

ガーナ共和国  
持続的天水稲作開発プロジェクト  
終了時評価調査報告書

平成 26 年 2 月  
(2014年)

独立行政法人国際協力機構  
ガーナ事務所

ガーナ事
JR
14-005

**ガーナ共和国**  
**持続的天水稲作開発プロジェクト**  
**終了時評価調査報告書**

平成 26 年 2 月  
(2014年)

独立行政法人国際協力機構  
ガーナ事務所

## 序 文

ガーナ共和国における近年の急速なコメ消費の拡大とコメの輸入増大を背景に、日本国政府はガーナ共和国政府からの要請を受け、2009年7月より天水稲作普及振興のための「天水稲作持続的開発プロジェクト」を5年間の計画で実施しています。

今般、同プロジェクトの協力期間終了を目前に控え、協力期間中の成果と実績を振り返るとともに、今後の取り組みを整理するべく、評価5項目の観点からの評価を実施し、プロジェクト実施関係者と協議を行うための終了時評価調査団を2014年1月13日から29日にかけて派遣いたしました。

本調査団はガーナ共和国政府側評価調査団と合同評価チームを結成し、評価結果を合同評価報告書に取りまとめ、合同運営委員会に提出するとともに、ガーナ共和国政府側関係者とプロジェクトの今後の方向性について協議し、その結果をミニッツ（M/M）として取り交わしました。

本報告書はこうした一連の調査並びに協議の結果を取りまとめたものであり、プロジェクトに係る今後の協力の方向性の検討にあたり広く関係者に活用され、ひいては日本国・ガーナ共和国両国の一層の協力関係の推進に寄与することを願うものです。

ここに、本調査にご協力いただいた内外関係各位に深く感謝申し上げますとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成26年2月

**独立行政法人国際協力機構**

ガーナ事務所長 **牧野 耕司**

# 目 次

序 文

目 次

プロジェクト位置図

写 真

略語一覧

終了時評価結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団の構成	1
1-4 調査日程	2
第2章 終了時評価の方法	3
2-1 評価の手順	3
2-2 主な調査項目と情報・データの入手方法	4
2-3 調査実施上の留意点	4
第3章 プロジェクトの概要	5
3-1 協力概要	5
3-2 ガーナ側実施体制	6
第4章 プロジェクトの実績と達成状況	7
4-1 投入実績	7
4-2 成果の達成状況	7
(1) 成果1：天水稲作の改良技術パッケージが確立される	8
(2) 成果2：天水稲作における営農支援システムの改善策が明らかになる	10
(3) 成果3：持続的天水稲作開発のための普及方法が確立される	11
4-3 プロジェクト目標の達成度	13
4-4 上位目標の達成見込み	14
第5章 評価結果	16
5-1 評価5項目による評価	16
5-1-1 妥当性	16
5-1-2 有効性	17
5-1-3 効率性	18
5-1-4 インパクト	20
5-1-5 持続性	21
5-2 結 論	24
第6章 提言と教訓	25
6-1 提 言	25

6-2 教訓	26
6-3 (合同評価レポートへ未記載の事項) ジェンダーの視点の取り込み	27

付属資料

1. 調査日程	31
2. ミニッツ (合同評価報告書)	33
含 1) PDM	
2) PO	
3) 評価グリッド	
4) 投入実績 (専門家、機材、現地業務費、ガーナ側負担事項)	
5) プロジェクト成果品一覧	
6) 主要面談者	
3. 質問票	109
4. プロジェクト位置図	125
5. プロジェクト年表	127
6. プロジェクトフェーズ2に係る計画概念図	133

# プロジェクト位置図



写



作物サービス局 (DCS) における協議



アシャンティ州天水田



ノーザン州天水田



現地の精米所での聞き取り  
(クマシ)

真



プロジェクトサイト (Myamalga Priority Site, ノーザン州 East Gonja District)



アシャンティ州天水田



ノーザン州天水田



農業普及員からの聞き取り  
(Asante Akin Central District)



農業普及員からの聞き取り  
(Ahafo Ano North District)



プロジェクトによる収入増大で購入された  
農民のモーターバイク (ノーザン州 East  
Gonja District)



郡農業関係者及び農業普及員からの聞き  
取り (West Mamprusi District)



コメ品質改善フォーラムのメンバーからの  
聞き取り (West Mamprusi District)



普及員及び農民からの聞き取り  
(East Gonja District)



ノーザン州農業局における協議



プロジェクト運営委員会における評価結果  
の発表と承認 (クマシ)



署名された協議議事録 (M/M) の交換



## 略 語 一 覧

略 語	欧 文	和 文
AEA	Agriculture Extension Agent	農業普及員
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CAADP	Comprehensive Africa Agriculture Development Programme	包括的アフリカ農業開発プログラム
DADU	District Agriculture Development Unit	郡農業開発ユニット
DAE	Directorate of Agricultural Extension	(食糧農業省) 農業普及局
DAO	District Agriculture Officer	郡農業技術者
CARD	Coalition for African Rice Development	アフリカ稲作振興のための共同体
DCS	Directorate of Crop Services	(食糧農業省) 作物サービス局
DDA	District Director of Agriculture	郡農業局長
DDO	District Development Officer	郡開発オフィサー
FASDEP	Food and Agriculture Sector Development Policy	食糧・農業セクター開発政策
GF	Group Farmer	グループ農家
GHS	Ghana Cedi	ガーナ・セディ (通貨単位)
GoG	Government of Ghana	ガーナ政府
GSGDA	Ghana Shared Growth and Development Agenda	ガーナ成長と開発のアジェンダ
JIRCAS	Japan International Reserch Center for Agricultural Sciences	独立法人国際農林業研究センター
LD	Land Development	耕地整備
MDA	Metropolitan Director of Agriculture	メトロポリタン農業局長
METASIP	Medium Term Agriculture Sector Investment Plan	中期農業セクター投資計画
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録 (ミニッツ)
MoFA	Ministry of Food and Agriculture	食糧農業省
NRDS	National Rice Development Strategy	国家稲作開発戦略
PCU	Project Coordination Unit	プロジェクト調整ユニット
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動実施計画
PPMED	Policy Planning Monitoring and Evaluation Directorate	(食糧農業省) 政策計画モニタリング評価局

RADU	Regional Agriculture Development Unit	(食糧農業省) 州農業事務所
RC	Rice Cultivation	イネ栽培
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RDA	Regional Director of Agriculture	州農業局長
RSSP	Rice Sector Support Project	コメセクター支援プロジェクト(AFD)
SC	Steering Committee	プロジェクト運営委員会
SHEP	Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion	小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト
TOT	Training of Trainers	指導者研修

## 終了時評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：ガーナ共和国	案件名： (和) 天水稲作持続的開発プロジェクト (英) Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production Project
分野：農業開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：独立行政法人国際協力機構ガーナ事務所	協力金額（評価時点）：6億円
協力期間	(R/D)：2009年7月～2014年7月 (延長)：2014年7月～12月（予定）
	先方関係機関：食糧農業省（Ministry of Food and Agriculture: MoFA）作物サービス局（Directorate of Crop Services: DCS） 日本側協力機関：特になし
	他の関連協力：
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>ガーナ共和国（以下、「ガーナ」と記す）において、コメはメイズに次ぐ高い生産量がある第二の穀物であり、消費量も都市部を中心として大幅な増加傾向にある。食糧農業省（Ministry of Food and Agriculture: MoFA）の「第2期食糧・農業セクター開発政策（Food and Agriculture Sector Development Policy: FASDEP II）」で、食糧安全保障を政策のひとつに掲げ、メイズやコメなど6品目を選択し、その自給率向上を推し進めている。ガーナにおけるコメの消費は1990年代半ばに20～30万tであったものが、2009年には65万tと倍以上に達しているが、ガーナのコメの消費に国産米の占める割合は約30%程度であり、市場競争力を有する国産米の生産体制確立はガーナ政府にとって喫緊の課題となっている。</p> <p>ガーナは、かかるコメ生産・流通の構造的な課題を踏まえ、国産米振興に資するマスタープラン策定をわが国に要請し、JICAは開発調査「コメ総合生産・販売計画調査」（2005～2008年）を実施した。同調査では、ガーナの稲作経営を①灌漑稲作、②半集約的低湿地天水稲作、③低投入型畑地天水稲作の3つに類型したうえで、①市場指向型コメ増産プログラム、②天水稲作推進プログラム、③貧困稲作農家支援プログラムの総合開発プログラムを策定した。ガーナは、国産米の約80%は低湿地で半集約的に生産されていること、不安定な営農に依存する稲作農家への支援を通して貧困削減への大きなインパクトを期待できることから、天水稲作推進プログラムを優先的に実施することとし、その中核案件として本プロジェクトをわが国に要請した。これを受けJICAは、2009年6月にガーナ政府と討議議事録（Record of Discussions: R/D）を署名し、天水栽培作物の技術指導・普及を所管する食糧農業省作物サービス局（DCS）をカウンターパートとして、2009年7月より5年間の計画で本プロジェクトを開始した。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
本プロジェクトは、ガーナにおける天水稲作の持続的発展のために、食糧農業省作物サービ	

ス局（DCS）並びに各州及び郡の農業普及員が、ノーザン及びアシャンティの2州計9郡において、天水稲作農家に対する稲作テクニカルパッケージの導入や普及関係者への普及計画の策定利用推進を通じて、栽培技術の向上と生産性の増大、コメの品質向上、マーケットアクセスへの改善、並びに農業普及の計画策定と実施能力の強化を図るものである。

(1) 上位目標

対象地域での天水稲作の生産性及び収益性が向上する。

(2) プロジェクト目標

対象地域において「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される。

(3) 成果

1. 天水稲作の改良技術パッケージが確立される。
2. 天水稲作における営農支援システムの改善策が明らかになる。
3. 持続的天水稲作開発のための普及方法が確立される。

(4) 投入（評価時点）

日本側：総投入額 6億円

長期専門家派遣	175人月	機材供与	3,200万円
短期専門家派遣	16.5人月	ローカルコスト負担	1億900万円
研修員受入	64名	その他	2,200万円

相手国側：

カウンターパート配置	29名	機材購入	なし
土地・施設提供	プロジェクトオフィス等	ローカルコスト負担	129万1,000GHS
その他			

2. 評価調査団の概要

調査者	(1) 日本側メンバー			
		担当業務	氏名	職位
	1	団長	相川 次郎	JICA国際協力専門員
	2	団員（評価分析）	十津川 淳	コンサルタント、佐野総合企画株式会社
	3	団員（計画管理 1）	杉山 吉信	JICAガーナ事務所企画調査員
	4	団員（計画管理 2）	Joseph I. Mensah	JICAガーナ事務所現地職員
	(2) ガーナ側メンバー			
		担当業務	氏名	職位
	1	団長	A. R. Z. Salifu	食糧農業省官房局副局長

2	団員（土壌肥沃度）	A. Manu Addae	食糧農業省作物サービス局 副局長
3	団員（農業経済）	Richard Twumasi -Ankrah	食糧農業省作物サービス局 副局長
4	団員（モニタリング 評価）	Richard Assan Donkoh	食糧農業省政策立案・モニタ リング・評価局（Policy Planning Monitoring and Evaluation Directorate : PPMED）副局長
5	団員（調整監理）	Al-Hassan Imoro	食糧農業省作物サービス局 コメ担当者
6	団員（アシャンティ 州農業局）	Eric Fofie	食糧農業省アシャンティ州 農業局モニタリング評価ユ ニット上級職員
7	団員（ノーザン州農 業局）	Langkuu Festus Aaron	食糧農業省ノーザン州農業 局モニタリング評価ユニッ ト上級職員

調査期間 2014年1月13日～1月29日

評価種類：終了時評価

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

コメ栽培に係る改良技術パッケージ、営農支援システム、普及方法の3分野から成る「持続的  
天水稲作開発モデル」は完成に向けて作業が進められている。また、多くの農家がプロジェク  
トの推奨技術を受け入れ始めており、終了時評価時点においてアシャンティ州83%、ノーザン  
州36%の適用率を示している。郡レベルでの普及計画も既に対象郡で作成済みであり、今後は  
これら郡レベルでの計画を基礎としながら、州全体としての計画を作成することとなる。

2012年2月に行われた中間レビューにおいて、プロジェクトは調査団より、技術の類型化、営  
農支援を通じた収益性の確認、普及手法と教材の整理充実、研修マテリアルのビジュアル化、  
プロジェクトの進捗モニタリング評価の強化、積極的な広報の実践、出口戦略の検討、地方分  
権化に関する視点などの点に関する指摘を受けたが、プロジェクトによる中間レビュー以降の  
これら指摘への対応は以下のとおりであった。

- ① 技術の類型化については中間レビューの技術評価で既に分類のとおり、栽培技術につい  
て、種子準備、作付け、施肥、除草、圃場管理、収穫のそれぞれの技術カテゴリーに即  
して類型化が進められた。特に類型化の重要な要素である移植と直播に加え、耕地整備  
に関しても、それぞれの環境に適した技術となるよう類型化が進められた。
- ② 営農支援を通じた収益性の確認に関しては、プロジェクト対象地域2郡においてコメ品質  
改善フォーラムが設置され、バリューチェーン形成による収益モデルづくりに対する取  
り組みが行われた。担当する専門家の予期せぬ帰国やその後の専門家派遣の遅延により、

フォーラム形成に関する活動は停滞した。このためプロジェクトでは活動の最終段階において農家の収入向上に係るアプローチをコメ品質改善フォーラムからプロジェクトチームによる農家への直接のマーケティング支援へと変更し、農家の能力強化が図られることとなった。

- ③ 普及手法と教材に関しては、プロジェクト活動を通じて実践された普及のプロセスは指導者研修、合同研修、オンサイト研修及びフィールドトリップの4段階に整理され、その具体的な内容はカテゴリー分けされ、具体的な活用方法が分かりやすく整理されたうえで相手側に提供された。
- ④ 研修マテリアルのビジュアル化に関しては、プロジェクトは写真や絵を使った教材を積極的に取り入れ活用してきた。あわせて普及ビデオなども作成し普及員が分かりやすい指導ができるよう作業を進めており、これらはプロジェクトの成果品のなかにも十分に反映されている。
- ⑤ 活動の進捗モニタリングや評価の体制としては、プロジェクトでは州のカウンターパートを中心に、各郡の巡回指導並びに農家とのミーティングを通じたモニタリングを実施するとともに、四半期ごとのレビューミーティングを定例化し、モニタリングの結果をもとに、普及員に不足している技術のフォローアップ研修等を実施してきた。
- ⑥ プロジェクトでは、その成果を広く波及させるための戦略の一環としての広報への取り組みを積極的に行っており、JICAガーナ事務所や本部をベースとしたニュースレターや展示、PRのほか、ガーナ各地域で行われるイベントにも積極的に参加し、プロジェクトの成果は新聞やウェブサイト等のメディアを通じて紹介された。
- ⑦ 出口戦略については、ガーナ側のイニシアティブの下で、現行プロジェクトの成果の活用とアップスケールを焦点とし、ここでは改良技術パッケージ、営農、普及の3コンポーネントに加え、地方分権化によって今後公共サービスの中心的役割を担うことになる郡の行政官のキャパシティディベロップメントを4つ目のコンポーネントとする戦略書が策定されており、今後の具体的な進展が期待されている。
- ⑧ 地方分権化に関する視点に関しては、プロジェクト終了の1年半前よりガーナ財務省から郡レベルの地方自治体に対し直接予算が支出されるようになっており、予算措置の遅延や計画執行ができないなどの課題はみられるものの、プロジェクトもこうした方向性を常に意識してプロジェクト活動を地方政府予算と連携させるべく活動が実施された。

これらプロジェクトの取り組みを踏まえ、終了時評価における成果の達成状況は以下のとおりとなった。

成果1： 天水稲作の改良技術パッケージが確立される

プロジェクトが提示・推奨してきた技術は技術パッケージとして広く農民に受け入れられており、既に大幅な生産増の効果がみられており、達成度は「高い」。

成果2： 天水稲作における営農支援システムの改善策が明らかになる。

プロジェクト対象農家では栽培暦の導入やアクションプランの活用が進んでおり、営農支援システムに係る活動は一定の進捗をみせている。他方で、品質米改良フォーラムについて

は、担当する長期専門家派遣の大幅な遅れにより、その設置と本格的な活動が遅れている。営農手帳も活用度は芳しくない状況にあるため、現在、短期専門家による改訂が進められているところである。こうしたことから達成度は「中程度」である。

成果3： 持続的天水稲作開発のための普及方法が確立される。

プロジェクトでは指導者研修、ガイダンス、フォローアップ研修、現場研修といった各段階を踏む「カスケード方式」による技術研修を採用し、これを反復して実施することによって関係者の知識、技術の定着が促された。一方で、稲作普及ガイドラインについては、作成作業が遅れており、ガイドラインの有効性を検証する時間を確保すべく作業が急ピッチで進められている状況にある。こうしたことから、達成度は「おおむね高い」と判断される。

こうしたことから、プロジェクト目標の達成度は「おおむね高い」と判断される。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高い。

ガーナにとって国内のコメ生産を増大させることは農業政策の重要なコンポーネントとして位置づけられており、天水稲作の普及促進は同国の政策・開発計画に整合した取り組みと判断できる。また、日本の対ガーナ国別援助方針では、援助重点分野として「農業（稲作）」支援を掲げており、日本の援助計画にも整合している。またプロジェクトの活動はターゲットグループのニーズ、プロジェクト対象地選定の適切性、日本の技術の優位性といった観点からも高い整合性が確認されており、本プロジェクトの妥当性は高いと判断される。

#### (2) 有効性

本プロジェクト目標の達成度は「おおむね高い」。

実績の確認で述べたとおり、成果については、成果1が「高い」と評価された一方、成果2や3は進捗の遅れ等から「中程度」もしくは「おおむね高い」と評価され、総体としては「おおむね高い」といえる。

アウトプットとプロジェクト目標間のロジック（の適切性）に関しては、プロジェクト目標である、「対象地域において「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される」について、天水稲作の改良技術パッケージの確立、営農支援システムの改善策の確立、普及方法の確立という3本柱でアプローチしており、3つのアプローチが総合してプロジェクト目標に寄与する構造が適切に確保されている。

#### (3) 効率性

本プロジェクトの効率性は高い。

日本側の人的投入においては、営農支援分野に係る長期専門家の投入が計画に比して大

幅に遅延した。他方、ガーナ側については、専任カウンターパートが州事務所に配置されるとともに、郡レベルでもプロジェクトに参加する普及員や農業担当者がカウンターパートとして明確に特定されるなど、適切な投入が行われた。本プロジェクトの物的投入面においては、車輛のほかコメ生産に必要な各種資機材等に限定されており、成果達成に際して適切な投入であった。総じては、効率性の高い投入があったと判断される。

#### (4) インパクト

本プロジェクトによる上位目標達成の可能性は十分に見込まれる。

終了時評価時点において、アシャンティ州及びノーザン州におけるデモ・プロット農家の平均単収は既に良好な結果を示しており、既に目標数値を超えている。また、農家収入の向上も既に確認されており、今後も同様の傾向が継続される可能性は十分にある。

プロジェクト活動を通じ、プロジェクト参加農家の家計収入はコメの増産によって増大しており、プロジェクト非参加農家のおおむね2倍程度の収入を得ることができるようになっている。またプロジェクトの実施によってコミュニティの意識に変化が生じており、コミュニティ内での結束感が高まったことなどが報告されている。

一方、推奨技術のプロジェクト対象地域外への普及については、本プロジェクトの良好な評判はプロジェクト対象地の近隣コミュニティに広く伝播し始めており、プロジェクト農家のなかには、近隣コミュニティに技術指導を請われ指導に行った例も散見される。またフランス共和国（以下、「フランス」と記す）支援プロジェクト「コメセクター支援プロジェクト（Rice Sector Support Project : RSSP）」の対象地では、本プロジェクトの技術パッケージが60名の農家で導入され始めており、波及効果は高いといえる。

#### (5) 持続性

本プロジェクトによる持続性は中程度である。

政策・制度面においては、現在のFASDEPIIや中期農業セクター投資計画（Medium Term Agriculture Sector Investment Plan : METASIP）に代表されるように、ガーナ政府は今後もコメの国内増産を政策目標として継続して掲げる可能性が高いため、高い持続性を有するといえる。

技術面においては、本プロジェクトではコメ生産に関してシンプルで低投入型の技術の導入を進めてきた。この技術の平易さに加えて、カウンターパート（Counterpart Personnel : C/P）の講師としての技術は既に一定レベルに達しており、技術面での持続性は充分担保されていると判断できる。

一方、今後、他郡に本プロジェクトの成果を波及させていくためには、組織面においてプロジェクト期間中と同様に本件に特化できる州レベルの人員配置が必要であるが、郡レベルにおいては組織面での大きな懸念事項はないものの、現時点ではプロジェクト終了後の専任カウンターパートの人事は明確には決定されておらず、不安材料となっている。また、普及を左右する最重要ポイントのひとつである活動予算であるが、終了時評価時点において確約された予算はない。



これらを総合すると、プロジェクトの持続性は中程度といえる。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

プロジェクトでは、事業の進展に伴い、特に指標に関するPDMの記載を変更しており、事業実施とモニタリングの調整が適切に行われてきたことが確認された。また、活動から上位目標までのつながりのロジックについては、クレジット・インカインドへのアクセス改善など一部実施できなかったものがあるものの、基本的には現状の把握分析、技術の改善・開発、パイロット地区での実施、マニュアルの作成と対象地区の拡大、普及システムの確立といった一連のプロセスは、プロジェクトの成果の達成とインパクトの発現に大きく貢献した。

#### (2) 実施プロセスに関すること

プロジェクトでは日本人専門家の個別分野にそれぞれ対応するカウンターパートを専任のステータスで配置したため、カウンターパートはプロジェクト業務に集中して取り組むことができ、プロジェクトの運営は非常に円滑であった。また日本の見返り資金を活用したカウンターパートファンドが2010年から充当されたため、現場活動が円滑化され、特に普及員のプロジェクト現場での活動を促進させた。さらに本邦研修及び第三国研修はカウンターパートのグッド・プラクティスに関する知見蓄積に貢献したばかりでなく、プロジェクトへの参加意識をさらに高める効果を生んだ。これらは有効性の発現に貢献した。

さらにプロジェクトでは、ステアリング・コミッティーやテクニカル・コミッティーといった定期的なミーティングに加えて、プロジェクト関係者間で頻繁な情報共有を行っており、これらを通じたプロジェクト内外との良好なコミュニケーションは、効率性を高めることに貢献した。プロジェクトの現場では普及員によって質問票や栽培モニタリングフォーマット等を利用したモニタリング活動が随時行われてきた。現場からの農家データが膨大にのぼることから、普及員によってはデータ整理に戸惑うケースもみられたが、総じてモニタリング体制は機能してきたといえ、こうした点が効率性とインパクトの向上に貢献した。

また、プロジェクトによる技術パッケージの普及においては、導入する技術の種類を特定せず、まずは選択の範囲を十分に確保しつつ柔軟に実践し、その結果を地域特性に生かしたアプローチを実践した。また適用技術の取捨選択をそれぞれの農家自身に委ねることにより、押し付けでない、農家の自主性と自身の判断に立脚した技術の定着・波及を実現することができた。これらは技術普及における有効性と効率性に寄与している。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

上述のとおり、プロジェクトでは、試行錯誤しながら技術の選抜と開発に努めてきており、先方の期待やプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) 及び活動実施計画 (Plan of Operation : PO) との関連から、検証しながら普及を図らなければならない事情があった。このためプロジェクトでは、めざすべき普及の型 (Procedure)

を決め、この型の修正を図っていくことよりも、検証のステージと実際の普及を同時並行的に動かしてきたといえるが、この過程でプロジェクトの活動実施の構造や活動コンポーネントの名称などが分かりにくい状況が生じている。

## (2) 実施プロセスに関すること

営農支援分野の長期専門家の派遣が遅延したため、成果2「営農支援システム改善」の進捗に影響が及び、有効性、効率性、インパクトの面で阻害要因となった。

### 3-5 結論

合同評価チームは、プロジェクト目的及びアウトプットに関し、それぞれの指標に照らし合わせ、妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性の評価5項目に従い評価を行った。その結果、プロジェクトは2009年7月の開始以来、大きな進捗を遂げていることを確認した。

プロジェクトは、ガーナ及び日本政府の政策枠組みと受益者ニーズに沿っており、プロジェクトの実施体制や普及員並びに受益者の知識・技術に関する評価チームの評価結果は、2014年7月のプロジェクトの終了までにプロジェクト目的とアウトプットが基本的に達成されるであろうことを示している。その一方でプロジェクトを通じて策定されるコメ普及ガイドラインは2014年の作期の終了時までには検証を完了する必要がある。

プロジェクトはまだ終了していないが、受益農家の収入増加とこれによる生活向上に反映される高収量の実現にみられるとおり、そのインパクトは多方面にわたって確認されており、本プロジェクトの成果は、ガーナ側主導で策定された出口戦略の実施と、プロジェクトを通じて技術普及のための能力強化が図られた人的資源の全面的な活用によって今後も持続され得るものと判断される。

### 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）

#### <プロジェクト>

#### (1) 普及ガイドラインの最終化

プロジェクトは、モデルが普及ガイドラインの中で示され、そこには改良技術パッケージと営農支援アプローチも含まれるというコンセプトを採用した。モデルの主な利用者は農民に技術とアプローチを普及する役割を担う郡農業開発ユニット（District Agriculture Development Unit : DADU）である。この構造はプロジェクトの目標を達成するために有用である。プロジェクトは普及ガイドラインを最終化するとともに、次のコメの収穫期を迎える前に、その内容がDADUにとって活動の実施に有用なものとなるようにする必要がある。

#### (2) 州レベルのコメ普及計画の最終化

ターゲット郡のコメ普及計画は年を追うごとに開発され更新されてきている。州レベルにおける技術的バックアップとモニタリングを担保するためには、州レベルにおけるコメ普及計画を最終化することが不可欠である。アシャンティ、ノーザン両州における現行の州コメ普及計画はドラフトの段階であるが、プロジェクトは、これらの計画を最終化させ、ステークホルダーから承認を得ることが求められる。

(3) 他のターゲット郡におけるコメバリューチェーンの強化改善

プロジェクトは、最初の試みとしてノーザン州ではタマレのSagnerigu郡とWest Mamprusi郡、アシャンティ州ではAhafo Ano North郡で品質米改良フォーラムをパイロットとして立ち上げた。プロジェクトはこれらパイロット事業から得られた経験を統合、単純化し、そのプロセスを標準化することが必要である。またこれに続いて、同プロセスを他郡におけるバリューチェーン強化のために適用させていくことが必要である。

(4) モデルの有効性の検証

プロジェクトの最終的なアウトプットとしてのモデルは、2014年の雨期を通じたモデルの実施によってその有効性が検証されなければならないため、プロジェクトは2014年の雨期が開始する以前にこれを策定する必要がある。

<ガーナ側>

(5) 出口戦略の実施

食糧農業省によって策定された出口戦略に示されるような、稲作に関する農家への支援が中長期にわたって実施される必要がある。合同評価チームは、ガーナ政府側が、関係機関に必要とされるリソースを提供することによって、この具体的実施のための計画を具現化するよう提言する。

(6) フォローアップ活動の実施

プロジェクト及びガーナ側は、プロジェクト対象農家に対し2014年7月までに策定される予定の普及ガイドラインに基づきフォローアップ活動を実施する必要がある。活動の完了は、普及ガイドラインの適応性を確認すると同時に、プロジェクトの良好な成果を保証することとなる。このために評価団はプロジェクトメンバーの専門家1名の任期を延長することを提言する。プロジェクト終了後に一連の活動が継続されるよう、ガーナ側は計画策定、必要な予算及び人的資源の確保を行う必要がある。

<日本側>

(7) 後継案件の協力内容についての検討

日本政府はガーナ政府より正式に天水稲作に関する後継技術協力案件の要請を受理している。JICAはガーナ側と引き続き協議を行い、案件の枠組みを検討していく。他方で、出口戦略はガーナ側関係機関によって実施されることが期待されているため、ガーナ食糧農業省とJICAは後継案件の実施枠組みの中で、どのコンポーネントが次期プロジェクト活動の対象となり得るのかについて明らかにしていく必要がある。

(8) フォローアップ活動への支援

2014年7月までに作成される予定の普及ガイドラインに基づき、プロジェクトとガーナ政府は協力してフォローアップ活動を実施していく必要がある。活動の完了は、普及ガイドラインの適応性を確認すると同時に、プロジェクトの良好な成果を保証するために非常に重要である。このために評価団はプロジェクトメンバーの専門家1名の任期を延長するこ

とを提言する。

### 3-7 教訓

本プロジェクトの成果は、天水稲作によるコメ増産とそれによってもたらされた具体的なインパクトにある。

プロジェクト成功の要因のひとつに、経験を積んだ専門家の眼による導入技術の選抜が挙げられる。収量増加に直結すること、地域の環境に適していること、農家が受け入れ実践できることなどの要素を加味したうえで、例えば、アシャンティ州では条植えと育苗、移植（田植え）、ノーザン州では水を堰き止めるための畦畔作りと条植えなどを普及した。

灌漑稲作への支援に関して、JICAは組織的に、あるいは専門家は個人的にカウンターパートに対し知識を蓄積してきた。これらを通じ培われた経験は、天水稲作分野での技術の取捨選択に貢献し、一般的な技術を効果的に組み合わせる取り入れることによって増産を実現可能とした。ただし、成果の発現には専門家の経験と技量のみならず、相手側カウンターパートの積極的な関与と貢献が不可欠であった。

プロジェクトでは、普及された単品の技術に関しては試行錯誤が繰り返され、完成度の高い推奨技術パッケージが出来上がったと思われる。一方で、普及ガイドライン完成の遅れから、検証と普及の仕方やタイミングなどに関する教訓がプロジェクトの骨格となる「普及プロセスの開発」に効果的かつ効率的に生かされてきたかに関しては疑問が残る。こうした点においては、開始初期の段階で現状と課題を明確にし、プロジェクトの方向性を関係者一同で共有することが重要である。

### 3-8 フォローアップ状況

日本政府はガーナ政府より正式に天水稲作に関する後継技術協力案件の要請を受理しており、JICAはガーナ側と引き続き協議を行い、案件の枠組みを検討する予定であるが、その一方で、出口戦略はガーナ側関係機関によって実施されることが見込まれている。こうしたなかで、ガーナ食糧農業省とJICAは後継案件の実施枠組みの中で、どのコンポーネントが次期プロジェクトフェーズの活動の支援対象となり得るのかについて明らかにする必要がある。

# 第1章 終了時評価調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯

ガーナ共和国（以下、「ガーナ」と記す）においては都市部を中心としたコメ消費の急速な拡大の一方で、国産米の供給は伸び悩んでおり、国内消費量の約50%を輸入米に依存せざるを得ない状況にある。市場競争力を有する国産米の生産・流通体制拡充は、喫緊の課題となっている。ガーナは、JICAが実施した開発調査「米総合生産・販売計画調査」（2005～2008年）の結果を踏まえ、天水稲作推進プログラムを優先的に実施することとし、その中核案件として「天水稲作持続的開発プロジェクト」の実施をわが国に要請した。これを受け、2009年7月から2014年7月まで5年間を実施期間として、ガーナ共和国天水稲作持続的開発プロジェクトが開始された。

本プロジェクトの目標は、「改良技術パッケージ」「営農支援システム」及び「普及方法」から成る「持続的天水稲作開発モデル」を確立して、天水低湿地を特徴とするプロジェクト対象地域のコメ生産性及び生産量の増大に寄与することであり、プロジェクトではガーナ中央部のアシャンティ州4郡8カ所とガーナ北部のノーザン州3郡6カ所のモデル地区をサイトとし、耕地整備、播種、施肥、除草他の農業技術から成る「改良技術パッケージ」の開発と普及を推進してきた。この活動のためにこれまで5名の長期専門家（チーフアドバイザー/稲作栽培、耕地整備、栽培技術、普及、業務調整）が派遣され、食糧農業省アシャンティ州事務所及びノーザン州事務所をカウンターパート（C/P）として技術指導にあたっている。

プロジェクトは活動開始後4年半近くを経過し、改良営農技術の定着による対象農家の大幅な収量増や所得の増加、これによる裨益農民の生活向上の実現のみならず、周辺農民への改良技術の波及も生じてきている。

こうしたなか、プロジェクトの終了を半年後に控え、プロジェクトの成果を測るとともに、プロジェクト終了までの課題を整理し、また既に要請の上がっている後継案件の枠組みの方向性を探るべく、ガーナ政府・JICA合同の終了時評価調査団が形成され、2014年1月13日から29日の期間で終了時評価調査が実施される運びとなった。

## 1-2 調査の目的

終了時評価の目的は以下のとおりである。

- ① プロジェクトによるインプット、活動及びプロジェクト目標に対する成果をレビューし、5項目評価基準に基づく評価を行う。
- ② 評価の結果に基づき、プロジェクト終了までの期間における活動について協議する。
- ③ 上記に関するガーナ、日本両者の合意に基づきミニッツに署名する。

## 1-3 調査団の構成

終了時評価調査は、本邦からの調査団員とガーナ政府評価メンバーから成る合同チームによって2014年1月13日から1月29日の17日間（現地調査）にわたり実施された。合同チームメンバーの構成は、以下のとおりであった。

(1) 日本側メンバー

	担当業務 (Assignment)	氏名 (Name)	職位 (Present Occupation/ Position)
1	団長	相川 次郎	JICA 国際協力専門員
2	団員 (評価分析)	十津川 淳	コンサルタント、佐野総合企画株式会社
3	団員 (計画管理 1)	杉山 吉信	JICA ガーナ事務所企画調査員
4	団員 (計画管理 2)	Joseph I- Mensah	JICA ガーナ事務所現地職員

(2) ガーナ側メンバー

	担当業務	氏名	職位
1	団長	A. R. Z. Salifu	食糧農業省官房局副局長
2	団員 (土壌肥沃度)	A. Manu Addae	食糧農業省作物サービス局副局長
3	団員 (農業経済)	Richard Twumasi -Ankrah	食糧農業省作物サービス局副局長
4	団員 (モニタリング評価)	Richard Assan Donkoh	食糧農業省政策立案・モニタリング・評価局 (PPMED) 副局長
5	団員 (調整監理)	Al-Hassan Imoro	食糧農業省作物サービス局コメ担当者
6	団員 (アシャンティ州農業局)	Eric Fofie	食糧農業省アシャンティ州農業局モニタリング評価ユニット上級職員
7	団員 (ノーザン州農業局)	Langkuu Festus Aaron	食糧農業省ノーザン州農業局モニタリング評価ユニット上級職員

1-4 調査日程

調査日程は、付属資料1に示されたとおり。

## 第 2 章 終了時評価の方法

### 2-1 評価の手順

#### (1) 評価の枠組みと評価基準

本終了時評価調査では、「新 JICA 事業評価ガイドライン」(2010 年 6 月)を指針として、プロジェクトの実績と実施プロセスを把握し、プロジェクトの妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性を総合的に検証した。

#### (1) 妥当性

妥当性は、プロジェクトの上位目標やプロジェクトの目標が、ガーナの政策、日本の対ガーナ協力方針、ターゲットグループのニーズに合致しているか否か、プロジェクトアプローチとしての適切さ等を評価する。

