

南スーダン共和国
農林省

南スーダン国
ジュバ近郊の平和の定着に向けた
生計向上支援プロジェクト

事業完了報告書

平成24年2月
(2012年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)
システム科学コンサルタンツ(株)
中央開発(株)

南ス駐
JR
12-001

本報告書は2009年3月から2012年2月の期間において実施された「南スーダン国ジュバ近郊の平和の定着に向けた生計向上支援プロジェクト」の事業完了報告書である。2011年7月9日、南部スーダンはスーダン共和国から独立を果たし、国名が南スーダン共和国となるとともに、独立に前後し行政組織の改革が行われた。この結果、本プロジェクトの責任機関である「協同組合・農村開発省」は2011年9月「農林省」に合併吸収された。また、実施機関である中央エクアトリア州「社会開発・ジェンダー・宗教省」は、農村開発局が分離され「協同組合・農村開発省」が新たに設立された。本プロジェクトの対象である農村開発普及員は、「協同組合・農村開発省」に移動したことから、これに伴い、実施機関も変更された。本書の中で、中央政府「協同組合・農村開発省」は、独立前の時期については「農村開発省」、独立後は「農林省」の名称を使用している。一方、実施機関に関しては、組織改革がプロジェクトの前半で会ったことから「州農村開発省」に統一した。カウンターパート機関の組織変更に関しては、第1章「プロジェクト内容の変更 (P12)」を参考にされたい。

プロジェクト概要

プロジェクト名	南スーダン国ジュバ近郊の平和の定着に向けた生計向上支援プロジェクト Project for Livelihood Improvement in and around Juba for Sustainable Peace and Development (通称：LIPS) オリジナルタイトルは、冒頭の国名が「スーダン国」であったが、国の独立を受け「南スーダン国」に変更。
R/D 署名日	2008年10月10日
業務委託契約先	コンサルタント：システム科学コンサルタンツ(株)・中央開発(株)共同事業体 (契約締結日：2009年2月24日)
現地業務開始日	2009年3月4日
対象地域	中央エクアトリア州ジュバ郡 Juba County, Central Equatoria State
プロジェクト期間	2009年2月から2012年2月(36ヶ月)
分野	農業・農村開発、平和構築
協力形態／主幹部	業務実施契約型(民活)技プロ／南スーダン事務所
カウンターパート機関	(責任機関) 南部スーダン政府 協同組合・農村開発省(現南スーダン政府農林省) Ministry of Cooperatives and Rural Development, Government of Southern Sudan /MCRD, GOSS (南スーダン政府は2011年7月の独立後、省庁の再編を行い、上記、農村開発省は農林省 Ministry of Agriculture and Forestry に合併吸収された。) (実施機関) 中央エクアトリア州 協同組合・農村開発省 Ministry of Cooperative and Rural Development, Central Equatoria State (MCRD, CES) 中央エクアトリア州 農林省 Ministry of Agriculture and Forestry (MAF, CES)
プロジェクト目標	ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルを普及するための基盤が整備される。
上位目標	ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルがジュバ郡内で広く活用される。
プロジェクトコンポーネント	1. 農村開発マニュアル、農業技術マニュアルの開発 2. 政府関係者および農村リーダーの能力強化 3. 中央および州農村開発省、州農林省の組織能力強化 4. モデルプロジェクトの実施

通貨

通貨単位	2009年2月時点	Sudan Pound (SDG)
	2012年2月時点	South Sudan Pound (SSP)
換金レート***	2009年2月時点	US\$ 1 = SDG 2.28
		JPY 1 = SDG 0.0253
	2012年2月時点	US\$ 1 = SSP 3.00
		JPY 1 = SSP 0.0391

*** JICA 外貨換算レート表に基づく。

会計年度

7月1日から6月30日
(2011年7月以前は1月1日から12月31日)

測量単位

1 Feddan (フェダン) = 24 Kirat = 4,200 m² = 1.038 acres

略語表

AAHI	Action Africa Help International
AEO	Agriculture Extension Officer
ARDI	Amadi Rural Development Institute
CDO	Community Development Officer
CDP	Community Development Plan
CDM	Community Development Manual
CES	Central Equatoria State
CO	Cooperative Officer
C/P	Counterpart (for LIPS project)
CPA	Comprehensive Peace Agreement
FAO	Food and Agriculture Organization
FFS	Farmer Field School
FT	Farmer Teacher
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (former GTZ)
GOSS	Government of Southern Sudan
ha	Hectare(s)

IDP	Internally Displaced Person
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
LFDP	Livelihood and Fishery Development Project
LIPS	Project for Livelihood Improvement in and around Juba for Sustainable Peace and Development
LRA	Lord's Resistance Army
MAF	Ministry of Agriculture and Forestry
MARF	Ministry of Animal Resources and Fisheries
MCRD	Ministry of Cooperatives and Rural Development
M&E	Monitoring & Evaluation
MSDGRA	Ministry of Social Development, Gender and Religious Affairs (CES)
NGO	Non-governmental Organization
NPA	Norwegian People's Aid
OJT	On the Job Training
PDM	Project Design Matrix
PRA	Participatory Rural Appraisal
PTA	Parents and Teachers Association
PY	Project Year
RD	Record of Discussion
RSS	The Republic of South Sudan
SIFSIA	Sudan Institutional Capacity Programme: Food Security Information for Action
SAFDP	Support to Agriculture and Forestry Development Project
SPCRP	Sudan Productive Capacity Recovery Programme
SSLDP	Southern Sudan Livelihood Development Program
SSC	System Science Consultants Inc.
SSCCSE	Southern Sudan Centre for Census, Statistics and Evaluation
TOR	Terms of Reference
TOT	Training of Trainer
UNDP	United Nations Development Program
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
UNOCHA	United Nations, Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
WFP	World Food Program (of the United Nations)
WS	Workshop

要約

2010年、大統領がスピーチで述べたとおり“町を農村部に（Taking town to rural area of the country）”は、新生国家南スーダンの優先課題である。国民の85%が農村部に生活する同国では、農村における豊かな生活なくして、国家の再建はあり得ない。一方、農村開発行政は極めて脆弱な状態にあり、2009年、南スーダン政府旧農村開発省（現農林省）は、同国の農村開発のモデルを構築する目的から「ジュバ近郊の平和の定着に向けた生計向上支援プロジェクト（LIPS）」をJICAの支援のもとで開始した。2009年から2011年の期間、プロジェクトでは、政府関係者およびジュバ郡の農村住民を対象に様々な訓練を提供し、また、6つの農村でモデルプロジェクトを展開した。本報告書は、これら3年間のプロジェクトの活動と成果を取りまとめたものである。

1. プロジェクトの概要

目標

全体目標：ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルがジュバ郡内で広く活用される。

プロジェクト目標：ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルを普及するための基盤が整備される。

対象者

プロジェクトは以下の4つのグループを主な対象としている。

- 南スーダン政府旧農村開発省幹部職員
- 中央エクアトリア州農村開発省職員および農村開発普及員（CDO）
- 中央エクアトリア州農林省職員および農業普及員（AEO）
- 農村リーダー、農民グループおよび住民（ジュバ郡内）

プロジェクト・コンポーネント

目標達成のためLIPSでは以下、4つのコンポーネントが設定されている。

- ① 農村開発マニュアル、農業技術マニュアルの開発
- ② 政府関係者および農村リーダーの能力強化
- ③ 中央および州農村開発省、州農林省の組織能力強化
- ④ モデルプロジェクトの実施

2. 成果

コンポーネント 1：農村開発マニュアル、農業技術マニュアルの開発

- プロジェクトで実施された調査、訓練、モデルプロジェクト等から得られた情報、教訓等を反映し、農村開発マニュアルおよび農業技術マニュアルが作成された。また、これらのマニュアルの補足資料として、農業普及フィールドガイドと農村開発ディレクトリが作成された。
- 農村開発マニュアルは、CDO を含めたコミュニティ開発ワーカーを対象としたもので、農村開発の概念、CDO の役割および彼らが実際に農村でコミュニティ主導のプロジェクトを実施する際の手法が具体的に示されている。同マニュアルは農林省農村開発局の公式マニュアルとしての位置づけにあり、全国の CDO が利用することとなる。また、農村開発訓練機関である Amadi Rural Development Institute (ARDI) の教材としても使われる方針となっている。
- 農業技術マニュアルは、作物栽培の基本技術を取りまとめたもので、対象は南スーダンの重要食用作物であるソルガム、メイズ、ラッカセイを始め換金性の高い野菜など計 9 種類の作物の栽培方式が図解されている。こちらは州農林省の公式マニュアルとして制定された。

コンポーネント 2：政府関係者および農村リーダーの能力強化

- プロジェクトでは、農村開発関係者の能力強化、特に実践的能力強化を目的に、JICA 専門家による訓練、海外・国内スタディツアー、ワークショップ・セミナー、OJT など様々な訓練を提供した。対象は農村開発省幹部から普及員、農村リーダーに至るまで、農業・農村開発の分野で指導的な役割を果たす者で、合計 100 名以上が訓練を受けた。
- プロジェクトには 48 名の CDO と 2 名の AEO がフルタイムカウンターパートとして参加し、上記訓練に加えモデルプロジェクトの実施を通じ、農業・農村開発の実践的能力を身に付けた。
- 農村レベルでは、農村開発委員会 (Boma Development Committee/BDC) を設立し、伝統的部族長らと共に、集中的なリーダーシップ訓練を提供した。この結果、農村の組織化、住民の共同作業、住民会議の主催などに主導力を発揮している。

コンポーネント 3：中央および州農村開発省、州農林省の組織能力強化

- 全国 10 州の農村開発担当省代表やステークホルダー等との議論を経て、新たな南スーダン農林省農村開発政策が策定された。同政策は、これまで曖昧であった農村開発の概念や開発の方向性を明確に示したもので、本プロジェクトの教訓が反映されている。
- 南スーダンでは中央政府と州政府間のコミュニケーションが取れていないことが、農村開発行政上、大きな課題となっている。プロジェクトでは全国レベルでの関係者会議を開催し、これにより、中央政府（旧農村開発省）と州政府（農村開発担当省）との情報共有が図られた。また、全国農村開発・農業普及現状調査の実施により、州政府の現状について情報が更

新された。

- プロジェクトでは中央エクアトリア州農村開発省事務所の改修を支援し、これにより職員が業務を円滑に行えるようになった。また、ジュバ郡内には農業訓練施設がないことから、域内に2ヶ所のデモンストレーションファーム（以下デモファーム）を建設した。デモファームにはプロジェクト期間を通じ500名以上が訓練・視察に訪れた。

コンポーネント4：モデルプロジェクトの実施

- プロジェクトではジュバ郡内で6つのモデル農村を選定し、それぞれの村で3~5種類のモデルプロジェクトを実施した。モデル農村の選定にあたっては、ジュバ郡内の30村落(Boma)、約800世帯を対象に社会経済調査を実施し、この調査結果を反映させた。
- モデル農村では農村開発委員会が組織され、同委員会のリーダーシップの下、農村開発計画が策定された。農村開発計画は、農業、収入創出、教育、保健、給水などを含む総合的な計画で、この計画に沿ってモデルプロジェクトが設計、実施された。モデルプロジェクトの実施にあたっては、実施グループが組織され、その数は6か村全体で42グループを数えた。
- プロジェクトでは資金面だけでなく、技術的にもモデルプロジェクトを支援しており、グループメンバー、農村住民に対し様々な訓練を提供した。これらには、農業、養蜂、養鶏、山羊飼育、漁業、石鹼作り、パン焼き、井戸維持管理、製粉機維持管理などの技術訓練から、学校・PTA運営、リーダーシップ等の運営管理訓練まで幅広い分野が含まれる。
- モデルプロジェクトの効果は、いくつかが目に見える形で現れ始めている。農業では、多くの農民がライン播きや中耕、除草などの基本的技術を自分たちの畑で応用し始めた。70%の農民グループメンバーが、このような栽培管理が生産の増大につながると考えるようになった。
- プロジェクトで養成された32名のFarmer teacher（篤農家）も成果の1つといえる。彼らの多くは、意欲的に新しい農業技術に取り組み、また周辺農民への指導を行うなど、農村の農民普及員としての役割を果たしている。
- コミュニティ能力（community capacity）という観点からは、農村住民がモデルプロジェクトを通じて、会話を増やし、結束が強くなった点が重要な変化といえる。南スーダンでは、農村住民の社会関係が希薄であり、住民が協力して村の改善を図る力が弱い。モデルプロジェクトでは、学校の建設に住民が協力して働き、また、コミュニティセンターを運営するために住民が協議を重ねるなど、住民間の関係を密にするきっかけを与えた。また、これらの会議や共同作業に女性も参加することで、彼女らの地位が向上したという効果も認められた。

3. 投入実績

JICA 専門家とカウンターパート

- プロジェクト期間を通じ、9つのタイトルで計15名、108.47人月のJICA専門家が投入された。うち、中心となったのは農村開発担当と農業訓練担当で、全体業務量の約7割を占めた。
- 南スーダン側カウンターパートでは、48名のCDOと2名のAEOがフルタイムで配置された。また、彼らに加え30名以上の農村開発省、農林省職員が各種の委員会メンバーを務めたり、ワークショップ・会議を主催するなどの形でプロジェクトに参加した。

本邦研修および第3国研修

- 農村開発省次官を含む計13名が本邦研修に参加した。内訳は3名が農村・農業開発政策に係る国別研修、10名は農村開発に係る課題別研修の参加者で、後者は主に普及員であった。
- 第3国での研修は、ケニア、ウガンダのスタディーツアーによるもので、計4回行われたツアーには48名のカウンターパートが参加した(農村開発省、農林省の局長級およびCDO/AEO)。スタディーツアーの目的は、先進事例の学習にあり、政府、NGO等が実施する農村開発プロジェクトや農場の視察が中心に行われた。
- 本プロジェクトは、日本の戦後の農村開発を1つのモデルとしており、本邦研修は、カウンターパートとが、その考え方、手法を理解する上で有効であった。また、周辺国のスタディーツアーでは、農村開発事業の先進事例を目で学ぶことで、自分たちの普及活動の目標を具体化することに役立った。

施設機材供与実績

- プロジェクトでは、施設建設は基本的に対象としていない。しかしながら、モデルプロジェクトの一環としてコミュニティセンター(Nyamini)、井戸(全5村)、小学校(Bungu)等の施設建設を支援した。小学校は、日本国大使館の草の根無償が利用された。その他、州農村開発省事務所の改修やデモファームの建設が行われた。
- 機材類は、主にクワやカマなど農機具が中心で、約600世帯の農家に供与された。その他、普及活動に必要な車両(5台)、バイク(5台)、事務機器(コンピューター、家具等)がカウンターパートに供与された。

現地業務費実績

専門家の経費等を除いた現地業務費は3年間の合計で、118,422,000円であった。コンポーネント別にみた場合、最も大きな比重を占めたものはモデルプロジェクトの実施(コンポーネント4)で、全体の32.8%であった。

4. 教訓と提言

長期の内戦は普及員が農村で活動することを制約しただけでなく、学習の機会を奪ってきた。本プロジェクトで行った全国調査でも、未だほとんどの州で、CDO や AEO による普及活動が機能停止の状態にある。この原因の1つには、普及員たちが現場の活動を知らない点があげられる。

このような状況の中、本プロジェクトには50名の普及員がフルタイムで参加し、訓練を受けただけでなく、農民と共に計画を作り、畑を耕し、学校を建て、商売を始めるなど様々な現場経験を積んできた。このような現場経験を持つ普及員は、南スーダンでもほとんどおらず、この点、彼らは今後の農村開発を担う貴重な人材といえる。

本プロジェクトで得られた教訓から、今後の南スーダンの農村開発について以下の8点が提言された。

- モデルプロジェクトを参考とした農村主導の小型プロジェクトを全国レベルで推進するため、農林省農村開発局は、農村開発基金の創出に努めること。
- 農村開発省が農林省に合併されたことを機会と捉え、CDO と AEO の連携を進めること。地方配置の際には、両者を同じ事務所に配属するなど、物理的に関係が深くなるような配慮が必要である。また、農業プロジェクトにCDOを参加させることも検討すべきである。
- 地方分権化は徐々に進みつつある。CDOはプロジェクトで設立した農村開発委員会（BDC）を地方行政システムの一部として位置付けるよう、地方政府とBDCの橋渡し役に努めること。
- 農村開発マニュアルを全国に普及すること。この際には、プロジェクトで経験を積んだCDOや農村開発訓練機関であるARDIの指導員を有効に活用すること。
- 農林省は、ジュバ近郊の商業的野菜生産を支援すること。その際、政府と民間企業の協力を前提に考えること。プロジェクトで試験的に栽培された作物や野菜のうち、いくつかの品種はジュバの環境に合っているものもある。これらの情報を有効に使うこと。
- 農村開発は長い時間を要するプロセスである。CDOは本プロジェクトの終了後も、引き続き農村の相談者となること。また、移動手段が少ない事情に鑑み、今後の展開は事務所から近距離（自転車やバイクで行ける）の農村を対象に考えること。
- CDOとBDCは、開発パートナーとの会話に努め、JICAに代わる新たな支援機関との協力のもと、モデルプロジェクトを継続すること。
- 内戦復興の観点からみた場合、南スーダンの農村開発プロジェクトは、農村における社会資本の復興に留意すべきである。農村開発の基本理念は「農村主体」にあり、住民の結束なくして、農村開発はあり得ない。農村住民の結束力を高めるためには、住民が同じ目標を共有し、参加型で計画を立て、共に働く機会を作り出すことが大切である。南スーダンの農村部では、学校やコミュニティセンターなど社会インフラの建設は、有効なきっかけとなる。また、住民が農村の開発に、積極的に貢献するためには、各世帯の経済状況の改善を合わせて

行う必要がある。農業生産の増大は、その根幹となる。農業生産を増大するため、農林省は、耕作面積の拡大や土地の環境に合った高生産性品種の導入に力を入れるべきである。

数字でみたプロジェクト

項目	数量	単位
1. JICA 専門家	14	人
2. フルタイム・カウンターパート	50	人 (CDO/AEO)
3. 受益者 (政府関係者)	98	人
4. 受益者 (農村住民、農民グループ)	9,000	人
5. モデル農村	6	か村
6. 農民グループ (モデルプロジェクト実施グループ/2011 年)	26	グループ
7. 農民グループ・メンバー	759	世帯
8. 開墾されたグループ農場 (集団農場) の面積	87.5 (36.8)	Feddan (ha)
9. 州農林省に承認された篤農家 (Farmer teachers)	32	人
10. 所得創出 (IGA) グループ	12	グループ
11. 農業訓練	53	回
12. 農業訓練参加者	1,161	人回
13. 本邦研修参加者	13	人
14. 第 3 国研修参加者	48	人
15. 国内スタディツアー参加者	51	人

南スーダン国ジュバ近郊の平和の定着に向けた生計向上支援プロジェクト
事業完了報告書

目次

プロジェクト概要

通貨

会計年度

測量単位

略語表

要約

序章

1. プロジェクトの背景..... 1
2. 南スーダンにおける農村開発の現状..... 1

第1章 プロジェクトの概要

1. 目標..... 10
2. プロジェクトの対象..... 10
3. プロジェクト・コンポーネント..... 10
4. プロジェクトの実施..... 11

第2章 成果

1. 活動実績..... 13
コンポーネント1：農村開発および農業技術マニュアルの開発 13
コンポーネント2：人的能力強化..... 20
コンポーネント3：組織能力強化..... 28
コンポーネント4：モデルプロジェクトの実施 34
2. 成果に係る要因..... 83
3. LIPS 報告書類 85

第3章 投入実績

1. 専門家派遣およびカウンターパート配置実績..... 86
2. 研修員受け入れ実績..... 87
3. 施設・機材供与実績..... 90
4. 現地業務費実績..... 91

第4章 教訓と提言

1. まとめ..... 92
2. 教訓..... 95
3. 提言..... 100

付属資料

1. LIPS プロジェクト・マトリックス (PDM)
2. プロジェクト実施工程表
3. プロジェクトで実施されたワークショップ、訓練コース、スタディツアーの概要
4. デモファームおよび農民グループで実施された作物栽培の概要
5. モデル農村における現金創出活動 (IGA) の概要
6. LIPS カウンターパートリスト (CDO)
7. プロジェクトで購入された機材リスト
8. プロジェクトで購入された参考書類のリスト
9. Record of Discussion
10. LIPS 報告書類リスト
11. LIPS 3年間の主な出来事
12. プロジェクト位置図
13. LIPS モデル農村位置図
14. 南スーダン地図

添付資料

DVD: LIPS Rural Development Information Package

図表目次

表 0-1 :	南スーダン基本指標	5
表 0-2 :	全国の農村開発普及員、組合普及員および農業普及員の人数	6
表 0-3 :	全国の農村開発局および農業普及局が保有する車両数	7
表 0-4 :	普及員と協力関係にある開発パートナーの数	8
表 1-1 :	本プロジェクトの主な対象者	10
表 1-2 :	カウンターパート機関の変更	12
表 2-1 :	PDM の評価指標に沿ったコンポーネント 2 の成果概要	18
表 2-2 :	CDO に提供された訓練の概要	21
表 2-3 :	AEO に提供された訓練の概要	23
表 2-4 :	訓練を通じ AEO が習得した農業技術	24
表 2-5 :	PDM の評価指標に沿ったコンポーネント 2 の成果概要	26
表 2-6 :	農村開発政策作成委員リスト	28
表 2-7 :	農村開発省主催で開催された主なワークショップ・会議	29
表 2-8 :	LIPS デモンストレーションファームの概要	31
表 2-9 :	PDM の評価指標に沿ったコンポーネント 3 の成果概要	33
表 2-10 :	モデルプロジェクトの実施プロセス	34
表 2-11 :	モデル農村の概況	37
表 2-12 :	CDP の実施にあたっての農村開発委員会の役割	37
表 2-13 :	6つのモデル農村が作成した CDP に含まれる活動の概要	39
表 2-14 :	各モデル農村で実施されたモデルプロジェクトの一覧	40
表 2-15 :	モデル農村別、農民グループとメンバーの数	50
表 2-16 :	グループ A と B の特徴	51
表 2-17 :	グループ農場の面積 (グループ A)	52
表 2-18 :	土地取得と開墾における農村と LIPS の役割	52
表 2-19 :	作付け計画の概要	54
表 2-20 :	LIPS スタートアップ・パッケージの内容	55
表 2-21 :	貸付種子の返済率	55
表 2-22 :	2010 年-2011 年の訓練数と参加者数	56
表 2-23 :	LIPS 農民訓練のカリキュラム	57
表 2-24 :	プロジェクトによる農民グループのモニタリング・評価活動	58
表 2-25 :	Farmer teacher と農民グループに対する訓練内容の比較	59
表 2-26 :	6 モデルサイトの生産における概要 (2010 年、2011 年)	65
表 2-27 :	農民グループのラッカセイ収量 (2010 年、2011 年)	66
表 2-28 :	農民グループのメイズ収量 (2010 年、2011 年)	67
表 2-29 :	Farmer teacher と農民グループメンバーの収量比較 (2011 年)	68
表 2-30 :	Kapuri と Bungu における施肥の結果	68

表 2-31 : Bungu と Kapuri における施肥の内容	68
表 2-32 : Kworjik-Luri 野菜グループの収量と売上.....	69
表 2-33 : デモファームの代表的な野菜の収量 (2011 年)	70
表 2-34 : LIPS デモファームにおける野菜栽培の概要.....	70
表 2-35 : 6つのモデル農村で実施された IGA の開始時期と参加者数	73
表 2-36 : LIPS で支援された井戸建設改修の数.....	78
表 2-37 : PDM の評価指標に沿ったコンポーネント 4 の成果概要.....	82
表 2-38 : LIPS 報告書類の主な内容.....	85
表 3-1 : LIPS 専門家および業務量.....	86
表 3-2 : 主要なカウンターパートのリスト	87
表 3-3 : カウンターパートに対する本邦研修の概要	87
表 3-4 : カウンターパートに対する第 3 国研修の概要	89
表 3-5 : プロジェクトで建設・改修された主な施設.....	90
表 3-6 : 年度別現地業務費内訳.....	91
表 4-1 : 内戦復興時に特有な農村開発の課題と対策	99
図 0-1 : 中央エクアトリア州および郡 (County) の位置図.....	2
図 0-2 : ジュバ (左) およびイエイ (右) における降水パターン	3
図 0-3 : 南スーダンにおける普及体制の課題	9
図 1-1 : LIPS、4つの活動コンポーネント	11
図 2-1 : LIPS マニュアルの構成.....	13
図 2-2 : Kworjik-Luri デモファームの配置図.....	32
図 2-3 : Kworjik-Luri 村のモデルプロジェクト.....	41
図 2-4 : Kapuri 村のモデルプロジェクト.....	42
図 2-5 : Nyamini 村のモデルプロジェクト	43
図 2-6 : Bungu 村のモデルプロジェクト.....	44
図 2-7 : Sirrimon 村のモデルプロジェクト	45
図 2-8 : Kansuk 村のモデルプロジェクト	46
図 2-9 : LIPS の農業支援アプローチ	48
図 2-10 : 2011 年、ジュバにおける降水パターン	64
図 4-1 : 普及システムの改善に対する LIPS 支援.....	94

囲み記事目次

囲み記事 1 : Rural Development Manual	15
囲み記事 2 : Vegetable Growing Manual “Step by Step Agriculture”	17

序章

1. プロジェクトの背景

南スーダンは2005年、21年に及ぶ内戦が終結した。2011年7月には独立を果たし、現在、新国家として復興・開発の道を歩み始めている。しかしながら、長期の内戦が同国の社会経済に与えた影響は大きく、その復興への道のりは容易なものではない。

2008年に行われた国勢調査によれば、国民の5割以上が貧困ライン以下の生活を余儀なくされている（SSCESE 2010）。新生国家、南スーダンは、日本の約1.7倍におよぶ国土面積を有し、その多くは農耕可能な土地である。加えて石油資源やナイル川を始めとする水系、若い人口構成など大きな開発可能性を秘めた国である。にもかかわらず、現状では近代的な知識や技術の不足から、これら資源を有効に利用できない状態にある。この結果、食糧自給は達成されず、識字率は27%、5歳児以下死亡率も10.2%と人びとの生活は非常に厳しいものとなっている。南スーダンでは、国民の83%が農村部に生活している。すなわち同国の復興・開発とは農村開発と同意義なのである。

南スーダンの経済復興は都市部から始まり、農村部との生活格差は拡大の傾向にある。このような環境下、農村開発省（現在は農林省に統合）は、農村の経済・社会開発のため住民の主体的な取り組みを促す、すなわち農村開発の責任を負った機関であり、その翼下には200名を超す農村開発普及員（CDO：Community Development Officer）が全国に配置されている。一方、農村経済の牽引役となる農業部門の開発には農林省があたり、農業技術普及のため300名を超す農業普及員（AEO：Agricultural Extension Officer）を有している。これら普及員は、農村住民に直接接し、彼らの活動を支援する役割を持ち、南スーダンの農村開発のカギを握る存在となっている。しかしながら、長期間の内戦により彼らの活動は抑制され、再訓練の機会も奪われてきたこれら普及員は、現場経験や農村開発手法にかかる知識や技術が不足しているという問題を抱えている。

LIPSは旧南部スーダン政府農村開発省（現農林省）を責任機関とし、中央エクアトリア州（CES：Central Equatoria State）において農村開発のモデル開発と人材育成を行うことを目的に、2009年より3カ年の計画で実施されたプロジェクトである。この間、プロジェクトでは農村開発政策、農村開発マニュアル、農業技術マニュアルなどの開発に加え、政府関係者、普及員、農村リーダーなど300名を超す関係者に各種訓練を提供してきた。

2. 南スーダンにおける農村開発の現状

プロジェクトでは、対象地域であるジュバ郡の農村開発の現状を把握するため各種の調査を実施した。農村部での生活に関しては、ジュバ郡の30地区（Payam）、約800世帯を対象とした社会経済調査、農業実態調査実施したほか、普及体制に関してCDO/AEOを対象とした問題分析ワークショップ等を行った。また、2011年4月から同年7月にかけて、全国10州を対象に農村開発、組合開発および農業普及に係る状況調査を行った。長期の内戦の影響から南スーダンにおける農

村の生活や開発に係る情報は極めて限られており、これが開発計画立案の1つの制約要因となっていた。しかしながら、包括的和平合意（CPA：Comprehensive Peace Agreement）以降、ドナーやNGOの活動増加に伴い徐々に情報が蓄積されつつある。さらに、2008年には戦後、最初の国勢調査が行われ全国的な基本統計が更新されている。

南スーダンの農村部における貧困は深刻で、政府による農業普及も十分に機能していない状況にある。これらの課題は多くのアフリカ諸国の抱える問題と共通するものが多い。しかしながら、南スーダンでは、脆弱な行政機能、各種制度の未確立、農村における社会的資本の崩壊、低い教育レベルなど長期の内戦が残した負の遺産が、問題をより深刻化させている。以下に、プロジェクトを取り巻く環境の概略を記す。

(1) 対象地域の人口・地理

- 中央エクアトリア州（Central Equatoria State）は、6つの郡（County）、19の地区（Payam）および200を超える村落（Boma）より構成される。Bomaは最小の行政単位で、この中には通常2-4の集落がある。ジュバは南スーダン最大の都市で中心部（Juba town, Munuki, Kator, Gondokoro）の人口は2009年時点で236,717人となっている（ジュバ郡全体では368,436人：SSCCSE, 2010）。
- ジュバは北緯4.87度東経31.60度に位置し、標高は約500mである。
- ジュバの気候は乾燥モンスーンに属し年間を通じ高温（平均28℃）である。降水量は1,000mm弱で4月から10月までの雨期に集中する。通常6月から7月にかけて小乾季と呼ばれる降雨の少ない期間が数週間あるのが同地域の特徴であり、この時期の降水パターンは、農業生産に影響を与える要因となる。LIPS対象農村では、近年、降水パターンが不規則であることが農民から指摘されている。2010年は雨期の始まりが6月までずれ込み、2011年は小乾季が各地で長く続き農業に影響が出ている。

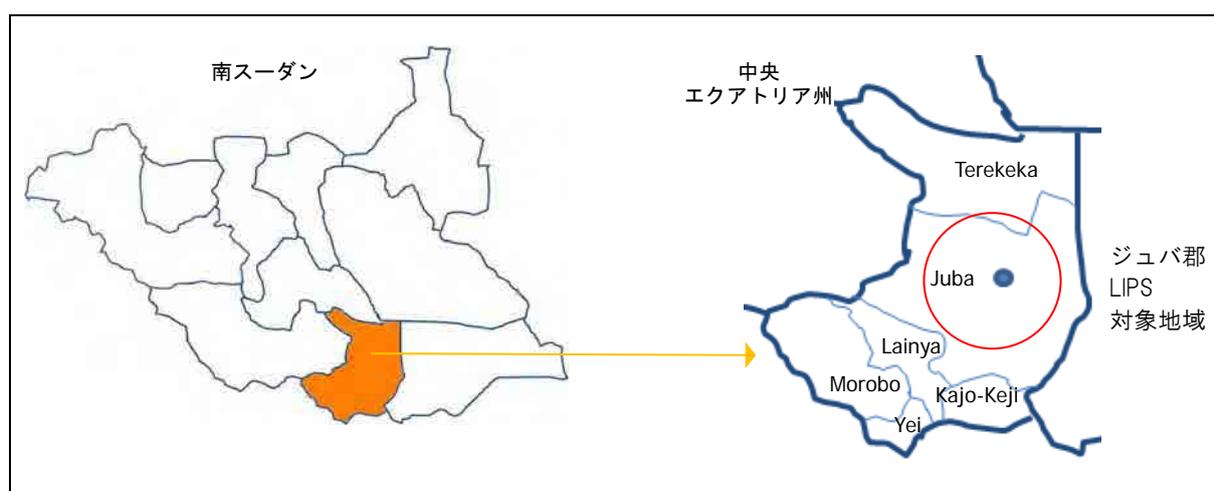
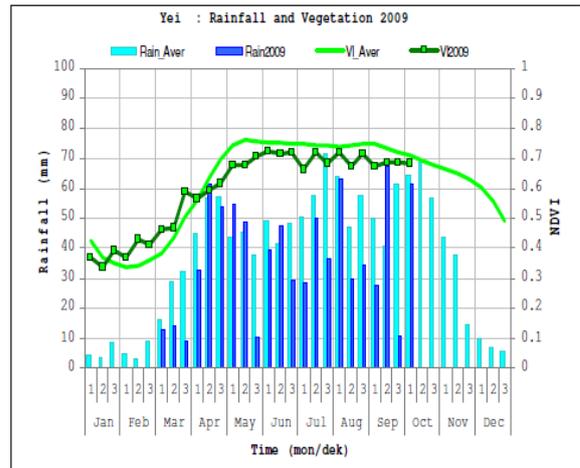
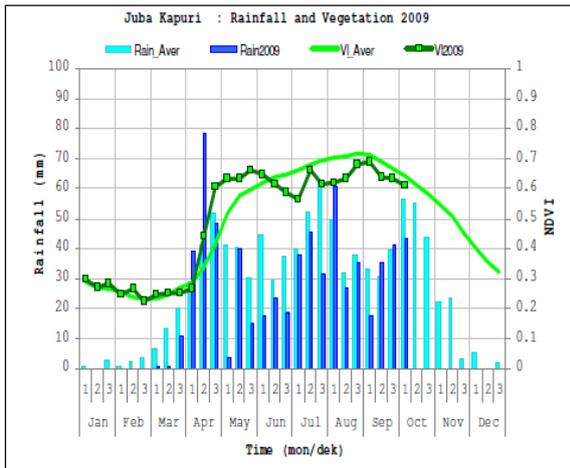


