

ラオス人民民主共和国  
南部山岳丘陵地域  
生計向上プロジェクト  
終了時評価調査報告書

平成 27 年 9 月  
(2015 年)

独立行政法人国際協力機構  
ラオス事務所

ラオ事
J R
15-006



ラオス人民民主共和国  
南部山岳丘陵地域  
生計向上プロジェクト  
終了時評価調査報告書

平成 27 年 9 月  
(2015 年)

独立行政法人国際協力機構  
ラオス事務所



## 序 文

独立行政法人国際協力機構は、ラオス人民民主共和国と締結した討議議事録（R/D）に基づき、2010年11月より技術協力「南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト」を実施しています。

今般、本プロジェクトの協力期間終了を約3か月後に控え、協力期間中の活動実績などについてラオス人民民主共和国と合同で総合的な評価を行うとともに、今後の対応策などを協議するため、2015年9月6日から9月25日まで、当機構牧本小枝を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣し、プロジェクト活動の評価を行いました。

本報告書は、同調査団によるラオス人民民主共和国政府関係者との協議及びレビュー結果など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両国の関係者各位に対し、心から感謝の意を表すとともに、今後の更なるご支援をお願い申し上げます。

平成27年9月

独立行政法人国際協力機構

ラオス事務所長 村上 雄祐



# 目 次

序 文  
目 次  
地 図  
写 真  
略語表

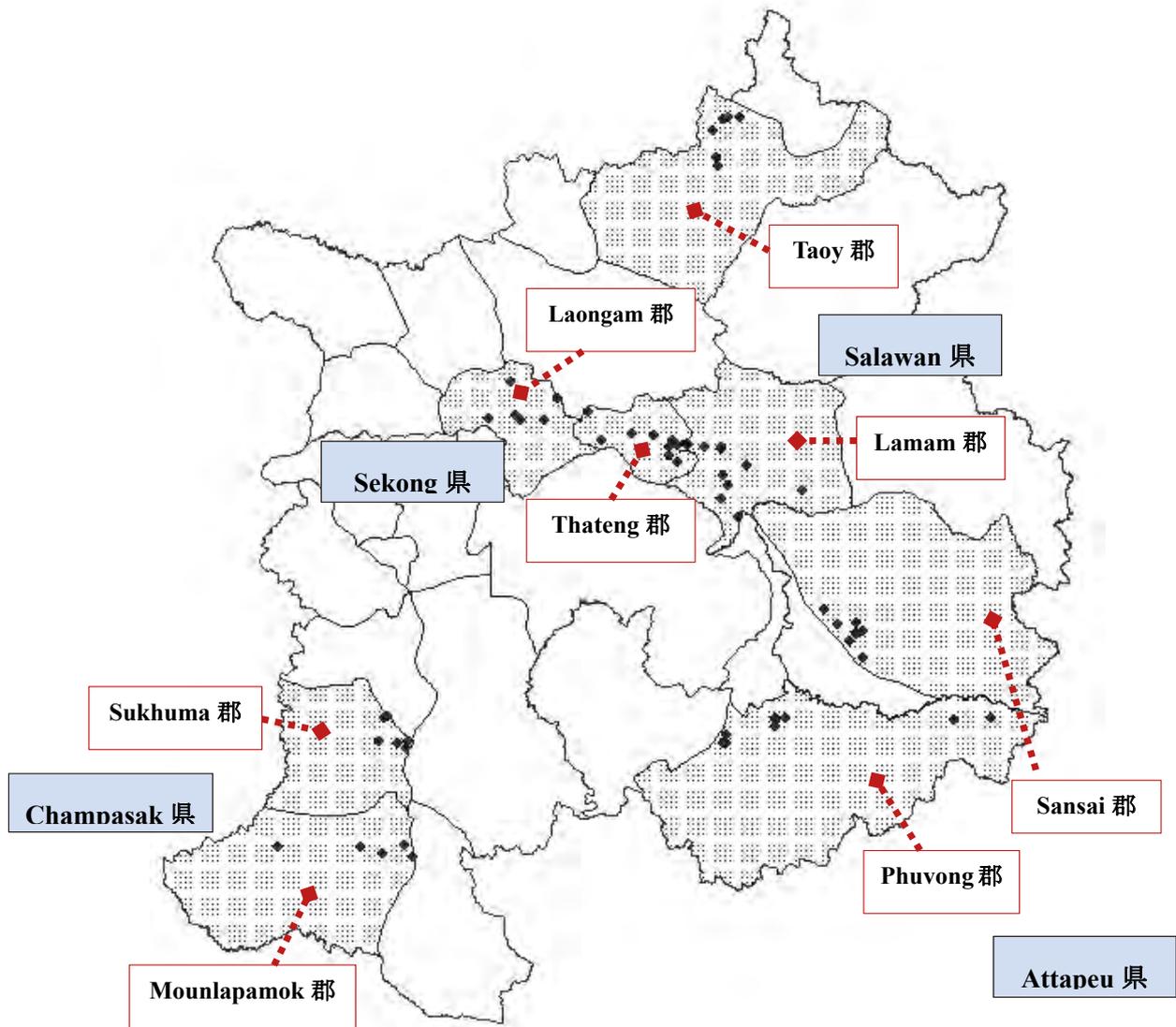
評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査期間	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	2
1-5 対象プロジェクトの概要	4
第2章 終了時評価調査の方法	6
2-1 終了時評価調査の視点と手法	6
2-2 調査項目と方法	6
2-3 調査の制約・限界	8
第3章 評価結果	10
3-1 プロジェクトの実績	10
3-2 プロジェクトの実施体制並びに実施プロセス	20
第4章 評価5項目の評価結果	25
4-1 妥当性	25
4-2 有効性	28
4-3 効率性	30
4-4 インパクト	33
4-5 継続性	40
4-6 結論	44
第5章 提言と教訓	45
5-1 提言	45
5-2 教訓	46
付属資料	
1. 合同終了時評価報告書（英文）	51
2. 評価グリッド（英文）	136



# 地 图





LIPS プロジェクトの対象地域  
(4 県 : 各 2 郡)

# 写 真

DLF 表敬



DLF 看板



左：DLF 局次長（水産養殖専門）



中央：DLF 局長、左は要田専門員

現地調査（2015年9月8～19日）

9月8日（火）



Champasak 県 PAFO 看板



LIPS プロジェクト事務所とプロジェクト車両



C/P インタビュー（Champasak 県 PAFO）



長期専門家へのインタビュー

9月9日（水）



Attapeu 県 PAFO 事務所



畜産・養殖セクション(LFS)課長(右)



PAFO 事務所次長及び C/P(LFS 担当官)



Phuvong 郡 DAFO 事務所



郡事務所職員(左：次長、右：2人 C/P)

・対象サイト視察（中核農家 Mr. Khambai、Pa lai 村の村長：ウシ飼育での活動支援）



供与♂ウシ2頭



所有地の一部



牛舎（牛舎は農家自身で建設）



中核農家夫妻



ナマズ養殖用池（今年建設）



ブタ飼育（その他、バッファロー、ニワトリ、アヒルなどあり）

9月10日（木）



Sansai 郡 DAFO 事務所



郡事務所職員（C/P：普及課長）



DAFO の月次報告（3枚程度＋別添）



Sansai 郡 Nam ton TSC



新入職員と養殖池（プロジェクト支援）



普及課長（元5年間駐在）に質問

・対象サイト視察（中核農家、Mr. Si Som Phone、Phu sai 村：アヒルの飼育での活動支援）





Mr. Si Som Phone (スタディ・ツアー 9/4 受入農家：参加 5 名、同県のみ)



2015/09/10



未使用ワクチン

・対象サイト視察 (中核農家 Ms.Bounhuang、Sombouni 村：養殖への活動支援)



2015/09/10



2015/09/10



2015/09/10

9月11日 (金)



2015/09/11

Sukhuma 郡 DAFO 事務所



郡事務所職員 (所長)



2015/09/11

郡事務所職員 (2名のC/P, 左：副所長)

・対象サイト視察 (中核農家 Mr. Ko、Kong Kian 村：ブタ飼育への活動支援)



2015/09/11

左：農家



♀ブタ



中核農家からブタを引き渡された農家 (近所、Mr.Bounta、2頭♀ブタ供与)



左：中核、右：供与農家

- ・対象サイト視察（中核農家 Mr. Si tha、Phon Pheung 村：ニワトリ飼育への活動支援）



供与小屋

9月14日（月）



Mounlapamok 郡 DAFO 事務所



郡事務所職員（C/P）



JICA 供与パソコン（DAFO）

- ・対象サイト視察（中核農家 Ms. Phaeng chan、Pamok 村：ブタ飼育への活動支援）  
\*残念ながら、農家は留守で聞き取りできず（ドタキャン）ブタ小屋を見学し、写真のみ撮影



- ・対象サイト視察（中核農家 Mr. Boun Nam、Nong Bua Thong 村：ウシ飼育への活動支援）



中核農家（スタディツアーも受入れ）



ウシ用の栄養補助食品剤



同左（農家は既に過去10年使用）



家畜飼育の他に米栽培と麺製造



農家の所有する家畜小屋  
（車で自宅から5分）



屋間は敷地内で放牧

9月15日(火)



Taoy 郡 DAFO 事務所



同 DAFO 職員 (右 2 人 C/P)



ヒツジ中核農家 (別農家に 3 頭供与済み)

・対象サイト視察 (中核農家 Mr. Am Bui、Taoy 村 : ヒツジ飼育への活動支援)



ヒツジ飼育



左 : DAFO、中 : 譲与された農家の娘、  
右 : ニワトリ中核農家



上記中核農家と同じ村落にある一般農家の状況 (住居とブタ飼育同居)、放牧飼育状況 (ウシ、ブタ、ニワトリ他)



Saravan 県 PAFO 事務所



事務所保有のバイク



畜産・養殖セクション課長

9月16日(水)



Laongam 郡 DAFO 事務所



郡事務所職員 (次長)



C/P2 名 (同事務所畜水産担当)

- ・対象サイト視察（中核農家 2 軒 Mr. Douk Suda Van、Mr. Chanthala、Laongam 村：ブタ、ニワトリ飼育への活動支援、鶏飼育への活動支援）



ブタ農家飼育状況

ブタ飼育中核農家



ニワトリ中核農家  
(スタディツアーも受入)

詳細飼育記録

ニワトリの育成良し、混合飼料利用、  
ニワトリ小屋は少し狭小



混合飼料（餌は日 2 回）

ヒナ用籠（中核農家の後ろ）

ニワトリ小屋（夜のみ）

- ・対象サイト視察（中核農家 Mr.Sinsai、Len 村：種苗・養殖飼育への活動支援）



種苗装置（自費で建設）

養殖地

プロジェクト支援給水タンク



種苗中核農家（拡張ステージ）

FTF 参加養殖農家（2 名）

FTF 参加農家の養殖地

9月17日(木)



Sekong 県 PAFO 事務所



PAFO 事務所職員



Lamam 郡 DAFO 事務所職員

9月18日(金)



Sekong 県畜産獣医事務所



同部屋のワクチン貯蔵冷蔵庫



県郡職員に配布された接種キット

・対象サイト視察 (中核農家 Ms. Lane、Beng 村：種苗・養殖飼育への活動支援)



看板



養殖地



集合写真

・対象サイト視察 (中核農家 Mr. Somchan、Chunla 村：養殖飼育への活動支援)





インタビュー集合写真



左：担当郡職員、右：中核農家



同農家が飼育しているブタ

・対象サイト視察（中核農家 Mr. Chanthala、Kapew 村：ヒツジ飼育への活動支援）



左：ラオス側団長



Thateng 郡 DAFO 郡事務所



郡事務所職員（次長）



郡職員（C/P2 人）

9月19日（土）合同評価調査団による調査結果協議

・現地調査結果に係る協議・意見交換 ラオス側評価調査団員



第1回終了時評価会合



評価結果プレゼン

9月22日（火）



JCC 会合



JCC 会合出席者

## 略 語 表

略 語	正 式 名 称	和 訳
AQIP2	Aquaculture Improvement and Extension Project Phase II	養殖改善・普及計画フェーズ2
CLV	Cambodia, Laos, Vietnam	カンボジア・ラオス・ベトナム
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
DAEC	Department of Agriculture Extension and Cooperatives	農業普及協同組合局（農林省）
DAFO	District Agriculture and Forestry Office	郡農林事務所
DLF	Department of Livestock and Fisheries	畜水産局（農林省）
EOJ	Embassy of Japan	在ラオス日本国大使館
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国際連合食糧農業機関
FORCOM	Forest Management and Community Support Project	森林管理・住民支援プロジェクト
FTF	Farmer-To-Farmer	農民間研修
GOJ	The Government of Japan	日本国政府
GOL	The Government of Lao PDR	ラオス政府
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
Lao PDR	Lao People's Democratic Republic	ラオス人民民主共和国
LECS	Lao Expenditure and Consumption Survey	ラオス支出消費調査
LIPS	Technical Cooperation on Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas	南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト
MAF	Ministry of Agriculture and Forestry	農林省
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録（覚書）
MOFA	Ministry of Foreign Affairs	外務省（日本）
NADC	Namxouang Aquaculture Development Center	ナムスワン養殖開発センター
NAFES	National Agriculture and Forestry Extension Service	農林業普及局
NAFRI	National Agriculture and Forestry Research Institute	農林業研究所
NCT	National Coordination Team	中央調整チーム
PAFO	Provincial Agriculture and Forestry Office	県農林事務所
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PLFS	Provincial Livestock and Fisheries Section	県畜水産課

PMT	Project Management Team	プロジェクト管理チーム
P/O	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
TOT	Training for Trainers	指導員育成研修
TSC	Technical Service Center	技術サービス・センター
USD	United States Dollar	米ドル
VVW	Village Veterinary Worker	村落獣医師

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：ラオス人民民主共和国	案件名：南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト
分野：農業	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：ラオス事務所	協力金額（評価時点）：3億9,000万円
協力期間（5年間） 2010年11月20日～2015年11月19日	先方関係機関：農林省（MAF）畜水産局（DLF） 日本側協力機関及び他の関連協力：なし
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>カンボジア、ラオス、ベトナムの国境地域で少数民族が多数を占めるラオス人民民主共和国（以下、「ラオス」と記す）南部の山岳丘陵地域4県（アッタプー、サラワン、セコン、チャンパサック県）は「カンボジア・ラオス・ベトナム（Cambodia, Laos, Vietnam：CLV）開発の三角地帯」に位置しており、食料不足や貧困がいまだ大きな問題となっている。これらの問題に対処するために、地域の自然、経済、社会環境に適した形での農林畜水産物の生産振興と、住民の生計向上が喫緊の課題となっている。同地域では、単一作による大規模・集約的な農業生産は一般的ではなく、作物栽培、家畜飼育、養殖、野生植物採取など、さまざまな小規模生産活動を組み合わせることで、かろうじて生計を維持している。なかでも農村の小規模農家においては、特に家畜飼育・養殖が食料の安全供給源を確保する手段として、また現金収入を得るための手段として重要な役割を担っている。南部の山岳丘陵地域のように、小規模農家が大半を占める地域では、家畜飼育・養殖に係る適正技術の導入・普及は食料安全保障にとどまらず、余剰農水産物の販売による生計向上にも寄与するものであり、非常に重要である。こうした状況から、ラオス農林省（Ministry of Agriculture and Forestry：MAF）は南部4県において、家畜飼育、養殖技術等の普及によって同地域の生計向上を図っていくための技術協力をわが国に要請し、本プロジェクトが開始された。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
<p>ラオス南部の山岳地域住民の生計向上を目指して、対象地域の小規模農家に対して、家畜飼育や養殖、その他有用農業・農村開発技術を効果的に普及させる支援を実施。</p>	
(1) 上位目標	
適正技術の普及を通じて、南部4県における地域住民の生計が向上する。	
(2) プロジェクト目標	
適正技術の普及を通じて、対象クラスター内の農家の生計が向上する。	
(3) 成果	
1) 対象のクラスター開発に必要な支援システムが整備される。	
2) イニシャル・クラスターにおいて適正技術の導入・普及が実践される。	
3) イニシャル・クラスターの経験・好事例が他の対象クラスターに適用される。	
4) プロジェクトの成果が関連機関〔農林省畜水産局（Department of Livestock and Fisheries：DLF）、農林業普及局（National Agriculture and Forestry Extension Service：NAFES）、南部4県の県農林事務所（Provincial Agriculture and Forestry Office：PAFO）/	

郡農林事務所 (District Agriculture and Forestry Office : DAFO)] に認知される。

(4) 投入 (評価時点累計)

【日本側】 総投入額 3 億 7,700 万円

- ・ 専門家派遣：累計で長期 6 名、短期 11 名  
     長期専門家 / 通常 3 名体制 (チーフアドバイザー、業務調整 / 研修・普及促進、農業開発)  
     短期専門家 / 累計 11 名 (うち日本人 8 名)、第三国専門家 (ネパール、タイ、ベトナム) 3 名
- ・ ローカルコスト負担：総額約 147 万 5,000 ドル (約 1 億 3,547 万円相当)
- ・ 機材調達・施設の補修：ローカルコスト負担の中には、オフィス、フィールド機材調達に総額 23 万 5,000 ドル (約 1,973 万円相当)、パクセのプロジェクト事務所の補修、対象地域の技術サービスセンター (Technical Service Center : TSC) 施設建設や種苗生産施設の補修工事等に総額 14 万 5,000 ドル (約 1,203 万円相当) を含む
- ・ 本邦研修員受入：計 14 名参加 (畜産・水産分野で 4 コース実施)、さらにラオス国内での現地研修や第三国研修 (カンボジア、タイ) には計 7 名参加

【ラオス側】

- ・ C/P 配置：計 27 名 (プロジェクト前半は計 26 名、プロジェクト後半は DLF 本部に 3 名、さらに「サイト・マネージメントチーム」として対象地域の県・郡事務所に 24 名)
- ・ 施設・機材：パクセのプロジェクト事務所建物の提供、カウンターパート (Counterpart Personnel : C/P) 移動用の車両の提供
- ・ ローカルコスト負担：事務所の光熱費

2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属
(日本側)	団長 / 総括	牧本 小枝	JICA ラオス事務所次長
	評価分析	松本 彰	A&M コンサルタント有限会社 代表取締役
	農業政策	瀬尾 充	JICA 農業政策アドバイザー
	協力企画	寺田 周平	JICA ラオス事務所所員
	協力企画	Mr. Viengsavanh SISOMBATH	JICA ラオス事務所プログラムオフィサー
(ラオス側)	Team Leader	Dr. Khamphay THAMMAVONG	Deputy Director General of Department of Livestock and Fisheries (DLF), Ministry of Agriculture and Forestry (MAF)
	Member	Mr. Thongkhoun KHONGLALIAN	Director of Namxouang Aquaculture Development Center, DLF, MAF
	Member	Mr. Khamsonne SISAATH	Deputy Head of Livestock Management Division, DLF, MAF

	Member	Mr. Vongsavanh VONGKAYSONE	Deputy Director of International Cooperation Division, Department of Planning and Cooperation, MAF
	Member	Mr. Vilasack XAYAPHET	Senior Technical Officer, Department of International Cooperation, Ministry of Planning and Investment (MPI)
調査期間	2015年9月6日～2015年9月25日		調査種類：終了時評価調査

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

中間レビュー時にプロジェクトの実施体制が見直されており、前半をイニシャルステージ、後半を拡張ステージと呼ぶ（それぞれの実施体制については、本文3-2プロジェクトの実施体制並びに実施プロセスを参照）。

##### 3-1-1 進捗・実績の確認

###### (1) 成果1の達成状況：おおむね達成された

県・郡職員対象に計14回の技術研修（畜産6回、水産3回、参加型開発4回及びプロジェクト管理に関する研修1回）と3回のスタディツアー（養殖：カンボジア及びラオス国内、畜産：タイ）を実施。指標1-1の「PAFO、DAFO、TSCの職員20名以上が普及と適正技術に関する研修を受け、理解度テストに合格する」については、計43名（イニシャル・ステージ23名、及び拡張ステージ20名）が研修に参加し、理解度テストにも合格した。また、指標1-2「中核的農家・グループを選定する基準が開発される」については、イニシャル並びに拡張ステージで基準が開発された。ジェンダーバランスにも考慮し、イニシャル・ステージでは中核農家のうち女性は24%であった。指標1-3「全ての対象クラスターで適正技術がリストアップされる」については、ラオスの現状を踏まえた農家の生計向上のために導入可能な「適正技術」が特定され、各クラスターで普及される技術リストが作成された。以上、プロジェクトは必要な活動が実施され、成果1のために設定された3つの指標はおおむね達成しており、対象のクラスター開発に必要な支援システムが整備された。

###### (2) 成果2の達成状況：達成された

指標2-1「イニシャル・クラスターで16名以上の中核的農民が適正技術を採用している」については、イニシャル・ステージでは、2012年までに27名の中核農家（畜産13名、養殖10名、複合農業4名）が選定されたが、活動が活発でない農家も一部存在したこともあり、最終的に17名（うち女性4名、男性13名）を「中核農家」とした。個人差はあるとはいえ、既に適正技術を採用し、養殖ないし家畜飼育を行っていることが2015年のエンドライン調査で確認済みである。また、指標2-2「イニシャル・クラスターで160名以上の農民が中核的農民から技術移転を受けている」については、2015年7月までに、計589名（水産養殖554名、畜産16名、及び複合農業19名）に対する農民間研修（Farmer-To-Farmer：FTF）が実施されており、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）で設定された2つの指標の目標数値は達成されていることから、成果2は達成されたと判断した。

(3) 成果3の達成状況：達成された

指標3-1「展開対象クラスターにおいて40名以上の中核的農民が適正技術を採用している」については、拡張ステージにおいて、計76名（ウシ15名、ヤギ16名、ブタ16名、家禽17名、アヒル5名、養殖7名）が中核農家として選定され、既に何らかの適正技術を採用し、養殖ないし家畜飼育を行っている。また、指標3-2「展開対象クラスターにおいて1,000名以上の農民が中核的農民から技術移転を受けている」と指標3-3「FTFに参加した農家の10%以上が、プロジェクトが紹介した適正技術を導入している」については、FTF（2014年8月～2015年3月）が、総計で35回（対象の全8郡31村落）実施され、総計865名の一般農家が受講した。これは、指標3-2の目標値の86.5%であるが、そのうち60.7%の一般農家が適正技術を導入、採用している（エンドライン調査結果）。指標3-2については、元々の計画目標値には達していないものの、6割以上と技術採用率が高く、実質的には想定した以上に多くの一般農家がプロジェクトで紹介した技術を採用していると言える。

(4) 成果4の達成状況：達成される見込み

指標4-1「エンドライン調査報告書がラオス政府に提出される」については、エンドライン調査が実施され、結果が集計分析され、2015年8月末にドラフト済みであり、プロジェクト終了前には最終化され、ラオス側に共有、提出される予定である。また、指標4-2「ハンドブック・好事例集がラオス政府に提出される」については、中核農家用及び普及員用の技術マニュアルが作成され、普及の為に配布されている。なお、指標4-3「1回以上のセミナー、ワークショップ等が開催される」については、活動の進捗や達成内容を基に、そのプロジェクト成果を広めるため、最終セミナーを2015年11月にパクセで開催予定である。

3-1-2 プロジェクト目標の達成状況：達成される見込み

エンドライン調査の結果によると、拡張ステージにおける中核農家75世帯の平均収入は106%増加し、畜産の保有状況（資産）も84%増加している。また一般農家のうち、全体の79%が平均年収を85%増加させており、さらに農地保有を始め、養殖場、車両、バイク、ハンドトラクター、精米所など資産の増加が認められる。

以上、プロジェクト活動に何らかの形で参加した農家の生計（農産物生産、主要生産物の消費及び所得、並びに資産）は向上しており、「プロジェクトが導入した適正技術によって、中核的農家の平均収入が20%増加する」と「FTFに参加した一般農家の平均収入及び資産が増加する」という2つの指標は達成している。

3-2 評価結果の要約

3-2-1 妥当性

妥当性は、高い。

(1) 相手国開発政策・制度との整合性

ラオス政府は、政策上、山岳や丘陵地域を含むとりわけ遠隔地における農村・村落開発を重視しており、農村住民の生計向上のために多くの努力を払ってきている。住民の生計向上、あるいは食糧安全保障の達成、促進のためには、農業及び畜産の開発は欠かせないものである。農業水産分野に関しては、「農業開発戦略2020」をはじめ、「畜水産

戦略 2020」「農林業開発 5 カ年行動計画」を策定し、農業セクター開発の方向性や人材開発の戦略を規定している。さらにラオスの深刻な問題である栄養不足については「国家栄養戦略 2025 及び実行計画 2016-2020」の承認待ちで、「小規模かつ健康な畜産の促進」は優先分野の一つとなっている。以上、ラオス政府の開発政策や制度と方向性とも軌を一にしており、整合性が高いといえる。

#### (2) ローカルニーズに対する妥当性

河川での漁獲量は過剰な漁獲もあり、近年急激に減少しており、対象村落の農家は養殖による飼育生産の拡大を望んでいる。また、魚の需要は高く、市場アクセスが良くなったことや、少しは経済的に余裕ができたこともあり、農家をはじめ住民は魚を好んで購入し、食べるようになっている。

一方、家畜飼育は、これまでの自給的放し飼い畜産（自然に任せた飼育）から、今は安全面や疾病ないし家畜のロスを少なくするため、フェンスで囲む、小屋で飼うなど管理を一層行い、集約的に飼養飼育することが重要であると認知されてきている。さらに家畜の場合、食糧ないし収入源としても貴重な財産であるため、病気への対処法や予防策などの家畜衛生、さらに飼育方法や飼育環境改善について関心が高く、プロジェクトは、こうした農家のニーズを満たすために実施されているといえる。

#### (3) わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

日本政府のラオスに対する国別援助方針では、援助の基本方針に「ミレニアム開発ゴールの達成及び最貧困国からの脱却への支援」を掲げ、そのうち、重点分野の一つとして「農業の発展と森林の保全」が挙げられている。これに従い、JICA の対ラオス事業展開計画では、「農業の発展と森林の保全」において、「農水産業の生産性の向上と自給型から市場型へ段階的発展」を小目標とした「農業・農村開発及び農水産行政強化プログラム」を設定している。本案件は、同プログラムに該当する協力であり、農村開発がラオスにおける貧困削減を進めるための戦略の一つと位置付けられている。特に、南部地域の開発は「CLV 開発の三角地帯」の一角として重視されており、わが国開発政策との整合性は高い。

#### (4) わが国援助の比較優位性

JICA は、ラオスの農業・農村開発分野で、これまでに数多くの事業に取り組んできた。本件との関連では、「養殖改善・普及計画プロジェクトフェーズ 2 (Aquaculture Improvement and Extension Project Phase II : AQUIP2、1&2 : 2001-2004 & 2005-2010)」や「森林管理・住民支援プロジェクト (Forest Management and Community Support Project : FORCOM) (2005-2010)」での経験や開発されたアプローチは、本プロジェクト実施にも直接役立てられており、わが国が本プロジェクトを実施する比較優位性は高いと判断される。

### 3-2-2 有効性

有効性は、以下の観察と分析により、比較的高いと判断した。

#### (1) プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト活動に参加した農家の家畜生産の拡大をはじめ、平均収入及び資産が増

加し、PDM で設定された 2 つの指標は達成されている。農家の生計向上ないし生計改善（対象農家の中には貧困農家も含まれている）が実現しており、設定されたプロジェクト目標は、一定のレベルで達成されるものと見込まれる。

#### (2) 外部条件の影響と予測されなかった阻害要因

当初計画では、成果が事業目標に結びつくための外部条件として、予期せぬ自然災害や異常気象、家畜・魚の病気の蔓延、農業生産物価格の極端な下落などが特定されていた。これらの外部条件のうち、プロジェクト活動あるいは成果に深刻な影響を及ぼしたものとして、①記録的豪雨や台風による洪水被害、及び②動物疾病の 2 つを関係者が挙げていた。また、ロジックにかかわる外部条件以外には、予測されなかった阻害要因の影響は特段確認されなかった。一方、活動の促進要因としては、①県・郡職員の献身的なサポート、②中核農家の高い意識や関心が挙げられる。

#### 3-2-3 効率性

プロジェクトの効率性は、以下の観察・分析に基づき、中程度と判断された。

各対象県・郡での現場活動に係る調達の遅滞、現場ニーズにあった技術・専門性を持った人材派遣、さらにラオス側の予算措置が十分でないなどの課題はあるものの、投入はプロジェクト実施に十分に活用され、また成果を挙げている。

#### 3-2-4 インパクト

現時点で想定される本プロジェクトのインパクト（見込み）は、中程度からある程度高いと判断される。

(1) 中核農家の中には、収益向上、社会貢献、貧困からの脱却、営農記録の策定など好事例（グッド・プラクティス）が現れている。また、プロジェクトは中核農家への直接的なインパクトのみならず、間接的ながら波及効果も発現し始めている。とりわけ、プロジェクト活動中、FTF、あるいは中核農家が実践する家畜の飼い方（囲いのなかで家畜を飼育）や養殖地の展示効果、C/P（DAFO/PAFO/TSC）の技術助言などによって、関心のある農家が飼育に関する質問をし、適性技術や技能を適用するに至ったり、家畜・稚魚の引き渡しをはじめ、契約の早期履行、適正技術に対する一般農家の関心喚起につながったなどの例があった。

(2) その他、正の影響として、① PAFO/DAFO が良き訓練者あるいはファシリテーターとして役割を果たしたこと、②中核農家/村長/村落委員会メンバーも地域のファシリテーターとして成長したことなどがある。

#### 3-2-5 持続性

継続性の見込みについては、以下の観察と分析に基づき、中程度と判断した。

##### (1) 政策・組織・制度面

ラオス政府は農村部における食糧安全確保及び貧困削減を政策的に重視している。さらに、畜産及び水産業に係る開発推進、栄養や衛生改善について新しい戦略を策定するなど政府の優先・重視の姿勢は変わらず、政策面での継続性は高い。

## (2) 財政面

ラオス政府の財政事情は厳しく、政府レベルにおける財政面での自立発展性の見込みは現状では高くない。しかし、農民間（farmer to farmer）普及アプローチの導入や中核農家から家畜、稚魚の他農家への引き渡し（リボルビングシステム）により、農家が引き続き、家畜・養殖の生産・成育、疾病対策・予防などを行なっているため、生産活動については継続の兆しがうかがえる。なお、政府が推進している「3-ビルド」戦略の対象村落では農家への優遇融資の制度が実施されており、今後も支援の機会が得られる可能性がある。

## (3) 技術面

C/Pをはじめ県・郡職員の大半がプロジェクトから得た知識・技能・経験を用い、プロジェクト終了後も引き続き普及を行う（農家をモニターし、技術支援をする）と回答しており、活動の継続に自信を持っている。技術力や活用の度合は個人で大きく異なるものの、プロジェクト活動での経験の積み重ねにより、C/Pスタッフの意欲は高く、対象地域の県・郡職員による活動の継続は、技術面では引き継がれることが期待される。

### 3-3 結論

本プロジェクトの活動はほぼ完了し、プロジェクト実施による良い結果や目的の達成が生み出されている。したがって本プロジェクトは協力期間内に成功裏にその成果を達成されるものと結論づけられる。以上、プロジェクトは当初の目的を達成できる可能性が高いことから、討議議事録（Record of Discussions : R/D）記載の期間をもって当初の予定どおり本年11月に終了するものとする。

また、本プロジェクトの妥当性、有効性は高いと判断される。インパクトの点では、技術移転による能力向上や技術の実践によって、対象地域における住民の生計向上に正の開発効果を生み出しつつある。また効率性も概して適正であった。以上、プロジェクトは円滑に実施され、その当初の目的を達成できたと判断される。

なお、引き続き、普及やモニタリングにかかる予算確保はじめ、農家の更なる要望に応じるため、PAFO、DAFO 職員の技能や知識の能力向上といった課題は残されているものの、本件を通じて、県郡職員はじめ C/P や中核農家の技術面は徐々に向上しつつあると評価調査団は結論づけた。

### 3-4 提言

#### <プロジェクトに対して>

#### (1) プロジェクトの教訓を重要なドキュメントに反映すること

中核農家の成功事例とプロジェクト実施から得られた経験を共有するためにプロジェクト終了までに最終セミナーを開催し、プロジェクト終了後も活動を維持していくために以下の点について議論すべきである。

- ① 中核農家として成功した農家の成功要因
- ② 成功要因の分析を基にした中核農家の選定基準
- ③ リボルビングシステムについて家畜・魚の供与がスムーズにいき成功したグループの要因、また、課題があったり上手くいかなかった問題点
- ④ リボルビングシステムの規約を策定するときに含めるべき事項（家畜及び魚を供与した中核農家から他の農家にどう受け渡していくか、家畜の死亡・疾病などの問題の対処な

ど) と、家畜と稚魚を供与する前にチェックすべき点 (当該農家が餌を確保することができるか否かなど)

- ⑤ 技術的知識の移転とリボルビングシステムなどプロジェクトの活動をモニタリングし持続させていくために、DAFO が PAFO へ報告すべきことは何か

最終セミナーを実施するために、プロジェクトは事前に中核農家の選定とリボルビングシステムについての成功要因と問題点を分析し議論の材料を準備することが必要である。

- (2) リボルビングシステムの今後の進め方

各郡がリボルビングシステムの今後の計画を持つことが大切である。リボルビングファンドについては、今後の計画案のグッドプラクティスを各県・郡に紹介し、各郡で検討し、2015 年 11 月の普及ワークショップで発表するなど、その持続が可能になるよう体制について確認をすべきである。

### < PAFO と DAFO に対して >

- (3) モニタリング活動の継続

PAFO と DAFO がプロジェクト終了後も、FTF の実施状況、リボルビングファンドの返済状況などの中核農家の活動を定期的にモニタリングをすることの重要性を認識すべきである。限られた予算の中ではあるが、ラオス政府への定期的な報告のための現地調査や携帯を利用したモニタリングなどさまざまな方法を活用する一方で、少なくとも年 1、2 回の訪問をするべきである。

- (4) リボルビングシステムの返済期限の設定

PAFO と DAFO は中核農家、村長、村の委員会のメンバーと議論し、家畜や魚の再生産期間を考慮に入れて、リボルビングシステムの返済期限を適切に決めた方がよい。

### < MAF に対して >

- (5) 技術マニュアルの有効活用

プロジェクト実施の経験から得られたフィードバックを基に中核農家と普及員向けのさまざまな技術マニュアルがリバイスされている。これらのマニュアルは有用で実用的であるため、DLF は今回のプロジェクト対象ではなかった郡や県の農家の生計を向上させるために、PAFO と DAFO の研修の機会や日常業務にこれらのマニュアルを普及し活用すべきである。

- (6) PAFO と DAFO の専門知識の向上

本プロジェクトの実施過程において、農家のニーズを満たすためには PAFO 及び DAFO の職員の家畜衛生を含む畜産の専門知識の向上が必要であることが明らかになった。MAF は PAFO と DAFO の職員の畜産に関する知識を向上させるために、継続的な専門教育による中核人材育成と実用技術適用強化に取り組むべきである。

- (7) プロジェクト終了後の定期的なレビュー

MAF は、JICA と協力して中核農家の活動とリボルビングシステムなどのプロジェクト活動をフォローアップするミーティングを年に一度開催し、その結果を共有することを推奨する。

### 3-5 教訓

#### (1) プロジェクト対象村の選定（中核農家の分布）

拡張ステージでは、日本人専門家などプロジェクト側のリソースに対して中核農家の数が多すぎた。普及効果を考えるとモデル郡の中で多くの村に中核農家を配置したのは理解できるが、一方で、技術指導及びモニタリングを実施することも考慮に入れて、中核農家の配置を考えるべきであった。あるいは、第三国専門家やローカルリソースの積極的な活用を検討すべきであった。

#### (2) 中核農家選定の基準

プロジェクトの目指す中核農家の役割と中核農家を選定するための選考基準が、プロジェクト関係者全員（PAFO、DAFO、Villagers）に完全には理解されていなかった。そのため、中核農家として、当該家畜の飼育経験のない者が選定されたり、供与された家畜が栄養不良になるなどの問題が発生している。中核農家として、基本的な家畜生産・水産養殖の技術を持っていることに加えて、経済的余裕、さらに、ビジネス感覚や起業家精神を持つ人々を選定するべきであった。

#### (3) 基本的な経営スキルに関する研修

本プロジェクトは中核農家に対して、一定額の融資を行うマイクロクレジットであるともいえる。そのため、本プロジェクトのトレーニングの中に、生産から販売に至る記録をつける、ビジネスとしてシミュレーションを行いコスト予測やリスク予測を行うなど中核農家の経営に対する支援も含まれるべきであった。

#### (4) モニタリング方法

プロジェクトは県郡職員のモニタリング活動費を負担しているため、モニタリング項目を設定するなどそれに見合うだけの情報をプロジェクトに報告させ、PAFO及びDAFOのモニタリング活動に関するトレーニングも行うべきであった。

#### (5) 上位目標の設定

地域の生計向上という上位目標を掲げたが、本プロジェクトで実施したのは水産養殖や家畜飼育の活動推進だけである。農家の収入は当該活動だけではなくリスク回避のためにもさまざまな活動を複合的に行っているため、プロジェクト活動による上位目標への貢献度が測定しにくい。プロジェクト形成の段階で、上位目標を明確に「普及システム構築」「地域農業の複合化」として明確に測れる指標としておくべきであった。

#### (6) 現実的な普及方法の選択

プロジェクトの構成が大きすぎて活動すべき焦点が定まらなかった。中央→県→郡→農家という既存の行政システムで農業技術を普及することは理想であっても、ラオス政府にはそれを可能にするだけの人的及び財政的条件が揃っていない。中核農家を育成することが本案件の活動の核であればそれに絞った投入を外部から直接行うべきであった。既存の行政システムの形にこだわり過ぎずに現状を分析して、強化すべきターゲット層（グループ）に対して導入すべき技術を確実に伝達する方法を工夫し実施すべきであった。

中央→県→郡→農家という既存の行政システムを使うのであれば、C/P機関は、DLFではなく農林省農業普及協同組合局（Department of Agriculture Extension and Cooperatives :

DAEC) とすべきであったと考えられる。

(7) カウンターパート選びの教訓

畜水産局の傘下（県郡）には、畜水産技術を普及するという機能はない。畜水産担当の県郡職員に農家への技術普及を担当させるためには、技術研修を実施する必要があった。畜産サブプロジェクトでは、その指導を担当できるだけの人材が国内に不足していたために、活動が順調に進まなかった。職員に対する研修内容についても、研修受講後に中核農家に対して研修を実施しているが、研修をする県郡職員の能力にも不安がある状態で、さらに農家に対しても数日間の技術研修で目標とする活動の内容がしっかりと伝わったのかどうか疑問が残る。

ラオスの行政機構について詳しい者がラオス C/P の得意な分野と得意でない分野をしっかりと見極めて、C/P の選定とそれに担わせるべき役割の検討をするべきであった。

(8) プロジェクト活動に関する費用負担

本プロジェクトでは、県郡職員の日常の農家モニタリング訪問に対しての経費を全額負担している。この費用負担の支払いを請求ベース実施したために、実際に彼らが行っている活動をプロジェクトがしっかりとモニターできていない。費用負担を行うからには、県郡職員のモニタリング活動の内容をより詳細にチェックする機能を持つべきであった。

## Summary of Terminal Evaluation

1. Outline of the Project		
<b>Country:</b> Lao People's Democratic Republic		<b>Project Title:</b> Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas (LIPS)
<b>Issue/Sector:</b> Agriculture		<b>Cooperation Scheme:</b> Technical Cooperation Project
<b>Division in Charge:</b> JICA Laos Office		<b>Total Cost (At the time of evaluation) :</b> 392 Million Yen
<b>Period of Cooperation</b>	20 Nov. 2010 - 19 Nov. 2015	<b>Partner Country's Implementing Organization:</b> Department of Livestock and Fisheries (DLF), Ministry of Agriculture and Forestry (MAF)
		<b>Supporting Organization in Japan and Related Cooperation:</b> NA
<p><b>1-1 Background of the Project</b></p> <p>The southern rural mountainous area situated in CLV Development Triangle Area in Lao PDR is still facing problems of insufficient supply of food and poverty. To tackle with these problems, improvement of agricultural, forestry, and livestock production system suited to the natural, and socio-economic conditions becomes an urgent agenda.</p> <p>Because rural population cannot produce agricultural products by large-scale and intensive mono-cultural methods, they have made ends meet by small-scale production activities such as crop cultivation, livestock raising, aquaculture, wild plant gathering, and hunting. Especially, livestock and fish play important roles as food and income sources for small-scale households in the rural area. Therefore, enhancement of aquaculture-livestock adequate techniques can contribute to not only ensuring food security but also improving livelihood by selling surplus from the production system for rural people in the southern mountainous and plateau areas where small-scale farmers are predominant.</p> <p>For the above reasons, Government of Lao PDR requested Government of Japan to implement the technical cooperation project with focus on livelihood improvement through extension of livestock and aquaculture techniques in the southern region of Lao PDR.</p> <p><b>1-2 Project Overview</b></p> <p><b>(1) Overall Goal</b> Villagers' livelihood is improved in 4 southern provinces through extension of appropriate technology.</p> <p><b>(2) Project Purpose</b> Villagers' livelihood is improved in target clusters through extension of appropriate technology.</p> <p><b>(3) Output</b></p> <p>Output 1: Necessary support system is prepared for target cluster development.</p> <p>Output 2: Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters.</p> <p>Output 3: Lessons and good practices in initial clusters are applied to other target clusters.</p> <p>Output 4: The results of the Project are recognized by relevant organizations (e.g. DLF, NAFES, PAFO/DAFO in Southern provinces)</p> <p><b>(4) Inputs (At the time of evaluation)</b> &lt;Japanese side&gt;</p> <p>1) Experts</p>		

<p>In total 6 long-term experts &amp; 11 short-term Experts</p> <p>Long term expert: Chief Advisor, Project Coordinator/Training &amp; Extension Promotion, Agriculture Development</p> <p>Short term expert: include 3 Third Country Experts (from Nepal, Thailand, and Vietnam)</p> <p>2) Trainees received: 14 officers (in Japan) and 7 officers (in Laos as well as in the third countries; Cambodia &amp; Thailand)</p> <p>3) Equipment: a total amount of USD 1,475 thousand include provision of equipment: 37 items of equipment valued USD 235 thousand and renovation and construction of the Project facilities valued USD 14.5 thousand</p> <p>&lt;Lao Side&gt;</p> <p>1) Counterparts: 27 officers (3 at national level, 24 at provincial and district levels in the target areas in Expansion stage, In Initial stage, 26 officers)</p> <p>2) Facilities and local costs</p> <p>Offices for the Project have been secured by the Lao Government at DLF HQ in Vientiane and Champasak PAFO in Pakse. Utilities for the offices such as water and electricity have been provided by the Lao Government.</p>		
<p><b>2. Evaluation Team</b></p>		
<p><b>Member</b></p>	<p>&lt;Japanese Side&gt;</p> <p>Ms. Saeda Makimoto, Team Leader, Senior Representative, JICA Laos Office</p> <p>Mr. Akira Matsumoto, Evaluation Analysis (LPPO/LPPA), President, A&amp;M Consultant Ltd.</p> <p>Mr. Takashi Seo, Agricultural Policy Advisor, MAF</p> <p>Mr. Shuhei Terada, Representative, JICA Laos Office</p> <p>Mr. Viengsavanh Sisombath, Evaluation Planning, Program Officer, JICA Laos Office</p> <p>&lt;Lao Side&gt;</p> <p>Total 5 evaluators joined from MAF and MPI. The Team leader was Dr. Khamphay Thammavong, Deputy Director General of Department of Livestock and Fisheries (DLF), MAF.</p>	
<p><b>Period of Evaluation</b></p>	<p>6 September – 25 September, 2015</p>	<p>Type of Evaluation: Terminal Evaluation</p>
<p><b>3. Results of Evaluation</b></p> <p><b>3-1 Accomplishment of the Project</b></p> <p>3-1-1 Achievement of the Outputs</p> <p>(1) Output 1:</p> <p>Through the Project period, the technical training for counterparts (provincial and district staff) was organized totally 14 times which include 6 times of training on livestock, 3 times of training on aquaculture and 5 times of other related training. Study tour for was also organized in 3 times. 43 staff including PLFS, TSC, and DAFOs received training for initial and expansion clusters' activities.</p> <p>Criteria to select core farmers were developed in both initial and expansion sites during the Project period. Gender balance was one of the criteria to select core farmers in the initial stage. The ratio of female core farmers was 24 %.</p> <p>Finally, appropriate technologies were identified and listed up for each cluster. List of technologies being promoted under the Project</p> <p>As stated above, the Project team has carried out all the activities according to the Original plan, as a result,</p>		

all the indicators set for the Output 1 in the PDM have been attained.

(2) Output 2:

Twenty seven (27) core farmers were selected in initial sites by 2012. However, some of them become non-active in 2014, therefore, active core farmers were confirmed in 2015 and finally 17 core farmers (4 female, 13 male) were fixed. The core farmers adopted some appropriate technology to raise animal and/or produce fish/fingerling.

By July 2015, in total, 589 general farmers received farmer-to-farmer training from core farmers in initial sites. The Output 2 has been achieved from the viewpoint of indicators defined in the PDM.

(3) Output 3:

Seventy six (76) core farmers (10 female, 66 male) were re selected in expansion sites since 2013. The core farmer s adopted a certain appropriate technology to raise animal and/or produce fish/fingerling. The core farmers include 15 farmers for cattle, 16 for goat, 16 for pig, 17 for poultry, 5 for duck, and 7 for aquaculture. Farmer-to-farmer training was conducted totally 35 times in 31 target villages in 8 target Districts from August 2014 to March 2015. Totally 865 general farmers received the training.

Sixty point seven (60.7) % of the farmers adopt appropriate technology introduced by the Project.

Indicator 3-2 above were not reach the target level (more than 1,000), but the actual number of farmers who adopted appropriate technologies introduced by the Project was much more than expectation because of the higher ratio of adoption.

(4) Output 4:

End-line survey was conducted this year and the results were analyzed and summarized. The draft of survey report is prepared by the end of August 2015. The survey report will be finalized and submitted to Lao government.

Technical manuals for core farmers and for extension staff, and also technical DVD have been prepared and distributed.

Once the final seminar will be organized as scheduled, the Output 4 activities will be completed before the Project termination.

### 3-1-2 Achievement of the Project Purpose

Average annual income of 75 core farmers in expansion sites is increased by 106 %, and livestock holding value from selected activities is also increased by 84%. Also, average income of general farmers who received farmer-to-farmer training is increased by 85 %. Their asset including area of agricultural land, number of fish pond, vehicle, motorcycle, hand tractor and rice mill is also increased.

It is anticipated that the livelihood of the villagers who participated in the Project activities would be improved substantially by attaining two (2) indicators defined in the PDM as discussed above. In this sense, the Project Purpose shall be achieved at a satisfactory level by the end of the Project.

## 3-2 Summary of Evaluation Results of LPP Overall Program

### (1) Relevance:

The relevance of the Project was regarded high when the Project was formulated, and continues to be high even at this terminal evaluation stage for the following reasons.

