

フィリピン共和国  
ARMM地域稲作中心営農技術改善  
プロジェクト  
中間評価調査報告書

平成20年2月  
(2008年)

独立行政法人国際協力機構  
フィリピン事務所

フピ事
J R
07-015

フィリピン共和国  
ARMM地域稲作中心営農技術改善  
プロジェクト  
中間評価調査報告書

平成20年2月  
(2008年)

独立行政法人国際協力機構  
フィリピン事務所

## 序 文

日本国政府は、現在改訂作業中の「フィリピン国別援助計画」のなかで「ミンダナオの平和と安定」を重点分野 3 本柱の一つとし、特に基礎的生活条件の改善を重点課題として掲げています。

フィリピン国南部のミンダナオ島の西部に位置するミンダナオ自治区では、長く続く紛争の影響により、肥沃な土地を有しているにもかかわらず、米の平均収穫量が 2.3t と低く、米を中心として食糧の確保が課題となっており、低収穫の原因としては様々な要因が挙げられますが、特に農業技術及び知識の不足が課題になっています。

かかる状況の下、フィリピン共和国政府からの要請に応じて、独立行政法人国際協力機構（JICA）では、2005 年 2 月から 5 年間の予定で「ARMM 地域稲作中心営農改善プロジェクト」を実施しています。本プロジェクトでは当該分野で長年 JICA が協力を実施してきたフィリピン稲研究所（フィルライス）に委託し、ARMM 地域の 3,400 の農家を対象に稲作を中心とした各種営農技術の指導を行っています。

プロジェクト中間の 2 年半を経過し、今般プロジェクトの活動実績及び実施プロセスを確認するとともに、評価 5 項目の観点から評価を行い、プロジェクト後半の活動計画を協議するため、2007 年 11 月 12 日から 12 月 6 日にわたり、JICA タイ地域支援事務所金森秀行を団長として中間評価調査団を派遣しました。

本報告書は上記調査の結果をとりまとめたものであり、今後の協力実施に当たって広く関係者に活用されることを願うものです。

終わりに本調査にご協力とご支援を頂いた関係者各位に心より感謝申し上げるとともに、引き続きご支援をお願いする次第です。

平成 20 年 2 月

独立行政法人国際協力機構  
フィリピン事務所  
所 長 松 田 教 男



# 目 次

序文

目次

プロジェクトサイト位置図

略語表

第1章 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 経緯	1
1 - 1 - 2 調査の目的	2
1 - 2 対象プロジェクトの概要	2
1 - 2 - 1 協力の枠組み	2
1 - 2 - 2 プロジェクト設計	2
1 - 2 - 3 プロジェクト実施体制	3
1 - 3 調査団の構成と調査期間	3
1 - 3 - 1 調査団の構成	3
1 - 3 - 2 調査期間	5
1 - 3 - 3 主な面談者	5
第2章 評価の方法	7
2 - 1 評価設問と必要なデータ・評価指標	7
2 - 2 データ収集・分析方法	7
2 - 3 評価調査の制約と限界	8
2 - 3 - 1 Impact Survey の概要	8
2 - 3 - 2 Impact Survey の課題	9
第3章 プロジェクトの実績	11
3 - 1 投入実績・アウトプットの実績	11
3 - 1 - 1 投入実績	11
3 - 1 - 2 アウトプットの実績	12
3 - 2 プロジェクト目標の達成度	13
3 - 3 実施プロセスにおける特記事項	15
3 - 3 - 1 ムスリム・ミンダナオ自治区 (ARMM) の特異性と 本プロジェクトの特殊性	15
3 - 3 - 2 技術協力の成果	16
3 - 3 - 3 注意事項	17
第4章 評価5項目の評価結果	19
4 - 1 妥当性	19
4 - 1 - 1 ARMM 自治政府政策に対する整合性	19

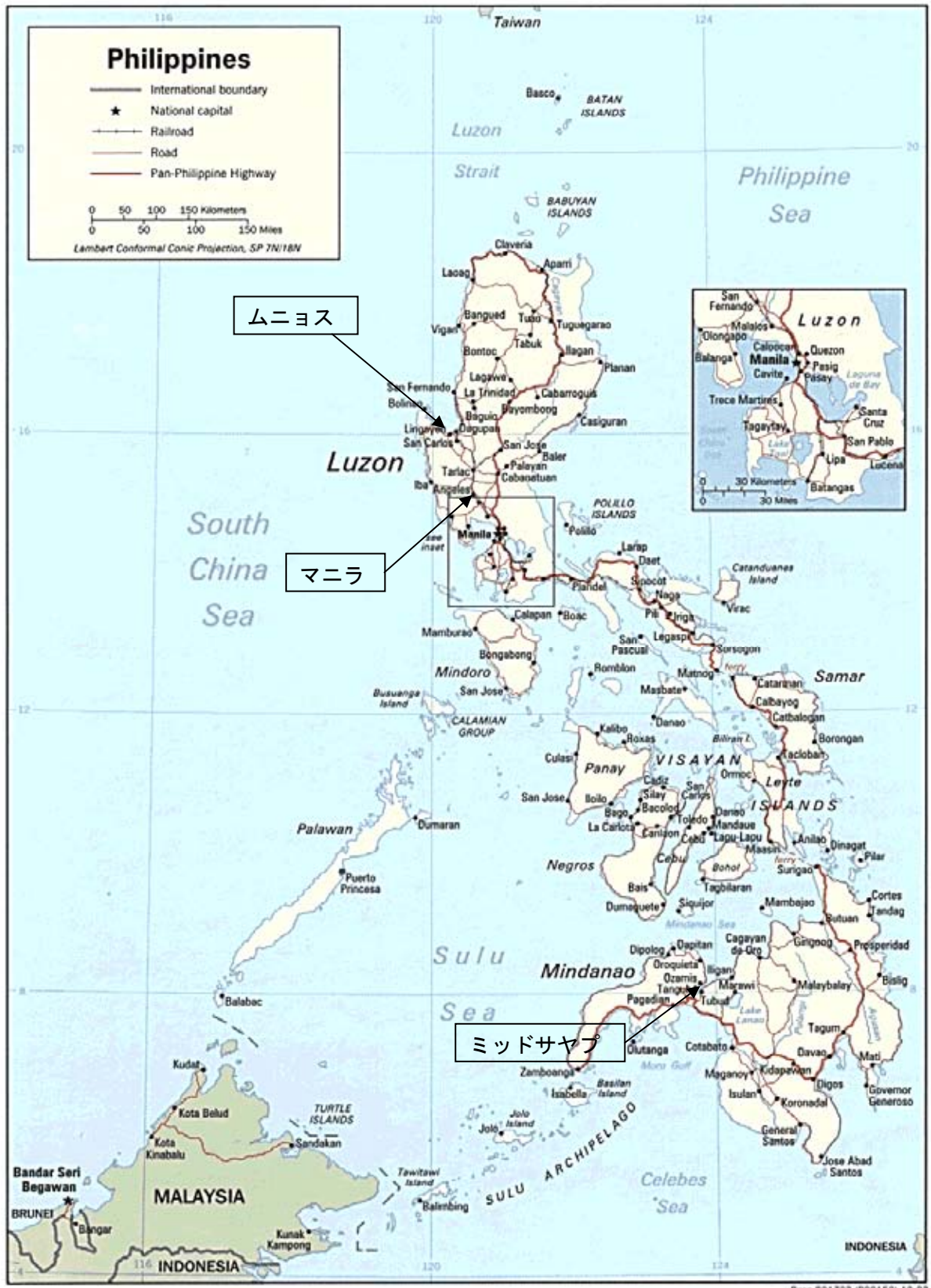
4 - 1 - 2	国別事業実施計画との整合性	19
4 - 1 - 3	ターゲットグループの適合性	19
4 - 1 - 4	プロジェクト実施機関の適切性	21
4 - 1 - 5	日本国技術の優位性	21
4 - 1 - 6	他ドナーとの重複、補完関係	21
4 - 2	有効性	22
4 - 2 - 1	プロジェクト目標及び成果の達成	22
4 - 2 - 2	プロジェクト目標及び成果に係る貢献要因	22
4 - 2 - 3	プロジェクト目標及び成果に係る阻害要因	23
4 - 3	効率性	23
4 - 3 - 1	日本国側投入	23
4 - 3 - 2	フィリピン国側投入	24
4 - 4	インパクト	25
4 - 4 - 1	上位目的達成の見込み	25
4 - 4 - 2	波及的インパクト	26
4 - 5	自立発展性	27
4 - 5 - 1	政策面	27
4 - 5 - 2	技術面	28
4 - 5 - 3	財政面	28
4 - 5 - 4	組織面	29
4 - 5 - 5	社会面/その他	31
第5章	結論	32
第6章	提言	33
6 - 1	プロジェクトの持続性確保に係る提言	33
6 - 1 - 1	技術的方策	33
6 - 1 - 2	組織的方策	33
6 - 2	モニタリング・評価に係る提言	34
6 - 2 - 1	フィルライスに係る提言	34
6 - 2 - 2	ATに係る提言	34
6 - 3	PDMの変更	34
6 - 3 - 1	プロジェクト目標の指標	34
6 - 3 - 2	プロジェクト目標、成果及び活動の論理的整合性の確保	34
6 - 3 - 3	その他	35
6 - 4	終了時評価に係る Impact Survey の留意事項	35
6 - 4 - 1	サンプル(標本)数	35
6 - 4 - 2	調査の内容	36
6 - 4 - 3	ベースライン調査の再検討	37
第7章	JCCにおける協議内容	38

付属資料	39
1. 調査日程	41
2. 協議議事録 (M/M)	43
3. 収集資料	90
4. 事前評価調査に関する資料	133
5. 質問状調査フォームに係る検討結果	141





# プロジェクトサイト位置図





## 略 語 表

APO	Agricultural Promotion Officer	
ARMM	Autonomous Region of Muslim Mindanao	ミンダナオ自治地域
ARMMIARC	Autonomous Region of Muslim Mindanao Integrated Agricultural Research Center	ミンダナオ自治地域農業水産 省地域総合農業研究センター
AT A	gricultural Technologist	農業普及員
BAS	Bureau of Agricultural Statistics	統計局
DAF	Department of Agriculture and Fisheries	農業水産省
EU European	Union	欧州連合
FFS	Farmers' Field School	総合農業研修場
LGU	Local Government Unit	地方公共団体
MSU	Mindanao State University	ミンダナオ国立大学
NGO No	n-Government Organization	非政府組織
PAO Pro	vincial Agricultural Officer	
PhilRice	Philippine Rice Research Institute	農業省フィリピン稲作研究所
TCP3	Technical Cooperation Project 3: Location-Specific Integrated High-Yielding Rice and Rice-Based Technologies	高生産性稲作技術の地域展開 計画プロジェクト
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
USM	University of Southern Mindanao	南ミンダナオ大学
WFP	World Food Programme	世界食料計画



# 第1章 評価調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

### 1-1-1 経緯

フィリピン国（以下、フィ国）南部のミンダナオ島の西部に位置するムスリム・ミンダナオ自治地域（Autonomous Region in Muslim Mindanao : ARMM）における米の収穫量は、フィ国全体の2.8%の35万トンである（BAS、2002）。米収穫面積は合計約15万haであるが、1haあたりの平均収穫量は2.3トンであり、フィ国全国平均の3.2トン/haと比べて低い水準にある。同地域では長引く紛争の影響により農地を放棄して避難しなければならない農家が多く存在すること、天水依存型の稲作が中心であることに加え、（1）農家が昔ながらの営農手法に依存し、また、農業技術、知識を得る機会が少ないこと、（2）収穫処理施設の未整備から生産物ロスが多いこと、（3）高品質の種苗入手が困難であること等が米の生産性が低い原因としてあげられている。

また、農家における生計向上の視点からは、米以外の換金作物の生産、家庭菜園での自己消費食糧の確保が必要とされている。Agricultural Technologist（AT）が農家への技術指導の役割を担っているが、治安問題・普及活動予算の不足により活動が制約されている上、普及員自身の営農改善技術・知識の不足により、農家のニーズにあった活動を展開できていないのが実状である。

我が国は、フィ国における稲作研究の中心機関であるフィリピン稲作研究所（以下、フィルライス）に対し、1991年の研究施設建設に始まり、プロジェクト方式技術協力「フィリピン稲作研究所計画」（1992年から5年間）、「高生産性稲作技術研究計画」（1997年から5年間）を実施してきた。これら協力の結果、フィ国の稲作分野における研究開発能力は飛躍的に向上し、更に支所を中心に地域の農業立地条件に合致した稲作技術の開発を行っている。さらに、フィルライスにおける支所強化の流れを受け、現在、2004年から5年間の予定で技術協力プロジェクト「高生産性稲作技術の地域展開計画プロジェクト」（以下、TCP3）により、地域に適応した技術の開発及び普及支援を行っている。

ARMM地域ではフィルライス・ミッドサヤプ支所を中心に基本的な稲作中心営農について技術移転を実施している。JICAでも、ARMM自治区の営農技術改善を目的に、フィ国政府より、本件技術協力プロジェクトの要請を受け、2004年12月にR/D（Record of Discussion）を署名・交換し、2005年2月から5年間のプロジェクトが開始した。

本技術協力プロジェクトの特殊性はカウンターパート（以下、C/P）への技術移転ではなく、上述のプロジェクトでの技術移転を通じて発展したフィルライスの技術力と管理能力を用いて、30年以上続く紛争の影響で貧困な状況にある農家の生活改善に対する「即時効果」（Quick Impact）を目指した点にある。そのため、対象農家数は3,450戸とTCP3の257戸に比較して格段に大きい数になっている。

本件プロジェクトはARMM自治区の多くの地域が渡航制限地域となっており、日本人専門家の活動が制限されるため、現地国内研修と同様、フィルライスとの間で研修委託契約を締結し、事業を実施している。よって、本技術協力プロジェクトは長期専

門家も短期派遣専門家も派遣されていない。JICAフィリピン事務所が実施を管理しているが、その技術及びモニタリング面を支援するため、今年2月にアジア地域支援事務所の広域企画調査員（農業・農村担当）が本プロジェクトの活動を調査した。

#### 1-1-2 調査の目的

2005年2月のプロジェクト開始からプロジェクト中間の2年半以上経つことから、中間評価を行うことになった。その目的は、以下のとおりである。

- 1) プロジェクト開始からこれまでの実績と実施プロセスを確認し、本プロジェクトのアプローチを日本国・フィ国側双方で確認する。
- 2) 1)に基づき、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から評価する。
- 3) プロジェクト後半の活動計画について協議し、必要な助言を行い、計画の修正を行う。
- 4) 円滑なプロジェクト運営のために取るべき措置について協議し、調査結果とともに日本国・フィ国両国政府及び関係機関に報告・提言する。

#### 1-2 対象プロジェクトの概要

##### 1-2-1 協力の枠組み

- (1) 協力期間：2005年2月2日～2010年2月1日（5年間）
- (2) 実施機関：農業省フィリピン稲作研究所（フィルライス）  
協力機関：ARMM農業水産省（DAF-ARMM）、ARMM農業水産省地域総合農業研究センター（ARMMIARC）、南ミンダナオ大学（USM）、ミンダナオ国立大学（MSU）
- (3) プロジェクト対象地域：ARMM自治区6州1市
- (4) ターゲットグループ：対象地域における農家（3,450戸）、AT

##### 1-2-2 プロジェクト設計

- (1) 上位目標：農家における生活水準の向上
- (2) プロジェクト目標：農家の営農方法の改善
- (3) 成果  
成果1 農家が営農技術向上に必要な知識を習得する  
成果2 対象農家への継続指導が実施される
- (4) 活動：和文と英文PDMで若干異なっている
  - 1-1 農業普及員への技術研修実施  
最新の稲作技術／野菜／穀物／畜産技術指導、普及技術指導、実地訓練手法等
  - 1-2 農家を対象とした研修実施  
圃場訪問指導・家庭菜園への支援  
(要望に応じた各農家への技術指導、種子安定供給のための組合運営・回転資金の運営管理手法等を継続指導する。)

## 2-1 圃場訪問指導・家庭菜園への支援

### 1-2-3 プロジェクト実施体制

表1に運営体制を示す。

表1 プロジェクト運営体制

	PhilRice Executive Director プロジェクト全体の方向性の決定及び運営指導
Project Director	The Branch Manager、PhilRice Midsayap Branch Station プロジェクトの日常の管理及び実施 Co-Project Director との共同実施
Co-Project Director.	Director for Field Operation、DAF-ARMM Director との共同実施

フィルライス本所が全体計画及び総合調整を行い、協力機関を支援しながら実施している。また、フィールドレベルにはフィルライス本所が雇用したアシスタントが、AF-ARMMの下にあるProvincial Agricultural Officer (APO) と連携しつつ、FFS (Farmers' Field School) /Palayamanan (総合農業研修場) の建設、ATによるFarmers Trainingの管理・モニタリングを行っている。DAF-ARMMはフィルライスとともにLGUとの総合調整を行うことになっているが、実質的にはフィルライスの技術・運営支援の対象となっている。

表2 関係機関の役割分担

	普及員研修	種子の供給
フィルライス・ミッドサヤプ支所	実施管理及び実施(稲作)	稲籾全量(但し、フィルライスは試験用であるため市場より購入)
南ミンダナオ大学(USM)	実施(野菜・畜産) 研修実施場所	USMが必要量の約60%～70%、ARMMIARCが30%～40%を供給。 (但し、多くは市場より購入)
ミンダナオ国立大学(MSU)	研修を一度実施したのみ (現在は活動停止)	一度は種苗所を造成したものの、継続せず

### 1-3 調査団の構成と調査期間

#### 1-3-1 調査団の構成

##### (1) 調査団員

日本国側、フィ国側双方からなる合同評価団を組織し、評価5項目に沿って、

当該プロジェクトの評価を行う。

1) 日本国側評価団員

金森 秀行【総括】 JICA 国際協力専門員/アジア地域支援事務所  
広域企画調査員（農業・農村開発）

十津川 淳【評価分析】 佐野総合企画株式会社 主任研究員

鹿野 綾【評価計画】 JICA フィリピン事務所企画調査員（ミンダナオ支援）

2) フ国側評価団員

島嶼部：Mr. Edmund Jaramillo Sana, Presidential Assistant for Coconut Concerns  
with the rank of Undersecretary

内陸部：Prof. Clarita Pagaduan Aganon, Director and Professor, Ramon Magsaysay  
Center for Agricultural Resource and Environment Studies（RM-CARES）

(2) 日本国側団員業務分担

【総括】

- 調査団を代表するとともに、調査の総括責任者として調査のとりまとめを行い、業務の円滑な推進を図る。
- 本調査の目的、調査範囲等について、調査団を代表して相手国関係者に説明するとともに、各種会議及び合同評価委員会においては、調査団を代表して説明・協議を行う。
- プロジェクト開始から現時点までのプロジェクトの実施状況について、総合的見地から調査・評価し、相手国関係者との協議の上、その結果を合同評価報告書にまとめる。
- 評価結果を踏まえ、プロジェクト成果の持続的発展のために先方政府が取るべき措置について提言する。
- 評価結果について、他の団員と協力して合同調整委員会にて報告する。
- 帰国後、調査結果をとりまとめ、概要を報告するとともに同調査報告書を作成する。

【評価分析】

- 既存の文献・報告書等関連資料・情報をレビューし、プロジェクトの実績、実施プロセスを整理・分析する。また、合同評価に先立ち、フィ国を訪問し、プロジェクトの実績・成果に係る情報・データ収集を行い、整理・分析する。
- 本件では、プロジェクト側作成資料はフィ国側実施機関のみで作成されるため、国内準備期間・現地調査期間において、作成状況を確認し、作成を支援する。
- 文献調査及び協議で得られた結果を総合的に判断し、他団員と共に評価 5 項目の観点から評価を行い、今後の方向性をとりまとめる。
- 上記調査結果を踏まえて、相手国関係者と協議の上、合同評価報告書を作



成する。

- 評価結果について、他の団員と協力して合同調整委員会にて報告する。
- 帰国後、調査結果をとりまとめ、同調査報告書作成を支援する。

#### 【計画管理】

- 評価全体の整理・分析を行った上で、相手国関係者と協議の上、合同評価報告書に取りまとめる。
- 調査及び協議を円滑に実施するため、各団員の業務を調整する。
- 評価結果について、他の団員と協力して合同調整委員会にて報告する。
- 調査結果を取りまとめて概要を報告するとともに、他の団員と協力して同調査報告書を作成する。

#### 1-3-2 調査期間

2007年11月12日～12月6日。詳細は、添付資料1「調査日程」参照。

#### 1-3-3 主な面会者

日本国大使館

伊藤 光弘

一等書記官

#### Philippine Rice Research Institute

Dr. Leocadio S. Sebastian Executive Director

Dr. Madonna Casimero Deputy Executive Director

Mr. Rizal G. Corales Palayamanan Officer

Engr. Leo C. Javier Program Leader, Knowledge and Management Program

Mr. Ruben B. Miranda Head of Technical Management & Service Section (TCP3)

Mr. Teodora L. Briones Project Secretariat

#### Philippine Rice Research Institute (Midsayap Branch)

Dr. Rodolfo S. Escabarte, Jr. Acting Station Manager

Mr. Alberto J. Pajarito Technology Promotion

Mr. Sailila E. Abdula Plant Breeder

#### DAF-ARMM

Mr. Datu Haron U, Bandila Assistant Secretary

Mr. Daud K. Lagasi R&D Director/Acting Provincial Agricultural Officer(PAO)  
for Maguindanao

#### ARMMIARC

Mr. Siya B. Belongan Managaer

#### USM

Mr. Edwin G. Hondrade Professor VI

Ms. Rosa FE D. Hondrade Professor VI

**Philippine Rice Research Institute**

(「稲作技術の地域展開計画プロジェクト」 JICA 専門家)

梶木 信幸 実証/普及

小林 俊孝 業務調整

**JICA フィリピン事務所**

松田 教男 所長

北林 春美 次長

## 第2章 評価の方法

### 2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標

本中間評価調査にあたっては下表のとおりの評価設問を設定した。評価設問としては一般的な評価グリッドの項目を基礎としているが、特に、本プロジェクトの場合はフィルライスへの委託形態を採用している特殊性に鑑み、フィルライスの C/P 機関/プロジェクト実施機関としての適切性について着目した評価設問を追加的に設定している。

表3は、評価設問及び必要データを示す評価グリッドからの抜粋である。なお、本評価設問をベースとした評価内容が評価グリッドとして添付資料にまとめられている。

表3：評価グリッド（抜粋）

評価大項目	評価小項目	評価設問および評価指標の測定に必要なデータ	
効率性	投入(人的:フィリピン側)	カウンターパート(CP)の配置・活動率	CP専門性、配置人数、配置タイミング、プロジェクト参加期間 今後のCPのプロジェクト活動への専従性(他業務との兼職等による非効率性の有無) 資機材の利用状況
	投入(物的:日本側)	供与コスト、資機材の利用実績	供与資機材の仕様、量、供与タイミング、スペアパーツ確保の困難性など確認 維持管理規則等の作成・遵守状況の確認
	投入(物的:フィリピン側)	ローカルコスト負担の現状	ローカルコスト負担額の現状および支出タイミングの確認 パラマナンおよびFFFSの土地獲得状況、設置状況の確認
	その他 投入の有無	その他プロジェクト・スキームなど	その他プロジェクトの関係確認(効率性・補充関係の有無確認)
有効性(達成見込み)	プロジェクト目標および成果	指標の観点からの実績確認および---1) 指標の適切性確認、2) データ入手の困難性確認	
	成果1. 農民が営農技術向上に必要な知識を習得する	"Impact survey"2007年実施の結果から実績および理由等の背景情報を確認 コメおよび野菜にかかる指導技術の習得数の確認	
	成果2. 対象農家への継続指導が実施される	Impact survey2007年実施の結果から実績および理由等の背景情報を確認 家庭菜園の保有者数の確認	
妥当性	フィリピン国ニーズ	ARMM自治区政府の政策・開発計画との整合性	
	ターゲットグループのニーズ	プロジェクト開始当初から現在に至るまでの農民のニーズ・現状 プロジェクト開始当初から現在に至るまでのATのニーズ・技術力・トレーニングの現状	
	日本援助政策との整合性	環助計画との整合性	
	日本の技術の優位性	日本の技術優位性・経験の活用度 PhilRiceの活動実績について他組織からの聞き取りも含め情報収集	
インパクト	上位目標達成見通し	対象農民の収入変化についてImpact Surveyなどから確認 政策面(例:ARMM政策、新規プロジェクトへの影響など)	
	予期しうる・既に生じたインパクト	技術面	
		環境面	
		社会面(例:平和構築への関与、反政府兵士の帰農の有無など)	
		組織面(例:ARMM農業省もしくは関連組織において本プロジェクトの実施を受けて新設された部署、人員の強化の有無など)	
財政面(例:AT活動費の増加の有無など)			
自立発展性	政策面	ARMM自治区政府の政策・開発計画の見通し ARMM自治区政府の農業開発計画・農業技術普及促進への取り組み見通し	
	技術面	農民のこれまでの指導技術にかかる受容性確認	
		ATの技術力診断および聞き取りによる自己診断	
		スペアパーツおよび消耗品確保にかかる困難度	
	ATおよび農民に対する継続的な技術支援者・組織の存在		
	組織面	プロジェクト関係者の業務継続の可能性 適性なマンパワーの存否および人員増員の可能性	
	財政面	予算実績の確認(過去5年間)および今後の見通し	
社会経済・環境面	妥当性およびインパクトの項と同様		