図 0-1：中央エクアトリア州および郡（County）の位置図



出所：CFSAM 2011, 2009

図 0-2：ジュバ（左）およびイエイ（右）における降水パターン

(2) 農村部の生活

- 南スーダン全体の貧困ライン以下の人口は 50.4%。都市部と農村部では大きな格差がみられ前者で 24.4%であるのに対し、後者では 55.4%となっている（SSCCSE, 2010）。貧困者の 93%は農村部に居住していることになる。
- 国民の 78%は牧畜を含む農業従事者である。また、国内は農業に適した広大な土地と水資源にも恵まれている。しかしながら、天水に依存した伝統的小規模農法は、国の食糧需要を満たすことができていない。農民の多くは自給農家であり、かつ生計を多様化させる戦略（炭焼きなど非持続的な活動を含め）を取っているのが特徴である。
- 本プロジェクトの対象地域であるジュバ郡では、約 800 世帯を対象に実施した社会経済調査（LIPS, 2009）から、以下の特徴が指摘できる。
 - ❖ 家族サイズ：家族構成員数の平均値は 5.7 人で中央エクアトリア州の 7 人と比べ低い値となっている。これは調査対象地域がジュバから近い点が影響していると考えられる。女性戸主の割合は 21.1%と高い。
 - ❖ 教育レベル：小学校を終了した戸主は男性で 17%、女性戸主の場合では 4%に過ぎない。
 - ❖ 孤児・身体障害者：孤児を受け入れている家庭の割合は 39%と非常に高い。また、慢性的な病気や身体障害を抱えた家族構成を持つ家庭の割合も 24%と高い。
 - ❖ 死亡：2008 年 7 月から 2009 年 6 月の 1 年間で 5 歳児以下の幼児が死亡した家庭の割合は 17%におよぶ。
 - ❖ 移動：内戦を通じて現在の村に居住していた者（戸主）は、全体の 73%。その他は、帰還民（Returnee）と国内避難民（IDP）で、それぞれ 11%と 14%となっている。

- ❖ 土地所有：大半の家庭（87%）は土地を所有するか、土地使用権を与えられている。土地の大きさは最頻値が 1 feddan（約 0.5ha）、中央値が 2 feddan、75%の家庭は 4 feddan 以下の土地しか所有していない。現状の穀物生産性では、2 feddan 以上の農地がなければ自給は困難である。
- ❖ 家畜：半数以上（53%）の家庭では家畜を保有していない。その理由としては、病気（43%）および治安（37%）があげられている（治安とは主に牧畜民による家畜泥棒を指す）。家畜の種類では山羊が最も一般的で、家畜を保有する家庭の 87%は山羊を所有する。ただし、山羊の所有数は最頻値で 2 頭と、多くない。
- ❖ 雇用：64.1%の家庭が家畜を含めた農業に従事している（畑作のみは 45.5%）。特に女性戸主の場合、畑作への依存度が高く 58%となっている。
- ❖ 現金収入：現金収入源としては、炭、薪、農産物、建設資材（石、砂、萱）の販売および給与所得があげられている。このうち最も一般的な現金収入源は炭・薪の販売（全体の 25%）で月平均 SDG 179.9 の売上が報告されている。一方、農産物を販売しているものは全体の 15%に過ぎない。
- ❖ 農産物の種類：ソルガムが最も一般的で 80%の家庭で栽培されている。続いてラッカセイ（58%）、ゴマ（55%）、メイズ（48%）、豆類（29%）が多く、キャッサバは 20%に留まっている。
- ❖ 食糧安全保障：80%の家庭で食糧に不安を感じている。調査当時、対象地域では 61%の家庭で 1 日 1 回しか食事をとっていない。
- ❖ 低い農業生産の理由：農民の間では降水量が少ないことが最大の原因と考えられている（86%）。一方、自らの技術が低いこと（7%）や土地の肥沃度（3%）が原因と考えている農民は少ない。
- ❖ 普及サービスへのアクセス：大半の農民（81%）は普及サービスを受けていない。農業に係る情報源としては、他の農民や AEO、NGO 等が中心で CDO から情報を得たことがある農民は 2%に過ぎない。
- ❖ 農業訓練のニーズ：播種のタイミングとその技術（65.7%）、病虫害対策（39.2%）、投入材の使用方法（38.4%）、収穫物貯蔵（28.7%）、品種選定（28.6%）が代表的な項目となっている。
- ❖ 社会インフラ (Social facility)：最も一般的な社会施設はコミュニティセンターであるが、利用できる者は、調査世帯の 34%に留まっており、44%は社会施設へのアクセスが全くない。

表 0-1 : 南スーダン基本指標

指標	数値	備考
国土面積	644,329 km ²	日本の約 1.7 倍
州の数	10	
County (郡) の数	79	
Payam (地区) の数	499	
Boma (村落) の数	2,135	
人口	826 万人	30 歳以下 72%、18 歳以下 51%
農村部人口	686 万人	人口の 83%
人口増加率	2.05%	
平均世帯構成員数	7 人	
人口密度	12.82 人/km ²	ウガンダの 1/10、ケニアの 1/5
識字率 (15 歳以上)	27% (女性 : 16%)	都市部の 53%に対し農村部では 22%。
小学校就学率	72% (Gross)	6 歳以上で修学したことのある人口 37%
安全な水へのアクセス	55%	
水へのアクセス時間	30 分以上が 38%	
トイレの利用率	20%	
乳児死亡率	102/1,000	
5 歳児以下死亡率	135/1,000	
妊産婦死亡率	2,054/100,000	
薪・炭の使用率 (調理)	96%	
貧困率	51%	都市部の 24%に対し農村部では 55%。
ジニ係数 (所得格差)	46%	カメルーン、コンゴ民主共和国、ガンビア、ケニア、ルワンダ、マダガスカル、モザンビーク等と同程度
携帯電話保有率	15%	農村部 8%
銀行口座保有率	1%	
農業従事者人口	78% (644 万人)	牧畜含む

出所 : *Statistical Yearbook for Southern Sudan* 他

(3) 普及サービス

LIPS では 2011 年 5 月から 7 月にかけて、全国 10 州を対象に農村開発局、農業普及局および組合局の現状調査を行った。この結果から同国の普及サービスには、以下の特徴が認められる。

(CDO および AEO の人数)

- 南スーダン全体では、農村開発普及員 (CDO)、農業普及員 (AEO) および組合普及員 (CO : Cooperative Officer) を合わせ約 800 名の普及員が存在する (表 0-2)。普及員の数は州により

差がみられるが、その数が多い州では、CPA 後の新規採用が多い傾向がある。普及員の学歴は高卒が多く、中央エクアトリア州を除くと大卒は極めて少ない。

- 普及員に占める女性比率は CDO (28.7%) が AEO (0.3%) に対し高い割合となっている。農業および農村の生活改善に果たす女性の役割の重要性を考えれば、普及員の女性比率は低いといえる。

表 0-2：全国の農村開発普及員（CDO）、組合普及員（CO）および農業普及員（AEO）の人数

州	CDO		CO		AEO		合計
	全体	女性	全体	女性	全体	女性	
1. 上ナイル	33	17	30	6	3	不明	66
2. ジョングレイ	12	1	29	3	55	不明	96
3. ユニティ	3	1	4	1	23	不明	30
4. ワラップ	29	不明	30	不明	51	1	110
5. 北バハル・アル・ガザール	8	5	24	2	15	3	47
6. 西バハル・アル・ガザール	13	3	15	7	26	2	54
7. レイク	14	1	25	3	56	不明	95
8. 西エクアトリア	11	3	17	3	11	1	39
9. 中央エクアトリア	84	30	55	6	27	不明	166
10. 東エクアトリア	30	7	26	不明	38	4	94
全州合計	237	68	255	31	305	11	797

出所：LIPS 農村開発・農業開發現状調査（2011 年）

（普及員の課題）

大量の普及員の存在にも関わらず、その多くが州都の事務所に留まり、農村部への普及サービスが提供されていない点が最大の問題である。CDO と AEO では、状況に若干の違いがあるものの、活動を制約する要因は多くが共通している。この中には、移動手段や活動予算の欠如といった、根本的な問題が含まれるが、そのような環境の中でどのような活動をすべきか代替案を示せない省幹部の指導力にも問題が認められる。以下は、「普及活動の問題はなにか？」という質問に対する普及員の答えである。インタビューを行った際の観察では、基本的に彼らの説明は、なぜ自分たちは仕事をしないのかという釈明の色が強く、また、現在の環境では普及活動ができないとの諦めが見受けられた。普及員が仕事をしないことを許し、現状で何をすべきかを示せない幹部の責任は重い。

A. 省からの指導がない（何をしたいのか分からない）

- 普及計画・戦略がない。職務記述書がない。
- 活動について中央政府、州政府および郡政府との調整・コミュニケーションがない。

B. 貧弱な知識と技術

戦中・戦後を通じ訓練機会、OJT（On the Job Training）の機会がない。ドナーが提供する訓練は、セミナー等、期間が短いものが多く、実践的な技術を学ぶ機会が少ない。

C. 移動手段がない

農村を訪問するための車両・バイクの欠如は決定的な要因となっている。数少ない車両は、省幹部が使用しており、普及に回されていない。バイクでは農村に行きたがらないという考え方の問題もあげられ、特に CDO の場合、顕著である。

表 0-3：全国の農村開発局および農業普及局が保有する車両数

州	農村開発局		農業普及局	
	車	バイク	車	バイク
1. 上ナイル	1	2	4	0
2. ジョングレイ	0	0	5	4
3. ユニティ	0	0	3	6
4. ワラップ	0	0	2	2
5. 北バハル・アル・ガザール	0	0	5	0
6. 西バハル・アル・ガザール	0	0	2	12
7. レイク	1	5	4	7
8. 西エクアトリア	0	1	1	6
9. 中央エクアトリア	5	6	5	4
10. 東エクアトリア	1	0	2	2
全国合計	8	14	33	43

出所：LIPS 農村開発・農業開発現状調査（2011 年）

D. 普及員事務所および資機材が整備されていない

- 農林省の場合、開発パートナーが支援する SPCRP（Sudan Productive Capacity Recovery Programme）や SAFDP（Support to Agriculture and Forestry Development Project）の下、州事務所の整備が進んでいるが、地方レベル（郡／地区）では遅れている。農村開発担当省では、州レベルの事務所ですら十分に整備されていない状態にある。
- 農業普及員の場合、訓練に使う農機具や農業投入材が不足している。農民用の訓練施設がない。FAO などから提供された種も有効期限が過ぎている。
- 参考書やマニュアルがない。

E. 治安が悪い

部族間の抗争（家畜や土地を巡るものが多い）は、全国的に発生している。これら抗争は、直

接普及員の身の安全を脅かすほか、道路の封鎖などにより、農村へのアクセスを妨害する原因となる。

F. 開発パートナーの不足

- 行政機能の脆弱さは、開発パートナーによって補われるのが南スーダンの現状である。しかしながら CDO が所属する州農村開発省には、この開発パートナーがほとんどいない。これは、外部からの資金や訓練がないことを意味する（表 0-3 で東エクアトリア州が多いのは、CDO が州農林省配下にあることが影響している）。
- 農業分野では、FAO などの国連機関、ドナー国、NGO など多くの機関が農林省と協力関係にある。ただし、プロジェクトの実施においては、管理の役割が多く、AEO は直接普及活動に参加できないなどの不満がある。

表 0-4：普及員と協力関係にある開発パートナーの数

州	CDO	CO	AEO
1. 上ナイル	0	0	5
2. ジョングレイ	2	0	4
3. ユニティ	0	0	5
4. ワラップ	0	2	3
5. 北バハル・アル・ガザール	1	0	8
6. 西バハル・アル・ガザール	0	0	15
7. レイク	0	0	3
8. 西エクアトリア	0	4	12
9. 中央エクアトリア	1	0	5
10. 東エクアトリア	13	5	11
全州合計	17	11	71

出所：LIPS 農村開発・農業開発現状調査（2011 年）

G. 活動予算の欠如

南スーダンの省予算は①人件費、②活動費、③資本投資の 3 種類に分けられるが、うち活動予算に関しては、ほとんど支出されていない状態にある。また財務報告書がなく、透明性も確保されていない。

H. インセンティブが低い

- 給与が低い、普及手当・交通手当がない。
- 昇進がない。

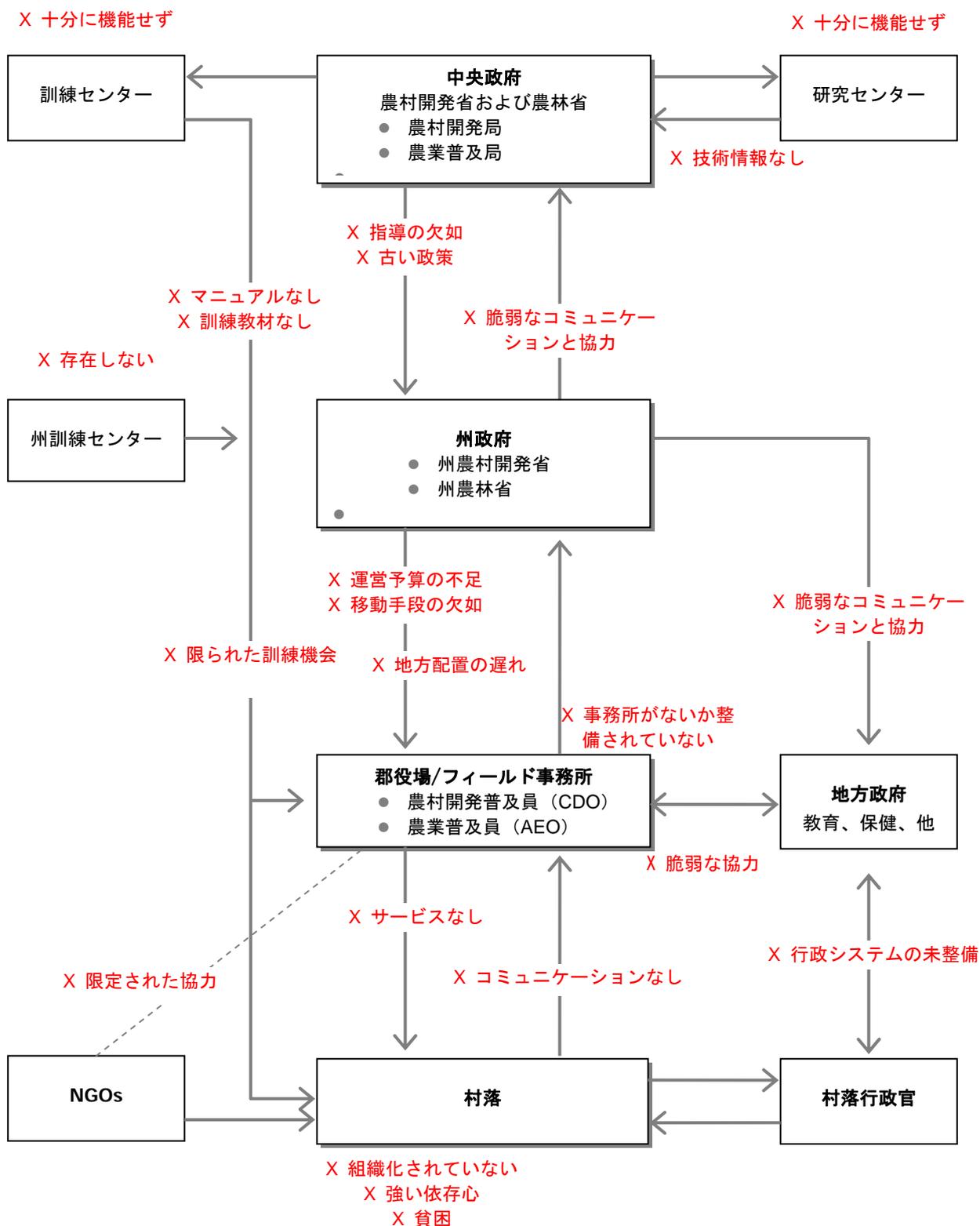


図 0-3 : 南スーダンにおける普及体制の課題

第1章 プロジェクトの概要

1. 目標

(1) 全体目標

ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルがジュバ郡内で広く活用される。

Livelihood of the community people will be widely improved through the adaptation of “Livelihood improvement models” in and out of Juba County.

(2) プロジェクト目標

ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルを普及するための基盤が整備される。

Basic conditions for extension of livelihood improvement models suitable for various communities in and around Juba are established.

2. プロジェクトの対象者

LIPS は、中央政府、州政府、農村の3段階で、農村開発に重要な役割を果たす者を主な対象としている。

表 1-1：本プロジェクトの主な対象者

層	組織	主な対象者	対象となる機能
中央政府	旧農村開発省	次官・局長級の幹部	農村開発政策、マニュアル類の作成
州政府	農村開発省 (CES) 農林省 (CES)	CDO AEO	実践的普及技術の普及
農村	モデル農村 (CES)	農村開発委員会・族長 農民グループメンバー	農村開発プロジェクト実施能力の向上

3. プロジェクト・コンポーネント

目標達成のため LIPS では以下、4つのコンポーネントが設定されている。

- ① 農村開発マニュアル、農業技術マニュアルの開発
- ② 政府関係者および農村リーダーの能力強化
- ③ 中央および州農村開発省、州農林省の組織能力強化
- ④ モデルプロジェクトの実施

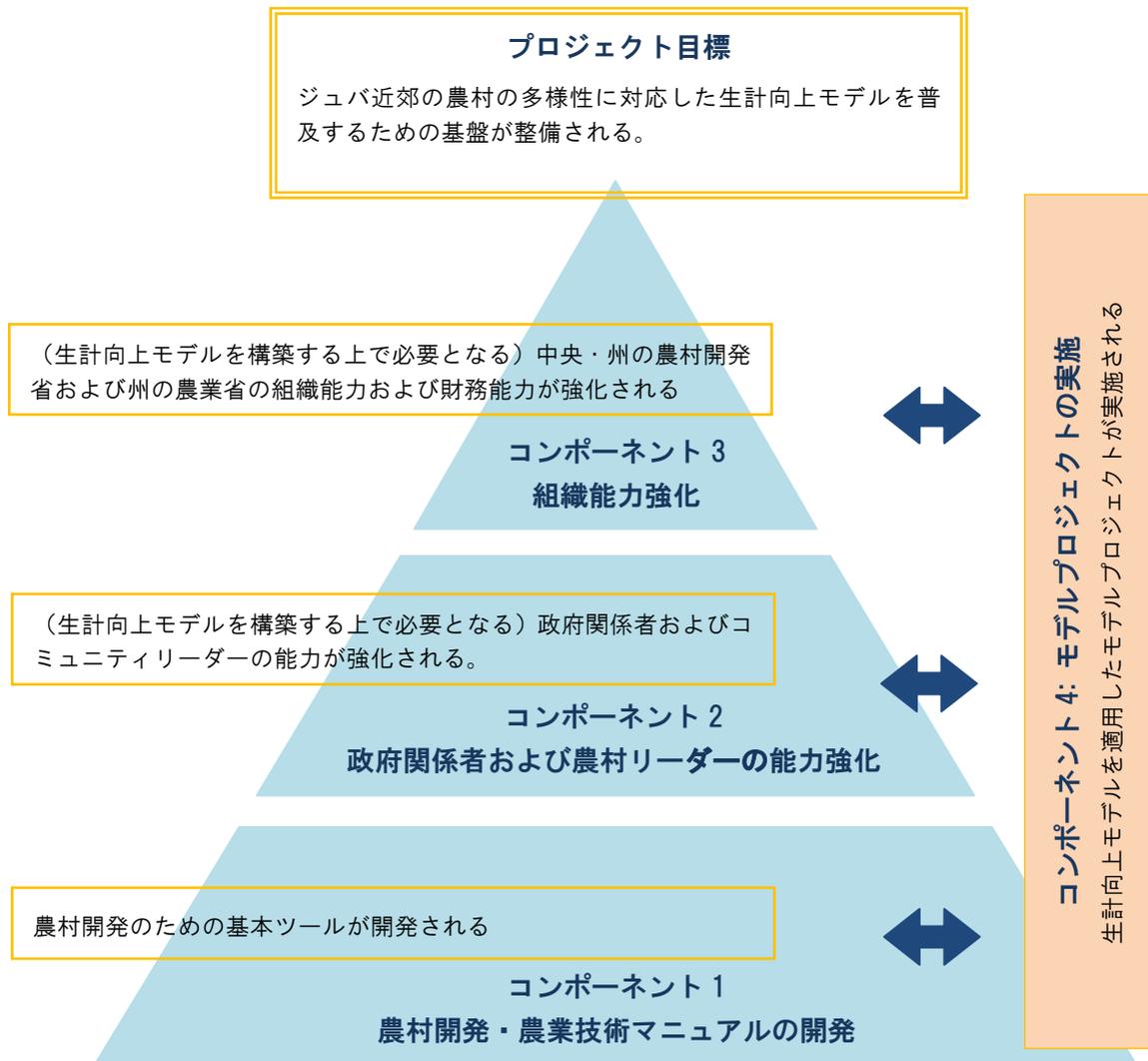


図 1-1 : LIPS、4つの活動コンポーネント

4. プロジェクトの実施

プロジェクトは2009年3月から2012年2月まで、全体で36ヶ月の工程で実施された（付属資料-2：プロジェクト実施工程表参照）。この間、総選挙、国民投票、国家独立など大きな国家行事があり、活動を一時停止した時期があったものの、深刻な影響はなく、予定どおりプロジェクトを終了した。

(1) プロジェクトの開始

2008年12月10日に“Record of Discussion”がJICAと旧南部スーダン政府との間で取り交わさ

れた。その後、2009年3月に最初の専門家がジュバに到着し、プロジェクトの活動が開始された。専門家は、カウンターパート機関および開発パートナーと協議を重ね、LIPS 3カ年計画を作成、その内容は2009年4月28日に開催されたキックオフワークショップで承認された（WSには、各カウンターパート機関の大臣およびCES副知事など行政責任者含め95名が参加）。

(2) プロジェクト内容の変更

3年間のプロジェクト期間中、施設建築や全国10州を対象とした農村開発・農村普及現状調査などが追加されているものの、業務内容に大きな変更は生じていない。

一方、カウンターパート機関に関しては、CPAから独立に至るまで、行政改革が繰り返され、下表に示すとおり、組織体制・名称に変更が生じた。

表 1-2：カウンターパート機関の変更

カウンターパート機関の名称		備考
プロジェクト開始時（2009年）	終了時（2012年）	
Ministry of Cooperatives and Rural Development/GOSS (MCRD)	Ministry of Agriculture and Forestry/RSS (MAF)	南スーダンの独立後、農村開発省は、農林省に合併吸収された。
Ministry of Social Development, Gender and Religious Affairs/CES (MSDGRA)	Ministry of Cooperatives and Rural Development/CES (MCRD)	2010年の選挙後、州農村開発省が新たに設立された。この際、社会開発省下にあった農村開発局と財務省化にあった組合開発局が同省に移動した。
Ministry of Agriculture, Forestry, Animal Resources and Fisheries/CES (MAFAF)	Ministry of Agriculture and Forestry/CES (MAF)	2010年、州農業・林業・畜産・漁業省が農林省と畜産・漁業省の2つに分割された。

(3) モニタリング・評価

LIPSのモニタリング・評価体制は、合同調整委員会（Joint Coordination Committee：JCC）および外部調査員による中間、終了時評価を核としている。JCCは年1回開催され（2009~2011年）、プロジェクトの進捗状況が、同委員かによって確認された。外部評価については、2010年11月に中間評価を、2011年9月に終了時評価を実施した。

農村におけるモデルプロジェクトに関しては、毎週月曜日に州農村開発省で定例会議を実施し、JICA専門家とCDOによる現状確認と問題に対する対処案を協議する体制が取られた。また、各プロジェクト年度の終わりには、農村開発委員会（Boma Development Committee：BDC）、族長など6つのモデル農村のリーダーをジュバに集め、合同評価ワークショップが行われた。

第2章 成果

1. 活動実績

コンポーネント1： 農村開発・農業技術マニュアルの開発

農村開発のための基本ツールが開発された。

南スーダンでは農村部における普及活動を阻害する要因の1つとして、農村開発の方法論が確立されていない点をあげることができる。プロジェクト開始時、農村開発省には、活動の指針となるマニュアル類がなく、CDOは農村開発の理念と手法について正確に理解していない状況にあった。また、農業普及についても同様の状態にあり、AEOや農民が参考とすべき情報が欠如していた。コンポーネント1では主にCDOとAEOが普及活動を行う際に参考となるマニュアルの開発を目的としている。

CDOとAEOの役割を単純化すると、前者は農村のエンパワーメントを、後者は農業技術の移転となるが、実際にはフィールドにおける両者の活動は重複する部分が多い。南スーダンの農村部では、多くの場合、農業は生計手段の中心であり、CDOにとっても農業に係る知識は不可欠の要素である。一方、農業普及に関しても、近年ではトップダウン型の農業訓練から、農民のエンパワーメントを通じた農民主体の普及に役割が広がっている。また、農業開発と農村住民の生活改善は相互に強く関係している。このことからLIPSの作成するマニュアルは、CDOおよびAEOの両者がフィールドで活用できることを想定したものとなっている。加えて、中央政府および全国各州の農村開発局のコミュニケーションや情報伝達促進を目的とした農村開発関係者名簿および教材資料としての農村開発情報集が作成された。

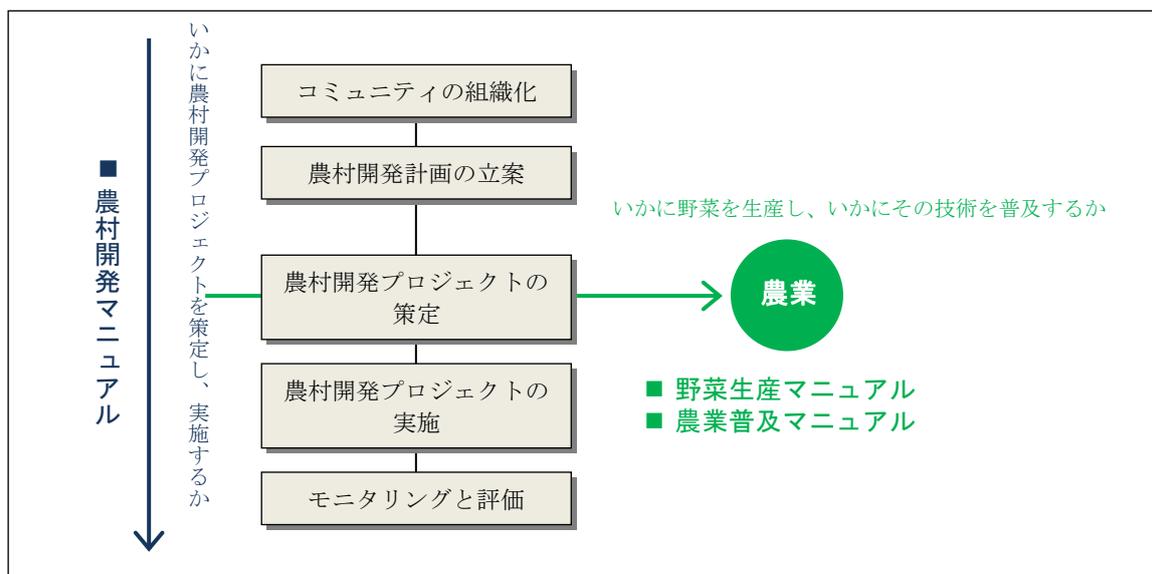


図 2-1 : LIPS マニュアルの構成

(1) 農村開発マニュアル “Community Development Manual”

農村開発マニュアル（CDM）は、これを活用する CDO がより効率的・効果的に業務を遂行できるよう農村開発にかかる原則や手法を取りまとめたものである。CDM は、CDO の役割や責務を始め、以下の 6 段階にわたって農村開発の業務を説明している（囲み記事-1：Community Development Manual 参照）。

第 1 段階： 業務内容の確認、支援体制の設立、政策と法律の理解、訪問グループの編成、情報共有方法の確立

第 2 段階： コミュニティに対する理解促進、ターゲットコミュニティの選定

第 3 段階： 農村の組織化

第 4 段階： 農村開発計画の作成（参加型計画立案に関する手順と手法）

第 5 段階： 計画実施のための資金調達、提案書作成、農村開発プロジェクトの実施

第 6 段階： モニタリングと評価

CDM の作成にあたり、プロジェクトは 2009 年に、プロジェクト専門家、CDO によって、作業グループが結成された。同グループでは、アフリカ諸国を中心に農村開発にかかる既存文献の収集とそのレビューを行った。2010 年にモデル農村での実証事業が実施されると、プロジェクト専門家による現場での手引きが開発されるようになる。それらを取りまとめることにより、マニュアルの骨格が完成した。2011 年に編集委員会が再編成され、新たに ARDI の講師や農村開発省計画局が加わり、プロジェクトの教訓等現場情報が追加され CDM が完成した。

CDM の普及に関しては、2011 年 8 月以降、その利用方法に関する訓練が開始された。対象は、ジュバ郡の CDO およびジュバ郡以外（中央エクアトリア州の他の 5 郡および西エクアトリア州）の CDO で、計 2 回の研修に 50 名が参加した。CDM は、農林省農村開発局の公式マニュアルとして位置付けられており、プロジェクトでは、全国 10 州の農村開発局長に対しても、CDM の内容を説明している。CDM は印刷後、農林省から全国に CDM が配布される計画である。また、農村開発訓練を担当する農林省下の ARDI では、CDM を副教材として利用する方針となっている。

CDM は、CDO のみならず、NGO 等に属する他のコミュニティ開発ワーカーによる使用も想定している。既に NGO 等からも CDM の要請があり、今後、幅広い人びとによる活用が期待される。



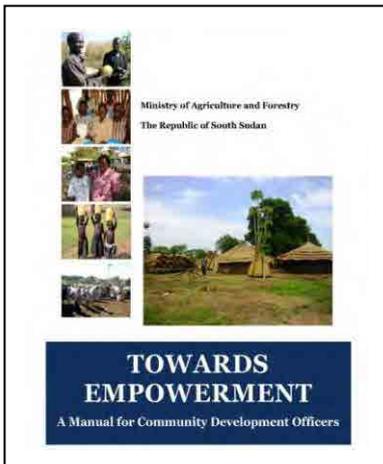
CDM 作業グループによる編集作業



CDM の使用方法に関する訓練（CDO 対象）



ジュバ郡以外の CDO に対する CDM 訓練



Box-1 Community Development Manual (CDM)

農村開発マニュアルは、南スーダンで活躍する政府農村開発普及員や NGO などの開発ワーカー向けに、農村開発の手法を分かりやすく解説したものである。本来、農村開発手法に答えはなく、対象農村や住民の置かれた環境により柔軟な対応が求められる一方、その手順には一定の方向性がある。同マニュアルは、経験の少ない南スーダンの CDO がより効率的・効果的に業務を遂行できるよう、農村開発の理念を始め、農村開発の手順を 6 つの段階で説明したものである。その内容は、LIPS のカウンターパートが現場で経験した事実を基にしている点が特徴となっている。

- STEP 0 "BEFORE YOU GO TO THE FIELD"** (農村に行く前に)
- 0-1. Understand your job "Job Description of CDOs"
 - 0-2. Supporting Structure of CDOs
 - 0-3. Supporting Policy and Legislations
 - 0-4. Let's Form your Team
 - 0-5. Information Sharing System
- STEP 1 SELECTING THE TARGET COMMUNITY** (対象農村の選定)
- 1-1. Understanding Communities: How do you get information?
 - 1-2. Selection of the Target Community
- STEP 2 ORGANIZE YOUR COMMUNITY** (農村の組織化)
- 2-1. Community Sensitization and Mobilization
 - 2-2. Community Organization
 - 2-3. Leadership Training for BDC Members
- STEP 3 COMMUNITY-BASED PLANNING** (住民主体の農村開発計画作成)
- 3-1. The Contents of the Community Development Plan (CDP)
 - 3-2. Key Principles of the Community-based Planning
 - 3-3. Procedure of Community-based Planning
 - 3-4. Pre-Planning
 - 3-5. Situation analysis by community: "What is the situation in our community?"
 - 3-6. Documentation and Finalization of the CDP
- STEP 4 IMPLEMENTATION "FINANCING COMMUNITY PROJECTS"** (実施-資金調達)
- 4-1. Financing Community Development Plan
 - 4-2. Preparing proposal; "How can you attract donor's interest?"
- STEP 5 MONITORING AND EVALUATION** (モニタリングと評価)
- 5-1. What is M&E?
 - 5-2. Why M&E?
 - 5-3. How to Monitor a Community –Base Project?
 - 5-4. How to Evaluate a Community –Base Project?
 - 5-5. Participation of the Community in M&E

(2) 農業技術マニュアル “Step by Step Agriculture”

このマニュアルは、野菜作りの基本技術を作業手順に沿って解説した教科書である。対象作物はジュバ近郊で最も重要なソルガム、メイズ、ラッカセイを始め、現在は普及していないが、今後、栽培が進むと予想されるトマトやキャベツなど計 9 種類の野菜である。利用者は農業普及員と農民の両者を想定しているが、写真や図を多用し、非識字者や英語の読めない農民でも使えるよう極力単純で分かりやすい内容としている。

CDM が CDO の実体験を基に作成されているのと同様、この農業技術マニュアルもデモファームでの野菜栽培や農民訓練の経験を反映させる内容となっている。南スーダンでは、長期の内戦が影響し、作物栽培に係る情報の蓄積がほとんどなく、これはマニュアル作成の大きな障害となった。LIPS は農業の試験・研究を目的としたプロジェクトではなく、その期間も 2 シーズンと短いため、作成されたマニュアルも今後、必要に応じ改定を続ける必要がある。本マニュアルの作成にあたっては、以下の手順がとられている。

- 周辺国を含めた既存資料の収集 (2009 年)
- マニュアルの構成と概要の決定 (2010 年)
- 教材を用いた農業訓練の実施 (2010 年～2011 年)
- ウガンダ、ケニアの種子供給会社と適正品種に係る会合 (2010 年～2011 年)
- 農民グループの生産活動のモニタリングを通じた情報の収集 (2010 年～2011 年)
- 農業、野菜生産に係るステークホルダー・ワークショップの開催 (2011 年)
- 上記活動を通じて収集した情報を基にドラフト版を作成 (2011 年)
- マニュアル編集委員会による編集と完成 (2011 年)

(3) 農業普及マニュアル “Field Guide for LIPS Agricultural Extension Approach”

LIPS の農業普及は、農民グループと篤農家に対する集中訓練を採用しており、6 つのモデル農村で実施された。この経験に基づいて、農民グループおよび篤農家に対するそれぞれのアプローチの実施手順を取りまとめたのが本ガイドブックである。作業手順は以下の 8 ステップに分けられ、各ステップにおける AEO/CDO の活動と LIPS の教訓が記録されている。

- Step 1: Group formation (農民グループの組織化)
- Step 2: Land acquisition (土地の入手)
- Step 3: Land clearance (開墾)
- Step 4: Developing cropping plan (作付け計画の作成)
- Step 5: Delivering start-up package (スタートアップ・パッケージの配布)
- Step 6: Training (農業技術訓練)
- Step 7: Implementation of farming (実践)
- Step 8: Monitoring & evaluation (モニタリング・評価)

Box-2: Vegetable Growing Manual “Step by Step Agriculture”

この農業技術マニュアルは農業普及員および篤農家を対象に開発されている。その内容は、ジューバ近郊で見られる伝統的な作物から今後普及が予想される野菜について、その栽培の基本技術を図解したものとなっている。

SECTION 1: GETTING STARTED (はじめに)

1. OPPORTUNITIES AND CHANCES (野菜作りの可能性)

- Let's take a look at local markets
- How to get necessary materials?