1) Relevance to the development policies of Government of Laos

The Lao Government has emphasized on rural development particularly in remote areas including mountainous and plateau areas, and has been making substantial efforts to raise livelihood of such rural communities

through securing food and generating income. The agriculture and livestock development are one of the important issues to achieve the targets.

The MAF has developed its own rural development programmes to contribute to the overall development in the relevant documents on “Agriculture Development Strategy and Vision”. Additionally, recognizing malnutrition as a serious challenge in Lao PDR, “National Nutrition Strategy to 2025 and Plan of Action 2016-2020” is waiting for approval and “Production and promotion of small and healthy livestock” is stated as priority intervention.

The Project was formulated, has been implemented and is still relevant in the context of these national development policies and strategies.

#### 2) Relevance to local needs

Fish production from natural rivers had remarkably declined in the recent years due to over-fishing and farmers wanted to increase aquaculture production. And also the demand of fish is very high in their market, and people are willing to purchase and eat fish than before because of better market access and afford to buy. On the other hand, natural grazing was dominant in the past to raise animal in rural areas in Southern provinces, but nowadays it is much more important to keep animals surrounded by a fence in the field and to put under control by caring in animal house at night in order to avoid animals’ diseases and losses. Farmers also believe livestock is very essential for them as food and income sources as well as precious property / asset. Also they are highly interested to learn basic animal raising such as animal feeding method, vaccination and health care measurement.

#### 3) ODA policies of the Government of Japan (GOJ)

“Country Assistance Policy for Lao PDR, prepared by Ministry of Foreign Affairs set the “Agricultural Development and Forest Conservations” as one of priority areas. “Country Assistance Implementation Plan for Lao PDR (2015)” prepared by JICA in line with the MOFA policy placed the LIPS Project in the “Program for Agricultural and Rural Development and Strengthening the Administration of Agriculture and Fisheries”. The Project has been formulated in line with such ODA policies of GOJ.

#### 4) Comparative advantage of technical cooperation by Japan

JICA has quite a long experience in implementing a number of technical cooperation projects in the agriculture and rural development sector in Lao PDR. “AQIP I & II”<sup>1</sup> Project (2001 - 2004 & 2005 - 2010), and “FORCOM”<sup>2</sup> Project (2004 - 2009) were particularly relevant to the current project. Approach, activities and lessons learnt in those projects have been utilized as a basis for this project. It was apparent for Japan to have comparative advantage in implementing the Project.

### **(2) Effectiveness:**

Effectiveness of the Project was regarded as relatively high based on the following observations:

#### 1) Prospect for achievement of the Project Purpose

The livelihood of the villagers who participated in the Project activities has been improved substantially by attaining two Indicators defined in the PDM as discussed above. In this sense, the Project Purpose shall be achieved at a satisfactory level by the end of the Project.

#### 2) Effects of important assumptions and unexpected factors to the Project Purpose

There were observed as contributing and hindering factors for achieving the Project Outputs and the Project

<sup>1</sup> “AQIP I & II” = “Aquaculture Improvement and Extension Project Phase I & II”

<sup>2</sup> “FORCOM” = “Forest Management and Community Support” Project

Purpose.

< Hindering factors>

The following two factors have occurred with the extent to which the achievements of the Project have been affected. However, no other unexpected factors that affected the achievement of the Project Purpose have been observed by the time of this evaluation.

i) Flood damage in target villages

ii) Animal diseases in target villages

< Contributing factors>

The following factors were contributed to the achievement of the Project Outputs; 1) Devoted supports of the PAFO/ DAFO officers for core farmers and general farmers, and 2) Awareness of fingerling production of core farmers and their high interest in animal husbandry, and disease prevention and treatment.

### **(3) Efficiency:**

Efficiency of the Project was regarded as moderate based on the following observations and analysis.

The inputs from the Japanese and Lao sides have been appropriate except the delay on the procurement for sub-activities, dispatch some more technical expertise to meet the field needs and amount of budget from Lao side. However, all inputs allocated have been fully utilized for project implementation. The Project is efficient in terms of input supply leading to good results.

### **(4) Impact:**

The impact of this Project is moderate to relatively high as evidenced by the following factors.

1) Good practice / significant impacts / Spill-over effects

Derived from the hard works and good efforts of core farmers, it came up to profits, social contribution, escaping from poverty or record keeping.

The Project brings the direct impact to core farmers mentioned the above, but also it has brought the indirect spill-over effects. Through the Project intervention such as FTF training, demonstration effects of fencing land and fish pond by core farmers, and DAFO/PAFO/TSCs' technical advice, the interested farmers asked the questions and gradually applied the appropriate technology and skills. And the revolving system in villages has been created and begun to pass/transfer animal/fish to next new farmers successfully in some cases.

2) Other good influences

The Team summarized some other good influences through the Project intervention; i) Good mobilization / facilitation by PAFOs / DAFOs and ii) Good facilitation of core farmers / village head / village committee members.

### **(5) Sustainability:**

Overall sustainability considered to be expected to be moderate based on the following observations and analysis.

1) Policy and institutional aspect

The Lao Government has emphasized the importance of food security and poverty reduction particularly in rural areas and has been making substantial efforts to raise livelihood of rural communities. National strategy and plan to develop livestock and fishery are very strong. In alignment with the above policy, national strategy and action plan to promote nutrition and community sanitation in Lao PDR are also emphasized according to the new strategy called "National Nutrition Strategy to 2025 and Plan of Action 2016-2020". As far as such

current and new policy and strategies are maintained, the sustainability of the Project achievement will be high.

#### 2) Financial aspect

The GOL has continued to face difficulties in the national/provincial budget and the current financial capacity of the government organizations is not very strong. However, the Project has been supporting on “Farmer to Farmer Extension” approach after conducting FTF training. And also core farmers collaborated with related stakeholders and planned to transfer their animals and fish for other interested farmers according to the contract through “Revolving system”. If such livestock and fishery revolving system will be continued, it is expected that the animal and fish production as well as disease control measures will be sustained.

On the other hand, regarding the government strategy and program on “3-build”, some target villages were selected as “3-build” pilot villages. Such villages have supported also financial access to farmers. Therefore, farmers in such villages can utilize the opportunities.

#### 3) Technical aspect

C/P staff at the provincial and district levels expressed a certain level of confidence and willingness to carry out project activities continuously in particular on extension services even after the Project has ended, using the knowledge, skills and experiences gained through the Project. Motivation and wills of C/P staff are strong through the accumulated experiences from the Project activities even though the level of understanding and application are differed by person to person. Therefore, the continuation of the Project activities by PAFO/DAFOs in the target areas after the Project will sustain the technical assets.

### **3-3 Conclusions**

Almost project activities have been completed and produced valuable achievements. The Project has successfully been implemented and will mostly achieve its outputs by the end of the Project period. Prospect of achieving the Project purpose is evaluated as high, thus, it is concluded that the Project will be terminated in November 2015 as stipulated in the R/D.

In terms of five criteria as stated, the Project has high relevance and relatively high effectiveness. The Project has achieved considerably positive results in the light of improvement of villagers’ livelihood in the target areas through the capacity building and technical adoption. The Project was efficiently implemented in general. With these reasons, it is considered that the Project is managed by satisfactory level to achieve its purpose. Technical capacity has been gradually developed in the counterpart personnel and core farmers in the target areas, while there are still some issues that may need to be addressed, such as budget allocation for extension and monitoring, and further upgrading technical skills and knowledge of PAFO/DAFOs in order to meet the farmers’ changing needs.

### **3-4 Recommendations**

<To the Project Team>

(1) Extract lessons of the Project and reflecting to essential documents

Before the Project’s termination, the Project should organize the final seminar to share the good practices of the successful core farmers and also the experiences gained through the Project implementation, and should discuss the following points in order to sustain the project activities after Project’s completion;

(a) The success factors of core farmers;

(b) The criteria to select core farmers based on the result of the analysis above;

(c) The success factors of smooth transfer/handover animal/fish regarding to revolving system and also the

problematic factors of unsolved/disputing factors;

(d) The critical points which should be included in the rule of the revolving system and check points before providing seedling of fish and livestock based on the result of the analysis; For example,

(i) whether the farmers can afford to feed animals provided from Core farmers,

(ii) how the core farmers provided seedling and livestock hand over to other farmers, and

(iii) who take the responsibility to treat when the provided fish and livestock get a disease, and so on.

(e) What DAFOs should report to PAFOs to monitor and sustain the Project activities, especially technical knowledge transfer and revolving system?

To hold the final seminar, the Project should analyze and prepare discussion materials in advance on the success factors and problems of selection of core farmers and revolving system.

(2) Future plan of revolving system

It is important for each district to have the future plan of revolving system. The future plan of Thateng district is a good example. The Project should make all districts bring their own plans to the final seminar which will held in November and ensure them to sustain the revolving system after the Project termination.

<To PAFOs and DAFOs>

(3) Continuation of monitoring activities

PAFO/DAFOs should recognize the importance and necessity of the monitoring after the Project implementation. Under the constraint of budget limitation, they should utilize various measures to visit/contact farmers once/twice a year at least, for example integration of regular reporting activities, use of mobile phones etc.

(4) Reconsideration of repayment terms of revolving system

PAFO & DAFOs should discuss with core farmers, village heads and village committee members, and then finally determine the repayment terms of revolving system with consideration for the reproduction cycle of livestock animals and fishes.

<To MAF>

(5) Effective utilization of technical manuals

The various technical manuals for core farmers and extension staff were revised by the feedback from project's experiences. The Team recognizes those manuals are useful and practical. DLF of MAF should disseminate these technical manuals, and facilitate their utilization in any trainings and daily support activities by PAFO/DAFOs in order to improve the livelihood in other districts/provinces.

(6) Enhancing expertise of PAFO/DAFO officers

Through the Project implementation, it is found out that enhancing the expertise of PAFO/DAFO officers on livestock raising including animal health is necessary in order to meet changing farmers' needs. MAF should address to develop core human resource by continuing professional education and to strengthen the practical technique application, in order to enhance PAFO/DAFO officers' knowledge of livestock raising.

(7) Periodical review after the Project

It is recommended that MAF hold a meeting to follow up the Project activities such as core farmers' activities and revolving system, and share the results in collaboration with JICA once a year.

### **3-5 Lessons learnt**

#### **(1) Selection of pilot villages**

The pilot villages in the expansion stage seem to be too scattered compared with the resources of the Project including the number of Japanese experts. While it can be understood to select core farmers from the many different widespread villages to expand the project activities and to expect bigger impacts, the Project faced the difficulty of technical support and monitoring core farmers' activities due to wide-spread areas. In such a case, better utilization of local resources and/or third country experts should be considered.

#### **(2) Criteria to select core farmers**

Some stakeholders in the Project activities such as PAFO/DAFO officers and village committee members did not fully understand the basic concept of the Project and the criteria to select core farmers. Therefore, some core farmers do not have the sufficient experience to raise provided animals and others cannot afford to enough feed for animals. To select core farmers appropriately, the Project should have checked whether the selected core farmers meet the criteria set by the Project before providing the fish/animals.

In addition, the criteria of selecting core farmers should include not only having the basic skills of aquaculture and livestock raising and some degree of financial capacity, but also having a certain business sense and entrepreneurship.

#### **(3) Training on basic business skills**

The approach of this Project involves an aspect of micro credit system providing seeds of revolving system to core farmers. Therefore, the Project ought to have provided trainings on business skills including records of production to sales and forecasting the risk of the business plan.

#### **(4) Monitoring method**

The Project covered the cost of PAFO/DAFO officers to visit farmers regularly, therefore the Project should have set the necessary monitoring items, made the monitoring form, and agreed with PAFO/DAFOs to report on the progress of core farmers' activities. In addition, it should have provided training for effective field monitoring if necessary.

# 第1章 終了時評価調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

ラオスにおける農林水産業の GDP に占める割合は約 23.5% (2013 年) で、製造業やサービス業などの他部門の成長に伴い徐々に低下してきているが、農家人口の割合は約 7 割 (2012 年) であり、依然として多くの就業人口を吸収する重要産業である。主食である米の自給に関しては、2000 年以降国家レベルでは達成したとされるが、地域間格差があり稲作に適した土地が限られ、流通も困難な山岳丘陵地域では食料安全保障は依然として大きな課題である。特に、カンボジア、ラオス、ベトナムの国境地帯で少数民族が多数を占める山岳地域は「CLV 開発の三角地帯」と呼ばれる貧困地域であり、この一角をなすラオス南部の山岳丘陵地域 4 県(アッタプー、サラワン、セコン、チャンパサック県)では、2008 年に全 1,664 村中 352 村がラオス政府により貧困村として位置づけられ(特に、アッタプー県では 157 村中 92 村、セコン県では 239 村中 130 村)、食料不足や貧困がまだまだ大きな問題となっている。これらの問題に対処するために、地域の自然、経済、社会環境に適した形での農林畜水産物の生産振興と、住民の生計向上が喫緊の課題となっている。

ラオスの山岳丘陵地域では、単一作による大規模・集約的な農業生産は一般的ではなく、作物栽培、家畜飼育、野生植物採取、養殖などさまざまな小規模生産活動を組み合わせることによりかろうじて生計を維持している。中でも小規模農家においては、特に家畜飼育・養殖が食料の安全供給源を確保する手段として、また現金収入を得るための手段として重要な役割を担っている。これら小規模農家の生計向上のためには適正技術の導入・普及が非常に重要である。

しかしながら、ラオスでは政府による普及体制が非常に脆弱であり、これら家畜飼育、養殖などの農業技術のみならず、多くの有用技術の普及が困難な状況である。その要因として、①ラオスの地域特性として人口密集地域が少なく、農村では散村を主体とするコミュニティであることから、効率的な普及ができないこと、②普及に対する政府予算の不足から十分な普及員を配置できず、なおかつ普及員に対する日当も不足しているため、普及員がコミュニティに頻繁に出向かないこと、③普及員の技術レベルが十分でないこと、などがある。

ラオス農林省(MAF)は食料安全保障がまだまだ大きな問題となっている開発の三角地帯に該当するラオス南部 4 県(アッタプー、サラワン、セコン、チャンパサック県)において家畜飼育、養殖技術等を効果的に普及することによって同地域の生計向上を図っていくための技術協力をわが国に要請し、本プロジェクトが開始された。

2012 年 12 月に実施された中間レビュー調査では、中央の農林省畜水産局(DLF)の積極的関与、南部 4 県すべての県農林事務所(PAFO)にプロジェクト管理を担わせること、PAFO と郡農林事務所(DAFO)のイニシアティブの発揮、各郡各村で実施されている活動を把握するためのレポート体制の改善、対象とした村から他の村へも技術普及を起こすための農民間研修(FTF)、技術サービスセンター(TSC)の活用、適正技術のパッケージ化などが提言されている。また、2014 年 12 月に実施された運営指導調査では、成長のサイクルの長い家畜飼育の活動の遅れ、家畜の疾病対策を含む、家畜の飼育方法に対する支援の強化が提言されている。

今回実施する終了時評価では、2015 年 11 月のプロジェクト終了を控え、ラオス政府関係者とこれまでの活動の実績、成果を評価、確認し、評価 5 項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)の観点から評価を行う。その上で、終了までに向けた活動に関する提言、及び

今後の類似事業の実施にあたっての教訓を調査報告書として取りまとめることを目的とする。

## 1-2 調査団の構成と調査期間

終了時評価調査は、本邦からの調査団員とラオス MAF 評価メンバーからなる合同チームによって 2015 年 9 月 6 日から 25 日の 20 日間（現地調査）にわたり実施された。合同チームメンバーの構成は、以下のとおりであった。

表 1-1 調査団の構成（日本側メンバー）

	氏名	担当分野	所属・職位	現地派遣期間
1	牧本 小枝	団長 / 総括	JICA ラオス事務所次長	(現地在住)
2	松本 彰	評価分析	A&M コンサルタント有限公司 代表取締役	2015 年 9 月 6 日～ 26 日
3	瀬尾 充	農業政策	JICA 農業政策アドバイザー	(現地在住)
4	寺田 周平	協力企画 1	JICA ラオス事務所所員	(現地在住)
5	Mr. Viengsavanh SISOMBATH	協力企画 2	JICA ラオス事務所 プログラムオフィサー	(現地在住)

表 1-2 調査団の構成（ラオス側メンバー）

	氏名	調査団での担当	所属・職位
1	Dr. Khamphay THAMMAVONG	Team Leader	Deputy Director General of Department of Livestock and Fisheries (DLF) , Ministry of Agriculture and Forestry (MAF)
2	Mr. Thongkhoun KHONGLALIAN	Member	Director of Namxouang Aquaculture Development Center , DLF, MAF
3	Mr. Khamphone SISAATH	Member	Deputy Head of Livestock Management Division, DLF, MAF
4	Mr. Vongsavanh VONGKAYSONE	Member	Deputy Director of International Cooperation Division, Department of Planning and Cooperation, MAF
5	Mr. Vilasack XAYAPHET	Member	Senior Technical Officer, Department of International Cooperation, Ministry of Planning and Investment (MPI)

## 1-3 調査日程

調査日程は、付属資料 1. 「合同終了時評価報告書(英文)」の Annex 1 に示されたとおりである。

## 1-4 主要面談者

### 1-4-1 ラオス側関係者

#### (1) DLF

Mr. Bounkhuang KHAMBOUNHEUNG 局長（プロジェクト・ディレクター）

Mr. Bounthong SAPHAKDY 局次長（アクティング・プロジェクト・ディレクター）

(2) アッタプー県

Mr. Sengphachan PHIMPAPHONGSAVATH 県畜水産課 (Provincial Livestock and Fisheries Section : PLFS) 長

Mr. Siphachan PHASAVA PLFS 畜水産担当官 (C/P)

Mr. Khamkhian プボン郡 DAFO 副所長

Mr. Thanongsak SONESAMLETH プボン郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Khamphai MEKXAYYAVONG プボン郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Phutsana サンサイ郡 DAFO 副所長

Ms. Latsamone VONGPHOSY サンサイ郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Tou KEOFA サンサイ郡畜水産担当官 (C/P)

(3) チャンパサック県

Ms. Malayphet BOUNMEE PLFS 長

Mr. Somxay SOMVICHIT PLFS 畜水産担当官 (C/P)

Mr. Khamthong スクマ郡 DAFO 所長

Mr. Bounlieng PHONGSAVAT スクマ郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Bouasavanh KEOVICHIT スクマ郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Sonevisai ムーンラパモーク郡 DAFO 副所長

Mr. Khamting VONGPHIM ムーンラパモーク郡普及・農協担当官 (C/P)

Mr. Khampanya BOUTSABA ムーンラパモーク郡畜水産担当官 (C/P)

(4) サラワン県

Ms. Khamphian PLFS 次長

Mr. Volasack INTHALAPHET PLFS 畜水産担当官 (C/P)

Ms. Thongbai PHETINTHACHAK ラオンガーム郡畜水産担当官 (C/P)

Ms. Somchit BOUNMALI ラオンガーム郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Kaiyalat タオイ郡 DAFO 副所長

Mr. Vinay LATSACHACK タオイ郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Theppadith MEUNPANYAVONG タオイ郡畜水産担当官 (C/P)

(5) セコン県

Mr. Khamla THAVIXAY PLFS 長

Ms. Khouanchai YOUTTHABOT PLFS 畜水産担当官 (C/P)

Mr. Southavi ラマン郡 DAFO 副所長

Ms. Phoukhan SINCHALEUNE ラマン郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Bounthan KEOSAVANG ラマン郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Souphan タテーン郡 DAFO 所長

Ms. Linlida SIMMAVAT タテーン郡畜水産担当官 (C/P)

Mr. Soutchai SENGALOUNDETH タテーン郡畜水産担当官 (C/P)

1-4-2 日本側関係者

(1) プロジェクト専門家

要田 正治 チーフアドバイザー

渡辺 盛晃 業務調整 / 研修・普及

猿谷 久 業務調整 / 研修・普及

(2) 農林省計画局

瀬尾 充 農業政策アドバイザー（今回、評価現地調査にも同行、評価団員として参加）

(3) 在ラオス日本国大使館

北川 陽介 二等書記官

(4) JICA ラオス事務所

村上 雄祐 所長

## 1-5 対象プロジェクトの概要

### 1-5-1 上位目標

適正技術の普及を通じて、南部4県における地域住民の生計が向上する。

### 1-5-2 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）

適正技術の普及を通じて、対象クラスター内の農家の生計が向上する。

### 1-5-3 プロジェクトの成果（アウトプット）

成果1：対象のクラスター開発に必要な支援システムが整備される。

成果2：イニシャル・クラスターにおいて適正技術の導入・普及が実践される。

成果3：イニシャル・クラスターの経験・好事例が他の対象クラスターに適用される。

成果4：プロジェクトの成果が関連機関（DLF、NAFES、南部4県のPAFO/DAFO）に認知される。

### 1-5-4 活動

1-1 対象クラスター、中核的農家・グループ候補を調査・特定する。

1-2 現地の状況にあった適正技術を特定する。

1-3 クラスター開発と適正技術について、PAFO、DAFO、TSC職員に研修を実施する。

1-4 参加機関の役割と責任について合意形成を図る。

1-5 普及活動に必要な施設・機材を整備する。

1-6 ベースライン調査を実施する。

2-1 パイロット・クラスターを選定する。

2-2 中核的農家・グループの役割・責任を明確化する。

2-3 中核的農家・グループへの技術支援と研修を実施し、彼らが普及員として他の村人に普及活動を行うことを支援する。

2-4 パイロット・クラスターでの活動をモニタリングし、プロセスを文章化する。

3-1 他対象クラスターへの普及モデルの展開計画を策定する。

3-2 展開クラスターにプロジェクトの成果を広報する（コンサルテーション、視察等）。

3-3 展開対象クラスターでの普及活動を支援する。

3-4 展開対象クラスターでの活動をモニタリングし、プロセスを文書化する。

4-1 エンドライン調査を実施する。

- 4-2 クラスタ普及モデルに関するハンドブック、好事例集を作成する。
- 4-3 プロジェクトの成果を印刷物、ウェブサイト等で広報する。
- 4-4 プロジェクトの結果と成果品をセミナー、ワークショップ等で発表する。

1-5-5 実施期間

2010年11月20日～2015年11月19日

1-5-6 対象地域

南部4県（アッタプー県、サラワン県、セコン県、チャンパサック県）

1-5-7 C/P 機関

DLF、南部4県 PAFO

## 第2章 終了時評価調査の方法

### 2-1 終了時評価調査の視点と手法

本終了時評価調査は、「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」(2010年6月)に沿って、JICA プロジェクトのマネジメントツールとして用いられる「プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)」に基づき、以下の手順で実施した。

- ① プロジェクトの現状把握・検証 (投入・実績・実施プロセスの確認)
- ② 評価5項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性) による進捗のレビュー
- ③ 上記評価結果に基づく今後の活動に対する提言のとりまとめ

### 2-2 調査項目と方法

#### 2-2-1 調査項目

本評価の主な調査項目は、以下のとおりであった。

##### (1) プロジェクト実績の確認

プロジェクトの投入実績、活動実績、アウトプット (成果) の現状、プロジェクト目標の達成見込みを確認、検証した。

##### (2) プロジェクト実施プロセスの確認・検証

プロジェクト実施プロセスを検証するために、プロジェクト活動を円滑にするために工夫したこと、モニタリングのための仕組みの有無、プロジェクト関係者 (日本人専門家、ラオス CP スタッフ、その他プロジェクト関係者) 間の連携状況などを確認した。

##### (3) 評価5項目の視点からの分析

プロジェクトの実績と実施プロセスの確認・検証を通して収集した情報を基に、評価5項目の視点からプロジェクトを評価した。評価5項目の視点の概要は、以下に示したとおりである。

表 2-1 評価5項目の視点の概要

項目	定義
妥当性	プロジェクトの目指している効果 (プロジェクト目標や上位目標) が受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、被援助国及び日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当か、公的資金である ODA で実施する必要があるかなどといった「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。
有効性	プロジェクトの実施により本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのか (あるいは、もたらされるのか) を問う視点。プロジェクト目標は達成される見込みか、それはプロジェクトのアウトプットの結果もたらされる見込みか、プロジェクト目標に至るまでの外部条件の影響はあるか、有効性を促進・阻害する要因は何かなどを分析する。

効率性	主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか（あるいは、されるか）を問う視点。プロジェクト目標の達成度はコスト（投入）に見合うか、より低いコストで達成する代替手段はなかったか、プロジェクトの実施プロセスの効率性を阻害・促進する要因は何かなどを分析する。
インパクト	プロジェクトの実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果（上位目標の達成度を含む）を見る視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
自立発展性	援助が終了してもプロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは、持続の見込みはあるか）を問う視点。

## 2-2-2 評価グリッドの作成と情報・データの収集

上記の調査を実施するに先立ち、中間レビューで活用した評価項目を基に、今回の終了時評価用に改めて評価設問を設定した。それぞれの評価設問に対して、必要な情報・データ、その情報源や収集方法について検討し、付属資料2. に示した評価グリッドを作成した。本調査のための情報・データの収集は、作成した評価グリッドに沿って実施した。

具体的な情報・データの収集方法は、以下のとおりである。

### (1) 既存資料のレビューと分析

- ・「詳細計画策定調査報告書」（2010年9月）
- ・The Report on Socio-economic Survey of the Target Villages for the LIPS (April 2011)
- ・LIPS Project Document (no date)
- ・The Outlines of Sub-Projects in 8 Initial Clusters (no date)
- ・Baseline Survey Report (June 2012)
- ・End-line Survey Report (Draft : August 2015)
- ・「技術協力プロジェクト実施運営総括表 第1～8回」（平成23年6月～平成27年1月）
- ・Progress Report of Project Implementation on LIPS（同上英文）
- ・「LIPS 月次報告書」
- ・Annual Work Plan & Implementation Result
- ・対象県事務所からの活動進捗発表資料（JCC：2015年9月22日開催でのプレゼン資料）
- ・「中間レビュー報告書」（2013年1月）
- ・「運営指導調査報告書」（2014年12月）
- ・「専門家業務完了報告書」（石橋 / 佐野 / 天野 / Mr.Kamal / Dr.Satis 短期専門家・千頭 / 要田 長期専門家）
- ・プロジェクト作成による終了時評価資料
- ・プロジェクト作成の技術マニュアルないし冊子（Technical Manuals、ニュースレター他）
- ・「対ラオス人民民主共和国 国別援助方針」（2012年4月）
- ・「対ラオス国別援助計画」（2006年9月）
- ・The Seventh Five-Year National Socio-Economic Development Plan (2011-2015) (October 7, 2011)
- ・7th Five-Year (2011-2015) Action Plan for Agriculture and Forestry Sector Development (August 1,

2011)

- The Eighth Five-Year National Socio-Economic Development Plan (2016-2020) (Draft)
- Strategy of Livestock and Fishery Development in Lao PDR 2020 (Draft)
- The National Strategy for Fisheries from the present to 2020 & Action Plan for 2006 to 2010
- Fisheries Law (2009, National Assembly)
- “3-Build” Document (“Resolution of the Politburo for “*Building Provinces into Strategic Units, Building Districts into Strong Integrated Units, Building Villages into Development Units*”)
- ボランティア活動報告書 (1～5号、福島隊員、家畜飼育、2013年度1次隊)

## (2) プロジェクト関係者への質問票（アンケート）調査

現地調査に先立ち、評価分析を担当する団員が、プロジェクトの実績、実施プロセス、評価5項目に関する質問票を作成し、事前にラオス側プロジェクト関係者（C/P）に配布した。なお、C/Pのほとんどが南部在住であり、英語での回答は困難なことから、ラオス語に翻訳し実施した。対象配布数は、38名で回答は36名（95%）であった。回答が得られなかったMAF2名は、インタビューを行うことで補った。

## (3) プロジェクト関係者に対するインタビューの実施

現地調査中は、可能な限り関係者（ラオス側C/P、MAF本局）並びに、日本人専門家（パクセ駐在）、C/P（南部4県並びに同県対象郡）、受益者（対象地域の中核農家、研修参加者等）に面会し、質問票から得られない情報の補完的な収集に努めるとともに、実際に家畜や稚魚の供給を受けた中核農家、あるいは中核農家から既に引き渡しを受けた農家の圃場を視察するとともに、インタビューも実施した。

## (4) プロジェクト合同終了時評価報告書の作成と署名

調査結果に基づき英文「合同終了時評価報告書（Joint Terminal Evaluation Report）」（付属資料1.）を作成し、2015年9月24日に、双方の団長により署名が行われた。

### 2-2-3 終了時評価に用いたPDM

本プロジェクトの基本計画を示すPDMについては、プロジェクト開始後にR/D署名時に作成したオリジナルバージョン（Ver. 0）に対して、プロジェクト関係者らによって指標数値が加えられたVer. 1、さらに中間レビュー並びに運営指導調査時に見直されたVer. 2が作成された。本終了時評価調査は、最新のVer. 2に基づき実施した。PDM及び活動計画（Plan of Operation : P/O）の英語版は、付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）のAnnex 2並びにAnnex 3として添付した（なお、運営指導調査団によって提案されたPDM改訂版については、改訂・変更点をまとめ、Annex2 (2) として添付）。

### 2-3 調査の制約・限界

本終了時評価調査では、可能な限り客観的かつ包括的な情報・データの入手に努めたが、限られた時間内での調査と分析のため、以下に示すような制約があった。

- ① 本件プロジェクトにC/Pとしてアサインされているラオス側スタッフはプロジェクト後

半、合計 21 名にもものぼる(郡・県レベルを含む)が、幸いすべてのスタッフに直接面談ができ、また事前に配布し回答を依頼した C/P への質問票も、翻訳作業があったとはいえ、県・郡からは全員の回答を得られただけでなく、県・郡レベルの C/P の上司からも 1 部、質問票の回答を得られたり、面談を行うことができた。しかし、面談は時間の制約もあり、複数でのインタビューとなったため、得られた情報には限界があったこと。

- ② 調査期間中にプロジェクト前半並びに後半に対象となった 4 県及び 8 つの郡すべてを訪れたものの、当然、受益者全員に会うことは不可能であることから、プロジェクトのアレンジにより日程や訪問先を調整し、活動に参加した最終受益者(中核農家など)からできるだけ多くの情報を得るよう努めた。しかし時間的制約もあり、直接インタビューを行うことができた受益者の数には限りがあったこと。
- ③ C/P、受益者ともに、大半の面談者とは、通訳(ラオス語-英語)を通してのコミュニケーションが基本であり、短い時間でのインタビューから得られる情報は常に限られていたこと。
- ④ 対象地域の概要や特徴、さらに中核農家の生計ないし活動状況については、面談の際に工夫を加えるなどできる限り定量的、客観的な分析ができるよう努力をした。しかし、県・郡に統計資料が整備されていない、ないし古いものしかないこと、あるいは農家が記録を取っておらず記憶に頼ること、さらには回答の一部に既に入手済みのデータや情報と矛盾する場合があることなど、質・量的に適切なデータが入手できないケースも多々あったこと。そのような場合には、関連資料や質問票回答、面談者の証言を終了時評価調査団が可能な限り客観的な視点から検証し、定性的な情報として調査結果に含めた。

## 第3章 評価結果

### 3-1 プロジェクトの実績

#### 3-1-1 投入の実績

##### (1) 日本側からの投入

本終了時評価調査時点における日本側からの投入実績概要は、以下のとおりであった。詳細は、付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 4 にまとめた。

##### 1) 専門家の派遣

長期専門家が累計で6名、短期専門家が累計11名、うち日本人専門家8名、さらに第三国専門家（ネパール人、タイ人、ベトナム人）3名が派遣された。

##### 2) 本邦研修

合計14名が参加した（畜産、水産分野で4コース実施）。さらにラオス国内での現地研修や第三国研修（カンボジア、タイ）も実施されており、合計7名が参加した。

##### 3) ローカルコスト負担

総額約147万5,000ドル（約1億3,547万円相当）のローカルコスト負担が支出された。

##### 4) 機材調達・施設の補修など

オフィス、フィールド機材調達に総額23万5,000ドル（約1,973万円相当）、パクセのプロジェクト事務所の補修、対象地域のTSC施設の建設や種苗生産施設の補修工事等に総額14万5,000ドル（約1,203万円相当）が投入されている。なお、これらは上記3)のローカルコスト負担に含まれる。

##### (2) ラオス側

ラオス側からの本プロジェクト実施に対する投入は、以下のとおりであった。

##### 1) C/P 人員の配置

プロジェクト前半は、合計26名（DLF本部2名、パクセのプロジェクト・オフィス5名、対象地域の県と郡事務所19名）がC/Pとしてアサインされていたが、効率的な実施運営をするため、プロジェクト後半（活動の普及段階に入った2013年以降）には、DLF本部に3名、さらに「サイト・マネジメントチーム」という位置づけで、対象地域の県と郡事務所に24名、合計27名がC/Pとしてアサインされた。

##### 2) 施設・機材

パクセのプロジェクト事務所建物の提供と日常光熱費、C/P移動用の車両の提供などが行われた。

### 3) 活動費の支出

詳細記録は入手できなかった。

#### 3-1-2 活動の実績

プロジェクト P/O によれば、プロジェクト前半においては、主に成果 1 と 2 に係る活動を実施し、プロジェクト後半においては、特にその成果を活かして成果 3 と 4 を達成するための活動を想定してきた。プロジェクトでは、この当初計画に沿って活動が実施されたものの、中間レビュー及び運営指導調査の結果、同活動方針及び方向性の確認ないし修正が行われ、プロジェクト後半では、再度、拡張サイトでの活動を始め、計画の方針が定められた。

本終了時評価調査時点では、成果 1～4 を達成するための活動はほぼ完了していることが確認された。プロジェクト側から得た情報に基づき、プロジェクトで実施支援した研修をはじめ、これまでの活動の概要を付属資料 1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 5 に、またプロジェクトの成果品リストを Annex 6 にまとめた。

#### 3-1-3 成果（アウトプット）の達成状況

上記のとおり、プロジェクトは、前半は、とりわけ成果 1 と 2 に係る活動を中心に実施してきており、後半は中核農家の再選定をはじめ対象サイトでの活動の展開、普及を狙い、主に成果 3 と 4 に係る活動も併せて実施されてきている。検証結果の概要は、以下のとおりである。

##### (1) 成果 1

表 3-1 成果 1 の検証結果の概要

成果 1		対象のクラスター開発に必要な支援システムが整備される。
	指 標	達成状況・見込み
1-1	PAFO、DAFO、TSC の職員 20 名以上が普及と適正技術に関する研修を受け、理解度テストに合格する。	<ul style="list-style-type: none"><li>プロジェクト開始後の早い段階（イニシャル・ステージ）で、PDM に沿った活動についての詳細な実施計画を作成するために、対象（候補）クラスターにおける住民の生計や社会経済の現状を把握する目的でいくつかの調査が実施された。</li><li>これらの調査結果と対象地域の関係者からの要望を検討した上で、プロジェクト前半に対象とするパイロット・クラスター（initial clusters）において展開する 3 つの活動分野（養殖・畜産及び複合農業サブ・プロジェクト）が特定され、関係者の間で合意された。</li><li>なお、中間レビュー及び運営指導調査によって、活動の見直しが行われ、拡張ステージでは中核農家も再選定が行われ、拡張クラスター（Expansion clusters）として活動が展開された。</li><li>さらに 2015 年には、対象地域を対象に活動の進捗や成果を見るため「エンドライン調査」が実施された。調査の目的は特に、①中核農家の収入の変化、② FTF を受講した一般農家の収入及び資産の変化、③対象村落の農業生産の変化、④対象村落におけるコメ、魚、肉消費の変化の把握、である。</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象地域のプロジェクト実施機関である PAFO、DAFO、TSC 職員の能力を向上させるための研修のニーズ調査が実施され、これに基づき、3つの活動分野に係る研修の計画が策定された。</li> <li>・プロジェクト期間の 2011 年から 2015 年にかけて、県・郡職員を対象として合計 14 回の技術研修（畜産分野 6 回、水産分野 3 回、参加型開発 4 回、及びアドミに関する研修 1 回）と 3 回のスタディツアー（養殖：カンボジア及びラオス国内、畜産：タイ）が実施された。</li> <li>・イニシャル・ステージ及び拡張ステージ期間中、畜産並びに水産分野に係る研修を、MAF や TSC、県・郡職員を含め、合計で 43 名（イニシャル・ステージ 23 名、及び拡張ステージ 20 名）実施し、また理解度テストも行い、畜産・水産分野いずれかの理解度テストに合格している〔付属資料 1. 合同終了時評価報告書(英文) Annex-5 (2)〕。</li> <li>・各研修・ワークショップ実施並びに理解度テストの結果などから判断すると、指標 1-1 は達成されていると考えられる。</li> </ul> <p>(追加記載)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加型開発（参加型計画及び評価を含む）については、2013 年及び 2014 年にネパール人専門家（Dr. カマル）を招聘して、県・郡職員向けの技術研修を実施した。</li> <li>・2015 年 4 月から 6 月にかけて、家畜衛生分野でのタイ人専門家(Dr. サティス)を招聘し、県・郡職員とともに中核農家の家畜の状況を確認する On-the-Job Training を実施し、県・郡側から高い評価を得ている。</li> </ul>
1-2	中核的農家・グループを選定する基準が開発される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中核農家・グループを選定する基準が、イニシャル・ステージ並びに拡張ステージで開発された。</li> <li>・中核農家選定では、ジェンダーバランスにも考慮し、イニシャル・ステージでは中核農家のうち、女性は全体の 24%となっている。</li> <li>・3つの活動分野（サブ・プロジェクト）を特定した後、プロジェクトでは各分野における具体的な活動方針・計画を作成するための議論が行われ、その結果に基づき、“<i>The Outline of Sub-Projects in 8 Initial Clusters</i>” という文書が取りまとめられた。この文書に、各サブ・プロジェクトでの中核農家・グループの選定方法や基準が示されている。イニシャル・サイトでは 2012 年までに合計 27 名の中核農家を選定された（成果 2-1 にも明記）。</li> <li>・一方、拡張ステージでは 2013 年 5 月に作成された “<i>LIPS Implementation Guideline for Expansion Stage</i>” に明記された選定基準に則り、76 名の中核農家を選定した。選定基準は 2013 年 5 月に各県で実施された計画策定ワークショップ及び月例会議で関係者に共有された。</li> </ul>

1-3	全ての対象クラスターで適正技術がリストアップされる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上述した社会経済調査の結果や対象地域の DAFO 事務所からの情報に基づき適正技術が特定され、各クラスターで普及される技術リストが作成された。リストアップされた適正技術は、付属資料 1. 合同終了時評価報告書(英文) Annex 7 に示したとおりである。</li> <li>・ 以後、プロジェクト支援による普及スタッフ、中核農家への技術研修や展示は、これら特定された技術の普及に寄与するために実施された。</li> <li>・ 拡張ステージでは 2013 年 9～11 月にかけて、適正技術特定ワークショップを水産及び畜産部門で開催し、関係者間（DLF をはじめ、PLFS、DAFO から参加）の意見交換を行った。</li> <li>・ 適正技術特定ワークショップでの議論を踏まえて、DLF 職員及び日本人短期専門家が中心となり、技術マニュアルを作成した〔① 在来ウシ飼育、② ヤギ飼育、③ 在来ブタ飼育、④ 在来ニワトリ飼育、⑤ アヒル(バリケン)飼育、⑥ 養殖の種苗生産、⑦ 小規模養殖マニュアル、付属資料 1. 合同終了時評価報告書(英文) Annex 6 を参照〕。</li> </ul>
-----	----------------------------	--

**全般的な達成状況と見込み：**

- ・ PAFO、DAFO、TSC はじめ、ラオス関係者に対する各研修・ワークショップの実施、あるいはフィールドワーク（OJT）を通して、普及並びに適正技術に関する関係者の能力を向上させたことが、本調査で訪問した対象地域で行った関係者へのインタビューないし質問票回答から確認された。したがってクラスター開発を支援するための仕組みづくりが改善したといえる。
- ・ 以上のとおり、プロジェクトは PDM と P/O に沿って必要な活動が実施されたことで、成果 1 のために設定された 3 つの指標はおおむね達成されていると判断された。
- ・ 対象地域における住民の生計や社会経済の現状把握調査や情報収集結果、さらにプロジェクト活動の経験、教訓を基に、「適正技術」はある程度、定義、特定されたとはいえ、まだラオス側と「適正技術」の標準化や最終化は行われていない。拡張ステージで特定された技術を基に、農家にとって有益かつ適用しやすい技術とは何かを討議し、整理した上で、この 11 月初旬開催の最終セミナーにて発表し、共有する予定である。

(2) 成果 2

表 3-2 成果 2 の検証結果の概要

成果 2	イニシャル・クラスターにおいて適正技術の導入・普及が実践される。	
	指 標	達成状況・見込み
2-1	イニシャル・クラスターで 16 名以上の中核的農民が適正技術を採用している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イニシャル・サイトでは、2012 年までに 27 名の中核農家（畜産 13 名、養殖 10 名、複合農業 4 名）が選定された（しかし、活動が活発でない農家も一部存在した）。</li> <li>・ 上記の 27 名の中核農家の活動状況を県・郡職員が 2015 年に再確認し、「17 名」（うち女性 4 名、男性 13 名）が比較的活発に活動しているとの報告を受け、「中核農家」（適正技術の採用や周辺農家に対するモデル的役割を担う）としている〔付属資料 1. 合同終了時評価報告書(英文) Annex 8 (1)〕。これら 17 名の中核農家は、個人差はあるものの、既に適正技術を採用</li> </ul>

		<p>し、それぞれ家畜飼育ないし養殖・種苗生産を行っていることがエンドライン調査の際でも確認されている。</p> <p>*「モデル」とは、開拓者あるいは、他農家に対する良き・典型的事例となる農家のことを指しており、研修受講や飼育の実践の結果、既に何らかの成果が現れている農家、あるいは、適正技術や日々の飼育の方法を他人に教えるなどしている農家を意味している。</p> <p>(その他、主な活動及びその成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水産分野の短期専門家による 2015 年のモニタリング結果によると、養殖分野 10 名の中核農家の内、種苗生産を継続しているのは 4 名である。別の 4 名は、種苗生産は継続していないものの、他の一般農家のモデルとなるような養殖を継続している。残り 2 名はタイに出稼ぎに行き養殖を実施していない。しかしながら、この 2 名のいる村落（スクマ郡ブンケオ村）では別の 2 名に資機材を引き渡し、彼らが種苗生産を継続している。</li> <li>・畜産分野では対象クラスターすべての村落の村落獣医（Village Veterinary Worker : VVW）を中核農家と特定している。しかしながら、技術研修を数回実施したのみで、県・郡職員も VVW を中核農家としてよいかどうか疑問の声があったため、2015 年 8 月に中核農家を再度選定し直した。</li> <li>・複合農業では、4 中核農家全てが洪水の被害により複合養殖の継続が困難になった。しかしながら、2015 年に養殖を再開し、一般農家のモデルとなる活動を継続している。</li> <li>・その後のモニタリング結果より、養殖分野で種苗生産を継続している 4 農家と、旧中核農家から引き継いで種苗生産を実施している 2 農家の合計 6 名を中核農家とした。また種苗生産は実施していないが養殖を継続している農家 4 名中、3 名は他農家のモデルになり得ると判断し、中核農家とした。畜産分野では 2 村の牛飼育グループで活発に活動している 4 名を中核農家として任命した。複合農業では 4 中核農家の活動は周辺農家へのモデルとなり得ると判断し、そのまま中核農家として任命した。したがって、イニシャル・ステージに関しては、最終的には「17 名」の中核農家としている。</li> <li>・2013 年以降、イニシャル・サイトの中核農家に対するモニタリングは県・郡に任せきりとなり、十分なケアはできていなかった。結果として、養殖分野で種苗生産をとりやめた中核農家が出たり、複合農業で洪水被害を受けた中核農家へのサポートが十分にできなかったなどの問題が発生した。</li> </ul>
2-2	イニシャル・クラスターで 160 名以上の農民が中核的農民から技術移転を受けている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中核農家から一般農民への技術研修（FTF あるいはワークショップ）は、プロジェクトによる技術及びロジ支援を通して、計画通り実施された。</li> <li>・2015 年 7 月までに合計 589 名（水産養殖 554 名、畜産 16 名、及び複合農業 19 名）に対する FTF を実施した〔付属資料 1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 8 (1)〕。</li> </ul>

	<p>(その他、主な活動及びその成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2013年以降、イニシャル・サイトへのモニタリングは県・郡に任せきりとなり、十分なケアができていない模様である。特にFTFを受講した農家の状況は明確でない状況であり、エンドライン調査を踏まえて、状況の把握に努めている。</li> </ul> <p>(エンドライン調査時の状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2村で牛のリボルビングシステムが導入され、当初20名の農家がプロジェクトより♀ウシの供与を受けた。現在までに14名の農家がこのリボルビングシステムにより新たにウシを受け取っている。1村でヤギのリボルビングシステムが導入され、当初5名の農家がプロジェクトによりヤギの供与を受けた。</li> <li>・養殖の裾野を広げるためにグループ養殖（学校池、村共有池、女性同盟池）が8件導入され、2015年7月の段階で、うち5件がなんらかの活動を継続していることが確認された。</li> </ul>
--	--

**全般的な達成状況と見込み：**

- ・PDMで設定された2つの指標の目標数値は達成されていることから、成果2については、数値的には達成されたと判断できる。つまり、本終了時評価調査時点で、対象地域において適正技術が導入され、その普及は実践されつつあるといえる。
- ・一方、プロジェクトの3年次（2013年）以降の各対象地域の活動やモニタリングは、県・郡に任せただけから、対象農家の活動の現状把握や分析を同職員が行い、さらにフィードバック等を行うかどうかは県・郡職員が行うモニタリングのパフォーマンス次第となっている。一方、日本人あるいは第三国専門家が現場の活動のモニターや指導を直接行う機会ないし時間が少なくなったことで、県・郡職員の現地訪問の効率性の確認、さらには農家の実態や変化を把握し、フォローすることが難しくなった。

(3) 成果3

表3-3 成果3の検証結果の概要

成果3	イニシャル・クラスターの経験・好事例が他の対象クラスターに適用される。	
	指標	達成状況・見込み
3-1	展開対象クラスターにおいて40名以上の中核的農家が適正技術を採用している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2013年7～8月にかけて拡張ステージの中核農家候補に対するスクリーニング調査が実施され、合計75名の中核農家（ウシ14名、ヤギ16名、ブタ16名、家禽17名、アヒル5名、養殖7名）が確定した。さらに県の推薦により、2015年1月にサラワン県ラオガム郡ノーケー村のウシ農家を新たに中核農家として任命したことから、終了時評価時点では、合計76名（女性10名、男性66名）の中核農家が育成されたことになる。</li> <li>・拡張ステージでは、合計76名のうち、ウシ15名、ヤギ16名、ブタ16名、家禽17名、アヒル5名、養殖7名が中核農家として選定されている〔付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 8 (2)〕。これら76名の中核農家は、個人差はあるものの、何らかの適正技術を既に採用し、それぞれ家畜飼育ないし養殖・種苗生産を行っている。</li> </ul>

