

象牙海岸共和国
小規模灌漑営農改善計画（フェーズⅠ）
終了時評価報告書

平成14年6月
(2002年)

国際協力事業団
農業開発協力部

序 文

国際協力事業団は、平成11年12月15日に象牙海岸共和国と締結した討議議事録（R/D）に基づき、灌漑稲作を実施している地域を対象に、営農システムの改善及び稲作生産を含めた農業生産性の向上を図り、象牙海岸共和国のコメ増産につながるプロジェクトのフレームワーク作成を目的として、平成12年3月20日から平成14年3月19日まで2年間の予定で準備フェーズ（フェーズI）プロジェクトを実施しています（なお、本プロジェクト期間は、象牙海岸共和国内における国内政情の悪化から、日本国側からの投入が1年近く見合わされたため、プロジェクト期間を半年延長し、2年半となっている）。

このたび、プロジェクトの協力期間の終了を5か月後に控え、協力期間の活動実績など、象牙海岸共和国側と合同で総合的な評価を行うとともに、次期フェーズ実施に係る対応策などを協議するため、国際協力事業団は平成14年4月7日から5月4日まで、当事業団農業開発協力部農業技術協力課課長 半谷 良三を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、同調査団による象牙海岸共和国政府関係者との協議及び評価調査結果などを取りまとめたものです。本プロジェクト並びに関連する国際協力の推進に活用されることを願うものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表します。

平成14年6月

国際協力事業団
理事 鈴木 信毅

目 次

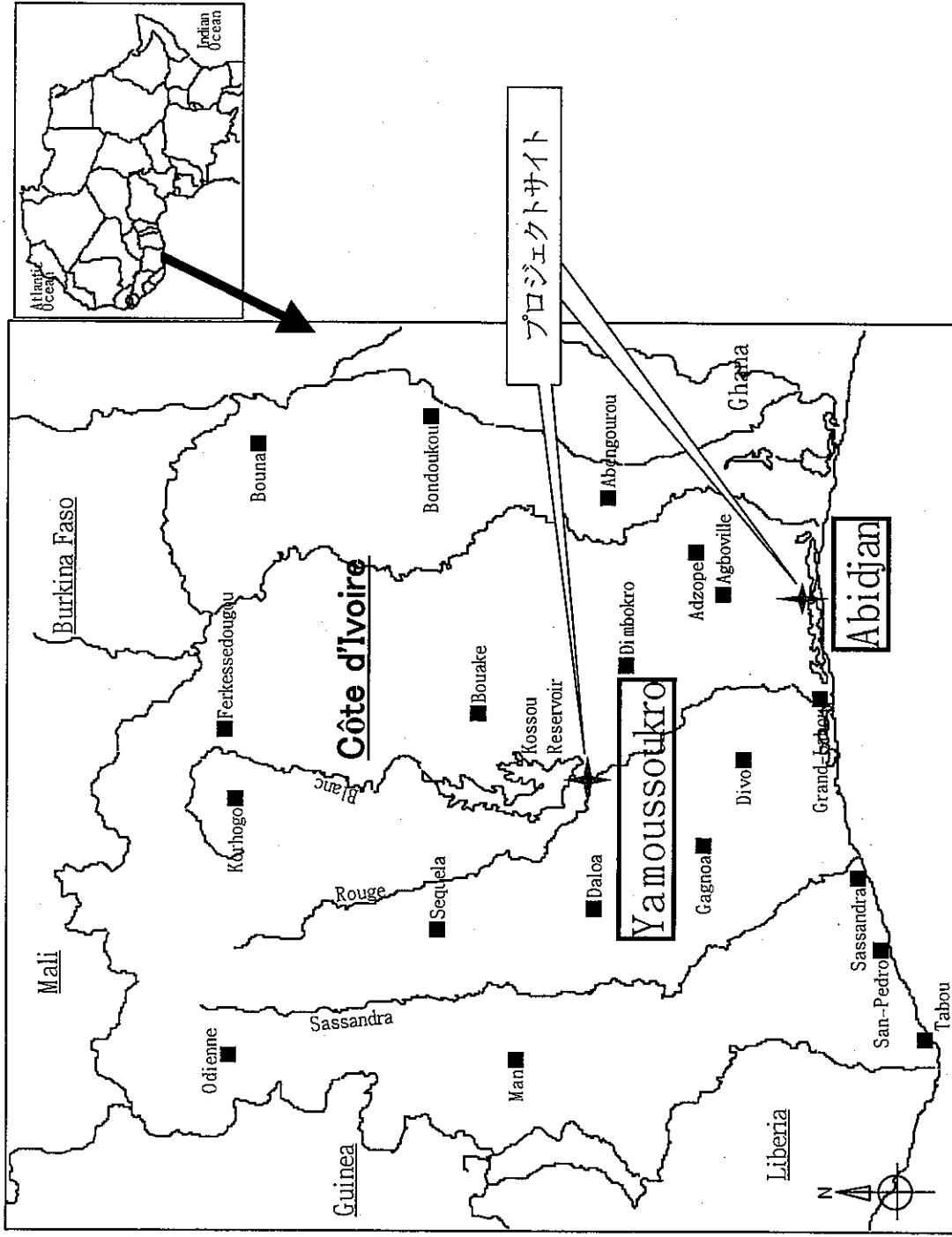
序 文
地 図
写 真
略語表

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査期間	2
1-3 対象プロジェクトの概要	3
第2章 終了時評価の方法	4
第3章 要 約	6
3-1 フェーズⅠ実績レビュー並びに評価	6
3-2 フェーズⅡに係る協議	7
第4章 フェーズⅠ実施事項について	9
4-1 フェーズⅠの投入実績について	9
4-2 フェーズⅠにおける活動状況概要	13
第5章 フェーズⅠ評価	21
5-1 ワークショップ実施結果	21
5-1-1 ワークショップの目的	21
5-1-2 ワークショップの参加者	21
5-1-3 方法及び内容	22
5-1-4 ワークショップの結果	22
5-2 フェーズⅠの効率性及びプロセスの評価	35
5-3 成果の達成状況について	39
5-4 評価概要	42

第6章 フェーズⅡプロジェクト計画に係る事前評価概要	43
6-1 フェーズⅡ計画に係る概要	43
6-2 プロジェクト（PDM案）の事前評価結果	58
第7章 プロジェクト実施にあたっての留意事項	71
7-1 課題	71
7-2 留意事項	72
付属資料	
1. 調査日程	77
2. 主要面談者	79
3. ミニッツ	81
4. 調査団派遣の経緯とその結果概要	113
5. 迅速農村調査報告書	114
6. ワークショップ関係資料	137
7. モデル候補地区選定過程の整理	142
8. 協同組合に関する法律	148
9. PRCについて	150
10. PADER Lacsについて	154
11. 運営指導報告書（平成14年6月）	156

プロジェクト位置図





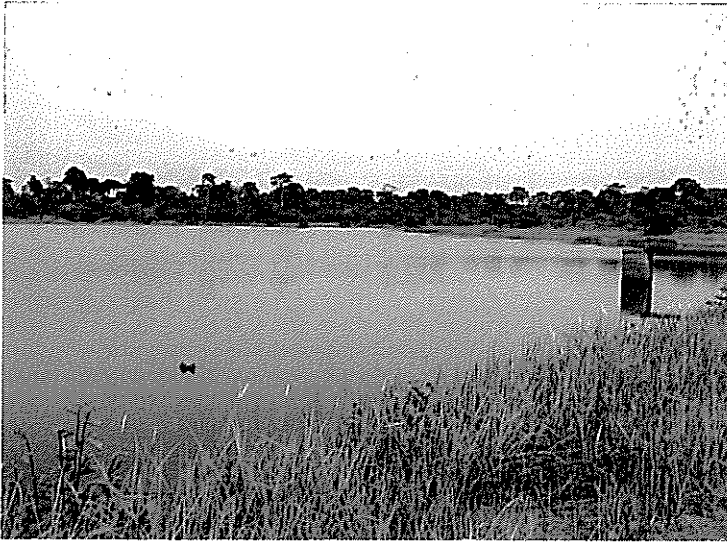
調査時の水田状況（アノンブラン）



代表的な食物であるヤムイモ
（アノンブラン）



伝統的な耕耘方法（アノンブラン）



セマン〜ジャマラボ地区の貯水池



FEDにより供与されたトラクター



農民との意見交換風景



田圃への導水路状況（ジャマラボ）



中華人民共和国製の脱穀機
（FEDによる供与）（ジャマラボ）



田圃風景（プスス）

略 語 表

〈プロジェクト名称〉

PASEA : Projet d'Amélioration des Systèmes d'Exploitation Agricole dans l'Agriculture Irriguée de Petite Taille en République de Côte d'Ivoire
象牙海岸共和国小規模灌漑営農改善計画

〈象牙海岸共和国関連機関〉

ANADER : Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
農村開発支援公社

ANARI-CI : 全国稲作生産者組合

ANARIZ-CI : 全国稲生産者協会

CFMAG : Centre de Formation à la Mécanisation Agricole à Grand-Lahou
グランラウ農業機械化訓練センター

CNRA : Centre National des Recherches Agricole
国立農業研究センター

MINAGRA : Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animals
農業動物資源省

OPA : Organisation de Paysannes Agricoles
農民組織

PNR : Projet National Riz
国家コメ計画

PRC : Projet Riz Centre
中部稲作プロジェクト (FED)

SODERIZ : Société pour le Développement de la Riziculture
稲作開発公社

SUP : Superviseur
農業スーパーバイザー

〈その他（国際機関等）〉

- FAO (OAA) : United Nations Food and Agriculture Organization
国連食糧農業機構
- FED : Fonds Européen de Développement
欧州開発基金
- IRRI : International Rice Research Institut
国際稲作研究所
- GTZ : Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
ドイツ技術協力公社
- PAM (WFP) : Programme Alimentaire Mondial (United Nations World Food Programme)
国連・FAO世界食糧計画
- PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
国連開発計画
- TICAD : Tokyo International Conference on African Development
アフリカ開発会議
- UNDP : United Nations Development Programme
国連開発計画
- WARDA : West Africa Rice Development Association
西アフリカ稲作開発協会

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：象牙海岸共和国	案件名：小規模灌漑営農改善計画	
分野：農業分野	援助形態：プロジェクト方式技術協力	
所轄部署：農業開発協力部農業技術協力課	協力金額（評価時点）：2億8,700万円	
協力期間	(R/D)：2000年3月20日～ 2002年3月19日	先方関係機関：農業動物資源省（MINAGRA） 農村開発支援公社（ANADER）
	(延長)：2002年3月20日～9月19日	日本側協力機関：農林水産省
	(F/U)：	他の関連協力：
	(E/N)（無償）	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>象牙海岸共和国（以下、「象牙海岸」と記す）における稲作は、1970年代に政府の保護政策により一時完全自給を達成したものの、関連公社の経営破綻や1980年代の構造調整等の影響もあり、現在その供給の60%は輸入に依存する状況となっている。象牙海岸政府は農業開発マスタープランにおいてコメ自給の達成を最重要事項として掲げているが、生産性の低い栽培方法や適正技術開発の立ち遅れ、普及体制の未整備等から、同国における持続的なコメ生産による自給率向上を達成するためには、より稲作栽培に適した中部・中北部地域への適正技術の普及が重要であるとし、1996年3月、普及員・農民への営農指導訓練や、水管理・機械利用組合支援などの活動を通して、コメ増産を図ることを目的としたプロジェクト方式技術協力を我が国に要請した。同要請を受け、JICAは西アフリカ稲作開発基礎調査（1998年8月）、事前調査（1999年3月）、短期調査（1999年9月）を実施し、プロジェクト実施体制、活動内容の確認等を行ってきたが、象牙海岸側の予算措置、人員配置、専門家執務環境、モデル地区選定等、依然として課題が多く残っていることが判明した。そこで上記の課題への対処と本格協力の枠組みの策定を併せ、「モデル地区において、営農体系改善計画のための適切な計画手法が実証される」ことを目的とし、準備フェーズ（フェーズⅠ）と位置づけた本プロジェクトを実施することとなった。</p> <p>本プロジェクトにおいては、象牙海岸の政情不安とそれに伴う日本側からの投入の見合わせにより、進捗が大幅に遅れたことに伴い、半年間の延長を経て、モデル地区の選択、モデル地区の営農体系調査が実施され、生産者の実情に即した営農改善アプローチが選択された。</p>		
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 準備段階であるため、設定なし。</p> <p>(2) プロジェクト目標 モデルサイトにおいて、営農システム改善プロジェクトのための適切な計画手法が実証される。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) モデルサイトのための改善営農システムが設計される。 2) 次期フェーズ（フェーズⅡ）プロジェクトフレームワーク（案）が設計される。 		

(4) 投入 (評価時点)			
日本側:			
長期専門家派遣	3名	機材供与	2,700万円
短期専門家派遣	6名	ローカルコスト負担	1,500万円
研修員受入れ	4名	その他	総額 2億8,700万円
相手国側:			
カウンターパート配置	12名	機材購入	なし
土地・施設提供 (事務室、灌漑稲作振興センター)			
ローカルコスト負担	3,582万3,009Fcf		
その他			
2. 評価調査団の概要			
調査者	(担当分野: 氏名/所属)		
	団長/総括	: 半谷 良三	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課 課長
	営農	: 小原 正清	農林水産省中国四国農政局農産課 課長補佐
	評価協力	: 安達 一郎	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
	参加型計画評価	: 大形 いずみ	(株)三祐コンサルタンツ
	プロジェクト評価分析	: 小川 陽子	グローバルリンクマネジメント(株)
調査期間	2002年4月7日～4月27日		評価種類: 終了時評価
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
成果ごとに実績をまとめると以下のとおりであり、当初計画はほぼ達成された。			
(1) モデルサイトのための改善営農システムが設計される。			
営農体系等のベースライン調査を実施し、その結果に基づいたモデルサイトを選定、次期プロジェクトで取り組むべき具体的活動内容を、モデルサイト内農家の参加を得て策定した。			
(2) フェーズIIプロジェクトのフレームワーク (案) が設計される。			
フェーズIIプロジェクトのフレームワーク (案) が作成された。			
3-2 評価結果の要約			
本プロジェクトは、次期プロジェクトの準備活動という位置づけであるため、可能な評価項目についてのみ調査を実施した。			
(1) 妥当性			
象牙海岸政府は、農業政策「農業開発マスタープラン」にコメ自給率の達成を最重要事項として掲げているが、生産性の低い栽培方法や適正技術開発の立ち後れ、普及体制の未整備等からその達成が困難とされていた。			
本プロジェクトは同農業政策にかんがみ、コメの自給達成のために不可欠な営農システム全体の改善をめざしていることから、象牙海岸の農業政策と合致している。また、適正技術開発や関係機関のキャパシティーに配慮した普及体制についての提案を含めて、フェーズIIのフレームワークを取りまとめている。このように象牙海岸の制約要因の克服に配慮し、持続性を追			

及して活動フレームワークを作成していることから、本協力は妥当であったと判断できる。

また、フェーズⅠにおいては、ベースライン調査（営農体系調査）の結果、3モデルサイトが選定され、またその他農家実態調査等を通じて、活動の制約要因の把握、それらの原因分析及び対処方法の検討がなされた。これにより、生産者のニーズ及び実情に即した営農改善アプローチが検討・策定されたことから、次期プロジェクトのフレームワークも、ターゲットグループのニーズにも合致したものになるよう配慮されているといえる。

(2) 有効性

フェーズⅠにおいては、モデルサイトのための改善営農システムの設計を行うために、モデルサイトの選定に続き（Anongblin, Seman-Djamalabo, N'dakonankro-Kroussoussouの3地区）、営農体系調査（①迅速調査（RRA）方式による予備調査、②営農実態調査、及び③専門別技術調査）を行い、プロジェクトアプローチを絞り込んだあと、具体的な活動内容を検討した。それぞれの調査活動は、治安悪化による日本人専門家の退避や短期専門家派遣の中止等により、当初予定と調査順序が前後した部分もあったが、最終的には対象地域における営農改善アプローチとして、①営農計画・組織強化アプローチ、②栽培技術改善アプローチ、③灌漑農業基盤改善アプローチ、④販売・流通改善アプローチ、⑤訓練・普及システム改善アプローチが選定され、これに基づいてフェーズⅠのプロジェクトフレームワーク（案）が作成された。よって、各活動はプロジェクト目標の達成に有効に寄与したと考えられる。

なお、作成されたプロジェクトフレームワークには、次期プロジェクトに係る必要予算額、人員配置計画、また合同調整委員会のメンバー等実施体制面での整備もなされており、実現性が高くなるよう配慮されていることから、有効性が確保されていると考えられる。

また、象牙海岸側カウンターパート（C/P）も一連のプロジェクトの計画手法を実践したことから、これらの調査・計画手法は実証されたことにとどまらず、次期プロジェクトで取り組むべき活動内容の理解は深まり、十分な技術移転もなされているといえる。

(3) 効率性

象牙海岸治安悪化により、日本人長期専門家の国外退避、短期専門家の派遣の遅延・見合わせが発生したこと、また象牙海岸側のC/Pの配置が遅れたことは、効率的な技術移転及びプロジェクトの活動の進捗の制約要因となった。しかしながら、現地NGOへの調査委託（社会/ジェンダー分野調査）等の臨機応変な対応、また、プロジェクト期間の延長により、その遅れは取り戻されつつあるといえる。

また同理由により、2000年度供与機材を2001年度にもち越すなど、投入計画に遅れが生じたことは、スムーズなプロジェクト運営に影響を与えた。しかしながら、業務遂行のために最低限不可欠な機材（パソコン、プリンター等）は供与機材から、専門家が持参する携行機材として形態を変更して投入するなど、活動推進に最大限配慮され、成果の達成のために活用されている。

また、アビジャンのプロジェクト推進室の執務室の提供の遅れに合わせ、灌漑稲作振興センター（以下、「センター」と記す）建設予定地の土地収用に基づく変更及び遅れが生じたことは、プロジェクトの運営及び活動実施の効率性に影響を与えたが、フェーズⅡ開始時には問題なく整備される予定である。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

事前調査、短期調査等各種調査の結果を踏まえ、本プロジェクトを実施したことにより、情報交換、協議が相手国政府との間で事前に十分に行われた。

(2) 実施プロセスに関すること

象牙海岸農業動物資源省 (Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animals : MINAGRA) に、農業政策アドバイザーである個別専門家も派遣されており、日本・象牙海岸双方の政策的理解を深めるうえで効果があった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし

(2) 実施プロセスに関すること

象牙海岸内の治安悪化のため、プロジェクト期間中に、専門家の一時待避を余儀なくされたため、活動の一部に遅滞を来した。

3-5 結論

象牙海岸内の治安悪化に伴う一部活動の遅滞から、協力期間を6か月延長せざるを得なかったが、最終的にプロジェクト目標は達成された。調査順序に入れ替えや遅延があったことにより、効率性にはマイナスの影響があったことは否めない。しかしながら、その反面で計画手法を実証するうえでは、複数の調査パターンの比較が行えたことから、効に転じた側面もあったと考えられる。

3-6 提言

本プロジェクトの活動成果が次期プロジェクトに最大限に活用されるとともに、象牙海岸がMINAGRA内に組織した稲作振興政策立案のためのワーキンググループや、既存の農民支援政策（農家への融資制度、灌漑施設整備支援等）を引き続き維持・活用していくことが重要である。

3-7 教訓

本プロジェクトのような準備期間を設けたうえで、本格的な協力を開始することは先方政府のみならず、受益者との十分な意見交換や、詳細なベースライン調査が行えるという点で有効である。

3-8 フォローアップ状況

本プロジェクトによる準備を経た次期プロジェクトが、象牙海岸の治安回復後に開始される予定である。

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

象牙海岸共和国（以下、「象牙海岸」と記す）における稲作は、1970年代に政府の保護政策により一時完全自給を達成したものの、関連公社の経営破綻や1980年代の構造調整等の影響もあり、現在その供給の60%は輸入に依存する状況となっている。政府は農業開発マスタープランにおいてコメ自給の達成を最重要事項として掲げているが、生産性の低い栽培方法や適正技術開発の立ち遅れ、普及体制の未整備などから、同国における持続的なコメ生産による自給率向上を達成するためには、より稲作栽培に適した中部・中北部地域への適正技術の普及が重要であるとし、1996年3月、象牙海岸政府は普及員・農民への営農指導訓練や、水管理・機械利用組合支援などの活動を通して、コメ増産を図ることを目的としたプロジェクト方式技術協力を我が国に要請してきた。

この要請を受けて、我が国は1998年8月の西アフリカ稲作開発基礎調査をはじめとして、事前調査及び短期調査を行い、プロジェクト実施体制、活動内容の確認等を行ってきたが、象牙海岸側の予算措置、人員配置、専門家執務環境、モデルサイト選定等、プロジェクト実施に向けた課題が依然として多く残っていることが判明した。そこで、本プロジェクトは本格協力に先立って、準備期間を設けることが望ましいとの判断から、1999年12月、2年間の協力期間（2000年3月20日～2002年3月19日）において準備フェーズ（フェーズⅠ）としてのプロジェクトを行うことで、象牙海岸側と協議議事録を署名・交換した（本経緯に関しては、付属資料3を参照）。

本格プロジェクトの目的は、稲作栽培の技術的な支援を中心にしながら他の作物も含めた農家経営全体の体質を強化するため、モデル地区の農家における営農改善することである。その具体的活動内容は、2年間のフェーズⅠ実施期間中に行うモデルサイトの営農体系調査の実施、並びに農家実態調査によって、生産者の実情に即した営農改善アプローチを検討したうえで決定される。あわせて、フェーズⅠ期間中にはこれらプロジェクトのフレームワークを作成するための活動に加え、本格プロジェクトの実施に必要な灌漑稲作振興センター（以下、「センター」と記す）建設並びに実験・実証圃場整備（以下、「実験圃場」と記す）を行うこととしている。

フェーズⅠは、当初2年間の予定で実施する予定であったが、フェーズⅠプロジェクト実施期間中、1999年12月24日に発生したクーデターに端を発する政情不安が起きたことによって、派遣長期専門家は、2000年10月23日から12月23日までの国外待避、更には議会選挙に伴い、2001年3月18日から29日まで国内待避を余儀なくされた。また、2000年9月19日から2001年7月4日までの間、日本側からの短期専門家派遣及び供与機材の投入、カウンターパート（C/P）の受入れも見合わされ、運営指導調査団の派遣も中止された。これらの投入見合わせによって、モデルサイト地における営農実態調査等は、ほとんど実施することはできず、現在その遅れを取り戻すべく、

短期専門家の派遣に併せて調査を実施している状況である。また、広域技術協力に係る調査については、ほとんど実施されていない。

さらに、フェーズⅠにおいて整備する予定であった現地適用化事業によるプロジェクト基盤整備事業は、当初予定していたサイト地が、市条例によって建設が不可能であること、更には、灌漑サイト地も砂質土壌のために整備事業が難しいことが判明した。その結果、再度基盤整備のための土地収用に係る調査を象牙海岸側が責任をもって行い、最終的なサイト地決定が大幅に遅れることとなった。

これらの状況をかんがみて、2001年11月に運営指導調査団を派遣した。本調査によって、プロジェクトの進捗が遅れていることが判明し、併せて象牙海岸側より、プロジェクト期間の半年間の延長の要請が出され、延長に係る変更討議議事録（R/D）について署名・交換を行った。また、プロジェクト基盤整備事業については、センター及び実験圃場建設予定地の調査並びに変更について象牙海岸側と確認を行った。

現在、フェーズⅠ終了半年前となり、フェーズⅠに関する終了時評価調査を実施する時期にあたる。終了後すぐに次期フェーズ（フェーズⅡ）を立ち上げるとすれば、フェーズⅡのフレームワーク（案）について決定する必要があるため、本調査団を派遣し、フェーズⅠに係る終了時評価調査を行うとともに、フェーズⅡの準備態勢について確認し、フレームワーク（案）に係る協議、並びに今後半年間において実施すべき事項について併せて協議することを目的に派遣した。

1-2 調査団の構成と調査期間

(1) 調査団の構成

担 当	氏 名	所 属
団長／総括	半谷 良三	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課 課長
営 農	小原 正清	農林水産省中国四国農政局農産課 課長補佐
評価協力	安達 一郎	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
参加型計画評価	大形 いずみ	(株)三祐コンサルタンツ
プロジェクト評価分析	小川 陽子	グローバルリンクマネージメント(株)
通 訳	関田 真理子	フランス事務所備上

(2) 調査期間

- 1) 官団員：2002年4月14日（日）～4月27日（土）（14日間）
- 2) プロジェクト評価（効果分析）団員：2002年4月7日（日）～5月4日（土）（28日間）
- 3) 参加型計画評価団員：2002年4月7日（日）～4月27日（土）（21日間）