2. SEED (種子)

- Seed selection
- Condition of germination
- Germination and growth after emergence

SECTION 2: Basic of Cultivation (農業基本技術)

1. VEGETABLES (野菜)

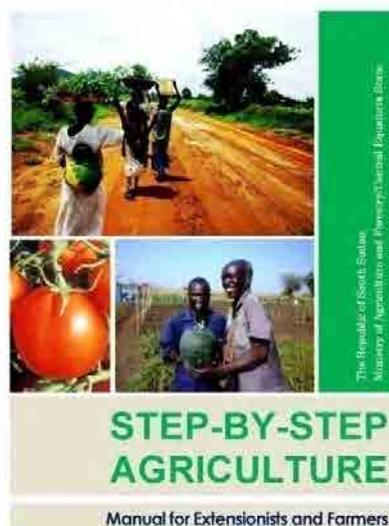
- Raising seedlings
- Land preparation
- Transplanting
- Soil amendment
- Fertilizer application
- Crop management
- Pest control
- Harvest

2. FIELD CROPS (穀物)

- Land preparation
- Sowing
- Fertilizer management
- Pest control
- Post harvest management

SECTION 3: Production Manual (作物別生産技術)

- TOMATO
- EGGPLANT
- WATERMELON
- CABBAGE
- KALE
- OKRA
- GROUNDNUTS
- MAIZE
- SORGHUM



(4) 農村開発関係者名簿 “Rural Development Directory”

農村開発関係者名簿は、中央政府および全国各州の農村開発局のコミュニケーションや情報伝達を円滑にするために作成された。同名簿には、中央政府および各州の局長、副局長、その他の主要職員の氏名、役職、住所、電話番号、Eメールアドレスなどが記載されている。

同名簿は、2011年に実施した「全国農村開発・農業普及体制に関する現状調査」による成果の一つである。同調査において、中央政府・地方政府間のコミュニケーション不足による予算や情報の停滞の問題が浮き彫りとなった。そして、一つの解決策として関係者名簿の作成が提案された同名簿の情報は2度の全国ワークショップを通じて収集された。プロジェクト終了後も、農村開発局のコミュニケーション促進の一役を担うことになる。

(5) 農村開発情報集 “LIPS Rural Development Information Package”

プロジェクトを通じて開発された各種マニュアルや文献等は、DVDに収録され、プロジェクト関係者に配布される。DVDは、再生すると目次が表示され、必要な文献へのアクセスが容易にできるように設定されている。これは教育資材として、中央および州政府農村開発局をはじめ、その他の農村開発ワーカーも使用可能とする予定である。

コンポーネント1に係る成果をPDMにある指標に基づき整理すると、下表2-1のとおりとなる。

表 2-1 : PDM の評価指標に沿ったコンポーネント1の成果概要

指標	成果
1. 農村開発マニュアルが参加型により開発される	農村開発マニュアル (CDM) は、LIP で3年間蓄積された経験をもとに作成している。マニュアル作成のための作業グループには、中央政府および中央エクアトリア州の農村開発局カウンターパートと ARDI が参加し、文献のレビューやマニュアル案の精査を実施した。CDM は、南スーダン政府農林省の承認を経て、全国10州の農村開発局に配布される。
2. 開発された農村開発マニュアルがCDOによって肯定的な評価を受ける	CDM案はカウンターパートに広く配布された。2011年にはCDMの使用方法にかかる研修を2回実施し、総勢50名のCDOが参加した。CDMは南スーダンに存在する唯一の農村開発にかかる手引きである。
3. 農業技術マニュアルが参加型により開発される	農業技術マニュアル“Step by Step Agriculture”が作成された。作成にあたっては、AEOやCDOおよび農民たちが農業プロジェクトを通じて得た経験・教訓が反映されている。また、農業関係NGOや民間の種子供給メーカーからの協力も得た。
4. 開発された農業技術マニュアルがAEOによって肯定的な評価を受ける	マニュアルのドラフト版は、州農林省職員に配布され、同州の公式マニュアルとして利用されることとなった。同マニュアルは2011年の農業トレードフェアでも配布され、参加者から高い関心を得た。

指標	成果
5. 農業技術マニュアルを利用する農民の数が増える	同マニュアルは、各種農業訓練で使用された訓練材料を基に編集された。マニュアルで説明された技術は、訓練で使われたものと同じである。これまで、訓練を受けた農民は、本文でも説明したとおり、基本的技術の幾つかを身につけている。

コンポーネント 2： 人的能力強化

生計向上モデルを構築する上で必要とされる、政府関係者および農村リーダーの能力が強化された。

内戦は行政機能を著しく低下させるが、特に農村部を活動の舞台とする農村開発省と農林省にはこの影響が顕著となる。普及員は、CPA 後も再訓練の機会が十分に与えられておらず、また限られた訓練機会もセミナーなど座学が中心となっていた。このため CDO や AEO など普及員にとっては近代的知識、特に現場経験から生まれる実践的な技術能力の不足が最大の問題となっている。コンポーネント 2 では、CDO/AEO を中心に農村開発に係る関係者の実践的能力の強化を目的に各種の訓練が提供された（付属資料-3 に各種訓練の一覧を記載）。

(1) 農村開発省

A. 対象者： 農村開発省幹部（次官、局長レベル）およびインスペクター

B. 強化分野：政策立案、プロジェクト管理、コミュニケーション能力

C. 訓練内容

- 本邦研修：農村開発省アドバイザー（前次官）、計画局総局長を対象に 2010 年 10 月にテーマメドの本邦研修を実施（20 日間）。日本の農業行政、組合行政、生活改善活動の実例を学習した。この研修は、農村開発政策の戦略目標を明確化するうえで有効であった。
- 第 3 国研修：2009 年（ケニア）および 2010 年（ウガンダ）に行われたスタディツアーに農村開発局総局長、局長が参加、農村開発のプロジェクト事例、普及員の活動について学習した。
- 政策策定・マニュアル作成（OJT）：2010 年より大小の計画立案ワークショップ・会議を行い農村開発計画を取りまとめた。政策立案委員会には、農村開発省の全局長が参加した。また農村開発マニュアルの作成委員として計画総局長、局長が取りまとめを主導した。
- 全国農村開発局長ワークショップ・全国調査（OJT）：全国 10 州の農村開発担当省代表を集めたワークショップを省主催で開催。2011 年に行われた全国農村開発・農業普及現状調査にインスペクター 3 名が参加し、調査結果を取りまとめた。

D. 効果

上記の活動を通じ農村開発省では以下のような効果が得られた。

- 中央政府と州政府担当省とのコミュニケーションが図られ、各機関の置かれた現状と課題に対する理解が促進された。CPA 以降、全国の農村開発責任者が集まる機会はなかったことから、今後の農村開発のビジョンを形成するという政府の機能の 1 つに貢献した。また、各種の問題の改善について、農村開発省の指導力が発揮される機会となった。
- 本邦研修・第 3 国研修および LIPS のモニタリング等を通じ、農村開発の基本理念の理解、農

村開発プロジェクトの企画力が向上した。特に日本の生活改善普及員と農村の女性グループの事例は、今後、南スーダンでも農民グループ支援の重要性を見直す契機となった。その成果は、農林省農村開発政策や全国調査報告書に反映されている。

(2) 州農村開発省 (CES)

- A. 対象者：CDO（ジュバ事務所に駐在する全てのCDO48名）およびARDI指導員
- B. 強化分野：農村開発プロジェクトの計画立案、実施能力および農村住民に対する指導力。
- C. 訓練内容

CDOは本プロジェクトの重点能力強化対象であり、プロジェクト期間を通じて様々な訓練機会が提供されている。LIPS訓練の特徴は、訓練と農村におけるモデルプロジェクトを連動させた理論・実技一体型となっている点にある。これら訓練の概要は以下のとおりである。

表 2-2：CDO に提供された訓練の概要

訓練の種類	時期	内容
省内訓練 (JICA 専門家によるセミナー、ワークショップ)	主にプロジェクトの初期ステージ (2009年から2010年)	<ul style="list-style-type: none"> ● 参加型農村開発に係る基礎コース (コミュニティ開発に係る手法とCDOの職務) ● ジェンダー問題と改良カマド作りを通じた農村女性の能力強化に係る手法 ● 社会経済調査に係る手法
外部講師による特殊訓練	モデルプロジェクト実施前とモニタリング中	<ul style="list-style-type: none"> ● 農業 (カゲル森林センター) ● 山羊飼育 (農林省/CES) ● 養殖 (FAO) ● パン焼き (JCS/NGO) ● 粉挽き機の操作・維持管理 (CHF, WSHDO/NGO) ● マラリア予防、コミュニティ・ヘルス (MOF/CES, PSI/NGO) ● ルル加工、石鹼作り (Lulu work/NGO) ● 井戸修理と維持管理 (水省/CES)
コンピューター技能	初期段階	<ul style="list-style-type: none"> ● MTC (Multi-service Training Centre) の3カ月コンピューター訓練に11名のCDOが参加 (加えて4名のARDI講師も参加)
スタディツアー	農閑期	<ul style="list-style-type: none"> ● ケニア、ウガンダにおける農村開発プロジェクトの訪問と省庁・研究機関との協議。CDO、ARDI講師、AEOが参加 (経験の共有)。 ● 篤農家訪問：イエイ、ムンドリ (西エクアトリア州)
本邦研修	毎年。プロジェクト期間中、計7回。	JICAによる農村開発訓練への参加 (計10名のCDOとARDI講師が参加)

訓練の種類	時期	内容
講師の訓練 (TOT : Training of Trainer)	プロジェクト期間の最終段階 (2011年)	TOT は、指導的 CDO を講師となるべく訓練することを目的としている。内容は、公衆衛生、ジェンダー、農村開発マニュアルの利用について。
OJT	プロジェクト期間中	LIPS のもとで行われた訓練は、モデルプロジェクト実施のための知識と技術を提供するためのものである。訓練を受けた CDO がモデルプロジェクトの実施に携わることで (OJT、48 名の CDO が参加)、訓練のインパクトがより強くなっている。

D. 効果

各種訓練・OJT を通じ、CDO は必要とされる基礎的な知識と技術を身につけたと判断される。その内容は以下のとおりである。

(企画力・分析力)

農村社会経済調査や農村における参加型問題分析などの基礎技術を身に付けた。また、第1年次のモデルプロジェクト実施後、反省評価の結果を第2年次に活用できる能力が向上した。具体的には、農村訪問日程や訪問する CDO 人数の調整、種子調達の迅速化、IGA 企画書の作成、農村でトラブルが発生した際、その原因を探り、農民と交渉する力など、多くの改善が図られた。

(判断力)

CDO 達が毎週月曜日に CDO 会議が開催され、前週の活動報告と問題点および改善策が話し合われた。農村活動では絶えず大小の問題が発生する。これに対し、集団で意見を交わすことは、CDO が問題に対する洞察を深め、お互いが解決のヒントを得ることによって判断能力を高める効果が認められた。現場経験の少ない CDO の場合、このような意見交換は特に有効である。

(指導力)

- プロジェクト開始当初、モデル農村住民の 2.4%にしかその存在を知られていなかった CDO は、一年後には 77.1%の農民から CDO の活動を「役にたっている」と評価されるようになり、その存在感は大きく認められるようになった。
- プロジェクトで実施された訓練により CDO は農村開発手法以外にも、農業、保健、教育など多くの専門分野の基礎知識を身に付けた。この結果、農民に対し提供できるカウンセリング内容の幅が広がった。プロジェクト当初は、JICA 専門家が同行していた農村訪問指導も後半では、CDO チームに任せることが可能となった。

(連携力)

モデルプロジェクトの実施には、15 以上の他機関が参加し効率的活動が展開された。当初は

JICA 専門家が他機関が連絡を取っていたが、現場での協業を通じ、プロジェクト後半は CDO も専門分野ごと独自のネットワークを広げていった。

(文書作成能力)

- 11 名の CDO と 4 名の ARDI 指導員が 3 ヶ月のコンピューター訓練に参加した結果、コンピューターでの文書作成が可能となった。
- プロジェクトでは定型の普及活動記録を導入。CDO が農村訪問に行くたびに記録することで文書作成能力が向上した。

(3) 農林省/CES

A. 対象者：AEO

B. 強化分野：農業生産に係る基礎技術、農業技術普及方法

C. 訓練内容

AEO の訓練は、主食である穀物と野菜の栽培技術に焦点が当てられ、この中には農場管理、ジュバでは新しい野菜や品種の栽培、販売などが含まれる。訓練の概要は下表のとおりである。

表 2-3：AEO に提供された訓練の概要

訓練の種類	時期	内容
省内訓練 (JICA 専門家によるセミナー、ワークショップ)	主にプロジェクトの初期段階 (2009 年から 2010 年)	<ul style="list-style-type: none"> ● AEO が農業普及概念に係る知識を最新のものに更新するための農業普及基礎コース。政策、普及手法、農場管理技術、コミュニティ動員など、広範な分野をカバーしている。 ● 農民グループの形成と管理に係る参加型農村開発に係る基礎コース ● 農林省幹部の間で知識を共有するための、野菜栽培に係るステークホルダー・ワークショップ
コンピューター技能	プロジェクト初期段階	● MTC (Multi-service training Centre) の 3 カ月コンピューター訓練に 4 名の AEO が参加
スタディツアー	農閑期	<ul style="list-style-type: none"> ● 農林省/CES の局長と AEO がケニア、ウガンダへのツアーに参加 (2009 年、2010 年、2011 年)。農民グループと NaCRRI を含む研究機関を訪問。 ● 篤農家訪問：イエイ、ムンドリ (西エクアトリア州)
本邦研修	-	農林省から参加したカウンターパートはいない。
OJT	プロジェクト期間中	2 名の AEO がデモファームでファームマネージャーとして勤務し、その間、整地から収穫・販売まで一

訓練の種類	時期	内容
		連の農作業を学んだ。同時に数々の訓練をデモファームとコミュニティで行っている。

D. 効果

農業技術訓練には、農林省から普及局以外の職員を含む 20 名以上が参加しているが、OJT を伴う訓練にはフルタイムの AEO が 2 名しか参加していないため、実践能力という点で、その効果は CDO に比べ限定的となった。AEO に対する訓練の効果は以下のものが認められた。

- AEO が作物栽培の基本技術を習得した（下表 2-4 参照）。
- AEO が農民の組織化、農民グループの管理手法を習得した。
- AEO がデモファームの運営管理（栽培技術、調達、販売、労務管理）を行えるようになった。
- 農林省職員が農業の現状と可能性に関する知識を増大させた。

表 2-4：訓練を通じ AEO が習得した農業技術

技術	AEO の習得レベル
穀物と野菜の品種	AEO は、18 種 40 品種以上の穀物・野菜の栽培を経験した。殆どの作物がジュバでは新しいものであるが、AEO はジュバとウガンダで種子を購入しているので、業者と価格についての知識は得ている。
整地	農地の選択と整地に際し農民グループと協働している。土壌診断技術については、プロジェクト内で機材を使った診断を行っているものの、AEO には紹介されていないことから技術的には十分とは言えない。
播種	穀物の種類別基本技術を習得しているが、播種のタイミングを決定するにはより経験が必要とされる。これは、降水量パターンが不定なジュバ郡では、重要な知識である。
育苗（野菜）	苗床、育苗、灌水、遮光、間引き、定植に係る基本技術を習得し、単独で農民訓練を行えるレベルである。
圃場管理	灌水、施肥、除草、マルチングの基本技術を習得している。プロジェクトで施肥の経験はあるが、この技術に関しては肥料設計を含め多くの経験が要される。
病虫害防除	AEO は、デモファームとグループ農場で、種々に亘る病虫害問題に直面しており、これらに関する知識は向上しているが、同定と対応策についての知識は十分ではない。
収穫	収穫についての基本技術と知識は習得しているが、プロジェクトでは貯蔵に関する実用的な訓練は行っていないので、さらなる訓練が要される。
販売	デモファームと農民グループの収穫物の販売経験から、顧客、単価、収益性についての知識は得ている。

(4) 農村リーダー

- A. 対象者：6つのモデル農村の農村開発委員会委員（Boma Development Committee/BDC）および伝統的部族長。
- B. 強化分野：コミュニティの組織化、モデルプロジェクトへの住民の参加促進、リーダーシップ。
- C. 訓練内容

農村リーダーの訓練は、モデルプロジェクトの実施を通じた OJT を中心に行われた。内容は、プロジェクトの計画立案から実施、モニタリングに至るまでの工程を CDO のファシリテーションの下、責任を持って行わせるというものである。加えて、LIPS では、農村リーダーをジュバに集め各種のリーダーシップ訓練ワークショップを実施した（計8回、18日間、延べ197人/回が参加）。彼らは、ワークショップを通じ以下の点を学習した。

- リーダーシップの理念
- BDC、族長、村落行政官（Boma Administrator）および地区長（Payam Director）の役割と責任
- 住民参加型計画策定、実施、モニタリング・評価手法
- チームビルディング、グループ管理
- BDC の持続性確保

D. 効果

- 伝統的族長、行政官との良好な関係の下、6つのモデル農村で、それぞれ BDC が形成された。
- 農村リーダーが住民を動員する能力を強化した結果、以下の変化が認められた：
 - ❖ 農村住民が以前より結束した。
 - ❖ 農村での住民会議が増えた。
 - ❖ 農村の開発のため住民が協働して働く機会が増えた。
- BDC は農村開発計画を実現するため地方政府や開発パートナーとより積極的にコミュニケーションを取るようになった。
- モデルプロジェクトの計画・実施を通じ農村リーダーが自分の村の地理、資源、住民の考え等についてより多くの知識を身に付けた。住民集会での話し合いは、リーダーが村人の考えを理解するうえで効果があり、特に女性や IDP などこれまで集会に参加できなかった住民のことを考える契機となった。

コンポーネント2に係る成果を PDM にある指標に基づき整理すると、下表 2-5 のとおりとなる。

表 2-5 : PDM の評価指標に沿ったコンポーネント 2 の成果概要

指標	成果
<p>2-1. 研修やスタディツアーへの参加を通じて、CDO および AEO が新しい技術と知識を身につける。</p> <p>2-2. プロジェクトに関与する CDO および AEO のうち、80%が一連の研修を受ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトを通じて研修とワークショップを 46 回、本邦研修を 6 回、南スーダン周辺国へのスタディツアーを 6 回実施した。合計 88 名のうち、56%にあたる 49 名の CDO が訓練を受けた。48 名の CDO がこれらの研修に参加した。 ● 合計48名のCDOのうち、38名が定期的な農村訪問に参加、OJTを受けた。結果、CDOの農村訪問に主体的な取り組みが見られるようになった。 ● アンケートによると、ほとんどのCDOがプロジェクトの結果、事務所が機能的に運営するようになったと考えており、また農村訪問の実務からコミュニティの状況、開発手法を新たに学んだと述べている。 ● MAF/CESの30人が訓練を受けている（研修コース20回、スタディツアー5回）。 ● うち2名がフルアサインでプロジェクトに参加、デモファームでのOJTを受けており、研修にも積極的に参加した。その結果、新しい技術や知識を習得している。 ● 農村開発委員会メンバーやその他の農村リーダー総勢40名が8つの研修およびワークショップに参加した（58%）。 ● グループ討議の結果、農村開発委員会メンバーはコミュニティの動機づけや統率する技術が向上したと報告している。
<p>2-3. 80%以上の研修コースで、80%以上の研修参加者が A か B で研修を評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2010 年の CDO に対する質問票調査によれば、85.5%が訓練を有効と評価している。 ● 訓練に参加した 72.0%の農村リーダーがその内容に満足している（3段階評価の評価で A）。
<p>2-4. 80%以上の研修参加者が身につけた知識と技術を業務で活用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ほとんどの CDO がプロジェクトの結果、事務所が機能的に運営するようになったと考えている。 ● 質問票によれば、26 名中 24 名（92%）の CDO が習得した技術や知識を職場で活用している。 ● グループ討議によると、6 名中 4 名の農村開発委員会メンバーがコミュニティの動機づけや運営管理など習得した技術や知識を職場で活用している。 ● AEO は、OJT を通じて習得した技術や知識をデモファームで生かし、またモデルコミュニティの農家に技術移転を行っている。
<p>2-5. CDO/AEO が農村訪問の目的意識を持ち、主体的・計画的に実行できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● CDO の農村訪問は、2009 年（3 月から 5 月の平均値）の 13.7 回/月から 2010 年（通年の平均値）には 65 回/月へと増加した。 ● 2010 年は、多くの CDO チームが研修の一環としてコミュニテ

指標	成果
	<p>イを訪問していたが、2011年は地区チーム、分野別チームが構成され、モニタリングが効率的になったため、訪問回数は減少した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトでは、2010年までCDOに現場手当を支給していた。2011年以降は支給していないが、これによるCDOの現場訪問の減少等の影響は出ていない。 ● 2名のAEOが、モデルコミュニティの巡回指導を実施中である。 ● モデル農村におけるCDOの知名度が2.4%から97.4%に向上した。また農民グループメンバーの77.4%がCDOの支援を有効と評価している。
<p>2-6. 仕事に対するコミットメント、モチベーション、協働性が向上したと考えるCDOが80%以上となる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 616の農民グループメンバーの77.1%がCDOの支援を有効と評価している。 ● CDOの重要な能力である農村と開発パートナーとの「橋渡し役」についても政府機関・国連・NGOなど19の機関と協力した活動を実施している。 ● 各モデルコミュニティで農村開発委員会が形成され、農村の中で意思決定を行う仕組みが試行されている。リーダーたちは、村の問題、委員会・農村の組織化の重要性につき、少しずつ理解し始めている。 ● 住民討議によれば、農村開発委員会メンバーが村の問題解決、学校教室の再開、政府やNGOへの支援要請など積極的に活動するようになったと報告された。

コンポーネント 3： 組織能力の強化

生計向上モデルを構築する上で必要となる中央・州の農村開発省および州の農林省の組織能力が強化された。

生計向上のアプローチが定まっても、政府がこれを実行していくためには、様々な組織的課題を乗り越える必要がある。中央政府レベルでは、農村開発の方向性が政策で明確に示されておらず、実施を担当する州政府では、職員や農民への訓練を行うための施設機材が整っていない。生計向上アプローチを実行するための財源が確保されていないこと、活動のモニタリング体制が確立されていないこと、関係者間の連絡・報告体制が機能していないことなども実施上の障害となっている。本コンポーネントはこれらの組織的な問題の改善を目標としているが、時間的および投入資源の制約から、得られた成果は限定的なものに留まった。

(1) 農林省農村開発政策の策定

現行の政策（Policy framework and strategy 2007/8）は、CPA に対応して作成されたものであり、その内容は農村開発省の組織体制と機能に焦点が当てられている。農村開発に対する政府のビジョンや考え方、重点分野などは曖昧であり、新国家の建設に合わせ見直しが迫られていた。このような背景の下、LIPS では、2010 年 6 月に最初の政策会議を農村開発省で開き、以降、局長級の会議を断続的に行ってきた。2011 年 6 月 16、17 日には全国 10 州のうち 9 州から農村開発、組合開発、農業普及の担当局長を招待し、ジュバで普及に係るワークショップを開催、政策策定委員会を設立した。さらに 8 月 3 日から 5 日までの 3 日間、全国の農村開発、組合開発担当局長を招きドラフト版が作成された。

表 2-6：農村開発政策作成委員リスト

1. Advisor for MCRD	Mr Bortel Mori Nyombe
2. Undersecretary	Prof. Mathew Udo
3. Director General for Planning and Training	Rev. Oneil
4. Director General for Planning and Training	Mr. John Pangech
5. Director General for Cooperatives Development	Mr. Abdon Ayuen
6. Director General for Community Development	Mr. Alphonse Okot
7. Director General for Administration and Finance	Mr. Nugget Awadia
8. Principle, Amadi Rural Development Institute	Mr. Victor Mabruk
9. LIPS/JICA (CTA)	Mr. Sachio Yamamoto
10. LIPS/JICA (Community development expert)	Ms. Bernadette Kyanya

政策の策定は当初の予定より遅れることとなった。これは、農村開発省の大臣が頻繁に交代したこと、また、行政改革により省庁が農林省に合併吸収されたことなどが影響している。当初は

農村開発省の省の政策の策定を進めていたが、最終的には農林省の分野別政策の1つとして取りまとめられることとなり、内容も変更された。

農村開発政策は策定されても活用されなければ意味がない。今後は普及活動を行う CDO はもちろんのこと、農林省幹部と職員、農村開発に係るステークホルダーなど様々なレベルで啓発を進める必要がある。農村開発という漠然とした理念を明確にし、農林省における農村開発支援とは何なのかを関係者に理解させるため、本政策が有効に活用されることを期待する。

(2) 関係者間のコミュニケーションと情報共有の促進

農村開発省の課題の1つにコミュニケーション機能があげられる。農村開発は多様なステークホルダーの参加を要求し、農村開発省は本来その調整を行う役割を負っている。しかしながら、農村開発に係る情報収集機能が働いておらず、州政府の活動の動向も十分に把握できていない状況にあった。この結果、情報発信能力が弱く、農村開発プロジェクトを共に実施する開発パートナーがいない。それが、情報収集能力を更に弱めるという負の循環に陥っていた。本コンポーネントでは、農村開発省がステークホルダーとのコミュニケーションを促すため以下の活動を行った。

表 2-7：農村開発省主催で開催された主なワークショップ・会議

会議/ワークショップ	時期	概要
リーダーシップ・ワークショップ	2010年6月15日-16日	州農村開発省、地方政府（Juba County, Payams, Boma）、農村開発委員会、伝統的部族長など29名がジュバに集まり、農村開発計画を実施するにあたって、各自の役割を確認。
農村開発フォーラム	2010年7月27日	農村開発省、農林省および農村開発に関係するドナー・NGOから60名が集まり、農村開発の現状について意見交換を行った。内容は、①農村開発省農村開発政策、②ドナー・NGOの活動事例紹介の2点。ワークショップでは、農村開発フォーラムの定期開催が提言されたが、その後、農村開発省大臣の交代や不在により、中止された。
農業生産に係る関係者ワークショップ	2011年3月9日-10日 2011年9月1日-2日	農村開発省、農林省、ジュバ大学、ドナー・NGOおよび民間企業、生産者など農業生産に係る67名がジュバに集合し、南スーダンにおける野菜生産の可能性について議論。農業投入材、品種、栽培技術等が話し合われた。また、合わせて、生産現場、市場視察などが行われた。第1回、ワークショップ後、委員会が形成され、委員会による勉強会が繰り返された後、第2回目のフォローアップ・ワークショップが開催された。
農村開発ワークショップ Rural Development Workshop	2011年7月16日-17日	全国10州から農村開発担当省、農林省の代表およびドナー・NGOなど76名がジュバに集まり普及

会議/ワークショップ	時期	概要
“Enhancing Field Extension Services”		活動の現状と課題について意見交換が行われた。また、農村開発政策の内容、農村開発局と農業普及局との協力体制についても協議された。
農村開発政策ワークショップ	2011年8月3日-5日	全国の農村開発担当省代表ら50名がジュバに集まり、農村開発政策の策定作業を行った。また、この中では中央政府と州政府の協力関係、連絡体制に関しても意見交換が行われた。このワークショップ後、ドラフトが作成され、2012年2月に行われたステークホルダー・ワークショップで最終版が作成された。

(3) 州農村開発省事務所の整備

農村開発事業を展開する上で普及施設と移動手段の確保は、活動の前提条件となる。しかしながら、州農村開発省（CES）では、その両者を欠いていたことから、プロジェクトが支援することとなった。移動手段に関しては、車両5台とバイク5台を購入し、農村訪問を行える体制とした。一方、施設に関しては、建て屋は建設されたものの家具や電気配線が整備されておらず、プロジェクトでこれらを補充した。本プロジェクトのカウンターパートとなるCDOは首都ジュバを拠点としている。このため、農村からの距離が遠く、普及活動のため車両が不可欠となる。車両の確保は、厳しい財政下にある州政府には困難であり、かつ車両の使用は運営コストを押し上げることから、持続性に問題がある。本プロジェクトでは実施できなかったが、今後は、農村部に普及所を建設し、そこから自転車やバイクでサービスを提供するという体制作りが必要となる。



CES 農村開発省事務所



LIPS で整備された会議室



LIPS で整備された資料室

(4) デモンストレーションファームの建設

ジュバ郡の農民は、自給を目的とした伝統的な農業を営んでいる。域内に農業訓練施設はなく、農民は栽培技術や品種、肥料や農薬など農業に係る情報にアクセスできない状態にある。農民が伝統的農法を変え、近代的な技術を身につけるためLIPSでは、「百聞は一見にしかず」との考えを重視、農民の訓練にあたっては、まず、農民に模範となるような農場を見せることとした。このため、LIPSのモデル農村であるKworjik-LuriとKapriの2ヶ所に、見て学べるデモンストレーションファーム（デモファーム）を州農林省の訓練施設として建設した。

デモファームは、見て、触り、学習をすることを通じ農民の農業生産意欲を高めることを目的としており、以下3つの機能を有している。

A. 展示機能

- ジュバ近郊の環境に適した新しい作物・品種
- 近代的な農業技術
- 農機具
- 農産物の販売、農業の収益性

B. 訓練機能

- 農民（特に LIPS モデル農村の農民グループ）
- AEO、CDO などの普及員
- その他農業関係者（民間企業、大学学生等）
- 一般訪問者（小中学生、NGO 等）

C. 生産・販売機能

- 生産物の販売を通じたデモファーム運転資金の回収
- 生産物の販売を通じたデモファームの知名度向上

下表 2-8 に Kworjik-Luri と Kapri の 2ヶ所に建設したデモファームの概要を記す。また Kworjik-Luri デモファームの配置図と写真を図 2-2 に提示した。

表 2-8 : LIPS デモンストレーションファームの概要

項目	Kworjik-Luri デモファーム	Kapuri デモファーム
場所	Kworjik-Luri Boma Northern Bari Payam	Rombur Boma Northern Bari Payam
開場時期	2010 年 5 月	2010 年 7 月
面積	0.5 ha (耕作面積：約 2,700 m ²)	0.65 ha
主要施設	訓練スペース、倉庫、トイレ、浅井戸、 高置水槽、フェンス	訓練スペース、倉庫、トイレ、浅井戸、 フェンス、点滴灌漑システム
機材	基本農具、水ポンプ、三輪バイク	基本農具、水ポンプ、三輪バイク
活動時期	11 月～7 月	4 月～11 月
職員	ファームマネージャー (2 農場を兼任) +スタッフ 6 名 (地元農民)	ファームマネージャー (2 農場を兼任) +スタッフ 10 名 (地元農民)
その他	1.2 ha (3 feddan) のグループファーム デモファームに隣接している。	5.5 ha (13 feddan) のグループファーム

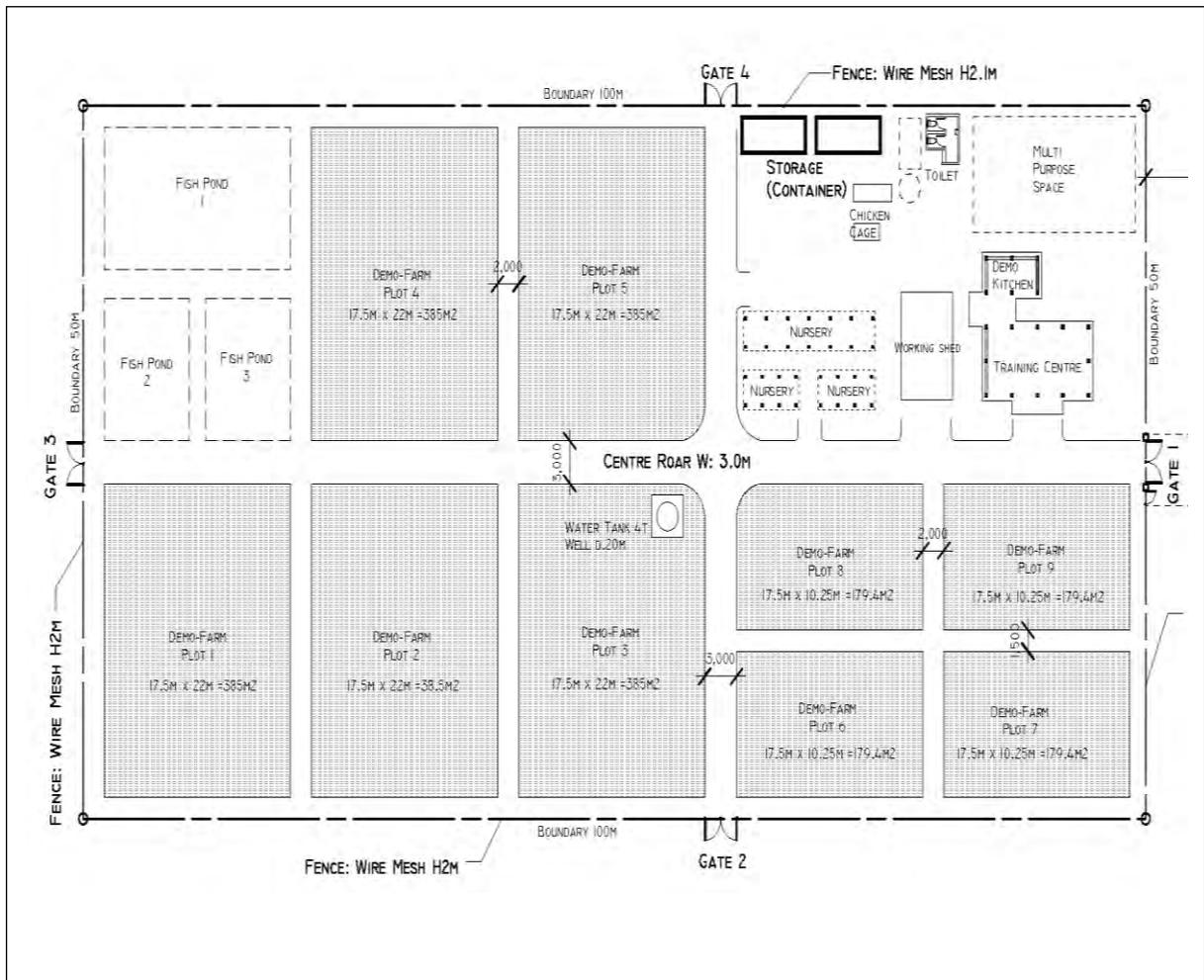


図 2-2 : Kworjik-Luri デモファームの配置図

コンポーネント3に係る成果をPDMにある指標に基づき整理すると、下表2-9のとおりとなる。

表2-9：PDMの評価指標に沿ったコンポーネント3の成果概要

指標	成果
1. 農村開発政策が策定され政府から承認される。	農村開発政策は、2011年8月、全国10州の農村開発局代表が参加した政策策定ワークショップでドラフトが作成された。その後、2012年2月のワークショップでステークホルダーから意見聴取が行われ、その結果を反映し、最終版が完成した。現在、農林省次官を責任者とし、省内での承認手続きを行っている。
2. CDOの業務を明確にする職務記述書が作成、承認される。	CDOの職務については農村開発マニュアルに明記した。農村開発マニュアルは、農林省の公式マニュアルとして承認されている。また、同様に農村開発政策の中でもCDOの役割が記述された。
3. 情報システムの導入によりCDOおよびステークホルダーが必要な情報にアクセスできる。	農村開発に必要な情報へのアクセスは農村開発マニュアルにその手法を記述した。また、農村訪問記録の作成および州農村開発省における定例会議の導入を行った。
4. 情報共有を目的とした農村開発フォーラムが定期的開催される。	第1回農村開発フォーラムが2010年7月に旧農村開発省主催で開催された。ただし、その後は、大臣交代・空席などの理由で開催されていない。一方、農業・農村開発関係者を招待しての関係者間ワークショップは、2011年、3月、5月、6月、8月、9月に開催された。
5. 全国調査により全国10州の農村・農業開発情報が農村開発省に整備される。	全国調査が2011年5月から7月にかけて行われ、報告書として取りまとめられた。また、その結果については、2011年8月に行われた農林省・農村開発省合同ワークショップで情報の共有が図られた。

