

213-74-28

農林業計画調査

農(発)49-11

ラオス王国
タゴン地区パイロット農場設置
計画協力・エバリエーション
調査報告書

974
昭和49年8月

JICA LIBRARY



1178620(9)

保存用
農開部

国際協力事業団

農開
J R

農林業計画調査

農林業計画調査部

農(発)49-11

ラオス王国
タゴン地区パイロット農場設置
計画協力・エバリエーション
調査報告書

昭和49年8月

国際協力事業団

農林業計画調査部



1178620[9]

は じ め に

今回の調査団はエバリュエーションチームということでしたが、一つにはこのプロジェクトについてはこれまで比較的頻繁に調査団が派遣されそれぞれの時点での問題の所在なり対応策などがかなり詳細に示されてきていること、二つには今回の調査日程が極めて短時日であったこと、主としてこの二つの事情から、今回は本来の意味でのエバリュエーションを基礎的な事実から積み上げて行なうという方法はとらず、むしろ明春４月には現行協定が期限切れとなるという状況を重視して調査を行ないました。こうした観点から、調査は、第一にプロジェクトの現況と明年４月以降にわたって解決されるべき主要問題及び対応策について、日本側及びラオス側関係者相互間の共通認識を深めつつ、包括的に整理把握すること、第二にそうした問題整理と関連させつつ、現行協定終了後におけるラオス政府関係者のわが国への期待内容の背景とその協力上の意義を検討すること、この二点に力点をおいてとり進め、今後の協力方式につき政府関係者の判断材料を少しでも豊かにすることに努めました。何分にも調査期間が短かく、ややもすれば触れることの少ない面あるいは理解の不十分な部分があるかもしれませんが、これまでに出された報告書と併読され、実に多い対ラオス協力の一助ともしていただければ幸いです。

最後になりましたが、今回の調査にあたりまして大変お世話になりましたラオス政府、在ラオス日本大使館、派遣専門家の方々およびアジア開発銀行、外務省、農林省、国際協力事業団の関係者の皆様に心からの感謝の意を表します。

ラオス・タゴンパイロットファーム

調査団長 本 橋 馨

目 次

調査団々員表	1 頁
要約と結論	2
第1章 プロジェクト設立経緯	7
1-1 経 緯	7
1-2 タゴン地区農業開発計画の概要	10
1-3 プロジェクト発足以来の調査団指摘事項	12
1-4 調査の目的	13
第2章 プロジェクトの現状	14
2-1 現 状	14
2-2 問題点とラオス政府の対応	18
第3章 今後の協力方式	23
3-1 ラオス側要請	23
3-2 専門家団の見解	24
3-3 大使館の見解	27
3-4 アジア開発銀行の見解	29
3-5 今後の協力方式	31
付 属 資 料	35
I Tentative Note on the Appraisal Survey of the Pilot Farm in THA NGONE Project Area	37
II ADVP/OTCA Joint Meeting on THA NGON Project July 15th, 1974	40
III Report of the ADVP/OTCA Joint Meeting held on July 19, 1974	42
IV Minutes of the Meeting held at the Asian Development Bank in the Floor Conference Room between Officers of the Bank and Representatives of the OTCA on July 23, 1974 at 10:00 a.m.	45
V パイロット農場の設置に関する日本国政府とラオス国政府との間の協定	47

調 査 団 々 員 表

担当業務	氏 名	所 属	日 数
団 長	本 橋 馨	農林省近畿農政局計画部長	1 5
か ん が い	田 内 堯	農林省北陸農政局刈谷田川右岸農業水利事業 所 工事1課長	1 5
企 画	山 本 俊 夫	農林省大臣官房 総務課 課長補佐	1 5
業 務 調 整	美谷島 克彦	国際協力事業団 社会開発協力部	1 5

要 約 と 結 論

1 プロジェクトの現況とラオス政府の対応

- (1) 1970年に着手された水田の造成工事は、当初計画800haのうち土地問題のために残された一部を除き、約650haについて本年6月完了をみている。この約650haの面積に見合う入植についても、1975年に64戸を予定し本年までの累計256戸と見合わせ改訂計画320戸の入植を完了させる見通しとなっている。
- (2) このプロジェクトについての部門別ないし専門的な問題の指摘は過去3回にわたる調査団の各報告書に詳しいが、当面の主要な問題についてのラオス政府の考え方は次のようであった。
 - (a) かんがい — 開田後間もないため、水田の漏水、均平不充分などにより用水量が増大しているが、栽培、かんがい、機械の各部門の連けいを密にするとともに農民への水管理の指導を強めてゆきたい。
 - (b) 畑 作 — 米の市場価格変動の問題はあるにしても現時点における基本的な Cropping Pattern としては Rice and Rice を変えるつもりはない。しかし水不足との関連で一時的な乾期における畑作導入は考えている。
 - (c) 農民組織 — 農民組織が自主的に機能していないという見方があるが、当面256戸の農家を対象に8グループを組織し、品種の選択米の買入価格の決定等には積極的に農民の代表を参加させたい。
 - (d) 農業機械の管理 — これまでの資機材の管理については問題なしとしなが、機構を改め農業機械部門を独立させて責任体制を確立したので従来のようなことはない。また、農業機械の圃場での稼働率を高めるため、機械の定期整備、日常点検を厳重に行ない万全を期すこととしている。
 - (e) 畜産(家畜衛生) — とくに家畜衛生に問題があるとの指摘があるが、畜産部門についても独立した責任体制をとり畜舎の清掃等には十分注意を払ってゆく。病気の問題は district officer の協力により対処したい。
 - (f) 未開田地区の取扱い — 800haの開田予定地域のうち、約150haが土地問題のため未完成であるが、今後州、県の行政機関を含めラオス政府において十分検討することとしたい。

2 わが国への期待と派遣専門家等の意見

- (1) ラオス政府関係者は、1970～1975年をこのプロジェクトの第一段階として管農基盤の建設期間とみ、1975～1980年を第二段階とし本格的管農推進の期間として位置づけたいとしている。このような基本的な考え方の上に立って、今後解決されるべき問題としては、1にかんがい(水不足への対応)、2に農機具(量の確保と管理問題)、

3に米貯蔵施設拡充の問題をあげ、4として肥料農薬等の投入資材確保の問題に重点をおきたいとしている。

(2) わが国の今後の協力に対しては資機材供与を中心に次のような期待が示された。

(a) パイロットファームの考え方

現行協定ではパイロットファームは約100haとされているが、現実には仕事をすすめる上からはその部分と残された部分とを差別することは難しいので、本プロジェクト地域全域に対し同様な協力をして欲しい。

(b) 資機材の確保について

これまで技術協力と無償援助により農業機械については約200～300ha分の援助がなされたが、さらに大型トラクター、スレッシャー、スプレイヤーなど800haベースでの援助を期待したい。また、肥料、農薬についても供給源(ADO)からの供給が不安定であるので、農業機械同様継続して供与して欲しい。

(c) Counterparts の日本国研修について

普及とかんがいの部門を中心に従来通り継続を希望する。

(d) 日本人派遣専門家について

Project Leaderのほか、今後に予想される問題からしてIrrigation, Extension (Agronomist というよりは農民組織の専門家), Farm Machinery, Construction Equipmentの各専門家とLiaison Officerの6名を期待したい。

(e) 協力期間について

1970～1975年は第一段階ともいふべき建設期間であったが、1980年までを第二段階とし本格的管農の推進期間と考えたいので、5年程度の期間を希望したい。

(3) 派遣専門家の意見には大別して二つの流れがみられた。一つはラオス側の対応に対する懸念ともいふべきものであり、他の一つはプロジェクトの現況についての見方にかかわるものであった。

前者については、たとえば、現行協定第1条にある800ha中約150haがなお未完成であり、農場運営費のラオス政府負担(協定第7条)の問題もなお改善の方向になく、農場の管理(協定第9条)にいたっては農業機械、畜産の両部門を理事長の権限外に独立させるなど協定遵守の状況に問題を残し、また、1に記した当面する課題への対応にしても意向表明の通りに行なわれるかどうか不安な点としない、という見方である。関連して、専門家の勧告、助言が十分きき入れられないのが残念、とする意見も強かった。

後者に関しては、既開田面積約650haに対する最終の入植が1975年に予定されており、ここ2～8年がそれら農家の定着化にとって極めて重要な時期であるので、何等かの協力の継続が必要であろう、というものであった。

総じて専門家の意見を要約すれば、それぞれの分野で技術的にも不安な面も残るが、良かれ悪しかれ折角自助努力への意欲の高まりがみられるので、協定期間満了を機にこれまでの協力に一区ぎりをつけ、自主性をさらに助長する方向での協力を継続してはどうか、というほどのものであった。なお、協力継続に際しては、わが国といラオス側双方のやるべきことについて一層の明確化が望ましいとする声が多かった。

- (4) 現地大使館としても、タゴン・プロジェクトについてはともかくも一応成功裡に推移したと評価しており、今後の協力に関する同大使館の意見も、これまでの成果の一層の発展を期すべく将来は機械化センターの設置あるいは近隣の避難村等を含め協力対象地域の拡大といった検討課題はあるにしても、当面は現行協力に一応区切りをつけ、アフターケアをしつつ様子を見てはどうか、といったものであった。

なお、ラオスからの帰途アジア開発銀行の関係者と意見交換を行なった。プロジェクトに関する問題意識としては本調査団のTentative Note（資料参照）と同様であったが、800 ha 全体に対する資機材を何等かの方策で供給することが必要であり、日本に期待するところは大きいとの意向が示された。

3 今後の協力方式

- (1) ラオス政府関係者もいのように、若干の問題はあるにしても、とにかく建設期間ともいべき第一段階は終了しようとしている。2期作ができ、大型機械の駆使可能な基盤整備が一段落した今日、これからの重点は、そうした基盤整備の成果を十分に生かしつついかに早く現地の実情に即した営農の仕組みをつくり上げ、それを円滑に普及して農家への定着化を図るかということであろう。
- (2) もちろんこの場合難しい問題も多い。タイ米の動きに支配されることの多い不安定な米価、新品種になじみにくい流通機構、近代的農業とは不可分の肥料、農薬、農機具等資機材供給体制の著しい不備、天水田と牛耕の支配的な稲作あるいは焼畑農業がなお広汎に存在するといったラオス農業の現況など、このプロジェクトの置かれた背景はきびしい。このような条件そのものを改善してゆくことが基本的に重要なことはいまでもないが、当面このプロジェクトがこのような条件下にあることも事実であり、その有する問題も現地の実情に即しつつ解決されるべきものが多い。150 ha の土地問題にしても、あるいは水管理、農民組織の問題にしても、現地農民のビヘイビア、社会のしくみなどを抜きにしては全く考えにくい。
- (8) このような意味でも、また、プロジェクト運営等に著しく自主性を高めつつあるラオス側関係者の現況からしても、今後の協力は、これまでの協力に一区切りをつけてできるだけラオス側に任せ、当分の間事態の推移を暖かく見守り、またその過程の中でその後の協力を考えるという姿勢を基本とすべきであろう。

タゴン地区のわが国協力は、避難村地域を含め、ナムグムダム成果とともにラオスの人

々にとってすでに忘れ難いものとなろうとしている。長期的にみれば、この地域への協力を一層充実することも検討されてよいように思われる。しかし、ここ2～3年は静観の時とみたい。まず現プロジェクトをラオス側の自助努力を中心にまとめ上げることが先決と思われる。

- (4) 今回ラオス政府関係者によって示された具体的要請内容もこのような方向を示唆している。肥料、農薬、農機具等資機材の供与と水管理、普及（農民組織）等問題部門を中心としたラオス技術者の日本での訓練、これらを主たる内容とし、専門家派遣は特定の分野にしぼられてきている。

現地大使館、派遣専門家、さらにはアジア開発銀行の意見などを総合勘案しても、こうしたいわば間接的協力の方向はおおむね妥当というべきであろう。ただし具体的要請内容に関し以下の諸点については検討を要しよう。

- (a) パイロットファームの面積を超えて資機材供与を考えるとどうかはすぐれて予算の問題でもあるが、供与を考える場合には、①現行協定からは当然にはそこまで供与できない旨の明確化と、②供与期間を限定することが必要であろう。ラオス側には協定上従来も供与可能であったのに供与してくれなかったのではないかと考えているふしも見受けられたが、こうしたけじめは明確にすること、そしてまた供与期限を設けてその自助努力を促すことは、信頼関係を強めて協力の実をあげこのプロジェクトを成功に導く上でも重要なことと思われる。
- (b) 派遣専門家の分野についてもなお若干の検討を要しよう。

