

ガンビア国
ガンビア川上流地域農村開発調査
ファイナルレポート
和文概要

平成18年1月
(2006年)

太陽コンサルタンツ株式会社
株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル

農村

JR

05-90

序 文

日本国政府は、ガンビア国政府の要請に基づき、ガンビア川上流地域農村開発計画に係わる調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成15年2月から平成18年1月まで、太陽コンサルタンツ株式会社顧問の平田四郎氏を団長とし、同太陽コンサルタンツ株式会社及び株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナルから構成される調査団を現地に派遣いたしました。

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

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

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

平成18年1月

独立行政法人国際協力機構
理事 北原 悦男

伝 達 状

独立行政法人国際協力機構

理 事 北原 悦男 殿

今般、ガンビア国ガンビア川上流地域農村開発調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。この報告書は、平成 15 年 2 月から平成 18 年 1 月までの 35 ヶ月にわたり、ガンビアおよび日本において実施した調査業務の結果を取り纏めたものです。

本調査は調査初期において策定した上流州農業農村開発計画（案）の中から調査期間中に評価が可能な事業を抽出し、実施することで同計画の有効性、妥当性を検証してまいりました。事業実施を通して得た教訓を計画に反映し、一部修正や変更を行いました。

本計画は、比較的少ない費用で実施できる事業を含んでおり、地方分権化の流れの中、住民を含めた、地方（州）レベルによる事業実施を念頭において策定しております。また農業省州事務所、州政府、NGO や農民組織などが事業を計画、実施する際に必要なマニュアルを作成し、計画の有効利用を促してまいりました。州レベルにおける事業展開への熱意は非常に高く、調査終了後、部分的ではあるものの実行への動きが出てきております。本報告書ならびにマニュアルがガンビア国上流州住民により、また上流州住民のために活用され、貧困削減の一助となることを願っております。

本調査期間中、貴機構および国内支援委員各位より多大なご協力とご助言を賜ったことを心よりお礼申し上げます。

現地調査では農業省、上流州知事事務所および上流州政府、並びに関係郡行政機関各位の懇切な協力と支援を得ました。また貴機構セネガル事務所ならびに中西部アフリカ地域支援事務所、在セネガル日本国大使館、その他関係機関より貴重なご助言とご支援を賜りました。併せてお礼申し上げます。

平成 18 年 1 月

ガンビア川上流地域農村開発調査団

総括 平田 四郎

Photo Album

ガンビア川上流地域農村開発調査

	<p><u>上流州州都バッセの公設市場</u> バッセ周辺で穫れた農産物や他地域から運ばれてきた食料品がずらりと並ぶ</p>
	<p><u>ウィークリー市場</u> 1 週間のうち特定の曜日だけ市場が開かれる。 このような村が上流州には8つ存在する。 農村部の流通において大きな一役を担っている</p>
	<p><u>地力維持</u> 畑地の地力維持のために、マメ科作物や休閒を含む輪作体系や、tethering と呼ばれる方法がある。tethering とは、昼間に遊牧させた家畜を夜間は地力を維持したい畑にロープで繋ぎ止め、その糞尿を地力維持に充てるものである。</p>



PCM

当地の農村開発を考えるにあたって、数多くのワークショップが開かれた。



州農業事務所による有料耕起サービス

農業普及事務所による農民へのトラクター耕起サービス



野菜生産/加工事業

女性農民グループによる、実証圃場の整備



野菜生産/加工事業

野菜圃場灌水用井戸掘削



野菜生産/加工事業

野菜圃場灌水用井戸



野菜生産/加工事業

野菜圃場と女性農民グループ



野菜生産/加工事業

コンポスト作りの実習



野菜生産/加工事業

野菜圃場外周に被陰及び果実生産を目的とした果樹を植樹



野菜生産/加工事業

農業省事務次官以下、中央行政メンバーで構成されるコーディネーティング・コミッティーによる野菜実証圃場視察



野菜生産/加工事業

トマト加工研修



野菜生産/加工事業

同上



野菜生産/加工事業

唐辛子ペースト完成品



落花生栽培技術改善事業
女性農民グループへの畜力利用落花生栽培研修（播種）



落花生栽培技術改善事業
同上



落花生栽培技術改善事業
同上



落花生栽培技術改善事業

畜力利用除草機の使用法研修



落花生栽培技術改善事業

女性グループ管理による落花生実証圃場



落花生栽培技術改善事業

落花生収穫の実習



ネリカ米試験・普及計画策定

事業

農民によるネリカ米の形質評価



ネリカ米試験・普及計画策定

事業

農民によるネリカ米の形質評価（食味試験）



ネリカ米試験・普及計画策定

事業

国会議員による JICA ネリカ
実証圃場視察



ネリカ米試験・普及計画策定
事業

農業大臣一行による JICA ネ
リカ実証圃場視察



ネリカ米試験・普及計画策定
事業

実証圃場でたわわに実った陸
稻ネリカ



州調整能力向上プログラム

パソコン研修

- 農業関連データ整理
- 広報誌作成



州調整能力向上プログラム

ラジオを通じた事業の広報
(農民インタビュー録音)



州調整能力向上プログラム

事業管理委員会 (Project Monitoring Unit) による実証事業現地視察

年に2~3回、調査の進捗についての会議を持ち、併せて現場視察も行う。



州調整能力向上プログラム

事業管理委員会、州議会、州農業事務所普及員、州畜産事務所普及員、NGO、CBO に対して、M/P の内容及び JICA 調査終了後の自立した開発について説明・協議を行った。



調査対象地区



Gambia River



WASDA
(Community Based Organization)



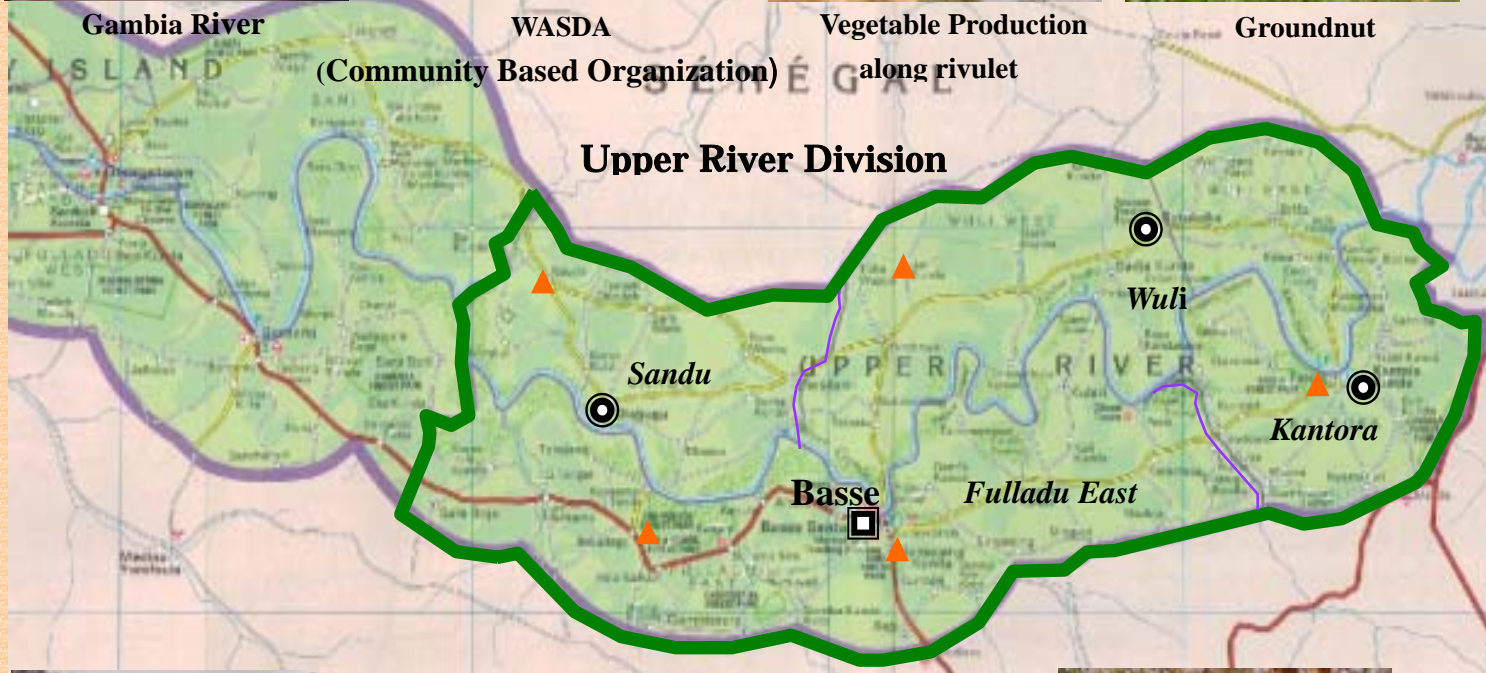
Vegetable Production
along rivulet



Groundnut



Rural Road



Grazing



Border Market



SAPU Station



Basse



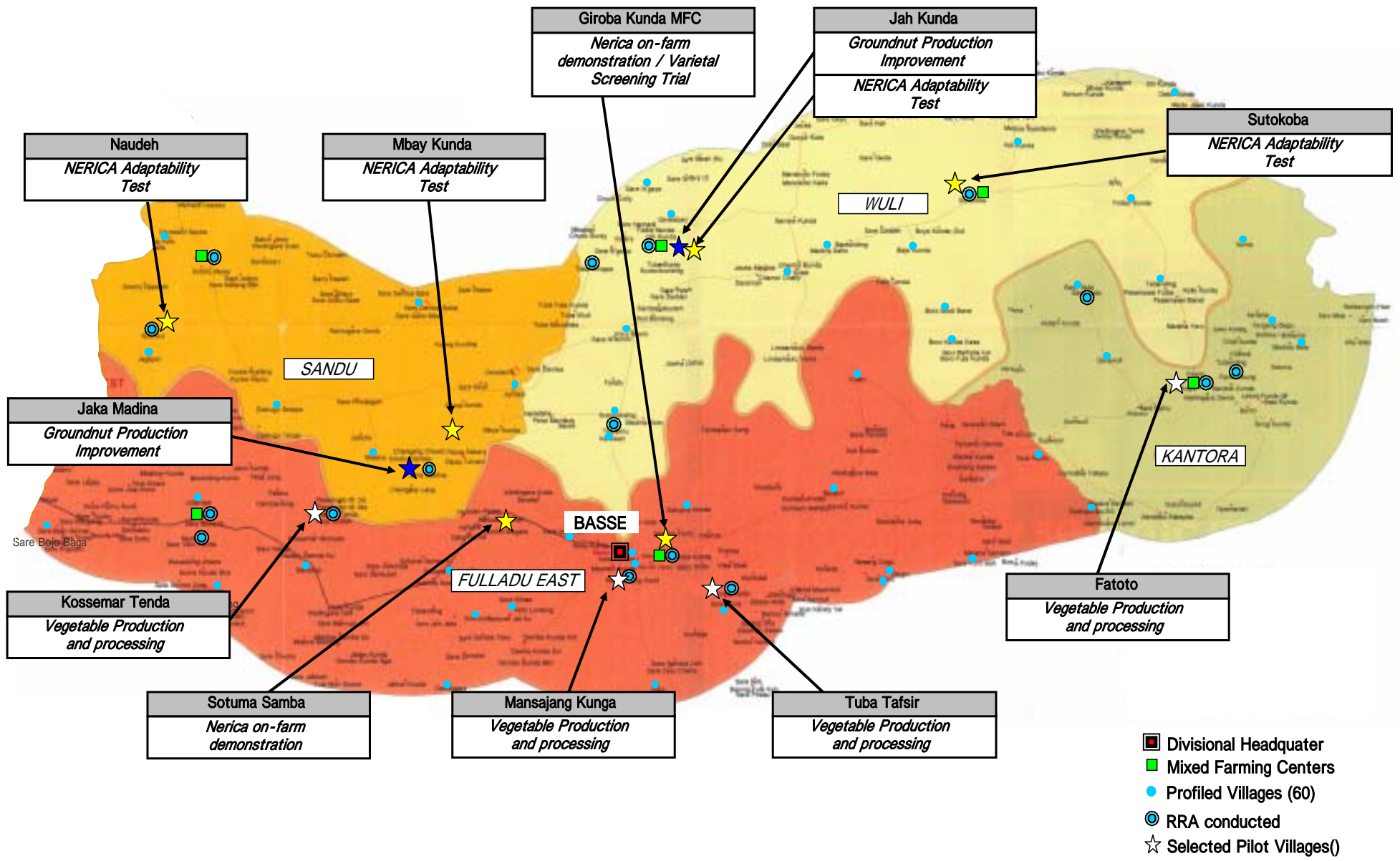
Women's Garden



Extension Center

Legend	
M.Road	
F. Road	
River	
R.Capital	
D.Capital	
DEC	

URD (上流州概況図)



実証事業サイト位置図

目 次

事業地域の位置図

図表一覧

略語表

はじめに	1
. 背景と調査の目的	2
. ガンビア国の農業政策と地方分権化	4
. 調査対象地域の現状	6
. 開発阻害要因とポテンシャル	11
. マスタープラン	13
. 実証事業	37
- 1 概定マスタープランから修正マスタープランへ	37
- 2 実証事業の評価	45
1) 落花生栽培技術改善事業	45
2) 野菜生産 / 加工事業	54
3) ネリカ試験・普及計画策定事業	65
4) 州調整能力向上プログラム	81
. 結論および提言	85