1-3 対象プロジェクトの概要

(1) プロジェクト目標

モデルサイトにおいて、営農システム改善プロジェクトのための適切な計画手法が実証される。

(2) 成果

- 1) モデルサイトのための改善営農システムが設計される。
- 2) 次期フェーズ（フェーズⅡ）プロジェクトのフレームワーク（案）が設計される。

(3) 活動

- 1) モデルサイトにおける改善営農システムの検討
 - ・モデルサイト選定
 - ・ベースラインサーベイの実施
 - ・ベースラインサーベイ結果に基づく改善営農システムのための投入優先順位の検討
- 2) フェーズⅡプロジェクトのフレームワークの作成
 - ・PCMワークショップの開催
 - ・ベースラインサーベイ結果に基づくフェーズⅡプロジェクトの暫定協力実施計画（TSI）の作成
 - ・ベースラインサーベイ結果に基づくフェーズⅡプロジェクトの活動計画（PO）の作成
 - ・その他フェーズⅡプロジェクトのフレームワーク形成のための事項検討

(4) プロジェクト実施機関

農業動物資源省（Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animals : MINAGRA）：事務局（アビジャン）

農村開発支援公社（Agence Nationale d'Appui au Développement Rural : ANADER）：ANADER 中部支局内灌漑稲作振興センター（ヤムスクロ）

(5) 国内協力機関

農林水産省

第2章 終了時評価の方法

終了時評価調査ということで、日本側、象牙海岸側それぞれで評価調査団を組織し、合同評価調査団として調査を行った。日本側メンバーについては、本調査団メンバーがあたり、象牙海岸側については以下のとおりである。

担当	氏名	所属
リーダー	IRIE Bi Djo	農業動物資源省(MINAGRA)計画策定局 次長
灌漑稲作政策	N'DRI Apia Edmond	国家コメ計画(PNR)施設整備評価室長
農家調査	APHINE-KOUASSI Nicole	農村開発支援公社(ANADER)調査開発課長
農民組織化 農業生産販売	KOUADIO-Tiacoh Thomas	象牙海岸全国稲生産者協会 会長
技術協力	OUAPO Zegou Constant	MINAGRA対日本協力室長

(1) 調査方法について

本プロジェクトは、フェーズⅡプロジェクトの実施を想定した事前準備フェーズとしての調査・検討活動を主たる活動計画としているため、今回の調査はいわば「フェーズⅠにおける調査・検討結果の評価」と「フェーズⅡ計画の事前調査及び実施のための予備協議」の2つの性格を合わせもつものである。

したがって、JICAプロジェクトの終了時に際しては、通常、「プロジェクト方式技術協力事業案件の評価ガイドライン」に基づき、評価5項目（目標達成度、インパクト、効率性、妥当性、自立発展性）を中心に評価調査を進めるが、今回の調査の性格から、通常の調査手法にとらわれず、以下に示す基本的視点を踏まえ行うこととした。

1) フェーズⅠの評価

プロジェクトが作成した活動進捗状況報告に基づき、プロジェクト並びに相手関係機関と協議を行い、当初計画、投入実績及び当初計画に対応する双方の活動実績、目標達成度などについて確認を行う。

2) フェーズⅡに関する検討・確認

プロジェクト作成によるフェーズⅡ計画（案）に基づき、象牙海岸側関係者並びにプロジェクトチームとの協議、現地調査を通じて、フェーズⅠプロジェクトの諸活動のレビューとフェーズⅡプロジェクトのフレームワーク案の検討・確認作業及びフェーズⅡの立ち上げに向けて必要な諸事項に関する協議を行う。調査結果は、合同評価レポートとして取りまとめる。

(2) 調査事項について

1) フェーズ I 実施事項の評価

① フェーズ I 実施事項の確認

フェーズ I の全体レビューを実施した。確認事項は以下のとおりである。

- ・日本側、象牙海岸側投入の確認
- ・フェーズ I 中に行われたプロジェクト実施事項の確認
- ・その他、現状並びに問題点の確認

② フェーズ I の成果に係る評価調査

フェーズ I 実施による成果に関する評価については、今回の調査でまとめられたフェーズ II のフレームワーク（案）について相手側と確認し、フェーズ I に係る合同評価書を取りまとめ合同調整委員会へ報告した。

2) フェーズ II 基本計画（案）に関する象牙海岸側との協議

① フェーズ II のプロジェクトフレームワーク（案）

② 〳 実施体制（案）

③ 〳 各モデルサイトにおける活動計画（PO）（案）

3) フェーズ I 評価書作成並びにプロジェクトドキュメント構成（案）について

① フェーズ I 評価書作成

② プロジェクトドキュメント構成（案）に関する合意

③ 事前評価書作成に関する説明

4) 今後の課題事項

① 残り半年間における実施事項の確認

② 本格フェーズ実施に向けて、両国サイドの課題事項の確認

以上の調査結果については、フェーズ I 評価事項として合同評価書にまとめ、合同調整委員会に報告し、了解事項についてはミニッツとしてまとめ、署名・交換を行った。

第3章 要約

3-1 フェーズI実績レビュー並びに評価

準備フェーズであるフェーズIの終了時評価は、日本側と象牙海岸側から各々評価調査団5名による合同評価調査団を結成し、評価委員会での協議を重ねて、終了時評価調査報告書を作成するに至った。評価調査の開始は、官団員出発前にコンサルタント団員のファシリテートの下、ワークショップを開催した。評価にかかわる事前の問題認識の醸成を行ったあとであったが、現地調査を含め象牙海岸側調査団団員はじめ評価委員会の精力的な参加と熱心な討議により評価調査結果のコンセンサスが得られ、フェーズIIにかかわるコンセプトについて、日本・象牙海岸合同で形成したとの意識向上にも大いに貢献できた調査となった。事実、象牙海岸側評価調査団長(ワポ対日協力室長)は、先進国側ドナーの押しつけでなく、象牙海岸側の意見も積極的に取り入れられた評価調査結果になっており、両国で共同作成できたことを評価したいとの感想を述べている。特に、プロジェクトが象牙海岸側のオーナーシップの下、実施されるとの認識を植えつけることができた。これは、2000年3月から始めたフェーズIの長期専門家3名が営々と象牙海岸側との関係を構築した賜物であり、今回の評価調査は、これまでのフェーズIにおける協力の結果を基に、関係者間で取りまとめを行うことができたものと位置づけられる。

象牙海岸政府は、国内のコメ生産増大による自給率向上という政策目標を掲げており、技術面からの灌漑稲作の振興を図るため、日本に技術協力を要請した。我が国は、この要請を受けて2003年3月から、準備期間として2年間のフェーズIの技術協力を開始した。フェーズIの主な協力内容は、モデルサイトの選定と営農調査の実施、その調査結果に基づく営農改善計画の作成、そしてプロジェクトのベースであり、象牙海岸政府にとって灌漑稲作振興の拠点となるセンターの活動計画(PO)策定と建設工事である。これらは、本格協力であるフェーズIIの協力内容の検討と併せて実施される。

象牙海岸側は灌漑稲作振興を行う農業動物資源省(MINAGRA)内の体制整備、プロジェクト推進室の設置とC/Pの配置、及び農村開発支援公社(ANADER)への業務委託、ANADER所属の専門技術員であるC/Pのプロジェクトへの配置、センター用地、基礎工事、運営経費の確保といったプロジェクト推進に必要な予算、人員、体制面での整備を行ってきた。途中、政変があり両国の投入の中継、それによる遅れが生じたが、6か月の協力期間延長の措置により、初期の目標をほぼ達成できる状態であることが調査団によって確認することができた。

フェーズI協力の評価で主な議論になったのは、営農調査の進め方と今後の営農調査の他地域での実施可能性である。営農調査手法は、調査設計から調査実施、集計、分析、課題抽出、営農改善計画策定といった一連の流れを技術移転することを目的として実施した。時間と労力、人員を動員して実施したが、同じスケールで他地域に対して象牙海岸側が自立的に実施できるかは

コスト、時間、人員面から検討が必要である。

3-2 フェーズIIに係る協議

フェーズIIのマスタープランにかかわる協議は多くの時間を費やすこととなったが、主な協議事項は以下のとおりである。

- (1) フェーズIIの5年間で、センター及び3つのモデルサイトにおいて灌漑稲作を中心とする営農改善を実証した。主として、ラック州の普及員に対する研修を通じてセンタースタッフであるC/Pの能力開発を行い、灌漑稲作営農改善手法が適応されることが協力の目標であることを合意した。
- (2) 象牙海岸政府がセンターの組織面、予算面での積極的支援を行うことで、センターが象牙海岸政府における灌漑稲作振興の重要な拠点となり、灌漑稲作を中心とする営農改善技術開発と普及手法改善、普及員への研修を行っていく役割が期待されていること。
- (3) こうした技術面での強化と併せて、象牙海岸政府が灌漑稲作に対する確固たる政策支援(例えば、農民への融資制度、灌漑施設への支援など)が具体化、実行されてはじめて最終的な目標である象牙海岸の稲作振興が達成されること。
- (4) 日本側が実施する技術面への協力の成果では象牙海岸の稲作振興は達成できない。その意味から、MINAGRAが稲作振興政策立案のためのワーキンググループをつくり、今後数か月で具体的政策手段を策定していくことを大臣が約束していることは時期を得たものである。そのなかで、このセンターが稲作振興の必要な役割が明確に位置づけられ、プロジェクト活動はセンター活動の重要な部分になると思われる。その活動予算措置を今から最大限努力し、日本側とのコスト・シェアによる運営がなされることが、プロジェクト終了5年後のその活動の持続性を確保できる基礎づくりになると思われる。
- (5) センターの活動は、イコール日本の技術協力プロジェクトの活動ではないこと。
センターは象牙海岸政府のものであり、センター活動も象牙海岸政府としての活動である。日本の主目的は、その活動に対し、技術協力を通じて人材育成を成すものであり、日本側はプロジェクト活動に直接関係ないものに対して、負担しないことを重ねて強調した。
- (6) プロジェクトは灌漑稲作を中心とする協力であり、他作物は基本的にはメインの対象では

ないこと。

(7) 象牙海岸政府は、灌漑基幹施設の建設を国家コメ計画（Projet National Riz : PNR）を通じて、ドナーからの援助により実施している。これら整備された基幹施設のメンテナンスは、職員によるモニタリングや、整備対象施設の優先づけを行っていくことなどの制度は存在しているものの、政府の予算全体の不足から、最終的には予算配置がなされておらず、メンテナンスが実施されていない。今後、基幹施設のメンテナンスは、国が責任をもって行う必要があることを確認した。農民は1次水路以下の維持管理を自分たちの組織で対応しているが、基幹施設のメンテナンスや修理は不可能であり、政府側の対応は灌漑稲作振興の鍵を握っている。

(8) 日本の技術協力は、政府職員の人材育成を、プロジェクト活動を通じたオンザジョブ・トレーニングで実施していくものである。プロジェクト協力期間中に成果をあげるのはもちろんのこと、その後の持続性、自立発展をも伴い、象牙海岸政府のなかにそのノウハウの蓄積、事業改善がされ、持続的な体制整備がなされることをプロジェクトの目標としていることを強調した。そのためプロジェクトで象牙海岸側のスタッフを雇うことはせず、象牙海岸政府の負担でパーマネントの人員を配置することを条件とし、持続性を確保している。

プロジェクト実施にあたって、以上の点が重要であることを両者で確認し、必要事項についてはミニッツに記載した。

第4章 フェーズⅠ実施事項について

4-1 フェーズⅠの投入実績について

専門家派遣、カウンターパート（C/P）本邦研修、機材供与及びローカルコスト負担ともに、投入計画が変更された。

(1) 日本側投入

1) 専門家派遣

① 長期専門家

計画どおり表4-1の3名を派遣したが、象牙海岸の治安悪化のため、2000年10月3日から12月23日まで国外に退避した。

表4-1 長期専門家派遣実績

指導科目	氏名	派遣期間	所属
チーフアドバイザー	山中 光二	2000年3月16日～2002年9月19日	国際協力事業団国際協力総合研修所
業務調整	福田 勇人	2000年3月20日～2002年9月19日	青年海外協力協会
営農	中條 淳	2000年3月20日～2002年9月19日	国際協力事業団国際協力総合研修所

② 短期専門家

JICAは、象牙海岸の国内政情悪化を理由に、2000年9月19日から2001年7月4日まで、短期専門家の派遣を見合わせる措置をとったことから、当初の予定からかなり遅れての派遣となった（2002年3月1日現在で6名を派遣した）。今後、プロジェクト終了までに2名（うち1名は、延長期間に派遣予定の「農産物流通」の専門家）の派遣を予定しており、計画した10指導科目中の8指導科目については投入できる見通しである。また、派遣を中止した指導科目（社会/ジェンダー調査）については、現地NGOを活用して調査を行い、十分なフォローができた。

表4-2 短期専門家派遣実績

指導科目	氏名	派遣期間	所属
農業経営（調査設計）	松原 茂昌	2000年8月6日～9月10日	鳥取大学
稲栽培	後藤 明夫	2001年7月17日～9月29日	無所属
作付体系	倉内 伸幸	2001年8月27日～9月24日	日本大学
統計	松村 一善	2001年9月5日～10月6日	鳥取大学
灌漑・水管理	永代 成日出	2001年10月26日～12月25日	国際協力事業団国際協力総合研修所
畑作	佐々木 行雄	2002年1月16日～2月17日	新潟県

2) C/P本邦研修

C/P本邦研修については、前述の社会的混乱とともに、候補者の辞職等の理由から、当初計画である計8名の受入れから、4名の受入れへ変更した。

なお、プロジェクトの延長期間に、新たに1名を受け入れる予定である。

表4-3 C/P本邦研修実績

研修科目	氏名	研修期間	研修先
亜熱帯地域作物栽培 (野菜)	Mlle. TOURE Kinan Lucie	2000年8月24日～2001年1月28日	沖縄県農業試験場ほか
灌漑排水・農村開発	M. TCHEBE Gbihouri Panphile	2001年2月5日～11月16日	国際協力事業団筑波 国際センターほか
農村女性能力向上	Mme. AKPETCHE née N'GUESSAN Aya Florence	2001年9月3日～11月10日	国際協力事業団筑波 国際センターほか
栽培技術	M. N'DA Kouassi Serge Aime	2001年9月16日～10月26日	国際協力事業団筑波 国際センターほか

3) 機材供与

現在までに、表4-4の機材を供与した(2001年度供与機材は購入中)。2000年度供与機材は、事務机等家具を除く2001年度供与予定の機材(現地調達)と、各種実験用機材(本邦調達)を供与予定であったが、象牙海岸社会状況の影響から供与が見合わされ、現地調達分は2001年度にもち越された。また、本邦調達分は、プロジェクト終了前に供与することが不可能となったため、2001年度供与予定機材(耕耘機、運搬機)を含め、第2次計画での供与を検討することになった。

調達時期の変更によりプロジェクト活動に多少の影響が及んだ。パソコンはプロジェクト業務に不可欠であったため、供与機材での供与が見合わされた時期に、携行機材として供与した。

表4-4 機材供与実績

	供与機材		携行機材	
	主要機材	総額(千円)	主要機材	総額(千円)
1999年度	車 両 パソコン コピー機	10,894	パソコン デジタルカメラ OHP	2,636
2000年度	(注)	0	パソコン	504
2001年度	車 両 パソコン 小型コピー機 各種視聴覚機器 冷凍冷蔵庫 事務机等家具	10,114	パソコン 液晶プロジェクター	1,299
合計		21,008		4,440

注) 象牙海岸社会状況の影響から供与が見合わされ、現地調達分は2001年度にもち越された。

4) ローカルコスト負担

2001年12月末現在、表4-5のローカルコストを負担した。

また、実施協議ミニッツに記載されているセンター及び実験圃場の建設のための投入が、土地収用の遅れ等の理由で着工が遅れていたが、2002年4月からセンターの建設が開始された。整備内容については表4-6のとおりである。なお、実験圃場については、残り半年間で整備される予定であることを確認した。予定場所についても、現在、圃場として活用されている地域であり、短期専門家の調査により、整備場の課題並びに実施案が報告されており、終了時までには整備可能であると考えられる。

表4-5 ローカルコスト負担実績

単位：円

	一般現地業務費	プロジェクト 安全対策費	現地適用化事業費	
			現地適用化活動費	施設等整備費
1999年度	167,333	0	0	0
2000年度	5,950,085	296,774	0	0
2001年度	4,429,658	0	579,707	40,000,000
合計	10,547,103	296,774	579,707	40,000,000

表4-6 プロジェクト基盤整備計画

対象	数量	内容
センター建物	1	建物608m ² 、付帯設備及び搬入道路
実験圃場	1	合計約1haの水田・畑圃場、付帯設備、搬入道路

(2) 象牙海岸側投入

政変による混乱からC/Pの配置、執務室の提供が遅れたため、プロジェクト計画に大きく影響した。また、実験圃場造成予定地の土地収用、プロジェクト予算の確保についても投入目標を達成できたとは言いがたい。

ただし、今回の調査における協議時に象牙海岸側が強調していたこととして、国内事情の悪化により、国内政府事業の大半が予算が執行されない等の影響を受けていたとのことであり、本プロジェクトに対してのみの遅延ではなかったとの説明があった。

象牙海岸側のプロジェクト投入については、国内政情の安定化に伴う行政機能の回復により、2002年度の予算措置が正式に承認されている等、本格フェーズに向けて大きく改善される見込みである。

1) C/P職員等配置状況

表4-7及び表4-8の人員が配置されたほか、プロジェクト総括責任者として、農業動物資源省(MINAGRA)官房長が、2001年2月28日付で省令(2000年6月23日にさかのぼ

って効力を発する)により任命された。現在までに三度の交代があり、現官房長は4人目である。プロジェクト責任者として、農村開発支援公社(ANADER)総裁が事実上存在するが、文書による任命は行われていない。ANADER総裁も一度交代している。

表4-7 事務局(アビジャン)人員配置状況

職 位	氏 名	配属年月
事務局長	BOUA Becoin Lazare	2000年5月
事務局長補佐	TOKOUEHI Bientôt	2000年5月
事務局長補佐	YAVO Abel	2000年5月
秘 書	SERI Ogo	2000年7月
運転手	BROU Kimou	2000年7月

表4-8 センター(ヤムスクロ)人員配置状況

職 位	氏 名	配属年月
センター長	N'ZUE Méh (2001年8月辞職)	2000年6月
センター長	NIAMKEY Koffie Sébastien	2002年1月
灌漑担当技官	TCHEBE Gbihouri Panphile	2000年7月
灌漑稲作担当技官	N'DA Kouassi Serge Aimé	2000年7月
畑作担当技官	TOURE Kinan Lucie	2000年6月
営農担当技官	BRIM Kouao Brou Edmond	2000年7月
農民組織担当技官	CISSE Salifou	2000年7月
農産物流通担当技官	Mme. AKPETCHE née N'GUESSAN Aya Florence	2000年6月
水管理担当技官	FATIGA Adama	2002年2月
秘 書	AMOICON Attien Ivonne	2000年6月
秘 書	TOURE Kounatloh	2002年1月
運転手	DREPOBA Dogbo Mathieu	2000年6月
運転手	KOUAME Kouassi	2001年3月

2) 予 算

実施協議議事録調印時点において、象牙海岸2000年度予算要求は既に閉め切られていたため、2001年度からプロジェクトに対する予算を用意することで合意した。次年度予算の要求は、毎年6月末に閉め切られるため、2000年6月30日に約2,500万円の要求を提出したが、その後の社会状況の混乱から議会の予算承認が遅れた(2001年6月5日)。

最終的にプロジェクトに割り当てられた2001年度予算は約1,100万円であり、うち約800万円はC/P等に支給されるプロジェクト手当、出張旅費等の人件費である。2001年12月末現在、実際に支出されたのは約597万円(うち、プロジェクト手当が約393万円)である。

なお、象牙海岸側人員の給与のほか、センター執務室整備のためにANADERが約86万円を支出した。

4-2 フェーズIにおける活動状況概要

(1) モデルサイトのための営農改善計画

1) モデルサイト選定の経緯

本プロジェクト実施前の短期調査及び実施協議調査において、調査・確認された中部地域のサイト候補6地区から、プロジェクトのモデル地区を選定する作業を行った。なお、ANADERの資料及び個別専門家からの助言、並びに営農条件の類似性等を検討のうえ、ヤムスクロ市街に位置するモロフェを、この6地区を補完する選定対象として暫定的に加えた。

当初選定作業はプロジェクト開始直後から実施の予定であったが、C/P配置時期など相手側実施体制が整うまでに時間を要したため、各サイトの情報収集がされていないこと、C/Pに中部地域農業及びサイトについての知識が十分でないこと、短期専門家(農業経営)の派遣時期に合わせ、営農体系調査に係る業務を優先させたことなどの理由から、先に予備調査及び営農体系調査を全候補地において実施し、サイト状況を十分に把握・比較・検討したうえで選定を行うよう計画を再構成した。

しかしながら、一連の政治騒動により、営農体系調査実施の遅延が確実視されるようになり、また本邦における国内委員の助言もあったことから、再びモデルサイト選定に係る作業を先行させるよう計画が変更された。これを受け、センターのC/Pによって農家数調査の実施、資料収集、選定基準(案)作成が、専門家が帰任した2000年12月末までに終了している。

専門家帰任後、営農体系調査の調査票テストを実施するために、各サイトを巡回するかたわら、情報を更に収集し、各選定基準に対するサイトの評価をセンターにおいて行い、2001年1月にAnongblin(アノンブラン)、Pte Bouake(プティブアケ)、及びSeman(セマン)の3地区をモデル地区として選定した。しかし、選定されたPte Bouakeがモデル地区として適性でないことが追跡調査の結果判明したため、2001年11月に派遣された運営指導調査団からPte Bouake地区の妥当性を再検討し、更に必要な場合、代替地を選定するよう指示があった。Pte Bouakeが不適切な理由は、①ダム提体や灌漑施設の老朽化が激しく、将来的に損壊の可能性が高いこと、②ヤムスクロ都市計画において、土地が他の目的で利用される予定であることがあげられる。

この指示を受け、プロジェクトでは同年12月から選定基準の再検討を行った。また、運営指導調査団から推薦のあったラック地方の灌漑水田地区を含む7地区について現地踏査を実施した。現地踏査はチーフアドバイザー、灌漑・水管理担当C/P代理、稲作担当C/P灌漑・水管理短期専門家、そして営農専門家で構成された。

現地踏査の結果、新たに提案された7地区については、モデル地区としての前提条件が満たされていないため、選定対象とならなかった。

Pte Bouake は新しい選定基準により、モデル地区から除外し、代わりに N'daKonankro-Kpousousou (ンダコナクロ) をモデル地区として選定することとした。

以上の結果から、Anongblin、Seman-Djamalabo、N'daKonankro-Kpousousouの3モデル地区が最終的に選出された。

2) モデルサイト前提条件

本プロジェクトについては、象牙海岸における持続的なコメ生産による自給率向上を達成するためには、連作が可能で環境にも優しく、持続的で集約的な栽培が期待できる灌漑稲作生産に適している内陸部（中部・中北部地域）への適正技術の普及が重要とされている。

したがって、プロジェクト目標に掲げられたように、実証された営農改善技術がラック州において適用されるためには、選定されたモデルサイトが地理的・土地条件的にラック州における灌漑稲作（可能）地域の平均的あるいは代表的なサイトであることが重要である。とりわけ、当該地域において灌漑稲作生産の対象地と想定される谷地田Bas-fondについては、農民自らの手で簡単な作業により水路や畦畔などの面整備とともに、小河川を利用した水管理（灌漑）のできる土地として高い優位性を有すると思われることから、この地への適用性が極めて重要である。

3) 選定されたモデルサイトについて

モデルサイト概要として、表4-9に示す。

灌漑稲作を中心とする営農改善技術を実証するモデルサイトとして、各種調査等を基に、土地条件、灌漑様式、地域における稲作の位置づけ、民族・食文化等が総合的に検討され、最終的にAnongblin、Seman、N'dakonankroの3地区が選考された。これらのモデルサイトは、営農改善の方向や灌漑様式等が異なるとともに、Nanan村に建設予定（中）のセンターから10km程度以内とそう遠くなく、センターの熱心な指導及び連携が可能である。また、国道からも近く、ラック州の灌漑稲作農家等の見学も比較的容易であり、ショーアップ上有効であるなど、地理的にも適当と思われる。

一方、小ダム灌漑を前提とするモデルサイトがSeman、N'dakonankroの2か所に対して、小河川灌漑はAnongblinの1か所である。天水稲作が9割を占めている象牙海岸の現状と、Bass-fondを中心とする今後の小規模灌漑稲作の普及展開を見据えれば、最も実現可能性の高い小川（水路）から取水する用排水兼用の田越灌漑方式のバリエーションについて、（モデルサイトの追加）センター内における実証圃の設定など検討する必要があると思われる。