### 2-2 データ収集・分析方法

ARMM 自治区への日本人渡航制限地域が設けられている現状から、本中間評価ではフィ国側評価団が主に現地調査を担当することとした。一方、日本国側評価団はフィルライス本所・ミッドサヤプ支所作成資料の確認、分析及びフィルライスをはじめとした DAF-ARMM、USM 等の各種関係機関への聞き取り調査に注力した。以上の役割分担を通して、双方の評価団が収集した情報・データを分析し、総合的な観点からの

合同評価を実施した。

表 4：合同評価調査団における調査業務役割

	データ収集	関係機関 聞き取り調査	農家聞き取り調査
日本国側 評価団	カウンターパート 全機関 (特に、フィルライ ス本所及びミッド サヤプ支所)	全組織 (MSU を除く)	マギンダナオ州、シャリ フ・カブンスアン州*1
フィ国側 評価団	—	同上	上記 2 州及びラナオ・デ ル・スール州、バシラン 州、スルー州、タウィタ ウィ州の計 6 州*2

注 1：マギンダナオ州は同州とシャリフ・カブンスアン州に二分されている。

注 2：2 名から構成されるフィ国側評価団はミンダナオ本島の 3 州と島嶼部 3 州を各々が担当した。またフィ国側評価団は日本国側評価団が作成した質問票をベースとして、農家及び AT に対する聞き取り調査を実施した。

### 2-3 評価調査の制約・限界

本中間評価における「有効性」に関連した PDM 指標データは、全て 2007 年 7 月から 9 月にかけてフィルライスが実施した Impact Survey の結果を採用することとした。また、「インパクト」発現の詳細として、収入向上、米生産性の向上といった数値データも同 Survey の結果に依拠している。

本来であれば、これらデータは研修参加前のベースライン調査と研修参加後の事後調査（今般実施の Impact Survey 等）との比較において検証されるべきものである。しかしながら、これまでベースライン調査は 2006 年時の調査のみが分析されたに過ぎず（2005 年も調査は実施されたが、データが不正確であるため分析は断念された）、比較できる対象農家数に限界があり、今般調査においては有効活用ができなかった。

また、同時にベースライン調査と Impact Survey との間では質問/調査項目が一部で異なっており、両者間の比較検証が一部困難であったことも、有効なデータとして利用できなかった一因として指摘される。

以上の状況から、本中間評価調査にかかる指標データは Impact Survey に依拠することとなった<sup>1</sup>。

#### 2-3-1 Impact Survey の概要

今般、フィルライスによって実施された Impact Survey は、2005 年及び 2006 年の研修参加農家を対象としており、そのうちコメ研修については 868 農家（全 1,617

<sup>1</sup> 但し、本 PDM の指標では母集団を 3,450 農家と捉えており、州別もしくはそれ以上の細分化したサブグループによる集団の分析を考慮していない。そのため、Impact Survey の標本数自体は統計的には有意とみなすことが出来る。

農家のうちの 54%)、野菜研修については 1,081 農家 (全 1,678 農家のうちの 64%) の参加農家について調査を実施した<sup>2</sup>。

なお、Impact Survey の母集団のプロファイルは表 5 のとおりである。また、参照として、Impact Survey と 2006 年実施のベースライン調査の母集団プロファイル比較を添付している<sup>3</sup> (添付資料 3 収集資料 2 Profile Form 2006 Compare Rice 参照)。

表 5 : Impact Survey 調査対象プロファイル

		稲作研修 : 868 人		野菜研修 : 1,081 人	
		人数	%	人数	%
性別	男	774	89%	910	84%
	女	94	11%	171	16%
年齢	40 歳以下	473	54%	599	55%
	41 歳～60 歳	355	41%	424	39%
	61 歳以上	40	5%	58	5%
学歴 (通学年数)	6 年以下	551	63%	676	63%
	7 年～10 年	221	25%	290	27%
	11 年以上	96	11%	115	11%
農業経験	15 年以下	503	58%	734	68%
	16 年～30 年	270	31%	291	27%
	31 年以上	88	10%	56	5%
農地面積 合計	1Ha 以下	518	71%	1,047	97%
	1.1～3Ha	177	24%	30	3%
	3.1Ha 以上	35	5%	4	0%
陸稲	1Ha 以下	147	70%	686	96%
	1.1～3Ha	52	25%	22	3%
	3.1Ha 以上	10	0%	3	0%
灌漑地	1Ha 以下	252	83%	242	98%
	1.1～3Ha	32	11%	5	2%
	3.1Ha 以上	18	6%	1	0%
天水地	1Ha 以下	119	54%	119	98%
	1.1～3Ha	93	42%	3	2%
	3.1Ha 以上	7	3%	0	0%
土地所有 形態*	自己農地	508	59%	941	87%
	共同所有	235	27%	93	9%
	借地	118	14%	34	3%
	抵当	4	0%	8	1%
	その他	1	0%	5	0%
家族構成数	5 人以下	391	45%	487	45%
	6 人～10 人	424	49%	529	49%
	11 人以上	53	6%	65	6%

注 : 土地所有形態について、野菜研修は家庭菜園の場所についての土地所有を回答しているケースが多い。そのため野菜研修は自己農地との回答が多いものと推察される。

### 2-3-2 Impact Survey の課題

他方、今般の Impact Survey においては、①質問項目が多すぎる、②質問方法がコメと野菜で異なる (例 : コメでは「学んだ技術は何か」を複数回答可としているのに対して、野菜では上位 3 つまでとしている等)、③質問の意図が明確に伝達していない (例 : 土地所有形態の質問の際に、どの土地の所有形態を尋ねているのかが

<sup>2</sup> Impact Survey はフィルライス・ミッドサヤブ支所の嘱託職員 2 名が中心となって調査計画、集計、分析を行なった。現場では AT などを主体として対面式の質問票調査によってデータ収集を行なった。

<sup>3</sup> 両調査における母集団の特性を比較すると、わずかではあるが Impact Survey の対象農家のほうが「比較的若く」、「家族構成者数が多い」。また「農業を開始してからの年数がやや少なく」、「地主農家がやや多い」点が挙げられる。

不明確あるいは農家によっては、複数の農地を様々な形態で所有・使用していることも多いため、必ずしも回答が実態を反映していない可能性が指摘される)、と言った例が見られた。

また、同時に上記質問項目数が大量であった問題に起因して、分析についても多くの時間がかけており、結果的に報告書の完成が必要なタイミングに間に合わないこととなった。

以上のことから、今後は上記の3点を含め、全般的な調査内容・項目の再検討を行なうことが求められる（詳細は、後述第6章「提言」参照）。

## 第 3 章 プロジェクトの実績

### 3-1 投入実績、アウトプットの実績

#### 3-1-1 投入実績

本プロジェクトにおいては、主に下表のと通りの投入が行われている（具体的な供与資機材リストについては、付属資料 2 参照）。

表 6：投入実績

	投入項目	投入内容	備考
日本国側	日本人 専門家	<ul style="list-style-type: none"> <li>本プロジェクトにおいては日本人長期・短期専門家の投入は行われていない。</li> </ul>	
	資機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palayamanan（総合農業研修場）及び FFS の造成に必要な資機材一式</li> <li>普及活動及び研修に必要な資機材</li> <li>モニタリング活動に必要な資機材</li> <li>種苗畑造成にかかる資機材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供与資機材はデモファームである Palayamanan 及び FFS の円滑な運営・指導に供する目的で、必要かつ最小限に選定された資機材を中心としている。</li> <li>また、種苗畑造成及び運営にかかる一般的な資機材の一式を供与している。</li> <li>資機材供与先はフィルライス・ミッドサヤプ支所を中心としながら、DAF-ARMM の州事務所にも配布されている。</li> </ul>
	訓練費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練一式にかかる費用（AT 等への研修活動費用、農家研修を実施するに当たり必要な AT の交通費等を含む）</li> </ul>	
	造成・運営 費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palayamanan、FFS の造成にかかる費用を日本側より供与している</li> <li>種苗畑造成・拡張にかかる費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palayamanan 1 箇所あたり約 15 万ペソ（約 40 万円）</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>パンフレット作成</li> </ul>	

		● 広報活動費用	
フィ国側		フィ国側の投入はカウンターパートの配置、Palayamanan、FFS の土地取得及び事業実施にかかるローカルコストの負担となっている。	

以上の投入内容に即した日本国側のコスト負担は、表 7 のとおりである。

表 7：日本国側のコスト負担（ペソ）：会計年度別

	2004	2005	2006	2007	合計
総計	6,940,558 (6,542,413.24) <sup>1</sup>	19,671,725 (19,721,169) <sup>2</sup>	11,517,324(.14)	13,462,335 <sup>3</sup> (9,423,634)	47,553,241
うち資 機材	4,777,700 (4,170,000) <sup>2</sup>	6,555,577 (6,607,027) <sup>2</sup>	0	0	11,333,277

注 1：2004 年度は精算時には前払い金で精算し、2005 年度に戻入（396,140.76 ペソ）を行ったため、フィルライス側提供データと差異がある。括弧内が 2004 年度予算としての最終実績。

注 2：フィルライスと JICA の会計分類の違いで実績に差がある。（）内は JICA 実績。

注 3：2007 年度の数值は契約金額。精算後に増減する可能性あり。括弧内は調査時点での支払い済み金額。

出所：フィルライス資料

### 3-1-2 アウトプットの実績

本プロジェクトにおける成果は、下記のとおり成果指標の達成に向けて順調に進捗している。

成果：

#### 1. 「農民が営農技術向上に必要な知識を習得する」

（指標）1. Palayamanan、FFS により研修を受けた農家 3,450 戸が米を中心としたより生産性の高い営農技術を習得する。

本成果の指標が示す「習得する」の意は、本来はベースライン調査や研修前後で実施すべき理解度テストなどによって検証されるべきものであるが、これまで農家に対するテストは検討こそされているものの実施されていない。未施行の原因としては、フィルライス側の実施体制及び計画の遅延とともに、農家側の読み書き能力の問題などが挙げられる。

以上のデータ不足の状況に鑑み、本中間評価調査では研修に参加した事実を以って「習得した」と定義することとした。以上の定義に即した場合、成果 1 はこれまで順調に進捗しているものと判断できる。

表 8 は、Palayamanan 及び FFS において米（稲作）と野菜の研修に参加した農家数である。基本的には米と野菜の両研修において、同一人物が研修を受けることとなっているが、実際には同家庭において稲作研修に男性、野菜研修に女性が参加する例なども多く散見されている（そのため若干、米と野菜で参加人数が異なる）。

2007 年 11 月現在、農作業時期の関係から米の研修は既に終了しているが、野菜研



修はなお実施中である。3,450 戸をターゲットとしている観点からは、稲作研修の場合、既に約 70%の進捗を見せている。

表 8：研修参加人数（稲作）

	2005	2006	2007	2008*	2009*	計	07年11月 現在実績
マギンダナオ	280	287	357	225	175	1075	924
ラナオデルスール	210	248	244	175	175	875	702
バシラン	102	117	93	100	100	500	312
スルー	122	123	117	100	100	500	362
タウイタウイ	128	-	120	100	100	500	248
計	842	775	931	700	650	3,450	2,548

注：2008、2009年は計画数

出所：Impact Survey 2007

表9：研修参加人数（野菜）

	2005	2006	2007	2008*	2009*	計	07年11月 現在実績
マギンダナオ	308	287	60	225	175	1,075	655
ラナオデルスール	271	244	実施中	175	175	875	515
バシラン	88	117	実施中	100	100	500	205
スルー	112	123	実施中	100	100	500	235
タウイタウイ	128	-	実施中	100	100	500	128
計	907	771	実施中	700	650	3,450	1,738

注：2008、2009年は計画数

出所：Impact Survey 2007

## 2. 「対象農家への継続指導が実施される」

（指標）1. 3,450 戸の農家が自身の農地で Bahay Kubo（家庭菜園）を実践する。

成果 2 は、指標の観点からは順調に進捗していると判断される。

フィルライスが実施した Impact Survey の結果において、全ての研修参加農家が自身の農地に家庭菜園を設けていることが判明している。また、研修参加前には家庭菜園を持っていなかったものの、研修を通して家庭菜園を小規模ながらも造成したとする例が多く見られており、多くの農家で家庭菜園が実践されているものと考えられる。

なお、本中間評価調査においては成果内容を更に適切に反映させるべく、現行指標の見直しを行なった。今後、本成果については「AT による定期的モニタリング及び現場での研修実施」を指標とすることとした。

### 3-2 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標：対象農家の営農方法が改善される

(指標) 1. 対象農家のうち 75%以上の農家が研修を通じた新しい営農方法を導入する

プロジェクト目標の指標の観点からは、本プロジェクト目標は順調に進捗している。表 10 はフィルライスが実施した Impact Survey の結果である。これまでのところ、コメについては指導が行われた 8 種類の農業技術のうち、「一つの農業技術も導入していない」と回答した農家は、ラナオ・デル・スール州の一人のみであった。表 10 最下段の累計値からも明かなとおり、一つ以上の技術を採用している農家はほぼ 100%である。

表 10：農業技術の導入数による人数分布（米）

導入した農業技術数／州	0	1	2	3	4	5	6	7	8	計
マギンダナオ	0	1	3	2	5	10	39	90	275	425
ラナオデルスール	1	7	0	3	5	35	72	109	9	241
バシラン	0	8	0	0	3	4	10	17	26	68
スルー	0	3	2	14	22	21	23	0	28	113
タウイタウイ	0	1	0	6	7	6	1	0	0	21
合計（人数）	1	20	5	25	42	76	145	216	338	868
合計（％）	0.1%	2%	1%	3%	5%	8%	17%	25%	39%	100%
累計(%)	0.1%	2%	3%	6%	11%	19%	36%	61%	100%	-

注：％数値の切り上げ/切捨ては調整を行なっている

出所：Impact Survey 2007

野菜の研修についても同様の状況であり、100%の農家一つ以上の農業技術を導入している<sup>4</sup>。

表 11：農業技術の導入数による人数分布（野菜）

導入した農業技術数／州	0	1	2	3	4
マギンダナオ	0	26	186	324	536
ラナオデルスール	0	13	60	188	261
バシラン	0	6	22	60	88
スルー	0	15	41	71	127
タウイタウイ	0	3	11	55	69
合計（人数）	0	63	320	698	1,081
合計（％）	0%	6%	30%	64%	100%
累計(%)	0%	6%	36%	100%	—

出所：Impact Survey 2007

<sup>4</sup> フィルライス実施の Impact Survey において、導入技術の有無について米と野菜で異なる質問形態を取っている。米については、「研修で指導を受けた技術のうち、自身の農地で導入した技術はどれか」複数回答を可として質問しているのに対して、野菜については「研修で指導を受けた技術のうち、気に入り、且つ実施している技術のベスト 3 を挙げよ」と質問を行なっている。そのため、野菜に関しては実際に米同様に複数の技術内容（大別して 5 種類）が指導されているものの、本調査結果からは最大 3 つまでの回答しか得られていない。

中間評価時点においては、研修参加農家は種子を無料で供与されるなど、技術の継続に当たって比較的厚い支援を受けてきた。ただし、今後は種子をはじめとした物資面でのサポートを基本的に得られなくなることや、農家自身の経済的情勢などを考慮すると、技術導入を継続しうる農家数は一定程度減少することも想定されることをあわせて付記する。

### 3-3 実施プロセスにおける特記事項

#### 3-3-1 ムスリム・ミンダナオ自治区（ARMM）の特異性と本プロジェクトの特殊性

一般に、ミンダナオ地域はムスリム・ミンダナオ地区を中心に、30年以上続く紛争の影響を受け、貧困層の割合が高い州を多く含んでいる。そのなかでも紛争の影響を直接受けた ARMM には農家層が多く、その主な収入源である農業技術はミンダナオの他の地域と比較して低く、農業普及の面からは無に近い状況とも言える。そのため、本自治区への協力視点からの第1の特異性として、長年の紛争の影響で疲弊した農家の生計を一刻も早く改善する「Quick Impact」が求められている点があげられる。第2の特異性としては、通常の技術協力では C/P 機関となるべき ARMM の行政能力が非常に低い点が挙げられる。そのため、WFP を除く他のドナーはフィリピン NGO 及びコンサルタントに実施を委託している状況である。よって、ARMM に属する AT は、技術面だけでなく組織面の脆弱性が予想される。第3の特異性は、多くの地域が渡航制限地域であるために日本人専門家の派遣が難しい点である。長期専門家は派遣できず、短期派遣も地域的にも期間的にも制限がある。

これらの特殊性をもつ ARMM への技術協力プロジェクトとして実施されている本プロジェクトは、通常の技術協力プロジェクトと比較して次のように特殊な面を持つ。

#### ①農家への Quick Impact に重点がある：

通常の技術協力プロジェクトの重点は、C/P への「技術移転」(Technology Transfer)にある。農家との関係では、技術移転で強化された C/P が AT を訓練して、その普及員が農家の技術向上を行うので、技術移転のターゲットは C/P と AT である。

しかし、本プロジェクトでは、ターゲットは長年の紛争で疲弊した農家にある。すなわち、できるだけ多くの農家に AT を通じて技術を伝え、そのうち一つの技術でも農家に採用されて増収・増益ができることをねらっている。いわば、技術移転ではなく「技術散布」(Technology Spread-out)に重点がある。そのため、対象農家数は 3,450 と非常に大きい。ちなみにフィルライスで実施中の TCP3 は、通常の技術協力プロジェクトであるために対象農家数は 257 戸 (25 partner farmers と 232 participating farmers) と、本プロジェクトよりも一桁少ない。

#### ②日本人専門家なしにフィルライスとの研修委託契約で実施している：

本件に対しては日本人専門家を派遣していない。1992 年以来 3 フェーズにわたって実施してきた技術協力プロジェクトを通じて強化されたフィルライスの技術と JICA との信頼関係及びその組織調整能力を活用して、フィルライスにすべての計画・総合調整・実施を委ねている。

### 3-3-2 技術協力の成果

表 12 に 2006 年までの研修受講農家を対象に実施した Impact Survey 結果から、農家の技術状況と研修効果及び成果を示すデータを要約する。同表は次のように大きな成果があることを示している。

- ①農家の稲作収量が 10%～20%増加した（表の Item-3, 6, 9 参照）。
- ②野菜自給率が 47%から 99%に向上した（表の Item-14, 15 参照）。
- ③農家収入が 47%増えた(表の Item-20 参照)。

表 12 農家の技術状況と研修効果及び成果を示すデータ要約

Item No	Crop & Income	Effective item	Province					Average
			Maguindanao	Lanao del Sur	Basilan	Sulu	Tawi-Tawi	
1	Upland rice	Technology adoption *	82	73	100	60	83	80
2		Yield before FFS (t/ha)	2.2	1.7	1.5	1.1	1.1	1.5
3		Yield increase after FFS(%)	11	3	22	17	-5	10
4	Rainfed lowland rice	Technology adoption *	95	90	81	97	-	91
5		Yield before FFS (t/ha)	3.0	2.4	2.4	2.1	-	2.5
6		Yield increase after FFS(%)	17	17	-4	29	-	15
7	Irrigated lowland rice	Technology adoption *	97	92	82	100	-	93
8		Yield before FFS (t/ha)	3.2	2.8	2.3	0.8	-	2.3
9		Yield increase after FFS(%)	9	18	13	38	-	20
10	Vegetables	Major vegetables	Eggplant (66%)	Eggplant (48%)	String beans (72%)	Eggplant (77%)	String beans (64%), Eggplant	-
11		Most practiced technology	Trellising/staking (56%)	Trellising/staking (50%)	IPM (44%)	Trellising/staking (50%)	Trellising/staking (74%)	-
12		Least preferred technology	Plastic mulch (21%)	Plastic mulch (36%)	Seed sowing (5%)	Weeding (4%)	Use of inorganic fertilizer (50%)	-
13		Reason of the least	Expensive and No available in market			-	Expensive	-
14		Sufficiency before FFS (%)	31	20	48	74	62	47
15		Vegetable sufficiency (%)	98	99	100	100	100	99
16		Average income from vegetables (PhR)	4360	8203	9088	2642	10334	6925
17		Income before FFS (PhR)	44259	22451	30996	48107	32286	35620
18		Income after FFS (PhR)	67596	37595	45030	64310	43176	51541
19		Income increase	23337	15144	14034	16202	10890	15921
20	Increase ratio (%)	53	67	45	34	34	47	
21	Income	Expenditure from extra income	Farming (23%), Food (17%)	Clothing (28%)	Saving (29%), Food (24%)	Food (28%), Clothing (23%)	Clothing (26%), Assets (25%)	-
22		Farming expenditure from extra income (%)	28	9	6	11	12	13

Note: \*Only quick adapters' data are shown. Including slow adapters, almost 100% of trained farmers have adapted at least on technology.