図表一覧

図 1	本調査のフロー
図 2	バッセ（上流州州都）の気候
図 3	調査対象地域の有する 5 つの資本
図 4	マスタープランにおける各プログラムの関係
図 5	マスタープランの実施体制
図 6	マスタープランの実施体制（村および郡レベル）
図 7	マスタープランの実施手順
図 8	マスタープランの実施手順（村および郡レベル）
図 9	概定マスタープランの項目と実証事業との関係
図 10	概定マスタープランの策定
図 11	概定マスタープランから実証事業、修正マスタープランまでの流れ
図 12	実証事業サイトの位置図
図 13	2004/05 年作季のそれぞれの作業における農具の利用（人数）
図 14	野菜品目別生産量の推移
表 1	調査対象地域と全国の土地利用
表 2	調査対象地域の県（District）と郡（Ward）
表 3	調査対象地域の主要作物の作付面積と生産量（1998 2002 の平均）
表 4	ANR セクター政策の重点項目における課題と対応
表 5	開発計画の事業メニューと期待される成果
表 6	コミュニティ主導事業実施時の各アクターの役割
表 7	マスタープランの全体実施計画
表 8	各郡で実施が望まれるコミュニティ事業
表 9	優先事業の選定
表 10	実証事業対象村落の概要
表 11	実証事業のパッケージ化
表 12	各実証事業の実施村落
表 13	落花生事業において実施した研修への参加人数
表 14	事業下のグループ圃場（1 ha）からの収量
表 15	個人圃場における圃場サイズおよび収量の変化（メンバーの平均値）
表 16	野菜事業において実施した研修への参加人数
表 17	野菜事業の研修受講農民から知識を得た農民数
表 18	継続実施されている野菜の加工
表 19	家庭での消費野菜の種類および量の実証事業実施前後の変化その理由

略語表

AfDB	アフリカ開発銀行
ANR	農業自然資源セクター
ATM	台湾農業協力ミッション
CAP	地域活動計画（村レベル）
C/P	カウンターパート
CRD	中流州
DAC	州農業事務所長
DAO	州農業事務所
DAS	農業普及局（農業省）
DCC	州調整委員会
DCD	地域開発局（地方自治土地省）
DEC	州普及所
DLS	畜産局（農業省）あるいは州畜産事務所
EDF	ヨーロッパ開発基金
IFAD	国際農業開発基金
2KR	食料増産援助
LADEP	低地農業開発プログラム（IFAD と AfDB による支援事業）
LRD	下流州
MDFT	マルチセクターの開発支援チーム
M/P	マスタープラン
NARI	国立農業研究所
NBD	北岸州
OMVG	ガンビア川流域開発機構
PIWAMP	参加型総合流域管理事業（IFAD と AfDB による支援事業）
PMU	事業監理委員会
SDF	社会開発基金（ガンビア政府）
SDRD	農村開発のための地方分権支援
SMS	技術専門官
URD	上流州（調査対象地域）
VDC	村落開発委員会
WD	西部州
WDC	郡開発委員会
WDP	郡開発計画（郡レベル）

通貨換算レート

	GMD	US\$	¥
GMD	1.00	0.0358	4.22
US\$	27.9	1.00	117.77
¥	0.237	0.0085	1.00

(2005年11月)

はじめに

本報告書は7章で構成されている。第1章から第3章で調査の背景、当該国の農業政策および地方分権の流れについて、また調査対象地域である上流州の現状を示している。第4章では開発阻害要因とポテンシャルの分析を行っている。第5章において、本調査の最終的な成果であるマスタープラン（開発計画）を示す。第6章は、6-1として第5章で示したマスタープランを策定する過程、つまり概定マスタープランの策定、実証事業の実施、そして実証事業の結果を概定マスタープランに反映し、修正するまでの流れを説明している。6-2においては、実際に行った4つの実証事業の内容、評価、さらに概定マスタープランへフィードバックすべき項目を記している。第5章にマスタープランを記すのは、マスタープラン策定の過程の重要性もさることながら、ガ国にとってのマスタープラン、つまりこれから実施すべき計画の重要性を強調していることによる。そして第7章で結論と本調査から得られた教訓と提言を示している。

・背景と調査の目的

1. 本報告書は、2002年8月20日に国際協力事業団（JICA：現 国際協力機構）とガンビア国農業省(DOSA：Department of State for Agriculture)との間で締結された実施細則(S/W)に従って計画された「ガンビア国ガンビア川上流地域農村開発調査」に係る最終報告書である。本報告書は、2003年3月上旬～2005年9月上旬にかけて実施した調査を通じて、調査地域の現況、開発阻害要因及びポテンシャルの検討に基づき策定したマスタープラン及び実証調査についてまとめたものである。(本文 1.1)
2. ガンビア国は、大西洋に面し、残り三方をセネガル国に囲まれた、アフリカの中でもっとも小さな国の一つである。人口増加率約 2.8%、国土面積 11,295km²、人口約 140万人、人口密度 123.9人/km²で、アフリカで最も人口密度の高い国である。調査対象地域の上流地域は、ガンビア国の最東部に位置し、三方をセネガル国に囲まれている。首都バンジュールからの距離は約 350km である。州内を流れるガンビア川は、調査対象地域を南北に二分し、国内を横断して大西洋に注ぐ。土地は起伏が少ないが、標高差が約 40m あり、ガンビア川に向かって緩やかに傾斜している。(本文 1.1)
3. 本調査の目的は、1)上流州（URD：Upper River Division）において、農業活動を軸とした農村住民の生計向上、生活改善に資する農村開発計画（マスタープラン）の策定、2) ガンビア国側の能力向上を目的として、カウンターパートへの技術移転及び 3) 実証事業の実施を通じて対象地域住民に対して技術移転を実施することである。(本文 1.2)
4. 本調査は、同地域住民の生計向上と生活改善を通して農村を豊かにすることを上位目標としている。そのため、住民の生計手段(作物栽培、畜産、農業関連活動)に着目し、それらを安定・強化し、持続性を持たせるために、その推進者となるカウンターパートのキャパシティビルディング、さらに、地域住民が自ら事業を推進できるように地域住民のキャパシティビルディングに特に留意している。(本文 1.2)
5. ガンビア国では、1980年代に実施された総合農村開発計画(IRD)が期待した効果が得られなかったことを踏まえ、従来のトップダウンアプローチの反省からボトムアップアプローチを積極的に取り入れることが始まっている。これまでの教訓として、ドナーの支援が終了した後に、事業の引渡しが十分に住民側になされなかったことが、その後の事業が途絶えることになった理由の一つとして指摘されている。本調査では、計画段階から住民の積極的な参加に配慮している。ガンビア国では、村落開発委員会(VDC：Village Development Committee)が村ベースの開発計画の推進役を担っていることから、本調査は事業当初からVDCを含む住民主体の計画作りを重視している。(本文 1.3)

6. 住民からのニーズだけでは、彼らの生活圏や興味の範囲に限定され、地域全体に必要な改善策が出ないことがある。したがって、本調査では、住民の伝統的な技術を見直し、新しい情報の共有、技術の改善などトップダウン的な要素も取り入れている。(本文 1.3)
7. これに加え、本調査の特徴は、暫定マスタープランを予め策定し、その中からいくつかの小規模で、調査期間内に一定の効果が期待でき、目標とすべき技術レベル等が必ずしも明確でない事業を実証事業として実施することにある。すなわち、本調査では、実証事業を通じて得られた教訓や経験を暫定マスタープランへフィードバックして最終的なマスタープランを策定している。(本文 1.3)
8. 本調査の枠組みは、マスタープランに係わる調査と実証事業の実施で構成される。本調査計画の基礎となる現況把握調査では、開発課題の整理・地域ポテンシャル評価・既存プロジェクトについて特に留意している。分析段階では、策定される計画に持続性を高めるために、住民の生計手段に着目した分析を行っている。本調査のフローは、下図の通りである。(本文 1.3)

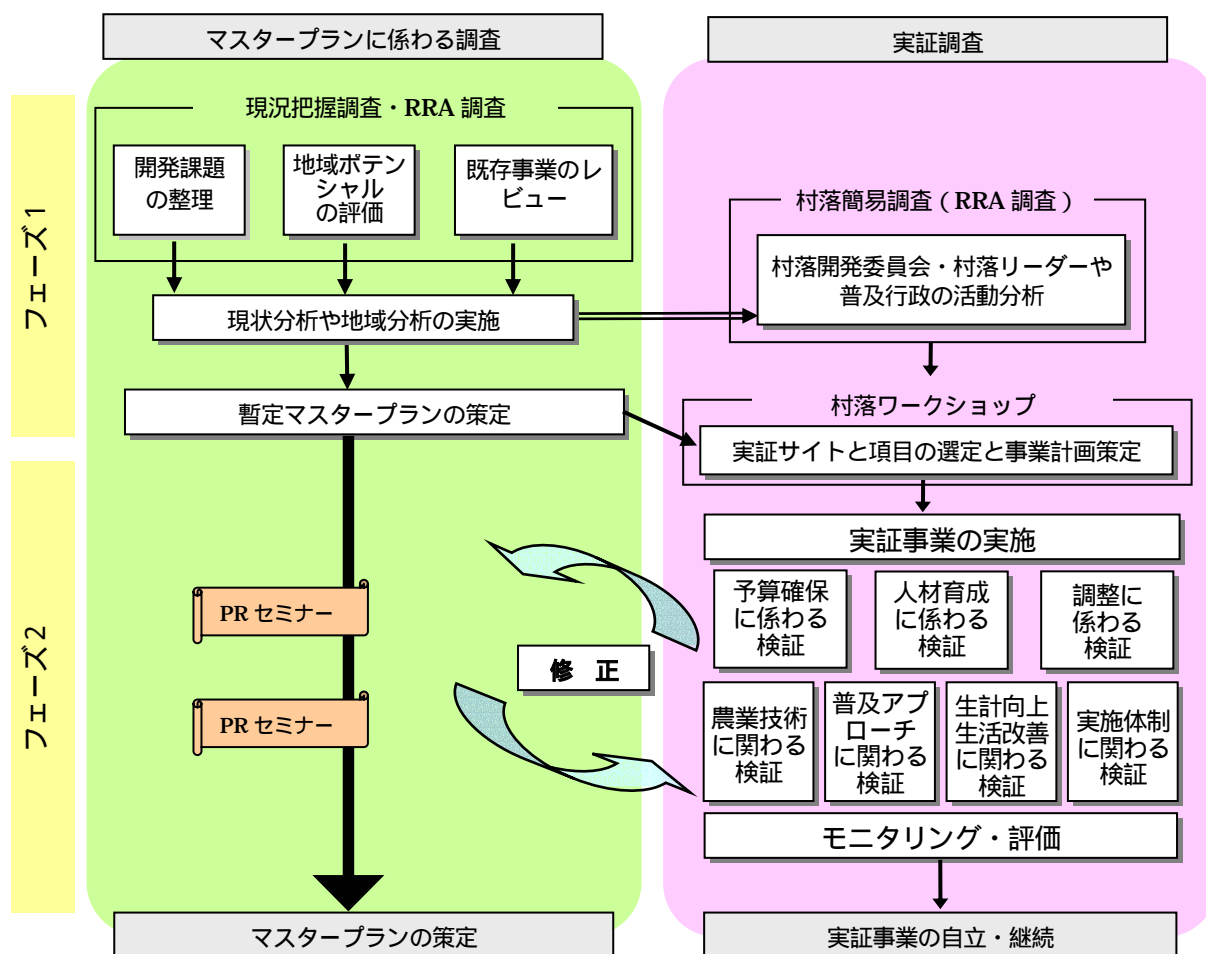


図1 本調査のフロー

・ガンビア国の農業政策と地方分権化

9. ガンビア国の農業セクターは、国内総生産（GDP）の約 25%、外貨獲得額の約 90%を占め、労働人口の 70%以上が従事する基幹産業である。その農業は、穀類生産（ミレット、メイズ、米、ソルガム）を主とする自給的な生産、落花生、綿花及び野菜などの換金作物栽培、及び伝統的な畜産業に特徴づけられる。しかしながら、広く天水依存の農業が営まれているため、それらの生産は降雨条件に大きく影響され、不安定である。（本文 2.1）
10. ガンビア国政府は、ドラフト農業・自然・資源セクター政策（Draft ANR Policy 2001-2020）をとりまとめている。その基本戦略は以下の通りである。（本文 2.2）
- 食糧安全保障と基本食糧の輸入削減
 - 国内向け食糧及び輸入向け生産物の増大
 - 農村部における雇用及び収入増加
 - 価格変動による影響を抑制するための作物生産の多様化
 - 都市と農村、及び男女間の所得格差の是正
 - 農業部門と非農業部門との連携
 - 生物多様性を含む持続的な自然資源管理
 - 民間部門の促進及び生産組織の能力向上
11. ANR セクター政策の中で、作物生産、園芸生産、畜産及び家庭内食糧自給に係る主要な戦略としては以下が挙げられている。（本文 2.2）
- 【作物生産】
- 主産地における気象環境に適した作物や品種の導入及び開発
 - 主に女性を対象とした労働の生産性を向上させるための労働軽減策
 - 除草作業の軽減策
 - 優良種子の生産、保存及び配布システムの確立
- 【園芸作物】
- 農村部における乾期における野菜生産の振興による雇用創出と収入増加
 - 農村部における栄養改善のため野菜・果樹の摂取
- 【畜産】
- 農村部における収入増加と畜耕への活用
 - 土壌改善、乾期における飼料確保に通じる耕種と畜産部門の連携
- 【家庭内食糧自給】
- レシピーを含む食品加工及び保存技術の振興