#### (2) 有効性

有効性は、プロジェクトによって産出された成果により、どの程度プロジェクト目標が達成されたのか、あるいは達成が見込まれるのか等を評価する。

#### (3) 効率性

効率性は、実施過程の中でさまざまな投入がいかに効率的に成果に結びつけられたか、人的投入、物的投入、研修等の各側面から評価する。

#### (4) インパクト

インパクトはプロジェクト実施の結果、起こる影響や変化を評価する視点である。インパクトは上位目標に対する影響のほか、直接的・間接的な影響・変化、望ましい、あるいは望ましくない影響・変化などさまざまな側面が含まれる。

#### (5) 持続性

持続性は、外部からの支援がなくなった段階でもプロジェクトの便益が持続するかどうかという視点において評価する。

#### (2) プロジェクト評価のプロセス

本評価調査にあたっては、評価グリッドにおいて設定した調査項目/サブ項目への調査・検討を中心に据えながら、日本・ガーナ合同評価チームによって調査を実施した。現地調査では、聞き取り調査対象者に対して従前に質問票への回答依頼を行い、その回答を基礎としながらプロジェクトに係る情報の収集を行った。

調査は主に下記の 6 つの側面から構成した。

- ① 日本人専門家及びガーナ側 C/P (中央・州・郡) に対する質問票・個別聞き取り調査
- ② プロジェクト参加農家・精コメ業者等への聞き取り調査及び実見
- ③ その他関係機関に対する聞き取り調査 (土壌研究所、作物研究所)

- ④ 他ドナーに対する聞き取り調査〔フランス開発庁（Agence Française de Développement : AFD）〕

## 2-2 主な調査項目と情報・データの入手方法

本調査における主要な調査項目は、評価5項目に即した表2-1の内容である。また、必要な情報・データについては上述のとおり、多様な関係者への質問票回答依頼、聞き取り調査、並びにプロジェクトが作成した資料によった。本調査では、これら調査結果を合同評価チームにおいて協議し、評価5項目の観点に基づく評価結果を本調査時のステアリング・コミッティーにおいて発表、関係者間での合意を得た。

表2-1 終了時評価の主要な調査項目

5項目	サブ項目
妥当性	ガーナ政策との整合性
	日本援助方針との整合性
	ターゲットグループ・ニーズ（MoFA、普及員、農家）
	C/Pとしての妥当性
	ターゲット選定の適切性
	日本の技術の優位性・経験蓄積の有無
有効性	プロジェクト目標及び成果達成の見込み
	達成に係る貢献要因
	達成に係る阻害要因
	外部条件の充足
効率性	人的投入（日本・ガーナ側）
	物的投入（日本・ガーナ側）
	本邦研修・第三国研修の効果
	調達機材の効果・妥当性
	その他の効率性促進要因
	重複活動の有無
インパクト	上位目標達成見通し
	波及効果（政策、組織、制度、財政、社会、経済、環境）
持続性	政策面
	技術面
	組織面
	財政面
	社会経済面

## 2-3 調査実施上の留意点

本調査の実施においてはPDM上の指標としては補足されない、農家に生じたインパクトの発現状況を把握することを試みた。そのためプロジェクトが対象とした全郡を訪問し、プロジェクト参加農家からの直接の聞き取り調査の機会を設け、情報収集に努めた。



## 第3章 プロジェクトの概要

### 3-1 協力概要

#### 3-1-1 上位目標

対象地域での天水稲作の生産性及び収益性が向上する。

#### 3-1-2 プロジェクト目標

対象地域において「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される。

#### 3-1-3 成果

1. 天水稲作の改良技術パッケージが確立される。
2. 天水稲作における営農支援システムの改善策が明らかになる。
3. 持続的天水稲作開発のための普及方法が確立される。

#### 3-1-4 活動

##### <耕地整備・栽培技術>

- 1-1 対象地域の天水稲作生産の現状を把握する。
- 1-2 モデル地区を選定する。
- 1-3 現行の天水稲作技術を把握する。
- 1-4 耕地整備技術を改善する。
- 1-5 稲作方法を改善する。
- 1-6 改良天水稲作生産方法の技術マニュアルを作成する。

##### <営農>

- 2-1 対象地区のコメ生産、加工及びマーケティング・グループを強化する。(農家経営)
- 2-2 農家及び農民グループの営農能力を改善する。(農家及び農家グループのクレジット・インカインドへのアクセスを改善を含む)(農家経営)
- 2-3 農家及び農家グループの収穫後処理及びマーケティング能力を改善する。(営農支援システム)
- 2-4 営農支援システムの指針とマニュアルを作成する。(営農支援システム)

##### <普及>

- 3-1 州職員、県職員、コンタクト農家及びキー農家対象の研修を実施する。
- 3-2 プロジェクト対象地域の稲作普及システムを改善する。
- 3-3 モデル地区で普及方法を検証する。
- 3-4 拠点地区で普及方法を改善する。
- 3-5 稲作普及の指針とマニュアルを作成する。

#### 3-1-5 実施期間

2009年7月～2014年7月

### 3-1-6 対象地域

アシャンティ州 4 (5) 郡 (Adansi South 郡、Ahafo Ano North 郡、Atwima Mponua 郡、Asante Akim North 郡/Asante Akim Central 郡) 及びノーザン州 3 (4) 郡 (Tamale Metro/Sagnarigu 郡、East Gonja 郡、West Mamprusi 郡) (※プロジェクト実施期間中に行政区分が変更となり、各州対象郡のうちそれぞれ 1 郡が 2 郡に分割されたため、対象地域は案件開始時のアシャンティ州 4 郡及びノーザン州 3 郡の計 7 郡から、アシャンティ州 5 郡及びノーザン州 4 郡の計 9 郡となった)

### 3-1-7 協力分野

耕地整備、栽培技術、普及、営農 (長期専門家派遣) 及び収穫後処理、マーケティング等 (短期専門家派遣)

## 3-2 ガーナ側実施体制

本プロジェクトでは、コメを含む作物の天水栽培全般における農業技術指導・普及を所管する食糧農業省 (MoFA) の作物サービス局 (Directorate of Crop Service : DCS) をカウンターパート (C/P) 機関とし、アシャンティ州及びノーザン州の州農業開発ユニット [州農業事務所 (Regional Agriculture Development Unit : RADU)] の州農業局長をプロジェクトマネージャーとして配置、州のスケジュールオフィサーがプロジェクトの直接的な運営を担当した。なお、各郡 (District) においては、郡農業技術者 (District Agriculture Officer : DAO) と技術支援を実施する郡開発オフィサー (District Development Officer : DDO) 並びに農業普及員 (Agricultural Extension Officer : AEA) がグループ農家 (Group Farmer : GF) との直接的な窓口として技術支援にあたった。

なお MoFA は、2010 年以降のプロジェクト期間全般を通じて、ノンプロ資金協力あるいは貧困農民支援無償資金協力 (2KR) の見返り資金を利用したガーナ政府のカウンターパートファンドとしてプロジェクト実施にあたるローカルコストを負担した。

## 第4章 プロジェクトの実績と達成状況

### 4-1 投入実績

表4-1 日本側投入実績

項目	内容
長期専門家	175人月 ・チーフアドバイザー/稲作栽培、耕地整備、栽培技術、普及、営農支援、プロジェクト運営管理、業務調整
短期専門家	16.5人月 ・農家経営、参加型農村社会調査手法、マーケティング、ポストハーベスト技術、普及計画、トラクター利用改善、営農支援等
本邦もしくは第三国での研修	累計64名〔日本、ブルキナファソ、ウガンダ共和国（以下、「ウガンダ」と記す）〕
機材供与	累計40万5,739GHS ・プロジェクト活動に必要な機材（フィールドで利用する資機材：車輛、バイク、収穫後処理用機材、調査セット、精米機等、事務機器等：エアコン、コピー機、パソコン、カメラなど）
ローカルコスト	174万9,488GHS（2013年第3四半期までの実績）

注：ローカルコストを除き、2014年1月時点の実績

表4-2 ガーナ側投入実績

項目	内容
C/P 配置	計29名（延べ人数） 現在は21名が従事する。
施設・機材	アシャンティ州・ノーザン州プロジェクトオフィス、機材置場
ローカルコスト	129万880GHS（2013年末までの実績）

注：ローカルコストを除き、2014年1月時点の実績

### 4-2 成果の達成状況

- \* 本終了時評価においては、2013年2月のステアリング・コミッティーで承認されたPDMに基づいて達成状況を検証した。
- \* 達成度については、「高い」「おおむね高い」「中程度」「やや低い」「低い」の5段階とした。

2012年2月に行われた中間レビューにおいて、プロジェクトは調査団より、技術の類型化、営農支援を通じた収益性の確認、普及手法と教材の整理充実、研修マテリアルのビジュアル化、プロジェクトの進捗モニタリング評価の強化、積極的な広報の実践、出口戦略の検討、地方分権化に関する視点などの点に関する指摘を受けたが、プロジェクトによる中間レビュー以降のこれら指摘への対応は以下のとおりであった。

技術の類型化については中間レビューの技術評価で既に分類のとおり、栽培技術について、種

子準備、作付け、施肥、除草、圃場管理、収穫のそれぞれの技術カテゴリーに即して類型化が進められた。特に類型化の重要な要素である移植と直播に加え、耕地整備に関しても、それぞれの環境に適した技術となるよう類型化が進められた。

営農支援を通じた収益性の確認に関しては、プロジェクト対象地域 2 郡においてコメ品質改善フォーラムが設置され、バリューチェーン形成による収益モデルづくりに対する取り組みが行われた。担当する専門家の予期せぬ帰国やその後の専門家派遣の遅延により、フォーラム形成に関する活動は停滞した。このためプロジェクトでは活動の最終段階において農家の収入向上に係るアプローチをコメ品質改善フォーラムからプロジェクトチームによる農家への直接のマーケティング支援へと変更し、農家の能力強化が図られることとなった。

普及手法と教材に関しては、プロジェクト活動を通じて実践された普及のプロセスは指導者研修、合同研修、オンサイト研修及びフィールドトリップの 4 段階に整理され、その具体的な内容はカテゴリー分けされ、具体的な活用方法が分かりやすく整理されたうえで相手側に提供された。

研修マテリアルのビジュアル化に関しては、プロジェクトは写真や絵を使った教材を積極的に取り入れ活用してきた。あわせて普及ビデオなども作成し普及員が分かりやすい指導ができるよう作業を進めており、これらはプロジェクトの成果品の中にも十分に反映されている。

活動の進捗モニタリングや評価の体制としては、プロジェクトでは州のカウンターパートを中心に、各郡の巡回指導並びに農家とのミーティングを通じたモニタリングを実施するとともに、四半期ごとのレビューミーティングを定例化し、モニタリングの結果をもとに、普及員に不足している技術のフォローアップ研修等を実施してきた。

プロジェクトでは、その成果を広く波及させるための戦略の一環としての広報への取り組みを積極的に行ってきており、JICA ガーナ事務所や本部をベースとしたニュースレターや展示、PR のほか、ガーナ各地域で行われるイベントにも積極的に参加し、プロジェクトの成果は新聞やウェブサイト等のメディアを通じて紹介された。

出口戦略については、ガーナ側のイニシアティブの下で、現行プロジェクトの成果の活用とアップスケールを焦点とし、ここでは改良技術パッケージ、営農、普及の 3 コンポーネントに加え、地方分権化によって今後公共サービスの中心的役割を担うことになる郡の行政官のキャパシティディベロップメントを 4 つ目のコンポーネントとする戦略書が策定されており、今後の具体的な進展が期待されている。

地方分権化に関する視点に関しては、プロジェクト終了の 1 年半前よりガーナ財務省から郡レベルの地方自治体に対し直接予算が支出されるようになっており、予算措置の遅延や計画執行ができないなどの課題はみられるものの、プロジェクトもこうした方向性を常に意識してプロジェクト活動を地方政府予算と連携させるべく活動が実施された。

これらプロジェクトの取り組みを踏まえ、終了時評価における成果の達成状況は以下のとおりとなった。

#### (1) 成果 1 : 天水稻作の改良技術パッケージが確立される

##### < 指 標 >

指標 a. モデル地区のトライアル・プロットの平均単収が、アシャンティ州で 4.0t/ha 以上に、ノーザン州で 3.0t/ha 以上に達する。またプライオリティサイトのデモ・プロットにおける平均収量が各郡の平均単収以上に増加する。

指標 b. モデル地区において、推奨技術を活用して生産されるコメの品質が改善される（優良品種の選定や種子採取技術の向上など）。

指標 c. 改良技術パッケージのマニュアルが作成され、関係者及び関係機関に配布される。

成果 1 の達成度は「高い」と判断できる。

プロジェクトが提示・推奨してきた技術は技術パッケージとして広く農民に受け入れられており、既に大幅な生産増の効果がみられる。指標 1a の平均収量比較の結果は表 4-3 のとおりであり、トライアル・プロット並びにデモ・プロット<sup>1</sup>のいずれにおいても指標が設定した目標数値を超える数値を示している。

表 4-3 トライアル・プロットの平均収量 (t/ha)

州	目標値	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
アシャンティ	4.0	4.5	5.6	5.4	6.6
ノーザン	3.0	3.3	3.6	3.7	3.9

\* 2013 年は暫定値

出所：プロジェクト

表 4-4 デモ・プロットの平均収量 (t/ha)

州	郡	郡平均	2012 年	2013 年
アシャンティ	Ahafo AnoNorth	2.8	4.9	6.0
	Atwima Mponua	2.6	5.5	5.2
	Adansi South	2.5	3.0	4.8
	Asante Akim Central	2.6	4.3	6.5
	Asante Akim North	3.2		4.8
ノーザン	Tamale Metro	2.4	2.6	2.7
	Sagnerugu			2.6
	West Mamprusi	2.5	3.2	3.8
	East Gonja	2.3	2.9	2.6*

\* 2013 年の East Gonja は暫定値

出所：プロジェクト

指標 1b のコメの品質については、採用した種子の質や収穫後処理の技術が向上したことにより、プロジェクト参加農家が生産するコメはプロジェクト開始前と比較して大きく改善したことが確認できる。これは、プロジェクト農家を対象とする現地精米業者からのヒアリングにおいても、夾雑物の減少により対象農家と非対象農家とでは同じ精米所による精米で

<sup>1</sup> トライアル・プロットとはプロジェクトが対象コミュニティで最初に技術移転を行う圃場であり、展示圃場としての性格を有する。技術及び必要な資材について、プロジェクト側が比較的厚い支援を行う圃場といえる。一方、デモ・プロットは、トライアル・プロットで見聞した技術を農家自らが導入する圃場であり、農家（グループ）自身の裁量により問われる圃場といえる。

も精白後の白米価格が異なっていることや、精米機の破損が減少したことなどからも証明される。プロジェクトでは、デモ・プロット農家に対して初回時のコメ生産の際には認定種子を供与したが、その後は農家自らが種子生産を行う仕組みとした。複数回にわたる研修や折々での指導を通して、現在多くの農家は一定レベルの質を備えた種子を自ら生産できるようになっている（基本的にはプロジェクト推奨の Jasmin85 を生産している）。

指標 1c の改良技術マニュアルについては、終了時評価の段階ではドラフトの取りまとめが終わっており、プロジェクト終了までに普及ガイドラインを構成する一部としてまとめられる予定である。

## (2) 成果 2：天水稲作における営農支援システムの改善策が明らかになる

### < 指 標 >

- 指標 a. コメ品質改善フォーラムの設置とその成果
- 指標 b. 個別プロットの状況をもとに栽培暦が導入され、暦を活用したアクションプランが作成され、グループの承認を得る。
- 指標 c. 313 の農家と 31 の農家グループの、稲作営農支援システムに関連したコメ付加価値化に関する活動
- 指標 d. 営農支援システム改善に関するマニュアルが作成され、関係者及び関係機関に配布される。

成果 2 の達成状況は「中程度」と判断される。

プロジェクト対象農家では、栽培暦の導入やアクションプランの活用が進んでおり、営農支援システムに係る活動は一定の進捗をみせている。また、コメ生産に関してコスト意識をもち始めた農家も増えてきており、営農に関する各種研修の成果がみえ始めている。

他方、コメ品質改善フォーラムの設置及び本格的な活動は遅れている。これは後述のとおり、営農担当の長期専門家派遣が大幅に遅れたことによる部分が多い。現時点までの取り組みについては表 4-5 のとおりであるが、現在は短期専門家によってフォーラムの役割や今後の狙いについて改めて検討する状況にある。

加えて、営農支援分野の活動として営農手帳をアシャンティ州の農家を中心に配布したが、これまでのところ手帳の活用度は芳しくない。これは手帳の求める内容がやや複雑に過ぎたことがひとつの要因と考えられる。この点についても、現在、短期専門家によって改訂が進められている。

これまでフォーラムに関して進められてきた活動実績は表 4-5 のとおりである。

表 4-5 コメ品質改善フォーラムに係る進捗

州	郡	進 捗
アシャンティ	Ahafo Ano North	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 合計 78 名のメンバーでフォーラム設立（農家や精米業者、仲買人等から成る）</li> <li>・ 18 のサブ・グループを構成</li> <li>・ フォーラム内のルール・目標策定 *ルール〜フォーラムメンバーの生産するコメの品質を保持すること、販売量目標の設定、運搬手段の調整</li> <li>・ 今後の予定： *フォーラムの役割再定義など</li> </ul>
ノーザン	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tamale</li> <li>&gt; West Mamprusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識啓発ミーティングの実施</li> <li>・ フォーラムの正式設置のための準備推進</li> </ul>

指標 2b が示す栽培暦及びアクションプランについては、2013 年にはすべてのトライアル・プロット及びデモ・プロットにおいて作成され、グループとして承認、利用されている。

指標 2c について、収穫後処理技術に係る研修が表 4-6 のとおり複数回実施された。これら研修の成果は参加農家が生産するコメの品質向上として発現している。

表 4-6 収穫後処理技術に係る研修数及び参加者数（2013 年）

	研修数	研修参加者数
アシャンティ	61	540
ノーザン*	73	1,291

\* ノーザン州における収穫後処理技術研修はコメ栽培研修の一環として実施している。

出所：プロジェクトデータ

指標 2d の営農支援マニュアルについては、プロジェクト終了までに普及ガイドラインを構成する一部としてまとめられる予定である。

### (3) 成果 3：持続的天水稲作開発のための普及方法が確立される

#### < 指 標 >

指標 a. 普及に係る農家、農業関係者、郡関係者に対し、5 種の研修について、それぞれ指導者研修 2 回、ガイダンス 1 回、フォローアップ研修 1 回、現場研修（耕地整備 2 回）、現場研修（稲作技術 4 回）が郡ごとに、合計 55 名の普及員、18 郡農業担当者並びに 1,500 名の農家に対して実施される。

指標 b. 対象 7 郡で年間稲作普及計画に従って、普及活動、モニタリング及び評価の事業サイクルが実施されている。

指標 c. 稲作普及の指針とマニュアルが作成され、関係者及び関係機関に配布される。

成果 3 の達成状況は「おおむね高い」と判断できる。

プロジェクトは指導者研修、ガイダンス、フォローアップ研修、現場研修といった各段階を踏む「カスケード方式」による技術研修を採用した。このカスケード方式を採用することによって、州/郡関係者、普及員、さらには農家も複数回の研修を受講するとともに、自らが講師として教える立場を繰り返した。これらの反復研修は、上記関係者の知識、技術の定着を促す効果を生んだといえる。

他方で、今般の成果3に係る普及活動においては、いつ、何の技術を、どの程度、どこで実施/普及するかといった、プロジェクト全体を俯瞰した大枠の普及方針・普及計画が専門家、カウンターパート間で明確に認識されないまま活動が進んできた面がある。そのため、例えば郡普及計画では目標値こそ、さまざまな側面で設定されたものの、郡レベルにおいて、どのようなステップで活動を推進していくべきか、普及員にとって判然としてこなかった面もみられる。

また、普及ガイドラインの作成も当初のスケジュールに比して遅れているため、今後早急にガイドラインの完成に向けた作業を進める必要がある。

指標 3a の研修実績は表 4-7、表 4-8 のとおりであり、指標の求める研修回数を上回っている。

表 4-7 アシヤンティ州における研修実績

年	研修名	研修数	参加者数	
			州/郡関係者・普及員	農家
2013	指導者研修	3	30	-
	合同研修（ガイダンス）	15	96	-
	フォローアップ研修	1	6	-
	現場研修	786	969	8,550
	耕地	164	225	1,857
	コメ栽培	496	572	5,396
	その他	126	172	1,297
2012	指導者研修	1	12	-
	合同研修（ガイダンス）	5	73	-
	フォローアップ研修	2	17	-
	現場研修	29	166	720
	耕地	15	83	361
	コメ栽培	6	37	141
	その他	8	46	218

出所：プロジェクトデータ



表 4-8 ノーザン州における研修実績

年	研修名	研修数	参加者数	
			州/郡関係者・普及員	農家
2013	指導者研修	3	36	-
	合同研修（ガイダンス）	9	121	-
	現場研修	87	261	412
	耕地	14	35	252
	コメ栽培	73	226	1,291
2012	指導者研修	1	9	-
	合同研修（ガイダンス）	1	28	-
	現場研修	24	135	813
	耕地	9	54	333
	コメ栽培	11	61	353
	その他	4	20	127

\* ノーザン州の合同研修はフォローアップ研修の内容を含めて実施した。

出所：プロジェクトデータ

指標 3b の年間稲作普及計画はすべての対象郡で 2012 年に策定され、2013 年度から実施に移行した。同計画は全郡で一様のフォーマットを採用し、各種の目標数値について 2018 年までの各年目標を掲げている（例えば対象コミュニティ数、平均収量、技術被支援者数、技術受入割合等）。現在、プロジェクトは普及員がモニタリングしてきた 2013 年分データを収集整理している。

指標 3c の稲作普及ガイドラインについては、プロジェクト終了までに栽培技術や営農支援分野と合わせてまとめられる予定である。ただし、現在ガイドラインの作成はやや遅れているため、早急に作業を進め、ガイドラインの有効性を検証する時間を確保するべく、2014 年 4 月（稲作シーズン開始）前にドラフトは完成させる必要がある。

#### 4-3 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標： 対象地域において「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される

<指 標>

指標 a. 1,000 戸以上の農家が持続的天水稲作開発モデルの推奨技術を活用する。

指標 b. 対象郡の稲作普及活動計画を基本としてアシャンティ州及びノーザン州の稲作普及事業実施計画案が作成される。

指標 c. 技術パッケージ、営農支援システム及び普及のすべてのマニュアルを編集して「持続的天水低地稲作開発モデル」として取りまとめ、関係者に配布する。

プロジェクト目標はプロジェクト完了時まで達成される見込みが高く、現在の達成度は「おおむね高い」と評価できる。

コメ栽培に係る改良技術パッケージ、営農支援システム、普及方法の 3 分野から成る「持

「持続的天水稲作開発モデル」は完成に向けて作業が進められている。特に改良技術パッケージは参加農家に広く受け入れられており、コメ生産量の増大という形で効果が現れている。3分野のなかでは営農支援システムにおいて、やや進捗の遅れがみえるが、現在活動の方向性に関する見直しや調整作業（特にコメ品質改善フォーラム及び営農手帳など）も随時進められており、プロジェクト終了までには達成度を高めることは可能と考えられる。

指標 a に関して、多くの農家がプロジェクトの推奨技術を受け入れている。表 4-9 に推奨技術を 1 つ以上取り入れている農家数を示す。アシャンティ州ではプロジェクト参加農家の 8 割以上、ノーザン州では 3 割以上がプロジェクト推奨技術を活用している。

表 4-9 推奨技術を活用している農家数

州	農家	2011 年	2012 年	2013 年
アシャンティ	プロジェクト参加農家	240	835	1,396
	うち技術活用農家	121	609	1,164
	活用農家の比率	50.4%	72.9%	83.4%
ノーザン	プロジェクト参加農家	180	662	825
	うち技術活用農家	30	87	302
	活用農家の比率	16.7%	13.1%	36.6%

出所：プロジェクトデータ（専門家のプロジェクト対象郡を対象にした聞き取り結果による）

指標 b については、郡レベルでの普及計画が既に対象郡で作成済みであり、今後はこれら郡レベルでの計画を基礎としながら、州全体としての計画を作成することとなる。プロジェクトでは既に計画骨子が作成済みであり、今後さらに詳細な年間計画や目標数値の設定などを行うこととなる。

指標 c については、技術パッケージや営農支援システムの内容を含めて普及ガイドラインとして作成することが計画されており、プロジェクト終了までには完成する見込みである（本指標は実質的に成果 c の指標と同様。進捗状況については成果 3 参照）。

#### 4-4 上位目標の達成見込み

上位目標： 対象地域における天水稲作の生産性及び収益性が向上する

<指 標>

1. 「持続的天水稲作開発モデル」の奨励技術を実践した農家による天水低地稲作の平均単収がアシャンティ州で 4.0t/ha 以上並びにノーザン州で 3.0t/ha 以上に達する。
2. 「持続的天水稲作開発モデル」を適用する地区で天水低地稲作による農家収入が増加する。

上位目標が達成される見込みは十分にある。

終了時評価時点において、アシャンティ州及びノーザン州におけるデモ・プロット農家の平均単収は既に良好な結果を示しており、アシャンティ州に関しては既に対象全郡の収量が 4t/ha を超えている。ノーザン州についても 4 郡のうち 1 郡で既に 3t/ha を超えており、その他 3 郡でも 2.6～2.7t/ha 程度と極めて目標値に近づいている。

他方、現場におけるヒアリングから、生活の水準が向上した、子どもをより良い学校に通わせることができるようになった、住宅の増改築ができた、バイクを新たに購入することができたなどの声が聞かれ、農家収入についてもプロジェクト参加農家の多くは収入増を経験しており、今後もモデルの適用によるコメ生産の増大、ひいては収入増という流れはほぼ確実に生じると推測できる。

このようなプロジェクト期間中の変化（平均単収の増加、農家収入の増加）が確認できることに照らせば、プロジェクト終了から 3～5 年後にも同様の効果がみられるようになっている可能性は十分高いと考えられる。

## 第5章 評価結果

### 5-1 評価5項目による評価

#### 5-1-1 妥当性

以下の理由から、本プロジェクトの妥当性は「高い」。

#### (1) ガーナ政府の政策・開発計画との整合性

ガーナ農業セクターの根幹的な政策である第2次食糧・農業セクター開発政策（FASDEPII）は、食糧安全保障及び貧困削減のために、5つの主要作物の増産を掲げており、コメはそれらの筆頭に位置づけられている<sup>2</sup>。また、同計画は貴重な外貨を節約するために、国内消費の50～60%を輸入に頼っているコメの国内生産を増大させることが必要である旨を述べている。さらに、FASDEPII の中期目標に該当する中期農業セクター投資計画2009～2015年（METASIP）においても、コメ生産の重要性が示されており、具体的には「小規模農家の農業技術改善を通して、2015年までに生産量を50%増とする」との目標を掲げている。

このように現在のガーナにおいてコメ生産は農業政策の重要なコンポーネントとして位置づけられており、本プロジェクトがめざす天水稲作の普及促進は、同国の政策・開発計画に整合した取り組みと判断できる。

#### (2) 日本政府の支援政策との整合性

日本の対ガーナ国別援助方針（平成24年）では、援助重点分野として「農業（稲作）」支援を掲げており、具体的に「基幹産業である農業の振興を支援するため、わが国が知見を有する稲作に重点を置いて、小規模農民の生産性・収益性の向上や稲作技術の普及体制強化を支援する」としている。

また、対ガーナ事業展開計画（平成24年12月版）においても、「農業・農村振興」を開発課題として掲げ、「稲作振興を協力の主要要素と捉え、①農地整備・灌漑排水施設整備などの総合的な農業生産基盤強化、②基礎的な栽培技術及び農家レベルの収穫後処理の改善、③営農支援体制整備及びその普及に向けた普及員や農民の能力開発・組織化への支援に重点的に取り組む」こととしている。

以上の点から、小規模農民を対象に天水稲作の促進を図る本プロジェクトは、日本の援助計画に整合していると判断できる。

#### (3) ニーズとの整合性

##### 1) 食糧農業省（MoFA）のニーズ

MoFAは国家政策であるFASDEPIIやMETASIPが掲げる米生産増を達成するため、生産性を高めるための効果的な技術や普及方法を模索していた。特にガーナにおけるコメ生産の約8割は天水に頼っているため、天水稲作の生産性を高める取り組みは重視されていた。

<sup>2</sup> その他の4作物としてメイズ、ヤム、キャッサバ、ソルガムが挙げられている。

また、現在ガーナでは国内のコメ消費のうち約50～60%が輸入米となっており、貴重な外貨がコメの輸入に利用されている。そのため、コメは「Political Crop」ともいわれられており、国内生産を増大させることにより外貨の流出を低減させたいとの政府の意向もあった。

以上のことから、国内のコメ生産増に貢献する本プロジェクトはMoFAのニーズに極めて整合した取り組みと判断できる。

## 2) 普及員のニーズ

本プロジェクトを実施する以前、多くの普及員にとってコメ生産に関する研修を受ける機会は極めて限られていた。特に普及員として業務に着任したあとは、リフレッシュ・トレーニング等の機会は基本的になく、唯一海外ドナープロジェクトによる散発的な研修に限られる状況にあった。そのため、普及員に体系的な研修を提供し、能力向上を促す本プロジェクトは普及員のニーズに整合していたといえる。

## (4) プロジェクト対象地選定の適切性

本プロジェクトではアシャンティ州並びにノーザン州の2州をプロジェクト対象州として選定した。この選定は適切と評価できる。

ノーザン州はガーナ最大のコメ生産州であり、同州においてコメ生産を増大させることは国内のコメ生産増に直接結びつくものである。また、同州でのモデル適用に係る成功事例は、同様の気候・土地条件を有する、北部の他州にも普及していくことを期待できる。

一方、アシャンティ州はノーザン州に比べて、水の豊富な地域であり、コメ栽培をさらに発展させる可能性を有した地域である。同州での取り組みについても、類似した自然条件を有した近隣地域へ拡大普及していくことが可能である。

## (5) 日本の技術の優位性

日本にはコメ栽培に係る改善技術について長年の経験が豊富に蓄積されている。本プロジェクトでは例えば、畦の構築や塩水を使用した種子選別、分割施肥、優良種子生産等々の経験知を有効に活用してきた。

また、日本は多くの国々においてコメ栽培に係る技術支援を数多く実施してきた経験も有している。これら技術移転の観点からの各種経験・教訓も、本プロジェクトでは有効に活用しており、日本の技術の優位性が発揮されたと判断できる。

## 5-1-2 有効性

以下の理由から、本プロジェクトの目標達成度は「おおむね高い」といえる。

### (1) プロジェクト目標及び成果の達成度

本プロジェクトの目標及び成果は、達成に向けて徐々に実績を積み重ねている。特に改善技術パッケージの有効性は高く、プロジェクト対象地では大幅なコメの生産性向上や品質の向上がみられる。本プロジェクトのこうした成果は、AFD（フランス）など、プロジェクト対象地域でコメ生産に対する支援を行っている他ドナーの活動とも、末端レベルで

の技術浸透による波及効果が生じており、今後の具体的な発展が期待されている。営農支援において、やや進捗の遅れはみえるが、プロジェクトが生み出した成果は対象地域の農民に改良技術パッケージを主体的に活用したいという意欲を生じさせつつあり、基本的にはプロジェクト終了時までにはプロジェクトのめざす所期の成果を達成できると考えられる。

## (2) プロジェクト目標・成果達成に係る貢献要因

本プロジェクトの目標・成果達成における貢献要因として、特に以下の3点が挙げられる。

### 1) 専任カウンターパートの配置

本プロジェクトではアシャンティ、ノーザンの両州において、日本人専門家の個別分野にそれぞれ対応するカウンターパートを配置した。カウンターパートは本プロジェクト専任として配置されたため、プロジェクト業務に集中して取り組むことができた。この州カウンターパートの配置によって、プロジェクトの運営は非常に円滑になったといえる。

### 2) カウンターパートファンドの確保

日本の見返り資金を活用したカウンターパートファンドが、日本側及びガーナ側との調整を経て、2010年から充当され始めた。ファンドが確保されたことにより、ガーナ側カウンターパートの現場活動は著しく円滑になった。特に、普及員の活動経費を支援できた点は、プロジェクトの現場での活動を促進させる効果があった。

### 3) 本邦研修及び第三国研修の効果

本邦研修及び第三国研修は、カウンターパートが他国でのグッド・プラクティスを直に見聞する貴重な機会を提供した。研修の効果はカウンターパートの知見蓄積に貢献したばかりでなく、プロジェクトへの参加意識をさらに高める効果もみられた。

## (3) プロジェクト目標・成果達成に係る阻害要因

営農支援分野の長期専門家の派遣が遅延したため、成果2「営農支援システム改善」の進捗に影響が及んだ。

### 5-1-3 効率性

本プロジェクトのアウトプットは適切に算出されている。また、活動並びに投入は、成果達成に際して適切であった。このため、プロジェクトの効率性は「高い」。

#### (1) 人的投入（日本側）

営農支援分野に係る長期専門家の投入が計画に比して大幅に遅延した。プロジェクト開始当初から約2年半は同分野の長期専門家が不在であったため、成果2の営農支援に係る各種活動は全体的に遅延傾向が続いてきた。今般の評価においても成果2の達成度が他の

成果に比してやや低い理由は、長期専門家の不在による活動の遅れが影響したことも挙げられる。

ただし、現在、プロジェクトでは短期専門家の投入を行い、進捗に遅れがみえる品質米改善フォーラム活動の見直しや営農手帳の改善など、成果達成度の向上に向けた活動が積極的に行われている。

## (2) 人的投入（ガーナ側）

ガーナ側は上述のとおり専任カウンターパートを州事務所に配置した。また、郡レベルにおいてもプロジェクトに参加する普及員や農業担当者をカウンターパートとして特定、配置した。全体的にガーナ側の人的投入は適切に行われたと評価できる。

## (3) 物的投入

本プロジェクトの物的投入は車輛のほかコメ生産に必要な各種資機材等に限定されており、成果達成に際して適切な投入であった。

## (4) ローカルコスト負担

ガーナ側は日本の見返り資金を利用したカウンターパートファンドを確保し、プロジェクトの活動経費を日本とともに負担した。ただし、ガーナ側の支出は折々で遅延することがあったため、研修活動などスケジュールの再調整が求められるケースもたびたびみられた。

## (5) 本邦研修・第三国研修

本プロジェクトで実施した海外（本邦・第三国）研修は非常に効果的であり、稲作や普及手法のみならず、コメ開発計画の策定やモニタリング手法についてカウンターパートが学ぶ有益な機会となり成果の発現に貢献した。

また、カウンターパートの一部が、日本で見聞した技術をプロジェクトで採用し始めた例もみられる。具体的には、ワラの鋤混みと播種後除草剤処理の実施が挙げられるが、この取り組みは一定の効果を上げることに成功した。そのため、成果品としてまとめられる技術パッケージの教材としても本技術は採用される予定である。また、千歯扱きの有効性を認識し、帰国後早速、地元の業者に試作品の作成を依頼するなどのアクションを取り始めた例もある（終了時評価時点では試作品終了の状況）。

## (6) 補完効果・重複の有無

独立法人国際農林業研究センター（Japan International Research Center for Agriculture Sciences : JIRCAS）による「アフリカ稲作振興プロジェクト」が2008年から実施され、そのプロジェクトの一成果物として「稲作推進条件整備マニュアル」が策定された。本プロジェクトでは同マニュアルの構成などを参考にしながら、普及マニュアルの作成に取りかかっている。

