

**エチオピア連邦民主共和国
農民研究グループを通じた適正技術開発・
普及計画プロジェクト
中間レビュー調査報告書**

平成 25 年 1 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農 村
J R
13-015

**エチオピア連邦民主共和国
農民研究グループを通じた適正技術開発・
普及計画プロジェクト
中間レビュー調査報告書**

平成 25 年 1 月
(2013 年)

**独立行政法人国際協力機構
農村開発部**

序 文

独立行政法人国際協力機構は、エチオピア連邦民主共和国と締結した討議議事録（R/D）に基づき、2010年3月より技術協力「農民研究グループを通じた適正技術開発・普及計画プロジェクト」を約5年間の計画で実施しています。

今般、本プロジェクトの中間地点を迎えたことを受け、協力期間前半における実績の確認、計画に対する達成度の検証、評価5項目の観点からの評価を行うとともに、プロジェクト後半の行動計画について検討することを目的として、2012年8月12日から9月1日の間、当機構 角田幸司を団長とする中間レビュー調査団を現地に派遣し、プロジェクト活動の評価を行いました。

本報告書は、同調査団によるエチオピア連邦民主共和国政府関係者との協議及びレビュー結果等を取りまとめたものであり、本プロジェクト並びに関連する国際協力の推進に活用されることを願うものです。

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

平成25年1月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 **熊代 輝義**

目 次

序 文	
目 次	
プロジェクト位置図	
現地写真	
略語一覧	
中間レビュー評価調査結果要約表	
第 1 章 中間レビューの概要	1
1 - 1 調査目的	1
1 - 2 調査日程	1
1 - 3 調査団員構成	1
1 - 4 評価方法	2
第 2 章 プロジェクト概要	3
2 - 1 背 景	3
2 - 2 枠組み	3
第 3 章 プロジェクトの実績	5
3 - 1 投入実績	5
3 - 1 - 1 日本側投入	5
3 - 1 - 2 エチオピア側投入	6
3 - 2 成果の達成状況	6
3 - 3 プロジェクト目標の達成見込み	9
3 - 4 実施プロセス	10
3 - 4 - 1 意思決定のメカニズム	10
3 - 4 - 2 プロジェクト関係者間の連絡調整	10
第 4 章 評価結果	11
4 - 1 評価 5 項目による評価結果	11
4 - 1 - 1 妥当性	11
4 - 1 - 2 有効性	11
4 - 1 - 3 効率性	13
4 - 1 - 4 インパクト	14
4 - 1 - 5 持続性	14
4 - 2 結 論	16
第 5 章 提 言	17
5 - 1 PDMの改訂	17

5 - 2	プロジェクト運営の意思決定機関の機能強化	17
5 - 3	FRG研究活動のモニタリング強化	17
第6章	団長所感	18
6 - 1	研究と普及のリンケージ	18
6 - 2	研修成果の組織への定着	19
付属資料		
1 .	調査日程	23
2 .	合同評価レポート	24
3 .	和文PDM	62

プロジェクト位置図



現 地 写 真



レビュー報告書の署名



合同調整委員会でのレビュー結果報告



農民研究グループ(FRG)農家と研究者
(小麦栽培比較試験)



小麦栽培比較試験圃場（農家庭先）



傾斜地における土壌管理試験



土壌管理方法に関する普及資料



FRG参加農家（種子鎮圧試験）



FRG参加農家（落花生栽培試験）と畑

略 語 一 覧

略語	英文	和文
ADLI	Agricultural Development-Led Industrialization	農業主導による工業化
BPR	Business Process Re-engineering	エチオピア政府の取り組む行政改革
C/P	Counterpart	カウンターパート
DA	Development Agent	普及員
EC	Executive Committee	運営委員会
EIAR	Ethiopian Institute of Agricultural Research	エチオピア農業研究機構
FRC	Federal Research Center	連邦所轄農業研究所
FRG	Farmer Research Group	農民研究グループ
FTC	Farmer Training Center	農民研修センター
GTP	Growth and Transformation Plan	成長・変革計画
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録（ミニッツ）
NARS	National Agricultural Research System	国家農業研究システム
PASDEP	Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty	エチオピア政府の国家開発5カ年計画
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RRC	Regional Research Centers	州立農業研究所
SMS	Short Mail Service	携帯電話による簡易メールサービス
TOT	Training of Trainers	講師研修

中間レビュー評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：エチオピア連邦民主共和国	案件名：農民研究グループを通じた適正技術開発・普及計画プロジェクト
分野：農業一般	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部	協力金額：約5.6億円
協力期間 (R/D)：2010年3月～ 2015年3月 (延長) (F/U) (E/N)(無償)	先方関係機関：エチオピア農業研究機構 (EIAR) 日本側協力機関：農林水産省 他の関連協力： 「農民支援体制強化計画 (2004-2009)」
1 - 1 協力の背景と概要 エチオピア連邦民主共和国 (以下、「エチオピア」と記す) における農業部門の重要性は高く、全人口の85%が農業及び農業関連産業により生計を立て、またGDPに占める農業生産の割合は40%以上にのぼる。2006年に作成された国家開発5カ年計画である「Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (PASDEP)」においても、農業開発分野は最重要セクターとして位置づけられている。しかしながら、農業生産の実態は伝統的な技術に依存しているため、単位面積当たりの生産性は低く、安定的な食料生産・供給がなされていない状況にある。エチオピア政府は農業生産性の向上に力を注いでいるものの、農業試験場で開発された技術は農民のニーズ及び実態を反映しておらず、農民に十分に普及していない。 エチオピア農業研究機構 (EIAR) は1990年代後半より、農民が適用容易な技術を農民参加の下に開発することを目的とした「農民研究グループアプローチ (Farmer Research Group Approach、以下、「FRGアプローチ」と記す)」を各農業試験場に導入している。しかしながら、当初のFRG活動は新品種の導入を中心とした技術のみに焦点を当てた展示普及が中心であり、農村の社会・経済的な制約や農民の生活に根ざした要望を十分にくみ上げることができていなかった。 こうした状況を受け、我が国はFRGアプローチの改善とプロジェクト対象地域における制度化の支援のため、技術協力プロジェクト「農民支援体制強化計画」(2004年から5年間。以下、「先行プロジェクト」と記す) を実施した。この結果、研究員の行動指針となる「FRGガイドライン」が策定され、また先行プロジェクトの支援対象とした2つの農業試験場においてはFRGアプローチの経験と実績が積み重ねられ、FRGアプローチに基づく農民参加型技術開発が自立的に実施されるまでになった。 本プロジェクトは、先行プロジェクトで策定された「FRGガイドライン」を広く全国の農業試験場に適用し、農民ニーズに根ざした参加型研究を普及することを目的として、2010年3月から2015年3月までの5年間の予定で実施している。また、エチオピア政府は2007年後半より、各行政機関において業務の効率化・最適化を目的とした行政改革 (Business Process Re-engineering : BPR) を実施しており、今後の農業研究は「顧客指向型の農業技術開発」及び学際的な研究チーム (Case Team) の形成等を重視する研究方針を打ち出している、FRGアプローチは同研究方針に資するアプローチとして高く評価されている。	

リキュラム及びシラバスについては、各回研修実施前の指導者研修（TOT）及び事後のレビュー会議を通じて継続的に改訂されており、今後の継続的な研修実施により本成果が達成される見込みは高い。

成果2：FRGアプローチを用いた研究を通じて適正技術が開発・改善される。

実績：重点研究分野として、「稲作」「種子」「灌漑野菜」「家畜飼料」「農民研修センター（Farmer Training Center：FTC）におけるFRG研究」の5分野が選定されており、これらの重点分野における35件のFRG研究への支援が行われた。現在、68のFRGを構成する750名以上の農民の参加を得て、30件の研究が実施中であり、そのプロセスにおいて適正技術開発が進められており、具体的な成果が個別の研究終了時に取りまとめられることとなる。

成果3：技術情報を発信するための研究者の能力が向上する。

実績：これまでに、技術情報資料作成に関する研修が2回実施され、46名の研究者が研修を受講した。技術情報資料作成研修は、今後FRGアプローチ研修の一環としてより広く実施される予定である。実施中のFRG研究30件のうち12件において、具体的な技術の普及教材が試行的に作成されており、専門家からの継続的指導が行われている。普及教材については、当該地域の普及員による配布・活用を試験的に実施し、彼らからのフィードバックを踏まえて完成させる計画である。

3 - 1 - 2 プロジェクト目標達成の見込み

研究者の間でFRGアプローチの理解・実践が進んでいること、また研修基幹組織において指導者が育成されつつあることが確認された。FRG研究が各地で実施されており、研究成果として適正技術が開発され、それらの技術情報に基づく普及資料が作成されることが期待できる。よって協力期間中にプロジェクトの成果がNARSに組み込まれ、FRGアプローチが定着する見込みは高いと思われる。

3 - 2 評価結果の要約

(1) 妥当性

エチオピアの開発政策及び農業セクター・プログラムに変更はなく、本協力内容は農業開発の重点分野に合致している。2012年に策定された日本の国別援助方針との整合性も確認された。また、3つの成果が段階的に相互関連をもって達成されるというプロジェクト・デザインも適切であり、本プロジェクトの妥当性は依然として高い。

(2) 有効性

これまでの活動実績にかんがみ、協力期間内に成果が達成される見込みは高い。計画上、成果からプロジェクト目標に至る論理性は妥当なものであり、プロジェクトの3つの成果はいずれもプロジェクト目標達成に貢献すると考えられることから、プロジェクト実施の有効性は高いといえる。

(3) 効率性

本プロジェクトの運営において、日本・エチオピア側双方の投入、活動は成果の達成に効率的に結びついている。また、先行技術協力プロジェクトを通じて育成された人材とFRGアプローチに関する知識・経験の活用、他のJICA協力事業との連携は、本プロジェクトの効率的な実施に対する貢献要因となった。

(4) インパクト

FRGが組織されたことにより、農民間での経験・情報共有が強化された。研究に参加した普及員が試験結果に基づき対象技術を他地域に普及させた事例も報告されており、研究と普及の連携の強化など、正のインパクトが確認された。なお、今般調査において、負のインパクトは特定・報告されなかった。

(5) 持続性

政策上、農業試験研究の重要性の認識が継続する可能性は高いが、NARSの改編については今後の経緯を見守る必要がある。FRGアプローチ研修やFRG研究の継続性を確保するためには、実施機関及び各研究機関の既存の活動計画に組み込むことを検討する必要がある。農民が研究プロセスに参加することにより、開発された技術の受容・活用の可能性は高いが、一方で、FRGアプローチに関する研究者の理解に格差がみられるため、プロジェクト後半の活動を通じて強化を図る必要がある。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

いくつかの州では、試験圃場での技術開発よりも現地適応化研究を重視する政策が採られており、研究者がFRG研究を実施する機会、意欲の向上につながっている。また、現在推進されている“ One to Five ” 政策¹によって、コミュニティ内の組織化が図られていることは、研究者が農民にアプローチし、開発された農業技術を普及させていくうえで有益であると思われる。

(2) 実施プロセスに関すること

特になし。

3 - 4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

¹ 行政村 (Kebele) 内で5世帯を単位とするグループを形成し、その代表者5名を再度グループとし、階層的にグループを構成する形で上位行政にまでつながるコミュニティの組織化。

(2) 実施プロセスに関すること

本プロジェクト活動に参加している研究者の頻繁な異動は、特にTOTやFRG研究の実施において潜在的な阻害要因と成り得る点として指摘されている。

3 - 5 結 論

本調査を通じ、プロジェクトの活動がこれまでに特段の遅延・障害なく実施されたことが確認された。協力期間内に期待された成果が達成される見込みは高く、本調査によって提起された課題への対応と今後の継続的な努力により、プロジェクト目標は成功裏に達成されるものと結論する。

3 - 6 提 言

(1) PDMの改訂

本プロジェクトのPDMは、協力開始後開催された合同調整委員会(JCC)で確定・承認されておらず、運営委員会における非公式な議論を通じてこれまでに複数のバージョンが作成されている²。プロジェクト運営のロードマップは存在していたが、達成指標等に関してはPDMの変遷や目標値の根拠について明確でない点も多くみられたため、今般調査に際しては、R/Dのマスタープランに基づく実績の確認を行った。今般調査の結果を踏まえ、これまでに作成されたPDMの各バージョンの内容について検証し、以下の点を中心としたPDMの改訂案を取りまとめた。今次JCCで修正PDM案を正式に承認することを提言する。

- 1) プロジェクト要約の表現修正・明確化
- 2) 各種指標の見直し・設定
- 3) 外部条件の見直し・設定

(2) プロジェクト運営の意思決定機関の機能強化

合同調整委員会・運営委員会については、その開催頻度等がR/Dに規定されているが、これまで規定通りに開催されておらず、PDMが正式に承認されないなどの事態を招いた原因の一つにもなっている。プロジェクトでは両委員会の主要メンバーに対し、年間計画や年次報告、ニュースレター等の配布を通じて密に連絡を取っており、必要な情報の共有がなされていないわけではないが、今後のプロジェクト運営に関しては、公的な会合機会を定期的に設け、適切な情報共有及び意思決定を行い、組織的な経験蓄積を徹底すべきであると考えられる。

(3) FRG研究活動のモニタリング強化

FRGアプローチの研修受講者は全国各地に散在する研究機関で研究活動を実施しており、研究テーマも多岐にわたることから、今後の研究活動モニタリングに関しては、各研究機関の関与を強化する方向での取り組みが必要となる。例えば、各州の農業研究機構や

² バージョン1は2009年7月の詳細計画策定調査時に作成され、バージョン2は2010年3月の運営指導調査を受けて変更されたものである。また、バージョン3は本調査直前の2012年7月に作成されたものであるが、いずれもJCCでの議論・承認を得ていない。

研修協力基幹組織等を単位として、FRG研究に関するワークショップを開催し、合同で研究発表・情報共有を行うことも一案であり、このような関与を通じて、各研究機関内でのFRGアプローチの定着促進も期待できる。今後、FRG研究の現場レベルでのモニタリングを強化する方策につき、プロジェクト関係者間での検討が必要である。

第1章 中間レビューの概要

1-1 調査目的

本プロジェクトは、2010年12月に第一回合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）を開催。2011年3月と2012年2月に運営指導調査団が派遣され、各段階でプロジェクト進捗の確認と助言が行われてきた。プロジェクト目標の達成に向けて、今回の調査ではエチオピア連邦民主共和国（以下、「エチオピア」と記す）と合同でこれまでの実績と実施プロセスを整理し、エチオピア側と進捗状況・課題に係る認識を共有するとともに、必要なプロジェクト計画の修正やプロジェクト運営体制の改善についてエチオピア側と協議することを目的として実施した。なお、調査の主な内容は次のとおりである。

- (1) プロジェクトの開始から現時点までの実績と計画達成度を、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）、活動実施計画（Plan of Operation : PO）等に基づき把握し、投入、活動、達成度を確認する。
- (2) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性）の観点から日本側・エチオピア側双方で総合的に評価する。
- (3) プロジェクト期間後半の実施を成功させるための課題や問題点を明確にし、今後の活動の方向性について関係者間で協議し、必要に応じて改善策の提案、PDM及びPOの改訂を行う。
- (4) 以上のレビュー結果について、エチオピア側との合意事項としてミニッツ（Minutes of Meeting : M/M）（合同評価レポート）に取りまとめる。

1-2 調査日程

付属資料1のとおり。

1-3 調査団員構成

(1) 日本側評価団員

担当分野	氏名	所属
総括	角田 幸司	JICA農村開発部 参事役
評価分析	板垣 啓子	グローバルリンクマネジメント株式会社
計画管理	松本 賢一	JICA農村開発部乾燥畑作地帯課 主任調査役

(2) エチオピア側評価団員

担当分野	氏名	所属
総括	Dr. Belay Kassa	Professor, Haramaya University
団員	Mr. Mekonnen Hailu	Acting Planning, Monitoring and Evaluation Coordinator, EIAR

1 - 4 評価方法

(1) 主な調査項目

本プロジェクトのPDMについては、討議議事録（Record of Discussions : R/D）に規定されているJCCによる承認がなされておらず、JCCの下位に位置づけられている運営委員会で非公式に確認されるにとどまっていたため、今回の評価調査においては、R/Dのマスタープランに基づく実績の確認を行うとともに、PDMの見直しを図った。調査結果についてはJCCの場で報告し、調査団から提示した改訂PDMが承認された。

- 1) 妥当性：農業生態系の多様なエチオピアにおける農業技術開発ニーズとの整合性、エチオピアの国家開発計画等との整合性、日本の援助政策との整合性、プロジェクトアプローチの適切性など
- 2) 有効性：プロジェクト目標の達成度見込み、成果のプロジェクト目標達成への貢献度
- 3) 効率性：達成された成果からみた投入の質・量・タイミングの適切性、効率性を促進・阻害した要因
- 4) インパクト：上位目標達成の見通し、プロジェクト実施によりもたらされた正負の効果・影響
- 5) 持続性：開発政策との整合性、実施機関の組織・財政・運営管理能力、技術面における持続性

