

パプアニューギニア独立国
小規模稲作振興計画
終了時評価調査報告書

平成25年4月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
JR
13-055

パプアニューギニア独立国
小規模稲作振興計画
終了時評価調査報告書

平成 25 年 4 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、パプアニューギニア独立国（以下、「パプアニューギニア」と記す）と締結した討議議事録（R/D）に基づき、2003年12月より5年間の予定で技術協力「小規模稲作振興計画」を実施しました。

本プロジェクトの協力期間中の活動実績等についてパプアニューギニア側と合同で総合的な評価を行うとともに、今後の対応策等を協議するため、2008年5月24日から6月12日まで、当機構の友部秀器を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣し、プロジェクト活動の評価を行いました。本報告書は、同調査団によるパプアニューギニア政府関係者との協議及びレビュー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。

ここに、本調査にご協力いただいた両国の関係者各位に対し、心からの感謝の意を表すとともに、今後の更なるご支援をお願い申し上げます。

平成 25 年 4 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

目 次



プロジェクト対象地域位置図

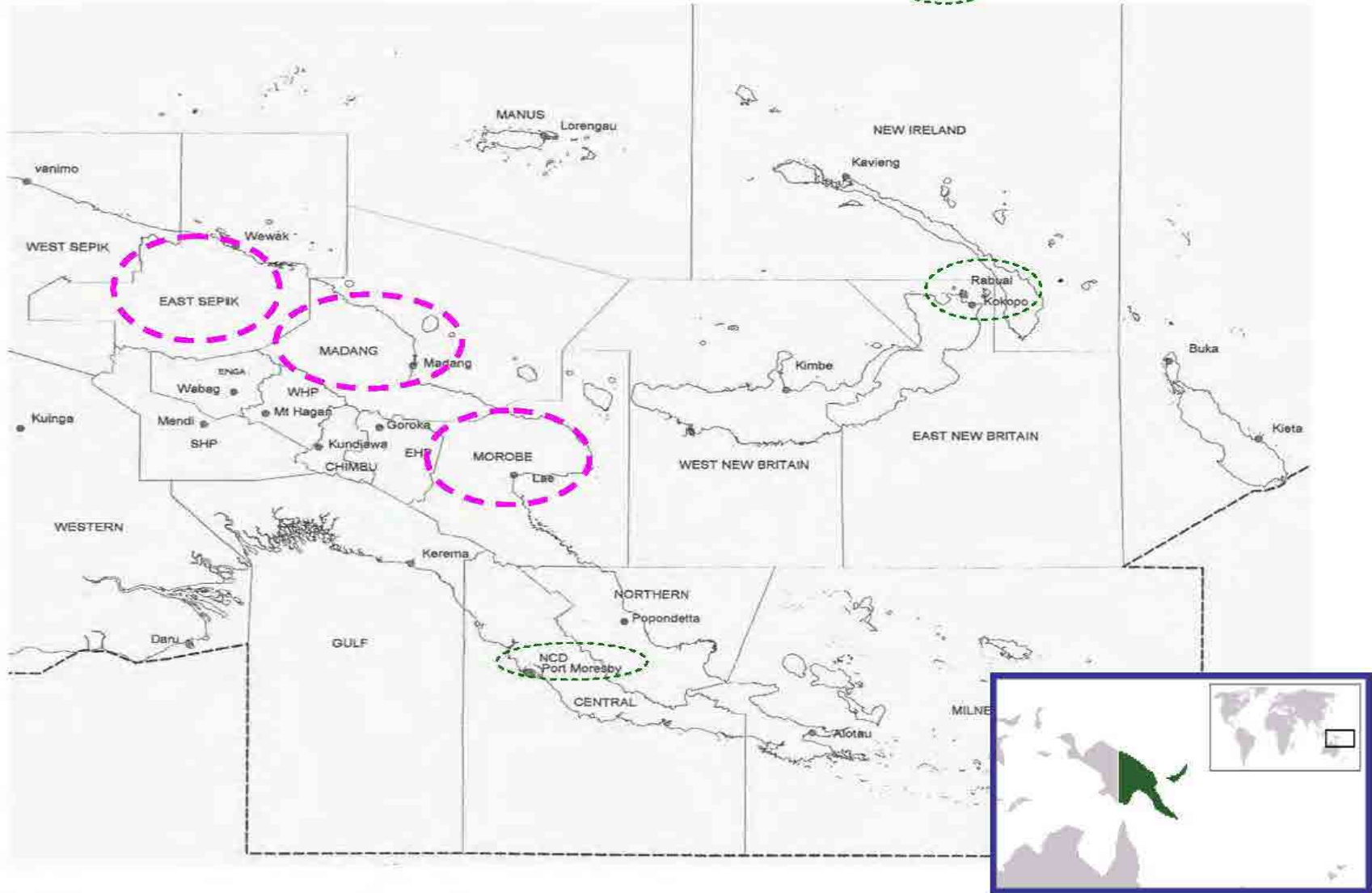
略語表

評価調査結果要約表（和・英）

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-1-1 調査団派遣の経緯	1
1-1-2 派遣目的	2
1-2 調査団の構成と派遣期間	2
1-2-1 調査団の構成	2
1-2-2 調査日程	2
1-3 プロジェクトの概要	3
1-4 主要面談者	3
第2章 終了時評価調査の方法	4
2-1 主な調査項目	4
2-2 評価調査メンバー	4
2-3 データ収集・分析方法	5
2-4 評価調査の制約・限界	5
第3章 プロジェクトの実績及び実施プロセス	6
3-1 投入実績	6
3-1-1 日本側投入	6
3-1-2 パプアニューギニア側投入	7
3-2 成果達成状況	7
3-3 成果の達成に寄与したその他の活動	11
3-4 プロジェクト目標の達成状況	12
3-5 上位目標への貢献度	13
3-6 実施プロセスにおける特記事項	13
3-6-1 効果発現に貢献した要因	13
3-6-2 問題点を惹起した要因	14
3-7 中間レビュー調査時の提言への対応	14
第4章 評価結果	16
4-1 妥当性	16

4-2	有効性	16
4-3	効率性	17
4-4	インパクト	18
4-5	持続性	18
第5章 結論		20
第6章 提言		21
6-1	本プロジェクトに対する提言	21
6-2	実施機関に対する提言（プロジェクト終了後に実施すべき事項）	22
第7章 教訓		24
付属資料		
1.	調査日程	29
2.	プロジェクト実施体制図	30
3.	主要面談者リスト	31
4.	討議議事録（R/D）及びミニッツ（M/M）（2003年11月25日署名）	33
5.	PDMに基づく実績表	54
6.	活動実績・成果表	61
7.	評価グリッド	70
8.	合同評価報告書（PDMを含む）	81
9.	ミニッツ（M/M）	114

-  プロジェクト対象地域
-  プロジェクト関連地域



プロジェクト対象地域位置図

略 語 表

略 語	欧 文	和 文
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
APCD	Aid Policy & Coordination Directorate	援助政策調整局（国家計画モニタリング省内部局）
C/P	Counterpart	カウンターパート
DDAL	District Department of Agriculture and Livestock	郡農業畜産局
DMED	Development Monitoring and Evaluation Division	開発モニタリング評価課（国家計画モニタリング省内部局）
DNPM	Department of National Planning and Monitoring	国家計画モニタリング省
DPI	Department of Primary Industry	第一次産業局（州内部局）
FAO	Food Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FTFEA	Farmer to Farmer Extension Activities	農民から農民への普及活動
FSB	Food Security Branch	食糧安全保障局
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
LLG	Local Level Government	地方自治体
LSMS	Living Standards Measurement Study	世銀による生活水準調査
MM	Man Month	人月
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ（協議議事録）
MF	Model Farmer	モデル農家
MOU	Memorandum of Understanding	確認書
NCP	National Project Coordinator	農業畜産省カウンターパート
NADP	National Agriculture Development Plan	国家農業開発計画
NARI	National Agriculture Research Institute	国立農業研究所
NDAL	National Department of Agriculture and Livestock	農業畜産省
NEC	National Executive Council	最高政策決定審議会
OISCA	The Organizaiton for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement International	オイスカ（日本の国際協力 NGO）
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDAL	Provincial Department of Agriculture and Livestock	州農業畜産局

PIP	Public Investment Program	公共投資プログラム
PNG	Papua New Guinea	パプアニューギニア
PO	Plan of Operations	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
REU	Rice Extension Unit	稲作普及課
ROC	Technical Mission of the Republic of China	台湾技術団
SSSPP	Smallholder Support Service Pilot Project	ADB が実施する小規模農家支援パイロット計画

評価調査結果要約表（終了時評価）

1. 案件の概要	
国名：パプアニューギニア独立国	案件名：小規模稲作振興計画プロジェクト
分野：農村開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部	協力金額（評価時点）：4億5,000万円
協力 期間	(R/D)：2003年12月1日～ 2008年11月30日
	先方関係機関：農業畜産省食糧安全局 (英名) National Department of Agriculture and Livestock, Food Security Branch (NDAL/FSB)
	日本側協力機関：国内委員会
	他の関連協力：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>パプアニューギニア独立国（以下、「パプアニューギニア」と記す）では、都市部のみならず農村部においてもコメを主食として摂取する食習慣が定着しつつある。しかしながら、消費のほとんどをオーストラリアやタイからの輸入米に依存しており、輸入量は年間約20万tに達すると推計されている。</p> <p>このような状況下、パプアニューギニア政府は食糧安全保障の観点から稲作振興を優先課題と位置づけ、農家による小規模自給稲作のためのプログラムを策定し、農業畜産省（NDAL）食糧安全保障局（FSB）を中心に全国17州で事業を展開中である。</p> <p>独立行政法人国際協力機構（JICA）は、これまで専門家派遣、青年海外協力隊（JOCV）派遣、機材供与等を通じて、パプアニューギニアの小規模稲作振興に対する協力を実施してきた。2002年度には在外開発調査を実施し、マスタープラン「小規模稲作振興計画」を策定した。これを基に、小規模農家への稲作技術の普及と定着が課題となっていることから、パプアニューギニア政府より小規模農家をターゲットとした稲作技術の普及と稲作技術サービス体制の強化を目的とする技術協力プロジェクトの要請が提出された。</p> <p>かかる要請に対し、事前評価調査を実施した結果、農家を主体とした稲作技術の普及と行政による農家支援システムの構築を成果とするプロジェクトの枠組みが形成され、2003年11月に締結された討議議事録（R/D）に基づき、2003年12月1日より5年間のプロジェクトが開始された。2006年7月には中間レビューを実施し、評価5項目の観点からプロジェクトの評価を行うとともに、その後のプロジェクト実施に関して提言を行った。</p> <p>今般、本調査を通じて、中間レビューの提言に対する対応経過に加え、プロジェクト活動の実績、成果について評価を行う。また、パプアニューギニア政府に対し今後の事業実施に関する提言を行い、今後の類似プロジェクト実施にあたっての教訓を導くことを目的とする。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>本プロジェクトは、稲作を継続的に実施する農家を増やすことを目的として、モデル農家アプローチを導入した。これは、対象コミュニティより選出された農家に対し陸稲栽培研修を行い、その研修を受けた農家が研修終了後に地元に戻って周辺農家に稲作の普及を行うという「モデル農家による農民から農民への普及（＝モデル農家アプローチ）」を基本とし、モデル農家による普及活動が持続的に行われるよう行政による支援策を制度化するものである。</p>	

(1) 上位目標

対象州における食糧安全保障状況が改善される。

(2) プロジェクト目標

モデル農家アプローチ（農民間普及活動）に対する支援システムが開発・適用されること
によって、小規模農家による持続的自給稲作が実践されるようになる。

(3) 成果

- 1) モデル農家が自給用稲作技術を取得し、他の農家に普及する。
- 2) モデル農家普及活動支援システムと経済性に基づいた精米サービス及び種子配布サービス等の行政サービスが開発及び実施される。
- 3) 国家計画モニタリング省との連携により農業畜産省の政策実施及び普及機能が強化される。

(4) 投入（評価時点）

日本側：総投入額 4億 5,000 万円

専門家派遣：長期 4 名（148.0 MM）、短期 12 名（32.1 MM）

供与機材：約 1,700 万円（42 万 4,535 キナ）

ローカルコスト負担（在外事業強化費）：約 1 億 2,300 万円（307 万 9,975.83 キナ）

研修員受入（本邦）：23 名

第三国研修（インドネシア）（視察）：40 名

相手国側：

カウンターパート（C/P）配置：39 名

土地・施設提供：日本人専門家執務室ほか

ローカルコスト負担：5,000 万円（134 万 8,627.17 キナ）

2. 評価調査団の概要

調査者	日本側		
	友部 秀器	総 括	JICA 農村開発部水田地帯 G 長
	田中 宏幸	計画管理	JICA 農村開発部水田地帯 G 水田地帯第三課
	阿久津 隆男	評価分析	海外貨物検査株式会社 主席コンサルタント

調査期間	2008 年 5 月 24 日～6 月 12 日	評価種類：終了時評価
------	--------------------------	------------

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

<成果 1> 「モデル農家を通じた農家から農家への普及活動」

本成果の指標は達成されている。

本プロジェクトでは、小規模農家に対して、自給用稲作を普及させるための基本技術を「稲作サイクル」として整理した。研修教材については、中間レビュー時点では、作成中を含め 6 種の研修教材とテキスト等が作成（うち 3 種は完成・配布）されているが、終了時評価調査時点では 13 種類の各種教材とガイドライン及び研修マニュアルの整備が確認された。また、広報資料については、中間レビュー時では、計画されていた 4 点のうち 3 点（プロジェクト紹介ビデオ、プロジェクト紹介冊子及び稲作ポスター）が作成済みで、本調査時には残る 1 点（プロジェクト

成果紹介ビデオ) が作成中であった。

本プロジェクト開始以前からモデル農家 (MF) の育成がなされてきており、2008 年 5 月までに、69 人 (東セピック州マプリック郡 32 人、マダン州スンカール郡 12 人、マダン州マダン郡 25 人が MF としての研修を受け、周辺の農家に稲作を広めており、MF によって指導を受けて稲作を開始した小規模農家数は、マプリック郡 780 人、スンカール郡 255 人、マダン郡 451 人に達しており、東セピック州及びマダン州では自前で MF を養成できる体制が構築された。さらに、MF 研修 (ブラッシュアップ研修) のマニュアルも両州で作成された。

なお、中間レビューを踏まえ、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) の本成果に関する新指標は、第 5 回合同調整委員会 (JCC) (2006 年 12 月開催) において合意された。

<成果 2> 「モデル農家アプローチに係る地方政府による支援」

本成果の指標は達成されている。

2007 年に MF の支援予算として、マダン州全体で約 4,000 キナ、東セピック州全体で約 5,400 キナが確保され、行政と MF が一体となって小規模稲作の振興を進めている。2006 年 7 月までに、マダン州においては「モデル農家支援システムガイドライン」の策定・運用が開始され、東セピック州マプリック郡でも同様のガイドラインの策定作業が進められている。本調査時点では、各州政府によって承認を受けた MF 支援システムガイドラインに従って、MF 普及活動の支援が実施されている。精米機運営については、中間レビュー時に、維持管理上の問題から、供与を予定していた精米機 14 台に代えて既存精米所の機能を最大限活用する方針変更がなされ、その結果、マダン州及び東セピック州で選定された郡に設置されたモデル精米所において、精米所の経営指導、精米機運転保守技術の向上が図られた。また、「精米サービスの管理」と「精米機の運転マニュアル」が整備されたことから、モデル精米所を通じて、他の精米所への精米機の運転指導が可能となった。

マダン州及び東セピック州内で小規模稲作が急速に拡大している要因として、MF を通じた農民から農民への普及活動 (FTFEA) システムの適用と、それに対する行政支援体制の整備があるが、加えて木製の手動籾摺り機 (キセル) の導入の効果が大きい。地方政府 (州と郡) は、有能な MF と契約して種子生産及び買い取りを行い、小規模農家に配布するためのガイドラインを作成した。2006 年 5 月時点では、8 人のモデル農家によって 114 人の非稲作農家に対し 123 kg の種子が配布され、2007 年には、州政府予算を用いてマダン州では 245.5kg、マプリック郡では 300kg の種子の配布が行われた。その他の指標については、大半の項目が既に達成されており、一部は当初協力期間内に達成される見込みである。また、当初計画では、対象地域をモロベ州、マダン州及び東セピック州の 3 州としていたが、中間レビュー時に「成果を図る対象地域」という考え方が導入され、マダン州及び東セピック州マプリック郡とした。また、PDM の本成果に関する新指標は、第 5 回 JCC (2006 年 12 月開催) において合意された。

<成果 3> 「モデル農家アプローチの政策実施及び普及に関する NDAL の能力強化」

本成果の指標は部分的に達成されている。

稲作普及課 (REU) が食糧安全保障局 (FSB) の下に創設され、5 名のスタッフが配置されている。REU は、マダン州及び東セピック州で実施されている「MF アプローチによる持続的自給小規模稲作振興策」を他州に普及させるためのガイドライン及びマニュアル、主要コンポーネント紹介ビデオなどの作成を進めている。また、REU は、小規模稲作農家支援のための 7 種類のガイドライン、マニュアル等の作成中であり、2008 年 8 月までには完成予定である。2007 年度予算は 4 万 69 キナ、2008 年度予算は 6 万 8,000 キナにとどまっており、目標の 20 万キナには

及ばない。従来の NDAL に対するプロジェクト予算は、国家計画モニタリング省 (DNPM) に対する公共投資プログラム (PIP) 予算の申請の手続きを経ているが、国家農業開発計画 (NADP) については、予算は中央官庁経由でなく、州政府と郡政府に直接配布されている。

なお、2007 年 8 月に REU が設置されたことを受け、活動 3 の指標並びに計画が JCC により承認された。

<プロジェクト目標> 「モデル農家支援システムの開発適用」

MF 普及活動に対する研修・モニタリングが持続的に実施されており、農家間での稲作技術普及が展開されていることにかんがみ、本プロジェクトで確立された支援システムは、対象州において積極的に適用されている。具体的には、自給用に稲作を行っている小規模農家の数は、マダン州マダン郡で 451 農家、マダン州スンカール郡で 255 農家、東セピック州マプリック郡では 780 農家に達しており、指標値 (マダン州 580 農家、東セピック州 400 農家) を達成している。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

国家食糧安全保障プログラムと国内稲作開発政策、NADP 等のパプアニューギニアの政策と合致していること、及び JICA 国別事業実施計画に沿って実施していることから妥当性は確保されている。また、ターゲットグループである現地農民の米食に対する需要は高いことから、現地のニーズとの整合性は保たれている。また、MF を通じた MF アプローチは、パプアニューギニアの社会的背景にも適合した普及方法であり、このアプローチの採用は極めて適切であった。

(2) 有効性：高い

プロジェクト目標の指標は本調査時点では達成されており、成果の大半が達成されている。プロジェクト成果における一番の懸念は、プロジェクトで確立された MF と FTFEA システムの他州への展開に関し、REU は事前準備を整えつつあるものの、NDAL のプロジェクト予算の確保が不透明な点である。特に、パプアニューギニアの相互扶助が強いコミュニティ及び国民性に適した MF アプローチ及び手動籾摺り機等の簡易な機材の導入が有効であった。

(3) 効率性：高い

投入は適切に行われ、対象地域における MF の育成及び MF を通じた稲作普及が進展しており、投入コストに見合った成果が得られている。また、適宜、PDM 及び活動計画 (PO) の見直しを行っているため、過大な投入はみられない。小規模稲作振興のための中央政府の予算措置については取り組むべき課題が残されているものの、稲作サイクルの整理、MF の育成、MF 農家普及活動支援、さらには REU の創設が行われたことから、本プロジェクト活動は期待された成果の産出に十分であったと判断する。

(4) インパクト：正・大

NADP において小規模稲作振興が挙げられおり、本件協力の結果、稲作振興の重要性が認識され、NADP に反映されたものと考えられる。また、自家消費用小規模稲作を振興したことにより、農家レベルでは家計へのコメ購入の割合が減少し、医療・教育・生活向上へ支出を割り当てることができたとの意見もあった。さらに、本プロジェクトでは既存の根菜類耕

作のなかで、稲作を指導しており、焼畑の拡大を促進するものではないことから環境等へのインパクトも少ないものと考えられる。導入・普及が図られている稲作技術は小規模農家の営農に適したもので持続性が高く、本件協力で達成された成果及びプロジェクト目標の達成状況にかんがみると、対象州における食糧安全保障の改善に資すると考えられ、今後の稲作の普及拡大と相まって、上位目標の達成見込みはある。

(5) 持続性：中程度

<政策・制度面>

「国家食糧安全保障プログラム(2000～2010年)」及び「国内稲作開発政策(2004～2014年)」が策定され、実施されている。2007年2月には「国家農業開発計画(NADP)」が策定され、小規模稲作振興政策に高い優先度が置かれている。本プロジェクトを通じて導入・普及を図ってきた、MFを通じた農家間普及の取り組みは、パプアニューギニアの社会背景に適合したアプローチである。

<組織・財政面>

FSBの下にREUが創設され、5名の職員を配置している。今後、REUが展開する予定の他州への普及に関しては、更なる財政的支援がなされれば高い事業効果が期待できる。マダン州及び東セピック州では稲作振興のための予算措置が十分になされている。一方で、REUは上位機関であるNDALの理解不足もあり、予算措置の継続に懸念が残る。

<技術面>

本プロジェクトを通じて、低投入の稲作サイクルが構築され、稲作農家の増加も図られてきた。また、モデル精米所の運営と経営の向上にも取り組んできたことから、精米所オペレーターの精米機の運転技術の向上が図られた一方で、維持管理技術については更なる指導が必要である。

<社会面>

小規模農家が稲作に取り組めるようMFを通じた技術の普及及び精米所の整備が図られており、対象地域においては稲作を開始する小規模農家が増加しつつある。これにより農村地域の栄養改善及び貧困削減にも資することから、社会面での持続性は確保されるものと判断する。

<総合的持続性>

本プロジェクトは、関連政策の推進の下に、対象地域において導入可能な陸稲による低投入の小規模稲作を振興しており、本件協力により作成された各種マニュアルやガイドラインの活用、普及アプローチの適用により、本事業の継続が期待できる。州レベルでは、プロジェクト開始以降、順調に稲作振興予算が拡大しており、稲作普及の持続性は期待できる。他方、中央レベルでは、REUは設立され、他州(プロジェクト対象外)への展開について準備を進めているが、継続的かつ十分な予算の確保が重要である。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

1) パプアニューギニアの社会構造に適合した小規模稲作普及システムの開発・確立

パプアニューギニアの伝統的な土地制度と営農技術を踏まえて、お金をかけないで誰でも取り組める陸稲栽培技術の普及に努めた。しかしながら、政府（中央、州、郡）の普及体制に係る行政能力が弱く、また中央政府の予算配分が不透明で事業の企画ができない状況であるため、本プロジェクトでは MF を育成し、農民から農民への普及という MF アプローチを採用した。MF を育成し、農民から農民への普及という MF アプローチは、パプアニューギニア独特の相互扶助が強い社会で、MF の献身的な活動を促した。

2) 手動籾摺り機（キセル：インドネシア式木臼手動籾摺り機）の紹介

キセルと呼ばれる、現地で入手可能な材料で製作できる手動籾摺り機を導入したことで、公営・民間精米所から遠く離れた地域における小規模農家は精米を手動で容易に行うことができることとなり、対象とする小規模農家を通じた稲作振興に貢献した。

3) MF 再研修（ブラッシュアップ研修）

対象州のうちマダン州では、自発的な企画・実施によって MF に対し再研修が行われ、MF の意識向上につながっている。本プロジェクト終了前までに、東セピック州においても実施する計画である。

4) 技術交流（国内視察旅行）

国内交流事業により他地域を視察、意見交換を実施することにより、農法の見直し、稲作に対する生産意欲を高める効果があった。

5) 第三国（インドネシア国）への視察研修

伝統的にイネを栽培してきたインドネシア国を訪問し、直接見学することで、インパクトは大きく、MF の意識を高めるうえで有効な活動であった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

州レベルにおいては、プロジェクト開始時より順調に予算も拡大しており、当初協力期間終了後の持続性は期待できるが、中央政府の予算措置が不透明な状況にある。したがって、NADP 予算による本プロジェクト活動への支援も含め、DNPM における PIP の確保及び本プロジェクト実施の重要性に係る計画省と NADP の理解を REU の積極的な働きかけを通じて深めさせることが肝要である。

3-5 結論

本プロジェクトの妥当性、有効性及び効率性は高く、自家消費用小規模稲作の MF を通じた農家間普及により、稲作を導入した農家の生計向上に寄与した。中央政府の予算措置の不透明性を除いては持続性も一定水準で確保されていると評価される。本プロジェクトは成功裏に進捗しており、PDM に掲げられた指標はその大半が達成されていること、また、中間レビュー調査時に指摘された事項については、すべて解決しており、本プロジェクトの遂行に大きな影響を及ぼす問題は生じていないことが確認された。したがって、本プロジェクトは、計画どおり 2008 年 11 月末をもって終了することが妥当である。

3-6 提言

(1) 本プロジェクトに対する提言

1) MF 支援システム

マダン及び東セピック両州で農家の活動を支援するためのガイドラインが整備されているが、定期的な見直しや両州の意見交換により、農家の意欲をより喚起する制度の検討を行うべきである。

2) MF 資格の付与

MF 養成の活動へのインセンティブを高めるために、一定回数以上の活動を実施し、その成果が顕著だった MF へは国または州から資格を付与することも検討に値する。

3) ブラッシュアップ研修

MF の指導力や技術力向上のためのブラッシュアップ研修の必要性が認められ、MF 養成研修での研修内容を再確認させるための研修を実施すべきである。

4) MF ネットワークの構築

一部の MF 間では行われていることであり、活動を通して得られた知見、経験や病害虫の発生等の情報の共有、さらには普及活動に必要な種子を融通しあうことも可能となるような、MF 間のネットワークを構築すべきである。同ネットワークを通じて共有された問題点は、行政にフィードバックされ、そのなかから研究機関が取り上げるべきテーマの発見も期待できる。

5) NADP との連携による活動予算の確保

2007 年に閣議の承認を得た NADP でも、小規模農家による自給のためのコメづくりの推進が掲げられており、NADP との連携による州、郡レベルでの普及活動のための予算確保に努めるべきである。

(2) 実施機関に対する提言（プロジェクト終了後に実施すべき事項）

1) REU の人員確保と継続した予算確保

REU は、マダン州、東セピック州以外の州への自給用稲作振興を展開していく方針であり、対象となる 3 州を選択するために、全州の関係者に対する説明会を予定している。今後、州の選択から対象州、郡政府との調整による MF アプローチの導入実施までの一連の活動を遅滞なく推進するためには、REU の体制強化とスタッフの能力強化が求められる。

2) 行政、研究、教育、普及の連携強化

REU、州政府による計画策定、予算配分及び郡、州政府と MF による普及活動が実施されているが、より効果的かつ効率的なコメづくりをめざし、技術開発を行う研究機関や MF や行政官の能力技術向上のための訓練を行う教育機関との連携がない。

パプアニューギニアの農業研究機関である国立農業研究所（NARI）では、食用作物としてのコメの重要性を強調しており、本プロジェクトの目標と同じ方向性をもっていることが確認できたことから、今後の連携が期待できる。あわせて、本プロジェクトにて協力を行ってきたハイランド農業大学（Highland Agricultural College）とは、稲作研修等での連携が望まれる。

3) 若い世代の確保

州、郡レベルでは行政を含め関係者の年齢が高く、自給用稲作の普及のためには若いスタッフの雇用を図るとともに、更に次世代の担い手の育成が必要である。若い世代への知識、技術の提供を図り、そのなかから新たな研究者、行政官や MF が輩出することが期待

される。

4) 精米機導入のための体制強化

本プロジェクトでは機械式精米機の配布は限定的なものにとどめ、人力で対応できるキセル（手動籾摺り機）の導入を推奨してきた。多量の米を精米する必要のない小規模農家にとって、特に、機械式精米機へのアクセスが制限される遠隔地の農家にとってキセルは十分活用されている。一方で、NADP では今後も精米機の配布が想定されていることから、その前提として精米機の運転、保守管理、修理等が適正に行われる体制、制度の構築が必要であることは十分に認識すべきである。

3-7 教訓

- (1) パプアニューギニアでは、近年、食生活の変化により若い世代を中心に米食への需要は急速に拡大しつつあり、輸入代替のための稲作振興が喫緊の課題となっている。その一方で、遠隔地に居住する、コメの購入が容易でない農家は、最近の米価の高騰により、コメの購入が家計にとって大きな負担になっている。このように、需要に合致した小規模農家向けの自給用稲作技術の普及を現地の社会的背景に根ざしたアプローチで進めたことで、稲作普及・定着とともに、稲作を導入した小規模農家の生計向上を図るに至った。
- (2) パプアニューギニア政府が国内に設置した機械精米機の多くが維持管理や修理の問題から利用困難な状況にあり、さらに小規模農家が自家消費用のコメを生産しても、本プロジェクトが設置した 2 カ所の精米所までの距離が遠いため精米ができないことが稲作普及の制約のひとつとなっていた。この問題の解決のため、インドネシアからの第三国専門家を通じて、現地で入手可能な材料で製作できる手動籾摺り機「キセル」を導入したことで、公営・民間精米所から遠く離れた地域の小規模農家は精米を手動で容易に行うことができることとなり、稲作振興に貢献した。このような取り組みは適正技術の導入という観点で有意義であり、発展段階が類似した近隣国の好事例の適用は迅速な課題解決に資するものである。
- (3) 本プロジェクトでは、灌漑施設の整備等を伴う水田方式ではなく、伝統的な根菜類の栽培サイクルのなかに組み込むことができる陸稲栽培を推奨するとともに、つくった種籾からの再生産を推進するために農家にも理解しやすい稲作サイクルの概念を導入したことで普及が促された。また、既存の食用作物栽培サイクルのなかに稲作を組み込んだことで、焼畑耕作の拡大を招くことなく、自然との共生を実現している。このように粗放的な伝統的農法の継承、土地利用、文化風習に配慮し、資源をもたない小規模農家にも容易に受け入れられる稲作普及に取り組んできたことで、事業効果の拡大がもたらされた。
- (4) コミュニティにおける住民のつながりや相互扶助が強く、外部の者に警戒心をもつパプアニューギニア社会において、行政官が指導するのではなく、伝統社会のなかから選定された MF を核として普及する方法（MF アプローチ）の適用は、非常に効果的かつ効率的であった。

Summary of the Results of Evaluation Study (Terminal Evaluation)

I. Outline of the Project	
Country : The Independent State of Papua New Guinea	Project title : The Project for Promotion of Smallholder Rice Production in Papua New Guinea
Issue/Sector : Rural Development	Cooperation scheme : Technical Cooperation Project
Division in charge : Rural Development Department	Total Cost : 450 million Yen
Period of Cooperation	(R/D): December, 1 st 2003- November, 30 th 2008
	Partner Country's Implementing Organization : National Department of Agriculture and Livestock, Food Security Branch
	Supporting Organization in Japan : Supporting Committee in Japan
Related Cooperation : N/A	
1 Background of the Project	
<p>The consumption of rice has gradually been rising in Papua New Guinea (PNG) and is becoming established as a staple food, not only in urban areas, but also in the rural villages. However, most consumption depends on imported rice from other countries such as Australia and Thailand. It is estimated that the amount of the import reaches about 200, 000 tons per year.</p> <p>Under such situation, the Government of PNG has realized the necessity of food security and endorsed the National Rice Policy in 1998, and furthermore, the National Food Security Policy in 2000, which recognizes rice and grain as one of the 14 components necessary for food security. In accordance with these policies, the PNG government has launched a program for small-scale self-sufficient rice production in 17 provinces nationwide which is led by the Food Security Branch (FSB) within the National Department for Agriculture and Livestock (NDAL).</p> <p>In the past, JICA has cooperated on the promotion of small-scale rice farming in PNG by dispatching experts, JOCV (volunteers), and grant aid for machines. In 2002, a development study funded by the Government of Japan (GOJ) formulated a master plan in which interventions to realize increased smallholder rice productions was proposed. Following the proposals and recommendations from the plan, the Government of PNG made an official request to the GOJ to implement a technical cooperation project that would support the national rice policy and thus contribute to attaining the sustainability in smallholder rice production systems.</p> <p>In response to the request, JICA, as the implementing agency of Japanese technical cooperation, dispatched the Preparatory Study Team in July 2003 to assess the proposal and tentative framework of the project. In November 2003, the Record of Discussions (R/D) for the Project for Promotion of Smallholder Rice Production (the Project) was signed between the Papua New Guinean authorities and the Resident Representative of JICA. The Project commenced on December, 1st 2003 for the five year period which will be completed in November 2008. In addition, the mid-term review was conducted by the joint team in July 2006 for the purpose of finding the degree on achievement based on the Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operations (PO), evaluating comprehensively with five evaluation criteria, as well as make necessary recommendations for the implementation of the project activities during the remaining cooperation period.</p> <p>As the Project is expected to be terminated within 6 month, the Terminal Evaluation Study was</p>	

conducted for the purpose of assessing the achievements and the outputs of the Project, making recommendations to the related organizations of the Government of PNG for promoting the further activities of the Project, and drawing lessons learned from the Project in order to implement similar Project in the future.

2 Project Overview

(1) Overall Goal

Food security situation of the target provinces are improved

(2) Project Purpose

Sustainable subsistence rice farming is practiced by smallholders by developing and applying the support system for Model Farmer extension activities.

(3) Outputs

Output 1: Model farmers (MF) conduct “Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)” through acquiring sustainable subsistence rice farming skills

Output 2: A support system for Model Farmer Extension Activities and “market oriented” services for milling and seed distribution are developed and implemented by local Governments.

Output 3: NDAL’s capacities for policy implementation and extension of the Model to other provinces are strengthened in coordination with Department of National Planning and Monitoring (DNPM).

(4) Inputs

Japanese side : 450 million Yen

Long-term Expert 4 Short-term Expert 12

Training of Counterpart personnel (in Japan 23, in Indonesia 40)

Local cost 123 million Yen Provision of equipment 17 million Yen

PNG’s Side :

Counterpart personnel: 39 Facilities (Office for Japanese Experts, etc.)

Operational Cost: 500 million Yen (1,348,627.17 Kina)

II. Evaluation Team

<Japanese Members>

	Name	Assignment	Designation/Organization
1	Mr. Hideki TOMOBE	Team Leader	Group leader, Paddy Field Based Farming Area Group, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
2	Mr. Takao AKUTSU	Evaluation Analysis	Principal Consultant, Overseas Merchandise Inspection Co., Ltd. (OMIC)
3	Mr. Hiroyuki TANAKA	Planning Management	Project Officer, Paddy Field Based Farming Division3, Paddy Field Based Farming Area Group, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)

Period of Evaluation: 25/May/2008~12/June/ 2008	Type of Evaluation : Terminal Evaluation
III. Summary of Evaluation Results	
1. Achievements	
1. <u>Output 1: Model Farmers conduct "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)" through acquiring sustainable subsistence rice farming skills.</u>	
The Objectively Verifiable Indicators (OVIs) for Output 1 are achieved.	
This project summarized the fundamental technology such as the rice cycle that smallholder farmers can afford for growing upland rice without spending much expenditure.	
At the point of the mid-term review, 6 kinds of instruction materials, guidelines and training manuals were developed. At the time of the Terminal Evaluation, it was confirmed that in total 13 kinds of instruction materials, guidelines and training manuals were completed. In addition, at the point of mid-term review, 3 kinds of publicity materials were developed. At the time of the Terminal Evaluation, it was confirmed that the preparation of remaining publicity material is fully in progress. Total number of MF selected by May 2008 achieved to 69 persons and the number of smallholders who obtained guidance from those MFs is 1,486 farmers in total in the target area. In addition to above numbers, subsistence smallholders who have adopted the rice cycle outside the target area are steadily in increasing. "General Information on Farmer training to become MF" and "General Information on Brush-up training for MF" is prepared by Madang and East Sepik Provincial DALs respectively.	
Based on the mid-term review, the revised OVIs for Output 1 have been approved by 5 th JCC held in December, 2006.	
2. <u>Output 2: A support system for Model Extension Activities (FTFEA) and "market oriented" services for milling and seed distribution are developed and implemented by local governments.</u>	
The OVIs for Output 2 are achieved.	
Support system to FTFEA by MF: In FY2007 report, the budget for the support system to FTFEA by MFs is allocated 3,956.30 Kina for Madang province and 5,400 Kina for East Sepik province. Guidelines for support system are developed in both provinces. And supporting system is being implemented according to these guidelines respectively.	
"Market oriented" services for milling is developed and implemented by local governments:	
One model rice mill was set in both provinces respectively. Operation and maintenance training was conducted to both rice mills and manuals of "Management Guideline on Milling Service" and "Operation Manual on Rice Milling" were prepared. The saving amount of depreciation was 2,000 Kina in Madang Province, 3,000 Kina in East Sepik province in 2007. NDAL and model milling centres developed instruction/training materials and general information on milling machine operation and management. When rice production will reach the feasible level for a rice mill operation in the area, both model milling centres can show proper management of rice mill to new comers.	
Development and implementation of seed distribution system by the local governments:	
In the initial stage of this Project, ROC supplied rice seed to this project through NDAL. However, a lot of complains for its low germination ratio were reported. Therefore the Project started seed multiplication through MFs and distribution activities after Mid-Term Evaluation.	

Madang Province delivered 245.5kg and East Sepik distributed 300kg of rice seed in 2007.

Others: Other indicators for Output2 were almost attained or can be attained by the termination of the project.

In addition, the target areas of the Project were Morobe Province, Madang Province and East Sepik Province in the original plan. Nevertheless based on the introduction of new concept of target areas putting emphasis on the achievement of results, two provinces as Madang Province and East Sepik Provinces were selected as target areas of the Project at the time of the mid-term review. Furthermore, OVIs for Output 2 have been approved by 5th JCC held in December, 2006.

3. Output 3: NDAL's capacities for policy implementation and extension of the Model to other Provinces are strengthened in coordination with DNPM.

The OVIs for Output 3 are achieved partially.

Establishment of REU under FSB of NDAL:

REU was established with 5 permanent staff under FSB in Aug 2007. REU currently prepares the arrangement for dissemination of the “smallholder rice production ”which executed in Madang and East Sepik Province to other 2 to 3 provinces from the year 2009.

NDAL develops instruction and training materials for the promotion of smallholder rice production:

REU under NDAL is developing 7 kinds of documents such as 1) Guideline and Manual to form "Model for promotion of Smallholder Rice Production", 2) Promotion video tape on "Model for promotion of Smallholder Rice Production". Those materials are scheduled to complete by August, 2008.

200,000 Kina of the National budget allocated to Promotion of Smallholder Rice Production in FY2008:

The actual disbursement for this Project was 40,069 Kina in FY2007. In 2008, NDAL requests 68,000 Kina, but the budget is not approved yet.

This amount is far below the target figure. Further activity for consensus-building among stakeholders should be promoted for securing budget allocation.

Based on the mid-term review, the revised OVIs verifiable for Output 3 have been approved by 5th JCC held in December, 2006.

-Project Purpose

The Project Purpose is “Sustainable subsistence rice farming is practiced by smallholders by developing and applying the support system for MF extension activities”.

The verifiable indicator of this Project Purpose is “Subsistence smallholders growing rice becomes 580 farmers in Madang and Sumkar Districts and 400 farmers in Maprik District respectively by the year 2008”.

The training and the monitoring for MF extension activities are being conducted in the sustainable manner, and the technical exchange among smallholders is being implemented. Therefore, the support system for MF extension activities established by the Project is being introduced extensively in the target areas. In concrete terms, the number of smallholders growing rice became 451 farmers in Madang District of Madang Province, 255 farmers in Sumkar District of Madang Province and 780 farmers in Maprik District of East Sepik respectively achieving the

indicators set up.

2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

Overall, the Relevance of the Project is high. The details are as follows:

1) Relevance of the Project for PNG Policy for Food Security

The National Food Security Policy (2000-2010) and PNG Domestic Rice Development Policy (2004–2014) were prepared by NDAL and later endorsed by the National Executive Council (NEC). At present, these two main national policies clearly constitute a fundamental political base for NDAL to promote the domestic rice production for national food security by all the smallholders, institutions and semi-commercialized entities in the whole country. In addition, National Agriculture Development Plan (NADP) endorsed by the NEC in February 2007 adopts the promotion of subsistence smallholder rice production as a high priority. NADP secretariat office is preparing direct budget allocation system to local provinces and districts for its promotion.

2) Relevance of the Project for JICA's program

The project purpose is relevant to JICA's program "Rural Development". This project aims to improve food security in rural area by development of smallholder rice production. As rice is a one of staple food in PNG, rice production for their own consumption helps to their household economy. Therefore the consistency of this Project to JICA program in rural development is secured.

