

ラオス人民民主共和国
サバナケット県における
参加型農業振興プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成 29 年 3 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農 村
J R
16-072

ラオス人民民主共和国
サバナケット県における
参加型農業振興プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成 29 年 3 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ラオス人民民主共和国より技術協力の要請を受け、2016年10月から11月まで詳細計画策定調査団を派遣し、関連情報を収集するとともに協力の枠組みについてラオス人民民主共和国政府関係者と協議を行い、調査結果を協議議事録（Minutes of Meeting : M/M）にて取りまとめました。

その後、討議議事録（Record of Discussions : R/D）案、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）案及び活動実施計画（Plan of Operation : PO）案の策定に関し協議を継続して行い、2017年3月7日にJICA ラオス事務所とラオス人民民主共和国サバナケット県間で現地にてR/Dの署名を執り行いました。本報告書は、同調査団の調査結果をまとめたものです。

この報告書が本計画の今後の推進に役立つとともに、この技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

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

平成 29 年 3 月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 三次 啓都

目 次

序 文

目 次

プロジェクト位置図

現地調査写真

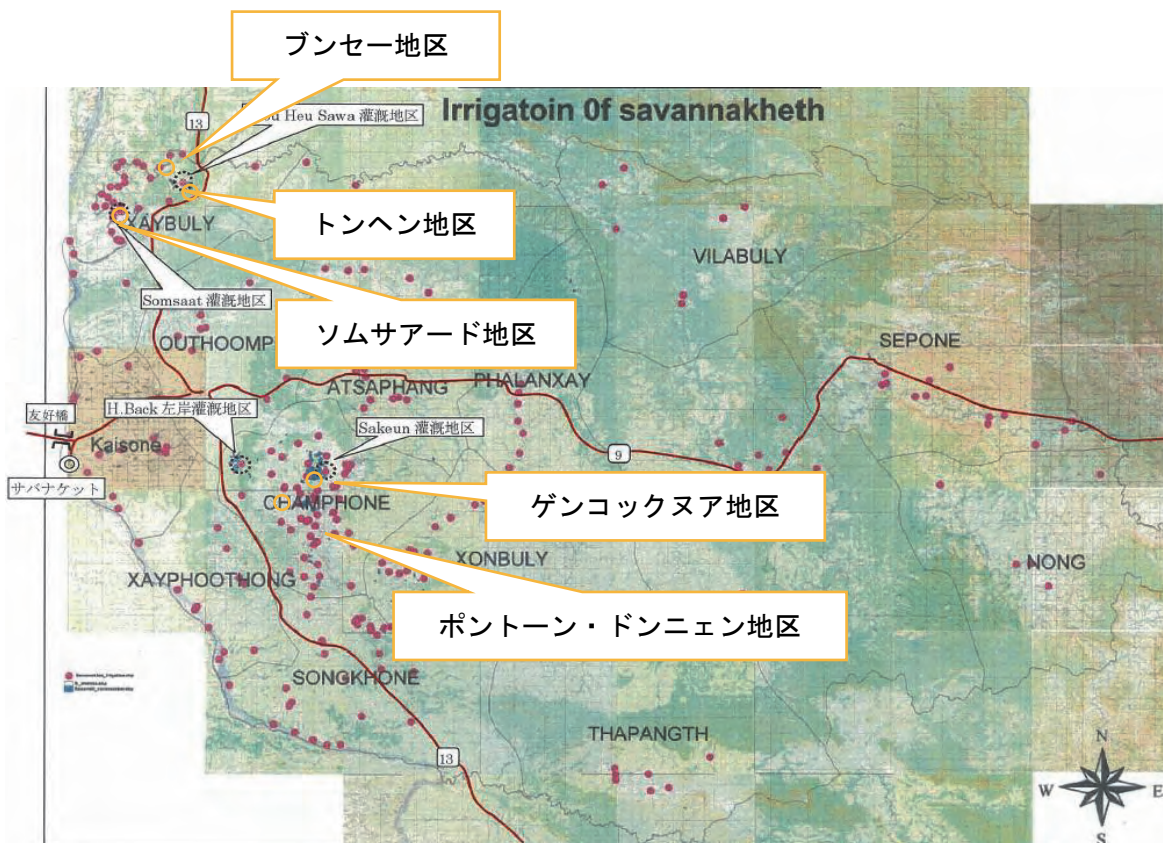
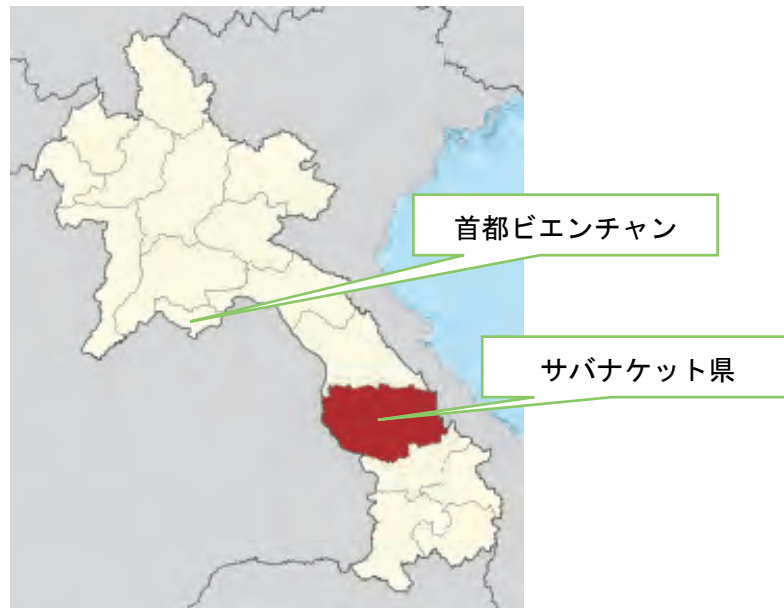
略語一覧

事業事前評価表

第1章 詳細計画策定調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯	1
1-2 調査団派遣の目的	2
1-3 調査団員の構成	2
1-4 調査日程	2
第2章 事業の背景と必要性	3
2-1 サバナケット県における行政と農業の現状と課題	3
2-1-1 県・郡の組織（主要部局及びその概況）	3
2-1-2 県の事業実施状況及び課題	4
2-1-3 予算計画並びに予算配分の県への流れ	6
2-1-4 水利施設・水利組織の状況と課題	8
2-1-5 乾季灌漑計画	11
2-1-6 サバナケット県の農業の現状と計画	13
2-1-7 サバナケット県におけるコメの生産、流通及び販売の現状及び課題	17
2-2 ドナー支援状況と我が国の支援	20
2-2-1 他ドナーの支援状況	20
2-2-2 JICAのこれまでの農業分野の協力実績と教訓	22
2-2-3 本案件に関連する我が国の支援状況	24
第3章 プロジェクトの基本計画	26
3-1 ラオス政府による要請の背景と内容	26
3-1-1 案件形成の経緯	26
3-1-2 要請内容	26
3-1-3 現地事前調査の結果	28
3-1-4 詳細計画策定調査実施までに抽出した課題及び対応策	29
3-2 プロジェクトの位置づけ	30
3-2-1 相手国政府の政策上の位置づけ	30
3-2-2 日本の援助政策との関連	31
3-3 プロジェクトの基本計画	31
3-4 プロジェクトの実施体制	36

3-5	対象地域の選定	37
3-6	対象地区の拡大・普及方法	38
3-7	相手国コスト負担	38
3-8	実施上の留意事項	39
第4章 プロジェクト実施の妥当性		40
4-1	妥当性	40
4-2	有効性	41
4-3	効率性	41
4-4	インパクト	42
4-5	持続性	43
第5章 団長所感		45
5-1	地方行政、灌漑管理、農業生産、市場志向かつ普及を含めた包括的プロジェクト	45
5-2	参加型農業実施にかかる地方行政組織の能力向上	45
5-3	種子から販売までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動	45
5-4	普及の方法、立地特性、乾季作物	46
5-5	実施体制と役割分担の明確化、投入（専門家）	46
付属資料		
1.	調査日程	51
2.	主要面談者リスト	52
3.	主要面談録	55
4.	協議議事録（M/M）	89
5.	プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）	118
6.	サバナケット県における灌漑施設一覧表	121

プロジェクト位置図



現地調査写真



写真 1：計画投資省（MPI）計画局での聞き取り。予算の配布可能性や県レベルの事業実施能力について確認した。



写真 2：農林省との協議（灌漑局、農業普及協同組合局、国際協力局）。本案件を「県の事業」としてサバナケット県で直接実施することで賛同が得られた。



写真 3：サバナケット県農林局（PAFO）。13の部署で構成され、県下 15 郡を統括する。本案件では、計画協力課、灌漑課、農業普及協同組合課が主要な部門となる。

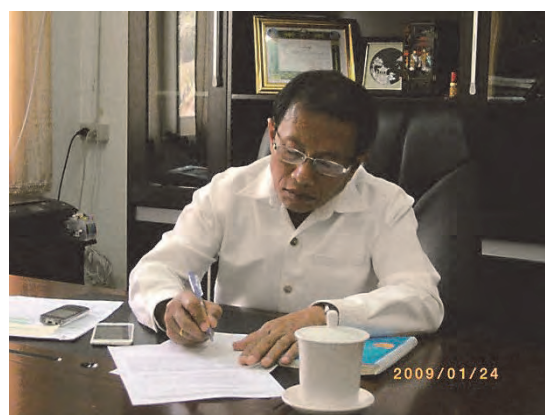


写真 4：サバナケット県農林局長。先行案件では灌漑課長として実質的 C/P の 1 人であった。本案件ではプロジェクト・マネージャーを務める。



写真 5：サバナケット県農林局灌漑課。本館の向かいに位置し、写真の建物 2 階すべてが本案件の執務室として提供される。



写真 6：先行プロジェクト（PIAD）で作成した対象サイト地図。こうした加工地図は、各農家の所有する区画・面積の把握、灌漑整備計画、水利費徴収等に利用されていた。



写真7：サイブリ郡農林事務所（DAFO）。先行のPIADでは2地区が同郡下の対象サイトであった。



写真8：サイブリ郡トンヘン地区水利組合の役員らと。サバナケット県で最初に灌漑整備が行われた同地区は、当初は貧しかったが、灌漑利用により生計も向上していると回答があった。

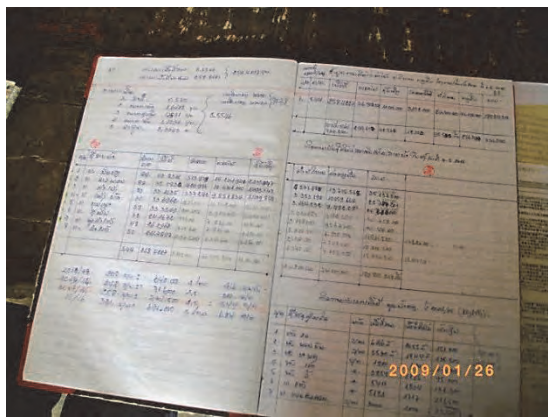


写真9：水利組織台帳。水利費徴収や会計状況の記録が整理されている（トンヘン地区）。



写真10：水利組織メンバーへの聞き取り（ソムサード地区）



写真11：モデル農家による種子生産（ソムサード地区）



写真12：PIADが支援した播種用ハンドローラーと手押し除草機（サイブリ郡ソムサード地区）



写真 13: PIAD 研修で習得したキュウリ栽培(ゲンコックヌア地区)



写真 14: 新たに農家グループが基金を集めて延伸した幹線水路(40m)。同地区は洪水多発のため、乾季灌漑が主体(ゲンコックヌア地区)



写真 15: 足踏み脱穀機(ポントーン・ドンニエン地区)



写真 16: 有機肥料(コンポスト)利用の野菜促栽(ポントーン・ドンニエン地区)



写真 17: 稲種子生産農家(PIAD 支援)。現在は IDP との契約生産を行っていた(ポントーン・ドンニエン地区)。



写真 18: 末端水路の視察(ポントーン・ドンニエン地区)



写真 19: タサノセンターの種子生産圃場。配布前、異品種の混入あり。



写真 20: 精米企業 (IDP) の Nasob village 精米工場 (サイプリ郡)



写真 21: 先方との協議。農林局 (PAFO) のほか、計画投資局、財務局、商工局等も参加 (PAFO 会議室)

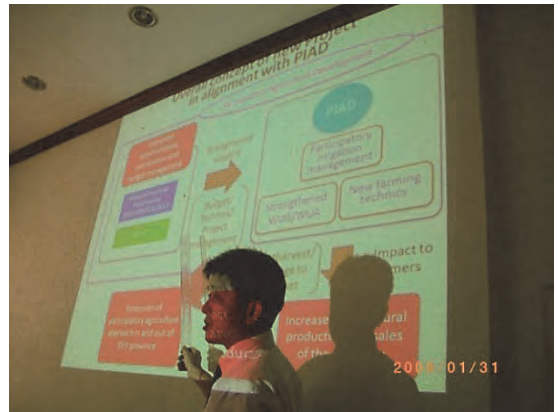


写真 22: 先方との協議。プロジェクト概要について説明 (PAFO 会議室)



写真 23: サバナケット県知事表敬 (サバナケット県庁)



写真 24: M/M 署名式 (PAFO 会議室)

略 語 一 覧

略 語	正式名	日本語
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AISP	The Greater Mekong Subregion Ease-West Economic Corridor Agriculture Infrastructure Sector Project	ADB が借款事業によりサバナケット県とサラワン県で実施する灌漑施設改修事業
CMP	Champhone District	チャンポン郡
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
DAEC	Department of Agricultural Extension and Cooperatives	(農林省) 農業普及協同組合局
DAFO	District Agriculture and Forestry Office	郡農林事務所
DDG	Deputy Director General	局次長
DOA	Department of Agriculture	(農林省) 農業局
DOF	Department of Finance	(県) 財務局
DOI	Department of Irrigation	(農林省) 灌漑局
DOIC	Department of Industrial and Commerce	(県) 産業商業局
DOPC	Department of Planning and Cooperation	(農林省) 計画協力局
DPI	Department of Planning and Investment	(県) 計画投資局
EOJ	Embassy of Japan	在ラオス日本国大使館
F/S	Feasibility Study	実現可能性調査 (フィージビリティ・スタディー)
GAP	Good Agricultural Practices	農業生産工程管理
GOJ	the Government of Japan	日本国政府
GOL	the Government of Lao PDR	ラオス国政府
HB	Gnot Huai Bak	ホワイバック (地区)
IDP	Indochina Development Partners Lao Sole Co., Ltd.	欧米資本の精米企業
IMT	Irrigation Management Transfer	灌漑施設管理移転
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
KKN	Kengkok Neua	ゲンコックヌア (地区)
KM35	KM35 Agriculture Training Center, Savannakhet Province	サバナケット県 35km 村農業研修センター (KM35 研修センター)
Lao PDR	Lao People's Democratic Republic	ラオス人民民主共和国

LIPS	Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Areas	(JICA) 南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト
LOAPP	Lao Organic Agriculture Promotion Project	(JICA) 有機農業促進プロジェクト
LPP	The Laos Pilot Program for Narrowing the Development Gap towards ASEAN Integration	(JICA) ASEAN 統合に向けた開発格差是正を目指したラオス・パイロット・プログラム
MAF	Ministry of Agriculture and Forestry	(ラオス) 農林省
MIWRM	Mekong Integrated Water Resources Management Project	(世銀) メコン総合水資源管理プロジェクト
MM	Man Month	人月
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録 (ミニッツ)
MOFA	Ministry of Foreign Affairs	(日本) 外務省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MPI	Ministry of Planning and Investment	(ラオス) 計画投資省
NAFRI	National Agriculture and Forestry Research Institute	(ラオス) 国立農林業研究所
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PA	Participatory Agriculture	参加型農業
PAFO	Provincial Agriculture and Forestry Office	(県) 農林局
PAPC	Participatory Agriculture Promotion Committee	参加型農業振興委員会
PCAP	Project for Establishing Public Investment Plan under NSEDP	(JICA) ラオス国家社会経済開発計画に基づく公共投資計画策定支援プロジェクト
PIAD	Participatory Irrigated Agriculture Project	(JICA) 南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PIM	Participatory Irrigation Management	参加型灌漑管理
PMU	Project Management Unit	プロジェクト運営委員会
PO	Plan of Operation	活動実施計画
PTDN	Phonethong - Done Gneng	ポントーン・ドンニェン (地区)
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SSD	Somsa-ad	ソムサアド (地区)
SV	Senior Volunteer	(JICA) シニアボランティア
SVK	Savannakhet Province	サバナケット県 (プロジェクト対象地)

TH	Tonhen	トンヘン（地区）
TOR	Term of Reference	仕様書／業務内容
TRRSMC	Thasano Rice Research and Seed Multiplication Center	タサノ稲種子増殖研究センター
USD	United States Dollar	米ドル
VTE	Vientiane Capital	首都ビエンチャン
WUA	Water Users' Association	水利組合
WUG	Water Users' Group	水利グループ
WUO	Water Users' Organization	水利組織（WUA、WUGを含めた総称）
XBL	Xaibouly District	サイブリ郡

事業事前評価表

国際協力機構 農村開発部農業・農村開発第一グループ第一チーム

1. 案件名

国名：ラオス人民民主共和国

案件名：和名 サバナケット県における参加型農業振興プロジェクト

英名 The Project for Participatory Agriculture Development in Savannakhet Province

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業セクターの開発実績（現状）と課題

ラオス人民民主共和国（以下、「ラオス」と記す）では、GDPにおける農業の割合は26%¹であるが、労働人口の約7割以上が農業に従事しており²、農業は農村地域の雇用を支える重要な産業である。近年では、経済成長に伴い、稲作を中心とする農業から、園芸作物に加え、畜産物や水産物等の生産も増加しており、生産物の多様化が進んでいる。

本事業の対象となるサバナケット県は南部メコン川沿いに位置し、雨季（6～10月）の天水稲作が主体の自家消費を主目的とする農業が営まれている。農家は余剰米を換金して現金収入を得ているが、市場での販売を目的としていないため、コメの生産性及び品質は低く、政府が設定する精米業者への最低販売価格³に近い価格で取り引きされている。

一方、サバナケット県は、国内第一の人口を擁する県であり、タイ及びベトナムに近接した立地から国外市場にも近く、生産拠点としての優位性が高いことから、JICAは技術協力「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（Participatory Irrigated Agriculture Development Project：PIAD）」（2010～2015年）を実施し、①「参加型」による農家の主体的な水路整備及び維持管理を促進し、②コメの生産性向上やコメ以外の作物販売振興として園芸作物の栽培技術も含めた技術指導を行い、更に、③水利費の徴収や財務管理、農地台帳の整備などを通して農家組織の強化を試みた。こうした一連の灌漑整備・水管理、栽培技術向上及び農民組織強化の3つの活動コンポーネントを、行政の支援のもと農家主体で実施する「PIADモデル」として確立した。

PIADプロジェクト終了後、サバナケット県政府は、「PIADモデル」をより発展的かつ持続的に実施するために、従来の中央主導型ではなく、県が主導して①農林局及び関係部局の連携強化、②国や県から配分される開発予算の適性化、③農家による「PIADモデル」の実践力強化、④高付加価値農産物生産に向けた行政サービス強化に取り組むことが重要であると認識した。

以上のような背景からラオス政府は、サバナケット県政府がこうした包括的なアプローチを実施機関として行う協力「サバナケット県における参加型農業振興プロジェクト」を我が国に要請した。

(2) 当該国における農業セクターの開発政策と本事業の位置づけ

「第8次国家経済開発計画2016-2020」（2016年）のうち、農業・森林分野において、灌漑システムの改善・更新と効率的な管理による施設の耐久性向上が、優先度の高い活動として位置づけ

1 ラオス統計局データ（2012年）

2 「ADB, Key Indicators for Asia and the Pacific 2013」による2010年の人口データに基づく。

3 1kg当たり2,500kip、約35円（2016年12月時点の為替レート：1kip=0.014020円）

られており、また商品作物にかかる市場や消費者、品質に関する情報、生産・加工にかかる技術などについて、農家がアクセスしやすい環境をつくることが実施方針の1つに位置づけられている。

加えて、「農業開発戦略 2025 及びビジョン 2030」（2015 年）及び「第 8 次農林業開発 5 か年計画」（2016 年）においても、サバナケット県は、コメ生産の重点 10 県に含まれており、優先的な予算の配分が行われている。

本事業は、サバナケット県において地域の農家が主体となり、行政からの支援を得つつ、農家が栽培技術のみならず情報やリソースを活用しながら計画から販売までの営農活動を実践し、農業生産量や質の向上、ひいては農業収入の向上を図ることを目的としており、これらの政策・方針を「県の事業」として主体的・持続的に具現化するモデルとしての役割を担っている。

(3) 農業セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本事業は、対ラオス国別援助方針（2012 年 4 月）の重点分野「農業の発展と森林の保全」に位置づけられ、参加型灌漑農業の推進を通じた商品作物生産の振興を図ることは、これら方針に合致する。また、JICA の協力プログラム「農業開発プログラム」では、流通・販売面も視野に入れたバリューチェーン強化も目的としており、地域の農家が行政と連携して、生産から消費までの一連の流れを見据えて営農活動を実践するアプローチを「参加型農業」と定義し、サバナケット県内外へ普及することを目指す本事業は、協力プログラムの方向性にも合致している。

また、既述のとおり、サバナケット県における技術協力「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（PIAD）」（2010～2015 年）により、農家主体による活動「PIAD モデル」が確立され、本事業の基礎となっている。

(4) 他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）による「大メコン流域東西経済回廊農業インフラセクタープロジェクト（AISP）」（2013～2021 年）では、サバナケット県、サラワン県の 2 県を対象に東西経済回廊⁴につながる 27 サイトの灌漑施設の改修を実施しており、同サイトの水利組合に対する施設の保守・維持管理研修や、関係者の能力強化も計画されている。

また、世界銀行（WB）による「メコン総合水資源管理プロジェクト（MIWRM）」（2012～2018 年）では、サバナケット県内 4 郡の 31 サイトの用水路整備用の資材を提供し、農民参加型による灌漑施設整備や農家グループの能力向上が実施されており、本事業との連携により、域内展開における相乗効果が期待される。

3. 事業概要

(1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、サバナケット県において、県の行政実施・調整能力と技術面の支援能力向上、及び農家主体の開発モデルを定着・活性化させ、農家のコメと園芸作物の生産・販売能力を高めることにより、同県における「参加型農業⁵」が推進・実施されることを図り、もって県内外への同参

4 ベトナムのダナンからラオスのサバナケット県を通り、タイ、そしてミャンマーに達する国際幹線道路。

5 地域の農家が行政とも連携しながら「PIAD モデル」（先行の PIAD が導入した農家主体型の活動モデル）に沿って、生産から販売までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動を実践し、持続的な方法で農業生産量または販売量の向上が得られるようになるための包括的なアプローチ。

加型農業の振興に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

- ・サバナケット県内全 15 郡中、計 6 郡 12 地区（先行サイト⁶：2 郡 4 地区、新規サイト⁷：4 郡 8 地区）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

1) 直接受益者

- ・県農林局（農業普及協同組合課、灌漑課、計画協力課）、県計画投資局、県財務局、県商工局職員 12 名
- ・対象 6 郡の農林事務所職員（農業普及協同組合担当、灌漑担当） 48 名
- ・対象 12 地区の農家⁸ 480 戸

2) 最終受益者

- ・一般農家 2,400 戸⁹／6 郡

(4) 事業スケジュール（協力期間）

2017 年 4 月～2022 年 3 月を予定（計 60 カ月）

(5) 総事業費（日本側）

6 億円

(6) 相手国側実施機関

1) 実施機関：県農林局（農業関連技術指導・実施支援）

県計画投資局（予算申請取りまとめ、事業評価）

県財務局（予算配分調整）

県商工局（販売促進支援、輸出振興）

2) 協力機関 農林省灌漑局（灌漑整備、水管理）

農林省農業普及協同組合局（農家組織強化、栽培技術）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（長期 240MM、短期 20MM）

長期専門家（4 名）

チーフアドバイザー／地方行政

業務調整／研修

6 先行の PIAD の活動を経験して成果の上があった 4 地区（チャンボン郡 2 地区：ゲンコックヌア地区、ポントーン・ドンニエン地区、サイブリ郡 2 地区：トンヘン地区、ソムサード地区）。

7 先行サイトの活動を踏まえ、新規サイト選定基準を確定のうえ選定する。

8 参加型農業に関心を有し、プロジェクト活動の実践を通じて、プロジェクトが推奨する参加型農業の取り組みを周辺及び他地区の農家／農家組織に共有する役割も担う。

9 対象農家の活動を通じ、平均周辺 5 農家が、プロジェクトが目指している参加型農業を実践することを想定。

マーケティング／農家組織

営農／農業技術

短期専門家は要請に応じて派遣

②研修

本邦研修員受入れ（市場志向型農業、アグリビジネス振興、等）

ラオス国内研修（参加型灌漑、水管理手法、種子選別・消毒技術、等）

第三国研修（マーケティング、有機農法技術、等）

③機材供与：車両、パソコン、プリンター、コピー機、等

2) ラオス側

①カウンターパート（C/P）：

サバナケット県副知事（プロジェクト・ダイレクター）

県農林局長（プロジェクト・マネージャー）

県農林局（計画協力課、農業普及協同組合課、灌漑課）

県計画投資局、県財務局、県商工局

郡農林事務所（農業普及協同組合担当、灌漑担当）

②プロジェクト実施に必要な執務室及び施設設備の提供

③プロジェクト事務所の光熱水費及び維持管理費

④活動予算：コストシェアリングにより、年次ごとに負担額増額を予定

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響／用地取得・住民移転

①カテゴリ分類：C

②カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）に掲げる農業セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

①ジェンダー：農家グループによる参加型活動において、女性と男性の「意思決定」「作業分担」を事前に確認したうえで、活動手法を検討するなどの配慮をすることから、ジェンダー活動統合案件とする。また、女性世帯主はコミュニティの意思決定から排除されている場合も多いため、女性の「意思決定」を確認する際には、女性がコミュニティの中で置かれている立場にも注意する。

②貧困削減：WBの統計（2015年）では、ラオスの貧困率は年々減少しているが、本事業は、ラオスにおいて貧困地域と指定される地域で実施されるため、貧困削減案件である。

3) その他：特になし

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

①個別専門家派遣「農業政策アドバイザー」(2015～2017年)

政策面の情報提供、周辺国への農作物輸出状況及び優良種子供給にかかる情報共有、バリューチェーン調査及び販路拡大にかかる助言など、幅広い連携について検討がなされている。

②技術協力プロジェクト「クリーン農業開発プロジェクト」(2017年開始予定)

有機農業及びGAP(農業生産工程管理)の実践・普及にかかる連携が想定される。

③シニア海外ボランティア「農業協同組合」(2017年1月派遣)

サバナケット県の農林局灌漑課に配属され、水利施設の維持管理を行う水利組織の運営強化にかかる連携が想定される。

④技術協力プロジェクト「ラオス国家社会経済開発計画に基づく公共投資計画策定支援プロジェクトフェーズ3」(2012～2015年)

本プロジェクトにより、サバナケット県計画投資局の公共投資事業の運営管理能力強化を図ったことから、同計画投資局が、本事業の運営メンバーとして、県の予算策定・予算管理面で積極的に関与することが期待される。

2) 他ドナー等の援助活動

①ADB「大メコン流域東西経済回廊農業インフラセクタープロジェクト(AISP)」(2013～2021年)

②WB「メコン総合水資源管理プロジェクト(MIWRM)」(2012年～2018年)

両活動とも、灌漑施設維持管理にかかる経験やPIADガイドラインの共有、栽培技術研修の共同実施、農家グループ活動にかかる相互視察等の面で連携が想定される。また、①については、ADBが水路整備した地区を、本事業の新規対象サイトとして候補に加えることも想定し、情報交換や連携の方法について検討が行われている。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標：サバナケット県内外において参加型農業が振興される。

指標1) 参加型農業のサバナケット県外への展開計画が策定・実施される。

指標2) 「参加型農業推進委員会(PAPC)¹⁰」が策定した中長期活動計画がXX%以上実施される。

指標3) サバナケット県内外のコメ/野菜の生産量がXX%^{*}、販売量がXX%^{*}増加する。

指標4) サバナケット県内外で、参加型農業が実践されている地区数と規模がXX%^{*}増加する。

2) プロジェクト目標：サバナケット県の対象サイトにおいて参加型農業が推進・実施される。

指標1) 「参加型農業推進委員会」の中長期活動計画が策定される(同委員会の活動計画やロールプランを県がコミットするなど)

指標2) プロジェクト開始時と比較して、対象地区のコメ/野菜の生産量の増加の割合が、県内の他地区に比べXX%^{*}、販売量がXX%^{*}以上となる。

(*XXはベースライン調査にて設定)

10 局間横断的に参加型農業を推進することを目的に設立が予定されている委員会。サバナケット県農林局をはじめ、計画投資局、財務局、商工局等が構成メンバーとなり、協力期間終了後も、継続的に県内の参加型農業事業を支援する役割を担う。

3) 成果

- 1: 「参加型農業推進委員会」の開催を通じて、県関係局の事業実施能力と局間の調整機能が向上する。
- 2: 参加型農業を振興するための県農林局（PAFO）／郡農林事務所（DAFO）の能力が向上する。
- 3: 対象農家による「PIAD モデル」の実施能力が強化される。
- 4: 対象農家のコメと野菜の生産量や販売量が増加する。
- 5: 参加型農業が、PAFO/DAFO や対象農家を通じて、県内外の他地域に普及ないしは共有される。

5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

(1) 前提条件

- 1) サバナケット県の農業開発支援事業予算並びに C/P ファンドが毎年、確保、配分される。
- 2) 県・郡の C/P 職員の大幅な交代・異動がない。

(2) 外部条件

- 1) 参加型農業に係る重大な政策変更（予算申請手順、灌漑管理所管にかかる方針等）が生じない。
- 2) プロジェクト活動に悪影響を及ぼすような自然災害（洪水や干ばつなど）が発生しない。
- 3) 農産物（コメや野菜）の価格が急激に低下しない。

6. 評価結果

本事業は、ラオスの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) 類似案件の評価結果

ラオス「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（PIAD）」の終了時評価における教訓では、中央（農林省）、県、郡、農家へと、カスケード式に技術や知見を普及する方法から、直接裨益者である農家への便益を主目的に据えて各レベルの職員が役割に応じた介入を行うアプローチへ変更したことが農家の能力向上につながった。一方、参加型灌漑管理活動において、農家メンバーが「参加型」の概念を理解し、積極的な協力が得られるまでに相応の時間を要したことが報告されている。

(2) 本事業への教訓（活用）

本プロジェクトでは、サバナケット県副知事をプロジェクト・ダイレクターに据え、「県の事業」として県内関連部局がより積極的に事業に参画する仕組みを設けるとともに、県・郡の職員が、農家の要望により効果的に対応できるよう、行政サービス提供側とサービス受給側の温度差を軽減させるための情報交換の機会（定期会議）を活動に盛り込んだ。

また、新規ターゲットサイト展開の際に、先行サイトの水利組織役員らを積極的に講師として登用することを活動計画に盛り込み、新規サイトの農家の「参加型」事業に対する理解を深める

とともに、先行サイトの知見と経験を共有することとした。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始 6 カ月	ベースライン調査
事業終了 3 年度	事後評価

第1章 詳細計画策定調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯

ラオス人民民主共和国（以下、「ラオス」と記す）では経済成長に伴い、農業分野において、これまでのコメを中心とする農業生産から、野菜、畜産や水産物などの生産へと多様化が進みつつある。

サバナケット県は南部メコン川沿いに位置し、雨季（6～10月）の天水稲作が主体の自家消費を主目的とする自給自足農業が営まれている。農家は余剰米を換金して現金収入を得ているが、市場での販売を強く意識しない稲作の生産性及び品質は概して低く、政府が設定する精米業者への販売最低価格¹¹に近い価格で取り引きされている事例が少なくない。

一方、これまで、ラオス南部のボロベン高原において、民間投資やドナー支援を通じ、農産品が国際マーケットで販売されはじめており、商業化が遅れていたサバナケット県においても、「農業開発戦略2025及びビジョン2030」（2015年）、「第8次農林業開発5か年計画」（2016年）及び「商業的生産および食料安全保障プログラム」において、コメ増産の重点県として生産強化の方針が打ち出されるなど、政府による具体的な生産性向上への取り組みが始まりつつある。

また、農林省の「灌漑施設管理移転（Irrigation Management Transfer：IMT）施策」（1998年）では、灌漑施設の操作を含む運営維持管理に関する権利と義務が行政側から水利組織に移管されることとなったが、水利組織には灌漑施設を維持管理する十分な知識や技術、体制・運営能力がないままの移管であった。このため、末端水路の延伸はおろか、多くの既存施設においては維持管理や補修が滞り、サバナケット県全体の乾季灌漑面積は2000年の33,365ha以降大きな拡大が見られず、農家の現金収入源となる乾季の作付け向上には至っていない。

サバナケット県をはじめとする南部メコン川沿いの地域は水田農業に適した地域であり、立地的にも市場の潜在性は高く、水利組織の理想的な形態を確立するための高いポテンシャルがあり、これら背景に基づき、JICA「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（Participatory Irrigated Agriculture Project：PIAD）」（2010.11～2015.11）が実施され、サバナケット県内5カ所をモデルサイトとして活動が展開された。

PIADでは、「参加型」の考えを基本とし、灌漑水路の調査、計画、設計、施工及び維持管理にかかるすべての段階において農家が参加し、必要な資材や労働力等を可能な範囲で農家が提供することで農家が主体的に水路の施工及び維持管理を行うことを目指した。同時に、コメの生産性向上と、コメ以外の作物の販売を促進するために、野菜類の栽培技術も含めた技術指導を行った。さらに、上記活動を促進させるために、水利費の徴収や財務管理、農地台帳を整備するなど、農家を組織として強化することを試みた。こうした一連の灌漑整備・水管理、営農・栽培技術向上及び農民組織強化の3つの活動コンポーネントを、行政側からのサポートを受けながら連携させ、農家主体で実施されることを「PIADモデル」として確立した。一方、農林省灌漑局は、PIAD実施中の2013年度にIMT施策を見直し、灌漑法を制定し、施設規模によって改修及び管理する責任を分担することを決定している。

サバナケット県をはじめとする南部メコン川沿いの地域は、農業適地であるとともに、ベトナム、ラオス、タイを結ぶ東西回廊の中継拠点でもあることから、市場として発展する潜在力が高く、ラオス政府は、商品作物生産を振興すること、及びこれにかかるバリューチェーンの改善を、参加型による「PIADモデル」に沿って実施することは、広く農業生産性の向上と農家の収入向上に資するとし

¹¹ 1kg当たり2,500kip、約33円。

て、我が国に技術協力を要請した。

1-2 調査団派遣の目的

詳細計画策定調査では、現時点の案件内容をもとに、以下につき調査・協議のうえ、討議議事録（Record of Discussions : R/D）（案）を添付した協議議事録（Minutes of Meeting : M/M）として署名する。

- (1) 協力の枠組みについてラオス国援助窓口機関・実施機関等と協議、合意する。
- (2) 本格協力の実施に必要な関連情報の収集・整理を行う。
- (3) 本格協力の実施方法、留意事項等について確認し、計画策定結果にまとめる。

1-3 調査団員の構成

担当事項	氏名	所属	現地調査期間
団長／総括	上堂 蘭 明	JICA 国際協力専門員	2016/10/23 - 11/5
行政システム	成田 晃洋	農林水産省農村振興局整備部設計課 海外土地改良技術室 海外技術調整係長	2016/10/23 - 11/5
農業政策／営農	瀬尾 充	ラオス農林省計画協力局 農業政策アドバイザー	2016/10/24 - 11/4
予算システム	寺田 周平	JICA ラオス事務所員	2016/10/24 - 11/4
協力企画	大槻 和弘	JICA 農村開発部第1グループ 第1チーム 特別囑託	2016/10/23 - 11/5
評価分析／農業	松本 彰	A&M コンサルタント有限会社 代表取締役	2016/10/16 - 11/5

