

象牙海岸共和国
灌漑稲作営農改善計画(フェーズⅡ)
実施協議報告書

平成14年10月

国際協力事業団

序 文

国際協力事業団は、象牙海岸共和国の要請を受け、平成12年3月20日から2年半の期間で、象牙海岸小規模灌漑営農改善計画（準備フェーズ）を実施しました。そして、プロジェクトの協力期間の終了5か月前に、協力期間の活動実績について、象牙海岸共和国側と合同で総合的な評価並びに準備フェーズに続く本格フェーズプロジェクトの実施に係る協議を行うことを目的に、終了時評価調査を実施しました。

その調査報告を踏まえ、当事業団は、平成14年9月1日から同年9月8日まで、当事業団理事鈴木 信毅 を団長とする実施協議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結果を取りまとめたものであり、本プロジェクトの実施にあたり広く活用されることを願うものです。

終わりに、この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10月

国際協力事業団

理事 鈴木 信毅

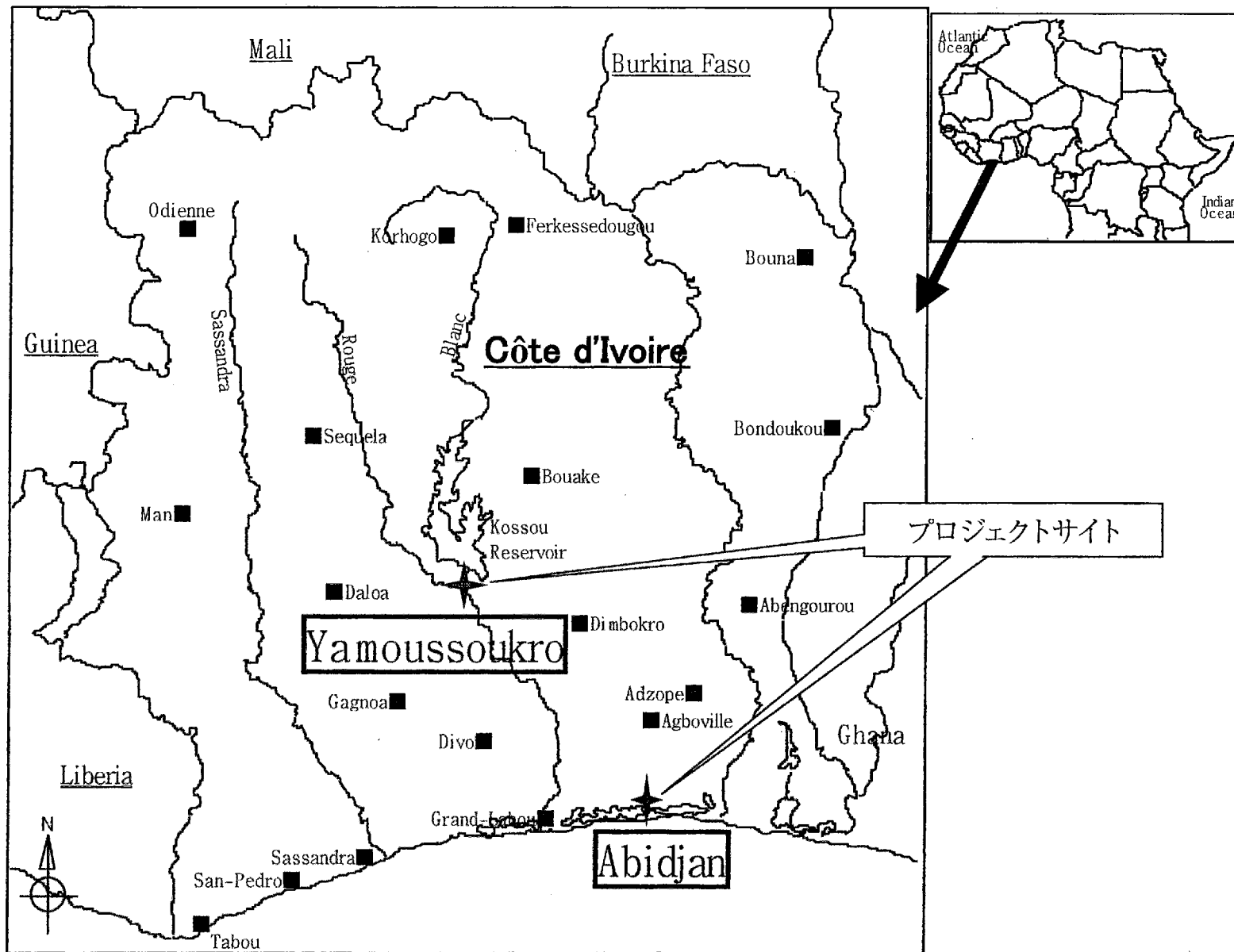
目 次

序 文

プロジェクト位置図

第1章 実施協議調査の概要	1
1 - 1 実施協議調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団員構成	2
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	2
第2章 調査・協議の経過と概略	4
第3章 実施上の留意点について	10
付属資料	
1 . 討議議事録 (R/D) ミニッツ	17
2 . PDM (和訳).....	116
3 . プロジェクト実施体制図	118
4 . プロジェクトドキュメント (和文).....	119

プロジェクト位置図



第1章 実施協議調査の概要

1 - 1 実施協議調査団派遣の経緯と目的

(1) 経緯