これまで研修受講した稲作研修参加農家 2,548 戸と野菜研修農家 1,738 戸（多くは同じ農家が両方を受講している）に上述の成果がもたらされていると推察されることから、成果は大きいといえる。このような成果があった理由として次のことが考えられる。

①農家の既存の技術力が低かったために研修効率が高かった：

表 12 の Item-8 が示すように、灌漑水田でさえ平均 2t/ha の収量しかなかったことから、農家に、Certified seeds の存在と使い方を示すだけでも効果があったと推定される。また、野菜では、同表の Item-11 の 4 州のデータが示すように、Trellising/staking という簡単な技術の採用で大きな野菜自給率向上と収入増加 (Item-16 参照) が実現されたことは、情報のなかった農家に技術がもたらされたことの効果が大きかったことを示す。

②過去に農家研修がほとんど実施されていなかった：

2006 年のベースライン調査によると、16%の農家だけが過去に研修を受講した経験があった。すなわち 84%の農家には研修が実施されていなかった。

③研修方法が適切であった：

方言で記述した普及教材の配布と研修内容をラジオ放送することが効果的であった。事実、フィ国側評価者の聞き取りでは、情報源として多くの農家がラジオをあげた。

④普及員の数が十分であった：

本プロジェクト対象地区における普及システムは Training & Visit (T&V) である。文献 (U Tin Hlaing and U Tin Maung, October 2004: Agricultural Research, Extension and Rural Development in Myanmar, pp. 1-32, Myanmar Academy of Agricultural Forestry, Livestock and Fishery Sciences) によれば、同システムが有効なのは普及員 1 人当たりの担当農家数が 500 戸以下である。それに対して、本プロジェクト対象地区における AT 1 人当たりの普及対象者数は 200~400 農家と推定されている。よって、T&V システムが有効に作用する規模の普及員数が確保されていることが、上記の成果をもたらした理由の一つと考えられる。事実、フィ国側評価者の聞き取りで、情報源として多くの農家が普及員をあげた。

⑤フィルライスに技術的・管理的能力があった：

フィルライスに基礎となる稲作技術が確立していることは、過去の JICA の技術協力の成果である。また、管理能力があることは、現在の所長の能力とスタッフの能力によるところが大きいと推察される。

### 3-3-3 注意事項

①調査面からの注意事項として、評価の基礎とした 2006 年までの研修受講農家のデータは、研修後に 2 作~3 作を実施した段階を対象としていたことがあげられる。フィルライスでは 2 作ごとに種子更新を推奨していることから、2 作~3 作の段階ではたとえ更新しなくても配布種子の劣化が少ないので、高い収量が得られたことがいえる。後述の種子の更新に不安があることから、今後も高い収量を維持できるとは限らない。

②不安要素として配布種子の農家負担による更新があげられる。フィ国側評価者の聞き取りでは、多くの農家が研修後に野菜種子を購入していた。しかし、Impact Survey では、増加収入分から営農に支出する割合は平均で 13% (表 12 の Item-22 参照) しかなかったことから、種子の更新が懸念される。よって、種子の自家増

殖技術の強化と ARMM から政府機関からの支援を期待する提言を行った。

## 第4章 評価5項目の評価結果

### 4-1 妥当性

本プロジェクトはフィ国 ARMM 自治区の政策・ニーズ、日本国の援助方針等の点において、現在なお高い妥当性を有していると判断される。

#### 4-1-1 ARMM 自治政府政策に対する整合性

ARMM 自治政府の主要政策である「中期地域開発計画 2004-2010：ARMM Medium-Term Regional Development Plan 2004-2010」では、①平和構築、②経済成長及び雇用創出、③社会開発及び貧困削減、④持続的環境管理、⑤インフラ整備、⑥グッドガバナンスが同政府の優先的政策課題として掲げられている。

このうち、特に②経済成長及び雇用創出においては、現在の農業セクターが直面している低い生産性を解消し、コメやトウモロコシ及び商品作物の生産量を増大させることが、経済成長に繋がる主要な戦略的アプローチとして重要視されている。

さらに、ARMM 自治政府の開発方向性を示す「ARMM 地域エグゼクティブ・アジェンダ：ARMM Regional Executive Agenda」及びそれに続く「開発インベストメントプログラム 2006-2008: ARMM Development Investment Program 2006-2008」では、より具体的に農業生産を向上させるための灌漑開発、農道開発などの優先プロジェクトが挙げられている。

以上のことから、本プロジェクトが目指す農業技術力の向上は、ARMM 自治政府が開発目標としている農業生産性の向上に直接貢献するものであり、本プロジェクトは同自治区の政策に整合しているものと判断される。

#### 4-1-2 国別事業実施計画との整合性

我が国の対フィ国別援助計画（2007年8月時点案）においては、三つの優先項目が設定されており、ミンダナオに対する支援はそのうちの一項目「ミンダナオにおける平和と安定」に向けた取り組みとして規定されている（その他は、「1. 雇用機会の創出に向けた持続的経済成長」、「2. 貧困層の自立支援と生活環境改善」）。詳細には、本プロジェクトは上記ミンダナオ支援のうちのサブ項目である「基礎的生活条件の改善」の一分野として位置づけられている。

また、JICA 国別事業実施計画においても、上記国別援助計画と符合したうえで、①「雇用機会の創出に向けた持続的経済成長」、②「貧困削減」と並び、③「ミンダナオの平和と開発に向けた支援」を重点分野の一つとして位置づけており、この点からも本プロジェクトは整合しているものと判断される。

#### 4-1-3 ターゲットグループの適切性

##### (1) ターゲットグループ・ニーズとの整合性

本プロジェクトではターゲットグループとして、①農家と②ATが設定されている。

ARMM 自治区の農家はコメやトウモロコシ、キャッサバなどを主体とした農業生産を営んでいるが、それら生産性は全国平均と比較してかなり低い状況にある(全国平均 3.2 トン/ha に比して 2.3 トン/ha)。

これらの原因としては、長年にわたる治安問題(農村労働力の減少、住居・農地の度重なる移転)や脆弱な農村インフラに加え、農家の技術力不足が主要な要因として考えられていた。これまで対象地域の農家は技術支援を受ける機会が実質上殆どなかったことから、農家の技術力向上、生産性向上へのニーズはプロジェクト開始当初から非常に高く、現在もなお農家からのニーズは強く存在している。

一方、AT は全てが大学卒の学術的バックグラウンドこそ有しているものの、技術面での経験は比較的少なく、AT として入職後も多くの場合リフレッシュ・トレーニングを受ける機会が少ないことが問題として認識されていた。そのため、AT からは技術的なトレーニングの受講機会が強く望まれていた。

以上の点から、本プロジェクトでは対象としている農家及び AT ともに、高いトレーニングのニーズがあったことは明白であり、本プロジェクトはそれらニーズに応えるものとなっている。

## (2) ターゲットグループの人数・数量の適切性

本プロジェクトでは表 13 のとおりのターゲットグループ人数が直接裨益者となっている。これら裨益農民は ARMM 自治区の総農民数の約 3% 程度に達するものと推定される。同自治区は、現在なお治安が不安定なために活動が制限されている地域が多くあること、並びに、特に島嶼部では農家が広く分散しているため、本プロジェクトが採用する FFS などのデモファームの設置場所が限られることなどを勘案すると、約 3% は決して小さい裨益対象ではなく、今後の広がりも考慮した場合、十分に妥当な対象者数と考えられる。

また、州別の裨益者割合の視点からは、ミンダナオ本島のマギンダナオ州、ラナオ・デル・スール州において母集団数が大きいため、おのずと割合数値が小さくなる一方、島嶼部は同様の理由から数値が大きくなっている。このように各州間での割合は若干偏向しているが、ミンダナオ本島の 2 州が農業その他のプロジェクト支援を享受する機会が比較的ある一方で、島嶼部は外部からの支援が殆どなく、貧困度も更に深刻である現状に鑑みると、これら割合の偏在も許容できる範囲とみなすことが出来る<sup>5</sup>。

一方、AT は同自治区に約 500 人在籍するとされていることから、本プロジェクトでは全体の約 60% の AT を網羅しており、極めて大きな効果があるものと推察される。

<sup>5</sup> ドナー支援とは別に、ARMM 自治区政府による予算配分の姿勢からも若干の差異があることがうかがえる。ARMM Medium Term Agricultural and Fishery Development Plan 2003-2006 における農業開発計画予算(開発計画施行にかかる必要試算額)においては、マギンダナオ：8 億 900 万ペソ、ラナオ・デル・スール：7 億 600 万ペソに対して、バシラン：4,200 万ペソ、スルー：2 億 1,500 万ペソ、タウィタウィ：1 億 9,000 万ペソが試算されているに過ぎない(なお、同計画については、2006 年以降の中期計画はこれまで策定されていない)。



表 13：州別のターゲットグループ人数

	州内農民数	対象農民(予定含)	対象農民数(割合)	対象AT
マギンダナオ	64,852	1,075	1.7%	88
ラナオデルスール	36,969	875	2.4%	86
バシラン	5,904	500	8.5%	43
スルー	10,520	500	4.8%	39
タウィタウィ	1,718	500	29.1%	44
計	119,963	3,450	2.9%	300

注：農民数は Rice Based Farmer を意味している可能性が高く、タウィタウィ州などに多く見られるキャッサバを主要作物としている農民は、本数値に算入されていないと考えられる（但し、本調査では農民の定義は確認できていない）

出所：フィルライス・ミッドサヤブ支所データ及び BAS

#### 4-1-4 プロジェクト実施機関の適切性<sup>6</sup>

フィルライスは 1985 年の設立以来、米にかかる研究・調査を中心としながら数多くの実績を重ねてきた同国の代表的な農業研究機関である。また、フィルライスは近年それら研究成果を農家に「プロモート (promote) する」目的のもと、展示圃場の設立を中心としながら農家への技術普及活動にも注力している<sup>7</sup>。

そのため本プロジェクトでは、フィルライスが積み重ねてきた米にかかる研究・技術の成果のみならず、普及活動に関する各種教訓も反映することが期待できる。

また、フィルライスはその他関係機関との調整能力にも優れており、自組織では賄いきれない野菜、畜産、養殖といった分野については、大学との連携を通して効果的な補強を行なうなど、効率的な業務遂行のための調整に優れている点が特筆される。

以上の点から、フィルライスは C/P 機関（プロジェクト実施機関）として適切な組織と判断される。

#### 4-1-5 日本国技術の優位性

本プロジェクトにおいては日本人専門家の投入を実施していないことから、日本国技術の優位性を論じることは直裁的には不可能である。しかしながら、日本国がこれまでに得た数多くの農業技術普及プロジェクトからの教訓・経験を本件中間評価調査や運営指導調査等の機会を利用して、プロジェクトに提言することは可能であり、事実既にプロジェクトで利用する調査フォーマットの改訂などもこれら提言を通して行なわれてきた。この点からは、本プロジェクトにおいても日本国技術の経験及び優位性は活用されてきたものと判断される。

#### 4-1-6 他ドナーとの重複・補完関係

現在、本プロジェクト対象地域において、本プロジェクトと同様の形態を採用し

<sup>6</sup> 本プロジェクトは日本人専門家の投入を行わず、フィルライスが JICA との契約に基づいてプロジェクトの実施機関となっていることから、同組織は狭義での所謂 C/P 機関ではなく、プロジェクト実施機関として見なされるものである。なお、プロジェクトでは、USM など大学や DAF-ARMM などを含んだ諸機関をカウンターパート機関として見なしている（後述 4-3 「効率性」の項参照）。

<sup>7</sup> フィルライスは農家への技術普及を組織のミッションの一つとして掲げている。但し、本来の農業技術普及を担う機関（Agricultural Technology Institute など）との混乱を避けるため、敢えて Extension ではなく Promotion という言葉を使用している。

た農業技術向上プロジェクトを展開しているドナーは存在しない。一部の地域で米国 USAID による収穫後処理にかかる支援や EU による農業生産支援が行なわれているにとどまる<sup>8</sup>。

## 4-2 有効性

### 4-2-1 プロジェクト目標及び成果の達成

本プロジェクトの目標は、「対象農家の営農方法が改善される」ことにある。これまでの本プロジェクトによる活動状況は良好であり、期待された所期の成果を収めているものと判断される（指標によるプロジェクト目標及び成果達成については、前述「第3章：プロジェクトの実績」参照）。

また、成果「1. 農家が営農技術向上に必要な知識を習得する」及び「2. 対象農家への継続指導が実施される」の両面についても、これまで予定通りの進捗を見せており、プロジェクト期間中に予定通りの成果が発現するものと予想される。

なお、現行 PDM におけるプロジェクト目標並びに成果の各種指標は、それぞれの成果内容を必ずしも正確に反映していなかったことから、本中間評価調査においては指標の改訂が行なわれたことを付記する。特に成果2については、ATの活動実績をモニタリングすることとしたため、指標の視点が現行 PDM からは大きく変化している。

### 4-2-2 プロジェクト目標及び成果に係る貢献要因

本プロジェクトの進捗過程において、プロジェクト目標及び成果の発現を促進してきた幾つかの貢献要因が考えられる。

#### (1) 農家・コミュニティー

- ・野菜販売への市場アクセスが比較的容易であった。自己の菜園で収穫された野菜は隣人への販売、仲買人、近隣都市部の市場への販売等、幾つかの販路が存在しており、販売先の確保が大きな問題とならなかった。
- ・Cooperator (Palayamanan・FFS 管理者) を中心として、参加者間に農民グループとしての一体感が生じてきた。
- ・一部の技術習得が早い/得手な農家は、他の参加農家から「AT」的な役割を期待されるようになっており、これら農家から他農家への技術指導も一部で垣間見られるようになってきた。

#### (2) AT

- ・AT が自己の農業技術に自信を持つようになり、かつ自己の指導技術の成果が着

<sup>8</sup> USAID の支援は Growth with Equity in Mindanao Program (GEM program) と呼称されており、1996 年から 2002 年までのフェーズ I を経て、現在フェーズ II の終盤を迎えている。プログラムは中小規模のインフラ整備、教育、ビジネス支援、ARMM 政府・政策立案支援、地方組織支援及び農村発展プログラム支援といった多分野にわたる。また、EU によるプロジェクト Support to Agrarian Reform Communities in Central Mindanao (STARCM) Project は、2001 年から 2008 年までのプロジェクトであり、中部ミンダナオを主な対象地としており、本件対象地とは基本的に重複していない。

実に発現されてきていることで、AT自身のモチベーションが高まっている。

### (3) 他プロジェクトからのインプット

- ・フィルライスをカウンターパートとして現在実施されているTCP3プロジェクトによって、本件ATに対する野菜研修が実施された。

## 4-2-3 プロジェクト目標及び成果に係る阻害要因

本プロジェクトのプロジェクト目標及び成果の発現を促進するにあたり、幾つかの阻害要因が生じていたことが確認されている。

### (1) 外的要因：インフラストラクチャー

- ・道路インフラが脆弱であるため、特に雨季にはATがPalayamanan、FFSに予定通りに到着できない。また、島嶼部では移動に要する船が予定どおりに運航しないことも多々ある。

### (2) 外的要因：社会情勢

- ・治安面において不安定な地域が依然として存在する。特にスルー州は治安が不安定であるため、プロジェクトの進捗に影響が生じた。

### (3) 内的要因：AT

- ・一部の技術内容を指導するにあたり、自己の技術について不安を感じるATが依然として存在する。
- ・ATが利用するバイクの燃料予算が制限されているため、ATの定期的なモニタリングに支障が生じている。

## 4-3 効率性

効率性については予定された投入の一部で変更が生じたものの、中間評価の現時点まで成果の発現に対して大きな影響は生じておらず、効率性を十分に有したプロジェクト活動が展開されている。

### 4-3-1 日本国側投入

本プロジェクトにおいては日本人専門家の人的投入はないものの、フィルライスの長年にわたるプロジェクト技術協力経験及び現在実施中のTCP3による直接・間接的支援などを受けてきたことで、ARMM自治区という限られた環境下においても極力効率的な運営がなされてきたものと判断できる。

### (1) 日本人専門家

本プロジェクトにおいては日本人長期・短期専門家の投入は行われていない。

### (2) 資機材

本プロジェクトにおける供与資機材は、デモファームである Palayamanan 及び FFS の円滑な運営・指導に供する目的で、必要かつ最小限に選定されたものである。現在もなお殆ど全ての資機材が有効利用されていることから、資機材の選定及び成果発現への貢献度の両面から適切と判断される。

資機材のメンテナンスについても、これまでのところ予算面、技術面、消耗品購入にかかるロジスティック面においても、特段の問題は見られない。

### (3) 研修

本プロジェクトにおいては本邦研修、第三国研修は実施されていない。

## 4-3-2 フィ国側投入

### (1) C/P の配置

本プロジェクトではプロジェクト実施に直接携わる人員を C/P としてみなしており、それら所属先組織は複数にわたっている。人員の配置は表 14 のとおり。

表 14 : C/P の配置

フィルライス本所	フィルライス・ミッドサヤブ		ARMM自治区 農業水産省		地方政府 ユニット (LGU)	USM	MSU	計
	支所	フィールド・アシスタント	ARMM自治区 農業水産省 /ARMMIARC	州農業担当 (PAO) /州 コーディネーター				
9	17	14	6	14	2	3	4	69

このうち MSU については、同大学が種苗生産の一部を受け持つことでプロジェクト開始当初の計画では合意されていたが、実際にはプロジェクト開始当初にトレーニングを一度受け入れた後は、本プロジェクトに参加していない。結果的に必要な種苗は USM、ARMMIARCoyobi 及びその他民間会社等において調達できる体制となったが、プロジェクト開始後の当初 1-2 年間は、MSU の不参加による影響が少なからず生じている<sup>9</sup>。

但し、以上 MSU の点を除くと、フィ国側は本プロジェクトの円滑な実施のために必要な人員をフィルライス本所、支所、フィールドに適切に配置しており、高い効率性をもった活動を展開しているものと判断される。

### (2) 施設／ローカルコスト負担

本プロジェクトにおいてフィ国側が投入負担すべき施設建設は、Palayamanan 及び FFS の設置場所を確保することにとどまる（建設費は日本側負担）。この点については、これまで計画どおりにフィルライス・ミッドサヤブ支所及び AT な

<sup>9</sup> これまでの種苗供給は USM が全体の約 60%、ARMMIARC が約 20-30%、残り 10-20%を民間会社等に拠っているものと推定されている。なお、USM については、現在農業省及びフィルライスとの協同プロジェクト（Pagkain Para sa Masa: PPsM プロジェクト）が、本プロジェクトと並行して進められている。そのため、種苗配布先のデータが両プロジェクト間で若干混乱しており、先方のデータ整理が求められる状況にある。

どを通して設置場所が確保され、建設が行なわれている（表 15 参照）。

表 15：Palayamanan 及び FFS 設置状況

	2004	2005	2006	2007*	2008*	2009*	計
Palayamanan 設置	4	4	8	5	-	-	21
FFS 設置	-	24	19	26	28	24	121

注 1)：2007 年から 2009 年は計画数

注 2)：Palayamanan も FFS の一つの形態としてみなされている。そのため、PDM 上で記載されている数値～Palayamanan20 箇所、FFS138 箇所は、実際には Palayamanan20 箇所、FFS118 箇所となる（但し、実際にはそれぞれ 1 箇所、3 箇所余分に造成予定）。

また、ローカルコスト負担についても、予定どおりのタイミングで拠出がなされており効率的なプロジェクト運営に貢献している。但し、本プロジェクトの場合、フィルライスと JICA 事務所との間での契約業務となっていることから、精算業務が非常に複雑となっており、両者に多大な労力を要する状況となっている。フィルライス側の精算業務担当は本部においてプロジェクト全体をコーディネートする役割も担っており、精算業務への過度の労力負担はコーディネート関連の業務にも少なからぬ支障を生じさせることも懸念される。以上のことから、これら精算業務については可能な範囲での簡素化もしくは人員増などの対応を図ることを考慮する必要がある。

#### 4-4 インパクト

本プロジェクトにおいては次のインパクトの発現が多数確認されている。

##### 4-4-1 上位目標達成の見込み

上位目標：「対象地域内の農民の生活水準が向上する」

（指標） 1. （プロジェクト対象の 3,450 農家の）農業収入が増加する

上位目標については、中間評価時点において既に多くの農家の農業収入が増加していることが明らかとなっており、高い達成見込みがあるものと判断される。

下表は 2007 年に実施された Impact Survey からの結果であるが、調査対象者の多くが収入向上を経験している。

表 16：年間収入の変化（平均値：ペソ）

	トレーニング 参加前	トレーニング 参加後	トレーニング参加前後の 増収率
マギンダナオ	44,259	67,596	53%
ラナオデルスール	22,451	37,595	67%
バシラン	30,996	45,030	45%
スルー	48,107	64,310	34%
タウィタウィ	32,286	43,176	34%

合計	35,620	51,541	47%
----	--------	--------	-----

出所：Impact Survey 2007

これら収入の増加は多くの場合、野菜の販売による収入増である。野菜販売については隣人への販売、仲買人への販売などが多いが、コタバトなど都市部に近い地域では隣人同士で都市部の市場へ共同出荷を始めるなどの先進的な取り組みも散見されている（ピカラガン村、シャリフ・カブンスアン州の例）。

上位目標達成の見込みについては、上記のとおり高い実現可能性が認められるが、一方、現時点までは多くの農家が本プロジェクトで供与された無料/優良種子を利用してきたため、比較的容易に野菜生産が可能であったことは留意すべきである。今後種子の供与が無くなってからは、現行のような野菜生産及び販売を継続できる農家は減少する可能性も指摘される。

#### 4-4-2 波及的インパクト

本プロジェクトではこれまで特に社会経済面において、多面的な波及インパクトが生じている。

##### (1) 社会経済面

###### 1) 平和構築

本プロジェクトを通して、反政府組織の兵士が帰農する契機になっている例が多数報告されている。一部では幹部クラスの兵士が帰農し、FFSのCooperator（管理者）となり、周辺参加農家のとりまとめを行なっている例も見られる。

###### 2) 女性の参加・家庭内の栄養改善

- ・本プロジェクトの活動は女性の積極的な参加に一つの重点を置いていた。特に、女性は野菜生産にかかる研修では男性に代わって参加する例が多く見られる。結果として、女性の野菜生産に対する興味の増大、ひいては家庭内での野菜消費の増加にも貢献している。
- ・家庭内の野菜消費の増大による栄養摂取バランスの向上が推察される。具体的な栄養バランスの向上にかかるデータこそ無いものの、聞き取り調査からは多くの農家で野菜を摂る頻度、量が増大したことが確認されている。

###### 3) 成人教育

対象地域の農家には読み書きの出来ない人々が多く見られたが、本プロジェクトの活動を通して読み書きの能力が向上した例が見られる（実際に本プロジェクト内の活動では成人教育として、読み書きのための時間枠を設けているFFSもある）。

##### (2) 技術面

## 1) 農業生産性

本プロジェクトによるトレーニングの結果、多くの農家のコメ生産性が向上した。表 17 は、Impact Survey (2007)の結果である。

表 17：コメ生産性の変化範囲（トン/ha）

	陸稲地域	天水地域	灌漑地域
マギンダナオ	0.07-1.26	0.13-1.30	0.06-1.95
ラナオデルスール	0.03-0.65	0.09-1.50	0.30-1.25
バシラン	0.50-2.00	0.11-1.38	0.20-2.50
スルー	0.05-0.65	0.21-0.75	0.13-0.46
タウイタウイ	0.05-0.50	-	-

出所：Impact Survey 2007

## 2) コミュニティ内農業普及

野菜販売の成功例が評判を呼び、FFS 及び Palayamanan の参加農家の隣人で同様の技術導入、野菜栽培を開始した例が多く見受けられる。隣人への波及の過程において、農家から農家への普及形態（Farmers to Farmers Extension）も開始されている。

## (3) その他

政策面においては、ARMM 自治区外の北コタバト州知事が本プロジェクトで採用している Palayamanan、FFS による農業普及スキームの採用を開始した例が報告されている。

他方、組織面については ARMM 自治区農業省（AT を含む）及びフィルライス等において、これまで特筆すべきインパクトは生じていない。また、本プロジェクトによる特筆すべきマイナスインパクトも生じていない。

## 4-5 自立発展性

本件は、以下の理由から概ね高い自立発展性がみとめられるが、特に AT の活動促進の側面において、一層の組織制度及び財政面における強化が必要である。

なお、本プロジェクトにおける自立発展性とは、「本件対象農家である 3,450 農家がプロジェクト終了後も農業技術を継続的に導入・利用する」とことと定義している。つまり 3,450 農家を基点とした周辺農家への波及は本プロジェクトでの自立発展性の枠内には考慮されていないことを付記する。

### 4-5-1 政策面

現在、ARMM 自治区においては「貧困緩和こそが平和構築・安定化への有効な手段」とする考え方がスローガンとして掲げられている。このことから明かなとおり、貧困緩和に直接資する農業技術普及は現 ARMM 自治区政権のみならず次政権においても、その重要性に変化は生じないものと予想される。

また、フィルライスも同組織のミッションである「稲作を中心とした農業技術の

プロモーション活動」を、同ミッドサヤプ支所を中心としながら今後も継続的に展開する予定であり、本件対象農家についても直接/間接的な支援が与えられるものと期待できる。

以上のことから、政策面においては中長期的視点からも十分な継続性を有しているものと判断される。

#### 4-5-2 技術面

##### (1) AT

これまでの本プロジェクトの活動を通して多くの AT が、本プロジェクト導入の技術等を習得してきた。一部の AT においては、米以外の分野における一部の技術に不安を覚えている点も調査から明らかになっているが、本プロジェクトにおける導入技術の多くは基本的な技術内容であることから、今後はプロジェクト内で整理される技術マニュアルなどの利用を経ることで十分に対応可能と考えられる。

##### (2) 農家

フィルライス実施の Impact Survey 並びに本中間評価調査団による実地調査から、多くの農家が既に習得技術を導入していることが明らかとなっている。導入されていない技術の多くは技術面での理解不足に起因するのではなく、むしろ資機材購入コストの側面に起因している例が大半である(ビニール・マルチング等)。

また、農家間での技術指導・伝達も一部で開始されていることなどから、AT のみによるフォローアップに頼らずとも、一定範囲の技術的フォローアップは農家同士で出来る素地も生まれてきている。

以上のことから、農家の技術面における自立発展性は比較的高いものと判断される。

##### (3) その他：資機材

本プロジェクトにおいては、メンテナンスが困難な資機材は供与されていない。現時点まで、これら資機材が有効に利用されている状況からも類推できるように、今後も資機材の維持管理においては、技術面からの問題が生じることはほぼないものと予想される。