1-4 調査日程

2016年10月16日～11月5日。

詳細日程については、付属資料1を参照。

第2章 事業の背景と必要性

2-1 サバナケット県における行政と農業の現状と課題

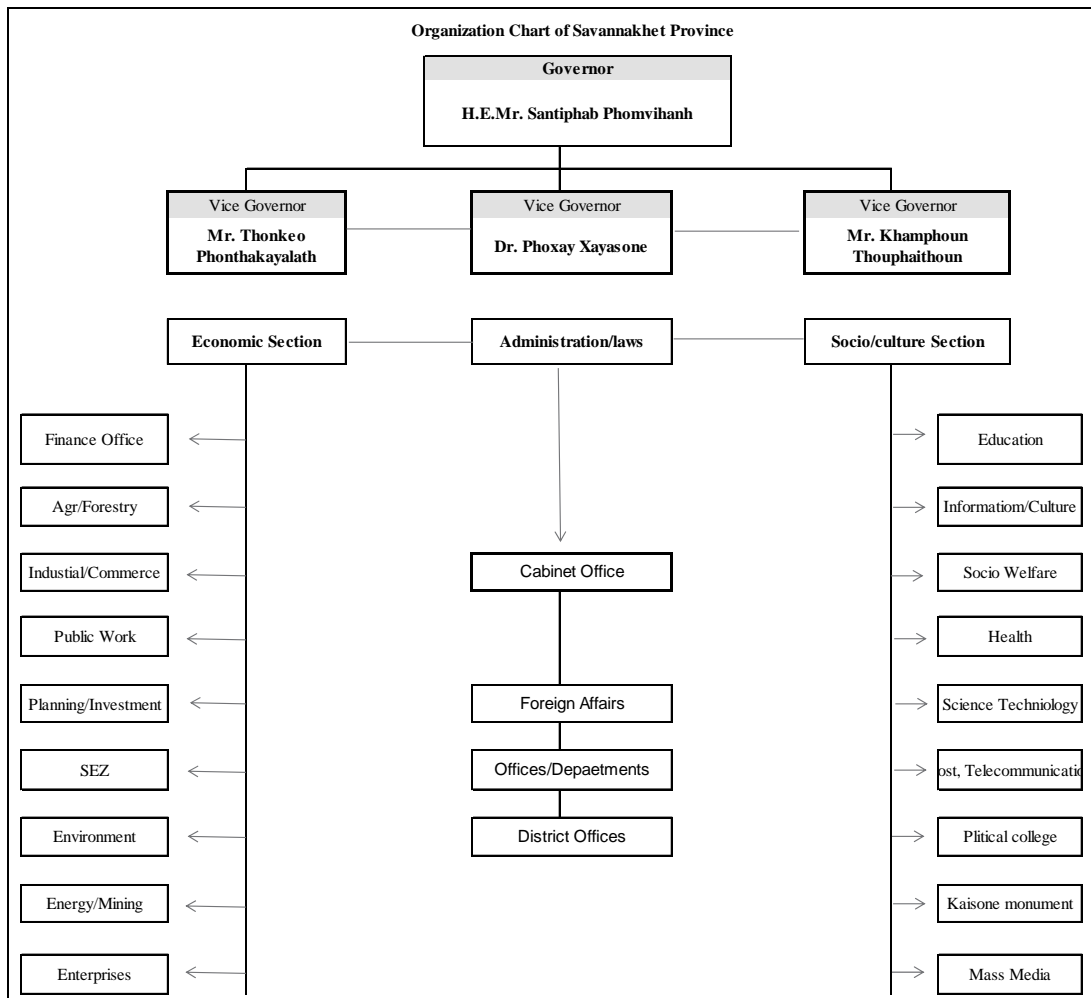
2-1-1 県・郡の組織（主要部局及びその概況）

本件と関連する県農林局（Provincial Agriculture and Forestry Office : PAFO）、及び郡農林事務所（District Agriculture and Forestry Office : DAFO）の部局、及び職員数は以下のとおり。まず同サバナケット県の行政組織図を図 2-1 に示す。

知事のもと、3名の副知事が配置され、経済部門を担当する副知事（Mr. Thonkeo）が、今回のM/Mの署名者となった（なお、今般の詳細計画策定調査期間中には、Mr. Santiphab 知事にも表敬訪問し、本件の説明を行った）。

経済部門には、本プロジェクトが関係する PAFO はじめ、県商工局（Department of Industry and Commerce : DOIC）、県計画投資局（Department of Planning and Investment : DPI）、県財務局（Department of Finance : DOF）などがある。

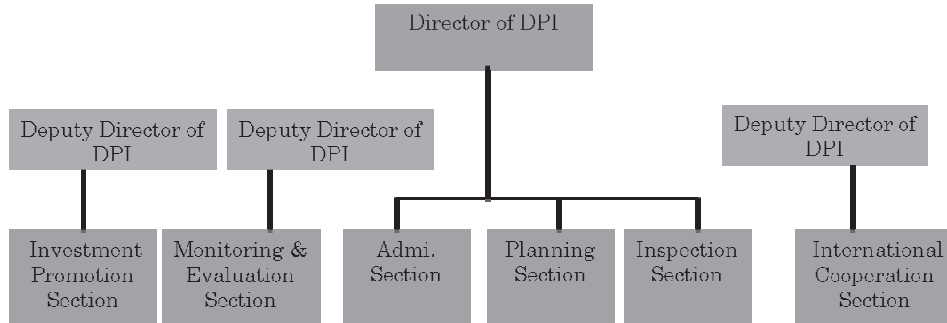
図 2-1 サバナケット県行政組織図



出典：PAFO からの提出資料

また、今回、成果 1 で関係する DPI の組織図は図 2-2 のとおり。

図 2-2 サバナケット県計画投資局組織図

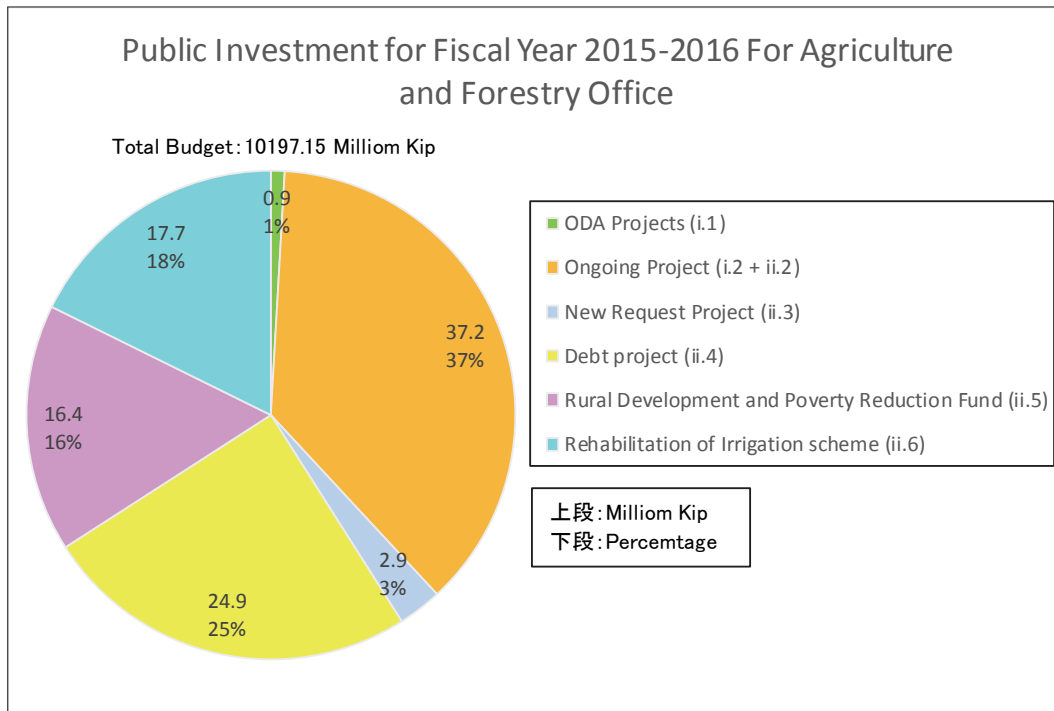


出典：サバナケット県 DPI からの提出資料

2-1-2 県の事業実施状況及び課題

同県における 2015～2016 年の公共投資事業の実施は、図 2-3、表 2-1 のとおり。

図 2-3 サバナケット県農林局における公共投資事業概要（2015-2016 年）



出典：PAFO からの提出資料

表 2-1 サバナケット県農林局における公共投資事業実績一覧 (2015-2016 年)

Public Investment for Fiscal Year 2015-2016 For Agriculture and Forestry Office

(a~d) Normal Budget

(e) Rural Development and Poverty Reduction

(f) For rehabilitation of Irrigation schemes for sufficient water intake for agriculture production in dry and rainy season

Unit: Million Kip

No.	Project name	No./Period	Investment Plan for 2015-2016		
			PIP	ODA	Total
1	2	3	4	5	6=4+5
	Total (a+b+c+d+e+f)	43.00	10,197.15	-	10,197.15
a	ODA Projects (i.1)	1	95.00	-	95.00
b	Ongoing Project (i.2 + ii.2)	16	3,788.81	-	3,788.81
c	New Request Project (ii.3)	1	300.00	-	300.00
d	Debt project (ii.4)	11	2,543.34	-	2,543.34
e	Rural Development and Poverty Reduction Fund (ii.5)	3	1,670.00	-	1,670.00
f	Rehabilitation of Irrigation scheme (ii.6)	11	1,800.00	-	1,800.00
	Details:				
i	Technical Promotion	3	432.2	0	432.2
i.1	ODA	1	95.00	-	95.00
1	PIAD	2013-16	95.00	0	95.00
i.2	Ongoing	2	337.20	-	337.20
1	Survey and Design of Reservoir	2013-16	200.00	0	200.00
2	Survey and Design of Flood embankments	2013-16	137.20	0	137.20
ii	Construction:	15			
ii.2	Ongoing Project	14	3,451.61	-	3,451.61
1	Construction of water Reservoir, Phin district	2012-17	220.00	0	220.00
2	Construction of water Reservoir, Champhone district	2012-17	200.00	0	200.00
3	Construction of Water overflow weir, Songkhone district	2013-16	180.00	0	180.00
4	Repairing Water pumps in province	2013-16	250.00	0	250.00
5	Construction of supply weir in Champhone district	2013-16	200.00	0	200.00
6	Construction of tertiary canal	2013-18	500.00	0	500.00
7	Pioneering of rice crop land 127 HT in Xepone	2013-16	200.00	0	200.00
8	Construction of brook weir in Xepone district	2013-16	200.00	0	200.00
9	Construction of Water overflow weir, Kaysone district	2013-16	351.61	0	351.61
10	Canal rehabilitation in Kaysone district	2013-16	200.00	0	200.00
11	Repairing Water pumps and irrigation canal, Kaysone district	2013-16	300.00	0	300.00
12	Construction of water Reservoir, Xayphouthong district	2013-16	200.00	0	200.00
13	pioneering of Rice land and movement of people from dam area	2013-16	200.00	0	200.00
14	Construction of Water overflow weir, Nong district	2013-16	250.00	0	250.00
ii.3	New Request Project	1	300.00	-	300.00
1	Pioneering of rice crop land returned to irrigation construction, Thapangthong district	2015-18	300.00	0	300.00
ii.4	Debt project	11	2,543.34	-	2,543.34
1	Construction of water Reservoir, Xesalong (suspended)	2004-09	300.00	0	300.00
2	Repairing of weir, Champhone district	2011-14	300.00	0	300.00
3	Construction of weir of water gate, Outhoumphone district	2011-14	171.92	0	171.92
4	Improving of research center and ceed expanding	2008-11	400.00	0	400.00
5	Construction of Agricultural productive technique center, Nong district	2009-12	49.96	0	49.96
6	Construction of Agricultural productive technique center, Phin district	2009-12	200.00	0	200.00
7	Construction of Agricultural productive technique center, Phalanxay district	2009-12	171.46	0	171.46
8	Construction of Water overflow weir, Xonbouly district	2010-13	300.00	0	300.00
9	Improving of Animal breeding center, Kaysone district	2010-13	250.00	0	250.00
10	Construction of Water overflow weir, Phalanxay district	2010-13	250.00	0	250.00
11	Purchasing of soft rubber tube	2012-15	150.00	0	150.00
ii.5	Rural Development and Poverty Reduction Fund	3	1,670.00	-	1,670.00
1	Construction of irrigation in Bouth village, focal Lako, Xepone (PWT)	2011-15	600.00	0	600.00
2	Pioneering of production land, focal Nonmixay (167), (PWT)	2011-15	370.00	0	370.00
3	Construction of irrigation, Namlin, Houykaluab and pioneering of rice producing land 40ht. ban, Avien, focal Lako, Xepone (phase 1), (PWT)	2014-18	700.00	0	700.00
ii.6	Rehabilitation of Irrigation scheme	11	1,800.00	-	1,800.00
1	Repairing pump Lahanam 1 (Head work) Ban Thalahanam Songkhone Dist.	2015-16	155.00	0	155.00
2	Repairing pump Lahanam 2 (replace PVC 50) Ban Thalahanam Songkhone Dist.	2015-16	100.00	0	100.00
3	Repairing pump Dongbang (replace rope of ferry) Ban Dongbang Songkhone Dist.	2015-16	100.00	0	100.00
4	Repairing pump Namkengnoy (replce ferry & river bank protection) Kangdon Songkhon	2015-16	150.00	0	150.00
5	Repairing pump Phonmuang(ferry, ferry, canal) Phonmuang, Xaychamphone Dist.	2015-16	250.00	0	250.00
6	Repairing Head work and canal Thongbaklak 4-1 Kengkok, Xaychamphone Dist.	2015-16	350.00	0	350.00
7	Repairing brick canal 500 m at Ban Thakor, Xayboury Dist.	2015-16	125.00	0	125.00
8	Repairing brick canal 100 m at Ban Buakai, Xayboury Dist.	2015-16	25.00	0	25.00
9	Repairing brick canal 500 m at Ban Nonghuathong, Xayboury Dist.	2015-16	125.00	0	125.00
10	Repairing brick canal 1,000 m at Ban Naxiengkhan, Xayboury Dist.	2015-16	200.00	0	200.00
11	Repairing brick canal 1,000 m at Ban Somsaot, Xayboury Dist.	2015-16	200.00	0	200.00

表 2-1 並びに詳細データのとおり、県における公共投資事業総予算は 10,197.15 Million kip (約 1.3 億円) で、このうち約 37%が、現在実施中の事業 (実施期間はおおむね 3～6 年程度) に使用されているとともに、約 18%が既存灌漑施設のリハビリ (改修) に使用されている。また、約 25%が過去の事業の返済に充当されている一方、新規の事業は約 3%となっており、過去の事業の返済並びにラオス国家財政の緊迫化により、新規事業への予算計上が抑制されていると思料される。

今後、コメの栽培面積の増加や商品作物の栽培を進めるうえで、PAFO、DAFO、水利組織 (Water Users Organization : WUO) の各レベルにおいて、灌漑施設の整備 (適切な施設・水管理を含む) は必要不可欠であることから、本プロジェクトと連携し、適正な新規灌漑事業の予算確保、執行及び過去の事業費用の早期返済がなされることが望まれる。

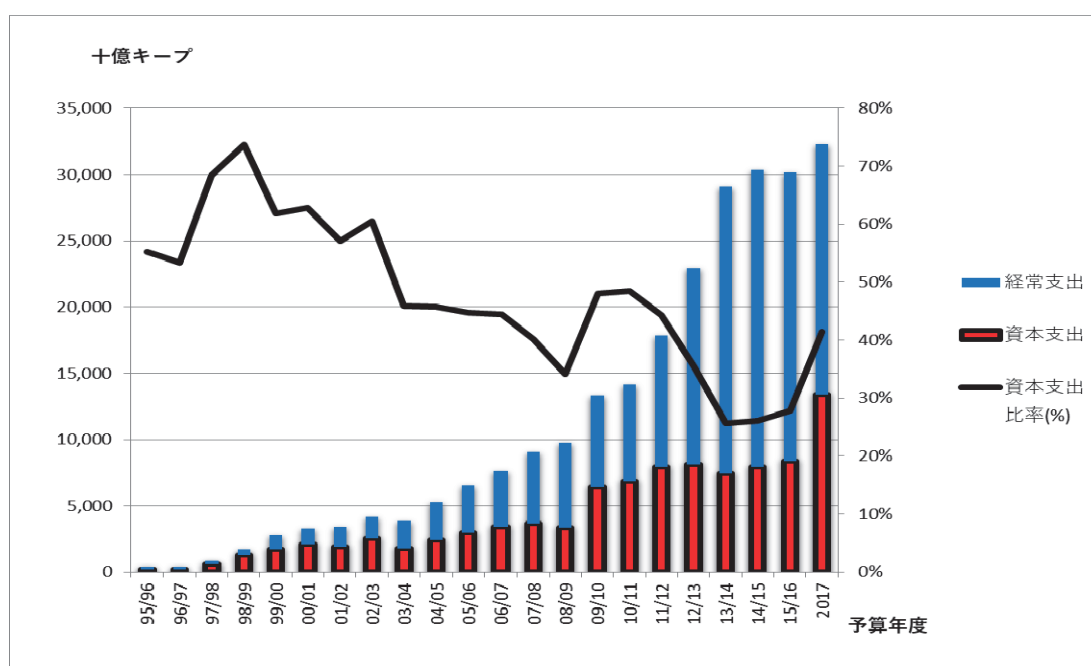
なお、新規事業の実施にあたっては、過去事業の教訓 (維持管理能力の向上を図らず、灌漑施設の管理を怠った場合、経年的に灌漑面積の減少が発生する) にも留意し、管理組織による適正な維持管理能力の向上も併せて実施することが望ましいと考えられる。

2-1-3 予算計画並びに予算配分の県への流れ

(1) ラオスの予算

ラオスの場合、国家予算として経常予算 (財務省所管) と開発予算 (計画投資省所管) の 2 つの予算がある。

図 2-4 ラオス政府予算と経常予算・開発予算配分推移 (1995/96-2017 年度予算)



出典：PCAP3 長期専門家作成資料

このうち、開発予算は、中央省庁あるいは各県で計画・立案し、計画投資省 (Ministry of Planning and Investment : MPI) で取りまとめられ、国会承認を経て予算化される。2015 年、一連の予算関連法が改定され、2015 年 12 月にラオス国民議会で可決されたあと、最終版が 2016 年 5 月に承認された。この改正には、①財政年度の暦年ベースへの変更 (新年度は 2017 年 1 月から) や、

②中央と地方の財政上の役割の明示（中央、県、郡それぞれの財源の明確化や地方議会の予算編成への関与）、③予算非計上（オフバジェット）や予算限度額を超えた支出の禁止（国会で可決された予算計画に基づく歳出予算の執行、予算外支出等に対する財務省の中止命令等）などが含まれている。

開発予算の流れは大きく2つに分かれる。中央省庁が所管する予算と、県が所管する予算である。今回の予算関連法の改正により、開発予算は事業規模に応じて、表 2-2 のように分類され、実施・支払期間及び承認権限が整理され、承認が国で行われるものと、県で行われるものとに分けられた。

表 2-2 開発予算の事業規模別分類

(単位：Billion kip)

タイプ	概要			プロセス		
	予算規模	実施期間	支払期間	審査権限	確認	承認
National	無限	7年以内	10年以内	MPI	国会	国会
Type1	400～	7年以内	10年以内	MPI	閣僚会議	国会 予算 リスト として
Type2	200～400	6年以内	9年以内	MPI	閣僚会議	
Type3	100～200	5年以内	7年以内	MPI	閣僚会議	
Type4	20～100	4年以内	6年以内	MPI	MPI大臣	
Type5 (省庁)	～20	3年以内	5年以内	MPI	MPI大臣	
Type5 (県)	～20	3年以内	5年以内	DPI	県知事	県議会
Type5 (郡)	～5	3年以内	5年以内	DPI	県知事	

出典：PCAP3¹²長期専門家作成資料

改正後の予算編成スケジュールは表 2-3 のとおりとなっている。本案件では、国及び県の予算編成に合わせて活動を実施する必要があるため、下記の予算編成スケジュールに間に合うように、年度ごとの活動計画を農林省及びサバナケット県と協議し、また予算配分後には、その予算執行が適正に行われているかを適宜確認していく必要がある。

表 2-3 予算関連法改正後の予算編成スケジュール

6月15日まで	： 各省庁・各県は予算リストを MPI に提出
8月末	： 閣僚会議にて予算リスト確認
9月	： 党中央委員会にて予算リスト確認
10月	： 通常国会で予算リストの承認
11月	： 各県のタイプ5案件リストを県議会で承認後、MPI に提出
12月	： MPI から政府に提出、首相令発行

12 JICA 技術協力プロジェクト「ラオス国家社会経済開発計画に基づく公共投資計画策定支援プロジェクト (Project for Establishing Public Investment Plan under NSEDP: PCAP)。2004 年から 2016 年までの間に、フェーズ 1 (PCAP1) からフェーズ 3 (PCAP3) までの 3 フェーズが実施された。

(2) 本プロジェクトに関連する予算

本プロジェクトに関しては、農林省（Ministry of Agriculture and Forestry : MAF）及び PAFO に配分される予算が主体となるが、農林業関係だけではなく、商工業関係の予算も関連するので、県の予算全体を担当している DPI から情報を得て、県全体の予算要求状況、配分予算の全容を把握する必要がある。

主要な予算のうち、MAF の 2015/2016 公共投資計画（配分額）によると、MAF の投資計画は、「一般予算」「灌漑修復特別予算」、及び「商品作物生産・国家食料安全保障特別予算」から構成されている。サバナケット県の 2015/2016 公共投資計画（配分額）によると、PAFO の投資計画は、「一般予算」「灌漑修復特別予算」、及び「地域開発・貧困削減特別予算」から構成されている。PIAD モデルの 3 つのコンポーネントである灌漑整備・水管理、栽培技術向上、農家組織強化に関する活動は、これらすべての項目に計上される可能性がある。

2017 年の予算配分額については、本調査でインタビューを行った MPI の担当によると、ラオス政府の財務状況にかんがみ、要求額からの削減の可能性があるとのことであった。最終的には、新規の予算年度が始まる 2017 年 1 月までに配分額の通知が行われるため、2018 年度のコストシェア予算計画を策定するためにも、どの程度の予算が本プロジェクト活動の予算として組み込めるのか、活用が可能なのかについて確認する必要がある（なお、通常、ここでの予算は現金を主とし、事務所や機材利用等の In-kind は含んでいない）。

表 2-4 本プロジェクトに関連する主な予算の構成

MAF/PAFO	一般予算/特別予算	予算名
MAF 所管の事業予算	一般予算	—
	特別予算	灌漑修復 商品作物生産・ 国家食料安全保障
PAFO 所管の事業予算	一般予算	—
	特別予算	灌漑修復 地域開発・貧困削減

参考文献：「変貌するラオスの社会と経済：現状と展望」（第 8 章 国家予算の公共投資新法からみるラオスの開発の方向性）、「改定公共投資法概要説明」「ラオス予算法改正」資料等

2-1-4 水利施設・水利組織の状況と課題

(1) 調査対象地区¹³（5 地区）

- ・チャンポン郡：ゲンコックヌア地区、ポントーン・ドンニエン地区
- ・サイブリ郡：ソムサアード地区、トンヘン地区、ブンサー地区

(2) 水利施設・水利組織の現状

本調査時においては、雨季作の刈り取り時期と重複し、施設の通水、配水状況は確認できな

13 ブンサー（Bung-Xe）地区のみアジア開発銀行（Asian Development Bank : ADB）が実施する The Greater Mekong Subregion Ease-West Economic Corridor Agriculture Infrastructure Sector Project (AISP)の灌漑事業サイト。その他は、先行プロジェクトである PIAD のモデルサイトであった 4 地区を現地踏査したもの。

かったものの、調査対象5地区での聞き取り及び現地調査から、以下のように現状が確認された（次項以降の写真も参照のこと）。

①水利施設

<取水施設>

すべての取水施設は固定ポンプ又はフローティングポンプ（河上に浮かべた船に搭載したポンプ。雨季の水位上昇に応じて、効率的に稼働可）による直接河川取水となっており、幹線水路に直接供給する形式となっている。ポンプは1990年代の製品（固定ポンプ130～170kW、フローティングポンプ70kW、揚程約15～25m程度、揚水量不明：台湾製）で、既に耐用年数（農林水産省基準では20年）を超過しており、風雨にさらされているため、劣化が著しい。

<幹線水路、二次水路及び末端水路>

幹線水路は取水施設から一定区間はコンクリートライニング水路となっているが、それ以降は土水路が主体であり、分水区間のみが一部ライニングされているが、クラックの発生や土水路とコンクリートライニング水路のトランジションにおいてコンクリートがむき出しになる（不適切な配水管理による土水路からの越流、及び堰上げによる浸食が原因と思慮）など適切な配水管理が困難な状況が確認された。また、機能上は問題はないが、品質については一部、施工不良が確認された。

幹線水路以下は一部、PIADによるライニング水路が施工（ポントーン・ドンニエン地区）されているものの、圃場レベルでは土水路が主体であり、土砂堆積が確認され、水利組織、農家グループによる定期的な末端水路維持管理（泥上げや除草等）が重要。

<分水ゲート>

二次水路以降の分水ゲートについては、分水ゲートがないまたはゲートが破損している状況であり、上流優先取水が助長される仕組みとなっており、下流の末端水路に配水されづらいシステムとなっている。



取水ポンプの劣化



フローティングポンプ



幹線水路への直接供給



水路トランジションの破損



水路の施工不良



分水ゲートの破損

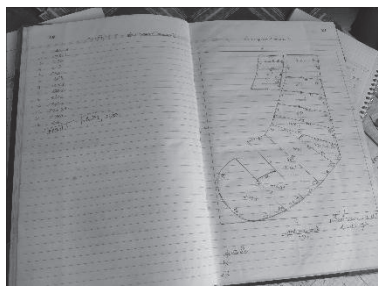
② 水利組織

調査対象地区の水利組織（ADB 灌漑事業サイトのブンサー地区を除く）については、PIAD において作成した受益図を活用した水利費の徴収（ha 当たり徴収）や水利組織の財務・会計が適切に実施されている状況が確認された。

また、PIAD 終了後も供与資機材を活用して、農家参加によって水路の改修や延伸が進められており、PIAD の効果についても、単に水路の補修や延伸ではなく、適正な水配分についての発言が組合幹部からでるなど、参加型水管理の概念が組合として理解されていると考えられる。水路の維持管理についても、乾季作付け前の 11 月中旬に組合員にて水路の泥上げを行う予定とのことであり、維持管理についても農家のオーナーシップが醸成されていることが確認された。



PIAD により整備された受益図



組合が管理する圃場面積図



組合独自整備の水路

③ 水利施設・水利組織の課題

< 水利施設 >

ポンプ施設については室外設置（天井のみあり）のため、老朽化が著しく、揚水効率の低下やそれに伴う電気代の高騰が考えられる。簡易な上屋の設置によって、維持管理費の軽減（ポンプ故障頻度の軽減等）が図られるものと思慮されるが、ポンプについては壊れたら補修する認識であると考えられ、予防保全（定期的なメンテナンス）による維持管理費の低減が考慮されていないと思料する。

また、すべての地区において、ポンプの揚水量及び水使用量について聞き取りを行ったが、水利組織のみならず、農家組織を指導する立場にある DAFO 職員においても、明確な回答はなかった。このため、どの程度の用水量で、作物の作付けが可能か把握されておらず、今後のプロジェクトにおいて、乾季作による灌漑圃場の増加に伴う商品作物の増加を図るうえで課題となると考えられる。

水路においては土水路が主体であり、用水の搬送効率（取水してから実際に圃場に供給される用水量）がおおむね 50% 程度であり、電気代をかけた揚水量の半分程度しか使用されていないため、可能な限り、早急にコンクリートライニング水路への改修が望まれる（コンクリートライニング水路の場合、搬送効率は 80~90% 程度）。

なお、聞き取り時において、水路から圃場への水が送水されない状況（水路敷高が圃場より低い）が確認されたことから、適正な施工が望まれるとともに、水路の半分以下程度しか送水されていない水路があり、受益面積と水使用量から適切な水路規模による施工が望まれる。

また、分水ゲートについても、ゲートがない、または破損していることから、上流の受益者が自由に水を使用できる反面、下流受益者の末端水路へ通水されない状況となっているた

め、分水ゲートの設置と適正な水配分管理のシステムの構築を行う必要がある。

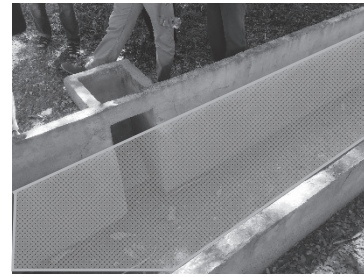
<水利組織>

水利組織において、水利費の徴収率に大きなバラツキが見られ（60%、70～80%、100%）、引き続き組合活動の活性化と組合員の公平性の観点から組織規約の改定（罰則規定等）等、速やかな対応が望まれる。

また、水利費用の約 80～90%が揚水ポンプ稼働のための電気代に費やされており、水路の延伸や改修の阻害要因となっていると考えられることから、上述した揚水量の把握や適切管理により、いかに電気代の低減を図るかが課題となっていると思慮する。



通水量が水路規格の半分の水路（圃場に水がのらない）



通水時に管理できないゲート

④その他

今回の現地調査から、今後、主体的に農家組織を指導していく立場となる DAFO 職員の経験、知識不足が大いに感じられた。PIAD 終了後に水量調査や農産物生産のモニタリング活動を実施しているとの聞き取り結果があったが、調査同行時での曖昧な回答や主体性の欠如が見られた。今後のプロジェクトにおいては、行政組織強化及び商品作物の生産にあたって、DAFO 職員の能力強化が 1 つの重要な要素となることから、課題の的確な把握と、主体的な対応策の検討と実施が強く望まれる。

ラオスの水利組織（WUO）

ラオスの水利組織（Water Users' Organization : WUO）としては、水利組合（Water Users' Association : WUA）や水利グループ（Water Users' Group : WUG）のほか、小規模灌漑地区については村管理のものなどがある。

また、家族単位や数人の小グループで実施されている灌漑地区については、WUO がないものもある。

2-1-5 乾季灌漑計画

同県の雨季作はほぼ 100%が稲作であるが、本プロジェクトにおいては、いかに乾季作において、コメの生産量及び野菜等の商品作物の増加を図るかが鍵となる。乾季作の増加は用水の有効活用なくしては成り立たないため、いかに乾季の灌漑計画と同調していくかが重要となる¹⁴。同県にお

14 なお、チャンボン郡ゲンコックヌア地区は、雨季に洪水で灌漑作が行えないことが多く、乾季での稲作が中心となっており、他の地区と環境が大きく異なる。

る 2015 年の乾季灌漑計画（2015-2016）は、表 2-5 のとおり。

表 2-5 にあるとおり、ポンプ灌漑が灌漑面積の約 7 割を占めており、プロジェクト対象地区の現地調査ではすべてポンプ灌漑で、約 80～90%が揚水ポンプを稼働するための電気代となっている現状を踏まえ、灌漑方式の転換は困難であることから、いかに用水の効率的な利用（揚水効率の向上、用水搬送効率の向上など）を図るかが重要となる。

表 2-5 サバナケット県乾季灌漑計画（灌漑方式別）

Types of irrigation	Irrigation area (ha) in dry season (2015-2016)			
	Rice	Other crop	Total	Percentage
Weir	195	454	649	2.0
Reservoir	6,339	1,375	7,714	23.5
Water gate	968	307	1,275	3.9
Pump	21,712	1,486	23,198	70.6
Total	29,214	3,622	32,836	100.0

出典：サバナケット県からの提出資料より引用

また、本プロジェクトの開始当初のターゲットサイト（対象地区）として、PIAD で対象としていた 4 地区（チャンポン郡：ゲンコックヌア地区、ポントーン・ドンニエン地区、サイブリ郡：ソムサアード地区、トンヘン地区）を選定しているが、郡レベルにおいても、乾季作の約 7 割が、チャンポン郡、サイブリ郡で生産される計画であることからみても、プロジェクトの対象地区として妥当であることがうかがえる（表 2-6「乾季灌漑計画（郡別）」参照）。

なお、本プロジェクトの成果の普及を図る場合、上記 2 郡以外では、稲作の盛んな地域として、ソンコン郡が有望であるほか、インフラ整備面では、ADB 等他灌漑案件との連携あるいは東西回廊との連結、さらに他県の乾季灌漑計画を参考として、より普及効果と持続性の高い郡や地区を選定することが重要となる。

表 2-6 サバナケット県乾季灌漑計画（郡別）

Districts	Irrigation area (ha) in dry season (2015-2016)			
	Rice	Other crop	Total	Percentage
Atsaphangthong	0	69	69	0.2
Atsaphone	0	44	44	0.1
Champhone	12,196	922	13,118	39.9
Kaysone	240	60	300	0.9
Nong	0	42	42	0.1
Outhoumphone	0	114	114	0.3
Phalanxay	250	130	380	1.2
Phin	120	118	238	0.7
Sephonh	100	94	194	0.6
Songkhone	3,990	287	4,277	13.0
Thaphangthong	455	195	650	2.0
Vilabouly	0	282	282	0.9
Xaibouly	8,941	940	9,881	30.1
Xaiphouthong	26	75	101	0.3
Xongbouly	2,896	250	3,146	9.6
Total	29,214	3,622	32,836	100.0

出典：サバナケット県からの提出資料より引用

2-1-6 サバナケット県の農業の現状と計画

＜同県の農業人口＞

サバナケット県はラオスの南部、東西経済回廊の中継地点に位置し、県西部はタイとの国境となるメコン川に面している一方、県東部は標高 1,000 前後の高地であり、ベトナム国境に面している。同県はベトナム、タイなどとの貿易の面で地の利があること、更に 2015 年末にアセアン経済共同体（AEC）が発足したことから、輸出も念頭に置いた商業的農業の発展が期待されている。特にコメ生産については、政府からカムワン県と並んで重点県に指定され、農業とりわけ、コメ産業の発展のため、政策的にも、関係セクターが集中的に資源投入されようとしている。同県の農業人口は表 2-7 のとおり。総人口は、約 97 万人（2015 年統計）。同資料から分析すると、総人口の「85%」が農業に従事していると推定され、生業の中でも農業がもっとも大きな割合を占めていることがわかる。

表 2-7 サバナケット県の農業人口（2015 年）¹⁵

	郡名	農家戸数	農業従事者数	総人口	村数
<メコン川沿い地域>		55,687	283,534	333,569	255
1	Kaysone	19,913	106,867	125,726	67
2	Songkhone	15,616	85,443	100,521	95
3	Xaibouly	9,647	51,010	60,012	53
4	Xaiphouthong	10,511	40,214	47,310	40
<サバナケット中央地域>		68,469	345,937	406,984	388
1	Outhoumphone	16,922	77,451	91,119	70
2	Atsaphangthong	7,299	39,023	45,909	40
3	Champhone	19,197	93,265	109,723	102
4	Xonbouly	8,592	51,436	60,513	62
5	Atsaphone	9,401	50,670	59,612	60
6	Phalanxay	7,058	34,092	40,108	54
<サバナケット県高地地域>		36,241	194,775	229,147	372
1	Phin	9,752	55,346	65,113	100
2	Xsepone	9,071	47,695	56,112	88
3	Nong	4,421	24,740	29,106	70
4	Thapangthong	6,401	34,602	40,708	42
5	Vilabouly	6,596	32,392	38,108	72
計		160,397	824,246	969,700	1,015

出典：サバナケット県からの提出資料より引用（データにより数値が異なるが、PAFO 及び統計局の 2 つの数値はほぼ類似していたので、今回 PAFO のデータを利用）

なお、少し古いデータだが、同県の農家戸数は約 10 万戸数（2010/11）と国家農業統計データにあり、現在の 16 万戸数と比べると、同県の農家戸数は年々、増加傾向にあることがわかる（表 2-8）。

表 2-8 サバナケット県及びラオス国全体の農家戸数

	農家戸数（単位：千戸）		変化率
	1998/99	2010/11	
サバナケット県	95.4	108.6	14%
ラオス国全体	668.0	782.8	17%

出典：「2010/11 国家農業統計データ」

15 単純計算では、農家 1 戸当たりの農業従事者数は、約 3.8~6.0 人/戸となる。1 人当たり 200kg/年のコメを食し、また、精米過程における精米歩合が 50%と仮定すれば、1 戸当たり、6.0 人/戸×200kg/人×50%/100%=2.400kg (2.4t) /戸の籾が必要との計算になる。一方、1 戸当たりのイネ作付面積や平均単収も考慮し算出すれば、自家消費に必要な籾量、並びに販売として期待される余剰籾量も計算は可能である。一方、データの信憑性の確認もあり、プロジェクト開始後、ベースライン調査結果も踏まえ、専門家と C/P が共同して、統計的な推計並びに活動戦略を策定することが期待される。

今回、本案件の対象地区として、大きく分けて「先行対象地区 (Old Site)」並びに「新対象地区 (New Site)」を計画している。「先行対象地区」とは、先行の PIAD で対象としたサイトのうち「2 郡 4 地区」を指し、本プロジェクトでも引き続き対象サイトとすることで先方と合意した (サイブリ郡並びにチャンポン郡)。なお、「新対象地区」についてはサイト選定基準を定めたうえで、本プロジェクト開始後、双方で協議、合意のうえ活動を行う予定である。

<参考となる対象地区の選定条件>

先行の PIAD における対象地区の選定条件として、日本側が提示した要件は下記のとおり。

- ✓ 洪水の影響が比較的少ない。
- ✓ 頭首工、ポンプ施設等が機能しており、十分な量の灌漑用水がある。
- ✓ 農家組織で維持管理できる施設規模であり、活動を行っている農家組織が存在する。
- ✓ 乾季における商品作物栽培のポテンシャルが高い。
- ✓ 農家組織及び灌漑施設に対する政府からの支援が比較的受けやすい。