3) Relevance of the Project for the target group

Smallholders in rural area in PNG wish to have rice consumption very much. In addition, imported rice prices are in soaring, many subsistence smallholders are keen to start rice production in their own farm. Therefore this project fulfills such vast needs in timely manner.

(2) Effectiveness

All outputs have contributed to realize the project purpose, and the Project has its effectiveness successfully.

1) Achievement of the Project Purpose

The indicator of the project purpose shown in the PDM is already achieved. In addition, most of outputs shown as verifiable indicators in the PMD also already achieved.

2) Inhibiting and promoting factors for the achievement of the project purpose

Among various promoting factors contributed to the achievement, following outputs should be highlighted;

- Establishment of low input upland rice cycle appropriate to PNG agriculture,
- FTFEA meets local society of PNG,
- Formulation of Monitoring System by local government and
- Introduction of manual rice husking and winnower practice.

Those approaches could be conducted by the Project through observation and its analysis of the rural society in PNG.

(3) Efficiency

The efficiency of the Project is high.

1) Timing of Inputs

Inputs of the project resources that include dispatch of experts and provision of equipment were made mostly as expected, with the exception of provision in budgets for project operation by NDAL.

2) Efficiency of activities and outputs

The Plan of Operations (PO) is constantly reviewed during the project period to cope with the practical ability of both subsistence smallholders and officers. Such constant reviewing reflected to the idea and establishment of low input rice cycle, FTFEA and monitoring system. Various guidelines and manuals were prepared jointly by experts and C/Ps.

The budget for this activity is increased in targeted provinces and the system developed by project is adopted in non-targeted district already. Moreover, the rice farming education started in Teachers Collage of Madang and other 3 high-schools in both provinces. These activities will definitely contribute to the achievement of the Overall Goal.

3) Coordination with other Institutes and Donors

During the project period, notable coordination activity with other Institutes and Donors are follows;

- MF training with OISCA
- Seed provision by ROC
- Establishment of rice production curriculum in Highland Agriculture College

(4) Impact

It is expected that the impacts of the Project are high positive.

- 1) In policy making, NADP describes the importance of smallholder rice development promotion. It seems that the understanding of the project results is getting penetration among them.
- 2) In economical aspects, as the demand for rice diet especially in young generation even in rural area is rising, smallholders in rural area can save expenses for rice purchase by adoption of the rice cycle. Some MF replied during interview survey in this terminal evaluation, they use the payment for rice purchase to educational expense of their children or to housing.
- 3) Technically, as the rice cycle is simple and affordable, everyone who wishes to produce rice can start it immediately.
- 4) As institutional impacts, C/Ps in provinces stated that“ MF approach”, “Monitoring system” and “MF supporting system” can be applied to extension works for other crops.
- 5) Environmental impacts by upland rice farming by slash & burn system is limited as smallholders cultivate rice within their farming cycle. However, concerns of enlargement of slash and burn area cannot be eliminated in accordance to increase of population and rice consumption in villages.

The rice cultivation technologies which are being introduced through the Project are suitable for the farming systems adopted by smallholders, therefore the sustainability will be relatively high. Taking into account the achievements of the Outputs and Project Purpose, the Project will be able to contribute to improve the food security of the target provinces, thus the Overall Goal will be achieved combined with the further dissemination of the rice cultivation.

(5) Sustainability

The sustainability of the Project is predicted to be moderate.

1) Institutional aspects

Various institutional practices developed through this Project such as “MF support system”, “Monitoring system” and Guidelines are suitable to PNG, so the sustainability in target provinces is high. In order to disseminate rice production to other provinces, REU has been preparing various guideline and materials, however the budget for its activities is not secured yet.

2) Financial aspects

Financial arrangement in Madang and East Sepik provinces is stable. On the other hand, budget allocation to REU/FSB/NDAL is not acquired yet. NDAL needs to arrange seminars and enlightenment activities of this project concept to related Departments for their understanding and to secure necessary budget.

3) Technical aspects

As mentioned before, this Project worked to establish simple and low input rice farming style appropriate to PNG. As a result, the numbers of smallholders started rice farming is increasing. Establishment of rice cycle will be in place. In addition, capacity development of rice mill operation and management of both model milling centres was challenged.

4) Social aspects

The technical dissemination through MF to promote rice cultivation for smallholder and the establishment of model rice milling station are contributing to increase the number of smallholder who cultivate rice in the target areas and to improve the livelihood of those smallholders through the improvement of the nutrition changing the eating habits and the poverty reduction. Therefore, it will be expected to secure the social sustainability.

5) Comprehensive aspects

The project promotes low input upland rice farming to be able to introduce in the target areas under the implementation of the related policies. It will be expected to secure the sustainability of the Project by the utilization of manuals and guidelines developed by the Project and the further introduction of farmer to farmer extension approach. In addition, the target provinces deal to increase the budget for the promotion of rice production since the commencement of the Project. On the other hand, Although REU was set up in NDAL, the sustainable and sufficient budgetary allocation in NDAL will be crucial to maintain the sustainability in the level of central government. .

3 . Factors promoting sustainability and impact

Appropriate introduction of Model Farmers approach enabled local governments to promote rice production sustainably. In addition, strong ownership and allocation of budget for rice extension at the target provinces is regarded to be the promoting factors in terms of sustainability and impact.

4 . Factors inhibiting sustainability and impact

Unpredictable budget allocation for rice production at central government cast uncertainty on the sustainability and impact.

5 . Conclusion

It was evaluated that the relevance, effectiveness and efficiency of the Project are high and the farmer to farmer approach through MF contributed to improve the livelihood of smallholder who

introduced rice farming. Furthermore, the sustainability of the Project will be moderate except for unstable budgetary allocation of NDAL. The Evaluation Team carried out the information gathering through a series of discussions with related organizations and the field survey including the interview to the MFs, and executed the evaluation in accordance with five evaluation criteria.

As a result, this project has been successfully implementing, and the indicators in PDM were confirmed that most of them have already achieved, and the matters pointed out by the mid-term evaluation team were solved. And the problems to give negative influence on the accomplishment of the project were not found.

Therefore, the evaluation team concluded that this project should be terminated on schedule at the end of November in 2008.

It is possible to say that the extension of rice production for the self-consumption at which this project aims was indeed timely from the viewpoints of the food security in the background of the situation that the demand for rice for self-consumption especially in the young generation will increase and imported rice price will rise.

Strengthening the manpower and their abilities of REU set up in NDAL is essential to promote a MF approach in other provinces in coordination with provincial, district governments. At the same time, REU is required to make their best efforts to acquire the budget for the promotion of the MF approach to other provinces.

6 . Recommendations

6-1 Short-Term Issue (by the termination of Project)

1) To support the MF approach in Madang Province and East Sepik Province, the evaluation team proposes the following points.

1)-1 MF support system

The guidelines for the MF support system in Madang and East Sepik Provinces were developed, and the budget has been allocated to provide necessary expenditure and the reward. It comes to keep MFs' incentives, however, it is necessary to continue reviewing the system to improve their incentives further. For example the reward should be provided according to the execution of their activities and their frequency. In addition, the point that the rewards of both guidelines are different although the MFs carry out the same content of the activities should be examined.

Finally, provincial or district government should persist making the MFs submit the activity report without fail and the confirmation of the result of their activities.

1)-2 Issue of MF certificate

The government should issue the certificate as the MF according to the performance and its results of the activities of the MFs. The certificate can be expected to rouse MF's motivation.

1)-3 Brush up training

It is necessary to carry out the brush up training to remind MFs of the content of the initial training. It is originally preferable that the technology of the MFs improves by the brush up training, but the organization to provide such training now doesn't exist.

Moreover, in the brush up training, it is necessary to provide the chance of the information sharing concerning the activities of the MFs and the problems they faced in the field not only among the MFs but also with the administrative officials.

1)-4 Establishment of MF network by MF meeting

The establishment of network among the MFs can expect a lot of effects such as the sharing their findings and experiences they obtained through their activities, and sharing information on the occurrence of the pest etc., and accommodating the rice seed necessary for the extension activities.

The matters shared through this network can be fed back to the administration, and can expect to be topics that research institute should take up.

2) To introduce the FTFEA that has successfully done in Madang and East Sepik provinces into other provinces, the evaluation team proposes a central government as follows.

2)-1 Securing of the budget for FTFEA in cooperation with NADP

In National Agriculture Development Plan (NADP) that obtained the approval of the NEC in 2007, the promotion of rice production for the self-consumption by the smallholders is described as its high priority matter. And NADP can allocate the budget for agriculture development in response to the proposal made by the district government and LLG. So REU should negotiate with NADP and participate in the process of this budget allocation. For example REU can give advices to the district/LLG when they make proposals, and REU support NADP staff when they examine proposals, moreover, REU can lead the NADP to allocate their budget to the district/LLG in which REU tries to promote smallholder's rice production by FTFEA in their policy.

Anyway REU should strengthen a communication with NADP that maintains their office in the room next to REU.

However, as NADP budget is not able to be used for the activities of central government including REU, REU itself has to secure development budgets (PIP) to DNPM.

It is very important for REU to make DNPM and NADP understand the effective results of this project and allocate the budget.

6-2 Long/Mid-term Issue (after project termination)

1) Strengthening manpower of REU

REU is planning to select three provinces that become the next targets for the promotion of FTFEA through the seminar to explain their plan to all the provinces. But it seems to be very difficult for the present manpower of REU to implement a series of activities from the selection of provinces to the introduction and execution of the FTFEA in cooperation with local governments. So increasing the number of their staff' and strengthening their ability will be required.

2) Strengthening coordination among administration, research, education, and extension

So far promotion of FTFEA has been implemented without any support and collaboration with research and education institutes. They have National Agricultural Research Institute (NARI) in PNG, and they are also considering that rice must be very important food crop for smallholders according to their research program leader. Research and development of new technologies to respond to the problems in the site is expected to become possible if NARI cooperate with this project.

Moreover, the project has been cooperating with Highland Agricultural College for installation of the rice farming course, and as the result o this cooperation, this college can provide a series of training like a in-service training for administrators and a level-up training for MFs.

REU/NDAL should promote cooperation with these research and education institutes to strengthen the linkage among administration, research, education, and extension

3) Human resource development of the next generation

As it will take long time to promote FTFEA throughout PNG, the project should involve young staff and develop human resources of the next generation. For this purpose, introduction of rice production and practical experience in the field are very effective as some of the teachers' college and secondary school carry out. REU and PDAL, DDAL should support and expand these activities.

4) Support system for rice milling machine

The demand for the rice mill machine seems to be very high, and in NADP they plan to provide milling machines to district and LLG. However, judging from the past experience, appropriate operation and maintenance are very difficult to be provided and machine must be left in the condition of out of order. To avoid such situation, careful consideration on the support system must be made.

But actually establishment of support system which can provide appropriate operation, maintenance, spare-parts and repair must be done before the installation of milling machines.

5) Sustainable secure budget for Provincial Level

To expand the FTFEA in Madang and East-Sepik Provinces, both provincial governments should keep on allocating the necessary budget amount in the same trend so far.

7. Lessons Learned

1) Project that agrees with demand

Demand for the rice is being expected to expand especially in the young generation. But people living in the remote area cannot access the rice easily and recent price rise of rice gives big impact to household economy. This project could agree with the demand of PNG people in particular smallholders and the recent situation. In addition, the Project adopted farmer to farmer approach for the technical dissemination concerning rice farming for smallholders considering the local context of the recipient country. This can lead the successful implementation of the project.

2) Use of suitable technologies

- Instead of the installation of the mechanical milling machines, the project introduced the manual milling tool "KISER" by the Indonesian expert. This tool is very helpful for the people living in the remote area from model milling centres. Indonesian expert also gave technical guidance to MFs, and some of MFs started to build and sell "KISER" by themselves.

The introduction of KISER is a meaningful from the point of view of an appropriate technology, the application of existing good practices in neighbouring countries will be useful in order to solve the technical issues with rapidity

- The project introduced up-land rice production which was able to implement without any big investment such as irrigation facilities and fertilizer, and also introduced reproduction cycle in a understandable way, what we call "Rice Cycle". As this rice cycle was built in the traditional root crop production cycles, the enlargement of slash and burn area can be avoided. In this manner, the Project has been promoting the rice farming for smallholders taking into consideration of the succession of traditional farming, land use, culture and tradition. As the result, the expansion of the Project effect could be obtained.

3) Promotion of MF approach

- FTFEA works so effectively and efficiently in the Papua New Guinea society in which exclusive

community connection is so strong. If the outsiders like PDAL or LLG officials try to do the same thing, it takes much longer time than FTFEA does. Selecting the MF from the community members and letting them play a role of extension worker is acceptable for the community, this approach will be useful for other sectors. It is hoped that REU attempt to share this experience with other departments.

Moreover, in many developing countries, their extension systems do not work because of insufficient budget allocation as the result of promotion of the decentralization policy. FTFEA of this project has enough worth to examine to introduce as a possible alternative method.

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

1-1-1 調査団派遣の経緯

パプアニューギニア独立国（以下、「パプアニューギニア」と記す）では、都市部のみならず農村部においてもコメを主食として摂取する食習慣が定着しつつある。しかしながら、消費のほとんどをオーストラリアやタイからの輸入米に依存しており、輸入量は年間約20万tに達すると推計されている。

このような状況下、パプアニューギニア政府は食糧安全保障の観点から稲作振興を優先課題と位置づけ、農家による小規模自給稲作のためのプログラムを策定し、農業畜産省（National Department of Agriculture and Livestock : NDAL）食糧安全保障局（Food Security Branch : FSB）を中心に全国17州で事業を展開中である。

JICAは、これまで専門家派遣、青年海外協力隊（Japan Overseas Cooperation Volunteers : JOCV）派遣、機材供与等を通じて、パプアニューギニアの小規模稲作振興に対する協力を実施してきた。2002年度には在外開発調査を実施し、マスタープラン「小規模稲作振興計画」を策定した。これを基に、小規模農家への稲作技術の普及と定着が課題となっていたことから、パプアニューギニア政府より小規模農家を対象とする稲作技術の普及と稲作技術サービス体制の強化を目的とする技術協力プロジェクトの要請が提出された。

かかる要請に対し、事前評価調査を実施した結果、2003年11月締結された討議議事録（Record of Discussions : R/D）に基づき、2003年12月1日より5年間のプロジェクトが開始された。

米食の習慣が定着しつつあるといっても、限られた地域へ100年前にようやく稲作が紹介され、焼畑による主食の根菜類や、サゴヤシ、バナナなどの栽培技術と大きく異なる種子作物栽培はまだまだ新しい作物であった。水田はなく、役畜も存在しない。焼畑と狩猟採集を中心として、孤立した小集団による営みを非常に長い時間継続してきた結果、地域社会における技術的蓄積が非常に希薄なものとなっていた。行政においても、稲作栽培技術開発や人材養成は皆無に等しく、慢性的な財政不足による人員の不足、行政による普及体制も非常に脆弱であった。事業運営管理能力も低く、事業企画や実施結果に関する情報収集と整理することは求められていなかった。地方においては、稲作に関するデータは全くなく、行政官はデータ収集の意義すら理解していない状況であった。

かかる状況下で、実施されてきた本プロジェクトでは、稲作を継続的に実施する農家を増やすことを目的として、次のようなアプローチを採用してきた。プロジェクト以前に既に稲作を始めていた農家に対する陸稲栽培研修を行い、その研修を受けた農家が研修終了後に地元に戻って周辺農家に稲作の普及を行うという「モデル農家（Model Farmer : MF）による農民から農民への普及（=MFアプローチ）」を基本とすることとなった。研修を受ける農民（=MF候補者）を選抜するのは、地方行政である。また、研修実施機関は、ラバウルにある日本の国際協力NGOであるオイスカ（The Organization for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement International : OISCA）で、共同作業により陸稲栽培と収穫後処理、種子の確保などに関する適正技術に基づいた研修事業を企画・実施してきた。また、MFによる普及活動を持続的に行うためには、MFに対して行政による物心両面の支援が必要であり、行政による支援策を制度化する必要があった。そこで、稲作を根付かせるためには「MFアプローチと行政による支援シ

システム構築」をプロジェクトの柱とした。

この柱以外に、精米機及び手動籾摺り機による精米サービスと、新規農家が稲作を始めるのに必要な種子配布サービスの確立に取り組んできた。そして、情報収集の必要性すら意識していなかった行政官に対して、基本情報を収集し、統一的な書式の報告書を作成させるというモニタリングシステムの確立にも取り組んできた。なお、本調査時には3名の日本人専門家（チーフアドバイザー／普及計画、研修計画、業務調整／教材作成支援）を派遣中であった。

2006年7月には中間レビューを実施し、評価5項目の観点からプロジェクトの評価を行うとともに、その後のプロジェクト実施に関して提言を行った。本調査は、中間レビューの提言に対する対応経過に加え、プロジェクト活動の実績、成果について評価を行う。また、パプアニューギニア政府に対し今後の事業実施に関する提言を行い、今後の類似プロジェクト実施にあたっての教訓を導くことを目的とする。

1-1-2 派遣目的

- (1) 技術協力の開始から終了（調査時点）までの実績確認（活動、投入）、実施プロセスの検証
- (2) プロジェクト目標と成果の達成状況、貢献要因・阻害要因の分析
- (3) 上記を踏まえて、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性）の観点から総合的に評価
- (4) プロジェクト終了時までに行うべきこと、並びにプロジェクト終了後に先方政府が行うべきことについて提言
- (5) 類似プロジェクトのための教訓抽出

1-2 調査団の構成と派遣期間

1-2-1 調査団の構成

氏名	担当分野	所属等
友部 秀器	総括	JICA 農村開発部 水田地帯G長
阿久津 隆男	評価分析	海外貨物検査株式会社 主席コンサルタント
田中 宏幸	計画管理	JICA 農村開発部 水田地帯G水田地帯第三課

1-2-2 調査日程

- (1) 2008年5月24日～6月12日
- (2) 評価分析団員：2008年5月24日（土）～6月12日（木）（20日間）
- (3) 官団員：2008年5月31日（土）～6月12日（木）（13日間）

詳細は付属資料1を参照。

1-3 プロジェクトの概要

終了時評価開始時点でのプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) に基づくプロジェクト概要は次のとおり。

サイト	マダン州、東セピック州	
協力期間	2003年12月1日～2008年11月30日	
相手国機関名	農業畜産省 (National Department of Agriculture and Livestock : NDAL) [※]	
プロジェクトの概要	上位目標	対象州における食糧安全保障状況が改善される。
	プロジェクト目標	モデル農家アプローチ (農民間普及活動) に対する支援システムが開発・適用されることによって、小規模農家による持続的自給稲作が実践されるようになる。
	成果	1) モデル農家が自給用稲作技術を取得し、他の農家に普及する。 2) モデル農家普及活動支援システムと経済性に基づいた精米サービス及び種子配布サービス等の行政サービスが開発及び実施される。 3) 国家計画モニタリング省との連携により農業畜産省の政策実施及び普及機能が強化される。
	活動	1-1 モデル農家アプローチ (農民間普及活動) に対する普及方法及び普及教材を準備する。 1-2 モデル農家の人材育成が行われる。 1-3 モデル農家が普及活動を行う。 2-1 経済性を重視した精米機サービスの改善と促進を行う。 2-2 移動式精米サービスの改善と促進を行う。 2-3 稲作の普及に向け教育機関 (学校) との連携を行う。 2-4 種子配布サービスの改善を行う。 2-5 モデル農家アプローチ (農民間普及活動) に対する支援システムを作成する。 2-6 モニタリングシステムを導入する。 3-1 農業牧畜省内に普及・調整を行う組織を設立する。 3-2 関連他機関との調整を含む農業牧畜省の行政能力強化を行う。 3-3 小規模稲作における普及モデルを作成する。 3-4 他県への普及に向けた試行的取り組みを行う。 3-5 プロジェクトにより実施される活動のモニタリングを実施する。

[※]パプアニューギニア側プロジェクト実施体制については、付属資料2を参照。

1-4 主要面談者

本調査における面談者リストは付属資料3を参照。

第2章 終了時評価調査の方法

本終了時評価は、新 JICA 事業評価ガイドライン（第1版）に基づき、プロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management : PCM）の評価手法を採用して、日本、パプアニューギニア両国の評価者から構成される合同評価調査団により実施された。

2-1 主な調査項目

本終了時評価に当たっては、以下の評価5項目の観点からの検討を行い、評価を実施した。

(1) 妥当性

妥当性は、プロジェクトが定めた上位目標とプロジェクト目標が、被援助国の開発政策やターゲット・グループのニーズと一致しているか、また、これらの目標を達成するためのプロジェクト・デザインが妥当であったかを検証するものである。

(2) 有効性

有効性とは、プロジェクト実施によって、ターゲット・グループに対して所期の便益をもたらすことができたか否かを評価するものである。そのためにはプロジェクト目標の達成度を分析するとともに、その内容について、プロジェクト活動による成果産出への貢献度を検証することが必要である。

(3) 効率性

効率性とは、プロジェクト実施過程における生産性のことであり、投入が成果にどれだけ効率的に転換されたかを検討する。

(4) インパクト

インパクトとは、プロジェクト実施により生じた直接的及び間接的なポジティブ、ネガティブな効果、影響のことである。

(5) 持続性

持続性とは、プロジェクト実施による効果が、プロジェクト終了後においても持続されるかどうか、それらの阻害及び貢献要因について、政策及び制度的側面、組織及び財政的側面、そして技術的側面から検証するものである。

あわせて、本プロジェクトの当初協力期間終了後の対応方針についても検討し、これらの結果をパプアニューギニア関係者と協議を行い、終了時評価報告書に取りまとめ、合同調整委員会（Joint Coordination Committee : JCC）に諮り、結果をミニッツ（Minutes of Meeting : M/M）として取りまとめた。

2-2 評価調査メンバー

本調査メンバーは上述「1-2-1 調査団の構成」と同じであるが、全調査行程に Mr. Brown

(FSB 局長) が同行し、同氏との協議を経て評価レポートを取りまとめた。

2-3 データ収集・分析方法

本調査にあたっては、以下のデータを収集・検討するほか、現地調査において、日本人専門家及びカウンターパート (Counterpart : C/P) への聞き取り、プロジェクト対象地域踏査及び受益者との会合などを通じ、情報を収集した。

- ① R/D (付属資料4)、PDM (付属資料4・M/MのAnnex1)、PDMに基づく実績表 (付属資料5)、活動実績・成果表 (自己評価、付属資料6) などのプロジェクト資料
- ② 評価グリッド (付属資料7)
- ③ 運営指導調査報告書、中間レビュー調査報告書及びM/M
- ④ プロジェクト活動進捗報告書
- ⑤ 日本側、パプアニューギニア側投入の詳細
- ⑥ プロジェクト活動進捗及び成果に関するプロジェクト作成資料

これらの情報に基づき、PDMに掲げられた指標と照らしてプロジェクトの進捗及び成果達成状況を確認したうえで、合同評価調査団内で検討を行い、上記評価5項目の観点から調査結果の分析を行った。本調査報告については、合同評価報告書に取りまとめられ、2008年6月11日に開催されたJCCにおいて報告し、了承が得られた (付属資料8「合同評価報告書」及び9「ミニッツ (M/M)」)。

2-4 評価調査の制約・限界

本調査は限られた予算と調査期間をもって実施されたため、すべてのC/P、関係機関及び農家へのインタビューを行うことができなかった。また、これまでの事業実績に係るデータの収集・整理が十分になされておらず、時系列的推移を明確に示すに足る情報が得られなかったため、本調査では得られたデータを基に分析を行っている。

第3章 プロジェクトの実績及び実施プロセス

3-1 投入実績

3-1-1 日本側投入

(1) 専門家派遣

本プロジェクトが開始された2003年12月から2005年6月末までは、2名の長期専門家（チーフアドバイザー／研修、及び業務調整／普及）を派遣し、2005年10月以降は、教材作成支援分野の長期専門家が加わった。さらに、2006年6月から普及担当（マダン州駐在）の長期専門家が派遣され、長期専門家はおおむね3名体制で本件協力を実施してきた。投入人月数は計148.0カ月であった。

短期専門家については、2008年6月末までに派遣した短期専門家は12名（計16回派遣）で、1名の第三国専門家（インドネシア）を手動精米及び陸稲管理技術指導の目的で4回にわたり派遣した。短期派遣専門家の派遣分野は、支援システム、短期チーフアドバイザー、ガイドライン策定、農家調査、プロジェクト運営、精米機運転・保守、ロールプレイングゲーム、稲作文化、精米機の構造、イネの病虫害及び稲作普及管理技術の多岐にわたり、合計人月数は32.1カ月であった。

(2) 本邦研修

NDAL次官をはじめとするパプアニューギニア側C/P23名が本邦研修に参加した。このうちの8名はNDALと国家計画モニタリング省（Department of National Planning and Monitoring : DNPM）の職員で、マダン州からは7名、東セピック州では8名が本邦研修に参加した。分野は稲作政策（11名）、農業普及計画管理（5名）及び収穫後処理と精米技術（7名）であった。本邦研修の詳細は、付属資料8「合同評価報告書」を参照されたい。

(3) インドネシア視察研修

2004年3月から2007年11月の間に5回実施され、NDAL及び州のC/PとMFが合計で40名参加した。

(4) 交流事業

東セピック州とマダン州の交流事業が5回実施され、合計32名が参加した。

(5) 機材供与

事務用備品、電話ファクシミリ及び車両3台を供与し、NDAL、マダン州及び東セピック州に配置した。加えて、研修教材作成用の視聴覚機器を供与し、C/Pにより有効に利用されている。2003年から2008年度までに支出された機材供与費は、42万4,535キナ（約1,700万円、¥40/キナで計算）であった。供与機材の維持管理は適切になされており、活用状況もおおむね良好である。

(6) ローカルコスト負担

2003年から2008年度までのあいだに、JICAが負担したローカルコストは、307万

9,975.83 キナ（約 1 億 2,300 万円）であった。

3-1-2 パプアニューギニア側投入

(1) プロジェクトの事務所及び設備の提供

(2) C/P の配置

NDAL に計 10 名が配置され、7 名が C/P として活動中[7 名のうち 5 名は稲作普及課(Rice Extension Unit : REU) のメンバーである]。マダン州内では 13 名が配置され 11 人が現在も活動中であり、東セピック州では計 16 名が配され、このうち 12 名が C/P としての活動を継続中である。よって、配置された C/P の総数は 39 名で、本調査時に活動を継続していた C/P は 30 名となっている。

(3) 予算

NDAL と対象州の過去 5 年間の予算配分は下表のようになっている。

単位：キナ

	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	合 計
NDAL	38,515.76	91,592.49	369,000.00	40,069.63	68,000.00	607,177.88
マダン州	21,354.98	31,104.15	30,000.00	110,000.00	200,000.00	392,459.13
東セピック州	30,465.65	7,524.51	50,000.00	130,000.00	130,000.00	347,990.16
合 計	90,336.39	130,221.15	449,000.00	280,069.63	398,000.00	1,347,627.17

NDAL の予算配分が年によって大きな変動があるのに対し、マダン州及び東セピック州では本プロジェクトに対する予算配分は確実に上昇している。

3-2 成果達成状況

(1) 本プロジェクトの成果及び指標は以下のとおりである。

	成 果	指 標
成果 1	モデル農家が自給用稲作技術を取得し、他の農家に普及する。	1.1 NDAL は 5 種類の研修材料を作成する。 1.2 2008 年末までにマプリック郡 25 人、スンカール郡 12 人、マダン郡 25 人がモデル農家としての研修を受け周辺の農家に稲作を広める。 1.3 モデル農家へのフォローアップ研修のマニュアルが対象州の PDAL によって作成される。 1.4 モデル農家になるための農民研修マニュアルが対象州の PDAL によって作成される。

成果 2	モデル農家普及活動支援システムと経済性に基づいた精米サービス及び種子配布サービス等の行政サービスが開発及び実施される。	<p>2.1 2007年から減価償却費をマダン No.2 精米所で2,000 キナ、ヘイフィールド精米センターで3,000 キナを積み立てる。</p> <p>2.2 固定式と移動式の精米機運転マニュアルが対象州の PDAL によって作成される。</p> <p>2.3 NDAL は 2008 年中に精米機保守・運転マニュアルとビデオを作成する。</p> <p>2.4 両州の PDAL は精米機の保守・運転と精米サービスに関する一般的なマニュアルを作成する。</p> <p>2.5 両州内でそれぞれ2校がプロジェクトと連携する。</p> <p>2.6 マダン州のダニップ校 48 人、MTC 校 (Mandang Teachers College) 300 人及び東セピック州の BSS 校 (Brandi Secondary School) 584 人、MSS 校 (Mercy Secondary School) 500 人の生徒が稲作の基礎を勉強する。</p> <p>2.7 モデル農家普及活動のガイドラインは両州の政府によって承認される。</p> <p>2.8 モデル農家普及活動の費用としてマダン州は 3,000 キナ/年、東セピック州は 2,600 キナ/年を予算計上する。</p> <p>2.9 2008 年末時点でモデル農家から指導を受けた小規模農民数がマダン州 1,160 戸、東セピック州 800 戸になる。</p> <p>2.10 2007 年から両州とも、年間 100kg の種子を生産して配布する。</p> <p>2.11 プロジェクトの活動費用としてマダン州は 33,000 キナ/年、東セピック州は 30,000 キナ/年を予算計上する。</p> <p>2.12 プロジェクトの活動のためにマダン州は 9 人、東セピック州は 7 人の C/P を配置する。</p>
成果 3	国家計画モニタリング省との連携により農業畜産省の政策実施及び普及機能が強化される。	<p>3.1 NDAL は食糧安全保障局の下部に稲作普及課 (REU) を設置する。</p> <p>3.2 NDAL は小規模稲作農家推進ガイドラインとビデオテープを作成する。</p> <p>3.3 中央政府はプロジェクト推進用に年間 200,000 キナの予算を計上する。</p>

注：上記の数字は 2007 年 12 月開催の第 6 回 JCC 会議で承認された PDM に基づいている。

(2) 各成果の達成状況は以下のとおりである。

成果 1：モデル農家が自給用稲作技術を取得し、他の農家に普及する。

成果 1 の指標は達成されている。

本プロジェクトでは、慣習的土地所有制度を基盤に、焼畑狩猟採集を生産体系の基本にしている稲作を知らないパプアニューギニアの小規模農家に対して、自給用稲作を普及させるために基本技術を「稲作サイクル」として整理した。

これは、小規模農家が種籾を入手して、雨期の到来とともに自給用の農園に播種し、雑草を管

理し、収穫して乾燥し、収穫された粳の一部を翌年の稲作用に種子として確保しておき、残りは精米して（木製の手動粳摺り機と、街で精米機を利用する2種類の方法が可能）、自家消費するとともに、余剰米があれば近隣で販売するという稲作のサイクルである。お金をかけない基本的な技術で、農家自身が活用できる資源を利用した陸稲栽培を行う方法である。プロジェクトでは、この考え方を基本に敷いて各種教材とガイドライン及び研修マニュアルの作成を指導してきており、効果を上げている。

研修教材については、中間レビュー時点では、作成中を含め6種の研修教材とテキスト等が作成（うち3種は完成・配布）されているが、本調査時点では13種類の各種教材とガイドライン及び研修マニュアルの整備が確認された。また、広報資料については、中間レビュー時では、計画されていた4点のうち3点（プロジェクト紹介ビデオ、プロジェクト紹介冊子及び稲作ポスター）が作成済みで、本調査時には残る1点（プロジェクト成果紹介ビデオ）が作成中であった。

本プロジェクト開始以前からMFの育成がなされてきており、2008年5月までに、69人（東セピック州マプリック郡32人、マダン州スンカール郡12人、マダン州マダン郡25人）がMFとしての研修を受け、周辺の農家に稲作を広めており、MFによって指導を受けて稲作を開始した小規模農家数は、マプリック郡780人、スンカール郡255人、マダン郡451人に達している。さらに、本プロジェクトの対象地域以外の州内の他郡でも州農業畜産部の活動によって、稲作を開始した小規模農家の数は確実に増加している。

MFアプローチにおける基本はMFの選定であり、本プロジェクトではこの点の強化にも力点を置いている。本プロジェクト開始当初は、OISCA研修に参加したのち、MF活動に積極的に参加しないMFもいたが、MF選定のガイドラインを整備しながら、関係者の交流を進めるなかで、より高い意欲がありユニークな人材を発掘する必要性が認識され、良い人材が発掘されるようになってきていることは大きな前進である。

簡易な技術を用い、パプアニューギニアの社会の特性にも合致した費用的に効率的なMFアプローチは、MFの自発的な活動意欲を引き出しており、同国社会の実情に沿った活動である。MF育成のための農民研修マニュアルは整備されており、2007年まではOISCA農場で研修を実施していた。2008年3月に、マダン州では7名、東セピック州では11名を対象にMF養成研修が実施され、両州は自前でMFを養成できる体制が構築された。これは研修費用の削減のみならず、州の担当者もMFにとっても自信になっており、今後よりきめ細かい、現地の状況に合わせたMF養成が可能になったことは大きな成果である。

MF研修（ブラッシュアップ研修）のマニュアルが両州で作成されており、2008年10月に研修会を開く予定である。

本成果に関する新指標は、第5回JCC（2006年12月開催）において、JCCメンバーにより合意された。

成果2：モデル農家普及活動支援システムと経済性に基づいた精米サービス及び種子配布サービス等の行政サービスが開発及び実施される。

成果2の指標は達成されている。

（1）MF普及活動支援システム

2007年の活動報告では、MFの支援予算として、マダン州全体で3,956.30キナ、東セピック

ク州全体で 5,400 キナが確保され、MF が策定する計画を審査したうえで、支援が提供される体制が整った。行政と MF が一体となって小規模稲作を振興しており評価できる。

2006 年 7 月までには、マダン州においては「モデル農家 (MF) 支援システムガイドライン」が策定・運用が開始され、東セピック州マプリック郡でも同様のガイドラインの策定作業が進められている。C/P は、州政府によって承認を受けた支援システムガイドライン (MF が計画立案→行政による審査→審査結果 OK の案件に対する支援の実行→MF 活動→MF による活動レポート→行政による評価と情報の収集) に従って、MF 普及活動の支援を実施している。両州のガイドラインでは、MF 活動に要する実費を支援することを規定している。

(2) 経済性に基ついた精米サービスの実施

精米機運営については、中間レビュー時に、維持管理上の問題から、供与を予定していた精米機 14 台に代えて既存精米所の機能を最大限活用する方針変更がなされた。マダン州及び東セピック州において、各 1 カ所のモデル精米センターを設置し、これにより精米所の経営指導、精米機及び付属エンジンの運転保守技術の向上が図られた。「精米サービスの管理」と「精米機の運転マニュアル」の教本が整理されている。両モデル精米所は、経済的な精米所経営を理解し、減価償却費も計上するようになり、活動を維持するための精米機運営管理技術を身に付けた。モデル精米所は、他の精米所へ運転指導が出来る力量を備えることができたといえる。将来、コメの生産量が拡大し近隣地区で精米所の設置が盛んになった場合、精米所の経営と機材の運転・保守に関する講習会の開催等の成果が期待できる。

本プロジェクトを通じて小規模稲作が両州内で急速に拡大している要因に、MF による農民から農民への普及活動 (Farmer to Farmer Extension Activities : FTFEA) システムと、それに対する行政支援体制の構築があるが、さらに木製の手動籾摺り機と箕 (インドネシア式木臼「キセル」と竹製風選器) の導入が挙げられる。パプアニューギニアにおける従来の稲作開発では、導入された精米機が故障して稼働を停止するとともに、小規模農家も稲作を止めてしまう事例が数多く報告されている。キセル籾摺り機は投入口から籾を入れると下部から玄米になって排出されるので、機械好きなパプアニューギニアの人々の感性に合っているようである。従来、精米機へのアクセスがない遠隔地の村では稲作は開始されていなかったが、キセルの導入によってコメを栽培し、自前で精米して自家消費が可能になった。

(3) 種子配布サービスシステムの開発

本プロジェクト開始当初、種子は NDAL との協力関係にある台湾技術団 (Technical Mission of the Republic of China : ROC) が生産する水稻品種の TCS10 を使用していたが、農家や関係行政官から TCS10 の種子の発芽率が低いとの報告が多かった。地方政府 (州と郡) は、有能な MF と契約して種子生産を行い、小規模農家に配布するためのガイドラインを作成した。2006 年 5 月時点では、8 人の MF によって 114 人の非稲作農家に対し 123 kg の種子が配布され、2007 年には、州政府予算を用いてマダン州では 245.5kg、マプリック郡では 300kg の種子の配布が行われた。生産配布されている種子の品種は、TCS10、IR 系及び在来種である。

(4) その他の指標

成果 2 のその他の指標に関しては、大半の項目が既に達成されており、一部はプロジェク

ト期間内に達成される見込みである。

また、当初計画では、対象地域をモロベ州、マダン州及び東セピック州の3州としていたが、中間レビュー時に「成果を図る対象地域」という考え方が導入され、マダン州及び東セピック州マブリック郡とした。また、PDMの本成果に関する新指標は、第5回JCC（2006年12月開催）において合意された。

成果3：国家計画モニタリング省との連携により農業畜産省の政策実施及び普及機能が強化される。

成果3の指標は部分的に達成されている。

(1) REUの設置

REUがFSBの下に創設され、5名の職員が配置されている。現在、REUは、マダン州と東セピック州で実施されている「MFアプローチによる持続的自給小規模稲作振興策」を他州に普及させるためのガイドライン、マニュアル、モデル主要コンポーネント紹介ビデオなどの作成を進めている。2009年1月から対象州の選定作業に入り2～3州を対象に活動を開始する予定である。次年度のREUの活動予算が確保され、他州においても小規模稲作振興計画が実行されることが期待される。本プロジェクトの残り協力期間で、NDAL幹部とDNPMへの働きかけや、2007年に設置された国家農業開発計画（National Agriculture Development Plan：NADP）事務局への働きかけとワークショップの実施等が必要である。

(2) NDALは小規模稲作農家推進のためのガイドラインやマニュアルとプロモーションビデオを作成する。

本調査時に、REUは7種類のガイドライン、マニュアル等の作成に取り組み中で、2008年8月までにはすべて完成の予定である。

(3) 小規模稲作振興計画のプロジェクト予算20万キナが政府から拠出される。

2007年度は4万69キナが支出され、2008年度は6万8,000キナが予算措置されているが、目標とする20万キナは達成していない。従来のNDALに対するプロジェクト予算は、DNPMに対する公共投資プログラム（Public Investment Program：PIP）予算の申請の手続きを経てきたが、NADPについては、プロジェクト予算は中央官庁経由でなく、州政府と郡政府に直接配布されることになっている。NDALは、DNPMにPIP予算を申請済みである。

NADPは、地方政府への予算配布システムの具体化を検討中である。パプアニューギニア政府内部の問題であるが、本プロジェクトでもあらゆる機会をとらえて、マダン州、東セピックの両州で成功裏に実施されている小規模稲作振興計画の現状と活動内容を他州に紹介し、稲作振興の可能性と州の食糧安全保障に貢献することをアピールすることが肝要である。

なお、2007年8月に、REUが創設されたことを受け、活動3の指標並びに計画がJCCにより承認された。

3-3 成果の達成に寄与したその他の活動

本プロジェクトでは、MFアプローチ（FTFEA）を強化するために次の活動を行っている。

(1) 木製籾摺り機の紹介

インドネシアからの第三国短期派遣専門家は、インドネシア国において「キセル」と呼ばれる木製の籾摺り臼を農家に紹介した。木製籾摺り臼は少ない材料とお金で農民自身が製作できることから、特に遠隔地に住居し精米所までのアクセスが悪い農家にとっては利点が多く評判が良い。周囲の期待に伴い、プロジェクトでも同籾摺り臼の導入・普及を積極的に行うようにした。MFの一部は、既にこの木製籾摺り臼を生産、販売している。

(2) MF再研修（ブラッシュアップ研修）

2005年には、マダン州の自発的な企画・実施により州内5郡から50名のMFに対し再研修が行われた。内容としては、キセルや農具、紙芝居（稲作基礎技術）の利用方法を研修し、技術の再確認が行われた。東セピック州でも2008年10月から定期的なMFのブラッシュアップ研修を行う計画である。同研修はMFの意識向上につながっている。

(3) 技術交流（国内視察旅行）

国内交流事業は、2005年3月から2007年11月のあいだに5回実施された。国土の広いパプアニューギニアでは、近接する州でも、その生活、民族、言語等が異なっており、元来移動の機会が非常に限られているパプアニューギニア人にとっては異文化に接することと同等である。技術交流では、自らと異なる農法を営む農家を視察し、意見交換をすることで、自身の農法の見直し、稲作に対する生産意欲を高める効果があった。本調査時に行ったMFへの聞き取りでも、特に効果があった事業として国内交流事業が挙げられている。事業の継続と拡大が要望された。