		<p>(その他、主な活動及びその成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 拡張ステージにおける、活動分類は、養殖及び畜産（ウシ、ヤギ、ブタ、ニワトリ、アヒル）の6つである。</li> <li>・ 2013年10～11月に7名の養殖中核農家に対する技術研修を、2013年12月～2014年1月に68名の畜産中核農家に対する技術研修を県・郡職員が中心となり実施した（DLF職員のサポートを受けて）。</li> <li>・ 2014年3～11月（大部分は4～5月）にかけて、中核農家に対する必要な物品の供与を行った。途中、ヤギの病気（伝染性膿疱性皮膚炎及びブルセラ症）が発生したため、一部の郡で調達が遅れた。</li> <li>・ 2014年以降は、県・郡職員が中心となって、中核農家に対する技術指導を継続して行っている。</li> <li>・ 2015年2月に7名の養殖中核農家を対象にしたラオス国内の先進地視察をアレンジした。</li> <li>・ 2015年4～6月にかけて、家畜衛生分野のタイ人専門家を招聘し、県・郡職員とともに中核農家に対する技術指導を行った。</li> <li>・ 2015年7月には参加型評価のベトナム人専門家を招聘し、中核農家の活動に対する内部レビューを実施した。</li> </ul>
3-2	<p>展開対象クラスターにおいて1,000名以上の農民が中核的農民から技術移転を受けている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト後半の拡張ステージ中、2014年8月から2015年3月までに実施されたFTFは、総計で35回、31の村落（プロジェクト対象の全8郡）を対象とした。</li> <li>・ 2014年8月に養殖分野、2015年1～3月には畜産分野のFTFがアレンジされており、合計865名の一般農家がFTFを受講した〔付属資料1．合同終了時評価報告書（英文）Annex 8（2）〕。しかし、この数値は元々の計画目標値（1,000名）には達していない。</li> </ul> <p>* なお、重要なことは、FTFの実施、及び受講生を増やすことでなく、中核農家の活動に一般農家が興味、関心を持ち、その知識や技術を徐々に学び、広がり、定着することこそが肝心であり、持続性につながると評価団は判断している。</p> <p>(その他、主な活動及びその成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2015年3月に、これまで実施してきたFTFに対する意見交換を行った。</li> <li>・ 2015年7月に参加型評価のベトナム人専門家が中心となり、FTFについて中核農家及び県・郡職員とともにレビューを行った。</li> </ul>
3-3	<p>FTFに参加した農家の10%以上が、プロジェクトが紹介した適正技術を導入している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ FTFを受講した4県7郡13村の一般農家206名（養殖120名、ブタ飼育13名、ニワトリ飼育13名、ヤギ飼育60名）を対象に情報収集を行った結果、60.7%の一般農家が適正技術を導入していることが判明した。</li> <li>・ 上記のうち、養殖分野では90.8%の一般農家が適正技術を導入しているが、畜産分野ではブタ飼育69.2%、ニワトリ飼育15.4%、ヤギ飼育8.3%と低い率になっている〔付属資料1．合同終了時評価報告書（英文）Annex 9〕。</li> </ul> <p>* ウシ飼育についてはデータ収集できなかった。</p>

**全般的な達成状況と見込み：**

- ・ 拡張ステージでは、合計 76 名の中核農家（ウシ 15 名、ヤギ 16 名、ブタ 16 名、家禽 17 名、アヒル 5 名、養殖 7 名）が育成された。
- ・ 中核農家が講師となり、合計で一般農家 865 名が FTF を受講した（この数値は元々の計画目標である 1,000 名にまでは達していない）。
- ・ 上記指標 3-2 については、元の計画目標値には達していないが、指標 3-3 にあるとおり、技術採用率が高く、実質的には想定した以上に多くの一般農家がプロジェクトで紹介した技術を採用している。
- ・ 本プロジェクトでは、中核農家に対して、養成研修や FTF、必要な投入供与に留まらず、第三国専門家（タイ人、ネパール人、ベトナム人）を招聘し、特定技術やファシリテーション技能の指導を行ってきている。
- ・ 畜産の各サブ・プロジェクトに係る優良農家を現地訪問し、その好事例を紹介すると共に、参加農家並びに政府関係者間で、経験や教訓の意見交換を行うことを目的に、「中核農家スタディツアー」を、第三国専門家（ベトナム人）招聘の下、2015 年（8 月 31 日～9 月 4 日）に実施した。

(4) 成果 4

表 3-4 成果 4 の検証結果の概要

成果 4	プロジェクトの成果が関連機関（DLF、NAFES、南部 4 県の PAFO/DAFO）に認知される。	
	指 標	達成状況・見込み
4-1	エンドライン調査報告書がラオス政府に提出される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2015 年 4～6 月にかけてエンドライン調査を実施し、拡張ステージの中核農家 76 名、拡張ステージで FTF を受講した一般農家 116 名、イニシャル・ステージで何らかの形でプロジェクトにかかわった農家 124 名に対してインタビューを実施した。その調査結果は集計分析され、2015 年 8 月末にはドラフト案の形に取りまとめられている。プロジェクト終了前には最終化され、ラオス側に共有、提出される予定である。</li> </ul>
4-2	ハンドブック・好事例集がラオス政府に提出される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中核農家に配布される技術マニュアル（在来ウシ、ヤギ、在来ブタ、在来ニワトリ飼育、アヒル、養殖の種苗生産、並びに小規模養殖）、また普及員用の技術マニュアル（参加型ファシリテーション、ウシ、ヤギ、ブタ、ニワトリ、アヒル）、さらにはヤギ飼育用の DVD も作成され、共有、配布されている。主な成果品は下記のとおりである。</li> <li>・ 中核農家向け在来ウシ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・ 中核農家向けヤギ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・ 中核農家向け在来ブタ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・ 中核農家向け在来ニワトリ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・ 中核農家向けアヒル（バリケン）飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・ 中核農家向け魚の種苗生産マニュアル（英文、ラオス語）</li> <li>・ 中核農家向け小規模養殖マニュアル（英文、ラオス語）</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・普及員向け参加型ファシリテーションマニュアル（英文、ラオス語）</li> <li>・普及員向け在来ウシ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・普及員向けヤギ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・普及員向け在来ブタ飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・普及員向け在来ニワトリマニュアル（ラオス語）</li> <li>・普及員向けアヒル（バリケン）飼育マニュアル（ラオス語）</li> <li>・ヤギ飼育ビデオ（ラオス語）</li> </ul>
4-3	1回以上のセミナー、ワークショップ等が開催される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトで実施してきた活動の進捗や達成内容を基に、そのプロジェクト成果を広めるため、最終セミナーを2015年11月にパクセで開催予定である。とりわけ、養殖専門家を中心にまとめられた「養殖普及の経験共有集」、畜産専門家を中心にまとめられたスタディツアー結果、さらには農業開発専門家を中心に実施されたエンドライン調査結果などを基に分析集約し、再度検証した上でセミナー開催に活用することを想定している。</li> </ul>
<p><b>全般的な達成状況と見込み：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドライン調査が実施され、調査結果は2015年8月末にドラフト案の形で策定されている。また、中核農家あるいは普及員用のハンドブックないし各種技術マニュアルが作成されている。</li> <li>・プロジェクトの成果や教訓をとりまとめ、共有する最終セミナーないしワークショップがプロジェクト期間中に計画、開催されることで、本成果4に係る活動は完了となる。</li> </ul>		

### 3-1-4 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクトは終了時評価を迎え、これまで行ってきた1から4までの活動を実施し、ほぼその活動成果も現れており、プロジェクト目標を達成できる状況である。本調査では、プロジェクトで実施されたベースライン並びにエンドライン調査の結果に基づき、終了時評価調査時点での目標の達成見込みを下記のとおり整理した。

表3-5 終了時時点での目標の達成見込み

プロジェクト目標	適正技術の普及を通じて、対象クラスター内の農家の生計が向上する。
指標	達成状況・見込み
1. プロジェクトが導入した適正技術によって、中核的農家の平均収入が20%増加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドライン調査の結果では、拡張ステージにおける中核農家75世帯の平均収入は2013年の2,090万Kipから2015年の4,300Kipと106%増加している。なお、増加の伸びで見ると、郡別ではタオイ郡及びターテン郡が300%以上の伸びとなっている一方、プーウォン郡の平均収入は少々ながら減少している。また活動別では、養殖やブタを実施している農家の収入の伸びが大きいなど、地域ないし活動による格差は大きい<sup>1</sup>。</li> </ul>

<sup>1</sup> 同数値結果だけを見て判断するのが危険なのは、あくまで同数値結果は「平均数値」であり、元々対象となった各中核農家の生活・経済状況（裕福・貧困度合ないし労働力の有無や投資にかけられる金額差）を考慮に入れた上で、分析結果を見る必要がある。例えば、養殖の場合、今回の調査で対象となった7農家全員の収入が増加しているといっても、2015年の最低は150万、最高収入は3,950万Kipとあまりにその差は大きい。またウシのように飼育途上でまだ販売に至っていないもの、家禽類を病気で失った農家や、おそらく養殖でも洪水で魚を失った農家はインタビューに含まれていないなど、留意が必要である。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選択した活動（ウシ、ヤギ、ブタ、家禽、または養殖）からの平均収入は2013年の270万 Kip（全収入の12.9%）から2015年の560万 Kip（全収入の13.0%）と107%増加している。</li> <li>・なお、2015年に選択した活動から1,000万 Kip以上の収入を得ている活動はブタ（1,660万 Kip）及び養殖（1,010万 Kip）である〔付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 10（1）〕。2015年に選択した活動の Livestock holding value は2013年の780万 Kip から2015年の1,450万 Kip と84.4%増加している。なかでも、ウシ（3,430万 Kip）、ブタ（1,740万 Kip）、ヤギ（1,450万 Kip）と、どれも1,000万 Kip以上あり、潜在的な収入源となっている（水牛800万 Kip、ウシ400万 Kip、ヤギ120万 Kip、ブタ100万 Kip、アヒル10万 Kip、ニワトリ5万 Kip で計算）〔付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 10（1）〕。</li> </ul> <p>（その他、主な成果）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アヒル及び家禽活動については、アヒルまたは家禽販売による収入及び Livestock holding value とともに他の活動よりも低くなっているが、これは自家消費に回っている部分も多いことが理由である（エンドライン調査結果より）。</li> </ul>
<p>2. FTFに参加した一般農家の平均収入及び資産が増加する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドライン調査の結果では、拡張ステージで養殖のFTFを受講した7村116名<sup>2</sup>の一般農家のうち、全体の79%の農家（92名）が2014年から2015年にかけて、平均年収を2014年の1,880万 Kip から2015年の3,480万 Kip と85%増加させている。また、2014年から2015年にかけてFTFを受講した農家の農地保有をはじめ、養殖場、車両、バイク、ハンドトラクター、精米所など資産の増加が認められる〔付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 10（3）〕。</li> <li>・一方、水産からの平均収入は2014年の90万 Kip から2015年の460万 Kip と388%増加している。しかしながら、水産からの平均収入が増加した世帯は全体（116名）の35%（40名）に過ぎないことから、一部の農家が大きく水産からの収入を増加させたことがわかる。このことは、養殖魚は自家消費（重量ベースで67%）が主体であることを理解する必要がある。</li> </ul> <p>* なお、イニシャル・ステージで何らかの形（研修、資機材供与等）でプロジェクトに参加した124名の農家の平均年収については2012年の1,260万 Kip から2015年の3,370万 Kip と167%増加している。</p>
<p><b>全般的な達成状況と見込み：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドライン調査の結果からは、対象クラスター内の農家の生計が、収入及び資産の面から向上しているとの結果が出ている。ただし、この生計向上は、単にプロジェクトの活動の結果から得られたものでないことに留意する必要がある。</li> </ul>	

<sup>2</sup> エンドライン調査でのインタビュー参加農家数。実際に拡張ステージで養殖のFTFを受講した農家は138名（しかし、うち22名は村を移動したため、対象から除外）。

- ・プロジェクト活動に何らかの形で参加した農家の生計（農産物生産、主要生産物の消費及び所得）は向上しており、プロジェクトの上記2つの指標は達成されている。このことから、設定されたプロジェクト目標は、プロジェクト期間内において、満足のいくレベルで達成されるものと判断される。なお、拡張ステージでの畜産分野活動については、家畜の供与ないし技術研修、あるいはFTFが4年次ないし最終年になってから行われたことから、活動開始後、1年足らずの間での変化のみしか捉えられず、その効果を測定するには限定的である。一方、養殖もイニシャル・ステージでの農家を対象にエンドライン調査を行っているものの、プロジェクト期間すべてにわたって、継続的な活動支援あるいは詳細なモニターを行って来てはいないことには留意すべきである。

### 3-1-5 上位目標の達成見込み

表3-6 上位目標の達成見込み

上位目標	適正技術の普及を通じて、南部4県における地域住民の生計が向上する。
指標	達成状況・見込み
南部4県において農家の農産物生産が増加する。	・南部4県において2009年から2013年にかけて、1人当たりのコメの生産量、1世帯当たりの家畜保有数、1世帯当たりの養殖生産量はいずれも増加している。特にブタの保有数（66%増）、ヤギの保有数（61%増）、家禽の保有数（55%増）、及び養殖生産量（26%）が大きく増加している〔現在入手できる最新の情報は2013年のもの、付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 11（1）〕。
南部4県において農家のコメ、魚、肉の消費量が増加する。	・コメの消費量については2012/13年の情報がまだ公表されていないが、南部4県において2007/08年から2012/13年にかけて、肉（3%増）及び魚（8%増）の消費量は増加している。これは、全国の消費量動向と比較し、増加傾向は南部4県のほうが大きくなっている（全国平均では、肉は-2%、及び魚は3%増の消費）。 *5年おきに実施されているラオス支出消費調査（Lao Expenditure and Consumption Survey：LECS）の最新情報は2012/13年のものである。ただし、2012/13年の公式の報告書はまだ発行されていない〔付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 11（2）〕。
南部4県において農家の平均収入が増加する。	・南部4県において、2007/08年から2012/13年にかけて農業生産物からの収入は38%増加しており、これは全国平均の伸びより大きいことがわかる（全国平均では16%の増加、同上資料より）。
<b>全般的な達成状況と見込み：</b>	
農業統計資料やLECSからの情報を元にすれば、南部4県における地域住民の生計は、農業生産物からの生産量、消費、さらに収入の面いずれにおいても、プロジェクト期間中（2009-2013年の統計）、改善されていることがわかる。	

## 3-2 プロジェクトの実施体制並びに実施プロセス

### 3-2-1 実施体制

当初、プロジェクトはMAF（DLF）を運営責任機関とし、首都ビエンチャンのDLF本局に「中央調整チーム（National Coordination Team：NCT）」を組織し、プロジェクト活動の全体

的な調整にあたった。一方、対象地域南部4県の中心都市であるパクセ市内（チャンパサック県）にプロジェクト・オフィスを開設し、日本人専門家とC/Pスタッフ（「プロジェクト管理チーム（Project Management Team：PMT）」と呼ばれている）が常駐、現場活動の運営・管理を行った。対象地域でのフィールド活動は、PMTメンバーが県レベルに組織される「サイト管理チーム（Site Management Team）」と郡レベルの「フィールド実施チーム（Field Operation Team）」とが共に実施した。本プロジェクトは、このほか、必要に応じ、ナムスワン養殖開発センター（Namxouang Aquaculture Development Center：NADC）、獣医センター、畜産管理センター、DAECなどMAFの関係部局から協力を得ながら活動を展開するとの想定であった。

しかしながら、ラオス側の人事上の都合により、プロジェクト・マネージャーも含め、C/Pとしてはチャンパサック県PAFOのスタッフ（PLFS職員）が出向する形で配置されることとなった。この結果、チャンパサック県の職員が他の3県の活動にも関与することとなり、通常の組織系統を逸脱する体制となるとともに、ビエンチャンに設置されたNCTとPMTとのコミュニケーションが十分取られないなどの課題が浮上した。

また、DLF以外の部局や他ドナーとの連携も、当初想定されたほどには進展しないことも課題として認識されたことから、中間レビュー時において実施体制の見直しが行われ、結果、MAF（DLF）は引き続き運営責任機関とし、かつパクセ市内（チャンパサック県）のプロジェクト・オフィスには日本人専門家が常駐するとするものの、プロジェクトのフィールド活動は、対象地域である南部4県の各県の「サイト管理チーム（Site Management Team）」と郡レベルの「フィールド実施チーム（Field Operation Team）」が、フィールド活動の実施主体及びモニターを行うという体制へと変更となった（一時、長期専門家のチーフアドバイザーがビエンチャンのDLF本局に常駐し、DLFや他の部局との調整にあたる体制をとったが、実質、プロジェクトサイトとの関係強化、活動管理が重要とのことから、元の体制に変更された）。

今回の終了時評価調査におけるラオス側関係者へのインタビュー結果によれば、中間レビュー時に変更された体制によって、フィールド（現場）での一層の自主性、積極性が向上したとの回答があり、プロジェクト後半、関係者の尽力によって、活動の実施に係る円滑な体制が整えられたことが確認された。イニシャル・ステージ（プロジェクト前半）並びに拡張ステージ（終了時評価調査時点）における実施体制は、図3-1、図3-2に示したとおり〔付属資料1．合同終了時評価報告書（英文）本文にも明記〕である。

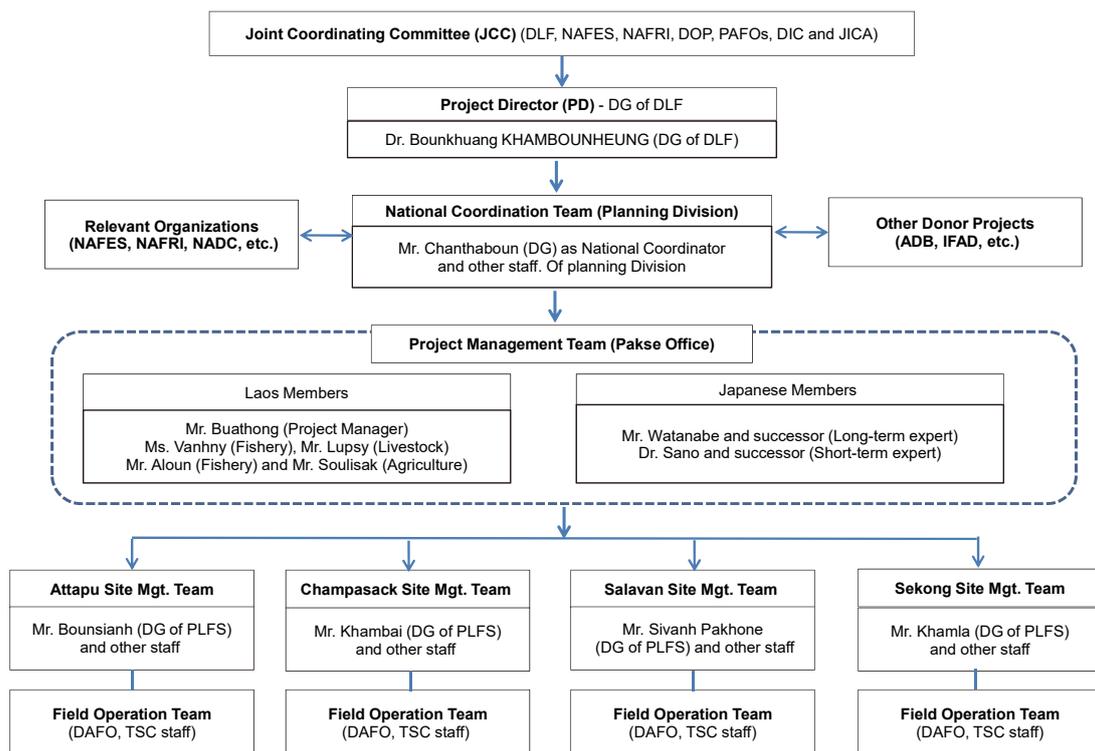


図 3-1 イニシャル・ステージ（プロジェクト前半）における実施体制

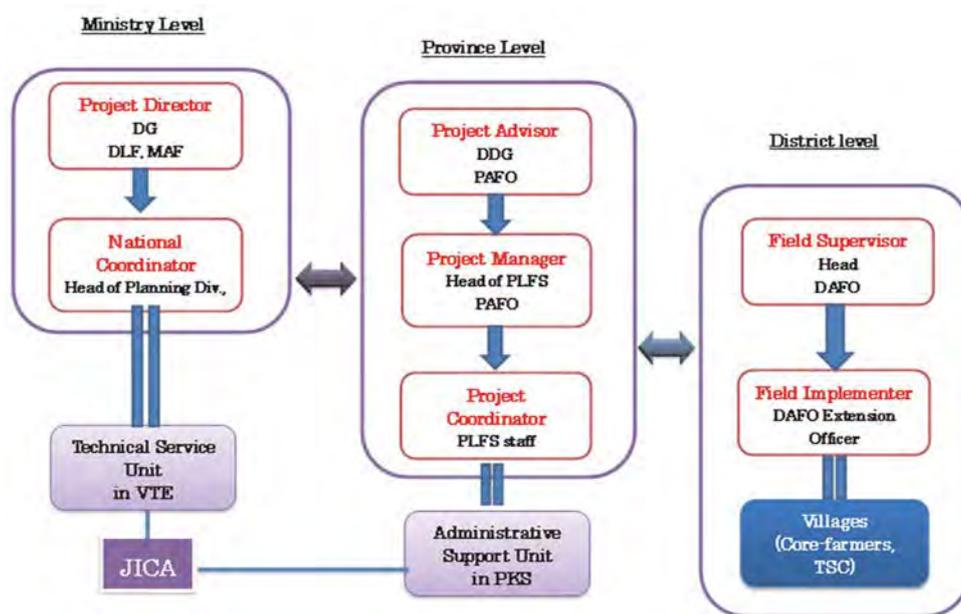


図 3-2 拡張ステージ（終了時評価調査時点）における実施体制

### 3-2-2 活動進捗のモニタリングと共有の仕組み

プロジェクト活動の進捗モニタリングと情報共有は、プロジェクト開始当初では以下の仕組みで行われていた。

- ① PMT メンバーが各対象県に組織されたサイト管理チームとともに活動を定期的にモニタリングする。

- ② 各県から提出される進捗レポートを PMT がとりまとめ、3 カ月ごとにビエンチャンの NCT 及び DLF 局長に提出する。
- ③ NCT は、基本的に 3 カ月ごとに（現場）活動をモニタリングする。
- ④ PMT は、進捗報告書を 6 カ月ごとに JICA 現地事務所に、また 12 カ月ごとに JCC に対して提出する。

しかしながら、この仕組みでは当初予定通りにはうまく機能しなかったことから見直され、再度仕組みを再構築することとなった。

- ① 現状（直近の 1 年数カ月の間）では、各郡のプロジェクトコーディネータ（DAFO 配属の C/P）が管内の対象中核農家を頻繁に巡回訪問している。その数は 1 人当たり、月上限 12 回としている。各郡の進捗状況は県単位で郡の「定期月次報告書」を通して共有されており、2014 年 5 月以降は県ごとの月例会議あるいは合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）その他の 4 県全体会議などで 3 カ月ごとにプロジェクトに共有されている（DLF が月例報告を各県に求めているが、プロジェクトとは直接関与していない）。
- ② 中間レビュー以降、JCC その他の会議には DLF から局長あるいは局次長が出席し、適宜活動計画や課題に対してコメントしている。中央政府高官が地方のプロジェクトに興味を示すことは県郡職員の意欲や積極性を高めている。
- ③ プロジェクト進捗報告は 6 カ月ごとに JICA ラオス事務所に提出されている。
- ④ JCC は年 1 回開催されている。これまでに JCC は計 4 回（2011 年 5 月、2012 年 8 月、2013 年 7 月、2014 年 6 月）実施され、関係者の間で進捗情報の共有が行われると共に、プロジェクト運営上の重要な決定を行ってきた。その他、不定期に関係者の間で会議や文書を通しての情報共有が行われてきた。しかし、既に記載の通り、特にパクセの PMT とビエンチャンの NCT（あるいは DLF 本局）との日常的なコミュニケーションが十分行われていなかったことから、中間レビュー時並びに運営指導調査の際に対応策がとられた。

本プロジェクトの時系列実施プロセス・メカニズムは、付属資料 1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 12 に示した通りである。

### 3-2-3 その他確認された運営上の課題

#### ① プロジェクト活動を実施運営する体制の変更

拡張ステージでは対象 4 県の主導で、プロジェクト活動を実施運営する体制へと変更することで両政府の合意を得た。すなわち、PAFO ごとにプロジェクト・マネージャーおよびアドバイザーを任命し、各郡レベルでは DAFO の C/P が中核農家をはじめ、対象農家の指導を担うことを明確にした。これにより、DLF と JICA 専門家の役割は、プロジェクト全体の進捗管理と技術面及びロジ面での支援を行うこととなった。しかしながら、プロジェクトで設置された中央省庁レベルでの TSU (technical service unit) は、日本とラオス側との間のコミュニケーションや調整不足もあり、うまく機能しなかった。同 TSU からの技術移転は期待した通りの成果がなく頓挫し、県郡への支援は定期的には行われなかった。

② フィールド活動における資金負担の明確化

県郡の活動におけるラオス側と日本側との資金負担を明確にしないで活動を進めたため、郡職員 C/P の活動費（農家モニターや研修参加・同行に係る日当、燃料費あるいは宿泊費）を JICA 側が全額負担することとなった。これは、プロジェクト終了後の自立発展性に疑問を抱かせる一因となっている。

③ 拡張ステージにおけるモニター体制

イニシャルステージから拡張ステージに移り、パイロットサイトが増え、かつ、プロジェクト・オフィスからサイトまでの距離が遠く、日本人専門家が直接モニターすることが難しくなった。その結果、県郡に任せきりになってしまった。

④ 中核農家の選定基準の徹底

拡張ステージにおいては、農村地域で飼育、拡大生産を行う繁殖農家を中核農家として育成支援し、農業普及における公的セクターの役割を補完するよう推進した。そのため中核農家を選ぶ際には、当然、家畜種の飼育経験豊富な農家を抽出するという基準に定めたものの、このコンセプトをプロジェクト、県、郡、村へと進めるうち、その根本的発想が落ちてしまい、初めてその家畜を飼育する者を少なからず含むことになった。その結果、繁殖、子とり生産する以前に、栄養ないし衛生不良などによる損耗を引き起こした。

⑤ 小規模畜産技術に長けた人材活用

小規模畜産技術に長けた人材が国内にいないため、家畜栄養、家畜衛生の対策が遅れ気味となった。最終年に入り、ようやく近隣国からの専門家を招聘し対策を講じることになった。

## 第4章 評価5項目の評価結果

### 4-1 妥当性

妥当性は、終了時の時点においても以下の理由により総合的に判断し、「高い」と判断される。

#### 4-1-1 開発政策・制度との整合性

ラオス政府は、政策上、山岳や丘陵地域を含む、とりわけ遠隔地における農村・村落開発を重視しており、農村住民の生計向上のために多くの努力を払ってきている。住民の生計向上、あるいは食糧安全保障の達成、促進のためには、農業及び畜産の開発は欠かせないものである。

さらには、地方の社会経済開発を促進するための一つの方策として、ラオス政府は5～10村をまとめた「クラスター (*Kum Ban*)」と呼ばれる集合体を形成し、クラスターごとに種々の政府サービス（農畜産や水産のみならず、教育、保健、インフラといった他分野も含む）を提供する政策を実施してきたが、その後、今度は「3-ビルド戦略」<sup>3</sup>と称される政策を導入している。MAFは、こうした国家の政策、戦略に呼応し、各クラスターや村落に技術者や普及員を配置し、限られた政府予算ながら、「3-ビルド」政策や村落開発の推進を図っている。

一方、水産については、これまでは河川ないし圃場から自然に漁獲してきたことで養殖にはあまり農民の関心は向かなかったが、人口増や自然資源の減少といった要因によって養殖の重要性が見直され、養殖による漁獲の生産拡大さらに技術・管理の方法を導入しようとしている。また「水産法」が2007年に最初に制定され、また2014年に改訂されるなど、政府も養殖を含む水産政策の推進を進めており、環境の変化に伴い、水産養殖は栄養摂取のソースとしても一層重視されてきている。

他方、畜産の場合、家畜頭数は毎年増加しており、国内で消費される肉類を賄える生産が可能までになっており、MAFは畜産飼育の推進や開発計画及び行動計画を作成する責任を負っている。

ラオスの国家計画から再度見直すと、「ラオス第7次国家社会・経済開発計画 (7th NSEDP) 2011-2015」さらに、現在草案中の「ラオス第8次国家社会・経済開発計画 (8th NSEDP) 2016-2020」の下、農業水産分野に関しては、「農業開発戦略2020」<sup>4</sup>をはじめ、「畜水産戦略2020」「農林業開発5カ年行動計画」を策定し、農業セクター開発の方向性や人材開発の戦略<sup>5</sup>を規定している。さらにラオスの深刻な問題とされる栄養不足について、2013年に省庁横断的に強化、調整する機能として、国家栄養委員会が組織化され、MAFは、その調整の役割を担うことになった。現状、「国家栄養戦略2025及び実行計画2016-2020」の承認待ちで、「小規模かつ健康な畜産の促進」は優先分野の一つとなっている。

以上、ラオス政府の開発政策や制度と方向性とも軌を一にしており、本件プロジェクトは、こうした国家開発政策や戦略に沿って形成、実施されており、整合性が高いと言える。

<sup>3</sup> 正式な名称は“Building Provinces into Strategic Units, Building Districts into Strong Integrated Units, Building Villages into Development Units”

<sup>4</sup> 同戦略のうち、2015年までの具体的目標の一つ目に、「(農業、畜産活動による) 生計の向上が食料安定を優先しつつ達成されること」(食料安定性の向上) が掲げられている。

<sup>5</sup> 農村レベルの獣医学的知識と技術を持った職員の育成、家畜飼養等の訓練・展示の実施等が掲げられている。

#### 4-1-2 ローカルニーズに対する妥当性

養殖・家畜飼育は、小規模農家、中でも地方の農村部に居住する人々の動物性たんぱく質供給源として、さらには、食料の安全供給源を確保し、また現金収入を得るための手段として極めて重要な役割を担っている。

とりわけ、ラオス南部の山岳丘陵地域4県のように、稲作に適した土地が限られ、流通も困難な山岳丘陵地域では食料安全保障は依然として大きな課題であり、かつ人口増加に伴い、ますます高まる需要を満たし、食料安全保障を確保するためには、畜水産物の生産量及び生産性の向上が不可欠である。

河川での漁獲量は過剰な漁獲もあり、近年急激に減少しており、エンドライン調査結果及び、本終了時評価調査のために訪問した対象村落の農家の多くは、養殖による飼育生産の拡大を望んでいる。また魚の需要は高く、市場アクセスが良くなったことや、少しは経済的に余裕ができたこともあり、農家をはじめ、住民は魚を好んで購入し、食べるようになっている。

一方、質問票並びにインタビューの結果からも、家畜飼育は、これまでの自給的放し飼い畜産（自然に任せた飼育）から、今は、安全面や疾病ないし家畜のロスを少なくするため、フェンスで囲む、小屋で飼うなど管理を一層行い、集約的に飼養飼育することが重要であると認知されてきている。さらに家畜の場合、食糧ないし収入源としても貴重な財産であり、病気への対処法ないし予防策などの家畜衛生、さらに飼料をはじめ、飼育方法や飼育環境の改善について関心が高く、プロジェクトは、こうした農家のニーズを満たすために実施されているといえる。

#### 4-1-3 わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

日本政府のラオスに対する国別援助方針（2012年4月）では、援助の基本方針に「ミレニアム開発ゴールの達成および最貧困国からの脱却への支援」を掲げ、4つの重点分野が設定され、そのうちの1つとして、「農業の発展と森林の保全」が挙げられている。日本の対ラオス協力として、ラオスの主要産業である農業セクターの振興及び貧困層の大半を占める農民の所得向上を通じた経済の安定的成長や、経済成長に伴う都市と地方の格差是正を図るため、生産性の向上や商品作物栽培の促進のための支援を対応方針の柱としている。

これに従い、JICA の対ラオス事業展開計画（2015年4月）では、「農業の発展と森林の保全」において、「農水産業の生産性の向上と自給型から市場型へ段階的発展」を小目標とした「農業・農村開発及び農水産行政強化プログラム」を設定している。

本案件は、わが国の援助方針にある4つの重点分野の一つである「農業の発展と森林の保全」に含まれる「農業・農村開発及び農水産行政強化プログラム」に該当する協力であり、農村開発がラオスにおける貧困削減を進めるための戦略の一つと位置付けられている。特に、南部地域の開発は「CLV 開発の三角地帯」の一角として重視されており、本プロジェクトのわが国開発政策との整合性は高い。

なお、貧困削減は日本政府の援助政策で重要視されており、地方・農村開発は貧困削減に貢献する戦略分野の一つと位置付けており、CLV 三角地帯の開発に合わせ、南部県の開発にも力を入れている。

以上、本プロジェクトはこうした日本の政策や戦略と軌を一とするものである。

#### 4-1-4 わが国援助の比較優位性

JICAは、ラオスの農業・農村開発分野で、これまでに数多くの事業に取り組んできた。本件との関連では、「養殖改善・普及計画プロジェクトフェーズ2 (AQUIP 1& 2 : 2001-2004 & 2005-2010年)」や「森林管理・住民支援プロジェクト (FORCOM : 2005-2010年)」での経験や開発されたアプローチは、本プロジェクト実施にも直接役立てられており、わが国が本プロジェクトを実施する比較優位性は高いと判断される。

#### 4-1-5 ターゲットエリア並びにターゲットグループの選定

ターゲットエリアとして、アッタプー、サラワン、セコン、チャンパサックの南部4県が選定され、養殖並びに畜産を対象にし、これらの地域において各地域の自然、経済、社会環境に適した農業振興による住民の生計向上を行ったことは、ラオスの喫緊の課題でもあり、かつ農民のニーズも高いことから、その選定そのものは妥当と言える。例えば、水産の場合、ラオスでは捕獲による漁業も見られるものの、近年は魚肉生産量の4分の3が養殖魚であり、また地域別でも、アッタプーはシュンクアン県に次いで、魚肉生産に占める養殖の割合が高い。ただし、洪水による被害も後を絶たず、養殖地を放置する農家も多いことも留意点である。一方、畜産はサラワン、チャンパサックで飼養頭羽数が多い<sup>6</sup>。このように、各地域の自然、経済、社会環境に適した農業振興による住民の生計向上が喫緊の課題となっていることから、その選定そのものは妥当といえる。

プロジェクト開始前には、おそらくターゲットエリアを決める際、ラオス国内でも稲作に適した土地が限られ、流通の困難な山岳丘陵地域、特に少数民族が多数を占める南部4県に貧困村が多く<sup>7</sup>、食料不足や貧困がいまだに深刻な状態にあるとの判断から地域の選定を行っていた。マクロ的観点では今もその状況は変わりなく、妥当性は高いが、今回の終了時評価調査で実際に視察し、かつ関係者からの意見聴取した上では、ターゲットグループとして実際選定された中核農家の生計状況は多様であり（必ずしも全員が貧困層ではない）、また対象地域ごとでかなり条件が異なっている。例えば、自然（標高差による気候や栽培・飼育環境、土地の肥沃度等や水の確保）、経済（地域の経済発展度、市場アクセスや収入機会有無）、社会（少数民族、家族構成等）環境が異なる中、ターゲットエリア並びにターゲットグループの選定には、より慎重かつ明確な基準が必要であったと思料される。なお、イニシャル・ステージでは、女性の参加割合や女性同盟との協調など、中核農家選定やC/P機関選定では女性配慮もなされている。

いずれにせよ、ターゲットが多様多様であることによって、当然、各条件に合わせたアプローチ、配慮が必要となる一方、対象とする規模・広がりについて、ターゲットエリアが地理的に広く、エリアが拡散しており、かつ山岳地域などの場合、雨期の道路アクセスが困難で農家のモニタリングが困難であることなど、プロジェクトの実施運営面も踏まえた上で選定するなど考察が必要である。

<sup>6</sup> 「ラオスの農業と農業政策」2014年11月、横井専門家セクター分析レポートより抜粋。例えば、サラワン県は、ブタさらに家禽飼養で全国1位の飼養頭羽数、ウシは3位である。また、チャンパサック県は家禽で2位、ウシが全国4位、ブタで5位など、どれも家畜の重要性を見て取れる。

<sup>7</sup> プロジェクト開始前の2008年には同4県では、全1,664村中352村がラオス政府により貧困村として指定されていた。

## 4-2 有効性

有効性は、以下の観察と分析により、「比較的高い」と判断した。

### 4-2-1 プロジェクト目標の達成見込み

3-1-4 プロジェクト目標の達成見込みで述べたとおり、プロジェクト活動に参加した農家（中核農家並びに FTF 参加の一般農家）の家畜生産の拡大<sup>8</sup>を始め、平均収入及び資産<sup>9</sup>が増加し、設定された2つの指標は達成されている。これにより、これらの農家の生計向上ないし生計改善（対象農家の中には貧困農家も含まれている）が実現しており、設定されたプロジェクト目標は、一定のレベルで達成されるものと見込まれる。

なお、本終了時評価調査では、農家をはじめ、PAFO/DAFO、さらに専門家など限られた範囲での聞き取りながら、家畜、養殖の販売、あるいは流通・市場<sup>10</sup>に係る問題は、特に浮かび上がってこなかった。過去5年間の同地域の経済成長や基礎インフラの整備もあり、市場へのアクセスや需要面で大きなプラスの変化があったことは聞けたが、特段の制約や問題はなかった模様である。ただし、家畜用の餌やワクチンなど投入財の購入価格、さらに、農家の家畜ないし養魚の販売価格の動向や変移についての詳細は情報入手できず、費用と収入のバランスや収益性などは明確にできず（対象農家のうち、家畜の飼育状況だけでなく、きちんと出費の記録を取っている農家も中におり、かつ家畜の市場価格の動向を見ながら売り時期を決めている農家も存在していたものの、ほとんどの農家は飼育や金銭の出し入れは記憶に頼るのみであり、飼育による儲けが出たのか損失になったのかさえわからない農家が多かった）。

### 4-2-2 設定された成果とプロジェクト目標の因果関係

本プロジェクトのPDMでプロジェクト目標として設定されている「農民の生計向上」は、設定されている指標から判断し、「プロジェクト活動に直接的に参加」した、すなわち、中核農家やFTF受講農家を指しており、そうしたプロジェクトが直接対象とした「農民」の生計向上が指標であると理解される。しかしながら、「対象となるクラスターの住民の生計向上」というのは、どの範囲（同村落なのか、周辺を含め「クラスター」村落全体なのか、全農民なのか）が不透明な事であり、さらにもっとも重要なのは、指標にある通り、収入拡大や資産の増加を意味するのであれば、成果とプロジェクト目標の間には大きなロジックの飛躍があることが指摘できる。なぜなら、5年間という限られた期間内でプロジェクトが直接支援できる投入や

<sup>8</sup> 頭羽匹数の増加。プロジェクトでの研修や専門家、CPからの技術移転を受けて、それを実践した結果。例として、小屋での飼育管理や掃除の徹底、家畜・養殖池のきちんとした世話、効率・効果的な餌のやりかた、ワクチン接種をはじめ疾病リスクの削減による。なお一般的に家畜の場合、通常は、粗放的な放牧が主体であり、農家の多くは放牧中、監視をあまりせず、そのため家畜の病気、失踪、盗難、事故死が絶えないとの報告がある（家畜飼育隊員：福島2013年度1次隊）。

<sup>9</sup> 資産としては、家畜や稚魚数、ないしハンドトラクターをはじめ、新規購入の資機材の増大、あるいは生活環境の改善（家屋の改築、生活用品の購入等）の報告があった。家畜の場合、調査結果によると、拡張サイトでの対象中核農家のうち、Thateng郡（Chunla村）の家畜のみ減少しているだけで、他の中核農家はどの家畜も頭羽数は増加している（「エンドライン調査ドラフト」81-84頁）。一方、ハンドトラクター購入は、農業用開墾に使用されるだけでなく、人や資材を運ぶことにも活用され、同様バイクや車両の購入によって、これまで以上に資機材の購入、生産物をマーケットに売りに行く、あるいは家族の買い物やヘルスポストにも容易に行けるなど、利便性が大きいとのこと（「エンドライン調査ドラフト」136頁）である。

<sup>10</sup> 調査中、セコン県では県・郡事務所職員に市場アクセスの有無や動向を聞いたが、バリューチェーン含め調査を行っていないので市場動向や状況はわからないが、農家がこれまで売り先、販売先に困るという事態は全くないとの回答であった。価格については、農家によっては敏感に反応し、価格が安い時には売らないとする農家もあったが、通常は特段の問題にしていな模様（ウシはまだ飼育中でもあり販売の実績はなく、ブタ、ニワトリ、アヒルの販売がほとんど）である。

活動には限りがあり、いずれにせよ、農家の生計向上を短期間で、かつすべての農家に対して、しかも1つのプロジェクトによって実現することは現実的ではない。

#### 4-2-3 外部条件の影響と予測されなかった阻害要因

当初計画では、成果が事業目標に結びつくための外部条件として、予期せぬ自然災害や異常気象、家畜・魚の病気の蔓延、農業生産物価格の極端な下落などが特定されていた。

本終了時評価調査で、これらの外部条件のうち、プロジェクト活動あるいは成果に深刻な影響を及ぼしたものとして、下記の2つを関係者が挙げていた。また、ロジックにかかわる外部条件以外には、予測されなかった阻害要因の影響は特段確認されなかった。

##### <阻害要因>

###### (記録的豪雨や台風による洪水被害)

2013年の記録的豪雨による養殖被害(親魚の流失によって翌年は種苗生産を休止)、また2014年7-8月の台風では、いくつかの対象サイトで洪水被害(養殖池の水没、親魚や稚魚の流失)によって、一部の活動に遅滞が生じている。なおプロジェクトでは、洪水被害実態の把握調査はじめ、現場での復旧対策指導や助言、さらに一部支援(親魚の調達や池の補修)など、フォローアップを綿密に行っている。

###### (動物疾病)

一部の地域及び農家のみであるが、人獣共通感染症の罹患による活動見直しを余儀なくされたことや、供与すべき動物の調達が遅滞したことがあった。その具体例として、繁殖用家畜の配布は2014年5月から本格化した。アッタプー県及びセコン県で供与済みのヤギが、同年7月になり、人獣共通感染症に罹患している可能性が高い(伝染性膿疱性皮膚炎ならびにブルセラ症)ことが判明した。ラオスJICA事務所の決定で、家畜調達が10月初めまでいったん中断され、殺処分を畜水産局長命を發出するとともに、再発防止策として農家周りの消毒等の処置が講じられた。その他、一部ながら、中核農民の体調不良(一例としては、高齢ないし病気)や、タイへの出稼ぎ<sup>11</sup>のため、一時、活動が休止ないし、とりやめになった例や養殖魚の盗難といった例もある。

##### <促進要因>

一方、活動の促進要因としては、①県・郡職員の献身的なサポート、②中核農家の高い意識や関心が挙げられる。以下、その事例を挙げる。

- ① 中核農家並びに一般農家(FTF参加受講者)に対して、一部の県・郡職員が献身的なサポートを行ったこと(例:セコン県ラムム郡ベン村ラーン女史への指導、その結果、インパクトの項でも触れるとおり、2014年には21万尾の種苗販売で、同県を代表する程の成功例を収めた)。これは県・郡職員の単なる自発性、積極性だけでなく、おそらくインセンティブが働いているためと思われる(県・郡職員のサイド・ビジネス、あるいは中核農家と親類関係等、関係が深いことをはじめ、農家とウイン・ウインの関係にあることが背景にあるのではないかと推測される)。

<sup>11</sup> 主要生産物の米価の落ち込み等が理由での出稼ぎ(チャンパサック県スクマ郡の例:2千人の村人中112人がタイに出稼ぎに行ったとの報告もあり)

- ② 種苗生産に対する意識、家畜飼育や疾病予防・対策をはじめ家畜衛生に対する関心が、中核農家を中心に非常に高かったこと（これまで何度も自然災害をはじめ、家畜や稚魚を失ってきた苦い経験、家畜が太らない、飼育方法がわからないといった農家が多いことから、その予防や被害最小化への関心は高いことが背景にあると思われる）。

#### 4-3 効率性

プロジェクトの効率性は、以下の観察・分析に基づき、「中程度」と判断された。

3-1-1 投入で示した通り、日本並びにラオス側の投入は、各対象県・郡での活動に係る調達の遅滞など投入のタイミングを除けば、ほぼ適切であったと考えられる。終了時評価調査団としては、プロジェクトは全体的に効率的であったと判断したが、現場のニーズにあった技術・専門性を持った人材の派遣ないしローカル・リソースの効率的利用を考慮すべきであった。なお、供与されたすべての投入は、プロジェクト実施に十分に活用され、また成果を挙げている。

##### 4-3-1 日本側からの投入

3-1-1 でまとめたとおり、日本側からの主な投入は、専門家（日本人のみならず、第三国専門家も含む）の派遣、必要資機材の供与、C/Pの本邦あるいは第三国研修、ローカルコスト負担の拠出であった。これらの投入は、一部遅れはあったものの計画どおり実施された。ラオスC/Pに対する質問票の回答からは、日本側からの投入の適性度について、専門家派遣につき、大半のC/Pが「とても適切」と回答したが、活動の期間が短く、現場での指導がもっと欲しい、あるいは活動のタイミングがもう少し早目の派遣のほうが効率、効果的とする回答があった（とりわけ第三国専門家<sup>12)</sup>）。また、ローカルコスト負担については「ある程度適切」とする回答も多かったが、日当始め活動費の金額に係る不満も一部あった。

##### 4-3-2 ラオス側からの投入

C/Pスタッフの配置、プロジェクト・オフィスなど必要施設・機材の提供、活動費の拠出がラオス側からの主な投入であった。ラオス側から拠出された活動費にかかわる情報は入手できず、中間レビュー同様、詳細は不明である。C/Pスタッフはプロジェクト後半、増員されていたものの、効率的な配置や活動の点や<sup>13)</sup>、ラオス側の活動費拠出の適性度が「あまり適切でない」あるいは「支出額がわからない」などとするC/P回答が多かった。

##### 4-3-3 投入 - 成果の効率性

表4-1は、本終了時評価調査時点までで、プロジェクト支援で技術研修を受けた中核農家と、中核農家が講師となり実施されたFTFに参加した一般農家の数を集計した結果である。

プロジェクトの設計及び計画の途中変更によって、イニシャル・ステージから拡張ステージに移る段階で、対象となる中核農家も変更あるいは修正が加えられ、「イニシャル・クラスター」から「拡張クラスター」と称されるようになった。プロジェクトからの投入（日本並びにラオ

<sup>12)</sup> これは、第三国専門家への不満というより、もっと技術移転や実践的な助言をC/Pや農家が欲していたということにほかならず、同専門家への評価は非常に高い。

<sup>13)</sup> プロジェクト後半、各郡でのC/Pは1名から2名に増員されたものの、対象村落あるいは農家を郡職員のC/Pが役割や分担を明確にする、あるいは効率よくモニターするといった体制にまでは至っていなかった。

ス側双方)のうち、人材の数や活動費等、予算供与の面からみると、投入から成果の効率性は高いと言える。

表 4-1 イニシャル・ステージにおける中核農家数と直接受益者の数

県	郡	対象村名	活動	中核農家数	FTF された一般農家数 <sup>*1</sup>
Attapue	Phuvong	Somboun	Cattle	2	-
	Sansai	Somboun	Aquaculture	1	49
Champasak	Sukhuma	Paksang	Cattle	2	16
		Boungkeo	Aquaculture	2	63
Salawan	Laongam	Kang	Aquaculture	2	295
	Taoy	Doup	Integrated Agriculture	4	19
Sekong	Lamam	Beng	Aquaculture	2	136
	Thateng	Kapew	Aquaculture	2	11
Total				17	589