PIAD が対象としたチャンポン郡とサイブリ郡の灌漑の特徴は次のとおり。

- ✓ 両郡で半数以上の灌漑地区を有している。大半がポンプ灌漑地区である。
- ✓ 両郡とも幹線道路が郡内を通るなど、市場へのアクセス状況も良好である。
- ✓ 地区の作付面積は平均で雨季の天水作が 200ha 程度、乾季の灌漑作が 100～150ha 程度。
- ✓ 作物としては雨季作ではほぼ 100% 稲作であり、乾季作は稲作のほか畑作として、キュウリやメイズなどの野菜が一部で栽培されている。
- ✓ 雨季作のコメは自給用として栽培され、乾季作物が販売・換金用商品として栽培。

<同県の稲作栽培概要>

県内には 15 の郡があるが、同県での稲作概要は表 2-9 のとおり。とりわけ稲作の盛んな地域は、ソンコン郡をはじめ、チャンポン郡、アッサポン (Atsaphone) 郡、サイブリ郡、ソンブリ (Xonbouly) 郡。なお同県中、灌漑地区はメコン川沿いの県西部に多く、その中でも、先行の PIAD で対象としたチャンポン郡とサイブリ郡は灌漑農業が盛んである。

表 2-9 サバナケット県における稲作の概況

	郡名	計画		
		面積 (ha)	単収 (ton/ha)	生産量(ton)
<メコン川沿い地域>		80,200	4.16	333,895
1	Kaysone	16,600	4.15	68,890
2	Songkhone	34,000	4.20	142,800
3	Xaibouly	15,500	4.20	65,100
4	Xaiphouthong	14,100	4.05	57,105
<サバナケット中央地域>		95,700	4.10	392,220
1	Outhoumphone	16,600	4.00	66,400
2	Atsaphangthong	13,000	4.00	52,000
3	Champhone	22,600	4.20	94,920
4	Xonbouly	15,500	4.20	65,100
5	Atsaphone	18,000	4.10	73,800
6	Phalanxay	10,000	4.00	40,000
<サバナケット県高地地域>		26,100	3.92	102,205
計		202,000	4.10	828,321

出典：PAFO レポートより抜粋（単収については、情報源・積算方法は不明）

サバナケット県の農業で特筆すべきはメコン川流域に広がる、ラオス国内では比較的広範な低平地で展開される水田農業（コメの収穫面積、生産量とも全国 18 県のうち最大（2015 年））。コメの生産の盛んな地域¹⁶であり、水利に恵まれたところでは乾季においても稲作が営まれている。雨季、乾季とも農家のほとんどが、主要な従事活動としてコメの生産を行っている。

その他作物生産として、とうもろこし、さとうきび、煙草、チリ、野菜の栽培を行っているが、どれも零細小規模である。さとうきびについてはタイ系の製糖企業が進出し、さとうきび農場経営、契約栽培などを行っており、その影響もあり、近年、さとうきびの生産が急増し、全国第 1 位の生産量（2015 年）となっている。一方、野菜については、ボラヴェン高原を擁するチャンパサック県及びサラワン県に次いで第 3 位の生産量（2015 年）となっている。野菜の生産は乾季における栽培が主であり、雨季はチャンパサック県など、他県産及びタイ産など外国産のものに頼っているのが実情である。

¹⁶ 2015 の農業統計データによると、稲作付面積「984,932 ha」（うち、雨季水田栽培 769,193 ha、陸稲栽培 116,720 ha、乾季水田栽培 99,019 ha）で、もっともコメ栽培の盛んな県として、サバナケット県（231,613 ha）、並びにチャンパサック県（123,722ha）とある。

表 2-10 サバナケット県でのコメ及び換金作物生産（2015/2016 計画）

雨季／乾季	灌漑面積(ha)	種子(ton)	収量平均(ton/ha)	生産量(ton)
乾季コメ生産	30,000	1,800	5.39	161,785
乾季換金作物生産*	24,954			230,362
雨季コメ生産	202,000		4.10	828,320
雨季換金作物生産	9,042			

*とうもろこし、野菜、唐辛子、メロンや産業用商品作物であるさとうきび、煙草、ピーナッツ、キャッサバなどを含む。

出典：PAFO レポートより引用し、調査団で整理分析

同県では、作物としては雨季作では、ほぼ 100%稲作¹⁷であり、乾季作は稲作のほか畑作として、上記のとおり、野菜はじめ、換金作物が一部で栽培されている。なお、農家の中には、野菜を販売し、新たな農業収入としている農家も徐々に増えてきている。

一方、これまで雨季作のコメは主に自家消費用として栽培され、乾季の作物が販売・換金用の商品作物として栽培されてきたが、PAFO/DAFO や農家への聞き取りによれば、灌漑施設の改修による灌漑面積の拡大、優良種子や肥料はじめ投入の質向上により、生産量や収量の拡大がこの数年続き、余剰米の販売をはじめとした商業的農業が徐々にではあるが進みつつある。

<同県での種子生産>

タサノ「7, 8, 9」(Thasano : TSN) が主な生産品種¹⁸。うるち米は、Homsangthong (Homsavanh)¹⁹、Homnangnouan、Phongnam など。コメ農家は通常、種子は3年で更新とのことだが、優良種子の選定など実態は不明。なお、主に種子は“Thasano Rice Research and Seed Multiplication Center” (TRRSMC : 以下、「タサノセンター」と記す) からの購入、あるいは農家によっては自家採種を行っている模様。タサノセンターでは、もち米が TSN の 1~11 までの 11 品種と RD6 (タイの品種)、うるち米は Homsavanh と Tipsavanh を生産中。

2-1-7 サバナケット県におけるコメの生産、流通及び販売の現状及び課題

既に述べたとおり、ラオス国内の他の多くの県と同様、サバナケット県においても、総じて農業生産は自家消費目的、または近隣の地域での消費のためのものであった。したがって、技術上、経営上の問題等から、市場の要求に応えられるような生産が従来行われておらず、これまでは農産物の販売から、農家が十分な収益を得られるまでには至っていない。すなわち、市場のニーズや状況を把握したうえでの生産計画策定、優良種子の使用、適切な栽培・ポストハーベスト技術の適用、市況に応じた出荷などの点において、依然、改善の余地が多分にあると思われる。また、小規模農家が多数存在する同県の状況を考慮すれば、商業的取引に耐え得る、量・質を伴った農産物の供給を行うためには農家の組織的な対応が不可欠であるが、これも他県の例に漏れず、サバナケット県においても農家が個々に営農活動を行う傾向が強く、いまだ同県には農業協同組合は存在しない²⁰。

17 先行の PIAD の対象地区のうち、チャンボン郡ゲンコックヌア地区は、雨季には洪水で灌漑作ができず、乾季での稲作が中心。

18 現地調査での対象農家、精米企業、PAFO/DAFO、更にタサノセンター長からの聞き取り調査結果。

19 Homsavanh の種子は、主に中国輸出用。

20 サバナケット県においては、農家グループは多数存在するが、「協同組合法」及び「農業協同組合設立に関する農林大臣合意」に基づいた公式な手続きを経て、「農業協同組合」にまで発展したものはまだ存在しない。MAF としては、「農業協同組合」化を推進する政策を実施しており、サバナケット県でも「農業協同組合」設立に向けた支援策がある模様。

コメに関して今回のチャンボン郡及びサイブリ郡での調査において観察された生産、流通及び販売の現状及び課題について、以下に述べる²¹。

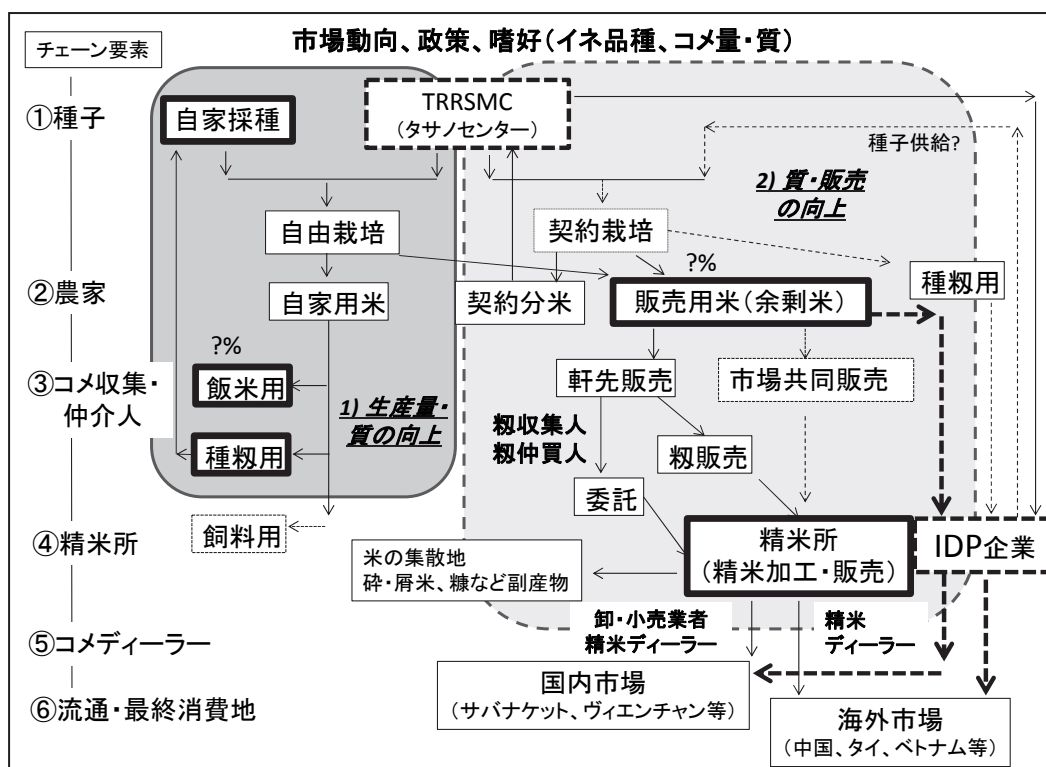
農家は基本的に、雨季に自らが消費するコメの生産を行い、余剰（乾季作分を含む）を販売している。通常、農家は、コメの種子を、種子増殖を行う公的機関であるタサノセンター、または種子生産農家から得るか、自家採種により得ている。また、タサノセンターから種子生産を受託している農家もあった（タサノセンターからの種子購入価格は 6,000kip/kg であるのに対し、種子売り渡し価格は、3,000kip/kg とのこと）。調査において、よく耳にした自家消費米としての作付品種は TSN7 及び TDK8 である（いずれも、もち品種）。前者は食味が良く、後者は生産性が高いとの評価が農家から聞かれた。聞き取りや圃場観察の結果からは、自家採種を行っている農家が依然多く存在し、これらの農家においては種子の劣化が進んでいることが推察された。

栽培管理については、施肥や除草を行う農家もあるが、概して粗放的な栽培が行われている。収穫後の籾については、多くの農家では、自らの圃場や住居近くで天日干しを行う。その後、脱穀機を有する農家は自ら脱穀し、そうでない農家は村で脱穀機を所有している農家に有料（脱穀した籾の量の 8～10% を使用代として支払っている模様）で機械を借りて脱穀している。また、通常、精米は村内・地域内にある小規模な精米所で行っている。精米料は、1 袋（30～40kg）で 5,000～6,000kip で、米糠を引き取らなければ無料とのことである（米糠は飼料用に 2,000kip/kg 程度で販売できるとのこと）。自家消費を上回る余剰米については、通常はコメの収穫期に各農家を回ってコメを買い集める地域内外の仲買人に売り渡している。

聞き取りの結果、仲買人への販売価格は、もち米かうるち米か、また庭先販売か持ち込み販売かで違いはあるものの、同様の種であればほぼ同じ価格であり、それは商工省が 2015 年 9 月に 2015/2016 年産のコメについて各県商工局に通知している、コメ（籾）の最低買取価格に近いものであった（2,500kip/kg）。農家は仲買人から買い取りを拒否されることを恐れており、特段の値段交渉は行っていないようである。したがって、コメを販売している農家は、稲作からは十分な収益が得られていないことがうかがえた。こうして仲買人に買い集められたコメは、小売業者か、より多様な販売網を有するライスディーラーに販売され、最終的に県内外そしてタイ、ベトナム等の近隣国において販売されている模様。今回の聞き取り調査や視察を通じて、推測されるコメの流通経路「バリューチェーン」を図表化すると図 2-5 のとおり。

21 今回調査の対象地域となった 2 郡については、2016 年 2 月にも農家などへ聞き取りの調査を行っているところ、一部この時の調査結果も含む。

図 2-5 コメのバリューチェーン流通経路（聞き取りによる予想図）



一方、サバナケット県においては商業的コメ生産も発展しつつある。これを加速させたのは、2014年12月にサバナケット県と中国湖南省との間で結ばれた、中国へのコメ輸出に関する覚書（Memorandum of Understanding : MOU）である。これを受け、2015年12月に同県から中国への最初のコメの輸出が行われたが、引き続き中国市場で求められている、うるち米（Homsavanh が中心）を主体とした輸出用のコメの生産がチャンポン郡を中心に進められている。今回、同県における商業的コメ生産の状況を調査する中で明らかとなったのは、「IDP」（Indochina Development Partners Lao Sole Co., Ltd.）という欧州資本の精米企業の存在感が増していることである（図2-5右下参照）。同企業は2014年からラオスにおいて操業をはじめ、チャンパサック県及びサバナケット県にそれぞれ大規模な精米所を2カ所ずつ有している（新たに両県に2カ所ずつ精米所を開設したとの報道もあり）。また、チャンパサック県には種子生産農場も有している²²。上述のサバナケット県から中国への輸出用のコメの生産は、実態としてはこのIDPを介在して行われている。IDPは、タサノセンターからHomsavanhの種子を購入し、チャンポン郡における契約農家において2016年から種子の増殖を始めている。増殖した種子をIDPが買い取り（価格は3,000kip/kgとのこと）、これを同様に同郡内の契約農家に配布して栽培を委託し、収穫されたコメを再びIDPが買い取り、調製・精米のあと、中国の企業Xuanye社（中国当局から、ラオスからのコメ輸入枠8,000tを取得している）に売り渡している模様。

IDPは農家に対し、種子の供給のほか、肥料の供給及び栽培技術指導も行っている。また、契約数量どおりの生産を行った農家にはボーナスを支給し、生産意欲を高めている。IDPはこの中国への輸出用のコメ生産のみならず、より幅広いコメ品種による様々な国内外の市場での販売を目指し

22 2015年9月のIDPプレゼンテーション資料より。

た取り組みも進めている。チャンポン郡及びサイブリ郡の農家並びにタサノセンターからの聞き取り結果を総合すると、IDPはタサノセンターと種子供給に関する取り決めを結んでおり、供給された種子を用いて複数のコメ品種の試験栽培（少なくとも、もち米及びうるち米の9品種が試験されている模様）を契約農家において行い、優良な結果が得られた農家・品種に関して本格的な商業的生産に移行しているようである。

現在のところ、調査を行ったチャンポン郡及びサイブリ郡の農家からは、IDPの関与のもとに行われる商業的コメ生産について特段の不満は聞かれなかった。生産資材、技術、そして、一定の買取価格での販売先をセットで提供する同社のスキームに乗るほうが多くの農家にとって都合が良いとの判断が働いたとみることができる。DAFOもIDPと農家との間の仲介や契約に関する支援を行っている。しかし、サイブリ郡ソムサアード地区の農家（PIADが支援を行った種子生産グループ）は、IDPから種子生産を受託しているものの、生産性、採算性やグループとしての事業の自由度、更には一企業だけに頼らないリスク分散も考慮し、自らの判断により、「ナポック種子増殖センター（首都ビエンチャン）」に種子の供給を求めている。サバナケット県の商業的コメ生産におけるIDPの影響力の増大を、寡占（monopoly）と表現する農林省幹部もいたが、一般的に、生産資材の供給源及び販売先が限定されると農業経営の脆弱性が増すことを考えれば、これらの多様性確保を念頭に置いた商業的コメ生産の推進が課題となろう。また、そのためには農家の組織的な営農強化も重要な要素であるが、上述の種子生産グループの取り組みは、この面で良い先進事例となる可能性を秘めている。

2-2 ドナー支援状況と我が国の支援

2-2-1 他ドナーの支援状況

サバナケット県における、実施中または計画中の他ドナーによる支援活動は以下のとおりである（ADB並びにPAFOでの聞き取り調査、入手資料結果を基に整理）。

(1) ADB 借款案件

< 関連 ADB 借款案件 >

案件名：「The Greater Mekong Subregion East-West Economic Corridor Agriculture Infrastructure Sector Project (AISP)」

- ・2013～2014年は環境アセスメントをはじめ実現可能性調査（フィージビリティ・スラディ：F/S）や協議、並びに借款承認までの準備期間。実際は、2015年11月から借款供与が開始され、2021年までの計8年間。サバナケット県、サラワン県の2県が対象
- ・AISP案件の概要：東西回廊につながる農業灌漑施設改修がメイン（27カ所）で、フェーズ1～3に分けて、F/S調査並びに改修工事の実施予定。さらに、同改修地区の水利組織（WUA/WUG）に対する施設の保守・維持管理研修や、対象省・県の関係職員の能力強化も実施予定。一方、栽培技術、収穫後処理等のソフトコンポーネントはなし。
（水利組織への研修は、第1フェーズのサイト3カ所のみが対象。その他、残り24カ所のサイトは、ラオス側で独自に展開する計画）。

- ・第1フェーズの対象サイト3カ所⇒第2フェーズ12カ所⇒第3フェーズ12カ所（全体予算の執行状況により、改修サイトの減少の可能性もあるとのこと）。
- ・27カ所サイト中、JICAの対象地区を有するサイブリ郡では4カ所。このうち1カ所のブンセー地区は第1フェーズ（PIADで対象としたトンヘン地区の隣地区）。その他3カ所は、第2ないし第3フェーズで実施予定。一方、チャンポン郡は1カ所のみが対象サイトとなっている（第2フェーズだが、F/S調査は既に終了）
- ・現状、AISP案件の施工は遅れ気味（資機材調達、及び施工遅滞あり）。なお、AISP実施上、国際コンサルタント（日本工営と、もう1社とのJVによる外国人コンサルタント備上）では、ラオス側で脆弱なF/S調査をはじめ、8年間で、最初の3年間のみの配置となっている。しかし、国際コンサルタントの配置は、ADBからのレビュー調査団による事業進捗や予算執行状況で、当初の3年間以降も配置される可能性が残されている模様である
- ・案件全体の予算総額は円換算で約60億円（うち、ハード40億円、残り20億円が人件費や管理費）：ADBの対ラオス融資案件としては、かなり大型案件であるとのこと
- ・ADBとの連携・協調できそうな可能性について意見交換を行った結果、先方からの提案は以下のとおり
 - ①灌漑施設改修後の保守維持管理の方法
 - PIADガイドラインの活用
 - ADB側対象サイトでの教訓・経験：情報の共有
 - ②農家・グループへの技術・マネジメント研修
 - 乾季の換金作物栽培にかかる技術研修の共同実施（特に第1フェーズのソフトコンポーネント活動）
 - 営農・水利組織強化にかかる補完・協調活動（研修科目や教材の共有や同一のラオス人研修講師を使うなどで歩調を合わせる）
 - ③PAFO/DAFO職員への研修実施の協調
 - 日当・宿泊等の差別化を生じさせないような調整作業など

いずれにせよ、JICAそれにADB双方とも、まだこれから活動内容の詳細を決めていく計画段階なので、現時点では協調・連携の基本方針だけ双方決めておき、実際には本件のほうは専門家が派遣されてから、ADBのコンサルタントと協議し、具体的な協働活動の詳細の可能性をお互い探り、実施に移していくのがベストとの提案。

（入手資料）

- ・ADB案件にかかる資料入手（ソフトコピー）：「第1フェーズにかかる対象地域（ドラフトファイナル）報告書（2013年2月）」「ベースライン調査」「第1フェーズ対象地区（サイブリ郡ブンセー地区をはじめ、計3サイト）F/S調査レポート」「Project Administration Manual（案件詳細調査結果が記載されているレポート）」。さらに、灌漑施設改修の対象となる27サイトの分布サイトマップ（ハード）も入手

- (2) WB「メコン総合水資源管理プロジェクト」MIWRMP-I/MEC（無償 2012-2018）：USD 26 million（ラオス：18 million、MRC：8 million）。サバナケット県内 4 郡の 31 サイトへ資材を提供し、農家参加型による灌漑施設改修（ポンプ）や、水利組織・農家グループ強化、農業普及が実施されている。
- (3) 韓国（Exit Bank）：総額 46 百万 UD ドル（2015-2019）計画あり。灌漑事業。3 県対象で、サバナケット県含む。
- (4) ラオス・ベトナム協力事業：Laos (SVK)-Vietnam (Danang) 技術事業（詳細は不明ながら、技術交換が主）。
- (5) ラオス・タイ協力事業：Laos- Thailand, Nongtaoh Agriculture Development and Service（詳細不明）
- (6) その他 NGO 事業（村落給水や食糧保障事業が主）

2-2-2 JICA のこれまでの農業分野の協力実績と教訓

JICA はラオスで長年にわたり、技術協力プロジェクトを実施してきた。近年の農業分野に限っても、「南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト（LIPS²³：2010-2015）」、「ASEAN 統合に向けた開発格差是正を目指したラオス・パイロット・プログラム（LPP²⁴：2010-2015。環境、観光、それに農業分野の 3 分野で実施）」の農業分野における GAP（Good Agricultural Practice：農業生産工程管理手法）支援、「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（PIAD、2010-2015）」「有機農業促進プロジェクト（LOAPP²⁵：2013-2016）」を、それぞれ実施してきた。

上記中、PIAD が終了するのに合わせ、次期案件として「商品作物生産のための参加型灌漑農業振興プロジェクト（Participatory Irrigated Agriculture Development Project for Commodity Production）」が農林省灌漑局から要請されたが、これまでに実施した技術協力プロジェクトから得られた知見と教訓を活かしたプロジェクトとするために協力内容についての調整が続けられ、2016 年 8 月に「サバナケット県における行政能力向上を通じた参加型農業振興プロジェクト（The Project for Participatory Agriculture Development through Improvement of Local Administration in Savannakhet Province）」として採択された。

農業分野にかかわらず、ラオスでこれまで実施された技術協力プロジェクトの最大の課題は、活動と効果の持続性の確保である。これまでプロジェクト活動成果がなかなか定着せず、持続性確保が困難な理由として、①ラオス政府の財政基盤の弱さ、②関係機関の連携の弱さが挙げられる。

第 1 の財政基盤が弱いことは、5 年ごとに社会経済開発計画を策定し、必要な活動をリストアップしているものの、その実施に当たっては、海外からの援助も大幅に考慮に入れて実施することになっていることをみれば明白である。しかし、ラオス政府に全く予算がないということはなく、ドナーのプロジェクトが実施されていれば、MPI は優先的に C/P ファンドを措置している。また道路

23 Livelihood Improvement Project for Southern Mountainous and Plateau Area

24 Laos Pilot Program for Narrowing the Development Gap towards ASEAN Integration

25 Lao Organic Agriculture Promotion Project

や灌漑施設など、どうしても必要なインフラの更新費用は、十分ではないものの、ある程度は措置されていることがわかっている。

本プロジェクトでは、実施期間中から、プロジェクト活動に必要な予算をラオス政府側が申請し、実際に配分された予算を活動に充当することを想定している。つまり、ラオス政府と目的を共有し、「共同」プロジェクトであるという認識のもとに、プロジェクトの実施を目指すものである。プロジェクト実施中のコストシェアリングに関する協議を通じて、ラオス政府の主体性が醸成され、持続性の確保が期待できるだけでなく、ラオス政府が予算措置をしてでも実施すべきと、プライオリティを置いているかどうかを確認することも可能になる。

もう1点、持続性の確保について大きな影響を及ぼすのが、最終的なプロジェクトの裨益者である農家へのインパクトであり、活動にかかわった農家はその効果を感じられる活動となることが重要である。本プロジェクトの場合、コメ及び野菜についてのバリューチェーンについて前半期に調査を実施し、市場の需要を反映できる仕組みをつくり、より良い価格で売れる農産物を作り、農家の収入向上に結び付くことを目指している。

また第2の、関係機関の連携（横の連携）の弱さを解消する手段として、本プロジェクトではC/Pを中央省庁ではなく、「サバナケット」県とし、県の行政組織を横断的にみて、リーダーシップを発揮できる県の副知事をプロジェクト・ダイレクターとすることで、PAFOだけでなく、関係組織・人材を巻き込む計画である。ラオスの場合、農産物の生産までは農林省所管、そこからあとの加工販売は商工省所管、C/Pが様々な活動をするための開発予算の措置は計画投資省所管、人件費や施設費などは経常予算として財務省所管といった具合に行政の縦割り構造ができています。県の組織も同様、中央と相似形になっており、中央省庁との間に指揮命令系統がある。一方で、2016年から県議会が創設され、従前より県への予算配分も増え、県更には郡への権限移譲が行われるなど、県知事をはじめ、地方行政にかなり大きな権限が与えられている。そこで、関係する機関組織の活動を有機的に組み合わせ、プロジェクト期間中のみならず、プロジェクトの終了後にも、県が主体性を発揮して、活動の仕組みが残ることを目指す。

先行のPIADの教訓では、上部組織を能力強化し、その成果を下部組織に波及させる方法、つまり、MAFからPAFO、DAFO、そして農家へという普及方法が当初の想定通り機能せず、反対に、PAFO及びDAFOを巻き込みながらモデルとなる地区をしっかりと整備し、ボトムアップによる成果拡大の方法が有効であることが確認された。今回の現地調査でも、PIADが活動していた対象郡の中で、他ドナーによるプロジェクトが実施されている地区でも参加型の灌漑施設整備が行われており、DAFOに移転された知識・技術が広がっていることが確認できた。一方で、農家参加型工事が実施できる能力のあるPIADのモデル地区においてさえ、業者発注で工事が行われている事例も確認され、工事の形式を決めるPAFOにおいて、必ずしもPIADの考え方が全ての事業に採用されていないことも確認された。

PIADでは、活動の初期段階において、ラオス政府側のプロジェクトに対する期待（インフラ事業として水路整備を拡大してもらえんといった考え）と、実際のコンセプト（農家参加型による末端水路整備及び施設の維持管理の能力強化がプロジェクトの本来の目的であるという考え）との間に、若干の齟齬があったが、協力期間終了までの間には、関係者間でコンセプトの共有が図られた。本プロジェクトでは、先行のPIADが活動を実施してきたサバナケット県をC/P機関として取り組むため、こうした誤解は生じにくいと考えられるが、引き続き留意することは必要である。

一方、LOAPPやLIPSでは技術研修を行う際の専門家の選定について、タイやベトナムなど、ラ

オスの発展段階に近い、第3国専門家の活用が有効であったとの教訓が得られている。特に、言葉が通じるタイ専門家で、ラオス人と良好な人間関係を築くことができる人材を活用すると非常に高い効果が得られており、本プロジェクトでも、そうした人材の投入は検討に値する。

なお、ターゲットサイトの選定にかかる教訓として、LIPSは南部4県を対象とし、各県から2村をターゲットとしたが、地理的範囲が広すぎて専門家だけでは十分にカバーしきれなかった。相応のナショナルスタッフの雇用なども検討すべきであったと考えられる。本プロジェクトでは当初4つの先行ターゲットサイト、その後、ターゲットサイトを広げていく予定である。ターゲットサイトの選定の過程にも専門家が十分にかかわり、地理的にも困難なサイトを選定しないようにするとともに、コストシェアリングと併せてターゲットサイト選定を実施することにより、プロジェクト終了後も、先方の意向でターゲットサイト選定が続き、プロジェクト活動が広がっていく仕組みづくりを期待する。

2-2-3 本案件に関連する我が国の支援状況

本案件に関連する我が国の支援施中ないし、計画としては以下のとおり。

(1) JICA シニア・ボランティア (Senior Volunteer : SV) 派遣

サバナケット県農林局灌漑課に、職種「農業協同組合」として、SVが2017年1月に派遣される。同SV派遣は、先行のPIADの対象サイトを含めた地区の水利組織メンバーやDAFO職員に対する知識や技術移転が期待されている。活動内容として、①水利組織の運用規定マニュアル(英語、ラオ語)を使い、灌漑施設の維持管理と効果的な水利組織の運営の定着、及び②会計システム改善への助言等、DAFO職員と水利組織員の能力強化が要請されている。同SVの配属先が本プロジェクトと同じPAFOであること、対象となるサイトやターゲットグループも重なる可能性が高いことから、有機的な連携が期待されるとともに、当SVと専門家との立場や雇用条件の相違による業務分担や役割分担が求められる。

(2) クリーン農業関連案件

上述のJICAが実施してきた技術協力プロジェクトのうち、LOAPPやLPPの農業分野支援(LPPA)は、ラオスにおける国家戦略の一環であるクリーン農業推進に位置づけられるものであり、特に「野菜」については、徐々にではあるが有機農業やGAPの推進が図られてきている。同技術協力プロジェクトでは、これまでビエンチャン近郊を中心に、まずは先行的な試みや農家への実践指導を行ってきたが、サバナケット県でも、新鮮かつ安全な野菜が生産されつつある。本案件でも、野菜生産への支援が一部、対象となることもあり、同案件でのノウハウや教訓を活かすことが重要である。なお、JICAは既に「クリーン農業開発プロジェクト」の採択も行っており、2017年7月頃の開始が想定されていることから、有機的な連携や役割分担について今後検討を行う必要がある。

(3) PCAP3 プロジェクト²⁶（国家社会経済開発計画に基づく公共投資計画策定支援プロジェクトフェーズ3）

同プロジェクトでは、MPI とその出先機関にあたる DPI や郡の計画投資事務所において、中期的な枠組みの中で公共投資事業の運営監理能力が強化されることを目的に活動が行われ、成果の1つとして、DPI レベルまで予算申請・審査面の人材育成が行われ、また各種ガイドラインも作成されており、そのノウハウや人材を活用することは有益である。サバナケット県の場合、まだ郡までの人材研修は終わっていないものの、公共投資予算策定や予算管理の指導は、ある程度 DPI が PAFO 職員に指導する、あるいは DPI の力量が十分でなければ、MPI あるいはチャンパサック県など先行している県からの指導、PCAP3 プロジェクトの関係者（ナショナルスタッフや日本人専門家）の短期雇用契約なども、本件活動の効率・効果的な実施のため、必要に応じて検討をしていくことが求められる。

(4) その他

ラオスでは、本件に大なり小なり関連するものとして、ラオス農林省に派遣されている「農業政策アドバイザー（個別専門家派遣）」（2015.7-2017.7）はじめ、青年海外協力隊員事業として、「食用作物・稲作栽培」隊員（現在、チャンパサック県の稲センターに派遣中）や、同じサバナケット県 PAFO に「家畜衛生」隊員が配属されている。また国際稲研究所（IRRI）と国立研究開発法人国際農林水産業研究センター（JIRCAS）との共同研究により、ラオスでもこれまで稲作研究に関するプロジェクトを実施してきている。さらに、2016年度（5カ年計画）からの研究では、フード・バリューチェーンを構築する計画がある²⁷（ラオスの場合、C/P 機関は、ラオス国立農林研究所（National Agriculture and Forestry Research Institute : NAFRI））。こうした我が国の支援事業、活動とも連動し、密接な情報交換並びに連携を模索することも検討材料の1つであろう。

²⁶ PCAP3(2012-2015) = “Project for Establishing Public Investment Plan under NSEDP (PCAP3)”

²⁷ https://www.jircas.go.jp/ja/program/program_c、<https://www.jircas.go.jp/ja/reports/2016/r20161028-02>

第3章 プロジェクトの基本計画

3-1 ラオス政府による要請の背景と内容

3-1-1 案件形成の経緯

ラオスでは、人口の約70%が農林業に従事し、農林業がGDPに占める割合も約25%である。「第7次国家社会経済開発計画（2011-2015年）」では、農林分野の年間総生産量を平均で3.5%増加させるとの目標が据えられ、これを達成するには、①十分な食料供給、②商業作物生産の振興、及び③灌漑面積の拡大などが重要であるとされている。

同国の国土は、北部を中心に山間部が約8割を占めており、農業が可能とされる面積は国土の4%程度にとどまり、このため、作付け可能面積の約9割といわれる天水依存型の地域を灌漑地区に転換するなど、農業生産が可能な地域を最大限に活用することが不可欠であるとされている。これは、ラオス政府にとって、十分な食料の供給と確保、商品作物生産の増加、更にはアセアン諸国の商品作物生産のレベルに追い付くためにも重要な要件であるとともに、十分な水を圃場に供給することは、天候不順や早魃による生産のリスクや不安定さを軽減させ、商品作物生産のための良好な環境とインセンティブを生産者に提供することであると認識されている。

ラオスでは、過去20年間、ドナーの支援により、サバナケット県内でも300地区以上の灌漑施設の整備が図られたが、その多くが地区の農家組織の自主管理による運営を前提としていた。しかしながら、農家組織やこれを支援する地方政府は、水路の維持管理にかかる十分なノウハウを有しておらず、多くの灌漑施設が適切に利用されているといえる状態ではなかった。

こうした状況の中、JICA技術協力プロジェクト「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（PIAD）」が2010年に開始され、サバナケット県における政府職員と農家組織の能力向上を目的として、同県内の5カ所の灌漑地区に対して活動が行われた。

同プロジェクトの5年間の協力期間を通じて、終了時評価時点では、プロジェクトの目的がおおむね達成されたと判断された。一方、それ以降、PIADが終了するまでの活動状況のモニタリングを通じて、以下の点が今後の課題であると認識された。

- ①末端水路整備において、設計・測量、整備作業の施工管理等、DAFO職員の技術面にかかる改善の余地が残ること。
- ②農家は、従前よりコメ生産に依存しており、コメ以外の農作物の生産をためらう傾向があるが、一部のモデル農家では有機農法による商品作物の生産が実践されていること。
- ③水路整備や水利組織の強化により水利用にかかる改善がなされたが、農家に対する商品作物生産の振興のためには、市場動向の理解や仲買人との価格交渉など、まだ多くの改善事項があること。
- ④PIAD活動を他地域へ普及するためには、地方職員への補完研修が必要であること。

以上の課題に対応するため、ラオス政府は、サバナケット県のKM35センターを研修所として活用しながら、農家組織が管理する灌漑地区において参加型灌漑農業のアプローチを普及することで、商品作物生産の向上を目指すことが重要であるとして、日本側に対し「商品作物生産のための参加型灌漑農業振興プロジェクト」の協力を要請した。

3-1-2 要請内容

先方から要請された内容は、表3-1のとおりである。

表 3-1 要望調査表に記載されたプロジェクトの概要

プロジェクト名	商品作物生産のための参加型灌漑農業振興プロジェクト	
実施機関	ラオス農林省灌漑局	
期 間	5 年間	
上位目標	参加型灌漑農業振興のアプローチが他地域にも拡大されるとともに、サバナケット県内の灌漑施設における商品作物生産が向上する。	
プロジェクト目標	研修所における研修と灌漑施設における実地訓練を通じて、県農林局/郡農林事務所職員および村民の参加型灌漑農業振興の実施能力が向上し、サバナケット県における商品作物のバリューチェーンが改善される。	
成果 1	サバナケット県における商品作物生産のための参加型灌漑農業振興が適切に機能する。	
	活動 1-1	サバナケット県における商品作物生産のための参加型灌漑農業振興に係る実施チームを設置する。
	活動 1-2	関係者間で方針に係る意見や情報を交換する。
	活動 1-3	モデル灌漑地区選定のための条件設定を行う。
	活動 1-4	県内の灌漑地区を調査する。
	活動 1-5	県内のモデル灌漑地区を選定する。
	活動 1-6	全体計画および年次活動計画を策定する。
	活動 1-7	年次活動計画に沿って活動状況を評価し、次年度の計画に反映させる。
成果 2	一次および二次水路施設の補修・改修、および末端水路の整備に係る管理能力が向上し、水利組織が県農林局/郡農林事務所や村役場と連携することにより適切に維持管理される。	
	活動 2-1	モデル灌漑地区の灌漑施設の詳細調査を行う。
	活動 2-2	農家のニーズ把握、状況調査、測量調査を行う。
	活動 2-3	活動 2-2 の結果を基に、研修およびモデル灌漑地区における灌漑施設の改修/補修/整備の計画を策定する。
	活動 2-4	必要な資材量を計算し、農家による整備作業を支援する。

