

**カンボジア王国
トンレサップ西部地域
農業生産性向上プロジェクト
中間レビュー調査報告書**

平成 24 年 12 月
(2012 年)

**独立行政法人国際協力機構
農村開発部**

農 村
J R
12-107

**カンボジア王国
トンレサップ西部地域
農業生産性向上プロジェクト
中間レビュー調査報告書**

平成 24 年 12 月
(2012 年)

**独立行政法人国際協力機構
農村開発部**

序 文

独立行政法人国際協力機構は、カンボジア王国関係機関との討議議事録（R/D）に基づき、技術協力プロジェクト「トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト」を2010年10月から4.5年間の予定で実施しています。

このたび、プロジェクトが協力期間の中間地点に至ったことから、プロジェクトの進捗や実績を確認のうえで目標及び成果達成に向けた貢献・阻害要因を分析すること、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性）の観点から日本側・カンボジア王国側双方で総合的にプロジェクトを評価すること、及び今後の対策について提言を行うことを目的として、2012年10月7日から10月26日まで中間レビュー調査団を現地に派遣しました。

現地では、カンボジア王国側の団員と合同評価調査団を形成し、評価結果を合同評価報告書に取りまとめ、プロジェクト合同調整委員会に提出するとともに、カンボジア王国側の政府関係者と今後の方向性について協議し、ミニッツ（M/M）に署名を取り交わしました。本報告書は、その結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施にあたり広く活用されることを願うものです。

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

平成24年12月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 熊代 輝義

目 次

序 文

目 次

調査対象地地図

写 真

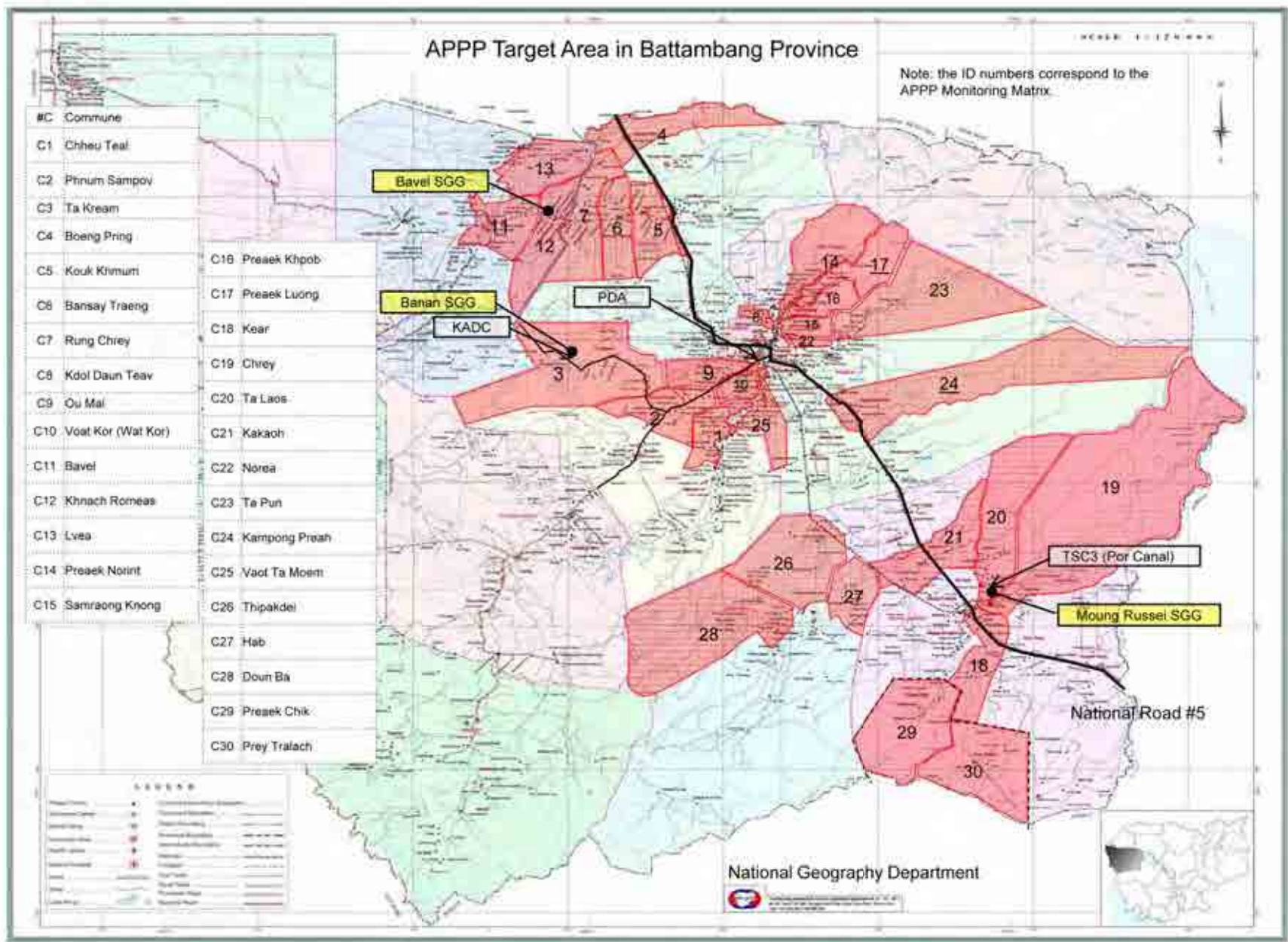
略語表

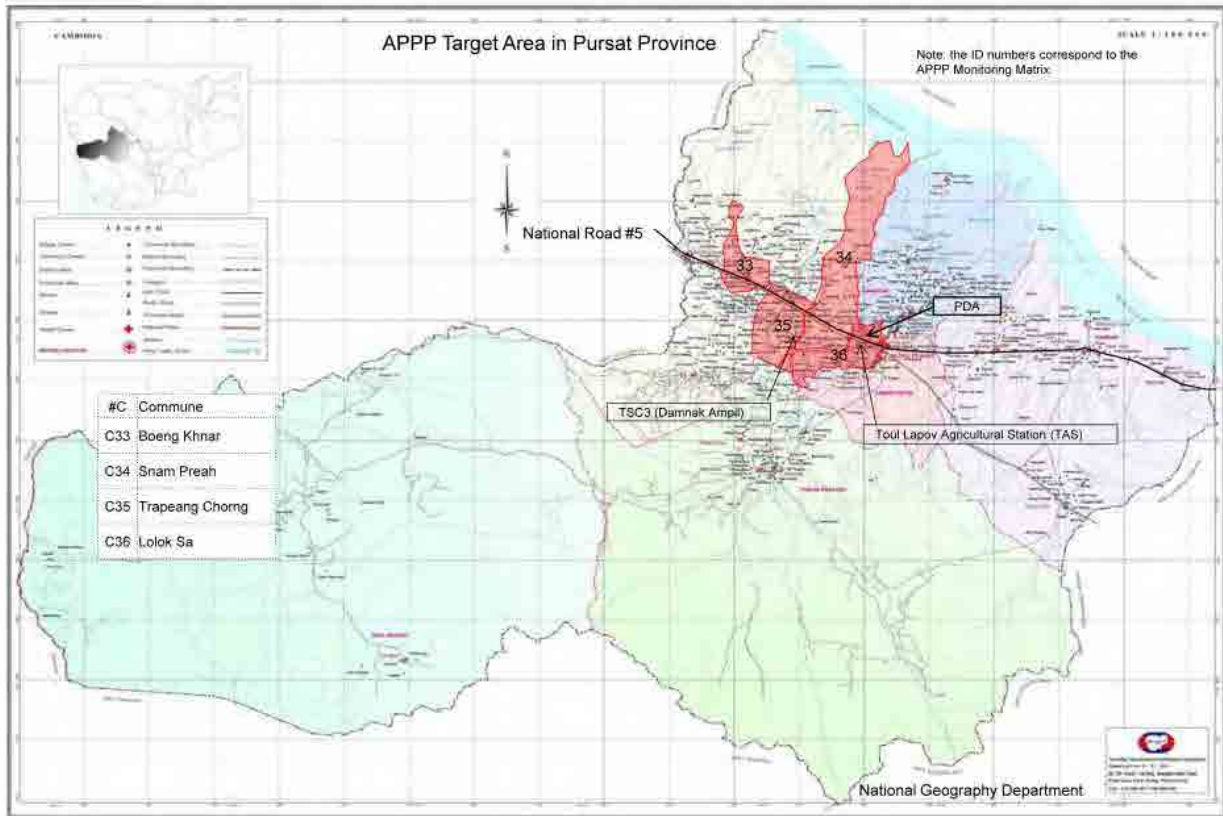
評価調査結果要約表

第 1 章 中間レビュー調査の概要	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成と調査期間	2
1 - 2 - 1 団員構成	2
1 - 2 - 2 調査期間	2
1 - 3 対象プロジェクトの概要	2
第 2 章 中間レビューの方法	4
2 - 1 主な調査項目とデータ収集方法（質問票・ヒアリング等）	4
2 - 1 - 1 既存資料のレビュー及び評価グリッドの作成	4
2 - 1 - 2 質問票の作成及びヒアリングの実施	4
2 - 1 - 3 現地視察の実施	4
2 - 1 - 4 プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）の改訂	4
2 - 1 - 5 プロジェクト合同調整委員会（JCC）への報告	5
2 - 2 評価 5 項目	5
第 3 章 PDMの改訂	6
第 4 章 プロジェクトの実績	7
4 - 1 投入実績	7
4 - 1 - 1 日本側の投入	7
4 - 1 - 2 カンボジア側の投入	7
4 - 2 成果の達成度	7
4 - 3 プロジェクト目標の達成度	9
4 - 4 プロジェクトの実施プロセスにおける特記事項	9
4 - 4 - 1 プロジェクト業務の実施プロセス	9
4 - 4 - 2 プロジェクト業務における関係者間の意思疎通	10
4 - 4 - 3 他のプロジェクトとの連携	10
第 5 章 評価結果（5 項目ごとのレビュー結果）	11
5 - 1 評価 5 項目の評価結果	11
5 - 1 - 1 妥当性	11

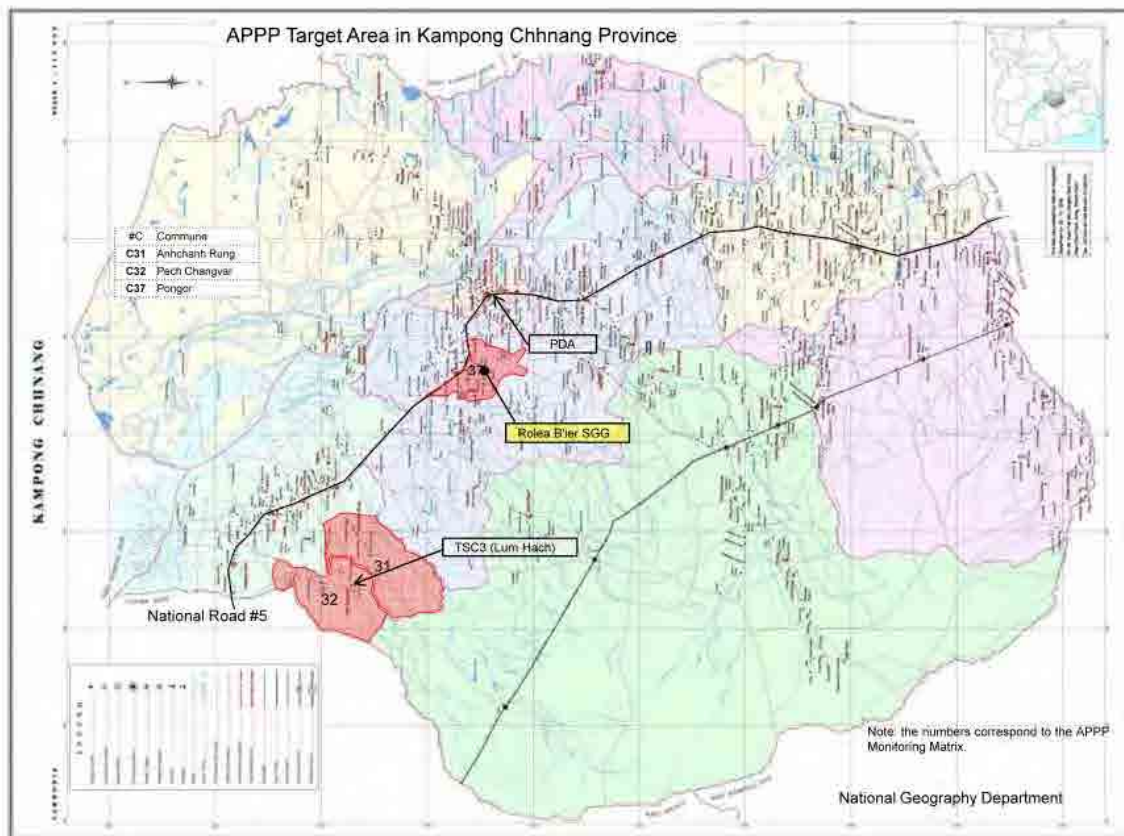
5 - 1 - 2	有効性	11
5 - 1 - 3	効率性	12
5 - 1 - 4	インパクト	12
5 - 1 - 5	持続性	13
5 - 2	結論	14
第6章	提言と教訓	16
6 - 1	提言	16
6 - 1 - 1	プロジェクトへの提言	16
6 - 1 - 2	カンボジア側MAFFへの提言	16
6 - 2	教訓	17
付属資料		
1 .	調査日程	21
2 .	PDM3.0 (和文/英文)	22
3 .	プロジェクト実施体制図	26
4 .	評価グリッド	27
5 .	質問票に対する回答結果	33
6 .	ミニッツ及び合同評価報告書	53

プロジェクト対象地域：バットアンバン州





プロジェクト対象地域：プルサット州



プロジェクト対象地域：コンポンチュナン州

プロジェクト現場写真



Pursat 州 PDA において Vice Director からヒアリングしている様子。APPP の活動を高く評価していた。



Ta Pun コミュニティのデモ農家からのヒアリング。種子選別技術を学び、播種量を減らせたとのこと。



専門家は、幼穂形成を確認した後に、2 回目の施肥を行う重要性を指導し、農家は技術指導に従っている。



農家からは、専門家や C/Ps の指導の結果、適期の施肥や適正施肥量が理解できたとの回答が得られた。



APPP から建築資材の支援を受け、SGG の農家が労力を提供して建てられた倉庫。脇には乾燥場も設置。



乾期作で生産された優良種子。種子の品質が良かったため既に販売先が確定しているとのことであった。



APPP のデモ圃場。道路脇にあるため展示効果が高い。栽培種は政府推奨 10 品種の 1 つである Phka Rumduol 種。香米として高値で販売される。



種子販売促進のため APPP によって作成され、道路脇に掲示されているポスター



APPP から支援（技術指導、種子、肥料）を受けた種子生産圃場



バタンバン州種子 Moug Russei SGG によれば、高品質な種子を生産しても、市場価格動向を知る機会が少ないとのこと。（グループへのインタビュー）



JCC 開催会場の様子（10月25日）



小林団長と JCCSan Vanty 委員長によるミニッツの署名（10月25日）

略語表

略 語	正式名称	日本語
AEA	Agro-Ecosystem Analysis	農業生態系分析
APPP	Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap	トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト
BAPEP	Battambang Agricultural Productivity Enhancement Project	バットアンバン農業生産性強化計画
BRAND	Battambang Rural Area Nurture and Development Project	バットアンバン農村地域振興開発計画
BRPC	Battambang Rice Promotion Committee	バットアンバン州コメ生産委員会
CARDI	Cambodia Agricultural Research and Development Institute	カンボジア農業開発研究所
CDC	Commune Development Committee	コミューン開発委員会
C/P	Counterpart	カウンターパート
D&D	Decentralisation & Deconcentration	地方分権化
DAE	Department of Agricultural Extension	農林水産省農業普及局
DAO	District Agricultural Office	郡農業事務所
FAIEX 2	Freshwater Aquaculture Improvement and Extension Project in Cambodia Phase 2	淡水養殖改善・普及プロジェクト フェーズ2
FFD	Farmers' Field Day	農民圃場検討会
FFS	Farmers' Field School	農民圃場学校（圃場研修）
FTF	Farmer-to-Farmer Extension	農家間普及
GDA	General Directorate of Agriculture	農林水産省農業総局
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
KADC	Komping Puoy Agricultural Development Center	コンピンプイ農業開発センター、バットアンバンPDA所管
L/A	Loan Agreement	借款契約
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	農林水産省
MOWRAM	Ministry of Water Resources and Meteorology	水資源気象省
NCDD	National Committee for Sub-National Democratic Development	地方分権・業務分散改革運動委員会
PD	Project Director	プロジェクトダイレクター
PDA	Provincial Department of Agriculture	州農業局
PDWRAM	Provincial Department of Water Resources and Meteorology	州水資源気象局
PG	Pilot Group	パイロットグループ

PM	Project Manager	プロジェクトマネジャー
QCAM	Project of Capacity Building for Quality Standard Control of Agricultural Materials	農業資材品質管理能力向上プロジェクト
RGC	Royal Government of Cambodia	カンボジア王国政府
RS	Rectangular Strategy for Growth, Employment, Equity, and Efficiency Phase 2	四辺形戦略
SAW	Strategy for Agriculture and Water	農業水資源戦略
SG	Seed Growers	種子生産（採種）農家
SGG	Seed Growers' Group	種子生産（採種）グループ
TLAS	Toul Lapov Agricultural Station	トゥール・ラポウ農業センター、プルサットPDA所管
TSC3	The Improvement of Agricultural River Basin Management and Development Project	流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：カンボジア王国	案件名：トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト
分野：農業開発・農村開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部水田地帯第一課	協力金額（評価時点）：約3億8,000万円
協力期間： （R/D）2010年8月18日署名 2010年10月1日～2015年3月31日まで （54カ月）	先方関係機関： 農林水産省（Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries：MAFF）、3州（Battambang, Pursat and Kampong Chhnang provinces）の農業局（Provincial Department of Agriculture：PDA）
	日本側協力機関：農林水産省
	他の関連協力：なし
1 - 1 協力の背景と概要	
<p>カンボジア王国（以下、「カンボジア」と記す）は1人当たりGDPがUSドル912（IMF、2011年）と周辺国に比べ低く、今なお30%の人口が貧困層に属している（世銀、2007年）。カンボジアの人口の約60%以上が従事するといわれる農業は、GDPの34.4%を担う重要な位置を占めており（2008年、MAFF）、安定的な経済発展のためには農業の生産性向上が重要課題となっている。</p> <p>カンボジア農林水産省（Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries：MAFF）は、コミュニケーション単位の農業ポテンシャル分析の結果に基づいて地域に適した農業技術を普及させる取り組み（アグロエコシステム分析：Agro-Ecosystem Analysis：AEA）を全国で進めているが、普及機関の人員・予算・能力等の不足によりその実施は限られ、AEAに基づく農業普及サービスを受けている農家は人口の約1%にすぎない状況にあった。こうしたなか、カンボジア政府からの要請に基づき、JICAは技術協力プロジェクト「バタンバン農業生産性強化計画（Battambang Agricultural Productivity Enhancement Project：BAPEP）」を2003年4月から2006年3月までMAFFをカウンターパート（C/P）機関として実施した。BAPEPは農業生産において国内で重要な位置を占めるバタンバン州内のコンピンバイ灌漑地区（対象10村、2,850ha）をモデル地区とし、優良種子生産を核とした営農体系の確立、州農業局の職員による農家への生産技術指導を通じて対象地区の農業生産性強化に貢献した。</p> <p>この成果を踏まえ、2006年11月から2010年3月にかけては技術協力プロジェクト「バタンバン農村地域振興開発計画（Battambang Rural Area Nurture and Development Project：BRAND）」が実施された。BRANDはバタンバン州内の4郡4コミュニティ（23村）まで対象地域を拡大し、農業普及サービスの充実を図ることを目的として、AEAに基づいた普及計画の策定や普及活動の実施、民間セクター・農家・行政組織間の連携強化を通じた農産物流通の仕組みづくりに取り組んだ。BRANDはモデル農家の圃場を利用した農民圃場検討会（Farmers' Field Day：FFD）の実施を通じて簡易かつ低コストの稲作技術（種子選別・施肥等）を普及し、農家の収量増加や播種量減少等の成果を上げたが、普及地域は依然4コミュニティにとどまっているうえ、組織間の連携によって生まれた付加価値の高いコメ（「BRAND Rice」）も安定的な生産や販路の確保には至らなかった。普及能力を十分に有する普及員の数も不足しており、独力での州内全域への普</p>	

及拡大は困難な状況にある。

このため、カンボジア政府は州内全域（畑作中心の5郡を除く9郡）に技術普及を定着させ面的に拡大させること、BRAND Riceの流通促進を通じ収入向上に結びつく仕組みを強化することを目的に「トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト（Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap : APPP）」（以下、本プロジェクト）の実施をわが国に対し要請した。これを受けてJICAは2010年6月に詳細計画策定調査を実施し、2010年10月から2015年3月まで4年5カ月の予定で本プロジェクトを開始した。現在、長期専門家4名（チーフアドバイザー/普及、営農/種子生産、業務調整/研修/普及、コミュニティ活動/流通改善）を現地に派遣し、MAFF・バットンバン州農業局・プルサット州農業局・コンポンチュナン州農業局をC/Pとしてともに活動を展開している。

今回の中間レビュー調査は、2015年3月末のプロジェクト終了を控え、現時点でのプロジェクト活動の実績や成果を評価及び確認するとともに、今後のプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業実施にあたっての教訓を導くことを目的とする。

1 - 2 協力内容

(1) 上位目標

トンレサップ西部3州の対象地域において農家の生産性及び所得が向上する。

(2) プロジェクト目標

トンレサップ西部3州においてプロジェクト活動に参加した農家の生産性及び所得が向上する。

(3) 成果

成果1：普及員の普及実施能力が向上する。

成果2：対象コミュニティにより営農改善のための活動が促進される。

成果3：参加農家の農業生産技術が改善される。

成果4：優良種子の生産/配布が促進される。

成果5：州政府/民間セクター/農家の協働を通じ、農産物流通が受益農家のために改善される。

(4) 投入（評価時点）

1) 日本側

専門家派遣：

長期専門家4名：チーフアドバイザー/普及、営農/種子生産、コミュニティ活動/流通改善、業務調整/研修/普及

短期専門家1名：農民組織強化支援

機材供与：

普及員向けモーターバイク、プロジェクト車両、農機具等の機材

ローカルコスト：

2012年6月30日時点USドル63万7,822相当。また、このほかに種子生産グループ（Seed

Growers' Group : SGGs) に対して、倉庫、乾燥場の建設資材等の購入費として、USドル6万3,672相当が提供されている。

2) カンボジア側

C/P要員 :

C/P 10名配置 (内訳 : バッタバン州PDA 5名、プルサット州PDA 2名、コンポンチュナン州PDA 2名、MAFF本省GDA 1名)

土地、施設等の提供 :

プロジェクト事務所等

ローカルコスト :

プロジェクト事務所の光熱費、モーターバイクの登録料等

2 . 合同評価調査団の概要

	担当分野	氏 名	所 属
日本側	総括	小林 健一郎	JICA農村開発部 水田地帯第一課 課長
	協力企画	富松 愛加	JICA農村開発部 水田地帯第一課
	評価分析	土井 弘行	株式会社 生活工房do
カンボジア側	総括	Sameng Keomonine	Department of Agricultural Extension, MAFF
	メンバー	Mak Mony	Department of Planning and Statistics, MAFF
調査期間	2012年10月7日～ 10月26日	調査種類	中間レビュー調査

3 . 評価結果の概要

3 - 1 実績の確認

3 - 1 - 1 成果の達成状況

成果1 : C/P及び普及員の能力向上が図られ、普及員22名による研修実施回数は合計451回に達するまでに至っている。デモ農家は普及員の技術普及に対し満足度は87%までに達している。

成果2 : 対象コミュニティの営農改善を図るために必要な地域特性の把握や関係者の分析等の基礎調査が行われた。

成果3 : 農民圃場学校 (Farmers' Field School : FFS) においてデモ農家を拠点とした技術普及が図られている。2011年は、参加農家の97%が紹介された農業技術のなかで、少なくとも1種類の技術を利用できるまでに至っている。

成果4 : 種子生産グループに対する技術支援等の結果、優良種子の生産と供給が行われるまでに至っている。

成果5 : 種子生産グループのグループ化及び共同販売活動を支援している。また、2012年7月よりインディカ米流通調査が行われている。

3-1-2 プロジェクト目標の達成状況

中間レビュー時点において、プロジェクト目標に掲げられている指標値（PDM Ver.2, 2012年1月26日）の達成状況は下記のとおりである。

指標1との比較結果：デモ農家のインディカ米の単収は、2011年は4.55t/haにまで増加した。

指標2との比較結果：研修に参加した農家のインディカ米の単収は、2011年は2.72t/haであった。

指標3との比較結果：デモ農家の2011年のインディカ米の総生産量（販売価格換算）はUSドル1,237/ha〔USドル1,741/世帯〕であり、一般農家〔USドル696/ha、USドル980/世帯〕と比較した場合、増加が確認されている。

指標4との比較結果：研修に参加した農家の2011年のインディカ米の総生産量（販売価格換算）はUSドル789/ha〔USドル1,111/世帯〕であり、一般農家〔USドル696/ha、USドル980/世帯〕と比較した場合、増加が確認されている。

3-1-3 進捗のプロセス

(1) プロジェクト業務の実施プロセス

MAFF本省GDA（General Directorate of Agriculture：農業総局）及びバットンバン州、プルサット州、コンボンチュナン州のPDAにプロジェクトの拠点が設置され、GDAが3州を統括する構造になっている。日常業務はバットンバン州のPDAに設置されたプロジェクト事務所が牽引役を担っている。

(2) プロジェクト業務における関係者間の意思疎通

次の取り組みによって関係者間の意思疎通がはかられている。①バットンバン州のPDAに設置されたプロジェクト事務所における朝礼会合の実施、②月に1度C/P10名と普及員23名が一同に会する月例会合の実施、③2012年6月からは2カ月に1度プロジェクト対象3州のPDA局長によるプロジェクトマネージャー会合の実施。

(3) 他のプロジェクトとの連携

1) 流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト（The Improvement of Agricultural River Basin Management and Development Project：TSC3）との連携

2012年7月から4カ月間、TSC3と連携し、プルサットPDA所管のトゥール・ラポウ農業センターにおいて、23名の研修員（うち14名がTSC3側のC/P）を対象に技術研修が実施された。

2) バットンバン州の洪水被災農家に対する緊急支援

2011年の洪水によって被災した農家に対し、プロジェクト側はJICA本部からの追加予算を受け、種子の提供等の緊急支援を実施した。

3-2 評価結果の要約

3-2-1 妥当性

下記事項を確認したことから、妥当性は高いと判断される。

(1) カンボジア国家政策との整合性

カンボジアの「農業水資源戦略(2010年4月策定)」、「四辺形戦略フェーズ2(2009～2013年)」、「国家開発戦略(2009～2013年)」、及び「農業セクター開発計画(2009～2013年)」との整合性が保たれている。

(2) 日本政府の政策との整合性

わが国の対カンボジア「国別支援計画」では、「持続的な経済成長と安定した社会の実現」という重点分野の援助方針として、「農業・農村開発と農業生産性向上」を掲げている。本プロジェクトは、農業技術(インディカ米栽培)の改善と普及を通じて、主に貧困農家の増収に寄与することをめざしていることから、わが国の政策と一致していると判断される。

3-2-2 有効性

下記の理由により、有効性は高いことが期待される。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

本プロジェクトは、農業技術(インディカ米栽培)の改善と普及を通じて、主に貧困農家の増収に寄与することをめざしている。プロジェクトでは、従前のBRANDプロジェクトから引き継がれた技術手法に改良が施され、FFSの運営を通じて普及が行われている。

本プロジェクトは、行政に多くを依存することなく農業技術が普及されることをめざし、農業技術普及手法の1つとして、FFSによる農家間普及(Farmer-to-Farmer Extension: FTF)の強化を進めている。具体的には、デモ農家への重点指導と普及教材の配布が挙げられる。また、優良(保証)種子の生産・普及が行われている。これらの活動によって、順調に成果が生み出されつつある。

(2) プロジェクト目標に対する各プロジェクト成果との関係

成果1では、C/P及び普及員の能力強化が図られている。成果2では、プロジェクト対象地域の特性の把握や関係者分析等の基礎調査が実施されている。成果3では、FFSにおいてデモ農家を拠点とし、参加農家に対しても実習等が行われており、プロジェクトで紹介した技術が広がりつつある。成果4では、優良種子の生産と供給が行われている。成果5では、生産から市場へのつながり、すなわちインディカ米の流通が改善されることをめざしている。以上の成果が達成されることで、プロジェクト目標が達成される道筋になっている。

3-2-3 効率性

下記の理由により、現時点での効率性は高いと判断される。

(1) 成果の達成状況

これまでの活動は、順調に進められていると判断でき、プロジェクト終了時までには、成果の指標値はおおむね満たされると考えられる。

(2) 投入の状況

カンボジア政府及びJICAの投入は、専門家派遣、C/P要員の配置、プロジェクト事務所の供与等、予定どおり実施されている。

3-2-4 インパクト

現時点での評価は時期尚早であるが、農業大臣が現場を視察し高く評価していること、NGO等が頻繁に視察に訪れるなど正のインパクトが発現しつつあることを確認することができた。

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標の達成は、プロジェクト終了後にカンボジア政府が農業技術普及活動を継続することにかかっている。上位目標達成の鍵は、FFSによるFTFの拡大、及びSGGによる継続的な優良種子生産であると考えられる。FFSによる農家間普及は、移植栽培の占める比率が高いプルサット州とコンポンチュナン州においては、バタンバン州に比べて、プロジェクトが普及する技術を取り入れる可能性が高い。また、FFSに参加していない近隣農家が、健苗の移植技術を取り入れている事例も報告されている。したがって、慣行農法と比較して播種量や肥料の投入が少なくてすむ技術については、普及する可能性がある判断される。

(2) 波及効果

2012年7月に農業大臣はプロジェクトサイトを訪問し、プロジェクトに強い関心を示していたとのことである。加えて、大学生によるプロジェクトサイトの視察も行われており、これらの出来事は、プロジェクト活動推進のための追い風となっている。

種子生産活動においては、シェムリアップ州のNGOから、技術指導を受けたいとの要望を受け、SGGを通じた技術指導の準備が進められている。また、HARVESTプロジェクト（USAIDのプログラム）がSGGを訪問し、種子生産技術に関する指導を受けるまでに至っている。

更には、TSC3プロジェクトとの連携研修を通じて、本プロジェクトの支援対象地域外のPDA（州農業局）職員へ技術研修が実施されている。こうした流れのなかで、本プロジェクトのインパクトは、各地へ拡大することが期待される。

3-2-5 持続性

現時点での評価は時期尚早であるが、2011年8月に借款契約（Loan Agreement：L/A）が調印された有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」において、本プロジェクトで能力が向上したC/Pや普及員が活用されることが期待される等、本プロジェクトの成果が上位目標達成に貢献していくためのいくつかの手がかりとなりうる点を、今回の調査において確認することができた。

(1) 政策面

カンボジアの稲作振興における政策の持続性は高いと考えられる。

(2) 組織・財務面

カンボジア政府の財政難や政府機関の脆弱な組織体制をかんがみると、ドナーの支援終了後の持続性は高くはないことが想定される。そのため、有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」の活用や他のドナーからの支援を得る等、カンボジア政府による財源の確保が必要である。

(3) 技術面

プロジェクトで普及している農業技術の内容は、従前のBRANDプロジェクトにより一定の効果が確認された技術・手法に、農家定着度の向上を期待して改良が加えられたものである。普及技術の定着度については、移植栽培が主流のプルサット州やコンポンチュナン州では、プロジェクトが普及している条植えを採用している農家がみられる。他方、直播が主流のバタンバン州では、移植栽培技術の導入にとまどう農家がみられる。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

(1) 現地に腰を据えた専門家の活動

C/Pからのヒアリングによれば、PDAは専門家の活動を高く評価していることが分かった。専門家による理論とFFSにおける実践を交えた技術移転方法はとてもわかりやすいこと、FFSは週末に開催される場合も多いとのことであり、専門家が休日を返上して業務を行っていることに対して敬意を示していることがわかった。

3 - 4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 自然災害の発生

プロジェクト対象地域は、2011年には甚大な洪水被害をうけ、2012年の播種期には早魃にみまわれるなど、自然災害に対しては脆弱な地域である。

3 - 5 結論

合同評価チームは、プロジェクト活動が順調に行われており、成果が順調に生み出されていることを確認した。妥当性については、プロジェクトはカンボジア政府の各種政策に沿っていること、日本政府の国別援助方針の重点分野と整合がとられていることから、高いと判断される。有効性については、FFSが継続して実施されており、プロジェクトの成果発現に大きく寄与するものと判断できることから、高いことが期待される。効率性については、日本側とカンボジア側の投入が計画に沿って実施されていることから、高いと判断される。

インパクト及び持続性については、現時点での評価は時期尚早であるが、インパクトについては、正のインパクトが発現しつつある。持続性については、有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」にて本プロジェクトの成果教訓が活用され、能力向上したC/Pや普及員が同円借款プロジェクトで活用されることも期待される等、本プロジェクトの成果が上位目標達成に貢献していくためのいくつかの手がかりとなりうる点を確認することができた。

3 - 6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

3 - 6 - 1 プロジェクトへの提言

(1) インディカ米の品質向上が流通改善（成果5）にも資する

2012年7月より実施しているインディカ米流通調査を通じて、精米業者にとって一定以上の品質のインディカ米を安定的に出荷できる農家グループのほうが魅力的であることが判明した。このため、プロジェクトは農家グループに属する各メンバーが一定以上の品質のインディカ米を生産できるようより注意を払うことで、品質の良いインディカ米を生産する農家グループに対する精米業者の関心は高まっていくことが予想される。さらにプロジェクトはこれら農家グループに精米業者を引き合わせ、良好な関係を構築していくよう支援を行っていくことが望まれる。