(4) インドネシアへの視察研修

伝統的にイネを栽培してきたインドネシアを訪問し、その伝統農法や収穫後処理技術を学ぶために、西ジャワ州スバン区において計5回の視察研修が実施された。MFを中心に合計40名が参加した。地元にある材料や資源を最大限に生かしつつ、長年にわたり継続開発してきたインドネシアの稲作栽培技術を視察することで、パプアニューギニアでも自らが可能な範囲でイネを栽培できるヒントや自信を得ることができた。本視察は技術紹介程度であるものの、そのインパクトは大きく、MFの意識を高めるうえで有効な活動であった。マダン州のあるMFはインドネシアで視察した野鍛冶技術を自分のものにして包丁づくりに挑戦している。竹製の箕を生産・販売しているMFも現れている。

3-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標は達成されている。

プロジェクト目標「モデル農家アプローチ（農民間普及活動）に対する支援システムの開発・適用を通じた小規模農家による持続的自給稲作の実践」は、2008年5月のプロジェクトからの報告によると、自給用に稲作を行っている小規模農家の数は、マダン州マダン郡で451農家、マダン州スンカール郡で255農家、東セピック州マプリック郡では780農家に達しており、指標値（マダン州：580農家、東セピック州：400農家）を達成している。

本プロジェクトでは「稲作を開始した農家が、粗放的であるが、低投入で稲作を継続し、かつ

同農家が近隣農家へ稲作技術を伝えることにより、稲作農業の基盤が成立されること」を目的としているため、生産量ではなく、農家数に焦点を絞り活動を行っている。

3-5 上位目標への貢献度

＜上位目標＞対象州における食糧安全保障状況が改善される。

(指標)

1. プロジェクト対象州で稲作を開始した小規模自給農家数が 2013 年にマダン州で 4,183 人、東セピック州で 3,956 人になる。
2. マダン州内の全 6 郡、東セピック郡内の 3 郡は、プロジェクトで確立された MF 支援システムを採用し、FTFEA を実施する。

上位目標の達成見込みは高い。

本プロジェクト期間中に、第三国専門家を含む JICA 専門家と C/P によって達成された成果及びプロジェクト目標達成状況を踏まえ、上位目標の指標は達成される見通しが高い。指標 2 に関してはマダン州の 6 郡及び東セピック州の 6 郡全部において、州政府によって既に MF が養成されており、州内の郡政府に対し MF サポートシステムの導入を働きかけている。

3-6 実施プロセスにおける特記事項

3-6-1 効果発現に貢献した要因

(1) 活動の実施プロセス

2003 年 12 月の本プロジェクト開始時に、2 人の長期専門家を派遣した。一時的に、チーフアドバイザーが不在になったが、短期チーフアドバイザー派遣により業務を遂行した。2004 年 2 月から 2008 年 3 月までのあいだ、必要に応じて短期専門家が派遣され、プロジェクト運営の円滑化が図られた。一方、パプアニューギニア側でも NDAL 次官や FSB 長の交代があった。

本プロジェクトでは、パプアニューギニアの伝統的な土地制度と営農技術を踏まえて、お金をかけないで誰でも取り組める陸稲栽培技術の普及に努めた。しかしながら、政府(中央、州、郡)の普及体制に係る行政能力が弱く、さらに中央政府の予算配分が不透明で、事業の企画を計画的にできない状況であったため、本プロジェクトにおいては MF を育成し、農民から農民への普及という MF アプローチを採用した。

このアプローチはパプアニューギニア独特の相互扶助が強い社会で、MF の献身的な活動を促してきた。さらに、MF による普及活動支援、種子の配布、稲作サイクルの実施と精米活動を円滑にするための行政による支援体制の構築を図ってきた。多くの試行錯誤を経て対象州のマダン州及び東セピック州では地方行政による支援体制が構築され、対象地区以外の郡部でも支援活動が拡大している。

(2) 手動籾摺り機(キセル:インドネシア式木臼手動籾摺り機)の紹介

「キセル」と呼ばれる現地で入手可能な材料で製作できる手動籾摺り機を導入したことで、公営・民間精米所から遠く離れた地域における小規模農家は精米を手動で容易に行うことができることとなり、対象とする小規模農家を通じた稲作振興に貢献した。

(3) MF 補完研修（ブラッシュアップ研修）

マダン州では、自発的な企画・実施によって MF に対し再研修が行われ、MF の意識向上につながっている。本プロジェクト終了前までに、東セピック州においても MF 補完研修が実施される予定である。

(4) 技術交流（国内視察旅行）

国内交流事業を通じて他地域を視察、意見交換を実施することにより、農法の見直し、稲作に対する生産意欲を高める効果があった。

(5) 第三国（インドネシア国）への視察研修

伝統的にイネを栽培してきたインドネシア国を訪問し、直接見学することで、インパクトは大きく、MF の意識を高めるうえで有効な活動であった。

(6) 日本人専門家と C/P との関係

中間レビュー調査時には、日本人専門家と C/P（特に地方政府 C/P）間の意思の疎通を図る必要性が指摘された。本調査において、質問票を通じて地方政府の C/P を含めてこの点を質したところ、16名の回答中、15名が専門家との関係は良好との回答が得られた。

(7) プロジェクトのオーナーシップ

パプアニューギニア政府では食糧安全保障と稲作振興の掛け声が叫ばれているが、NDAL の上層部と C/P には政府が発表した NADP と FSB/REU の関係が不透明であり、独力でこの事業を他州へ展開した実績がないためオーナーシップが高いとはいえない。一方、マダン州及び東セピック州では本プロジェクトで育成された MF を核にした FTFEA と、行政による支援及び報告体制が両州の関係者から高く評価され、プロジェクト予算の増額につながっている。したがって、対象州のオーナーシップは極めて高いといえる。

3-6-2 問題点を惹起した要因

(1) 実施プロセスに関すること

州レベルにおいては、プロジェクト開始時より順調に予算も拡大しており、当初協力期間終了後の持続性は期待できるが、中央政府の予算措置が不透明な状況にある。したがって、NADP 予算による本プロジェクト活動への支援も含め、DNPM における PIP の確保及び本プロジェクト実施の重要性に係る DNPM と NADP の理解を REU の積極的な働きかけを通じて深めさせることが肝要である。

3-7 中間レビュー調査時の提言への対応

当初計画では、本プロジェクト対象地域をモロベ州、マダン州及び東セピック州の3州としていたが、中間レビュー時に「成果を図る対象地域」という考え方が導入され、対象地域をマダン州及び東セピック州マプリック郡とした。これを受けて、2006年10月にモロベ州からのプロジェクト撤退に関する合意書が、NDAL、DNPM 及び JICA パプアニューギニア事務所により署名された。PDM の成果1及び2に関する新指標は、第5回 JCC（2006年12月開催）において、JCC

メンバーにより合意された。さらに、2007年8月にREUが創設されたことを受け、同月に、活動3の指標並びに計画がJCCメンバーへの持ち回りにより承認が得られた。また、2007年以前は、年間3万キナ前後であった州予算が、2007年度以降、必要予算が確保されることとなり、マダン州で11万キナ、東セピック州で13万キナが拠出され、2008年度においても同様の予算額が見込まれている。一方、NDALはNADPが策定されたものの、本調査時点においても予算措置は不十分な状況にある。

第4章 評価結果

評価5項目の観点からの評価結果は以下のとおり。

4-1 妥当性

以下の観点から、本プロジェクトの妥当性は高い。

(1) 相手国食糧安全保障政策との整合性

国家食糧安全保障プログラム(2000年～2010年)と国内稲作開発政策(2004年～2014年)はNDALにより策定され、内閣によって承認された。この2つの基本政策は、NDALが全国の小規模農家、関連組織(教育機関と矯正施設)及び半商業稲作農家による稲作を促進するに際しての政策基盤になっている。2007年2月に閣議で承認されたNADPでも、小規模農家稲作振興政策は高い優先順位として取り上げられており、州と郡の地方政府に予算配分が直接実施される計画になっている。これらの政策と本プロジェクトの整合性は高い。

(2) 日本の援助政策との整合性

JICAは、援助重点分野のひとつとして「農村開発」を掲げており、近年、パプアニューギニア国民の主食のひとつとなりつつあるコメの消費量の95%が輸入に依存している現状にかんがみ、食糧自給の改善を目的とした国家食糧安全保障プログラムの投入要素として、本プロジェクトの整合性は高い。

(3) ターゲットグループのニーズとの整合性

小規模農家の米食に対するニーズは非常に高い。昨今の世界のコメ輸出価格の高騰の影響もあり、多くの小規模農家が稲作への従事を希望している。本プロジェクトで直接のターゲットとしているMFは、その選定は両州が策定したガイドラインに従って実施されている。選定の基準は、やる気のある人、稲作を始めている人、コミュニティから選ばれた人などである。選定された人が研修を受講した後、MFとして約90%の人が普及活動を行っている。このことは、ターゲットグループのニーズとの整合性が高いことを示している。

(4) アプローチの適切性

MFを通じたFTFEAは、パプアニューギニア独特のコミュニティにおける相互扶助を重んずる社会的背景にも適合した普及方法であり、このアプローチの採用は極めて適切であった。

4-2 有効性

すべての成果は高い。本プロジェクト目標の発現に寄与しており、プロジェクトの有効性は充分保たれている。

(1) プロジェクト目標の達成の見込み

PDMに示されているプロジェクト目標の指標は、本調査時点では達成されている。

成果の達成度も小項目の大半が達成されている。ただし、プロジェクト成果3の達成は一

部十分でなく、その達成上の懸念は、本プロジェクトにおいて確立された MF と FTFEA システムの他州への展開を推進するに際し、必要予算が計画的に確保されていない点にある。

(2) 成果達成に係る要因の分析

貢献要因として多くの要素があるが、下記の事項が特筆される。

- ① パプアニューギニアの現状に適した低投入の陸稲サイクルの確立
- ② 相互扶助が強いコミュニティ及び国民性にマッチした MF 普及活動
- ③ 地方行政による MF 支援システムの確立
- ④ 木製臼による手動籾摺り機と竹製箕の導入

これらは、パプアニューギニア社会の特異性と小規模農家の農業技術の現状に対する分析と把握から導き出されたものである。

4-3 効率性

本プロジェクトの効率性は高い。

(1) 本プロジェクトに対する日本側及びパプアニューギニア側の投入は、適宜、PDM 及び活動計画 (Plan of Operations : PO) の見直しを行っているため、質、量、タイミング的におおむね適正であった。

(2) 上記のとおり双方の投入は適切に行われ、対象地域における MF の育成及び MF を通じた稲作普及が進展しており、投入コストに見合った成果が得られている。

(3) 活動と成果の効率性については、本プロジェクト協力期間中に、パプアニューギニアの小規模農家の実情と、国及び州／郡の行政の普及体制と実際の力量に合わせて多くの活動が見直されてきた。その結果、低投入の稲作サイクルの確立と、それを普及させるための MF の選定及び地方行政による MF 支援システムが構築された。C/P の普及と支援活動に関する各種ガイドラインが専門家と C/P の共同作業によって整備され、普及技術に不慣れな地方 C/P の活動を容易なものとしている。本プロジェクトの対象州では、稲作振興予算が拡充しつつあり、本プロジェクト対象郡以外の郡でも MF の選定と支援活動が開始されている。また、学校での稲作指導も開始され、両州の 4 校で稲作教育が行われており、これらの活動の成果は上位目標の達成に寄与することが確実である。

(4) 小規模稲作振興のための中央政府の予算措置については取り組むべき課題が残されているものの、稲作サイクルの整理、MF の育成、MF 農家普及活動支援、さらには REU の設置が行われたことから、本プロジェクト活動は期待された成果の産出に十分であったと判断する。

(5) 他の関連プロジェクトや機関との連携活動は以下のとおりである。

- ① OISCA における MF 研修
- ② ROC からの種子の提供
- ③ ハイランド農業大学 (Highland Agricultural College) での稲作教育カリキュラムの作成

今後、当初協力期間終了までに、国立農業研究所（National Agriculture Research Institute : NARI）との情報共有等の技術交流を促進する予定である。

4-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは高いと見込まれる。

- (1) 政策的なインパクトとしては、NADP で小規模稲作農家の育成の重要性が明記されており、本プロジェクトの成果及び意義に係る理解が浸透している。
- (2) 経済的には農村部でも特に子供たちの米食への要求が高く、コメを自給できることにより家計におけるコメの購入費が節減できるようになってきた。本調査でのヒアリングでは、従来のコメの購入費を教育費に回すとか、自宅の改造のために積み立てていると答えた MF がいる。
- (3) 技術的には低投入の稲作サイクルが確立され、誰でもが稲作に取り組むことができるようになった。
- (4) 組織的なインパクトとして、州の C/P から、本プロジェクトで確立された「MF アプローチ」、「モニタリングシステム」及び「MF 支援制度」はコメ以外の農産物の普及にも応用できるとの発言があり、インパクトが高い。
- (5) 陸稲の拡大による焼畑面積の増加が環境に与える影響については、現在のところ小規模農家は自給自足農業の焼畑サイクル内で稲作を行っておりネガティブな影響は発現していない。
- (6) 導入・普及が図られている稲作技術は小規模農家の営農に適したもので持続性が高く、本件協力で達成された成果及びプロジェクト目標の達成状況にかんがみると、上位目標である対象州における食糧安全保障の改善に資すると考えられ、中期的には上位目標の達成が見込まれる。

4-5 持続性

本プロジェクトの持続性は中程度と見込まれる。

(1) 政策・制度面

「国家食糧安全保障プログラム（200年～2010年）」及び「国内稲作開発政策（2004年～2014年）」が策定され、実施されている。2007年2月には「国家農業開発計画（NADP）」が策定され、小規模稲作振興政策に高い優先度が置かれている。本プロジェクトを通じて導入・普及を図ってきた MF を通じた農家間普及の取り組みは、パプアニューギニアの社会背景に適合したアプローチである。

(2) 組織・財政面

本プロジェクトで開発された MF の選定基準、MF からのレポートシステムと行政のモニタリング・評価システム、MF への支援システム、各種ガイドラインはパプアニューギニアの現状に合致したものであり、州レベルでの持続性は高い。FSB の下に REU が創設され、5 人の職員を配置している。ただし、REU が展開予定の他州への普及については、財務当局より更なる財政的支援がなされるならば、より高い事業効果を確保できると思われる。マダン州及び東セピック州では、稲作振興のための予算措置が十分になされており、持続性が認められる。一方、NDAL/REU ではプロジェクトの予算措置が NDAL との関連もあり不透明である。NDAL は、中央政府部内で本プロジェクトの成果と他州への展開の有効性や必要性に関して、セミナーや啓蒙活動を通じて関係省庁の理解と支援を求める必要がある。

(3) 技術面

本件協力では、パプアニューギニアの社会と農業に適した稲作技術の開発に努めてきた。その結果、低投入の稲作サイクルが構築され、稲作に取り組む農家も増加傾向にある。稲作サイクルの定着という持続性は高い。また、モデル精米所の運転と経営技術の向上にも取り組んだ。精米所オペレーターの精米機の運転技術は向上しているが、機械の修理技術に関しては更なる指導が必要である。

(4) 社会面

小規模農家が稲作に取り組めるよう MF を通じた技術の普及及び精米所の整備が図られており、対象地域においては稲作を開始する小規模農家が増加しつつある。これにより農村地域の栄養改善及び貧困削減にも資することから、社会面での持続性は確保されるものと判断する。

(5) 総合的持続性

本プロジェクトは、関連政策の推進の下に、対象地域において導入可能な陸稲による低投入の小規模稲作を振興しており、本件協力により作成された各種マニュアルやガイドラインの活用、普及アプローチの適用により、本事業の継続が期待できる。州レベルでは、プロジェクト開始以降、順調に稲作振興予算が拡大しており、稲作普及の持続性は期待できる。他方、中央レベルでは、REU は創設され、他州（プロジェクト対象外）への展開について準備を進めているが、継続的かつ十分な予算の確保が重要である。

第5章 結 論

本調査団は関係機関との一連の協議、MF へのインタビューを含む現地調査を通じて情報収集を行い、評価5項目にのっとして評価を実施した。妥当性、有効性及び効率性は高く、自家消費用小規模稲作の MF を通じた農家間普及により、稲作を導入した農家の生計向上に寄与した。中央政府の予算措置の不透明性を除いては持続性も一定水準で確保されていると評価される。

その結果、本プロジェクトは成功裏に進捗しており、PDM に掲げられた指標はそのほとんどが達成されていること、また、中間レビューで指摘された事項に関しても、C/P の住居問題以外はほぼ解決されており、本プロジェクトの遂行に大きな影響を及ぼす問題は生じていないことが確認された。

したがって、本プロジェクトは、予定どおり 2008 年 11 月末をもって終了することが妥当であるとの結論を得た。

パプアニューギニアでは若い世代を中心に、今後もコメへの需要は高まることが予測される。その一方で最近の輸入米を中心とする米価の上昇は、農家レベルでも食糧安全保障の観点から自給用稲作の重要性を訴える状況となっており、本件協力がめざす自給用稲作の普及は時宜を得たものといえる。

また、普及の促進を図るためには、本プロジェクトにより開発導入された農家間普及システムや普及訓練のために作成された教材の有効利用が望まれ、その調整指導を行うために NDAL に創設された REU の体制・能力の強化と、活動のための十分な予算確保が重要である。

第6章 提言

本調査団からの提言は以下のとおり。

6-1 本プロジェクトに対する提言

本プロジェクトで養成された MF を通じて、既に 500、270、500 の農家がコメづくりを始めたマダン州マダン郡、スンカール郡及び東セピック州マプリック郡での今後の MF の養成と MF の活動を支援するために以下の点を提言する。

(1) MF 支援システム

MF の自発的な活動に依存している FTFEA であるが、マダン、東セピック両州共に MF の活動を支援するためのガイドラインを定め、そのための予算を計上し、MF のインセンティブを保つように支援しており、制度の改善が図られている。しかしながら、インタビューした MF からも要望があったように、農家がより安心して普及活動を実施できる報酬体系や、普及活動の実施の有無によって報酬を支給する、より MF の士気を喚起する制度の検討を図るべきである。なお、本調査時は、両州の支援内容が異なっているが、同様の活動に対する支援内容が異なることの影響についても検討を行うべきである。さらに、活動の実施を確認するためにも、MF からのレポートの提出や、州、郡の行政官による成果の確認の徹底が重要である。

(2) MF 資格の発行

MF 養成研修の修了証書だけでなく、MF の活動へのインセンティブを高めるために、一定量・回数以上の活動を遂行し、その成果が顕著だった MF へは国または州から資格を付与することも検討に値すると考える。

(3) ブラッシュアップ研修

MF の指導力や技術力向上のためのブラッシュアップ研修の実施が望ましいが、現在そのような研修を実施できる機関が存在しないため、MF 養成研修での研修内容を再確認させ、技術や知見に磨きをかけられる研修を実施すべきである。同研修への要望は MF へのインタビューの際にも提起されている。また同研修では MF としての活動も含め、現場でのさまざまな問題点を他の MF のみならず、行政官と共有する場も設けるべきである。

(4) MF ネットワークの構築

既に一部の MF 間では行われていることであり、活動を通して得られた知見、経験や病害虫の発生等の情報の共有、さらには普及活動に必要な種子を融通しあうことも可能となるような、MF 間のネットワークを構築すべきである。同ネットワークを通じて共有された問題点は、行政にフィードバックされ、そのなかから研究機関が取り上げるべきテーマの発見も期待できる。

次に両州で行ってきた FTFEA システムを他の州にも導入し、他州で自給用のコメづくりを行っていくために、中央政府に対し以下の提言を行う。

(5) NADP との連携による活動予算の確保

2007年に閣議の承認を得たNADPでも、小規模農家による自給のためのコメづくりの推進が掲げられており、NADPとの連携による州、郡レベルでの普及活動のための予算確保を行うべきである。

NADPのプロジェクトコーディネーターによれば、同プロジェクトは郡、地方自治体(Local Level Government: LLG)からのプロポーザルにより予算を配布する方針であり、1年間に130万キナを複数のプロジェクトに配分するとのことであった。REUは郡やLLGがコメづくりのプロポーザルを作成する際の助言や指導、郡やLLGからのプロポーザルの審査への参画、あるいはREUが政策的に自給のためのコメづくりを推進しようとする州へのNADP予算の配分等さまざまな形での連携、協調の可能性が考えられるところ、隣の部屋に事務所を構えるNADPとは頻繁な協議を行うべきである。

なお、NADPはREUの活動に使用することはできないとのことであり、他州へのFTFEAによる自給のためのコメづくり拡大を推進するためには、NADP予算による活動への支援も含め、DNPMへの開発予算(PIP)を確保する必要がある。DNPMとNADPには本プロジェクトの成果を理解し、活用してもらうことが重要であり、REUは積極的な働きかけを行うべきである。

6-2 実施機関に対する提言(プロジェクト終了後に実施すべき事項)

(1) REUの人員確保と継続した予算確保

REUは、マダン州、東セピック州以外の他州への自給用コメづくりを推進していく方針であり、次の対象となる3州を選択するために、全州の関係者に対する説明会を予定している。今後、州の選択から対象州、郡政府との調整によるFTFEAシステムの導入実施までの一連の活動を遅滞なく推進するためには、5名のREUの体制強化とスタッフの能力の強化が求められる。

(2) 行政、研究、教育、普及の連携強化

現状では、REU及び州政府による計画策定、予算配分、郡、LLGとMFによる普及活動が連携してプロジェクトが実施されているが、より効果的効率的なコメづくりをめざし、技術開発を担う研究機関との連携、MFや行政官の能力技術向上のための教育機関との連携が皆無となっている。パプアニューギニアにおける農業研究機関であるNARIは、これまで高等教育省の傘下でありNDAL傘下のREUとは疎遠であったが、高等教育省の傘下から外れ、今後はNDAL傘下に入ることが期待されること、また、本調査団との協議においてNARIの研究計画主任は、食用作物としてのコメの重要性を強調しており、本プロジェクトがめざすところと同じ考え方であることが確認できたことから、今後の連携の検討に前向きであった。また、REU、州、郡及びLLGの行政官のインサービストレーニングやMFのブラッシュアップ研修の受入先としてHighland Agricultural Collegeに設置された稲作課程での研修を行う等の連携が望まれる。特に、このような連携が可能となると、稲作現場での問題へのスムーズな対応や新たな技術の現場へのタイムリーな展開が可能となることが期待される。

(3) 若い世代の確保

州、郡レベルの本プロジェクトの関係者の年齢が高く、今後の長期間を要する自給用のコメづくりの普及のためには若いスタッフの雇用を図るとともに、更に次世代の担い手の育成が必要である。若い世代への知識、技術の提供を図り、そのなかから新たな研究者、行政官やMFが輩出することが望まれる。その点からも既に一部の教員養成学校や高校で行われているコメづくりの指導は、今後も推進するとともに新たな教育機関でのコメづくりの指導の機会をもつことが重要である。

(4) 精米機導入のための体制強化

本プロジェクトでは、精米機の配布は限定的なものにとどめ、製作から使用まで人力で対応できる「キセル」の導入を推奨してきた。多量のコメを精米する必要のない小規模農家にとって、特に遠隔地の農家にとっては「キセル」は十分活用されており、一部では100キナで販売されている。しかしながら、「キセル」の製作は決して容易でないこと、精米レベルは玄米までであること、精米機を使用したことがある農家にとっては、精米機の便利さは魅力であることから、MFへのインタビューにおいても依然として精米機の設置や一時プロジェクトでも実施していたMobile mill serviceの復活を望む声があった。さらに、NADPのプロジェクトコーディネーターによると、NADPでも精米機の配布が想定されており、将来的には精米機の導入は進められていくものと考えられる。しかしながら、その前提として精米機の運転、保守管理、修理等が適正に行われる体制、制度の構築が必要であることは十分に認識すべきである。特に、スペアパーツの供給、オペレーターや修理工の育成等克服すべき課題への十分な対応が望まれる。

第7章 教訓

本プロジェクトの実施を通じて得られた教訓は以下のとおりである。

(1) 需要に合致したプロジェクト

パプアニューギニアにおいては、近年、食生活の変化により若い世代を中心に米食への需要は拡大しつつあり、輸入代替のための稲作振興が喫緊の課題となっている。その一方で、遠隔地に居住しコメの購入が容易でない農家は、最近の米価の高騰により、コメの購入が家計にとって大きな負担になっている。かかる事情を踏まえ、小規模農家向けの自給用稲作技術の普及を現地の社会的背景に適合したアプローチで進めたことで、稲作普及とともに、稲作を導入した小規模農家の生計向上を図るに至った。

(2) 適応可能な技術の活用

1) これまでにパプアニューギニア政府が国内に設置した精米機の多くが、維持管理や修理の問題から使用できない状態となっているなか、小規模農家が自家消費のコメを生産しても、本プロジェクトが設置した2カ所の精米所までの距離が遠いため精米ができないことが稲作普及の制約のひとつとなっていた。この問題の解決のため、インドネシアからの第三国専門家を通じて、現地で入手可能な材料で製作できる手動籾摺り機「キセル」を導入したことで、公営・民間精米所から遠く離れた地域における小規模農家は精米を手動で容易に行うことができることとなり、本プロジェクトが対象とする小規模農家の稲作振興に貢献した。

このような取り組みは適正技術の導入という観点で有意義であり、発展段階が類似した近隣国の好事例の適用は迅速な課題解決に資するものである。

2) 本件協力事業においては、灌漑施設の整備等を伴う水田方式ではなく、伝統的な根菜類の栽培サイクルの中に組み込むことができる陸稲栽培を推奨するとともに、つくった種籾からの再生産を推進するために農家にも理解しやすい稲作サイクルの概念を導入したことで普及が促された。また、既存の食用作物栽培サイクルの中に稲作を組み込んだことで、焼畑耕作の拡大を招くことなく、自然との共生を実現している。このように粗放的な伝統的農法の継承、土地利用、文化風習に配慮し、資源をもたない小規模農家にも容易に受け入れられる稲作普及に取り組んできたことで、事業効果の拡大がもたらされた。

(3) MFアプローチの推進

コミュニティにおける住民のつながりや相互扶助が強く、外部の者に警戒心をもつパプアニューギニア社会において、自給用のコメづくりの普及のために州、郡の行政官が直接村に入りコメづくりを指導するのではなく、一定の基準に従い、伝統社会のなかから選抜されたMFを核としてコメづくりを普及させていく方法は非常に効果的かつ効率的であった。このアプローチは、今後、農業分野に限らず、他省庁が行うさまざまな分野における技術、知識及び制度の普及に活用できるものと期待できる。

また、多くの途上国で予算の逼迫や地方分権化の促進により、地方行政府の責任となった普及制度が機能しなくなっているなかで、本プロジェクトのアプローチは地域限定的なもの

となる可能性があるものの、MFアプローチの普及を促す価値はあると考える。

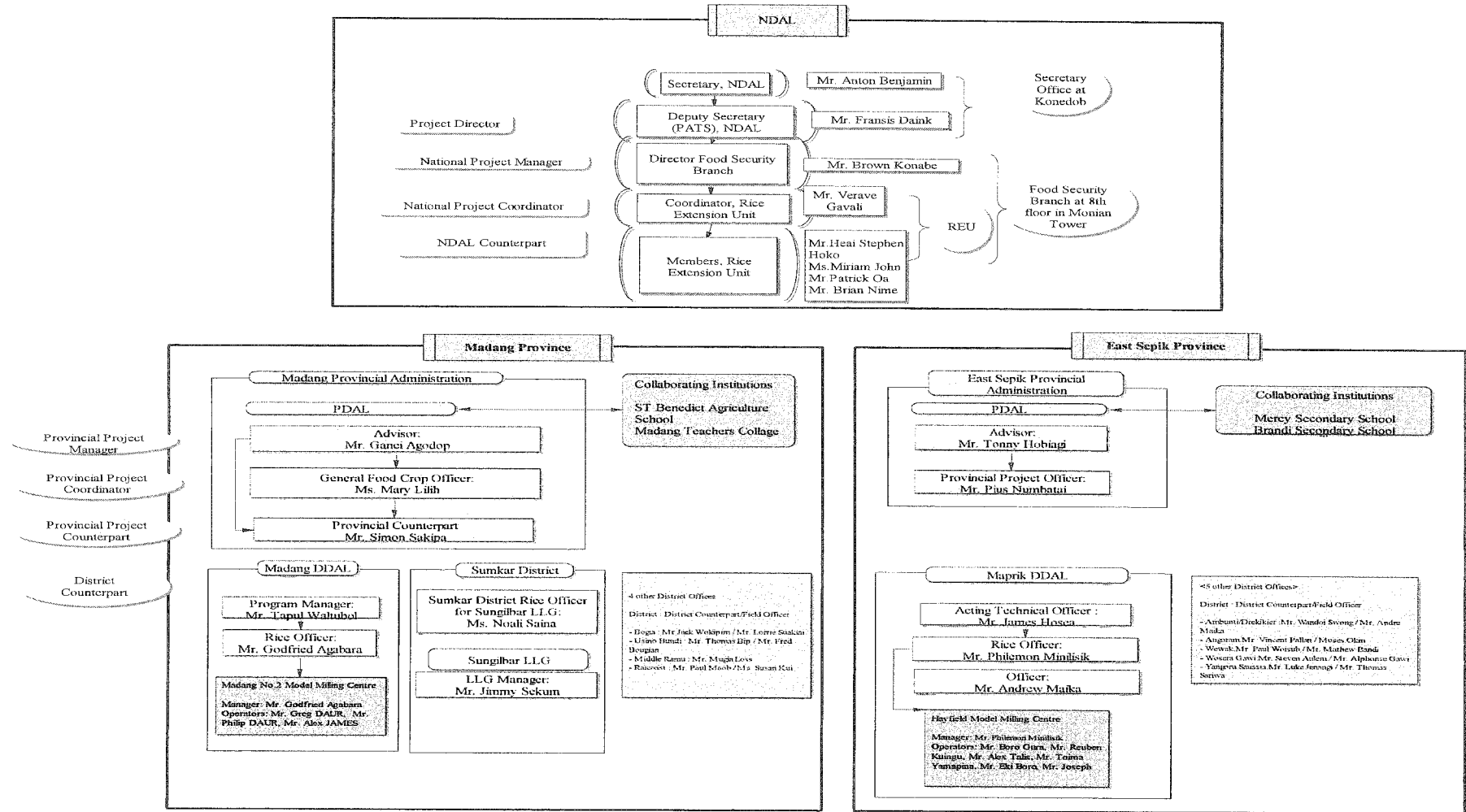
付 属 資 料

1. 調査日程
2. プロジェクト実施体制図
3. 主要面談者リスト
4. 討議議事録 (R/D) 及びミニッツ (M/M) (2003年11月25日署名)
5. PDMに基づく実績表
6. 活動実績・成果表
7. 評価グリッド
8. 合同評価報告書 (PDMを含む)
9. ミニッツ (M/M)

1. 調査日程

日順	月 日	調 査 工 程
1	5/24 (水)	20 : 55 成田発 (QF168) 【評価分析団員】
2	5/25 (木)	05 : 25 ケアンズ着 12 : 00 ケアンズ発 (QF381) →13 : 25 POM 着
~	~	
10	5/30 (金)	<先行現地調査> - アンケートの回収 - CP 及び専門家インタビュー - モデル農家インタビュー - 圃場、精米所の視察 - FAO、ADB からの聞き取り調査
11	5/31 (土)	21 : 25 成田発 (QF060) 【総括、計画管理】
12	6/1 (日)	05 : 55 ケアンズ着 12 : 00 ケアンズ発 (QF381) →13 : 25 POM 着 専門家打合せ
13	6/2 (月)	農業畜産省、計画省表敬 DAL からの聞き取り及び協議
14	6/3 (火)	他機関からのヒアリング - ROC、NARI との意見交換 マダン州における現場調査 - マダン No.2 精米所の視察
15	6/4 (水)	マダン州における現場調査 -州政府、農業局、郡農業担当へのインタビュー -圃場の視察 -モデル農家インタビュー
16	6/5 (木)	東セピック州における現場調査 -州政府、農業局、郡農業担当へのインタビュー - モデル農家インタビュー - 圃場の視察
17	6/6 (金)	移動 DAL からの聞き取り及び協議 NADP からの聞き取り
18	6/7 (土)	資料整理、評価レポート (案) 作成
19	6/8 (日)	資料整理、評価レポート (案) 作成
20	6/9 (月)	資料整理、評価レポート (案) 作成
21	6/10 (火)	評価レポート (案) の確認及び協議 評価レポートの署名 合同調整委員会 (JCC) 会議 - 評価レポートの発表 - 提言に係る協議 - ミニッツ署名 大使館報告
23	6/12 (水)	09 : 25 POM 発 (QF384) →10 : 50 ケアンズ着 12 : 10 ケアンズ発 (QF167) →18 : 45 成田着

Organization of the Project (April 2008)



3. 主要面談者リスト

所属先	氏名	職位
国家計画モニタリング 省 Department of National Planning and Monitoring (DNPM)	Mr. Kingsley Lore Mr. Karl Sopol Ms. Jenny Tumun Mr. Michio Serizawa	Assistant Director for Aid Policy and Coordination Directorate (APCD) Acting Director, Aid-Coordination Assistant Director for Bilateral Branch Aid-Coordination Officer (Japan/JICA) Project Formulation Advisor
農業畜産省 National Department of Agriculture and Livestock (NDAL)	Mr. Anton Benjamin Mr. Francis Daink Mr. Brown Konabe Mr. Verave Gavali Mr. Heai Stephen Hoko Ms. Mariam John Mr. Brian Nime Mr. Masayang Moat	Secretary Deputy Secretary Project Director/Manager Project Coordinator / REU Project Officer/ REU Project Officer/ REU Project Officer/ REU Director, Provincial and Industry Support Services Momasa Region
国家農業開発計画 National Agriculture Development Plan (NADP)	Mr. Martin Barl	Coordinator
マダン州	Mr. Joseph Dorpar Mr. Ben Lange	Administrator Deputy Administrator, Technical Service
マダン州農業局 Agriculture and Livestock Branch	Mr. Ganei Agodop Ms. Mary Lilih Mr. Simon Sakipa	Provincial Agriculture Advisor Provincial Food Crops Officer Provincial Food Crops Officer
マダン州スンカール郡 Sumkar District Government	Mr. Noali Saina	Sumgilbar LLG Officer
東セピック州	Mr. Samon Trovi	Administrator
東セピック州第一次産 業局 Provincial Department of Primary Industry	Mr. Tony Hobiagi Mr. Pius Numbatai	Provincial Agriculture Advisor Provincial Rice Officer
東セピック州マプリッ ク郡 Maprik District Government	Mr. Philemon Minilistik	District Rice Officer
台湾技術団 Technical Mission of the Republic of China (ROC)	Mr. William Tseng Mr. George Sun Chen-Hwa Mr. Felix, M. Song	Team Leader Senior Specialist Agriculture Machine Expert

国立農業研究所 National Agriculture Research Institute (NARI)	Dr. A Ramakrishna Dr. Birte Nass-Komolong	Research Program Leader Research Coordinator, Principal Scientist
アジア開発銀行 Asian Development Bank (ADB)	Mr. Sammuel B. Lahis	Project Coordinator, Office of the Smallholder Support Service Pilot Project
国連食糧農業機関 FAO Regional Programme for Food Security in the Pacific Island Countries	Mr. Brown Konabe	Project Coordinator
プロジェクト長期専門 家	中山 一三 片渕 将太 池添 正嗣	チーフアドバイザー／普及計画 業務調整／教材作成支援 研修計画
在パプアニューギニア 日本大使館	西山 肇 藤村 武	特命全権大使 一等書記官
JICA パプアニューギ ニア事務所	水谷 恭二 池田 俊一郎	所長 所員

RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF PAPUA NEW GUINEA
FOR THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
ON PROMOTION OF SMALLHOLDER RICE PRODUCTION PROJECT
IN PAPUA NEW GUINEA

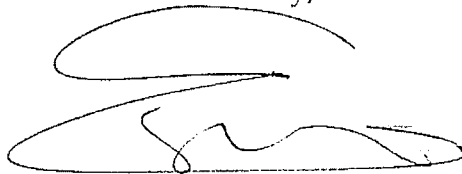
The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as "JICA") through the Resident Representative of JICA in Papua New Guinea exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of Papua New Guinea with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of Papua New Guinea for the successful implementation of the Promotion of Smallholder Rice Production Project in Papua New Guinea.

As a result of the discussions, the Resident Representative of JICA in Papua New Guinea and the authorities concerned of the Government of Papua New Guinea agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Port Moresby, 25th November 2003



Mr. Katsuro SAITO
Resident Representative
Papua New Guinea Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mr. Mathew'wela B. KANUA
Secretary
Department of Agriculture and
Livestock
Papua New Guinea



Mr. Valentine KAMBORI, MBE
Secretary
Department of National Planning and
Rural Development
Papua New Guinea

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF PAPUA NEW GUINEA

1. The Government of Papua New Guinea will implement the Promotion of Smallholder Rice Production Project (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the 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 normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

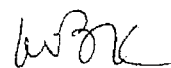
JICA will provide the services of the Japanese experts listed in Annex II.

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 Papua New Guinea upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Government of Papua New Guinean authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

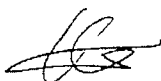
3. TRAINING OF PAPUA NEW GUINEAN PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Papua New Guinean personnel connected with the Project for technical training in Japan.



III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF PAPUA NEW GUINEA

1. The Government of Papua New Guinea 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 Papua New Guinea will ensure that the technologies and knowledge acquired by Papua New Guinean nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Papua New Guinea.
3. The Government of Papua New Guinea will grant in Papua New Guinea privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families that are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in Papua New Guinea under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
4. The Government of Papua New Guinea 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 Papua New Guinea will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Papua New Guinean 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 Papua New Guinea, the Government of Papua New Guinea will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of Papua New Guinean counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles,



2



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;

- (4) Means of transport and travel allowances for the Japanese experts for official travel within Papua New Guinea; and
 - (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
7. In accordance with the laws and regulations in force in Papua New Guinea, the Government of Papua New Guinea will take necessary measures to meet:
- (1) Expenses necessary for transportation within Papua New Guinea of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in Papua New Guinea on the Equipment referred to in II-2 above; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Deputy Secretary of Provincial Agriculture & Technical Services, National Department of Agriculture and Livestock, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Director of the Food Security Branch, National Department of Agriculture and Livestock, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese 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. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to



Papua New Guinean counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.

5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

V. JOINT EVALUATION

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

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of Papua New Guinea undertakes to bear claims, if any arise, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Papua New Guinea, 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 Papua New Guinea 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 Papua New Guinea, the Government of Papua New Guinea will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Papua New Guinea.



4



IX. TERM OF COOPERATION

The duration of technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from 1st December 2003.

- ANNEX I MASTER PLAN
- ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS
- ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
- ANNEX IV LIST OF PAPUA NEW GUINEAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
- ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
- ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE



5



MASTER PLAN

1. Overall Goal

Subsistence rice farming by smallholders is adopted and sustained in the target and surrounding provinces*.

Rice production by smallholders is increased in the target and surrounding provinces.

2. Project Purpose

Sustainable subsistence rice farming by smallholders is established in the target provinces.

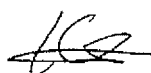
3. Project Outputs

- 1) Sustainable subsistence rice farming skills are acquired by smallholders.
- 2) Support services become accessible to rice farmers.

4. Activities

- 1-1. Train farmers and officers in relevant skills of rice production.
 - 1-2. Conduct field consultation for the trained farmers.
 - 1-3. Improve and distribute instruction materials to farmers.
 - 1-4. Conduct farmer-to-farmer extension activities.
 - 1-5. Support extension activities of Model Farmers.
 - 1-6. Monitor Model Farmers' activities.
-
- 2-1. Establish and maintain milling service system.
 - 2-2. Establish other service systems to support rice farmers, including seed distribution.
 - 2-3. Monitor change in farming system among smallholders.

* The target provinces of the Project are Madang, Morobe and East Sepik Provinces.



6



LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Long-term Expert

(1) Chief Advisor/Expert on Training

* The Chief Advisor will hold the post of Expert in the field of "Training" concurrently.

(2) Project Coordinator/ Expert on Extension Promotion

* The Project Coordinator will hold the post of Expert in the field of "Extension Promotion" concurrently.

2. Short-term Expert

Short-term expert(s) will be dispatched when necessity arises for the smooth implementation of the Project.



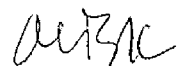
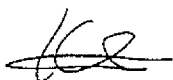
7



LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The following Equipment necessary for the activities described above in ANNEX I for technical transfer will be provided by Japan.

