

**ナイジェリア連邦共和国
コメ収穫後処理・マーケティング能力強化
プロジェクト
運営指導調査報告書**

平成 25 年 5 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農 村
J R
13-058

**ナイジェリア連邦共和国
コメ収穫後処理・マーケティング能力強化
プロジェクト
運営指導調査報告書**

平成 25 年 5 月
(2013 年)

**独立行政法人国際協力機構
農村開発部**

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ナイジェリア連邦共和国と締結した討議議事録(R/D)に基づき、2011年7月より技術協力「コメ収穫後処理・マーケティング能力強化プロジェクト」を約4年間の計画で実施しています。

今般、本プロジェクト開始から1年半を過ぎたことから、これまでの進捗の確認及び関係者との協議等を行うため、2013年2月18日から3月3日の間、当機構時田 邦浩を団長とする運営指導調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、同調査団によるナイジェリア連邦共和国政府関係者との協議及び進捗確認結果等を取りまとめたものであり、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。

最後に、本調査にご協力いただいた内外の関係者各位に対し、心からの感謝の意を表します。

平成25年5月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 熊代 輝義

目 次

序 文

プロジェクト位置図

略語表

第1章 運営指導調査の概要	1
1 - 1 背景・目的	1
1 - 2 日程	2
1 - 3 団員	3
1 - 4 評価方法	3
第2章 プロジェクト概要	5
2 - 1 背景	5
2 - 2 枠組み	5
第3章 プロジェクトの実績	6
3 - 1 投入実績	6
3 - 2 成果の達成状況	6
3 - 3 プロジェクト目標の達成予測	12
3 - 4 プロジェクト実施プロセス	13
第4章 評価結果	15
4 - 1 評価5項目による評価結果	15
4 - 2 結論	19
第5章 提言	21
5 - 1 PDMの整理	21
5 - 2 モニタリング計画と実施	21
5 - 3 APMの関与の強化と専門家の役割分担の確認	21
5 - 4 イノベーター支援の拡充	22
付属資料	
1 . Minutes of Meeting	25
2 . 合同モニタリングレポート（英文）	29
3 . 面談録	75

プロジェクト位置図



略 語 表

ADP	Agricultural Development Programme	州農業開発局
APM	Agro-Processing and Marketing Department	連邦農業農村開発省農産加工マーケティング局
C/P	Counterpart	カウンターパート
CARD	Coalition for African Rice Development	アフリカ稲作振興のための共同体
CUDBUS	Curriculum Development Based on Vocational Ability Structure	職業教育カリキュラム開発手法
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
LGA	Local Government Area	地方政府
NADP	Nasarawa State Agricultural Development Programme	ナサラワ州農業開発プログラム
NAFSS	National Agricultural and Food Security Strategy	国家農業食料安全保障戦
NAMDA	Niger State Agricultural Mechanization Development Authority	ナイジャ州農業機械化当局
NFRA	National Food Reserve Agency	国家食糧保全庁
NGN	Nigerian Naira	ナイジェリアナイラ（通貨単位）
NRDS	National Rice Development Strategy	国別稲作振興戦略文書
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画
R/D	Record of Discussion	討議議事録

第1章 運営指導調査の概要

1-1 背景・目的

(1) 協力の背景

ナイジェリア連邦共和国（以下、「ナイジェリア」と記す）では、近年の人口増に加え、都市化に伴う食生活の変化、つまりコメ食の増加により、コメの需要が大きく伸びているが、消費に対する国内供給量は十分ではなく、具体的には年間消費量約500万tに対し国内生産量は300万t前後にとどまっている。さらに、今後とも年間150万～200万tのコメを輸入し続ける必要があるという推計も報告されており、世界的な穀物価格高騰が引き起こされた経験から食料安全保障を図るため、コメの自給率向上を政策の重要課題に位置づけている。

ナイジェリアはコメ生産量がアフリカで最も多い国であるが、稲作農家、コメ加工業者ともに収穫後処理に関する認識や技術が不十分であり、高い碎米率や、石などの夾雑物の混入など、国産米の品質は概して低い。このため、市場における国産米の価格は安く、コメ生産拡大への意欲を低下させているとともに、生産農家や加工業者の所得向上の妨げになっている。言い換えるならば、収穫後の処理技術を改善し、国産米の品質を向上させ、その結果コメの販売価格が上昇することで、稲作農家や加工業者など、農村部住民の所得向上を図り、これにより農家の増産意欲を高めることでコメの自給率向上を図ることができるともいえる。

こうしたことから、ナイジェリア政府は収穫後処理を国産米増産の最大のボトルネックと捉えており、州農業開発局（Agricultural Development Programme : ADP）関係者、稲作農家、コメ加工業者等といったコメ生産にかかわる関係者の人材育成を推進するため、「コメ収穫後処理・マーケティング能力強化プロジェクト」（以下、「本プロジェクト」と記す）の実施をわが国に要請した。

これを受け、JICAは2010年8月及び10月に本プロジェクトに係る詳細計画策定調査を実施し、2011年3月ナイジェリア国農業農村開発省及び国家食糧保全庁（National Food Reserve Agency : NFRA）との間で協議議事録（Record of Discussions : R/D）を、NFRAとの間で付属議事録（M/M）を交わし、プロジェクトの実施を決定した。

(2) 調査の背景・目的

今回調査は、当初、中間レビュー調査として実施することを決定していた。このタイミングで同レビューを行う理由としては、プロジェクト活動の対象地域が、ナサラワ州主体からナイジャ州主体へ移行するタイミングを控えていることが主たるものであり、以下の点を目的として実施する予定であった。

- 1) プロジェクトの開始から現時点までの実績と計画達成度を、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）、活動計画（Plan of Operations : PO）等に基づき把握し、投入、活動、達成度を確認する。
- 2) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性）の観点から日本側・ナイジェリア側双方で総合的に評価する。
- 3) プロジェクト期間後半の実施を成功させるための課題や問題点を明確にし、今後の活動の方向性について関係者間で協議し、必要に応じて改善策の提案、PDM及びPOの改訂を行

う。

- 4) 以上のレビュー結果についてナイジェリア側との合意事項としてミニッツ（合同評価レポート）に取りまとめる。

2月18日に評価分析団員が現地に先乗りして調査が開始された。ところが、2月22日になり、現地の治安状況から、当時ナサラワ州に滞在中の評価団員及びプロジェクト専門家が急きょ首都アブジャに移動、当面首都以外での活動を見合わせる事となった。このため、当初予定していた中間レビューとしての業務を十分実施することが困難と判断され、調査の目的を、1) 可能な範囲での進捗・実績の確認、2) 対象地域における治安情報に関する情報収集、3) 今後の協力の展開に関する関係者との意見交換、に変更のうえ、調査の位置づけも運営指導調査（合同モニタリング調査）に変更し、日程を短縮して調査を行うこととした。

1 - 2 日程

		総括	計画管理	評価分析	宿泊先
2/18	月			Abuja Arr. 1640 (LH562)	アブジャ
2/19	火			農業省表敬・プロジェクト打合せ	アブジャ
2/20	水			ナサラワ州へ移動 関係者インタビュー	ラフィア
2/21	木			関係者インタビュー	ラフィア
2/22	金			アブジャへ移動	アブジャ
2/23	土			資料整理	アブジャ
2/24	日			資料整理	アブジャ
2/25	月		Abuja Arr. 1640 (LH562)	農業省・プロジェクトインタビュー	アブジャ
2/26	火		進捗レビューワークショップ（プロジェクト）		アブジャ
2/27	水	Abuja Arr.1230 (ET911)	AM 打合せ	AM 資料取りまとめ	アブジャ
		16:00 JICA事務所表敬・コンサルタント報告			
2/28	木	AM JICA事務所打合せ PM プロジェクト打合せ、農業省打合せ			アブジャ
3/1	金	9:00 大使館報告 10:00 事務所報告、関係者打合せ			アブジャ
3/2	土	Abuja Dep. 1350-Addis Ababa Arr. 2025 (ET910)		Abuja Dep. 2305 (LH563)	

1 - 3 団員

日本側団員

担当分野	氏名	所属
総括	時田 邦浩	JICA 国際協力専門員
評価分析	細野 良子	株式会社コーエイ総合研究所
計画管理	松本 賢一	JICA 農村開発部 乾燥畑作地帯課 職員

ナイジェリア側団員

担当分野	氏名	所属
総括	Mr. Ohiare Badams Jatto	Acting Director, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
団員	Mr. John Mundi Dadet	Assistant-Director, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
団員	Mr. Godwin Igoji	Chief Agricultural Superintendent, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
団員	Engr. Nadungu Gagare	Chief Agricultural Engineer, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
団員	Mr. Alhaji Shaibu	Chief Agricultural Superintendent, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development

1 - 4 評価方法

当初で想定していた「中間レビュー調査」としての評価調査方法を以下に示す。ただし、既述のとおり、調査の途中段階で、調査の位置づけを運営指導調査に変更したため、下記の調査については、途中段階で中断せざるを得なかった。

<調査方法>

項目	手順
事前準備	
評価グリッド及び現地調査計画の作成	プロジェクト作成の事前資料に基づき、評価グリッド・質問表を作成し、調査項目・情報収集方法を決定する。
活動・投入実績のとりまとめ・活動進捗状況の把握	プロジェクト作成の事前資料に基づき、PDMに沿って成果ごとに活動・投入実績を取りまとめ、成果の達成状況・活動の進捗状況を整理する。
現地調査	
活動実績・成果の確認（関係者へのインタビュー、サイト視察調査など）	事前に収集・分析された情報に加え、関係者インタビュー、質問表回収、現場視察を通して活動実績と達成状況を確認する。

合同評価報告書の作成	事前資料及び現地で確認された実績・成果を取りまとめ、評価5項目による評価を実施する。また、成果達成の促進要因、阻害要因を分析し、提言とともに合同評価報告書（英）にまとめる。
合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）での報告	評価団から合同調整委員会に対して作成した報告書の内容を報告する。合同調整委員会からのコメントに応じた報告書の修正はせずに、コメントがあった場合は合同調整委員会の議事録として記録し、同議事録についてミニッツ上で署名する。
ミニッツ署名	合同調整委員会（JCC）にて協議された事項について、合同評価レポートを添付する形でミニッツの署名を行う。
帰国後	
帰国報告会の開催	現地調査結果を関係者に報告する。
調査報告書の作成	調査報告書（日）を作成する。

第2章 プロジェクト概要

2 - 1 背景

前述（第1章 1-1 背景・目的の（1）協力の背景）を参照。

2 - 2 枠組み

本プロジェクトは、以下の枠組みにより実施されている。

（1）プロジェクト目標：

プロジェクト対象地区において、流通する国産米の品質が向上し、収穫後損失率が低下する。

（2）成果：

成果1：高品質国産米の流通を促進するための方策が特定される。

成果2：国産米の品質基準が改善される。

成果3：ADP職員のマーケティング、収穫後処理技術に係る研修実施能力が強化される。

成果4：小規模精米業者、パーボイル加工業者、コメ生産農家の収穫後処理、経営能力が強化される。

成果5：ターゲット州以外のADP職員に対し、マーケティング、収穫後処理技術、経営に係る研修が開始される。

（3）実施期間：2011年7月～2015年7月（4年間）

（4）実施機関：農業農村開発省、国家食糧保全庁（NFRA）（注）

（5）対象地域：ナサラワ州ラフィア、ナイジャ州ビダ

注：国家食料保全庁は、協力開始後政府内の組織改編期より、連邦農業農村開発省農産加工マーケティング局（Agro-Processing and Marketing Department：APM）に変更となった。

第3章 プロジェクトの実績

3 - 1 投入実績

(1) 日本側投入

以下に、日本側の投入として、専門家派遣、本邦研修、機材供与、ローカルコスト等の実績について記述する。

- 1) 専門家：8名（チーフアドバイザー、副総括/収穫後処理技術、コメマーケティング、農民組織/研修/農村金融、農村金融、業務調整/研修補助（2名））、累計現地45.50人/月（MM）、国内1.40MM。
- 2) 本邦研修：累計3名。このほか、プロジェクトの予算外で「ウガンダ共和国コメ振興プロジェクト」の専門技術員及び普及員の研修に30名派遣。
- 3) 機材供与：プロジェクト活動に必要な機材（収穫後処理機材、品質試験機材等、包装機、刈り取り機、事務機器：エアコン、コピー機、パソコン、プロジェクター、発電機など）累計1,153万1,000NGN。（付属資料2. 合同モニタリングレポート（英文）Annex 4参照）
- 4) ローカルコスト：29,865,085円（業務実施契約内一般業務費実績、付属資料2. 合同モニタリングレポート（英文）Annex 6参照）

(2) ナイジェリア側投入

以下に、ナイジェリア側の投入として、人員配置、土地・施設の提供等の実績について記述する。

- 1) カウンターパート（Counterpart：C/P）配置（APM：プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャー、その他収穫後処理、コメバリューチェーン及びマーケティング等、州レベル：プログラム・マネージャー、計画、収穫後処理技術、コメバリューチェーン及びマーケティング、農民組織等）（付属資料2. 合同モニタリングレポート（英文）Annex 7）
- 2) APM、ナサラワ州におけるプロジェクトオフィス、研修会場、機材置き場の提供。
- 3) ローカルコスト負担（付属資料2. 合同モニタリングレポート（英文）Annex 8参照）
 - ① APM：機材輸入に係る関税、C/Pの旅費等、累計11,698,074NGN
 - ② NADP：インキュベーションセンター建設に係る用地整序、建屋建設費用、研修参加費、C/Pの旅費等、累計88,590,874NGN

3 - 2 成果の達成状況

プロジェクトの実施過程では、詳細計画調査段階で作成されたPDM（ver.0）について、プロジェクト開始後にJCCで協議を行いPDM（ver.1）を承認している。したがって、本調査ではPDM（ver.1）に基づくモニタリングを行った。ただし、PDMアウトプット指標の達成度については、PDM（ver.1）に記載された指標の数値目標が決まっていなかったことから、投入の結果もたらされた変化の度合いについての調査結果を記す。また、本調査時点までの活動は、当初計画より主にナサラワ州におけるものであったため、主にナサラワ州での実績を計測した。

成果1 高品質国産米の流通を促進するための方策が特定される。

指標1-1 高品質国産米流通のための課題と方策を示した報告書が作成される。

指標1-2 導入する研修用の機材の仕様書が作成される。

(1) 指標1-1に関する活動と達成度

ナサラワ州及びナイジェラ州の社会経済状況調査、米流通調査、市場調査が実施された（作成された調査報告書は付属資料2. 合同モニタリングレポート（英文）Annex 9参照）。こうした調査結果も踏まえて、「ナイジェラにおける精白米の品質における課題、原因、解決策」を作成した。文書は2012年2月に実施されたAPMとナサラワ、ナイジェラ両州のADP側関係者及び裨益者を含むステークホルダーに対して、各州3回のワークショップを実施して報告された。また、農村金融に関する調査を行い、報告書を作成した。各種調査の結果、コメの品質と価格を決める要素として、①石、または不純物の混入、②精白米の色の明度、③碎米率の3点が重要であるとの結論を得た。¹

(2) 指標1-2に関する活動と達成度

専門家によるヒアリング等の調査結果を基に、包装について改善（少量に小分けにした包装、良好なデザイン）を考案し、試作品を作成した²。また、プロジェクト活動の主要パートナーであるラフィア精米協会に紹介し、成果2の活動となっている等級と併せて提案する計画である³。

また、パーボイル加工用機材と作業工程の適正化に向けて、ナサラワ州農業開発プログラム（Nasarawa State Agricultural Development Programme : NADP）とラフィア精米協会、アサキオ精米協会、ビダのパーボイル加工業者等受益者の協力により、ラフィア精米協会型ドラム、箱型ドラム、一般的なドラムについて実験を繰り返した。このような実験を通じて、適切なパーボイル加工によって、上記品質、価格の決定要素である色の明度と碎米率、歩留まり等で大きな改善が見られることを証明しただけでなく、パーボイル加工業者の利用可能な資機材の開発も行った。

こうした活動の結果、下記の4つの技術パッケージを考案した。

¹ コメの品質にかかわる課題及びプロジェクトにおいて扱う技術課題の絞り込みの過程については、“Marketing Survey for Creating Rice Grading Standards Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States (RIPMAPP) : Report of Consumer and Retailer Survey in Nigeria” (March, 2012)、“Problem, causes, and possible solutions” “Rice Distribution System in Kano, Kaduna, Niger, Nasarawa, Benue and Ebonyi States in Nigeria” (April 2011)、プロジェクト活動報告（2011年9月～2011年12月）、受益者とのワークショップの記録（プロジェクト活動報告（2012年2月）（2012年3月））、専門家に対するヒアリング結果を参照した。この3点の他、赤米の混入も価格決定要因であるとの結論を得ているが、除去は精米・パーボイル加工段階では解決出来ない問題であることから、対応する課題から除いた（プロジェクト活動報告（2012年3月））

² 包装については、現在デザインの試作を作成し、2013年2月開催のワークショップにてカウンターパートと共有している。

³ 既に包装の重要性と併せて、マーケティング・ビジネスマネジメントの研修にて紹介を始めている。

表3 - 1 4つの技術パッケージ

パッケージ	技術パッケージの内容
1	石抜き機、改良されたパーボイル加工用機材
2	パッケージ1と小型摩擦タイプ精米機
3	パッケージ1とワンパス型精米機
4	パッケージ1と小規模精米プラント

出典：専門家の説明による

これに加えて、精米機の改善等、引き続き取り組んでいる技術課題もある。

上記のような改善活動は、現地の状況に応じて実施する必要があり、ビダにおける活動では、ナサラワ州での成果の一部利用は可能であるが、同様の活動が必要となることも想定される。

併せて、ナサラワ州において、研修を行うためのパーボイル加工、精米等の機材を一括揃えたインキュベーション・プラントについて必要な機材の特定、調達に向けて必要な技術的詳細について検討した。

成果2 国産米の品質基準が改善される。

指標2-1 プロジェクトで作成したパーボイル精米品質基準がJCCで承認される。

市場調査の結果を踏まえ、パーボイル精米の価格決定要因として、色の明度と砕米率を基準にした3段階の品質基準案を作成した。現在試行第2版を作成し、今後実際の市場取引において活用が可能となるように、市場トレンドや計測のスケール等について調整していくと共に、市場への導入方法についての検討を行う予定である。

成果3 ADP職員のマーケティング、収穫後処理に係る研修実施能力が強化される。

指標3-1 ADPスタッフの能力向上評価の結果がXレベルとなる。

本成果の活動の実施状況は下記のとおりである。

(1) ADPスタッフ研修準備

本活動はAPMのC/Pと共同で進めた。研修に先立ち、APM及びNADP、ナイジャ州農業機械化当局（Niger State Agricultural Mechanization Development Authority : NAMDA）とのワークショップを実施し、職業教育カリキュラム開発手法（Curriculum Development Based on Vocational Ability Structure : CUDBUS）を利用したワークショップにより、能力強化に向けた重要分野の特定を行った。また、“Training Implementation Manual for NFRA Staff”が作成された。マーケティング、収穫後処理技術、ビジネスマネジメント、普及、研修計画・実施・評価に関して、ADPスタッフ研修のカリキュラム、テキスト、授業で使うプレゼンテーション用資料、理解度把握に使うテスト問題等を作成した（作成した資料、教材等のリストは付属資料2. 合同モニタリングレポート（英文）Annex9参照）。

(2) ラフィアにおけるインキュベーション・プラントの設置

APMとJICA側の協議の結果、ラフィアに設置されるインキュベーション・プラントに設置

される機材の仕様が決められ、JICA事務所を通じた調達を行っている。用地及び建屋に関しては、州政府が提供することとなり、用地整備、建屋の建設を進めている。しかし、機材の現地到着、建屋建設双方が未完了である。

(3) NADPスタッフに対する研修

研修計画に基づき、ナサラワ州ADPスタッフに対して以下の研修を行った。

表3 - 2 NADPスタッフ向け研修参加者数

コース名	日数	参加者数
マーケティング、ビジネスマネジメント	3	28 (全体)
収穫後処理技術		
・ 精白米の品質と試験	2	11
・ マーケティング	1	14
・ 収穫、脱穀、風選	1	12
・ パーボイル加工	1	15
・ 精米	1	15
研修実施	1	29

出典：専門家の取りまとめによる

研修後のテスト結果、講師・指導員となる意志、研修態度、上司の評価、研修実技の評価を総合して、インストラクターと補助員、全部で13名が選出された（多くがマーケティング・ビジネスマネジメント、収穫後処理技術との兼任となった）。⁴

また、専門家によると、今後、研修用教材を受益者向け研修の内容に合わせて改訂を行う予定である。

指標の達成状況については、研修管理、収穫後処理技術、マーケティング、ビジネスマネジメント、指導技術の5分野それぞれで、研修において重要となるスキルを3～5項目設定し、それぞれについて、研修前後の達成度を評価している⁵。評価は観察による定性的な評価であり、インストラクター・補助員個人の評価ではなく、研修を実施するチームとしての評価となっている。これは、実際に受講者向け研修を企画・実施する際には、講義前の準備から、講義中の資機材の管理や研修参加者の取りまとめなどの作業を、1人ではなく、グループとして実施する。そのため、本成果の目標とするところが、「ADPが研修を企画・実施する機能を有する」と言うことであれば、能力向上については、一人一人の研修員の能力に加え、研修チームとしての機能の向上の要素が考慮される必要があるとの考え方による⁶。

これによれば、ナサラワ州における研修前後ではすべての項目で評価が上がっている（下表参照）。

⁴ 選定過程については、専門家へのヒアリング、選定に関する資料、プロジェクト活動報告（2012年10月）を参照した。

⁵ 研修分野はビジネスマネジメントとマーケティングはカリキュラムが別々であることから5分野であるが、実際の研修は2つを1回で実施し、講師も兼務となっている。

⁶ 専門家による「成果3の指標の変更（2案）用評価シート」（2013年1月）の一部を変更し、実施した評価結果。

表3 - 3 NADPインストラクター・補助員の研修能力評価

(単位：ポイント、2012年10月と2013年2月の比較)