現地に適した近代的稲作栽培体系の確立はこのプロジェクトに不可欠のものであるが、稲作、農業機械の部門について専門家派遣なしに技術的に不安がないかどうか、折角軌道に乗った畜産部門で家畜衛生に懸念がないかどうか、そしてまた、普及、農民組織といった分野はこれからいよいよ重要度を増す分野であるが具体的に内政問題との接点に立つものだけに派遣専門家がどれほどその能力を発揮しうるものかどうか、畑作は長期的には必ず必要性が顕在化する部門であるがどこかで準備しておくかどうか、Construction Equipment の分野は工事が一応の終了をみた今日存続の必要があるのかどうか、といった問題である。

いずれにせよ、プロジェクトの運営あるいは普及の実際などは、たとえ見かねる場合があるにせよ、極力ラオス側に任せて自主性を尊重し、派遣専門家の役割は専門的知見の需要に応えることを中心に考えてゆくことが重要なことと思われる。関連して、技術研究の中心的な機関に専門家を派遣するなどわが国技術への信頼感を高める方策も必要であろう。また、このプロジェクトを含め、各派遣専門家がその能力を十分に発揮できるような状況をつくり、また、ラオスに対する長期的な協力のあり方を検討するためにも、行政部局に高級アドバイザーを設置することは大きな意義を有するものと思われる。

- (c) 当面の協力期間については、大方の意見にもある通り、既懇地への最終入植農家の定

着期間を考慮し、また、より長期的視野に立った協力方式を検討する時間をも勘案して、2年ないし3年が適当と考えられる。

第1章 プロジェクト設立経緯

1-1 経緯

1-1-1 日・ラオ農牧実習センターの設立と経緯

本センターは、我国の民間ベースによる海外技術協力の先駆者である故森徳久氏によって設立されたものである。同氏はラオス王国の農業振興を目的とし、“日・ラオ開発協力会”（以下協力会）を1956年設立した。同協力会とラオス王国計画省間で“日・ラオ農牧実習センター設置に関する取り極め”が成され、1966年4月から8カ年間の予定で両者で運営することとし、ビエンチャン市郊外にあるアメリカ政府援助の陸稲試験場の跡地を一部に含むタゴン（120 ha）をセンター設置予定地区とした。

この間に森徳久氏は亡くなり、その子息である森義久氏が協会メンバーとしてタゴンの地に入り、地区の開墾を含む農牧実習センターの建設にあたることになった。この頃フランス留学から帰国した農業局のキャンビョー氏と畜産局のヴェットスヴァン氏がラオス側責任者として就任した。

センター設置概略として以下、

(1) 目的

- a 食糧・果実及び加工部分における農産物及び畜産生産物の量的・質的改善の適切な方途に関する研究、実習。
- b 地方市場により良き補給を確保するためセンター・生産物の商業化及び販売。
- c 耕作・かんがい耕作・農業・畜産の開発管理・商業化及び販売の近代的方式を教えることにより青年耕作者の実地養成。

(2) 目的実現のための協力会とラオス王国政府の主なる協力内容

a ラオス王国政府分

- (i) 土地（120 ha）、道路、かんがい排水施設等の基盤整備
- (ii) 必要な建物の建設
- (iii) 運営費及び訓練員に要する費用
- (iv) センター運営の為に輸入される資機材に対する免税措置

b 協力会分

- (i) センターに必要な農機具、種苗等の購入
- (ii) 輸入資機材の運送費

(3) センター管理

これは協力会の任命による所長、ラオス王国政府の任命する2名の副所長によって行なわれる。

(4) センターの運営予算

農牧畜生産物の販売によって生じた収入により独立採算制とする。

(5) 経緯

センター開設当初3名の専門家と僅かな携行機材、資金で発足したがその後の人員拡充策により日本政府ベースによる5名の専門家と、日本青年海外協力隊員16名の派遣を行なうと共に、必要な各種資機材の大部分を日本政府供与により実施(総額約33,000ドル相当)した。

また、センターの運営費は同国通貨安定基金(FEOF)から支出され、1966年4月に4,000万kip、1967年6月に3,800万kipの合計7,800万kip(156,000ドル)となった。

この様に、人、物、資金面の手当により1969年4月の契約終了時までには建物の建設、圃場の基盤整備などの準備工事の完了と、本格的営農への着手がなされた。しかし契約期間の終了に伴ないFEOFからの支出も停止し、センターの運営が実質的にできなくなるため契約期間の1ヶ年の暫定延長を決め、稲作・畜産などの実用試験・展示において相当の効果を挙げている面で、タゴン平野の農業開発の拠点としての活用を高めることが期待された。

こうしてセンター設置によってラオス人職員の訓練、現地農民へのデモンストレーションの基盤が整備された。しかしその基盤はラオス側による運営費の負担と、日本人スタッフと協力隊員のカウンターパートの適切な配置をともなって活用されるべきであったにもかかわらず、ラオス王国政府財政もFEOFに依存し農業学校も無い同国の状況ではかなうべくもなく、主として日本側による“理想像”の追求と、それをうけとめるラオス側の“実情”はますます距離をひろげて行くこととなってきた。

1-1-2 パイロットファーム設置

1967年秋、佐藤首相のラオス王国訪問の折、ビエンチャン平野の開発をはじめとした各分野に亘る日本政府の協力要請がブーマ首相よりなされた。これに引き続いて、ラオス政府は協力対象となる具体的プロジェクトの選定に入り、ビエンチャン平野における農業開発については、ビエンチャン北方70kmにおけるボンホン地区約2000haとビエンチャン北方25km、ナムグム川沿岸にあるタゴン地区約800haの協力要請をした。日本政府はこの要請に応え、これら2地区の内、かつて日本の民間コンサルタントが予備調査の経験があり、日・ラオ農牧実習センターに近接しておりその利用に便利であり、またビエンチャン平野の内でも特にナムグム川沿岸の低地帯農業開発のモデルにもなりうること及び、地区周辺にアメリカ、イギリス、フランス各国による土壌研究所、農業専門学校等の協力プロジェクトがあること等々によってタゴン地区の協力を選定した。

(1) フィージビリティ調査

1968年1月から1カ月間に亘りラオス政府の要請に応えフィージビリティ調査を実施した。調査は水文、営農及びかんがい計画及び測量、構造物設計、土壌、地域農業等について行なわれ、開発の技術的可能性及び経済的妥当性を明らかにした。

(2) 実施設計

引き続き、ラオス政府より実施設計の要請があったが、実施設計の実施する間にこの計画に必要な建設資金を明確にすることが必要であるので、種々のケースを検討した結果アジア開発銀行（Asian Development Bank 略してA・D・B）の融資を利用することを考え、さっそく完成していたフィジビリティ報告書に対して非公式に指摘があった。

この非公式な見解をうけて1968年11月から約2カ月間にわたって実施設計調査を実施した。調査は、土質、水文、測量、施工計画、営農、市場流通等の調査を行ない、前回フィジビリティ調査においてとりまとめた計画の改訂をするとともに、その改訂計画に基づいて、構造物設計、施工計画の策定、工事費の積算、仕様書の作成を行ない、実施設計報告書及びTender Documentを作成した。

(3) アジア開発銀行によるビエンチャン平野農業開発調査

1969年1月、アジア開発銀行がビエンチャン平野の農業開発計画の実施優先順位を決定する目的で調査団をラオスに派遣し、その結果同年4月にタゴン地区が優先順位第1と決定された。尚、本調査団はタゴン地区800haが計画対象としてはせまく、800ha地区の南に隣接する1300haと合わせて一本の計画とすることを考えていたが、1300ha地区の内部利子率は4%と低く、一本化しても有利にならないので800ha地区計画のみとした。

なお、東に隣接する2300ha地区は単独でも内部利子率が8%と高く、800ha地区計画実施の後、別途に計画を行なうことが考えられた。

(4) パイロットファーム実施調査

1969年6月から1カ月間に亘りパイロットファーム設置実施調査団を派遣し、既存の日・ラオ農牧実習センターを中核体とし、計画地域に約100haのパイロットファームを設置し今後5ケ年間に亘る技術協力の内容を取りきめた。協力内容は、タゴン地区の事業実施と並行して約100haのパイロットファームを設け、日本より専門家及び青年海外協力隊員を派遣し、現地政府のカウンターパートの協力をうるとともに、パイロットファーム設置運営に必要な資機材を供与することによって、次の事業を行なうこととした。①かんがい排水施設、②稲作、畜産などに関する普及可能な技術の確立、③相手国技術者に対する訓練指導、④地区内農民に対する営農指導

(5) A・D・Bアブレイザル調査団との協議

1969年9月、ADBの本計画の相当者が来日し関係者と技術的事項について詳細な討論を行ない、11月ADBはタゴンプロジェクトに対するアブレイザル調査団を、同時に日本からも担当官を派遣し、約3週間にわたってラオス政府をまじえ協議を行なった。その結果、ADBアブレイザル調査団と日本政府の間に多少の意見の相違を調整しADBの融資が決定された。

以上の経緯をふまえて、日本政府とラオス政府間のパイロットファーム設置に関する協力協定が1970年4月に締結された。

1-2 タゴン地区農業開発計画の概要

本計画の目的はナムグム河沿岸地域に広がる広大な処女地に米増産のモデル・プロジェクトとして約800haの農地を造成し、ここにかんがいによる農業の近代化を図ろうとするものである。

営農計画を策定するにあたっては、この国の農業環境を十分考慮に入れ、標準農家の規模を2haとした。また水稻二期作を主とした栽培形式をとり、ある程度の機械化作業を取り入れた。かんがい用水量は最大 $1.2 \ell / \text{sec} / \text{ha}$ でナムグム河より揚水し、導水路を通じ耕地に配水する。

かんがい施設および建設費の概要を示せば表-1のとおりである。

項 目	最 終 計 画
(I) かんがい面積 (実面積)	8 2 0 ha
(II) 揚水ポンプ場	
揚 程	1 9.0 m (実揚程 : 1 6.2 m)
容 量	1 3 5 kW × 3 台
最 大 揚 水 量	3 2.4 m ³ /min × 3 台
(III) かんがい用水路	
幹 線 水 路 延 長	8.5 km
支 線 水 路 延 長	4.5 km
末 端 水 路 延 長	3 5.2 km
(IV) 排 水 路 延 長	3 1.8 km
(V) 洪 水 防 止 堤	8.8 km
(VI) 逆 流 防 止 ゲ ー ト	フラップゲート φ 1.2 0 0 % 8 門
(VII) 排 水 ポンプ場	
揚 程	6.0 m
容 量	7 0 kW × 2 台
平 均 排 水 量	5 2.0 m ³ /min × 2 台
(VIII) ノンサムカ (Nong Sam Kha) 締切堤	
第 1 締切堤 : 堤 長	1.1 3 3 m
堤 高	9.0 m
堤 体 容 積	9 0.0 0 0 m ³
第 2 締切堤 : 堤 長	4 0 7 m
堤 高	8.0 m
堤 体 容 積	4 5.0 0 0 m ³
(IX) 道 路	
幹 線 道 路 延 長	2 4.5 km
支 線 道 路 延 長	3 2.5 km
(X) 配 電 線 延 長	1 0 km
(XI) 建 設 費	2,3 0 0,0 0 0 US\$
内 訳 (外 貨	1.2 6 0,0 0 0 US\$
現 地 貨	1,0 4 0,0 0 0 US\$ 相当
(XII) 建 設 期 間	3. 2 ヶ月 (2 年 8 カ月)

1-3 プロジェクト発足以来の調査団指図書事項

調査団名	目的・団員名	指 指 事 項	期 間
<p>タゴソ農業開発計画 実施計画改訂調査団</p>	<p>タゴソ・プロジェクト原計 面の再検討</p> <p>団 長 金 津 昭 治 農 民 組 織 符 谷 太 生 夫 農 業 経 営 吉 川 節 之 裁 培 木 村 学 而 企 画 調 整 田 内 亮</p>	<p>1. 農家経営収支 検討の結果、原計画通り米の2期作を作付体系の第1順位とすること</p> <p>2. 農民組織の創設と運営</p> <p>(1) バイロットファーム(100ha)入植者50戸で組織の中核を形成すること</p> <p>(2) タゴソ地区(800ha)全体の組織はバイロットファームの組織を参考として形成すること</p> <p>(3) 農民組織の下部組織として支線水路沿いに農民グループを作ること</p> <p>(4) 初期営農資金等の入植農民に対する、国家財政からの低利融資を実行すること</p> <p>3. 農業機械、畜産、水管理、稲作栽培部門に対する技術改善</p> <p>4. 各種資機材の適正使用</p> <p>5. ラオス人現地技術者の養成を計画的に急ぐこと</p> <p>6. 入植農家の選抜の在り方について</p>	<p>1973年より 11か月</p>
<p>タゴソ・バイロットファーム 巡回指導調査団</p>	<p>協定残余期間における協力 対象各分野の具体的計画作 成</p> <p>団 長 金 津 昭 治 農 民 組 織 安 養 寺 謙 裁 培 高 谷 守 彦 農 業 機 械 坂 野 晴 彦 業 務 調 整 松 谷 広 志</p>	<p>1. タゴソ地区農業開発に要する、人的資源について日・ラオ両国政府の配慮</p> <p>(1) ラオス政府内の日本研修経験者を、重点的にタゴソ地区へ配置すること</p> <p>(2) 日本人専門家(農業機械、農民組織)の増派</p> <p>2. 必要資機材の補充</p> <p>3. 入植者に必要な営農資金対策</p> <p>4. かんがい、栽培、農業機械、農民組織等、専門各部に対する技術指導</p>	<p>1974年 2月～8月</p>