(2) プロジェクトの持続性を確保していくため、プロジェクト後半では下に記載する諸活動に力点を置いていくべきである

- a) プロジェクトは引き続きFarmer-to-Farmerによる普及に注力すべきである。このためには、できるだけ多くのデモ農家へ研修を行うことが重要である。
- b) 種子生産農家への支援についても持続性確保のためには重要である。SGGはいまだ自力での種子生産・販売が行える状況には至っていない。このため、特に事業計画作成や市場ニーズの事業への反映といった点について支援が必要。
- c) 一部種子生産グループは現地NGOへの技術支援を開始。また、USAIDによるプロジェクトは種子生産グループを訪問し、種子生産のノウハウを学んでいる。このように関連機関による本プロジェクトの成果への関心度合いは高まってきていることが確認されたため、本プロジェクトの成果の普及については、NGO等関係機関を通じた普及を図っていくべきである。

3 - 6 - 2 カンボジア側MAFFへの提言

(1) 本プロジェクトの成果は将来の二国間協力でも活用すべき

カンボジア、日本両政府はバタンバン、プルサット、コンポンチュナン州を対象とした有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」をスタートさせつつある。この灌漑プロジェクトには営農改善のための活動も含まれており、本プロジェクトでの成果や教訓は当該灌漑プロジェクトへ反映させるべきである。

3 - 7 教訓

3 - 7 - 1 継続的な調査の重要性

一般的に技術協力プロジェクトの成果はインフラ開発等に比べて成果が見えにくい傾向にある。現在プロジェクトで計画中の継続的な調査により、技術移転を受けた農家が、どの程度それら技術を継続的に使用するのが明らかになれば、他国で将来実施される技術協力プロジェクトにとって非常に貴重な材料となりうる。

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

カンボジア王国（以下、「カンボジア」と記す）は1人当たりGDPがUSドル912（IMF、2011年）と周辺国に比べ低く、今なお20%の人口が貧困層に属している（世銀、2008年）。カンボジアの人口の約60%以上が従事するといわれる農業は、GDPの34.4%を担う重要な位置を占めており〔2008年、カンボジア農林水産省（Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries：MAFF）〕、安定的な経済発展のためには農業の生産性向上が重要課題となっている。

こうしたなか、カンボジア政府からの要請に基づき、JICAは技術協力プロジェクト「バタンバン農業生産性強化計画（Battambang Agricultural Productivity Enhancement Project：BAPEP）」を2003年4月から2006年3月までMAFFをカウンターパート（C/P）機関として実施した。BAPEPは農業生産において国内で重要な位置を占めるバタンバン州内のコンピンピイ灌漑地区（対象10村、2,850ha）をモデル地区とし、優良種子生産を核とした営農体系の確立、州農業局の職員による農家への生産技術指導を通じて対象地区の農業生産性強化に貢献した。

この成果を踏まえ、2006年11月から2010年3月にかけては技術協力プロジェクト「バタンバン農村地域振興開発計画（Battambang Rural Area Nurture and Development Project：BRAND）」が実施された。BRANDはバタンバン州内の4郡4コミュニティ（23村）まで対象地域を拡大し、農業普及サービスの充実を図ることを目的として、農業生態系分析（Agro-Ecosystem Analysis：AEA）に基づいた普及計画の策定や普及活動の実施、民間セクター・農家・行政組織間の連携強化を通じた農産物流通の仕組みづくりに取り組んだ。BRANDはモデル農家の圃場を利用したFarmers' Field Day（FFD）の実施を通じて簡易かつ低コストの稲作技術（種子選別・施肥等）を普及し、農家の収量増加や播種量減少等の成果を上げたが、普及地域は依然4コミュニティにとどまっているうえ、組織間の連携によって生まれた付加価値の高いコメ（「BRAND Rice」）も安定的な生産や販路の確保には至らなかった。普及能力を十分に有する普及員の数も不足しており、独力での州内全域への普及拡大は困難な状況にある。

このため、カンボジア政府は州内全域（畑作中心の5郡を除く9郡）に技術普及を定着させ面的に拡大させること、生産米の流通促進を通じ収入向上に結びつく仕組みを強化することを目的に「トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト（Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap：APPP）」（以下、本プロジェクト）の実施をわが国に対し要請した。

現在、本プロジェクトには長期専門家4名（チーフアドバイザー/普及、営農/種子生産、コミュニティ活動/流通改善、業務調整/研修/普及）が現地に派遣され、MAFF及び対象3州の農業局をC/P機関として活動を展開している。

今般、プロジェクトが実施期間の中間地点を迎えたため、以下を目的として中間レビュー調査団が派遣されることとなった。

- (1) PDM及びPOに基づき、プロジェクトの進捗や実績を確認するとともに、目標及び成果達成の貢献・阻害要因を分析する。
- (2) 評価5項目（妥当性・有効性・効率性・インパクト及び持続性）の観点から、プロジェクトの評価を行う。
- (3) プロジェクトの後半期間に実施されるべき対策について提言を行う。

1-2 調査団の構成と調査期間

1-2-1 団員構成

調査の実施にあたっては、以下のメンバーからなる合同評価調査団を形成し、日本側・カンボジア側双方による合同評価を行った。

(1) 日本側

担当分野	氏名	所属
総括	小林 健一郎	JICA農村開発部 水田地帯第一課 課長
評価分析	土井 弘行	株式会社 生活工房do
協力企画	富松 愛加	JICA農村開発部 水田地帯第一課

(2) カンボジア側

担当分野	氏名	所属
総括	Sameng Keomonine	農林水産省 農業普及局 課長補佐
	Mak Mony	農林水産省 計画・統計局

1-2-2 調査期間

2012年10月7日(日)～10月26日(金) (20日間)

調査日程の詳細については、付属資料1を参照。

1-3 対象プロジェクトの概要

(1) プロジェクトの枠組み

現在のプロジェクトデザインについては、付属資料2 (PDM ver. 3.0) を参照。

協力期間

2010年10月～2015年3月 (54カ月)

プロジェクト対象地域

バタンバン州、プルサット州、コンポンチュナン州

協力相手先機関

中央レベル：農林水産省農業総局

地方レベル：対象3州農業局

上位目標

トンレサップ西部3州の対象地域において農家の生産性及び所得が向上する。

プロジェクト目標

トンレサップ西部3州においてプロジェクト活動に参加した農家の生産性及び所得が向上する。

プロジェクト成果

成果1 普及員の普及実施能力が向上する。

成果2 対象コミュニティにより営農改善のための活動が促進される。

成果3 参加農家の農業生産技術が改善される。

成果4 優良種子の生産/配布が促進される。

成果5 州政府/民間セクター/農家の協働を通じ、インディカ米の流通が受益農家のために改善される。

(2) C/P配置及びプロジェクト実施体制

2012年9月現在のC/P配置及び活動の進捗状況は表－1のとおり。また、プロジェクトの実施体制図については、付属資料3を参照。

表－1 C/P配置及び活動の進捗状況（2012年9月時点）

州	プロジェクトマネジャー数	カウンターパート数	郡		普及員数	コミュニティ	デモ農家（圃場）数	種子生産グループ数	原種生産圃場数	農民組織数
バットアンバン	1	5	9	19	30	67	3	1	1	
プルサット	1	2	2	3	4	12	0	0	1	
コンポンチュナン	1	2	2	1	3	6	2	0	0	
プノン（MAFF/GDA）	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
計	3	10	13	23	36	85	5	1	2	

*「農民組織数」は、資材購入あるいは出荷・販売を共同で行う農民組織数。新規設立及び既存の組織の双方を含む。

第2章 中間レビューの方法

本中間レビュー調査は、新JICA 事業評価ガイドライン（第1版、2010年6月）に基づき、評価の手法としてプロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management：PCM）の評価手法を採用した。PCM手法を用いた評価は、プロジェクト運営管理のための要約表である、1）PDMに基づいた計画達成度の把握（投入実績、活動状況、成果の達成度、プロジェクト目標の達成見込み）、2）評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点に基づいた収集データの分析、3）分析結果からの教訓、提言のまとめの3点で構成されている。また、本中間レビュー調査は、日本側調査団及びカンボジア側調査団による合同評価チームを形成して実施され、残りの協力期間における対応方針についても検討し、両国政府関係当局に提言した。

2 - 1 主な調査項目とデータ収集方法（質問票・ヒアリング等）

2 - 1 - 1 既存資料のレビュー及び評価グリッドの作成

事前に半期報告書、四半期報告書（英文）、プロジェクトが作成した資料などから情報を得て、現地における調査項目及び情報収集方法を検討し、評価デザインとして評価グリッドを作成した。なお、評価グリッドは付属資料4を参照。

2 - 1 - 2 質問票の作成及びヒアリングの実施

現地調査の開始に先立ち、評価グリッドを基に、C/Pに対する質問票を作成した。質問票はC/P向けのほかに、PM、普及員、デモ農家、種子生産グループ向けにも作成し、現地でヒアリングを行った。質問票に対する回答は付属資料5を参照。また日本人専門家に対しては、プロジェクトが事前に作成した資料（投入・活動実績等）を基に、メールを通じてプロジェクト活動内容等の確認や質疑応答を行った。

2 - 1 - 3 現地視察の実施

合同評価に先立ち、評価分析団員は、プロジェクト対象地域であるコンボンチュナン州、プルサット州、バットンバン州を訪問し、プロジェクトで支援したデモ農家の圃場、種子生産グループの圃場、及びプロジェクトからの資機材の提供によって建設された種子生産グループ向けの倉庫・乾燥場等の状況を視察し、供与資機材の管理状況、活用状況等を確認した。また、合同評価チームは、プロジェクトが支援しているプルサット州、バットンバン州のデモ農家、種子生産グループを訪問し、ヒアリングを行うとともに、圃場の視察を行い、プロジェクトの実施による被益の状況を確認した。

2 - 1 - 4 プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）の改訂

プロジェクト活動の実情に照らし、残りの協力期間における成果の発現状況をより明確に判断できるように、PDMの改善・明確化を図った。改訂したPDM（Ver.3）は合同評価チーム内で検討・作成した後、カンボジア関係機関と協議した。改定PDM（Ver.3）の主な変更項目は第3章に示したとおりである。

2 - 1 - 5 プロジェクト合同調整委員会（JCC）への報告

上記の調査結果を日本側・カンボジア側双方の合同評価チーム内で評価5項目に沿って検討し、合同評価報告書を取りまとめた。合同評価報告書は、双方のチームリーダーによって2012年10月25日（木）に署名され、同日に開催されたJCCで結果が報告された。報告に基づき、協議が行われ、最終的に日本側及びカンボジア側関係機関との間でミニッツ（Minutes of Meeting：M/M）（付属資料5）の署名・交換が行われた。

2 - 2 評価5項目

評価5項目による分析・評価は以下の視点に基づいて行われた。

表 - 2 5項目評価の主な視点

項目	視点
妥当性 （Relevance）	プロジェクト目標や上位目標が、評価を実施する時点において妥当か（受益者のニーズに合致しているか、相手国の問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本国側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当か、等）を問う視点。
有効性 （Effectiveness）	プロジェクト目標は達成されるか、アウトプットのプロジェクト目標への貢献度、目標達成の障害・貢献要因、外部条件は何か、等を問う視点。
効率性 （Efficiency）	プロジェクトのアウトプット産出状況の適否、アウトプットと活動の因果関係、活動のタイミング、コスト等とそれらの効果について問う視点。
インパクト （Impact）	上位目標達成の見込み、上位目標とプロジェクト目標の因果関係、正負の波及効果等を問う視点。
持続性 （Sustainability）	政策・制度面、組織・財政面、技術面、社会・文化・環境面、総合的持続性等において、協力終了後もプロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは持続の見込みはあるか）を問う視点。

第3章 PDMの改訂

中間レビューの実施にあたり、プロジェクト活動の実情に照らしたPDM の修正が必要であることが明らかとなったため、合同評価調査団は中間レビュー用PDM (Ver. 3.0) 案を作成した。同案は合同評価報告書 (英文)(付属資料6) に収録され、下記のとおり調査終了時に開催されたJCCにおいて最終的に承認された。PDMの主な改訂項目は表 - 3 のとおりである。

表 - 3 PDMの改訂内容

項目	改訂前 (Ver.2.0)	改訂後 (Ver.3.0)	改訂理由
成果5、 指標 (上位目 標、プロジェク ト目標、成果 5) 外部条件 (プロ ジェクト目標 及び成果)	農産物	<u>インディカ米</u>	プロジェクト評価の適切な実施が困難になることから、プロジェクト支援対象を明確化する必要があったため。
成果5 : 指標5 - 2	対象3州において18以上の農家グループが農業資材の共同購入、あるいは農産物の共同出荷、または共同販売を行う。	対象3州において18以上の農家グループが <u>以下の様な共同作業を行う</u> : 農業資材の共同購入、 <u>プロジェクトにより導入されたインディカ米の生産技術の統一、価格情報の共有、共同出荷もしくは共同販売を行う。</u>	共同集荷により農家グループがまとまった量を集めたとしても販売価格向上には大きな変化が出ていないことが確認された。精米業者に対してより高い価格で販売するために農家グループがなすべきこととして、一定以上の品質のものを安定して供給することがより大きな意味を持つ。このため、グループ内部で生産技術を統一し、品質にばらつきが少ないインディカ米を毎作期精米業者に提供できるようになることがより重要である。また、グループ内の価格情報の共有は、農家が不当に安価でインディカ米を買いたたかれることを避けられる等のことから、流通改善を図るうえで有効と確認された。これらのことから、指標を改訂した。

第4章 プロジェクトの実績

4 - 1 投入実績

4 - 1 - 1 日本側の投入

・ 専門家派遣

長期専門家4名（チーフアドバイザー/普及、営農/種子生産、コミュニティ活動/流通改善、業務調整/研修/普及）が現地に派遣され、MAFF及び対象3州の農業局をC/P機関として活動を展開している。また、短期専門家1名（農民組織強化支援）が2012年2月に派遣された。

・ 機材供与

普及員向けモーターバイク、プロジェクト車両、農機具等の機材が供与されている。

・ ローカルコスト

2012年6月30日時点で、USドル63万7,822相当となっている。また、このほかに種子生産グループ（Seed Growers' Group : SGG）に対して、倉庫、乾燥場の建設資材等の購入費として、USドル6万3,672相当が提供されている。

4 - 1 - 2 カンボジア側の投入

・ C/P要員

C/Pとして10名が配置されている。その内訳は、バタンバン州農業局（Provincial Department of Agriculture : PDA）に5名、プルサット州PDAに2名、コンポンチュナン州PDAに2名、MAFF本省のGDAに1名である。

・ 土地、施設等の提供

プロジェクト事務所等が提供されている。

・ ローカルコスト

プロジェクト事務所の光熱費、モーターバイクの登録料等が負担されている。

4 - 2 成果の達成度

中間レビュー時点において、成果に掲げられている指標値（PDM Ver.2, 2012年1月26日）の達成状況は下記のとおりである。

成果1：普及員の普及実施能力が向上する。

指標：

1-1. C/Pの支援の下、22名の普及員がデモ農家と参加農家に対して880回以上の研修を実施できる。

1-2. 種子生産グループの担当普及員が圃場審査や種子検査技術を身につける。
--

1-3. 普及員による普及サービスに対するデモ農家の満足度が平均80%以上となる。

達成状況：

1-1. 普及員22名による研修実施回数（セッション数）は、2011年に209回、2012年は9月末時点で242回行われ、合計451回に達している。これは指標値である880回の51%に相当している。

1-2. 2011年より、種子生産グループに対する普及を担当する3名の普及員（Extension Staff）が種子生産圃場審査や種子検査に係る技能を習得し、種子生産グループの種子圃場検査及び種子の品質検査を継続して実施している。

1-3. 2012年にプロジェクトが行った調査によれば、普及員がデモ農家向けに行った技術普及に対し、デモ農家の満足度は87%であった。

成果2：対象コミュニティによる営農改善のための活動が促進される。

指標：

2-1. 80%以上の研修実施計画が実行される。

2-2. 対象コミュニティの半数以上において、コミュニティ投資計画に農業関連活動が含まれる。

達成状況：

2-1. プロジェクトは、コミュニティ投資計画に組み込まれた形での研修実施計画の作成を支援した。2011年、2012年ともに100%実行された。

2-2. プロジェクトは、対象郡及びコミュニティに対して、農民圃場学校 (Farmers' Field School : FFS) の研修内容とコミュニティ投資計画に関する説明会を実施した。2011年はバタンバン州内30のコミュニティに農業関連活動が組み込まれた。この数値は、バタンバン州のコミュニティの83%に相当する。

成果3：参加農家の農業生産技術が改善される。

指標：

3-1. 研修参加農家のうち半数以上が研修活動において示される農業生産技術のうち少なくとも1種類を利用できる。

達成状況：

3-1. プロジェクトが実施した調査によれば、2011年は研修に参加した農家の97%が、研修活動において示された農業生産技術のうち、少なくとも1種類を利用できている。農業生産技術別に採用された技術の割合をみると次のとおりである。圃場準備11%、圃場均平化11%、苗床作り6%、種子選別74%、種子消毒69%、3週間苗の移植6%、条植え(2~3本植え)17%、施肥技術51%。

成果4：優良種子の生産・配布が促進される。

指標：

4-1. 保証種子が2014年までに年間100t以上生産されるようになる。

4-2. 優良原種が2014年までに年間1t以上生産されるようになる。

4-3. 優良種子を利用する農家が1,000名以上となる。

達成状況：

4-1. 保証種子として2011年は雨期作で93.9t生産された。2012年は乾期作で15.2t生産された。雨期作の収穫は今後開始される。

4-2. 優良原種として2011年は3.25t生産された。

4-3. 優良種子を利用する農家戸数は、2011年は41戸、2012年は9月現在で742戸、累計では783戸になっている。

成果5：州政府、民間セクター、農家等の協働により、受益農家の農産物の流通が改善される。

指標：

- 5-1. 優良種子を利用して生産された農産物の市場流通量の合計が2014年までに年間2,000t以上になる。
- 5-2. 対象3州において18以上の農家グループが農業資材の共同購入、あるいは農産物の共同出荷、または共同販売を行う。

達成状況：

- 5-1. プロジェクトの試算によれば、優良種子を利用して生産されたインディカ米は、2011年が28.7t（33のデモ農家のデモ圃場における推定値）。2012年は3,830tにのぼると見込まれている。
- 5-2. 対象3州のうち、プロジェクトは、2011年においてはバットンバン州の3つの種子生産グループのグループ化及び共同販売活動を支援した。2012年は、バットンバン州とプルサット州においては、それぞれ1つのパイロットグループ（Pilot Group：PG）の共同活動の支援を開始し、コンポンチュナン州においては、1つの種子生産グループのグループ化支援を開始した。

4 - 3 プロジェクト目標の達成度

中間レビュー時点において、プロジェクト目標に掲げられている指標値（PDM Ver.2, 2012年1月26日）の達成状況は下記のとおりである。

プロジェクト目標：トンレサップ西部3州においてプロジェクト活動に参加した農家の生産性及び所得が向上する。

指標：

1. デモ農家の農産物の単収が2.75t/ha（2010年時点）から4.00t/haにまで増加する。
2. 研修に参加した農家の農産物の単収が2.75t/ha（2010年時点）から3.50t/haにまで増加する。
3. デモ農家の農産物の総生産量（販売価格換算）が増加する。
4. 研修に参加した農家の農産物の総生産量（販売価格換算）が増加する。

達成状況：

1. デモ農家のインディカ米の単収は、2011年は4.55t/haにまで増加した。
2. 研修に参加した農家のインディカ米の単収は、2011年は2.72t/haであった。
3. デモ農家の2011年のインディカ米の総生産量（販売価格換算）はUSドル1,237/ha〔USドル1,741/世帯〕であり、一般農家〔USドル696/ha、USドル980/世帯〕と比較した場合、増加が確認されている。
4. 研修に参加した農家の2011年のインディカ米の総生産量（販売価格換算）はUSドル789/ha〔USドル1,111/世帯〕であり、一般農家〔USドル696/ha、USドル980/世帯〕と比較した場合、増加が確認されている。

4 - 4 プロジェクトの実施プロセスにおける特記事項

4 - 4 - 1 プロジェクト業務の実施プロセス

MAFF本省GDA（General Directorate of Agriculture：農業総局）及びバットンバン州、プルサット州、コンポンチュナン州のPDAにプロジェクトの拠点が設置され、GDAが3州を統括する構造になっている。日常業務はバットンバン州のPDAに設置されたプロジェクト事務所が牽引役を

担っているのが現状であるが、プロジェクトの専門家は英文四半期報告書を本省及びPDAに提出し、関係者間での情報共有の徹底を図っている。

4 - 4 - 2 プロジェクト業務における関係者間の意思疎通

(1) 朝礼会合

バタンバン州のPDAに設置されたプロジェクト事務所では、朝礼会合を行っている。会合では、活動日程やロジの確認にとどまらず、問題点の発見や解決策の検討等が行われている。

(2) 月例会合

プロジェクト事務所では、月に1度モニタリング会合を開催し、C/P10名と普及員23名が一同に会する。会合は、意思疎通の向上を図るだけでなく、PDAのC/P間や普及員間の良い意味での競争心を向上させる効果もみられている。

(3) プロジェクトマネージャー会合

プロジェクトは、2012年6月から2カ月に1度、プロジェクト対象3州のPDA局長との会合を開催することとした。会合は、主にクメール語で行い、専門家の介入を最小限にとどめ、カンボジア側の主体性を醸成しようとしている。この取り組みの結果、プロジェクトマネージャーがこれまでより積極的にプロジェクト活動に関与しつつある。

4 - 4 - 3 他のプロジェクトとの連携

(1) TSC3プロジェクトとの連携

2012年7月から4カ月間、流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト(The Improvement of Agricultural River Basin Management and Development Project : TSC3) と連携し、プルサットPDA所管のトゥール・ラポウ農業センター (Toul Lapov Agricultural Station : TLAS) において、23名の研修員 (うち14名がTSC3側のC/Ps) を対象に技術研修が実施されている。2010年4月に農林水産省と水資源気象省は、「農業水資源戦略 (Strategy for Agriculture and Water : SAW) 」を策定しており、2つのプロジェクト間で行われている研修は、戦略を具体化したものであり先駆的な取り組みといえる。

(2) バタンバン州の洪水被災農家に対する緊急支援

2011年の洪水によって被災した農家に対し、プロジェクト側はJICA本部からの追加予算を受け緊急支援を実施した。被災した4郡 (Thma Koul, Aek Phnom, Moug Russei, Sangkae) に対しては、30tの保証種子と200kgの野菜種を配布し次期作からの復興を支援した。

第5章 評価結果（5項目ごとのレビュー結果）

5 - 1 評価5項目の評価結果

5 - 1 - 1 妥当性

妥当性は高いと判断される。

本プロジェクトはカンボジア政府の各種政策・開発計画に沿っている。また、日本政府の国別援助方針の重点分野である「農業・農村開発」において、貧困農民の生計向上の観点から営農の改善を行う支援として位置づけられることを確認した。

(1) カンボジア国家政策との整合性

カンボジア農林水産省と水資源気象省は、2010年4月に「農業水資源戦略（SAW）」を策定し、貧困削減を視野に入れた農村振興、農業普及を重点分野として位置づけている。また、カンボジアの「四辺形戦略フェーズ2（Rectangular Strategy：RS）（2009～2013年）」、「国家開発計画（National Strategic Development Plan：NSDP）（2006～2013年）¹」との整合性も保たれている。

(2) 日本政府の政策との整合性

わが国の対カンボジア「国別援助計画」では、「持続的経済成長と安定した社会の実現」という重点分野の援助方針として、「農業・農村開発と農業生産性向上」を掲げている。本プロジェクトは、農業技術（インディカ米栽培）の改善と普及を通じて、主に貧困農家の増収に寄与することをめざしていることから、わが国の政策と一致していると判断される。

5 - 1 - 2 有効性

FFSが継続して実施されており、プロジェクトの成果発現に大きく寄与するものと判断した。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

本プロジェクトは、農業技術（インディカ米栽培）の改善と普及を通じて、主に貧困農家の増収に寄与することをめざしている。プロジェクトでは、従前のBRANDプロジェクトから引き継がれた技術手法（尿素を利用した種子選別、温湯消毒、圃場準備、苗床作り、3週間苗による条植え、施肥技術等）に改良が施され、FFSの運営を通じて普及が行われている。

また、本プロジェクトは、行政に多くを依存することなく農業技術が普及されることをめざし、農業技術普及手法の1つとして、FFSによる農家間普及（Farmer-to-Farmer Extension：FTF）の強化を進めている。具体的には、デモ農家への重点指導と普及教材（ビニル製大型技術解説ポスター、リーフレット、種子の温湯消毒時に使われる輪切りのドラム缶、現地調達可能な金属製の温度計等）の配布を行っている。また、プロジェクトは、2シーズン（2年間）にわたるFFS終了後、デモ農家自らが周辺農家からの技術移転の要望に応えられるように、デモ農家が行う普及技術の展示について、フォローアップ指導を計画している。優

¹ NSDPは当初、2006年～2010年までであったが、2008年に新政権が発足したことに伴い、2013年まで延長されることとなった。

良（保証）種子の生産・普及は、インディカ米の品質改善ひいては販売価格の向上につながる原動力となる。これらの活動によって、順調に成果が生み出されつつある。

しかしながら、プロジェクト対象地域は、2011年には甚大な洪水被害をうけ、2012年の播種期には早魃にみまわれるなど、自然災害に対しては脆弱な地域である。したがって、プロジェクト目標の達成を判断するために設けられた指標値を上回るかは、現時点では予断を許さない状況にある。

(2) プロジェクト目標に対する各プロジェクト成果との関係

活動が順調に行われており、5つのプロジェクト成果は出てきているといえる。本プロジェクトは、5つの成果の達成によって、プロジェクト目標達成に貢献することと判断される。

成果1では、C/P及び普及員の能力強化が図られている。成果2では、プロジェクト対象地域の特性の把握や関係者分析等の基礎調査が実施されている。成果3では、FFSにおいてデモ農家を拠点とし、参加農家に対しても一作付け期間を通じた実習等が行われており、プロジェクトで紹介した農業技術が広がりつつある。成果4では、優良種子の生産と供給が行われているが、これは現在のカンボジアのインディカ米振興において骨格となるものであり、インディカ米の増収、品質向上に不可欠な要素である。成果5では、生産から市場へのつながり、すなわちインディカ米の流通が改善されることをめざしている。以上の成果が達成されることで、プロジェクト目標が達成される道筋になっている。

5-1-3 効率性

現時点での効率性は高いと判断される。

計画に従って日本側、カンボジア側ともに投入は順調になされており、プロジェクト目標を達成するための活動が行われていると判断した。

(1) 成果の達成状況

成果の達成状況は、PDMに示されている指標値との比較によって判断した。これまでの活動は、順調に進められていると判断でき、プロジェクト終了時までには、おおむね指標値が満たされると考えられる。

(2) 投入の状況

カンボジア政府及びJICAの投入は、専門家派遣、C/P要員の配置、プロジェクト事務所の供与等、予定どおり実施されている。また、プロジェクト活動を実施するために投入された経費と機材は十分であったと判断される。

5-1-4 インパクト

現時点での評価は時期尚早であるが、農業大臣が現場を視察し高く評価する、またはNGO等が頻繁に視察に訪れるなど正のインパクトが発現しつつあることを確認することができた。

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標の達成は、プロジェクト終了後にカンボジア政府が農業技術普及活動を継続することにかかっている。過去のプロジェクトの状況から判断すると、カンボジアの財政面の制約もあることから、容易ではないことが考えられる。上位目標達成の鍵となるものは、プロジェクト終了後のFFSによるFTFの拡大、及びSGGによる継続的な優良種子生産であると考えられる。FFSによる農家間普及は、移植栽培の占める比率が高いプルサット州とコンポンチュナン州においては、バタンバン州に比べて、プロジェクトが普及する技術を取り入れる可能性が高い。デモ農家では、2作期目を迎えた現時点で、健苗の移植（3週間苗の2～3本植え）が、稲の初期生育を促進することを理解し、それを実践するまでに至っている。また、FFSに参加していない近隣農家が、健苗の移植技術を取り入れている事例も報告されている。したがって、慣行農法と比較して播種量や肥料の投入が少なくすむ技術については、普及する可能性があると判断される。

(2) 波及効果

2012年7月に農業大臣は、コンポンチュナン州のプロジェクトサイトを訪問し、プロジェクトに強い関心を示していたとのことである。加えて、大学生によるプロジェクトサイトの視察も行われており、これらの出来事は、プロジェクト活動推進のための追い風となっている。

種子生産活動においては、本プロジェクトの対象地域には該当していないシェムリアップ州のNGO（GRET、CIRD）から、技術指導を受けたいとの要望を受け、SGGを通じた技術指導の準備が進められている。また、HARVEST（USAIDプログラム）がMoung RusseiのSGGを訪問し、種子生産技術に関する指導を受けるまでに至っている。

更には、TSC3プロジェクトとの連携研修を通じて、コンポンスプー、タケオ、カンダール州（本プロジェクトの支援対象地域外）のPDA職員へ技術研修が実施されている。こうした流れのなかで、本プロジェクトのインパクトは、各地へ拡大することが期待される。

5-1-5 持続性

現時点での評価は時期尚早であるが、2011年8月に借款契約（Loan Agreement : L/A）が調印された有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」において、本プロジェクトで能力が向上したC/Pや普及員が活用されることが期待される等、本プロジェクトの成果が上位目標達成に貢献していくためのいくつかの手がかりとなりうる点を、今回の調査において確認することができた。

(1) 政策面

カンボジアの稲作振興における政策の持続性は高いと考えられる。また、農業大臣が本プロジェクトに対して、関心を示していることは好材料である。

(2) 組織・財務面

カンボジア政府の財政難や政府機関の脆弱な組織体制をかながみると、ドナーの支援終了後の持続性は高くはないことが想定される。成果2においては、コミュニケーション・レベルでの

営農改善のための活動を促進するため、研修実施計画の作成を支援し、財源の確保を試みようとしているが、コミューン・レベルでも予算が不足している。仮に、コミューンがFFSをコミューン投資計画に組み入れたとしても、財源が確保されなければ、計画を実行することができないと考えられる。従前のBRANDプロジェクト終了から現在まで3年間経過しているが、コミューンが独自に本プロジェクト以外のドナーや政府の予算を活用してFFSを実施した例は確認されていない。そのため、先般、L/Aが調印された有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」の活用や他のドナーからの支援を得る等、カンボジア政府の自助努力による財源の確保が必要不可欠である。次善策としては、インパクト（波及効果）で述べたように、FTFの可能性をプロジェクト期間中に最大限に養成する必要があると考えられる。

(3) 技術面

プロジェクトで普及している農業技術の内容は、従前のBRANDプロジェクトにより一定の効果が確認された技術・手法に、農家定着度の向上を期待して改良が加えられたものである。普及技術の定着度については、移植栽培が主流のプルサット州やコンポンチュナン州では、プロジェクトが普及している条植えを採用している農家がみられる。他方、直播が主流のバタンバン州では、移植栽培技術の導入にとまどう農家がみられる。

改良技術例に関して、本プロジェクトでは、種子処理（水選や温湯消毒）を農家が集団で効率的に行えるように、現地で入手可能な資材を使用することとした。具体的に、本プロジェクトでは、耐久性に優れ、比較的安価で購入できる金属製の温度計（現地調達可）、輪切りのドラム缶、ネット・バッグなどの活用を考案し、1ha規模の作付けに対応できるように改良している。

一方、移植栽培技術である条植えについては、多くの団体が提唱しているものの、労力がかかる等の理由で、根づきにくいのが現状である。なお、プロジェクトでは、簡便な手法として、ロープを用いて数条ごとに正しくマーカで条植えし、続いてそのマーカを頼りに条植えする方法を紹介しているが、普及員やデモ農家のなかには独自に改良した条植えの方法を試行している事例も報告されている。

5 - 2 結論

本プロジェクトは、開始後約2年が経過し、合同評価チームは、「新JICA 事業評価ガイドライン（第1版、2010年6月）」に基づき中間レビューを行った。主な評価項目は、妥当性、有効性（プロジェクト目標達成のため、期待される効果が発現しつつあるか）、及び効率性である。効率性は、中間レビュー時点の投入状況と実績を基に判断した。

その結果、合同評価チームは、プロジェクト活動が順調に行われており、成果が順調に生み出されているとの結論に達した。妥当性については、プロジェクトは、カンボジア政府の各種政策に沿っていること、日本政府の国別援助方針の重点分野と整合がとられていることから、高いと判断される。有効性については、FFSが継続して実施されており、プロジェクトの成果発現に大きく寄与するものと判断できることから、高いことが期待される。効率性については、日本・カンボジア国側双方の投入が計画に沿って実施されていることから、高いと判断される。

インパクト及び持続性については、現時点での評価は時期尚早であるが、農業大臣が現場を視

察し高く評価していること、農業大学の学生やNGOがプロジェクトの視察に訪れているなど正のインパクトが発現しつつある。また、L/Aが調印された有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」にて本プロジェクトの成果教訓が活用され、能力向上したC/Pや普及員が同円借款プロジェクトで活用されることも期待される等、本プロジェクトの成果が上位目標達成に貢献していくためのいくつかの手がかりとなりうる点を確認することができた。

第6章 提言と教訓

6 - 1 提言

6 - 1 - 1 プロジェクトへの提言

(1) インディカ米の品質向上が流通改善（成果5）にも資する

2012年7月より実施しているインディカ米流通調査を通じて、共同集荷により農家グループがまとめた量を集めたとしても販売価格向上には大きな変化が出ていないことが判明した。これは、農家グループがまとめた量を提供することと、仲介業者が個々の農家から集荷したものをまとめて提供することの間に、精米業者にとって大きな差異がないことによるものと考えられる。この調査結果は精米業者にとっては一定以上の品質のインディカ米を安定的に出荷できる農家グループのほうがより魅力的であることを示しているといえる。このため、プロジェクトは農家グループに属する各メンバーが一定以上の品質のインディカ米を生産できるよう、より注意を払っていく必要がある。その結果、品質の良いインディカ米を生産する農家グループに対する精米業者の関心は高まっていくことが予想される。さらにプロジェクトはこれら農家グループに精米業者を引き合わせ、良好な関係を構築していくよう支援を行っていくことが望まれる。

