コミュニティによる道路維持管理が行われている。



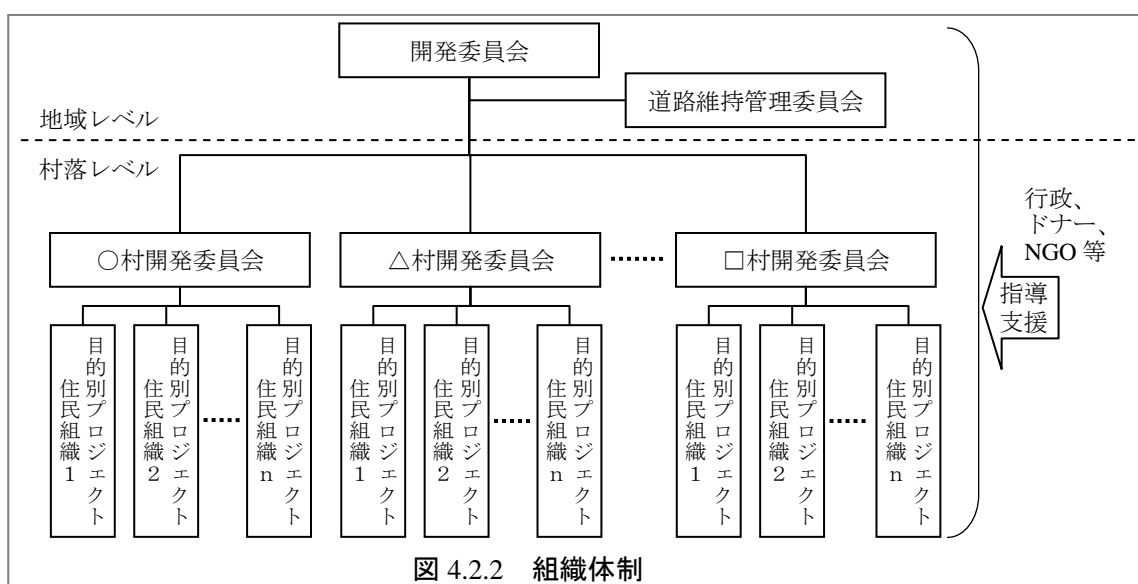
図 4.2.1 人的・物的ネットワークの構築

3) 組織の整備

プロジェクトの持続性を確保するため、対象地域において、下記に示す組織体制を構築する（図 4.2.2 参照）。組織は、大きく分けると対象コミュニティ全体を包括する組織と、村レベルでの組織により構成される。

- ・ 対象コミュニティ全体：村長で構成される開発委員会および道路維持管理委員会
- ・ 村レベル：村開発委員会、プロジェクト別住民組織

提案する組織体制により、村落間での対話を促進し、対象コミュニティの人的資源を含む地域資源の共有を図る。また、個人や村レベルで解決できない問題に対して、地域全体で問題に取り組むことが可能となる。さらに、セクター、関連機関や NGO への双方向のアクセスが容易になることから、問題の早期解決、新たな開発の支援が期待される。



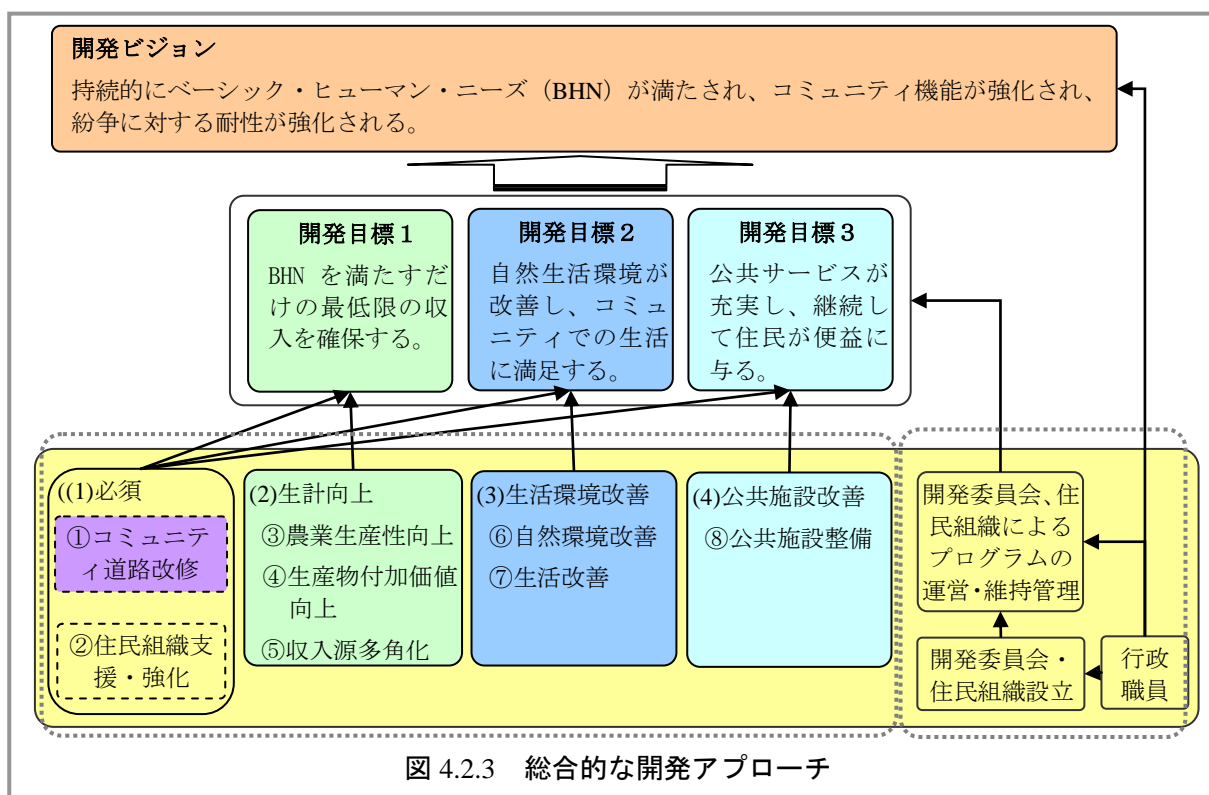
4) 総合的な開発アプローチの実施

持続的なコミュニティの発展のために、活動の継続性を確保する。そのためには、住民が主体的に開発に参加するアプローチとし、コミュニティの特性（自然資源、人的資源）を生かしたプロジェクトを導入し生活レベルの向上を図る。また、導入するプロジェクトの効果が持続的に発現するよう、道路改修整備による道路網の確保、コミュニティによる主体的な活動を支援するための組織強化・支援、さらに、これを支える行政を含む組織体制を構築する（図 4.2.2 参照）。

- ・ パッケージ化されたプロジェクトの導入：生計向上、生活改善、公共施設改善とこれを支える道路改修整備、住民組織支援・強化の各プロジェクトを組み合わせたパッケージとしてプロジェクトを導入し、コミュニティの生活レベル向上を図る。
- ・ 活動の持続性を確保するために、改修後の道路維持管理など、プロジェクトには運営維持管理活動を含む。
- ・ 設立する開発委員会や末端行政機関職員の支援により、村落間の連帯意識を醸成し、村落間