象牙海岸共和国（以下、「象国」と記す）においては、伝統的にコメが主要穀物として消費されている。近年、人口増加に加えて都市化の進展により、コメの消費量が大幅に増加しており、自国生産分だけでは大きく不足している。現在、供給の60%は輸入に依存する状況であり、象国政府はコメ自給の達成を重要事項として掲げている。しかしながら、生産性の低い栽培方法や適正技術開発の立ち遅れ、普及員の指導能力等、いろいろな問題を抱えている。こうした背景の下、象国政府は、稲作栽培の中心である中部・中北部地域への稲作振興を図ることを目的として、1996年3月、プロジェクト方式技術協力（現：技術協力プロジェクト）を我が国に要請してきた。

同要請を受け、1998年から1999年にかけて短期調査等を実施し、プロジェクト実施体制、活動内容の確認等を行ったが、象国側の予算措置、人員配置、モデル地区選定等、課題が多く残っていることから、上記課題への対処と本格協力の枠組みの構築、並びにモデル地区における営農体系改善計画手法の実証を目的とした準備フェーズ（フェーズ 実施期間：2000年3月～2002年9月：象国における政情不安の問題から、専門家の国外待避、日本側からの投入が見合わされたこと等から半年間の延長となった）を本格フェーズ（フェーズ ）に先立ち実施することが合意された。

2002年4月には、準備フェーズ実施事項の確認のため、終了時評価調査団を派遣した。準備フェーズ成果として、相手側実施体制の確立、専門家の執務環境整備、並びにプロジェクト活動の拠点となる「灌漑稲作振興センター（仮称）」（以下、「センター」と記す）の設立支援を行う等、フェーズ に係る実施体制の確立を行ったこと、またモデル地区の選択、モデル地区の営農体系調査を実施し、その結果からフレームワーク（案）の作成を行ったことを確認し、本格フェーズについて開始できる体制となっていることを確認した。

(2) 目的

技術協力プロジェクトの開始にあたり、象国政府関係機関、関係者とプロジェクト実施のための協議を行い、討議議事録（R/D）、及びプロジェクトドキュメントを作成、署名・交換する。

1 - 2 調査団員構成

担当分野	氏名	所属
総括（団長）	鈴木 信毅	国際協力事業団理事
副総括	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長
協力計画	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
通 訊	関田 真理子	（フランス在住）