12. 長期国家開発計画として「Vision 2020」が1996年に策定されている。そこでは低位にとどまっている国民所得レベルを2020年までに中位所得国にすることを目標としている。(本文 2.2)
13. 貧困削減は、特に農村部の住民を対象として、ガンビア国における国家政策の中心に位置付けられている。政府の施策は、PRSPに沿って実施され、1) 経済成長と貧困削減のために望ましい環境の整備、2) 生産能力の強化、3) 弱者への基本的社会サービスの改善、4) 開発プロセスにおける重要な役割を果たすためのローカルコミュニティや住民組織の能力向上、5) ジェンダー、環境問題、栄養改善及びエイズ対策の実施、の5本柱から構成されている。(本文 2.2)
14. ガンビア国の農業は、主に、落花生・穀類・野菜の生産よりなる。落花生の生産は、油および食用となり、農民の主な収入源であると同時に、外貨獲得および雇用の重要な役割を担う。生産量は乱高下しており、90年代半ば以降減少してきたが、近年再び上昇している。穀類は、米とメイズ・ミレット・ソルガム・フィンディ等の雑穀に大別されるが、どちらも生産量および作付面積は増加傾向にある。米は、最も重要な主食で、政策により増産が進められている。雑穀は、農民の食糧管理の意識が醸成されてきたことから、収量はあまり変化していないものの面積を拡大させることにより増産が進められている。野菜の生産は、食料・収入・雇用の重要な役割を担っており、共同および個人圃場で生産されている。主な作物は、タマネギ・キャベツ・レタス・ピーマン・ナス・オクラで、乾季である11月から5月にかけて、生産量が多い。(本文 2.3~2.4)
15. ガンビア国農業省(DOSA)は、穀類および畜産を管理しており、管理組織、独立技術機関、技術組織、技術関連機関と連携している。管理組織としては、Central Coordinating Committee および Central Management Committee の二つがあり、技術組織として、財務局、計画局 (DOP)・事業担当オフィス・National CILSS Office (CONACILSS)・の4組織、技術関連機関として、農業行政局 (DAS)・農業畜産局 (DLS)・協同組合局 (DOCD)の3組織がある。また、管理組織の下に独立技術機関として、FAO オフィス、国立農業研究所 (NARI)、Gambia Cotton Company (GAMCOT)、Chamen Center、Freedom From Hunger Campaign (FFHC)の5つがある。(本編 Appendix 2.1: Administrative Organizational Chart of DOSA (Current Situation), 本編 Appendix 2.2. : Proposed Tentative Organization Chart of DOSA after Decentralization and Inter-phase with Divisional Administration) (本文 2.5)
16. 地方行政改革及び地方分権化は、2002年に制定された地方行政令 2002 (Local Government Act 2002) に基づき進められている。同条例では、中央政府の農業支援サ

ービスの機能を州政府へ移譲することとしている。しかしながら、これらの機能の移譲は州政府の能力に応じてなされるため、完全に移行するまでには多くの時間を要すると見られる。(本文 2.5)

17. 地方分権化のもとでは、州開発調整委員会(DCC : Divisional Coordinating Committee)が全ての州内の開発事業の調整を行うことになっている。各州の農業事務所長が同委員会の農業小委員会の議長を兼ねている。しかしながら、調整委員会及び小委員会とも十分な機能を発揮するには至っていない状態が続いている。(本文 2.6)

・調査対象地域の現状

18. 調査対象地域の気温は年間を通じて平均 25～32 であるが、4月～5月にかけて最高気温が 40 を超える。6月～10月の雨期に集中的に降雨がある。最近の年間降水量は約 800mm で過去 50 年間で 2～3 割減少している。2002 年には、6～8月の雨が不十分で作物の 6～9 割の収穫減が報告されている。2003 年には 8月に異常に降雨が多かったことや豪雨に見舞われたことにより、特に低湿地帯での稲作への被害が生じた。土壌は、特に耕作地では他州と同じように砂質や砂質埴土が多く見られる。土壌の肥沃度は一般に低く、有機物や全窒素は少なく養分保持力は小さい。(本文 3.1.1～3.1.5)

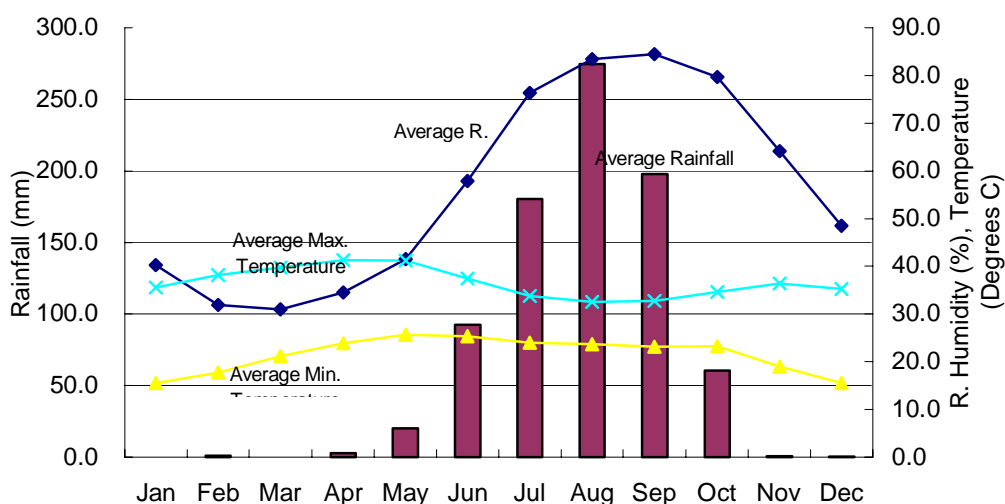


図2 バッセ(上流州州都)の気候 (1972 - 2000)

19. 調査対象地域では、土地の約 50%が樹木・灌木サバンナが占め、耕作地は 24%を占める。(本文 3.1.6)

表 1 調査対象地域と全国の土地利用

地目	地域	上流州	全国
(1) 耕作地		48,800 (24%)	241,200 (21%)
(2) 休閑地		12,400 (6%)	89,200 (8%)
(3) 共有牧野		14,800 (7%)	85,200 (8%)
(4) 樹木・灌木サバンナ		100,400 (49%)	360,000 (32%)
(5) 林地		12,800 (6%)	100,800 (9%)
(6) マングローブ		800 (1%)	59,600 (5%)
(7) その他		12,400 (6%)	195,600 (17%)
	計	202,400 (100%)	1,132,400 (100%)

Source: 1993 Forestry Survey; Monitoring of Land Use Change in the Gambia.

20. 調査対象地域は 4 県(District)、14 郡(Ward)に行政区分され、各郡の下に行政の末端組織である村落(Village)が 377 存在する。中央統計局発行の 1993 年度人口センサスによれば、URD の人口は 155,059 人、戸数は 8,156 戸であった。2003 年度センサスでは人口は 183,033 人と 10 年間で約 20%増となっている。(本文 3.2.1)

表2 調査対象地域の県(District)と郡(Ward)

州 (4)	URD			
	Sandu	Fulladu East	Wulli	Kantora
郡 (14)	Diabugu Missira	Julangel Gambisare Sutukonding Basse Sabi Dampfa Kunda	Kulari Sare Ngai Baja Kunda Foday Kunda	Garawol Koina
村 (377)				

21. 民族構成をみると、国全体の民族構成とは異なり、マンディンカ (37%)、サラホレ(37%)、フラ(24%)、その他(2%)と 3 つの主要な民族からなる。民族により主な生計手段が異なると言われている。例えば、マンディンカは稲作、畑作を主に行い、フラは牧畜に従事し、サラホレは出稼ぎや商人が多い。しかし、現在ではフラの多くは定住し、農耕にも従事しており、サラホレも畑作や稲作も行い、旧来の生活様式も変わりつつある。(本文 3.2.2)
22. 村長を頂点とする村落は、いくつかの大家族 (Compound) から成り立っている。各 Compound は、親族集団 (Clan) あるいは地区に所属する。村の意思決定は、Clan の長の集まりでなされる。最近では、Compound の長に決定権が移行しつつあるといわれている。この他に、村内には伝統的な婦人グループや青年グループが存在し、さらに年齢により細分される場合もある。(本文 3.2.3)

23. 上記は伝統的な村の組織である。近代的な組織として最近では多くの村に村落開発委員会（VDC）が存在する。現在の村落開発委員会は、地方分権化の流れで地方自治省傘下の地域開発局（DCD：Department of Community Development）主導で再編されたものである（村落開発委員会は、1980年代に導入されたものの、機能しなかった）。村の開発や外部との交渉の窓口として重要な役割を持っている。村落開発委員会の上部機関として郡開発委員会(WDC：Ward Development Committee)があり、各村から2名程度がメンバーとして派遣されている。(本文 3.2.4)
24. 住民の最も重要な生計手段は農業で、特に食糧作物や落花生の栽培が基幹である。農業センサス(2001/2002)によると、調査対象地域の住民の約92%が農業を第一の職業と答え、次いで賃金労働7%が続く。第二の職業(副業)として選ばれているのは、賃金労働60%、卸/小売22%である。これは、農業活動を補完する形で住民が賃金労働や卸/小売に従事していることを示している。(本文 3.2.5)
25. 農村部では伝統的な土地制度が根強く存在している。伝統的な土地制度は、複雑で、立地条件、男女、林地や農地によって異なることがある。基本的に村落内の土地は村に属し、使用权が村民に与えられている。土地は使用目的により共有地と個人用地に分かれる。土地の配分は村長及び親族集団長によりなされる。未利用地や共有地の使用については村の協議を必要とする。農業センサスによると、上流州の土地所有形態の割合は、村有4%、親族集団長44%、個人40%、借地12%である。(本文 3.2.6)
26. Participatory Poverty Assessment 1999-2002によると、調査対象地域では乾季、雨季とも住民の重要な収入源は農業で全収入の50%を超え、次に送金9%、小規模取引8%と続く。支出の割合を見ると、食料は全体の54%、衣料13%である。また、一人当たりの年間収入は、調査対象地域では約180ドル、国平均では約300ドルである(1998年 Household Poverty Survey)。(本文 3.2.7)
27. 調査対象地域の女性は、全国的な傾向と異なり、換金作物である落花生の栽培に従事する割合が高く、ソルガムやミレットなどの穀類の栽培は少ない。男性が伝統的な食料作物、女性が換金作物と米を栽培するという役割分担ができていると言えそうである。(本文 3.2.8)
28. 調査対象地域の農民は、7月から9月までの食糧に限られる時期には、除草や播種などに労力が必要な時期に、1)作付けパターンの調整、2)相互扶助に基づいた食糧交換、3)森林作物の利用、4)換金作物の販売、5)家庭消費の削減、6)WFPや政府の食糧援助の受取り、7)穀物の保存等の対策を実施している。(本文 3.2.9)

29. 調査対象地域には、州農業事務所(DAO : Divisional Agriculture Office)があり、公的な農業支援サービスの重要な役割を担っている。事務所の技術スタッフは、所長、副所長、専門担当官(作物、野菜、土水管理、病害虫の4人)、ボランティア(4人)である。同事務所の主要な活動は、package deal programme と呼ばれるもので、優良種子、肥料をクレジットで農民に供与すると共に技術の指導、普及効果の測定を併せて行うものである。州内には、5ヶ所の普及センターと1ヶ所の支所があり、各センターには1~2名の村落普及員、1~2名の畜耕指導員が配置されている。普及員のルーチンワークは数ヶ村をカバーするだけに限られるが、郡レベルにおけるマルチセクターのコミュニティ事業支援チーム(MDFT : Multi Disciplinary Facilitation Team)のメンバーとしても活動している。(本文 3.3)
30. ガンビアの農業環境ゾーンは、Sahelian、Sudano-Sahelian、Sudano-Guinean の3つに区分され、URD は、このうち、年間降水量 600~900mm、作物栽培期間 79~119日、落花生やソルガムの生育に適した Sudano-Sahelian に、東端の一部は年間降水量 900~1,200mm、作物栽培期間 120~150日の Sudano-Guinean に属する。(本文 3.4.1)
31. ガンビアでは、女性が小規模に野菜生産を行っていることから、野菜の生産量が増加傾向にあり、特に、気候条件の良い西部州や北岸州においては顕著である。調査対象地域の上流州では、水位までの深さが 8m 以上の井戸を有する共同圃場および 2m 以下の井戸を有する個人圃場の2つのタイプの圃場で、タマネギ・トマト・キャベツ・ナス・オクラ・ピーマン・ビタートマト等が生産されている。(本文 3.4.2)
32. 農業セクターは最も重要な産業で、労働人口の 90%以上が農業に従事している(農業センサス 2001/2002)。農業生産の特徴としては、栽培されている作物が多様で、天水依存の自給的農業に基づいていることが挙げられる。バッセの常設市場や Weekly market では穀類(トウモロコシ、ソルガム、ミレット、フォニオ)、米、豆類(ササゲ、バンバラ豆)、塊根作物(ヤムイモ、サツマイモ)、油糧作物(落花生、胡麻)、野菜(トマト、キャベツ、オクラ、サラダ菜他)、ローゼルなどが売られている。また、農民の多くは自給的農業を営んでいるが、落花生が商品作物として重要な位置付けになっている。近年、価格の低迷で落花生栽培農家は、不安定な営農を余儀なくされている。(本文 3.4.3)
33. それでも調査対象地域では、落花生が作付け面積の 45%を占め、続いてミレット・ソルガム 43%が続く。(本編 Appendix 3.3 : URD Crops Explanation) (本文 3.4.4)

表3 調査対象地域の主要作物の作付面積と生産量 (1998-2002 の平均)

	作付け面積 (ha)	生産量 (t)	収量 (kg/ha)
(1) 落花生	19,271 (45%)	20,839 (43%)	1,081
(2) メイズ	4,802 (11%)	7,101 (15%)	1,479
(3) 陸稲	368 (1%)	437 (1%)	1,186
(4) ミレット・ソルガム	18,686 (43%)	19,906 (41%)	1,065
計	43,123 (100%)	48,274 (100%)	1,116