(2) データ収集方法

上記の調査項目に関する情報・データ収集は、以下の方法により実施した。

情報・データ 収集方法	目的	主な情報源
①文献調査	プロジェクトに関連する政策、プロジェクトの実績に関連する資料	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細計画策定調査報告書 ・我が国の対エチオピア援助方針 ・事前評価資料（専門家チーム作成） ・プロジェクト報告書（事業進捗報告書、年次報告書等）及び運営指導調査報告書 ・エチオピアの国家開発計画など
②インタビュー	プロジェクトの実績・進捗状況及び実施プロセスに関するヒアリング・確認	<ul style="list-style-type: none"> ・日本人専門家 ・エチオピア側カウンターパート機関（農業研究機構）の関係者 ・関係機関関係者：州農業試験場、州農業局、大学等 ・FRG研究参加農民
③質問票	成果の発現状況、効率性、インパクト、持続性等に関する事項の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・日本人専門家チーム、カウンターパート

第2章 プロジェクト概要

2 - 1 背景

エチオピアにおける農業部門の重要性は高く、全人口の85%が農業及び農業関連産業により生計を立て、またGDPに占める農業生産の割合は40%以上にのぼる。2006年に作成された国家開発5カ年計画である「Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (PASDEP)」においても、農業開発分野は最重要セクターとして位置づけられている。しかしながら、農業生産の実態は伝統的な技術に依存しているため、単位面積当たりの生産性は低く、安定的な食料生産・供給がなされていない状況にある。エチオピア政府は農業生産性の向上に力を注いでいるものの、農業試験場で開発された技術は農民のニーズ及び実態を反映しておらず、農民に十分に普及されていない。

エチオピア農業研究機構 (Ethiopian Institute of Agricultural Research : EIAR) は、1990年代後半より、農民が適用容易な技術を農民参加の下に開発することを目的とした「農民研究グループアプローチ (Farmer Research Group Approach、以下、「FRGアプローチ」と記す)」を各農業試験場に導入している。しかしながら、当初のFRG活動は新品種の導入を中心とした技術のみに焦点を当てた展示普及が中心であり、農村の社会・経済的な制約や農民の生活に根ざした要望を十分にくみ上げることができていなかった。

こうした状況を受け、我が国はFRGアプローチの改善とプロジェクト対象地域における制度化の支援のため、技術協力プロジェクト「農民支援体制強化計画」(2004年7月から5年間。以下、「先行プロジェクト」と記す)を実施した。この結果、研究員の行動指針となる「FRGガイドライン」が策定され、また先行プロジェクトの支援対象とした2つの農業試験場においてはFRGアプローチの経験と実績が積み重ねられ、FRGアプローチに基づく農民参加型技術開発が自立的に実施されるまでになった。

本プロジェクトは、先行プロジェクトで策定された「FRGガイドライン」を広く全国の農業試験場に適用し、農民ニーズに根ざした参加型研究を普及することを目的として、2010年3月から2015年3月までの5年間の予定で実施している。また、エチオピア政府は2007年後半より、各行政機関において業務の効率化・最適化を目的とした行政改革 (Business Process Re-engineering : BPR) を実施しており、今後の農業研究は「顧客指向型の農業技術開発」及び「学際的な研究チーム (Case Team) の形成等を重視する研究方針を打ち出している、FRGアプローチは同研究方針に資するアプローチとして高く評価されている。

2 - 2 枠組み

本プロジェクトは、以下の枠組みにより実施されている。

(1) プロジェクト目標

NARSにおいてFRGアプローチが定着する。

(2) 成果

成果1 : NARSにおけるFRGアプローチの研修実施体制が強化される。

成果2 : 重点研究分野において、FRGアプローチにより適正技術が開発もしくは改善が行わ

れる。

成果 3 : 技術情報作成のための研究員の能力が強化される。

(3) 実施期間

2010年3月 ~ 2015年3月 (5年間)

(4) 実施機関

EIAR

(5) 対象地域

エチオピア全土

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

3-1-1 日本側投入

以下に、日本側の投入として、専門家派遣、本邦及び第三国研修、機材供与、現地業務費支出、建物・施設等の実績について記述する。

(1) 専門家派遣

表3-1のとおり、これまでに長期・短期専門家合計11分野の延べ13名がプロジェクトに派遣され、プロジェクト活動に参加した。

表3-1 専門家派遣実績

専門分野	派遣期間
チーフ・アドバイザー/制度構築	2010.3.31 - 至現在
適正技術開発/研修	2010.3.31 - 至現在
適正技術開発	2010.5.11 - 2012.5.8
業務調整/インパクト評価	2010.12.27 - 至現在
稲作推進	2010.4.20 - 4.23
	2010.11.15 - 11.19
	2011.2.18 - 2.24
稲研究	2012.3.12 - 3.15
普及教材開発	2012.2.1 - 3.19
稲生産技術	2012.2.6 - 3.20
畜産（飼料）	2012.3.12 - 3.24
畜産（参加型研究）	2012.3.31 - 4.12
稲研究	2012.5.30 - 6.6

出所：プロジェクト作成資料（2012年7月）

(2) 機材供与

活動の実施に必要な機材として、これまでに158,160USドル相当の車両4台が供与され、研修、研究活動及び活動のモニタリングに活用されている。

(3) 本邦及び第三国研修

本レビュー調査までに、カウンターパート（Counterpart：C/P）のうち22名が本邦研修、24名が第三国研修（3名がタンザニア、21名がウガンダ）に参加している。これらの研修の詳細については付属資料2 Annex3及び4参照。なお、このほか本邦での長期研修に2名（修士課程及び博士課程各1名）が参加中である。

(4) 現地業務費支出

これまでに総計で9,654,013.08エチオピア・ブルのローカルコスト負担が行われた。各年度の支出実績は表3-2のとおりである。

表3-2 現地業務費支出実績(エチオピア・ブル)

年度 ^(*1)	2010	2011	2012 ^(*2)	合計
金額	2,744,060.60	5,169,594.00	1,740,358.48	9,654,013.08

注：(*1) 日本の会計年度による。(*2) 2012年度第1四半期末までの実績
出所：プロジェクト作成資料(2012年7月)

3-1-2 エチオピア側投入

以下に、エチオピア側の投入として、人員配置、土地・施設の提供等の実績について記述する。

(1) C/Pの配置

EIARよりプロジェクト・ダイレクターとプロジェクト・マネージャーが任命され、EIARの関係各部長が、プロジェクトの計画、モニタリング、フォローアップの活動に参加している。EIAR職員以外にも、各地の連邦所轄農業研究所(Federal Research Centers : FRC)、州立農業研究所(Regional Research Centers : RRCs)、大学等に所属する11名の研究者がコアチーム・メンバーとして、FRGアプローチ研修実施に関連した活動に参加している。(詳細は付属資料2 Annex5参照)

(2) 土地、施設等の提供

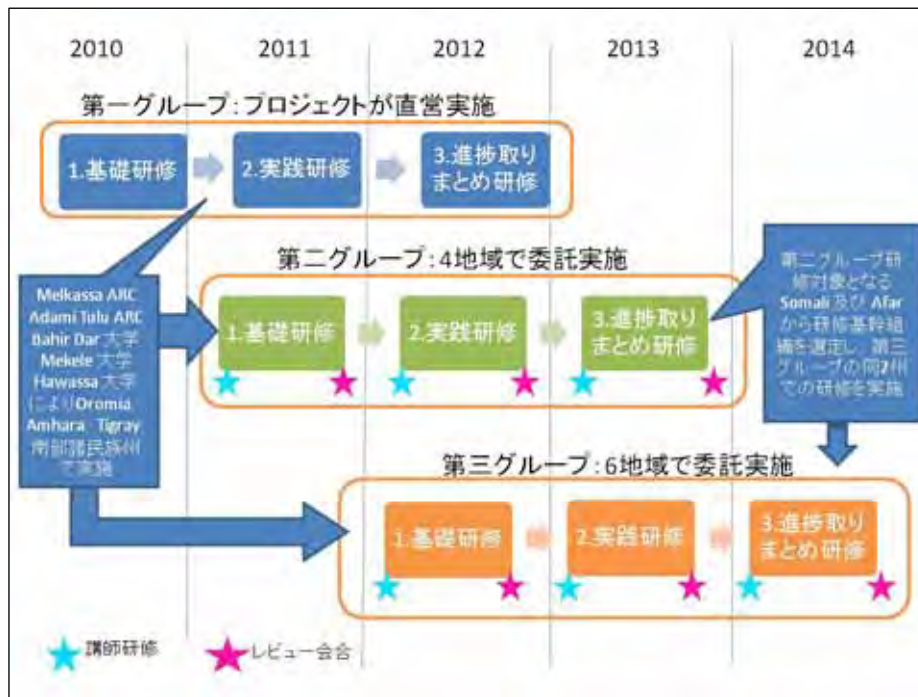
エチオピア側より、EIAR本省内に専門家執務室が設置され、これら執務室の付帯資機材及び電気・水道設備が提供されている。また、EIAR本省及び各地の研究機関・大学等の研修施設がプロジェクトの研修活動に提供されている。

3-2 成果の達成状況

本プロジェクトにおいては、「NARSにおいて、FRGアプローチが定着する」ことを目標として3つの成果が設定されている。各成果達成に向けた活動状況及び達成度は以下のとおりである。なお、後述のとおり、今般調査に際してはPDMの指標が確定していなかったため、活動と実績を把握することにより成果達成状況を確認した。

成果1 : NARSにおけるFRGアプローチの研修実施体制が強化される。

プロジェクトが実施するFRGアプローチ研修は、図3-1に示すとおり、3グループに分けて実施される。各グループとも、基礎研修、実践研修、進捗取りまとめ研修の三段階構成となっており、1回当たりの研修では25名程度の参加者を対象としている。



出所：プロジェクト作成資料（2012年7月）を翻訳

図 3 - 1 FRGアプローチ研修の流れ

現在、プロジェクトでは第二グループへの研修を実施しており、これら研修の実施に関しては表 3 - 3 に示すとおり、5つの研修協力基幹組織（大学及び研究所）が選定され、プロジェクトによる講師研修（Training of Trainers：TOT）を受講した研究者がFRG研修の実施を担っている。

表 3 - 3 研修協力基幹組織

組織名	所在地	対象範囲	備考
Melkassa 農業 研究所	オロミア州	オロミア州内のFRC及び大学 ソマリ州内のRRC及び大学 アファール州内のFRC	
AdamiTulu 農業 研究所	オロミア州	オロミア州内のRRC及び大学	
Bahir Dar大学	アムハラ州	アムハラ州内のRRC及び大学 ベニシャングル・グムズ州内のFRC及び大学	2012年3月15日に覚書締結
Mekelle大学	ティグレ州	ティグレ州内のRRC及び大学 アファール州内のRRC	2012年1月11日に覚書締結
Hawassa大学	南部諸民族州	南部諸民族州内のFRC、RRC及び大学	2012年4月19日に覚書締結

出所：プロジェクト作成資料（2012年7月）

本調査時点までに計18回のFRGアプローチ研修が実施され、66研究機関に所属する362名の研究者が研修を受講した。研修実施実績の詳細は表 3 - 4 に示すとおりである。

表3 - 4 FRGアプローチ研修実施実績

年度		2010	2011	2012	合計
研修実施回数		4	11	3	18
参加者数	計画	50	200	400	650
	実績	100	209	53 ^(注)	362
	(女性数)	(2)	(6)	-	(8)

注：2012年7月までの実績
出所：プロジェクト作成資料（2012年7月）

プロジェクトでは、各回研修終了時に受講者によるFRGアプローチの活用可能性に関するアンケート調査を実施するほか、統一チェックシートを用いた事後訪問を通じてフォローアップ及びモニタリングを実施している。2012年7月の調査では、プロジェクトが現在支援している30件の研究を含め、研修受講者の約84%がFRGアプローチを用いた研究活動を行っているとの結果が得られている。プロジェクトが支援している30件の研究に関しては、68のFRGが組織され、研究者とともにフィールドでの活動を行っている。

FRGアプローチ研修のカリキュラム及びシラバスについては、各回研修実施前のTOT及び事後のレビュー会議での議論を通じて継続的に修正が加えられている。現在、FRGアプローチ研修に関する事項をFRGガイドラインに含める方向で検討が進められており、研修受講者には各々の地域状況や重点研究分野に特定したガイドラインの修正あるいは新規作成が推奨されているが、具体的な成果としての取りまとめは今後の課題となっている。

成果2：穀物種子生産、稲作、並びに他の重点研究分野において、FRGアプローチを用いた適正技術開発・改善が行われる。

プロジェクトではFRG研究の選定、モニタリング及び評価に関するクライテリアを設定しており、プロジェクト支援対象となる研究プロポーザル審査のプロセスを通じてこれらのクライテリアの精緻化を図っている。

重点研究分野として、プロジェクト初年度には「稲作」と「種子」が選定された。また、現在までに「灌漑野菜」「家畜飼料」「農民研修センター（Farmer Training Center：FTC）におけるFRG研究」の3分野が追加された。プロジェクトでは、これらの重点分野における研究をプロポーザル方式で選定し、表3-5に示すとおり、これまでに35件のFRG研究への支援を行ってきた¹。本調査の時点では、30件の研究が実施中であり、68のFRGを構成する750名以上の農民の参加が得られている。これらの研究の詳細については付属資料2 Annex6参照。

¹ これらのほか、研究主査の異動による調整の問題及びフィールド調査活動実施上の問題により中止となった支援対象研究が2件あった。

表3 - 5 プロジェクト支援によるFRG研究

重点研究分野	2010年 開始件数	2011年 開始件数	2012年 開始件数	終了件数	実施中件数
稲作	5	4	-	-	9
種子	5	10	1	5 ^(注)	11
灌漑野菜生産	-	2	-	-	2
家畜飼料	-	-	4	-	4
FTCにおけるFRG 研究	-	-	4	-	4
合計	10	16	9	5	30

注：1作期のみの実施であったため、技術開発には至っていない。
出所：プロジェクト作成資料（2012年7月）

なお、これらのFRG研究の中にはほかの組織やプロジェクトとの連携を通じて実施されているものも多い。現在実施中の30件のうち、11件は「小規模農民のための優良種子振興プロジェクト」「灌漑設計・施工能力向上プロジェクト」等、JICAの他の技術協力プロジェクトとの連携を図りつつ進められている。具体的には、研究の計画の共同検討、当該プロジェクト対象地域で実施されるFRG研究のモニタリング面での協力など、密接な連携が図られている。

適正技術開発については、現在実施中のFRG研究のプロセスにおいて進められており、具体的な成果は個別の研究終了時に取りまとめられることとなる。

成果3：技術情報²作成のための研究員の能力が強化される。

プロジェクトでは短期専門家による技術情報資料作成に関する研修をこれまでに2回実施しており、46名の研究者が研修を受講した。現在、技術情報資料作成を、独立した研修ではなくFRGアプローチ研修の一部、具体的には第二段階である実践研修に組み込むことが検討されており、今後はFRGアプローチ研修の一環としてより広く研修が実施されることになる。

実際の技術情報資料作成に関しては、実施中のプロジェクト支援によるFRG研究30件のうち12件において、具体的な技術の普及教材が試行的に作成されており、専門家からの継続的指導が行われている。これらの普及教材が完成したあとは、当該地域の普及員に試験的に配布・活用してもらい、彼らからのフィードバックを踏まえて完成させる計画となっている。

3 - 3 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標：NARSにおいて、FRGアプローチが定着する。

今般調査において、プロジェクト活動に参加している研究者の間でFRGアプローチに関する理解と実践が進んでいること、また研修基幹組織においてFRGアプローチを指導できる人材が育成されつつあることが確認された。様々なテーマのFRG研究が実施されており、それらの研究の成果として適正技術が開発され、さらにそれらの技術情報が普及向けの資料として取りまとめられること

² 「適正技術普及のための技術情報」：FRGアプローチにより開発された適正技術を普及するために普及員が必要とする情報が網羅されたペーパーを指す。

が期待できる。協力期間中にプロジェクトの成果がNARSに組み込まれ、FRGアプローチが定着する見込みは高いと思われる。しかしながら、何をもってアプローチが定着したと判断するのかという点については議論となり、制度化を測る指標を明確に整理することが必要であるとの判断にいたった。これらの議論の結果は提言の一部にあげるPDMの改訂に反映されている（改訂PDM案については提言及び付属資料2 Annex 7を参照）。

3 - 4 実施プロセス

3 - 4 - 1 意思決定のメカニズム

プロジェクトの最高意思決定機関として、日本・エチオピア側関係者で構成されるJCCが設置され、プロジェクトの活動進捗及び成果達成状況と次期活動計画内容の確認・承認等の機能を担うこととなっている。第一回JCCは、2010年12月に開催された。また、プロジェクトの実務上の調整を図るための運営委員会（Executive Committee：EC³）が、2011年度、2012年度に各々1回ずつ開催されており、活動実績の確認やプロジェクト成果達成指標に関する議論が行われた。今般調査期間中に第2回JCCが開催され、プロジェクトの進捗と中間レビュー調査結果及びそれに基づく提言が報告され、承認を得た。