1 - 3 調査日程

2002年（平成14年）9月1日（日）～9月8日（日）（8日間）

日順	月日	曜日	日 程	場 所
1	9月1日	日	11:15（JL405）成田発	
2	2日	月	18:05（AF702）アビジャン着	アビジャン
3	3日	火	9:00 JICA 事務所打合せ 10:00 財務省国際協力局表敬 11:00 農業農村開発省（MINADER）官房長表敬 （国家コメ計画（PNR）同席） 15:00～19:00 R/D、ミニッツ協議（MINADER、農村 開発支援公社（ANADER）、PNR、象国全国稲生 産者協会（ANARIZ-CI） 15:45 ANADER 表敬（団長のみ）	アビジャン
4	4日	水	午前：移動 午後：現地視察（モデルサイト等）	ヤムスクロ
5	5日	木	午前：ネリカ（NERICA）米圃場視察、アビジャンに移動 15:00 MINADER 大臣（代理署名。署名者：労働福祉省 大臣）と R/D、ミニッツ署名・交換	MINADER 会議室
6	6日	金	10:00 日本大使館報告 12:00 団長主催レセプション 15:00 JICA 事務所報告	アビジャン
7	7日	土	団内打合せ	アビジャン
8	8日	日	17:00（GH571）調査団 ガーナ調査へ出発	アビジャン

1 - 4 主要面談者

（1）象国側関係者

1）農業農村開発省（MINADER）

ZAKRA A ssolou Nicodème 官房長

IRIE Bi Djo 計画局長

2) 国家コメ計画 (MINADER-PNR)

KONE Amidou	総 裁
N'DRI Apia Edmond	施設整備評価室長

3) 農村開発支援公社 (ANADER)

GUEDE Béhinan Sébastien	総 裁
TIEMELE Ekou	総裁付技術顧問
Nicole Apling	普及調査

4) 財務省

GBATO Marie	財務省官房次長
-------------	---------

5) 象国全国稲生産者協会 (ANARIZ-CI)

KOUADIO-Tiacoh Thomas	会 長
-----------------------	-----

(2) 小規模灌漑営農改善計画 (PASEA) スタッフ

1) 長期専門家

山中 光二	チーフアドバイザー
福田 勇人	業務調整
中條 淳	営 農

2) カウンターパート

BOUA Becoin Lazare	事務局長
TOKOUEHI Bientôt	事務局長補佐
YAVO Abel	事務局長補佐
NIAMKEY Koffie Joseph	センター長

(3) 日本側関係者

1) 在象国日本大使館

黒川 祐次	特命全権大使
富田 晋司	書記官

2) JICA 象牙海岸共和国事務所

外川 徹	所 長
加藤 隆一	次 長
安藤 N. 真由美	職 員

3) 長期派遣専門家

安城 康平	MINADER 派遣政策アドバイザー
-------	--------------------

第2章 調査・協議の経過と概略

(1) 象国側関係者との協議結果

1) MINADER 官房長との協議

日本側からの申し入れ事項として、本格フェーズ開始にあたり、本プロジェクトの成果が持続するためには、MINADERの稲作振興政策による支援が重要であることを強調した。それに応えての官房長からの説明は、要約すると以下のとおりである。

食糧自給の達成を図るために、象国として稲作振興政策を進めていくことは決定されている。そのために、国内に多数存在する小規模な低湿地帯でインフラ整備がされていない地域に対して、谷地田開発を中心に小規模なプロジェクトを多数行い、灌漑稲作振興を図る。

本プロジェクトで整備されるセンターにおいて農家向け研修が実施され、研修を受けた農家から周辺農家への波及を期待している。

また、国家コメ計画(PNR)は全国レベルの稲作振興機関であり、主として灌漑施設のりハビリを中心として実施された、中部コメ計画(PRC)の終了後の成果波及について期待している。

陸稲が多く生産されているが、コメの収益性を上げるには灌漑稲作を増やしていくことが重要だと認識している。

国内生産米の消費キャンペーンについては、2003年から実施。

2003年から政府の委託を受け、農業農村開発省(MINADER)として、コメ生産のインセンティブ措置を講じ、農家の増産を図ることを検討している(インセンティブはコメ価格との説明)。