Source: Divisional Agricultural Office in URD

34. 水稲以外の農作物は、雨季開始後に作付けが開始される。(本編 Appendix 3.5 : Crop Calendar and Climate-graph)調査対象地域では90%近くの男性農民は馬やロバで耕耘や播種を行っている。種子の入手先は自家採取が94%、NGOと政府からクレジット方式で入手しているのが4%である。肥料の入手も農民にとっては大変困難である。近年は、中央政府から上流州の農業事務所に複合肥料、尿素等が配布され、農民は同事務所から購入するかたちをとられている。(本編 Appendix 3.6. URD Recommended Seed Rates in Major Crops) (本文 3.4.5, 3.4.6)
35. 調査対象地域の畜産業は、ほとんどがアグロパストラルであるが、小規模な mixed farming も見られる。フラ族を中心とする放牧(牛)は、乾期には水と草が豊富な中部州やセネガルのカザマンスへ移動する。上流州の乾季の作物残渣による家畜飼養力は約40%と見積もられている。(本文 3.5)
36. 農産物の流通は大別して、市場(域外)へ出荷されるものと地域内で流通するものの2通りがある。域外市場へ出荷される場合は、流通業者が村へ直接買い付けに来るケースと農民が持ち込むケースがみられる。地域内流通では、郡都や中心村落で開かれる定期市(lumo)で主に販売される。(本文 3.6.1)
37. 流通業者が農家の庭先まで買いに来るケースは、作物の収穫直後の価格が最も安い時期の10月~11月である。この時期は、農家にとって教育費はじめ出費が嵩む時期なので、安い価格でも販売する。農民は、次年度の種子分までも販売してしまうことがあるという。作付け時期になると、業者が高値で種子を売りに来る。(本文 3.6.5)
38. 現在、上流州では複数のドナー、NGOにより直接、間接的に実施されているプログラムがある。これらは農村開発に係るものが殆どであり、その中でも特に小規模な事業を伴うものが多い。ドナーやNGOから派遣されているプロジェクト管理者は、農業に関する技術、知識、経験が限定されている。それを補うため、ほとんど全てのプログラム/プロジェクトでその活動の一部として、農業省職員の技術サポートを組み込んだ研修など

を行なっている。また研修に加えて、定期的なモニタリングなどに農業省職員を活用している。しかし、ドナー・NGO 間の連携は乏しく、また技術サポートを提供する農業省職員の側でも提供した技術の体系的な蓄積（どの地区で、こういった技術を、誰を対象に等）を行なっていないのが現状であり、単発的な知識の移動に終わっている。ガンビア国では数多くのプロジェクトが稼働中であるが、必要とされる技術が提供されないまま動いており、最終的に成果を出していないプロジェクトが多いとの報告がある。上流州で農業に関する技術サポートを提供できる機関は農業事務所と畜産事務所であり、それらに対する期待は大きい。しかし同時に人手不足、移手段不足という問題も抱えており、より効果的な技術の普及システムの整備が急務となっている。(本文 3.5)

・開発阻害要因とポテンシャル

39. 既存文献、既存プロジェクト、関係者への聞き取り、村落ワークショップ、現場踏査等の調査結果をもとに、調査地域であるガンビア川上流地域の有する資本を、社会資本・人的資本・自然資本・金融資本・物的資本の5つに分類し、生計手段からみた「開発阻害要因とポテンシャル」の予備的検討を行った。社会資本は人々のつながり・信頼性、人的資本は人々の能力・識字率等、自然資本は森林・動植物等、金融資本は資金・クレジット等、物的資本は施設・道路・器具等をさす。(本文 4.1)
40. 調査地域であるガンビア川上流地域は、1) 物的資本としての農業資機材等が欠如している反面、2) 半乾燥地といわれる地域の中において陸稲や低地稲作栽培を可能にする年間平均降雨量 800mm という自然資本と、3) 価格競争力や高収量性の穀類生産を行っているという金融資本を有している。4) 識字率が低く、指導者も少なく、つまり人的資本に乏しいが、5) コミュニティの結びつきは強く、多くの開発パートナーが活動を行っているという社会資本を有している。(本文 4.2)
41. 5つに分類された資本をふまえた予備的検討の結果によれば、調査地域の生計手段は「商品作物(落花生) + 自給作物(ソルガム、ミレット及びメイズ) + 伝統的な畜産型」であるといえる。(本文 4.2)
42. 調査対象地域の農業農村活動に係る主要な阻害要因は以下の通りである。¹(本文 4.3)
 - (1) 低い土壌の肥沃度と生産性
 - 不安定な降雨
 - 農業資機材供給システムの欠如

¹ 「安全な水へのアクセス条件が悪い」「農村部の健康施設が欠如している」「先生が不足している」「医者が不足している」については、農業活動との関係が弱いことから、主要な阻害要因から除外している。

低い農業技術と情報不足

伝統的な土地制度

- (2) マーケットの欠如
- (3) 女性の労働過多
- (4) 不十分な農業支援サービス
- (5) ドナー支援終了後の持続性の欠如



+ は有用な資本 (開発ポテンシャル) - は改善が望まれる資本 (開発阻害要因) である。

図3 調査対象地域の有する5つの資本

43. 調査対象地域における開発ポテンシャルとして下記が挙げられる。(本文 4.4)

- (1) 3段階の開発に係る組織が設置されている：村落開発委員会 (VDC)、郡開発委員会 (WDC) ならびに州調整委員会 (DCC)

- (2) コミュニティベースの活動を促進するために、マルチセクターの開発支援チーム（MDFT）及び地域開発局（DCD）が活動している。
- (3) 調査対象地域では多くの開発パートナーが活動を行っている。主なプログラム及び組織は以下の通り。

Support to Decentralized Rural Development (SDRD) by EU

Social Development Fund (SDF) by AfDB/IFAD

Fight Against Social and Economic Exclusion (FASE) by UNDP

Voluntary Service Overseas (VSO), supporting CBOs

Low Land Development Programme (LADEP) by AfDB/IFAD

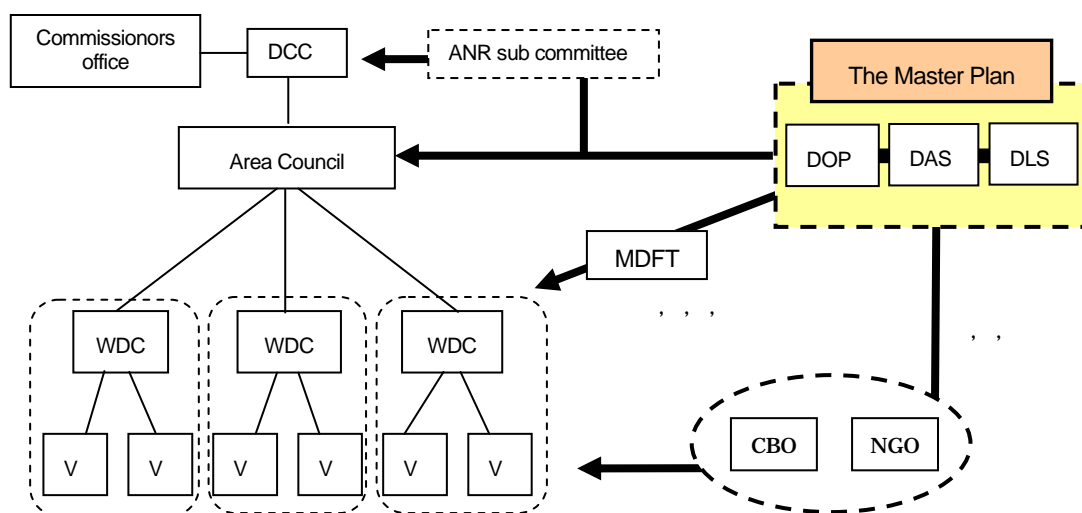
Participatory Integrated Watershed Management Project (PIWAMP) by AfDB/IFAD

- (4) 調査対象地域では灌漑稲作が困難であるが、伝統的に陸稲や低地稲作栽培が行われており、優良陸稲品種への期待は大きい。
- (5) 調査対象地域の穀類生産（ソルガム、ミレット、メイズ）は、周辺国及び国内においても高い価格競争力や高い収量性を有している。
- (6) 農家内や村落内の耕畜連携農業の可能性を有している。

・ マスタープラン

- 44. ガンビア政府は PRSP/SPAII に謳われている貧困重視戦略において高い優先度が置かれている農業や教育、保健等をキーセクターと位置づけ、実施しつつある。PRSP のプログラムは貧困削減、教育、保健、人口、栄養、食糧安全保障、雇用創出の 7 つに重点を置いている。「ガンビア国家計画 2020：ビジョン 2020」では、貧困削減と食糧安全保障を国の持続的な発展のための長期計画としている。「農業・自然・資源セクター（ANR）」では、作物生産・園芸作物・畜産・家庭内食糧自給についての目標が掲げられている。これら上位関連計画を踏まえ、本マスタープランは、農業・自然・資源セクター（ANR）政策のフレームの下で実施されるものであり、州レベル（URD）の ANR セクタープログラムと位置づけられる。（本文 5.1）
- 45. 本マスタープランでは、生計向上および生活改善を通じた貧困削減を目標としてあげている。資金的・技術的・社会的に受け入れられる農業生産性や生産の向上を通じて、特に女性を対象とした貧困農家の持続的な生計向上を重視している。（本文 5.2）
- 46. 本マスタープランは、上流州の農業農村開発に資するものとしている。しかし、参加型開発の中で、コミュニティおよび地方政府の能力を強化することを含む農村開発の側面は、EU の支援する SDRD プログラムをはじめとするさまざまな事業やプログラムで推

進され、実施されてきたことから、本プランでは、コミュニティおよび普及行政の強化を通じた農業開発、特に農業技術およびその普及に伴う普及システムの強化に重点をおいた。下図は、マスタープランと既存の開発関連機関との関係を示している。図の左側には既存の開発関連機関、知事、州調整委員会（DCC）、州政府（Area Council）、WDC（郡開発委員会）、VDC（村落開発委員会）を、右側には農業省各局の州事務所と本調査で策定されるマスタープランを示している。太線は、計画の実施により向上する、本マスタープランの実施によって促進される、上流州の農村開発の既存組織へのサービスの流れを示している。これらのサービスとは、技術的アドバイス、農業技術に関する訓練、技術支援、農業関連事業およびプログラムの活動のモニタリング等である。その伝達役となるのが、農業・自然・資源小委員会（ANR Sub Committee）、各セクターの普及員で構成されたコミュニティ事業支援チーム（MDFT）、およびCBOやNGOである。下図内の番号は、上記の対象組織や人に提供される上記のサービスを示している。（本文 5.2）



AC: Area Council, DCC: Department of Community Development, WDC: Ward development committee, V: Village development committee, DAS: Department of Agricultural Service, DLS: Department of Livestock Service

47. 上位計画である「PRSP/SPAIL、ビジョン 2020、ANR セクター政策 2001～2020」、地域の現状分析（開発の課題把握、地域のポテンシャル評価および類似プロジェクトのレビュー）、村落調査結果、住民ニーズの把握に加え、農業普及システムの現状等を踏まえ、農業省スタッフとのPCMにより作成した問題系図を分析し、対応すべき課題を以下の4つの課題群にまとめた。（和文 P.38 図9 問題系図）（本文 5.3）

1) 生計の向上

PRSP(2002)によると、ガンビア国の中で落花生栽培農家の貧困割合が最も高いと報告されている。Household Poverty Survey, 1998 は、調査対象地域のURDの極貧困と貧

困（それぞれ 73%と 7%）を併せた貧困層の計が 80%で、ガンビア国の中で最も高い割合であることを示している。また極貧困層の 91%、貧困層の 72%が農業活動を主要な収入源としている。このような背景を受けて、ガンビア国政府は貧困の削減を重要な政策課題としている。農村部における貧困の削減は、地域における望ましい生計手段の強化を通じてなされるべきである。調査対象地域では、天水農業と畜産業が重要な生計手段であるので、本開発計画ではこれらの強化による生計の向上を通じて貧困の緩和を開発の重要課題とする。天水農業の振興では、特に落花生栽培から作物の多様化（野菜、米）を重視する。

2)生活の改善

ガンビア国では、女性の農業における役割は重要である。特に調査対象地域では女性の落花生栽培に取り組む割合は全国的な傾向と比べてもかなり高い。一方、女性は家族が日常生活を営む上で必要な家事全般を担っており、貧困な家庭ほど女性の労働時間は長くなる。ANR セクター政策では、女性を対象として作物生産における労働生産性を向上させるための労働の軽減策、農村部における栄養改善のための野菜の摂取、家庭内食糧安全（household food security）向上のためにレシピを含む食品加工及び保存技術の振興を重要課題としている。本開発計画においても、農業活動を軸として、女性の労働軽減、栄養改善および家庭内食糧安全確保を開発の重要課題とする。

3)普及行政機能の強化

調査対象地域では、ドナーや NGO 等がそれぞれの戦略に基づいて農村開発への支援を実施してきている。農業技術面からは、州農業事務所や畜産事務所が積極的にそれらの開発支援に係わり、技術的な調整を図るべきである。また、ドナーや NGO 等は活動期限があるので農民に対する継続的な支援は期待できない。このため、農民や農民組織に対する情報提供は、積極的に行政側が役割を担っていく必要がある。しかし、現状の資金・人的不足の状況では、今まで以上に農民への支援を行うことは困難である。そのため、本開発計画では、技術情報データベースの構築、開発支援への技術的な調整能力の強化等によって、効率的な普及システムを確立することを重要な開発課題とする。

4)参加の促進

PRSP/SPAII で強調しているように、貧困の緩和には住民の参加が不可欠である。URD では SDRD プログラムの下、全村で最初の CAPs（Community Action Plans）が作成されており、ボトムアップのニーズがまとめられている。またこれらの CAPs を基に郡（Ward）単位に郡開発計画（WDP：Ward Development Plan）が策定されている。本開発計画は、CAPs や WDP を反映して策定しており、マイクロプロジェクト・メニューとして、選択のバスケットを提供している。従って、農民グループやコミュニティは