他方、本プロジェクトと非効率な重複を生じたプロジェクト等はみられない。

#### 5-1-4 インパクト

本プロジェクトによる上位目標達成の可能性は十分に見込まれる。

##### (1) 波及効果

###### 1) 収入向上

本プロジェクトの参加農家の家計収入が増大している。2013年11月～12月にかけて実施された「営農インパクト調査」結果によれば、プロジェクトの参加農家と非参加の間には表5-1のとおり、おおむね2倍程度の収入差が現れている。

表5-1 プロジェクト参加農家及び非参加農家の収入及び生産性比較

州	農家種別	収入	コメ生産性
		GHS/acre	kg/ha
アシャンティ	プロジェクト農家	1,956	4,695
	非プロジェクト農家	987	2,369
ノーザン	プロジェクト農家	705	2,693
	非プロジェクト農家	322	1,228

注：プロジェクト農家、非農家ともに同コミュニティに居住する農家である。

出所：営農インパクト調査（2013）

また、本評価調査における現場実見において、参加農家に生じた経済的な変化として以下のような事例が数多く挙げられた。

- ① 子どもの教育費への支出を増やすことができた。
- ② バイクを購入した。
- ③ 新たな家を建てた/増築した/修繕した。
- ④ 食糧の備蓄ができるようになり、安心した生活を送れるようになった。

多くの場合、このように増大した収入部分は直接、生活環境を改善する用途に充てる例が大半であるが、一部では将来を見据えた貯蓄活動などもみられる。代表的な事例としてノーザン州の農家4グループがトラクターの共同購入を見据えた貯蓄を始めている。このうちタマレの1グループは既に中古トラクターの購入に成功している。

##### 2) プロジェクト対象地域外への拡大

###### a) RSSP

ノーザン州で展開されているフランス支援プロジェクト「コメセクター支援プロジェクト（Rice Sector Support Project：RSSP）<sup>3</sup>」の対象地において、本プロジェクトの技術パッケージが導入され始めている。これは本プロジェクトに参加する普及員が、自らの意思によってRSSPの対象地農民に、技術を指導し始めたことによる。これま

<sup>3</sup> プロジェクトは北部、ボルタ、アッパーウエスト、アッパーイーストの4州を対象としており、2009年からの5年間、約1,731万ユーロのプロジェクト規模。主たる目標成果は6,000haの稲作開発、クレジットアクセスの改善、農家、精米業者等へのトレーニング等から成る。



で、およそ 60 名程度の農家に技術が波及しており、特に条植えなどの技術が定着し始めている（ノーザン州 West Mamprusi 郡）。

b) 近隣コミュニティ

本プロジェクトの良好な評判はプロジェクト対象地の近隣に広く伝播し始めている。プロジェクト対象地外の農民であっても、フィールドデーに参加したり、トライアル/デモ・プロットを日常的に目にしたりすることによって、プロジェクトの技術を採り入れようと試みる農家が増えている。

プロジェクトの農家のなかには、近隣コミュニティに技術指導を請われ、指導に行った例も確認されている（Sanga, Sanerigu 郡、ノーザン州）。

3) コミュニティでの変化

プロジェクトの実施によって、コミュニティの意識にも変化が生じたことが報告されている。表 5-2 では、8 割以上の回答者が、プロジェクトの実施によってコミュニティ内の結束が高まったと認識していることが分かる。

表 5-2 コミュニティに生じた意識の変化

州/意識		結束・連帯感	精勤精神	友愛・平和	雇用	その他	合計
アシャンティ	回答数	21	2	3	1	0	27
	%	78	7	11	4	0	100
ノーザン	回答数	9	0	0	0	2	11
	%	82	0	0	0	18	100

出所：営農インパクト調査（2013）

5-1-5 持続性

本プロジェクトの持続性は「中程度」である。

(1) 政策面

現在の FASDEPII や METASIP に代表されるように、今後もガーナ政府がコメの国内増産を政策目標として掲げることは、継続される可能性が高い。

他方、本プロジェクト自体の持続性を政策的に支えるものとして、プロジェクト期間中にガーナ側の MoFA 中央、地方関係者のイニシアティブによって作成された「出口戦略 (Exit Strategy)」が挙げられる。同戦略は本プロジェクトの展開を支えるための政策・戦略としての機能を発揮することが期待されるものである。ただし、現時点ではまだ予算面の裏付けがないため、あくまでも理想図としての位置づけにある。今後、ガーナ側の取り組みによって、本戦略の具現化が期待されている。

(2) 組織面

本プロジェクトの目標・成果の達成に大きく貢献した要因のひとつは、州レベルにおけ

る専任カウンターパートの配置であった。今後、他郡に本プロジェクトの成果を波及させていくためには、プロジェクト期間中と同様に本件に特化できる人員の配置が必要である。現時点では、プロジェクト終了後の専任カウンターパートの人事は明確には決定されていない。仮にカウンターパートが、プロジェクト実施前の部署・ポストに戻った場合は、コメ以外の作物も担当することが要求されるため、プロジェクト期間中のような集中した取り組みは困難となる可能性もある。

他方、郡レベルにおいては組織面での大きな懸念事項はない（郡レベルでは、プロジェクト期間中も現行の組織体制で業務を実施してきた）。なお、郡に所属する普及員については、その人数規模の観点からは管轄面積との比較においておおむね許容できる範囲と判断できる。普及活動を左右するポイントは、むしろ人数の多寡ではなく、活動予算（バイクのためのガソリン代等）の有無にあると考えられる<sup>4</sup>。

### 【参 考】

例えば、アシャンティ州 Adanshi South 郡の普及員の担当規模は表 5-3 のとおりである。

表 5 - 3 普及員の担当規模（Adanshi South 郡、アシャンティ州）

（単位：人）

普及員	コメ農家	非コメ農家	合計
1	500	700	1,200
2	800	500	1,300
3	160	1,240	1,400
4	350	300	650
5	480	1,020	1,500

出所：終了時評価団による普及員への聞き取り情報

### (3) 技術面

#### 1) コメ生産

本プロジェクトでは極力シンプルであり、かつ多大な投入を必要としない技術の導入を進めてきた。州・郡のカウンターパートは、これまで既に多数の技術研修の講師役をカウンターパート独力で実施してきている。これらの実績からも一連の技術は既に定着しており、持続性は担保されていると判断できる。

#### 2) 普 及

上記のとおり、カウンターパートは指導者研修やフォローアップ研修、合同研修、現場研修等々、多様な研修を自らの力で実施してきた。この過程で、研修実施にあたってはどのようなプロセスが必要であるか、どのように参加者を招集するかといった知見及び技術が蓄積されている。普及手順を円滑に実施するという観点において、カウンター

<sup>4</sup> 対象地での聞き取りでは、普及員のほぼすべてがバイクを有していた。普及員のバイク購入にあたってはMoFAからの補助金が支給されるとのこと（終了時評価団の普及員からの聞き取り情報による）。

パートの技術的な持続性はほぼ担保されていると判断できる。

### 3) 営農支援

上記の2分野に比して、営農支援に係る業務経験は蓄積がやや不足している。特に品質米改善フォーラムに代表されるように、バリューチェーンに関する活動が遅延傾向にあるため、今後同分野の活動を促進し、プロジェクト終了時までには持続性を確保するに足るレベルに押し上げることが期待される。

### (4) 財政面

本プロジェクトの成果を波及させるにあたり、予算確保は最大の懸案事項であり、現時点において確約された予算はない。

なお、現在ガーナでは地方分権化が徐々に進展しており、今後郡の予算は中央政府から直接交付される予定である。2013年については、四半期のうち、第1四半期のみ、普及活動に該当する予算が中央から直接交付された<sup>5</sup>。仮に地方分権化が順調に進展すれば、郡独自で予算配分の重みづけを行うことができるため、持続性を高めることも期待できるが、現時点で明確な見通しを立てるに足る情報はない。

### 【参 考】

参考として、本プロジェクト対象2郡での普及活動予算（給料及び資産関連の予算除く）の推移を示す。総じて、①承認された予算と実績の乖離が大きいこと、②JICAを含め、単発的なプロジェクトからの予算が全体実績の15～40%を占めていること等が分かる。

表5-4 アシヤンティ州 Adanshi South 郡の普及活動予算と実績

単位：GHS

		2011年	2012年	2013年
予 算		88,855	116,910	161,570
実 績	ガーナ政府	40,190	20,011	22,136
	JICA	0	5,480	2,750
	RTIMP*	8,856	7,932	985
	計	49,046	33,423	25,871
予算と実績の対比		55.1%	28.5%	16.0%

注：IFADによるRoot and timber improvement and marketing project

出所：Adanshi South 郡データ

<sup>5</sup> 給与及び資産（建物や車輛、バイク等）に関する予算は、従来どおり、MoFAからの交付であった（2013年）。普及活動に該当する予算とは、大半はガソリン代、普及イベント開催費等を指す。

表 5-5 アシヤンティ州 Ahafo Ano North 郡の普及活動予算と実績

単位：GHS

		2011 年	2012 年	2013 年
予 算		122,765	164,209	318,000
実 績	ガーナ政府	NA	16,542	18,085
	JICA	0	3,000	3,225
	CARE Int'l	0	0	4,320
	計	NA	19,542	25,610
予算と実績の対比		NA	11.9%	8.0%

注：NGO のケアインターナショナルによるプログラム支援

出所：Ahafo Ano North 郡データ

## 5-2 結 論

合同評価チームは、プロジェクト目的及びアウトプットに関し、それぞれの指標に照らし合わせ、妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性の評価 5 項目に従い評価を行った。その結果、プロジェクトは 2009 年 7 月の開始以来、大きな進捗を遂げていることを確認した。

プロジェクトは、ガーナ及び日本政府の政策枠組みと受益者ニーズに沿っており、プロジェクトの実施体制や普及員並びに受益者の知識・技術に関する評価チームの評価結果は、2014 年 7 月のプロジェクトの終了までにプロジェクト目的とアウトプットが基本的に達成されるであろうことを示している。その一方でプロジェクトを通じて策定されるコメ普及ガイドラインは 2014 年の作期の終了時までには検証を完了する必要がある。

プロジェクトはまだ終了していないが、受益農家の収入増加とこれによる生活向上に反映される高収量の実現にみられるとおり、そのインパクトは多方面にわたって確認されており、本プロジェクトの成果は、ガーナ側主導で策定された出口戦略の実施と、同じくガーナ側の人的資金的手当ての自助努力により、プロジェクトを通じて能力強化が図られた人的資源の全面的な活用が担保されれば、今後も持続され得るものと判断される。

## 第6章 提言と教訓

### 6-1 提言

#### <プロジェクト>

##### (1) 普及ガイドラインの最終化

プロジェクトは、モデルが普及ガイドラインの中で示され、そこには改良技術パッケージと営農支援アプローチも含まれるというコンセプトを採用した。モデルの主な利用者は農民に技術とアプローチを普及する役割を担う郡農業開発ユニット（DADU）である。この構造はプロジェクトの目標を達成するために有用である。プロジェクトは普及ガイドラインを最終化するとともに、次のコメの収穫期を迎える前に、その内容が DADU にとって活動の実施に有用なものとなるようにする必要がある。

##### (2) 州レベルのコメ普及計画の最終化

ターゲット郡のコメ普及計画は年を追うごとに開発され更新されてきている。州レベルにおける技術的バックアップとモニタリングを担保するためには、州レベルにおけるコメ普及計画を最終化することが不可欠である。アシャンティ、ノーザン両州における現行の州コメ普及計画はドラフトの段階であるが、プロジェクトは、これらの計画を最終化させ、ステークホルダーから承認を得ることが求められる。

##### (3) 他のターゲット郡におけるコメバリューチェーンの強化改善

プロジェクトは、最初の試みとしてノーザン州ではタマレの Sagnerigu 郡と West Mamprusi 郡、アシャンティ州では Ahafo Ano North 郡で品質米改良フォーラムをパイロットとして立ち上げた。プロジェクトはこれらパイロット事業から得られた経験を統合、単純化し、そのプロセスを標準化することが必要である。またこれに続いて、同プロセスを他郡におけるバリューチェーン強化のために適用させていくことが必要である。

##### (4) モデルの有効性の検証

プロジェクトの最終的なアウトプットとしてのモデルは、2014年の雨期を通じたモデルの実施によってその有効性が検証されなければならないため、プロジェクトは2014年の雨期が開始する以前にこれを策定する必要がある。

#### <ガーナ側>

##### (5) 出口戦略の実施

食糧農業省（MoFA）によって策定された出口戦略に示されるような、稲作に関する農家への支援が中長期にわたって実施される必要がある。合同評価チームは、ガーナ政府側が、関係機関に必要とされるリソースを提供することによって、この具体的実施のための計画を具現化するよう提言する。

#### (6) フォローアップ活動の実施

プロジェクト及びガーナ側は、プロジェクト対象農家に対し 2014 年 7 月までに策定される予定の普及ガイドラインに基づきフォローアップ活動を実施する必要がある。活動の完了は、普及ガイドラインの適応性を確認すると同時に、プロジェクトの良好な成果を保証することとなる。このために評価団はプロジェクトメンバーの専門家 1 名の任期を延長することを提言する。プロジェクト終了後に一連の活動が継続されるよう、ガーナ側は計画策定、必要な予算及び人的資源の確保を行う必要がある。

#### <日本側>

#### (7) 後継案件の協力内容についての検討

日本政府はガーナ政府より正式に天水稲作に関する後継技術協力案件の要請を受理している。JICA はガーナ側と引き続き協議を行い、案件の枠組みを検討していく。他方で、出口戦略はガーナ側関係機関によって実施されることが期待されているため、ガーナ食糧農業省 (MoFA) と JICA は後継案件の実施枠組みの中で、どのコンポーネントが次期プロジェクト活動の対象となり得るのかについて明らかにしていく必要がある。

#### (8) フォローアップ活動への支援

2014 年 7 月までに作成される予定の普及ガイドラインに基づき、プロジェクトとガーナ政府は協力してフォローアップ活動を実施していく必要がある。活動の完了は、普及ガイドラインの適応性を確認すると同時に、プロジェクトの良好な成果を保証するために非常に重要である。このために評価団はプロジェクトメンバーの専門家 1 名の任期を延長することを提言する。

### 6-2 教 訓

本プロジェクトの成果は、天水稲作によるコメ増産とそれによってもたらされた具体的なインパクトにある。

プロジェクト成功の要因のひとつに、経験を積んだ専門家の眼による導入技術の選抜が挙げられる。収量増加に直結すること、地域の環境に適していること、農家が受け入れ実践できることなどの要素を加味したうえで、例えば、アシャンティ州では条植えと育苗、移植 (田植え)、ノーザン州では水を堰き止めるための畦畔作りと条植えなどを普及した。

灌漑稲作への支援に関して、JICA は組織的に、あるいは専門家は個人的にカウンターパートに対し知識を蓄積してきた。これらを通じ培われた経験は、天水稲作の分野での技術の取捨選択に貢献し、一般的な技術を効果的に組み合わせる取り入れることによって増産を実現可能とした。ただし、成果の発現には専門家の経験と技量のみならず、相手側カウンターパートの積極的な関与と貢献が不可欠であった。

プロジェクトでは、普及された単品の技術に関しては試行錯誤が繰り返され、完成度の高い推奨技術パッケージが出来上がったと思われる。一方で、普及ガイドライン完成の遅れから、検証と普及の仕方やタイミングなどに関する教訓がプロジェクトの骨格となる「普及プロセスの開発」に効果的、かつ効率的に生かされてきたかに関しては疑問が残る。こうした点においては、開始初期の段階で現状と課題を明確にし、プロジェクトの方向性を関係者一同で共有することが重要

である。

### 6-3 (合同評価レポートへ未記載の事項) ジェンダーの視点の取り込み

農村における女性の役割について、おそらく他のアフリカ諸国と大きな違いはみられないと思われる。今回の簡単なインタビューにおいても、田植えや草取り、脱穀など女性が実施している作業が少なくなかった。また、他のアフリカ諸国同様、集会の際には、女性の席順は多くの場合後ろであった。今回の評価調査を通じ、プロジェクトへの聞き取りから、ジェンダーに関してほとんど手つかずの状態と言っても過言ではないことが判明した。プロジェクト全体が、コメの収量増加という目標を達成しているため、今回の評価でジェンダーに関する具体的な課題を見つけたわけではないが、キリマンジャロの稲作案件、あるいはマダガスカルの稲作案件、ケニアの小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト (Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion : SHEP) 同様、ジェンダー分野を取り入れることでさらに成果が上がり、定着することも考えられる。例えば、Ashanti 州の郡関係者は、政府の支援 (インプットの補助金) がないと「天水」を広げられない農家がほとんどで、グループとなり銀行から貸し付けを得られる一部農家は発展するだろう、と述べていた。収量増加で所得が上がったにもかかわらず、翌シーズンの投入材 (インプット) が十分に用意できないのは、家計管理に問題があると考えられる。こうした状況においては、上記 3 案件でジェンダー短期専門家が導入した家計研修が役に立つと考えられる。後継案件の詳細計画策定調査を実施する際は、ジェンダーの視点を盛り込むことが重要といえる。

## 付 属 資 料

1. 調査日程
2. ミニッツ（合同評価報告書）
  - 含 1) PDM
  - 2) PO
  - 3) 評価グリッド
  - 4) 投入実績（専門家、機材、現地業務費、ガーナ側負担事項）
  - 5) プロジェクト成果品一覧
  - 6) 主要面談者
3. 質問票
4. プロジェクト位置図
5. プロジェクト年表
6. プロジェクトフェーズ2に係る計画概念図



Annex-1 Program for Joint Terminal Evaluation for Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production Project

2014/1/16

Date	Day	Dr. AIKAWA Jiro (Senior Advisor, JICA) Mission Leader	Mr. TOTSUKAWA Jun (Consultant) Evaluation Analysis	Mr. SUGIYAMA Yoshinobu (JICA Ghana Office) Evaluation Planning	Mr. Mensah I. Joseph (JICA Ghana Office) Survey Coordination	Mr. Eric Fofie, Regional M&E officer, Ashanti Region	Mr. Langkuu Festus Aaron, Regional M&E officer, Northern Region	The Team from the Head Office (MOFA) DCS (3), Chief Director's Office (1), PPMED (1)*****	
								Director, DCS	DCS (2), Chief Director's Office (1), PPMED (1)
11-Jan	Sat		Leave from Tokyo						
12-Jan	Sun		12:25 Arrive in Accra by EK787						
13-Jan	Mon		09:00 Meeting at MOFA. Team Formation. Explanation of evaluation grid. 10:00 Interview to MOFA HQs staffs  14:00 Meeting at JICA Office 16:15 Leave for Kumasi by FLY540 5G 809 17:00 Arrive in Kumasi					09:00 Meeting with JICA Team 10:00 Interview by JICA Evaluation Consultant	
14-Jan	Tue		08:30 Meeting at JICA Project Office, Briefing by PCU* 10:00 Courtesy call to Regional Director (ASH) 10:30 Individual or group Interview to Regional C/P (5 CPs) 13:30 Leave for Asante Akim Central 14:30 Interview to the DDA**, DAO*** and AEA*** 16:00 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 18:00 Back to Kumasi			Same as others			
15-Jan	Wed		07:00 Leaving for Ahafo Ano North 09:00 Interview to DDA 09:30 FGD with DAO and AEAs 11:30 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 13:30 Interview to Quality Rice Improvement Forum Members 16:00 Back to Kumasi 16:30 Interview to JICA experts	17:20 Leave Kumasi by 5G810 18:05 Arrive in Accra	15:05 Leave Accra for Kumasi by FLY 540 5G808 15:50 Arrive in Kumasi	Same as others			
Date	Day	Dr. AIKAWA Jiro (Senior Advisor, JICA) Mission Leader	Mr. TOTSUKAWA Jun (Consultant) Evaluation Analysis	Mr. Mensah I. Joseph (JICA Ghana Office) Survey Coordination	Mr. Eric Fofie, Regional M&E officer, Ashanti Region	Mr. Langkuu Festus Aaron, Regional M&E officer, Northern Region	Mr. SUGIYAMA Yoshinobu (JICA Ghana Office) Evaluation Planning	The Team from the Head Office (MOFA) DCS (3), Chief Director's Office (1), PPMED (1)*****	
								Director, DCS	DCS (2), Chief Director's Office (1), PPMED (1)
16-Jan	Thu		07:00 Leave for Adansi South 09:00 Interview to DDA 09:30 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 14:00 FGD with DAO and AEAs 18:00 Back to Kumasi						
17-Jan	Fri		08:30 Interview to researchers or officers, (TBC by the Project) Dr. Buri (SRI****), Dr. Bam (CRI*****), 13:30 Joint Evaluation team meeting						
18-Jan	Sat	23:55 Leave from Lilongwe by KQ-732	Document preparation						
19-Jan	Sun	12:10 Arrive in Accra by KQ-510	Leave for Tamale by road						

20-Jan	Mon	09:00 Meeting at MOFA 11:00 Meeting at JICA Office 14:30 Meeting with AFD	08:30 Meeting at JICA Project Office, Briefing by PCU. 09:30 Courtesy call to Regional Director (NOR) 10:00 Individual or group Interview to Regional C/P (4 CPs) 12:30 Leave for Sagnarigu District 13:00 Interview to DDA 13:30 FGD with DAO and AEAs 14:00 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 16:00 Back to Tamale Metro and interview to DDA and DAO 17:00 Observation of Trial/Demo Plot in Tamale Metro		Same as Mr.Totsukawa	Same as Dr.Aikawa	09:00 Meeting at MOFA
21-Jan	Tue	06:00 Leave Accra by Antreck O4311 07:15 Arrive in Tamale 08:00 Courtesy call to Regional Director (NOR) 08:30 Meeting with RSSP 09:30 Leave for West Mamprusi 11:30 Interview to DDA 12:00 FGD with DAO and AEAs 14:00 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 16:00 Interview to Quality Rice Improvement Forum Members 19:00 Back to Tamale				Same as Dr.Aikawa	
22-Jan	Wed	08:00 Leaving for East Gorja 10:00 Interview to DDA 10:30 FGD with DAO and AEAs 13:30 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 18:30 Back to Tamale				Same as others	
23-Jan	Thu	08:00 Interview to researchers and officers (TBC by the Project) 10:00 Leave for Kumasi by road 17:00 Back to Kumasi				Same as others	
24-Jan	Fri	08:00 Courtesy call to Regional Director (ASH) 08:30 Leave for Ahafo Ano North or Atwima Mponua District (Based on Team's requests) 10:30 Interview to DDA 11:00 Interview to DDO and AEAS. 13:00 Demo Plot Observation and interviewing to Farmers. 16:00 Back to Kumasi	08:00 Drafting MM by Joint Evaluation Team				
25-Jan	Sat	Market Observation Developing draft MM by Joint Evaluation Team					Leaving for Kumasi
26-Jan	Sun	Document preparation					Same as others
27-Jan	Mon	Finalizing Proposed MM Preliminary meeting on Proposed MM with Project					Same as others
28-Jan	Tue	09:00 Steering Committee Meeting and Presentation of Evaluation output. 17:20 Leave for Accra by FLY540 5G810 18:05 Arrive in Accra				17:20 Leave for Accra by 5G810 18:05 Arrive in Accra	Leaving for Accra
29-Jan	Wed	09:00 Signing Minutes 10:00 Report to JICA Office 14:30 Report to Embassy of Japan (TBC by JICA office) 21:50 Leave from Accra by KL-590	18:35 Leave from Accra by EK788			Same as others	
30-Jan	Thu						
31-Jan	Fri	09:30 Arrive in Japan	Arrive in Japan				

\* PCU: Project Coordination Unit  
 \*\*\*\* AEA: Agriculture Extension Agent  
 \*\*\*\*\* Mr.A.R.Z. Salifu, Mr.Abraham Manu Addae, Mr.Richard Twumasi-Ankrah, Mr.Al-Hassan Inoro, Mr.Richard Assan Donkoh

\*\*\* DAC: District Agriculture Officer  
 \*\*\*\*\* CRI: Crop Research Institute

\*\* DDA: District Director for Agriculture  
 \*\*\*\*\* SRI: Soil Research Institute

\*\*\* DAC: District Agriculture Officer  
 \*\*\*\*\* CRI: Crop Research Institute

MINUTES OF MEETINGS  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE PROJECT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF  
RAIN-FED LOWLAND RICE PRODUCTION  
IN THE REPUBLIC OF GHANA

The Joint Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), engaged by

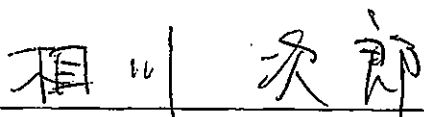
Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and Ministry of Food and Agriculture (herein after referred to as "MOFA") conducted the Joint Terminal Evaluation of the Project for Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production (hereinafter referred to as "the Project") in the Republic of Ghana from 13th to 28th January 2014.

The Team was headed by Dr. Jiro Aikawa, Senior Advisor of JICA Headquarters and Mr. A. R. Z. Salifu, Deputy Director, Directorate of Crop Services, MOFA.

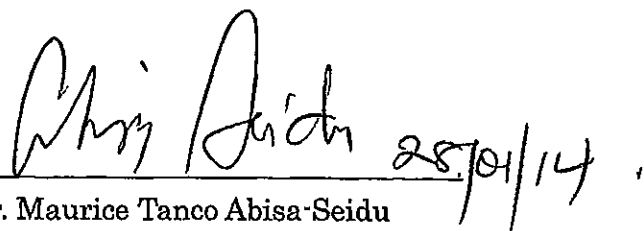
During the period of Evaluation, the Team had series of discussions with the concerned authorities and jointly reviewed the achievement of the Project with respect to project performance using five evaluation criteria.

As a result of the discussions, the Team and the authorities of Republic of Ghana agreed on the details referred to in the document attached hereto.

Kumasi, 28th January, 2014



Dr. Jiro Aikawa  
Leader (Japanese side)  
Joint Terminal Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Mr. Maurice Tanco Abisa-Seidu  
Chief Director  
Ministry of Food and Agriculture  
Republic of Ghana

JA

**Joint Terminal Evaluation Report**

**on**

**The Project for Sustainable Development of Rain-fed**

**Lowland Rice Production in the Republic of Ghana**


JA AM

## CONTENTS

1. Introduction
  - 1.1. Background and Objectives
  - 1.2. Members of the Evaluation Team
  - 1.3. Schedule of Review
  - 1.4. Major Interviewees
2. Methodology of Evaluation
  - 2.1. Evaluation Framework
  - 2.2. Data Collection Method and Analysis
    - 2.2.1. Evaluation Analysis
3. Project Framework and Concept
  - 3.1. Revision of Project Design Matrix (PDM)
  - 3.2. Project Concept
    - 3.2.1. Application of Technical Package
    - 3.2.2. Establishment of the “Model” through the Participatory Exercise
    - 3.2.3. Approach to Realize Quality Rice
    - 3.2.4. Access to Mechanized Services
    - 3.2.5. Use of Established Model and Harmonization with Ghanaian Development Policy
4. Project Performance and Implementation Process
  - 4.1. Achievement of Input (As at January, 2014)
    - 4.1.1. Japanese Side
    - 4.1.2. Ghanaian Side
  - 4.2. Achievement of Project Outputs and Purpose
    - 4.2.1. Achievement of Outputs
    - 4.2.2. Achievement of Purpose
  - 4.3. Implementation Process
5. Evaluation Results
  - 5.1. Evaluation by Five Criteria
    - 5.1.1. Relevance
    - 5.1.2. Effectiveness
    - 5.1.3. Efficiency
    - 5.1.4. Impact
    - 5.1.5. Sustainability
6. Recommendations
7. Conclusion

### <List of Annexes>

Annex 1	Study Schedule
Annex 2	Interviewee List
Annex 3	Evaluation Grid
Annex 4	Project Design Matrix (PDM) Version 4.0
Annex 5	Plan of Operation (PO)
Annex 6	Achievement Grid of Inputs
Annex 7	Equipment List
Annex 8	List of Project Products
Annex 9	Overall Framework of the Project
Annex 10	Rice Yield Data 2010-2013 (YR)

JA 

## Abbreviations and Acronyms

Abbreviation	Meaning
RADU	Regional Agriculture Development Unit
DADU	District Agriculture Development Unit
AEA	Agriculture Extension Agent
MoFA	Ministry of Food and Agriculture
DCS	Directorate of Crop Services
JICA	Japan International Cooperation Agency
PO	Plan of Operation
PDM	Project Design Matrix
GoG	Government of Ghana
C/P	Counterpart Personnel
PPMED	Policy Planning Monitoring and Evaluation Directorate
M/M	Minutes of Meeting
LD	Land Development
RC	Rice Cultivation
DAO	District Agriculture Office
DDA	District Director of Agriculture
MDA	Metropolitan Director of Agriculture
TOT	Training of Trainers
RDA	Regional Director of Agriculture
SC	Steering Committee
RSSP	Rice Sector Support Project
FASDEP	Food and Agriculture Sector Development Policy
METASIP	Medium Term Agriculture Sector Investment Plan
NRDS	National Rice Development Strategy

JA

## 1. Introduction

### 1.1 Background and Objectives

Currently, rice consumption in the Republic of Ghana has increased mainly due to increasing population; meanwhile supply of domestic rice is low. Hence, supply of rice depends much on importation which constitutes about 50% of rice consumed in the nation. Thus, strengthening of domestic rice production and distribution system of the cereal with market competitiveness is an urgent and critical issue for improved food security and saving foreign exchange.

The Government of Ghana, therefore, requested for the assistance of the Japanese Government to develop a Master Plan for the promotion of the domestic rice industry. The Government of Japan initiated a study on "The Promotion of Domestic Rice in The Republic of Ghana" from June, 2006 to March, 2008 (hereafter referred to as "The Study"). The Study finally proposed Integrated Development Program based on three (3) categorized rice farming systems namely (i) irrigated rice, (ii) semi-intensive rain-fed rice, and (iii) lowland rain-fed rice and upland rice.

The Government of Ghana decided to implement Rain-Fed Rice Promotion Program due to the fact that 80% of domestic rice is produced semi-intensively in lowland ecologies in the country. This was expected to create substantial impact on poverty reduction by supporting the rice farmers who rely on unstable farming system. Consequently, the Government requested the Japanese Government to support the implementation of "The Project for Sustainable Development of Rain-Fed Lowland Rice Production in The Republic of Ghana" (hereafter referred as "the Project").

The Project has been implemented in order to contribute to increased rice production and promotion of rice industry in Ashanti and Northern regions. The Project has 3 components namely; (i) development of technical packages, (ii) Verification of methodology to improve farming support systems, and (iii) development of extension procedure for rice production. The implementing counterparts at the field level are the Regional Agricultural Development Unit (RADU) and District Agricultural Development Unit (DADU) of the Ministry of Food and Agriculture.

The period of the Project implementation is from July 2009 to July 2014. Given that the Project will be completed within the next six months, a terminal evaluation was conducted to verify the expected achievement of project purpose and outputs.

The objectives of the evaluation are summarized as below:

- (1) To review the inputs, activities and achievements of project purpose and outputs and evaluate according to the five (5) evaluation criteria; namely *relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability*;
- (2) To discuss the activities in the remaining project period (and even afterwards) based on the results of the evaluation and
- (3) To agree with stated objectives in (1) and (2) by both Japanese and Ghanaian sides and sign the Minutes of the Meetings (M/M).

JA Oh



## 1.2 Members of the Evaluation Team

### (1) Japanese Members

	Assignment	Name	Present Occupation/ Position
1	Leader	Dr. Jiro AIKAWA	Senior Advisor, JICA
2	Evaluation & Analysis	Mr. Jun TOTSUKAWA	Consultant, Sano Global Planning Co., Ltd.
3	Planning & Management 1	Mr. Yoshinobu SUGIYAMA	Project Formulation Adviser, JICA Ghana Office
4	Planning & Management 2	Mr Joseph I. Mensah	Programme officer, Agriculture & Rural Development, JICA Ghana Office

### (2) Ghanaian Members

1	Team Leader (Agronomy)	Mr. A. R. Z. Salifu	Deputy Director, Office of Chief Director Ministry of Food and Agriculture, Accra
2	Member (Soil Fertility)	Mr. A. Manu Addae	Deputy Director Directorate of Crops Services Ministry of Food and Agriculture, Accra
3	Member (Agric. Economist)	Mr. Richard Twumasi -Ankrah	Deputy Director Directorate of Crops Services Ministry of Food and Agriculture, Accra
4	Member (Monitoring & Evaluation)	Mr. Richard Assan Donkoh	Deputy Director Policy Planning Monitoring and Evaluation Directorate (PPMED) Ministry of Food and Agriculture, Accra
5	Member/Secretary	Mr. Al-Hassan Imoro	Rice Liaison Officer, Directorate of Crop Services, Ministry of Food and Agriculture, Accra
6	Member (Ashanti Region MoFA)	Mr. Eric Fofie	Senior Officer of M&E unit, Ashanti Region, Ministry of Food and Agriculture, Kumasi
7	Member (Northern Region MoFA)	Mr. Langkuu Festus Aaron	Senior Officer of M&E unit, Northern Region, Ministry of Food and Agriculture, Tamale

## 1.3 Schedule of the Review

The schedule of the Terminal Evaluation Survey was from 13<sup>th</sup> to 28<sup>th</sup> January 2014 as detailed in Annex 1.

## 1.4 Major Interviewees

During the Review, the Team conducted interviews and held discussions with various stakeholders and resource persons as listed in Annex 2.

## **2. Methodology of Evaluation**

### **2.1 Evaluation Framework**

The evaluation framework was prepared based on the Evaluation Grid, discussed and validated with the Project team and Ghanaian side as shown in Annex 3.

### **2.2 Data Collection Method and Analysis**

The Team had interviews with the persons concerned including project counterpart personnel (hereinafter referred to as the "C/Ps") and the Japanese experts dispatched for the Project. The Team also collected information through questionnaires from the relevant personnel and conducted field survey in the Project areas in Ashanti and Northern regions.

#### **2.2.1 Evaluation analysis**

##### **(1) Accomplishment of the Project**

Accomplishment of the Project was measured in terms of Inputs, Outputs and Project Purpose in comparison with the objectively verifiable indicators of the Project Design Matrix (PDM; Ver. 4.0) as shown in Annex 4 as well as the Plan of Operation (PO) shown in Annex 5.

##### **(2) Implementation process**

Implementation process of the Project was reviewed to ascertain whether the activities had been implemented according to the schedule described in the PO and if the Project had been managed properly. It was also to identify obstacles and/or facilitating factors that had affected the implementation process.

##### **(3) Review based on five (5) evaluation criteria**

###### **1) Relevance**

Relevance of the Project was reviewed to assess the validity of Project Purpose and Overall Goal in relation to the needs of the beneficiaries, and the policies of the Governments of Ghana and Japan.

###### **2) Effectiveness**


Effectiveness was analysed by evaluating the extent to which the Project's achievement had contributed to realizing the objectives and improving lives of the beneficiaries.

###### **3) Efficiency**

Efficiency of the Project implementation was analysed focusing on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality, and quantity.

###### **4) Impact**

Impact of the Project was forecasted by referring to positive and negative effects caused by the Project.

JA 

## 5) Sustainability

Sustainability of the Project was forecasted in technical, institutional, and financial terms by examining the extent to which the achievement of the Project would be sustained and/or expanded after the completion of the Project.

### 3. Project Framework and Concept

#### 3.1 Revision of Project Design Matrix (PDM)

The Project PDM version 2.0 had been revised to version 3.0 through evaluation process carried out by Mid-term Evaluation conducted in January to February 2012. According to the recommendation made by Joint Evaluation Team during the Mid-term Evaluation, three items of descriptions, as the indications of output of 2a, 2c and 3a, have been examined and approved at Steering Committee Meeting held in February, 2013. The content of revisions made by the Steering Committee Meeting is described below and attached as the latest version of PDM version 4.0 of ANNEX 4.