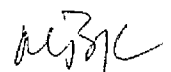
- (1) Personal computer(s)
- (2) Photocopy machine(s)
- (3) Vehicle(s)
- (4) Audio and visual equipment
- (5) Rice milling machine(s)
- (6) Other necessary equipment



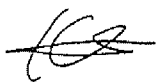
LIST OF PAPUA NEW GUINEAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. The Secretary of the National Department of Agriculture and Livestock (hereinafter referred to as "NDAL"), will bear overall responsibility for the Project.
2. The Deputy Secretary of Provincial Agriculture & Technical Services of NDAL, as the Project Director, will bear responsibility for the administration and implementation of the Project.
3. The Director of the Food Security Branch (hereinafter referred to as "FSB") of NDAL, as the Project Manager at national level, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
4. The program officer for the national rice program, FSB of NDAL, as Project Coordinator and Counterpart (1) at the national level, will be responsible for coordination of implementation & technical matters in target provinces.
5. One staff member of FSB, as Counterpart (2) at the national level, will be responsible for technical matters and coordination with target provinces on activities of the Project (training, instruction improvement, milling service et. al.).
6. Another staff member of FSB, as Counterpart (3) at the national level, will be responsible for technical matters and coordination with target provinces on activities of the Project (field consultation, farmer-to-farmer extension activity & monitoring / support, survey).
7. A staff member of FSB stationed in Morobe Province, as Counterpart (4), will be responsible for support for implementation of the Project in Morobe Province.
8. A staff member of FSB stationed in Madang Province, as Counterpart (5), will be responsible for support for implementation of the Project in Madang Province.
9. A staff member of FSB stationed in East Sepik Province, as Counterpart (6), will be responsible for support for implementation of the Project in East Sepik Province.
10. Advisors in Divisions of Primary Industry (hereinafter referred to as "DPI") at Morobe Province, Madang Province and East Sepik Province, as the Project Managers at the provincial level, will be responsible for the administration and management of the Project in their respective provinces.
11. The Project Managers at the provincial level will appoint one staff member, as Project Coordinator at the provincial level, to be responsible for the coordination of implementation and technical matters of the Project in each province.





12. The Program Managers of each district in Morobe Province, Madang Province and East Sepik Province, as the Counterparts at the district level, will be responsible for technical matters and implementation of the activities at the district level.
13. The Counterpart at the district level will appoint at least one person to serve as a Field Officer to be responsible for implementation of daily activities to assist farmers within the framework of the Project.



LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project
2. Office space and necessary facilities including electricity and communication facilities for the Japanese experts
3. Rooms or space necessary for installation and storage of the Equipment
4. Other land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project as mutually agreed upon.



JOINT COORDINATING COMMITTEE

The Joint Coordinating Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises.

1. Function

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Plan of Operation to be formulated under the framework of the Record of Discussion.
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as achievements under the Annual Work Plan of the Project.
- (3) To review those measures taken by the Government of Japan.
 - i) Dispatch of Japanese Experts
 - ii) Acceptance of Papua New Guinean counterpart personnel in Japan
 - iii) Provision of machinery and equipment
- (4) To review those measures taken by the Government of Papua New Guinea.
 1. Allocation of necessary budget (including local cost expenditures)
 2. Allocation of necessary counterpart personnel
 3. Utilization of the Equipment provided by the Government of Japan
- (5) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project.
- (6) To provide the Project with necessary advice.

4. Committee Composition

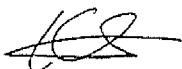
The Joint Coordinating Committee will be composed of the following members:

(1) Chairperson:

Secretary, National Department of Agriculture and Livestock

(2) Members

- i) Papua New Guinean side:
 - Deputy Secretary, Provincial Agriculture & Technical Services of NDAL
 - Director, Food Security Branch of NDAL
 - Representative, Aid Cooperation and Management Division, Department of National Planning and Rural Development
 - Rice officers of the Food Security Branch of NDAL stationed in at Madang, Morobe, and East Sepik Provinces



12




- Advisors, Division of Primary Industries of Morobe, Madang and East Sepik Provinces
- Other personnel concerned with the project

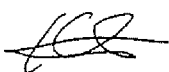
ii) Japanese side:

- Chief Advisor/ Expert on Training
- Project Coordinator/ Expert on Extension Promotion
- Other Japanese Experts, nominated by the Chief Advisor/ Expert on Training
- Resident Representative, JICA Papua New Guinea Office
- Personnel to be dispatched by JICA as required

(3) Observer(s):

Official(s) of the Embassy of Japan

Note: Persons who are nominated by the Secretary of the National Department of Agriculture and Livestock may also attend the Joint Coordinating Committee meeting.

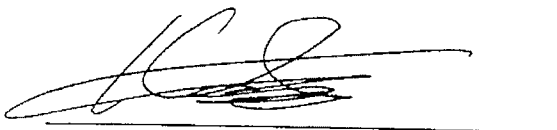


MINUTES OF MEETING
BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND AUTHORITIES CONCERNED OF PAPUA NEW GUINEA
FOR THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
ON PROMOTION OF SMALLHOLDER RICE PRODUCTION PROJECT
IN PAPUA NEW GUINEA

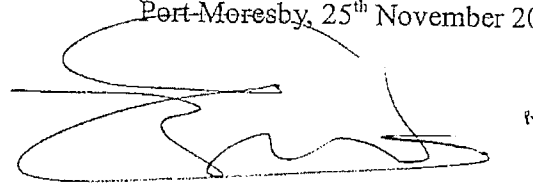
The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as "JICA") through the Resident Representative of JICA in Papua New Guinea, exchanged views and had a series of discussions with the Government of Papua New Guinea authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and Papua New Guinean Government for the successful implementation of the Promotion of Smallholder Rice Production Project (hereinafter referred to as "the Project") in Papua New Guinea.

As a result of the discussions, the Resident Representative of JICA in Papua New Guinea and the authorities concerned of the Government of Papua New Guinea reached common understandings concerning the framework of the Project and signed the Record of Discussion on 25th November 2003 (hereinafter referred to as "R/D"). Other matters as to the Project implementation discussed and agreed during the meeting are shown in the attachment.

Port Moresby, 25th November 2003



Mr. Katsuro Saito
Resident Representative
Papua New Guinea office
Japan International Cooperation Agency



Mr. Matthew'wela B. KANUA
Secretary
Department of Agriculture and
Livestock



Mr. Valentine KAMBORI, MBE
Secretary
Department of National Planning and
Rural Development

The attached document

1. Project Design Matrix

The Project Design Matrix (PDM) of the Project is attached hereto as Annex I. PDM is regarded as the essential tool for Project management and evaluation through out the Project period. Some of the indicators and their means of verification are subject to change based on newly collected data on the latest situation of model farmers and their rice farming.

2. Plan of Operations

The Plan of Operations (PO) of the project is attached hereto as Annex II. PO is regarded as the tool for the monitoring of the Project and evaluating the achievement of the activities throughout the Project period. The detailed PO and the Annual Plan of Operations (APO) will be discussed and authorized by the Joint Coordinating Committee (JCC) which will be held immediately after the commencement of the Project.

3. The Activities and Roles

The Activities and Roles of each concerned organization of the Project is attached hereto as Annex III.

4. Project Organization Chart

The Project Organization Chart (POC) of the Project is attached hereto as Annex IV.

5. Priority Input of implementation organizations

5.-1 National Department of Agriculture and Livestock (NDAL)


Priority inputs by NDAL, among others as stipulated in the PDM and PO, are as follows;

- a) Project headquarters office with necessary furniture and facilities at NDAL, Port Moresby
- b) Budget for operation and maintenance of the Project headquarters office
- c) Budget for Project official trips of NDAL staff
- d) Other Project operation budget, such as expenses for purchase and distribution of rice seeds, except those provided by JICA

5.-2 Target Provincial Government

Department of National Planning and Rural Development (DoNP&RD) and NDAL ensure that three target provinces will provide the following priority inputs, among others as stipulated in the PDM and PO.

- a) Provincial Project office with necessary furniture and facilities
- b) Budget for operation and maintenance of the Provincial Project office
- c) Budget for Project official trips of Provincial staff
- d) Other Project operation budget except those provided by JICA



6. Joint Coordinating Committee

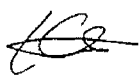
Joint Coordinating Committee (JCC) will be convened in early December of 2003 to discuss and authorize the detailed PO, APO and other necessary documents.

7. Third Country Experts

In addition to the assignment of Japanese experts, JICA will arrange and bear the cost of the assignment of third country experts if necessary. JICA will also coordinate and facilitate the tripartite agreement.'

ANNEXES

- ANNEX I Project Design Matrix
- ANNEX II Plan of Operations
- ANNEX III Activities and Roles
- ANNEX IV Project Organization Chart



PROJECT DESIGN MATRIX

Project title: Promotion of Smallholder Rice Production Project
 Target Area: Morobe Province, Madang Province, East Sepik Province
 Date of preparation: November, 2003

Implementation period: 5 years
 Target group: subsistent smallholders who grow rice

Narrative Summary	Verifiable Indicators *1	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Subsistence rice farming by smallholders is adopted and sustained in the target and surrounding provinces. Rice production by smallholders is increased in the target and surrounding provinces	Number of subsistence smallholders who grow rice in the country by province Quantity of milled rice in the target and surrounding provinces	Reports by PDPis and NDAL Reports by PDPis and NDAL	
Project Purpose Sustainable subsistence rice farming by smallholders is established in the target provinces.	1) number of subsistence smallholders who grow rice under the guidance of model farmers in the target provinces 2) Number of farmers who are continuously growing rice 2 years or more in the target provinces 3) Quantity of rice milled by milling machines in the target provinces	1) Reports by DPis 2) Reports by DPis 3) Reports by DPis	1. PNG government sticks to the food security 2. The central government allocates development budget smoothly. 3. Market price of rice is stable
Outputs 1 Sustainable subsistence rice farming skills are acquired by smallholders. 2 Support services become accessible to rice farmers.	1) Number of Model Farmers who practice rice cultivation skills introduced into his/her rice farming in the target provinces 2) Number of model farmers who conduct extension activities at least three times in one year in the target provinces 3) Number of farmers in the target provinces who obtained information from model farmers 1) Number of operating rice mills in the target provinces and number of broken rice mills in total in the last 5 years 2) Quantity of seeds distributed to farmers through DPis in the target provinces 3) Number of spots to access services	1) Reports by DPis 2) Reports by DPis 1) Reports by DPis 2) Reports by NDAL & DPis	1. Outbreak of pest and disease does not occur. 2. There is not severe climatic change (drought).
Activities 1-1 Train farmers and officers in relevant skills of rice production. (DAL, DPI) 1-2 Conduct field consultation for the trained farmers. (DAL, DPI, District, LLG) 1-3 Improve and distribute instruction materials to farmers. (DAL) 1-4 Conduct farmer to farmer extension activities (Model Farmers) 1-5 Support extension activities of Model Farmers. (DAL, DPI, District, LLG) 1-6 Monitor Model Farmers' activities. (DPI, District, LLG) 2-1 Establish and maintain milling service system. (DAL, DPI) 2-2 Establish other service systems to support rice farmers, including seed distribution (DAL, DPI) 2-3 Monitor change in farming system among smallholders. (DAL)	Inputs JICA Assignment of Japanese and third country experts long-term experts Chief Advisor/Training Coordinator/ Extension Promotion short-term experts Necessary fields in rice production Provision of equipment Rice milling machines Other agricultural machines and tools Equipment necessary for training and monitoring Training / Study Trip of PNG personnel connected to the Project In Japan In third countries Support of funds for activities Training Instruction materials	Papua New Guinean side Assignment of staff at NDAL, DPI, Districts, and LLGs Budget for operation of the project by NDAL, Provinces, Districts and LLGs Provision of equipment Secureness of seeds	Pre-conditions 1. Farmers are keen to engage subsistence rice 2. NDAL receives PIP (development budget) allocation for rice program

*1 The indicators are provisional

DAL: Dept. of Agriculture & livestock
 DPI: Primary Industries Division
 LLG: Local Level Government

Tentative Plan of Operations

Project Title: Promotion of Smallholder Rice Production Project

Date of Preparation: November, 2003

	Activities						person in charge*		Necessary input								
		03	2004			2005		2006		2007		2008		PNG	Japan	PNG	Japan
		12	1	3	5	7	9	1	3	5	7	9	1				
1-1	Train Farmers and officers in relevant skills of rice Production (1) Training for farmers in the fields of rice farming and milling operation		---	---	---	---	---	---		A, LGs, H	CA, PC, S1, S2, S3, T1	P, M, EQ, FA	P, M, EQ				
	(2) Training for officers as trainers to train farmers in future in the province, district and at LLGs level in the fields of rice farming and milling operation			---	---	---	---	---		A, LGs, H	CA, PC, S2, S3, T1, T3, CA	P, M, EQ	P, M, EQ				
1-2	Conduct field consultation for the trained farmers		---		---	---	---	---		A, LGs, H	CA, PC, S1, S2, S3, T1, T2	P, M	P, M, EQ				
1-3	Improve and distribute instruction materials to farmers		-----	-----	-----	-----	-----	-----		A, LGs, H	CA, PC, S1, S2, S3, T1, T2	P, M, EQ	P, M, EQ				
1-4	Conduct farmer to farmer extension activities (FTFEA)		-----	-----	-----	-----	-----	-----		MF	CA, PC, S2, S3, S4, T1, T2	P, M	P, M, EQ				
1-5	Support extension activities of Model Farmers (MFs)			-----	-----	-----	-----	-----		A, LGs	CA, PC, S1, S4	P, M, EQ	P, M, EQ				
1-6	Monitor Model Farmers' activities			-----	-----	-----	-----	-----		A, LGs	CA, PC, S4	P, M, EQ	P, M, EQ				
2-1	Establish and maintain milling service system		-----	-----	-----	-----	-----	-----		A, LGs	CA, PC, S1, T2	P, M, EQ	P, M, EQ				
2-2	Establishment of other service systems to support rice farmers, including seed distribution (1) Seed distribution		-----	-----	-----	-----	-----	-----		A, LGs	CA, PC, S1	P, M, EQ	P, M, EQ				
	(2) Other services systems			-----	-----	-----	-----	-----		A, LGs	CA, PC, S1	P, M, EQ, FA	P, M, EQ				
2-3	Monitor change in farming system among smallholders		---		---		---			A, LGs	CA, PC, S1	P, M	P, M				

Note : This has been formulated on the assumption that necessary budget requirements will be secured.

This schedule is subject to change within the scope of the Record of Discussion when the need arises

FFEA : Farmer to farmer extension activities, LGss : Local government=Province, District and LLGs in target provinces, MF : Model Farmers

*: A : NDAL, B : PDPis, C : DDPIs, D : LLGss, MF : Model farmers, CF : Contact Farmers M : Budget, P : Person, EQ : Equipment, FA : Facility

CA : Chief adviser, PC : Project Coordinator, S : Short-term Japanese experts, T : Third country expert

S1 : Survey on farmers (farmer survey), S2 : Agricultural machinery, S3 : Rice farming, S4 : Support system for farmers

T1 : Upland rice, T2 : Management of milling operation, T3 : Training methodology

Activities and Roles

Annex III

No. in PO	Activities	Organizations	Department of Agriculture and Livestock	Provincial DPIs in target provinces	District DPIs in target provinces	LLGs in target provinces	Model Farmers & Farmers	Other Collaboration Agencies	JICA Experts
1-1.(1)	Training for Farmers at Institutes		TOA	CA			==	TI	Facilitation and Technical Support
1-1.(2)	Training for Officers at Institute (Training of Trainers)		TOA	CA			==	TI	
1-1.(1)-10)	Training for Farmers by Local Governments		SA	TOA	CA	CA	==	*	
1-2.	Field Consultation		SA	IA			IP	TI	
1-3.	Improvement of Instruction Material		IA	IA	CA	CA	==	TI	
1-4.	FTFEA by M/Farmers		SA	SA			IP	*	
1-5/6.	Monitor/ Support to FTFEA		SA	IA			==	*	
2-1.	Milling Service System		SA	IA			==	*	
2-2-(1)	Seed Distribution		IA	IA	CA	CA	==	TI	
2-2-(2)	Other Services		*	*	*	*	*	*	
2-3.	Survey on Farmers		IA	CA			==	*	
3	Activity for awareness building		IA	CA			CP	*	

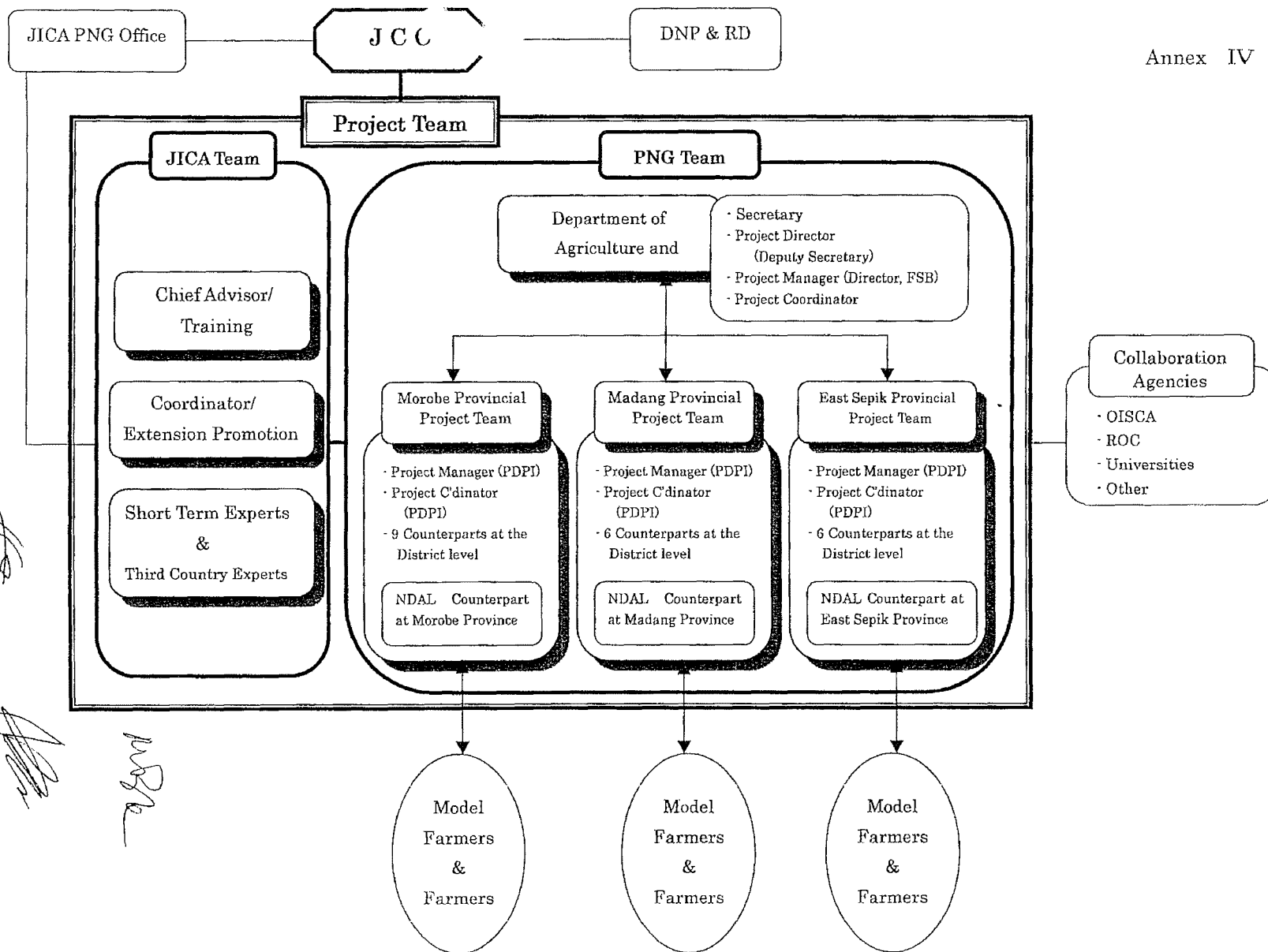
DPI: Division of Primary Industry, LLG: Local Level Government

TOA: Training Organizing Agency, IA: Implementing Agency, CA: Collaborating Agency, SA: Supporting Agency, TI: Training Institute

IP : Implementing Persons, CP: Collaborating Person

* : if necessary

MSR



Narrative Summary	Verifiable Indicators	実績	Important Assumptions
<p>Overall Goal: Food security situation of the target provinces is improved.</p>	<p>(1) Subsistence smallholders growing rice becomes 4,183 farmers in Madang Province and 3,956 in East Sepik Province respectively by the year 2013. (2) All 6 districts in Madang Province and 3 districts (Majrik, Angmam and Wesak) in East Sepik Province adopts the established supporting system for model farmer's extension activities.</p>	<p>現在関係中、終了時詳細直前に実施する由モニタリングレビューワークショップにて一定量のデータが揃う見込み。 現在、マダン州はマダン郡とスカル郡(シンギルバールLLG)のみで、東セピク州はマプリック郡のみで支援システムは運用されている。</p>	<p></p>
<p>Project Purpose: Sustainable subsistence rice farming is practiced by smallholders by developing and applying the support system for Model Farmer extension activities.</p>	<p>(1) Subsistence smallholders growing rice becomes 580 farmers in Madang and Sumkar Districts and 400 in Majrik District respectively by the year 2008.</p>	<p>2007年の下半期報告書報告では、自給小規模稲作農家の数は、マダン郡で494農家、スカル郡(シンギルバールLLG)で260農家、東セピク州マプリック郡では495農家と報告されており、目標の数値を達成している。</p>	<p>*PNG government sticks to the present food security policy, particularly "promotion of subsistence small holders rice production" as one of the three policy pillars. *PNG government allocate necessary development budget continuously for the policy. *Food Security policy is adopted in target provinces</p>
<p>Outputs: Model farmers conduct "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)" through acquiring sustainable subsistence rice farming skills.</p>	<p>(1) NDAL develops the following instruction and training materials by the year 2008: 1) Booklet on Basic Rice Farming including manual milling, 2) "Kamishibi", i.e. Picture Story, composed of "Harvesting", "Weeding", "Harvesting", "Milling" and "Seed Production & Storage", 3) Booklet type of "Kamishibi", 4) Video tape on Basic Rice Farming, 5) Video tape how to make manual mill</p>	<p>作成した資料や作成中のものは以下の通り ①稲作技術教本40年ほど作成した資料(配布済)の一部を修正し、種子生産と保存を加筆し、08年度に修正版印刷製本予定、②稲作者予防救済(08年度)に印刷製本予定、③農具と最終収穫後の、08年度印刷製本予定、④米の作成(配布済)、⑤紙芝居4冊目の稲作米作り("Seed Production & Storage")は、"Planting"に含めるため1冊目とを統合し、08年度印刷製本予定、⑥稲作技術VCD(配布済)、⑦農具の機能(稲作技術)最終チェック後、08年度印刷製本予定、⑧稲作技術VCD(配布済)、⑨08年度印刷製本予定、⑩稲作技術VCD(08年度に作成したVCD(配布済)の一部を修正し、08年度修正バージョン編集と複製する予定、⑪米作りVCD(配布済)</p>	<p>*Severe outbreak of pest and disease does not occur.</p>
<p>2 A support system for Model Farmer Extension Activities and "market oriented" services for milling and seed distribution are developed and implemented by local governments.</p>	<p>(2) 25 farmers in Majrik District, 12 farmers in Sumkar District & 25 farmers in Madang District are trained as a Model Farmer to conduct awareness campaigns, distribute seeds, give guidance through field consultations and training, demonstrate on-farms and other activities to other farmers by the year 2008 (3) "General Information on Bush-up training for Model Farmer" is developed by Madang and East Sepik provincial DALs respectively. (4) "General Information on Farmer training to become Model Farmer" is developed by Madang and East Sepik provincial DALs respectively. (5) 2,000 kina for depreciation is annually saved by Madang No.2 Model Milling Centre and 3,000 kina for Hayfield Model Milling Centre, respectively, starting year 2007. (6) Guideline and Manual to operate and manage milling service of station type and mobile type is made by Madang Provincial DAL and Majrik District DAL.</p>	<p>2007年度末までにオイスカでの研修を通して、マプリック郡で121名、マダン郡で25名、スカル郡(シンギルバールLLG)で12名のモデル農家がそれぞれ養成された。加えて、2008年3月には、東セピク州では5名(マプリック郡)、マダン州では4名(マダン郡)を両州独自のモデル農家養成研修で養成した。 マダン州と東セピク州双方がそれぞれにモデル農家育成研修の要領を完成した。 マダン州と東セピク州双方がそれぞれにモデル農家養成研修の要領を完成した。 2007年度下半期報告書の合計では、Madang No.2 Model Milling Centreは2,000キナ、Hayfield Model Milling Centreは3,000キナ予算とし、目標を達成している。 両モデル機採育会合同で、ガイドラインとマニュアルを完成した。</p>	<p>*Severe climatic change does not occur. *Security situation does not worsen. *Farmers do not concentrate on a certain cash crop</p>
<p>3 NDAL's capacities for policy implementation and extension of the Model to other provinces are strengthened in coordination with DTPM.</p>	<p>(7) NDAL develops following instruction or training materials by the year 2008: 1) Booklet on Milling Machine management, 2) Video tape on Milling Machine management (8) General Information on training on operation of milling machine and management of milling service developed by Madang and East Sepik provincial DAL and Majrik DAL respectively. (9) 2 schools (Danip Agriculture School and Madang Teachers College) in Madang Province and 2 schools (Mercy Secondary School and Imrak Secondary School) in East Sepik Province has collaborated with the project with a (10) 48 students from Danip and 300 students from MTC who learn basic rice farming and post harvest in Madang Province and 584 students from Imrak Secondary School and 500 from Mercy Secondary School who learn basic rice farming and post harvest in East Sepik Province (11) Guideline on supporting system for model farmer's extension activities is endorsed by the Provincial Administration in Madang and East Sepik Province (12) Madang Province, Madang District and Sumkar District annually allocates at least 3,000 kina to implement "the supporting system for model farmer's extension activities". East Sepik Province and Majrik District annually allocate at least 2,600 kina to implement "the supporting system for model farmer's extension activities". (13) Smallholders who obtained guidance by Model Farmers becomes 1,160 farmers in Madang District and Sumkar District in Madang Province, and 800 farmers in Majrik District in East Sepik Province respectively, by the year 2008 (14) 100 kg of seeds annually produced and distributed by Madang Provincial DAL, Madang Dist, Sumkar Dist, and 100kg of seeds annually produced and distributed by Majrik District, respectively, starting FY 2007 (15) 30,000 kina allocated to the project in Madang Province and 30,000 kina allocated to the project in East Sepik Province. (16) 9 C/P personnel in Madang Province, Madang District and Sumkar District and 7 C/P personnel in East Sepik Province, Majrik District allocated to the project for the purpose.</p>	<p>1)稲作技術管理教本完成、心種米種管理VCD完成、2)ビデオテープ完成(心種米種管理)の完成が期待されたことにより、完成した。 両モデル機採育会合同で、研修要領を完成した。 マダン州のDanip Agriculture School (= ST Benedict Agriculture School)とMadang Teachers College (MTC)、東セピク州のMercy Secondary SchoolとImrak Secondary Schoolは、両州DALと連携の合意書をつたえ、モニタリングレビューワークショップにおいてレポートを使用している。 2007年の下半期報告書報告により、Danipでは176名、MTCでは443名、Imrak Secondary Schoolでは1584名、Mercy Secondary Schoolでは500名の学生に稲作を教習したと報告されており、目標を達成した。 両州とも地味前に承認されたガイドラインを作成した。その後、支援チームが受け持てる農家の意見に応じてガイドラインを改訂したが、改訂されたガイドラインは州独自の承認を得ている。 2007年の下半期報告書の合計では、マダン州全体で3,936,30キナ、東セピク州全体で5,400キナの予算が支援システム用に確保され、目標値を達成している。 2007年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン郡で13,053農家、スカル郡(シンギルバールLLG)で12,012農家が、マプリック郡では3,979農家がモデル農家から何らかの普及活動を受けたと報告されており、目標値を達成している。 2007年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州は235.5kg、マプリック郡では100kgの種子を輸入し、配布に回したと報告されており、目標値を達成した。 2007年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州では151,800キナ、東セピク州では130,000キナがプロジェクト活動のために拠出されたと報告されており、目標値を達成した。(但し、その後、マダン州から110,000キナが拠出額から訂正があった。) マダン州では、州DALに3名、マダン郡は2名、スカル郡(シンギルバールLLG)に2名、MSMには22名の合計27名のカウンターパートが配置されている。</p>	<p></p>
<p>Activities:</p>	<p>(1) NDAL forms a Rice Extension Unit under Food Security Branch, which is composed of 5 staff members including the Project Manager, National Project Coordinator and three counterparts (2) NDAL develops following instruction or training materials by the year 2008: 1) Guideline and Manual to form "Model for promotion of Smallholder Rice Production", 2) Promotion video tape on "Model for promotion of Smallholder Rice Production" (3) 200,000 kina of the National budget allocated to Promotion of Smallholder Rice Production</p>	<p>ブタニ省農業安全局長がプロジェクトマネージャーで、3名のREUコーディネーター、4名のカウンターパートが配置されている 1)ガイドラインとマニュアルは現在作成中では完成。 2)プロモーションビデオは、撮影と編集作業中で完成 昨年度の報告では、83,381,78キナ拠出された。(但し、40,069,63キナが訂正された)</p>	<p>Pre-conditions</p>
<p>1-1. To prepare extension methods and materials for "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)" 1-2. To develop the capacity of model farmers. 1-3. To conduct extension activities by model farmers. 2-1. To develop and promote an economically viable mechanical milling service model. 2-2. To develop and promote a mobile mechanical milling service model. 2-3. To extend collaboration with education institutions for rice farming extension. 2-4. To improve seed distribution service. 2-5. To develop a supporting system for Model Farmer's extension activities. 2-6. To introduce a monitoring system. 3-1. To form an extension coordination unit under the Food Security Branch in NDAL. 3-2. To strengthen the administrative capacity of NDAL, including examination with relevant agencies. 3-3. To develop an extension model of small holder's rice production. 3-4. To conduct trial activities to extend the Model to other provinces. 3-5. To monitor all the activities implemented under the project.</p>	<p>JICA Assignment of Japanese and third country experts. Long-term experts: Chief Advisor, Coordinator, Extension, Training, "Information Education and Communication" Short-term experts: Necessary fields in rice production Provision of equipment: Rice Milling Machine, Other necessary agricultural machines and tools, Equipment necessary for training and monitoring Training / Study Trip of PNG personnel connected to the Project In Japan, in third country Support of funds for activities Training, instruction materials</p>	<p>Papua New Guinean side Assignment of staff at NDAL, DPs, Districts, and LLGs Budget for operation of the project by NDAL, Provinces, Districts and LLGs Provision of equipment Secureness of seeds</p>	<p>1. Farmers are keen to engage subsistence rice farming. 2. NDAL receives IDP (development budget) allocation for rice program</p>

POIによる活動計画 (項目毎)				プロジェクト活動状況				最終到達目標 (今後の計画)	達成度 (%)		
大項目	中項目	実施時期				担当者	活動実績	活動成果			
		1年目	2年目	3年目	4年目					5年目	
1-1 To prepare extension methods and materials for "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)"	1-1-1 To finalize the text type instruction materials on rice farming working with PDAL, DDAL and Model farmers by NDAL						片瀬	プロジェクトでは、焼畑狩猟採種を基本とした生産体系に根ざし、慣習的土地所有制度を基盤とし、稲作を知らない人に対して自給用稲作を普及するための技術として「稲作サイクル」として整理した。お金をかけない、基本的な技術で、農家自身が活用できる資源を利用した陸稲栽培を行う技術である。PNGにおいては稲作を知らない農家に適した教材は整理されておらず、陸稲栽培の教材も作成されていなかった。普及用教材の作成は、プロジェクト当初から行ってきた。まずは製本して、その教材を活用する中で、声を反映してより適切な教材が一つ取り組んできた。過去と現在に開発している主な教材は以下の通り(詳細は、9活動実績の成果品リスト参照)。	既に作成されている紙芝居や啓蒙用教材としてのポスターなどは、モデル農家(MF)普及用教材として活用されている。また、稲作ビデオや教本、すり臼作成ビデオとマニュアルについても、MF養成研修において活用されている。		
	(1) To collect information to revise the developed text books						片瀬				
	(2) To make drafts of text books						片瀬				
	(3) To print and distribute revised text books						片瀬	①稲作技術教本:05年に作成した教材(配布済)の一部を修正し、種子生産と保存を加筆し、08年度に修正版を印刷製本予定。②病虫害予防教本:08年度に印刷製本予定。③農具:最終チェック後、08年度印刷製本予定。④キセル作成A3マニュアル:完成(配布済)。⑤紙芝居:4題目の紙芝居を1セット("Seed Production & Storage"は、"Planting"に含めるため4題目となる):最終チェック後(配布済)。08年度印刷製本予定。⑥陸稲から水田へ(翻訳教本):最終チェック後、08年度印刷製本予定。⑦陸稲から水田へ(翻訳教本):最終チェック後、08年度印刷製本予定。⑧稲作技術VCD:05年度に作成したVCD(配布済)の一部を修正し、08年度修正バージョン編集と複製する予定。⑨キセル・竹籠作りVCD:完成(配布済)。⑩稲作紹介ポスター(マダガスカル、東セビック州、農業畜産省バージョン):完成。⑪モデル農家紹介ポスター:完成。⑫稲作サイクル啓蒙Tシャツ:08年度デザインと発注	紙芝居やビデオ教材、稲作教本などは、MFやカウンターパートが活用する中で提案されたことを受け、最終化を行っているところである。9月に実施予定のプロジェクト終了セミナーまでに完成し、同セミナーにおいて、REUおよび両州カウンターパートや関係者に提供する予定。		
	1-1-2 NDAL finalize the video type instruction materials on rice farming working with PDAL, DDAL and Model farmers						片瀬				
	(1) To shoot to record the developed manual video						片瀬				
	(2) To record video						片瀬				
	(3) To distribute revised video tape						片瀬				
	1-1-3 To commercialize kiser and bamboo basket						池添	稲作サイクルの中で重要な技術として精米がある。機械頼りの精米では、農家の支出が増えてしまうため、プロジェクトでは農家自身で作れる道具による精米の方法を紹介してきた。そのうちのひとつが、ヤヤット第三国専門家に作成して頂いた木製摺り臼(キセル)である。この臼は、農家に広まりしたが、木工技術が必要であり、農家といっても誰でもいい臼が作れるわけではない。木工技術を持つ農家や職業訓練校による精算・販売を目的に、試作品の作成や働きかけを行ってきた。	試験製作や啓蒙活動を行ってきた結果、マップリックおよびマダガンのMFが、販売目的でキセル(木臼)を作成するようになった。		
	(1) To build linkage with Local Workshops, Institutions, MF's and other resources						池添				
	(2) To make the selected resources produce trial products						池添				
	(3) To start sell the commercialized kiser and bamboo baskets						池添				
1-1-4 Farmer Survey						中・片・池	都合3回の調査を行った。	現在、2回目と3回目の調査結果を集計・分析中。調査項目である稲作栽培技術や米の収穫、MFの意識必要な情報は、稲作サイクルの見直しやモデル農家アプローチの定着度の測定や、教材作成に活用している。			

POIによる活動計画 (項目毎)			実施時期					担当者	プロジェクト活動状況		最終到達目標 (今後の計画)	達成度 (%)
大項目	中項目		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目		活動実績	活動成果		
1-2 To develop the capacity of model farmers.	1-2-1	To strategically select Model Farmer based on the developed guideline	-	-	-	-	-	中・池	(1)両州カウンターパートと適切な人材を選定するためのガイドラインを作成した。	MFアプローチにおける基本は、MFの選定である。対象郡においては、ガイドラインが整備をおこないながら、関係者の交流を始める中で、より一層意欲がありユニークな人材を発掘する必要性が認識され、現在では、良い人材が発掘されるようになった。オイスカでの研修においては、木田中心の稲作に偏重し、MFの具体的な役割や教材作成などについてきめの細かい研修が出来なかった。しかし、MF会合を繰り返して、インドネシア視察を行うことで、MFとしての意欲も稲作技術も格段に向上してきた。そして、多くのMFは、稲作サイクルの定着を目指す上で必要とされるKASを修得してきた。そして、両州では、経験豊富なMFと連携したMF養成研修を企画実施できる力を開いた。この研修では、キセルの作成を含めた稲作サイクルの修得はもちろんだこと、MFとしての心構え、レポート作成、紙芝居などの普及道具の修得など、MFとして必要なKAS全てを修得できるカリキュラムとなっている。当初は、自分たちで新しいことを形成することに不慣れで、研修は施設と講師が必要だと思こんでいたカウンターパートも研修が出来るか疑心暗鬼であったが、繰り返しの作業の中で、自信を深め、08年3月末からマダング州では、東セビック州では1名を対象にMF養成研修を開始した。両州は自前でMFを養成できる体制ができていった。	基本的にやるべき移転作業は行った。今後は、両州においてMF活動の持続化と、MF養成研修が継続化されるように両州のカウンターパートに対して、頭の再整理を行い、記憶に留める作業を行う予定である。	90%
	1-2-2	To train farmers to become model farmers by awarding OISCA including MF session	-	-	-	-	-	池・片	(2)各種研修等 稲作基本サイクルに関わる基礎技術習得を目的とした以下の研修を企画・実施した。その実績の詳細は添付の集計表参照。			
	1-2-3	To train farmers to become Model farmers by Provincial initiative including MF session	-	-	-	-	-	池	①オイスカによる農民研修受講者(プロジェクト開始前に実施した6回の研修を含む計13回の1ヶ月研修と2週間の行政官等用研修計3回)マダング州農家25名、スカル郡(シングルパールLLG)農家12名、マダング州農家27名、都合オイスカとの連携を通じた16回の研修で、農業畜産省、両州の農家、行政官、教員等合計252名を研修した。			
	(1)	To develop a training Programme	-	-	-	-	-	池	②両州独自のMF養成研修(後述):2008年には、マダング州が独自にマダング州の5名の農家を、東セビック州が独自にマブリック郡の5名の農家を対象としたモデル農家養成研修をそれぞれに実施した。			
	(2)	To develop and finalize Training General Information on the training for farmers as Model farmers by Provincial initiative	-	-	-	-	-	池	③計5回実施したインドネシア視察旅行への参加者:農業畜産省から6名、マダング州DAL2名、マダング州から農家5名と行政官2名、スカル郡(シングルパールLLG)から農家5名(1名は2回参加)、他郡から農家1名、教員等3名、東セビック州DAL2名、マブリック郡から農家10名、行政官1名、教員等3名、オイスカ講師2名			
	(3)	To conduct the training	-	-	-	-	-	池	④国内視察旅行への参加者:第1回東セビック州→マダング州:参加者は東セビック州DAL1名、マブリック郡から行政官2名とMF7名、第2回東セビック州→マダング州:参加者は東セビック州DAL3名とマブリック郡から行政官2名と他郡から農家1名、第3回マダング州→東セビック州:参加者は、マダング州DAL2名、マダング州行政官1名、スカル郡(シングルパールLLG)行政官1名、第4回東セビック州→マダング州:参加者は東セビック州DAL2名とマブリック郡から行政官2名とMF4名、第5回マダング州→東セビック州:参加者は、マダング州DAL行政官1名、マダング州MF1名、スカル郡(シングルパールLLG)MF2名			
	1-2-4	Brush up training for Active model farmers by Provincial initiative	-	-	-	-	-	池	⑤MF再研修:本活動は、必要に応じて州や郡で企画実施している。マダング州では、2005年5月から6月に全部対象(キセルと竹葉作成)、2007年10月にマダング州とスカル郡を対象(MFレポート作成)に2回実施。東セビック州では、マブリック郡MF対象に2007年7月に種子生産、同年9月にMFレポート作成のための研修を行った。			
	(1)	To develop a training Programme	-	-	-	-	-	中・池	(3)巡回指導 プロジェクト開始以前より蓄積されてきた経験と初年に行った聞き取りを元に、毎年、オイスカ講師による巡回指導を04年から07年まで実施してきた。また、小田島長専、池添長専、片淵長専はじめ、ヤット第三国専門家(陸稲栽培04年から08年まで毎年5回)、小田島短専(稲作指導06年2月-4月)、平井短専(病虫害対策06年2月)によって、MFへの直接的な技術指導を行ってきた。			
	(2)	To develop and finalize Training General Information on the brush up training for Model farmers by Provincial initiative	-	-	-	-	-	池	(4)州による農家研修の実施 06年1月に松本短専を招聘し、ロールプレイゲームによるワークショップを両州で行い、MF養成研修企画上の配慮すべき点を整理した。その後、両州によるMF養成研修について、両州カウンターパートとMFと協議を繰り返した。07年11月には州と郡のカウンターパートに研修企画と研修講師養成研修(TOT)を受講させ、繰り返し試行研修を行ってきた。08年3月末には、マダング州で7名、東セビック州で11名の新規モデル農家養成研修を実施した。			
	(3)	To conduct the training	-	-	-	-	-	池				
	1-2-5	Brush up training for Model Farmers through study trips to Indonesia	-	-	-	-	-	池・片				
	1-2-6	Brush up training for Model Farmers through study trips in PNG (Exchange programme between model farmers)	-	-	-	-	-	池				
	1-2-7	Model Farmer Meeting organized by Province/District	-	-	-	-	-	池				
	1-2-8	Field Consultation by OISCA Instructors	-	-	-	-	-	片・池				
	1-2-9	Field Consultation by JEs	-	-	-	-	-	池				
(1)	Upland Rice Farming(ヤット第三国短期)	-	-	-	-	-	池					
(2)	Instruction on Rice Culture(病虫害対策:平井短専)	-	-	-	-	-	片					
1-3 To conduct extension activities by model farmers.	1-3-1	Model Farmers' extension activities such as awareness building, meetings, field consultations, trainings, seed distribution and demonstrations through their voluntarily willingness	-	-	-	-	-	MFs	マダング州マダング郡では29名、スカル郡(シングルパールLLG)では12名、東セビック州マブリック郡では32名のMFが養成されてきた。このMFが、彼らの自主性に任せられた様々な普及活動を行ってきた。	2007年の下半期と上半期の報告の合計では、マダング郡では3,053農家、スカル郡(シングルパールLLG)では2,012農家が、マブリック郡では3,979農家がモデル農家から何らかの普及活動を受けたと報告されており、十分な成果を残した。	95%	
成果1 自立発展の見通し									養成されたMFのうち、個々の事情によって普及活動をやる人は20%と見込んでいる。実際は、90%近いMFが稲作を行い、普及活動を実践している。完全に稲作サイクルを実践していないモデル農家も存在するが、多くのモデル農家は、「稲から学ぶ」姿勢を前提として、自給用の稲作を修得し実践している。周辺農家に自給用稲作を奨励する人が増えたことにより、彼らの意欲は維持されていくものと考えられる。また、両州で企画実施されていくMF養成研修では、稲作サイクルを基本に据えているため、今後稲作サイクルを踏襲したMFが養成されていくことが期待される。MF養成研修については、州政府が稲作振興のための予算をつけているため、今後も継続されていく。養成されたMFの多くは、稲作サイクルを実践する。そして、周辺農家に広める。また、州は、新たなMFを養成する。これらのことは、自立的に継続される見込みが高いと考えられる。プロジェクト終了後に、両州ではプロジェクト対象以外の郡に対して、活動を拡大していくのとなるが、プロジェクト期間中に各種研修において他郡の行政官も巻き込んだ活動を行っており、MF養成も進めてきたことから、発展していく基本要素の多くが整えられている。両州のカウンターパートは、自信を持っているわけではないが、現行の研修は継続して実施するだけの力量を備えたと考えている。専門家としての懸念の一つは、研究部門の関わりがほとんど少ないため、何らかの技術的問題が発生したとき、対応力がないことである。適性品種の導入や自然環境にあった栽培体系、病虫害対策、稲に就いた稲作であるため、技術的な体系作りは重要と考える。			