\*1 中核農家による FTF に参加した一般農家の数 (終了時評価調査時現在) (出所:プロジェクト)

表 4-2 拡張ステージにおける中核農家数と直接受益者の数

県	郡	対象村名	活動	中核農家数 <sup>*1</sup>	FTF された一般農家数
Attapue	Phuvong	Pa Lai	Cattle	9	73
	Sansai	Somboun	Pig	8	56
		Vang Sai	Aquaculture		15
Champasak	Mounlapamok	Pamok	Pig	9	21
			Aquaculture		25
		Vuen Khaen	Cattle		16
			Aquaculture		19
		Kuay	Poultry		47
			Goat		
		Nong Bua Thong	Cattle		15
	Nong Nga	Cattle	30		
	Sukhuma	Non Nyang	Poultry	7	39
			Cattle		
Huay Hae		Pig	9		

	Sukhuma	Kong Kian	Pig		13		
		Phon Phung	Poultry			5	
Salawan	Laongam		Nong Kae	Poultry			12+1*2
		Pig					
		Laen	Pig	23			
			Aquaculture	24			
		Dong bang	Pig	26			
			Poultry				
		Vang Puai	Pig	24			
			Aquaculture	18			
		Khua set	Pig	23			
			Poultry				
		Kang	Pig	24			
			Poultry				
		Taoy	Doup	Poultry	10	27	
				Goat			
Tahuak	Goat		37				
	Poultry						
Pachudon	Goat		33				
	Pig						
Pachuchun	Poultry		26				
	Goat						
Sanaeng	Goat		28				
	Poultry						
Sekong	Lamam	Tiu	10	17			
		Thon		19			
		Non Nong Va		27			
	Thateng	Thon Noi		10	22		
		Palai			25		
		Kapew			Goat	22	
					Poultry		
		Chunla			Aquaculture	19	
	Kafe	Aquaculture		18			
	Total				76	865	

- \*1 中核農家数とは、自分の居住する対象村落を指すのではなく、同郡にて選定された中核農家の総数を意味している（終了時評価調査時現在）。
- \*2 県の推薦により、2015年1月に同県ラオガーム郡ノーケー村のウシ農家が新たに中核農家として任命された（出所：プロジェクト）。

#### 4-3-4 外部条件の影響

当初計画では、活動が成果に結びつくための外部条件として、大規模な移住が起きないこと、C/Pの頻繁な異動が起きないことが上げられていた。プロジェクト期間中、県郡レベルのC/Pの異動はかなりあった模様だが、プロジェクト後半では、各郡C/Pが1名から2名に増員されたことで、職員異動による問題のリスクそのものは減少したと言える。また、その他の要因の影響も特に確認されなかった。

#### 4-4 インパクト

現時点で想定される本プロジェクトのインパクト（見込み）は、「中程度からある程度高い」と判断されるが、その理由は以下のとおりである。

##### 4-4-1 顕著なインパクト並びに波及効果

まず、プロジェクトによるインパクトを測定するに際して、あらかじめ、以下の留意点を述べておく。

- ① プロジェクトの前半と後半で対象とした中核農家は異なっており、かつ成果が表れていないこと  
本プロジェクトの場合、他のプロジェクトと相違し、全体で5年間の支援期間とはいえ、前半のイニシャル・ステージと後半の拡張ステージとで、その支援アプローチや対象農家が異なること、特にプロジェクト後半の対象地域での活動展開は、実際に農家に技術研修や投入（家畜や種苗供与）を終えたのが4年次（2014年）であるため、農家による実践あるいは普及が始まって、1年と少しの活動である。よって、まだその成果が明確に見えてきていないことを考慮に入れる必要がある。
- ② 対象となった活動がさまざまであり、かつ農家による個人差があること  
本プロジェクトで対象となっていた6つの活動（養殖、並びに4家畜：ウシ、ヤギ、ブタ、ニワトリ・アヒルといった家禽）では、その飼育期間及び収入の期間が、大動物（ウシ）と中・小動物（ヤギ、ブタ、家禽）及び養殖では当然、成果が現れる期間や費用対効果が相違する。さらには、中核農家の中でも、“適正（ほとんどが基本的なものだが）”技術の導入はじめ学習意欲、あるいは技術移転の責任感、連帯感等、農家個々でかなり濃淡、個人格差があること、ひいては、周辺農家に及んでは、なおさらのことでもあり、プロジェクトからの効果を現時点で測定することは容易でないことを理解する必要がある。
- ③ 自家消費はじめ農家の生計や行動により、単なる収入や資産の指標だけでは測れない面もあること  
本プロジェクトの成果目標として、「生計向上」とあり、指標でも「農家の収入あるいは資産」

の向上に焦点を当てているものの、養殖やコメ、一部の家禽（ニワトリ等）でその特徴が顕著だが、農家によっては自家消費<sup>14</sup>を主とするため表面には表れないこと、あるいは特にウシや養殖がその特徴が顕著だが、資産として、あるいはたんぱく質の栄養摂取源<sup>15</sup>としてしていることがある。そのため必ずしも養殖や家畜生産が収入に直結しないので、単に金銭面のみの収入あるいは短期的な利益を農家自身が目指しているものではないことも、よくよく考える必要がある。さらには、貧困地域あるいは市場から離れた農家に顕著だが、これまで遠く離れた市場まで行って購入していた肉、魚を自家生産することで食事代を浮かすことができる、あるいは家畜や魚の餌も自分の圃場で生産しているキャッサバ、もみ殻、メイズ等を混ぜて混合飼料として有効に使うことで、経費の削減につながっている事例の方が多いとの回答もあった（残念ながら、その分析は今回の調査ではできなかったが、少なくとも今回訪問した農家の多くが、周囲の農家のことを含め、換金収入源とするというより自家消費が中心で、余剰が出た場合に販売するとの回答を行っている）。

④ 対象とした農家は専業農家ではないこと

今回、農家の生計向上を目指すため、特定の技術及び投入（家畜や種苗、さらに関連資機材等）の供与対象となる動物・魚類を特定しているものの、対象となっている各中核農家は実際、「専業」農家でないことから、単に農家の収入ないし所得といっても、その収入機会や営農体系は多様かつ年次によっても変化している事に注視する必要がある（例えば、ブタを供与した中核農家といっても、ブタのみを飼育し生計を立てているわけではなく、当然、他の家禽他を飼育し、かつコメ栽培等を行っている。さらには農外収入がかなりある農家も存在しており、生計、収入の中での優先順位ないし活動の中心は、農家によって多種多様であり、また経済環境に応じ、年によって経営方針を変えてリクス管理を行っていることから、細かく言えば個々の収入を短期間にだけ見て判断することは危険である）。

⑤ ラオスの小規模農家は、種苗、繁殖が中心でなく、ほとんど養殖、家畜生産が一般的であること

今回の現地調査で、6つの活動（養殖、並びに4家畜：ウシ、ヤギ、ブタ、家禽）を垣間見たが、中核農家で現在、家畜繁殖（種牛ほか）あるいは魚の種苗生産を継続ないし主体的に行っている農家より、そうでない農家（飼育生産販売あるいは養殖生産販売のみ）の方が多数であるというのが実態である。もちろん、各農家がどのような経営を行うか、その選択は各自の自由ではあるが、プロジェクトで目指していた普及、波及ないし定着とは何であったのか、何を技術開発し、普及、定着まで持っていきかけたのか、本来、残したかったものは何かが、終了時評価調査の時点での農家を垣間見ると、残念ながら、当初考えていた、ないし想定していたとおりにうまく事が運ばなかったといえる。

上記のような留意点、着眼点を踏まえた上で、本プロジェクトで対象となった中核農家の実践、現時点での活動成果（農家から見れば、まだ通過地点だが）から得られた好事例ないし顕

<sup>14</sup> 養殖魚を自家消費に回しているのは58%で、重量ベースにすると約67%が自家消費向け（有効回答101件の聞き取り調査：水産専門家業務完了報告より抜粋）。

<sup>15</sup> エンドライン調査の結果では、中核農家で、「月に8日以上魚を食べている」農家を調べ、その結果、プロジェクト期間中に増加が見られ、コメ同様、魚の自己消費による食生活の改善傾向がうかがえる。特に同地域の農家はその収入いかんに関わらず、魚を食べる嗜好が強い模様（「エンドライン調査ドラフト」119及び140頁）である。

著な効果、さらには波及効果を整理したものを以下に挙げる。付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）にも、中核農家に係るケーススタディ報告書（Annex 13）として別添している。

今回、終了時評価調査に係る現場調査を通じて、調査団は、① 中核農家、② FTF 受講農家、③ 中核農家近隣に居住あるいは圃場を持つ農家、の現状を垣間見、さらに何人かの村長や村落委員会メンバーにも会うことができた。調査インタビューや現場視察、あるいはプロジェクトに関連する資料や報告書を拝読することで、以下のとおり「グッド・プラクティス」並びにいくつかのインパクトを取りまとめた。

① 「好事例/グッド・プラクティス」/顕著なインパクト

中核農家の勤勉さ並びに尽力によって、収益向上、社会貢献、貧困からの脱却、営農記録の策定などの例が表4-3のとおり現れてきている。

② 波及効果

プロジェクトは中核農家への直接的なインパクトのみならず、間接的ながら波及効果も発現し始めている。とりわけ、プロジェクト活動中、FTF、あるいは中核農家が実践する家畜の飼い方（囲いのなかで家畜を飼育）や養殖地の展示効果、C/P（DAFO/PAFO/TSC）の技術助言などによって、関心のある農家が飼育に関する質問をし、適性技術や技能を適用するに至った、あるいは家畜・稚魚の引き渡しをはじめ、契約の早期履行、適正技術に対する一般農家の関心喚起につながったなどの例があった。

要約すると、プロジェクト活動に参加し適正技術を採用した農家は、食糧の確保や収入を向上していること、また直接プロジェクトに参加しなくても、対象クラスターの農家がFTFによって、適正技術を採用し、身につけている例を見聞できた。

表 4-3 プロジェクトを通じて生み出されたインパクト

	側 面	好事例・顕著な効果ないし波及効果	農家事例 <sup>*1</sup> (別添番号より)
<b>I. 好事例・顕著な効果</b>			
1	飼育活動による収益増	家畜や養魚の販売による収入 <sup>16</sup> の拡大のみならず、収益を大幅に挙げ、その利益を生計向上あるいは再投資に充てている農家が存在すること。	2.3.4.5.6.11.12.13
2	社会厚生面への貢献	家族のニーズを満たしていること（学費や教材、医薬品等への支出、栄養のある食事）、村落内でのパーティや村の行事に家畜や養魚を提供する等、社会厚生面につながっている農家が存在すること。	3.7.9
3	貧困削減の達成	生計の維持あるいは改善を成し遂げている貧困農家が存在すること。一つの好事例として、サラワン県のある中核農家の例（Ms. Am Vi）では、中核農家であった夫が死亡した後も、妻が家族全員で、供与されたヤギを引き続き、熱心にかつ適切に飼育した結果、生計が維持、改善された。さらには、契約を遵守し、早々に3頭のヤギを他農家に引き渡していること。	サラワン県のタオイ郡、タフアク村（訪問はできず）
4	営農管理の習得	きちんと家畜や養殖の飼育記録を取るとともに、日々の支出や収入を詳細にかつ継続して、記録としてメモに残していることで、金銭の数字やデータにより、支出入の状況や収益計算などの重要性を認識し始めている農家が存在すること。 こうした飼育状況や管理記録によって、農家は健全な家畜経営を徐々に図りつつあること。	2.10.11.12
<b>II. 波及効果</b>			
5	知識や技術の他農家への移転	家畜飼育の知識や経験を周辺農家に自発的に移転、広めようとしていること（FTFへの参加を契機に中核農家と一般農家同士の関係が深まった、少数民族同士の助けあい、あるいは中核農家に自発的意識があり、技術移転を始め、誰にもオープンであること）。 <sup>17</sup> これは、「農民間普及」の表れと評価できる。	1.2.4.8.10.12.14
6	家畜・稚魚の引き渡し・契約履行	当初の契約を遵守し、他の関心ある農家に家畜・稚魚の引き渡しを行い、既に履行を完了し終わっている農家が存在すること。また譲り受けた新しい農家が飼育を始め、中核農家同様の契約を履行するため、リボルビング活動を開始していること。	4.8

<sup>16</sup> エンドライン調査結果では、一部の地域あるいは農家で養殖、家禽による収入減少は見られるものの、ほとんどの農家で所得は拡大しているとある（「エンドライン調査ドラフト」76-80及び102-106頁）。

<sup>17</sup> さらには特殊な例かもしれないが、中学校の校長で、学生に授業で養殖技術を指導している中核農家もいるとのこと（水産専門家の業務完了報告より）。

7	適正技術への関心喚起	中核農家の成功や成果を垣間見ないし見聞きし、あるいは PAFO/DAFO ないし TSC、専門家の技術提供や助言を受けて、対象村落地域あるいはクラスター内で、家畜飼育・養殖の重要性や関心が高まりつつあること。このことは、プロジェクト活動が契機ないし出発点となり、適正技術を適用し、実際に飼育養殖を始めたいとする農家を生み出した結果である。事実、対象村落地域あるいはクラスター内で、家畜飼育・養殖の農家の数が拡大したとの報告がある（PAFO/DAFO からの聞き取り及び県郡レポート、さらにエンドライン調査結果より分析）。	4.7.8.11.12.13
---	------------	--	----------------

\*1 表の番号は、付属資料 1. 合同終了時評価報告書（英文）に Annex 13 として付けた事例集の番号である。

表 4-3 のうち、「7 適正技術への関心喚起」については、プロジェクトが保有する記録資料（エンドライン調査結果等）によれば、対象県・郡・村において、畜産・養殖に従事している農家の数は、過去 5 年間、概して増加傾向にあるとのこと。これは、プロジェクト活動の直接的な効果ではないかもしれないものの、中核農家による周辺の一般農家への実践的研修や稚魚の提供、家畜の他農家への引き渡しなどが、一般農家の畜産や養殖に対する関心を喚起しており、間接的に影響している可能性があったと推察される。

さらにプロジェクトに実施によって、何らかの正の影響ないしインパクトとして、次のものを挙げておく。

① PAFO/DAFO の訓練者あるいはファシリテーターとしての役割並びに対象村落での良好な関係

本プロジェクトのメインの C/P である PAFO と DAFO は、各県、郡のプロジェクト調整官として、対象住民（中核農家のみならず、村長や村の委員会メンバーなど活動の中心人物）の積極的参加を促し、開発のプロセスを仲介するための良き「訓練者」という役割を担えるまでになった。DAFO の場合、特に農家の活動をモニターし、プロジェクトの実施にかかる現場の責任を負う「ファシリテーター」としての役割を担っただけでなく、さらには村落コミュニティで持ち上がった家畜ないし魚に関する課題や問題への対応を支援するまでに成長しつつある。

この背景には、まずプロジェクトで支援した DAFO への能力強化が功を奏しており、DAFO の基礎技術のみならず、村落訪問の積極性や農家との接し方（態度）など、地元住民との良き関係を築き上げられるまでに至ったことで中核農家への支援仲介を担えるまでに成長したと評価できる。また、対象農家だけでなく、自分が担う郡内で家畜や養殖飼育に関心がある農家に対しても、必要な助言や情報共有を図る者も見られるなど、広がり兆しが一部、見受けられる。

② 中核農家、村長、村落委員会メンバーのファシリテーターとしての役割

一方、中核農家始め、村長や村の委員会メンバーは、「地域のファシリテーター」として、単に家畜や養殖飼育の技術や経験の移転だけでなく、家畜・養殖に関するさまざまな問題、

課題に対する情報提供や、さらには同村落で実施の「リボルビング・システム」に係る相談などの役割を積極的に、自発的に果たすまでに成長している。

#### 4-4-2 上位目標への貢献

4-2 有効性で記載の通り、本 PDM の上位目標にある「適正技術の普及を通じて、南部 4 県における地域住民の生計が向上する」はプロジェクト目標や期待される成果のレベルに対して、あまりにも野心的すぎており、直接のインパクト（貢献度）を検証するのは不可能である。

しかしながら、本プロジェクトで中核農家の能力強化を十分に行い、その習得技術や技能を周辺の農家にまで移転し、さらに家畜、稚魚を他農家に引き渡すという「リボルビング・システム」の形が継続され、周辺農家も中核農家同様の過程をたどることができれば、地域住民の生計向上のポテンシャルはあるものと見込まれる。

なお、再度、プロジェクトの PDM を見直してみると、次のようにロジックの非連続性が見られることから、今後類似案件の形成の際には注意が必要である。まず何より収入のみならず生計向上は、一つのプロジェクトのみから達成ないし貢献できるものではそもそもなく、さまざまな経済、社会、自然環境的要因に左右されること、さらに個々の農家による経済格差や個々の持つ元々の資産（労働力を含む）ないし意思判断力や意欲などからの影響が大きいいため、プロジェクトからの直接的な影響を検証、評価することは到底できないと言える。例えば、エンドライン調査報告書に分析が一部あったが、南部 4 県の過去 5 年間の変化は著しく、とりわけ道路や橋の整備をはじめ、村落と街ないしメイン道路とを結ぶインフラ開発による影響は大きい模様である<sup>18</sup>。また、アツタプー県の場合を例にとると、ベトナム人経営のゴム園やウシ農場での雇用や、タイへの出稼ぎなど、以前に比べ現金が得られる機会が増えた一方、圃場の労働力が不足し、開墾あるいは収穫期にこれまでは農家同士が助け合っていたものが、現在は労働力を賃金で払うなど、大きな変化が見られるが、こうした経済・社会環境の動向も見極める必要がある。

また、既に触れたとおり、本件プロジェクトが事業目標として設置している「農村住民の生計向上」に対して実際のインパクトをもたらすためには、何名の農民が研修を受けたかということより、何名の農民が技術を採用し、行動を変化させたか、さらには利益の公平性などにも留意する必要があると言える。その意味では、農家がある程度育成され、技術を活用し、生計向上が達成できている中核農家が存在するということが今回のプロジェクトの明確な目標、成果であり、今後に期待できるものではあるが、その技術が周辺農家にまでどのように波及し、及んでいくか、そのメカニズムについては今回の調査では明らかにできなかった。更に言えば、本プロジェクトの投入・活動規模、期待される成果、事業目標のレベルから判断し、設定された上位目標はあまりにも論理的、実質的にも高過ぎるため、上位目標への直接的なインパクトが数値的に現れるのを評価することは現時点では適切でないと思料される。

なお本プロジェクトを通して C/P の能力向上が図られ、中核農家への指導がこれまでのような上から目線ではなく、ファシリテーション能力を伸ばし、今まで以上に積極的に助言、指導を行い、また農家からの声を聞くようになった点は少なくとも評価できる（ただし、利己主義の

<sup>18</sup> サラワン県 Taoy 郡 Doup 村の農家をはじめ、対象村落の中には、「5 年前なら、お金を持っていること自体は意味がなかった。お金があっても、使う場所がないからね」との回答があったとエンドライン調査結果にある。

人や、人事異動もあり、全員とは言えず、個人差はかなり大きい)。また、中核農家が育ち（上記同様、全員でなく、篤農ないし、研修で学んだことを実践し、かつ積極的に技術を移転する自信や経験を持っている農家<sup>19)</sup>、適正技術（基本ないし一般的なものも含め）をきちんと習得し、実践することで、家畜や養殖魚の飼育状況は改善され、また病気へのリスクも削減することで、最終的に生産量、売り上げが伸びる、ないし資産が増えることになり、将来的に農家の生計向上に結びつくという正の鎖が構築されることが期待される。

＜農家の「生産性・生産量や収入・資産向上」と「生計向上」との正の鎖を踏まえる際の留意事項＞

住民の生計向上＝収入（所得）増加をPDMで謳ってはいるものの、現状、同地域の場合、一般農民は、「自家消費」あるいは「資産」として養殖ないし家畜飼育を行っているのが現状である。例えば、養殖の場合、聞き取り調査では、有効回答数101件のうち、養殖魚をすべて自家消費に回しているのは58件（58%）で、重量ベースにすると約67%が自家消費向けであり、したがって、養殖の振興は必ずしも農家の収入に直結しないとの短期専門家の報告がある。一方、短期的にみると、魚の自家消費はたんぱく質の摂取向上など、子供をはじめ、家族の栄養面への貢献が大きいものと考えられる。したがって、プロジェクト目標を「農家の収入増加」という指標だけで判断するのは無理があると感じる。

上位目標の達成度を見るための指標として、対象南部4県における農業生産の動向、主要食料品（肉・魚・米）の消費量、平均所得が設定されており、中間レビューでは、政府が取りまとめている統計データから、これらの指標にあたるデータを表にまとめており、今回もプロジェクトからの資料提供を基に以下に整理しておく。しかしながら、上記で記したとおり、この数値を活用したからといって、本プロジェクトによる貢献度合いを明らかにすることはできず、直接的因果関係を明確にできないため、あくまで一参考との位置づけである。

表4-4 農業生産に係る基礎データの推移（2009～2013年）

分類	年	米生産量 (1,000t)	家畜飼養頭数(1,000頭)				魚肉生産量 (t)
			ウシ	ブタ	ヤギ	家禽	
南部4県	2009	714.6	296	700	56	7,649	15,000
	2013	809.4	343	1,162	90	11,884	18,877
ラオス全国	2009	3,144.8	1,430	2,554	339	22,529	74,200
	2013	3,489.2	1,714	2,948	470	30,727	103,896

（出所：ラオス統計資料：“Statistics Year Book” “Agricultural Statistics Year Book” 2010&2013より抜粋）

<sup>19)</sup> 残念なことに、基本コンセプトである農家育成のための中核農家の選考基準が徹底されず、結果、家畜飼育経験のない、既に高齢であったり、労働力が十分でない者が選ばれるなど、選考の過程で何らかの恣意的な操作が働いた場合もある。少なくとも、自分が技術を実践し、かつ他農家を指導する役割を担う中核農家は、適切な飼料利用と衛生対策（予防接種）に対する理解や経済力がある者が選定されるべきであり、プロジェクトとしては中核農家と認定するかどうかのチェック体制を持つべきであった。

表 4-5 1 週間における主要農産物の平均消費量（2007/08 年並びに 2012/13 年データ）

分 類	年	一週間の平均消費量 (g/人)		
		米	肉	魚
南部 4 県	2007/08	570	379	522
	2012/13	-	390	563
ラオス全国	2007/08	569	409	477
	2012/13	-	403	492

(出所：LECS 4, 2009&2013)

表 4-6 農業生産からの平均所得（2007/08 年並びに 2012/13 年データ）

分 類	年	農業生産からの平均所得 (1,000 Kip/世帯)						合計
		穀物	野菜・果物	肉	魚	林産物	その他	
南部 4 県	2007/08	6,613	1,571	1,727	1,406	126	800	12,243
	2012/13	5,216	501	4,389	2,248	666	3,891	16,910
ラオス全国	2007/08	8,136	1,292	2,554	1,288	210	1,278	14,758
	2012/13	6,711	847	3,564	2,168	887	2,873	17,050

(出所：LECS 4, 2009&2013)

#### 4-4-3 マイナスのインパクト

特段、深刻なマイナスのインパクトは見受けられない。

しかしながら、プロジェクトの直接の対象としての対象農家の数は絞られていたため、中核農家の収入が向上するという事は、反面、一時的に収入ないし資産の面で他農家と比較し、貧富の差が拡大するリスクがあったことは免れない。今回のプロジェクトの場合、中核農家として選ばれた農家は、家畜の飼育に十分な労働力や最低の教育水準を持ち、さらに餌や接種の代金を購入できる農家を対象に選定が行われており、最貧困層は対象にはなっていない。また同じく、中核農家の家畜や稚魚の引き渡しを行い、リボルビング方式で回していく際にも、便益を受ける農家は同様である場合が多いと推察されるため、家畜や養殖生産を拡大できた農家とそうでない農家との間での、収入・資産格差は短期的には拡大することには留意、考察が必要である（なお、インパクトで既に記したとおり、農家自体が貧困削減を達成できた例や、村落内でのパーティや村の行事に家畜や養魚を提供するといった社会的貢献の事例も散見されており、貧困削減や村落内での公平化、一体感への貢献等、正の影響を及ぼすことは十分可能である）。

#### 4-5 継続性

継続性の見込みについては、以下の観察と分析に基づき、「中程度」と判断した。

##### 4-5-1 政策・組織・制度面

「妥当性」で述べたとおり、ラオス政府は農村部における食糧安全確保及び貧困削減を政策

的に重視しており、村落住民の生計向上に向け、多くの努力を払っている。新しい戦略（ドラフト案）である、「畜水産開発戦略（～2020年）においても、畜産及び水産業に係る開発推進を行うという国家戦略並びに計画は強固である。さらに上記の政策にあわせ、栄養とコミュニティ衛生の改善を促進するため、「国家栄養戦略 2025 並びに実行計画 2016-2020」と呼ばれる新しい国家戦略及び実行計画が策定されている。

こうした現行及び新しい政策や戦略が維持される限り、政策面での継続性は高いと判断される。

現行並びに新戦略では、県・郡のニーズに応じ、同職員の能力向上や畜水産衛生の改善に焦点を当てており、また十分な餌の供給のため、地域や村落の状況を基に、放牧地の支援や牧草地の改善、あるいは水供給の確保など、家畜や魚類の食糧生産向上を目指すとする。

なお、ラオス政府は地方分権化を進める意向もあるとのことだが、近い将来、地方政府への権限委譲が実現されれば、本プロジェクトで対象とした県・郡を核として、各村落レベルでの農家支援のための一層の支援ないし体制整備が、ラオス政府によって展開、拡充されていく可能性は高くなると推察される。

#### 4-5-2 財政面

ラオス政府の財政事情は厳しく、政府レベルにおける財政面での自立発展性の見込みは現状では高くない。インタビューを行ったいずれの政府関係者も、行政とりわけ普及サービスに対して政府から拠出される予算は、村落の住民を支援するのに必要な活動を行うには十分でないことを指摘していた。このため、本プロジェクト活動に必要な経費は、プロジェクト期間中は、日本側からの予算に頼っていたのが実情である。こうしたラオス政府の厳しい財政事情はあるものの、農民間（farmer to farmer）普及アプローチの導入や、中核農家から家畜、稚魚の他農家への引き渡し（リボルビング・システム）により、家畜・養殖の生産・成育はじめ疾病対策・予防といった生産活動については継続、波及の兆しがうかがえる。

一方、これは対象村落に限られるものの、ラオス政府が推進している「3-ビルド」戦略の対象村落<sup>20</sup>では、インフラの整備だけでなく、有望ないし優先セクターへの投入ないし技術支援、あるいは農家への優遇融資の制度が実際にプログラムとして実施されている。政府のみならず、ドナーやNGOも協調して支援していることもあり、こうした制度や支援プログラムにつながって、支援の機会が得られる可能性はある。実際、今回訪問の中核農家の中には、「3-ビルド」戦略の対象村落に指定されていることから、銀行融資の機会を利用して、養殖や家畜生産を拡大している事例が散見された。

#### 「3-ビルド」戦略及び「3-ビルド・ビレッジ」について

（出典）Resolution of the Politburo regarding to “Building Provinces into Strategic Units, Building Districts into Strong Integrated Units, Building Villages into Development Units”

<sup>20</sup> 本プロジェクトで対象とした村落計 56 村落のうち、「3-ビルド」戦略の対象村落は、9 村落（サラワン県 4 村落、セコン県 5 村落）あり（プロジェクトからの聞き取り）。

「3-ビルド」戦略は、ラオス政府（党）の村落基本方針の一環であり、「3-ビルド・ビレッジ=3-ビルド村落開発（正式名称は「Building Provinces into Strategic Units, Building Districts into Strong Integrated Units, Building Villages into Development Units」）については、下記のとおり、今回の調査で判明した点を整理しておく。

同施策は、ラオス政府（党主導）によって、2011年に制定され（中央党委員会政治局からの最終公文書は2012年2月）、その推進のため戦略及び計画策定を行っている模様である。

まず、その狙いは各地方の状況、環境に応じ、かつ、より効率・効果的な村落開発並びに貧困削減のためのアプローチを目指したもので、名称のとおり、現場主導を導くため、「地方行政機関」を今まで以上に「主体」とするため、その方向性を示すもの（ビジョン）として、県政府（PAFOレベル）を「セクション（戦略策定局）」とし、その傘下の郡レベルを「ユニット（計画策定及び財務管理局）」レベルとし、村落を「実施ユニット（開発主体）」と位置付けた上で、それぞれを村落開発の主体、介入、支援の実施者として位置付け、そのための方針、戦略、施策、計画案を国家の政策の一環として示したものである。

そのため、戦略策定の段階では、まず各村落の状況やニーズ、さらに各村落の持つ資源や環境の分析の下、潜在性のある特記すべき活動を政府として支援する方向で、基本戦略及びプログラム化を試みたものである。

なお、これまでラオス全国で「51郡109村落」を対象に「ターゲット（パイロット村）」として指定し、支援を続けてきたが、今年11月にこれまでの協力及び進捗を確認し、引き続き、同様な支援を行うかを協議する予定である。今のところ、同協議の結果によって、本施策の方針や支援方法を見直すこともある模様である（DLF幹部からの回答）。

なお、実際、ラオス政府自身が同政策を実施に移せるすべての予算や体制は持ち合わせていないため、毎年目標や、さまざまな予算の活用（政府予算のみならず、ドナーやNGOあるいは民間）を元に、各県並びに郡で状況にあわせて、村落振興策を実施してきている模様である。

例えば、アッタプー県農林局では年間7,000万Kip（約8,750USD）が一般経費として割り当てられている。この一般経費を活用して活動のモニタリングを行うことになるが、この一般経費には光熱費等も含まれるため、純粋にモニタリング経費として使える予算はさらに限定される。この一般経費の他に、林産物の販売による収入やドナーやNGOからの予算支援に頼る部分がかなり大きいと思われる。

本件南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト（Technical Cooperation on Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas : LIPS）が対象としている南部地域の事情を見ると、各県ごとで事情やその進展は異なっており、以下、サラワン県タオイ郡及びセコン県ターテン郡の例を挙げる〔なお、付属資料1. 合同終了時評価報告書（英文）Annex 8(2)に拡張ステージにおける本プロジェクトの中核農家のリストを掲載しており、そこに「3-ビルド・ビレッジ」として指定されている村については、○をつけている〕。

（サラワン県タオイ郡）

- 「3-ビルド・ビレッジ」として定められている村落は、サラワン県タオイ郡では、タフアク村及びパチュドーン村の2村落であり、LIPS案件でも両村が重複している。
- タオイ郡では、「3-ビルド・ビレッジ」の村民に対し、水田開発や、作物の種子（稲、トウモロコシ等）及び苗（バナナ、パイナップル、タブノキ等）の配布を行っている。郡農林事務所の話では、水田開発として20億Kip（約25万USD）、作物振興として1億Kip（約1万2,500USD）の予算が政府から割り当てられているとの話である。これだけの額が純

粹に政府の予算であるかどうかはわからないが、同郡が貧困郡であること、並びに「3-ビルド・ビレッジ」であることから、優先的に予算が割り当てられていることは確かであるように思われる。

- また同郡では、「3-ビルド・ビレッジ」に対して農業部門だけでなく、水道やトイレ等、公衆衛生分野でも支援が行われており、政府の予算に加えて、IFAD等の支援も受けているとのことである（同 DAFO の回答）。
- タフアク村には「3-ビルド・ビレッジ」事務所があり、農業、保健、計画、インフラ、警察、軍隊の各職員が常駐している模様である。彼らがそれぞれのライン事務所（農業担当の常駐職員は DAFO に、保健担当の職員は郡保健事務所）に活動報告を行っている。

（セコン県ターテン郡）

- セコン県ターテン郡では LIPS プロジェクトのカパー村、チュンラー村、及びコックプンタイ村の対象 3 村落が、「3-ビルド・ビレッジ」である。
- ターテン郡のチュンラー村及びカパー村では、村民は「Policy Bank」からの融資を受けることができる。通常「Policy Bank」は貧困郡に住む人々が対象であり、本来貧困郡ではないターテン郡は対象外となるはずが、「3-ビルド・ビレッジ」として特例が認められている模様である。低利子（年間 5%）で最大 3,000 万 Kip（約 3,750USD）の融資が受けられる。返済期限は活動によって異なり、コーヒーやウシで 5～6 年、ヤギで 3 年、魚で 2 年、トウモロコシや家禽で 1 年となっている。チュンラー村では約 70%の農民が Policy Bank からの融資を受けているとのことである（DAFO 回答）。
- 「3-ビルド・ビレッジ」になると、Policy Bank 以外にも優先的にドナープロジェクトの支援を受けることが可能であり、例えば、アジア開発銀行（Asian Development Bank : ADB）/国際農業開発基金（International Fund for Agricultural Development : IFAD）プロジェクトの支援により、チュンラー村やカパー村では養豚（肥育）を現在、農家が実施している。
- カパー村には「3-ビルド・ビレッジ」事務所があり、農業、保健、計画、環境、警察、軍隊の職員が常駐しており、彼らがそれぞれのライン事務所に活動報告を行っている。

なお、郡事務所では、対象村落のそれぞれのライン事務から上がってくる報告を、各ライン事業局が「3-ビルド・ビレッジ」事業の実施進捗や結果を整理し、最終的に District Director オフィスが取りまとめている模様である。

#### 4-5-3 技術面

インタビューでは、C/P 始め県・郡の職員の大半が、本件で農家の技術定着や生計向上が徐々に現れつつあることから、プロジェクト終了後も、引き続き普及（農家をモニターし、技術支援する）を行うとしており、プロジェクトから得た知識・技能・経験を使って、同様な活動を継続する自信や意欲があると回答していた。また何より県・郡職員は、今後も農家の活動を継続的にモニターし、かつ支援を行っていく必要性そのものを理解している。

今回、評価団は、C/P をはじめ県・郡の職員の理解や活用の度合は個々人で大きく異なるものの、プロジェクト活動での経験の積み重ねにより、C/P スタッフの意欲や意志は固いと判断した。

対象地域の県・郡職員によるプロジェクト活動の継続は、以上のことから、技術面では引き継がれることが期待される。また、変化する農家の要望や期待に応えるため、県・郡の職員の技

術的技能や知識がさらに向上できるよう、今後もさまざまな機会が与えられることが望ましい。

なお、より厳しく、客観的に、現在置かれている状況を分析、判断すると、特に郡職員の専門的知識はそれほど高くなく（教育レベルが背景にあるが）、プロジェクトで支援した研修の経験だけで農家への指導を効率的に、かつ十分に今後も行えるとは言い難い（長期専門家の意見も加味）。さらにC/Pの技術面だけでなく、普及を行う際の政府の予算措置が伴うことが必須であることはもちろんのこと、かなりのノウハウが必要であり、プロジェクト期間中は、日本側で予算をはじめ、能力向上の支援を行ったとはいえ、同程度の投入及び活動をラオス側独自でプロジェクト終了後も行えるかについては到底、容易でないことは予想される。また資質や態度の面でみると、C/Pによるばらつきは非常に大きく（今回の現地調査での質問回答やインタビューのみならず、農家訪問の際の態度や立ち位置を見ても明らか）、農家へ積極的に訪問し、現場の声をよく聞き、農家からの質問や問題に対して、対応方法を検討し、情報提供をしている職員については、今後も、引き続き農家に対して同様な支援を行うであろうし、本人の担当村落ないし個人的つながりから、より展開できる可能性は高いことが見込まれる。

一方、プロジェクトで支援し研修を受けた農家の多くは、学んだ技術（実践かつ最低限必要な技術）を実施し、かつ自分なりの試行錯誤を模索、実践することで、徐々に技術の定着の兆しが見えてきている。

その結果として、家畜や養殖の生産量を拡大する者、コストを削減して、健全な家畜、養殖経営を行う者も見られており、その基礎となる技術は継続する見込みは高い。その一方、せっかくの技術を活用せず、水不足あるいは高齢化のため養殖の放棄、あるいは供与家畜の死亡や土地、餌の不足等、何らかの理由で飼育を放棄などの例もないわけではない。

さらには、プロジェクトで作成した技術マニュアルさらには、「家畜・養魚のリボルビング・システム」の今後の計画資料（セコン県ターテン郡のDAFOが自力で作成した例あり）などは、村落やクラスターでの普及活動を続ける際には参考になると考えられる。

以上のような現状から、技術的な継続性は比較的高いと判断される。

#### 4-6 結論

本終了時評価調査に係るプロジェクト関係者（受益者、関連組織、関係者、専門家、その他）との一連の協議やインタビュー、現地踏査の結果、本プロジェクトの活動はほぼ完了し、プロジェクト実施によって、良い結果や達成度合いが生み出されていると判断できる。本プロジェクトは協力期間内に成功裏にその成果を達成されるものと結論づける。以上、プロジェクトは当初の目的を達成できる可能性が高いことから、R/D記載の期間をもって当初の予定どおり、2015年11月に終了するものとする。

既に本章で記した通り、本プロジェクトの妥当性、有効性は高いと判断される。インパクトの点では、技術移転による能力向上や技術の実践によって、対象地域における住民の生計向上に正の開発効果を生み出しつつある。また効率性も概して適正であった。以上、プロジェクトは円滑に実施され、その当初の目的を達成できたと判断される。

なお、引き続き、普及やモニタリングにかかる予算確保をはじめ、農家の更なる要望に応じるため、PAFO、DAFO職員の技能や知識の能力向上といった課題は残されているものの、本件を通じて、県郡職員をはじめC/Pや中核農家の技術面は徐々に向上しつつあると評価調査団は結論づけた。

## 第5章 提言と教訓

### 5-1 提言

#### <プロジェクトに対して>

##### (1) プロジェクトの教訓を重要なドキュメントに反映すること

中核農家の成功事例とプロジェクト実施から得られた経験を共有するために、プロジェクト終了までに最終セミナーを開催し、プロジェクト終了後も活動を維持していくために以下の点について議論すべきである。

- ① 中核農家として成功した農家の成功要因
- ② 成功要因の分析を基にした中核農家の選定基準
- ③ リボルビングシステムについて家畜・魚の供与がスムーズにいき成功したグループの要因、また、課題があつたり上手くいかなかった問題点
- ④ リボルビングシステムの規約を策定するときを含めるべき事項（家畜及び魚を供与した中核農家から他の農家にどう受け渡していくか、家畜の死亡・疾病などの問題の対処など）と、家畜と稚魚を供与する前にチェックすべき点（当該農家が餌を確保することができるか否かなど）
- ⑤ 技術的知識の移転とリボルビングシステムなどプロジェクトの活動をモニタリングし持続させていくために、DAFO が PAFO へ報告すべきことは何か

最終セミナーを実施するために、プロジェクトは事前に中核農家の選定とリボルビングシステムについての成功要因と問題点を分析し議論の材料を準備することが必要である。

##### (2) リボルビングシステムの今後の進め方

各郡がリボルビングシステムの今後の計画を持つことが大切である。リボルビングファンドについては、今後の計画案のグッドプラクティスを各県・郡に紹介し、各郡で検討の上、11月の普及WSに持ってきてもらい、その持続が可能になるよう体制について確認をすべきである。

#### <PAFO と DAFO に対して>

##### (3) モニタリング活動の継続

PAFO と DAFO がプロジェクト終了後も、FTF の実施状況、リボルビングファンドの返済状況などの中核農家の活動を定期的にモニタリングをすることの重要性を認識すべきである。限られた予算の中ではあるが、ラオス政府への定期的な報告のための現地調査や携帯を利用したモニタリングなどさまざまな方法を活用する一方で、少なくとも年1、2回の訪問をするべきである。

##### (4) リボルビングシステムの返済期限の設定

PAFO と DAFO は中核農家、村長、村の委員会のメンバーと議論し、家畜や魚の再生産期間を考慮に入れて、リボルビングシステムの返済期限を適切に決めた方がよい。

## < MAF に対して >

### (5) 技術マニュアルの有効活用

プロジェクト実施の経験から得られたフィードバックを基に中核農家と普及員向けのさまざまな技術マニュアルがリバイスされている。これらのマニュアルは有用で実用的であるため、DLF は今回のプロジェクト対象ではなかった郡や県の農家の生計を向上させるために、PAFO と DAFO の研修の機会や日常業務にこれらのマニュアルを普及し活用すべきである。

### (6) PAFO と DAFO の専門知識の向上

本プロジェクトの実施過程において、農家のニーズを満たすためには PAFO 及び DAFO の職員の家畜衛生を含む畜産の専門知識の向上が必要であることが明らかになった。MAF は PAFO と DAFO の職員の畜産に関する知識を向上させるために、継続的な専門教育による中核人材育成と実用技術適用強化に取り組むべきである。

### (7) プロジェクト終了後の定期的なレビュー

MAF は、JICA と協力して中核農家の活動とリボルビングシステムなどのプロジェクト活動をフォローアップするミーティングを年に一度開催し、その結果を共有することを推奨する。

## 5-2 教訓

### (1) プロジェクト対象村の選定（中核農家の分布）

拡張ステージでは、日本人専門家などプロジェクト側のリソースに対して中核農家の数が多すぎた。普及効果を考えるとモデル郡の中で多くの村に中核農家を配置したのは理解できるが、一方で、技術指導及びモニタリングを実施することも考慮に入れて、中核農家の配置を考えるべきであった。あるいは、第三国専門家やローカルリソースの積極的な活用を検討すべきであった。

### (2) 中核農家選定の基準

プロジェクトの目指す中核農家の役割と中核農家を選定するための選考基準がプロジェクト関係者全員（PAFO、DAFO、Villagers）に完全に理解されていなかった。そのため、中核農家として、当該家畜の飼育経験のない者が選定されたり、供与された家畜が栄養不良になるなどの問題が発生している。中核農家として基本的な家畜生産・水産養殖の技術を持っていることに加えて、経済的余裕、さらに、ビジネス感覚や起業家精神を持つ人たちを選定すべきであった。

### (3) 基本的な経営スキルに関する研修

本プロジェクトは中核農家に対して、一定額の融資を行うマイクロクレジットであるといえる。そのため、本プロジェクトのトレーニングの中に、生産から販売に至る記録をつける、ビジネスとしてシミュレーションを行いコスト予測やリスク予測を行うなど中核農家の経営に対する支援も含まれるべきであった。

(4) モニタリング方法

プロジェクトは県郡職員のモニタリング活動費を負担しているため、モニタリング項目を設定するなどそれに見合うだけの情報をプロジェクトに報告させ、PAFO 及び DAFO のモニタリング活動に関するトレーニングも行うべきであった。

(5) 上位目標の設定

地域の生計向上という上位目標を掲げたが、本プロジェクトで実施したのは水産養殖や家畜飼育の活動推進だけである。農家の収入は当該活動だけではなくリスク回避のためにもさまざまな活動を複合的に行っているため、プロジェクト活動による上位目標への貢献度が測定しにくい。プロジェクト形成の段階で、上位目標を明確に「普及システム構築」「地域農業の複合化」として明確に測れる指標としておくべきであった。

(6) 現実的な普及方法の選択

プロジェクトの構成が大きすぎて活動すべき焦点が定まらなかった。中央→県→郡→農家という既存の行政システムで農業技術を普及することは理想であっても、ラオス政府にはそれを可能にするだけの人的及び財政的条件が揃っていない。中核農家を育成することが本案件の活動の核であればそれに絞った投入を外部から直接行うべきであった。

既存の行政システムの形にこだわり過ぎずに現状を分析して、強化すべきターゲット層(グループ)に対して導入すべき技術を確実に伝達する方法を工夫し実施すべきであった。

中央→県→郡→農家という既存の行政システムを使うのであれば、C/P 機関は、DLF ではなく DAEC とすべきであったと考えられる。

(7) C/P 選びの教訓

DLF の傘下(県郡)には、畜水産技術を普及するという機能はない。畜水産担当の県郡職員に農家への技術普及を担当させるためには、技術研修を実施する必要がある。畜産サブプロジェクトでは、その指導を担当できるだけの人材が国内に不足していたために、活動が順調に進まなかった。職員に対する研修内容についても、研修受講後に中核農家に対して研修を実施しているが、研修をする県郡職員の能力にも不安がある状態で、さらに農家に対しては数日間の技術研修で目標とする活動の内容がしっかりと伝わったのかどうか疑問が残る。

ラオスの行政機構について詳しい者がラオス C/P の得意な分野と得意でない分野をしっかりと見極めて、C/P の選定とそれに担わせるべき役割の検討をするべきであった。

(8) プロジェクト活動に関する費用負担

本プロジェクトでは、県郡職員の日常の農家モニタリング訪問に対しての経費を全額負担している。この費用負担の支払いを請求ベース実施したために、実際に彼らが行っている活動をプロジェクトがしっかりとモニターできていない。費用負担を行うからには、県郡職員のモニタリング活動の内容をより詳細にチェックする機能を持つべきであった。



## 付 属 資 料

1. 合同終了時評価報告書（英文）
2. 評価グリッド（英文）



**MINUTES OF MEETINGS**  
**BETWEEN**  
**THE JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM**  
**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**  
**AND**  
**MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY**  
**THE GOVERNMENT OF LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC ON**  
**THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION**  
**FOR**  
**LIVELIHOOD IMPROVEMENT PROJECT FOR SOUTHERN MOUNTAINOUS**  
**AND PLATEAU AREAS (LIPS)**

The Japanese Terminal Evaluation Team headed by Ms. Saeda MAKIMOTO, the Senior Representative of Laos Office of Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the Lao Terminal Evaluation Team headed by Dr. Khamphay THAMMAVONG, Deputy Director General of Department of Livestock and Fisheries of the Ministry of Agriculture and Forestry (hereinafter referred to as "MAF"), organized the Joint Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") of the technical cooperation project, Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas (hereinafter referred to as "LIPS").

Through the Terminal Evaluation, the Team had a series of discussions with the Lao authorities concerned for the purpose of clarifying the achievement and lessons learned of the Project. The Team prepared the Joint Terminal Evaluation Report (hereinafter referred to as "the Report") as attached, and presented it at the Joint Coordinating Committee held on September 22, 2015.

As a result of the discussions, both the JICA and MAF reached common understanding and agreed upon the matters referred to in the Report.