#### 4-5-3 財政面

##### (1) ARMM 農業水産省

これまでの ARMM 農業水産省の予算は表 18 のとおりであるが、インフレ率を考慮した場合、実質的な予算はほぼ横ばいとなっていることがわかる。同表からは、これらのうち AT に関する予算を特定することは出来ないが、関係者からの聞き取りでは AT にかかる活動費はほぼ一定であり、予算増を申請しているものの実現していないのが実情とのことである。



表 18：ARMM 農業水産局予算（実績）：ペソ

	2003	2004	2005	2006	2007(予定)
人件費 (活動費含む)	146,830	158,795	161,971	163,847	176,088
資機材維持管理費	56,546	56,546	56,546	59,546	92,392
設備費*	500	0	0	0	0
合計	203,876	215,341	218,517	223,393	268,480

注：施設の新規建築、増改築等の経費。2004年から施設増改築に関する予算が充てられていない（但し、プロジェクトベースによる予算は存在する）

出所：ARMM 農業水産省資料

ARMM 自治区の予算の多くはフィ国政府からの実質的交付金であり、フィ国政府の緊縮予算状況から判断するに当たり、ARMM 及び ARMM 農業水産省の予算が今後急激に増加することは想定しがたい。つまり、本プロジェクトのように AT の活動費を賄えるプロジェクトが存在しない場合、ARMM 農業水産省の独自予算によって十分なフォローアップを実施できるかについては、困難が生じることが予想される。

## (2) 農家

本項では、本プロジェクトで導入した技術を継続しうるだけの支出を農家が確保できるか否かが焦点となる。フィルライス実施の Impact Survey 結果からは、本プロジェクトによって生じた収入増加分は、その多くが食料、衣類購入等に充てがわれており、農業への再投資は限定的であったことが報告されている<sup>10</sup>。対象農家の多くが貧困層にあり、生活に困窮している事実に鑑みると、農業への再投資に充てる予算が限定的になることは今後も予想される。

以上のことから、現時点における農家の財政的な自立発展性は若干低いものと考えられるが、今後野菜販売などによって家計収入が増大した場合は、その進捗にあわせて自立発展性も徐々に高まることも期待できる。また、さらにこれまで購入に頼ってきた各種の野菜種子が自己の農地で再生産できるようになった場合には、その分の余剰資金によって財政的な自立発展性が高まることも合わせて期待しうるであろう（一部の農家は研修参加以前から、野菜種子を市場で購入していたことが報告されている）。

### 4-5-4 組織面

#### (1) ARMM 自治区農業水産省

##### 1) AT

ARMM 自治区における AT は合計で約 500 人（同自治区所属及び州所属の両

<sup>10</sup> 一例としては、ラナオ・デル・スール州では収入増分のうち、最大の支出先を衣類と回答した人が 27%を占めており、続いて家屋増改築（19%）となっている。農業への支出を回答した例は 10%である。5 州全体としては農業への支出と回答した人が 14%となっている。

形態がある) おり、AT 一人当たりの普及対象者数は約 200-400 農家と推定されている<sup>11</sup>。一般的な農業普及体制のマンパワーの観点からは、ほぼ十分な普及員の人数を擁しているものと判断される。

## 2) ARMMIARC その他

同自治区農業省は農業研究機関としての ARMMIARC を設置、かつ各州においても支所を設置するなど、組織体として総合的な体制を構築している。但し、組織としてのフレームこそ構築されてはいるものの、ARMMIARC をはじめ人材のキャパシティーは非常に限定的であり、その組織的なフレームが十分に活かされているとは言えない状況である。特に、本プロジェクトの自立発展性の視点からは、種子供給の役割をこれからも担う可能性が高い ARMMIARC について、技術力を有した人員を増加させることが、自立発展性を担保するうえで必要と考えられる。

### (2) フィルライス：(参考)

フィルライス本所及びミッドサヤブ支所は、管理部門並びに技術部門ともに、今後とも本プロジェクトの活動を「側面的に」支援するに当たって十分な組織体制を有しているものと判断される。同組織は稲作を中心とした研究・普及を行なう組織であるが、本プロジェクトで示したように野菜やその他技術においても必要に応じて他組織とのコーディネーションを行なう柔軟性を有しており、自立発展性を側面支援する重要な組織として認識される。以下、参考としてフィルライス・ミッドサヤブ支所の支出内訳を記す。

表 19：フィルライス・ミッドサヤブ支所の支出内訳(ペソ)

	2002	2003	2004	2005	2006
給与その他人件費	7,380,017	7,566,309	7,303,023	7,584,480	8,189,722
施設・資機材維持管理	2,365,749	2,160,088	2,251,602	2,675,724	2,586,865
技術普及	249,728	1,050,000	993,727	985,673	796,186
調査研究	1,519,666	2,083,128	1,828,305	2,973,525	3,745,779
施設・資機材購入・新設	215,000	0	602,323	480,929	485,774
種苗生産	3,179,313	3,873,309	4,058,063	3,840,981	5,313,543
JICA プロジェクト関連支出	0	1,355,500	2,828,207	5,812,297	9,169,202
その他プロジェクト支出	27,430,436	79,730,754	89,903,515	12,196,651	9,641,440
合計	42,339,909	97,819,088	109,768,765	36,550,260	39,928,511

注：2003 年、2004 年はハイブリッド米促進のための特別プロジェクトがあったため支出が大きい

出所：フィルライス・ミッドサヤブ支所資料

<sup>11</sup> ARMM 自治区の農家数が各種データによって差異があることから、本項では一定範囲を持って記述する。また、AT の人数については「妥当性」の項でも約 500 人として記載しているが、実際には Agriculturist と AT が混在しているデータもあり、実際には 500 人以下である可能性もある。

#### 4-5-5 社会面/その他

本プロジェクトはインパクトの項にあるように、早期かつ直接的な収入向上に繋がっていることなどから、コミュニティーに広く受け入れられている。**Palayamanan** 及び **FFS** の活動はコミュニティーレベルでの平和構築にも直接・間接に貢献しており、社会的な受容性は非常に高く、今後の継続性においても、社会面からの問題は少ないものと考えられる。

## 第5章 結論

本プロジェクトは中間評価時点まで順調に進捗している。プロジェクト目標については、フィルライス実施の **Impact Survey (2007)** の結果から類推すると、コメ研修を受講した 2,548 人の農家のうち、ほぼ 100%の農家の一つ以上のコメにかかる農業技術を導入しているものと推測される。

また、野菜にかかる農業技術についても同様に、1,738 農家のほぼ全てが一つ以上の農業技術を導入していると考えられる。これまでの高い導入率から、本プロジェクト目標は今後も順調に進捗し、期間内にプロジェクト目標の指標は達成される可能性が高い。

上位目標についても、研修を受けた後の農家収入は5州平均で47%の増加を見せており、本上位目標も今後達成される可能性が高い。

以上のようなプロジェクト目標及び上位目標にむけた順調な進展は、平和構築の途上にある ARMM 自治区において求められていた農家への「即時効果」(Quick Impact)を体現したものと評価される。

成果1についても、ほぼ当初の予定通りにデモファームである Palayamanan、FFS が造成され、各地において農家がコメ及び野菜に係る農業技術を習得している。

また、成果2についても、研修受講後には全ての農家が家庭菜園を造成もしくは拡大するなど、習得した農業技術を自己の農地に展開していることが確認されている。

以上のことから、本プロジェクトは順調に進捗していると判断できる。今後のプロジェクト期間に留意すべき点及び自立発展性を高めるための事項については、次項の「提言」にて記載する。

## 第 6 章 提言

### 6-1 プロジェクトの持続性確保に係る提言

本プロジェクトにおける持続性とは、3,450 戸の研修受講農家がプロジェクト終了後も増収を維持することである。その面での技術的・組織的強化策として、次の提言を行った。

#### 6-1-1 技術的方策

- ・農家による種子の自家増殖技術の強化研修を行う：  
これは、経済的余裕がないために種子の購入による更新ができない農家に対して、収量が少し低減しても種子劣化の緩和によって増収効果が持続できることをねらって提言した。
- ・普及教材の充実を図る：  
これは教材の内容と量の両面での充実を提言している。内容の面からは、種子の自家増殖技術の普及教材がないなど、必ずしも普及内容全部に対する教材が整備されていないことから、プロジェクト終了後も AT による普及効果が持続できるように、普及教材を充実する提言を行った。  
また、量的には、既存の普及教材を増刷して AT に配布し、現在は教材を使い回している状況を改善するために提言を行った。
- ・コスト効率の高い普及方法の導入を図る：  
現在は研修旅行・展示圃場設置など比較的高コストの普及方法が採用されているが、プロジェクト終了後に JICA 支援がなくなっても普及が持続できるように、この提言を行った。
- ・低コスト代替技術の導入を図る：  
これは、農家に資金的余裕がなくまた材料が近隣の市場で入手できない場合を想定して、農家が償還可能で利用しやすい低コスト技術を研修で教えることをねらったものである。Impact Survey で多くの農家が技術を採用しない理由として高コストをあげたことから（表 12 の Item-13 参照）、この提言を行った。

#### 6-1-2 組織的方策

- ・農家への技術的・資金的支援を継続する方策を採用する：  
これは、ARMM と地方公共団体（Local Government Unit、LGU）によって、プロジェクト終了後も技術的・資金的支援策が継続されることをねらった提言である。
- ・AT への技術支援継続のための枠組みを整備する：  
これは、フィルライスなどの研究機関が ARMM と地方公共団体を補助して、プロジェクト終了後も AT が継続的に技術支援を得られる枠組みが整備されることをねらった提言である。

## 6-2 モニタリング・評価に係る提言

### 6-2-1 フィルライスに係る提言

- ・プロジェクト期間中は、同じモニタリング・評価方法・フォーマット・報告方法を用いる：  
これは、異なった時点で実施されたモニタリング・評価結果を積算・比較するために重要なことである。
- ・プロジェクト期間中は同じ用語を用いる：  
これは、異なった時点の報告書、もしくは同じ報告書のなかでも稲作と野菜の報告箇所、同じ内容を示す英語に異なった用語が用いられていたことから、提言を行った。
- ・モニタリング項目の削減もしくはモニタリング様式の改善を図る：  
これは、ベースライン調査に長期を費やし、2005年は調査したが分析ができず、2006年の分析も最近終了するなどの状況が生じたことから、提言を行った。  
これについてはさらに後述する。

### 6-2-2 ATに係る提言

- ・ATによる定期的モニタリング・報告をシステム化する：  
これは、現在実施中もしくは過去に実施した FFS/Palayamanan での研修受講農家に対して、ATによるフォローアップが実施されているにもかかわらず報告が記録されていなかったことから提言を行った。
- ・ATによる前 FFS/Palayamanan 研修農家の組織的モニタリングに係る ARMM の予算的支援策を整備する：  
これは、過去に FFS/Palayamanan で実施した研修受講農家の継続的モニタリングを可能にするために提言した。

## 6-3 PDM の変更

PDM は以下のとおり修正の必要があり、中間評価調査の結果に基づいて PDM の改訂を提言し、JCC において承認が得られた。

### 6-3-1 プロジェクト目標の指標

- ・Impact Survey の結果、ARMM 自治区のキャパシティー及び治安状況等に加え、「高生産性稲作技術研究計画」TCP3 のプロジェクト目標指標（70%）を踏まえ、各州 70% に修正した。
- ・今回の調査では一つでも稲作技術を採用したか否かで達成度を判定したが「少なくとも 3 つの稲作技術」、「少なくとも 1 つの野菜技術」と具体化した。  
また、Impact Survey を含む事後調査の限界（研修参加者全員からの回答は不可能）に鑑み、農家数（2,587 戸）は削除した。タウィタウィ州は稲作を実施していないため、稲作の評価対象から除外した。

### 6-3-2 プロジェクト目標、成果及び活動の論理的整合性の確保

「成果 1 農家に対する研修」及び「成果 2 AT による農家に対する継続及びフ

フォローアップ研修」となっているが、プロジェクトの実態と現行 PDM は論理的整合性が取れていない（活動実施→成果実現→プロジェクト目標達成となっていない）。

プロジェクト活動の順序に合わせて、「ATによる継続研修」→「農家に対する研修」と成果の順番を変更するとともに、「ATに関する活動」と「農家に関する活動」に再区分した。加えて、以下の修正を行った。

- ・成果2「ATによる継続及びフォローアップ研修」とあるが、フォローアップ研修は特段計画されておらず、AT研修の主たる目的は FFS・Palayamanan での農家研修の指導者育成であるため、フォローアップを削除（「活動 2-a 農家のニーズに応じた実践的研修」となっているが、想定する活動は「農村女性に対する食品加工研修」のみで、同研修はフォローアップ研修ではない）。
- ・Cooperative の組織化に対する研修は Farmers Association（農家組合）や組合を組織化することではなく、Palayamanan や FFS での農家研修に農家を集めていくことにあり、これら研修の中に入れていくこととした。
- ・モニタリング・評価、インフォメーションキャンペーンはいずれの成果にも含まれていないため、それぞれ関連する成果に区分した。

#### 6-3-3 その他

- ・PDM の通常の表現形態である受身形に修正。
- ・成果指標 1 では「農家の知識・技術の取得」となっていたが、プレ・ポストテストにて「知識・技術の取得」を調査することは困難であるため、研修実績を以って指標とすることとした。
- ・成果 2 の指標は「家庭菜園」を指標としていたが、成果 2 は「ATによる継続研修」であり、農家による実践を更に野菜に限定して評価指標とするのは不適切であるため削除した。もう一つの成果 2 の指標は AT の役割を明確化するため「by AT」を加筆した。

#### 6-4 終了時評価に係る Impact Survey の留意事項

この留意事項は、中間評価報告書ドラフトをフィルライス側と討議した後に、終了時評価調査に係る次回の Impact Survey について検討した結果である。よって、記述したものであるとしてフィ国側へは伝えていない。

##### 6-4-1 サンプル（標本）数

評価の基礎となる農家の調査法に関して、今後の終了時評価での実施についての提言を行う。まず、統計理論に基づく調査であれば、第 1 に全対象農家を母集団として一定の有意率（一般的な社会調査では 95% 有意）を想定してサンプル（標本）数を決め、第 2 に乱数表を用いて母集団から必要なサンプル（標本）数を選択して調査を行う。しかし、ミンダナオの治安状況と道路事情から、サンプルを選出しても調査者が対象サンプル農家を個別訪問することは不可能に近い。よって現実には、FFS/Palayamanan を実施した場所の農家（Cooperator）に研修受講者を招集してもら

い、フィルライスの調査者が AT とともに召集場所に行って質問状調査を実施している。よって、統計手法からは第 1 のサンプル（標本）数を確保することが課題となる。

今回は Impact Survey 対象であるプロジェクト開始～2006 年までの稲作研修受講農家 1,617 戸中の 868 戸（54%）、同期間の野菜研修受講農家 1,678 戸中の 1,081 戸（64%）のサンプルを収集調査した。これらの数は下記表に照合しても十分な数である。

表 20 母集団とサンプル（標本）数の関係（有意率 95%）

母 集 団	50	100	500	1000	2000	5000	10000	20000	50000	100000	1000000
標 本 数	45	81	218	279	323	358	371	378	382	384	385

出所： 調査団作成

但し、今回の PDM 改訂でプロジェクト目標の評価指標を”in each province”としたので、次回の終了時評価では母集団は province（州）ごとに設定せねばならない。その結果、母集団の数は少なくなるために、調査せねばならないサンプル農家数が増える。プロジェクト途中で province が分割されて新設されたシャリフ・カブンスアン州を除き、今回の調査対象数の 2 倍が母集団数と仮定すると、最小のタウィ・タウィ州で 500 戸ほどが次回調査の対象である。その場合は上記表のように 218 戸の調査を実施せねばならないことになる。すなわち調査せねばならない農家数が増えるので、その分だけ早期に調査を開始せねばならないと思われる。

#### 6-4-2 調査の内容

2006 年度にフィルライスが実施した調査は PDM の評価指標が考慮されていなかったため、今年 2 月に JICA アジア地域支援事務所から派遣された広域企画調査員が助言した結果、Impact Survey の内容はかなり PDM を考慮したものに改善された。

しかし、第 2 章（2-3-2）「Impact Survey の課題」で記述したように内容的にまだ改善の余地が多い。加えて、調査項目（質問項目）数が多かったことが理由と思われるが、分析に長期間を費やし、8 月に終了した現地調査結果が出たのは 10 月になってからであった。終了時評価ではサンプル（標本）数が増えるので、調査項目数の削減もしくは調査方法の効率化が必要である。よって、上述の提言を中間評価報告書に執筆した。

終了時評価での Impact Survey 改善の準備として、今回のフィ国側評価者の調査では Impact Survey フォームを改善したものをを用いてもらった。そして、フィ国側評価者から Impact Survey フォームとあわせて改善の助言をもらった（Annex 参照）。次回の終了時評価に係る調査実施に当たっては、これら助言を考慮して調査フォーム



の改善を図るべきである。

#### 6-4-3 ベースライン調査の再検討

フィルライスでは、農家研修実施中に調査員が訪問してベースライン調査を実施している。これまで 2005 年と 2006 年のデータが収集された。しかし、本調査には次のような問題がある。

- ①調査項目が多いため（500 項目以上と推定）、結果の整理に時間を要する。  
2005 年の調査結果はデータ収集に問題があったため、再実施したが回答がわずかしか収集できなかったことから、フィルライスは分析をあきらめた。2006 年の 8 月に実施された調査結果は分析されたが、結果が出たのは 2007 年後半になってからである。
- ②調査の整理法が **Impact Survey** と異なるために比較が難しい。
- ③調査項目が多いことと、調査の整理法が **Impact Survey** と異なるため、ベースライン調査から中間評価に引用できたのは農家プロフィールだけであった。
- ④調査の集計ミスが散見された。
- ⑤農民の研修参加者に欠席者がいたため、ベースライン調査でも参加者の 60%～70%しか調査されていない。

以上のことから、JICA による評価調査の視点からは、ベースライン調査について再検討を行い、終了時に向けては、ベースライン調査を割愛して時間を **Impact Survey** のほうに向けてもらった方が効率的と思料する。しかし、フィルライスからは別の必要性から調査を実施していると想像されるので、JICA とフィルライスで調整が必要と考える。

## 第7章 JCCにおける協議内容

### (1) ARMM 自治区における AT を巡る問題：

AT のモニタリングに関する提言に関し、提言の妥当性は認めつつも、①終了済み FFS/Palayamanan サイトへのモニタリング、②AT の活動に必要な経費（手当）の問題について、セバスチャン氏より本問題は他の様々なプロジェクトの評価調査で提言されてきたが、実施機関としては具体的な実施方法を含めて提言して欲しい旨申し入れがなされ、モニタリングの回数等参加者から意見が出された。

### (2) プロジェクトの基本方針：

以下の点が本プロジェクトの基本方針、焦点であり、その点を踏まえてプロジェクトを運営しなければ、プロジェクトは成功せず、多く実施されている政府・他ドナーの事業との差異もなく、効果的な連携ができない。

#### 1) 貧困農家の家庭レベルの食糧安全保障

Marketing & Entrepreneurship が課題となっているとの指摘（特に、野菜栽培）に対し、フィルライス所長セバスチャン氏より本件プロジェクトは家庭レベルの食糧安全保障（Household Food Security）の改善であることを忘れてはならず、さらに商品作物として展開すべきかは農家が決定することで、プロジェクトの対象範囲外であり、政府、少なくともフィルライスに比較優位・知見はない。最貧困地域である ARMM 自治区を対象とすることの意義はそこにあり、Impact Area として貧困世帯、紛争影響地域を対象としなければならない。

#### 2) 農業技術

他ドナーの支援と異なるところは、単に材料の提供等による生計向上活動支援ではなく、農業技術を指導している点である。

### (3) キャッサバの栽培：

タウィ・タウィ州及びスルー州では主食がキャッサバであり、支援が必要とされているという報告がなされたところ、フィルライスとしてもリソースパーソンを発掘しており、来年度何らかの支援を行う旨説明がなされた。

### (4) ミッドサヤブ宿泊施設：

前次長のフィルライス訪問の際に宿泊施設の改築が認められたが、その後計画は実現されるのか質問があった。JICA よりフィルライスとの間に意思疎通の齟齬があったが、計画自体が認められたという認識ではないと説明したが、セバスチャン所長より次長が確約したことであるため、別途確認したい旨の発言があった。

### (5) シャリフ・カブンスアン州の対応：

マギンダナオ州から分割されたシャリフカブスアン州の対応については、現行予算の範囲内で FFS/Palayamanan の州間の配分を検討する。

## 付 属 資 料

- 1 . 調 査 日 程
- 2 . 協 議 議 事 録 ( M / M )
- 3 . 収 集 資 料
- 4 . 事 前 評 価 調 査 に 関 す る 資 料
- 5 . 質 問 状 調 査 フ ォ ー ム に 係 る 検 討 結 果



調查日程

No.	Date	Day	Mr. Hideyuki Kanamori (Team Leader)	Mr. Jun Totsukawa (Consultant)	Mr. Edmund Sana (Island Provinces)	Dr. Clarita Aganon (Maguindanao & Lanao DS)
1	Nov. 12	Mon		Arrival in Manila Meeting with JICA	Preparation	Preparation
2	Nov. 13	Tue		Meeting with Phil. Evaluators at JICA Manila	Meeting with Consultant at JICA Manila	Meeting with Consultant at JICA Manila
3	Nov. 14	Wed		Travel to PhilRice Main Office (AM) Meeting with PhilRice Staff: Data collection/validation		Preparation
4	Nov. 15	Thu		PhilRice Main Office		
5	Nov. 16	Fri		PhilRice Main Office		
6	Nov. 17	Sat				
7	Nov. 18	Sun	Arrival in Manila			
8	Nov. 19	Mon	Meeting with JICA	Meeting with JICA		
9	Nov. 20	Tue	AM: Meeting with Mr. Totsukawa PM: Travel to PhilRice Main Office	Meeting with Mr. Kanamori Manila to Cotabato Meeting with DAF/ARMIARC at Simuay, Sultan Kudarat	Manila to Zamboanga to Basilan, Sulu and Tawi-tawi for field surveys	Manila to Cotabato to PhilRice Midsayap, to Maguindanao, Sharif Kabunsuan and Lanao del Sur for field surveys
10	Nov. 21	Wed	PhilRice Main Office	Meeting with PhilRice Midsayap staff (Lunch at PhilRice Midsayap)		
11	Nov. 22	Thu	AM: Travel to Manila PM: Meeting with Sebastian (1-3pm)	AM: Meeting with USM (Lunch at USM) PM: Visit site in Shariff Kabunsuan		
12	Nov. 23	Fri	Meeting with JICA	Visit site in Shariff Kabunsuan		
13	Nov. 24	Sat	Data Consolidation	Data Consolidation	Zamboanga to Davao City or to Manila, Manila-Cotabato Data Consolidation	Lanao del Sur to PhilRice Midsayap Data Consolidation
14	Nov. 25	Sun	Manila to Cotabato City (w/h Kano)	Data Consolidation	Data Consolidation	Data Consolidation
15	Nov. 26	Mon		AM: Meeting of the Evaluation Team with/at PhilRice Midsayap PM: Meeting with DAF-ARMIARC and visit nursery: Meeting with DAF		
16	Nov. 27	Tue		AM: Meeting with USM President Oliva, Drs. Hondrade, and visit nursery PM: Visit site in Shariff Kabunsuan		
17	Nov. 28	Wed		Meeting of the Evaluation Team at PhilRice Midsayap		
18	Nov. 29	Thu		AM: Continuation of the meeting at PhilRice Midsayap PM: Cotabato - Manila (3PM Departure time)		
19	Nov. 30	Fri	Report Preparation	Report Preparation		
20	Dec. 1	Sat				
21	Dec. 2	Sun				
22	Dec. 3	Mon	7AM: Manila - Davao City 1PM: Discussion & signing of Mid-term Evaluation Report			
23	Dec. 4	Tue	AM: JCC Meeting in Davao City: Signing of the M/M by the JCC and Evaluation Team PM (departure time): Davao - Manila			
24	Dec. 5	Wed	Report to EO/JICA JICA Net Meeting with JICA HQ	Report to EO/JICA JICA Net Meeting with JICA HQ		
25	Dec. 6	Thu	Leave Manila	Leave Manila		



MINUTES OF MEETING  
 BETWEEN JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM  
 AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE PHILIPPINES  
 ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
 FOR RICE-BASED FARMING SYSTEMS TRAINING AND SUPPORT  
 PROGRAM FOR ARMM  
 (JICA TCP 4)

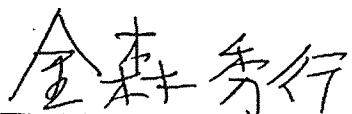
Japan International Cooperation Agency dispatched a Japanese Mid-Term Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Japanese Team"), headed by Dr. Hideyuki KANAMORI, to the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "the Philippines") from November 12 to December 6, 2007 in order to evaluate the achievement of the technical cooperation project on Rice-Based Farming Systems Training and Support Program for ARMM (hereinafter referred to as "the Project").