POによる活動計画 (項目毎)		実施時期					担当者	プロジェクト活動状況		最終到達目標 (今後の計画)	達成度 (%)
大項目	中項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目		活動実績	活動成果		
2-1. To develop and promote an economically viable mechanical milling service model.	2-1-1 Capacity building for managers and operators in Model Milling Centers(MMCs)						池、短	1. モデル精米所機能向上活動 2-1と2-2は据付型と移動型の精米機による精米サービスの活動で、両活動とも同様の流れで活動してきたため、統一して記載する。ただし、マダニ州は、既報の通り2007年末に移動式精米サービスが経済性がないことを理由に2-2の活動を打ち止めた。 2005年次に、一般の精米所の力量向上を対象とした活動からマダニ州と東セビック州でそれぞれ1カ所ずつのモデル精米所を構築することに活動がシフトした。そして、2006年2月にJCCメンバーによりマダニNo.2精米所とHayfield精米所をモデル精米所として活動対象とすることが認められ、中間評価において、現在の活動の枠組みが決められた。従って、実施時期については、中間評価以降の3年目から記述する。	1. モデル精米所機能向上活動 両モデル精米所には、精米機運営管理を目的に行ってきたワークショップの集大成として、密中短専と精米所関係のカウンターパートにより08年3月に以下のものが整理された。① Management guideline on Milling Service, ② Operation Manual on Rice Milling 両モデル精米所は、経済性を重視し、減価償却を目的とした精米サービスを維持するための精米機運営管理技術を身に付けた。 また、菊池短専のTOT活動を通して、池添長専と同カウンターパートとの共同作業で、精米機運営管理研修要項が整理された。	両モデル精米所には、精米機運営管理を目的に行ってきたワークショップの集大成として、密中短専と精米所関係のカウンターパートにより08年3月に以下のものが整理された。① Management guideline on Milling Service, ② Operation Manual on Rice Milling 両モデル精米所は、経済性を重視し、減価償却を目的とした精米サービスを維持するための精米機運営管理技術を身に付けた。 また、菊池短専のTOT活動を通して、池添長専と同カウンターパートとの共同作業で、精米機運営管理研修要項が整理された。	90%
	(1) To train managers and operators in Model Milling Centers by JEs						池、短				
	(2) To conduct training in Japan in the field of Post Harvest Training (Individual Course)						池、短				
	(3) To develop Guidelines and Manuals to operate and manage milling service for station type and mobile type						池、短				
	(4) Replace Milling machine at Hayfield Milling Centre						池、短				
	2-1-2 To conduct milling Service						MMC				
	2-1-3 NDAL finalize the text type instruction materials on milling machine management and operation working with Model Milling Centers						小、片	業産産省REUの農業機械担当者(2007年か1名体制から2名体制となった)に対して、エンドユーザーとして精米機を寿命に見合せて、減価償却の観点に立って維持管理し、適切な精米サービスを施す力量を備えることを目的として企画実施してきた。 (1)小田島短専による巡回指導(06年2月~4月) (2)精米機運営管理・精米サービス機能向上のためのワークショップ(各精米所対象) (3)精米機運営管理・精米サービス機能向上のためのワークショップ(計6回、両精米所合同) (4)カウンターパート研修としてのJICA筑波センターでの精米機運営管理研修(06年度と07年度):06年度の参加者は、マダニNo.2精米所から1名、Hayfield精米所から1名、REUから1名、07年度の参加者は、Hayfield精米所から1名、REUから1名。 (5)密中短専による巡回指導(07年11月~08年3月) (6)菊池短専による研修講師養成研修(TOT)(07年2月~07年3月) (7)研修講師養成のためのワークショップ 2. 精米機運営管理関連の教材(2-1-3と2-1-4) 05年に開発した教本とVCDを改訂する必要が認められず、今後も活用していく予定。 3. 精米機交換部品調達方法とラバーローラー再生加工の調査は終了済。	2. 精米機運営管理の教本とVCDが開発された。 3. 精米機交換部品調達方法とラバーローラー再生加工の調査結果は集計、分析中。		
	(1) To collect information to revise the developed text books						小、片				
	(2) To develop drafts of text books						小、片				
	(3) To print and distribute revised text books						小、片				
	2-1-4 NDAL finalize the video type instruction materials on milling machine management and operation working with Model Milling Centers						小、片				
	(1) To shoot to reedit the developed video manual						小、片				
	(2) To reedit video						小、片				
	(3) To distribute revised video tape						小、片				
	2-1-5 Training on Milling operation and management of milling service to operators and managers in other milling centers by Model Milling Centre						池、短	なお、モデル精米所による他精米所への研修については、実施されていない。その理由は、右「最終到達目標」に記述した考えに基づいており、他精米所への研修よりもモデル精米所の力量向上に集中したためである。			
To develop Training General Information on training on operation of milling (1) machine and management of milling service developed by Madang and East Sepik provincial DAL and Maprik DAL respectively.						池、短					
(2) Training of Trainers for managers and operators at Model Milling Centers and local resource persons by JEs						池、短					
To conduct training on Milling operation and management on milling service to (3) operators and managers in other milling centers by Model Milling Centers and other resource persons						MMC					
2-1-6 Establish channel to procure consumable parts of milling machines						池					
(1) To conduct study on procurement channel and market price of consumable parts of milling machines and issue the study report						池					
(2) To test-produce some consumable parts such as rubber roller under working with local factories and test work these parts and issue the study report						池					
2-2. To develop and promote a mobile mechanical milling service model.	Same as 2-1.										

POによる活動計画 (項目毎)				プロジェクト活動状況					最終到達目標 (今後の計画)	達成度 (%)
大項目	中項目	実施時期					担当者	活動実績	活動成果	
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目				
2-3. To extend collaboration with education institutions for rice farming extension.	2-3-1 To assess and identify institutions to collaborate with PDAL						池	本活動は、中間評価直前から開始され、中間評価期間中に活動として採用されたので、プロジェクト開始当初には含まれていなかったため実施は3年目以降となる。2006年2月から4月にかけて両州において小田島短専とカウンターパートによって実施された教育機関の調査に基づき、マダングDALは、Madang Teachers College (MTC)とST. Benedicts Agricultural & Technical School、東セビック州DALはBrandi Secondary SchoolとMercy Secondary Schoolの2校ずつを選定した。専門家とカウンターパートで作成した稲作サイクル教育を基本理念とした合意文書にマダング州DALと選定された2校は2007年4月までに、東セビック州DALと選定された2校は2007年9月にそれぞれ署名した。4校の農業教員達は、オイスカにおいて研修を受講させ、MTCを除く3校から1名ずつの教員をインドネシア視察旅行に参加させた。また、4校に対しては、オイスカ指導員、小田島短専およびヤヤット第三国専門家による巡回講習を行ってきた。4校は、両州で実施したモニタリングレポート作成ワークショップに参加させた。また、学校では、稲作教育のみならず、生徒への給食のためコメの需要がある。まとまった量のコメを一度に提供するために精米機が必要である。学校は施設が整っており、機械類を扱う職員が雇用されている。精米機運用管理の潜在性があると判断した。農業者連省には、プロジェクト以前に供与された小型の金属軸型精米機を両州DALが学校と協議した結果を受けて、モデル精米所による研修を行った後、提供することを検討した。ただし、この機械は耐久性や使い勝手に問題が多々見られたため、その弱点を少しでも改修したものを提供することとした。	各州が行っているモニタリングレビューワークショップに対象校の教員も参加し、活動報告を行い、レポートの提出を行っている。2007年12月の報告では、以下の通りである。Madang Teachers College (MTC)では443名、ST. Benedicts Agricultural & Technical Schoolでは76名、Brandi Secondary Schoolでは584名、Mercy Secondary Schoolでは500名の学生が稲作サイクルについて修学した。精米機については改修は行ったが、両DALと対象校において、精米機運用の合意がなされていないため、対象校への精米機供与は行われていない。その理由は、Brandi高校では既に精米機を所有している。他の3校では、体制が整っていないことが理由とされている。	100%
	2-3-2 To develop a collaboration framework between PDAL and identified institutions through working with NDAL and PDAL						池			
	2-3-3 To conduct test to modify micro mills to provide institutions						池、短			
	2-3-4 To build capacity for teachers in rice farming and micro mill operation and management						池、短			
	2-3-5 To provide developed instruction materials, modified micro mills and necessary tools to identified institutions						池			
	2-3-6 Institutions educate students on rice farming						学校			
2-4. To improve seed distribution service	2-4-1 PDAL with DDAL confirms and endorse the guideline on seed production and distribution developed by Mr. Odashima in April 2006						池、短	本活動は、中間評価直前から開始され、中間評価期間中に活動として採用されたので、プロジェクト開始当初には含まれていなかったため実施は3年目以降となる。プロジェクト開始当初、種子は農業畜産省との協力関係にある台湾技術団(ROC)が生産するTCSI0を活用していくことを前提としていたが、農業や関係行政官からその種子の発芽率が低いという報告が多かった。2006年2月から4月にかけて、小田島短専がROCへの聞き取りを行うとともに、両州においてカウンターパートと協議し、種子生産と配布についての方向性が検討された。TCSI0に頼るのではなく、地方政府(州や郡)が有能なMFと契約し、種子生産を行うこととし、両州ガイドラインを作成した。基本的な考え方は、TCSI0は畑での栽培に適さないということ、MFが自家生産している種子はその土地に適していることに着目し、生産者と種子を受け取る農家の距離を近づけることに焦点を当てており、配布は新たに稲作を始める農家に絞っている。この活動を効果的に進めていくために、種子生産と保存に関する基本技術について、小田島短専ならびにヤヤット第三国専門家による講習会をかいきいた。また、重要事項を教材に含めていくこととした。	「種子」とは何か?、と言うことを十分に理解せず、やみくもにCROCやNARIしか種子は作れないと思いでいた人達との作業であったが、2007年の下半期と上半期の報告の合計では、マダング州は245.5kg、マブリック郡では300kgの種子を購入し、配布に回したと報告された。生産配布されている種子の品種は、在来種や国家農業研究所(NARI)が開発した品種とのことであるが、定かではない。但し、活動開始後、配布された種子を使った農家から発芽率が悪いという報告は受けておらず、カウンターパートの評価も高い。	100%
	2-4-2 JEs conduct workshop on Seed production and storage to PDAL, DDAL and Model Farmers						池、短			
	2-4-3 PDAL with DDAL make a plan on seed production and distribution based on endorsed guideline						池			
	2-4-4 Model Farmers produce seed						MFs			
	2-4-5 PDAL with DDAL procure and store seeds produced by model farmers						池			
	2-4-6 PDAL with DDAL distribute seed to non-rice farmers						州郡DALs			
2-5. To develop a supporting system for Model Farmer's extension activities.	2-5-1 PDAL with DDAL and targeted Model farmers develop guidelines for Model Farmer's extension activities							それぞれの力量に応じて、周辺農家への普及活動をおこなっているMFに対して、継続的かつ透明性のある支援体制の構築を目指して、MF普及活動支援システムの立ち上げをプロジェクト開始当初から行ってきた。活動は、中村短専(04年2月と05年2月)による両州とMFとの協議から始まり、04年8月には、赤松短専と大嶺短専による支援システムに関するセミナーも両州に対して開催した。その後、両州のカウンターパートとMFともガイドラインの作成を開始した。マダング州ではマダング郡とスカル郡の2郡を対象とした支援システムガイドラインが完成し、2006年3月から行政からMFが作成した計画への審査とサービスの提供、評価活動が始まった。(以上の活動は、中間評価以前の活動である。左記の活動計画では中間評価以降のもののみが含まれている)一方、東セビック州マブリック郡を対象とした、支援システムガイドラインが2006年11月に完成し、同様のプロセスが始まった。	2007年の下半期と上半期の報告の合計では、マダング州全体で3,956.30キナ、東セビック州全体で5,400キナの予算が支援システム用に確保され、MFが策定する計画を審査した上で、良好な案件に対してサービスが提供される体制が整い、対象郡のMF活動の支援サービスが提供されるようになった。両州ともサービス開始後に巡回ガイドラインの見直しを行い、改訂を行った。MFの評価はおおよそ良いシステムだと好評である一方、行政のシステムに則る難しさを表明する人もいた。中村短専の活動時には、行政の支援がないとMFから問題提起されたが、支援システムが開始されてからは支援の内容についての発言はあっても、行政の努力を認める発言が大勢を占めるようになり、システムそのものによる効果よりも、行政とMFが一体となって小規模稲作を復興していくという考え方や姿勢が醸成されてきた。現段階においてガイドラインは整備されており、予算も確保されているため目標を到達している。しかし、高い透明度の中でMFが申請しやすいサービスに改善し、施行するために、レビューを繰り返していくことが求められる。カウンターパートの頭を働かせるよう少し行う必要がある。	90%
	2-5-2 PDAL with DDAL and targeted Model farmers conduct extension activities by model farmers according to the guidelines endorsed by Provincial Administration									
	2-5-3 Review workshop on support systems for Model Farmer's extension activities									
	2-5-4 PDAL with DDAL and targeted Model farmers revise and finalize the guideline based on the results of review workshop									
	2-5-5 To start course of actions to extend support systems for Model Farmer's extension activities to other districts out of target districts									

PDIによる活動計画 (項目毎)		実施時期					担当者		プロジェクト活動状況		最終到達目標 (今後の計画)	達成度 (%)	
大項目	中項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目			活動実績	活動成果			
2-6. To introduce a monitoring system.	2-6-1 Train officers on rice farming								本活動は、2005年1月以降にプロジェクトの指標を設定した際に第2回JCC会合で採用されたモニタリングシステムの導入を意味し、それ以降活動を行ってきたが、プロジェクト活動として含まれるようになったのは、中間評価期間中である。プロジェクト開始当初には含まれていなかったため実施は3年目以降とする。	導入しているモニタリングシステムは、MF活動、種子生産と配布、モデル精米所活動、提携校における稲作教育が主要な対象となっており、それぞれにPDMの指標に準じた目標を前提とした報告を年に2回行うことになっている(この報告により、プロジェクトの成果と目標達成状況を把握している)。07年度に両州は稲作活動に対する予算を4～5倍に増やした。これは、両州の行政トップがプロジェクトを理解したこともさることながら、モニタリングレポートが提出されることにより、現状把握が出来るようになったからである(両州助役や助役補の発言)。PNGにおいては一般的にモニタリングシステムや情報収集システムが確立されていないため、行政のトップレベルは全体像が掴みにくいことが大きな課題となっている。プロジェクトで導入したモニタリングシステムは、他のセクターに対して先行しているようである。	基本的にモニタリングシステムは完成している。但し、レポートによってはまだ精度や確度が低いため、次のステップを考案させていくように、カウンターパートの頭の整理が必要である。	95%	
	2-6-2 Consultation Meeting to formulate Annual Plan of Operation								最初に、プロジェクトのマネジメントを知らないPNG関係者に対して最初にプロジェクト管理ワークショップを金森短専を招聘して実施した。一方で、モデル農家アプローチ、種子の配布についてモニタリングするためには、稲作サイクリングとMFについての理解を深める必要があり、行政官を研修に参加させてきた(実績数は、稲作の研修参加者集計を参照)。モニタリングシステムの導入においては、情報収集と整理能力の高かったマブリック郡をモデルとし、マダン州カウンターパートにもマブリック郡のやり方を視察する機会(交流プログラム)を設け、カウンターパートとの協議を繰り返して行った。基本的に全部を対象とした両州における州モニタリングレビューワークショップを05年5月より毎年11月と5月に行い、今まで計6回行って来た。また、両州において全部と連携している学校を対象としたレポート作成ワークショップをそれぞれに行い、各郡と各校の目標を明確にし、それぞれのレポートフォーマットを作成した。				
	2-6-3 PDAL with NDAL and DDAL establish system to monitor and report model farmer extension activities, seed distribution and performance of model milling centre based on indicators in PDM									モニタリングが言葉だけで実質的に実施されていないPNGにおいては、上級官位にモニタリングの重要性と具体的な方法を理解させるために、過去3回カウンターパート研修として日本への視察旅行(農業政策)を実施してきた。対象は、農業畜産省の次官補、局長、両州の行政トップである助役(Administrator)や助役補、農業畜産部長、計画省職員など延べ12名である。			
	2-6-4 PDAL conduct Provincial Monitoring and Review Workshop												
	2-6-5 PDAL with DDAL make monitoring report and submit it to NDAL												
	2-6-6 Train officers on Japanese rice policy and extension system												
成果2 自立発展の見通し	マダン州は移動精米を停止したが両州のモデル精米所はエンドユーザーとしての知識と技術は身に付けた。何より、自分たちでもやれるという意識と積極的な態度を身に付けたことは大きい。米は、その経済性について分析し、継続可能かどうか見極めるように働きかける。学校との連携、種子の生産と配布、支援システム、モニタリングシステムについても、カウンターパート達にとって全てが新しいことであるが、それぞれ企画・実施する力量を備えてきた。カウンターパートはMFから学ぶことが多いっており、MFとの連携は深まってきており、MFの声を反映させることでよりよい体制作りが出来ていくと考える。そして重要なことは、両州の活動予算が07年度より、それまでの4～5倍増えたことである。PNGの好況を反映して、州や郡に配分される予算は増えていくようである。予算の裏付けがあれば、カウンターパートが備えてきた力量を基に、更なる発展を期待することが出来るようになる。								精米サービスを維持していく力量を備えたと考える。Hayfieldモデル精米所による移動精米は、その経済性について分析し、継続可能かどうか見極めるように働きかける。学校との連携、種子の生産と配布、支援システム、モニタリングシステムについても、カウンターパート達にとって全てが新しいことであるが、それぞれ企画・実施する力量を備えてきた。カウンターパートはMFから学ぶことが多いおり、MFとの連携は深まってきており、MFの声を反映させることでよりよい体制作りが出来ていくと考える。そして重要なことは、両州の活動予算が07年度より、それまでの4～5倍増えたことである。PNGの好況を反映して、州や郡に配分される予算は増えていくようである。				
3-1. To form a extension coordination unit(RECU) under the Food Security Branch in NDAL.	3-1-1 To discuss the issue in the Secretariat							中	本活動は、中間評価前日から議論が始まり、中間評価期間中に活動として採用されるので、プロジェクト開始当初には含まれていなかったため実施は3年目以降となる。活動3全体について纏めて記載する。	REUの承認が、8ヶ月間遅れたことにより、能力向上のための活動が充分に行えない中、ガイドライン、マニュアル、ビデオ作成に取り組んでいるところである。ガイドラインとマニュアルはドラフトが完成しつつあるところである。ビデオについては、撮影と編集を同時に行っている。一方で、農業畜産省幹部には、REUが作成しているものの意義の理解促進を少しずつ行っているところであるが、十分な理解を得ているとは思えない。	最終到達目標は、REUがガイドラインやマニュアルを作成し、それらを農業畜産省が承認して、次年度の予算計画が策定されることである。そのためには、これらの作業を円滑に進めていくために、農業畜産省次官や局長を対象とした日本の農業政策視察旅行を08年7月に実施するとともに、各種ワークショップの実施を行う予定である。		
	3-1-2 National Project Manager (NPM) makes Draft Proposal							中					
	3-1-3 Project Secretariat at FSB discuss proposal and make comments/suggestions							中					
	3-1-4 NPM makes final Proposal and submit to Top Management for endorsement							中					
	3-1-5 Top management of NDAL endorses RECU							中					
	3-1-6 To set up Plan of operation (PO) and Indicators regarding to the Activity 3 in PDM							中					
	3-1-7 To set up Office Space for RECU in NDAL							中					
	3-1-8 JCC members endorse PO and the indicators							中					
3-2. To strengthen the administrative capacity of NDAL including coordination with relevant agencies.	3-2-1 To build up RECU's administrative capacity for management for routine jobs including meeting, reporting, filing, data management, publications, computing, manual making, presentation, organization							中					
	To build up RECU's administrative capacity for project management including survey (including needs assessment), planning, coordination with provinces, monitoring and evaluation (basic design and guideline)							中					
	To conduct seminar on extension administration in Japan and Indonesia working with JSE							中					
	To train officers on Japanese rice policy and extension system							中					
	To conduct regular weekly meeting by RECU							中					
	To conduct regular monthly meeting with Top management of NDAL							中					
	To conduct regular meeting with DNPMP once a quarter							中					
	To conduct seminar on rice production in PNG with donors							中					

POIによる活動計画 (項目毎)		実施時期					担当者	プロジェクト活動状況		最終到達目標 (今後の計画)	達成度 (%)
大項目	中項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目		活動実績	活動成果		
3-3. To develop an extension model of small holder's rice production.	3-3-1 To determine components & mechanisms of a model of small holder's rice production through workshops among NDAL, RECU and CPs in target LGs				-		中				
	3-3-2 To facilitate and support establishment the model by target LGs in Mading and East Sepuk provinces including total reflection workshop in April				-	-----	中				
	3-3-3 To conduct seminar on the model in target LGs					-	中				
	3-3-4 To develop materials to extend the developed model						中				
	(1) To develop a draft of guideline and Manual to extend "Model for promotion of Smallholder Rice Production" (Indicator 3-1))					---	中				
	(2) To develop and finalize a promotion video tape on "Model for promotion of Smallholder Rice" (Indicator 3-2)					-	---	中			
	(3) To conduct consultation workshop to hear itens for the draft of the guideline to extend the model					-	---	中			
	(4) Finalize the guideline and the manual					---	---	中			
3-4. To conduct trial activities to extend the Model to other provinces.	3-4-1 To conduct Seminar/Workshop including exchange programme for introduction of the model.						-	中			
3-5. To monitor all the activities implemented under the project.	3-5-1. To attend Provincial Monitoring & Review Workshop			-	-	-	-	中			
	3-5-2. To conduct consultation Meeting to formulate Annual Plan of Operation				-	-	-	中			
	3-5-3. To conduct monitoring activities to directly observe activities conducted by provinces				-----	-----	---	中			
	3-5-4. To conduct ICC and Management Workshop			-	-	-	-	中			
成果 3 自立発展の見通し	<p>ガイドラインとマニュアル等がREUにより完成され、それらが農業畜産省に承認されたとしても、二つの点で自立発展の可能性の見通しが立たない。一つは、予算的裏付けがどこまであるのか不明なことである。「国家農業開発計画」が昨年策定されて以来、プロジェクトの予算が拠出されなくなった。組織改革や農業畜産省野市付、予算の流れに関して情報は錯綜し、整理された説明がなされていないが、「同計画」は農業畜産省に予算を配分する必要がないとされているようである。もう一つの点は、NADPに関わる激震が頻りに起こるため、REUと食糧安全局とDAL幹部の間で、意思疎通が図れず、農業畜産省という組織としてモデルを移転する体制が脆弱きわまりないことである。また、REUのメンバーは、それぞれに頑張っているが、他州への移転という新しい取り組みを行うには力量もさることながら経験不足は否めない。エンジンのパーツとなるガイドラインやマニュアルは出来るであろうが、それを組み立て、運転できるドライバーは運転をしたことがない。運転していくべき道も通ったことが無く、自分たちで地図を書いて歩いていくだけの経験を積んでいない。しかも燃料がないかもしれないのである。マダン州や東セブック州のように自分たちでやってきたことを州内に移転する状況とは課題の質や業務環境が大きく異なっている。専門家としては、中間評価で枠組みを要えた責任から可能な限りのことを行っていくつもりであるが、最終的には、努力したREUのメンバーを2階建てで行っていきながら、彼らだけを残してはしごを取り外す可能性が高いと予感している。</p>										

2. Training, Seminar and workshop implemented by the Project

No	Type	Title	Resource Persons / organizations	Participants	Place	Time
1	Trip	Indonesia Trip (1)	NDAL/Jajat Ruchiat/N. Odahima	5 persons	Subang District West Jawa, Inodnesia	Mar-04
2	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2004 (1st batch in 2004, 7th batch)	OISCA/N. Odahima/Verave Ganali	25 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Jul-04
3	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2004 (2nd batch in 2004, 8th batch)	OISCA/N. Odahima/Verave Ganali	22 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Oct-04
4	Seminar	Seminar on Support System at Madang	Y. Ohama/S. Akamatsu/I. Nakayama	31 persons	Madang Lodge Hotel at Madang	Aug-04
5	Workshop	Workshop on Project Management at Wewak	H. Kanamori/I.nakayama	25 persons	Surfsite Lodge at Wewak	Aug-04
6	Trip	Indonesia Trip (2)	NDAL/Jajat Ruchiat/N. Odahima	9 persons	Subang District West Jawa, Inodnesia	Dec-04
7	Workshop	Workshop on Milling operation at Madang No.2 Milling Centre	Jajat Ruchiat/Patrick Oa	13 persons	Madang No.2 Milling Centre	Feb-05
8	Workshop	Workshop on Milling operation at Hayfield Milling Centre in Maprik District	Jajat Ruchiat/Patrick Oa	18 persons	Hayfield Milling Centre in Maprik District	Mar-05
9	Field Visit	Exchange Programme (1) = Kamishibai Making Workshop, Field Visit=	N. Odashima/I. Nakayama/Ganei Agodop/Godfried Savi/Mary Lilih/M. Ikezoe (JOCV)/	29 persons	Madang Province (Opi Village and Aronis Village)	Mar-05
10	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2005 (1st batch in 2005, 9th batch)	OISCA / N. Odahima / Verave Ganali / I. Nakayama	20 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Aug-05
11	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2005 (2st batch in 2005, 10th batch)	OISCA / N. Odahima / Verave Ganali / I. Nakayama	29 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Aug-05
12	Training	Brush up Training for Model Farmers in Madang Province	Mary Lilih/Godfried Savi/Ganei Agodop/M Ikezoe (JOCV)/MFs in Madang Province	50 persons	Madang District, Bogia District, Sumkar District & Raicoast District	Aug-Nov-05
13	Workshop	Kamishibai Making Workshop at Madang tea.s College	Mary Lilih/Godfried Savi/Leonard Srikey (Madang tea.s College)	24 students at Madang	Madang tea.s College	Sep-05
14	Trip	Indonesia Trip (3)	Verave Ganali/Jajat Ruchiat/I. Nakayama/S.Katafuchi	9 persons	Subang District West Jawa, Inodnesia	Nov-05
15	Training	Training of Trainers based on Green Revolution Game at Wewak	A. Matsumoto/I. Nakayama/ S. Katafuchi/H. Hoko	28 persons	New Wewak Hotel at Wewak	Jan-06
16	Training	Training of Trainers based on Green Revolution Game at Wewak	A. Matsumoto/I. Nakayama/ S. Katafuchi/H. Hoko	30 persons	Madang Provincial Headquarter	Jan-06
17	Workshop	Kamishibai Making Workshop at Wewak	N. Odashima/S. Katafuchi/Pius Numabatai/Philemon Minilik/model farmers in Maprik	26 persons	New Wewak Hotel at Wewak	Feb-06
18	Training	Basic Rice training for officer & teacher in OISCA	OISCA/Verave Ganali/S. Katafuchi/I. Nakayama	12 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Feb-06
19	Workshop	Workshop on Milling operation and Management at Hayfield Milling Centre in Maprik District	N. Odashima/T. Hamanaka(JOCV)/Patrick Oa	6 persons	Hayfield Milling Centre in Maprik District	Feb-06
20	Workshop	Workshop on Milling operation and management at Madang No.2 Milling Centre	N. Odashima/T. Hamanaka(JOCV)/Patrick Oa	6 persons	Madang No.2 Milling Centre	Mar-06
21	Field Visit	Exchange Programme (2) - Field Visit	Ganei Agodop/Godfried Savi/Ms. Mary Lilih/S. Katafuchi/I. Nakayama (Jajat Ruchiat & N.	19 persons	Madang Province (Silibob Village, Wasab village and Aronis Village)	Mar-06
22	Workshop	Workshop on Seed, milling and Instruction Materials	N. Odashima/S. Katafuchi/NDAL	17 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	Apr-06
23	Workshop	Joint Session for Milling operator and manager at model milling centre	M. Ikezoe/NDAL/T.Hamanaka(JOCV)	14 persons	Madang No.2 Milling Centre	Jun-06

8-2. Training, Seminar and workshop implemented by the Project

No	Type	Title	Resource Persons / organizations	Participants	Place	Time
24	Field Visit	Exchange Programme (3) in Maprik (For Officers)	I. Nakayama/M. Ikezoe/G. Agodop/M. Lilih/T. Waltpul/G. Agabara/P. Numbatai/P. Gura/P. Minilistik	9 persons	Maprik District	Aug-06
25	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2006(1st batch in 2006. 11th batch)	OISCA /H. Hoko /M. Ikezoe/M. Lilih/P. Husam	25 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Aug-06
26	Workshop	Training for Milling operator and manager at model milling centre	M. Ikezoe/NDAL/T.Hamanaka(JOCV)	14 persons	Hayfield Milling Centre in Maprik District	Sep-06
27	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2006 (2nd batch in 2006. 12th batch)	OISCA /M. John/M. Ikezoe/P. Numbatai/J. Mathias	25 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Oct-06
28	Workshop	Training for Milling operator and manager at model milling center by M. Ikezoe	M. Ikezoe/NDAL/T.Hamanaka(JOCV)	10 persons	Madang No.2 Milling Centre	Oct-06
29	Field Visit	Field visit in Madang by HAC teachers		4 persons	Madang Province	Nov-06
30	Seminar	Madang Administration System Seminar	Pascal Feriah/JICA LTE/NCP/PCP	21 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	Nov-06
31	Workshop	Training for Milling operator and manager at model milling center (for participants of training in Japan)	I. Nakayama/M/ Ikezoe	6 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	Nov-06
32	Trip	Indonesia Trip(4)		12 persons	Subang District West Jawa, Inodnesia	Nov-06
33	Seminar	Project Introduction Seminar with other relevant organizations		32 persons	Conference Room at Ela Beach Hotel	Feb-07
34	Training	Report Making Workshop in East Sepik Province	I. Nakayama/M. Ikezoe	16 persons	New Wewak Hotel at Wewak	Feb-07
35	Training	Basic Rice training for officer & teacher in OISCA	OISCA/M. John/S. Katafuchi/	16 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Feb-07
36	Field Visit	Exchange Programme(4) (Trial MF Training in MAG province)	M. Ikezoe/NDAL	23 persons	Madang Province	Mar-07
37	Training	Joint TOT for Milling operator and manager at model milling centre	M. Ikezoe/NDAL/T.Hamanaka(JOCV)/H. Kikuchi	23 persons	Hayfield Milling Centre in Maprik District	Mar-07
38	Workshop	1st Total Reflection Workshop	JICA LTE/NCP/PCP	15 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	Apr-07
39	Workshop	2nd Total Reflection Workshop	JICA LTE/NCP/PCP	15 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	May-07
40	Workshop	3rd Total Reflection Workshop	JICA LTE/NCP/PCP	14 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	Jun-07
41	Seminar	Project Model Introduction Seminar	JICA LTE/Rice Extension Unit	19 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	Aug-07
42	Workshop	Report Making Workshop	JICA LTE/PCP	16 persons	Madang	Sep-07
43	Trip	Indonesia Trip(5)		12 persons	Subang District West Jawa, Inodnesia	Oct-07
44	Training	Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2007 (1st batch in 2007. 13th batch)	OISCA /M. John/M. Ikezoe/H. Hoko	24 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Oct-07
45	Training	1st Joint Session (Developing Manual and Guidline for Milling Machine)	T. Hamanaka/M. Ikezoe	10 persons	Madang No.2 Milling Centre	Nov-07
46	Training	Training for Trainers and Managing Training	Institution of Banking Business Management	13 persons	IBBM	Nov-07

8-2. Training, Seminar and workshop implemented by the Project

No	Type	Title	Resource Persons / organizations	Participants	Place	Time
47	Field Visit	Exchnage Programme(5)	M. Ikezoe/M. Lilih/A. Fei/A. Silsil/P. Husan	27 persons	Maprik District	Nov-07
48	Training	1st East Sepik Province Trial Training in Maprik	P. Minilistik,/P. Numbatai / 7 Model Farmers	9 persons	Maprik District	Jan-08
49	Workshop	Pest and Disease Management	S. Katafuchi, Y. Hirai	32 persons	Waken Lodge at Maprik	4,5 Feb 08
50	Workshop	Pest and Disease Management	S. Katafuchi, Y. Hirai	25 persons	IPA	7,8 Feb 08
51	Seminar	Extention System in Indonesia	J. Ruchjat, I. Nakayama	15 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	13 Feb 08
52	Training	2nd Madan Province Trial Training in Madang	5 Model Farmer / M. lilih / S. Sakipa / T. Waltubul / G. Agabara	9 persons	Madang Province	Feb 08
53	Training	2nd Joint Session (Developing Manual and Guidline for Milling Machine)	T. Hamanaka/M. Ikezoe		Madang No.2 Milling Centre	Feb 08
54	Training	Basic Rice training for officer & teacher in OISCA	OISCA/M. John/S. Katafuchi/	16 persons	OISCA Eco-tech Training Centre	Feb 08
55	Training	2nd East Sepik Province Trial Training in Maprik	P. Minilistik,/P. Numbatai / 5 Model Farmers / M. Ikezoe	8 persons	Maprik District	Mar 08
56	Seminar	Extention System in Japan	T. Imbe, I. Nakayama		Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	20 Mar 08
57	Training	Rice Training to train Model Farmers in Madang Province	Madang Province	7persons	Madang Province	31/3/08 to 4/4/08
58	Training	Rice Training to train Model Farmers in East Sepik Province (Maprik)	East Sepik Province	11 persons	East Sepik Province (Maprik)	31/3/08 to 4/4/08
59	Workshop	Final Total Reflection Workshop	I. Nakayama	18 persons	Conference room at Project Secretariat (FSB/NDAL)	7/4/08 to 11/4/08

* Not include field consultation and meeting/workshop at villages

8-3. (regulated) Meeting, Workshop

No	Title	Resource Persons / organizations	Participants	Place	Time		
1	1st Joint Coordinate Committee			Project Conference Room	27	Jan	2004
2	1st Management Workshop			Project Conference Room	26	Jan	2005
3	2nd Joint Coordinate Committee	NDAL		Project Conference Room	27	Jan	2005
4	1st Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		Tobulus Guest House(Wewak)		May	2005
5	1st Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters		May	2005
6	JICA Mission Team	JICA				Oct	2005
7	2nd Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		Tobulus Guest House(Wewak)		Nov	2005
8	2nd Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters		Nov	2005
9	2nd Management Workshop	NDAL		Project Conference Room		Dec	2005
10	Review Workshop(instead of 3rd JCC)	NDAL		Project Conference Room		Dec	2005
11	3rd Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		Tobulus Guest House(Wewak)		May	2006
12	3rd Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters		May	2006
13	Mid-Term Evaluation	JICA				Jul	2006
14	4th Joint Coordinate Committee	NDAL		Project Conference Room		Jul	2006
15	4th Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		New Wewak Hotel		Nov	2006
16	4th Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters		Nov	2006
17	3rd Management Workshop	NDAL		Project Conference Room		Dec	2007
18	5th Joint Coordinate Committee	NDAL		Project Conference Room		Dec	2007
19	5th Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		Tobulus Guest House(Wewak)	31	May	2007
20	5th Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters	1	Jun	2007
21	6th Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		Waken Lodge (Maprik)	30	Oct	2007
22	6h Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters	1	Nov	2007
23	JICA Mission Team	JICA (Mr. Akamatsu)					
24	4th Management Workshop	NDAL		Project Conference Room	11	Dec	2007
25	6th Joint Coordinate Committee	NDAL		Project Conference Room	13	Dec	2007
26	JICA Mission Team	JICA (Mr. Tanaka)				Mar	2008
27	7th Monitoring and Review Workshop in East Sepik	East Sepik Provincial DPI		Waken Lodge (Maprik)		May	2008
28	7h Monitoring and Review Workshop in Madang	Madang Provincail DPI		Madang Provincial Headquaters		May	2008

8-4. Information and Data collected by the Project

No	Title	Main Contributor	Time
1	General Information on participants trained in OISCA	I. Nakayama	
2	Model Farmer Activities in Madang Province	Mr. A. Nakamura and Ms. Mary Lilih	Feb-04
3	Farmer Survey in 2004	Mr. K. Nozawa, Counterparts at Madang, East Sepik Province, Morobe, Mr. I. Nakayama & Ms. Miriam John	Jun-Sep-04
4	Conditions of existing mining machines in Madang P., Morobe P. and East Sepik P.	Mr. T. Ishituka, Mr. H. Kikuchi and Mr. N. Odashima	Sep-04
5	Result of Monitoring & Review in East Sepik Province (Annual Report) in	Counterparts in East Sepik Province	Jan-05
6	Result of Monitoring & Review in Madang Province (Annual Report) in 2004	Counterparts in MADANG Province	Jan-05
7	Result of Monitoring & Review in Morobe Province (Annual Report) in 2004	Counterparts in Morobe Province	Jan-05
8	Result of Monitoring & Review in East Sepik Province = Jan.-May in 2005=	Counterparts in East Sepik Province	May-05
9	Result of Monitoring & Review in Madang Province =Jan.-May in 2005=	Counterparts in MADANG Province	May-05
10	Result of Monitoring & Review in East Sepik Province (Annual Report) in	Counterparts in East Sepik Province	Dec-05
11	Result of Monitoring & Review in Madang Province (Annual Report) in 2005	Counterparts in MADANG Province	Dec-05
12	Result of Monitoring & Review in Morobe Province (Annual Report) in 2005	Counterparts in Morobe Province	Dec-05
13	Data on seed and milling (現在集計中)	Mr. N. Odashima	Apr-06
14	Data on reproduced rubber roller (現在作成中)	Mr. H. Kikuchi (SV), Mr. T. Hamanaka & Mr. I. Nakayama	May-06
15	Result of Monitoring & Review in East Sepik Province = Jan.-May in 2006=	Counterparts in East Sepik Province	May-06
16	Result of Monitoring & Review in Madang Province = Jan.-May in 2006=	Counterparts in MADANG Province	May-06
17	Result of Monitoring & Review in East Sepik Province (Annual Report) in	Counterparts in East Sepik Province	Dec-06
18	Result of Monitoring & Review in Madang Province (Annual Report) in 2006	Counterparts in MADANG Province	Dec-06
19	Result of Monitoring & Review in East Sepik Province = Jan.-May in 2007=	Counterparts in East Sepik Province	May-07
20	Result of Monitoring & Review in Madang Province = Jan.-May in 2007=	Counterparts in MADANG Province	May-07