成果 3	農家や農家組織によって生産される対象作物の量と質を改善するための管理能力が向上し、モデル灌漑地区における対象作物のバリューチェーンが改善される。	
	活動 3-1	ベースライン調査、モデル農家の圃場の土壌分析、農家の技術レベルや営農状況に係る調査を行う。
	活動 3-2	商品作物生産における課題およびモデル灌漑地区におけるバリューチェーンの現状を把握する。
	活動 3-3	商品作物として生産する品目を選定し、バリューチェーン改善のための計画を策定する。
成果 4	モデル灌漑地区における参加型灌漑農業振興のための農家組織の管理能力が強化され、サバナケット県におけるモデルとして機能する。	
	活動 4-1	農家組織の現状調査を行う。
	活動 4-2	農家組織強化のための課題を確認する。
	活動 4-3	農家組織強化のための計画を策定する。
	活動 4-4	活動 4-3 に沿って研修を実施する。
成果 5	研修ニーズを把握する能力が向上し、研修センターが適切に機能する。	
	活動 5-1	研修に係るニーズや地区の行政能力を調査し、研修すべき内容を特定する。
	活動 5-2	研修カリキュラムを作成する。
	活動 5-3	研修教材を作成する。
	活動 5-4	研修を実施する。
	活動 5-5	研修効果の評価を行い、カリキュラムや教材作成のためにフィードバックする。

3-1-3 現地事前調査の結果

ラオス側からの要請を踏まえ、2016年2月に現地調査のうえ検討を行った。その結果、「PIADモデル」を継続的に実施し、更に広い範囲に普及するためには、政府の予算を郡職員の普及活動やインフラ整備事業などに効率的に行きわたらせることが必要であり、あわせて農家側のコメ生産に対する強い改善の意欲に対応することが重要であると確認された。

こうした考えに基づき、その後もラオス側と協議を重ねた結果、商品作物生産の振興を図るためには、プロジェクトの基本的方針として、以下の点に取り組んでいく必要があるとの見解に至った。

- ①関連する分野の行政的資源を集中させることで技術協力の成果をより効果的に発現させる必要があり、そのためには、サバナケット県農林局以外にも、県計画投資局、県財務局、県商工

局等を巻き込み、プロジェクト活動を「県の事業」として展開していく。

②技術協力の実施基盤として、予算面・計画面においても自立的運営が可能となるような行政能力強化を図っていく。

③プロジェクトの実施促進のためには、先行プロジェクトが確立した「PIAD モデル」の実践を核に据え、農家／農家グループや地域レベルからの行政に対する働きかけと、それに呼応する行政側からの支援が双方向的に作用させることが必要であり、こうした仕組みをプロジェクトの中に盛り込んでいく。

3-1-4 詳細計画策定調査実施までに抽出した課題及び対応策

詳細計画策定調査を実施するにあたり、既存情報を基に表 3-2 のように主な課題及び対応策を抽出した。

表 3-2 既存情報から抽出した課題と調査時の対応

既存情報から抽出した課題	課題に対する調査時の対応案
<p>①当初要請では、中央省庁が実施機関とされており、県で実施する活動の責任の所在が曖昧で事業の主体性が高まらず、協力終了後の継続性も担保されていない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・サバナケット県を実施機関に据え、県農林局以外の関連部局（計画投資局、財務局、商工局等）も巻き込んだ「県の事業」として展開する。 ・最高責任者として県副知事に「プロジェクト・ダイレクター」の就任を要請する。 ・先行プロジェクトの実施主体であった農林省灌漑局及び農林省農業普及協同組合局には、「Central Advisor」として、助言役と県外への普及の役割を担う形で整理を行う。
<p>②先行プロジェクトが確立した「PIAD モデル」の定着・普及と、それをどのように商品作物生産の向上につなげるのか、また、商品作物生産にどの程度比重を置くのかについて整理が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の農家が行政とも連携しながら「PIAD モデル」に沿って、種子から市場までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動を実践し、持続的な方法で農業生産量または販売量の向上が得られるようになるための包括的なアプローチを「参加型農業」と定義する。本プロジェクトではその実践と振興を支援するという考えに基づき、活動内容を決定する。 ・農家にも、自給分を確保したうえで余剰分を販売するという考えの者や、農作物の販売拡大に熱心な者まで幅広く存在するため、本プロジェクトでは農業生産量の向上から販売量の向上までスコープを広く設定することを念頭に置いて活動内容の検討を行う。ただし、聞き取りや実測などの追跡調査及びモニタリングができる範囲の対象者の規模及び活動の内容とする。

<p>③ラオスでは、一般的に県・郡職員の能力強化に対する効果に限界があり、先行プロジェクトでも、カスケード式的能力強化モデルは有効でないとの教訓が導き出されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・協力の効果を最終裨益者である農家に最大限に普及させるために、本プロジェクトの「直接裨益者」をターゲットサイト内の水利グループ／農業生産グループ及び農家として限定し、県・郡職員は、直接裨益者の能力向上に資する「支援グループ」として整理する。
<p>④ラオス側による予算確保や予算の有効利用が十分に行われていない実態があり、プロジェクト活動におけるコスト負担や持続性にかかる見通しが不透明である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・県計画投資局（DPI）が JICA の技術協力（PCAP）を通じて整備された予算申請プロセスに理解が深いため、同局上層部に対し、予算取りまとめや申請の指南役として本プロジェクトにかかわることを要請し、予算申請プロセスの機能性を高める。 ・ラオス側・日本側の具体的な負担額や負担率について、本プロジェクト開始後半年を目処に協議し、双方が合意する方法について提案する。
<p>⑤販売向上・販路拡大までの道筋が明らかになっておらず、本プロジェクトが関与すべき点について絞り込みが必要であり、協力期間終了後の持続性も求められている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・サバナケット県レベルに局間横断的な「参加型農業振興委員会（Participatory Agriculture Promotion Committee : PAPC）」を設立し、同委員会の中で参加型農業を通じた商品作物の振興等について検討する機能をもたせる。これにより、協力期間終了後も自立的運営が図れることから、これら一連のプロセスをプロジェクト活動の一部として組み入れるよう活動内容を検討する。（図 3-2「実施体制図」参照）

3-2 プロジェクトの位置づけ

3-2-1 相手国政府の政策上の位置づけ

「第 8 次国家経済開発計画 2016-2020」（2016 年）農業・森林分野において、灌漑システムの改善・更新と効率的な管理による施設の恒久性向上が優先度の高い活動として位置づけられており、また、商品作物にかかる市場や消費者、品質に関する情報、生産・加工にかかる技術などについて、農家がアクセスしやすい環境をつくることが実施方針の 1 つに位置づけられている。加えて、「農業開発戦略 2025 及びビジョン 2030」（2015 年）及び「第 8 次農林業開発 5 か年計画」（2016 年）において、サバナケット県がコメ生産の重点 10 県のうちの 1 県として位置づけられ、優先的な予算の配分が行われている。

本事業は、サバナケット県において参加型農業を振興することを通じ、農家が、必要とする情報やリソースを活用しながら商品作物の生産性向上を図るとともに、そのために必要な技術指導や水路等のインフラ整備を促進するための行政能力向上を目的としており、これらの政策・方針に整合している。

3-2-2 日本の援助政策との関連

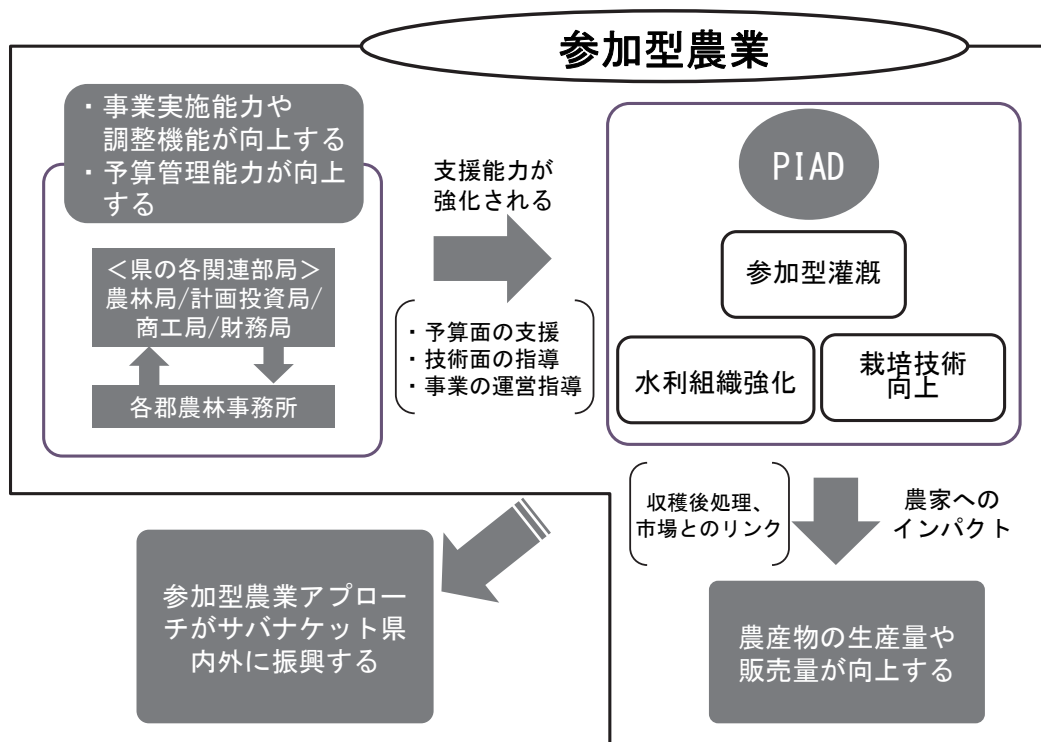
本案件は、対ラオス国別援助方針の重点分野「農業の発展と森林の保全」に位置づけられ、サバナケット県における参加型農業の推進を通して、商品作物生産の振興を図ることを目指している。

3-3 プロジェクトの基本計画

(1) プロジェクトの基本概念

本案件は、先行のPIADで確立した「PIADモデル」をより発展的かつ持続的に実施するため、プロジェクト活動をサバナケット県における「県の事業」として位置づけ、農林局以外の部局を巻き込んだプロジェクト運営委員会を組織し、事業の実施能力向上と局間の調整能力向上を図るとともに、政府予算を郡職員の普及活動やインフラ整備事業などに効率的に行きわたらせるための予算管理能力向上を図る。加えて、農家レベルに対しては、商品作物生産を意識した品質管理や収穫後処理等にも着目した能力向上を図る。こうした包括的なアプローチを「参加型農業」として広く県内外に振興することにより、広く農業生産性の向上と農家の収入向上を図ることを目指していく。

図3-1 プロジェクト概念図



(2) 案件名

(和名) サバナケット県における参加型農業振興プロジェクト

(英名) The Project for Participatory Agriculture Development in Savannakhet Province

案件名は、要請時の名称(表3-3①)に対して、日本側から修正を加えて先方に提示し(同②)、今回の調査時に最終合意された(同③)。以下が案件名の変遷と変更理由である。

表 3-3 案件名の変更経緯と理由

段階	案件名	名称変更となった理由
①要請時	(和) 商品作物生産のための参加型灌漑農業振興プロジェクト (英) Participatory Irrigated Agriculture Development Project for Commodity Production	・プロジェクトを「県の事業」として明確化するため、県名の明記が必要である。 ・プロジェクトの中心課題が灌漑から参加型農業に移行したため語句修正が必要である。
②日本側提案	(和) サバナケット県における行政能力向上を通じた参加型農業振興プロジェクト (英) The Project for Participatory Agriculture Development through Improvement of Local Administration in Savannakhet	(ラオス側意見) ・関係者が中央省庁から農家まで多岐にわたり、また、活動内容も幅が広いいため、簡潔で中心課題のわかりやすい名称が好ましい。 ・参加型農業振興のために行政能力向上を行うことは必須事項のため、案件名に特出しする必要はなく、別途、参加型農業の定義の中で整理すればよい。
③最終合意版	(和) サバナケット県における参加型農業振興プロジェクト (英) The Project for Participatory Agriculture Development in Savannakhet	

(3) 相手国実施機関

- ・実施機関 サバナケット県関係各局（農林局、計画投資局、財務局、商工局）
- ・協力機関 農林省灌漑局、農林省農業普及協同組合局

(4) プロジェクト対象地区（ターゲットサイト）

サバナケット県 全 15 郡中、2 郡 4 地区（プロジェクト開始当初）

（参加型農業の普及体制を早期に構築するため、まずは旧 PIAD の活動を経験して成果の上があったサイトで活動を展開し、その後、順次対象地域を拡大する）

(5) 裨益対象者

<直接裨益者>

- ・対象地区の水利組織・農家組織のメンバー及び農家

<支援グループ>

- ・サバナケット県職員（PAFO 農林局、財務局、計画投資局、商工業局）
- ・郡職員（DAFO 農林事務所）

(6) 協力期間

2017 年 6 月～2022 年 5 月（計 60 カ月間、予定）

(7) 上位目標

サバナケット県内外において参加型農業^{*1}が振興される。

*1「参加型農業」：地域の農家が行政とも連携しながら次頁*4「PIADモデル」に沿って、種子から市場までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動を実践し、持続的な方法で農業生産量または販売量の向上が得られるようになるための包括的なアプローチ。

【指標】（プロジェクト期間終了後、3年後）

1. 参加型農業のサバナケット県外への展開計画が策定・実施される。
2. 「参加型農業推進委員会（PAPC）」が策定した中長期活動計画がXX%以上実施される。
3. サバナケット県内外でのコメ／野菜の生産量がXX%※、販売量がXX%※増加する。
4. サバナケット県内外で、参加型農業が実践されている地区数と規模がXX%※増加する。
（※XXはベースライン調査にて設定）

(8) プロジェクト目標

サバナケット県の対象サイトにおいて参加型農業が推進・実施される。

【指標】

1. PAPCの中長期活動計画が策定される。（同委員会の活動計画やロールプランを県がコミットする等）
2. プロジェクト開始時と比較して、対象地区のコメ／野菜の生産量の増加の割合が、県内の他地区に比べXX%※、販売量がXX%※以上となる。
（※XXはベースライン調査にて設定）

(9) 成果

成果1. 「参加型農業推進委員会」の開催を通じて、県関係局の事業実施能力と局間の調整機能が向上する。

【指標】

1. PAPCの設立並びに県による承認
2. PAPCの活動進捗とその結果

成果2. 参加型農業を振興するための県農林局（PAFO）／郡農林事務所（DAFO）の能力が向上する。

【指標】

1. （コストシェアリング予算計画・予算支出書に基づく）予算申請状況並びにその承認結果、実際の支出状況
2. プロジェクト期間中のコストシェアリング実績の変化
3. 郡レベルの予算申請数並びにその承認結果、実際の支出状況

成果3. 対象農家（ターゲットサイト*2 のメンバー農家*3）による「PIAD モデル」*4 の実施能力が強化される。

【指標】

1. プロジェクトで実施した研修への新・旧両サイトの参加農家数（研修項目：1. 水利組織／農家グループ設立・強化、2. 参加型灌漑水管理、3. 栽培技術）
2. 「PIAD モデル」を実践している農家数
3. 様々な研修（研修項目は1同様、1. 水利組織／農家グループ設立・強化、2. 参加型灌漑水管理、3. 栽培技術）を受講した農家による優良事例

成果4. 対象農家（ターゲットサイトのメンバー農家）のコメと野菜の生産量や販売量が増加する。

【指標】

1. 対象農家（ターゲットサイトのメンバー農家）との定例会の開催回数
2. バリューチェーン調査の結果、同県内のコメや野菜の流通や価格が明らかになること
3. プロジェクトで実施した基本的技術研修への新・旧両サイトの参加農家数
4. 農産物の品質向上にかかる優良事例
5. コメ／野菜の生産量や販売量の増加

成果5. 参加型農業が、PAFO/DAFO や対象農家を通じて、県内外の他地域に普及ないしは共有される。

【指標】

1. サバナケット県内で参加型農業を振興した新規サイト数
2. サバナケット県外で参加型農業を振興した、他のサイト数
3. 「参加型農業振興ガイドライン」の策定と、その普及状況（ガイドラインワークショップ開催並びに同ガイドラインの配布を含む）

*2 「ターゲットサイト」：支援を行うにあたって、プロジェクトにより選定した地域で、「(旧) 先行」サイト、並びに「新規サイト」に分けられる。「(旧) 先行」サイトは、前身のPIADプロジェクトでのモデルサイトから数地区が選ばれ、今回、参加型農業の振興のための最初のターゲットサイトとした。一方、「新規サイト」については、プロジェクト開始後に選定予定。

*3 メンバー農家：参加型農業に関心を有し、プロジェクト活動に参加する農家。

*4 「PIAD モデル」：参加型農業実践のために行政とも連携のうえ、①灌漑整備・水管理、②栽培技術向上、③農家組織強化の3つのコンポーネントを組み合わせて農家主体で行うという活動モデルのこと。2010年11月から2015年11月まで実施された先行案件、JICA技術協力「南部メコン川沿岸地域参加型灌漑農業振興プロジェクト（PIAD）」で取られたモデル。

(10) 活動

0-1 ベースライン調査およびエンドライン調査の実施

1-1 県におけるPAPCの設立（委員会のTORの作成、メンバー構成と役割分担、開催頻度の決定も含む）

1-2 PAPCのTORに沿った活動（例：参加型農業に関連する事業の定義の決定、関連事業の予算要求・配分方針の作成、関連事業のリストアップ、承認された事業のモニタリング・評価等）

に対する支援

- 2-1 県と郡レベルの予算申請・承認・執行プロセスの確認
- 2-2 成果3、4および5の活動に関するコストシェアリング年度予算計画（日・ラオス双方）の策定、および予算配分後のPAFO内での予算配分調整の円滑化
- 2-3 成果3、4および5の活動に関する予算執行状況のモニタリング
- 2-4 PIADモデル実施に係るPAFO/DAFO職員への実践研修の実施
- 2-5 参加型農業に係るPAFO/DAFO職員への実践研修（4-3と連動）の実施
- 2-6 成果3、4および5に関連したDAFOの活動予算申請および執行手続きに関する支援
- 3-1 DAFO主導による対象地区のメンバー農家との定期会合（4-1と連動）の開催
- 3-2 対象地区の水利／農家組織の設立／強化に係る支援
- 3-3 対象地区のメンバー農家向け参加型灌漑管理に係る支援
- 3-4 栽培技術に係るメンバー農家向け研修の実施
- 4-1 DAFO主導による対象地区内の農家との定期会合（3-1と連動）の開催
- 4-2 サバナケット県における、コメ、野菜に係るバリューチェーン調査の実施
- 4-3 農産物の品質向上のための基本的技術向上に係るメンバー農家向け研修（特に優良種子利用、並びに収穫後処理）の実施（2-5と連動）
- 5-1 サバナケット県内における新規サイトの選定
- 5-2 PAFO/DAFO職員による新規サイト向け参加型農業導入ガイダンスの実施
- 5-3 「PIADモデル」実施に係る導入・報告会議の開催
- 5-4 対象地区と他地域との技術交流の実施
- 5-5 参加型農業を振興するにあたり、「PIADガイドライン」*5をベースにした「参加型農業振興ガイドライン」の策定
- 5-6 農林本省（セントラル・アドバイザー）による、他県への「参加型農業振興ガイドライン」の普及

*5「PIADガイドライン」（参加型灌漑農業開発のためのガイドライン）：前身のPIADプロジェクトで編纂されたもの。参加型灌漑農業を実践するための過程や実施の手順書で、2015年に農林大臣によって承認。

(11) 前提条件

- 1) サバナケット県の農業開発支援事業予算並びにC/Pファンドが毎年、確保・配分される。
- 2) 県・郡のC/P職員的大幅な交代・異動がない。

(12) 外部条件

- 1) 参加型農業に係る重大な政策変更（予算申請手順、灌漑管理所管に係る方針等）が生じない。
- 2) プロジェクト活動に悪影響を及ぼすような自然災害（洪水や干ばつなど）が発生しない。
- 3) 農産物（コメや野菜）の価格が急激に低下しない。

(13) 投入（日本側、ラオス側）

1) 日本側

① 専門家派遣

長期専門家 4 名：

- ✓ チーフアドバイザー／地方行政
- ✓ 業務調整／研修
- ✓ マーケティング／農家組織
- ✓ 営農／農業技術

短期専門家は要請に応じて派遣。

② 研修

本邦研修受入れ（市場指向型農業、アグリビジネス振興など）

ラオス国内研修（参加型灌漑、水管理手法、種子選別・消毒技術など）

第三国研修（マーケティング、有機農法技術など）

③ 機材供与

車両、パソコン、プリンター、コピー機など。

④ 活動予算

2) ラオス側

① C/P の配置

サバナケット県副知事（プロジェクト・ダイレクター）

県農林局長（プロジェクト・マネージャー）

県農林局（計画協力課、農業普及協同組合課、灌漑課）

県計画投資局

県財務局

県商工局

郡農林事務所（農業普及協同組合担当、灌漑担当）

② プロジェクト実施に必要な執務室及び施設設備の提供

③ プロジェクト事務所の光熱水費及び維持管理費

④ 活動予算

コストシェアリングにより、年次ごとに負担額増額を予定。

3-4 プロジェクトの実施体制

(1) 実施機関

サバナケット県の関係各局（農林局、計画投資局、財務局、商工局）をプロジェクト実施機関とした。

(2) ラオス側責任者

プロジェクト・ダイレクター（Project Director）をサバナケット県副知事に、プロジェクト・マネージャー（Project Manager）をサバナケット県農林局長、チーフ・コーディネーター（Chief Coordinator）をサバナケット県農林局計画課長とした。なお、中央からは、農林省灌漑局、農業

普及協同組合局を協力機関として位置づけ、これら2局の代表者（局次長）をセントラル・アドバイザー（Central Advisors）として位置づけた。

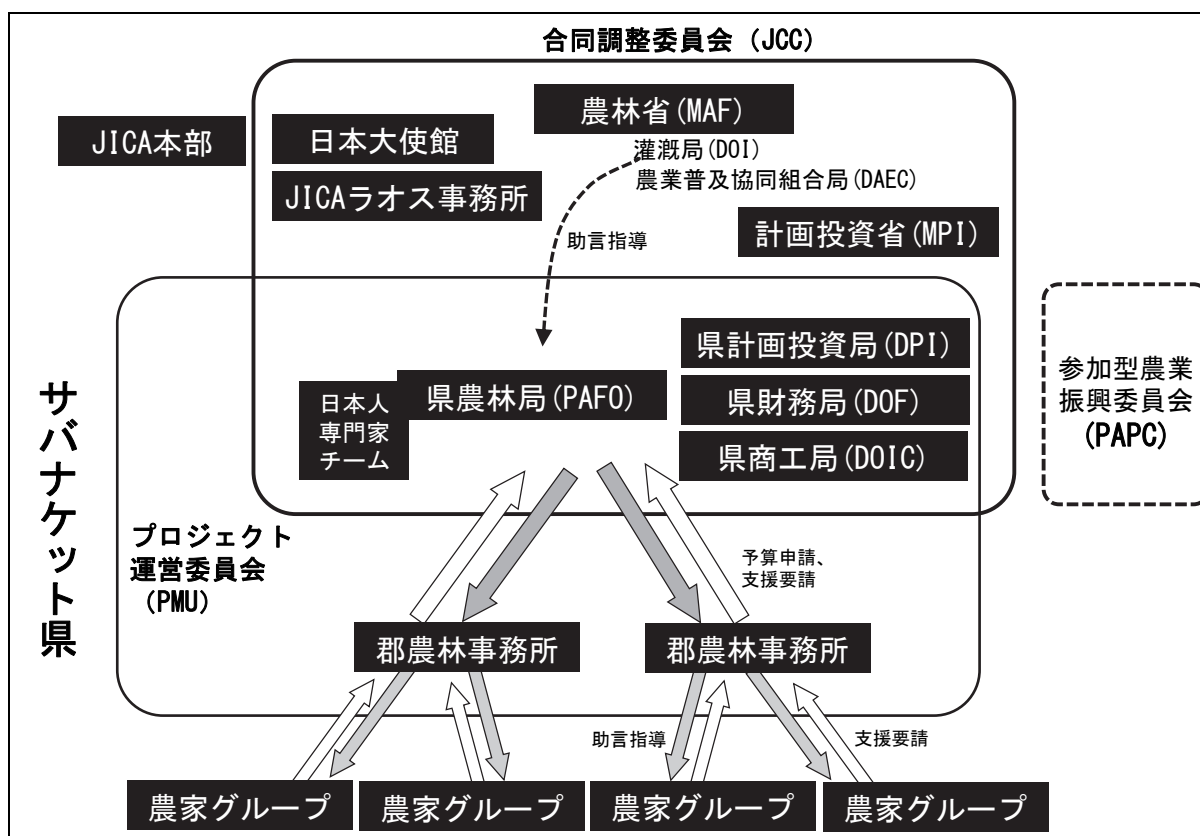
(3) 合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）

本プロジェクトの最高意思決定機関として、上述のプロジェクト・マネージャーを議長として、最低年に1回会議を開催し、本プロジェクトの年間計画や重要事項について協議を行う。この会には、中央（農水省本省）からも灌漑局及び農業普及協同組合局の局次長がセントラル・アドバイザーとして参画する。

(4) プロジェクト運営委員会（Project Management Unit : PMU）

プロジェクト・マネージャーを議長として、DAFOの代表者レベルまでが四半期に最低1回召集され、プロジェクトの実務面における協議や進捗状況確認を行う。また、プロジェクトのモニタリングシートの確認・共有もPMUにて行われる。

図 3-2 プロジェクト実施体制図



3-5 対象地区の選定

対象地域は、参加型農業の普及体制を早期に構築するため、PIADの活動を経験して成果の上だった4地区を先行対象地区として活動を展開し、その後、順次新対象地区を選定して、活動の拡大を図る。

新対象地区の選定に当たっては、PIADの地区選定基準を基に、本プロジェクトにおける新規地区

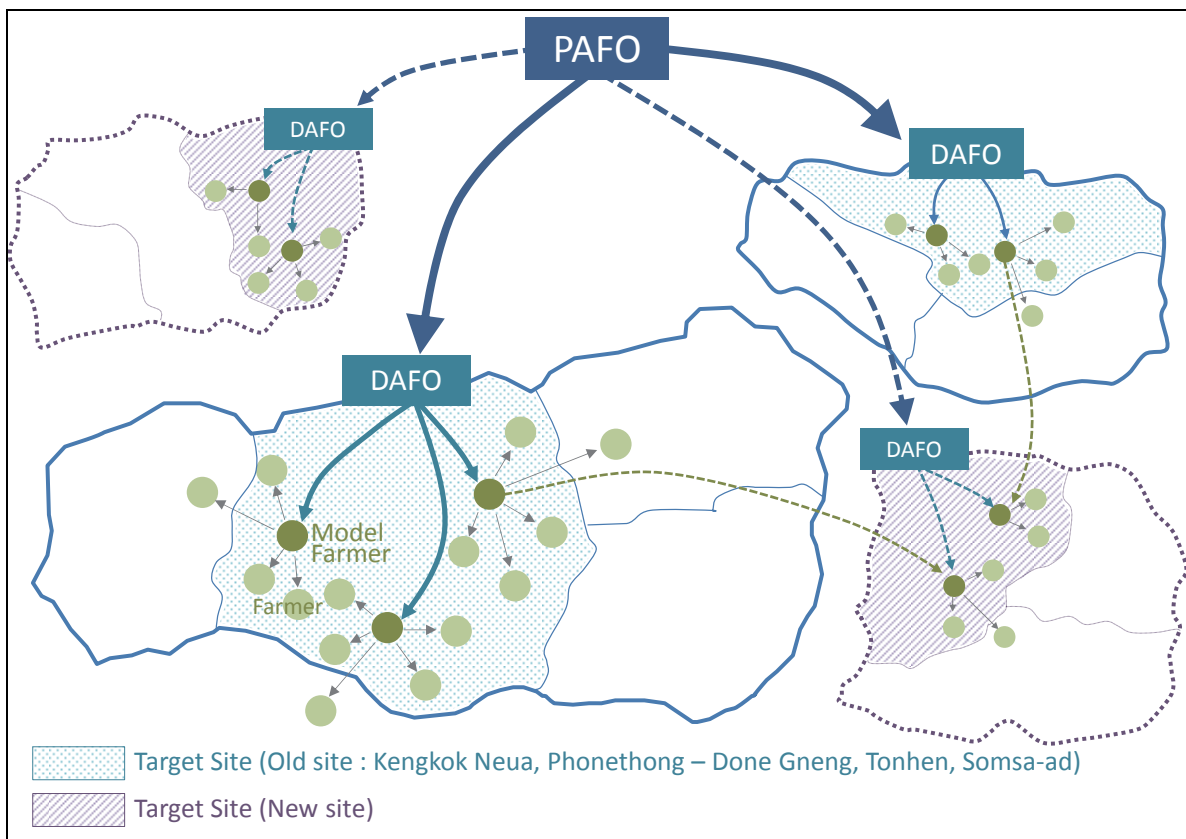
の選定基準を設定し、サバナケット県の灌漑施設の整備状況（ADB など他ドナーの動きも勘案）やプロジェクト専門家の活動量も踏まえつつ、慎重に行われることが望まれる。

3-6 対象地区の拡大・普及方法

C/Pをはじめ行政側の能力向上、とりわけ普及の役割を担う DAFO と、メンバー農家による参加型農業の実践によって、周辺農家の関心、更には参加を促すことを想定（Farmer to Farmer Approach）している。

さらに、これを包括的な「参加型農業」アプローチとして他地区へも展開し、ひいては本活動を実践する地域が県内・県外へ拡大されることを目指す。なお、上位目標である「サバナケット県内外において参加型農業が振興される」を達成することもねらい、各活動内容を設定した（特に成果1及び成果5にかかる活動）。

図 3-3 対象地域拡大・普及のイメージ



3-7 相手国コスト負担

本事業の場合、活動コストの負担には、コストシェアリングを導入することを M/M でも明記しており、ラオス側と基本合意ができている。具体的なコスト負担計画は、プロジェクト開始後 6 カ月以内に策定する。

3-8 実施上の留意事項

(1) 水路整備にかかる基本的考え

本プロジェクトは、農家グループ／農家に対する能力向上が主眼のため、JICA 側として、国や県が所管する水路の新規整備・改修への支援までは原則行わない。

(2) 他プロジェクトの連携

対象地区の拡大やプロジェクトの効率性の観点から、ADB や WB 等との調整・連携が重要である。

(3) 責任者の明確化

PDM 及び PO に記した活動について、本プロジェクト開始から 6 カ月以内に担当部/担当者を決定する。

(4) サバナケット県 35km 村農業研修センターの利用

サバナケット県 35km 村農業研修センター（KM35 研修センター）は、日本の開発調査「サバナケット県農業開発計画」（1990-1992 年）を元に、無償資金協力「サバナケット農業総合開発計画」（1993-1996 年）による灌漑開発及び農村道路改修を含めた農民支援事業の一環として建設された。2010 年以降になると、PIAD により、施設の一部が改修され、PAFO/DAFO 職員や農家向けの各種研修（栽培技術、堆肥作成、種子洗浄技術、土壌調査手法、水管理方法、水利組織会計・監査手法等）や会議の開催場所として頻繁に利用がなされていた。

本案件の要請書上では、ラオス政府として、同施設を広く農業分野の研修センターとして利用する計画が記されているが、調査団がサバナケットを訪問した際、農林省側、及びサバナケット県側から、同施設の利用計画にかかる具体案は示されなかった。一方で、本プロジェクトの執務室として利用することがサバナケット県側から提案され、日本側と協議の末、県中心部から 35km 離れている立地上の理由により本プロジェクトの円滑な活動に資するものではないとのことで、同提案は却下された。

このことは、ラオス政府側が、同施設をどのように利用するかについて、具体的なビジョンと計画を有していない状況を示すものと推察され、本案件の実施に際しても、同施設の利用が議論に挙がるものと予想される。

本案件では、サバナケット県側の利用計画の有無や内容にも注意を払いつつ、研修場所の選定等に関して、必ずしも同施設の利用を前提とするのではなく、プロジェクト実施上の効率性や利便性の観点から、柔軟に選択することが肝要であると考えられる。

他方、同施設を研修施設としてだけでなく、展示圃場等の多目的施設として利用するなどの方策も検討に値する。いずれにしても、「県の事業」として、ラオス側の主体性を削ぐことなく、本プロジェクト実施後の持続的な活用方法も含め、日本側の立ち位置に注意しながら方策を検討することが重要である。

第4章 プロジェクト実施の妥当性

4-1 妥当性

以下の理由により、妥当性が高いと見込まれる。

(1) 当該国政府の戦略との整合性

「第8次国家経済開発計画 2016-2020」（2016年）のうち、農業・森林分野において、灌漑システムの改善・更新と効率的な管理による施設の恒久性向上が、優先度の高い活動として位置づけられており、また商品作物にかかる市場や消費者、品質に関する情報、生産・加工にかかる技術などについて、農家がアクセスしやすい環境をつくることが実施方針の1つに位置づけられている。

加えて、「農業開発戦略 2025 及びビジョン 2030」（2015年）及び「第8次農林業開発5か年計画」（2016年）においても、サバナケット県がコメ生産の重点10県のうちの1県として位置づけられ、優先的な予算の配分が行われている。

本プロジェクトは、サバナケット県において地域の農家が主体となり行政からの支援を得つつ、栽培技術のみならず情報やリソースを活用し計画から販売までの営農活動を実践し、農業生産量や質の向上、ひいては農業収入の向上を図ることを目的としており、これらの基本政策・方針に整合している。

(2) プロジェクト対象地区選定とターゲットグループのニーズにかかる整合性

今回対象となるサバナケット県をはじめとする南部メコン川沿いの地域は、農業に適した地域で、「灌漑農業戦略（2011-2020）」に沿って、北部平野のビエンチャン県、北部高地のウドムサイ県とともに南部平野を代表する県として、県総合灌漑農業開発計画（Integrated Irrigated Agriculture Development Plan：IIADP）の策定に先行的に取り組んでいる。また、先行のPIADで対象となった同県チャンポン郡及びサイブリ郡を継続して支援を予定しているが、同郡は「灌漑農業戦略」における重点郡として位置づけられている。なお、本プロジェクトの対象となる新地区は、稲作が盛んで、水利組織がある程度育っているサイトを選定する予定である。

一方、サバナケット県には、347カ所（堰（70カ所）：2～111ha、貯水池（132カ所）：2～1,550ha、水門（29カ所）：2～205ha、ポンプ（116カ所）：2～635ha）の灌漑施設があり、稲作が盛んで、一定規模のマーケットも存在している。また、タイ並びにベトナムを結ぶ東西経済回廊（国道9号線や第2タイ・ラオス友好橋）を跨ぐ県でもある。道路、通信のインフラが比較的整備され、タイ及びベトナムにも近接し優良な農業地帯として、特にコメ、更には野菜などの市場として発展する潜在力が高いとされている。

また、これまで我が国は、5年間の技術協力プロジェクトとしてPIAD（2010.11～2015.11）を実施した結果、「参加型」に対する関係者の理解が深まり、水利組織の強化など農家側の主体的な動きが高まっており、他県と比べても同県で実施することがモデル構築と普及のためにも適切である。

一方、行政システムはまだ脆弱であり、関係者の能力強化に対する切実なニーズを抱えており、本プロジェクト実施への期待は大きい。よって、サバナケット県の農林局のみならず、関係部局の行政職員（特に灌漑、営農担当、予算、計画担当）、並びに同地区農家をプロジェクトの対象地

区・グループとして選定したことは妥当である。

(3) 我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

本プロジェクトは、国別援助方針の重点分野「農業の発展と森林の保全」に位置づけられ、サバナケット県における参加型農業の推進を通して、商品作物生産の振興を図ることを目指しており、我が国の援助政策とも整合している。また、我が国が推進してきたメコン地域東西経済回廊を跨ぐ地域にサバナケット県が位置していることから、フード・バリューチェーンの改善及びマーケット物流の強化の点からも潜在性が高い。

(4) JICA 事業としての妥当性及び我が国の比較優位

これまでラオスに対して、我が国は農業・農村分野に対する協力を長年にわたり実施しており、これまでの技術協力の中で蓄積された適正技術、知見、ノウハウを本件にも活用することが可能である。とりわけ本件との関連では、既に記したとおり、先行案件で PIAD が実施されており、サバナケット県内 5 カ所のモデルサイトにおいて、参加型による灌漑施設の保守整備や水路の延伸技術に加え、基本的栽培技術の実践指導や農家組織の強化などを行い、これを「PIAD モデル」として確立しており、継続実施は妥当である。

4-2 有効性

以下の理由により有効性は高いと見込める。

プロジェクト目標である「サバナケット県において参加型農業が振興される」のためには、大きく 2 つ、①行政側の能力向上と、②農家の参加型農業の実践を並行して行う必要がある。

現行、期待される成果として、1 つ目の「行政側の能力向上」に関しては、「PIAD モデル実施に係る県の事業実施能力及び関係局間の調整機能向上」（成果 1）並びに「PIAD モデル実施に係る県・郡の担当職員の能力向上」（成果 2）が挙げられている。一方、2 つ目の「農家の参加型農業の実践」については、「PIAD モデル」の実施の強化」（成果 3）、「コメと野菜の生産量や販売量増加」（成果 4）、更には上位目標にもつながるように、「参加型農業アプローチの県内外への普及ないし共有」（成果 5）を挙げている。