3 - 4 - 2 プロジェクト関係者間の連絡調整

本プロジェクトにおいては、プロジェクト執務室におけるプロジェクト・マネージャーと日本人専門家の通常業務を通じて、日常的な実務に関する調整が図られている。EIARに所属するプロジェクト関係者は必要に応じ、特定の研究分野に関連した活動に参加している。関係機関が全国に散在しているという本プロジェクトの状況において、実務レベルの定期会合を開催することは困難であるため、プロジェクトでは様々な通信手段（Eメール、電話、ファックス、SMS等）を駆使することで、関係者間の頻繁なコミュニケーションを確保している。コアチーム・メンバーへのインタビューにおいても、研修を中心としたこれまでのプロジェクト活動において、連絡調整上の問題はなかったと全員が回答している。

しかしながら、実際のFRG研究活動に関しては、プロジェクト専門家から、研究チーム内での連絡調整に関する若干の問題点が指摘されており、研究者の異動に伴い、引継ぎが十分になされず当初計画通りに研究が行われなかった例も報告されている。現状の各研究機関の体制において研究者の異動は不可避であり、研究チーム内での情報共有及び組織的な監督の強化等を通じ、研究活動の継続性を確保することがプロジェクト後半期間の課題であると考えられる。

³ R/Dにおいては“Steering Committee”と記載されているが、第一回JCCにおいて名称を“Executive Committee”とすることが決定された。

第4章 評価結果

4-1 評価5項目による評価結果

4-1-1 妥当性

以下の理由から、本プロジェクトの妥当性は高いものと評価される。

(1) エチオピア政府の政策との合致

エチオピア政府の現行の開発政策である「成長・変革計画（Growth and Transformation Plan : GTP）2010/11-2014/15）」において、農業は主要経済セクターの一つに位置づけられている。農業を核として経済成長を図りつつ、工業化に移行する「農業主導による工業化（Agricultural Development-Led Industrialization : ADLI）」のシナリオに沿って、小農支援、遊牧地域対策、民間セクターによる農業開発が重点分野に掲げられ、研究・普及・農民間の連携を強化することが実施戦略の一つとされている。同様に、「農業セクター政策投資計画（Agriculture Sector Policy and Investment Framework : Ten Year Road Map）2010-2020）」においても、農業セクターにおける試験研究の重要性が認識されており、多様な農業生態環境にかんがみ、農業技術の地域適用性の側面が重視されている。以上のことから、本プロジェクトの方向性はエチオピア政府の開発政策、農業セクター計画に合致したものであるといえる。

(2) 日本の開発援助政策との整合性

我が国の対エチオピア援助は、2012年4月に発表された「対エチオピア連邦民主共和国別援助方針」においても、農業農村開発は4重点分野の一つとされており、小規模農民の農業生産性向上、農村の市場経済化、食料安全保障、更には安全な水の供給力向上とその施設維持管理を支援することが謳われている。本プロジェクトは事業展開計画上の「農業生産性向上プログラム」に位置づけられており、これらの点から本プロジェクトと我が国の援助政策の整合性は確保されていると考えられる。

(3) プロジェクト・デザインの適切性

本プロジェクトは、FRGアプローチの制度化に係る三側面に対応するよう設計されている。成果1でまずFRGアプローチの理解促進のための研修システムが強化され、成果2では研修受講者がFRGアプローチによる適正技術の開発を通じてアプローチの有効性を確認し経験を蓄積することとなり、さらに成果3では適正技術の普及教材作成を通じた研究と普及の連携が強化されることとなる。これら3つの成果は段階的かつ相互関連をもって達成される計画となっており、組織的なFRGアプローチ定着を図るうえで有効であると考えられる。

4-1-2 有効性

これまでの成果の達成度と今後の活動計画の確認に基づき、本プロジェクトの目標であるFRGアプローチのNARS内での定着については、協力期間内に達成される可能性が高いと考えられ、プロジェクト実施の有効性は高いといえる。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

本プロジェクトの目標はFRGアプローチのNARS内での定着である。前章で論じたとおり、FRGアプローチに関する理解は研究者の間に広まっており、実際の研究への活用にも期待が持てる。これらの研修・研究活動が継続されることにより、協力期間内に各研究機関の活動に組み込まれていく可能性は高いが、前述のとおり、NARS内でのアプローチの定着を測る指標を明確化することが不可欠である。なお、現在NARSの組織改編を巡る議論が進行中であることから、その動向については今後も適宜正確な情報収集を行い、FRGアプローチをどのような形で組み込んでいくのか、関係者との議論を継続していくことが重要である。

(2) プロジェクト目標達成への成果の貢献度

プロジェクトではこれまで成果1とされている農業研究機関の研究者に対するFRGアプローチの研修に注力してきた。成果2であるFRG研究も実施中であり、研究に伴って適正技術開発のプロセスも進行している。これら2つの成果の順調な進捗は、プロジェクト目標達成に確実につながるものと考えられる。成果3に関する活動は今後本格化する予定であるが、研究そのもののプロセスと研究成果である技術情報の発信を一体化させることにつながると考えられ、本成果もプロジェクト目標の達成に貢献することが見込まれる。

(3) プロジェクトの有効性に対する貢献要因

いくつかの州では、試験圃場での技術開発よりも現地適応化研究を重視する政策が採られており、研究者がFRG研究を実施する機会、意欲の向上につながっていると考えられる。また、現在推進されている“**One to Five**”政策⁴によって、コミュニティ内の組織化が図られていることは、研究者が農民にアプローチし、開発された農業技術を普及していくうえで有益であると思われる。

(4) プロジェクトの有効性に対する阻害要因

本プロジェクトにおいて、研究機関における研究者の人事異動は想定されており、プロジェクトでは研究者の異動に対処できるような配慮を含めて、研修・研究計画を進めてきている。しかし、活動に参加している研究者の頻繁な異動は、特にTOTやFRG研究の実施において潜在的な阻害要因と成り得る点であり、今後も留意が必要であると思われる。

(5) 外部条件の変化による影響

これまでのプロジェクト実施において、外的な要因が活動に影響を及ぼした例はなかったことが確認された。本調査においては今後のプロジェクト実施において留意すべき事項についての議論が行われ、いくつかの事項についてはPDMの外部条件としてモニタリングする必要が整理された。これらの外部条件は修正PDM案（付属資料2 Annex 7）の策定に反映されている。

⁴ 行政村（Kebele）内で5世帯を単位とするグループを形成し、その代表者5名を再度グループとし、階層的にグループを構成する形で上位行政にまでつながるコミュニティの組織化。

4-1-3 効率性

本プロジェクトの運営において、日本・エチオピア側双方の投入、活動が成果にいたる関係性は効果的に結びついており、本協力事業の効率性については一定程度確保されていることが確認された。

(1) 投入によるアウトプットの達成度

本プロジェクトに対する日本側、エチオピア側双方の投入は、以下に論じるとおり、円滑な活動実施に貢献している。その一方で、プロジェクトの進捗に支障を来すほどではなかったものの、双方の投入に関しては若干の問題も散見された。

① 専門家の投入

日本人専門家とC/P、コアチーム・メンバー、FRG研究グループ等との関係は良好である。専門家はその期待される指導的な役割を果たしており、成果達成に貢献している。しかしながら、長期専門家の派遣に関しては、プロジェクト開始当初に業務調整専門家の配置が9か月近く遅れるという問題があった。また、健康上の理由で帰国した稲作分野の長期専門家の後任が配置されず、約5か月空席となっていることは稲作関連のFRG研究の進捗モニタリング上、問題を惹起する可能性があるとして指摘された。

② 機材の投入

プロジェクト活動及び技術移転に必要な車両及び研修・研究関連機材は当初計画通りに供与された。これら供与機材はいずれも良好な状態で維持管理され、研修活動及びプロジェクト運営管理業務のために有効活用されている。

③ C/Pの本邦・第三国研修

本邦及び第三国で実施されたC/P研修の内容は適切なものであったと判断される。研修参加者はこれら研修がプロジェクト活動のみならず、将来的な各々の業務遂行に際しても有益であると評価している。一方、適切な候補者の選定が間に合わず、研修機会が失われた例が数件あったことが問題点として指摘された。

④ エチオピア側投入

本プロジェクトには、EIAR及び各地の研究機関から活動に必要な分野のC/Pが配置されている。また、EIAR内の専門家執務室とその付帯設備及び研修施設、研修協力基幹組織内の研修施設が提供され、円滑なプロジェクト活動運営に貢献している。

(2) 我が国の他の協力事業との連携

エチオピアの農業セクターにおいては他の協力事業が多数実施されており、本プロジェクトは「小規模農民のための優良種子振興プロジェクト」「灌漑設計・施工能力向上プロジェクト」「農村地域における対応能力強化緊急開発計画策定プロジェクト」の協力を得てFRG研究の計画検討、実施状況のモニタリングを行っている。今後は、開発される適正技術の普及の面でも継続的な連携が期待される。これらの連携は限られた陣容で全国を対象とする本プロジェクトにとって有益なものであり、効率的なプロジェクト運営に資するものであったといえよう。

(3) 先行技術協力プロジェクト成果の活用

本プロジェクトは、先行する「農民支援体制強化計画（2004-2009）」の後継案件として実施されているものであり、プロジェクト関係者、特にコアチーム・メンバーの多くは先行協力事業において、FRGアプローチの開発、ガイドライン作成のプロセスに参加していた。したがって、本プロジェクトの実施に際し、FRGアプローチに関する十分な理解・知識と実践経験を有する人材と先行協力事業の成果を活用できたことは、効率性の面で大きな貢献となった。

4-1-4 インパクト

本レビュー調査時点では、以下のとおり、協力活動に関連した正のインパクトが予想される。

(1) 上位目標の達成見込み

本プロジェクトの上位目標はFRG参加農家の生計向上であるが、今般調査時点では本目標に関する判断根拠を得ることはできなかった。現時点では各地で様々なFRG研究が実施中であり、その成果として今後適正技術が開発されることとなるが、農家の生計向上はそれらの技術が農民に受容・実践され、営農が改善されたあとにもたらされるからである。したがって、今後開発される技術がどのように営農改善につながり、農家の生計にどのような影響をもたらし得るか、把握できる段階にはない。

なお今般の調査において、「農家の生計」の定義が議論となった。FRG研究を通じて開発される適正技術は様々な領域にまたがるものとなり、それらが営農に及ぼす影響も多様である。よって、本上位目標の達成指標については、農家の生計向上の多様な側面を測るものにする必要があるとの観点から、PDM改訂案（付属資料2 Annex 7）の指標を設定した。

(2) 協力実施によるポジティブ・インパクト

インタビュー対象となった農民からは、営農上の経験共有や問題について他の農民と相談ができることなど、グループを形成したことによる利点があげられている。FRG研究参加以前から既に組織化されていたグループにおいても、メンバー間の関係強化やFRG研究に興味をもった他の農民の参加によるグループ拡大などの変化が指摘されており、グループ活動として共同貯蓄を始めた例もあった。また、研究に参加した普及員がFRG研究の結果を他地域で普及した例も報告されており、研究者は現場レベルの普及関係者との連携、情報交換が改善されたというメリットを感じている。これらはあくまで一部の関係者からの報告ではあるが、本プロジェクトの実施を通じてもたらされたポジティブ・インパクトとして評価できよう。

(3) 協力実施によるネガティブ・インパクト

今般のレビュー調査時点で、特段のネガティブ・インパクトは報告・確認されなかった。

4-1-5 持続性

今般調査の時点では、以下のとおり、本プロジェクトの持続性の見込みは多くの面で高いと思われるが、若干の点については留保が認められるため、今後継続的にモニターしていく必要

がある。

(1) 政策及び制度面での持続性の見込み

現在のエチオピア政府の政策において農業の重要性は強く認識されており、試験研究・普及・農民間の連携強化の必要性が謳われている。EIARにおいても農民参加型の研究が重視されており、これらの政策的な方向性が継続する見込みは高い。しかしながら、FRGアプローチのNARS内での定着のためには、アプローチの制度化に向けた取り組みを一層強化することが必要であると考えられる。プロジェクト関係者間では、FRGアプローチのインデックス化、FRG研究の評価クライテリアの整備等に関する議論が行われているが、協力期間後半のプロジェクト活動においてこれらの議論をさらに進め、NARSの組織改編の方向性を見極めつつ意思決定レベルの関係者への働きかけを行っていくことが肝要である。

(2) 組織及び財政面での持続性

FRGアプローチ研修に参加した研究者は、各々の組織内での情報共有の機会を通じて研修内容の伝達を行っており、コアチーム・メンバーや研修基幹組織の研究者に対するTOTを通じて、将来的なFRGアプローチ指導者の育成が進められている。また、プロジェクトでは大学との連携を通じて、大学の教育プログラムへのFRGアプローチの導入についても支援を計画しており、将来的な農業研究・普及人材に対するFRGアプローチの理解促進に取り組んでいる。これらのことから、組織的な持続性については一定程度確保される見込みである。一方、財政的な持続性についてみると、現在プロジェクトが実施しているプロポーザル方式によるFRG研究助成をEIARの独自予算で継続することは困難であり、研修基幹組織においても、現時点ではプロジェクト委託以外のFRGアプローチ研修を実施するだけの財政的な基盤はない。ただし、FRGアプローチは研究手法であり、各研究機関の通常の研究活動に組み込むための特段の資源投入は不要であることから、財政的な持続性については今後研究機関の本来の業務である事業・計画の実施に際して、どこまでFRGアプローチが活用されるかにかかっていると判断され、各研究機関でのFRGアプローチの制度化状況をモニタリングしていくことが重要であると考えられる。

(3) 技術面での持続性の見込み

本プロジェクトの研修及び研修受講者からの情報伝達を通じ、FRGアプローチの概念・知識は研究者の間に広まりつつあると判断される。しかし、一部の研究者の間には、FRGアプローチについて「農民グループを対象として、研究者が開発した技術を広範に普及し、農民のフィードバックを得る手法」という誤解もあることが指摘されている。研究者レベルでの技術的持続性の確保のためには、研究者の研究計画策定・報告能力の改善と併せて、「研究計画の段階から農民の参加を得て、農民の経験や意向を研究・技術開発のすべてのプロセスに反映する」という面をさらに明確化し、強調していくことが必要であると考えられる。

一方、農民レベルでは研究テーマとなった個々の技術に関する理解度は高く、多くの農民が既に当該技術を実践し始めている。農民圃場での試験の結果を自ら確認することができるため、参加農民の間での技術受容度は極めて高い。FRG研究は通常数作期にわたり実施

されるため、農民が十分に技術とその利点を理解することが可能であり、農民レベルでの技術面では高い持続性が期待できる。

4 - 2 結 論

調査団は、本プロジェクトの活動がこれまでに特段の遅延・障害なく実施されたことを確認し、協力期間内に期待された成果が達成される見込みは高いと判断する。したがって、本調査によって提起された課題への対応と今後の継続的な努力により、プロジェクト目標は成功裏に達成されるものと結論する。

第5章 提言

5 - 1 PDMの改訂

本プロジェクトのPDMに関しては、当初のR/Dにおいて協力開始後開催されるJCCで確定・承認されることになっていたが、当初のJCCでPDMは議論されておらず、運営委員会において非公式ながら専門家を含むプロジェクト関係者でPDMの内容が議論されており、これまでに複数のバージョンが作成されている⁵。プロジェクトの運営に必要なロードマップは存在していたが、特に達成指標等に関してはPDMの各バージョン間での変遷やその根拠について明確でない点多くみられたため、今般調査に際してはR/Dのマスタープランに基づく実績の確認を行うにとどまった。調査団は今般調査の結果を踏まえ、これまでに作成されたPDMの各バージョンの内容について検証し、以下の点を中心としたPDMの改訂案を取りまとめた。

プロジェクト要約の表現修正・明確化

各種指標の見直し・設定

外部条件の見直し・設定

なお、PDMの改訂案は付属資料2 Annex 7に、主たる改訂点とその理由は同2 Annex 8に示すとおりである。

5 - 2 プロジェクト運営の意思決定機関の機能強化

JCCについては、その開催頻度等がR/Dに規定されているが、これまで規定通りに開催されてきておらず、運営委員会についてもアドホックな開催実績となっている。このことは、PDMが正式に承認されないなどの事態を招いた原因の一つにもなっていると考えられる。無論、プロジェクトでは両委員会の主要メンバーに対し、プロジェクトの年間計画や年次報告、ニュースレター等の配布を通じて密に連絡を取っており、プロジェクト運営に必要な情報の共有がなされていないわけではないが、今後のプロジェクト運営に関しては公的な会合機会を定期的に設け、適切な情報共有及び意思決定を行い、組織的な経験蓄積を徹底すべきであると考えられる。

5 - 3 FRG研究活動のモニタリング強化

前章に既述のとおり、個々のFRG研究の実施モニタリングについては若干の問題が指摘されている。プロジェクトによるFRGアプローチの研修受講者は全国各地に散在する研究機関で研究活動を実施しており、研究テーマも多岐にわたることから、限られたプロジェクトの陣容ですべてを詳細にモニタリングすることは困難である。したがって、今後の研究活動モニタリングに関しては、各研究機関の関与を強化する方向での取り組みが必要となる。例えば、各州の農業研究機構や研修協力基幹組織等を単位として、FRG研究に関するワークショップを開催し、合同で研究発表・情報共有を行うことも一案であり、このような関与を通じて、各研究機関内でのFRGアプローチの定着が促進されることも期待できる。今後、FRG研究の現場レベルでのモニタリングを強化する方策につき、プロジェクト関係者間での検討が必要であると考えられる。