1-4 調査の目的

タゴン地区における日本政府による農業開発パイロットファーム設置の協力は、1970年から現在に至るまで4年を経て、協定に基づく協力期間の最終年度を迎えた。この間、かんがい排水組織とかんがい農業のための土地基盤整備をふくむ建設工事が、パイロット・ファームの創設と運営に平行して進められ、パイロット・ファーム100ha分も含めて現在650haの開墾地において256戸の入植農民が、かんがい農業に従事している。

ところで、これまでにプロジェクトの技術的指導のための調査団、および本プロジェクトの経済的妥当性評価の要因である米2期作が、ラオス国外の経済的インパクトによって著しい変化を蒙り、このため米2期作の経済的妥当性を再検討すること、即ちタゴン農業開発計画の改訂についての調査団を派遣した。それらの結果も加えて、プロジェクト地区及び周辺農民には技術協力の成果がある程度定着化し始め、すでに基幹工事は完了し、圃場整備工事も670haが造成され、入植農民が、かんがい農業に従事している。しかし、1975年4月末の協定終了後に備え、協定期間以後の日・ラオ両国における本プロジェクトの取り扱いに対する在り方と、我国の協力方法を早急の問題として検討される事が、日・ラオ両国政府及び関係者より要請された。

この要請に基づく今回調査の目的は、次に述べるとおりである。

- (1) プロジェクトの現況と、1975年4月の協定終了以後に解決されるべき主要問題と対応策について、日本側及びラオス側関係者相互間の共通認識を深めつつ、包括的に整理・把握すること。
- (2) プロジェクトの問題点整理と関連させつつ、現行協定終了後におけるラオス政府関係者の我国への期待内容の背景とその協力上の意義を検討すること。
- (3) 上記(1)、(2)を踏まえて、今後の我国の協力方式について検討すること。

第2章 プロジェクトの現状

2-1 現 状

2-1-1 パイロットファーム

パイロットファーム100haについては、当初計画の位置に設置することが出来なかった。これは、タゴプロジェクト800haの造成が現在の土地所有者との補償問題がスムーズに解決されず、開墾、水田造成が不可能になったためである。一方、800haの囲繞堤・かんがい用揚水機・幹線用排水路・排水機場及び道路建設は1970年11月に着工された。まず、1970年～1971年の乾期にかけて堤防の築造から始められ、1971年には道路工事に着手すると共に、地区内工事の一部を実施しパイロットファームの一部が完成した。1972年～1973年にかけて用水機場及び排水機場工事に着工すると共に、洪水調節用のダム建設も行われた。1973年パイロットファーム100haが完成すると同時に地区内工事の大半が実施された。1974年6月にはほぼ造成工事は完了し、水田造成面積は当初計画の80%、650haが完成し、建設業者及びそのコンサルタントは引き上げる状態になっている。

パイロットファームの一部が完成するとその一部に6haのP D A T (Tha Ngone Agriculture Projectの略)直営の試験圃場を設け畑作物の試験と共に稲作の展示・訓練と採種圃場の為に使用された。現在ではこの直営農場も15haに拡大されている。このため、従来の旧日ラオ農政センターの圃場は、家畜供給センターの飼料畑として利用されることとなり、家畜の飼料自給の一助を担っている。

このように、旧日ラオ農政センターは、P D A Tの事務所として、農業機械の修理工場として、また家畜供給センターとその飼料畑に活用され、パイロットファームにおいては、15haがDemonstration Test Farm、そして種子圃として位置づけられ、800ha全域の技術センターとする計画になっている。

1970年4月23日、日本・ラオス両国政府間の技術協力協定締結以来、9部門の専門家が延べ16名も派遣され、1975年4月までに供与された、または供与される機械供与額は123,820千円(US\$410,000)である。また協定に基づいてラオス政府の技術者を日本において研修している。このプロジェクトには、日本青年海外協力隊員も参加し、技術協力の推進に寄与している。

2-1-2 作付体系と農家経営

1970年～1972年にかけての米価の暴落に伴ってCropping Patternの改訂の問題が持ち上がった。これは当初計画した米価65US\$/tonが32US\$/tonとなり、またADBのAppraisal Reportの60US\$/tonをも下廻ったためである。この米価の下落の原因については、種々議論がなされたのであるが、1972年に第1回の入植農家が営業するにあたり、健全なる農業経営が実施され、農業信用の回転に支

障がないか、検討することになった。

このため、現地専門家団を中心に稲作以外の適当な畑作物を探し、またそのタゴンへの適性のチェック及びそれによる農業経営収支のバランスシートの試算を数多くのCaseについて検討した。その検討結果を参考に1973年2月現地に調査団を派遣し、Cropping Pattern の再検討を行った。

現地に於ける米価の変動の状況は、1973年ReportのFig 1に示されているとおり、1971年を底にして、それ以降上昇気味である。これは世界的な異常気象に基づく食糧不足・米価高騰によるものと説明されている。とくにヴィエンチャン平野の農作物は、東北タイの価格に大きく左右される。経済圏としてはメコン川中流の兩岸のヴィエンチャン平野と東北タイが1つの経済圏であり、技術と収量において進んでいるタイの影響を受けやすいのである。米価については、東北タイの精米所等の支配力が大きく、1973年3月Report Fig 1にあるように東北タイの価格と平行に変動している。

現在のヴィエンチャン市の米価(粳)は1971年当時の約3倍の100~110 US \$ / tonであり、当初計画の80%増であり、現時点では稲作による農業経営は最も安定しているといえる。従って、当地区のCropping PatternはRice + Riceが適当と思われる。Riceの品種については、1973年雨期の新品種IR系の成績が芳しくなかったため、ローカル品種の改良種であるSampatoneが導入されている。これはラオス人の食味に非常に合致して、従来商品性が高く栽培技術がそれほど高度なものを要求していない様に思われる。しかし収量にはある程度の限界(せいせい3.0~8.5 t / ha)があるので、自家消費米等の需要を除いたものは、高収量品種であるIR系等の新品種を導入することも検討を要する。とくに乾期には販売するものとしていろいろ問題はあるにせよ新品種の導入がよいと思う。雨期と乾期作の間作にGreen Manureを導入することについては、地力維持の上から望ましいことであるが、作業体系上不可能なら止むを得ないと思う。

また、農業経営には畜産(豚と鶏)を加味したものとし、現金収入源としても大いに推進すべきものと思う。このための子豚・雛の供給センターは整備されており、能力に余力の出来た農家は徐々に稲作単作から複合経営に移行させる方向で検討されることが望まれる。

一方、稲作に対するInputの問題であるが、現在まではA. D. O. (Agriculture Development Organization)を中心に肥料・農薬が供給され水田の耕起については、日本政府からの供与機材を中心に、不足するものは他の機関、民間よりの賃借で行っている。従ってこれらの供給源が不安定であるため、常に準備が遅れがちであるので、今後は耕起前にその準備が完了するように手配をすべきである。これらのInputは量の確保はもとより、その価格の安定が必要であり、農民が容易に入手できるようSystematicにすべきである。

2-1-3 農民の組織化

1972年の24haの完成に伴って第1回の12戸の農家が入植して以来今雨期の入植までに256戸が新しい農場で営農を開始している。

その実績は次のとおりである。

	1972	1973	1974	1975	改訂計画	当初計画
開田面積	24ha	136ha	352ha	128ha	640ha	800ha
入植農家	12戸	68戸	176戸	64戸	320戸	400戸
Test Farm	6ha	9ha	—	—	15ha	—

但し、1974年の352ha(176戸)の内108ha(54戸)については、支線用水路の施工が遅れたため、1974年のみ畑耕作として配分した。

現在迄入植農家の年次別の推移は次のとおりである。

	1972	1973	1974	計
(1) ダム水没による地区農民		27	26	53戸
(2) 地区内の旧耕作者	12	39	57	108戸
(3) 上記(1), (2)の子弟			84	84戸
(4) 退役軍人		2	9	11戸
計	12	68	176	256戸

当初計画では、ヴィエンチャン平野の今後の農業開発のモデルとしてのタゴンプロジェクトであり、営農経験を有し、労働力もあり、ある程度資金を持った優秀な農家を、広く募集して入植させることを目標としていた。しかし、現実の入植農家は上記のとおり、補償に関係するもの(ダムの水没及び地区内の旧耕作者)が95%を占めており、モデル農場としての発展が若干遅れることが懸念される。

これらの入植農家は1973年に80名でタゴン農業実行組合を組織化し、役員を選出し、また支線用水路毎に4グループの農民グループを結成している。

1974年の新入植者を加えた組織造りは、256名で8グループに分け、段階的にその活動範囲を拡大していく方針の様であるが、その組織化の目的を明確にしておく必要がある。また組織が大きくなると、末端への伝達方式についても、P. D. A. T. の農業普及員の活動と相互関連して、内部からの不満による事業の停滞化とともに、今後大いに留意すべき事項である。

2-1-4 タゴンプロジェクトの概括

ラオス政府・経済計画省・ヴィエンチャン開発庁、そしてタゴン農業開発プロジェクト事務所の事業推進に対し、日本人専門家団の技術協力のもとに、タゴンプロジェクトのパイロットファームの技術協力は、一応の成功をおさめその役割はおおむね果されたものと思われる。これは現地大使館を始めとする日本政府の技術協力への理解によるものと思われる。

しかし、現地においては事実上800ha全体に対する行政が行われており、この800haの開発の成否が、タゴンプロジェクトの評価であり100haのパイロットファームのみ成功しても800haに同じ様な効果が現出させえなければ、最終目標に到達したとは云えない状況下にある。もちろん、現協定の枠内においては100haが協力対象であるが、ラオス政府から800haについても一部の技術協力(=協定延長)の要請が出ていることでもあり、長期的な対ラオス協力のあり方をふまえてこれについて対応することが必要であろう。

1972年、1973年の乾期、雨期の稲作結果から、今後の800haへの期待は大きくなってきている。しかし、パイロットファームでの実績、小規模な地域での実績だけで、全域に敷衍させることは種々の問題があろう。個々の問題については、2-2で記述するが、問題のとらえ方、大規模な圃場での2期作の問題等、今迄に経験していない未知の分野が内在するので、今後の事業推進にはなお技術的な協力も必要であろう。また資機材の不足の補充についても、ラオス政府の要請度は高い。

最近、ラオス政府に対して、他の国からの種々の援助・協力の手がさし出されており、当のタゴンプロジェクトにも先進諸国からの援助の申し出があると聞いている。この様な国際的になった段階で、各国が分担し、ラオスの為、入植農民が安定した営農を継続できるならば、多国間の援助、協力によるプロジェクトにすることも1つの方法として考え、今後の技術協力の施策の検討材料にするのも有意義な事と思われる。

この様に、他の国からも評価され、日本政府への延長要請が出されている現在、前述のとおり、何んらかの形による技術協力の延長が必要であろう。しかし、それに当っては、充分過去の実績を反省し、ラオス政府への注文はそれとして正式に行ない、その条件が充たされた段階で実施しなくては、協力なのか、どうかと云う疑問が発生することになり、今迄、成功してきたという日本・ラオス両国政府の相互理解が崩れないよう一層の努力が必要と思われる。相互の立場、制度を充分理解した上で、両国が可能な限りの努力をし、プロジェクトの運営が両国の信頼と理解の上で継続されるよう期待したい。

2-2 問題点とラオス政府の対応

1970年4月にタゴンパイロットファーム設置に関する協定が発足し、1975年4月には一応の協定満了となるが、過去4ヶ年に亘る技術協力によるタゴンプロジェクトの問題はなにか、またこれらの問題に対するラオス政府、日本人現地専門家の意見を記述する。