本プロジェクトの新たな焦点として、参加型農業の実践のため、農家への技術支援に加えて、プロジェクト活動予算をすべて JICA（ドナー）側で供与するのではなく、ラオス側、とりわけ県のオーナーシップ及び活動の継続性を担保するため、コストシェアリングを先方とも合意しており、成果の 1 つ目に「地方行政側の能力向上」を入れ、国の予算や県・郡へ委譲された投資計画予算、更に C/P ファンドの利用による予算の有効利用までをプロジェクトの範囲としており、有効性、更には効率性が高いと見込める。

4-3 効率性

本プロジェクトの活動については、以下の点に留意し、必要な投入を確保・実施することにより、効率性の高まることを見込まれる。

- ・プロジェクトで行う活動予算については、ラオス側と分担する「コストシェアリング」を行うことで、資金の有効・効率活用を行う。
- ・実施体制として、今回、M/M 署名者をサバナケット県副知事とし、「サバナケット県」での事業と

することで、「県」の主体性及び責任体制の明確化を図っている。また、サバナケット県がプロジェクトの対象であるため、プロジェクト事務所を県都のサバナケット中心部に設置、かつ日本人長期専門家もサバナケットに配置を計画するなど、プロジェクト活動の円滑で効率的な実施運営を目指している。

- ・プロジェクトの対象地区としては、ラオス、日本双方とも限られた人材、予算でもあり、プロジェクト開始当初は、先行の PIAD で対象とした「4」地区を対象とすることで、支援の継続性のみならず、活動の効率化を図ることとする。また、新たな対象地区は、プロジェクト開始後、ベースライン調査で現状及び課題の把握に努めたうえで、ラオス、日本双方で協議し、実施に無理のない範囲で最終選定²⁸を行うこととする。
- ・先行の PIAD が作成した「PIAD ガイドライン」をはじめ、人材の登用、活用を図るなど、これまで蓄積された知見やノウハウを最大限生かすこととする。
- ・ADBをはじめ、関連する他ドナーあるいは我が国の事業との有機的な連携、協調を図る。
- ・本プロジェクトでは、「PIAD モデル」で行ってきた3つのコンポーネントに加えて、参加型農業実践のために、優良種子確保やポストハーベットの分野についても、必要に応じて農家支援を予定しており、営農、マーケティングに関する専門家が配置される予定である。

4-4 インパクト

本プロジェクトの実施により、正のインパクトが以下のとおり見込まれる。

- ・対象地区のメンバー農家を中心に、コメを含む農産物の生産量や販売量の増加が見込まれる。なお、生産及び販売量が増加しても、売り手の確保、更に農家にとって有利な価格で販売できない場合、農家の収入には結びつかないことから、これらを解決すべくマーケティング支援を行う予定。
- ・上位目標「サバナケット県内外で参加型農業が振興する」に関しては、成果5にあるとおり、新旧の対象地区での活動を通して、メンバー農家や PAFO/DAFO が自信や経験を身につけ、対象地区以外の農家に対しても指導あるいは喚起することで、参加型農業が広がっていくことが期待される。また、「参加型農業推進ガイドライン」の活用や、県の「参加型農業推進委員会」の活動が継続すれば、本プロジェクト終了後の3~5年間で、サバナケット県内外で、参加型農業が振興することが見込まれる。
- ・今回、本プロジェクトをサバナケット県で行うことを通じて、同県の行政関係者の能力強化が図られ、参加型農業の理解が深まるとともに、部局間の連携・協調が強化されることが見込まれる。
- ・今回の詳細計画調査でも明らかなおお、県としてはコメの生産振興のみならず、生産の量・質の向上により海外への輸出も始まっており、中国をはじめ近隣諸国、更には欧州へも輸出をしようとその振興策を模索中である。よって、この動きを重視し、ベースライン調査でバリューチェーンの流れを把握したあと、農家のみならず、関連者・機関との関係強化も図りつつ、「参加型農業振興委員会」などを通じ、プロジェクトとしても側面支援を行う。

28 対象地区の選定については、PIAD で用いられた選定基準を参考にする。PIAD の対象地区選定条件（要件）として、①洪水の影響が比較的少ない、②頭首工、ポンプ施設等が機能しており、十分な量の灌漑用水がある。③農民組織で維持管理できる施設規模であり、活動を行っている農民組織が存在する。④乾季における商品作物栽培のポテンシャルが高い。⑤農民組織及び灌漑施設に対する政府からの支援が比較的受けやすいが挙げられている。また、今回、先方から上がってきた候補地区については、初年度（2017年）にベースライン調査を実施し、現状及び課題を明らかにする。そのうえで、少なくとも、①②で栽培用の水が確保でき、営農ポテンシャル（市場アクセス・買い手の確保）に恵まれた地区を選定することで、費用効率を高めることとする。

4-5 持続性

本プロジェクトの持続性は、以下の理由から事前調査時点では、中程度と見込まれる。

<政策・制度面>

- ・商品作物にかかる市場、品質に関する情報、生産・加工にかかる技術等について、農家がアクセスしやすい環境をつくるのが国の実施方針の1つに位置づけられており、本プロジェクトも、この政策・方針に整合していることから、政策・制度面からの持続性も高いと考えられる。
- ・本プロジェクトでの策定が期待される「参加型農業推進ガイドライン」を用いて、サバナケット県のみならず、他の地域でも指針・ツールとして活用されることで、全国レベルにおける政策・制度的持続可能性の確保が期待できる。

<組織・体制面>

- ・本プロジェクト終了後も、引き続き上位目標達成に貢献できるよう、プロジェクトの最高意思決定機関としての JCC、及び実務・技術面を協議するプロジェクト運営委員会（PMU）だけでなく、県レベルに「参加型農業振興委員会」を設立し、ラオス側主体の活動を行う予定である（成果1）。当委員会での活動を通して、参加型農業の推進を行うとともに、プロジェクト終了前には同委員会のアクションプランを策定し、委員会としての活動を継続することを目指していることから、プロジェクト終了後も体制として持続していく見込みが高いと考えられる。
- ・行政側の能力強化を図り、関係組織の役割や責務を明確にするとともに、横、更に縦の連携及び調整機能が強化されることにより、体制面での持続性の確保が見込まれる。

<財政面>

- ・国家戦略計画として、サバナケット県がコメ生産の重点県として位置づけられ、現在、優先的な予算の配分が行われていることから、予算の優先配分の持続が期待できる。
- ・本プロジェクトで行う活動予算については、ラオス側と分担するコストシェアリングを行うことで、プロジェクト期間中の資金の有効・効率活用を行うのみならず、プロジェクト終了後も、ラオス側の予算で活動を継続できる可能性が高い。

<技術面>

- ・本プロジェクトでは、先行の PIAD で実施した、農家に必要な技術である栽培や水管理等に加え、普及やマーケティング等の実践研修を行う計画である。どの技術も、農家が適用できるような規模や、コストに見合ったレベルのものが想定されていることから、技術面での持続性は高いと考えられる。
- ・また、以前と比較すると、現在では市場も拡大していることから、農産物の量と質の向上、及び市場へのアクセスが確保されれば販売の向上も期待できる状況になっている。そのため、農家としては、生産量の増加や販売の拡大に強い意欲をもっている。特に、乾季のコメ作、あるいは野菜栽培に強い関心をもっており、本プロジェクトへの参加を通じて、技術面の向上、ひいては収入増なども期待できる。
- ・一方、農家への普及あるいは技術移転を進めるにあたっては、個々人の農家を対象とするより、農家組織や農家グループを対象とするほうが効率かつ波及効果が狙えるが、これまでのラオス

での経験あるいは現状を考慮すれば、農民組織やグループ化、共同化の成功事例は多くないことから、本プロジェクトとして適切な普及アプローチ・手法について模索しつつ、取り組む必要がある。

＜生産グループの現況＞

先行案件のPIADでは、対象となる5カ所のサイトに29のスタディ・グループ（経済的な実態のない勉強会だが、将来は経済的な実態を伴う生産部会に移行することが期待される母体）が設立され、延べ141名の農家が参加した。この中には、収益性の高い作物生産を行った結果、所得が大きく向上した農家もいる。しかし、今回の調査で同グループに参加した農家を幾人か訪問し、聞き取り調査を行った結果、野菜栽培や種子生産を行っている農家すべてが、個人で生産・販売を行っていることが判明した。つまり、PIADで期待されていた「スタディ・グループ」の設立が、いずれ発展して「生産グループ（部会）」や「農業協同組合」の形へと発展した事例は見られなかった。

PIADの終了時評価調査報告書には、『プロジェクト以前には、唯一ソムサード地区の種籾生産グループを除くと、農家が自発的に生産部会を組織化する動きがなかったことを考えると、将来の生産者組織の基礎となり得るスタディ・グループが築かれたことの意義は大きい』と記載されていたが、農家はあくまで習得した技術を「個人」として活用しており、情報交換は行っているものの、「共同」としての動きや広がりには現在のところ限定的である。また、契約栽培の試みでは、これまで成功事例は確認されていないが、先述のIDP企業の進出などによる今後の状況変化については、留意する必要がある。

一方、今回訪問した1つの水利組織では、翌期に向けてコメの肥料の共同購入を行うといった計画もあり、必ずしも共同の芽がないわけではなく、興味ある試みも見受けられた。

第5章 団長所感

5-1 地方行政、灌漑管理、農業生産、市場志向かつ普及を含めた包括的プロジェクト

参加型農業を振興する本プロジェクトは、先行プロジェクト（PIAD）で実践されてきた灌漑整備・水管理、栽培技術向上、農家組織強化等の活動、成果に加え、地方行政組織の能力向上並びに種子から販売までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動も含んだ、包括的なアプローチを取ることが特徴といえる（図3-1 プロジェクト概念図）。さらに、それだけにとどまらずサバナケット県内外に参加型農業を広げる（付属資料5. PDM（和文））²⁹ ことも狙いとしており、チャレンジングなプロジェクトといえよう。これらのことは、本調査では、先方の県事務所、PAFO、DAFO などとも幾度となく協議・確認し、合意に至っていることをまずは特記したい。

5-2 参加型農業実施にかかる地方行政組織の能力向上

プロジェクトがまだ開始されていない現在ではあるが、本プロジェクト完了後の自主性、持続性を見据えて、県と郡レベルによる適切な時期及び内容のもとに、参加型農業にかかる予算申請・承認・執行が行えるような仕組みを形成し、それを適正にモニタリングしていくために担当部署間の調整・協力を促していく必要がある（図3-2 実施体制図）。これは先行プロジェクトの教訓でもある。

PDM の成果1では「県関係局の事業実施能力と局間の調整機能が向上する」ことを目的に、参加型農業振興委員会（Participatory Agriculture Promotion Committee）の設立、役割・責任の明確化、TORの作成、TORに沿った活動の実施に対する支援をプロジェクトで行っていくこととなる（付属資料5）。この委員会では、プロジェクト内活動だけではなく、プロジェクトの対象地区外（郡やその下の行政単位など）からの参加型農業の要望を聞きつつ、県行政機関としてのかかる事業のリストアップ、予算要求・配分、事業モニタリング・評価等を実施する機能をもっていただきたい。

5-3 種子から販売までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動

先行プロジェクトでは、既に灌漑整備・水管理、栽培技術向上、農家組織強化等の活動は実施され、終了時評価調査結果でも成果がほぼ達成されていることは示された。本プロジェクトでは、先行プロジェクトサイト及び新たに設置されるサイトにて、継続的にこれら活動が促進されることと、「5-1」で述べたように、種子から販売までの流れ（フロー、チェーン）を見据えた営農活動を行政のサポートの元、農家主体で実施していくこととなる。

図2-3にはサバナケット県におけるコメのバリューチェーン（流通経路）を示した。PAFO及びDAFOはこれまでバリューチェーンあるいは市場志向型農業の知識、経験をほとんど持ち合わせていなかったことから³⁰、本プロジェクト開始後は、日本人専門家はC/Pとともに、種子から販売までの流れにかかわる組織・人、フロー（矢印）方向等を明らかにしつつ、情報を収集し、分析いただきたい。また、本プロジェクト対象作物のコメと野菜の栽培については、市場での動向を把握しつつ、現況よりもどのように価値を付加できるかを考察され活動を実施いただきたい。例えば、種子の品質を向上さ

29 ちなみに本調査のM/Mの付属PDM案（Ver 0.0, Dated 12/Nov/2016）では、上位目標に「サバナケット県内外において参加型農業が振興される」を設定し、かつプロジェクト実施期間中の活動の中には、この上位目標が達成されるための、諸活動も入れ込んでいる。

30 知識、経験はほとんど持ち合わせていなかったものの、農家のためには高品質な種子、収穫後処理技術の改善、高収量や市場で販売できるための質向上、新品種などの重要性は認識している。ほとんどゼロからのスタートともいえるが、それだけにプロジェクトが開始されてから、知識、経験が蓄積されていけば、関係者の充足感はより大きくなると思われる。

せ（図 2-3 中、自家採種、タサノセンター、IDP 企業）、高収量とともに収穫物（粳）の質を上げられるか、市場で高価値の品種を選定し栽培できるか、適期収穫・乾燥による精米ロスの軽減を図ることにより白米の品質向上をねらうのか、精米過程の確認と改善を図るのかあるいは広報活動も積極的に取り組まれない。

調査者自身が本調査で感銘を受けたのは、農家（人々）の有機農業あるいは「食の安全」に対する意識の高さであった³¹。PIAD から支援を受け、本調査時でも継続的に有機野菜・イネ栽培を実践している農家達（もちろん女性含む）は意欲もあり、自信に溢れ、そして他の農家から求められれば、知識・経験を伝えたいということであった。付加価値を上げていくためには、高品質種子、品種選定、栽培、収穫前後処理等を考慮していく必要があると思われるが、このサバナケット県（ラオス）においては、有機栽培、食の安全という言葉がキーワードとしつつ、価値を付加していくことも一案であろう。

5-4 普及の方法、立地特性、乾季作物

参加型農業の県内外への振興のためには、普及活動として、新旧対象地区における DAFO 普及員による農家への直接的活動のほか、対象地区と他地域との間の技術交流が挙げられる。また、既述した、継続的に野菜・イネを栽培している農家を講師として招き、他の地域の農家（グループ）に伝えることも十分に検討されたい（図 3-3 普及模式図）。さらに、PIAD で策定された「PIAD ガイドライン」を改定、アップデートし新たな「参加型農業振興ガイドライン」を策定し、農林本省による他州に対する「参加型農業振興ガイドライン」の普及を行うことが賢明となろう（付属資料 5、成果 5）。

PIAD の対象地域は、サバナケット県及び農林本省であったが、必ずしも中央と地方の連携が成就せず、時間・労力が分散されたことは教訓としても挙げられている。これを踏まえ、本プロジェクトはサバナケット県を対象とすることで、有効性、効率性を上げることもねらいである。また、サバナケット県はベトナム及びタイとの間に位置し、交通の要所として重要であるばかりか、農産物生産、流通の拠点となっている高立地特性がある。PIAD ではタイでの第三国研修を取り入れており、本プロジェクトにおいても、タイにおける研修のほか、市場ニーズを調査するなど、サバナケット県の立地を活かしていただきたい。

また、今回の調査で明らかになったことは、農家は乾季の農産物栽培（コメ、野菜）を強く意識していたことであった。もちろん雨季における稲作によるコメ生産は生業の中で基幹を成すと思われるが、乾季作付けの生産物は売ることが主目的であり、本プロジェクトでも引き続き灌漑整備・水管理、農家組織強化等を行うこととともに、乾季作物を対象として、より投入を集中したほうが効果が上がり、効率的になるかもしれない。

5-5 実施体制と役割分担の明確化、投入（専門家）

本プロジェクトの領域は地方行政から農家レベルまで、及び灌漑から、農業生産、市場流通、販売にかかる多分野間活動まで多岐にわたる（本調査に参団した農業政策アドバイザーの言葉を借りれば、「縦と横の線の連携」）。したがって、関係する部課も多岐にわたること、かつプロジェクトの活動レベルにおいても多種の活動があることから、それぞれ計画、実施及びモニタリングにかかる役割、責任をプロジェクト内で確認、共有することが肝要となる。これらのことは、今回の調査での PAFO、

31 調査者はこれまで大陸部・島嶼部東南アジア、南アジア、中東、中央・西・南アフリカ各国を調査してきたが、ラオスがもっとも有機農業に関心が高いと思われた。

DAFOを含めた協議の際には、先方自体からも強く指摘された点でもあり、できればプロジェクト開始まで、あるいは開始直後にはプロジェクト内で協議され、決定されたい。

他方、日本側の投入としては、PIADは長期専門家として「チーフアドバイザー」「水管理・末端水路整備」及び「業務調整・研修計画」の合計3名体制であったが、本プロジェクトでは全体の業務量、成果・活動内容、成果ごとの専門家張り付きなどを考慮し、「チーフアドバイザー／地方行政」「業務調整／研修」「マーケティング／農家組織」「営農／農業技術」の4名体制とした。ラオス側に期待するだけでなく、日本側としても、特定分野の短期専門家も含め専門分野、役割分担には十分に留意する必要がある。

付 属 資 料

1. 調査日程
2. 主要面談者リスト
3. 主要面談録
4. 協議議事録 (M/M)
5. プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)
6. サバナケット県における灌漑施設一覧表

1. 調査日程

Day	Date		JICA Mission Members	JICA Consultant (Evaluation Analysis)
1	Oct 16	Sun		Tokyo – Vientiane (VTE)
2	Oct 17	Mon		10:30–12:00 TV Meeting with JICA HQ 13:30–16:00 Meeting with JICA Laos Office
3	Oct 18	Tue		09:00 Meeting with ADB Project (AISP) 10:30 Meeting with Department of Planning, MPI 13:30 Meeting with DOIC, DOI, and DAEC 15:30–17:00 Interview to ADB Project (AISP) Specialist 17:30–18:30 Inter-Meeting with Japanese team and interpreter at JICA Office
4	Oct 19	Wed		10:00 – 13:10 Flight; Vientiane (VTE) – Savannakhet (SVK) via Pakse 13:30 Meeting with PAFO Office, Meeting with DG, PAFO & staffs 15:00 Meeting with SVK Provincial Administration Office, Meeting with Chief of Cabinet, SVK 16:30 Schedule arrangement with PAFO
5	Oct 20	Thu		09:00 Meeting with Industrial and Commerce Department 11:00 Meeting with Planning and Investment Department 14:00 Meeting with Irrigation section, PAFO (Cancel of the meeting with Finance Department)
6	Oct 21	Fri		08:30 Pre-Meeting with DPI 09:00 Move to Visit Xaibouly Dist. 10:30 Meeting Xaibouly DAFO 12:15– Visit Tonhen, Xaibouly Dist. (Former PIAD Project sites) & Interview WUA and site observation 15:30– Move back to SVK
7	Oct 22	Sat		08:30 Move to Visit Champhone Dist. 09:00 Visit Rice Miller Company (IDP) 09:30 Visit KM35 Training Center 11:00 Meeting with Champhone DAFO 12:00 Visit Phonthon–Dong Gneng, Champhone Dist (Former PIAD Project sites) & Interview Model farmers & WUA, and site observation
8	Oct 23	Sun	Narita – Vientiane	Compile and analyze data and information
9	Oct 24	Mon	09:00 Meeting with JICA 13:30 Meeting with Vice Minister MAF, DOPC & DOI	07:30 Visit Thasano Center 09:30 Meeting with Extension section, PAFO 11:30 Meeting with PAFO Office, Meeting with DG, PAFO & staffs 14:30 Meeting with Irrigation Section, PAFO
10	Oct 25	Tue	7:40 – 10:05 VTE – SVK	08:45 Meeting with Finance Department
			11:30 Schedule arrangement with PAFO 13:30 Internal meeting	
11	Oct 26	Wed	09:00 Meeting with DG, PAFO & DPI & DOIC and related staffs 13:30 Courtesy call to SVK Governor 15:00 Internal Meeting (within JPN Team)	
12	Oct 27	Thu	Field visit (KM35, Champhone District: Kengkok Neua, DAFO, World Bank Site, Phonthone–Dong Gneng)	
13	Oct 28	Fri	Field visit (Xaibouly DAFO: Somsa–ad, ADB Site) & Visit Thasano Center	
14	Oct 29	Sat	AM : Internal meeting (within JPN Team) PM : Document preparation	
15	Oct 30	Sun	AM : Document preparation (PDM, PO, Organization Chart, draft M/M) PM : Internal meeting (within JPN Team)	
16	Oct 31	Mon	09:00 Meeting with DG, PAFO & DPI & DOIC and related staffs (discussion about Project Framework, PDM, M/M)	
17	Nov 1	Tue	09:00 Meeting with DG, PAFO & DPI & DOIC and related staffs (continuous discussion of remaining issues, M/M) 14:00 : Report to SVK Vice Governor	
18	Nov 2	Wed	09:00 Signing M/M by SVK Vice Governor PM : Internal meeting (within JPN Team) 16:20–18:45 Savannakhet – Vientiane	
19	Nov 3	Thu	Report to MAF	
20	Nov 4	Fri	Report to JICA Report to EOJ Departure from Vientiane	
21	Nov 5	Sat	Arrival in Tokyo	

2. 主要面談者リスト

計画投資省 **Ministry of Planning and Investment (MPI)**

- **計画局 Department of Planning**

Mr. Phonesavonh Sanaphanith, Deputy Director, Economic Division
Mr. Soubun Boun Paciut, Technical Staff, Economic Division

農林省 **Ministry of Agriculture and Forestry (MAF)**

Dr. Khamphad Soulinphoumi, Vice Minister (in charge of Irrigation)

- **灌漑局 Department of Irrigation (DOI)**

Mr. Nouanedeng Rajvong, Deputy Director General (Former PIAD Project Director)
Mr. Phouthone Siriphanthong, Deputy Director, O&M Section (Former PIAD Project Manager)
Mr. Chindaphone Senebouttarath, Technical Officer, Planning Section

- **計画協力局 Department of Planning and Cooperation (DOPC)**

Mr. Savanh Hanephon, Deputy Director General
Mr. Phommy Inthichack, Director, Division of International Cooperation
Ms. Khekthone Chommanyong, Deputy Director, Division of International Cooperation

- **農業普及協同組合局 Department of Agricultural Extension and Cooperatives (DAEC)**

Mr. Sisamay, Planning Division

サバナケット県 **Savannakhet Province (SVK)**

H.E. Mr. Santiphab Phomvihanh, Provincial Governor
Mr. Thonekeo Phouthakayalath, Vice Provincial Governor (M/M 署名者)
Mr. Xayadeth Thouiyavong, Secretary of Provincial Governor

- **サバナケット県官房局 SVK Provincial Administration Office**

Mr. Phoukhong Nammachack, Chief
Ms. Khamphine Phengmanivong, Deputy Chief
Mr. Phongkhamhak Boutthavong, Deputy Chief
Ms. Phetdavon, Compilation and Administration Section

- **サバナケット県農林局 Provincial Agriculture and Forestry Office (PAFO)**

Mr. Khamloui Nhattivong, Director General
(PAFO 灌漑課 Irrigation Section, PAFO)
Mr. Navalat Boutchampa, Director
Mr. Somsanouk Phothisarath, Deputy Director
Mr. Sivisay Vongsarasin, Deputy Director
Mr. Phousana Thepsouvan, Head of Technique-Science Unit
Mr. Phetsamone Meksavanh, Head of Irrigation Development Unit
Mr. Bounouan Syhavouvong, Deputy Head of Survey-Design Unit
Mr. Somphouvanh Thienleunsavang, Technical Officer, Irrigation Management Unit
Mr. Hommala Phommasengthong, Technical Officer (Former PIAD Provincial Coordinator)
Mr. San Phimthongsing, Technical Officer
(PAFO 農業普及協同組合課 Agriculture Extension and Cooperative Section, PAFO)
Mr. Douangchan Keovongsack, Director
Mr. Chanlakhone Xayalath, Technical Officer

(PAFO 計画協力課 Planning and Cooperation Section, PAFO)
Mr. Sounthala Tonphanit, Director

- サバナケット県商工局 **Department of Industry and Commerce (DOIC)**
Mr. Phonesamai Chansina, Deputy Director General
Mr. Khamsa Latthavongsa, Deputy Director General
- サバナケット県計画投資局 **Department of Planning and Investment (DPI)**
Mr. Valiya Sichanthongthip, Deputy Director General
Mr. Anousone Phimmasane, Deputy Head of Planning Section
- サバナケット県財務局 **Department of Finance (DOF)**
Mr. Phetdala Keosalay, Deputy Director General
- サイブリ郡農林事務所 **Xaibouly District Agriculture and Forestry Office (XBL DAFO)**
Mr. Sivilay Inthaleuxay, Director
Mr. Phonesack Nouchanvannavong, Head of Inspection Unit
Mr. Khounthala Sihalath, Head of Extension and Cooperative Unit
Mr. Vetsandone Senphouthavong, Head of Irrigation Unit
Mr. Vetsada chanthavongsa, Technical Officer, Irrigation Unit
Mr. Bounban Leuxasengphachanh, Technical Officer, Irrigation Unit
Mr. Keodavan Keo-outhiyan, Technical Officer, Extension and Cooperative Unit
Mr. Santhaya Thonemany, Technical Officer, Extension and Cooperative Unit
- チャンポン郡農林事務所 **Champhone District Agriculture and Forestry Office (CMP DAFO)**
Mr. Phetsamone Malaykham, Director
Mr. Khonsavanh Douangmala, Head of Irrigation Unit
Mr. Souksavanh Phonsombath, Head of Extension and Cooperative Unit
Mr. Deangvilay Sikhammounty, Technical Officer, Irrigation Unit
Mr. Viengsavanh Thadasavanh, Technical Officer, Irrigation Unit

農民組織/水利組合

- サイブリ郡トンヘン地区水利組合 **Tonhen Water Users' Association, Xaibouly District**
Mr. Oudone, President
Mr. Sengkeo, Vice President
Mr. Sackdy Viengkham, Accountant
Mr. Linthong, Irrigation Block Manager
Mr. Somchay Souvannasane, Cashier
- サイブリ郡ソムサード地区水利組合 **Somsa-ad Water Users' Group, Xaibouly District**
Mr. Inthy Phommanimith, President
Mr. Chanthavon, Vice President
Mr. Samlan Sommachanh, Head of Rice Seed Variety Group
Mr. Air Keosimano, Secretary of Village President
Mrs. Ornmany, Head of Women Unit (Finance)
Mrs. Panyphone, Model Farmer
- チャンポン郡ポントーン・ドンニエン地区水利組合 **Phonethong - Done Gneng Water Users' Group, Champhone District**
(名前不明) Vice Village Mayor
Mr. Phimma Mixay, Vice President
Mr. Khounsavath Khounnalay, Vice President

Mr. Phet Douamixay, Irrigation Block Officer

- チャンボン郡ゲンコックヌア地区水利組合
Kengkok Neua Water Users' Group, Champhone District
Mr. Khame, President
Mr. KeoOudone, Deputy President
Mr. Kiyai, Committee Member

その他

- サバナケット県 35km 村農業研修センター **KM35 Agriculture Training Center, SVK**
Mr. Somphong Vongsouthi, Head of Center
- タサノ稲種子増殖研究センター **Thasano Rice Research and Seed Multiplication Center**
Dr. Phoudalay Lathvilayvong, Director
- サバナケット県精米企業
Mr. Phetkham Buasykhai, Administrative Finance Manager, Rice Mill Khuadam Plant, Khuadam village, Xayphouthong District, SVK, Indochina Development Partners Group Lao (IDP)
- **ADB アジア開発銀行プロジェクト（融資案件名：”The Greater Mekong Subregion East-West Economic Corridor Agriculture Infrastructure Sector Project (AISP)”）**
Mr. James Peter Grindey, AISP Team Leader
Mr. Somsanong Keovilay, AISP Deputy Team Leader
大塚恵哉 AISP プロジェクト灌漑エンジニア
Mr. Saylom Chansouk, National Project Coordinator
- **JICA 専門家**
瀬尾 充 ラオス農林省計画協力局農業政策アドバイザー
（調査団員「農業政策/営農」としても参画）
- **JICA ラオス事務所**
村上雄祐 所長
牧本小枝 次長
寺田周平 所員（調査団員「予算システム」としても参画）
Mr. Viengsavanh Sisombath, Program Officer
- **在ラオス日本国大使館**
大西英之 参事官
中島健太郎 二等書記官

3. 主要面談録

訪問記録 1

日時： 2016年10月17日（月）10:00-12:15（TV会議）及び13:30-16:00 ラオス事務所打合せ
場所： JICA ラオス事務所会議室
出席者： （先方）JICA 牧本次長、寺田所員、瀬尾専門家
（当方）松本 （記）松本

1. TV 会議（本部の調査団）：本詳細計画策定調査につき、以下、協議、摺合せ。

- ・先週の対処会議を終えて、更に PDM にかかる修正提案を本部から補足説明（本部作成の資料を元に）。事務所並びに調査団全体で意思疎通、不明点の確認等を行う。主に、案件で用いる用語の解釈ないし訂正（「ターゲットサイト」の旧サイト及び新規サイトの明確化、「モデル」の用い方）、あるいは成果 6 の書きぶりと活動内容の修正、コストシェアの基本的方針の確認等。更に調査訪問先の位置づけ確認（特に、KM35 やタサノセンターや、本省 DOI、DAEC、DOPC）。
- ・上記、意見交換結果を元に、来週より先方との協議を開始。なお、PDM 修正案は大槻団員、一方、明日から開始の、先方からの情報収集や案件形成にかかる提案等のヒアリング及び整理分析は松本団員のほうで実施。その結果、大きな留意事項や意識ギャップなどがある場合、メールなどで団員に共有予定。

2. 事務所との打ち合わせ結果（事務所）

- ・調査日程並びに、留意事項の確認⇒なお、サバナケット（SVK）での訪問先、先方面談相手は事務所のビエンサワン所員から入手（結局火曜日の段階では PAFO のみ面談相手が確定したのみで、現地でまだ調整中）。なお、英通訳（Ms.Mayuly 女史）は、水曜から 11/2 の M/M 署名まで調査に同行。

3. 新規案件実施にかかる留意事項及び調査事項

- ・SVK 県でのコメ輸出状況の入手：中国向け、うるち米輸出（年 8,000 トン）の提携が PAFO と締結されている模様。しかし、対象チャンボン郡ではいまだ 2,000 トンしか生産されておらず⇒PAFO で情報入手（輸出にかかる何らかの行政支援あるいは後押しはあるか？ 中国企業の状況などをヒアリングしたうえ、本件への関与の有無について要考察）。
- ・PIAD 案件での「スタディ・グループ」は「勉強会」止まり（栽培生産活動まで発展せず、情報交換止まり）。今回、同グループがなぜ、うまく機能しなかったかを少しヒアリングするとともに、WUA なり、既にある農民組織を活用した商品作物販売の潜在可能性、あるいはほかにも同県で成功しないし動き始めている農民グループの動きの有無については現地で聴取。一方、同県では、まだ農協（Cooperative）設立まで至っていないが、DAEC で推進の計画がどこまであるか聴取。
- ・改定公共投資法による「新事業分類」（タイプ分け）を元に、SVK での状況を聴取。
- ・SVK には、「水利組織強化」を支援する SV 隊員（飽津氏：元 PIAD 案件短期専門家）が配属予定。
- ・今回現地調査同行の英通訳（Ms.Mayuly）* は、火曜日の夕方、簡単にブリーフィング実施。
* 元 PCAP3 プロジェクトのローカルスタッフ（その前は教育プロジェクトのスタッフでもあり、JICA 技プロの経験長い）。

訪問記録 2

日時： 2016年10月18日（火）09:00-10:00
場所： ADB プロジェクト会議室
出席者： （先方）AISP プロジェクト専門家：Mr. James Peter Grindey（Team Leader）、Mr. Somsanong Keovilay（Deputy Team Leader）、大塚恵哉（灌漑エンジニア：日本工営）
+Mr. Saylom Chansouk（National Project Coordinator）
（当方）寺田、瀬尾、松本 （記）松本

案件名：「The Greater Mekong Subregion East-West Economic Corridor Agriculture Infrastructure Sector Project (AISP)」(借款、2015年11月開始：8年間：～2021年：サバナケット県、サラワン県の2県対象)

1. 本詳細計画策定調査につき、寺田さん、当方より調査目的、並びに案件の方向性等もあわせ、説明(配布資料を元に説明)。

2. 面談結果

- ・ ADB 融資案件 (AISP) の概要：東西回廊につながる農業灌漑施設改修がメイン (27カ所)*。さらに、同改修地区の WUA (保守維持管理の研修) と、対象省・県の関係職員の能力強化。一方、栽培技術、換金作物の質 (収穫後処理) と、輸出振興支援については、ADB の事業活動にはまったく入っていないと回答 (なお、情報として中国企業のコメの契約の話は出た)。⇒ハード支援以外、ソフトコンポーネント面でのフォローは、WUA への研修のみ (しかも、第1フェーズの「3」サイトのみ対象。その他、残りの24サイトは、ラオス側で独自で展開してもらう計画)。
 - ・ ADB の現状分析としては (F/S 調査結果)、同対象地区では、「ポンプ」灌漑及びコメ栽培が主体。しかし、乾季のコメ栽培よりは、他換金作物 (とうもろこし、すいか、野菜) 等の栽培のほうが、利益が上がる。換金作物の「市場」の重要性を指摘。なお、乾季のポンプはコストが相当かかるので、ペイする換金作物 (収益性の高い作物) の栽培が重要と回答 (しかし、あくまで英国人チームリーダーの個人的見解止まりで、ADB で対処法ないし活動を実践するわけではない)。
 - * 先方から提出の「ロングリスト」のうち、「4～5」カ所の施設は、幾つかの理由で削除し、最終的に「27カ所」に選定したとのこと。排除した理由は、水不足/洪水、農家/WUA の低意識、土地所有権等の選定理由あり (後で共有いただいた PAM レポートの最後「Appendix 1: Subproject Eligibility Summary Table」に説明あり)。
 - ・ 8年間の間、「3」段階のフェーズに分けて、今後、施行実施を予定 (最初のフェーズでは、サイト3カ所、⇒第2フェーズ：12、⇒第3フェーズ：12 (予算により減少の可能性あり))。原則、各18カ月での改修施工 (3次水路まで実施) を想定しているが、天候や資機材調達他の要因で、工期完了の遅滞も想定。なお、第1フェーズの F/S 調査は既に完了 (第1フェーズ対象の3地区の F/S 結果レポートは入手)。
- <27カ所サイト中、JICA 対象地域のチャンポン郡は1カ所 (第2フェーズだが、F/S は終了)、サイブリ郡 (4カ所：うち1カ所は第1フェーズ Bung Xe。その他3カ所は第3フェーズ) >
- ・ 実施体制として、C/P 機関は「DOI/MAF 中央」、対象県で、PPMO 及び DPMO (PMU のことを意味) を設立し、事業展開予定。県知事もメンバーに入っている。
 - ・ 課題の1つは、対象県の PAFO 並びに DAFO の職員数の絶対不足及び関与の低さ。
- <最後に、ラオススタッフ及び案件担当に JICA 新規案件への提案、ないし教訓を聞いたが、回答なし>

3. 追加情報収集 (大塚氏から別途ヒアリング)：別途、夕方に時間を割いていただき、聴取 (同日 15:30-17:00 に AISP 案件会議室で実施)

- ・ ラオス側の人材：「南部」職員の意識・知識はかなり脆弱 (経験上、北部の職員と比較しても、関与やモチベーションは高くないとのこと)。さらに職員数も、シニア・エンジニアは SVK (県) で1名のみ。また DAFO レベルでは数名灌漑エンジニアは在籍しているが、積算、設計はかなり弱い。ラオスの場合、昔は行政が直営で設計等を実施していたが民間契約などをした結果、中央レベルでさえ、人材は限定的であると指摘あり。
- ・ 実際に、AISP 案件の施工は遅れ気味 (資機材調達、及び施工遅滞あり)。なお、AISP 実施上、国際コンサルタント (日本工営ともう1社との JV による外国人コンサルタント備上) では、ラオス側で弱い F/S 調査をはじめ、8年間中、最初の3年間だけアサイン配置 (実際には、これだけでは終わりそうにないが、また ADB からのレビュー調査団による事業進捗や予算執行状況で、また国

際コンサルタントのアサインも検討される可能性は残されている模様。また、ADB 本部の本件担当者 (David) は、ポジション的にはマニラに置いているが、実際にはラオス事務所に配属されており、頻繁に会っている模様)