なお、従前より取り組んできた成果5の流通改善にかかる共同集出荷等への支援の重要性は引き続き変わらないことを付け加える。

(2) プロジェクトの持続性を確保していくため、プロジェクト後半では以下に記載する諸活動に力点を置いていくべきである

- 1) プロジェクトは引き続きFarmer-to-Farmerによる普及に注力すべきである。このためには、できるだけ多くのデモ農家へプロジェクト期間中に研修を行うことが重要である。
- 2) 種子生産農家への支援についても持続性確保のためには重要な取り組みである。種子生産農家グループは活動を開始してから日も浅く、いまだ自力での種子生産・販売が行える状況には至っていない。このため、特に事業計画作成や市場ニーズの事業への反映といった点について支援が必要である。
- 3) 一部種子生産農家グループは現地NGO（GRET、CIRD）への技術支援を始めている。また、USAIDによるHARVESTプロジェクトはMoung Rseiの種子グループを訪問し、種子生産のノウハウを学んでいる。このように関連機関による本プロジェクトの成果への関心度合いは高まってきていることが確認された。このため、本プロジェクトの成果の普及については、カンボジア政府を通じて行うだけでなく、NGO等関係機関を通じた普及を図っていくべきである。したがって、プロジェクトは引き続き関連機関を通じ、導入すべき技術の普及に努めることが期待される。

6 - 1 - 2 カンボジア側MAFFへの提言

(1) 本プロジェクトの成果は将来の二国間協力でも活用すべき

カンボジア、日本両政府はバタンバン、プルサット、コンボンチュナム州を対象とした有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」をスタートさせつつある。この灌漑プロジェクトには営農改善のための活動も含まれており、本プロジェクトでの成果

や教訓は当該灌漑プロジェクトへ反映させるべきである。加えて、本プロジェクトで技術移転を受けたC/Pや普及員を当該灌漑プロジェクトの受益地に配置し、その技術経験を活用すべきである。

6 - 2 教訓

(1) 継続的な調査の重要性

一般的に技術協力プロジェクトの成果はインフラ開発等に比べて成果がみえにくい傾向にある。現在プロジェクトで計画中の継続的な調査により、技術移転を受けた農家がどの程度それら技術を継続的に使用するのかが明らかになれば、他国で将来実施される技術協力プロジェクトにとって非常に貴重な材料となりうる。

付 属 資 料

- 1 . 調査日程
- 2 . PDM3.0 (和文/英文)
- 3 . プロジェクト実施体制図
- 4 . 評価グリッド
- 5 . 質問票に対する回答結果
- 6 . ミニッツ及び合同評価報告書

1. 調査日程

APPP中間レビュー調査団日程

月日	曜日	本体調査団(小林団長/富松団員)	土井団員 (評価分析)
10/7	日		(夜)プノンペン着
10/8	月		AM: JICAカンボジア事務所打合せ、 MAFF表敬&ヒヤリング(DG Rithykun?) 12:00~13:30 Kampong Chnangへ移動 13:45~14:45 PDA Office,C/Ps & 普及員ヒヤリング 15:00~16:00 種子農家調査 16:00~17:00 デモ農家調査 (K.Chnang泊)
10/9	火		7:30~10:00 Pursat へ移動 10:15~12:00 PDA Office,C/Ps & 普及員ヒヤリング 14:00~14:30 Toul Lapov Agri.station(種子生産、他)視察 14:45~15:45 Pilot Group農家調査 16:00~17:30 デモ農家調査 (Pursat泊)
10/10	水		7:30~8:30 Battambangに移動 8:30~11:30 専門家打合せ&ヒヤリング 14:00~17:00 Battambang 近郊デモ農家調査(2~3サイト)
10/11	木		7:30~11:30 Banan 種子生産グループ調査 14:00~17:00 Battambang C/Ps & 普及員ヒヤリング
10/12	金		7:30~12:00 Moung Russei 種子生産グループ&Por Canal (TSC3連携地区)デモ農家調査 PM: プロジェクト事務所にて作業
10/13	土		資料整理
10/14	日		資料整理
10/15	月		評価原案作成作業
10/16	火	(夕方)プノンペン着	評価原案作成作業
10/17	水	8:00~14:00 Battambangへ移動 (* MAFFレビューメンバーも同日にBattambangへ移動) 14:00 JICA調査団内打合せ	本体調査団に合流 14:00 調査団内打合せ
10/18	木	8:00~9:00 合同レビューチームによる PDA局長(Mr Chhim Vachira)表敬 9:00~10:00 合同チーム内打合せ(評価方針/手法/etcすり合わせ) 10:00~17:00 ①JICA調査団と専門家との打合せ(プロジェクト事務所) ②MAFFチームによるBattambang C/Pへのヒヤリング ③その他、合同レビューチーム内作業	
10/19	金	(合同レビューチーム現場視察) 7:30~8:30 Pursat州へ移動 8:30~10:30 デモ農家視察(2か所程度) 10:30~11:00 PDA付属Toul Lapov Agricultural Station 視察 12:00~13:00 Battambangに移動 13:00~15:00 Por Canalデモ農家&Moung Ruessei 種子グループ農家視察 15:00~16:00 Battambang市に戻る	
10/20	土	評価とりまとめ作業	
10/21	日	資料整理	
10/22	月	7:30 プノンペンへ移動 PM: 合同レビューチーム内報告書ドラフト作業	
10/23	火	DG So Khan Rithykun/USEC San Vanty (JCC chairman)表敬 & 報告書ドラフト説明	
10/24	水	合同レビューチーム内 報告書ファイナライズ作業 及び最終報告書の署名(小林団長×MFFチーム) 16:00 在カンボジア日本大使館報告	
10/25	木	9:00~11:30 JCC開催(於:MAFF)&調査団ミニッツ署名(小林団長×SanVantyJCC委員長)	
10/26	金	AM: JICAカンボジア事務所報告 プノンペン発	

Project Design Matrix (PDM)

プロジェクト名： カンボジア国トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト プロジェクト対象地域： バッタバン州、プルサット州、コンボンチュナン州のターゲットコミュニティ
(コミュニティ数：30+4+3=計37)

プロジェクト期間： 4.5年間(54カ月)

裨益者： 農林水産省農業総局、州政府、州農業局の職員、普及員及び対象地域の農家

ターゲットグループ： 農林水産省農業総局職員、対象州農業局職員及び普及員

作成日：2012年10月25日：PDM第3版

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
上位目標 トンレサップ西部3州の対象地域において農家の生産性及び所得が向上する。	<ol style="list-style-type: none"> 対象地域の農家のインディカ米の単収が2.75t/ha(2010年時点)から3.00t/haにまで増加する。 対象地域の農家のインディカ米の総生産量(販売価格換算)が増加する。 	<ol style="list-style-type: none"> ヒアリング調査、農林水産省・州農業局の年次報告書、及び既存統計資料 ヒアリング調査及び既存統計資料 	/
プロジェクト目標 トンレサップ西部3州においてプロジェクト活動に参加した農家の生産性及び所得が向上する。	<ol style="list-style-type: none"> デモ農家のインディカ米の単収が2.75t/ha(2010年時点)から4.00t/haにまで増加する。 研修に参加した農家のインディカ米の単収が2.75t/ha(2010年時点)から3.50t/haにまで増加する。 デモ農家のインディカ米の総生産量(販売価格換算)が増加する。 研修に参加した農家のインディカ米の総生産量(販売価格換算)が増加する。 	<ol style="list-style-type: none"> プロジェクト報告書、農水省・州農業局の年次報告書 同上 プロジェクト報告書及び既存統計資料 同上 	<ol style="list-style-type: none"> 対象地域において普及活動が継続される。 対象地域において優良種子の生産が継続される。 対象地域においてインディカ米の流通促進が継続される。
成果 <ol style="list-style-type: none"> 普及員の普及実施能力が向上する。 対象コミュニティによる営農改善のための活動が促進される。 参加農家の農業生産技術が改善される。 優良種子の生産・配布が促進される。 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. カウンターパートの支援の下、22名の普及員がデモ農家と参加農家に対して880回以上の研修を実施できる。 1-2. 種子生産グループの担当普及員が圃場審査や種子検査技術を身につける。 1-3. 普及員による普及サービスに対するデモ農家の満足度が平均80%以上となる。 2-1. 80%以上の研修実施計画が実行される。 2-2. 対象コミュニティの半数以上において、コミュニティ投資計画に農業関連活動が含まれる。 3-1. 研修参加農家のうち半数以上が研修活動において示される農業生産技術のうち少なくとも1種類を利用できる。 4-1. 保証種子が2014年までに年間100t以上生産されるようになる。 4-2. 優良原種が2014年までに年間1t以上生産されるようになる。 4-3. 優良種子を利用する農家が1,000名以上となる。 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. プロジェクト報告書 1-2. プロジェクト報告書 1-3. プロジェクト報告書 2-1. プロジェクト報告書 2-2. プロジェクト報告書 3-1. プロジェクト報告書 4-1. プロジェクト報告書 4-2. プロジェクト報告書 4-3. プロジェクト報告書 	<ol style="list-style-type: none"> インディカ米の物価水準が維持される。 激しい天候不順がない。

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
<p>5. 州政府、民間セクター、農家等の協働により、受益農家の<u>インディカ米</u>の流通が改善される。</p>	<p>5-1. 優良種子を利用して生産されたインディカ米の市場流通量の合計が2014年までに年間2,000t以上になる。</p> <p>5-2. 対象3州において18以上の農家グループが以下のような共同作業を行う：農業資材の共同購入、プロジェクトにより導入されたインディカ米の生産技術の統一、価格情報の共有、共同出荷もしくは共同販売を行う。</p>	<p>5-1. プロジェクト報告書</p> <p>5-2. プロジェクト報告書</p>	
<p>活動</p> <p>1-1. BAPEP、BRAND で構築・利用されてきたマネジメント体制及び現場の技術をレビューする。</p> <p>1-2. 州農業局の普及担当職員及び普及員に対する研修カリキュラムを作成する。</p> <p>1-3. 州農業局の普及担当職員に対する研修を実施する。</p> <p>1-4. 普及員に対する研修を実施する。</p> <p>2-1. AEA を実施し対象コミュニティの状況を把握する。</p> <p>2-2. AEA の結果を踏まえ、研修実施計画の作成を支援する。</p> <p>2-3. 女性グループ、水利グループ、その他農民組織を通し研修実施計画の実施・モニタリング・改善を支援する。</p> <p>2-4. 農業関連活動のコミュニティ投資計画へ組込みを支援する。</p> <p>3-1. デモ農家を決定する。</p> <p>3-2. 対象コミュニティのデモ農家に対して研修を実施する。</p> <p>3-3. デモ農家が周辺農家に対し実施する研修を支援する。</p> <p>3-4. インパクト調査を実施する。</p> <p>4-1. 優良種子の対象品種を選定する。</p> <p>4-2. 優良種子生産グループに対し技術研修を行う。</p> <p>4-3. 優良種子圃場のモニタリングを定期的実施する。</p> <p>4-4. 効果的な方法による優良種子の販売を支援する。</p> <p>5-1. <u>インディカ米</u>の流通改善のため、州政府・民間セクター・農家及びその他の関係機関の協働を支援する。</p> <p>5-2. 効果的な方法によるインディカ米の流通・販売を支援する。</p> <p>5-3. 効果的な取り組みについて農林水産省本省及び3州の間でセミナー等により情報共有を行う。</p>	<p>投入</p> <p>カンボジア側</p> <p>1. オフィススペース（プノンベン・バタンバン） オフィス運営費、特に水光熱費を含む。</p> <p>2. カウンターパート プロジェクトダイレクター：農林水産省農業総局長 プロジェクトマネジャー：バタンバン州農業局長 ブルサット州農業局長 コンボンチュナン州農業局長 農林水産省職員：農林水産省より1名 州農業局職員：バタンバン州農業局より5名 ブルサット州農業局より2名 コンボンチュナン州農業局より2名</p> <p>日本側</p> <p>1. 専門家派遣 長期：チーフアドバイザー/普及1 営農/種子生産 コミュニティ活動/流通改善 業務調整/研修/普及2 短期：農民組織他、必要に応じて派遣</p> <p>2. 機材供与 バイク、プロジェクト車両他</p> <p>3. C/P 研修</p>	<p>1. 研修を受けた普及員が該当職務に従事し続ける。</p>	<p>前提条件</p> <p>1. 対象コミュニティに普及員が配置される。</p> <p>2. 対象コミュニティに紛争が起きない。</p>

Project Design Matrix (PDM)

Project Title: Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap
 Project Duration: 4.5 Years (54 months)
 Target Group: Staff members of GDA, PDAs and Extension Workers

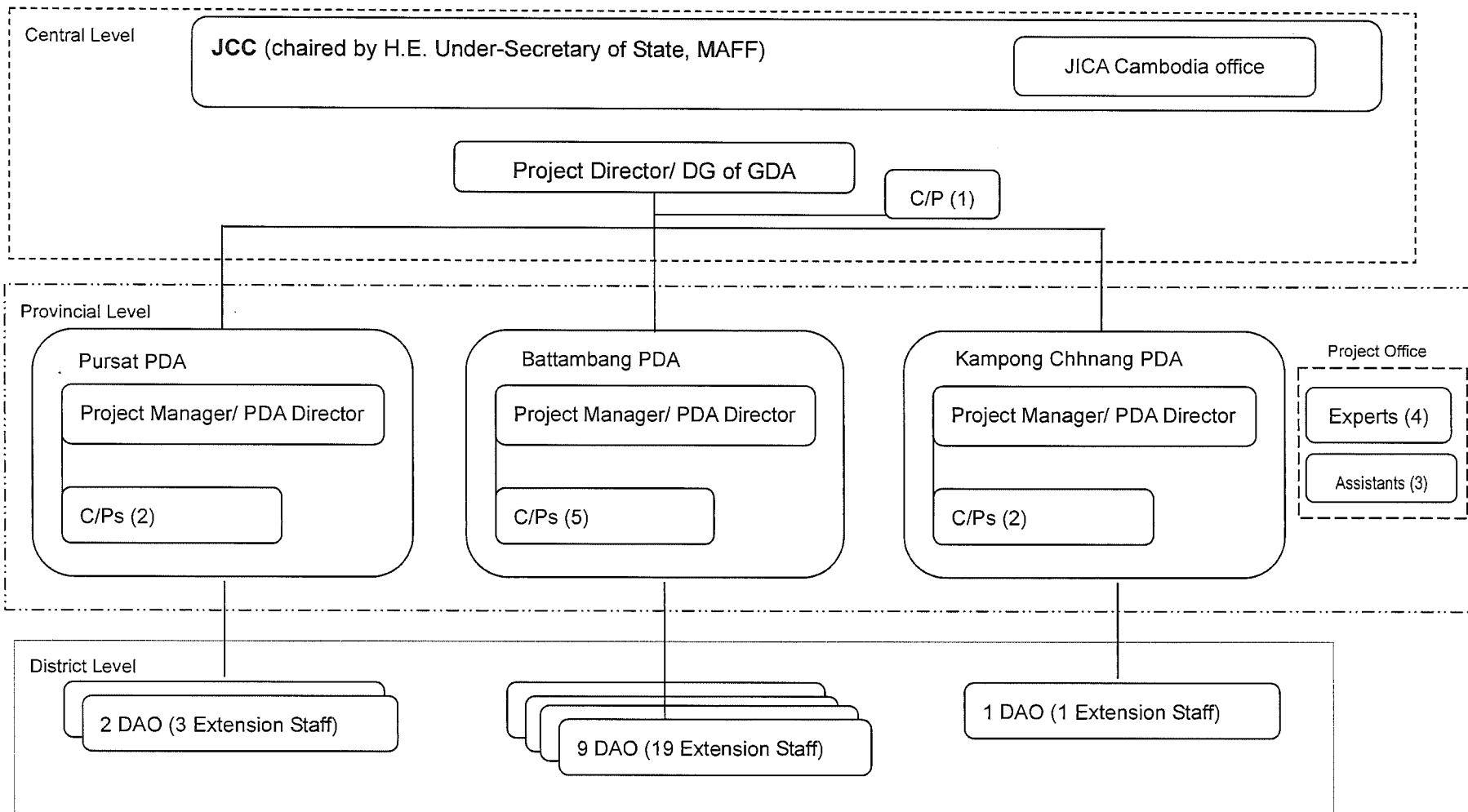
Target Area: 37 Communes in Battambang, Pursat and Kampong Chhnang provinces (30+4+3=37)
 Beneficiaries: Staff members of GDA, Provincial Government, PDAs and Extension Workers and Farmers in the target area

As of 25 October 2012, PDM version 3.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Productivity and income of farmers in the target areas in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The <u>Indica rice</u> yields of farmers in the target areas will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.00 ton/ ha. 2. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of farmers in the target areas increase.	1. Interview survey, MAFF and PDA annual report and existing statistics 2. Interview Survey and existing statistics	/
Project Purpose: Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The <u>Indica rice</u> yields of Demo-farmers will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 4.00 ton/ ha. 2. The <u>Indica rice</u> yields of farmers who participated in training will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.50 ton/ ha. 3. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of Demo-farmers increase. 4. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of farmers who participated in training increase.	1. Project report, MAFF and PDA annual report 2. <i>ditto</i> 3. Project report and existing statistics 4. <i>ditto</i>	1. Extension activities are continued. 2. Production of quality seed is continued. 3. Distribution improvement of <u>Indica rice</u> production is continued.
Outputs 1. Extension workers' abilities to implement extension activities are improved. 2. Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes. 3. Agricultural production techniques of the participating farmers are improved. 4. The production and distribution of quality seeds are promoted.	1-1. 22 extension workers are able to conduct more than 880 times of training to Demo-farmers and participating farmers with the assistance of the counterpart. 1-2. Extension workers assigned to the seed growers group acquire field inspection and seed examination skills. 1-3. Satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is higher than 80%. 2-1. More than 80% of Training Implementation Plans are implemented. 2-2. More than half number of the target communes includes the agricultural activities in their Commune Investment Plans. 3-1. More than half number of participating farmers is able to use at least one type of agricultural production technique shown at the training activities. 4-1. More than 100 tons of certified seeds are produced annually by 2014. 4-2. More than one ton of registered seeds are produced annually by 2014. 4-3. More than 1,000 farmers use quality seeds.	1-1. Project report 1-2. Project report 1-3. Project report 2-1. Project report 2-2. Project report 3-1. Project report 4-1. Project report 4-2. Project report 4-3. Project report	1. Prices of <u>Indica rice</u> remain stable. 2. There are no severe unseasonable changes of weather.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>5. The distribution of <u>Indica rice</u> is improved for the beneficiary farmers through the collaboration of the provincial governments, private sectors and farmers.</p>	<p>5-1. More than 2,000 tons of <u>Indica rice</u> produced with quality seeds are annually in circulation by 2014 in market</p> <p>5-2. More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct <u>collective actions, such as</u> collective purchase of agricultural inputs, <u>produce Indica rice under a technical standard procedure introduced by the project, sharing price information, collective shipping, or</u> collective sales.</p>	<p>5-1. Project report</p> <p>5-2. Project report</p>	
<p>Activities</p> <p>1-1. Review management system and the improved techniques developed and utilized in BAPEP and BRAND.</p> <p>1-2. Prepare the training curriculum for PDA staff in charge of extension and extension workers.</p> <p>1-3. Conduct trainings for PDA staff in charge of extension.</p> <p>1-4. Conduct trainings for extension workers.</p> <p>2-1. Implement AEAs in order to grasp the situation of the target communes.</p> <p>2-2. Support drafting Training Implementation Plan based on the results of AEAs.</p> <p>2-3. Support implementation, monitoring and improvement of Training Implementation Plan through women groups, water user groups and other farmer groups.</p> <p>2-4. Support inclusion of agricultural activities into Commune Investment Plan.</p> <p>3-1. Select Demo-farmers.</p> <p>3-2. Implement training for Demo-farmers in the target communes.</p> <p>3-3. Support Demo-farmers to implement training for neighbouring farmers.</p> <p>3-4. Conduct impact surveys.</p> <p>4-1. Select target varieties of quality seeds.</p> <p>4-2. Conduct technical training for seed grower groups of quality seeds.</p> <p>4-3. Conduct monitoring activities regularly at quality seed farms.</p> <p>4-4. Promote effective ways of sales of quality seeds.</p> <p>5-1. Promote the collaboration between the provincial governments, private sectors, farmers and other related organizations in order to improve the distribution of agricultural products.</p> <p>5-2. Promote effective ways of distribution and sales of agricultural products.</p> <p>5-3. Share information on successful activities among MAFF HQ and the three provinces through seminars etc.</p>	<p>Inputs</p> <p><u>Cambodian Side</u></p> <p>1. Office Space in Phnom Penh and in Battambang. Including the running costs for the offices, especially for water and electricity.</p> <p>2. Counterparts Project Director: Director General of GDA, MAFF Project Managers: Directors of PDA of Battambang, Pursat and Kampong Chhnang MAFF staff: 1 from MAFF PDA staff: 5 from PDA of Battambang 2 from PDA of Pursat 2 from PDA of Kampong Chhnang</p> <p><u>Japanese Side</u></p> <p>1. Experts Long Term: Chief Advisor/Extension 1 Farm Management/Seed Production Community Development /Distribution Improvement Coordinator /Training/Extension 2 Short Term: Farmers Organization and others if necessary</p> <p>2. Equipment Motorbikes, Vehicles, and others</p> <p>3. C/P training</p>		<p>1. The extension workers trained in the project keep working in the same positions.</p> <hr/> <p>Preconditions</p> <p>1. Extension workers are assigned to the target communes.</p> <p>2. There are no significant conflicts in the target communes.</p>

プロジェクト実施体制図



カンボジア国 トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト中間レビュー調査 評価グリッド

評価項目	調査大項目	調査小項目	調査結果	情報源
実績	投入実績	長期、短期専門家	長期専門家4名(チーフアドバイザー/普及、営農/種子生産、コミュニティ活動/流通改善、業務調整/研修/普及)が現地に派遣されている。また、短期専門家1名(農民組織強化支援)が2012年2月に派遣された。	専門家報告書、実施運営総括表、投入実績表
		機材	普及員向けモーターバイク、プロジェクト車両、農機具等の機材が供与されている。	
		研修員受入れ(本邦及び第三国研修)	本邦研修は実施されていない。専門家からのヒアリングによれば、本邦研修の予算を現地業務費に回した方がより効果的であると判断しているからであるとのこと。	
		現地業務費	2012年6月30日時点で、USD\$63万7,822 相当となっている。また、この他に種子生産グループ(SGGs)に対して、倉庫、乾燥場の建設資材等の購入費として、USD\$6万3,672 相当が提供されている。	
		プロジェクトの管理体制	APPPは今のところ日本人専門家主導で進められているとのこと。	
		カンボジア側投入(MAFF側からのC/Pの配置や事務スペース等の提供等)	C/Pとして10名が配置されている。その内訳は、バタンバン州PDAIに5名、プルサット州PDAIに2名、コンボンチュナン州PDAIに2名、MAFF本省のGDAIに1名である。土地、施設等の提供については、プロジェクト事務所等が提供されている。ローカルコストについては、プロジェクト事務所の光熱費、モーターバイクの登録料等が負担されている。	
		投入は計画どおりに行われたか(進捗状況は?)。	日本側の投入は質、量ともに計画に従ってタイミングよく行われている。	
実施プロセス	活動進捗状況	活動は計画どおりに行われたか。	活動は計画(PO:Plan of Operation)に従って順調に行われている。	PO、実施運営総括表、専門家、C/P、自己評価表
		成果1: 普及員の普及実施能力が向上する。	成果1を生み出すために計画された活動の進捗状況は下記のとおりである。 1-1-1. Rolling Planが策定された。 1-1-2. FFSモニタリングマトリックス(普及計画2011-12年)が策定された。 1-2-1. 研修計画が策定された。 1-2-2. 技術指導マニュアルが作成された。 1-2-3. 普及教材が作成された(ポスター3枚組及び1枚組、リーフレット)。 1-3-1. 2011年1シーズンを通じ、KADCで実施した普及員研修にC/P4名(プルサット、コンボンチュナン)が研修員として参加した。2012年1シーズンを通じ、同4名がTLASIにて、23名の研修員に対し講師として技術研修(TSC3連携)を実施した。 1-3-2. 10回のモニタリング会合を開催した。 1-4-1. 2011年1シーズンを通じ、KADCにて普及員23名へ研修を実施した(ヒアリングの結果、72%が大いに満足と回答)。2012年、バタンバン普及員19名へ研修上級編を実施した(ヒアリング結果、92%が大いに満足と回答)。 1-4-2. 10回のモニタリング会合を開催した。	
		成果2: 対象コミュニティによる営農改善のための活動が促進される。	成果2を生み出すために計画された活動の進捗状況は下記のとおりである。 2-1-1. 36コミュニティのAEA報告書が作成された。 2-2-1. FFSモニタリングマトリックス(普及計画)が策定された。 2-3-1. 活動3-2、3-3の進捗状況と同様。 2-4-1. 対象郡及びコミュニティに対するFFS(研修内容)とCIPに関する説明会を完了。2011年度は6郡(21コミュニティ)のCIP会議で説明済み。2012年度は9郡(30コミュニティ)で説明会を開催。	
		成果3: 参加農家の農業生産技術が改善される。	成果3を生み出すために計画された活動の進捗状況は下記のとおりである。 3-1-1. FFSモニタリングマトリックス(普及計画)が策定された。 3-1-2. プロジェクト事務所内にサイトマップが設置・更新された。 3-1-3. デモ農家は次のとおり。2011年は41名。2012年は44名。合計で85名。 3-2-1. FFSの実施、研修回数の実績は、2011年が209セッション(184+25)。2012年が42セッション(現在迄)。合計で451セッション。 3-2-2. 参加者延人数(雨期+乾期)は次のとおり。2011年は4,059人(3,858+201)。2012年は4,589人(現在迄)。合計で8,648人。 3-4-1. 2011年の年間報告書(Annual Report)が作成、配布された。	

	<p>成果4: 優良種子の生産・配布が促進される。</p> <p>成果5: 州政府、民間セクター、農家等の協働により、受益農家の農産物の流通が改善される。</p>	<p>成果4を生み出すために計画された活動の進捗状況は下記のとおりである。</p> <p>4-1-1. MAFF奨励10品種が優良種子生産品種として選定された。早生種はSenpidou, IR 66, Chulsaの3種。中生種はPhka Rumduol, Phka Romdeng, Phka Romeat, Phka Chan Sen Sarの4種。晩生種はRiang Chey, CAR 4, CAR 6の3種。</p> <p>4-2-1. SGGIに対する研修の実施。2011年は計画どおり研修が実施された。2012年は計画どおり研修が実施中。</p> <p>4-3-1. 普及員がグループリーダーモニタリング票に基づきモニタリングを実施中である。</p> <p>4-3-2. 種子生産圃場基準(暫定)及び生産物基準(暫定)が策定された。</p> <p>4-3-3. 種子生産圃場基準(暫定)及び生産物基準(暫定)に沿った検査が実施中である。</p> <p>4-4-1. 2011年、販売促進活動(チラシ配布、ポスター掲示、精米所や小売店への売り込みなど)が実施された。保証種子の名称が決定された(Samaki)。</p> <p>成果5を生み出すために計画された活動の進捗状況は下記のとおりである。</p> <p>5-1-1. コメ流通調査を継続中。</p> <p>5-1-2. 精米業者が2FFSサイトを視察。</p> <p>5-2-1. グループ・ファンド・メカニズムを導入した。</p> <p>5-2-2. グループ化推進の実績は次のとおり。2011年は3(バタンバン州3SGG)。2012年は3(コンボンチュナン州1SGG、バタンバン州1PG、プルサット州1PG)。合計で6グループ。</p> <p>5-2-3. 共同活動の促進。2011は3SGGに対し共同販売活動を支援。2012は2パイロット・グループに対し共同活動を支援中。</p>	
モニタリングの実施状況	<p>モニタリングは行われているか。その仕組みは適切か。</p> <p>PDM、活動に軌道修正を行う必要があるか。</p>	<p>3州のPMの会合が2012年6月から、2月に1回の頻度で開催されるようになっている。</p> <p>プロジェクト活動の実情に照らし、PDMの修正が必要であることが明らかとなったため、PDM(Ver. 3.0)案が作成された。</p>	<p>専門家報告書</p> <p>専門家報告書、実施運営総括表</p>
専門家とC/Pとの関係	<p>コミュニケーションの状況は良好か。</p> <p>C/Pにプロジェクトへの参加意欲がみられるか。</p>	<p>プロジェクトは、2012年6月から2か月に1度、プロジェクト対象3州のPDA局長との会合を開催することとした。また、バタンバン州のPDAに設置されたプロジェクト事務所では、C/Pと専門家との間で朝礼会合が行われている。さらに、プロジェクトは、月に1度モニタリング会合を開催し、C/Ps(10名)と普及員(23名)が一同に会する機会を設けている。</p> <p>プルサット州PDAのVice Directorによれば、プルサット州のPDA職員(APPPのC/P)はAPPPの推進に積極性がみられるとのこと。</p>	<p>専門家、C/P</p> <p>実施運営総括表、専門家</p>
C/Pの役割等	C/Pの能力の変化	日本人専門家からのヒアリングによれば、程度の差はあるがプロジェクト活動に対する積極性や参加意欲がみられるとのこと。能力の向上もみられる。	実施運営総括表、専門家
相手国実施機関のオーナーシップ	<p>予算の手当では十分か。</p> <p>適切なC/Pが配置されているか。</p>	<p>R/D時のPDMに記されたように、計画に従ってカンボジア側からの投入は行われている。</p> <p>C/Pとして10名が配置されている。その内訳は、バタンバン州PDAに5名、プルサット州PDAに2名、コンボンチュナン州PDAに2名、MAFF本省のGDAIに1名である。C/Pに対する聞き取り「日常業務において、PDA業務とAPPPプロジェクト業務に費やす時間の割合」の結果は次のとおりである。</p> <p><バタンバンのC/P></p> <p>・4名はPDA業務30%、APPPプロジェクト業務70%、1名はPDA業務10~20%、APPPプロジェクト業務80~90%。</p> <p><プルサットのC/P></p> <p>・2名ともPDA業務40%、APPPプロジェクト業務60%。</p> <p><コンボンチュナンのC/P></p> <p>・2名ともPDA業務50%、APPPプロジェクト業務50%。</p> <p>普及員に対する聞き取り「日常業務において、DAO業務とAPPPプロジェクト業務に費やす時間の割合」の結果は次のとおりである。</p> <p><バタンバンの普及員></p> <p>・2名はDAO業務20%、APPPプロジェクト業務80%。1名はDAO業務10%、APPPプロジェクト業務90%。1名はDAO業務5%、APPPプロジェクト業務95%。1名はAPPPプロジェクト業務100%。</p> <p><プルサットの普及員></p> <p>・3名ともDAO業務30%、APPPプロジェクト業務70%。</p> <p><コンボンチュナンの普及員></p> <p>・面会でできなかった。</p>	<p>C/P配置一覧、実施運営総括表、専門家</p>
他ドナーあるいは関連JICAプロジェクトとの連携	TCP3(灌漑プロジェクト)との連携は。	2012年7月から4か月間、TSC3と連携し、プルサットPDA所管のトゥール・ラポヴ農業センター(Toul Lapov Agricultural Station: TALS)において、23名の研修員(うち14名がTSC3側のC/Ps)を対象に技術研修が実施されている。	専門家報告書、実施運営総括表、専門家、C/P

	その他	プロジェクト期間中の技術展示方法やプロジェクトの広報活動は。	農家への技術普及のためにポスター(ビニル製大型技術解説ポスター)が有効に活用されている。	専門家、C/P
妥当性	相手国開発政策との整合性	カンボジアの開発政策に合致しているか。	カンボジア農林水産省と水資源気象省は、2010年4月に「農業水資源戦略」を策定し、貧困削減を視野に入れた農村振興、農業普及を重点分野として位置づけている。また、プロジェクトは、カンボジアの「コメ政策」、「四辺形戦略フェーズ2(2009～2013年)」、「国家開発戦略(2009～2013年)」及び「農業セクター開発計画(2009～2013年)」との整合性も保たれている。	専門家、C/P
		プロジェクトがめざす目標及び協力内容は、対象地域・社会のニーズに合致しているか。	プロジェクト対象地域(ターゲットエリア)のほとんどの住民は、生計の維持を農業に頼っている。したがって、プロジェクトがめざす目標及び協力内容は、対象地域・社会のニーズに合致していると判断できる。	専門家、C/P
	ターゲットグループの選定は適切か	対象者(受益者)の選定は適切であったか。	プロジェクト対象地域(ターゲットエリア)の農業生産性と収入の向上は重要事項である。したがって、プロジェクト対象地域(ターゲットエリア)は適正であると判断できる。	事前評価報告書
		対象地域の選定は適切であったか。	プロジェクトで紹介された技術の普及を継続していくためには、農家間普及(Farmer to Farmer)手法が現実的であり有効であることがうかがわれたため、APPPプロジェクトはデモ農家の数を約2倍に増やした。これに対応するため、普及員の数の増員も計画している。	専門家、C/P、自己評価表
	日本側の政策との整合性	協力内容はわが国及びJICAの重点方針に合致しているか。	わが国の対カンボジア「国別支援計画」では、「持続的な経済成長と安定した社会の実現」という重点分野の援助方針として、「農業・農村開発と農業生産性向上」を掲げている。本プロジェクトは、農業技術(インディカ米栽培)の改善と普及を通じて、主に貧困農家の増収に寄与することをめざしていることから、わが国の政策と一致していると判断される。	専門家、C/P、自己評価表
	開発課題への対応	カンボジアの農業分野が直面する課題への対応は適切であったか。	バタンバン州PDAのDirector(PM)からのヒアリングによれば、APPPプロジェクトは、バタンバン州のみならず、プルサット州、コンボンチュナン州においても稲作の技術を普及するものであり、普及にあたっては技術の広がりの中核となるデモ農家を育成し、デモ農場での技術を展示、普及しようとするものである。これはカンボジアの農業分野が直面する課題へ対応するものである。	専門家、C/P、自己評価表、事前評価報告書
プロジェクト計画の妥当性	プロジェクトのアプローチ方法は適当であったか。	1.プルサットのデモ農家はデモ農家として1年目であるにもかかわらず高収量をあげている。このデモ農家に対するヒアリング「デモ農家向けの技術は効果的で役だっていると思いますか」の結果は次のとおりである。 種子選別技術を学んだ結果、良い種子を使うようになった。また、2～3本条植えを学んだ結果、除草がしやすくなること、光合成が十分に行えることを学んだ。また、施肥技術を学んだ結果、元肥によって根の張りが強くなり、追肥によって稲の生育が良くなった。現在行っている施肥方法は、移植後に1袋、稲の葉が少し黄ばんできた頃に1袋、幼穂形成期(PD)に1袋、出穂後に1袋であるとのこと。この農家はデモ農家1年目であるが、これまでも3.5t/haと高収量を得ている。その理由を聞いたところ、高収量を上げている農家の技術を真似たためとのこと。 2.同様にプルサットのデモ農家にヒアリングしたところ、種子選別と温湯消毒は効果的。以前は肥料を5袋/ha使っていたにもかかわらず収量は1.5t/haであった。この時は、施肥のタイミングや量に関する知識がなかったため、近隣農家のやり方を真似ていただけ。この農家は研修受講経験等ないとのこと。一方、今年もデモ農家1年目であり、APPPから施肥技術(タイミングと量)を学んだ結果、3袋/haに減らすことができた。収穫はこれからであるが、生育状況は従前に比べて明らかに良好であるとのこと。 3.上記のことは、農家間普及(Farmer to Farmer)によって高収量を生み出す技術が普及する可能性を示しており(逆にいえば間違った技術であっても伝わる可能性がある)、適切な農家間普及の重要性を示している。したがって、プロジェクトが行っている生産性及び所得を向上させるための農業技術普及のアプローチは適正であるといえる。	専門家、C/P、自己評価表、事前評価報告書	
日本の技術・ノウハウの比較優位性	わが国がAPPPに協力するうえでの技術・ノウハウの優位性はあったか。	日本はアジアモンスーン気候帯に属し、主食もコメである。日本は、より良い営農技術を確立するため農業技術普及活動を行ってきた。したがって、日本で確立された普及手法に関する経験がカンボジアにおける技術協力を通じて生かされることが期待できる。	JICA実績表、自己評価表、事前評価報告書	
有効性	プロジェクト目標達成の見込み	「トンレサップ西部3州においてプロジェクト活動に参加した農家の生産性及び所得が向上する。」というプロジェクト目標は、今までの実績から判断して達成が可能かどうか。	対象地域が旱魃や洪水等の自然災害の被害を受けなければ、プロジェクト目標はプロジェクト終了時に達成されることが期待できる。	自己評価表、専門家、C/P