2-2-1 水 管 理

1973年雨期(7月末~11月末)までの日減水深は約20mm/dayであり、当初計画の10.5mm/dayの2倍の量を消費している。これは、水田が熟田化していないことに起因する浸透量が多いためであろう。日本においても、開田直後又は圃場整備完了後の水田の減水深が多くなり多量の用水量を必要とする例がある。しかし5年程度耕作している間に耕盤が形成されこれが透水性の余りよくない層となり、安定した消費水量を示してくる。タゴンにおいても同様、機械により代かき、耕耘が行なわれれば、除々に減水深は10mm/day程度に落ち着くものと思われる。従ってこの状態になる迄の間は、ポンプ能力が不足するので、かんがい順序の確立、多量に用水を要する代かき期間の延長と、現地専門家が強く推進することを提言している長辺方向の小用水溝の設置である。

一方、調整池と水路からの漏水の問題であるが、これも入念なる法面の手入れと、雑草等の除去による通水能力の確保が不可欠であろう。

最も重要なことは、高い電気料金をかけて揚水した貴重な水であることを、入植農家一戸一戸が認識することであり、この水を順序よく配水すると共に、その水路と分水工を農民自らの手で適確に管理することを指導することである。また、タゴンのような粘土質の土壤は、一旦乾燥させると大きな亀裂が地表下深く入り、かんがい期に飽和させるのに多量の用水量を要する他に、機械の耕耘の能率を大きく低下させることである。このため、収穫後、次の作付の間、土壤に水分が多量に残留する間に次期耕作の為の作業を終了させておくことも、かんがい用水節約と農業機械の有効利用に重要な事項だと思われる。

従って、用水の節約に関しては、稲作、かんがい及び農業機械の3部門間の連繫を緊密にとりながら年間の稲作計画を作成することであろう。

この用水問題はラオス政府の最大の関心事項であり、なんらかの解決策を見い出すべく努力しており、最後の入植農家が入った形での稲作に万全を期しているが、限られた水を如何に有効に多くの面積にかんがいするかが当面の大きな課題であろう。

2-2-2 畑 作 試 験

1971年を谷として、米価は世界的な食糧不足の影響をうけて近年上昇しており、現在の価格が維持されるならば、最も安定した作物であるといえよう。従って、1973年3月、1974年4月のReportにも、Rice + Rice の Cropping Pattern を推進するように記述されており、現段階においては変更する必要はない。しかし、1973年3月、ADB Staff を入れた Joint Meeting において畑作に関する試験はなんらかの形で継続しておいた方がよいと云う発言があった。1971年の米価暴落時に急拠試験を

始めたのであるが、米価が不安定になること、稲作より有利な作物はないか等、畑作についても小規模でよいが、畑作試験を継続することを考慮する必要がある。

ヴィエンチャン市という市場を持ち、現金収入源という意味の小規模の畑作の導入は、現段階の農家の技術、労力からは困難であろうが、将来の複合経営指導の準備のために、畑作試験は重要であろう。

ラオス政府は現段階では、畑作経営は考えておらず、1974年乾期、一部のかんがい用水がかからない地区のための畑作を考慮しているとの発言であったが、将来のために試験の継続を望みたい。

2-2-3 農民組織

1973年6月、80戸の入植農家全員が参加して、農業実行組合が結成され、選挙により役員が選出され、支線用水路を基本に4つのグループが作られた。現在新しい入植農家をも含めた256戸の農業実行組合再編成を手がけており、8グループに分割することを考えている。

この農業実行組合の将来の機能は、営農資金、資材の供給、農産物の貯蔵、加工、販売農業施設（ポンプ、用、排水路、道路等）、農業機械の維持管理、生活用品の供給、及び農業に関する教育・訓練等多岐にわたるであろう。

しかし、現在の農業実行組合の活動内容として、①タゴン農業開発プロジェクト事務所（PDAT）の生産米の買入れ価格、②現物による営農資材の返還方法、③生計費の返済、などが討議されたとのことであるが、その討議内容、結果に、農民の意志が充分反映されるように運営されていたかどうかの議論があった。単に、PDATの決定事項の伝達に止まらず、とくに米価の買入れ価格の決定や、PDATの貯蔵、加工販売、そしてその買入れ価格と売渡し価格の差額の用途などについては、本来の農民組織の業務であり、除々に農民中心の農業実行組合に移行させてゆくことが望ましいことと思われる。これらは農民組織の活動の一部ではあるが重要な部分であり、充実させ、更に将来は、営農資材、資金の貸付け、回収、農業機械の賃料と維持管理、そしてポンプ等の農業用施設の維持管理と管理費の徴収等の業務を実施し、漸次PDATからの移管を行うべきであろう。

いずれにしても、このような業務が実施でき、業務づけられるような組合定款を早急に定める必要がある。

ラオス政府のタゴン農場に対する対応策は、将来ともPDATの直轄管理下に置くことを考えているようであるが、農民の自主的運営、管理に関するものは、農業実行組合の組織が円熟化した段階で引渡し、その間の指導訓練のために積極的に農民の代表をPDATの会議やタゴン農場の運営管理に参画させるべきであろう。

この他に当面の問題としては、入植農家が増加するにつれての、農業実行組合への参加率の向上、農民からの生産物の売渡し量（組合の利用率）の増加がある。これに伴う問題はPDATの買入れ生産物の貯蔵倉庫の設置である。ラオス政府、日本人専門家の試算に

よると約450㎡の倉庫2棟の設置である。

また、入植農家を集めて農民セミナール組合総会などに利用する集会所の設置問題がある。3棟程度の集会所を設け、農民相互間の親睦を深めると共に、種々の問題を検討、討論する場所を設置することは、農民組織の発展に不可欠である。ラオス政府も設置の方策を考慮している。

2-2-4 農業機械の維持管理

パイロットファーム100haに対する農業機械は、各入植農家への貸与を基本に耕耘機を中心に供与してきたが、乾期の耕作に対しては、土壌が非常に粘性土であるために、最初の荒起し等の作業は大型トラクター(55HP以上)の必要性が出てきた。そしてこの大型トラクターと耕耘機との組合せによる農業機械化体系を作る必要がある。

現在はパイロットファームに対しては、既に大型トラクターは供与されており問題はない。しかし、ラオス政府としては、650haのタゴン農場全体としては7台(現在迄に2台供与済)必要であるとしており、このうち日本政府のK.R.援助でも一部の機械は供与されている。従って650ha全体とした場合の機械化体系の作成と不足する機械の補充が問題とされる。しかし、現協定の範囲(100ha)については充分なる機械は供与されており、パイロットファーム以外の地域の農業機械の確保、とくに大型トラクターが問題である。

一方機械の管理については、現在迄充分に行われていたかは問題となるところであり、1974年4月現在の供与機械の状況は1974年4月Report Tab.3-1に記してある。とくに機械の取扱いの不備、日常・定期の点検、整備が実施されていないために、故障が多く耐用年数を縮小していると思われる。さらに1974年K.R.援助で大量の農業機械が供与され、一層維持管理は繁雑化している。このため、各機械の整備台帳を整理し、Operatorと機械をセットし、機械管理を充実させるべく種々の検討を行っている。

ラオス政府は、これら機械の維持管理について、保有台数、機種が増加したことにより、農業機械の維持管理・部品管理に責任体制を明確化すべく、組織替えを図っており今後その成果が期待される場所である。650haに対する機械の不足については、ラオス政府は、日本政府に対しなんらかの供与を希望しており、今乾期の稲作の機械確保が当面の大きな問題である。

2-2-5 畜 産

旧日ラオ農牧センター(協定上支場となっている)の施設を中心に豚と鶏について、入植農民が要求する品種と数は供給できるだけの体制を整えてきた。これらの仔豚、鶏の品種は低い飼育技術でも飼養できるものの、耐病性があり、そして粗飼料でよい現地の自然条件に合致したものを選別し配布されている。一方センターの飼料は旧農牧センターの農場を飼料畑と利用してある程度のは確保できる体制になっている。

一方問題となるのは、家畜の防疫対策であり、特に伝染病による被害を最小限に食い止

める資材の常備、技術の確保、そしてP D A Tにおける体制である。

この問題に対するラオス政府の考え方はタゴン農場に対してのみの家畜衛生の技術者を配置することは困難なため、タゴン地域のdistrict officerの指導により、家畜衛生・予防の対応策としようとしている。しかし重要な事は、ラオス政府の家畜衛生に対する問題意識であり、技術者の育成であろう。

2-2-6 地区内の未開発地区の取扱い

当初計画においては、8.8 Kmの囲繞堤を築造して、 $32.4 \text{ m}^3/\text{min} \times 16.4 \text{ m (Head)}$ $\times 3$ 台の用水ポンプ場を設置し、幹線用水路8.5 Km、支線用水路4.5 Km、末端用水路35.2 Kmを設けて、800 haの水田を造成しかんがいすることを目的として着工された事業である。ところが、着工し、順次開墾工事が進められていく段階で一部の地権者の反対に会い、約150 haの地域の開田が不可能となり現在当初計画の造成面積から除外せざるを得なくなっている。

これらの地域が除外されることは、上記の施設の一部は過大になっていることが懸念され、またこれらの施設の造成費、維持管理費を650 haの農民に負担させることは過重になる恐れがあり、当初計画の効果、安定的農業経営上で問題なしとしない。

この土地収用問題について、ラオス政府は鋭意その解決に努力してきたが、補償費を以て解決することは国の財政上の問題、今後の他の地域の開発に及ぼす影響を考慮して実施することが出来なかった。従ってこれは今後、州・県の行政機関を含めたラオス政府の問題として解決し、なんらかの形で開田し受益地として取扱い、事業費・維持管理費の負担対策としたい旨の意向である。あくまでもこの問題はラオス政府内部で解決すべき事項であるが、650 haの農民に皺寄せがいかないように配慮されるべきであろう。

2-2-7 タゴン農場の運営費

1972年度日本政府は新たに造成された30 haのパイロットファームの運営のために、26,000千Kipをラオス政府に無償供与し、これをT. S. F. (Tha Ngone Special Fund) と称して運営資金として使用した。

T. S. F. はパイロットファーム等の施設の建設費・圃場の運営費等の資金と、入植農家の入植資金として貸付けられ、収穫後返済される貸付資金の2本立になっている。

1973年度19,500千Kipが供与されて、生産物貯蔵庫等の建設が行われる一方、新たに入植する農家にも貸付けられる。

これらの資金は、本来協定上ではラオス政府が支出すべき経費であるが、ラオス政府のタゴン農場の運営に計上される予算額は、毎年ほぼ一定の額(約20,000千Kip)である。しかし、P D A Tの活動の範囲は、パイロットファーム100 haは完成し、その他の農場も順次開田、入植されてくるためにその業務量は増大化して、毎年一定の予算額では運営出来なくなっている現状である。

この業務量と予算のアンバランスについては、ラオス政府自ら解決するべく努力しタゴ

ン農場の運営が円滑に行われないうえに、現在迄に完成された圃場が活用されず入植農民が困惑することのないよう配慮される必要がある。

2-2-8 現協定上の問題

現協定が、1975年4月22日に満了し、なんらかの形で協力が延長される場合には、協定上当然ラオス政府が遵守すべき下記のような事項が実行されていないとの現地での声もあり、両国間で検討し高い信頼関係の上に今後の運営がスムーズに進められ、現地でのトラブルが最小限に食い止められるよう配慮する必要がある。（付属資料V参照）

第1条第1項

800haの開発が目的であるが、650haになったことは、堤防、用水機械場、用水路、道路等の施設規模が過大になっており、ラオス政府は早急に土地収用問題を解決すべきである。

第4条第2項

供与資機材の使用によって生ずる収益を明確にし、その収益はタゴン計画の実施に使用すべきである。

第7条第1項(a)

附表Ⅲのラオス政府スタッフの理事長は1名となっているが、現在3名のDirectorがあり、Projectの運営に支障があり、Project Directorを1名任命すべきである。

第7条第2項(c)

農場運営に必要な附表Ⅴの運営費が充分負担されないために、円滑なる運営が行われていない。

第9条

農場の実施計画の作成及びその実施については、日本人専門家と密接に協力することになっているので、今後専門家の意見を充分考慮して実施する必要がある。

第3章 今後の協力方式

3-1 ラオス側要請

本調査団はラオス側とビエンチャン計画庁において、前後2回にわたりタゴン、パイロットファームの技術協力について打合せをした結果、ラオス側の要請する諸点について、次のように整理した。