- 案件全体の予算総額は円換算で約 60 億円 (うちハード 40 億円、残り 20 億円が人件費や管理費) : ADB の対ラオス融資案件としてはかなり大型案件であるとのこと。
- ADB との連携・協調できそうな可能性について意見交換⇒
大塚氏からの提案は、①灌漑施設改修後の保守維持管理の方法 (PIAD ガイドラインの活用や ADB 側対象サイトでの教訓・経験：情報の共有)、②農家・グループへの技術・マネジメント研修 (乾季の換金作物栽培にかかる技術研修の共同実施：特に第 1 フェーズのソフト・コンポーネント活動 (営農・水利組織強化) にかかる補完・協調活動：研修科目や教材の共有や同一の研修講師 (ラオス人) を使うなどで歩調を合わせる)、③PAFO/DAFO 職員への研修実施の協調。更に日当・宿泊等の差異がないように留意。
- いずれにせよ、JICA それに ADB 双方とも、まだこれから活動内容の詳細を決めていく計画段階なので、現時点では、協調・連携の基本方針だけ双方、決めておき、実際には、本件のほうは専門家が派遣されてから、ADB のコンサルタントと協議し、具体的な協働活動の詳細の可能性をお互いに探り、実施に移していくのがベストとの提案。なお、JICA 側は今回の M/M の中に、1 項目、他ドナーとの活動連携として、ADB 案件との協調を図ることのみ明記しておくのも一考。
- さらに、本件、JCC のオブザーバーにも、ADB プロジェクトチームの代表者も入れておくことも一考。

訪問記録 3

日時： 2016 年 10 月 18 日 (火) 10:30-12:00
場所： Department of Planning, MPI
出席者： (先方) Mr. Phonesavonh Sanaphanith, Deputy Director, Economic Division, Department of Planning, MPI
Mr. Soubun Boun Paciut, Technical Staff, Economic Division, DOP, MPI
(当方) 寺田、瀬尾、松本、Mr. Viengsavanh (記) 松本

1. 調査目的の説明後、以下、数点、質疑応答。

- 今回の新規案件が、中央省庁ではなく、サバナケット県が事業実施主体であり、直接の C/P になることを説明し、その場合の「C/P ファンド」の措置やプロセスについて質問。回答は、「ODA プロジェクト」として既にラオス側で認定している場合、中央であろうが県であろうが、C/P ファンドは配分。その配分は県から MAF 本省を通じてというものでなく、直接、県から MPI に申請し、C/P ファンドの獲得が毎年可能とのこと。またサバナケット県の場合、これまでそうした県が実施主体の ODA 案件プロジェクトの実績もあり、特に C/P ファンド申請にかかる手続きや申請時期は熟知しているはずとの回答。よって、サバナケット県の DPI から MPI に申請してもらえれば、承認できる。さらに、ラオス予算法改定 (財政年度の暦年ベースへの変更、財源の明確化など)、財政事情の悪化による ODA 案件 C/P ファンドに対する悪影響はないとのこと。
- 予算年度変更も、これまで何度も各県に情報提供、説明のみならず、ワークショップなど、能力強化を図っており、各県からの予算リストの提出も完了し、今、通常国会で同リストの承認審議中など、ほぼ計画通り進んでおり問題はないとのこと。1 点疑問なのは、今回の改定で中央と地方の財源配分が「50%を下らない」と明示されたが、MPI からは既に地方配分が「6割」と実態、地方財源比率は上回っているとの回答あり (PCAP3 奥村専門家からの資料では、これまでは地方 3~4 割で、残り中央が 6 割とあり、異なる見解⇒MPI から後日、関連資料の共有を依頼。ピエンサワン所員にフォローを依頼)。
- 県、更に郡の計画策定や事業積算にかかる実施能力 (capacity) への懸念はないかを確認したが、DOI/MPI からは問題ないとのこと。予算年度並びに公共投資法改定に従い、円滑に遂行できるよ

う、今年は地方での計画策定支援のため、例えば、MPI から各県 DPI に 2 名ずつ出張ベースで出向し、県や郡の計画策定の支援を行うなど、ギャップを埋めていると回答（今回、「MPI 評価局」には面談できず、本当に郡レベルへの計画移管で、事業実施管理に伴う状況はどうかまで把握できず）

- ・食糧安全保障予算「Food Security Fund」の配分・実施状況：昨年から計画実施。2015/16 年度分には、「300 億 kip」を「4」関連省庁に配布。うち、農林省（MAF）の取り分は「250 億 kip」ともとも配分額大きく、残り 50 億 kip を工業商業省（MOIC）、労働福祉省（MOLW）、科学技術省（MOST）に配分。一旦、MAF に配分した総額の内訳は、MAF 自身が自主決定（対象 10 県の配分額、活動内容も、MAF が決定）。MPI はあくまで計画の承認と配分のみ（もちろん、配分後のモニター・評価を行うとともに、実施監督省庁からのレポート提出は義務化）。来年 2016/17 年度は、同じく「300 億 kip」の申請計画出ているが、今年の財務状況にかんがみ、削減の可能性あるとのこと。予算削減の計画は DOP/MPI（計画局）が案を提出し、MPI 大臣が最終決定。
- ・同食糧安全保障予算の活動内容はどんなものかを聞くと、MPI 担当官からは、農業生産拡大を目的とする、主要作物栽培はじめ、農業生産技術向上にかかる研修の実施（各県にあるテクニカルセンターでの研修実施）との回答あり（ただし、あくまで多々ある活動の 1 項目というだけで、優先活動でも優先予算配置という意味ではないと、寺田所員からコメントあり）。
- ・追加情報として、SVK 県への予算配分としては、全分野で「900 億 kip」相当の配分があるとのこと。

（所感）計画局長ないし局次長は出張ないし議会出席等で多忙のため、課長レベルの対応であったこともあり、期待した詳細回答ないし、説明までは入手できず。「C/P ファンド」については、一旦 MAF へ申請というような回りくどいことをせず、県から直接 MPI に翌年予算申請できることが確認できたことは面談での成果。サバナケット県訪問の際、再度同じく、C/P ファンド申請の手続き及びその経験有無を DPI に再度確認する必要あり。

訪問記録 4

日時： 2016 年 10 月 18 日（火）13:30-15:30
場所： DOI 会議室、DOPC、DOI、DAEC から代表参加
出席者： （先方）Mr. Nouanedeng Rajvong, Deputy Director General, DOI, MAF（PIAD のプロジェクト・ダイレクター）
Mr. Phouthone Siriphanthong, Deputy Director DOI（PIAD のプロジェクト・マネージャー）
Mr. Sisamay, Planning Division, DAEC
Ms. Khekthene, Deputy Director General, Department of International Cooperation
（当方）寺田、瀬尾、松本、Mr. Viengsavanh（記）松本

*DOPC=Department of Planning and Cooperation, 計画協力局

*DOI=Department of Irrigation, 灌漑局

*DAEC=Department of Agricultural Extension and Cooperatives, 農業普及協同組合局

1. 寺田氏より、訪問の目的及び新規プロジェクトの概要（次期案件での主要な焦点など）説明並びに MAF 関係部局の協力を依頼。その後、質疑応答。

⇒プロジェクトのオーナーは今回、サバナケット県（SVK）であることを再度確認（DDG からも基本合意）。なお、R/D は JICA 所長とサバナケット副知事との間の署名でとの JICA 側提案に異議なし。特段、DOI からの署名はしない。もし仮に「Witness」とするなら、MAF 側のサイナー者のレベルは、ODA 担当の「副大臣」クラスが署名することになる（あくまで必要に応じて）。

2. 新規案件へのコメント（質問事項票を元に）：質疑応答結果は以下のとおり。

①プロジェクト名は、あまりに長すぎるので、再度協議が必要。日本側から再度、わかりやすいタイ

トル名を考え提案してほしい。

- ②ラオス側の予算配分もあり、「対象地域」のサイト数や範囲をどうするかはよく検討し、決めていく必要あり。まず SVK で協議をしてくださいとのこと。
- ③C/P 機関として、現時点での「関係部局」案に基本合意⇒もし SVK 県から、更に追加提案あれば協議を続けてほしい。なお、「財務局」は実際の予算配分などでの関与可能性があるのでは、このまま入れておいたほうがいいとのこと。
- ④“Local Administration”とは、どういう意味か不明⇒“Institutional arrangement”とするほうがより鮮明ではと提案あり。意味するところは、「縦関係」、「中央—地方の行政機構の連携強化（計画・予算管理など）」及び、「横の調整・連携強化（関係部局）」のことを指すと、瀬尾氏から追加説明あり。先方、理解。いずれにせよ、英語での解釈に日本・ラオス相違がないよう、合意形成は必要。
- ⑤対象地域＝サバナケット「以外」（in and out）への普及といった際の対象サイトはどうなるのか？⇒DDG からが食糧安全基金の優先県として、「カムワン県」が挙げられた。
 - *なお PIAD ガイドラインの活用については、今年、「ガイドライン・ワークショップ」（3 地域：北・中央・南部と 3 回）での開催を予定している（既に予算申請は上げているがまだ実施まで至っていない）。
 - *なお、新規案件で、是非「PIAD ガイドライン（改訂）」を活用したワークショップないし、フィールドスタディなどの開催の要望が DDG からあった。
- ⑥ラオス側の費用分担について：毎年どれくらいの活動総予算を想定しているかによって、日・ラオス双方の費用分担額（「率」）を、事前に協議し合意が必要と回答あり。
 - *今回、ポンチ絵は見せていないが、DDG からは「活動経費については、例えば、初年度は日本側が 9 割負担、2 年目以降、ラオス側が 20%、その翌年 30% なり負担を増やしていくシーリングを行うことには異議ない模様。全体予算の提示によって、ラオス側、特に県レベルでその予算計上が可能かはまだこれから SVK で協議をすることになる」
- ⑦日本側の専門家派遣：長期専門家の「TOR」につき事前に協議することを強く要望。また、可能なら事前に派遣予定者の CV などの情報提供がほしいとの要望があった。特に、「専門分野」や「経験」につき、前 PIAD 案件での苦い教訓が背景にある模様。*TOR 案を双方が提案し、事前に合意する点は同意。一方、数人の専門家候補者の CV を送り、ラオス側に決めてもらうといった、プロセスは不可能であること（リクルートの方法や、そうするとなおさら専門家派遣は遅滞するという理由もあり）は先方に説明し理解いただいた。専門家候補者が TOR 通りかは、例えば「20 年以上の業務経験」とか、「農民組織強化にかかる実践指導経験の有無」など、専門家派遣の際、日本側が TOR を遵守徹底したうえで、最低限の TOR を満たすことで、専門家を受け入れてもらうことで一応、この場は収まった）
- ⑧供与機材⇒PIAD 案件で供与した車両は既にプロジェクト期間 5 年プラス 1 年使用しているので、次期プロジェクトで使用する車両はと新規購入のほうがよい。DOI 本省から県への出張、プロジェクト活動のモニターをするため、新規に車両を 1 台供与してほしいという要望が出た。*要望があったことだけは調査団内で共有すると回答。

<その他情報>

- ・サバナケット県での他ドナー活動計画：ADB 以外に、「韓国（Exit Bank）」、総額 46 百万 UD ドル計画あり。

3. 情報収集・インタビュー結果

(DOI への質問) “Food Security fund” の実情⇒灌漑ファンド、昨年供与（840 百万 kip）、要請額は 20 億 kip（まだ承認が降りていない）

(DOPC への質問) SVK への特別予算配分状況等⇒DOIC は ODA にかかる調整、計画の部局。

(DAEC への質問) SVK での農協（Cooperative）設立支援の動き、ないし DAEC による支援活動・予算計画あるか？⇒SVK での農協設立（正規登録）の計画あり。現在、「4 つ」の「コメ生産グル

ープ」(灌漑地区)で農協としての設立の推進中とのこと(なお、DAEC 本省からの推進、支援にかかる活動について質問したところ、「生産グループ」への研修を、中央からの予算で実施した模様(詳細はわからず)。また、関係性はわからないが、他ドナーの協力として、DGRV(「ドイツ協同組合・ライファイゼン組合連合会」¹⁾:ドイツ版全農)が、ラオスで農民組織への何らかの支援を行っている模様。

訪問記録 5

日時： 2016年10月19日(水)13:30-14:40
場所： PAFO、SVK
出席者： (先方) Mr. Khamloui Nhattivong, Director General, SVK PAFO
Mr. Navalat BOUTCHAMPA, Director of Irrigation Section, SVK PAFO
Mr. Douangchan KEOVONGSACK, Director of Extension Section, SVK PAFO
Mr. Hommala Phommasengthong, Technical Officer, Irrigation Sec (IS), SVK PAFO
Mr. San PHIMTHONGSING, Technical official of IS, SVK, PAFO
Mr. Chanlakhone XAYALATH, Technical official of Extension and Cooperative, SVK
(通訳) Ms. Mayuly
(当方) 松本 (記) 松本

1. まず調査目的及び日程の説明を行うとともに、新規案件での重要項目を当方作成の「ポンチ絵」を用いて、説明かつラオス語に通訳。
 - ・先方からは JICA の協力を今回得られることへの感謝と、本調査への全面協力を約束。また、新規案件の主要 5 項目(県主導、地方行政システム強化、予算・費用分担の原則、DAFO 介入による農家支援、農家主導による生産性や品質向上)については、基本的にすべて合意と回答。DG からの回答、コメントは次のとおり。
- ①「県主導」については、前案件の完了前にも協議されており、今年 2 月の協議の際にもうかがっており、もっとも重要な要素であり、特に予算、人材について、県の主導、リーダーシップを新規案件で示すことに合意。
- ②ADB や WB の融資 ODA 案件も開始、走っており、そうした予算、活動とも連動できるとのこと。各案件の計画は、追って情報共有いただけるとのこと。
- ③郡の能力強化についても合意。

訪問記録 6

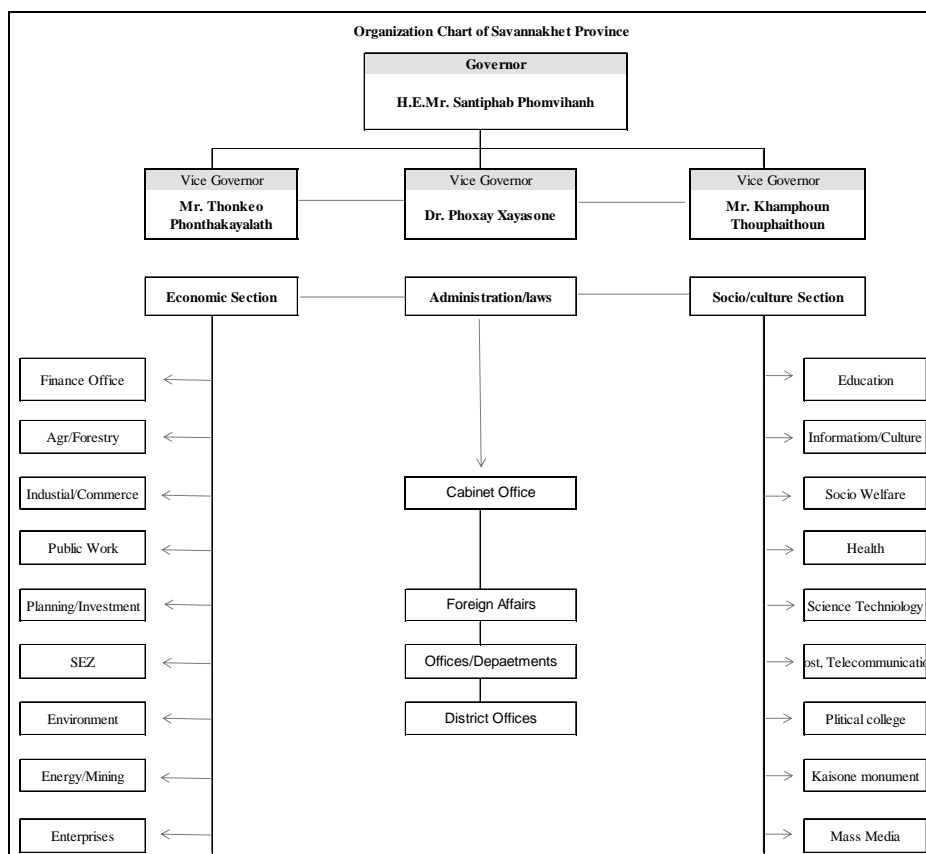
日時： 2016年10月19日(水)15:00-15:30
場所： SVK Provincial Administration Office, SVK
出席者： (先方) Mr. Phoukhong NAMMACHACK, Chief of Cabinet, SVK
Mr. Wenthamvong SENGPHACHAN, Technical Provincial Cabinet, SVK
(同行) Mr. Hommala Phommasengthong, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO
(通訳) Ms. Mayuly
(当方) 松本 (記) 松本

1. 調査説明
 - ・当方から新規農業案件の詳細計画であること。また同行の Hommala 氏からは、前 PIAD 案件の概要、同プロジェクトの成果説明(PIAD ガイドラインも見せる)と、新規案件がサバナケット「県」にて実施予定であることを説明。

¹ DGRV はドイツの協同組合組織の頂上組織として 1978 年に設立され、メンバーの関心事項の調整及びこれらを代表する役割を果たしている。また、メンバー組織の監査機関としての役割も有する。<https://www.dgrv.de/weben.nsf/web/aboutus>

2. 先方からの回答

- 青年海外協力隊員がこれまでも **SVK** 県で数多く、かつ様々な分野で活動し、協力いただけてきたこともあり、日本への親しみや、協力関係が深いことに触れていた。
- 本件は、中央だけでなく、県政府の政策に合致していること（商品作物の振興、公共投資法改定で、より地域の実態応じた事業の展開を図る、人材育成の重要性など）。
- これまでのプロジェクトは、県が参加しているといっても、中央政府が **C/P** 機関だったが、本件が県主導でということで、大歓迎である。
- 農業分野については、**SVK** 県の優先作物である「コメ」の振興、特にコメの輸出を増やしたいと思っている。既に、中国へは「16,000 トン輸出」を計画しているものの、**SVK** からは、せいぜい「3,000 トン」程度しか生産、輸出できていない。さらに、駐ラオス・モンゴル大使も **SVK** を視察し、モンゴルへの、うるち米の輸出の要望があった模様。
- コメ輸出にかかる何らかの行政支援あるいは後押しはあるか？⇒コメ振興は国及び県の優先政策の1つとして定められており、民間セクターの招聘を行うことや、ダム、電気代への奨励策はある模様。
- 一方、農家が優良種子を利用できるよう、コメの種子の確保や増殖のため、タサノ稲種子増殖研究センター（タサノセンター）にも県からの幾らかの予算配分がある模様。具体的予算額や活動は、官房局では把握できておらず、県独自の農業・コメに関連する予算計画も不明（面談者も最近同ポストに就いた模様）。⇒県独自の予算として、復興、災害時の対応予算があることは説明あり（あくまで緊急時用に、別に予算取りしているわけではなく、他の予算を削り、実施している模様）。
- コメの問題の1つとして、**SVK** には精米機械が不足しており、首都ビエンチャンまで運び精米するというコスト高を招いていることや害虫防除の機械（？）もないことに言及あり。
- 同官房局は、知事・副知事の下に直接入っており、各セクターからの要望、課題に対する全体調整や、知事への説明資料のまとめなどが主な業務の模様（明確な回答なし）。言うなれば、「知事官房秘書・補佐調整主任官」といったところ。彼の下に「副主任官」がおり、その下に4つの部局がある（経済室、人事室、社会文化室、事務局の4つ）。経済室には、**PAFO** はじめ、商務局、**DPI** など、経済関係部署からの報告が上がってくる模様。以下、組織図。



・知事あるいは副知事の都合や、M/M 署名者については、また後日、連絡をもらうことになっている。M/M 署名者が誰になるかどうか、調整してもらうことで合意。表敬日程も同様。

(同官房はあくまで知事・副知事への報告や会議調整でもあり、プロジェクト内容にはほとんど関与しない) ⇒当初予定した「プロジェクト運営委員会 (PMU) 設置にかかる県の見解」「主要部局の職員数やリストの入手」、「SVK 県の食糧安全保障・商品作物委員会についての情報 (構成メンバー、開催頻度、討議内容、決定事項等)」などは全く情報が無いこともあり、Mr. Phoukhong には質疑できず。

訪問記録 7

日時： 2016年10月20日(木) 09:00-10:30
 場所： Department of Industrial and Commerce, SVK
 出席者： (先方) Mr. Phonesamai CHANSINA, Deputy Director of Industry and Commerce Department
 (同行) Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly
 (当方) 松本 (記) 松本

1. プロジェクト概要説明 (前 PIAD 案件の成果と、新規案件の焦点を説明：県主導・署名も副知事になること。農家の生産性だけでなく商標的農業振興のための活動を行う予定)

2. 質疑応答

(SVK での商業的農業振興の政策及び具体的な施策、取り組み状況) ⇒県として、農産物振興の政策はある(加工や輸出)ものの、あくまで民間セクターはじめ、「マーケット・メカニズム」(市場)に従うとの回答。「農産物加工」から流通まで、同局の管轄ながら、技術面では PAFO が管轄と説

明あり⇒(所感) 県の中で、役割責務のデマケがあるものの、双方の協調ないし一緒に行う活動は全く見えない。2014年実施の「Survey on Lao Commercial Agriculture」調査レポート(Champa Lao Co., Ltd.)でも中央省庁同士(MAFとMOICとの間)で、同じ課題が既に示されており、今回の案件でも、活動を一緒にやるといっても、クリアな説明及び責務を負わさないと動かないと思われる。

- ・「コメ」の場合、中国への輸出は十分に生産できていない。これまで海外から投資家・企業も何度か視察に来たが、十分なコメ生産はじめ農産物ができないことで、今だSVKには、ラオス企業はおろか、外国企業は十分にいない。仲介業者も少ないとの回答あり。
- ・コメに関する外国企業の情報:企業名は、「IDP: Indochina Development Enterprises」=同局での登録。しかし、詳細データや情報は後程、共有とのことであったが、出てきた情報は、非常に不明確なものだけで、使いものにならなかった(後日、共有いただいた資料を写真に撮り、通訳にざっと見てもらったが、SVKの輸出入に関する今年の状況を記載したもののようだったが、ほとんど数値も具体的活動も記載されていなかった。再度、PAFOを通じて依頼を行った)。

(PAFOはじめ灌漑局と、商工局との定期的な会合ないし協調活動はあるか?)⇒定期的な会合はない。例えば、外国企業からのコメ生産にかかる関係局の会議はある(契約前の内部会合)。一方、その契約後、要望に応えられていないコメ生産*にかかる協議ないし報告はない。

* 応えられていない理由は、外国企業が提示した生産量を確保するため、一旦農家(農家のほうで生産グループを形成)が合意し、栽培したものの、その後、他のバイヤーが高い価格を提示し、そちらに売ってしまったためとの説明あり。

(SVKでの「バリューチェーン」にかかる調査はこれまであるか?)⇒「バリューチェーン」にかかる調査はないとのこと。ドナーや外国企業が情報収集にくるものの、現状を分析した報告書はないとの回答。*ドナーや商工省(中央)による調査はよくあるが、調査団等には参加しないこともあり、その結果は県には共有されておらず、不明。

(SVKでの精米業者(millers)協会に関する情報)⇒協会はある。SVKでは精米業として、「6」つの大・中規模企業あり。一方、零細の精米業者はかなり多くある模様。同協会と同部局との定期協議は今のところない。同協会の会員が抱える問題は、精米所で待っているだけでは、農家が精米をしにこず、バイヤーに籾のまま売る、ないし仲介業者と交渉するなど、精米業者の立場は弱い模様。⇒SVKでの精米業者リストを後で共有。

⇒そのリストによると、精米業者数は全部で「874」登録企業(大企業の5社及び中規模企業1社を除いて)。10人以上の雇用で、精米機器のキャパがある程度(ビジネスとして成り立つレベル)は「6」企業のみで、その他「874」社は、家庭内企業ないし精米機を保有している程度。同リストだけでは、実際にどの程度稼働しているか、精米量やビジネス状況は不明。一方、PAFOのほうもデータはない模様(各地区にある精米業者や活動は郡の商工事務所で記録があるとのことだが)。

(同部局の職員数と主な活動)⇒DOIC部局には、「73名(県にいるスタッフ)」配属。うち、「1、総務」、7部局(輸出輸入、産業・ハンディクラフト、企業登録、国内商業、生産/普及/開発、モニター、統計計画)。

訪問記録 8

日時: 2016年10月20日(木) 11:00-12:30
場所: Planning and Investment Department (DPI), SVK
出席者: (先方) Mr. Valiya Sichanthongthip, Deputy Director, DPI*
Mr. Anousone PHIMMASANE, Deputy Head of Planning Section, DPI
(同行) Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly
(当方) 松本 (記) 松本

*Mr. Valiyaは、これまでずっとMPI本省で、Somchit氏(副大臣)の下で秘書を行っていた(もともと、計画課)。よって、ODA手続きやODAプロセスはよく知っている模様。家族も含め、サバナケット県出身なこともあり、DPIに移ってきた。英語堪能。龍谷大修士(IDEAS留学生)2年間。

1. 調査目的及びプロジェクトの説明。

2. 質疑応答。

(PMU メンバーとしての位置づけと、メンバー構成について)

- ・ JCC には、“Provincial Administration Office” は特段、メンバーに入る必要ない。(知事の下での調整だけであり、実際の活動にかかわることにならない。事務局も PAFO が行うのであれば、同官房局の支援は必要ない)

(JCC のメンバー)

- ・ 「Chair chief coordinator」には、“Director of Planning & Cooperation Section” だけでなく、「Co-chair chief coordinator」として、「Director of Monitoring and Evaluation Section, DPI」を入れるといいのではないか(縦のライン：農家も含め、参加型農業の促進には、PAFO 部局でいいが、横レベルの調整や連携など、地方行政強化には DPI が責任をもったほうがいい)。⇒後日、「Director of International Cooperation Section」と発言を変更。

* 最初、「Director of International Cooperation Section, DPI」との話が出たが、実際のプロジェクト活動に関与するのは、評価局(案件の管理、モニター評価を行う部局)なので、そちらのほうがいいとの話になったが、JCC のメンバー構成は日本側そして PM 側で協議いただければいいとのこと。

- ・ DPI は 53 名(41 名。その他)：6 部局(人事局、監理・管理、計画、モニター・評価、国際協力局、投資促進局)、その他、12 名統計センター。一方、郡レベルには「2～5 人」が配置。
- ・ 同 DPI の組織図(各局リーダー名も入っている)もデータ共有。
- ・ 改定公共投資法・財政法のことは既に DPI として対応(職員の理解、フォーマットなどの共有)済みであるが、来年度から実際に実施に移すので、まだトライアルといえる。
- ・ 改定公共投資法の元、郡レベルが実施する「タイプ 3」事業の数⇒昨年まで JICA が実施した PCAP3 プロジェクトで、郡レベルへの実施移管に伴う指導ワークショップを行ったが、うち SVK 県だけ、郡レベルが実施する「タイプ 3」事業は「0」だった。その理由は、同県が案件数だけでなく、規模も他県に比べ大きいことで、「タイプ 3」事業となる「50 億 kip」以下の新規事業は設定しなかったとの回答。
- ・ 来年以降、郡の能力強化に伴い、郡レベルで実施する新規 50 億 kip 以下の事業も出てくる予定。
- ・ 「タイプ 3」(郡主導)あるいは「タイプ 2」(県主導)事業のうち、「コメ振興」ないし「灌漑施設改修」、「WUA や生産グループなど、農民組織への研修」事業にかかる計画あるいはモニター評価を DPI が行う際、本件との協調、連携は非常に有益、効果的と高く評価、期待していると回答。
- ・ なお、いかに公共事業の優先順位、選定を行うかを聞いたところ、DPI のうち「評価局」による「事業チェックリスト」で事業の妥当性を評価判定し、「A., B., C」とスコアをつけるとのこと。資料は PCAP3 が開発したものであり、別途、同案件スタッフであった通訳から英語版を共有。
- ・ 今回の新規案件では、サバナケット県が C/P と、オーナーが「県」になることを説明し、その場合の「C/P ファンド」の措置やプロセスについて質問。回答は、既に MPI で聞いたとおり、県から、C/P ファンドを毎年、MPI に申請し、C/P ファンドの獲得が可能。サバナケット県では、EU はじめ、他ドナーでの実施経験があり、問題ないとのこと。
- ・ その他、新規案件での活動要望として、「国内 OJT」が重要との回答あり(1 人が日本に行くより、ラオス国内での研修ないし OJT のほうが費用だけでなく、多くの人が参加できて効率的)。

訪問記録 9

日時： 2016 年 10 月 20 日(木) 13:30-16:00

場所： PATO 灌漑課

出席者： (先方) Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly
(当方) 松本 (記) 松本

1. 灌漑事業の内容はじめ、以下、質疑。
 - ・「Village Official」＝村に役人はいない。村長、WUA リーダーのことを指す。
 - ・農業インフラ整備等の支援事業の種類⇒「水路整備」以外にも、「農道改修」「排水整備」「Divisional box (Block) の整備」などあり。
 - ・事業計画策定＝PAFO と DAFO (エンジニア担当と計画担当)、各担当が計画案を出し、PAFO (灌漑課) が内容を確認したうえで、知事に提出。
 - ・なお、普及担当は、まずどの地区の改修をするかが計画されたあと、どの農民が参加するか、ないし説明、調整などを行うなどの支援を行うとのこと。
 - ・PIAD プロジェクト終了前に、水利組織強化の必要性から、PAFO は JICA ボランティアの要望を出し、さらにチャンポン地区から「コミュニティ開発」隊員の要請を JICA 事務所に提出した模様。⇒既に JICA 事務所から情報共有のとおり、「灌漑課」に SV 隊員が派遣予定 (飽津氏が来るとの予定)。⇒WUA 強化は実際には、農業普及協同組合課の仕事だが、PIAD プロジェクトとの関係で、要請は灌漑課から出ている。Mr. Homma からは、当然、灌漑課だけでなく、普及課と協同しての活動になると回答。
 - ・SVK のうち、パイロット地域はどこで、その支援内容、コメをはじめ商品作物の栽培状況、同県内での成功例 (モデル農家、グループ活動) ⇒SVK は 10 県のうちの「商品作物生産・国家食料安全保障特別予算」の優先県の 1 つであることは知っているか、パイロット地域はどこで、どういった活動かまでは、Mr. Hommala レベルではわからず⇒DG/PAFO に聞く。

訪問記録 10

日時： 2016 年 10 月 21 日 (金) 09:30-11:30 (DAFO)、12:15-15:30 トンヘン (Tonhon) 地区水利組合 (WUA) でのインタビュー並びに圃場、灌漑施設の視察
 *サバナケット市内から同地区へは約 1 時間 20～30 分ほど (110km)。

場所： サイブリ郡 DAFO 事務所、並びにトンヘン地区 (PIAD 対象地区) 訪問

出席者： (先方) <サイブリ DAFO >
 Mr. Sivilay INTHALUEXAY Head of DAFO はじめ、計 6 名
 Mr. Phonesack NOUCHANVANNAVONG, Head of Inspection Section (これまで ADB 案件担当)
 Mr. Chanlakhone XAYYALATH, Head of Technique and Production Extension Section
 Mr. Vetsada CHANTHAVONGSA, Technical official of IS
 Mr. Vetsandone SENPHOUTTHAVONG, Head of IS (インド案件の担当になる予定)
 Mr. Khounthala SIHALATH Head of Extension and Cooperative

<サイブリ郡トンヘン地区水利組合> 5 名参加
 Mr. Oudone, Head of WUA, “Vern-Tonhen group”
 Mr. Sengkeo, Deputy Head of WUA, “Vern-Tonhen group”
 Mr. Sackdy VIENGKHAM, Accountant, WUA, “Vern-Tonhen group”
 Mr. Linthong, Block Manager, Water lines, WUA, “Vern-Tonhen group”
 Mr. Somchay SOUVANNASANE, Cashier, WUA, “Vern-Tonhen group”
 Mr. Bounpan LUESENGPHACHAN, Technical of DAFO
 Mr. Keodavan, Technical of Cropping, DAFO
 Mr. Santhayathone Technical of Cropping, DAFO *DAFO 3 名同席
 (同行) Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly
 (当方) 松本 (記) 松本

-
1. 今回の調査目的と調査への協力依頼。

2. 質疑応答

(PIAD 案件終了後の、ここ「6カ月間」の活動や、農家の状況)

- ・活動は継続：DAFO で、水量調査や農産物生産のモニターを実施継続中。また、WUA の行う維持管理活動もモニターしているとのこと。
- ・農家は、優良種子の利用継続（プロジェクトで供給した「27 トン」の種子を、今も農家が自家栽培で翌年用に貯蔵し、用いている）：コメは、次の2種類の種子：名称は、「タサノ9」と「TDK8」。また、農家の中には、収穫期、コメ販売による収入のうち、幾らかを WUA を通して、「Agri Development Bank」に優良種子の購入費用として預け、翌年に利用しているとのこと（種子は、タサノセンター他から購入）。
- ・水路の維持管理のため、プロジェクト資機材（完了時にプロジェクトに残していただいたもの）を利用して、第3次水路の改修も一部実施済み（DAFO）。
- ・「グリーンハウス（屋根掛け栽培施設のこと）」の利活用（回答では、他農家も同様の屋根掛け栽培活動を行うとの回答があったが、周辺農家が新たに購入したのか、何を意味するのか不明？⇒後で普及担当に聞いたが、ビニールハウスの購入ではなく、あくまで野菜など、スタディした作物の生産のこと）

(農家の抱える制約や課題及びニーズ)

- ・農家や農家グループ、郡事務所の灌漑地区での施設の運営管理、営農、家畜飼料の確保など、様々な能力向上の必要性、ニーズがあると回答（あまりに広範囲で、その後、幾つか回答があったが、通訳も訳しきれず）。
- ・特に整備が徹底されていないのは、「主水路及びゲート、排水路整備が完了していないこと」（未完成であること）であると回答。⇒なぜ整備が完了できていないのか？⇒コンクリートでなく、土水路のため、数年で壊れることが理由と回答。予算の制約もあり、整備できる範囲も年々の予算では限定的とのこと。
- ・近代的な農業機械や農法利用による生産性向上（具体的なイメージ、アプローチ、方法に関する回答はなし）。
- ・今回面談に6名参加中（うち1名は事務所長）、5名が営農と灌漑担当だった。C/P 配置・異動はない模様。なお、同5名中、PIAD のC/Pは3名で、他2名はWB(メコン川統合水資源理計画:MIWRMP)あるいはIFAD(天然資源管理生産性強化プロジェクト:SNRMPEP)のC/Pであったとのこと（両案件とも同郡での活動は終了）⇒最後に、郡の職員の人数も限られる一方、さまざまなドナーが入ってきて多忙ではないかと問うたが、笑って「ボーペンニャン」といわれた。

<トンヘン地区水利組合（WUA）でのインタビュー：組合長他組合幹部>

(同地区の歴史と変化)

- ・もともと、同地区は貧しく、洪水や干ばつを繰り返し、農業生産も安定せず、コメも容易に食べることはできなかった。灌漑施設が完成し、道路ができるなど、政府、それにドナーの支援を受けて、生活が変わった。何より、水を確保でき、農産物を生産できるようになり、今はほぼコメの自給が達成でき、乾季のコメの販売（雨季のコメの余剰を貯蔵し、入用な時に売る余裕のある農家もあり）や他の換金作物販売で潤ってきているとのこと。
*灌漑施設の完成は「1990年」で、ドナー支援はなく、政府の公共事業との回答（PAFO）。ラオスで最も早期の灌漑施設事業であるとのこと。なお、灌漑ポンプ（電気系統はタイ製、風力系統は台湾製）は老朽化しており、組合からは特に話は出なかったが、揚水効率の低下や保守費用の増加が見られる模様。
- ・ここ数年の大きな変化は、組合員のコメの生産量の増加（2012/13で208トン/416農家戸数～2014/15では、258トン/544農家戸数に拡大）。灌漑面積の拡大（860mからドナー支援もあり1,840mに水路施設が延長）、乾季を含むコメ栽培の増加。さらに、農家によっては換金作物を栽培し、かなりの収入がある農家も出てきていること。⇒後で組合長及び会計役（モデル農家）の生計について換

金作物からの収入がコメより多いことを聴取。

- ・組合員の増加（PIAD プロジェクト開始時はわからないが、2012/2013 年には 416 世帯、2014/2015 年には 584 世帯、現在は 634 世帯に増加したとのこと）。

（なお組合長は全村農家数の数字をもっておらず、組合員の全村比率はわからず）

- ・同トンヘン地区は、もともと、全長 860m だったが、灌漑施設の完成で、「980m」延長し、「1,840m」にまで水路が拡大。乾季のコメも、208ha から現在 331ha へと拡大（208ha の年度は不明）

*組合幹部は互選。まず候補者を何名か選び、組合員による投票で決める。4 年に一度の選挙。

（同 WUA の活動）

- ・灌漑施設（3 次水路）の保守維持管理や水分配、組合員間の情報交換
- ・組合員からの費用徴収：大きく 3 つ。「ポンプ電気代」「灌漑施設維持費」「組合管理費」。それぞれ必要な費用を計算したうえで、農家から合わせて徴収している（「灌漑施設維持費」は後述するとおり、各農家の圃場面積で異なる）

- ・徴収率は、「8～90%」とのこと。払っていない、払いに応じない組合員には、村長に報告し、何回も請求、協議しているようだが、この地区はかなり大規模で、組合人数も多く、組合幹部だけではカバーできず、なかなか徴収 100% 達成は難しいとのこと。ペナルティなど、何らかの違反措置は取らないのか聞いたが、今は特段ない模様。WUA の規定改定は念頭にある模様。