⁵ バージョン1は2009年7月の詳細計画策定調査時に作成され、バージョン2は2010年3月の運営指導調査を受けて変更されたものである。また、バージョン3は本調査直前の2012年7月に作成されたものであるが、いずれもJCCでの議論・承認を得ていない。

第6章 団長所感

本プロジェクトは先行プロジェクトで有効性が確認された、参加型農業研究手法であるFRGアプローチを広くエチオピア全土の農業研究機関に定着させることを目的としている。今回、実際にFRG研究の現場を訪問したが、いずれの場所においても、生産増を望む農民からの強い要望と研究者に対する大きな期待が確認された。多くの小規模農民を抱えるエチオピアにおいては、農民が研究プロセスに参加することで即効性のある研究成果を出そうというFRGアプローチの試みは、引き続き同国の農業技術の改善には有効な方法としてあり続けることであろう。

6 - 1 研究と普及のリンケージ

エチオピアにおける農業研究においては、研究部門がいかにして普及部門に研究成果を伝え、最終利用者である農民へ利用可能な情報を伝え得るのか、つまり研究の中身が即効性のあるものであり、農民にとって価値あるものとなっているかどうかの問題となってきたわけで、先行プロジェクトではそれに対する一つの回答を提供したわけである。

技術の開発から利用に至る流れにおいては、研究開発 実証 普及教材/人員（中核農民）農民という段階を踏むのが一般的であるが、エチオピアの現状においては、普及員は全国に5万人規模で配置されているものの、開発された技術の十分な理解がなされていなかったり、普及教材の作製や普及方法についての十分な知識を備えていない場合も少なくないとのことである。こうした状況下、研究部門が現場の農民が利用可能な技術を開発し、その成果が実際利用されるため、通常研究機関の所掌範囲とされる上記及びの範囲を超えてのところまで踏み込んだ活動をするこはうなずけることである。今回の現場訪問でたびたび耳にした“research-extension linkage”の名の下で、研究者が農民の圃場において、ともすれば普及員の活動ともみえがちな研究活動に注力している姿もある程度理解できることである。

今回の調査期間中、“pre-scaling up”という言葉が頻りに耳にした。これは、前記からへの流れの中で、政府の普及（extension）機関である農業省及び州農業局（Bureau of Agriculture）あるいは普及員（Development Agent）が所掌している「普及」というものを研究部門が“scaling up”と呼んでおり、そこへの橋渡し、つまりから（あるいは、までを含む）範囲における研究部門側の使命に対し自ら使用している呼称と理解されるが、エチオピアにおいてはこうした前記のところまで踏み込んだ研究部門の活動が、“pre-scaling up”という表現をもってして公式に認知されているということであり、そうしたプロセスを経て、より即効性のある研究成果を生み出していこうという考え方が根底にある。

本プロジェクトで推進しようとしているFRGアプローチは、研究手段として農民のグループ化であり、研究者とグループメンバーとのinteractionを通じて農民の経験や発想を引き出すことに大きな意義がある。これまでFRG研修を受け、実際自らリサーチに取り組んでいる研究者のうち、この意義を十分理解している研究者がどれくらいの割合に上るのが、実質的なプロジェクトの成否、更には今後のエチオピアでの農業分野技術開発のカギを握ってくることになるだろう。これまでのところ、“pre-scaling up”という考え方の下、前記への取り組みは研究者の間でも数多く取り組まれてきているようであるが、単に農民グループとの共同という形をとった研究ということではなく、彼らとのinteractionを通じて農民の経験や発想をいかにして引き出し、研究のプロセスに反映させていくのかという点に十分意識を向けていくことが望まれる。そのためには、研究実施機関

としての取り組みがカギとなろうが、研究者の育成段階においても農学等の知識に加え、参加型研究方法について学ぶことも有効であり、既にプロジェクトでは大学への働きかけをしている。今後その成果が期待される。

もっとも、FRG研究を行っている農民側にしてみれば、研究者の行う「技術開発」を、それが「普及」なのか「技術開発」なのか意識しているかはともかくとして、目の前の圃場で実際に効果を確認することになるため、言葉のみに頼った普及活動などに比べると、示される技術を安心して採用することができるという効果は大きいと思われる。

6 - 2 研修成果の組織への定着

組織のスタッフが研修を通じて得た知識が必ずしも組織の知識として蓄積されるわけではないことは、職員研修に関して不断の努力を継続している組織に所属している者であれば容易に理解されることであろう。

知識は個人に蓄積され、そして個人は組織から離れ得る。こうした前提に立てば、本プロジェクトの成果1として「研修実施体制が強化される」ことが設定されているが、将来的にFRGアプローチが研究者間に定着するためには、継続的にスタッフ研修を行っていくことが必要となるであろう。

本プロジェクト期間中も、プロジェクトで研修を受けた研究者が異動により組織を離れるという事態が生じている。その結果、取り掛かっている研究の推進にも影響が出ているとのことである。これは、短期的には進行しつつある研究自体に何らかの支障を来すということであろうが、中長期的には組織におけるFRGアプローチの継続が困難という事態に直面するおそれがあるということであろう。プロジェクトでは、人事異動により研究に支障が生じないように研究機関に対して申し入れを行っているようであるが、組織におけるFRGアプローチの定着ということを考えた場合、研究スタッフの出入りはあり得るものとして、いかにして組織内での定着を図るかということを考える必要があるだろう。すなわち、それこそが研修実施体制を強化しなければならない理由の一つであり、それなくして組織内での本当の意味での定着が図られたということにはならないものと思われる。

付 属 資 料

- 1 . 調 査 日 程
- 2 . 合 同 評 価 レ ポ ー ト
- 3 . 和 文 PDM

1. 調査日程

月日	総括・計画管理団員	評価分析団員
8/12(日)	/	日本発
8/13(月)		13:30 アジスアベバ到着 16:00 JICA 事務所打ち合わせ
8/14(火)		8:30 本部とのTV会議 午後 専門家との打ち合わせ
8/15(水)		専門家との打ち合わせ/エチオピア 研究者へのインタビュー
8/16(木)		同上
8/17(金)		C/P へのインタビュー
8/18(土)		日本出発	資料整理
8/19(日)	13:30 アジスアベバ到着 評価団内打合せ(日本人)	資料整理 評価団内打合せ(日本人)
8/20(月)	10:00 JICA 事務所表敬 午後 専門家との打ち合わせ	同左
8/21(火)	午前 専門家との打ち合わせ 14:00 EIAR 表敬 14:30 C/P との打ち合わせ	
8/22(水)	7:30 Bahir Dar へ移動 9:00 アムハラ州農業試験場訪問 10:30 Bahir Dar 大学訪問 13:30 Adet 農業試験場訪問 15:00 FRG サイト視察(小麦栽培)	
8/23(木)	9:30 Woreta 大学訪問(稲研究研修 センター候補地) 14:00 FRG サイト視察(イネ栽培、 種子鎮圧)	
8/24(金)	9:05 アジスアベバへ移動 午後: 団内打合せ	
8/25(土)	8:00 Hawassa へ移動 13:30 Hawassa 農業試験場訪問 15:30 FRG サイト視察(土壌管理)	
8/26(日)	8:30 Adami Tulu へ移動 9:30 Adami Tulu 農業試験場訪問 10:00 FRG サイト視察(甘藷栽培) 15:00 アジスアベバへ移動	
8/27(月)	団内打合せ(合同評価団)	
8/28(火)	団内打合せ(合同評価団)	
8/29(水)	合同評価レポート作成	
8/30(木)	10:00 JCC 出席、評価結果報告 14:30 JICA 事務所報告 16:00 大使館報告	
8/31(金)	16:10 帰国	
9/1(日)	日本着	


Joint Mid-Term Review Report
on
the Project for Enhancing Development and
Dissemination of Agricultural Innovations through
Farmer Research Groups (FRGs)

By
Joint Mid-term Review Team

Addis Ababa,
August 30, 2012

角 田 幸 司

Mr. Koji Sumida
Team Leader
Japanese Mid-Term Review Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



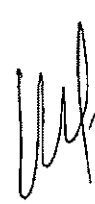
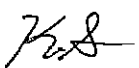
Prof. Belay Kassa
Team Leader
Ethiopian Mid-Term Review Team
Haramaya University

Table of Contents

1. Outline of the Mid-Term Review		
1-1 Objectives	.....	1
1-2 Schedule	.....	1
1-3 Members	.....	1
1-4 Method	.....	2
2. Outline of the Project		
2-1 Background	.....	2
2-2 Summary	.....	3
2-3 Duration	.....	3
2-4 Implementing Agency	.....	3
2-5 Target Area	.....	3
2-6 Target Groups	.....	3
3. Achievements and Implementation Processes		
3-1 Achievements of the Project	.....	4
3-1-1 Inputs	.....	4
3-1-2 Achievements of the Outputs	.....	5
3-1-3 Prospects to Achieve the Project Purpose	.....	8
3-2 Implementation Processes of the Project	.....	9
4. Results of the Review		
4-1 Results of the Review based on the Five Criteria	.....	10
4-1-1 Relevance	.....	10
4-1-2 Effectiveness	.....	11
4-1-3 Efficiency	.....	12
4-1-4 Impacts	.....	13
4-1-5 Sustainability	.....	14
4-2 Conclusion	.....	16
5. Recommendations	.....	16

ANNEXES:

- Annex 1: Schedule of the Joint Mid-Term Review
- Annex 2: Project Design
- Annex 3: List of Counterpart Personnel Trained in Japan
- Annex 4: List of Counterpart Personnel Trained in the Third Countries
- Annex 5: List of Core Team Members
- Annex 6: List of FRG based research projects
- Annex 7: Proposed Revision of the PDM
- Annex 8: Major Points of the Proposed Revision of the PDM

Abbreviations

AEREFL	Agricultural Economics Research Extension Farmer Linkage
ARARI	Amhara Regional Agricultural Research Institute
ATARC	Adami Tulu Agricultural Research Centre
CBID	Capacity Building in Irrigation Development (Technical Cooperation Project of JICA)
EC	Executive Committee
EIAR	Ethiopian Institute of Agricultural Research
DA	Development Agent
FARC	Federal Agricultural Research Centers
FREG	Farmer Research Extension Group
FRG	Farmer Research Groups
FTC	Farmer Training Centre
GARI	Gambella Agricultural Research Institute
GoE	The Government of Ethiopia
GoJ	The Government of Japan
GTP	Growth and Transformation Plan
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
MARC	Melkassa Agricultural Research Centre
NARS	National Agricultural Research System
NGO	Non Governmental Organisation
NRRTC	National Rice Research and Training Centre
OARI	Oromia Agricultural Research Institute
PARC	Pawe Agricultural Research Centre
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operations
QSPP	Quality Seed Promotion Project (Technical Cooperation Project of JICA)
RARC	Regional Agricultural Research Centers
RARIs	Regional Agricultural Research Institutes
RCBP	Rural Capacity Building Project (World Bank Project)
R/D	Record of Discussions
RREP	Rural Resilience Enhancement Project (Technical Cooperation Project of JICA)
SoPARI	Somali Regional Pastoral and Agro-pastoral Research Institute
TARI	Tigray Agricultural Research Institute
TOT	Training of Trainers



1. Outline of the Mid-Term Review

1-1. Objectives

The objectives of the mid-term review are as follows:

- (1) To review the inputs to the Project of Enhancing Development and Dissemination of Agricultural Innovations through Farmer Research Groups (FRGs) (herein after referred to as “the Project”), the progress and achievements of the project activities, and also to exchange opinions with the Ethiopian authorities concerned through visiting the project sites,
- (2) To evaluate comprehensively the Project in accordance with five evaluation criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability) by both Ethiopian and Japanese sides.
- (3) To Identify clearly the challenges and problems for the successful implementation for the remaining half-term of the Project, to discuss the future direction of the Project with relevant actors and stakeholders and to make adjustments to revise PDM and PO in accordance with the necessity.
- (4) To participate in the Joint Coordinating Committee (JCC) meeting in order to present and discuss the results of the mid-term review on the Project with the Ethiopian authorities concerned.

1-2. Schedule

The mid-term review was undertaken from 13th to 28th August, 2012. The schedule is attached as Annex 1.

1-3. Members

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

(Japanese Member)

No.	Field	Name	Present Occupation
1	Leader	Mr. Koji Sumida	Senior Advisor, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
2	Project Management	Mr. Kenichi Matsumoto	Deputy Director, Arid and Semi-Arid Farming Area Division, Rural Development Department, JICA
3	Evaluation and Analysis	Ms. Keiko Itakagi	Consultant, Global Link Management, Inc.

(Ethiopian Member)

No.	Field	Name	Present Occupation
1	Leader	Dr. Belay Kassa	Professor, Haramaya University
2	Member	Mr. Mekonnen Hailu	Acting Planning, Monitoring and Evaluation Coordinator, EIAR

K.S.

[Handwritten signature]

1-4. Method

The Project was reviewed jointly by the Ethiopian and Japanese mid-term review teams (the Review Team) based on materials showing the framework of the Project such as PDM, PO and the Record of Discussion (R/D). The review activities including analysis on reports, field surveys, and interviews with staff of EIAR, Regional Research Centers, Universities Concerned, JICA experts, farmers participated in FRG activities and other concerned personnel in the Project. This mid-term review was conducted based on the following Five Evaluation Criteria.

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

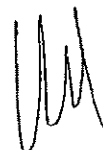
2. Outline of the Project

2-1. Background

In the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as FDRE), people engaged in agriculture constitute 80% of its population and agricultural production accounts for about 50% of its GDP. As can be seen, the agricultural industry is tremendously important in its economy and industry. And the Government of FDRE has promoted the policy of “agricultural development-led industrialization (ADLI).”

On the other hand, Ethiopia suffers acutely from food shortages caused by droughts in the past years which impose a dreadfully adverse effect upon its economy and industry. With this in mind, the Government of FDRE considers the issue of establishing food security to be its utmost priority and has been striving to increase agricultural productivity and diversification.

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) acknowledges the above issues, and places agricultural development and food security at one of its main cooperation area for Ethiopia. And to respond to the request from the Government of FDRE, JICA has implemented “Project on Strengthening Technology Development, Verification, Transfer and Adoption through Farmers Research Group” (hereinafter referred to as FRG project) collaborated with Ethiopian Institute of Agricultural Research (hereinafter referred to as EIAR) and Oromia Agricultural Research Institute (hereinafter referred to as OARD) from July, 2004, to establish FRG approach as one of the core methods of research and



extension in the target area (East Shewa Zone and parts of Arsi and West Arsi Zones).

According to the results of terminal evaluation conducted by both JICA and Ethiopian joint evaluation team in January, 2009, FRG project has been implemented as scheduled, and the FRG approach has been adopted in two research centers (Melkassa Agricultural Research Center, hereinafter referred to MARC, and Adami Tulu Agricultural Research Center, hereinafter referred to ATARC). Therefore it was confirmed at 6th Joint Coordinating Committee that FRG project would terminate in July, 2009.

The Government of FDRE requested a new project, that is “The Project of Enhancing Development and Dissemination of Agricultural Innovations through Farmer Research Groups (FRGs) in Ethiopia” (hereinafter referred to as the Project), to the Government of Japan for scaling-up the results of the FRG project.

In response to the request from the GoE, the Detailed Planning Survey was conducted in 2009 and the framework of the Project was officially agreed between JICA and the Ethiopian authorities concerned with the signing of the Record of Discussions (R/D) on March 1, 2010. The Project started on April 2010, which will be ended on March 2015.

2-2. Summary

The grand design of the Project is drawn in the Annexes of Record of Discussions, which was signed on March 1, 2010. The summary of the Project Design is as follows.

Table 2-1: Summary of the Project

Overall Goals	Livelihood of Farmer Research Group (FRG) farmers is improved.
Purpose	FRG Approach is established in the national agricultural research system (NARS).
Outputs	1. Training system to scale out FRG approach is enhanced in the NARS. 2. Appropriate technologies are developed / improved in focused priority research areas, such as cereal seed production and rice cultivation, through FRG approach. 3. Capacity of researchers to prepare technical information is developed.

2-3. Duration

Five years from April 2010 to March 2015.

2-4. Implementing Agency

Ethiopian Institute of Agricultural Research (EIAR)

2-5. Target Area

Corresponded areas to respective research topics

2-6. Target Groups

Staff of EIAR, targeted researchers and farmers of targeted FRGs



3. Achievements and Implementation Processes

During the Mid-term Review (hereinafter referred to as “the Review”), the performance of the Project including inputs, activities and outputs, as well as the implementation processes, were reviewed to assess the degree of achievements. The findings of the Review are presented in the following:

3-1. Achievements of the Project

3-1-1 Inputs

The Team has confirmed that the Project has availed the following inputs along with the plan.

[Japanese side]

1) Dispatch of experts to Ethiopia

A total of ten (10) experts in the following fields of expertise have so far been dispatched to the Project. The details of the Japanese experts are as shown in the following Table 3-1.