なお、（小）ダム灌漑の場合、ダムのリハビリが灌漑稲作の生命線となることを関係機関及び農民は強く認識しておく必要がある。

表4-9 モデルサイト概要表

モデルサイト 項目	Anongblin (都市型、小川灌漑、多部族)	Seman-Djamalabo (農村型、ダム灌漑、原住民)	N' dakonankro- Kpoussoussou (都市型、ダム灌漑、多部族)
総戸数	21戸	413戸 (S: 292、D121)	—
計画灌漑面積	—	90ha	80ha
実灌漑面積	10ha	51ha	40ha
受益者戸数	10戸	38戸 (S: 25、D13)	43戸 (N21、K22)
灌漑対象	雨期稲作	稲作、畑作混合	稲作、畑作灌漑
水源	上流からの流入水	小ダム灌漑	小ダム灌漑
水利組織	あり	両村ともあり	両村ともあり
重点課題	①資源の確保とコントロール (基盤整備・水管理) ②生産者組織育成 (営農計画、農産物流通) ③雨期の高収量稲作栽培技術 導入・訓練 (イネ・作物栽培) ④乾期の効率的な作物栽培を 含んだ営農体系計画 (営農 計画、イネ・作物栽培)	①農民組織の強化 (営農計画、 基盤整備・水管理、農産物 流通) ②高収量稲作栽培技術導入・ 訓練 (イネ・作物栽培)	①農民組織の強化 (営農計画、 基盤整備・水管理、農産物 流通) ②高収量灌漑稲作栽培技術の 向上・訓練 ③圃場周辺での灌漑野菜を含 めた作付け体系の検討
営農改善の方向性	「雨期の自給・換金用稲作と 乾期の畑作による営農モデル (都市型小川灌漑)」	「換金用イネ二期作と他の自 給作物栽培による営農モデル (農村型ダム原住民)」	「自給作物を確保しつつ、乾 期稲作や野菜を組み入れた高 収量営農モデル。農業機械化 も検討」

(2) 営農体系調査

1) 営農体系調査の概要

営農体系調査は、予備調査、営農実態調査 (本調査)、技術調査の3段階に分けられる。予備調査は、サイト農業及び社会経済状況の概要を把握し、更に本調査の内容 (調査項目) を絞り込むことを目的とする。プロジェクトでは定量的なデータ収集には既存資料等を利用し、サイトの社会経済状況と農業とのかかわりを把握するために迅速調査 (RRA) を用いた現地調査を実施した。また、社会/ジェンダーについての情報も同時に調査することとした。

既存情報の収集作業はC/P配置と同時に開始され、現在までその活動を継続している。現実として、村/サイトレベルの情報が乏しいことや、ヤムスクロ所在の公的機関等に情報が蓄積されていないこと (アビジャンに行かなければ入手できなかったり、各機関の担当職員が個人的に保管しているなど) もあり、基礎的な情報さえ収集することが困難であるが、各情報源からの資料を照会してまとめ、逐次報告書の形で提出している。

RRA及び社会/ジェンダー調査については、初年度に短期専門家の派遣と調査技術の移

転及び実施を予定していたが、政治騒動等によって度重なる派遣計画変更の末、2001年6月に派遣中止が正式に決定された。このため、RRA及び社会／ジェンダー調査の手法についてそれぞれ現地NGOから講師を呼び、C/Pを対象に研修を実施した（2001年6月～7月）。研修後、C/P及びANADER中部支局職員の応援を得て、各サイトにおいてこれら手法を用いた調査を実施した（2001年7月～8月）。調査結果は、調査直後に地区の農民に還元され、修正を加えたうえで、地区の現状と生産者の抱える問題点の確認に利用されている（迅速農村調査結果については付属資料5を参照）。

営農実態調査は、2000年8月に派遣された松原 茂昌短期専門家（農業経営）の指導の下にC/Pが調査票を作成し、数回のテストによる加筆修正を経て、2001年2月～4月にかけて実施された。調査にはANADER中部支局普及員や研修員を動員し、18名の調査員が計280戸の農家に対して調査を行った。調査結果は、2001年8月までにデータベース上に集計された。分析作業は、2001年9月に派遣された松村専門家（統計分析）の技術指導の下、開始された。

技術調査は、営農実態調査で得られた地区の情報を基に、プロジェクトが定めた営農改善の方向に沿うなかで、各分野での具体的な活動を提案するための調査を実施する。現在までに稲作、作付け体系、灌漑・水管理、畑作（野菜）の4分野において、短期専門家が派遣された。調査が終了した分野ごとに、専門家の指導の下、C/Pより具体的な活動が提案されることとなる（今後、農民組織及び農産物流通の短期専門家派遣を予定している）。

2) 分野別補足

① 稲作技術調査

営農実態調査（2000年）を踏まえ、営農改善の方向及びその具体的技術内容を検討するために、稲作技術調査が実施されている。サイトごとに高収量農民と低収量農民との技術的な相違点を明らかにし、導入適正技術が検討されている。

各サイトでは、品種や栽培条件等が異なる。また、1年だけのデータ等では決定的な収量規定要因を見つけるのは困難であるが、全体的には、当然のことながら耕耘・施肥・除草・水管理という基本的な作業の適正な実施が、高収量に結びついている傾向がうかがえる。これらの作業はいずれも初期生育に影響するものであり、初期生育の良好な確保が重要と思われる。また、水管理では、特に登熟に影響する適期落水時期の判断が重要と思われる。

本調査等により、各モデルサイトの営農状況や稲作技術の実態が一定程度は把握できたことから、フェーズⅡにおける灌漑稲作の耕種基準（栽培マニュアル）の作成にあたっては、有効な資料となると思われる。

なお、高収量農民と低収量農民との技術的な相違点を明確化するため、より精度の高

い（安定度のある）調査データを得る必要がある。したがって、調査項目は限定しつつも、フェーズⅡにおいて継続的に調査を行うことが肝要と思われる。

② 営農に関する意識調査

上記稲作技術調査を行った農民に対して、営農改善や導入適正技術の方向性を検討するために営農意識調査が行われている。

全体的には、稲作に対する強い生産意欲がうかがえるものの、換金作物としてコメを位置づけており、コメへの執着心はあまりなく、野菜への転換を視野に入れているように思われる。

本調査等により、各モデルサイトの稲作営農に対する農家の意向が一定程度把握できたことから、今後、導入する適正技術のあり方・優先順位等を検討するにあたって有効な資料となると思われる。

これらの調査活動を通じて、モデルサイトにおける灌漑稲作営農の現状と課題、稲作農家に対する灌漑稲作営農への意向把握や問題意識の醸成などがなされ、のちのワークショップの円滑な運営など、農民参加型のプロジェクトへの素地形成に大きな役割を果たしていると思われる。

(3) 営農改善技術の投入優先順位について

フェーズⅠで実施した営農体系調査結果から導かれているフェーズⅡにおける活動計画(PO)に関して、本調査団として確認した事項については、以下のとおりである。

1) 普及関係について

① センターの役割

本プロジェクトは、ANADER（地域における小規模灌漑稲作の拠点機関として、センターにおいて地域に適應できる灌漑稲作を中心とする営農改善技術を開発し、モデルサイトで実証するとともに、灌漑稲作に係る普及員等の人材育成など研修等を通じて普及させる機関）の機能強化によって、ラック州に営農改善技術の普及を推進していくものである。

したがって、普及員及び専門技術員等の人材育成とこれらの教育を受けた普及員等が、農民組織や一部の中核農家等に対して、灌漑稲作を中心とする営農改善技術の指導及び農作業の共同化・組織化などの営農指導が効率的に実施されることが重要である。

特に、普及員の多くは中学や高校卒業の学歴の者が多く、入社時の研修や不定期に行われるセミナー、また専門技術員（大卒）による支所での指導など、講義形式による研修をある程度受けるのみである。灌漑稲作をはじめとして、農業についての知識や経験はほとんど有していないことから、普及員等の能力向上は不可欠であり、その意味でセ

ンターにおける普及員や専門技術員等に対する研修は重要である。

なお、研修の実施にあたっては、グランラウ農業機械化訓練センター（CFMAG）をはじめとするANADER内の研修センターや、国立農業研究センター（Centre National des Recherches Agricole：CNRA）、西アフリカ稲作開発協会（West Africa Rice Development Association：WARDA）などの外部機関も研修を実施しているので、効率的な研修となるよう関係機関との連携・調整が必要である。

② ANADERの役割

CNRA等で技術開発された研究成果は、ANADERを通じて生産現場へ普及されることとなっているが、政府の民営化の方針の下で、普及員の人員削減など構造改革を余儀なくされており、従来のような農家ごとに対する個別指導が困難となっている。

一方、ANADERにおいては、現在、全国60か所において農村実態調査を行っており、農民参加型の郷土地図を作成するとともに、導入可能な新技術を農民へ紹介したり、実験していることから、これらの活動を通じて、次項で言及する「地域に適應できる耕種基準」や「営農改善計画」の作成などにおいても、研修を受けた農民への成果が期待される。

ANADERとしては、既に各国のNGO及び他の組織が活動している地域において普及活動は展開しない意向であるが、NGOの活動が営農改善技術の円滑な技術移転に支障を来すおそれのある場合、当該NGOとの調整も必要と考えられる。

2) 営農改善技術について

a) 地域に適應できる耕種基準（栽培指針）の作成

MINAGRA、ANADER、WARDAのほか各国NGOからも「稲生産の手引き」等の農業生産者のための各種資料が発刊されているにもかかわらず、モデルサイトにおいて収量が低い（平均収量約3 t/ha）状況にある。これらの手引きについて、農民には知られていない現状もあるほか、知っていたとしても農民にとって受入れが困難な技術と想定される。

したがって、これらの手引きについて精査・分析するとともに、モデルサイトのある地域の営農形態に適合し、適切な栽培管理と栽培時期、収穫時期等が容易に判別できるよう調整・工夫する必要がある。

この場合、導入品種の品種特性、気象条件（降雨量、日照量、気温、風）、土壌条件（特性）等について、より多くの情報を集めることがより適正な耕種基準の作成につながる。

また、現地では、一期作と二期作が混在しているが、当面は一期作において単収の高位平準化（例えば5 t/ha）が可能となるよう技術開発することが肝要と思われる。更には、直播と移植、使用種子もBouake189、Wita 7、8、9、Americanなど多様であるが、当面は可能な限り絞り込んでいくことを検討する必要がある、その意味で農家の理解が必要となる。

特に、優良種子の確保・使用については、営農改善の基本であることから、国立農産物分析研究所（RANADA）による検定種子の使用について農家の理解が必要である。

なお、この耕種基準の策定にあたっては、普及員用と農民用と2種類作成するとともに、モデルサイトやセンターの実証圃場等のデータを踏まえ、毎年リバイスしていくことが大切である。

b) 効率的な研修・普及手法等の開発

① 普及員等への研修

センターの圃場等において行われている実証技術などを活用して、水稻の栽培・乾燥調製・保管などの基本的な実践技術や灌漑計画・灌漑施設の維持管理・水管理技術などの灌漑技術とともに、農民（組織）への普及・農民の組織化などの普及手法について、研修生（普及員等）のレベルに応じた研修を行うことが必要である。

なお、研修の実施にあたっては、例えば「アフリカ・稲作技術指導マニュアル」[(社)全国農業改良普及協会1991年]など既存の資料を精査し、その活用も検討する必要がある。

② 農民等への普及活動

ラック州には約3,000戸の稲作農家が存在するといわれており、そのすべてを普及員がフォローするというのは現実的ではない。このため、少ない普及員で効果のある営農技術の普及を図るには、地域に有能な農民を育成しその者を通じて広く普及する、集会所などに関係農家を集め集团的に普及する、あるいは農民を組織化してそのリーダーを育成するなどの方法（普及行動計画の作成）を検討する必要がある。とりわけ、モデルサイトのある地域では、全国稲作生産者組合（ANARI-CI）に加入している農民も多いことから、同組合の有効活用や機能強化等も併せて検討することも有効と思われる。集会所などに関係農家を集め農民を組織化して、そのリーダーを育成するなどの方法を検討する必要がある。

c) 営農改善計画（仮称）の策定（営農改善の目的の明確化）

導入する営農改善技術の内容は、導入農家の営農状況及び営農に対する意向によって異なってくる。

例えば、ハイリスク・ハイリターンか、あるいはローリスク・ローリターンかである。資金に余裕があれば、化学肥料を多く利用することは安定した増収を図るためには有効であるが、ほとんど現金の余裕のない農家に対しては、化学肥料にほとんど依存しないローコストの技術が求められる。

現実には、多くの農民は生産物をすぐに販売して借入金の返済に充てる状況にあることから、導入技術のインパクトとしては、新たな投資が少なく、どんな農民でも容易に

導入可能な技術であることが重要である。

なお、サバンナ研究所 (IDESSA) では、深耕によって耕土層を厚くするとともに、稲わらを下層にすき込むことを農家に推奨しようと展示試験を実施している。WARDAは、水管理の徹底により雑草を抑え、湛水下での地力を利用したり、マメ科の作物や緑肥の導入を検討している。

また、営農改善技術の内容であるが自給用が主か、あるいは販売用が主かという点があげられる。例えば販売用の場合は、販売ターゲットがどのような階層の人に絞られるかが大切な要素となる。つまり、生産物をより高価に販売するため栽培環境や生産物の品質等にも配慮が必要となる。乾期と雨期など販売時期により価格が2倍近く異なること、精米による有利な販売など有効な貯蔵・販売方法も検討が必要となる。

このため、普及員等が中心となり、農民（組織）に対して、自らの灌漑稲作の現状と課題、対応策、今後の営農の方向（5年後）等を内容とする営農改善計画（仮称）を考えていくことは、自らの営農改善の目的が明確化すると同時に有効な手法と思われる。

なお、将来的な営農の全体計画については、稲作と畑作、特に野菜作りとの合理的な複合経営について、労働力の調整や流通・市場調査などの課題の解決を図りつつ、経営の多角化の方向性を検討することも有効であると思料される。

d) 営農改善の効果的な実施

営農改善を実施するには、多少の資本投入が必要であるが、より効果的に安価に実施するには、共同化による方法が有効である。灌漑稲作の場合、「水」という共通のツールを媒体とする一定の共同体としての側面があることから、これを有効に活用し組織化を図ることが有効と思われる。

特に、組織化による作業の共同化等は、労働力の調整、生産資材の低コスト化のみならず、一定のロットや均一性等の面から、販売面において有利な条件となる。この場合、使用する種子については、種子検査を受けた優良種子を統一して使用することが重要となる。

なお、灌漑稲作農民（組織）がこれらの営農改善技術を導入するにあたって、新たに必要となる装備（特に、耕耘機は労働過重・労働力不足の解消と耕土の柔軟化に効果が大きく要望も高い）等に対する制度融資等の助成措置が、円滑に機能することによって、所期の目的が早期に達成されることを、象牙海岸政府は十分認識する必要がある。

e) その他

ネリカ米（1994年WARDAが開発した陸稲）については、乾燥や病害虫・雑草に強い、収量が多い、栽培期間が短い、タンパク含量が多いなどの特性から関係者の関心が高いことから、当面はセンターにおいて、灌漑特性や市況などの情報収集等の基礎的調査を検討する必要がある。

第5章 フェーズ I 評価

5-1 ワークショップ実施結果

5-1-1 ワークショップの目的

終了時評価調査を行うにあたり、関係者間で以下の2点について共通の認識をもち、また必要であれば情報収集及び検討を行うことを目的として、2日間のワークショップを開催した。

- (1) 関係者間でのフェーズ I の活動進捗状況の確認
- (2) フェーズ II の基本計画作成において明確にすべき課題の確認、検討及び情報収集

特に、(2)に関しては、以下の側面から検討することが有効であると考えられたため、これらの点についての確認及び必要に応じた情報収集を行うこととした。

- 1) 自立発展性を考慮した場合の普及活動実施体制
- 2) 普及活動と展開の概念
- 3) 「営農体系改善」の定義と必要コンポーネントの確認

5-1-2 ワークショップの参加者

参加者の所属は以下のとおりである。できるだけ多くのステークホルダーから情報を収集・確認するため、農民を含め、プロジェクト関係省庁及び部局の関係者が召集された（ワークショップ日程並びに参加者リストは、付属資料6を参照のこと）。

表 5-1 ワークショップ参加者

第1日目 (25人)		第2日目 (19人)	
MINAGRA ・農村開発総局 (DGDR)	1	MINAGRA ・対日協力室	2
・対日協力室	2	・官房	1
・官房	1	・農産物局 (DPV)	1
・農産物局 (DPV)	1		
ANADER ・総局	1	ANADER ・普及・研究/開発	1
・普及・研究/開発部	1	・野菜生産総局	1
・野菜生産総局	1		
国家コメ計画 (PNR)	2	国家コメ計画 (PNR)	1
全国稲生産者協会 (ANARIZ-CI)	2	全国稲生産者協会 (ANARIZ-CI)	0
モデルサイトの農民	3	モデルサイトの農民	3
PASEA ・象牙海岸側スタッフ	6	PASEA ・象牙海岸側スタッフ	5
・日本人専門家	3	・日本人専門家	3
JICA	1	JICA	1

5-1-3 方法及び内容

2日間のワークショップでは、フェーズⅠの活動進捗状況の確認に合わせ、主に以下の流れに沿って、関係者間におけるフェーズⅡの枠組みに関する情報の共有及び情報収集を行った(プログラム詳細は付属資料6に示すとおりである)。

表5-2 ワークショップ内容及び方法

内 容	方 法
1日目	
1) フェーズⅠ実施事項の確認	A
2) PDM (案) の説明及び検討すべき点についての協議	A
3) 農業普及に係るステークホルダー分析	B
4) ANADERの普及活動の現状確認	A
2日目	
5) PASEAの考える普及概念の説明と意見交換	A
6) PASEAの考える「モデル」定義の説明と意見交換	A
7) 普及概念と関連するアクター分析	B
8) 「営農体系改善」に含まれるべきコンポーネントの確認	C

表5-2の「方法」のうち、Aについては象牙海岸共和国小規模灌漑営農改善計画 (Projet d'Amélioration des Systèmes d'Exploitation Agricole dans l'Agriculture Irriguée de Petite Taille en République de Côte d'Ivoire : PASEA) 担当者あるいはその他関係者による発題のあとに、参加者全員で質疑応答及び協議を行った。Bでは、ファシリテーターによるファシリテーションの下、模造紙と大判ポストイットを用いた情報収集及び整理を行う参加型調査形式で行った。また、Cは、参加者を2つの小グループに分け、グループごとに各個人が意見をポストイットに記入し、話し合いを行い、お互いの発表のあとに議論を展開する形式をとった。

5-1-4 ワークショップの結果

(1) フェーズⅠ実施事項の確認

フェーズⅡの準備フェーズであるフェーズⅠにおいて、どのような調査が実施され、フェーズⅡのプロジェクトフレームワーク (案) の作成に至っているかについて、PASEAから参加者に対して説明され、その内容について参加者間で確認及び意見交換が行われた。活動概要については「4-2 フェーズⅠにおける活動状況概要」に既述されていることから、本節には主な意見及び論点のみ列記する。

1) プロジェクトアプローチ (案) について

各種調査結果からPASEAスタッフによって、モデル地区ごとの問題系図及び目的系図がまとめられ、そこからフェーズⅡのフレームワーク (案) の方向性を検討するために

営農計画・組織強化、栽培技術改善、灌漑農業基盤改善、販売・流通改善、訓練・普及システム改善の5つのプロジェクトアプローチ（案）が導き出された。

これらのアプローチについては、9の選択基準項目に従って比較分析されたあと、優先順位づけを行うことが試みられたが、結果的にどの地区においても抱える問題は似通っており、すべてのアプローチが重要であることから、「コメの販売が稲作農家にとって魅力的な存在となるためには、営農事業は包括的に捉えるべきである」という結論に至っている。

これに対して、アプローチの優先順位づけが主観的であり、客観的に分かりにくい、サイトごとに抱える問題は酷似しているが、それぞれの特色に合わせてサイトごとの解決法（＝プロジェクト）を検討することが必要であるなどの意見があった。プロジェクトアプローチ（案）についてはこれらの意見を踏まえ、更に農業従事者に意見を求めつつ、今後も見直していくことで合意された（表5-3参照）。

2) 専門分野別技術調査について

日本人短期専門家の指導の下に実施されている専門別技術調査の最終項目として、2002年6月～7月には農産物流通調査が実施される予定である。国家コメ計画（PNR）からは、本調査結果は稲作振興において重要な情報になるとのことから期待が寄せられた。

3) 農家との協力関係について

迅速調査（RRA）調査のほか、その他の情報収集にも直接稲作農民へのインタビューや話し合いが行われているが、話し合いについては稲作農家全体に説明が届くよう、同じ代表者ではなく、幅広く召集すべきであるとの提案があった。

(2) フェーズⅡ PDM（案）の説明及び検討すべき点についての協議

上述のプロジェクトアプローチ（案）を基に作成されたフェーズⅡのプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）（案）について、PASEAからの説明のあと、意見交換が行われた。現時点では、特に活動項目検討において重要な農民組織及び農産物流通分野の専門別技術調査が終了されていないこと、またPDM（案）は最終的にフェーズⅠ終了までに完成されることを念頭に、そのための検討課題を明確にする意味で議論が展開され、合同評価委員会、あるいは今後の活動における検討課題として残された。

1) 議論1：PDM全体の論理性について

本PDM（案）には、成果と活動、成果とプロジェクト目標、プロジェクト目標と上位目標との論理性の欠如、またギャップがあることが指摘された。その要因には具体的な活動分野及び範囲が明確でないことなどが考えられる。本件に関しては、合同評価委員

表5-3 象牙海岸小規模灌漑営農改善計画（当初案）

1. プロジェクト期間：5年
 2. 実施機関：MINAGRA、ANADER
 3. 対象者：稲作農民、普及員
 4. 対象地域：ラック（Lac）州、ラヴレードウバンダマ（La Val e du Bandama）州（象牙海岸）

上位目標	プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
象牙海岸のコメ生産量が増加する				
プロジェクト目標 灌漑稲作農民の農業収益が改善される。				1. 稲作農民人口が減少しない。
成果		1. モデル地区年間農業収入		
1. 農民組織の機能が強化される 2. 農民の求める栽培技術 ¹ が導入される。 3. 営農支援体制が改善される				
活動	農民組織・農民が営農計画を作る ² 。 1-1 共同作業・一括臨時雇用を促進する ² 。（農作業、灌漑施設・水管理等） 1-2 資機材の共同購入を行う ¹ 。（優良種子の利用、2KRの利用等） 1-3 小額融資制度の利用を促進する。（草の根無償資金：精米機の購入等） 1-4 収穫後施設を充実する。 1-5 コメの販売方法を改善する ² 。（共同販売。出荷時期・販売先の多様化等） 1-6 組織運営管理の手引きを作成する。 1-7 普及員・組合幹部に対する組織運営管理の研修を行う。 1-8 水稲耕種基準の圃場試験・実証を行う。 2-1 水稲耕種基準（移植型・直播型）の手引きを作る。 2-2 耕種基準に基づき研修を行う。 2-3 水稲収穫後の処理技術が改善される。（初乾燥・選別・精米・貯蔵技術） 2-4 水稲・畑作物の総合作付け体系を作る。（野菜を含む） 2-5 情報収集・提供網を強化する。 3-1 ANADERの普及方法を強化する。（普及・指導手法、接近法、センターの研修計画・監督・評価手法等） 3-2 象牙海岸稲作振興の政策を支援する。 3-3	投入 日本側 1. 専門家 1) ナーフアードバイザー 2) 業務調整 3) 営農計画 4) イネ・作物栽培 5) 農産物流通 6) 基盤整備・水管理 7) 短期専門家 2. 研修員受入れ 各年3名 3. 機材供与 1) 農業気象観測機器 2) 農業機械 3) 実験機器 4) 車両 5) 情報処理機器 6) 実験家具	象牙海岸側 1. カウンタースタッフの配置 2. 土地・建物の提供 3. 象牙海岸側人件費、施設維持管理費	1. 農産物価格等経済要因が激変しない 2. 大規模な災害が発生しない。 3. モデル地区農民が農業を継続する。 4. 周辺地区区農民が活動を妨げない

注：¹ 地域で既に実証された技術、または実証後に使用可能性のある技術
² 農民が行う活動をプロジェクトが支援する。

会においてフェーズⅡのフレームワークの事前評価をする段階においても議論となり、評価過程において見直しが行われた。

2) 議論2：ターゲットグループについて

PASEA側からは、「モデルサイトの灌漑稲作農民」がフェーズⅡのターゲットグループとして提案された。これに対し、販売の方策等を含め営農改善全体を対象とするのであればモデルサイトの稲作農民だけでなく、稲作農民全体を対象とすべきではないか、あるいは普及活動範囲から考えればモデル地域外においても活動を行うべきであるといった意見もあったことから、検討の必要性が提言された。

本点が明確となっていなかった要因には、フェーズⅠ実施過程において、稲作振興のためには営農全体を包括的に考える必要があることが明確になってきた反面、5年間で可能な活動範囲として具体的なイメージが関係者間で共有されていなかったことが考えられる。