8-5. Academic Paper made by the Project

No	Title	Writer	Journal	Language	Vol.(No.)	Page	Year
1	Smallholder Rice Promotion Project in Papua New Guinea: Rice Production for in-house consumption	I. Nakayama, translated by JICA HQ	Farming Japan	English	Vol.39 -- 2	55-58	2005

Monthly JICA Japanese

8-6. Guideline and basic design made by the Project

No	Type	Title	Contributor	Time Prepared
1		Allocation of Milling Machine	N. Odashima / V. Gavali	Dec-04
2	Basic Design	on Exchange programme in 2005	I. Nakayama / V. Gavali	Feb-05
3	Guideline	Selection of participants of Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2005	N. Odashima / V. Gavali	May-05
4	Guideline	Training programme for Basic Rice Crop Training in OISCA in 2005	N. Odashima / V. Gavali	May-05
5	Basic Design	on Indonesia Trip in 2005	I. Nakayama / V. Gavali	Sep-05
6	Basic Design	on Model Farmer Session at OISCA in 2005	V. Gavali	Sep-05
7	Basic Design	on Training of Trainers (Role Play Game) in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-05
8	Basic Design	on Field Consultation by OISCA Instructor in January 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Jan-06
9	Basic Design	on Training on basic rice cultivation to officers and teachers in OISCA	I. Nakayama / V. Gavali	Jan-06
10	Basic Design	on Basic Rice Crop Training for Officer and teachers in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Jan-06
11	Guideline	on support system for model farmer extension activity in Madang Province	G. Agodop / M. Lilih / G. Savi / Mr. I. Nakayama	Feb-06
12	Basic Design	on Exchange programme in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Feb-06
13	Guideline	Training programme on Milling management and operation to untrained participants	N. Odashima / T. Hamanaka(JOCV) / G. Savi / P. Minilistik / P. Oa / other counterparts	Apr-06
14	Guideline	Training programme on Milling management and operation to trained participants	N. Odashima / T. Hamanaka(JOCV) / G. Savi / P. Minilistik / P. Oa / other counterparts	Apr-06
15	Guideline	on management of Model Milling center	N. Odashima / T. Hamanaka(JOCV) / G. Savi / P. Minilistik / P. Oa / other counterparts	Apr-06
16	Guideline	on Seed production and distribution	N. Odashima / V. Gavali	Apr-06
17	Guideline	on support system for model farmer extension activity in Maprik District in East Sepik Province (Draft)	P. Gura / P. Numbatai / I. Nakayama	May-06
18	Basic Design	on Training of Trainers (Model Milling Centre) in June 2006	H. Hoko / P. Oa / T. Hamanaka(JOCV) / I. Nakayama	Jun-06
19	Guideline	Selection of participants of Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2006	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	May-06
20	Guideline	Training programme for Basic Rice Crop Training in OISCA in 2006	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	May-06
21	Basic Design	on Model Farmer Session at OISCA in 2006	V. Gavali	May-06
22	Basic Design	on Study and learn about Food security community in 2 provinces	I. Nakayama / V. Gavali	Aug-07
23	Basic Design	on Exchange programme in Maprik in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Aug-06
24	Basic Design	on 2nd TOT for Milling operator and manager at model milling centre(Hayfeild)	M. Ikezoe / T. Hamanaka(JOCV) / I. Nakayama	Sep-06
25	Basic Design	on Field visit in Madang by teachers at HAC	I. Nakayama / V. Gavali	Oct-06
26	Basic Design	on Madang Administration System Seminar	I. Nakayama	Oct-06
27	Basic Design	on Indonesia Trip in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Nov-06
28	Basic Design	on Field Consultation by OISCA Instructor in January 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-06
29	Basic Design	on Project Introduction Seminar with other relevant organizations	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-06
30	Basic Design	on Basic Rice Crop Training for Officer and teachers in 2007	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-06
31	Basic Design	on 3rd TOT for Milling operator and manager at model milling centre	M. Ikezoe / T. Hamanaka(JOCV) / I. Nakayama	Feb-07
32	Basic Design	on Exchange programme in 2007	I. Nakayama / V. Gavali	Feb-07
33	Basic Design	on Total Reflection Workshop	I. Nakayama / V. Gavali	Apr-07
34	Basic Design	on Indonesia Trip in 2007	I. Nakayama / V. Gavali	Aug-07
35	Guideline	Selection of participants of Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2007	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	Aug-07
36	Guideline	Training programme for Basic Rice Crop Training in OISCA in 2007	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	Aug-07

9-6. Guideline, manual and basic design made by the Project

No	Type	Title	Contributor	Time Prepared
1	Guideline	Allocation of Milling Machine	N. Odashima / V. Gavali	Dec-04
2	Basic Design	on Exchange programme in 2005	I. Nakayama / V. Gavali	Feb-05
3	Guideline	Selection of participants of Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2005	N. Odashima / V. Gavali	May-05
4	Guideline	Training programme for Basic Rice Crop Training in OISCA in 2005	N. Odashima / V. Gavali	May-05
5	Basic Design	on Indonesia Trip in 2005	I. Nakayama / V. Gavali	Sep-05
6	Basic Design	on Model Farmer Session at OISCA in 2005	V. Gavali	Sep-05
7	Basic Design	on Training of Trainers (Role Play Game) in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-05
8	Basic Design	on Field Consultation by OISCA Instructor in January 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Jan-06
9	Basic Design	on Training on basic rice cultivation to officers and teachers in OISCA	I. Nakayama / V. Gavali	Jan-06
10	Basic Design	on Basic Rice Crop Training for Officer and teachers in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Jan-06
11	Guideline	on support system for model farmer extension activity in Madang Province	G. Agodop / M. Lilih / G. Savi / Mr. I. Nakayama	Feb-06
12	Basic Design	on Exchange programme in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Feb-06
13	Guideline	Training programme on Milling management and operation to untrained participants	N. Odashima / T. Hamanaka(JOCV) / G. Savi / P. Minilistik / P. Oa / other counterparts	Apr-06
14	Guideline	Training programme on Milling management and operation to trained participants	N. Odashima / T. Hamanaka(JOCV) / G. Savi / P. Minilistik / P. Oa / other counterparts	Apr-06
15	Guideline	on management of Model Milling center	N. Odashima / T. Hamanaka(JOCV) / G. Savi / P. Minilistik / P. Oa / other counterparts	Apr-06
16	Guideline	on Seed production and distribution	N. Odashima / V. Gavali	Apr-06
17	Guideline	on support system for model farmer extension activity in Maprik District in East Sepik Province (Draft)	P. Gura / P. Numbatai / I. Nakayama	May-06
18	Basic Design	on Training of Trainers (Model Milling Centre) in June 2006	H. Hoko / P. Oa / T. Hamanaka(JOCV) / I. Nakayama	Jun-06
19	Guideline	Selection of participants of Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2006	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	May-06
20	Guideline	Training programme for Basic Rice Crop Training in OISCA in 2006	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	May-06
21	Basic Design	on Model Farmer Session at OISCA in 2006	V. Gavali	May-06
22	Basic Design	on Study and learn about Food security community in 2 provinces	I. Nakayama / V. Gavali	Aug-07
23	Basic Design	on Exchange programme in Maprik in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Aug-06
24	Basic Design	on 2nd TOT for Milling operator and manager at model milling centre(Hayfeild)	M. Ikezoe / T. Hamanaka(JOCV) / I. Nakayama	Sep-06
25	Basic Design	on Field visit in Madang by teachers at HAC	I. Nakayama / V. Gavali	Oct-06
26	Basic Design	on Madang Administration System Seminar	I. Nakayama	Oct-06
27	Basic Design	on Indonesia Trip in 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Nov-06
28	Basic Design	on Field Consultation by OISCA Instructor in January 2006	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-06
29	Basic Design	on Project Introduction Seminar with other relevant organizations	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-06
30	Basic Design	on Basic Rice Crop Training for Officer and teachers in 2007	I. Nakayama / V. Gavali	Dec-06
31	Basic Design	on 3rd TOT for Milling operator and manager at model milling centre	M. Ikezoe / T. Hamanaka(JOCV) / I. Nakayama	Feb-07
32	Basic Design	on Exchange programme in 2007	I. Nakayama / V. Gavali	Feb-07
33	Basic Design	on Total Reflection Workshop	I. Nakayama / V. Gavali	Apr-07
34	Basic Design	on Indonesia Trip in 2007	I. Nakayama / V. Gavali	Aug-07
35	Guideline	Selection of participants of Farmer Training on Basic Rice Cultivation in OISCA in 2007	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	Aug-07
36	Guideline	Training programme for Basic Rice Crop Training in OISCA in 2007	M. John / V. Gavali / I. Nakayama	Aug-07
37	Guideline	to select candidates to be model farmers in Madang Province(Final version during project term)	Counterparts in Madang Province	Apr-08*
38	Guideline	to select candidates to be model farmers in East Sepik Province(Final version during project term)	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*

9-6. Guideline, manual and basic design made by the Project

No	Type	Title	Contributor	Time Prepared
39	General Information	on Farmer training to become Model Farmer in Madang Province (Final version during project term)	Counterparts in Madang Province	Apr-08*
40	General Information	on Farmer training to become Model Farmer in East Sepik Province (Final version during project term)	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*
41	General Information	on Brush-up training for Model Farmer in Madang Province (Final version during project term)	Counterparts in Madang Province	Apr-08*
42	General Information	on Brush-up training for Model Farmer in East Sepik Province (Final version during project term)	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*
43	Guideline	on supporting system for model farmer's extension activities in Madang province (Final version during project term)	Counterparts in Madang Province	Apr-08*
44	Guideline	on supporting system for model farmer's extension activities in East Sepik province (Final version during project term)	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*
45	Formats	for Monitoring reports including monitoring sheets in Madang Province (Final version during project term)	Counterparts in Madang Province	Apr-08*
46	Formats	for Monitoring reports including monitoring sheets in East Sepik Province (Final version during project term)	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*
47	Agreement	on collaboration between Madang PDAL, Madang Teachers college and Danip Agriculture School (=ST Benedict Agriculture School) for education on rice production	Counterparts in Madang Province and teachers in both schools	Apr-08*
48	Agreement	on collaboration between East Sepik PDAL, Mercy Secondary School and Brandi Secondary School for education on rice production	Counterparts in East Sepik Province and teachers in both schools	Apr-08*
49	Guideline /Manual	to operate and manage milling service of station type and mobile type (Final version during project term)	Managers and Operators in Hayfield MMC and Madang No.2 MMC / B. Nime and Patrick Oa from REU/FSB/NDAL / T. Hamanaka/ M. Ikezoe	Apr-08*
50	General Information	on training on operation of milling machine and management of milling service in Madang province (Final version during project term)	Managers and Operators in Madang No.2 MMC and Counterparts in Madang / B. Nime and Patrick Oa from REU/FSB/NDAL / H. Kikuchi / T. Hamanaka/ M. Ikezoe	Apr-08*
51	General Information	on training on operation of milling machine and management of milling service in East Sepik province (Final version during project term)	Managers and Operators in Hayfield MMC and Counterparts in East Sepik province / B. Nime and Patrick Oa from REU/FSB/NDAL / H. Kikuchi / T. Hamanaka/ M. Ikezoe	Apr-08*
52	Guideline	on Seed production and distribution in Madang Province (Final version during project term)	Counterparts in Madang Province	Apr-08*
53	Guideline	on Seed production and distribution in East Sepik Province (Final version during project term)	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*
54	Information	Model Farem Profile in Maprik District	Counterparts in East Sepik Province	Apr-08*
55	Information	Model Farem Profile in Madang District and Sumgilbar LLG	Counterparts in Madang Province	Apr-08*

Time prepared marked with "*" is time to be submitted to JICA Expert Team in POM.

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

評価項目	評価設問		評価結果
	大項目	小項目	
実績の検証	上位目標の達成度 (見込み) 対象地区の食糧安全保障が改善される	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト対象集の稲作を始めた小規模自給農家の数がプロジェクト目標に合致する。 (2013 年末の目標値、マダン州: 4183 戸、東スペック州: 3956 戸) プロジェクトで確立されたモデル農家サポート・システムがマダン州内の全 6 県および東スペック州の Maprik, Angoram, Wewak の 3 県で採用される。 	<p>現在照会中。</p> <p>現在、マダン州はマダン郡とスンカール郡 (スングルパール LLG) のみで、東セピック州はマプリック郡のみで支援システムは運営されている。 評価文記入</p>
	プロジェクト目標の達成度 プロジェクトで開発されたモデル農家の普及活動により小規模自給農家が稲作を継続する	<ul style="list-style-type: none"> 稲作を継続する小規模自給農家の数が 2008 年末で、マダン州 580 戸、東スペック州で 400 戸以上になる。 	2007 年の下半期報告では、自給小規模稲作農家の数は、マダン州 754 戸 (マダン郡で 494 戸、スンカール郡で 260 戸)、東セピック州マプリック郡では 495 戸と報告されており、目標の数値を達成している。
	成果の達成度		
	1. モデル農家がプロジェクトを通じて獲得した稲作技術を周辺農家に普及する (FTFEA が実施される)	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 NDAL は 5 種類の研修材料を作成する 1.2 2008 年末までに Maprik 郡 25 戸、Sumkar 郡 12 戸、Madang 郡 25 戸がモデル農家としての研修を受け周辺の農家に稲作を広める。 1.3 モデル農家へのフォローアップ研修のマニュアルが対象州の DAL によって作成される。 1.4 モデル農家になるための農民研修マニュアルが対象州の DAL によって作成される。 	<p>10 種類の教材を作成済み 使用状況に関する調査が必要</p> <p>2007 年末までにオイスカ研修で、マプリック郡: 27 名、マダン郡: 25 名、スンカール郡: 12 名のモデル農家が養成された。更に 2008 年 3 月までに、マプリック郡 5 名、マダン郡 4 名を両州独自のモデル農家養成研修で養成したので、累計はマプリック郡: 32 名、スンカール郡: 12 名、マダン郡 29 名になっている。</p> <p>マダン州と東セピック州共、モデル農家再研修マニュアルを完成した。</p> <p>マダン州と東セピック州共、モデル農家養成研修マニュアルを完成した。</p>
	2. モデル農家普及支援シ	2.1 2007 年から減価償却費を	2007 年上半期と下半期報告の合計では、Madang No.2 精米所は 2,000 キナ、

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

システムと市場志向の精米サービスおよび種子配布方法が開発され、地方政府はそれを実施する	MadangNo. 2 精米所で 2,000 キナ、Hayfield 精米センターで 3,000 キナを積み立てる。	Hayfield 精米センターは 3,000 キナを積み立てている。 精米所のアカウントブックを要チェック
	2. 2 固定式と移動式の精米機運転マニュアルが対象州の DAL によって作成される。	両モデル精米所が共同してガイドラインとマニュアルを完成した。 固定式、移動式? 内容
	2. 3 NDAL は 2008 年中に精米機保守・運転マニュアルとビデオを作成する	①精米機運営管理教本 ②精米機運営管理 VCD。両方共 0 5 年に完成した。
	2. 4 両州の PDAL は精米機の保守・運転と精米サービスに関する一般的なマニュアルを作成する	両モデル精米所が共同で研修マニュアルを完成した。 研修マニュアルか保守運転マニュアル?
	2. 5 両州内でそれぞれ 2 校がプロジェクトと連携する	マダン州の Danip Agriculture School と MTC、東セピック州の Mercy Secondary School と Brandi Secondary School は、両州 DAL と連携の合意書を交わし連携している。学校活動に実態を確認
	2. 6 マダン州の Danip 校 48 人、MTC 校 300 人および東セピック州の BSS 校 584 人、MSS 校 500 人の生徒が稲作の基礎を勉強する	2007 年の下半期報告により、Danip 校で 76 名、MTC で 443 名、東セピック州 Brandi Secondary School では 584 名、MSS 校では 500 名の学生に稲作を教育したと報告されており、目標を達成した。 卒業生の稲作従事の実態は判るか?
	2. 7 モデル農家普及活動のガイドラインは両州の政府によって承認される	両州とも州政府に承認されたガイドラインを作成した。その後、モデル農家の意見を反映してガイドラインを改訂したが、これは承認を得ていない。 理由?
	2. 8 モデル農家普及活動の費用としてマダン州は 3,000 キナ/年、東セピック州は 2,600 キナ/年を予算計上する	2007 年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州全体で 3,956.30 キナ、東セピック州全体で 5,400 キナの予算が確保されている。
	2. 9 2008 年末時点でモデル農家から指導を受けた小規模農民数が Madang 州 1,160 戸、東 Sepik 州 800 戸になる	2007 年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州 5,065 農家(マダン郡:3,053 戸、スncール郡: 2,012 農家)、東セピック州(マブリック郡)では 3,979 農家がモデル農家から普及活動を受けたと報告されており、目標値を達成している。
	2. 10 2007 年から両州共、年間 100kg の種子を生産して配布する	2007 年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州は 245.5kg、マブリック郡では 300kg の種子を購入し、配布に回したと報告されており、目標値を達成した。
	2. 11 プロジェクトの活動費用としてマダン州は 33,000 キナ/年、東セピック州は 30,000 キナ/年を予算計上する	2007 年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州では 110,000 キナ、東セピック州では 130,000 キナがプロジェクト活動のために拠出されたと報告されており、目標値を達成した。

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査
2

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

	2. 12 プロジェクトの活動のために Madang 州は 9 人、東 Sepik 州は 7 人の C/P を配置する	マダン州では、州 DAL に 3 名、マダン郡に 2 名、スンカール郡 2 名、MMC に 2 名の合計 9 名のカウンターパートが配置されている。 東 Sepik 州?
3. プロジェクトで確立されたモデルを他州に普及するための農業畜産省の政策立案と実施能力が DNPM との連携の下に強化される	3. 1 NDAL は食糧安全保障局の下部にコメ普及班 (REU) を設置する	計画より約 1 年遅れたが 2007 年 8 月に REU が設立された (1 名の REU コーディネーター、4 名のカウンターパートが配置されている)。
	3. 2 NDAL は小規模稲作農家推進ガイドラインとビデオテープを作成する	①ガイドラインとマニュアルは現在作成中で未完成 ②ビデオテープは、撮影と粗編集で未完成。 要現状確認
	3. 3 中央政府はプロジェクト推進用に年間 200,000 キナの予算を計上する	昨年末の報告では、83,361.78 キナ拠出された (但し、40,069.63 キナと訂正された)。未達の理由? 或いは 200,000 キナの根拠? 予算不足による悪影響は?
実施プロセスの検証	活動の進捗状況	派遣実績表参照 (別添 4) 当初の派遣計画と実際の派遣数と時期の比較は必要ないか?
	1. 日本および第三国専門家の派遣数と派遣状況	派遣実績表参照 (別添 4) 日本からの機材供与は無かったのか?
	2. 供与機材の内容、種類およびその時期	実施体制参照 要簡潔に整理 (人数と予算、国と州別/一覧表?)
	3. プロジェクト遂行のための PNG 側の人員と予算措置	PNG の実情にあった各種教材を作成した (紙芝居、ビデオ、教本) 2008 年 9 月に最終版を C/P と両州に配布予定 (活動実績・成果表参照)
	4. FTFFA 用の方法論と啓蒙活動教材の作成	技術移転は終了 (活動実績・成果表参照) モデル農家の階層別 (レベル、規模、市場へのアクセス、天水田) 再研修が必要か?
	5. モデル農家の能力向上	マダン郡 29 名、スンカール郡 12 名、東セピック州マブリック郡 32 名の MF が養成されており、この MF が自分の自主性によって様々な普及活動を行ってきている。プロジェクト (C/P) からの MF に対する働きかけは無い?
	6. モデル農家の普及活動	詳細は活動実績・成果表 2-1 参照。モデル精米所への支援は実施しているが他の精米所への普及は休止中 (生産量が不十分なため)。短期専門家の投入が多いがその必要性和効果は?
	7. 持続可能な経済的精米所モデルの確立とその普及	移動式は赤字が膨れるため 2007 年末に中止した。東セピック州は? 手動の木製精米機の現地生産を普及中 (インドネシア式キセール)。キセールでは白米にならない? 東南アジアで一般的な足踏み式を利用しない理由は?
	8. 移動式精米サービス活動の開発	稲作サイクル教育を基本理念とした合意文書にマダン州 DAL と選定された 2 校は 2007 年 4 月までに、東セピック州 DAL と選定された 2 校は 2007 年 9 月にそれぞれ署名した。4 校の農業教員達は、オイスカにおいて研修を受講させ、MTC を除く 3 校から 1 名ずつの教員をインドネシア視察旅行に参加させた。
9. 稲作に係る教育機関との協調		

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

	卒業生の稲作開始に関するデータは有るか？
10. 種子配布サービスの向上	<p>TCS 10に頼るのではなく、地方政府（州か郡）が有能な MF と契約し、種子生産を行うこととし、両州ガイドラインを作成した。2007 年の下半期と上半期の報告の合計では、マダン州は 245.5kg、マプリック郡では 300kg の種子を購入し、配布に回したと報告された。</p> <p>種子は無償配布しているのか？Seed Bank 方式（例：10kg 借りて 20kg 返す）の導入は無理か？NERICA への取り組みは出来ないか？小規模稲作サイクルの説明図では最初は 0.5kg から始めて 5kg で 1,000M2（1 反歩）、収量は 120kg（1.2 トン/Ha）が稲作ユニットになっている。PNG で陸稲 1 反歩/1 農家は標準と考えているのか？2-3 反歩/農家は無理か？</p> <p>1 Ha 当たり 50kg の種子は陸稲では少な過ぎないか？</p> <p>有能な MF への種子刈り取りの技術指導はどうか（同じ背丈、同じ登熟期）？</p>
11. モデル農家に普及活動支援システムの開発	<p>支援システムのガイドラインは整備されており、予算も確保されているため目標を到達している。支援システムは、MF が計画立案→行政による審査→審査結果 ok の案件に対する支援策の施行→MF 活動→MF による活動レポート→行政による評価の流れになっている。</p> <p>支援策の内容は？MF の具体的なメリットは（現金その他）？</p>
12. モニタリングシステムの導入	<p>全郡を対象とした両州における州モニタリングレビューワークショップを 05 年よりに行い今まで計 6 回行っている。導入しているモニタリングシステムは、MF 活動、種子生産と配布、モデル精米所活動、提携校における稲作教育が主要な対象となっている。基本的にモニタリングシステムは完成している。</p> <p>事例を検証すること</p>
13. NDAL 内に稲作普及班を設置	<p>農業畜産省食糧安全局においては、部署割りがされておらず、稲作を担当する部署がなかった。稲作普及ユニット(REU)は、合意した時期より 8 ヶ月遅れて 2007 年 8 月に農業畜産省内に設置された。</p>
14. NDAL の稲作開発に関する能力向上	<p>REU がガイドライン、マニュアル、ビデオ作成に取り組んでいる。ガイドラインとマニュアルはドラフトが完成しつつある。最終到達目標は、REU が作成した資料を農業畜産省が承認して、次年度の予算計画が策定されることである。</p> <p>最終目標到達の見込みは？</p>
15. 小規模農家への普及モデルの開発	<p>小規模稲作サイクルをベースにしたモデル農家による普及モデル（農民から農民への普及）が開発されている。</p>

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

		16. 他州への波及活動	REU が 2009 年から開始すべく準備中。
		17. プロジェクト活動のモニタリング	上記 12.を参照
【評価 5 項目】			
妥当性	上位目標やプロジェクト目標は社会経済開発計画や農業政策に合致しているか。	上位目標の国家食糧安全保障プログラム (2000 年～2010 年) や国家稲作開発政策 (2004 年～2014 年) との整合性	本プロジェクトの妥当性は高い。国家食糧安全保障プログラム (2000 年～2010 年) と国内稲作開発政策 (2004 年～2014 年) は農業畜産省により策定され、後に内閣や首相によって承認された。この二つの基本政策は、農業畜産省が全国の小規模農家、関連組織 (教育機関と刑務所) 及び準企業経営体による稲作を促進するに際して、明確な政策基盤を与えている/ (中間報告より)
		プロジェクトのアプローチの妥当性	<p>アプローチは妥当だと考える。理由はモデル農家が「手間のかかる作物」としてあげているにもかかわらず、稲作を行っていることがその理由である。誰でも出来る技術で、お金をかけない自給用作物生産としてのコメに主眼を置いて整理した「陸稲を基本とした稲作サイクル」は、ヤムやタロ、サゴなどを食用作物としてきた PNG の農家の力量に適したものだだったと考える。道路もないような所に散在し、異なる部族が混在する人々に、正しい稲作知識と技術 (稲作サイクル) を伝える方法として、モデル農家による農民から農民への普及は、成果が発現している。</p> <p>小規模稲作サイクルとモデル農家アプローチを書く。</p> <p>PNG では、行政の力がない、多くの民族がいる、伝統的な土地利用制度の存在、小規模農家の稲作への関心 (コメを作って食べたい)、その他の理由からモデル農家アプローチにより、まず稲作農家の数を増やすというアプローチは適切だと考える。次の課題は①稲作農家の単位収量の増加を図る ②農家の稲作栽培面積を増やす技術 (将来的には天水田/棚田の導入?) ③農村の精米所と精米技術の向上とコメの流通組織の発達</p> <p>モデル農家の選抜基準、村の農家数対モデル農家数の基準、モデル農家の負担/負荷の評価、モデル農家の拡大の見通し、</p>

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

技術協力内容の妥当性	<p>PNG 人は、5千年以上の長きにわたり、森の中で、裸族として、部族・家族単位で根菜類等を中心に焼畑をしながら、狩猟生活を送り、移動しながら自給自足で生きてきた人達である。700といわれる異なる言語を持つ民族・部族社会が、強い植民地政策や封建社会などを経験せずに、小さな小集団の中での原始共産社会的な伝統の中でかなり閉鎖的な状態で生活してきた。</p> <p>農業畜産省は外貨代替のために国内コメ生産振興を図ろうとしたことがこのプロジェクトの背景として上げられている。しかし、農業畜産省自身は、自分たちで米生産を振興するという具体的なアイデアは持ち合わせていなかった。どのようなコメ生産技術を、小規模農家にどのように伝えていくか、と言う普及の基本を考える能力はなかった。そのようなアイデアは、他の制度や道具が外から持ち込まれるのと同様に日本人が持ち込み日本人が自分たちで手を下して事業を行っていくと考えていた。</p> <p>普及の基本要件であるはずの研究という考え方が農業畜産省にないため、NARIとの連携が非常に脆弱になっている。稲作を学べる施設は、ラバウルに拠点を持つオイスカ以外にない。地方行政官を養成する農業畜産省管轄のハーゲン農業短期大学では稲作を知っている教官はいなかった。</p> <p>種子の選定が当初、水稲用の TCS10 を使っていた。陸稲種を導入すべきだった。なぜ、水稲種を普及させたのか。逆効果になった可能性も有った(低収量のため農家のやる気がそがれる)。ネリカ (NERICA) を PNG で試験することは困難？小規模稲作サイクルと手動精米機の導入は PNG の農村部の適正技術と言える？稲作サイクルの中で次期作用の種子の選別技術指導は重要だが、農民の実際の技術はどうか？</p>
日本の援助政策や他ドナー支援との	JICA の国別事業実施計画においては、援助重点分野の一つとして「農村開

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本, P: PNG

		整合性	<p>発」を掲げており、近年国民の主食の一つとなりつつある米の国内消費量の 95% を輸入に依存している現状に着目し、食糧自給の改善を目的としたプログラムの投入要素として本プロジェクトを位置づけている。</p> <p>他のドナーとは協調していない。水田開発や役畜の導入を行っていた FAO や ROC のやり方は、PNG 行政の力量向上という点は度外視されており、自分たちのやり方を押しつけるだけにみえる。ADB 融資の SSSPP については、高いお金で契約した人々が研修などを担うやり方で、モデル農家アプローチとは似て異なる方法であり、住民に混乱が生じる可能性を危惧し、賛同できなかった。</p> <p>FAO や ADB へ「小規模稲作サイクル」を紹介し波及を図ることは適切か？</p>
有効性	プロジェクト目標達成度は現時点で適正可能か	上位目標とプロジェクト目標の達成見込み	<p>本プロジェクトの有効性は中程度または高いと見込まれる。プロジェクト目標の達成は、特にモデル農家支援システムが十分な水準に達する等、指標計測の対象となる 3 郡の完遂の度合いに依ることになる。これら 3 郡及び支援システムを導入しようとしている他の郡の C/P はプロジェクト業務に努力を傾注しているので、終了までに解決すべき最大の障害は、国及び州政府の予算不足と考えられる。</p>
	成果はプロジェクト目標を達成するために十分だったか	成果の達成度	<p>陸稲を前提として、種子の自己生産・保存、播種、栽培管理、収穫、お金をかけない収穫後処理（機械ではなく臼などの手動精米技術）を、農家へ普及していく技術（モデル農家が習得する技術）を「稲作サイクル」として整理した。そのサイクルに関連する技術とモデル農家の役割をモデル農家養成研修の重要項目とした。対象 2 州の小規模稲作サイクルの普及システムが整備され、プロジェクト目標が達成できた。</p> <p>農家数の指標はクリアーされているが生産量に関する指標がないのは如何か？</p>
	プロジェクト目標の達成の妨げとなった或いは促進にした要因は何があったか	PNG 政府の受け入れ態勢、人員配置、予算措置	<p>障害要因は、特になし。貢献要因は、モデル農家の頑張りと一般的に素直で、まじめに仕事に取り組もうとするカウンターパートの姿勢。</p> <p>C/P の職員移動はどうだったか？ 今後はどうか？</p>

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

効率性	成果の達成度の評価	<p>小規模規模農家の稲作技術取得状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. モデル農家がプロジェクトを通じて獲得した稲作技術を周辺農家に普及する (FTFEA が実施される) 2. モデル農家普及支援システムと市場志向の精米サービスおよび種子配布方法が開発され、地方政府はそれを実施する 3. プロジェクトで確立されたモデルを他州に普及するための農業畜産省の政策立案と実施能力が DNPM との連携の下に強化される 	<p>実施前半期間で見ると、本プロジェクトの効率性は中程度であった。農業畜産省及び州政府による運営予算が不足がちであったことを除くと、要員と機材等の投入は概ね予定通りなされたが、モニタリングに見られるモデル農家の追跡状況に示される様に、郡レベルのC/P 31 名がプロジェクトに関与し得た度合いには見過ごせない相違がある。おそらくこの相違は、モデル農家へのアクセスが制約されていることに起因しているものと考えられる。もし日帰りあるいは一泊旅行を可能とする旅費があつてこの問題に対応できるのであれば、遠隔の村落であってもC/P を送ることができたはずである。予算措置がC/P の村落への浸透の程度を決め、またこれがプロジェクトの成否に直接影響することを関係実施機関は認識すべきである。</p> <p>成果1と2については適切。成果3については、現状はおおよそ ok で、終了までの期間に算出されるように努めている。</p> <p>農家調査による平均値は、栽培面積 0.17Ha/戸、収量 213kg (1.25 トン/Ha) は低い数字である。目標 2 トン/Ha にすべき。また、田中宏幸氏のレポートでは 80kg の収穫した籾が精米後 21kg の白米しか取れないとなっている。精米歩留まり 26% であり信じられない数字である。通常は 60-65%だが、少なくとも、55%は達成すべきである。</p>
	プロジェクト活動の評価		<p>稲作農家数は合計で 1,249 人であった (マブリック郡で 495 人、マダン郡で 494 人、スンカール郡は 260 人)。投入の総計は 516,253 千円 + 15,397 千円 = 531,650 千円となる。これらから計算すると、稲作農家一人を養成するために費やした経費は、426 千円となる。426 千円は、対象郡だけの稲作農家数から産出した数字であり、プロジェクトの影響としては実際にはさらに多くの稲作農家が育成されている。このような農家も含めて計上すると、426 千円はさらに低くなると考える。</p> <p>(稲作農家数 1,249 戸) x (平均収量 213kg) = 266 トン、精米歩留まり 55% にすると白米生産高は 266 x 0.55 = 146 トン。投入の金額に比べ、現状では白米の生産高が低すぎる。</p>
	投入された人材・研修・機材の適正度とその活用度		<p>機材の利用状況の確認と不要なものは無かったか？ 足踏み式精米機をインドネシアから数台輸入しないのか？ 当初の投入計画と実際の投入との比較表を作る必要はあるか？</p>

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

	投入のタイミングの適正度		活動を行うための PNG 側、日本側の投入が過不足ない量、質でタイミングよく実施された。活動 1 と 2 は結果的には問題ない。活動 3 は、農業畜産省による REU の認定が遅れたことが問題。
インパクト	プロジェクト目標は上位目標の「対象地区の食糧安全保障が改善される」にインパクトを与えたか	2013 年度の上位目標値の達成見込み 因果関係を検討	本プロジェクトのインパクトは中程度または高いと見込まれる。プロジェクト目標の場合と同様に、上位目標の達成はモデル農家支援システムが 3 郡以外の残りの 9 郡により受容されるかどうか大きく依存することになる。支援システムが無い限り、モデル農家アプローチが首尾良く働かないことは、プロジェクト・チームの農業畜産省 C/P 及び JICA 専門家が強く認識するところとなっている。本プロジェクトの正のインパクトとして、プロジェクトの成功と教訓が PNG の国内稲作開発に係る政策と方向性を決定する上で有用なものとなること、またプロジェクト目標と上位目標の達成は、輸入米に対抗し得る国産米の増産につながる等が挙げられる。 上位目標の達成の見込みは、実績の検証のとおりである。
	ターゲット州以外への波及はあるか	州内の他県、他州、教育機関、その他への波及。	成果、その 3 を参照
	その他の正負のインパクトはあるか	NDAL や PDAL の能力向上へのインパクトおよびその他のインパクト その他にジェンダー、民族、地元の経済、社会階層、その他を書く	対象州による食糧安全保障政策は形成されなかったが、両州とも食糧安全としての稲作振興のための予算が確保された。 普及システムの確立が求められている中、プロジェクトの普及方法が活用される可能性がある。

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J: 日本、P: PNG

自立発展性	組織・制度面からみて、自立発展の見込みは高いか	NDAL および PDAL の組織と人員	本プロジェクトの自立発展性は中程度と見込まれる。プロジェクト終了後の段階で便益を維持拡張するためには、農業畜産省が本プロジェクトを一連の国家稲作プログラムに吸収する必要があることは関係要員により認識されている。農家もまた政府支援を継続することの重要性を強く主張している。農業畜産省と州政府一次産業局がプロジェクトにより用いられた実施戦略を採用することが重要と考える。そのためには、農業畜産省は食糧安全保障課に国家稲作プログラムを調整・実施するセクションを設けることで主導的役割を担うことになる。食糧安全保障政策、稲作政策、NADP と既に説明してきた政策において、稲作は重要品目にあげられており、支援されることが政策上は確実である。一方、食糧安全保障政策、稲作政策、NADP は、農業畜産省が主管となっているにもかかわらず、NADP が策定された後、農業畜産省の役割が不明確で、組織改革の噂もある中、予算措置がされなくなっている。
	財務的側面からみて、自立発展の見込みは高いか	NDAL および PDAL の予算	マダン州と東セピック州は予算措置がされている。また、NADP や郡開発予算によって農業分野への予算措置がされる可能性があることから、両州の財政的自立発展の可能性は高い。一方、農業畜産省は予算確保が不明である。
	技術的側面からみて、自立発展の見込みは高いか(カウンターパートは移転された知識や技術を十分に身につけたか)	C/P とモデル農家の活動状況	PNG への適正技術は、外に依存せず農民自身で確保した種子を栽培し、手動精米を行うことを基本にした。自分たちの生活に密着している焼畑を基本とした陸稲栽培の基礎技術、お金をかけない精米技術と種子生産と確保、自給作物に多大なコストをかけないことが前提となっている。この考え方がかなり浸透したことはモデル農家養成研修のカリキュラムから理解できる。
		機材や移転された技術が今後も広く活用されるか。	供与した機材は、車両、パソコン、プロジェクターやテレビなど視聴覚機器、コピー兼用の FAX 機などである。マブリック郡の Hayfield モデル精米所に供与した精米機は、適切に維持管理されている。
		3-5 年後の自立発展性の見通し	両州は、対象郡に対する活動、モデル精米所の活動、学校との連携について、今までの活動を基に 2009 年以降自分たちで行っていく活動計画(業務カレンダー)を策定している。農業畜産省は REU が実施部隊となって、2009 年より、両州の活動による成果として「モデル農家アプローチ」、「モニタリングシステム」、「支援システム」、「種子生産と配布システム」を、モデル農家アプローチによる持続的自給稲作モデルとして、2 段階に分けて新たな州へ普及活動をおこなっていく。

D: 文献・既存資料調査、I: インタビュー調査、O: 直接観察、Q: 質問票調査
10

PNG 国 小規模稲作振興計画
終了時評価調査の評価グリッド(案)

J : 日本、P : PNG

プロジェクト終了までに 力点を置くべき普及事項	PNG 政府組織に係る事項およびプロ ジェクトチームの活動と技術移転事項 の整理	
----------------------------	--	--

稲作はアジアには技術者は豊富にいる（フィリピンからインド・スリランカまで）。最三国専門家の活用によるコストダウンは可能。

D : 文献・既存資料調査、I : インタビュー調査、O : 直接観察、Q : 質問票調査

TERMINAL EVALUATION REPORT
ON THE PROJECT FOR
PROMOTION OF SMALLHOLDER RICE PRODUCTION
IN PAPUA NEW GUINEA

Port Moresby, JUNE 11th, 2008

TERMINAL EVALUATION TEAM

PREFACE

The Project for Promotion of Smallholder Rice Production Project (PSRPP) in PNG has been implementing since 2003 and will be facing its termination on 30th November, 2008. The terminal evaluation team was dispatched to confirm the results of the Project activities and achievement. Here the evaluation team submitted an evaluation report as the output of its series of discussions and field survey. Generally speaking the project has implemented very successfully and the evaluation team hopes that the project activities will be sustainably continued for the expansion of smallholder rice production.

Finally the evaluation team really appreciates the efforts of the C/Ps of central, provincial and district governments and MFs and JICA experts, which contributed a lot for the successful completion of the project.

Port Moresby, JUNE 11th, 2008



Hideki TOMOBE

Leader

Terminal Evaluation Team

Japan International Cooperation Agency

TABLE OF CONTENTS

1. OUTLINE OF THE PROJECT	4
1-1. BACKGROUND OF THE PROJECT.....	4
1-2. SUMMARY OF THE PROJECT	4
2. EVALUATION OF THE PROJECT	5
2-1. OBJECTIVES.....	5
2-2. METHODS.....	5
2-2-1. Evaluation Method	5
2-2-2. Five Evaluation Criteria	5
2-3. MEMBERS OF THE JOINT EVALUATION TEAM.....	6
2-4. SCHEDULE OF THE EVALUATION	6
3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT.....	8
3-1. ACHIEVEMENT OF INPUTS.....	8
3-1-1. PNG Side	8
3-1-2. Japanese Side.....	8
3-2. ACHIEVEMENT OF OUTPUTS	9
3-3. ACHIEVEMENT OF PROJECT PURPOSE.....	12
3-4. PROSPECTS OF ACHIEVING THE OVERALL GOAL.....	13
4. RESULTS OF THE EVALUATION	13
4-1. RELEVANCE.....	13
4-2. EFFECTIVENESS.....	14
4-3. EFFICIENCY	14
4-4. IMPACT.....	15
4-5. SUSTAINABILITY.....	15
5. CONCLUSIONS	16
6. RECOMMENDATIONS.....	16
7. LESSONS LEARNED.....	19

ANNEXES

1. PDM
2. Assignment of CP and Training in Japan
3. Long-Term/Short-Term Expert
4. Provision of Equipment
5. Local cost implementation
6. Instruction Materials made by the Project

LIST OF ABBREVIATIONS

ADB	Asian Development Bank
APO	Annual Plan of Operation
DNPM	Department of National Planning and Monitoring
DPI	Department of Primary Industry
EOJ	Embassy of Japan
FSB	Food Security Branch
FTFEA	Farmer to Farmer Extension Approach
GOJ	Government of Japan
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
LG	Local Government
MF	Model Farmer
MOU	Memorandum of Understanding
NARI	National Agriculture Research Institute
NCP	National Counterparts
NDAL	National Department of Agriculture and Livestock
PDAL	Provincial Department of Agriculture and Livestock
PDM	Project Design Matrix
PNG	Papua New Guinea
PSRPP	Promotion of Smallholder Rice Production Project
R/D	Record of Discussion
ROC	Republic of China (Taiwan) Technical Mission in PNG

1. OUTLINE OF THE PROJECT

1-1. Background of the Project

The consumption of rice has gradually been rising in Papua New Guinea (PNG) and is becoming established as a staple food, not only in urban areas, but also in the rural villages. However, most consumption depends on imported rice from other countries such as Australia and Thailand. It is estimated that the amount of the import reaches about 200, 000 tons per year.