稲作振興に向けて、政策レベルで本格的な取り組みが始まる情勢になりつつある。2001年度には、安城専門家の指導によるコメ振興政策調査を実施し、これを受けて現在、MINADER大臣の指示の下、緊急コメ政策改善を進めているところである。2002年10月にはコメ関係者による全国レベルのセミナーを開催し、国民の理解と業界のコンセンサスづくりを得ることをめざしている。大量に輸入される安価な破碎米やストック米に国内生産米の価格対抗が困難な状況であり、稲作農家の生産意欲を向上させるための対応策を模索している。そのなかで政府は生産者団体の組織化、中小精米業者の育成、輸入業者との対話を進めて、稲作振興に導く法律や組織の整備検討を行っている。政策アドバイザー派遣専門家の協力も得ながら、継続の協議・確認が必要である。

2) 農村開発支援公社 (ANADER) 総裁との協議

準備フェーズに引き続いて、カウンターパート (C/P) 配置等の協力が得られることを確認した。一方で総裁からは ANADER 側 C/P の出張費等の手当てや移動手段の確保について要望が出された。これについては、日本の協力方法について再度説明し、理解を求めた。

3) 財務省との協議

財務省とは、プロジェクト実施にあたっての免税措置、予算措置について確認した。これらの事項については、両国間の協力約束において明示されていれば、財務当局としても義務を果たすとの表明があった。

(2) フェーズ 実施にあたっての協議結果

1) 概要

フェーズ 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、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用されることが協力の目標であることについて象国側と合意している。これらの目的達成のためのマスタープラン及びプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) について合意したほか、プロジェクト運営に関して以下の事項について再度確認した。

準備フェーズの体制を継続する。

研修活動等についてもコストシェアで実施していく。

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。センターは象国政府のものであり、センター活動も象国政府の政府としての活動である。

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 (OJT) で実施していくもので、プロジェクト協力後の持続性、自立発展を求めるものであり、象国政府のなかにそのノウハウが蓄積され、事業改善がなされ、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。そのため、プロジェクトで象国側のスタッフを雇うことはせず、象国側の負担でパーマネントの人員を配置することとしているほか、MINADER 官房長がプロジェクトダイレクターであり、象国政府としてのプロジェクトの持続性を確保している。

2) プロジェクト名称について

象牙海岸共和国灌漑稲作営農改善計画 (フェーズ)

(英文名 : The Farming Systems Improvement Project for Irrigated Rice Cultivation in the

センター名 : Irrigated Rice Development Centre (灌漑稲作振興センター)

3) プロジェクト実施期間

2002年11月1日～2007年10月31日(5年間)

準備フェーズが2002年9月19日で終了するが、センター竣工が11月であること、準備フェーズ実施進捗が遅れたことによって、専門家派遣の手配が11月になること、等から11月1日の開始とした。

4) プロジェクトマスタープランの確認

a) スーパーゴール

象国のコメ生産量が増加する

西アフリカに灌漑稲作を中心とした営農を改善する技術が波及される

b) 上位目標

象国において灌漑稲作を中心とした営農を改善する技術が波及される

ラック州の灌漑稲作農民の農業収益が改善される

c) プロジェクト目標

ラック州において灌漑稲作を中心とした営農を改善する技術が適用される

(指標) ラック州の稲作農民の30%が営農を改善する技術を適用する。

d) 主な成果

センターで灌漑稲作技術が改善される

モデル地区において営農改善のための手法が実証される

センターで研修が実施される

センターで研修を受けた普及員により普及活動が実施される

ヤムスクロに設置されるセンターを拠点として、現地に適した灌漑稲作技術の実証を行う。本プロジェクトでは、既に象国において普及している品種の試験を中心に行い、耕種基準の策定や収穫後処理技術改善の検討を行い、農家支援を目的とした栽培マニュアル等の作成を行う。なお、新たな品種開発・研究は、協力対象としない。また、モデルサイトにおける灌漑稲作技術の指導及び農民組織の強化といった営農技術の指導を通じて、農家の営農改善を支援・実証する。これらの技術をセンターに集積し、資料作成や教材作成を行うと同時に、普及員や農家に対する研修を行い、象国にある普及制度を中心に、技術力を身に付けた普及員や農家によって普及展開につなげる。