This evaluation was conducted jointly with the authorities concerned of the Government of the Philippines, by formulating a joint team of evaluation (hereinafter referred to as "the Team"). The team has carried out field visits and interviews, collected necessary data and information on the achievement, and held discussions with different stakeholders of the projects, then prepared the Joint Evaluation Report. (hereinafter referred to as "the Report").

The Team presented the Report to the Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC"), in the JCC meeting that was held on December 4, 2007. JCC has accepted the contents of the Report and taken note of the recommendations made in the Report and approved the revised Project Design Matrix for successful implementation of the Project during the remaining project period.

The Leader of the Japanese Team and representative of JCC agreed to report to their respective governments the matters referred to in the Report attached here to.

Davao City, December 4, 2007



Dr. Hideyuki Kanamori  
 Team Leader  
 Japanese Mid-Term Evaluation Team  
 Senior Advisor  
 Japan International Cooperation Agency

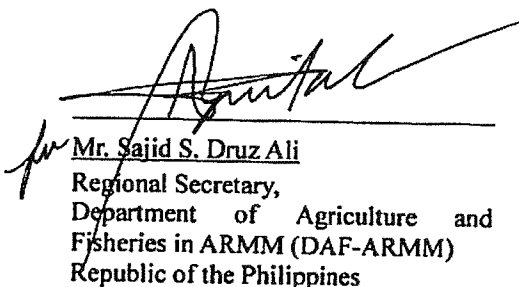


Dr. Leocadio S. Sebastian  
 Executive Director  
 Philippine Rice Research Institute  
 (PhilRice)  
 Republic of the Philippines

Witnessed by



Ms. Harumi Kitabayashi  
 Deputy Resident Representative  
 JICA Philippine Office

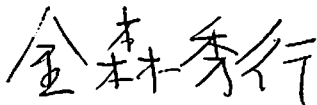


Mr. Sajid S. Druz Ali  
 Regional Secretary,  
 Department of Agriculture and  
 Fisheries in ARMM (DAF-ARMM)  
 Republic of the Philippines

JOINT EVALUATION REPORT  
(MID-TERM EVALUATION)

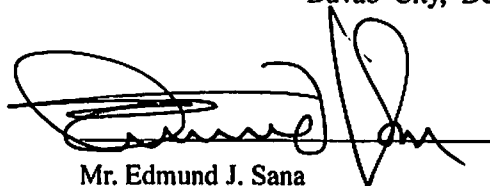
RICE-BASED FARMING SYSTEMS TRAINING  
AND SUPPORT PROGRAM FOR ARMM  
(JICA TCP4)

Davao City, Dec. 3, 2007



---

Dr. Hideyuki Kanamori  
Team Leader (Japanese Team)  
Japanese Mid-Term Evaluation Team  
Senior Advisor  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



---

Mr. Edmund J. Sana  
Team Leader (Philippine Team)  
Philippine Mid-Term Evaluation Team  
Presidential Assistant for Coconut Concerns  
Office of the President  
Republic of the Philippines



## Table of Contents

1. Scope of Evaluation
  - 1-1 Objective of Evaluation
  - 1-2 Methodology of Evaluation
  - 1-3 Members of the Evaluation Team
2. Outline of the Project
  - 2-1 Background of the Project
  - 2-2 Summary of the Project
3. Achievement of the Project
  - 3-1 Achievement of the Inputs
  - 3-2 Achievement of the Activities
  - 3-3 Achievement of the Outputs
  - 3-4 Achievement of the Project Purpose
4. Results of the Evaluation with the Five Criteria
  - 4-1 Relevance
  - 4-2 Effectiveness
  - 4-3 Efficiency
  - 4-4 Impact
  - 4-5 Sustainability
5. Conclusion
6. Recommendations

## ANNEX

- |         |  |
|---------|--|
| Annex-1 | List of Machinery and Equipment Provided for the Project |
| Annex-2 | List of Counterpart Personnel Assigned                   |
| Annex-3 | Achievement Grid   |
| Annex-4 | Training record for AT & Implementer                     |
| Annex-5 | Evaluation Grid  |
| Annex-6 | Proposed Revised Project Design Matrix                   |

## **1. Scope of Evaluation**

### **1-1 Objectives of Evaluation**

The objectives of the Mid-Term evaluation are;

- 1) to find the degree of achievement based on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "the PDM"),
- 2) to evaluate comprehensively with five evaluation criteria,
- 3) to review the Project framework and to make recommendations on necessary measures for successful implementation by Japan side and Philippine side for remaining project period, if necessary,.

### **1-2 Methodology of Evaluation**

The evaluation is conducted;

- 1) jointly by Japanese and Philippine Members of Evaluation Team,
- 2) by collecting data and information through
  - examining documents prepared by the Project
  - interviewing counterparts, local government officials and beneficiary farmers,
  - observing Palayamanan and FFS,and then,
- 3) by assessing the degree of achievement of the Project Activities, and
- 4) by analyzing the overall achievement using five criteria.

N.B. Five Criteria are

- **Relevance**  
This is to question whether the outputs, Project purpose and overall goal are still in keeping with the priority needs and concerns at the time of evaluation.
- **Effectiveness**  
This concerns the extent to which the Project purpose has been achieved, in relation to the outputs produced by the Project.
- **Efficiency**  
This is the productivity of the implementation process. How efficiently the various inputs were converted into outputs.
- **Impact**  
This is changes, either intended and unintended, direct and indirect, positive and negative, which were made as a result of the Project.
- **Sustainability**  
This is to question whether the Project benefits are likely to continue after the external aid has come to an end.

### **1-3 Members of the Evaluation Team**

- 1) **Japanese Team**  
Dr. Hideyuki Kanamori  
Team Leader

Senior Advisor  
(Agriculture and Rural Development), JICA



Mr. Jun Totsukawa  
Evaluation Analysis

Senior Consultant  
Sano Planning Co., Ltd

Ms. Aya Kano  
Evaluation Planning

Project Formulation Advisor,  
JICA

2) Philippine Team

Mr. Edmund J. Sana  
Team Leader

Presidential Assistant for Coconut Concerns  
Office of the President

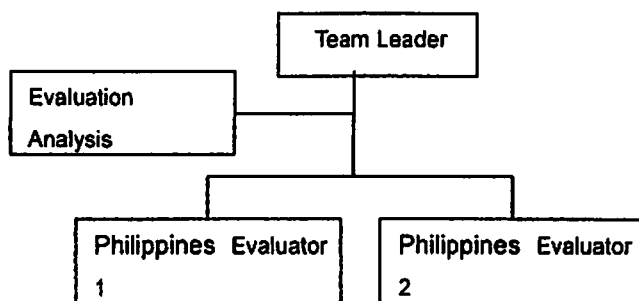
Dr. Clarita P. Aganon

Professor and Director  
Center for Agricultural Resources and  
Environmental Studies  
Central Luzon State University

Table 1 Role of each member

Personnel	Main Tasks
Team Leader (JICA's Advisor on Agriculture/Rural Development)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overall Supervision of the Evaluation Team</li> <li>- Technical Evaluation of the Project</li> <li>- Preparing recommendation for improving the Project Implementation</li> <li>- Reporting the result to the JCC together with other members on behalf of the Evaluation Team</li> </ul>
Evaluation Analysis (Japanese Consultant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparation of Evaluation Plan including evaluation grid and survey instruments;</li> <li>- Data collection including conduct of interviews and focus group discussions with Project counterparts based in PhilRice Nueva Ecja/Midsayap, Department of Agriculture and Fishery in ARMM and ARMMIARC, University of Southern Mindanao and target respondents in selected areas in Shariff Kabunsuan province;</li> <li>- Consolidation and analysis of data collected from Project counterparts and from field surveys in three TDF sites;</li> <li>- Evaluation of the result of the above activities based on five criteria</li> <li>- Preparation of draft and final reports and summary sheet.</li> </ul>
Evaluation Planning (JICA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordination of the Study activities for Japanese sides</li> <li>- Support other Evaluation Team members for preparation of report to the JCC</li> </ul>
Philippines Evaluator 2pax	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data collection in the areas in charge</li> <li>- Consolidation and initial analysis of collected data from the areas in charge;</li> </ul>

*Jan*



## 2. Outline of the Project

### 2-1 Background of the Project

A Technical Cooperation Project "Rice-Based Farming Systems Training and Support Program for ARMM" (hereinafter referred to as "the Project") is being implemented in partnership with Philippines Rice Research Institute (PhilRice) - Department of Agriculture and Department Agriculture and Fisheries in Autonomous Region in Muslim Mindanao (ARMM). The cooperation period is February 2005 - 2010. Geared towards the improvement of the rice-based farming system used by farmers in the ARMM, this Project provides: (1) Training on agricultural techniques/knowledge to agricultural technologists (ATs); and (2) Practical training on rice/vegetable farming techniques to 3,450 farmers through the trained ATs. The significance of the Project is not put on transferring technology but on quick impact to poor farmers in Mindanao provinces, especially Muslim areas where the armed conflicts were continued for more than 30 years.

The PhilRice has been longtime partner for JICA through three phases' technical cooperation projects on the PhilRice in Nueva Echija and the Project for ARMM is extension of the outputs of the technical cooperation.

Since more than two and half years passed from the commencement of the Project, the Mid-term evaluation will be conducted in order to i) confirm the achievement and implementation progress of the Project, ii) evaluate the result with the five criteria, iii) discuss the overall direction of the remaining Project period and iv) recommend necessary measures for improvement of the Project activities.

### 2-2 Summary of the Project ( Referring to PDM which was presented to 2<sup>nd</sup> Meeting of the Joint Coordination Committee on Jan. 2007)

#### Long-term Goal/Super Goal

Self Sufficiency in rice is achieved in the Philippines

#### Overall Goal

Improvement of living standards for farmers in the target area.

#### Project Purpose

Improvement of rice-based farming system of farmers within the targeted area

### Outputs

- 1) Farmers acquire relevant knowledge/technologies for the improvement of farming technologies.
- 2) Continuous on-site, follow-up training regarding the transfer of agricultural technologies.

### Activities

- 1)-a. Initial consultations with agricultural technologists & implementers.
- 1)-b. Provision of extensive technological training for agricultural technologists at PhilRice Midsayap
- 1)-c. Small-scale training for farmers through the Farmers' Field School and Palayamanan including the Bahay-Kubo Models.
- 1)-d. Assistance for/enhancement of the Bahay-Kubo and Palayamanan models
- 2)-a. Practical training in accordance with existing needs of farmers.
- 2)-b. Provision of technical assistance in organizing cooperatives
- 3) Information campaign regarding the program and rice-based technologies.
- 4) Monitoring and evaluation of the Project.

## **3. Achievement of the Project**

### **3-1 Achievement of the Inputs**

#### **3-1-1 Japanese Side**

##### **(1) Equipment**

Japanese side provided the necessary equipment to enhance the achievement of project outputs and purpose such as tractors, vehicles and some extension media tools. The detailed list of equipment provided is shown in the Annex-1.

##### **(2) Project operation costs**

The Project operation cost is approximately P 26,790,000.00 until March 2007.

#### **3-1-2 Philippine Side**

##### **(1) Project counterparts**

As to the Counterparts of the Project, Philippine side assigned counterparts from PhilRice headquarter, PhilRice Midsayap, DAF-ARMM/ARMMIARC, LGU and USM. Detailed counterpart list is shown in the Annex-2.

### **3-2 Achievement of the Activities**

It was confirmed that the Project has achieved the following activities as defined in the PDM:

#### **1)-a. Initial consultations with agricultural technologists & implementers**

Since the Project started in 2005, three meetings were held each year at PhilRice HQ and Midsayap to discuss status of implementation and accomplishments, and solutions/strategies addressing problems/constraints.

#### **1)-b. Provision of extensive technological training for agricultural technologists at PhilRice**

## **Midsayap**

In 2004 (follow-up cooperation for ex-participants of training in Japan) and 2005 trainings were conducted in USM and other venues. From 2006 PhilRice HQ also started to receive trainees from ARMM. No training was originally planned in 2006, but was actually conducted due to strong need to train the ATs/field assts. particularly on vegetable production. The total number of personnel who received trainings is 215 as of March 2007.

### **(2) Study Tour**

Study tour was conducted twice for 12 participants in 2006 and 4 times for 59 participants in 2007.

### **1)-c. Small-scale training for farmers through Farmers' Field School and Palayamanan**

Small-scale trainings were conducted at FFS and Palayamanan site. The number of all the participants on rice and vegetables are 2,548 for rice and 1,738 for vegetable as of November 2007.

### **1)-d. Assistance for/enhancement of the Bahay-Kubo and Palayamanan models**

#### **(1) Establishment of Palayamanan and FFS**

Palayamanan was established in each province as follows: Maguindanao (5 sites); Lanao del Sur (3 sites); Basilan (3 sites); Sulu (3 sites); Tawi-tawi (2 sites); and

FFS was established in each province as follows: Maguindanao (29 sites); Lanao del Sur (32 sites); Basilan (6 sites); Sulu (8 sites); Tawi-tawi (6 sites)

#### **(2) Assistance on nursery and seed production**

Three nurseries have been maintained at USM (5 ha), PhilRice Midsayap (1 ha) , and DAF-ARMMIARC (1 ha). The nursery at PhilRice at Marawi does not function now.

### **2)-a. Practical training in accordance with existing needs of farmers**

Training for woman on rice-based food processing is planned in 2007.

### **2)-b. Provision of technical assistance in organizing cooperatives**

Although no specific activity related to 2)-b, the activity is in real collecting farmers for training at Palayamanan and FFS. As shown in 1)-c, many organizing activities has been done.

### **3). Information campaign regarding the Project and on rice-based technologies**

#### **(1) Graduation ceremony/Field Days:**

Graduation ceremony from the FFS have been conducted in all the sites at the end of training period, which has functions to distribute information to neighbours as Field Day.

#### **(2) Radio Program**

Radio program and information materials were utilized in promoting technologies and increasing public awareness to encourage more participation and appreciation about the program, and to reach more farmers. Three Palayamanan Radio segment are being aired in three provinces of ARMM.

#### 4). Monitoring and evaluation of the Project

Evaluation was done at the 2nd JCC meeting on Jan 2007, and Impact Survey was conducted in July-August 2007. Other regular basis monitoring activities also have been conducted, but data compilation and analysis have not been made as scheduled.

#### 3-3 Achievement of the Outputs

Output 1	Farmers acquire relevant knowledge/technologies for the improvement of farming system
Indicator (PDM)	3,450 farmers acquire high-productivity farming technology through extensive training at Palayamanan and FFS.

Farmers have learned farming technology through Palayamanan and FFS framework, and the number of farmers trained has also increased as originally targeted. In this Output, the record that farmers received training indicates that they acquired (learned) farming technologies. Under the perception in this line, the output is highly likely to achieve the targeted figures. As of November 2007, 2,548 farmers have already received training on rice, and 1,738 on vegetable.

Output 2	Continuous on-site, follow-up training regarding the transfer of agricultural technologies
Indicator (PDM)	3,450 farmers will attempt to produce agricultural products for their personal consumption at Bahay-Kubo. Regular monitoring and on-site training

Some farmers newly developed back yard garden, Bahay-Kubo, after receiving trainings, and some expanded the yard. According to the results of the Impact Survey, all the farmers, 1,081 farmers trained by 2006 now have back yard garden (out of total 1,737), which indicates their attempts to produce vegetables. Judging in this line, it is highly likely to achieve the "Objectively verifiable indicator".

Despite no specific record of monitoring and on-site training by ATs for follow-up, the fact of attaining output-1 indicates that these activities were practiced. In addition, many farmers reported that ATs visited the sites more frequently than before according to the interview.

#### 3- 4 Achievement of the Project Purpose

Project Purpose	Improvement of rice-based farming system of farmers within the targeted area
Indicator (PDM)	Adoption of new farming technologies by over 75% (2,587) of 3,450 target farmers through extensive training of the Project

Looking at the results of Impact Survey, more than 75% of farmers already adopted at least one technology they learned. It is highly likely to sustain such high figure continuously during the Project period. At the time of Impact Survey, almost 100% of trainees adopted at least one agricultural technology.

#### **4. Results of the Evaluation with the Five Criteria**

The summary of the evaluation with the five criteria is shown below.

##### **4-1 Relevance**

The Project has high relevance based on the following points:

##### **4-1-1 Consistence with Policy**

The Project strategy has been consistent with the ARMM policy since the Project started. The ARMM Medium-Term Regional Development Plan 2004-2010 puts emphasis on improvement of infrastructure to promote farmers' productivity including irrigation, rural roads, post harvest, etc. towards upgrading farmers' life standard. Also, ARMM Regional Executive Agenda, and Development Investment Program 2006-2008 puts significant remarks on improvement of life standard through agricultural development entailing sustainable agricultural techniques. In line with this, the Project meets the policy and direction of ARMM.

##### **4-1-2 Necessity of Target Group**

The Project focuses not only on food security but also on improvement of livelihood of farmers in ARMM, where they suffer from lower productivity of agricultural produce particularly in rice and vegetable. Rice-based farming systems and several items such as animal and small fishery practices can respond to their strong needs for the purpose of improving livelihood.

Agricultural technologists (ATs) also have strong necessity to (re) learn agricultural techniques under quite rare opportunities for them to receive trainings.

##### **4-1-3 Cooperation Priority**

Assistance for peace and stability in Mindanao" is set as one of three priority development issues in the New Country Assistance Program (draft) of Government of Japan. "Improvement of basic human needs" is categorized into one of three priorities.

JICA also prioritizes "Peace and Development in Mindanao" and set "Improvement of basic human needs (basic social service and livelihood)" as priority areas under 'Program of Support for Peace and Development in Mindanao.

##### **4-1-4 Suitability as a Means**

PhilRice has conducted the Project under the contract of implementation with JICA, taking advantages of their rice-based technical knowledge/experiences as well as extension skills. Also,

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.



PhilRice has been actively playing coordination role between cooperating organizations including DAF-ARMM/ARMMIARC and some universities in order to reinforce PhilRice's technical expertise such as vegetables and animal husbandry. Looking at those capabilities of implementation and coordination, it is evaluated that PhilRice is the most appropriate organization to implement the Project effectively.

**4-2 Effectiveness**

It is highly likely to achieve the purpose and outputs by the end of the Project as described in 3-3 and 3-4.

**4-3 Efficiency**

**4-3-1 Input (manpower)**

The number of counterparts based on evaluation done is reasonable to sustain smooth implementation of the Project activities.

**4-3-2 Input (equipment)**

Equipment was procured on time and as specified. Equipment provided to the Project has been utilized and properly maintained.

**4-4 Impact**

The Project has following projected impacts:

**4-4-1 Prospects of Achievement of Overall Goal**

Overall goal	Improvement of living standards for farmers in the target area
Indicator (PDM)	Increase income from farming activities

Looking at the results of Impact Survey, more farmers are enjoying the growth of income after the trainings, averaging 47%. A large increase in income came from sales of vegetables. In this line, it is highly possible to achieve the overall goal.

**4-4-2 Technical Aspect**

- According to the results of Impact Survey conducted in 2007, nearly all the farmers increased the production of rice, which shows the growth range from 0.03 to 2.50 ton/ha.

#### **4-4-3 Socio-economy Aspect (Based on individual interview and FGD)**

<individual>

- Farmers have worked more time on farming their land than before FFS (they are able to reduce the time for part time/side business owing to recent growth of their income).
- Farmers and ATs seem to have more positive vision and confidence in the future.
- Farmers are happier to see more regular visits by ATs in most areas.
- Farmed crops have been more diversified so that farmers can cope with risk of price change.

<household>

- All respondents in mid-term evaluation survey were able to offer variety of foods for their families and still have extra for gifts and for sale. Note: Muslim communities have custom to offer gifts to neighbours.
- There are more women involved in farming, especially vegetable which enable them to use extra income.

<community>

- Many cases are reported that ex-rebels are now engaged in farming.
- Peace & Order situation has been improved as shown by several facts such as decrease of military presence or family feuds in most areas.
- FFS Trainings are also used as venue for adult education to teach the participants read and write. Many farmers now are able to write and read better than before.
- FFS provides health and nutrition information so that community people has become healthier than before with increased consumption of vegetable and rice.
- Farmer to farmer extension to neighbouring farmers has already started.

#### **4-5 Sustainability**

The Sustainability of the Project can be described in many aspects. Sustainability will be judged from the viewpoint of continuity of adoption of technologies by target farmers (3,450).

##### **4-5-1 Organizational Aspect**

Current situation for technology support for ATs and farmers is insufficient. It is necessary for the support to be improved organizationally.

##### **4-5-2 Financial Aspect**

<Farmers – Seed>

- According to field survey, some farmers already purchased new seeds. However, impact survey shows that share of farming expenses are very little among major expenditure from increased income. With training on reproduction of seeds in the remaining period, this vulnerability will be able to be addressed.

<DAF-ARMM & LGU>



- DAF-ARMM and LGU should provide more financial assistance in order to maintain the technical support and monitoring to farmers even after the Project.

#### **4-5-3 Technical Aspect**

<AT>

Although the present technical level of ATs is sufficient for achieving the Project purpose, more enhancement of capability of ATs should be undertaken considering the needs of farmers.

<Farmers>

The fact that almost all farmers have practiced at least one technology and realized the productivity and increased income indicates sustainability. However, adoption of technologies taught during training will be increased with further technology assistance by ATs.

<Capacity of operation and maintenance of equipment>

The end-users or staff are responsible in ensuring the proper use and maintenance of the equipment.

#### **5. Conclusion**

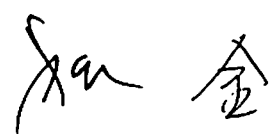
Overall progress of implementation is on schedule. Project purpose is very probable to be achieved because almost 100% of total 2,548 farmers trained on rice and 100% of total 1,738 farmers trained on vegetables are estimated to have practiced at least one technology and increased the yield except in two cases due to the weather condition based on the Impact survey done by the PhilRice. The probability of achieving the overall goal is very high for the fact that the income of trained farmers has increased at 47% according to the Impact Survey. This result indicates that the Project has been giving quick impact on impoverished farmers in conflict affected areas and conflict prone areas in ARMM.

The first output on farmers' acquisition of knowledge and technologies at midterm of the Project indicates high probability of attaining target output and results within the Project period. This probability can be explained by the fact that almost 100% of trained farmers practiced at least one technology.

The second output of continuous on-site follow-up training also indicates high probability of attaining target output and results within the technical cooperation period. This probability is supported by the fact that 100% of 1,738 farmers practiced vegetable farming after the training and by implementation of regular monitoring and on-site training.

#### **6. Recommendations**

The joint midterm evaluation team recommends the following:

Handwritten signature and a square stamp.

### 6-1 Revision of the Project Design Matrix

It is recommended that the minimum revised Project Design Matrix (PDM) attached in Annex-6 be the implementation guide for the remaining period of the Project and shall be the basis of the Project's final evaluation. Major revision points and the reasons are summarized below.

- ① The way of writings on goal, purpose and outputs were corrected to show the desirable conditions after realizing one-step lower rank PDM design components according to the PDM theory.
- ② The indicator of the Project purpose was changed to be two indicators. First indicator was 70% of technical adoption of at least three rice technologies (except for Tawi-Tawi) and second indicator was at least one vegetable technology. The indicator was harmonized with that of the Project of Development and Promotion of Location-Specific Integrated High-Yielding Rice and Rice-Based Technologies (TCP3) that is also rice-based project implemented with PhilRice.
- ③ The relations between two outputs and eight activities were re-arranged to be more logical. For this re-arrangement, the outputs were a bit modified to clearly show a result of AT related activities and result of farmer related activities so that each activity can be directly related to one of these two. The reason is that there were very weak relations observed between some activities and outputs. In addition, one activity of organizing cooperatives was deleted because this organizing activity can be included in training for farmers.
- ④ An indicator of the first output (farmers' acquisition of knowledge/technologies) was changed from counting the number of farmers acquiring knowledge/technologies to that of farmers being trained. The reason is that direct evaluating the acquisition is very hard due to no implementation of pre-test and post-test of farmers' training.
- ⑤ An indicator of the second output (continuous training) was erased because practicing the Bahay-Kubo is also measured in the indicator of the Project purpose. Another indicator of the second output was modified by adding a few words to clearly show the role of ATs.