#### Revision of PDM (Ver. 3.0 to Ver.4.0)

Item	Ver. 3.0	Proposed revision to Ver.4.	Reason of Change
Indicator of Output 2	2a. Formation of Rice Quality Improvement Forum and its results. (Based on 2012 Annual Plan, the Project team will confirm and determine this indicator by April 2012, and will finally approved by the SC meeting in 2013)	2a. Formation of Rice Quality Improvement Forum and its results.	According to the delay of dispatch of Long-term Expert, the achievement of this subject shall be evaluated according to the flexible point of view.
	2c. XX number & good example of farmers and farmer's groups' activities on value-added related to rice farming support system (Based on 2012 Annual Plan, the Project team will confirm and determine this indicator by April 2012, and will finally approved by the SC meeting in 2013)	2c. 313 farmers and 31 farmer's groups activities on value-added related to rice farming support system	The target number of beneficial farmer is identified and described in the PDM.
Indicator of Output 3	3a. The trainings for farmers and relevant agricultural stakeholders and district/AEA officials of the rice extension are conducted in XX types/ XX times/XX persons (Based on 2012 Annual	3a. The trainings for farmers and relevant agricultural stakeholders and district/AEA officials of the rice extension are conducted in 5types, 2 X TOT, 1 Guidance, 1 follow up , Onsite(2X LD), Onsite(4X RC)- Per District, 55 AEAS, 18	The target number of conducted training and number of targeted personals are identified and described in the PDM.

	Plan, the Project team will confirm and determine this indicator by April 2012, and will finally approved by the SC meeting in 2013)	DAO, 1500 farmers.	
--	--	--------------------	--

### 3.2 Project Concept

The Project is implemented based on the following concepts. Overall framework of the Project is indicated in Annex 9.

#### 3.2.1 Application of Technical Package

Throughout the project, activities were carried out at the trial and demonstration plots by the Japanese experts and their Ghanaian counterparts. The developed technical packages were learnt and applied by individual farmers in project target areas namely Ashanti and Northern Regions.

#### 3.2.2 Establishment of the “Model” through the Participatory Exercise

Based on the verification of its benefits and effectiveness among farmers, the Project consolidated the Model by integrating the technical packages, farming support system and extension skills. The model was consolidated and disseminated into the rain fed rice culture by farmers in the country.

#### 3.2.3 Approach to realize Quality Rice

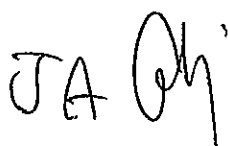
Within the implementation framework of the project, improvement of rice quality is made through various technical aspect such as use of preferred rice variety, appropriate harvesting time, appropriate threshing methods (example Tarpaulin, Bam-bam box) and transformation techniques (example Parboil, etc.). As a result, farmers and millers are able to obtain good quality paddy and milled rice respectively.

#### 3.2.4 Access to Mechanized Services

The challenge to rice production under rain fed condition is access to mechanized land preparation which is widely persistent in the northern and transitional zones. The project conducted surveys to identify solutions to address farmers’ access to mechanized services through planning and delivery of tractor services among operators and users within communities.

#### 3.2.5 Use of established Model and Harmonization with Ghanaian Development Policy

The Model developed is to be mainstreamed into MoFA extension delivery system nation-wide within the framework of decentralized structures.



## **4 Project Performance and Implementation Process**

### **4.1 Achievement of Input (as of January, 2014)**

#### **4.1.1 Japanese Side**

##### **(1) Dispatch of Japanese Experts (long- and short terms):**

Long and short term Japanese experts in various fields were dispatched.

The long term experts included Team Leader/Rice Production, Rice Cultivation Technology, Extension/Project Management, Land Development and Administrative Coordinator. In addition, the following short-term Japanese experts were also fielded; Farming System Management, Participatory Rural Appraisal, Post-harvest Processing, Marketing, Farming Support, Farming Analysis as shown in Annex 6-1-1. The total experts' assignment was 191.5 man months as of 1<sup>st</sup> of January, 2014. Disaggregated to 175 man months for long term experts and 16.5 man months for Short-term Experts.

##### **(2) Overseas Training for the Project Counterparts (C/Ps):**

Sixty-four (64) C/Ps of the Project have participated in the training in Japan, Burkina Faso and Uganda as of 1<sup>st</sup> January, 2014. This is shown in Annex 6-1-2.

##### **(3) Provision and Procurement of Machinery and Equipment:**

The following items were provided; Vehicle, Motorbike, Equipment for post-harvest, Survey Set, Miller, Destoner, Stone Picker, Huller, Rice Cleaning Machine, Air Conditioner, Copier, Projector, Desktop/Laptop PC, GPS, Digital Camera, Printer and others have been provided. The total cost for the equipment provision was GHC 405,739.91 as of 1<sup>st</sup> January, 2014. This is indicated in Annex 6-1-3 and the detailed equipment list is attached to Annex 7.

##### **(4) Local Operation Cost:**

Local operational cost allocated by JICA for the implementation of the Project activities was GHC 1,749,488.42 from the year 2009 until the third quarter of 2013 as shown in Annex 6-1-4.

#### **4.1.2 Ghanaian Side**

##### **(1) Assignment of the Project C/Ps**

During the Project period, a total of twenty-nine (29) C/Ps and ten (10) administrative personnel were assigned. Thirteen (13) C/Ps and eight (8) administrative personnel are currently at post on the Project as shown in Annex 6-2-1 and 6-2-2

## (2) Office Accommodation and Project Operation Costs

Presently, the followings are provided; project office for Japanese experts and the C/Ps in Kumasi and Tamale, utilization of facilities, conference room for meeting and one small storage for equipment (Annex 6-2-3). For project operation cost, GHC 1,290,880.05 of local expenses have been allocated by the Ghanaian side as expenses from the Year 2010 to 2013. In addition, common service expenses for Utilities such as electricity, water, etc. are disbursed by the MOFA. This is indicated in Annex 6-2-4.

### 4.2 Achievement of Project Outputs and Purpose

The achievement status of outputs and the project purpose are evaluated using the following five rankings: "excellent", "very good", "good", "fair", and "poor". The ranking is based on achievement of each verifiable indicators and findings from interviews, questionnaires, the Project documents, and site surveys.

#### 4.2.1 Achievement of Outputs

Output 1.	Technical Package of improved rain-fed lowland rice production practices is developed.
Objectively verifiable indicator	1a. The average yield of trial plots <sup>1</sup> in model sites is increased to more than 4.0 ton/ha in Ashanti and 3.0 ton/ha in Northern region. Also, the average yield of demo plots in priority areas is increased to more than the average yields of each district.  1b. The quality of rice produced by farmers who utilize the recommended techniques is improved in the model sites (i.e. quality rice and seed production etc.)  1c. The manuals of technical package are compiled, and made available to stakeholders.

The achievement status of Output 1 is evaluated excellent.

Technical package developed by the Project has been well adopted by farmers and shown good performance as below. Over the years, yields exceeded the targeted figures of the indicator 1a.

<sup>1</sup> Trial plot is the farmland where the Project provides technical assistance as the first contact venue to show techniques. Demo plot is the farmland where other farmers apply the techniques shown on trial plots. In short, trial plot is the first step for demonstration purpose, and demo plot is the second step which ascertains the extension process within community.

JA Am

Table 1.1: Average unit yield at “Trial” plot (ton/ha)

	Target figure	2010	2011	2012	2013*
Ashanti	4.0	4.5	5.6	5.4	6.6
Northern	3.0	3.3	3.6	3.7	3.9

\* Provisional figure in 2013

Table 1.2: Average unit yield at “Demo” plot in Ashanti region (ton/ha)

District	District Average	2012	2013
Ahafo AnoNorth	3.0	4.9	6.0
Atwima Mponua	2.6	5.5	5.2
Adansi South	2.5	3.0	4.8
Asante Akim Central	2.6	4.3	6.5
Asante Akim North	3.2		4.8

Table 1.3: Average unit yield at “Demo” plot in Northern region (ton/ha)

District	District Average	2012	2013
Tamale Metro	2.4	2.6	2.7
Sagnerigu			2.6
West Mamprusi	2.5	3.2	3.8
East Gonja	2.3	2.9	2.6*

\* provisional figure in 2013

Regarding 1b, the quality of rice produced by the Project farmers has improved in comparison with “before” the Project owing to improvement of seed quality and post-harvest techniques. The Project placed emphasis on improving seed quality through training farmers on seed production practices. After the consecutive trainings and guidance in demo plots and trial plots, farmers are now able to produce seeds which maintain a certain level of quality.

Regarding 1c, the teaching materials for technical package that has been used for the training of farmers over the project implementation period has been compiled in to a draft document. This would be finalized by the end of the project. The finalized teaching materials would be mainstreamed as a general extension guideline to enhance the dissemination of technologies developed under the Project.

Output 2	Methodology to improve farming support system for sustainable rain-fed lowland rice production is verified.
Objectively Verifiable Indicator	2a. Formation of Rice Quality Improvement Forum and its results. 2b. Based on farming condition in each plots, the rice cultivation calendar is prepared, and utilizing the calendar, the action plan is prepared and

	<p>agreed by each community.</p> <p>2c. 313 farmers and 31 farmer's groups activities on value-added related to rice farming support system</p> <p>2d. The manual for improving the farming support system is produced and made available to stakeholders.</p>
--	--

The achievement status of Output 2 is evaluated Good. Farming system has been improved through utilization of cultivation calendar and action plans. Many farmers are now conscious about their costs and benefits in rice cultivation as a result of series of trainings organized by the Project.

On the other hand, formation of Rice Quality Improvement Forum has been delayed and is now being modified and/or simplified for ease of implementation. In addition, farm management books are not fully utilized by farmers because of the complexity of its format. Modification efforts are now in the process to make it user friendly.

Regarding 2a, the current progress on Rice Quality Improvement Forum is shown in table 1.4

Table 1.4: Progress of Rice Quality Improvement Forum in Ashanti and Northern Regions

Region	District	Progress
Ashanti	Ahafo Ano North	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 78 members in total, composed of farmers, millers, middlemen, etc</li> <li>&gt; 18 sub-groups formulated</li> <li>&gt; Internal rules established               <ul style="list-style-type: none"> <li>* secures quality of rice; targets sales volume, etc.</li> </ul> </li> <li>&gt; Future steps: group sales, branding rice</li> </ul>
Northern	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tamale</li> <li>&gt; West Mamprusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sensitization on meetings conducted. Farmers now linked to buyers and processors</li> <li>&gt; In the process of establishing the . Forum</li> </ul>

With regard to 2b, rice cultivation calendar and action plans were developed by the farmers themselves at all the trial plots and demo plots in 2013.

In relation to value addition actions (2c), many farmers had showed significant improvement of rice quality as a result of the project undertaking post-harvest techniques as shown in the table 1.5.


JA 



Table 1.5: Number of trainings on post-harvest in 2013

	Number of trainings	Number of participated farmers
Ashanti	61	540
Northern*	73	1,291

\* The training courses on post-harvest in Northern region were conducted as part of training courses in rice cultivation. Farmers now use tarpaulins to produce quality paddy rice which results in quality milled rice.

As for 2d, the manual of farming support systems will be incorporated into the extension guideline by the end of the Project period.

Output 3	Extension procedure for sustainable rain-fed lowland rice development is established.
Objectively Verifiable Indicator	<p>3a. The trainings for farmers and relevant agricultural stakeholders and district/AEA officials of the rice extension are conducted in 5 types, 2 X TOT, 1 Guidance, 1 follow up, Onsite(2X LD), Onsite(4X RC)- Per District, 55 AEAS, 18 DAO, 1500 farmers.</p> <p>3b. In line with the district rice extension plan annually, the cycle of extension activities, monitoring and evaluation are working at the target seven (7) districts.</p> <p>3c. The guideline and manual of rice extension are produced, then made available to stakeholders.</p>

The achievement status of Output 3 is evaluated very good.

The Project trained farmers and relevant agricultural stakeholders including extension officers to improve their knowledge and skills in rice production technologies. The trainings types included Trainings of Trainers (ToT), follow up training, guidance, and on-site trainings with field trips, etc. The effectiveness of the series of trainings was confirmed from the high adoption rate of the technical packages by the Project farmers. On the other hand, the guideline of extension part has been delayed in comparison with the original schedule.

The records of the training as related to 3a are shown in table 1.6. The targets of most indicators have been exceeded.

Table 1.6: Number of trainings in Ashanti region

Year	Trainings category	Number of	Number of participants	
			Officers	Farmers

		trainings		
2013	Training of trainers	3	30	-
	Joint training	15	96	-
	Follow-up training	1	6	-
	Onsite training	786	969	8,550
	Land development	164	225	1,857
	Rice cultivation	496	572	5,396
	Others	126	172	1,297
2012	Training of trainers	1	12	-
	Joint training	5	73	-
	Follow-up training	2	17	-
	Onsite training	29	166	720
	Land development	15	83	361
	Rice cultivation	6	37	141
	Others	8	46	218

Table 1.7: Number of trainings in Northern region

Year	Trainings category	Number of trainings	Number of participants	
			Officers	Farmers
2013	Training of trainers	3	36	-
	Joint training	9	121	-
	Onsite training	87	261	412
	Land development	14	35	252
	Rice cultivation	73	226	1,291
2012	Training of trainers	1	9	-
	Joint training	1	28	-
	Onsite training	24	135	813
	Land development	9	54	333
	Rice cultivation	11	61	353
	Others	4	20	127

\* Joint trainings in Northern region included the follow up training contents.

Regarding 3b, all the districts developed the district rice extension plans in 2012, and actually commenced their implementation in 2013. The plan set direct targets including the number of communities, average yield, number of farmers receiving assistance and adoption rate of technologies. The plan was conducted with scheduled monitoring in 2013. The information for analysing the achievements are being collected and collated.

Regarding 3c, the extension guideline requires much time and huge workload because it needs to be completed by showing the general framework of extension procedure in addition to importing the technical package and farming support components. In this regard, the

J.A. Ah

guideline preparation is delayed at this moment but frantic efforts are being made to ensure its availability for use during the 2014 cropping season.

#### 4.2.2 Achievement of Project Purpose

Project Purpose	Dissemination of the "model for sustainable development of rain-fed lowland rice production (Model)" is accelerated within the Project areas.
Objectively verifiable indicator	<p>a. More than 1,000 farmers apply the recommended techniques of the "Model".</p> <p>b. "Based on the rice extension plan in target districts, the rice extension plan of Northern and Ashanti region is produced and submitted to MOFA."</p> <p>c. All the manuals of technical package, farming support system and extension is compiled as "Model" and made available to stakeholders.</p>

The achievement status of the Project purpose is evaluated very good.

The model for sustainable development of rain-fed lowland rice production, which is composed of technical package, farming support system, and extension procedure, is almost established as of now. The high yield of rice in the Project areas and the level of participating farmers and application rate indicate the effectiveness of the model.

Regarding the indicator a., many farmers have already applied the recommended techniques. Table 1.8 shows the number of farmers who applied at least one of the techniques.

Table 1.8: Number of farmers applying the recommended techniques

Region	Farmers category	2011	2012	2013
Ashanti	Target Farmers	240	835	1,396
	Applied farmers	121	609	1,164
	% of application	50.4%	72.9%	83.4%
Northern	Target Farmers	180	662	825
	Applied farmers	30	87	380
	% of application	16.7%	13.1%	46.1%
Total	Target Farmers	420	1,497	2,221
	Applied farmers	151	696	1,544
	% of application	35.9%	46.4%	69.5%

Source: Project data

With regard to the indicator b., the rice extension plans at district level are already established in all the targeted districts. Both regions have already started to share ideas about the preparation of the regional level plans.

Regarding the indicator c, all types of manual will be merged into the extension guideline.

#### **4.3 Implementation Process**

##### Communication among organizations/personnel involved in the project implementation

Communication among the Japanese experts and counterparts has been smooth during the whole period of the Project. In addition to the regular meetings such as Technical and Steering Committees, there are frequent opportunities to share information with national, regional and district counterparts with regard to activities happening at the districts.

##### Monitoring system

The Project has placed greater importance on monitoring and sharing information of the Project activities. This is done by establishing several meetings such as quarterly, Technical and Steering Committee.

In addition to these regular meetings, the Project also paid attention to the collection of information on farmers' activities and how they face their challenges in the course of rice cultivation and marketing. For this purpose several monitoring tools were developed such as monitoring sheets on crop production.

Monitoring system introduced during Project implementation has been found to be effective in general, and has enhanced the smoothness of the Project implementation.

##### Modification of Project design

The PDM has been modified at the right times. The indicators of PDM were scrutinized by the experts and counterparts, then, the exact target figures of the indicators were presented for approval by the Steering Committee. The process of modification and determination of the indicators is reasonably evaluated.

#### **5. Evaluation Results**

##### **5.1 Evaluation by Five Criteria**

###### **5.1.1 Relevance**

##### Policy of Government of Ghana

The Project purpose and activities have been consistent with the Ghanaian Government policy since the Project's inception. The primary agricultural sector policy, FASDEP II, places importance on promotion of rice production as one of five major staple crops. The

J.A. O.

increase in its production contributes to food security and as well reduces income variability particularly in small scale farm households.

In addition, METASIP 2009-2015 also stresses significance on rice cultivation, and puts the target figure as 50% increase of rice production by the year of 2015 through adoption of improved technologies by small scale farmers. The project is therefore consistent with the country's agricultural policy.

#### Policy of Government of Japan

Japan's Country Assistance Policy for the Republic of Ghana (2012) sets the four priority assistance areas, one of which is assistance in agriculture particularly in rice cultivation. The policy mentions "Japan focuses its assistance on increasing the productivity and profitability of small-scale rice farmers and strengthening extension system of rice-cultivation technology utilizing its expertise in this field". The Project is also consistent with Japanese assistance policy in this context.

#### Consistency with the Needs of Ministry of Food and Agriculture (MoFA)

MoFA has been seeking to promote more productive and sustainable rice cultivation techniques to ensure self-sufficiency in rice production as a major sectoral policy. The increase in rice production would also contribute to curtail outflow of foreign exchange in the form of import bills. In addition, MoFA has a mission to ensure food security by promoting sustainable crop production nationwide. In this line, the Project's design conforms to MoFA's goals and visions. .

#### Consistency with the needs of extension officers

Many of extension officers had limited chances to receive trainings on rice production before the Project started. They were eager to refresh and develop their own technical capacity, to enable them provide farmers with effective technical guidance in rice production. A series of trainings organized during the project implementation met the needs of the extension officers.

#### Consistency with the needs of farmers

Farmers are keen to increase the productivity of rice as the crop is regarded as one of major staples and primary cash crop in the target areas. Before the Project started, however, they had experienced low productivity because of limited availability of technical supports. The Project has provided a number of technical support, which matched with the needs of farmers.

#### Appropriateness of the counterparts

MOFA is evaluated as the most appropriate counterpart institution for the Project implementation, whose mission is to support and promote rice production in the country. The Project was able to effectively utilize the MOFA hierarchy at national, regional and district levels.

#### Appropriateness of selection of the target areas

The selected regions were evaluated for their rice producing potentials and significance in rice production in the county. Northern region is the largest rice producer in Ghana, it was therefore appropriate to apply the model in rice production which would directly contribute to increased rice production in the country. The successful dissemination of the model is expected to generate a rippling effect in neighbouring regions whose weather and geographical characteristics are similar.

On the other hand, Ashanti has a higher rain fall regime which makes it a high potential area for rice production. The region is also expected to be the centre for diffusing the model to other regions with similar weather and land conditions. The Project therefore envisages these two regions as the starting points for the dissemination of the models in the medium to long term. Taking their geographic locations into consideration, the evaluation ranks their selection as most appropriate for the development of rice sector in Ghana.

### **5.1.2 Effectiveness**

#### Achievement of Project purpose and outputs

The Project purpose is expected to be achieved during the Project duration. It is evaluated that Output 1 has already reached “excellent” level, but the progress of Output 2 has experienced some delays with respect to the original schedule. Output 3 is evaluated as “very good”.

#### Factors to achieving Project purpose and outputs

The contributory factors to achieving Project purpose and outputs are:

##### 1) Assignment of full time counterparts

Both regions assigned full time counterparts to each Japanese expert at the regional level. The officers were assigned full time to the Project which significantly enhanced efficient implementation of the activities and ensured transfer of technical skills to these counterparts.

##### 2) Use of counterpart fund

JA Ah

Through coordination between MOFA, Ministry of Finance and Japanese side, the counterpart fund was disbursed during the Project period. Such financial backup strongly supported the implementation of activities by counterparts.

### 3) Overseas training for counterparts

Overseas training provided opportunities for many of the counterparts and other officers to observe “good practices” in rice production outside Ghana. In addition, the trainings improved their knowledge and skills and also served as motivation to the counterparts to be committed to the Project implementation.

### Inhibition factors

Delay in the assignment of Japanese experts on farming support system affected the progress of achievement in that component (see Output 2).

### 5.1.3 Efficiency

#### Input (manpower)

(Japanese manpower input)

Dispatch of the long term expert on Farming support system was delayed. The inability to field this expert in the first two and half years, affected the progress in implementing farming support activities. Such delayed assignments resulted in short time implementation of the Rice Quality Improvement Forums and therefore difficult in verifying the effectiveness and sustainability of the forums. However, it should be noted that the Project made use of short term experts who have supported the activities in that area to date.

#### Ghanaian manpower input

Ghanaian side made effective manpower inputs at national, regional and district levels. In particular, the regional counterparts assigned to in each expert significantly enhanced the efficiency of the Project activities.

#### Input (material and facility)

The Project provided both regions and targeted districts with basic equipment for rice cultivation and its extension as well as training services. The provision of this support is evaluated appropriate with regard to quantities, specification, usability and targets.

#### Input (overseas training )

Trainings in Japan and other countries provided opportunities for counterparts to observe not only how to undertake rice cultivation and extension services but also how to design and monitor rice development plans.

Most of the counterparts actually started applying the cultivation techniques and use of equipment observed during the training in those countries. Such prompt actions are indicative of the effectiveness of the training.

**Input (Budget)**

Budget provided was enough to implement the Project activities. The counterpart fund also assisted in the provision of logistic expenditure from the year of 2010. However, disbursement of the counterpart budget sometimes delayed and led to re-scheduling of project activities.

**5.1.4. Impact**

Overall goal	Productivity and profitability of rice farming in rain-fed lowland in Project areas is increased.
Objectively Verifiable Indicator	<p>a. Average unit yield in rain-fed lowland farmers in the areas who applying the recommended techniques of the "Model" is increased to more than 4.0 ton/ha in Ashanti and 3.0 ton/ha in Northern region.</p> <p>b. Income from rain-fed lowland rice production is increased in the areas where the model of sustainable development of rain-fed lowland rice production is applied.</p>

**Achievement forecast for the overall goal**

It is possible to achieve the overall goal five years after the Project's implementation. The demonstration plots in Ashanti and Northern regions have already shown excellent performance, which mostly exceeded the targeted yield. The impact survey in 2013, have also shown that participating farmers' incomes increased substantially.

**Impacts occurred as ripple effects (positive and negative)**

**【Positive impact】**

**Socio-economic aspect**

**1. Increase in income**

Many farmers in the Project have successfully raised household income by the increase of rice production. The result of the impact survey, which was conducted by a short term expert with counterparts from November to December 2013, shows the clear difference between the Project farmers and non-Project farmers as below.



Table 1.9: Income and rice production of the Project farmers and non-Project farmers

Region	Category of farmers	Income	Rice production
		GHC/acre	Kg/ha
Ashanti	Project farmers	1,956	4,695
	Non-Project farmers	987	2,369
Northern	Project farmers	705	2,693
	Non-Project farmers	322	1,228

\* Both types of farmers live in the same community.

Source: Impact Survey by the Project in December 2013

Terminal evaluation team as well observed that many farmers have experienced positive economic impact. The representative stories are:

- i. Now able to spend more money on their children's education.
- ii. Purchased motorbikes.
- iii. Built and/or renovated houses with corrugated roofing sheets.
- iv. improved household food security

In addition, it should be noted that 4 groups in Northern region started savings for purchase of a tractor, and actually one of them in Tamale already purchased.

## 2. Expansion of the Project technical package

Sixty (60) farmers benefiting from the Rice Sector Support Project (RSSP) have started applying the techniques of the model through the guidance of the extension officer in West Mamprusi District, in the Northern region.

### (Sharing Experiences with Neighbouring communities)

Success stories of the Project farmers have been disseminated in surrounding communities through field days to the trial/demonstration plots. Most of these non-beneficiary farmers have been motivated to apply the techniques developed under the project on their farms.

In addition, some farmers have undertaking visits to their neighbouring community farms to advise on the technologies developed under the project with their neighbouring farmers in Sanga of Sagnerigu district in the Northern region. The emergence of such extension activities among farmers is encouraging.

## 3. Impact on community

It is confirmed that the Project implementation impacted positively on the communities. The impact survey indicated changes in community level cohesiveness and unity due to their

group activities as shown-below. This has confirmed that the sense of unity has increased in the communities

Table 2.0: Changes in community

		Unity	Diligence	Peace	Employment	Other	Total
Ashanti	#	21	2	3	1	0	27
	%	78	7	11	4	0	100
Northern	#	9	0	0	0	2	11
	%	82	0	0	0	18	100

Source: Impact Survey by the Project in December 2013

**【Negative impact】**

There are no negative impacts observed.

**5.1.5 Sustainability**

Policy Arrangements

The current policy direction in promoting rice production is highly sustainable for medium to long term, as mentioned in the government agricultural policy and strategic plans as contained in FASDEPII, METASIP and NRDS.

Extension of the “model” to the rest of the districts in both regions was already discussed and resulted in establishing “Exit Strategy”. Since the strategy was developed by key stakeholders from national, regions and districts, it can be regarded as a crucial first step towards ensuring sustainability of the policy aspect for the model extension. The remaining task is to secure funds for the implementation of the strategy.

Organizational Arrangements

One of the significant contributory factors of the Project is the assignment of full-time counterparts at the regional offices. It is necessary to continue such personnel assignments who can concentrate on the extending activities of the Project model to the rest of the districts in the regions. These counterparts have been trained enough to provide the needed technical backstopping on the project model to the rest of the districts.

The district level extension officers who have been trained with the farmers in the model/priority sites can provide support to up-scale to other communities in the districts if they are provided the needed logistics.

JA Gh

## Technical Arrangements

### 1. Rice cultivation

The Project has over the period introduced rice cultivation techniques using cost effective methods which do not require huge material inputs for its sustainability. The counterparts at regions, districts and extension officers have already acquired a series of techniques under various trainings and can provide training to potential farmers to enhance technical sustainability of rice cultivation in other communities. Judging from their performances, technical sustainability of rice cultivation is evaluated high.

### 2. Extension

The Ghanaian counterparts have undertaken various types of training activities that includes Trainings of trainers, On-site training, Follow-up training, and Field trips. They should be able to use these experiences to disseminate the various technologies to enhance the sustainability of the models developed under the project. As a result of this, the technical sustainability is rated high.

### 3. Farming support systems

Compared to the technical fields of rice cultivation and extension, the counterparts have not accumulated enough working experiences particularly in value chain development. This remains a challenging issue to be addressed properly before the project ends. It must be noted however, that the counterparts' demonstrated enough knowledge and skills in providing guidance on the preparation of cropping calendar and action plans.

## Financial Arrangements

The financial arrangement remains one of the crucial challenges for the sustainability of the Project's extension methods. The necessary steps and actions have been taken by preparing an Exit Strategy, but necessary budget for implementation of the strategy has not yet been secured

## Social Arrangements

Increasing rice production meets the needs of the local people. In this respect the sustainability is assured in the context of social progress of the people.

## 6. Recommendations

### Project

1. Finalizing the extension guideline.

Project has conceptualized that the Model should be fully described in the extension guideline and must include technical packages and farming support approaches. The major user of the Model is DADU which disseminates the techniques and approaches to the farmers. This structure is useful for the achievement of the project purpose. The project should finalize this extension guideline and ensure the contents are convenient for DADU to undertake their activities before the next harvest season starts.

2. Finalizing Regional Rice Extension Plan.

Rice Extension plans in the target districts were developed and updated year by year. To secure the technical back up and monitoring at the Regional level, finalizing Regional Extension Plan is essential. The current Regional Rice Extension Plans for Ashanti and Northern Region are at the draft stages. The project is urged to finalize the plan and ensure that it is given the necessary recognition by stakeholders.

3. Enhancing Rice Value Chain in other target districts.

The Project established Rice Quality Improvement Forum at Sagnerigu/Tamale and West Mamprusi Districts in Northern Region; and Ahafo Ano North District in Ashanti Region as first pilot. The project should compile and simplify the lessons learned from the pilot practice and standardize the procedures. Following this, the Project is recommended to apply those procedures to enhance the value chain in other target districts.

4. Verifying the effectiveness of the Model.

The Model as the final project output should be produced before the start of the major raining season of 2014. The project should prepare for verifying the effectiveness of the Model in its implementation throughout the major raining season in 2014.

### Ghanaian side

5. Implementation of Exit Strategy

In the medium to long term, support to farmers in terms of rice farming should be implemented as contained in the Exit Strategy which has been produced by MoFA. The

evaluation team recommends that the authorities concerned concretize plans for actual implementation by providing the necessary resources.

6. Follow up activities for target farmers

In the short term, farmers who have been supported by the project needs follow up till the end of harvest of the 2014 cropping season. Therefore, the authorities should prepare plans and allocate the needed budget and human resource to cover such activities even after the termination of the project.

**Japanese side**

7. Consideration of the framework of next technical cooperation

Government of Japan officially received a proposal for the next technical cooperation on rice farming from Government of Ghana. JICA is expected to continue discussions with the Ghanaian side and consider the frame work of the project. The exit strategy is expected to be implemented by respective authority of Ghana. MoFA and JICA need to find out which of the components can be supported within the framework of the next technical cooperation.

8. Support for follow- up activities

The Project and the Ghanaian side are supposed to jointly make follow up activities based on the extension guideline which will be compiled by the project before July 2014. Completing the activities is very important to ensure the good results of the project as well as confirm the applicability of the extension guideline. The evaluation team recommends that, the term of one of the experts should be extended.

**7. Conclusion**

The Joint Evaluation Team assessed the project purpose and outputs against their verifiable indicators in accordance with the five evaluation criteria namely: Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability. Generally, the project has made tremendous progress since its commencement in July 2009.

The project is consistent with the policy framework of Governments of Ghana and Japan and the needs of beneficiaries. The Team's assessment of the implementation structures, knowledge and skills of extension staff and beneficiaries indicates that the project purpose and outputs will be substantially achieved by the close of the project in July 2014. There is

the need to finalize the verification of the developed rice extension guideline by the close of the 2014 cropping season.

Even though the project is yet to be completed, its impacts are numerous and visible as reflected in the high yields culminating in increased incomes and improved living conditions of the beneficiary households. The Project achievement will be sustained by the implementation of the Exit Strategy and full utilization of the human resources whose capacity have been developed to upscale the technologies under the Project.