5) 投入 (インプット)

日本側

長期専門家 : 5名 (チーフアドバイザー 1名、業務調整 / 研修 1名、営農 1名、
水稲栽培 1名、農民組織 1名)

短期専門家 : 年間 4名程度

C/P 研修員受入れ : 年間 4名程度

供与機材 : 農機具類、試験用機材、研修用機材等

運営経費 : 旅費、事務局経費、現地傭人経費、研修実施費用等
(研修費用については逡減負担で実施)

象国側投入

事務局運営経費 : 事務局費、通信連絡費、プロジェクト活動費ほか

センター運営経費 : センター運営管理費

C/P 配置 : アビジャン事務局及びセンターに C/P 配置

研修経費 : 年度が進むにつれ逡増負担

6) プロジェクト実施体制 (付属資料 3 .「プロジェクト実施体制図」参照)

先方実施機関

- ・ 農業農村開発省 (MINADER)

アビジャン : MINADER 内にプロジェクト事務局

ヤムスクロ : 灌漑稲作振興センター

- ・ 農村開発支援公社 (ANADER)

国内協力機関

- ・ 農林水産省
- ・ 国内支援委員会

概 略

プロジェクト総括責任者(プロジェクトダイレクター)を MINADER 官房長とし、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。プロジェクト責任者(プロジェクトマネージャー)を ANADER 総裁とし、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。事務局長は MINADER 官房長によって任命され、プロジェクトの企画と調整に責任をもつ。プロジェクト事務局は、首都アビジャンにある MINADER 内に執務室を設置する。また、ヤムスクロに灌漑稲作振興センターを設置し、ANADER 総裁によって任命されたセンター長を、プロジェクト副責任者(サブプロジェクトマネージャー)としてセンターの運営管理及び技術的項目に直接の責任を負う。

日本人長期専門家(チーフアドバイザー)は、プロジェクト総括責任者及びプロジェクト責任者に対し、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。分野日本人専門家は、象国の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。

合同調整委員会

MINADER大臣を委員長とする合同調整委員会を組織する。準備フェーズの体制を継続した形で設置される。

7) その他合意事項

Farming Systems (営農) の定義について

営農を英語に訳するとFarming Systemsとなり、解釈に齟齬が出る可能性があることから、プロジェクトでの定義を明確にすることとし、マスタープランのなかで明記した。このプロジェクトでは、個々の農家の農業経営の改善を稲作を中心に進めていくものであり、作付け計画から共同販売、農民組織活動までの広義の農業経営活動全般を指すものである。しかし、最終受益者は個々の農家レベルであり、決して農村や農民組織レベルの改善に終わるものではないことを明確にプロジェクト目標にしていることを、マスタープランにおいて脚注で定義した。

プロジェクト名称について

プロジェクトの焦点は、灌漑稲作が中心であることから、プロジェクト名称について、「象牙海岸共和国灌漑稲作営農改善計画フェーズ」と合意した。営農を改善するためには、例えば作付け計画において、野菜作等を取り入れて行っていくといった計画も必要であることから、「稲作」について名称に含めるべきではないとの申し入れが象国側からなされた。しかし、本プロジェクトの主眼は、灌漑稲作技術の改善をはじめ、農民組織化の強化や研修活動も含めて、灌漑稲作が農家レベルにおいて持続的に行われていくことを目的に実施されることであることから、「稲作」が必要だということで合意した。他の作物については、農家経営を安定させるものであれば取り組んでいくといった支援も必要であり、短期専門家派遣等で補完することは考えているが、日本との協力で実施される本プロジェクトは、灌漑稲作を中心に取られるものであることについて再度確認を行った。