### 6-2 Enhancement of the Project Sustainability

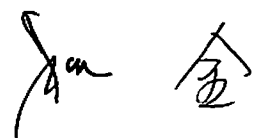
The sustainability is maintaining the improved production by 3,450 farmers after the Project. In order to enhance this maintenance probability, the following measures are recommended.

#### Technical measures

- Enhance training of seed reproduction by farmers to minimize deterioration of seeds if farmers cannot purchase quality seeds for the renewal due to the financial constraints.
- Increase number of extension materials to cover all the major training contents used by ATs in order to sustain training efficiency.
- Apply cost-effective extension methods to keep the extension benefit given to farmers even after the Project.
- Include alternative low cost farming technologies in the training to be more affordable and applicable for farmers facing the financial constraints and/or material procurement constraints in the local market.

#### Institutional measures

- Adopt measures to maintain the technical and/or financial support that is effective even after the Project

Handwritten signature and a circular stamp with a triangle inside.

by DAF-ARMM and LGUs.

- Develop a framework for continuing technical assistance to DAF-ARMM and LGUs in supporting ATs even after the Project period.

### **6-3 Rationalize monitoring and evaluation**

<PhilRice>

- Apply consistent monitoring and evaluation methods, format and reporting throughout the Project period to enable comparing and/or summarizing the results of regular monitoring and evaluation.
- Keep the same wording throughout the Project period in order to easily identify the common contents throughout the different reports/documents.
- Delineate monitoring items or improve the monitoring form to shorten the time of processing

<ATs>

- Systematize monitoring and reporting by ATs for on-going and previous FFS/Palayamanan sites.
- Provide financial support to ATs for systematic monitoring on previous sites by DAF-ARMM and LGUs.

Annex-1	List of Machinery and Equipment Provided for the Project
Annex-2	List of Counterpart Personnel Assigned
Annex-3	Achievement Grid
Annex-4	Training record for AT & Implementer
Annex-5	Evaluation Grid
Annex-6	Proposed Revised Project Design Matrix

*Jan* 

**Annex-1 LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED FOR THE PROJECT  
JICA TCP on Rice-Based Farming Systems and Training Support Program for ARMM (Feb. 2005-2010)**

ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (in Pesos)	TOTAL COST (in Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
<b>FY 2004 (February - March 2005)</b>										
1	Vehicle, Nissan Patrol III 2005 Model, 4x2 Manual Transmission, full size wagon with ZD30 neo di turbo diesel engine, 4 cylinders, 10 seater with one set standard tools, 5 pcs., 265/70 R16 tires, complete with spare tire jack with handle tools and owner's manual, S/N TWSSLFY61-Y1314Z, Engine No. ZD30-193348A, CS No. LA35Z0, Key No. 6Z, Color: Silver	1	2,080,000	2,080,000	30-Mar-05	PhilRice CES	LS Sebastian	W	B	the vehicle is detailed at PhilRice CES instead of Midsayap with approval from JICA RR, but was replaced by a Pajero
2	Vehicle, Nissan Frontier III 2005 Model, 4x4 Manual Transmission pick-up, with QD32 diesel engine, 4 cylinders in-line OHV, 1 set standard tools, 5 pcs. 245/70 R16 tires, complete with spare tire jack with handle tools and owner's manual, S/N CVRULFE22-E15390, Engine No. QD32-190869, CS No. LA2535, Key No. 7Z1, Color: White	1	1,070,000	1,070,000	31-Mar-05	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	A	Used for monitoring TCP4 and other related activities in ARMM and Region 12
3	Tractor, Kubota 21 hp, 4-wheel drive with canopy, B-series weight, and standard accessories	1	1,627,700	1,627,700	31-Mar-05	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	being used for establishing and maintaining demo farms at Midsayap, ARMMIARC, and in Maguindanao sites
				<b>Sub-total (FY 2004)</b>						<b>4,777,700</b>

*Jan*

*金*

ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (In Pesos)	TOTAL COST (In Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
FY 2005 (April 2005-March 2006)										
1	Vehicle, SUZUKI Bravo SK110KA-DSRB 2005 pick-up with dropside rear body, without aircon (AUV), 2-3 passenger capacity, with factory retractable front seat belts, engine: F10A, 4-stroke cycle, water cooled engine, single overhead camshaft, 4x2 wheel drive, 4-Cylinder, 1000cc, 44Hp, 5300 rpm, equipped with 5 sets of steel rim mounted on 175R13 tires, standard tool set (jack and handle, spare tire, tire wrench) and canopy, color olynpus white	6	403,500	2,421,000	10-Dec-05					Transferred to DAF-ARMM through a deed of donation; being used in conducting and monitoring activities such as farmers' field schools (training), palayamanan models of TCP4 by ATs and field assistants
1-1	Chassis no. DA21T-144390; engine No. F10A-1084716; CS No. ZG0911				16-Feb-06	DAF-Maguindanao	SS Druz Ali/ DK Lagasi	W	A	in Maguindnao
1-2	Chassis no. DA21T-144347; engine No. F10A-1078976; CS No. ZG0868				16-Feb-06	DAF-Lanao Sur	SS Druz Ali/ PA Ballindong	W	A	in Lanao Sur
1-3	Chassis no. DA21T-144393; Engine No. F10A-1084719; CS No. ZG0914; Plate No. SER-691				16-Feb-06	DAF-Sulu	SS Druz Ali/ ME Adjid	W	A	in Sulu
1-4	Chassis no. DA21T-144389; Engine No. F10A-1084715; CS No. ZG0910; Plate No. SFF-441				16-Feb-06	DAF-ARMIMARC	SS Druz Ali/ SB Belongan	W	A	in Maguindanao
1-5	Chassis no. DA21T-144391; Engine No. F10A-1084717; CS No. ZG0912; Plate No. SER-521				16-Feb-06	DAF-Tawi-tawi	SS Druz Ali/ S Tindick	W	A	in Tawi-tawi
1-6	Chassis no. DA21T-144348; Engine No. F10A-1078377; CS No. ZG0869; Plate No. SER-631				16-Feb-06	DAF-Basilan	SS Druz Ali/ S Guillermo	W	A	in Basilan
2	Vehicle, 2004 Mitsubishi L300 versa van, diesel, 4x2 wheel drive, manual, 2,477 cc engine displacement, 10 seating capacity, dual air-conditioning system with manual, 1 set of tools, lighter, jack with handle, ash tray, spare tire, early warning device, C/S No. BD3234, Engine No. 4D56A-R2605, Chassis No. PAEL65NV15B001353, Color Aspen white	1	743,000	743,000	11-Jan-06	PhilRice Midsayap	PPD/ RS Escabarte	W	A	being used to ferry participants, materials for a training and other promotional activities like pest clinic in the villages in Region 12 and ARMM; just transferred to Midsayap on Dec. 12, due to delays of issuance of plate number

*[Handwritten signature]*

ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (in Pesos)	TOTAL COST (in Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
3	<b>ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) Reader, Bio-rad Microplate Reader Model 680 with internal thermal printer; detection range: 400-750nm; photometric range: 0-3.5OD; accuracy: ± 1%; precision: 1.0% or 0.005 OD from 0.0 to 2.0 OD, 1.5% from 2.0 to 3.0 OD; filter wheel capacity: 6 or more, reading time 6-12 sec (single wave length) and 10-20 sec (dual); temp control: 4°C above ambient temp up to 50°C; deminution: 34 x 33 x 15cm; weight: 5.5kg; with power cord, dust cover, and manual; Serial No. 13363</b>	1	380,000	380,000	12-Dec-05	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	being used for detection of rice tungro virus which is one of the major disease in the area; used for training
4	<b>Portable sound system, Sennum EP-2001D with 75w power amplifier, built-in 12V-4.5A x 2 rechargeable batteries and auto rechargeable system (charger) with accessories: 1 pc wireless microphone, 1 pc tripod stand, bag/cover, trolley, Sennum VHF wireless module with VHF handheld microphone, Serial No. E406984, and E406994</b>	2	64713.63	129,427.26	2-Nov-05	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	used for training, meetings, field days
5	<b>LCD Multimedia projector, Canon Model LV-S3; resolution: 800x600 SVGA; brightness: 1250 ANSI lumens; net weight: 2.2 kg with lens cover, soft carrying case, computer/VGA cables, AC power supply cord, wireless remote control unit and battery, SN-T328260CJ; packaged with 70x70 inches Viewtech manual wall screen</b>	1	69000.0	69,000	2-Nov-05	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	used for training and meetings
6	<b>Handtractor, Model D1800, 2-wheel locally fabricated by Green Valley Machineries, 8-hp Mitsubishi diesel engine with 2 rubber tires, paddy wheel, heavy duty, standard-type trailer with brand new tires 1-1.5 tons capacity, tooth harrow, disc plow and single plow</b>	6	96,800	580,800	12-Dec-05					Transferred to DAF-ARMM through a deed of donation; being used for land preparation of demo farms and some farmers also borrowed usage is being monitored by assigned field assistants
6-1	Engine No. 805-20179; Body No. (trailer) M07-12050					DAF-Maquinabao	SS Druz Ali/ DK Lamasi	W	C (every start of cropping season)	
6-2	Engine No. 805-20166; BNo. (trailer) M07-120507					DAF-Lanao Sur	SS Druz Ali/ PA Balindong	W	C (every start of cropping season)	
6-3	Engine No. 805-20271; BNo. (trailer) M07-120513					DAF-Basilan	SS Druz Ali/ S Guillermo	W	C (every start of cropping season)	
6-4	Engine No. 805-20186; BNo. (trailer) M07-120516					DAF-Sulu	SS Druz Ali/ ME Adjid	W	C (every start of cropping season)	
6-5	Engine No. 805-20188; BNo. (trailer) M07-120509					DAF-Tawi-tawi	SS Druz Ali/ S Jindick	W	C (every start of cropping season)	
6-6	Engine No. 805-20334; BNo. (trailer) M07-20319					DAF-ARMMIARC	SS Belonpan	W	C (every start of cropping season)	



ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (In Pesos)	TOTAL COST (In Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
7	Television, SANYO CTV (semi-flat) ST-29K03, 29" color monitor, 220V with remote control, Serial No.14806185-model-ST-29K3	1	15,600	15,600	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	being used for training when showing information/lectures in video/CD
8	Sound system with microphone SENRUN EP2001T power amplifier 75W with tripod, 12V rechargeable battery with charger, 2 wireless microphone, and SENRUN bag Model EP-2001T, Serial No. 781-792MHZ E-406936	1	66,200	66,200	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	being used for training and other promotional activities outside the station
9	Generator set, Kubota gas generator ARX2500 gasoline, 2.5KVA max output, 2.2 Kw rated output, single phase, revolving field type, 60Hz, 20/10 amperes, 110/220V, insulation class B, direct-coupled to gasoline engine with 14 liter capacity, 1.5 l/hour fuel consumption with AC circuit breaker, voltage selector switch, AC receptacle, ground terminal, engine switch, and AC volt meter, Serial No. GH17070522	1	47,800	47,800	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	C	being used as back-up power
10	Moisture meter, FARMEX MT-16, portable type, direct readout for 16 grains including rice, averages up to 99 test results with carrying case, strap and manual	6	15,000	90,000	21-Mar-06					being used for determining moisture content of rice seeds and vegetable seeds before storing; being kept by Field Assistants; some farmers borrowed
	Serial No. 1-554005					Tawi-tawi	M Kamano/Z Amilassan	W	B	
	Serial No. 2-550205					Basilan	F Jajjalis/K Sarabon	W	B	
	Serial No. 3-553605					Sulu	A Abubakar/J Balazac	W	B	
	Serial No. 4-550205					Maguindanao	A Usman	W	B	
	Serial No. 5-554005					Lanao Sur	B Mamaco/J Amer	W	B	
	Serial No. 6-554005					PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	
11	Grass cutter, Kawasaki Model TD40, portable, 2Hp gas engine with standard accessories: 2 pcs metal blade, shoulder strap, mixing bottle, tools, and manual, TD040J-CA-06	5	13,400	67,000	21-Mar-06					being used for maintaining nursery and demo farms; being kept by field assistants in the province; some farmers also borrowed
	Serial No. 932226-01					Tawi-tawi	M Kamano/Z Amilassan	W	C	
	Serial No. 933009-02					Basilan	F Jajjalis/K Sarabon	W	C	
	Serial No. 932765-03					Sulu	A Abubakar/J Balazac	W	C	
	Serial No. 932763-04					Maguindanao	A Usman	W	C	
	Serial No. 932222-05					Lanao Sur	B Mamaco/J Amer	W	C	

ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (In Pesos)	TOTAL COST (In Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
12	Bag closer, J26-1A "JBY", portable type, speed: 3-5 sec/bag, seam: single thread chain stitch, max thickness: 3mm, bag material to be closed: jute, kraft, woven cloth, cotton, hessian with enclosed sealed motor, standard accessories (needle, thread, screw driver, needle bar spanner, wrench, oil, and manual)	1	8,800	8,800	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	TG Flores	W	B	being used for sealing sacks of rice seeds before storing
13	Weighting scale, ARMSTRONG, platform scale beam type, 500 kg, standard weights	1	10,000	10,000	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	TG Flores	W	B	being used for weighing harvests and for bagging seeds of 40 kg/bag
14	Multi grain moisture meter, PM400 Kett, capacitance type, 2-40% measuring range, 0.5% accuracy, 220V or 4 pcs AA batteries, dimension: 130L x 190W x 210H mm, weight 1 kg	1	31,000	31,000	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	TG Flores	W	B	being used for measuring/determining moisture content of high quality seeds before and while storing; also used in breeding activities
15	Grain moisture meter, PB-1D2 Kett, resistance type, 11-35% measuring range, 0.5% accuracy, 4 pcs 1.5V batteries, dimension: 240L x 250W x 125H mm, weight 3.5 kg	1	140,000	140,000	21-Mar-06	PhilRice Midsayap	TG Flores	W	B	same purpose as above but only requires a small sample which is important in rice breeding and germplasm with only small volume of materials available
	Delivery charge to PhilRice Midsayap for items 7-15	1 lot	29,000	29,000						
16	Thresher, Lakas Kuliglig LK-300, axial flow coupled to a 16Hp Briggs and Stratton engine with V-belt, 2380 kg/hr capacity	1	102,000	102,000	13-Mar-06	PhilRice Midsayap	VF Muyet	W	C (during harvesting season)	being used for threshing harvest, separating grains from the panicle
17	Rotary reaper, Lakas Kuliglig Model, LK-1200RR, capacity 3 ha/day coupled to a 6Hp Briggs and Stratton gasoline engine	1	100,000	100,000	13-Mar-06	PhilRice Midsayap	VF Muyet	W	C (during harvesting season)	being used for mechanized harvesting; also used for demonstration as part of promotional activities of the PhilRice-JICA designed reaper
18	Flatbed dryer, Lakas Kuliglig flatbed dryer PhilRice Maligaya designed, 6t capacity, drying time 4-6 hr/batch (up to 14% MC, drying temperature: 43-600 degrees C with complete 12hp diesel engine with tube axial flow fan blower at 1600 rpm for 0.83m <sup>3</sup> /ton paddy at 30 mm water pressure	1	390,000	390,000	13-Mar-06	PhilRice Midsayap	TG Flores	W	C (during harvesting season)	being used for drying rice grains, especially during rainy season

Handwritten signature and initials.

ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (in Pesos)	TOTAL COST (in Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
19	LCD Multimedia projector, Epson EMP-S; resolution: 800x600 SVGA; brightness: 1600 ANSI lumens; 2000 lamp hours, 220V with carrying case, audio/video cables, power cable and remote control, SN-GMCGS0447F	1	53,900	53,900	28-Feb-06	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	being used for presenting reports, and other information which facilitate discussion during meetings
20	Projector screen, 70" x 70" drop down screen	1	3,300.00	3,300	28-Feb-06	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	B	
21	Notebook computer, HP Compaq NX6120 business notebook, Intel Centrino mobile technology, Pentium M740, 1.7GHz with 633 MHz bus/ 2MB L2 cache 256MB; 40GB HDD; DVD ROM/CD writer combo drive, intel wireless LAN 802.11g + Bluetooth high speed 56K modem, 10/100/1000 LAN (Broadband ready) with MS Windows XP Pro, instruction manual, and carrying case, SN-CNU6021C7W	1	73,000	73,000	28-Feb-06	PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	A	being used for storing data, report preparation, presentation of reports during meetings particularly outside station
22	Digital camera, Kodak C360, 5 megapixels, 3x optical zoom, 5x digital zoom, 32 MB with zoom and autofocus and 2 pcs rechargeable AA batteries	6	18,300	109,800	28-Feb-06					being used photo documentation of activities to be used in the reports as part of monitoring
22-1	Serial No. K0KEAS2202197					PhilRice Midsayap	RS Escabarte	W	A	
22-2	Serial No. K0KEAS2202204					PhilRice Midsayap	S Abdula	W	A	
22-3	Serial No. K0KEAS2204462					PhilRice Midsayap	A Tape	W	A	
22-4	Serial No. K0KEAS2206467					PhilRice Midsayap	A Pejarito	W	A	
22-5	Serial No. K0KEAS2702254					PhilRice Midsayap	I Ayudan	W	A	
22-6	Serial No. K0KEAS3300796					PhilRice Midsayap	R Patalen	W	A	
23	Printer, Canon Lasershoot 3200, 18 ppm, 2400 x 600 dpi resolution (AIR), paper cassette tray 250 sheets, USB interface	6	10,900	65,400	28-Feb-06				being used by ATs/APOs in the provinces	being used for printing reports and other documents as required by the project
23-1	Serial No. KMHA033841					Tawi-tawi	M Kamaro/Z Amilassan	W	A	
23-2	Serial No. KMHA033842					Basilan	F Jajalis/K Sarabon	W	A	
23-3	Serial No. KMHA041621					Sulu	A Abubakar/J Baltazar	W	A	
23-4	Serial No. KMHA041622					Maguindanao	A Usman	W	A	
23-5	Serial No. KMHA033712					Lanao Sur	B Mamaco/J Amer	W	A	
23-6	Serial No. KMHA033710					PhilRice Midsayap	R Patalen	W	A	

ITEM NO.	ITEM/DESCRIPTION	QTY	UNIT COST (In Pesos)	TOTAL COST (In Pesos)	DATE DELIVERED	LOCATION	PERSON RESPONSIBLE	CONDITION (W, NW)	USAGE	Remarks
24	Desktop computer, HP Compaq business desktop DX2000M base unit, Intel Pentium 4 3.0GHz / 800 MHz with HT 80GB 7200 rpm SMART Ultra ATA/100 HDD 256 MB DDR SDRAM, 1.44MB FDD, 15" HP S5502 CRT color monitor, 52x CD-ROM, HP PS/2 standard keyboard/ HP PS/2 Scroll mouse, VGA video, MS Win XP Pro, MS Office XP SBE with 300W amplified speaker, 500W AVR, UPS 500VA Giant Hi-power UPS	6	60,500	363,000	28-Feb-06				being used by ATs and field assistants in preparing reports and presentations related to the progress of TCP4 activities	
24-1	CPU SN-SSGH548068W; Monitor SN-SCN54634GO					Tawi-tawi	M Kamaro/Z Amilassan	W	A	
24-2	CPU SN-SSGH5490FZD; Monitor SN-SCN54634G3					Basilan	F Jajjalis/K Sarabon	W	A	
24-3	CPU SN-SSGH5490FZM; Monitor SN-SCN54634FX					Sulu	A Abubakar/J Baltazar	W	A	
24-4	CPU SN-SSGH5480698; Monitor SN-SCN54634FC					Maguindanao	A Usman	W	A	
24-5	CPU SN-SSGH5490FY1; Monitor SN-SCN54634FW					Lanao Sur	B Mamarco/J Amer	W	A	
24-6	CPU SN-SSGH5480695; Monitor SN-SCN54634FG					PhilRice Midsayap	R Patalen	W	A	
	Delivery charge to PhilRice Midsayap for items 19-24	1 lot	33,000	33,000						
25	Compound microscope, Olympus BX41-32P02 laboratory microscope with microscope frame for transmitted light microscopy, ceramic state with condenser, 30W halogen bulb, 220V with dust cover, objectives 4X 100X	1	358,550	358,550	29-Mar-06	PhilRice Midsayap	JT Niones	W	B	being used for specimen examination during technical trainings; counting of insects, diseases, etc.
26	Camera attachment with adaptor Olympus C5060 5.1 megapixels, 32 MB memory card, standard accessories (battery charger, remote control, etc)	1	75,000	75,000	29-Mar-06	PhilRice Midsayap	JT Niones	W	B	being used to capture actual image of specimen
	<b>TOTAL</b>	<i>Sub-total (FY 2005)</i>		<b>6,555,577</b>						
				<b>11,333,277</b>						

Note: Condition: W - working; NW - not working  
Usage: A - regularly/daily; B - non-daily (3 x a week); C - occasionally; D - not yet used

**ANNEX-2 List of Counterpart Personnel Assigned**

Name	Field/Position	Task	Assignment Period	Remarks
<b>1.1 PhilRice Main Office (Nueva Ecija)</b>				
1. Dr. Leocadio S. Sebastian	Executive Director	Chair, Joint Coordinating Committee (JCC)	Feb. 2005-present	
2. Dr. Madonna C. Casimero	Deputy Executive Director for R&D	Technical Specialist/ Resource Person (Rice-Based Farming Systems/ <i>Palayamanan</i> ), and JCC Member	Feb. 2005-present	
3. Mrs. Karen Eloisa T. Barroga	Program Leader, Technology Promotion	Technical Specialist/ Resource Person (Technology Promotion/Information Campaign), and JCC Member	Feb. 2005-May 2007	on study-leave
4. Engr. Leo C. Javier	Program Leader, Knowledge Management and Promotion	Technical Specialist/ Resource Person (Technology Promotion/Information Campaign), and JCC Member	Feb. 2005-present	(replaced Ms. Barroga)
5. Mr. Rizal G. Corales	Palayamanan Officer	Technical Specialist/ Resource Person (Rice-Based Farming Systems/ <i>Palayamanan</i> )	Feb. 2005-present	
6. Engr. Artemio B. Vasallo	Training Officer	Technical Specialist/ Resource Person (Training/FFS)	Feb. 2005-August 2007	reassigned at PhilRice Agusan
7. Ms. Diadem B. Gonzales	Development Communication	Information materials development	June 2006-present	
8. Ms. Teodora L. Briones	Project Secretariat	Project Coordination	Feb. 2005-present	
9. Ms. Jocelyn Bacolod	Project Secretariat	Financial Management	Feb. 2005-present	
<b>1.2 PhilRice Midsayap Office – including Agricultural Officer/Field Assistants</b>				
1. Engr. Leo C. Javier	Acting Station Manager	Project Director	Feb. -May 2005	reassigned at PhilRice CES

*Leo C. Javier*

2. Dr. Rodolfo S. Escabarte, Jr.	Acting Station Manager	Project Director	Feb. 2005-present	
3. Mr. Alberto J. Pajarito	Technology Promotion	Asst. Project Director/Project Manager- Maguindanao & Lanao del Sur	Feb. 2005-present	
4. Mr. Saiiila E. Abdula	Plant Breeder	Project Manager (Tawi-tawi, Basilan, Sulu)	Feb. 2005-present	
5. Ms. Alona P. Tape	Information Officer	Information/Advocacy Team Member	Feb. 2005-Dec 2006	Resigned
6. Mrs. Rebecca H. Patalen	Training Officer	Training Coordinator/Facilitator	Feb. 2005-present	
7. Ms. Salembai A. Abdulllah	Report Officer	Report Officer	Feb. 2005-present	
8. Mr. Jaime Manalo	Development Communication	Info Material Development (tech bulletins, radio plugs, etc)	April 2007-present	
9. Ms. Kathleen Ruth Loresca	Socio-economics	Impact Assessment Survey	July 2007-present	
10. Ms. Jean Somera	Socio-economics	Impact Assessment Survey	July 2007-present	
11. Mr. Ommal H. Abdulkadil	Technology Promotion	Asst. Project Manager- Maguindanao & Lanao del Sur	Nov. 2007-present	
12. Mrs. Rochelle Marie P. Bondad	Administrative Officer	Support Staff (Administrative Officer)	Feb 2005-2006	reassigned at PhilRice Agusan
13. Ms. Loryhbec D. Bugacia	Accounting Clerk	Support Staff (Accounting)	Feb. 2005-present	
14. Mrs. Ma. Teresa A. Escabarte	Bookkeeper	Support Staff (Accounting)	Feb. 2005-present	
15. Mrs. Remedios F. Fuerte	Cashier	Support Staff (Routine Cashiering)	Feb. 2005-present	
16. Mr. Felipe Deanon	Driver	Support Staff (Driver)	Feb. 2005-present	
17. Mr. William Cayona	Driver	Support Staff (Driver)	Feb. 2005-present	
18. Mr. Mohammed Nasrullah L. Patadon, Jr.		Field Assistant in Maguindanao	Feb. 2005-present	

Handwritten signature and initials, possibly 'Jag' and '1997'.