本点については合同評価委員会においても議論され、最終的には「ラック州の灌漑稲作農民、ANADER普及員（含む普及関係者）及び他組織の普及関係者」とすることで合意された。

3) 議論3：プロジェクト目標について

プロジェクト側から提案されていた「灌漑稲作農民の農業収益が改善される」というプロジェクト目標（案）は漠然としており、プロジェクト目標が稲作中心なのか、あるいは稲作の収益改善を通じた営農改善全体が目的なのか明確でないといった意見や、「コメ」が中心であるならば、プロジェクト目標も「コメの増産」とすべきではないか、といった意見が出された。これについては、モデルサイトの農民を含め、参加者からは稲作中心であることが理解されていることが確認された。

しかしながら、このようなプロジェクト目標が考えられた背景には、灌漑稲作振興の側面から農家支援をするためには、他の作物を含めた介入がより現実的であり、稲作推進につながるという理解の基に発していることから、プロジェクト目標をコメだけに限るのは不適切であるとの考えに至ったことがあげられる。したがって、5年間で実施可能な活動範囲を考慮しつつ、それを包括してプロジェクト目標として表現する方法を検討することが課題とされ、最終的に合同評価委員会にて第3章及び第5章に述べるプロジェクト目標とすることで合意された。

4) 議論4：上位目標について

PASEA側から本上位目標は象牙海岸政府の要請に基づくものである旨を説明し、確認されたが、プロジェクト目標との開きがあることから、その妥当性について疑問が出された。本点についても合同評価委員会において再度検討され、合意が得られている。

5) 議論 5 : 活動について

表現の問題も考えられるが、本PDM（案）からはその活動内容が読み取れない項目が多いことが指摘された。活動については、フェーズⅠで既に実施された調査結果及び今後予定されている調査結果を基に、プロジェクトドキュメント作成時までに検討すべき課題として残された。

6) 議論 6 : 外部条件について

現段階では、外部条件について検討されていなかったが、PDMの論理性を明確にし、妥当性のある計画を作成するには、併せて外部条件を明確にしていく必要があることも考慮し、合同評価委員会においては外部条件についても検討し、その案が合意された。

7) 議論 7 : 今後のPDM検討について

フェーズⅡのPDMについては、本ワークショップにおける議論と実施中及び実施予定の調査結果を踏まえ、PASEAで再度検討し、今後も本ワークショップのように関係者を交えて検討していくことで合意された。今後の検討に際し、留意すべきとして以下の点が指摘された。

- ① 本活動には幅広いアクターがいることから、立場の異なるステークホルダーのコメントを受けつつ、PDMを仕上げる必要がある。
- ② 農業従事者側への連絡については、情報の伝播に時間がかかることから、なるべく早く会合についての情報を連絡することが望ましい。
- ③ MINAGRAの計画局を積極的に巻き込んで検討することは予算面からも有効である。

(3) 農業普及に係るステークホルダー分析

フェーズⅡの主題のひとつは、灌漑稲作振興のための普及活動であると想定されている。事前の情報によれば、象牙海岸においては灌漑稲作に特化した形での普及活動は行われておらず、農業普及としてひとつのカテゴリーに含まれるとのことであった。よって、農業普及のそれぞれの活動ステージにどのような組織がかかわっているのかを明確にすることを通じて、プロジェクトの実施体制や活動範囲を明確にするための情報収集を目的として、農業普及に係るステークホルダー分析を行った。結果は表5-4のとおりである。

表5-4 農業普及に係るステークホルダー分析

普及活動による受益者	普及する人 (現場レベル)	普及する人の所属機関	普及内容の計画者	普及員を指導する機関 (人)
農民(個人) ◎ 村長 ◎ Cooperative (ANARIZ-CI) 女性組織 労働組合	ANADER { CA TS ◎ その他 (指導者)	ANADER ◎ NGO 民間企業 農民組織 (O.P.A) ◎ プロジェクト ◎ (例 PASEA)	ANADER ◎ NGO 民間企業 農民組織 (O.P.A) プロジェクト	MINAGRA ◎ ANADER { CA CFMAG 民間企業 プロジェクト (例 PASEA) ◎ 国立農業研究センター (CNRA) 西アフリカ稲作開発協会 (WARDA) (Section formation et communication)
普及アプローチの開発者	普及政策の立案者	出資者(組織)		協力者
世界銀行 ANADER 西アフリカ稲作開発協会 (ADRAO/WARDA)	MINAGRA { DFPR Cabinet PNR	政府 世界銀行 欧州開発基金 (FED) 農業開発投資基金 (FIDA) アフリカ開発銀行 (BAD) 西アフリカ開発銀行 (BOAD) JICA ◎ その他		世界食糧計画 (PAM/WFP) ウフェトボワニ理工大学 (INPHB) 全国農業専門研修学校 (INPPA) 農業科学協会 (AISA) 大使館 (日本、イスラエル等)

注：◎はワークショップ参加者

時間的關係からそれぞれの役割分担及び具体的内容については議論が十分でなかったが、ANADERは普及アプローチの開発、普及内容の計画、普及員の指導、普及員の配置の各段階にかかわっていることから、象牙海岸の農業普及において中心的な存在であることが参加者間で確認された。その一方で、民間企業や外部支援によるプロジェクトが農業普及において不可欠な存在となっていることがうかがえ、また行政もそれを認識していることから、具体的な活動にあたってはそれらの組織を意識した普及についても考慮していくべきであろう。主な観察点としては、以下があげられる。

1) 普及する人(現場レベル)、所属機関、普及内容の計画者

現場レベルでの農業普及活動にはANADERのほか、民間企業、NGO、農民組織、その他プロジェクトがかかわっており、それぞれの組織が自ら普及内容を計画している。普及内容の計画に農民組織が入っているのは、普及活動の結果がその後の普及内容にフィードバックされるからである。現時点では相互の連携はなされていないとのことであるが、より効率的に稲作振興に係る普及を進めるためには、PASEAの活動においても関連組織との連携は有効であると考えられる。

2) 普及を指導する機関

それらの普及活動実施者に対して指導するのは、上述普及活動実施機関のほか、国立農業研究センター(CNRA)、WARDA等の研究機関である。しかしながら、実際は普及

現場と研究所との間には技術的にもギャップがあり、現場の声が反映されていないとの声もあったことから、PASEAとしてどのように協力関係を築くのかについても視野に入れる必要がある。

3) 普及アプローチの開発

普及アプローチは、ANADERとWARDA、及び世銀によって開発されている。ANADERは、世銀主導の農業セクター構造調整実施プログラム（PNASA）によって民营化が図られ、その後もANADERに対しては組織強化に係る支援が行われている。これらの背景からみて、普及アプローチの開発においては世銀の存在が大きいと考えられることから、PASEAとしても調査が必要であると考えられる。

4) 普及政策の立案者

普及政策はMINAGRAの官房で立案されており、PNRも主要な参画メンバーである。

5) 出資者（組織）

表5-4のとおり、農業普及活動へは様々な国際機関が出資している。これらの機関は世銀を除いてはプロジェクトベースでの農業普及活動に対する支援であり、活動はスポット的にとどまっている。

6) 協力者

農業普及に係る協力者としては、学術機関、研究機関、国際機関等があげられている。これらの機関はときには普及研修の対象となる場合や、逆に講師となる場合もあるとのことである。

表5-4のように農業普及にはあらゆる政府、非政府機関が関連しているが、PASEAとしては現時点では他組織及び研究機関等との連携が具体化されていない。ターゲットエリア内での稲作振興に係る包括的な活動や、またその後の普及の展開を考えた場合、他機関との連携は不可欠であることから、残されたフェーズIの期間における情報収集は重要となろう。

(4) ANADERの普及活動の現状確認

本プロジェクトの実施機関であるANADERについては、これまで派遣された調査団、また現地専門家によって既に調査が行われている。しかしながら、ANADERは世銀を後ろ盾に民营化が奨励され、組織としては流動的であると考えられる。実際どのような普及活動を、どのような政策の下に実施しているかについて明確にすることを目的として、ANADERの普及活動の実態について発題を依頼した。

発表内容の主要な点については第3章に記載してあることから、内容の既述については

本節では省略し、特記事項についてのみ列記する。

当初計画では本ワークショップにおいて、ANADERはフェーズⅡの活動、またその後の活動展開にどのような戦略を企てる必要であるかを明確にするため、SWOT分析^{※1}を行う予定であったが、出席者の関係から見送ることとなった。モデル地区からラック州への展開、また本プロジェクト終了後の普及展開を考える際、普及実施機関の能力が鍵となるため、今後同種の調査及び分析を行うことは重要であると考えられる。

〈特記事項〉

- 1) ANADERは、世銀主導によるPNASAに基づき、組織の変革を図るなか、積極的な人員削減を行う方向にある。そのために能力査定も導入され始めており、また少ない人員で可能な普及方法の改善が図られようとしている。
- 2) ANADERの普及アプローチは、農業従事者の意向・ニーズを把握し、それに対応するサービスの提供という考え方を基本としている。そのために、従来のT&V方式から、今後はより少ない普及員を通じて農村に定着して普及を進める方向性を考えている。
- 3) 象牙海岸における普及活動はANADERが独占しているわけではない。現在他の民間組織と特別な協力体制はないが、今後ANADERからその他の組織に職員が移ることもあり得る。
- 4) 世銀は普及組織体制の変革も求めており、そのひとつとして農業サービス支援基金を新法によって設立することになっている。これが実現されれば、ANADERはその基金を活用して普及研究等も実施していく考えである。
- 5) 今後はMINAGRAのみならず、苗木の販売、コンサルティング活動、その他研究活動の受託など、民間のクライアントの発掘にも力を入れていく方向性にある。

(5) PASEAの考える普及概念の説明と意見交換

フェーズⅡのフレームワーク策定にあたり、これまでの調査結果からPASEAがどのような活動及び普及の展開を考えているかについて、PASEAから説明がなされた。その概念を簡単にまとめると図5-1のとおりである。

^{※1} 組織の強みと弱みを明確にすることを通じて、その組織が置かれた環境の整備を行い、対策を検討する手法。

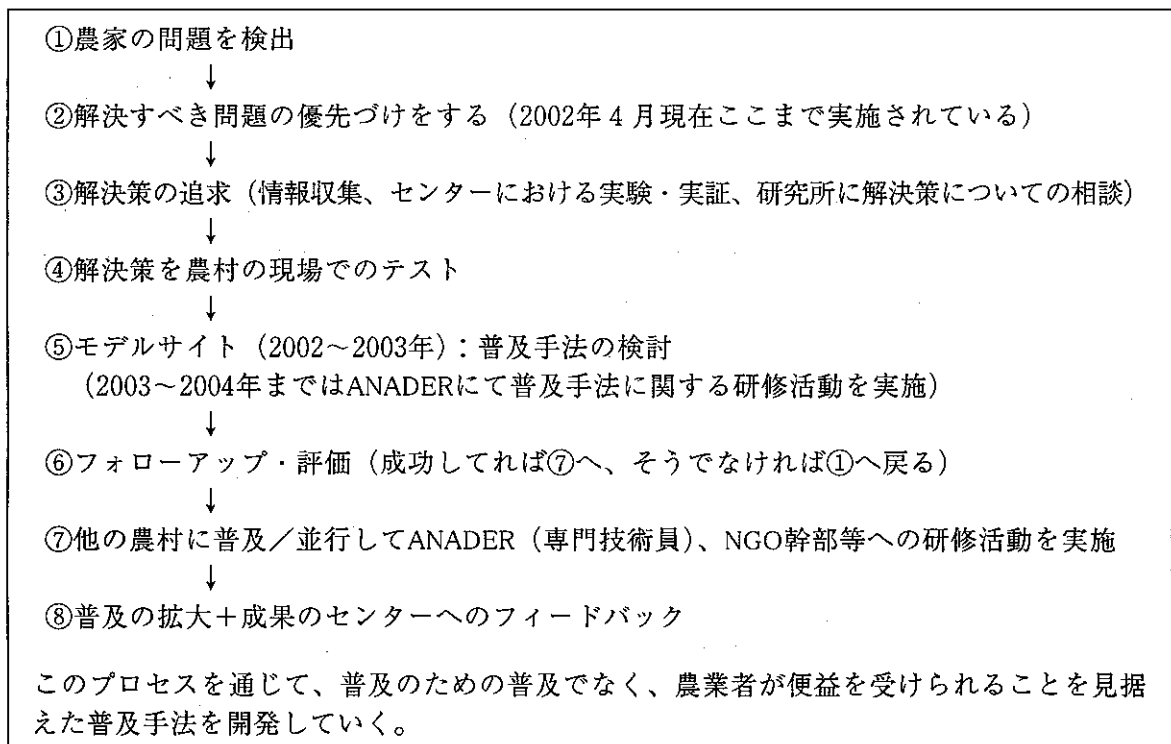


図5-1 農業普及展開及び波及概念の簡略図

本普及の概念は、従来の象牙海岸政府の提供型、あるいはトップダウン型の技術支援とは異なる農民の自主性に基づくものであり、農業普及の民営化を推進している政府の政策とも合致している。また、他プロジェクトの経験からも、自立発展的な活動が継続されるためには、農業者との双方負担が重要であるとの教訓が得られていることから、活動のなかで行われる研修費用についても有料で実施することを考えられている。これらの考え方については、特別反対意見もみられず、参加者からおおむね賛同が得られたと考えられる。

その一方で、農民側からは農業者の収入を上げるには、研修のみでなく、ある程度の機械化が必須であり、そのための支援も必要であるとの意見が出された。それに対して、PASEA側からは、ANADERの機材の貸与やその他機械の使用方法を指導することも考えられるが、基本的には農業者と一緒にどのように余剰収益を蓄積・利用して、機械を購入できるか、また機械に変わる適正技術はあるかということについて共に考える姿勢である、との返答がなされた。この点を含め、活動範囲については、PASEAの考える「営農改善」の範囲を検討することによって更に明確にする必要がある。

(6) PASEAの考える「モデル」定義の説明と意見交換

PASEAでは、モデル地区における活動の実証から、普及を展開することを想定している。これらのモデル地区選定に関する情報公開が十分でなかったこともあり、モデル地区に関

する情報とその位置づけの明確化に対する要望があった。また、国家プロジェクトとして、今後ANADERのみならず普及関連業者が活用できる可能性を考慮したときのPASEAにおける「モデル」の有用性について検討すべきであると考えられた。よってワークショップの場において、PASEAの考える「モデル」の位置づけについての説明と意見交換を行うこととした。時間的制約からワークショップの場においてひとつの定義を定めることができなかつたが、おおむね以下のような内容である。

PASEAにおける「モデル」の位置づけは、一言にまとめると表5-5のとおりである(PASEAのプレゼンテーションより)。

表5-5 PASEAによる「モデル」位置づけ

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 営農システム改善手法のモデル・ 改善した営農システムによる成果展示のためのモデル |
|---|

本プロジェクトは、農家を対象にしたプロジェクトであり、農家のニーズに見合った営農形態を見極めつつ、普及計画を進めることが目的である。農家の状況は土地条件、作付け形態、灌漑条件、社会条件等が多様であることから、汎用性のあるモデルを作ることは難しく、またその成果を同一の指標で計ることも困難である。その多様性に対応するためには、技術面のみならず、サイトごとに特有の問題を検証し、そのための解決方法、とりわけ収益が上がると実証されたものであることが重要である。

これらの調査結果を考慮して、「農業者が収益を得られるような普及事業を組み立てること」、すなわち「普及員が、農業者が収入を得られるような提案をしていける能力及び技術を得ること」を考慮して、上記の2つの目的が考えられた。

モデルサイトで実証された耕種基準のモデルは、センターで活用していく技術として蓄積され、他の普及の成果、また既に農業者がもっている技術も含めて、継続的に改良していくことも含まれる。

(7) 普及概念と関連するアクター分析

PASEAから説明された普及概念及びモデルサイトの位置づけを踏まえ、PASEAの普及の展開において、いかなる組織がいかに関係しているかについて図5-2のように整理した。作業は普及活動に関するステークホルダー分析結果から、カードを移動する形で実施した。これは、活動範囲を検討する際の他機関との競合の回避、あるいは連携を考えるうえで有効であると考えられる。

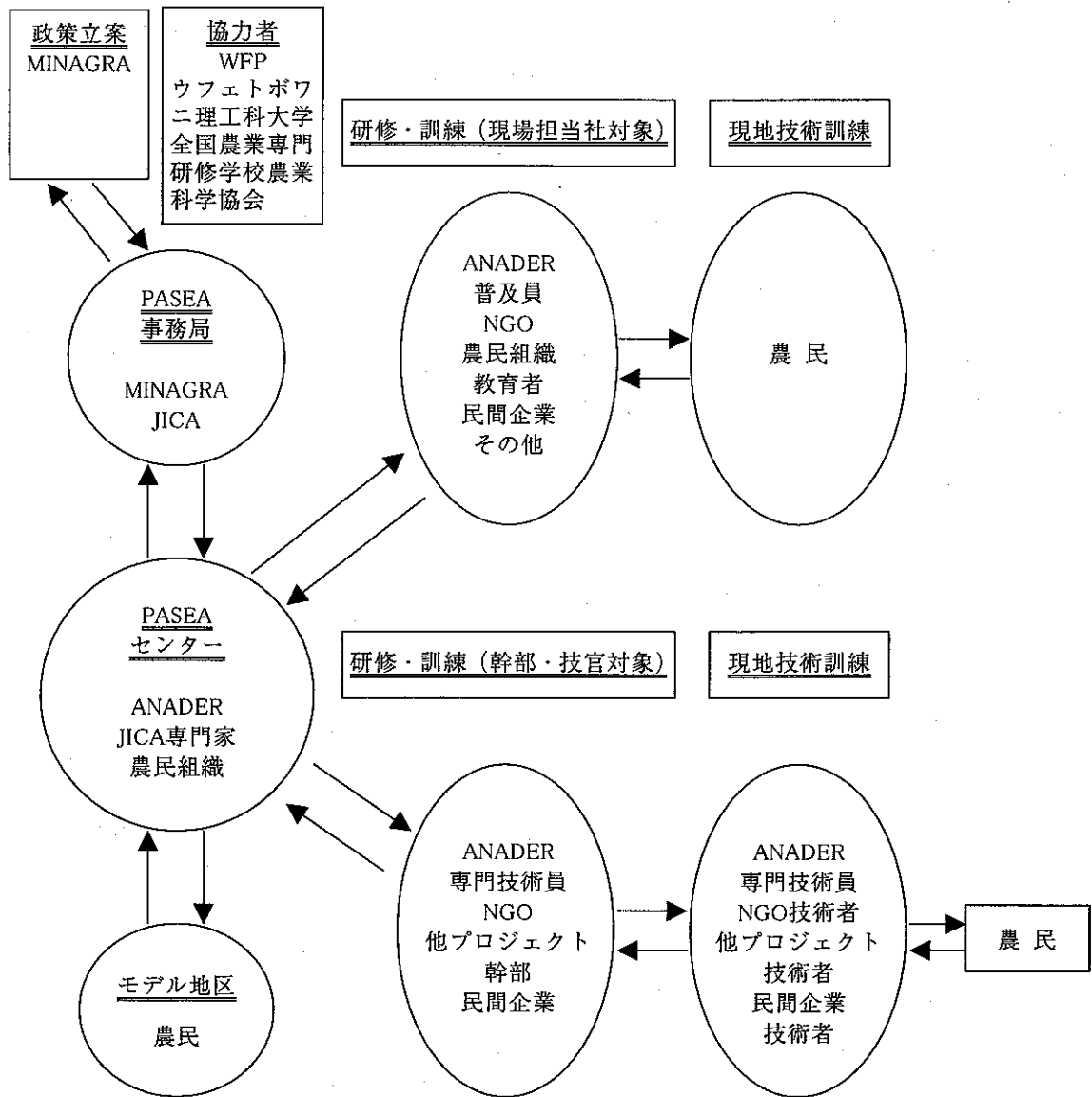


図5-2 PASEA普及活動に係るアクター分析図

本作業を行ううえで、特に論点として観察された点は以下に述べるとおりである。

1) 研修対象者について

TOTによる研修を受ける立場にあるステークホルダーは誰かについて、活発な討議がなされた。特に焦点となったのは、今後育成される民間の普及業者の職員が、研修を受ける立場にあるか否かである。PASEAやMINAGRA側は、研修センターとして良い組織になれば、民間会社の普及員も当然研修の便益を受けることになるだろうとの見解であったが、一方で民間の普及員は通常研修を受けた即戦力のある人間が多いので、研修の便益者にならないのではないかと意見も出された。最終的には、起業したばかりの民間業者や即戦力をつけたい普及員が研修にくる可能性もあるかもしれないとの意見から、可能性としてカードを残すこととなった。

これについては、今後対象地域で関連性が見込まれる民間業者からも聞き取りを行い、いかにPASEAの活動に関係するかについて調査する必要がある。

2) 普及内容の計画者について

普及内容は、現場の成果をフィードバックしながら他の外部要素を考慮して計画されるべきである。したがって、研修プログラムはPASEAのプロジェクトセンターで計画され、アビジャンの推進室に報告されるのみならず、推進室とセンターで協議して作っていくのが適当であると考えられる。

3) ANADERによる普及に関する知見の普及政策への反映について

ANADERは民営化されたものの、MINAGRAなしに活動できる組織ではなく、PASEAを通じてANADERの得た知見がMINAGRAの普及政策立案にとって重要なことはいうまでもないとの見解が示された。また、MINAGRAは普及活動自身と展開の実践はしないものの、ANADERとMINAGRAが独立した組織と考えるべきではなく、MINAGRAの管轄下にある組織であるという理解が必要との指摘もあった。

このように、本プロジェクトを通じて得られる知見の所在についての認識は確認されたが、今後ANADERが得た知見をどのようにMINAGRAへフィードバックしていくかについて、具体的な検討を行うことが必要である。

(8) 「営農改善」に含まれるべきコンポーネントの確認

フェーズⅡは、稲作振興が主目的であるが、そのためには稲作振興にかかわる営農全体を見る視点が必要である。時間的・人的・資金的制約を考慮すると、フェーズⅡの5年間で実施する活動にはそのうちどこまで含むことが可能かを検討するために、目的分析の形で情報収集を行った。

協議の方法としては、まずPASEAから、PASEAの考える「営農体系改善」の定義について発題があり、それを基に受益者側（農民+PASEA）と施政者側（MINAGRA+PNR）の2グループに分かれ、それぞれ営農体系改善に含まれるべき活動コンポーネントについて話し合った。

表5-6 PASEAによる「営農改善」の定義

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 営農 (Exploitation agricole : Farming)
農家の生活に関連する農業活動及び営利を伴う課外活動全般・ 営農体系 (Syst mes d'exploitation : Farming System)
農家の農業と生活をとりまく環境 (自然・社会・団体・個人など) との関係・ 営農体系改善 (Amelioration des Syst ms d'exploitation : Farming Systems Improvement)
農業を継続していくために必要安活動や仕組みの改善 |
|---|

1) 営農体系改善に必要な活動コンポーネント検討結果

表5-7及び表5-8のとおり。

表5-7 施政側グループ (MINAGRA+PNR)

生産	収穫	資金	農民組織	農産物商業化
普及方法の改善	収穫技術研修	農業者金融	協会の設立	情報網の強化
農作業カレンダーの遵守	ポストハーベスト改善 ・貯蔵倉庫 ・加工ユニットの確立 ・梱包	貯蓄促進	農業共同組合 (cooperatives)の設立	市場開拓
耕種基準及び農業機械化 研修			女性グループの設立	販売価格交渉技術 トレーニング
農家に対する合理的水資源 利用方法の教育				
インプットの支援強化と 近代化 ・水利整備 ・種子の品質向上 ・肥料 ・農薬 ・農業機材				

表5-8 受益者側グループ (農民+PASEA)

インフラ整備	耕種基準 (農業技術)	生産 (粳米)	資金	農業政策	農民組織	農産物商業化
ダム(堰)の建設	農業者に対する 耕種基準、管理 のトレーニング	種子生産の促 進	稲作生産助成 金	国が真の稲作 政策を打ち立 てる	相互扶助精神 を高める	市場開拓
水田整備	ポストハーベ スト作業改善	低価格インプ ットのための 支援	農家資金源形 成への支援		グループ(共 同組合)化	コメ流通支援 (価格安定)
貯蔵倉庫の整備	収益の工場・自 立発展型経営の 実現					
収穫物乾燥場の 設置	野菜栽培の促進					
副次的水路	技術の実験研究					
農地夜営場の 設置						
農民に対する水 利施設維持管理 法研修						

2) 協議結果

受益者側及び施政側からはそれぞれ、営農改善には次の活動コンポーネントが含まれるとの発表があった。本作業参加者の関係、また時間的制約から5年間の活動範囲を絞り込むまでには至らなかったが、これまでの調査結果とPASEAが想定している活動範囲