JA Qh

JA

**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT**  
**ON**  
**THE PROJECT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RAIN-FED**  
**LOWLAND RICE PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF GHANA**

**<List of Annexes>**

<b>Annex 1</b>	<b>Study Schedule</b>
<b>Annex 2</b>	<b>Interviewee List</b>
<b>Annex 3</b>	<b>Evaluation Grid</b>
<b>Annex 4</b>	<b>Project Design Matrix (PDM) Version 4.0</b>
<b>Annex 5</b>	<b>Plan of Operation (PO)</b>
<b>Annex 6</b>	<b>Achievement Grid of Inputs</b>
<b>Annex 7</b>	<b>Equipment List</b>
<b>Annex 8</b>	<b>List of Project Products</b>
<b>Annex 9</b>	<b>Overall Framework of the Project</b>
<b>Annex 10</b>	<b>Rice Yield Data 2010-2013 (YR)</b>

JA 



JA

Annex-1 Program for Joint Terminal Evaluation for Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production Project

2014/1/16

STAPM

Date	Day	Dr. AIKAWA Jiro (Senior Advisor, JICA) Mission Leader	Mr. TOTSUKAWA Jun (Consultant) Evaluation Analysis	Mr. SUGIYAMA Yoshinobu (JICA Ghana Office) Evaluation Planning	Mr. Mensah I. Joseph (JICA Ghana Office) Survey Coordination	Mr. Eric Fofie, Regional M&E officer, Ashanti Region	Mr. Langkou Festus Aaron, Regional M&E officer, Northern Region	The Team from the Head Office (MOFA)	
								DCS (3), Chief Director's Office (1), PPMED (1)*****	Director, DCS
11-Jan	Sat		Leave from Tokyo						
12-Jan	Sun		12:25 Arrive in Accra by EK787						
13-Jan	Mon		09:00 Meeting at MOFA, Team Formation, Explanation of evaluation grid. 10:00 Interview to MOFA.HCs staffs  14:00 Meeting at JICA Office 16:15 Leave for Kumasi by FLY540 5G 809 17:00 Arrive in Kumasi					09:00 Meeting with JICA Team 10:00 Interview by JICA Evaluation Consultant	
14-Jan	Tue		08:30 Meeting at JICA Project Office, Briefing by PCU* 10:00 Courtesy call to Regional Director (ASH) 10:30 Individual or group interview to Regional CP (5 CPs) 13:30 Leave for Asante Akim Central 14:30 Interview to the DDA**, DAO*** and AEAs*** 16:00 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 18:00 Back to Kumasi			Same as others			
15-Jan	Wed		07:00 Leaving for Ahafo Ano North 09:00 Interview to DDA 09:30 FGD with DAO and AEAs 11:30 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 13:30 Interview to Quality Rice Improvement Forum Members 16:00 Back to Kumasi  16:30 Interview to JICA experts	17:20 Leave Kumasi by 5G810 18:05 Arrive in Accra	15:05 Leave Accra for Kumasi by FLY 540 5G808 15:50 Arrive in Kumasi	Same as others			

Date	Day	Dr. AIKAWA Jiro (Senior Advisor, JICA) Mission Leader	Mr. TOTSUKAWA Jun (Consultant) Evaluation Analysis	Mr. Mensah I. Joseph (JICA Ghana Office) Survey Coordination	Mr. Eric Fofie, Regional M&E officer, Ashanti Region	Mr. Langkou Festus Aaron, Regional M&E officer, Northern Region	Mr. SUGIYAMA Yoshinobu (JICA Ghana Office) Evaluation Planning	The Team from the Head Office (MOFA)	
								DCS (3), Chief Director's Office (1), PPMED (1)*****	Director, DCS
16-Jan	Thu		07:00 Leave for Adansi South 09:00 Interview to DDA 09:30 Observation of Trial/Demo Plot and Interview to the farmers 14:00 FGD with DAO and AEAs 18:00 Back to Kumasi						
17-Jan	Fri		08:30 Interview to researchers or officers. (TBC by the Project) Dr. Suri (SRJ****), Dr. Bam (CRJ****), 13:30 Joint Evaluation team meeting						
18-Jan	Sat	23:55 Leave from Lilongwe by KQ-732		Document preparation					
19-Jan	Sun	12:10 Arrive in Accra by KQ-510		Leave for Tamale by road					

5A

20-Jan	Mon	09:00 Meeting at MOFA 11:00 Meeting at JICA Office 14:30 Meeting with AFD	08:30 Meeting at JICA Project Office, Briefing by PCU. 09:30 Courtesy call to Regional Director (NOR) 10:00 Individual or group interview to Regional CP (4 CPs) 12:30 Leave for Sagnarigu District 13:00 Interview to DDA 13:30 FGD with DAO and AEAs 14:00 Observation of Trial/Demo Plot and interview to the farmers 16:00 Back to Tamale Metro and interview to DDA and DAO 17:00 Observation of Trial/Demo Plot in Tamale Metro		Same as Mr. Totsukawa	Same as Dr. Aikawa	09:00 Meeting at MOFA
21-Jan	Tue	06:00 Leave Accra by Antreck O4311 07:15 Arrive in Tamale 08:00 Courtesy call to Regional Director (NOR) 08:30 Meeting with RSSP 09:30 Leave for West Mamprusi 11:30 Interview to DDA 12:00 FGD with DAO and AEAs 14:00 Observation of Trial/Demo Plot and interview to the farmers 16:00 Interview to Quality Rice Improvement Forum Members 19:00 Back to Tamale				Same as Dr. Aikawa	
22-Jan	Wed	08:00 Leaving for East Gonja 10:00 Interview to DDA 10:30 FGD with DAO and AEAs 13:30 Observation of Trial/Demo Plot and interview to the farmers 18:30 Back to Tamale				Same as others	
23-Jan	Thu	08:00 Interview to researchers and officers (TBC by the Project) 10:00 Leave for Kumasi by road 17:00 Back to Kumasi				Same as others	
24-Jan	Fri	08:00 Courtesy call to Regional Director (ASH) 08:30 Leave for Ahafo Ano North or Ahafo Mponua District (Based on Team's requests) 10:30 Interview to DDA 11:00 Interview to DDO and AEAs. 13:00 Demo Plot Observation and interviewing to Farmers. 16:00 Back to Kumasi	08:00 Drafting MM by Joint Evaluation Team				
25-Jan	Sat	Market Observation Developing draft MM by Joint Evaluation Team					Leaving for Kumasi Same as others
26-Jan	Sun	Document preparation					Same as others
27-Jan	Mon	Finalizing Proposed MM Preliminary meeting on Proposed MM with Project					Same as others
28-Jan	Tue	09:00 Steering Committee Meeting and Presentation of Evaluation output. 17:20 Leave for Accra by FLY540 5G810 18:05 Arrive in Accra				17:20 Leave for Accra by 5G810 18:05 Arrive in Accra	Same as others Leaving for Accra
29-Jan	Wed	09:00 Signing Minutes 10:00 Report to JICA Office 14:30 Report to Embassy of Japan (TBC by JICA office) 21:50 Leave from Accra by KL-590	16:35 Leave from Accra by EK788				Same as others
30-Jan	Thu						
31-Jan	Fri	09:30 Arrive in Japan	Arrive in Japan				

\* PCU: Project Coordination Unit  
\*\*\* AEA: Agriculture Extension Agent

\*\*\* DAO: District Agriculture Officer  
\*\*\*\*\* CRJ: Crop Research Institute

\*\* DDA: District Director for Agriculture  
\*\*\*\*\* SRI: Soil Research Institute

\*\*\* DAO: District Agriculture Officer  
\*\*\*\*\* CRJ: Crop Research Institute

\*\*\*\*\* Mr. A.R.Z. Salifu, Mr. Abraham Manu Addae, Mr. Richard Twumasi-Ankrah, Mr. Al-Hassen Inoro, Mr. Richard Assan Donkoh

## **Annex 2. Interviewee list**

### MoFA Ashanti Regional Staff/Counterparts

Mr. Kwaku Minka Fordjour	Regional Director
Ms. Matilda Acquah	RAO (WIAD)
Mr. Cosmos Antwi – Adjei	Ag. RAO (Extension)
Mr. Samuel Kofi Tekpor	Schedule Officer
Mr. Eliasu Mumuni	Land Development
Mr. Rapahel Dodzi Sorkpor	Farming Support System
Mr. Maxwell Adu – Poku	Rice Cultivation
Ms. Yaa Pokua	Extension

### MoFA Northern Regional Staff/Counterparts

Mr. William Boakye – Acheampong	Regional Director
Mr. Yusuf Ahmed Tinjani	Schedule Officer
Mr. Paschal Agbam	Extension
Mr. Dauda A. Salam	Rice Cultivation
Mr. Baba Abdulai	Farming Support System

### Asante Akim North (Ashanti Region)

Mr. Stephen Amankwa	DDA
Mr. Felix Sackitey	DAO (Extension)
Mr. W. Owusu – Asamoah	AEA
Mr. Yaw Osei	AEA
Mr. Kingsford Nimako	AEA
Mr. Samuel Oforu – Duodu	AEA
Mr. Oforu Ntiamoah	AEA

### Asante Akim Central (Ashanti Region)

Mr. Albert Obeng – Adu	MDA
Mr. Samuel O. Ampofo	DAO (Crops)
Mr. Kings Atta – Agyeman	DAO (Extension)
Mr. Boapeah Agyare	AEA

### Ahafo Ano North (Ashanti Region)

Mr. Richmond Apraku	AEA
Mr. M. Ankomah – Addae	AEA
Mr. Attah Abebrese	AEA
Mr. Anthony Amoa – Bosompem	DAO (Crops)
Mr. Ernest Kusi	DAO (Extension)
Mr. Alomatu De – Gaille	AEA

JA Ah

Adansi South (Ashanti Region)

Mr. Geoffery Kporfeame	DDA
Mr. Charles Ofori	DDO
Mr. Kingsley Asamoah	AEA
Mr. William Addae	AEA
Mr. Amaniapong Osei	AEA
Mr. Ishmael Elegba	AEA
Mr. Michael Anokye	AEA
Mr. Delali Kingsford Kpogo	AEA

West Mamprusi (Northern Region)

Mr. Leonard Yosangfo	DDA
Mr. Ibrahim Mahama	DAO (Crops)
Mr. A.IbrahimYahaya	DAO (Extension)
Mr. Abraham Ayireku	AEA
Mr. Abiba Bukari	AEA
Mr. Abdulai Yakuba	AEA
Mr. Jacob Jabuni Solley	AEA
Mr. Peter Baako Akanyani	AEA
Mr. Anthony Dagoro	AEA
Mr. Ibrahim Abiaduika	AEA
Mr. Abdulai Mumuni	AEA
Mr. Emmanuel Anaba	AEA
Mr. Stephen Agalic	AEA
Mr. Vincent Selassie Dedu	National Service Person

West Mamprusi (Northern Region) – Processors

Mr. Mahama Adama  
Ms. Alimatu Abdulai  
Mr. Pakurugu Tia  
Ms. Amina Abdulai

West Mamprusi (Northern Region) – Millers

Mr. Alhassan Issah  
Mr. Fuseini Braimah

East Gonja (Northern Region)

Mr. Robert Alagma Akolgo	DDA
Mr. Abdul Karim Haruma	AEA
Mr. Imoro Ziblim	AEA

JA

Sagnerigu (Northern Region)

Mr. Zakaria Fuseini	Deputy DDA
Mr. Issah Mohammed	AEA
Mr. Mahama Bukari Iddi	AEA
Mr. Iddrisu Imoro	AEA
Mr. Abdul – Majeed Yussif	AEA
Mr. Mohammed Issifu Abu	DAO (Extension)

Tamale Metro (Northern Region)

Mr. Stephen Yakubu	MDA
Mr. Richard Homowo	DAO (Crops)
Mr. Tahiru Yahaya	AEA

Japanese Experts

Mr. Hayashi Nobuhide	Team Leader
Mr. Yoshino Minoru	Rice Cultivation
Mr. Katafuchi Shota	Extension
Mr. Takemoto Masanori	Administrative Coordination
Ms. Kaku Eiri	Farming Support System

JA Am

JA

### Annex 3. Evaluation Grid: Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production Project (Terminal evaluation)

JA  
Ph

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-items		
Process of Implementation	<u>System/Structure of the Project management</u>	Communication among organizations/personnel ~the extent of sharing info and challenges that are/were encountered	-Interview survey -Questionnaire	Communication among the Japanese experts and counterparts has been smooth during the whole period of the Project. In addition to the regular meetings such as technical and Steering Committees, there are frequent opportunities to share information with national, regional and district counterparts with regard to activities happening at the districts.
		Monitoring system ~practical accomplishment and its effectiveness	-Interview survey -Questionnaire	The Project has placed greater importance on monitoring and sharing information of the Project activities. This is done by establishing several meetings such as quarterly, technical and steering committee.  In addition to these regular meetings, the Project also paid attention to the collection of information on farmers' activities and how they face their challenges in the course of rice cultivation and marketing. For this purpose several monitoring tools were developed such as monitoring sheets on crop production.  Monitoring system introduced during Project implementation has been found to be effective in general, and has enhanced the smoothness of the Project implementation.
	<u>Modification of Project Design</u>	* Timing to modify PDM * Justifiability to modify PDM, if any	-Interview survey -Questionnaire	The PDM has been modified at the right times. The indicators of PDM were scrutinized by the experts and counterparts, then, the exact target figures of the indicators were presented for approval by the Steering Committee. The process of modification and determination of the indicators is reasonably evaluated.
Relevance (To examine the justifiability or necessity for project implementation)	<u>Policy</u>	Consistency with the development policy of the government	-Documents of Ghanaian policy : FASDEP II, NRDS, etc -Questionnaire -Interview survey	The Project purpose and activities have been consistent with the Ghanaian Government policy since the Project's inception. The primary agricultural sector policy, FASDEP II, places importance on promotion of rice production as one of five major staple crops. The increase in its production contributes to food security and as well reduces income variability particularly in small scale farm households.  In addition, METASIP 2009-2015 also stresses significance on rice cultivation, and puts the target figure as 50% increase of rice production by the year of 2015 through adoption of improved technologies by small scale farmers. The project is, therefore, consistent with the country's agricultural policy.
	<u>Priority</u>	Consistency with Japanese ODA policy/plan (Country Assistance Program)	-Japan's Country Assistance Program/ country-specific program (or Rolling	Japan's Country Assistance Policy for the Republic of Ghana (2012) sets the four priority assistance areas, one of which is assistance in agriculture particularly in rice cultivation. The policy mentions "Japan focuses its assistance on increasing the productivity and profitability of small-scale rice farmers and strengthening extension system of rice-cultivation technology



JA

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-Items		
			Plan)	utilizing its expertise in this field". The Project is also consistent with Japanese assistance policy in this context.
	<u>Selection of the target group cum counterpart</u>	Needs of MOFA	-Project documents -Questionnaire -Interview survey	MoFA has been seeking to promote more productive and sustainable rice cultivation techniques to ensure self-sufficiency in rice production as a major sectoral policy. The increase in rice production would also contribute to curtail outflow of foreign exchange in the form of import bills. In addition, MoFA has a mission to ensure food security by promoting sustainable crop production nationwide. In this line, the Project's design conforms to MoFA's goals and visions.
		Needs of extension officers (AEA)	-Project documents -Questionnaire -Interview survey	Many of extension officers had limited chances to receive trainings on rice production before the Project started. They were eager to refresh and develop their own technical capacity, to enable them provide farmers with effective technical guidance in rice production. A series of trainings organized during the project implementation met the needs of the extension officers.
		Needs of farmers	-Project documents -Questionnaire -Interview survey	Farmers are keen to increase the productivity of rice as the crop is regarded as one of major staples and primary cash crop in the target areas. Before the Project started, however, they had experienced low productivity because of limited availability of technical supports. The Project has provided a number of technical supports, which matched with the needs of farmers.
		Appropriateness of the counterpart to implement the Project	-Project documents -Questionnaire -Interview survey	MOFA is evaluated as the most appropriate counterpart institution for the Project implementation, whose mission is to support and promote rice production in the country. The Project was able to effectively utilize the MOFA hierarchy at national, regional and district levels.
		Appropriateness of selection of targeted districts	-Project documents -Questionnaire -Interview survey	The selected regions were evaluated for their rice producing potentials and significance in rice production in the country. Northern region is the largest rice producer in Ghana, it was therefore appropriate to apply the model in rice production which would directly contribute to increased rice production in the country. The successful dissemination of the model is expected to generate a rippling effect in neighboring regions whose weather and geographical characteristics are similar.  On the other hand, Ashanti has a higher rain fall regime which makes it a high potential area for rice production. The region is also expected to be the center for diffusing the model to other regions with similar weather and land conditions. The Project therefore envisages these two regions as the starting points for the dissemination of the models in the medium to long term. Taking their geographic locations into consideration, the evaluation ranks their selection as most appropriate for the development of rice sector in Ghana.

JACM

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																																						
	Main Items	Sub-Items																																								
	<u>Advantage of Japanese technologies</u>		-Interview survey -Questionnaire	Japan has long history of rice production. The Project can take advantage of various techniques that Japan has accumulated from cultivation to post harvest and marketing. In addition, Japan has experienced many technical cooperation projects in other countries on rice production. Lessons learned from the other projects also can be utilized for implementation of the Project.																																						
Effectiveness (To examine project effects)	<u>Output 1.</u>	Achievement forecast for Output 1.	-Project record -Questionnaire -Interview survey	<p>* Achievement status varies from "excellent", "very good", "good", "fair", and "poor"</p> <p>Output 1. Technical Package*1 of improved rain-fed lowland rice production practices is developed.</p> <p>-Objectively verifiable indicator:</p> <p>1a. The average unit yield of trial plots in model sites is increased to more than 4.0 ton/ha in Ashanti and 3.0 ton/ha in Northern region. Also, the average unit yield of demo plots in priority areas is increased to more than the average yields of each district.</p> <p>1b. The quality of rice produced by farmers who utilize the recommended techniques is improved in the model sites. (seed quality and seed production, etc.)</p> <p>1c. The manuals of technical package are compiled, and made available to stakeholders.</p> <p>The achievement status of Output 1 is evaluated excellent. Technical package developed by the Project has been well adopted by farmers and shown good performance as below. Over the years, yields exceeded the targeted figures of the indicator 1a.</p> <p>Table: Average unit yield at "Trial" plot (ton/ha)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ashanti</td> <td>4.5</td> <td>5.6</td> <td>5.4</td> <td>6.6</td> </tr> <tr> <td>Northern</td> <td>3.3</td> <td>3.6</td> <td>3.7</td> <td>3.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>* provisional figure in 2013</p> <p>Table: Average unit yield at "Demo" plot in Ashanti region (ton/ha)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>District</th> <th>District Average</th> <th>2012</th> <th>2013*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ahafo AnoNorth</td> <td>2.8</td> <td>4.9</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>Atwima Mponua</td> <td>2.6</td> <td>5.5</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>Adansi South</td> <td>2.5</td> <td>3.0</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>Asante Akim Central</td> <td>2.6</td> <td rowspan="2">4.3</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>Asante Akim North</td> <td>3.2</td> <td>4.8</td> </tr> </tbody> </table>		2010	2011	2012	2013*	Ashanti	4.5	5.6	5.4	6.6	Northern	3.3	3.6	3.7	3.9	District	District Average	2012	2013*	Ahafo AnoNorth	2.8	4.9	6.0	Atwima Mponua	2.6	5.5	5.2	Adansi South	2.5	3.0	4.8	Asante Akim Central	2.6	4.3	6.5	Asante Akim North	3.2	4.8
	2010	2011	2012	2013*																																						
Ashanti	4.5	5.6	5.4	6.6																																						
Northern	3.3	3.6	3.7	3.9																																						
District	District Average	2012	2013*																																							
Ahafo AnoNorth	2.8	4.9	6.0																																							
Atwima Mponua	2.6	5.5	5.2																																							
Adansi South	2.5	3.0	4.8																																							
Asante Akim Central	2.6	4.3	6.5																																							
Asante Akim North	3.2		4.8																																							

5A

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result			
	Main Items	Sub-Items		District	District Average	2012	2013*
				Tamale Metro	2.4	2.6	2.7
				Sagnerigu			2.6
				West Mamprusi	2.5	3.2	3.8
				East Gonja	2.3	2.9	2.6*
				* provisional figure in 2013			
				<p>Regarding 1b, the quality of rice produced by the Project farmers has improved in comparison with "before" the Project owing to improvement of seed quality and post-harvest techniques. The Project placed emphasis on improving seed quality through training farmers on seed production practices. After the consecutive trainings and guidance in demo plots and trial plots, farmers are now able to produce seeds which maintain a certain level of quality.</p> <p>Regarding 1c, the teaching materials for technical packages that has been used for the training of farmers over the project implementation period has been compiled in to a draft document. This would be finalized by the end of the project. The finalized teaching materials would be mainstreamed as a general extension guideline to enhance the dissemination of technologies developed under the Project.</p>			
	<u>Output 2</u>	Achievement forecast for the Output 2.	-Project record -Questionnaire -Interview survey	<p>Output 2. Methodology to improve farming support system for sustainable rain-fed lowland rice production is verified.</p> <p>-Objectively Verifiable Indicator:</p> <p>2a. Formation of Rice Quality Improvement Forum and its results.</p> <p>2b. Based on farming condition in each plots, the rice cultivation calendar is prepared, and utilizing the calendar, the action plan is prepared and agreed by each community.</p> <p>2c. 313 farmers and 31 farmer's groups activities on value-added related to rice farming support system</p> <p>2d. The manual for improving the farming support system is produced and made available to stakeholders.</p> <p>The achievement status of Output 2 is evaluated good.</p> <p>Farming system has been improved through utilization of cultivation calendar and action plans. Many farmers are now conscious about their costs and benefits in rice cultivation as a result of series of trainings organized by the Project.</p> <p>On the other hand, formation of Rice Quality Improvement Forum has been delayed and is now being modified and/or simplified for ease of implementation. In addition, farm management books are not fully utilized by farmers because of the complexity of its format. Modification efforts</p>			

JAGM

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																		
	Main Items	Sub-Items																				
				<p>are now in the process to make it user friendly.</p> <p>Regarding 2a, the current progress of Rice Quality Improvement Forum is following:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Region</th> <th>District</th> <th>Progress</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ashanti</td> <td>Ahafo Ano North</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 78 members in total, composed of farmers, millers, middlemen, etc</li> <li>&gt; 18 sub-groups formulated</li> <li>&gt; Internal rules established                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* secures quality of rice; targets sales volume, etc.</li> </ul> </li> <li>&gt; Future steps: group sales, branding rice</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Northern</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tamale</li> <li>&gt; West Mamprusi</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sensitization on meetings conducted. Farmers now linked to buyers and processors</li> <li>&gt; In the process of establishing the . Forum</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>With regard to 2b, rice cultivation calendar and action plans were developed by the farmers themselves at all the trial plots and demo plots in 2013.</p> <p>In relation to value addition actions (2c), many farmers had showed significant improvement of rice quality as a result of the project undertaking post-harvest techniques as shown in the table below.</p> <p>Table: Number of trainings on post-harvest in 2013</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Number of trainings</th> <th>Number of participated farmers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ashanti</td> <td>81</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>Northern*</td> <td>73</td> <td>1,291</td> </tr> </tbody> </table> <p>* The training course on post-harvest in Northern region was conducted as a part of training course of rice cultivation.</p> <p>As for 2d, the manual of farming support systems will be incorporated into the extension guidelines by the end of the Project period.</p>	Region	District	Progress	Ashanti	Ahafo Ano North	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 78 members in total, composed of farmers, millers, middlemen, etc</li> <li>&gt; 18 sub-groups formulated</li> <li>&gt; Internal rules established                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* secures quality of rice; targets sales volume, etc.</li> </ul> </li> <li>&gt; Future steps: group sales, branding rice</li> </ul>	Northern	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tamale</li> <li>&gt; West Mamprusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sensitization on meetings conducted. Farmers now linked to buyers and processors</li> <li>&gt; In the process of establishing the . Forum</li> </ul>		Number of trainings	Number of participated farmers	Ashanti	81	540	Northern*	73	1,291
Region	District	Progress																				
Ashanti	Ahafo Ano North	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 78 members in total, composed of farmers, millers, middlemen, etc</li> <li>&gt; 18 sub-groups formulated</li> <li>&gt; Internal rules established                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* secures quality of rice; targets sales volume, etc.</li> </ul> </li> <li>&gt; Future steps: group sales, branding rice</li> </ul>																				
Northern	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tamale</li> <li>&gt; West Mamprusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sensitization on meetings conducted. Farmers now linked to buyers and processors</li> <li>&gt; In the process of establishing the . Forum</li> </ul>																				
	Number of trainings	Number of participated farmers																				
Ashanti	81	540																				
Northern*	73	1,291																				
	<u>Output 3</u>	Achievement forecast for the Output 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Project record</li> <li>-Questionnaire</li> <li>-Interview survey</li> </ul>	<p>Output 3. Extension procedure for sustainable rain-fed lowland rice development is established.</p> <p>-Objectively Verifiable Indicator:</p> <p>3a. The trainings for farmers and relevant agricultural stakeholders and district/AEA officials of the rice extension are conducted in 5types, 2 X TOT, 1 Guidance, 1 follow up , Onsite(2X LD), Onsite(4X RC)- Per District, 55 AEAS, 18 DAO, 1500 farmers.</p>																		

SA

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																																																													
	Main Items	Sub-Items																																																															
				<p>3b. In line with the district rice extension plan annually, the cycle of extension activities, monitoring and evaluation are working at the target seven (7) districts.</p> <p>3c. The guideline and manual of rice extension are produced, then made available to stakeholders.</p> <p>The achievement status of Output 3 is evaluated very good.</p> <p>The Project trained farmers and relevant agricultural stakeholders including extension officers to improve their knowledge and skills in rice production technologies. The trainings types include Trainings of Trainers (ToT), follow up training, guidance, and on-site trainings with field trips, etc. The effectiveness of the series of trainings was confirmed from the high adoption rate of the technical packages by the Project farmers.</p> <p>On the other hand, the guideline of extension part is a bit delayed in comparison with the original schedule.</p> <p>The record of the training as related to 3a is shown in table 1.6. The targets of most indicators have been exceeded.</p> <p><b>Table: Number of trainings in Ashanti region</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Year</th> <th rowspan="2">Trainings category</th> <th rowspan="2">Number of trainings</th> <th colspan="2">Number of participants</th> </tr> <tr> <th>Officers</th> <th>Farmers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">2013</td> <td>Training of trainers</td> <td>3</td> <td>30</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Joint training</td> <td>15</td> <td>96</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Follow-up training</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Onsite training</td> <td>786</td> <td>969</td> <td>8,550</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2012</td> <td>Training of trainers</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Joint training</td> <td>5</td> <td>73</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Follow-up training</td> <td>2</td> <td>17</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Onsite training</td> <td>29</td> <td>166</td> <td>720</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Table: Number of trainings in Northern region</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Year</th> <th rowspan="2">Trainings category</th> <th rowspan="2">Number of trainings</th> <th colspan="2">Number of participants</th> </tr> <tr> <th>Officers</th> <th>Farmers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">2013</td> <td>Training of trainers</td> <td>3</td> <td>36</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Joint training</td> <td>9</td> <td>121</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Follow-up training</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Trainings category	Number of trainings	Number of participants		Officers	Farmers	2013	Training of trainers	3	30	-	Joint training	15	96	-	Follow-up training	1	6	-	Onsite training	786	969	8,550	2012	Training of trainers	1	12	-	Joint training	5	73	-	Follow-up training	2	17	-	Onsite training	29	166	720	Year	Trainings category	Number of trainings	Number of participants		Officers	Farmers	2013	Training of trainers	3	36	-	Joint training	9	121	-	Follow-up training	-	-	-
Year	Trainings category	Number of trainings	Number of participants																																																														
			Officers	Farmers																																																													
2013	Training of trainers	3	30	-																																																													
	Joint training	15	96	-																																																													
	Follow-up training	1	6	-																																																													
	Onsite training	786	969	8,550																																																													
2012	Training of trainers	1	12	-																																																													
	Joint training	5	73	-																																																													
	Follow-up training	2	17	-																																																													
	Onsite training	29	166	720																																																													
Year	Trainings category	Number of trainings	Number of participants																																																														
			Officers	Farmers																																																													
2013	Training of trainers	3	36	-																																																													
	Joint training	9	121	-																																																													
	Follow-up training	-	-	-																																																													

JA 05

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																						
	Main Items	Sub-Items																								
				<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Onsite training</td> <td>87</td> <td>261</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2012</td> <td>Training of trainers</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Joint training</td> <td>1</td> <td>28</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Follow-up training</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Onsite training</td> <td>24</td> <td>135</td> <td>813</td> </tr> </table> <p>* Joint trainings in Northern region included the follow up training contents.</p> <p>Regarding 3b, all the districts developed the district rice extension plans in 2012, and actually commenced their implementation in 2013. The plan set direct targets including the number of communities, average yield, number of farmers receiving assistance and adoption rate of technologies. . The plan was conducted with scheduled monitoring in 2013. The information for analyzing the achievements are being collected and collated.</p> <p>Regarding 3c, the extension guideline requires much time and huge workload because it needs to be completed by showing the general framework of extension procedure in addition to importing the technical package and farming support components. In this regard, the guideline preparation is delayed at this moment but frantic efforts are being made to ensure its availability for use during the 2014 cropping season.</p>		Onsite training	87	261	412	2012	Training of trainers	1	9	-	Joint training	1	28	-	Follow-up training	-	-	-	Onsite training	24	135	813
	Onsite training	87	261	412																						
2012	Training of trainers	1	9	-																						
	Joint training	1	28	-																						
	Follow-up training	-	-	-																						
	Onsite training	24	135	813																						
<u>Project purpose</u>	Achievement forecast for the Project purpose	-Project record -Questionnaire -Interview survey	<p>Project Purpose: Dissemination of the "model for sustainable development of rain-fed lowland rice production (Model)" is accelerated within the Project areas.</p> <p>-Objectively verifiable Indicator</p> <p>a. More than 1,000 farmers apply the recommended techniques*2 of the "Model".</p> <p>b. "Based on the rice extension plan in target districts, the rice extension plan of Northern and Ashanti region is produced and submitted to MOFA."</p> <p>c. All the manuals of technical package, farming support system and extension is compiled as "Model" and made available to stakeholders.</p> <p>The achievement status of the Project purpose is very good.</p> <p>The model for sustainable development of rain-fed lowland rice production, which is composed of technical package, farming support system, and extension procedure, is almost established as of now. The high yield of rice in the Project areas and the level of participating farmers and application rate indicate the effectiveness of the model.</p> <p>Regarding the indicator a., many farmers have already applied the recommended techniques. The Table shows the number of farmers who applied at least one of the techniques.</p>																							

JA

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																																												
	Main Items	Sub-Items																																														
				<p><b>Table: Number of farmers applied the recommendation techniques</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Farmers category</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Ashanti</td> <td>Target Farmers</td> <td>240</td> <td>835</td> <td>1,396</td> </tr> <tr> <td>Applied farmers</td> <td>121</td> <td>609</td> <td>1,164</td> </tr> <tr> <td>% of application</td> <td>50.4%</td> <td>72.9%</td> <td>83.4%</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Northern</td> <td>Target Farmers</td> <td>180</td> <td>662</td> <td>825</td> </tr> <tr> <td>Applied farmers</td> <td>30</td> <td>87</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>% of application</td> <td>16.7%</td> <td>13.1%</td> <td>46.1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Total</td> <td>Target Farmers</td> <td>420</td> <td>1,497</td> <td>2,221</td> </tr> <tr> <td>Applied farmers</td> <td>151</td> <td>696</td> <td>1,544</td> </tr> <tr> <td>% of application</td> <td>35.9%</td> <td>46.4%</td> <td>69.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>With regard to the indicator b., the rice extension plans at district level are already established in all the targeted districts. Both regions have already started to share ideas about the preparation of the regional level plans.</p> <p>Regarding the indicator c, all types of manual will be merged into the extension manual.</p>		Farmers category	2011	2012	2013	Ashanti	Target Farmers	240	835	1,396	Applied farmers	121	609	1,164	% of application	50.4%	72.9%	83.4%	Northern	Target Farmers	180	662	825	Applied farmers	30	87	380	% of application	16.7%	13.1%	46.1%	Total	Target Farmers	420	1,497	2,221	Applied farmers	151	696	1,544	% of application	35.9%	46.4%	69.5%
	Farmers category	2011	2012	2013																																												
Ashanti	Target Farmers	240	835	1,396																																												
	Applied farmers	121	609	1,164																																												
	% of application	50.4%	72.9%	83.4%																																												
Northern	Target Farmers	180	662	825																																												
	Applied farmers	30	87	380																																												
	% of application	16.7%	13.1%	46.1%																																												
Total	Target Farmers	420	1,497	2,221																																												
	Applied farmers	151	696	1,544																																												
	% of application	35.9%	46.4%	69.5%																																												
	<u>Contribution factors</u>	Contributing factors to enhance the achievement of the Output and/or Project purpose	-Questionnaire -Interview survey	<p>Contribution factors to achievement of the Project purpose and outputs are as follows:</p> <p>1) Assignment of full time counterpart Both regions assigned full time counterparts to each Japanese expert at the regional level. The officers were assigned full time to the Project which significantly enhanced efficient implementation of the activities and ensured transfer of technical skills to these counterparts.</p> <p>2) Use of counterpart fund Through coordination between MOFA, Ministry of Finance and Japanese side (JICA and Embassy of Japan), the counterpart fund was disbursed during the Project period. Such financial backup strongly supported the implementation of activities by counterparts.</p> <p>3) Overseas training for counterparts Overseas training provided opportunities for many of the counterparts and other officers to observe "good practices" in rice production outside Ghana. In addition, the trainings improved their knowledge and skills and also served as motivation to the counterparts to be committed to the Project Implementation.</p>																																												
	<u>Inhibition factors</u>	Factors to inhibit the achievement of the Output and/or Project purpose	-Questionnaire -Interview survey	<p>Delay in the assignment of Japanese experts on farming support system affected the progress of achievement in that component (see Output 2).</p>																																												

DA  
Pi

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-Items		
				Important assumptions (have been secured or not, and prospects for the remaining period) Important assumptions have been secured.
Efficiency (To examine project efficiency)	<u>Input (manpower)</u>	Enhancement of the output by the manpower input of Japanese experts (number, expertise, timing, performance)	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Japanese manpower input The number of Japanese experts is appropriate only except the dispatch of farming support system.
		Appropriateness of the balance between manpower input and project's design / framework	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Japanese manpower input Considering the project design, which is composed of technical package development, farming support, extension, the variety of manpower inputs are evaluated appropriate.
		Difference between the plan and the actual	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Japanese manpower input Dispatch of the long term expert on Farming support system was delayed. The inability to field this expert in the first two and half years, affected the progress in implementing farming support activities. Such delayed assignments resulted in short time implementation of the Rice Quality Improvement Forums and therefore difficult in verifying the effectiveness and sustainability of the forums. However, it should be noted that the Project made use of short term experts who have supported the activities in that area to date.
		Enhancement of the output by the manpower input of counterpart personnel assigned * same as above captioned	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Ghanaian side made effective manpower inputs at national, regional and district levels. In particular, the regional counterparts assigned to in each expert significantly enhanced the efficiency of the Project activities.
		Appropriateness of the balance between manpower input and project's design / framework	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Considering the project design, which is composed of technical package development, farming support, extension, the variety of counterpart assignment are evaluated appropriate.