19. Mr. Datu Ali N. Sumlay		Field Assistant in Maguindanao	May 2006-present	Resigned
20. Mr. Mr. Akmad Abdullah		Field Assistant in Maguindanao	Aug 2007-present	
21. Mr. Jamil D. Amer		Field Assistant in Lanao del Sur	Feb. 2005-present	
22. Ms. Bairan Mamacol		Field Assistant in Lanao del Sur	May 2006-present	
23. Mr. Alexander Mangondaya		Field Assistant in Lanao del Sur	Aug 2007-present	
24. Mr. Khamad A. Sarabon		Field Assistant in Basilan	Feb. 2005-present	
25. Mr. Datu Fadh A. Jaijalil		Field Assistant in Basilan	May 2006-Mar 2007	
26. Mr. Abdulhalim J. Abubakar		Field Assistant in Sulu	Feb. 2005-present	
27. Mr. Baltazar J. Jauhari		Field Assistant in Sulu	May 2006-present	
28. Mr. Zaidy A. Amilassan		Field Assistant for Tawi-tawi	Feb. 2005-present	
29. Mr. Manuel Saral Kamaro		Field Assistant for Tawi-tawi	May 2006-present	
30. Ms. Kagundahan Abdul		Field Assistant for Tawi-tawi	Nov. 2007-present	
31. Mr. Reynaldo Iledan		Field Assistant, Palayamanan/ Resource Person	Aug 2007-present	
<b>1.3 DAF-ARMM</b>				
<b>1) DAF ARMM</b>				
1. Mr. Sajid S. Druz Ali	Regional Secretary	Vice-Chair, JCC	Feb. 2005-present	
2. Mr. Daud K. Lagasi	R&D Director/Acting Provincial Agricultural Officer (PAO) for Maguindanao	Co-Project Director & Member, JCC	Feb. 2005-present	Replaced Mr. Keise Usman in Oct. 2005 as Co-Project Director
3. Mr. Dadtungan B. Radzak		Project Manager for Lanao del Sur	Feb. 2005-present	
4. Mr. Mustapha Daguduban		Asst. Project Manager for Lanao del	Feb. 2005-present	

*Jan*

		Sur		
<b>2) ARMMIARC</b>				
5. Mr. Siya B. Belongan	DAF-ARMMIARC Manager		Co-Asst. Project Director; Overall implementation of nursery at ARMMIARC site	Feb. 2005-present
6. Ms. Gladys S. Solano	Information Officer		Coordinator, Info Campaign (radio program)	Feb. 2005-present
<b>3) Provincial Agricultural Officer / Provincial Coordinator</b>				
7. Prof. Sangkula A. Tindick	Provincial Director/Provincial Agricultural Officer, Tawi-tawi		Provide leadership and personnel in the implementation of the project	Feb. 2005-present
8. Mr. Muhaimin E. Adjid, Al-Haj	Provincial Officer, Sulu	Agricultural	Provide leadership and personnel in the implementation of the project	Feb 2005-2006
9. Mr. David G. Hatang	Provincial Officer, Sulu	Agricultural	Provide leadership and personnel in the implementation of the project	2006-present
10. Dr. Kiram G. Angkal	Acting Provincial Agricultural Officer, Shariff Kabunsuan		Provide leadership and personnel in the implementation of the project	June 2007-present
11. Mr. Sally Guillermo	PAO, Basilan		Provincial Coordinator, Basilan	Jan 2006-present
12. Mr. Albert Usman	Agricultural Technologist		Provincial Coordinator, Shariff Kabunsuan	Feb. 2005-present
13. Mr. Musa Abdulkarim	Agricultural Technologist		Provincial Coordinator, Maguindanao	June 2007-present
14. Mr. Mando Mama	Agricultural Technologist		Provincial Coordinator, Lanao del Sur	Feb. 2005-Oct 2006



15. Mr. Tagoranao Baguan	Chief of Operations	Provincial Coordinator, Lanao del Sur	Oct. 2006 - present	Replace Mr. Mama for Lanao
16. Mr. Jun Ammak	Agricultural Technologist	Provincial Coordinator, Sulu	Feb. 2005-present	
17. Mr. Nestor Jumawan	Agricultural Technologist	Provincial Coordinator, Tawi-tawi	Feb. 2005-present	
18. Mr. Nasrullah Diliangalen	Information Officer	Radio program, Maguindanao	Feb. 2005-present	
19. Mr. Naga Tocalo	Information Officer	Radio program, Lanao del Sur	Feb. 2005-present	
20. Mr. Al-Husayn O. Fernandez	Information Officer	Radio program, Tawi-Tawi	Feb. 2005-present	
21. Mr. Ibnun Non	Information Officer	Radio program, Sulu	Feb. 2005-present	




<b>1.4 Local Government Units</b>			
1. Mr. Hairin S. Abdocarim, Al-Haj	Provincial Agriculturist, Basilan	Provide leadership and personnel in the implementation of the project	Feb. 2005-Dec 2005
2. Mr. Patrimonio Hussin	Agricultural Technologist	Provincial Coordinator, Basilan	Feb. 2005-Dec 2005
<b>1.5 University of Southern Mindanao (USM)</b>			
1. Dr. Virgilio G. Oliva	President	Member, JCC	Feb 2005-present
2. Dr Rosa Fe D. Hondrade	Professor	Resource Person on Socio Economics	Feb 2005-present
3. Dr Edwin G. Hondrade	Professor	In-charge, Central Nursery/Palayamanan at USM site	Feb 2005-present
<b>1.6 Mindanao State University (MSU)</b>			
1. Dr. Ricardo de Leon	Acting President	Member, JCC	Feb 2005-present
2. Dr. Otinggue M. Masnar	Vice Chancellor for R&D	In-charge, Nursery at MSU site; Resource Person	Feb 2005-Mar 2006
3. Dr. Bagani S. Macabalang	Professor, College of Agriculture	Resource Person	Feb 2005-Mar 2006
4. Dr. Amir Comadug	Director for R&E	Resource Person	Aug 2006-present

Achievement Grid (as of 3/Dec/2007)

Activities

Narrative Summary		Progress up to Mar. 2007 and Nov. 2007				
1-a. Initial consultations with agricultural technologists & implementers.	ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks	
	Number of: Briefing/consultation meetings among program coordinators	1	3	3	Three meetings were held at PhilRice CES and Midsayap to discuss status of implementation and accomplishments, and solutions/strategies addressing problems/constraints	
1-b. Provision of extensive technological training for agricultural technologists at PhilRice Midsayap	(1) Training courses					
	ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks	
Number of: Agricultural Technologists (ATs) received trainings	26	95	94	In 2004 and 2005 trainings were conducted in USM and other venues. From 2006 PhilRice HQ also started to receive trainings. No training was planned in 2006, but was actually conducted due to urgent needs to train the ATs/field assts. particularly on vegetable production.		
(2) Study Tour	ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks	
	Number of: study tour and participants	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 times</li> <li>• 12 participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 times</li> <li>• 59 participants</li> </ul>	Participants of study tours include Provincial Agricultural Officers and Provincial coordinators (=AT).	

<p>1-c. Small-scale training for farmers through Farmers' Field School and Palayamanan.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVITIES</th> <th>JFY2005</th> <th>JFY2006</th> <th>JFY2007</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Number of: Farmers received on-site training through FFS and Palayamanan on rice</td> <td>842</td> <td>775</td> <td>931</td> <td>The figure of total participants is 2,548 as of November 2007.</td> </tr> <tr> <td>Number of: Farmers received on-site training through FFS and Palayamanan on vegetable</td> <td>907</td> <td>771</td> <td>In the process</td> <td>The figure of total participants is 1,738 as of November 2007. Comparing with the participants of trainings on rice it has tendency that their wives attend instead of husband.</td> </tr> </tbody> </table>	ACTIVITIES	JFY2005	JFY2006	JFY2007	Remarks	Number of: Farmers received on-site training through FFS and Palayamanan on rice	842	775	931	The figure of total participants is 2,548 as of November 2007.	Number of: Farmers received on-site training through FFS and Palayamanan on vegetable	907	771	In the process	The figure of total participants is 1,738 as of November 2007. Comparing with the participants of trainings on rice it has tendency that their wives attend instead of husband.
ACTIVITIES	JFY2005	JFY2006	JFY2007	Remarks												
Number of: Farmers received on-site training through FFS and Palayamanan on rice	842	775	931	The figure of total participants is 2,548 as of November 2007.												
Number of: Farmers received on-site training through FFS and Palayamanan on vegetable	907	771	In the process	The figure of total participants is 1,738 as of November 2007. Comparing with the participants of trainings on rice it has tendency that their wives attend instead of husband.												
<p>1-d. Assistance for/enhancement of the Bahay-Kubo and Palayamanan models</p>	<p>(1) Establishment of Palayamanan and FFS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVITIES</th> <th>JFY2004</th> <th>JFY2005</th> <th>JFY2006</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Number of: established Palayamanan models</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>Palayamanan was established in each province as follows: Maguindanao (5 sites); Lanao del Sur (3 sites); Basilan (3 sites); Sulu (3 sites); Tawi-tawi (2 sites)</td> </tr> <tr> <td>Number of: established Farmers' field schools: FFS (Techno demo farm)</td> <td>-</td> <td>24</td> <td>19</td> <td>Palayamanan actually are also served as FFS sites and learning fields of farmers FFS was established in each province as follows: Maguindanao (17 sites); Lanao del Sur (13 sites); Basilan (4 sites); Sulu (5 sites); Tawi-tawi (3 sites)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Note: Palayamanan and FFS are the venues of trainings, which have functions to assist and enhance Bahay-Kubo at each family's backyard. It is reported that Bahay-Kubo have been established newly or expanded in all the trained farmers' backyard.</p>	ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks	Number of: established Palayamanan models	4	4	8	Palayamanan was established in each province as follows: Maguindanao (5 sites); Lanao del Sur (3 sites); Basilan (3 sites); Sulu (3 sites); Tawi-tawi (2 sites)	Number of: established Farmers' field schools: FFS (Techno demo farm)	-	24	19	Palayamanan actually are also served as FFS sites and learning fields of farmers FFS was established in each province as follows: Maguindanao (17 sites); Lanao del Sur (13 sites); Basilan (4 sites); Sulu (5 sites); Tawi-tawi (3 sites)
ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks												
Number of: established Palayamanan models	4	4	8	Palayamanan was established in each province as follows: Maguindanao (5 sites); Lanao del Sur (3 sites); Basilan (3 sites); Sulu (3 sites); Tawi-tawi (2 sites)												
Number of: established Farmers' field schools: FFS (Techno demo farm)	-	24	19	Palayamanan actually are also served as FFS sites and learning fields of farmers FFS was established in each province as follows: Maguindanao (17 sites); Lanao del Sur (13 sites); Basilan (4 sites); Sulu (5 sites); Tawi-tawi (3 sites)												
<p>(2) Assistance on nursery and seed production</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVITIES</th> <th>JFY2004</th> <th>JFY2005</th> <th>JFY2006</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Establishment/ maintenance of nursery and seed production</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 site at USM</li> <li>1 site at Marawi</li> <li>1 site at ARMIARC</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 site at PhilRice Midsayap</li> </ul> </td> <td>-</td> <td>Three nurseries have been maintained at USM (5 ha), PhilRice Midsayap (1 ha) , and DAF-ARMIARC (1 ha). The nurseries at MSU and PhilRice at Marawi are no longer operating as of the time of evaluation.</td> </tr> </tbody> </table>	ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks	Establishment/ maintenance of nursery and seed production	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 site at USM</li> <li>1 site at Marawi</li> <li>1 site at ARMIARC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 site at PhilRice Midsayap</li> </ul>	-	Three nurseries have been maintained at USM (5 ha), PhilRice Midsayap (1 ha) , and DAF-ARMIARC (1 ha). The nurseries at MSU and PhilRice at Marawi are no longer operating as of the time of evaluation.					
ACTIVITIES	JFY2004	JFY2005	JFY2006	Remarks												
Establishment/ maintenance of nursery and seed production	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 site at USM</li> <li>1 site at Marawi</li> <li>1 site at ARMIARC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 site at PhilRice Midsayap</li> </ul>	-	Three nurseries have been maintained at USM (5 ha), PhilRice Midsayap (1 ha) , and DAF-ARMIARC (1 ha). The nurseries at MSU and PhilRice at Marawi are no longer operating as of the time of evaluation.												

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 site at MSU</li> </ul>																									
<p>2-a. Practical training in accordance with existing needs of farmers.</p>	<p>** Training for woman on rice-based food processing is planned in 2007.</p>																									
<p>2-b. Provision of technical assistance in organizing cooperatives</p>	<p>Although no specific activity related to 2)-b, the activity is in real collecting farmers for training at Palayamanan and FFS. As shown in 1)-c, many organizing activities has been done.</p>																									
<p>3. Information campaign regarding the project and on rice-based technologies.</p>	<p>(1) Graduation ceremony/Field Days:  Graduation ceremony from the FFS have been conducted in all the sites at the end of training period, which has functions to distribute information to neighbors as Field Day.</p> <p>(2) Radio Program  Radio program and information materials were utilized in promoting technologies and increasing public awareness to encourage more participation and appreciation about the program, and to reach more farmers. Three Palayamanan Radio segment were aired in three provinces of ARMM.</p>																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Province</th> <th>Station</th> <th>Day</th> <th>Airtime</th> <th>Host</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Maguindanao</td> <td>dxMY</td> <td>Thurs</td> <td>7:15 – 7:30 PM</td> <td>Nasrullah A. Dilangalen</td> </tr> <tr> <td>2. Lanao del Sur</td> <td>dxEM</td> <td>Mon</td> <td>11:45 – 12:00 PM</td> <td>Naga Tucalo</td> </tr> <tr> <td>3. Sulu</td> <td>dxMM</td> <td>Sat</td> <td>11:45 – 12:00 PM</td> <td>Abraham T. Halim</td> </tr> <tr> <td>4. Tawi-tawi</td> <td>dxGD</td> <td>Sun</td> <td>6:15 – 6:30 AM</td> <td>Al Husayn Fernandez</td> </tr> </tbody> </table>	Province	Station	Day	Airtime	Host	1. Maguindanao	dxMY	Thurs	7:15 – 7:30 PM	Nasrullah A. Dilangalen	2. Lanao del Sur	dxEM	Mon	11:45 – 12:00 PM	Naga Tucalo	3. Sulu	dxMM	Sat	11:45 – 12:00 PM	Abraham T. Halim	4. Tawi-tawi	dxGD	Sun	6:15 – 6:30 AM	Al Husayn Fernandez
Province	Station	Day	Airtime	Host																						
1. Maguindanao	dxMY	Thurs	7:15 – 7:30 PM	Nasrullah A. Dilangalen																						
2. Lanao del Sur	dxEM	Mon	11:45 – 12:00 PM	Naga Tucalo																						
3. Sulu	dxMM	Sat	11:45 – 12:00 PM	Abraham T. Halim																						
4. Tawi-tawi	dxGD	Sun	6:15 – 6:30 AM	Al Husayn Fernandez																						
<p>4. Monitoring and evaluation of the project.</p>	<p>Evaluation was done at the 2nd JCC meeting on Jan 2007, and Impact Survey was conducted in July-August 2007.  Other regular basis monitoring activities also have been conducted, but data compile and analysis have not been made properly as scheduled.</p>																									

## ANNEX-4 List of Training & Study Tour for Agricultural Technologists & Implementers

### List of Agricultural Technologists' Training

Title of training	Date	Venue	No. of participants		Focus/ Contents of the training
Specialized Training Course on RBFS for Agricultural Technologists of ARMM	Feb. 21 to Mar. 4, 2005 (two weeks)	USM Hostel, Kabacan, North Cotabato	Maguindanao	26	rice-based farming systems (RBFS) • Values orientation • RBFS • PRA
			Lanao Sur	12	
			Basilan	2	
			Sulu	4	
Tawi-tawi	4	4			
	July 12-22, 2005 (two weeks)	USM Hostel, Kabacan, North Cotabato	Maguindanao	33	rice and rice-based farming systems
			Lanao Sur	13	
			Basilan	9	
			Sulu	1	
			Tawi-tawi	5	
	Nov. 21-Dec 2, 2005 (two weeks)	USM Hostel, Kabacan, North Cotabato	Maguindanao	35	rice and rice-based farming systems
			Lanao Sur	15	
			Basilan	8	
			Sulu	4	
			Tawi-tawi	3	
				5	
	Feb. 13-24, 2006 (two weeks)	USM Hostel, Kabacan, North Cotabato	Maguindanao	22	rice and rice-based farming systems
			Lanao Sur	7	
			Basilan	6	
			Sulu	3	
			Tawi-tawi	1	
				5	
Capacity Enhancement for Field Assistants/ APOs	July 27 - September 28, 2005 (two months)	PhilRice CES	(1 each from ARMM provinces)	5	One-month training on rice and rice-based farming systems; facilitating skills
Title of training	Date	Venue	No. of participants		Focus/ Contents of the training
Vegetable Production Training for ATs	December 3-9, 2006	USM Hostel, Kabacan, North Cotabato	Maguindanao	35	Vegetable production
			Lanao Sur	19	
	Jan. 21-27, 2007	Cecille's Pension House, Tumaga Porcentro, Zamboanga City	PhilRice Staff	32	Vegetable production
			Lanao Sur	1	
			Basilan	1	
			Sulu	10	
			Tawi-tawi	11	
				9	
Intensive Training on Vegetable Cultivation	June 18 to October 2, 2006	Batac, Ilocos Norte	(1 each from ARMM provinces)	5	Vegetable production

*Jan*

*Jan*

Technology for Field Assistants/AP Os					
Off-season Vegetable Product'n Training for ATs	Feb 19-21, 2007	EastWest Seed Company, San Rafael. Bulacan	PhilRice Staff Maguindanao Lanao Sur Basilan Sulu Tawi-tawi	<b>22</b> 2 7 4 3 3 3	Vegetable production

Title of training	Date	Venue	No. of participants	Focus/ Contents of the training
Specialized Trainings for Agricultural Technologists of ARMM	June 17 to July 5, 2007	EastWest Seed Company, San Rafael. Bulacan  PhilRice CES  Cecille's Pension House, Tumaga Porcentro, Zamboanga City	PhilRice Staff Maguindanao Lanao Sur Basilan Sulu Tawi-tawi	<b>22</b> 1 8 4 3 3 3 Vegetable production  Rice and rice-based farming systems  Pest management - vegetable
Training on Palayamanan for DAF-ARMMIA RC ROS Superintendents & and Researchers	July 9-20, 2007	PhilRice CES	(2 per province; except Tawi-tawi-1)	<b>11</b> Palayamanan
Specialized Trainings for Agricultural Technologists of ARMM	August 27 – Sept. 11, 2007	IPB, UP Los Banos  PhilRice CES	PhilRice Staff Maguindanao Lanao Sur Basilan Sulu Tawi-tawi	<b>24</b> 3 8 4 3 3 3 Crop and vegetable seed production  Rice and rice-based farming systems (hands-on)

**Number of batches = 12;**

**Number of participants = 272**

fa 2

### Summary of study tours

Participants	No. of pax	Duration	Places visited	Remarks
Farmer-Cooperators	7	Feb. 6-11, 2006	Pangasinan; La Union; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz, Nueva Ecija	Maguindanao-2 Lanao Sur-2 Basilan-1 Sulu-1 Tawi-tawi-1 (With community immersion)
Bangsamoro Women	5	March 9-19, 2006	Pangasinan; La Union; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Nueva Ecija	Focus on food processing; small-scale cottage industries; with community immersion Maguindanao- 1 Lanao Sur 2 Basilan 2
PAOs and Provincial coordinators and	11	Jan. 10-13, 2007	Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz; IRRI and UP Los Banos, laguna	PhilRice – 1 DAF-ARMM 2 Maguindanao- 1 Lanao Sur 2 Basilan 1 Sulu 3 Tawi-tawi 1
Farmer-Leaders / Cooperators	14	Jan 14-20, 2007	Pangasinan; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz, Nueva Ecija	Maguindanao- 2 Lanao Sur 3 Basilan 3 Sulu 3 Tawi-tawi 3 (With community immersion)
ATs	20	Feb. 22-28, 2007	Pangasinan; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio	Part of the training

1

*Yow* 



			City Science City of Muñoz, Nueva Ecija	
Farmer-Leaders / Cooperators	14	March 12-24, 2007	Pangasinan; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz, Nueva Ecija	Maguindanao- 3 Lanao Sur 3 Basilan 3 Sulu 3 Tawi-tawi 2 (With community immersion)
ATs	20	June 21-25, 2007	Pangasinan; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz	Part of the training

Participants	No. of pax	Duration	Places visited	Remarks
DAF-ARMMIARC ROS Superintendents & and Researchers	11	July 14-18, 2007	Pangasinan; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz	Part of the training
ATs	23	Sept. 6-10	Pangasinan; Ilocos Norte/Sur; Benguet/ Baguio City Science City of Muñoz	Part of the training

**Number of batches = 9;**

**Number of participants = 125**

*You*

*32*

**ANNEX-5 Evaluation Grid**

as of 2007/12/03

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-Items		
Relevance (To examine the justifiability or necessity for project implementation)	<u>Policy</u>	Consistency with the development policy of the ARMM	-Documents of ARMM	-The Project strategy has been consistent with the ARMM policy since this was started. The ARMM Medium-Term Regional Development Plan 2004-2010 puts emphasis on improvement of infrastructure including irrigation, rural roads, post harvest, etc to promote farmers' productivity thus upgrading farmers' standard of living. Also the ARMM Regional Executive Agenda and Development Investment Program 2006-2008 put significant statements on improvement of living standard through agricultural development entailing sustainable agricultural techniques. In line with this, the Project meets the policy direction of ARMM.
	<u>Necessity</u>	Selection of the target group ~ Needs of cooperation for farmers in ARMM	-Project documents -Impact survey -Field survey by Japanese and Philippine evaluation team to farmers and ATs	-The Project focuses not only on food security but also on improvement of livelihood of farmers in ARMM where they suffer from lower productivity particularly in rice and vegetables. Rice-based farming systems and animal and small fishery practices can also respond to their strong need for improve livelihood. - Agricultural Technologists' (ATs) great need to (re) learn agricultural techniques is addressed under the Project in a rare opportunity for good quality trainings
Priority		Size of the target group	-Project documents	-Number of personnel as targeted group is as follows:  <Number of personnel as targeted groups>
		Project consistency with	-JICA's plan for	- Size of the target group was determined by multiplication of the maximum number of participants to each session in the training program. There are 138 sessions planned for the Project period (25 *138= 3,450). Considering the ARMM's geographical location where farming households are distributed in largely remote areas, specially in the island provinces, the size of the targeted group is reasonable.

	Number of farmers	Number of ATs
Maguindanao	1,075	88
Lanao del Sur	875	86
Basilan	500	43
Sulu	500	39
Tawi-tawi	500	44
<b>TOTAL</b>	<b>3,450</b>	<b>300</b>

- Size of the target group was determined by multiplication of the maximum number of participants to each session in the training program. There are 138 sessions planned for the Project period (25 \*138= 3,450). Considering the ARMM's geographical location where farming households are distributed in largely remote areas, specially in the island provinces, the size of the targeted group is reasonable.