Vientiane, September 24, 2015



Ms. Saeda MAKIMOTO  
Senior Representative  
Laos Office  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Dr. Khamphay THAMMAVONG  
Deputy Director General  
Department of Livestock and Fisheries  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Lao PDR

**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT  
ON  
THE LIVELIHOOD IMPROVEMENT PROJECT IN SOUTHERN  
MOUNTAINOUS AND PLATEAU AREAS**

**Vientiane  
September 24, 2015**

*Am*

*de*

# Contents

1. INTRODUCTION.....	1
1.1 PURPOSE OF THE TERMINAL EVALUATION.....	1
1.2 MEMBERS OF THE JOINT TERMINAL EVALUATION .....	1
1.3 PROCESS AND METHODS .....	2
2. OUTLINE OF THE PROJECT .....	3
3. ACCOMPLISHMENT OF THE PROJECT.....	4
3.1 ACTUAL INPUTS .....	4
3.2 ACCOMPLISHMENT OF ACTIVITIES .....	5
3.3 ACHIEVEMENT OF OUTPUTS.....	5
3.4 ACHIEVEMENT OF PROJECT PURPOSE (PROSPECT) .....	9
3.6 PROJECT IMPLEMENTATION PROCESS .....	10
4. EVALUATION RESULTS BY FIVE CRITERIA .....	13
4.1 RELEVANCE.....	13
4.2 EFFECTIVENESS .....	15
4.3 EFFICIENCY.....	16
4.4 IMPACT .....	19
4.5 SUSTAINABILITY .....	22
5. CONCLUSION .....	24
6. RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNT.....	25
6.1 RECOMMENDATIONS.....	25
6.2 LESSONS LEARNT.....	27

*Am*

*AR*

## ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AQIP2	Aquaculture Improvement and Extension Project Phase II
CLV	Cambodia, Laos, Vietnam
C/P	Counterpart Personnel
DAFO	District Agriculture and Forestry Office
DLF	Department of Livestock and Fishery
EOJ	Embassy of Japan
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FORCOM	Forest Management and Community Support Project
FTF	Farmer-To-Farmer
GOJ	The Government of Japan
GOL	the Government of Lao PDR
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
Lao PDR	Lao People's Democratic Republic
LECS	Lao Expenditure and Consumption Survey
LIPS	Technical Cooperation on Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas
MAF	Ministry of Agriculture and Forestry
M/M	Minutes of Meeting
MOFA	Ministry of Foreign Affairs
NADC	Namxouang Aquaculture Development Center
NAFES	National Agriculture and Forestry Extension Service
NAFRI	National Agriculture and Forestry Research Institute
NCT	National Coordination Team
PAFO	Provincial Agriculture and Forestry Office
PDM	Project Design Matrix
PLFS	Provincial Livestock and Fisheries Section
PMT	Project Management Team
P/O	Plan of Operation
R/D	Record of Discussions
TOT	Training for Trainers
TSC	Technical Service Center
TSU	Technical Service unit
USD	United States Dollar
VVW	Village Veterinary Worker



## List of ANNEX

- Annex 1: Schedule for Terminal Evaluation on LIPS
- Annex 2: Project Design Matrix (PDM: Version 2.0)
- Annex 2-2: Proposed Modifications of Project Design Matrix (PDM)
- Annex 3: Plan of Operation (P/O)
- Annex 4: List of Input
- Annex 5: Project training courses / Workshops and its Results
- Annex 6: List of Project Products
- Annex 7: List of Appropriate Technologies
- Annex 8: List of Core Farmers in initial & expansion cluster of LIPS
- Annex 9: Number of FTF trained farmers who adopt technology
- Annex 10: End-line survey results
- Annex 11: LECS Data
- Annex 12: Chronological Implementation Process
- Annex 13: Case study report of Core farmers



## 1. Introduction

The livelihood improvement project in southern mountainous and plateau areas (hereinafter referred as to “the Project”) has been implemented since November 2010 with the duration of five years by Department of Livestock and Fisheries (DLF), Ministry of Agriculture and Forestry in cooperation with Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as to “JICA”). This fiscal year 2015 is the time for the Terminal Evaluation of the Project.

An effective and successful joint Lao-Japan evaluation exercise is subject to an appropriate design and schedule, as well as to the close discussions among stakeholders on the scope and key issues in the review which takes the current situation and the characteristics of the Project into account.

### 1.1 Purpose of the Terminal Evaluation

Purpose of the Terminal Evaluation was as follows:

- (1) To verify the current achievements of the Project compared to the plan (achievements of inputs, outputs and the project purpose).
- (2) To evaluate the Project based on the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and sustainability) and write the Terminal Evaluation Report.
- (3) To make recommendations for the actions to be taken in the project duration left.
- (4) To draw lessons learned from the Project.

### 1.2 Members of the Joint Terminal Evaluation

The Joint Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”) consists of the following members;

#### (1) Lao Government Side

Name	Title	Position in the Team
Dr. Khamphay THAMMAVONG	Deputy Director General of Department of Livestock and Fisheries (DLF), Ministry of Agriculture and Forestry (MAF)	Team Leader
Mr. Thongkhoun KHONGLALIAN	Director of Namxouang Aquaculture Development Center , DLF, MAF	Member
Mr. Khamphone SISAATH	Deputy Head of Livestock Management Division, DLF, MAF	Member
Mr. Vongsavanh VONGKAYSONE	Deputy Director of International Cooperation Division, Department of Planning and Cooperation, MAF	Member
Mr. Vilasack XAYAPHET	Senior Technical Officer, Department of International Cooperation, Ministry of Planning and Investment(MPI)	Member

#### (2) JICA side

Name	Title	Position in the Team
Ms. Saeda MAKIMOTO	Senior Representative, JICA Laos Office	Team Leader
Mr. Akira MATSUMOTO	President, A&M Consultant Co., Ltd.	Member (Evaluation Analysis)

Mr. Takashi SEO	Agricultural Policy Advisor, MAF	Member (Agricultural Policy)
Mr. Shuhei TERADA	Representative, JICA Laos Office	Member (Evaluation Planning)
Mr. Viengsavanh SISOMBATH	Program Officer, JICA Laos Office	Member (Evaluation Planning)

### 1.3 Process and Methods

#### (1) Process of the Joint Terminal Evaluation

The Joint Terminal Evaluation was implemented in two steps as follows:

##### 1) Step 1: Preliminary survey by a member of JICA side

Based on the progress and achievement of the Project compiled by the Project staff, the Project was evaluated preliminary through interviews with the Lao counterpart personnel, Japanese experts and the Project beneficiaries using questionnaires and field investigation of the Project sites. The survey was implemented by a member of JICA side who was responsible for Evaluation Analysis in cooperation with JICA Laos Office.

##### 2) Step 2: Joint evaluation survey

Taking into account the outcomes of the above step, the Team carried out further field investigation in the Project sites and series of discussion for adequate evaluation of the Project. The Team concluded the whole results into the Joint Evaluation Report (this report) for mutual understandings.

The Japanese members of the Joint Evaluation Team were dispatched from September 6 to September 25, 2015 which schedule is shown in ANNEX 1.

#### (2) Evaluation Criteria

The Terminal Evaluation survey was carried out following JICA's Project Evaluation Guideline and the five evaluation criteria, which are explained below.

##### 1) Relevance

Relevance refers to the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the development policy of Lao PDR as well as the needs of beneficiaries.

##### 2) Effectiveness

Effectiveness refers to the extent to which the expected benefits of the Project have been achieved as planned. It also examines whether these benefits have been brought about as a result of the Project.

##### 3) Efficiency

Efficiency refers to the productivity of the implementation process. It examines whether the inputs of the Project have been efficiently converted into Outputs.

##### 4) Impact

Impact refers to direct and indirect, positive and negative impacts caused by the implementation of the Project, including the extent to which the Overall Goal has been attained.

##### 5) Sustainability

Sustainability refers to the extent to which the Project can be further developed by Lao PDR, and the extent to which the benefits generated by the Project can be sustained under the national policies,

technology, systems and financial state.

(3) PDM and P/O used for the Review

The Team conducted evaluation referring to the current version PDM (version 2) and P/O that are shown in ANNEX 2 and ANNEX 3.

## 2. Outline of the Project

### (1) Background

The southern rural mountainous area situated in CLV Development Triangle Area in Lao PDR is still facing problems of insufficient supply of food and poverty. To tackle with these problems, improvement of agricultural, forestry, and livestock production system suited to the natural, and socio-economic conditions becomes an urgent agenda.

Because rural population cannot produce agricultural products by large-scale and intensive mono-cultural methods, they have made ends meet by small-scale production activities such as crop cultivation, livestock raising, aquaculture, wild plant gathering, and hunting. Especially, livestock and fish play important roles as food and income sources for small-scale households in the rural area. Therefore, enhancement of aquaculture-livestock adequate techniques can contribute to not only ensuring food security but also improving livelihood by selling surplus from the production system for rural people in the southern mountainous and plateau areas where small-scale farmers are predominant.

For the above reasons, Government of Lao PDR requested Government of Japan to implement the technical cooperation project with focus on livelihood improvement through extension of livestock and aquaculture techniques in the southern region of Lao PDR.

### (2) Overall goal

Villagers' livelihood is improved in 4 southern provinces through extension of appropriate technology

### (3) Project purpose

Villagers' livelihood is improved in target clusters through extension of appropriate technology

### (4) Outputs

- Output 1: Necessary support system is prepared for target cluster development
- Output 2: Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters
- Output 3: Lessons and good practices in initial clusters are applied to other target clusters
- Output 4: The results of the Project are recognized by relevant organizations (e.g. DLF, NAFES, PAFO/DAFO in Southern provinces)

### 3. Accomplishment of the Project

Accomplishment of the Project was examined in terms of inputs, activities, Outputs and Project Purpose, as specified in the Record of Discussion of the Project, PDM, and P/O. The results are summarized in this section.

#### 3.1 Actual Inputs

##### (1) From JICA side

The following items were the actual inputs from JICA to support the Project implementation. The details are summarized in ANNEX 4.

##### 1) Assignment of experts

6 long-term experts and 8 short-term Experts in total have been assigned by the time of the final evaluation study. In additions, 3 Third Country Experts (from Nepal, Thailand, and Vietnam) in short-term have been also assigned.

##### 2) Counterpart training (in Japan)

4 times of training in Japan for C/Ps has been organized in which a total of 14 officers have participated. In additions, training in Laos as well as in the third countries (Cambodia & Thailand) for C/Ps have been organized in which a total of 7 officers have participated.

##### 3) Financial support for local costs

A total amount of USD 1,475 thousand has been spent until the present (November 2011 ~ 1<sup>st</sup> quarter 2015).

##### 4) Provision of equipment

37 items of equipment valued USD 235 thousand have been procured and provided, and also valued USD 14.5 thousand have been provided for the renovation and construction of the Project facilities by JICA (including the above financial support for local costs).

##### (2) From Lao side

On the other hand, actual inputs from Lao Government were as follows. Details are shown in ANNEX 4.

##### 1) Assignment of Lao counterpart personnel

In Initial stage, total number of 26 officers has been appointed from Lao Government offices as the C/P personnel of the Project; 2 officers at national level, 5 at the Project office in Pakse and 19 at provincial and district levels in the target areas. 5 officers at the Project office were assigned on full-time basis. However, according to the efficient project implementation, in Expansion stage, 27 officers has been appointed from Lao Government offices as the C/P personnel of the Project (3 at national level, 24 at provincial and district levels in the target areas).

##### 2) Office space and facilities for the Project

Offices for the project have been secured by the Lao Government at DLF HQ in Vientiane and

Champasak PAFO in Pakse. Utilities for the offices such as water and electricity have been provided by the Lao Government.

### 3.2 Accomplishment of Activities

According to the implementation plan of the Project described in the P/O, the Project activities (from Output 1 to Output 4) are scheduled to be undertaken by the Project team. The activities undertaken and results are shown in ANNEX 5. And also, ANNEX 6 has summarized the list of Project products.

### 3.3 Achievement of Outputs

As mentioned above, since the Project has carried out various activities for achieving Output 1, 2, 3 and 4 by the time of the terminal evaluation, the results of examination of the achievement level of Outputs was summarized below.

#### (1) Output 1

<b>Output 1</b>		Necessary support system is prepared for target cluster development.	
<b>Indicator (PDM Ver. 2)</b>		<b>Achievement Level &amp; Prospects</b>	
1-1	More than 20 staff from PAFO, DAFO, and TSC receive training for extension and appropriate technology and pass training examination.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• At the initial stage of the Project, several studies including the sample survey on people's livelihood and the socio-economic survey in the target clusters were conducted to collect information necessary to consolidate the detail implementation plans for the project activities according to the PDM.</li> <li>• Based on the results of these studies as well as requests submitted by the relevant offices in the target districts, 3 main areas of activities (sub-projects; livestock, aquaculture, and integrated agriculture) to be promoted in the initial clusters were identified and agreed among all the stakeholders including district extension officers in the target areas.</li> <li>• And also End-line survey in the target clusters were conducted to monitor the results of the Project activities for examining 1) "Core farmers' income, 2) income and assets of "general farmers" who attended farmer-to-farmer training, 3) agricultural production of participant villagers, and 4) rice, fish and meat consumption of participant villagers.</li> <li>• For purpose of enhancing the capacity of staff at PAFO, DAFO and TSC, training plans on the respective activities (sub-projects) were prepared based on the results of the training needs assessment.</li> <li>• Through the Project period, the technical training for counterparts (provincial and district staff) was organized totally 14 times which include 6 times of training on livestock, 3 times of training on aquaculture and 5 times of other related training. Study tour for them was also organized in 3 times.</li> <li>• 43 staff including PLFS, TSC, and DAFOs received technical training for initial and expand clusters' activities and passed training</li> </ul>	

		<p>examination. (Annex-5 (2))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Since the number of staff who participated in the training and showed a good result in the exam was more than the target, this indicator has been attained.</li> </ul>
1-2	Criteria to select Core farmers and groups are developed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criteria to select Core farmers were developed in both initial and expansion sites during the Project period.</li> <li>• Gender balance was one of the criteria to select Core farmers in the Initial stage. The ratio of female Core farmers was 24 %.</li> <li>• After having identified 3 sub-projects, the Project team discussed with relevant officers in the target areas on the strategies and detail action plans for each sub-project, which results were compiled in a document titled as “The Outline of Sub-Projects in 8 Initial Clusters”. In the process of preparing the detail action plans for the sub-projects, criteria to select Core farmers or groups in the initial target clusters were also discussed and agreed. 27 Core farmers in total were selected in initial sites by 2012.</li> <li>• In expansion sites, criteria are shown in “LIPS implementation guideline for expansion stage” prepared in 2013 May. Based on the criteria, 76 Core farmers in total were selected in expansion sites.</li> </ul>
1-3	Appropriate technologies are listed up in all target clusters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Based on the results of the surveys and information from the DAFOs in the target clusters, appropriate technologies were identified and listed up for each cluster. List of technologies being promoted under the Project is shown in ANNEX 7.</li> <li>• All the Project activities such as technical trainings for extension staff, Core farmers and field trials and demonstrations for extension have been organized for purpose of promoting these technologies.</li> <li>• Workshop for packaging appropriate technologies was organized from Sep to Nov 2013. Relevant staff from DLF, PLFS, and DAFO participated in the workshop and discussed each other.</li> <li>• Based on the results of above workshop, technical manuals on 1) cattle, 2) goat, 3) pig, 4) chicken, 5) duck, 6) seed production of fish, and 7) aquaculture were prepared in ANNEX 6.</li> </ul>
<p><b>Overall Achievement and Prospect for Output 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Through the training and workshops or actual field work (on-the-job) for PAFO, DAFO, and TSC on extension and appropriate technology, the participated staff have been strengthened their capacities based on the interview and questionnaire results, then the extension and support system has been improved for target cluster development.</li> <li>• As stated above, the Project team has carried out all the activities according to the Original plan described in PDM and P/O. As a result, all the indicators set for the Output 1 in the PDM have been attained by the time of the terminal evaluation.</li> <li>• Based on the results of the surveys and information as well as lessons learnt through the Project activities, appropriate technologies identified and listed up. However, the “appropriate technologies” have not been standardized and finalized yet. The Project have plan to discuss and summarize the useful and farmer-friendly technologies, then it will be presented and shared at the final seminar which will be organized on early November at Pakse.</li> </ul>		

(2) Output 2

<b>Output 2</b>	Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters.	
<b>Indicator (PDM Ver. 2)</b>	<b>Achievement Level &amp; Prospects</b>	
2-1	More than 16 Core	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twenty seven (27) Core farmers were selected in Initial sites by</li> </ul>

*Am*

*A*

	farmers adopt appropriate technology in initial clusters.	<p>2012. However, some of them become non-active in 2014 by now.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In 2015, active Core farmers were confirmed by PLFS and DAFO staff, and finally “17” Core farmers (4 female, 13 male) were fixed (Annex 8(1)). They are engaging various activities with adopted appropriate technology and become a role model for surrounding farmers. The “model” means the farmers who become pioneer or good/typical example for others because he/she can show the evidence of progress and/or teach the adopted appropriate technology or explain their dairy works based on the training and practical instruction.</li> <li>The Core farmers adopted some appropriate technology to raise animal and/or produce fish/fingerling.</li> </ul>
2-2	More than 160 farmers receive technical transfer from Core farmers in initial clusters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A number of training and workshop for technical transfer from Core farmers to general farmers (farmer to farmer trainings) have been organized with technical and logistical support from the Project.</li> <li>By July 2015, in total, “589” general farmers received farmer-to-farmer training from Core farmers in initial sites. (Annex 8(1))</li> </ul>

**Overall Achievement and Prospect for Output 2:**

- Most of activities in Output 2 have been implemented as planned. The Output 2 has been achieved by the time of the terminal evaluation from the viewpoint of Indicators defined in the PDM.
- However, after the 3rd year of the Project, field activities were mainly relied on monitoring performance of PLFS/DAFO staff. In this sense, there are few chances for Japanese and third country experts to monitor the efficiency and performance of the field visit of PLFS/DAFO staff.

(3) Output 3

<b>Output 3</b>		Lessons and good practices in initial clusters are applied to other target clusters.
<b>Indicator (PDM Ver. 2)</b>		<b>Achievement Level &amp; Prospects</b>
3-1	More than 40 Core farmers adopt appropriate technology in target expansion clusters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seventy six (76) Core farmers (10 female, 66 male) were re selected in Expansion sites since 2013. They received materials and technical supports from LIPS (including 1 farmer who applied as Core farmer in 2015), and they adopted a certain appropriate technology to raise animal and/or produce fish/fingerling.</li> <li>The Core farmers include 15 farmers for cattle, 16 for goat, 16 for pig, 17 for poultry, 5 for duck, and 7 for aquaculture (Annex 8(2)).</li> </ul>
3-2	More than 1,000 farmers receive technical transfer from Core farmers in target expansion clusters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmer-to-farmer training (FTF training) on aquaculture was organized in Aug 2014 and the FTF training on livestock was organized from January to March 2015.</li> <li>Farmer-to-farmer training was conducted totally 35 times in 31 target villages in 8 target Districts from August 2014 to March 2015.</li> <li>Totally “865” general farmers received farmer-to-farmer training from Core farmers in expansion sites. The number has not reached the target level (more than 1,000) (Annex 8(2)). However, the important matter is not conducting the FTF training nor the numbers of participants, it is more crucial and sustainable that surrounding farmers become more curious and have interests in the activities carried out by Core farmers, then the knowledge and techniques will be disseminated from the Core farmers to surrounding farmers step by step.</li> </ul>
3-3	More than 10% of	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sixty point seven (60.7) % of the farmers adopt appropriate</li> </ul>

farmers who attended farmer-to-farmer training adopt appropriate technology introduced by the Project.	technology introduced by the Project. <ul style="list-style-type: none"> <li>The ratio of aquaculture (90.8 %) is higher than livestock (69.2 % of pig, 15.4 % of chicken, and 8.3 % of goat). (Annex 9).</li> <li>* Cattle: No data collected</li> </ul>
<p><b>Overall Achievement and Prospect for Output 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>76 Core farmers in total have been selected in expansion sites.</li> <li>Totally 865 general farmers received FTF training from Core farmers in expansion sites. The number has not reached the target level of the Indicator 3-2 defined in the PDM.</li> <li>Indicator 3-2 above were not reach the target level (more than 1,000), but the actual number of farmers who adopted appropriate technologies introduced by the Project was much more than expectation because of the higher ratio of adoption.</li> <li>The Project not only supported the TOT training for Core farmers and FTF training, and provided necessary initial investment, but also invited the third country experts as technical advices and instruction of better facilitation.</li> <li>In additions to those, the study tour for Core farmers was conducted on 31st August to 4<sup>th</sup> September 2015 accompanied by third country expert and Japanese expert. The study tour aimed to visit the “best farmer” place in each sub-activity of livestock, and learned the good practices and also exchanged their experiences among the Core farmers.</li> </ul>	

(4) Output 4

<b>Output 4</b>	The results of the Project are recognized by relevant organizations (e.g. DLF, NAFES, PAFO/DAFO in Southern provinces).	
	<b>Indicator (PDM Ver. 2)</b>	<b>Achievement Level &amp; Prospects</b>
4-1	End line survey report is submitted to Lao government	<ul style="list-style-type: none"> <li>End-line survey was conducted from April to July 2015. The results of End-line survey were analyzed and summarized. The draft of survey report is prepared by the end of August 2015. Within the Project period, the End-line survey report will be finalized and submitted to Lao government.</li> </ul>
4-2	Handbook or case studies are submitted to Lao government.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technical manuals for Core farmers (cattle, goat, pig, chicken, duck, seed production for fish, aquaculture), technical manuals for extension staff (participatory facilitation, cattle, goat, pig, chicken, and duck), and technical DVD of goat have been prepared and distributed (ANNEX 6).</li> </ul>
4-3	At least 1 time of seminar / workshops is organized.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Based on the progress and achievement through the Project intervention, the outcomes, experiences and lessons will be presented for the final seminar which will be organized on early November in Pakse. In particular, it will be analyzed and summarized the results and/or good lessons learnt through various sub-project activities, such as “Summarizing experiences of aquaculture extension for cluster development” led by fishery expert, study tour leading by livestock expert and also the results of End-line survey led by agricultural development expert, etc.</li> </ul>
<p><b>Overall Achievement and Prospect for Output 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>End-line survey was conducted and the report was summarized by Japanese expert, and also handbook and technical manuals for Core farmers &amp; for extension staff have been prepared.</li> <li>Once the final seminar / workshop will be organized as scheduled, the Output 4 activities will be completed before the Project termination.</li> </ul>		

*Am*

*D*

### 3.4 Achievement of Project Purpose (Prospect)

Project Purpose		Villagers' livelihood is improved in target clusters through extension of appropriate technology.
Indicator (PDM Ver. 2)		Achievement Level & Prospects
1	Core farmers' income is increased by 20% on average as a result of appropriate technology introduced by the Project.	<ul style="list-style-type: none"> <li>According to the End-line survey result, average annual income of 75<sup>1</sup> Core farmers in expansion sites is increased by 106 % from 20.9 million kip in 2013 to 43.0 million kip in 2015. (Annex 10(1))</li> <li>Average income from selected activity of the Core farmers is also increased by 107 % from 2.7 million kip in 2013 (12.9 % of total income) to 5.6 million kip in 2015 (13.0 % of total income). (Annex 10(1)) Livestock holding value from selected activities is also increased from 7.8 million kip in 2013 to 14.5 million kip in 2015 (increase by 84.4%). In this sense, there is high potential of increase of income from selling their holding livestock in the near future. (Annex 10(2))</li> </ul>
2	Average income and assets of those general farmers who attended farmer-to-farmer training is increased.	<ul style="list-style-type: none"> <li>According to the End-line survey result, average income of general farmers who received farmer-to-farmer training (92 out of 116 farmers in 7 villages: 79% of total households) on aquaculture is increased by 85 % from 18.8 million kip in 2014 to 34.8 million kip in 2015. Their livestock holding value is also increased from 17.1 million kip in 2014 to 20.5 million kip in 2015. Their asset including area of agricultural land, number of fish pond, vehicle, motorcycle, hand tractor and rice mill is also increased from 2014 to 2015.(Annex 10(3))</li> <li>Number of the farmers who increase annual income from selling fish from 2014 to 2015 is 40 (35 % of total households) out of 116 farmers. However, aquaculture itself could not contribute to the increase of annual income directly. It contributes to improvement of fish consumption. (Annex 10(3))</li> </ul>
<p><b>Overall Prospect for Achievement of Project Purpose:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The result of End-line survey shows villagers' livelihood has improved in all target clusters in terms of increasing income and assets. However, the improvement has not been occurred by the Project intervention only.</li> <li>It is anticipated that the livelihood of the villagers who participated in the Project activities would be improved substantially by attaining two (2) Indicators defined in the PDM as discussed above. In this sense, the Project Purpose shall be achieved at a satisfactory level by the end of the Project.</li> </ul>		

<sup>1</sup> In fact, "76" are the number of Core farmer, however, 1 farmer was applied and selected as Core farmer in 2015, therefore, no included in End-line survey.

### 3.5 Achievement of Overall goal (Prospect)

<b>Overall goal</b>	Villagers' livelihood is improved in 4 Southern provinces through extension of appropriate technology.	
	<b>Indicator (PDM Ver. 2)</b>	<b>Achievement Level &amp; Prospects</b>
1	Agricultural production of villagers is increased in 4 southern provinces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rice production per person, number of livestock holding per households, and aquaculture production per households is increased from 2009 to 2013. (Annex 11 (1))</li> </ul>
2	Rice, fish, and meat consumption of villagers is increased in 4 southern provinces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The results of LECS shows meat consumption is increased by 3 % and fish consumption is increased by 8 % from 2007/2008 to 2012/2013 in 4 Southern provinces. (Annex 11(2))</li> </ul>
3	Average income of villagers is increased in 4 southern provinces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annual income from selling agricultural product is increased by 38 % from 2007/08 to 2012/2013 in 4 Southern provinces. The increasing ratio of 4 southern provinces is higher than those of whole Laos (increased by 16 %). (Annex 11(2))</li> </ul>
<b>Overall Prospect for Achievement of Overall goal:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Latest information from 'agricultural statistic year book' and 'Survey results on expenditure and consumption of household (LECS)' show villagers' livelihood is improved in 4 Southern provinces in terms of production, consumption and income from agricultural products.(2009 – 2013).</li> </ul>		

### 3.6 Project Implementation Process

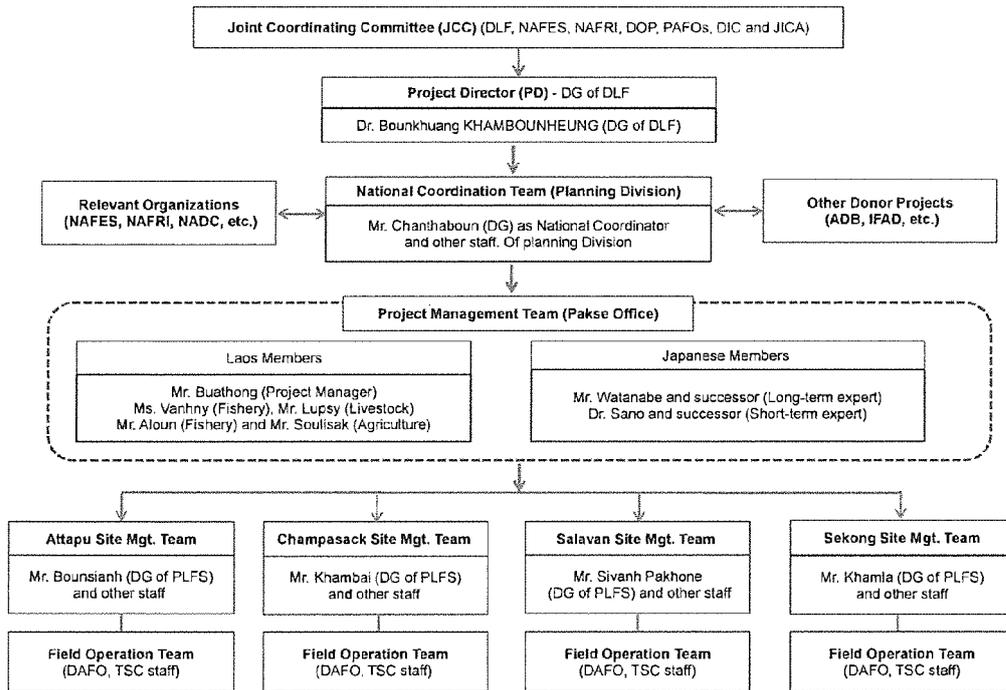
#### (1) Implementation structure

Based on the initial planning of the Project, DLF was the executive implementing agency for the Project. And the National Coordination Team (NCT) was set up in the DLF Planning Division in Vientiane. The Project Management Team (PMT) has been formed consisting of 3 Lao C/P officers and 3 Japanese experts, which office is located in Pakse, Champasak Province. PAFO and DAFO were the Project implementing units at the provincial and district levels. Site Management Team has been formed at each PLFS while the Field Operation Team has been formed at each DAFO. The Project has also worked with other departments and institutions under MAF in conducting some activities such as trainings and field trips. They included NADC, Veterinary Center, Vaccine Production Center, Livestock Management Center, DAEC (former NAFES) and NAFRI.

However, as already stated in the Mid-term review report, due to the PMT office was set-up in Pakse, it had become problematic concerning the communications between NCT members and PMT, and also for establishing a good relationship with other organizations including other developing partners. Having recognized this problem, it was decided to abolish NCT, and then Site Management Teams at each provincial and district level initiated each activity in order to develop effective structure and smooth communication.

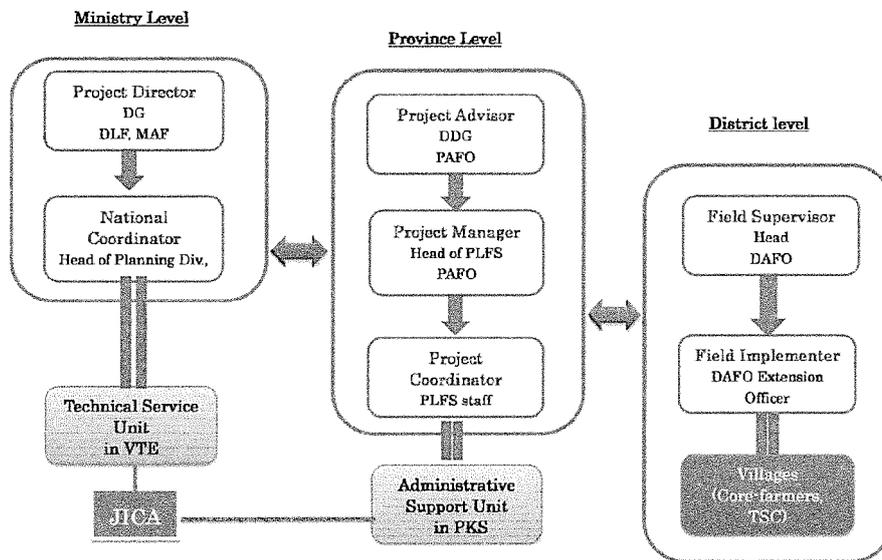
The previous and current implementation structures of the Project are shown in the diagrams below.

**Diagram 3-6 (1): Previous implementation structure for the Project (at the initial stage)**



(Source: Project Office)

**Diagram 3-6 (2): Current implementation structure for the Project (at the expansion stage)**



(Source: Project Office)

According to the questionnaire results, the majority of C/P staff generally perceived the improved effectiveness of the implementation structure in terms of initiatives of field level and frequent field activities.

To effective and efficient communication and their expertise, there has been assigned the long-term JICA

*Am*

*Am*

expert spoken Lao language as well as invited the third country experts.

## (2) Monitoring and reporting system

Based on the original plan, the monitoring and reporting system of the Project was designed as follows:

- i) The PMT regularly monitors activities and summarizes progress reports based on provincial reports submitted by the Site Management Team at the provincial level.
- ii) The PMT submits progress reports to National Coordination Team (NCT) and Project Director of DLF every 3 months,
- iii) The NCT monitors project's activities basically every 3 months.
- iv) Progress reports are also submitted to JICA Laos office every 6 months and JCC every 12 months.

However, the system had not functioned well as originally planned. Therefore, the monitoring and reporting system was reviewed and re-designed as followings.

(2-1) The current situation (for the past one year and a few months) of the Project structure is the project coordinators of DAFO frequently visits the Core farmers in charge within their jurisdictions, in which the visiting reaches up to 12 times per person/month. The progress of each district was shared among the staff of provincial level through the regular "DAFO monthly report". Moreover, particularly after May 2014, the progress has been summarized and reported to the Project at the time on monthly meetings at provinces as well as general meetings of the targeted 4 provinces including JCC (DLF is supposed to collect monthly report from all of the provinces, though the Project has not been concerned with this).

(2-2) After the Mid-term review, DLF has improved her ownership by means that DG of DDG attended to the project meetings including JCC with some meetings and commented to the activities and matter concerned. The presence of such high-ranking officers of central government brings the motivation and positive attitude of PAFO/DAFO staff of the Project.

(2-3) Progress reports are submitted to JICA Laos Office and JCC every 6 months.

(2-4) JCC is organized yearly.

The chronological implementation process/mechanism of the Project is shown in attached in Annex 12.

## (3) Other issues arisen regarding the project management

### (3-1) Project management system

In the Expansion stage, the Project approved the management system in which the targeted 4 provinces take initiatives for the project implementation in the field. In short, every province has appointed the "Project Manager" and the "Project Advisor", and made clear in the targeted field (district) level that DAFO PLFS or extension officer as "District coordinators" take responsibilities of instructing Core farmers. Thereby, roles of DLF and JICA have changed to manage the whole progress and to support technical and logistical aspects of activities.

However, the technical service unit (TSU) was not functioned well because of lack of communication and coordination between staff of TSU and Japanese experts. As a result, the technical transfer from TSU has not sufficient enough as expected, and the supports to provinces/districts have not been regularly conducted.

### (3-2) Clarification of the financial input and demarcation in the field activities

On the other hand, the activities in the provinces/districts have been started without clarifying the financial input and demarcation between Laos and Japanese side. All the expenses of traveling and per diem of DAFO staff have been covered by JICA, which may jeopardize the sustainability of activities after the end of the Project.

### (3-3) Monitoring method and management structure in the expansion stage

When the Project shifted from initial stage into the expansion stage, then the numbers of target (pilot) sites has increased and the distance in between the sites are enormous, which exceeded the capacity of Japanese experts to cover and monitor activities directly. As the consequences, most of the activities have been relied and managed by PAFO/DAFO staff without much intervention of Japanese experts.

### (3-4) Selection criteria of Core farmers

In the expansion stage, the Project intended to promote the Core farmers that breed and produce younger generations for fattening purposes in the local areas, thereby, to be able to complement the agricultural extension roles of public sector. The selection criteria of Core farmers should have been well experienced in raising specific animal species. However, the principle and basic concept has not been fully transferred from the Project to province/district/village/selected Core farmers and novice farmers were also selected as one of the Core farmers. Therefore, many losses have been observed in such beginner-farmers due to malnutrition and poor-sanitary before producing young animals.

### (3-5) Utilization of skilled expertise in smallholder livestock breeding

There were very few Lao experts in smallholder livestock raising and the measures to animal nutrition and hygiene were much behind. It was only the final year of the Project when the experts in such fields become available to the Project.

## 4. Evaluation results by Five Criteria

### 4.1 Relevance

The relevance of the Project was regarded high when the Project was formulated, and continues to be high even at this terminal evaluation stage for the following reasons (relevance to the policies and the local needs, and is consistence with the cooperation policy of the Japanese Government).

#### (1) Relevance to the development policies of Government of Laos

The Lao Government has emphasized on rural development particularly in remote areas including mountainous and plateau areas, and has been making substantial efforts to raise livelihood of such rural communities through securing food and generating income. The agriculture and livestock development are one of the important issues to achieve the targets. Furthermore, recognizing the needs to accelerate socio-economic development in rural areas, the GOL instructed to establish village clusters (Kum Ban) but also introduced pilot of “3-build” strategy<sup>2</sup>, in order to improve local access to various government services including not only agriculture and fishery, but also other sectors such as education, health and infrastructure.

---

<sup>2</sup> The formal title is “Building Provinces into Strategic Units, Building Districts into Strong Integrated Units, Building Villages into Development Units”.

The MAF responded to village cluster development and “3-build” in action at village and cluster level where technical and extension staff has been posted.

On the other hand, farmers captured fish from natural resources such as streams and paddy fields in the past. However, population was increased in rural areas, while the numbers of fish from natural resources was decreased. In other words, catching fisheries production from natural and man-made water ponds seems to exceed the level of sustainable production in recent years due to strong fishing pressure on the fisheries resources. Then, at the moment, farmers get highly interests in aquaculture to increase fishery production and eager to introduce the techniques and management. In parallel with farmers’ needs, the GOL established fishery law in 2007 and also revised in 2014, the GOL has promoted the policy on aquaculture development, and it becomes much more important of a source of protein for rural people.

In livestock situation in Lao PDR, the numbers of livestock have increased every year and the country is currently able to produce meat for people’s consumption. Thus MAF took high responsibility to promote livestock breeding and created a detailed plan for development.

In the Seventh National Socio-economic Development Plan (7th NSEDP) for 2011-2015, the overall development strategies of the government are articulated. “Focal Point” development for establishment of “Small Towns” has been mentioned in the 7th NSEDP, and also the direction and policy are still continued in the next 8th NSEDP (draft). In alignment with national plan and “3-build” strategy formulated and developed the initiatives by GOL, under such basic national framework, the MAF has developed its own rural development programmes to contribute to the overall development in the relevant documents on “Agriculture Development Strategy and Vision”. Additionally, recognizing malnutrition as a serious challenge in Lao PDR, the National Nutrition Committee was created to strengthen inter-sectoral oversight and coordination in 2013 and MAF is taking the leading role in the coordination. “National Nutrition Strategy to 2025 and Plan of Action 2016-2020” is waiting for approval and “Production and promotion of small and healthy livestock” is stated as priority intervention.

The Project was formulated, has been implemented and is still relevant in the context of these national development policies and strategies.

## (2) Relevance to local needs

Fish and livestock products have been playing an important role in providing animal proteins to the Lao people as food and income sources for small-scale households in such rural areas in Southern provinces. In order to meet the increasing demand on the products with growing population, their production and productivity need to be enhanced substantially to secure the food security across the country.

During the field visits in the Terminal evaluation as well as the results of End-line survey, quite a number of farmers in the target areas reported that fish production from natural rivers had remarkably declined in the recent years due to over-fishing and they wanted to increase aquaculture production. And also the demand of fish is very high in their market, and people are willing to purchase and eat fish than before because of better market access and afford to buy.

On the other hand, natural grazing was dominant in the past to raise animal in rural areas in Southern provinces, but nowadays it is much more important to keep animals surrounded by a fence in the field and to put under control by caring in animal house at night in order to avoid animals’ diseases and losses. The

questionnaires and interview results reveal that farmers believe livestock is very essential for them as food and income sources as well as precious property / asset. Also they are highly interested to learn basic animal raising such as animal feeding method, vaccination and health care measurement.

The Project is designed to respond such needs, thus consistent with the needs mentioned above.

### (3) ODA policies of the Government of Japan (GOJ)

“Country Assistance Policy for Lao PDR, prepared by Ministry of Foreign Affairs (MoFA) of Japanese Government set the “Agricultural Development and Forest Conservations” as one of priority areas, and Japan provides assistance to increase productivity with irrigated agriculture and promote the cultivation of commercial crops with the aims of achieving stable economic growth in Lao PDR and narrowing gaps between the urban and the rural areas generated by economic growth. It does so by enhancing the agricultural sector, a key industry in Lao PDR, and seeking to increase the earnings of farmers who constitute a majority of the nation’s poor.

“Country Assistance Implementation Plan for Lao PDR (2015)” prepared by JICA in line with the MOFA policy placed the LIPS Project in the “Program for Agricultural and Rural Development and Strengthening the Administration of Agriculture and Fisheries” in the focused area of “Agricultural Development and Forest Conservation”. The Project has been formulated in line with such ODA policies of GOJ.

Furthermore, poverty reduction has been emphasized in the ODA policy of the Japanese Government. Accelerating rural development is one of the strategic areas to contributing to the poverty reduction. JICA has particularly focused on the development of Southern provinces in accordance with the CLV Triangle Development. The Project has been implemented in line with these policies and strategies.

### (4) Comparative advantage of technical cooperation by Japan

JICA has quite a long experience in implementing a number of technical cooperation projects in the agriculture and rural development sector in Lao PDR. “AQIP I & II”<sup>3</sup> Project (2001 - 2004 & 2005 - 2010), and “FORCOM”<sup>4</sup> Project (2004 - 2009) were particularly relevant to the current project. Approach, activities and lessons learnt in those projects have been utilized as a basis for this project. It was apparent for Japan to have comparative advantage in implementing the Project.

## 4.2 Effectiveness

Effectiveness of the Project was regarded as relatively high based on the following observations:

### (1) Prospect for achievement of the Project Purpose

As discussed in 3-4, the livelihood of the villagers who participated in the Project activities has been improved substantially by attaining two Indicators defined in the PDM as discussed above. In this sense, the Project Purpose shall be achieved at a satisfactory level by the end of the Project.

---

<sup>3</sup> “AQIP I & II” = “Aquaculture Improvement and Extension Project Phase I & II”

<sup>4</sup> “FORCOM” = “Forest Management and Community Support” Project

## (2) Logic between Outputs and Project Purpose in the project design

According to the Indicators defined in the PDM, it is implied that “villagers’ livelihood” stated in the Project Purpose has indicated solely “livelihood of villagers who participated in the Project activities” in particularly focus on Core farmers and general farmers who attended FTF training. The Project concentrated those farmers as target group, however, the “target clusters” stated in the Project Purpose is not clear in terms of the dimension and covering areas.

If “improvement of livelihood of villagers in target clusters” meant the whole villagers in the target villages and achievement of improving their income and assets, there was a logical gap between Outputs and Project Purpose since it is not realistic to achieve such a higher level of purpose with only certain inputs and activities of this Project.

## (3) Effects of important assumptions and unexpected factors to the Project Purpose

According to the individual/group interviews and questionnaire results conducted during the Terminal evaluation, the following factors were observed as contributing and hindering factors for achieving the Project Outputs and the Project Purpose.

There are three (3) assumptions for achieving Project Purpose from Outputs identified at the beginning of the Project. Within these assumptions, the following two factors have occurred with the extent to which the achievements of the Project have been affected. However, no other unexpected factors that affected the achievement of the Project Purpose have been observed by the time of this evaluation.

< Hindering factors >

### 1) Flood damage in target villages

Caused by heavily raining and flood, some fish ponds of Core farmers and general farmers who attended FTF training were damaged seriously and also washing away of parent and young fishes in some target villages. To support such suffered farmers, the Project gave technical guidance how to renovate the fish pond and assisted some inputs in case of urgent matters.

### 2) Animal diseases in target villages

Due to response to animal disease outbreak in some target villages, the Project inputs and activities have been in delay.

< Contributing factors >

The following factors were contributed to the achievement of the Project Outputs; 1) Devoted supports of the PAFO/ DAFO officers for Core farmers and general farmers, and 2) Awareness of fingerling production of Core farmers and their high interest in animal husbandry, and disease prevention and treatment.

## 4.3 Efficiency

Efficiency of the Project was regarded as moderate based on the following observations and analysis.

Based on “3.1 Actual Inputs” stated, the inputs from the Japanese and Lao sides have been appropriate except the timing of inputs such as delay on the procurement for sub-activities. The Team evaluated that inputs of the Project was appropriate in general, however some more technical expertise could be provided to



meet the field needs.

All inputs allocated have been fully utilized for project implementation. The Project is efficient in terms of input supply leading to good results.

(1) Appropriateness of Inputs from JICA and Laos

Inputs from Japan side for the Project included not only dispatch of Japanese experts, but also dispatch of the third country experts, provision of facilities and equipment, overseas trainings in Japan/third countries for C/Ps, and financial assistance for local expense. Almost all the inputs have been undertaken as planned. Results of questionnaire regarding the inputs from JICA were regarded as generally appropriate though the inputs of short-term experts were a little short in their duration. The Lao side hopes strongly that the third country experts should stay longer in the target field visits, then, C/Ps and farmers could learn more in practical skills and techniques.

On the other hand, in terms of the inputs from Lao Government, assignment of C/P officers, provision of facilities and equipment including offices for Japanese experts, disbursement of local expenses were the major inputs from Lao side for the Project. Results of questionnaire regarding the inputs from Lao side were not regarded as the best particularly concerning the amount of budget disbursed in order to sufficient monitoring.

(2) Cost-benefit data

Table 4-3 below has summarized the number of Core farmers and general farmers who have been trained through Farmer to Farmer (FTF) training during the Project implementation. According to the change of the project design, the Core farmers in target clusters were re-selected or added from the initial stage into the later stage of the Project as it called “Initial cluster” to “Expansion cluster”. Regarding to the numbers of manpower from the project inputs (both Japan and Lao side inputs) and also the amount of budget provision, the efficiency is quite high. However, as discussed in 3.6 (3), it has been arisen the troublesome matters of project management.

Table 4-3: Number of Direct Beneficiaries of the Project  
(1) Core farmers in Initial Cluster of LIPS

Province	District	Village	Activity	No. of Core Farmers	No. of Farmers Trained (FTF) <sup>*1</sup>
Attapue	Phuvong	Somboun	Cattle	2	-
	Sansai	Somboun	Aquaculture	1	49
Champasak	Sukhuma	Paksang	Cattle	2	16
		Boungkeo	Aquaculture	2	63
Salawan	Laongam	Kang	Aquaculture	2	295
	Taoy	Doup	Integrated Agriculture	4	19
Sekong	Lamam	Beng	Aquaculture	2	136
	Thateng	Kapew	Aquaculture	2	11
Total				17	589

\*1 Number of general farmers who received in the training by Core farmers (Source: Project Office)

*Am*

*D*

## (2) Core farmers in Expansion stage of LIPS

Province	District	Village	Activity	No. of Core Farmers <sup>*2</sup>	No. of Farmers Trained (FTF)	
Attapue	Phuvong	Pa Lai	Cattle	9	73	
	Sansai	Somboun	Pig	8	56	
		Vang Sai	Aquaculture		15	
Champasak	Mounlapamok	Pamok	Pig	9	21	
			Aquaculture		25	
		Vuen Khaen	Cattle		16	
			Aquaculture		19	
		Kuay	Poultry		7	47
			Goat			15
		Nong Bua Thong	Cattle		30	
	Nong Nga	Cattle	39			
	Sukhuma	Non Nyang	Poultry	7	9	
			Cattle		13	
		Huay Hae	Pig		5	
Kong Kian		Pig	15			
Salawan	Laongam	Nong Kae	Poultry	12+1	23	
			Pig		24	
		Laen	Pig		26	
			Aquaculture		24	
		Dong bang	Pig		10	18
			Poultry			23
		Vang Puai	Pig		24	
	Khua set	Poultry	10	27		
		Pig		37		
	Taoy	Doup	Goat	10	33	
			Poultry		26	
		Tahuak	Goat		10	28
			Poultry			17
Pachudon		Goat	10		19	
		Pig			27	
Pachuchun	Poultry	10	22			
	Goat		25			
Sanaeng	Goat	10	22			
	Poultry		19			
Sekong	Lamam	Tiu	10	17		
		Thon		19		
		Non Nong Va		27		
	Thateng	Thon Noi	10	22		
		Palai		25		
		Kapew		Goat	10	22
				Poultry		19
		Chunla		Aquaculture	18	
Kafe	Aquaculture	18				
Total				76	865	

\*2 Number of Core farmers is not only indicated the village itself, but covered the target district (Source: Project Office)

### (3) Effects of important assumptions

There were two important assumptions to realize Outputs from Activities identified at the beginning of the Project. They were 1) Major resettlement doesn't occur in the target areas; and 2) Frequent transfer of counterparts does not occur. Transfer of counterparts was occurred due to staff reassignment and retirement, but by taking a counter measurement, the numbers of counterparts was increased and also the project management system was modified in the later stage of the Project. Therefore, no negative effect has been influenced and also unexpected factors have been recognized neither.

## 4.4 Impact

The impact of this Project is moderate to relatively high as evidenced by the following factors;

### (1) Ripple and Spill-over effects

As stated in the "Case study report of Core farmers" (ANNEX 13), the Team observed that the Project brings several positive changes as below Table 4-4 as summary.