の情報の共有を図ることにより、地域資源を最大限活用する。

- ・ 関連機関による研修やオンザジョブ-トレーニング（On-the-Job Training、以下 OJT と表記）を通じ、住民自身の技術・知識の取得、自立心の向上を図る。



(2) Kimpese モデルの利点

コミュニティ開発計画では、「持続的にベーシックヒューマンニーズが満たされ、コミュニティの機能が強化され、紛争に対する耐性が強化される」というビジョンを掲げ、開発のプログラム／プロジェクトを策定している。策定したコミュニティ開発計画をベースに構築したモデルである Kimpese モデルを、コミュニティ開発計画のモデルとして PP を通じて得た知見より、推奨する理由を以下に挙げる。

- ① コミュニティ活動への参加促進：村落間の関係改善による共同作業が実施される。また、道路改修により維持管理作業労働が軽減すること等により、コミュニティ活動への参加が促進される。
 - ・ 複数の村で構成されるコミュニティで、共同による維持管理体制が整備される。
 - ・ 複数の村での共同作業によりコミュニティの機能が強化され、自立心が醸成される。
 - ・ 地方インフラの維持管理費が節減される。
- ② コミュニティの融和・協調：開発委員会での意見交換や村落間での共同作業を通じ、コミュニティでの融和・協調が図られ、村落間のコンフリクト、ジェラシーが抑制される。
 - ・ 村落間の連携と情報の共有が図られる。
 - ・ 村落間のコンフリクトの減少が期待できる。

- ・クランや部族を超えた共同体内のルール・社会規範が設定され、社会秩序が形成される。
 - ・コミュニティ開発の効果の発現が促進される。
- ③ 地域経済活動の活性化：村落へのアクセスの改善および住民の生計向上による購買能力が向上することにより、外部プライベートセクターによる経済活動の活性化が期待される。
- ・行商が扱う商品の種類が増加する。
 - ・外部からの耕作者が増加する。
 - ・製粉所や商店などの新規ビジネスや天然資源採取を目的とする民間投資が期待できる。
 - ・コミュニティ開発との相乗効果が期待できる。
- ④ 開発パートナーによる開発支援の促進：コミュニティ機能の強化やアクセスの改善により開発支援を受けやすい環境が整う。
- ・協力や投資の効果が期待できるため、クライアントや投資家の同意が得やすい。
 - ・展示効果や投資効率が低い。

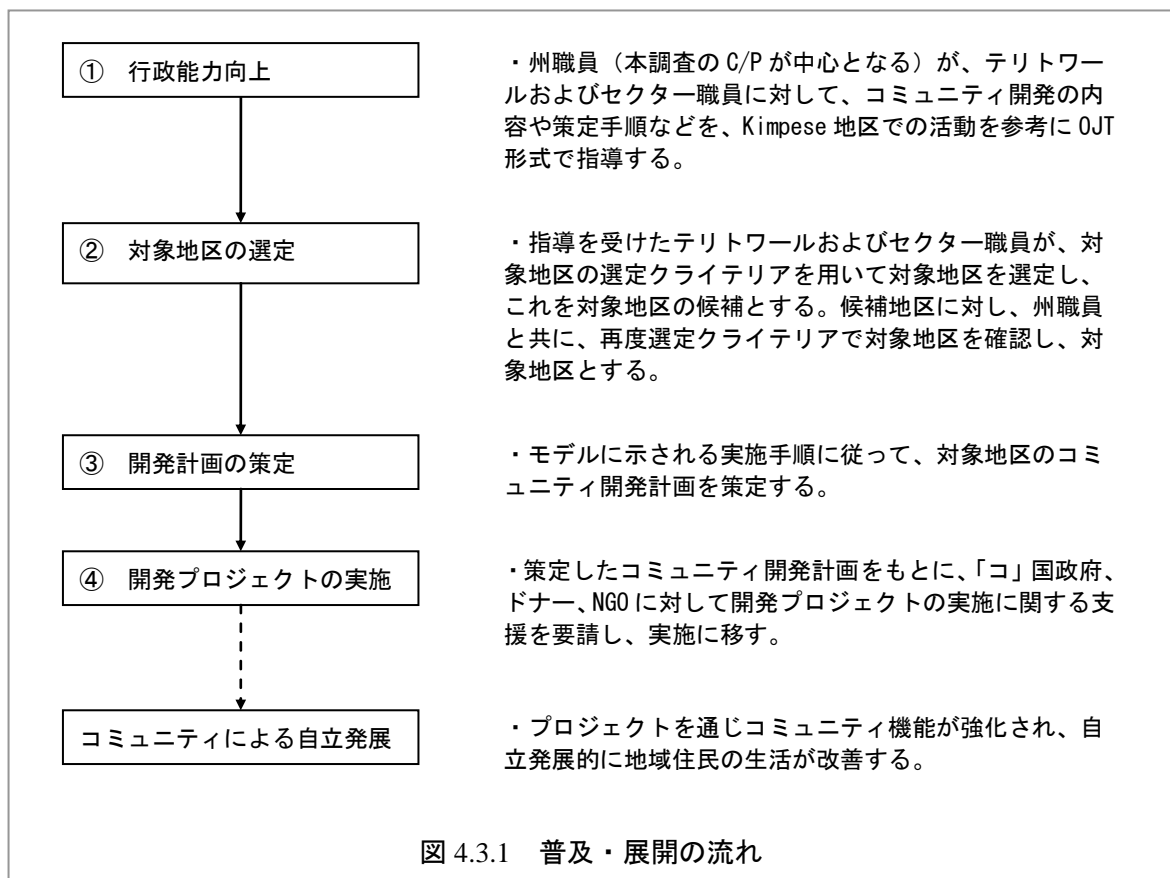
4.3 Kimpese モデルの普及・展開

(1) モデルの普及・展開（水平展開）

本調査で提案した Kimpese モデルによる開発のシナリオでは、①末端行政機関職員の能力向上、②対象地区の選定、③開発計画の策定、そして④プロジェクトの実施、というフローで他地域でのコミュニティ開発が実施される（図 4.3.1 参照）。対象地区の選定以降、活動の中心となりコミュニティを指導しながら開発計画を策定するのは、地域の自然資源・人的資源を把握するテリトワールやセクターの職員であることから、まず行政能力向上では、これらの職員の人材育成を図る。クライテリアを用いての地区選定や、自然資源や人的資源を活用するプログラム／プロジェクトの選定、およびコミュニティ開発計画の作成に対する能力向上は、PP を一部実施している本調査対象地区での OJT が有効である。

なお下図は、バ・コンゴ州内の普及展開を想定しているが、他州への普及・展開の場合、他州の州職員に対しても OJT での研修による人材育成が必要となる。

また、地区の選定以降、開発プロジェクトの実施までは段階的に実施される。これについては、段階的实施（垂直展開）として、詳細を後述する。



(2) 段階的開発（垂直展開）

1) 段階的発展のフローチャート

地区の選定以降のフローチャートを図 4.3.2 に示す。活動は、地区の選定からコミュニティ開発計画の策定段階であるステージ 1、プロジェクトの導入、実施段階であるステージ 2、および自立発展段階であるステージ 3 の 3 つのステージから構成される。