コンポーネント 4： モデルプロジェクトの実施

生計向上モデルを応用したモデルプロジェクトが実施された。

モデルプロジェクトは、CDO と AEO が連携した総合的農村開発という LIPS のアプローチの有効性を実証する実験プロジェクトに位置付けられる。当然ながら、モデルプロジェクトは、モデル農村住民の生計向上を目指すものであるが、その第一の目的は LIPS のアプローチの検証と CDO や AEO 等カウンターパートの能力強化にある。また、モデルプロジェクトから得られた教訓は、本プロジェクトのコンポーネント 1 から 3 の活動にも反映されている。

モデルプロジェクトは、モデル農村の選定から始まり、2009 年末までに 6 つの農村が選定された。その後、計画策定段階を経て、最初の活動である農業コンポーネントが 2010 年 4 月に開始された。プロジェクト期間中、6 つのモデル農村では、農業や現金創出活動など計 27 のモデルプロジェクトが実施された。

(1) モデルプロジェクトの目的

モデルプロジェクトは以下の 4 点を主な目的としている。

- モデルプロジェクトの実施を通じた CDO や AEO の実践的な知識と技術力の強化 (OJT)。
- モデルプロジェクトの実施により得られた教訓の農村開発政策や農村開発マニュアル、農業マニュアル等への反映。
- 対象モデル農村の生計向上とエンパワーメント。
- 農村住民がモデルプロジェクトを通じて習得した技術の定着。

(2) モデルプロジェクトの実施過程

モデルプロジェクトの実施過程においては、参加型農村開発手法 (PRA)、プロジェクトサイクルマネージメント (PCM)、各種技術研修、参加型モニタリング評価等のアプローチが採用されている。また、その実施過程は下表に示した 9 つのステップを通じで行われた。

表 2-10：モデルプロジェクトの実施過程

段階	参加者	内容	実施時期
1. ジュバ郡における社会経済調査	外部コンサルタント CDO	構造的質問票調査 (ジュバ郡 8 地区 30 村落 784 世帯) . Nyamini 村でのジェンダー分析	2009 年 6～8 月
2. モデル農村の選定	CDO	CDO ミーティング (選定条件の設定)	2009 年 8～9 月
3. 農村プロファイルの作成	CDO、農村住民	参加型調査手法 (社会・資源マッピング、傾向と変化、村の歴史、ベン・ダイアグ	2009 年 10～11 月

段階	参加者	内容	実施時期
		ラム、季節カレンダー、生計分析、サービス提供者分析、SWOT 分析等)	
4. 農村開発委員会 (BDC) の結成	CDO、農村開発委員会、伝統的リーダー、農村オピニオンリーダー	コミュニティミーティング	2009年11月
5. 農村開発計画 (CDP) の策定	CDO、農村開発委員会、農村住民	農村開発委員会、農村リーダー、地方政府参加による計画ワークショップ	2010年2～3月
6. 農村開発計画の承認	CDO、農村開発委員会、伝統的リーダー、地方政府	農村開発計画の文書化、地方政府との協議および承認	2010年4～5月
7. モデルプロジェクトの提案書作成	CDO、農村開発委員会、農民グループ	フォーマットに沿った提案書の作成、プロジェクト関係者による協議と承認	2010年5月～ 2011年6月
8. モデルプロジェクトの実施およびモニタリング	CDO、AEO、農村開発委員会	モデルプロジェクトの財源確保 (コミュニティ負担含む) 対象グループの研修 CDOによるモニタリング指導	2010年6月～ 2012年2月
9. モデルプロジェクトの評価	CDO、AEO、農村開発委員会、農民グループ、住民	評価調査 (質問票)、終了調査、参加型評価、農村開発委員会会議	2010年10～11月 2011年10～11月

(3) 活動

A. 社会経済調査

プロジェクトでは、2009年6月29日から7月8日にかけて、ジュバ郡の農村を対象に社会経済調査を実施した。本調査の目的は、モデルプロジェクトを実施する前にCDOが対象地域の農村コミュニティの現状について理解を深めることを目的としており、その内容は①世帯構成員一般情報、②資産、③生計活動、④農業活動および⑤世帯収入の5点から調査を行っている。同調査では、ジュバ郡内の8地区 (Payam)、30村落 (Boma) から784世帯のサンプルを得ている。調査結果は、モデル農村選定の基礎情報として利用された他、CDOが普及活動を展開する上でベースラインデータとして活用された。

また、プロジェクトでは、農村生活や社会経済状況をジェンダーの視点から理解するためにCDOの間でジェンダーフォーカルグループ (Gender Focal Group) を結成し、2009年6月から7月にかけてNyamini村落においてジェンダー分析調査を実施した。調査結果は、女性の置かれた厳しい立場を如実に示したものとなった。Nyaminiにおいては、調査対象者の50%が子供 (乳幼児) の死を、48%が何らかの形での家庭内暴力を経験している。また、母親の病気や衛生に対する知識の低さ (例えばマラリアの原因を知らない、子供の脱水症状に対する対処法など) が認められ、これが子供の健康にも影響をあたえたと考えられた。その一方で、女性は農業を始め、農

村における生計活動、また、村での共同活動に積極的で、33%が村で共同活動にすでに参画しているなど肯定的な側面も見られた。これらジェンダーに係る情報もモデルプロジェクトの設計に考慮されている。

B. LIPS モデル農村

LIPS では、社会経済調査の後、CDO と協議を重ね以下に示す 6 つのモデル農村を選定した。6 つのモデル農村はいずれもジュバ郡内に位置する。

- a) Kworjik-Luri/Kworjik-Luri Boma/Northern Bari Payam
- b) Kapuri/Rombur Boma/Northern Bari Payam
- c) Nyamini (including Nyamini Centre, Wunliet, Bongajur)/Northern Bari Payam
- d) Bungu/Bungu Boma/Bungu Payam (Bungu is Payam head)
- e) Sirrimon/Sirrimon Boma/Dolo Payam
- f) Kansuk/Kansuk Boma/Rajaf Payam (Kansuk is Payam head)

これらモデル農村の選定にあたっては以下の基準が適用されている。

- 治安とアクセス：治安上問題のある地域は、排除した。また、CDO 事務所から農村までの距離については、日帰りのサイト訪問を想定した上で、ジュバ中心部より片道車で 2 時間の距離を上限とした。
- 村の統率力と結束度：次に、実際に村を訪問した上で観察した村の潜在性を考慮した。これは、村を取りまとめる代表者の「統率力」や村としての「結束」の度合いである。住民集会で住民を集められる動員力、道路や教会など住民による共同作業の有無が判断材料となる。
- 利用可能な地域資源：農業に適した条件（土地、水、市場等）、その他 IGA に使える自然資源（養蜂、ルルの樹、その他有用資源）の有無を確認する。絶対条件ではないが、資源に恵まれた農村を優先する。
- 地理的なバランス：上記 3 つの条件を満たした農村の中から、最後に、地理的なバランスに配慮した最終選考を行った。これは、ジュバ郡のうち特定の地域に便益が偏らないこと、また、自然環境、文化、民族等、異なる背景を持つ農村でモデルプロジェクトを実証することにより、様々な教訓を引き出すことを目的としている。

以下の表にそれぞれのモデル農村の概況を記す。

表 2-11：モデル農村の概況

地区*	農村名	人口	主要部族	特徴
北部	Kworjik-Luri	656 人**	Bari, Mundari	都市近郊の村（約 10km）。
	Kapuri	513 人***	Bari, Mundari	IDP が多い。
	Nyamini	1,544 人	Mundari, Bari	異なる部族が混在している。
南部	Bungu	2,737 人	Bari	再定住村（地雷除去地域）。
西部	Sirrimon	1,524 人	Nyangara	対象モデル農村のうち、ジュバ中心部から最も遠い（50km）。
東部	Kansuk	300 人	Bari	ナイル川沿岸村、ウガンダからの帰還民が多い。

出所: Community Development Plan (2009-2012)

注:*地区は CDO の活動地域区分を指す、**115 世帯(ジュバ郡での平均家族構成員数 5.7 人を掛け合わせて換算)、***90 世帯 (左記に同じ)

C. 農村開発委員会 (Boma Development Committee/BDC)

農村開発委員会 (BDC) の目的は、地方行政の最小単位である村落 (Boma) として構造的に農村住民を取りまとめ、社会サービスへのアクセスを向上させることにある。6 つのモデル農村では、プロジェクトの支援により農村開発委員会が結成された。各委員会は 11~13 名の男女、青年のメンバーから成り、プロジェクトを通じて、農村開発計画 (CDP) の計画策定、実施、評価に関わった。強いリーダーシップを醸成するために、モデルプロジェクトの実施と並行して定期的な研修を実施してきた。下表に CDP の実施にあたっての農村開発委員会の役割を示す。

表 2-12：CDP の実施にあたっての農村開発委員会の役割

コミュニティレベル	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニティの人々の開発計画の実施や活動への参加を奨励 ● プロジェクトの活動に関わるグループ (例：農民グループ) 活動のモニタリング・指導 ● グループ活動より生じる問題点の解決への取り組み ● グループの意思決定への協力 ● プロジェクトより提供される資機材の維持管理 ● グループや個人による活動申請の承認 ● コミュニティ間に生じるいさかいの仲介 ● コミュニティのリーダーの育成 ● グループ規則遵守の確認
農村、地区、郡レベル (Boma、Payam、County)	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニティに開発事業のために訪れる政府や NGO 等の組織の連絡窓口 ● Boma や Payam 行政官への農村開発計画 (CDP) の進捗報告・相談 ● CDP 実施支援機関との連絡、支援の申請 ● 他村の農村開発委員会との連絡窓口

農村開発委員会レベル	<ul style="list-style-type: none"> ● 農村開発委員会メンバー個々の問題点への対応 ● 活動への予算の配分 ● 定期的な農村開発委員会会議への参加、ドナーとの会議調整 ● コミュニティレベルでの CDP の実施管理
------------	--

D. 農村開発計画（Community Development Plan/CDP）

農村開発計画は、村の将来像を映した青写真である。対象モデル農村の農村開発委員会（BDC）は、2010年2月に各々の農村開発計画（CDP）を作成し、同年5月には行政関係者から正式に承認された。その計画の段階では、CDOのファシリテーションの下、様々な年齢層の男女や既存の農民グループなど住民の積極的な参加が得られている。またCDPを村の公式計画とするため、計画書は①農村開発省（GOSS）、②州農村開発省、③ジュバ郡、④Payam および⑤Bomaに提出され、代表者から承諾の署名を取り付ける手続きを踏んでいる。村落（Boma）は最小の行政単位であるが、現在の南スーダンでは、村落レベルで開発計画を作り、これに対して予算が配分される体制は確立されていない。したがって、プロジェクトで作成された農村開発計画には、法的な位置づけはない。しかしながら、地方政府は、地区および郡ともに、このようなボトムアップの計画作成を各村落で進めたいとの意向を持っており、公式に承認する署名を行ったものである。農村開発計画が地方政府に提出されることで、農村と地方政府の会話が生まれ、関係が強化されることが期待される。CDPは農村の総合開発計画であり、その内容は、①農業、②所得向上活動、③保健、④教育、⑤給水、⑥安全の6つの基本コンポーネントから成り立つ。各モデル農村のCDPの概要は次頁の表2-13に示すとおりである。

表 2-13: 6 つのモデル農村が作成した CDP に含まれる活動の概要

	Kworjik	Kapuri	Nyamini	Bungu	Sirrimon	Kansuk
1. 農業						
Forming farmer's group	●	●	●	●	●	●
Seeds & tools supply	●	●	●	●	●	●
Skills training	●	●	●	●	●	●
2. 所得向上活動						
Business loan			●			●
Vocational training	●		●		●	
Poultry	●			●	●	
Grinding mill		●	●	●	●	
Bread making	●	●	●		●	
Beekeeping		●		●	●	
Tree seedling		●		●		
Tailoring	●	●				
Timber selling					●	
Lulu oil processing			●		●	
Goat raising	●				●	
Fishing						●
Small shops						●
3. 保健						
Construction of health post			●	●	●	●
Drug supply		●		●	●	
Health/MCH education	●	●	●	●	●	●
Training of CHW & TBA	●	●	●	●	●	●
Health management committee				●		
Construction of toilet	●					●
4. 教育						
School construction		●	●	●	●	●
Learning material supply		●		●	●	●
School meal					●	
Uniform					●	
Adult literacy class	●					●
Deployment of teacher			●	●	●	●
Incentive for volunteer teacher	●			●	●	
Training of teachers			●		●	
Establish/training of PTA	●		●	●	●	
Education campaign	●					
School IGA	●				●	
5. 給水						
Repairing or new borehole	●	●	●	●	●	●
Training on O&M	●	●	●	●	●	●
6. 安全						
Construction of police post			●	●	●	●
Gun collection					●	
De-mining				●		
Forming community police	●	●	●	●	●	
7. その他						
Renovation of road						●
Introduction of cooking stove					●	

注：●の部分が生計に含まれる活動

E. モデルプロジェクト

CDPには住民が必要と判断した様々な活動が計画に盛り込まれており、その規模は住民のみの自助努力で達成可能な範囲を大きく超えている。これは農村住民が重視する学校や保健所、井戸など基本的ニーズである社会インフラがほとんど未整備であり、住民にとって、これらは予算の有無にかかわらず計画から外せない要素となっている。村落（Boma）は最小の行政単位でありながら政府からの予算は、まったく出していない。このため、CDPは、外部からの援助を得るための計画書になっている一面を有する。本プロジェクトでは、農村住民の自助努力をある程度引き出すことができ、かつ予算規模が1つの農村で1万ドル以下となることを条件とし、CDPの中から優先プロジェクトを選定、実施した。この過程では、①BDCと住民が協議し優先プロジェクトを選定、②CDOとBDCが協力してコスト見積もりを含む提案書を作成、③LIPSで支援可能なプロジェクトと他の援助機関に要請するプロジェクトを仕分け、実行に移すことを基本的な手順とした。下表に各モデル農村で実施されたモデルプロジェクトの一覧を示す。

表 2-14：各モデル農村で実施されたモデルプロジェクトの一覧

モデル農村	農業	現金創出活動	給水	教育/保健衛生
Kworjik-Luri	農業グループ 篤農家	パン焼き	井戸建設(2)、修理 (2)	—
Kapuri	農業グループ 篤農家	養蜂 養鶏	井戸建設(1)、修理 (1)	保健衛生教育
Nyamini	農業グループ 篤農家	養鶏	井戸建設(1)、修理 (3)	コミュニティセンター 建設、保健衛生教育
Bungu	農業グループ 篤農家	養蜂 製粉 山羊飼育	井戸建設(1)、修理 (2)	小学校建設
Sirrimon	農業グループ 篤農家	養蜂 石鹼製造	井戸建設(1)、修理 (2)	保健衛生教育
Kansuk	農業グループ 篤農家	養蜂 漁業 キオスク	—	—

※ Kworjik-Luri 村は多くの開発資源に恵まれた村落である。村には通年水のあるルリ川が流れ、土地も肥沃であること。また、ジュバ市街地に車で30分程度と近いことから、都市近郊野菜生産に大きな開発可能性を持っている。また、牧畜民が製造する乳製品やマンゴーの産地でもある。一方、牧畜民と農耕民、軍隊等との関係に不安材料がある。

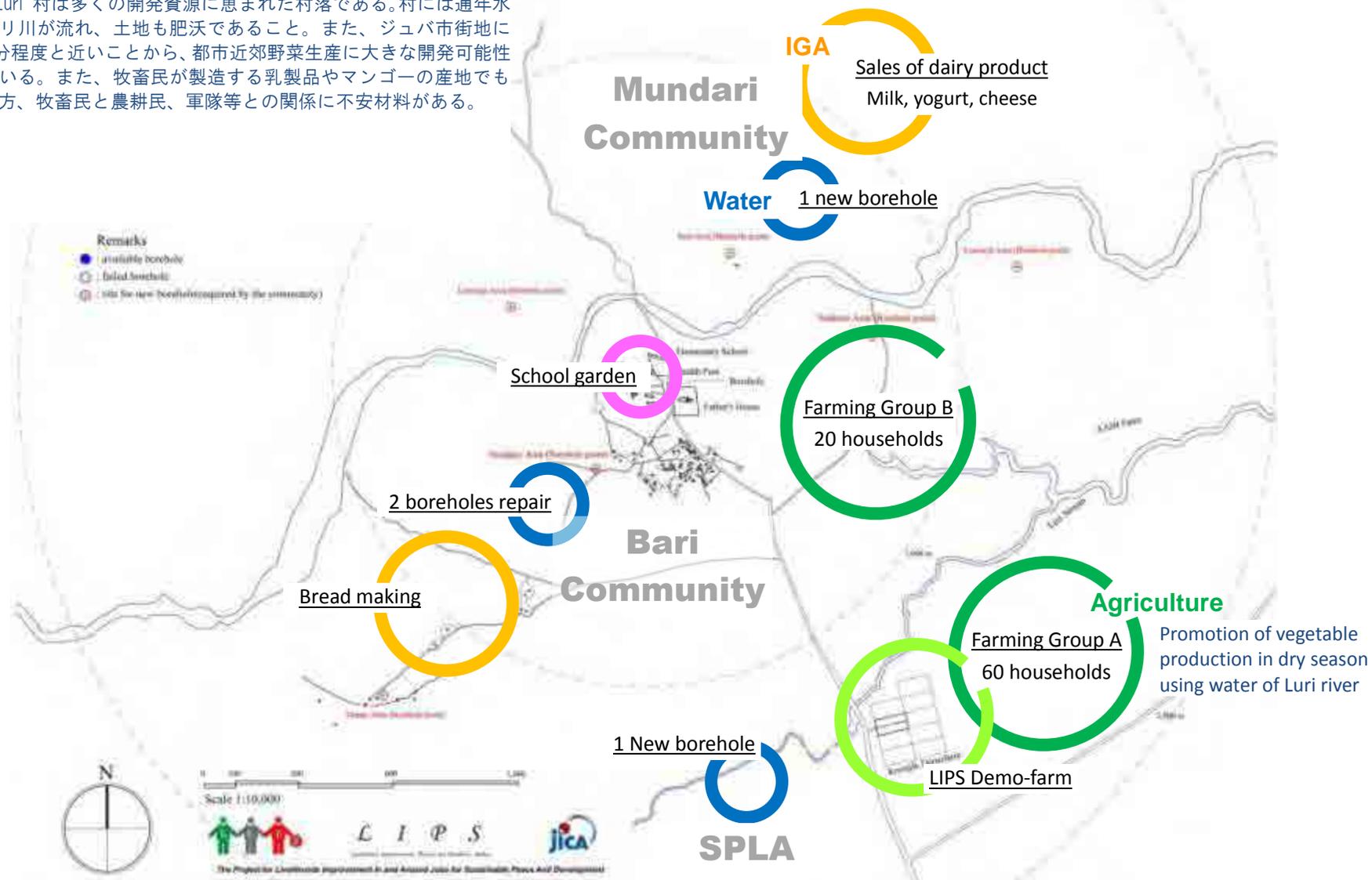


図 2-3 : Kworjik-Luri 村のモデルプロジェクト

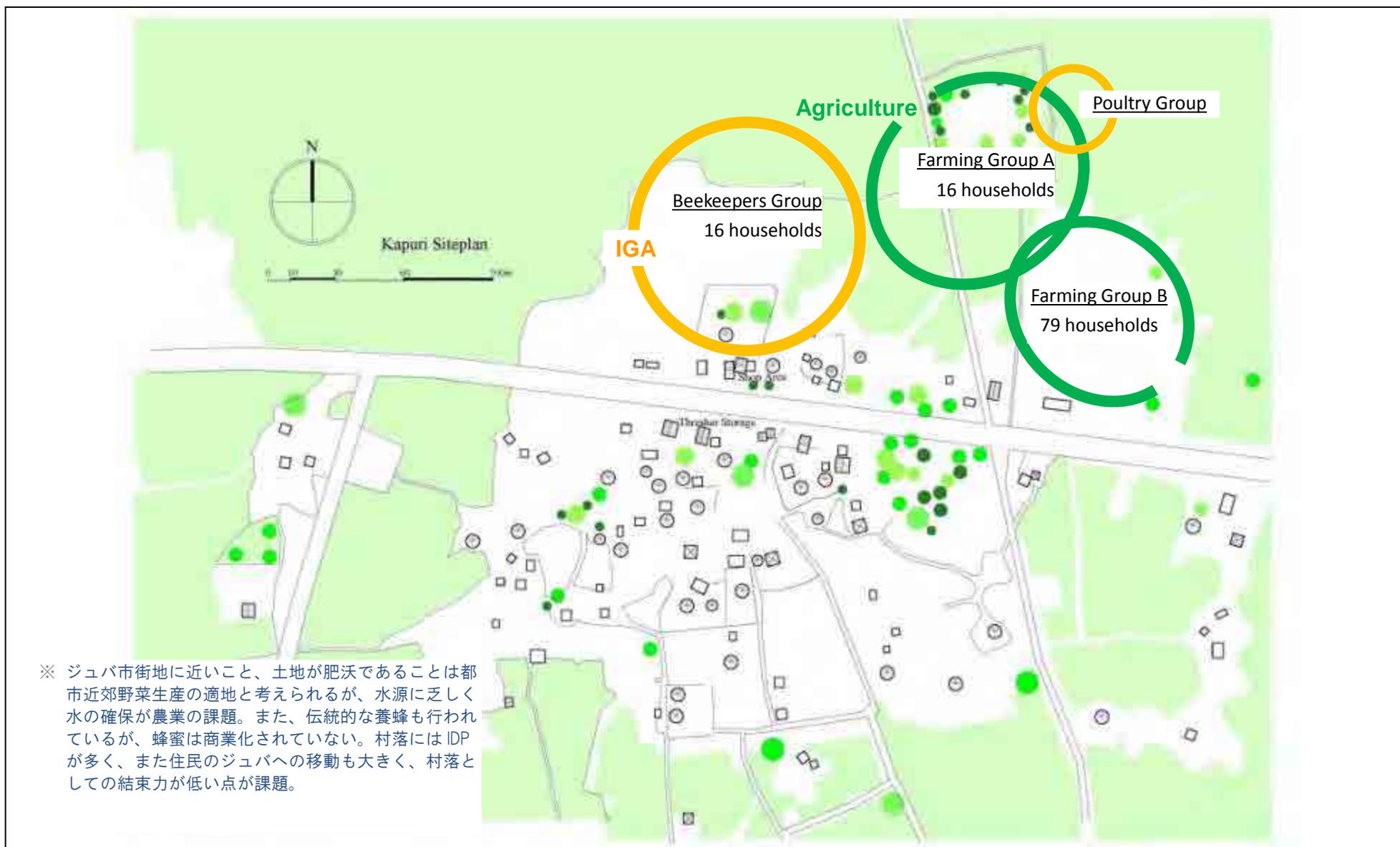


図 2-4 : Kapuri 村のモデルプロジェクト

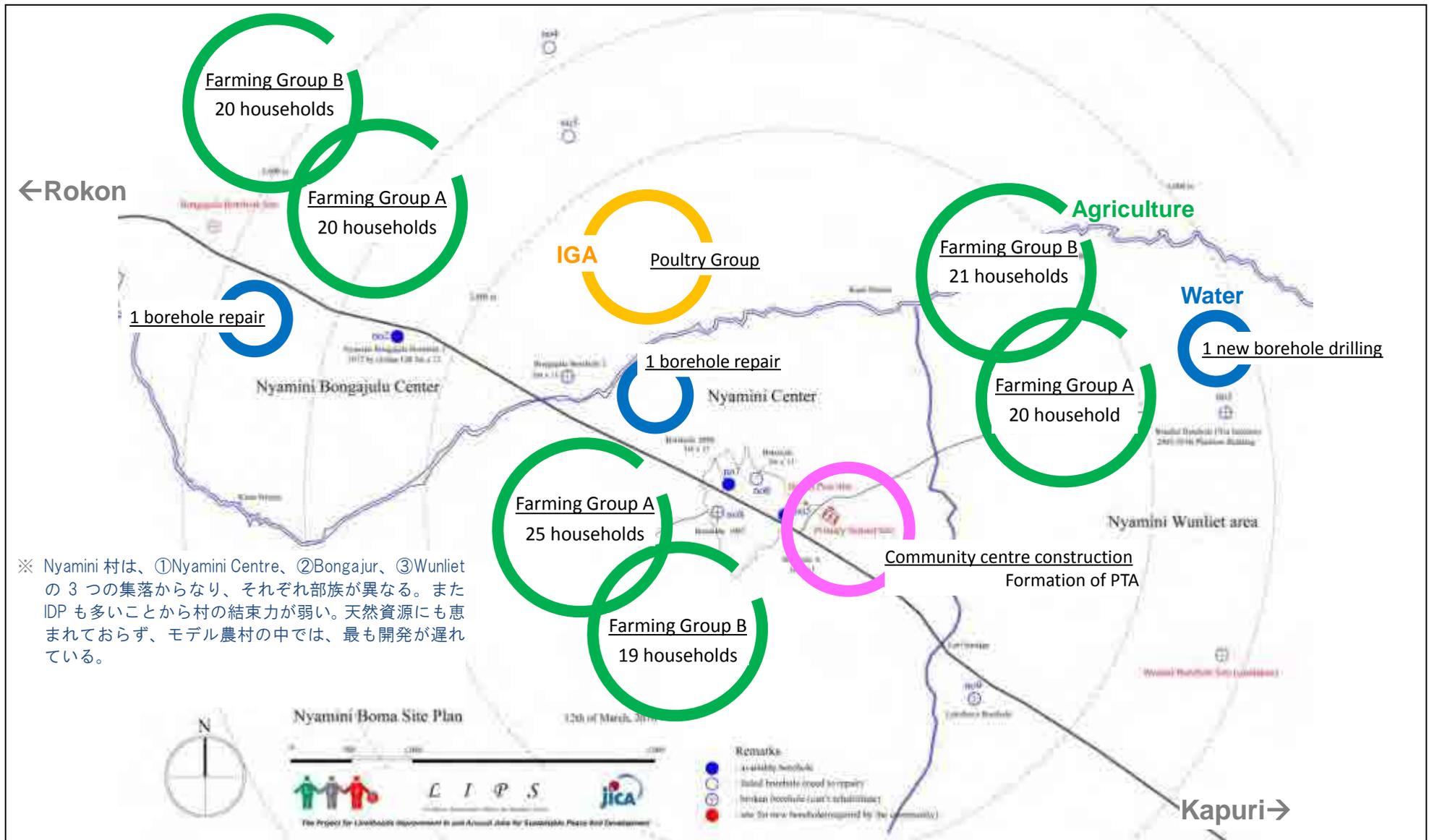
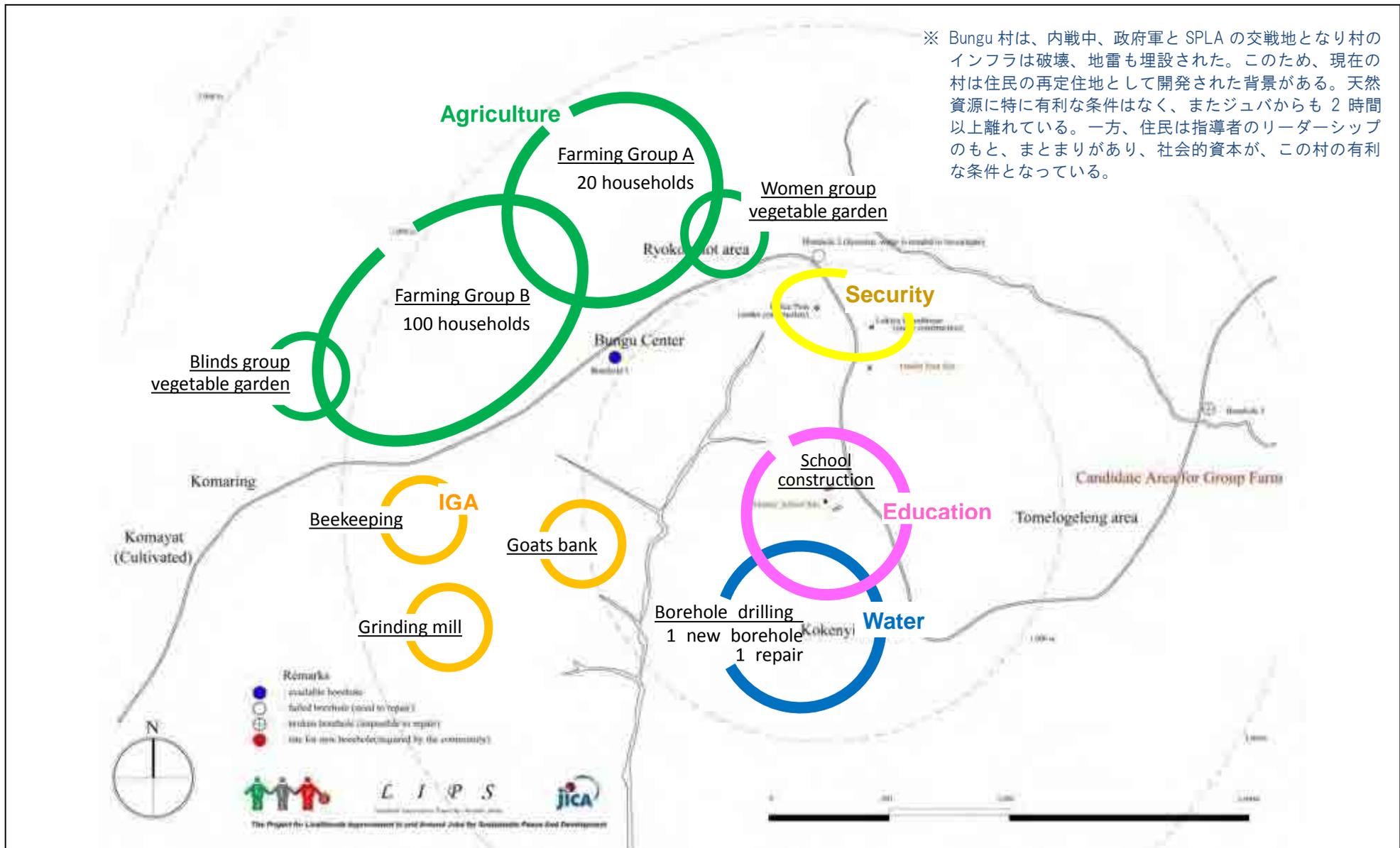


図 2-5 : Nyamini 村のモデルプロジェクト



※ Bungu 村は、内戦中、政府軍と SPLA の交戦地となり村のインフラは破壊、地雷も埋設された。このため、現在の村は住民の再定住地として開発された背景がある。天然資源に特に有利な条件はなく、またジュバからも 2 時間以上離れている。一方、住民は指導者のリーダーシップのもと、まとまりがあり、社会的資本が、この村の有利な条件となっている。

図 2-6 : Bungu 村のモデルプロジェクト

※ Sirimon 村は NGO 等の支援により小学校と保健所があり、他のモデル農村より社会インフラの面では恵まれている。天然資源では、森林資源が豊富で、ルル（ Sheaバター）の樹も多い。ただし、その利用は家庭用に限定されている。

