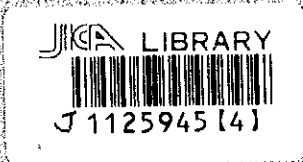


ラオス人民民主共和国  
ヴィエンチャン県農業農村開発計画  
実施協議調査団報告書

平成7年8月



国際協力事業団

2  
17  
ARY

農開技
JR
95-48

[The page contains extremely faint and illegible text, likely due to low contrast or scanning quality. No specific content can be transcribed.]





1125945 (4)

ラオス人民民主共和国  
ヴィエンチャン県農業農村開発計画  
実施協議調査団報告書

平成7年8月

国際協力事業団



## 序 文

国際協力事業団はラオス人民民主共和国政府の要請を受けて平成7年3月、ラオス・ヴィエンチャン県農業農村開発計画に関する事前調査を実施し、その調査報告を踏まえて平成7年7月3日から7月16日まで、農用地整備公団嘱託・堀江實信氏を団長とする実施協議調査団を現地に派遣しました。

同調査団は、ラオス人民民主共和国政府関係者と実施のための協議を行い、討議議事録(Record of Discussions : R/D)及び暫定実施計画(Tentative Schedule of Implementation : TSI)の署名交換を行いました。その結果、本プロジェクトを平成7年11月1日から2カ年間の計画で実施することになりました。

本報告書は、同調査団による協議結果等を取りまとめたものであり、今後、本プロジェクトの実施に当たり、広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表します。

平成7年8月

国際協力事業団  
理事 亀若 誠







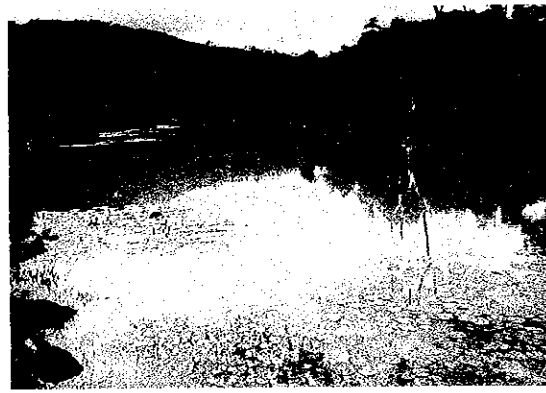
① Nam Gnam村に至る悪路



② Nam Gnam村内



③ 田で草を刈る母娘  
(Nam Gnam村)



④ 上手く機能していないため池  
(Phonkeo村)



⑤ Phonkeo村の圃場



⑥ 農民が独自に整備を進めている  
圃場と苗代  
(Napheuy村)





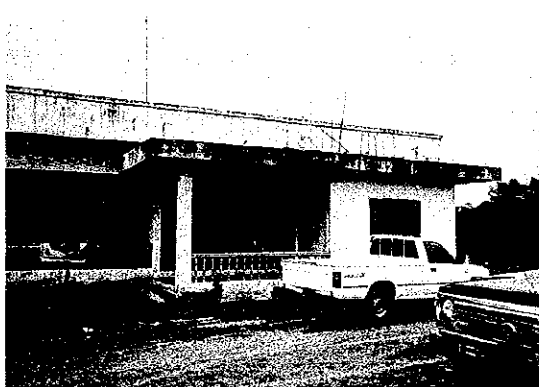
⑦ ヴィエンチャン(首都)市内



⑧ 建築中のMAF OFFICE外観



⑨ 建築中のMAF OFFICE内部



⑩ サイト・オフィスの候補地

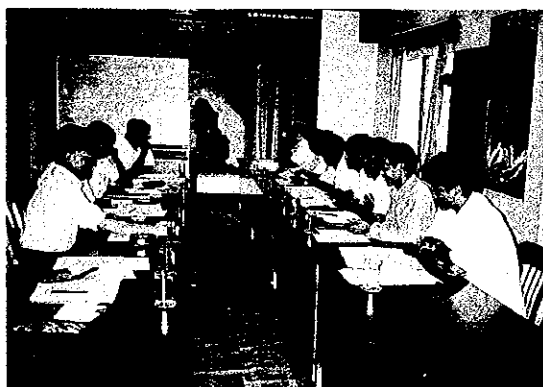


⑪ サイト・オフィス近くの宿泊施設  
(コテージ・タイプ-旧ナム・ Gum・  
ダム建設関係者宿泊所)



⑫ サイト・オフィス近くの市場





⑬ 農林省での協議



⑭ ヴィエンチャン県での協議

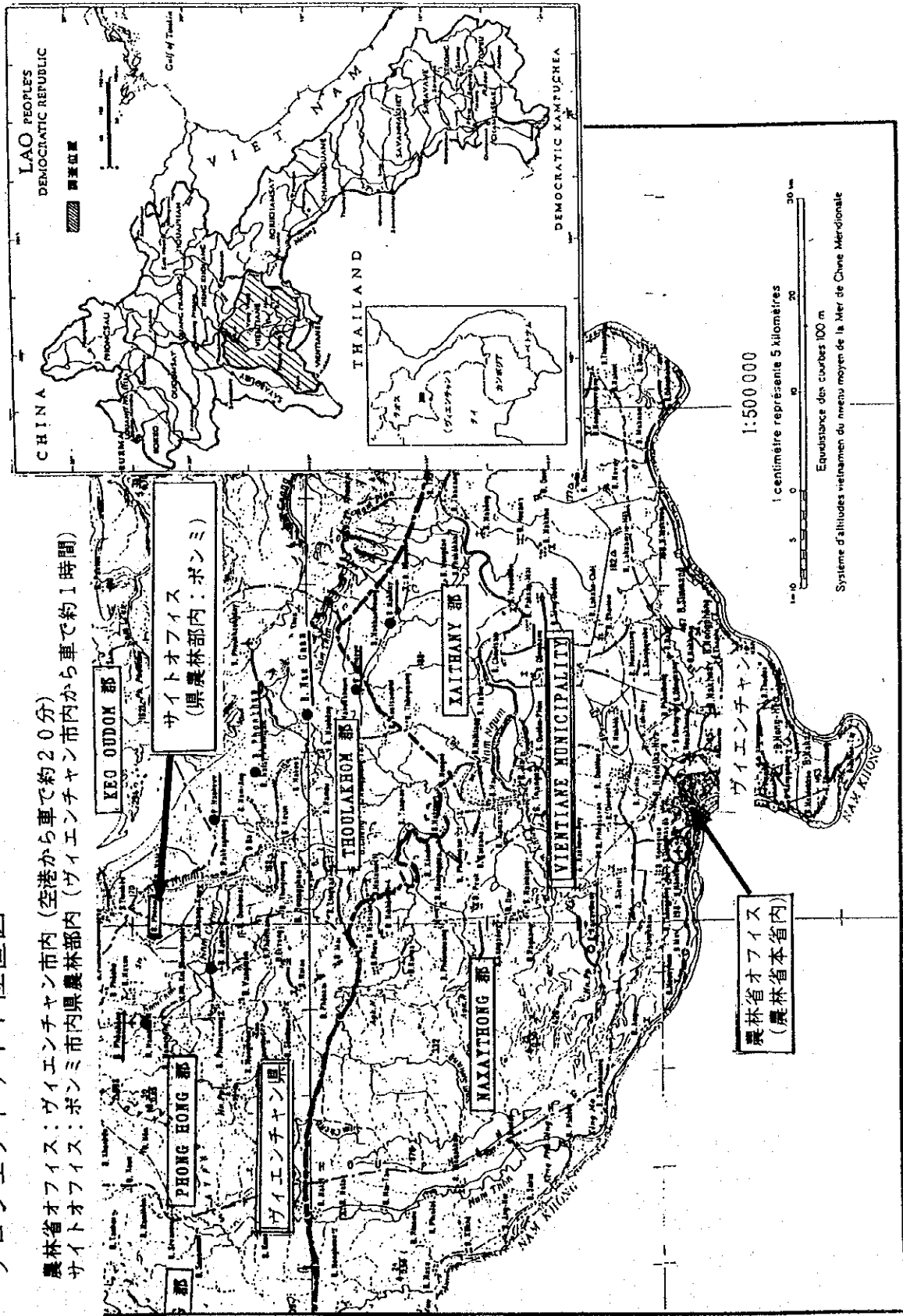


⑮ R/D等の署名交換



# プロジェクトサイト位置図

農林省オフィス：ヴィエンチャン市内（空港から車で約20分）  
 サイトオフィス：ボンミ市内農林部内（ヴィエンチャン市内から車で約1時間）



農林省オフィス  
 (農林省本省内)

サイトオフィス  
 (農林部内: ボンミ)

1:500,000

1 centimètre représente 5 kilomètres  
 Equivalence des courbes 100 m  
 Systeme d'altitudes vietnamien du niveau moyen de la Mer de Chine Meridionale





# 目 次

序 文  
写 真  
地 図

1. 実施協議調査団の派遣 .....	1
1-1 派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 調査団の構成 .....	4
1-3 主要面談者 .....	4
1-4 調査日程 .....	6
2. 調査総括 .....	7
3. 協議結果 .....	11
3-1 R/Dについて .....	11
3-2 TSIについて .....	15
3-3 ミニッツについて .....	18
4. プロジェクト実施上の留意点 .....	21
4-1 実施体制等について .....	21
4-2 専門分野別報告 .....	22
4-2-1 農業基盤整備 .....	22
4-2-2 農業生産 .....	27
附属資料 .....	35
① 討議議事録(R/D) .....	37
② 暫定実施計画(TSI) .....	49
③ ミニッツ .....	55



## 1. 実施協議調査団の派遣

### 1-1 派遣の経緯と目的

農業部門はラオス経済の根幹をなすもので、GDPの約60%を産出し、総人口の71%ほどが農村に居住している。しかしながら、主要な農産物である米の生産は大部分が天水条件下で栽培されており、灌漑水田による水稻栽培面積は全体の2%程度に過ぎない。このため生産量は気象条件による変動を受けやすく不安定であり、完全自給も達成できていない。

ラオス政府は、市場経済の促進とともに、農家の生活水準の向上を政策の大きな柱としており、このための戦略として、住民参加による低コストで持続的な農村基盤の整備を含む総合農村開発の推進を掲げている。しかし、農村開発の展開のために不可欠な人的資源は限られており、その育成が早急に必要とされている。

かかる状況下、ラオス政府は、具体的な村落を対象として参加型農業農村開発の実証をしながら、ラオス側関係者に技術移転を図りたいと、プロジェクト方式技術協力を日本政府に要請してきた。

ラオス政府の要請を受け、平成7年3月、国際協力事業団は事前調査団を派遣し、要請の背景・内容・候補地の状況等を調査し、先方との協議を実施した。その結果、要請の内容はおおむねプロジェクト方式技術協力の枠組みに沿ったものであり、協力実施が可能と判断されたが、下記の理由から、要請にあるような本格的プロジェクト活動に着手する前に事前準備的なプロジェクトが必要であることを確認した。