地区選定からコミュニティ開発計画策定までは約 1 から 1.5 年、プロジェクトの導入・実施は約 5 年間、それ以降はコミュニティによる自立発展が期待される。

ステージ	ステージ 1		ステージ 2		ステージ 3
項目	調査段階		短期・中期計画		自立的発展
	調査開始		1.0~2.0年	4.0~4.5年	6.5年~
	評価&導入地区決定		中間評価->新規投入		住民の自立的活動
段階	I 段階	II 段階	III 段階	IV 段階	V 段階
内容	事前調査：地区の選定	開発計画の策定	短期計画：プロジェクトの導入	中期計画：プロジェクトの発展・拡大	自立発展

図 4.3.2 コミュニティの段階的な発展のフローチャート

2) 段階毎の活動内容

当該コミュニティ開発計画は、調査段階を1-2年間、プロジェクトの実施期間を5年間としている。各段階の主な活動内容は、①調査段階では、地区の選定からコミュニティ開発計画の策定、②短期計画では、プロジェクトの導入、③中期計画では、対象コミュニティ全体への拡大を目指している。各段階の活動内容を整理すると、下表に示す通りである。

プロジェクト導入に際し、調査段階であるコミュニティ開発計画の策定時には、必要な組織の整備、組織に対する研修・啓発活動を行い、オーナーシップの醸成、円滑なプロジェクトの実施を図る。

表 4.3.1 段階ごとの活動内容

	現状	調査段階	短期計画	中期計画
		調査実施：1-2年	導入後3年間	短期後2年間
活動内容		<ul style="list-style-type: none"> 調査実施 コミュニティプロフィール、ニーズの把握 開発計画の策定 研修・啓発活動 組織の整備 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの導入 研修・啓発活動の継続 コミュニティの強化 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの拡大 コミュニティの自立
コミュニティ道路	<ul style="list-style-type: none"> 集落と主要道路を結ぶ道路が整備されていない。雨期の通行が困難。 	<ul style="list-style-type: none"> ドナー、行政の支援によるコミュニティ道路の改修 維持管理体制の整備(研修・啓発活動) 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理の実施 維持管理基金の設立 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理の継続 基金による道路の修復
道路維持管理	<ul style="list-style-type: none"> サロンゴにより週1回の作業は実施している。組織・体系だった作業はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理体制の整備 研修・啓発活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理の継続 維持管理者の技術力向上 維持管理基金の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続 自主的な修復活動
住民組織	<ul style="list-style-type: none"> 集落間を連絡する組織はない。集落に既存の組織は存在。 	<ul style="list-style-type: none"> 組織の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 組織強化 活動基金の創設 	<ul style="list-style-type: none"> 組織の成熟(安定的運営)
生計向上	<ul style="list-style-type: none"> 農業生産性が低い。 収入源が限られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 現況の把握 プロジェクトの導入 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの実施 集出荷場の設置 流通の改善 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの拡大
生活環境	<ul style="list-style-type: none"> 生活するのが困難である。 自然環境が豊かでない。 	<ul style="list-style-type: none"> 現況の把握 改善計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 研修・啓発活動の実施 プロジェクト導入(給水分野) 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの導入(給水分野は継続)、拡大 プロジェクトの拡大
公共施設	<ul style="list-style-type: none"> 教育環境が悪い。 保健医療環境が悪い。 	<ul style="list-style-type: none"> 現況の把握 改善計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理体制の構築 施設改善 	<ul style="list-style-type: none"> 施設改善の継続
公共施設維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 住民による維持管理は十分ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> 啓発活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 活動基金の創設 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理活動の継続

3) 段階的發展における投入量

当該コミュニティ開発計画では、上述のように計画期間を短期中期に分け、短期はプロジェクトの導入、中期はプロジェクトの発展・拡大の期間としている。また、短期計画終了時には活動に対する評価を行ない、プロジェクトを追加導入し中期計画に移行する検討時期とする。

ただし、コミュニティ道路のように、例えば10箇所の水路横断工の改修が必要な場合9箇所を

改修しても1箇所でも改修が必要な状況を残しておく、道路としては機能しない。このように、必要な箇所を全て改修整備しないと所定の機能を発揮しないプロジェクトについては、プロジェクト開始時期から必要な投入を行う。これに対し、牛耕は1セット（1セットは牛2頭と必要な農具）投入されると、それによって耕起作業が行われ、1セットによる効果が発現する。したがって、計画で必要な投入量を全て投入しなくても、投入した分での効果が期待できる。このように、全必要量を初期段階から投入しなくても効果が発現するものは、短期計画終了時の評価結果で、追加の投入の適否を判断することとする。すなわち、生計向上に係るプロジェクトは、中間評価によってプロジェクトの拡大を検討し、それ以外のプロジェクトについては、初期段階から所定の投入を行なうものとする。以上について、プロジェクトごとに整理すると下表に示す通りとなる。

表 4.3.2 プログラム／プロジェクトの投入時期

分野	プログラム	プロジェクト
①必要投入量を初期段階から投入するプログラム／プロジェクト		
必須	・コミュニティ道路改修	コミュニティ道路改修
	・住民組織支援・強化	住民組織支援・強化
生活環境改善	・自然環境改善	植林
	・生活環境改善	改良かまど、識字教育、手工芸、給水施設・維持管理
公共施設改善	・公共施設整備	保健医療環境改善、保健アニメーター教育施設環境改善
②中間評価時に投入量を再検討するプログラム／プロジェクト		
生計向上	・農業生産性向上	牛耕、野菜栽培、稲作振興
	・生産物付加価値向上	収穫後処理・農産加工、共同集出荷、生産物運搬
	・収入源多角化	畜産、養蜂、養殖・水産加工

上表の①および②について、Kilueka ルート、Nkondo ルートの開発計画を元に、プロジェクトの実施にあたり必要な投入量の代表例を以下に記す（これ以外のプロジェクトについては、3章に記載したプロジェクトを参照）。

①必要投入量を初期段階から投入するプログラム／プロジェクト

項目	仕様：（排水路）	単位当り単価
コミュニティ道路改修		
・ラテライト舗装	幅員 4.0m+路肩 1.0m、ラテライト厚 20cm：（側溝、土水路）	75 US\$/m
・コンクリート舗装	幅員 4.0m、12cm 厚（路盤 10cm、砕石設置）：（路面排水）	550 US\$/m
住民組織支援・強化		
・維持管理用道具	15-20 人のグループの作業用：スコップ、くわ、転圧機、自転車、コンバックス等	350 US\$/村落
・事前研修費 （維持管理指導者対象）	2 回、計 5 日間 維持管理指導者 30 人対象：講師代込	80 US\$/人
・事前研修費 （住民対象）	1 回、半日/村落 各村 20-30 人対象：講師代込	120 US\$/村落

②中間評価時に投入量を再検討するプログラム／プロジェクト

生計向上に係るプロジェクトは、短期計画が終了する3年後に実施する中間評価で、中期計画の投入を検討する。すなわち、中間評価時点で活動が適当であると認められる場合はさらに投入を行い、対象地区内での普及・拡大を行なう計画とする。なお、短期計画の投入量は全体の70%とし、中期計画の投入量は残りの30%とする。このように設定することによって、プロジェクト