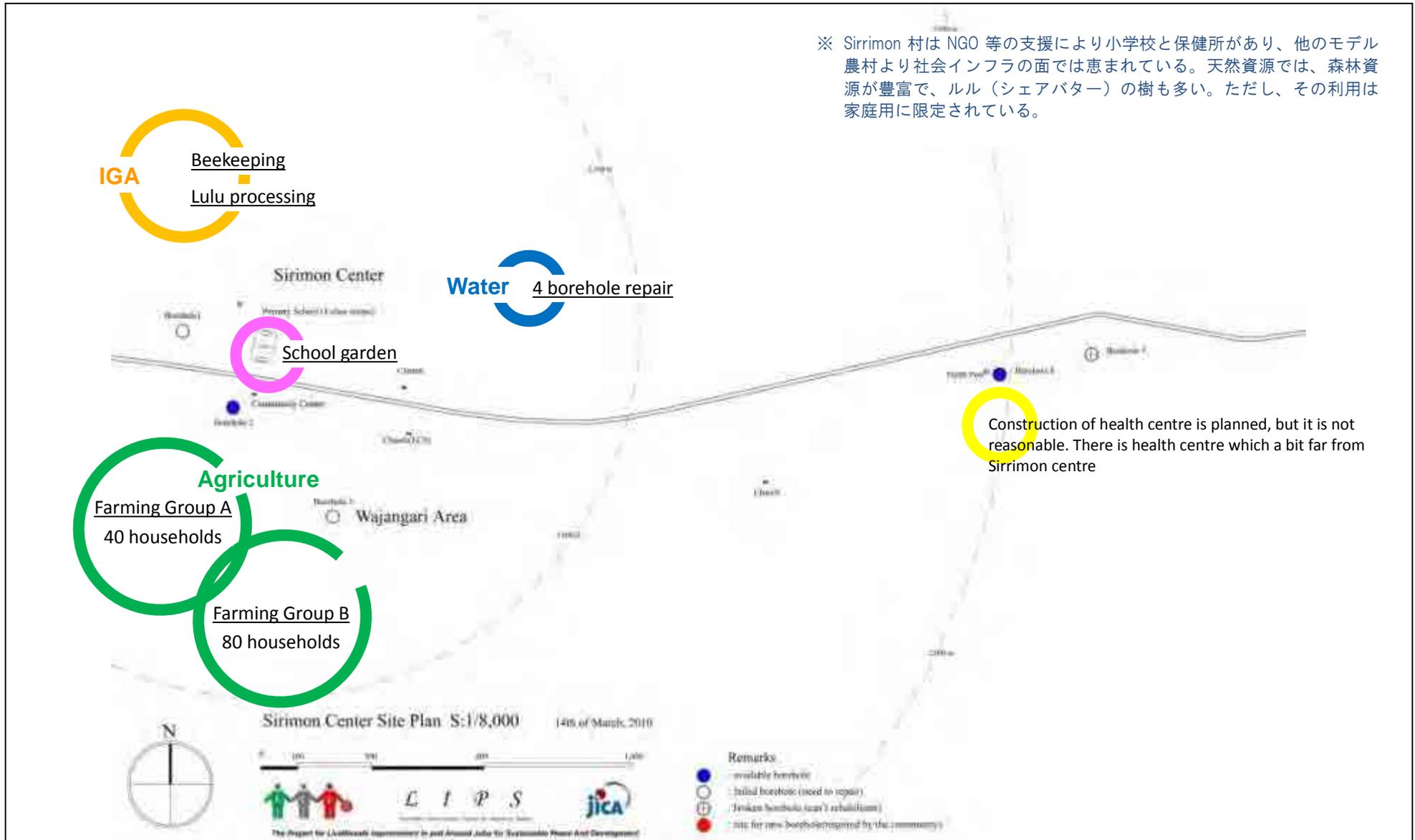


図 2-7 : Sirimon 村のモデルプロジェクト

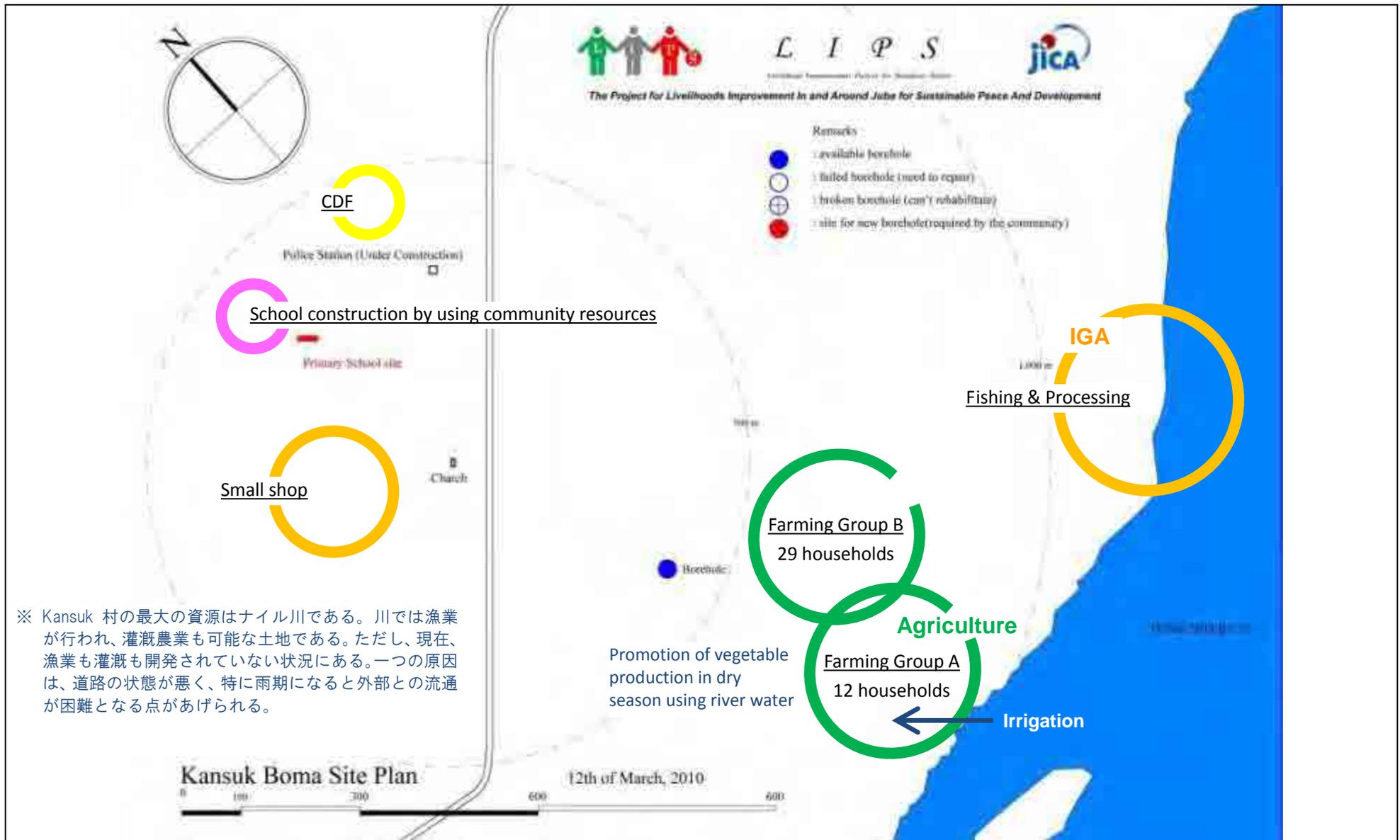


図 2-8 : Kansuk 村のモデルプロジェクト

① 農業コンポーネント

農業は南スーダンの経済部門で最も重要な産業であるが、長期の内戦は、他の産業と同じく農業の荒廃を招いた。多くの農村部住民にとって農業は、生活の糧であり、また現金の収入源でもある。しかしながら、現在行われている伝統的な農法では、十分な生産を確保することができず、農業が彼らの生活を改善するための手段になりえていない。6つのモデル農村が、それぞれ策定した農村開発計画では、いずれも農業生産の増大が含まれている。このためプロジェクトでは、農業生産技術の改善を通じた生産増大を目標に、各種技術訓練、新たな穀物・品種、農業資機材がモデル農村の農民にパッケージとして提供された。

1) 目的

農業コンポーネントの目的は、穀物生産と野菜生産を通じた農家の生計向上にある。具体的な目標は以下の通りである。

- 適切な穀物管理と改良品種の導入を通じて収量の増大を図り、安定的に食料を確保する。
- 収入向上手段としてモデル農村に野菜栽培を導入する。
- LIPS 普及アプローチの有効性を検証し、農業技術マニュアルに教訓を反映させる（コンポーネント 1）。
- モデルプロジェクトへの参加を通じ AEO の実践的な知識・技術を向上させる。

2) 活動

農業コンポーネントにおける LIPS の基本的アプローチは、選定された農民・グループに対する集中的訓練にある。このアプローチは、南スーダンでも政府や NGO によって促進されている“Farmer Field School”と同様に農村を舞台とした集団学習を基本としている。これは、各農村にモデルとなる農民グループを形成し、農民と協力した作付け計画を作成、農村をベースとした訓練を提供するというものである。LIPS の農業支援の特徴は、このグループに対する集中指導に加え、デモファームにおける訓練と各農村における篤農家（Farmer Teacher）の育成があげられる。デモファームは、ジュバ郡内における農民の手本となる農場、つまり“見て学ぶ”学習の場として LIPS が建設したものである。また篤農家の育成では、農業の改善に対し高い意欲を持った農民を CDO/AEO が選定し集中的な指導を行った。篤農家は訓練の成果が一般農家よりも早く現れることから、彼らの農業生産活動が各農村におけるモデルとなり、他の農民に自然的に波及していく効果を狙った。デモファーム、農民グループの組織化および篤農家育成という LIPS の農業アプローチは、自給的農業から商業農業への農民の意識改革、基本的農業技術の習得、農民間の技術の伝搬など農業普及の効果を上げる方式として認められた。

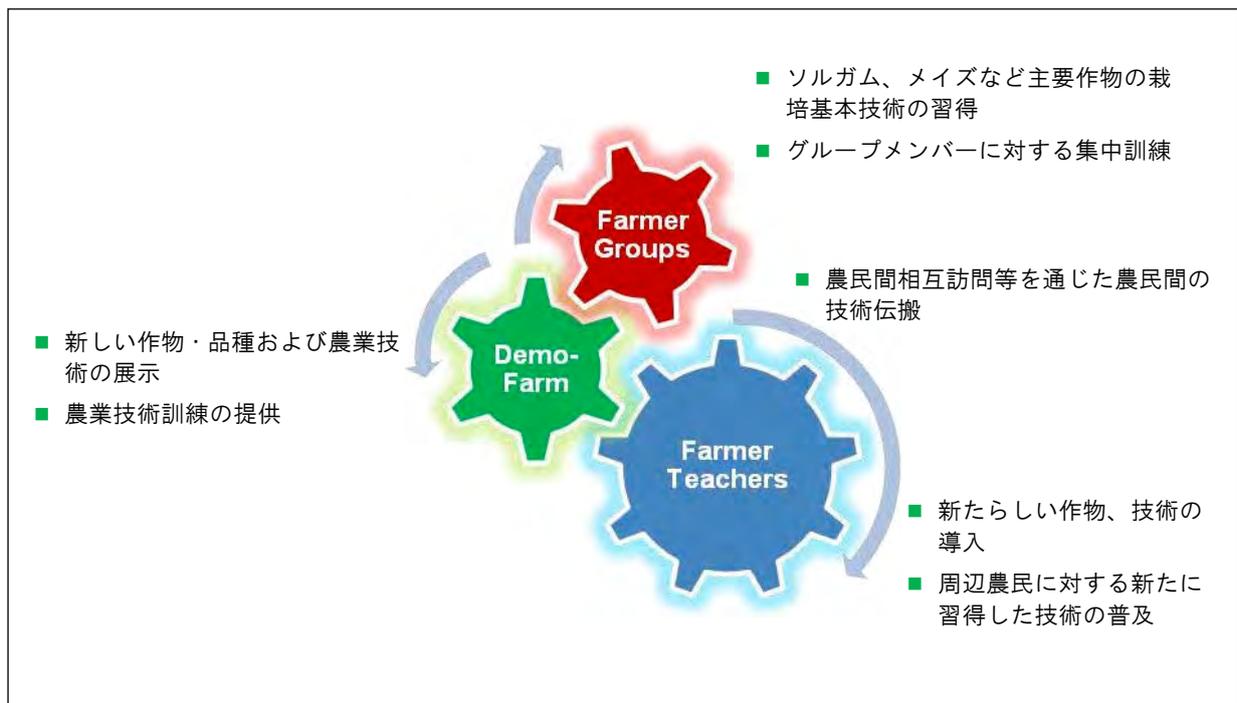


図 2-9 : LIPS の農業支援アプローチ

A. 農民グループに対する支援

LIPS では、6つのモデル農村に計 30 農民グループを形成し、合わせて 557 世帯がプロジェクトに参加した。農民グループへの支援は以下の 8 ステップで実施された。

- ① 農民グループの形成
- ② 土地の獲得
- ③ 土地の整備
- ④ 作付け計画の作成
- ⑤ スタートアップ・パッケージの配布
- ⑥ 農業技術訓練
- ⑦ 農業活動の実施
- ⑧ モニタリング・評価

ステップ1：農民グループの形成

ステップ1には以下の活動が含まれる。

導入： CDO および AEO が農業プロジェクトのコンセプトを、農村開発委員会（BDC）に説明する。この後、BDC は農村住民に、この情報を伝える。この時点で、住民はグループに興味がある

農民の選定などの準備を始める。

オリエンテーション：CDO/AEO チームのファシリテーションにより BDC が住民会議を開く。この会議では、農民グループのコンセプトと活動内容が説明されるが、会議自体は農村住民は誰でも参加できる。

グループの形成：オリエンテーションの後、BDC と CDO/AEO チームの進行により、グループが形成されるが、この際には各グループのメンバー数、自宅の場所、男女比、リーダーシップなども考慮する。メンバーとして認められるのは、一世帯につき一名のみで、他の世帯構成員はサブメンバーとして認めることもある。メンバーは各グループで最大 20 名まで認められるが、20 名以上の申請があった場合は 2 グループに分割することとなる。プロジェクトの管理能力を考慮し、グループの数は、各モデル農村で 6 グループを上限とした。グループリストは BDC が希望者と話し合いの上、とりまとめる。

導入訓練：LIPS と AEO はグループに対し農業技術に係る第 1 回訓練を行う。このプロセスは、グループメンバーの最終確定に先だって、真剣に取り組んでいる農民をスクリーニングする目的を持つ。欠席の場合は、メンバーとしての登録は認められない。

登録：訓練後、メンバーとして参加者の登録がなされる。登録時には CDO が所定のフォーマットを用いて台帳の作成が行われる。

グループリーダーの選定：メンバーにより委員長、書記、会計を選出する。

グループ規則の作成：ルールは、メンバー全員が共に決める。ルール作りの際には、プロジェクトが作成した「モデル規則」を参考に CDO がファシリテーションを行う。

農業モデルプロジェクトでは、LIPS の指導の下、2 種類のグループが形成されており、それぞれ、グループタイプ A とグループタイプ B と呼ばれている。グループ A は、農業を共有地で行うグループである。メンバーは、集団農地を建設し、そこで生産を行う。グループ A は、集団農場の建設により、新たな農地を得られること、定期的にプロジェクトから指導を受けられること、協働により作業の効率化を図れること等のメリットがあるのに対し、自分で土地を選べない、協働作業を課されるなどのデメリットがある。一方、グループ B は、グループとしての共有地を持たず、個人の土地で農業を行うグループである。訓練で学んだ技術を自分の農地で実践したいという農民は、自由度の高いグループ B を選ぶことになる。この結果、LIPS のモデルコミュニティでは、2010 年において、グループ A が 11 団体、グループ B は 19 団体が形成された（表 2-15）。

表 2-15：モデル農村別、農民グループとメンバーの数

モデル農村	タイプ	グループ数		メンバー数（世帯）	
		2010年	2011年	2010年	2011年
1. Kworjik-Luri	A	3	1	61	12
	B	1	0	21	0
2. Kapuri	A	1	1	16	16
	B	4	0	80	0
3. Nyamini	A	3	1	59	15
	B	3	3	59	34
4. Bungu	A	1	1	20	20
	B	5	5	100	100
5. Sirrimon	A	1	0	40	0
	B	4	4	80	60
6. Kansuk	A	1	1	12	14
	B	2	2	29	10
合計	A	11	5	208	77
	B	19	14	369	204

上記表からも分かるとおり、農民グループの数は、プロジェクト開始から2年目にあたる2011年には19に減っている。これは、CDOとグループメンバーが2010年の活動評価を行い、グループ作業に積極的でないメンバーを除外し、その上で農民グループを再編した結果である。農民グループを組織化する際、BDCや農村住民はコンセプトを十分に理解出来ないままメンバーとなることが多い（たとえ説明やスクリーニングのプロセスを設けても）。メンバーになる動機も、本当に農業指導を受けたいと思うものから、ただ単に種が欲しいというものまで、様々である。また、メンバー選定に助言を与えるCDO、AEOも1年目は農村住民のことをほとんど知らない状態である。したがって、プロジェクトでは、1年目、あえて多めのグループ形成をし、2年目に、グループやメンバーのパフォーマンスを評価したうえで、本当のグループ形成を行うというプロセスを取った。メンバーがグループのあり方を自分たちで考え議論する、このプロセスは、グループの結束力を高める上で重要な役割を果たした。

表 2-16：グループ A と B の特徴

	グループ A（集団農場利用）	グループ B（個人農地利用）
基準	<p>メンバー数：各グループにつき最大 20 メンバー。1 世帯につき 1 名がメンバー登録可。</p> <p>耕作地：最大 10feddan。メンバー当たりのプロットは 0.5feddan。</p>	<p>メンバー数：各グループにつき最大 20 メンバー。1 世帯につき 1 名がメンバー登録可。</p> <p>耕作地：制約なし</p>
メンバーの条件	<ul style="list-style-type: none"> ● 耕作地を持っていない、または 5 フェダダン以上の土地を持たない小規模農家 ● グループ農場より遠くない住民(徒歩で最長 30 分). ● 対象農村の居住者 ● 農業経験が有る、または学習意欲のある者 ● LIPS とコミュニティの開催する会議に積極的に参加する者 ● グループルールに賛同する者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 フェダダン以上の土地を持たない小規模農家 ● 翌シーズンに耕作する土地のある者 ● 対象地域の居住者 ● 農業経験が有る、または学習意欲のある者 ● LIPS とコミュニティの開催する会議に積極的に参加する者 ● グループルールに賛同する者
長所	<ul style="list-style-type: none"> ◇ メンバー間の協働作業。農場の生産と売上を最大のものとするべく、メンバーが互いに協力し合える。 ◇ トラクター、種子、資材、訓練、定期指導を含むフルパッケージが提供される。 ◇ グループ農場におけるメンバー間の情報交換を強化できる。 ◇ グループが上手く機能した場合、翌年、メンバーを増やすことが出来る。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 自分の畑で自由に働ける。メンバーは基本的には耕作活動について自由に決定できる。自分で最良の土地を選択できる。 ◇ 種子、機材、不定期訓練を含むセミサポートパッケージが提供される。 ◇ 活動の進捗が他のメンバーに左右されない。 ◇ グループが上手く機能した場合、翌年にはより多くの支援が期待できる。
短所	<ul style="list-style-type: none"> ◇ グループが調整する活動もあるため、メンバーはグループ管理に努めなければならない。 ◇ グループがプロットサイズを調整する。 ◇ 活動の進捗がメンバーの参加と貢献度に左右される。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ プロジェクトからの技術支援（トラクター含む）がグループ A より少ない。 ◇ グループの能力よりも個人の能力に成功がかかっている。 ◇ 個人作業であるため、個人プロットにグループ管理を必要としない。

ステップ2 および3 : 土地の取得と整備

グループ A の集団農場建設に要する土地は、各モデル農村から提供されている。表 2-17 に示す通り、2010 年は 87.5feddan、2011 年は 35feddan の土地が、農民グループに提供された。南スーダンでは、人口密度が低く、農業に有効な土地が豊富にある点の特徴である。LIPS の対象地域においても住民がコミュニティから土地を入手することは比較的容易である。しかしながら、多くの土地は灌木帯にあり、その開墾は労働力の少ない個人世帯では容易ではない。また、IDP や女性など一部のグループでは、土地へのアクセスが制限されている。グループアプローチのメリットの1つには、集団で新規農地の開墾を行うこと、集団で交渉を行うことで新たな農業用地をメンバーが取得できることにある。プロジェクトがこれを支援することで、住民が行動を起こすきっかけとなった。

表 2-17 : グループ農場の面積 (グループ A)

単位 : feddan

モデル農村	2010 年		2011 年	
	グループ数	農場面積	グループ数	農場面積
1. Kworjik-Luri	3	30	1	3
2. Kapuri	1	7.5	1	7.5
3. Nyamini	3	30	1	7.5
4. Bungu	1	10	1	10
5. Sirrimon	2	20	0	0
6. Kansuk	1	10	1	7
合計	11	87.5	5	35

表 2-18 : 土地取得と開墾における農村と LIPS の役割

活動	コミュニティの役割	LIPS の役割
土地の獲得	伝統的なリーダーから、農民グループへの利用可能な土地の提供	<ul style="list-style-type: none"> ● 農民グループと伝統的リーダー間のファシリテーション ● 集団農場の土地調査とマッピング ● 土地使用契約の準備
土地の整備	コミュニティ内労働力の動員	整地用農具の提供
耕起・耕耘	コミュニティ内労働力の動員	トラクターの借り上げ
区画分け	メンバーへの区画分配	区画の測量

土地の測量と開墾



グループ農場のための土地を測量する LIPS スタッフと CDO。土地取得に係る農民グループと農村リーダーの仲介も CDO の仕事である。



土地の開墾はグループメンバーの共同作業で行われる。土地によっては、この過程に時間がかかり、その年の作付けに間に合わない場合もある。

農場の耕耘



トラクターによる土地の耕起は LIPS が担当



グループメンバーは耕耘を担当

区画割り



農場の整地が終わったら、土地はメンバーごとの区画割りが行われる。基本は1メンバーあたり0.5 feddamm。



各区画にはメンバーを示すプレートが立てられた。これにより AEO/CDO のモニタリングが容易となり、また、メンバーの責任感も向上する。

ステップ4：作付け計画の作成

農場の整備と並行して、農民グループは CDO/AEO と協力し、作付け計画の作成を行う。LIPS では、対象地域の農民が農業の基本技術を身につけることに支援の優先順位をおいた。また、農民の多くは食糧自給の改善を目標としていることから、対象穀物は現地で最も重要な穀物である ラッカセイ、メイズ、ソルガムの 3 種類が選ばれている。これに加え、対象地域では不規則な降水量が生産量に大きく影響していたことから、耐乾性のあるサツマイモ、キャッサバの新規導入が行われた。これらの品種については、2010 年 3 月に州農林省の職員 7 人と農民 3 人、民間業者ら計 13 人が参加し、適正品種選定会議を開催し、ジュバ近郊の環境に適したものについて協議が行われている。栽培方式は、農村内にある資源を利用するという観点から、従来型の雨期における天水農業とし、灌漑や化学肥料、農薬は使用していない。

表 2-19：作付け計画の概要

	ラッカセイ栽培	メイズ栽培
播種時期	5 月～6 月	5 月～6 月
収穫期	8 月～11 月	7 月～11 月
品種	<ul style="list-style-type: none"> ● Red beauty (改良品種/2010) ● Serenut-2 (改良品種/2011) 	Longe 5 (改良品種/2010-2011)
播種密度	61.9kg/ha	19.0kg/ha
播種間隔	50×30cm	80×40cm
播種方法	単作 (フラットベッド)	単作 (フラットベッド)
播種様式	点播 (3 粒/穴)	点播 (2 粒/穴)
中耕	初期生長後の中耕が推奨される。	初期生長後の中耕が推奨される。
農薬	無し	無し
肥料	無し	無し

ステップ5：スタートアップ・パッケージの配布

対象地域の農民は十分な農機具を持たず、また種の蓄えがないか、購入ができない点が農業の第 1 の障害となっている。このためプロジェクトでは、クワやスコップなどの農機具と種子をスタートアップ・パッケージとして計 577 人のグループメンバーに提供した (次頁表 2-19 参照)。種子の調達に関し、2010 年当時、ジュバでは種子の販売業者がなく、スタートアップ・パッケージを含めプロジェクトで使用した多くの種子はウガンダ、ケニアから直接輸入せざるを得ない状況にあった。しかしながら、南スーダンでは検疫体制が確立されておらず、また輸送手段も整備されていなかったため、プロジェクトによる種子の調達は時間を要することとなり、農民への種子配給の遅れや求めていた品種が入手できないなどの課題を残した。2011 年現在では、ケニアとウガンダの代理店がジュバに出店しているが値段が高く、在庫がない場合、入手までに時間を要するなど、引き続き調達は困難な状況にある。

表 2-20 : LIPS スタートアップ・パッケージの内容

	グループ A メンバー		グループ B メンバー	
	項目	量	項目	数量
農具	鋤	1 本/人	鋤	1 本/人
	スコップ	1 本/人	スコップ	1 本/人
	パンガ (伐採用ナイフ)	1 本/人	パンガ (伐採用ナイフ)	1 本/人
	一輪車	1 台/4 人	-	-
	ジョウロ	1 個/人	-	-
種子	ラッカセイ	4-5kg/人	ラッカセイ	4-5kg/人
	メイズ	1-1.5kg/人	メイズ	1-1.5kg/人
	ソルガム	0.5kg/人	ソルガム	0.5kg/人
	キャッサバ	10 苗/人	キャッサバ	10 苗/人
	サツマイモ (茎)	適量	サツマイモ (茎)	適量
	野菜種子	適量	-	-

プロジェクトでは、農民グループの活動の持続性の観点およびグループメンバーの責任感を育成する観点から、提供したスタートアップ・パッケージのうち種子に関しては、その 50%を収穫後、プロジェクトに返却することを課している。2010 年収穫期における返済率は、グループ A で 25.4%、グループ B では 15.3%に留まっている（返却された種子は、次年度にプロジェクトから農民グループに配給される種子として利用された）。

表 2-21 : 貸付種子の返済率

モデル農村	グループ A			グループ B		
	登録者数	返済者数	%	登録者数	返済者数	%
1. Kworjik Luri	60	0	0.0	21	6	28.6
2. Kapuri	16	14	87.5	63	0	0.0
3. Nyamini	65	16	24.6	60	12	20.0
4. Bungu	20	5	25.0	100	17	17.0
5. Sirrimon	40	14	35.0	80	10	12.5
6. Kansuk	12	5	41.7	29	9	31.0
合計	213	54	25.4	353	54	15.3



スタートアップ・パッケージに含まれる3種類の種子をメンバーごと計量・袋詰めするCDO



種子の配布



スタートアップ・パッケージを受け取ったメンバー



農機具の配布

ステップ6：農業技術訓練

農民グループの指導は週1～2回、グループ農場を訪問するCDO/AEOによって行われる。また、これに加え、各農村のグループ農場とデモファームにて、JICA 専門家と AEO による課題別の技術訓練が行われた。これら技術訓練の概要は、下表のとおりである。

表 2-22：2010年-2011年の訓練数と参加者数

カテゴリー	訓練場所	2010年		2011年	
		訓練数	参加者数	訓練数	参加者数
穀物	デモファーム	3	101	3	54
	モデル農村	10	353	6	80
野菜	デモファーム	3	36	10	164
	モデル農村	8	155	0	0
その他	デモファーム	1	9	1	14
	モデル農村	1	30	0	0
農民間相互訪問	-	6	157	1	8
合計	-	32	841	21	320

LIPS 訓練では、グループ農民が基礎農業技術を習得することをねらいとしている。モデルプロジェクトの初年（2010年）は、播種、除草、中耕、収穫後処理などに係るラッカセイ・メイズ栽培に重点を置き、2年目（2011年）にはより応用的な技術が要される野菜栽培が開始された。

表 2-23 : LIPS 農民訓練のカリキュラム

分類	項目	内容
1. 準備	(1) 作付け計画	<ul style="list-style-type: none"> ● 作付カレンダー ● 輪作体系
	(2) 整地	<ul style="list-style-type: none"> ● 農地選択 ● 土壌タイプ ● 耕うん ● 畝立て
	(3) 種子準備	<ul style="list-style-type: none"> ● 品種選定 ● 種子調達
2. 作付け	(1) 播種	<ul style="list-style-type: none"> ● 播種方法
	(2) 育苗と苗床管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 苗床 ● 苗 ● 灌水 ● 日除け ● 間引き ● 定植
3. 栽培管理	(1) 畑地管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 灌水 ● 施肥 ● 除草 ● マルチング
	(2) 病害虫管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 防除 ● 害虫管理 ● 病気管理
4. 収穫	(1) 収穫と販売	<ul style="list-style-type: none"> ● 収穫 ● 貯蔵 ● 梱包 ● 販売
	(2) 調理	<ul style="list-style-type: none"> ● 野菜の栄養 ● 野菜の調理

ステップ7 および8 : 農業活動の実施およびモニタリング・評価

各モデル農村のグループファームに対しては CDO/AEO チームによる活動モニタリングが週 1～2 回のペースで実施され、この際に除草、中耕、病害虫対策等の指導が行われた。2010年11月には、全農民グループメンバーを対象としたアンケート調査が実施され、グループ活動の評価が

行われた。また収量に関しては 2010 年および 2011 年の 10-11 月に収量調査が実施された（収量調査の結果は P63 「B.生産」の項を参照）。

表 2-24：プロジェクトによる農民グループのモニタリング・評価活動

活動	時期	内容
定期訪問・指導	週 1-2 回	<ul style="list-style-type: none"> ● 害虫・シロアリ防除（農薬散布） ● 苗床の苗と定植後苗の状態確認 ● 天候確認 ● 畑管理の確認 ● 収穫物販売補佐
聞き取り調査（グループメンバーの基礎情報）	2010 年 11 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 畑の状態 ● 経済活動 ● 教育レベル ● 家族状況 ● 村の状況
評価ワークショップ	2010 年 11 月 2011 年 9 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 農業活動の評価 ● 種子要望の聞き取り
収量調査	2010 年-2011 年 8 月-11 月	ラッカセイとメイズの単収（CDO/AEO、農民との協働）

前述のように、LIPS では 2010 年に 577 世帯、30 農民グループを支援し、同年の評価（メンバーの活動状況と種子返還の結果）を基に、2011 年には前年のメンバーから 285 メンバーと 20 グループが再編された。これらグループの再編成は、前年度の活動を農民グループメンバーと CDO/AEO チームが話し合い、農民グループが自らアプローチを変更するという方式で行われている。また評価の結果、特に農業に熱心で高い向上心を持った農民グループメンバーをプロジェクトが、篤農家に選定した（後に州農林省からも認定された）。



農場観察と農民へのインタビュー調査



収穫期における収量調査

B. 篤農家 (Farmer Teacher) の育成

「篤農家 (Farmer teacher) システム」は、農民自身が普及員として自分のコミュニティで情報・技術伝搬の役割を果たすという考えから派生した非公式の農業普及形態である。プロジェクトでは、AEO の数が限られている現状から、彼らを補う役割として篤農家の育成を重視してきた。篤農家は、いわゆる教室で理論を教える指導員のことではなく、彼らが畑で新しい技術、模範となるような技術を「実践すること」でコミュニティ内に、その情報が自然に伝搬していくことが期待された農民を指している。

篤農家 (Farmer teacher) の定義

プロジェクトでは、篤農家を以下のとおり定義した。

1. コミュニティで先進事例を紹介できるモデル農民。篤農家の農場は新たな技術と作物を見せる場とされる。
2. 革新的な農業技術に挑戦していく農民研究員。
3. 学んだことをコミュニティ内の農民と共有できる農民。
4. 高い熱意を持って農法の改善に取り組み、決して学ぶことを止めない農民。

2011 年には、CDO とコミュニティメンバーの評価（農業活動、近隣農民の評判など）に基づき、6 モデル農村から 32 名の農民が篤農家として選定された。篤農家には、主に農業技術、販売手法、リーダーシップの向上を図るべく、デモファームで 2 度の集中訓練を行い（第一回：Kworjik にて 5 日間、第二回：Kapuri にて 2 日間）、その後も引き続きモニタリング・指導を行った。

表 2-25：篤農家と農民グループに対する訓練内容の比較

訓練タイプ	内容	
	Farmer teacher (篤農家)	農民グループ
技術訓練	グループ農場における短期訓練に加え、デモファームで全篤農家を対象に 5 日間の集中訓練が行われた。	訓練は基本的にコミュニティのグループ農場で行われた。デモファームの一日訓練コースにも参加している者もいる。
スタディツアー	ほとんどの篤農家が Yei と Mundri の国内ツアーに参加。	代表メンバーを対象とした国内ツアー。各モデル農村間の農村相互訪問 (Farmer-to-farmer visit) も行われた。
モニタリング	篤農家の個人農場訪問は月に 1-2 回、不定期に行われた。	CDO/AEO の集団農場への定期訪問と指導 (1-2 回/週)
スタートアップ・パッケージ	基本穀物の種子と野菜種子。訓練で用いられた農具も一部配布された (レーキ、巻き尺など)。	ラッカセイ、ソルガム、メイズなど基本穀物の種子が中心。 .