- 1) ラオス国及びヴィエンチャン県の自然・社会の状況と農業分野・農村社会の現状についてのデータや情報が限られている。
- 2) 農業農村開発プロジェクトにおいては性急な計画立案は不満足な結果を生みやすい。
- 3) 当該プロジェクト実施に有効なシステムを確立するためには、相当な期間を要する。

上記より、フェーズⅡの実施を想定した事前準備的プロジェクトを、当面のプロジェクト(The Project)と位置づけ、フレームワーク案が提示された。

事前調査団により提示されたフレームワーク案を基に、日本国内で検討を重ねた結果(表-1参照)、若干の修正を加えたR/D、TSIの最終案が作成された。

これを受け、次のような目的のもと、実施協議調査団が派遣されることになった。

プロジェクト目的、活動内容、実施体制、責任分担などR/D及びTSIに記載すべき事項について確認の上、それらの署名交換を行う。また必要に応じミニッツで確認事項を補い、署名交換する。

また、JICA事務所が未設置の中、プロジェクト開始時の状況等を想定して、可能な限り現地情報を収集し、プロジェクト準備に資するようとする。

表-1 ラオス・ヴィエーンチャン農業農村開発計画概念表

<p>本プロジェクト(通称:プリアーズ) 2年間</p>	<p>プロジェクト目標: 農業農村開発計画の立案・実施・評価の手法が改善される</p>	<p>(活動)</p> <p>1. 効果的実施方法の検討  a. ラオス及びヴィエーンチャン県の、農家・村落経済、村落社会の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。  b. ラオス及びヴィエーンチャン県の小規模灌漑開発、その他の農村基盤整備、水利組合の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。  c. ラオス及びヴィエーンチャン県の農業生産、農民組織、農業普及の現状と開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。  2. モデル村の選定と優先度の設定を行う。  3. 住民参加型計画手法を用いて一つの優先村の農業農村開発計画を作成する。  4. 本格的な技術協力プロジェクトのフレームワークを検討する。</p>	<p>(成果)</p> <p>(1) ラオス及びヴィエーンチャン県における農業農村開発計画、農業基盤整備、農業生産の現状とニーズ及び先行実施開発事例が調査され、効果的実施方法が準備される。  (2) モデル村の選定及び優先度の設定後、一つの優先村の農業農村開発計画が準備される。  (3) 当該プロジェクトに続く本格的技術協力プロジェクトのフレームワークが作成される。</p>	<p>フェーズII 5年間</p>	<p>プロジェクト目標: 農業農村開発計画モデルが効果的、効率的なものとして実証される。</p>	<p>(活動)</p> <p>(1) 農業農村開発計画  農業農村開発の立案・実施・評価手法の改善  (2) 農業基盤整備  1) 小規模灌漑技術の改善  2) 農業道路整備技術の改善  3) 水利組合育成方法の改善  (3) 営農  1) 営農技術、農業普及方法の改善  2) 農民組織育成手法の改善  (4) 研修  1) 農村開発計画、農業基盤整備、営農技術に関する研修計画の策定  2) 農村開発計画、農業基盤整備、営農技術に関するコースのカリキュラム及び教材の開発  3) 技術者及び中核農家に対する研修の実施</p>	<p>(成果)</p> <p>(1) 農業農村開発計画にかかわる農林省及びヴィエーンチャン県におけるラオス技術者の技術水準が向上する。  (2) 農業農村開発計画の立案・実施・評価の手法が改善される。  (3) 農業基盤整備技術が改善する。  (4) ヴィエーンチャン県における営農技術が改善される。  (5) 農業農村開発計画モデルが展示される。  (6) 技術者及び中核農家に対する研修が実施される。</p>
------------------------------	---	---	--	-------------------	--	--	--

注) フェーズIIの内容については、本プロジェクトで練られたものを受けて改訂して行く。

## 1-2 調査団の構成

団長	堀江實信	総括／農業農村開発計画	農用地整備公団 囑託
団員	中野明久	農業基盤整備	農林水産省構造改善局 建設部設計課
団員	太田孝弘	農業生産	農林水産省農蚕園芸局 農産課農業生産対策室
団員	高橋政行	業務調整	国際協力事業団農業開発協力部 農業技術協力課

## 1-3 主要面談者

- (1) 国家計画協力委員会(Committee for Planning and Cooperation : CPC)  
国際経済協力局 局長 Mr.Thongphachanh SONNASINH
- (2) 農林省  
副大臣 Dr.Siene SAPHANGTHONG  
協力投資委員会(Committee for Cooperation and Investment)  
委員長 Dr.Akhom TOUNALOM  
副委員長 Mr.Khamphiou VISSAPRA  
課長 Mr.Chanthavong SENEAMATMOUNTRI  
Mr.Oudone SISONGKHAM
- 官房  
次長 Mr.Alom THAVONESOUK
- 人事局  
局長 Mr.Phongsavath PHOUMAUONG
- 農村開発委員会(Rural Development Committee)  
副委員長 Mr.Hoi PHOMVISAY
- 灌漑局  
局長 Mr.Langsy SAYVISITH  
次長 Mr.Thanousay OUNTHOUANG  
計画財務協力課 Mr.Khamhoo PHANTHAVONG
- 農業普及局  
局長代理 Mr.Anonh KHAMHOUNG  
Mr.Khamsene SOYSYTHATTHA
- 畜産・獣医局 副局長 Dr.Bounkhoang SOUVANNAPHANH
- (3) ヱィエンチャン県  
副知事 Mr.Khammeung PHONGTHADI  
県計画協力委員会  
委員長 Mr.Somesanith SEANGHONG  
副委員長 Mr.Oudong PHONGPAYPADITH
- 農林部(Provincial Agriculture and Forestry Service Office)  
次長 Mr.Khamdi ATSAYAVONG
- Phong Hong郡  
農林事務所長 Mr.Somedy NARTHANONGSY

Vangviang郡	副所長	Mr.Khaokeo SOMECHANMAVONG
	郡長	Mr.Ounekham BOUNYASEANG
Thoulakhom郡	農林事務所長	Mr.Thone KEOSAMONE
	副郡長	Mr.Vanhuay VONGSAY

(4) 日本大使館

特命全權大使	和田 雅夫
二等書記官	石崎 吉男

(5) 青年海外協力隊調整員事務所

調整員	佐藤 成徳
調整員	島田 陽子

(6) 個別専門家等

農業灌溉	米田 博次
農業技術普及	大嶋 健男
森林経営管理	圓谷 浩之
電話交換機	茂木 隆
電話通信	山崎 勝
電話通信	足立 堯彦

1-4 調査日程

順	月/日	日程	調査内容	備考
1	7/3 (月)	東京-バンコク	移動日	JL717/03 10:55発、15:05着
2	7/4 (火)	バンコク-ヴィエンチャン	個別専門家と打ち合わせ	QV425/04 16:00発、17:00着
3	7/5 (水)	ヴィエンチャン	日本大使館表敬、国家計画協力委員会表敬、農林省協力投資委員会、総合農村開発計画室、官房、灌漑局、農業普及局などと協議	
4	7/6 (木)	ヴィエンチャン-ポンホン	ヴィエンチャン県農林部と協議 モデル候補村の視察(ポンホン郡)	
5	7/7 (金)	ヴィエンチャン	青年海外協力隊事務所訪問、プロジェクト実施協議1	
6	7/8 (土)		モデル候補村視察(トゥラコム郡)	日本大使同行
7	7/9 (日)		資料整理・作成	
8	7/10 (月)		プロジェクト実施協議2	
9	7/11 (火)		最終協議、林業個別専門家と打合せ、機材市場調査R/D、TSI作成	
10	7/12 (水)		R/D、TSI、ミニッツ署名、通信個別専門家と打合せ、機材市場調査	日本大使同席
11	7/13 (木)	ヴィエンチャン-バンコク (団長以下3名)	移動: 団長以下3名 A1、A4取り付け手配など(業務調整)	TG691/13 12:35発、13:35着 CCI
12	7/14 (金)	バンコク-東京 (団長以下3名)	移動: 団長以下3名 A1、A4取り付け手配など(業務調整)	TG640/14 11:00発、19:00着 CCI→CPC
13	7/15 (土)	ヴィエンチャン-バンコク	帰国(業務調整)	TG691/15 12:35発、13:35着
14	7/16 (日)	-東京(業務調整)		JL718/15 22:30発、06:25着

注) モデル候補村の視察については、今まで日本の調査団の訪問が度重なって住民の期待が高まる中、実際の協力開始までには間がある現状を考慮し、本調査では公式な訪問は控えて、非公式に立ち寄るだけにとどめた。



## 2. 調査総括

### (1) 一般情勢

ラオスは中国、ヴィエトナム、タイ、ミャンマーという強国に取り囲まれた内陸の国である。第2次大戦後の1949年、王制のままフランス連合内での独立を認められたが、1953年には仏ラオス条約により完全独立を果たした。ベトナム戦争の際は直接、間接に強い影響を受け、その後内戦を経て、1975年には無血革命により14世紀のランサーン王国以来続いた王政が廃止され、ラオス人民革命党の1党支配による人民民主共和国となった。1978年から始まったカンボジア戦争では、ヴィエトナムを支持したため一時期中国及びタイとの関係を悪化させることになった。その後、ソ連体制の崩壊に伴い、1986年には政府は経済発展のために市場メカニズムの導入を目指し、人民革命党による社会経済改革への取り組みが始まった。以来1989年には総選挙を行い、1991年には憲法が公布され、1994年には外国投資促進・保護、改正労働法の施行というように自給自足経済から市場開放経済へと転換を図る政策を推進している。

ラオスの国土の大部分は山岳地帯で、わが国の本州程度の広さに、北海道の人口の約8割に相当する約450万人が住んでいる。住民の大半は天水農業に従事していて、1人当たりのGDPは\$260(1992年)と低く、世界でも経済開発が最も遅れた地域のひとつとなっている。政府は経済的発展を目指して、アジア開発銀行、世銀、UNDP等の国際機関からの援助を、また、日本を始めスウェーデン、オーストラリア、フランス等からは2国間援助を得ているが、政府内の人材不足、及び恒常的な政府予算不足等の問題を抱えている。日本は1951年に国交を樹立して以来、友好関係を続けており、最大の援助国でもある。近年はラオスも中国及びタイと国交を再開して、政治的にも安定しており、政府の市場経済への移行政策の結果、国内市場にはタイ製品を始めとして輸入商品が豊富になった。外資、国内資本の投資活動も活発になってきたので、従前と比べて社会経済に活気が見受けられるようになっている。

### (2) R/D、TSI及びM/M協議

今回の実施協議に対して、ラオス側は始めから終わりまで極めて真摯な態度で臨み、特に農林省の対外窓口である協力投資委員会(CCI)は職員の質がよく、正直で、交渉態度も優れていた。日本側の協議案について、十分に読んだ上でほとんど修正がなかったことから、ラオス側は本プロジェクトが人材養成支援、住民参加手法をベースとする農業農村開発であることを評価し、日本の技術協力に非常な期待を抱いていることが察せられた。協議の中で一番時間を掛けたのは、プロジェクト遂行に最も肝要なプロジェク