Through the field study, the Team observed the current situation of 1) Core farmers, 2) Trained farmers who attended FTF training and received practical lessons, 3) General farmers who live nearby Core farmer's house or land, and also the Team had chances to meet village head and committee members.

By interview and field observation as well as reviewing related documents and reports, the Team summarized the good practice and tangible impact through the Project intervention as stated below.

#### 1) Good practice / significant impacts

Derived from the hard works and good efforts of Core farmers, it came up to profits, social contribution, escaping from poverty or record keeping.

#### 2) Spill-over effects

The Project brings the direct impact to Core farmers, but also it has brought the indirect spill-over effects. Through the Project intervention such as FTF training, demonstration effects of fencing land and fish pond by Core farmers, and DAFO/PAFO/TSCs' technical advice, the interested farmers asked the questions and gradually applied the appropriate technology and skills. And the revolving system in villages has been created and begun to pass/transfer animal/fish to next new farmers successfully in some cases.

In summary, the farmers who participated in the project activities and applied appropriate technology are expected to enhance their food security and income continuously. In additions, it is also expected that not only direct participants of the Project, but also indirect participants in target clusters could improve their livelihood through applying appropriate technology through farmer-to-farmer extension.

Table 4-4: Impacts driven through the LIPS intervention

Aspect/ Issues	Deriving Impacts through the LIPS sub-activities “Good practice / Significant impacts / Spill-over effects”	Appearance of listed core farmers <sup>*1</sup>
<b>I. Good practice / Significant impacts</b>		
1	Profits from sub-activities Increase not only farmer’s revenue but also making profits through the sales of animal/fish, and utilization for their livelihood and also re-investment	2,3,4,5,6,11,12,13
2	Contribution for social welfare Satisfaction for family’s needs (school fee and textbook, medicine, increase of nutrition food for family) and provision of their breeding animal/fish for village party and festival	3,7,9
3	Achievement of poverty alleviation Reduction of poverty appeared in some farmers <One “Good Practice” story> In spite of a Core farmer (husband) died, the wife had a best effort to keep goats, and she could improve her family’s livelihood, and even she did hand over her 3 goats to another interested farmer.	Tahuak Village, Taoy District, Salawan
4	Acquisition of financial management By keeping records (animal breeding or aquaculture) and also written document of the expenditure/revenue in detail on a regular basis, the farmers become aware of importance of their balance/accounting through apparent financial figure/data. Through such record keeping and documentations, the farmers could gradually manage their livestock better.	2,10,11,12
<b>II. Spill-over effects</b>		
5	Transferring knowledge and skills Some Core farmers have played roles of volunteers to transfer their knowledge, skills and experiences of animal breeding or aquaculture for surrounding interested farmers. It is called “Farmer to Farmer extension” in the natural form.	1,2,4,8,10,12,14
6	Passing/Transfer animal/fish to other farmers Core farmers agreed the contract, completed to hand over the animals/fish to new farmers, and instructed the breeding animal/fish. Then, the received farmers have started revolving activities of breeding animal/fish and they also promise the same agreement of contract.	4,8
7	Creation of curiosity about appropriate technology By observation of Core farmers’ success and achievement, and also the technical/ facilitative advice by PAFO/TSC/DAFOs, general farmers in the target and surrounding villages become gradually aware and interested in new breeding method. It means the Project created a certain interest for general farmers to apply appropriate technology and start animal and aquaculture somehow. In fact, currently, the number of households with animal breeding and aquaculture in the target villages and/or clusters become increased.	4,7,8,11,12,13

\*1: The numbers below are indicated in ANNEX 13.

Within the above table, related to No.7, according to the records kept by the Project team, the number of targeted animal and aquaculture farmers in the target villages/districts and provinces was increased in last 5 years in general. While it may not be the direct impact of the Project activities, there could be certain possibility that some activities like FTF practical training by Core farmers to the surrounding farmers, and provision of fish fingerlings and animals’ transfer to other interested farmers, such activities have contributed to the farmers for raising awareness and providing opportunity on animal/aquaculture breeding and production.

The Team summarized some other good influences through the Project intervention as stated below.

1) Good mobilization / facilitation by PAFOs / DAFOs

PAFOs and DAFOs were the main Project counterparts as provincial and district coordinators, and they have been well mobilized to facilitate development process in the community with active participation of local people (not only Core farmers, but also village head and committee members).

In case of DAFOs, they could also be known as good development facilitators which enable them to monitor the sub-activities of Core farmers, take overall responsibility of the implementation of the Project in the target villages, and assist in responding to the emerging matters of the communities. Through the project's support for capacity building of DAFOs, the DAFOs could develop good rapport with the local people and support to improve Core farmers' capacity. Some DAFOs have been sharing necessary information and knowledge not only to the targeted Core farmers, but also to the interested farmers who are eager to learn new techniques or receive new information of animal husbandry and/or aquaculture.

2) Good facilitation of Core farmers / village head / village committee members

On the other hand, the Core farmers, village head and village committee members played roles as 'local facilitators' not only to transfer their knowledge and experiences, but also to share information and consult any issues related to animal diseases or "Revolving system" in his/her community.

(2) Prospects of achieving the Overall Goal

As discussed in 4.2, the Overall Goal set in the PDM appears to be too ambitious against the level of Project Purpose and expected Outputs. Therefore, it may not realize a direct impact on the Overall Goal, but if the Project is able to sufficiently strengthen the capacity of Core farmers, and they can transfer their techniques and skills to the surrounding farmers as well as actually passing over their fingerlings or animals to the new interested farmers through the "Revolving system", it is highly possible for the Project to contribute to the realization of a large scale of livelihood improvement at village/cluster level.

In collaboration with Core farmers, Lao officers engaged in the village/cluster development, in particularly PAFOs and DAFOs, they has been strengthening their technical knowledge and also facilitating skills, they will also contribute to the realization of a large scale of livelihood improvement at the village/cluster level.

Table 4-5, 4-6, and 4-7 below show the baseline to prospect the achievement level of the Overall Goal.

Table 4-5: Basic Statistics for Agricultural Production in 2009-2013

Category	Year	Rice Production (1,000 ton)	Livestock Population (1,000 head)				Culture Fish Meat Production (ton)
			Cattle	Pig	Goat	Poultry	
4 Southern Provinces	2009	714.6	296	700	56	7,649	15,000
	2013	809.4	343	1,162	90	11,884	18,877
Laos Total	2009	3,144.8	1,430	2,554	339	22,529	74,200
	2013	3,489.2	1,714	2,948	470	30,727	103,896

(Source: Agricultural Statistics Year Book 2010&2013)

Table 4-6: Weekly Intake of Agricultural products in 2007/08 – 2012/13

Category	Year	Weekly Intake (g/person)		
		Rice	Meat	Fish
4 Southern Provinces	2007/08	570	379	522
	2012/13	-	390	563
Laos Total	2007/08	569	409	477
	2012/13	-	403	492

(Source: LECS 4, 2009 & 2013)

Table 4-7: Annual Income from Agricultural Production in 2007/08 and 2012/13

Category	Year	Annual Income from Agricultural Production (1,000 Kip/household)						
		Grain	Vegetable & Fruits	Meat	Fish	Forestry	Others	Total
4 Southern Provinces	2007/08	6,613	1,571	1,727	1,406	126	800	12,243
	2012/13	5,216	501	4,389	2,248	666	3,891	16,910
Laos Total	2007/08	8,136	1,292	2,554	1,288	210	1,278	14,758
	2012/13	6,711	847	3,564	2,168	887	2,873	17,050

(Source: LECS 4, 2009 & 2013)

### (3) Negative impact

No negative impacts have been caused by the Project so far.

## 4.5 Sustainability

Overall sustainability considered to be expected to be moderate based on the following observations and analysis.

### (1) Policy and institutional aspect

The Lao Government has emphasized the importance of food security and poverty reduction particularly in rural areas and has been making substantial efforts to raise livelihood of rural communities. National strategy and plan to develop livestock and fishery are very strong according to the new strategy called “Strategy of Livestock and Fishery Development in Lao PDR 2020” (Draft stage).

In alignment with the above policy, national strategy and action plan to promote nutrition and community sanitation in Lao PDR are also emphasized according to the new strategy called “National Nutrition Strategy to 2025 and Plan of Action 2016-2020”. As far as such current and new policy and strategies are maintained, the sustainability of the Project achievement will be high.

The current and new strategies address the issues focusing on staff capacity building and improvement on veterinary and livestock and fishery in order to meet the district and provincial requirements, and also set the livestock and fishery food improvement plan to improve natural pasture, support grazing plant and secure waters based on local areas and cluster village in order to provide sufficient food for livestock and fishery.

### (2) Financial aspect

The GOL has continued to face difficulties in the national/provincial budget and the current financial capacity of the government organizations is not very strong. All the officers concerned with the Project reported that the government budget actually disbursed for the public services, particularly on extension services was not sufficient to support necessary activities for the village people. For such budget constraints,

almost all financial inputs necessary for the Project activities were derived from Japan side.

However, the Project has been supporting on “Farmer to Farmer Extension” approach after conducting FTF training and active voluntary participation of Core farmers. And also the Core farmers collaborated with related stakeholders (village head, village committee DAFO/PAFO, TSC, etc.) and planned to transfer their animals and fish for other interested farmers according to the contract through “Revolving system”.

If such livestock and fishery revolving system will be continued, it is expected that the animal and fish production as well as disease control measures will be sustained.

On the other hand, regarding the government strategy and program on “3-build”, some target villages were selected as “3-build” pilot villages. Such villages have supported not only infrastructure development but also financial access to farmers. Therefore, farmers in the “3-build” villages can utilize the opportunities. In this November, the “3-build” strategy will be reviewed for the further expansion. If the expansion is determined, the financial support to the target villages in the Project would be provided.

### (3) Technical aspect

In the interviews, most of the officers including C/P staff at the provincial and district levels expressed a certain level of confidence and willingness to carry out project activities continuously in particular on extension services even after the Project has ended, using the knowledge, skills and experiences gained through the Project. The officers of PAFO/DAFOs are well aware of the necessity of such efforts and continuous monitoring and support to the farmers. The Evaluation team observed that motivation and wills of C/P staff are strong through the accumulated experiences from the Project activities even though the level of understanding and application are differed by person to person.

The continuation of the Project activities by PAFO/DAFOs in the target areas after the Project will sustain the technical assets.

However, it is desirable to provide any opportunities to PAFO/DAFOs for upgrading their technical skills and knowledge in order to meet the farmers’ changing needs.

On the other hand, many farmers who had gained practical and indispensable techniques by receiving training practiced gradually and also showed good sign to adopt those techniques in their farming. In addition, the technical manuals prepared by the Project and the documentation on future plan of “revolving system” initiated by DAFO (Thateng district, Sekong Province) are useful for sustaining extension activities in cluster/village level.

Based on these observations, it was anticipated that the technical sustainability would be relatively high.

## 5. Conclusion

As a result of series of meetings, interviews and field surveys, it is found that almost project activities have been completed and produced valuable achievements. The Project has successfully been implemented and will mostly achieve its outputs by the end of the Project period. Prospect of achieving the Project purpose is evaluated as high, thus, it is concluded that the Project will be terminated in November 2015 as stipulated in the R/D.

In terms of five criteria as stated chapter 4, the Project has high relevance and relatively high effectiveness. The Project has achieved considerably positive results in the light of improvement of villagers' livelihood in the target areas through the capacity building and technical adoption. The Project was efficiently implemented in general. With these reasons, it is considered that the Project is managed by satisfactory level to achieve its purpose.

Technical capacity has been gradually developed in the counterpart personnel and Core farmers in the target areas, while there are still some issues that may need to be addressed, such as budget allocation for extension and monitoring, and further upgrading technical skills and knowledge of PAFO/DAFOs in order to meet the farmers' changing needs.



## 6. Recommendations and Lessons learnt

The Team has made the following recommendations and lessons learnt based on the results of the Evaluation.

### 6.1 Recommendations

<To the Project Team>

#### (1) Extract lessons of the Project and reflecting to essential documents

Before the Project's termination, the Project should organize the final seminar to share the good practices of the successful Core farmers and also the experiences gained through the Project implementation, and should discuss the following points in order to sustain the project activities after Project's completion;

- (a) The success factors of Core farmers;
- (b) The criteria to select Core farmers based on the result of the analysis above;
- (c) The success factors of smooth transfer/handover animal/fish regarding to revolving system and also the problematic factors of unsolved/disputing factors;
- (d) The critical points which should be included in the rule of the revolving system and check points before providing seedling of fish and livestock based on the result of the analysis; For example,
  - (i) whether the farmers can afford to feed animals provided from Core farmers,
  - (ii) how the Core farmers provided seedling and livestock hand over to other farmers, and
  - (iii) who take the responsibility to treat when the provided fish and livestock get a disease, and so on.
- (e) What DAFOs should report to PAFOs to monitor and sustain the Project activities, especially technical knowledge transfer and revolving system?

To hold the final seminar, the Project should analyze and prepare discussion materials in advance on the success factors and problems of selection of Core farmers and revolving system.

#### (2) Future plan of revolving system

It is important for each district to have the future plan of revolving system. The future plan of Thateng district is a good example. The Project should make all districts bring their own plans to the final seminar which will held in early November and ensure them to sustain the revolving system after the Project termination.

<To PAFOs and DAFOs>

#### (3) Continuation of monitoring activities

PAFO/DAFOs should recognize the importance and necessity of the monitoring after the Project implementation. Under the constraint of budget limitation, they should utilize various measures to visit/contact farmers once/twice a year at least, for example integration of regular reporting activities, use of mobile phones etc.

#### (4) Reconsideration of repayment terms of revolving system

PAFO & DAFOs should discuss with Core farmers, village heads and village committee members, and then finally determine the repayment terms of revolving system with consideration for the reproduction cycle

of livestock animals and fishes.

<To MAF>

(5) Effective utilization of technical manuals

The various technical manuals for Core farmers and extension staff were revised by the feedback from project's experiences. The Team recognizes those manuals are useful and practical. DLF of MAF should disseminate these technical manuals, and facilitate their utilization in any trainings and daily support activities by PAFO/DAFOs in order to improve the livelihood in other districts/provinces.

(6) Enhancing expertise of PAFO/DAFO officers

Through the Project implementation, it is found out that enhancing the expertise of PAFO/DAFO officers on livestock raising including animal health is necessary in order to meet changing farmers' needs. MAF should address to develop core human resource by continuing professional education and to strengthen the practical technique application, in order to enhance PAFO/DAFO officers' knowledge of livestock raising.

(7) Periodical review after the Project

It is recommended that MAF hold a meeting to follow up the Project activities such as Core farmers' activities and revolving system, and share the results in collaboration with JICA once a year.



## 6.2 Lessons learnt

### (1) Selection of pilot villages

The pilot villages in the expansion stage seem to be too scattered compared with the resources of the Project including the number of Japanese experts. While it can be understood to select Core farmers from the many different widespread villages to expand the project activities and to expect bigger impacts, the Project faced the difficulty of technical support and monitoring Core farmers' activities due to wide-spread areas. In such a case, better utilization of local resources and/or third country experts should be considered.

### (2) Criteria to select Core farmers

Some stakeholders in the Project activities such as PAFO/DAFO officers and village committee members did not fully understand the basic concept of the Project and the criteria to select Core farmers. Therefore, some Core farmers do not have the sufficient experience to raise provided animals and others cannot afford to enough feed for animals. To select Core farmers appropriately, the Project should have checked whether the selected Core farmers meet the criteria set by the Project before providing the fish/animals.

In addition, the criteria of selecting Core farmers should include not only having the basic skills of aquaculture and livestock raising and some degree of financial capacity, but also having a certain business sense and entrepreneurship.

### (3) Training on basic business skills

The approach of this Project involves an aspect of micro credit system providing seeds of revolving system to Core farmers. Therefore, the Project ought to have provided trainings on business skills including records of production to sales and forecasting the risk of the business plan.

### (4) Monitoring method

The Project covered the cost of PAFO/DAFO officers to visit farmers regularly, therefore the Project should have set the necessary monitoring items, made the monitoring form, and agreed with PAFO/DAFOs to report on the progress of Core farmers' activities. In addition, it should have provided training for effective field monitoring if necessary.

## Schedule for Terminal Evaluation on LIPS (Final)

	Date	Leader (Makinoto)	Agricultural Policy (Seo)	Cooperation Planning (Terada)	Cooperation Planning (Viengsavanh)	Evaluation Analysis (Matsumoto)	Project Chief (Kanameda)	Project Expert (Watanabe)	Project Expert (Saruya)	Translator	Slay	
1	9/6/2015	Sun				10:35-15:05 JPN - BKK (TG583) 19:35-20:45 BKK - VTE (TG574)					VTE	
2	9/7/2015	Mon	09:00-12:00 : Internal meeting among mission members @JICA Laos office 13:30-15:00 : Courtesy call and meeting with DLF (DG Dr. Bounkhong or DDG Mr. Bounthong) 16:00-16:30 : Internal meeting among mission members & Translator @JICA Laos office					o		o	VTE	
3	9/8/2015	Tue				10:20-11:35 AM : Vientiane to Pakse ( QV303) 13:00-14:00 : Discussion with Experts @ LIPS office 14:30-15:30 : Meeting with Champasak PAFO		o	o	o	PKZ	
4	9/9/2015	Wed				08:00-11:00 AM : Pakse to Attapeu 11:00-12:00 : Meeting with Attapeu PAFO 13:00-14:00 : Move to Phuvong District 14:00-15 : 00 : Meeting with Phuvong DAFO 15:00-16 : 00 : Site observation (1 core farmer) 16:00-17:00: Move to Attapeu		o		o	ATP	
5	9/10/2015	Thu				08:00-09:00: Move to Sansai District 09:00-10:00: Meeting with Sansai DAFO 10:00-10:30: Site observation (Sansai TSC) 10:30-12:00: Site observation (1 core farmer) 13:00-14:00: Site observation (1 core farmer) 14:00-15:00: Move to Attapeu 15:00-17:00: Move to Pakse		o		o	PKZ	
6	9/11/2015	Fri				08:00-09:30: Move to Sukhuma District 09:30-10:30: Meeting with Sukhuma DAFO 10:30-12:00: Site observation (1 core farmer) 13:00-14:00 : Site observation (1 core farmer) 14:00-16:00: Move to Pakse 16:00-17:00 Meeting with Experts			o	o	PKZ	
7	9/12/2015	Sat				Analyzing the collected information and preparing the draft of the joint evaluation report				x	PKZ	
8	9/13/2015	Sun				Analyzing the collected information and preparing the draft of the joint evaluation report				x	PKZ	
9	9/14/2015	Mon				08:00-10:00: Move to Mounlapamok District 10:00-11:00: Meeting with Mounlapamok DAFO 11:00-12:00: Site observation (1 core farmer) 13:00-14:00 : Site observation (1 core farmer) 14:00-16:00: Move to Pakse			o	o	PKZ	
10	9/15/2015	Tue				08:00-11:00 AM : Move to Taoy District, Salavan 11:00-1200 : Meeting with Salavan DAFO 13:00-14:30 : Site observation (2 core farmer and general farmers) 14 : 30-15 : 30 Move to Salavan 15:30-16:30 : Meeting with Taoy PAFO		o		o	SRV	
11	9/16/2015	Wed	09:00-10:00 Joint Evaluation Meeting (1) at DLF to explain on the methodology of Terminal evaluation				08:00-08:30 : Move to Laongam District 08:30-09:30 : Meeting with Laongam DAFO 09:30-11:00 : Site observation (2 core farmers) 11:00-11:30 Site observation (1 core farmer) 13:30-14:30 : Interview with FTF training participants 14:30-16:30: Move to Pakse		o		o	PKZ
12	9/17/2015	Thu				10:20-11:35 : AM : VTE to Pakse ( QV303) 12:30-15:00 : Move to Sekong 15:00-16:00 : Meeting with Sekong PAFO & Lamam DAFO	o	o	o	o	SKG	
13	9/18/2015	Fri				08:30-9:50 : Site observation (1 core farmers) at Lamam district 10:00-11:00 : Site observation (1 core farmers) at Thateng district 11:20-12:20 : Site observation (1 core farmers) at Thateng district 13:20-14:30 : Meeting with Thateng DAFO 14:00-17:00: Move to Pakse	o	o	o	o	PKZ	
14	9/19/2015	Sat				08:00-10:00: Move to Sukhuma District 10:00-12:00: Site observation (2 core farmer) 12:30-14:30: Move to Pakse ----- AM : Internal meeting among mission members PM : Drafting MM and Evaluation report ----- 14:00-16:00: Joint evaluation meeting (exchanging opinion)				x	PKZ	
15	9/20/2015	Sun				AM&PM : Drafting MM and Evaluation report				x	PKZ	
16	9/21/2015	Mon				09:00-11:00 Joint Evaluation Meeting (2) at LIPS Office to confirm main points of MM and Evaluation Report PM : Discussion with Experts and counterpart to confirm draft of MM and Evaluation Report	o			x	PKZ	
17	9/22/2015	Tue				8:30-13:00 : JCC PM : Move from Pakse to VTE (PKZ 1720 to VTE1835)				o	VTE	
18	9/23/2015	Wed				AM&PM : Discussion with Experts and counterparts to confirm draft of MM and Evaluation Report				o	VTE	
19	9/24/2015	Thu				AM : Discussion with Experts and counterparts to confirm draft of MM and Evaluation Report PM : Signing of MM	o			o	VTE	
20	9/25/2015	Fri				10:00-11:00 : Report to JICA CR 14:00-15:00 : Report to EOJ				o	VTE	
21	9/26/2015	Sat				21:30-22:35 VTE-BKK (TG575) 23:50-09:10 BKK - JPN (TG642)				o	VTE	

## PDM

Project duration: Five years (November 2010 – November 2015) Target provinces: Attapeu, Champasak, Salawan and Sekong

Ver. 2.0

Narrative summary	Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p><b>Overall Goals</b> Villagers' livelihood is improved in 4 southern provinces through extension of appropriate technology.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agricultural Production of villagers is increased in 4 southern provinces.</li> <li>● Rice, fish, and meat consumption of villagers is increased in 4 southern provinces.</li> <li>● Average income of villagers is increased in 4 southern provinces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Statistical yearbook</li> <li>● Agricultural statistical yearbook</li> <li>● Survey result on expenditure and consumption of household (LECS)</li> </ul>	
<p><b>Project Purpose</b> Villagers' livelihood is improved in target clusters through extension of appropriate technology.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Core-farmers' income is increased by 20% on average as a result of appropriate technology introduced by the Project.</li> <li>● Average income and assets of those general farmers who attended farmer-to-farmer training is increased.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Results of end line survey on:               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) All the core-farmers</li> <li>(2) All the general farmers who attended farmer-to-farmer training in 1 sample village in each district.</li> </ol> </li> </ul>	Cluster development policy is continuously promoted by GOL.
<p><b>Outputs</b></p> <p>Output 1: Necessary support system is prepared for target cluster development.</p> <p>Output 2: Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters.</p> <p>Output 3: Lessons and good practices in initial clusters are applied to other target clusters.</p> <p>Output 4: The results of the Project are recognized by relevant organizations (e.g. DLF, NAFES, PAFO/DAFO in Southern provinces).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● More than 20 staff from PAFO, DAFO, and TSC receive training for extension and appropriate technology and pass training examination.</li> <li>● Criteria to select core farmers and groups are developed.</li> <li>● Appropriate technologies are listed up in all target clusters.</li> <li>● More than 16 core farmers adopt appropriate technology in initial clusters.</li> <li>● More than 160 farmers receive technical transfer from core farmers in initial clusters.</li> <li>● More than 40 core farmers adopt appropriate technology in target expansion clusters.</li> <li>● More than 1,000 farmers receive technical transfer from core farmers in target expansion clusters.</li> <li>● More than 10% of farmers who attended farmer-to-farmer training adapt appropriate technology introduced by the Project.</li> <li>● End line survey report is submitted to Lao government</li> <li>● Handbook or case studies are submitted to Lao government.</li> <li>● At least 1 time of seminar / workshops is organized.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoring report, the result of training examination</li> <li>● Project reports</li> <li>● Project report</li> <li>● Results of end line survey on all the general farmers who attended farmer-to-farmer training in 1 sample village in each district</li> <li>● End line survey report</li> <li>● Handbook or case studies</li> <li>● Project reports</li> </ul>	<p>Severe natural disaster and climate conditions do not occur in the target areas.</p> <p>Serious disease for livestock and fish do not spread in the target areas.</p> <p>The price of agricultural product does not decline drastically.</p>

<p>Activities</p> <p>1.1 To study and select the existing clusters, and identify candidates for core farmers and groups</p> <p>1.2 To identify appropriate technology based on local conditions</p> <p>1.3 To train the staff of PAFO, DAFO, TSC in appropriate technology and cluster development</p> <p>1.4 To build consensus on the scope, activities and roles and responsibilities of the participating organizations with relevant parties</p> <p>1.5 To install necessary facilities and equipment for extension activities</p> <p>1.6 To conduct baseline survey</p> <p>2.1 To select initial clusters</p> <p>2.2 To build consensus on the scope, activities and roles and responsibilities of the core farmers and groups.</p> <p>2.3 To provide guidance and training to core farmers and groups and help them act as extension workers for other villagers in the same cluster</p> <p>2.4 To monitor and document progress in the initial clusters</p> <p>3.1 To develop an extension plan for other target clusters.</p> <p>3.2 To promote the results of the Project to target expansion clusters</p> <p>3.3 To support extension activities to target expansion clusters</p> <p>3.4 To monitor progress of extension activities and their results</p> <p>4.1 To conduct end line survey</p> <p>4.2 To produce a handbook and/or case studies on cluster-based extension</p> <p>4.3 To promote the results of the Project in printed or electronic form</p> <p>4.4 To organize a seminar/workshop(s) to publicize the results of the Project and case studies</p>	<p>Inputs</p> <p>Japanese side:</p> <p><u>(1) Experts:</u></p> <p>Long-term experts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chief advisor</li> <li>- Expert in appropriate technology extension (fishery)</li> <li>- Coordinator/Training and extension promotion</li> </ul> <p>Short-term experts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Japanese experts in such areas as livestock, crops, extension and socio-economic survey</li> <li>- National and third country experts in livestock, crops and aquaculture</li> </ul> <p><u>(2) Training:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Third country training and study tour</li> <li>- Training in Japan</li> </ul> <p><u>(3) Equipment and facilities:</u></p> <p>Necessary equipment and facilities</p> <p><u>(4) Operation cost:</u></p> <p>Allocation of operational costs for the Project</p> <p>Lao side:</p> <p><u>(1) Counterpart personnel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project Director (DLF)</li> <li>- National Coordinator (DLF)</li> <li>- Project Manager (DLF)</li> <li>- Expert in livestock or fishery development (PAFO)</li> <li>- Expert in extension (PAFO)</li> <li>- Site Manager (DAFO)</li> <li>- DAFO/TSC extension staff</li> </ul> <p><u>(2) Others:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project desk in DLF</li> <li>- Provision of land, building and other necessary facilities</li> <li>- Allocation of operational costs for the Project</li> <li>- Technical support from NAFRI, NADC and other technical support organizations</li> </ul>	<p><u>Conditions</u></p> <p>Major resettlement doesn't occur in the target areas</p> <p>Frequent transfer of counterparts does not occur.</p> <p><u>Preconditions</u></p> <p>Community in target clusters does not oppose the project.</p> <p>Security situation remains stable.</p>
--	--	--

## Proposed Modifications of Project Design Matrix (PDM)

In view of alignments made in the project strategy based on the mid-term review results and the JCC discussions, it is proposed to modify indicators pertaining to the Project Design Matrix (PDM) as follows:

### 1. Modification of Indicators for Project Purpose

Project Purpose:

Villagers' livelihood is improved in 4 southern provinces through extension of appropriate technology.

The current indicators for the project purpose are as follows:

- Agricultural production of participant villagers is increased in target clusters.
- Rice, fish and meat consumption of participant villagers is increased in target clusters.
- Average income of participant villagers is increased in target clusters.

These indicators are expressed in a qualitative manner. It is therefore proposed to modify them in the quantitative way. Besides, it may not be solely effects of the Project that will contribute to increases in agricultural production, food consumption and income of the farmer household in question and this will lead to technical difficulty in the measurable data collection.

There are two different categories of farmers: core-farmers and general farmers in the Project. In the former case; it is suggested to measure their livelihood improvement with increased income derived from the introduced appropriate technology while in the latter case; it is suggested to measure it with enhanced livelihood opportunities in terms of technology improvement. Note that core-farmers are provided with intensive support from the Project and general farmers are provided with one-day training only.

Based on the above, the following indicators are newly proposed:

- Core-farmers' income is increased by 20% on average as a result of appropriate technology introduced by the Project.
- Average income and assets of those general farmers who attended farmer-to-farmer training is increased.

Summary table is shown below:

Description	Version 1.0	Version 2.0 (proposed)	Reasons
Indicators for Project Purpose	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agricultural production of participant villagers is increased in target clusters.</li> <li>● Rice, fish and meat consumption of participant villagers is increased in target clusters.</li> <li>● Average income of participant villagers is increased in target clusters.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Core-farmers' income is increased by 20% on average as a result of appropriate technology introduced by the Project.</li> <li>● Average income and assets of those general farmers who attended farmer-to- farmer training is increased.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quantitative measurement is required rather than qualitative one.</li> <li>■ Increase in agricultural production, food consumption and income may be attributable to not only extension of appropriate technology but also to various factors.</li> <li>■ There are two categories of target farmers for which different indicators shall be set, depending on degree of project interventions.</li> </ul>

## 2. Modification of Means of Verification for Project Purpose

Description	Version 1.0	Version 2.0 (proposed)	Reasons
Means of Verification for Project Purpose	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Results of end-line survey</li> <li>● Officially endorsed documents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Results of end-line survey on:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) All the core-farmers</li> <li>2) All the general farmers who attended farmer- to-farmer training in 1 sample village in each district.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ There are two categories of target farmers: core- farmers and general farmers. Different methods of survey should be conducted.</li> </ul>

### 3. Modification of Indicators for Outputs

Outputs:

1. Necessary support system is prepared for target cluster development
2. Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters
3. Lessons and good practices in initial clusters are applied to other target clusters
4. The results of the Project are recognized by relevant organizations

Description	Version 1.0	Version 2.0 (proposed)	Reasons
Indicator for Output 1	More than <u>12</u> staff from PAFO, DAFO and TSC receive training for <u>cluster development</u> and appropriate technology and pass training examination.	More than <u>20</u> staff from PAFO, DAFO and TSC receive training for <u>extension</u> and appropriate technology and pass training examination.	The number of PAFO and DAFO extension staff increased from 12 to 20. Cluster development seems no longer a focal policy and extension appears to be more relevant to the Project.
Indicator for Output 3	More than <u>16</u> core farmers adopt appropriate technology in target expansion clusters.	More than <u>40</u> core farmers adopt appropriate technology in target expansion clusters.	On average 5 core farmers will be developed in each target district.
Ditto.	More than <u>160</u> farmers receive technical transfer from core farmers in target expansion clusters.	More than <u>1,000</u> farmers receive technical transfer from core farmers in target expansion clusters.	Each core farmer is expected to train 25 ordinary farmers on average ( $40 \times 25 = 1,000$ ).
Ditto.	-	<u>More than 10% of farmers who attended farmer-to-farmer training adapt appropriate technology introduced by the Project.</u>	Effectiveness of the farmer-to-farmer training will be measured in terms of adaptation rate of appropriate technology.
Indicator for Output 4	<u>More than 2 times</u> of seminar / workshops are organized.	<u>At least 1 time</u> of seminar / workshops is organized.	It seems unnecessary to hold a seminar for the initial stage alone, but only one seminar for both initial and expansion stages should be hold before the end of the Project.

#### 4. Addition of Means of Verification for Output 3

Description	Version 1.0	Version 2.0 (proposed)	Reasons
<p>Means of Verification for Output 3:</p> <p><u>More than 10% of farmers who attended farmer-to-farmer training adapt appropriate technology introduced by the Project.</u></p>	-	<p><u>Results of end-line survey on all the general farmers who attended farmer-to-farmer training in 1 sample village in each district.</u></p>	<p>All the general farmers in sample villages should be surveyed in order to evaluate adaptation rate of appropriate technology.</p>



*Handwritten mark*

**Output 2: Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters.**

2.1 To select initial clusters	Plan																									PAFO, PLFS, DAFO, DLF & Japanese experts
	Actual																									
2.2 To build consensus on the scope, activities and roles and responsibilities of the core farmers and groups.	Plan																									PLFS, DAFO & Japanese experts
	Actual																									
2.3 To provide guidance and training to core farmers and groups and help them act as extension workers for other villagers in the same cluster	Plan																									PLFS, DAFO & Japanese experts supported by PAFO & DLF
	Actual																									
2.4 To monitor and document progress in the initial clusters	Plan																									PLFS, DAFO & Japanese experts supported by PAFO & DLF
	Actual																									

*Handwritten mark*





Am

**Counterpart training (in Japan & the third countries)**

**(1) Counterpart Personnel Training in Japan**

No	Name of Counterpart Personnel	Title	Name of training Course	Training period
1	Mr. Bounsieng THEPHAKONE	Head of PLFS, ATP	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2012
2	Mr. Khambay SINGSOUVONG	Head of PLFS, CPS	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2013
3	Mr. Sivanpakone VONGBOUNTHAN	Head of PLFS, SLV	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2014
4	Mr. Khamla THAVIXAY	Head of PLFS, SKG	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2015
5	Mr. Bounkhuang KHAMBOUNHEUNG	DG of DLF	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
6	Mr. Chanthaboun SIRIMANOTHAM	Head of planning division, DLF	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
7	Mr. Prachith NORASENG	DDG of PAFO, CPS	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
8	Ms. Vongdeuane PHONGSAMOUTS	DDG of PAFO, ATP	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
9	Mr. Alun THEPKAYSONE	Aquaculture officer of PAFO, CPS	Technical training on aquaculture	Nov 2012 (18 days)
10	Mr. Soulisak KEOBOUPHA	Agriculture officer of PAFO, CPS	Technical training on aquaculture	Nov 2012 (18 days)
11	Mr. Lypsy VONGPHILA	Livestock officer of PAFO, CPS	Technical training on aquaculture	Nov 2012 (18 days)
12	Mr. Bouathong HEUANTHAVONGSA	Livestock officer of PAFO, CPS	Group training on sustainable Livestock Development Policy	Jan 9 - Mar 16, 2013
13	Ms. Vanny SENGKAPKEO	Aquaculture officer of PAFO, CPS	Group training on Gender Mainstreaming Fishing Community Development	Jan 20 - Mar 7, 2013
14	Ms. Ounheuane NGAOSAVATH	Aquaculture officer of PAFO, CPS	Group training on Gender Mainstreaming Fishing Community Development	Jan 20 - Mar 7, 2013

**(2) Counterpart Personnel Training in Laos**

No	Name of Counterpart Personnel	Title	Name of training Course	Training period
1	PMT C/Ps	-	Field trip to northern part (aquaculture)	Jun 2011 (7 days)
2	PMT C/Ps	-	Field trip to Xieng Khuag (livestock)	Nov 2011 (6 days)
3	PLFS/DAFO/TSC staff	-	Field trip to 4 southern provinces (integrated agriculture)	Dec 2011 (5 days)

**(3) Counterpart Personnel Training in the third countries**

No	Name of Counterpart Personnel	Title	Name of training Course	Training period
1	DLF/PAFO/PLFS/DAFO staff	DG of DLF, DDG of PAFO, Head of PLFS, Head of DAFO	Study Tour to Cambodia on Farmer-to-farmer Extension	Feb 2013 (7 days)
2	DLF/PAFO/PLFS/DAFO staff	Mainly Provincial / District C/Ps	Study tour in Cambodia (Aquaculture)	Nov 2013 (7 days)
3	PAFO/PLFS/DAFO staff	Mainly Provincial / District C/Ps	Study tour in Thailand (Livestock)	Mar 2014 (6 days)
4	PLFS staff (Sekong and Salavan)	Provincial C/Ps	International symposium on small scale freshwater aquaculture extension (Bangkok)	Dec 2014

9

## Counterparts appointed by DLF, PAFO and DAFO

## List of Counterparts (Initial Stage, 2010-2012)

	Title	Name
1.	Project Director, DLF, MAF	Dr. Bounkhouang KHAMBOUNHEUANG
2.	National Coordinator, DLF, MAF	Mr. Chanthaboun SIRIMANOTHAM
<b>Project Management Team (PMT)</b>		
1.	Project Manager, PAFO, CPS	Mr. Bouathong HEUANHAVONGSA
2.	Fishery officer, PAFO, CPS	Ms. Vanny SENGKAPKEO
3.	Livestock officer, PAFO, CPS	Mr. Lupsy VONGPHILA
4.	Agriculture officer, PAFO, CPS	Mr. Soulisak KEOBOUPHA
5.	Fishery officer, PAFO, CPS	Mr. Aloun THEPKAYSONE
<b>Attapeu (ATP) Site Management Team</b>		
1.	PLFS head, ATP	Mr. Bounsieng THEPHAKONE
2.	PLFS staff, ATP	Mr. Siphachan PHASAVAT
3.	PLFS staff, ATP	Mr. Vieng
4.	DAFO staff, Sanxay, ATP	Mr. Aekvasan
5.	DAFO staff, Phouvong, ATP	Mr. Siha
6.	DAFO staff, Phouvong, ATP	Mr. Thanongsak SONESAMLETH
<b>Champasak (CPS) Site Management Team</b>		
1.	PLFS head, CPS	Mr. Kambay SINGSOUVONG
2.	PLFS staff, CPS	Mr. Somxay SOMVICHIT
3.	DAFO staff, Sukhuma, CPS	Mr. Bounlieng PHONGSAVAT
4.	DAFO staff, Sukhuma, CPS	Mr. Bouasavanh KEOVICHIT
5.	DAFO staff, Mounlapamok, CPS	Mr. Khamsing VONGPHIM
<b>Salavan (SLV) Site Management Team</b>		
1.	PLFS head, SLV	Mr. Sivanpakone VONGBOUNTHAN
2.	PLFS staff, SLV	Mr. Volasack INTHALAPHET
3.	DAFO staff, Laongam, SLV	Ms. Thongbai PHETINTHACHAK
4.	DAFO staff, Taoy, SLV	Mr. Vinay LATSACHACK
<b>Sekong (SKG) Site Management Team</b>		
1.	PLFS head, SKG	Mr. Khamla THAVIXAY
2.	PLFS staff, SKG	Ms. Khouanchai YOUTTHABOUT
3.	DAFO staff, Lamam, SKG	Ms. Phoukhan SINCHALEUNE
4.	DAFO staff, Tateng, SKG	Ms. Linlida SIMMAVAT

## List of Counterparts (Expansion Stage, 2012-2015)

	Title	Name
1.	Project Director, DLF, MAF	Dr. Bounkhouang KHAMBOUNHEUANG
2.	Acting Project Director, DLF, MAF	Mr. Bounthong SAPHAKDY
3.	National Coordinator, DLF, MAF	Mr. Chanthaboun SIRIMANOTHAM
<b>Attapeu (ATP) Site Management Team</b>		
1.	PLFS head, ATP	Mr. Sengphachan PHIMPAPHONGSAVATH
2.	PLFS staff, ATP	Mr. Siphachan PHASAVAT
3.	DAFO staff, Sanxay, ATP	Ms. Latsamone Vongphosy
4.	DAFO staff, Sanxay, ATP	Mr. Tou KEOFA
5.	DAFO staff, Phouvong, ATP	Mr. Thanongsak SONESAMLETH
6.	DAFO staff, Phouvong, ATP	Mr. Khamphai MEKXAYVONG
<b>Champasak (CPS) Site Management Team</b>		
1.	Deputy head of PLFS, CPS	Ms. Malayphet BOUNMEE
2.	PLFS staff, CPS	Mr. Somxay SOMVICHIT

3. DAFO staff, Sukhuma, CPS	Mr. Bounlieng PHONGSAVAT
4. DAFO staff, Sukhuma, CPS	Mr. Bouasavanh KEOVICHIT
5. DAFO staff, Mounlapamok, CPS	Mr. Khamsing VONGPHIM
6. DAFO staff, Mounlapamok, CPS	Mr. Khampanya BOUTSABA
<b>Salavan (SLV) Site Management Team</b>	
1. PLFS head, SLV	Mr. Thongon
2. PLFS staff, SLV	Mr. Volasack INTHALAPHET
3. DAFO staff, Laongam, SLV	Ms. Thongbai PHETINTHACHAK
4. DAFO staff, Laongam, SLV	Ms. Somchit BOUNMALI
5. DAFO staff, Taoy, SLV	Mr. Vinay LATSACHACK
6. DAFO staff, Taoy, SLV	Mr. Theppadith MEUNPANYAVONG
<b>Sekong (SKG) Site Management Team</b>	
1. PLFS head, SKG	Mr. Khamla THAVIXAY
2. PLFS staff, SKG	Ms. Khouanchai YOUTTHABOT
3. DAFO staff, Lamam, SKG	Ms. Phoukhan SINCHALEUNE
4. DAFO staff, Lamam, SKG	Mr. Bounthan KEOSAVANG
5. DAFO staff, Thateng, SKG	Ms. Linlida SIMMAVAT
6. DAFO staff, Thateng, SKG	Mr. Soutchai SENGALOUNDETH

## Counterpart training (in Japan &amp; the third countries)

## (1) Counterpart Personnel Training in Japan

No	Name of Counterpart Personnel	Title	Name of training Course	Training period
1	Mr. Bounsieng THEPHAKONE	Head of PLFS, ATP	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2012
2	Mr. Khambay SINGSOUVONG	Head of PLFS, CPS	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2013
3	Mr. Sivanpakone VONGBOUNTHAN	Head of PLFS, SLV	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2014
4	Mr. Khamla THAVIXAY	Head of PLFS, SKG	Counterpart training programme	Jan 14-31, 2015
5	Mr. Bounkhuang KHAMBOUNHEUNG	DG of DLF	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
6	Mr. Chanthaboun SIRIMANOTHAM	Head of planning division, DLF	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
7	Mr. Prachith NORASENG	DDG of PAFO, CPS	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
8	Ms. Vongdeuane PHONGSAMOUTS	DDG of PAFO, ATP	Technical training on livestock	Nov 2012 (14 days)
9	Mr. Alun THEPKAYSONE	Aquaculture officer of PAFO, CPS	Technical training on aquaculture	Nov 2012 (18 days)
10	Mr. Soulisak KEOBOUPHA	Agriculture officer of PAFO, CPS	Technical training on aquaculture	Nov 2012 (18 days)
11	Mr. Lopsy VONGPHILA	Livestock officer of PAFO, CPS	Technical training on aquaculture	Nov 2012 (18 days)
12	Mr. Bouathong HEUANTHAVONGSA	Livestock officer of PAFO, CPS	Group training on sustainable Livestock Development Policy	Jan 9 - Mar 16, 2013
13	Ms. Vanny SENGKAPKEO	Aquaculture officer of PAFO, CPS	Group training on Gender Mainstreaming Fishing Community Development	Jan 20 - Mar 7, 2013
14	Ms. Ounheuane NGAOSAVATH	Aquaculture officer of PAFO, CPS	Group training on Gender Mainstreaming Fishing Community Development	Jan 20 - Mar 7, 2013

## (2) Counterpart Personnel Training in Laos

No	Name of Counterpart Personnel	Title	Name of training Course	Training period
1	PMT C/Ps	-	Field trip to northern part (aquaculture)	Jun 2011 (7 days)
2	PMT C/Ps	-	Field trip to Xieng Khuang (livestock)	Nov 2011 (6 days)
3	PLFS/DAFO/TSC staff	-	Field trip to 4 southern provinces (integrated agriculture)	Dec 2011 (5 days)

## (3) Counterpart Personnel Training in the third countries

No	Name of Counterpart Personnel	Title	Name of training Course	Training period
1	DLF/PAFO/PLFS/DAFO staff	DG of DLF, DDG of PAFO, Head of PLFS, Head of DAFO	Study Tour to Cambodia on Farmer-to-farmer Extension	Feb 2013 (7 days)
2	DLF/PAFO/PLFS/DAFO staff	Mainly Provincial / District C/Ps	Study tour in Cambodia (Aquaculture)	Nov 2013 (7 days)
3	PAFO/PLFS/DAFO staff	Mainly Provincial / District C/Ps	Study tour in Thailand (Livestock)	Mar 2014 (6 days)
4	PLFS staff (Sekong and Salavan)	Provincial C/Ps	International symposium on small scale freshwater aquaculture extension (Bangkok)	Dec 2014

## Equipment provided by JICA

No.	Japanese fiscal year	Description of Equipment			Amount	Unite Price		Total		Place of Storage	Frequency of Use(**)	Conditions of equipment(*)
		Item	Manufacture / Model Number	R/P		USD	USD	USD	USD			
1	2010	Copy machine	CANON IR2525	L	1	USD	3,758	USD	3,758	PKZ office	A	b
2	2010	Desktop computer	DELL	L	17	USD	745	USD	12,672	PKZ office, PLFS, DAFO	A	a
3	2010	Notebook computer	DELL	L	3	USD	1,243	USD	3,728	PKZ and VTE office	A	a
4	2010	Laser-jet printer	BROTHER 4150CDN	L	2	USD	1,300	USD	2,600	PKZ office	A	a
5	2010	Ink-jet printer	EPSON T60	L	13	USD	279	USD	3,627	PKZ office, PLFS, DAFO	A	a/b/c
6	2010	All in one fax machine	CANON	L	1	USD	365	USD	365	PKZ office	A	b
7	2010	Projector and screen	EPSON	L	1	USD	2,679	USD	2,679	PKZ office	C	a
8	2010	Digital camera	CANON	L	15	USD	180	USD	2,700	PKZ office, PLFS, DAFO	B	a
9	2011	4WD vehicle	TOYOTA PRADO	L	1	USD	38,000	USD	38,000	PKZ office	A	a
10	2011	4WD vehicle	TOYOTA Fortuner	L	1	USD	28,000	USD	28,000	PKZ office	A	a
11	2011	4WD vehicle	TOYOTA VIGO	L	1	USD	24,000	USD	24,000	PKZ office	A	a
12	2011	Motorcycles	HONDA WAVE	L	15	USD	1,407	USD	21,105	PKZ office, PLFS, DAFO	A	a
13	2011	Body scale meter	Fujihira NFK	E	1	USD	1,714	USD	1,714	PKZ office	C	a
14	2011	Motorcycles (second hand)	HONDA	L	6	USD	1,286	USD	7,716	PKZ/VTE office, PLFS	A	b
15	2011	All in one printer	SAMSUNG SCX4623	L	4	USD	221	USD	884	PLFS	A	a
16	2011	Digital video camera	SONY DCR-SR21E	L	2	USD	407	USD	814	PKZ office	C	a
17	2011	Motorcycles	HONDA WAVE	L	3	USD	1,408	USD	4,224	PKZ office, PLFS, DAFO	A	a
18	2011	FAX machine	SAMSUNG	L	5	USD	120	USD	600	DAFO	A	a
19	2011	FAX machine	SAMSUNG	L	3	USD	120	USD	360	DAFO	A	a
20	2012	Desktop computer (second hand)		L	12	USD	0	USD	0	PLFS, DAFO	A	b
21	2012	Copy machine	RICOH MP-C2030	L	1	USD	2,238	USD	2,238	VTE office	A	a
22	2012	4WD vehicle	TOYOTA PRADO	L	1	USD	38,500	USD	38,500	VTE office	B	a
23	2012	Scanner	CANON lite110	L	1	USD	115	USD	115	PKZ office	A	a
24	2012	Digital camera	SONY DSC-TX10	L	3	USD	330	USD	990	VTE office	B	a
25	2012	Ink-jet printer	EPSON T60	L	1	USD	209	USD	209	VTE office	A	a
26	2012	All in one printer	SAMSUNG SCX4824FN	L	1	USD	570	USD	570	VTE office	A	a

Am

No.	Japanese fiscal year	Description of Equipment			Amount	Unite Price		Total		Place of Storage	Frequency of Use(**)	Conditions of equipment(*)
		Item	Manufacture / Model Number	R/P		USD	USD	USD	USD			
27	2012	Ink-jet printer	EPSON T60	L	1	USD	209	USD	209	PKZ office	A	a
28	2012	Notebook computer	HP Pavilion	L	1	USD	1,400	USD	1,400	PKZ office	A	a
29	2012	Projector and screen	EPSON	L	1	USD	1,380	USD	1,380	VTE office	C	a
30	2012	Ink-jet printer	EPSON T60	L	1	USD	209	USD	209	Taoy TSC	A	d
31	2012	Shredder	Paper monster	L	1	USD	525	USD	525	PKZ office	A	a
32	2012	Laser range finder	Bosch GLM 250F	L	1	USD	610	USD	610	PKZ office	D	a
33	2012	Hand tractor	KUBOTA RT100	L	1	USD	3,080	USD	3,080	Taoy TSC	A	a
34	2012	Digital camera	Cannon A2300	L	13	USD	180	USD	2,340	VTE office, PLFS, DAFO	B	a
35	2012	Projector and screen	Acer x1140	L	12	USD	822	USD	9,864	PLFS, DAFO	C	a
36	2012	Notebook computer	Samsung	L	12	USD	495	USD	5,940	PLFS, DAFO	A	a
37	2013	Motorcycles	SUZUKI Smash	L	6	USD	1,293	USD	7,758	DAFO	A	a

Note: The listed equipment should be the unit price of 20,000yen or more and be usable for one year or more, according to manual for JICA coordinator.