たゞしこれは、ラオス側としても十分な検討を経たものでないことを前提としており、今後若干の変更はあり得るにしても大筋については違いがないものと考えられる。

3-1-1 パイロットファームとその他の地区に対する援助について；

現行協定により日本側の援助が100haに限定されることは一応は承知している。しかし、ラオス側としてはタゴン地区内に入植した農民に対し、資機材の供与、営農指導について格差をつけることはできない。政府の援助につき入植した農民間に格差をつけることは、タゴン地区全体として統一性を失うばかりでなく、農民の間に不満が発生し社会問題となるおそれもある。もちろん100ha以外の農民に対する資機材の供与は、本来ならば当然ラオス側で行うべきものであるが、財政上その他の理由で思うにまかせない現状である。以上の実情を充分知ったうえで、タゴン地区のパイロットファーム以外の地区についてもぜひ日本で援助することをすなわち現協定の改訂時には800haすべてを援助の対象とすることを強く要望する。現在日本政府の技術援助とケネディラウンド無償援助により、農業機械については200～300haがカバーされている。タゴン地区全体に対する援助ということで追加要望したいのは、機械については附属作業機付きの大型トラクター7台、動力脱穀機30台、動力噴霧機5台およびこれら機械類の予備の部品の供与である。また、タゴン地区の農道（巾員が小さい）で支障なく利用できる運搬手段についても配慮していただきたい。大型のトラックではなく、たとえば耕耘機のトレーラーといった小型のものが適当ではないかと考えている。

地区内で必要とする肥料、農薬等は従来A D Oからクレジットによって買いつけているが、今までの経験からすると、必要量が適期に確保されなかつたり価格が上下したりして安定した供給源であるとはいえない。さしあたっては他からの供給源も考えられないので日本側からの援助を希望している。

3-1-2 カウンターパートの日本における研修について；

カウンターパートは過去数年にわたり技術を修得するよう育成したが、それぞれの部門において自立するには若干問題がある。従来通り日本における研修を継続して欲しい。とくに今後のタゴン地区で重要性を増すと考えられる普及部門（農民組織）および灌漑部門の研修が必要である。

3-1-3 日本からの専門家派遣について；

来年5月以降、ラオス側が希望する日本の専門家等は表のとおりである。ここで建設機

械の専門家を必要とする理由は、現在の建設機械類が次の新プロジェクトに使用されるまでの維持管理のためである。

なお、畜産部門のうち家畜衛生については、現状では自立困難なことは認めるが、現協定終了時までには畜産の専門家の指導を受けて技術をマスターすれば、とくにその後の畜産専門家の派遣は必要としない。

Project Leader	1
Expert on Irrigation	1
" " Extension	1
" " Farm Machinery	1
" " Construction Equipment	1
Liaison Officer	1
合 計	6

8-1-4 技術協力の延長を希望する期間；

この点については、暫定的であるとしながらも次のような見解を示した。

タゴン地区発展の中で1970年から1975年4月までは、第一段階であり、建設工事と土地の安定化を目的とする。1975年から1980年までを第二段階として、実際的な活動を実施することと想定し、それに必要な技術協力を来年以降ひき続き5カ年間延長する事を希望する。

☆ ☆ ☆

なお、ラオス側はタゴン地区で必要とする資機材の供与について、自力で調達できない以上、日本政府に要望せざるをえないが、もしこれが不可能であるなら、ラオス側としては他の方法を考えなければならないことを強調している。

3-2 専門家団の見解

8-2-1 団長が、従来のプロジェクト経緯から取りまとめた専門家団の見解

現協定を自然延長させ、かつ100ha内の技術援助を全地区に拡大する旨の覚書を取り交す。派遣すべき専門家は、灌漑1名、農業機械1名、農民組織1名の計3名に団長およびリエゾン・オフィサー各1名である。専門家の見解では技術援助のほか、技術指導の効率を高めるため経済援助もあわせて必要とする。その内容は中～大型トラクター、動力脱穀機についての最少限度の供与と、現地通貨補助として粳貯蔵庫、農作業場等の建物およびこれに要する若干の運営資金である。

協力期間は現協定終了後さらに2カ年間は必要であろう。

上記の援助内容の背景となる事情について説明を加える。

- (1) 現協定による100haのパイロットファームはほぼ完成したが、800ha400戸の入植が終了するのは50年度中である。すなわち50年度中が最も技術援助、経済援助を必要とする時期であるから、来年4月をもって協定終了とし、コロンボプランの専門家派遣のみによるフォローアップに切かえることは時期尚早である。なおこの点について、ラオス側の日本に対する経済援助要望が強く、援助の内容としてコロンボプラン

ン専門家のみの派遣はラオス側が抵抗なく受け入れるかどうか疑問がある。

- (2) ラオス側には今後1日も早く自力で進みたい意向が充分認められる。これを尊重して来年以降少なくとも2カ年間援助を継続すれば、ラオス政府側の予算上の不安は残るが、一応の自立が可能であろう。
- (3) パイロットファーム地区は100haに限られるが一般には全体の800haについて日本側が援助したとの印象が現地では強く、また地区全体の営農指導は日本が関与すべきであるのでこれが軌道にのるまで援助を継続する必要がある。
- (4) 事業を推進するにあたって、ラオス側が日本人専門家の勧告、助言を一層尊重することが望ましいと考える。この点について、相互にいささかの不信感があるのではないかと感ずることもある。ラオス側が一定の見通しに基づいて問題を処理するという態度を持つように、努力することを希望する。

3-2-2 総括的意見の他に、畜産、稲作等の各部門独自の立場あるいはその後の進捗状況によって、若干のニュアンスの違いが認められるので、意見の異なっている部分のみについて若干の例を示すと次のとおりである。

- (1) 協定成立後4年たった時点で判断すれば、タゴン地区パイロットファームは一応完成の目途がついたといえる。日本側は今後協定終了までに現在の技術援助の一応のしめくりをつけるべきであろう。その理由は、悲観的な見方になるがいくつかの問題があるからである。
 - ① 供与した農業機械の消耗が激しく、タゴンの営農上充分その機能を果せるのは比較的短期間であろう。日本側は相手側の要望に引きずられて無期限の無償援助を行なうべきではない。ラオス側にタゴンの運営について一度反省させる機会を与えるためにもここでしめくりをつけるべきではないか。
 - ② 入植農民には毎年、工事費の償還金、政府側の人件費等の負担金がかかり、これに対する支払能力、支払方法等の問題について将来転換点があるであろうし、農家自身の意識も当然変化してくる。これにどう対処するかはラオス政府自身の問題であって、日本側が現地において対処する問題ではない筈だ。
 - ③ ラオス側の人材とくにカウンターパートの養成について困難が多く、当初日本側が期待した効果があがっていない。
 - ④ ラオス側の政情は、今後大きな変化はないとしても、若干動く要素を含んでいることもあり、タゴン地区に対する大巾な援助拡大は当分の間さしひかえた方が適当ではないのか。しかし、50年4月で援助をすべて打切るのはやはり適当ではなく、コロンプランの専門家による技術援助は継続し、その後の援助拡大の足がかりとすることは必要である。この措置によりとくにラオス側の自助努力への熱意をうながすことが期待される。将来タゴン地区に対する援助再開または拡大が行なわれるにあたっては協定書に基づき、とくに運営予算の獲得、供与資材の適正なる使用、入植者をも含めた有機的な組織の確立、購販売事業の適正な運用の諸点についてラオス側の責任を果す条件を設ける必要がある。

畜産部門に話を限れば、タゴン地区の農家に対し、必要に応じて豚、鶏の改良種を供給する畜産センターとしては、基礎が固まり、とにかく軌道にのったものと評価される。ただラオス側は畜産の振興のために家畜衛生が重要であるという観点が欠けている点が

問題として残っている。OTCAから必要な薬品類は届いているので、これの使い方も含めて、今後、家畜衛生技術の指導を強化していく必要があると考える。

- (2) 建設工事に使用した機械類は、次の工事再開まではラオス側で管理が可能である。タゴン地区の諸施設の管理に現有の建設機械を使うのかどうかを含めて協定終了後の援助方式を検討する必要がある。
- (3) タゴン地区における高投資、高収量という営農方式は、既に引返し不能の地点にきている。今後の援助にあたってはこの目標を達成するための条件、すなわち資金（資材）、技術（人）、農家について充分考慮に入れた方式とすべきである。ただし、すべて日本側の援助に依存するいわゆる「丸がかえ方式」はとるべきではない。
- (4) 技術問題、資金問題を含めて当面農家側が灌漑施設を維持管理するのは無理ではないか。今後数年間は施設運営に必要な費用を外部から援助する必要があると思われる。
- (5) 技術援助を100haのパイロットファームに限定するのであれば、現在の機械類で充分である。協定終了後にラオス側は金銭の取扱いに問題を残すほか農業機械に関してはほぼ自力で処理できるであろう。しかし協定終了後も農業機械のマネジメントの専門家は引続き必要であろう。タゴン地区の全面積を650haと仮定すれば、これに必要な追加分の農業機械類は次のとおり。

トラクター本機（60HP）	8台
ロータリー	20
ブラウ	10
脱穀機	30
トラック、ジープ	若干

- (6) 協定終了後も従来通り何らかの形で肥料、農薬、倉庫その他の営農資金を援助する必要があるのではないか。今後、援助を継続する場合には次の点について配慮すべきである。
- ① 行政機構の中に資金の目的外使用をチェックするため監査システムを組みこむこと。
 - ② ラオス側の人材を確保し、かつ定着化する対策を講ずること。
 - ③ 債権、債務の定期公開を行うより定款に盛りこむこと。
 - ④ 用排水料金を現地経済に影響されないようドル建てとすること。
 - ⑤ タゴン地区全体の運営にあたって入植農家の代表者の意見を尊重すること（組織の整備）。
- (7) タゴンプロジェクトにおいて畑作がいかなる役割を果たすべきかについて、ラオス側ははっきりした問題意識がないようだ。また今後の見通しも持っていない。当初計画による、米プラス米の作付体系は、現在一時的な措置として米プラス畑作が検討されているが、畑作物の需要および価格動向がつかめないうところに問題がある。将来、米プラス米の作付体系に戻ったあとにおいても畜産部門と同様畑作部門も必要になると思われる。

- (8) 米作の増収が安定化し、農民組織による米の流通管理が将来の現実的問題として予想されるに至っている。従ってこれに必要とされる米用倉庫の建設が当面緊急の課題となっている。日本の従来の技協ベースの一部として検討するか、又は無償で検討されることかはとも角として、タゴンプロジェクトの一環として検討する必要があると思われる。

3-3 大使館の見解

- (1) 日本国政府による対ラオス援助は、今までの経過からみて二種類あった。一つはラオス王国の開発復興に直接役立たせることを目的としたもので、上水道の建設、道路改良、飛行場の拡張、避難民に対する毛布の支給等がこれである。もう一つはラオスの主要産業である農業に対する援助であり、いりまでもなくタゴン地区への援助がその典型である。

ラオスの主要産業を振興させるという意味から農業関係プロジェクトを内容とする援助は今後とも拡大し、かつ徹底させていきたいというのが大使館の基本方針である。

- (2) そこで今、問題になっているタゴンプロジェクトについては基盤整備も終了し、入植農民も意欲的に営農にとりくんでいるとのことであり、現段階において一応の成功をみたものと評価している。第三者からもラオスに対する農業援助はタゴンに代表されるという評価を受けており、いわばタゴンプロジェクトは日本のラオスに対する援助の目玉といってもよいであろう。

5年前にタゴンプロジェクト計画が策定され、パイロットファームを設置することが両国間で同意をみた。しかし当時はパイロットファームとはいっても、単に計画書の中に、あるいは関係者の頭の中にもみ存在するものであったが、今や関係者各位の努力によってそのパイロットファームは現実のものとなって存在している。パイロットファームはタゴン地区のモデルとしての役割を果たすだけでなく、ピエンチャン平野あるいはラオス全体に対してのパイロットファームとなりつつあるといえるのではないか。同じパイロットファームという言葉であっても5年前と現在とではその言葉の重みが違うのである。

ラオス王国は今年の春からパテトラオとの連合政権が実現している。一部にはこのことに関連してタゴンプロジェクトへの影響を心配する向きもあるようだが、我々はそのような懸念は必要ないと考えている。タゴンプロジェクトを推進するにあたって連合政権がマイナスに作用することはおそらくないであろう。タゴンプロジェクト推進上の問題は農業技術上の問題が中心であると考えてよい。

- (3) 技術的問題は別として、タゴンプロジェクトで当面問題なのは資金である。タゴンプロジェクトの運営主体であるラオス政府側に運営費の用意がないのが大きな問題である。今後、日本が永久に経済援助を行なうわけではないから、毎年の運営費をラオス側が負担していくことがどうしても必要となり、ラオス側の国家予算の中にタゴンプロジェクトをどのような形で位置づけするのかを注目していきたい。

援助の一環として、当然通貨安定基金（F E O F）の解除、あるいはケネディラウンド援助を検討してみる余地は残されているが、いずれにしてもパイロット地区100haを除いた700ha 全域に対するK R援助は無理であろう。