トマネージャーの任命とその権限であるが、協議の結果、プロジェクトマネージャーは農林大臣が県知事と相談して中央政府からしかるべき適任者を専任で任命し、日本側のチームリーダーと共に行動して、プロジェクトの日常業務に全責任を持つことになった。

### (3) 現場訪問

時間の制限もあり、予定村のうち3カ村を訪問したが、国外から送金を受けている一部の人達を除いて、一般に村は貧しい状態である。道路、灌漑施設の改善がまず必要であり、次いで農業・畜産の振興、換金作物等の導入等、村民がグループとなって自主的に参加できるような組織化に成功すれば、村が発展し、豊かになる可能性は十分にあると感じられた。

### (4) プロジェクト実施上の問題点

#### 1) 政府側で準備する施設

政府側の責任で準備する施設のうち、プロジェクト本部事務所は農林省内に新築中の本部大会議室に付属する約90平方メートルの小会議室（トイレ、湯沸かし室付き）を提供するなど、ラオス側としては最大限の努力をしていると感じられた。しかしながら、県レベルの事務所、通信設備、エアコン等の供与については、最善の努力をするという誠意は見受けられたものの、ラオスの実状を考えると、ある程度当方からの支援が必要ではないかと思われる。

#### 2) 人材と予算不足及び事務能率

発展途上国の通例として、能力のある人材は中央政府の計画部門に集中し、現場での人材が不足していて、実施能力が落ちるので、中央の政策が農民まで行きわたらない場合が多い。社会主義体制の場合、さらに手間と時間がかかり事務能率が落ちることが予想される。また途上国の政府予算は常に極端に欠乏しており、役人の給料も少なく、現場の職員は足代がないため、必要な現場活動を十分にできない場合が少なくない。加えて、政府が政策転換の途上でもあるので、組織もまだ流動的であり、責任体制に明確さを欠く場合も出てくるものと思われる。

#### 3) 言葉の問題

ラオスの場合、過去にフランスとソ連の影響を受けているので、言葉の問題も大きいと言える。実際、中央の役人でも英語を第1外国語とする人は少なく、県から選ばれる予定の6人のカウンターパートのうち、英語を話せるのは1人だけであり、もう1人が何とか理解できる程度である。

#### 4) 生活条件

ヴィエンチャン周辺は実質上タイの経済圏に組み込まれている感があるので、生活上の不便は少ないと思われる。サイトオフィス周辺では適当な宿舎がないので、比較的近くにあるナムグム・ダムナムグム・ダムの宿泊設備を利用することになるとと思われる。しかしながら、現場はもちろんのこと、ヴィエンチャンにも信頼できる病院及び子女教育の施設はないので、その対策を考えておく必要がある。

#### (5) 対策

以上の問題点に対する対策としては、実務での技術移転のほか、各種研修により関係者の意欲及び実務能力を向上させること、さらに他の村に普及した場合でも実施・維持管理できるような施設や方法を展示することが効果的だと思われる。また、住民のグループ化を図り、実際のプロジェクトの主体として参加させることにより、時間をかけながら、農民及びプロジェクト担当者にその利益を体得してもらうのがよいと思われる。

言葉については双方の努力と時間が必要であろう。

一方、ラオスの人々は穏健ではあるが、長い王国の歴史を持ち、熾烈な内外戦をくり抜けてきた芯のある民族であり、人口は少ないものの、気候や農業環境には恵まれているので、発展の余地は十分あると考えられる。従って、時間はかかっても、小国であるだけに、援助効果は上がりやすいと思われるので、政府及び農民の意欲と熱意に期待するものである。

最後に専門家及びその家族に対する医療対策について、日常の病気は日本からの常備薬を確保した上で、医務官及び保健婦（青年海外協力隊）の指導を受けることで対処し、重病人／急患に対しては、常時、専門家間の通信輸送手段を確保しておき、医務官と緊密な連絡を取りながら、病状に応じてバンコクあるいは本国への空輸対策が必要である。



### 3. 協議結果

#### 3-1 R/Dについて

事前調査団にて検討提示された案を基に、JICA内部及び関係省庁などと検討を重ねて修正案を作成し、本調査団からラオス側に提示し協議した。事前調査時の案と本調査団出発時の案の対比は表-2のとおりである。後者では、農業基盤整備や農業生産の技術的アプローチに加え、社会経済的側面からの調査・検討や住民参加型の計画策定も十分行えるよう検討し、前者に修正を加えた。

現地では、ラオス側との最初の協議で日本側案を提示・説明し、後日の数回にわたる協議でコメントを求めた。ラオス側は、プロジェクトの目標、成果、活動については全面的に日本側案に賛成したが、プロジェクトの実施体制、組織について異論もあり、主としてこの点に時間をかけて協議した。

表-2 ラオス・ヴィエンチャン県農業農村開発計画における事前調査時の内容と実施協議調査団の修正案との対比

	事前調査時	修正案	備考
目標	農業・農村開発計画のプロジェクト・サイクル管理手法が改善される。	農村開発計画の立案・実施・評価の手法が改善される。	JICAのPCMとの混同を避けるため、日本語表現のみを訂正
成果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ラオス国における農村開発計画、小規模灌漑事業、農村道路開発事業、水利組合の現状にかかわるデータが収集・分析される。</li> <li>2. ラオス国における営農、農業普及、農民組織の現状にかかわるデータが収集・分析される。</li> <li>3. モデル村の選定及び優先度設定後、1つの優先村の農業農村開発計画が策定される。</li> <li>4. 当該プロジェクトに続く本格的な技術協力プロジェクトのフレームワークが作成される。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ラオス及びヴィエンチャン県における農業農村開発計画、農業基盤整備、農業生産の現状とニーズ及び先行実施開発事例が調査され、効果的实施方法が準備される。</li> <li>2. モデル村の選定及び優先度の設定後、1つの優先村の農業農村開発計画が準備される。</li> <li>3. 当該プロジェクトに続く本格的な技術協力プロジェクトのフレームワークが作成される。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「事前」における1、2項目をひとまとめにし、「調査」に期待される成果を示す。</li> <li>2. 1つの村の計画作成を行うが、完成させることは必須としない。</li> </ol>
活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. データ収集 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ラオス国における農村開発事業の計画、実施、評価の現状にかかわるデータ収集・分析</li> <li>b. ラオス国における小規模灌漑事業、農村道路開発事業、水利組合の現状にかかわるデータの収集・分析</li> <li>c. ラオス国における営農、農業普及、農民組織の現状にかかわるデータの収集・分析</li> </ol> </li> <li>2. モデル村の発掘及び調整、並びに優先度の設定</li> <li>3. 1つの優先村の農業農村開発計画の策定</li> <li>4. 本格的な技術協力プロジェクトのフレームワークの作成</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 効果的実施方法の検討 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ラオス及びヴィエンチャン県の、農家・村落経済、村落社会の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。</li> <li>b. ラオス及びヴィエンチャン県の小規模灌漑開発、その他の農村基盤整備、水利組合の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。</li> <li>c. ラオス及びヴィエンチャン県の農業生産、農民組織、農業普及の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。</li> </ol> </li> <li>2. モデル村の選定と優先度の設定を行う。</li> <li>3. 住民参加型計画手法を用いて1つの優先村の農業農村開発計画を作成する。</li> <li>4. 本格的な技術協力プロジェクトのフレームワークを検討する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調査はデータ収集にとどまらないため、項目名を変更 調査内容の表現にも変更があるが、全体として求められるものに変更はない。 1において、 a. は「農業農村開発計画」、 b. は「農村基盤整備」、 c. は「農業生産」の各分野で担当し、2、3、4の項目は全分野共通課題となる。 3. 「住民参加型」を明示し、村民の声を効果的に吸い上げる。</li> </ol> <p>「農村開発計画」から「農村基盤整備」を分離し、一方を「農業農村開発計画」とする。後者は経済・社会的側面からの調査・検討と住民参加型計画手法の検討を中心に活動する。その結果、広範な内容を含む「営農」分野として絞り込み、生産の全般にかかわる活動をすることとする。</p>
専門家派遣	リーダー 業務調整 農村開発計画 営農	リーダー 業務調整 農業農村開発計画 農村基盤整備 農業生産	

最終的に合意したマスタープランは以下のとおり。

プロジェクトのマスタープラン（概要）

(1) プロジェクト名

ヴィエンチャン県農業農村開発計画

(The Agricultural and Rural Development Project in Vientiane Province)

(2) プロジェクト目標

農業農村開発計画プロジェクトの立案・実施・評価の手法が改善される。

(3) プロジェクトの成果

1) ラオス及びヴィエンチャン県における農業農村開発計画、農業基盤整備、農業生産の現状とニーズ及び先行実施開発事例が調査され、効果的実施方法が準備される。

2) モデル村の選定及び優先度の設定後、一つの優先村の農業農村開発計画が準備される。

3) 本格的実施フェーズ（ヴィエンチャン県農業農村開発計画フェーズⅡ、以降フェーズⅡプロジェクトと呼ぶ）のフレームワークが作成される。

注）フェーズⅡプロジェクトは本プロジェクトの合同評価の結果に基づき決定される。

(4) プロジェクト活動

1) 効果的実施方法の検討

a) ラオス及びヴィエンチャン県の、農家・村落経済、村落社会の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。

b) ラオス及びヴィエンチャン県の小規模灌漑開発、その他農村基盤整備、水利組合の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。

c) ラオス及びヴィエンチャン県の農業生産、農民組織、農業普及の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査し、効果的実施方法を検討する。

2) モデル村の選定と優先度の設定を行う。

3) 住民参加型計画手法を用いて一つの優先村の農業農村開発計画を作成する。

4) フェーズⅡプロジェクトのフレームワークを検討する。

(5) 日本の技術協力

日本政府は、上に記されたプロジェクトの成果を達成するためのプロジェクト活動をラオス政府が実施するのに際して協力をを行う。

(6) プロジェクト現地

1) プロジェクト事務所

a) 農林省(MAF)事務所を農林省内（ヴィエンチャン）に設置

b) サイト事業所をヴィエンチャン県ポンホン郡にある県農林部内に設置

2) モデル村

ヴィエンチャン県ポンホン、ヴァンヴィエン、トゥラコム各郡から選ばれる数カ村

(7) 日本側の投入

1) 専門家の派遣

a) リーダー

b) 調整員

c) 下記分野の専門家

i) 農業農村開発計画(Agricultural and Rural Development Planning)

ii) 農村基盤整備(Agricultural Infrastructure Development)

iii) 農業生産(Agricultural Production)

注1) 短期専門家が必要に応じて派遣される。

2) 機材供与

a) プロジェクト実施に必要な車両

b) その他プロジェクト実施に必要な機材

3) 研修員の受け入れ

(8) ラオス側の投入

1) カウンターパート及び管理運営関係の人員の配置

a) 農林省副大臣(プロジェクト全体責任)