Table 3-1: List of Japanese Experts

No.	Name	Field of Expertise	From	To
1	SHIRATORI Kiyoshi	Chief Adviser /Institutional Building	2010.3.31	To date
2	SEO Taku	Appropriate Technology Development/Training	2010.3.31	To date
3	NIIDE Terutaka	Appropriate Technology Development	2010.5.11	2012.5.8
4	TAKEDA Shingo	Project Coordinator/Impact Assessment	2010.12.27	To date
5	TUSBOI Tatsushi	Rice promotion	2010.4.20	2010.4.23
			2010.11.15	2010.11.19
			2011.2.18	2011.2.24
		Rice research	2012.3.12	2012.3.15
6	KATO Aiki	Extension Material Development	2012.2.1	2012.3.19
7	URAYAMA Hisashi	Rice Cultivation Technology	2012.2.6	2012.3.20
8	OKAMOTO Masahiro	Animal Husbandry (Forage)	2012.3.12	2012.3.24
9	KADOHIRA Mutsuyo	Animal Husbandry (Participatory Research)	2012.3.31	2012.4.12
10	SOKEI Yoshimi	Rice research	2012.5.30	2012.6.6

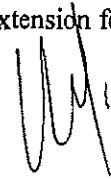
Source: Documents prepared by the Project for the period up to the end of July 2012.

2) Provision of machinery and equipment

Four (4) vehicle of a total value equivalent to 158,160 U.S. Dollars have been provided for the Project activities. All of the vehicles are managed under the Project office. There was also provision of research related apparatus and tools. They are kept in good conditions and fully utilized in the day-to-day operations of the Project.

3) Training of counterpart personnel in Japan and the third countries

So far, twenty-two (22) counterpart personnel were dispatched to Japan for short-term training on the subjects relevant to the scope of the Project, such as “Development of Core Agricultural Researchers for Rice Promotion in Sub-Saharan Africa” and “Horticultural Crop Cultivation and Extension for Africa”



and so forth. Aside from these training opportunities in Japan, three (3) counterpart personnel were trained in Tanzania, as well as other twenty-one (21) trained in Uganda on the subjects related to rice production. It should be noted that there are also one each of counterpart personnel who are sent to Japan for doctoral and master degree studies. The details of the counterpart personnel attended the training in Japan and the third countries are found in Annex 3 and Annex 4, respectively.

4) Bearing of local costs

A total amount of 9,654,013.08 Ethiopian Birr has so far been provided to supplement a portion of operational expenses for the Project activities by the end of July 2012, as indicated in the following Table 3-2.

Table 3-2: Local Expenses borne by the Japanese Side (Ethiopian Birr)

JFY ^(*)	2010	2011	2012 ^(**)	Total
Local Expenses	2,744,060.60	5,169,594.00	1,740,358.48	9,654,013.08

(*1) Figures are based on the Japanese Fiscal Year (April – March).

(*2) Figures are based on the accounts settled by the end of July 2012.

Source: Documents prepared by the Project

[Ethiopian side]

1) Appointment of Project personnel

The Project Director and the Project Manager have duly been assigned to the Project from EIAR, while the directors from respective fields have actively been involved in the planning, monitoring and follow-up activities of the Project. Aside from these members at EIAR, there are currently eleven (11) core team members from various federal research centers (FRCs), regional research centers (RRCs) and universities, who have served as practical work force in the Project, especially in the training activities. A list of the core team members is attached as Annex 5.

2) Provision of facilities and operational costs

The necessary office spaces with office equipment, water and electricity have been provided for the Project office at EIAR. Other facilities and equipment at EIAR as well as at other research centers are also utilized for the training activities of the Project.

3-1-2 Achievements of the Outputs

The Project has implemented its activities in line with the Master Plan with slight modifications, which are considered appropriate. It has been confirmed that the Project has implemented its activities without notable delays and could manage to cope up with any unprecedented difficulties encountered in the process. It is thus generally assumed that the Project would come up with all of its expected outputs by the end of the cooperation period. The Team examined the activities and achievement of the outputs so far as follows:

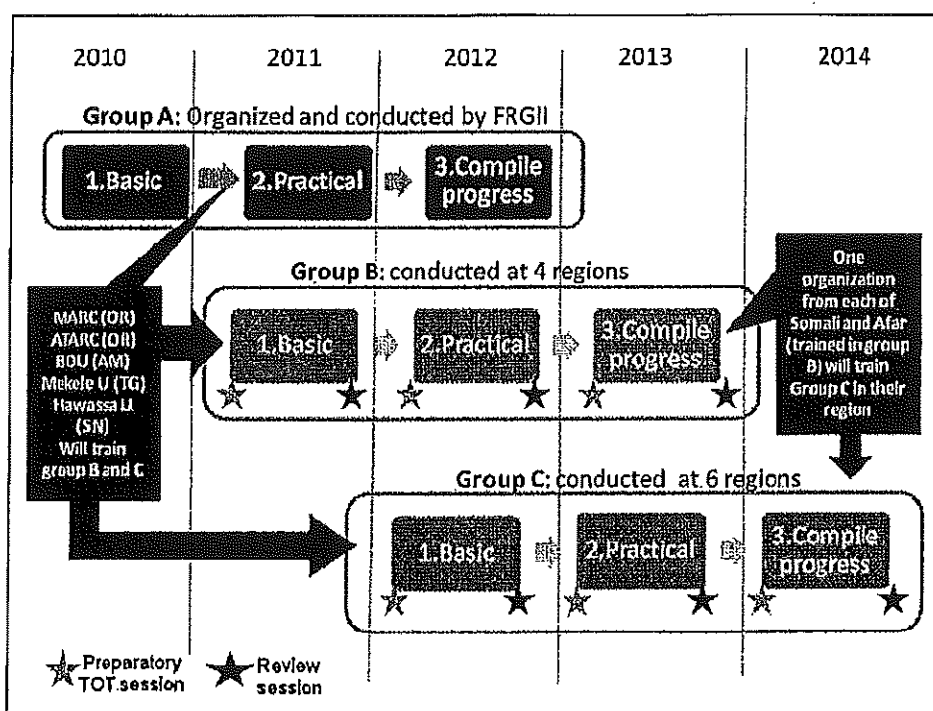



Output 1: Training system to scale out FRG approach is enhanced in the NARS.

Activities and Achievements:

As a part of efforts to scale out the FRG approach in a systematic manner, the Project has developed training program on FRG approach that are composed of three (3) batches over the cooperation period of the Project, each of which includes three (3) steps to complete as shown in the following figure 3-1, and has so far identified five (5) research and higher education institutions to serve as focal points to conduct training on FRG approach, which are listed in the Table 3-3 below.

Figure 3-1 Flow of Training on FRG approach



Source: Chart prepared by the Project

Table 3-3 List of the selected focal points

Name	Location	Coverage	Remarks
Melkassa ARC	Oromia	FRC & universities in Oromia RRC & universities in Somali FRC in Afar	
Adami Tulu ARC	Oromia	RRC & universities in Oromia	
Bahir Dar University	Amhara	RRC & universities in Amhara FRC & universities in Benishangul Gumuz	Memorandum of Understanding (MoU) was signed on March 15, 2012
Mekelle University	Tigray	RRC & universities in Tigray RRC in Afar	Minutes on the agreement was signed on January 11, 2012
Hawassa University	SNNP	FCR, RRC & universities in SNNPR	MoU was signed on April 19, 2012

Source: Documents prepared by the Project

Then, the Project has prepared a set of criteria for selection, monitoring and evaluation of the FRG

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

based research projects, which are continuously modified through discussions among the Project personnel involved in the selection procedures for further refinement.

Following the flow of training indicated above, the Project has so far conducted training on FRG approaches 18 times in total, which have been attended by a total of 362 researchers from 66 research institutions. The details of the training conducted by the Project are summarized in the Table 3-4 below.

Table 3-4 Details of the Training on FRG approach

JFY		2010	2011	2012 (*1)	Total
No. of training		4	11	3	18
No. of participants	Planned	50	200	400	650
	Actual	100	209	53	362
	(No. of female)	(2)	(6)	-	(8)

(*1) Figures are based on the activities conducted by the end of July 2012.

Source: Documents prepared by the Project

At the end of training, the Project has conducted questionnaire surveys to confirm the degree of possible application of FRG approach by the participants. After the training, Project personnel are also to conduct follow-up and monitoring visits using a check sheet. Results of recent survey indicated that about 84% of the researchers who attended the training were involved in research activities with FRG approach, including the 30 FRG-based research projects supported by the Projects. For these Project-supported FRG based research projects, there have been 68 FRGs established by the time of the Review.


Curriculum and syllabus of the FRG approach training have continuously been reviewed and modified through the preparatory training for trainers (TOT) and review meetings that are organized before and after the actual conduct of the training each time. As it is planned to incorporate these training aspects into the FRG guidelines, participants of FRG approach training were also requested to initiate development or /improvement of the guideline according to regional and research area specific requirements but there has not yet been any practical initiative so far.

Output 2: Appropriate technologies are developed / improved in focused priority research areas through FRG approach.

Activities and Achievements:

The Project has identified rice production and quality seed as the focused priority research areas in the initial year, and has added 3 more research areas, i.e. irrigated vegetable, forage production in pastoral areas and extension methodology, specifically the FRG at Farmer Training Centers. Accordingly, the Project invited research proposals from RARIs, ARCs and universities, and a total of thirty-five (35) FRG based research projects have so far been supported with the Project funds as summarized in the following Table 3-5¹. At the time of the Review, there were thirty (30) FRG based research projects being implemented, in which sixty-eight (68) FRGs with more than 750 farmers were involved. The details of those FRG based

¹ There were two (2) research projects that had been suspended due to the difficulties in maintaining coordination among research team members after the transfer of principal investigator as well as in carrying out the field research activities.

research projects are found in the Annex 6.

Table 3-5: FRG based research projects supported by the Project

Focused Priority Research Area	No. of research started in 2010	No. of research started in 2011	No. of research started in 2012	No. of research completed	No. of on-going research
Rice Production	5	4	-	-	9
Quality Seed	5	10	1	5	11
Irrigated vegetables	-	2	-	-	2
Forage	-	-	4	-	4
FRG at FTC	-	-	4	-	4
Total	10	16	9	5	30

Source: Document prepared by the Project

As for the development / improvement of the appropriate technologies, it is yet to have concrete outputs, as almost all FRG based research projects are on-going, from the process of which the technologies are to be verified.

It was confirmed that the FRG based research activities are conducted through collaboration with other organizations and projects: Out of the 30 on-going FRG based research projects funded by the Project, 11 projects are currently carried out in close collaboration with other JICA technical cooperation projects, such as Quality Seed Production Project (QSPP) and Capacity Building in Irrigation Development (CBID). Close discussions have been held in planning stage, and monitoring of research activities are jointly done on the FRG based research projects implemented in the target areas of other JICA projects.

Output 3: Capacity of researchers to prepare technical information is developed.

Activities and Achievements:

The Project has so far conducted training on technical information material development twice with support of short-term experts which was attended by a total of forty-six (46) researchers. The Project is planning to integrate the training on technical information material development in the 2nd step training on the FRG approach, rather than to organize separate training. It is thus expected that the training on technical information material development will be synchronized in the comprehensive set of training on FRG approach in the future.

With regard to the actual preparation of extension materials, development of technical information materials is in the process in twelve (12) FRG based research projects out of the 30 projects supported by the Project. These technical information materials will be tested by the development agents (DAs) in the respective locations or other extension related personnel for further refinements with feedback from end users.

3-1-3 Prospects to Achieve the Project Purpose

Project Purpose: FRG Approach is established in the national agricultural research system (NARS).

The Team has observed that the degree of understanding on and application of FRG approach among

participating researchers are satisfactorily increasing and that core team members at different research and higher education institutions have been trained as trainers to carry out further training activities on FRG approaches. FRG based research activities are in progress on various topics, through which appropriate technologies are to be developed / improved as well as the technical information materials to be prepared. It is thus generally assumed that these outputs of the Project will properly be institutionalized and that the FRG approach will be well established in the NARS by the end of the Project period. Nevertheless, the discussions were held the Team members that the concrete definition of institutionalization should be clarified by setting appropriate indicators to measure the degree of establishment of FRG approach in NARS. The Team's discussion in this regard was reflected in the proposed revision of the PDM, attached as Annex 7.

3-2. Implementation Processes of the Project

(1) Decision making mechanism

The Joint Coordinating Committee (JCC) is the decision-making body of the Project, which is to confirm the progress of Project activities, to approve the activity plans for the upcoming period, and to discuss other issues related to the Project implementation. The first JCC meeting was held in December 2010 to provide initial orientation to the stakeholders and to approve the Project plan. Another JCC meeting is scheduled to be held at the time of the Review in order to review the implementation processes so far. In addition to the JCC, there is the Executive Committee (EC) which serves as a coordination and monitoring mechanism of the Project². The EC meetings were held once each in FY 2011 and 2012 to conduct review of annual performances of the Project, where relevant issues and concerns, including setting of target indicators of the Project activities, have been discussed.

(2) Coordination and communication among the Project personnel

As for the issues related to day-to-day operations, the Project Manager and Japanese experts have had daily meetings, consultations, and discussions. Other Project personnel at BIAR have been invited to take part in the activities of the Project on the subject-matter bases when needs arise.

As it was not feasible to have frequent meetings among the Project personnel who are stationed in various research institutions in distant locations, the Project has made efforts to keeps frequent contacts via e-mails, telephone calls, fax, and Short Message Services (SMS) using the mobile phones, which has enabled the Project personnel to contact each other timely and effectively as needs arose. As for the Project activities so far conducted, which were mainly focused on training, the core team members shared with the Team that, despite of physical distances, they have not encountered any notable problem in communicating with the Project.

However, it was also shared during the interviews that there have recently been some communication gaps in relation to the FRG based research activities, i.e. composition of and coordination among the research team members: In some cases where the principal research team

² Although it was stipulated as the "Steering Committee" in the R/D, the JCC decided to set an "Executive Committee" instead, that is composed of some smaller number of members of JCC but with the same functions as the Steering Committee.



member is transferred, those who takes over the research may not precisely follow the original research plans, particularly the methodological details related to FRG approach. Although the unprecedented transfers of researchers are inevitable in existing setting, it is necessary to ensure the continuity of research projects by facilitating the stronger coordination among the research team members and by strengthening supervision from respective research institutions in organizational manner.

4. Results of the Review

4-1. Results of the Review based on the Five Criteria

Through the Review, the relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability of the Project are assessed, the major findings of which are described below.

4-1-1 Relevance

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

(1) Relevance to the development policies and sector programs of GoE

The current development plan of GoE, i.e. Growth and Transformation Plan (GTP: 2010/11-2014/15), regards the agriculture as one of the primary economic sectors, following one of the national vision of Agricultural Development-led Industrialization (ADLI). Concretely, smallholder agricultural development, pastoral development and private sector agricultural development were raised as three major areas, and strengthening of research-extension-farmers linkages is highlighted as one of the implementing strategies of the agricultural components of the GTP. Similarly, Ethiopia's Agriculture Sector Policy and Investment Framework: Ten Year Road Map (2010-2020) draws attention to the critical role of research in agricultural sector, emphasizing the adaptability of technologies in widely different agro-ecological zones of the country. Referring to these directives, the Project is considered to be consistent with the development plans and agricultural programs of GoE.

(2) Consistency with the ODA policies of GoJ

Japan's ODA policy for the Federal Democratic Republic of Ethiopia aims to provide support for realization of food security and industrialization of the country. In the latest policy document, agricultural and rural development is set as one of the four priority areas, with concrete focus on improving productivity of smallholder farmers, natural disaster preparedness and mitigation, water resources development and so forth. The Project is regarded as one of the centerpieces of the agricultural productivity promotion program in the Rolling Plan as well. From these viewpoints, the Project is assessed to be quite well in line with the Japanese aid policies.

(3) Appropriateness of the Project design

The Project had been designed to address the three aspects of institutionalization of FRG approach: Output 1, i.e. Training system, is to continuously enhance knowledge, understanding and capacity of researchers, and output 2, i.e. development of appropriate technologies that address the felt needs and aspirations of the farmers, is to verify the effectiveness of the approach as well as to accumulate the

experiences and research outputs, while the output 3, i.e. improvement of the capacity of researchers in technical information material development, is to strengthen the operational linkage between research and extension. As these three outputs are to be achieved in a step-by-step and mutually interlinked manner, it was assessed that the Project design has been an appropriate one to establish the FRG approach in the research system.

4-1-2 Effectiveness

The overall effectiveness of the Project is considered to be high based on the following analysis:

(1) Prospects to achieve the Project purpose

The Project Purpose is to establish the FRG approach in the NARS. As discussed in previous section, the Team confirmed that the levels of understanding on FRG approaches among researchers are encouragingly increasing, and it was observed that the FRG approach is being well adopted in research activities of target research institutions. It was thus assumed that the FRG approach would properly be integrated in activities of the research institutions by the end of the Project period. However, discussions were held on how to ensure establishment of the FRG approach in NARS and the Team suggests indicators to measure the levels of institutionalization of FRG approach, with which the achievement of the Project purpose will be evaluated. It was also pointed out in relation to the Project purpose that the proposed restructuring of NARS to reorganize it into National Agricultural Research Council should continuously be monitored, which may affect the operational modality in which the FRG approach is to be institutionalized.