JA

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-Items		
		Difference between the plan and the actual	-Project record -Questionnaire -Interview survey	One of the counterparts on Land development in Northern region is on leave from August 2013. The lack of counterpart in this field has not caused serious influences on the Project implementation, but, it is ideal to assign another person soon.
		Enhancement of the output by manpower input of external human resources assigned, if any * same as above captioned	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Other manpower input (local consultants, associations etc.) The Project welcomed research institutes as stakeholders from technical viewpoint. The linkage also supported the Project activities.  The Project did not hire local consultants and/or external organizations.
	<u>Input (material and facility)</u>	Enhancement of the output from the viewpoint of material and facility inputs (volume, specification, timing, usability, provided targets)	-Project record -Questionnaire -Interview survey	The Project provided the both regions and targeted districts with the basic/necessary equipment for rice cultivation and its extension/training services. It is evaluated appropriate from the viewpoints of volume, specification, usability and targets.
	<u>Input (training in Japan)</u>	Enhancement of the output from the viewpoint of training conducted (contents, timing, period, numbers)	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Trainings in Japan provided opportunities for counterparts to observe not only how to conduct rice cultivation and extension services but also how to design and monitor development plan of rice.  There some counterparts who actually started to apply the cultivation techniques and equipment which they observed during the training in Japan. Such prompt actions should be highlighted as effectiveness of the training.
	<u>Input (training in Burkina Faso and Uganda)</u>	Enhancement of the output from the viewpoint of training conducted (contents, timing, period, numbers)	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Training in Burkina Faso and Uganda gave counterparts to observe "good practice" of rice cultivation and marketing activities under the similar conditions.
	<u>Input (Budget)</u>	Amount of the project budget	-Project record -Interview survey	Budget was almost enough to implement the Project activities. The counterpart fund of Ghanaian side assisted in local logistic expenditure from the year of 2010.
		Timing to disburse	-Project record -Interview survey	Disbursement of budget was sometimes not in time from Ghanaian side, and caused re-scheduling of training activities.
	<u>Complementary effect</u>	Other projects/programs to promote the Project's	-Questionnaire -Interview survey	The Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS) conducted a "Study on Developing Improved Infrastructure and Technology for Rice Production" from 2008 till 2012

DA-M

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-Items		
		implementation and/or results		and produced a manual on rice production. The JIRCAS's manual can be served as a useful reference for the extension manual for the Project.
	<u>Duplicated activities</u>	Other projects/programs to conflict or duplicate the activities of the Project's	-Questionnaire -Interview survey	There are no duplicated activities.
Impact (To examine the project's effects including the ripple effects in the Project period)	<u>Overall goal</u>	Achievement forecast for the overall goal	-Project record -Questionnaire -Interview survey	Overall goal: Productivity and profitability of rice farming in rain-fed lowland in Project areas is increased. -Objectively Verifiable Indicator a. Average unit yield in rain-fed lowland farmers in the areas who applying the recommended techniques of the "Model" is increased to more than 4.0 ton/ha in Ashanti and 3.0 ton/ha in Northern region. b. Income from rain-fed lowland rice production is increased in the areas where the model of sustainable development of rain-fed lowland rice production is applied.  It is possible to achieve the overall goal five years after the Project's implementation. The demonstration plots in Ashanti and Northern regions have already shown excellent performance, which mostly exceeded the targeted yield. The impact survey in 2013, have also shown that participating farmers' incomes increased substantially.  * Overall goal is expected to be achieved 3-5 years after a project ends according to JICA's evaluation reference.
	<u>Impacts occurred as ripple effects (positive and negative)</u>	Aspects as follows: • policy, • technique, • environment, • socio-economy, • organization • finance • gender	-Project record -Questionnaire -Interview survey	<b>[ Positive impact ]</b> (Socio-economy aspect) 1. Increase in income Many farmers in the Project have successfully raised household income by the increase of rice production. The result of the impact survey, which was conducted by a short term expert with counterparts in December 2013, shows the clear difference between the Project farmers and non-Project farmers as below.  Table: Income and rice production of the Project farmers and non-Project farmers

Region	Category of farmers	Income	Rice production
		GHC/acre	Kg/ha
Ashanti	Project farmers	1,956	4,695

SA

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result											
	Main Items	Sub-Items													
				<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Non-Project farmers</td> <td>987</td> <td>2,369</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Northern</td> <td>Project farmers</td> <td>705</td> <td>2,693</td> </tr> <tr> <td>Non-Project farmers</td> <td>322</td> <td>1,228</td> </tr> </table> <p>* Both types of farmers live in the same community.</p> <p>Terminal evaluation team as well observed that many farmers have experienced positive economic impact. The representative stories are:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Now able to spend more money on their children's education.</li> <li>ii. Purchased motorbikes.</li> <li>iii. Built and/or renovated houses with corrugated roofing sheets.</li> <li>iv. Improved household food security</li> </ol> <p>In addition, it should be noted that 4 groups in Northern region started savings for purchase of a tractor, and actually one of them in Tamale already purchased.</p> <p>2. Expansion of the Project technical package (RSSP)</p> <p>Sixty (60) farmers benefiting from the Rice Sector Support Project (RSSP) have started applying the techniques of the model through the guidance of the extension officer in West Mamprusi District, in the Northern region.</p> <p>(Neighboring communities)</p> <p>Success stories of the Project farmers have been disseminated in surrounding communities through field days to the trial/demonstration plots. Most of these non-beneficiary farmers have been motivated to apply the techniques developed under the project on their farms.</p> <p>In addition, some farmers have undertaken visits to their neighbouring community farms to advise on the technologies developed under the project with their neighbouring farmers in Sanga of Sagnerigu district in the Northern region. The emergence of such extension activities among farmers is encouraging.</p> <p>3. Impact on community</p> <p>It is confirmed that the Project implementation impacted positively on the communities. The impact survey indicated changes in community level cohesiveness and unity due to their group activities as shown-below. This has confirmed that the sense of unity has increased in the communities.</p>		Non-Project farmers	987	2,369	Northern	Project farmers	705	2,693	Non-Project farmers	322	1,228
	Non-Project farmers	987	2,369												
Northern	Project farmers	705	2,693												
	Non-Project farmers	322	1,228												

STAP

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																																						
	Main Items	Sub-Items																																								
				<p><b>Table: Changes in community</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Unity</th> <th>Diligence</th> <th>Peace</th> <th>Employment</th> <th>Other</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Ashanti</td> <td>#</td> <td>21</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>78</td> <td>7</td> <td>11</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Northern</td> <td>#</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>82</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>18</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>[ Negative impact ]</b> There are no negative impacts observed.</p>			Unity	Diligence	Peace	Employment	Other	Total	Ashanti	#	21	2	3	1	0	27	%	78	7	11	4	0	100	Northern	#	9	0	0	0	2	11	%	82	0	0	0	18	100
		Unity	Diligence	Peace	Employment	Other	Total																																			
Ashanti	#	21	2	3	1	0	27																																			
	%	78	7	11	4	0	100																																			
Northern	#	9	0	0	0	2	11																																			
	%	82	0	0	0	18	100																																			
Sustainability (To examine the sustainability after the termination of JICA's cooperation)	<u>Policy aspect</u>	• Prospects of policy direction	-Documents of Ghanaian policy -Questionnaire -Interview survey	The current policy direction in promoting rice production is highly sustainable for medium to long term, as mentioned in the government agricultural policy and strategic plans as contained in FASDEPII, METASIP and NRDS.																																						
		• Strategies and others	-Questionnaire -Interview survey	Extension of the "model" to the rest of the districts in both regions was already discussed and resulted in establishing "Exit Strategy". Since the strategy was developed by key stakeholders from national, regions and districts, it can be regarded as a crucial first step towards ensuring sustainability of the policy aspect for the model extension. The remaining task is to secure funds for the implementation of the strategy.																																						
	<u>Organizational aspects</u>	• Appropriateness of the organizational structure (RADU)	-Questionnaire -Interview survey	One of the significant contributory factors of the Project is the assignment of full-time counterparts at the regional offices. It is necessary to continue such personnel assignments who can concentrate on the extending activities of the Project model to the rest of the districts in the regions. These counterparts have been trained enough to provide the needed technical backstopping on the project model to the rest of the districts.																																						
		• Appropriateness of the organizational structure (DADU)	-Questionnaire -Interview survey	As to district offices and extension officers, there are no critical concerns about sustainability in organizational aspect. In the perspective of the current number of extension officers, it is judged almost within acceptable level. The concern of extension activities resides in rather the necessary budget including fuel etc. than the number of extension officers.  The district level extension officers who have been trained with the farmers in the model/priority sites can provide support to up-scale to other communities in the districts if they are provided the needed logistics.																																						

JA

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																								
	Main Items	Sub-Items																										
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appropriateness of organizational capacity of RADU and DADU</li> </ul>	-Questionnaire -Interview survey	RADU and DADU have already accumulated organizational experiences.																								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appropriateness of the number of AEA</li> </ul>	-MOFA data -Interview survey	<p>Districts allocate AEA with their own coverage area. Although the number of AEA varies from districts to districts, all the districts have more or less 10 AEA, and it is evaluated almost reasonable.</p> <p>(Reference data)            The following table shows the figures of farmers that AEA is in charge of technical guidance in their coverage area.</p> <p>Table: Number of farmers in AEA's area in Adansi South, Ashanti region</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Rice farmers</th> <th>Non-rice farmers</th> <th>Total number of farmers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>500</td> <td>700</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>800</td> <td>500</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>160</td> <td>1,240</td> <td>1,400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>350</td> <td>300</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>480</td> <td>1,020</td> <td>1,500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Interview by the evaluation team</p>		Rice farmers	Non-rice farmers	Total number of farmers	1	500	700	1,200	2	800	500	1,300	3	160	1,240	1,400	4	350	300	650	5	480	1,020	1,500
	Rice farmers	Non-rice farmers	Total number of farmers																									
1	500	700	1,200																									
2	800	500	1,300																									
3	160	1,240	1,400																									
4	350	300	650																									
5	480	1,020	1,500																									
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platform to continue effective collaboration between the key organizations</li> </ul>	-Questionnaire -Interview survey	Platform to implement the activities are secured by use of MOFA's hierarchy.																								
	<u>Technical aspects</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technical capacity of personnel and/or organizations in charge of key activities to produce the Project Outputs (RADU, DADU, AEA, etc.)</li> </ul>	-Questionnaire -Interview survey	<p>(Rice cultivation)            The Project has over the period introduced rice cultivation techniques using cost effective methods which do not require huge material inputs for its sustainability. The counterparts at regions, districts and extension officers have already acquired a series of techniques under various trainings and can provide training to potential farmers to enhance technical sustainability of rice cultivation in other communities            Judging from their performances, technical sustainability of rice cultivation is evaluated high.</p> <p>(Extension)            The Ghanaian counterparts have undertaken various types of training activities that includes Trainings of trainers, On-site training, Follow-up training, and Field trips. They are able to use</p>																								

TAOH

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result																																
	Main Items	Sub-Items																																		
				<p>these experiences to disseminate the various technologies to enhance the sustainability of the models developed under the project. As a result of this, the technical sustainability is rated high.</p> <p>(Farming support system)            Compared to the technical fields of rice cultivation and extension, the counterparts have not accumulated enough working experiences particularly in value chain development. This remains a challenging issue to be addressed properly before the project ends. It must be noted however, that the counterparts' demonstrated enough knowledge and skills in providing guidance on the preparation of cropping calendar and action plans.</p>																																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prospects of continuous engagement of key personnel</li> </ul>	-Questionnaire -Interview survey	There are no concerns about job change of AEA. Continuous engagement of AEA is secured.																																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Environment to provide techniques</li> </ul>	-Questionnaire -Interview survey	Most of AEA have motorbikes for their extension services.																																
	<u>Financial aspects</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prospects to secure sufficient financial resources to continuously produce project outputs</li> </ul>	-Questionnaire -Interview survey	The financial arrangement remains one of the crucial challenges for the sustainability of the Project's extension methods. The necessary steps and actions have been taken by preparing an Exit Strategy but, necessary budget for implementation of the strategy has not yet been secured.																																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prospects of district budget</li> </ul>	-District data -Interview survey	<p>Districts are also facing financial challenges to allocate budget for extension services.</p> <p>(Reference)            The following table shows the budget and actual expense of districts. There are large differences between them.</p> <p>Table: Budget and actual expense for extension services (Adansi South, Ashanti region): GHC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Source</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Budget</td> <td></td> <td>88,855</td> <td>116,910</td> <td>161,570</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Actual</td> <td>GoG</td> <td>40,190</td> <td>20,011</td> <td>22,136</td> </tr> <tr> <td>JICA</td> <td>0</td> <td>5,480</td> <td>2,750</td> </tr> <tr> <td>RTIMP</td> <td>8,856</td> <td>7,932</td> <td>985</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>49,046</td> <td>33,423</td> <td>25,871</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Difference between Budget and actual</td> <td>55.1%</td> <td>28.5%</td> <td>16.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Source	2011	2012	2013	Budget		88,855	116,910	161,570	Actual	GoG	40,190	20,011	22,136	JICA	0	5,480	2,750	RTIMP	8,856	7,932	985	TOTAL	49,046	33,423	25,871	Difference between Budget and actual		55.1%	28.5%	16.0%
Category	Source	2011	2012	2013																																
Budget		88,855	116,910	161,570																																
Actual	GoG	40,190	20,011	22,136																																
	JICA	0	5,480	2,750																																
	RTIMP	8,856	7,932	985																																
	TOTAL	49,046	33,423	25,871																																
Difference between Budget and actual		55.1%	28.5%	16.0%																																

2A

Evaluation Criteria	Evaluation Items		Data Sources	Result
	Main Items	Sub-Items		
	<u>Social aspects</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceptability of communities (local people)</li></ul>	-Questionnaire -Interview survey	Increasing rice production meets the needs of the local people. In this respect the sustainability is assured in the context of social progress of the people.

## Annex 4. Project Design Matrix of the Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production Project (Version 4.0)

**Project Area:** Northern and Ashanti Region

**Project Period:** 2009-2014 (5 years)

**Implementing Organization:** Crop Service Directorate (CSD), Ministry of Food and Agriculture (MOFA)

**Beneficiaries:** 30 RADU and DADU staff and 1,000 rice farmers

Feb 14, 2012

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<b>Super Goal</b> Rice production is increased in Ashanti and Northern Regions.	Average unit yield in rain-fed lowland in Ashanti and Northern Regions is increased to more than 3.5 ton/ha.	Annual report of Statistics, Research and Information Directorate (SRID)	
<b>Overall Goal</b> Productivity and profitability of rice farming in rain-fed lowland in Project areas is increased.	a. Average unit yield in rain-fed lowland farmers in the areas who applying the recommended techniques of the "Model" is increased to more than 4.0 ton/ha in Ashanti and 3.0 ton/ha in Northern region.  b. Income from rain-fed lowland rice production is increased in the areas where the model of sustainable development of rain-fed lowland rice production is applied.	a. SRID annual report/Sample Farmer study  b. Progress report /Project completion report/Sample Farmer study	a. The current policy for rice promotion is maintained.  b. The agricultural input price which farmers usually purchase such as fertilizer, and also situation of rice marketing is not seriously deteriorating against for farmers.
<b>Project Purpose</b> Dissemination of the "model for sustainable development of rain-fed lowland rice production (Model)" is accelerated within the Project areas.	a. More than 1,000 farmers apply the <u>recommended techniques</u> *2 of the "Model".  b. Based on the rice extension plan in target districts, the rice extension plan of Northern and Ashanti region is produced and submitted to MOFA.  c. All the manuals of technical package, farming support system and extension is compiled as "Model" and made available to stakeholders.	a. Progress report /Project completion report/Annual report of Region/Districts  b. Progress report /Project completion report//Annual report of region/districts/ Rice extension plan  c. Progress report /Project completion report	Price of imported rice is stable.
<b>Outputs</b>  1. <u>Technical Package</u> *1 of improved rain-fed lowland rice production practices is developed.  2. Methodology to improve farming support system for sustainable rain-fed lowland rice production is verified.	1a. The average unit yield of trial plots in model sites is increased to more than 4.0 ton/ha in Ashanti and 3.0 ton/ha in Northern region. Also, the average 1b. The quality of rice produced by farmers who utilize the recommended techniques is improved in the model sites. (seed quality and seed production, etc.)  1c. The manuals of technical package are compiled, and made available to stakeholders.  2a. Formation of Rice Quality Improvement Forum and its results  2b. Based on farming condition in each plots, the rice cultivation calendar is prepared, and utilizing the calendar, the action plan is prepared and agreed by each community.  2c. 313 farmers and 31 farmer's groups activities on value-added related to rice farming support system	1 Progress report/Project complete report  2 Progress report/Project complete report	a. Trained farmers do not migrate.  b. Trained AEAs are not transferred to other regions.  c. Land mobilization does not cause problems.

ST  
DM



AR

<p>3. Extension procedure for sustainable rain-fed lowland rice development is established</p>	<p>2d. The manual for improving the farming support system is produced and made available to stakeholders.</p> <p>3a. The trainings for farmers and relevant agricultural stakeholders and district/AEA officials of the rice extension are conducted in 5types, 2 X TOT, 1 Guidance, 1 follow up, Onsite(2X LD), Onsite(4X RC)- Per District, 55 AEAS, 18 DAO, 1500 farmers.</p> <p>3b. In line with the district rice extension plan, extension activities, monitoring and evaluation are carried out at the target seven (7) districts.</p> <p>3c. The guideline and manual of rice extension are produced, then made available to stakeholders.</p>	<p>3 Progress report/Project complete report</p>	<p>d. Price of domestic rice does not decline drastically.</p> <p>e. Climate does not change sharply.</p>		
<p><b>Activities</b></p> <p>1-1 Study on actual situation of rain-fed lowland rice production in the Project area</p> <p>1-2 Select the model sites</p> <p>1-3 Review existing technologies on rice production under rain-fed condition</p> <p>1-4 Improve land development techniques</p> <p>1-5 Improve rice cultivation practices</p> <p>1-6 Develop manuals for technical package of improved rain-fed lowland rice production practices</p>	<p style="text-align: center;"><b>Inputs</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;"><b>Japanese Side</b></p> <p><b>Dispatched long-term experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Land preparation</li> <li>- Rice cultivation technology</li> <li>- Extension/Administrative coordination</li> <li>- Farming system management</li> </ul> <p><b>Dispatched short-term experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Post-harvest processing</li> <li>- Marketing</li> <li>- Credit system</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;"><b>Ghanaian Side</b></p> <p><b>Counterpart personnel</b></p> <p><b>Physical facilities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project offices</li> <li>- Shed for tools and equipment</li> <li>- Electricity, water and communication facilities</li> </ul> <p><b>Local cost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expenses for the Project implementation</li> </ul> </td> </tr> </table>		<p style="text-align: center;"><b>Japanese Side</b></p> <p><b>Dispatched long-term experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Land preparation</li> <li>- Rice cultivation technology</li> <li>- Extension/Administrative coordination</li> <li>- Farming system management</li> </ul> <p><b>Dispatched short-term experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Post-harvest processing</li> <li>- Marketing</li> <li>- Credit system</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Ghanaian Side</b></p> <p><b>Counterpart personnel</b></p> <p><b>Physical facilities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project offices</li> <li>- Shed for tools and equipment</li> <li>- Electricity, water and communication facilities</li> </ul> <p><b>Local cost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expenses for the Project implementation</li> </ul>	<p>The Project is accepted by local authorities and farmers.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Japanese Side</b></p> <p><b>Dispatched long-term experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Land preparation</li> <li>- Rice cultivation technology</li> <li>- Extension/Administrative coordination</li> <li>- Farming system management</li> </ul> <p><b>Dispatched short-term experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Post-harvest processing</li> <li>- Marketing</li> <li>- Credit system</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Ghanaian Side</b></p> <p><b>Counterpart personnel</b></p> <p><b>Physical facilities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project offices</li> <li>- Shed for tools and equipment</li> <li>- Electricity, water and communication facilities</li> </ul> <p><b>Local cost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expenses for the Project implementation</li> </ul>				
<p>&lt;Farming Management&gt;</p> <p>2-1 Strengthen rice producers, processors and marketing groups in project sites</p> <p>2-2 Improve farming management capacities of farmers and farmers' groups (Including "Improve access on credit in-kinds of farmers and farmers' groups)</p> <p>&lt; Farming Support System &gt;</p> <p>2-3 Improve post-harvest management/ marketing capacities of farmers and farmers' groups</p> <p>2-4 Prepare guidelines and manuals for the improvement of farming support system</p>	<p><b>Materials, tools and equipment</b></p> <p>- Materials, tools and equipment for implementing the Project</p> <p><b>Stakeholders training</b></p> <p>- In Ghana, Japan or other country</p>		<p>Pre-condition</p> <p>a. Security is maintained and economic situation is not worsen sharply.</p> <p>b. The policy favorable for promotion of domestic rice is not changed.</p>		
<p>3-1 Conduct trainings for RADU, DADU, contact and key farmers on extension</p> <p>3-2 Improve rice extension system in Project areas</p> <p>3-3 Verify extension methods in model sites</p> <p>3-4 Improve extension procedure in priority sites</p> <p>3-5 Develop guidelines and manuals for rice extension</p>	<p><b>Remarks - Word Definition</b></p> <p><b>*1 Improved technical package</b></p> <p>It means that the "Technical Package" is introduced and developed by the Project for rice production. This technical package is composed of basic techniques which should be low-cost and easily applicable for farmers, which corresponds to geographic, ecological and water conditions, referring to as "Improved Technique".</p> <p>The aim of the "Improved technical package" is to promote production, quality and stability of rice production. In particular, there are currently 26 practices for rice production, thus "Land Development (bunds construction, land leveling, water harvesting, etc.)", "Rice cultivation (certified varieties, quality seeds, weeding, split fertilizer application, etc.)" and so on.</p> <p><b>*2 Recommended techniques</b></p> <p>It means basic and indispensable techniques of the Improved "technical package" while arer recommended by the Project, the Project is aiming at focusing on how land development and rice cultivation are applied on the field by farmer themselves.</p>				









**Annex 5 Plan of Operation  
(revised in 2012)**

**ACTIVITY PLAN FOR 2012-2013**

Activities	Target (Output)	2012				2013				2014				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		
		<b>Output 1</b>	<b>Technical Package of Improved rain-fed lowland rice production practices is developed.</b>											
1-1	Study on actual situation of rain-fed lowland rice production in the Project Area													
1-1-1	Study on technical aspects of rain-fed lowland rice production in the Project area													
1-1-2	Conduct reconnaissance surveys at project areas													
1-1-3	Conduct Farming Surveys at the model sites													
1-1-4	Conduct Rural Social Surveys at the model sites													
1-1-5	Prepare survey reports													
1-2	Select the model sites													
1-2-1	Develop selection criteria													
1-2-2	Identify candidate model sites													
1-2-3	Conduct reconnaissance surveys at candidate model sites													
1-2-4	Determine the model sites													
1-3	Review existing technologies on rice production under rain-fed condition													
1-3-1	Review land development technologies													
1-3-2	Review rice cultivation technologies													
1-4	Improve land development techniques													
1-4-1	Study on actual situation of land development techniques at the model sites													
1-4-2	Create awareness for communal land development													
1-4-3	Establish trial plots at model sites													
1-4-4	Prepare a land development plan for the model site with DADU and farmers													
1-4-5	Conduct trainings for DDOs, AEAs, contact and key farmers on land development and preparation													
1-4-6	Support key farmers to establish demonstration plots in the priority sites													
1-5	Improve rice cultivation practices													
1-5-1	Identify suitable varieties													
1-5-2	Promote production of quality seed													
1-5-3	Improve cultivation techniques													
1-5-4	Promote appropriate farming tools													
1-5-5	Improve water management techniques at on-farm													
1-5-6	Conduct trainings for DDOs, AEAs, contact and key farmers on rice cultivation practices													
1-6	Develop manuals for technical package of improved rain-fed rice production practices													
1-6-1	Analyse the results of the activities													
1-6-2	Prepare draft manuals													
1-6-3	Finalise manuals													
<b>Output 2</b>	<b>Methodology to improve farming support system for sustainable rain-fed lowland rice production is verified.</b>													
2-1	Strengthen rice producers, processors and marketing groups in project sites													
2-1-1	Conduct trainings on group administration and													
2-1-2	Facilitate for the preparation of Group Action Plans													
2-1-3	Strengthen communal works among group members													
2-1-4	Strengthen linkages among the groups													
2-2	Improve farming management capacities of farmers and farmers' groups including improve access on credit in kind of f													
2-2-1	Conduct training on farming management													
2-2-2	Facilitate for the preparation of farming													
2-2-3	Promote organized acquisition of agricultural inputs and machinery													
2-2-4	Promote farm records and book keepings													
2-3	Improve post-harvest management/ marketing capacities of farmers and farmers' groups													
2-3-1	Conduct training on post-harvest management													
2-3-2	Improve storage management practices													
2-3-3	Improve rice milling process													
2-3-4	Improve parboiling techniques													
2-3-5	Promote standardization of rice measurement													
2-3-7	Improve access to market information													
2-3-8	Promote packaging and branding of local rice													
2-3-9	Organize promotion events for local rice													
2-4-1	Conduct training on credit management													

JAP

Activities	Target (Output)																					
		2012				2013				2014												
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3										
2-4-2	Improve access to formal credits	Farmers and groups acquired credit																				
2-4-3	Conduct a trial on small scale credit scheme	Improved small credit schemes																				
2-5	Improve marketing capacities of farmers and farmers' groups																					
2-5-1	Conduct trainings on marketing	Trainings																				
2-5-2	Promote standardization of rice measurement	Established standardized measurement and adopted farmers																				
2-5-3	Improve access to market information	Benefited farmers																				
2-5-4	Promote packaging and branding of local rice	Improved packages and established brands																				
2-5-5	Organize promotion events for local rice	Events																				
2-4	Prepare guidelines and manuals for the improvement of farming support system																					
2-4-1	Analyse the results of the activities	Analysed information																				
2-4-2	Prepare guidelines	Guidelines																				
2-4-3	Prepare manuals	Manuals																				
Output 3	Extension procedure and Sustainable Rain-fed Lowland Rice Development Model are established																					
3-1	Conduct trainings for RADU, DADU, contact and key farmers on extension																					
3-1-1	Prepare training plans	Training plans																				
3-1-2	Prepare training contents and materials	Prepared contents and materials																				
3-1-3	Conduct trainings	Trainings																				
3-2	Improve rice extension system in Project area																					
3-2-1	Analyse current rice extension system	Analysis report																				
3-2-2	Facilitate the preparation of district and regional rice extension plans	9 Plans (2 Reg, 7 Dist)																				
3-2-3	Facilitate the improvement of monitoring and evaluation system	M&E report																				
3-3	Verify extension methods at model sites																					
3-3-1	Prepare verifying plan for model sites	14 plans																				
3-3-2	Conduct farmer to farmer extension method	Trained farmers																				
3-3-3	Conduct various competitions	Participated farmers																				
3-3-4	Conduct conventional extension methods	Identified extension																				
3-3-5	Evaluate applied methods	Evaluation report																				
3-4	Improve extension procedure in priority sites																					
3-4-1	Prepare rice extension plan for priority sites	Plans																				
3-4-2	Select priority sites	Priority sites																				
3-4-3	Select key farmers	Key farmers																				
3-4-4	Conduct extension activities	Participated and benefited farmers																				
3-4-5	Conduct monitoring and evaluation	M&E report																				
3-5	Develop guidelines and manuals for rice extension																					
3-5-1	Prepare guidelines	Guidelines																				
3-5-2	Prepare manuals	Manuals																				

JA

## Annex. 6: Achievement Grid of Inputs

Date: 1<sup>st</sup> January, 2014

Inputs ( Planned / Results )								
<b>6-1. Japanese Side:</b>								
<b>6-1-1. Personnel</b>								
<b>&lt;Planned&gt;</b> Assignment of the experts								
<b>&lt;Long-term&gt;</b>				<b>&lt;Short-term&gt;</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Team Leader / Rice Cultivation</li> <li>• Land Preparation / Development</li> <li>• Extension / Administrative Coordination</li> <li>• Farming Support System Management</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Credit System</li> <li>• Marketing</li> <li>• Post-harvest Processing</li> <li>• Water Management</li> </ul>				
<b>&lt;Result&gt;</b> Assignment of the experts (As of 1st of January, 2014)								
<b>&lt;Long-term&gt;</b>				<b>&lt;Short-term&gt;</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chief Advisor / Rice Production</li> <li>• Extension / Project Management</li> <li>• Land Development</li> <li>• Rice Cultivation Technology</li> <li>• Administrative Coordinator</li> <li>• Farming System Management</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farming System Management</li> <li>• Participatory Rural Appraisal</li> <li>• Post-harvest Processing</li> <li>• Farming Analysis</li> <li>• Marketing</li> <li>• Extension Plan</li> <li>• Improvement of usage of tractor</li> <li>• Farming Support</li> <li>• Impact Analysis of Agricultural Management</li> </ul>				
Title of Expert	Name of Expert Period (派遣期間)	Months in each PFY						TOTAL
		JFY 2009	JFY 2010	JFY 2011	JFY 2012	JFY 2013	JFY 2014*	
<b>&lt;Long-term&gt;</b>								
Chief Advisor/ Rice Production チーフアドバイザー／稲作栽培	Mr. OHARA Katsuyuki(大原克之専門家) 2009.07.30-2011.05.29	8	5					13
Chief Advisor/ Farming System Management チーフアドバイザー／営農支援	Mr. OHARA Katsuyuki(大原克之専門家) 2011.05.30-2012.02.29		7	11				18
Chief Advisor/ Land Development チーフアドバイザー／耕地整備	Mr. TSUJISHITA Kenji(辻下健二専門家) 2012.01.21-2013.06.29				17			17
Chief Advisor チーフアドバイザー	Mr. HAYASHI Nobuhide(林信秀専門家) 2013.09.21-2014.09.20							
Rice Cultivation Technology	Mr. YOSHINO Minoru(吉野稔専門家)					4(6)	(4)	4(10)

JA



20

稲作	2011.05.28-2014.07.21			10	12	10(12)	(4)	32(38)
Land Development 耕地整備	Mr. TSUJISHITA Kenji(辻下健二専門家) 2009.10.22-2011.10.21	■	■					
Extension / Project Management 普及/プロジェクト運営管理	Mr. KATAFUCHI Shota(片淵将太専門家) 2009.07.22-2011.05.21	5	12	7				24
Extension 普及	Mr. KATAFUCHI Shota(片淵将太専門家) 2011.05.22-2014.07.21	8	12	3				23
Farming Support 営農支援	Mr. KAWANO Naoyoshi(河野尚由専門家) 2012.05.19-2013.08.9				9	12	10(12)	(4)
Administrative Coordinator 業務調整	Mr. TAKEMOTO Masanori(竹本将規専門家) 2011.05.11-2014.07.21					10	3	13
Sub-total				10	12	10(12)	(4)	32(38)
Sub-total								
175(193)								
<Short-term>								
Farming System Management 農家経営	Mr. IBA Haruhiko(伊庭治彦専門家) 2009.10.27-2009.11.23	■						0.8
Participatory Rural Appraisal 参加型農村社会調査	Ms. MIYAKE Nobuko(三宅展子専門家) 2010.03.23-2010.06.05	■						2.5
Post-harvest Processing 収穫後処理(精米及びパーボイル加工改善)	Dr. FURUICHI Shingo(古市信吾専門家) 2011.11.06-2011.12.25			■				0.6
Farming Analysis 営農分析	Dr. OHISHI Kikuo(大石喜久男専門家) 2011.12.04-2012.01.19			■				1.5
Marketing マーケティング	Mr. SUEMITSU Kenji(末光健志専門家) 2012.03.13-2012.05.31			■				2.5
Extension Plan 普及計画	Mr. MATSUMOTO Akira(松本彰専門家) 2012.07.09-2012.08.17				■			1.2
Improvement of usage of tractor トラクター利用改善	Mr. NAKAMURA Takashi(中村隆専門家) 2013.02.03-2013.05.18				■			3.5
Farming Support 営農支援	Ms. KAKU Eiri(郭詠理専門家) 2013.10.19-2014.07.9					■		2.4(8.6)
Impact Analysis of Agricultural Management 営農インパクト	Dr. FUKUYAMA Makoto(福山誠専門家) 2013.11.09-2013.12.23					■		1.5
Sub-total								16.5(22.7)
G. TOTAL								191.5(215.7)

6-1-2. Training of counterpart personnel in Japan and the third countries

<Result>

Counterpart training in Japan and the third countries (As of January, 2014)

Training	Location	Period	Participant	Outline
1 Post Harvest, Rice Processing	JICA Tohoku	25/Aug/2010-26/Sep/2010	2	Acquiring the skill and knowledge of the post-cultivation processing of rice
2 General Farming course	Fukushima, Japan	1/Nov/2010-15/Nov/2010	3	Provide knowledge on rice production situation and its phases from cultivating to post-harvesting implemented in Fukushima
3 Post Harvest Rice Processing	JICA Tohoku	25/Aug/2010-26/Sep/2010	2	Acquiring the skill and knowledge of the post-cultivation processing of rice
4 Consultative Visit to Projects in Burkina Faso	Burkina Faso	24/Jan/2011-28/Jan/2011	3	Discussing with authorities of land development, validating and observing actual field situations.
5 Post Harvest Rice Processing (JICA Tohoku)	JICA Tohoku	16/Jul/2011-7/Aug/2011	2	Acquiring the skill and knowledge of the post-cultivation processing of rice
6 Small-Scale Land Development in inland Valley	Ibaraki, Kumamoto, Japan	18/Jul/2011-6/Aug/2011	2	Acquiring the skill and knowledge of land development from observing the Japan's inland valley.
7 Policy Planning for Rice Production Development	Akita, Japan	20/Oct/2011-30/Oct/2011	4	Strengthening skills of project planning and rice production development
8 Post Harvest Rice Processing	JICA Tohoku	22/Aug/2012-22/Sep/2012	2	Acquiring the skill and knowledge of the post-cultivation processing of rice
9 Training on Post Harvesting in Uganda	Uganda	3/Nov/2012-10/Nov/2012	7	Acquiring the skill and knowledge of the post harvesting process
10 Consultative Visit to Projects in Burkina Faso	Burkina Faso	25/Feb/2013-1/Mar/2013	20	Discussing with Taiwanese Rice Project and observing actual field situations
11 Group Training: Post-Harvest Rice Processing For English Speaking African Countries	Tokyo, Japan	14/Aug/2013-28/Aug/2013	2	Acquiring the skill and knowledge of the post-cultivation processing of rice
12 Fukushima Training: Rice Promotion	Tokyo, Fukushima, Japan	15/Aug/2013-6/Sep/2013	9	Acquiring the agricultural organization in Japan and discussion with Fukushima pref. officer and farmers
13 Capacity Development for Rice Promotion Policy Making	Tokyo, Akita, Japan	21/Aug/2013-31/Aug/2013	4	Acquiring the skill and knowledge on policy making and promotion for rice production
14 Farming Support	Tokyo, Higashi-Osaka, Shiga, Mihara, Japan	21/Aug/2013-6/Sep/2013	2	Acquiring the skill and knowledge on postharvesting process
Total			64	

Source: Monthly Reports provided by the Project, Final Reports from each participants

JA  
M

### 6-1-3. Provision of equipment

<Result>

Provision of machinery and equipment necessary for the project activities (As of January, 2014)

Fiscal Year	Major items	Total amounts (GHS)	Exchange rate
JFY 2009	Vehicle, Motorbike, Air Conditioner, Copier, Projector, Desktop/Laptop PC, GPS, Digital Camera, Printer, etc.	GHS 198,528.16	1 USD = GHS 1.455 (July,2009) 1USD=GHS 1.412 (March,2010)
JFY 2010	Motorbike, Air Conditioner, Equipment for post-harvest, Survey Set, Laser Finder, etc.	GHS 19,582.51	1 USD = GHS 1.418 (November,2010) 1 GHS=JPY 56.927 (January,2011) 1 GHS=JPY 54.774 (March,2011)
JFY 2011	Laptop Computer, UPS, Miller, Destoner, Digital Camera, Stone Picker, Huller, Rice Cleaning Machine, etc.	GHS 78,401.21	1GHS=JPY55.134 (May,2011) 1GHS=JPY47.988 (November, 2011)
JFY 2012	UltraMobile Computer, Motorbike, Vehicle GT9210-13, Motorbike, Stabilizer for Office, etc.	GHS84,152.04	
JFY 2013	Color Printer, GPS, Hand Level (Stick style with a telescope), Grain Moisture Tester, etc.	GHS25,075.99	1GHS=JPY45.923 (Sep,2013)
<b>TOTAL</b>		GHS 405,739.91	Equivalent JPY18,090,319.6 (1GHS=JPY44.5860, Dec, 2013)

Note: Please refer to Annex IV "Equipment List" in detail.