Under such situation, the PNG government has realized the necessity of food security and endorsed the National Rice Policy in 1998, and furthermore, the National Food Security Policy in 2000, which recognizes rice and grain as one of the 14 components necessary for food security. In accordance with these policies, the PNG government has launched a program for small-scale self-sufficient rice production in 17 provinces nationwide which is led by the Food Security Branch (FSB) within the National Department for Agriculture and Livestock (NDAL).

In the past, JICA has cooperated on the promotion of small-scale rice farming in PNG by dispatching experts, JOCV (volunteers), and grant aid for machines. In 2002, a development study funded by the Government of Japan (GOJ) formulated a master plan in which interventions to realize increased smallholder rice productions was proposed. Following the proposals and recommendations from the plan, the Government of PNG made an official request to the GOJ to implement a technical cooperation project that would support the national rice policy and thus contribute to attaining the sustainability in smallholder rice production systems.

In response to the request, JICA, as the implementing agency of Japanese technical cooperation, dispatched the Preparatory Study Team in July 2003 to assess the proposal and tentative framework of the project. In November 2003, the Record of Discussions (R/D) for the Project for Promotion of Smallholder Rice Production (the Project) was signed between the Papua New Guinean authorities and the Resident Representative of JICA. The Project commenced on December 2003 for the five year period which will be completed in November 2008.

1-2. Summary of the Project

The grand design of the project is drawn in Project Design Matrix (PDM) (refer to Annex 1).

Its summary is as follows:

1. Overall Goal	Food security situation of the target provinces are improved.
2. Project Purpose	Sustainable subsistence rice farming is practiced by smallholders by developing and applying the support system for Model Farmer extension activities.
3. Outputs	<ol style="list-style-type: none">1) Model farmers conduct “Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)” through acquiring sustainable subsistence rice farming skills.2) A support system for Model Farmer Extension Activities and “market oriented” services for milling and seed distribution are developed and implemented by local Governments.3) NDAL’s capacities for policy implementation and extension of the Model to other provinces are strengthened in coordination with DNPM.

*Current PDM was authorized by 6th JCC Meeting in Dec, 2007.

2. EVALUATION OF THE PROJECT

2-1. Objectives

Evaluation was performed with the following purpose:

- 1) To evaluate the level of achievement, overall effects and strategies of the Project based on the R/D, PDM and PO;
- 2) To evaluate the Project in terms of the five criteria mentioned below;
- 3) To make recommendations to the related organizations concerning the activities to be implemented during the rest of the project period and after the completion of the Project.

2-2. Methods

2-2-1. Evaluation Method

The Project was evaluated by Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”) using the five evaluation criteria. The activities included in the evaluation are report analysis, field survey, a series of discussions and interviews with officials, staff, beneficiaries and project personnel.

In addition, the National Project manager accompanied the field survey by the Team.

2-2-2. Five Evaluation Criteria

The evaluation was conducted based on the five criteria listed below:

1) Relevance

Relevance measures the extent to which the Project is consistent with the priorities and policies of the target group, recipients and donor.

2) Effectiveness

Effectiveness measures the extent to which the activities achieve its purpose, or whether this can be expected to happen on the basis of the outputs.

3) Efficiency

Efficiency measures the output – qualitative and quantitative – in relation to the inputs. This generally requires comparing alternative approaches to achieving the same outputs in order to see whether the most efficient process has been used.

4) Impact

Impact indicates whether the Project has had effects on its surroundings in terms of technical, economic and socio-cultural, institutional, and environmental factors.

5) Sustainability

Sustainability measures the extent to which the objectives of the Project will continue to be accomplished after the completion of the Project, in other words, the extent to which the groups affected by the Project intend to and/or are able to take charge by themselves to continue accomplishing its objectives.

2-3. Members of the Evaluation Team

<i>No.</i>	<i>Name</i>	<i>Title/Field</i>	<i>Occupation</i>
1	Mr. Hideki TOMOBE	Leader	Group leader, Paddy Field Based Farming Area Group, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
2	Mr. Takao AKUTSU	Evaluation Analysis	Principal Consultant, Overseas Merchandise Inspection Co., Ltd. (OMIC)
3	Mr. Hiroyuki TANAKA	Project Management	Project Officer, Paddy Field Based Farming Division3, Paddy Field Based Farming Area Group, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)

2-4. Schedule of the evaluation

The Joint Evaluation Team worked for 18 days from 25 May to 12 June 2008 in PNG for carrying out the following activities:

<i>Date</i>		<i>Activities</i>
25May	Sun	Meeting with JICA PNG Office
26May	Mon	Meeting with JICA Experts (Project Team) - Confirmation of the evaluation schedule, methods and procedure - Interview of Experts Meeting with REU/FSB/NDAL - Interview of Counterparts'
27May	Tue	Field survey in Madang -Interview of Administrator, Provincial DAL, District CP, -Interview with Model Farmer -Observation of Madang No.2 Milling Centre
28May	Wed	Field survey in Madang -Interview with Model Farmer
29May	Thu	Field survey in East Sepik -Interview of Administrator, Provincial DAL, District CP, -Interview with Model Farmer -Observation of Hayfield Milling Centre
30May	Fri	Meeting with Related Organization -Interview with ADB -Interview with FAO
1 Jun	Sat	Analysis of Survey and Interview results
2 Jun	Sun	Analysis of Survey and Interview results
3 Jun	Mon	Meeting with JICA Experts (Project Team) - Confirmation of the evaluation schedule, methods and procedure - Interview of Experts Meeting with REU/FSB/NDAL

		- Interview of Counterparts'
4 Jun	Tue	Exchange of Opinion in Related Organization -Republic of China (Taiwan) Technical Mission in PNG (ROC) -National Agriculture Research Institute (NARI) Field survey in Madang -Observation of Madang No.2 Milling Centre
5 Jun	Wed	Field survey in Madang -Interview of Administrator, Provincial DAL, District CP, -Interview with Model Farmer
6 Jun	Thu	Field survey in East Sepik -Interview of Administrator, Provincial DAL, District CP, -Interview with Model Farmer -Observation of Hayfield Milling Centre
7 Jun	Fri	Meeting with REU/FSB/NDAL -Interview of REU members Meeting with NADP -Interview with NADP Consultant
8 Jun	Sat	Preparation of Draft Report
9 Jun	Sun	Preparation of Draft Report
10 Jun	Mon	Preparation of Draft Report
11 Jul	Tue	Preparation of Evaluation Report - Finalization of the Evaluation Report - Signing of the Report Preparation of Joint Coordination Committee (JCC) Meeting
12 Jun	Wed	JCC Meeting - Presentation of the Report - Signing of minutes

3. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

3-1. Achievement of Inputs

3-1-1 PNG side

- 1) Office and facilities for the experts: Equipment, office and facilities
- 2) Counterparts: 10 C/Ps were assigned at NDAL in total and 7 C/Ps are working till now (5 C/Ps out of 7 are REU member). In Madang, 13 C/Ps were assigned in total and 11 C/Ps are working now. In East Sepik, total 16 C/Ps were assigned and 12 C/Ps are working now. Total number of C/Ps were 39 and 30 of them are working now. (Shown as Annex 2)
- 3) Budget: Budget allocation to NDAL and target Provinces in the past 5 years are as following table.

Unit:Kina

Category	Budgetary Year					Amount
	2004	2005	2006	2007	2008	
NDAL	38,515.76	91,592.49	369,000.00	40,069.63	68,000.00	607,177.88
Madang Province	21,354.98	31,104.15	30,000.00	110,000.00	200,000.00	392,459.13
East Sepik Province	30,465.65	7,524.51	50,000.00	130,000.00	130,000.00	347,990.16
Total	90,336.39	130,221.15	449,000.00	280,069.63	398,000.00	1,347,627.17

It is clearly shown in the table that budget allocation to NDAL varies by the years however budget to both provinces is steadily increased year by year as a result of "Monitoring System" established by the Project.

3-1-2 Japanese side

1) Experts

Long-term experts: In the initial stage of this Project, 2 experts were assigned and 1 expert for Coordination /Information Education and Communication (IEC) was added in 2005 then Training experts was dispatched in 2006 totaling 3 experts are working since then. Total man-months for long-term experts are 148.0 M/M. (Shown as Annex 3)

Short-term experts: Total number of short term-experts dispatched to this Project in various fields of expertise such as Support System, Chief Advisor, Guideline Planning, Farmer Survey, Project Operation, Milling Machine, Role Play Game, Rice Culture and Disease and Pest Control was 20 times in charged by 13 experts including third country expert (TCE) from Indonesia for up-land rice and manual mill. Total man-months for short-term experts are 32.1 M/M. (Shown as Annex 3)

2) Training in Japan for C/Ps

Training in Japan has been conducted for 23 C/Ps in total. Participants were 8 C/Ps from NDAL and DNPM, 7 C/Ps from Madang and 8 C/Ps from East Sepik. The field of trainings were Rice Policy (11 persons), Agricultural Extension/Planning and Management (5 persons), Post Harvest Rice

Processing/Rice Milling Management (7 persons). (Shown as Annex 2)

3) Study tours to Indonesia

From March 2004 till November 2007, study tours to Indonesia were conducted to C/Ps of NDAL and provinces including MFs. Totally 40 persons participated in 5 tours conducted.

4) Exchange Program

An exchange program for provincial officers and MFs in Madang and East Sepik province was arranged for 5 times in total and 32 participants attended.

5) Equipment and materials supplied by JICA

Office equipment, telephone, facsimiles and three vehicles were delivered to NDAL, Madang and East Sepik province. In addition, audiovisual equipments for making training materials were supplied and have been used by the project counterparts. The total cost in the Project is 424,535 Kina. It was reported that most of the equipment is maintained in good conditions and well utilized. (Shown as Annex 4)

6) Local activity cost

During this Project period from 2003 till 2008, JICA disbursed a total of 3,079,975.83 Kina for local activity cost. (Shown as Annex 5)

3- 2. Achievement of Outputs

The targeted Outputs and Verifiable Indicators are as following table.

	Output	Verifiable Indicators
Output 1	Model Farmers conduct "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)" through acquiring sustainable subsistence rice farming skills.	<p>1.1 NDAL develops the 5 types of instruction and training materials by the year 2008.</p> <p>1.2 25 farmers in Maprik District, 12 farmers in Sumkar District & 25 farmers in Madang District are trained as a Model Farmer to conduct awareness campaigns, distribute seeds, give guidance through field consultations and training, demonstration on-farms and other activities to other farmers by the year 2008.</p> <p>1.3 "General Information on Brush-up training for Model Farmer" is developed by Madang and East Sepik provincial DALs respectively.</p> <p>1.4 "General Information on Farmer training to become Model Farmer" is developed by Madang and East Sepik provincial DALs respectively.</p>
Output 2	A support system for Model Farmer Extension Activities and "market oriented" services for milling and seed distribution are developed and implemented by local governments.	<p>2.1 2,000 kina for depreciation is annually saved by Madang No.2 Model Milling Centre and 3,000 kina for Hayfield Model Milling Centre, respectively, starting year 2007.</p> <p>2.2 Guideline and Manual to operate and manage milling service of station type and mobile type is made by Madang Provincial DAL and Maprik District DAL.</p> <p>2.3 NDAL develops Instruction/ Training materials for 1) Booklet on Milling Machine management, 2) Video tape on Milling Machine management by the year 2008.</p>

		<p>2.4 General Information on training on operation of milling machine and management of milling service developed by Madang and East Sepik provincial DAL and Maprik DAL respectively.</p> <p>2.5 2 schools in Madang Province and 2 schools in East Sepik Province enter into collaboration agreement with the project with a performance report.</p> <p>2.6 48 students from Danip and 300 students from MTC who learn basic rice farming and post harvest in Madang Province and 584 students from Brandi Secondary School and 500 from Mercy Secondary School who learn basic rice farming and post harvest in East Sepik Province.</p> <p>2.7 Guideline on supporting system for Model Farmer's extension activities is endorsed by the Provincial Administration in Madang and East Sepik Province.</p> <p>2.8 Madang Province annually allocates at least 3,000 kina to implement "the supporting system for Model Farmer's extension activities". East Sepik Province annually allocates at least 2,600 kina to implement "the supporting system for Model Farmer's extension activities".</p> <p>2.9 Number of smallholders who obtained guidance by Model Farmers becomes 1,160 farmers in Madang Province and 800 farmers in East Sepik Province respectively, by the year 2008.</p> <p>2.10 100 kg of seeds annually produced and distributed by Madang Provincial DAL and Maprik District, respectively, starting FY 2007.</p> <p>2.11 33,000 Kina is allocated to the project in Madang Province and 30,000 kina in East Sepik Province.</p> <p>2.12 9 C/P personnel's in Madang Province, Madang District and Sumkar District and 7 C/P personnel's in East Sepik Province, Maprik District allocated to the project for the purpose.</p>
Output3	NDAL's capacities for policy implementation and extension of the Model to other Provinces are strengthened in coordination with DNPM.	<p>3.1 NDAL forms a Rice Extension Unit under Food Security Branch, which is composed of 5 staff members including the Project Manager, National Project Coordinator and three counterparts.</p> <p>3.2 NDAL develops following instruction or training materials by the year 2008: 1) Guideline and Manual to form "Model for promotion of Smallholder Rice Production", 2) Promotion video tape on "Model for promotion of Smallholder Rice Production".</p> <p>3.3 200,000 kina of the National budget allocated to Promotion of Smallholder Rice Production.</p>

Note: Above table refers current PDM authorized by 6th JCC Meeting held in Dec 2007.

The achievement levels of planned outputs from the viewpoint of indicators are as followed.

Output 1: Model Farmers conduct "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)" through acquiring sustainable subsistence rice farming skills.

The Verifiable Indicators for Output 1 are achieved.

This project summarized the fundamental technology such as the rice cycle that smallholder farmers can afford for growing upland rice without spending much expenditure. Basing on this concept, NDAL has completed 13 kinds of instruction materials and training manual. (Shown as Annex 6)

Total number of MF selected by May 2008 achieved to 69 persons and the number of smallholders who obtained guidance from those MFs is 1,486 farmers in total in the target area. In addition to above numbers, subsistence smallholders who have adopted the rice cycle outside the target area are steadily in increasing.

"General Information on Farmer training to become MF" and "General Information on Brush-up training for MF" are prepared by Madang and East Sepik provincial DALs respectively.

Output 2: A support system for Model Extension Activities (FTFEA) and "market oriented" services for milling and seed distribution are developed and implemented by local governments.

The Verifiable Indicators for Output 2 are achieved.

1) Support system to FTFEA by MF

In FY2007 report, the budget for the support system to FTFEA by MFs is allocated 3,956.30 Kina for Madang province and 5,400 Kina for East Sepik province.

Guidelines for support system are developed in both provinces. And supporting system is being implemented according to these guidelines respectively.

2) "Market oriented" services for milling is developed and implemented by local governments

One model rice mill was set in both provinces respectively. Operation and maintenance training was conducted to both rice mills and manuals of "Management Guideline on Milling Service" and "Operation Manual on Rice Milling" were prepared. The saving amount of depreciation was 2,000 Kina in Madang province, 3,000 Kina in East Sepik province in 2007.

NDAL and model milling centres developed instruction/training materials and general information on milling machine operation and management. (Shown as Annex 6)

When rice production will reach the feasible level for a rice mill operation in the area, both model milling centres can show proper management of rice mill to new comers.

3) Development and implementation of seed distribution system by the local governments.

In the initial stage of this Project, ROC supplied rice seed to this project through NDAL. However, a lot of complains for its low germination ratio were reported. Therefore the Project

started seed multiplication through MFs and distribution activities after Mid-Term Evaluation. Madang province delivered 245.5kg and East Sepik distributed 300kg of rice seed in 2007.

4) Others

Other indicators for Output2 were almost attained or can be attained by the termination of the project.

Output 3: NDAL's capacities for policy implementation and extension of the Model to other Provinces are strengthened in coordination with DNPM.

Most of the Verifiable Indicators for Output 3 are achieved.

1) Establishment of REU under FSB of NDAL

REU was established with 5 permanent staff under FSB in Aug 2007. REU currently prepares the arrangement for dissemination of the “smallholder rice production ”which executed in Madang and East Sepik Province to other 2 to 3 provinces from the year 2009.

2) NDAL develops instruction and training materials for the promotion of smallholder rice production

REU under NDAL is developing 7 kinds of documents such as 1) Guideline and Manual to form "Model for promotion of Smallholder Rice Production", 2) Promotion video tape on "Model for promotion of Smallholder Rice Production". Those materials are scheduled to complete by August, 2008. (Shown as Annex 6)

3) 200,000 Kina of the National budget allocated to Promotion of Smallholder Rice Production in FY2008.

The actual disbursement for this Project was 40,069 Kina in FY2007. In 2008, NDAL requests 68,000 Kina, but the budget is not approved yet.

This amount is far below the target figure. Further activity for consensus-building among stakeholders should be promoted for securing budget allocation.

3- 3. Achievement of Project Purpose

The Project Purpose is “Sustainable subsistence rice farming is practiced by smallholders by developing and applying the support system for MF extension activities”.

The Verification Indicator of this Project Purpose is “Subsistence smallholders growing rice becomes 580 farmers in Madang and Sumkar Districts and 400 farmers in Maprik District respectively by the year 2008”.

This verification indicator of Project Purpose has already achieved.

According to reports from Madang and East Sepik Provinces submitted in May 2008, the number of subsistence smallholders growing rice is 451 farmers in Madang district and 255 in Sumkar district in Madang Province and 780 farmers in Maprik district in East Sepik Province.

3-4 Prospects of achieving the Overall Goal

Overall goal in the year of 2013 is stipulated as “Food security situation of the target provinces are improved”.

The Verification Indicators of this Overall Goal are:

- (1) Subsistence smallholders growing rice becomes 4,183 farmers in Madang Province and 3,956 in East Sepik Province respectively by the year of 2013.
- (2) All 6 districts in Madang Province and 3 districts (Maprik, Angoram and Wewak) in East Sepik Province adopt the established supporting system for MF's extension activities.

The prediction to achievement of overall goal is high.

The number of subsistence smallholders started Rice Cycle through the contact of MFs is estimated as 5,120 farmers in Madang province and 5,076 farmers in East Sepik province which will clear the figure.

For the 2nd indicator, this figure will be cleared, as all districts in 2 provinces started FTFEA and the number of MFs and smallholders are 58 and 101 in Madang, 59 and 437 in East Sepik province.

4. RESULTS OF THE EVALUATION

4-1 Relevance

Overall, the Relevance of the Project is high. The details are as follows:

1) Relevance of the Project for PNG Policy for Food Security

The National Food Security Policy (2000-2010) and PNG Domestic Rice Development Policy (2004–2014) were prepared by NDAL and later endorsed by the National Executive Council (NEC). At present, these two main national policies clearly constitute a fundamental political base for NDAL to promote the domestic rice production for national food security by all the smallholders, institutions and semi-commercialized entities in the whole country.

In addition, National Agriculture Development Plan (NADP) endorsed by the NEC in February 2007 adopts the promotion of subsistence smallholder rice production as a high priority. NADP secretariat office is preparing direct budget allocation system to local provinces and districts for its promotion.

2) Relevance of the Project for JICA's program

The project purpose is relevant to JICA's program “Rural Development”. This project aims to improve food security in rural area by development of smallholder rice production. As rice is a one of staple food in PNG, rice production for their own consumption helps to their household economy. Therefore the consistency of this Project to JICA program in rural development is secured.

3) Relevance of the Project for the target group

Smallholders in rural area in PNG wish to have rice consumption very much. In addition, imported rice prices are in soaring, many subsistence smallholders are keen to start rice production in their own farm. Therefore this project fulfills such vast needs in timely manner.

4-2 Effectiveness

All outputs have contributed to realize the project purpose, and the Project has its effectiveness successfully.

1) Achievement of the Project Purpose

The indicator of the project purpose shown in the PDM is already achieved. In addition, most of outputs shown as verifiable indicators in the PMD also already achieved.

2) Inhibiting and promoting factors for the achievement of the project purpose

Among various promoting factors contributed to the achievement, following outputs should be highlighted;

- ① Establishment of low input upland rice cycle appropriate to PNG agriculture,
- ② FTFEA meets one-talk society of PNG,
- ③ Formulation of Monitoring System by local government and
- ④ Introduction of manual rice husking and winnower practice.

Those approaches could be conducted by the Project through thorough observation and its analysis of the rural society in PNG.

4-3 Efficiency

The efficiency of the Project is high.

1) Timing of Inputs

Inputs of the project resources that include dispatch of experts and provision of equipment were made mostly as expected, with the exception of provision in budgets for project operation by NDAL.

2) Efficiency of activities and outputs

The Plan of Operation (PO) is constantly reviewed during the project period to cope with the practical ability of both subsistence smallholders and officers. Such constant reviewing reflected to the idea and establishment of low input rice cycle, FTFEA and monitoring system. Various guidelines and manuals were prepared jointly by experts and C/Ps.

The budget for this activity is increased in targeted provinces and the system developed by project is adopted in non-targeted district already. Moreover, the rice farming education started in Teachers Collage of Madang and other 3 high-schools in both provinces. These activities will definitely contribute to the achievement of the Overall Goal.

3) Coordination with other Institutes and Donors

During the project period, notable coordination activity with other Institutes and Donors are follows;

- ① MF training with OISCA
- ② Seed provision by ROC
- ③ Establishment of rice production curriculum in Highland Agriculture College

4-4 Impact

It is expected that the impacts of the Project are high.

- 1) In policy making, NADP describes the importance of smallholder rice development promotion. It seems that the understanding of the project results is getting penetration among them.
- 2) In economical aspects, as the demand for rice diet especially in young generation even in rural area is rising, smallholders in rural area can save expenses for rice purchase by adoption of the rice cycle. Some MF replied during interview survey in this terminal evaluation, they use the payment for rice purchase to educational expense of their children or to housing.
- 3) Technically, as the rice cycle is simple and affordable, everyone who wishes to produce rice can start it immediately.
- 4) As institutional impacts, C/Ps in provinces stated that “MF approach”, “Monitoring system” and “MF supporting system” can be applied to extension works for other crops.
- 5) Environmental impacts by upland rice farming by slash & burn system is limited as smallholders plant rice within their farming cycle. However, concerns of enlargement of slash and burn area cannot be eliminated in accordance to increase of population and rice consumption in villages.

4-5 Sustainability

The sustainability of the Project is predicted to be moderate.

1) Technical aspects

As mentioned before, this Project worked to establish simple and low input rice farming style appropriate to PNG. As a result, the numbers of smallholders started rice farming is increasing. Establishment of rice cycle will be in place. In addition, capacity development of rice mill operation and management of both model milling centres was challenged.

(2) Institutional aspects

Various institutional practices developed through this Project such as “MF support system”, “Monitoring system” and Guidelines are suitable to PNG, so the sustainability in target provinces is high. In order to disseminate rice production to other provinces, REU has been preparing various guideline and materials, however the budget for its activities is not secured yet.

(3) Financial aspects

Financial arrangement in Madang and East Sepik provinces is stable. On the other hand, budget allocation to REU/FSB/NDAL is not acquired yet. NDAL needs to arrange seminars and enlightenment activities of this project concept to related Departments for their understanding and to secure necessary budget.

5. CONCLUSIONS

Evaluation Team carried out the information gathering through a series of discussions with related organizations and the field survey including the interview to the MFs, and executed the evaluation in accordance with five evaluation criteria.

As a result, this project has been successfully implementing, and the indicators in PDM were confirmed that most of them have already achieved, and the matters pointed out by the mid-term evaluation team were solved. And the problems to give negative influence on the accomplishment of the project were not found.

Therefore, the evaluation team concluded that this project should be terminated on schedule at the end of November in 2008.

It is possible to say that the extension of rice production for the self-consumption at which this project aims was indeed timely from the viewpoints of the food security in the background of the situation that the demand for rice for self-consumption especially in the young generation will increase and imported rice price will rise.

Strengthening the manpower and their abilities of Rice Extension Unit (REU) set up in the National Department of Agricultural and Livestock (NDAL) is essential to promote a MF approach in other provinces in coordination with provincial, district governments. At the same time, REU is required to make their best efforts to acquire the budget for the promotion of the MF approach to other provinces.

6. RECOMMENDATIONS

The recommendations from the evaluation team are as follows.

6-1 Short-Term Issue (by the termination of Project)

<Province, District, LLG Level>

1) To support the MF approach in Madang Province and East Sepik Province, the evaluation team proposes the following points.

① MF support system

The guidelines for the MF support system in Madang and East Sepik Provinces were developed,

and the budget has been allocated to provide necessary expenditure and the reward. It comes to keep MFs' incentives, however, it is necessary to continue reviewing the system to improve their incentives further. For example the reward should be provided according to the execution of their activities and their frequency. In addition, the point that the rewards of both guidelines are different although the MFs carry out the same content of the activities should be examined.

Finally, provincial or district government should persist making the MFs submit the activity report without fail and the confirmation of the result of their activities.

② Issue of MF certificate

The government should issue the certificate as the MF according to the performance and its results of the activities of the MFs. The certificate can be expected to rouse MF's motivation.

③ Brush up training

It is necessary to carry out the brush up training to MF of the content of the initial training. It is originally preferable that the technology of the MF improves by the brush up training, but the organization to provide such training now doesn't exist.

Moreover, in the brush up training, it is necessary to provide the chance of the information sharing concerning the activities of the MFs and the problems they faced in the field not only among the MFs but also with the administrative officials.

④ Establishment of MF network by MF meeting

The establishment of network among the MFs can expect a lot of effects such as the sharing their findings and experiences they obtained through their activities, and sharing information on the occurrence of the pest etc., and accommodating the rice seed necessary for the extension activities.

The matters shared through this network can be fed back to the administration, and can expect to be topics that research institute should take up.

⑤ Secure the budget of Province

It is observed that the budget for smallholder rice production is increasing year by year in provincial level. In order to As The establishment of network among the MFs can expect a lot of effects such as the sharing their findings and experiences they obtained through their activities, and sharing information on the occurrence of the pest etc., and accommodating the rice seed necessary for the extension activities.

The matters shared through this network can be fed back to the administration, and can expect to be topics that research institute should take up.

<Central Level>

2) To introduce the FTFEA that has successfully done in Madang and East Sepik provinces into other provinces, the evaluation team proposes a central government as follows.

① Securing of the budget for FTFEA in cooperation with NADP

In National Agriculture Development Plan (NADP) that obtained the approval of the NEC in 2007, the promotion of rice production for the self-consumption by the smallholders is described as its high priority matter. And NADP can allocate the budget for agriculture development in response to the proposal made by the district government and LLG. So REU should negotiate with NADP and participate in the process of this budget allocation. For example REU can give advices to the district/LLG when they make proposals, and REU support NADP staff when they examine proposals, moreover, REU can lead the NADP to allocate their budget to the district/LLG in which REU tries to promote smallholder's rice production by FTFEA in their policy.

Anyway REU should strengthen a communication with NADP that maintains their office in the room next to REU.

However, as NADP budget is not able to be used for the activities of central government including REU, REU itself has to secure development budgets (PIP) to DNPM.

It is very important for REU to make DNPM and NADP understand the effective results of this project and allocate the budget.

6-2 Long/Mid-term Issue (after project termination)

1) Strengthening manpower of REU

REU is planning to select three provinces that become the next targets for the promotion of FTFEA through the seminar to explain their plan to all the provinces. But it seems to be very difficult for the present manpower of REU to implement a series of activities from the selection of provinces to the introduction and execution of the FTFEA in cooperation with local governments. So increasing the number of their staff and strengthening their ability will be required.

2) Strengthening coordination among administration, research, education, and extension

So far promotion of FTFEA has been implemented without any support and collaboration with research and education institutes. They have National Agricultural Research Institute (NARI) in PNG, and they are also considering that rice must be very important food crop for smallholders according to their research program leader. Research and development of new technologies to respond to the problems in the site is expected to become possible if NARI cooperate with this project.

Moreover, the project has been cooperating with Highland Agricultural College for installation of the rice farming course, and as the result of this cooperation, this college can provide a series of training like a in-service training for administrators and a level-up training for MFs.

REU/NDAL should promote cooperation with these research and education institutes to strengthen the linkage among administration, research, education, and extension

3) Human resource development of the next generation

As it will take long time to promote FTFEA throughout PNG, the project should involve young staff and develop human resources of the next generation. For this purpose, introduction of rice production and practical experience in the field are very effective as some of the teachers' college and secondary school carry out. REU and PDAL, DDAL should support and expand these activities.

4) Support system for rice milling machine

The demand for the rice mill machine seems to be very high, and in NADP they plan to provide milling machines to district and LLG. However, judging from the past experience, appropriate operation and maintenance are very difficult to be provided and machine must be left in the condition of out of order. To avoid such situation, careful consideration on the support system must be made.

But actually establishment of support system which can provide appropriate operation, maintenance, spare-parts and repair must be done before the installation of milling machines.

5) Sustainable secure budget for Provincial Level

To expand the FTFEA in Madang and East-Sepik Provinces, both provincial governments should keep on allocating the necessary budget amount in the same trend so far.

7. LESSONS LEARNED

The lesson obtained through the execution of this project is as follows.

1) Project that agrees with demand

Demand for the rice is being expected to expand especially in the young generation. But people living in the remote area cannot access the rice easily and recent price rise of rice gives big impact to household economy.

This project could agree with the demand of PNG people in particular smallholders and the recent situation. This can lead the successful implementation of the project.

2) Use of suitable technologies

- ① Instead of the installation of the mechanical milling machines, the project introduced the manual milling tool "KISER" by the Indonesian expert. This tool is very helpful for the people living in the remote area from model milling centres. Indonesian expert also gave technical guidance to MFs, and some of MFs started to build and sell "KISER" by themselves.
- ② The project introduced up-land rice production which was able to implement without any big investment such as irrigation facilities and fertilizer, and also introduced reproduction cycle in a understandable way, what we call "Rice Cycle". As this rice cycle was built in the traditional root crop production cycles, the enlargement of slash and burn area can be avoided.

3) Promotion of MF approach

FTFEA works so effectively and efficiently in the one-talk society in which exclusive community connection is so strong. If the outsiders like PDAL or LLG officials try to do the same thing, it takes much longer time than FTFEA does. Selecting the MF from the community members and letting them play a role of extension worker is acceptable for the community, this approach will be useful for other sectors. It is hoped that REU attempt to share this experience with other departments.

Moreover, in many developing countries, their extension systems do not work because of insufficient budget allocation as the result of promotion of the decentralization policy. FTFEA of this project has enough worth to examine to introduce as a possible alternative method.

PROJECT DESIGN MATRIX

Project title: Promotion of Smallholder Rice Production Project
 Target Province : Madang Province, East Sepik Province
 Prepared by REU/FSB/NDAL in December 2007

Annex 1

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal: Food security situation of the target provinces are improved.</p>	<p>(1) Subsistence smallholders growing rice becomes 4,183 farmers in Madang Province and 3,956 in East Sepik Province respectively by the year 2013.</p> <p>(2) All 6 districts in Madang Province and 3 districts (Maprik, Angoram and Wewak) in East Sepik Province adopts the established supporting system for model farmer's extension activities.</p>	<p>(1) Half Term Reports by Madang PDAL & Madang District & Sumkar District and East Sepik PDAL & Maprik District compiled based on Model Farmer's report</p> <p>(2) Guidelines endorsed by Provinces</p>	
<p>Project Purpose: Sustainable subsistence rice farming is practiced by smallholders by developing and applying the support system for Model Farmer extension activities.</p>	<p>(1) Subsistence smallholders growing rice becomes 580 farmers in Madang and Sumkar Districts and 400 in Maprik District respectively by the year 2008.</p>	<p>(1) Half Term Reports by Madang PDAL & Madang District & Sumkar District and East Sepik PDAL & Maprik District compiled based on Model Farmer's report</p>	<p>*PNG government sticks on the present food security policy, particularly "promotion of subsistence small holders rice production" as one of the three policy pillars.</p> <p>*PNG government allocate necessary development budget continuously for the policy.</p> <p>*Food Security policy is adopted in target provinces</p>
<p>Outputs:</p>			
<p>1 Model farmers conduct "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)" through acquiring sustainable subsistence rice farming skills.</p>	<p>(1) NDAL develops the following instruction and training materials by the year 2008: 1) Booklet on Basic Rice Farming including manual milling, 2) "Kamishibai", i.e. Picture Story, composed of "Planting", "Weeding", "Harvesting", "Milling" and "Seed Production & Storage", 3) Booklet type of "Kamishibai", 4) Video tape on Basic Rice Farming, 5) Video tape how to make manual mill</p> <p>(2) 25 farmers in Maprik District, 12 farmers in Sumkar District & 25 farmers in Madang District are trained as a Model Farmer to conduct awareness campaigns, distribute seeds, give guidance through field consultations and training, demonstrate on-farms and other activities to other farmers by the year 2008.</p> <p>(3) "General Information on Brush-up training for Model Farmer" is developed by Madang and East Sepik provincial DALs respectively</p> <p>(4) "General Information on Farmer training to become Model Farmer" is developed by Madang and East Sepik provincial DALs respectively</p>	<p>(1) Instruction Materials acknowledged by NDAL</p> <p>(2) Half Term Reports by Madang PDAL & Madang District & Sumkar District and East Sepik PDAL & Maprik District compiled based on Model Farmer's report</p> <p>(3) General Information's made by Provinces</p> <p>(4) General Information's made by Provinces</p>	<p>*Severe outbreak of pest and disease does not occur.</p> <p>*Severe climatic change does not occur.</p> <p>*Security situation does not worsen.</p> <p>*Farmers do not concentrate on a certain cash crop</p>
<p>2 A support system for Model Farmer Extension Activities and "market oriented" services for milling and seed distribution are developed and implemented by local governments.</p>	<p>(1) 2,000 kina for depreciation is annually saved by Madang No.2 Model Milling Centre and 3,000 kina for Hayfield Model Milling Centre, respectively, starting year 2007.</p> <p>(2) Guideline and Manual to operate and manage milling service of station type and mobile type is made by Madang Provincial DAL and Maprik District DAL.</p> <p>(3) NDAL develops following instruction or training materials by the year 2008: 1) Booklet on Milling Machine management, 2) Video tape on Milling Machine management</p> <p>(4) General Information on training on operation of milling machine and management of milling service developed by Madang and East Sepik provincial DAL and Maprik DAL respectively.</p> <p>(5) 2 schools (Danip Agriculture School and Madang Teachers Collage) in Madang Province and 2 schools (Mercy Secondary School and Brandi Secondary School) in East Sepik Province has collaborated with the project with a performance report.</p> <p>(6) 48 students from Danip and 300 students from MTC who learn basic rice farming and post harvest in Madang Province and 584 students from Brandi Secondary School and 500 from Mercy Secondary School who learn basic rice farming and post harvest in East Sepik Province</p> <p>(7) Guideline on supporting system for model farmer's extension activities is endorsed by the Provincial Administration in Madang and East Sepik Province</p> <p>(8) Madang Province, Madang District and Sumkar District annually allocates at least 3,000 kina to implement "the supporting system for model farmer's extension activities", East Sepik Province and Maprik District annually allocate at least 2,600 kina to implement "the supporting system for model farmer's extension activities".</p>	<p>(1) Half Term Reports by Madang PDAL and ESP DAL & Maprik District</p> <p>(2) Guidelines and Manuals issued by Madang Provincial DAL and East Sepik Provincial DAL & Maprik District DAL.</p> <p>(3) Instruction Materials acknowledged by NDAL</p> <p>(4) General Information issued by Madang Provincial DAL and East Sepik Provincial DAL & Maprik District DAL</p> <p>(5) Half Term Reports by Madang PDAL and East Sepik PDAL.</p> <p>(6) Provincial Half term Reports attaching with each report by Institution</p> <p>(7) Guidelines endorsed by Provinces</p> <p>(8) Half Term Reports by Madang PDAL & Madang District & Sumkar District and East Sepik PDAL & Maprik District compiled based on Model Farmer's report</p>	

<p>3 NDAL's capacities for policy implementation and extension of the Model to other provinces are strengthened in coordination with DNP.</p>	<p>(9) Smallholders who obtained guidance by Model Farmers becomes 1,160 farmers in Madang District and Sumkar District in Madang Province, and 800 farmers in Maprik District in East Sepik Province respectively, by the year 2008.</p> <p>(10) 100 kg of seeds annually produced and distributed by Madang Provincial DAL, Madang Dist, Sumkar Dist, and 100kg of seeds annually produced and distributed by Maprik District, respectively, starting FY 2007</p> <p>(11) 33,000 kina allocated to the project in Madang Province and 30,000 kina allocated to the project in East Sepik Province</p> <p>(12) 9 C/P personnel's in Madang Province, Madang District and Sumkar District and 7 C/P personnel's in East Sepik Province, Maprik District allocated to the project for the purpose.</p> <p>(1) NDAL forms a Rice Extension Unit under Food Security Branch, which is composed of 5 staff members including the Project Manager, National Project Coordinator and three counterparts</p> <p>(2) NDAL develops following instruction or training materials by the year 2008: 1) Guideline and Manual to form "Model for promotion of Smallholder Rice Production", 2) Promotion video tape on "Model for promotion of Smallholder Rice Production" (3) 200,000 kina of the National budget allocated to Promotion of Smallholder Rice Production.</p>	<p>(9) Half Term Reports by Madang PDAL & Madang District & Sumkar District and East Sepik PDAL & Maprik District compiled based on Model Farmer's report</p> <p>(10) Half Term Reports by Madang PDAL & Madang District & Sumkar District, East Sepik PDAL, & Maprik District</p> <p>(11) Half Term Reports by Madang PDAL and East Sepik PDAL.</p> <p>(12) Letter issued by Madang PDAL, and East Sepik PDAL.</p> <p>(1) Letter issued by NDAL</p> <p>(2) Guideline and Manual and Video tape acknowledged by NDAL.</p> <p>(3) Half Term Report by NDAL</p>	
<p>Activities:</p> <p>1-1 To prepare extension methods and materials for "Farmer To Farmer Extension Activities (FTFEA)"</p> <p>1-2 To develop the capacity of model farmers.</p> <p>1-3 To conduct extension activities by model farmers.</p> <p>2-1 To develop and promote an economically viable mechanical milling service model.</p> <p>2-2 To develop and promote a mobile mechanical milling service model.</p> <p>2-3 To extend collaboration with education institutions for rice farming extension.</p> <p>2-4 To improve seed distribution service</p> <p>2-5 To develop a supporting system for Model Farmer's extension activities.</p> <p>2-6 To introduce a monitoring system.</p> <p>3-1 To form a extension coordination unit under the Food Security Branch in NDAL.</p> <p>3-2 To strengthen the administrative capacity of NDAL including coordination with relevant agencies.</p> <p>3-3 To develop an extension model of small holder's rice production.</p> <p>3-4 To conduct trial activities to extend the Model to other provinces.</p> <p>3-5 To monitor all the activities implemented under the project.</p>	<p>Inputs</p> <p>JICA</p> <p>Assignment of Japanese and third country experts:</p> <p>long-term experts : Chief Advisor, Coordinator, Extension, Training, "Information Education and Communication"</p> <p>short-term experts : Necessary fields in rice production</p> <p>Provision of equipment: Rice Milling Machine, Other necessary agricultural machines and tools, Equipment necessary for training and monitoring</p> <p>Training / Study Trip of PNG personnel connected to the Project In Japan, In third country</p> <p>Support of funds for activities</p> <p>Training, Instruction materials</p>	<p>Papua New Guinean side</p> <p>Assignment of staff at NDAL, Provincial DAL, District DAL, and LLGs</p> <p>Budget for operation of the project by NDAL, Provinces, Districts and LLGs</p> <p>Provision of equipment</p>	<p>Pre-conditions</p> <p>1. Farmers are keen to engage subsistence rice farming.</p> <p>2. NDAL receives PIP (development budget) allocation for rice program</p>

Assignment of Counterpart/Training in Japan (3.Input,3-3.)