の関係が明確になってきた。特徴的な点について列記する。

- 1) イネ種子についてはグランラウ農業機械化訓練センター（CFMAG）からの入手を考えている。種子は品質が重要であるので、良い種子の残し方に関する指導することも含む。
- 2) 堰の管理不備については、水資源管理の問題、不明確な責任の所在、政府に対する依存心からくる農家の意識不足等が考えられるが、住民負担を設ければ適切に利用される可能性があるとの意見があった。また、堰の持続的な運営・管理のための訓練は必須である。
- 3) 生産物加工については、問題及びその解決法があげられていない。農民からは、現在精米市場へのアクセスがなく、仲買人を通じては粃の直接販売ルートしかないために、その加工は収入向上の解決にはならないとの理由があげられた。これに対し、粃貯蔵庫の活用は価格調整に有効ではないかとの意見があったが、協同組合としてはその運転資金がなく、収穫後直ちに販売する必要があるのが現状であることから、必ずしもそれだけで問題は解決しないとの意見が出された。
- 4) それに対し、施政側からは生産者が市場がないと諦める姿勢は、輸入米の促進につながると考えられるといった意見が出された。個々人が自分が経営体の主体であるという自覚をもって、協力・努力することが可能となるような意識改革のためにも、本プロジェクトには農民が自ら工夫できるようになるための訓練を含めるべきであろう。
- 5) 農業機械化については、機材を国が援助するという時代は終わったことは全参加者に認識されているようであった。ただし、PASEAプロジェクトにおいては、食糧増産援助（Second Kennedy Round：2KR）を通じた農業機械へのアクセスの創出等、情報提供については検討されている。
- 6) 受益者側からは、輸入米の価格に対する政府介入の必要性があげられた。これに対し、施政側からは、国は自由化を推進しているので、価格に関する介入は不可能であるとの見解が示された。これに対しては、輸入米を減らす処置がないかぎり、地域集中的に単発プロジェクトをやってもその成果はみえにくい、また政府が農業資材に係る税金を下げるなどして国産米の振興をすべきである、といった意見も出された。

5-2 フェーズⅠの効率性及びプロセスの評価

通常PCM方式によるプロジェクト管理では、プロジェクト終了6か月前に終了時評価を行い、プロジェクトからの教訓を引き出したり、持続的に活動を行うために必要な提言を導き出していく。そのため、通常、評価5項目（効率性、目標達成度、インパクト、妥当性、自立発展性）の観点から評価を行うが、本プロジェクトの場合、フェーズⅠはフェーズⅡの準備フェーズとして

位置づけられていたため、その目的は様々な調査を通じてフェーズⅡの活動のフレームワークを作るということであった。そのため、1999年12月のR/D締結時には評価の指標等も設定されておらず、またPDMも作成されていない。

このような現状を踏まえ、本プロジェクトの評価は、フェーズⅠで実施されてきた活動内容(PO)とその進捗状況及び投入はどれだけフェーズⅠの成果の達成に貢献したかを考察することを中心とし、その後フェーズⅡのフレームワークを事前評価することで、成果及びプロジェクト目標の評価と位置づけていく。

(1) 効率性 (投入と成果の関係)

1) 人的投入

1999年12月にR/Dが締結された直後に発生したクーデターを端緒とする一連の社会、政治状況の混乱によって、日本人長期専門家の国外退避、短期専門家の派遣の遅延・見合わせが発生したこと、また象牙海岸側のC/Pの配置が遅れたことは、効率的な技術移転及びプロジェクトの活動の進捗の制約要因となった。特に、プロジェクト総括責任者の度重なる交代は、効率性を欠く要因のひとつといえる。しかしながら、プロジェクト期間が6か月延長されたことにより、その遅れは取り戻されつつある。

特に、短期専門家の派遣については、2000年9月19日から2001年7月4日までの間、象牙海岸の治安悪化を理由に派遣が見合わせられたため、期待する成果を達成するために当初派遣計画の大幅な変更をもって対処された。調査順序が変更されることにより、効率的な調査の遂行に影響があったことは否めないが、例えば短期専門家派遣が中止された社会/ジェンダー分野の調査については、ローカルNGOに指導を委託し、対処するといったフォローが行われた。このような対処は、効率的に調査を進めるのに有効な判断であったと評価できる。

双方の人材能力には問題はないが、日本人専門家の語学力の問題や現地へ適応するまでの時間を考慮すると、本フェーズのような十分な準備期間の有効性が強調された。また、短期専門家の派遣については派遣期間が短いことから、象牙海岸側C/Pが事前に調査票の作成や必要資料の収集を行うことによって効率的に進めるよう努められ、成果の達成に寄与した。その一方で、象牙海岸側C/Pの専門分野が細分化されすぎていた節があることから、実施段階ではある程度分野をまとめる必要性が指摘された。

なお、本邦C/P研修については、上述の社会的混乱のために、2002年4月現在当初計画の半数である4名の受入れにとどまっているが、いずれも研修後、プロジェクト活動に貢献されている。例えば、「農村女性能力向上」の研修を受講したC/Pは、その後、社会/ジェンダーの短期専門化派遣が中止された際にも、他のC/Pとともに、RRA調査及び社会/

ジェンダー調査を担っている。

研修分野によって、その期間や内容に対する満足度に差があったが、長期・短期専門家とのオンザジョブ・トレーニングと併せて、総合的に技術を習得していくという点で問題はないと考えられる。

2) 機 材

前述の理由により投入計画に遅れが生じたため、2000年度供与予定機材の一部は2001年度にもち越されるなど、スムーズなプロジェクト運営に影響があったが、既に供与された機材については十分活用され、成果の達成に活かされている。また耕耘機、運搬機などの本邦調達分等の一部の機材については、フェーズⅠ終了までの供与が不可能となったため、フェーズⅡでの投入が計画されている。遅れているセンターの完成も準備フェーズ終了と同時期になることが考えられることから、フェーズⅠの活動面においては実質的な問題は生じないと考えられるが、フェーズⅡ開始後、ただちに活動開始が可能となるよう、準備を整えておく必要がある。

また、一度、パソコン、プリンター及びパソコンソフトウェアの盗難事件による被害があった。同種の問題の発生を未然に防ぐためにも、機材管理及び事務所の防対策を強化する必要がある。

3) 用地・施設

アビジャンのプロジェクト推進室の執務室の提供の遅れに合わせ、センター及び実験圃場建設予定地の土地収用に基づく変更及び遅れが生じたことは、プロジェクトの運営及び活動実施の効率性に影響を与えた。2002年4月にセンターの建設が開始され、プロジェクト終了時までには建設される予定である。施設面においてはスムーズにフェーズⅡが開始できる見込みである。

4) プロジェクト運営費

象牙海岸側の予算確保及び執行については、社会・政治的混乱によって、象牙海岸政府の国家財政が悪化したため、予算承認の遅れに合わせ、最終的に割り当てられた2001年度の予算額は計画の半分以下であり、執行額はその約半額であった。このような現状は円滑なプロジェクト運営の阻害要因となっている。

これに対し、象牙海岸側からは、「これは象牙海岸としての本プロジェクトへの取り組み姿勢に比例するものではなく、本プロジェクトは縮小されている全体予算のなかでも、プライオリティーは3位以内に位置づけられている」との説明があった。今後はそのやる気が予算確保にも発揮されるよう、プロジェクトとして一層の努力が期待される。また、フェーズⅠの実績をかんがみ、現実的な活動値を計画することも必要であろう。

一方、日本側からのローカルコスト負担についても、土地収用の遅れに起因して遅れぎ

みではあるが、プロジェクト終了時までには計画どおり投入される予定である。

(2) 実施プロセスの評価

フェーズⅠの調査実施過程における情報の共有及び意思決定のプロセスは、最終的にその過程を通じて、普及手法が実証されていくうえで重要となると考えられたことから、その実施活動についての情報が、PASEA内外で十分共有されていたか否かについて確認した。

本プロジェクトには、プロジェクトの運営管理面を担うアビジャンのプロジェクト推進室と、技術開発及び検証、また普及展開の拠点となるヤムスクロのセンターの2つの活動拠点が設置されている。

内部での情報の共有においては、両者のコミュニケーションが重要となってくるため、月1回の月例会議の開催、またその他必要に応じて連絡が行われているものの、例えばフェーズⅡのフレームワーク（案）の内容に関する理解等については、温度差が感じられた。距離的、また時間的にも制約はあると考えられるが、それぞれの活動拠点内のみならず、両者間のコミュニケーションはプロジェクトの効率性を上げるためには必須であるため、今後も相互の努力が必要であると考えられる。

一方、外部あるいは関係者との情報の共有また発信については、PASEAの活動はようやく軌道に乗り始めたところであり、外部に対して情報を発信する仕組みは構築される努力が始められた段階にある。

本協議によって、以下のような情報発信及びその準備が進められていることが確認された。

- 1) 関係機関との月例会議：第1月曜日。参加者はセンター長、PASEAアビジャンスタッフ、JICA個別専門家、JICA担当職員、MINAGRA計画局、MINAGRA対日協力室、ANADER植物生産局等
- 2) 各種合同調整委員会の実施
- 3) PASEA図書室の準備：将来的にはMINAGRAの図書館と連携して、MINAGRA図書館からPASEA図書館にある情報が検索できるようになることをめざしている。
- 4) ホームページによる活動内容の紹介の準備
- 5) 官房直結のプロジェクトであることから、官房長に対する頻繁な報告、要請等
- 6) 現場における頻繁な農家訪問：その結果は既に現れており、例えば新種の稲の情報等について本来ANADERの管轄であるが、PASEAに問い合わせがくるようになっている。

継続的に現状に見合った普及手法が実証されていくこと、またそのプロセスを通じて、フェーズⅡ終了後に、MINAGRA、ANADERが普及活動を継続していくキャパシティーをもつようになることを期待すると、情報の共有は関心のある者への情報提供のみならず、他関連機

関との連携や予算確保等にもつながる。したがって、より大きな普及効果を得ることに貢献する重要な要素であり、その準備が進められていることは高く評価できる。

象牙海岸の文化的背景として、実際目で見なくては信じないという傾向があるとのことから、センターが建設されれば、より情報公開の場として活用されることが期待できる。

5-3 成果の達成状況について

(1) 主活動と成果との関連の整理

活動の進捗状況は「4-2 フェーズⅠにおける活動状況概要」に示すとおりであり、当初の計画はほぼ達成される見込みである。想定されていた成果は主に次の2つであり、その成果を達成するために、既述のような様々な活動が実施された。

成果① モデルサイトのための改善営農システムが設計される

成果② フェーズⅡプロジェクトのフレームワーク（案）が設計される

モデルサイトにおける改善営農システムは、以下の流れに沿って検討され、最終的にフェーズⅡプロジェクトのフレームワークが検討・作成されることから、成果①と成果②の関係は図5-3のとおりである。つまり、投入の大部分は成果①に費やされ、その結果、成果②が達成されるという流れである。

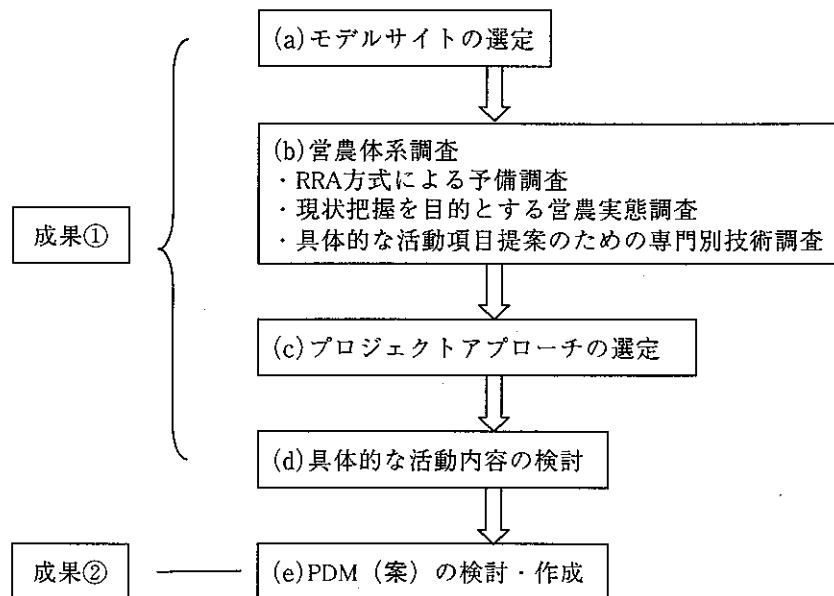


図5-3 成果①と成果②の関係

(2) 成果の達成状況

1) 成果①：モデルサイトのための改善営農システムが設計される

a) モデルサイトの選定

モデルサイト選定の経緯は「4-2 フェーズⅠにおける活動状況概要」に述べたとおりである。最終的に3モデル地区に絞り込むために、キーインフォーマントインタビュー（普及員、稲作農民）、現地踏査、既存資料のレビューが実施された。その結果策定したモデル地区の選定基準の下に、モデル候補地区が選定された。選定されたサイトは、Anongblin、Seman-Djamalabo、N'dakonankro-Kroussoussouの3地区である。それらのモデル地区において営農体系調査が実施され、地区の特徴に適して営農改善方法が検討されている。

b) 営農体系調査：名称はベースラインサーベイから変更されている。

営農体系調査は、

- ・RRA方式による予備調査
- ・現状把握を目的とする営農実態調査
- ・フェーズⅡの具体的な活動項目を提案するための情報収集となる専門別技術調査

から成っており、これらの全調査結果を受けて改善営農システムを検討し（成果①）、フェーズⅡのプロジェクトのフレームワークが作成されることになる（成果②）。本調査方法についても「4-2」に既述してあるため、ここでは成果の達成状況に係る事項のみの記述にとどめる。期待された成果は、上述のような理由により現時点では1部遅れがみられるが、終了時までには達成される見込みである。以下に各調査ごとの達成状況を考察する。

〈RRA方式による予備調査〉

RRA方式による予備調査は、2001年7月～8月にモデル候補地区（Anongblin、Seman-Djamalabo、Petit Buake）にて実施され、その結果は既に農民に還元され、修正を加えたうえで、地区の現状と生産者の抱える問題点の確認に利用されている。本調査には、社会／ジェンダー調査も含まれている。しかしながら、その後の2001年11月に派遣された運営指導調査時において、Petit Buakeの不適切性が指摘されたことを受けて、N'dakonankro-Kpoussoussouが追加選定されたことから、当地域については2002年5月にRRA方式の予備調査を実施する予定となっている。これにより、専門家派遣の遅延に基づいて変更された営農実態調査と予備調査の調査手順が、当初計画どおりに行われることになる。その点において、本調査手順の方が営農実態調査の調査項目を削減できることから、有効であるとの認識が確認された。

〈営農実態調査〉

営農実態調査は、2000年8月に派遣された農業経営短期専門家の指導の下にC/Pが調査票を作成し、数回のテストによる加筆修正を経て、2001年2月～4月に実施さ

れ、2001年8月までにデータベース上に集計された。分析作業は、2001年9月に派遣された統計分析専門家の指導の下に分析中が開始され、2002年4月までに要約される予定であったが、本調査時点ではいまだ完成していなかった。本調査結果はフェーズⅡのプロジェクトフレームワークのうち、特に詳細活動項目の検討に重要なデータとなることから、早急な分析が行われる予定である。

〈専門別技術調査〉

専門別技術調査は営農実態調査と並行して、日本人短期専門家の指導の下に実施されている。これまで実施された調査は、農業経営、稲作、作付体系、灌漑・水管理、畑作（野菜）であり、その結果より現時点で考えられるサイトごとの営農改善の方策が検討されている。2002年4月現在農民組織調査が実施中であり、また2002年6月～7月には農産物流通調査が実施される予定であることから、当初計画の8割が達成される見込みである。

c) プロジェクトアプローチの選定及び具体的な活動内容の検討

これまでの調査結果を踏まえ、PASEA側でモデル地区を含む調査地域の問題系図及び目的系図としてまとめ、そこから以下の分野別のプロジェクトアプローチ（案）が導き出され、プロジェクトフレームワーク（案）作成の方向性が検討された。

- ・ 営農計画・組織強化アプローチ
- ・ 栽培技術改善アプローチ
- ・ 灌漑農業基盤改善アプローチ
- ・ 販売・流通改善アプローチ
- ・ 訓練・普及システム改善アプローチ

これらのアプローチ（案）については、本調査におけるワークショップにおいて見直しの必要性が指摘され、合同評価委員会においてフレームワークが見直されたことに連動して見直しが行われた。

2) 成果②：フェーズⅡプロジェクトのフレームワーク（案）が設計される

成果①の達成を踏まえ、現在までにフェーズⅡプロジェクトのフレームワーク（案）が作成されている。本フレームワーク（案）については、本終了時評価調査における合同評価委員会においても協議され、最終的に第6章に示すようなマスタープランとすることとなった。活動部分及び指標については、プロジェクトドキュメントに含めることを目途に更に吟味し、検討を重ねることで合意されたことから、本成果についても終了時までに達成されると考えられる。

5-4 評価概要

フェーズⅠのプロジェクト目標は、「モデルサイトにおいて、営農システム改善プロジェクトのための適切な計画手法が実証される」である。

本目標を達成するために、前述の2つの成果が計画され、これらの成果を達成するために稲作振興及びその他営農に係る様々な調査が計画、実施された。象牙海岸内の社会状況の混乱の影響はあったが、フェーズⅠが6か月延長されたことによりプロジェクト目標は達成される見込みである。

調査順序の入れ替えや遅延があったことにより、効率性にはマイナスの影響があったことは否めない。しかしながら、その反面で計画手法を実証するうえでは、複数の調査パターンの比較ができたことから、効に転じた側面もあったと考えられる。

一方、RRA方式の予備調査→営農実態調査→専門分野別調査の3段階を経る本計画手法は、人的資源、時間ともに相当な投入を要する。フェーズⅡプロジェクト終了後に、MINAGRAがANADERあるいは他の機関を通じて本手法を全国へ展開していくこと、またANADERは組織の軽量化を図っていることを想定すると、比較的低投入で実現可能な営農改善手法の確立が必須と考えられる。よって、これらの手法は実施段階においても継続的に見直しを重ね、より使いやすい手法を探っていく必要がある。

また、フェーズⅠは、フェーズⅡプロジェクトを開始するための準備段階であることから、その成果として作成されたフェーズⅡプロジェクトのフレームワーク(案)をレビューすることは、フェーズⅠプロジェクトの評価につながる。第6章においては、その作成されたフレームワーク(案)についての事前評価について記載する。

第6章 フェーズⅡプロジェクト計画に係る事前評価概要

6-1 フェーズⅡ計画に係る概要

(1) プロジェクト実施の背景

象牙海岸では、食糧安全保障、国家財政の健全化、農村開発による貧困削減等の観点から、稲作振興によるコメ増産及び自給達成が、かねてから政府の優先課題にあげられている。

そうした状況から、1987年象牙海岸政府は、灌漑稲作の機械化と研修による稲作技術普及を推進し、コメ増産に資するため、日本政府に対し、グランラウ農業機械化訓練センター(CFMAG)設立にかかわる無償資金協力を要請し、1990年、象牙海岸南部のグランラウ市に同センターが建設された。

同年3月には、CFMAGを中心に、普及員、中核農家等への技術研修の実施を目的とする「象牙海岸灌漑稲作機械訓練計画」(CFMAG)を要請、1992年8月から5年間実施され、一定の成果をおさめ終了した。

さらに、象牙海岸政府は1996年、CFMAGの成果を踏まえ、稲作振興の重点地域である中部、中北部地域において、現場指導型技術移転に重点を置いた灌漑稲作の普及によってコメ増産を図るべく、新たに「灌漑稲作振興計画」を要請した。

それを受け、JICAは1998年から基礎、事前及び短期調査団を派遣したが、本格的な協力の実施には、象牙海岸側予算措置、人員配置等依然多くの課題が残されていたことから、1999年12月、2年間の第1次計画として「象牙海岸共和国小規模灌漑営農改善計画」(PASEA)を実施することで象牙海岸政府と合意し、2000年3月から開始されている。

PASEAは、「モデル地区において、営農体系改善プロジェクトのための適切な計画手法が実証される」ことを具体的目標に掲げ、上記の数次にわたる調査によって明らかになった本格協力の実施に向けての課題を解決しつつ、第2次計画の活動案及び実施体制づくりのために、営農体系調査の実施をはじめ様々な活動を行ってきた。その間、象牙海岸の社会政治状況の悪化によりプロジェクトの進捗が大幅に遅れ、半年間の延長を余儀なくされたが、2002年4月の終了時評価調査では、依然課題はあるものの本格協力に向け着実に準備が進んでいることが確認された。

今回の調査において、フェーズⅠ実施状況の評価調査を行うと同時に、フェーズⅡ実施に向けての課題事項や両国サイドでとるべき措置に係る事前評価調査を行った。

(2) 対象開発課題とその現状

1) 灌漑稲作営農体系改善のための制度的・組織的枠組み

① 法・制度的枠組み

農業開発マスタープランには稲作振興の達成目標として、生産目標及びha当たりの平均収量、作付面積などが設定されており、また食糧作物振興の一部として、稲作振興のための行動計画がある。しかし、その実現に向けた具体的な施策が実施されているとはいえず、現在、農業動物資源省（MINAGRA）はJICAの支援を受けて、新しい稲作振興策を作成中である。具体的措置として稲作開発基金の設置、コメ管理統制機関の設立を計画している。

農業者支援のための政策に関しては、自由化政策推進の下、過去のように農業者の手厚い保護・支援というアプローチではなく、以前は国家が出資していた農業者の必要とするサービスの提供を、徐々に生産者負担へと移行させる方針となっている。そのためには、農業者が農業経営者として自立発展性を高め、適正レベルの技術を習得することが必要であり、政府は農協・農業者組織の強化を戦略として農業関連法の整備や組織化を進めている。関連法の主なものに、協同組合法（1997年制定、1998年施行）の制定や農地法（1998年制定、1999年施行）の改正、農業者へのサービス提供事業を支援するための基金（農業サービス支援基金：FINCA）の新法による設置などがある。

農地法の施行に関しては、優先地域から登記簿の作成を開始した状況であり、農地利用権の保障が農業者にもたらされるには時間がかかると思われる。農業共同組合法は、農民組織（Organisation de Paysannes Agricoles：OPA）^{注2}強化の一環として実施され、自由化市場のなかで農業者が経済的・人的に有効な組織化を推進し、農業者の利益養護と経済的利益を獲得するための媒体として想定されている。しかし、現在認可されている農業共同組合553のうち、稲作を中心とした協同組合は17程度といわれており、ほとんどが外部のプロジェクト支援^{注3}の基に作られ、コーヒー、カカオ、綿など輸出作物の組織に比べて資金力・経営力も弱いのが現状^{注4}である。また、農業サービス支援基金の積み立ては、生産者団体からの分担金が想定されており、生産者団体とのコンセンサスが得られないまま、実施が滞っている状況である^{注5}。

② 組織的枠組み

現在の稲作振興事業は、おおまかに分けて稲作振興関連事業全般（特に農業施設整備・機械化事業）を国家コメ計画（PNR）が担当・実施し、農業者支援・普及事業を農村開発支援公社（ANADER）が実施し、研究事業を国立農業研究センター（CNRA）が実

^{注2} OPAは、「農民の費用負担により、農民の必要とする活動を行う組織」であり、大きく分けて農業共同組合（coop ratives）、農業労働組合（syndicat）、農業者協会（association）などがある。

^{注3} ドイツ技術協力公社（GTZ）のPRN（5組合／サバンヌ州）、BOADの実施組合（3組合／モンターニュ州）、中華人民共和国のギギドゥ（1組合／シュッドバンダマ州）、欧州開発基金（FED）の中部稲作プロジェクト（PRC）（4組合／ラック州及びバレデバンダマ州）等のプロジェクトを通じた支援によって作られた。

^{注4} OPAC次長及びセンター農業者組織担当官からの聞き取り。

^{注5} 個別専門家作成資料より。

施する組織体制^{注6}になっている。PNRが稲作に特化した機関で、MINAGRA官房付の常設プロジェクトという位置づけであるのに対し、ANADERやCNRAは農作物全体を扱い、また1999年に民営化されて以降、政府から事業収入を得る形で活動を展開している。

農業普及にかかわるステークホルダーは「5-1 ワークショップ実施結果」の表5-4に示すとおりである。象牙海岸では、灌漑稲作に特化した形での普及活動は行われておらず、農業普及活動の1カテゴリーとして灌漑稲作普及が実施されている。普及事業の政策策定をするのは、MINAGRAの官房であり、計画局やPNRもこれに参画している。普及アプローチの開発は、ANADERの普及・研究開発局だけでなく、世銀や西アフリカ稲作開発協会(WARDA)も実施しており、また、普及実施者を指導する機関は、ANADERのCFMAGやMINAGRAの計画局、民間企業、各種プロジェクト、CNRA、WARDAなど多岐にわたっている。普及内容を実際に計画するのは、普及事業の実施者自身となっており、ANADERをはじめ、OPA、NGO、民間企業、各種プロジェクトがあげられる。現場で実際に普及をする役割を担っているのは、そういった普及事業を実施する機関に所属している技術員や指導的立場にある人々である。