<p>プロジェクト成果はプロジェクト目標を達成するのに十分であったか</p>	<p>現時点におけるプロジェクト目標の達成レベルほどの程度か。C/Pの技術・普及能力等の向上がプロジェクト成果を発現することに貢献しているか。</p>	<p>活動が順調に行われている結果、5つの成果は生み出されつつある。C/Pに対するヒアリング「日本人専門家による技術移転について、専門家から学んだ、あるいは学んでいる技術の内容」の結果は次のとおりである。</p> <p><バタンバンのC/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・種子選別、種子消毒、条植えを学んだ。 ・日本人専門家から、適正な農業技術や農業技術普及方法を学んだ。また、各種の技術やポスター、教本、パンフレット等の普及用教材の作成手法、モニタリング手法や計画策定手法を学んでいる。 ・研修やFFSへの参加を通じて、新たな農業技術や普及資機材の活用手法等を学んでいる。 <p>日本人専門家から学び始めて以来、技術面や管理面の能力で大きく変わった点については、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普及員やデモ農家に対して自信をもって技術を伝えられるようになった。 ・モニタリング手法、病虫害管理法、農民グループの組織化、コミュニケーション方法、計画策定方法を学ぶことができた。 ・活動計画に従って業務を進捗させる重要性を学び、普及員やデモ農家に対して的確にアドバイスが提供できるようになりつつある等、能力が向上している。 ・以前のプロジェクトは、専門家が農業ステーションの職員に技術を伝え、職員が農民に技術を伝える手法であったが、APPPではFFSを通じてデモ農家が参加農家に技術を伝える手法を学ぶことができています。 <p><ブルサットのC/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本人専門家から、適正技術や農業技術普及方法を学んだ。 ・研修やFFSへの参加を通じて、普及員が適切にFFSを実施できるように、普及員を指導する多くの技術を学んでいる。 ・日本人専門家から学び始めて以来、技術面や管理面の能力で大きく変わった点については、 ・農家が受け入れやすい技術を学ぶことができた。 ・APPPプロジェクトの研修以外にも他のドナー等が実施した研修に参加したことがあるが、多くの研修は限られた期間(1日)のみで、座学中心であった。しかしながら、APPPプロジェクトの研修は座学のみならず、圃場での技術研修があるので分かりやすい。 <p><コンボンチュナンのC/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・種子選別、種子消毒、ダボック苗の栽培(KADCでの研修で学んだ)、稲生育測定法、幼穂形成モニタリング(PI Monitoring)、坪刈り手法(Cutting Survey)。 <p>日本人専門家から学び始めて以来、技術面や管理面の能力で大きく変わった点については、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本人専門家による研修内容は工夫されており、C/Pは座学研修からは理論を、FFS等における圃場研修からは実践を学ぶことができた。 ・APPPプロジェクトに参加する前は、農家に対して教えている技術が適切かどうか分からなかった。APPPプロジェクトに参加してからは、日本人専門家から学んだ技術を適用した圃場と適用しない圃場に明らかな稲の生育の差があることが分かり、プロジェクトが普及している技術の有効性がわかった。 	<p>実施運営総括表、専門家、C/P</p>
<p>目標達成の促進・阻害要因</p>	<p>プロジェクト目標達成に係る促進・貢献要因にどんなものがあるか。</p>	<p>APPPプロジェクトは、5つの成果の達成により、プロジェクト目標の達成につながる流れになっている。また、各州のPDAは専門家の活動を高く評価していることが分かった。特に、専門家による理論と実践を交えた技術移転方法はとても分かりやすく、自分自身が普及員やデモ農家を対象に技術を普及する際に役立つと答えている。また、FFSは週末の土曜日、日曜日に開催される場合も多いとのことであり、専門家は休日を返上して業務を行っていることに対して敬意を示していることがわかった。</p>	<p>実施運営総括表、専門家、C/P</p>
<p></p>	<p>プロジェクト目標達成に係る阻害要因は何か。</p>	<p>プロジェクト対象地域は、2011年には甚大な洪水被害をうけ、2012年の播種期には早魃にみまわれる等、自然災害に対しては脆弱な地域である。</p>	<p>実施運営総括表、自己評価表、専門家、C/P</p>
<p>外部条件の変化や影響</p>	<p>外部条件が発生したか、またプロジェクトにどんな影響があったか。変化があったとすれば、それに対する対応は適切であったか。</p>	<p>聞き取りによれば、農家は自然災害に直面している場合があることがわかった。</p> <p><バタンバンの農家></p> <p>バタンバン州のMoung Russei種子生産グループによれば、2011年には33名のメンバーがいたが、4名がドロップアウトした結果、2012年のメンバーは29名である。2012年の早魃により29名のメンバーのなかで15名が被害を受け、現時点で14名のメンバーのみが種子生産を継続できているとのことであった。</p> <p><ブルサットの農家>ブルサットの普及員によれば、条植え技術を受け入れている農家も、いざその時期になると早魃等の自然災害を受け、条植えをあきらめざるを得ない場合があるとのこと。</p> <p>また、パイロットグループのリーダーによれば、2012年の早魃は1996年以降、最もひどいものであった。そのため、23名のメンバーの圃場の被害状況は、1名は100%の被害、8名は90%の被害、13名は50%であるとのことであったとのこと。</p> <p><コンボンチュナンの農家></p> <p>面会したデモ農家からのヒアリングから、この農家はいまのところ被害を受けていないとのこと。</p>	<p>実施運営総括表、自己評価表、専門家、C/P</p>

効率性	投入に見合った成果が達成されているか	投入(人、施設、資機材、資金)は十分か。 投入のタイミングは適正だったか(専門家派遣、機材調達等)。 C/P研修 C/Pや普及員の配置	日本側、カンボジア側からの投入は計画に従って順調に行われている。また、現地調査の結果、倉庫、乾燥場等の施設は有効に活用されていること、ポスター等の普及教材は活用されていること、普及員はプロジェクトが貸与しているモーターバイクを利用して普及活動を行っていることを確認した。これらの投入と有効活用が成果を生み出していると判断できる。	専門家・C/P、自己評価表 研修レポート、専門家、C/P C/P時系列配置一覧、自己評価表
	プロジェクト・マネジメントは適切であったか	プロジェクト目標達成に向けて、投入が適切に管理されたか。 合同調整委員会(JCC)の頻度等。	プロジェクト目標を達成させるために、投入は適切に行われている。 JCCは適切に機能している。2012年10月24日時点で1回開かれている。JCCにおける討議内容はミニッツに残されている。	研修実施報告、投入実績表、専門家、自己評価表 自己評価表、専門家、C/P
インパクト	上位目標達成の見込み	現段階の成果の発現状況をかんがみて、プロジェクトの貢献によって上位目標が達成される見込みはあるか。	上位目標である「トンレサップ西部3州の対象地域において農家の生産性及び所得が向上する」の達成の見込みを現時点で判断するのは時期尚早である。	専門家、C/P、自己評価表
	プロジェクト実施による効果は何か、その他の波及効果はあるか	政策面でのインパクトは何か。	稲作栽培の振興はカンボジアの政策に一致している。また、農業大臣がプロジェクトサイトを訪問し、プロジェクトに強い関心を示したことは、プロジェクト活動推進のための追い風となっている。	専門家、C/P、自己評価表
		技術面でのインパクトは何か。	C/Pに対するヒアリング「APPPが普及している技術は、FFSあるいは農家間普及(Farmer to Farmer)を通じて、広がっていくと考えられるか」の結果は次のとおりである。 ＜バッタンバン州のC/P＞ 農家間普及手法(Farmer to Farmer)は、農民は農民を信頼しているため、良い普及手法だと思う。 ・10年前までは農民は技術を知らなかったため収量は低かった。しかしながら、APPPの活動が開始されてからは、農民はFFS等を通じた適正な栽培技術を学び適用した結果、収量や収入が向上することを実感している。したがって、農家間普及(Farmer to Farmer)は効果的であると思う。 ・デモ農家の圃場を見ることによって、参加農家は適正な技術(これまでよりも少ない適切な施肥量や播種量の採用、適期の施肥等)による稲の良好な生長を理解することができる。したがって、農家間普及手法は効果的である。 ＜プルサットのC/P＞ ・デモ農家の圃場は、道路脇に位置しているため展示効果が高く、普及効果が高い。近隣農家はデモ農家の稲の生育の良さを感じとることができるため、自分のところでも技術を採用しようとするきっかけとなっている。 ・カンボジアのNGO(AARR)がデモ農家を訪問している。ここでの経験をもとに、そのNGOもFFSの手法を取り入れはじめている。 ・TLASで生産している種子の生育状況が良いため、近隣農家によって種子の購入予約が既に入っている。 ＜コンボンチュナン州のC/P＞ ・参加農家はデモ農家の圃場において技術の効果を見ることができているため、広がっていくと思う。また、デモ圃場脇にはポスターが掲示されているため、他の人も見る事ができている。	実施運営総括表、自己評価表、専門家、C/P
		経済面でのインパクトは何か。	種子生産グループ(SGG)によって生産された種子の品質が良いため、精米業者による購買が進んだのはプラス面の経済的インパクトである。	
		文化・社会面でのインパクトはあるか。	コンボンチュナン州のデモ農家の圃場に、農業大学の学生が研修の一環として見学に来たことは、書物からではなく農業の現場から学びとる観点から、プラス面のインパクトがある。	
予期していなかったプラス面・マイナス面の影響や波及効果はあったか。	APPPプロジェクトの対象地域には該当していないシェムリアップ州のNGO(GRET、CIRD)から、技術指導を受けたいとの要望を受け、SGGを通じた技術指導の準備が進められていること、また、HARVEST(USAID)がMoung RusseiのSGGを訪問し、種子生産技術に関する指導を受けるまでに至っていることは、プラス面の波及効果である。			
持続性	(1)制度・政策・組織の側面			
	FFS、農家間普及、優良種子生産体制について	普及、種子生産分野における政策の実行の見通し。	プルサット州PDAのVice Directorからの聞き取りによれば、FFSは稲作栽培の段階をおって研修・実習内容が組み立てられていること、また農民にも分かりやすく研修が行われているため非常に有効であり、農家にとっては重要な学習機会であると思うとの回答が得られた。	実施運営総括表、自己評価表、C/P、専門家
	FFSの持続性	研修成果をいかに農業技術の普及に生かせるか。	デモ農家からのヒアリングによれば、FFS等を通じて習得した技術を、他の農家へ伝えたいという積極的な回答が得られている。	実施運営総括表、自己評価表、C/P、専門家

(2) 技術的側面			
技術の定着・普及の仕組み	研修実施に係る農業技術、普及技術の向上、定着等。	<p>C/Pに対するヒアリング「APPPプロジェクト終了後も、普及活動を続けていこうと思うか」の結果は次のとおりである。</p> <p><バタンバンのC/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3～6カ月の短期間であればできると思う。PDAの農業コースに組み込みたい。 ・PDAが予算を準備できるとは思わないが続けていきたい。 ・コミュニケーションには独自の予算があるためC/Pの中にFFSを取り込んで続けていきたい。 ・PDAの予算措置の可能性は低いが続けていきたい。 ・農業生産性の向上は私の主要な任務なので続けていきたい。 <p><ブルサットのC/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・PDAから農業技術普及業務の担当者として配属されればできると思う。 ・FFS研修を行い農家に対する普及活動を行いたい。 <p><コンボンチュナンのC/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・APPPプロジェクトで習得した稲作栽培技術や病気苗の識別方法の技術は生かしていきたい。 ・PDAが普及に必要な予算(手当やガソリン代を含め)を確保することができれば、普及活動を行える。 ・PDAの予算状況を考えて、恒常的に普及活動を行うのは難しい。普及活動に必要なガソリン代は支給される可能性はあるが、農業資材の支援はできない。PDAが農家に対して種子を提供できるのは、実際には被災時のみ。 	実施運営総括表、自己評価表、C/P、専門家
	研修機材や移転技術の活用度等。	<p>普及員に対するヒアリング「研修参加以降、技術普及能力で最も大きな変化はどのようなものだと思いますか」の結果は次のとおりである。</p> <p><バタンバンの普及員></p> <ul style="list-style-type: none"> ・種子選別、温湯消毒を学んだことにより、良い種子を用いた稲作栽培を農家に指導できるようになった。 ・播種量を減少できることがわかった。 ・施肥のタイミングがわかるようになった。 ・自信をもって農家に技術の普及を行えるようになった。 <p><ブルサットの普及員></p> <ul style="list-style-type: none"> ・座学では理論を学べ、FFS等の実地研修(実習)では実践方法を学べた。 ・APPPの研修で学んだ技術は、農家にとって難しいものではないため、現場で採用しやすい。 ・FFSでは実際に農家が行う稲作栽培の作期に合わせた技術移転が行われるため、農家は技術を理解しやすいと考えている。 <p><コンボンチュナンの普及員></p> <ul style="list-style-type: none"> ・面会できていない。 	自己評価表、C/P、専門家
(3) 財政的側面			
日常運営費や必要予算の確保	日常運営予算の確保の可能性。	<p>ブルサット州PDAのVice Directorからのヒアリングによれば、予算不足のため、困難な面があるが、2名のPDA職員と3名の普及員を普及業務に配置可能であるとのこと。また、APPPプロジェクト終了後は、他のドナーやNGOからの支援を探す必要があるが、可能であればAPPPプロジェクトを2020年まで継続してほしい。その際はブルサット州にプロジェクト事務所を設けてブルサット州を活動拠点にしてほしいとの回答であった。</p>	自己評価表、C/P、専門家、PM

5. 質問票に対する回答結果

カンボジア国トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト中間レビュー調査
質問票に対する回答

■PMからの回答

対象者：バタンバン州 PDA の Director (PM)	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012年10月18日(木)	場所：バタンバン州 PDA
1. APPP の活動やこれまでのプロジェクト成果の達成状況をどのようにみていますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・1カ月前に Director に任命され、APPP の PM になったばかりであるが、以前の BAPEP プロジェクトでは PM としてプロジェクトに参加していた。 ・バタンバン州のみならず、プルサット州、コンポンチュナン州においても稲作の技術を普及するものであり、普及にあたっては技術の広がりの中核となるデモ農家を育成し、デモ圃場での技術を展示、普及しようとするものである。これはカンボジアの農業分野が直面する課題へ対応するものである。 ・これまでに APPP は大きな貢献をしてくれており、活動を精力的に行っている日本人専門家に深く感謝している。例えば、普及員の普及活動に必要なモーターバイクの貸与、農民と面しての活動の実施、ポスター等普及教材の作成等。ポスターについて、以前は紙のパンフレットを使っていたため、1～2回の使用で使えなくなった。それが、APPP ではビニル製のポスターに改良したことによって長い期間使えるようになっている。 ・自然災害（旱魃と洪水）に2011年、2012年みまわれる結果となっている。 	
2. プロジェクトが採用しているアプローチについてどのようにみていますか。	
<p>(1) 農業技術普及方法としての FFS</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FFS では農家がこれまで見たこともなかった技術や新しい技術を紹介しており、大変有効である。特に種子選別や種子消毒は生産性の向上を図るうえで有効な技術である。 <p>(2) 農民グループの組織化（組合）による種子生産や稲作栽培</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組合化は政府の方針でもあり必要であると考えている。以前は EU が組合化を支援していた。PDA としては、優良品種の生産のためには種子生産グループの組織化は有効であると考えている。 <p>(3) デモ農家に対する種子や肥料の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大変感謝している。 	
3. APPP の PM として、プロジェクトに対してどのような支援を行えると考えますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・大臣に面会する時にプロジェクトの状況を説明する。 ・PD とは必要に応じて会合をもつ。また、電話で PD とは常に連携を図っている。 ・種子生産については、PDA 管轄下には3つの農業ステーションがあるため、ここで原種生産を進めたい。また、優良品種を生産可能な種子農家と契約栽培をして種子生産を進めたい。 ・普及員に対しては APPP プロジェクト終了後はガソリン代を用意することを考えている。 ・APPP プロジェクトが終了しても SGG から優良種子を購入する。 	
4. APPP プロジェクトの終了後、MAFF 側がプロジェクト成果を他の州に普及していけると考えますか。	

- ・高品質な稲の栽培はカンボジアの方針である。そのため、優良品種を他の州にも普及していきたい。一村一品を広げたい（ブランド化したい）。
- ・MAFF が十分な予算を確保できれば、普及していけると考えている。
- ・州の会合がある時は、コミュニケーションレベルに APPP の成果を活用するように提案している。すなわち、コミュニケーションは独自の予算をもっているためである。しかしながら、コミュニケーション予算の 82～85%はインフラ整備に使われており、農業生産技術の普及になかなか回せないのが現状である。
- ・普及の継続性について、バタンバン州は 41 の郡があり、各郡あたり 2～3 名の普及員がいるのみで、普及員の人数が不足しているのが現状。
- ・バタンバン州では現在までに、3つのフェーズにわたり日本からの支援を受けている。APPP 終了後も、次のフェーズのプロジェクトを継続してほしい。その理由は、専門家の支援によって、PDA 職員の農業技術のみならず、業務運営管理に関する能力も向上しているからである。PM 自身も BAPEP 時代は英語が話せなかったが、プロジェクトに係わるようになった結果、こうやって英語が話せるようになったとのこと。

5. その他

- ・日本の支援である 2KR で肥料と機械の選択ができる場合は、機械を望むとのこと。その場合、条植えができる田植え機、ハーベスター、コンバインを望む。APPP では条植えを紹介し、多くの農家はその効果を分かっているが、人手が足りないため条植えは難しいのが現状である。その理由として、バタンバン州では若者はタイに出稼ぎに行く場合が多く、田植え時には若者がいなくなるとのこと。

対象者：プルサット州 PDA の Vice Director	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012年10月9日(火)	場所：プルサット州 PDA
1. APPP の活動やこれまでのプロジェクト成果の達成状況をどのようにみていますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・今日は PM が不在のため、プルサット州 PDA の Vice Director が対応するとのこと。APPP の活動内容は PDA 内で共有されており、高い関心を示している。プロジェクトに係わっている 2名の C/P や普及員からは月に 1回の会合の席上で、プロジェクトの進捗状況の報告を受けているとのこと。 ・プルサット州の PDA 職員（APPP の C/P）は APPP の推進に積極性がみられるとのこと。 ・APPP は技術支援のみならず、デモ農家に対して肥料、種子等の支援を行っているため感謝している。 ・ワークショップを TSC3 のために企画・開催してもらい感謝している。灌漑と営農の連携は非常に重要であると理解している。2名の C/P は上記ワークショップに参加した結果、多くの知識を得て、FFS で活用している。 ・農業大臣が数回訪問した。プロジェクト活動に興味を示し、また APPP に謝意を表明した。 ・TLAS は以前は形のみであったが、APPP が改修を支援してくれたため、現在は有効に機能するようになった。 ・APPP では、TLAS の他にプルサット州にもう 1つあるバンナカン農業ステーション（Voeng 	

<p>Khar Agriculture & Research Station) に対しても支援を行ってほしい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有機質肥料の作り方を指導してほしい。また、土壌分析ができる機材を供与してほしい。
<p>2. プロジェクトが採用しているアプローチについてどのようにみていますか。</p>
<p>(1) 農業技術普及方法としての FFS</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FFS は稲作栽培の段階をおって研修・実習内容が組み立てられていること、また農民にも分かりやすく研修が行われているため非常に有効であり、農家にとっては重要な学習機会であると思う。他の Lowland Project においても FFS のやり方を参考にしているとのこと。 <p>(2) 農民グループの組織化（組合）による種子生産や稲作栽培</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効であると考えている。グループ化するためには資金が重要になる。1 つのグループの組織化には 500US ドル必要であり、政府からは 1 グループ当たり 250～300US ドルの補助金が出るシステムがある。Village Fund Saving Group. <p>(3) デモ農家に対する種子や肥料の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大変感謝している。デモ農家に対しては技術指導を行ってもらい、とにかくデモ農家の技術量を上げることが必要である。また、デモ農家に対しては、肥料や種子を一定期間提供し、新たな技術による変化（良好な生育、高収量）を見せないと、他の農家（参加農家）は新たな技術の真似をしないと思う。言い換えれば、APPP は母船の役割であってほしい。そうすることによって小さなボート（当面はデモ農家）が母船（新たな技術）に近寄れるようになると考えている。 ・TLAS で生産されている種子を販売・活用することによって、優良種子の利用農家が増え、収量の増産につながると考えている。優良種子を使う際には、2 名の C/P と 3 名の普及員が農家を指導し、優良種子の能力が最大限発揮できるようにしたい。
<p>3. APPP の PM として、プロジェクトに対してどのような支援を行えると考えますか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・2 名の C/P と 3 名の普及員に助言し、プロジェクトの成果が発揮できるように動機づけする。インセンティブとして、月に 1 人当たり 25 リットルのガソリン代等を支給しているとのこと。
<p>4. APPP プロジェクトの終了後、MAFF 側がプロジェクト成果を他の州に普及していけると考えますか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・予算不足のため、困難な面がある。 ・そのため、APPP プロジェクト終了後は、他のドナーや NGO からの支援を探す必要があるが、可能であれば APPP プロジェクトを 2020 年まで継続してほしい。また、その際はプルサット州にプロジェクト事務所を設けてプルサット州を活動拠点にしてほしい。

■C/P からの回答

対象者：バタンバン PDA の C/P 5 名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012 年 10 月 11 日(木)	場所：バタンバン PDA
1. プロジェクトの実施プロセスについて	
<p>(1) デモ農家向けの巡回指導やモニタリングのためにデモ農家を訪問する回数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2名は週に3回、1名は週に2~3回だがデモ農家に問題が生じた場合は毎日でも行く、1名はFFSが開催される場合は毎回行く、また普及員からよばれた場合は行く、1名は問題が起きた時はいつも行くとの回答。 <p>(2) PDA 及び APPP プロジェクトから提供されている技術及び予算に係わる支援の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PDA からは給与、事務所スペースが提供。 ・APPP プロジェクトからは、手当、旅費、パソコン、デジタルカメラ、モーターバイク、温度計、秤、事務用品、ポスター、デモ農家や種子生産農家に対する種子や肥料等。 <p>(3) 日常業務において、PDA 業務と APPP プロジェクト業務に費やす時間の割合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4名は PDA 業務 30%、APPP プロジェクト業務 70%。1名は PDA 業務 10~20%、APPP プロジェクト業務 80~90%。 	
2. 日本人専門家による技術移転について	
<p>(1) 日本人専門家から学んだ、あるいは学んでいる技術の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・種子選別、種子消毒、条植えを学んだ。 ・適正な農業技術や農業技術普及方法を学んだ。また、各種の技術やポスター、教本、パンフレット等の普及用教材の作成手法、モニタリング手法や計画策定手法を学んでいる。 ・研修や FFS への参加を通じて、新たな農業技術や普及資機材の活用手法等を学んでいる。 <p>(2) 日本人専門家から学び始めて以来、技術面や管理面の能力で大きく変わった点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普及員やデモ農家に対して自信をもって技術を伝えられるようになった。 ・モニタリング手法、病虫害管理法、農民グループの組織化、コミュニケーション方法、計画策定方法を学ぶことができた。 ・活動計画に従って業務を進捗させる重要性を学び、普及員やデモ農家に対して的確にアドバイスが提供できるようになりつつある等、能力が向上している。 ・以前のプロジェクトは、専門家が農業ステーションの職員に技術を伝え、職員が農民に技術を伝える手法であったが、APPP では FFS を通じてデモ農家が参加農家に技術を伝える手法を学ぶことができています。 	
3. 農家に対する技術の普及について	
<p>(1) APPP が普及しようとしている技術を、対象とする農家に技術移転できているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング調査の結果、対象農家は技術を採用していることがわかった。 ・これまで、農家は施肥量が多すぎ肥料購入に多額を要していた。一方、APPP は適切な施肥量を普及しているため、農家の肥料投入量が減少した。 ・APPP の技術は複雑なものではなく、農家にとってわかりやすいものである。したがって十分に移転されていると思う。BRAND 時の種子選別は塩を使ったものであったため、使用後の塩害の問題があった。APPP は温湯によるものなので周辺環境に対する悪影響がない。 	

- ・70～80%の技術は受け入れられていると考える。特に、種子選別、種子温湯消毒、施肥技術の採用率は高い。条植えは、その時に水がない場合はできない等制約が多いため根づきにくい。
- (2) APPP が作成した普及教材・資機材を、普及活動に十分に活用しているか。
 - ・有効に活用している。
- (3) APPP が普及している技術は、農家に受け入れられているか。
 - ・上記(1)と同じ。
- (4) APPP が普及している技術は、FFS あるいは農家間普及 (Farmer to Farmer Extension) を通じて、広がっていくと考えられるか。
 - ・農家間普及手法 (Farmer to Farmer Extension) は、農民は農民を信頼しているため、良い普及手法だと思う。
 - ・10年前までは農民は技術を知らなかったため収量は低かった。しかしながら、APPP の活動が開始されてからは、農民は FSS 等を通じ適正な栽培技術を学び適用し、その結果、収量や収入が向上することを実感している。したがって、農家間普及手法 (Farmer to Farmer Extension) は効果的であると思う。
 - ・デモ農家の圃場を見ることによって、参加農家は適正な技術 (これまでよりも少ない適切な施肥量や播種量の採用、適期の施肥等) による稲の良好な生長を理解することができる。したがって、農家間普及手法は効果的である。
- (5) APPP プロジェクト終了後は、PDA 自身がプロジェクト成果や FFS を活用して普及活動を実施していけると思うか。
 - ・実施していけると思う。
- (6) APPP プロジェクト終了後も、普及活動を続けていこうと思うか。
 - ・3～6カ月の短期間であればできると思う。PDA の農業コースに組み込みたい。
 - ・PDA が予算を準備できるとは思わないが続けていきたい。
 - ・コミュニケーションには独自の予算があるため CIP のなかに FFS を取り込んで続けていきたい。
 - ・PDA の予算措置の可能性は低いが続けていきたい。
 - ・農業生産性の向上は私の主要な任務なので続けていきたい。

4. C/P 向けに提供された資機材等について

- (1) プロジェクトによって提供された資機材の活用度
 - ・有効に活用されている。
- (2) 資機材の維持管理状況
 - ・十分に維持管理されている。

5. APPP の活動を行っていくうえで直面している問題点等について

- ・デモ農家数が増えたため仕事量が増える。
- ・旱魃等の自然災害。農家だけでは優良種子を見つけるのがむずかしい。
- ・種子生産グループの指導を行っている。ある農家は APPP の技術を既に習得・実践しているが、そうでない農家もいる。そのため、実習を通じこれら農家の技術力向上をいかに図るかが課題。
- ・CIP へいかに計画を取り入れられるかが課題。

6. APPP に対する要望やコメント等

- ・ 第三国研修（ベトナム又はタイ）で先進の稲作栽培をみたい。
- ・ 日本での研修に参加して適切な栽培技術を学びたい。また、国内研修で他の地域の栽培技術もみたい。
- ・ カンボジアは田植えに係る労賃が高い（1人当たり1日4USドル）。そのため、日本から田植え機を提供してもらいたい。
- ・ コミュニオンレベルでの活動が継続できるように、プロジェクト終了後も予算の手当をお願いしたい。

対象者：プルサット PDA の C/P 2 名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012 年 10 月 9 日(火)	場所：プルサット PDA
1. プロジェクトの実施プロセスについて	
(1) デモ農家向けの巡回指導やモニタリングのためにデモ農家を訪問する回数	
・ 2 名とも週に 3 回（TLAS へ行く回数も含む）。	
(2) PDA 及び APPP プロジェクトから提供されている技術及び予算に係わる支援の状況	
・ PDA からは給与、事務所スペース、農業関連報告書、PM からの助言等が提供。	
・ APPP プロジェクトからは、手当、旅費、パソコン、デジタルカメラ、モーターバイク、温度計、秤、事務用品、ポスター等。	
(3) 日常業務において、PDA 業務と APPP プロジェクト業務に費やす時間の割合	
・ 2 名とも PDA 業務 40%、 APPP プロジェクト業務 60%。	
2. 日本人専門家による技術移転について	
(1) 日本人専門家から学んだ、あるいは学んでいる技術の内容	
・ 適正技術や農業技術普及方法を学んだ。	
・ 研修や FFS への参加を通じて、普及員が適切に FFS を実施できるように、普及員を指導する多くの技術を学んでいる。	
(2) 日本人専門家から学び始めて以来、技術面や管理面の能力で大きく変わった点	
・ 農家が受け入れやすい技術を学ぶことができた。	
・ APPP プロジェクトの研修以外にも他のドナー等が実施した研修に参加したことがあるが、多くの研修は限られた期間（1 日）のみで、座学中心であった。しかしながら、APPP プロジェクトの研修は座学のみならず、圃場での技術研修があるので分かりやすい。	
3. 農家に対する技術の普及について	
(1) APPP が普及しようとしている技術を、対象とする農家に技術移転できているか。	
・ FFS では実際に農家が行う稲作栽培の作期に合わせた技術移転が行われるため、農家は技術を理解しやすいと考えている。	
・ FFS は有効であり、FFS で紹介された技術は普及すると考えている。	
(2) APPP が作成した普及教材・資機材を、普及活動に十分に活用しているか。	
・ 有効に活用している。今後は、Soil Classification ができる機材がほしいとのこと（注：APPP では Soil Tester を提供している）。	
(3) APPP が普及している技術は、農家に受け入れられているか。	

<ul style="list-style-type: none"> ・上記(1)と同じ。 <p>(4) APPP が普及している技術は、FFS あるいは農家間普及 (Farmer to Farmer Extension) を通じて、広がっていくと考えられるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デモ農家の圃場は、道路脇に位置しているため展示効果が高く、普及効果が高い。近隣農家はデモ農家の稲の生育の良さを感じとることができるため、自分のところでも技術を採用しようとするきっかけとなっている。 ・カンボジアの NGO(AARR)がデモ農家を訪問している。ここでの経験をもとに、その NGO も FFS の手法を取り入れはじめている。 ・TLAS で生産している種子の生育状況が良いため、近隣農家によって種子の購入予約が既に入っている。 <p>(5) APPP プロジェクト終了後は、PDA 自身がプロジェクト成果や FFS を活用して普及活動を実施していけると思うか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PDA から農業技術普及業務の担当者として配属されればできると思う。 ・PDA の年間計画を決める会議で、FFS の実施を提起し、承認されれば次年度に PDA は予算措置でできると考えている。 <p>(6) APPP プロジェクト終了後も、普及活動を続けていこうと思うか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PDA から農業技術普及業務の担当者として配属されればできると思う。 ・FFS 研修を行い農家に対する普及活動を行いたい。
4. C/P 向けに提供された資機材等について
<p>(1) プロジェクトによって提供された資機材の活用度。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効活用している。 <p>(2) 資機材の維持管理状況。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理しているとのこと。
5. APPP の活動を行っていくうえで直面している問題点等について
<ul style="list-style-type: none"> ・2012 年の播種期の早魃被害。現時点では洪水被害を受けている。
6. APPP に対する要望やコメント等
<ul style="list-style-type: none"> ・APPP の活動は、C/P にとっても、普及員にとっても、農民にとっても大変有効である。 ・APPP の活動前は、旧来の稲作手法だったが、APPP の活動によって生産性が向上している。 ・APPP の活動の延長を望む。

対象者：コンポンチュナン PDA の C/P 2 名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012 年 10 月 8 日(月)	場所：コンポンチュナン PDA
1. プロジェクトの実施プロセスについて	
<p>(1) デモ農家向けの巡回指導やモニタリングのためにデモ農家を訪問する回数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2 名とも週に 1 回。 <p>(2) PDA 及び APPP プロジェクトから提供されている技術及び予算に係わる支援の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PDA からの支援はない。 ・APPP プロジェクトからは、手当、旅費、パソコン、デジタルカメラ、モーターバイク、温度 	

計、秤、事務用品、ポスター等。農家への支援として、種子 40～42kg/ha、肥料 3 袋/ha、FFS の実施等。

- (3) 日常業務において、PDA 業務と APPP プロジェクト業務に費やす時間の割合
・ 2 名とも PDA 業務 50%、 APPP プロジェクト業務 50%。

2. 日本人専門家による技術移転について

- (1) 日本人専門家から学んだ、あるいは学んでいる技術の内容
・ 種子選別、種子消毒、ダボック苗の栽培 (KADC での研修で学んだ)、稲生育測定法、幼穂形成モニタリング (PI Monitoring)、坪刈り手法 (Cutting Survey)。
- (2) 日本人専門家から学び始めて以来、技術面や管理面の能力で大きく変わった点
・ 日本人専門家による研修内容はとても工夫されており、C/P は座学研修からは理論を、FFS 等における圃場研修からは実践を学ぶことができた。
・ APPP プロジェクトに参加する前は、農家に対して教えている技術が適切かどうか分からなかった。APPP プロジェクトに参加してからは、日本人専門家から学んだ技術を適用した圃場と適用しない圃場に明らかな稲の生育の差があることがわかり、プロジェクトが普及している技術の有効性がわかった。