R/P:Route of Procurement (J: From Japan, L:Local, E:With Expert)

\* Condition of equipment

Rank	Statement
a	Good condition
b	In moderate condition
c	For Repair
d	Unable to use

\*\* Classification of the frequency of use of the equipment

(by the manual for JICA coordinators)

Rank	Statement	Frequency
A	used frequently	almost daily
B	used well	1-3 times per week
C	used in specific season(s) only	
D	not so much used	3-11 times per year
E	not used by specific reason	

Am

**5 Facilities renovated and constructed by JICA**

Facilities	Cost (USD)
1. Construction of PKS office	56,849
2. Construction of training center for TSC, Taoy District, SLW	28,618
3. Improvement of TSC facilities (7 places)	41,265
4. Digging pond for group aquaculture (3 places)	4,258
5. Construction of village meeting room, Laongam District, SLW	3,646
6. Renovation of VTE office	10,752
Total	145,388

## Land, Building, Office, and Facilities provided by Laos

No.	Item	Place	Component
<b>F.Y. 2010</b>			
1	LIPS VTE office with utility expenses	DLF	Two rooms
2	LIPS Pakse temporary office	KM7, Animal health office	One room
<b>F.Y. 2011</b>			
1	LIPS VTE office with utility expenses	DLF	Two rooms
2	LIPS Pakse office building	PAFO Champasak	Two story building with four rooms
<b>F.Y. 2012</b>			
1	LIPS VTE office with utility expenses	DLF	Two rooms
2	LIPS Pakse office building	PAFO Champasak	Two story building with four rooms
<b>F.Y. 2013</b>			
1	LIPS VTE office with utility expenses	DLF	Two rooms
2	LIPS Pakse office building	PAFO Champasak	Two story building with four rooms
<b>F.Y. 2014</b>			
1	LIPS VTE office with utility expenses	DLF	Two rooms
2	LIPS Pakse office building	PAFO Champasak	Two story building with four rooms
<b>F.Y. 2015</b>			
1	LIPS VTE office with utility expenses	DLF	Two rooms
2	LIPS Pakse office building	PAFO Champasak	Two story building with four rooms

Am

Local Cost

ANNEX 4(7)

JICA Contribution on Expenditure

Unit:USD

Budget Item	Budgetary Year						Total Amount
	FY2010	FY2011	FY2012	FY2013	FY2014	FY2015 (1Q)	
1 Miscellaneous	36,618	138,653	122,576	63,505	118,507	6,403	486,262.00
2 Air fare	7,747	18,918	26,283	37,169	20,371	2,570	113,058.00
3 Travel allowance	8,273	70,597	64,603	107,054	74,412	19,961	344,900.00
4 Fee and Honorarium	2,714	27,514	22,995	28,392	31,869	4,572	118,056.00
5 Refreshments	0	3,097	2,450	1,118	1,205	98	7,968.00
6 Construction of facilities	0	56,849	28,618	0	0	0	85,467.00
7 Equipments	32,129	126,457	43,818	7,758	0	0	210,162.00
8 Training to Japan	0	48,230	61,226	0	0	0	109,456.00
Total	87,481	490,315	372,569	244,996	246,364	33,604	1,475,329.00

R

## Training courses and Workshops (Results and Plan)

JFY 2011

No	Name of Training course	period	Target persons	Number of participants	Contents
1	1st workshop for extension staff	Apr 2011 (1 day)	PLFS / DAFO staff	25	Review the result of socio-economic survey with short-term expert, Mr. IDA
2	2nd workshop for extension staff	Jun 2011 (1 day)	PLFS/DAFO staff	15	decide activities to be conducted in each initial cluster
3	Technical training on aquaculture	Jul 2011 (5 days)	PLFS/DAFO/TSC staff	20	Conduct training on aquaculture and hold an examination to evaluate level of understanding
4	Workshop for five target villages (Aquaculture)	Jul 2011 (1 day in each village)	General farmers (Aquaculture)	85	Make annual action plan in each initial cluster
5	Technical training for aquaculture in five villages	Aug 2011 (1 day in each village)	General farmers (Aquaculture)	82	Conduct basic training on aquaculture to general farmers
6	Technical training on livestock	Sep 2011 (5 days)	PLFS/DAFO/TSC staff	23	Conduct training on livestock and hold an examination to evaluate level of understanding
7	Training on administrative matters	Oct 2011 (2 days)	PLFS/DAFO staff	15	Conduct training on administrative matters and hold an examination to evaluate level of understanding
8	Technical training for aquaculture and vegetable growing	Nov 2011 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	21	Conduct basic training on aquaculture and vegetable growing to general farmers
9	Technical training for paddy rice growing	Dec 2011 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	6	Conduct basic training on rice growing to general farmers
10	VVW training in two target clusters	Dec 2011-Jan 2012 (5 days in each cluster)	Core farmers (Livestock)	17	Conduct basic training on livestock to core farmers (VVWs)

11	Training for VADWs to produce fingerlings	Jan 2012 (12 days)	Core farmers (Aquaculture)	12	Conduct training on how to produce fingerlings of common carp to core farmers
12	3rd workshop for extension staff	Jan 2012 (1 day)	PLFS/DAFO staff	15	Report progress of each sub-project
13	Technical training on how to make compost	Feb 2012 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	5	Conduct training on how to make compost to general farmers
14	Training of Trainer (TOT) for VADWs	Feb 2012 (3 days)	Core farmers (Aquaculture)	10	Conduct training on how to conduct farmer-to-farmer training to core farmers
15	Technical training on how to make herbal pesticide	Mar 2012 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	20	Conduct training on how to make herbal pesticides to general farmers
16	Technical training on how to make boiled feed	Mar 2012 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	20	Conduct training on how to make boiled feed for aquaculture to general farmers
17	Technical training of aquaculture by VADWs in five target clusters	Mar 2012 (1 day in each village)	General farmers (Aquaculture)	74	Conduct farmer-to-farmer training on aquaculture to general farmers

8

JFY 2012

No	Name of Training course	period	Target persons	Number of participants	Contents
1	Workshop related to agroforestry	Apr 2012 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	20	Discuss about agroforestry with general farmers
2	Technical training on local catfish breeding (with LARReC)	May 2012 (5 days)	CPS Aquaculture Station staff	6	Conduct technical trainings on the specific field to the concerned counterpart staffs
3	Workshop on aquaculture extension	May 2012 (1 day)	PLFS/DAFO staff (aquaculture)	9	Conduct technical trainings on the specific field to the concerned counterpart staffs
4	Technical training for core farmers with VVW training	May 2012 (5 days)	Core farmers (Integrated agriculture)	17	Conduct VVW training to VVWs in the target cluster (9 villages)
5	Technical transfer workshop for integrated aquaculture in one cluster	Jun 2012 (1 day)	General farmers (Integrated aquaculture)	19	Conduct training on aquaculture and field visit for general farmers (farmer-to-farmer training)
6	Technical training on goat raising	Jun 2012 (3 days)	PLFS/DAFO staff (livestock)	7	Conduct technical trainings on the specific field to the concerned counterpart staffs
7	Technical training on grass growing	Jun 2012 (2 days)	PLFS/DAFO staff (livestock)	12	Conduct technical trainings on the specific field to the concerned counterpart staffs
8	VVW training for grass growing in a cluster	Jul 2012 (1 day)	Core farmers (Livestock)	7	Conduct technical training on how to grow grass to cattle to VVWs in Sukhuma District, Champsasak
9	VVW training for goat raising in a cluster	Jul 2012 (3 days)	Core farmers (Livestock)	6	Conduct technical training on how to raise goat to VVWs in Phuvong district, Attapue
10	Technical training on aquaculture	Jul 2012 (5 days)	PLFS/DAFO/TSC staff (aquaculture & integrated agriculture)	14	Conduct technical trainings on the specific field to the concerned counterpart staffs
11	Technical transfer workshop for herbal pesticide making	Jul 2012 (1 day)	General farmers (Integrated agriculture)	15	Conduct training on how to make herbal medicine to general farmers in 2 villages
12	Technical training on aquaculture by VADWs for group aquaculture in two target clusters	Jul 2012 (1 day in each village)	General farmers (Aquaculture)	274	Conduct farmer-to-farmer training on aquaculture to general farmers
13	FTF training for general farmers (aquaculture)	Aug 2012 - Mar 2013 (1 day in each village)	General farmers (Aquaculture)	280	Conduct farmer-to-farmer training on aquaculture to general farmers
14	Technical training on livestock	Sep 2012 (1 day)	PLFS/DAFO staff (livestock)	7	Conduct technical trainings on the specific field to the concerned counterpart staffs
15	Consultative meeting for immediate action plan	Feb 2013 (1 day)	PAFO/PLFS/DAFO staff	23	Discuss measures against the recommendations made the mid-term review

JFY 2013

No	Name of Training course	period	Target persons	Number of participants	Contents
1	Workshop for making implementation plan in each province	May 2014 (1 day in each province)	PAFO/PLFS/DAFO staff	31	Discuss and share the idea of expansion stage among relevant parties
2	Workshop for modifying implementation plan in each province	Jun 2014 (1 day in each province)	DLF/PAFO/PLFS/DAFO staff	36	Discuss on how to modify implementation plan made by local authorities
3	Workshop on identification of appropriate technology (Aquaculture)	Sep 2013 (2 days)	PLFS/DAFO staff	20	Identify appropriate technology to adopt for aquaculture activities in target villages
4	Workshop on identification of appropriate technology (Livestock)	Sep 2013 (5 days)	PLFS/DAFO staff	20	Identify appropriate technology to adopt for livestock rearing activities in target villages
5	Technical training for PLFS/DAFO extension staff (Aquaculture)	Sep-Oct 2013 (3 days)	PLFS/DAFO staff	20	Conduct technical training on aquaculture in Pakse
6	Technical training for core farmers (Aquaculture)	Oct 2013 (5 days)	Core farmers (Aquaculture)	7	Conduct technical training on aquaculture in each village of core farmers
7	2nd Workshop on identification of appropriate technology (Livestock)	Nov 2013 (3 days)	PLFS staff	4	Identify appropriate technology to adopt for livestock rearing activities in target villages
8	Workshop on facilitation for participatory development	Nov-Dec 2013	PLFS/DAFO staff	20	Improved facilitation skills through workshop in Pakse and field trials in Sekong province
9	Technical training for PLFS/DAFO extension staff (Livestock)	Dec 2013 (3 days)	PLFS/DAFO staff	20	Conduct technical training on rearing five kinds of animals in Pakse
10	Technical training for core farmers (Livestock)	Dec 2013-Jan 2014 (3-5 days in each district)	Core farmers (Livestock)	75	Conduct technical training on rearing five kinds of animals in each district.

107  
 JFY 2014

No	Name of Training course	period	Target persons	Number of participants	Contents
1	FTF training for general farmers (Aquaculture)	Aug 2014 (1 day in each village)	General farmers in seven villages of four districts (Aquaculture)	139	Core farmers conduct technical training on aquaculture to potential general farmers in each village
2	Workshop for Extension strategy of AI (Artificial Insemination)	Sep 2014 (1 day)	DLF/NAFRI/PAFO/PLFS/DAFO staff	24	Discuss and share the idea of extension strategy of AI in Champasak Province
3	TOT training for PLFS/DAFO extension staff (Livestock)	Oct 2014 (5 days)	PLFS/DAFO staff	20	Conduct TOT on livestock for PLFS/DAFO staff
4	Training on participatory planning and evaluation	Dec 2014 (1 month)	DLF/PLFS/DAFO staff	8	Conduct orientation, training, and exercise on participatory planning and evaluation
5	TOT Technical training for core farmers (Livestock)	Dec 2014-Jan 2015 (2-3 days in each district)	Core farmers (Livestock)	75	Conduct technical training for core farmers in order to implement FTF training.
5	FTF training for general farmers (Livestock) in initial sites	Jan 2015 (1 day)	General farmers in 1 village	16	Core farmers conduct technical training on livestock to potential general farmers in initial site
6	FTF training for general farmers (Livestock) in expansion sites	Jan-Mar 2015 (1 day in each village)	General farmers in 28 villages of eight districts (Livestock)	865	Core farmers conduct technical training on livestock to potential general farmers in each village

JFY 2015

No	Name of Training course	period	Target persons	Number of participants	Contents
1	On-farm guidance on animal health	May-Jun 2015 (3 days in each district)	PLFS/DAFO/Core farmers	95	Give counsel to C/P staff and core farmers on animal health by conducting on-site examination
2	Wrap up workshop on animal health	Jun 2015 (1 day)	PLFS/DAFO/KM7 Animal health center staff	21	Share cases of animal health issues of each district Discussion on how to improve animal health
3	Internal review workshop for core farmers	Jul 2015 (1 day in each province)	Core farmers (Livestock)	52	Conduct internal review of livestock raising activities with participatory method
4	Internal review workshop for C/Ps	Jul 2015 (1 day)	PLFS/DAFO staff	20	Conduct internal review of the project activities with participatory method

## The Result of training examination organized by LIPS

No	Name	Organization	Title	Technical Training on Aquaculture		Technical Training on Livestock		Administrative matters
				2011 Jul	2013 Oct	2011 Sep	2013 Dec	2011 Oct
1	Mr. Siphachan	Attapue PLFS	Provincial C/P	-	95	80	-	80
2	Mr. Somsai	Champasak PLFS	Provincial C/P	100	100	65	-	80
3	Mr. Volasak	Salawan PLFS	Provincial C/P	100	100	100	-	90
4	Ms. Khuan chai	Sekong PLFS	Provincial C/P	100	85	100	-	70
5	Ms. Latsamone	Sansai DAFO	District C/P	-	100	-	90	-
6	Mr. Keo	Sansai DAFO	District C/P	-	80	-	70	-
7	Mr. Thanongsak	Phuvong DAFO	District C/P	90	85	95	73	80
8	Mr. Khamphai	Phuvong DAFO	District C/P	-	80	-	66	-
9	Mr. Bounliang	Sukhuma DAFO	District C/P	80	95	80	73	100
10	Mr. Bouasavanh	Sukhuma DAFO	District C/P	90	85	83	68	100
11	Mr. Khamsing	Mounlapamok DAFO	District C/P	-	85	85	58	80
12	Mr. Kham Phannya	Mounlapamok DAFO	District C/P	-	90	-	62	-
13	Ms. Thongbai	Laongam DAFO	District C/P	60	85	100	70	70
14	Ms. Somchit	Laongam DAFO	District C/P	-	85	-	80	-
15	Mr. Vinai	Taoy DAFO	District C/P	-	90	93	86	100
16	Mr. Thetpadit	Taoy DAFO	District C/P	-	90	-	74	-
17	Ms. Phoukhan	Lamam DAFO	District C/P	100	95	80	70	80
18	Mr. Bounthan	Lamam DAFO	District C/P	-	90	-	70	-
19	Ms. Linlida	Thateng DAFO	District C/P	100	90	95	76	80
20	Mr. Soutchai	Thateng DAFO	District C/P	-	95	90	72	-
21	Mr. Khamsuai	Attapue PLFS	Former C/P	90	-	-	-	-
22	Mr. Vieng	Attapue PLFS	Former C/P	80	-	-	-	90
23	Mr. Lupsy	Champasak PLFS	Former C/P	-	-	85	-	80
24	Mr. Alun	Champasak PLFS	Former C/P	-	-	-	-	80
25	Mr. Siha	Phuvong DAFO	Former C/P	-	-	90	-	70
26	Mr. Eakvasan	Sansai DAFO	Former C/P	-	-	80	-	80
27	Mr. Vongvat	Phuvong DAFO	Technical Staff	-	-	90	-	-
28	Mr. Bandith	Sansai DAFO	Technical Staff	80	-	-	-	-
29	Mr. Vongdala	Sansai DAFO	Technical Staff	70	-	85	-	-
30	Mr. Khamphai	Sukhuma DAFO	Technical Staff	60	-	-	-	-
31	Mr. Somchit	Sukhuma DAFO	Technical Staff	70	-	-	-	-
32	Mr. Bounthong	Sukhuma DAFO	Technical Staff	-	-	95	-	-
33	Mr. Sopha	Sukhuma DAFO	Technical Staff	-	-	75	-	-
34	Mr. Boutsaba	Mounlapamok DAFO	Technical Staff	-	-	80	-	-
35	Mr. Sengduan	Laongam DAFO	Technical Staff	70	-	-	-	-
36	Mr. Khongta	Laongam DAFO	Technical Staff	-	-	95	-	-
37	Mr. Vilai	Taoy DAFO	Technical Staff	100	-	-	-	-
38	Mr. Sengsomphone	Taoy DAFO	Technical Staff	60	-	-	-	-
39	Mr. Thonkham	Taoy DAFO	Technical Staff	-	-	80	-	-
40	Ms. Moulai	Lamam DAFO	Technical Staff	60	-	-	-	-
41	Ms. Bounkhong	Lamam DAFO	Technical Staff	80	-	-	-	-
42	Mr. Bounthoun	Lamam DAFO	Technical Staff	-	-	90	-	-
43	Mr. Syhoun	Cattle farm	Farmer	-	-	60	-	-

Am

L

## List of Products

No.	Item	Date	Contents	Language	Distributed to
<b>F.Y. 2010</b>					
	(Nothing)				
<b>F.Y. 2011</b>					
1	The Report on socio-economic survey of the target villages for LIPS	2011 Apr	95 pages	Laos / English	JCC members
2	The Report on the sampling survey for understanding people's livelihood in the target clusters for LIPS	2011 May	31 pages	Laos / English	JCC members
3	Project document of LIPS	2011 Jun	32 pages	Laos / English	JCC members
4	Phamphlet of Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas (LIPS)	2011 Aug	Phamphlet	Laos / English	Relevant persons
<b>F.Y. 2012</b>					
5	DVD on goat raising	2012 Jun	2 DVD	Laos	DLF, PLFS / DAFO staff
6	Outcomes of the baseline survey on the Initial 8 target villages of LIPS	2012 Jul	180 pages	English	DLF, JICA
7	Summarizing experiences of aquaculture extension for cluster development (2011 - 2013)	2013 Jan	16 pages	English	DLF, JICA
<b>F.Y. 2013</b>					
8	Facilitating Participatory Development Process - Facilitation Guideline	2013 Dec	47 pages	Laos / English	PLFS / DAFO staff
<b>F.Y. 2014</b>					
9	Manual on indigenous cattle raising (for extension staff)	2014 Jun	32 pages	Laos	PLFS / DAFO staff
10	Manual on goat raising (for extension staff)	2014 Jun	27 pages	Laos	PLFS / DAFO staff
11	Manual on indigenous pig raising (for extension staff)	2014 Jun	30 pages	Laos	PLFS / DAFO staff
12	Manual on indigenous chicken raising (for extension staff)	2014 Jun	21 pages	Laos	PLFS / DAFO staff
13	Manual on Moscovy duck raising (for extension staff)	2014 Jun	48 pages	Laos	PLFS / DAFO staff
14	Manual on indigenous cattle raising (for core farmers)	2014 Jul	41 pages	Laos	Core farmers & PLFS / DAFO staff
15	Manual on goat raising (for core farmers)	2014 Aug	29 pages	Laos	Core farmers & PLFS / DAFO staff
16	Manual on indigenous pig raising (for core farmers)	2014 Aug	33 pages	Laos	Core farmers & PLFS / DAFO staff
17	Manual on indigenous chicken raising (for core farmers)	2014 Aug	22 pages	Laos	Core farmers & PLFS / DAFO staff
18	Manual on moscovy duck raising (for core farmers)	2014 Aug	33 pages	Laos	Core farmers & PLFS / DAFO staff
19	Manual on seed production of fish	2014 Aug	31 pages	Laos / English	Core farmers & PLFS / DAFO staff
20	Manual on grow out in small scale earthen pond	2014 Aug	26 pages	Laos / English	Core farmers & PLFS / DAFO staff
21	Project evaluation report - Participatory evaluation of a 'LIPS project' in Kang village	2014 Dec	77 pages	English	DLF, JICA
22	Case studies of aquaculture extension	2015 Feb	9 pages	Laos	DLF, JICA
<b>F.Y. 2015</b>					
23	Endline survey report of LIPS (plan)		Unknown	English	JCC members

Am

### List of Appropriate Technologies

"Definition of farmers who adapt appropriate technologies in Project (referred to PDM: Indicator 3-3)"

【Definition of "Aquaculture"】	【Definition of "Livestock"】
Farmers who adapt at least 1 following items	Farmers who have pertinent animal and adapt more than 4 following items.
1 Cleaning fish pond	1 Introducing improved varieties
2 Drying fish pond	2 Having enough feed (livestock is not thin)
3 Fertilizing fish pond	3 Producing feed for livestock
4 Knowing on how to release fingerlings to fish pond	4 Having animal hut
5 Sticking bamboo in the fish pond	5 Not doing natural grazing (controlling animals)
6 Preparing boiled feed	6 Vaccinating animals
7 Feeding by using plate	7 Reporting VVWs or district staff when the animals are unusual.
8 Raising fingerlings in nursery	
9 Producing fingerlings	
10 Raising cat fish in cage	
11 Adapting other techniques that introduced in the training	

W

## List of Core Farmers in Initial Cluster of LIPS

No	Province	District	Village	Activity	Name	Sex	Number of farmers who received farmer-to-farmer training from core farmers
1	Attapue	Phuvong	Somboun	Cattle	Kham Mok	Male	-
2				Cattle	Kham Hieng	Male	-
3		Sansai	Somboun	Aquaculture	Boun Houang	Female	49
4	Champasak	Sukhuma	Paksang	Cattle	Souk	Male	16
5				Cattle	Ponda	Male	
6		Boungkeo	Aquaculture	Phon Thip	Male	63	
7			Aquaculture	Bin	Female		
8	Salawan	Laongam	Kang	Aquaculture	Thongphan	Male	295
9				Aquaculture	Sython	Male	
10		Taoy	Doup	Integrated Agriculture	Am Pon	Male	19
11				Integrated Agriculture	Chuai Di	Male	
12				Integrated Agriculture	Am Man	Male	
13				Integrated Agriculture	Am Lai	Male	
14		Sekong	Lamam	Beng	Aquaculture	Lane	Female
15	Aquaculture				Si Pon	Male	
16	Thateng		Kapew	Aquaculture	Sakone	Female	11
17				Aquaculture	Ky	Male	
17 in total Core Farmers						<b>Total</b>	<b>589</b>

List of Core Farmers in Expansion Cluster of LIPS

No	Province	District	Village	Activity	Name	Sex	Number of farmers who received FTF	"3-build Village"	Remark	
1	Attapeu	Phuvong	Phu Kua	Cattle	Kam Vaeng	Male	-		*	
2			Somboun	Cattle	Boun Khuang	Male	-		*	
3			Chiang Hiang	Cattle	Sombat	Male	-		*	
4			Vong Sai	Cattle	Kham Phui	Male	-		*	
5			Vong Vilai Nua	Cattle	Sala	Male	-		*	
6			Vong Vilai Tai	Cattle	Mali Kone	Male	-		*	
7			Pa Lai	Cattle	Kham Bai	Male	73		*	
8			Kang	Cattle	Si Muang	Male	-		*	
9			Vong Samphan	Pig	Nyo	Male	-			
10		Sansai	Somboun	Pig	Phon Vi	Female	56			
11			Phui Keo	Goat	Sout Chai	Male	-			
12			Mai Na Kok	Duck	Khot	Male	-		*	
13			Phu Sai	Duck	Si Som Phone	Male	-			
14			Dak Hiatt	Duck	Sai Thong	Female	-			
15			Vang Sai	Aquaculture	Ban Thom	Male	15			
16			Dak Kiat	Duck	Vieng Tha	Female	-			
17			Tat Saeng	Duck	Piu	Male	-			
18	Champasak		Mounlapamok	Pamok	Pig	Phaeng Chan	Female	21		
19		Aquaculture			Sylang	Male	25			
20		Vuen Khaen		Cattle	Tieng	Male	16			
21				Aquaculture	Boun Chan	Male	19			
22		Kuay		Poultry	Phuy	Male	47			
23				Goat	Dom	Male				
24				Nong Bua Thong	Cattle	Bou Nan		Male	15	
25		Nong Nga		Cattle	Bon	Male	15			
26				Cattle	Vaet	Male				
27			Poultry	Somchit	Female					
28		Sukhuma	Non Nyang	Cattle	Padit	Male	39			
29				Cattle	Som Phon	Male				
30				Huay Hae	Pig	Kham Di		Male	9	
31			Kong Kian	Pig	Ko	Male	13			
32			Phon Phung	Poultry	Si Tha	Male	5			
33				Pig	Ae Phian	Male				
34		Salawan	Laongam	Nong Kae	Poultry	Pun Kham	Male	15	○	
35					Pig	Kham Kut	Male			
36	Cattle				Phon Keo	Male				
37	Laen			Pig	To	Female	23			
38				Aquaculture	Sinsay	Male	24			
39	Dong bang			Pig	Douk Suda Van	Male	26			
40				Poultry	Chanthala	Male				
41	Vang Puai			Pig	Touy	Female	24			
42				Aquaculture	Vone	Male	18			
43	Khua set		Pig	Toi	Male	23	○			
44			Poultry	Saeng Arthit	Male					
45			Pig	Phuk	Male					
46	Taoy		Kang	Poultry	Kham Phuan	Male	24			
47				Doup	Poultry	Am Li	Male	27		
48					Goat	Am Seo	Male			
49			Tahuak	Goat	Am Vi	Male	37	○		
50				Poultry	Am Von	Male				
51			Pachudon	Goat	Am Yae	Male	33	○		
52		Pig		Am Nguen	Male					
53		Pachuchun	Poultry	Am Thou	Male	26				
54			Goat	Am Bui	Male					
55	Sanaeng	Goat	Am Boun	Male	28					
56		Poultry	Am Long	Male						
57	Sekong	Lamam	Tiu	Goat	Phaet	Male	17			
58			Phon	Poultry	In Let	Female	-	○		
59			Mo	Poultry	Bua	Male	-			
60			Kasang Kang	Goat	Luy	Male	-	○		
61			Se Noi	Pig	Sone Na bua	Female	-			
62			Thon	Goat	Chan Nong	Male	19			
63			Nong Bong	Pig	Sone Chan	Male	-			
64			Na Va Nyai	Goat	Kham Saeng	Male	-			
65			Non Nong Va	Goat	Mon La	Female	27			
66		Lavi Noi	Pig	Som Bon	Male	-				
67		Thateng	Thateng Nua	Poultry	Lae	Male	-			
68			Satua Nua	Goat	Khun	Male	-			
69			Satua Tai	Goat	Sing	Male	-			
70			Thon Noi	Goat	Kalang	Male	22			
71	Palai		Poultry	Dae	Male	25				
72	Kapew		Goat	Chanthala	Male	22	○			
73	Kapew		Poultry	Kham Phon	Male	-				
74	Kok Phug Tai		Poultry	Ngum	Male	-	○			
75	Chunla	Aquaculture	Somchan	Male	19	○				
	Kafe	Aquaculture	Luat	Male	18					
76 in total Core Farmers							Total	865		

\* The core farmer changed activity from Goat (in case of "Phuvong" and "Sansai" District, Attapeu Province)

## Number of FTF trained farmers who adopt appropriate technology introduced by the Project

Activity	Province	District	Village	Number of farmers	Number of farmers who adapt appropriate technologies	Ratio (%)
Aquaculture	Attapue	Sansai	Vangsai / Dak hiat	13	12	92.3
	Champasak	Mounlapamok	Veun Khaen	18	18	100.0
			Pamok	22	22	100.0
	Salawan	Laongam	Len	19	19	100.0
			Vangphuai	16	12	75.0
	Sekong	Thateng	Chunla	17	14	82.4
			Kafe	15	12	80.0
	Aquaculture Total				120	109
Pig	Champasak	Sukhuma	Kok Kiang	13	9	69.2
Chicken	Champasak	Sukhuma	Phon Phung	5	1	20.0
	Salawan	Taoy	Doup	8	1	12.5
	Chicken Total				13	2
Goat	Salawan	Taoy	Doup	17	1	5.9
			Tahuak	23	0	0.0
	Sekong	Lamam	Pak Thon	20	4	20.0
	Goat Total				60	5
Total				206	125	60.7

## Annual income and livestock holding value of core farmers in expansion sites (divided by District)

Province	District	Year	Annual Income		Livestock holding value		Annual income + livestock holding value		Annual income from selected activity		Livestock holding value from selected activity		Annual income + Livestock holding value from selected activity	
			(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼
Attapu	Phuvong	2013	23.4		37.7		61.1		0.0		4.0		4.0	
		2015	22.7	-3.1% ▼	51.9	37.6% △	74.5	22.0% △	0.7	-	17.9	347.2% △	18.6	363.9% △
	Sansai	2013	26.3		37.1		63.3		0.2		2.7		2.9	
		2015	40.9	55.8% △	35.0	-5.5% ▼	75.9	19.9% △	4.1	2228.4% △	3.7	38.6% △	7.8	172.5% △
Champasak	Sukhuma	2013	35.6		41.0		76.6		15.6		14.3		29.9	
		2015	57.0	60.3% △	46.5	13.4% △	103.5	35.2% △	30.8	98.3% △	21.0	46.9% △	51.8	73.6% △
	Mounlapamok	2013	14.2		110.8		125.0		2.8		39.7		42.4	
		2015	38.9	174.3% △	81.0	-26.9% ▼	119.9	-4.1% ▼	5.1	84.8% △	34.7	-12.6% ▼	39.8	-6.3% ▼
Salawan	Laongam	2013	34.1		20.3		54.4		1.7		1.5		3.1	
		2015	88.2	158.7% △	39.4	94.2% △	127.6	134.6% △	4.4	165.9% △	11.2	665.6% △	15.6	400.7% △
	Taoy	2013	2.6		19.8		22.4		2.3		1.7		4.0	
		2015	7.8	195.8% △	39.5	99.7% △	47.2	110.9% △	1.2	-48.8% ▼	10.9	537.2% △	12.0	203.5% △
Sekong	Lamam	2013	13.4		35.1		48.6		1.6		0.9		2.5	
		2015	18.2	35.5% △	69.5	98.0% △	87.7	80.7% △	2.4	49.6% △	12.4	1252.5% △	14.8	488.8% △
	Thateng	2013	20.0		18.5		38.5		1.0		3.0		4.0	
		2015	62.9	214.0% △	39.5	113.8% △	102.4	165.9% △	3.3	234.8% △	6.8	126.3% △	10.2	153.2% △
Total		2013	20.9		38.6		59.5		2.7		7.8		10.6	
		2015	43.0	106.0% △	50.1	29.8% △	93.2	56.5% △	5.6	107.4% △	14.5	84.4% △	20.1	90.3% △

Source: End-line Survey Report of Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas

## Annual income and livestock holding value of core farmers in expansion sites (divided by activity)

Activity	Year	Annual Income		Livestock holding value		Annual income + livestock holding value		Annual income from selected activity		Livestock holding value from selected activity		Annual income + Livestock holding value from selected activity	
		(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼	(Million kip)	△▼
Cattle	2013	21.6	45.6% Δ	86.4	-15.3% ▼	108.0	-3.1% ▼	0.9	119.2% Δ	27.2	26.0% Δ	28.1	29.1% Δ
	2015	31.5		73.1		104.7		2.0		34.3		36.3	
Goat	2013	9.9	83.5% Δ	29.7	92.8% Δ	39.5	90.5% Δ	0.6	66.5% Δ	4.3	238.6% Δ	4.8	219.0% Δ
	2015	18.1		57.2		75.3		0.9		14.5		15.4	
Pig	2013	28.6	105.7% Δ	25.1	98.6% Δ	53.7	102.4% Δ	8.5	95.2% Δ	6.7	159.8% Δ	15.2	123.6% Δ
	2015	58.8		49.8		108.6		16.6		17.4		34.0	
Poultry	2013	18.8	58.9% Δ	21.0	58.3% Δ	39.7	58.6% Δ	1.2	60.0% Δ	1.9	147.2% Δ	3.1	113.2% Δ
	2015	29.8		33.2		63.0		1.9		4.6		6.5	
Duck	2013	27.0	32.9% Δ	23.8	5.6% Δ	50.8	20.1% Δ	0.3	657.0% Δ	0.1	3340.0% Δ	0.4	1363.1% Δ
	2015	35.9		25.1		61.0		2.1		3.4		5.6	
Aquaculture	2013	27.8	346.4% Δ	48.1	-1.0% ▼	75.9	126.4% Δ	3.4	193.5% Δ	0.0	-	3.4	193.5% Δ
	2015	124.2		47.6		171.8		10.1		0.0		10.1	
Total	2013	20.9	106.0% Δ	38.6	29.8% Δ	59.5	56.5% Δ	2.7	107.4% Δ	7.8	84.4% Δ	10.6	90.3% Δ
	2015	43.0		50.1		93.2		5.6		14.5		20.1	

Source: End-line Survey Report of Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas

Annex 10 (3)

Change of annual income and assets of farmers who received farmer-to-farmer training on aquaculture

Item		2014	2015	Increase & Decrease
Annual income	Mean annual income (Million kip)	18.8	34.8	85% Δ
	Number of households who increase annual income from 2014 to 2015	92 out of 116 households (79 % of total households)		
	Income from selling fish (Million kip)	0.9	4.6	389% Δ
	Number of households who increase income from selling fish from 2014 to 2015	40 out of 116 households (35 % of total households)		
Livestock holding	Buffalo holding (heads/household)	0.5	0.5	0% ±
	Cattle holding (heads/household)	2.3	2.7	17% Δ
	Goat holding (heads/household)	0.7	0.9	29% Δ
	Pig holding (heads/household)	1.8	2.5	39% Δ
	Chicken holding (heads/household)	49.1	58.6	19% Δ
	Livestock Holding value (Million Kip)	17.1	20.5	20% Δ
Assets	Area of paddy fields (ha/household)	1.3	1.4	8% Δ
	Area of other agricultural fields (ha/household)	1.8	2.2	22% Δ
	Number of fish pond (/household)	1.4	1.6	14% Δ
	Number of vehicle (/household)	0.2	0.2	0% ±
	Number of motorcycle (/household)	1.6	1.7	6% Δ
	Number of hand tractor (/household)	0.6	0.7	17% Δ
	Number of rice mill (/household)	0.0	0.1	73% Δ

Source: End-line Survey Report of Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas

## The change of agricultural production

Item		Year	4 Southern provinces		Whole Laos		Sources
Population (persons)		2009	1,221,164	Δ 8%	6,127,910	Δ 8%	*
		2013	1,315,129		6,644,009		**
Number of household (H/Hs)		2009	207,889	Δ 8%	1,031,277	Δ 8%	*
		2013	223,736		1,114,122		**
Rice	Yield (t/ha)	2009	3.53	Δ 6%	3.60	Δ 6%	***
		2013	3.75		3.83		****
	Production ( t )	2009	714,635	Δ 13%	3,144,800	Δ 11%	***
		2013	809,420		3,489,210		****
	Production / person (kg/person)	2009	585	Δ 5%	513	Δ 2%	*****
		2013	615		525		
Buffalo	Number ('000 heads)	2009	323	Δ 7%	1,178	Δ 1%	***
		2013	346		1,190		****
	Number of holding per household (head/household)	2009	1.6	Δ 7%	1.1	Δ 1%	*****
		2013	1.7		1.2		
Cattle	Number ('001 heads)	2009	296	Δ 16%	1,430	Δ 20%	***
		2013	343		1,714		****
	Number of holding per household (head/household)	2009	1.4	Δ 16%	1.4	Δ 20%	*****
		2013	1.6		1.7		
Pig	Number ('002 heads)	2009	700	Δ 66%	2,554	Δ 15%	***
		2013	1,162		2,948		****
	Number of holding per household (head/household)	2009	3.4	Δ 66%	2.5	Δ 15%	*****
		2013	5.6		2.9		
Goat	Number ('003 heads)	2009	56	Δ 61%	339	Δ 39%	***
		2013	90		470		****
	Number of holding per household (head/household)	2009	0.3	Δ 61%	0.3	Δ 39%	*****
		2013	0.4		0.5		
Poultry	Number ('004 heads)	2009	7,649	Δ 55%	22,529	Δ 36%	***
		2013	11,884		30,727		****
	Number of holding per household (head/household)	2009	36.8	Δ 55%	21.8	Δ 36%	*****
		2013	57.2		29.8		
Aquaculture	Production ( t )	2009	15,000	Δ 26%	74,200	Δ 40%	***
		2013	18,877		103,896		****
	Production per household (kg/household)	2009	72.2	Δ 26%	71.9	Δ 40%	*****
		2013	90.8		100.7		

Source

\* : 「Statistical year book 2010」, Ministry of Planning and Investment

\*\* : 「Statistical year book 2013」, Ministry of Planning and Investment

\*\*\* : 「Agricultural Statistics Year Book 2010」, Ministry of Agriculture and Forestry

\*\*\*\* : 「Agricultural Statistics Year Book 2013」, Ministry of Agriculture and Forestry

\*\*\*\*\* : Calculated by acquired data

Am

Annex 11 (2)

Consumption of rice, meat and fish and income from agricultural product

Item	Year	4 Southern provinces	Whole Laos	Sources		
Consumption (g/person/week)	Rice	2007/08	570	569	*	
		2012/13	-	-		
	Meat	2007/08	379	409	▼ -2%	*
		2012/13	390	403		**
	Fish	2007/08	522	477	Δ 3%	*
		2012/13	563	492		**
Income from agricultural activities (1000Kip/Household)	Grain	2007/08	6,613	8,136	▼ -18%	*
		2012/13	5,215	6,711		**
	Vegetable / fruits	2007/08	1,571	1,292	▼ -34%	*
		2012/13	501	847		**
	Meat	2007/08	1,727	2,554	Δ 40%	*
		2012/13	4,389	3,564		**
	Fish	2007/08	1,406	1,288	Δ 68%	*
		2012/13	2,248	2,168		**
	Forestry	2007/08	126	210	Δ 322%	*
		2012/13	666	887		**
	Others	2007/08	800	1,278	Δ 125%	*
		2012/13	3,891	2,873		**
	Total	2007/08	12,243	14,758	Δ 16%	*
		2012/13	16,910	17,050		**

Source : \* 「Survey results on expenditure and consumption of household 2007/2008 (LECS4)」

\*\* 「Lao expenditure and consumption survey 2012/13 result」 (Informal report)

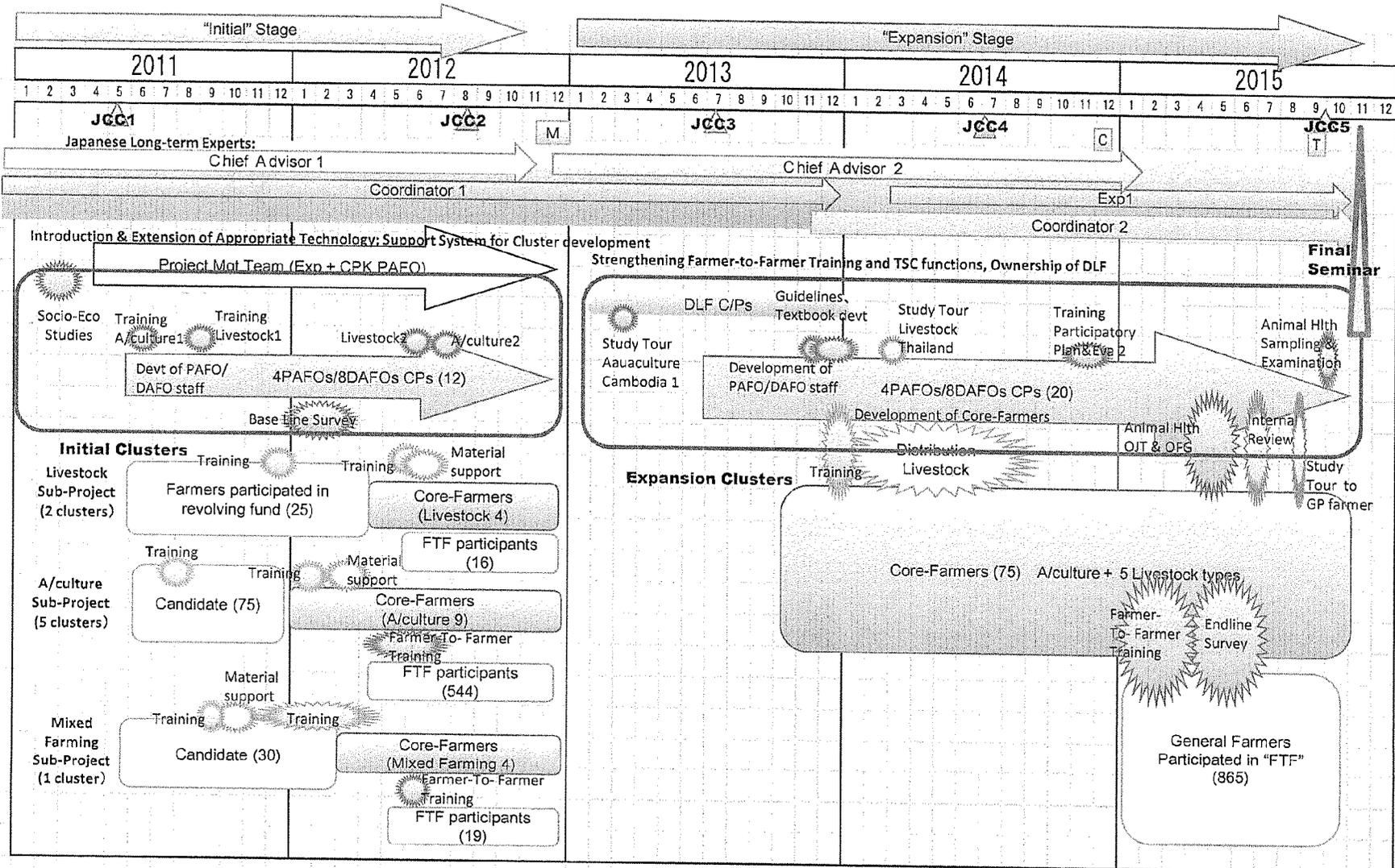
Δ: increase

▼: decrease

Am

# Chronological Implementation Process of LIPS Project

- △ JCC
- JICA Mission
- ⊙ CA Study Tour: Fishery
- ⊙ TH Study Tour: Livestock



# Case Study Report of Core farmers

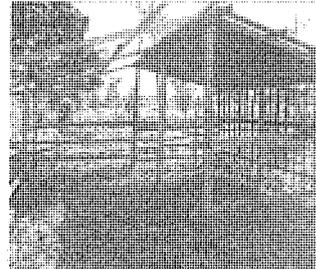
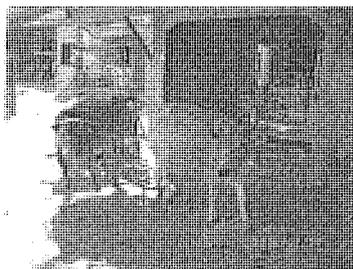
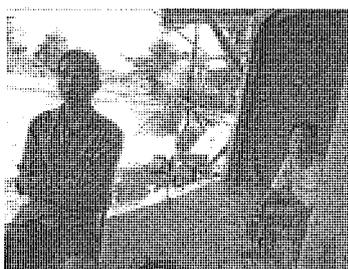
Terminal Evaluation Team

September 2015

*Am*

*J*

### Basic information sheet of Core farmers: No.1



Record on 9/Sep/2015

Name	Mr. Khambai	Age	40	Education	M.4	Activity	Cattle
Village	Pa lai (Village chief)	District	Phuvong		Province	Attapue	

Total LIPS Supports			8,000,000	Kip
Procurement of cattle			8,000,000	Kip
Number of provided cow			2	heads

Number of farmers who received FTF from the core farmer	73
Are there any visitors?	Yes

Even after the FTF training, some interested farmers not only his village but also surrounding villages visited the core farmer's place, observed the cattle condition, and frequently asked the way of growing and how to livestock treatment and management.

The Project provided only 2 local-breed female cows and the farmer invested to construct cattle house and also purchased the 4 bulls.

Year/date	2013			2015	Unit
Total Annual income	18.0			28.3	Million kip
Number of current cattle	0			10	heads

Number of giving birth	1 from provided cows	4	heads
Number of death		0	heads
Number of remaining livestock		10	heads

The farmer has been engaged buffalo and goat, but no any experience of cattle breeding before.

The 6 provided goats died of diseases, and the farmer switched to raising cattle.

The farmer has been engaged also livestock (pig, duck, chicken) and also started aquaculture his year. He also has a small shop.

Thus, the farmer do not rush to sell the cattle immediately, but the cattle is an important asset for his future.

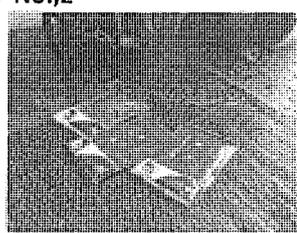
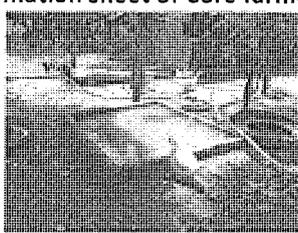
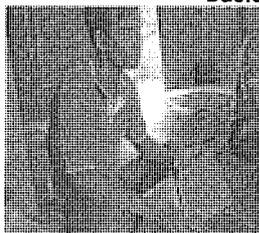
#### Advantage and excellent points

- + Careful care & management (under control by cattle house at night even dry season and using long rope)
- + Take care the cattle by the farmer's wife (labor management)
- + Proper and efficient feeding (use rice straw process & not big problem of grass using)
- + Provide adequate vaccination
- + Good instructor/leader of cattle breeding for his village (due to he is village head.)