Category of the Capacities	Sub Category of the Capacities	Score	
		1st Oct	1st Feb
1.Capacity of Training Management	To be able to prepare training	2.5	4.5
	To be able to conduct training	3.0	4.5
	To be able to evaluate and improve training	3.5	4.5
	To be able to maintain facilities and equipment properly	1.0	1.0
2.Capacity of Post Harvest Technology	To be able to instruct about issues of Post-Harvest technology	3.5	4.5
	To be able to instruct about milling technology	3.0	3.5
	To be able to instruct about parboiling technology	3.0	3.5
	To be able to instruct about post-harvest technology of farmers	3.5	4.5
3.Capacity of Marketing and Business Management	To be able to instruct quality and weight-based trading	3.0	4.5
	To be able to instruct appealing-package	3.0	3.5
	To be able to instruct grading standard	2.5	4.0
	To be able to instruct calculation on investment recovery	3.0	4.0
	To be able to instruct available financial schemes	3.0	4.0
4.Capacity of Teaching Method	To be able to make presentaion	3.5	5.0
	To be able to produce visual aid maaterials	3.0	4.0
	To be able to facilitate discussion	3.0	4.0

出典：専門家作成資料に基づき、調査団加工

注：各スコアは5を最高とした5段階評価で、5段階評価の指標については記述を割愛した。

また、成果4の活動として実施した受益者研修においても、受講者よりおおむね良好な評価を受けている。このため、ナサラワ州における成果の達成度は比較的高いと判断できる。下表は4分野における受益者研修後の受講者による研修評価について、各回5を最高得点とする5段階評価の得点の平均点を、各回の受講者数の違いに合わせて加重平均した結果である。これによると、おおむね4.5以上である。

表3 - 4 受益者研修における受講者の研修評価結果平均点（単位：ポイント）

		Milling	Parboiling	Treshing and Winnowing	Marketing and Business Management
A Training Location					
1	Location of training	4.8	4.8	4.9	4.7
2	Venue and facilities of the Training	4.9	4.8	4.8	4.9
B Training Timing and Duration					
1	Timing of the training	4.6	4.8	4.5	4.7
2	Duration of the training	4.7	4.6	4.7	4.8
3	Time allocation	4.6	4.8	4.7	4.8
C Quality of the Training Program and Trainers					
1	Overall training management	4.9	4.9	4.7	4.7
2	Contents of presentation	4.8	4.8	4.6	4.7
3	Contents of exercises and case studies	4.9	4.9	4.8	4.7
4	Trainers	4.7	4.6	4.7	4.8
5	Training materials	4.9	4.8	4.7	4.8
D Level of Understanding of Training Contens					
1	Lecture session	4.8	4.8	4.8	4.7
2	Practice session	4.9	4.7	4.6	4.5

出典：専門家提供資料に基づき調査団加工

注：各項目は5段階評価（5. Very good、4. Good、3. Fair、2. Poor、1. Very Poor）。各分野の研修各回の平均得点数を参加者数により加重平均した。このうち、マーケティング・ビジネスマネジメントに関しては、最初の3回のデータを利用して算出した。

成果4 小規模精米業者、パーボイル加工業者、コメ生産農家の収穫後処理、経営能力が強化される。

指標 4-1 研修参加者の能力向上評価の結果がXレベルとなる。

指標 4-2 (研修) 参加者のX%が導入された技術を採用する。

指標 4-3 (研修) 参加者のX%が導入された技術の採用に向けた行動をとる。

(1) 指標4-1に関する活動と達成度

ナサラワ州では、受益者向け研修を下記のとおり実施した。

表3 - 5 ナサラワ州における受益者向け研修と参加者数

コース名	研修日数 (日)	参加者数 (人)
マーケティング、ビジネスマネジメント	6	177
精米技術	6	49
アサキオ型パーボイル加工	2	19
脱穀・風選	7	89

出典：専門家の取りまとめによる

研修では、参加者に対して、実施前後に理解度テストを実施している。各回100点満点での実績では、いずれの研修でも研修後の平均点が研修前の平均点を上回っている。

表3 - 6 ナサラワ州における受益者向け研修受講前後の理解度テスト平均点 (単位：点)

Name of Training	Pre-Test	Post-Test
Milling (1st, 2nd and 3rd Training)*1	65.2	73.6
Milling (4th and 5th Training)	73.4	80.2
Parboiling (Assakio Type)	79.4	84.6
Threshing and Winnowing	89.6	92.7
Marketing and Business Management*2	35.6	77.9

出典：専門家提供資料を調査団加工

注*1：精米については、前半と後半で出題数が変わってため、分けて算出した。

注*2：マーケティング・ビジネスマネジメントはプレテストを第1回のみ実施したため、記載の点数は第1回の点数。紹介する内容がほとんどの受講者にとって新しいものであることから、第1回以降研修後のみ計測している。

(2) 指標4-2、4-3に関する活動準備状況

イノベーター支援については具体的な活動はまだ開始されていない。本指標では、「イノベーター」、「採用」「採用に向けた行動」の定義がなされていない。専門家へのインタビューでは、「採用」「採用に向けた行動」の定義を、「受益者向け研修で紹介された技術の採用」、「紹介された技術パッケージ導入に向けた融資等の申し込み」との理解で準備を進めているとのことであるが、紹介された技術の範囲や定義を「技術パッケージ導入」とするか、明確な定義がなされていない。

一方、マーケティング・ビジネスマネジメント研修参加者に対しては、紹介された技術の採用可能性・意志を問うアンケートを実施している。同質問においても、技術の種類を特定していないため、具体的に「イノベーター」と見なされる技術を想定した回答であるか不明である一方、回答者の12%が「既に採用済み」、19%が「3カ月以内に採用」、19%が「1年以内に

採用」、44%が「いつかわからないが採用したい」と前向きな反応を示している。また、受講者へのインタビューでは、「すぐに実施可能な技術改良を既に導入した」、「機材を導入するための資金調達の方法に興味がある」等の意見が出された⁷。このため、今後の活動により、何らかの効果が発現することは期待できる。

成果5 ターゲット州以外のADP職員に対し、マーケティング、収穫後処理技術、経営に係る研修が開始される。 指標 5-1 研修が開講された州がXに達する。 指標 5-2 研修参加者の合計がXに達する。

本成果における活動は、まだ実施されていない。そのため、達成度合いについても測定していない。

3 - 3 プロジェクト目標の達成予測

プロジェクト目標：プロジェクト対象地区において、流通する国産米の品質が向上し、収穫後損失率が低下する。 指標1 ターゲットグループの中、少なくともX精米業者がプロジェクトで示された品質基準のXレベル以上のコメを生産する。 指標2 ターゲットグループ中、Xの精米業者が精米歩留まり65%以上となる。
--

成果指標同様、指標中の数値目標が決まっていない。また、「ターゲットグループ」の定義が、プロジェクト実施のうえで、「ターゲットとなる層全体」という意味合いとプロジェクトで協力関係にある協力団体という意味が混在して使用されている。本報告書では、仮に、「プロジェクトにおいて直接支援を行った対象」、つまり、受益者研修受講者として、評価を行う⁸。プロジェクト目標達成に向けては、ナサラワ州における活動の中で、成果3、成果4について、一定程度の達成が期待されると評価できる。

プロジェクトでは、パーボイル加工された精白米の価格に結びつく品質に関する要素として、大前提としての石抜き、色の明度、砕米率を特定している。更に、後者2点に関して効果の高いパーボイル加工の方法について、機材、処理方法の改善を提案している。新規技術に対する受益者の反応も加味して、プロジェクト目標に向けた一定の成果が期待される。

他方、成果とプロジェクト目標のロジックにおいては、成果5の達成がプロジェクト目標に結びつかない点が指摘される。

⁷ 流通業者へのインタビューによると、改良パーボイル加工機材と精米プラントの導入を行い、それぞれを業者に貸し出し、技術指導を行うというモデルを想定しているとのこと。

⁸ プロジェクト実施にあたり作成された、“Work Plan (ver.1)” (April, 2012) によると、ターゲットグループは、ラフィアLGA及びビダLGAにおける各4団体、更に研修参加者として、ラフィア及びビダ双方で、農民100名、パーボイル加工業者50名、精米業者50名としている。この結果を基に、研修内容と効率的な運営の可能な人数を暫定的に算出している。他方、コメのバリューチェーンを考慮し、コメの品質向上にインセンティブを持っている流通業者を研修対象に含めることが検討され、APM及びNADPとは合意されている。受益者研修実施前の2012年10月に作成された研修概要では、流通業者も検討中として加えられ、研修実施にあたり、協力を得ている受益者団体との協議では、ラフィア精米業者・流通業者協会から加工と流通を兼業する人数を把握してから人数を決めるとした（プロジェクト活動報告（2012年10月）及び専門家へのインタビューにより確認）。

3 - 4 プロジェクト実施プロセス

(1) マネジメントと意志決定

プロジェクト活動拠点は、主としてナサラワ州、一部アブジャに置かれている現状において、プロジェクト実施進捗管理と意志決定は効率的になされている。

プロジェクトの枠組み、実施に関する重要な事項については、JCCにおいて協議し、意志決定を行ってきた。JCCはプロジェクト開始後2011年10月に第1回、第2回を2012年4月に実施し、PDM、POの変更や、APM、ADP、JICA3者の役割分担、これを記した覚え書き（Memorandum of Understanding：MOU）の作成等につき、協議、合意している。

このほか、日常の実施管理にかかわる事項は、アドホックに実施される日本人専門家とナイジェリア側カウンターパートとのミーティングにより情報共有、協議等を行っている。⁹

(2) モニタリング・評価

現状では、ナサラワ州における技術移転の過程が終盤にさしかかっているところであり、モニタリングが課題として上がる段階ではない。そのため、現状では顕著な問題は見受けられないが、今後ナサラワ州においては、徐々に州レベルのカウンターパートが中心となって進めること、研修を受けた受益者が技術の適用に向けて直面する課題や支援の在り方についての方策を考案するにあたって、継続した研修受講者の継続的なフォローアップの必要性、ナサラワ州での経験をナイジェリア州に適用するにあたっての方法の確立、教訓の抽出などの観点から、モニタリング機能を強化する必要がある。

現在、成果3、成果4の活動であるナサラワ州カウンターパート向け研修、及びナサラワ州における受益者研修では、主に日本人専門家がモニタリングと品質管理を実施している。特に受講者向け研修では、各回の実施後に実施に携わったカウンターパートと日本人専門家による反省会を実施し、良かった点、改善点について話し合い、次回の研修の準備・実施に結びつけている。

このほか、プロジェクトでは2012年の3月、2013年の2月に1年1回プロジェクトの関係者が一同に会する全体ワークショップを実施し、事業の進捗状況やこれまで得られた経験の共有等を行った。特に、後者の会合ではPDMにある指標の数値化など具体的な提案に基づいて話し合うことでプロジェクトの方向性と活動に対する共通理解が促進された。

モニタリング・評価体制については、成果3におけるナサラワ州カウンターパート向け研修の成果と成果4における受講者向け研修の実施状況等を評価し、カウンターパート向け研修の改善に結びつけるという活動について、課題が指摘された。日本人専門家からは、成果4の研修の範囲に合わせた成果3でのカウンターパート向け研修カリキュラムの見直しについて計画を聴取している。他方、一連の活動をナイジェリア州において中心的に実施していくべきAPMの関与が十分でないことについて、日本人専門家、APM、NADPのカウンターパートから問題として指摘があった。

⁹ 日本人専門家及びナイジェリア側カウンターパートへのインタビューによる。

(3) 日本人専門家、APM、NADPカウンターパート間のコミュニケーション

プロジェクトにおける日本人専門家、APM及びNADPカウンターパート間のコミュニケーション、情報共有については、各者から良好であると認識されている。しかし、プロジェクトの主要な活動拠点がアブジャからナサラワ州に移行したため、APMとその他2者とのコミュニケーションに多少の課題が見られるとの指摘もあった。

他方、本調査時点では、ナイジャ州での活動が開始されていないことから、NAMDA側とのコミュニケーション・情報共有については十分な検証ができなかった。

(4) カウンターパート機関のオーナーシップ

NADPのオーナーシップについては、プロジェクトの関係者から非常に高い評価を得ている。マネジメントレベルのコミットメントだけでなく、実施にかかわる個々の職員のモチベーションの高さについても、評価が高かった。また、受益者サイドでは、プロジェクト実施について協力を得ているラフィア精米業者・流通業者協会のオーナーシップの高さがナサラワ州における円滑なプロジェクト活動実施に結びついていることも、日本人専門家、NADPカウンターパートから言及があった。APMについては、オフィススペースの提供や機材輸入に係る関税・物品税等の負担など、R/Dに基づく負担を行っている。APMは、プロジェクト開始当初から組織改編、担当責任者の異動等があったが、プロジェクト実施での枠組みに基づいた協力を継続して得ている。

他方、本調査時点では、ナイジャ州での活動が開始されていないことから、NAMDA側のオーナーシップについては十分な検証ができなかった。

第4章 評価結果

4 - 1 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは、以下の理由により、妥当性が高いと評価される。

1) ナイジェリア政府の政策との整合性

ナイジェリア政府は、2009年に国別稲作振興戦略文書（National Rice Development Strategy：NRDS）を策定し、コメの生産量を2007年340万tから2018年には1,285万tに増産することを目標に掲げ、収穫後処理・マーケティングを優先課題の1つとして挙げている。

また、2010年には、国家農業食料安全保障戦略（National Agricultural and Food Security Strategy：NAFSS）を定め、コメを13の戦略的作物の1つとして挙げると共に、①食料安全保障、②輸入代替を通じた国家及び社会的富の蓄積促進、③産業振興、雇用創出に向けた付加価値の強化、④農業資源の効率的な利用、⑤適正、効率的技術の早期適用に向けた開発と普及の目標を挙げている。

併せて、ジョンソン大統領のイニシアティブとして出された「変革アジェンダ（Transformation Agenda）」の一環として、2011年に農業変革アジェンダ（Agricultural Transformation Agenda）が示され、コメの自給の必要性和輸入代替の促進、民間セクターによる設備投資促進に向けたインセンティブ付与等について言及している。

本プロジェクトはこのような政府の政策に整合性のある取り組みと言える。

2) わが国のODA政策との整合性

ナイジェリアに対するわが国のODA政策との整合性については、下記の理由で整合性が保たれていると判断できる。

ナイジェリアはわが国が支援するアフリカ稲作振興のための共同体（Coalition for African Rice Development：CARD）支援対象国の第1部グループに選ばれている。

わが国の対ナイジェリア連邦共和国国別援助方針は、プロジェクト開始後の2012年12月に改定されている。大目標として、ナイジェリア政府の標榜する開発戦略「Vision 2020」を踏まえて、持続的成長を支える産業インフラの改善、成長を社会開発に繋げるための協力を通じて、ナイジェリアの持続的な経済・社会発展を支援するとしている。農業開発は重点分野には挙げられていないものの、留意事項として、治安面へ配慮しつつ、農業開発等地方部の抱える開発課題の解決についてもバランスよく取り組む必要性を指摘している。ナイジェリア事業展開計画では、「バランスある持続的経済成長のための基盤整備」を援助重点分野に挙げ、農業・農村開発を開発課題の1分野としている。

3) 戦略の有効性

本プロジェクトの戦略は、次の点から有効であると判断できる。本プロジェクトでは、バリューチェーン全体を俯瞰し、コメの品質に基づく付加価値向上に着目して支援を行っている。特に、市場の価格決定要因が精白米の色の明度と碎米率である点に着目し、パーボイル加工がこの点で大きな影響力を持つことを調査及び実験で確認したのち、パーボイ

ル加工に重点を置いた支援を展開している。

また、プロジェクトでは、精米業者、パーボイル加工業者、流通業者など、①コメの市場価格に敏感で、価格向上のインセンティブを持つ、②付加価値向上に特に寄与する、③品質向上に向けた設備投資等への投資能力がある一などの条件に見合う受益者に対して働きかけを行っている。実際に、提案する技術内容については、ナサラワ州において、技術開発のプロセスから州レベルのカウンターパートや受益者であるラフィア精米協会を巻き込み、双方のオーナーシップを確保している。このことにより、移転技術が受益者ニーズに合致し、更に、地域で波及していくメカニズムを形成することも予想できる。

(2) 有効性

有効性については、下記の理由により中程度と予測される。

1) プロジェクト目標達成の見込み

プロジェクト目標については、前述のとおり、達成度を測る指標の数値が決まっていないため、達成見込みについて予測することは困難である。他方、上述のとおり、プロジェクトでは、コメの市場価格に影響が大きい色の明度、砕米率に着目し、この点での品質向上に効果のあるパーボイル加工について、重点を置いた活動を行っていること、プロジェクトで開発された技術に対して、ナサラワ州における研修受講者が高い関心を示していること、受講者の中には、可能などころから提案技術を適用し始めていること一などから、今後直接受益者を中心に効果が発現することが期待される。

2) プロジェクト目標と成果の因果関係

本プロジェクトは、成果1で、コメの流通、市場構造といった現状について調査し、市場価格の向上に見合う戦略の策定と技術パッケージの特定を行い、成果3で州レベルの収穫後処理技術の普及を担う州ADPに対して、日本人専門家及びAPMによる技術移転を行い、成果4で州ADPから受益者向け技術移転と技術導入に係る適切な金融サービスへのアクセスなどの支援を行うこととしている。また、成果2ではコメの等級基準について提案するが、市場の価格決定要因を取り入れていること、導入初期段階において、計測機器などのない市場環境での利用を想定していることなど、品質を計測するだけでなく、向上への指針となるツールの開発もプロジェクトに内包した。

他方で、プロジェクトのターゲット地域であるナサラワ州ラフィア、ナイジャ州ビダを超えた、他州への展開をめざす成果5については、プロジェクト目標との整合性がないことが指摘される。

(3) 効率性

本プロジェクトの効率性は、以下の理由により中程度であると評価される。

1) 成果の達成見込み

既に述べたとおり、成果の達成度を測る指標の数値目標が未定のため、現時点での達成度予測は困難である。しかし、現時点における成果1、成果2、成果3によって産出された結

果は、プロジェクト期間、POの計画と実績の比較により、良好な状況であると評価できる。NADPへの技術移転の達成度は、インキュベーション・プラントの設置が遅れているにもかかわらず、高いと言える。

ナサラワ州における成果4の達成については、イノベーター支援活動の結果に大きく影響されるが、本調査時点においては当該活動が未実施であるため、予測が困難であった。前述のとおり受益者より良好な反応が示されていることから、一定程度の成果が期待されるものの、外部条件として金融機関の融資に関する条件を左右する経済状況の変化について留意する必要が指摘される。

2) 投入の適切性

<日本人専門家>

治安面での懸念から、2012年1月の渡航延期や安全対策等による活動制限により、活動の遅延等の影響があったことも指摘されるが、本調査時点までの実績に関しては、カウンターパートの意見やプロジェクト活動の達成状況から判断し、日本人専門家の投入の質、量、タイミングは、適切であると評価できる。

他方、詳細計画策定調査においても指摘されているとおり、今後ナイジャ州への展開を想定する場合、ラフィア、ビダの2拠点に対する日本人専門家グループの体制について検討する必要があると考えられる。当初ナイジャ州における活動は、APMが中心的に進める計画であった。これに対するAPMの準備状況について懸念があること、ナサラワ州において、精米機械の改良等に関する継続作業、イノベーター支援等、引き続き活動が計画されている分野があることから、今後の活動スケジュール計画と要員計画について留意する必要がある。

<機材>

プロジェクトで投入された機材は、ADP訓練用、受益者訓練用の機材はそれぞれの用途に利用されている。機材調達にあたっては、受益者による同種の機材購入の可能性を考慮して、ナイジェリア国内での入手可能な機材、スペアパーツの入手可能性等についても、検討して選択を行った。しかし、ナイジェリア国内では適切な機材が十分に手配できないため、一部海外から調達を行った。この際、通関手続等で時間が係るなどの問題が指摘されている。また、インキュベーション・プラントについては、ナイジェリア政府との協議により、R/D時点での想定を上回る規模の機材を導入することとなり、調達、用地整備等に時間がかかったことから、当初計画の時期に設置できていない。

<ナイジェリア側カウンターパート>

ナサラワ州での活動成果はNADPによる十分なカウンターパート職員配置と個々の職員のオーナーシップによると評価できる。APMについては、ADP研修に係るカウンターパート職員を十分配置しているが、その後受益者研修に関するフォローアップが十分でなかった。この点を日本人専門家とAPMで協議し、2013年1月よりAPMから、研修実施にかかる専門職員をナサラワ州に派遣することとなった。

<その他ナイジェリア側からの投入>

ナイジェリア側からの投入は、これまでのところ継続してなされている。一方、APMカウンターパート職員のプロジェクト全体のモニタリングや成果4の活動への参加が十分でないことが指摘されている。これは、一部には活動費用がAPM側から十分に支給されていないことが影響していると懸念されている¹⁰。

その他、ナサラワ州における専門家執務環境が、高温のため過酷な環境となっている。ナサラワ州では、インキュベーション・プラント予定地の整地と建屋建設がナサラワ州の負担によって進められているが、まだ完成していない。

(4) インパクト

1) 上位目標の達成可能性

上位目標に関する指標の数値についても、本調査時点では決定していなかったため、達成見込みを推定することは困難である。しかし、ナサラワ州においては、ラフィア精米協会の協力を得ているため、受益者の一部で技術適用が起これ、品質・生産性向上等の結果が得られれば、NADPがプロジェクトで開始した活動を継続することで、地域における技術移転が促進される可能性があると思定できる。ラフィア地方政府（Local Government Area : LGA）外、ナイジャ州等において同様のステークホルダーの関与が確保されれば、上位目標を達成可能性が高まる。

2) コメの品質向上に関する政策・制度整備に向けた波及効果

本プロジェクトでは、「品質」の概念の紹介、品質向上を促す効果的な方法の提案がなされているが、こうした取り組みがコメの品質向上や国産米の競争力向上に向けた政策・制度整備を促進することも期待される。ナサラワ州において受益者研修を受けた精米業者などから、等級基準や重量取引についての興味が示されているが、このような分野の取り組みが政府によるコメの品質向上に向けた制度構築を促す可能性がある。

3) コメの生産・流通に関する技術向上

本プロジェクトでは、農家における収穫及び収穫後処理工程についての関与は限定的であるが、コメの品質向上は生産段階からの対応が必要であることがプロジェクト関係者間で認識されている。本プロジェクトにおいて、品質に関する意識向上を経た精米業者、流通業者によって、品質向上の要求が農家レベルに伝達される可能性もあり得る¹¹。また、ウガンダにおける専門技術員、普及員研修の修了者との活動に連携を持たせることで農家段階における生産面での品質向上への取り組みも期待される。NAFSS、NRDS等ナイジェリアの農業政策では、農業の機械化、質の良い農業資材の投入等の政策も出されていて、このような政策やインセンティブとうまく連動すれば、生産面での品質向上対応を後押しすることも考えられる。