3. 農家に対する技術の普及について

- (1) APPP が普及しようとしている技術を、対象とする農家に技術移転できているか。
・ 農家は条植え以外の技術を採用している。条植えが普及しにくい理由は、労力が必要であり人を雇うためには労賃が必要になるためである。
・ 条植え (2～3 本植え) は、これまで苗を 5～6 本植えていた手法に比べ、明らかに生育が異なることを農家は実際にデモ圃場を見ることによってわかるようになった。
- (2) APPP が作成した普及教材・資機材を、普及活動に十分に活用しているか。
・ 有効に活用している。特にポスターは有効。また、プロジェクトで供与されたデジカメで撮った画像を農家に示すことができている。
- (3) APPP が普及している技術は、農家に受け入れられているか。
・ 上記(1)と同じ。
- (4) APPP が普及している技術は、FFS あるいは農家間普及 (Farmer to Farmer Extension) を通じて、広がっていくと考えられるか。
・ 参加農家はデモ農家の圃場において技術の効果を見ることができているため、広がっていくと思う。また、デモ圃場脇にはポスターが掲示されているため、他の人も見ることができている。
- (5) APPP プロジェクト終了後は、PDA 自身がプロジェクト成果や FFS を活用して普及活動を実施していけると思うか。
・ 残念ながらできないと思う。その理由は、手当や農家を訪問する際のガソリン代が支給される可能性が低いこと、FFS の開催やポスター等の普及教材を用意する際に必要な予算が確保される可能性が低いため。
- (6) APPP プロジェクト終了後も、普及活動を続けていこうと思うか。
・ APPP プロジェクトで習得した稲作栽培技術や病気苗の識別方法の技術は生かしていきたい。
・ PDA が普及に必要な予算 (手当やガソリン代を含め) を確保することができれば、普及活動

<p>を行える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PDA の予算状況を考えると、恒常的に普及活動を行うのは難しい。普及活動に必要なガソリン代は支給される可能性はあるが、農業資材の支援はできない。PDA が農家に対して種子を提供できるのは、実際には被災時のみ。
<p>4. C/P 向けに提供された資機材等について</p>
<p>(1) プロジェクトによって提供された資機材の活用度。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ モーターバイク、パソコン、デジカメ等は有効活用している。 <p>(2) 資機材の維持管理状況。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ しっかりと維持管理しているとのこと。
<p>5. APPP の活動を行っていくうえで直面している問題点等について</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然災害の発生。特に 2012 年の播種期の早魃被害。
<p>6. APPP に対する要望やコメント等</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌学について農家に指導する必要があると考えている。 ・ コンボンチュナン州の土壌条件は他の 2 州と異なり砂質のため、肥料の投入量は多くする必要がある。また、砂質土壌の改良のためには、有機質肥料の投入が有効であると思うので、FFS の研修等で指導をお願いしたい。

■普及員からの回答

対象者：バタンバン の普及員 5 名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012 年 10 月 11 日(木)	場所：バタンバン PDA
1. プロジェクトの実施プロセスについて	
<p>(1) PDA 職員や日本人専門家と会合をもつ頻度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PDA 職員との会合頻度は、1 名が月に 1 回、2 名が月に 2 回、1 名が月に 2～3 回、1 名が月に 3～4 回。 ・ 日本人専門家との会合頻度は 5 名とも月に 1 回。 <p>(2) PDA 及び APPP プロジェクトから提供されている技術及び予算に係わる支援の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PDA からは月給、技術的助言（病虫害防除対策等）、化学肥料、プノンペンで会合がある際の旅費、技術的助言、農民グループの組織手法等。 ・ APPP プロジェクトからは、モーターバイク、手当、旅費、SGG を担当する普及員に対してはガソリン代、技術研修、FFS 研修。 <p>(3) デモ農家を訪問する頻度（FFS やモニタリング等）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 名は週に 2 回、1 名は週に 2～3 回、3 名は週に 3 回。 <p>(4) 日常業務において、DAO 業務と APPP プロジェクト業務に費やす時間の割合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 名は DAO 業務 20%、APPP プロジェクト業務 80%。1 名は DAO 業務 10%、APPP プロジェクト業務 90%。1 名は DAO 業務 5%、APPP プロジェクト業務 95%。1 名は APPP プロジェクト業務 100%。 	
2. PDA 職員や日本人専門家による技術研修	
省略	
3. PDA 職員や日本人専門家から学んだ技術について	
<p>(1) 研修において学んだ技術の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 種子選別、温湯消毒、施肥技術、条植え、種子生産等、FFS1 から FFS5 で実施するすべての技術を学んだ。 ・ 2012 年は Advance Course で新たな技術を学んでいる。 ・ 旱魃時の品種の選定。 <p>(2) 研修において学んだ知識や技術は完全に自分のものになったと思いますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 名は 100%理解できたとの回答。1 名は 95%理解できたとの回答。2 名は 90%理解できたとの回答。 ・ 自分のものになっていない技術は、条植え及び圃場準備。 <p>(3) 研修参加以降、技術普及能力で最も大きな変化はどのようなものだと思いますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 種子選別、温湯消毒を学んだことにより、良い種子を用いた稲作栽培を農家に指導できるようになった。 ・ 播種量を減少できることがわかった。 ・ 施肥のタイミングがわかるようになった。 ・ 自信をもって農家に技術の普及を行えるようになった。 <p>(4) APPP プロジェクト終了後も、技術普及活動を行おうと思いますか。</p>	

・5名とも続けていくとの回答。
4. 対象地域 (Target area) における技術普及について
(1) プロジェクトによって紹介された技術はデモ農家に十分に移転されていますか。 ・5名ともデモ農家に対しては、十分に技術が移転できていると思うとの回答。
(2) プロジェクトによって紹介された技術は参加農家にも受け入れられていますか。 ・4名は条植え以外の技術は受け入れられているとの回答。1名は紹介した技術の50%は理解しているとの回答。
(3) 農家の稲の生産性と収入はどの程度向上していますか。 ・デモ農家の2011年の実績では、5名の普及員とも、担当する地域では2.5t/ha増加・350USD増収。 ・デモ農家の2012年の見込みでは、早魃被害の影響を受け2t/haの増加にとどまるとのこと。 ・参加農家の2011年の実績では、5名の普及員とも、担当する地域では1.5t/ha増加。
(4) プロジェクト作成の普及教材等は普及活動時に十分に活用していますか。 ・5名とも、デモ農家や参加農家は適正な栽培技術をポスターからも学べるため、プロジェクト作成のポスターは有効であるとの回答。
5. 普及活動を行っていくうえで直面している問題点等について
・FFSに参加する農家を集めるためのインセンティブが必要との回答。例えば、他のドナーやNGO等の組織でセミナー等が行われる場合はスナックが出されることがあるとのこと。 ・FFSへの参加を農家に呼びかける時には、モーターバイクの燃料が必要になる。そのため、2~3リットルでもAPPPから支援してほしいとの要望があった。

対象者：プルサットの普及員3名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012年10月9日(火)	場所：プルサットPDA
1. プロジェクトの実施プロセスについて	
(1) PDA職員や日本人専門家と会合をもつ頻度 ・3名ともPDA職員とは週2回、日本人専門家とは月に1回。	
(2) PDA及びAPPPプロジェクトから提供されている技術及び予算に係わる支援の状況 ・PDAからは月給、PMからの助言等。 ・APPPプロジェクトからは、モーターバイク、ガソリン月に20リットル、手当、旅費、技術研修、FFS研修。またTSC3の研修にも参加したとのこと。	
(3) デモ農家を訪問する頻度 (FFSやモニタリング等) ・2名は週に4回。1名は週に5回。	
(4) 日常業務において、DAO業務とAPPPプロジェクト業務に費やす時間の割合。 ・3名ともDAO業務30%、APPPプロジェクト業務70%。	
2. PDA職員や日本人専門家による技術研修	
省略	
3. PDA職員や日本人専門家から学んだ技術について	
(1) 研修において学んだ技術の内容	

・種子選別、温湯消毒等の種子消毒。

(2) 研修において学んだ知識や技術は完全に自分のものになったと思いますか。

・3名とも十分に学べたとの回答。

(3) 研修参加以降、技術普及能力で最も大きな変化はどのようなものであると思いますか。

・座学では理論を学べ、FFS等の実地研修(実習)では実践方法を学べた。

・APPPの研修で学んだ技術は、農家にとって難しいものではないため、圃場で採用しやすい。

・FFSでは実際に農家が行う稲作栽培の作期に合わせた技術移転が行われるため、農家は技術を理解しやすいと考えている。

(4) APPPプロジェクト終了後も、技術普及活動を行おうと思いますか。

・PDAが普及員としてコミュニケーションに配置した場合は普及活動ができる。

・自分の家の近くの農家が技術を聞きにくれば教えられる。

4. 対象地域(Target area)における技術普及について

(1) プロジェクトによって紹介された技術はデモ農家に十分に移転されていますか。

・圃場準備作業は耕運機やトラクターが必要なため、それらを借りられる余力のあるデモ農家は実践できるが、余力のないデモ農家は実践できない。

・条植えは家族単位で行えるためデモ農家には受け入れられている。

(2) プロジェクトによって紹介された技術は参加農家にも受け入れられていますか。

・施肥技術は比較的受け入れられている。条植えの利点は理解されてはいる。しかしながら、条植えは受け入れられているところと、そうでないところがある。受け入れられていないところは、共同作業の習慣がないところや、田植えの時期に十分な水が得られない地域。

・条植えを受け入れているところも、いざその時期になると早魃等の自然災害を受けあきらめざるを得ない場合がある。

(3) 農家の稲の生産性と収入はどの程度向上していますか。

・デモ農家の2011年の実績では、1t/ha増加・275t増収、2t/ha増加・370t増収、2t/ha増加・250t増収。

・デモ農家の2012年の見込みでは、早魃被害のため多くの増収は見込めないとのこと。

・参加農家の2011年の実績では、3名の普及員とも担当地域は0.5t/ha増加・125t増収。

(4) プロジェクト作成の普及教材等は普及活動時に十分に活用していますか。

・ポスターはデモ農家に見せることができるので有効に活用している。

5. 普及活動を行っていくうえで直面している問題点等について

・FFSに参加できない農家がいる。その理由は、忙しいこと、他の行事があること、雨の日には参加しないことを挙げていた。

・5回のFFSの研修に全部参加する農民の割合は70~75%。25~30%は時々参加する農民の割合。

■デモ農家からの回答

対象者：バタンバン州のデモ農家3名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012年10月10日(水)	場所：農家
1. デモ農家向けの技術は効果的で役だっていると思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・デモ農家として1年目であり、今のところ施肥技術が役だっている。3袋/haとこれまでの量よりも少なくですむ。条植えを学び実践している結果、従前の方法に比べ生育状況が良い。適切な種子の量を学んだ結果、従前の方法に比べ種子の量を減らすことができた。種子選別を学んだ結果、良い種と悪い種の見分け方がわかるようになった。 ・種子選別法、温湯消毒法、条植え方、施肥技術が役だち効果的。特に施肥のスケジュールを学べたことが大きい。 ・デモ農家として2年目でありすべての技術が役だっている。 	
2. FFSにおいて普及員から指導された技術はすべて習得できたと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・FFSを通じ今のところすべてを習得した。条植え、政府推奨10品種。最初は紹介された技術を信用していなかったが、今は変化(良い結果)がわかるようになったため信用している。 ・すべてを習得した。普及員の指導を受けなくても自分でできるようになった。3週間苗移植、もみ殻炭の利用等。ただし、2012年は早魃の被害を受けた。 ・技術体系(コンセプト)を知ることができた。より多くのことを学びたいと思っている。 	
3. APPPからの支援がなくなってもこれまでに習得した技術を用いて稲作栽培を続けたいと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・継続する。 ・APPPからの支援がなくても継続する。ドラムシーダーを使用した直播、3週間苗移植も行う。 ・APPPが終了しても、APPPの活動で学んだ技術を続けたい。また、コミュニンにも学んだ技術を伝えたい。 	
4. デモ農家として稲作栽培を行った結果、稲の収量が増加したと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・1名のデモ農家は2012年には3t/haから4t/haに、1tの増収を予測。 ・1名のデモ農家は2012年には4t/haになると予測。 ・1名のデモ農家は増収を期待。 	
5. デモ農家として稲作栽培を行った結果、収入が増加したと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・1名のデモ農家は1t当たり225USドルの収入増。 ・1名のデモ農家は1t当たり325USドルの収入増。 ・収入増が期待できる。 	
6. APPPからの支援に満足していますか(肥料、種子、技術的支援)。	
<ul style="list-style-type: none"> ・満足している。より多くの農民にプロジェクトの恩恵を受けられるようにしてほしい。 ・FFSにおける技術研修の実施、肥料と種子の提供に満足している。 ・FFSでの学びはより良い結果を招いているので大満足。ここには、カンボジアの学生が学びに来るまでに至っているとの回答。 	
7. デモ農家として稲作栽培を展示圃場で行っている間に、どのくらいの人達が見学に来ましたか。	

<ul style="list-style-type: none"> ・ 10 名来たとのこと。見学者から、当初はデモ圃場（1～2 本の条植え）を見ただけで関心を示さなかったが、その後の生長の良さに驚いているとのこと。 ・ 2011 年、2012 年とも参加農家数は 60 名とのこと。ヒアリング時に同席した 11 名の参加農家に対し、デモ農家における FFS で学んだ技術を採用しているか否か尋ねたところ、全員が何らかの技術を使っていると回答した。そのなかで、条植えを採用した参加農家は施肥がしやすくなったと回答した。また、11 名全員が、今後も学んだ技術を続けるとのことであった。 ・ 25～30 名程度。
<p>8. デモ農家として APPP から習得できた技術を、他の農家（まだ FFS 等に参加していない農家等）へ伝えたいと思いますか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 学びたい農家には喜んで技術を教えたいとのこと。質問に答えられない場合は、PDA 職員（APPP の C/P）に電話をして問い合わせるとのこと。条植え技術に対しては、誰もが、除草のしやすさ、光合成のしやすさを理解している。しかしながら、バタンバン州においては、労力・労賃が必要なため現実的ではない。したがって、大規模な面積で条植えを行うのではなく、各農家が優良種子栽培用に小面積で行うのが良いのではとのこと。 ・ 伝え続けたいと思っているとのこと。他の農家の圃場へも出向き伝えたい。農家からの質問に答えられない場合は普及員に電話をして問い合わせるとのこと。条植えについては、労力が必要なことからこの地域では普及は難しいと思っているとのこと。 ・ 他の人にも伝えたいとのこと。コミュニケーションを変えて行きたいとのこと。また、プノンペン裕福層は高くても無農薬のコメを買いたいとのこと。そのため、今後は有機質肥料を作り化学肥料の投入量を減らしていきたいとのこと。

対象者：バタンバン州のデモ農家 1 名	通訳者：Mr.Phay Piseth
実施日：2012 年 10 月 12 日(金)	場所：農家
1. デモ農家向けの技術は効果的で役だっていると思いますか。	
・ デモ農家として 2 年目である。技術はデモ農家のみならず参加農家にとっても有効であり役だっている。	
2. FFS において普及員から指導された技術はすべて習得できたと思いますか。	
・ すべてを習得できたと考えている。その理由は FFS を通じ実践を積み重ねることができたためであるとのこと。	
3. APPP からの支援がなくなってもこれまでに習得した技術を用いて稲作栽培を続けたいと思いますか。	
・ 継続する。	
4. デモ農家として稲作栽培を行った結果、稲の収量が増加したと思いますか。	
・ 2011 年は洪水等の被害を受け 3t/ha であったが、2012 年は 3.5～4t/ha になると予測している。	
5. デモ農家として稲作栽培を行った結果、収入が増加したと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 2011 年は品質が良かったため、1,600 リエル/kg で販売できた。 ・ 2012 年は市場価格にもよるが、1,800 リエル/kg で販売できることを期待している。 	
6. APPP からの支援に満足していますか（肥料、種子、技術的支援）。	

<ul style="list-style-type: none"> ・100%満足しているとのこと。
<p>7. デモ農家として稲作栽培を展示圃場で行っている間に、どのくらいの人達が見学に来ましたか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・デモ圃場が道沿いにあるため多くの人に関心を示しているとのこと。多くの人はこれまでに見たことのない技術に驚くとのこと。 ・FFS 参加農家は、種子選別方法や 60℃の温湯消毒手法、また条植えを学ぶことができている。 ・参加農家 25 名のうち、22 名はデモ圃場で行った技術を採用しているとのこと。
<p>8. デモ農家として APPP から習得できた技術を、他の農家（まだ FFS 等に参加していない農家等）へ伝えたいと思いますか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトで学んだことを伝え続けたいと思っている。その理由は、日本政府に協力してもらっているおかげでデモ農家は恩恵を受けられているため、カンボジアのために自分が貢献したいとのこと。

対象者：プルサット州のデモ農家 2 名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012 年 10 月 9 日(火)	場所：農家
<p>1. デモ農家向けの技術は効果的で役だっていると思いますか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・種子選別と温湯消毒は効果的。以前は肥料を 5 袋/ha 使っていたのにもかかわらず収量は 1.5t/ha であった。この時は、施肥のタイミングや量に関する知識がなかったため、近隣農家のやり方を真似ていただけ。この農家は研修受講経験等ないとのこと。一方、今年がデモ農家 1 年目であり、APPP から施肥技術（タイミングと量）を学んだ結果、3 袋/ha に減らすことができた。収穫はこれからであるが、生育状況は従前に比べて明らかに良好であるとのこと。 ・種子選別技術を学んだ結果、良い種子を使えるようになった。また、2～3 本条植えを学んだ結果、除草がしやすくなること、光合成が十分に行えることを学んだ。また、施肥技術を学んだ結果、元肥によって根の張りが強くなり、追肥によって稲の生育が良くなった。現在行っている施肥方法は、移植後に 1 袋、稲の葉が少し黄ばんできた頃に 1 袋、幼穂形成期(PI)に 1 袋、出穂後に 1 袋であるとのこと。 <p>この農家はデモ農家 1 年目であるが、これまでも 3.5t/ha と高収量を得ている。その理由を聞いたところ、高収量を上げている農家の技術を真似たためとのこと。</p>	
<p>2. FFS において普及員から指導された技術はすべて習得できたと思いますか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・2 名ともデモ農家 1 年目であり、FFS は 1 つのセッションを受講したのみ。したがって、種子選別と温湯消毒に関しては学べたと思っている。 	
<p>3. APPP からの支援がなくなってもこれまでに習得した技術を用いて稲作栽培を続けたいと思いますか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・継続したい。ただし、温湯消毒時に必要なドラム缶の輪切りが得られなくなることを心配していた。 	
<p>4. デモ農家として稲作栽培を行った結果、稲の収量が増加したと思いますか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・1 名のデモ農家は 2012 年には 2.5t/ha になると予測。 ・1 名のデモ農家は 2012 年には 4t/ha になると予測。 	

5. デモ農家として稲作栽培を行った結果、収入が増加したと思いますか。
・2名とも収入増が期待できるとのこと。
6. APPP からの支援に満足していますか（肥料、種子、技術的支援）。
・2名とも満足している。 ・これまでよりも少ない投入量（種子や肥料）で高収量が期待できるとの回答。
7. デモ農家として稲作栽培を展示圃場で行っている間に、どのくらいの人達が見学に来ましたか。
・1名のデモ農家は8名が見学に来たとのこと。見学者から、当初1~2本の条植えでは本数が少ないと笑われていたが、生長が良いこと、多くの分けつがあることを見て現時点では驚かれていますとのこと。 ・1名のデモ農家は15名が見学に来たとのこと。見学者は生長が良いことに驚き、特別な品種を使っていると思われる、品種名を聞かれたとのこと。
8. デモ農家として APPP から習得できた技術を、他の農家（まだ FFS 等に参加していない農家等）へ伝えたいと思いますか。
・APPP からベネフィットを受けているため、他の農家へ自分が得たベネフィットを伝えていくのは当然のことであり、また、技術を他の農家へ伝えることができれば、隣人の生活水準も上げることができるとの回答を得た。

対象者：コンポンチュナン州のデモ農家1名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012年10月8日(月)	場所：農家
1. デモ農家向けの技術は効果的で役だっていると思いますか。	
・研修は役立ち効果的。肥料を効率的に利用できるようになった。 ・以前は種子を大量に播いていたが、研修を受けた結果、少ない種子で以前より多い収量となった。 ・2~3本条植えの方が多くの分けつがあることがわかった。条植えの効果は、除草がしやすくなったこと、稲に十分に太陽光があたるようになったこと（注：光合成）、施肥もしやすくなったこと、稲に病気が発生した場合識別しやすくなったこと。	
2. FFS において普及員から指導された技術はすべて習得できたと思いますか。	
・100%学べたと思っている。	
3. APPP からの支援がなくなってもこれまでに習得した技術を用いて稲作栽培を続けたいと思いますか。	
・APPP プロジェクトが終了しても継続したい。特に、種子選別、種子消毒、圃場準備、施肥技術は続ける。 ・ただし、早魃や洪水被害を受けた時は継続できない。	
4. デモ農家として稲作栽培を行った結果、稲の収量が増加したと思いますか。	
・2011年は3t/haであったのが、2012年は4t/haになると予測している。	
5. デモ農家として稲作栽培を行った結果、収入が増加したと思いますか。	

<ul style="list-style-type: none"> ・ 1t/ha の収量増の予測なので、250US ドル/1t の収入増が期待できる。
<p>6. APPP からの支援に満足していますか（肥料、種子、技術的支援）。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 満足している。
<p>7. デモ農家として稲作栽培を展示圃場で行っている間に、どのくらいの人達が見学に来ましたか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 40 名程度。 ・ 最初に 2～3 本条植えを行った時は、皆に笑われていたが、その後の生育の良さを見た農家は驚き、2～3 本条植え技術の良さを認識し始めた。農家は 2～3 本植えの苗は従前の 5～6 本植えの苗に比べて、茎が太くなっていることに気づき驚くとのこと。
<p>8. デモ農家として APPP から習得できた技術を、他の農家（まだ FFS 等に参加していない農家等）へ伝えたいと思いますか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 他の農家へ伝えたいと思う。展示された技術を他の農家も採用すれば、増収・収入増につながり、農家間のいさかいがなくなる。

■種子生産グループ (SGG) からの回答

対象者：バタンバン州の Ba Nan 種子生産グループ (SGG) の 9 名	通訳者：Mr.Phay Piseth
実施日：2012 年 10 月 11 日(木)	場所：農家
1. 普及員、PDA 職員、日本人専門家から指導された種子生産技術はすべて習得できたと思いますか。	
・全員がこれまでの技術はすべて習得できたと回答。	
2. SGG のメンバーは APPP によって指導された種子生産に関する手法や技術に従って、種子生産を行っていますか。	
・全員がすべての技術体系に従って種子生産をしていると回答。	
3. SGG のメンバーによって生産された種子の品質はどの程度であると思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・APPP によって指導された種子生産に関する手法や技術に従っているため高品質であると考えている。 ・栽培中は雑草が混じらないように丹念に除草を行っている。こうすることによって種子に雑草の種が混じらないようになる。また、圃場で他の品種が混じっていることがわかった場合は、すぐに引き抜いている。 ・栽培段階ではインスペクション担当の普及員のチェックを受け、収穫後は種籾のチェック、水分含量のチェックを行っている。 ・パッキング後は倉庫に保管する。倉庫に保管する際には安全に配慮し肥料と一緒に保管しないようにしている。 ・種子の販売前には発芽試験を行う（発芽率 95%以上）。 	
4. 種子生産を行うことによって、種子生産農家としての収入増加につながっていますか。	
・種子の販売価格は、2,200 リエル(約 0.6US ドル)/kg であり、通常米が 1,000～1,500 リエル/kg であることを考えると、収入増が見込まれる。	
5. これからも、種子生産農家として栽培を続けていこうと思いますか。	
・契約栽培等を行ってくれる業者等、安定的にかつ適切な価格で購入してくれるところがあれば続けていきたい。	
6. APPP からの支援に満足していますか（肥料、種子、技術的支援）。	
<ul style="list-style-type: none"> ・種子倉庫や乾燥場をはじめ資機材を提供してもらい感謝しているとのこと。 ・技術的支援を受けた結果、収量が増加し満足しているとのこと。 ・資機材のみならず、技術研修、アドバイス、種子販売先の開拓等、すべてに満足しているとのこと。 	
7. その他	
<ul style="list-style-type: none"> ・現在抱えている問題点として、3 名のメンバーは種子販売先が十分に確保されていない点、3 名のメンバーは契約栽培先がない点、4 名のメンバーは Reserved Fund がないため、メンバーにお金が必要になった時に支援できない点を挙げていた。 ・また、政府推奨 10 品種があるものの、業者によっては他の品種の栽培をもちかけられる場合もあるとのこと。 	

対象者：バタンバン州の Mounge Russei 種子生産グループ (SGG) の 9 名	通訳者：Mr.Phay Piseth
実施日：2012 年 10 月 12 日(金)	場所：農家
1. 普及員、PDA 職員、日本人専門家から指導された種子生産技術はすべて習得できたと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 2011 年には 33 名のメンバーがいたが、4 名がドロップアウトした結果、2012 年のメンバーは 29 名である。2012 年の旱魃により 29 名のメンバーのなかで 15 名が被害を受け、現時点で 14 名のメンバーのみが種子生産を継続できている。 ・ ヒアリング調査に同席した 9 名全員がこれまでの技術はすべて習得できたと回答。 	
2. SGG のメンバーは APPP によって指導された種子生産に関する手法や技術に従って、種子生産を行っていますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全員がすべての技術体系に従って種子生産をしていると回答。 	
3. SGG のメンバーによって生産された種子の品質はどの程度であると思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ APPP によって指導された種子生産に関する手法や技術に従っていること、栽培中は 4 回のインスペクションを受けていること、種子販売前には発芽試験を行っていることから、生産された種子は高品質であると考えている。 	
4. 種子生産を行うことによって、種子生産農家としての収入増加につながっていますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 収入の向上につながっているとのこと。 ・ APPP で学んだ技術の結果、種子の播種量を減少させることができている。 ・ 一般米の販売価格は 225US ドル/t であるのに対し、種子の販売価格は 550US ドル/t である。 	
5. これからも、種子生産農家として栽培を続けていこうと思いますか。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 続けていくとの回答。 	
6. APPP からの支援に満足していますか (肥料、種子、技術的支援)。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ APPP から多くの支援を受けている。以前のプロジェクトに比べて支援が多く感謝しているとのこと。 ・ 種子倉庫や乾燥場をはじめ多くの資機材を提供してもらい感謝しているとのこと。 ・ 他のプロジェクトで供与された機械に比べて、APPP で供与されたものは故障がない。 ・ 資機材のみならず、技術研修を通じて多くのことを学べている。財務管理についても学ぶことができおり満足しているとのこと。 ・ 温湯消毒や種子選別手法等、以前は見ただけの技術が紹介され、実践されている。その結果すべてが変わってきている。 ・ APPP が行っているすべてのプロセスに大満足である。 	
7. その他	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題点としては、旱魃や洪水等の自然災害の発生、条植えを行う際には労力・労賃が必要なこと、播種時期は他の農家も播種に忙しいため 6~7 月は労働力不足になること、SGG のメンバー、PDA 職員 (C/P)、日本人専門家によって種子販売先の開拓を行っているものの安定的な販路の確立までには至っていないことを挙げていた。 	

・種子販売先について、先般クメールフードから問い合わせがあったとのこと。先方は2,300 リエル/kgを提示。ただし、袋は先方指定のデザインを使用したいとのことであったとのこと。

対象者：コンポンチュナン州のSGGの農家1名	通訳者：Mr.Chhoeurn Sohea
実施日：2012年10月8日(月)	場所：農家
1. 普及員、PDA 職員、日本人専門家から指導された種子生産技術はすべて習得できたと思いますか。	
・条植えは、習い始めた当初は難しかったが、実践することによって慣れてきた。SGG としては1年目のため、まだ収穫後の種子処理等は学んでいないが、これまでの技術はすべて習得できた。	
2. SGGのメンバーはAPPPによって指導された種子生産に関する手法や技術に従って、種子生産を行っていますか。	
・23農家がメンバーとなっているが、そのうち10農家はすべて実行している。他の13農家は実行している技術とそうでない技術がある。条植えは労働力が必要であるため、雇用する余力がない農家は実行できない。	
3. SGGのメンバーによって生産された種子の品質はどの程度であると思いますか。	
・メンバーの70%は優良種子を生産できると考えている。	
4. 種子生産を行うことによって、種子生産農家としての収入増加につながっていますか。	
・優良種子は高く売れるため、現在より2割程度の収入増が見込まれる。	
5. これからも、種子生産農家として栽培を続けていこうと思いますか。	
・続けていくつもり。	
6. APPPからの支援に満足していますか(肥料、種子、技術的支援)。	
・自分もっている農地面積や能力を考えると、APPPからの技術支援や優良種子と肥料の配布に満足している。	

**MINUTES OF MEETING
ON
THE MID-TERM REVIEW
FOR
AGRICULTURAL PRODUCTIVITY PROMOTION PROJECT
IN WEST TONLE SAP (APPP)
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA**

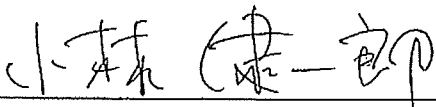
The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) dispatched the Mid-Term Review team (hereinafter referred to as “the Japanese Team”), headed by Mr. Kenichiro Kobayashi, to the Kingdom of Cambodia (hereinafter referred to as “Cambodia”) from October 7 to 26, 2012, for the purpose of conducting the Mid-Term Review for Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap (APPP) (hereinafter referred to as “the Project”) in accordance with the Record of Discussions on the Project.

The Joint Mid-Term Review Team, which consists of members from the Japanese Team and the Cambodian Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Cambodian Team”), headed by Mr. Sameng Keomonine, was jointly organized for the purpose of conducting the Joint Mid-Term Review and preparation of necessary recommendations to the respective Governments.

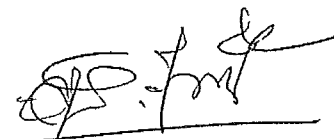
After review and analysis of the activities and achievements of the Project, the Joint Mid-Term Review Team prepared the Joint Mid-Term Review Report (hereinafter referred to as “the Report”), which was presented to the second Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as “the JCC”) meeting.

The JCC accepted the Report and agreed to recommend to the respective governments the matters referred to in the Report attached hereto.

Phnom Penh, October 25, 2012



Mr. Kenichiro Kobayashi
Leader
Mid-Team Review Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



H.E. Mr. San Vanty
Under Secretary of State
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
The Kingdom of Cambodia

The Attached Document

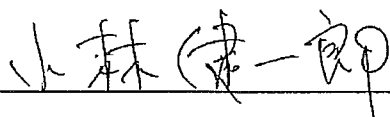
1. The Joint Mid-Term Review Team presented the Evaluation report shown in the ANNEX 1 to the JCC.
2. The both sides reviewed the progress of the project activities and endorsed the tentative planned operation in 2013 and the present result of year 2012.
3. The both sides agreed to adopt the revised Project Design Matrix (hereinafter referred to as “PDM”) Version 3.0 shown in the ANNEX 2.
 - 1) An unspecified agricultural yield and produce in the PDM Version 2.0 was specified as Indica rice yield and produce in the PDM Version 3.0.
 - 2) Objectively Verifiable Indicators for 5-2 was amended as “More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct collective actions, such as collective purchase of agricultural inputs, produce Indica rice under a technical standard procedure introduced by the Project, sharing price information, collective shipping, or collective sales”. Hence, the amended indicator allows a flexible way of establishing farmers’ group taking into consideration a present situation of the target areas.
4. The Team proposed to amend the targeted figure of Objectively Verifiable Indicators for 4-1 “More than 100 tons of certified seeds are produced annually by 2014” to “More than 80 tons”. However, JCC suggested keeping the targeted figure as it is. The both sides agreed that there is no change of the Indicator even the both sides understood the difficulty of achieving the Indicator due to unstable climate which may cause serious flood and drought.

ANNEX 1: Joint Mid-Term Review Report

ANNEX 2: Revised PDM (ver. 3.0)

**JOINT MID-TERM REVIEW REPORT
FOR
AGRICULTURAL PRODUCTIVITY PROMOTION PROJECT
IN WEST TONLE SAP (APPP)
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA**

Phnom Penh, October 25, 2012



Mr. Kenichiro Kobayashi
Team Leader
Japanese Mid-Term Review Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mr. Sameng Keomonine
Team Leader
Cambodian Mid-Term Review Team
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
The Kingdom of Cambodia

Introduction.....	3
1.1 Objectives of the review	3
1.2 Members of the Team	3
1.3 Schedule of the review	3
1.4 Outline of the Project	4
2 Methodology of Evaluation.....	5
2.1 Evaluation process	5
2.2 Data Collection Method and Analysis.....	5
3 Revision of PDM	6
4 Project Performance and Implementation process	7
4.1 Achievement of Input (as of October, 2012).....	7
4.2 Achievement of Project Activities.....	9
4.3 Achievement Level of Project Purpose	12
4.4 Implementation Processes	13
4.5 Accomplishment of the Project.....	14
5 Evaluation Results	15
5.1 Relevance	15
5.2 Effectiveness	15
5.3 Efficiency	16
5.4 Impact	16
5.5 Sustainability.....	17
6 Conclusion	18
7 Recommendations and Lessons Learned.....	19
7.1 Recommendations.....	19
7.2 Lessons Learned.....	20
Annex 1	Schedule for Mid-term Review Mission
Annex 2	Evaluation Grid
Annex 3	Project Design Matrix (PDM) (Version 3.0)
Annex 4	Dispatch of Japanese experts
Annex 5	Provision and procurement of machinery and equipment
Annex 6	Local operation cost
Annex 7	Assignment of the Project counterpart personnel
Annex 8	Summary of the Project Progress
Annex 9	Project Training/ Workshop conducted and planning
Annex 10	Project Publication (Training manuals, survey documents, etc.)
Annex 11	Renovation / Rehabilitation of infrastructure

1 Introduction

1.1 Objectives of the review

The review activities were performed with the following objectives:

- (1) To verify the accomplishment of the Project compared to those planned;
- (2) To identify obstacles and/or facilitating factors that have affected the implementation process;
- (3) To analyze the Project in terms of the five review criteria (i.e. Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability) with special focus on Relevance, Effectiveness and Efficiency;
- (4) To make recommendations on the Project regarding the measures to be taken for the remaining period; and
- (5) To extract lessons learnt so that similar projects could utilize the experience of the Project.