(4) 現協定終了後の取扱いが、今問題になっているが、仮にタゴンの現状を考慮に入れず、自由な立場に立てば次の6通りの選択が考えられよう。

- ① 現協定終了後はすべての援助を行なわない。
- ② 現協定をそのまま延長する。
- ③ 現協定を一部変更して延長する。
- ④ 現協定終了後何らかのアフターケアを行なう。その後援助を拡大または縮小する。
- ⑤ 新協定を発足させる（いわゆる丸がかえ方式とする）。
- ⑥ コロンプランの専門家と無償援助を結びつけた援助を行なう。

以上の①から⑥までについて来年以降どれを選ぶかだが、少なくとも今までのタゴンの実績を無視して、タゴン地区を5年前と同じ草原に戻してしまうことのないように実質的な援助を行なうことが、最低限必要である。

現在程度の援助を継続し、専門家、資機材、資金を投入せよという意見もあるが、大使館としては、来年で協定に基づく援助に一応のしめくりをつけるという大筋については専門家および調査団の意見と異なるものではない。ただ、人（専門家）と切り離しにしない、人と物（資金・資材）とを結びつけた援助方式が望ましいという感じがしていることをつけ加えておきたい。以上の趣旨にそって今後早急にどの方式を選択するのか検討を加えていただきたい。

(5) タゴンプロジェクトは当然、ほとんど日本のみの援助にともなって、仮に一時わが国からの援助にしめくりをつけるという方針がうち出され、引き続き何らかの形の援助は行なわれたとしても、ラオス側が要請している内容を充分みたまでは達しないこともありうる。この時にはラオス側は自助努力にも限りがあるので、やむをえず日本以外の国からの援助も求めなければならないことをほのめかしている（「1.ラオス側の見解の最後の部分参照」）。

ここで、タゴン・プロジェクトに他国の援助が行なわれることの可否について考えてみたい。一つの例をあげると、ナムグムダムは、日本を含めて数カ国の資金によって建設されたにもかかわらず、コンサルタントおよび建設工事を日本が担当したためにラオス国民一般は日本が建設したものと思っているようである。近いうちにダムの第二期工事が開始されるだろうが、カナダは自国のコンサルタントつきで資金援助を申し入れているという。この際日本のとるべき態度についていくつかの議論があったが、結局資金は出すがそれにとりなって特別の条件は付さない、いわゆる国際主義をとるという結論におちついた。たとえ第二期工事を他国の業者が落札しても、ダムを建設しビエンチャンにラオス製の電気をともしたのは日本であるという評判は消えることがないであろう。

そこで、ナムグムダムと同じケースを我々はタゴンプロジェクトに期待する場合があってもよいのではなからうか。すなわちタゴン地区についてはこの際広い立場に立って、日本側の基本方針に反しないものであればラオス側が他国の援助を導入することはさしつかえないものとする。

- (6) 将来のラオスに対する農業援助の一環として、大使館では「拡大タゴンプロジェクト」とでもいふべき構想を持っている。

これはタゴンプロジェクト地区を中心として更に広い地域、つまりバンナボック、バンナボンの二つの難民村を含めて農業を中心とした総合的な地域開発を行なおうとするものである。これには開発の核となる機械化センター、倉庫、農民のための集会所等の諸施設の設置が必要であろう。

3-4 アジア開発銀行の見解

3-4-1 調査団との会談要旨

- (1) 当銀行では日本の援助と結びつけたローンは効率的であると評価されている。
- (2) タゴンプロジェクト地区の入植農家の資材の投資が充分でない。クレジットによる方法にも限度がある。引き続き日本政府が800 ha 全体について援助を拡大することを希望する。
- (3) ラオスにおいて援助の実をあげるには、OTCAは技術援助にとどまらず相手国の政府機構の中に積極的に参加するのがよいのではないか。
- (4) 工事が終了していない160 ha の取扱いおよびこれが入植農家全体の償還金の増額につながることにについては、困ったことだと思ふ。ニコン長官はこれは困難な問題ではなく簡単に解決するといっているのだが。

日本からもラオス政府に対して早期に解決するよう申し入れてくれればありがたい。

- (5) 日本がタゴンプロジェクト協定に関して最終的にどのような取扱いとするか関心を持っている。当方に云わせていただければ、協定は更に2年間延長し、この間に土壌検定畑作等の試験研究に重点をおいた援助が必要ではないかと考える。
- (6) 土壌条件は圃場によって異なり、均質ではない。収量を増大させるために、更に詳細な土壌調査が必要である。ニコン長官はこれをOTCAで実施してくれないかといっている。
- (7) パイロットファーム100 haと800 ha全体の区別が問題になっているようだが、開発地区全体の10%以上がパイロットファームというのは広すぎるのではなからうか。
- (8) ビエンチャン平野の米価がタイの米価の変動に影響されることに対する対策としては、米の貯蔵、運搬の合理化、農民組織に対する集中的な指導などが考えられる。

3-4-2 アジア開発銀行事業部による報告書の要旨

我々の調査団がアジア銀行を訪問した際に示された本報告書は、本年5月銀行がラオスに派遣した調査団によって作成されたものである。このうちとくに、今後の協定の取扱いに関して銀行の見解が示されている部分を重点として以下要約をおこなった。

(1) 1974年5月14日から20日まで調査団はラオス王国を訪問し、関係者と打合せを行なった。

(2) 基礎工事は完了し、農地造成を実施中である。工事の施行業者がプロジェクト地区内の最後の210haについて均平工事を実施することに困難があるようである。というのは若干の農家が、既に造成された水田に一時的に入植しているにもかかわらず、造成前の水田140haにおいて耕作を希望しているからである。調査団は計画庁に対して、今乾期の終了時までにはプロジェクトを完了することが阻害されることのないよう、この問題は直ちに解決すべきであることを説得した。

ニコン氏によれば、この問題は見かけ程には困難ではないとのことである。わずか数戸の農家に関係しているだけであり、ニコン氏自身が現地におもむいて問題の解決にあたり、施工業者の工事を遅らせることのないように処置する意向である。施工業者および現地技術者の双方はこれらの農家の問題さえ解決すれば、工事は本年6月末までには基本的に終了することを確信している。

(3) タゴン地区南部の新集落の形成に必要な予算が執行される状況になっていない。

(4) 1975年の乾期には若干の工事が行なわれる予定であり、1974～75年の乾期には、施行業者はかなりの圃場の均平を行なわなければならない。

(5) プロジェクト地区においてはかなり漏水が激しいので当分の間何らかの処置が必要である。

(6) 過度の漏水はいくつかの原因が複合したものである。

(7) 適切な処置を構ずれば、そのうちに漏水は許容範囲内に落ち着くであろう。漏水の激しい圃場では、乾期には稲以外の作物たとえばトウモロコシなどを栽培してはどうか。

(8) 電気料金がローンの契約で定めた額よりも高くなっている。ニコン氏はこの点を是正すべく努力中である。

(9) 入植の実績について

(10) 米の収量、品種、施肥の現状について

(11)～(12) 農業協同組合および農業投資の現状について

(13) 農業機械の不足について

(14) 営農用資材およびクレジットについて

(15) 日本政府は援助を延長すべきか否かに関して来月調査団を派遣する。

(16) 結論および提案

① 建設工事の開始が1年間遅れたが、工事の進捗状況は全体として満足すべきもので

ある。用水路およびこれに近接した沖積土から過度の漏水といった若干の技術上の問題は、近い将来において克服されることが期待される。

② プロジェクト地区における農業開発は当初予想されたようには進行していない。評価時には全プロジェクト地区は建設工事完了後初年度から完全な二期作が行なわれることが想定されていた。しかしこの目標は達成されたとは云いがたい。本プロジェクトに与えられなければならない制度上の援助が、必要なすべての農業上の投資と、要求される援助を与えるに十分なレベルに到達するまでにはなお若干の時間を要するであろう。更に、多目的に農業協同組合が適切に機能するに至るまでには、やはり若干の時間を要するであろう。このことは組織の設定時における社会的な問題を考慮に入れば納得がいくであろう。

③ この段階においては、農業開発を積極的に推進するために、このプロジェクトに対して当銀行がいかなる追加の援助をも行うべきではないことを提案する。現在、現地にいるOTCAのチームが必要な援助をすべて行なうことができることは考慮に入れてある。

日本とのパイロットファームの協定は残念ながら来年で期限が切れる。しかしながら本プロジェクトは農業開発上、いまだ開発の初期の段階に止まっている。協力の延長は日本政府によって検討が行なわれている。もしこの協力がこれで終了してしまふとしたら、プロジェクトにとってはかなりの打撃となるだろう。この理由により当銀行が日本においてOTCAと接触し、今後ともタゴンプロジェクトに対する日本の援助がきわめて望ましい旨の意向を表明すべきであることを提案する。(付属資料Ⅳ参照)

3-5 今後の協力方式

今後の協力方式の考え方についての当調査団の見解は、大使館および派遣専門家の見解と異なるものではない。現協定成立以来各方面の努力によりパイロットファーム100haは、ほぼ計画どおり完成間近であるとみなされる。したがって現協定は当初予定どおり来年をもって一応の区切りをつける時期に来たといえよう。タゴンプロジェクトは本来ラオス政府のプロジェクトであるから、パイロット地区を除く残りの700haの農業開発はラオス政府の自助努力に期待したいところである。しかしラオス側はプロジェクト地区全体の800haに対する日本の援助を強く要請しており、またアジア開発銀行もその必要性を認める旨の意見をのべている。

当調査団としても、800haへの営農指導に関しては事業中途であるという判断から、何らかの形で800ha全体の援助を考慮する必要はあると認める。

現協定外の事項を実施するならば、新協定締結が必要となり、そのための調査・協定交渉にはある程度の月日が必要であり、1975年4月までにそれらの手続きを完了させることは不可能である。しかし現協定を来年4月に打切るとはタゴンの現状から考えると明らか

にマイナスになるので、援助の内容、面積等について一部拡大を含め援助を継続する方向で、今後の協力方式を検討すべきである。

- (1) 協力継続期間についてはラオス側より1975～1980年までという要請があったが、1975～1980年までという要請があったが、1975年に第4次入植農家64戸が入植し、地区内で農業技術が一応定着するまで協力するとして2～3年間で適当であろうと判断する。
- (2) カウンターパートの日本国研修はタゴン農業開発に不可欠の事項であり、従来どおり日本で研修を実施すべきである。日本での研修の修了者は相当期間タゴン地区に勤務させるべきであることをラオス政府側には伝えてある。
- (3) 派遣専門家についてはラオス側より6名の要望があったが、当調査団は次のように考える。団長、灌漑専門家、リエゾンオフィサーの3名についてはラオス側と同意見である。農業機械専門家は現協定附表Iにはないが追加することとし、その役割は農業機械化体系の確立とその管理運営の2点である。建設機械の専門家を引き続き派遣することについては、建設工事が終了した現在その必要性は認められない。ラオス側にもその旨を伝えてある。稲作専門家の派遣については現在までに2期作および目標収量への到達等に問題を残しており、また畜産については家畜衛生の面でラオス側の自立がむずかしいと判断されるので引き続き両専門家の派遣が必要である。

ラオス側が必要としている農民組織の専門家を派遣するかどうかについては、タゴン地区農民による償還金、営農資金の現物による調達等ラオス側のみで処理すべき内政問題のからみがあり、今後慎重な検討を要する。

800ha 全体への援助は現行協定を超えるものであり、仮にその実施を検討するのであれば日・ラオ両国政府間の新協定締結が前提とならう。一般的に協定締結に至るには、協力目的の整理と方法についての各種調査、及び協定交渉等と、かなりの日時を要するものである。従って今回の場合も、現協定終了前の1975年4月までの短期間には準備不十分であり、新協定締結は不可能であろう。しかし現行協定の終了に伴う協力の打切りは、タゴンの現状から今後の発展の可能性を考える場合、マイナスの大きな要因になることが予想される。よって現行協定の運用による援助内容について、今後の協力方式を検討すべきであろう。

- (4) いずれにしても、今後の協力方式の決定については、日本人専門家の来年4月までの協力量針、内容、ラオス政府の対応および日本国内における準備等に密接に影響してくるので、できる限り早期に行なうべきことを提案する。

特記事項を下記に示す。

(イ) タゴン地区における経営収支の見込みは表のとおり。

(単位：U.S.\$)

	生産額 a	生産費 b	純収入 a-b	一農家当り
1974年	148,724	47,001	96,723	612
1976年	291,944	96,179	295,765	1,184

(ロ) 1974年雨期から1976年雨期までに菅農資金の合計は、OTCA供与資材の在庫評価分を引いて、概算1,848万キップが必要となる。

(ハ) 今後、早い時期に次の施設が必要であろう。

- a) 食糧倉庫；660トン収容のもの2棟3,168万キップ，付帯施設800万キップ。
- b) 資材倉庫；200トン収容のもの1棟，729万キップ。
- c) 入植者集会所；111人収容のもの3棟，900万キップ。