3) 結果

A. 農業活動の変化

プロジェクト期間中、訓練を通じて学んだいくつかの基本的な農業技術は、グループメンバーの間に定着しつつある。また、農業に対するメンバーの熱意や態度にも変化が認められている。これらは、大幅な生産増大に直結するわけではないが、自給農民が職業農民となるための第一段階と考えられる。以下は、農民の自己評価を含め、変化が認められた行動様式である。

- 全モデル農村の農民グループと篤農家の両方で、ライン播き、スペーシング、除草、苗床作りなどの基本技術が定着した。メンバーの間では、ライン播きと適切なスペーシングによって管理作業が楽になり、また、穀物や野菜も丈夫に育つと実感されている。一方、非メンバー農民の中には、これら管理技術は、作業時間が増えるだけで生産は増加しないと考えるものが未だ多い。農業管理に対する意識の変化は重要である。
- 農民グループの自己評価によれば、プロジェクトを通じ、農作物や技術、作柄など農業に関する会話が、メンバー間および近隣の住民間でより多く持たれるようになったと報告されている。農業技術の普及は、農民間で行われる部分が大きく、コミュニケーションの改善は、普及活動の基盤となる。
- グループメンバーの中には、自己投資で野菜（トマト、ナス、ケール等）を栽培し、農村内外で販売を始めた農民が現れた。このような商業活動は、全てのモデル農村で観察されている。
- 畑で栽培する穀物の種類が増加した。例えば、キャッサバはモデル農村では、あまり知られていなかったが、プロジェクトを通じて多くのメンバーが導入している。特に、プロジェクトの導入したウィルス抵抗性品種は農民からも高く評価され、繁殖用のキャッサバ茎は、メンバーから他の一般農民にも配布されている。国内スタディツアーの際には、やはりメンバーが先進的な農家からキャッサバ茎、野菜種子、果樹苗木を購入など、新規作物の導入に積極的な行動が認められた。
- 農民による自助努力が増加した。例えば 2011 年は、プロジェクトがトラクターサービスを提供出来ない事情を汲み、Nyamini (Wunliet) の農民グループは自分たちでグループ農場を整地し始めた。また、Kapuri の農民グループメンバーの中には、乾季に野菜を生産・販売するため、自分の農地から離れた水源から長距離を自ら一輪車で水を運ぶ者も現れた。
- コミュニティには、篤農家が他農民に対し積極的に知識と技術を移転している所もある。篤農家の畑は新技術を紹介する小型の展示圃としても機能しており、コミュニティの人々も農業に対する篤農家の熱意に着目している。

Before

After

ライン播き



ばら撒きのために、多くの種子が無駄になっている。異なる穀物が同じ圃場で栽培されていることから、管理がしにくく収量も保障されていない。



ライン播き技術の導入により、除草、間引き、中耕などの管理作業が楽になった。

除草



除草は一般的に行われない。雑草が穀物間に残されていたため、作業がいくにくく収量の低下にも繋がっていた。



適切な除草管理が、収量の増大に貢献した。衛生目的で雑草を圃場から除去し、病害を防ぐよう考え方も広がり出した。

中耕



ラッカセイやメイズの播種後に、中耕せず放置されている畑が多い。粘土質の高い同地域の土壌では、表面が硬質化し、給水等の障害となり、結果、収量が下がる可能性がある。



中耕技術を導入し、農民がより穀物環境のことを考慮するようになった。

Before

After

定植床



平地に定植していたため、雨季には土壌が流亡したり滞水したりしていた。管理作業も困難であった。



定植床を立て始め、野菜間のスペーシングも取るようになってきたことから、管理作業が容易になり土壌流亡の頻度も減った。

定植



定植の慣習がない。一部で行っていた農民も、苗の扱いが雑で、根塊もさらけやすかったが、根が傷む原因であった。



苗の扱いが丁寧になり、根塊も土に守られて傷みにくくなった。

支柱立て



適切な支柱立てをしないため、果実が地を這い痛みやすかった他、病気の原因となった。



村で入手可能な枝を支柱として使うようになり、植物体が地を這わなくなり、管理が楽になった。

病害虫も減る。

Farmer Teachers



Farmer teacher は LIPS デモファームの技術を容易に模倣していく。結果として、彼らの畑がコミュニティでのデモファームとなっていく (左：ナス、右：ラッカセイ)



Farmer teachers は、 創意工夫に富んでおり、自分自身で考えながら新たな技術に挑戦していく (左：施肥実験、右：害獣の罠)



Farmer teacher は他の農民の指導もし、コミュニティ内の普及員の役目も果たしている。



Farmer teachers は、販売活動も大きく視野に入れており、彼らの多くが収穫物をコミュニティ内やジュバ市内で販売している。

B. 生産

プロジェクトでは、収穫期にグループメンバーのラッカセイとメイズを対象に収量調査を実施した（2010年は84サンプル、2011年は35サンプル）。調査結果からは、FAOの統計等と比べ、農民グループの生産は概して高いことが認められた。ただし、これら調査は、AEO/CDOの訓練の一環として行っており情報の精度が低いこと、更に、サンプル数が少ないこと、対象区となる同地域の一般農民のデータがないこと、2010年、2011年とも不規則な天候であったことなどから、収量調査の結果を以って、農業モデルプロジェクトの効果を評価することは困難である。

概況

意識調査では、2010年と2011年の生産に対し、農民グループメンバーも篤農家メンバーも満足をしているものが多い（メンバーの68.9%が「満足」と回答）。これは、農地面積の拡大が1つの要因として考えられる。566名のメンバーを対象とした2010年の評価調査では、プロジェクトの支援（グループ農場の建設、種子・農機具提供）を通じ平均でメンバー当たり0.21 feddanの栽培面積増があったと報告されている。農地面積の拡大と生産性の向上から、2010年、農民はUSD341相当の追加生産が得られたと推測される。

LIPSが指導を行った基本管理技術の改善は、それだけで生産を大幅に増加させることを期待していない。肥料、農薬、灌漑などを含まない技術改善には、おのずと限界があり、対象農民の生産性は、技術面よりも主に降雨量と土地の肥沃度に大きく影響される。ジュバ郡では、2010年、2011年とも不規則な降雨となった。特に2011年、南スーダンでは全国的に雨が少なく、農業生産は前年比25%減となった。ジュバ郡でも、地域によって程度の差が見られたが、全体的に農民は6月から7月の降雨不足に悩まされた（図2-10）。2010年におきた雨期の遅れは、播種の遅れを招いたが、その後の順調な降雨により、生産に大きな支障が出なかった。しかしながら、2011年、播種後の少雨は、この時期が、殆どの作物にとって重要な生育期であるため、深刻な打撃を与えた。LIPS対象地域では、特に、生育初期段階にあった作物ほど深刻な被害を受けることになった。

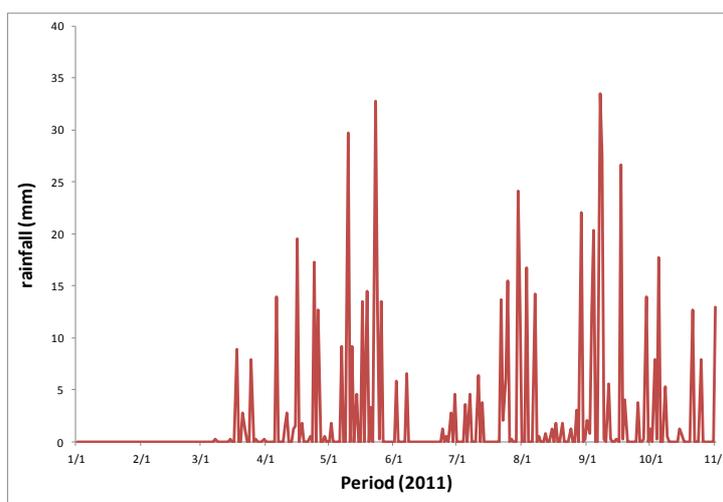


図 2-10 : 2011 年、ジュバにおける降水パターン
モデル農村ごとの生産概況は下表のとおりである。

表 2-26 : 6 モデル農村の生産における概要 (2010 年、2011 年)

モデル農村	作物	結果
Bungu	穀物	グループ A: 2010 年は土地の傾斜と肥沃度の低さにより、収量が低く耕作を途中放棄したメンバーも多かった。2011 年には、施肥により収量が向上した。 グループ B: A に比較すると土壌は肥沃だが、家庭ゴミが土壌養分に影響しているとも考えられる。収量は、A よりも高い。
Kapuri	穀物・野菜	平原で土壌は比較的肥沃である。野菜栽培では害虫の深刻な害が見られた。2011 年には、連作障害（養分収奪）への懸念からグループ A メイズとラッカセイに肥料を施した。
Nyamini	穀物	Nyamini 村落には、Nyamini Centre、Wunliet、Bongajur の 3 つのグループ農場がある。Nyamini Centre では、2010 年に殆どのグループ A 農民がグループ農場での耕作を放棄し、2011 年にはグループ B アプローチを選択しているが、これにより 2010 年よりも生産が向上している。Wunliet では、グループ農場が土壌肥沃度が比較的低い場所に位置している。除草など農場管理のよさにも拘わらず、2010 年、2011 年と生産は低かった。Bongajur では、2010 年にはグループ A メンバーが農場内の殆どの個人プロットで栽培をしたが、土壌肥沃度が低く収量も低かったようである（ここでは、調査準備が整わずデータ収集は A・B 共に不可能だった）。2011 年には、グループ A アプローチも採られたが、新たに選択された土地での伐採作業に難を来し実現しなかった。データは篤農家のみ収集している。
Kworjik Luri	穀物・野菜	2010 年は、グループ A 農場の洪水により穀物のデータ収集は不可能だった。B も調査準備が整わず不可能だった。2010 年に元デモファームワーカーで形成された野菜グループは、トマト収量に置いて全国平均よりも高い収量を出している。2011 年も、新たな野菜グループが形成され、LIPS の支援によりデモファームの隣接地で耕作をしている。
Sirrimon	穀物	2010 年、グループ A は整地の遅れと滞水により、耕作が不可能だった。2011 年には、公式に形成されたグループ A はなかったが、グループ B が 4 つ形成され (Kapuriyot, Longoyot, Center and Lulu)、篤農家が各グループを率い、自発的に集団農地を選択している。篤農家の指導がよく、全グループが統一性を持ち多くのメンバーが個人プロットで耕作をおこなった。
Kansuk	穀物・野菜	2010 年、グループ A の土壌肥沃度は非常に高かったが、農場活動自体は、滞水により停滞した。グループ B の土壌肥沃度は高く収量は満足のいくレベルに達している。2011 年には、グループ A が滞水を避け新たな土地を選定し、結果として収量は満足のいくレベルに達した。野菜に関しては、2010 年に関心の高い農民を対象に栽培の導入を行い、2011 年には対象者は篤農家に絞られた。豊富な水源により、野菜栽培は特に意欲の高い農民において比較的成功だったといえる。

ラッカセイの収量

各モデル農村におけるラッカセイの収量は、Nyamini (Wunliet) を除き 2 年連続で全国平均 (FAO データ 10 年間の平均) を超えている。2011 年には平均収量が 2.77t/ha であったが、これは前年の 1.27t/ha から大きく伸びている。結果は下表のとおりである。

表 2-27：農民グループのラッカセイ収量 (2010 年、2011 年)

モデル農村	収量 (ton/ha)		備考
	2010 年	2011 年	
1. Kapuri	2.05	4.11	2011 年：施肥
2. Nyamini (Nyamini Center)	1.55	-	
3. Nyamini (Wunliet)	0.49	0.45	
4. Kansuk	1.46	0.88	
5. Sirrimon	1.18	4.50	
6. Bungu	0.90	3.91	2011 年：施肥
(上記サイトの平均)	1.27	2.77	
7. Demo-farm (Kworjik-Luri)	4.81	4.30	
8. Demofam (Kapuri)	2.24	2.94	
全国平均 (FAO、10 年平均)*		0.79	

注*：

2010 年に農民へ配布された品種は「Red beauty」である。同品種の予想収量はウガンダの適正環境で上述の LIPS 播種密度を用いた場合、1.86 t/ha とされる (種子供給メーカー NASECO Seeds のデータ)。また 2011 年に配布された「Serenut 2」の予想収量は 2.17 t/ha である (同上)。「Serenut 2」は豆のサイズが大ぶりで、他品種よりも高収量が特徴である。全サイトで 2 年連続して高い発芽率が見られたこと考慮すると、収量の向上は品種の変更による可能性も考えられる。

Kapuri、Sirrimon、Bungu では収量の大幅な向上が見られた。一方、Nyamini (Wunliet) と Kansuk では、収量が減少した。両地域では、2011 年、雨の戻ってきた 7 月に遅い播種が行われているが、8 月中の小干ばつの影響を受けている可能性もある。さらにラッカセイの短日性を踏まえると、播種の遅れがラッカセイの潜在的結実力に負の影響をもたらしていることも考えられる。Wunliet における 2 年連続の低収量は、不利な天候条件に加え土壌肥沃度の低さが主要因と考えられる。

Kapuri では最高収量値が記録された (備考：篤農家農場では 5.94t/ha)。2011 年は、比較的早い時期 (5 月初旬) に播種が行われ、このため 6 月の少雨に悩まされたにも拘わらず、Kapuri では一般農民メンバーの平均で 4.11t/ha を記録している。Kapuri では、2010 年も比較的高収量がみられたが (2.05t/ha)、やはり播種が最も早くに行われている。これにより、干ばつ下でも耐え得る段階までラッカセイが生長していたことも要因と考えられる。Kapuri では、除草や中耕などの畑管理が適切に行われていることも、本来の土壌肥沃度の高さに加え、収量が増加した理由の一つ

であろう。

メイズの収量

2011年のメイズ生産性(3.54t/ha)は、Sirrimonを除き全国平均(1.24t/ha)を上回る値が計測された。LIPSでは改良品種の種子(Longe 5:耐乾性、高収量自然受粉品種)を配布しており、一定の肥沃度が確保されていた農地では、品種の効果が現れたものと思われる。

表 2-28：農民グループのメイズ収量(2010年、2011年)

モデル農村	収量(ton/ha)		備考
	2010年	2011年	
1. Kworjik-Luri	1.18	-	
2. Kapuri	4.17	5.46	2011年：施肥
3. Nyamini	3.15	1.49	
4. Bungu	1.65	4.95	2011年：施肥
5. Sirrimon	2.30	1.00	
6. Kansuk	3.08	4.80	
(上記サイトの平均)	2.59	3.54	
7. Demo-farm (Kworjik-Luri)	5.30	2.36	
8. Demofam (Kapuri)	3.65	5.74	
全国平均 (FAO、10年平均)		1.24	

メイズの播種密度は、1ヶ所(穴)あたり2~5粒の播種(時にはばら撒き)、また、株間隔も30cmから1mと農民によって様々であった。プロジェクトでは、これを1穴あたり2粒、株間隔40cmとして訓練を行った。また、ライン播きにより、除草、中耕が容易になり、これらの技術も、ある程度、収量に影響していると考えられる。

虫害に関しては、栽培期間中、シロアリや甲虫類などによる被害がみられた。鳥類は登熟期には深刻な被害を引き起こす害獣である。2011年にはKworjikデモファームの大半のメイズが鳥害に見舞われ、この年の収量低下に大きく影響した。Kapuriでは2年連続で高収量が記録されたが、これは上述したラッカセイと同様、肥沃な土地と農民の管理技術の高さが背景にあると考えられる。Kapuriでは、鳥害も報告されていない。メンバーの中には、猿害への懸念を訴える者もおり一部で実害も観察されているが、このようなメンバーは害が深刻になる前にメイズを収穫し終えている。このことから、農業活動への勤勉な取り組みが収量の高さに影響し得ると言える。Sirrimonの2011年の低収量は、他サイトよりも遅くに播種したため、6-7月期の少雨の影響を大きく受けたことが原因と思われる。

Framer Teacher（篤農家）の収量

Farmer teacher（篤農家）は、2010年の活動を評価したうえで農民グループの中から特に学習意欲が高い農民が選ばれている。しかしながら、今回の収量調査では、両者の生産性に差を見出すことはできない。これは、サンプル数が少ないことが大きな原因である。

表 2-29：Farmer teacher と農民グループメンバーの収量比較（2011年）

モデル農村	ラッカセイ (ton/ha)		メイズ (ton/ha)	
	篤農家	他メンバー	篤農家	他メンバー
1. Kapuri	5.94	4.11	3.39	5.46
2. Nyamini	2.97	0.45	5.15	1.49
3. Bungu	0.97	3.91	5.29	4.95
4. Sirrimon	1.83	4.50	3.69	1.00
5. Kansuk	2.02	0.88	3.28	4.80
(上記サイトの平均)	2.75	2.77	4.16	3.54
6. Demo-farm (Kworjik-Luri)		4.30		2.36
7. Demofam (Kapuri)		2.94		5.74

化学肥料の使用

モデルプロジェクトでは、基本的に化学肥料は使用していない。しかしながら、2010年の経験から、土地の肥沃度が低い Bungu のグループ農場と学習意欲が非常に高い Kapuri の農民グループに対しては、2011年、例外的に化学肥料の導入を行った（表 2-31）。この結果、特にブングでは、収量が施肥により大幅に伸びている（2010年：平均 1.65t/ha→2011年：4.95t/ha）。

表 2-30：Kapuri と Bungu における施肥の結果

	Kapuri (t/ha)		Bungu (t/ha)	
	2010年（無施肥）	2011年	2010年（無施肥）	2011年
メイズ	4.35	5.46	1.65	4.95
ラッカセイ	2.05	4.11	0.90	3.91

表 2-31：Bungu と Kapuri における施肥の内容

サイト	作物	肥料の種類	量	頻度	方法
Bungu	ラッカセイ	尿素	21.8kg / ha	一回（播種前）	ばら撒き
		過リン酸石灰	24.3kg / ha	一回（播種前）	同上
	メイズ	NPK 化成(15:15:15)	66.7kg / ha	一回（発芽後）	2.1g (=pinch) /株
Kapuri	ラッカセイ	尿素	21.8kg / ha	一回（播種前）	ばら撒き
		過リン酸石灰	30.3kg / ha	一回（播種前）	同上
	メイズ	NPK 化成(15:15:15)	66.7kg / ha	一回（発芽後）	2.1g (=pinch) /株

野菜生産

(農民グループによる野菜生産)

ジュバは人口 37 万人（ジュバ郡：SSCCSE 2010 年）の新首都であり、CPA 後、住民の食生活は、急速に国際化が進んでいる。一方、地元の市場で見られる野菜は、伝統的な葉野菜（モロヘイヤ等）が大半を占め、トマト、ナス、キャベツ、ニンジン、タマネギなどはウガンダ、ハルツームからの輸入品である。価格も高価で、農民たちから生産・販売に高い関心が寄せられている。このため、プロジェクトでは、換金性の高い野菜栽培についても訓練を行っている。特に、ジュバ市街地から車で 30 分程度の距離にある Kapuri と Kworjik では、種子の提供を含め積極的な支援を行った。2011 年、Kworjik では、野菜栽培に関心を持つ 11 名の農民（主に女性）が組織化されトマト、ナス、オクラ、ケールの 4 種の野菜の生産を行った。野菜生産は約 4 ヶ月の 1 サイクルであるが、グループでは約 SSP 7,826 の売り上げとなり、各メンバーは約 SSP 700 を得るなど高い収益性が認められた。

表 2-32 : Kworjik-Luri 野菜グループの収量と売上

販売野菜	収量 (t/ha)		単価 (SDG/kg)	売上 (SSP)
	グループ 農場	全国平均		
ナス	5.20	19.0	3	3,309
ケール	1.91	-	5	2,020
オクラ	1.60	11.9	3	509
トマト	2.34	14.3	4	1,988
合計				7,826

野菜グループの収量は、全国平均（FAO、2009 年）を大きく下回っている。この理由の 1 つには、全国平均は、スーダン共和国（当時は同じ国）のデータが中心であり、同地では近代的野菜生産が行われている点はある。また、トマトの低収量は、主に干ばつと病害（Fusarium wilt, Verticirium wilt）によるものと考えられる。ナスもやはり生育初期段階で干ばつ害を受けたが、低収量ではありながら(5.20t/ha)、トマトに比べ耐乾性があるため、トマトよりも生育がよかった。オクラは、育苗されず唯一直播きされた野菜である。結果として、発芽率と初期生育が深刻な干ばつ害を受け、収穫期間が短くなった。ケールもやはり干ばつの影響を受けたが、他の野菜ほどではない。収量は 1.91t/ha で、単価が高いことを考えると満足のいくレベルと言える。生産規模は 11 名という人数には大きすぎ、更に特に男性の労働力が不足していたことで、管理が野菜の生長に追いつかなかつたということが指摘される。

(LIPS デモファームにおける野菜生産)

デモファームでは、農業訓練の提供と共に、伝統野菜以外の野菜を生産したことのない農民へ向けて、野菜の生産と展示が行われた。トマト、ナス、キャベツなどの一般的な野菜を対象とし、

18種類の野菜が試験栽培された。これらの野菜の中では、市場の需要と栽培のし易さから、ナスとケールが最も売りに上げに繋がる野菜と判断された。特にケールの生産は、ジュバ市内のホテルやレストラン、地元市場など多様な顧客から注文が殺到し、市場の需要を満たすことが出来ないほどであった。輸入ケールの鮮度の低さからも、ケールの地場生産には鮮度を保持しながら供給できるという長所がある。また、試験栽培されたハーブ類のうち、コリアンダーの単価は非常に高く、病虫害もほとんど見られなかった。需要は外国資本のホテルやレストランに限られているが、小面積・少労働力・短い栽培期間（播種後1カ月半で売り出し可能）で大きな利益を見込めるというポテンシャルがある。これらの点から、この類のハーブ類栽培はジュバの女性生産者に適した副業となり得る。一方で、病気の発生が深刻で農薬の使用が必要と判断されたトマトは、現状の零細農家では、最も栽培の困難な野菜と認識された（ただし、低密度、少量生産を行っていた農家では病気の発生が見られなかったケースもある）。生産の安定に向けた適正技術を確立するためには、継続して調査が行われる必要がある。下表には、2011年における Kworjik デモファームの5種の代表的な野菜の収量をまとめているが、データのないケールを除き、全ての野菜収量が収量で全国平均を上回っている。

表 2-33：デモファームの代表的な野菜の収量（2011年）

野菜	場所	収量 (t/ha)
ナス	Demo-farm	26.3
	National Average	19.0
トマト	Demo-farm	21.7
	National Average	14.3
キャベツ	Demo-farm	30.9
	National Average	24.5
オクラ	Demo-farm	18.5
	National Average	11.9
ケール	Demo-farm	18.5
	National Average	不明

下表は、LIPS デモファームの野菜栽培の概要をまとめたものである。デモファームの教訓から得られた野菜栽培の技術情報に関しては、農業技術マニュアル「Step-by-Step Agriculture」に詳細を示した。

表 2-34：LIPS デモファームにおける野菜栽培の概要

野菜	概要
キャベツ	<p>使用品種: Globe master (F1, 耐暑性). “Amiran Seeds” ナイロビオフィスにて入手可(ジュバ支店を通じても入手可の可能性あり)。ジュバで一般的に見られる「コペンハーゲン」種は、耐暑性に欠けジュバでの栽培に向かない。</p> <p>小売価格: SSP 2-3/kg (Konyokonyo market)</p> <p>所見: 耐暑性品種の選択が必須。キャベツは湿害に弱いいため、苗床と定植床は水</p>

野菜	概要
	はけのよい場所を選ぶこと。特にジュバでは育苗期間中の農薬使用は避けられない。
ニンジン	<p><u>使用品種</u>: Nantes; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 10.5 kg at Konyokonyo market</p> <p><u>所見</u>: Kapuri デモファームで栽培されたが、雨季・乾季共に特定の病害虫は見られなかった。概して発芽率が低いため、灌漑の便が悪い場所では雨後の播種が勧められる。</p>
コリアンダー	<p><u>使用品種</u>: Cory 1; Amiran seeds ナイロビオフィスにて入手可 (ジュバ支店を通じても入手可の可能性あり)。ジュバで再梱包された種子もコニョコニョにて入手可だが、発芽力への懸念から LIPS では使用していない。</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 30-50 kg (外国資本セクターにて)</p> <p><u>所見</u>: Kworjik、Kapuri デモファーム共に、特定の病虫害は見られなかった。播種後1カ月半で販売可。Kapuri デモファームでは、固い種子殻にヒビを入れて播種したが、そちらの方が発芽率が高かった。</p>
キュウリ	<p><u>使用品種</u>: Ashley; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 4.3 kg at at Konyokonyo</p> <p><u>所見</u>: Kworjik、Kapuri デモファーム共に、特定の病虫害は見られなかった。マーケットでの販売を目標とする農民には、より品質の高い品を生産するため、支柱の使用を勧めている。ジュバでは、食感よりもサイズの方が重視される。</p>
ナス	<p><u>使用品種</u>: Black beauty, Long purple; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 3.6 kg at Konyokonyo.</p> <p><u>所見</u>: 作りやすさから、デモファーム以外にモデル農村でも栽培された。病気も多少見られるが壊滅的レベルではなく、特に定植後は農薬を使わずに栽培可能。外国資本セクターでもよく売れる。</p>
ケール	<p><u>品種</u>: Keeper, Georgia; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 9.8/kg at Konyokonyo market</p> <p><u>所見</u>: ケールは湿害に弱いため、苗床と定植床は水はけのよい場所を選ぶこと。デモファームでは、時折生長点を害する蛾の幼虫に農薬を散布していたが、モデルコミュニティでは虫害も病害も見られなかった。</p>
レタス	<p><u>使用品種</u>: Aviram (耐暑性、結球タイプ); Amiran seeds ナイロビオフィスにて入手可 (ジュバ支店を通じても入手可の可能性あり)</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 5-10/piece (コニョコニョでは SSP5、外国資本セクターでは SSP10)</p> <p><u>所見</u>: デモファームのみで試験栽培。致命的な病虫には見舞われなかった。育苗期を過ぎれば、比較的管理が容易である。</p>

野菜	概要
オクラ	<p><u>使用品種</u>: Pusa sawani, local varieties; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)。比較的発芽率の高いローカル品種もコニョコニョで入手可。</p> <p><u>所見</u>: デモファーム・モデル農村で栽培。改良種の方が高収量をのぞめる。外国資本セクターよりもローカルセクターでの需要が高い。</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 7.6/kg at Konyokonyo market</p>
タマネギ	<p><u>使用品種</u>: Bombay red; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)。</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 5.2/kg at Konyokonyo market</p> <p><u>所見</u>: デモファームのみで試験栽培。短日性のため、10 - 11月に播種、11 - 12月に定植、という暦が推奨される。マーケットではウガンダ産の赤タマネギが主流だが、時折ハルツーム産の白タマネギが高値で販売されている。</p>
ズッキーニ	<p><u>使用品種</u>: Ambassador; Amiran seeds ナイロビオフィスにて入手可 (ジュバ支店を通じても入手可の可能性あり)</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 7/kg at Konyokonyo market</p> <p><u>所見</u>: デモファームのみで試験栽培がなされた。ローカル需要は少ないが、マーケットでも販売は可能。外国資本セクターで人気が高い。使用品種は無農薬で栽培。他にも Dark green zucchini 種 (East Africa Seeds 製品) が栽培されたが、Kworjik でも Kapuri でも、植勢が強く殆ど結実にいたらなかった。</p>
トマト	<p><u>使用品種</u>: Rio Grande, Shanty; RioGrande は缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)。Shanty は Amiran seeds 製品。</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 6.1/kg at Konyokonyo market</p> <p><u>所見</u>: デモファーム・モデル農村で栽培がされたが、病気防除が非常に困難。立ち枯れ病は全てのサイトで目視されたが、発生時期が遅ければある程度の収量にも結びつく。</p>
スイカ	<p><u>使用品種</u>: Sugar baby; 缶入りで発芽力の高い種子がジュバの種屋で入手可 (Agribusiness, etc.)。</p> <p><u>小売価格</u>: SSP 3.1/kg at Konyokonyo market</p> <p><u>所見</u>: デモファームのみで試験栽培がなされた。果実の初期生育段階における害虫防除 (特にウリミバエ) が肝要である。</p>
メロン	<p><u>使用品種</u>: Prince, Galia</p> <p>ジュバでは販売されていない。デモファームのみで試験栽培がなされたが、蔓枯れ病とウリミバエの防除に農薬の使用が要される。耐病性品種の導入も期待される。灌水環境さえ整えば、乾季向きである。小ぶりで黄色い Galia はある程度の収量を上げ、外国資本セクターで好まれた。</p>
ローカル伝統野菜	<p>アマランサス (gedegede)、モロヘイヤ (kodra)、など。ローカルで梱包された種子がコニョコニョで入手可能。発芽率は非常に高い。乾季は雨季に比べ生育が劣るが、供給も少ないため単価も高まる。ローカルレストランで人気の高いフェネグリーク (regila)のみは、雨に弱いため乾季栽培が推奨される。</p>

② 所得創出活動 (Income Generation Activity/IGA)

社会経済調査の結果からも明らかなように、ジュバ郡の農民は、自給自足の域に達しておらず、農外収入に大きく依存している。農外収入の代表は木炭の販売で、その他、薪、萱、石などの採集・販売などで現金収入を得ているが、他にはほとんど所得の手段がない。ただし、木炭の製造は環境保護の観点からも持続的ではないため、LIPS では、その他の所得手段を確保すべく、所得創出活動の支援を行った。

1) 目的

IGA は①IGA プロジェクトの計画・実施を通じた農村のエンパワーメント、②モデル農村の農外収入機会向上、③女性の経済的地位向上の3点を主な目標としている。

2) 活動

プロジェクト期間を通じ全部で12のIGAが実施され、計193名(女性比41%)の住民が参加した。最も人気が高かった活動は養蜂であり、4つのモデル農村で実施されている。これは、対象地では、小規模であるが伝統的に養蜂が行われていたことにも起因する。コミュニティの中には、Kansukの漁業やSirrimonのシアバター(現地名ルル)加工というように、既存のローカル資源を生かして活動するところ、盲目者(River blindnessが多い)のための山羊飼育(Bungu)、村の中で需要が高いパン焼き(Kworjik-Luri)、キオスク(Kansuk)、製粉(Bungu)など、各農村の置かれた環境に合わせたIGAが実施された。以下の表に6つのモデル農村で実施されたIGAの活動等を取りまとめる。

表 2-35 : 6つのモデル農村で実施されたIGAの開始時期と参加者数

農村	活動	開始時期	グループメンバー数(人)		
			全体	女性	女性の割合(%)
1. Kworjik-Luri	パン焼き	2010年10月	9	8	88.9
2. Kapuri	養蜂	2010年6月	23	0	0.0
	養鶏	2011年4月	16	8	50.0
3. Nyamini	養鶏	2011年4月	10	6	60.0
4. Bungu	製粉	2010年10月	20	10	50.0
	山羊飼育	2010年10月	18	9	50.0
	養蜂	2010年9月	12	0	0.0
5. Sirrimon	ルル加工(石鹼)	2011年3月	18	16	88.9
	養蜂	2010年10月	10	0	0.0
6. Kansuk	養蜂	2010年10月	20	9	45.0
	キオスク	2010年10月	13	13	100.0
	漁業	2010年9月	24	0	0.0

合計		-	193	79	40.9
----	--	---	-----	----	------

3) 訓練

一部の CDO を除いて、ほとんどの CDO がプロジェクト開始時、IGA については初心者であった。このため IGA の理解を深めるために、2010 年に 2 度の基礎訓練を実施した。また IGA は事業計画を作成することが重要であるため、計画作成の訓練が実施された。これらの訓練の後、CDO は農村の IGA グループと協議を行い、事業計画および提案書の作成を支援するプロセスを取った。また、IGA グループメンバーに対しては、活動の種類別に外部講師を招いた技術訓練を行った他、会計や運営管理に関する指導が行われた。

4) 結果

ほとんどの IGA が、実施期間が短く 1 年もしくは、それ未満であったため、運営上の課題が多く生じた。典型的に見られた課題は、グループ内での協調性の欠如であった。ただし、日頃からグループでの共同作業が求められる IGA か否かによっても課題は異なる。例えば、パン製造・販売のように、毎日、メンバーが手分けをしてパンを焼き、販売する IGA もあれば、ヤギ飼育や養蜂のようにどちらかといえば、個々の活動に重きを置くものもある。全般的に、元々コミュニティとしてのまとまりがある農村の方が、IGA を実施してもグループメンバーの結束力が強かったといえる。

所得向上活動の成果、インパクトや課題は付属資料-5 に要約した。主な結果は以下のとおりである。

(キオスク、製粉機、パン屋)

小規模ビジネスの利点は、活動を実施することで、参加したメンバーだけでなく、コミュニティ全体が裨益することである。Bungu では、故障もあり、製粉機の設置にほぼ 1 年という時間を要したものの、製粉機の設置により、ジュバまで片道 SSP 10 かけて粉ひきに通っていたコミュニティの人々の時間と費用の節約に繋がった。今では、製粉機の隣に村人が新たに店を開いて穀類を販売している。これにより、村の人々はジュバで穀類を購入して粉にする手間が省ける結果となった。収益面では、Kworjijik-Luri のパン焼きが約 SSP1,500、Bungu の製粉機が SSP650、Kansul のキオスクが SSP1,500 を記録しているが、いずれも事業は安定していない状況にある。また、これら 3 つの事業は、毎日売り上げがるが、グループメンバーの大半が文盲なため帳簿がきちんとつけられない問題がある（収益は金庫の残金と過去に配当された額で推定するしかない）。上述した、機械の故障の問題やメンバーが売り上げを持ち逃げしたケース、また、ジュバでは物価が高騰しており、収益を確保するための販売戦略の見直し等、ビジネスに係るグループの能力強化は試行錯誤を繰り返し、彼らが学んでいかなければならない課題といえる。

Kworjijik のパン屋や Kansuk のキオスクの例では、プロジェクトを通じてコミュニティの人たちへのパンや雑貨などこれまで村では手に入らなかったものへのアクセスを提供することができた。またメンバーは、第一回目の利益の分配も行っている。一方で、両事業に共通する問題点は、物

値上昇の際の対応であった。パン屋は小麦の値段の上昇後、一定期間パン屋を閉鎖した。キオスクでは油や砂糖などが購入できず、一時品薄の時期が続いたが、CDOの指導の下、プロジェクト終了時には、物価上昇への対応策を少しずつ講じるようになってきた（例えば、小麦の種類を替えたり、キオスクの品物の値段を上げるなど）。これらの活動の存続は、そうしたメンバーの柔軟性や分析力、考え直す力に寄るところが大きい。

（山羊飼育、養鶏、漁業）

家畜飼育は、他のIGAと比較すると運営形態が比較的シンプルであるが、その一方でインパクトは見えにくい。Kansukでは、漁業を実施したが、活動場所が流動的であったため、モニタリングが困難であった。Bunguでは、18名の盲人もしくは未亡人のメンバーに雌ヤギが一匹ずつ配布され、9か月後には、9匹の子ヤギが生まれ、5匹が病死または殺害、2匹が盗難、そして2匹が妊娠中となっている。この活動では、メンバー全員がセイフティネットとして最低2匹のヤギを所有できるように、メンバー間でヤギのやり取りを行っており、事業は軌道に乗っている。

KapuriとNyaminiでは養鶏を2011年に開始したが、プロジェクト終了時点で卵やひよこの販売には至っていない。ほとんどのメンバーが地場の養鶏の経験者であるが、今回導入した改良品種は初めてであり、戸惑いもあった。しかし改良品種は市場に有利であるため、今後の販売による所得向上が期待できる。その上で課題となるのが、継続的な餌の補給である。Nyaminiでは、飼育場で牧草の育成を開始した。