に対する理解度が低い受益者を短期計画には含めず中期計画の対象者とし、プロジェクトが適切に運営される頃に参加できる計画とする。また、生計向上に係るプロジェクトに課している返済金を中期計画の投入量として活用でき、プロジェクトに係る事業費を軽減できる（初年度投入量70%+3年後までの返済金35%>100%、ここで3年度までの返済金=初年度10%+2年度20%+3年度20%=50%、下表参照）。ただし、野菜栽培、共同集出荷場、水稻栽培については、以下の通りとする。

- ・ **野菜**：乾期に栽培収穫できるため、収穫後直ちに返済することし、次年度は返済金から投入量を決定する。
- ・ **共同集出荷場**：複数の村落が利用するため公共性が高いことと、施設の耐用年数が長いため、返済の義務は課さない。
- ・ **水稻**：配布した種籾相当量を、収穫後に他のグループに渡すことを基本としている。

項目	単位	単位あたり初期投入量	3年後までの返済金(累計)	備考	参考(単位あたりの5年後の便益)
牛耕	2頭引き	\$1,800	\$900	対象村落	\$19,300
野菜	0.2ha	\$50	\$50	野菜は、収穫毎に返済する	\$1,200
共同集出荷場	10m x 20m	\$15,000	-	約5村に1個所	\$9,600
稲作	0.2ha	\$1,100	-	入手した種籾を他のグループに譲渡する。	\$3,600
畜産	雌雄各1	\$1,200	\$600	-	\$5,600
養殖	10m x 20m	\$400	\$200	-	\$1,900
養蜂	蜜箱1	\$300	\$150	-	\$600

4.4 Kimpese モデルの内容

(1) コミュニティ開発策定のフローチャート

コミュニティ開発計画モデルとは、「コ」国側の行政機関職員が、「バ・コンゴ州カタラクト県コミュニティ開発計画策定プロジェクト」の対象地区と類似する地区においてコミュニティの開発計画を策定し、プロジェクトを実施するためのガイドラインとなるべきものである。

Kimpese モデルに含まれる内容は、下図のコミュニティ開発計画の実施フローチャート図（概要）に示す通りで、コミュニティ開発計画の①計画の内容とプロジェクトを実行するまでの②実施手順である。

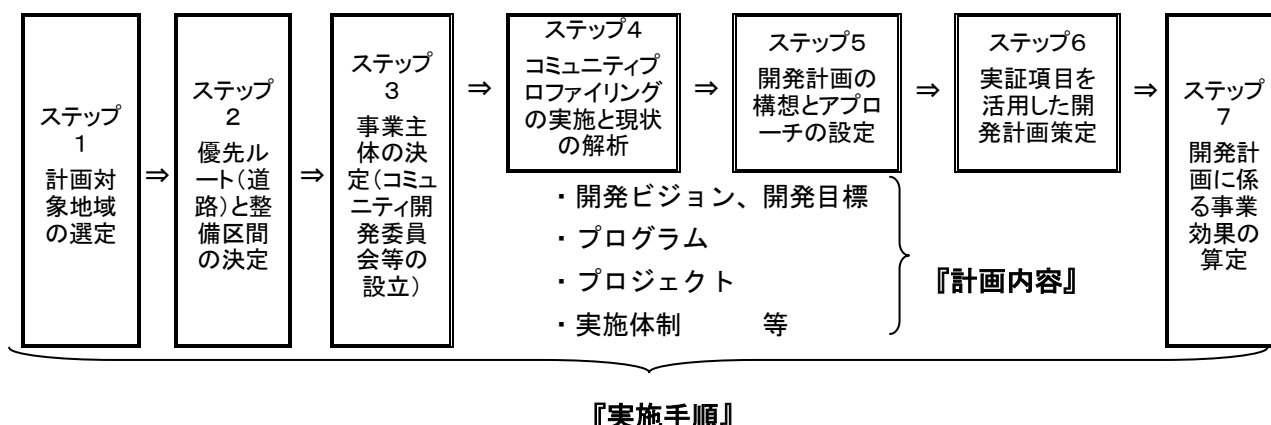


図 4.4.1 コミュニティ開発計画の実施フロー図（概要）

(2) 実施手順の概要

実施手順の概要は下記の表 4.4.1 に示す通り、計画策定のステップは、ステップ 1（対象地区の選定）からステップ 7（効果算出）までの 7 つで構成され、ステップに従って現地の情報収集・整理を行なうことにより、コミュニティ開発計画が策定される。各ステップの詳細は、後述の“(3) 実施手順および内容”に示す。

表 4.4.1 実施手順

実施ステップ	項目	アウトプット
ステップ1：計画対象地域の選定	1)クライテリアを用いて対象地区の選定	・計画対象地区
ステップ2：優先ルート（道路）と改修区間の決定	1)道路改修範囲の把握	・対象地区のコミュニティ道路の改修対象区間、改修施設の概要
ステップ3：事業主体の決定（コミュニティ開発委員会等の設立）	1)対象地区におけるステークホルダー間のコンセンサスビルト	・実施体制の整備：コミュニティ開発委員会の設立
ステップ4：コミュニティプロファイリングの実施と現状の解析	1)対象地域の特性確認 2)地元のニーズの把握 3)現況の課題の分析/阻害要因の把握 4)開発のポテンシャルの分析・分類 5)主要課題（解決すべき課題）の分析	・コミュニティプロファイルデータ： 人口、世帯数、公共施設、主要作物、水質 ・地元ニーズ ・阻害要因：3.3 参照 ・開発のポテンシャル：3.4 参照 ・主要課題の分野別分類：3.5 参照
ステップ5：開発計画の構想とアプローチの設定	6)開発計画策定にかかる基本方針の策定 7)コミュニティ開発計画の基本構想立案 ①主要課題に対する対策の設定 ②開発ビジョン、開発目標の設定 8)構想実現のためのアプローチの設定 ①開発プログラムの策定（コミュニティ道路整備を含む） ②実施体制の整備	・基本方針：3.6 参照 ・主要課題の対策：3.7 参照 ・開発ビジョン/目標/目標年次：3.7 参照 ・開発プログラムの内容：3.8.1 参照 ・プロジェクト実施体制（ルート・村）
ステップ6：実証項目を活用した開発計画策定	9)コミュニティ開発計画の策定 ①ルート、ゾーン、村における実施プログラムの決定	・コミュニティ開発計画 -技術的受容評価クライテリア -整備水準および仕様、事業規模

実施ステップ	項目	アウトプット
	②事業の規模と水準の設定 ③活動計画（目標年における）の設定	・開発計画における活動計画
ステップ7：開発計画に係る事業効果の算定	10)事業効果の算定 プロジェクトごとの便益	・事業効果の基準：プロジェクトシート参照