1.2 Members of the Team

The Mid-term review was conducted by the Joint Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”), composed of both Japanese and Cambodian review team members. The members of the Team are as follows:

(Japanese Side)

Title	Name	Position
Team Leader	Mr. Kenichiro Kobayashi	Director, Paddy Field Based Farming Area Division 1, Rural Development Department, JICA
Evaluation Planning	Ms. Aika Tomimatsu	Staff, Paddy Field Based Farming Area Division 1, Rural Development Department, JICA
Evaluation/Analysis	Mr. Hiroyuki Doi	Seikatsu Koubou do

(Cambodian Side)

Title	Name	Position
Team Leader	Mr. Sameng Keomonine	Deputy Director, Department of Agricultural Extension, MAFF
	Mr. Mak Mony	Head of Project Coordination, monitoring and evaluation office Department of Planning and Statistics, MAFF

1.3 Schedule of the review

The Studies were conducted by Japanese Team from October 7 to 16, 2012 and Joint Mid-term review Team which consisted of Cambodian and Japanese members from 17 to 25, 2012 as shown in Annex 1. The Team collected information through questionnaires and a series of

interviews with the authority concerned. The Team also conducted field observation in the target sites. Based on the results, the Team prepared this report and signed on October 25, 2012.

1.4 Outline of the Project

Agriculture is the prime industry of the Kingdom of Cambodia. Agricultural production contributes to approximately 30% of the country's Gross Domestic Products, and approximately 60% of the national population relies on agriculture for their living. Despite abundant farmland and water resources, agricultural productivity of the country has rather been low mainly, which is one of the essential developments of the country.

The Royal Government of Cambodia (hereinafter referred to as "RGC") requested the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") for a technical cooperation that aimed at technical transfer on improving agricultural productivity and income of farmers. In response to the request, JICA (Japan International Cooperation Organization) conducted two projects, namely Battambang Agricultural Productivity Enhancement Project (hereinafter referred to as "BAPEP") from April 2003 to March 2006, and Battambang Rural Area Nurture and Development Project (hereinafter referred to as "BRAND") from November 2006 to March 2010.

Due to limited extension workers who have knowledge and experiences, it is still difficult to transfer agricultural techniques to the whole Battambang area and also other provinces by themselves. Consequently, it is required to be improved technical capacity of staff in Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (hereinafter referred to as "MAFF"). The detailed planning survey mission was dispatched by JICA, and the project titled Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap (APPP) (hereinafter referred to as "the Project") started from October 2010.

Target Area	37 Communes in Battambang, Pursat and Kampong Chhnang provinces
Target Group	Staff members of GDA, PDAs and Extension Workers
Overall Goal	Productivity and income of farmers in the target areas in the three provinces in West Tonle Sap are improved
Project Purpose	Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved
Output 1	Extension workers' abilities to implement extension activities are improved
Output 2	Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes

Output 3	Agricultural production techniques of the participating farmers are improved
Output 4	The production and distribution of quality seeds are promoted
Output 5	The distribution of agricultural products is improved for the beneficiary farmers through the collaboration of the provincial governments, private sectors and farmers

2 Methodology of Evaluation

2.1 Evaluation process

JICA and MAFF conducted the Joint Mid-Term Review (Evaluation) on the Project from October, 2012. The Project will be implemented for 4 and half years from October 2010 to March 2015. Since the Project is approaching the halfway point, this Mid-Term Review (Evaluation) is conducted in order to review the status of the project progress and to examine necessary measures to be taken during the remaining implementation period. The specific objectives of the review are to:

- (1) Review the current status of the project progress based on inputs, outputs, project purpose, and identify the issues negatively affecting the project implementation.;
- (2) Evaluate the Project in accordance with the five evaluation criteria, namely, relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability;
- (3) Examine the necessary actions to be taken and make recommendations for the Project.

2.2 Data Collection Method and Analysis

(1) The evaluation was conducted;

- 1) Jointly by Japanese and Cambodian Members of Mid-Term Review Team,
- 2) By collecting data and information through
 - Examining documents prepared by the project
 - Interviewing Experts, Counterparts, Extension Staff, Demo-farmers, Participated Farmers, Seed Growers Group (SGG), and
 - Observing Demo-Farm, SGG,
- 3) Assessing the degree of achievement of the Project Activities, and
- 4) Analyzing the overall achievement using five criteria.

(2) Five Criteria are as follows;

1) 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.

2) Effectiveness

This concerns the extent to which the project purpose has been achieved, in relation to the outputs produced by the Project.

3) Efficiency

This is the productivity of the implementation process. How efficiently the various inputs were converted into outputs.

4) Impact

This is changes, either intended and unintended, direct and indirect, positive and negative, which were made as a result of the Project.

5) Sustainability

This is to question whether the project benefits are likely to continue after the external aid has come to an end.

3 Revision of PDM

The Joint Mid-term Review Team looked out and assessed the project PDM version 2.0. Then, it becomes necessary to change some indicators and also modify the description of the project activities in course of progress of the project implementation for more appropriate ones.

Therefore, the Team proposes revision of PDM Version 2.0 and main part of revision is described in the following table. Also, PDM Version 3.0 is attached in Annex 3.

Item	Version 2.0	Proposed revision	Reason of changes
Output 5, Indicators (of Overall Goal, Project Purpose, Output 5), and Important assumption (of Project Purpose and Outputs)	agricultural yields, agricultural products	<u>Indica rice yields.</u> <u>Indica rice products</u>	It is necessary to clarify the specific crop name, taking into consideration the appropriate evaluation.

Indicator 4-1 of Output 4	More than 100 tons of certified seeds are produced annually by 2014.	More than <u>80</u> tons of certified seeds are produced annually by 2014.	The project sites are facing a threatening of drought and flood which may also give a wide range and serious damage to the seed production. Because of natural obstacle, it is proposed to change targeted figure.
Indicator 5-2 of Output 5	More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct collective purchase of agricultural inputs or collective shipping or collective sales of agricultural products.	More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct <u>collective actions, such as collective purchase of agricultural inputs, produce Indica rice under a technical standard procedure introduced by the project, sharing price information, collective shipping or collective sales.</u>	It has been found through recent survey on rice millers conducted by the project that a recent purchase trend of buyers is relatively changing from dry paddy to wet paddy. Under this change of market trend, it makes the farmers more difficult to sell paddy by collective shipping which was initially designed to sell in dry condition and ticking to the collective shipping or purchasing materials does not meet the current market trend any more. Therefore, this definition of indicator should be widened by adding some more definition like a proposal of amendment.

4 Project Performance and Implementation process

4.1 Achievement of Input (as of October, 2012)

4.1.1 Japanese side

(1) Experts

Four long-term experts (Chief Advisor/Extension, Farm Management, Coordinator/ Training/ Extension, and Community Development/ Distribution Improvement) have been dispatched.

One short-term expert (Farmer Organization Strengthening Support) worked with the Project.

11
✱

Dispatch of Japanese Long-term and Short-term Experts

NAME	Expertise	Assigned Period	Organization in Japan
Long-Term Experts (4)			
Mr. Satoru Hagiwara	Chief Advisor/Extension	2011.01.05- present	JICA
Mr. Yoshitoshi Tsutsui	Farm Management	2010.12.20-present	
Mr. Masaru Yamada	Coordinator/Training/ Extension	2010.12.20-present	
Mr. Hideki Sonoyama	Community Development/ Distribution Improvement	2012.05.10- present	JIN Corporation
Short-Term Experts (1)			
Ms. Noriko Ishibashi	Farmer Organization Strengthening Support	2012.02.08-2012.02.25	IC Net Limited

(2) Procured Equipment

Motorbikes, Vehicles, and others were procured. Refer to Annex 5.

(3) Training in Japan and Abroad

No counterpart personnel have participated training in Japan or abroad so far.

(4) Local costs

As of 30 June 2012, JICA has allocated the project operation costs as follows;

Budget Execution by JICA

JFY	Unit (USD)			
	JFY 2010	JFY 2011	JFY 2012	Total Amount
Operation cost including renovation of building and procurement of equipment	40,085	415,147	182,590	637,822
Note	The actual budget execution for the fourth quarter of JFY2010.		Projected execution till the second quarter of JFY2012.	This amount does not include the cost of the donated equipment shown on Annex 5.

4.1.2 Cambodian side

(1) Project counterparts

As of 9 August 2012, the project counterpart personnel in total 10 persons are being allocated in the activities for the Project.

Refer to Annex 7.

(2) Project operation costs

MAFF's Budget Execution is as following table. Apart from that, the in-kind assistance for water and electricity bills for the project office, maintenance cost of KADC, TAS facility and the warehouse at the Battambang PDA are shouldered by MAFF.

Budget Execution by Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Year	Unit (USD)			
	2010	2010	2010	Total Amount
Execution	0	0	0	0
Note	Seed warehouse for the Bavel SGG.	Cost for KADC TLAS Registration fee (motorbikes).		

4.2 Achievement of Project Activities

Output 1	Extension workers' abilities to implement extension activities are improved.
Indicator (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)	1-1) 22 extension workers are able to conduct more than 880 times of training to Demo-farmers and participating farmers with the assistance of the counterpart. 1-2) Extension workers assigned to the seed growers group acquire field inspection and seed examination skills. 1-3) Satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is higher than 80%.

Based on the Indicator (PDM Ver.2, as of 26 January 2012), achievement of output 1 is as follows:

Indicator 1-1: 22 extension workers are able to conduct more than 880 times of training to Demo-farmers and participating farmers with the assistance of the counterpart.

- 22 extension workers conducted training 209 times in 2011, and 242 times as of 28 September 2012.

Indicator 1-2: Extension workers assigned to the seed growers group acquire field inspection and seed examination skills.

- Since 2011, three extension staff-in-charge have acquired skill and knowledge and have conducted on-site inspection and quality control of the product.

Indicator 1-3 : Satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is higher than 80%.

-According to the monitoring survey conducted 2012, satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is 87%

Output 2	Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes.
Indicator (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)	2-1) More than 80% of Training Implementation Plans are implemented. 2-2) More than half number of the target communes includes the agricultural activities in their Commune Investment Plans (CIPs).

Based on the Indicator (PDM Ver.2, as of 26 January 2012), achievement of output 2 is as follows:

Indicator 2-1: More than 80% of Training Implementation Plans are implemented.

- Training Implementation Plans were implemented 100 % both year of 2011 and 2012.

Indicator 2-2: More than half number of the target communes includes the agricultural activities in their Commune Investment Plans (CIPs).

- In Battambang province, 30 communes incorporated the agricultural activities into their CIPs.

This is 83% of Battambang province.

Output 3	Agricultural production techniques of the participating farmers are improved.
Indicator (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)	3-1) More than half number of participating farmers is able to use at least one type of agricultural production technique shown at the training activities.

Based on the Indicator (PDM Ver.2, as of 26 January 2012), achievement of output 3 is as follows:

Indicator 3-1: More than half number of participating farmers is able to use at least one type of agricultural production technique shown at the training activities.

- More than half number of participating farmers was able to use at least one type of agricultural production technique in 2011. Adoption rate is 97 % and its breakdown is as follows;

Handwritten marks: a checkmark and a star.

Land preparation 11%
 Land levelling 11%
 Nursery making 6%
 Seed selection 74%
 Seed disinfection 69%
 3-week seedling 6%
 Line transplanting with 2-3 seedlings 17%
 Fertilization 51%

Output 4	The production and distribution of quality seeds are promoted.
Indicator (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)	4-1) More than 100 tons ¹ of certified seeds are produced annually by 2014. 4-2) More than one ton of registered seeds are produced annually by 2014. 4-3) More than 1,000 farmers use quality seeds.

Based on the Indicator (PDM Ver.2, as of 26 January 2012), achievement of output 4 is as follows:

Indicator 4-1: More than 100 tons of certified seeds are produced annually by 2014.

-93.9 tons of certified seeds were produced as wet season in 2011.

-15.1 tons of certified seeds as dry season were produced, and the seeds as wet season are now producing in 2012.

Indicator 4-2: More than one ton of registered seeds are produced annually by 2014.

-2.9 tons of registered seeds were produced in 2011.

Indicator 4-3: More than 1,000 farmers use quality seeds.

-Number of Demo-farmers and participating farmers who received certified seeds was 41 households in 2011 and 742 households in 2012. In total, 783 households received certified seeds as of September 2012.

Output 5	The distribution of agricultural products is improved for the beneficiary farmers through the collaboration of the provincial governments, private sectors and farmers.
Indicator (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)	5-1) More than 2,000 tons of agricultural products produced with quality seeds are annually in circulation by 2014 in market. 5-2) ² More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct collective purchase of agricultural inputs or collective shipping or collective sales of agricultural products.

¹ The target figure will be revised after approval of PDM 3.0 Version as shown in Annex 3.

² The Indicator will be revised after approval of PDM 3.0 Version as shown in Annex 3.

11
 ✱

Based on the Indicator (PDM Ver.2, as of 26 January 2012), achievement of output 5 is as follows:

Indicator 5-1: More than 2,000 tons of agricultural products produced with quality seeds are annually in circulation by 2014 in market.

- 28.7 tons of Indica rice produced with quality seeds were in circulation in 2011 (Estimation based on the 33 demo plots).
- 3,830 tons of Indica rice produced with quality seeds are projected in circulation in 2012 (Estimation based on 93.9 tons production of certified seeds).

Indicator 5-2: More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct collective purchase of agricultural inputs or collective shipping or collective sales of agricultural products.

- APPP supported 3 SGGs in Battambang Province in 2011.
- APPP started supporting additional 3 Groups (1 SGG in Kampong Chhnang Province, 1 PG (Pilot Group) in Battambang Province and 1 PG in Pursat Province).

4.3 Achievement Level of Project Purpose

The project purpose is "Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved."

Indicator 1: (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)

The agricultural yields of Demo-farmers will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 4.00 ton/ ha.

- The agricultural yields of Demo-farmers increased to 4.55 ton/ha in 2011.

Indicator 2: (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)

The agricultural yields of farmers who participated in training will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.50 ton/ ha.

- The agricultural yields of farmers who participated in training was 2.72 ton/ha in 2011.

Indicator 3: (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)

Gross output (converted to sales price) of agricultural products of Demo-farmers increase.

- The increased Gross Output was observed in comparison with ordinal farmers in 2011.
- 2011: \$1,237/ha (\$1,741/HH).
- Standard value (an average among ordinal farmers in 2011): \$696/ha (\$980/HH)

Indicator 4: (PDM Ver.2 as of 26 January 2012)

Gross Output (converted to sales price) of agricultural products of farmers who participated in training increase.

- 2011: The increased Gross Output was observed in comparison with ordinal farmers.

- 2011: \$789/ha (\$1,111/HH).
- Standard value (an average among ordinal farmers in 2011): \$696/ha (\$980/HH).

4.4 Implementation Processes

(1) Implementation process of the Project

The Directorate General of Agriculture (GDA) is designated to supervise the project implementation as well as the three PDAs, i.e. Battambang, Pursat, and Kampong Chhnang.

Day-to-day operation was largely handled and managed by the project office installed at the Battambang. The Project exerts its best effort to share information and maintain communication via a C/P in charge of Coordination and Monitoring based at the GDA as well as submission of Quarterly Reports.

(2) Daily Communication

1) Morning Meeting

At the project office, a morning meeting is daily held, in which a wide range of issues are discussed not to limiting to confirmation of a schedule and logistic arrangement.

2) Monthly Meeting

A monitoring meeting is held in the end of each month in which all the C/Ps (10) and extension staff (23) convene at the project office. The meeting is vital to grasp a progress comprehensively at ease and further stimulates positive competition among them.

3) Project Managers' Meeting

The Project has started holding a Project Managers' Meeting every two months since June 2012 in order to provoke the initiative of the Project Managers. During the meeting, the PMs and C/Ps discuss issues in Khmer, and intervention from the experts are maintained at the minimum level. Thanks to this arrangement, the PMs have been positively and constructively involved in the activities..

(3) Collaboration with other projects

1) Collaboration with TSC3

A training titled "Training for the Trainers on Rice Cultivation Methods through Farmers' Field School (FFS)" has been conducted since July 2012 and will continue until the beginning of November. Currently 23 trainees, out of them fourteen (14) are from the TSC3, are participating the training at Pursat PDA Office for room lectures and field practice at the Toul Lapov Agricultural Station (TAS) that belongs to by the Pursat PDA. In April 2010, MAFF and MOWRAM have jointly launched the "Strategy for Agriculture and Water 2010-2013" which

cl

1/6

emphasizes collaboration between the two ministries. Thus, this training might be a pioneering endeavor to address this issue.

2) Emergency Support for Flood Victims in Battambang

Upon allocation of the additional budget by the JICA headquarters in response to the strong request from the project, the Project provided 30 tons of the certified paddy seeds and approximately 200kg of vegetable seeds to flood victims in the following four districts, Thma Koul, Aek Phnom, Moug Russei, and Sangkae. This assistance enabled those farmers to recover their wet season paddy cultivation in 2012

4.5 Accomplishment of the Project

Accomplishment of the project was measured in terms of inputs, activities, outputs and project purpose, all of which are based on the R/D, PDM and PO. As the progress and results of implementation of the project, seminars and training were implemented. Project Publication such as training guides, leaflets and posters for FFS were provided. In addition, the Project shouldered renovation / rehabilitation of infrastructure.

(1) Seminars and training

As of 30 August 2012, seminars and training such as Project Managers' Meeting, Training Session, Monitoring Meeting, TSC3 Collaboration Training Session, Rice Cultivation Training through FFS and CIP, and Exchange Visit were conducted. Total duration was 42 days. Numbers of participants were 712 so far.

Refer to Annex 9.

(2) Project Publication

The Project provided training guides both in English and Khmer for extension staff. These are made use very well. According to the interview to extension staff, these are very useful. Leaflets and posters were widely used. Since these are put on Demo-farmers house, these technical information can be watched not only FFS participants but also many village people.

Refer to Annex 10.

(3) Renovation / Rehabilitation of Infrastructure.

The Project provided construction materials for renovation / rehabilitation of infrastructure. These are seed warehouse and paddy dry yard at Bavel SGG, Moug Russei SGG, and Banan SGG. In the course of construction, free labour contributed from each SGG. These seed warehouse and paddy dry yard are used properly to produce quality seed. In, addition, renovation of storage at TAS, Pursat PDA was shouldered by the project. As a result of

rls
*

renovation, toilet and rain guard were installed. These made good environmental condition when training was held at TAS.

Refer to Annex I1.

5 Evaluation Results

Through the Review study, the Team jointly assessed the Project's relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability.

5.1 Relevance

Relevance of the Project is evaluated as high considering the following point.

(1) Relevant policies of RGC

In April 2010, MAFF and MOWRAM promulgated the Strategy for Agriculture and Water in which poverty reduction in the rural area and enhancement of agricultural extension services. The Project is also in line with the Rice Policy, the Rectangular Strategy Phase 2 in 2009- 2013, National Strategic Development Plan (2009-2013), and Agriculture Sector Development Plan 2009-2013.

(2) ODA (Official Development Assistance) policies of GOJ

The Project is in line with "Realization of Suitable Economic Growth and a Stable Society", which is one of the four priority areas of Japan's ODA policy to Cambodia. "Agricultural and rural development" is one of the important subjects within this area, and under the subject, "Program for Improving Agricultural Productivity" is formed.

5.2 Effectiveness

An extent of the effectiveness of the Project is expected high for the following reasons.

(1) Prospect of achieving the Project Purpose

The Project aims to increase agricultural income of the farmers that can contribute to the poverty reduction in the rural area through dissemination of the improved rice cultivation technologies. To this end, the Project operates the Farmer's Field School (FFS) and disseminates, with some improvement, the technologies proved by former BRAND project, such as seed treatment method (selection by UREA solution & disinfection with hot water), nursery preparation, Dapog seedling method, line transplanting with 3-week seedlings, Fertilization.

Furthermore, the Project pursues FFS as one of extension approach in order to address weakness of the public service in agricultural extension and puts an emphasis on the vital role of the Demo-farmers. For example, those Demo-farmers are to be trained for two seasons (years) to become a technical leading farmer in their village, and the Project also provides them with

extension materials and tools such as a large sized extension poster, leaflet, drum cans, basins and one to two unites of thermometer. The Project is planning to follow up prominent Demo-farmers who will able to disseminate the acquired technologies upon the request from any farmers in neighbor and other villages.

Production of the quality (certified) seeds is a vital instrument for improving the quality of agricultural products, in particular obtaining a higher selling price. Those activities so far have been producing outcomes outputs. However, the Project target areas faced serious flood in 2011, and also damaged by severe drought in 2012. Target areas are quite susceptible for the natural unusualness. Therefore, there still will be a lot of risks and challenges to secure target production.

(2) Causal Relation

All the outputs are to be duly achieved and be linked to the Project Purpose. That is, first, extension staffs are adequately trained for improving their capacity of extension services. Secondly, the analysis on the target communes as well as stakeholders is conducted. Third, it is obvious that the FFS is vital instrument to train the Demo-farmers and participating farmers simultaneously. Production and supply of the quality seeds is a backbone of the promotion of rice cultivation in the country. Use of those quality seeds is essential to increase yield and improve quality of the product. The output 5 finally seeks to link producers with market that is valuable means to realize the Project Purpose.

5.3 Efficiency

Efficiency of the Project so far is high considering the following points.

(1) Achievement of the Outputs

Achievements of the outputs were assessed by the indicators. Considering the present progress of the activities so far, it is considered that all the output indicators will be fulfilled by the end of the Project.

(2) Inputs

In terms of inputs, both MAFF and JICA duly deployed the experts, counterparts, and extension staff. Provision of the project office and equipment were also provided as scheduled. The sufficient budget was disbursed as well.

5.4 Impact

Extent of the impacts of the Project is expected high for the following reasons.

(1) Prospect of achieving the Overall Goal

Achievement of the overall goal largely depends on continuation of the activities by the recipient government that might be fiscally limited judging from cases observed. Hence, a key is expansion of Farmer-to-Farmer (FTF) extension by FFS as well as the continuous seed production by the SGGs after the completion of the Project. Encouraging cases and moderate adoption have been observed in Pursat and Kampong Chhnang where transplanting is common. Demo-farmers in those provinces fully adopted that transplanting with two to three young seedlings (3 week old) per hill resulted in a good growth in its early stage. In addition, it is reported that some farmers (not participants of the FFS) adopted the transplanting methods. Thus, although it is still premature to determine the result, those technologies which are not required an additional cost due to less seedlings and less fertilizer application in comparison with a conventional cultivation method might root among the local farmers.

(2) Spillover effects

The Minister visited and expressed his deep impression towards the Project, particularly the site in Kampong Chhnang province. In addition, students from the Royal University of Agriculture visited the Project site as a field study. These events create a considerable momentum for the Project.

The SGG started providing technical assistance to NGOs (GRET and CIRD) based in Siem Reap province. HARVEST implemented by the USAID also visited the Moug Russei SGG to learn know-how of seed production.

Furthermore, in collaboration with TSC3, which is JICA's technical cooperation project "The Improvement of Agricultural River Basin Management" (2009-2014), the Project is also implementing the Training for the Trainers on Rice Cultivation Methods through FFS and extending its experience and technologies to Kampong Speu, Takeo and Kandal PDAs. In this context, it is highly expected an impact outside of APPP target areas.

5.5 Sustainability

An extent of the sustainability of the Project is expected moderate considering the following points.

(1) Policy aspect

In terms of policy aspects, the promotion of rice cultivation is compatible and thus it is evaluated as sustainable. Furthermore, the fact that the Minister pays keen interest on the progress of the Project is a positive point.

(2) Organizational and financial aspect

Considering fiscal shortage as well as implementation capacity of the government agency at present, there may be challenge in order to continue the Project after donor funding is withdrawn. The output 2 was designed to address such a budgetary constraint at the commune level. However, the situation based around commune is the same. Even though the FFS is incorporated into the CIP, it does not assure implementation (or continuation) of the FFS without funding. After 3 years since the completion of BRAND project, no case was reported in which a commune secured any fund from other donors or a government funding system for materializing their own trainings on rice cultivation. Sustainability goes with self-reliance. Thus it is essential for the recipient country to mobilize own resources as much as possible including possibility of usage of Loan Project “West Tonle Sap Irrigation and Drainage Rehabilitation Project (the irrigation project)” and assistance from other donors.

As a countermeasure, it is advisable for the Project to pursue a possibility of the Farmer-to-Farmer (FTF) extension approaches as mentioned earlier. Thus, one of effective ways is to train Demo-farmers as a trainer for other neighboring farmers during the project term might be an option.

(3) Technical aspect

The Project disseminates the technical contents, which were implemented by BRAND project, with some modification. It is visibly observed progresses, such as adoption of the transplanting method, in Pursat and Kampong Chhnang provinces where transplanting is commonly practiced. On the other hand, farmers in Battambang where direct sowing is commonly practice are reluctant to apply the transplanting methods.

Concerning the modified contents, the Project introduced available and durable items that enable a group of farmers to apply their rice cultivation. For instance, the Project introduced half-cut drum cans, a metal thermometer, and net-bags for seed selection and disinfection. Line transplanting is widely introduced. However, line transplanting needs more labors, extent of adoption among farmers is very low. The Project introduced a simplified method, in which lines of seedlings are first transplanted by a group as a so-called marker. Then after, farmers fill up at their own pace the gaps between the markers. Some extension staff and Demo-farmers have adapted their own methods as well.

6 Conclusion

The project has passed nearly two years since its commencement. The Team conducted mid-term review based on the “New JICA Guidelines for Project Evaluation (June 2010)”. Major perspective of evaluation is relevance; effectiveness (whether the project produces effects as expected), and efficiency is reviewed based on the current status and performance.

The Team concludes in comprehensive stand point of view that the Project activities so far progress steadily and outputs have been produced. Relevance is evaluated high because the Project is in line with policies both RGC and GOJ. Efficiency of the Project is also evaluated high because FFS is in progress which contributes producing outputs of the Project. An extent of the effectiveness is expected high because all the outputs are to be duly achieved and be linked to the Project Purpose. Therefore, it is predicted that the project purpose will be achieved by the end of the project, if there are no continuous natural disaster such as severe drought and flood.

It may be too early to evaluate the Project impact and sustainability at this stage; however, as for impact of the Project, positive impacts have been shown. For example, the Minister expressed his deep impression towards the Project. Students of universities and NGOs visited the Project to learn technical know-how. As for sustainability, outcome of the APPP is expected to be utilized and C/Ps as well as extension staffs with developed skill are expected to be able to work together for the Loan Project “West Tonle Sap Irrigation and Drainage Rehabilitation Project”. Therefore, it is expected that the Project is on the right track and on the way of achieving the overall goal.

Reflecting on the Team recommendation below, the Project activities shall be continuously carried out within the remaining period of the Project.

7 Recommendations and Lessons Learned

7.1 Recommendations

7.1.1 Recommendations for the Project

- (1) Improving quality of Indica rice production contribute to improving the distribution (Output 5)

Based on result of a rice paddy marketing survey conducted by the Project, there is no significant price difference between collective sales by grouped farmers and sales by individual. For rice millers, it is indifference whether they purchase rice from grouped farmers or from individual farmers through intermediate agent, even though demand for bulk purchases is high. The result of the survey shows that maintaining the quality of paddy rice is important factor for higher price since demand for the quality paddy is unchangeably high for rice millers. Therefore, farmer groups, which can provide a certain level of quality of rice constantly, are more attractive for buyers. Then, the Project is suggested to pay attention so that each member of the grouped farmers can produce a certain level of quality paddy. Subsequently, such quality paddy could catch the eyes of rice millers. It is desirable that the Project encourages the rice millers to contact the grouped farmers and create a trusted relationship.

c/s
✱

In addition, it is still important to do collaboration works such as collective shipping and collective sales by grouped farmers, which the Project has supported from the beginning.

(2) In order to assure “Sustainability” of the Project, some activities should be highlighted in the second half of the Project.

It is advisable for the Project to keep pursuing a possibility of the Farmer-to-Farmer (FTF) extension approaches. Training as many Demo-farmers as possible during the project period might be an option.

It is also important activities in the latter half of the Project that SGGs should be strengthened to assure sustainability of the Project. The groups are still weak to run their business by themselves. Therefore, especially, support related to business planning and making linkage in corresponding to market demand is required.

Some SGGs have started providing technical assistance to NGOs (GRET and CIRD). HARVEST implemented by the USAID also visited the Moug Russei SGG to learn know-how of seed production. Since related agencies are interested in output of the Project, dissemination of the output should be done not only through channel of the RGC but also the NGOs or other donors. Therefore, it is recommended that the project disseminates, as practiced already, the seed production technology to any other bodies when demand is given.

7.1.2 Recommendation for MAFF

(1) Outputs of the Project should be utilized in future cooperation between Cambodia and Japan. The RGC and JICA are starting “the West Tonle Sap Irrigation and Drainage Rehabilitation and Improvement Project (herein after referred to as the irrigation project)” in Battambang, Pursat and Kampong Chhnang provinces. Some activities for improvement of farm management will be included in the irrigation project. In order to utilize good practices and lessons learned from the Project, such knowledge and experiences should be applied to the area of the irrigation project. In addition to that, C/Ps and extension workers trained in the Project should be assigned in target areas of the irrigation project.

7.2 Lessons Learned

(1) Importance of continuous study

Generally, outputs of technical cooperation are not so tangible compared with other development projects like constructing infrastructure. If the Project can show how much the trained farmers continue to use the technologies learnt in FFS, it could be very precious evidence for future projects in many other areas.

In 2012, the project has already conducted the said study in wide range (both survey and analysis covered) and has also a picture of study plan to be successively implemented until the final year of the project. This fact should be specially stressed and featured in mention.