PDM、プランオブオペレーション(PO)、プロジェクトドキュメントについて

PDMについては、終了時評価調査で確認したマスタープランを基に、分かりやすい形での表現にするとともに、それぞれの指標を策定した。

POについては、PDMの活動に基づき必要だと想定される活動について、準備フェーズプロジェクトで作成し、今回の調査で合意した。またPOについては、検討内容について不足

している面があるため、プロジェクト開始後においてセンターが機能し、体制が整備された時点で、次期フェーズプロジェクトで再度検証し、運営指導調査団の派遣に合わせて、修正していくことも必要であると考えている。

プロジェクトドキュメントについては、本プロジェクトの背景等も含めて詳細に説明している。日、英、仏の3か国語で作成し、日本側、象国側双方で合意した（署名・交換は、英・仏語のみ）。

第3章 実施上の留意点について

(1) 灌漑稲作振興センター

準備フェーズ実施中に日本側負担で整備することが、開始当初からの合意事項であった。次期フェーズに向けて確認を行った。

1) センターの位置づけ

名称については、「灌漑稲作振興センター」とした。また、センターは、省令によって官房長直属の機関として政府内で認可され、国内の重要な灌漑稲作の振興を推進するセンターとして明確に位置づけられる。その旨をミニッツに明記した。

2) 留意事項

センターの安全確保上、必要である外壁については、象国側による負担で整備されることになっていた。しかし、今回の調査冒頭において、官房長より、予算措置はされるが、2003年度予算としての計上となり、11月の時点での整備が間に合わないとの話があった。

緊急避難措置として、簡易タイプのフェンス設置について日本側で持ち帰って検討するが、予算が措置されしだいすぐに整備するように再度依頼した。2003年度の整備は、可能とのことであり、緊急対応について継続検討とした。

圃場整備についてもセンターと同様、準備フェーズ中での日本側負担による整備が合意されている。現在、整備概要を決定し、見積り取得を行っているが、センター整備にかなり時間がとられたこともあって、残り2か月の間で最終的な詰めを行い整備することとなった。

(2) 研修実施

1) 研修実施概要

研修についてはプロジェクトドキュメントにおいて、コストシェアでの実施となっている。研修コース内容については以下のとおりを予定している。

表 3 - 1 研修コースの実施計画

対象者 (研修場所)	コース		コース期間 (日数)	2002 ~ 2007 の合計		講師陣
	受講者数	年回数		受講者数	コース回数	
稲作農民 (営農現場)	30	1	10*	120	4	C/P
稲作農民 (センター)	10	2	10	80	4	C/P
農業普及員 (センター)	10	2	10	80	4	C/P・ほか (2005より)

* 5回 × 2日 = 10日

研修は、センターで作成される教材を使用して実施される予定である。研修の予定分野としては、耕種基準、営農管理、農民組織の運営管理、栽培管理(圃場レベルでの水管理等含む)、農産物流通等である。それぞれの分野に対して必要があれば、短期専門家の派遣を通じて補充していくことも考えられる。

また、研修予算の支出予定は表 3 - 2 のとおりである。

表 3 - 2 研修予算の支出予定

内 容	(単位：CFA フラン)			
	2004	2005	2006	2007
センターでの研修(年4回)	4,760,000	8,540,000	8,340,000	8,340,000
現地研修(年1回)	690,000	690,000	690,000	690,000
研修総予算	5,450,000	9,230,000	9,030,000	9,030,000
日本側の予算負担	4,905,000 90%	7,384,000 80%	6,321,000 70%	5,418,000 60%
象国側の予算負担	545,000 10%	1,846,000 20%	2,709,000 30%	3,612,000 40%
合 計	5,450,000	9,230,000	9,030,000	9,030,000