(3) 実施手順および内容

ステップごとの収集すべき情報や検討すべき内容をまとめると、以下の通りである。

ステップ1：選定のクライテリアを用いて計画対象地域を選定する。

1)クライテリアを用いての対象地区の選定

- ・計画対象地区：対象地区は、右図に示す通り、コミュニティ道路が幹線道路に接続し、かつ同一セクター内の範囲にあることを基本としている。

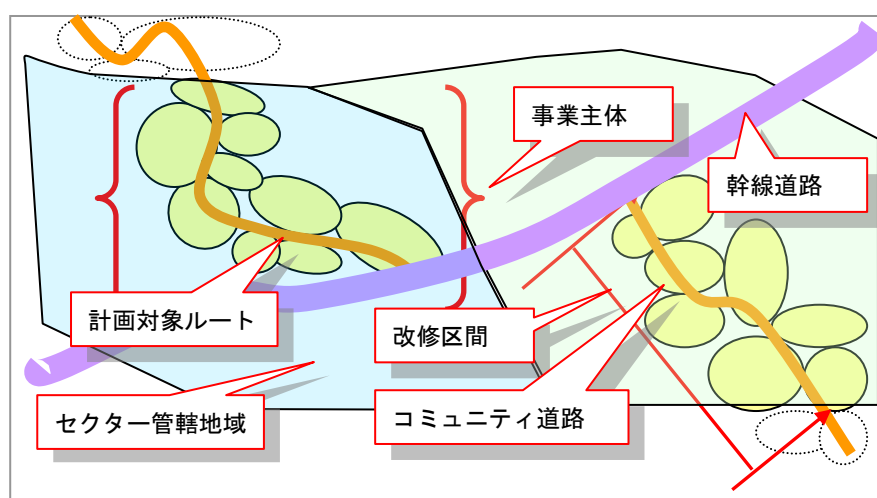


図 4.4.2 計画対象ルートと整備区間および事業主体の設定概念図

対象地区の選定に当たっては、まず州職員の指導の下、テリトワールおよび

セクター職員が①ロングリストを作成し、これを基に選定作業を行う。ロングリスト作成後は、②現地調査により詳細な情報を入手し、③優先順位などを付加する。

① ロングリストの作成

Kimpese モデルが実施可能な候補地区のロングリストを作成する。候補地区は、C/P 等の知見により、まずは、必須項目であるクライテリアを満たしている地区を候補に挙げる。リストに記載する項目は下表の通りである。

表 4.4.2 ロングリストの項目

大項目	項目	記載データ
	ルート名：	
	場所：	
(1)コミュニティ道路の状況	①総延長	・クライテリア：総延長 20-30km 程度
	②主要道路へのアクセス状況	・クライテリア：主要道路に接続している道路を選択
(2)村落の密集度	①集落の数	・クライテリア：10 村程度
	②各集落の人口	・クライテリア：100 人/km
(3)産業（農業）の存在	①主要産業	・クライテリア：農業で地域経済が形成される
	②拡大可能な農地の有無：野菜栽培	・クライテリア：野菜栽培用の農地がある

大項目	項目	記載データ
(4)実施体制	①セクター・市の範囲	・クライテリア：同一セクター内、市は含めない
	②農村開発担当者の有無	・クライテリア：担当者の存在は必須

② 現地踏査

上記のロングリストに記載されている候補地区について、現地踏査を実施する。現地踏査では、クライテリアを満たしているか再確認し、サブクライテリアに沿って、各地区に点数を付け、実施の優先順位付けの目安とする。また、コミュニティ道路の諸元情報も合わせて確認し、概算工事費算出の目安とする。現地踏査で確認する項目は以下の通りである。

クライテリア：必ず満たさなくてはならない項目

サブクライテリア：地区の優先付けに利用

概算工事費：概算の実行予算の算出のために利用

表 4.4.3 現地踏査確認項目

大項目	項目	記載データ
	ルート名	
	場所	
(1)コミュニティ道路の状況	①総延長	・クライテリア：総延長 20-30km 程度
	②道路幅	・サブクライテリア：4-5m 程度
	③道路状況－舗装、側溝、雨期の状態	・概算工事費
	④橋の数	・概算工事費
	⑤急勾配（概ね 5%以上）の区間	・概算工事費
	⑥ルート沿いのラテライトサイトの有無	・概算工事費
	⑦主要道路へのアクセス状況	・クライテリア：接続している道路を選択
(2)村落の密集度	①集落の数	・クライテリア：10 村程度
	②集落間の距離（最大、最小）	・サブクライテリア
	③各集落の人口	・クライテリア：100 人/km
	④村落のコミュニティ道路からの距離	・サブクライテリア
(3)産業（農業）の存在	①主要産業	・クライテリア：農業で地域経済が形成される
	②拡大可能な農地の有無：野菜栽培	・クライテリア：野菜栽培用の農地がある
	③拡大可能な農地の有無：水稻栽培	・サブクライテリア
	④栽培形態：雨期－ 乾期－	・サブクライテリア
(4)実施体制（行政、住民組織）	①セクター・市の範囲	・クライテリア：同一セクター内、市は含めない
	②農村開発担当者の有無	・クライテリア：担当者の存在は必須
	③セクター長の行政能力、熱意（評判）	・サブクライテリア
	④村落間、村落内組織の有無	・サブクライテリア
	⑤住民間のコンフリクトの有無	・サブクライテリア

③ 優先順位の付加

上述の現地調査結果に従って、サブクライテリアごとに点数付けを行い、優先度を決定する。下表にサブクライテリア毎の評価点を示す。

表 4.4.4 サブクライテリアによる地区の点数付け（案）

項目	サブクライテリア	点数付け
(1)コミュニティ道路の有無	①0.5km 以上コミュニティ道路から離れ、フィーダー道路が整備されていない（改修予定がない）集落は、対象に含まれていない	0.5km 以上離れている集落が
		①ない：3 点
		②2 つ以下：1 点
		③3 つ以上：0 点

項目	サブクライテリア	点数付け
(2)村落の密集度	・集落間の距離が5km以上離れていない	5.0km以上離れている村落が ①ない：3点 ②2つ以下：1点 ③3つ以上：0点
(3)産業（農業）の存在	・下記のような栽培形態である ①雨期の穀類栽培 ②乾期の野菜栽培 ③果樹栽培 ・下記のような地域がある ①川沿いに水稲栽培ができる地区がある	栽培形態が ①雨期の穀類：3点 ②乾期の野菜栽培：3点 ③果樹栽培：3点 ④川沿いの水稲栽培の可能性が有る：3点
(4)実施体制（行政、住民組織）	・以下の項目を満たす地区を選定する ①既存の住民組織が存在する ②集落間に目立ったコンフリクトが存在しない ③セクター長の指導力が期待できる	①既存の住民組織が存在する：3点 ②村間に目立った争いがない：3点 ③セクター長の評判が良い：3点

ステップ2：優先ルート（道路）と改修区間を決定する。

1)道路改修範囲の把握

・コミュニティ道路の現状把握：現地踏査の結果から、クライテリアを満たさない地区はリストから除き、ショートリストを作成する。リストには、サブクライテリアによって付与した優先順位と、可能であれば、概算の工事費を記載する。概算工事費の算出に当たっては、3章で記載したプロジェクトシートに従って単位長当りの概算工事費を用いる。なお、橋梁など河川横断工やその他付帯施設で規模が大きいものについては、施設規模（橋長など）をリスト内に特記事項として記載する。

ステップ3：事業主体の決定（コミュニティ開発委員会等の設立）

1)対象地区におけるステークホルダー間のコンセンサスビルト

・実施体制の整備：対象地区に含まれる集落の村長で構成するコミュニティ開発委員会を設立する。

- ① モデルの概要説明：村長に対する内容説明を行ない、内容を把握させる。その後、村長から住民へ説明を行い、地域住民に対して情報の提供が速やかに行なえるような村の体制を作る。
- ② コミュニティプロファイルの調査等、現地調査に関する説明：具体的な調査内容や日時を、開発委員会を通じて連絡する。
- ③ 開発委員会の体制確立（委員長、会計など）：ある程度現地調査が進み、開発委員会の構成員がモデルにおける活動内容を把握した段階で、委員会内の役割を決定する。
- ④ 開発委員会のテリトワールへの登録：対象地域の活動が実施される前に、組織登録を行なう。
- ⑤ 開発委員会の州への登録：テリトワールへの組織登録後、同様に州に組織登録を行なう。