（費用を払わない農家には、水を止めるといったことまでは現在行っておらず）。

- ・（ポンプ電気代コスト）同コストを支払うため、2015/2016 年には、計画（推定資産）では「228 百万 kip」必要だが、現在、組合員から「191 百万 kip」を既に徴収済み。昨年組合貯蓄の「7 百万 kip」を足して、「198 百万 kip」を農業開発銀行に預け、その金で今年度のポンプ電気代を賄っていく予定とのこと。

- ・また肥料購入に「111 百万 kip」、農道整備に別途「10 百万 kip」を使う計画もあり。（肥料は総組合員に平等に配布予定：水利費を払っていない農家も含め）

<同組合の総資産、バランスは不明ながら、毎年の会計状況を見つつ、歳出計画も決めており、何より負債を抱えている様子はない。前 PIAD プロジェクトで専門家からの指導をかなり受けていることは、同組合の会計帳簿に残っている専門家のコメントやサインからうかがえる>

- ・「灌漑施設維持費」の計算は、各組合員の圃場面積を元に試算。例えば、1ha = 150kg/rice × 2,000 kip (unit price) = 300,000 kip。（収量及び単価の価格をどのように決めていくかまでは聞けず）

*「水利費」と一概に読んでいるが、実際には「ポンプ電気代」がもっとも大きい。「灌漑施設維持費」は水路補修資材の購入や洪水対策資材調達、「組合管理費」は、役員報酬・日当や事務用品など。

同組合は他 3 地区と比較し、かなり組合員数も大きく、取り扱う金額も大きい。組合員からの費用徴収（仮に「水利費」と呼ぶとして）の一部を、「基金」（銀行預金）として蓄え、施設の資材購入など、小規模な保守は自力で対応。一方、灌漑ポンプや 1～2 次水路の補修など将来必要な費用を賄えることはまだまだ無理であることは自明）。

（コメ種子）

- ・種子は 3 年更新。主にタサノセンターから購入あるいは農家によっては自家増殖。
- ・主な品種は、「タサノ」「TDK1 & TDK8」。農家全員にもっとも好む品種は何か問うたところ、全員が「TDK1 & TDK8」と回答。理由は、量と質。何より収量が高いこと。さらに栽培しやすいこと、また含水率高く、碎米が少ないとの説明。質だけなら「TDK11」がもっとも良いが、収量がそれほど高くないとの説明もあり。なお病害虫は、年によって雨量、風の向きで被害状況は違うが、それほど大きな問題ではない模様。うるち病はじめ、コメの病気のことは特段話題に出ず。

(農家の要望)

- 乾季の稲作：今以上にもっとコメを作りたい（しかし、どの農家も水を利用したいと思っているため、これ以上水量を確保できる余地はないのが実情）。
- 灌漑水路の拡大⇒貯水量は限られているので、反対側の貯水池を利用してはと問うたところ、そこらは別の地区が利用しており、利用できないとの回答。
- 機械化（コンバインや脱穀機、それに除草機）
- 換金作物の栽培技術やマーケティング

(コメ以外の換金作物栽培)

- 同村では、唐辛子、トウモロコシ、ピーナッツ、タバコなどの栽培あり。組合長はタバコで相当の収入がある模様（PAFO/DAFO 職員との話）。また会計役（モデル農家）は唐辛子栽培を行っており、雨季か乾季栽培かを聞いたが今は年間を通し、水田とは別に栽培。
- 唐辛子の栽培面積はわからないが、「唐辛子の 1,500 種子」を栽培。（同農家は PIAD からの支援で、スタディ・グループに入っており、他地域の訪問や一部種子の無料配給をもらっている）。何と昨年、売上げは「28 百万 kip」、コスト差し引いても約「22~24 百万 kip」の利益が出た模様（コメの生産の 10 倍もの収益とのこと）。
- モデル農家は、以前、唐辛子を栽培したことあり、基本技術はあったものの、「スタディ・グループ」への参加が意識、知識とも向上し、現在の収益につながっている。
- 「スタディ・グループ」に同郡の 2 地区から参加し、トンヘン地区からはモデル農家含め 14 農家参加。皆、栽培物はピーナッツ、トウモロコシ、唐辛子等異なるが、生産は続けている模様。なお、情報交換は同じ作物生産同士であるものの、それ以外、活動らしきものはない。

(コメや他換金作物の販売)

- 「仲介人」が収穫期に多く訪れる模様。（今回、収穫期でもあり、自転車それにトラクターで輸送している風景を見られた）。
 - 仲介人は多くはサバナケット県内だが、県外からの仲介人もいる模様。また「IDP グループ（外国企業）」に販売する「コメ収集人」もいる。
 - 同地区では、共同販売やグループ化、農協構想は基本ない模様。一方、WUA が肥料の「共同購入」を行っている、資機材の購入など、活動の可能性はうかがえる。
 - 共同販売はないが、共同購入はあり、仲介人が購入したい数量まで至らない農家が周辺農家に声をかけて、束ねて販売すること（唐辛子、トマト、トウモロコシなどの換金作物）。
 - 以前、ピーナッツの契約栽培の話が出たが、同じ日の出荷を求められるなど、農家間の栽培調整をしなくてはならないので、結局、誰も参加せず契約に至らず。
-

訪問記録 12

日時： 2016年10月22日(土) 08:20-17:00

- ①精米企業訪問
 - ②KM35 研修センター訪問
 - ③チャンポン郡 DAFO 訪問
 - ④ポントーン・ドンニエン地区水利組合(WUA)でのインタビュー(モデル農家含む)並びに圃場、灌漑施設の視察
- *サバナケット市内から同地区へは約1時間(70km)。

出席者： (先方)

- ①Mr. Phetkham BUASYKHAI, Administrative Finance Manager, Rice Mill Khuadam Plant, , Khuadam village, Xayphouthong District, SVK, Indochina Development Partners Group Lao (IDP)
 - ②Mr. Somphong VOSOUTH, Head of agricultural training center (named "KM35 Center")
 - ③Mr. Phetsamone MALAYKHAM, Head of Champhone DAFO, SVK 計3名
Mr. Khonsavanh DOUANGMALA, Head of Irrigation Section, DAFO
Mr. Souksavanh PHONSOMBATH, Head of Technique and Production Extension Section
 - ④Mr. Khounsavath KHOUNNALAY, Deputy Head of Phonthon Village
Mr. Phimma MIXAY Deputy Head of Phonthon - Dong Gneng WUA, Champhone Dist
Mr. Phet DOUAMIXAY, Block officer, Canals system, Phonthong group
- 同席： Mr. Denvilay SIKHAMMOUNTY, Technical of DAFO
(同行) Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly
(当方) 松本 (記) 松本

1. 精米企業(アボなし訪問)：IDB グループ工場：同工場マネージャーに工場内を見せてもらい、数点質疑応答。写真は許可取れず。

- ・現在、工場拡張中。レイアウトが終わり、施設の機材設備計画の途中。
- ・搬送から出荷まで、すべて同工場で工程管理。玄米タンクは4艘あり(1艘は、200トン容量)。その他、精米機器、粉碎機(毎時間10トン処理)、エアー搬送、精米貯蔵等、すべての機器が既に搬入済み。ほとんどの機材・機械は、ベトナム製("Bui Van Ngo"社²)。貯蔵タンクは200トンのキャパのものが少なくとも4基あり。選別機もあり。
- ・既に精米を始めており、中国はじめ、ベトナム、欧州にも輸出しているとのこと。
- ・コメは仲介業者(コメ収集人)と契約し、集めている。また一部、チャンポン郡、ソンプリ郡、アッサパントン郡等で既に農家や農家グループとも契約しているとのこと(それ以上詳しくはわからず)
- ・また昨年の精米出荷量ともデータはあるが、マネージャーの許可ないと説明できず。
- ・同グループは、欧州の企業からの投資(何社かでパートナーを組んで出資している模様)
- ・WEBがあるようだが、検索しても見当たらず、詳細不明。以下、Facebookでの情報。
- ・IDPは、2012年にラオスで米産業の投資を始めており、主に、コメの精米(SVKとパクサーに各2工場、4工場(24,000m²)で操業。併せて、年間「150,000トン」のキャパ。
- ・サバナケット県には2工場が操業中。「Khuadam village(サイプートン郡)」と「Nasob village(サイブリー郡)」に設置。

<https://www.facebook.com/ateliersdelapeninsule/photos/?tab=album&album_id=348285845378823>

2. KM35 研修センター(市の中心から35km離れている村にあるため、そう呼ばれている)
(現在の状況)

- ・スタッフは1名のみ(同センターで既に9年勤務)。“Head”と通訳は訳したが、ほかにスタッフは

2 WEBで検索すると、同社は“Bui Van Ngo Agricultural Engineering Company”はHCM市に本社を構える精米機器製造企業。タイはじめ、フィリピン、インドネシア、カンボジアにも1996年以降、輸出。<http://processingmachines.buivanngo.com.vn/>

おらず、施設の管理や警備も彼が行っている（Technical staff とのことで、後述するとおり、灌漑の技術はあり）。施設中、事務室及び会議室は整っているが、その他は不明。

（これまでの同センターでの活動概要、背景）

- 1993-96年にセンターの施設拡充
- 1997-2011同センターの活動が継続「Water use and management」関係（関係者への農業研修はじめ、活動があった模様。一時、職員は10名ほど。また協力隊員も入っていた。）PIADで供与したと思われる事務用品、コピー機、パソコン等は使用中。
- 現在の活動として、PIADでの対象地区のモニター・改修に参加（チャンポン郡ホワイバック地区）、写真を見せてくれた。
- センターの活動費用を聞いたところ、ほぼ0。特に農家向け、職員向けの研修を昨年以降行ったとの説明なし。以前PAFO/DAFO/農家向けに行った研修を行ったと説明があったが、PIAD関連。
- 再度、“Agri. Training Center”となるとの政府の構想はないわけでもないが、予算、計画等は全くない。タサノセンターとの関係も地理上、離れており、何もない。

3. チャンポン郡 DAPO

（C/P 配置・異動状況）

- C/P は今も全員駐在しており、交代、異動なし。なお計画局や商工局の郡事務所も近くにあるが、定期的な会合、意見交換はない（個人的関係、ないしプロジェクトによる活動がある場合のみ、連絡を取る）。

（同郡のコメ生産及び輸出状況）

- 同郡はコメの生産、特にうるち米が、非常に盛ん（昼食に出たうるち米も確かに香りもあり、味もよし）。
- 2種類（モチ米とうるち米）の栽培。なお、うるち米の灌漑面積は全体の10%のみ、モチ米が主体の栽培（全体の90%）。
- 中国（社名“Xuanye Company”）への普通米の輸出：契約による栽培（種子及び肥料も無料配布）。2015年に5トンの種子で、販売できたのは、「計80トン」（90ha）で、同企業に販売（その後、IDP企業で精米）。今年2016年には、生産を拡大し、「225トン」の生産計画だったが、実際、優良種子5トンのみで、タサノセンターから確保できたのみ。DAFOの関与としては、明確な回答なし（単に、農家の生産の「モニター」のみ。DOICとの役割分担、協調の活動は不明：回答がないので、おそらくDAFOとしては何の支援ないし、技術指導は行っていないのではないかと思料）。
*種子は「タサノセンター」から購入・確保できたのは「5トン」のみの種子。
- 農家にとって、もち米は家族の消費がまず先だが、余剰を売っているのが通常。県内への販売や中国企業への輸出は、あくまで「余剰米」で、農家の多くは今、自家用米は足りているとの回答で、乾季米中心に、生産量の拡大で、かなり販売も増えていると思われる。

（日々のDAFOの活動）

- 作物、家畜のモニター、技術指導他（説明はあまりにも不明瞭）
- 農家への指導状況についても聞いたが、具体的な活動事例も説明なし。

（PIAD活動関係のフォロー）

- 灌漑関係のフォロー：PIADで供与してもらった資材の余剰分を利用した水路の改修。今年の2月には2次水路の改修（幅60cm×高さ80cm×長さ155m）をポイントン・ドンニエン地区（対象地区）で完了。
- 普及関係のフォロー：「コメ」では、種子生産農家のモニター。今年、種子生産継続とともに、他の農家も関心を示し、種子生産を始めたとのこと。さらに、コメ生産向上のための栽培技術の指導中とのこと（どんな技術指導をしているか聞いたが、栽培のタイミングのモニターのみで、特段の技術の内容は聞けず）。
- 一方、「野菜」では、有機農業の促進。なお、PIADの対象2地区以外にも、2~3村落の関心のあ

る農家に対して、屋根掛け栽培用ハウスの作り方、有機肥料の作り方の指導等を行っている模様。(PIAD のモデル農家であった Mr. Phimphone 氏のこととも聞いたが、詳細わからず。担当 DAFO とは後で、現場にて会う)

(他ドナーの状況)

- ・ ADB が灌漑改修を行う計画があることは知っていたが、どんな計画かはわからない。単に ADB による情報収集及び調査に同行したのが実情。

4. 対象地区でのインタビュー及び視察

<モデル農家訪問>

- ①促成野菜農家：現在、パクチー、レタス、葉菜類を栽培。PIAD で供与されたビニールは強風で破けてしまったが、補修して現在利用中。柱材等は自分で負担。今まで軒下程度の野菜生産は行っていたので技術はゼロでないが、商用は初めて。PIAD での支援がきっかけ。堆肥（米糠、畜糞利用）でコンポスト利用し、現在、有機農業を行っている。週 2 回、有機市場で販売中。月当たり、160kg（8 袋×20kg バック）ほどを年間通して販売。なお、有機野菜は普通野菜より、1kg 当たり 4 割高（パクチー）ないし 2 倍（レタス）で売り、ほぼ毎回完売。
- ・ 夫婦で野菜栽培。多々ある収入源のうち、今は野菜販売が最も大きな収入。またキノコ栽培も始めた。同農家は次男（5 人兄弟）ながら、相当の土地を相続した様子。
 - ・ 周囲の農家も関心高いが、遊休土地の有無、初期投資、労働制約で野菜生産にまで至っていない。ほとんどコメ生産農家で、手が足りないし、土地もないとのこと。
 - ・ 野菜の経験を他農家から問われれば指導、助言は行うとのこと。また有機野菜グループの設立の構想はまったくない。（同県には有機野菜グループは既に 5 つほどあり。1 グループ 10 名程度）

(所感) 同農家は、田畑やビニール栽培のみならず、それに養殖地あり。コメ生産のほか、養殖、家畜飼育、バイク修理や果実等販売（幹線道路沿いに家があるので便もよし）を行うなど、いろいろ手がけている。人も雇用している。「ビジネス感覚」があり、リスクをおそれず、いろいろ試みている様子がうかがい知ることができた。

②コメ種子生産農家：

- ・ 9 種類の品種を栽培⇒TDK8, TDK11, Tsano(TSN)7, TSN9, @726, Homsangthong, Homnangnouane, Phongnam 1 & Phongnam 3。総種苗面積は、「0.4ha」。
- ・ 2014 年から PIAD 指導もあり、栽培開始。今が 2 年目。
- ・ 今は、IDP（精米企業）とすべて契約し栽培。よって、種子も肥料も、また定期的指導もすべて IDP から。IDP が「3,000kip/kg」で種子品種関係なく、購入してくれる。また IDP の要望にすべて堪えられた場合は、賞与としてさらに百万 kip もらえるとのこと。（なお、洪水等自然災害の場合の保険はない）⇒近隣の農家が昨年同じ種子生産したが、洪水で全滅したことあり。
- ・ WUA のメンバーではあるが、IDP と契約している関係上、WUA 組合はじめ周辺農家には種子は売れない。なお周囲の農家（知り合い）から種子を欲しいと頼まれて、IDP と話し合い、IDP から自分が種子を購入したうえで、農家に販売したことはある（あくまで「販売」との言葉通り、ビジネス：農家同士の融通、物々交換ではない）

<PIAD 終了時評価報告書には次のような記載あり>

「商用作物の生産・販売に備えるため設置されたスタディ・グループ（勉強会）は、2 名以上の農家が互いの経験や情報を持ち寄って栽培や販売の改善を行うグループであり、調査時点までの間に計 29 設立され、延べ 141 名の農家が参加している」

また、「先進的な野菜生産農家が育成されており、周辺農家への波及が見込まれる」

(所感) まだ対象 5 地区中、2 地区しか訪問していないが、スタディ・グループが「(共同

ないし協調)生産グループ」に移行は聞こえてこないし、その兆し、情勢は今のところない。グループのメンバー個々は、今も継続して野菜や種籾生産を行っていることは確かで、PIADが野菜生産農家の後押しを行い、「先進的農家」にまで育成したことは高く評価しているが、「周辺農家への波及」はまだかなり先か？ 周りの農家から聞かればモデル農家は助言、指導は行うようだが、グループ化し、リーダー的に引っ張っていくような感じはまったく見込めないと史料。個人主義は根強いと思われる。

<ポントーン・ドンニェン地区水利組合(WUA)でのインタビュー：組合幹部>

- ・ポンプ：2基(75kW)：ポントーン村からドンニェン村まで。
 - ・また、水路は左と右の量サイトに主水路が2つあり。水路総計は4,500m。(大槻による今年3月訪問時の情報と同じ)。
 - ・また、2村の計162世帯の農家に水供給可能で、コメ生産は、平均で、「3.5トン(雨季作)」「4.5トン(乾季作)」とのこと。なぜ乾期のほうが収量が高いのか、後でPAFOに聞いたところ、面積が乾季のほうが小さく、かつ肥料や労力はじめ、より集約的、手間をかけるので、平均収量は高いとの回答。
 - ・2村落から成り立つWUA。1998年設立。
 - ・同組合員数は現在「162世帯(2年前は114世帯)」⇒ドンニェン村の人口は不明だが、2村併せて、おそらく「約300数十世帯(人口2,000人程度)」と思われるので、組合員は6割ほどと当方で推量(同席したDAFOはじめ、誰も正確な情報を提示できないことも問題！)。
 - ・組合員が増えた理由は、水路の改修で、乾季にも栽培が可能になったことであると組合副長から回答あり。
 - ・水利費は、「7~80%」ほどの徴収。土地の大きさで水利費は農家ごとで異なること、またポンプ電気代も併せて徴収しているとのこと。徴収額は「25百万kip」で実際かかるポンプ電気代は20百万LAKなので、残「5百万kip」とこれまでの銀行貯金「1.3百万kip」とあわせ、今使える額は「6.3百万kip」(Irrigation Development Fundとして積み立てていく方針はあり。一方、施設改修など、この資産からどのくらい今年支出するかは聞けず)
- (昨日のように台帳は持参しておらず、また会計役が同席出ず、詳細不明)

<ポントーン村及びドンニェン村>

- ・そのうち、ポントーン村の基礎情報は以下のとおり(副村長からの聴取)。
- ・191世帯(人口1,223名、うち女性665名)。近年、子供の数が増え、村の人口は増加の傾向にある。隣のドンニェン村よりは人口が多い。隣村に嫁いだ女性や、隣村に土地を持っている農民がいるなど、両村の境界線は不透明(地図を開いて境界線を聞いたが、結局答えられず)。同村でのコメ生産は450ha。また乾季栽培は250ha。

(同水利組合の希望)

- ・徴収率向上(まず払わない農家へ一層働きかけ、100%にしたい)⇒組合員が、まだまだ組合の規定の理解や組合員の責任を自覚していないこと、また水利費を払う義務や払わない時の罰則規定について、そこまで至っていない(ラオスらしい優しい対応)。
- ・(副村長の意見)コメ生産の拡大、特に乾季(生産量)。さらに、農道の整備の2つが優先。また、コメの価格が低いことを挙げたが、どうしようもないと追加説明。なぜ農家と一緒に仲介人と交渉しないのか聞いたところ、そんなことをしたら、仲介人が逃げてしまう(隣の村からコメを仕入れてしまい、自分たちのコメが売れなくなることを強く懸念)。
- ・質の高いコメの生産についても聞いたが、コストがかかるので躊躇しているとの回答。

(所感)徴収率の向上が求められていることは理解しているが、対応策やアクションが弱いと感じた。組織強化が必要だが、既に SV 派遣が決まっているなら、SV が同活動を担うことになるのか？またこれまで何度も要望を聞いたが、他国と違って、強い要望は出てこないし、保守的な姿勢である。またモデル農家も結局は「個人主義」で、あまり村の共同体（コミュニティ）的意識はない。

訪問記録 13

日時： 2016年10月24日（月）07:00-09:00
場所： タサノ稲種子増殖研究センター
出席者： （先方）Dr. Phoudalay LATHVILAYVONG, Director, Thasano Rice Research and Seed Multiplication Centre
（同行）Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO（通訳）Ms. Mayuly
（当方）松本 （記）松本

1. 陣容（タサノセンター）

- Dr. Phoudalay のほか、9 スタッフ（2 agronomist、1 Machinery、1 Mechanical、1 irrigation、2 drivers、2 administration）所属。98年設立。

2. イネ種子の増殖状況

- BS（Basic Seed：NAFRIで管轄：レベル1）⇒FS（Foundation Seed：同センターでも貯蔵：レベル2）⇒同センターで選定・トライアル（5～8年間）⇒展示も行う⇒農家からのニーズも聞く⇒種子増殖（MS：Multiply Seed：レベル3）⇒FS（Farmer Seed）。
- （PAFOの局長に後で聞いたところ、タサノセンターでレベル2の活動、そしてPAFO/DAFOで農家と協力し、レベル3の活動拡大を目指しているとの回答あり）

*主な稲種子は「タサノ7,8,9」。

昨年の生産量は、タサノ7：70トン、タサノ8：50トン、タサノ9：45トン、その他品種（タサノ2.3.5.6）：25トン。計MS：190トン（一方、FSは5トン）。

- 今年はタサノ8を「150トン」生産予定（IDP企業からも既に要望があるなど、タサノ8のニーズが高いため）。なお、IDPからは、昨年30トン（普通）の注文が入り販売したが、今年は主に、IDPがうるち米を購入したいとの計画を聞いている。
- 同センターでは、過去5年、種子生産は拡大している（農家のニーズがどんどん高くなってきている模様）。
- 同センターの管理圃場は、「17ha（FS）」のみ。それ以外に、18ha（80農家以上に契約栽培）：農家には、肥料、技術も含め指導、支援しつつ実施。実際、「4グループ」（チャンボン郡、サイプートン郡他の農家）と契約し、種子生産を行っているとのこと。⇒同種子グループのリーダーにはOJT研修も既に実施（圃場整備、種子栽培の方法、質の確保他）。（種子生産拡大にかかる今後の農家との契約状況までは聞けず）。

*生産した種子＝農家が同センターに購入に来る（主に4～6月：雨季用）。個人ないしグループによって違うが、数トンから数10トンの種子購入、品種も個々で相違。

*価格は同センターで調整して、最終決定している模様（過去5年間は、ほぼ販売価格に変動なしとのこと）。<昨年>FS=6,000kip、MS=5,000kip（価格は品種によって異なるものではない）

＜ラオス国における稲種子の増殖＞

基本的に研究センターが原原種（Foundation Seed：R1）を生産。

それをもとに各県の種子センターにて原種（Registered Seed/Stock Seed：R2）。

さらに種子センターや種子センターと契約した種子生産農家にて一般種子（Certified Seed / Extention Seed：R3）を生産している。

技プロの終了時評価報告では、「種子センター及び種子生産農家の技術レベルが低いため、生産される稲種子の品質は低く生産量も少ない。また、県・郡の普及部門との連携がなく農民に十分に普及していない。」とある。

（出典）技プロ「稲種子増殖普及システム改善計画」評価調査結果要約表より抜粋

3. イネ品種（種類、選定理由、栽培期間等）

- ・うるち米・全部で12種類の品種（普通米は2品種のみ：Homsavan と Thipsavan）
タサノ1~11+RD6（タイ品種）

選定は、どれもサバナケット県に適したもの（7割が高地用で、収量高い品種）

（なお、タサノ11は低地用だが、その他は、高地に適した品種）

- ・最も高い収量：タサノ3&7（6トン/ha）
- ・栽培期間は、タサノ3は135日、タサノ7は120日（高さ）。
- ・農家の好みは、「タサノ7,8,9」：より収量が高く、収穫しやすいもの（高さ）、香りなど。

＜なお別情報によれば、上記の栽培品種のうち、リリース登録は、うるち米9品種、ふつう米1品種＞

4. その他、種子生産されている作物名

- ・以前はピーナッツ、豆類を行っていたが、労働力不足、機械もなく、ほとんどやっていない。
この乾季にスプリンクラーを購入した（政府からの提供？）ので、野菜種子増殖予定（サンフラー、ほうれん草）。
- ・サンフラー、ほうれん草を選んだ理由は、新しい野菜で、種子はマーケットでは非常に高いので、トライを行う計画。

5. 政府組織との関係

- ・NAFRI (National Agriculture and Forestry Research Institute) からの支援は、スタッフ人件費他のみで、活動費は非常に少ないとのこと。
- ・NAFRI傘下で、研究部門をもっているのは、ラオスでは、4センターのみ（タサノを含む）。
また種子増殖については、FSは、ナーポック（首都ビエンチャン）と、ここタサノのみ。一方、通常の種子増殖（MS）は、チャンパサック、タサノ、ナーポックでもそれぞれで生産（各県での増殖）を行っている模様。
- ・前PIADで、一度、PAFO/DAFO職員（コメ栽培の技術向上研修）を受け入れたが、その後、何の連絡もないし、その後の状況わからず。
- ・以上、PAFOとの関係性・連携状況＝なし（非常に薄い）。

6. 同センターの設備

- ・種子圃場、養殖地、トラクター1台ほか、スタッフ用宿舎他（スタッフからの聞き取りのみで、同センターの冊子もウェブ情報もないので、詳細わからず）
 - ・センター内の会議室を見たが、3~40人は入れるもので、設備も悪くない模様で、同設備の利用は考えられる（DAFOや農家への研修及び種子生産など、技術研修）。
- （偶然、同日8時半から、タイ・クボタのワークショップが開催されていた。ラオス国内に13のディーラーがおり、彼らへの販売促進活動の一環で同ショップを開催。特にラオス国内でクボタのコンバインを販売する戦略会議のようなものを開催）⇒同センターと協力し、コンバインを1台無料供与し、使ってもらおうとともに、周辺農家へのデモをしてもらう計画。

7. 連携活動の可能性

- PIAD では、同センターが所有するコメの品種ごとの栽培リーフレットを PIAD 予算で増刷し、農家に配布したことがある。今、別のコメ品種も増殖中であり、そうした品種の紹介（利点、栽培方法）などの冊子があるとありがたい（なかなか冊子作成まで今手が回っていない）。

（補足情報：WEB あるいは友人を通じての情報）

- 同 Thasano Center では、「黒米（オーガニック食品）」の種子も生産しているが、既に終了の JICA の ODOP 技プロ（2008-2012 年、2012～2015 年、C/P 機関は商工省）でも同センターの種子を利用していた模様。さらに同技プロの対象地域の 1 つが、サバナケット県の「チャンポン郡」。例えば、籐の芽、古代のお塩、アロエジュースは同郡での地産地消生産品。

<http://www.odop.info/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E/%E3%83%A9%E3%82%AA%E3%82%B9%E3%81%AE%E7%94%A3%E5%93%81%E7%B4%B9%E4%BB%8B%E3%83%9A%E3%83%BC%E3%82%B8/%E3%82%B5%E3%83%90%E3%83%8A%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%88%E7%94%A3%E5%93%81/>

- 同センターにボランティア派遣計画あり（カナダ CUSO に要請、2016 年末から配属希望：“Organic Rice Agriculture Advisor”の肩書。現在 CUSO がリクルート中。下記サイトに募集要項あり）
<https://cusoconnect.cusointernational.org/journey/placement/detail/48675/>

（参考資料）WEB あり：

Extending rice crop yield improvements in Lao PDR: an ACIAR–World Vision collaborative project

.....

訪問記録 14

日時： 2016 年 10 月 24 日（月）09:30-10:30
場所： PAFO 農業普及協同組合課（Agriculture Extension & Cooperative Section, SVK PAFO）
出席者： （先方）Mr. Douangchan KEOVONGSACK, Director of Extension and Cooperative Section
Mr. Chanlakhone XAYALATH, Official of Extension and Cooperative Section
（同行）Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO（通訳）Ms. Mayuly
（当方）松本 （記）松本

（普及課でのインタビュー）

- 29 人（11 人女性）：4 幹部。総務、会計 4、技術 20（9 女性）、ボランティア雇用 6（4 女性）。20 人の技術担当のうち、経歴として、作物「11 人」、家畜水産 3、灌漑 4、林業 2、道路建設 1 主な活動は、行政・農業普及、農協強化、情報・研修実施、技術指導。
 - 農民組織化の状況：県内の生産組合の数は、「801」グループあり（2015 年現在）。
 - 生産グループ「801」あるなか、「241」グループが実際に活動している模様。
- 以下、グループの分類：
- 104 グループ：作物。
 - 128：家畜（91 大規模、14 小規模、その他餌）、12：コメ種子、54：コメ生産、8：有機野菜、その他（9：ゴム、2：豆、15：サトウキビ）、その他、野菜、コーヒー等あり。
 - 「協同組合（Cooperative）」への支援：SVK の中では、現在サイブリ郡及びソンコン郡で登録への支援中。
 - 中央政府からのパイロット地域、優先郡（コメ）として、既にチャンポン郡、サイブリ郡が抽出。さらに優先郡として、ソンコン郡（コメ、メロン）、サイプートン郡（ピーナッツ、タバコ）の 2 郡。
 - 農業普及協同組合課の主な活動状況及び今後の計画：サイブリ郡（コメ）には、コメの栽培及び中国への輸出のための支援。デモンストレーションやモニターの実施。生産物の品質のチェックなど。
 - 今後の計画としては、県としてのコメ種子増殖を計画（4 年間）しており、今年度の予算待ちの状態であるが、来年用に種子や肥料の配布を計画。品種は「タサノ 7,8,9」等を計画。来年度の申請

額は、「12,538 百万 kip（初年度）」（その後、予算申請は増額を期待）。

（種子計画案を入手：同計画案から計画データを翻訳引用）

- SVK で、対象「8 郡」での増殖を計画。以下、あくまで計画案だが、種子増殖対象区（単位：ha）
左：Homsavan（普通米）種子の計画。右：TSN7,8,9（うるち米）種子

	地区	2017	2018	2019	2020
1	Kaysone	50 / 40	60 / 60	70 / 70	80 / 70
2	Xayphouthong	50 / 50	70 / 70	80 / 80	90 / 90
3	Songkhone	50 / 40	50 / 50	60 / 60	70 / 70
4	Xaibouly	70 / 60	70 / 70	80 / 80	120 / 90
5	Champhone	80 / 70	80 / 80	90 / 90	100 / 80
6	Xonbouly	- / 20	50 / 50	60 / 60	80 / 70
7	Atsaphangthong	- / 20	20 / 20	30 / 30	50 / 40
8	Phin	- / -	- / -	30 / 30	40 / 30
	対象計 8 郡	300 / 300	400 / 400	500 / 500	630 / 540
	生産量（推定）	750 / 750	1,000/1,000	1,250/1,250	1,675/1,350
	生産面積(Ha)	12,500/ 12,500	16,666/ 16,666	20,833/ 20,833	27,916/ 22,500

- 一方、チャンポン郡のほうには、まずグループ化の推進、モデル農家、研修等を行ってきた模様。
- PAFO 農業普及協同組合課の支援活動は、①郡普及担当職員への研修、②農家への研修・普及とのこと。
研修の主なターゲットは、モデル農家や農家グループとのこと。「モデル農家」とは、PIAD で行った「モデル農家」のみならず、他ドナーによる「モデル農家」も含まれている模様。
- 農家研修の実施予算は、同セクションにはない模様。
- 「商業化農業」に沿って、農家研修（コメ）や農業機械化（チャンポン郡及びサイブリ郡に Technical service center があり、そこで実施とのこと）の計画も既に申請し、何らかの予算は配分されている模様。
- PIAD で行った研修のうち、もっとも役に立つ研修は、農家への技術研修（唐辛子、屋根掛け栽培）とのこと（市場があり、農家の新たな収入の道になるのではとの回答）。
- TOT 及び農家の双方の研修が必要とのこと。（なぜ PAFO が、更に TOT 必要かを聞いたところ、更なる高度で新しい技術の習得をしたいと回答）
* ソンコーン郡（コメ）は、コメの生産盛ん。同県内でのコメ生産の盛んなところは、①チャンポン郡、②サイブリ郡、そして③ソンコーン郡。
- DGRV 支援による「農協設立法令（“Agreement of Minister regarding the Establishment of Agricultural Cooperative”, 2014）」冊子あり。また、生産グループのものもあり（“Agreement of Minister regarding the Establishment of Agriculture Production Group”, 2014）

訪問記録 15

日時： 2016年10月24日(月) 11:30-13:00
場所： SVK PAFO
出席者： (先方) Mr. Khamloui Nhattivong, Director, SVK PAFO
Mr. Phousana THEPSOUVAN, Head of Technique-Science subsection
Mr. Phetsamone MEKSAVAN, Head of Irrigation Development subsection
Mr. Somphouvanh THIENLEUNSAVANG, Official of Irrigation Management subsection
Mr. Sounthala TONPHANIT, Director of Planning and Cooperation Section
Mr. Sivities VONGSARASINH, Deputy Director of PIS
Mr. Navalat BOUTCHAMPA, Director of PIS
Mr. Somsanouk PHOTHISARATH, Deputy Director of Irrigation Section
Mr. Bounouan SYHANOUVONG, Deputy head of Survey-Design Subsection
Mr. Sanh PHIMTHONGSING, Official of Irrigation Section
計 10 人参加 (灌漑課、計画協力課)
(同行) Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly
(当方) 松本 (記) 松本

<Mr. Khamloui はじめ、灌漑課長、計画協力課長から以下、回答やコメント>

- ①タイトル=特に現時点で変更なし。
- ②ターゲット=ホワイバック地区が前 PIAD 案件で対象だったが、今回、外す理由を再度聞きたい。
- ③C/P のうち、“Head Office” は関係してくるのか。関係してこないなら、入れなくていい。
- ④「プロジェクト目標」の協議が必要。
- ⑤「成果」の協議が必要。成果として、提案したいものは次の2つ。1) “Model of commercial production (rice and vegetable)” (構想：バリューチェーンを考えて、ある商品作物の質の高い生産から、市場販売までをつなげる、他の先行となる「モデル」を作りたい)、2) ”Improving of irrigation canals model” (頭首工含め、どこか1カ所でも施設改修をお願いしたいとの要望があった。今回の JICA 事業は技プロであり、ハード案件でないこと。また、ADB ほか、他ドナーとの協調を想定していると回答しておいた)
- ⑥「活動」=成果をある程度協議した後、活動は詳細を決めていく。
- ⑦期間=異議なし。
- ⑧JCC=異議なし。Head office は削除。なお、MPI や MOF のメンバー参加是非も議題に出たが、最終的にこのまま。
- ⑨「C/P ファンド」のことも議題に上った。JICA の予算や技プロスキームにつき質問 (前 PIAD に参加していないので、一から説明)
- ⑩Head office は削除。PMU の開催「場所」は、灌漑局の会議室あるいは場合によっては郡事務所でも開催可能とのこと。
- ⑪プロジェクトオフィス：KM35 研修センターはどうか？ (敷地は広いし、研修も可能) =対象地域がどこか、活動の中心は何かによって、どこにオフィスを構えて、専門家が執務するかを検討してほしいとのこと。プロジェクトオフィスについては、日本側と協議が必要。(所感：KM35 は言わば場所借りになる恐れあり。設備は最低限あるが、何より職員が現在いない、市内から離れており位置的にも適当でなく、会議1つ開くにも不便。C/P が同センターに配置されるのなら別だが)
- ⑫No.11 のラオス側負担：電話線、電話代・電気代については、日本側に費用を負担してほしいとの要望が出た (皆笑いながら、実は PAFO のオフィスも電気代の滞納があるくらいだからと言っていた)。最低限、こうした費用はラオス側で、C/P ファンドなりを利用してくれと依頼して、合意。C/P=Chief Coordinator には、PAFO 計画協力課長でなく、実際に活動を行っている人がいい。例えば、灌漑セクションとか。日本側と明後日に協議する際にラオス側から提案する。なお、Co-project Manager として、県計画投資局モニタリング・評価課長 (Director of Monitoring and Evaluation Section, DPI) を入れるのはどうかとの提案が DPI からあり、全員賛成合意。

- ⑬ 「ローカルコスト」：まずほとんどの参加者が、どの予算をラオス側で負担できるかのイメージができていないこともあり、ラオス側での「ローカルコスト」の負担は難しいと最初に回答あり。よって、当方から、まずラオス側で引っ張ってこられるであろう資金リソースとして、ODA の C/P ファンドだけでなく、PIP ファンドや国家食糧保障基金、さらに県独自か他ドナーからの支援等もあることを説明。⇒DG からは、5年間を通してラオスー日本間の「コストシェアリング」のコンセプトについては基本合意。しかし、サバナケット県で予算獲得可能な予算につき、再度協議が必要。また、C/P ファンドも本当に県が期待する金額、あるいは年毎の査定による四半期によってはお金が振り込まれないなどの不安、懸念があると説明。副知事、DPI が主要 C/P なので、その点、心配しなくてもいいのではないかと振ると、理解した模様。いずれにせよ、同プロジェクトでの C/P ファンド獲得はもっとも重要なことなので、DPI それに DOP の参加は不可欠。DPI には、明後日の会合には参加してもらうよう再度依頼。コスト負担については、細かく双方で協議する必要あり。
-