普及員や郡開発委員会等を通じて選択の機会が与えられている。本開発計画では、事業計画から実施にわたる全ての事業ステージにおける受益者参画を重視している。

48. 本開発計画の長期的な目標は、PRSP/SPAII および ANR セクター政策に沿って、調査対象地域における貧困農家の農業生産性の向上を通じて生計手段の強化によって貧困の削減を図ることである。併せて、栄養状況の改善、家庭内食糧自給の向上を図る。本開発計画の期間は、2006年から2015年の10ヶ年とする。農村における1998年での貧困レベル（poverty line）の所得は3,088Dalasi/AEU以下であり、2005年に換算すると3,955 Dalasi/AEU（inflation rate :3.6%）以下に相当する。一方、現行の貧困層の平均所得レベルは2,100Dalasiに下がっており、貧困ラインを大幅に下回っている。（本文 5.3）
49. その為、所得向上に力点を置いた開発計画が必要である。先に示した重要課題群に沿い、開発戦略として以下の4つのプログラムに基づいて本開発計画（マスタープラン）を策定する。（本文 5.4）

(1)プログラム戦略

マスタープランの中のプログラムは、上流州の自然・社会経済状況を分析した上で選択された。まず、5つの資本に分けて分析して、抽出された課題と可能性に基づき、以下の4つの開発プログラム、A)生計向上プログラム、B)生活改善プログラム、C)技術支援サービス強化プログラム、D)地域住民能力向上プログラムを策定した。

A)生計向上プログラム

目的：住民の生計手段で重要な畑作物、野菜、米及び畜産について、地域資源の活用、伝統的技術を見直しつつ、技術の改善を取り入れながら、それら生計手段を安定化・強化することを目的とする。落花生依存からの脱却、作物の多様化が重要で、本プログラムでは野菜、稲作を重視する。稲作のうち、lowland rice については、IFADの支援する LADEP 等により事業展開が継続されており、本プログラムでは稲作農民の組織化を強化支援することとし、upland rice の振興を重点とする。

B)生活改善プログラム

目的：村内、家庭内の食料自給体制の改善（小規模食品加工、穀物倉庫）、女性の労働負担軽減を図ることを目的とする。特に女性グループを対象に、野菜生産の振興、堆肥作り、加工品作りと一連の活動を一体的に行なう。

C) 技術支援サービス強化プログラム

目的：農業技術普及サービスでは、行政・ドナー・NGO 間での連携が不足している点が課題である。このプログラムでは農業の技術的なサポートを強化し、農業関連情報のデータベース化、州農業事務所と州畜産事務所の調整能力の強化を目指す。

D) 地域住民能力向上プログラム

目的：これまでのコミュニティベースの事業の教訓は、住民のオーナーシップの欠如、問題解決能力の欠如や依存体質などを明らかにしている。これらを踏まえ、本プログラムでは持続的な生計を維持していくため住民がとるべき活動について技術研修する。

各プログラムの関係

マスタープランに選定された各プログラムは、相互に関連し、連動する。個別の事業やプログラムだけでもインパクトはあるものの、農業技術の普及に関連する項目の持続性は、地域スタッフや地域の能力向上を伴って実現される。

主な対象を地域の住民または開発主体としているプログラム A 及び B は、下図に示すように、トラックの本体にあたり、生計向上および生活改善のための農業開発を目標としている。これらプログラムの成否は地域の能力に左右されるものであり、プログラム D による下支えが必要である。加えて、トラックは機能的なエンジン（プログラム C）がなくては加速できない。トラックのエンジンの役割を果たす農業技術支援サービスシステムを確立し、サービス提供能力の強化をすることで安定的なシステムを築くことは必要不可欠であり、急務である。これにより、マスタープランに限らず、将来のさまざまな事業を円滑に実施し、その継続性を保証する。したがって、村民、普及員を含めた農業関連職員、地元レベルのNGOの技術者の能力を向上し、互いに結び付けなくてはならない。「社会的資本の連携」とも呼ばれるこのようなつながりは、システムの確立には欠かせない。

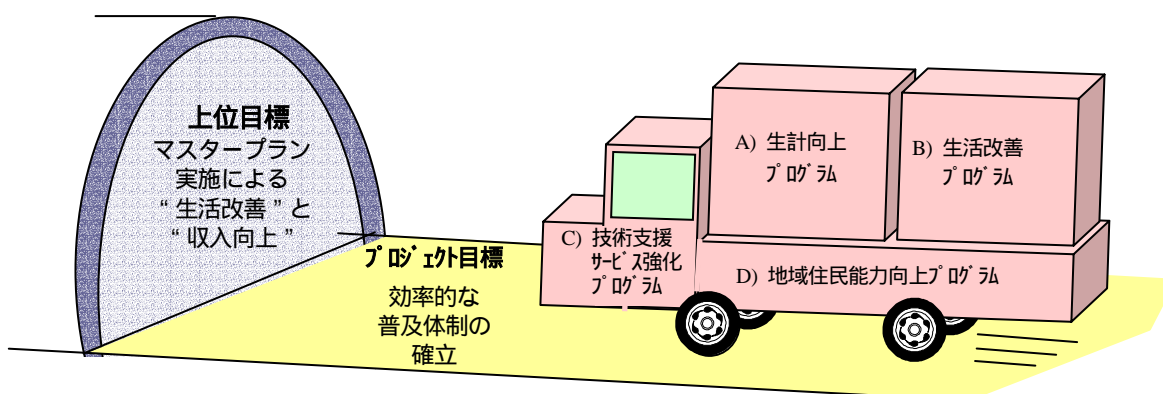


図4 マスタープランにおける各プログラムの関係

(2)サブセクターにおける技術的戦略

調査対象地域の農業は、天水依存の自給型作物生産、伝統的な家畜飼育、半商業的落花生生産そして小規模な野菜生産などとして特徴付けられる。総じて農業生産性は低い。その農業生産システムは、少規模生産におけるハイリスク・低投資の結果、低投入そして少ない生産・販売となっている。家畜生産システムは、圧倒的に伝統的な形態であるが、畑地の土壌肥沃度の低下を緩和させること、女性の重労働からの開放などの面で、作物生産と家畜飼育の連携の重要性が増してきている。

ドラフト農業・自然・資源セクター政策および前述のプログラム戦略に沿って、本マスタープランでは農業のサブセクターである、畑作、低地稲作、野菜、家畜そしてネリカを優先分野として焦点を当てる。開発計画における優先分野についての主要な開発課題、取るべき活動とマスタープランで対応するプロジェクト(他ドナーも一部含む)を以下に整理した。

表4 ANR セクター政策の重点項目における課題と対応

1) 畑作

主な課題	取るべき行動	事業による対応
■低い土壌肥沃度	<ul style="list-style-type: none"> 表土の流出対策 有機肥料の利用 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 等高線栽培の研修 ⇒ 耕畜連携の研修 ⇒ 等高線工、生垣 (IFAD)
■穀類の低い収量	<ul style="list-style-type: none"> 有機肥料の利用 土壌水分量の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 耕畜連携の研修 ⇒ 等高線工 (IFAD)
■土砂流亡	<ul style="list-style-type: none"> 表土の流出対策 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 等高線栽培の研修 ⇒ 等高線工、生垣 (IFAD)
■換金作物としての落花生への高い依存度	<ul style="list-style-type: none"> 作物の多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ネリカの振興 ⇒ 野菜加工 ⇒ 小家畜生産向上 ⇒ 水稻振興 (IFAD)
■土壌劣化が激しい地域での不適切なトラクター利用	<ul style="list-style-type: none"> トラクター運転手に対する研修 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 農作業改善

2) 低地作

主な課題	取るべき行動	事業による対応
■稲作生産者組合の弱体	<ul style="list-style-type: none"> 組織管理スキルの研修 グループ活動に関する啓蒙 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 稲作組織の強化 ⇒ 組織管理研修
■天水田稲作への普及の弱体	<ul style="list-style-type: none"> 中核農家から周辺農家への普及システムの確立 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 稲作組織の強化 ⇒ 農作業改善

3) 野菜

主な課題	取るべき行動	事業による対応
■ 伝統的生産技術の放置	<ul style="list-style-type: none"> 優良・改良技術に関する研修 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 農作業改善 ⇒ 小規模食品加工
■ マーケット情報の未整備	<ul style="list-style-type: none"> 市場情報ネットワークの確立 	⇒ 農業関連データベース作り
■ 保存・加工技術の欠如	<ul style="list-style-type: none"> 優良・改良技術に関する研修 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 農作業改善 ⇒ 小規模食品加工
■ 商業意識の欠如	<ul style="list-style-type: none"> 事業スキルに関する啓蒙 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 新規事業活動研修 ⇒ 組織管理研修
■ 水へのアクセスの不備	<ul style="list-style-type: none"> 井戸の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 小規模食品加工 ⇒ EDF、SDF 等プログラム

4) 家畜飼育

主な課題	取るべき行動	事業による対応
■ 家畜生産の低い効率性	<ul style="list-style-type: none"> ワフンヤパ^ンの実施 飼料生産圃の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 小規模家畜生産向上 ⇒ 簡易飼料生産
■ 畜力の需要超過	<ul style="list-style-type: none"> 畜力の確保および利用とその研修 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 女性の畜耕 ⇒ 耕畜連携の研修
■ 乾季の飼料作物不足	<ul style="list-style-type: none"> 飼料生産圃の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 簡易飼料生産 ⇒ 耕畜連携の研修

5) ネリカ

主な課題	取るべき行動	事業による対応
■ 種子の入手経路	<ul style="list-style-type: none"> 農民レベルでの種子増産体制の確立 優良種子の生産 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ネリカの振興 ⇒ 国立農業試験場 (NARI)
■ 気候への適応	<ul style="list-style-type: none"> 調査の継続 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ネリカの振興 ⇒ 国立農業試験場 (NARI)
■ 畑作における輪作体系への採用	<ul style="list-style-type: none"> 調査の継続 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ネリカの振興 ⇒ 国立農業試験場 (NARI)
■ 収穫後処理	<ul style="list-style-type: none"> 調査の継続 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 稲作再編調査 ⇒ 国立農業試験場 (NARI)

50. 上記のプログラム戦略および技術的戦略に沿い、かつ実証調査の結果から得られた教訓を踏まえ、19項目からなる開発計画（プロジェクトメニュー）を策定した。実証事業の内容、評価および教訓は次項「 . 実証事業」に示す。本マスタープランは、特に、低費用で地域の資源を利用して実施できる可能性の高い事業を掲載している。これらは、農民の農業活動支援を主眼とした9事業よりなるA) 生計向上プログラム、農民の生活水準向上を目的とした3事業よりなるB) 生活改善プログラム、州農業畜産事務所の能力強化を目指す5事業よりなるC) 技術支援サービス強化プログラム、地域を対象とした2事業よりなるD) 地域住民能力向上プログラムである。次表は、各プログラムに含まれる各事業メニューおよび期待される成果を示したものである。各事業の詳細につい

ては本章末に付す。マスタープランの実用化に重点を置いていることから、出来る限りアクションプランに近いかたちで実施スケジュール、事業費等を出来るだけ具体的に記載し、対象地域の住民に広く興味をもってもらおうよう心がけている。(本文 5.5)

表5 開発計画の事業メニューと期待される成果

プログラム名	事業ID	事業名	期待される成果
生計向上プログラム	A-1	農作業改善プロジェクト	1) 上流州の地域条件に最適な農業技術の導入および活用が開始される 2) Girobaセンターが建設され、DASにより管理される 3) 効果的な普及サービスが促進される 4) 有効な普及マニュアルが作成される
	A-2	種子更新プロジェクト	1) 良質な種子がタイムリーに供給される 2) 安定した農業生産が確立される 3) 多くの農民が種子更新の意義について理解する 4) 農民主導で持続的な種子更新が行われる
	A-3	稲作組織の強化プロジェクト	1) 米生産施設やインフラ、排水路等水管理システムが導入される 2) 稲作用施設が整備される 3) 農民組織が強化される 4) 安定した米の生産が推進される
	A-4	ネリカ米の振興プロジェクト	1) 純粋なネリカの種子を利用した生産システムが確立される 2) 多くの農民がネリカ米を栽培ようになる 3) 広範な地域でネリカ米が生産され、米の生産量が増加する 4) タイムリーに純粋な種子が供給される
	A-5	稲作再編調査プロジェクト	1) 上流州で最適な米の保存・輸送・籾摺り・脱穀の方法が見出される 2) 米のポストハーベストロスが減少する 3) 多くの農民および組織が、米の保存・輸送・籾摺り・脱穀等についての知識を習得する 4) 米生産に最適な政策が提案される
	A-6	堆肥作りプロジェクト	1) 多くの農民が堆肥を利用した野菜作りの知識を習得する 2) 持続的な野菜生産が推進される 3) 安全で安心できる野菜の生産量が増加する 4) 堆肥を利用することにより、土壌構造が改善される
	A-7	簡易飼料生産プロジェクト	1) 多くの農民が家屋周囲で飼料生産を行うようになる 2) 栄養価の高い飼料の生産量が増加する 3) 家畜の空腹ストレスが軽減される 4) 上流州において、小規模自給飼料供給システムが確立される
	A-8	小家畜生産性向上プロジェクト	1) 多くの農民が小家畜の病害およびそれに伴う損失等についての知識を習得する 2) 集約的飼料圃場が整備される 3) 家計収入の損失が減少する 4) 上流州の小家畜の生産性が向上する
	A-9	女性による畜耕プロジェクト	1) 多くの女性が畜耕技術を習得する 2) 女性の労働が軽減される 3) 圃場規模が拡大し、農産物の生産量が増加する 4) 収入が増加する
生活改善プログラム	B-10	小規模食品加工プロジェクト	1) 女性グループを含め多くの農民が、多様な加工・保存技術を習得する 2) 対象村落の人々の栄養状態が改善される 3) 加工・保存により、野菜の損失が減少する 4) 新鮮野菜や加工品・保存品の販売により、女性組合の収入が増加する
	B-11	穀物倉庫プロジェクト	1) 穀物倉庫の保存施設が整備される 2) 多くの農民が穀物倉庫の重要性について理解する 3) 穀物銀行が良好に管理される 4) 食料不足が軽減される
	B-12	女性労働軽減プロジェクト	1) コミュニティが、製粉・脱穀サービスを受けられる 2) 女性の労働が軽減される 3) 収穫後機械が有効に利用される 4) コミュニティが、事業費管理スキルを身につける
技術支援サービス強化プログラム	C-13	普及マップ作成プロジェクト	1) 公用地と私有地が特定され、有用情報が図示される 2) 普及マップに基づいた開発計画が立案される 3) 多くの地域で普及マップが作成される 4) より効率的かつ効果的に普及が図られる
	C-14	畜産管理技術研修プロジェクト	1) 農村での畜産の疾病および死亡率が減少する 2) 農家の畜産管理技術が向上する 3) 知識および技術が他地域へ普及する 4) 畜産管理および野菜生産を含めた総合的な農業振興が図られる
	C-15	農業開発調整機能強化プロジェクト	1) 地域の現状を踏まえた開発政策および活動についての報告書が作成される 2) 地域の現状を踏まえた開発政策および活動が推進される 3) ドナーやNGOより農業関連事務所へ、定期的に情報が供給される 4) 上流州の総合的な開発が図られる
	C-16	農業関連データベース作成プロジェクト	1) 農業農村開発に関する情報および価格情報のデータベースが整備され、更新される 2) 定期的にデータが更新される 3) 収集されたデータに基づき、普及計画が策定される 4) データベースが有効利用される
	C-17	耕畜連携の研修プロジェクト	1) 農民およびDECによるデモンストレーションが実施される 2) 農民および普及員が、多様な分野にわたる生産技術を習得する 3) 普及活動が推進される 4) 普及員の能力が向上する
地域住民能力向上プログラム	D-18	組織管理研修プロジェクト	1) 関係村民が、プロジェクトを深く理解する 2) 開発プロジェクトの持続性への望ましいインパクトが確認される
	D-19	新規事業活動研修プロジェクト	3) 農民のビジネススキルが改善される 4) 識字率および帳簿管理の能力が向上する