ステップ4：コミュニティプロフィール調査の実施と現状の解析

1)対象地域の特性確認

・コミュニティプロフィールデータ（人口、世帯数、耕地面積、栽培作物、収入、支出、公共施設等）：現地調査により、コミュニティの現状を把握する。現地調査で得る情報は、下記項目を含むものとする（表 4.2.5）。

表 4.4.5 コミュニティプロフィール調査

項目	内容	適用
1.人口	①人口：村落ごとの人口 ②世帯数：村落ごとの世帯数	医療機関でデータが入手可能であれば、それを利用する。
2.公共施設	①施設の所在地：施設がある村落名と施設利用範囲 ②規模、状況：屋根、壁、床の状況 ③維持管理状況：維持管理の頻度、内容	施設の規模および状況は、改修費用算出のために利用する。
3.主要産業	①雨期：雨期の主要作物（消費用、換金用上位3位くらい） ②乾期：乾期の主要作物（消費用、換金用上位3位くらい）	
4.水源	①集落ごとの水源：飲用水の水源、雑用水の水源 ②水源の水質：湧水の場合は、水源の水質	河川水などの地表水が利用されている集落では、安全な水へのアクセスのプロジェクトが必要である。

2)地元ニーズの把握

・地元ニーズ：聞き取り調査による地元ニーズを確認する。聞き取りにあたっては、ワークショップを実施し、既に設定した分野毎にニーズを把握する。

表 4.4.6 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	備考（住民ニーズ）
(1)必須	①コミュニティ道路改修	コミュニティ道路改修	必須分野のため、優先順位はつけない。
	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	上位5位まで優先順位をつける。
		野菜栽培	
	④生産物付加価値向上	稲作振興	
		収穫後処理・農産加工	
⑤収入源多角化	共同集出荷	畜産	
	生産物運搬		
(3)生活環境改善	⑥自然環境改善	養蜂	上位3位までの優先順位をつける。
		養殖・水産加工	
	⑦生活環境改善	植林	
		改良かまど	
(4)公共施設改善	⑧公共施設整備	識字教育	公共施設についても優先順位はつけない。
		手工芸	
		給水施設・維持管理	
		保健医療環境改善	
		保健アニメーター強化	
		教育施設環境改善	

これ以降3)から5)については、Kimpese 地区を対象に策定したコミュニティ開発計画に準ずる。

3)現況の課題の分析／阻害要因の把握（3.3 参照）。

4)開発のポテンシャルの分析・分類（3.4 参照）。

5)主要課題（解決すべき課題）の分析（3.5 参照）。

ステップ5：開発計画の構想とアプローチの設定

6)開発計画策定にかかる基本方針の策定

- ・基本方針の策定：策定済みのコミュニティ開発計画に順ずる（3.6 参照）。

7)コミュニティ開発計画の基本構想の立案

- ・主要課題に対する対策：策定済みのコミュニティ開発計画に順ずる(3.7 参照)。
- ・開発ビジョン／目標／目標年次：策定済みのコミュニティ開発計画に準じ、下表に示す通りとする。

表 4.4.7 開発ビジョン／目標／目標年次

項目	内容
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、コミュニティ機能が強化され、紛争に対する耐性が強化される。
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。 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。 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与る。
目標年次	全体を短期（3年）と中期(2年)の計5年計画とする。 短期計画（3年）：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。 中期(2年)：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。

8)構想実現のためのアプローチの設定

- ・開発プログラムの内容：ステップ4で収集した地元ニーズをもとに、開発プログラム／プロジェクトを整理する。
- ・プロジェクト実施体制（ルート・村）：村毎のプロジェクト、ルート毎のプロジェクトについて、地元説明を行なう。特に収入向上に寄与するプロジェクトについては、初期投資にかかる費用の返済を義務付けるので、その旨を十分に説明し、理解を得る。住民の理解が得られた後、プロジェクトの参加者を決定し、目的別住民組織とする。

ステップ6：実証項目を活用した開発計画策定

9)コミュニティ開発計画の策定

- ・コミュニティ開発計画（技術的受容評価クライテリア、整備水準など）における活動計画
- ① コミュニティ開発計画：プロジェクト別住民組織に対し、技術的受容性評価クライテリア、整備水準、規模を説明する（3章プロジェクトシート参照）。
 - ② 活動計画の策定：活動計画をプロジェクト別住民組織ごとに作成させる。活動計画には、以下の内容を含むものとする。“4.3（2）段階的発展”で記述の通り、収入向上に係る初期投入量は、全体の50%とし、残りの50%は中間評価後に返済金を用いて投入すること

としている。従って、活動計画の内容および策定作業の状況を評価し、収入向上の実施目的別作業グループを決定する。

- ✓ メンバーの構成員の氏名、年齢、性別
- ✓ メンバーの役割（リーダー、会計など）
- ✓ メンバー内の規約と罰則
- ✓ 活動の内容と実施時期
- ✓ 収入向上に係るプロジェクトの場合、返済金の金額および返済時期

ステップ7：開発計画に係る事業効果の算定

10)事業効果の算定

- ・事業効果の基準：コミュニティ開発計画で設定しているものとプロジェクトの内容が準ずる場合は、既に算定している便益を参考にする（3章プロジェクトシート参照）。内容に著しい違いがある場合は、別途便益を算定する。

4.5 Kimpese モデル普及の課題

Kimpese モデル展開に当たって、モニタリングの結果から得たプロジェクト遂行における留意点は、以下の通りである。

- ① 適正な技術水準と投入量：高度な技術や過度な労働が伴う活動は、持続性が確保できない。したがって、地域住民にとって適正な技術水準と投入量と設定する。
- ② 運営維持管理費の確保：道路など施設の運営維持管理費に必要な費用については、計画時から住民に対する説明を行い、住民の合意を形成する。
- ③ 地域資源の活用：対象地域に賦存する人的資源を含めた地域資源の活用や、関連機関と情報を共有することにより、事業実施の円滑化を図る。
- ④ 土地問題：道路用地を含め、施設用地に関する土地問題等が生じないように、対象コミュニティへの説明と、関連行政機関との情報共有を行う。
- ⑤ コンフリクト：プロジェクトのメンバーと非メンバー間での裨益の差によるコンフリクトが生じないように、メンバー選定時にはコミュニティ内で十分な話し合いを行う。また、成功したプロジェクトがコミュニティ内に普及・拡大するよう、コミュニティ内で情報の共有を図る。

ANNEX 1 道路維持管理者育成研修

第3回道路維持管理研修報告書

1. 研修概要

- 日時：2010年5月14日および15日の計2日間
- 場所：Kilueka ルート沿いの Nkondo 村、Mbanza-Ndanba 村
- 参加者：Kilueka ルート沿い 10 村の道路維持管理者(約 30 名)、DVDA¹ Matadi (Mr. Soki)、CCSO² (Mr. Budimbu)、DVDA Songololo (Mr. Barnabe)、CLER³ Kiasungua (Mr. Didier)
- 目的：①維持管理の重要性に関する啓発（特に雨期）、②雨期の道路維持管理方法の説明、③土のうを用いた道路の補強技術と実践