ANADERは普及事業の複雑段階にかかわっており、象牙海岸の農業普及において中心的な存在であるが、世銀主導の農業セクター構造調整プログラム(PNASA)に基づき、組織の改編や積極的な人員削減、収益事業の発掘などを行っており、一連の変化に応じた普及実施体制・普及方法の改善が図られている。普及事業実施には、民間の組織やNGO、OPAなども参入してきているが、灌漑稲作分野の事業に関しては、事業実施期間が限定されていたり、事業対象地域が限られているのが現状である。また、農業普及の各活動段階にかかわっているこれらのアクター間で、効率的・効果的な役割分担や連携関係が構築されているかについては、今後プロジェクト実施にあたり、明確に定義していく必要がある。

2) 対象開発問題の現状

象牙海岸における稲作の歴史は長いものの、灌漑稲作が導入されたのは台湾からの技術移転が開始された1960年代からである。灌漑開発のピークは1970年代であり、現存する小ダム灌漑地区のほとんどがその年代に開発されたものである。なお、灌漑タイプ別の水田灌漑面積の内訳は、表6-1に示すとおりである。

^{注6} PNR、ANADERの組織情報の詳細については「関連組織情報の整理」、及び収集資料を参照のこと。

表6-1 灌漑タイプ別水田面積の内訳

灌漑タイプ	水稲灌漑面積
小ダム灌漑（貯水池灌漑）	約 7,000ha（33%）
小川灌漑・沢灌漑	約13,000ha（62%）
ポンプ灌漑	約 1,000ha（5%）
合計	約21,000ha

象牙海岸に存在するダム〔小ダム（貯水池）を含む〕は579か所で、そのうち灌漑用ダムの数は147か所（ダム数全体の約25%）である。そのうち68か所（灌漑用ダムの約46%）のダムが水田灌漑に用いられている。その他の灌漑用ダムの対象作物は、サトウキビ、バナナ、野菜などである。

水田灌漑用ダムのほとんどは（57か所、水田灌漑用ダムの約84%）、国の中央部を流れる象牙海岸最大の河川Bandama河流域（流域面積約9万7,000km²、延長1,050km）に位置している。水稲灌漑用ダムの平均貯水容量は、約500万m³（最大6,000万m³、最小1万5,000m³）である。一方、その平均灌漑面積は102ha（最大500ha、最小10ha）となっている（Msater Plan Study on Integrated Water resources Management in the Republic of Cote D'ivoire）。なお、灌漑面積が100haの小規模地区が全体の約半数を占めていることが特筆される。

小ダム灌漑地区は、一般的に谷地の川を土堤により堰き止め、兩岸に幹線用水路、地区中央部に幹線排水路をもつタイプとなっている。なお、圃場内は、一般的に田越し灌漑である。

小川灌漑地区は、小川を堰止め土水路で送・配水を行う灌漑面積数10ha以下の小規模のものである。全国で約1万3,000haあり、水田面積全体の62%を占めている。中部・中東部地域の小川・沢灌漑地区を調査した報告書によると、中部・中東部地域にはこのタイプの灌漑地区が約200か所存在する。

これまでに行ったワークショップ、各種調査結果から、象牙海岸の灌漑稲作が抱える基本的な問題はインフラの未整備、資金不足、低い技術レベル、未発達な組織、普及体制の不備、販売価格の不振である。これらの問題は相互に関連し、稲作農民の「農業収入が少ない」という中心問題を現出している。これらの問題の概要を次に記す。

a) インフラの未整備

灌漑稲作には、一般的に貯水設備、用排水路などの灌漑施設の整備が必要であるが、象牙海岸では稲生産の90%以上の灌漑インフラが未整備の圃場で行われている。インフラの不備は、生産に大きな影響を与える水管理の可能性を低下させるのみならず、種子、肥料、農薬の適切な投入を阻害し、生産コストを上昇させる。また、圃場区画の未整備は、効率的な機械化導入を疎外し、農道の未整備は、投入材及び生産物の移動を制限し

ている。この問題に付随して、①施設の破損と老朽化、②水利組織の不在と水管理の問題、③灌漑地区管理支援組織の不在がある。

b) 資金不足

現在、有利な条件で融資を受けられるのは、関連プロジェクトが展開している限られた地域のみで、全国的な農業銀行は存在しない。営農資金を調達できない農民は、不利な条件で仲買人等から借金をせざるを得ず、気象条件等により生産量が低下した場合には借金の返済が滞り、更に不利な状況で営農を続けることになる。また、耕耘、移植、刈り取り時には労働力を必要とするが、雇用資金がないために、耕作面積の拡大、適切な栽培管理を妨げている。

c) 低い技術レベル

移植、水管理、収穫後処理等の各段階における農民技術レベルは、総じて高くない。技術レベルが低い理由は多岐にわたる。普通、農民は、親や親類が圃場で採用している技術について労働を共にしながら獲得していく。それらは経験に基づくため合理的である一方、科学的な根拠に欠けるものもある。農民自身が、彼らの採用する栽培技術を改良するためには、基本的な科学知識が必要である。しかし、多くの農民はそうした知識を獲得する手段をもたず、栽培技術に関して保守的な態度をとっている傾向がある。

d) 未発達な組織

現在農民が形成している組織は、彼ら自身の利益を最大限引出すために十分に機能していない。運営面でも、資金不足から十分な活動ができず、ただ存在するだけの組織が少なくない。灌漑稲作振興には、組織化は水管理や販売の多様化などにおいて、特に重要な役割を果たす。農民が組織化に積極的でない大きな理由は、組織化によるメリットをこれまで十分に享受できなかったことである。

e) 普及体制の不備

普及体制の概要は、「4-1 フェーズ I の投入実績について」に記した。全国的な普及機関としてはANADERしか存在しない。しかし、現場の普及員が巡回指導するために必要な活動予算の不足や、政策立案から研究、実証、普及への一貫した効果的な連携体制の欠如、それに伴う現場に即した技術の開発不足、農民との信頼関係の構築不足等、様々な問題を抱えている。

f) 販売価格の不振

稲作開発公社 (Société pour le Développement de la Riziculture : SODERIZ) による公定価格によって、生産全量が買い取られていたシステム崩壊後、状況は一変し、多くの農民は仲買人に生産物をかなり安い価格で販売している。低価格の輸入米の影響もあり、生産者価格は販売時期、地域による差はあるが平均75~100Fcfa/kgである。貯蔵施設を

もたないため販売時期を調節することができず、また、輸送手段が限られているため販路を拡大することができず、農民は低価格での販売を甘受している。

(3) フェーズⅡプロジェクト戦略

1) 全体戦略

本プロジェクトは、営農（体系）改善のための手法・技術を普及することによって、象牙海岸政府の稲作振興を支援することを意図している。そのためにプロジェクトでは、営農体系改善のための手法・技術を研究、開発し、研修を通じてその手法・技術を普及させる拠点として、センターを設立し、その活動を支援することにより、センターの機能強化をめざす。また、プロジェクトは、灌漑稲作農民の自助努力を促し、自立発展的な農業経営を達成するために、農民の意思を尊重し、技術や手法の一方的な押し付けではなく、農民によって理解された問題の解決方を探索するアプローチを採用。以下に、その内容の説明を示す。

2) 包括的視点：営農（体系）改善アプローチの選択

1999年2月に実施された農民・普及員を対象とした問題分析と、フェーズⅠ期間中に実施された営農体系調査の結果を踏まえて、センタースタッフによって目的系図（Objective Tree：Schema d'Arborescence des Objectifs）が作成された（図5-2参照）。目的系図内でアプローチの分析をしたものを図6-2に示す。

その結果、図6-1に示す7つのアプローチが確認された。

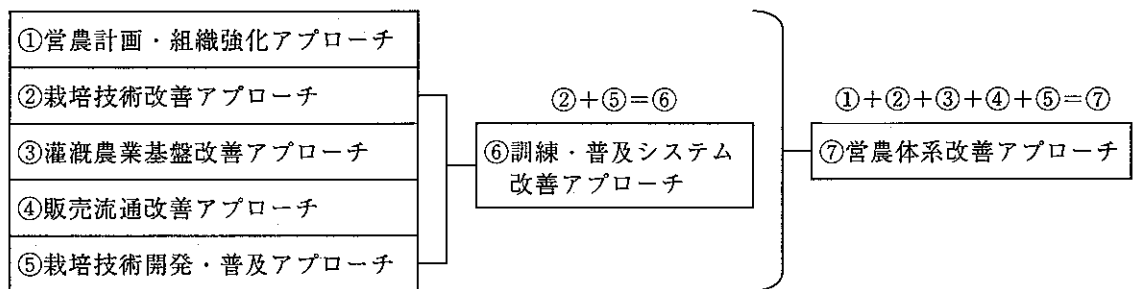


図6-1 目的系図内におけるアプローチ

上記のアプローチを、投入額、成果獲得までの所要時間（期間）、優先度^{注7}、ターゲットグループ、波及効果、環境への影響、自立発展性、社会的リスク、目標達成度の観点から比較した（表6-2参照）。灌漑稲作農家への技術の波及効果・自立発展性を考えると、「コ

^{注7} JPCM手法では、通常相手国の開発政策と援助国の援助政策から見た優先度を比較するが、本プロジェクト下で実施されたアプローチの比較では、これと同じ意味で「優先度」を判断したか否かを確認する可能性がある。

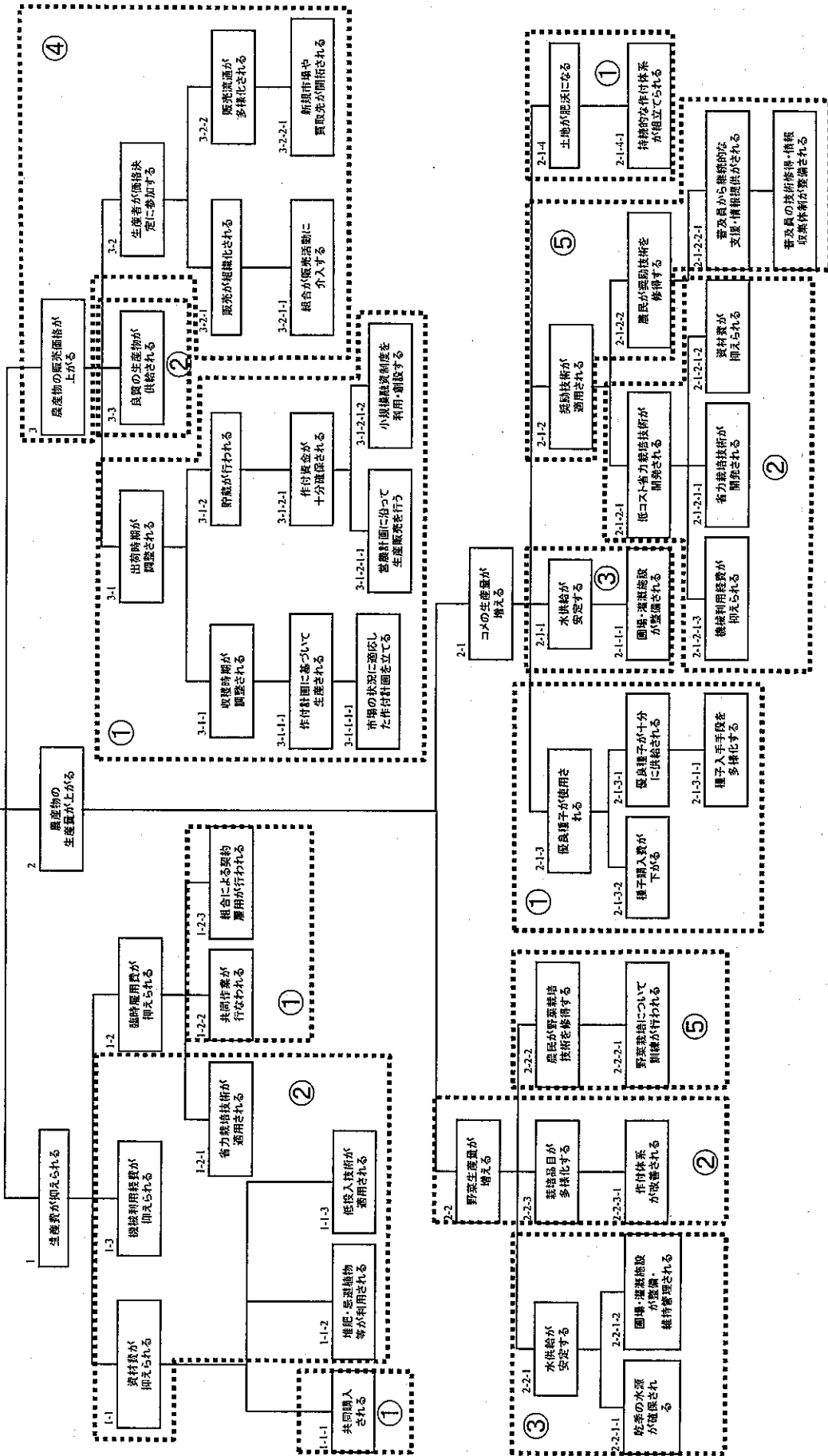
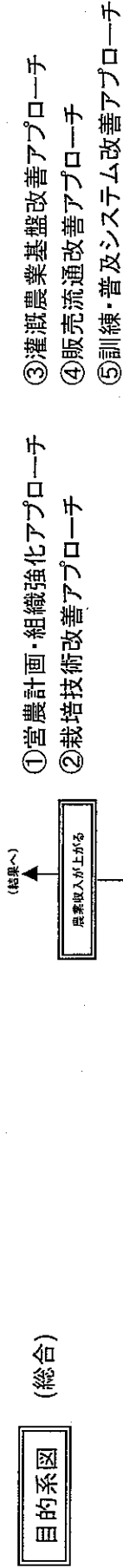


図 6-2 目的系図

表6-2 目的系図内におけるアプローチの比較

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	営農計画 組織強化	栽培技術 改善	農業基盤	販売流通	訓練普及 システム	技術開発 訓練普及	営農体系 改善
投入額 (+++ = 少、--- = 多)	++	+	-	++	-	-	-
成果獲得までの所要時間 (+++ = 短、--- = 長)	-	--	+	-	-	--	--
優先度 (+++ = 高、--- = 低)	++	+	+	++	-	+	+
ターゲットグループ (+++ = 多、--- = 少)	+	+	--	-	-	-	++
波及効果 (+++ = 高、--- = 低)	-	+	-	+	++	+	++
環境への影響 (+++ = 小、--- = 大)	++	+	-	++	++	-	-
自立発展性 (+++ = 高、--- = 少)	-	--	-	-	-	--	++
社会的リスク (+++ = 小、--- = 大)	-	+	-	--	-	+	-
目標達成度 (農業収入向上) (+++ = 高、--- = 低)	-	+	+	+	-	-	++
	2	3	-4	3	-3	-5	4

メの販売が稲作農家にとって魅力となるような活動計画の立案」という観点が必要になる。調査の結果では、農家が収益を上げられないでいる阻害要因／問題は、灌漑稲作技術やインフラ・農業資材など純粋に生産にかかわる側面だけではなく、物流・市場・労働力不足・非効率な組織など社会・経済的な要因も含まれることが分かっている。①から⑤までの一部に示される、技術的若しくは物理的側面を全体のコンテキストから切り離して取り上げ、その専門知識や物的支援を別々に農家に移植するだけでは、農業収益は改善しにくいと考えられる。したがって、農家の抱える問題を包括的に捉える視点を持ち、対処法を考察・創出するというアプローチが必要になるという考え方から、⑦の営農体系改善アプローチを選択した。

3) 多様な営農環境に対応可能な営農改善のための手法の確立

PASEAによる営農、営農体系、営農（体系）改善の定義は表5-6のとおりである。

営農体系は地域ごとに特殊であり、様々な要素が複雑に絡みあった環境が想定される。したがって、営農（体系）改善のための農民支援の内容は、農村をとりまく環境の多様性に対応したものでなければならない。異なる環境をもつ地域に最適な営農体系を検出し、最適な営農計画を組み立てる手法を研究、開発することによって、多様な環境にも汎用性のある手法モデルの開発をめざしている。

4) 農業経営者の自助努力促進

グローバリゼーションを背景に、民主化・経済自由化・地方分権化への大きなうねりのなかで、象牙海岸の農業セクターもまた、組織・法制度の改変を余儀なくされている。国家の生産・流通関与の時代は終わり、民間セクターと生産者組織・生産者へその責任を移転する傾向にある。しかしながら、公社の改編や農民の組織化のスピードは早いとはいえ、生産者をはじめとした農業従事者の間にそういった責任意識は薄く、国への依存心がいまだ強いなど、価値観の変化が立ち遅れているのが現状である。今後、政府としての役割は、生産者の主体的自助努力を促すような環境づくりを進めることである。

普及実施者も生産者の主体性を重視し、生産者の自立発展を促すような普及手法を身につけることが必要となる。したがって、本プロジェクトでは、生産者が農業経営者として自立発展性を身につけることを重視し、そのための普及実施者の役割を定義・具体化するプロセスを支援する。

(4) フェーズⅡプロジェクトの基本計画案

本PDM案は、本調査団の訪象以前にあらかじめPASEAスタッフが作成^{注8}していたPDM案を叩き台として、象牙海岸・日本合同評価団及びPASEAスタッフによる約6日間にわたる協議を経て検討・改訂された。その結果、合同調整委員会において以下のプロジェクト要約^{注9}が合意された。

なお、本プロジェクト要約は、2002年6月～7月に実施が予定されている物流・流通分野の技術調査の分析結果を踏まえて微調整され、同年8月に予定されているR/D調査団訪象時に、日本・象牙海岸双方で改めて合意されることが期待されている。

1) プロジェクト基本情報

- プロジェクト名 : 象牙海岸小規模灌漑営農改善計画^{注10}
実施期間 : 5年間(2002年9月～2007年8月)
ターゲットグループ: 灌漑稲作農民、普及員(ANADER普及員及び他組織の普及員)^{注11}
実施機関 : 農業動物資源省(MINAGRA)、農村開発支援公社(ANADER)
対象地域 : 象牙海岸共和国ラック州

2) プロジェクト要約

a) プロジェクト目標

プロジェクト目標は、「ラック州において灌漑稲作開発を中心とした営農改善技術が適用される」となっている。具体的には、灌漑水利用型稲作の中心地である象牙海岸ラック州において、灌漑稲作農業者約3,000戸を対象に営農改善技術に関する普及活動がなされ、そのうち30%^{注12}の農家が開発された営農(体系)改善のための技術を適用することをめざしている。

プロジェクト実施期間中に想定されている、活動の展開のイメージは図6-3を参照されたい。

b) 上位目標

プロジェクトの間接的・長期的な効果・インパクトとして、以下の2点があげられている。

^{注8} このPDM(案)は、2002年3月、PASEA C/Pにより、以下を基にして作成された。①1999年2月に実施された稲作農民及び普及員が参加したPCM問題分析ワークショップの結果、②フェーズⅠ期間中(2000年3月～2002年3月)に実施されたモデルサイト選定調査、迅速農村調査、ベースラインサーベイにより収集されたデータとその分析結果、③短期専門家の指導による各種技術調査により収集されたデータとその分析結果。

^{注9} フランス語文を、本調査団員(通訳)が和訳したもの。

^{注10} プロジェクト名称について、「象牙海岸共和国小規模灌漑稲作営農改善計画」にするという提案が出ている。

^{注11} プロジェクトが、最終的に正の効果をもたらそうと意図しているのは灌漑稲作農民であるが、プロジェクトでは、まず普及実施者に生産技術や営農改善のための技術が移転され、農民は普及員から間接的に便益を受けるため、普及員もターゲットグループに入れた。

^{注12} 30%という数値は、PASEAプロジェクトスタッフによるもの。同スタッフは、営農体系調査の実施者である。

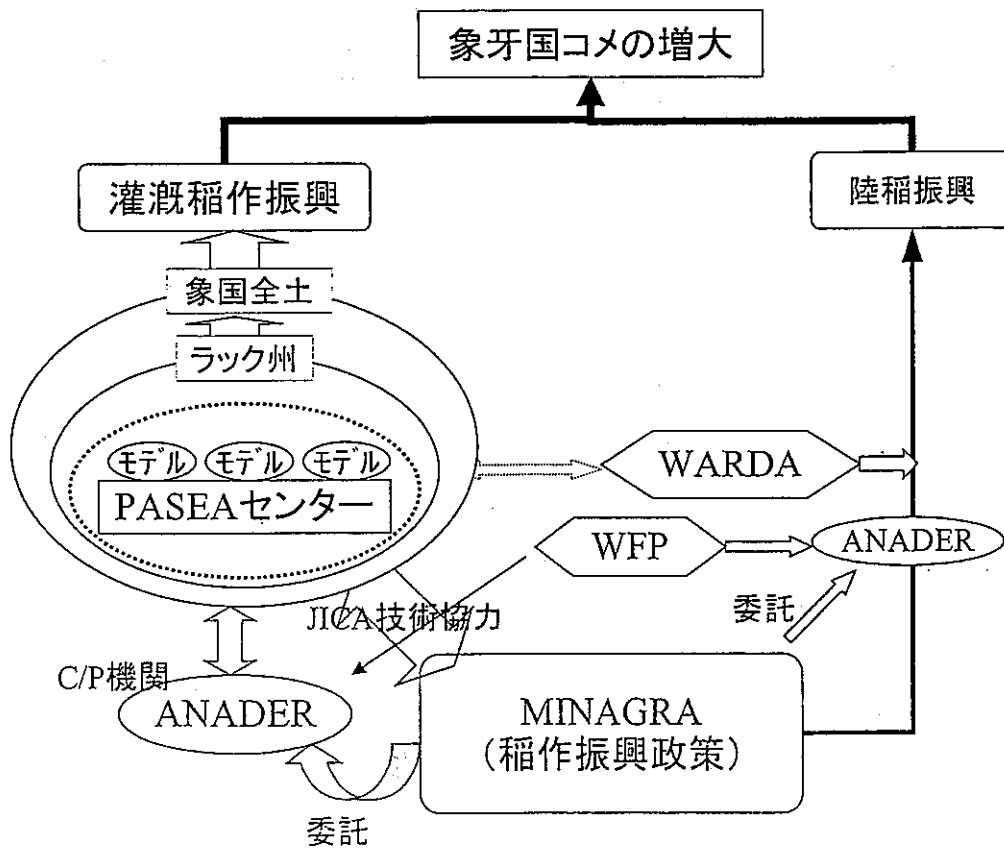
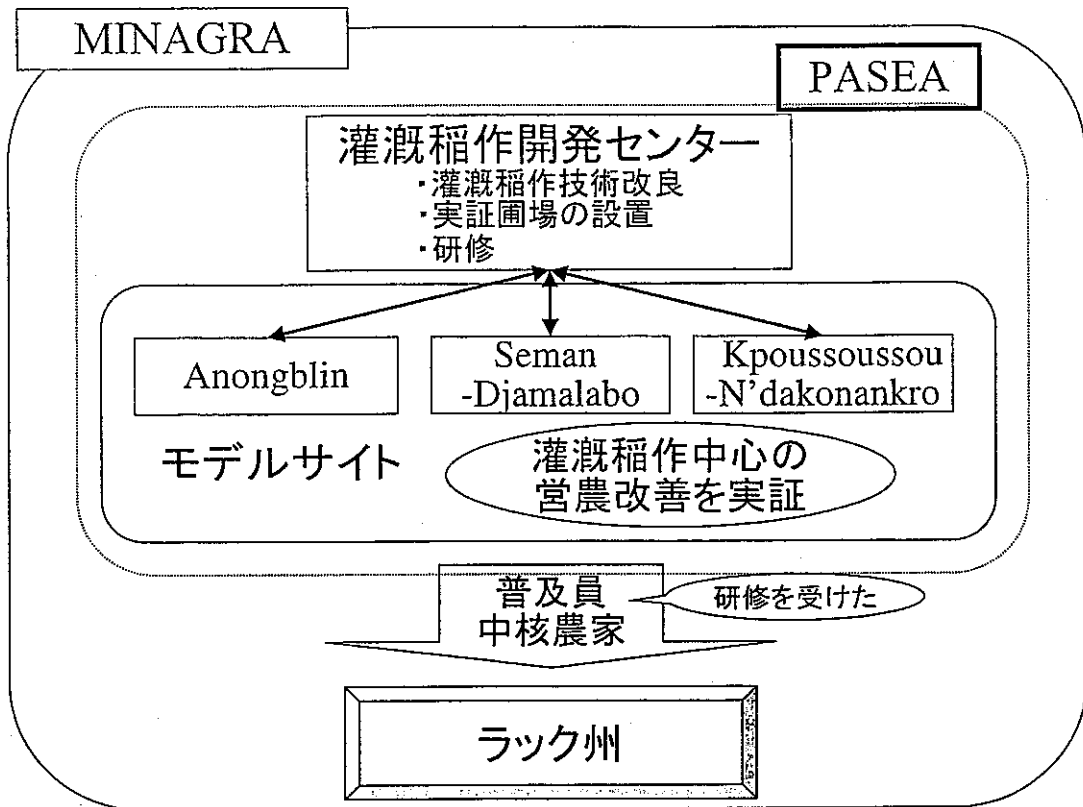