Schedule of APPP Mid term Review Study Team

Month & Date	Day	JICA Mid Term Review Team Mr Kobayashi (Leader) & Ms Tomimatsu	JICA Team Member for Evaluation Analysis Mr Doi (Consultant)
Oct 7	Sun		Arrive in PhnomPenh
Oct 8	Mon		AM: Meeting at JICA Office Courtesy call & Interview to DG Rythikun, MAFF 12:00-13:30 Move to Kampong Chnang 13:45-14:45 PDA Office, Interview to C/Ps & Ext. Staff 15:00-16:00 Field Survey & Interview to Seed Group 16:00-17:00 Field Survey & Interview to Demo Farmer
Oct 9	Tue		7:30-10:00 Move to Pursat 10:15-12:00 PDA Office, Interview to C/Ps & Ext. Staff 14:00-14:30 Observation to TLAS (Seed Production, etc) 14:45-15:45 Field Survey & Interview to Pilot Group 16:00-17:30 Field Survey & Interview to Demo Farmer (Hotel in Pursat)
Oct 10	Wed		7:30-8:30 Move to Battambang 8:30-11:30 Meeting with Japanese Experts 14:00-17:00 Field Survey & Interview to Demo Farmer (2 farmers)
Oct 11	Tue		7:30-12:00 Field Survey & Interview to Banan Seed Growers Group 14:00-17:00: PDA Office, Interview to C/Ps & Ext. Staff
Oct 12	Fri		7:30-12:00 Field Survey & Interview to Moug Ruessei Seed Growers Group & Por Canal Demo farmer (TSC3 Project collaborated activity area) PM: Work for survey data analysis.
Oct 13	Sat		Work for survey data analysis and documentantion.
Oct 14	Sun		Off day
Oct 15	Mon		Drafting the Evaluation Report
Oct 16	Tue	Arraive in Phnom Penh	Drafting the Evaluation Report
Oct 17	Wed	8:00-14:00 Battambang (* MAFF Member move to Battambang) 14:00 JICA Team member Meeting (Hotel)	AM: Drafting the Evaluation Report 14:00 JICA Team member Meeting (Hotel) : Hotel)
Oct 18	Thu	8:00-9:00 Joint Evaluation Team (JICA HQ & MAFF members) Make a Courtesy Call on the Director of PDA Battambang (Mr Vachira) 9:00-10:00 Meeting within the Joint Team on evaluation policy & method, etc 10:00-17:00 ①(JICA member) Interview to Japanese Experts ②(MAFF member) Interview to Battambang C/Ps ③Meeting within the Joint Team	
Oct 19	Fri	Field Observation by Joint Evaluation Team 7:30-8:30 Move to Pursat 8:30-10:30 Observation to Demo farmers (2 sites) 10:30-11:00 Observation to Toul Lapov Agricultural Station (Seed Production, 10 variety caultivation, etc) 12:00-13:00 Move for Battambang 13:00-15:00 Site observation to Por Canal (TSC3 Model Irrigation & APPP Demo farmer) and Moug Ruessei Seed Group. 15:00-16:00 Back to Battambang	
Oct 20	Sat	Preparation of Evaluation Documents	
Oct 21	Sun	Off day	
Oct 22	Mon	7:30 Move to Phnom Penh PM: Preparation of Evaluation Documents	
Oct 23	Tue	DG Courtesy Call to DG Mr Rithykun /	
Oct 24	Wed	Finalizing Evaluation Report by the Joint Team Courtesy call to USEC Mr SanVanthy	
Oct 25	Thu	9:00-11:30 JCC Meeting (Venue: MAFF Conference Hall) Signing Minutes of Meeting 12:00- Lunch Party	
Oct 26	Fri	Leave for Japan	

Evaluation Grid for Mid-Term Review on Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap (APPP)

Annex 2
25 Oct., 2012

Item	Main Questions	Sub- Questions	Results	Information Source
Performance	Achievement of Input	Long-term experts and short-term experts	Four long-term experts (Chief Advisor/Extension, Farm Management, Coordinator/ Training/ Extension, and Community Development/ Distribution Improvement). One short-term expert (Farmer Organization Strengthening Support) had worked with the Project.	Project document, Expert Report
		Procured Equipment	Motorbikes, Vehicles, and others were procured from Japanese side.	
		Training in Japan and Abroad	No counterpart personnel have completed their training in Japan or abroad so far. According to the Japanese Expert, budget needs to be used for local cost rather than expenses for overseas training.	
		Local costs(Budget Execution by JICA)	As of 30 June 2012, JICA has borne the project operation costs. Total Amount is 637,822 USD. This Total amount does not include the cost of the donated equipment shown on Annex 5.	
		Project Management	APPP has been led by Japanese Experts as of now.	
		Inputs from MAFF such as C/Ps and Local costs(Budget Execution by Budget Execution by MAFF)	As of 9 August 2012, the project counterpart personnel in total 10 persons are being allocated in the activities for the Project shown on Annex 7. MAFF's Budget Execution is as shown on annex 6. Apart from that, the in-kind assistance for water and electricity bills for the project office and maintenance cost of KADC and TAS facility, the warehouse at the Battambang PDA are shouldered by MAFF.	
		Were inputs from Japanese side (Experts, Training of counterparts, equipments), and from Cambodian side conducted as planned?	In general, the inputs from the Japanese side has been appropriated in terms of quantity, quality, and timing at the most levels.	Project document, Expert Report, List of APPP Archive
Implementation Processes	Implementation Status of Activities.	Were activities implemented as planned?	All of activities were implemented based on the plan of operation.	PO, Expert Report, Project Document, Self Evaluation
		Output 1: Extension workers' abilities to implement extension activities are improved.	In order to produce Output 1, progress and achievement of activities are as follows; 1-1-1. The Rolling Plan was prepared. 1-1-2. The FFS Monitoring Matrix was prepared. 1-2-1. The Training Outline was prepared. 1-2-2. The technical manual was prepared. 1-2-3. The extension material was prepared including 2 types of posters and 1 type of leaflet. 1-3-1. Four (4) C/Ps from Pursat and K. Chhnang participated in training conducted at KADC. The same C/Ps trained 23 trainees at TAS in 2012 in collaboration with the TSC3. 1-3-2. The Monitoring Meetings were held 10 times so far. 1-4-1. In 2011, the training was conducted at KADC for 23 trainees with satisfaction level of 72%. In 2012, an advanced course was organized for 19 Battambang staff with satisfaction level of 92%. 1-4-2. The Monitoring Meetings were held 10 times so far.	
		Output 2: Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes.	In order to produce Output 2, progress and achievement of activities are as follows; 2-1-1. The AEA reports for 36 communes were compiled and distributed to the respective commune councils and District Agricultural Offices (DAOs). 2-2-1. The FFS Monitoring Matrix was prepared. 2-3-1. Refer to those of 3-2 and 3-3. 2-4-1. A workshop was held with participation from the commune and district offices in order to integrate the Training into the CIP. Involved stakeholders are: 2011: 6 districts (21 communes), 2012: 9 districts (30 communes)	

CS

✱

	Output 3: Agricultural production techniques of the participating farmers are improved.	In order to produce Output 3, progress and achievement of activities are as follows; 3-1-1. The FFS Monitoring Matrix is being updated. 3-1-2. The site map was set up in the project office and is kept updated. 3-1-3. The number of the Demo-farmers enrolled: 2011: 41, 2012: 44, Total: 85 3-2-1. The number of training (FFS+FFD) conducted, 2011: 209 (184+25) 3-2-2. The cumulative number of Participating Farmers (Wet/ dry season), 2011: 4,059 (3,858+201), 2012: 4,589 (at present), Total: 8,648 (28%) 3-4-1. 2011: The Annual Report is issued.	
	Output 4: The production and distribution of quality seeds are promoted.	In order to produce Output 4, progress and achievement of activities are as follows; 4-1-1. The 10 varieties prioritized by MAFF were adopted as the target variety. Early: Senpidou, IR 66, Chulsa Medium: Phka Rumduol, Phka Romdeng, Phka Romeat, Phka Chan Sen Sar Late: Rieng Chey, CAR 4, CAR 6 (Among them, a few varieties are to be picked up every year according to demand.) 4-2-1. 2011: conducted as per schedule. 2012: being conducted as per schedule. 4-3-1. Monitoring is operational. 4-3-2. Tentative Standards and Inspection for Certified Seed Production as well as a Standard of Seed Quality were established. 4-3-3. Inspection is operational in accordance with the said standards. 4-4-1. In 2011, sales promotion to local rice millers was conducted including distribution of leaflets and posters. The brand of the seeds (product) was named "SAMAKI".	
	Output 5: The distribution of agricultural products is improved for the beneficiary farmers through the collaboration of the provincial governments, private sectors and farmers.	In order to produce Output 5, progress and achievement of activities are as follows; 5-1-1. A survey on rice producer and millers is being conducted. 5-1-2. Some rice millers visited two FFS sites. 5-2-1. A Group Fund Mechanism is being introduced. 5-2-2. Promotion of group formation (result): 2011: 3 (3SGGs in Battambang), 2012: 3 (1 SGG in K. Chhnang, 1PG in Battambang and 1 PG in Pursat), Total: 6 5-2-3. Promotion of collective works, 2011: Collective sales for 3SGGs was supported., 2012: Collective works for 2PG are being supported.	
Implementation Status of the Project Management.	Has monitoring been carried out? Is monitoring mechanism appropriate	Project Managers' meeting among 3 PM, Experts and C/Ps has been carried out once every two month since June 2012.	Expert Report
	Is it necessary to modify the PDM and activities?	It is recommended that the revised Project Design Matrix (Version 3.0) attached Annex 3 will be the implementation guide for the remaining period of the project and shall be the basis of the project's terminal evaluation.	Expert Report, Project Document
Relation between Counterparts and Japanese Experts.	Frequency of the regular meeting among person concerned the Project?	Regular project manager's meeting has been held once every two months between three project managers and Japanese Experts. Meeting has been held every morning between Japanese Experts and C/Ps in Battambang PDA. Regular meeting has been held once a month between Japanese Experts, C/Ps and Extension staffs.	Expert Report, C/P
	Degree of participation of MAFF and PDA	According to the Vice Director of Pursat PDA, C/Ps have demonstrated positive action to implement the APPP.	Project Document, Expert, C/P
Responsibility and roll of C/Ps	Change of capacity of C/Ps (Planning, activeness, monitoring, coordination etc.)	According to Japanese Experts, capacity of C/Ps has improved and some of them has demonstrated very positive action for extension activities.	Expert Report, C/P

1/1 26

Ownership of Implementing agency	Budget allocation from MAFF. Local costs(Budget Execution by Budget Execution by MAFF)	MAFF's Budget Execution is as shown on Annex 6. Apart from that, the in-kind assistance for water and electricity bills for the project office and maintenance cost of KADC and TAS facility, the warehouse at the Battambang PDA are shouldered by MAFF.	Expert Report
	Have appropriateness counterparts(C/Ps) been assigned?	Appropriate C/Ps have been assigned to the APPP. There are ten (10) C/Ps in all. Five (5) of them are in Battambang PDA. Two (2) of them are in Pursat PDA. Two (2) of them are in K.Chhnang. One of C/Ps is in GDA, MAFF. Question to C/Ps on "In your total work volume (job assignment) as PDA official and Project C/P, how many % of work volume is shared in assignment to each position? ". The answers are as follows; <C/Ps of Battambang> PDA work:30% Project work:70%, PDA work:10~20% Project work:80~90%, <C/Ps of Pursat> PDA work:40% Project work:60% <C/Ps of K. Chhnang> PDA work:50% Project work:50% Question to Extension staff on "work volume (job assignment) as DAO and Project C/P, how many % of work volume is shared in assignment to each position? ". The answers are as follows; <Extension staff of Battambang> DAO work:20% Project work:80%, DAO work:10% Project work:90%, DAO work:5% Project work:95%, DAO work:0% Project work:100%, <Extension staff of Pursat> DAO work:30% Project work:70% <Extension staff of K. Chhnang> We have not met him.	Allocation of C/P, Project Document, Expert Report
Collaboration with other donor, or other JICA Project	Collaboration with TCP3 (Irrigation Project)	The Collaboration Programme on Agricultural Productivity Promotion is being planned in consultation with the Director General of the GDA as well as TSC3. The training consisting of the five sessions was commenced 11 July 2012 and will continue until November 2012. Twelve trainees from 6 PDAs, i.e. counterparts of the TSC3 and others acquire improved technologies on rice cultivation along with FFS operation.	Expert Report, C/P, Project Document
Others	Information disclosure, Technology Dissemination Method	Banner can be used widely among farmers.	Expert, C/P
Relevance	Consistence with the development policy of Cambodia	Consistence with Agriculture Policy. Are the Project Purpose and technical cooperation consistence with needs of target area?	In April 2010, MAFF and MOWRAM promulgated the Strategy for Agriculture and Water in which poverty reduction in the rural area and enhancement of agricultural extension services. The Project is also in line with the Rice Policy, the Rectangular Strategy Phase 2 in 2009- 2013, National Strategic Development Plan (2009-2013), and Agriculture Sector Development Plan 2009-2013. Most of the people in target areas depend on agriculture in order to maintain their livelihood. Therefore, the Project Purpose and technical cooperation consistence with needs of target areas.
	Selection of the target group	Is the target area appropriate, in relation to the needs of target area and society? Is the scale of target group appropriate?	It is important to improve agricultural productivity and income for target areas. Therefore, target areas are appropriate. Since Farmer-to-Farmer (FTF) extension approaches may be realistic countermeasure to sustain technologies, the project increased number of Demo-farmers. The project is planning to increase the number of extension staff.
	Consistency with Japan's foreign aid policy and JICA's plan for country-specific program	Project consistency with Japan's foreign aid policy and JICA's plan for country-specific program implementation	The Project is in line with "Realization of Suitable Economic Growth and a Stable Society", which is one of the four priority areas of Japan's ODA policy to Cambodia. "Agricultural and rural development" is one of the important subjects within this area, and under the subject, "Program for Improving Agricultural Productivity" is formed. Similarly, the Country Program of JICA for Cambodia also emphasize the "Agricultural and Rural Development" with a cooperation program on "the improvement of irrigated agriculture" as one of the priority issues.

sk

Focus issues for Agriculture Development	Does the project address the focus issues for Agriculture Development in Cambodia?	According to the Director of PDA in Battambang (Project Manager of APPP in Battambang), the project address the focus issues for Agriculture Development in Cambodia.	Expert Report,C/P, Self-Evaluation, Project Document
Project Plan	Is the Project approach proper?	<p>APPP's approach to disseminate introduced technologies is "Introduced technologies can be spread out to the other farmers from the Demo-farmers & FFS participants in the concept of "Farmer to Farmer" technology transfer".</p> <p>1. When one Demo-farmer was interviewed in Pursat, he pointed out that he learned rice cultivation technologies from neighboring farmer who produced higher paddy yield. As he applied same technology, his rice yield increased.</p> <p>2. When the other Demo-farmer was interviewed in Pursat, she pointed out that her rice yield was very low even she applied 5 bags of fertilizer/ha. According to her, she learned from another neighboring farmer who had not received any chance to learn proper paddy cultivation.</p> <p>3. These facts may be showing the importance of proper "Farmer to Farmer" technology transfer". Therefore, the project approach to disseminate agricultural technologies in order to improve productivity and income of farmers is said to be appropriate.</p>	Expert Report,C/P Self-Evaluation, Project Document
Japan's technology advantage	Is there Japan's technology advantage in order to implement technical cooperation of APPP?	Japan also lies in the Asia-monsoon climate zone and Japanese staple food is also rice. Japan has been promoting agriculture extension to establish better farming. It can be expected that the experiences of extension method in Japan will support technology dissemination in Cambodia through technical cooperation projects.	JICA,Puroject Document,Self Evaluation
Effectiveness	Achievement forecast for the project purpose. Is the project purpose likely achieved judging from the performance level so far? "Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved."	It is well expected that the Project Purpose is likely to be achieved by the end of the cooperation period, if there is no severe natural disaster.	Expert Report,C/P, Self-Evaluation

11

<p>Are the outputs of the project contributing to the achievement of the project purpose?</p>	<p>Adequacy of the achievement level of the Project Purpose. Is the skill improvement of C/Ps contributing to effectiveness?</p>	<p>All the Project activities have been carried out smoothly, and each output has been contributed to attain the Project purpose. Question to C/Ps on " In the course of daily works, have you learnt something from Japanese Experts concerning the agronomical knowledge and techniques or managerial knowhow for FFS operation or whatever? ". The answers are as follows; <C/Ps of Battambang> 1. JICA experts have sufficiently provided C/Ps with appropriate agricultural technologies, technology dissemination method, technical expertise and development of extension materials. e.g. banner, textbook, improved agronomic practices, data collection, project monitoring and evaluation and given a chance to suggests and recommend modifications in the implementation of planned activities. 2. C/Ps acquired new ideas and technologies in the course of training, improvement and maximize utilization of existing training materials. 3. C/Ps also learned the importance of implementing planned activities on time, giving priority on the needs and problems of Extension staffs and Demo-farmers, feedbacking and regular consultation. 4. In general, C/Ps can now implement planned activities. <C/Ps of Pursat> 1. JICA experts have sufficiently provided C/Ps with appropriate agricultural technologies, technology dissemination method. 2. C/Ps learned many technologies through the training, which aims to make extension staffs to be able to conduct FFS properly. 3. C/Ps acquired appropriate technologies which are easily accepted by farmers. 4. C/Ps had participated training provided by other agency. However, these provided only lectures with limited time. The other hand, APPP has provided both lectures and practices at the same time. Therefore, technologies learned are easily understood and transferred to farmers. <C/Ps of K. Chhnang> 1. C/Ps learned from experts on Seed selection, Dapog Nursery (seedling) at KADC, Growth observation of paddy, PI Monitoring, Cutting survey, and so on. 2. Teaching method by Experts is well organized. C/Ps could obtain theory from lecture and practical training in FFS field. 3. Before participated training, it was not clear whether transferred technology to farmers was appropriate or not. However, after participated training at APPP, we can easily identify the growth difference of paddy between previous technology and APPP's technology.</p>	<p>Project Document, Expert Report, C/P</p>
<p>Are there any factors that promote or inhibit the achievement of the project purpose?</p>	<p>Any factors that promoting the achievement of the project purpose.</p>	<p>The logical sequence between the outputs and Project purpose is appropriate, and all of the five outputs have contributed to achievement of the Project purpose.</p>	<p>Expert Report, C/P, Project Document</p>
	<p>Any factors that inhibiting the achievement of the project purpose.</p>	<p>It occurred Natural Disaster.</p>	<p>Expert Report, C/P, Project Document</p>

Handwritten marks and signature at the bottom right of the page.

	Influence of Important Assumption	Is the important assumption from the outputs to the Project Purpose correct also at the present stage? Was there any influence from important assumption?	According to the interview, farmers have faced difficulty against natural disaster. <Farmers in Battambang> 1. Moung Russei SGG: According to the leader of the group, member was 33 farmers in 2011. However, since 4 of them were dropped out, member is 29 farmers in 2012. Out of 29 farmers, 15 members have been damaged by drought and flood. As a result, only 14 members can grow seed grain at present. <Farmers in Pursat> 1. According to the Extension Staff, farmers understand advantage of line transplanting. However, when ready to transplant, his area was suffered from drought. As a result, line transplanting could not be implemented. 2. According to the leader of Pilot group (total member is 23), all of them were damaged by drought. This drought is the worst ever since 1996. Rate of Damaged member are as follows; 100% (1 member), 90% (8 members) 50% (13 members). <Farmers in K. Chhnang> 1. So far, I have not listen to the damage of natural disaster.	Expert Report,C/P , Project Document,Self Evaluation,
Efficiency	Are the outputs produced adequately compared to the inputs?	Adequacy of inputs (Experts, Training of counterparts, Equipments, Local costs).	In terms of inputs, both RGC and JICA duly deployed the experts, counterparts, extension staff. Provision of the project office and equipment were also provided as scheduled.	Expert Report,C/P , Self-Evaluation
		Appropriateness of timing of inputs (Experts, Training of counterparts, Equipments, Local costs)		
		Adequacy of C/P training		
	Allocation of C/Ps, Extension staff	Expert Report,C/P Expert Report,C/P Allocation of C/P, Self Evaluation		
Adequacy of the Project Management	Were inputs managed properly in order to achieve the Project Poupose?	Inputs were managed properly in order to achieve the Project Poupose.	Training Report,Project Document,Self Evaluation,Expert Report	
	Frequency of JCC (Joint coordination Committee)	JCC meeting has been held 1 time since the APPP was started. Minutes of the JCC meeting have been recorded.	M/M of the JCC,Expert, C/P	
Impact	Achievement forecast for the overall goal	Looking at the level of outputs status, is there prospect that the overall goal will be achieved as an effect of the project?	The Overall goal of this Project," Productivity and income of farmers in the target areas in the three provinces in West Tonle Sap are improved.", is not evaluated at this stage, and it is required to take time to derive tangible impacts through the Project implementation.	Expert Report,C/P , Self-Evaluation
	Impacts by implementing the	Impact to Policy level	The promotion of rice cultivation is compatible. Furthermore, the fact that the Minister pays keen interest on the progress of the Project is a positive impact.	Expert Report,C/P , Self-Evaluation

*

cl

Project, and other influences by the Project	Impact to Technology level	<p>Question to C/Ps on "Do you think that the introduced technologies by the Project could be spread out to the other farmers from the demo farmers & FFS participants in the concept of "Farmer to Farmer" technology transfer? ". The answers are as follows;</p> <p><C/Ps of Battambang></p> <p>1. "Farmer to Farmer" technology transfer" is suitable since farmer believe and trust farmer.</p> <p>2. Ten years ago, no one knew farming technology, so that their yield were low. However, as they learn appropriate technologies and start farming with new technologies provided by APPP, they realize the yield and income increase. Therefore, "Farmer to Farmer" technology transfer" is very effective.</p> <p>3. Participated farmers could understand the difference applied at Demo-farmers where better paddy growth with less seedlings and less fertilizer.</p> <p><C/Ps of Pursat></p> <p>1. Since demo plot of Demo-farmers are located along road side, many people could observe the better paddy growth which give good incentive for neighboring farmers to adopt same technologies.</p> <p>2. One NGO came to observe to Demo-farmers. 3. Some seeds are already reserved for marketing because of better growth condition.</p> <p><C/Ps of K. Chhnang></p> <p>1. Farmer could accept new technologies and adopt appropriate technologies except line transplanting. Farmer knew the advantage of line transplanting such as easier weeding, more sun light absorption, easier fertilizer application, easier identification of paddy diseases and so on. However, some farmer can not do this practice. The reason farmer could not practice is labor cost for this planting (3~4USD/day/labor).</p>	Self Evaluation, Expert Report, C/P	
	Impact to Economy	Rice miller bought seeds from Seed Growers Group (SGG) since the quality of the seed was good.		
	Impact to Culture and Social	Field study for student of the Royal University of Agriculture was conducted in Kampong Chhnang.		
	Any other unforeseen Positive and Negative Impacts?	Positive impact is as follows; Other donor Project (HARVEST implemented by the USAID) and NGOs (GRET and CIRDI based in Siem Reap province) are interested in the APPP. They visited the Project to learn technical know-how.		
	(1) policy, institutional and organizational aspects			
Sustainability	FFS, Farmers to Farmers technology dissemination system, Quality Seed Production	By considering policy, institutional and organizational aspects, are there prospects that the sustainability is secured? Implementation Policy and Plan on FFS, Farmers to Farmers technology dissemination system, Quality Seed Production	According to the Vice Director of Pursat PDA, process of FFS is effective. Because, FFS (from FFS1 to FFS5) is based on cropping calendar and it is easy for farmers to understand.	Self Evaluation, Expert Report, C/P
	Sustainability of FFS	Will developed technology be utilized by PDA staff, and transferred to the farmers?	According to the interview to Demo-farmers, they showed positive action to disseminate technologies, which they learned through FFS, to other farmers.	Self Evaluation, Expert Report, C/P
(2) Technical aspect				

✍

11

<p>Work share between staff's own responsibility and the Project work. Agriculture Extension System</p>	<p>By considering technical aspect, is there prospect that the sustainability is secured?</p>	<p>Question to C/Ps on "Will you further continue to disseminate the technologies by yourself after termination of the Project? ". The answers are as follows; <C/Ps of Battambang> 1.Yes, I will include technologies at agronomy training course in PDA. 2.Yes, I try to continue even budgetary problem may be arisen. 3.Yes, I will disseminate the technologies at commune level and I will include FFS at commune level training since commune may provide their own budget. 4.Yes, I would like to continue even enough budgetary support would not be expected. 5.Yes, I will continue, I want "agriculture productivity promotion" to be a main task of my job assignment . <C/Ps of Pursat> 1.If PDA assign me as an in-charge of extension, I would like to train farmers at FFS. 2.If PDA assign me, I would like to continue. <C/Ps of K. Chhnang> 1.No, I probably do only my job assignment by PDA. If PDA could provide allowance, I would be able to visit farmers. Possibility which PDA can provide allowance needed for technology dissemination activities is about 20 %. 2. Depend on the availability of budget from PDA, If PDA could provided, agriculture extension could continue.</p>	<p>Self Evaluation, Expert Report, C/P</p>
	<p>Utilization of transferred technologies and equipments</p>	<p>Question to Extension staff on "What is the biggest change in your technical and extension capacity after you participated in the technical training? ". The answers are as follows; <Extension staff of Battambang> 1.I can teach to Demo-farmers how to use best seeds, proper amount of fertilizer application, and timing of application. As a result, technologies introduced by APPP contribute better income among farmers. 2.Many technologies are accepted by farmers except line transplanting. Because Line transplanting needs labor cost. 3.After I participated in the technical training in APPP, I could transfer appropriate technologies with full of confidence. 4.I would like to disseminate Line transplanting in this area. However, I have not extended yet. 5.I could transfer technologies to farmers with full of confidence comparing previously. <Extension staff of Pursat> 1.I am satisfied with new technologies I learned by APPP. These technologies are not difficult to understand among farmers. Therefore farmer could adopt their field very easily. 2.Process of FFS (from FFS1 to FFD) is based on cropping calendar. Therefore, it is easier to understand. Moreover, APPP conduct not only lecture but also practical training in the field. This makes big difference from training I participated by other agency. <Extension staff of K. Chhnang> We have not met.</p>	<p>Self Evaluation, Expert Report, C/P</p>
<p>(3) Financial aspect</p>			
<p>Securing local cost to implement agriculture extension</p>	<p>By considering financial aspect, is there prospect that the sustainability is secured?</p>	<p>According to the Vice Director of Pursat PDA, PDA can provide fuel and five (5) officer in-charge of extension activities. Since there is budgetary constrain, PDA needs find out other agency. He asked JICA to continue APPP by 2020 and also to put up Project Office in Pursat PDA.</p>	<p>Expert Report, C/P, Self-Evaluation</p>

- Relevance To examine the justifiability or necessity for project implementation
- Effectiveness To examine project effects
- Efficiency To examine project efficiency
- Impact To examine the project's effects including the ripple effects in the long term
- Sustainability To examine the sustainability after the termination of JICA's cooperation

cl
*

Project Design Matrix (PDM)

Project Title: Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap
 Project Duration: 4.5 Years (54 months)
 Target Group: Staff members of GDA, PDAs and Extension Workers

Target Area: 37 Communes in Battambang, Pursat and Kampong Chhnang provinces (30+4+3=37)
 Beneficiaries: Staff members of GDA, Provincial Government, PDAs and Extension Workers and Farmers in the target area

As of 25 October 2012, PDM version 3.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Productivity and income of farmers in the target areas in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The <u>Indica rice</u> yields of farmers in the target areas will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.00 ton/ ha. 2. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of farmers in the target areas increase.	1. Interview survey, MAFF and PDA annual report and existing statistics 2. Interview Survey and existing statistics	/
Project Purpose: Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The <u>Indica rice</u> yields of Demo-farmers will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 4.00 ton/ ha. 2. The <u>Indica rice</u> yields of farmers who participated in training will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.50 ton/ ha. 3. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of Demo-farmers increase. 4. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of farmers who participated in training increase.	1. Project report, MAFF and PDA annual report 2. <i>ditto</i> 3. Project report and existing statistics 4. <i>ditto</i>	1. Extension activities are continued. 2. Production of quality seed is continued. 3. Distribution improvement of <u>Indica rice</u> production is continued.
Outputs 1. Extension workers' abilities to implement extension activities are improved. 2. Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes. 3. Agricultural production techniques of the participating farmers are improved. 4. The production and distribution of quality seeds are promoted.	1-1. 22 extension workers are able to conduct more than 880 times of training to Demo-farmers and participating farmers with the assistance of the counterpart. 1-2. Extension workers assigned to the seed growers group acquire field inspection and seed examination skills. 1-3. Satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is higher than 80%. 2-1. More than 80% of Training Implementation Plans are implemented. 2-2. More than half number of the target communes includes the agricultural activities in their Commune Investment Plans. 3-1. More than half number of participating farmers is able to use at least one type of agricultural production technique shown at the training activities. 4-1. More than 80 tons of certified seeds are produced annually by 2014. 4-2. More than one ton of registered seeds are produced annually by 2014. 4-3. More than 1,000 farmers use quality seeds.	1-1. Project report 1-2. Project report 1-3. Project report 2-1. Project report 2-2. Project report 3-1. Project report 4-1. Project report 4-2. Project report 4-3. Project report	1. Prices of <u>Indica rice</u> remain stable. 2. There are no severe unseasonable changes of weather.

11
 12

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>5. The distribution of <u>Indica rice</u> is improved for the beneficiary farmers through the collaboration of the provincial governments, private sectors and farmers.</p>	<p>5-1. More than 2,000 tons of <u>Indica rice</u> produced with quality seeds are annually in circulation by 2014 in market</p> <p>5-2. More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct <u>collective actions, such as</u> collective purchase of agricultural inputs, <u>produce Indica rice under a technical standard procedure introduced by the project, sharing price information, collective shipping, or</u> collective sales.</p>	<p>5-1. Project report</p> <p>5-2. Project report</p>	
<p>Activities</p> <p>1-1. Review management system and the improved techniques developed and utilized in BAPEP and BRAND.</p> <p>1-2. Prepare the training curriculum for PDA staff in charge of extension and extension workers.</p> <p>1-3. Conduct trainings for PDA staff in charge of extension.</p> <p>1-4. Conduct trainings for extension workers.</p> <p>2-1. Implement AEAs in order to grasp the situation of the target communes.</p> <p>2-2. Support drafting Training Implementation Plan based on the results of AEAs.</p> <p>2-3. Support implementation, monitoring and improvement of Training Implementation Plan through women groups, water user groups and other farmer groups.</p> <p>2-4. Support inclusion of agricultural activities into Commune Investment Plan.</p> <p>3-1. Select Demo-farmers.</p> <p>3-2. Implement training for Demo-farmers in the target communes.</p> <p>3-3. Support Demo-farmers to implement training for neighbouring farmers.</p> <p>3-4. Conduct impact surveys.</p> <p>4-1. Select target varieties of quality seeds.</p> <p>4-2. Conduct technical training for seed grower groups of quality seeds.</p> <p>4-3. Conduct monitoring activities regularly at quality seed farms.</p> <p>4-4. Promote effective ways of sales of quality seeds.</p> <p>5-1. Promote the collaboration between the provincial governments, private sectors, farmers and other related organizations in order to improve the distribution of agricultural products.</p> <p>5-2. Promote effective ways of distribution and sales of agricultural products.</p> <p>5-3. Share information on successful activities among MAFF HQ and the three provinces through seminars etc.</p>	<p>Inputs</p> <p><u>Cambodian Side</u></p> <p>1. Office Space in Phnom Penh and in Battambang. Including the running costs for the offices, especially for water and electricity.</p> <p>2. Counterparts Project Director: Director General of GDA, MAFF Project Managers: Directors of PDA of Battambang, Pursat and Kampong Chhnang MAFF staff: 1 from MAFF PDA staff: 5 from PDA of Battambang 2 from PDA of Pursat 2 from PDA of Kampong Chhnang</p> <p><u>Japanese Side</u></p> <p>1. Experts Long Term: Chief Advisor/Extension 1 Farm Management/Seed Production Community Development /Distribution Improvement Coordinator /Training/Extension 2 Short Term: Farmers Organization and others if necessary</p> <p>2. Equipment Motorbikes, Vehicles, and others</p> <p>3. C/P training</p>		<p>1. The extension workers trained in the project keep working in the same positions.</p> <p>Preconditions</p> <p>1. Extension workers are assigned to the target communes.</p> <p>2. There are no significant conflicts in the target communes.</p>

Dispatched of Japanese Expert - long and short-term (As of 9 August 2012)

Annex 4

No.	Name	Expertise	Assigned Period	Organization
1	Mr. Satoru Hagiwara	Chief Advisor/ Extension	2011.01.05 - 2013.01.04	JICA
2	Mr. Yoshitoshi Tsutsui	Farm Management	2010.12.20 -2012.12.19	n.a.
3	Mr. Masaru Yamada	Coordinator/ Training/ Extension	2010.12.20 -2012.12.19	n.a.
4	Ms. Noriko Ishibashi	Farmer Organization Strengthening Support	2012.02.08 -2012.02.25 (Short-term)	IC Net Limited
5	Mr. Hideki Sonoyama	Community Development/ Distribution Improvement	2012.05.10 -2014.05.09	JIN Corporation

Provision and procurement of machinery and equipment (Procured Equipment) (As of 9 August 2012)

Annex 5

No	Date	Item	Model/Specification	Make	Unit price	Qty	Sub-total(\$)	User	Installed	Procured	Purpose	Running condition	Date of handover
Handed over items*1													
1	2011.01.13	Copier (with finisher)	DC-III 2007 P/N: TL200363 (B1 P/N: QC100043)	Fuji Xerox	3,950	1	3,950	APPP		Local	Project	Good	2011.01.25
2	2011.01.24	Vehicle - Prado (OI 7417)	Engine No. 5L-6155748; Chassis No. JTEBD9F J2BK002899	Toyota	41,500	1	41,500	APPP	Batambang PDA	Local	Project	Good	2011.01.25
3	2011.01.24	Vehicle - Hilux Vigo (OI7416)	Engine No.2KD 5140069; Chassis No. MROFR22G4B0576085	Toyota	26,000	1	26,000	APPP	Batambang PDA	Local	Project	Good	2011.01.25
4	2011.05.30	Motorbike - Suzuki Viva	FD110CSD	Suzuki	1,500	26	39,000	APPP	Batambang PDA (18), Pursat PDA (5), Kampong Chhnang PDA (3)	Local	Project	Good	2011.05.30

TOTAL 110,450

Items owned by the JICA side*2													
1	2011.01.17	Desk-top computer	OptiPlex TM 380DT	Dell	890	1	890	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
2	2011.03.03	Air conditioner	Indoor Unit:CS-C12KKH, Outdoor Unit:CU-C12KKH	Panasonic	790	1	790	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
3	2011.05.18	Air conditioner	Indoor Unit:CS-C12KKH, Outdoor Unit:CU-C12KKH	Panasonic	878	1	878	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
4	2011.07.07	Air conditioner	Indoor Unit:CS-C13MKH, Outdoor Unit:CU-C13MKH	Panasonic	760	1	760	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
5	2011.07.07	Air conditioner	Indoor Unit:CS-C13MKH, Outdoor Unit:CU-C13MKH	Panasonic	760	1	760	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
6	2011.05.03	Desk-top computer	Dell Vostro 230MT	Dell	635	1	635	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
7	2011.01.12	LDC Projector	X1110	Acer	620	1	620	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
8	2011.07.15	Power tiller (hand tractor)	RT140 (H.P.14), plough implements, cage wheel, rubber tyre, pump	Siam Kubota	3,140	1	3,140	APPP	TLAS	Local	Project	Good	n.a.
9	2011.07.14	Printer Monochrome Laser	LBP-3500	Canon	885	1	885	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
10	2011.11.23	Printing format	Local made printing format for paddy seed backs	n.a.	1,200	1	1,200	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
11	2011.05.24	Safety Box	Steel made, dial and key lock	President	295	1	295	APPP	Project office	Local	Project	Good	n.a.
12	2011.05.27	Thresher	Metal frame	Nouth Vatha (local workshop)	3,800	1	3,800	APPP	Bavel SSG	Local	Project	Good	n.a.
13	2011.06.16	Thresher	Metal frame	Nouth Vatha (local workshop)	3,800	1	3,800	APPP	Moung Russei SGG	Local	Project	Good	n.a.
14	2011.09.14	Thresher	Metal frame	Nouth Vatha (local workshop)	3,850	1	3,850	APPP	Moung Russei SGG	Local	Project	Good	n.a.
15	2011.05.27	Winnower	Wood frame	Local workshop	683	1	683	APPP	Bavel SSG	Local	Project	Good	n.a.
16	2011.06.02	Winnower	Wood frame	Local workshop	683	1	683	APPP	Banan SGG	Local	Project	Good	n.a.
17	2011.06.02	Winnower	Wood frame	Local workshop	683	1	683	APPP	Banan SGG	Local	Project	Good	n.a.

TOTAL 24,352

Note: *1. The items procured under the JICA budget line of "donated equipment" and are to be handed over soon after procurement.

*2. The items procured under the JICA budget line of "local cost" and are to be owned by the JICA side until termination of the Project.

sh
✱

Local Operation Cost (As of 30 September 2012)

Annex 6

Budget Execution by JICA

Unit: USD

JFY	JFY 2010	JFY 2011	JFY 2012	JFY 2013	JFY 2014	Total Amount
Operation cost including renovation of building and procurement of equipment	\$40,085	\$415,147	\$182,590			\$637,822
Note	The actual budget execution for the fourth quarter of JFY2010.		An projected execution till the second quarter of JFY2012			This amount does not include the cost of the donated equipment appears on ANNEX III.

Budget Execution by Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Unit: USD

Year	2010	2011	2012	2013	2014	Total Amount
Execution	\$0	\$0				\$0
Total	\$0	\$0				\$0
Note	Seed warehouse for the Bavel SGG	Cost for KADC TLAS Registration fee (motorbikes).				