ヴィエンチャン県副知事(プロジェクト全体責任)

b) 農林省協力投資委員会委員長(プロジェクトの管理関係の責任)

農林省官房長(プロジェクトの管理関係の責任)

農林省農村開発委員会委員長(プロジェクトの管理関係の責任)

農林省灌漑局長(プロジェクトの当該分野の技術的事項の責任)

農林省農業普及局長(プロジェクトの当該分野の技術的事項の責任)

農林省のその他部局長(プロジェクトの当該分野の技術的事項の責任)

c) ヴィエンチャン県農林部長(プロジェクトの県レベルでの調整責任)

d) プロジェクトマネージャーとその補佐(プロジェクトの日常的管理の全責任、農林大臣とヴィエンチャン県知事が協議して任命)

e) 各分野2名以上のカウンターパート

i) 農業農村開発計画

ii) 農村基盤整備



- iii) 農業生産
- f) 事務職員
- g) その他必要な支援要員
- ② プロジェクト運営費
- ③ プロジェクトに必要な土地、建物、施設
- (9) 合同委員会  
農林省副大臣及びヴィエンチャン県副知事を議長として、年に1度以上及び必要に応じて開催。
- (10) 協力期間  
1995年11月1日から2年間とする。

### 3-2 TSIについて

R/Dの活動計画に沿って作成した。本TSIはフェーズⅡへ向けての要請・準備のタイミングを意識した計画となっている。

ラオス側は特に異論なく合意した。

TSIの仮訳は次のとおりである。（\*印は注釈）。

1. プロジェクト活動

95-11 96-2 5 8 11 97-2 5 8 10

活動項目	四半期							
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4
1. ラオス及びヴィエンチャン県における住民参加による農業農村開発計画手法の検討								
(1) ラオス及びヴィエンチャン県の、農家・村落経済、村落社会の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査								
a) 調査の準備								
b) 情報収集								
c) 情報分析								
d) 報告 (* 本格実施への協力要請の提出のため暫定的な案を作成)								
(2) ラオス及びヴィエンチャン県における小規模灌漑開発、その他の農村基盤整備、水利組合の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査								
a) 調査の準備								
b) 情報収集								
c) 情報分析								
d) 報告 (* 本格実施への協力要請の提出のため暫定的な案を作成)								
(3) ラオス及びヴィエンチャン県における農業生産、農民組織、農業普及の現状とニーズ及びその先行実施開発事例を調査								
a) 調査の準備								
b) 情報収集								
c) 情報分析								
d) 報告 (* 本格実施への協力要請の提出のため暫定的な案を作成)								
2. モデル村の選定と優先度の設定								
(1) 選定基準の設定								
(2) 分野ごとの情報収集								
3. 住民参加型計画手法を用いて一つの優先村の農業農村開発計画を準備								
(1) 政府職員への「参加型計画手法」の紹介								
(2) 住民参加型の計画手法を用いて一つの優先村のプロジェクトを立案								
4. フェーズIIプロジェクトのフレームワークを立案								
(1) フレームワーク暫定案の検討 (* 本格実施への協力要請の提出のため暫定的な案を作成)								
(2) フレームワーク最終案の検討 (* 本格実施に対する日本側の協力が決定した場合、そのR/Dのマスタープランを形成する内容となる)								

2. 技術協力プログラム（日本側）

分野／項目	年次		備 考
	1	2	
1. 長期専門家			
(1) リーダー			
(2) 業務調整員			
(3) 農業農村開発計画			
(4) 農村基盤整備			
(5) 農業生産			
2. 短期専門家			必要に応じて
3. 機材供与			
(1) プロジェクト実施に必要な資機材			
4. ラオス人職員の日本での研修			毎年数名
5. 調査団の派遣			必要に応じて

3. 技術協力プログラム（ラオス側）

分野／項目	年次		備 考
	1	2	
1. カウンターパートと運営管理関係職員の配置			注参照  各分野最低2名
(1) 農林省、副大臣とヴィエンチャン県、副知事			
(2) 農林省、関係各局長			
(3) ヴィエンチャン県、農林部長			
(4) プロジェクトマネージャー			
(5) 以下の分野のカウンターパート：			
a) 農業農村開発計画			
b) 農業基盤整備			
c) 農業生産			
(6) その他必要な補助職員			
2. プロジェクトの運営経費			
3. 土地、建物、施設の提供			
(1) 日本人専門家用の建物、施設、事務所			
(2) 供与された資機材の保管場所			
(3) 電気、通信施設			
(4) その他プロジェクトの実施に必要な土地、建物、施設			

注) 関係各局長とは、農林省の協力投資委員会委員長、官房長、農村開発委員会委員長、農業普及局長、及び灌漑局長等を指す。

### 3-3 ミニッツについて

R/D、TSIの補足合意事項としてミニッツを作成し、署名交換した。

ミニッツの仮訳は次のとおりである。（\*印は注釈）。

日本の実施協議調査団（以下「調査団」という）とラオス人民民主共和国の代表は、ヴィエンチャン県農業農村開発計画（以下「プロジェクト」という）に対する日本の技術協力にかかるR/D及び暫定実施計画（以下「スケジュール」という）に署名した。この「プロジェクト」の実施についての詳細な協議の後、「調査団」とラオス側代表は、「プロジェクト」を円滑に開始するため次の事項について合意に達した。

- (1) 「調査団」とラオス側は、「プロジェクト」は別紙1に示されているプロジェクト組織に従って実施されるべきであることに合意した。ラオス側は、組織の変更の必要性が生じた時には、事前に日本側と協議し、「プロジェクト」の円滑な実施を確実にする新たな組織形態を早急に構築することを約束した。

\* 組織図については、ラオスの組織が新しく、その役割分担も完全に明確にはなっていないようなところがあり、固定した組織図が描きにくいいため、別紙は概念図とした。そのような状況下では、プロジェクトマネージャーの働きが非常に重要であるため、その人選には慎重を期すよう求めた。先方もその重要性は十分認識しているとのことであり、有能な人材を任命することを約束した。

- (2) ラオス側は、「プロジェクト」開始に先立ち、プロジェクト・マネージャーと農業農村開発計画、農村基盤整備、農業生産の各分野のカウンターパートを専任で任命することを約束した。

ラオス側はさらに、カウンターパートの変更に際しては事前に日本人専門家に相談することを約束した。

「調査団」とラオス側は、日本人専門家とカウンターパートの間の技術移転は英語で行われることとして合意した。

\* カウンターパートについては、プロジェクト活動の内容からもヴィエンチャン県の人材が中心になると思われる。また実際のところ、農林省の職員の数は少数であり、長期的に本プロジェクトを専任で見て行く人を配置する余裕がなく、長い目で見て、県の人材を育てることの意義は大きいと判断される。県からは各分野2名の配置が可能との確約を受けた。しかし、英語のできる人材は極めて限られていることが問題として残る。

- (3) ラオス側は、農林省(MAF)オフィスとサイト・オフィスの建物と必要な備品は、プロジェクト開始に先立ちラオス側により用意されるべきものであることで合意した。

「調査団」はプロジェクト開始の最重要条件の一つとして、専門家が国際電話をかけられる電話回線がMAFオフィスとサイト・オフィスに設置されるよう要請し、ラオス側は最大限の努力をすることを約束した。

\* 基本的にラオス側が投入すべき事柄について了解を得た。しかし、現実的に彼等の予算規模は小さく、必ずしも日本側が満足できるレベルまで投入できないかもしれないことと、その点を理解し、必要に応じて相談に乗ってほしい旨の申し入れがあった。調査団は最低限必要な投入が専門家派遣までに実施されることを確認しつつ、日本側がある程度の相談に乗れることを示した。当面の問題として、県が用意したサイト・オフィスにつき、そのロケーション（農林部から2 km）と電話未設置の状況が懸念される。

(4) 「調査団」とラオス側は「プロジェクト」が予定どおり円滑に開始できるよう、直ちに「プロジェクト」開始の準備にかかることを約束した。

ラオス側は、日本側が準備を始められるよう、日本人専門家、機材供与、カウンターパート研修を定型様式にて直ちに要請することを確認した。

\* 他部のプロジェクトからの情報では、ラオスからの要請書の発出が非常に遅いとのことであり、この項目を設けた。農林省サイドでは処理は迅速であり、調査団はA1、A4フォームのアドバンスコピーを手に帰国することができたが、国家計画協力委員会(Committee for Planning and Cooperation : CPC)での処理に不安が残る。

(5) 「調査団」は、専門家とカウンターパートが「プロジェクト」に必要な情報や資材などを円滑に収集できるよう、ラオス側が関係する組織や当局との適当な調整を行うよう要望し、ラオス側はこれを確約した。

(6) 日本からの機材供与について、ラオス側は機材が国境に到着したら直ちに通関及びラオス側が用意する収納施設への国内輸送のための処理を迅速に行うことを確約した。

\* 機材の通関については、一部の国に見られるような受け入れ機関への課税というようなことはなく、スムーズに通関できるとのコメントを得ている。



## 4. プロジェクト実施上の留意点

### 4-1 実施体制等について

#### (1) 実施組織について

ミニッツの説明でも言及したが、ラオスの組織体制がまだ新しく、現段階でプロジェクトの実施組織図を固定することは困難かつ不適當と思われる。しかしながら、本格フェーズに移行するまでにはラオス側の体制を固め、ラオス主体のプロジェクトが発展して行く展望を確かにする必要がある。よって当面はプロジェクトマネージャーを中心とする各関係者に努力・検討を求めつつ、本プロジェクトの一大テーマとしてラオス側の体制を明らかにして行くべきであろう。

なお、組織の問題は特に、国レベルと県レベルがいかに連携して行くかが中心課題になると思われ、その連携において国から選出されるプロジェクトマネージャーの役割は大きい。マネージャー以外のカウンターパートは主に県から配置されるとのことであるが、県レベルの指導層における責任者（R/Dでは農林部長）をプロジェクトに十分関与させ、体制づくりにおける役割を果たせるよう、日本側の注視・誘導が必要であろう。

#### (2) ラオス側の予算について

ラオスは後発開発途上国(LLDC)に属し、その経済力から想像すると、ローカルコスト負担については相当な困難が伴うものと思われる。日本側でもこれには理解を示して対応するべきと思われるが、また、日本の協力終了後の自立発展のことを考慮すると、ラオス側の予算措置上の体制確立を確認する必要もある。この点においては、日本側は継続的にラオス側の努力を求めて行くべきである。また、そのためにもプロジェクト活動の予算規模は過大にならないよう計画策定して行くべきである。

#### (3) カウンターパート等とのコミュニケーションについて

本調査団は協議において「技術移転は英語で行う」旨了解を得てミニッツに記載し、ラオス側の人材選考や事前トレーニングなどの努力を求めた。しかし、英語力のある人材の極端な不足やプロジェクト活動及びカウンターパートの生活基盤が地方であることを考慮すると、英語によるコミュニケーションのみでは相当な困難が伴うと予想される。そこで、長期専門家は派遣前にラオス語研修を受け、カウンターパート及び農村の人々とある程度円滑なコミュニケーションが図れるよう努力するべきであろう。但し、カウンターパートの英語力向上への努力は常に促し、プロジェクト活動や本邦研修の効率を高める必要がある。