以上

付 属 資 料

- I Tentative Note on the Appraisal Survey of the Pilot Farm
in THA NGONE Project Area
- II ADVP/OTCA Joint Meeting on THA NGON Project July 15th, 1974
- III Report of the ADVP/OTCA Joint Meeting held on July 19, 1974
- IV Minutes of the Meeting held at the Asian Development Bank
in the Floor Conference Room between Officers of the Bank
and Representatives of the OTCA on July 23, 1974
at 10:00 a.m.
- V バイロット農場の設置に関する日本国政府とラオス国政府との間の協定

I. TENTATIVE NOTE ON THE APPRAISAL SURVEY OF THE
PILOT FARM IN THE THA NGONE PROJECT AREA

Organized by the Overseas Technical Cooperation Agency

July 19, 1974
MOTOHASHI MISSION

LIST OF MEMBERS OF THE JAPANESE APPRAISAL MISSION FOR THE
AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

Mission Leader	Kaoru MOTOHASHI	Director of Planning Division, Kinki Agricultural Administration Bureau, the Ministry of Agriculture and Forestry
Irrigation Engineer	Takashi TAUCHI	Deputy Director of Construction Division, Kariyatagawa Irrigation Project, the Ministry of Agriculture and Forestry
Agronomist	Toshio YAMAMOTO	Advisory Chief of General Affairs Division, Secretariat of the Ministry of Agriculture and Forestry
Irrigation Engineer (Coordinator)	Katsuhiko BIYAJIMA	Technical Inspector of Agricultural Projects, Overseas Technical Cooperation Agency (OTCA)

July, 1974

TENTATIVE NOTE ON THE APPRAISAL SURVEY OF THE
PILOT FARM IN THE THA NGONE PROJECT AREA

The survey conducted by the Mission has been limited in time. Thus there were some difficulties, technically speaking, to sum up various data and views in a proper order. In this respects, the Mission has been obliged to abbreviate her report giving just the general opinions and comments.

1) In order to implement the Project favourably, it is essential for those who are concerned with the Project, both the Lao and the Japanese staff, to grasp first of all, the status quo and perceive properly encountering problems. It is a matter of the greatest pleasure for the present Mission to have been able to exchange the mutual opinions candidly in an all-round manner on several important issues pointed out in the past and to know that the Lao Government has been taking the very attentive and

positive countermeasures against each problem.

It is our earnest desire for the Lao Government to push forward such proposed countermeasures furthermore referring to the Japanese Experts suggestions and technical advices for the benefit of the future development of the Project.

2) In the process of the discussion, there has been proposed by the Lao Government some requirements to the Japanese Government which may be summarised into the following four categories;

- (a) The difficulty of distinguishing the 100 ha, the Pilot farm from the other area.
- (b) The shortage of some input materials such as fertilizers, agricultural machinery, etc.
- (c) Continuation of dispatching participants to Japan for a technical training.
- (d) The technical guidance by the dispatched Japanese Experts.

In connection with the item (a), such argument seems comprehensive from the standpoint of operating the Project practically, but on the other hand, in view of the so-called cooperation principle, the extent of the overseas cooperation comes to be restricted. Such background may have affected the establishment of the existing Agreement. The present Mission is not in a position to express the clear-cut and concrete response to those proposals. Yet we will convey to the Tokyo Headquarters such propositions together with opinions of the Japanese Embassy, Japanese Experts and the Mission's viewpoints.

3) Based upon our observation here in Laos, we would like to put several comments.

In view of the present situation where the double rice cropping is available and also as a whole the infra-structure for the agricultural production has been completed, what is to be stressed today is how soon the modern farming pattern fitted for the on-the-spot situation will be established and such a systematized technical pattern as developed within the Project will be propagated and assimilated among the farmers.

For this purpose, though now being put into practice, the following several points should be observed continuously;

- (a) Fullest use of the advantage of the infra-structure already established.
- (b) Careful observation on the price trend and interrelation between inputs and outputs.
- (c) Encouragement of farmers. self-help efforts step by step paying attention to their behavior.
- (d) Intensification of closer and organic relation among the leading technical staff or such sections as irrigation, cultivation and agricultural machinery.

At all events, this Project is of a great importance involving much

potentiality of the future agricultural development in Laos. The Mission is sincerely expecting of every success paying her heartfelt respects to those precious efforts and achievements so far made by those who are concerned with this Project.

In conclusion, the Mission wishes to reiterate her gratitude and respects as well to every collaborator who spared no pains in discussing enthusiastically many problems with it throughout its short but meaningful survey period in Laos.

II. ADVP/OTCA JOINT MEETING ON THA NGON PROJECT

July 15th, 1974

A. Review of Mr. Kanatsu's Report?

Mr. Tauchi has asked whether recommendations of Mr. Kanatsu's report on the following points have been taken into considerations or followed up:

Irrigation: There is still shortage of water due to unstable soil; therefore it would take at best five to six years in order to have enough water for the whole project.

To improve this present conditions, Rice section, irrigation section and mechanization section of the project have been working closely with each other.

I. Cropping Pattern:

Due to shortage of water, the present cropping pattern is temporary:

Wet season: Rice

Dry season: Rice and Maize or groundnuts or garlic etc...

II. Farmers' Association:

In decision making meeting farmers' leaders should participate.

Director General of ADVP has asked the Mission whether the buying and selling systems which now are performing are recommended or not? and the mission would give an answer in the next meeting.

III. Mechanization:

To improve this section recommended by the report, the Agency has set up a Division of Agricultural machineries with Mr. Bounsavath OUDAMA, an Agricultural machinery engineer as manager. The meeting has been informed of the structure of his organization and the mission have been asked whether this structure of control is adequated or not?

IV. Livestock:

The management of this section is recently handed over to Mr. Shingkeo SAYSOUK by Dr. Funatsu.

The main problem of this section is discare control..

The mission has asked what are the problems that should be given priorities?

1) Farm Machineries are needed for additional as follow:

- 7 units of big tractors with complete attachments;
- 30 threshers;
- Sprayers of 200 liter;

- To be added.

2) Expertises are required in the following fields:

- a - Irrigation
- b - Farm Machinery
- c - Agricultural extension
- d - Construction Equipment of Course with Project Leader and Liaison Officer

The extension of Agreement

ADVP prefers to extend five more years (1975/80).

Director General of ADVP has classified priorities of problems as follow:

- 1. Irrigation
- 2. Farm Machineries Equipments
- 3. Rice Storage
- 4. Input supplies such as fertilizers and insecticides

B. Review of Agreement:

- 1. The Agreement should be evaluated
- 2. What are the requirements ? ADVP has requested the mission to review the agreement for 800 ha instead of 100 ha of Pilot Farm Concept.

Requirement:

- 1. Training of Lao Technicians in Japan is still needed.

AGENCY FOR DEVELOPMENT
OF VIENTIANE PLAIN

III. REPORT OF THE ADVP/OTCA JOINT MEETING

held on July 19, 1974

Today, meeting are mostly comments made on what have been discussed on July 15th, relating to Mr. KANATSU's Report on Tha-Ngon Project:

Farmers Association: The present system of marketing is reasonable but it is still needed to be improved for more selling at higher price; to attain this some advertising about the quality of rice in THA-NGON is to be made.

Also it is recommended that, in the future management of Farmers Association should be held over to farmers.

In answer to the fore-going comment made by OTCA officers, Mr. Nikorn said that we have to sell rice or paddy of the THA-NGON Project at the prices prevailing in Vientiane market which is mostly dependent to the N.E of Thailand market and, in order to have an add value of the rice it is necessary to have a good rice mill.

As far as management of farmers association by farmers is concerned, it is noted that since the wet season crop of 1973 the number of Farmers Association members is going increasingly and it is expected to attain 150 by next year. At that time will be the beginning of the Farmers Co-operative of buying and selling so tentatively we will hand over to them the management of the co-operative plus the rice mill/ but at the time being it is too early to talk about management of agricultural credit system by farmers.

Causes affecting Prices Fluctuation:

- Price of glutineous paddy in 1969 : 25 kips a kilo
- 1970 & 1971 = 17 Kips a kilo FOB farm gate; this is because huge stock of glutineous rice in THAILAND cannot be exported. In order to push up the price the Thai Government had to temporarily abolish the rice premium on export.
- 1972 - 1973 = From 1972 up to now the price of rice continues to raise (110 Kips a kilo in Vientiane Market) and the Thai Government then has re-established the rice premium.

So it is presumed that prices of rice in Vientiane market in the future is, on one hand dependent to the N.E of Thailand market and, on the other hand, related to some items of input, such as chemical products, fertilizers etc.. and on devaluation too.

There are no practical measures, up to now, to protect Laotian market.

Mechanisation: The system adopted on mechanisation as recommended is quite acceptable; but the operations time is still short. Anyway this supposed short time of operation is compensated by Saturday and Sunday over-time working. Also it is recommended that maintenance should be given a very good condition.

Review and Extension of Agreement: It is still not known from Japanese Government whether the next agreement can be extended as far as five more years and will be reviewed to cover the whole project area instead of 100 ha of the pilot farm. Also it is expected to get from the next agreement assistance for more mechanical equipments and machineries.

To the above Mr. TAUCHI has given his personal viewpoint that the agreement may be extended to 2 or 3 more years and, from the standpoint of cooperative principle, OTCA assistance is limited to some extent.

Japanese Experts and Training of Laotian technicians:

We still need experts on:

- Agricultural Extension (Farmers Organisation)
- We have to see the yield of IR variety for the present crop before deciding on whether we need one expert agronomist for rice.

Training of Laotian technicians in Japan may be possible but we have to provide obligations to participants: To work in THA-NGON Project after their return.

CONCLUSION MADE BY OTCA

Discussion made during the two meetings can be concluded as follows:

- The viewpoints made in "KANATSU's report on Recommendations on Implementing the Pilot Farm" are quite acceptable to Laotian as well as to Japanese side.
- The countermeasures taken by ADPV according to such recommendations are acceptable and it is hoped that Laotian government will take care to put these into practice.
- As far as requirements for mechanical equipments, machineries etc.. made by ADPV, the OTCA Mission is not in a position to answer in a concrete manner, but will submit it to the Japanese Government.
- From the standpoint of cooperation principle, OTCA assistance is limited to some extent; so for the next Agreement it cannot cover the whole project area.
- How soon the Farm Management will be self-supporting and also it is agreed on both ADPV and Japanese Mission that the ultimate purpose on farmer's status will be self supporting and improved living standard.
- Suitable farming patterns should be well organised and this remark is for Agricultural infrastructure too.
- Future tendency of prices in input and output must be considered.
- Efforts are to be made from both farmers and ADPV to improve farmers income in term of rice price.

LIST OF PARTICIPANTS

- MM. Nikorn PHANKONGSY Director General, ADPV
 - Khamkieb BACCAM
 - Vong SOUVANNARADJ
 - Mangkhala VONGPHOUTHONE
 - Bounsavath OUDAMA
 - Singkeo SAYSOUK
 - Noi SIHAVONG

- MM. Kaoru MOTOHASHI, Head of OTCA Mission
 - Takashi TAUCHI
 - Toshio YAMAMOTO
 - Katsuhito BIYAJIMA

- MM. KAYAMORI Project leader OTCA/Tha-Ngon
 - TANIGAWA
 - FUNATSU
 - OHNO
 - ITOH
 - HAMADA
 - YANAGIDA

IV. MINUTES OF THE MEETING HELD AT THE ASIAN DEVELOPMENT BANK
IN THE 7TH FLOOR CONFERENCE ROOM BETWEEN OFFICERS OF THE
BANK AND REPRESENTATIVES OF THE OTCA ON JULY 23, 1974
AT 10:00 A.M.

1. A meeting was held at the Bank on the forenoon of 23 July 1974, between the Overseas Technical Cooperation Agency (OTCA) Mission for Tha Ngon Pilot Farm and the officers of the Bank to discuss certain issues concerning the Pilot Farm in the Bank-assisted Tha Ngon Project. Those present were:

Projects I Department

Messrs. K. Suma (Deputy Director)
M. Nakahara (Actg. Project Manager)
W. Van Tuijl (Irrigation Engineer)
K. Sakata (Agronomist)
P.R. Rao (Economist)

Operations Department

Mr. E.A. Sie Dhian Ho (Operations Officer)

OTCA

Messrs. K. Motohashi (Mission Leader)
T. Tauchi (Irrigation Engineer)
T. Yamamoto (Agronomist)
K. Biyajima (Irrigation Engineer)

The Mission visited Manila upon suggestion from the Bank and the meeting was convened to discuss the Mission's tentative findings on the Pilot Farm in the Tha Ngon Project area and to exchange views on other related issues. The meeting was presided over by Mr. K. Suma, Deputy Director, Projects I.