Note: Apart from the abovementioned, the in-kind assistance for water and electricity bills for the project office and maintenance cost of KADC and TAS facility, the warehouse at the Battambang PDA are shouldered by MAFF. *Q1 stands for First Financial Quarter of JFY.

cls
*

Assignment of the Project counterpart personnel (Allocation of Counterparts) (As of 9 August 2012)

Annex 7

No.	Name	Position	Organization	Expertise	Assigned Period	Duration of Duty (years)	Expert-in-charge*					Note
							1	2	3	4	5	
1	H.E. Mr. San Vanty	Under Secretary of State/ Chiar person	MAFF									
2	H.E. Mr. So Khan Rithykun	Director General/ Project Director	MAFF, GDA									
3	Dr. Cheam Chansophon	Director/ Project Manager	Battambang PDA		2011.01.10-2012.07.31	1						
4	Mr. Chhim Vachira	Director/ Project Manager	Battambang PDA		2012.08.01-up-to-date	1						
5	Mr. Tith Sam Oenn	Director/ Project Manager	Pursat PDA		2011.01.10-up-to-date	1						
6	Mr. Ngan Nany	Director/ Project Manager	Kampong Chhnang PDA		2011.01.10-up-to-date	1						
7	Ms. Siea Kimnay	Deputy Chief/ C/P for Output 1 (Training)	Battambang PDA, Agricultural Extension Office	Training/ Extension	2011.01.10-up-to-date	25	1	1	1			
8	Mr. In Sovanmony	Chief/ C/P for Output 2 (Commune Activity)	Battambang PDA, Agronomy Office	Agronomy/ Community Development	2011.01.10-up-to-date	14	1					
9	Ms. Ros Ratha	Officer/ C/P for Output 3 (Extension)	Battambang PDA, Agronomy Office	Extension/ Community Development	2011.01.10-up-to-date	4	1	1				
10	Mr. Khath Borin	C/P for Output 4 (Seed Production)	Battambang PDA, Agronomy Office	Agronomy/ Seed Production	2011.01.07-2012.02.29	22		1				
11	Ms. Pov Lina	C/P for Output 4 (Seed Production)	Battambang PDA, Agronomy Office	Agronomy/ Seed Production	2012.02.30-up-to-date	3		1				
12	Mr. Pa Boreak	Deputy Chief/ C/P for Output 5 (Distribution)	Battambang PDA, Agro-industrial Office	Distribution	2011.01.10-up-to-date	15	1	1		1	1	
13	Mr. Leng Chandamony	Officer/ C/P (Extension)	Pursat PDA, Agricultural Extension Office	Extension/ Seed Production	2011.01.10-up-to-date	16		1	1	1	1	
14	Mr. Hov Chandara	Officer/ C/P (Agronomy)	Pursat PDA, Agronomy Office	Extension/ Seed Production	2011.01.10-up-to-date	22		1	1	1	1	
15	Mr. El Yoeurn	Chief/ C/P (Extension)	Kampong Chhnang PDA, Agricultural Extension Office	Extension/ Seed Production	2011.01.10-up-to-date	14		1	1	1	1	
16	Mr. Ly Samoi	Officer/ C/P (Agronomy)	Kampong Chhnang PDA, Agronomy Office	Extension/ Seed Production	2011.01.10-up-to-date	20		1	1	1	1	
17	Mr. Sreng Rithy	Officer/ C/P 10 for Monitoring and Coordination	GDA, Department of Administration, Accounting and International Cooperation	Monitoring	2011.11.01-up-to-date	5	1		1			
18	Mr. Touth Kimseun	District Chief/ Extension Staff 1	Banan DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	28	1	1	1			
19	Mr. Yom Sandosh	Extension Worker/ Extension Staff 2	Banan DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	22	1		1		1	
20	Mr. Chhoeuk Sam Ath	District Chief Extension Staff 3	Thma Kouf DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1		1			
21	Mr. Chhin Nun	Extension Worker/ Extension Staff 4	Thma Kouf DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	18	1		1			
22	Ms. Yim Sarath	District Chief/ Extension Staff 5	Battambang DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	23	1		1			
23	Ms. Vy Saven	Extension Worker/ Extension Staff 6	Battambang DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1		1			
24	Mr. Sorn Pov	Extension Worker/ Extension Staff 7	Bavel DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1	1	1			
25	Mr. Tin Sopha	Extension Worker/ Extension Staff 8	Bavel DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	22	1		1			
26	Mr. Chab Sothea	District Chief/ Extension Staff 9	Aek Phnom DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	26	1		1			
27	Mr. Nang Chantha	Extension Worker/ Extension Staff 10	Aek Phnom DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	26	1		1			
28	Mr. Nob Nang	Extension Worker/ Extension Staff 11	Maung Russel DAO	Extension	2011.01.10-2011.11.30	6	1		1			
29	Ms. Young Leakhena	Extension Worker/ Extension Staff 11	Maung Russel DAO	Extension	2011.12.01-up-to-date	24	1		1			

1/1 *

No.	Name	Position	Organization	Expertise	Assigned Period	Duration of Duty (years)	Expert-in-charge*					Note
							1	2	3	4	5	
30	Mr. Moa Kry	Extension Worker/ Extension Staff 12	Maung Russel DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1	1	1			
31	Mr. Phath Sopheurn	District Chief/ Extension Staff 13	Sangkhae DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1		1			
32	Mr. Pech Sakhon	Extension Worker/ Extension Staff 14	Sangkhae DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	17	1		1			
33	Mr. Ann Samoeurn	District Chief/ Extension Staff 15	Koas Kratao DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	20	1		1			
34	Mr. Yim Sameth	Extension Worker/ Extension Staff 16	Koas Kratao DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1		1			
35	Mr. Pok Ren	District Chief/ Extension Staff 17	Rokhak Kiri DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	24	1		1			
36	Mr. Sath Samban	Extension Worker/ Extension Staff 18	Rokhak Kiri DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	22	1		1			
37	Mr. Seang Heng	Manager/ Extension Staff 23	KADC	Extension	2011.07.01-up-to-date	22	1		1			
38	Mr. Kvoeu Py	Extension Worker/ Extension Staff 19	Pursat DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	22	1		1			
39	Mr. Sum Han	Extension Worker/ Extension Staff 20	Bakan DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	4	1		1		1	
40	Mr. Sor Sary	District Chief/ Extension Staff 21	Bakan DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	20	1		1			
41	Mr. Yem Oeur	Extension Worker/ Extension Staff 22	Baribour DAO	Extension	2011.01.10-up-to-date	14	1		1			
42	Mr. Chhoeum Kolyan	Project Assistant	APPP	Extension	2011.01.10-up-to-date		1		1			
43	Mr. Phay Piseth	Project Assistant	APPP	Seed Production	2011.01.24-up-to-date			1				
44	Mr. Chhoeum Sothea	Project Assistant	APPP	Distribution	2012.04.04-up-to-date					1	1	

rls



Summary of the Project Progress (As of 28 September 2012)

Annex8

Item	PDM Indicators	PDM Indicators (Value)	PDM Activities	Target	Progress and Achievement	Achievement rate*1	Reason for Delay	Planned Activities
Overall Goal	Productivity and income of farmers in the target areas in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The agricultural yields of farmers in the target areas will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.00 ton/ ha.						
		2. Gross output (converted to sales price) of agricultural products of farmers in the target areas increase.						
Project Purpose	Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The agricultural yields of Demo-farmers will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 4.00 ton/ ha.				2011: 4.55t/ha	2011: The indicator was achieved.	3
		2. The agricultural yields of farmers who participated in training will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.50 ton/ ha.				2011: 2.72t/ha	2011: The result was slightly below the target. Introduced technologies were not yet rooted. 2012: The project provides certified seeds for targeted <i>Participating Farmers</i> to improve their yield.	2
		3. Gross Output (converted to sales price) of agricultural products of Demo-farmers increase.				2011: \$1,237/ha (\$1,741/HH)*3 Standard value (an average among ordinal farmers in 2011): \$696/ha (\$980/HH)	2011: The increased Gross Output was observed in comparison with ordinal farmers.	3
		4. Gross Output (converted to sales price) of agricultural products of farmers who participated in training increase.				2011: \$789/ha (\$1,111/HH) Standard value (an average among ordinal farmers in 2011): \$696/ha (\$980/HH)	2011: The increased Gross Output was observed in comparison with ordinal farmers.	3

1/1
✱

Item	PDM Indicators	PDM Indicators (Value)	PDM Activities	Target	Progress and Achievement	Achievement rate*	Reason for Delay	Planned Activities	
Output 1	Extension workers' abilities to implement extension activities are improved.	1-1. 22 extension workers are able to conduct more than 880 times of training to Demo-farmers and participating farmers with the assistance of the consultant.	#Training sessions (occasions) 2011: 209 2012: 242 Total: 451 (51%)	1-1. Review management system and the improved techniques developed and utilized in BAPEP and BRAND.	1-1-1. A Rolling Plan is to be prepared. 1-1-2. A FFS Monitoring Matrix is to be prepared.	1-1-1. The Rolling Plan was prepared. 1-1-2. The FFS Monitoring Matrix was prepared.	n.a.	Mostly completed. To revise those documents and materials, if necessary.	
		1-2. Extension workers assigned to the seed growers group acquire field inspection and seed examination skills.	Since 2011, three extension staff-in-charge have acquired skill and knowledge and have conducted on-site inspection and quality control of the product.	1-2. Prepare the training curriculum for PDA staff in charge of extension and extension workers. 1-2-2. A technical manual is to be prepared. 1-2-3. Extension material to be prepared.	1-2-1. A Training Outline is to be prepared. 1-2-2. A technical manual is to be prepared. 1-2-3. The extension material was prepared including 2 types of posters and 1 type of leaflet.	1-2-1. The Training Outline was prepared. 1-2-2. The technical manual was prepared. 1-2-3. The extension material was prepared including 2 types of posters and 1 type of leaflet.	4	n.a.	Mostly completed. To revise those documents and materials, if necessary.
		1-3. Satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is higher than 80%.	2011: n.a. 2012: 87%	1-3. Conduct trainings for PDA staff in charge of extension.	1-3-1. Training and On-the-Job-Training (OJT) are to be conducted. 1-3-2. Monitoring meetings are to be conducted.	1-3-1. Four (4) C/Ps from Pursat and K. Chhnang participated in training conducted at KADC. The same C/Ps trained 23 trainees at TAS in 2012 in collaboration with the TSC3. 1-3-2. The Monitoring Meetings were held 10 times so far.	4	n.a.	Mostly completed. To revise those documents and materials, if necessary.
				1-4. Conduct trainings for extension workers.	1-4-1. Twenty two (22) extension staff to be trained. 1-4-2. Monitoring meetings to be conducted.	1-4-1. In 2011, the training was conducted at KADC for 23 trainees with satisfaction level of 72%. In 2012, an advanced course was organized for 19 Battambang staff with satisfaction level of 92%. 1-4-2. The Monitoring Meetings were held 10 times so far.	4	n.a.	To improve capacity of extension staff through the Monitoring Meetings.
Output 2	Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes.	2-1. More than 80% of Training Implementation Plans are implemented.	2011: 100%* 2012: 100%* *The plan has been implemented in association with the project upon the inclusion in the CIP.	2-1. Implement AEAs in order to grasp the situation of the target communes.	2-1-1. AEA reports are to be compiled.	2-1-1. The AEA reports for 36 communes were compiled and distributed to the respective commune councils and District Agricultural Offices (DAOs).	5	n.a.	Completed.
		2-2. More than half number of the target communes includes the agricultural activities in their Commune Investment Plans (CIPs).		2-2. Support drafting Training Implementation Plan based on the results of AEAs.	2-2-1. The FFS Monitoring Matrix to be prepared and updated. ※ Activity 2-2 is the same as that of 3-1.	2-2-1. The FFS Monitoring Matrix was prepared.	3	Progress as scheduled.	To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
				2-3. Support implementation, monitoring and improvement of Training Implementation Plan through women groups, water user groups and other farmer groups.	2-3-1. Training (FFS+FFD) is to be implemented, monitored and improved. ※ Activity 2-3 is the same as those of 3-2 and 3-3.	2-3-1. Refer to those of 3-2 and 3-3.	3	The drought and flood adversely affected 13 seed growers, 23 demo farmers, and 10 PG members in Battambang; and 10 PG members in Pursat.	To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
		2011: 83% (In Battambang province, 30 communes incorporated the agricultural activities into their CIPs. 2012: n.a. at this moment	2-4. Support inclusion of agricultural activities into Commune Investment Plan.	2-4-1. More than 19 commune councils are to be supported to integrate Training (FFS+FFD) into CIP.	2-4-1. A workshop was held with participation from the commune and district offices in order to integrate the Training into the CIP. Involved stakeholders are: 2011: 6 districts (21 communes) 2012: 9 districts (30 communes)	3	Progress as scheduled.	To annually monitor a progress of the CIP interegration.	

11
SR

Item	PDM Indicators	PDM Indicators (Value)	PDM Activities	Target	Progress and Achievement	Achievement rate*	Reason for Delay	Planned Activities
Output 3	Agricultural production techniques of the participating farmers are improved.	3-1. More than half number of participating farmers is able to use at least one type of agricultural production technique shown at the training activities. Adoption rate 2011/12/13/14 97% /xx%/ xx%/ xx% Breakdown (2011) Land preparation 11% Land leveling 11% Nursery making 6% Seed selection 74% Seed disinfection 69% 3-week seedling 6% Line transplanting with 2-3 seedlings 17% Fertilization 51%	3-1. Select Demo-farmers.	3-1-1. The FFS Monitoring Matrix to be prepared and updated. 3-1-2. A site map to be prepared and updated. 3-1-3. 176 demo farmers to be enrolled by 2015. 2011: 41 2012: 45 2013: 45 2014: 45	3-1-1. The FFS Monitoring Matrix is being updated. 3-1-2. The site map was set up in the project office and is kept updated. 3-1-3. The number of the demo farmers enrolled: 2011: 41 2012: 44 Total: 85	3	Progress as scheduled.	To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
			3-2. Implement training for Demo-farmers in the target communes.	3-2-1. The number of training (FFS+FFD) to be reached 1,535 times. 3-2-2. The cumulative number of Participating Farmers to be reached 30,700.	3-2-1. The number of training (FFS+FFD) conducted 2011: 209 (184+25) 2012: 242 (at present) Total: 451 3-2-2. The cumulative number of Participating Farmers (Wet/ dry season) 2011: 4,059 (3,858+201) 2012: 4,589 (at present) Total: 8,648 (28%)	3	The drought and flood adversely affected 13 seed growers, 23 demo farmers, and 10 PG members in Battambang; and 10 PG members in Pursat.	To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
			3-3. Support Demo-farmers to implement training for neighbouring farmers.			3		To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
			3-4. Conduct impact surveys.	3-4-1. An Annual Report is to be compiled.	3-4-1. The Annual Report is issued. 2011: The Annual Report is issued.	3	Progress as scheduled.	To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
Output 4	The production and distribution of quality seeds are promoted.	4-1. More than 100 tons of certified seeds are produced annually by 2014. Dry/ Wet season/ Total 2011: 0/ 93.9/ 93.9 t 2012: 15.2/ xx/ xx t 4-2. More than one ton of registered seeds are produced annually by 2014. 2011: 3.25 t 2012: xx t 4-3. More than 1,000 farmers use quality seeds. #Demo and participating farmers received certified seeds 2011: 41 Households 2012: 742 Households Total: 783 Households	4-1. Select target varieties of quality seeds.	4-1-1. A variety(ies) for quality seed production is selected.	4-1-1. The 10 varieties prioritized by MAFF were adopted as the target variety. Early: Senpidou, IR 66, Chulsa Medium: Phka Rumduol, Phka Romdeng, Phka Romeal, Phka Chan Sen Sar Late: Rieng Chey, CAR 4, CAR 6 (Among them, a few varieties are to be picked up every year according to demand.)	5	n.a.	n.a.
			4-2. Conduct technical training for seed grower groups of quality seeds.	4-2-1. The following is to be conducted: 1) training on management, e.g. on-site inspection, seed quality inspection, and shipping and marketing; and 2) training on cultivation, e.g. seed preparation, transplanting, fertilization.	4-2-1. 2011: conducted as per schedule. 2012: being conducted as per schedule.	3	Progress as scheduled.	To enhance management of each seed plot and improve quality control.
			4-3. Conduct monitoring activities regularly at quality seed farms.	4-3-1. Monitoring is to be conducted. 4-3-2. Tentative Standards and inspection for Certified Seed Production as well as a Standard of Seed Quality are to be established. 4-3-3. Inspection is to be conducted in accordance with the said standards.	4-3-1. Monitoring is operational. 4-3-2. Tentative Standards and inspection for Certified Seed Production as well as a Standard of Seed Quality were established. 4-3-3. Inspection is operational in accordance with the said standards.	3	Progress as scheduled.	To exert further efforts the activity in accordance with the Rolling Plan.
			4-4. Promote effective ways of sales of quality seeds.	4-4-1. Sales promotion is to be conducted.	4-4-1. In 2011, sales promotion to local rice millers was conducted including distribution of leaflets and posters. The brand of the seeds (product) was named "SAMAKI".	3	Progress as scheduled. Ownership of the SGGs is weak.	To exert further efforts on sales promotion.

ck
rk

Item	PDM Indicators	PDM Indicators (Value)	PDM Activities	Target	Progress and Achievement	Achievement rate*1	Reason for Delay	Planned Activities
Output 5	5-1. More than 2,000 tons of agricultural products produced with quality seeds are annually in circulation by 2014 in market.	2011: 28.71 *2 2012: 3,830t (projected)	5-1. Promote the collaboration between the provincial governments, private sectors, farmers and other related organizations in order to improve the distribution of agricultural products.	5-1-1. A survey and analysis is to be conducted. 5-1-2. Rapport building among rice farmers, rice millers and buyers is to be developed.	5-1-1. A survey on rice producer and millers is being conducted. 5-1-2. Some rice millers visited two FFS sites.	3	Progress as scheduled.	A present situation is to be reviewed, and its method is to be revisited.
	5-2. More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct collective purchase of agricultural inputs or collective shipping or collective sales of agricultural products.	2011: 3 (3SGGs in Battambang) 2012: 4 (2SGGs in K.Chhnang, 1PG in Battambang, and 1 PD in Pursat) Total: 7	5-2. Promote effective ways of distribution and sales of agricultural products.	5-2-1. A method for a group formation is to be considered. 5-2-2. Group formation, e.g. Pilot Group (PG) or Seed Growers Groups (SGGs), is promoted upto 18 groups. 5-2-3. Collective works among the said groups are promoted.	5-2-1. A Group Fund Mechanism is being introduced. 5-2-2. Promotion of group formation (result): 2011: 3 (3SGGs in Battambang) 2012: 3 (1SGGs in K. Chhnang, 1PG in Battambang and 1 PG in Pursat) Total: 6 5-2-3. Promotion of collective works 2011: Collective sales for 3SGGs was supported. 2012: Collective works for 2PG are being supported.	3	Progress as scheduled.	A present situation is to be reviewed, and its method is to be revisited.
				5-3. Share information on successful activities among MAFF HQ and the three provinces through seminars etc.	5-3-1. A workshop/ seminar is to be held.	5-3-1. A seminar is scheduled in the last year.	3	Progress as scheduled.

Note

*1: Achievement rate: 5= Completed; 4= Mostly completed; 3= Progress as scheduled; 2= Delayed; 1= Seriously delayed.

*2 :

2011: 28.7tons (Estimation based on the 33 demo plots)

2012: 4,306tons (Estimation based on 93.9 tons production of certified seeds): where (1) Certified seed production in 2011 (93.9 tons) divided by the seed rate (40kg/ha) = Potential planted area with quality seeds (2,347ha); (2) Potential planted area with quality seeds (2,347ha) x an average yield (2.4ton/ha) x the harvest rate (0.68) = Production with quality seeds (3,830 tons); (3) the harvest rate= harvested area (ha) divided by planted area (ha), the rate is obtained from MAFF Annual Report (2011).

*3 :

(1) An average yield in 2011 (2.40t/ha), ordinal paddy price (\$0.29/kg);

(2) Demo farmers: \$1,237/ha x 2.07ha (holding size) x 0.68 (the harvest rate)=\$1,741/HH;

(3) Participating farmers: \$789/ha x 2.07ha (holding size) x 0.68 (the harvest rate)=\$1,111/HH; and

(4) Ordinal farmers: \$696/ha x 2.07ha (holding size) x 0.68 (the harvest rate)=\$980/HH (Data source, APPP).

(5) An average holding size 2.07ha/HH (wet season planting area: Battambang(2.40ha), Pursat (1.61ha), K.Chhnang (2.77ha)). Data source, NCDD(2008).

Project training (Seminars and Training Courses) (As of 30 August 2012)

Annex 9

Date	Venue	Item	Contents	Duration	Participants
2011.01.09-11	Battambang PDA	Project Managers' Meeting 1	Kick-off Meeting	3	31 Project Manager, Counterparts (9) and extension workers (22)
2011.04.6-8	Battambang PDA/KADC	Training Session 1	1) Salt-water seed selection, 2) Hot-water seed disinfection, 3) Soaking seeds, 4) Nursery preparation and Sowing, and 5) <i>Dapog (simple nursery)</i>	3	35 Counterparts (9) extension workers (22), seed farmers (4)
2011.04.28-29	Battambang PDA/KADC	Training Session 2	1) Land preparation, 2) Types and characteristic of fertilizer, 3) Fertilizer application and timing (basal and top dressing), and 4) Transplanting (line planting).	2	35 Counterparts (9) extension workers (22), seed farmers (4)
2011.05.26-27	Battambang PDA/KADC	Training Session 3	1) Fertilizer application, refresher, and 2) fertilizer application (first top dressing)	2	35 Counterparts (9) extension workers (22), seed farmers (4)
2011.06.16-17	Battambang PDA/KADC	Training Session 4	1) Checking the panicle initiation; 2) fertilizer application (second top dressing)	2	35 Counterparts (9) extension workers (22), seed farmers (4)
2011.07.28-29	Battambang PDA	Monitoring Meeting 1	1) Preparation of yield survey, 2) Preparation for FFS 2012 (Identification of Transplanting sites); 3) Reviewing rainfall data; 4) case study of mutual help in Pursat	2	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2011.08.30	Battambang PDA	Monitoring Meeting 2	1) Cropping calendar for each district; 2) pest and disease control	1	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2011.09.13	Battambang PDA	Monitoring Meeting 3	Reviewing and study PDM	1	9 Counterparts (9)
2011.10.3	Battambang PDA	Monitoring Meeting 4	Group formation and farmers' cooperative	1	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2011.10.27	Battambang PDA	Training Session 5	Crop cutting yield survey, usage of grain moisture meter, and yield calculation.	2	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2011.12.28	Battambang PDA	Monitoring Meeting 5	Revising the FFS extension materials, and planning for 2012	1	31 Counterparts (9) extension workers (22)
2012.01.20	Battambang PDA	Project Managers' Meeting 2	Preparation of the First JCC meeting	1	12 Project Manager (3), Counterparts (9)
2012.01.26	MAFF, Phnom Penh	JCC meeting 1	Review of 2011 and planning of 2012; Revision of PDM	1	15 Chairman (1), PD (1), PM (3), Counterparts (10) and others
2012.01.30-31	Battambang PDA	Monitoring Meeting 6	Reviewing the FFS 2011; Planning for experiment at the KADC	2	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2012.02.28-29	Battambang PDA	Monitoring Meeting 7	Finalizing the FFS extension materials and selection of demo sites; Preparation of experiment at the KADC	2	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2012.04.30	Battambang PDA	Monitoring Meeting 8	Monitoring FFS2012, seed production	1	32 Counterparts (9) extension workers (23)
2012.05.28-29	Battambang PDA	Monitoring Meeting 9	Monitoring FFS2012 (household survey, growth observation), seed production, observation of KADC experiment	2	32 Counterparts (10) extension workers (23)
2012.06.26	Battambang PDA	Project Managers' Meeting 3	Monitoring FFS2012 (household survey, growth observation)	2	36 PM (3), Counterparts (10) and extension workers (23)
2012.07.11-13	Pursat PDA/ TLAS	TSC3 Collaboration Training Session 1	1) Seed preparation (seed selection and disinfection); 2) Seed incubation ; 3) Nursery bed making and sowing; 4) Introduction of the 10 prioritized varieties; 5) Renewal of seeds; 6) Introduction of FFS	3	25 TSC3 Counterparts (12), Pursat PDA (10), GDA (1), MOWRAM (2)

2012.07.20	Battambang PDA	Rice Cultivation Training through Farmers' Field School and Commune Investment Program	1) Familiarize communes and districts staff with rice cultivation technologies recommended by the Project; 2) Familiarize the participants with the basic structure and implementation budget of the FFS; 3) Discuss issues to be addressed for sustainable agricultural development in each commune, and exchange views on agricultural extension activities to be included into the Commune Investment Program (CIP).	1	40	Commune council members (30), district council members (9), provincial staff (1)
2012.07.30	Battambang PDA	Monitoring Meeting 10	Monitoring FFS2012 (household survey, growth observation), and assessment and preparedness of drought impact	1	32	PM (3), Counterparts (10) and extension workers (23)
2012.08.01-03	Pursat PDA/ TLAS	TSC3 Collaboration Training Session 2	1) Land preparation; 2) Line transplanting; 3) Fertilizer application (basa); 4) Fertilizer application: types and characteristic; and appropriate timing & amount; 5) Site visit: FFS sites including the Damnak Ampil model site.	3	25	TSC3 Counterparts (12), Pursat PDA (10), GDA (1), MOWRAM (2)
2012.08.27-28	Battambang PDA	Project Managers' Meeting 4	Monitoring Operation 2012	2	36	PM (3), Counterparts (10) and extension workers (23)
2012.08.29	Banan SGG	Exchange Visit	Seed production (field visit to the Banan SGG)	1	24	Project staff from NGOs (GRET and CIRDI) and farmers
TOTAL				42	712	

Others

Date	Venue	Item	Contents	Duration	Participants
2011.07-11	Battambang PDA	Internship	Internship requested by Battambang university and University of Management and Economics (UME)	5 months	10 Students from Battambang University

ID	Category	Content	Language	Data format					Note
				PDF	Excel	Word	Powerpoint	Jpeg	
D1001	Text	Course Outline for Extension Staff Training	English	1		1			Training Guide for 2011
D1002	Text	Course Outline for Extension Staff Training	English			1			Training Guide for 2012 (TSC3 collaboration)
D1003	Text	Course Outline for Extension Staff Training	Khmer			1			Training Guide for 2012 (TSC3 collaboration)
D3001	Figure	FFS leaflet and poster	Khmer					1	Text file needs to be uploaded.
D3002	Table	FFS2011 Monitoring Matrix Wet and Dry Season	English		1				
D3003	Table	FFS2011 Monitoring Matrix with cropping calendar	English		1				
D3004	Table	FFS2011 Monitoring MatrixWet Season	English		1				
D3005	Graph/Table	Growth survey 2011	English		1				Growth (#stem and plant height) for Phka Rundoul and Riang Chey
D3006	Text	Growth survey sheet	English/ Khmer		1				
D6001	Table	Basic data for the target communes	English		1				Data source NCDD Commune Database (2008) compiled by the APPP
D6002	Figure	Rice cultivation pattern observed in the target area	English		1				A cropping calendar prepared by the APPP
D6003	Figure	Current rice cultivation observed in target districts	English		1				A cropping calendar prepared by the extension staff
D6004	Figure	Rolling Plan	English		1				
D6005	Map	APPP target areas	English				1	1	Jpeg data obtained from National Geography Department and edited by the APPP
D6006	Graph/Table	Rainfall data for districts in the target provinces	English		1				Data source obtained from PDWRAM and district offices and edited by the APPP
D6006	Graph	Rainfall data for districts in the target provinces	English	1					Data source obtained from PDWRAM and district offices and edited by the APPP
D6007	Figure	Cropping Calendar in Battambang Province	English	1	1				
D6008	Text	Annual Report 2011	English	1	1	1			APPP Annual Report 2011
D6009	Text	PDM version2 Japanese	Japanese			1			
D6010	Text	PDM version2 Khmer	Khmer			1			
D7001	Table	Questionnaire to the extension staff							Questionnaire to the extension staff on the trainings in 2001 and 2012

Renovation/ Rehabilitation of Infrastructure (As of 30 June 2012)

Annex 11

	Fiscal Year	Site	Item	Cost	Details
1	JFY2010 Q4	Bavel SGG	Seed warehouse	\$ 3,444.00	Provision of construction materials (Free labour contribution from the SGG.)
2	JFY2011 Q2	Moung Russei SGG	Seed warehouse	\$ 16,050.00	Provision of construction materials, construction supervision fee (Free labour contribution from the SGG.)
3	JFY2011 Q2	Banan SGG	Seed warehouse	\$ 11,020.25	Provision of construction materials, construction supervision fee (Free labour contribution from the SGG.)
4	JFY2011 Q3	Banan SGG	Paddy dry yard	\$ 4,847.50	Provision of construction materials and constructor service fee (Free labour contribution from the SGG.)
5	JFY2011 Q3	Moung Russei SGG	Paddy dry yard	\$ 11,889.00	Provision of construction materials, constructor service fee and land refill cost (Free labour contribution from the SGG.)
6	JFY2012 Q1	Bavel SGG	Paddy dry yard	\$ 7,594.00	Provision of construction materials, constructor service fee and land refill cost (Free labour contribution from the SGG.)
7	JFY2012 Q1	TAS, Pursat PDA	Renovation of storage	\$ 8,828.00	Construction of toilet and installation of rain guard at the TAS, Pursat PDA.
		TOTAL		\$ 63,672.75	

cl) *

Project Design Matrix (PDM)

Project Title: Agricultural Productivity Promotion Project in West Tonle Sap
 Project Duration: 4.5 Years (54 months)
 Target Group: Staff members of GDA, PDAs and Extension Workers

Target Area: 37 Communes in Battambang, Pursat and Kampong Chhnang provinces (30+4+3=37)
 Beneficiaries: Staff members of GDA, Provincial Government, PDAs and Extension Workers and Farmers in the target area

As of 25 October 2012. PDM version 3.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Productivity and income of farmers in the target areas in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The <u>Indica rice</u> yields of farmers in the target areas will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.00 ton/ ha. 2. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of farmers in the target areas increase.	1. Interview survey, MAFF and PDA annual report and existing statistics 2. Interview Survey and existing statistics	/
Project Purpose: Productivity and income of farmers who participate in the project activities in the three provinces in West Tonle Sap are improved.	1. The <u>Indica rice</u> yields of Demo-farmers will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 4.00 ton/ ha. 2. The <u>Indica rice</u> yields of farmers who participated in training will increase from 2.75 ton/ ha in 2010 to 3.50 ton/ ha. 3. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of Demo-farmers increase. 4. Gross output (converted to sales price) of <u>Indica rice</u> production of farmers who participated in training increase.	1. Project report, MAFF and PDA annual report 2. <i>ditto</i> 3. Project report and existing statistics 4. <i>ditto</i>	1. Extension activities are continued. 2. Production of quality seed is continued. 3. Distribution improvement of <u>Indica rice</u> production is continued.
Outputs 1. Extension workers' abilities to implement extension activities are improved. 2. Activities for the improvement of farm management are promoted by the target communes. 3. Agricultural production techniques of the participating farmers are improved. 4. The production and distribution of quality seeds are promoted.	1-1. 22 extension workers are able to conduct more than 880 times of training to Demo-farmers and participating farmers with the assistance of the counterpart. 1-2. Extension workers assigned to the seed growers group acquire field inspection and seed examination skills. 1-3. Satisfaction level of Demo-farmers with extension services provided by extension workers is higher than 80%. 2-1. More than 80% of Training Implementation Plans are implemented. 2-2. More than half number of the target communes includes the agricultural activities in their Commune Investment Plans. 3-1. More than half number of participating farmers is able to use at least one type of agricultural production technique shown at the training activities. 4-1. More than 100 tons of certified seeds are produced annually by 2014. 4-2. More than one ton of registered seeds are produced annually by 2014. 4-3. More than 1,000 farmers use quality seeds.	1-1. Project report 1-2. Project report 1-3. Project report 2-1. Project report 2-2. Project report 3-1. Project report 4-1. Project report 4-2. Project report 4-3. Project report	1. Prices of <u>Indica rice</u> remain stable. 2. There are no severe unseasonable changes of weather.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>5. The distribution of <u>Indica rice</u> is improved for the beneficiary farmers through the collaboration of the provincial governments, private sectors and farmers.</p>	<p>5-1. More than 2,000 tons of <u>Indica rice</u> produced with quality seeds are annually in circulation by 2014 in market</p> <p>5-2. More than 18 groups of farmers in 3 target provinces conduct <u>collective actions, such as</u> collective purchase of agricultural inputs, <u>produce Indica rice under a technical standard procedure introduced by the project, sharing price information, collective shipping, or</u> collective sales.</p>	<p>5-1. Project report</p> <p>5-2. Project report</p>	
<p>Activities</p> <p>1-1. Review management system and the improved techniques developed and utilized in BAPEP and BRAND.</p> <p>1-2. Prepare the training curriculum for PDA staff in charge of extension and extension workers.</p> <p>1-3. Conduct trainings for PDA staff in charge of extension.</p> <p>1-4. Conduct trainings for extension workers.</p> <p>2-1. Implement AEAs in order to grasp the situation of the target communes.</p> <p>2-2. Support drafting Training Implementation Plan based on the results of AEAs.</p> <p>2-3. Support implementation, monitoring and improvement of Training Implementation Plan through women groups, water user groups and other farmer groups.</p> <p>2-4. Support inclusion of agricultural activities into Commune Investment Plan.</p> <p>3-1. Select Demo-farmers.</p> <p>3-2. Implement training for Demo-farmers in the target communes.</p> <p>3-3. Support Demo-farmers to implement training for neighbouring farmers.</p> <p>3-4. Conduct impact surveys.</p> <p>4-1. Select target varieties of quality seeds.</p> <p>4-2. Conduct technical training for seed grower groups of quality seeds.</p> <p>4-3. Conduct monitoring activities regularly at quality seed farms.</p> <p>4-4. Promote effective ways of sales of quality seeds.</p> <p>5-1. Promote the collaboration between the provincial governments, private sectors, farmers and other related organizations in order to improve the distribution of agricultural products.</p> <p>5-2. Promote effective ways of distribution and sales of agricultural products.</p> <p>5-3. Share information on successful activities among MAFF HQ and the three provinces through seminars etc.</p>	<p>Inputs</p> <p><u>Cambodian Side</u></p> <p>1. Office Space in Phnom Penh and in Battambang. Including the running costs for the offices, especially for water and electricity.</p> <p>2. Counterparts Project Director: Director General of GDA, MAFF Project Managers: Directors of PDA of Battambang, Pursat and Kampong Chhnang MAFF staff: 1 from MAFF PDA staff: 5 from PDA of Battambang 2 from PDA of Pursat 2 from PDA of Kampong Chhnang</p> <p><u>Japanese Side</u></p> <p>1. Experts Long Term: Chief Advisor/Extension 1 Farm Management/Seed Production Community Development /Distribution Improvement Coordinator /Training/Extension 2 Short Term: Farmers Organization and others if necessary</p> <p>2. Equipment Motorbikes, Vehicles, and others</p> <p>3. C/P training</p>		<p>1. The extension workers trained in the project keep working in the same positions.</p> <p>Preconditions</p> <p>1. Extension workers are assigned to the target communes.</p> <p>2. There are no significant conflicts in the target communes.</p>