図6-3 プロジェクト活動の展開

- ① ラック州の灌漑稲作農民の農業収益が改善される
- ② 象牙海岸において灌漑稲作開発を中心とした営農改善技術が適用される

PASEAは、正式な行政手続きによって認められたMINAGRAのプロジェクトであり、センター事業は、MINAGRAの事業としてプロジェクト終了後も継続される。①は、モデルサイトで実証された営農（体系）改善のための技術・手法の普及がなされた直接の結果として、その便益を受けた農民の収益が改善されるとし、いわばプロジェクト効果がより深化された形で発現されることを想定している。②は、更なる普及・展開効果によって、プロジェクト効果が地理的な広がりをもつ形で発現されることを想定している。

c) スーパーゴール

また、究極的にプロジェクトがめざしているスーパーゴールとして、以下の2点もあげられている。

- ① 象牙海岸のコメ生産量が増加する
- ② 西アフリカに灌漑稲作開発を中心とした営農改善計画が波及される

①は、プロジェクトによって開発された技術・手法が象牙海岸の灌漑稲作地域全体に広がり、農業者の生産性・収益が上がった結果、国全体のコメ生産量も増加すると想定されている。これはまた、象牙海岸の政策目標及び日本への支援要請内容とも合致する。②は、上位目標より更に広域にわたって営農（体系）改善のための手法・技術が波及することを想定しており、また、R/D締結時に合意された広域協力のビジョンを反映している。

d) 成果と活動

プロジェクト目標を達成するために、新たに設立・強化されるセンターは、①センター圃場において適応可能な生産技術を開発するとともに、②モデルサイトにおいて灌漑稲作農民の収益改善のための技術・手法を実証し、③その知見をもとに波及者及び稲作農民を対象とした研修コースを企画・実施し、さらに、④研修を受けた普及者及び稲作農民による普及をフォローアップすることが計画されている。

- ① 成果1. センターで技術開発が実施される。

- 活動1-1. 水稲耕種基準の圃場試験・実証
- 活動1-2. 水稲耕種基準の開発
- 活動1-3. 水稲収穫後の処理技術の改善
- 活動1-4. 水稲・畑作物の総合作付けカレンダーを作る
- 活動1-5. 研修の手引きを作成する

- ② 成果2. モデルサイトにおいて営農改善技術が実証される。

- 活動2-1. 農業者組織が営農計画を作成する

- 活動2-2. 研修手引きを実証する
- 活動2-3. 普及手法を実証する
- 活動2-4. 水稻耕種基準を実証する
- 活動2-5. 収穫後作業改善技術を実証する
- 活動2-6. 総合作付けカレンダーを実証する
- ③ 成果3. センターで研修が実施できるようになる。
 - 活動3-1. 研修を企画・計画する
 - 活動3-2. 研修を実施する
 - 活動3-3. 研修を評価する
- ④ 成果4. センターで研修を受けた普及員によって普及活動が実施されるようになる。
 - 活動4-1. 普及員の活動計画を作成する
 - 活動4-2. 農業技術を普及する
 - 活動4-3. 活動計画をモニタリングし、評価する

3) プロジェクトの投入 (案)

2002年4月時点でのミニッツ協議で確定または暫定合意されている投入は、表6-3に示すとおりである。

表6-3 フェーズIIの投入 (案)

日本側投入	象牙海岸側投入
<ul style="list-style-type: none"> ・日本人長期専門家 (5名) <ul style="list-style-type: none"> チーフアドバイザー 業務調整 営農 農業者組織 稲作 ・日本人短期専門家 ・供与機材 ・センター建物 (608m²と付帯設備、搬入道路：日本側負担) 及び試験圃場 (1haの整備) ・研修員受入れ ・センターで実施する研修費用 (コストシェア) ・ローカルコスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパート (14名) <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト事務局長 アシスタント (2名) 情報処理 センター長 水田整備 水管理 稲作 農業経営 農業者組織化 農作物商業化 野菜栽培 農業機械化 研修コーディネーター ・センター試験圃場 (24haの整備) ・センターの維持管理費 (象牙海岸側負担) ・センターで実施する研修費用 (コストシェア)

4) プロジェクトの運営・実施体制

プロジェクトの事務局が作成したプロジェクトの運営・実施体制案を図6-4に示す。

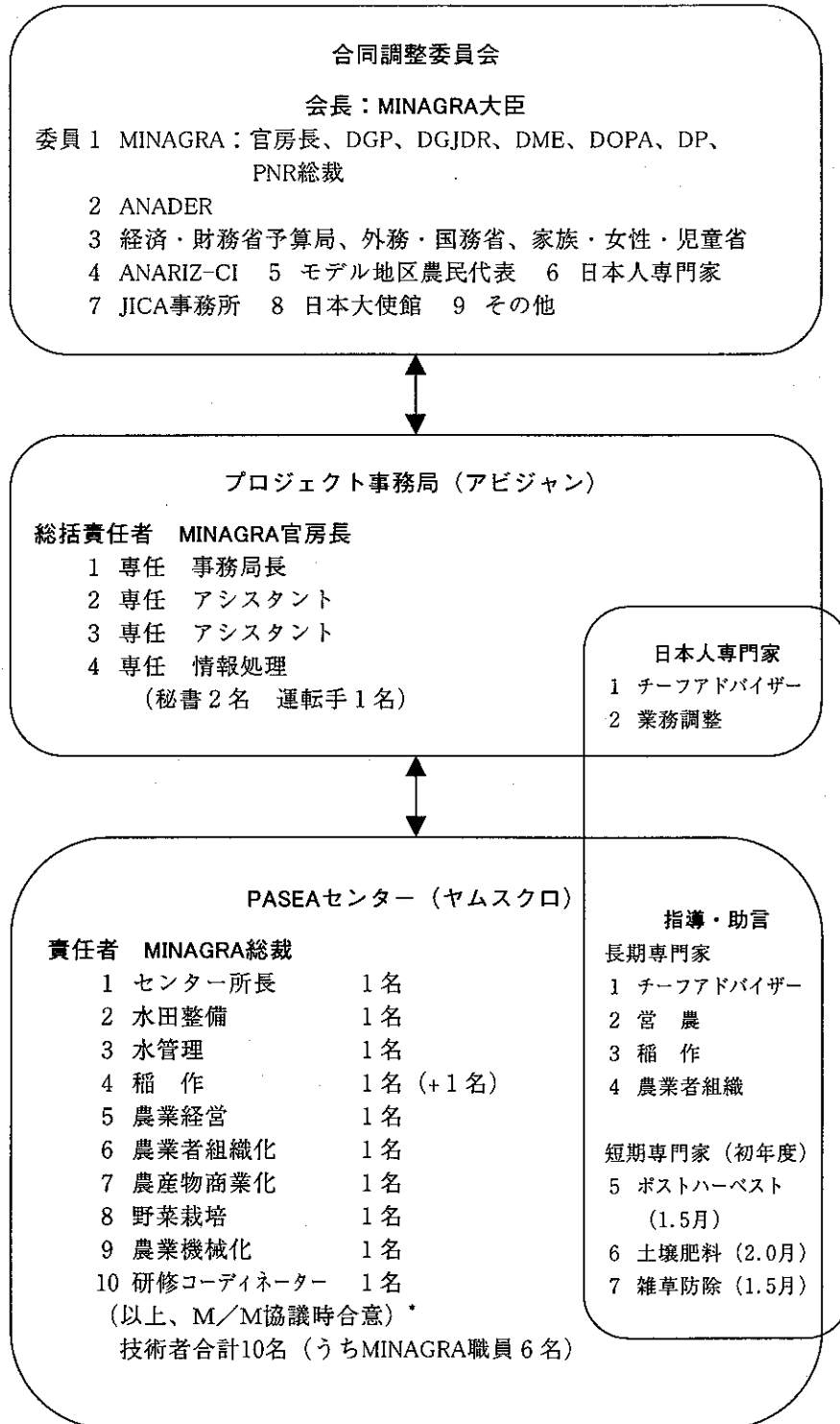


図6-4 プロジェクトの実施体制案（フェーズⅡ）

フェーズⅡのプロジェクト運営・実施体制関連事項については、2002年4月のM/M協議で以下のことが合意されている。

参考までに、M/M協議で合意・提案された内容を示す。

- ・フェーズⅡプロジェクトの運営管理は、フェーズⅠと同様の形式で実施される。
- ・フェーズⅡの総括責任者（Project Director）をMINAGRA副大臣とし、総括責任者はプロジェクトの管理及び実施の全体的な権限をもち、またその責任を負う。
- ・フェーズⅡのセンター責任者（Project Director）をANADERの総裁とし、センター責任者はプロジェクトの運営管理及び技術的項目に全責任を負う。
- ・センター長はANADERの総裁によって任命され、センター副責任者（Sub-Project Manager）としてプロジェクトの運営管理及び技術的項目に直接の責任を負う。
- ・PASEA事務局長はMINAGRAの副大臣によって任命され、プロジェクトの企画と調整に責任をもつ。
- ・日本人長期専門家（チーフアドバイザー）は、総括責任者（Project Director）及びセンター責任者（Project Manager）に対し、プロジェクトの実施に必要なすべての事柄に対して提言・助言を与える。
- ・日本人専門家は、象牙海岸のC/Pに対し、プロジェクトの実施に必要な技術的項目に対して技術的なガイダンスと助言を与える。
- ・フェーズⅡにおける技術協力プロジェクトを効果的かつ成功裡に実施するために、合同調整委員会を設置する。
- ・多岐の専門分野にわたる活動が相乗効果を創出することが重要であるという観点から、フェーズⅡプロジェクトでは異なる分野間での活動を調整・統合できるような実施体制を構築することが望まれる。

プロジェクト運営管理・実施体制については、プロジェクト戦略・計画を実施するうえで必要な機能を割出し、それが遂行できるような実施体制にすることをめざし、今後プロジェクトドキュメント作成と同時に象牙海岸との合意形成が望まれる。具体的には、以下を勧案されたい。

現在の合同調整委員会は、意思決定者レベルの高官で構成されている。そのため、意思決定がなされる以前に、実務者レベルでの協議がなされるフォーラム（ステアリング・コミッティーなど）がMINAGRA内に必要なのではないか。そのフォーラムは、プロジェクトスタッフ中心のロジ的な協議ではなく、プロジェクトの方向性について、MINAGRAの積極的な指導・監督機能が発揮されやすいメンバー構成であることが望ましい（現在ある月例

会議の構成も参考となる：センター長、PASEAプロジェクト推進室スタッフ、農業センター個別派遣専門家、MINAGRA計画局、JICA担当職員、MINAGRA対日協力室、ANADER植物生産局など）。

プロジェクトが想定する政策提言機能を可能にするような体制・構造が必要なのではないか。現時点では、政策策定がなされる官房にプロジェクトがかかわる形となり、その関係者である個別派遣専門家が密接にプロジェクトにかかわっているが、それが、プロジェクトドキュメントに明記されることが望まれる。

6-2 プロジェクト（PDM案）の事前評価結果

(1) 妥当性

1) 相手国のニーズとの一致

象牙海岸において第1次産業は、GDPの38%、全労働人口の3分の2以上、総輸出額の60%を占める。象牙海岸開発目標及び戦略（1995～2000年）でも最重要産業として、また近年では貧困撲滅政策のなかで政策の基軸として位置づけられている。また、稲作振興は、食糧自給及び国民への食糧の安定供給確保の側面から、重要な課題のひとつとなっている。一方、象牙海岸の農業セクターは、現在過渡期にある。農地法の制定、農作物の自由化、国家の生産・流通からの撤退、各公社の民営化による農業者向けサービス提供の弱体化など、組織・法体系の改編のなかで、依存体質脱却と自助努力増進が農業者に求められている。他方、農民は国の手厚い保護・支援を失った状態に置かれている。本プロジェクトは、上記の状況下、灌漑稲作農民の主体的な自助努力をいかに促すか、そのための農業者支援をどのように組み立てていけばよいかという問いかけに対して回答を得ようとする試みであり、象牙海岸の農業セクターの重要な課題に対応するものである。

また、ラック州は、象牙海岸の稲作振興の重点地域^{注13}となっており、灌漑水を利用した稲作の中心地^{注14}のひとつである。

2) 日本の援助政策と整合性

日本の対象牙海岸支援は、初等教育、保健・医療、水供給分野を重点分野としている^{注15}が、技術協力については農業分野の支援も重要視されている。現在までに実施されているプロジェクト方式技術協力は2件^{注16}とも農業関連プロジェクトとなっており、派遣専門家は24人中13人（54%／1996～1999年度実施）が、青年海外協力隊（JOCV）は63人中13人

^{注13} 象牙海岸開発目標及び戦略（1995～2000年）では、稲作振興（陸稲／水稲含む）の重点地域として、アニュビイの沼沢地、中央部（ヤムスクロ）、中北部（ブアケ）、コロゴ、マン、ピアンクマ、ダナネ及び森林地域が定められている。

^{注14} 灌漑水利用型稲作は、ヤムスクロ、ブアケ、カチョラ周辺、北部のコロゴなどが中心地である。

^{注15} 『我が国の政府開発援助2000年版』外務省より。

^{注16} 『灌漑稲作機械訓練計画（1992.8～1997.7）』及び本案件の2件。

(21%／1996～1999年度実施)がそれぞれ農業・農村開発関連となっている。

3) 裨益者ニーズとの整合性

本プロジェクトの準備フェーズの期間中、裨益者と想定されている灌漑稲作農民のニーズを把握するために様々な調査が実施されている。なかでもモデルサイト候補地の稲作農民の参加を得て実施したプロジェクト・サイクル・マネージメント (PCM) 問題分析ワークショップや、RRA・営農実態調査などは、裨益者を直接巻き込んだ形の調査であったため、裨益者のニーズをより正確に把握するために有用であったと考えられる^{注17}。今後、農業者組織、及び物流・流通に関する技術調査（前者は2002年4月実施済、後者は同年6月～7月実施予定）の結果がプロジェクトに反映されることで、裨益者ニーズとの整合性がより高いものになると考えられる。

4) 公共事業としての適切さ

PASEAは、MINAGRAの省令で行政上正式に承認された公共事業であり、また新たに建設されるセンターはMINAGRAの所有である。センターの管理・運営及びセンター事業の実施は、業務委託契約を通じてANADERへ委託されている。また、ANADERが公益事業を継続するよう、政府が35%の株式を保有し、MINAGRAの指導権を確保する処置をとっている。そのため、PASEA事業自体が公益性を失う可能性は極めて低く、公共事業としての適切さは確保されているといえる。公共事業としての妥当性をより高めるために、①プロジェクト下の人づくり事業はC/Pの研修だけに終始せず、広く普及効果のある団体・人材も対象とすること、及び②政策／制度や体制づくりの側面を戦略的にプロジェクト構成に組み込むことなどが考えられる。

5) 日本の技術の優位性

日本は、灌漑稲作の分野において、生産技術の研究・開発、技術の普及、営農改善などにおいて、技術と経験の蓄積がある。また、国外の技術協力事業においても、表6-4のような実績をもつ。しかしながら、象牙海岸において効率的に技術移転活動を実施するためには、フランス語による職務遂行能力が求められるのが現状であり、フェーズIでは、日本人専門家の確保が困難であった経緯がある。こういった場合には、現地コンサルタント・NGOなどを効果的に利用することで対応する方法が有用であると考えられる。また、研修生受入れの際は、異なった営農環境をもつ象牙海岸に適応可能な生産技術・手法を配慮することが重要であると考えられる。

^{注17} 営農実態調査 (ENQUETE DE BASE DES MENAGES AGICOLE) の結果は、未入手のため、分析ができていない。

表 6-4 フェーズⅡで必要とされる技術内容と関連する過去の主な協力事業

必要とされる技術内容(成果ごと)	過去の主な協力事業
①地域開発に適応可能な生産技術の開発センターの整備	⇔ ボリビア 『農業総合試験場 (1961年4月～2010年3月)』
②モデルサイトにおける営農改善のための手法実証	⇔ ガーナ 『灌漑小規模農業振興計画 (1997年8月～2002年7月)』
③農業技術研修センター整備	⇔ タンザニア 『キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画 (1994年7月～1996年6月)』
④普及のフォローアップ	⇔ ボリビア 『小規模農家向け優良稲種子普及計画 (2000年8月～2005年7月)』

(2) 有効性

プロジェクトの論理性PDM案に示された計画は、4つの成果が段階的に達成されることによって初めてプロジェクト目標の達成が可能であるという組立になっている。まず、センターで生産技術が開発される。次に、モデルサイトにおいて生産技術及び営農（体系）改善のための手法の有効性が実証される。さらに、研修を通じて普及実施者にその技術が移転され、研修を受けた者がラック州の灌漑稲作農民にその技術を普及させる。その結果として、ラック州の灌漑稲作農民のうち30%ほどの農民がその技術を受け入れ、適用することをめざしており、論理性に問題はない。

1) 目標設定のレベル

M/M協議の内容では、プロジェクトが出資できるのは、ラック州で普及活動を実施する普及者の研修と、その普及者の活動のモニタリングまでとなる可能性が高い。つまり、本計画はプロジェクト目標が達成できるかどうかの大きな鍵となる条件である「普及活動を実施するに必要なリソース」は、プロジェクト外で確保されると仮定されている。本プロジェクトは、既存の普及体制（ANADERのネットワーク）だけでなく、NGOや農業者組織の普及機能や試験圃場やモデルサイトの展示を通じた普及もスコープに入れることでリスクの分散をしているが、NGOや農業者組織の財政事情も良いとはいえない現状がある。プロジェクトドキュメント作成時若しくはプロジェクト実施中にこの条件を再度検証し、リスクが高いものであればプロジェクトのなかで扱えるような対応案を検討する必要がある。例えば、普及事業実施組織であるANADERの組織環境分析を実施して同組織の普及ルート of の最適な活用方法を勧案したり、若しくは、普及から展開への代替ルートの検証及び開発（協同組合・協会・インフォーマル組織・篤農家等のネットワークがもつ普及機能とその可能性やコミュニケーション・メディアの役割）を活動に組み込んだりなどの対応案が考えられる。

センターは設立されたばかりの組織であるが、センターの役割として、生産技術と営農（体系）改善の手法に関する研究／開発、その技術・手法に関する研修企画・実施が想定されている。一方、PDM案は、センター機能強化（センターの組織体制整備やスタッフの能力強化など）に関する活動が明確に示されていない。もし、本プロジェクトがセンター機能強化をスコープに入れるならば、必要な活動を計画に盛り込む^{注18}ことが必要である。また、センターに要求されている機能が、その許容可能な範囲を超えている可能性があれば、プロジェクトの焦点を更に絞るか、若しくはセンターで現実的に対応可能な業務とその他の業務を分け、対応できない機能は他の機関との協力・連携体制を検討するなどの対応が望まれる。

2) その他

成果4及び一連の活動の実施責任を負う主体が、プロジェクト実施者であるセンターのように見受けられるが、実際は普及実施者若しくは普及事業実施組織を想定していたと考えられる。したがって、成果4及び活動におけるプロジェクト実施者の役割をよりの確に示す書き方に変える必要があると思料する。

成果4. センターで研修を受けた普及員によって普及活動が実施されるようになる。

活動4-1. 普及員の活動計画を作成する

活動4-2. 農業技術を普及する

活動4-3. 活動計画をモニタリングし、評価する

また、成果4が達成されるためには、普及員が普及活動を実施するための条件のうちプロジェクトで扱えない部分（普及員の適度な技能及びモチベーション、普及活動に必要な諸経費、普及事業実施者のコミットメント確保など）が、活動→成果レベルの外部条件に明記されるか、プロジェクト内部にその条件を満たすような工夫を施すことが有用である。

(3) 効率性

1) 費用対成果／結果

2002年4月時点でのM/M協議で、確定又は暫定合意されている投入は、「5-1 ワークショップ実施結果」の表5-3に示すとおりである。しかし、投入の詳細は現時点で確定していないため、ここで投入の妥当性及び費用対成果／結果を分析することは適切でない。今後、投入を確定するうえで、以下の点に留意することで、不適切な投入を回避することができると思われる。

^{注18} 活動の下部項目として、PO作成時に反映させることも可能である。

a) 提案されている供与機材（質・量）の購入を決断する際に、維持管理に必要な人材・経費の見積りと予算確保の可能性を選定基準に入れる。

b) センターの組織及び事業内容・規模を決定する際に、①プロジェクト後の経常支出額（維持管理費・スタッフの人件費・研修費・センター運営費等）の見積りと予算確保の可能性、②既存の人的・組織的資源の効率的利用^{注19}を判断基準に入れる。

2) プロジェクト効率

外部条件に「フェーズⅠ象牙海岸側C/Pの多くが（フェーズⅡ実施期間中もセンター内に）残る」というカードがあげられ、プロジェクトで訓練を受けたC/Pの定着率がプロジェクトの効率を左右する可能性が高い。これは、人材削減を励行しているANADERの専門技術員及び普及員にもいえることであり、プロジェクトの投入が無駄にならないよう、訓練を受ける人材の選定条件に今後の職務・活動継続の見込みを検討する、若しくは農業者向けの訓練を増やすなど対処案を講じる必要があると考えられる。

3) 費用対効果／便益

本プロジェクトの便益を直接受けるのは、センターとその技術スタッフ（10名）、モデルサイトの農民（3地区、91戸^{注20}）、及びプロジェクトのターゲットグループのひとつであるラック州の普及者と普及組織（ANADERほか）である。センターは1994年より①普及研修担当者／普及者、②農業者向け、③現場研修の3種類の研修を1年当たり計5回実施する予定である。プロジェクトのターゲットグループであるラック州の灌漑稲作農家は、センターで研修を受けた普及者・農家を通じて間接的に便益を受けると想定されている。センターが作成した指標によれば、プロジェクトは5年間の活動の結果、ラック州の灌漑稲作農家（3,000戸：推定）の30%にあたる約900農家^{注21}が、センターで開発された技術を適用することをめざしている。プロジェクト終了後は、象牙海岸全体の灌漑稲作農家（数は未把握^{注22}）にその便益が広がるとされている。

現PDM案はプロジェクトの便益を受ける対象を、センター→モデルサイトの稲作農民／普及実施者→ラック州稲作農民と段階的に拡大していく配慮がなされている。そのため、プロジェクトが直接接触をもつグループを通じて、より広範なターゲットグループへの手

^{注19} 調査団による2002年4月11～12日に開催されたワークショップ「農業普及に係るステークホルダー分析」を参照のこと。例えば、プロジェクトは耕種基準の研究開発やガイドライン作成、普及員育成のためのカリキュラム・教材開発に関する活動を想定しているが、前者については農業研究機関、後者についてはANADER本部及び地方支局の研究開発担当部署に同様の機能が存在している。

^{注20} 数値は、JICA農業開発協力部農業技術協力課提供資料、「象牙海岸小規模灌漑営農改善計画（準備フェーズ）団内打合せ資料」の資料5「準備フェーズにおける次期フェーズの実施に向けたフレームワーク」による。

^{注21} 900農家という数字は、水底灌漑稲作農家数3,000戸の30%にあたる。この指標は、技術の適用を行った農家の数が900戸ということなので、実際に技術の普及を受けた農家は900戸以上であると考えられる。

^{注22} 参考までに、全国の稲作耕地面積約60万haのうち、谷地田11万4,000ha（19%）と灌漑水田4万2,000ha（7%）、合わせて15万6,000haで灌漑稲作が実施されている。

法・技術の展開が効果的に実施されれば、それだけ裨益効果が拡大し、費用対便益が高くなる可能性を秘めている。また、プロジェクト終了後もこういった便益の流れが継続するように、営農（体系）改善手法の普及体制整備により焦点を当てることで、費用対効果の更なる向上につながると考えられる。

(4) インパクト

1) 上位目標の達成見込み

プロジェクト終了後も、センターが運営資金を確保することができれば、センターで開発された技術や普及手法が引き続きラック州以外の農業者に普及されると考えられ、他の外部条件が満たされれば、上位目標は徐々に達成されるであろうと思われる。運営資金源について、現在の政府の財政状況と民営化推進政策を勘案すれば、すべてを国家財政に頼るのは現実的ではない。したがって、センター事業から収入を得ることをプロジェクト内で考案することが重要となる。