☐ コミュニティ主導でも実施可能なプロジェクトである。

51. [事業概要]

A-1.農作業改善: 地域の有用農業技術を州全体へ普及すべく、Giroba 研修センターを建設し、州職員および普及員から農民へ、また先進農民からその他の農民への技術移転を図る。農業研究所と連携し、データベース化を図る。研修には各村から 5 名、毎年 20 村程度からの参加を見込み、先進事例に触れてもらうことで農業生産性の向上に寄与することが期待できる。

A-2.種子更新: 農業省州事務所が優良種子を村に配布し、継続して利用されている古い種子と交換することで、適期に優良な種子へのアクセスを確保し、農民の落花生栽培の生産性を向上させる。配布する優良種子と回収する古い種子の差額は事業費として計上する。10 年間で 100 村をカバーすることを目標とする。効果としては、優良種子の導入後 3 年に渡り収量 10%増が期待される。3 年の間に村単独で種子更新ができる体制を確立する。

A-3.稲作組織の強化: IFAD/AfDB の支援により 2002 年まで上流州内で実施された Lowland Development 事業により建設された水稲圃場用の施設の有効利用を図るため、その維持管理を継続する目的で形成された稲作組織を再活性化させる。投入は研修と維持管理にかかる資機材である。施設の維持管理が徹底されないことで受けるであろう被害（損害）を最小限に抑えるという便益が期待される。

A-4.ネリカの振興: URD 内のネリカ需要に対応するネリカ種子生産農家を育成し、地域の状況に適した品種の普及を狙う。ネリカの普及により生産量の増および収入増が実現される。他州に比べ比較的雨量に恵まれていることもネリカ生産を促進する材料となる。

A-5.稲作再編調査: ネリカに関する実証事業を実施するなかで州内の米生産および流通に係る問題点が浮かび上がってきた。特に保存、輸送、籾摺り、脱穀について再度見直しを図るための調査が必要である。政府の政策への反映が最終的な成果となる。

A-6.堆肥作り: 野菜栽培の集約化が始まりつつある状況下において、地力の改善は急務であり、かつ有機資源の有効利用が資源に制約のある村落においては必須である。ここでは速成堆肥作成を導入し、利用を促進する。作成法に関する研修と必要資材の投入を通じて、有機資源の有効利用および野菜生産量の増加が期待される。

A-7.簡易飼料生産: 乾季の飼料不足は小家畜生産農家にとっての大きな課題である。手間をかけず生産可能な飼料植物の生産を家屋の周りで行う。家畜の補助食として利用することで栄養不良による死亡率を低下させることが期待される。

A-8.小家畜生産性向上: 家畜生産農家の貧困率改善のため、ワクチン接種による対処を行なう。約 40,000 頭といわれる州内の小家畜を対象に接種を始める。死亡率の 15%減が見込まれる。冷蔵施設等の投入で初期投資は大きいですが、本事業単独での比較的早期に投資回収が可能である。

A-9.女性のための畜耕: 農具へのアクセスが限られており、適期に農作業を行なえない女性のために農具および畜力を導入し、生産性の向上を図る。労力軽減あるいは面積拡大による収入増が見込まれる。これまで農具へのアクセスができず、小規模での栽培を行ってきた女性農民を対象とすることで、大きな便益が期待できる。

B-10.小規模食品加工: 農民に対して野菜加工の研修および資材の投入を行い、これまで無駄にしていた生鮮野菜を貯蔵、保存することが可能となる。野菜摂取時期の延長による栄養改善効果、および加工野菜の販売による収入増が見込まれる。加工野菜生産に必要な資材の調達を農民グループ自らで可能にするため、販売による収益の積み立ての促進も併せて行なう。

B-11.穀物倉庫: 穀物が高価格で取引されているときに雨季の食料不足や播種期の種子不足などで、外部から購入せざる得ない状況に直面している農民が非常に多く存在する。その対策として穀物倉庫の有効利用が必要で、投入としては穀物倉庫の修復および有効利用のための研修を併せて行う。

B-12.女性労働軽減: 女性の労働のなかでも雑穀の製粉は負荷の大きなものであり、製粉機の導入は女性の一歩のニーズである。製粉機関連資機材および事業管理、会計等の研修を併せて行い、コミュニティーによる持続的な機械の運営が可能となる。その効果は、女性の労力軽減、製粉に充てていた時間の有効利用等から得られる便益である。

C-13.普及マップ作成: 普及員が普及に必要となる情報を得るため、村単位の地図を作成する。特に圃場とその利用体系、穀物倉庫、集出荷場など農業に関係のある情報を盛り込んだものとする。これらは普及業務の遂行、また事業対象村落を選定する際に大いに役立つ。

C-14.畜産管理技術研修: 畜産普及員に対する畜産管理技術向上のための研修が主な項目となる。おもに畜舎、飼料、ダニ管理、駆虫、ワクチン接種、簡易診断技術等の習得を目的とする。疾病等の早期発見などにも繋がり、死亡率の低下が期待される。

C-15.農業開発調整機能強化: 州事務所には、様々な機関(ドナー、NGO、CBOを含む)により州内で実施される農業農村開発事業を調和させ、州全体として最大限の効果を生み出すよう指導する役割をもっている。そのため、それらの機関に政府の政策、地域の現状に合わせた開発方針等を明確に示す必要がある。この事業では必要な情報発信などの活動を行う。

C-16.農業関連データベース作成: 上記活動と関連するが、説得力ある情報を発信するためにも州レベルで過去の事業に関する情報や自然条件等に関するデータが重要になる。また特に野菜の振興に際しては、価格変動の激しい野菜市場を的確に把握することで緻密な普及指導が可能となることから、継続して野菜価格の収集分析を行なう。隣国セネガルとの価格差などから野菜の比較優位性を利用した販売戦略などを立案する。

C-17.耕畜連携の研修: 州の農業は耕種と畜産の連携の上に成り立っているものであり、農業普及員の能力が農業分野のみに偏ったものであっては農民の指導に支障がある。そのため、農業普及員に対し、補完的な畜産研修を行い、幅広い知識を身につけてもらうことを目的とする。農民との接触が増加することで、農民への情報の伝達など、副次的な効果も期待できる。

D-18.組織管理研修: 事業効果の地域への定着を図るうえでは最終受益者である農民側の受容能力を向上させることが必須である。特に組織として事業を受け入れ、その効果を継続させることができなければ、受益者数も非常に限定的なものとなる。そのため、他の事業を実施する前に組織管理についての研修を行うことで、事業の効果の定着を狙う。特に本計画の A-2、A-3、A-9、B-10、B-11、B-12 などを実施する前に行うことが推奨される。

D-19.新規事業活動研修: 新しい事業を始めるための準備や立ち上げに必要な資金面での課題などでなかなか事業を始めることができない農民も多い。会計に関する研修を集中的に行い、収益性の検討についての知識を身につけてもらうことを目的とする。簡単な単年度事業をマイクロファイナンスからの融資をもとに実施することも検討する。事業に関する意識の変化が期待できるため、本計画のプログラム A および B の事業実施前に行うことの効果は大きい。

52. 本開発計画の実施計画をまとめるために、上記戦略に基づき、各種基準を用いて、19 事業の中の優先項目を決定した。基準および優先事業は以下に示すとおりである。(本文 5.6)

開発計画の中の優先項目選定基準

マスタープランの主目的である農民の生計向上への貢献度

農民の生計向上に直接的に寄与する事業か。

州農業事務所および州畜産事務所の技術レベルとの適合性

事業実施面でテクニカルサポートとして重要な役割を担う、両事務所スタッフの人員配置状況や能力から見て適当な事業か。

農民の技術レベルとの適合性

ターゲットグループが有する現在の技術レベルと計画で求めている技術レベルに大きな乖離がない事業か、事業期間内に到達できる技術レベルと見込まれる事業か。

目的達成までに要する時間

効果の発現が早期に期待できる事業か。

資金規模

資金規模が大きい事業か、資金ソースへのアクセスが容易と見られる事業か。

19項目の中での優先事業

上記優先項目選定基準にてらし、表9に示す分析を経て、以下の9事業を優先事業とした。優先事業は開発計画の初期に実施することが望ましい。

A-1. 農作業改善

A-4. ネリカの振興

A-6. 堆肥作り

A-8. 小家畜生産性向上

A-9. 女性による畜耕

B-10. 小規模食品加工

C-14. 畜産管理技術研修

C-15. 農業関連データベース作成

C-16. 農業開発調整機能強化

53. 表7のマスタープランの全体実施計画には、目標達成に向け、望ましいかたちで開発計画が総合的に実施される場合に必要となる事業数やそれに要する時間などが示してある。提案した19個の事業はガ国政府、州政府、または州農業事務所あるいは州畜産事務所が政府の政策として進めるべきものである。しかし、中央および州政府は、実施に必要な予算の確保に苦労するかもしれない。そういった場合においても、資金手当のできるものから実施すればそれなりの効果を発現できるという観点から、村落開発委員会、郡開発委員会、NGO、CBO等のあらゆる地方開発組織が、できることから実施していくことが望まれる。前述したように、本事業メニューは、農業省の政策の実現を念頭に、かつ地方分権化政策の中で進められているコミュニティ主導という考えをもとに作られた

地域開発事業から成っている。コミュニティ主導でできる事業については、州レベルでの決定を待つまでもなく、コミュニティ主体で事業実施できるよう工夫がなされている。開発計画全体のうち、コミュニティによる実施が推進されるものはプログラム A、B、D であり、その中でも資金規模が小さく、かつコミュニティの能力範囲で実施可能なものである。コミュニティ主導事業は表 5 において水色で示している。(本文 5.7)

54. 本開発計画は、大きく二つの実施方法を持つ。一つは、開発計画全体を中央政府もしくは州政府が実施していくものであり(図 5) もう一つは、地域の予算および人材を考慮した上で、州、郡、村の各レベルにおいて地方開発組織(村落開発委員会、郡開発委員会、NGO、CBO 等)が開発計画に含まれるコミュニティ主導事業を実施していくものである(図 6)。それら地方開発組織は、開発計画を参考にしながら、郡や村等あらゆる単位で、各々事業を実施していくことができる。しかし、農業省州事務所等からの技術的指導を受け、州内での調整のもとに実施していく必要がある。その調整は州調整委員会および州農業事務所が担う。事業実施組織としては、農業関連省庁、州政府・郡開発委員会・村開発委員会、NGO・CBO 等が考えられる。事業管理組織(Project Management Unit)は、農業省、地域開発省、州知事、州政府のメンバーより成り、事業の計画・実施・管理のあらゆる段階で、実施組織への助言を行う。(本文 5.8)
55. 本開発計画はガンビア政府および地域の開発主体にとって実施および管理が可能であることを特徴としており、事業実施のための資金確保についても検討を行う必要がある。現時点で想定される資金ソースには以下のものがある。(本文 5.8)

(1)既存の基金

ガンビアの地方開発は、さまざまな開発団体(援助機関、援助国、NGO 等)より資金援助を受けている。

1) SDF (Social Development Fund)

AfDB/IFAD 支援による SDF は国家レベルで支援しているが、主に地方への資機材供与(製粉機、野菜圃場、畜産加工品)およびマイクロファイナンスを中心に行っている。しかし、これらの支援はインフラ供与を主としており、技術組織や地域への技術的および組織的能力向上の支援をあまり行っていない。本開発計画に紹介されている事業や分野の一部は、SDF の支援対象に含まれる。村や郡が SDF に要請すれば、この基金の利用も可能である。

2) EDF (European Development Fund)