（養蜂、シアバター加工）

シアバター（ルル）加工は、2010年より数回にわたる基礎研修を経て、2011年から本格的に始動した。2011年は、天候に恵まれずシアの実の収穫は限られたが、これまで280個の石鹼を生産し、SSP 1,000の収益を上げている。この収益はメンバーに配分されるのではなく、将来の石鹼作りの経費として、グループに蓄積されている。このようにIGAは単に収入増加という面だけではなく、メンバーが話しあい、計画を立てることを通じて、彼ら・彼女らの能力強化に貢献するという効果がある。Sirrimonは、ジュバから最も近郊のシアバター加工施設であり、市場としての潜在性も高い。しかし存続の有無は、そうした市場への売り込み活動や石鹼作りに必要な資材の調達をいかに継続していけるかにかかっている。プロジェクトでは、石鹼作り訓練を現地NGOの“Lulu Work”と“Mundri Development Association”と協力して行ってきた。今後も、Sirrimonの農村開発委員会およびルルグループは、これらの現地機関との連携を保つことが重要である。



キオスク (Kansuk)



養鶏 (Nyamini)

ルル石鹸作り (Sirrimon)



養蜂 (Kapuri)

製粉 (Bungu)



パン焼き (Kworjik-Luri)

③ 教育

教育分野においては、Nyamini と Bungu の 2 つの農村を対象にモデルプロジェクトが実施された。両農村には元々小学校があり、校舎も存在したが、紛争中に破壊され、現在は跡形もなくなった背景がある。両村は小学校建設を村の開発の最優先順位としてあげていた。

1) 目的

モデルプロジェクトの中で教育コンポーネントは以下を目標にしている。

- 小学校の建設により村の子供の教育へのアクセスが向上する。
- 小学校建設に住民が参加することで農村の結束力が強化される。
- 小学校運営を通じて PTA 活動やボランティア教員の雇用など村の社会活動が活発となる。
- 小学校運営を通じて教育省、地区教育行政官と村の繋がりが生まれる。

2) 活動

(Nyamini コミュニティセンター)

Nyamini 村は、集会場や学校、保健所などの社会インフラがない点の特徴で、同村の 3 つのコミュニティ、Nyamini Centre、Bongajur および Wunliet もまとまりを欠いていた。モデルプロジェクトでは、上記 3 つの機能を備えたコミュニティセンターを建設し、3 つのコミュニティが共同で使用することを住民たちが合意し、実現したものである。センターの建設は 2011 年 2 月に完了し、同年 4 月にコミュニティに引き渡された。Nyamini 村は、センター管理委員会を CDO の協力のもと組織、同委員会の下、運営が開始された。現在は、114 名の生徒と 6 名のボランティア教師が登録され、小学 1 年生と 2 年生の 2 クラスで授業が行われている。

(Bungu 小学校)

Bungu 村は、内戦中、政府軍と SPLA の交戦の場となり、大半の住民が避難、社会インフラを破壊された経験を持つ。現在も小学校がないことから、子供を抱える家族は村に戻らず、ジュバで生活する状況にある。このため、Bungu の農村開発委員会 (BDC) は、小学校建設を農村開発計画の最優先事項としてあげていた。小学校建設プロジェクトの実施にあたっては、CDO が協力し、草の根無償資金協力を日本大使館に申請、州農村開発省を契約者として建設が実現した。4

教室を備えた小学校は、2011年2月に着工、同年9月に完成した。完成後、小学校は直ちに使用され、また農村開発委員会主導のもと、住民から寄付金を集めるなど、コミュニティを上げた運営が行われている。

3) 訓練

小学校、コミュニティセンターの建設に係る訓練は、基本的に定期訪問を行うCDOのコンサルテーションによって行われた。また、運営に関しても、CDOの指導のもとPTAが両農村で組織されている。Bunguにおいては、CDOが州教育省より入手したPTAガイドラインに沿って、2010年11月にCDOと専門家によりPTA研修を実施し、1年後にはフォローアップ研修も実施した。現在ではPTAと農村開発委員会が連携して学校のみならず、コミュニティのために活動している。一方のNyaminiでは、2011年にコミュニティセンター管理委員会が設立され、PTAメンバーと共に、センターの持続的な運営に関し訓練ワークショップが開催された。



Bungu 小学校



Nyamini コミュニティセンター



同左 (診察室)

4) 結果

Nyamini の小学校は開校式以降、ボランティア教師の元、運営されている。しかし、生徒の数は登録数の半分に満たない。これは、コミュニティセンター管理委員会が入学金 (SSP 30) を設定、これを払えない家庭がいるためである。入学金は、ボランティア教師の給与に充てられる計画となっていたが、十分な金額を徴収できず給与の支払いが滞るなどの問題が生じている。現在、6名中、常勤しているのは2名の教師のみである。CDOの指導の下、管理委員会はボランティア教師の給与の支払いについて、PTAと協議を重ねている。一つの解決策として、Nyamini村の女性グループがプロジェクトに所得向上活動の一環として養鶏事業を申請し、収益の三分の一を教師の給与に充てることとした。プロジェクト終了時点では、収益は生まれていないが、今後、この活動が女性の生計向上と学校の存続に貢献することが期待される。

Bungu 小学校は2011年9月に引き渡された後、各教室で授業が行われている。Bunguでは農村開発委員会が、新たに設立されたPTAと協力して、州教育省から地区教育指導員を派遣してもらうことに成功している。この際、宿舎として政府のゲストハウスを教育指導員に提供するなど、農村にある資源の有効活用が認められる。教育指導員が駐在することで、政府の正規教師の派遣やその他教育サービスの改善が期待されている。



授業をするボランティア教員
(Nyamini)



学校建設前の青空教室 (Bungu)



Bungu 小学校引渡式

④ 給水

各モデル農村で、農村開発計画（CDP）を取りまとめた結果、安全な水へのアクセスは、どの村でも共通して優先度の高い開発課題であることが明らかになった。プロジェクトでは、2011年初頭に、モデル農村に現存する 23 の井戸に関する現状調査を州水道局と共同で実施し、その後、同年 10 月から 11 月にかけて、Kansuk を除く 5 つのコミュニティで計 16 の井戸の新設・改修を支援した。

1) 目的

給水事業の目的は以下の 2 点である。

- コミュニティの人々の安全な水へのアクセスを向上させる。
- CDO とコミュニティの人々が井戸の維持管理、補修の技術を習得する。

2) 活動

モデル農村における井戸の新規建設および改修は下表のとおりである。

表 2-36 : LIPS で支援された井戸建設改修の数

モデル農村	改修	新規建設	合計
1. Kworjik-Luri	2	2	4
2. Kapuri	1	1	2
3. Nyamini			
(1) Nyamini Centre	2	0	2
(2) Wunliet	0	1	1
(3) Bongajur	1	0	1
4. Bungu	2	1	3
5. Sirrimon	2	1	3
6. Kansuk	0	0	0
合計	10	6	16

2011年10月4日から8日の5日間、CDOと対象モデル農村のメンバーを対象に、井戸ポンプの修繕および水と衛生に関する研修を実施した。目的は1) コミュニティのポンプ技術者予備生に修繕の技術を習得してもらう、2) コミュニティが井戸周辺の衛生管理に対する理解を深める、3) 井戸管理組織の機能と役割を理解する、という3点で、対象コミュニティからは、13名の技術者予備生、11名の農村開発委員会等のコミュニティメンバーおよび26名のCDOの参加があった。研修後には、井戸修繕のための道具が各コミュニティに配布され、農村開発委員会が管理している。今後の技術者たちの貢献が期待されている。



井戸ポンプの改修



井戸修繕にかかる研修風景



衛生管理に関する理解促進

3) 結果

プロジェクトによって新規建設または修繕された井戸やポンプの状態は、プロジェクト終了時点では良好である。しかし、今後修繕が必要になった場合には、基礎技術はすでに農村開発委員会も技術者予備生も習得しているため、彼らの活躍が期待できる。研修参加者の中には、維持管理のためにすでに水道費を徴収しているコミュニティもあるという。この研修を通じて、州水道局ともネットワークが構築された。大規模な修繕の際には、CDOも間に入り、コミュニティを支援していくことが期待される。

⑤ 保健衛生

農村のコンサルタントであるCDOは、農村の保健分野でも、情報の提供や基礎知識の教育などで重要な役割を担っている。また、保健省や赤十字、UNICEFなどの保健関連機関と農村を繋ぐ役割も負っている。更には、コミュニティに最も近い政府職員として、衛生やマラリア予防など基礎的な知識を村の人々に伝授することで、疾病の減少につながることもある。こうした観点から、プロジェクトでは、CDOの能力強化を通じ農村住民の保健知識の強化に注力してきた。

1) 目的

保健コンポーネントの目的は、CDOがコミュニティにおける保健や衛生の基礎知識を身につけ

たり、また外部保健機関との調整を行うことで、コミュニティの人々の健康にかかる問題を軽減することにある。

2) 活動

以下に説明するように保健コンポーネントの活動は大枠、研修の実施である。一方、Nyamini村においては、保健所を併設したコミュニティセンターの建設をプロジェクトの支援により建設した。CDOは同保健所の運営にかかるモニタリング、指導を行い、この結果、医薬品の提供など、政府または非政府の保健機関と農村の橋渡しにも貢献している。

3) 訓練

プロジェクトでは、2010年と2011年にCDOを対象とした保健衛生訓練を州保健省、赤十字等と協力し、実施してきた。内容は、マラリア、下痢、栄養失調の予防にかかる研修であり、29名のCDOが参加した。保健省からはこうした知識を対象のモデル農村で普及するよう要請があり、Sirrimon、Nyamini、Kansuk、Kapuriにて、CDOが研修を実施し、合わせてPSI(NGO)から支給された蚊帳の配布等を行った。

4) 結果

2011年、プロジェクトの終盤に入って、保健分野は、CDOの中心的な活動分野の一つと位置づけられるようになった。これは、この年に結成したCDOによる保健チーム、とりわけチームリーダーが積極的にメンバーのCDOを率いて、保健省やUNICEF、PSIや赤十字などとのネットワークを広げて活動してきたことによる。Nyaminiのようなコミュニティにおいても、保健機関との連携が深まり、公的私的な保健サービスへのアクセスが向上した。



CDOの保健教育訓練



CDOによる保健教育が小学校で実施された

(4) 農村キャパシティに対するモデルプロジェクトの効果

農業生産の向上、現金収入や雇用機会の増加、社会インフラの充実などの他、LIPSのような生

計向上プロジェクトにおいては、それを享受するコミュニティの能力（問題解決力、協調性、ローカル資源の活用力）が鍵となる。外部からの開発プロジェクトは即時的なインパクトをもたらすかもしれないが、コミュニティの能力強化なしには、開発は持続していかない。

コミュニティはプロジェクトの実施や意思決定過程を通じて潜在能力を高めてきた。こうした意味でも、LIPS では、生産や収入を増やすこと以上に、コミュニティが、自らの問題に気づき、その解決方法を考え、行動を起こす能力を高めることに重点を置いてきた。モデルプロジェクトの実施期間中、技術訓練だけでなく、CDO が毎週農村を訪問し、住民と協議し、住民のオーナーシップ、自立意識を説いてきたのは、このためでもある。農村の能力強化（Community capacity）は、本来、長い時間をかけたプロセスである。本プロジェクトの3年間は、決して十分な時間とは言えないが、この期間においても、以下のような改善点を認めることができる。

（住民関係とコミュニケーション）

モデルプロジェクトを通じてコミュニティの人々は以前よりもコミュニティに一体感が生まれたと感じている。例えば、Nyamini においては、コミュニティセンターの建設を通じて多くの共同作業が必要になったが、結束力は工事が進むにつれて強くなった。この村は、Nyamini Centre、Wunliet、Bongajur の3つの集落からなるが、コミュニティセンター建設という共通の目標に向けて一つとなった。

コミュニティの結束が強いほど、プロジェクトのグループ管理も成功している例が多い。篤農家の例でいえば、彼らは同じコミュニティの農家に農業技術や知識を広めるという役割を担っているが、これも協力的で人間関係が良好なコミュニティほどうまくいった。

（自助努力と自分たちで考える力）

Bungu では、保健所の建設をコミュニティが強く要望していた。保健所を要請する例はほかのコミュニティにも多いが、Bungu では、外部の支援が困難であるとわかると、コミュニティを動員してまず石集めを行った。その後、それでも財政的に難しくなると、今度は、村でほとんど使用されていなかったゲストハウスを保健所として使用する提案がなされた。これまで農村社会では、必要なものは外部の支援に頼るのが当然と考えられていたが、コミュニティの人々が自分たちで考え、既存の資源を活用して解決するという変化が生まれつつある。

（女性の参加）

プロジェクトを通じて、コミュニティの女性が積極的に参加し、彼らの社会的地位も高まったといえる。Bungu では、プロジェクト開始以前は、女性が会議に参加することはなかった。しかし、モデルプロジェクトに女性が参加、積極的な活動を行うことにより、女性は住民集会等においても必要不可欠な参加メンバーとなった。Kapuri でも同様に、農民グループの大半を女性が占め、活動にも会議にも積極的である。Sirrimon では、女性が農業や IGA、保健活動などに積極的に参加するようになった。また、以前は女性に限定されていた畑の除草を男性も手伝うようになった、という例も見られた。

コンポーネント4に係る成果をPDMにある指標に基づき整理すると、下表2-36のとおりとなる。

表 2-37：PDM の評価指標に沿ったコンポーネント4の成果概要

指標	成果
4-1. プロジェクトに参加するコミュニティメンバーの食糧の生産量・収入等が、参加しないメンバーと比べて、また、プロジェクト開始前と比べて50%増加する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民討議によれば、対象農家は農業生産と所得が増大したと認識している。彼らからは、コミュニティメンバーの食糧難も減り、薬代や学校の授業料や生活必需品の費用が賄えるようになったと報告された。
4-2. 2012年までに食糧不足にある世帯数が50%減少する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 2009年にプロジェクトが実施した社会経済調査によると、ジュバ郡において、61%の世帯が1日1食であったのに対し、プロジェクトにより支援を受けている世帯では36.4%であった。 ● 住民討議によれば、多くのコミュニティの人々が現在は食事を一日二度取れるようになっている。
4-3. プロジェクト参加世帯の農業生産性が2012年までに少なくとも10%増加する。	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトに参加している世帯の農業生産性は、全国平均を上回っている。2010年、ピーナッツの生産は1haあたり全国平均0.79t(FAO, 2010年)に対して、プロジェクトでは、1.27t、トウモロコシは平均の1.32tに対して、2.59tであった。
4-4. プロジェクト参加農家の80%が「農業技術パッケージ」から学んだ基礎的な技術を少なくとも1つは活用する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 訓練後、11件の新しい農業技術・活動が農民グループにより導入された。農業技術研修は、2010年に31回、2011年に17回実施された。 ● 72%の農家が2010年に新しい穀物の生産を開始した。 ● 篤農家へのアンケートによると、29農家中24の農家(83%)で少なくとも1種類以上の新技術を採用している。 ● 住民討議によれば、篤農家は、習得した技術を積極的にグループのメンバーに普及している。
4-5. コミュニティの組織・グループが形成され、モデルプロジェクトに積極的に参加する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 6つのモデルコミュニティすべてにおいて農村開発委員会が形成され、総合的な農村開発計画がCDO主導によりコミュニティ参加型で策定された。 ● CDPを基に32の農業グループ(616世帯)、14のIGAグループ(159世帯)、その他、PTA等のグループが組織化された。
4-6. 女性やIDPを含む社会的弱者のうち80%がモデルプロジェクトの恩恵を受けていると感じる。	<ul style="list-style-type: none"> ● 90%の女性が穀物生産に満足し、93.3%がCDOやAEO、プロジェクトの支援に満足している。 ● プロジェクトに参加した100%のIDPが穀物生産に満足し、96.3%がCDOやAEO、プロジェクトの支援に満足している。 ● 住民集会では、プロジェクト開始以前は、女性が会議に参加することはなかったが、3年間の間に女性は必要不可欠な参加

指標	成果
	メンバーとなったことが報告された。
4-7. プロジェクト期間を通して、農村での研修への参加者の女性の割合が40%を越える。	<ul style="list-style-type: none"> ● 農家グループと所得向上活動に参加する女性の割合は 48%である。また農村開発委員会への女性の参加は 22%である。彼らは男性同様、積極的にプロジェクト活動に参画している。
4-8. コミュニティ建設に主体性を持って参加するリーダーが各農村で育成される。	<ul style="list-style-type: none"> ● 各農村開発委員会が CDO と共に OJT の一環としてプロジェクト活動を積極的に推し進めている。 ● これに加えて総勢 40 名（58%）の農村開発委員会メンバーが LIPS が主催する技術研修に参加した。参加したメンバーは、取得した技術を他のコミュニティメンバーに移転した。
4-9. コミュニティによる開発計画が作成される。	<ul style="list-style-type: none"> ● CDP に基づいた社会開発活動として、教育、保健、飲料水の分野で活動を実施中である。これにより、経済活動を含めた CDP の裨益人口は約 3,000 人となる。
4-10. モデルプロジェクトに対するオーナーシップが育成される。	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民集会において、モデル農村住民はプロジェクト撤退後も地方自治体や他の開発パートナーと協力しながら、コミュニティ主導で事業を継続する意思を示した。また、Bungu など一部の農村開発委員会では、住民から資金を集めたり、労働力を動員するなど、自分たちだけでできる活動を見つけ、実行しているとの報告がなされた。

2. 成果に係る要因

本プロジェクトが目標を達成するためには、いくつかの外部条件が満たされる必要があり、LIPS の PDM では次の 6 点が指摘されている。

- ① 南スーダンの平和と経済的な安定が保たれる
- ② カウンターパートが頻繁に変わらない
- ③ カウンターパート機関が大規模な組織改編を行わない
- ④ ジュバ郡において、プロジェクトのアプローチを展開するための政策が継続し、資金が確保される
- ⑤ 深刻な自然災害が生じない（旱魃、洪水等）
- ⑥ モデル農村において、農業インプット（肥料、種子等）の供給と価格安定が確保される

プロジェクト期間中、上記条件は全てが十分に確保されたわけではないが、結果として成果に深刻な影響は発生していない。以下に、プロジェクトの運営、目標達成に影響を与えた要因を説明する。

(1) 政府、プロジェクトでコントロール不可能な要因

- 農民グループメンバーの 82%は、農業生産の制約要因として少雨と不規則な降水パターンを

上げている。モデルプロジェクトを実施した2年間は降雨が安定せず、雨期の遅れ(2010年)や6~7月の少雨(2011年)が生産活動に影響を与えている。特に、作付け後の少雨は作柄に影響を与え、2011年はBunguなどで深刻な被害が出た。

- 農業分野では病害虫の発生も生産性に影響を与えている。対象地域では動物(鳥、リス、サル等)による食害が一般的に見られ、農家によっては大きな被害が出ている。また、2009年Nyamini(Wunliet)ではラッカセイのウィルス病(ground nuts mottle virusとleafy spot)がグループ農場で発生し深刻な被害が発生した。
- 2009年に発生したMundari族Bari族の部族抗争は、モデル農村地域(Kapuri, Nyamini, Sirrimon)におよび、普及員が現場に入れただけでなく、農民たちがプロジェクトや農業活動に専念できない状態となった。
- 対象農村では緊急援助による物資の無償供与が少なくない。またNGOや国連機関、他ドナーでは、短期に成果を上げざるを得ないこともあり、会議やプロジェクトの参加に現金・物資などのインセンティブを住民に払うことが多い。このため、住民には援助に対する強い依存心が生まれている。一方、CDOは「会話」が住民に対する支援の中心であり、特に初期段階では、CDOの業務に関し、住民から理解を得るのに苦労している。
- モデル農村では、読み書きができない住民が大半であった。モデルプロジェクトの実施、特にIGAなどの経済活動では、読み書きに加え算数が出来ない点は、運営管理上、大きな障害となった。

(2) 政府、プロジェクトである程度コントロールが可能な要因

- 政府の組織再編でカウンターパート機関である農村開発省が農林省に合併吸収された。同省では、CPA以降、5回も大臣が代わり、プロジェクト期間の後半では、大臣不在の状態が続いた。行政トップの頻繁な交代や不在は、特にコンポーネント2の組織能力強化に大きな影響を与え、農村開発政策の策定が遅れる要因となった。
- プロジェクト期間中、州農村開発省では、最大4カ月に及ぶ給与遅配が生じ、これによりCDOの勤労意欲が大きく削がれた時期があった。また、当初、プロジェクトが負担したCDOやAEOの普及手当の支払いに関しても、支払いの有無、金額の量などが普及員のやる気に影響を与えている。特にフルタイムのAEOに関しては、農林省と手当について合意に至らず、参加者数が少ない原因となった。
- 普及員事務所や移動手段の不備は普及活動に直接影響する。プロジェクト開始時、CDOは事務所が使えないことから、木の下に居るしかなく、また車両も2台しかなかったため、6カ所のモデル農村への訪問が十分に出来ない状態であった(その後、プロジェクトで事務所の整備と車両の追加購入を行った)。
- LIPSのPDMの外部要因では農業投入材の安定供給があげられているが、現状では、これらの供給システムは南スーダンには、ほとんど無い。検疫システムも機能していない。プロジ

ェクトでは、種子等必要な投入材をケニア、ウガンダ等から直接輸入したが、調達手続きに時間がかかり、プロジェクトの大きな負担となった。

3. LIPS 報告書類

3年間のプロジェクト期間、LIPS では 85 種類の報告書類が作成された（付属資料-10 参照）。主な内容は下表に示すとおりである。なお、これら報告書の主要なものは、添付の DVD に収録されている。

表 2-38 : LIPS 報告書類の主な内容

種類	主な報告書
プロジェクト定期報告書	<ul style="list-style-type: none"> ● LIPS3 年計画および年度計画 ● プロGRESSレポート ● 最終報告書
技術報告書	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国農村開発・農業普及現状調査 ● ジュバ郡社会経済調査、他
ワークショップ・スタディツアー報告書	LIPS で開催されたセミナー・ワークショップおよび国内・海外のスタディツアーは毎回、報告書として記録されている。
研修記録	CDO、AEO および LIPS スタッフが行った各種訓練は、参加者、訓練内容、課題等が毎回所定のフォームにて記録されている。
農村訪問記録	CDO、AEO および LIPS スタッフが行った農村訪問は、毎回所定のフォームにて活動・協議内容が記録されている。

第3章：投入実績

1. 専門家派遣およびカウンターパート配置実績

(1) JICA 専門家

LIPS ではプロジェクト期間中、9つのタイトルに15名のJICA 専門家が参加した。合計の業務量は108.47人月であった。各団員の氏名および業務量は、下表のとおりである。

表 3-1：LIPS 専門家および業務量

タイトル	氏名	業務量（人月）			
		1年次	2年次	3年次	合計
1. 総括/農村開発	(1) 山本 幸生	6.00	4.50	3.00	13.50
2. コミュニティ開発	(2) Bernadette Kyanya	4.50	5.97	6.00	16.47
3. コミュニティ開発/ジェンダー主流化	(3) 鶴井 視記子	4.00	6.00	7.50	17.50
4. 園芸作物/研修 (1)	(4) 糸魚川 孝榮 (5) 原田 淳之輔	5.70	7.00	7.00	19.70
5. 園芸作物/研修 (2)	(6) 郭 詠理	1.30	9.00	8.50	18.80
6. モニタリング	(7) 中沢 有紀 (8) 大石 喜久男 (9) 佐野 大吾	5.00	5.50	3.00	13.50
7. 施設計画	(10) 西山 謙太郎	0.00	1.00	0.00	1.00
8. 農業普及	(11) 鶴井 純	0.00	0.00	2.00	2.00
9. 業務調整	(12) 西山 謙太郎 (13) 小泉 浩隆 (14) 松尾 唯似 (15) 山下 梨江	2.00	2.00	2.00	6.00
合計	-	28.5	40.97	39.0	108.47

(2) カウンターパート

プロジェクトには計50名(48 CDO, 2 AEO)のフルタイムカウンターパートが配置されている。さらに約30名のカウンターパート機関職員（主に局長以上の幹部）が、政策策定、マニュアル作成、各種ワークショップ・会議の開催、プロジェクトの運営管理に参加している。主要なカウンターパートは次頁の表 3-2 に示したとおりである（フルタイムのカウンターパートの氏名については付属資料-6を参照）。

表 3-2 : 主要なカウンターパートのリスト

氏名	所属/役職
Mr. Bortel Mori	LIPS Director, Advisor, MAF/RSS
Dr. Mathew Udo	Undersecretary, MAF/RSS
Rev. Oneil Yosia	Director General, Planning, MAF/RSS
Mr. John Pangech	Director, Planning, MAF/RSS
Mr. Alphonse Okot	Director General, Community Development, MAF/RSS
Mr. Aggrey M. Lueth	Director, Community Development, MAF/RSS
Mr. Victor Mabrouk	Principal, AMADI, MAF/RSS
Mr. Isaac Lado Samson	1 st Director General, MAF/ CES
Mr. Amose T. Benjamin	Director General, MCRD/CES
Mr. Theophilous Lado Monoja	Acting Director of Community Development, MCRD/CES
Mr. Kenyi Hillary Musa	Planning & Training, MCRD/CES
Mr. Kenyi Evans	Field Management, MCRD/CES
Ms. Susan Kabang Thomas	Sirimon Team Leader, A / Inspector, CDO, MCRD/CES
Mr. Julius Taban	Kapuri Team Leader, A / Inspector /CDO, MCRD/CES
Mr. Santo Philip Ladu	Nyamini Team Leader, A / Inspector, CDO, MCRD/CES
Mr. Charles Manase Lubak	Kansuk Team Leader, A / Inspector, CDO, MCRD/CES
Mr. Patrick Lumumba Pio	Bungu Team Leader, A / Inspector, CDO, MCRD/CES
Ms. Ermin Helen,	Kworjik Team Leader, A / Inspector, CDO, MCRD/CES
Ms. Mekelina Adong	Health Team Leader, A / Inspector, CDO, MCRD/CES

2. 研修員受け入れ実績

(1) 本邦研修

プロジェクト期間中、計 13 名のカウンターパートが日本で研修を受けた。うち 10 名は JICA の農村・農業開発に係る課題別研修の参加者で、主に普及員が研修を受けている。国別研修では旧農村開発省顧問（LIPS Project Director）、同計画総局長、州農村開発省農村開発局長の 3 名が、日本の農村開発行政に係る研修を受けている。

表 3-3 : カウンターパートに対する本邦研修の概要

研修コース名	期間	参加者氏名	役職/組織名
1. Rural Community Development by Livelihood Improvement Approach for Africa	2010 年 1 月 13 日から 2 月 27 日	1. Mr. Kenyi Hillary 2. Ms. Susan Kabang	1. Planning & Training, MCRD/CES 2. Sirimon Team Leader, A/Inspector, MCRD/CES

研修コース名	期間	参加者氏名	役職/組織名
2. Support on Women's Entrepreneurship Development for African Countries	2010年1月26日から2月28日	Ms. Pitia Josephine	A/Inspector, MCRD/CES
3. Young Leaders African Countries Training Program	2010年10月24日から11月10日	Ms. Nancy Jeremiah	A/Inspector, MCRD/CES
4. Rural Community Development by Livelihood Improvement Approach for Africa	2011年1月10日から2月26日	1. Mr. Julius Taban 2. Mr. Justin Luete	1. A/Inspector, MCRD/CES 2. A/Inspector, ARDI/ RSS
5. Improvement of Income Generation in Villages by Processing of Agricultural Products/TICAD IV Follow-up	2011年6月14日から7月30日	Ms. Ermin Helen	A/Inspector, MCRD/CES
6. Rural Community Development by Livelihood Improvement Approach for Africa	2011年7月24日から9月10日	1. Mr. Patrick Lumuba 2. Mr. George Ladu	1. A/Inspector, MCRD/CES 2. A/Inspector, MAF/ RSS
7. Sustainable Rural Development and Poverty Alleviation for African Countries	2011年5月10日から24日	Mr. Frazer Andrea	Instructor, ARDI/RSS
8. Policy Planning of Rural Development in Japan	2010年11月26日から12月10日	1. Mr. Bortel Mori 2. Rev. Oneil Yosia 3. Mr. Theophilus Ladu	1. Advisor, MAF/RSS 2. Director General. Planning, MAF/RSS 3. Acting Director of Community Development, MCRD/CES

(2) 第3国研修

第3国で行われた研修は、全てプロジェクトで企画されたスタディツアーで4回、計48名が参加した（次頁の表3-4参照）。対象国はケニアおよびウガンダで、農村開発、農業開発プロジェクトの視察と行政機関との協議が主な内容となっている。参加者はカウンターパート機関の局長および普及員であった。

本邦研修および第3国研修については、付属資料-3に一覧を示した。

表 3-4：カウンターパートに対する第 3 国研修の概要

研修コース名	期間	国名	参加者数
1. 農村開発アプローチ事例研修	2009年10月1日から10日	ケニア	8
2. 農業事例研修	2009年11月23日から27日	ウガンダ	8
3. 農業事例研修	2010年11月16日から23日	ウガンダ	20
4. 農村開発および農業普及事例研修	2011年11月6日から13日	ケニア	12

(3) 本邦研修および第 3 国研修の効果と課題

本プロジェクトは、我が国の戦後の農村開発を参考にしていることから、本邦研修は、その考え方、具体的な成果を理解する上で有効であり、カウンターパートの意識改革に大きく貢献した。また、課題別研修の中で CDO が作成したアクションプランは、専門家の指導の下、モデルプロジェクトの一環として実施され、理論と実践を合わせた CDO の能力強化が図られた。この点に関しては、本プロジェクトの専門家とアクションプランの作成を指導した課題別研修リーダーが、本邦研修中および研修生の帰国後も頻繁に連絡をとり、計画、活動内容の調整を行ったことも研修効果を高める上で有効であった。一方、現在の日本の農村の置かれた環境、行政支援の内容は、南スーダンの現状と大きくかけ離れている。研修参加者は、日本はお金があるから様々な活動ができると考え、資金がなくても何ができるのか、という答えはあまり多く持ち帰らない。研修で学んだことを、職場で実践するためには、南スーダンの場合、行政上の問題が大きいといえる。

第 3 国研修では、隣国の農業・農村開発の現場を多く視察し、その際、得られた知識は、CDO や AEO がモデルプロジェクトを実施する上で有効に活用された。その内容は、農村の組織化手法や新しい野菜の導入、IGA の手法等が含まれる。農村開発が成果を生むには時間がかかる。経験の少ない南スーダンの CDO や AEO は、ゴールの具体的なイメージを抱けないままモデルプロジェクトを実施しなければならない。第 3 国研修の効果は、特に、先進事例を見ることで CDO や AEO が 5 年後、10 年後のモデルプロジェクトのイメージを抱き、目標を明確にする点大きい。この点は、日本に比べ自然、社会経済環境に近い隣国での研修に利点がある。課題としては、ケニア、ウガンダ共に、「農村開発・農業開発」は農業普及員によって担われており、CDO と AEO の役割分担に混乱を招きやすい点あげられる。近年、農業普及員の役割は、従来のトップダウン型技術移転から参加型、農民中心の学習に移っており、その業務は、AEO と CDO で大きく重なるようになっている。「農業普及」と「農村開発」が分離した南スーダンの行政体制は、今後、見直す必要があると考えられる。この点も含め周辺国の現状を知ることは意義がある。

3. 施設・機材供与実績

(1) 施設

プロジェクトの運営に必要となる施設およびモデルプロジェクトで実施された施設など、下表に示す7種類の施設がプロジェクトで建設または改修された。

表 3-5：プロジェクトで建設・改修された主な施設

施設名	内容	場所	時期
プロジェクト事務所	プレハブ事務所、高架水槽、トイレ、倉庫、発電機	ジュバ	2009年
Kworjik デモファーム	研修施設、農場、井戸、高架水槽、倉庫	Kworjik-Luri	2009年
Kapuri デモファーム	研修施設、農場、井戸	Kapuri	2010年
州農村開発省事務所	事務所改修（電気工事、家具、コンピュータ供与）	ジュバ	2009年
Nyamini コミュニティセンター	教室（2）、診察室（1）、集会施設、トイレ	Nyamini	2010年
Bungu 小学校***	教室（4）、トイレ、井戸	Bungu	2011年
深井戸	手押しポンプ付き深井戸の新設（6基）および改修（10基）	Nyamini, Kapuri, Kansuk, Kworjik-Luri, Bungu, Sirrimon	2010年

注：***Bungu 小学校は日本国大使館の草の根無償資金協力を利用した建設。

(2) 機材

プロジェクトの実施およびモデルプロジェクトに必要な様々な機材が購入された。この中には普及活動に必要な移動手段（車両、バイク）、農業指導に必要な機材（測定機器、農機具）、現金創出活動に係る機材（養蜂器具、製粉機、石鹼製造用具他）等が含まれる。これら機材のリストは付属資料-7に示した。

(3) 参考書類

プロジェクトでは州農村開発省事務所に資料室を設け、同室にインターネットの使用可能なコンピュータ4台を設置したほか、約200冊の参考書類を整備した。CDOは農村住民の相談役として、また農村プロジェクトを設計するためには、幅広い知識が要求される。このため参考書類は、農村開発手法に加え、農業、教育、保健衛生、平和構築など様々な分野となっている（付属資料-8：供与参考書類リスト参照）。

4. 現地業務費実績

プロジェクト期間を通じた現地業務費（業務委託契約金および在外事業強化費）の合計は、総額で118,422,000円であった（下表参照）。コンポーネント別では、モデルプロジェクトの実施（コンポーネント4）が最も多く、全体の32.8%を占めた。

表 3-6：年度別現地業務費内訳

単位：円

コンポーネント	第1年次	第2年次	第3年次	合計
コンポーネント1	0	1,507,809	1,596,283	3,104,092
コンポーネント2	5,208,312	4,090,313	8,973,308	18,271,933
コンポーネント3	3,035,859	3,133,816	5,663,578	11,833,253
コンポーネント4	7,353,681	20,482,450	11,041,641	38,877,772
その他	8,260,148	16,800,612	21,274,190	46,334,950
合計	23,858,000	46,015,000	48,549,000	118,422,000