#### (4) プロジェクト・デザイン・ペーパーについて

本プロジェクトは、本格的活動の基礎固めを主に担う「プリフェーズ」的性格を持

つ。そのため、本プロジェクトの活動中において、本格的活動のためのプロジェクト・デザインについて活発に検討を行うが、本プロジェクトのスタートに際し、この「プリフェーズ」にかかるプロジェクト・デザイン・ペーパーを詰めることはなじまないもので、特に作成しなかった。

#### 4-2 専門分野別報告

##### 4-2-1 農業基盤整備

###### (1) 農業基盤整備の現状

###### 1) 設計施工と維持管理の現状

本プロジェクトの対象となるヴィエンチャン県は、ラオス中西部に位置し、山岳・丘陵地域と南部の低平地により構成されている。本県は、ラオスの首都ヴィエンチャン特別市に隣接し、国土を南北に貫く国道13号線が貫通していることもあって、政府主導ないし外国の援助を受けて整備された中・小規模のコンクリート堰、ポンプ場、貯水池等の農業水利施設も見うけられるものの、設計・施工や維持・管理の段階で支障を生じて、適切に機能していないことが多い。

これらの施設は一般に国の設計公社が設計し、県が建設業者にその施工を発注する。その際、設計技術者は現場に行くことなく機械的に設計し、施工段階においても状況に応じた設計変更等がなされることのないので、現場の条件に合わない施設が作られてしまうという。

また、維持・管理については、土砂や流木の流入等の物理的要因に加え、受益の範囲が単独の村を超える規模の施設の場合、国や県に施設管理の予算がなく、適正な管理が行われていない。過酷な自然条件のため施設の傷みも激しいようであるが、また、予算の不足等により改修・補修も進んでいない。

これらのことから、政府は現在、比較的小規模の灌漑施設の建設・修復を重視しており、過去の事業における住民参加の不足を反省するとともに、持続可能な技術水準となるよう配慮することとしている。具体的には、地元での入手が容易な建設材料を利用し、地域住民の参加を得た上で、独力での維持・管理が可能な技術水準の施設を建設することとし、これに必要な技術を習得し、広く普及していきたいと考えている。このため、本プロジェクトに対し特に大きな期待を抱いている旨、農林省灌漑局職員は話していた。

なお、ラオスにおける農業土木技術者は、その学歴に応じて机上で学習しているが、一般に屋外の実習や現場での実務経験に乏しいため、オン・ザ・ジョブ・トレーニングが有効である。特に本プロジェクトは住民参加型とはいえ、プロジェクト終了



後のモデル村から他の村へと技術普及の橋渡しとなるのは、基本的にはカウンターパート及びこれを通じたProvinceやDistrictの職員であることから、円滑な農村開発を図っていく上で、実施における技術習得の機会の少ない彼らへの技術移転が最も重要である。

## 2) 灌漑施設の整備

ラオスにおける灌漑面積は約1万ha(1991年)であり、全耕地面積89万haの1%程度に過ぎない。灌漑面積の大部分(88%)は、農民が自力で作った小規模な堰や水路等によるものである。このうち、一般的な取水堰は、5cm程度の径の灌木や竹を器用に組み合わせた昔ながらの簡素なものである。これらの堰は6月から10月の雨期をめざして作られ、耐用期間はおおむね1シーズンであるが、灌漑期間中であっても大雨で越流し崩壊してしまうことも少なくないという。雨季と乾季では流量差がかなり大きいため、このような簡素な堰で取水できる規模の川は、乾期には流量がほとんどなくなってしまふ。したがって、ラオスでは、乾期の灌漑は外国の援助を受けた大規模プロジェクトを除いてほとんど行われておらず、雨期灌漑における天水田への用水補給がほとんどである。

本プロジェクトでは、現地での入手が容易な建設資材を使用し、地元住民が中心となって施設を建造することから、例えば緩流で水量が少ない場合にはため池やアースフィルダムの築造、急流の場合には蛇籠による取水堰の建設等、技術普及が容易で農民の独力による維持・管理や補修が可能な施設の建設が期待されている。

## 3) 農道等の整備

ラオスでは、道路の建設も遅れており、首都ヴィエンチャンにおいてさえ補修が行き届かず、スコールなどの一時的な降雨で、穴だらけの道路が泥のぬかるみと化するほどである。

ただし、国道13号線については、世銀やADBの融資、JICA、スウェーデンの協力により整備されており、ヴィエンチャン特別市からヴィエンチャン県の区間は100km/h走行が可能な水準に整備・維持されている。このため、MAF OfficeからPhong Hong郡のSite Officeまでは、市内の若干の渋滞等を考慮しても2時間以内で移動することが可能である。また、その他の幹線国道もおおむね整備されており、一般の通行に支障はない。

これに対し、県道以下のレベルの地方道の整備は概して遅れており、特に山間の集落へのアクセス道は未舗装道がほとんどで、降雨時には車両の通行が不可能となり、孤立してしまう村落も多いという。また、農道については、人畜の歩行が可能な通作道といった状況である。なお、営農の動力源は主に黄牛、水牛及び人力であり、農業

機械の導入は一部の低平地を除き進んでいない。

これらの道路整備は、転圧や舗装に機械設備を要するため、従来、地域住民が独力で実施することは極めて困難であった。このため、都市部でオートバイの所有が一般化しているのに対し、農村部のモータリゼーションははるかに遅れている。ヴィエンチャン県は、ヴィエンチャン特別市という農産物消費の大市場に接し、いわゆる都市近郊農業の形成に大きな潜在的可能性を有しているにもかかわらず、低平地の米生産以外は専ら自足的ないし地場消費にとどまっている状況にある。

このため、本プロジェクトによる近隣の村と村をつなぐ集落間道路(Communication Road)や農道の整備を進めるための技術移転に対する期待も大きい。

## (2) 現地視察の概要

### 1) Phonkeo村 (Phong Hong郡)

Phonkeo村はヴィエンチャン平原の北端の山麓に位置し、国道13号線沿いにある。村から15分ほど歩いたところにあるため池を視察した。このため池は1977年に村人が資金を出し合って建設業者に請け負わせたものだが、余水吐が崩壊し水が貯まらないばかりでなく、設計が不適切で取水位置が高いため、十分な水量が確保できない。また、地形的にみて別の位置にため池を築堤することは、貯水ポケットの確保の点から困難と思われる。従って、仮にこのため池を2m嵩上げするとした場合、3～5万t程度の貯水量の増が推定される。これに現在の有効貯水量を2万tと仮定した場合、合わせて6万t前後の灌漑用水の確保が可能となり、本村の水田面積75haに対し、雨期灌漑の補給水及び乾期に5ha前後の小規模水田灌漑または畑作灌漑に利用することができるものと思われる。

ラオスでは、農業プロジェクトの実施等により灌漑施設の整備が行われた場合には、同時に農業組合の設立が指導されており、Phonkeo村でも農業ユニットが存在するとのことである。村には自己資金でブルドーザを借用して開墾したばかりの水田(約2ha)もみられ、農業開発には極めて意欲的である。

### 2) Nam Gnam村 (Thoulakhom郡)

国道15号線から村へ至る約6kmの道は、未舗装のためガリ侵食がひどく、少雨にもかかわらず車両の通行に困難を伴う箇所もあった。雨で増水した河川には、事前調査報告書にあるような竹橋でなく鉄骨の仮設橋が架けられていたが、車両の通行はできず、ここから村まで約20分ほど歩くこととなった。村には、米国在住の親族からの送金により建てたというレンガ造りの家もみられたが、竹や草で屋根を葺いたモン族の家が中心であり、電気は導入されておらず概して貧しい。家畜は、黄牛、水牛、豚、鶏の他、七面鳥を放し飼いにしており、食料が不足する時にはこれを換金するとのこ

とで、自足的経営であることがうかがえた。

村の北側を流れる中規模の川は、乾期でも0.6~0.7t/sec程度の流量があるとのことで、これを利用すれば既存の水田47haの乾期灌漑も可能と思われる。

### 3) Napheuy村 (Thoulakhom郡)

Napheuy村はThoulakhom郡の中心B.Keunから車で15分ほど北方の山沿いにある村である。本村では自力でため池を築造し、雨期灌漑に加えて乾期灌漑も試みる等積極的に取り組んでいるところであるが、昨年は、その本堤が崩壊したり、水路位置が低い等により灌漑面積は10haにとどまるなど、十分な成果は得られていない。しかし、独自の農村開発計画を策定して畜産経営や小規模ながら果樹栽培も行われており、また、米作グループを組織するなど、開発に意欲的かつ組織的取り組みが可能な村であると考えられる。

### (3) プロジェクト実施における留意点

#### 1) プロジェクトにおける活動の範囲

農村基盤整備については、まず、小規模灌漑事業及びその他の農村基盤整備にかかわる基礎データを収集し、本プロジェクトに引き続き行われることが想定される5カ年のフェーズIIプロジェクトのフレームワーク（全体計画）を策定する。また、モデル村の選定後、フェーズIIで直ちに工事に着手できるよう、1優先村の農業農村開発計画について村民の参加を得つつ実施設計まで行うこととしている。

a) 具体的な活動範囲としては、基礎データの収集では、

#### ① 営農経済関係調査

社会・経済的立地条件の把握、農業所得・流通構造の調査分析、農家意識調査、自然条件・ほ場条件の把握、生産阻害要因の分析と対策、土壌類型の分析と土壌改良の検討等、営農経済面からの調査

#### ② 水文関係調査

気温・降水量等気象関係資料の収集・観測・分析、主要河川等の水温・水質・流量・取水量等の調査、降雨時の流出量の調査・解析、地区内主要ブロックにおける流入・流出量解析・反復利用量の算定、土壌類型別・期別・作目別単位用水量等、各種水文調査

#### ③ 測量調査

計画地区全域の地形図作成その他の測量業務等が考えられる。

b) 一方、全体計画としては、

#### ① 工事計画

用排水量の算定、用排水路の路線位置の比較・決定等の用排水計画、ダム、頭首工等構造物設置個所の地質調査・設置個所の決定及び施設タイプ・規模の検討・設計業務、水路・農地整備・地区内道路等の測量・設計、事業費の概算等の工事計画

## ② 営農計画

作付面積、家畜飼養計画、労働計画、経営施設計画等プロジェクト実施後の農業経営計画

等を策定することが考えられる。

- c) また、これらに加えて、作物生産効果や営農経費削減効果その他の経済効果・効用を算定するとともに補償・調整に関する調査を行い、円滑なプロジェクトの実施に資するよう諸元を整理し、地域の実情に即した計画を策定する必要がある。