EDF は、10 年以上、上流州で、州政府への資金援助および地域で選定された開発事業計画(郡開発計画、村落開発計画)の実施等を含め、さまざまな事業を実施している。現在、EDF の活動は一時休止中(2006 年 2 月再開予定)であり、調査期間

中にその資金を利用した事業の実施はできなかった。しかし本開発計画で提示された事業の実施に EDF 資金が利用される可能性は十分に考えられる。

(2)州開発基金 Divisional Development Fund(DDF)

EDF 第 9 次プログラムの支援を受け、州政府内に州開発基金の設置が検討されている。しかしながら、2005 年 7 月時点では、具体的な計画の策定に至っていない。

(3)中央政府主導によるドナー及び資金の確保

上述のように、州開発基金はまだ目処が立っておらず、地方分権も途上であることから、特に政策関連事業の実施に係わる資金面の確保については、当面は州農業事務所 - 農業省といった省主導の調整に依存することとなろう。2KR の積立資金の利用についても省内で検討されている。

56. EU の支援のもとでは、郡が開発単位として重要視されており、開発予算の支援が行われている。プログラムから州に対して開発予算に関する財政支援がなされ、人口比に基づき州から郡に配分が行われる。したがって、上述したように郡は郡開発計画を実施していくための具体的な資金ソースを持つこととなる。しかし、現存の郡開発計画は村のニーズをまとめただけのものであり、そこには技術的な視点からのアドバイスがあまり反映されていない。本マスタープランは郡において開発計画が策定されるにあたって、必要となる情報を提供する役割をもっている。また、調査結果に基づき、各郡に適った事業メニューも提案している（表 8）。これにより本マスタープランにおいて提案されている開発計画が郡レベルで実施される可能性を高めている。実施の促進については、重要な役割を担うのが、村および村落開発委員会（VDC）と日常的に接触する農業省の普及員も含めたマルチセクターのコミュニティ事業支援チーム（MDFT）である。彼らは村からのニーズの吸い上げや郡開発委員会（WDC）での優先事業選択時の助言などを行っていることから、彼らに後述する本計画の実証マニュアルを配布するなどによって積極的に取り込むことで、早い段階での実施への移行可能性がでてくると思われる。（本文 5.9）

57. 農業省は図 7 の手順を、地方開発組織は図 8 の手順を経て、本マスタープランに示された地図やデータを用いながら、開発の可能性と適した事業の選定を行う。ニーズが特定され、本開発計画の要素と一致した場合、村、郡、州どのレベルにおいても、各開発組織は事業概要と実施マニュアルに則って活動を開始することができる。特に重要となるのが、MDFT と州農業事務所との関係を密に保ちながら、事業選択の場である WDC への実施支援を効果的に行なうことである。同時に村や郡からのニーズにのみとらわれず、開発の可能性や優先事項を考慮しながら実施していくことも重要である。このため、地

元開発組織は、地図やデータを利用するとともに、農業事務所との協議を密にもつことが望まれる。(本文 5.9)

58. 地方レベルでの開発計画の実施を促進することも本開発計画の特徴である。本開発計画では他地域への拡大に必要となる活動をプログラム C の州調整能力向上計画に取り込んでいる。また、19 個の事業メニュー個々にもそれぞれの事業において面的な拡大がされるときに必要となる活動が盛り込まれている。州調整能力向上計画は実証事業でも取り上げており、調査期間を通じて共に行動した農業省州事務所により、この種の活動が自主的に実施されることも明らかになっている。調査中に行った面的拡大を推進する活動には、州レベルでのステアリングコミッティの開催、州農業事務所の毎月曜日の普及員スタッフ会議、CBO との連携、農民交流会（フィールドデイ）、ラジオによる広報、州調整委員会の活用、広報誌発行、実施マニュアル利用説明会、が上げられる。この中でも、今後もガ国側で主体的におこなわれることが明らかなもの、または継続されることが望まれるものには、毎月曜日の普及員スタッフ会議、CBO との連携、農民交流会、ラジオによる広報、広報誌発行、州調整委員会がある。コミュニティ主導事業が実施され、また面的拡大が行われるにあたっての各アクターの役割は以下の通りである。(本文 5.10)

表 6 コミュニティ主導事業実施時の各アクターの役割

	事業形成	事業実施・モニタリング	他地域への拡大
中央政府(農業省) (DOSA)	-	・補助金の支出	・農業大臣等の視察 ・TV プログラム ・NARI 研究員派遣
州農業事務所 州畜産事務所 (DAS・DLS)	・事業採択、サイト選定へのアドバイス	・技術的支援	・フィールドデイ ・ラジオプログラム ・ニュースレター ・州調整委員会の成果報告会への報告
州調整委員会 (DCC)	・事業採択、サイト選定へのアドバイス	・成果報告会の開催	・成果報告会の開催
州政府 (Area Council)	・州農業事務所と協議 ・開発予算の措置	・予算執行状況の確認	・開発予算の措置
郡開発委員会 (WDC)	・州農業事務所、MDFT と協議 ・開発予算の分配	・予算執行状況の確認 ・農業事務所とのコンタクト	・他村農民の受け入れ ・州政府へ成果の報告
村落開発委員会 (VDC)	・MDFT と協議	・農業事務所とのコンタクト	・他村農民の受け入れ
NGO、CBO 等	・州農業事務所、MDFT と協議	・農業事務所とのコンタクト	・州調整委員会の成果報告会への報告

59. 本調査では、開発関係者が本マスタープランを上流州（URD）で活用する際の利便性を考慮し、開発計画の策定に当たり以下の項目を含む開発計画実施マニュアルを作成した。（本文 5.11）

(1) 開発計画実施マニュアルの使い方

a. 技術的なガイドラインとしての役割

URD内でこれまで実施されてきたコミュニティ事業は計画がしっかりしていないものが多い。本マスタープランは既存の事業については見直しの際のガイドラインとして、新規事業では実施ガイドラインとして目安となる技術的な留意事項を活動計画の中に盛り込んでいる。加えて、現状分析に基づいた優先地区を示している。

b. 事業選別のガイドラインとしての役割

各村のニーズをまとめた郡開発計画が存在するが、それは郡毎のポテンシャルや開発課題に基づいて作成されたものではない。本マニュアルはポテンシャルおよび開発課題を把握し、それに対応した事業を選択するためのガイドラインとして活用できる。

(2) プロジェクト概要表

事業目的、ターゲットグループ、主要な活動、インプット、実施機関、優先地区（ポテンシャル地区）、期待される効果等を簡潔に A4 サイズ 1 枚にまとめている。

(3) ポテンシャル地区、郡単位のニーズ、主要な既存事業実施地区、主要な農村インフラ整備状況等のマッピング

事業を実施する際に、ターゲット地区の見直しや地区の絞込みに活用できるよう開発に係わる主要な事項を作表およびマッピングしている。

(4) データ、グラフ等、各郡のポテンシャルおよび開発課題に関わる資料

60. [事業効果]

本マスタープランの効果は、提案している多様な事業項目によって促進される普及サービス体制の強化および農民側の受容能力向上を通じて得られる便益である。農民を対象とする研修に参加する約 6,400 名への技術移転等の直接的な裨益に加え、農業省関係事務所員および普及員への技術移転が第一義的な効果と考えられる。研修の効果については、その面的な広がりに加え、他ドナー等による事業を側面支援する形で実施する研修も多く、定量的に把握することは困難である。しかし、研修後に行われる生産活動において生じる農業生産の変化を基に、定量的な経済効果の算定を試みた。

本開発計画を一つの事業として捉えて実施した場合、その業務量を考慮し、2 名のプロジェクト専従スタッフを配置することを想定するが、経済的内部収益率は 25.3%となる。この数字はガ国の開発事業への投資条件である内部収益率が 15%以上という条件をク

リアしている（詳細は Annex 編 Appendix 7.1 に記す）。本計画には、前述の通り、以前に他のドナーにより投資され、現在機能が停滞しているものを再活性化する事業やネリカの導入事業など国全体としてその支援体制が整いつつあるものなどがあり、それらは低コスト高便益を達成しうる。（本文 5.5）

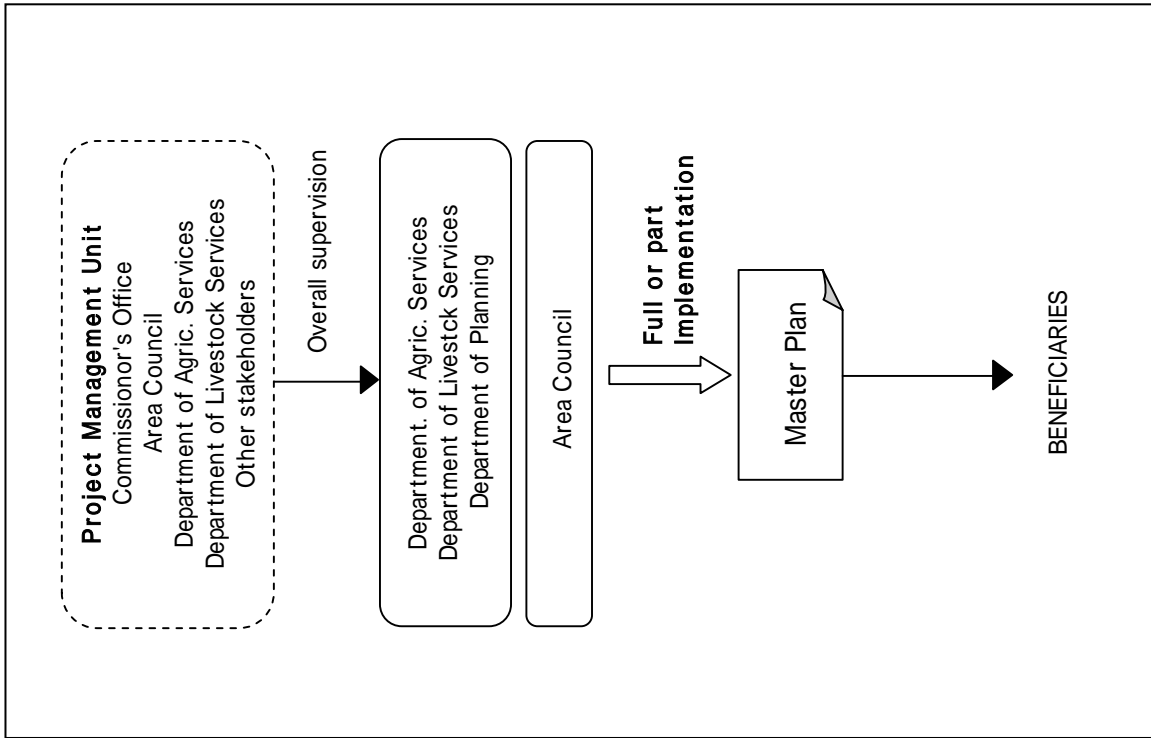


図5 マスタープランの実施体制

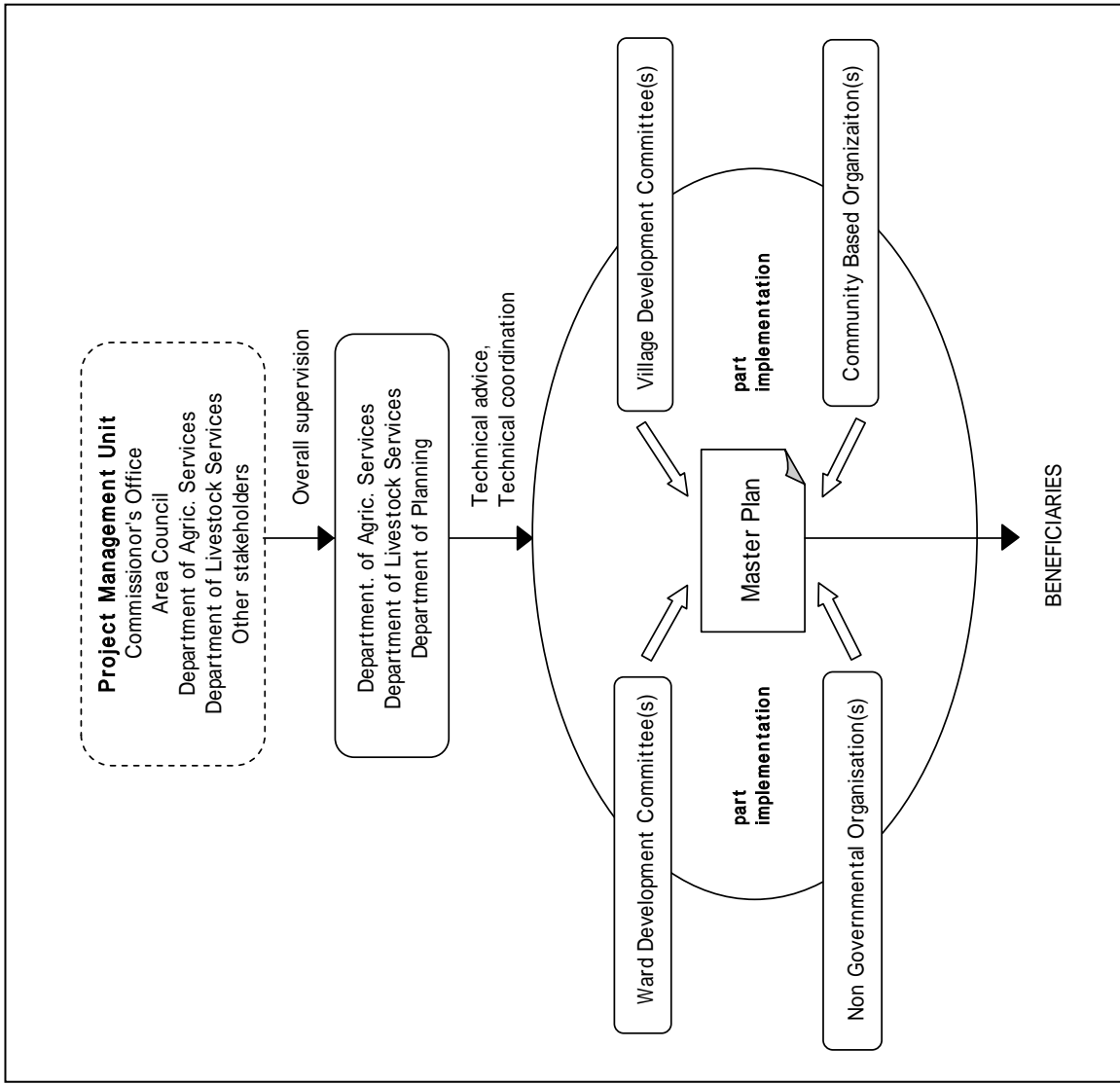


図6 マスタープランの実施体制(村および郡レベル)