¹⁰ 専門家及びAPMカウンターパート職員へのインタビューによる。

¹¹ 例えば、受益者インタビューにおいては、流通業者から農家との取引において重量取引を導入したいとの意見が出された。現在は、袋の嵩による取引のため、コメの中に多くの不純物が混在し、農家サイドでの品質向上へのインセンティブが働いていない。重量取引は、農家サイドに対して不純物を取り除き、一定の品質を持ったコメを取引する圧力となる。

他方、負のインパクトについては、本調査の段階では観察されていない。

(5) 持続性

1) 政策、法制度面

NAFSS、NRDSはそれぞれ2020年、2018年までを政策の対象年としているため、ナイジェリア政府の政策面での本プロジェクト活動分野への支援は継続すると考えられる。

2) カウンターパート機関の組織能力面

APM及びNADPのプロジェクト活動の実施管理能力については、本プロジェクトの実施を通じて、強化されていくことが予想される一方、双方の機関では比較的年齢の高いカウンターパート職員も多く、持続性の観点から、新しい世代への技術移転と継承について、働きかける必要がある。

3) 財務面

プロジェクト活動の継続に向けて、今後中央及び州双方での政府予算にプロジェクト活動費を主流化することが必要である点について、APM及びNADPより指摘があった。また、受益者のコストシェアについても検討すべきであるとの意見がNADPより出された。一方で、受益者に対するインタビューでは、受益者側でも研修費用については自己負担する用意がある旨発言があり、成果4における活動が終了し、受益者が利益を実感できる活動となれば、財務面での工夫により持続性を向上させる可能性があることが指摘される。¹²

4) 移転された技術の適用性と活用

本プロジェクトでは、既に設置が完了している資機材については、カウンターパート職員が数回に及ぶ実証実験を通じて、利用方法や基本的な維持管理方法の技術を習得している。他方、比較的規模が大きく、新しい技術について、インキュベーション・プラントの設置が遅れていることから、技術移転が進んでいない。従って、将来の維持管理能力について評価することは不可能である。

機材や一部のスペアパーツについて、ナイジェリア国内の業者に分解して同様のものが作れるかどうか試作を依頼している。この取り組みが成功すれば、国内での資機材、スペアパーツの入手が可能となる。

また、高い技術と適切な作業方法等のデモンストレーションを行いつつ、機材・設備が有効に活用されるためには、プロジェクト終了後、将来のインキュベーション・プラント利用についての戦略を立てる必要があることが必要であることが、NADPから指摘された。

4 - 2 結論

プロジェクトでは、現時点では、十分な進捗が確認され、プロジェクト目標達成に向けて十分に成果を上げているといえる。また、遅れているインキュベーション・プラントの設置が完了し、インキュベーション・プラントを利用した研修が開始されれば、更に収穫後処理技術に関する技

¹² ラフィア精米協会、アサキオ精米協会幹部、受益者に対するインタビューによる。

術移転が進捗することが期待される。

プロジェクトは、妥当性が高く、また、プロジェクトにおいて導入された、品質向上の概念や、バリューチェーン上のキーとなるアクターとの協力、そのための具体的な技術移転など重要な点について働き掛ける内容となっている。ナサラワ州での実施過程では、受益者も巻き込み、成果達成に向けた活動の進捗が見られる。効率性については、インキュベーション・プラントの設置の遅れという要素がある一方、その他の活動は比較的順調に進捗し、現時点では中程度の評価といえる。

効率性、更には有効性、インパクト、持続性の点は、今後の活動の進捗による。ナイジャ州での活動はナサラワ州における経験を参考に、APM主導で進められることになっている。現在のJICAの協力関係の中で実施されている、バリューチェーン上のステークホルダー向け研修、改良された技術の適用と活用、収穫後処理に関する改善等に対する支援が終了した後も、ナイジェリア政府主導で実施されることが期待されるが、継続の可能性が強く見られる部分と、本調査においては確認が不可能であった部分があり、評価については、今後開始されるナイジャ州での活動の進捗を待つ必要がある。

ナイジャ州への展開とプロジェクトフェーズアウト後を視野に入れて検討する際に、課題として挙げられているのが、APMの本プロジェクトで扱う分野での役割である。ナイジャ州での展開がAPM主導となる場合、重要となる点が、①成果3の活動として実施されたADP向け研修と成果4の活動として実施された受益者向け研修の事業実施・管理に関する知識と経験、②成果3におけるADP研修の結果、成果4の受益者向け研修の効果がどのように発現したかを検証することで、ADPに対する追加の支援や、更に他州での展開における研修内容、活動内容の改善に結びつけるモニタリング活動一 の2点と考えられる。

今後、地域性、NADPとNAMDAの組織体制の違い等に考慮しつつ、APMと日本人専門家の役割分担、APMへのサポートの在り方等についても検討し、ナイジャ州でのプロジェクト活動を展開する必要があると考えられる。

第5章 提言

以上の調査結果に基づき、調査団は下記について対応・改善を提言したい。

5 - 1 PDMの整理

PDM (ver.1) は、プロジェクト開始後、各種調査とカウンターパートとの協議により作成し、第2回JCCにおいて承認されている。しかし、一部既に述べたとおり、各レベルでの達成を計測する指標の具体的な数値がいまだ設定されていない。他方、理論的な整合性、現状のとの齟齬が指摘される。指標については、数値のいかんにかかわらず、情報収集の作業量や妥当性の点から考慮して、適切な指標を再考する必要も指摘される。

既に専門家によって、指標案や数値案についても提案がなされ、2013年2月のワークショップではカウンターパートとの意見交換もなされている。この案を基に、より現状に見合ったPDMの策定とそれに伴う必要な手続きを進めることを提言したい。

5 - 2 モニタリング計画と実施

本調査時点までのプロジェクト活動は、移転すべき技術パッケージの特定、ADP向け、受益者向けの順番で研修実施体制を整備し、研修を実施する計画と実施の部分が中心であった。今後はこの結果得られた成果を踏まえて、ナイジャ州への展開に利用すること、ナサラワ州において継続されるイノベーター支援の結果を踏まえて、成果3、成果4で策定した研修や活動の内容等の改善のサイクルを充実させていく必要がある。

こうしたプロジェクトモニタリングの実施では、APM及びNADP、NAMDAとの協議を基に、モニタリング計画を策定し、適宜実施することが必要である。モニタリングにあたっては、ナイジャ州、国内他地域への展開を視野に入れて、APMが主体的にかかわることが求められる。他方で、進行中の活動の効率を損なわないように、成果ごとにモニタリングで確認すべき点と担当分野を明確にし、実施することを提言する。

5 - 3 APMの関与の強化と専門家の役割分担の確認

プロジェクト後半部分では、ナサラワ州における成果4を産出するために依然残るイノベーター支援が残っている。また、その他の成果についても、成果1については精米技術、成果2については、現在のものと実際の市場取引における適用性の確認等、引き続き活動が計画されている。平行してナイジャ州での活動が開始される予定であるが、この作業においては当初よりAPM主導での実施が想定されているが、これまでの受益者研修におけるAPMの関与は、スポット的な講義参観等が中心であったため、研修実施管理のノウハウが十分に技術移転されていない可能性も指摘された。この点に関して、既にAPMからナサラワ州のプロジェクトサイトに職員を1人常駐派遣しているが、NAMDA職員への研修、受益者研修に向けた受益者団体等との協議等事前準備、研修実施管理、イノベーター支援に至る全工程に対するAPMの関与について、先方と十分に理解を共有することを提言する。それを踏まえたナイジャ州での活動における専門家の役割の在り方も検討し、プロジェクト全体の活動の進め方を検討することを提言する。

5 - 4 イノベーター支援の拡充

ナサラワ州の活動における研修活動は順調に推移しているが、成果4、プロジェクト目標の達成に向けて、研修を行った受益者の機材購入等技術適用に向けたイノベーター支援が今後重要な活動となってくる。本分野でのNADPの類似経験は確認できなかったが、研修活動とは異なる知識・技術が要求されること、受益者には十分な簿記等の習慣が一般的にないなど、金融機関への融資申し込みに係りプロジェクトによる技術支援の必要な期間が十分に予測出来ない点がある。NAMDAについては、局内に資金援助について対応する部署が設置されているため、支援の内容も多少変わると考えられるが、この点について、十分な専門家を配置する可能性も視野に入れて、プロジェクト活動計画、APM及びNADP、NAMDA支援内容を検討することを提言する。

付 属 資 料

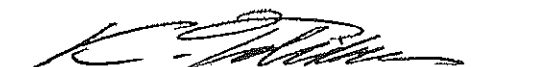
- 1 . Minutes of Meeting
- 2 . 合同モニタリングレポート（英文）
- 3 . 面談録

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED
OF
THE FEDERAL GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF NIGERIA
ON
THE RICE POST-HARVEST PROCESSING AND MARKETING PILOT PROJECT
IN NASARAWA AND NIGER STATES

The Japanese Advisory Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Dr. Kunihiro Tokida, visited the Republic of Nigeria for the purpose of monitoring for “Rice Post-harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States” (hereinafter referred to as “the Project”) from February 18 to March 2, 2013.

During its stay, both the Team and the authorities concerned of the Federal Republic of Nigeria had a series of discussions and exchanged views on the Project with respect to the preferable measures to be taken by both sides for smooth implementation of the Project. As a result of these discussions, both sides agreed to the matters referred to in the documents attached hereto.

Abuja, 1 March, 2013

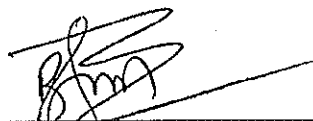


Dr. Kunihiro Tokida

Leader

Advisory Team

Japan International Cooperation Agency



Eng. Ohiare Badams Jatto

Director

Agro-processing and Marketing Department

Federal Ministry of Agriculture and Rural

Development

Federal Republic of Nigeria

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Mid-term Review

The Team explained that the planned Mid-term Review mission was not sent due to recent change of JICA's security code considering the emerging risk in the area. The Joint Monitoring Team was composed to conduct a review of the Project through site visit to Nasarawa State, a stakeholder workshop, and observation based on the various reports from the Project. It is agreed that alternative action will be made to replace the Mid-term Review by the consent of the both sides, if necessary.

2. Progress of the Project

Both sides confirmed the progress of the Project as attached in the Joint Monitoring Report attached in the Annex 1. A significant progress of the activities of the Project was observed. There was some delay in installation of incubation plant, however, it is expected that the Project Purpose be achieved at a certain satisfactory level by the end of bilateral cooperation period. The hands-on training using incubation plant is expected to boost awareness of quality rice with visible impacts. The importance of quality rice is being recognized by the stakeholders.

3. Review of Project Design Matrix (PDM)

Both sides agreed on the review of the PDM in order to describe with clearer expression and to have more specific verifiable indicators. The attached PDM in Annex 2 was proposed by the Japanese Project Team and explained in the review workshop. It was agreed that the proposed modification of PDM is submitted for review and authorization in the Joint Coordination Committee (JCC) meeting.

4. Major issues

4.1. Project activities due to limited access of Japanese experts to the sites

Due to the security code of JICA under emerging risks in the area, the activities of Japanese experts shall be controlled. It was agreed that the counterparts from APM and Nasarawa ADP continue to work on the current activities of the Project by close communication with the Japanese experts. Both sides agreed to continue to have close communication on this issue.

4.2. Building for installation of incubation plant

APM facilitates the Nasarawa State Government to complete the construction of a shelter necessary for incubation plant of the rice mills to be provided by the Project in consultation with JICA, APM, NADP, and the concerned entities. The procurement is on the way to Nigeria arriving Lagos port by the end of March, 2013, and the incubation plant will be operational by May, 2013.

4.3. Target area

The initial target areas of the project are Lafia, Nasarawa State and Bida, Niger State. It was planned



that activities in Bida, Niger State would be conducted at a later stage. Observing the security situations in the area, the timing to start activities in Niger State will be examined . The activities in Niger State are expected to be implemented mainly by APM counterparts in collaboration with Niger ADP, replicating the activities undertaken in Nasarawa State.

4.4. Preparation for future actions

Further expansion to the other states and the sustainability of the Project, it is recommended that the Federal Government secure counterpart fund for the activities by APM staff in other states, as well as the State Government secure budget for training and exchange visits by State Government staff.

ANNEXES

Annex 1: The Joint Monitoring Report

Annex 2: Project Design Matrix (PDM) proposed by the Japanese Project Team for modification

Project Title: Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States
 Target Areas: Lafia, Nasarawa State and Soba, Niger State
 Project Period: 4 years from September 2011 to August 2015

Project Design Matrix (PDM)

Ver:3
 Date: 28 February 2013

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Mean of Verification	Important Assumptions
<p>< Overall Goals ></p> <p>Quality of domestic rice is improved in the target States.</p> <p>< Project Purpose ></p> <p>Quality of domestic rice is improved in the target areas.</p>	<p>1. At least 16.0% of rice millers in the target States produce quality domestic rice satisfying Grade A level grade standard, which is developed by the Project.</p>	<p>Sampling from rice millers interview to rice millers and traders</p>	<p>ADPs conduct post-harvest processing and marketing training given by the Project.</p>
<p>< Outputs ></p> <p>1. Measures to promote distribution of high quality domestic rice are identified.</p> <p>2. Rice grading standards for domestic rice is developed and improved.</p> <p>3. Capacity of ADP staff regarding implementation on marketing, post-harvest processing and business management is enhanced.</p> <p>4. Capacity of small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders on post-harvest processing, marketing and business management is enhanced.</p> <p>5. Training programs for non-targeted ADP staff regarding post-harvest processing, marketing and business management are conducted.</p>	<p>1-1 Problems, causes and solutions are specified and reported.</p> <p>1-2 Specifications for machinery and equipment to be introduced are produced.</p> <p>2-1 Processed grading standard for parboiled milled rice is accepted at the JCC meeting.</p> <p>3-1 Average score of capacity level of ADP staff of the both target ADPs evaluated by use of evaluation sheet is more than 3.</p> <p>4-1 Each average score of post-test of small-scale millers, parboilers, rice farmers and traders after training is more than target score which is set for the each beneficiary group.</p> <p>4-2 250% of the participants adopt introduced technologies.</p> <p>4-3 75-85% of the participants take actions to adopt introduced technologies.</p> <p>5-1 The number of the States where the training courses are conducted is 4 and total number of participants of the trainees is more than 180.</p> <p>Average correct answer percentage of post-test for participants of trainings is more than 80%.</p>	<p>Project Report Project Report JCC minutes Results of capacity assessment Results of pre-test and post-test Monitoring Training report Training report</p>	<p>Price of imported rice does not drop drastically.</p> <p>Natural disasters and economic shocks that significantly affect rice distribution in and around target areas do not occur.</p>
<p>< Activities ></p> <p>1-1 Study distribution channels, quality and price trends of rice.</p> <p>1-2 Examine market demands including potentials for high quality domestic rice.</p> <p>1-3 Identify challenges of small-scale rice millers, parboilers and rice farmers.</p> <p>1-4 Design collection, processing and marketing measures to distribute high quality domestic rice and reduce post-harvest loss.</p> <p>1-5 Collect information on financial institutions and services.</p> <p>2-1 Study grading standards used by large-scale rice millers.</p> <p>2-2 Study rice consumers' taste and quality standards of rice retailers.</p> <p>2-3 Develop and test grading standards for parboiled milled rice suitable for small-scale rice milling.</p> <p>3-1 Develop training plan for ADP staff.</p> <p>3-2 Prepare the curriculum and materials for ADP staff.</p> <p>3-3 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Nasarawa State.</p> <p>3-4 Conduct training on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP staff of Nasarawa State.</p> <p>3-5 Identify the outcome of training for ADP staff of Nasarawa State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>3-6 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Niger State.</p> <p>3-7 Conduct training on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP staff of Niger State.</p> <p>3-8 Identify the outcome of training for ADP staff of Niger State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>4-1 Develop training plan for small-scale rice millers, parboilers, rice farmer and traders.</p> <p>4-2 Prepare the curriculum and materials on the training programs.</p> <p>4-3 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Lafia.</p> <p>4-4 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Lafia.</p> <p>4-5 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Bida.</p> <p>4-6 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Bida.</p> <p>5-1 Develop training plan for staff of non-targeted ADPs.</p> <p>5-2 Prepare the curriculum and materials for non-targeted ADPs.</p> <p>5-3 Conduct training for staff of non-targeted ADPs.</p>	<p>Japan side</p> <p>1) Experts L. Chief Advisor L. Post-harvest technology/Fabricating technology L. Rice marketing L. Farmer organization/Training L. Coordinator/training assistant</p> <p>2) Equipment L. Machinery and equipment for training L. Office equipment</p> <p>3) Counterpart Training L. Training in Japan and/or in the third country for a few persons L. Local costs</p> <p>4) Local costs L. Local project support staff L. Hiring of project vehicles L. Office supplies and other minor expenses</p>	<p>Nigeria side</p> <p>1) Personnel L. Project Director (Coordinating Director, NFRFA) L. Project Manager (Director, Agro-processing and Marketing, NFRFA) L. State Coordinators (Programme Managers, ADP Nasarawa and Niger States) L. Counterparts -NFRFA staff (Post-harvest Technology, Rice Value Chain and Marketing, Inter-Ministerial Relations and Collaboration) -ADP staff (Planning, Post-harvest Technology, Rice Value Chain and Marketing, Farmer Organization) L. Buildings and facilities L. Office space and necessary facilities in NFRFA and in the target States L. Training venues in the target sites L. Land and buildings for rice milling and storage of equipment L. Local costs and recruiting costs L. Domestic transportation, operation and maintenance of provided machinery and any other equipment. L. Travel fee of Nigerian counterparts L. Assignment of supporting staff L. Running expenses for training of small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers.</p>	<p>Sufficient quantity of quality rice seeds are provided to farmers.</p> <p>Natural disasters such as droughts and floods, diseases, animal attacks, and insect attacks which substantially affect rice production do not occur in target areas.</p> <p>Prices of rice in domestic market do not drop drastically.</p> <p>No major political disorder that affects economic activities and security of target areas occurs.</p>

Joint Monitoring Report
on
Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project
in Nasarawa and Niger States

Abuja, 1 March, 2013



Dr. Kunihiro Tokida

Team Leader

Japanese Monitoring Team

Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Mr. Ohiare Badams Jatto

Team Leader

Nigerian Monitoring Team

Federal Ministry of Agriculture and
Rural Development

Table of Contents

1. Outline of the Monitoring.....	1
1.1 Objectives.....	1
1.2 Schedule.....	1
1.3 Members.....	1
1.4 Method.....	2
2. Outline of the Project.....	2
2.1 Background.....	2
2.2 Summary.....	3
2.3 Duration.....	3
2.4 Implementing Agency.....	3
2.5 Target Area.....	3
2.6 Target Groups.....	4
3. Project Performance and Implementation Process.....	4
3.1 Achievement of the Project.....	4
3.1.1 Inputs.....	4
3.1.2 Achievement of the Outputs.....	6
3.1.3 Prospect of Achieving the Project Purpose.....	9
3.2 Implementation Process.....	9
3.2.1 Management and Decision making.....	9
3.2.2 Monitoring and Evaluation.....	9
3.2.3 Communication between the Japanese Experts, APM and ADPs.....	10
3.2.4 Ownership of the Counterpart Organizations.....	10
4. Evaluation Results.....	10
4.1 Relevance.....	10
4.2 Effectiveness.....	10
4.3 Efficiency.....	11
4.4 Impact.....	12
4.5 Sustainability.....	12
5. Conclusion.....	13

ANNEXES:

Annex 1: Schedule of the Joint-Monitoring

Annex 2 : Record of Discussions

Annex 3: Project Design Matrix (ver.1) and Plan of Operations (ver.1)

Annex 4: List of Machinery and Equipment

Annex 5: List of Counterpart Personnel Participated in the Training Course in
Japan

Annex 6: Project Running Cost Covered by JICA

Annex 7: List of Nigerian Counterparts

Annex 8: Budgetary input provided by Nigerian Side

Annex 9: The List of Reports and Manuals Produced by the Project

1. Outline of the Monitoring

1.1 Objectives

The objectives of monitoring are as follows:

- (1) To review the inputs to “Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States” (herein after referred to as “the Project”), the progress and achievements of the project activities,
- (2) To evaluate comprehensively the Project in accordance with five evaluation criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability) by both Nigerian and Japanese sides.

1.2 Schedule

The monitoring was undertaken from 19th February to 1st March 2013. The schedule is attached as Annex 1.

1.3 Members

The monitoring was conducted by the Joint Monitoring Team (hereinafter referred to as “the Team”), composed by both Japanese and Nigerian team members. The members of the Team are as follows:

[Japanese Member]

	Field	Name	Present Occupation
1	Leader	Dr. Kunihiko Tokida	Senior Advisor, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
2	Project Management	Mr. Kenichi Matsumoto	Deputy Director, Arid and Semi-Arid Farming Area Division, Rural Development Department, JICA
3	Evaluation and Analysis	Ms. Ryoko Hosono	Consultant, KRI International Corp., Ltd

[Nigerian Member]

	Field	Name	Present Occupation
1	Leader	Mr. Ohaire Badams Jatto	Acting Director, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
2	Member	Mr. John Mundi Dadet	Assistant-Director, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
3	Member	Mr. Godwin Igoji	Chief Agricultural Superintendent, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development

4	Member	Engr. Nadungu Gagare	Chief Agricultural Engineer, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development
5	Member	Mr. Alhaji Shaibu	Chief Agricultural Superintendent, Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development

1.4 Method

The Progress of the Project was monitored jointly by the Nigerian and Japanese monitoring teams (the Team) based on materials showing the framework of the Project such as the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM", the Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO") and the Record of Discussion (hereinafter referred to as "R/D"). The review activities including analysis on reports, field surveys, and interviews with staff of Agro-Processing and Marketing Department (hereinafter referred to as "APM") of the Federal Ministry of Agriculture and Rural Development, Nasarawa Agriculture Development Programme (hereinafter referred to as "NADP"), the Japanese Experts dispatched by JICA, farmers, parboilers, millers, traders and other concerned personnel in the Project. This monitoring was conducted based on the following Five Evaluation Criteria.