#### Challenging issues

- \* Not yet discussed the revolving fund agreement
- \* He agrees the cattle transfer, but he has only male cows, so need of discussion. And also it is not easy to receive cow because of large amount of investment.
- \* Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to discuss the way of transfer and also sign the mutual agreement.
- No any other core farmers (cattle) conducted FTF training within the district.
- Lack of seed bull for insemination

## Basic information sheet of Core farmers: No.,2



Record on 10/Sep/2015

Name	Mr. Si Som Phone	Age	32	Education	M.1	Activity	Duck
Village	Phu sai	District	Sansai		Province	Attapue	

Total LIPS Supports			6,030,000	Kip
Procurement of duck			4,080,000	Kip
Number of provided male duck			3	heads
Number of provided female duck			30	heads

The Project supported 33 seed Muscovy ducks (30 female ducks, 3 drakes), feed and construction materials for the farmer. Instead of husband, the wife participated in the selection of seed ducks with coordinators (DAFOs).

The core farmer has an experience before the duck breeding.

Number of farmers who received FTF from the core farmers	0
Are there any visitors	Yes

The study tour was arranged by the Project, and the core farmer received 5 other core farmers in his house on 4th September 2015. He explained the progress of the activities and the participants asked the way of growing and how to livestock treatment and management.

Unfortunately, it did not conduct FTF training.

Year/date	2013			2015	Unit
Total Annual income	38.0			56.4	Million kip
Annual income from selling duck	0.0			5.7	Million kip
Number of poultry	25			75	heads

Original number of duck	33				heads
Number of giving birth				329	heads
Number of death				4	heads
Mortality rate				1.1	%
Number of vaccination				362	heads
Number of remaining livestock				46	heads

Only 4 ducks died and the remaining ducks grew wealthy and 312 ducks were sold.

Through the duck sale, he purchased feed sacks, nets and vaccination for further investment. He spent the remaining profits for the house improvement such as purchase new wharf.

The farmer has been engaged rice (2ha) and other livestock (buffalo, pig). He deals rice milling service as well.

The farmer told that the biggest means of revenue is sold buffalo and the next income is pig sales. The duck activities are quite fairly profit and not high risk. He sold 5 ducks for 3 ha of land (7 km from home!), but seems to be a good investment with so cheap land.

### Advantage and excellent points

- + Keep records in detail (duck birth & vaccination day, the expenditure and sales, etc.)
- + Make a profit through the sales of ducks
- + Proper and effective feeding (He uses mixed feed with rice husk, but only purchased feed for baby-born & 1-2 week small ducks. The farmer has a rice milling machine, so use the rice husk)
- + Provide adequate vaccination regularly to the ducks
- + Take care the ducks by the family
- + Willingness for teach and explain the duck breeding for others

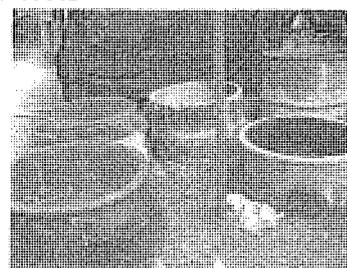
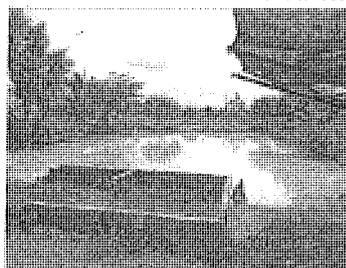
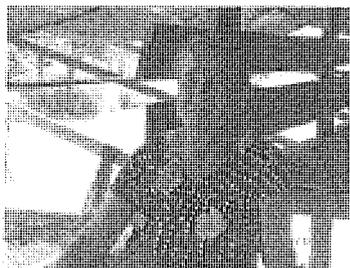
### Challenging issues

- \* Not yet discussed the revolving fund agreement
- Not yet potential farmers determined.
- \* Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to discuss the way of transfer and also sign the mutual agreement.

*Am*

*J*

### Basic information sheet of Core farmers: No.3



Record on 10/Sep/2015

Name	Ms. Bounhuang	Age	64	Education	P.3	Activity	Aquaculture
Village	Somboun	District	Sansai		Province	Attapue	

Total LIPS Supports			3,690,000	Kip
Procurement of seeding			15	Kg
Amount of fish pond construction and material				Kip

In the initial stage, the Project supported seeding, and fish pond construction and material (nets, water tank, pump, etc)

Number of farmers who received FTF from the core farmers	49
Are there any visitors	Yes

The FTF training was conducted 3 times (3 different villages) on 2011/12, however, no one followed and begun the seedling production due to the non-availability of water (hardly access of irrigation facility nearby).

Year/date	2013			2015	Unit
Total Annual income	90.5			224.0	Million kip
Annual income from selling fish	16.3			10.0	Million kip
Area of Agricultural fields	2.0			2.5	ha
Number of fish pond	14			14	pond
Seedling production				12,000	heads
Aquaculture production				12.0	Kg/month
				For selling	7.0 Kg/month
				For consumption	5.0 Kg/month

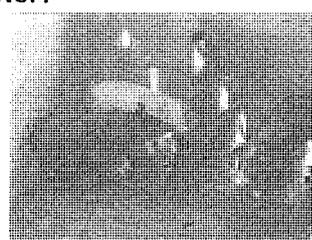
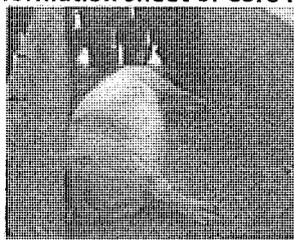
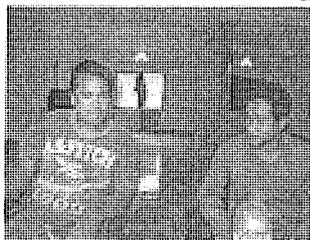
#### Advantage and excellent points

- + Keep good condition of fish pond and proper management
- + Make a profit through the sales of seedling and also fish sales.
- + Continuous seedling production (however, it is not yet started seedling production due to few rain this year.)

#### Challenging issues

- \* The core farmer is getting older and retired in near future, but the next generation will be followed.(it does not know to continue the aquaculture)
- No relation with TSC
- \* Not yet discussed the revolving fund agreement

### Basic information sheet of Core farmers: No.4



Record on 11/Sep/2015

Name	Mr. Ko	Age	36	Education	M.6	Activity	Pig
Village	Kong Kian	District	Sukhuma		Province	Champasak	

Total LIPS Supports		2014 May	13,000,000	Kip
Procurement of pig			11,000,000	Kip
Number of provided female pig	4	improved-breed	25	heads

The Project supported 4 improved-breed female sows (pig) about 4 months old. The core farmer has a private improved-breed boar and constructed the pig house.

Number of farmers who received FTF from the core farmers	20
Are there any visitors	Yes

The core farmer conducted FTF training on January 2014 with 16 farmers participated. He instructed to participants for the pig raising like pig selection for deliver, feeding method, vaccination and take care piglets, etc.

The study tour was arranged by the Project, and the core farmer received 15 other core farmers of 4 target provinces in his house on 1st September 2015. He explained how to take care piglets and feeding method. The participants asked how to deal with sickness of pigs (a piglet gets a stomach out of order).

The core farmer graduates educational college and taught at elementary school for 1 year, thus DAFO told that he is quite good to teach and confident to instruct. At the interview, he told that he is welcome to receive guests and exchange the experiences and lessons learnt each other.

The accompanied DAFO staff expressed his view that the progress and confidence of the core farmers in comparison of FTF training day and study tour with 1 year change; purchase house roof, water pot, better feeding, feed techniques (including additional composed feed with rice husk for pigs), and vaccination.

He is engaged in another animal breeding (chicken and duck) and also large fish pond (only self consumption).

Year/date	2013			2015	Unit
Total Annual income	20.0			38.0	Million kip
Annual income from selling pig				17.0	Million kip

Original number of pig	7				heads
Number of giving birth				41	heads
Number of death				3	heads
Mortality rate				6.8	%
Number of vaccination				46	heads
Number of pig		remaining		9	heads

In his case, the mortality rate is quite low, it means that he takes care of pigs very carefully and good vaccination.

He has a good understanding of the training among the other farmers and applied the techniques gained by the training (comments by DAFO).

He had a meeting with village committee and DAFO, and discussed about the hand over piglets to interested farmers on July 2015. He noted the selection of potential farmer who is the good household environment and committed/responsible persons. At the end of discussion, Mr. Bounta and Mr. Mon was selected, and they came to the house of core farmer and be taught some techniques and experience. Before the delivery of two female pigs in each, the core farmer visited them and confirmed the pig house and environment.

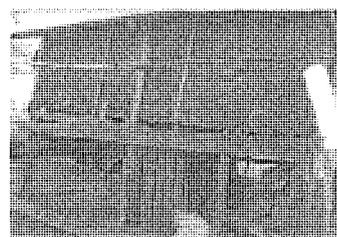
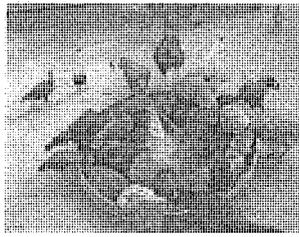
**Advantage and excellent points**

- + Promise the agreement of contract and completion of hand over 4 sows to other 2 interested farmers(two sows each)
- + Make a profit through the sales of piglets
- + Proper raising for pig (pigs were raised in a piggery that was constructed by his own money with an automatic water dispenser.).
- + Provide adequate feeding (including additional composed feed) and vaccination (Hog Cholera, deworms)
- + Willingness for teach and explain the pig breeding for others

*Bm*

*B*

**Basic information sheet of Core farmers: No.5**



Record on 11/Sep/2015

Name	Mr. Si tha	Age	54	Education	P.6	Activity	Poultry
Village	Phon Pheung	District	Sukhuma		Province	Champasak	

Total LIPS Supports		6,663,000	Kip
Procurement of chicken		3,025,000	Kip
Number of provided male chicken		5	heads
Number of provided female chicken		50	heads

The Project supported 55 chickens (50 hens, 5 cocks) as about 4 months old, and construction materials for the chicken.

Number of farmers who received FTF from the core farmers	5 (conducted with other core farmer)
Are there any visitors	Yes

The core farmer conducted FTF training on January 2014 with only 5 (? not sure the number) farmers participated. The lecturer is not only Mr. Si, but also Mr. Ae Phian, pig core farmer. Therefore, the participants were not only interested in chicken but also maybe pig. In additions, Mr. Si answered that nobody started to follow the training and not began the raising chicken. Instead of no follow, it might be judged that they are waiting of delivery of chicken he said.

He jointed the study tours in Salavan province last 31st August. He observed but feel jealous for her farm, because of the size and property. He learned the cassava feed but no available in his surrounding area, then no apply.

Year/date	2013		2015	Unit
Total Annual income	35.2		30 (?)	Million kip
Annual income from selling chicken	0.0		2.9	Million kip
Number of poultry	47		70	heads

Original number of chicken	85			heads
Number of giving birth			176	heads
Number of death			150	heads
Mortality rate			57.5	%
Number of vaccination			30	heads
Number of remaining livestock			70	heads

He loosed heavily chicken at one time, 150 numbers of death occurred due to some reasons (maybe diseases and treatment measure). To reflect the bitter experience, he tried to vaccination hereafter and now no many death happened.

Through the chicken sale, he made a certain profit, and attempted vaccination for further investment.

The farmer did feed with some mixture but it is not the instruction in the training method (broken rice and bran). <= Dr.Sinh report

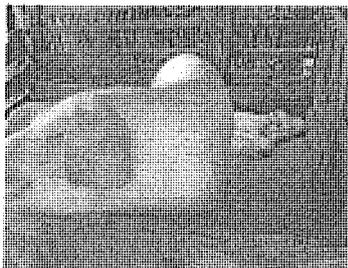
**Advantage and excellent points**

- + Make a profit through the sales of chickens
- + Provide sound vaccination to the chickens nowadays
- + Keep raising area quite cleanly, and surrounded by a fence. (safety for chicken and also certain disease control measure)
- \* Not sure of willingness to teach positively by himself and voluntary for others

**Challenging issues**

- Not yet proper feeding
- Surrounding farmers are not yet showing any sign of interests of raising chicken or not, and only waiting of delivery and donor supports.
- \* Not yet discussed the revolving fund agreement
- Not yet potential farmers determined.
- \* Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to discuss the way of transfer and also sign the mutual agreement.

### Basic information sheet of Core farmers: No.6



\* We visited the famer's house, but unfortunately, she was not waited for us, and she left to other business, so only we went to her pig breeding place and took pictures above. Thus only basic information.

Record on 14/Sep/2015

Name	Ms. Phaeng chan	Age	42	Education	M.3	Activity	Pig
Village	Pamok	District	Mounlapamok			Province	Champasak

Total LIPS Supports			10,500,000	Kip
Procurement of pig			9,750,000	Kip
Number of provided pig		3 (1 male & 2 female pig)		heads

Number of farmers who received FTF from the core farmers	21
Are there any visitors	Yes

Year/date	2013			2015	Unit
Total Annual income	14.0			34.1	Million kip
Annual income from selling pig	10.0			15.2	Million kip

Original number of pig	22				heads
Number of giving birth				41	heads
Number of death				6	heads
Mortality rate				9.5	%
Number of vaccination				41	heads
Number of pig		remaining		19	heads

#### Advantage and excellent points

? No any information due to the absence of her on the time of interview visit

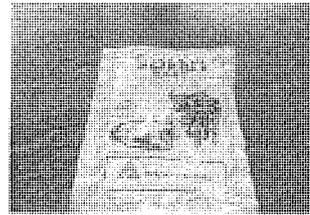
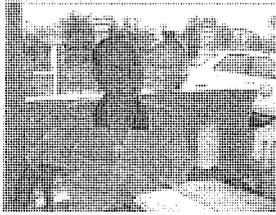
#### Challenging issues

\* The farmer is now ready to transfer, but not yet discussed the revolving fund agreement ( information by DAFO). The contract were 24 month and the final month of transfer was noted on "May 2016".

*Am*

*B*

**Basic information sheet of Core farmers: No.7**



Record on 14/Sep/2015

Name	Mr. Boun Nam	Age	58	Education	P.5	Activity	Cattle
Village	Nong Bua Thong	District	Mounlapamok		Province	Champasak	

Total LIPS Supports			9,250,000	Kip	(include Barbed wire, Rucy grass seeds)
Procurement of cattle			7,500,000	Kip	
Number of provided bull			1	heads	

<Basic information>

He has in total "25" ha of agricultural fields (within the field, 6ha => 4ha for sticky rice & 2ha for white rice, the area for cattle raising also very vast), and include a land plot for forage plantation. He has 6 members of family (wife & 5 children: 4 sons and 1 daughter), however, all his sons married but, not engaged in agri business. Only not-yet married daughter helps the agri. business. It means that the core farmer hire labor for rice cultivation.

His main income comes from rice (including noodle manufacture) & livestock ( buffalo, cattle & poultry).

He has a rice milling machine, and use for cattle and poultry feeding.

Number of farmers who received FTF from the core farmer	20
Are there any visitors?	Yes

After the FTF training, some interested farmers started the cattle raising. Unfortunately no anyone asked the specific techniques or vaccination ways to the core farmer at this moment (it means the new cattle raising farmers are just self-help breeding the cattle without advice from the core farmer currently).

The Project provided only 1 breed ox (bull). and the farmer already invested to construct cattle house and also the raising areas.

Year/date	2013		2015	Unit
Total Annual income	73.0		70.4	Million kip
Annual income from selling cattle	13.0		11.0	heads

Number of giving birth		12	heads
Number of death		0	heads
Mortality rate		0.0	%
Number of vaccination		32	heads
Number of remaining livestock		44	heads

"Cattle raising history": He started only 1 cattle since 1999, and gradually increase number of cattle, then the number of cattle became 17 on 2003. Then on 2008, the numbers increased up to 23, and 37 on 2013.

The 6 provided goats died of diseases, and the farmer switched to raising cattle.

The study tour was arranged by the Project, and the core farmer received 13 other core farmers from Attapeu (8) and Champasak (5) provinces in his house on 3rd September 2015. He did not explain about what he told but he said the tour was good chance for him to exchange the experience among the participants.

**Advantage and excellent points**

- + Good care & management (under control by cattle house at night & free grazing inside the fence at day time)
- + Efficient feeding (use rice straw process & add supplement mineral apply for cattle)
- + Provide sufficient vaccination and deworming to his cattle
- + Utilization of training techniques (such as disease prevention and control)
- + Make a large amount of animal sales (last year, he sold 4 cow with 13 million.) He spent the money for several things: son for higher education, feeding & vaccination for cattle, motorbike purchase, etc.

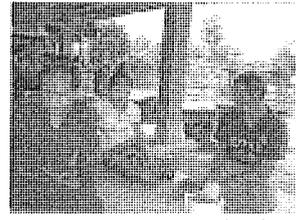
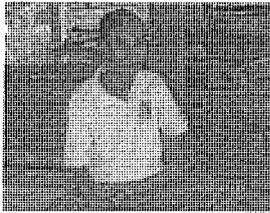
**Challenging issues**

- \* Not yet discussed the revolving fund agreement, because the breeder bull provided by LIPS project has not reproduced yet, and remain the contract until May 2017 (36 month agreement).
- \* He agrees the cattle transfer in the future, and also he said that it is very easy to transfer cow because many farmers are interested to start or increase cattle raising and they have a certain investment money.
- \* Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to discuss the way of transfer and also sign the mutual agreement.
- He has no record keeping, so he does not know the exactly the balance of revenue/expenditure, only the memory in mind
- \* He has vast land but even though the grass is not enough in the dry season and no action or measurement taken even advise by expert and DAFO

*Am*

*De*

**Basic information sheet of Core farmers: No.8**



Record on 15/Sep/2015

Name	Mr. Am Bui	Age	48	P.1	Activity	Goat
Village	Pachucheun	District	Taoy	Province	Salawan	

Total LIPS Supports		8,164,000	Kip
Procurement of goat		7,384,000	Kip
Number of provided male goat		1	heads
Number of provided female goat		6	heads

The Project supported 7 local-breed goats (6 female & 1 male) and construction materials (roof & nails). The other material (timber) and labor was provided and constructed by the core farmer. He is former head of the village.

Number of farmers who received FTF from the core farmers	26
Are there any visitors	Yes

The core farmer conducted FTF training last year with 26 farmers participated in the same village. The lecturer was not only him but also Mr. Am Thou, chicken core farmer in the same village. Today, Mr. Am Thou was attended to the interview. Among the FTF participants, 5-6 farmers were interested in goat raising, but not yet apply because nobody has a goats. One of the participated farmer, Mr. Am Kabun was selected as hand-over 3 goats from the core farmer, among the voting election by all the village heads (38 household in the village). In additions, the remaining 20 participants of FTF were interested to chicken raising but not yet follow the instruction in detail, and they are just waiting of hand-over/ delivery of chicken from him

Year/date	2013	2015	Unit
Total Annual income	15.0	18.1	Million kip
Annual income from selling goat	0.0	0.0	Million kip
Number of goat		12	heads

Original number of goat	7		heads
Number of giving birth		11	heads
Number of death		0	heads
Mortality rate		0.0	%
Number of vaccination		8+	heads
Number of remaining goat		12	heads

He sold 2 goats and also 1 goat for village festival to eat. The selling of goat was one of the main income resource (beside, he worked as seasonal worker at Chinese timber company to earn some money. The number of goat birth was in total 11.No death, thus 7 (project provision)+11=18, within the numbers, 3 (sold or eat) and 3 transfer, then the remaining goats is currently 12. He told that he is raising the remaining until he needs money. It means that he increase the goat with good care and suppose to be the goat is a good asset for his life and also as his village.

He had a meeting with village committee and DAFO, and discussed about the hand over goats to the interested farmers on July 2015. He noted the selection of potential farmer who is the hard worker, sufficient labor. In his case, all the head of household, 38 was attended the voting who will be handed over his goats. At the results of the vote, Mr. Am Kabun who was experienced before the goat raising was selected. Through the technical transfer by the core farmer, the transferred goats is raising almost same condition of the core farmer (keep in goat house and the also feeding to walk into plateau). The core farmer has promised to hand over the remaining 4 goats to other interested farmers when the new born goats and the village vote will be held.

**Advantage and excellent points**

- \* Keep raising goats as a valuable asset
- + Provide FMD vaccination to the goats
- + Keep the goats in the goat house and feeding
- + Promise the agreement of contract, and hand over 3 goats already

**Challenging issues**

- Continuous efforts to learn and adapt appropriate techniques for goat raising because his experiences was still limited and also he is minority ethnic thus only oral communication and learnt.
- \*Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to vote the farmers who will be transferred the remaining goats and also sign the mutual agreement.

*Am*

*2*

### Basic information sheet of Core farmers: No.8 (2)



\* On the time of the interview with Mr. Am Bui (Goat) which is living in the same village, Mr. Am Thou was observed the interview and jointly he answered sometime for the FTF training.

Record on 15/Sep/2015

Name	Mr. Am Thou	Age	53	Activity	Chicken
Village	Pa chuchuen	District	Taoy	Province	Salawan
Education	P.2				

Total LIPS Supports	3,165,000	Kip
Procurement of poultry	2,400,000	Kip
Number of provided male chicken	9	heads
Number of provided female chicken	31	heads

The Project supported 40 local-breed chicken (31 hens & 9 cocks) at different ages.

The core farmers told that he raised chicken and surrounded by a fence.

Number of farmers who receive FTF from the core farmers		26
Revolving fund	Sending period	18 months
	Kind of sending	Poultry
	Date of sending	2015 Nov
Are there any visitors		Yes

Item	2013	2015	Unit
Total Annual income	0.7	11.2	Million kip
Annual income from selling chicken	0.0	1.0	Million kip

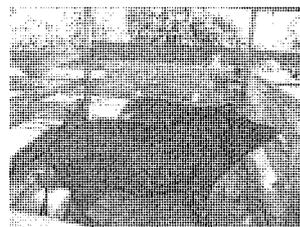
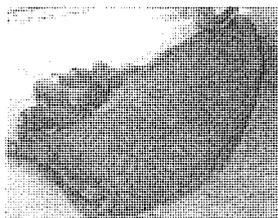
Area of Agricultural fields	2.8	4.3	ha
Number of pig	1	0	heads
Number of poultry	5	50	heads

Original number of chicken	40	heads
Number of giving birth	104	heads
Number of death	57	heads
Mortality rate	39.6	%
Number of vaccination	22	heads
Number of remaining livestock	50	heads

*Am*

*B*

### Basic information sheet of Core farmers: No.9



Record on 16/Sep/2015

Name	Mr. Douk Suda Van	Age	40	Education	P.5	Activity	Pig
Village	Dong bang	District	Laongam		Province	Salawan	

Total LIPS Supports		8,245,000	Kip
Procurement of pig		7,000,000	Kip
Number of provided male pig		1	heads
Number of provided female pig		6	heads

The Project supported 7 pigs (6 sows and 1 boar). His sows produced 59 piglets, but 17 were death due to the mother sow refused lactating to its piglets or diarrhea, and 42 piglets survived. The he sold 13 pigs, then he still remain to raise 37 (including procured 7 pigs and 1 original pig),

Number of farmers who received FTF from the core farmers	26
Are there any visitors	Yes

The core farmer conducted FTF training with Mr. Chanthala, Chicken core farmer for 26 surrounding farmers participated. He instructed to participants for the pig raising. Within the participants, the pig raising experiences and actual raising were a few case. After the training, some farmers asked some questions like vaccination and also how he got the pig and the LIPS Project sub-activities.

Year/date	2013		2015	Unit
Total Annual income	42.0		44.8	Million kip
Annual income from selling pig	1.2		3.3	Million kip

Original number of pig	8			heads
Number of giving birth			59	heads
Number of death			12	heads
Mortality rate			17.9	%
Number of vaccination			14	heads
Number of pig			37	heads

In his case, the mortality rate is not low, and he does not know exactly the reason of death, like misunderstanding of mal-nutrition of ne-born piggery died but he thought the reason of no vaccination.

#### Advantage and excellent points

- + Make a revenue through the sales of piglets (13 sold and get about 4 million kip) & spend for feeding, vaccine, food for family & school fee for children (secondary and high school students)
- + Good shelter condition for his pigs in comparison to other farmers.
- + Provide adequate feeding and sufficient water drinking
- + Willingness for transfer / hand over 7 pigs to others (not yet discussed and the process)

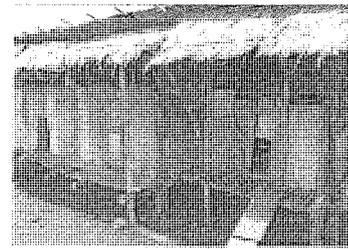
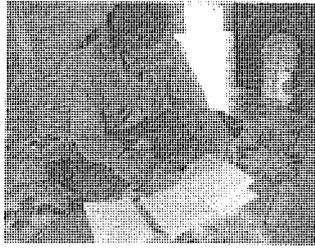
#### Challenging issues

\*Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to discuss the way of transfer and also sign the mutual agreement.

*Am*

*Az*

**Basic information sheet of Core farmers: No.10**



Record on 16/Sep/2015

Name	Mr. Chanthala	Age	55	Education	P.4	Activity	Poultry
Village	Dong Bang	District	Laongam		Province	Salawan	

Total LIPS Supports		8,585,000	Kip
Procurement of chicken		5,340,000	Kip
Number of provided male chicken		16	heads
Number of provided female chicken		73	heads

The Project supported 89 local-breed chickens (73 hens, 16 cocks) and construction materials

Number of farmers who received FTF from the core farmers	25
Are there any visitors	Yes

The core farmer conducted FTF training with Mr. Douk Suda Van, pig core farmer for 26 surrounding farmers participated. He instructed the chicken raising to the participants. The chicken raising was very popular among all the participants, but they do chicken raising with free feeding and no fencing/house raising. For example, he explained in the FTF training that the fencing is effective of raising because it is easy to keep/control and no mix with other farmer's chicken. After the training, some farmers asked some questions, and even some of them followed the way of raising chicken with fencing and better feeding.

The study tour was arranged by the Project, and the core farmer received around 15 other core farmers and DAFOs in total 20 people attended in his house on 31st August 2015. He explained how to take care chicken and feeding method. The participants asked why your chicken is big and healthy.

Year/date	2013		2015	Unit
Total Annual income	20.8		81.8	Million kip
Annual income from selling chicken	0.4		2.5	Million kip
Number of poultry	30		350	heads

Original number of chicken	99			heads
Number of giving birth			344	heads
Number of death			30	heads
Mortality rate			6.9	%
Number of vaccination			190	heads
Number of remaining livestock			350	heads

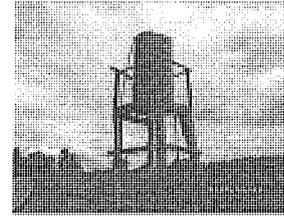
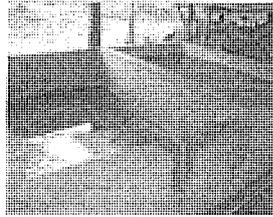
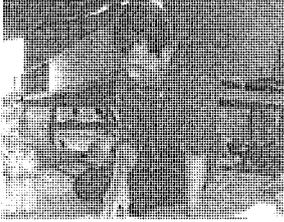
**Advantage and excellent points**

- + Make a good revenue through the sales of chickens
- + Active farmer and familiar to chicken raising
- + Keep record in notebook tracking chicken raising activity (vaccine, selling, etc.)
- + Provide adequate vaccination to the chickens
- + Free grazing in a large area and sufficient water drinking, have cages for chicken to rest at night
- + Good thinking/motivation of effective feeding (try & error of different crops and times of feeding method, like cassava, banana or other mixing, and also the feeding time: additional composed food twice a day, etc.)
- + Willingness for transfer / hand over chickens to others (not yet discussed and the process)

**Challenging issues**

- Disease often occurred: swollen eye
- \*Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to discuss the way of transfer and also sign the mutual agreement.

**Basic information sheet of Core farmers: No.11**



Record on 16/Sep/2015

Name	Mr. Sinsai	Age	53	Education	Diploma	Activity	Aquaculture
Village	Len	District	Laongam		Province	Salawan	

Total LIPS Supports			8,066,000	Kip
Procurement of parent fish			600,000	Kg
Amount of fish pond construction and material				Kip

In the initial stage, the Project supported seeding, and fish pond construction and material (nets, water tank, pump, etc.)

Number of farmers who received FTF from the core farmers	24
Are there any visitors	Yes

The FTF training was conducted, and all the 24 participants were very interested on the aquaculture production with updated techniques. The Project delivered the seeds (carps) for the participants free (The seed fish was purchased bot from him but others). However, some farmers followed the same way of core farmers but others are producing fish in rice field due to water availability and land acquisition to construct fish pond.

The interview for the participants of FTF training, 2 farmers (1 men and 1 female) in Len village answered that aquaculture is very popular because fish is now essential to consume for the family rather than purchasing in the market with expensive price.

The training was very useful in particular how to feed efficiently (feeds with mixing and cooked). The core farmer explanation was clear and easy understand (using clip chart). After the training attended, they use the techniques and do better results of fish production, and the family eat more fish than before. The problem is water shortage in dry season, their land is not nearly the irrigation canal, so no fish produce at the time, but others do because the water availability and good concrete fish pond structure.

Year/date	2013		2015	Unit
Total Annual income	54.0		252.8	Million kip
Annual income from selling fish	14.0		37.3	Million kip
Area of Agricultural fields				ha
Number of fish pond				pond
Seedling production in 2015			7.5	Kg
Fish production in 2015		700+ 650	1,350	Kg/month
		For selling	34,000,000	Kg/month
		For consumption	400	Kg/month

The core farmer is engaged in various income generation activities, not only aquaculture (fingerling and fish production). The main income come from fishery (seed: 12 million, fish: 32 million) and cows (25 million). Beside on those 2, he also get income from vegetable (banana, sweet taro, cassava, sweet corn, etc.), animal husbandry (chicken, ducks) and also gain non-agricultural income activities. He has 4 children in his family.

**Advantage and excellent points**

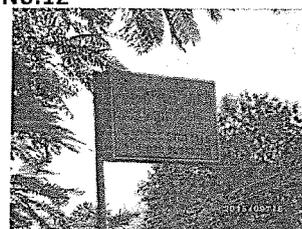
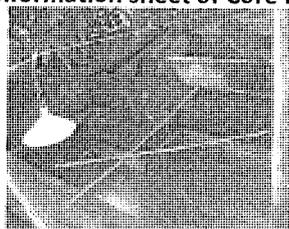
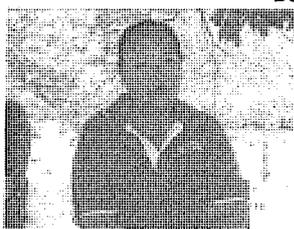
- + Keep good condition of fish pond and proper management
- + Utilize the technical manual delivered by the Project (in particular for seedling techniques)
- + Make a profit through the big sales of seedling and also fish sales.
- + Continuous seedling production (This is already produced 7,500 tilapia, and plan to produce indian carp soonly)
- + Transfer knowledge and techniques to other farmers and they apply fish production
- + Good collaboration and keep contact with DAFOs and TSC

**Challenging issues**

- \* Continues good relationship among the core farmer and surrounding farmers who attended FTF training and also DAFOs
- \* Not yet discussed the revolving fund agreement

"Best Farmer"

Basic information sheet of Core farmers: No.12



Record on 18/Sep/2015

Name	Ms. Lane	Age	43	Education	P.3	Activity	Aquaculture
Village	Beng	District	Lamam		Province	Sekong	

Total LIPS Supports			5,380,000	Kip
Procurement of parent fish			2,000,000	Kip
Amount of fish pond construction and material				Kip

In the initial stage, the Project supported parent fishes (Equivalent 2 million kip), and fish pond construction and material (nets, water tank, pump, etc.)

Number of farmers who received FTF from the core farmers	136
Are there any visitors	Yes

The FTF training was conducted on Jan or Feb 2013, then after the training, some farmers followed the interests (68 farmers asked her some more question and enquiry within 3 months. And some farmers begun the seedling or fish production. A few farmers construct new fish pond and water tank use to breed fish for sale, but most of farmers use paddy field for breed fish for consumption.

Year/date	2013		2015	Unit
Total Annual income	16.6		298.8	Million kip
Annual income from selling fish	5.6		193.3	Million kip
Area of Agricultural fields				ha
Number of fish pond				pond
Seedling production in 2015			210,000	heads
Fish production in 2015			1,350	Kg
		For selling	1,295	Kg
		For consumption	55	Kg

According to her achievement of fish and seed production, the profits and investment, she is the best of best farmers among the core farmers.

Advantage and excellent points

- + Keep good condition of fish pond and proper management
- + Keep seedlings and expand its production in order to meet the market demand
- + Make a huge profit through the sales of seedling and also fish sales. Even more invest o construct new fish pond and expand her fish business by borrowing money from bank
- + Promise the agreement of contract, and hand over fingerlings (300,000 in each; carps and tilapia) already for 5 farmers on July 2015

Challenging issues

- \* Risk management for the future in particular for financial and human resource management

Success Story

She had only natural fishing, and the rice production was enough only for household consumption due to limited land. Thanks for the Project, she was not only learned the techniques/methods of feeding, breeding and fingerling and provided seedling. She was motivated to start her own fish farm on behalf of experiences and lessons learning from other successful farmers. She was advised from DAFO/PAFO, TSC and Japanese experts, too. Thus, she was produced and sold fish and seedling step by step, and then last year she decided to expand her business by applying for loan from bank (50 million kip for 3 years). She was advised from PAFO/DAFO to instruct bank application documents and financial management. She invested the money for construct new fish ponds, purchase vehicle to transport her fish production to sell. She already returned the borrowing money about 50 % up to now. She has a lot of customer not only nearby villages but also other province. Currently, she has a concrete plan to expand fish business more into other districts.

*Am*

*D*

### Basic information sheet of Core farmers: No.13



Record on 18/Sep/2015

Name	Mr. Somchan	Age	34	Education	M.6	Activity	Aquaculture
Village	Chunla	District	Thateng		Province	Sekong	

Total LIPS Supports			8,385,000	Kip
Procurement of parent fish			835,000	Kg

In the expansion stage, the Project supported seeding and fish pond construction and material. He attended several LIPS training and learned new practical techniques. In particular, he learned how to feed for fish (utilize animal dung (feces) as fish feed). He has 6 family include nephew to help his farm, and the family work for fish and animal production with routine works. The main income sources are 1) pig, 2) fish. Last year, the profits are 60 million from pig, 25 million from fish, 15 million for coffee, 8 million from poultry, etc. However, the pig price has been drastically declined and make a loss, thus only he has still ping to raise but other surrounding farmer gave up to raise pigs due to low price.

Number of farmers who received FTF from the core farmers	19
Are there any visitors	Yes

The FTF training was conducted on August 2014. He told that he was confident to teach and open to tell his experiences and techniques. The participants were classified that some of them had a fish pond, and some others were not hold fish pond (only rice/paddy field). The training was fruitful and a lot of questions about who is the enemy of fish, how to feed, what are the proper scale of pond, how to link the pipe for water use, etc. After the training, 500 fingerlings were given freely and breeding, however, some farmer was not follow this year due to water shortage.

Year/date	2013			2015	Unit
Total Annual income	96.8			398.0	Million kip
Annual income from selling fish	10.0			25.2	Million kip
Area of Agricultural fields	5			7	ha
Number of fish pond	5			7	pond
Seedling production					Kg
Aquaculture production					Kg/month
				1,008	Kg/month
				120.0	Kg/month

#### Advantage and excellent points

- + Keep good condition of fish pond and proper management
- + Utilize animal dung (feces) as fish feed and cost reduction drastically
- + Make a profit through the sales of seedling and also fish sales.
- + Willingness for teach and explain the fish breeding for others

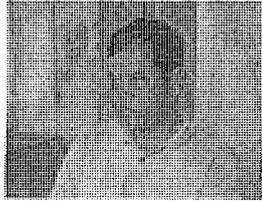
#### Challenging issues

- \* Not yet discussed the revolving fund agreement

*am*

*D*

Basic information sheet of Core farmers: No.14



Record on 18/Sep/2015

Name	Mr. Chanthala	Age	51	M.1	Activity	Goat
Village	Kapew	District	Thateng	Province		Sekong

Total LIPS Supports		8,385,000	Kip
Procurement of goat		6,700,000	Kip
Number of provided male goat		1	heads
Number of provided female goat		5	heads

The Project supported 6 local-breed goats (5 female & 1 male) and construction materials.

The reason of goat raising is that the goat raising is easier than cattle and pigs (not so many land for feeding in necessary, not so many diseases in compare to other big animals. No require much feed)

He borrowed the loan money from rural policy bank about 30 million Kip for cattle raising. (the village is selected as "3-build village")

Number of farmers who received FTF from the core farmers	22
Are there any visitors	Yes

The core farmer conducted FTF training on May 2015 this year with 22 farmers participated in the same village. DAFO who is in charge of the core farmer told that Mr. Chanthala explained the goat raising (such as vaccination, disease control and prevention), and also Q&A among the participants.

Year/date	2013	2015	Unit
Total Annual income	20.0	25.6	Million kip
Annual income from selling goat	0	0.6	Million kip
Number of goat	0	17	heads

Original number of goat	6		heads
Number of giving birth		11	heads
Number of death		4	heads
Mortality rate		23.5	%
Number of vaccination		10	heads
Number of remaining goat		12	heads

He had no record of goat raising and only memory in his mind, thus he does not explain the figure and data exactly.

His main income sources are animal husbandry, chiefly, cattle, pig, poultry, banana, etc. He has a goat raising before, but no any goats at the time of procurement from the Project. The reason of selected as core farmer was 1) holding land (feeding available), 2) experiences of raising goats before. By the way, he serves as the village head.

He explained that the cost of raising goats are about 200,000 (22 heads) Kip per year (the expenditure is almost purchase of vaccine), and he know the vaccination is not free after the Project assistance (also monitor and advice from DAFO almost every week at this moment).

The problem/headache of goat raising is seasonal diseases (FMD) and diarrhea for baby goats (The big and adult goats are no problem). The DAFO/PAFO assisted him for vaccination and treatment.

He sold only 2 or 3 goats. The reason why he did not sell more goats, because he is willing to increase the number of goat first and ready to transfer to other interested farmers within the contract term.

He has not yet have a discussion about the hand over his goats to the interested farmers due to his 3 years contract until 2017 May. However, he has an idea on 3 goats (2 female and 1 male) X 2 potential farmers who is willing to raise and at least hold a land with fencing or rope tied for goat control. By the way, in the village, goat raising is quite high interested by general farmers because high market demand.

**Advantage and excellent points**

- \* Keep raising goats as a valuable asset (He keeps goats for a while to increase the number for more assets and transferring to others according to his contract)
- + Provide FMD vaccination to the goats regularly
- + Proper raising goats in the 1 hectare areas surrounded by fence that is propitious for raising goats. As routine of the goat care by his family,
- + Utilize certain techniques for goat raising (mix banana leaf with shop feeds)
- + Willingness for transfer / hand over 6 goats to others (not yet discussed and the process)

**Challenging issues**

- No keeping record, thus no actual data on numbers of goat raising, and vaccination
- Abnormal sign and diseases ; red eye, cough, etc.
- \*Necessary to organize a meeting among core farmer, village committee and DAFO/PAFO to the potential farmers who will be transferred the goats and also sign the mutual agreement.

## 2. 評価グリッド (英文)

### Accomplishment Grid (Terminal Evaluation) (1/3)

Note: 3: Satisfactory, 2: Moderate, 1: Not satisfactory

Category	Indicators	Evaluation Methods	Accomplishment	Grade
Project Purpose Villagers' livelihood is improved in target clusters through extension of appropriate technology.	Overall Achievement and Prospect	Result of end-line survey	The result of end-line survey shows villagers' livelihood is improved in all target clusters in terms of increasing income and assets. However, the improvement has not been occurred by the project activities only.	3
	1 Core-farmers' income is increased by 20% on average as a result of appropriate technology introduced by the Project.	Result of end-line survey	- Average income of 75 core farmers in expansion sites is increased with 106 % from 20.9 million kip in 2013 to 43.0 million kip in 2015. - Average income from selected activity is also increased with 107 % from 2.7 million kip in 2013 (12.9 % of total income) to 5.6 million kip in 2015 (13.0 % of total income). (Annex 1 and Annex 2)	3
	2 Average income and assets of those general farmers who attended farmer-to-farmer training is increased.	Result of end-line survey	- Average income of general farmers who received farmer-to-farmer training (116 farmers in 7 villages) is increased with 85 % from 18.8 million kip in 2014 to 34.8 million kip in 2015. - However, number of the farmers who increase annual income from selling fish from 2014 to 2015 is just 40 (35 % of total households) out of 116 farmers. - Number of livestock and assets of the general farmers is recognized to increase. (Annex 3)	2
Overall goal Villagers' livelihood is improved in 4 Southern provinces through extension of appropriate technology.	Overall Achievement and Prospect	Official statistics etc.	Latest information from 'agricultural statistic year book' and 'Survey results on expenditure and consumption of household (LECS) shows villagers' livelihood is improved in 4 Southern provinces (2009 - 2013) .	2
	1 Agricultural production of villagers is increased in 4 southern provinces.	Statistical yearbook & Agricultural statistics yearbook	- Rice production per person, number of livestock holding per households, and aquaculture production per households is increased from 2009 to 2013. (Annex 4)	2
	2 Rice, fish, and meat consumption of villagers is increased in 4 southern provinces.	Survey result on expenditure and consumption of household (LECS)	- The results of LECS shows meat consumption is increased with 3 % and fish consumption is increased with 8 % from 1997/1998 to 2002/2003 in 4 Southern provinces. (Annex 5)	2
	3 Average income of villagers is increased in 4 southern provinces.	Survey result on expenditure and consumption of household (LECS)	- Annual income from selling agricultural product is increased with 38 % from 1997/1998 to 2002/2003 in 4 Southern provinces. (Annex 5)	2

## Accomplishment Grid (Terminal Evaluation) (2/3)

Note: 3: Satisfactory, 2: Moderate, 1: not satisfactory

Category	Indicators	Evaluation Methods	Accomplishment	Grade
<b>Output 1</b> Necessary support system is prepared for target cluster development.	Overall Achievement and Prospect	Project reports	Most of activities in Output 1 have been implemented as planned.	3
	1 More than 20 staff from PAFO, DAFO, and TSC receive training for extension and appropriate technology and pass training examination.	Project reports	- Technical training for provincial and district staff was organized totally 14 times which include 6 times of training on livestock, 3 times of training on aquaculture and 5 times of other related training. Study tour for them was also organized in 3 times. - 20 staff including 4 PLFS and 16 DAFO staff received technical training and passed training examination. (Annex-6)	3
	2 Criteria to select core farmers and groups are developed.	LIPS implementation guideline for expansion stage	- Criteria to select core farmers were developed in both initial and expansion sites. - In expansion sites, criteria are shown in 'LIPS implementation guideline for expansion stage' prepared in 2013 May. - Based on the criteria, 76 core farmers were selected in expansion sites.	3
	3 Appropriate technologies are listed up in all target clusters.	Project reports	- Appropriate technologies were listed up in all target clusters. - Workshop for packaging appropriate technologies were organized from Sep to Nov 2013. Relevant staff from DLF, PLFS, and DAFO participated in the workshop and discussed each other. - Based on the results of above workshop, technical manuals on 1) cattle, 2) goat, 3) pig, 4) chicken, 5) duck, 6) seed production of fish, and 7) aquaculture were prepared.	2
<b>Output 2</b> Introduction and extension of appropriate technology are implemented in initial clusters.	Overall Achievement and Prospect	Project reports	Most of activities in Output 2 have been implemented as planned. However, after 3rd year of the Project, field activity is mainly relied on performance of PLFS/DAFO staff. In this sense, there are few chances for Japanese experts to monitor the efficiency of the field visit of PLFS/DAFO staff.	2
	1 More than 16 core farmers adopt appropriate technology in initial clusters.	Project reports	- Twenty seven (27) core farmers was selected in initial sites by 2012. However, some of them become non-active in 2014. - In 2015, active core farmers were confirmed by PLFS and DAFO staff and finally 17 core farmers were fixed (Annex 7) , and they are engaging various activities with adopted appropriate technology and become a role model for surrounding farmers.	2
	2 More than 160 farmers receive technical transfer from core farmers in initial clusters.	Project reports	- By Jul 2015, 589 general farmers received farmer-to-farmer training from core farmers in initial sites.	2

### Accomplishment Grid (Terminal Evaluation) (3/3)

Note: 3: Satisfactory, 2: Moderate, 1: not satisfactory

Category	Indicators	Evaluation Methods	Accomplishment	Grade
<b>Output 3</b> Lessons and good practices in initial clusters are applied to other target clusters.	Overall Achievement and Prospect	Project reports	- 75 core farmers has been established in expansion sites. - The project will support the core farmers for sharing lesson learnt and good practices through field visit each other before the termination of the project.	2
	1 More than 40 core farmers adopt appropriate technology in target expansion clusters.	Project reports	- There are 76 core farmers who received materials and technical supports from LIPS (including 1 farmer who applied as core farmer in 2015). - The core farmers include 15 farmers for cattle, 16 for goat, 16 for pig, 17 for poultry, 5 for duck, and 7 for aquaculture (Annex 8).	2
	2 More than 1,000 farmers receive technical transfer from core farmers in target expansion clusters	Project reports	- Farmer-to-farmer training on aquaculture was organized in Aug 2014 and the training on livestock was organized in Jan to Mar 2015. - Totally 865 general farmers received farmer-to-farmer training from core farmers in expansion sites. The number has not reached into the target indicator (Annex-8).	1
	3 More than 10% of farmers who attended farmer-to-farmer training adapt appropriate technology introduced by the Project.	Project reports	- Sixty point seven (60.7) % of the farmers adapt appropriate technology introduced by the project. - The ratio of aquaculture (90.8 %) is higher than livestock (69.2 % of pig, 15.4 % of chicken, and 8.3 % of goat). (Annex-9 and Annex-10).	2
<b>Output 4</b> The results of the Project are recognized by relevant organizations (e.g. DLF, NAFES, PAFO/DAFO in Southern provinces)	Overall Achievement and Prospect	Project reports	The activities will be conducted before the project termination.	2
	1 End line survey report is submitted to Lao Government	End-line survey report (draft)	- End-line survey was conducted from Apr to Jul 2015. Draft of end-line survey is prepared by the end of Aug 2015.	2
	2 Handbook or case studies are submitted to Lao government	Handbooks and case studies	- Technical manuals for core farmers (cattle, goat, pig, chicken, duck, seed production for fish, aquaculture), technical manuals for extension staff (participatory facilitation, cattle, goat, pig, chicken, and duck), and technical DVD of goat have been prepared.	2
	3 At least 1 time of seminar / workshops are organized.	Project reports	- Final seminar will be organized on Nov 4 at Pakse.	2