外部条件^{注23}にも指摘があるが、プロジェクトが灌漑稲作農民の営農（体系）改善のために地道な努力を重ねても、国産米生産者が輸入米に対抗する競争力をつけるにはある程度の年月が見込まれる。こういった状況下、輸入米が過度に氾濫すれば、プロジェクトの上位目標の達成が危ぶまれるだけでなく、プロジェクト目標の達成にも影響を及ぼすと考えられる。したがって、現在日本が支援している稲作振興政策策定の関係者と密な連携を保ち、輸入米が過度に国産米生産者を圧迫しないように政策提言をしていくことも必要である。

2) 政策・制度的インパクト

「5-1-2 ワークショップの参加者」でも述べたように、象牙海岸では農民が農業経営主体として自立することが重要な課題となっているため、今後プロジェクト実施を通じて得られる知見はMINAGRAの普及政策立案にとって重要であると位置づけられる。MINAGRA内に設置されるプロジェクト推進室には普及技術や手法のノウハウについての情報蓄積・発信の機能や政策提言の機能をもたせることにより、政策・制度的な貢献を意図している。今後、PASEA事業が具体的に、どのような形でMINAGRAの稲作振興政策のなかに位置づけられ得るのかをMINAGRA側と合意し、プロジェクトの実施体制やプロジェクト戦略などに反映させることを有用である。その際に、個別派遣専門家「政策提言」との連携も勘案されることが望ましい。

3) 社会文化的インパクト

「5-1-3 方法及び内容」で述べたように、本プロジェクトの受益者は、ラック州

^{注23} 提供されている「象牙海岸政府が輸入米削減措置を取る」は、政府の自由貿易推進政策から現実的でないため、より適切な表現への言い換えが必要ではないかとの意見がある。

の普及者と普及組織（ANADERほか）、及びラック州において小規模灌漑稲作を営む農民（他の作物も生産している農家を含む）である。象牙海岸暫定貧困削減戦略ペーパー（Poverty Reduction Strategy Paper：PRSP）によれば、食糧作物生産者の半分以上は貧困層で、また貧困者の半数以上が女性であるとの分析がなされている。また、小規模灌漑地域の稲作農民の間ではコーヒー・カカオなどのプランテーションを営む農業者と比較して、富裕農民も少なく、比較的貧富の差も少ないといわれる。ラック州では、北部から南下してきた移民が多く、モデル地域でも中部出身の土地保有者から農地を借りて農耕を行っている移民がみられる。モデル地域においては、女性の稲作農家は数少ない。

プロジェクトでは、農民組織の強化や共同活動の促進など、社会的にも正の影響を与える活動を想定している。他国の例にみられるように、特に水利権関連では対立の可能性も多いが、本プロジェクトでは、農民組織（水管理含む）の育成を重要視し、当該分野における長期専門家を配置するなどの配慮をしている。

4) 便益の広がり

便益の広がりには①センター→②モデルサイト稲作農民→③普及実施者→④ラック州稲作農民→象牙海岸稲作農民と、段階的に拡大していく構造になっている。時間の経過では、①から②に係る活動を1～2年間に集中的に行い、プロジェクト期間中も継続し、プロジェクト開始2年目より①②から③に係る研修を始め、①②③から④に係る活動は3年目から実施する計画となっている。そのため、インパクトの拡大には、各段階から次段階への便益の伝達をより効率的にする戦略的思考が重要となる。また、プロジェクト終了後もこういった便益の流れが継続するように、営農（体系）改善技術・手法の研究・開発・普及を可能にするMINAGRA-PASEA体制整備により焦点を当てることで、インパクトの拡大につながると考えられる。

5) 技術的インパクト

本プロジェクトの技術移転の対象は、センターとその技術スタッフ（10名）、モデルサイトの農民（3地区、91戸^{注24}）、及びラック州の普及者と普及組織（ANADERほか）である。センターは1994年より①普及研修担当者／普及者、②農業者向け、③現場研修の3種類の研修を1年当たり計5回実施する予定であり、1回に20人の修了者^{注25}を輩出すると、年間100名、計300名の訓練が実現する。ラック州の灌漑稲作農家は、プロジェクトの下センターで研修を受けた普及者・農家を通して、また試験圃場やモデルサイトの圃場の展示見学を通じて間接的に便益を受ける。5年間の活動の結果、ラック州で灌漑稲作を営む約

^{注24} 数値は、JICA農業開発協力部農業技術協力課提供資料、「象牙海岸小規模灌漑営農改善計画（準備フェーズ）団内打合せ資料」の資料5「準備フェーズにおける次期フェーズの実施に向けたフレームワーク」による。

^{注25} 研修プログラムを未入手のため、概算の目安として評価者が用いた基準。

3,000戸のうち、30%にあたる約900農家が、センターで開発された技術を適用することをめざしている。

6) 経済的インパクト

プロジェクト戦略でも示されるように、プロジェクトは稲作農民の収益向上が可能となるような営農（体系）改善手法の開発・普及を目的としている。モデルサイトにおける活動では、営農改善手法を試行適用し、実際に農家の収益を上げるという成果をあげることが目的となっており、プロジェクト開始後1～2年程でその成果を出すこととしている。モデルサイトで実証された収益改善のための手法は、ラック州の灌漑稲作農民に普及され、ラック州の稲作農民の農業収益の向上という形で発現すると想定されている。また、農民の組織化支援を通じて組織の経営力強化や共済機能の発達なども経済的インパクトを意識したプロジェクトの狙いとなっている。

7) ネガティブインパクトの回避

モデルサイトでは、社会／ジェンダー調査を兼ねたRRAが実施されており、またフェーズⅠのプロジェクトの方針として、農民の意思を尊重するアプローチが適用されてきたなど、プロジェクト実施者は社会・文化的な要素への配慮を意識的に取り込んでいる。今後とも、RRA手法や各種参加型手法^{注26}、受益者分析調査法^{注27}を使用することにより、社会／ジェンダーの側面でネガティブインパクトを避ける配慮^{注28}を継続することが望まれる。

また、マラリアや住血吸虫などの水因性疾患に対する配慮も必要であるため、短期専門家の派遣や現地の保健医療組織との提携を通じて適切な対応が望まれる。

(5) 自立発展性

5-1-4の「(4)ANADERの普及活動の現状確認」で述べたように、プロジェクトの実施体制は本調査団が象牙海岸に滞在中には十分な協議がなされず、現在プロジェクト推進室によって構築中である。同室では、①プロジェクト事務局、センター、合同調整委員会などプロジェクト組織の省令等による制度化、②行政承認を通じたプロジェクト終了後のPASEAの予算確保、③農業者・普及者・連携機関を通じた技術の波及作戦という3点から自立発展性を高める努力をしている。

1) 組織的継続性

前述のように、PASEA事業はMINAGRA事業の一環である。その当事者意識（オーナーシ

^{注26} 例えば、Farmer Participatory Approach/Farmer First and Lastなどがある。FPR/FFLはFarming Systems Researchから派生した研究手法。農業研究・技術開発などの過程において農民の積極参加を提案し、農民のもつ土着の技術的知識の重要性を強調する研究手法（代表的著作：Farrington, J.& Martin, A., 1987、Chambers, R., Pacey, A. and Thrupp, L.A., 1989など）。

^{注27} Beneficiary Assessment -世界銀行の農業普及プロジェクト等で利用されている評価／調査手法。

^{注28} 例えば、田植えや収穫の時期に農家に雇用されていた女性は、共同作業による効率化で収入源を失う可能性がある。

ップ)が維持されるために、MINAGRAがPASEA事業の指導・監督により積極的・主体的にかかわっていくための実施体制構築が重要である。現在まで、プロジェクト推進室は月例会議を通じてMINAGRAの関係者への情報提供に努めてきたようだが、企画過程におけるMINAGRAの参画が不十分であるように見受けられた。プロジェクト開始後は、日本人専門家もヤムスクロでの事業活動に時間をとられるだけに、プロジェクトの運営管理機能をMINAGRA側にもたせることが重要である。

センターの運営・事業実施は、MINAGRAから最適の業者に委託される。プロジェクト終了後までは、ANADERが一括受注する予定である。センターの技術スタッフの人事権はANADERが掌握しており、プロジェクトはMINAGRAを通じて人数と分野を要請するのみ^{注29}である。プロジェクト終了後に、スタッフの定着率が組織の自立発展性を妨げる可能性も考えられる。したがって、スタッフの入れ替えによる組織へのインパクトを軽減するために、①人づくりに加えて組織体制づくりやセンター機能強化に重点を置くこと、②強化される農民組織・農家のネットワークとセンター間の関係を強めることにより、技術や手法が迅速に受益者に伝達されるような仕組みづくりを促進することなどが有用であると考えられる。

2) 財務的継続性

PASEAは、行政によって正式に承認されたMINAGRA事業の一環として位置づけられ、継続的な予算請求の根拠がある。しかし、今後MINAGRAが営農(体系)改善のための事業支出を拡大することは困難な状況にある。また、ANADERも厳しい財政状況から、活動費は予算の4分の1の執行実績にとどまるなど活動の停滞が明らかである。したがって、プロジェクト後の財務的継続性を確保するためには、国家の予算措置に依存するだけでなく、プロジェクト内に、事業収入を得る仕組みづくりを考慮することが考えられる。現時点で考えられているのは、①優良種子の生産・販売、②有用樹種・果樹による植林を通じた社会林業の開発、③第三国研修(有料)の実施、④NERICA種子生産などである。その他に、研修の有料化や利用者一部負担制度なども勘案されることが望ましい。

3) 技術・アプローチの受容性

本プロジェクトは、農家の投入コスト負担を考慮した、導入技術の適正度に配慮するアプローチをとるとしている。また、プロジェクトは稲作農民の農家経営者としての自立や共同作業・経営の組織化などを促進していくが、そのためには、1970年代より形成されてきた稲作農民の依存体質の変革が必要であり、また、組織化にあたる史的・社会・経済・文化的な阻害要因を扱うことが必要になる。したがって、農民の意識改革と主体性が重要

^{注29} 職員の給与はMINAGRAの予算を受けてANADERが支払っており、プロジェクトからは予算がおりていないため。

であることから、農村社会制度や性差分業なども営農体系調査の対象としており、プロジェクト実施中もこういった社会・文化的要素に配慮する方針をとっている。環境への配慮もスコープに入れており、圃場周辺の自然環境へ直接あるいは間接的に影響を及ぼすため、それらを十分考慮したうえで環境保全型の営農体系を念頭に置くとしている。

(6) 外部条件・リスク

1) プロジェクト目標から上位目標に達するまでの外部条件

① プロジェクト終了後も継続して研修経費を政府が出す

前述のように、PASEA事業はMINAGRA事業として、予算請求の根拠がある。フェーズI期間中の予算の執行状況は極めて悪く、それは政情不安による混乱が理由とされ、今後は改善するとの説明があった。しかし、プロジェクト終了後の研修事業経費を国家財源に求めることは、政府の構造改革の傾向^{注30}からも財政状況からも非常に困難な状況と予想される。キラーアサンクションにならないためにも、センターが事業収入を創出できるような仕組みをプロジェクト内で扱うことが有用であると考えられる。

② 農産物価格等経済要因が激変しない

象牙海岸経済は依然安定した状態ではないが、1990年代に入ってから順調な経済成長をみせたこともあり、現時点では比較的落ち着いているといえる。また、中部地域では深刻な旱魃なども少ないため、自然災害等から現地農産物価格の急騰は起こりにくいといえる。また、コメの主要生産地域のアジア諸国で生産量が激変する要素は見受けられず、よってコメの国際価格もプロジェクト期間中に激変する可能性は少ない。資機材については輸入に頼る部分もあり、価格の変動があるが、2KR資機材の利用や、開発技術の工夫などでこれら変動にも対処できると考えられる。金融機関による金利の大幅な引き上げ等、融資に関する条件が急激に厳しくなる可能性も高くない。

③ 気象条件が激変しない

気象については、年次による降雨量格差などアフリカ全域で不安定な要素もあるが、象牙海岸は比較的安定しており、リスクは低いと考えられる。環境汚染については、モデル地区周辺に、植物の生育あるいは人体に甚大な影響を及ぼす汚染物質を大量に放出する施設はない。

④ 象牙海岸政府が輸入米削減措置を取る

農業開発マスタープラン（1992～2015年）には、「国内生産と輸入政策の矛盾のない管理」や「国産米と輸入米の競争条件の調和」があげられ、具体的には、「国内消費に

^{注30} 計画局長提供資料に「政府は…農業政策の策定及び擁護をはじめとする法制面での役割に徹するため、活動事業から撤退する」とある。

における輸入米割合を最小にするための適切な輸入規制」や「精白上等米及び輸入米に対する税率の引上げ」「輸入米の輸送価格調整システムの廃止」が施策としてあげられている。しかし、策定から約10年を経て、自由貿易政策が進展している現在、上記の施策が現在も志向されているかは確認する必要がある。それを踏まえて、より適切な表現^{注31}への言い換えが必要であると思料する。

2) 成果からプロジェクト目標に達するまでの外部条件

① 普及実施機関のメインがANADERである農業政策が変更しない

ANADERは現在でも「普及事業推進のためのMINAGRAのツール」と捉えられており、また、全国的なネットワークをもち、経常的に普及事業全般を網羅する団体は、ANADER以外いないことから、上記の条件は満たされる可能性が高い。しかし、同時にMINAGRAはANADERの独立採算を強く望んでいるため、今後、継続して普及事業の財源がMINAGRAから確保できるか否かは別問題^{注32}で、プロジェクトはこの条件を慎重にモニタリングする必要がある。代替財源としては、普及事業支援のために設立される予定の農業サービス支援基金（FINCA）^{注33}がある。

② モデル地区周辺農民が活動を妨げない

モデル地区周辺の、プロジェクトの直接の裨益者とならない住民から、妬みあるいは部族対立を因とする活動妨害行為をうける可能性は否めない。しかし、これまでのモデル地区での活動の経験から、また、象牙海岸政府が実施する国家プロジェクトの妨害が違法行為であるという事実からも、実際に妨害活動が起こる可能性は低いといえる。

③ モデル地区農民が農業を継続する

モデル地区は、農民の定着率や意向を見極めたうえで選定されているため問題ないと考える。また、希少鉱物の発見等産業構造に直接影響を与える要素も今のところ見当たらないため、今後もモデル地区の産業構造に大きな変動はないと思われる。

3) 活動から成果に達するまでの外部条件

① プロジェクト運営に必要な予算が確保される

2001年度の予算承認は請求額の44%（約2,500万円）のみで、そのうち72%はC/Pの人件費であった。また、支出実績は承認額の54%（約597万円）にすぎず、そのうち66%はC/Pの人件費であった。これは、主に政情不安が原因となっており、次年度からは改善されると考えられる。しかし、支出に困難が伴う原因は政情不安だけでなく、複雑で

^{注31} 例えば、「象牙海岸政府が国産米の競争力向上のために何らかの支援措置を取る」などが考えられる。

^{注32} 現に、ANADERは事業の縮小を実施しており、ONG、OPA、民間企業で普及事業が実施されている地区からは手を引くという方針がある。MINAGRAは、今後の普及事業を国家財源から農業共同組合や農業者自身の負担へと移行させる戦略のようである。

^{注33} 農業サービス支援基金は、ANADER以外の普及実施機関も対象にする。

硬直的な出金システムにも関係するようなので、この点について政府・ドナー間の協議内容をフォローすることが必要であると思料する。

② 民族対立が農民の相互協力を妨げない

モデルサイトでの調査結果から、多部族のサイトであっても民族（部族）対立の事実は見られなかった。プロジェクトでは、相互協力のメリットを示していく趣旨で組織強化活動を実施する予定であり、この点に配慮をしていく。

③ 農地係争による域内対立が起こらない

1999年頃、在象牙海岸外国人の排斥傾向が強まり、農地を追われたブルキナファソ、マリ人などがいたが、これは西部地方で多くみられた現象で、ラック地方ではあまりみられなかった。しかし、今後も慎重にモニタリングすることが必要である。

④ 適切な農地の継続使用が保証される

モデルサイトにみられるように、借地で稲作を行っている農民は少なくない。しかし、土地所有者は農業や稲作に興味がないものも多く、また、地代が遅滞なく支払われていれば農地の継続使用は保証される可能性は高い。

⑤ フェーズ I 象牙海岸側 C/P の多くが (PASEA に) 残る

これは、センターのスタッフによって、C/P が定着しない可能性があるとの指摘があったため、残されたカードである。現在の C/P は、ANADER による辞令で PASEA への配属が決まったため、ANADER から離職しない限り、PASEA から離れることはない。また、プロジェクト終了後、ANADER に戻るというインセンティブはあまりなく、また困難が予想される。他のドナー支援プロジェクトに移る可能性は低く、スタッフの入れ替えがあれば、プロジェクトの効率が下がることは明白であるが、長期間空席ができる確立は低いとみられている。

4) 前提条件

① コメ自給へ向けた農業政策が変わらない

象牙海岸政府は、農業政策の基盤として定期的に農業開発マスタープランを作成しており、中・長期的視野をもって継続した農業開発を行っている。また、1999年から2000年に起こった政治騒動で頻繁に政権が交代した際も大きな変更はされず、現在まで利用されている。これらの状況から象牙海岸の農業政策が大きく変更されることはないものと考えられる。

② モデルサイトの灌漑基盤（基幹部位）の補修工事を象牙海岸が実施する

モデルサイトでは、現時点で灌漑施設の基幹部位での問題はみつかっていないが、もし基幹部位に問題があれば、農民組織だけでは対応できないため、国家の介入が必要になる。この点は、今回の調査において象牙海岸側と協議の末、合同評価委員会の提言と

して合意されているため、問題が生じた際には象牙海岸側の対応が期待される。

③ 稲作農民に対してMINAGRAは普及政策を実施させる

MINAGRAの現在の普及政策は、ANADERや農業協同組合支援を通じて実施されているが、その便益がきちんと稲作農民に届くよう国が監視する必要があるとの観点から、農民組織の代表によってあげられたカードである。今回の調査団を交えた協議中、MINAGRA側参加者からも合意されていた内容であったため、特に問題はないが、普及の現場を観察できる立場にあるプロジェクトが、状況をモニターすることは有用であると考えられる。

④ 関連資料の入手が可能である

プロジェクトを実施するにあたり、必要な既存情報の入手が可能となるために、象牙海岸側の協力は期待できると考えられる。

⑤ 治安が悪化しない

現在、治安が悪化する傾向はみられない。年次による降雨量などアフリカ全域で不安定な要素もあるが、象牙海岸は比較的安定している。しかし、フェーズIでの経験を考えて、治安が悪化すればプロジェクトの継続が困難となる可能性があるため、この条件は外部条件としても設定する必要がある。

5) その他の外部因子・リスク

① 稲作農民に対してMINAGRAは普及政策を実施させる

② モデルサイトの灌漑基盤（基幹部位）の補修工事を象牙海岸が実施する

③ 治安が悪化しない

以上3条件に関しては、プロジェクト実施中も引き続きモニタリングする必要があると考えられるため、外部条件に加えることが提案される。

④ 灌漑稲作農民に対し、アクセス可能な融資制度が存在する。

プロジェクトでは、農業者が適用可能な適正技術の開発を念頭においているが、高収量営農モデルが適切なサイトにおいては、新技術適用に農家や農民グループによる初期投資が必要な場合も出てくると考えられる。農業機械購入に特定すれば2KRの見返り資金が使用できる。しかし、以前政府が資本参加していた農業銀行は、1998年に操業を停止し、現在農業者用に特別優遇金利を設けた融資制度は欧州開発基金（FED）、西アフリカ開発銀行、ドイツ技術協力公社（GTZ）などが出資する国際協力プロジェクトの枠内で実施されているのみである。プロジェクトでは、農業者や農業者組織に対する優遇措置を備えた融資基金設置に対する支援を想定していない。

第7章 プロジェクト実施にあたっての留意事項

今回の調査から明らかになったプロジェクト実施にあたっての課題、並びに留意すべき事項については以下のとおりである。これらの事項は、協議を通じて、象牙海岸側とも確認を行った事項であり、プロジェクト開発後も継続して、協議並びに確認していくことが重要である。

7-1 課題

(1) モデルサイトに中部稲作プロジェクト（PRC）により建設されているダムの補修工事、及び国内のダム建設以後の補修工事を含めたメンテナンスをについて農業動物資源省（MINAGRA）が中心となって責任体制を整備することを、象牙海岸側に要請した。

これは、ダムなどの灌漑施設の基幹施設のメンテナンスが、どの政府機関が責任をもって実施しているか現状では不明であることから、プロジェクトの農家圃場レベルでの成果が確保されるためにも必要であり、また象牙海岸政府が推進する灌漑稲作の振興のためにも必要不可欠な国の体制であることから提言した。また、本事項についてはミニッツについても併せて記載し、確認した。

(2) これまで、象牙海岸においては多くのプロジェクトが実施されている。これら他ドナーの稲作関連プロジェクトの教訓をプロジェクトに反映することが、効率的効果的な実施を行ううえで重要であることを確認した。そのため、日本側から象牙海岸側に対し、象牙海岸側が過去のレッスンを取りまとめることについて要請した。

(3) MINAGRAは、地域稲作農民協同組合法人に対しても農業普及活動の重要なターゲットグループとして、政策上の位置づけを行うことが重要である。他プロジェクト実施によって、組合法人が設立されているが、普及活動のターゲットとして明確にされているわけではない。灌漑施設の維持管理に係る活動として、組合といった組織が重要であることから、個々の農家のみならず、組合に対する技術的指導も継続的に行っていく必要がある。

(4) MINAGRAは、プロジェクト活動に対する予算を措置し、センター運営が持続性を保つために、プロジェクト開始当初より日本側とのコストシェアで、プロジェクト活動を行うことが重要であると改めて強調した。

7-2 留意事項

(1) 西アフリカ稲作開発協会 (WARDA) との関係

WARDAが、1994年にアフリカ種とアジア種を掛け合わせ、開発したネリカ米は陸稲であり、プロジェクトが対象としている灌漑稲作向きではない。しかし、現在WARDAはネリカ米の灌漑田における適応性について調査を行っている。また、3～4年後に水田ネリカ米品種の開発をめざして研究中であることから、対象品種としてプロジェクト開始後、関係が出てくる可能性はある。また、営農指導・技術面でのWARDAの成果や研修講師としてのWARDAスタッフの招へいなど、現場で活動での関係は保つ必要があると考えられる。なお、JICAはネリカ米の普及に対して、グランラウ農業機械化訓練センター (CFMAG) の試験圃3haで約9tの原種生産を委託で行っていること、またガーナの小規模灌漑開発計画プロジェクトの実施機関であるガーナ灌漑公社 (GIDA) の灌漑技術開発センターの試験圃においても原種生産の委託を受けている。

(2) WFP事業との関係

我が国の農林水産省の信託基金によるPAM (WFP) 事業である「開発途上国食糧安全保障確立支援事業：副名称は住民参加型低湿地開発プロジェクト」が、象牙海岸貧困地域における農民の食糧安全保障の確立も目的に実施されている (1999～2002年)。このプロジェクトは日本政府在庫米をFood-for-Workとして活用し、住民参加型の小規模水田開発 (おおむね5～30ha) を行い、その後営農支援事業として種籾、肥料などの農業資材を補助する回転資金を導入し、農民組織化を促進している。この事業は農村開発支援公社 (ANADER) を通じて実施しており、対象州にラック州は含まれていないが、ここでの住民参加による営農支援の経験と教訓は象牙海岸共和国小規模灌漑営農改善計画 (PASEA) プロジェクトにとっても有益であることから、現場レベルでの関係を作ることが必要である。

(3) PRC (FED) との関係

1995年6月に調印したFED (EU開発基金) で、中北部地域20か所のサイトで1,500haの灌漑水田開発を実施、稲作生産者地域法人 (CORERIZ) を設立し、傘下の末端の組合化を促進し、ハンドトラクターを貸し付け (最終的に供与) している。3つのモデルサイトの2つがCORERIZの指導を受けていることから、PASEAでは灌漑稲作農民に加えてCORERIZ傘下の組合に対してもANADERに委託した普及指導が行うことを担保するよう提言のなかに盛り込み承認された。また、PRCにより建設されたダムの基幹施設における築後のメンテナンスは、国が責任をもって行っている状態ではないことから、定期的なメンテナンス業務と補修工事を国家コメ計画 (PNR) などを通じて、責任をもって実施することが、象牙海岸国内の灌漑

稲作策を推進するうえでも極めて基本的で必要な事項であることを強調し、提言のなかに盛り込み、検討することを約束した。

(4) CFMAGとの関係

CFMAGでの研修は、ANADERの研修業務として実施されているが、プロジェクト協力期間中とは異なり、受益者負担で実施しているため、低調であるとの報告を受けている。2002年度アフターケア対象案件として採択されていることから、2年程度の小規模な協力終了後の自立発展のためのフォローを行う。PASEAとの関係ではサイトが離れており、CFMAGは機械化研修を重点に継続し、PASEAは灌漑稲作の技術開発、実証、普及員・中核農民向け研修の拠点として両者の役割分担を明確にし、MINAGRAの政策上の整理を行うことが必要と思われる。いずれにしても、CFMAGへのアフターケア協力協議において方針を決定する。