2. 研修式次第

(1) 5月14日 (Nkondo 村)

時間	内容	講演者
9:30-9:40	開会の辞	Mr. Soki
9:40-9:50	研修の目的	Mr. Nakamura
9:50-10:00	道路維持管理の重要性	Mr. Budimbu
10:00-11:25	雨期および雨期後における道路維持管理作業	Mr. Barnabe
11:25-11:40	休憩	
11:40-12:30	維持管理作業に対する意見交換 ・維持管理作業の分担方法 ・維持管理用道具の管理方法	Mr. Budimbu, Mr. Soki
12:30-13:30	昼食休憩	
13:30-14:00	土のうを用いた維持管理技術の説明（1）	Mr. Nakamura
14:00-15:30	土のうを用いた維持管理技術の説明（2）	Mr. Barnabe, Soki
15:30-16:30	現地視察（Nkondo-Kilueka 間において維持管理作業が必要な箇所の認識と対策の説明）	Mr. Soki, Mr. Barnabe, Budimbu
16:30	閉会の辞	Mr. Soki

(2) 5月15日 (Kilueka 村と Mbanza-Ndamba 村間の第5橋梁付近の崩れた道路法面)

時間	内容	講演者
9:30-9:40	開会の辞	Mr. Soki
9:40-9:50	作業内容の説明	Mr. Nakamura
9:50-12:30	道路維持管理実習	Mr. Soki, Mr. Budimbu, Mr. Barnabe, Mr. Didier
12:30-13:30	昼食休憩	
13:30-16:00	道路維持管理実習	Mr. Soki, Mr. Barnabe, Mr. Budimbu, Mr. Didier
16:00-16:10	閉会の辞	Mr. Budimbu

¹ DVDA :Direction des Voies de Desserte Agricole (農村開発省農道整備局)

² CCSO :Coordination des CLERs de Songololo (ソングロロ道路維持管理委員会調整部)

³ CLER :Comités Locaux d'Entretien et de Réhabilitation des Route Rurales (道路維持管理委員会)

3. 研修内容

3-1. 研修内容：1日目（講義と現地視察）

(1) 道路維持管理の重要性（講師：Mr. Budimbu）

本研修に参加した維持管理者たちは、二年次迄に二回実施された研修を通じて、道路維持管理の重要性等の啓発活動に何度も参加していたが、この第三回目の研修を通じて再度、道路維持管理の重要性について確認させるように努めた。

講義の最後に、講師から参加者を対象に行った質疑応答は以下の通りである。

Q1：道路が良い状態に保たれていると、どんなメリットがありますか？

A1-1：移動、交通が容易になります。それによって大型トラックが村まで来られるようになるので生産物を消費地まで運ぶことができます。

A1-2：道路改修以前は購入できなかったような物を入手できるようになりました。

A1-3：大臣が私たちの村を車で訪れることができました。

A1-4：大きな町の病院に行くことができるようになりました。

Q2：どのような維持管理作業が未だ必要ですか？

A2：定期的な道路脇の雑草刈りと、排水路の清掃が必要です。

(2) 雨期および雨期後における道路維持管理作業（講師：Mr. Barnabe）

雨期および雨期後における道路の維持管理作業について、講師と参加者の対話形式で講義を行った。その質問と回答は以下に記す通りである。

Q1：どのような道路維持管理作業が必要だと思いますか？

A1-1：排水路の清掃です。（理由：排水路に土砂が大量に溜まっていると、特に雨期における排水路内の水の流れが悪くなり、道路が容易に浸食されてしまうため）。

A1-2：大きい石を排水路に設置することです。（理由：雨期における洪水の勢いを弱めるため）。

Q2：降雨後にあなたはどのような活動を行いましたか？

A2-1：先ず、道路のモニタリングを行いました。そして、浸食を受けた箇所をラテライトで埋戻しました。

A2-2：法面排水等、排水路にあまり水を集めないように、道路から道路外に流すために排水路の清掃を行いました。

A2-3：洪水の勢いを弱めるため、排水路中に石を設置しました。なお、縦断勾配がきつい排水路では、排水路中に設置する石の間隔を狭くしました。

A2-4：W状に縦断方向に浸食された道路表層の埋戻しを行いました。

A2-5：降雨後のモニタリングを行う際に、先ずは補修が必要な箇所を目印をつけました。次に優先順位を決めて、スケジュールを立て、補修作業を行いました。

(3) 維持管理に対する意見交換（講師：Mr. Soki & Mr. Barnabe）

維持管理作業の分担方法および維持管理用道具の管理方法について、研修参加者間の意見交換を行った。その結果、以下のような回答が得られた。

① 維持管理作業の分担方法

- ・ Kimuana 村では、当初の提案通りに、10 人 4 グループを作り、維持管理作業を分担して行っている。
- ・ Kinanga 村：当初維持管理者は各村 3 人であったが、Kinanga 村では、研修を受けた 3 名の維持管理者たちが自主的に、研修で学んだ内容を村内に普及しており、現在維持管理者は 6 人に倍増している。
- ・ その他の村では、皆が一斉に維持管理を行う手法が採択されている。それらほとんどの村で共通して挙げられたのが、下記のような理由である。

<維持管理作業を皆で一斉に行うようになった理由>

当初はグループに分かれて作業を行おうと努めたが、人数が集まらず、作業にならなかった（10 人中わずか 2-3 人しか集まらなかったこともあった）。そのため、村長と相談し、グループ制を廃止して全員で作業を行うように変更した。その結果、全員で行った方が出席率が上がることが分かったため、維持管理作業をグループ制ではなく、皆で一斉に行うように変更した。

② 維持管理用道具の管理方法

ほとんどの村で、一度に皆で維持管理作業を行っているため、前回迄に配布した維持管理用道具の数が足りないという問題がある。それについてどのように思うか、維持管理者たちに聞いたところ、足りない分は、自分たちが持っている道具を持ち寄って補うべきだ、との回答が得られた。

(4) 土のうを用いた維持管理技術の説明（1）（講師：中村団員）

作成したマニュアルに記載した内容に準じて、土のうの作り方を実演した。

主な説明内容は以下の通りである。

- ① 「土のう袋」に用いる袋は決して特別な袋ではなく、肥料や砂糖用に用いた袋の二次利用であれば何でも構わないこと。
- ② キーポイントは、土のう袋の中に詰める土の量を均一にすることであること（プラスチックバケツとシャベルを用いて、全ての土のうを均一な大きさに仕上げることについて説明した）。
- ③ 土のうの仕上がり寸法を 40cm×40cm×10cm にすること。
- ④ 土投入後にサイズを調整できるような位置を紐で結うこと。
- ⑤ 土のうの弱点として、紫外線に当たると脆く、袋がボロボロになってしまうこと。
その予防として、定期的にラテライトで表土を補強すること、事後対策として、露わになった土のうを発見次第すぐに、ラテライトで埋戻し、コンパクションすることが必要である。