1 優先村の実施計画については、特に工事計画について、さらに具体化し精緻なものとするを基本として、測量・設計・積算を行う。

これらの作業は一般的手順に基づいて行われるものと考えられるが、特に気象、水文、地勢、土壌等の基礎データについては、既存資料からの収集・類推の他、現地での観測・調査が主となる場合も少なくないと思われる。

## 2) 機材供与について

本プロジェクトにおける活動範囲に対応して、必要とされる機材のうち、日本側投入によるものは、事務機器、視聴覚機器、車両等の他、特に農業基盤整備関係ではセオドライト、オートレベル、レーザー式測距計、ポール及びスタッフ等の測量機材、流量測定機器、土質試験関係機材及び気象観測機材等が想定される。また、実施設計に必要なドラフター、ブループリンター等の設計・製図関係機材も必要である。

ラオス側の技術水準等を考えた場合、これらの機材のうちヴィエンチャン市内で購入しないしタイから取り寄せることが可能なものについては、一般にそれが望ましい。日本で購入した場合には、補修パーツの入手に困難を伴うことも予想される。

## 3) 研修

研修には、その実施先によりラオス国内での研修、第三国での研修及び日本への研修生受け入れが考えられる。

本プロジェクトの活動内容は、計画策定や測量設計等、机上の研修よりもむしろOJTがよりふさわしいと考えられることから、派遣専門家による適切な技術移転が期待される。また、本プロジェクトの対象地域における農業生産は天水田による自足的経営が主流を占めていることから、本プロジェクトにおいて、産業として競争力ある科学的な農業経営を普及していくための農業経営研修を行う必要があると考えられ

る。

なお、日本への研修生受け入れには、先進農業視察研修、灌漑排水、農業経済一般・農村開発計画研修、プロジェクト・マネージメント、農業行政、農業経済・農産物流通等が考えられる。これらのうち先進農業視察については、本プロジェクトの対象地域にタイ産農産物があふれている現状を考えれば、競争相手となることが想定されるタイの先進的農家等の研究ないし視察を行うことも重要である。

また、ラオス側としては、既存施設の改修や維持・管理に対する視点も重視しており、本プロジェクトの計画段階でこれらを取り込むことも十分想定されるため、これに対応した研修にも配慮すべきと考えられる。

#### 4-2-2 農業生産

##### (1) 農業普及方法、水稲栽培技術、営農技術の改善

1) ラオスにおける主な普及関係機関は次のように組織されている。

[国段階]		人 員
本省	Department of Agriculture and Extention	25
外局	・ National Agricultural Research Center	71
	・ Agricultural Extention Agency	40
	・ Agricultural Station	32
	・ Soil Survey and Land Classification Center	72
[県段階(Vientiane)]		
県	Agricultural Extention Section	6
郡農林事務所	Phong Hong	25
	Thoulakhom郡	32
	Vangviang郡	25

実際の普及指導は郡農林事務所（特にAgricultural Section, Livestock Sectionが担っている。）が行っているとのことであるが、その人的資源は十分とはいえない。

また、予算については、249百万kip（1994-1995）（対前年費148%）である。

普及指導における重要な機関であるAgricultural Extention Agencyの主たる事業内容としては以下のとおり。

##### a) 普及指導を行う職員に対する研修

- ・ 2-Term Training
- ・ Rice Production Training (IRRIと共同で実施)
- ・ Plant Protection Training

- Fruit tree Training
- Crop Training

なお、普及指導を行う職員については、特に資格等はないものの、これら各種の研修活動によって能力の向上に努めている。

- b) 農家に対する研修 (Key-Farmerに対する稲作を対象とした研修等)
- c) National Agricultural Research Center等から得られた技術情報の提供
- d) 植物防疫 (植物防疫及び病害発生調査)
- e) 青空農民学校 (Farmer Field School in Village) の運営 (総合的防除手法、農家の組織化)

2) Vientiane県における農業生産状況等としては以下のとおり。

- a) 生産 (1992)
  - 稲作生産

	面積	生産性(t/ha)	生産量
計	53,410	2.49	133,300
Lowland Rice	32,410	3.00	97,400
Irrigate Rice	1,240	3.36	4,200
Upland Rice	21,000	1.51	31,700

- その他作物として、野菜、豆類、たばこ等が栽培されている。
- 畜産については、農民の肉用、役用として重要であり農家にとっての貴重な現金収入である。

b) 営農環境

ラオスの気候は大きく雨期 (4月中旬～10月中旬) と乾期 (10月中旬～4月中旬) に分けられ、雨期には月200mm以上の降雨量があるが、乾期は極端に降雨量が減り、灌漑施設の不十分さと相まって乾期の農業生産が著しく低下する要因となっている。

土壌は、沖積土壌以外は赤黄色ポトゾル、赤褐色ラテライトで保水力、地力とも低く、酸性 (pH4.5～5.8) である。また、養分的にはリン酸が欠乏しており、硬度も堅い。

なお、耕地面積は、県面積2,239,400haのうち68,500haである。

c) 稲作技術

- 一般的に、非常に粗放な管理によって栽培されている。

例えば、基本的には、田植え (日本と比べ相当な大苗である。) 以降は具体的

な管理作業は肥料、農薬の投下も含めて行われたい。

- ・品種はもち米がうるち米にくらべ作付が多いことに対応し、もち米の品種が多い。

なお、当県で推薦している品種としては、次のとおり。

(CR230, RD16, RD10, RD8, TDK1, TDK2等：これらは栽培環境が良ければ3～4 t/haの収穫が望めるとのことである。また、これらの品種は、いずれも良食味であり、食味が品種選択でも非常に大きい比重を占めているとのことであるが、一方で耐病性への関心はあまり高くないという。)

また、品種に対する農民の期待度は高く、優良品種の育成、早期普及が強く望まれている。

- ・機械化については、少なくともハンドトラクターの普及は進んでいる模様である。正確な台数は不明だが、タイ製、中国製等を中心に、1,000台（推定）以上導入しているとのこと。その他ハンドトラクター以上の大きさの機械の普及率については非常に低いとされる。
- ・水牛、黄牛が多数飼育されているが、放牧管理のため、糞尿利用は進んでいないという。
- ・灌漑施設の不備により多くの水田は天水に頼っており、広大な農地が利用不十分な状態となっている。

また、水管理についても、不十分であり早急な技術普及が望まれる。

- ・収穫後の処理については、相当なロスがある模様で、脱粒性の高さとともにネズミ等による被害も大きい模様である。さらに、交通面の未整備による物流面での問題も重要である。

#### d) 研究体制

国レベルでは、National Agricultural Research Center、県レベルでは、Agricultural Research Centerがあり、相互に連携をとって研究業務を展開している。特にNational Agricultural Research Centerは、IRRIとの国際共同研究を行っており、研究体制、普及体制の充実を図っている。しかし、71人の職員の内、ドクターは2人、マスターは21人、予算は5百万kipであり、十分な研究体制ではない。

#### 3) 留意事項

- a) 農業技術さらにはそれを支える普及組織も不十分なため、早急な機械化、肥料、農薬の投入は、慎重にすべきであり、既存のプロジェクト実施状況を参考にしつつ、持続性をもたせるため当面は基礎的な生産技術の展開が望まれる。

例：農業については、増収の面で期待できるものの、水田や水路の魚は村民の重要なタンパク源であること、現金支出を伴うものであることと等から普及指導には十分な注意が必要である。

b) 稲作は、自給といった面では重要だが、畜産、換金作物（野菜、果物等）、農産加工（ほうき等）も含めた営農技術の普及が必要である。

c) 家畜を多数飼育しており有機質肥料の活用もさらに進めることが必要である。

d) 普及方法としては、対象範囲の多さからKey-Farmerを対象に集中的に普及技術を投下し、彼らから多くの農民へ波及させる方法が効果的と思われる。

e) 技術的な面は、国及び県のAgricultural Research Centerに負うところが大きく、これらの機関の有効活用が望まれる。

## (2) 農民組織育成手法の改善

1) 農民組織については、以前は共同組合が存在したものの、現在はほとんど機能していない。

しかし、個々の農家の資産が少なく、かつ機械化が遅れている現状にあっては、共同化における、労働力の交換、機械共同利用、資材の共同購入、水利施設の共同管理等のメリットが発揮できる農民組織の育成は、農業生産の向上に大きく寄与するものと思われる。

現在、農民組織として位置づけられているものは以下の4つのタイプである。

### a) 農業信用組合(Credit Group)

生産資機材の購入のために組織された組合。通常、生産する作物に応じて設立され、7～10戸（最大15戸）で構成される。個人としてではなく組合として農業振興銀行(Agriculture Promotion Bank)から有利子で資金を借り受けることができる。いわゆる生産組織として機能しており、郡の普及活動を通じて技術指導を受けている。

### b) 水利組合(Water Users Group)

灌漑施設を有する村に設立された組織で、灌漑施設の維持、管理を行っている。郡の普及活動を通じて、灌漑技術のみならず生産技術の指導も受けている。

### c) 米銀行組織(Rice Bank)

米の恒常的不足地帯、市場からの遠隔地等を対象に農林省の政策として設立された組織。1村に1組織が設立され、1農家当たり1名が加入できる。困窮者が離農しないように設けられた制度であり、国、プロジェクト、住民の3つのセクターによる出資で米を備蓄し、3カ月分以内の自家消費用の米を現物で貸し与える。通常20%の利子で、借り受けた農民は翌年の生産物から米の場合は現物で、他の作物を生



産する場合は現金で返済する。返済された利子を財源として、対象とする村の数を増加させることとしている。

返還することができない農民があった場合、グループとしてその妥当性を明確にする義務を有するが、理由が適切な場合はグループの構成員が代わって返済する必要はない。貧困な村では全農家が加入している場合もある。

d) 畜産組織(Livestock Group)

貧しい農民が家畜を導入することにより所得の向上を図ることを推進することを目的に、農林省の政策として設立された組織。家畜の購入、防疫用薬品購入のための資金を農業振興銀行から無利子で借り受けることができる。利子はUADP、CAA (Committee Aid Abroad)等の海外の援助プロジェクトが負担している。グループ内では、規約により利子相当分をプールし、再投資に活用している。郡の普及活動を通じて家畜生産技術、防疫技術の指導を受けている。

利子を海外援助に依存し、農民の自立心の育成を阻害していることが問題となっており、農業省も政策の変更を検討しているとのことである。

今回、モデル村として候補のあった村における標記のタイプの有無は以下の通りである。

村	農業信用組合	水利組合	米銀行組織	畜産組織
Phonho	○	×	×	×
Phonkeo	○	×	×	×
Napheuy	×	×	×	×
Nam Gnam	×	×	×	×
Vangikhi	×	×	×	×
Mouangsoum	×	×	×	×

注) 推定を含む。これ以外に明確な形ではないが準じた組織(ユニット)はある模様。

2) 留意事項

農民組織については、その明確な基盤は脆弱であるものの、労働力及び資産の相互依存等の伝統もあり、農民組織の広範な育成により生産性の向上が期待できる。なお、農民組織の育成には、農民の意識を十分考慮し、自主性を尊重した育成が必要である。