-"Assistance for peace and stability in Mindanao" is one of three priority development issues in

		Japanese ODA policy/plan and JICA's country-specific program	country-specific program implementation	<p>the New Country Assistance Program (draft) of the Government of Japan. "Improvement of basic human needs" is categorized into one of three priorities.</p> <p>- JICA also prioritizes "Peace and Development in Mindanao" and set "Improvement of basic human needs (basic social service and livelihood)" as priority areas under 'Program of Support for Peace and Development in Mindanao.</p>																																																							
	<u>Suitability as a means</u>	Japan's technology advantage	-Documents of JICA etc.	-Japanese government has been actively promoting agricultural extension activities not only domestically but also in other countries through Technical Cooperation scheme. The Project can effectively utilize lessons and technologies derived from those experiences, especially those from Technical Cooperation Project with PhilRice, namely TCPs 1, 2 and 3 over the past 12 years.																																																							
		Implementing body, PhilRice	- Project documents	-PhilRice conducted the Project under a contract of implementation with JICA, taking advantage of their rice-based technical knowledge/experiences as well as extension related capabilities. Also, PhilRice actively coordinates with various collaborating organizations including DAF-ARMWARMIARC and some universities in order to reinforce its technical expertise on vegetables and animal husbandry. It is therefore evaluated that PhilRice is the most appropriate and effective organization to implement the Project.																																																							
Effectiveness (To examine project effects)	<u>Project purpose</u>	Achievement forecast for the Project purpose	-Impact Survey Report (conducted by PhilRice) -Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team	<p>Project Purpose: Improvement of farming system of farmers within the targeted area..</p> <p>-Objectively verifiable indicators are as follows (PDM as of January 2007)</p> <p>Indicator: Adoption of new farming technologies by over 75% (2,587) of 3,450 target farmers through extensive training of the Project.</p> <p>-Looking at the results of Impact Survey, more than 75% of farmers already adopted the techniques they learned. It is very likely to sustain such high accomplishment continuously during the Project period., Adoption rate may however decrease gradually in the remaining of project implementation. . The following table shows the detailed performance by provinces based on Impact Survey:</p>																																																							
				<p>&lt;Number of adopted techniques among those learned in rice production trainings &gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rice</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maguindanao</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>39</td> <td>90</td> <td>275</td> <td>425</td> </tr> <tr> <td>Lanao del Sur</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>35</td> <td>72</td> <td>109</td> <td>9</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>Basilan</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>26</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	Total	Rice											Maguindanao	0	1	3	2	5	10	39	90	275	425	Lanao del Sur	1	7	0	3	5	35	72	109	9	241	Basilan	0	8	0	0	3	4	10	17	26	68
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Total																																																	
Rice																																																											
Maguindanao	0	1	3	2	5	10	39	90	275	425																																																	
Lanao del Sur	1	7	0	3	5	35	72	109	9	241																																																	
Basilan	0	8	0	0	3	4	10	17	26	68																																																	

Jan

1/2

Sulu	0	3	2	14	22	21	23	0	28	113
Tawi-tawi	0	1	0	6	7	6	1	0	0	21
TOTAL (number)	1	20	5	25	42	76	145	216	338	868
TOTAL (%)	0.1%	2%	1%	3%	5%	9%	17%	25%	39%	100%

Source: Impact Survey 2007

< Number of preferred cum adopted techniques among those learned in vegetable production trainings >

Veg	0	1	2	3	Total
Maguindanao	0	26	186	324	536
Lanao del Sur	0	13	60	188	261
Basilan	0	6	22	60	88
Sulu	0	15	41	71	127
Tawi-tawi	0	3	11	55	69
TOTAL (number)	0	63	320	698	1,081
TOTAL (%)	0%	6%	30%	64%	100%

Note: Farmers were asked to select a maximum of 3 agricultural techniques in the Impact Survey 2007. Therefore, it is highly possible that farmers adopted more than 3 types of techniques.

Source: Impact Survey 2007

-In order to reflect the actual condition of the achievement on the Project purpose, the Mid-Term Evaluation Team recommends the modification of the Objectively Verifiable Indicators . Recommended indicators are as follows:

Indicator: 1. Adoption of at least three rice technologies promoted by 70% target farmers in each province (except Tawi-tawi) through extensive training of the Project. 2. Adoption of at least one vegetable technology by 70% of target farmers in each province

Output 1: Farmers acquire relevant knowledge/technologies for the improvement of farming system

-Impact Survey Report (conducted by

Achievement forecast for Output 1.

Output 1.

Scan

Handwritten mark

PhilRice  
-Project record

-Objectively verifiable indicators are as follows (PDM as of January 2007)  
Indicator: 3,450 farmers acquire high-productivity farming technology through extensive training at Palayamanan and FFS.

- Farmers learned farming technology through the Palayamanan and FFS framework. The number of farmers trained also increased from the original target. In this Output, the record that farmers received training indicates that they acquired (learned) farming technology. With this it is highly likely the Project will achieve the targeted figures. The following table shows the number of trained farmers actual and planned:

<Number of farmers already trained and those scheduled to be trained on rice>

	2005	2006	2007*	2008*	2009*	Total	as of Nov. 07
Maguindanao	280	287	357	225	175	1075	924
Lanao del Sur	210	248	244	175	175	875	702
Basilan	102	117	93	100	100	500	312
Sulu	122	123	117	100	100	500	362
Tawi-tawi	128	-	120	100	100	500	248
<b>TOTAL</b>	<b>842</b>	<b>775</b>	<b>931</b>	<b>700</b>	<b>650</b>	<b>3,450</b>	<b>2,548</b>

Note: The figure of 2007, 2008 and 2009 are the scheduled numbers of trainees

<Number of farmers already trained and those scheduled to be trained on vegetable>

	2005	2006	2007*	2008*	2009*	Total	as of Nov. 07
Maguindanao	308	287	60	225	175	1075	655
Lanao del Sur	271	244	Plan	175	175	875	515
Basilan	88	117	Plan	100	100	500	205
Sulu	112	123	Plan	100	100	500	235
Tawi-tawi	128	-	Plan	100	100	500	128
<b>TOTAL</b>	<b>907</b>	<b>771</b>	<b>Plan</b>	<b>700</b>	<b>650</b>	<b>3,450</b>	<b>1,738</b>

Note: The figure of 2007, 2008 and 2009 are the scheduled numbers of trainees.

-In order to reflect the actual condition of the achievement on the output, the Mid-Term Evaluation Team suggests the modification of the Objectively Verifiable Indicators .

*fa*

*12*

			<p>Recommended indicator is as follows:  Indicator: 3,450 farmers are trained through extensive training on high productivity farming technologies at Palayamanan and FFS.</p>
<p><u>Output 2.</u></p>	<p>Achievement forecast for the Output 2.</p>	<p>-Impact Survey Report (conducted by PhilRice)  -Project record</p>	<p>Output 2: Continuous on-site, follow-up training regarding the transfer of agricultural technologies..  -Objectively Verifiable Indicator is as follows (PDM as of January 2007)  Indicator: 3,450 farmers will attempt to produce agricultural products at Bahay-Kubo for their home consumption.</p> <p>-Some farmers newly developed backyard vegetable garden. Bahay-Kubo, after training. Some expanded their backyard vegetable gardens. As per the results of the Impact Survey, all the 1,081 farmers who were interviewed now have backyard vegetable garden. This without doubt indicates their attempt to produce vegetables. It is highly likely that this "Objectively Verifiable Indicator". Will be achieved.</p> <p>-In order to reflect the actual condition of the achievement on the output, the Mid-Term Review Team suggests to modify the Objectively Verifiable Indicator as follows:  Indicator: Regular monitoring and on-site training by AT.</p>
<p><u>Contribution factors</u></p>	<p>Contributing factors to enhance the achievement of the Output and/or Project purpose</p>	<p>-Impact Survey Report (conducted by PhilRice)  -Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team</p>	<p>-Linkage with other JICA supports as TCP3 contributed to the enhancement of expected outputs particularly in training on vegetable production technologies.  -Existence of attractive market for their produce is a driving factor considering the fact that some farmers can increase income by selling vegetables and rice.  - AT(s) learn agricultural technology in rice and vegetable production, which make them more motivated and confident in providing technical advices.  - Formation of farmers group with leaders respected by them contributed to farmer to farmer extension and collective actions.  - Farmers also trust co-farmers for technical advices.</p>
<p><u>Inhibition factors</u></p>	<p>Factors to inhibit the achievement of the Output and/or Project purpose</p>	<p>-Impact Survey Report (conducted by PhilRice)  -Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team</p>	<p>- Most ATs have transportation means like motorbikes (except for Lanao del Sur), but they don't have enough funds (for fuel) to do monitoring and to provide assistance regularly..  -Some ATs have difficulty facilitating training on specific technologies.  - Unpredictable peace and order especially in Sulu affects operation of the Project.  - Poor road conditions and unpredictable schedule of public transportation hinder regular monitoring by ATs especially during rainy seasons.</p>

Efficiency (To examine project efficiency)	<u>Input (manpower)</u>	Enhancement of the output from the viewpoint of counterpart personnel assigned	-Project record	<p>-Counterparts have been assigned as follows:</p> <p>&lt;Number of Counterparts&gt;</p> <table border="1" data-bbox="231 403 478 672"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PhilRice HQ</th> <th colspan="2">PhilRice Midsayap</th> <th colspan="2">DAF-ARMM</th> <th rowspan="2">LGU</th> <th rowspan="2">USM</th> <th rowspan="2">MSU</th> </tr> <tr> <th>Office</th> <th>Field assistant</th> <th>DAF ARMIM/ARMMIARC</th> <th>PAO and Provincial coordinator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>-The number of counterparts based on evaluation done is reasonable to sustain smooth implementation of the Project activities. MSU failed to be effectively involved in the Project activities. PhilRice Midsayap assumed responsibility of MSU for nursery production.</p>	PhilRice HQ	PhilRice Midsayap		DAF-ARMM		LGU	USM	MSU	Office	Field assistant	DAF ARMIM/ARMMIARC	PAO and Provincial coordinator	9	17	14	6	14	2	3	4
PhilRice HQ	PhilRice Midsayap		DAF-ARMM			LGU	USM	MSU																
	Office	Field assistant	DAF ARMIM/ARMMIARC	PAO and Provincial coordinator																				
9	17	14	6	14	2	3	4																	
<u>Input (Equipment)</u>	Operation and maintenance of the equipment	-Project record -Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team	-Equipment provided to the Project has been utilized and properly maintained.																					
<u>Input (Budget)</u>	Specification, volume, timing to provide, availability of spare parts	-Project record -Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team	- There are no significant problems that occurred on the provided equipment in terms of specification, volume, time of delivery and availability of spare parts.																					
<u>Overall goal</u>	Amount of the project budget	-Project record	- Amount of the budget has been accorded with the necessary amount to offer trainings with establishment of Palayamanan and FFS.																					
Impact (To examine the project's effects including the ripple effects in the long term)	Timing to disburse	-Project record	- Project cost by Japanese side and local cost by Philippine side were released on time for the necessary timing to disburse. No given negative influences were encountered.																					
	Achievement forecast for the overall goal	-Impact Survey Report (conducted by PhilRice) -Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team	<p>Overall goal: Improvement of living standards for farmers in the target area.</p> <p>-Objectively Verifiable Indicator is as follows (PDM as of January 2007) Indicator: Increase income from farming activities</p> <p>-As reflected in the results of Impact Survey, more farmers are achieving increases in income after the trainings. Most contributing factor is the growth in the sales of vegetable to most of the trained farmers. These are inactions that it is highly possible that the overall goal will be</p>																					

<p>achieved by the end of the Project</p> <p>&lt;Comparison of family average income before and after trainings: Peso&gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Before training</th> <th>After training</th> <th>Change between Before/After</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maguindanao</td> <td>44,259</td> <td>67,586</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Lanao del Sur</td> <td>22,451</td> <td>37,595</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>Basilan</td> <td>30,996</td> <td>45,030</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Sulu</td> <td>48,107</td> <td>64,310</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>Tawi-tawi</td> <td>32,286</td> <td>43,176</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>Average</td> <td>35,620</td> <td>51,541</td> <td>47%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Impact Survey 2007</p>		Before training	After training	Change between Before/After	Maguindanao	44,259	67,586	53%	Lanao del Sur	22,451	37,595	67%	Basilan	30,996	45,030	45%	Sulu	48,107	64,310	34%	Tawi-tawi	32,286	43,176	34%	Average	35,620	51,541	47%	<p>- According to the results of Impact Survey conducted in 2007, nearly all the farmers increased the productivity of rice as shown in the below Table.</p> <p>&lt;Range of increase in rice yield: ton/ha&gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Upland</th> <th>Rainfed</th> <th>Irrigated</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maguindanao</td> <td>0.07-1.26</td> <td>0.13-1.30</td> <td>0.06-1.95</td> </tr> <tr> <td>Lanao del Sur</td> <td>0.03-0.65</td> <td>0.09-1.50</td> <td>0.30-1.25</td> </tr> <tr> <td>Basilan</td> <td>0.50-2.00</td> <td>0.11-1.38</td> <td>0.20-2.50</td> </tr> <tr> <td>Sulu</td> <td>0.05-0.65</td> <td>0.21-0.75</td> <td>0.13-0.46</td> </tr> <tr> <td>Tawi-tawi</td> <td>0.05-0.50</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Upland	Rainfed	Irrigated	Maguindanao	0.07-1.26	0.13-1.30	0.06-1.95	Lanao del Sur	0.03-0.65	0.09-1.50	0.30-1.25	Basilan	0.50-2.00	0.11-1.38	0.20-2.50	Sulu	0.05-0.65	0.21-0.75	0.13-0.46	Tawi-tawi	0.05-0.50	-	-	<p>&lt;individual&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Farmers worked more time on farming their land than before FFS (they are able to reduce time for part time/side business owing to recent growth of their agricultural income)</li> <li>- Farmers and ATs seem to have more positive outlook and confidence in the future</li> <li>- Farmers are happier to see more regular visit by ATs in most areas.</li> <li>-Crops grown are more diversified so that farmers can cope with risk of price changes</li> </ul> <p>&lt;household&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Many households are able to offer variety of foods for their families and still have extra for gifts and for sale. Note: Muslim communities have the custom to give gifts to neighbors</li> <li>- There are more women involved in farming, especially vegetable which enables them to use</li> </ul>
	Before training	After training	Change between Before/After																																																			
Maguindanao	44,259	67,586	53%																																																			
Lanao del Sur	22,451	37,595	67%																																																			
Basilan	30,996	45,030	45%																																																			
Sulu	48,107	64,310	34%																																																			
Tawi-tawi	32,286	43,176	34%																																																			
Average	35,620	51,541	47%																																																			
	Upland	Rainfed	Irrigated																																																			
Maguindanao	0.07-1.26	0.13-1.30	0.06-1.95																																																			
Lanao del Sur	0.03-0.65	0.09-1.50	0.30-1.25																																																			
Basilan	0.50-2.00	0.11-1.38	0.20-2.50																																																			
Sulu	0.05-0.65	0.21-0.75	0.13-0.46																																																			
Tawi-tawi	0.05-0.50	-	-																																																			
<p>Impacts occurred as ripple effects</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• policy,</li> <li>• technical aspect,</li> <li>• environment,</li> <li>• socio-economy,</li> <li>• organization, finance</li> </ul>	<p>-Project record</p> <p>-Impact Survey Report (conducted by PhilRice)</p> <p>-Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team</p>																																																				



<p>Sustainability (To examine the sustainability after the termination of JICA's cooperation)</p> <p>* Sustainability is focused on the future of targeted 3,450 farmers.</p>	<p><u>Policy and institutional aspect</u></p>	<p>Potential of the responsible organization to manage the project outputs after the project ends</p>	<p>-Documents of ARMM policy</p>	<p>extra income.</p> <p>&lt;community&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Many cases are reported that ex-rebels are now engaged in farming.</li> <li>-Peace &amp; Order situation has been improved as shown by several facts such as decrease of military presence or family feuds in most areas.</li> <li>-FFS trainings are used as venue for adult education to teach read and write. Many farmers now are able to write and read better than before.</li> <li>- FFS provides health, sanitation and nutrition information.</li> <li>- Community people have become healthier with increase of consumption of vegetable and rice.</li> <li>- Farmer to farmer extension to neighboring farmers has already started.</li> </ul> <p>-Direction and approaches that the Project activities applied are on the same track with the aims of ARMM Regional Development Plan 2004-2010 and ARMM Regional Executive Agenda, and Development Investment Program 2006-2008. It is highly likely to obtain support from ARMM government at the viewpoint of its policy.</p>
<p><u>Organization aspects</u></p>	<p>Potential of the responsible organization to secure enough financial resources to produce project outputs</p>	<p>-Filed survey by Japanese and Philippine evaluation</p>	<p>Current situation for technology support for ATs and farmers is insufficient. It is necessary for the support to be improved organizationally.</p>	
<p><u>Financial aspects</u></p>	<p>Potential of the responsible organization to secure enough financial resources to produce project outputs</p>	<p>-Filed survey by Japanese and Philippine evaluation</p>	<p>&lt;Farmers – Seed&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- According to field survey, some farmers already purchased new seeds. However, impact survey shows that share of farming expenses are very little among major expenditure from increased income. With training on reproduction of seeds in the remaining period, this vulnerability will be able to be addressed.</li> </ul> <p>&lt;DAF-ARMM &amp; LGU&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DAF-ARMM and LGU should provide more financial assistance in order to maintain the effectiveness of technical support to farmers even after the Project.</li> </ul>	
<p><u>Technology</u></p>	<p>Technical capacity of AT</p>	<p>-Impact Survey Report (conducted by PhilRice)</p> <p>-Filed survey by</p>	<p>-Although the present technical level of ATs is sufficient for achieving the Project purpose, more enhancement of their technical knowledge is required considering the development of farmers' capabilities.</p>	

			Japanese and Philippine evaluation team	
	Technical capacity of farmers	- Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team	- The fact that almost all farmers have practiced at least one technology and realized the higher productivity with increased income indicates sustainability. However, increase in adoption of technologies taught during trainings will be increased with further technology assistance by ATs.	
	Technical capacity to appropriately maintained and manage equipment	- Filed survey by Japanese and Philippine evaluation team	- The end-users or staff are responsible in ensuring the proper use and maintenance of the equipment.	

*Jun*

*金*

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>Overall Goal</b></p> <p>Improvement of living standards for farmers in the target area. Living Standards for farmers are improved in the target area.</p>	<p>1. Increase income from farming activities</p>	<p>Socio-Economic Survey by Philrice/ARMM-DAF Training Record/Monitoring Reports</p>	<p>1. Agricultural policy on food production does not change considerably. 2. Agricultural development in the ARMM is given due priority and sustained attention.</p>
<p><b>Project Purpose</b></p> <p>Improvement of rice-based farming system of farmers within the targeted area. Rice-based farming system is improved within the target area.</p>	<p>1. Adoption of new-farming at least three rice technologies promoted by over 28.70% (2,622 of 3,450 target farmers) in each province (except for Tawi-Tawi) through extensive training of the Project. 2. Adoption of at least one vegetable technology by over 70% of target farmers in each province through extensive training of the Project. 3-450 farmers will attempt to produce agricultural products at Bahay-Kubo for their home consumption Regular monitoring and on-site training by AT</p>	<p>Production Survey by Philrice/ARMM-DAF Project Record / Training Record/Monitoring Reports/Accomplishment Reports</p>	<p>Access to market and stable selling price of products are secured. Access to and availability of planting materials are sustained</p>
<p><b>Outputs</b></p> <p>1. Continuous on-site follow-up training is provided by ATs regarding the transfer of agricultural technologies.</p> <p>2. Farmers acquire relevant knowledge/technologies for the improvement of farming system. Relevant knowledge/technologies are acquired by farmers for the improvement of farming system.</p>	<p>3,450 farmers acquire high-productivity farming technology through extensive training at Palayamanan and FFS. 3,450 farmers are trained through extensive training on high productivity farming technology at Palayamanan and FFS.</p>	<p>Reports /Accomplishment Reports Project Record / Training Record/Monitoring</p>	<p>Agricultural technologists and farmers will remain committed to the Project even after training.</p>
<p><b>Activities</b></p> <p>1-a. Initial consultations with ATs &amp; implementers.</p> <p>1-b. Provision of extensive technological training/study tour for agricultural technologists and implementers at Philrice-Midwest</p> <p>1-c. Monitoring and evaluation of the Project.</p> <p>2-a. Small-scale training for farmers through the Farmers' Field School (FFS) and Palayamanan</p> <p>2-b. Assistance for/enhancement of Bahay-Kubo and Palayamanan and FFS models</p> <p>2-c. Practical training in accordance with existing needs of farmers.</p> <p>2-b. Provision of Technical Assistance in organizing cooperatives</p> <p>2-d. Information campaign regarding the Project and rice-based technologies.</p>	<p><b>Inputs</b></p> <p><b>Philippine Side</b></p> <p>1) Assignment of Counterpart staff 2) Preparation for land for Program facilities 3) Necessary local cost for Operation</p> <p><b>Japanese Side</b></p> <p>1) Training cost (overall/general) 2) Cost of establishment of facilities at Palayamanan System : 20 sites 3) Cost of establishment of facilities at Farmers' Field School : 138 sites 4) Cost of establishment of Nursery : 5 sites - seed production: 1 lot 5) Cost of Training Equipment : 1 lot 6) Cost of Information Campaign 7) Cost of monitoring/evaluation activities</p>	<p>Pre-conditions</p> <p>1. Continued enforcement of the Philippine Government's current policy on rice production. 2. The release of the budgets for Philrice from the Central Government and the DAF from the ARMM Government are properly secured without major delay. 3. Assurance of sustained peace and order within activity sites.</p>	

*Jan*

*[Signature]*

Overall Goal	Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Living Standards for farmers are improved in the target area.		1. Increase income from farming activities	Socio-Economic Survey by Philrice/ARMM-DAF Training Record/Monitoring Reports	1. Agricultural policy on food production does not change considerably. 2. Agricultural development in the ARMM is given due priority and sustained attention.
Project Purpose Rice-based farming system is improved within the target area.		1. Adoption of at least three rice technologies promoted by over 70% target farmers in each province (except for Tawi-Tawi) through extensive training of the Project. 2. Adoption of at least one vegetable technology by over 70% of target farmers in each province through extensive training of the Project.	Production Survey by Philrice/ARMM-DAF Project Record / Training Record/Monitoring Reports/Accomplishment Reports	Access to market and stable selling price of products are secured. Access to and availability of planting materials are sustained
Outputs 1. Continuous on-site training is provided by ATs regarding the transfer of agricultural technologies.	Regular monitoring and on-site training by ATs		Reports /Accomplishment Reports	Agricultural technologists and farmers will remain committed to the Project even after training.
2. Relevant knowledge/technologies are acquired by farmers for the improvement of farming system.	3,450 farmers are trained through extensive training on high productivity farming technology at Palayamanan and FFS.		Project Record / Training Record/Monitoring	
Activities 1-a. Initial consultations with ATs & implementers. 1-b. Provision of extensive technological training/study tour for agricultural technologists and implementers 1-c. Monitoring and evaluation of the Project.	<p><u>Japanese Side</u></p> 1) Training cost (overall/general) 2) Cost of establishment of facilities at Palayamanan System : 20 sites 3) Cost of establishment of facilities at Farmers' Field School : 138 sites 4) Cost of establishment of Nursery : 5 sites - seed production: 1 lot 5) Cost of Training Equipment : 1 lot 6) Cost of Information Campaign 7) Cost of monitoring/evaluation activities	<p><u>Philippine Side</u></p> 1) Assignment of Counterpart staff 2) Preparation for land for Program facilities 3) Necessary local cost for Operation	<p>Pre-conditions</p> 1. Continued enforcement of the Philippine Government's current policy on rice production. 2. The release of the budgets for PhilRice from the Central Government and the DAF from the ARMM Government are properly secured without major delay. 3. Assurance of sustained peace and order within activity sites.	
2-a. Small-scale training for farmers through the Farmers' Field School (FFS) and Palayamanan 2-b. Assistance for/enhancement of Palayamanan and FFS models.				
2-c. Practical training in accordance with existing needs of farmers.				
2-d. Information campaign regarding the Project and rice-based technologies.				