(2) Contribution of outputs to the achievement of the Project purpose

The Project has so far put much of its efforts in carrying out the training activities for researchers in agricultural research institutions, i.e. Output 1. FRG based research projects have also been initiated, as the results of which appropriate technologies are to be developed, i.e. Output 2. As the understanding on FRG approach has widely been enhanced among researchers and application of the approach in the research activities has been promoted, the Team assessed these two outputs are properly contributing the attainment of the Project purpose. It is also expected that the capacity development of researchers in terms of production of technical information materials, i.e. Output 3, would contribute to systematic synchronization of the research process and dissemination of the results, once the relevant activities would properly be carried out in the later course of Project implementation.

(3) Analysis of factors

1) Promoting factors

In some regions, the emphasis of agricultural research is put on adaptive researches rather than the basic researches. The researchers have been encouraged to engage more in off-station trials and experiments, for which FRG approach has been regarded as one of the vital tools. It was also noted that there has recently been a government directive to mobilize collective actions of community residents called "One to Five", in which community residents are organized into groups within *kebele*, the lowest administrative units, with hierarchic representation of group leaders at higher tiers.



Although this directive is not intended exclusively for agricultural sector, such drive for community organizing seems to provide favorable bases for extension efforts. The Project activities may also be benefitted since the already existing groupings would help researchers in approaching the farmers at initial emersion to the communities for FRG based research.

2) Hampering factors

As a given condition, there have been relatively frequent transfers of the researchers in the participating research institutions. Although the Project has taken precaution on this issue and design its activities to minimize the adverse effects that may be associated with the transfers of researchers, it should be noted as one of the potentially hampering factors, as the researchers' transfers have inevitably caused problems of discontinuity in the planned activities, particularly in TOT and FRG based research projects.

(4) Other external factors

There has not so far been any notable influence from external factors that have affected the implementation of Project activities. However, the Team found in the discussions some aspects to be monitored in the course of the Project implementation, that are reflected as important assumptions in the proposed revision of the PDM. (Details are given in Annex 7.)

4-1-3 Efficiency

The efficiency of the Project is assessed as fair, based on the results of the examination on the following aspects:

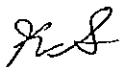
(1) Japanese experts

As described in the previous sections, a total of ten (10) Japanese experts in the relevant fields of expertise have so far been dispatched to the Project. Both the long-term and short-term experts have properly played their expected roles in the course of the implementation of the Project activities, which have been appreciated by the counterpart personnel as well as by the participating research institutions and researchers. Nonetheless, the management of the Project activities was adversely affected by the delay of the dispatch of the Project Coordinator for about nine months at the very initial stage. Also, the assignment period of one long-term expert on rice cultivation technologies was shortened due to unprecedented health problems, and his post has not been filled to date for about five months, which has caused some difficulties in the activities, especially in reference to the research projects on rice production.

(2) Machinery and equipment

The vehicle and other research related equipment required for the Project activities and technical transfer have duly been provided in time. These machinery and equipment are fully utilized in training, research, regular monitoring activities and management of the Project. All of them are properly kept in good conditions.

(3) Training of the counterpart personnel in Japan and the third countries



Those who have attended the training in Japan and the third countries generally assess that the subjects of these training were relevant and adequate. The ex-training participants unanimously appreciate that their learning from the training has been helpful not only for the activities of the Project but also for their future research activities. However, the Team noted with regrets that there were a few cases in which appropriate and eligible candidates were not selected in time, leading to lose the training opportunities already allotted to the Project.

(4) Inputs from the Ethiopian side

The counterpart personnel assigned from EIAR as well as from research institutions have actively taken part in the Project activities. The provision of the office spaces with basic equipment for the Project office at EIAR as well as training facilities at research institutions have contributed to the smooth implementation of the Project activities.

(5) Collaboration with other JICA technical cooperation

There have been other technical cooperation initiatives by JICA in agricultural sector in Ethiopia, Quality Seed Production Project (QSPP), Capacity Building in Irrigation Development (CBID), and Rural Resilience Enhancement Project (RREP). As described in the previous section, the Project has been collaborating with these initiatives, particularly in terms of the FRG based research projects. It is also anticipated that the dissemination of appropriate technologies in the future course of the Project activities would also be facilitated through these collaborations. These collaborations are considered to be contributing to the efficiency of the Project.

(6) Utilization of the outcomes and experiences of foregoing JICA technical cooperation projects

Prior to the Project, there was another technical cooperation project, i.e. Project on Strengthening Technology Development, Verification, Transfer and Adoption through Farmer Research Group (hereinafter referred to as the "FRG I Project"). Many of the core team members had participated in the precedent FRG I Project under JICA's assistance had thorough understanding and practical experiences on the approach, as they have worked to develop the initial FRG Guidelines. The Project could start its activities on the basis of the technical knowledge and first-hand experiences accumulated through the FRG I Project. It is thus to be noted that utilization of the readily available human resources together with the tangible outcomes, such as the initial guidelines and training program, have contributed to the efficiency of the Project to a considerable degree.

4-1-4 Impact

The impacts of the Project are generally evaluated to be positive, as described in the following:

(1) Prospect of attaining the Overall Goal

Prospects of achieving the overall goal, i.e. improvement of livelihood of FRG farmers, could not yet be assessed at the time of the Review. The FRG based research projects are being implemented at the time of review, out of which the appropriate technologies are to be developed / improved. Improvement of farmers' livelihood would possibly be attained only after these developed / improved technologies would be accepted, applied and bring about any tangible impacts to the farming activities



of the beneficiary farmers.

In the discussion, a concern was raised in terms of the definition of the “livelihood” of the farmers. FRG approach is aiming to develop agricultural innovations to improve the agronomic practices of farmers. Since the appropriate technologies that are to be developed through FRG based research projects may cover various subjects, the assumed benefits may also include wide ranges of aspects of farming activities. It is therefore agreed to set an indicator for the overall goal that can properly measure the wide scope of livelihood improvement which would be brought about as the outcome of the Project, as indicated in the Annex 7.

(2) Positive impacts

It was found out through the interviews with participating farmers that they appreciate the benefits of working as a group, since they now have good opportunities to share experiences and assist each other when they face any problems. Even among the farmers who had already been organized as groups prior to their involvement in the FRG based research projects, there have been positive changes in terms of group dynamics: the interviewed FRG members shared with the Team that the cohesiveness among the group members have been strengthened through their participation in the FRG based research activities, and that the membership has been increased as many other farmers are interested to learn the technologies that FRG have experimented with researchers. Some of the groups have even started to engage in group activities such as group saving, which should also be considered as one of the positive ripple effects of the Project’s intervention.

Some of the agricultural development agents (DAs) who have participated in the FRG based research project in the field shared with the Team that they could also learn new technologies through the research process, and that they have already disseminated them to other farmers in their area of jurisdictions. Some researchers also feel that their relationship with extension related personnel such as DAs have been strengthened. Although it is not the case for all of the FRG based research projects, such improvements in the linkage between research and extension at the field levels should be appreciated as positive impacts derived from the undertaking of the Project.

(3) Negative impacts

There has not been any negative impact observed or reported by the time of the Review.

4-1-5 Sustainability

At the time of the Review, the sustainability of the Project is assessed as fair in some of the aspects, but there are also some other aspects that need continuous monitoring and further reinforcement as described in the following:

(1) Policy and institutional sustainability

In the current government policies, importance of agricultural sector is well recognized and the improvement of linkages among research, extension and farmers are highlighted as one of the aspects to further be strengthened. Similarly, the EIAR has also put emphasis on participatory research approaches including FRG in the research system. It is thus generally assumed that these policy



supports would continuously be secured for the coming years. As to the institutional sustainability, however, there seem to be more to be done in terms of integration of FRG approach in the entire NARS; discussions have been held on possible inclusion of FRG approach as one of the research index, setting of criteria for evaluation on FRG based research projects, and so forth, which are to be a part of final FRG Guidelines. Therefore, the Project should closely coordinate with relevant decision making authorities within NARS during the later course of its implementation, taking into consideration the possible reorganization of NARS itself.

(2) Financial sustainability

It was confirmed that the participating researchers have shared their learning from FRG approach training through internal seminars and other occasions of information sharing within their respective institutions, and core team members from the selected research institutions have been trained to be the trainers of FRG approach training. The Project is also planning to assist the universities to include the FRG approach in their educational program to foster the understanding among the students as potential human resources in agricultural research and extension in the future. Despite of these efforts so far made both by Project and participating research institutions, there are still resource constraints in most of the cases in terms of conduct of training of their own to continuously disseminate the essence of the approach as well as actual implementation of the FRG-based research projects. Obviously, direct funding for FRG based research projects such as the one currently provided by the Project would not be continued by EIAR after the completion of the Project. However, there have been discussions among the Project personnel in terms of possible scopes for integration of FRG approach in the existing research programs and projects. It was thus assessed at this point of time that the financial sustainability largely depends on the degree to which the FRG approach would practically be integrated in the regular and mandatory activities of the research institutions.

(3) Technical sustainability

The understanding of the concept of FRG approach has been disseminated through training by the Project and through information sharing from trained researchers to their colleagues in their respective research institutions. However, when it comes to the actual research projects, some Project personnel pointed out that there have still been cases in which researchers misunderstand the FRG approach as the group-based dissemination of the technologies developed solely by researchers but with farmer's feedback. To ensure the technical sustainability for the part of the researchers, it should thus be essential to further clarify and put emphasis on the essence of the FRG approach, which facilitates integrations of the experiences and aspirations of farmers in the entire process of technology generation and improvement. It was also found necessary to further strengthen the capacities of researchers in research design and reporting.

At the level of participating farmers, technologies so far experimented have been well understood and the farmers have started to apply the technologies that they have verified. As they could see the process of experiments by themselves, high degree of adoption is observed. Since most of the FRG based research projects are to be implemented over several seasons, it is anticipated that the farmers would be well convinced and confidently continue applying the technologies even after the completion



of the research projects.

4-2. Conclusion

The Team has confirmed that the Project has been implemented without any critical problem or notable delay, and that the prospect of achieving its outputs by the end of the Project is assumed as high. Thus the Team concluded that the Project would likely achieve its Purpose within the cooperation period, provided that the Project would continue its efforts and properly address the issues and concerns identified through this Review.

5. Recommendations

(1) Revision of the PDM

Although there have been several versions of the Project Design Matrix³ internally drafted and discussed, there has not yet been an officially approved version that has been endorsed by JCC. The Team therefore reviewed the Project achievements and performances in line with the Master Plan, which has been the officially agreed document on the Project design. Through the process of the Review, the Team decided to propose a revised PDM to be the framework of the Project for the rest of the cooperation period. The Team formulated a revised version based on the results of the Review, while taking into consideration the stipulation of different versions of PDM. Major points for the proposed revision are; 1) clarification of the Overall goal, 2) modifications on the expressions of outputs and activities, 3) setting of the Objectively Verifiable Indicators (OVIs) with target figures, and 4) examination of important assumptions as external factors to continuously be monitored in the course of Project implementation. The proposed revision of PDM and the explanations on the major points are attached as Annex 7 and Annex 8, respectively. It is thus recommended for the Project to further discuss and revise the PDM with formal endorsement by JCC.

(2) Strengthening of functions of formal project management mechanism

It was observed that, despite of the stipulation in the R/D of the Project, the meetings of the JCC, the overall decision making authority of the Project, were not periodically held. The JCC meeting is supposed to be held at least once a year so as to review the annual achievements and to formalize the plan for the coming year. Similarly, the EC meetings were not held on the regular basis. Absence of officially approved PDM seemed largely to be attributed to the irregular function of these committees. Although the members of these committees have properly been informed about activities and progresses of the Project through periodic newsletters, annual reports as well as annual action plans, it is recommended to strengthen and formalize the decision making process. Concretely, the meetings of JCC and EC should regularly be organized to provide formal directions for the Project implementations and to store the institutional memory by keeping the minutes of these meetings for the remaining period

³ The PDM version 1 was prepared prior to the signing of the R/D as attachment to the Minutes of the Meeting (M/M) by the Details Planning Survey Mission of the Project in July 2009, while the Version 2 was dated upon commencement of the Project in March 2010, and the Version 3 in July 1012: none of them has been formally discussed and approved by the due authority of the Project.



of the Project.

(3) Strengthening of monitoring on the field activities

As mentioned in the previous sections, some communication problems have been reported in terms of the detailed monitoring of each and every FRG based research projects. Due to the scatter geographical locations where these research projects are implemented, let alone the fact that the themes of these research projects are cutting across various subjects, it has been difficult for the Project personnel alone to conduct close and timely monitoring and supervisions. It is necessary for the Project to further strengthen reporting capacities of researchers, as well as to mobilize the relevant institutions and stakeholders in the respective areas where the research projects are implemented in the monitoring of FRG based research projects. The Team assumes that any sort of information sharing such as workshops on FRG based research projects at RARIs may serve the purpose. It is thus recommended for the Project to examine possible measures to further strengthen the monitoring functions at the field level, which may lead to the institutionalization of FRG approach in participating research institutions as well.



ANNEXES

Handwritten mark

Handwritten mark

Annex 1: Schedule of the Joint Mid-term Review

	Date		Reviewing Schedule
Day 1	15-Aug	Wed	Interviewing with Experts and Couterparts
Day 2	16-Aug	Thu	Interviewing with Experts and Couterparts
Day 3	17-Aug	Fri	Interviewing with Ethiopian Researchers
Day 4	18-Aug	Sat	Documentation
Day 5	19-Aug	Sun	Documentation
Day 6	20-Aug	Mon	Internal Meeting
Day 7	21-Aug	Tue	Interviewing with EIAR Directors and Experts
Day 8	22-Aug	Wed	Move to Bahir Dar Field Observation Interviewing with ARARI researchers, Bahir Dar University researchers, and FRG farmers
Day 9	23-Aug	Thu	Field Observation Interviewing with ARARI researchers, Worete College researchers, and FRG farmers
Day 10	24-Aug	Fri	Move back to Addis Abeba Internal Meeting
Day 11	25-Aug	Sat	Move to Hawassa Field Observation Interviewing with OARI researchers, and FRG farmers
Day 12	26-Aug	Sun	Move to Hawassa Field Observation Interviewing with OARI researchers, and FRG farmers
Day 13	27-Aug	Mon	Interviewing with Experts
Day 14	28-Aug	Tue	Joint Evaluation Meeting Preparation of Joint Mid-Term Review Report




Annex 2: Project Design

ET/RD-021

8/15

ANNEX I MASTER PLAN

1. Overall Goals

Livelihood of Farmer Research Group (FRG) farmers is improved.

2. Project Purpose

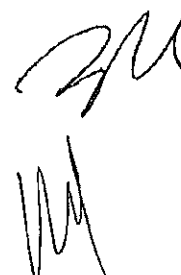
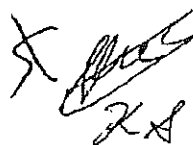
FRG Approach is established in the national agricultural research system (NARS)⁽¹⁾.

3. Outputs of the Project

1. Training system to scale out FRG approach is enhanced in the NARS.
2. Appropriate technologies are developed / improved in focused priority research areas, such as cereal seed production and rice cultivation, through FRG approach.
3. Capacity of researchers to prepare technical information is developed.

4. Activities of the Project

1. Enhancing training system for scaling out of FRG approach in the NARS.
 - 1-1. Establish the coordination and implementation system to scale out FRG approach to federal and regional agriculture research centers by EJAR.
 - 1-2. Organize selection criteria of research topics which are suitable for FRG approach.
 - 1-3. Conduct trainings of FRG approach for targeted researchers.
 - 1-4. Monitor farmers' participatory research in agriculture research centers.
 - 1-5. Refine the FRG Guideline, and Curriculum and Syllabus of trainings.
2. Development / improvement of appropriate technologies in focused priority research areas through FRG approach.



ET/RD-021

9/15

2-1. Determine focused priority research areas through reviews of national agricultural research strategies.

2-2. Create research plans for each FRG topic which meets farmers' needs in the focused priority research areas.

2-3. Formulate FRG(s) for each research topics.

2-4. Develop / improve appropriate technologies in the focused priority research areas through FRG approach.

2-5. Conduct collaborative FRG activities with organizations / projects concerned (including other JICA technical cooperation projects) in the focused priority research areas.

3. Capacity development of researchers to prepare technical information.

3-1. Conduct trainings for researches on preparation of technical information of developed / improved appropriate technologies.

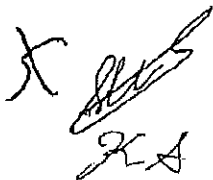
3-2. Prepare technical information for each developed / improved appropriate technologies.

3-3. Have consultations on utilization of technical information with extension system / organizations concerned.

Note:

(1) The national agricultural research system (NARS) includes (i) EIAR and Federal Agricultural Research Centers, (ii) Regional Agricultural Research Institutes and Regional Agricultural Research Centers, and (iii) Higher Learning Institutions (Universities).