Note: In case a counterpart's employment is temporary, enter "00" in Remarks

No.	Name of Counterpart	Field	Present Post	Remarks	Period of Assignment		
					From	To	Name of Training Course
1	Mr. Matthew Wela Kamua	Secretary, Department of Agriculture and Livestock		(1) Secretary for DAL : Dec-03 to July-05 and Nov-05	Dec-03		
	Mr. Anton Benjamin	Project Director	Secretary, Department of Agriculture and Livestock	(1) Acting Deputy Secretary for DAL : Dec-03 to Jan-05 (2) Acting Secretary for DAL : Jul-05 to Nov-05	Nov-05	up to now	
3	Mr. Brown Kenabe	National Project Manager	Director, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock	(1) Acting Director for FSB : Dec-03 to Nov-05	Nov-05	up to now	Rice Policy ¹ in June 2006
4	Mr. John Jave	National Project Coordinator	Rice Agronomist, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock		Dec-03	Nov-04	
5	Mr. Verave Gavali	National Project Coordinator	Senior Technical Officer, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock (Coordinator for REU)		Dec-03	up to now	(1) Agricultural Extension Planning & Management from May - July 2004 (2) Rice Policy - September 2006 (3) Rice Policy - October 2007
6	Mr. Boni Julies	National Project Counterpart	Rice Agronomist, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock		Dec-03	Nov-04	
7	Mr. Heaistefen Hoko	National Project Counterpart	Irrigation Agronomist, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock (Member for RFU)		Nov-05	up to now	
8	Mr. Miriam John	National Project Counterpart	Grain Agronomist, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock (Member for RFU)		Dec-03	up to now	
9	Mr. Patrick Oa	National Project Counterpart	Irrigation Technician, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock (Member for RFU)		Mar-06	up to now	Post Harvest rice Processing in Japan from Nov 06 to Feb 07
10	Mr. Brian Nime	National Project Counterpart	Irrigation Technician, Food Security Branch, Department of Agriculture and Livestock (Member for RFU)		Aug-07	up to now	Post Harvest rice Processing in Japan from Nov 07 to Jan 08
11	Mr. Pascal Feria	Madang Provincial Project Manager			Dec-03	Dec-04	
	Mr. Gianei Agodop	Madang Provincial Project Manager	Director, Madang Provincial Administration of Agriculture and Livestock Branch		Jan-05	up to now	(1) Agricultural Extension Planning & Management from May - July in 2004 (2) 'Rice Policy' in June 2006
13	Ms. Mary Lilih	Madang Provincial Project Coordinator	Provincial Food Crop Officer, Madang Provincial Administration of Agriculture and Livestock Branch		Dec-03	up to now	
14	Mr. Godfried Savi	Madang Provincial Project Counterpart	Deputy Advisor, Madang Provincial Branch of Agriculture and Livestock		Dec-03	Sep-06	Agricultural Extension Planning & Management from May - July in 2004
15	Mr. Godfried Savi	Madang Provincial Project Counterpart	Deputy Director, Madang Provincial Branch of Agriculture and Livestock		Oct-08	up to now	Agricultural Extension Planning & Management from May - July in 2004
16	Mr. Simon Sakipa	Madang Provincial Project Counterpart	Provincial Rice Coordinator, Madang Provincial Administration of Agriculture and Livestock Branch		Oct-08	up to now	
17	Mr. Tapul Waltubol	District Counterpart, Madang	Programme Manager, Agriculture and Livestock of Madang District		Dec-03	up to now	
18	Mr. Godfried Agabara	District Field Officer, Madang	District Food Crop Officer, Agriculture and Livestock of Madang District		Dec-03	up to now	

Assignment of Counterpart/Training in Japan (3.Input,3-3.)

Note: In case a counterpart's employment is temporary, enter "*" in Remarks

No.	Name of Counterpart	Field	Present Post	Remarks	Period of Assignment		Name of Training Course
					From	To	
19	9 Mr. Jimmy Sekam	District Counterpart, Sumkar	I.J.G Manager, Sumgilbar I.J.G		Dec-03	up to now	
20	10 Mr. Neali Sama	District Field Officer, Sumkar	I.J.G Officer, Sumgilbar I.J.G		Dec-03	up to now	
21	11 Mr. Greg Daur	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Dec-03	up to now	Post Harvest rice Processing in Japan from Nov 06 to Feb 07
22	12 Mr. Philip Daur	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Dec-03	up to now	
23	13 Mr. Alex James	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Dec-03	up to now	
24	1 Mr. Benjamin Sani	East Sepik Provincial Project Manager	(Advisor, East Sepik Provincial Division of Agriculture and Livestock)		Dec-03	Nov-05	
25	2 Mr. Tony Hobiagi	East Sepik Provincial Project Manager	(Advisor, East Sepik Provincial Division of Agriculture and Livestock)		Nov-05	Dec-05	
26	3 Mr. Edward Liru	East Sepik Provincial Project Manager	(Advisor, East Sepik Provincial Division of Agriculture and Livestock)		Dec-05	Mar - 08	Rice Policy' in Japan Sep 2006
27	4 Mr. Tony Hobiagi	East Sepik Provincial Project Manager	Advisor, East Sepik Provincial Division of Agriculture and Livestock		Mar-08	up to now	
28	5 Mr. Pius Numbatai	East Sepik Provincial Project Coordinator	Food Crop Officer, East Sepik Provincial Division of Agriculture and Livestock		Dec-03	up to now	Post-Harvest Rice Processing from Aug to Nov in 2004
29	6 Mr. Andrew Maika	East Sepik Provincial Counterpart	Special Project Officer		Dec-03	up to now	Post Harvest rice Processing in Japan from Nov 07 to Jan 08
30	7 Mr. Philip Gura	District Counterpart, Maprik	Technical Manager, Division of Agriculture and Livestock of Maprik District		Dec-03	Sep-06	Rice Policy' in June 2006
31	8 Mr. James Hosea	District Counterpart, Maprik	Technical Officer, Division of Agriculture and Livestock of Maprik District		Oct-08	up to now	
32	9 Mr. Philemon Minitisik	District Rice Officer, Maprik	Rice Officer, Division of Agriculture and Livestock of Maprik District		Dec-03	up to now	(1) Agricultural Extension Planning & Management from May - July in 2005 (2) Post Harvest rice Processing in Japan from Nov 06 to Feb 07
33	10 Mr. Boro Gura	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Jan-06	up to now	
34	11 Mr. Reuben Kuinuu	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Dec-03	up to now	
35	12 Mr. Alex Talis	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Dec-03	up to now	
36	13 Mr. Toima Yamantina	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Jan-06	up to now	
37	14 Mr. Eki Boro	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Jan-07	up to now	
38	15 Mr. Joseph	Milling centre counterpart	Milling Machine Operator		Jan-07	up to now	

	Mr. Moses Okm	District Rice Officer, Angoram	Rice Officer, Division of Agriculture and Livestock of Angoram District		Dec-03	up to now	Post-Harvest Rice Processing from Aug to Nov in 2005
	Mr. Joseph Dorpar		Administrator, Madang Province				Rice Policy - September 2006
	Mr. Simon Simoi		Advisor, Policy and Planning, Madang Provincial Administration				Rice Policy - October 2007
	Mr. Samson Trovi		Deputy Administrator, East Sepik Province				Rice Policy - October 2007
	Ms. Marave Kwimberi		Senior Policy and Research Officer, Development Policy and Strategic Study Division, Department of National Planning and Monitoring				Rice Policy - October 2007
	Mr. Francis Daink		Deputy Secretary, Department of Agriculture and Livestock				Rice Policy - October 2007

Long-term Japanese Experts (3.Input, 3-1.)

No.	Name of Expert	Field	Period of Assignment			Remarks	FY2003	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008
			From	To								
1	Mr. N. Odashima	Chief Advisor / Training Extension / Coordinator	1-Dec-03	2-Jun-05		✓	✓	✓				
2	Mr. I. Nakayama	Extension / Training Acting Chief Advisor / Extension	1-Dec-03	30-Sep-05		✓	✓	✓				
			1-Oct-05	30-Nov-07					✓	✓		
			1-Dec-07	30-Nov-08						✓	✓	
3	Mr. S. Katafuchi	Coordinator / IEC	1-Oct-05	30-Nov-08				✓	✓	✓	✓	
4	Mr. M. Ikezoe	Training	1-Jun-06	30-Nov-08					✓	✓	✓	

Short-term Japanese Experts (3.Input, 3-2.)

No.	Name	Field	Period of Assignment			Remarks	FY2003	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008
			From	To								
1	Mr. A. Nakamura	Support System	1-Feb-04	14-Apr-04		✓						
2	Mr. S. Akamatsu	Instruction on Supporting System / Guideline Planning and Working Out	12-Jun-04	12-Aug-04			✓					
3	Mr. K. Nozawa	Farmer Survey (Survey on Farming System)	22-Jun-04	21-Sep-04			✓					
4	Mr. Y. Ohama	Lecturer for Introductory Seminar on Supporting System for Farmers	24-Jul-04	6-Aug-04			✓					
5	Mr. H. Kanamori	Project Operation Method	14-Aug-04	31-Aug-04			✓					
6	Mr. J. Ruchijat	Management of Milling machine	12-Feb-05	12-Apr-05	TCE from Indonesia			✓				
7	Mr. A. Nakamura	Strengthening of Supporting system to farmers	13-Feb-05	17-Mar-05			✓					
8	Mr. S. Akamatsu	Chief Advisor (shuttle arrangement)	15-Oct-05	25-Oct-05				✓				
9	Mr. S. Akamatsu	Chief Advisor (shuttle arrangement)	26-Nov-05	10-Dec-05				✓				
10	Mr. A. Matsumoto	Role Play Game	5-Jan-06	3-Feb-06				✓				
11	Mr. M. Ikezoe	Strengthening of Supporting system to farmers	21-Jan-06	16-Mar-06				✓				
12	Mr. N. Odashima	Rice Culture	4-Feb-06	21-Apr-06				✓				
13	Mr. J. Ruchijat	Management of Milling machine	4-Feb-06	14-Apr-06	TCE from Indonesia (from 20-Feb to 3-Mar for condolence leave for Indonesia)			✓				
14	Mr. S. Akamatsu	Chief Advisor (shuttle arrangement)	26-Mar-05	14-Apr-05				✓				

Short-term Japanese Experts (3.Input, 3-2.)

No.	Name	Field	Period of Assignment		Remarks	FY2003	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008
			From	To							
15	Mr. J. Ruchijat	Management of Milling machine	6-Feb-07	20-Apr-07	TCE from Indonesia				✓		
16	Mr. H. Kikuchi	Management of Milling machine	12-Feb-07	11-Apr-07					✓		
17	Mr. T. Hamanaka	Rice Milling Machine Mechanism	5-Nov-07	28-Mar-08						✓	
18	Mr. Y. Hirai	Rice Culture (Pest and Disease Management)	24-Jan-08	14-Feb-08						✓	
19	Mr. J. Ruchijat	Upland Rice Cropping	6-Feb-08	19-Mar-08	TCE from Indonesia					✓	
20	Mr. T. Imbe	Rice Extension Administration	12-Mar-08	20008/3/21						✓	

Provision/Procurement/Maintenance of the Equipment (Procurement in PNG)

Note:

R/P: Route of Procurement
 Frequency of Use
 Condition
 (Place of storage)

(J: From Japan, L: Local, E: With Expert)
 (A: Always - B: Often - C: Sometimes)
 (A: Good - B: Fair - C: Bad)
 (P: NDAL at POM, M: Madang, E: East Sepik, A: Maprik)

¥: Japanese Yen
 K: Kina
 (Yen or K)

No.	Date of Arrival	Item	Description Manufacture & Model Number	R/P	Amount	Unit Price Currency	S-total	Place of Storage	Frequency of Use	Condition	Remarks
1	Feb-04	fax machine	HP Laserjet 3330	L	3	K 2,788.50	K 8,365.50	P	C	A	
2	Feb-04	soft application	MS office 2003 basic	L	7	K 770.00	K 5,390.00	P/M/E/A	B	A	
3	Feb-04	UPS	Niologic 650Va	L	7	K 220.00	K 1,540.00	P/M/E/A	B	B	
4	Feb-04	projector	canon LVS3	L	1	K 5,586.01	K 5,586.01	P	B	A	
5	Feb-04	DVD machine	TOSHIBA SD 1850	L	4	K 999.00	K 3,996.00	P/M/E	B	A	
6	Feb-04	copy machine	Sharp AR 163	L	3	K 5,547.93	K 16,643.79	P/M/E	A	A	
7	Feb-04	copy machine with feeder attachment	Sharp AR 163	L	1	K 6,973.52	K 6,973.52	P	A	A	
8	Feb-04	PC	Optima P4 1.8G/256/CDRW/DVDR	L	7	K 2,789.68	K 19,527.76	P/M/E/A	A	A	
9	Feb-04	PC monitor	Monitor-AbleView 15"	L	7	K 415.00	K 2,905.00	P/M/E/A	A	A	
10	Feb-04	video camera	canon MV6iMC DV camera	L	1	K 4,740.00	K 4,740.00	P	B	A	
11	Mar-04	video camera	canon MV600iMC DV camera	L	3	K 2,615.00	K 7,845.00	P	B	A	
12	Mar-04	tripod	VEL.BOX CX500 TRIPOD	L	1	K 379.95	K 379.95	P	B	A	
13	Mar-04	tripod	VEL.BOX TRIPOD CX640	L	1	K 399.95	K 399.95	M	B	A	
14	Mar-04	tripod	VEL.BOX CX500 TRIPOD	L	1	K 379.95	K 379.95	P	B	A	
15	Mar-04	tripod	VEL.BOX TRIPOD CX640	L	1	K 399.95	K 399.95	P	B	A	
16	Mar-04	TV	Philips 21PT2012/59R	L	3	K 1,185.00	K 3,555.00	P/M/E	B	A	
17	Mar-04	fax machine	Panasonic UF-490	L	3	K 2,530.00	K 7,590.00	M/E/A	A	B	
18	Mar-04	Toner for HP LASERJET FAX Machine	HP C7115A TONER	L	16	K 317.49	K 5,079.84	P	C	A	Cosumable item
19	Mar-04	External Hard Disk	40GB 7200PRM IDE DISK DRIVE, 3.5 USBV2, External Case	L	5	K 808.50	K 4,042.50	P	A	A	
20	Mar-04	Fax Machine Toner	BLACK(UG3222)	L	6	K 458.15	K 2,748.90	P	C	A	Cosumable item
21	Mar-04	Video Camera Case	Targus Video Camera Case	L	3	K 59.29	K 177.87	P	B	A	
22	Mar-04	Memory Card	Apacer SD Card 128MB	L	3	K 250.50	K 751.51	P	C	A	
23	Mar-04	External Card Reader	Apacer 8 in 1 ext USB Reader	L	3	K 110.40	K 331.19	P	C	A	
24	Mar-04	Projector Screen	HPSS PROJECTOR SCREEN	L	1	K 1,152.10	K 1,152.10	P	B	A	
25	Mar-04	Memory Stick	USB 2.0 MEMORY STICK 128 MB	L	7	K 218.00	K 1,525.99	P	C	A	
26	Mar-04	Vehicle	Toyota Hilux	L	1	K 73,530.00	K 73,530.00	P	A	A	
27	Mar-04	Vehicle	Toyota Hilux	L	1	K 73,530.00	K 73,530.00	M	A	B	
28	Mar-04	Vehicle	Toyota Hilux	L	1	K 73,530.00	K 73,530.00	E	A	B	
29	Jan-05	Desktop computer(CPU)	Niologic Discovery II	L	1	K 2,640.00	K 2,640.00	P	A	B	
30	Jan-05	Monitor for computer	Mag 15" Color Monitor	L	1	K 374.00	K 374.00	P	A	A	
31	Jan-05	Scanner	Epson Pefection 2480 PhotoScan	L	1	K 715.00	K 715.00	P	C	A	
32	Jan-05	Digital camera	Canon A75 Digital Camera	L	1	K 1,095.00	K 1,095.00	P	C	A	
33	Jan-05	Digital Camera	Canon A85 Digital Camera	L	1	K 1,350.00	K 1,350.00	P	C	A	
34	Jan-05	Camera Bag	Targus Video Camera Case	L	2	K 67.14	K 134.29	P	C	A	
35	Jan-05	Digital Projector	Canon I.V-S3 Projector	L	1	K 4,464.70	K 4,464.70	P	C	A	
36	Jan-05	Projector Screen	3M TS175 Tripod Screen (1800X1800)	L	1	K 940.68	K 940.68	P	C	A	
37	Jan-05	Light bulb for Digital Projector	Canon I.V-S3 Spare Bulb	L	2	K 1,709.50	K 3,419.00	P	C	A	Cosumable item
38	Jan-05	Inkjet Printer	HP Deskjet 1180C Printer	L	1	K 1,164.70	K 1,164.70	P	A	A	
39	Jan-05	Color Ink Cartridge	HP C6578d HP No78 Tri-Color Cartridge	L	5	K 133.77	K 668.86	P	A	A	Cosumable item
40	Jan-05	Black Ink Cartridge	HP 51645A HP No45 Black Ink Cartridge	L	15	K 126.62	K 1,899.32	P	A	A	Cosumable item
41	Jan-05	Software	MS OFFICE 2003	L	1	K 1,320.00	K 1,320.00	P	C	A	

Provision/Procurement/Maintenance of the Equipment (Procurement in PNG)

Note:

R/P:Route of Procurement

(J: From Japan, L: Local, E: With Expert)

¥:Japanese Yen

Frequency of Use

(A: Always - B: Often - C: Sometimes)

K:Kina

Condition

(A: Good - B: Fair - C: Bad)

(Yen or K)

(Place of storage)

(P: NDAL at POM, M: Madang, E: East Sepik, A: Maprik)

No.	Date of Arrival	Item	Description		Amount	Unit Price		S-total	Place of Storage	Frequency of Use	Condition	Remarks
			Manufacture & Model Number	R/P		Currency						
42	Jan-05	UPS	Niulogic 650Va LCD UPS	L	1	K	209.00	K	209.00	P	A	
43	Jan-05	Scanner	HP Scanjet 5530 Photoamart Scan	L	1	K	1,485.00	K	1,485.00	P	C	
44	Jan-05	Color Ink Cartridge	HP Ink cartridge No57-DJ5550	L	5	K	155.00	K	775.01	P	C	Cosumable item
45	Jan-05	Light bulb for Digital Projector	Canon LV-S3 Spare Bulb	L	2	K	1,709.50	K	3,419.00	P	C	
46	Jan-05	Black Ink Cartridge	HP C66 15 DA Black 15	L	2	K	110.00	K	220.00	P	A	Cosumable item
47	Jan-06	Digital Projector	Benq Ppb2140 1600 IUM svga 1.9kg	L	1	K	3,630.00	K	3,630.00	P	C	
48	Jan-06	Projector Screen	3M TS175 Tripod Screen	L	1	K	945.00	K	945.00	P	C	
49	Jan-07	Rice Milling Unit	Satake	L	1	K	32,450.00	K	32,450.00	E	A	
50	Jan-07	Diesel Engine for Rice Milling Unit	Yammer	L	1	K	28,600.00	K	28,600.00	E	A	

Local Cost implementation/Japan (3. Input, 3-5.)

Unit:Kina

No.	Category	Budgetary Year						Amount
		FY.2003	FY.2004	FY.2005	FY.2006	FY.2007	FY.2008	
1	Local activity cost	148,558.85	392,586.21	485,380.00	638,468.81	570,912.56		2,235,906.43
2	Local activity cost for Training & Field consultation by	0.00	152,799.00	159,160.00	168,970.00	83,804.00	0.00	564,733.00
3	Local activity cost for Airfares for trainees to OISCA	0.00	67,364.00	77,650.00	97,112.40	37,210.00	0.00	279,336.40
Total		148,558.85	612,749.21	722,190.00	904,551.21	691,926.56		3,079,975.83

Local Cost implementation/Papua New Guinea (3. Input, 3-5.)

Unit:Kina

No.	Category	Budgetary Year						Amount
		FY.2003	FY.2004	FY.2005	FY.2006	FY.2007	FY.2008*	
1	NDAL (Expenditure)		38,515.76	91,592.49	369,000.00	40,069.63	68,000.00	607,177.88
2	MADANG PROVINCE							
(1)	Expenditure of budget under management of Province		14,000.00	20,000.00	30,000.00	110,000.00	200,000.00	374,000.00
(2)	Expenditure of budget deposited in NDAL Trust Account		7,354.98	11,104.15	<24,298.87>			18,459.13
3	EAST SEPIK PROVINCE							
(1)	Expenditure of budget under management of Province		10,000.00	599.51	50,000.00	130,000.00	130,000.00	320,599.51
(2)	Expenditure of budget deposited in NDAL Trust Account		20,465.65	6,925.00	<34.15>			27,390.65
Total			90,336.39	130,221.15	449,000.00	280,069.63	398,000.00	1,347,627.17

* Figure in FY 2008 is planned budget.

Figure in < > shows balance as at December 2005

Instruction Materials made by the Project

No	Category	Title	Type of Output	Contributors	Stock site(s)	Language	Time prepared
1	Project Introduction	Think, Work and Learn Together – Rice for Smallholders -	Video (DVD, VCD)	N. Odashima/I. Nakayama/Verave Gavali/Education Media centre/others	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Mar-04
2	Kamishibai making Manual	How to Make Kamishibai	Power point file	H. Kanamori	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Aug-04
3	Manual	Kamishibai –How to plant rice -	A3 size Kamishibai	H. Kanamori/Mr. N. Odahima/Mary Lilih/Godfried Savi/M. Ikezoe (JOCV)/Mr. Peter Kaimu (MF)	Project Secretariat	Pidgin	Aug-04
4	Manual	Kamishibai How to crop rice-	A3 size Kamishibai	N. Odahima/Mary Lilih/Godfried Savi/M. Ikezoe (JOCV)/Peter Kaimu (MF)	Project Secretariat	Pidgin	Aug-04
5	Manual	Kamishibai – How to weeding-	A3 size Kamishibai				
6	Manual	Kamishibai How to harvest-	A3 size Kamishibai				
7	Manual	Kamishibai – How to mill rice-	A3 size Kamishibai				
8	Project Introduction	YU INO NAP TROMOI MONI TASOL YU KEN KAIKAI RAIS <You don't need to spend money but you can eat rice>	Booklet	I Nakayama/Verave Gavali/Miriam John	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	Pidgin	Mar-05
9	Manual	'Toktok long wei bilong kamapim wok planim rais' <How to grow rice>	Booklet	I Nakayama/Verave Gavali/Miriam John	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	Pidgin	Mar-05
10	Manual	Manual Book for milling unit	Booklet	N. Odashima/Verave Gavali/Patrick Oa	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Mar-05
11	Manual	WEI BILING PLANIM RAIS =1. PLANIM RAIS, 2. RAUSIM RAIS, 3. HAVESTIM RAIS, 4. MILLIM RAIS=<How to grow rice, 1. planting, 2. weeding, 3. harvesting, 4. Milling>	Kamishibai Booklet	N. Odahima/Mary Lilih/Godfried Savi/M. Ikezoe (JOCV)/Peter Kaimu (MF)	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	Pidgin	Mar-05
12	Project Introduction	Challenge towards a new life in the village Enjoy your own rice with no expense	Video (DVD, VCD, VHS)	N. Odashima/I. Nakayama/Verave Gavali/Education Media centre/National Museum and others(*)	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English / Pidgin / Japanese	Mar-05
13	Manual	How to operate & manage a rice milling unit	Video (DVD, VCD, VHS)	N.Odashima/Verave Gavali/Patrik Oa/Education Media centre and National Museum	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Mar-05
14	Manual	Basic rice cultivation = Let's grow our own rice=	video (DVD,VCD, VHS)	N. Odashima/I. Nakayama/Verave Gavali/Education Media centre/National Museum and others(*)	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English/Pidgin	Mar-05
15	Reference Material	Ecology of shifting cultivation	Booklet	Translated by JICA HQ	Project Secretariat	English	Mar-05
16	Reference Material	Agriculture in the world	Booklet	Translated by JICA HQ	Project Secretariat	English	Mar-05
17	Manual	How to make Kiser (Rolling tongtong)	A3 paper	Jajat Ruchiat	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Apr-05
18	Manual	How to make Bamboo basket in Indonesia	Video (VCD)	I. Nakayama/N. Odashima/Jajat Ruchiat	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	No narration	Apr-05

Instruction Materials made by the Project

No	Category	Title	Type of Output	Contributors	Stock site(s)	Language	Time prepared
19	Manual	Bamboo basket making and Kiser Making in PNG	Video (VCD)	Mary Lilih/Godfried Savi/M. Ikezoe (JOCV)/Andrew Fei (MF)	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English/Pidgin	Aug-05
20	Reference Material	Consideration from swidden cultivation to paddy cultivation	Booklet	M. Ikezoe/S. Katafuchi/Translated by JICA HQ	Project Secretariat	English	Mar-06
21	Reference Material	Poster for Rice made by NDAL, ESP, MAG	Poster	NCP/PCP/JICA Expert	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ		Mar-06
22	Manual	Kamishibai =Seed Production and Storage=	A3 size Kamishibai	Jajat Ruchiat	Project Secretariat	English	Apr-06
23	Reference Material	Poster for Model Farmers made by NDAL, ESP, MAG	Poster	NCP/JICA Expert/Jajat Rehjat	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Mar-07
24	Reference Material	Poster for Safety in Milling Centre	Poster	NCP/T. Hamanaka/S. Katafuchi	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	English	Mar-08
25	Manual	Let's grow our own rice <How to grow rice>	Booklet	I Nakayama/Verave Gavali/Miriam John/S. Katafuchi/M. Ikezoe	Project Secretariat / Madang PHQ / East Sepik PHQ	Pidgin	Apr-08
26	Guideline	1. "Guideline to select candidates to be model farmers"		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
27	General Information	2."General Information on Farmer training to become Model Farmer"		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
28	General Information	3. "General Information on Brush-up training for Model Farmer"		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
29	Guideline	4. Endorsed Guideline on supporting system for model farmer's extension activities is endorsed		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
30	Guideline	5. Guideline for seed production and distribution		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
31	General Information	6. General Information on training on operation of milling machine and management of milling service		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
32	Profile	7. Model Farmer Profile		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
33	Agreement	8. Agreement to collaborate with schools		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
34	Format	9. Monitoring report format		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
35	Guideline	Guideline and Manual to operate and manage milling service of station type and mobile type		Madang Province / East Sepik Province	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
36	Guideline	1. Guideline to establish by DAL and new provinces		Rice Extension Unit / I. Nakayama	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
37	MOA	2. MOA with Resource provinces of Madang and East Sepik Provinces		Rice Extension Unit / I. Nakayama	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
38	MOA	3. MOA with new target provinces		Rice Extension Unit / I. Nakayama	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08

Instruction Materials made by the Project

No	Category	Title	Type of Output	Contributors	Stock site(s)	Language	Time prepared
39	Internal Material	4. Power Point Presentation and Anticipated Question and Planned Answer (internal material)		Rice Extension Unit / I. Nakayama	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
40	General Information	5. General information on the training for officers including curriculum		Rice Extension Unit / I. Nakayama	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
41	Manual	6. Operational manual for officers in new province		Rice Extension Unit / I. Nakayama	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08
42	Project Introduction	7. Introduction Video	Video	Rice Extension Unit / I. Nakayama / Media Centre	REU / Madang P. / East Sepik P.	English	Apr-08

(*):Others: Counterparts and Model Farmers in East Sepik Province & Madang Province

(MF):Model Farmer

**MINUTES OF MEETING ON
THE TERMINAL EVALUATION OF
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE PROJECT FOR
PROMOTION OF SMALLHOLDER RICE PRODUCTION
IN PAPUA NEW GUINEA**

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Terminal Evaluation Team, headed by Mr. Hideki TOMOBE, to the Independent State of Papua New Guinea from 24 May to 12 June 2008, for the purpose of conducting the terminal evaluation for the Project for Promotion of Smallholder Rice Production in Papua New Guinea (hereinafter referred to as "the Project").

After review and analysis on the activities and achievements of the Project, the Evaluation Team prepared the Terminal Evaluation Report (hereinafter referred to as "the Report"), which was presented to the Project's Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "the JCC").

The Report was accepted by JCC. Major issues pointed out in the Report were discussed at the JCC and was agreed to recommend to their respective governments according to JCC Minutes of Meeting attached hereto.


Port Moresby, 11 June 2008



Hideki TOMOBE
Leader
Terminal Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan (JICA)



John N'Dramei
Deputy Secretary
Department of National Planning and Monitoring
Papua New Guinea



Anton Benjamin
Secretary
National Department of Agriculture and
Livestock
Papua New Guinea

DAL-JICA SMALLHOLDER RICE PRODUCTION PROJECT

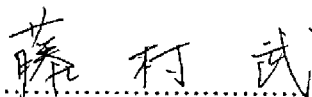
Date: 11th June, 2008

Agreement

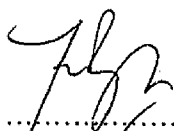
We, the undersigned, who are members of the 7th Joint Coordination Committee (JCC) on the 'DAL-JICA Smallholder Rice Production Project' hereby Confirm and Agree as attached 'Minutes of Meeting'



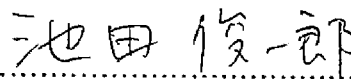
.....
Francis Daink
Deputy Secretary
Department Agriculture and Livestock



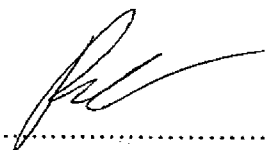
.....
Takeshi Fujimura
First Secretary, Embassy of Japan



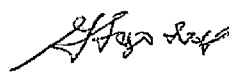
.....
Mosilayola Kwayalia
Director Aid/Policy and Coordination
Directorate
Dept. of National Planning and Monitoring



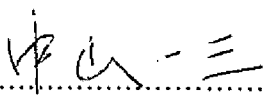
.....
for **Yusuke Kitamura**
Resident Representative of JICA in
PNG



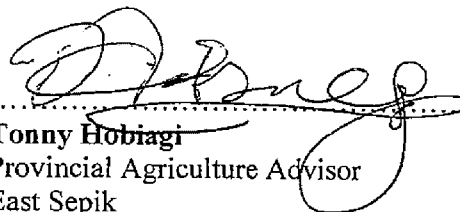
.....
Brown Konabe
Project Manager
Department of Agriculture and Livestock



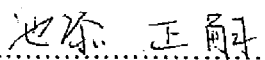
.....
Ganei Agodop
Provincial Agriculture Advisor
Madang



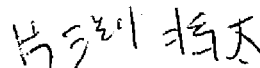
.....
Ichizo Nakayama
Chief Advisor for JICA Expert Team and
JICA Expert on Extension



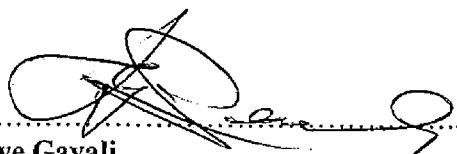
.....
Tonny Hobiagi
Provincial Agriculture Advisor
East Sepik



.....
Masatsugu Ikezoe
JICA Expert on Extension



.....
Shota Katafuchi
Coordinator
JICA Expert on Information,
Education/Communication



.....
Verave Gavali
Project Coordinator
Department of Agriculture and Livestock

Following points discussed and confirmed by the members of JCC;

1-1 Short-Term Issue (by the termination of Project)

<Provincial, District, LLG Level>

1) To support the MF approach in Madang Province and East Sepik Province, the evaluation team proposes the following points.

① MF support system

The guidelines for the model farmer support system in Madang and East Sepik Provinces were developed, and the budget has been allocated to provide necessary expenditure and the reward. It comes to keep model farmers' incentives, however, it is necessary to continue reviewing the system to improve their incentives further. For example the reward should be provided according to the execution of their activities and their frequency. In addition, the point that the rewards of both guidelines are different although the model farmers carry out the same content of the activities should be examined.

Both Provinces will regularly review their guidelines, respectively as planned.

Finally, provincial or district government should persist making the model farmers submit the activity report without fail and the confirmation of the result of their activities.

Both provinces will ensure that MF activity reports will be submitted on time.

② Issue of model farmer certificate

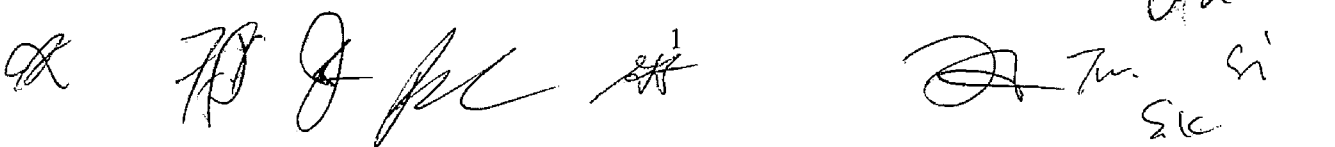
The government should issue the certificate as the MF according to the performance and its results of the activities of the MFs. The certificate can be expected to rouse model farmer's motivation.

Both provinces agree to award Certificate of Recognition to active MFs.

③ Brush up training

It is necessary to carry out the brush up training to remind MF of the content of the initial training. It is originally preferable that the technology of the model farmer improves by the brush up training, but the organization to provide such training now doesn't exist.

Moreover, in the brush up training, it is necessary to provide the chance of the information sharing concerning the activities of the model farmers and the problems they faced in the field not only among the model farmers but also with the administrative officials.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page. On the left, there are several cursive signatures. On the right, there are initials 'Jm', 'Si', and 'Sic' with a checkmark to the right.

Both provinces agree to carry out the brush up training as planned including sharing information between farmers and officers.

REU to identify and confirm appropriate training institutions for brush up training.

④ Establishment of MF network by MF meeting

The establishment of network among the model farmers can expect a lot of effects such as the sharing their findings and experiences they obtained through their activities, and sharing information on the occurrence of the pest etc., and accommodating the rice seed necessary for the extension activities.

The matters shared through this network can be fed back to the administration, and can expect to be topics that research institute should take up.

Both Provinces will continue with regular MF meeting to strengthen the network among MFs and refer any important matters to relevant institutions.

<Central Level>

2) To introduce the FTFEA that has successfully done in Madang and East Sepik provinces into other provinces, the evaluation team proposes a central government as follows.

① Securing of the budget for FTFEA in cooperation with NADP

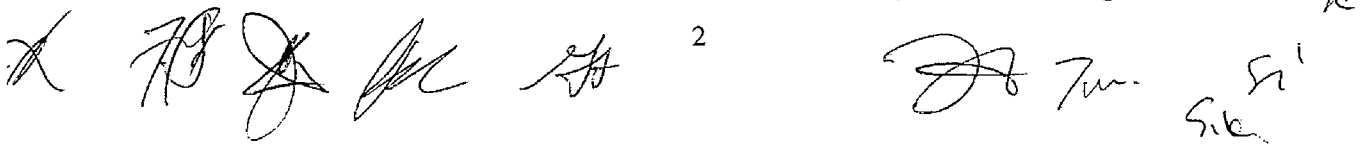
In National Agriculture Development Plan (NADP) that obtained the approval of the NEC in 2007, the promotion of rice production for the self-consumption by the smallholders is described as its high priority matter. And NADP can allocate the budget for agriculture development in response to the proposal made by the district government and LLG. So REU should negotiate with NADP and participate in the process of this budget allocation. For example REU can give advices to the district/LLG when they make proposals, and REU support NADP staff when they examine proposals, moreover, REU can lead the NADP to allocate their budget to the district/LLG in which REU tries to promote smallholder's rice production by FTFEA in their policy.

Anyway REU should strengthen a communication with NADP that maintains their office in the room next to REU.

However, as NADP budget is not able to be used for the activities of central government including REU, REU itself has to secure development budgets (PIP) to DNPM.

It is very important for REU to make DNPM and NADP understand the effective results of this project and allocate the budget.

NDAL(REU) will support the provinces to develop project proposals for funding district rice

A series of handwritten signatures and initials in black ink, including a large 'X' on the left, several stylized signatures, and the number '2' in the center. On the right side, there are more initials, including 'Su' and 'Sib'.

activities under NADP.

NDAL(REU) will develop and submit budget proposals for PIP funding from DNPM.

1-2 Long/Mid-term Issue (after project termination)

1) Strengthening manpower of REU

REU is planning to select three provinces that become the next targets for the promotion of FTFEA through the seminar to explain their plan to all the provinces. But it seems to be very difficult for the present manpower of REU to implement a series of activities from the selection of provinces to the introduction and execution of the FTFEA in cooperation with local governments. So increasing the number of their staff and strengthening their ability will be required.

Current manpower strength is sufficient to work with three new provinces. NDAL will increase capacity of REU for further expansion.

2) Strengthening coordination among administration, research, education, and extension

So far promotion of FTFEA has been implemented without any support and collaboration with research and education institutes. They have National Agricultural Research Institute (NARI) in PNG and they are also considering that rice must be very important food crop for smallholders according to their research program leader. Research and development of new technologies to respond to the problems in the site is expected to become possible if NARI cooperate with this project.

Moreover, the project has been cooperating with Highland Agricultural College for installation of the rice farming course, and as the result of this cooperation, this college can provide a series of training like an in-service training for administrators and a level-up training for model farmers.

REU/NDAL should promote cooperation with these research and education institutes to strengthen the linkage among administration, research, education, and extension

REU/NDAL and both provinces will hold a regular meeting with research and education institutions.



3) Human resource development of the next generation

As it will take long time to promote FTFEA throughout PNG, the project should involve young staff and develop human resources of the next generation. For this purpose, introduction of rice production and practical experience in the field are very effective as some of the teachers' college and secondary school carry out. REU and PDAL, DDAL should support and expand these activities.

X   

3

 
S.K.

REU/NDAL and both provinces need to develop a recruitment and training plan to promote rice development.

4) Support system for rice milling machine

The demand for the rice mill machine seems to be very high, and in NADP they plan to provide milling machines to district and LLG. However, judging from the past experience, appropriate operation and maintenance are very difficult to be provided and machine must be left in the condition of out of order. To avoid such situation, careful consideration on the support system must be made.

But actually establishment of support system which can provide appropriate operation, maintenance, spare-parts and repair must be done before the installation of milling machines.

NDAL/REU will try to establish allocation and support systems for milling machine service such as establishing channel with spare part providers, repairing workshop and educational institution, while NDAL assess level of rice production.




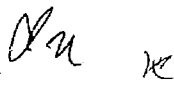
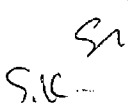
5) Sustainable secure budget for Provincial Level

To extend the FTFEA in Madang and East Sepik Provinces, both provincial governments should keep on allocating the necessary budget amount in the same trend so far.

Both Provinces will continue to secure the budget as planned.

2. Indicators of overall goal

Indicators of overall goal for Madang and East Sepik provinces are changed after confirmation between both PDAL and all DDALs in both provinces. Number of subsistence smallholders growing rice by the year 2013 is 3,553 farmers in East Sepik province and 2,544 farmers in Madang province as show in attachment.

X   4   

Attachment: Revised Overall Goal on **Number of subsistence smallholders growing rice by the year 2013**

Target from 2007 by 2013 for Smallholder rice promotion in East Sepik Province

	Angora m	Wewak	Yangoru Saussia	Wasara Gawi	Ambunti Drekikir	Maprik	Whole ESP
Number of farmers trained in OISCA by the year 2008 :(1)	12	11	5	10	10	27	75
Number of farmer trained by Province from the year 2007 to 2013 (2)	11	11	11	11	11	11	66
Total No. of MFs in 2013(3)=(1)+(2)	23	22	16	21	21	38	141
Number of farmers who obtain extension activities by one model farmer (4)=(3)x90%X40	828	792	576	756	756	1,368	5,076
Target: Number of subsistence smallholders growing rice by the year 2013 (5) = (4)X70%	580	554	403	529	529	958	3,553

Target from 2007 to 2013 for Smallholder rice promotion in Madang Province

	Bogia	Middle Ramu	Raicoast	Usino Bundi	Madang	Sumkar	Whole Madang
Number of farmers trained in OISCA by the year 2008 :(1)	11	11	17	15	29	16	99
Number of farmer trained by Province from the year 2007 to 2013 (2)	11	10	10	10	8	11	60
Total No. of MFs in 2013(3)=(1)+(2)	22	21	27	25	37	27	159
Number of farmers who obtain extension activities by one model farmer (4)=(3)x80%X40	704	672	864	800	1,184	864	5,088
Target: Number of subsistence smallholders growing rice by the year 2013 (5) = (4)X50%	352	336	432	400	592	432	2,544