- 1) Relevance Assess the relevance of the purpose and the overall goal of the Project through confirming Nigerian government policies, needs of the beneficiaries, the assistance policies of Japan, etc.
- 2) Effectiveness Check the achievement of the outputs and examine the relationship between the outputs and the project purpose. (Based on prospects)
- 3) Efficiency Analyze the outputs produced from the inputs of the Project considering the timing, the quality and the quantity of the inputs.
- 4) Impact Consider potential positive and negative impacts which are caused by the project implementation. (Based on prospects)
- 5) Sustainability Examine institutional, organizational, financial and technical sustainability of the results and effects of the Project after the termination of the assistance. (Based on prospects)

2. Outline of the Project

2.1 Background

In Nigeria, about 65% of the population earns their living through agriculture-related jobs and agriculture accounts for about 40% of GDP of Nigeria. Rice is one of those agricultural produce for which the demand is increasing. The domestic production of rice, however, does not meet

this demand, and hence, the Nigerian government has decided to increase the self-sufficiency ratio of rice.

By recognizing that inadequate knowledge and technique of farmers or the processors with regards to post-harvest processing make the overall quality as well as the price of domestic rice low, resulting in discouraging farmers from rice production, the Nigerian government requested the Japanese government to implement the “Rice Post-Harvest and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States”(“the Project”), for the purpose of human resource development of federal and state government officials, rice producers, and processors.

In response to the request from the Nigerian Government, the Detailed Planning Survey was conducted in 2011 and the framework of the Project was officially agreed between JICA and the Nigerian authorities concerned with the signing of R/D on 18th March, 2011.

2.2 Summary

The grand design of the Project is drawn in the Annexes of R/D, which was partially modified with the approval of 2nd Joint Coordination Committee held on 2nd April, 2012. The summary of Project Design is as follows.

Table 1: Summary of the Project

Overall Goals	Quality of domestic rice is improved, and the post-harvest loss rate is decreased in the target states.
Purpose	Quality of domestic rice is improved, and the post-harvest loss rate is decreased in the target areas
Outputs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Measures to promote distribution of high quality domestic rice are identified. 2. Rice grading standards for domestic rice is improved. 3. Capacity of ADP staff regarding training implementation on marketing, post-harvest, and business management is enhanced. 4. Capacity of small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers on post-harvest and business management is enhanced. 5. Training programs for non-targeted ADP staff regarding, post-harvest processing, marketing and business management are commenced.

2.3 Duration

Four years from September 2011 to August 2015.

2.4 Implementing Agency

Agro-Processing and Marketing Department (APM),
Federal Ministry of Agriculture and Rural Development

2.5 Target Area

Lafia, Nasarawa State, Bida, Niger State

2.6 Target Groups

Small scale rice millers, parboilers, and rice farmers

3. Project Performance and Implementation Process

The Team reviewed the performance of the Project by measuring the achievement made so far on the Project Outputs and the implementation process examining the process of provision of inputs and activities.

3.1 Achievement of the Project

3.1.1 Inputs

[Japanese Side]

(1) Dispatch of Japanese Experts

Eight (8) experts in total have been dispatched to the Project as listed below. The total duration of the assignment of experts is 45.50 Man Months with 1.40 Man Months of the home-based work as of 28th February 2013.

Table 2: The Dispatch of the Japanese Experts

Name	Field of Expertise	From	To
Ikuo YAMAMOTO	Chief Advisor	3 September, 2011	To date
Shingo FURUICHI	Deputy Chief Advisor/ Post-harvest technology	17 September, 2011	To date
Atsushi KOYAMA	Rice Marketing	10 September, 2011	To date
Tomonori WAKISAKA	Rural Finance	29 September, 2012	26 October, 2012
Naoko INADA	Farmer organization /Training/ Rural Finance	3 September, 2011	To date
Naoki ITO	Coordinator /Training Assistant	9 October, 2011	25 November, 2012
Hideki MURAKAMI	Coordinator /Training Assistant	3 September, 2011	17 October, 2011
Kwihyang KU	Coordinator /Training Assistant	14 May, 2012	To date

Source: The data provided by the Japanese Experts

(2) Provision of machinery and equipment

The machinery and equipment were provided for the purpose of training, rice quality test and management of the Project with total value equivalent to 11,531,000 Nigerian Naira. These machinery and equipment were installed in the offices of APM, NADP and Niger State Agricultural Mechanization Development Authority (hereinafter referred to as "NAMDA"). Despite of a few remaining not in use due to the circumstance, the majority of the machinery

and equipment is utilized as planned with adequate maintenance. The detailed list of the machinery and equipment is as provided in Annex 4.

Apart from these machinery and equipment, the establishment of the incubation plant in Lafia has been planned. However, the building is still under construction, whereas the machinery to be installed is yet to arrive in Nigeria.

(3) Training of the Counterpart Personnel in Japan and the Third Countries

Three (3) of the counterpart personnel were trained in Japan by attending “the High Level Counterpart Training for Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger State (RIPMAPP) Nigeria”. The list of counterpart personnel attended these training are as shown in Annex 5. In addition, thirty (30) attended the third-country training “Promotion of Rice Development Project” in Uganda.

(4) Local cost

As of 31st January, 2013, the local cost borne by the Japanese side is 29,865,085 Japanese Yen in total (54,004,579 Nigerian Naira equivalent¹). The breakdown of the expenditure is shown in Annex 6.

[Nigerian Side]

(1) Appointment of the Counterpart Personnel

The Nigerian side appointed the Project Director and the Project Manager from the Federal Ministry of Agriculture and Rural Development and the State Coordinators from both the Nasarawa and Niger States. In addition, the officers from the relevant offices in charge in three entities have been allocated and undertaken the tasks under the Project. As the Activities have been focusing on the establishment and implementation in Nasarawa State, the state-level counterpart personnel have been provided mainly from Nasarawa State. The list of the counterpart personnel is as shown in Annex 7.

(2) Building and facilities

The office space for the Project is provided both by APM and NADP within their premises with other facilities with the supply of utilities. In addition, NADP provided the residential accommodation for the Japanese Experts.

(3) Local cost

The local cost borne by APM have been 11,698,074 Nigerian Naira including transportation costs and the taxes and excises paid for the importation of the machinery and equipment, and travel allowances and costs of the counterpart personnel.

NADP also bears the travel allowances and costs of the state-level counterpart personnel, expense of implementation of training to small-scale rice millers, parboilers and rice farmers as well as other miscellaneous costs such as reporting and meetings expenses. In addition, the site acquisition and preparation as well as the construction of the building of the incubation plant is covered by the budget of NADP which is projected to be 30 million NGN. While the machinery is yet to arrive, the site preparation has been progressing with prior expenditure. The total amount provided is 88,590,874 Nigerian Naira including the already banked budget for the construction of the incubation plant.

The detail of the expenditure of both offices is as shown in Annex 8.

¹ Based on the JICA official rate as of 31 January, 2013

3.1.2 Achievement of the Outputs

The degree of the achievement of Outputs was assessed by comparing the objectively verifiable indicators and the status of the time of the Joint Monitoring. However, as the numerical targets remained unspecified at the time of the Joint Monitoring, the analysis was done based on the progress observed and confirmed facts appeared in the various reports.

Output 1: Measures to promote distribution of high quality domestic rice are identified.

Under Output 1, studies on the socio-economic situation in Nasarawa and Niger States, the rice distribution system and market situations and consumer preference were undertaken and completed. Based on the analysis using the information collected through these studies, the problems, their causes and possible solutions were identified and compiled in "Problems, causes and possible solutions on rice quality in Nigeria." While the analysis has been done jointly with APM and ADP staff members through discussion, debriefing for stakeholders were also undertaken in February 2012 (three times each in Nasarawa and Niger) for sharing, verifying and enriching the contents.

In addition, the study on financial institutions and their services was also conducted. The report was developed as a part of the preparation for the activities under Output 4.

Based on the analysis, some key areas of technology were identified for the Project to tackle. After the designing, improved packaging (smaller quantity and transparent and attractive design) were introduced to the Lafia Rice Millers and Dealers Association, the major partner for the Project in Lafia. At the same time, a number of experiments were conducted in order to identify the optimal design for parboiling equipment. Together with the NADP and the beneficiaries, the Project designed various types of the improved parboiling equipment, including improved Lafia-Association type parboiling drum, Box-type parboiler, and commonly-used drum parboiler. Apart from these types, the Japanese Expert and NADP staff members have been continuously identifying the specific issues on the specific types of the parboiling equipment used by the target groups in Lafia.

Based on these research works, four (4) technology packages listed below were tentatively designed, which have been already presented as trial bases to the target groups in the training conducted under the activities of the Output 4. While adequacy of the technology package was tested from the aspect of the availability and accessibility of the machineries as well as their spare parts, the estimated amount of the investment are also introduced.

Table 3: Four Technology Packages

Package	Contents
1	A destoner and an improved parboiling equipment
2	Package 1 and replacement of current milling machine with small scale-scale friction-type milling machine
3	Package 1 and improved one-pass milling machine
4	Package 1 and Small-scale milling plant

Source: The data provided by the Japanese Experts

As these types of improvement requires continuous and tailor-made approach by nature, the similar tasks in Bida may be expected, which is planned to be undertaken in the next stage of the

Project. On the other hand, some remaining and on-going works were observed regarding trial packaging and improvement of the milling skills and operational procedures.

Output 2: Rice grading standards for domestic rice is developed and improved.

Prior to the designing of the grading standard, the information on the current situation on the grading and standard as well as the marketing situation was collected. The information was compiled and prepared as the report.

Based on the research findings, the factors which affect the price of the parboiled rice were further reviewed and eventually narrow down into two, namely, lightness of color and broken rice ratio. The first version of the grading scale was developed incorporating the two aspects. Together with testing and validity check with the cooperation with the millers of the Lafia Millers and Dealers Association, the grading standard was further reviewed from the aspect of the possibility of utilization on the actual site of trading. As a result, the second version was developed. Further works are awaited to test the applicability in the real trading situation, fine-tune with the market trends and the measurement scale, and to identify possible modes of introducing the grading standard to the real market for the eventual use at the day-to-day trading.

Output 3: Capacity of ADP staff regarding training implementation on marketing, post-harvest processing and business management is enhanced.

Apart from the general preparatory activities described in (1) below, the activities under the stage at the time of the Joint Monitoring targeted Nasarawa State. Therefore, the review of the progress was mainly focused on Nasarawa State.

(1) Preparation for the ADP training

The activities under the Output 3 were undertaken jointly by the C/P personnel of APM. Prior to the training activities for ADP, the overall needs of capacity building of all parties of the counterparts, namely, APM, NADP and NAMDA were reviewed by themselves through CUDBAS workshop. On the other hand, "The Training Implementation Manual for then-NFRA Staff" was developed in order to operationalize the training to trainers (hereinafter referred to as "TOT") to ADP staff members. Simultaneously, the training curriculum with modules were developed and, subsequently, necessary teaching materials such as textbooks, presentation materials for classroom lectures, and exercises were prepared for Marketing, Post-Harvest Technology, Business Management, Extension and Training Plan/Implementation and Evaluation (the products developed are as listed and shown in Annex 9). At the same time, the training plan for NADP was prepared.

(2) Installation of the Incubation plant in Lafia

As a result of the discussion between APM and the Japanese Experts with the consultation with JICA, the specification and the capacity of the machinery and equipment to be installed in the incubation plant in Lafia was finalized. With the technical support of the Japanese Experts, the procurement was done complying with the designated tender procedures by JICA. The site preparation and the construction of the building for the plant were, on the other hand, commenced with the contribution of the State Government of Nasarawa. However, both the site preparation as well as the delivery of the machinery is yet to be completed as of the time of the Joint Monitoring.

(3) The training for NADP staff members in the Nasarawa State

Based on the training plan, training was conducted as listed below.

Table 4: NADP Training Participants

Name of the Course	Duration	Participants
Marketing and Business Management	3 days	28 (in total)
Post-Harvest Technology		
• Quality of Rice and Testing	2 days	11
• Marketing	1 day	14
• Harvesting, Threshing and Winnowing	1 day	12
• Parboiling	1day	15
• Milling	1day	15
Training on Training Implementation	1day	29

Source: The data provided by the Japanese Experts

Based on the results of the tests, the motivation of instructors, observation and evaluation by the supervisors, as well as the presentation and teaching skills observed through model lectures, the instructors and support staff members for each course were selected. Thirteen (13) were selected as instructor/support staff (many of them were co-opted for both the Marketing and Business Management and the Post-Harvest Technology).

The teaching materials are under review in order to coordinate the training curriculum for small-scale millers, parboilers, rice farmers and traders and to adjust based on the results of the training for them under Output 4.

Output 4: Capacity of small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders on post-harvest processing, marketing and business management is enhanced.

The activities under the stage at the time of the Joint Monitoring target the Nasarawa State. Therefore, the review of the progress was mainly focused on the Nasarawa State.

(1) Training for beneficiaries in the Nasarawa State

The training plan for small scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders was developed to meet the target numbers of the trainees agreed on the Workshop held in March 2012 and the stipulated in the Work Plan (ver.1) in April 2012.

While the training materials and teaching aids were prepared, the trainers (instructors and support staff) shared the work relevant to the preparation and coordination as part of the technology transfer in terms of the operationalization and management of the training activities.

The training undertaken as of the time of the Joint Monitoring is as indicated in the Table below:

Table 5: The Number of the Training for Final Beneficiaries

Name of the Course	Number of Training	Participants
Marketing and Business Management	6	177
Training on Milling Technology	6	49
Training on Assakio Type Parboiling	2	19
Training on Threshing and Winnowing	7	89

Source: The data provided by the Japanese Experts

(2) Support to Innovators

The activities are planned to start full-fledge in the coming stage of the Project starting from May. The preparatory work has been already commenced based on the findings of the study report on the financial institution and services as well as the feedback of the training participants on their willingness of adopting the newly introduced technology. It was observed that the training participants' reaction to the introduced new technology has been favorable.

Output 5: Training programs for non-targeted ADP staff regarding post-harvest processing, marketing and business management are commenced.

The activities under this Output are expected to commence in the final stage of the Project. Therefore, no activity has been carried out.

3.1.3 Prospect of Achieving the Project Purpose

It should be noted that the definition in the achievement indicators are yet to be clarified beside the numerical targets. A premise for measuring the achievement is yet to be clarified either with the grading standard still not in the stage of utilization. "Target Group" may be used interchangeably in the Project: It may mean the entire target population of small-scale millers, parboilers, rice farmers; it is, however, rather used as those who actually trained in the Project. Nevertheless, some factors which may be regarded as positive signs for achieving the Project Purpose were recorded as described as follows.

The factors identified by the Project which have a proved linkages with the price of the milled rice, i.e., lightness of color and broken rice ratio, may be largely enhanced through improved parboiling on which the Project has been producing improved types of equipment and processing procedures. Together with the favorable feedback from the training participants including millers and traders with power on influencing both parboiling and milling, some degree of the achievement can be expected.

On the other hand, it was observed that the milling recovery of the parboiled rice in general is as high as exceeding the target set by the verifiable indicator regardless of the employing the new technology introduced by the Project.

3.2 Implementation Process

3.2.1 Management and Decision making

Under current scale of the activities which take place mainly in Nasarawa and Abuja, the management and decision making of the Project revealed effective to some extent.

The important issues regarding the Project framework and implementation has been discussed with the decision made at JCC held October 2011 and April 2012. The issues handled by two JCC include the revision of the PDM and PO and decision on undertaking some necessary activities such as drafting Memorandum of Understanding between three parties, APM, ADPs and JICA to clarify the responsibilities of each party.

The day-to-day management has been maintained through the communication at the occasional meetings between the Japanese Experts and relevant counterpart personnel.

3.2.2 Monitoring and Evaluation

The major problems have not been observed on monitoring. However, system of evaluation is not to be in place. Overall management of the Project has been reported to the JCC.

The day-to-day operations of the activities under Output 3 and Output 4 have been managed by the major stakeholders in charge of the activities. As a part of the technical transfer, the Team of

trainers of NADP holds recap meetings every time after the training to review the performance and utilize the lessons for the next training.

On the other hand, some weakness is observed in the evaluation of the activities especially the achievement of Output 3 and the effects on the performance on Output 4.

The Workshops held to share the information and review the progress in March 2012 and February 2013 may provide a forum for monitoring and evaluation for all counterpart.

3.2.3 Communication between the Japanese Experts, APM and ADPs

The communication among parties have been perceived as well although some concern was raised in terms of the physical distance between Abuja and the Target Areas which may hinder smooth communication with APM and other two parties.

3.2.4 Ownership of the Counterpart Organizations

The ownership of the NADP is highly commendable with the dedicated individuals. It is also noted that the strong support provided by the beneficiary side especially by the Lafia Miller and Dealers Association contribute to the smooth and effective operation of the Project in the Nasarawa State. APM's ownership with the budgetary commitment to cover the activities of the counterpart personnel and other necessary expenditure is also noted.

4. Evaluation Results

Based on the data and information collected by the Joint Monitoring Team, the Project was evaluated using five (5) evaluation criteria, namely, relevance, effectiveness, impact and sustainability.

4.1 Relevance

The relevance of the Project is evaluated as high based on the following reasons:

(1) Consistency in the relevant policies of Nigeria

The consistency of the Project with the policies of Nigeria remains adequate. Post-harvest handling and processing is one of the Priorities in the National Rice Development Strategy (NRDS) which set the goal of increasing the rice production from 3.4 million tons paddy in 2007 to 12.85 million tons by 2018. The Project is in line with general policy direction of the Government for agricultural commercialization and import substitution.

(2) Consistency in the relevant policies with Japanese policy for Official Assistance

Nigeria is one of the pilot countries for the first phase of the programme implementation of the Coalition for Africa Rice Development (CARD) which were launched at the Tokyo International Conference on African Development (TICAD IV) in 2008. The Project targeting post-harvest processing and marketing is in line with these policies.

4.2 Effectiveness

(1) Likelihood of achievement of the Project Purpose

Positive signs of achieving the Project Purpose were observed; the factors determining quality which may influence significantly on the price of milled rice in the market may be largely improved through adopting new technology of parboiling; the significant percentage of the beneficiaries participated in the training shows interests in adopting the new technology introduced during the training; and some of the beneficiaries started to make some improvement applying the knowledge acquired through training. On the other hand, the milling recovery rate is high enough to meet the target level when the paddy is parboiled.

(2) Causal relationship between the Project Outputs and Project Purpose

The causal relationship is generally observed between the Project Outputs and the Project Purpose except the Output 5 which does not directly contribute to the achievement of the Project Purpose, rather, contributes to the Overall Goal.

4.3 Efficiency

The Efficiency of the Project is evaluated as moderate based on the following reasons.

(1) Degree of the achievement of the Outputs

As described in the previous section, the numerical targets of the verifiable indicators were yet to be decided. Therefore, the degree of the progress vis-à-vis what was planned was not able to compare. Nevertheless, the achievement in Output 1 and Output 2 as well as Output 3 may be regarded as satisfactory. Despite the delay of the installation of the incubation plant in Nasarawa, the level of technology transfer to NADP considered to be high with the functioning team of trainers.

On the other hand, some points should be raised as the matters which may affect the degree of achievement of the Output: while the operational capacity of the Japanese Expert remains the same, the additional Project sites are in the picture, i.e., Bida in Niger. At the same time, the crucial tasks still remain in Nasarawa to achieve the Output 4 through supporting innovators. As the remaining tasks have different nature from the training-centered activities, sufficient guidance of the Japanese Experts is expected to be significant. Under this circumstance, the efficient operation and share of responsibilities among parties, and roles of APM should be highlighted even more than current status.

(2) Adequacy of input

Japanese Experts

It was observed that the dispatch of the Japanese experts has been made on-time with sufficient number with necessary expertise. However, due to the security concerns, activities may have been affected negatively by delay of the dispatch experienced in January 2012 and abrupt interruption of the activities.

Machinery and equipment

The machinery and equipment are utilized in the training and testing for collecting information for technical improvement. The time consumed for the procurement and site preparation of the incubation plant may be considered the negative factor affecting the efficient operation of the Project despite the significance.

Adequacy of the machinery and equipment in terms of the technical level should be analyzed upon the completion of the training utilizing the incubation plant where the more complicated maintenance works are expected to be incurred.

Nigerian Counterpart Personnel

The sufficient allocation of counterpart personnel by NADP can be evaluated as a contributing factor for the progress in the activities in Nasarawa. APM counterpart personnel provided sufficient contribution to the activities under the Output3. The encouraging factor was APM dispatched one officer attached to NADP in order to get the hands-on experiences of training management.

Other inputs from Nigerian side

Generally, the inputs from Nigerian side are sufficient. Especially, the financial contribution as

well as other facilitation provided by NADP should be commended which provides the expenses for the operational costs covering such expenses as training and business trip of staff members. APM had also availed the office space as well as covering significant expenses such as import duties and taxes for machinery and equipment imported for the Project.

(3) Possibility in achievement of Outputs through planned activities

The achievement of the Output 3 likely to be secured assuming APM provides necessary guidance and technical support with the assistance of Japanese Expert. Therefore, the capacity building for APM which aspect is actually already encompassed in the activities may be addressed in Output3.

The support for innovator may be affected some by the situation of the financial markets which may change the lending policies of individual financial institutions. Therefore, the stability of financial market situation may be noted as the important assumption for the achievement of Output 3.

4.4 Impact

The impact of the Project is projected to be positive based on the following analysis.

(1) Likelihood of achievement of Overall Goal

The difficulty in projecting the possibility of achieving the Overall Goal is found based on the same problem as the Project Purpose without designated numerical target. In case of Lafia, however, the strong presence of the Lafia Rice Millers and Dealers Association may leverage the continuous efforts made by the established services provided by NADP if the Project manages to show good examples to encourage and trigger the further acquisition of the technology by members of the association. The same type of the commitment from key stakeholders may also be a crucial factor for the achievement of the Overall Goal in the Niger State.

(2) Spill-over effects on the policy and legislation relevant to rice quality

The successful introduction of the idea of quality as well as the effective mechanism of quality improvement which was embarked on the Project is expected to derive positive spill-over effects on further policy and legislation in the betterment of rice quality and the increased competitiveness of the domestic rice. Introduction of the grading standard and weighted transaction are the examples of the areas where the Project may stimulate further actions by the Government through adequate policies and legislation.