(2) In cases where the Master Plan is to be modified due to changes in the Project conditions, both sides should confirm the modifications in the form of the Minutes of Meeting.



ET/RA-021 10/15

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS AND EQUIPMENT

1. Japanese experts

(1) Long-term Experts

- 1) Chief Advisor / Institutionalization
- 2) Appropriate Technology Development
- 3) Training / Appropriate Technology Development
- 4) Coordinator


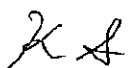
(2) Short-term Experts



Short term experts will be dispatched as necessary (especially for activities of Output 2 and 3)

2. Equipment

- (1) Office equipment
- (2) Equipment to support FRC's activities
- (3) Others

Note: The item and number of equipment shall be determined through mutual consultation between Japanese and Ethiopian sides after commencement of the Project.

ET/RD-021

11/15

ANNEX III PRIVILEGES, EXEMPTION AND BENEFITS FOR EXPERTS AND THEIR FAMILIES

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

ST ~~_____~~

KX

OK

MA

ANNEX IV LIST OF ETHIOPIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL.

ET/RD-021 12/15

1. Counterpart personnel

(1) The Project Director

Director General, Ethiopian Institute of Agricultural Research

(2) Project Manager

National Coordinator for Agricultural Economics, Research-Extension and Farmers' Linkage, Ethiopian Institute of Agricultural Research

(3) Counterpart Personnel:

EIAR will provide the following personnel to ensure the smooth operation of the Project.

1) Person in charge for FRG approach promotion at EIAR and each regional agricultural research institute

2) Researcher in charge for FRG approach promotion and appropriate technologies development at each agricultural research centre

3) Person in charge for documentation at EIAR and regional agricultural research institutes

4) Person in charge for training at EIAR and regional agricultural research institutes

5) Other personnel specified by the JCC

2. Administrative personnel

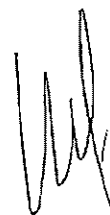
(1) Administrative staff(s)

(2) Other supporting staff necessary for the project implementation (e.g. driver)

ST 

KS

3/4



ET/RD-021 13/15

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land, buildings and facilities necessary for implementation of the Project.
2. Rooms and space necessary for installation and storage of equipment.
3. Office space and necessary facilities for the Japanese experts and related staff members.
4. Vehicles provided for the Project on Strengthening Technology Development, Verification, Transfer and Adoption through Farmers Research Groups (FRG project).

st
KS

3/4

W

Annex 4: List of Counterpart Personnel trained in the Third Countries

Title	Country	Trainer(s)	Trainee(s)	Organization	From	To
Hands-on Training for Rice Seed Production	Tanzania	Dr. R.K. Singh Senior Scientist, Plant Breeding Genetics & Biotechnology Division, International Rice Research Institute (IRRI)	Mr. Tesfaye Wossen	Gondar ARC	7-Mar-11	10-Mar-11
Breeders' workshop and ICIS training for ESA	Tanzania	Dr. R.K. Singh Senior Scientist, Plant Breeding Genetics & Biotechnology Division, International Rice Research Institute (IRRI)	1. Mr. Mihratu Amanueal Ketel, Rice Breeder 2. Mr. Tadesse Lakew Mersha, Rice Breeder	1. Werer Agricultural Research Centre, EIAR 2. Adet Agricultural Research Center, ARARI	23-May-11	28-May-11
Rice Training for Ethiopia Researcher	Uganda	Mr. Tatsushi Tsuboi etc.	1. Derneke Mewe 2. Bayu Belay 3. Mr Tefera Alem 4. Mr Tadesse Lakew 5. Solomon Teffera	1. NRRTC 2. Adet ARC 3. Gondar Univ 4. Adet ARC 5. EIAR	18-Dec-11	6-Jan-12
Rice Production and Extension Training in Uganda	Uganda	Mr. Tatsushi Tsuboi etc.	1. Tigabu Yalfaj Temesgen 2. Abera Tewodros Hailemariam 3. Haliefom Eyob Kahsay 4. Feleke Asnake Wondimu 5. Mesfin Afeworki Hagos 6. Abdullahi Amin Yusuf 7. Gebremichael Hadush Hagos	1. Adet ARC 2. EIAR 3. Axum ARC 4. Gambella ARC 5. Assosa ARC 6. SoRPARI 7. Maitsebri ARC	24-Jun-12	29-Jun-12
Rice Research Method Training	Uganda	Mr. Tatsushi Tsuboi etc., PRiDe Project/JICA	1. Agegnehu Shibabaw 2. Meseret Negash Regassa 3. Girma Mengistu Digafe 4. Melle Tilahun Tagele 5. Mizan Amare Teklu 6. Tirgalem Tsehaye Gide 7. Gemet Adugna 8. Hailemariam Solomon 9. Ali Nur Hussein	1. AdetARC 2. Bako ARC 3. Bako ARC 4. Gondar ARC 5. Tigray ARI 6. Maitsebri ARC 7. Werer ARC 8. Assosa ARC 9. Somali Region Pastoral & Agropastoral Research Institute	2-Jul-12	20-Jul-12

Annex 5: List of the Core Team Members

No.	Name and post of core team members	Field of specialization	Period of service as the core team
1	Dr Solomon Assefa Director General, EIAR (Project Director)		Apr 2010 -
2	Dr Dawit Alem Coordinator, Agricultural Economics, Research Extension, Farmers Linkage, EIAR (Project Manager)	Agricultural Economics	Apr 2010 -
3	Mr Teha Mume Director, Socio-economics, Oromia Agricultural Research Institute (OARI)	Extension Research	Apr 2010 -
4	Mr Endeshaw, Habte Coordinator AEREFL, Melkassa Agricultural Research Center (MARC)	Extension Research	Apr 2010 - Sep 2011
5	Mr Mekonnen Shime Researcher, MARC	Extension Research	Jun 2010 -
6	Mr Kaleb Kelem Researcher, Forestry Research Center	Extension Research	Jun 2010 -
7	Dr Adam Bekele Coordinator, AEREFL, MARC	Agricultural Economics	Sep 2011 -
8	Mr Husen Nureusen Researcher, Wondo Genet Research Center	Extension Research	Jun 2011 -
9	Mr Tesfaye Gemechu Researcher, Adami Tulu Agricultural Research Center (ATARC)	Extension Research	Jun 2011 -
10	Mr Derese Teshome Coordinator, PR, EIAR	Extension Research	Jun 2011 -
11	Dr Mirkuz Abera Lecturer, Bahir Dar University	Plant Protection	Jun 2011 -
12	Mr Alem GabreTsadik Lecturer, Mekele University	Agronomy	Jun 2011 -
13	Mr Asefa Tadesse Lecturer, Hawassa University	Animal Production	Jun 2011 -
14	Mr Teshome Abdissa Researcher, ATARC	Horticulture	Jun 2011-May 2012
15	Mr Yonas Degefu Asossa Agricultural Research Center	Extension Research	Jun 2010 -

KA

Annex 6: List of the FRG based research projects supported by the Project

No.	Category	Technical Topics	Crop / Commodity	Region	Research Center	Duration	No. of FRGs	No. of farmers	Remarks
1	Quality Seed	Participatory Development and Promotion of Quality Seedling Production Technology at Farmer's field for Improved Productivity of High Value Herbal Aromatic and Medicinal Plants: Stevia (<i>Stevia rebaudiana Bertoni</i>) and Lemon Verbena (<i>Alloysia triphylla L</i>)	Stevia, Lemon verbena	Oromia	Wonde Genet ARC	May 2011 - Feb. 2012	n.a.	n.a.	Completed, but continuously monitored.
2	Quality Seed	Participatory evaluation of seed treating fungicide against bulb rot of onion at Fogera	Onion	Amhara	Adet ARC	Dec. 2010 - May 2011	2	50	Completed
3	Quality Seed	Effect of Chemical Seed Dressings for the Management of Cutworm on Pepper	Pepper	Amhara	AdetARC	Dec. 2010 - May 2011	2	51	Completed
4	Quality Seed	Demonstration of Apron Star 42WS seed dressing chemical against outworm (<i>Agrotis segetum</i>) on chickpea at Dembia woreda, North Gondar	Chickpea	Amhara	Univ. of Gondar	Dec. 2010 - Apr. 2011	1	25	Completed
5	Quality Seed	Effect of pre-sowing fungicides seed treatment on seed germination, emergence and seedling vigour in maize (<i>Zea mays</i>)	Maize	SNNP	Wolaita Sodo Univ.	Dec. 2010 - May 2011	1	12	Completed
6	Rice Production (3rd yr.)	Participatory variety selection (PVS) in rainfed condition	Rice	Amhara	Adet ARC	May 2010- Dec.2012	4	58	
7	Rice Production (3rd yr.)	Evaluation of weeding time/ frequency for lowland rice	Rice	Amhara	Adet ARC	May 2010- Dec.2012	3	75	
8	Rice Production (3rd yr.)	Transplanting and seed pre-germination technology	Rice	Amhara	Adet ARC	May 2010- Dec.2012	3	30	
9	Rice Production (3rd yr.)	Irrigation intervals on yield and yield components	Rice	Somali	SoPRARI	May 2010- Dec.2012	3	40	
10	Rice Production (3rd yr.)	Seed rate studies on broadcast-planting methods	Rice	Afar	Werer ARC	May 2010- Dec.2012	n.a.	15	
11	Rice Production (2nd yr.)	Variety selection, N & P fertilizer rates and weeding timing studies	Rice	Gambella	AboboARC	May 2011- Dec.2013	3	45	
12	Rice Production (2nd yr.)	Variety evaluation	Rice	Tigray	AksumARC	May 2011- Dec.2013	1	12	
13	Rice Production (2nd yr.)	Variety evaluation and seed multiplication technologies	Rice	Tigray	May Tsebri ARC	May 2011- Jan.2014	2	12	
14	Rice Production (2nd yr.)	Variety evaluation	Rice	Ben.Gumuz	Aessosa ARC	May 2011- Dec.2013	1	15	
15	Quality Seed (3rd yr.)	Teff productivity w/ lower seeding rate using spreaders	Teff	SNNP	Wolaita Sodo Univ.	May,2010- Dec.2012	1	10	Research plan was discussed in collaboration with QSPP
16	Quality Seed (2nd yr.)	Seed quality assessment on small holder farmers saved seed	Maize, Tef, Haricot bean	SNNP	Wolaita Sodo Univ.	May 2011- Nov.2012	2	20	Research plan was discussed in collaboration with QSPP
17	Quality Seed (2nd yr.)	Seed Extraction Techniques in Tomato	Tomato	SNNP	Wolaita Sodo Univ.	May 2011- Apr.2013	1	12	
18	Quality Seed (2nd yr.)	Development of Quality Seedling of Herbal Aromatic and Medicinal Plants	Stevia, Lemon	Oromia	Wonde Genet ARC	May 2011- Nov.2012	2	10	
19	Quality Seed (2nd yr.)	Seed multiplication rate study of different cultivars	Wheat	Amhara	BahirDar Univ.	May 2011- Jun.2012	2	25	
20	Quality Seed (2nd yr.)	Evaluation of animal drawn compactor for seed production	Tef	Amhara	Bahir Dar AMFSC	May 2011- Dec.2012	2	36	Research plan was discussed in collaboration with QSPP
21	Seed Treatment (2nd yr.)	Evaluations of fungicides against groundnut root rot	Groundnut	Oromia	Fedis ARC	May 2011- Jun.2013	1	15	
22	Seed Treatment (2nd yr.)	Effect seed treatment methods on pepper and onion	Pepper, Onion	Oromia	Adami Tulu ARC	May 2011- Nov.2012	3	40	
23	Farmer saved seed eva. (2nd yr.)	Comparison b/w farmer saved seed and refreshed seed & var. eva.	Wheat	Tigray	Mekele Univ.	Jul 2011- Jun.2014	9	18	Research plan was discussed in collaboration with QSPP
24	Farmer saved seed eva. (2nd yr.)	Comparison b/w farmer saved seed and refreshed seed	Wheat	Tigray	Alamata ARC	Jun. 2011- Nov.2013	2	10	Research plan was discussed in collaboration with QSPP
25	Quality Seed (1st yr.)	PVS, optimum spacing, harvesting age and essential oil yield of rosemary	Rosemary	Oromia	Wonde Genet ARC	Jun. 2012- Dec. 2014	2	20	

26	Irrigated vegetable	Adoptation evaluation of onion production technology in Sogido-Saraweyeba	Onion	Oromia	Melkassa ARC	May 2011-Nov.2011	1	20	Planning and monitoring are jointly done with CBID
27	Irrigated vegetable	Evaluation of improved crop varieties during off-season at Hirma	Tomato	Oromia	Fedis ARC	Jun. 2011-Nov.2013	2	30	Planning and monitoring are jointly done with CBID
28	Forage	Forage evaluation on agro-pastoral areas of Afar	Forage crops	Tigray	Mekelle Univ.	May 2012-Jun.2014	1	20	Research plan was discussed in collaboration with PREP
29	Forage	Participatory on-farm quality seed production of improved forages	Forage crops	Somali	Fafen ILRDC	May 2012-Dec.2014	3	20	Research plan was discussed in collaboration with PREP
30	Forage	Improved forage and seed production and marketing	Forage crops	SNNP	Jinka ARC	May 2012-Nov.2014	2	20	Research plan was discussed in collaboration with PREP
31	Forage	Rangeland forage improvement in lowland areas of Borena zone	Rangeland management	Oromia	Yabello PARC	Jun. 2012-Nov.2014	n.a.	20	Planning and monitoring are jointly done with PREP
32	FRG@FTC	N and P Fertilizer application on Yield and Yield Component	Upland rice	Ben.Omuz	Assosa ARC	May 2012-Nov.2014	1	15	
33	FRG@FTC	Evaluation & promotion of improved tef technologies	Teff	Oromia	Bako ARC	May 2012-Nov.2014	6	15	
34	FRG@FTC	Reducing soil erosion from slope farmland for millet	Soil conservation	SNNP	Bonga ARC	May 2012-Nov.2014	1	20	
35	FRG@FTC	improved tomato production technologies at Erer valley areas	Tomato	Oromia	Haramaya Univ.	May 2012-Nov.2014	4	64	

Annex 7: Proposed Revision of Project Design Matrix (PDM)

Date: August 30, 2012

Project Name: Project for Enhancing Development and Dissemination of Agricultural Innovations through Farmer Research Groups (FRGs)

Version 4

Target Area: Corresponded areas to respective research topics

Target Group (Direct Beneficiaries): Staffs of EIAR, targeted researchers and the farmers of targeted FRGs

Duration: Five (5) years (Apr. 2010- Mar. 2015)

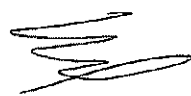
Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal Livelihood of the farmers is improved by application of appropriate technologies developed or improved through FRG based research activities.</p>	<p>More than 80% of FRG farmers involved in FRG based researches are benefitted in either term of stability, productivity, and/or profitability of their farming activities.</p>	<p>Results of evaluation on FRG based research activities</p>	
<p>Project Purpose FRG approach is established in the national agricultural research system (NARS)</p>	<p>1. FRG approach is integrated in the Ethiopian agricultural research strategy and federal projects. 2. FRG Guidelines for different regions / research areas are developed and disseminated to respective research institutions. 3. More than 70 % of the NARS member institutions conduct research activities that apply FRG approach.</p>	<p>1-1 Related policy papers. 1-2 List of federal projects 2 Publicized guidelines 3. NARS's inventories and annual reports of research institutions</p>	<p>1. Tremendous natural disaster does not occur. 2. Market prices of agricultural products and inputs are not drastically changed.</p>
<p>Outputs</p> <p>1. Training system to scale out FRG approach is enhanced in the NARS.</p> <p>2. Appropriate technologies are developed / improved in focused priority research areas through FRG approach. (* Note)</p> <p>3. Capacity of researchers to prepare technical information materials for extension is developed.</p>	<p>1-1 A focal person and coordinators in charge of the FRG training are designated in at least six (6) research institutions. 1-2 More than 500 researchers attend the training on the FRG approach. 1-3 More than 80% of trained researchers involve in FRG based research projects. 1-4 Modified versions of training curriculum and syllabus are prepared.</p> <p>2-1 A set of criteria for selection of FRG based research projects is determined. 2-2 Not less than 30 FRG based research projects in the focused priority research areas area supported in the focused priority research areas. 2-3 Not less than 10 sets of appropriate technologies in focused priority research areas are developed through FRG based research projects. 2-4 More than 80% of the FRG farmers adopt the appropriate technologies which are developed by the Project.</p> <p>3-1 More than 500 researchers attend the training for technical information material development. 3-2 Not less than 50 of technical information materials are developed by the researchers trained by the Project. 3-3 More than 60% of technical information users (development agents, NGOs, etc.) understand, utilize and are satisfied with the information materials developed by the Project.</p>	<p>1-1 Project records 1-2 Training reports 1-3 Monitoring and follow-up reports of the training. 1-4 Project documents</p> <p>2-1 Project reports 2-2 Research reports 2-3 Research reports 2-4 Sample survey with FRGs and extension officers</p> <p>3-1 Training reports 3-2 Project records 3-3 Sample survey on the utilization of extension materials</p>	<p>Functions of and linkages among institutions under NARS do not changed drastically.</p>