訪問記録 16

日時： 2016年10月24日（月）14:30-15:30

場所： PAFO 灌漑課

出席者： （先方） Mr. Navalad Boutchampa, Director, Irrigation Section, SVK PAFO

（通訳） Ms. Mayuly （当方） 松本（記） 松本

（同県の灌漑施設状況）

- ・ 灌漑施設の総計 220,000ha、灌漑用は 30,000ha。
- ・ 現在、414 灌漑プロジェクト、115 ポンプステーション、その他、貯水池・ゲート。
- ・ 改修、拡張灌漑施設を支援してきたドナーは、ADB、JICA、世銀、韓国、インド、中国。
- ・ 同 PAFO 灌漑セクションは、35 人（郡を含めると 100 人）。35 人中、5 部門あり、総務、灌漑開発、調査・設計、土木技術、施設保守管理＋ポンプ修理センター（インド政府及びラオスのパーツ製造民間企業との共同事業）。
- ・ 前 PIAD の農民参加型による水路改修方法は、費用の削減、施設の質（コンクリート施行と現地の資材の質）がときに問題となる。彼の意見では、参加型では時間もかかり、かつ質の確保ができない場合もあるので、やはり PAFO が改修事業のすべてを行うほうが良いとの回答あり。

（同県内の WUA）

- ・ 水利組合（ラオスの法律）＝1,000ha（省）。100～1,000ha（県）、10～100（郡）、3～10ha（村）で管理。
 - ・ 同県では WUA：171⇒“Cooperative”へと発展させることも計画（まだ明確な構想はなし）。
 - ・ 一方、WUG：12。計「183」の農家水利グループ（水利組合）が県内に存在。
 - ・ 県内のうち、全 WUA のうち、うまく回っている組合（水利費徴収、組合会合開催等）は、「50%」程度との回答（実際、全部の組合をモニターできておらず、実態は把握できておらず、データを示してくれるわけではなく、口頭説明でもあり、信憑性はわからない）。
 - ・ 水利組合強化で、ボランティアを要請したものの、どんな活動をしてほしいのか、そもそも同灌漑セクションで誰が C/P になるのか、明確な回答が Director からはなかった（DG あるいは自分の部下が知っているはずと回答を逃れるのみ）
-

訪問記録 17

日時： 2016年10月25日（火）08:45-10:00
場所： Finance Department, SVK
出席者： （先方） Mr. Khamkong Phimmanosak, Deputy Director, Finance Department, SVK
（通訳） Ms. Mayuly（当方） 松本（記） 松本

1. はじめに

JICA にとって農業分野で、SVK 県で行う最初のプロジェクトであることから、PAFO のみならず、財務局や計画局など、関係部局も重要な C/P であることなど説明。

2. 質疑応答

（県予算の流れ）

- 中央直轄と県の 2 つの予算がある。まず、県から中央への予算申請については、SVK 県の場合、各分野からの要請をまとめて、DPI が調整し、MPI に申請（C/P ファンドも同じく申請することになっている）。仮に予算申請が実際の政府の予算配分より大きな場合、「シーリング」に合うように県で再度 DPI が調整しつつ申請し直し、MPI に再申請。
- Administration Budget と Investment Budget の 2 つあり。DPI が保有している「プロジェクトリスト」（実施中、新規、様々な事業他あり）に沿って、一旦、予算確定・承認されたら、財務局（DOF）が配分。
- DPI のチェック機能（Inspection）は、予算を配分し、その後、実施中の事業の支払い領収書の確認（建設事業の場合だと、企業への支払いの内容や税有無など）を、また事業の進捗状況を確認。
- なお、DOF のオフィスは、6 つのオフィスからなる。
 - ①Provincial Budgeting、②State Property Management、③PP(Public Private) Investment、④HR& Admi（財務局内の計画（Planning for Finance section）や人事、総務）、⑤State accounting ⑥Financial Inspection（予算管理：同オフィスが DPI とともに、事業進捗・評価等も実施するとのこと）
- *①と⑥が本件との関係深い。なお、Tax/Revenue はまた別の部局（上記 DOF とは別）（MPI から配分された予算を、実際にはどのように配分して、PAFO が使えるようになるのかとの質問に対して）=DPI が承認権あり、DOF は特段の関与はせず（決まった予算を、事業、セクターにきちんと配分するのみ）。
- 国からの予算は、一旦、中央から県の銀行に振り込まれるが、分野、事業別でなく、すべて一緒のアカウント。その後、DPI と DOF で金額を確認、両者が署名したうえで、必要な予算を配分していく。
- C/P ファンドは、他の案件より配分は「優先」される。県のアカウント口座は「Administration Budget」、「Investment Budget（C/P ファンド Budget もその中に入るとのこと）」。

3. プロジェクトでの役割

- PMU メンバーとして DOF も参加する必要があるとの見解。例えば、本件プロジェクトについては、C/P ファンドのモニター（ちゃんと使われるかどうか）、また PIP 事業実施の活動モニター・監理を DPI とともに行う。
⇒事業の審査段階でなく、事業実施段階でのモニターで関与。
-

訪問記録 18

日時： 2016年10月26日（水）09:00-12:00（全体協議）13:30-14:00（知事訪問）
場所： ①PAFO、DPI、DOEC 他、先方とのプロジェクト協議（PAFO 会議室）、②サバナケット県庁本館来賓室
出席者： （先方）①Mr. Khamloui NHATTIVONG, Director of PAFO
Mr. Valiya SICHANTHONGTHIP, DDG, DPI
Mr. Phouthone SIRIPHANTHONG, DDG of U & M Division
Mr. Phonesamai CHANSINA, DDG of Industry and Commerce Department
Mr. Sounthala TONPHANIT, Director of Planning and Cooperation Section
Phongkhamhak BOUTTHAVONG, Deputy Chief of Provincial Government Office
Mr. Navalat BOUTCHAMPA, Director of PIS
Mr. Douangchan KEOVONGSACK, Director of Extension and Cooperative Section
Mr. Chindaphone SENEBOUTTARATH, Planning Section, Irrigation

②Mr. Santiphab PHOMVIHAN, SVNK Provincial Governor
Mr. Xayadeth Thouiyavong, Secretary of Provincial Governor, SVK
（同席） Mr. Khamloui NHATTIVONG, Director General, SVK PAFO
Mr. Phouthone Siriphanthong, Deputy Director, O&M Division, Dept of Irrigation, MAF
Mr. Chindaphone Senebouttharat, Technical Officer, Planning Division, Dept of Irrigation, MAF
Mr. Hommala（通訳） Ms. Mayuly
（当方）上堂蘭、成田、寺田、瀬尾、大槻、Mr. Viengsavanh（記）大槻

下記のみ、面談記録：

②県知事表敬（協議内容）：

（知事）PIAD プロジェクトは成果を上げていたと聞き及んでおり、後継案件の立ち上げに感謝する。農家の参加によるプロジェクト実施は、持続性の意味でよいと思料。

（知事）農業大臣からもサバナケットが農業振興を率先すべき県でもあるので、商業化農業はじめ、同分野の振興を図る事業の実施、他ドナー、海外からの投資を奨励すべきといわれてきており、自分も、同様、同県での農業振興を推進したいと思っている。

農家が生産向上のための技術を学ぶのはよい。国が管轄するタサノセンターとの協力などもしてほしい。タサノセンターへは、種子の改良技術にかかる支援をしていただきたい。

（知事）同センター長の Dr. Phoudalay（プーダライ）は、土壌調査などにも広く農家への指導を行っている。また、新品種の開発のため、小型の機械（種植）の中古機械を利用している。（新プロジェクトにも、こうした面での支援の継続を望むという意味と理解）

（団長）新案件はサバナケット県の事業であり、知事からも PAFO の支援をいただきたい。タサノセンターについては、JICA としても、今後、派遣予定の専門家を通じて何らかの協力の方法を検討したい。また、明日のサイト訪問の機会に、時間があればタサノセンターへも訪問したいと考えている。

.....

訪問記録 19

日時場所： 2016年10月27日（木）08:30-17:00

- ①KM35（施設の視察）
- ②チャンポン郡、ゲンコックヌア地区（PIAD 対象地区）水利組合（WUG）でのインタビュー（モデル農家含む）並びに圃場、灌漑施設の視察
- ③DAFO&PIAD オフィス（施設の視察）
- ④WB の灌漑事業サイト（灌漑施設の視察）
- ⑤ポントーン・ドンニェン地区（PIAD 対象地区）水利組合（WUG）でのインタビュー（モデル農家含む）並びに圃場、灌漑施設の視察

出席者： （先方）②Mr. Khonesavanh DOUANGMALA, DAFO technical

Mr. Khame, President of WUG group

Mr. KeoOudone, Deputy president of group

Mr. Kiyai, Member of group

Mr. Viengsavanh, DAFO technical

⑤Mr. Khounsavath KHOUNNALAY, Deputy Head of Phonthon Village

Mr. Phimma MIXAY Deputy Head of Phonthon - Dong Gneng WUA, Champhone Dist

Mr. Phet DOUAMIXAY, Block officer, Canals system, Phonthong group

同席： Mr. Denvilay SIKHAMMOUNTY, Technical of DAFO

（同行）Mr. Phouthone（MAF 灌漑局）、Mr. Chindaphone（同）、Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO（通訳）Ms. Mayuly

（当方）上堂菌、成田、寺田、瀬尾、大槻、松本、Mr. Viengsavanh（記）瀬尾、成田、松本

②チャンポン郡ゲンコックヌア地区（PIAD 対象地区）水利組合（WUG）でのインタビュー（モデル農家含む）並びに圃場、灌漑施設の視察

- ・他の PIAD 対象地区の 4 地区と異なり、雨季には洪水で灌漑作ができず、乾季での稲作が中心である。
- ・コメはまずは自家消費が主体で、余剰米を軒先でディーラーに販売。平均 4 トン/ha（乾季稲作）。
- ・種子農家は 3～4 農家。稲種子はタサノセンターからの購入が主。もし仮にタイから新品種があれば購入するかとの質問に対し、いいえと回答。種子情報は、PIAD で行ったスタディツアーに参加して得た模様。組合員の中には PIAD で指導されたコンポスト（有機）を継続している。
- ・同灌漑施設は 1997 年完成。また WUG は、98 年に結成され、120ha、組合員は 42 人から現在 4 村から、「46 人（昨年度は 42 人）」組合員（他の資料では“224”との数値もあり、かなり誤差あり：おそらくインタビューした相手は「組合長」ながら、WUG 全体の組合代表ではないものと推測）。
- ・乾季は 120ha をポンプ揚水により灌漑（75kW：1 台 フローティングポンプ）、揚水量について聞き取りを行ったが不明とのこと。
- ・水利費は 44 万 kip/ha/年、うちポンプの電気代が 40 万 kip/ha/年、水利費の徴収率は 100%
- ・年間のポンプ電気代は 26 百万 kip（WB 改修前のポンプ（37kW：1 台）の際は、7 百万 kip/年）（水利費用と面積から年間電気代との整合が図られていないが、おそらくメンテナンス代込か？）
- ・WUG で台帳（水利費徴収用、生産圃場のレイアウトなど）をもち、きちんと記帳しているのが確認された。（PIAD の指導時より、継続して実施しているものと推察）。
- ・本地区では PIAD によって 220m の水路が参加型で施工されたが、PIAD 終了後に WUG によって、150m の水路の延伸が図られており、WUG として PIAD の成果が確認された。
- ・PIAD の効果について、組合長に聞き取りを行ったところ、「水配分の向上」が上げられており、水が速やかに配分されるようになったとの意見があった。具体的には同時間で PIAD 以前は 16ha への配水であったが、PIAD 後は同時間で 42ha に配水が可能となったとのこと。ただし、水が速やかに配水されるようになった反面、使用水量が増えたとの意見があった（ポンプ揚水量も含めて水利用について検討、研修が行われていないと思慮される）。

<モデル農家訪問>

- ・キュウリの栽培（既に 30 年の経験をもつが、PIAD からの指導やスタディツアー参加で本格的に商業栽培の開始）、もともと年 1 回から PIAD 後には複数回、有機農法で栽培（36 日）、道路沿いで村人や仲介人に販売。有機野菜は、キュウリ以外にも、スイカ、トウモロコシ、ピーナッツ、さつまいも、ロングビーン等。周辺農家は、稲作で多忙で労力不足ないし怠惰で野菜にまで関心が及んでいないとの回答もあり。
- ・キュウリの種子は 1 缶当たり 10 万 kip。1 回（1 歩）の売り上げは 3 百万 kip（9 歩あり、27 百万 kip）、種子購入の他、畜糞等コンポスト、ポンプ代で 40=50 万 kip（隣に養殖地もあり、そこから汲みあげ利用）。同モデル農家は有機野菜での収入 27 百万 kip 以外に、コメ 20 百万 kip、その他 13 百万 kip（畜産、養殖等）で計、60 百万 kip の売り上げが昨年あった模様。
- ・家族の支出は電気代他、子どもの学費、その他。なお、トラクターは「約 20 万円（中国製）」。
- ・家族 7 人（うち、労働力は 5 人。2 人は子ども）、ただし、今年農業学校を卒業し村に帰ってきて一緒に野菜等を試験的に始める計画。

④WB の灌漑事業サイト（灌漑施設の視察）

- ・同行の DAFO からは、WB のほうが建設水路の長さは PIAD のものよりかなり長い（量）、一方、PIAD のほうが、丁寧な仕上げで、「質」が WB のものより高いと回答。なお、WB の建設水路は分水工及び分水工に水をのせるための堰（木板による堰止め）のみがコンクリートであり、水路自体は土水路が主。ただし、コンクリートの劣化（クラックなど）及び分水ゲートの破損が見られ、適切な水配水が行われていないものと思慮（いわゆる上流優先取水）。このため、下流への配水は限定的であると考えられる。

⑤チャンポン郡ポントーン・ドンニェン地区（PIAD 対象地区）水利組合（WUG）でのインタビュー（モデル農家含む）並びに圃場、灌漑施設の視察

<ポントーン・ドンニェン地区水利組合（WUA）でのインタビュー：組合幹部>14:00~

- ・WUG 内に約 10 のサブグループ（ブロックごと）がある。コメの栽培期間中にサブ・グループの代表が集まる会合をもち、水路のゲートを開ける順番などを協議する。また、収穫直前には、ポンプの電気代と水利費（水田面積に応じて算定。上流、下流と耕作地の相違による費用負担の相違はなし）に関する協議（サブ・グループ代表と WYA 幹部の打合せ及び WUA 全体会合）を行う。組織の管理について何か問題がないか聞き取りしたところ、「ない」との回答。
- ・WUG のメンバーは 162 人で、栽培面積は 250ha。
- ・一部水路に堆積物等による通水障害が確認されたが、11 月中旬（雨季の収穫後）に水路の泥上げを行う予定としているなど、施設管理が一定レベルで実施されている。
- ・村内中、現在 17 世帯（昨年 14）の農家が IDP と契約を行い、乾季に合計 20ha の水田において Homsavan（うるち米）の栽培を行っている。IDP はこれら契約農家から集めたコメを一部中国に輸出している。DAFO には IDP 関連の担当職員が 1~2 人おり、農家との間の IDP の仲介や契約文書作成の支援などを行っている（質問では IDP から何ら DAFO に日当等払われていないとのことであったが、後でビエンサワン氏に確認したところ、県として一定の報酬を IDP から受け取っており、関連する職員に支払いがあるとのこと）。なお、現在のところ、IDP と農家との間に問題は生じていない。
- ・チャンポン郡内において IDP は 3 つの地域でコメの生産を委託（計画では計 90ha）しているが、ポントーン・ドンニェン地区はその 1 つである。IDP の計画としては、同郡内 2,000ha でコメの委託生産を行う計画とのことである。
- ・自家消費用としては、もち米（TDK8、TDK11 及び TSN7）を生産している（主として雨季）。コメ品種の選定基準は、多収であること、耐虫性があること、そして市場の需要があることである。TDK8 の単収は雨季が 2.5 トン/ha、乾季が 3.5 トン/ha、TSN7 の単収は雨季が 3 トン/ha、乾季が 3 トン以上/ha（回答者は、TDK11 についてはよくわからないとのこと）。
- ・新プロジェクトに期待することは、コンクリート水路の延伸支援、野菜等栽培用のハウスの設置支援、野菜栽培技術支援等である。栽培してみたいと考えている野菜はパクチー、ネギなど。

<モデル農家訪問>15:45～（先週と同じ農家）

【妻から聴取】

- ・年間収入は約 1,500 万 kip。ほとんどは野菜販売から得たものである。家畜・養殖の販売からも若干の収入を得ている。水田・畑合わせて 1.8ha を所有している。
- ・（ねぎとハーブ類を混植しているのを見て、誰にこのような栽培法を指導してもらったのかと問うたところ）自分で考え出したもの。栽培方法については試行錯誤をしている。どのような野菜を栽培するかは、市場価格を見て決定している。

【夫から聴取】

- ・今年の 6 月から IDP と契約をして米の種子の受託生産を行っており（同社から 3kg の種子を支給されたとのこと）、TSN9、TSN7、TDK11、Phongnam3、Homsangthong、Homnangnouane など 9 品種の試験栽培を行っている。大体 1 品種に 500m² の面積が必要である。水田は自然任せで耕作しているので洪水になってしまい、この契約については 3 品種しか残らなかった。今乾季も IDP とは契約を結んだところ。IDP の種子買取価格は 3,000kip/kg であり、契約どおりの数量の種子を生産した場合にはボーナスとして 100 万 kip がもらえることになっている。
- ・キノコ栽培については、最初紹介された人のやり方ではうまくいかなかったため、サイブリ郡 DAFO の Khoungthala 氏に、キノコ栽培の専門家の斡旋をお願いしているところ。キノコのほかにも、カエルの養殖やアヒルの飼育もやってみたいと考えている。
- ・（収穫したコメの脱穀（足踏み脱穀機）を行っていたところ、精米はどこで行っているのかと問うたところ）同村内にある小さな精米所である。精米料は 1 バッグ（30～40kg）当たり 5,000～6,000kip である。ただし、米糠をそのまま精米所に引き取ってもらうなら、精米料は無料になる。米糠は飼料用などに 1,800kip/kg～2,000kip/kg で売れるとのことである。
- ・新プロジェクトに期待することは、野菜等の栽培技術支援である。また他の農家に指導を行うことには厭わないとのこと。

（所感）今回のチャンポン郡への調査で、商業的コメ生産の主要プレイヤーとしての IDP の存在感が農家レベルにおいても高まっていることが確認できた。2014 年 12 月にサバナケット県と中国湖南省との間で結ばれた同県から中国へのコメ輸出に関する MOU に関しては、Xuanye 社が 2015 年 3 月にラオスからの 8,000 トンの米輸入枠を中国政府から取得しているが、同社には IDP がチャンポン郡で生産されたうるち米（Homsavan）等を販売していることがわかった。また、IDP が同郡においてコメ種子生産を推進していることも明らかとなった。

訪問記録 20

日時場所： 2016年10月28日(金) 08:00-18:30 (午後は、②③並びに④で2班に分かれて行動)
①サイブリ郡ソムサアード地区 (PIAD 対象地区) 水利組合 (WUG) でのインタビュー (モデル農家含む) 並びに圃場、灌漑施設の視察：11:20～
②ADB の灌漑事業サイト (灌漑施設の視察) 及び水利組合での簡易インタビュー
③サイブリ郡トンヘン地区 (PIAD 対象地区) 灌漑施設の視察
④タサノ稲種子増殖研究センター (TRRSMC) でのインタビュー並びに種子生産圃場の視察

出席者： (先方)

①Mr. Inthy PHOMMANIMITH, President of group
Mr. Samlan SOMMACHANH, Head of Rice Seed Variety
Mr. Air KEOSIMANO, Secretary of Village President
Mrs. Ornmany, Head of Women Unit (Finance)
Mr. Chanthavon, Deputy head of group
Mr. Vethsada, DAFO technical (irrigation section)
Mr. Keodavan, DAFO technical (cultivation section)
Mrs. Panyphone, Model Farmer

③水利組合員 (明日農業副大臣の同灌漑施設の来訪で準備中であった)

④Dr. Phoudalay Latgvlayvong, Diector of TRRSMC

(同行) Mr. Phouthone (MAF 灌漑局)、Mr. Chindaphone (同)、Mr. Hommala, Technical Officer, Irrigation Sec, SVK PAFO (通訳) Ms. Mayuly

(当方) 上堂菌、成田、寺田、瀬尾、大槻、松本、Mr. Viengsavanh (記) 瀬尾、松本

①サイブリ郡ソムサアード地区 (PIAD 対象地区) 水利組合 (WUG) でのインタビュー (モデル農家含む)

- ・同灌漑施設はラオス政府による建設 (1999年)。トンヘン同様、2基のポンプ (台湾製、1992年製 (132kW) 及び1997年製 (150kW)) フローティングポンプは世銀による支援。
- ・幹線水路は政府予算で設置。その後、PIAD で施設改修 (洪水のせいで、1次水路の改修が必要なることもあり、3年かけて、100m×3=300m を参加型で改修、その他、1年目：土砂上げ、2年目：セメントの作り方 (mixing) を指導)。*それまでは土・砂囊のみで洪水や牛の往来で、水路に土砂が溜まっており、浚渫をはじめ、水路の改修を行う必要があった。幸い、PIAD 案件実施期間の5年間は大洪水がなく、生産安定かつ増加模様。
- ・3村、同WUGの組合員数は、計423人 (3つの主線路・ブロック有、WUGの組合長の属する主水路のブロックでは、190人組合員 (同水路の改修をPIADで支援)。
- ・WUGでは、各村長はじめ、幹部で毎月会合開催 (PIAD前には不定期、出席者少なかった模様)。WUGの課題は、「いかに水利費を徴収するか」 (現在60%ほど)。皆労働に忙しいこと、また生活に余裕があるわけでないで、なかなか徴収が集まらない。現金徴収のみならず、コメでの支払いは管理費の場合もあり (ポンプ代は現金での徴収)。水利費の協議を中心。
- ・水利費は115万kip/ha年、年間のポンプ電気代は106.15百万kip。
- ・土水路が多く、圃場の方が高い箇所があり、水がかからない圃場がある。
- ・水管理上の課題について聞き取りを行ったところ、ポンプの劣化 (1台補修中であり、1台しか使用できない)、土水路の堆積が多いこと、水門が完備されていないこと (上流優先取水により末端まで適切な配水が実施できない) があげられた。
- ・一方で、今後、適切な配水が可能となった場合は水田面積の拡大や野菜栽培を行いたいのかについて聞き取りしたところ、その意向は当然あるとのことであるが、現状として当初の灌漑面積に水を適切に配水したいとのこと。(当初、政府予算により新設 (土水路) された際は、243haの灌漑面積があったが、土水路の堆積等により、適切な灌漑ができない現在は123haしか灌漑できていない。)
- ・PIAD終了後の活動として、参加型で4カ所のゲートを新設したとの回答。

- ・雨季・乾季とも同じ TDK8&11 の種子で栽培（同種子を選んだ理由は収益性、害虫に強いからとのこと）。他農家には、TDK8、@26（タイ米：うるち・ジャスミン米（Hommarri））はじめ、他種子を利用。
- ・PIAD 前でも、カムアン県の精米業者が雨季・乾季に同地区に来て、粳購入（同地区では自家消費だけでなく、何らかの余剰米はあったことを示す）。現在この精米業者には販売していない。
- ・PIAD 終了後、IDP が、現在同地区では種子生産についても、18 農家に TDK8 はじめ、多品種の試験栽培をさせている模様。その結果を受けて契約交渉も始めた模様（種子、肥料を作付け時に無償供与（注：収穫時に販売額から差し引かれる）してくれるとの情報は聞いている）。また IDP が TDK8（2,300kip）中心に今年、粳の購入を行っている模様。DAFO による契約書類等の支援はある模様。
- ・PIAD で参加し、行った活動は、①水路・ゲート改修への改修（主要水路 150m）、②組織強化（WUG：特にブロックリーダーへの研修）。③普及活動として、PIAD 以前は促成野菜も、デモもなし。また PIAD 参加で、スタディグループ結成。農家が、ゴマ、ロングビーン、ピーナッツ栽培を習ったり、ビニールハウス利用の有機野菜、合鴨農法、堆肥作りを実践。野菜は、8 モデル農家だったが、今は 15 人にまで増えている模様。
 - * 同 15 人の農家は、各自「個別」での野菜栽培。また 15 農家のなかでの情報交換はじめ、何らかの共同活動を聞いたが回答なし（コメの場合は、種子の購入に関する情報など、共同活動はあり）
- ・話の中で、郡 DAFO として農家からの要請に応じて DAFO が認定すれば、「モデル農家グループ」として指定し、何らかの技術支援があるとの回答もあり。
- ・同村には 2 つの個人所有の脱穀機あり（自家消費用）。8 %の粳を脱穀機の使用料金として支払っている。
- ・「モデル農家」（主人が DAFO）の成功事例=2 つの活動（コメ種子、雨季の屋根掛け栽培による換金作物）。コメ種子の場合は、PIAD 専門家の指導や DAFO 普及職員のモニタリングもあり、種子の品質を確保。
 - 有機野菜栽培を習得し、村人に売って、高い収入も得ている（自慢は長持ちする：バイヤーからの評判が良いこと）。肥料を入れると見た目は良いものの、有機野菜の場合、長持ちするとの利点を説明。
- ・IDP の種子生産等、同モデル農家にも契約栽培の声がかかっているようだが、あくまで全信頼を置かず、一部の契約はやってみる構想のみ（IDP 向け種子生産は種子生産グループとして行っている。種子は IDP ではなく、首都ビエンチャンのナポック種子増殖センターから入手したとのこと（そのほうが種子代が IDP より安く、また、販売先の自由度が高いため）。せっかく有機でのコメ栽培を行ってきたわけなので、肥料投入、収量増の IDP のやり方に全面的に移行するわけではない。
- ・なお、有機野菜は投資は 50 万 kip、販売で 2 百万 kip であり、電気代他、費用を引いても、130 百万 kip の利益（記録を取っている模様）。キノコ栽培を開始する計画もあり。周辺農家が関心を持ち始め、同モデル農家による種子栽培の圃場を訪れることもあり、無料で教えている模様。
- ・次期案件でも、モデル農家として講師となることに異議はなく、更なる技術を学びたいと、意欲は高い。

②ADB の灌漑事業サイト（灌漑施設の視察）及び水利組合での簡易インタビュー

- ・ADB/AISP（水路改修）案件のうち、第 1 フェーズの 3 カ所の 1 つであるサイブリ郡ブンサー地区を視察。PIAD 対象地区のトンヘン地区の隣の村（源流河川は同じ）で、トンヘン地区の WUG から聞いたところ、お互い一部の地域で双方が水利用、親類がいるなど、関係は濃い模様。喧嘩していないか聞いたところ、非常に仲の良い同氏と回答あり（今日は私的に訪問したので、回答も率直と判断）。
- ・1 次水路（主水路）は「1km」。途中で崩壊し、土砂が埋まり、今は土道路と同じ状態。約 4 年前に同水路が埋まり、途中から使えなくなってしまう、同地域の下流は灌漑できず、畑作で現在栽培中。よって、現在は、当然、水利費徴収できず。ポンプを用いて、河川から直接汲みあげて下流の農家が使おうとしているとのこと。

- ・同主水路の改修（ほぼ新規建設に近い）及び2次水路（2系統分水ながらで、計15km（500m × 2 line）の土水路）の建設計画をADBが支援。
- ・施工は遅れ気味で、施工業者の水路建設用の小屋は3つもあるものの、今は誰も作業員がおらず、まったく動いていない模様。またいつから工事開始となるかも現場では情報なし。既に同案件3年目となり、F/S調査は完了し、資機材調達も進んでいるはずながら。
- ・2基の固定ポンプとフローティングポンプ（うち固定ポンプ21基は壊れ、他ポンプの部品取りのためどこかに持って行かれたとのこと）。1991年建設。
- ・ポンプによる使用水量については、わからないとの回答。
- ・同地区のWUGは「100世帯」組合員（現在灌漑できない、下流の地区の農家も組合員のステータスなのかはわからず）。3村（「Bung Xeの他、サイソー、リーンニア村」で、雨季に面積計420ha（説明では、うちすべて天水120ha）。乾季158ha。今回ADBの支援で建設されれば、乾季の灌漑420haを想定している。
- ・組合員に聞いたが、最も期待しているのは、「乾季の稲作」。また既に、消費・販売で、キュウリなどの野菜も行っており、技術研修のニーズもあり。なお、IDPが既に同地区にも訪問し、コメを生産できたら購入する、乾季の栽培には種子、肥料も提供すると約束しているIDP営業ディーラーがいる模様。

③サイブリ郡トンヘン地区（PIAD対象地区）灌漑施設の視察

- ・ちょうど収穫期。どの農家も刈取りで多忙。また脱穀機、トラクター搬送など、同地区は朝から夕方まで暑い昼間を除き、ほぼフル稼働。1人のコメ収穫農家に聞いたところ、タイ種の香り米を栽培。今日収穫し、ちょうど自宅に貯蔵に運ぶところ。すぐディーラーに売ると聞いたところ。一番おいしいコメなので、まず家族で試食すると笑って答えた（一番おいしいのは自分。2番目は知り合い。収量の高いコメは売るとのこと！）

④タサノセンター（TRRSMC）でのインタビュー並びに種子生産圃場の視察

- ・種子の品質管理は、圃場における検査（分けつ期、出穂期、収穫直前の3回）、発芽試験及び純度検定（開花時期の斉一性のチェック等による）により行っている。
- ・種子生産に関して、タサノセンターでは、BS、FS、RSまでを担当し、RS³を農家に販売している。農家はこの種子を種子生産用及び食料生産用の双方に利用している。普通はCSを農家に配布するものではないか、との指摘に対し）当センターとしての役割はRS生産までであり、CS以降はPAFO（農業普及協同組合課）の役割であると回答。現在ところ、RS生産に関してPAFOからは何の計画も示されないし、要求もなされていない。
- ・中国輸出用のHomsavanの種子が足りていないとの報道を目にしたことがあるが、PAFOなどからタサノセンターに対して、この種子生産に関する要請はなされていないのかと問うたところ、Homsavanについては、この乾季の生産のため30kgの種子をIDPに販売したと回答（IDPのみに販売したとのこと）。この種子については、IDPから農家に配布されているようだ。もち米の種子についても、IDPからの求めに応じて販売している（タイ、中国等への輸出用とのこと）。IDPは通常よりも1,000kip/kg高い価格で種子を買ってくれる。同センターは、IDPと種子供給に関して協議を行ってきており、同社とは良好な関係を築いている。
- ・コメの種子は直接農家にも販売しているが、個々の農家が必要に応じて当センターまでやって来て買って行くだけ。自分としては、DAFO等が農家から聞き取りを行って必要量を把握し、前もって当センターに通知するべきと考えている。
- ・FSは、タサノセンター内の14haの圃場を使用して生産している（同センターの全圃場面積は17ha）。RSは、ソンコン郡、サイプートン郡及びチャンボン郡の約100世帯の農家に委託して約100haの圃場において年間200トン弱を生産している。
- ・生産しているコメの種子は全14品種で、もち米がタサノ1から11までの11品種とRD6（タイの

3 BS：育種家種子（breeder seed）、FS：原原種子（foundation seed）、RS：原種子（registered seed）、CS：保証種子（certified seed）

品種)、うるち米が Homsavan と Tipsavan。

- 品種ごとのコメの種子の生産量については、基本的に前年の品種毎の販売実績に基づいて決定している。毎年5~6月に農家が当センターに種子の相談にやってくるが、このような情報も参考にする。今はタサノ8を農家に薦めている。
- 新品種については、タイのカセサート大学において分子生物学的手法を用いて作出されたものなどを取り入れている（圃場において、タサノ11に洪水及びいもち病への耐性、香りの良さなどを導入した品種の栽培試験が行われていた）。（NAFRIからの新品種の導入は行われていないのかとの問いに対し）NAFRIにはあまり大きな分子生物学的な育種を行うラボがない。かつて当センターはNAFRIの下部機関であったが、サバナケット県に移管されてからは、NAFRIとの連携はあまり行われていない。
- コメ以外については、タマネギ、(小型の)赤タマネギ、ヒマワリなどの種子配布を行っているが、それほど大きな量ではない。必要な機器もなく、誰も検査などを行っていないので高い品質の種子とはいえない。有機農産物市場での販売目的として、レタス、ブロッコリー、キャベツ、白菜、唐辛子など10種以上の野菜を生産している（敷地内に屋根掛け栽培施設あり。野菜のみならず、魚・カエルの養殖、牛、豚、家禽類の飼育も行い、これらの販売も行っている。家畜類の糞は有機栽培に利用）。
- (訪問時にコンバイン(2台)のデモンストレーションのようなことが行われており、何かと尋ねたところ)タイのクボタが顧客向けにコンバインの使い方の研修を行っているところである。当センターはクボタに研修の場所を提供する代わりに、同社とのこのことに関する契約期間中は無料でコンバインを使用することができる。契約期間が終わると、一定のレンタル料を支払わねばならなくなるとのこと。

(所感) コメの種子生産について、タサノセンターと行政(PAFO及びDAFO)との連携が行われていないため、質の高い種子の増殖が体系的に行われていない。(農家の独立志向の強さが根本的な原因とも考えられるが)農家が真に必要としているコメの種子生産量が把握されていないため、種子の潜在的需要量と供給量がマッチしていない可能性も高い。このような状況の中にIDPがサバナケット県における商業的コメ生産の主要プレイヤーとして登場し、種子の需要・供給のマッチングやCS種子生産のような役割(チャンポン郡ではIDPが種子生産を契約農家に委託している)をも担いつつあることがうかがえた。

タサノセンターには、Dr. Phoudalayを含めて7人しか正規職員がおらず(うち2人は事務職。Dr. Phoudalayは管理職であるためあまり圃場管理に従事できない)、非常勤職員(大学を卒業した若者)として働いている3人を入れて実質7人で17haの圃場(及び家畜などの飼育)を管理していることになる。このような理由もあり(また、Dr. Phoudalay自身は、約20年同センターで働いているとはいえ、作物栄養学が専門であるため、育種・種子増殖に関する職員の知見が不十分である可能性もあり)、種子生産圃場において、他品種や病害の個体の混入があっても放置されているなど、採種圃場の管理や種子の選抜が適切に行われていない状況が垣間見えた。

.....

訪問記録 21

日時場所： 2016年11月4日（金）10:30-11:00

場 所： 農林省計画協力局（Department of Planning and Cooperation, MAF）

出席者： （先方） Mr. Savanh Hanephon, DDG, DOPC

Ms. Khekhthone Chommanyong, Deputy Director of International Cooperation,
DOPC

（当方）上堂蘭、成田、寺田、瀬尾、松本、大槻、Mr. Viengsavanh （記）大槻

（上堂蘭）（M/M の内容に沿って新プロジェクトの概要を説明）

（Savanh）政府の地方分権の方針に合致しており、コンセプトは非常に良い。「Participatory」の言葉も良い。

（Savanh）SVK は中国との販売契約を結んでいるが、まだ困難な点が多い（例：中国への輸出用 Quota が不十分なこと、品質基準（QISQ）を満たさなければ中国へ輸出ができないこと、ラオス国内の輸送費が嵩むこと：9 ドル/kg 程度など）。また、SVK の精米業は IDP のほぼ独占となっており、コストが低減できないことも困難な点である。

（Savanh）Central Advisor（M/M の3 ページ目、1） Implementation Body）についてコメントあり。DOPC が、技術分野を除く全般的なモニタリングやサポート（予算部門含む）の役割として加えられる必要がある。DOI、DAEC の次にでも名前を加えていただくと有難い。

（寺田）必要と考える。モニタリングが必要とあれば、JCC オブザーバーに加わることは可能。

（Savanh）了解した。

（Savanh）本プロジェクトは、PAFO/DAFO 及び農家のオーナーシップの強化につながる協力となっており、意義があると認識した。

（Khekhthone）Project Management Division がラオス独自の事業、ODA 事業含めて、すべての事業のモニタリングを行っており、今回いただいた M/M のコピーも同 Division に参照する。もし M/M や R/D の内容に問い合わせやリクエストがあれば連絡する。

（松本）Project Management Division がモニタリングを行っていることを理解した。他方、JICA 側は中間レビュー調査団及び終了時評価調査団の派遣を原則なくし、プロジェクトによるモニタリングを実施することとなった。JICA 側のモニタリング制度も過渡期にあることから、ラオス側及び日本側の更なる協働が重要と考える。