(3) モデル村の調査について

今回調査したモデル候補村は以下の3村である。

1) Phonkeo村

国道13号線に近く今回調査したモデル村の中では最も交通の便が良い。今回はため

池を調査した。このため池は、村民が資金を出し、建設業者に施工されたものだが、設計が悪く十分に機能していない。そのため、水利施設に対する要望が強いとのことであった。農民のプロジェクトへの意識は高いとのことであった。

## 2) Nam Gnam村

交通アクセスが非常に悪い。さらに電気も通っていないなど生活面でも問題があった。調査対象は村の北側にある川であり、この川を利用した水利施設を強く望んでいる。村ができてまだ20年しかたっていないため新田開発が行われているが、一方で、灌漑施設の不備のため休耕している水田もみられる。しかし、共同作業の伝統があり、共同開発の期待も持てると思われる。

## 3) Napheuy村

交通アクセスは、国道15号線から車で20分程度かかる場所に位置するものの、道路事情は悪くはない。水利施設もため池とコンクリート製の堰があるとのことであった。農民のプロジェクトへの意識は高いとのことであった。

## (4) プロジェクトとの関連

### 1) 機 材

現在のラオス側の整備状況等を十分考慮し、整備する必要があるが、基礎的な機材を中心に整備することが望ましい。想定できる機材は次の2つのタイプが中心になると思われる。

- ・生育・収量診断(Grain Multi Auto Cunter, Rice Miller, Winnow, Thresher等)
- ・土壌分析(硬度計、pHメーター等)

### 2) 専門家派遣

#### a) 長期専門家

稲作を中心とした広範な営農技術を持つ者が望ましい。また、農民組織の育成も同時に行う必要があるため、普及活動の知識も必要。

#### b) 短期専門家

ラオス側から要望のある畜産分野、農村社会調査や長期の分野がかなり広範になることが想定されるため、それを支援する分野の派遣が必要。

### 3) 研修計画

農林省、Vientiane県から営農分野のカウンターパートを受け入れる。しかし、高度な営農技術というよりも、環境保全に留意しつつ、基礎的な営農技術を中心に行うべきである。また、稲作だけに特定せず、農業一般について行うことが必要である。

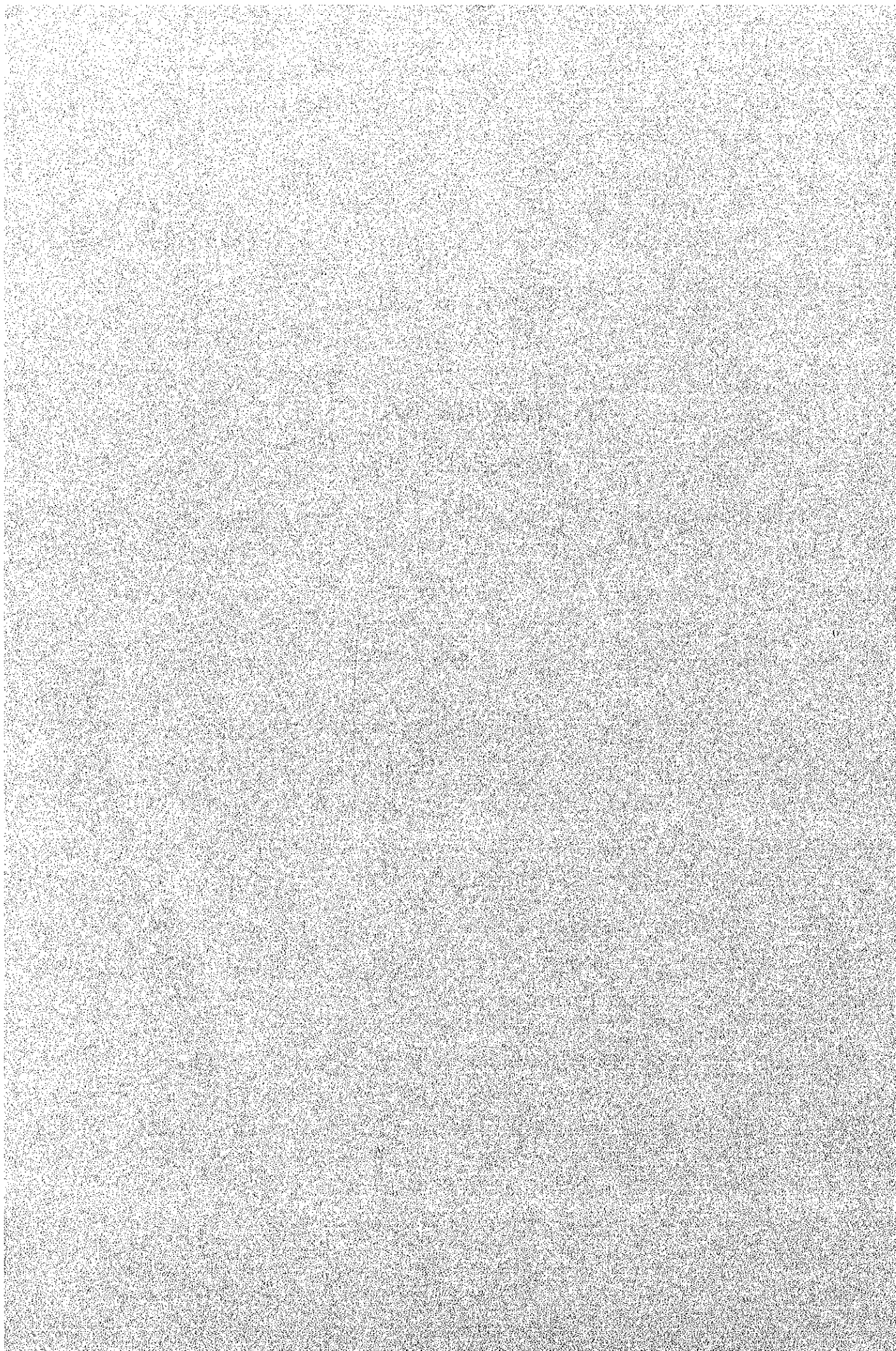
(5) 留意点（全体）

- 1) 高度な営農技術よりも基礎的な技術に重点をおき、持続性のある技術の普及に努めること。
- 2) 環境保全に十分考慮すること。
- 3) 既存のプロジェクトの実施状況、優良事例（Vientiane市郊外の台湾人農家）等を十分参考にすること。
- 4) 普及指導、特に農民組織の育成に関し、農民に自覚を持たせることが重要であり、そのためにも農民の自主性を十分尊重すること。



## 附 属 資 料

- ① 討議議事録 (R/D)
- ② 暫定実施計画 (TSI)
- ③ ミニッツ



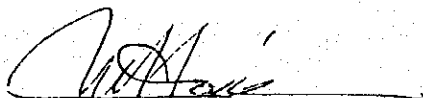
THE RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
IN VIENTIANE PROVINCE  
IN THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Minobu HORIE, visited the Lao People's Democratic Republic for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Agricultural and Rural Development Project in Vientiane Province in the Lao People's Democratic Republic.

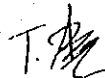
During its stay in the Lao People's Democratic Republic, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned project.

As a result of the discussions, the Team and the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Vientiane, July 12, 1995



Mr. Minobu HORIE  
Leader,  
Implementation Survey Team,  
Japan International  
Cooperation Agency,  
Japan



Mr. Akhom TOUNALOM  
Head,  
Committee for  
Cooperation and Investment,  
Ministry of  
Agriculture and Forestry,  
The Lao People's  
Democratic Republic

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the Lao People's Democratic Republic will implement the Agricultural and Rural Development Project in Vientiane Province in the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

#### 1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

#### 2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of the Lao People's Democratic Republic upon being delivered C.I.F. to the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic at the airports and/or borders of disembarkation.

#### 3. TRAINING OF LAOTIAN PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive the Laotian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC

1. The Government of the Lao People's Democratic Republic will take necessary measures



to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. The Government of the Lao People's Democratic Republic will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Laotian nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Lao People's Democratic Republic.
3. The Government of the Lao People's Democratic Republic will grant in the Lao People's Democratic Republic privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families no less favorable than those accorded to experts of third countries working in the Lao People's Democratic Republic under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
4. The Government of the Lao People's Democratic Republic will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Lao People's Democratic Republic will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Laotian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Lao People's Democratic Republic, the Government of the Lao People's Democratic Republic will take necessary measures to provide at its own expense:
  - (1) Services of the Laotian counterpart personnel of the Japanese experts, the necessary number of project staff and administrative personnel as listed in Annex IV;
  - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
  - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above;
  - (4) Means of transport and travel allowances for the Japanese experts for official travel within the Lao People's Democratic Republic;
  - (5) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families.

7. In accordance with the laws and regulations in force in the Lao People's Democratic Republic, the Government of the Lao People's Democratic Republic will take necessary measures to meet:

- (1) Expenses necessary for the transportation within the Lao People's Democratic Republic of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Lao People's Democratic Republic on the Equipment referred to in II-2 above;
- (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Vice Minister, Ministry of Agriculture and Forestry (hereinafter referred to as "MAF"), and Vice Governor, Vientiane Province will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Head of the Committee for Cooperation and Investment, the Director of the Cabinet, and the Head of the Rural Development Committee, MAF, will be responsible for the managerial matters of the Project. The Director of the Department of Agriculture and Extension, the Director of the Department of Irrigation, and other agencies concerned, MAF, will be responsible for the technical matters of the Project in each field.
3. The Chief of Provincial Agriculture and Forestry Service Office, Vientiane Province will be responsible for the provincial coordination of the Project.
4. The Project Manager and his deputy, designated by the Minister of Agriculture and Forestry in consultation with the Governor of Vientiane Province, will be fully responsible for the daily management of the Project.
5. The Japanese Team Leader (Chief Advisor) will provide necessary recommendations and advice to the Vice Minister and Vice Governor, the Head and Directors concerned, the Chief and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
6. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Laotian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
7. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

## V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic, during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

## VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Lao People's Democratic Republic undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Lao People's Democratic Republic except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

## VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

## VIII. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be two (2) years from November 1, 1995.



## A N N E X

### I. MASTER PLAN

#### 1. Project Purpose

The management method of project cycle for agricultural and rural development project (hereinafter referred to as "ARDP") is improved.

#### 2. Outputs and Activities of the Project

##### 2-1. The outputs of the Project:

(1) The present situation and needs of agricultural and rural development, agricultural infrastructure and agricultural production, and existing development projects for them in the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as the Lao P. D. R.) and Vientiane Province are investigated and the effective method of project implementation is prepared.

(2) A preliminary plan of ARDP for a prioritized village is prepared after the model villages are selected and prioritized.

(3) The framework of the implementation phase (ARDP in Vientiane Province Phase II. Hereinafter referred to as "the Phase II Project") is formulated.

Note: The Phase II Project should be decided based on the result of the joint evaluation of the Project.