(3) Technical improvement in other areas of rice production

While the Project touches a limited area of the harvesting and post-harvest operations of farmers, it has been noted that the quality improvement starts from farmer's field. The incentives for producing better quality rice may be trickled down along the value-chain from the traders and millers which may be effectively influenced by the Project. At the same time, demand of market for quality rice stimulates competition among stakeholders in the value chain. If the incentives are properly perceived by farmers, innovation and better agronomic practices may be easily accepted by them.

4.5 Sustainability

The sustainability of the Project is evaluated as moderate based on the following reasons.

(1) Policy, legislation and institutional arrangement for sustainability

NRDS covers the period until 2018, therefore, the policy on rice promotion will be maintained

until 2018. Apart from the efforts in the federal level, the linkages and support from the State Government may be sought in order to explore the budgetary support from them.

(2) Organizational capacity of the counterpart organizations for sustainability

While the commitment of the counterpart organizations should be reinforced through the successful implementation of the Project, the new generation of the staff members needs to take over the roles currently provided by rather senior staff members of the counterpart organizations.

(3) Financial resource allocation

The mainstreaming of the Project activities in the government budget was raised as the effective measures for sustainability by APM and NADP. At the same time, as proposed by NADP, cost-sharing with beneficiaries may also be a possible idea to ensure the sustainability. The adequate strategy and the mechanism of ensuring the accountability may be necessary, but the private participation may be possible solutions regarding the fact that some beneficiaries expressed willingness of sharing the costs at least for the training.

(4) Possibility in acceptance and sustainable utilization of transferred technology

Through the number of experiences and practices undertaken during the Project, the technical knowledge of the counterpart personnel acquired basic capacity of maintenance. However, rather new and complicated technology with the incubation plant is yet to be introduced. Therefore, the concern may be observed with the delayed installation which may affect on the available time to establish the technical capacity of the counterpart personnel to be conversant with the machinery and then to be able to deal with unexpected troubles.

On the other hand, in order to increase the accessibility of the machinery and spare parts, the reverse engineering have been attempted where the model machinery are given to the possible fabricators to learn the structure and copy the necessary parts. If this approach bears the results, it may increase the sustainability.

In order to ensure the utilization of the machinery and equipment in such a way that can demonstrate the good practices and technology continuously, the future strategy of utilization of the incubation plant has been raised as an issue from the counterpart in the state level. Some options are observed especially in terms of the future ownership of the plant and the mode of operations as well as the ways of covering its running cost. While the strategy should be established with sufficient time for the preparation before the end of the Project, it would be regarded as a good indication of the consciousness toward the sustainability.

5. Conclusion

In summary, a significant progress of the activities of the Project was observed, although there was some delay in installation of incubation plant, and it is expected that the Project Purpose be achieved at a certain satisfactory level by the end of bilateral cooperation period. The hands-on training using incubation plant is expected to boost awareness of quality rice with visible impacts. The importance of quality rice is being recognized by the stakeholders,

The activities in Niger State will be replicated by using the experience in Nasarawa State with strong initiative of APM. After the end of bilateral cooperation, activities such as training of stakeholders in the rice value chain, utilization of improved technology packages, and improvement of post-harvest operations, are expected to be continued by the Nigeria.

Annex1: Schedule of Joint Monitoring


			Monitoring Schedule
Day1	19-Feb	Tue	Meeting with the Project Manager/Acting Director APM Meeting with the Joint Monitoring Team
Day2	20-Feb	Wed	Move to Lafia, interview with the State Coordinator/Programme Manager NADP
Day3	21-Feb	Thu	Observation of the training for beneficiaries (Marketing and Business Management), Interview with the ADP Staff Members Interview with the Japanese Expert
Day4	22-Feb	Fri	Interview with the trainers of NADP Interview with the counterpart personnel of NADP, interview with the Japanese Experts
Day5	23-Feb	Sat	Interview with the Lafia Rice Millers and Dealers Association, interview with the Assakio Rice Millers Association
Day6	24-Feb	Sun	Documentation
Day7	25-Feb	Mon	Interview with the Japanese Experts,the Joint Monitoring Team meeting
Day8	26-Feb	Tue	Workshop on RIPMAPP
Day9	27-Feb	Wed	Documentation
Day10	28-Feb	Thu	Preparation of Joint Monitoring Report
Day11	1-Mar	Fri	Preparation of Joint Monitoring Report Meeting with the Project Manager APM

RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE FEDERAL GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF NIGERIA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR RICE POST-HARVEST AND MARKETING PILOT PROJECT
IN NASARAWA AND NIGER STATES

With regard to the Minutes of Meetings between the Japanese Detailed Planning Study Team and the Republic of Nigeria signed on 13th October, 2010, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions with the Nigerian authorities concerned on measures to be taken by JICA and the Government of the Republic of Nigeria for the successful implementation of the above mentioned Technical Cooperation.

As a result of the discussions, both sides agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Abuja, 18 March, 2011



Yoshifaka SUMI
Chief Representative
Japan International Cooperation Agency
Nigeria Office

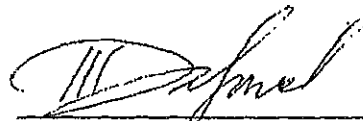
Witness by



Mr. B. O. Akpanyung
Acting Director
Department of International Cooperation
National Planning Commission
Federal Republic of Nigeria



Mrs. Fatima B. Bamidele
Permanent Secretary
Federal Ministry of Agriculture and Rural
Development
Federal Republic of Nigeria



Dr. M. I. Lawal
Coordinating Director
National Food Reserve Agency
Federal Ministry of Agriculture and Rural
Development
Federal Republic of Nigeria

as



FAB



THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND NIGERIAN GOVERNMENT

1. The Government of the Republic of Nigeria (hereinafter referred to as "the Government of Nigeria") will implement Rice Post-harvest and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States(hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA
2. The Project will be implemented in accordance with Master Plan which is given in ANNEX I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in ANNEX II.


2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in ANNEX III. The Equipment will become the property of the Government of Nigeria upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Nigerian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

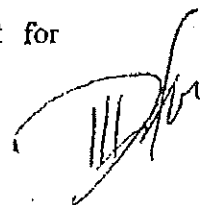
3. TRAINING OF NIGERIAN PERSONNEL IN JAPAN AND/OR IN THE THIRD COUNTRY

JICA will receive the Nigerian personnel connected with the Project for

45

 2





technical training in Japan and/or in the third country.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF NIGERIA

1. The Government of Nigeria will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of Nigeria will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Nigerian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Nigeria.
3. The Government of Nigeria will grant to Japanese experts and their families in Nigeria, privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of Nigeria will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in ANNEX II.
5. The Government of Nigeria will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Nigerian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in Nigeria, the Government of Nigeria will take necessary measures to provide at its own expense:
 - a. Services of the Nigerian counterpart personnel and administrative personnel as listed in ANNEX V;

SD

A

3

FBB



- b. Land, buildings and facilities as listed in ANNEX VI;
 - c. Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above ;
7. In accordance with the laws and regulations in force in Nigeria, the Government of Nigeria will take necessary measures to meet:
- a. Expenses necessary for transportation within Nigeria of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the operation and maintenance thereof;
 - b. Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in Nigeria on the Equipment referred to in II-2 above; and
 - c. Expenses necessary for the implementation of the Project as follows;
 - Providing travel fee of Nigerian counterparts for the implementation of the Project
 - Assignment of supporting staffs for the implementation of the Project
 - Bearing the running expenses necessary for the implementation of the Project such as expenses for post-harvest training for small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers etc.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

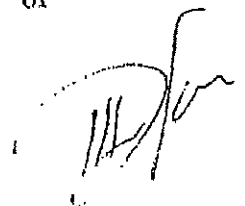
- 1. Responsible agency and implementing agency
 - a. The Federal Ministry of Agriculture and Rural Development (FMARD) will be responsible for the Project.
 - b. The National Food Reserve Agency (NFRA) will be in charge of implementing the Project.

ES



4





2. Responsible persons for implementation

- a. The Coordinating Director, NFRA will be appointed as the Project Director, who will bear overall responsibilities for the administration and implementation of the Project.
- b. The Director, Agro-processing and Marketing Department, NFRA will be appointed as the Project Manager, who will be responsible for managerial and technical issues of the Project.
- c. The Programme Managers of the targeted Agricultural Development Programmes (ADPs) will be appointed as State Coordinators, who will be responsible for managerial and technical coordination of the Project activities in the target areas.

3. Responsibility of the Japanese Chief Advisor

The Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.

4. Joint Coordinating Committee (JCC)

For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established and organized at least once a year and whenever the necessity arises. The functions and composition of the JCC are attached in Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Nigerian authorities concerned, during the last six months of the term of the cooperation in order to examine the level of achievement.

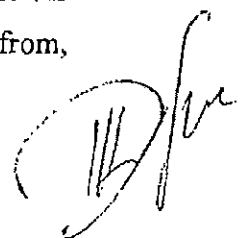
VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of Nigeria undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from,

50



5



occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Nigeria except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of Nigeria on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Nigeria, the Government of Nigeria will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Nigeria.

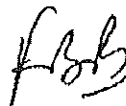
IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be four (4) years with effect from the date of arrival of the first Japanese expert and/or consultant on the Project

ES



6



ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
ANNEX V	LIST OF NIGERIAIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX VI	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VII	JOINT COORDINATING COMMITTEE

ED



7





ANNEX I
MASTER PLAN

1. Overall Goal

Quality of domestic rice is improved, and the post-harvest loss rate is decreased in the target states.

2. Project Purpose

Quality of domestic rice is improved, and the post-harvest loss rate is decreased in the target areas.


3. Outputs of the Project

- (1) Measures to promote distribution of high quality domestic rice are identified.
- (2) Rice grading standards for domestic rice is improved.
- (3) Capacity of ADP staff regarding training implementation on marketing, post -harvest, and business management is enhanced.
- (4) Capacity of small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers on post-harvest and business management is enhanced.

4. Activities of the Project


- 1-1 Study distribution channels, quantity, and price trends of rice.
- 1-2 Examine market demands including potentials for high quality domestic rice.
- 1-3 Identify challenges of small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers.
- 1-4 Design collection, processing, and marketing measures to distribute high quality domestic rice and reduce post-harvest loss.
- 1-5 Select technology and machinery to introduce, and agricultural cooperatives and places to install machinery.
- 2-1 Study grading standards used by large-scale rice millers.
- 2-2 Study rice consumers' taste and quality standards of rice retailers.
- 2-3 Develop and test grading standards for paddy and cleaned rice suitable for small-scale rice milling.
- 2-4 Improve grading standards.
- 3-1 Develop training plan for Nasarawa ADP staff.
- 3-2 Prepare the curriculums and materials for Nasarawa ADP staff.
- 3-3 Conduct training on post-harvest techniques, rice value chain, marketing, agricultural cooperatives.

55



- 3-4 ADP staffs conduct training for small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers and review the contents of the training.
- 3-5 Implement activities 3-1 to 3-4 for Niger ADP staff.
- 3-6 Develop training plan for staff of non-targeted ADPs.
- 3-7 Prepare the curriculums and materials for non-targeted ADPs.
- 3-8 Conduct training for staff of non-targeted ADPs.
- 4-1 Develop training plan for small-scale rice millers, parboilers and rice farmers in Lafia.
- 4-2 Prepare the curriculums and materials on the activity 4-1.
- 4-3 Introduce machinery for training.
- 4-4 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers in Lafia.
- 4-5 Implement activities 4-1 to 4-4 for small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers in Bida.
- 4-6 Disseminate achievements of training to non-targeted small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers.

SD

 9





ANNEX II

LIST OF JAPANESE EXPERTS

Long-term Experts


Total of four Japanese Long-term Experts will be dispatched in the following fields.

- I. Post-harvest technology
- II. Rice marketing
- III. Farmer organization/Training
- III. Coordinator/Training planning

* TOR of long-term Experts will be considered according to the recruitment status.

Short-term Experts

Short-term experts such as parboiling technology will be dispatched, if necessary.

 10

ANNEX III

LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA shall provide machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the project within budgetary limitations.

	Name of equipment	Specifications	No. of units	Remarks
1	Reaper	4-row	4	
2	Thresher	1t/h	4	motorized
3	Parboiling equipment	500kg/batch	8	
4	Solar dryer	Plastic cover type	4	
5	Batch dryer	500kg/batch	2	
6	Rice mill (One-pass)	4" rubber roll, 500kg/h -	4	With spare screen & polisher And 4" rubber rolls
7	De-stoner	300kg/h	8	
8	Paddy cleaner	300kg/h	4	
9	Winnower	Mechanical	4	
10	Grader	400kg/h	4	
11	Packing machine	Tank capacity 500kg	4	
12	Sewing machine	By string	4	For large sack
13	Sealing machine	By heater	4	For small plastic package
14	Weighing scale	100kg	4	
15	Weighing scale	10kg	4	
16	Moisture meter		4	
17	Minimum spare parts are attached to the equipments above.			

- *1. The size and number of equipment are subject to change due to available size of equipment based on the capacity of the rice mill size, 500 kg/h.
- *2. The type of equipment is reviewed to meet the demand of cooperating agricultural cooperative in the baseline study.
- *3. The above equipment is for the two target areas i.e. Lafia, Nasarawa state and Bida, Niger state, and the equipment for Bida will be procured at a later stage of the Project.
- *4. Installation cost will be borne by the Japanese side.
- *5. Necessity of repairing buildings for rice milling machine and other equipments will be considered after the Project starts.

SD



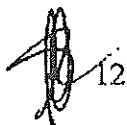
11




ANNEX IV

PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS AND THEIR FAMILIES

1. Exemption from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemption from import tax, export duties and any other charges in respect of personal and household effects of the Japanese experts and their families, including one motor vehicle per expert.
3. To issue, upon application, entry and exit visas for the Japanese experts and their families free of charge.
4. To issue an identification card to the Japanese experts and their families to secure the cooperation of all governmental organizations necessary for the performance of the duties of the experts.
5. Exemption from customs duties for import and export of professional equipment by the Japanese experts in connection with the activities of the Project.



ANNEX V

LIST OF NIGERIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

For the successful conduct of the project, the Government of Nigeria will assign the following members to the project;

[Counterpart Personnel] (minimum number of persons)

- I. Project Director (1)
- II. Project Manager (1)
- III. State Coordinators (2)
- IV. NFRA staff on Post-harvest Technology (2)
- V. NFRA staff on Rice Value Chain and Marketing (2)
- VI. NFRA staff on International Relations and Collaboration (1)
- VII. ADP staff on Planning (2)
- VIII. ADP staff on Post-harvest Technology (2)
- IX. ADP staff on Rice Value Chain and Marketing (2)
- X. ADP staff on Farmer Organization (2)

[Administrative personnel]

- I. Administrative staff(s)
- II. Other supporting staff necessary for the project implementation (e.g. driver)

ESD



13



ANNEX VI

LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

Buildings and facilities necessary for implementation of the Project


I. Office space and necessary facilities in NFRA and in the target sites

II. Training venues in the target sites

III. Land and buildings for rice milling and storage of equipment

* Necessity of repairing buildings for rice milling machine and other equipments will be considered after the Project starts.

ED

 14





ANNEX VII

Joint Coordinating Committee (JCC)

1. Functions

For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established and will meet at least once a year and whenever the necessity arises. Specific functions are given below:

- (1) Examine and approve annual plans of operations prepared by the Project in accordance with this framework and the Record of Discussions.
- (2) Monitor and review overall progress of the technical cooperation program in accordance with this framework and the Record of Discussions.
- (3) Review and exchange views on major issues arising from or in concerning the Project and recommend corrective measures, and
- (4) Facilitate coordination with other relevant authorities.

2. Composition

(1) Chairperson:

Permanent Secretary, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development

(2) Members

1) Nigerian Side:

- Representative, National Planning Commission (NPC)
- Permanent Secretary, Ministry of Agriculture and Natural Resources, Nasarawa State
- Permanent Secretary, Ministry of Agriculture and Rural Development, Niger State
- Project Director
- Project Manager
- State Coordinators

2) Japanese side:

- Chief Adviser
- Japanese Experts assigned to the Project
- Representative, JICA Nigeria Office

fbb

SD

[Signature]

[Signature]

(3) Observers who may attend the JCC as and when required:

-Official(s) of the Embassy of Japan

-Persons who are nominated by the chairperson

SD



16





Annex 3

Project Title: Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States Target Areas: Lafia, Nasarawa State and Bida, Niger State Project Period: 4 years from September 2011 to August 2015		Project Design Matrix (PDM)	
Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicator	Mean of Verification
<p>< Overall Goals ></p> <p>Quality of domestic rice is improved, and the post-harvest loss rate is decreased in the target States.</p> <p>< Project Purpose ></p> <p>Quality of domestic rice is improved, and the post-harvest loss rate is decreased in the target areas.</p> <p>< Outputs ></p> <p>1 Measures to promote distribution of high quality domestic rice are identified.</p> <p>2 Rice grading standards for domestic rice is developed and improved.</p> <p>3 Capacity of ADP staff regarding training implementation on marketing, post-harvest processing and business management is enhanced.</p> <p>4 Capacity of small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders on post-harvest processing, marketing and business management is enhanced.</p> <p>5 Training programs for non-targeted ADP staff regarding post-harvest processing, marketing and business management are commenced.</p>		<p>1 At least X tons of quality domestic rice satisfying X level grades standard developed by the Project is traded annually in target States.</p> <p>2 X rice millers in the target States achieves millina recovery of 63% or over.</p>	<p>Sampling from rice millers Interview to rice millers and traders</p>
<p>< Activities ></p> <p>1-1 Study distribution channels, quality and price trends of rice.</p> <p>1-2 Examine market demands including potentials for high quality domestic rice.</p> <p>1-3 Identify challenges of small-scale rice millers, parboilers and rice farmers.</p> <p>1-4 Design collection, processing and marketing measures to distribute high quality domestic rice and reduce post-harvest loss.</p> <p>1-5 Collect information on financial institutions and services.</p> <p>2-1 Study rice consumers' taste and quality standards of rice retailers.</p> <p>2-2 Develop and test grading standards for parboiled milled rice suitable for small-scale rice milling.</p> <p>3-1 Develop training plan for ADP staff.</p> <p>3-2 Prepare the curricula and materials for ADP staff.</p> <p>3-3 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Nasarawa State.</p> <p>3-4 Conduct training on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP Staff of Nasarawa State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>3-5 Identify the outcome of training for ADP staff of Nasarawa State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>3-6 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Niger State.</p> <p>3-7 Conduct training on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP Staff of Niger State.</p> <p>3-8 Identify the outcome of training for ADP staff of Niger State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>4-1 Develop training plan for small-scale rice millers, parboilers, rice farmer and traders.</p> <p>4-2 Prepare the curricula and materials on the training programs.</p> <p>4-3 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Lafia, Niger State in terms of technology, information on financial service and business management in Lafia.</p> <p>4-4 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Bida.</p> <p>4-5 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Bida.</p> <p>4-6 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Bida.</p> <p>5-1 Develop training plan for staff of non-targeted ADPs.</p> <p>5-2 Prepare the curricula and materials for non-targeted ADPs.</p> <p>5-3 Conduct training for staff of non-targeted ADPs.</p>		<p>At least X rice millers among the target groups in the target areas produce quality domestic rice satisfying X level grades standard developed by the Project.</p> <p>X rice millers among the target groups in the target areas achieves milling recovery of 63% or over.</p> <p>1-1 Problems, causes and solutions are specified and reported.</p> <p>1-2 Specifications for machinery and equipment to be introduced are produced.</p> <p>2-1 Processed grading standard for parboiled milled rice is accepted at the JCC meeting.</p> <p>3-1 Results of capacity improvement evaluation of the ADP staff are X level.</p> <p>4-1 Results of capacity improvement evaluation of the training participants are X level.</p> <p>4-2 X% of the participants adopts introduced technologies.</p> <p>4-3 X% of the parboilers takes actions to adopt introduced technologies.</p> <p>5-1 The number of the States where the training courses are conducted is X.</p> <p>5-2 The total number of (no) participants of the training courses is X.</p> <p>< Input ></p> <p>Japan side</p> <p>1) Experts L Chief Advisor L Post-harvest technology/Parboiling technology L Rice marketing L Farmer organization/Training L Coordinator/training assistant.</p> <p>2) Equipment L Machinery and equipment for training L Office equipment</p> <p>3) Counterpart Training L Training in Japan under in the third country for a few persons</p> <p>4) Local costs L Local project support staff L Hiring of project vehicles L Office supplies and other minor expenses</p>	<p>APAs conduct post-harvest processing and marketing training given by the Project.</p> <p>Price of Imported rice does not drop drastically.</p> <p>Natural disasters and economic shocks that significantly affect rice distribution in and around target areas do not occur.</p>
<p>< Activities ></p> <p>1-1 Study distribution channels, quality and price trends of rice.</p> <p>1-2 Examine market demands including potentials for high quality domestic rice.</p> <p>1-3 Identify challenges of small-scale rice millers, parboilers and rice farmers.</p> <p>1-4 Design collection, processing and marketing measures to distribute high quality domestic rice and reduce post-harvest loss.</p> <p>1-5 Collect information on financial institutions and services.</p> <p>2-1 Study rice consumers' taste and quality standards of rice retailers.</p> <p>2-2 Develop and test grading standards for parboiled milled rice suitable for small-scale rice milling.</p> <p>3-1 Develop training plan for ADP staff.</p> <p>3-2 Prepare the curricula and materials for ADP staff.</p> <p>3-3 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Nasarawa State.</p> <p>3-4 Conduct training on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP Staff of Nasarawa State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>3-5 Identify the outcome of training for ADP staff of Nasarawa State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>3-6 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Niger State.</p> <p>3-7 Conduct training on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP Staff of Niger State.</p> <p>3-8 Identify the outcome of training for ADP staff of Niger State and modify training plan for the subsequent training.</p> <p>4-1 Develop training plan for small-scale rice millers, parboilers, rice farmer and traders.</p> <p>4-2 Prepare the curricula and materials on the training programs.</p> <p>4-3 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Lafia, Niger State in terms of technology, information on financial service and business management in Lafia.</p> <p>4-4 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Bida.</p> <p>4-5 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Bida.</p> <p>4-6 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Bida.</p> <p>5-1 Develop training plan for staff of non-targeted ADPs.</p> <p>5-2 Prepare the curricula and materials for non-targeted ADPs.</p> <p>5-3 Conduct training for staff of non-targeted ADPs.</p>		<p>Nigeria side</p> <p>1) Personnel L Project Director (Coordinating Director, NFRA) L Project Manager (Director, Agro-processing and Marketing, NFRA) L State Coordinators (Programma Managers, ADP Nasarawa and Niger States) L Counterparts - NFRA staff (Post-harvest Technology, Rice Value Chain and Marketing, Information Resilience and Collaboration) - ADP staff (Training, Post-harvest Technology, Rice Value Chain and Marketing, Farmer Organization)</p> <p>2) Buildings and facilities L Office space and necessary facilities in NFRA and in the target sites L Training venues in the target sites L Land and buildings for rice milling and storage of equipment</p> <p>3) Local costs and recurring costs L Domestic transportation, operation and maintenance of provided machinery and any other equipment. L Travel fee of Nigerian counterparts L Assignment of supporting staff L Running expenses for training of small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers.</p>	<p>Sufficient quantity of quality rice seeds are provided to farmers.</p> <p>Natural disasters such as droughts and floods, diseases, animal attacks, and forest attacks which substantially affect rice production do not occur in target areas.</p> <p>Prices of rice in domestic market do not drop drastically.</p> <p>No major political disorder that affects economic activities and security of target areas occurs.</p> <p>< Pre-condition > No major political disorder that affects economic activities and security of target areas occurs.</p>