27

<p>Activities</p> <p>1-1. Establish the coordination, implementation, monitoring and evaluation system at EIAR to scale out the FRG approach to federal and regional agriculture research centers as well as to agricultural higher learning institutions.</p> <p>1-2. Develop criteria for FRG approach.</p> <p>1-3. Conduct trainings on FRG approach for target researchers.</p> <p>1-4. Monitor FRG based research in agricultural research centers and higher learning institutions.</p> <p>1-5. Refine the FRG Guideline, and Curriculum and Syllabus of trainings.</p> <p>2-1. Determine the focused priority research areas through a review of national agricultural research strategies.</p> <p>2-2. Select and improve research proposals which meet farmers' needs in the focused priority research areas.</p> <p>2-3. Support development / improvement of appropriate technologies in the focused priority research areas through FRG approach.</p> <p>2-4. Conduct collaborative FRG activities with organizations / projects concerned in the focused priority research areas.</p> <p>3-1. Conduct trainings for researches on preparation of technical information materials on of the developed / improved appropriate technologies.</p> <p>3-2. Support the researchers' efforts to prepare technical information materials on each developed / improved appropriate technology.</p> <p>3-3. Verify the effectiveness of the technical information materials with users.</p>	<p style="text-align: center;">Inputs</p> <p><u>Ethiopian Side</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Administrative Personnel and counterparts <ul style="list-style-type: none"> Project Director (assigned by EIAR) Project Manager (assigned by EIAR) Counterpart personnel Researchers in relevant focused priority research areas Supporting Staffs - Facilities: <ul style="list-style-type: none"> Land, office space and necessary facilities in EIAR for the Japanese experts and related staff members Rooms and space necessary for installation and storage of the equipment Other facilities mutually agreed upon as necessary - Local costs: <ul style="list-style-type: none"> Expenditure for counterparts Research budget for FRG based research projects Water and electricity charges necessary for operation and maintenance of the facilities Operation cost, and maintenance and upgrading cost for equipment - Tax exemption measure - Equipment <p><u>Japanese Side</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispatch of experts: <ul style="list-style-type: none"> Five (5) long term experts (chief advisor/institutionalization, training/appropriate technology development, appropriate technology development, rice and coordinator/monitoring and evaluation.) Short term experts (in necessity for implementation of the Project within the framework of the Project) - Budget for strengthening overseas projects <ul style="list-style-type: none"> A part of the expenditure for the Project implementation - Provision of equipment: <ul style="list-style-type: none"> Machinery and equipment for the effective implementation of the Project within budgetary limitations - Provision of training course in Ethiopia, in Japan, or in the third countries. - Dispatch of various missions for mid-term review, final evaluation, or advice of the Project management, in necessary. 	<p>Pre-conditions</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The client oriented agricultural research policy of the country is one of the main policies. 2. Security condition is not rapidly deteriorated.
--	---	--

*** Note:**

Appropriate technologies meant in the Project are technologies accompanied with any innovations that are accessible and affordable for the farmers, and suitable in the specific agro-ecological conditions to improve their respective farming activities.



Annex 8: Major Points of the Proposed Revision of the PDM

1. Modification of the Project descriptions (Narrative Summary of PDM)

	Description in the Master Plan	Proposed modification	Reasons for modifications
Overall Goal	Livelihood of the FRG farmers is improved.	Livelihood of the farmers is improved by application of appropriate technologies developed or improved through FRG based research activities.	Additional explanation was added to fill the logical gap between the establishment of FRG approach in the research system and improvement of the livelihood of the farmers. It should also be noted that the benefits of the Project intervention are intended for the farmers in general term, not limited to the FRG farmers.
Activity 1-1	Establish the coordination and implementation system to scale out FRG approach to federal and regional agricultural research centers by EIAR	Establish the coordination, implementation, monitoring and evaluation system at EIAR to scale out the FRG approach to federal and regional agriculture research centers as well as to agricultural higher learning institutions.	To scale out FRG approach, monitoring and evaluation are also important in addition to the coordination and implementation. It is also important to clarify that the agricultural higher learning institutions are to be included.
Activity 1-2	Organize selection criteria of research topics which are suitable for FRG approach	Develop criteria for FRG approach.	As, the selection criteria is related to the activities for Output 2, the criteria to be developed for Output 1 is more on the definition of the FRG approach itself.
Activity 1-4	Monitor farmers' participatory research in agricultural research centers	Monitor FRG based research in agricultural research centers and higher learning institutions.	There are various farmers' participatory approaches, but the Project is focused on the FRG approach, which should be clarified in the stipulation in PDM.
Output 2	Appropriate technologies are developed / improved in focused priority research areas such as cereal seed production and rice cultivation, through FRG approach.	Appropriate technologies are developed / improved in focused priority research areas through FRG approach.	As the focused priority research areas have already been decided by the Project, there is no need to give examples in the stipulation in PDM. Also, a footnote is added to clarify the definition of appropriate technologies meant in the activities of the Project.
Activity 2-2	Create research plans for each FRG topic which meets farmers' needs in the focused priority research areas.	Select and improve research proposals which meet farmers' needs in the focused priority research areas.	The Project is aiming to enhance the researchers' capacities to plan the FRG based research activities. As it is not the Project who makes plans, the expression should be modified as the proposed one.
Activity 2-3	Formulate FRG(s) for each research topics	Delete	Organization of FRGs is not as itself an aim of the Project: it should be considered as a part of the research process, thus it is not appropriate to highlight the formulation of FRG as one of the activities for the Output.
Activity 2-5	Conduct collaborative FRG activities with organizations / projects concerned (including other JICA technical cooperation projects) in the focused priority research areas	(To be 2-4) Conduct collaborative FRG activities with organizations / projects concerned in the focused priority research areas	It is not necessary to highlight other JICA technical cooperation projects as in the explanation in the parenthesis, since the collaboration should be mobilized with various organizations and project in general term.
Output 3	Capacity of researchers to prepare technical information is developed.	Capacity of researchers to prepare technical information materials for extension is developed.	"Technical information" was found to be somewhat ambiguous so that the modification was made to clarify the tangible products to be prepared by the researchers.

K.S.

Activity 3-1	Conduct trainings for researchers on preparation of technical information of developed / improved appropriate technologies.	Conduct trainings for researchers on preparation of technical information materials on of the developed / improved appropriate technologies.	Same as the above.
Activity 3-2	Prepare technical information for each developed / improved appropriate technologies	Support the researchers' efforts to prepare technical information materials on each developed / improved appropriate technology.	Same as the above in terms of "technical information". Other modifications are proposed to clarify that it is not the Project who prepares them but the researchers.
Activity 3-3	Have consultations on utilization of technical information with extension system / organizations concerned	Verify the effectiveness of the technical information materials with users.	This modification was proposed as the primary objective of consultation is to verify the effectiveness of the materials.

2. Proposed indicators for measurement of achievements

	Proposed indicators	Explanations
Overall goal	More than 80% of FRG farmers involved in FRG based researches are benefitted in either term of stability, productivity, and/or profitability of their farming activities.	As the farmers would participate in the research processes, it is anticipated that the majority of the participating farmers would adopt the technologies.
Project purpose	<ol style="list-style-type: none"> 1. FRG approach is integrated in the Ethiopian agricultural research strategy and federal projects. 2. FRG Guidelines for different regions / research areas are developed and disseminated to respective research institutions. 3. More than 70 % of the NARS member institutions conduct research activities that apply FRG approach. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. This qualitative indicator is set to confirm of the institutionalization in terms of the policy and programs pertaining to the national research system. 2. To establish FRG approach in the NARS, operational guidelines that address the specific aspects in different regions and research areas should be developed. 3. Target figure is set based on the coverage of the Project activities in terms of the number of research institutions participated in the training on FRG approach by the time of the Review.
Output 1	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 A focal person and coordinators in charge of the FRG training are designated in at least six (6) research institutions. 1-2 More than 500 researchers attend the training on the FRG approach. 1-3 More than 80% of trained researchers involve in FRG based research projects. 1-4 Modified versions of training curriculum and syllabus are prepared. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 There are 8 regions in Ethiopia and two among them are relatively small in geographical areas as well as in terms of the number of research institutions. The target figure is thus set as 6, which was considered to be optimal to cover the entire country. 1-2 The figure of this performance target is based on the practical capacity of the Project in conducting training, i.e. 25 participants per batch x twice (25 x 2) for Group A directly by the Project, 25 participants per batch times twice each at three research institutions (25 x 2 x 3) for the Group B, and 25 participants times twice each at six research institutions (25 x 2 x 6) for the Group C. (The assumption is that not all of the selected research institutions would be able to conduct training of FRG at the same time, and that about a half of them can fully serve as training functionaries in the training for the Group B.) 1-3 Target figure is based on the results of questionnaire survey conducted by the Project at the end of the training, which indicates that about 80% of the participants have currently been conducting, or planning to conduct any FRG based researches. 1-4 This qualitative indicator is to confirm the systematic conduct of training on FRG approach in the future.

XS

[Handwritten signature]

Output 2	<p>2-1 A set of criteria for selection of FRG based research projects is determined.</p> <p>2-2 Not less than 30 FRG based research projects in the focused priority research areas supported in the focused priority research areas.</p> <p>2-3 Not less than 10 sets of appropriate technologies in focused priority research areas are developed through FRG based research projects.</p> <p>2-4 More than 80% of the FRG farmers involved in the FRG based research projects adopt the appropriate technologies which are developed by the Project</p>	<p>2-1 This qualitative indicator is set to confirm aspects to be focused in FRG based research activities.</p> <p>2-2 As there have been five focused priority research areas agreed upon, it is assumed that at least one research in each of these research areas in each of the six major regions should be supported (5 x 6).</p> <p>2-3 Target figure is set based on the assumption that at least one third of the research projects can generate appropriate technologies.</p> <p>2-4 Same as the indicator for the Overall Goal.</p>
Output 3	<p>3-1 More than 500 researchers attend the training for technical information material development.</p> <p>3-2 Not less than 50 of technical information materials are developed by the researchers trained by the Project.</p> <p>3-3 More than 60% of technical information users (development agents, NGOs, etc.) understand, utilize and are satisfied with the information materials developed by the Project.</p>	<p>3-1 As the training for technical information material development would be included as a part of the training on the FRG approach, similar calculation as for indicator 1-2 is applied.</p> <p>3-2 It is assumed that at least 10% of the trained researchers can produce any technical information materials after the training.</p> <p>3-3 The users of the technical information materials are not limited to those who are involved in the FRG based research projects, degree of effective utilization may vary. Target figure is thus set based on relatively moderate expectation that the Project could satisfy more than a half of the general users of the technical information materials.</p>

3. Proposed pre-conditions and important assumptions

Important Assumptions from Activities to Output	None.	As there are internal systems of in-house sharing of learning from the training and research processes, as well as the technical information material at participating research institutions, no external condition would affect the achievement of outputs once the activities would duly been implemented.
Important Assumptions from Outputs to Project purpose	Functions of and linkages among institutions under NARS do not changed drastically.	As there have been discussions in the government and proposals to reorganize the NARS to establish National Agricultural Research Council, it is necessary for the Project to closely monitor the progress of this restructuring, particularly the operational modalities so as to ensure the consistency with the contents of FRG guidelines.
Important Assumptions from Project purpose to Overall goal	<p>1. Tremendous natural disaster does not occur.</p> <p>2. Market prices of agricultural products and inputs are not drastically changed.</p>	As the overall goal of the Project is the improvement of the livelihood of the farmers, factors that may affect the farming activities such as climatic conditions, market price of their products as well as agro-inputs should carefully be monitored as important assumption for the success of the Project.
Pre-conditions	<p>1. The client oriented agricultural research policy of the country is one of the main policies.</p> <p>2. Security condition is not rapidly deteriorated.</p>	The pre-conditions are the basic requirements to start the project with. As the Project has already been implemented, there is no need to re-examine these pre-conditions proposed in initial PDM version 1, which were examined prior to the commencement of the Project.

KS

PDM (仮和訳版)

プロジェクトタイトル： 農民研究グループを通じた適正技術開発・普及計画プロジェクトプロジェクト

対象地域： エチオピア全土

ターゲットグループ（直接裨益者）：エチオピア農業研究機構の職員、ターゲット研究員・農民

間接裨益者：FRG 参加農民（世帯数・人数については要検討）、普及員

プロジェクト期間：5年間（2010年4月から2015年3月まで）

作成日：2012/8/30

Ver. 4

プロジェクト要約	指標	指標入手手段	外部条件
上位目標 FRG アプローチを通じて開発・改善された適正技術により、農民の農業生産性が改善する。	・FRG 研究に参加した農家のうち 80%以上が、農業の安定・生産性・収益性における利益を享受する。	FRG アプローチによる研究の評価結果	
プロジェクト目標 FRG アプローチが国家農業研究システム (NARS) において確立する。	・FRG アプローチがエチオピアの農業研究戦略及び連邦研究活動に取り込まれる。 ・各州の FRG ガイドラインが作成され各研究機関に配布される。 ・国家農業研究システム傘下の研究機関のうち 70%が FRG アプローチによる研究を行う。	1-1. 関連政策文書 1-2. 連邦研究所による研究リスト 1-3. 作成済みガイドライン 1-4. NARS インベントリー及び研究機関年報	1. 著しい異常気象が発生しない。 2. 農作物/農業資材の価格が大幅に変化しない
成果 1. FRG アプローチ普及のための研修実施体制が強化される。 2. 重点研究分野において FRG アプローチを用い適正技術が開発される。	1-1. 少なくとも 6 研究機関において FRG アプローチ研修の担当者が任命される。 1-2. 500 人以上の研究者が FRG アプローチ研修を受ける。 1-3. 80%以上の研究者が FRG アプローチによる研究を行う。 1-4. 研修カリキュラムが改訂される。 2-1. FRG アプローチによる研究の採択基準が決定される。 2-2. 重点研究分野において 30 件以上の FRG アプローチによる研究が支援される。 2-3. 重点研究分野において FRG アプローチによる研究を通じ 10 以上の適正技術が開発される。 2-4. FRG 農家の 80%以上が、プロジェクトで開発された適正技術を取り入れる。	1-1. プロジェクト資料 1-2. 研修報告書 1-3. 研修モニタリング報告書 1-4. プロジェクト資料 2-1. プロジェクト報告書 2-2. 研究報告書 2-3. 研究報告書 2-4. サンプル調査	NARS 傘下の機関間の機能と連携が大幅に変化しない。

<p>3. 普及のための技術情報資料を作成するための研究者の力量が強化される。</p>	<p>3-1. 500以上の研究者が技術情報資料作成研修を受ける。 3-2. プロジェクトによる研修を受けた研究者により50以上の技術情報資料が作成される。 3-3. 技術情報利用者の60%以上がプロジェクトで開発された技術情報資料を理解・利用し、満足する。</p>	<p>3-1. 研修報告書 3-2. プロジェクト資料 3-3. サンプル調査</p>	
<p>活動 1-1. エチオピア国内の連邦・州立農業試験場及び農科系大学へ、FRGアプローチを広めるための機能をE I A R内に確立する。 1-2. FRGアプローチの基準を定める。 1-3. ターゲット研究員にFRGアプローチ研修を行う。 1-4. 各試験場・大学におけるFRGアプローチに基づく研究活動についてモニタリングを行う。 1-5. 研究活動の事例検証を通じFRGガイドライン、研修カリキュラム等を改定する。 2-1. 国家農業研究戦略のレビューを通じ重点研究分野を特定する。 2-2. 各重点研究分野において、農民のニーズに合致したFRG研究課題の計画が形成される。 2-3. 各重点研究分野においてFRGアプローチを用いた適正技術が開発を支援する。 2-4. 各重点研究分野において、関連機関・プロジェクトと連携したFRG活動を実施する。 3-1. 技術情報資料作成に関する、研究員向け研修が実施される。 3-2. 開発・改善された適正技術毎に技術普及情報資料を作成する。 3-3. 技術情報資料資料の有効性を検証する。</p>	<p>投入 エチオピア側 <プロジェクトスタッフ> ・プロジェクトディレクター (E I A R 所長) ・プロジェクトマネージャー (E I A R 所長が指名) ・カウンターパート (E I A R 所長が指名) ・エチオピア全土の農業研究者 <施設・建物> ・プロジェクト活動に必要な専門家および関連人員の執務室 ・資機材設置施設の提供 ・必要に応じ日本側と合意したその他の諸施設 <管理運営費> ・関連職員に係わる経費 ・光熱費など基本的プロジェクト運営費用 <免税措置> ・資機材輸入にかかわる支援 日本国側 <専門家派遣> ・長期専門家 5 名 (チーフアドバイザー/制度構築、研修/適正技術開発、適正技術開発、稲作、業務調整) ・短期専門家 (必要に応じ) <在外事業強化費> ・事業運営費の一部 <機材供与> ・各種機材 <各種研修> ・国内・第三国・本邦研修、長期研修 <各種調査団派遣> ・中間レビュー・終了時調査、必要に応じて運営指導調査を実施</p>		<p>前提条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農家中心の農業研究政策は同国の主要政策に位置づけられる。 2. 治安状況が著しく悪化しない。