受講者の交通手段として、センターは15人乗り小型バスを配置予定。

センターが実施する研修の経費に職業訓練開発基金(FDFP)から予算が特別に承認される目途はついている。この基金は政府が認める専門・技能訓練を補助するものであり、象国の企業の商工業取引から一定の金額を徴収し、基金としている。現在、グランラウ農業機械化訓練センター(CFMAG)が当基金を利用して各種の研修を実施している。CFMAGの事例では、年初に農村開発支援公社(ANADER)がFDFPに当該基金支援に対する申請を行っている。承認されれば、研修実施後にその経費をFDFPに申請する。承認された研修にかかる経費は全額負担されており、CFMAGの貴重な自主財源となっている。

2) 研修担当専門家の配置

研修活動調整担当のC/Pが配置されているが、日本側専門家には対応する専門家がいなかったから、業務調整員が研修活動全体の調整、企画、運営を兼務することで合意した。業務調整員の研修活動経験が少ない点について、JICAとしては、ガーナ、タンザニアのプロジェクトで灌漑稲作に関する研修活動の経験を多数有していることから、それらの情報について提供し、調整員が中心となって、これまでの我が国の経験、教訓を学びとり、それらをこのプロジェクトで企画・運営していく際にフィードバックできる責任ある体制を敷いていくこととしたい。

(3) モデルサイトにおける活動

モデルサイトごとの詳細については、現在取りまとめ作業中の実態調査結果を基に、プロジェクト開始以降、モデルサイトでの実証活動を開始することとする。

モデルサイトにおける活動は、C/Pが中心になって実施していくように体制を組むとともに、研修内容に反映させていくことが重要であることから、常にフィードバックを行い、センターに知見が集約されていくことがポイントである。

(4) ネリカ米

団長より官房長に対し、ネリカについての農業農村開発省(MINADER)の支援について照会したところ、官房長は以下の考え方を説明した。

「ネリカについては、西アフリカ African Rice Initiative (ARI) による支援で農家にネリカを栽培させ、調査をしている段階で成績は良いものを出しているが、ネリカだけを栽培させるのではなく、農家には他の品種を併せてすすめてほしいと考えている。というのは、食味の問題、耕種基準(作付け)の変更を伴うので農民の選択次第だからである。」

また、モデルサイトでの灌漑稲作農民にもネリカについて質問をしたところ、以下のとおりの回答であった。

(農民)「話は聞いたことがあるが、生産現場を見たことがない。コメ生産者組合でネリカ種籾を作っているが、まだ栽培に供給されていないのでどのくらいの収穫があるか未知の種で、実態についてはよく知らない。」

(農民)「ネリカは陸稲品種であり、値段が高く使っていない」との回答もあった。

国家コメ計画(PNR)の説明では、PNRで現在39tの種籾を生産し、今後は70tを生産していく計画があるとのことであった。また、調査団が、モデルサイト予定地の1つである、ンダコナク口地区の視察をしたところ、象国全国稲生産者協会(ANARIZ-CI)のKOUADIO-Tiacoh会長が組合員と共同で15haの圃場を借りてネリカの香り品種をはじめとして30種の種籾生産を

行っていた。

モデルサイトであるラック州を中心とする象国の稲作地帯では、ネリカは陸稲品種であり、灌漑稲作農民への普及は選択の1つとして農民側の判断になるが、ネリカのターゲットグループ・地域ではない。やはりネリカは、年間降雨量が中部地域のように1,000mm以上降るところへの普及を目標とするのではなく、象国内でも水の条件が悪く陸稲しかできない地域、また周辺諸国のような乾燥地域での短期生育期間で収量も良いという利点が活かされる、条件の厳しい地域での普及を検討する品種だと思われる。

象国は、国全体としては飢餓状態になく、ネリカの普及は農民の経営上の選択のひとつの品種としてとらえていくのが妥当であると思われる。

(5) その他

象国において、センターが灌漑稲作の中心基地となることが重要である。そのためにも現場からのボトムアップ及び知見の集約化、その知見を政策に反映させていくという流れを、象国側・日本側を問わず、常にプロジェクト関係者は意識して活動することが求められる。