Annex 3 Plan of Operation (Version 1)
Project Title: Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States
 Date: 21 March, 2012

Activity of the Project/ Term of Cooperation	Products	Responsibility		Plan / Actual	Period 1					Period 2					Period 3				
		Japanese Expert	Nigerian Counterpart		Stage 2: Training & Technology Improvement (Lafia)					Stage 3: Training & Technology Improvement (Bida)					Stage 4: Technology Dissemination				
					2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Output 1 Measures to promote distribution of high quality domestic rice are identified.																			
1-1 Study distribution channels, quality and price trends of rice.	Study report	Koyama	NFRA PMD Div.	Plan															
1-2 Examine market demands including potentials for high quality domestic rice.	Study report	Koyama	NFRA PMD Div.	Actual															
1-3 Identify challenges of small-scale rice millers, parboilers and rice farmers.	Summary table	Koyama/ Furuchi	NFRA PMD & CI Div	Plan															
1-4 Design collector, processing and marketing measures to distribute high quality domestic rice and reduce post-harvest loss.	Study report	Koyama/ Furuchi	NFRA PMD & CI Div	Actual															
1-5 Collect information on financial institutions and service.	Summary table	Koyama/ Furuchi	NFRA CI & PMD Div	Plan															
		Inada	NFRA PMD Div.	Actual															
Output 2 Rice grading standards for domestic rice is developed and improved.																			
2-1 Study grading standards used by large-scale rice millers.	Study report	Koyama/ Furuchi	NFRA QC & PMD Div	Plan															
2-2 Study rice consumers' taste and quality standards of rice retailers.	Study report	Furuchi/ Koyama	NFRA QC & PMD Div	Actual															
2-3 Develop and test grading standards for parboiled milled rice suitable for small-scale rice milling.	Grading standards	Furuchi/ Koyama	NFRA QC & PMD Div	Plan															
2-3-1 Prepare draft grading standards for domestic rice		Furuchi/ Koyama	NFRA QC & PMD Div	Actual															
2-3-2 Review the grading standards for domestic rice		Furuchi/ Koyama	NFRA QC & PMD Div	Plan															
2-3-3 Review the grading standards for domestic rice		Furuchi/ Koyama	NFRA QC & PMD Div	Actual															
Output 3 Capacity of ADP staff regarding training implementation on marketing, post-harvest processing and business management is enhanced.																			
3-1 Develop training plan for ADP staff.	Training Plan for ADP staff																		
3-1-1 Discuss the framework of training for ADP staff		Inada	NFRA	Plan															
3-1-2 Prepare training plan (draft) for ADP staff		Inada	NFRA	Actual															
3-2 Prepare the curriculums and materials for ADP staff.				Plan															
3-2-1 Create training implementation manual for NFRA staff	ADP staff training implementation manual for NFRA	Inada	NFRA	Actual															
3-2-2 Prepare curriculums on post-harvest technology, rice value chain, marketing and institutional development for ADP staff	ADP staff training curriculums	Furuchi/ Koyama/ Inada	NFRA	Plan															
3-3 Set up an incubation plant with machinery and equipment in Nasarawa State.				Actual															
3-3-1 Construct a building for Incubation plant in Lafia	Building	Furuchi	NFRA ADP	Plan															
				Actual															

Activity of the Project/ Term of Cooperation	Products	Responsibility		Stage 1: Survey and Preparation			Stage 2: Training & Technology Improvement (Lada)			Stage 3: Training & Technology Improvement (Bida)			Stage 4: Technology Dissemination					
		Japanese Expert	Nigerian Counterpart	2011			2012			2013			2014			2015		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
4-5-1 Conduct training for small-scale rice millers, parboilers, rice farmers and traders of Bida.		Furutechi/ Koyama/ Inada	NFERA ADP Niger ADP Zonal office Bida															
		Plan	Actual															
4-5-2 Evaluate the training of Bida		Furutechi/ Koyama/ Inada	NFERA ADP Niger ADP Zonal office Bida															
		Plan	Actual															
4-5-3 Identify the outcome of training for millers, parboilers, and rice farmers and modify training plan for the following period of Bida		Furutechi/ Koyama/ Inada	NFERA ADP Niger ADP Zonal office Bida															
		Plan	Actual															
4-6 Support innovators in terms of technology, information on financial service and business management in Bida.		Furutechi/ Koyama/ Inada	NFERA ADP Niger ADP Zonal office Bida															
		Plan	Actual															

Annex 4: The List of Machinery and Equipment

No.	Purpose of Use	Arrival Date	Name of Machinery	Product No.	Maker	Price	Price in Nigerian Naira*	Installation Place	Current Condition
1	Rice Quality Test	21 October, 2011	Moisture Meter	SS-7	Satake	JPY25,200	NGN52,392	ADP Office, Lafia	Working
2	Rice Quality Test	28 October, 2011	Grain Counter	KY-130	Satake	JPY3,400	NGN6,667	ADP Office, Lafia	Working
3	Rice Quality Test	28 October, 2011	Magnifier	ES-30	Satake	JPY5,700	NGN11,194	ADP Office, Lafia	Working
4	Rice Quality Test	28 October, 2011	Sample Pan (20pcs)	TS-180	Satake	JPY8,000	NGN15,711	ADP Office, Lafia	Working
5	Rice Quality Test	28 October, 2011	Grain Shape Tester	RT-10	Satake	JPY48,000	NGN94,266	ADP Office, Lafia	Working
6	Rice Quality Test	28 October, 2011	Rice Husker	TR-130	KETT	JPY6,000	NGN11,634	ADP Office, Lafia	Working
7	Rice Quality Test	28 October, 2011	Grainscope	TX-200	KETT	JPY20,000	NGN38,780	ADP Office, Lafia	Working
8	Rice Quality Test	18 November, 2011	Hardness Tester	043019-C	FUJIWA RA	JPY178,500	NGN342,500	APM Office, Abuja	Working
9	PC for Local Staff and C/Ps	16 December, 2011	Desktop PC	PRO 3120 MT	HP	NGN112,000	NGN112,000	APM Office, Abuja	Working
10	PC for Local Staff and C/Ps	16 December, 2011	Desktop PC	PRO 3120 MT	HP	NGN112,000	NGN112,000	ADP Office, Lafia	Working
11	Presentation	16 December, 2011	Projector	2300 LUMENS	Sony	NGN90,000	NGN90,000	ADP Office, Lafia	Working
12	Rice Quality Test	17 February, 2012	Testing Grader	TRG05B	Satake	JPY386,000	NGN771,607	ADP Office, Lafia	Working
13	Rice Quality Test	17 February, 2012	Testing Mill	TM05C	Satake	JPY874,000	NGN1,947,010	ADP Office, Lafia	Working
14	Rice Quality Test	17 February, 2012	Testing Husker	THU35B	Satake	JPY651,000	NGN1,301,340	ADP Office, Lafia	Working

15	Rice Quality Test	17 February, 2012	Octagonal Cylinder	S5.2	Satake	JPY77,100	NGN154,122	ADP Office, Lafia	Working
16	Rice Quality Test	17 February, 2012	Octagonal Cylinder	S5.7	Satake	JPY77,100	NGN154,122	ADP Office, Lafia	Working
17	Rice Quality Test	17 February, 2012	SATAKE Sample Divider	TS-L	Satake	JPY175,000	NGN349,822	ADP Office, Lafia	Working
18	Rice Quality Test	1 March, 2012	150kg Scale			NGN115,000	NGN115,000	ADP Office, Lafia	Working
19	Training	12 March, 2012	Small Destoner	N/A.	Dae Sung	USD3,000	NGN471,300	Mr Usman's Mill (Tentative)	Working
20	Training	12 March, 2012	House-use Destoner	N/A	Dae Sung	USD2,000	NGN314,200	Mr Usman's Mill (Tentative)	Working
21	Training	12 April, 2012	Parboiling Tank		NCRI	NGN350,000	NGN350,000	ADP Office, Bida	Working
22	Color Photocopying	14 March, 2012	Photocopying Machine	MX2301N	Sharp	NGN1,390,000	NGN1,390,000	P Office, Lafia	Working
23	Power Generation for Lecture	16 March, 2012	Generator	SV12000EV	Suzuki	NGN240,000	NGN240,000	APM Office, Abuja	Working
24	Lecturing	16 April, 2012	Laptop PC	Satelite	Toshiba	NGN153,000	NGN153,000	ADP Office, Lafia	Working
25	Training	10 July, 2012	Winnowing Machine	TS	Hokuetsu	JPY28,400	NGN56,973	ADP Office, Lafia	Working
26	Training	10 July, 2012	Foot Pedal Thresher	FT371	Hokuetsu	JPY37,200	NGN74,626	ADP Office, Lafia	Working
27	Training	7 September, 2012	Paddy Thresher	DB100	YANMAR	JPY330,000	NGN657,333	ADP Office, Lafia	Working
28	Training	5 October, 2012	Impulse Sealer		DAE SUNG	USD800	NGN124,758	Mr Usman's Mill (Tentative)	Working
29	Training	5 October, 2012	Stand-alone Rice Miller	LH101	Dae Sung	USD4,500	NGN701,766	Mr Usman's Mill (Tentative)	Working
30	Training	12 November, 2012	Reaper	TR-1200C	Dae Sung	USD8,500	NGN1,317,360	ADP Office, Lafia	Working

* The price in Naira is calculated using the Oanda rates at the time of the payment.

Reference: List of equipment which is not currently used

Name of Machinery	Starting Date of Operation	Lifetime	Current Condition	Reason/Period of Not-in-Use
Fax Machine	16 December, 2011	10 Years	Not used	No Landline available in the project sites/1 year
Infrared Moisture Determination Balance	17 January, 2012	10 Years	Not Used	No test using this equipment is conducted/1 year

Annex 5: The List of Counterpart Personnel Participated in the Training Course in Japan

1. Overview of the Course

Name of the Course	High Level Counterparts Training for Rice Post-Harvest Processing and Marketing Pilot Project in Nasarawa and Niger States (RIPMAPP), Nigeria
Period	22 October,2012 – 2 November,2012
Contents of the Course	Observation and discussion of post-harvest technology and small and medium scale processing firms in Japan
Implementing Institution	JICA

2. The List of the Participants

Name	Position at the Time of Participation	Current Position
Jatto Ohiare Badams	Acting Director, Agro-Processing & Marketing	Acting Director, Agro-Processing & Marketing
Dachor Naphtali Jarumi	Programme Manager, Nasarawa ADP	Programme Manager, Nasarawa ADP
Balarabe Abubakar Sadeeq	Acting Programme Manager, Niger state Agricultural Mechanization Development Agency	Acting Programme Manager, Niger state Agricultural Mechanization Development Agency

Annex 6: Project Running Cost Covered by JICA (as of December 2012)

Item	Cost (JPY)
Local Staff	844,718
Facility Management	82,825
Consumable Goods	2,728,295
Communication	1,420,909
Documentation	126,796
Rental Car Charge	6,234,185
Building Maintenance	228,723
Conference, Workshop	1,762,743
Miscellaneous	598,400
Insurance	1,081,310
Report (with full bookbinding)	0
Report (with simple bookbinding)	0
Local Consultant	12,724,704
Other Expense	2,031,477
TOTAL	29,865,085

Annex 7: The List of Counterpart Personnel (C/Ps)

Institution	Name, Position	Area of Specialty	Assigned Period
APM	Engr. M.A.A. Adewuyi, Director		Sep 2011 - June 2012
APM	Engr. I.U. Nwanko	Cottage Industries	Sep 2011 - present
APM	Engr. Gagare N.	Cottage Industries	Sep 2011 - present
APM	Engr. O.B. Jatto, Acting Director	Quality Control	Sep 2011 - present
APM	Dr. O.A. Adebisi	Quality Control	Sep 2011 - present
APM	Mr. B. Usman	Quality Control	Sep 2011 - present
APM	Mrs. K.I. Babangida	Product & Market Development	Sep 2011 - June 2012
APM	Mr. J.M. Dadet	Product & Market Development	Sep 2011 - present
APM	Mr. Igoji G. I.	Product & Market Development	Sep 2011 - present
APM	Mrs. Sugra T. Mahmood	Product & Market Development	Sep 2011 - June 2012
APM	Mr. Shuaibu I.	Product & Market Development	Sep 2011 - present
APM	Mr. Odeyemi O.	Product & Market Development	Sep 2011 - present
APM	Mr. Suleiman S. Aliyu	Export Conditioning Centres	Sep 2011 - present
APM	Engr. O.M. Ogunbiyi	Cottage Industries	
APM	Mr. Suleiman Majeed Oviyima	Quality Control	
APM	Mr. Aliyu M. M.	Export Conditioning Centres	Sep 2011 - present
APM	Engr. Isah Mohammed	Agro-Industrial Parks	Sep 2011 - present
APM	Engr. Ajenifuja Maruf Olalekan	Principal Agricultural Engineer	Dec 2012 - present
NADP	Mr. Naphtai J. Dachor	Project Coordinator	Sep 2011 - present
NADP	Mr. Stephen G. Kpama	Planning	Sep 2011 - present
NADP	Mr. Yunusa Muhammed	Post-Harvest Technology	Aug 2012 - present
NADP	Mr. Ahmed Tanko	Post-Harvest Technology	Sep 2011 - present
NADP	Mr. Awal Umar A.	Post-Harvest Technology	Sept 2012 - present
NADP	Ms. Salome Sabo	Block Extension Supervisor	Oct 2012 - present
NADP	Ms. Maimunat T. Tijani Usman	Block Extension Agent	Oct 2012 - present
NADP	Mr. Paul Alogala	Block Extension Supervisor	Oct 2012 - present
NADP	Mr. Yakubu I. Mohammed	Area Extension Officer	Oct 2012 - present
NADP	Mr. Zakari D. Usman	Block Extension Supervisor	Oct 2012 - present
NADP	Mr. James S. Egwa	Zonal Extension Officer	Oct 2012 - present
NADP	Mr. Suleiman Anyu	Rice Value Chain and Marketing	Sep 2011 - present
NADP	Mr. Emmanuel M. Alanana	Farmer Organization	Sep 2011 - present
NADP	Mr. Benjamin Awajoh Yusuf	Rice Production	Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. Zakari Sidi Yahaya	Project Coordinator	Sep 2011 - Aug 2012
NAMDA	Mr. Abubakar Balarabe Sedeeq	Project Coordinator	Aug 2012 - present
NAMDA	Mr. Idris Bala Ango	Marketing	Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. M.A. Kwatachi	Evaluation	Sep 2011 - present
NAMDA	Engr. Suleiman Hussaini Kpange	Agro-processing	Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. Zubairu I. Ketta		Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. Silas Keta Yisa		Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. Ibrahim A Abdurrahim		Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. Ibrahim U. Isah		Sep 2011 - present
NAMDA	Mrs. Confort Ahmed	Women in Agriculture	Sep 2011 - present
NAMDA	Mr. Ishaq Alih. Muhammad	Monitoring & Evaluation	Sep 2011 - present

Annex 8: Budgetary input provided by Nigerian Side

1) Agro-Processing and Marketing Department, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development

Input	Description / Expenses
Land, Buildings and Facilities	
Rent of the project office (For 2 years)	N8,600,000.00
Running cost of the project office	N180,000.00
Expenses necessary for transportation within Nigeria of the equipment provided by JICA and the operation and maintenance fee	
Transportation	N210,000.00
Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in Nigeria on equipment provided by JICA	
Customs duties	N40,459.00
Internal taxes	N655,615.00
Expenses necessary for the implementation of the Project	
Travel fee of the CP	N2,012,000.00
GRAND TOTAL	N11,698,074.00

2). Nasarawa Agricultural Development Programme (NADP)

Input	Description / Expenses
Land, Buildings and Facilities	
Repairing cost of the project office	N494,000.00
Supply of the necessary equipment for the project office	N360,000.00
Running cost of the project office	N342,750.00
Expenses necessary for the implementation of the Project	
Travel fee of the CP	N349,000.00
Expenses for implementation of training for small-scale rice millers, parboilers, and rice farmers	N3,196,200.00
Incubation Plant	
Machine and plant Hall	N17,103,240.00
Storage for paddy, generator house, parboiling shed and dry slab	N7,922,386.50
Fence, flower bay, gate and gate house	N10,806,253.50
External work including Generator, Borehole, access road and parking lots	N13,500,000.00
Preliminaries	N500,000.00
VAT	N2,491,594.00
Additional budget for construction	N30,000,000.00
Any Other Miscellaneous expenses	
Monthly Technology Review Meeting, Quarterly Reports, etc	N1,525,450.00
GRAND TOTAL	N88,590,874.00

ANNEX 9: The List of Reports and Manuals Produced by the Project

A. Study Report

- 1) House hold Socio-Economic Survey in Nasarawa and Niger State, Nigeria
- 2) Rice Distribution System in Kano, Kaduna, Niger, Nasarawa, Benue and Ebonyi States in Nigeria
- 3) Report on Creating Rice Grading Standards in Nigeria
- 4) Work Completion Report on Rural Finance

B. Manuals

- 1) Training Implementation Manual for NFRA on RIPMAPP
- 2) Marketing & Business Management Textbook (for ADP)
- 3) Post Harvest Technology Textbook (for ADP)
- 4) Extension Textbook (for ADP)
- 5) Training Cycle Management Textbook (for ADP)

3. 面談録

日時	2月19日(火) 11時~11時30分	
訪問先	Agro-Processing & Marketing Department Federal Ministry of Agriculture and Rural Development	
出席者	先方	Engr. O.B. Jatto (Acting Director) Mr. Gi. I. Igoji (Rice Value Chain & Marketing) Mr. Ishaka Shaibu (Product & Market Development)
	調査団	山本企画調査員、山本総括、細野
協議・聴取事項		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 細野より、本中間レビュー調査の主旨、日程、5項目評価による評価方法、取りまとめの方法について説明した。 2. Jatto 局次長より、プロジェクトの進捗及び重要性について以下のとおり発言があった。 <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの現時点での進捗状況は良好と理解している。ナサラワにおいては、実際の成果も出始めている。 ・ ナイジェリアにおけるコメの振興において、国内産米の品質向上は重要な改題である。特に収穫後加工の段階での品質向上に向けた技術の導入が重要である。本プロジェクトはそうしたナイジェリアのニーズに応える技術を紹介し、どのようにあるべく姿に到達するかを実現するもので、大変重要であると考えている。 3. 細野より、JICA 側の官団員がナイジェリア入りしたのち、2月27日9時より予定されている面談で、再度打合せを持ち、調査進捗状況の報告等を行いたい旨伝えた。 		

日時	2月19日(火) ①14時~15時、②16時~16時半	
訪問先	Agro-Processing & Marketing Department Federal Ministry of Agriculture and Rural Development	
出席者	先方	Mr. G.I. Igoji (Rice Value Chain & Marketing) Mr. Ishaka Shaibu (Product & Market Development)
	調査団	山本企画調査員、山本総括、Halima 職員、細野

協議・聴取事項

1. 細野より、本中間レビュー調査の主旨、日程、5項目評価による評価方法、取りまとめの方法について説明した。ナイジェリア側合同評価者については、①2グループに分かれ、ナサラワ及びナイジャ両州にそれぞれが随行することとする、②20日からのナサラワ州における調査では、21日からの参加を予定する、③事前に配布された質問票についてAPM側の回答を21日までに回収して提出する——旨提案があった。
2. プロジェクトの進捗及び実施過程について次の点について、質問し、以下のとおり回答を得た。
 - 1) APMとADPの役割分担
 - ・ APMは政策立案、州レベルに対する技術支援を行う。調査、TOTなどの機能を持つ。州レベルの政策実施に向けて、「実施可能な環境 (Enabling Environment)」形成を担う。
 - ・ 州レベルのADPでは、普及の機能を有する。農民、精米業者、流通業者など、地域のアクターに直接かかわり、適切な受益者を選択し、支援を実施する。
 - 2) プロジェクトの扱う技術の適切性
 - ・ コメの品質向上に向けて着手するために、適切な入り口である。最終受益者にとって技術レベル、コストなどの点で適用しやすい。
 - 3) JICA支援、本プロジェクトのAPMの既存活動や他ドナー支援に対する優位性
 - ・ 日本人専門家の高いコミットメント、関連分野に対する充実した知識が特徴である。
 - ・ 日本人専門家は時間・期限厳守に対する意識が非常に高い。
 - 4) プロジェクトの実施によるAPMの能力向上
 - ・ (プロジェクトでは様々な調査を実施していて、C/Pも随行するなどして作業にかかわってきたが、これについて) 調査からは知識やアイデアを得ることができた。しかし、実際の施策実施に移すには、様々な制約がある。例えば、予算がその主たる要素になる。
 - ・ ナサラワ州での経験を受けて、同様のTOTをナイジャ州ADPなどに対して実施することができると思う。
 - 5) プロジェクト実施プロセス
 - ・ 日本人専門家とのコミュニケーション、情報共有は十分である。
 - ・ 主にラフィアにおける活動中心で、日本人専門家、APM、ADP、地域のグループなどそれぞれの関係者がそれぞれの責任を果たしており、プロジェクトのマネジメントは良好である。今後の他地域の展開に向けて良いスタートとなっている。
 - ・ ナサラワ州におけるADP、最終受益者は高いオーナーシップを示している。また、ラフィアでの成功はラフィア精米・流通協会の組織力に寄るところも大きい。
 - ・ ビダにおいては、ラフィアの経験を踏まえて、マネジメント体制を構築する。
 - ・ ビダはラフィアと違い、州都から離れた地域に位置するが、ラフィアと同規模の主要な稲作地域であるため、ラフィア同様の組織力を持った地域のアクターがいることが想定される。
 - ・ もともと日本側の調査結果を踏まえた地域選定であるため、事前の調査も行われていることから、技術的には実施が適切であると考えている。
 - 6) その他
 - ・ 最終受益者に対するビジネスマネジメントに関するトレーニングに参加したが、投資計画を立てる際の計算がなかなか理解できないという課題が見られた。識字や就学率が低い農村でこうした計算のコンセプトを理解するのは難しいと感じた。