注：上記には間接費、専門家の交通費・日当等は含まれていない。

第4章：教訓と提言

1. まとめ

本プロジェクトの目標は「ジュバ近郊の農村の多様性に対応した生計向上モデルを普及するための基盤が整備される」ことにある。3年間の活動では、モデルプロジェクトを実施、そのアプローチをマニュアルにまとめたこと、普及員および関係者が農村開発、農業普及を行う実践的能力を向上させたこと、南スーダンにおける農村開発の方向性を示した農村開発政策が策定したことなどにより、一定の成果が得られたと考えられる。特に内戦の影響により、普及員の多くがほとんど現場経験を持たないという南スーダンの現状の中、50名以上の普及員が集中訓練を受け、普及事業を組織的に展開した経験は全国的にも貴重なものといえる。

ただし、これら普及員が十分な能力を身に付けたかといえば決してそうではない。これはAEOも同様であるが、CDOに求められる能力は、単に農民に知識や技術を伝達するのではなく、農民自らが改善の必要性に気づき、判断し、行動を起すよう手助けすることにある。このようなファシリテーション能力は、農村の生活問題について住民と直接話し合い、共に働き、信頼関係を構築していくプロセスを通じて形成されるものであり、長期の時間を要する。これまで、現場経験の乏しかったCDOが一人前のCDOになるために、このプロジェクト期間は決して十分とは言えない。現状では、本プロジェクトに参加した多くのCDOは、CDOとしての基礎を身に付けた段階にあると判断される。今後は農村訪問活動を継続し、現場で試行錯誤を繰り返すことで、ファシリテーション能力を強化していくことが期待される。

政策ができ、マニュアルができ、CDOやAEOがそれを使う能力を得ても、政府が普及事業を継続していくためには、未だ様々な阻害要因が存在している。この点、プロジェクトは以下に示す通り多くの課題を残している。

- 中央政府、州政府の両レベルで普及事業を行うための財源が確保されていない。
- 普及サービスを提供するために必要な基本インフラが整備されていない。普及事務所の建設や移動手段の確保は、財源、普及システム、人的能力と合わせ普及事業の前提条件である。
- CDOの訓練機能を有するはずのARDIが機能していない。CDOの訓練は、プロジェクトが直接行い、この際、ARDIの関与は限定なものに留まったことからARDI指導員の能力向上が図られていない。
- 農業研究所（Yei Crop Research Centre）が十分に機能していないことから、研究所からの情報が普及活動に反映されていない。ジュバ近郊に適した作物・品種や育成データの蓄積がない。
- 地方行政制度が未確立なため、村落（Boma）や地区（Payam）レベルにおける行政サービスの調整が図られていない。農村住民とCDOが農村開発計画（Boma Development Plan：BDP）をボトムアップで作成しても、地方政府（County）には支援する体制ができていない。

このような問題をカウンターパート機関が独自に解決し、普及事業を進めることは容易ではない。紛争影響国である南スーダンが新たな行政システムを構築し、必要な人材を育成していく過

程では、開発パートナーの協力が不可欠である。今後の取り組みにおいて、農林省、州農村開発省、州農林省は、開発パートナーとの協力体制を強化するとともに、本プロジェクトを通じて得られた経験・教訓および訓練を受けた人材を有効に活用していくことが最も重要なポイントである。

普及活動の理念の1つにエンパワーメントがある。これは、農民が問題に気づき、対処方法を考え、手元にある資源を使って行動を起こすプロセスを指している。農民のエンパワーメントを促す指導者は、自らをエンパワーメントする能力を持たなければならない。前述したとおり、政府は大きな問題を抱えているが、限られた資源を活用し普及活動を行うことは可能である。本プロジェクトに参加した普及員は、そのことに気付いていると期待する。

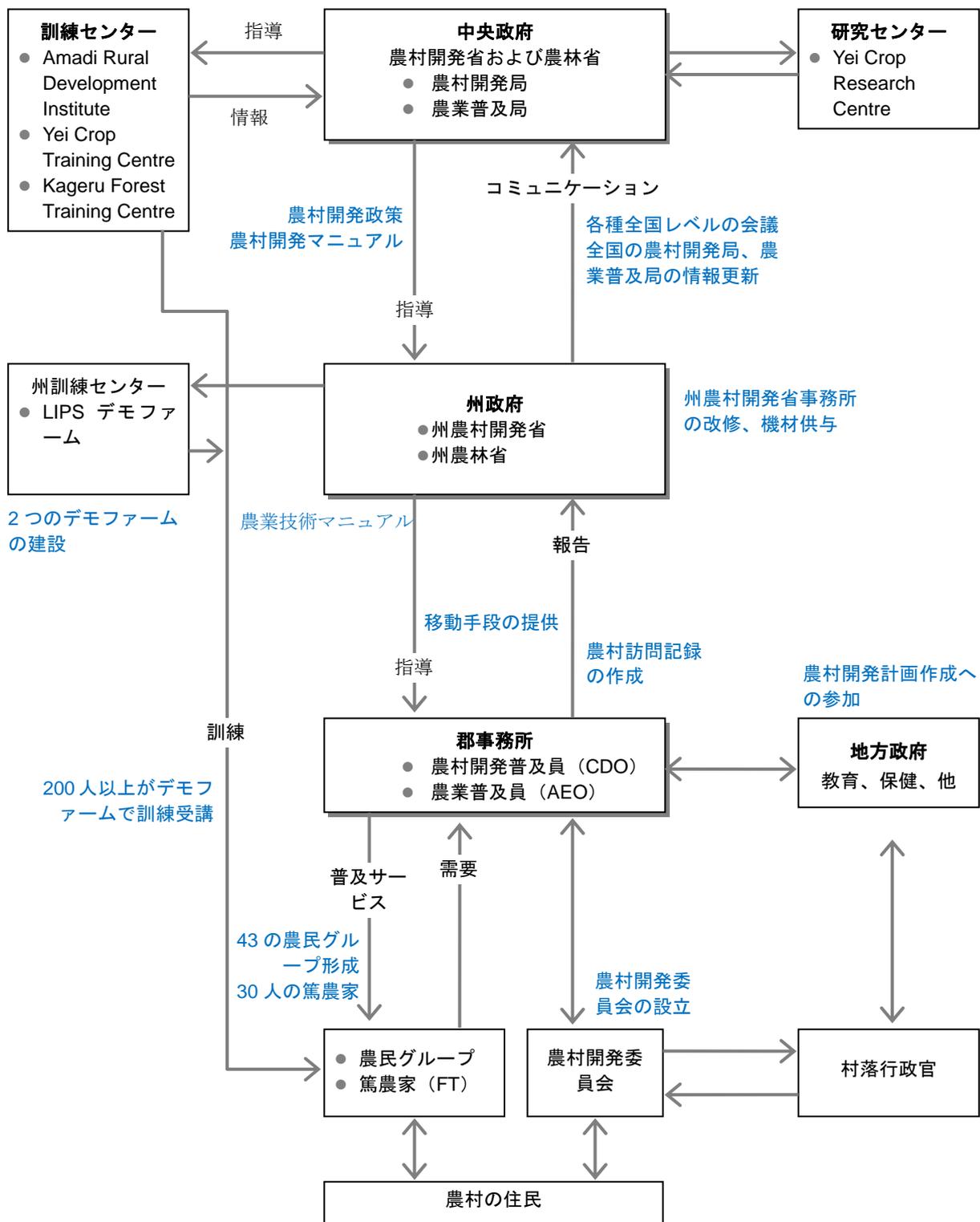


図 4-1 : 普及システムの改善に対する LIPS 支援

2. 教訓

Lesson-1. 農村開発における CDO と AEO の連携

本プロジェクトは、戦後日本が経験した農村開発のアプローチを取り入れている。これは農業普及員と生活改善普及員が両輪となり、農村の生計向上に貢献したというものである。これと同様、本プロジェクトでも、同じモデル農村に AEO と CDO が計画的に配置され、AEO が農業技術の伝達を CDO が農外収入 (IGA) や社会開発を担当した。両者の組み合わせは、農村に総合的な開発をもたらす、多面的に住民の生活を豊かにする目的がある。また、CDO がもたらす住民のエンパワーメント (例えば CDO が学校を建てる場合、本来は学校建設が目的ではなく、学校建設のプロセスを通じ、住民のエンパワーメントを図るのが目的) が農民の生産活動も活性化させる点が期待されている。エンパワーメントには時間がかかることから、実質 2 年間の本プロジェクトのモデル農村活動において、CDO と AEO の相乗効果を評価することは難しい。しかしながら、その兆候はいくつか認めることができる。例えば LIPS の効果の 1 つとして、住民の結束力が高まったという住民の評価がある。対象地域の農村は住民の社会関係が希薄で、農村グループの組織化や集団活動には困難が伴う。プロジェクト開始当初は、農民集会を開くことができないケースが多々あった。しかしながら、様々な活動を続けていくうちに農民間の会話が活発になり協働の下地が形成される傾向が認められた。このような社会資本の蓄積が図られた農村では、農民グループの指導も容易になる傾向があり、また、農民から農民への技術移転も容易になると考えられた。これらは普及上の有利点であり、AEO と CDO が協力して働くアプローチは、有効性であると考えられる。

Lesson-2. 実践を通じた CDO の訓練

本プロジェクトが最も重点を置いたのは CDO の能力強化である。第 2 章でも述べたとおり、CDO には、数々の研修、スタディツアーなど訓練機会が提供された。このような座学は、農村開発に係る基本的知識を身につける上で重要である。しかしながら、現場で使える技術や知識は、農村開発の現場から学ぶしかない。ジュバ郡の CDO のうち、約 1/3 は、大学で農村開発を学んでおり、授業や教科書で習った知識がある。しかしながら、ほとんどの CDO は内戦の影響や村への交通手段がなく、現場に出る機会がなかった。2009 年、本プロジェクトが開始され、CDO は農村訪問を始めたが、当初は、農村住民の訴える問題に、適切な助言が与えられない場面が目立った。また、住民も CDO の助言に従わないのが普通である。農村開発は、教科書通りにはいかない。しかしながら、進展のない議論を繰り返しながら、CDO 達は会話の方法を覚え、住民も行動を起こすようになっていった。農村開発の手法は、現場で問題に直面し、失敗し、反省を踏まえて改良を考えることを繰り返し、身体で覚えていくしかない。したがって、CDO の能力は OJT でのみ鍛えられるといえる。全国には、ジュバ郡を除き、200 名以上の CDO が居る。彼らの大半は、LIPS 開始以前のジュバ郡の CDO と同じ状態にある。彼らに必要なことは、まず、訓練ではなく、農村に出ることである。

Lesson-3. CDO のチーム編成

プロジェクトでは、CDO をまず4つの地区（東・西・南・北）チームに配置し、対象農村を割り振った。更に、ジェンダーや保健、水管理などの課題別チームも結成した。各チームリーダーの強い指導力のもと、これらチームはメンバーが相互に知識や技術を補いながら活動を行ってきた。また、課題別チームの構成により、専門知識を持つCDOも出現してきている。普及体制を考えた場合、個々のCDOが担当の農村を持ち、指導を行うという方法がある。この場合、CDOが一定の知識と経験を有していること、また、CDOを受け入れる側の農村においても、組織化や住民間の繋がりなど一定の社会的資本の蓄積があることが要求される。南スーダンのように多くのCDOが訓練を受けておらず、実務経験が乏しい場合、個人が農村に適切な助言を行うには知識、技術に限界がある。これを改善するためには、チームを形成することにより各メンバーが持つ経験を共有し、お互いから学習していくプロセスは、CDOの能力強化に有効と考えられる。また、CDOがお互いから学び合う場として、CDOの定期会合も有効であった。

Lesson-4. 農村開発委員会 (BDC) の設立と存続

地方政府（ジュバ郡）は、すべての登録された村落に対し、その自治組織として「農村開発委員会」を組織することを指導している。この政策にもかかわらず、プロジェクト開始当時、対象のモデル農村には、ひとつとして農村開発委員会がない状態にあった。プロジェクトでは、メンバーの変更こそあったものの、農村開発委員会を常に活動の中心に据えてきた。当初、同委員会は、LIPSの支援を受けるための特別な組織と農村に理解されていた面があった。しかし、同委員会に対するリーダーシップ訓練やCDOの日常的な指導から、同委員会は、住民のまとめ役としての機能を果たすようになり、その結果、徐々に農村のための農村による自治組織という理解が浸透していった。農村開発委員会の中には、すでに、直接、地方行政と交渉したり、連携しているところもある（例えば地区教育行政官を農村に配置してもらったり、使われていない政府の施設を保健所に転用する許可を取った事例など）。農村開発には、農村の主体性が不可欠であり、農村の主体性を引き出すのが農村開発ともいえる。農村の主体性を引き出すためには、農村を取りまとめる組織が必要であり、農村開発委員会は徐々にその役割を果たすように変化してきた。農村開発委員会の存在は、村落内で農民グループを育成しただけでは得られない、農村のキャパシティ強化に不可欠と考えられる。プロジェクト終了後も、その効果が持続されるためには農村開発委員会の存続がカギとなるであろう。

Lesson-5. 農村開発委員会と農村のキャパシティ強化

プロジェクトの結果、農村の多くの人々が、農村内のコミュニケーション、人間関係や協力関係が改善されたと話している。農村住民の関係が強化された村では、①農業や所得向上活動がうまくいっている、②農村開発委員会が機能しており活発である、という傾向が認められた。このことは、農村住民の社会関係とモデルプロジェクトの成功および農村開発委員会が相関関係にあることを伺わせている。有能な農村開発委員会は、農村住民を同じ目標に向かって結束させることができる。逆に考えれば、まとまりのある農村では、農村開発委員会が活躍しやすい。モデルプロジェクトの成功は、農村開発委員会の指導力が必要であり、モデルプロジェクトに参加した

住民は、経験を共有し、関係を深めることができる。ちなみに、農村開発委員会は、住民が地理的にまとまった地域（連絡が取りやすい）、メンバー同士が気軽に問題を話し合える環境（同じ部族構成、生活スタイルが近い）、などの状況が整った農村でより機能した傾向が見られた。これらの条件は、農村開発を行う際、対象農村を選ぶクライテリアとして重要な要素と考えられる。

Lesson-6. 農民グループと篤農家 (Farmer Teacher) アプローチ

農民グループを組織化し、集団農場を建設、農村内で訓練を実施する方式 (Farmer field school) は、普及指導を行う側からは効率性が高い方法である。一方、農民にとっては、集団農場で農業を行うメリットが感じられなければ、農民はわざわざ集団農場に通う意欲は働かない。訓練や種子、農機具の提供は、農民グループを組織化する上でインセンティブの 1 つとなるが、農民を集団農場に引き寄せるには十分とはいえず、本プロジェクトでは、物を貰ったら後は自分の畑で農業をやるというメンバーが少なからず発生した。南スーダンの農村部は、土地が豊富で、新たな土地を獲得するという点において、集団農場は大きなインセンティブとして働かない。集団農場に農民を引きつけるためには、その農地の付加価値が他の農地より高める方策が必要となる。例えば浅井戸を掘り、水の利用を可能とすることなどは生産と直結することから、農民にとっては集団農場に来る大きなインセンティブとなる。ただし、集団農場にどのような付加価値を見出すかは、農民の置かれた環境によって異なる。土地へのアクセスに制約のあるグループ（例えば IDP や女性）の場合、集団農地の形成を通じて土地が入手できることは、大きな魅力となる。このように集団農場を使って普及、訓練を行う場合、農民が、どのように土地へアクセスしているか把握しておくことが大切である。

一方、個人の農地を使っている農民を指導する場合、普及員は個別に農地を巡回する必要があることから、対象と出来る農家数に限界が生じる。この場合は、農業生産増大に真剣で先進性の高い篤農家を選定し、集中的に指導することが効率的である。LIPS の場合、1 つのモデル農村に 5 名の篤農家 (Farmer teacher) を選定し、支援を行った。プロジェクトでは、当初、篤農家の役割を、農村内で模範的な農業を実践することに置いていた。農業で成功した農家の行いは、周辺の農家が自然に真似をするからである。しかしながら、先進的な技術を学んだ者は、他者に教えたいという意欲が生まれる。これに加え、篤農家には、州農林省から “Farmer Teacher” として認定状が発行されている。この結果、篤農家は他の農民にも指導を行うなど農村のボランティア普及員としての役割をも果たすようになった。

Lesson-7. 農業訓練におけるコストリカバリー

LIPS のデモファームは、Kapuri と Kworjik を合わせて 2.5 feddan (訓練施設を除くと約 2 feddan) と平均的な農民の農地と大差がない。プロジェクトでは、同農場で生産された野菜類をジュバの市場で販売しており、その売り上げは 2010 年に SSP 8,804、2011 年は SSP 11,715 となった。デモファームの目的は訓練にあり、価格に関わらず、多種類の野菜を生産展示している。収益性の高い、ケールやレタス、香草類の生産面積を増やせば、この売り上げはさらに伸びたと考えられる。デモファームの売り上げは訓練費用に利用されており、このようなコストリカバリーのシステムは、政府の農業訓練にも有効である。財政上の制約が大きな農林省は、農業実習場に生産プロッ

トを設け、収益性の高い作物を栽培し、合わせて売り上げが職員のインセンティブと繋がるシステムを作ることで、費用を軽減し、より安定した運営を図ることが期待できる。

Lesson-8. モデルプロジェクト実施における時間的制約

モデルプロジェクトの実施は、全般的に時間の制約が目立った。LIPS では、6つのモデル農村で12の所得向上活動（IGA）を実施した。IGA ではプロジェクトの準備等に時間を要し、農村によっては、開始がプロジェクト最終年度に及んだところもある。農業と異なり、IGA は対象地域の農民グループにとって新たらしい経験である。ビジネスの経験を持った住民は、ほとんどおらず、計画段階では、やりたい事業と収益性のある事業の区別がつかない状態にあった。これは、農民を指導する CDO も同様の状態にあり、計画作成段階で長い時間を要した点が一つの原因である。また、住民の多くは学校に行った経験がなく、コスト計算、会計管理ができない点も大きな障害になった。IGA プロジェクトの中では、グループの組織化、技術の習得、財務・運営管理など、いずれも時間を要する作業となった。結果的に、IGA は、収益を上げるという観点からの目標達成には、実施期間が短く遠く及ばない結果となった。

対象地域の農村は、人口が少なく、集積度も低い。また、住民の消費力も小さい（市場が小さい）ことから、収益性の高い IGA を見出すことが難しい。リスクの高い IGA は、最初から排除するなど、その選定には十分な注意が必要である。LIPS の IGA はグループを単位として実施、支援してきた。この中には、グループメンバーの共同作業により生産を行うタイプ（パン焼き、製粉所、石鹼作りなど）とメンバーが個人単位で生産を行うタイプ（養蜂、ヤギ飼育、漁業など）に分けられる。今回の教訓では、前者のタイプは、作業分担や収益の配分など組織管理が複雑となり、現状では、長期の外部支援が可能でない限り行うべきではないと考えられた。ジュバ近郊（おそらく南スーダンに共通）では、後者の IGA を行うことが妥当である。

Lesson-9. 復興期における農村開発

スーダンの南北内戦は50年代から始まり、途中10年間の和平期間があったものの2005年まで長期に及んだ点に特徴がある。この内戦は、農村部（ジュバ郡）の開発においても様々な影響を与えている。以下は、プロジェクトが経験した、代表的なものである。

- 脆弱な行政機能。法体制、政策、総合計画、ガイドライン等の未整備、職員の経験不足。 現場経験がないと農村開発の概念が理解されない。農村開発プロジェクトでは、農村開発とは何か？誰が、何をすべきか？という初期段階の教育に多くのエネルギーを割かざるを得ない。
- 長期にわたる行政サービスの停止による低開発。人間の基本的ニーズが満たされていない。 多くの住民が小学校に行ったことがない。 長期の内戦に耐えてきた農村住民は、政府による平和の配当を強く期待する。一方、復興は都市部から進み、農村との格差が広がることに住民は強い不満を抱く。このような環境下では、農村住民が政府の力を借りずに自助努力で開発に取り組もうという意識は弱くなる。自助努力を促すためには、政府が一定の物質的投入を行う必要がある。また、住民の教育レベルが低いこと、他の社会を知らないこと、などは開発プロジェクトを行う際に、彼らがその目的、活動内容、役割分担等を理解するために普

通より長い時間を割かなければならないことになる。

- 農村住民の社会的関係の崩壊、伝統的な統治システムの弱体化。農村開発は住民参加、住民主導が基本理念にある。しかしながら、社会関係が弱ければ、住民集会も満足にできず、住民から住民への情報の伝達も計れない。農村の公共利益よりも個人利益が優先され、農村住民による共同作業に住民を動員できないなどの問題が生じる。
- 避難民・帰還民の発生。定住民と帰還民の軋轢。地雷等による村落自体の移動。農村におけるコミュニティは基本的に同族の集合体であり、部族が異なる IDP などは、排除の対象となっている。このため IDP を農村開発に参加させるには、定住民からの抵抗がある。
- 採集と農業を合わせた伝統的な生計手段。内戦中は農業生産に専念できないことから、農村住民は農業中心の生計となっていない（これに加え天候に左右される伝統的農法では、リスクが高い投入はできない）。内戦が終結した今も、農業の生産は自給ギリギリのレベルにあり、不足分は採集（食糧の他、薪や萱、石、砂等）に大きく依存している。このような環境下では、農民は限られた資本（労働力、資金、時間等）を農業に集中できない。結果として、プロジェクトでは、農業に真剣に取り組む農民を育成するのに苦勞した。農民から農業に対する高い関心を引き出すためには、まず、農民が現状より大きな投資をしなくとも、生産が増大する技術を考えること、もしくは、投資を増した場合、それに見合う生産増加が、確実に得られる技術を農民に提示する必要がある。

これら紛争による影響を緩和し、復興に有効であると判断された本プロジェクトの活動は下表のとおりである。

表 4-1：内戦復興時に特有な農村開発の課題と対策

課題	効果があると判断された活動
脆弱な行政機能	南スーダンでは農村開発の概念、手法などが農村開発省職員の間で十分に理解されていない。このような状況においては、まず 政策や戦略の策定 により、組織の方向性を明確にすることが重要。また、実施レベルではマニュアル作成を通じて、普及員の業務を明確にすることで経験の不足を補うことができる。紛争影響国で、新たな国の体制が作られた場合、この政策策定と、それを実行する ガイドライン の双方を合わせて整備する点に注意が必要。 農村開発の業務は、理論だけ学んでも実践力には繋がらない。 現場の経験を通じた OJT が訓練の基本 となる。また、学習効果を高めるためには周辺国の先進事例を訪れ、目から学ぶことが効果的。
住民の社会的関係が弱い	学校などの社会インフラ整備 。住民農村住民が建設資材の採集や建築に参加したこと、また、計画立案や運営に関する住民集会に参加することを通じて住民関係が強化された。異なる部族で構成されている Nyamini 村では、1つのコミュニティセンター（学校・保健所機能）を利用することで、部族間の関係強化にもなった。
部族間・住民グループ間の軋轢	1つの井戸の水を巡り牧畜民、農民、軍隊の間で軋轢が生じていた Kworjik 村では、 井戸を増設 することで緩和。プロジェクトでは、各グ

課題	効果があると判断された活動
	ループに1つの井戸が利用できる形としたが、平和構築の観点からみた場合、皆が共同して使える体制としたほうが効果は大きい。ただし、共同して利用するための適切な指導が必要。プロジェクトでは、この指導に割く時間がなく、短期的に問題を緩和できる方策をとった。
飢餓の緩和	<p>農業の基礎技術を教えただけでは増産効果は見込めない。復興期にある飢餓に対処するためには、過酷な環境下でも育ち、<u>生産性の高いキャッサバやサツマイモ等の導入</u>が効果的。特に耐病性の品種を導入した結果、対象農村では急速に普及した。これは、農民に新たな投資をあまり要求することなく、生産増大を図れる事例である。</p> <p>復興期の農業開発においては、技術以前に、農機具や種の不足が障害となる。特に帰還民や IDP では、この問題が大きい。<u>スタートアップパッケージ</u>など投入材の提供は、耕作面積の拡大に効果があり、復興初期段階では有効。</p>
IDP や女性の土地へのアクセス	IDP や女性は農地の使用が制限されている場合が多い（農村住民は IDP の定住化を嫌う）。土地の使用権は、個人よりも集団で交渉した方が得やすい。 <u>集団農場を建設</u> すること、さらにこれを CDO が調整役となることで IDP たちの土地へのアクセスが可能となった。また、IDP や定住民が同じグループ農場で働くことで両者の関係の融和が促進される。
農村の統治システムの回復	社会関係が弱体化した農村では農村リーダーの力が重要となる。 <u>伝統的な部族長と農村開発委員会の能力強化</u> は農村統治に効果的。復興期には、様々な援助機関が村を訪れる。村の開発が村の有力者の利益に偏らないよう、公平な開発を指導するのも CDO の役割。Bungu 村では、村の中で最も弱い立場である盲目者や老人を対象に、IGA プロジェクトを実施するなどリーダーの意識改革が見られた。

3. 提言

南スーダンの農村部は、人間の基本的ニーズを満たしていない小村落が大半を占めている。このような状況の中、LIPS が実施した総合的な農村開発への取り組みは、今後の南スーダン農村部の発展への第一歩として有意義なものと考えられる。最後に、3年間のプロジェクト経験を踏まえ、今後の農村開発、農業普及について以下の9点を提言する。

Recommendation-1. 農村開発基金

LIPS のモデルプロジェクトを参考に、農村が主体的に取り組む小規模プロジェクトを全国に普及させること。そのために、南スーダン政府農林省は、開発パートナーと協力して農村開発基金を設立することを提言する。農村開発とは、農村の人々による実践的学習のプロセスである。こうした基金がより多くの村の挑戦を可能とし、そこから村人たちが経験を積み重ねていくことが、今の南スーダンには必要である。

Recommendation-2. CDO と AEO の連携

新たに組織された南スーダン政府農林省の元、農村開発局と農業普及局は同じ省の局となった。これを機会に、CDO と AEO の共同作業が促進されるべきである。一例として CDO と AEO を地方配置する際には、両者を同じ事務所（郡・地区農林事務所）に配属すること、また、両者が同じ農村で業務ができるよう、計画段階から調整を行うことが重要である。現在、開発パートナーの支援は農業に集中している。農村開発局は、これら農業プロジェクトに CDO を派遣できるよう積極的に関係者との協議を行う必要がある。また、中央レベルでは、農村開発局が農林省に吸収されているが、州レベルでは、農村開発省が独立した組織であったり、社会開発省など農林省とは別の組織の一部となっているケースが多い。今後、CDO と AEO の協業を考えた場合、農林省は、州レベルの農村開発局の位置づけや農林省への統合などの再編についても検討するべきである。

Recommendation-3. BDC の公式化

前述「教訓」の項でも述べたとおり、農村開発委員会は、農村開発を進める上で重要な役割を果たす。今後、農村開発委員会は、全ての農村に普及されることが望まれる。このためには、プロジェクトで設立された同委員会が、その効果、役割について積極的に外部にアピールすべきである。また、農村開発委員会が能力を発揮し、持続的な活動を行うためには地方政府の協力が欠かせない。南スーダンの地方分権は、まだ制度構築の途に就いたばかりであるが、今後、末端の村落行政を検討する中で、農村開発委員会の役割と支援内容を整理していく必要がある。このプロセスでは、CDO が、農村開発委員会と行政機関との調整役を果たし、農村開発委員会、特にプロジェクトで形成された 6 つの同委員会に対する側面的支援を行うべきである。

Recommendation-4. 農村開発マニュアルの普及

農村開発マニュアル（CDM）は、LIPS で実施した農村開発活動の集大成である。農村開発の基本的アプローチは南スーダン全体に共通するものであり、CDM は農林省の公式マニュアルとして採用、全国 10 州に配布される計画となっている。CDM は、CDO の手引書として有効な情報となるが、その効果を最大限に発揮するためには、CDM の利用方法についての適切な指導、訓練が大切である。本プロジェクトで活動した中央エクアトリア州農村開発省の CDO は、現場体験、訓練を通じ CDM の使い方について熟知している。また、プロジェクト実施期間中、CDO 2 名と ARDI 講師 1 名が、CDM 訓練の指導員としてジュバ郡や他郡 CDO に対する CDM 研修も実施している。今後、CDM を南スーダン全域に広く普及するためには、これらの能力と経験のある CDO や ARDI 講師を活用すべきである。

Recommendation-5. ジュバ近郊における野菜生産の促進

ジュバではホテル・レストランの急増や都市部住民の食生活の国際化により、野菜の需要が急増している。現在、輸入に頼っているこれら野菜の生産を国産化することは、ジュバ近郊農村に大きな経済効果をもたらすと考えられる。LIPS では、現在輸入に頼っている野菜の生産訓練を行

い、その技術、教訓を農業技術マニュアルとして取りまとめた。また、プロジェクトでは野菜生産に係る関係者会議を続けてきた。今後も、農林省は野菜生産に係る情報の蓄積と生産者支援を進めることが期待される。野菜生産の阻害要因は、種子や肥料、農薬の安定供給と生産技術である。農業投入材は輸入に頼っているが、その関税や煩雑な手続きはコストを上げる要因となっている。免税を含めた政府の支援が期待される。また、技術開発においては、ジュバ近郊の環境に適した品種の同定が早急に望まれる。技術開発、訓練に関しては、周辺国での情報を豊富に持つ民間種子販売業者等との協力を進めることを提言する。民間企業には、自社製品を販売するため地域に合わせた種子や投入材の技術開発・普及を行う機能がある。一方、農林省は、民間の協力により普及コストを減らす代わりに、農業関連資機材の免税など政策支援が可能である。野菜生産の国産化を目標に、両者の WIN-WIN 関係の構築を積極的に検討することが必要である。

Recommendation-6. CDO の今後の活動

プロジェクト期間を通じて、交通手段の欠如が CDO の活動の最大の阻害要因となってきた。これは全国の CDO および AEO の抱える問題でもある。CDO 達は LIPS 期間中に様々な農村開発の知識や技術を身につけたにも関わらず、こうした阻害要因がある限り、将来の活動にも支障となる。この問題は、CDO や AEO が農村＝都市から離れた零細農村という考えを改め、都市部近郊の農村を対象にすることが、第一の対処策となる。ジュバは、一步出れば農村が存在し、CDO の支援を必要としている。また、同時に CDO が農村に出向くだけでなく、CDO 事務所を農村の人々や地域コミュニティの人びとが利用できる情報センターとして広く開放することも必要である。CDO 事務所には経験のある CDO はもとより、コンピュータ、図書（農業、農村開発関連他）、視聴覚資料、ワークショップや研修資料など、様々な訓練資機材が整備されている。ジュバ近郊の農村では、CDO が農村に行くより、遥かに多い頻度で、住民が市内を訪れている。このような機会は有効に活用すべきであろう。CDO が、他のコミュニティ開発ワーカーや農村リーダーたちと協力し、農村開発に係る訓練、コンサルティングサービスの提供を行うよう、CDO の活動の在り方も見直されるべきである。

Recommendation-7. 所得向上活動継続に向けた他機関との連携

モデルプロジェクトとした行われた所得向上活動（IGA）は、その多くが、今後も外部からの支援を必要としている。IGA は、農業活動と同様、農村、農民の社会的関係の改善や意識の改革に効果をもたらした。また、シアバター加工・石鹸作りやパン焼き、養蜂などの IGA では、プロジェクトを通じて女性を含む農民が、新たな技術も習得した。しかし、活動が収益を生み、組織として安定して運営されていくためには、今後も多くのチャレンジが待っている。継続的な外部からの支援が望ましい。CDO は、IGA グループの活動継続について、農村開発委員会と協力し、開発パートナーを探すことを考えなければならない。その際には、プロジェクト実施中に築いたパートナーとのネットワークを活用するべきである。

Recommendation-8. 復興期における農村開発のあり方

農村で行うプロジェクトは農業であれ IGA であれ、農村行政の統治力、住民のまとまりが大き

く影響する。復興期にある南スーダンの農村開発を行うにあたっては、住民の結束力を高める方を活動内容に含めることが大切である。住民の結束力は、同じ目標の下、共に働き、話し合い、体験を共有することから生まれる。農村住民に共通した問題、その解決により多くの住民が参加できるプロジェクトを優先すべきである。特に定住者、IDP や異なる部族が揃って参加できる機会を創出することは平和構築の観点からも重要である。学校や保健所、井戸、コミュニティセンターなどの建設・運営は、幅広く住民が参加できる機会となる。ただし、重要な点は、施設がもたらす効果だけを考えるのではなく、その計画立案や建設作業、その後の運営等に住民が参加するプロセスから生まれる住民の結束力に注意することである。この点に、CDO や農村開発委員会の役割がある。特に復興初期段階においては、社会経済機能の回復の目的から、政府、外部機関による「ばらまき」の支援が少なくない。農林省、農村開発局は、農村開発における社会資本の蓄積の重要性を、社会に訴えていく必要がある。

一方、極度の貧困にある南スーダンの農村部の場合、住民が村の開発に参加し、貢献するためには各世帯の経済状況の改善も重要となる。短期的には、上述した農村社会インフラの建設等に対する“Food for Work”など労働に対する対価の支払いも検討されるべきであろう。中長期的に見た場合、農村経済の発展に農業は、その根幹となる。ただし、建設と異なり、農業技術の開発には一定の時間がかかる。復興期における農業開発は、まず、技術の習得が容易で増産効果が大きい方策を考える必要がある。これには、キャッサバやサツマイモなどの芋類や改良品種の導入などが考えられる。南スーダンでは、内戦の影響で周辺国から、新たな作物や品種の流入が止まっていた。広大な農耕可能面積を抱える南スーダンの農村部には、肥沃な土地も多く残されている。南スーダンの環境に合った高生産性品種の同定は優先課題である。灌漑は生産増大に有効な手段であるが、ジュバ近郊の農村では、乾季に水のある小河川が少なく、住民だけで行える小規模灌漑の適地は限られている。灌漑施設の建設について政府は積極的に支援すべきであろう。

以上のとおり、復興期における農村開発は、社会関係の復興と経済復興をあわせて考えることが重要であり、農村開発局は、政府、開発パートナーが総合的な農村開発サービスを農村に提供できるよう、その調整に努めることが期待される。