Source: Equipment List produced by the Project

### 6-1-4. Local Operational Expenses

Local operational expenses (As of January, 2014)

Project Fiscal Year	JFY2009	JFY2010	JFY2011	JFY2012	JFY2013 (up to the 3 <sup>rd</sup> Quarter)	Total Amounts
Amounts	GHS 124,871.66	GHS 288,774.41	GHS 342,838.41	GHS 614,470.97	GHS 378,532.97	GHS1,749,488.42

### 6-2. Ghanaian Side:

#### 6-2-1. Counterpart Personnel

<Planned>

- Project Supervising Director: Director, MOFA
- Rice Liaison Officer
- Project Manager: Director, MOFA (Ashanti, Northern Region)
- Schedule Officer: MOFA (Ashanti, Northern Region)
- Rice Cultivation: (Ashanti, Northern Region)
- Extension: (Ashanti, Northern Region)

- Land Development: (Ashanti, Northern Region)
- Farming System: (Ashanti, Northern Region)

<Result>

Assignment of the counterpart personnel from the MOFA (As of January, 2014)

No.	Name of Counterpart	Position in Project	Designation	Remarks	Period of Assignment	
1	Mr. Kwaku Amoo Baffoe	Project Supervising Director	<u>Director</u> Crop Service Directorate Ministry of Food and Agriculture	Retired	2009-07-01	2009-09-01
2	Mr. Kwaku Nicol	Project Supervising Director	<u>Director</u> Crop Service Directorate Ministry of Food and Agriculture		2009-09-09	2011/2/9
3	Dr. Kwame Amezah	Project Supervising Director	<u>Acting- Director</u> Crop Service Directorate (MOFA) (Director) ESD, MOFA	Replaced by Director	2011-02-09	2011-11-01
4	Mr. Emmanuel Asante Krobea	Project Supervising Director	<u>Director</u> Crop Service Directorate Ministry of Food and Agriculture		2011-11-01	Up to now
5	Mr. Richard Twumasi-Ankrah	National Schedule Officer	<u>Deputy Director</u> Crop Service Directorate Ministry of Food and Agriculture	Replaced by Imoro Alhassan	2009-10-01	2010-03-01
6	Mr. Imoro Alhassan	Liaison Officer	<u>Liaison Officer</u> Crop Service Directorate Ministry of Food and Agriculture		2010-03-10	Up to now
7	Mr. George Badu Yeboah	Project Manager (ASH)	<u>Director</u> MOFA ASHANTI Region	Transferred into Central Region	2009-07-01	2010-04-01
8	Mr. William Boakye-Acheampong	Project Manager (ASH)	<u>Director</u> MOFA ASHANTI Region	Transferred into Northern Region	2010-04-01	2012-05-14
9	Mr. Emmanuel Doricles Eledi	Project Manager (ASH)	<u>Director</u> MOFA ASHANTI Region	Retired	2012-05-14	2013-12-13
10	Mr. Kwaku Minka Fordjour	Project Manager (ASH)	<u>Director</u> MOFA ASHANTI Region		2013-12-13	Up to Now
11	Mr. Peter Kwame Amoaku	Schedule Officer (ASH)	<u>Crop Officer</u> MOFA Ejisu District	Replaced by Amoah	2009-07-01	2009-10-01
12	Mr. Paul Amoh	Schedule Officer (ASH)	<u>Crop Officer</u> MOFA Ashanti Region	Replaced by Tekpor	2009-12-09	2010-05-10

3A

13	Mr.	Sammuel Kofi Tekpor	Schedule Officer (ASH)	<u>Crop Officer</u> MOFA Ashanti Region		2010-05-10	Up to Now
14	Mr.	Sammuel Kissi	Ashanti Regional Counterpart (Rice Cultivation)	MOFA Kumasi District	Passing away on 14- June-2012; Replaced by Maxwell Adu-Poku	2009-09-01	2012-06-14
15	Mr.	Maxwell Adu-Poku	Ashanti Regional Counterpart (Rice Cultivation)	MOFA Ashanti Region		2012-07-09	Up to Now
16	Ms.	Mavis Agyeiwaa Yeboah	Ashanti Regional Counterpart (Extension)	MOFA Ashanti Region	Replaced by Yaa Pokua	2009-09-01	2010-05-01
17	Ms.	Yaa Pokuaa	Ashanti Regional Counterpart (Extension)	MOFA Ashanti Region		2010-05-01	Up to Now
18	Mr.	Eliasu Mumuni	Ashanti Regional Counterpart (Land Development)	MOFA Ashanti Region	Schlooling from Jul 10 to Aug 10	2009-09-01	Up to Now
19	Mr.	Raphael Sorkpor Dodzi	Ashanti Regional Counterpart (Farming Support System)	MOFA Ashanti Region		2009-09-01	Up to Now
20	Mr.	Adongo Sylvester A	Project Manager (NOR)	<u>Director</u> MOFA NORTHERN Region	Retired	2009-07-01	2010-01-01
21	Mr.	Joseph Yeng Faalong	Project Manager (NOR)	<u>Director</u> MOFA NORTHERN Region	Transferred into Upper West Region	2010-06-01	2013-05-01
22	Mr.	William Boakye- Acheampong	Project Manager (NOR)	<u>Director</u> MOFA NORTHERN Region		2013-05-01	Up to Now
23	Mr.	Yusuf Ahmed Tijani	Schedule Officer	<u>Senior Crop Officer</u> MOFA NORTHERN Region		2009-07-01	Up to Now
24	Mr.	Dauda A Salam	Northern Regional Counterpart (Rice Cultivation)	<u>Crop Officer</u> MOFA Central Gonja District		2009-10-01	Up to Now
25	Mr.	Charles Akangua	Northern Regional Counterpart (Extension)		Promoted to Chereponi District Director	2009-09-01	2010-03-01
26	Mr.	Paschal Agbam	Northern Regional Counterpart (Extension)	<u>Senior Extension Officer</u> MOFA NORTHERN Region		2010-06-10	Up to Now
27	Mr.	Alhassan Abdul Rauf	Northern Regional Counterpart (Land Development)	<u>Assistant Agriculture Officer</u> MOFA NORTHERN Region	Training in China from Jul 10 to Aug 10: Go Oversea for Study	2009-09-01	2013-10-11
28	Mr.	Iddrisu Musah	Northern Regional Counterpart (Farming Support System)	<u>Crop Officer</u> MOFA Trong Kunbung District		2009-09-01	2013-04-15
29	Mr.	Baba Abdulai	Northern Regional Counterpart (Farming Support System)	Mgt. Information Systems Officer Tamale Metro Agric. Office		2013-04-15	Up to Now

Source: Member List of steering committee meeting produced by the Project

**6-2-2. Administrative Personnel**

<Planned>

- Secretary
- Driver
- Other staff necessary for the implementation of the Project

<Result>

- Assistant (Sarah Nimako (Ashanti Region, MOFA), Jerotira Yvonne (Northern Region, MOFA)) total 2, current 1
- Driver & Assistant (Ebenezer Amankwaa (Ashanti Region, MOFA/JICA Project)) total 1, current 1
- Driver (Kwadwo Aboagye (Ashanti Region, MOFA), Samuel Adjei (Ashanti Region, MOFA), Prince Mohammed Bawah (Northern Region, MOFA), Yahaya Mohammed (Northern Region, MOFA: under suspension from office due to health problems) ) total 4, current 3
- Administrative Assistant (Kamil Mohammed (Northern Region, MOFA/JICA Project)) total 1, current 1
- Cleaner (Grace Amofah (Ashanti Region), Azara Awudu (Northern Region)) total 2, current 2

**6-2-3. Facilities**

<Planned>

- Land, buildings, facilities and equipment necessary for the Project
- Rooms and spaces necessary for installation and storage of equipment
- Office space and necessary facilities for the Japanese experts
- Other facilities mutually agreed upon as needed

<Result>

- Project office for Japanese experts and the counterparts in Kumasi and Tamale

Kumasi: One room for usual work (9 desks) and for small meeting (1 table set), one conference room for middle size meeting (4 long tables and 10 seats, etc), one reception (1 desk and 1 table set) and one small storage for equipment and one middle storage. Sometimes the shared MOFA Conference room (seats below 30) is used for our small members).

Tamale: One room for usual work (4 desks) and one room for usual work and small meeting (3 desks, 1 big table and several chairs). Sometimes the shared MOFA Conference room (seats below 30) is used for our small members).

**6-2-4. Local expenses**

<Result>

Local Expenses (As of 31<sup>st</sup> January, 2012)

Unit: GHS

	Year 2009 (Jul. – Dec.)	Year 2010 (Jan. – Dec.)	Year 2011 (Jan. – Dec.)	Year 2012 (Jan. – Dec.)	Year 2013 (Jan. – Dec.)	Year 2014 (Jan. – Jul.)	Total Amounts *(2011-2013)
Approved amount	-	-	398,846.00	421,804.00	628,283.00		1,448,933.00
Balance			79,271.89	29,502.98	127,119.05		235,893.92
Expense			319,574.11	392,301.02	501,163.95		1,213,039.08

Source: from MOFA

In addition, common service expenses for electricity, water, etc. are disbursed by the MOFA.

Handwritten initials: JF

JA

## Annex 7 : Equipment List

No.	Date of registration D/M/Y	Name of Equipment	Specification	Qty	Unit Price	Place to keep (User)	Condition	Usage
1	28/7/2009	Vehicle	TOYOTA Prado GX	2	USD 43,597.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	A	A
2	28/7/2009	Vehicle	NISSAN 4WD Double Cabin Pick-up	2	USD 21,945.00	Kumasi, Tamale (CP)	A,D	A,D
3	17/9/2009	Digital Projector	EPSON EB-X62	1	GHS 1,218.75	Kumasi (JP Experts, CP)	A	A
4	5/11/2009	Desktop Computer	Dell PC SC440	12	GHS 1,140.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B,C	A
5	5/11/2009	Laptop Computer	TOSHIBA Satellite	4	GHS 1,200.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B,D	A,D
6	14/11/2009	Air Conditioner	Western 2.5 HP	2	GHS 1,350.00	Tamale (JP Experts, CP)	C	A
7	1/12/2009	Printer	HP P3005dn (Black&White)	1	GHS 2,737.83	Kumasi (JP Experts, CP)	D	D
8	1/12/2009	Printer	HP CP3525dn (Colour)	1	GHS 2,969.62	Kumasi (JP Experts, CP)	D	D
9	10/12/2009	Printer	HP P2015dn (Black&White)	1	GHS 850.00	Tamale (JP Experts, CP)	D	D
10	18/12/2009	Air Conditioner	LG 2.5HP	1	GHS 1,299.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	A
11	3/2/2010	GPS	GARMIN 76CSx	1	GHS 1,190.00	Kumasi (JP Experts, CP)	B	D
12	3/2/2010	GPS	GARMIN eTrex Legend Cx	1	GHS 995.00	Tamale (JP Experts, CP)	B	D
13	3/2/2010	Digital Camera	Canon Powershot A480	2	GHS 530.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	D	D
14	3/2/2010	Video Camera	Panasonic SDR-H50	2	GHS 1,030.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B,D	C
15	9/2/2010	Network HDD	Freecom Network HDD1TB	1	GHS 538.00	Tamale (JP Experts, CP)	B	A
16	10/2/2010	Photocopier	IR3235N	2	GHS 16,770.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	C	A
17	11/2/2010	Digital Projector	Sony Digital Projector	1	GHS 1,600.00	Tamale (JP Experts, CP)	B	A
18	24/3/2010	Vehicle	NISSAN Patrol 4WD Station Wagon	1	USD 44,441.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	A	A
19	24/3/2010	Motorbike	YAMAHA AG100	7	USD 3,538.00	Kumasi, Tamale (AEA)	A	A
20	16/4/2010	Air Conditioner	Whirlpool 2.5HP	2	GHS 1,520.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	A
21	16/4/2010	Air Conditioner	Whirlpool 2.0HP	1	GHS 1,200.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	A
22	22/4/2010	Stabiliser	Binatone 10000VA	2	GHS 550.00	Kumasi (JP Experts, CP)	D	D
23	3/6/2010	Survey Set	Sokkia new automatic Level C320	1	GHS 2,627.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	A	D
24	12/10/2010	Printer	HP Laserjet CP1515n	1	GHS 695.00	Tamale (JP Experts, CP)	C	A
25	26/10/2010	Monitor	Dell S2409W	1	GHS 623.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	A
26	30/11/2010	Motorbike	HONDA XL125 ON/OFF Road	7	USD 3,298.00	Kumasi, Tamale (AEA)	B	A
27	19/1/2011	Post Harvest	Grain Moisture Riceter F501	1	JPY 41,000.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	D
28	25/2/2011	Network HDD	Segate 1TB	2	GHS 560.02	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B	A
29	2/3/2011	Post Harvest	Sample Divider	1	JPY 123,795.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	D
30	2/3/2011	Post Harvest	Rigidity tester	1	JPY 168,000.00	Kumasi (JP Experts, CP)	B	D
31	31/3/2011	Laser Finder	Laser Technology Trupulse 200	2	GHS 1,083.45	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B	D
32	28/5/2011	Hand Level (Stick style with a telescope)	Tsukimura Manufactory	25	JPY 157,000.00	Kumasi, Tamale (CP, AEA)	B	A
33	28/5/2011	Hand Level (Stick style with a telescope with altimeter)	Tsukimura Manufactory	2	JPY 18,720.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B	A
34	28/5/2011	pH meter	DM-1	10	JPY 49,700.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B	D
35	28/5/2011	Electronic Balance	HF-500	10	JPY 103,500.00	Kumasi, Tamale (CP, DAO)	B	D
36	28/5/2011	Gauge Auger Set	DIK-104A	2	JPY 217,900.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	A	D
37	28/5/2011	Thermo-Hygrometer	ELISB-2	17	JPY 191,080.00	Kumasi, Tamale (CP, DAO)	C, D	A
38	28/5/2011	Grain Moisture Tester	SS-7	20	JPY 460,600.00	Kumasi, Tamale (CP, DAO)	A	D
39	25/9/2011	Laptop Computer	Dell inspiron N5040	1	GHS 2,450.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	A
40	6/10/2011	UPS	APC BR1100C1	1	GHS 514.60	Tamale (CP)	C	A
41	24/10/2011	Miller	SB100	2	GHS 2,500.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	A	D
42	24/10/2011	Miller	SB30	1	GHS 1,400.00	Kumasi (JP Experts, CP)	B	D
43	24/10/2011	Destoner	JLX-280	2	GHS 2,200.00	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	B	D
44	31/10/2011	Digital Camera	Nikon coolpix S2500	10	GHS 3,791.15	Kumasi, Tamale (JP Experts, CP)	A	D
45	7/11/2011	Stone Picker	P Type	1	JPY 78,000.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	D
46	7/11/2011	Huller	Model -FS20	1	JPY 167,500.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	D
47	7/11/2011	Rice Cleaning Machine	Marumaster NX-5B Type	1	JPY 121,000.00	Kumasi (JP Experts, CP)	A	D
48	13/2/2012	Projector	Dell 1210S	1	GHS 1,455.19	Kumasi, Tamale (JP Expert, CP)	A	A
49	23/2/2012	GPS	Garmin GPSMAP 76CSX	7	GHS 9,450.00	Kumasi, Tamale (DAO, CP)	A,D	A
50	23/2/2012	SOKIA Automatic Level	B40 Complete With 5M	1	GHS 3,460.00	Tamale (CP)	A	B
51	12/3/2012	Projector	Dell 1210S	2	GHS 3,398.00	Kumasi, Tamale (DDA, DAO)	B	B
52	15/3/2012	Stabilizer: Voltplus	WGV-10000VA	1	GHS 425.00	Kumasi (JP Experts, CP)	D	D
53	19/3/2012	Mobile Printer	HP Officejet 100 Mobile Printer	2	GHS 1,798.00	Kumasi, Tamale (JP Expert, CP)	A	B
54	19/3/2012	Ultra Mobile PC	Lenovo IdeaPad S100	2	GHS 1,440.00	Kumasi, Tamale (JP Expert, CP)	A	B
55	21/3/2012	Color Printer	CP1525N	1	GHS 665.00	Tamale (JP Expert, CP)	C	A
56	21/3/2012	Shredder	Geba Top Secret	1	GHS 650.00	Tamale (JP Expert, CP)	A	A
57	21/3/2012	Shredder	Shredmaster P185 Rexel	1	GHS 650.00	Kumasi (JP Expert, CP)	D	D
58	22/3/2012	Server Computer	Dell Power Edge T110	1	GHS 2,699.00	Kumasi (JP Expert, CP)	B	A
59	23/3/2012	Laptop Computer	Dell Inspiron N4110	4	GHS 5,080.00	Kumasi, Tamale (JP Expert, CP)	B	A
60	26/3/2012	Portable Generator	Kijor Generator 6500 Watts	2	GHS 5,000.00	Kumasi, Tamale (JP Expert, CP)	A	B

JA CM



61	6/7/2012	Portable Wireless PA Amplifier	Multi Technologies PA-991	1	GHS 500.00	Kumasi (JP Expert, CP)	B	C
62	7/11/2012	UltraMobileComputer	Acer Aspire One D270	7	GHS 5,113.01	Kumasi, Tamale (DAO, CP)	B	A
63	20/12/2012	Motorbike	Lifan LF-150GF	14	GHS 25,444.52	Kumasi, Tamale (AEA)	A	A
64	1/3/2013	Vehicle GT9210-13	Nissan X25 Pick up NP300	1	GHS 23,391.30	Tamale (JP Expert, CP)	A	A
65	21/3/2013	Motorbike	Lifan LF-150GF	9	GHS 16,203.21	Kumasi, Tamale (DAO)	A	A
66	29/3/2013	Stabilizer	Cleanpower SVC-30KVA	2	GHS 13,500.00	Kumasi, Tamale (JP Expert, CP)	A	A
67	19/4/2013	Digital Video Camera	Panasonic SDR H101	1	GHS 790.00	Kumasi (JP Expert, CP)	A	B
68	26/7/2013	Color Printer	HP M551DN	1	GHS 2,300.00	Kumasi (JP Expert, CP)	A	A
69	26/7/2013	Color Printer	HP CP3525dn	1	GHS 2,250.00	Tamale (JP Expert, CP)	A	A
70	6/9/2013	GPS	Garmin GPSMAP 78	3	GHS 3,300.00	Kumasi, Tamale (DAO, CP)	A	A
71	11/9/2013	Hand Level (Stick style with a telescope)	Tsukimura Manufactory	24	JPY 143,040.00	Kumasi, Tamale(AEA)	A	D
72	11/9/2013	Grain Moisture Tester	Moisture meter for rice/wheat/barely	25	JPY 611,750.00	Kumasi, Tamale(CP, DAO)	A	D

Category of Condition (Annual average)

A: Excellent  
B: Fair  
C: Poor  
D: Unable to use

Category of Usage (Annual average)

A: Every week  
B: Every other week  
C: Every month  
D: Less than every month

JA

## Annex 8 List of Project Products at Terminal Evaluation Jan.2014

1) Project, Techniques and Approaches in general (Brochures, Presentations and Reports)					
Title	Type	Purpose	Target group	file	
1) Project Leaflet	Leaflet	General	General		
2) Annual Report 2011	Report	General	General		
3) Annual Report 2012	Report	General	General		
4) Annual Report 2013 (under preparation)	Report	General	General		
5) Project Exit Strategy Project	Document	General	General		
2) Land Development					
Title	Type	Purpose	Target group	file	
1) Community Selection Criteria	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	ppt	
2) Site Selection	Format	Candidate sites visit	AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
3) Underground water/Flood measurement	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
4) Land Development Update form	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
5) Land Development Cost	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
6) Status of Trial Plots LD Development	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
7) Land Development	Guideline		AO/AEA (RADU & DADU)	MS-Word	
8) Site Selection	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
9) Land Demarcation and area measurements	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
10) Bund Construction	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
11) Ploughing	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
12) Land Leveling	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
13) Use of Hand-level and GPS	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
14) Water management and Valley expansion	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
15) Bund Reshaping and maintenance	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
16) Canal Construction	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
17) Water harvesting techniques	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
18) Water Management (Drainage)	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
19) Bund Reshaping and maintenance	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
20) Canal Construction	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
21) Land Consolidation	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
22) Site Selection	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer		
23) Land Demarcation	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer		
24) Bund Construction	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer		
3) Rice Cultivation Technology					
Title	Type	Purpose	Target group	file	
1) Chemical control	Guideline		AO/AEA (RADU & DADU)	MS-Word	
2) Activity Record	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
3) Yield Record	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
4) Moisture contents Record	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
5) Rice Cultivation	Handbook		AO/AEA (RADU & DADU)	MS-Word	
6) Seed Preparation	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
7) Nursery Preparation and Sowing (ASH)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
8) Planting (ASH)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
9) Sowing (NOR)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
10) On-farm Water Management	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
11) Fertilizer Management (ASH)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
12) Fertilizer Management (NOR)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
13) Fertilizer Calculation	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
14) Chemical Control	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
15) Disease Control	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
16) Weed Management (ASH)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
17) Weed Management (NOR)	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
18) Quality Seed Production	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt	
19) Fertilizer Management (ASH)	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
20) Fertilizer Management (NOR)	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
21) Chemical Control	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
22) Disease Control	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
23) Quality Seed Production	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt	
24) Usage of Moisture Meter	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	MS-Word	
25) Measurement of Moisture Content	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
26) Harvesting	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
27) Yield Component	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt	
28) Seed Preparation	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
29) Nursery Preparation and Sowing (ASH)	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
30) Sowing (NOR)	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
31) Planting (ASH)	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
32) On-farm Water Management	Teaching Material	On site Training (1st)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
33) Fertilizer Application (ASH)	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
34) Fertilizer Application (NOR)	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
35) Weeding (ASH)	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
36) Weeding (NOR)	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
37) Chemical Control	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
38) Disease Control	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
39) Harvesting / Post harvesting	Teaching Material	On site Training (2nd)	Farmer	Pictorial Book/ppt	
4) Farming System Management					
Title	Type	Purpose	Target group	file	
1) Action Plan Making	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
2) Crop Budget	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel	
3) Planning for Farming Management (ASH)			AO	Pictorial Book/ppt?	

JAO

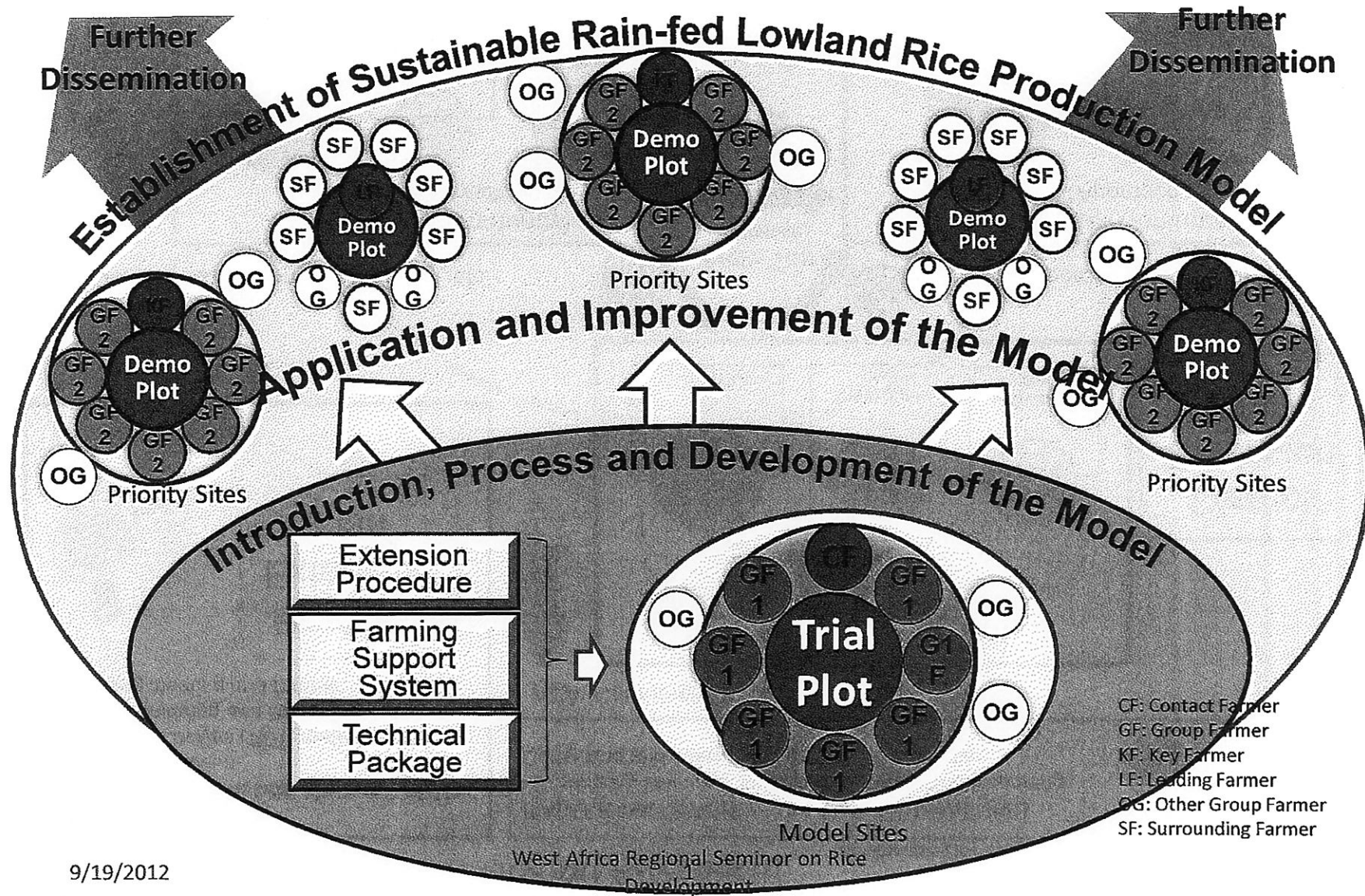
4)	Planning for Farming Management (NOR)			AO	Pictorial Book/ppt?
5)	Record Keeping Book (Ashanti)	Booklet		Farmer	
6)	Record Keeping Book (Northern)	Booklet		Farmer	
7)	Farming Calendar/Rice Calendar (Ashanti)	Calendar		Farmer	
8)	Farming Calendar/Rice Calendar (Northern)	Calendar		Farmer	
8)	Group Formation	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	
10)	How to become rich	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	
11)	Post Harvest Technology	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt
12)	Marketing	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt
13)	Forum (3rd QRPF 26 Jun 2012 Ahafo Ano North)	Teaching Material	Forum	Forum member	ppt
14)	Forum (5th QRPF 2013 Ahafo Ano North)	Teaching Material	Forum	Forum member	ppt
<b>5)</b>	<b>Extension</b>				
	<b>Title</b>	<b>Type</b>	<b>Purpose</b>	<b>Target group</b>	<b>file</b>
1)	Extension Guideline	Guideline		AO/AEA (RADU & DADU)	MS-Word
2)	Outline format for Extension Plan	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	MS-Word
3)	Monitoring for Competition (Demo Plot)	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
4)	Monitoring for Competition (Individual)	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
5)	Database Format for Competition	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
6)	Management sheet for Target sites	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
7)	Grouping sheet for Onsite Training	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
8)	Management sheet for Training and Field day	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
9)	Planning sheet for coming Training at each site	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
10)	Calendar	Calendar		Farmer	
11)	General Extension Activities	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt
12)	Training Procedure	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt
13)	Management of Training	Teaching Material	In-House Training (1st)	AEA	ppt
14)	Competition (Concept, Sheet)	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt
15)	Extension Activity	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt
16)	Exchange Activities	Teaching Material	In-House Training (2nd)	AEA	ppt
17)	Reviewing and Planning	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt
18)	Reporting	Teaching Material	In-House Training (3rd)	AEA	ppt
<b>6)</b>	<b>Others</b>				
	<b>Title</b>	<b>Type</b>	<b>Purpose</b>	<b>Target group</b>	<b>file</b>
1)	Questionnaire for Baseline Survey	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
2)	Participant list	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	Excel
3)	Questionnaire for Survey 2013	Format		AO/AEA (RADU & DADU)	MS-Word

\* Some of the listed products are under preparation and/or verification and subject to revise. Those will be completed by the end of project s

JA

# Annex 9 Overall Project Framework

Ver.3.1



9/19/2012


West Africa Regional Seminar on Rice Development

# [Framework of Extension Approach]

**PCU**  
**(Project Coordination Unit at RADU)**


- Overall Coordination
- Organizing Activities (TOT, materials, etc.)
- Regular Monitoring and Reporting
- Organizing meeting and forums

**Regional Extension Plan**



**DADU (District Agriculture Development Unit)**

- Organizing Trainings, Regular Monitoring and Reporting
- Consulting and advising, Organizing Competition



AEA: Coordination, Regular Visit, etc.


**Model Site (Community)**  
- Group Approach -

Field Day

On site Training

Group Farmer  
Individual Farmer  
Other Farmer

Trial Plot  
Individual Plot  
Individual Plot



**District Extension Plan**


AEA: Coordination, Regular Visit, etc.

**Priority Site (Community)**  
- Group Approach -

Group Farmer  
Individual Farmer  
Other Farmer

Demo Plot  
Individual Plot  
Individual Plot

On site Training  
Field Day



Field Trip  
(Exchange)


AEA: Coordination, Regular Visit, etc.

**Sub - Priority Site (Community)**  
- Individual Approach -

Group Farmer  
Individual Farmer  
Other Farmer

Demo Plot  
Individual Plot

Field Day



SA

## Annex 10 RICE YIELD IN TRIAL PLOT AND DEMO PLOT

### Trial Plot

District	Community	2010	2011	2012	2013
Atwima Mponua	Kensakrom	5.7	6.0	6.9	7.9
	Mpasatia	7.4	6.1	6.3	8.6
Ahafo Ano North	Katabo	3.0	6.7	5.9	8.6
	Anyinasuso	6.2	6.5	4.5	6.3
Adansi South	Subriso	-	5.3	4.0	-
	Praso	4.1	4.1	4.8	5.7
Asante Akim North	Akutuase	3.7	4.8	5.4	3.8
	Atunsu	3.2	(3.5)	4.4	5.1
Average		4.5	5.6	5.4	6.6
District	Community	2010	2011	2012	2013
Tamale Metro	Nachimbiya	4.2	3.4	2.9	4.3
	Sanga	3.7	3.4	2.9	4.4
West Mamprusi	Gbimsi	3.6	4.7	-	3.1
	Wungu	2.2	3.6	4.0	3.0
East Gonja	Kpalbe	3.0	3.3	4.0	5.2
	Gbung	(0.9)	3.9	4.5	3.6
Average		3.3	3.6	3.7	3.9

### Demo Plot

District	2010	2011	2012	2013
Atwima Mponua	-	-	5.5	5.2
Ahafo Ano North	-	-	4.9	6.0
Adansi South	-	-	3.0	4.8
Asante Akim Central	-	-	-	6.5
Asante Akim North	-	-	4.3	4.8
	-	-	4.5	5.3
District				
Tamale Metro	-	-	2.6	2.7
Sagnerigu	-	-	-	2.6
West Mamprusi	-	-	3.2	3.8
East Gonja	-	-	2.9	2.6
	-	-	2.9	3.1

### Total

District	2010	2011	2012	2013
Atwima Mponua	-	-	5.8	5.7
Ahafo Ano North	-	-	4.9	6.1
Adansi South	-	-	3.3	4.8
Asante Akim Central	-	-	-	6.5
Asante Akim North	-	-	4.5	4.6
	-	-	4.6	5.5
District				
Tamale Metro	-	-	2.6	3.2
Sagnerigu	-	-	-	3.0
West Mamprusi	-	-	3.3	3.6
East Gonja	-	-	3.4	3.1
	-	-	3.1	3.3

\*demo started in 2012

J.A.P.

### 3. 質問票

Preliminary Questionnaire for Terminal Evaluation on the Project for the Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production in the Republic of Ghana

Name \_\_\_\_\_  
Questionnaire for Regional C/Ps in the Project

**Current job and tasks in the project/Relevance**

1. Please briefly explain your job (task) in the current organization.

--

2. Please briefly explain the roles you are expected to undertake in the Project?

--

3. Are you likely to meet your expectation according to what you have done under the Project? Please tick the appropriate answer.

1) Yes, very much ( )	2) Yes, to some extent ( )	3) Not much ( )
4) Not at all ( )	5) Don't know ( )	

If you answer 2) to 5), please describe the reasons below

--

4. Do you think that the Project approach is appropriate according to the targeted farmers' needs? And please describe the reason below.

( ) Yes	( ) No

Project purpose="Dissemination of the model for sustainable development of rain-fed lowland rice production is accelerated within the Project areas."

**Relevance**

5. Did the Project meet the needs of FASDEP/METASIP? And please explain how it does/does not meet.

( ) Completely meets	( ) Not meet in some aspects	( ) Not meet

**Implementation Process**

6. To what extent do you think the communication between you and Japanese Experts has been effective and smooth?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please describe the reasons below

--

7. To what extent do you think the targeted famers had participated in this project?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please describe the reasons below

Preliminary Questionnaire for Terminal Evaluation on the Project for the Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production in the Republic of Ghana

--

8. To what extent do you think the seven recommendations made by mid-term review team in 2012 had been implemented?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please describe the reasons below

--

**Inputs/Efficiency**

9. In order to achieve the expected Outputs and Purpose of the Project, to what extent do you think the assignment of Japanese Experts has been appropriate so far in terms of timing, number of assignment days, number of experts assigned, and their expertise?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please explain the reasons for your answer.

--

10. In order to achieve the expected Outputs and Purpose of the Project, to what extent do you think the assignment of Ghanaian counterpart personnel has been appropriate in terms of number of officers assigned and their expertise?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please explain the reasons for your answer.

--

11. In order to achieve the expected Outputs and Purpose of the Project, to what extent do you think the amount of budget allocated from Ghanaian government to the Project has been appropriate?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please explain the reasons for your answer.

--

**Effectiveness/Impact**

12. Looking at the current project progress, to what extent do you think the Purpose of the Project that is "Dissemination of the model for sustainable development of rain-fed lowland rice production is accelerated within the Project areas." will be achieved before July 2014?

1) Yes, very Much ( )	2) Yes, to some extent ( )	3) Not much ( )
4) Not at all ( )	5) Don't know ( )	

Please explain the reasons for your answer.

--





Preliminary Questionnaire for Terminal Evaluation on the Project for the Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production in the Republic of Ghana

Name \_\_\_\_\_  
 Position \_\_\_\_\_ District \_\_\_\_\_

Questionnaire for District C/Ps in the Project

**Implementation process**

1. Has the communication among the Project personnel been smooth?

1) Very much ( )	2) Fair ( )	3) Not at all ( )
4) Don't know ( )		

If you answer 2) to 4), please describe the reasons below

**Relevance**

2. Do you think that the Project approach is appropriate according to the targeted farmers' needs? And please describe the reason below.

( ) Yes	( ) No
---------	--------

**Effectiveness**

3. Do you think the Project has achieved the project objective? Please describe the reasons

1) Highly achieved ( ) /On the best track	2) Mostly achieved ( ) / On the right track	3) Not Achieved well ( ) / Not on the right track
--	--	--

Project purpose="Dissemination of the model for sustainable development of rain-fed lowland rice production is accelerated within the Project areas."

4. Has the Project purpose been specific enough?

( ) Yes	( ) No
---------	--------

If you answer No, please describe the reasons below

5. What kinds of issue mostly influenced the implementation to the Project? Please choose the issues

Budget Insufficiency ( )	Staff assigny ( )	3) Management/Coordination ( )
Others ( ) Please specify ( )		

**Efficiency**

6. Were the quantity, level of cooperation, input timing and usage adequate in terms of the experts, equipment and financial expenses (local expenses) which was provided by Japanese Government under the Project? Please mark the suitable choice with an (X).

	Completely Adequate	Mostly Adequate	Mostly Inadequate
Japanese Experts	( )	( )	( )
Equipment	( )	( )	( )
Activity Cost	( )	( )	( )

Preliminary Questionnaire for Terminal Evaluation on the Project for the Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production in the Republic of Ghana

Other input from Japan

If you chose Mostly Adequate or Mostly Inadequate, please describe the reasons below

Impact

7. What are the main positive impacts of the Project?

Please mark the suitable choice with an (X) below (multiple choice are OK), and state any good example.

Policy/Institutional Impact  Technical Impacts  Economical Impacts   
 Cultural / Social Impacts  Others  None

8. Are there any other negative and unexpected impacts? If you have, please describe them

9. To what extent do you think the Project will contribute to the Overall Goal of the Project that is "Productivity and profitability of rice farming in rain-fed lowland in Project areas is increased" after the Project has achieved the expected Outputs and Purpose of the Project?

Very much  To some extent  Not much   
 Not at all  Don't Know

Please explain the reasons for your answer.

Sustainability

10. Do farmers transfer the Agricultural technique to other farmers? If No, please state your reason

Yes  No

11. Judging from the continuity of the Project effects, do you think the effects of the Project will be continuously extended and strengthened in Ghana, even after the Project completion?

Yes  To a certain extent  No

Please explain the reasons for your answer.

12. Are the Agriculture Extension officers and trained farmers capable to continue and expand their activities initiated during the Project?

Yes  To a certain extent  No

Please explain the reasons for your answer.

Preliminary Questionnaire for Terminal Evaluation on the Project for the Sustainable Development of Rain-fed Lowland Rice Production in the Republic of Ghana

13. What steps do you think should be put in place to continue the outcome of the Project?  
Please describe your opinion.

- 15 What factors do you think will be major constraints and/or affect to the progress/sustainability of the Project activities?

14.

15. Do you know the contents of MOFA Exit Strategy of this project.

Yes  No

Please write any suggestions or comments that will help to realize the mainstreaming of the project activities in MOFA which Exit Strategy suggested .

Thank you very much for taking the time to answer this questionnaire.