- ・ 受益者の理解できる言語への翻訳について、課題がある。
 - ・ 技術習得はできても、新規技術を導入するために行う投資行動がすぐに起こるとは限らない。投資資金を確保できるかなどの課題がある。
 - ・ 金融に関しても、日本人専門家側から提案が出されているが、まだ十分に対応しきれていないと感じている。たとえば、協同組合など組織化して融資受け入れ可能な体制を作るよう働きかけることも必要ではないかと考えている。
3. 精米の等級、NFRA から APM への組織改編につき、Shaibu 職員に面談して聴取した。内容は下記のとおり。
- 1) 等級設定について
- ・ 等級の設定は精米業者、流通業者双方から好意的に受け止められている。基準があれば、消費者としても流通業者としても、取引が容易になると考えている。
 - ・ プロジェクト終了後、プロジェクトで策定した等級については、まずナサラワ州で品質テスト用機材を ADP が管理しながら、一般に利用を公開し、精米業者、流通業者がテスト結果を基に、等級を使って取引できるようにしたらどうか、という案が出されている。
 - ・ 公的な認証を策定するのは、法的な措置に時間がかかり、難しいと考えている。
 - ・ 基準の利用は州レベルの判断となる。連邦レベルから、特定の基準の利用を規定することは難しいと考える。
- 2) NFRA から APM への機構改編
- ・ NFRA は FMARD の外庁として設置されていたが、庁が乱立していることから、整理統合が行われ、新たに APM として FMARD 内の局となった。NFRA 下設置されていた部署は、Export Conditioning Center、Agro Industrial Park、Quality Control、Agro-Business and Investment、Product and Marketing Development、One-Stop-Shop の6つの Unit に改編された。Agro-Business and Investment が新しく設置された機能である。
 - ・ 職員数は現在 60 名強で、NFRA の時代より多少人員の他部署への移動があり、ほとんど変わらないものの多少規模が減じた。

日時	2月20日(水)13時~14時	
訪問先	RIPMAPPプロジェクト事務所	
出席者	先方	小山専門家
	調査団	細野

協議・聴取事項

1. マーケティング・ビジネスマネジメント研修

- ・ ADP 向けトレーニングのカリキュラムは、最終受益者向けトレーニングの内容に合わせ、変更する予定。現在 ADP 向けには、APM の担当の要望でマーケティングの理論などが入っているが、受益者向けの研修内容にあわせて、研修内容を絞り込む。
- ・ ADP 向け研修のカリキュラムは専門家と APM で作成しているので、APM 側でも作成能力はある。
- ・ トレーナーはもともと 30 名程度いた候補職員から、最終的にかなり絞り込んだ人数になった。これは、トレーニングのあと実際に計算問題などをやらせると、限られた人数しか満足のいく回答を出せないことから、結果的に絞られてしまったことに加え、プロジェクトとして必要な人数は多くなかったため、少人数を採用としたため。
- ・ 研修では、計測によるコメの取引、等級基準、包装、技術パッケージの紹介、投資回復計画、を扱っている。
- ・ ナイジェリアのコメ取引は、袋や Mudu という現地の単位 (升のようなもの) を使っていて、重量によらないため、重量による取引について、実際に秤にかけて見せながら、そのメリットについて説明する。意識の醸成を目的としている。

2. イノベーター支援

- ・ イノベーター支援では、トレーニングで特に強い関心を示した対象を追跡し、新たな投資に結びつくよう働きかけることになると考える。
- ・ この分野は ADP としても関心のあるところなので、活動には協力的になると想定。
- ・ 研修で提案しているのは、4 つの技術パッケージで、①基本となるパーボイルと石抜き機のセット、②①のセットに加え多少性能の良い精米機、③①②に加えサタケの高性能の精米機、④精米プラント導入。
- ・ ラフィア精米協会のコアとなっているメンバーは精米機を 2~3 台持っていて、ピーク時には 24 時間稼働など、生産量も多いことから、生産性向上も含めて、技術を導入するニーズと活用する能力を有している。
- ・ 成果 4-2、4-3 については、「イノベーター」の定義は「紹介している技術パッケージを導入した者」、ということ想定している。トレーニング参加者が技術パッケージを導入したかどうか、またはそれに対して、何らかの行動を起こしたかどうかの確認はモニタリングが必要だが、ラフィア精米協会の協力を仰ぐとともに、プロジェクトと C/P で実際の活動を行うことにあると考える。
- ・ 研修は比較的着実にできるところだが、実際の結果を出すには、これからのイノベーター支援にかかわってくる。

3. 等級基準

- ・ 精米業者側では、もともと精米を卸す際に質についてバイヤーから文句を言われることが多いとのことで、精米業者にはニーズはあると思う。
- ・ 精米業者などに見せると、大体普通のコメが 160NGN/Mudu、うまくパーボイルされると 200NGN/Mudu、更に精米を改善すると 220~230NGN/Mudu という取引価格を教えてくれる。また、コメを見せると、その色で、概算の価格を教えてくれる。
- ・ ただし、現在の等級基準案については、まだ、それぞれの色のクラスに対応する価格を聞き取りなどで実施したことはない。
- ・ APM 側には今後どのように基準を運用するかのイメージはないと思う。また、そうした課題

の意識も高くないと考えられる。

4. 包装の工夫

- ・ ラフィア精米協会やADP 職員の意見、市場での調査により、従来より小さい袋(1kg)を考案している。コメは特別な機会に食べるもので、毎日食べているわけではないため、少ない量のもののほうが買いやすいという意見が出されたため。現在袋を作成中である。

5. APM の能力

- ・ プロジェクトの拠点があブジャの時は頻繁にコミュニケーションも取れて、共同作業を進めやすかったが、拠点をラフィアに移したことから、物理的な距離もあり、コミュニケーションが取りにくくなった。
- ・ APM の職員は他業務との兼務で、なかなかプロジェクトのみに時間を割けない。
- ・ 今後はAPM 職員だけでなく、ナサラワのADP の支援も活用することができる。
- ・ 他方、APM 職員がADP 職員の研修能力評価などを行うことはできると考えられる。

日時	2月20日(水) 14時~15時30分	
訪問先	Nasarawa Agricultural Development Programme (NADP)	
出席者	先方	Mr. Naphtali Jarumi Dachor (Programme Manager) Mr. Stephen G. Kpama (Director Planning)
	調査団	山本総括、Halima 職員、細野
協議・聴取事項		
冒頭細野より、本中間レビューの目的、日程、評価方法等について説明した後、Dachor 局長より聴取した内容は下記のとおり。		
1. 州政府の農業政策とプロジェクトの意義		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 州政府としての農業セクター開発政策は既に草案が作成されているが、承認に向けた作業中である。大きな柱として、①民間セクター主導、②官民パートナーシップ (PPP) が挙げられている。つまり、政府として、民間セクターの投資、操業が可能な環境形成を行い、開発にあたっては、必要なインフラ整備などに民間資金を得る。特定の投資家とパートナーを組み、インフラ整備を進める。 ・ RIPMAPP は十分 (「100%」) 州政府の政策に合致している。現在進めている農業変革の政策では、バリューチェーン全体の向上をめざしているが、課題は品質向上である。これに対して、プロジェクトでは、品質向上に向けて、コメのバリューチェーン上の主要なアクターに働きかける内容となっている。 ・ 2015年にコメの輸入禁止が始まるが、これに対して、需要に対応するための国内産米の増産、品質向上を行うためにもプロジェクトが貢献している。 ・ 多くの消費者は見た目の良さから輸入米を好む。これに対抗できる質を確保する必要がある。 		
2. プロジェクトの技術・方法への評価		
<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトが採用している方法は適切である。コメの品質において重要と考えられる、バリューチェーン上の主要な対象の持つ課題を取り上げて、対応している。つまり、農家のレベルで起こる他品種混合等品質低下への対策から、精米・流通段階でのマーケティングに対する対応を含んでいる。 		

- ・ プロジェクトはもともと他地域への展開を意図してきた。これに対してどのような体制を整えるかが課題である。

3. 成果達成度に関する事項

1) 成果 1

- ・ 準備段階においては、関係者から、調査だけ行われていることに反発する声も出されたが、ADP として、現状を十分に理解することは重要である旨説明し、協力を得てきた。また、プロジェクト・ファシリテーション・トレーニングに参加し、プロジェクトへの理解を深め、課題の特定、対応の検討を行い、今後の活動を計画していく、という一連の作業を経験した。非常に有意義な取り組みであった。
- ・ プロジェクトにおいて実施された各種調査の結果については十分に ADP と共有をしている。

2) 成果 2

- ・ 精米の等級設定は、不可欠なことである。
- ・ 現在のドラフトは良いが、今後は適用性を高めて、完成度を上げる必要がある。
- ・ 適用に向けて、まず JCC での承認を得る。このプロセス自体が関係機関の上層部の理解と認識を得ることとなると認識している。認証自体は政府の役割であり、最終的な扱いは連邦政府が決める必要がある。

3) 成果 3

- ・ NADP の規模は現在職員 450 名強で、徐々に定員を削減し、以前の 700 名から現在の規模となっている。そのうち 130 名程度が普及員となっている。
- ・ プロジェクトの C/P はプロジェクトコーディネーター、計画/ロジスティクス、収穫後技術、農民組織、マーケティングそれぞれに 1 名ずつ、関係部署から要員をつけている。
- ・ 日本人専門家はすばらしいと評価している。非常に高いレベルでの協力を得ている。TOT については、簡潔で、実施が非常に良く管理されている。APM の支援もあり、満足のいく結果が出ている。
- ・ 最終裨益者に対するトレーニングに向けてカリキュラム開発も行ったが、トレーニング方法でも革新的であった。例えば、受講者にわかりやすいように図や絵などを多用している。「Learning by Doing」を通じてトレーニングを進め、実践的である。
- ・ 参加しているスタッフは好意的に受け止め、業務について、満足感を持っていると感じている。こうしたスタッフは今後他の業務で応用するなど、増幅効果が期待でき、局内の能力向上にも効果があると考えている。
- ・ APM の貢献については、当 ADP との関係に限って言えば、TOT の際には実際にトレーニングを実施し、現在は ADP による受益者向けトレーニングを時々参観し、その際に意見交換するなどして、適度に支援を得ている。
- ・ 今後の他州での展開に向けては、何らかの持続可能な体制を構築する必要がある。その際に例えば、準備を進めている当州のインキュベーション・プラントをトレーニングに利用することを検討することも可能であろう。

4) 成果 4

- ・ パーボイル加工のプロセスは精米の品質を決めるのに非常に重要なポイントである。
- ・ インキュベーション・プラントで導入する機材については、既にプロジェクト開始前から必要に応じて、同様の機材を持つ精米業者の機材を借りるなどしてトレーニングを行って来た経緯があり、需要があると考えている。

- ・ 今後は、トレーニングに利用するが、将来的には所有権についても検討していく必要がある。民間業者への利用に提供し、管理費用の資金源とすることも想定される(注:この点、再度 Kpama 氏に確認したところ、民間業者に施設/資機材を売却し、民間業者の操業に利用してもらい、という案も含め検討する必要があると考えているとのこと)。
 - ・ 機材は比較的規模が大きくなったが、個々の事業者というより、協同組合など組織化による機材の購入は可能であると考えている。
 - ・ 現在実施しているトレーニングでは、受講者からは非常に好意的に受け止められている。
 - ・ 課題としては、言語の問題が指摘される。
4. プロジェクト目標の達成可能性
- ・ バリューチェーン上の主要アクターへ働きかけを行ったが、こうしたアクターがそれぞれの役割を十分果たすことで目標達成が可能である。
 - ・ 民間セクターがプロジェクトで示された方向性に焦点をあてて、行動することが必要だ。
5. 州政府のコスト負担と今後の予算措置
- ・ インキュベーション・プラントの設置に向けて 3,000 万 NGN を計上し、昨年度はトレーニング実施に対するコスト、管理費用等を含めて 750 万 NGN を予算措置した。
 - ・ 人材育成では質が重要であり、いくらコストをかけてもかけ過ぎることはないと考えている。トレーニングに要した費用は妥当であると評価している。
 - ・ 本年度予算がまだ承認されていないが、運営費用として新たに 750 万 NGN を計上する方向である。
 - ・ 今後はプロジェクト活動を継続するための予算を、年間活動計画の策定と共に、毎年計上することを検討している。
 - ・ 但し、現在、受益者トレーニングでは、ADP から交通費、食事代を負担している。他の訓練機関やプログラムによっては受益者負担を要求するものもあることから、運営費用の観点からも今後受益者負担での実施も導入していくことを考える必要がある。一旦政府から全てが拠出されると、なかなか意識を変えるのは難しいので、進め方が難しい。
6. 実施体制
- ・ プロジェクト実施体制は現在良好に機能している。
 - ・ 受益者向けトレーニングのモニタリング、フォローアップが課題である。今後この点について、改善していく必要がある。
 - ・ 現状では多くの活動が走っているので、一連のトレーニング終了後、対応を強化する。
7. インキュベーション・プラントと資機材の維持管理
- ・ ADP の技術者による維持管理が可能である。自分で対応できない場合は、適宜外部から応援を依頼できるように能力を向上させる。
 - ・ 課題はスペアパーツの入手になるが、予算は計上することとする。

日時	2月21日(木) 13時~13時30分
訪問先	ナサラワ州 ADP によるマーケティング・ビジネスマネジメント研修受講者
出席者	先方
	Mr. Sharif Maima (Trader)

	Mr. Ibokwe Chukwu (Parboiler)
調査団	Mr. Igoji、 Mr. Shaibu、 Halima 職員、 細野
協議・聴取事項	
<p>1. 職業</p> <p>1) Sharif 氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トレーダー。籾を農家から買い付け、パーボイル加工、精米を委託先に出して実施し、精米したものを流通業者に売る。1日当たり、50キロバッグで40バッグを精米。現在は1バッグ当たり11,500NGNで販売(高いのでは?というAPMの評価団の意見に、「味がよいので」という回答)。 ・ コメは、ナサラワ、プラトー、ベヌエ各州から買い付ける。 ・ 操業維持のため、150バッグ程度の備蓄を持っている。 <p>2) Ibokwe 氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ パーボイル業者のパーボイル加工作業を行う(労働提供)。1日のパーボイル加工量は75キロバッグを25袋程度。 ・ 現在働いているパーボイル加工業者では大(7.5バッグ(75キロ)、中(8バッグ)、小(5バッグ)の3種類の釜を持っている。1バッグ当たり400NGNでパーボイルを請け負い、労働者には1バッグ当たり140NGN支払われる。 <p>2. 研修内容について</p> <p>1) Sharif 氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修への参加は2回目。ラフィア精米協会では毎回人数分招待状を出すのが、今回人数に満たなかったため、出席するよう依頼があった。 ・ 特に興味を持ったのは、重量取引。農家に対して交渉し、重量による籾の買い取りについて導入を検討したい。 ・ 技術パッケージは、自分が出資して機材を購入し、パーボイラー、精米業者に機材を貸し出し、技術支援と合わせて導入することが可能ではないかと考えている。 ・ 研修は同業者や友達に推薦できる。 <p>2) Ibokwe 氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修参加ははじめて。パーボイル加工についての内容はあまりなかったが、デモンストレーション、機械の実演などが興味深かった。 ・ 研修は同業者や友達に推薦できる。 <p>3. 紹介された技術の導入</p> <p>1) Sharif 氏</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 重量取引は1社だけでなく、グループでの導入が必要。 ・ 技術パッケージ導入に向けての融資についても興味がある。これまで融資を受けたことはない。 <p>4. 研修についての評価 (両氏とも)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内容は興味深かった。 ・ 講師の説明の仕方、デモンストレーションなどが理解しやすく、良かった。 	

日時	2月21日(木) 13時30分～14時	
訪問先	RIPMAPPプロジェクト事務所/APM	
出席者	先方	Mr. Sule Majeed Ovajimoh (Training Management)
	調査団	Halima 職員、細野
協議・聴取事項		
<p>Sule 職員は、APM に対する研修管理の技術移転を行うために、APM から2カ月前に派遣され、ナサラワ ADP 内の RIPMAPP プロジェクト事務所に駐在している。昨年日本でのアグリビジネス振興・実施に関する研修に参加。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 稲田専門家をサポートしながら、研修マネジメントを担当。 ・ 他州での展開にあたって、研修の技術移転を中心的に担う予定。 ・ プロジェクトは、ナイジェリアの抱えるコメの品質向上の課題に答えるもので、興味深い。 ・ トレーニング自体はキャリアの中で経験していることと、日本での研修参加の経験から、日本の研修管理について多少知識があった。 ・ APM としては、日本人専門家を支援しながら、最終的にはプロジェクト活動を引き継ぐという方針に変わりはなく、プロジェクトに関して、積極的にかかわっている。 ・ APM 本省との連絡は文書ベースでは四半期ごとの活動報告程度で、後は、出張者とのやりとり、必要に応じて本省での会議などへの参加で対応している。 ・ ADP に対する TOT は APM が実施していて、自分も講師としてかかわった。 ・ トレーニング用の教材は十分であると思う。 ・ 農産品加工の振興は ADP にとって新しい領域だが、対受益者に品質に対する意識を向上させることが必要。 ・ 等級基準などのツールは、一旦実用化されれば、利用者側の理解が進むと思う。 ・ 今後は、品質向上に向けて具体的に機材購入などの支援をしていく必要があるが、資金調達に向けた例えば、組織化支援等も必要。 		

日時	2月21日(木) 15時～17時	
訪問先	RIPMAPPプロジェクト事務所	
出席者	先方	古市専門家
	調査団	細野
協議・聴取事項		
<p>1. 成果1の技術の特定と紹介について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現状の品質面での課題の特定→解決するための技術の特定→特定した技術に関して実験で効果の検証→提案という流れで進めている。 ・ 提案できる技術の特定には、実験により確認をする作業が必要で、パーボイル加工については一定の成果が出ているが、精米については、引き続き確認作業を行う。 ・ 現在パーボイル加工では既にラフィア協会型、アサキオ型、一般的なドラム型タイプそれぞれについて均質な蒸し上がり为确保するための改良を行い、実験した。この過程で、ナイジェリアで一般的に使用されているドラム型の改良の導入、より生産性の高いラフィア 		

協会型への更なる移行という道筋も見えてきた。

- ・ 精米、石抜きに関しては、機械に依存するところが大きいため、ナイジェリアで一般的に使われている Engelberg 型より性能の良い機械を紹介しているが、一方では、Engelberg 型の改良についても今後検討する。例えば、Engelberg 型でぬか切れや砕米率についての程度改良できるか、これから実験を行う予定。
 - ・ また、ナイジャ州への展開については、ナサラワ州で出された結果が一部利用可能だが、地域性に基づく課題と技術特定の作業は新たに必要となると考えられる。
 - ・ この一連の作業は、ナサラワ ADP については、日本人専門家と共同で作業を進めてきたため、理解しているが、APM については実際の作業にかかわっていないこと、APM 自身の役割や特性からいって、TOT ならできるが、技術的な試行錯誤を ADP と一緒に繰り返すという性質の作業ができるか不明である。ただ、紹介する技術のパッケージ化までが出来ていれば、ADP や受益者に対する説明自体はできると思う。
2. 収穫後処理と加工・流通のフォーカス及びステークホルダー
- ・ プロジェクトの設計やフォーカスは、作業を進めながら絞り込んできた。対象としては、市場動向を知り価値判断ができる流通、加工業者に重点を置いている。もともと、精米業者や流通業者は、取引先から質が悪いというクレームを受けることが多く、こうしたクレームにより値が下がるとパーボイル業者への未払いが発生するなどのことが起きていた。そのため、精米業者や流通業者は品質に敏感である。
 - ・ 他方、収穫後処理は、農業の部分と違って、人工的に制御しやすく、機械に頼るところが大きい。ナイジェリアのような比較的単純で機械化されていない作業を行っているところでもできることを探ることが必要。
 - ・ ADP はこれまで、主に栽培など収穫前の部分についての農業技術の普及が中心業務で、収穫後の加工、流通にはほとんどかかわってこなかったと考えられる。本プロジェクトで州政府の支援が加工、流通に入ってきたことを、ラフィア精米協会では評価しているようである。
 - ・ ラフィア精米協会は当初プロジェクトに対しては懐疑的だったが、資機材を借りて実験を行うなど活動を進めて行くうち、結果を見て、信頼を得ていった。この信頼関係はプロジェクトにとって重要な基盤となっている。
3. 等級基準
- ・ 等級基準は現在あるものが最終版ではなく、実際に取引で利用するためには市場でのトライアルを行う必要がある。（「山本総括から最後の JCC での承認ということになるかもしれないと聞いているが、どうか」との質問に）、そうかもしれない。プロジェクト終了後も、市場での反応に合わせてどんどん変わっていく可能性もある。
 - ・ 他方、公的な認証としての確立は、様々な手続と制度構築が必要なため、プロジェクト内での対応はあまり現実的ではない。
 - ・ APM としての対応について打診した結果、Quality Control の部署から 1 名プロジェクトの活動に参加している。
 - ・ 2012 年 4 月の活動報告で実施したいとしている、サンプル米を使った等級基準の適応性は実施していない。ただ、サンプル米の品質について、砕米率、異物の混入度合い等は調査している。