最後に参加者から受けた質疑と、それに対する応答は以下の通りである。

Q1 : なぜ土のうのサイズは 40cm×40cm なのですか？

A1 : 大きすぎると均一に締固めることが難しいからです。大事なことは、土のうのサイズを均一にすることです。

Q2 : なぜ土のうのサイズを均一にする必要があるのですか？

A2：サイズが違くと、平らに施工することが困難です。また、サイズが均一であれば、土のう袋を初めとする補修に要する道具の数や予算を計算し、計画立てができるからです。

Q3：コンゴ民の慣習では、土のうを設置してもコンパクションを行いませんが、なぜコンパクションが必要なのでしょうか？

A3：コンパクションを実施しなかったため、Kilueka 村-Mbanza-Ndanba 村間の道路の路肩は沈下しています。明日の実技研修の際に皆に見てもらいますが、そのようにならないために、締固めを行う必要があります。

Q4：40cm×40cm の土のうを作るために、どこを紐で縛ったらよいのでしょうか？

A4：(袋口から約 15~20cm くらいのところを手で持って) この辺りを紐で縛るようにと参加者たちに示した。

Q5：土のうはどのくらいの高さまで積むことができますか？

A5：あまり高く積むことは勧められません。約 1 m を上限にしてください。

Q6：何故、土のうなのですか？

A6：安価で自分たちの手で道路を直せることが一番の理由です。さらに、土のうを用いた道路の補修は、アフリカだけでなく、様々な国で行われており、成功を収めています。また、日本の大学における研究でその効果が証明されている確かな技術であるため、土のうを用いた道路維持管理をお勧めします。

(5) 土のうを用いた維持管理技術の説明(2) (講師：Mr. Soki & Mr. Barnabe)

マニュアルに沿って、基本的な土のうの配置の仕方や間隔、道路の表層、法面、排水路の補強および維持管理に要する費用を説明した。マニュアルに記載されている作業実施手順は以下の通りである。

- ①土のうの配置、②道路の表層の補強、③道路の路肩の補強、④道路の法面の補強、⑤排水路の補強、⑥道路補強に係る費用(概算)

(6) 現地視察(講師：Mr. Soki & Mr. Barnabe)

Nkondo-Kilueka 間における維持管理作業が必要な箇所と対策について、参加者全員で確認を行った。確認した項目は以下の通りである。

- ・道路上に迫出した木の枝を剪定する。
- ・浸食された路肩をラテライトで埋戻し、締固める。
- ・コンクリート構造物とラテライト舗装のつなぎ目が浸食を受けやすいため、土のうと締固めで補強する。
- ・土砂がたまった排水路を清掃する。
- ・できるだけ水を道路に集めないように、道路よりも低い未利用地等へ排水させる。

3-2. 研修内容：2日目(実技演習)

(1) 目的

- ・初日の講義で学んだ知識を実践し、自分の知識と技術にする。

- ・基本的な土のうの作り方と締固め方法を身につける。
- ・土のうを用いた法面の補修方法を身につける（土のうの作り方、コンパクションの仕方、留意点等）

(2) 作業内容

- ・施工延長：L=9.00m/ (維持管理者 28 人+監督者)
- ・施工時間：約 6 時間
- ・施工高さ：H=0.6m(土のう 5 段積み 50cm、表層ラテライト舗装 10cm)

(3) 作業手順

① 参加者を 3 班に分け、各班のリーダーとして、初日に講師役を務めた Mr. Soki、Mr. Budimbu、Mr. Barnabe らを配置し、彼らが各班の作業監督を行った。

② 効率的な作業を実施するため、以下のように作業を分担した。

- ・法面の整形.....3 名/班
- ・土のうを作る者.....2 名/班
- ・土留め用の竹を確保する者.....2 名/班
- ・土留め用の針金を裁断する者.....1 名/班
- ・追加でラテライトを持ってくる者.....2 名/班

計 10 名/班

③ 以降の作業内容は、先述の「(5)-④ 道路の法面の補強」に記した通りである。

④ 復習として、土のう作成方法を維持管理者の前で再度実演した。

⑤ 補強終了後、道具の片付けと作業現場周辺の清掃を行った。

⑥ 研修修了者に「土のう検定 1 級」を、研修で講師および現場監督を務めた 3 名には「土のう検定 2 級」の認定証を授与した。

(4) 参加者の反応等

- ・ラテライトがコンパクターの底部に付着することを防ぐために、空の土のう袋を敷いた上でコンパクションをする手法は大変役立ち、維持管理者たちにも好評であった。
- ・検定制度には多くの参加者が興味を示しているようであった。昇級制度によって、彼らのモチベーションを向上させ、住民自らが維持管理できる技術を普及させる。昇級条件を確認するため、サロンゴへの出席記録や、活動内容記録等の作成を義務付ける等の工夫が必要である。今後は、DVDA の技術者が本制度を広めることとなる。
- ・土のうを用いた道路維持管理マニュアルの現地語版の作成
本研修参加者の中には、フランス語が理解できていない、もしくは苦手としている者が若干見受けられた。今後、維持管理者から更に農民レベルへ普及するためにも、現地語版マニュアルを作成する必要性を感じた。また、文字だけに頼るのではなく、Mr. Budimbu が作成した「歌」は教育・普及において非常に有効である。
- ・作業監督を通じて、維持管理者たちが終始、初日の講義で学んだ知識を活かし、注意しながら維持管理作業を行っている姿が確認された（土のうの作り方、配置方法、締固め

回数等は十分習得されたと思われる)。

- **Mr. Barnabe** が、「維持管理作業が十分に行われていないため現在の **Nkondo** ルートのコンディションは非常に悪い。もし、**Kilueka** ルートも維持管理作業をしなくなれば、すぐに **Nkondo** ルートのようにになってしまう。維持管理作業を継続的に行うことが必要である」と、強く注意を喚起した。但し、皆理屈は分かっているが活動を継続するためには小額でも予算が必要であるので、通行税徴収システムの再開や他 **PP** 売り上げからの流用等が必要になってくるとされる。

4. 研修写真集



【写真-1 研修1日目（講義）】
道路維持管理研修の目的を説明する日本人技術者



【写真-4 研修1日目（現地視察）】
道路上に迫り出している枝を剪定する必要性を説く C/P



【写真-2 研修1日目（講義）】
雨季における道路維持管理の必要性を説く C/P



【写真-5 研修1日目（現地視察）】
浸食によって崩れている路肩の補修を説明する C/P



【写真-3 研修1日目（講義）】
自作のコンパクターを紹介する Ki lueka 村の維持管理者



【写真-6 研修1日目（現地視察）】
道路に水が集まらないように排水路の改良を説明する C/P



【写真-7 研修 2 日目（実技）】
改修前（洪水によって法面が崩れている）



【写真-10 研修 2 日目（実技）】
改修後（施工延長 L=9.00m）



【写真-8 研修 2 日目（実技）】
初日に学んだ知識を活かして、土のうを作成する道路維持管理者



【写真-11 研修 2 日目（実技）】
コンパクションによる土のうの締め固めと、竹を利用した土留めを設置する参加者たち



【写真-9 研修 2 日目（実技）】
土のうの配置を計算する道路維持管理者と、彼らの作業を監督する C/P



【写真-12 研修 2 日目（実技）】
研修終了後に授与された賞状を持つ維持管理者と C/P たち

5. 土のうマニュアル(第二回改訂版)

ANNEX 2 参照