2. In his opening remarks, Mr. Suma thanked OTCA on behalf of the Bank for its assistance in organizing and operating the Pilot Farm in Bank-assisted Tha Ngon Project area.

With the help of OTCA, he added, the project has been able to make considerable headway toward the improvement envisaged. The real problem according to him is developed the project area as soon as possible with the support of the Pilot Farm. Mr. Suma remarked that OTCA-assisted projects are successful and the Bank would like OTCA's collaboration to continue and requested the Team Leader to convey these feelings to the Japanese Government.

3. The Leader of the OTCA Mission, Mr. K. Motohashi, then proceeded to explain and elaborate on some of the observations contained in the note which he said was based on the impressions gathered by his Team during its visit to the project site as well as discussions with Laotian officials. In the course of his elaboration, he touched on four major issues which he considered important in view of the keen interest evinced by the Laotian Government on them. These are:

- 1) Request for extension of coverage of the pilot farm from 100 ha. as at present to the entire project area of 800 ha.

- ii) Shortage of farm inputs in the project area.
- iii) Continuation of the program of training Laotian technicians in Japan.

Mr. Motohashi felt that OTCA may agree to requests (ii) and (iii) but may find difficulty complying with request (i), i.e. extension of the area to be served. He felt a separate agreement may be necessary. Mr. W. Van Tuijl who recently returned from the project site commented that some of the subject matter specialists may not be fully coped with if they restrict their activities only to 100 ha, and expressed the hope that although OTCA also in the future may have to concentrate on the Pilot Farm, OTCA activities with regard to institutional support (including extension work) and operation and management could be extended to the total project area. Mr. Suma then made a request to OTCA to do whatever possible and pleaded for a generous and flexible approach by OTCA.

4. The Mission Leader next explained the strategy of development which OTCA field staff at the Pilot Farm propose to pursue. He added that they were of the view that good results may be possible by (i) making fuller use of the existing facilities including infrastructure, (ii) forging common farm policy for the project through the help of farmers' associations, and (iii) closer coordination between various government departments dealing with irrigation, agriculture, marketing, supply and farm credit and extension work. The OTCA experts, he said, are at present busy planning demonstrations and field trials in the project. Since the success and viability of the project is very much dependent on a realistic price policy, the Team Leader enquired whether the Bank had any comments on this issue. Mr. Nakahara then briefly gave some views on this matter.

5. A few specific issues were also raised at the meeting. Mr. Sakata made enquiries regarding the progress in arriving at a suitable cropping pattern for the pilot farm; he felt that the fields lying on either side of the canals should be devoted to corn for the time being to save the water until the soil will have been compacted to the extent that the seepage loss becomes least, instead of paddy as is being planned. He also wanted that OTCA should prepare a detailed soil map of the project area for the use of better farming practice. The OTCA has agreed to consider these suggestions.

6. Mr. Van Tuijl sought up-to-date information on the receipt of donated machinery and equipment from Japan. In reply, the Team Leader said that 3 big tractors (higher horsepower) and 30 small tractors (24 horsepower) and 30 power threshers have so far been received and 4 more large tractors are expected. A part of the consignment however is being claimed by the Government for use outside the Tha Ngon Project.

7. Bank staff fully agreed with OTCA's view that the available facilities should be utilized to the greatest extent. Mr. van Tuijl explained that the Bank Mission had therefore advised the project authorities to concentrate, in view of water losses on the level soils, for the time being on the heavy soils, and also to settle 100 additional farmers so that at least paddy production in the wet season would be maximized.

8. Mr. Suma concluded the meeting with the remark that the project is being viewed as an example in international cooperation and is being visited by international agencies like FAO, IBRD, etc. He then requested OTCA to do the utmost for the success of the project including extension of technical and institutional advice even to outside the Pilot Farm and extension or renewal of TA agreement after its expiry next year.

V. パイロット農場の設置に関する日本国 政府とラオス国政府との間の協定

(略称 ラオスとのパイロット農場設置協定)

昭和45年4月24日 ヱィエンチャンで署名

昭和45年4月24日 効力発生

昭和45年5月20日 告示

(外務省告示第89号)

目 次

前 文	49
第1条 パイロット農場の設置及び協力の対象	49
第2条 日本側専門家の派遣	49
第3条 設備、機械、工具その他の資材の供与	50
第4条 物品の貸付け及び譲渡並びにその収益の用途	50
第5条 ラオス人技術者の研修	50
第6条 日本人専門家に対する請求の責任	50
第7条 ラオス政府の負担	50
第8条 ラオス政府の措置	51
第9条 農場の管理	51
第10条 協 議	51
第11条 農場の運営の継続	51
第12条 有効期間	51
末 文	51
附 表 I	52
附 表 II	52
附 表 III	52
附 表 IV	53
附 表 V	53

(訳 文)

(パイロット農場の設置に関する日本国政府とラオス王国政府との間の協定)

前 文

日本国政府及びラオス王国政府は、両国間の経済及び技術協力を推進し、これにより両国間に存在する友好関係を一層強化することを真摯に希望して、次のとおり協定した。

パイロット農場の設置及び協力の対象

- 第 1 条
1. 約百ヘクタールの農場(以下「農場」という。)をタゴン地方に設置する。農場は、ラオス王国政府がヴィエンチャン平野における近代化的かんがい農業の模範地区としてタゴン地方に計画中の八百ヘクタールの地区(以下「地区」という。)のパイロット農場として機能する。
 2. 既存の日本・ラオス農業畜産訓練センターは、パイロット農場計画(以下「計画」という。)に組み入れられ、農場の支所として機能する。
 3. 両政府は、計画の実施に次のとおり協力する。
 - (a) 農場内の道路、かんがい及び排水施設の建設
 - (b) 農場における営農及び普及活動を通じての稲作栽培、畜産、園芸に関する技術の改善
 - (c) 計画に携わるラオス人の技術者のための農場及び日本国における技術訓練
 - (d) 地区内のラオス人の農民に対する営農指導

日本側専門家の派遣

- 第 2 条
1. 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、ラオス王国政府の要請に基づき、附表 I に掲げる必要な日本人の専門家の役務を自己の負担において供与するため必要な措置をとる。
 2. 日本青年海外協力隊は、計画に参加することができる。その参加に関する細目は、両政府間で別途合意される。
 3. 日本人の専門家及びその家族は、コロンボ計画に基づきラオスに派遣されている専門家又はラオス在勤の国際連合の専門家に与えられるものよりも不利でない特権、免除及び便宜を与えられる。
 4. 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、1の専門家のほかに、必要に応じて、コロンボ計画技術協力計画に基づく通常の手続により専門家を一時的に派遣するため必要な措置をとる。

設備機械，工具その他の資材の供与

- 第 3 条 1. 日本国政府は，日本国において施行されている法令に従い，農場の運営に必要な附表Ⅱに掲げる機械，設備，工具，予備部品及びその他の資材を自己の負担において供与するため必要な措置をとる。
2. 前記の物品は，ヴィエンチャン空港又はラオス国境においてC・I・F・建てでラオスの関係当局に引き渡された時に，ラオス王国政府の財産となる。
3. 前記の物品は，附表Ⅰに掲げる日本側の理事長と附表Ⅲに掲げるラオス側の理事長との間で協議したうえで農場の運営の目的のためにのみ使用される。

物品の貸付け及び譲渡並びにその収益の用途

- 第 4 条 1. 第 3 条の物品の一部は，適正な料金で農場内の農民に貸し付けることができ，かつ，設備，機械，車両，工具及び予備部品以外の物品の一部は，適正な価格で農場内の農民に譲渡することができる。
2. 前記の貸付け又は譲渡から生ずる収益は，ラオス王国政府の特別基金となり，ラオスにおいて施行されている財政法令に従って計画の実施のためにのみ使用される。

ラオス人技術者の研修

- 第 5 条 日本国政府は，日本国において施行されている法令に従い，計画に携わるラオス人の技術者をコロンボ計画技術協力計画に基づく通常の手続によって日本国に受け入れ，技術訓練するため必要な措置をとる。

日本人専門家に対する請求の責任

- 第 6 条 ラオス王国政府は，この協定に定める日本人の専門家の職務のラオスにおける善意の遂行に起因し，その遂行中に発生し，又はその他その遂行に関連する日本人の専門家に対する請求が生じた場合には，その請求に関する責任を負うことを約束する。

ラオス政府の負担

- 第 7 条 1. ラオス王国政府は，自己の負担において，次のものを提供することを約束する。
- (a) 附表Ⅲに掲げる必要なラオス人の技術者及びその他の職員
 - (b) 附表Ⅳ(1)，(2)，(3)，(4)，(5)に掲げる土地及び建物並びに附帯設備
 - (c) 第 3 条に掲げるものを除き，農場の運営のために必要な機械，設備，工具及びその他の資材又はその補充品
 - (d) 附表Ⅳ(6)に掲げる日本人の専門家のための適当な宿舍

2. ラオス王国政府は、また、次の経費を負担する。

(a) 道路、かんがい及び排水施設の建設に必要な経費。ただし、第8条の機械、設備、工具、予備部品及びその他の資材に必要なものを除く。

(b) 第8条の物品のラオス内における輸送並びにそれらの物品の据付け、操作及び維持に必要な経費

(c) 附表Vに掲げる農場の運営に必要な運営費

ラオス政府の措置

第8条 ラオス王国政府は、計画に関連し、地区に関する同政府の農業開発を実現するため必要な措置をとる。

農場の管理

第9条 農場の管理は、ラオス側の理事長によって行なわれる。ラオス側の理事長は、農場の実施計画を作成するため、技術的問題に関して日本側の理事長と協議する。それらの実施計画の実施にあたり、ラオス側の理事長は、すべての日本人の専門家と密接に協力する。

協 議

第10条 両政府は、現地の事情を考慮しつつ、この協定の実施に関し、相互に随時協議する。

農場の運営の継続

第11条 ラオス王国政府は、日本国政府による協力の終了後、自己の責任において農場の運営を継続する。

有効期間

第12条 1. この協定は、署名の日に効力を生じ、5年間効力を有する。
2. この協定は、相互の合意により、さらに特定の期間延長することができる。

末 文

1970年4月24日にヴィエンチャンで、英語により本書2通を作成した。

日本国政府のために

日本国特命全権大使 下 田 吉 人

ラオス王国政府のために

計画協力大臣 インベン・スリアタイ

附表Ⅰ 日本人技術専門家の表

専 門 家	人 数
理 事 長	1
管理及び運営に関する連絡員	1
かんがい技術者	1
農 業 技 術 者	2
農民組織の専門家	1
畜 産 専 門 家	1

附表Ⅱ 機械、設備、工具、予備部品及びその他の資材の表

- (1) 建設用設備及び予備部品
- (2) 農業機械、農具及びそれらの予備部品
- (3) 農薬及び肥料
- (4) 修理作業用機械工具
- (5) 検査用工具及び器具
- (6) 車 両
- (7) その他必要な小資機材

附表Ⅲ ラオス人職員の表

(1) 理 事 長	1 名
(2) かんがい技術者	1 名
(3) 農 業 技 術 者	1 名
(4) 普 及 員	1 名
(5) 畜 産 技 術 員	1 名
(6) 農業経済専門家	1 名
(7) 試験用農地のための労務者	
(8) 事務員及び雇用人	
事務員兼タイピスト	1 名
倉庫管理人	1 名
自動車運転手兼修理技術者	1 名
重機械及びトラック運転手	2 名
小使兼給仕	1 名
警 備 員	1 名
そ の 他	2 名

附表Ⅳ 土地及び建物の表

- (1) 試験用農地(5ヘクタール)
- (2) 機械及び設備用倉庫(330平方メートル)
- (3) 農業資材用倉庫(100平方メートル)
- (4) 精米所 100平方メートル
- (5) 乾燥所 200平方メートル
- (6) 寄宿舎

附表Ⅴ 運営費には、次の項目のための経費が含まれる。

- (1) 日本人の専門家のラオス内における公用旅行
- (2) 電気及び水道
- (3) 種子、肥料及び農薬等の農場の運営に必要な農業資材。ただし、日本国政府によって供与されるものを除く。
- (4) 機械、設備及び車両の操作のための燃料
- (5) 機械、設備及び車両の維持、修理
- (6) 文房具等の消耗品

(参 考)

この協定は、ラオスのタゴン地方に約百ヘクタールのパイロット農場を設置し、それに対して、日本国政府が専門家及び設備、資材等を供与することによって協力することを取りきめたものである。

LIE