表7 マスタープランの全体実施計画

Programmes and Projects	Year															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Number of Villages/Targets					
A. Livelihood Improvement Programme																
> 1. Farming Practice Improvement Project																
2. Seed Replacement Project																
3. Strengthening Rice Growers Association																
PIWAMP (Phase II of LADEP)																
> 4. Promotion of NERICA																
National NERICA Dissemination Project																
5. Study on Pre and Post Harvest of Rice Production																
> 6. Compost Farming Project																
7. Fodder Production around Household Project																
> 8. Improvement of small ruminant production																
> 9. Women Animal Traction																
B. Improvement of Living Condition Programme																
10. Small Scale Food Processing/Preservation																
11. Cereal Bank Management																
12. Introduction of Labour Saving Devices for Women																
C. Technical support Services Strengthening Programme																
13. Resource Mapping for Extension Workers																
> 14. Training on Livestock Management and Disease Control																
> 15. Coordination Skill Development at Divisional Level																
> 16. Agriculture and Marketing Database																
17. Training and Promotion of Mixed Farming																
D. Capacity Building Programme for Community																
18. Organisation Management Skill Training																
19. Entrepreneurial Skill Training																
Projects Promoting Staffs																

Marked with ">" : Priority Projects
 ← → : M/P Project
 ← → : Other Project
 - - - : Continuation or Expansion

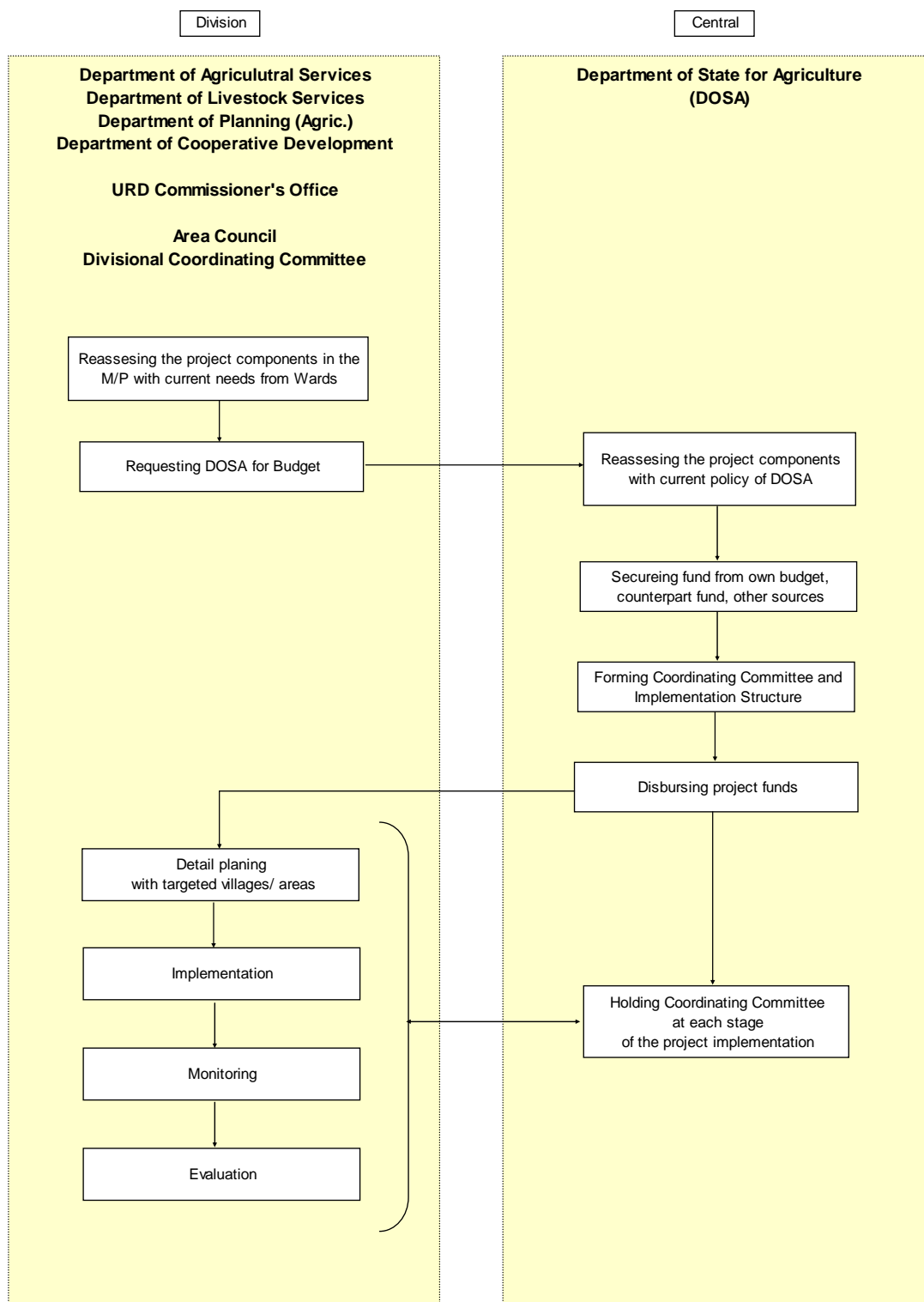


図7 マスタープランの実施手順

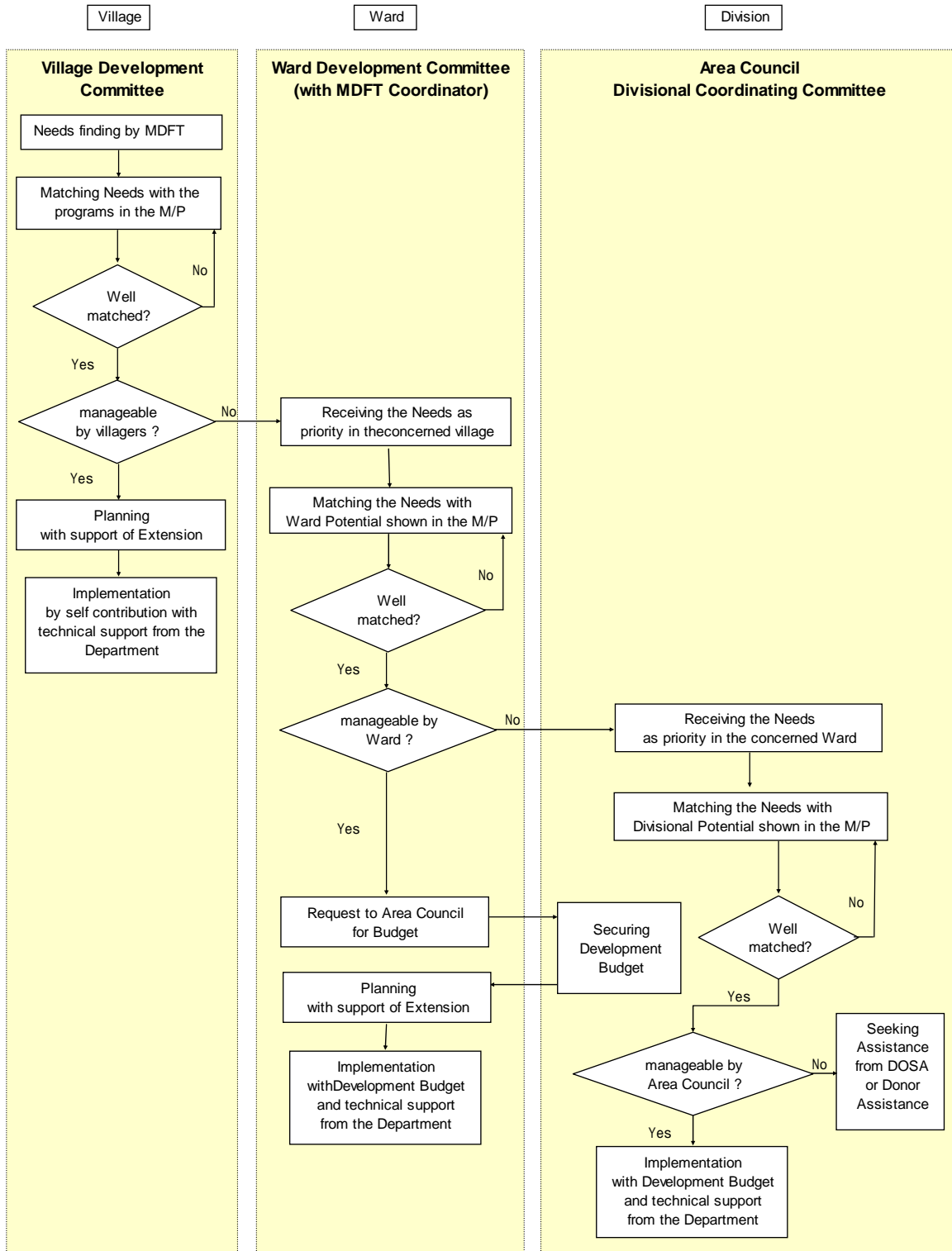


図8 マスタープランの実施手順(村および郡レベル)

表8 各郡で実施が望まれるコミュニティ事業

District	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Sandou		Fulladou East											
Ward	Diabugu	Missira	Julangel	Gambi-sara	Sutu konding	Besse	Sabi	Dampha kunda	Kulari	Sare Ngai	Baja Kunda	Foday Kunda	Garawol	Koina
Population	16,125	8,500	11,213	17,378	N/A	25,693	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Area (km ²)	285	304	189	10.5	N/A	N/A	N/A	532	120	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Number of villages	29	29	70	19	13	16	19	30	18	29	12	28	17	N/A
Ethnicity 1	Fula	Mandinka	Fula	Mandinka	Mandinka	Mandinka	Sarahulay	Sarahulay	Fula	Fula	Mandinka	Mandinka	Sarahulay	Fula
Ethnicity 2	Mandinka	Fula	Mandingos	Sarahlay	Fula	Fula	Fula	Fula	Mandinka	Sarahulay	Fula	Fula	Fula	Mandinka
Ethnicity 3	Sarahulay	Sarahulay	Jahankas	Fula	Sarahulay	Sarahulay	Mandinka	Mandinka	Aku	Mandinka	Sarahulay	Sarahulay	Mandinka	Sarahulay
District Extension Centre	Naudeh		Mk Kunda					Giroba		Jakunda	Sutokoba			Fatoto
A. 生計向上プログラム														
3. 稲作組織の強化事業			A	A	A	A				A			A	A
6. 堆肥作り事業				A	A	A	A	A						A
7. 簡易飼料生産事業	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
9. 女性による畜耕事業	A	A	A	A	A									WDP needs assessment A>30%
B. 生活改善プログラム														
10. 小規模食品加工事業				A	A	A	A	A					A	A
11. 穀物銀行事業	A	A	A							A	A	A		
12. 女性労働軽減事業	A	A	A	A										WDP needs assessment A>50%
D. 地域住民能力向上プログラム														
18. 組織管理研修	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
19. 新規事業活動研修	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

コミュニティ主導事業

A: 各郡において実施を促進すべきもの

WDP needs assessment : 郡開発計画に示されたニーズについて、郡内の総村数のうち何村が希望しているかの分析を行った。A > 50%は、50%以上の村が当該事業実施を希望している郡に A を付すことを意味する。

表9 優先事業の選定

事業	基準	生計向上への貢献度	事務所の技術レベルとの適合性	農民の技術レベルとの適合性	目的達成までに要する時間	資金規模	総合評価
A 生計向上プログラム							
1	農作業改善	5	5	4	4	3	21
2	種子更新	5	3	3	4	3	18
3	稲作組織の強化	4	4	2	4	4	18
4	ネリカの振興	5	4	3	4	4	20
5	稲作再編調査	4	3	2	3	4	16
6	堆肥作り	3	4	5	3	5	20
7	簡易飼料生産	3	4	5	2	5	19
8	小家畜生産性向上	5	4	4	4	3	20
9	女性による畜耕	4	4	4	5	4	21
B 生活改善プログラム							
10	小規模食品加工	4	4	4	5	5	22
11	穀物銀行	4	3	3	5	4	19
12	女性労働軽減	5	3	3	5	3	19
C 技術支援サービス強化プログラム							
13	普及マップ作成	3	4	-	3	5	15
14	畜産管理技術研修	5	4	-	4	5	18
15	農業関連データベース作成	4	5	-	4	5	18
16	農業開発調整機能強化	5	5	-	4	5	19
17	耕畜連携の研修	4	3	-	3	5	15
D 地域住民能力向上プログラム							
18	組織管理研修	3	4	4	3	5	19
19	新規事業活動研修	3	4	4	3	5	19

* 生計向上・生活改善への貢献度 高い 5～1 低い
 農業事務所の技術レベルとの適合 適している 5～1 不適
 農民の技術レベルとの適合 適している 5～1 不適
 目的達成までに要する時間 短い 5～1 長い
 資金規模 小さい 5～1 大きい

各基準 5点満点で合計 25 点（プログラム C は合計 20 点）とし、80%以上得点した事業を優先事業とした。優先事業として選択された事業は網かけで示す。