4. イノベーター支援
- ・ 研修については、ナサラワにおいては ADP でかなり回せるようになった。今後、実際に品質改善に向けた変化を起こすためには、イノベーターに対する支援が中心的な課題となってくる。ある程度日本人の専門家がついて、技術指導する必要があると考えている。
 - ・ 他方、ADP 側で、十分な人員を引き続き配置できるか、確認する必要がある。
5. 資機材利用の持続性
- ・ ナイジェリアの製造業の現状から、現地で入手できる資機材が制限された。
 - ・ スペアパーツについては、現地で入手した精米機は韓国のメーカーだが、現地調達先から入手可能。そのほか、日本、インドネシアから輸入した脱穀機、唐箕については、現在ナイジャにある金属加工業者に分解してコピーが作れるかどうか作業をしてもらっている。
 - ・ インキュベーション・プラントについては、数年分スペアパーツと一緒に納入されること、在ラフィアのサプライヤーからの調達なので、当面对応可能である。
 - ・ 他方、スペアパーツの輸入では通関の手続き及び手数料(正規か非正規はわからないが)によるコストがかかるため、困難が伴う。
 - ・ C/P による機械のメンテナンスについては、インキュベーション・プラントができていないので、完成後対応する。
 - ・ 例えば、精米については、今民間のプラントの精米機を借りて研修しているが、実際の保守やオペレーションは民間プラントのオペレーターがやっているので、C/P が経験しているわけではない。

日時	2月22日(金)9時~10時	
訪問先	Nasarawa Agriculture Development Programme (NADP)	
出席者	先方 Trainers for Post-Harvest Technology	Mr. James S. Egwa (Trainer, Zonal Extension Officer Southern Zone) Ms. Salome Sabo (Trainer, SNS Southern Zone Obi) Mr. Yunisa (Trainer, Ag. Director, Engineering Service Department)
	調査団	Mr. Dadetto, Mr. Igoji, Halima 職員、細野
協議・聴取事項		
1. RIPMAPP で扱う技術		
1) 技術面		
<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト前に扱っていた技術と比べ、全く新しい訳ではないが、改良されたものである。農家の反応も良い。 ・ 大きなドラムを使ったパーボイルを指導。生産性と品質が上がり、受講者は使う意欲を見せている。 ・ 脱穀機、ワンパス精米機など新しい技術を扱っている。生産性が上がり、扱いやすい機材(脱穀きなど)受講者からいろいろ問い合わせを受けている。 		
2) トレーニング方法		

<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクターなどを使っていて、理解しやすい。 ・ ワンパス精米機について、実際の機材を持ち込んでデモンストレーションをやったため、わかりやすく、反応が良かった。 ・ 自分のトレーニング技術が向上した。
<p>3) 受講者の技術適用に向けた対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フォローアップを十分すれば、次の収穫までに新しい技術を取り入れる農家もいると思う。フォローアップは普及員としての通常業務の中で取り入れられると思う。 ・ パーボイルに使用する釜の改良については反応が良いが、改良するための技術を持つ金属加工業者がラフィアにいないため、迅速な対応が難しい。
<p>2. 能力強化の自己判定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同僚や受益者との議論や会話でいろいろな人々に触れられた。 ・ 第三国研修に参加して有意義だった。 ・ パーボイルと砕米の関係など、理論が理解できた。 ・ 時間管理について学べた。 ・ 多くの農家や精米業者とかかわり、ニーズが理解できた。 ・ 新しい技術について知識を深めた。 ・ ADP 内でもトレーニングがあり、多くの受講者を対象としているため、受講しやすい。JICA のトレーニングは受講者を絞り込んでいるが、視覚的に訴える仕掛けなどが上手に取り入れられていて、レベルが高い。
<p>3. 問題/その他</p> <p>1 度紹介された技術は、1 回だけでなく、広く周知されるように活動を継続すべきだ。リーパーについて、十分活用できていない。本体も、スペアパーツも入手しにくい。</p>

日時	2 月 22 日 (金) 10 時 20 分～11 時	
訪問先	Nasarawa Agriculture Development Programme	
出席者	先方	Mr. Mallam Suleiman Anyu
	Trainers for Marketing and Business Management	Ms. Patricia Willams Ms. Maimunant Mr. Awal Umar
	調査団	Mr. Dadetto, Mr. Igoji, Halima 職員、細野
協議・聴取事項		
<p>1. RIPMAPP で扱う技術</p> <p>1) 技術面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ メンタリティの問題があるが、日本人の専門家という外部からの働きかけの方が、態度変容を起こしやすいのかもしれない。 ・ 紹介した技術パッケージについては、興味を持って受け入れられているが、今後は資金の 		

<p>問題に対する対応をしていく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 女性パーボイル加工業者への説明では、業績向上につながる事が理解されて、興味をもって受け入れられている。 ・ 実験を通じて、効果を確認できたことで、受講者がとても満足していた（女性パーボイル業者）。 <p>2) トレーニング方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トレーニングサイクルマネジメントについて新しく学んだ。 ・ 情報提供方法、簡潔で理解しやすいトレーニング方法を学んだ。 <p>3) 受講者の技術適用に向けた対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者から機材についての質問を受けたので、サプライヤー情報を提供した。 ・ グループで融資を受ける体制の支援をする必要がある。 <p>2. 能力強化の自己判定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者と会話し、交流することで、課題分析と解決方法の考案が十分できた。 ・ 伝えたいことがうまく伝えられるようになり、受益者の能力強化を効果的にできるようになった。 ・ これまで識字率の低い農家に一方的な講義をしがちだったが、意識や能力の高い対象に対するトレーニングを実施し、受講者、同僚からコメントなどを得て、自信がついた。 ・ 同僚に対する TOT を実施することができると思う。 <p>3. 問題/その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリングがなされていない。通常業務の中でできることもあるのではないかな。 ・ 受益者の多くは帳簿をつける習慣がない。融資を受けるには、ある程度フォローアップや追加支援が必要なのではないかな。
--

日時	2月22日（金）11時～12時	
訪問先	Nasarawa Agriculture Development Programme (NADP)	
出席者	先方 (NADP 側 の C/P)	Mr. Ahmed Tanko (Post-Harvetst Technology) Mr. Emanuel M. Alanana (Farmer Organization) Mr. Benjamin Awajoh Yusuf (Rice Production) Mr. Suleiman Any (Rice Value Chain and Mareting)
	調査団	Mr. Igoji, Mr. Dadet, Halima 職員、細野
協議・聴取事項		

1. プロジェクトがもたらしたもののうち、特に重要なものは何か
 - 1) 新しい技術の紹介
 - ・ パーボイル加工技術の向上による色、砕米率の低減。実験により証明されることで、実際に受益者側が適用に向けて動き始めている。
 - ・ 付加価値向上に向けた考え方。パッケージングの向上など。
 - ・ コメの品質向上には栽培段階からの働きかけが必要。試験農家での単一種の実験で結果が出た。
 - 2) バリューチェーン上のアクターへの働きかけ
 - ・ バリューチェーン上のすべてのアクターに対する働きかけの必要性について、実感した。
 - ・ 課題の特定と対策を明確にすることができた。
 - ・ ADP は農家への支援が中心だったが、パーボイル業者や精米業者との協力が増えた。また、ラフィア精米協会とはそれほど協力関係があったわけではないが、プロジェクトを通じて協力関係が築けた。
 - ・ 試験農家で実験したコメは収量は低かったが（後述参照）、実際にできたコメの品質が良く、実験することで、最終的な製品がかなり良くなることが実感できた。
 - 3) トレーニング
 - ・ トレーニング方法と内容について、関係した職員が熟知したことで、ADP 内で更に効果を増幅できる素地ができた。
2. 今後の課題
 - ・ 受益者向けフォローアップが重要。
 - ・ プロジェクトで紹介した技術を受益者が適用するのに、資金が必要。
 - ・ 金融機関が受益者向け融資に協力してくれるように働きかけを行う必要がある。
 - ・ 農家向け支援では、良い種子や肥料、農薬等を継続的に提供できる必要がある。
3. プロジェクト管理
 - ・ APM は深く関与してきたが、もう少し ADP と時間を共有すべき。
 - ・ 移動において、困難が見られる。何度も関係者のところに通うのに、交通手段が限られる。
 - ・ 資機材の到着の遅れ。コメの栽培実験については、種まき時期を微妙に遅れてしまったため、十分な結果を得ることが難しかった。通常の 1ha 当たり収量が 3.5t が 1.5t だった。
4. インキュベーション・プラント、供与資機材管理
 - ・ ドイツの支援で提供された資機材管理の経験があるため、維持管理は可能。技術自体は全く新しいものではない。
 - ・ 資機材の一部スペアパーツには地元での調達ができないものがある。
 - ・ スペアパーツの予算計上については、まだ検討していない。
 - ・ (Dadet 氏より、州政府予算による、州政府プロジェクトとする案が出されているが、との質問に) それはあり得る。
5. その他
 - ・ 活動を続けるための ADP 側へのインセンティブが必要。諸手当の JICA 負担、本邦、第三国研修の機会など。

日時	2月23日(土) 8時30分～9時30分	
訪問先	ラフィア精米・流通業者協会 (Rice Millers & Dealers Association Lafia)	
出席者	先方	Chairman Chairman of Parboilers Chairman of Millers
	調査団	Mr. Igoji、Mr. Dadet、Harila 職員、細野
協議・聴取事項		
<p>面談開始前に、協会周辺の精米業者、倉庫、パーボイルの様子、パーボイル後の乾燥作業、パーボイルに使う薪割などを視察。その後、協会幹部から下記の内容を聴取した。</p> <p>1. ラフィア精米協会の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1960年に設立。 ・ 会費制で、会費は1年間300NGN。このほか、協会の収入としては、非会員がライスミル地区においてパーボイル、精米の作業を依頼する際に活動手数料(Activity Charges)を徴収。 ・ 協会幹部は選挙で選出し、年1回の総会を実施。 ・ 主な活動としては、会員が持ち込む様々な課題の解決支援。 ・ また、地区内で使う度量衡に関して、伝統的なMuduに加え、ブッシェルを採用、規格化した升を利用している(1ブッシェル=15Mudu、国際的な単位のブッシェルと同じかは未確認)。 ・ 会員構成は精米業者、流通業者、パーボイル業者、農家の他、薪割り業、労働者なども属している。 ・ 会員は地区外に居住し、地区は加工業とそれに関連するビジネスが立地。地区内は「アブジャ」、「ナイジェリア」、「カメルーン」の3地区に分かれている。 <p>2. ラフィア協会に所属する業者及び地区の直面する課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地区内の道路(未舗装) ・ 電力供給 ・ 新しいモデルの資機材 <p>3. 技術革新の必要性和プロジェクトのもたらした付加価値</p> <p>1) パーボイル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現状で1回1時間半かかっていたパーボイルの作業が、プロジェクト指導による、中底、蓋の取り付けで、24分に短縮されることが実験でわかった。このことにより、次の点で、効果をもたらされることから、パーボイル業者としては早期の導入を期待している。短期間の作業で済むことから、①燃費の低減、②生産性向上、③ドラム耐久年数の延長。もともと品質や状況の良くないドラム底部は、長時間作業により、破損が容易に進む。利用時間が短縮されると破損が進みにくくなり、ドラムへの投資コスト低減が可能。 ・ 蒸し煮中の温度管理は、温度計がないので作業員が手を入れて経験により得ている範囲で調整していた。プロジェクトで実施した実験で、やり方を遵守すれば、品質が確保できるパーボイル加工方法が考案されたので、温度計がなくても最終的な製品の品質を保てるようになった。 <p>2) 精米</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 多くの業者が20～30年前の精米機を使っている。ディーゼルエンジンか、電力によるモー 		

ターのものだが、電力供給と電圧が一定しないため、機械に負担がかかっている。燃費も負担になる。

- ・ 新しい資機材の導入は非常に重要。現在利用しているエンジンでは、モデルが旧式過ぎるので、エンジンそのものを含めスペアパーツが入手できなくなっている。

4. プロジェクト活動実績

1) トレーニング

- ・ 全体的に受講した者から良い反応が寄せられている。
- ・ パーボイル加工の新型ドラムの紹介が良かった。導入によってどのような変化があるのか明確になった。
- ・ 導入したいという業者はいるが、まず誰が始めるか、というところでお互い様子を見ている状況だと思う。資金の問題もある。
- ・ 精米に関しては、トレーニングで紹介されたパッケージ4（精米プラント）に興味を持った。高価だが、現在精米機3台を有し、スペアパーツが見つからないことから、いずれ更新しなくてはならない。多くの精米業者が同じ課題を抱えていると思う。
- ・ 現在75キロバッグで12,115NGNの値が付くが、新しい精米機を使うと、13,000NGN程度になることが期待できる。1日30～40バッグを売っているので、かなりの増収が期待できる。

2) 等級基準

- ・ 実用に向けて周知を図る必要がある。
- ・ 実際には利用が始まれば、関係者がそれに従うと考えられる。

3) 金融アクセス

- ・ 組織化することで、金融アクセスの可能性が高まると思う。
- ・ 融資を受けた経験がないので、もっと多くの情報が必要。

5. プロジェクト実施管理

- ・ 日本人専門家がしばしば地区に通って、良好なコミュニケーションを形成してきた。
- ・ トレーニングについては、3つの地区それぞれの代表を通じて参加者派遣を依頼している。
- ・ NADPについては、プロジェクト前はほとんど関係がなかった。プロジェクトを通じて、支援を得ることができて、良好なコミュニケーションを築いている。

6. 今後の活動について

- ・ トレーニングについては、受講者たちの反応から、参加していないものからも問い合わせを受けている。継続が望ましい。
- ・ (現在NADPが拠出している交通費、昼食代などについて、将来的には受講者または協会の負担が可能か、との質問に)可能だと考える。

日時	2月23日(土)10時～11時	
訪問先	アサキオ精米協会 (Asakio Millers Association) (面談場所: NADP)	
出席者	先方	Salana Juliet (Chairperson, Parboilers) Sabu Dauda (Chairman, Assakio Millers Association)

	Musa Jatto (Chairman, Rice Millers)
調査団	
協議・聴取事項	
<p>1. アサキオ精米協会概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 協会はアサキオ市場（名称要確認。ラフィアからほど近い週に1度市の立つ町）周辺で操業する農家(300名)、パーボイル加工業者（150名）、精米業者（120名、全体で25精米所）で構成されている。 ・ もともと別の場所で設立されたが、1986年にアサキオ周辺に土地を確保したため、現在の場所に移動。 ・ 協会の機能としては、政府から出されるコメ取引にかかわる規則等遵守に関する監督。 ・ 会費は入会金500NGN、1年で2,000NGN。年に1回総会を開く。 ・ 市場には近隣のコメ関係の業者が集まるため、必ずしも地域のコメ関係者の多数が協会に入会しているわけではない。会員は市場周辺のごく一部の者に限られる。 <p>2. プロジェクトの成果</p> <p>1) トレーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ わかりやすく、内容を十分理解した。 ・ パーボイル加工については、今まで全く知らなかった方法を学んだ。学んだ手法のうち、籾の洗浄などについては、早速実践している。 ・ パーボイル加工用ドラムは、これまで利用していたものより大きくて効率の良いものがあることを知って興味を持っている。ただ、資金面ですぐに入手できない。 ・ 新しいドラムの利用で、生産性が上がるだけでなく、これまで1Mudu当たり200NGNだった価格が250NGN程度に上がると見込んでいる。 <p>2) 等級基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 精米業者としては、等級基準が非常に興味深かった。実際に持ち帰って試してみたが、買い手はAクラスに殺到する。オープンマーケット（かつ包装していない）ので、見ればその差がわかるため、消費者も納得して買っていく。 ・ (APM側参加者から、砕米率など、実際に計測していないのに、Aクラスといってもよいのか、との疑問に対し) トレーニングで、パーボイルの手法と精米手法について、砕米率を抑える方法を学んだ。このやり方に沿って処理されたものをAクラスとしている。 ・ 具体的には、乾燥、精米、出荷に向けた作業等の段階での籾の扱いを、ターポリンを敷いて行うようにして石の混入を防ぐ。また、パーボイルの方法を改善し、砕米率が8-10%に収まることがわかった。そのため、その手法を遵守している。 <p>3. プロジェクト実施管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トレーニング等にかかわる事前の準備など、連絡、情報共有は十分。 ・ ADPの本プロジェクトにおける支援は全体的に良い。 ・ (ADPが現在負担している交通費、食費等について、今後負担する用意はあるか、との質問に) 可能と考える。 <p>4. 金融アクセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 資機材の購入には資金が必要。州政府からの資金援助を検討。 	

- ・ 農家向け資機材の支援が必要。
- ・ これまでアダシ（毎月会員が分担を出資し、順番でプールした資金を借りる）を行っているので、融資と返済について理解をしている。

日時	2月25日（月）9時30～11時	
訪問先	RIPMAPPプロジェクト事務所	
出席者	先方	稲田専門家
	調査団	細野
協議・聴取事項		
<p>1. 研修に関するモニタリングの現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ APMの研修に関する評価は特にしていない。研修後自己管理シートについて、説明はしたが、皆がやっているわけではないようである。 ・ ADPの能力評価は振り返り評価となっていて、ペースラインはない。 ・ ADPのトレーニングに関しては、受益者向けトレーニング後に毎回反省会を開いて、そこで出された課題について、逐次対応し、改善を図ってきた。 ・ トレーニングの実施は、事前準備から実施中の進行管理など、むしろ講義以外の業務をこなすことが求められる。APMにもこうした事前準備から入って研修実施管理についての技術移転をする必要があるが、APM職員の現地滞在時間が限られ、反省会にもほとんど出ることができない。 ・ こうした点を踏まえて、1月からAPMのSuLe職員が配置されて、マネジメントと一緒に進めている。実際に仕事を始めて見ると、日本人専門家の代理で作業を行ったり、ADP職員の相談に乗ったりと、仕事をこなしていくことができ、技術移転も進むと期待できる。 <p>2. 研修方法と今後の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トレーナーを選ぶ際のスクリーニングのプロセスでは、テストの結果、教授法、技術的なバックグラウンド（ポストハーベストの場合、エンジニア中心）、上司との相談（プロジェクト活動をやりやすい立場かどうかなど）など、各分野での選定方針を設定するとともに、定性的な判断も入れた。 ・ ADPによる受益者向けトレーニングでは、マニュアルを作成していない。受講者向けトレーニング開始前に、APMとプロジェクトによるADP向け研修資料を基に、実際の受益者向け研修でのポイントや講義の順番について説明し、一旦リハーサルを行ったうえで、1、2回本番で参加者含めてコメントが出されて調整を行った。その後は、自分たちなりに、整理して、かなり自律的にトレーニングをこなせるようになってきた。 ・ トレーナーの数は現在10名前後。もともとインストラクターとサポーターという形にしていたが、現状は選ばれた全員がインストラクターとして講義を行っている。 ・ 現在のトレーナーは、ADPの規模の中では、適切なサイズと考える。人数自体を増やす必要はないと思うが、トレーナーの中には数年で退職してしまう者もいて、この点ではAPMに対応を相談している。人事権がADPにないことから、ADPとしても新たな人員をあてるなどの対応が難しいということだが、若手を徐々にトレーニングし、現在のメンバーからだん 		

だん世代交代できるように配慮するよう検討してもらっている。

- ・ また、現在のトレーナーには、今の担当分野の他にも幅を広げていってもらい必要がある。普及員は農家向け活動が中心だが、パーボイルや精米についてもやってもらいたい。
- ・ 活動としては、トレーナーを一人一人育てるというより、研修業務全体を担えるチームを育てるという視点をもっている。評価も、チームとして、業務をどの程度こなせるか、という視点で行っている。研修業務自体は様々な準備作業で成り立つため、一人一人の能力だけでは十分な対応が取れないため。

3. イノベーター支援

- ・ 投資を要する資機材購入を行う者が金融機関からのローンを受ける際には、各種財務関連書類、ビジネスプランの作成が伴う。この点で日本人専門家も含め、プロジェクトによる支援が必要。
- ・ 金融に関する調査で、農業銀行などから既にローンを受け取っている実績がある人もいる。ただ、まだ具体的にはサービスが開始されていないものの中銀による融資スキーム創設の動きもあり、更に現状について情報収集を行う必要がある。
- ・ プロジェクトでは、実績に結びつくまで支援するはじめての1件を成立させる必要がある。この経験により、プロジェクト期間で支援できる受益者数なども見込みが立てられる。
- ・ ビダではナイジャ州 ADP 内に農業金融に関するユニットができていますので、やりやすいかもしれません。
- ・ 金融調査では、一般的に、受益者は貯蓄の習慣を持っていることがわかった。銀行に口座を持っているというわけではないが、多くはローンを使わず、自分でこつこつお金を貯めて、新しい資機材を導入している。ローンのリスクを取りたくない、というわけでもないようである。

日時	2月25日(月)14時~16時	
訪問先	APM	
出席者	先方	Mr. Dadet, Mr. Igoji
	調査団	Halima 職員、細野
協議・聴取事項		
<p>これまでの調査結果を基に、細野より、評価グリッドを利用したプロジェクト実施経過と達成度につき説明を行った。APM側からは、下記の意見が出された。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ナサラワの活動フォローアップ <ul style="list-style-type: none"> ・ ADP と APM によるフォローアップチームを形成し、定期的なモニタリングを行う必要がある。 2. ナイジャでの活動開始に向けた準備 <ul style="list-style-type: none"> ・ Sule 職員により、ナサラワでの活動について技術移転を受けている。今後は、Sule 職員がナイジャに移り、ナサラワでの経験を基に、活動を中心的に進めて行く計画。 ・ ナサラワでの経験から、早期に州 ADP に働きかけてプロジェクトチームを形成してもらう必要がある。ビダはゾーン事務所なので、十分な技術者が揃わないおそれがあり、ミナからトレーナーになるスタッフをビダに派遣してもらう必要がある。 ・ ナイジャからは2013年2月にC/Pの配置について通知があるが、トレーナーとなる人材というわけではない。必要な人材を更に選定するよう、要請する必要がある。 		

- ・ こうした点では APM が積極的に働きかけを行う必要があると認識している。
- 3. プロジェクト経費等に関する件
 - ・ プロジェクト活動、モニタリングにかかる移動では、APM 職員は APM より手当の支給がなく、自分の車で移動し、宿泊費等も自己負担している状況である。こうした点について、改善を正式にプロジェクトとして、FMARD 側に要求することはできないか。
 - ・ プロジェクトに車輛の提供を得ることはできないか。