ガーナ共和国  
「天水稲作持続的開発プロジェクト」終了時評価調査  
専門家向け質問票

名前： \_\_\_\_\_  
担当分野： \_\_\_\_\_

注：質問票は PDM Version 3 の内容に基づいて作成しています。

1. 妥当性

政策との整合性

1-1 本プロジェクトが目標とする「持続的天水稲作開発モデルの普及促進」は、ガーナ国の農業政策に合致している（高い優先順位を持っている）と思いますか。

- 1. はい 極めて合致している
- 2. はい 概ね合致している
- 3. いいえ 一部合致していない
- 4. いいえ あまり合致していない
- 5. わからない・回答不可

コメント/理由：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ニーズとの整合性

1-2 本プロジェクトの目標～「「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される」～は、対象とするアシヤンティ州およびノーザン州の州・県職員のニーズに即していると思いますか。

- 1. はい 極めて合致している
- 2. はい 概ね合致している
- 3. いいえ 一部合致していない
- 4. いいえ あまり合致していない
- 5. わからない・回答不可

コメント/理由：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1-3 本プロジェクトの目標～「「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される」～は、対象とするアシヤンティ州およびノーザン州の農家のニーズに即していると思いますか。

- 1. はい 極めて合致している
- 2. はい 概ね合致している
- 3. いいえ 一部合致していない
- 4. いいえ あまり合致していない
- 5. わからない・回答不可

コメント/理由：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

カウンターパート組織の適切性

1-4 本プロジェクトでは、MOFA アシヤンティ州事務所及びノーザン州事務所をカウンターパート組織とし

て実施してきました。これら選定されたカウンターパート組織は、プロジェクトの目標および成果を達成するに当たり、適切であったと思いますか。

1. はい 極めて適切
2. はい 概ね適切
3. いいえ 一部不適切
4. いいえ 多くの点で不適切
5. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

---

#### 対象地選定（対象州）の適切性

1-5 本プロジェクトは、アシャンティ州およびノーザン州を対象地として活動を展開しています。プロジェクト目標である持続的な天水稲作開発（および普及）を図るにあたり、これら対象地の選定は適切だと思いますか。

1. はい 極めて適切
2. はい 概ね適切
3. いいえ 一部不適切
4. いいえ 多くの点で不適切
5. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

---

#### 対象地選定（トライアルプロット、デモンストレーションプロット）の適切性

1-6 本プロジェクトは、対象州においてトライアルプロット、デモンストレーションプロットを選定しています。これらプロット対象地の選定は適切と思いますか。選定プロセスの観点等から御回答頂ければ幸いです。

1. はい 極めて適切
2. はい 概ね適切
3. いいえ 一部不適切
4. いいえ 多くの点で不適切
5. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

---

#### 日本の技術の優位性・経験の活用

1-7 本プロジェクトの実施にあたって日本独自の経験や技術面での優位性が発揮されている活動がありますか。

1. はい（具体例を下記に示してください）
2. いいえ
3. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

---

## 2. 有効性

### プロジェクト目標

2-1 本プロジェクトの目標：「対象地域において「持続的天水稲作開発モデル」の普及が促進される」は、プロジェクト完了時までに達成が可能と思いますか。PDM 指標以外の観点も合わせて、ご自身の意見・印象をご回答ください。

1. はい
2. いいえ
3. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

### 成果

2-2 本プロジェクトの成果 1：「天水稲作の改良技術パッケージが確立される」は、プロジェクト完了時までに達成が可能と思いますか。PDM 指標以外の観点も合わせて、ご自身の意見・印象をご回答ください。

1. はい
2. いいえ
3. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

2-3 本プロジェクトの成果 2：「天水稲作における営農支援システムの改善策が明らかになる」は、プロジェクト完了時までに達成が可能と思いますか。PDM 指標以外の観点も合わせて、ご自身の意見・印象をご回答ください。

1. はい
2. いいえ
3. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

2-4 本プロジェクトの成果 3：「持続的天水稲作開発のための普及方法が確立される」は、プロジェクト完了時までに達成が可能と思いますか。PDM 指標以外の観点も合わせて、ご自身の意見・印象をご回答ください。

1. はい
2. いいえ
3. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

### 貢献要因

2-5 プロジェクトの諸活動の成果を促進した、特筆すべき貢献要因はありましたか。下記の例などを参考にご自身の思う貢献要因を挙げてください（カッコ内はあくまでも例示です。選択式の質問ではありません）。

- ▶ 人的側面：(例：ローカルコンサルタントの活用等)
- ▶ 組織的側面：(例：活動を調整する部署の設置等)
- ▶ 物的側面：(例：資機材の入手等)
- ▶ 広報活動：(例：(対外的な評判による)モチベーション高揚等)
- ▶ 政策的側面：(例：中央・地方政府からの政策的な優遇等)
- ▶ 財政的側面：(例：中央・地方政府からの追加予算措置)
- ▶ 外的側面：(例：他プロジェクトとの連携効果等)

**阻害要因**

2-6 プロジェクトの諸活動および成果の発現を阻害した、特筆すべき阻害要因はありましたか。ありましたら下記に記入ください。また、それら阻害要因による影響を回避するために如何なる対策を取りましたか。

**3. 効率性**

**【日本側投入】**

**人的投入**

3-1 本プロジェクトでは長期・短期専門家の人的投入が行なわれました。これら人的投入実績について下表に即して評価を行なってください(該当箇所をチェックしてください)

**日本人専門家(長期)**

	1. 適切だった	2. ほぼ適切だった	3. やや不適切な面があった	4. 不適切だった	5. 評価できない(分からない)
従事者人数					
従事者専門性					
従事期間					
コミュニケーション頻度(対CP)					

**日本人専門家(短期)**

	1. 適切だった	2. ほぼ適切だった	3. やや不適切な面があった	4. 不適切だった	5. 評価できない(分からない)
従事者人数					
従事者専門性					
従事期間					
コミュニケーション頻度(対CP)					

コメント/理由：

**本邦研修**

3-2 日本での研修について下表に即して評価を行なってください(該当箇所をチェックしてください)

	1. 適切だった	2. ほぼ適切だった	3. やや不適切な面があった	4. 不適切だった	5. 評価できない(分からない)
派遣人数					
選定された参加者					
研修時期					
研修期間					
研修分野・内容					



第三国研修

3-3 第三国での研修について下表に即して評価を行なってください（該当箇所をチェックしてください）

	1. 適切だった	2. ほぼ適切だった	3. やや不適切な面があった	4. 不適切だった	5. 評価できない (分からない)
派遣人数					
選定された参加者					
研修時期					
研修期間					
研修分野・内容					

3-4 本邦研修および第三国研修で得た知見を活用して、研修参加者が本プロジェクトの活動内外で具体的にあげた成果はありますか。具体例があればお教え下さい。

---



---

機材供与

3-5 投入された機材について下表に即して評価を行なってください。

	適切であった	だいたい適切であった	やや不適切な面があった	不適切であった	分からない
機材内容 (機種)					
仕様					
数量					
供与時期					

理由/コメント:

---



---

【ガーナ側投入】

人的投入（ガーナ側）

3-6 本プロジェクト実施におけるガーナ側の人的投入実績について下表に即して評価を行なってください（該当箇所をチェックしてください）

カウンターパート（アシャンティ州）

	1. 適切だった	2. ほぼ適切だった	3. やや不適切な面があった	4. 不適切だった	5. 評価できない (分からない)
従事者人数					
従事者専門性					
従事期間					
コミュニケーション頻度(対日本人専門家)					

コメント/理由:

---



---

カウンターパート（ノーザン州）

	1. 適切だった	2. ほぼ適切だった	3. やや不適切な面があった	4. 不適切だった	5. 評価できない (分からない)
従事者人数					
従事者専門性					

従事期間					
コミュニケーション頻度(対日本人専門家)					

コメント/理由：

---



---

### 3-6 プロジェクト実施に必要な土地、建物、設備にかかる投入

	適切であった	だいたい適切であった	やや不適切な面があった	不適切であった	分からない
広さ					
質・仕様					
タイミング					

コメント/理由：

---



---

### 3-7 運営費等の活動予算

	適切であった	だいたい適切であった	やや不適切な面があった	不適切であった	分からない
金額					
支出タイミング					

コメント/理由：

---



---

### 補完効果・重複活動の有無

- 3-8 本プロジェクトの成果発現にあたり、補完効果をもたらした他プロジェクトはありますか。補完効果があった場合、どのような効果がありましたか。  
 他方、本プロジェクトにおいて他プロジェクトと重複する非効率な活動はありましたか。

コメント：

---



---

## 4. インパクト

### 上位目標達成の見込み

4-1 本プロジェクトの上位目標：対象地域における天水稲作の生産性及び収益性が向上する」は、プロジェクト終了5年後程度には達成される可能性があると思いますか。

1. 可能性は高い
2. 可能性はある
3. 可能性はやや低い
4. 可能性は低い
5. わからない・回答不可

コメント/理由：

---



---

---

---

### 波及的インパクト

4-2 本プロジェクト実施期間において、プロジェクトが予期していた/予期していなかったインパクトは生じましたか。下記(1)から(6)の視点に即して回答ください。具体的な例示であれば有難く存じます。

- (1) 政策面(例:農業政策への影響、類似的な他プロジェクトの実施等)
- (2) 技術面(例:普及方法のエッセンスが他作物にも採用され始めている等)
- (3) 財政面(例:予定規模以上の稲作開発事業の予算が見込まれている等)
- (4) 社会経済面(例:収入増を果たした農家が増加している、村落内で自発的な普及活動が始まっている等)
- (5) 環境面
- (6) その他(マイナスインパクト含む)

### 5. 自立発展性

#### 政策面

5-1 本プロジェクトで提示・策定された(される)持続的天水稲作開発モデルは、プロジェクト終了後も継続的にガーナ側の政策的な支援が受けられると考えますか。

1. 十分な政策支援が期待できる
2. 一定の政策支援は期待できるが、十分な支援には至らない可能性がある
3. どちらともいえない(分からない)
4. 政策支援は低下する懸念がある

コメント/理由:

---

---

---

5-2 プロジェクト対象州における農業開発計画(稲作開発計画)等において、本プロジェクトのモデルを活用する具体的な計画はありますか。

1. 計画されており、実際に取り組みが始まっている
2. 計画されているが、取り組みはまだ始まっていない
3. 今後計画してゆきたいと考えている(まだ具体的な計画としては挙がっていない)
4. 計画される可能性はやや低い
5. 分からない

コメント/理由：

組織面

5-3 プロジェクト終了後も、本プロジェクトのモデルを継続的に実践、普及してゆくにあたり、DAEは十分な組織体制を構築していると考えますか（組織の構成および必要なマンパワーの有無等の観点）。

1. 十分な組織体制が既に構築されている
2. ほぼ構築されている
3. どちらともいえない
4. 組織体制は未だ不十分な点がある

コメント/理由：

5-4 プロジェクト終了後も、本プロジェクトの研修方式を継続的に実践、普及してゆくにあたり、RADUおよびDADUは十分な組織体制を構築していると考えますか（仮にアシャンティ州とノーザン州で特筆すべき差異がある場合は、両州について別途記載頂ければ幸いです）。

1. 十分な組織体制が既に構築されている
2. ほぼ構築されている
3. どちらともいえない
4. 組織体制は未だ不十分な点がある

コメント/理由：

財政面

5-5 プロジェクト終了後も、本プロジェクトのモデルを継続的に実践、普及してゆくにあたり、その活動予算は確保されると考えますか。

1. 十分に確保される
2. ほぼ確保される
3. どちらともいえない
4. 確保できる可能性は低い

コメント/理由：

技術面

5-6 プロジェクト終了後も、本プロジェクトのモデルを継続的に実践、普及してゆくにあたり、DAEは独力で組織に求められる役割を果たしてゆくことは出来ると考えますか（技術面の能力にかかる質問としてお答えください）。

1. 十分可能である
2. ほぼ可能であるが、一部技術支援はなお必要である
3. どちらともいえない
4. 独力で進めることはおそらく困難である

コメント/理由：

---

---

5-7 プロジェクト終了後も、本プロジェクトのモデルを継続的に実践、普及してゆくにあたり、RADU および DADU は独力で技術普及を進めてゆくことは出来ると思いますか（技術的な能力にかかる質問として）。組織体制と同様に、アシエンティ州とノーザン州に差異がある場合は、別途回答頂ければ幸いです。

1. 十分可能である
2. ほぼ可能であるが、一部技術支援はなお必要である
3. どちらともいえない
4. 独力で進めることはおそらく困難である

コメント/理由：

---

---

5-8 その他(自立発展性に対する貢献/促進要因および阻害要因)

(1) (上記以外に) 自立発展性をさらに高めてゆくためには如何なる活動や投入が必要と考えますか。民間分野との連携

(2) (上記以外に) 自立発展性を阻害する可能性、懸念事項がありますか。政治的な要素が入った大量の機材供与・市場への龍州

## 6. プロセス

6-1 プロジェクトの活動において、関係者間のコミュニケーションは十分に取れていたと思いますか。

1. はい 十分に取れていた
2. はい 概ね取れていたが、改善すべき点もあった
3. いいえ 大きく改善すべき点があった
4. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

6-2 プロジェクトの活動にかかる進捗状況のモニタリングは適切に行われてきたと思いますか。

1. はい 適切に行なわれていた
2. はい 概ね行なわれていたが、改善すべき点もあった
3. いいえ 大きく改善すべき点があった
4. わからない・回答不可

コメント/理由：

---

---

6-3 プロジェクトの活動を促進するために、採用した工夫や PDM に記載されていない活動はありますか。特筆すべきプロセス上の工夫などがあれば記載して下さい。

---

---

## 7. 特記

- 7-1 これまでのプロジェクト期間を振り返り、どのような活動を加えていけば(もしくは除いていけば)、プロジェクトの効果は更に大きく発現されていたと思いますか(如何なる実施上の工夫、巻き込むべき人材・組織等々)。

---

---

---

---

---

ご協力有難うございました。  
JICA 終了時評価調査団

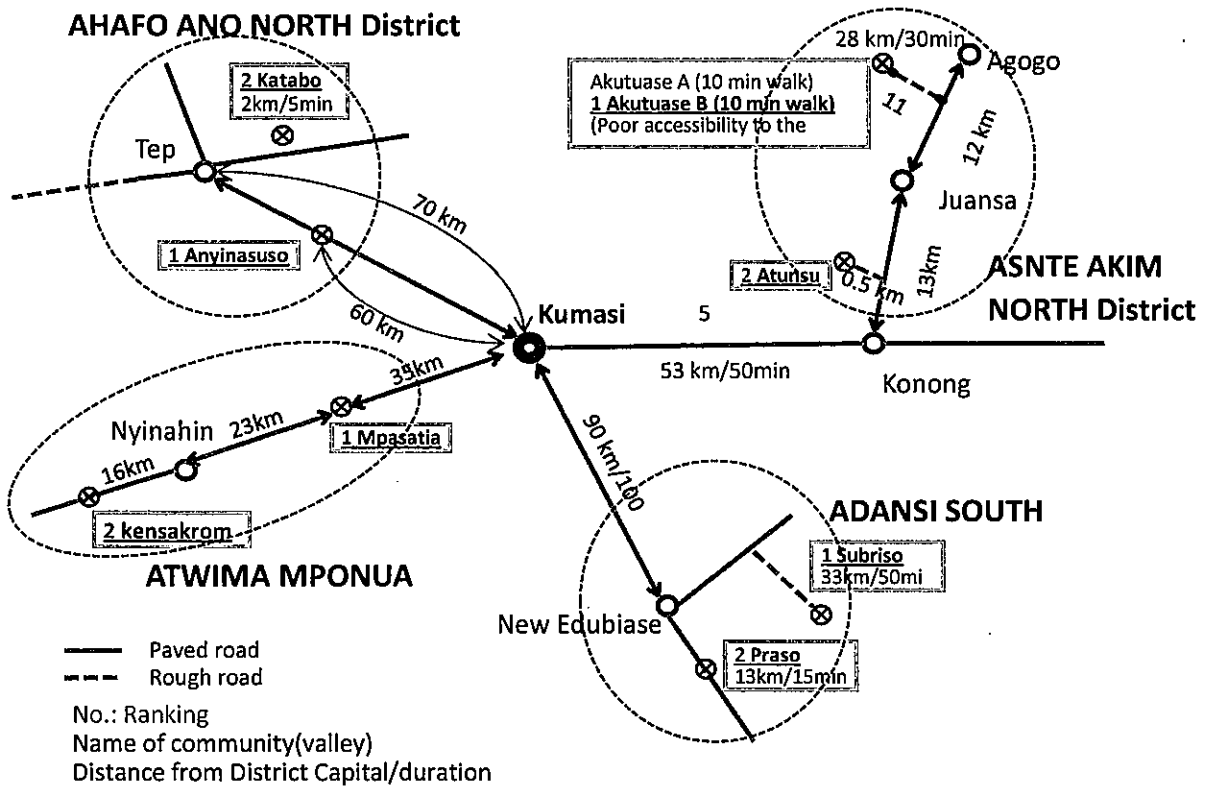
以上

4. プロジェクト位置図

天水プロジェクトサイト図  
(アシャンティ州)



**Location of pilot Sites, AR**

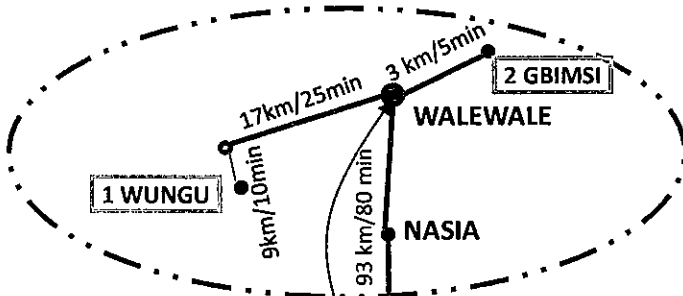


天水プロジェクトサイト図  
(ノーザン州)



**Location of Pilot Sites, NR**

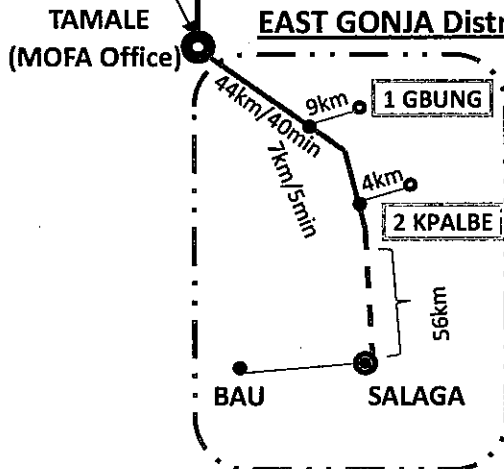
**WEST MAMPRUSI District**



**TAMALE District**



**EAST GONJA District**



— Paved road  
 - - - Rough road  
 Name of community  
 Distance from District Capital/duration



## 5. プロジェクト年表

### プロジェクト年表

月 日	内 容
2009.7.24	片淵長期専門家（業務調整/普及）着任
2009.7.31	大原長期専門家（チーフアドバイザー/稲作栽培）着任
2009.10.14	第1回合同調整委員会開催
2009.10.23	辻下長期専門家（耕地整備）着任
2009.10.28	伊庭短期専門家（ベースライン調査）着任（滞在期間 10月28日～11月21日）
2009.11.21	伊庭短期専門家（ベースライン調査）離任
2010.3.24	三宅短期専門家（PRA・社会調査）着任（滞在期間 3月24日～6月3日）
2010.5.18～20	詳細活動計画策定ワークショップ開催（Tamale）
2010.6.3	三宅短期専門家（PRA・社会調査）離任
2010.6.21～25	運営指導調査団
2010.6.24	第1回技術委員会開催
2010.6.25	第2回合同調整委員会開催
200.12.3	ファーマーズデー(NOR/ASH)
2010.12.14 ~ 16、 12.20～22	耕地整備研修(1) (NOR/ASH)
2011.1.11	プロジェクト年間活動計画策定ミーティング(すべての州レベル C/P)
2011.1.16	末光短期専門家（マーケティング）着任（滞在期間 1月16日～3月13日）
2011.1.16	古市短期専門家（収穫後処理）着任（滞在期間 1月16日～3月18日）
2011.1.24、2.1	プロジェクト年間活動計画策定ミーティング (ASH/NOR ディストリクト C/P)
2011.2.4、2.8	第2回技術委員会開催 (ASH、NOR)
2011.2.9	第3回合同調整委員会開催
2011.2.10	East Upper 州 (Volgatanga) へのスタディ・トリップ
2011.2.14、2.21	収穫後処理及びマーケティングの調査に関する打合せ (ASH/ NOR)
2011.2.15～18、2.22 ～25	収穫後処理とマーケティングに関する調査 (ASH/ NOR)
2011.2.28、3.4	収穫後処理・マーケティング ワークショップ (ASH/ NOR)
2011.3.1、4.12	トライアルプロットと耕地整備に関するガイダンスミーティング (ASH/ NOR)
2011.3.10	収穫後処理・マーケティング研修 (Kumasi)
2011.3.13	末光短期専門家（マーケティング）離任
2011.3.14～18、4.26 ～29	トライアル・プロット 候補地概査(ASH/ NOR)
2011.3.18	古市短期専門家（収穫後処理）離任
2011.3.23～25、5.3 ～5	ジョイント・トレーニング(ASH/ NOR)
2011.4.4	AEA・コンタクトファーマーミーティング (ASH)
2011.4.5	月例ミーティング(ASH)
2011.4.13	耕地整備と畦畔に関するテスト (NOR)
2011.5.9、5.11～13	フィールド・デー(ASH)
2011.5.10	月例ミーティング(ASH)
2011.5.12	竹本長期専門家（業務調整）着任
2011.5.12～13	AEAによるコンタクトファーマー研修 (NOR)
2011.5.30	吉野長期専門家（稲作）着任

2011.6.3、6.7	月例ミーティング(ASH/ NOR)
2011.6.7～13	ターゲットコミュニティのグループファーマーのための研修 (ASH)
2011.6.29～30	クレジット・イン・カインド ワークショップ
2011.7.4	月例ミーティング(ASH)
2011.7.5～7	DDO と AEA のための耕地整備研修 (Kumasi)
2011.7.28、8.2	月例ミーティング(NOR/ ASH)
2011.8.3	フィールドトリップ(Subriso)
2011.8.17～18	第3回技術委員会開催 (ASH)
2011.8.25	月例ミーティング(NOR)
2011.9.6～7	第3回技術委員会開催 (NOR)
2011.9.15～17	DDO と AEA のための耕地整備研修 (Tamale)
2011.9.29、10.3	月例ミーティング(NOR/ ASH)
2011.10.3～5、10.11～13	郡コメ普及計画策定に関するワークショップ (ASH)
2011.10.18～20	AEA、DDO 向け第1回営農支援システム・テクニカルトレーニング
2011.10.19	辻下長期専門家(耕地整備) 離任
2011.10.28、11.14	月例ミーティング(NOR/ ASH)
2011.11.7	古市短期専門家(収穫後処理) 着任(滞在期間 11月7日～12月23日)
2011.11.21	2012年予算計画策定のためのワンデーワークショップ: 州及び郡の予算計画
2011.12.2	ファーマーズデー (ASH/ NOR)
2011.12.5	大石短期専門家(営農分析) 着任(滞在期間 12月5日～1月17日)
2011.12.21	第4回技術委員会開催(ASH/NOR)
2011.12.23	古市短期専門家(収穫後処理) 離任
2012.1.17	大石短期専門家(営農分析) 離任
2012.1.20	中間レビュー対処方針会議
2012.1.22	辻下長期専門家(チーフアドバイザー/耕地整備) 着任
2012.1.24～	中間レビュー先行調査団員
2012.1.31～2.10	中間レビュー調査団
2012.2.7	プロジェクト第1四半期活動内容の確認(全 DDA+DDO+栽培技術 P)
2012.2.8	第4回合同調整委員会開催
2012.2.14～3.2	プライオリティサイト選定会議及び選定調査 (ASH)
2012.2.27	大原長期専門家(チーフアドバイザー/稲作栽培) 離任
2012.2.29	第1回プロジェクト・マネジメント ミーティング
2012.3.5	月例会議 (ASH)
2012.3.7～8	サイト最終選考ミーティング (ASH)
2012.3.13	キックオフ・ミーティング (ASH)
2012.3.14	末光短期専門家(マーケティング) 着任(滞在期間 3月14日～5月29日)
2012.3.14	第2回プロジェクト・マネジメント ミーティング
2012.3.15～16	サイト最終選考ミーティング (NOR)
2012.3.19～22	キックオフ・ミーティング (ASH)
2012.3.26～27	指導者研修 (ASH)
2012.3.28	四半期レビューミーティング (NOR)
2012.3.28～30	新規採用 AEA 研修 (ASH)
2012.4.11	キックオフ・ミーティング (NOR)
2012.4.11、4.23	オンサイト・トレーニング/栽培技術(NU) (ASH)

2012.4.11~25	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (ASH)
2012.4.23、4.30	オンサイト・トレーニング/栽培技術(TP) (ASH)
2012.4.27	コメ品質改善向上フォーラム/ASH 第1回 : Ahafo Ano North
2012.5.2	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (SW) (ASH)
2012.5.3	コメ品質改善フォーラム/NOR 第1回 : Tamale Metropolitan
2012.5.5	ジョイント・トレーニング (AEA インサービスマネージャー研修) (NOR)
2012.5.8	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (ASH)
2012.5.9	コメ品質改善フォーラム/ASH 第2回 : Ahafo Ano North
2012.5.10~11	ジョイント・トレーニング (新規採用 AEA 向け) (NOR)
2012.5.17	コメ品質改善フォーラム/NOR 第2回 : Tamale Metropolitan
2012.5.21~24	モニタリング調査 (ASH)
2012.5.23、5.29、5.30	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (NOR)
2012.5.24	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (ASH)
2012.5.28	河野長期専門家 (営農支援システム) 着任
2012.5.29	末光短期専門家 (マーケティング) 離任
2012.5.29~30、5.31~6.1	モニタリング調査 (ASH)
2012.6.4~8	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (NOR)
2012.6.7~8、6.11	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (NOR)
2012.6.12~13	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (SW) (NOR)
2012.6.22	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (ASH)
2012.6.25、6.28	新規採用 AEA のためのフォローアップ研修 (ASH)
2012.6.25~28	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (F/W) (NOR)
2012.6.26	コメ品質改善フォーラム/ASH 第3回 : Ahafo Ano North
2012.6.29、7.5	州レベル四半期ミーティング (NOR/ASH)
2012.7.9	栽培技術セクションカウンターパート着任 (ASH/Mr. KISSI 後任)
2012.7.10	松本短期専門家 (普及計画) 着任 (滞在期間 7月10日~8月15日)
2012.7.17	第3回プロジェクト・マネジメント ミーティング
2012.7.25~26	第5回技術委員会開催 (ASH)
2012.7.31~8.2	普及計画ワークショップ (NOR)
2012.7.31~8.2、8.7~9	普及計画策定ワークショップ (NOR/ASH)
2012.8.14、8.21、8.28、8.30、8.31	オンサイト・トレーニング/収穫技術 (ASH)
2012.8.15	松本短期専門家 (普及計画) 離任
2012.8.15~16	第5回技術委員会開催 (NOR)
2012.8.17	オンサイト・トレーニング/種子生産 (NOR)
2012.8.21~24	Volta 州稲作先進地視察 (FSS)
2012.8.22~9.22	本邦集団研修 (Post-Harvest Rice Processing for English Speaking Countries)
2012.8.25~9.16	本邦個別研修 (稲作・普及)
2012.8.25~9.16	稲作及び普及 C/Ps 本邦研修 (アシャンティ州 3名、ノーザン州 3名計 6名)
2012.9.11~13	モニタリング (NOR)
2012.9.19	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (Alan 及び Kyekeywere)
2012.10.2~4	ボルタ州稲作振興地域視察 (Tepa と Tamale のコメ品質改善フォーラムメンバー)
2012.10.5	アシャンティ州収穫の集い (Atwima Mponua)

2012.10.8	コメ品質改善フォーラム/ASH 第4回 : Tapa (Ahafo Ano North)
2012.10.8、10.9、 10.11、10.12	オンサイト・トレーニング/収穫 (NOR)
2012.10.9 ~ 11、 10.17	フィールドトリップ (NOR)
2012.10.10~11	コメ品質改善フォーラム /NOR 第3回 : Tamale (Metro Tamale)
2012.10.10 ~ 18、 11.7	モニタリング (ASH)
2012.10.18	四半期報告会 (NOR)
2012.11.2	ファーマーズデー
2012.11.3 ~ 10	収穫後処理研修 (ウガンダ)
2012.11.7	モニタリング (ASH)
2012.11.8	四半期活動報告会 (ASH)
2012.11.10	収穫の集い(NOR)
2012.11.13~16	ジョイント・トレーニング (ASH)
2012.11.20~22	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (NOR)
2012.11.27~30	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (ASH)
2012.11.27	Exit Strategy に関するミーティング (ASH)
2012.12.4	2012 年度活動総括 (日本人専門家間)
2012.12.13、12.21	第6回技術委員会開催 (ASH/ NOR)
2012.12.17	プロジェクト・コーディネーション・ユニット 2012 年活動レビューミーティング (ASH)
2013.1.8	プロジェクト・コーディネーション・ユニット合同ミーティング (ASH+NOR/ Kumasi)
2013.1.11	プロジェクト・コーディネーション・ユニット 2012 年活動レビューミーティング (NOR)
2013.1.15~18	2012 年活動レビューと 2013 年郡計画の確認 (ASH)
2013.1.22~24	2012 年活動レビューと 2013 年郡計画の確認 (NOR)
2013.1.28~2.1	プロジェクト運営指導調査 (相川専門員)
2013.1.31	RSSP (AFD) フィールドスーパービジョンミッションチームとのミーティング
2013.2.5	第7回技術委員会開催 (NOR)
2013.2.4	中村短期専門員 (トラクター利用改善) 着任 (滞在期間 2月4日~5月16日)
2013.2.11~2.13	運営委員会・会議資料合同作成ワークショップ
2013.2.14	第5回合同調整委員会開催
2013.2.20	プロジェクト・コーディネーション・ユニット合同ミーティング (イベント及びプロジェクト成果品について)
2013.2.25~3.1	ブルキナファソへの視察調査
2013.2.27~28	圃場計画・運営ミーティング (ASH)
2013.3.14	プロモーション・イベント Tamale/Kumasi (NOR/ASH)
2013.3.20~21	圃場計画・運営ミーティング (ASH)
2013.3.25~28	新規プライオリティサイトの選考(ASH)
2013.4.15	プロジェクト・コーディネーション・ユニットによる指導者研修 (ASH)
2013.4.16~19	ジョイント・トレーニング (DADU) (ASH)
2013.4.24、5.6、 5.22、5.24	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (ASH)
2013.4.25~26	トラクターアクセス改善のための農民集会 (NOR)

2013.4.30	2013 年第 1 回四半期活動報告会 (ASH)
2013.4.30	サイト選定調査 (NOR/East Gonja)
2013.5.9	2013 年第 1 回四半期活動報告会 (NOR)
2013.5.16	中村短期専門家 (トラクター利用改善) 離任
2013.5.24	地元機械製作者研修 (ASH)
2013.5.29	指導者研修 (NOR)
2013.5.29~31	ジョイント・トレーニング (DADU) (NOR)
2013.6.4~7	モニタリング (ASH)
2013.6.6	作物セクター関係者親和化ミーティング (MOFA/Accra)
2013.6.11	国産米振興に関する合同ディストリクトイベント (NOR)
2013.6.21	国産米振興に関する合同ディストリクトイベント (ASH)
2013.6.27	辻下長期専門家 (チーフアドバイザー/耕地整備) 離任
2013.6.27~28	Exit Strategy ワークショップ (Tamale)
2013.7.9	コメ品質改善フォーラム /ASH 第 5 回 : Tapa (Ahafo Ano North)
2013.7.11	オンサイト・トレーニング (ASH)
2013.7.15	指導者研修 (ASH Project Office)
2013.7.17、7.19、 7.23~24	ジョイント・トレーニング (ASH)
2013.7.22~25	Africa Rice によるビデオ製作研修 (ASH)
2013.7.27	河野専門家健康管理休暇(ガーナ発/→のちに病気のため本帰国に変更)
2013.7.30~31	第 8 回技術委員会開催 (ASH)
2013.8.7	DDA 福島研修、集団研修(収穫後処理)に係る研修前ワークショップ (ASH)
2013.8.12~15	モニタリング (ASH)
2013.8.12~9.29	C/P 本邦研修(集団) : 収穫後処理 山形県 2 名
2013.8.13	四半期レビューミーティング (NOR)
2013.8.13~9.7	C/P 本邦研修(集団) : 稲作振興 福島県 9 名
2013.8.16	C/P 本邦研修(稲作行政、営農支援)に係る研修前ワークショップ (ASH)
2013.8.17~24	Burkina Faso 技術交換によるプロジェクト活動視察 (NOR/ASH)
2013.8.19~9.1	C/P 本邦研修(個別) : Policy Planning and Making 4 名
2013.8.19~9.7	C/P 本邦研修(個別) : Farming Management & Support System 2 名
2013.8.22	農業普及員フォローアップ会議 (ASH)
2013.8.23	国産米振興に関するディストリクトイベント (ASH)
2013.8.27 ~ 30、9.3 ~5	フィールドトリップ(ASH)
2013.9.3	指導者研修 (NOR)
2013.9.4~6	ジョイント・トレーニング (NOR)
2013.9.16~20	オンサイト・トレーニング/耕地整備 (ASH)
2013.9.21	林長期専門家 (チーフアドバイザー) 着任
2013.9.24~25	第 8 回技術委員会開催 (NOR)
2013.10.1	コメマーケティング・ユニオン・フォーラム (ASH)
2013.10.4	モニタリング (ASH)
2013.10.7	2013 年度新規デモンストレーションプロットのモニタリング (ASH)
2013.10.9	フォローアップ調査に係るプレテスト(NOR)
2013.10.10~17	オンサイト・トレーニング/栽培技術 (NOR)
2013.10.20	郭短期専門家(営農支援)着任 (滞在期間 10 月 20 日~2014 年 7 月 9 日)

2013.10.24	フォローアップ調査に係るプレテスト (NOR)
2013.10.29、11.5	ディストリクトイベント (ASH)
2013.10.29~11.7	フォローアップ調査 (NOR)
2013.10.30、11.6	ディストリクトイベント (NOR)
2013.10.31	コメ品質改善フォーラム /NOR 第4回 : West Mamprusi
2013.11.10	福山短期専門家 (営農インパクト) 着任 (滞在期間 11月10日~12月21日)
2013.11.11、11.13	指導者研修 (ASH/NOR)
2013.11.14、11.18~20	ジョイント・トレーニング (ASH)
2013.11.18~19	フォローアップ調査 (ASH)
2013.11.18~20	ジョイント・トレーニング (NOR)
2013.11.20~22	フィールドトリップ (NOR)
2013.11.21	ディストリクト・イベント (ASH)
2013.11.22	インタビュー (ASH)
2013.11.26~29	収量構成要素研修 (ASH)
2013.11.28	四半期レビューミーティング (ASH/NOR)
2013.12.2~4、12.9~11	インパクトサーベイ (ASH)
2013.12.6	ファーマーズデーイベント
2013.12.9	終了時評価勉強会 (JICA 事務所)
2013.12.11	コメ品質改善フォーラム /NOR 第5回 : Tamale Metro/Sanergu
2013.12.12	コメ品質改善フォーラム /NOR 第6回 : West Mamprusi
2013.12.12	収量構成要素研修 (ASH)
2013.12.17	第9回技術委員会開催 (ASH)
2013.12.19	第9回技術委員会開催 (NOR)
2013.12.21	福山短期専門家 (営農インパクト) 離任
2014.1.7	コメ品質改善フォーラム /ASH 第6回 : Ahafo Ano North
2014.1.9	終了時評価に係る対処方針会議 (JICA ガーナ事務所)
2014.1.12~29	終了時評価調査団
2014.1.28	第6回合同調整委員会開催

# 天水後継案件概念図 ver.1

2014年1月29日