##### 2-2. The Activities of the Project:

###### (1) Study of the effective method of project implementation

a) Study of the effective method based upon the investigation of the present situation and needs of farmers' households and rural economy and rural society, and existing development projects for them in the Lao P. D. R. and Vientiane Province

b) Study of the effective method based upon the investigation of the present situation and needs of small-scale irrigation development, other rural infrastructure development and water users' associations, and existing development projects for them in the Lao P. D. R. and Vientiane Province

c) Study of the effective method based upon the investigation of the present situation and needs of agricultural production, farmers' organizations and agricultural extension, and existing development projects for them in the Lao P. D. R. and

Vientiane Province

- (2) Selection of model villages with priority order
- (3) Preparation of ARDP for a prioritized village by using participatory planning methods
- (4) Planning of the framework of the Phase II Project

3. Japanese Technical Cooperation

The Government of Japan will assist the Government of the Lao P.D.R. in carrying out the activities for obtaining the outputs which are described in the section 2-1 above.

4. Project Site

- (1) Project Office
  - a) MAF office in Vientiane
  - b) Site office in Provincial Agriculture and Forestry Service Office (hereinafter referred to as "PAFSO") in Phong Hong District, Vientiane Province
- (2) Model Villages

Some villages selected from Phong Hong, Thoulakhom and Vangviang Districts in Vientiane Province

## II. JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Coordinator
3. Experts in the fields of:
  - (1) Agricultural and Rural Development Planning
  - (2) Agricultural Infrastructure Development
  - (3) Agricultural Production

Note: Short-term expert(s) will be dispatched when necessity arises for the smooth implementation of the Project.

### III. LIST OF THE EQUIPMENT

- (1) Vehicles necessary for the implementation of the Project
- (2) Other necessary equipment for the implementation of the Project

*A.*

*DA*

#### IV. LIST OF THE LAOTIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Vice Minister, MAF, and Vice Governor, Vientiane Province
2. Directors concerned
3. Chief, PAFSO
4. Project Manager
5. Counterpart Personnel in the fields of:
  - (1) Agricultural and Rural Development Planning
  - (2) Agricultural Infrastructure Development
  - (3) Agricultural Production
6. Administrative Personnel
  - (1) Administration
  - (2) Accounting
7. Counterpart personnel for each field of short-term expert(s)
8. Other necessary supporting staff

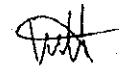
Note: a) Directors concerned are the Head of Committee for Cooperation and Investment, the Director of the Cabinet, the Director of the Department of Agriculture and Extension and the Director of Irrigation.

b) At least two (2) full-time counterpart personnel will be assigned in each field referred to in 5-(1), (2) and (3).



V. LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

- (1) Buildings, facilities and office space for Japanese experts
- (2) Space for provided machinery and equipment
- (3) Electricity and communication facilities
- (4) Other land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project



## VI. JOINT STEERING COMMITTEE

### 1. Functions

The Joint Steering Committee composed of members as listed in section 2 below will be held at least once a year and whenever necessity arises. Its functions are:

- (1) to give direction and guidance to the activities carried out by the Project and to coordinate inter-related activities within MAF and other related agencies,
- (2) to review and approve the Annual Work Plan of the Project to be formulated under the framework of the Record of Discussions,
- (3) to review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the Annual Work Plan and
- (4) to review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

### 2. Composition

#### (1) Chairperson

Vice Minister, MAF, and Vice Governor, Vientiane Province

#### (2) Laotian Members

- a) Head, Committee for Cooperation and Investment, MAF
- b) Director, Cabinet, MAF
- c) Head, Rural Development Committee, MAF
- d) Director, Department of Agriculture and Extension, MAF
- e) Director, Department of Irrigation, MAF
- f) Director, Department of Livestock and Veterinary, MAF
- g) Chief, PAFSO, Vientiane Province
- h) The Project Manager
- i) Representative, Committee for Planning and Cooperation
- j) Representative, Ministry of Finance
- k) Representative, Provincial Service for Planning and Cooperation
- l) Representative, Provincial Rural Development Committee
- m) Other officials mutually agreed upon as necessary

#### (3) Japanese Side

- a) Japanese Experts
- b) Personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

Note: Official(s) of the Embassy of Japan may attend the Joint Steering Committee as observer(s).

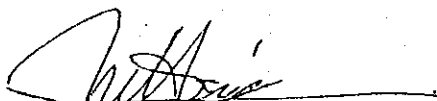
附属資料② 暫定実施計画(TSI)

THE TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION  
OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
IN VIENTIANE PROVINCE IN THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC

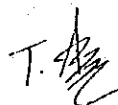
The Japanese Implementation Survey Team and the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "the Lao P.D.R.") have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation (hereinafter referred to as "the Schedule") of the Agricultural and Rural Development Project in Vientiane Province in the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "the Project") as annexed hereto.

This has been formulated in connection with the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic for the Project on condition that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both Governments, and that the Schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessary arises in the course of implementation of the Project.

Vientiane, July 12, 1995



Mr. Minobu HORIE  
Leader,  
Implementation Survey Team,  
Japan International  
Cooperation Agency,  
Japan



Mr. Akhom TOUNALOM  
Head,  
Committee for  
Cooperation and Investment,  
Ministry of  
Agriculture and Forestry,  
The Lao People's  
Democratic Republic

1. Activities of the Project

Activities	Quarter year								
	95-11	96-2	5	8	11	97-2	5	8	10
<p>1. Study on the method for participatory ARDP in the Lao P.D.R. and Vientiane Province</p> <p>(1) Investigation of the present situation and needs of farmers' households and rural economy and rural society, and existing development projects for them in the Lao P.D.R. and Vientiane Province</p> <p>a) Preparation of investigation b) Information gathering c) Information analysis d) Reporting</p> <p>(2) Investigation of the present situation and needs of small-scale irrigation development, other rural infrastructure development and water users' associations, and existing development projects for them in the Lao P.D.R. and Vientiane Province</p> <p>a) Preparation of investigation b) Information gathering c) Information analysis d) Reporting</p> <p>(3) Investigation of the present situation and needs of agricultural production, farmers' organizations and agricultural extension, and existing development projects for them in the Lao P.D.R. and Vientiane Province</p> <p>a) Preparation of investigation b) Information gathering c) Information analysis d) Reporting</p>									

Activities	Quarter year							
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4
<p>2. Selection of model villages with priority order</p> <p>(1) Standardizing of selection method</p> <p>(2) Gathering information in each field</p>		_____						
<p>3. Preparation of the Agricultural and Rural Development Project for a prioritized village by using participatory planning methods</p> <p>(1) Introduction of Participatory Planning method to the governmental staff</p> <p>(2) Planning project for a prioritized village by using participatory planning methods</p>					_____			
<p>4. Planning of the framework of the Phase II Project</p> <p>(1) Study of the tentative framework</p> <p>(2) Study of the final framework</p>		_____				_____		

2. Technical Cooperation Program (Japanese Side)

Field/Item	Year		Remarks	
	1	2		
1. Long-Term Experts				
(1) Team Leader				
(2) Coordinator				
(3) Agricultural and Rural Development Planning				
(4) Agricultural Infrastructure Development				
(5) Agricultural Production				
2. Short-Term Expert(s)				if necessity arises
3. Machinery and Equipment				
(1) Machinery and equipment necessary for the implementation of the Project.				
4. Training of Laotian Personnel in Japan				some personnel per year
5. Dispatch of Survey Team			if necessity arises	

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

3. Technical Cooperation Program (Laotian Side)

Field/Item	Year		Remarks
	1	2	
1. Assignment of Counterpart and Administrative Personnel			See Note  at least two personnel for each field
(1) Vice Minister, MAF and Vice Governor, Vientiane Province			
(2) Directors concerned, MAF			
(3) Chief, PAFSO			
(4) Project Manager			
(5) Counterpart personnel in the field of:			
a) Agricultural and Rural Development Planning			
b) Agricultural Infrastructure Development			
c) Agricultural Production			
(6) Other necessary supporting staff			
2. Allocation of Running Expenses for the Project			
3. Provision of Land, Buildings and Facilities			
(1) Buildings, facilities and office space for Japanese experts			
(2) Space for provided machinery and equipment			
(3) Electricity and communication facilities			
(4) Other land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project			

Note: The Directors concerned are the Head of Committee for Cooperation and Investment, the Director of the Cabinet, the Director of the Department of Agriculture and Extension and the Director of the Department of Irrigation in MAF.





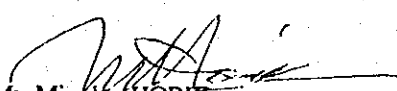
MINUTES OF MEETING  
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM,  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
IN VIENTIANE PROVINCE

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") and the authorities concerned of the Lao People's Democratic Republic signed the Record of Discussions (hereinafter referred to as "the R/D") and the Tentative Schedule of Implementation (hereinafter referred to as "the Schedule") on the Japanese technical cooperation for the Agricultural and Rural Development Project (hereinafter referred to as "the Project"). After the series of discussions on the implementation of the Project, the Team and the Laotian authorities concerned agreed to the following matters in order to start the Project smoothly.

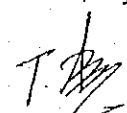
1. The Team and the Laotian side agreed that the Project should be implemented in accordance with the organizational structure of the Project as explained in the Attached Paper 1. The Laotian side agreed that in case some modification of the organizational structure should be needed, they would discuss with the Japanese side in advance and establish the new organizational structure which would secure the smooth implementation of the Project as soon as possible.
2. The Laotian side agreed that they would assign the Project Manager and other Laotian counterpart personnel of the Project in the fields of Agricultural and Rural Development Planning, Agricultural Infrastructure Development and Agricultural Production on a full-time basis prior to the commencement of the Project.  
The Laotian side also agreed that change of the Laotian counterpart personnel would be made in prior consultation with the Japanese Experts.  
The Team and the Laotian side agreed that the transfer of the techniques would be done in English language between the Japanese Experts and the Laotian counterpart personnel.
3. The Laotian side agreed that provision of the office space for the MAF office and the Site office with necessary equipment and office supplies should be made by the Laotian side prior to the commencement of the Project.  
The Team requested international telephone lines to be provided to enable the experts to make international call in the both offices as one of the minimum conditions to commence the Project and the Laotian side agreed to make maximum effort to provide them.

4. The Team and the Laotian side agreed that both sides would start the preparation of the Project immediately for the smooth commencement of the Project as scheduled. The Laotian side confirmed that they would request the Japanese Experts, the Equipment and the training of Laotian personnel in Japan immediately by prescribed forms so that the Japanese side could start arrangement of them.
5. The Team requested that the Laotian side would make appropriate arrangements with organizations and authorities concerned in order that the experts and counterparts could collect data and materials necessary for the Project activities, and the Laotian side gave assurance to do that.
6. Regarding the Equipment provided by Japan, The Laotian side confirmed that as soon as the Equipment arrived at the border, they would take immediate action to clear customs and transport the Equipment to the storage facilities prepared by the Laotian side.

Vientiane, July 12, 1995

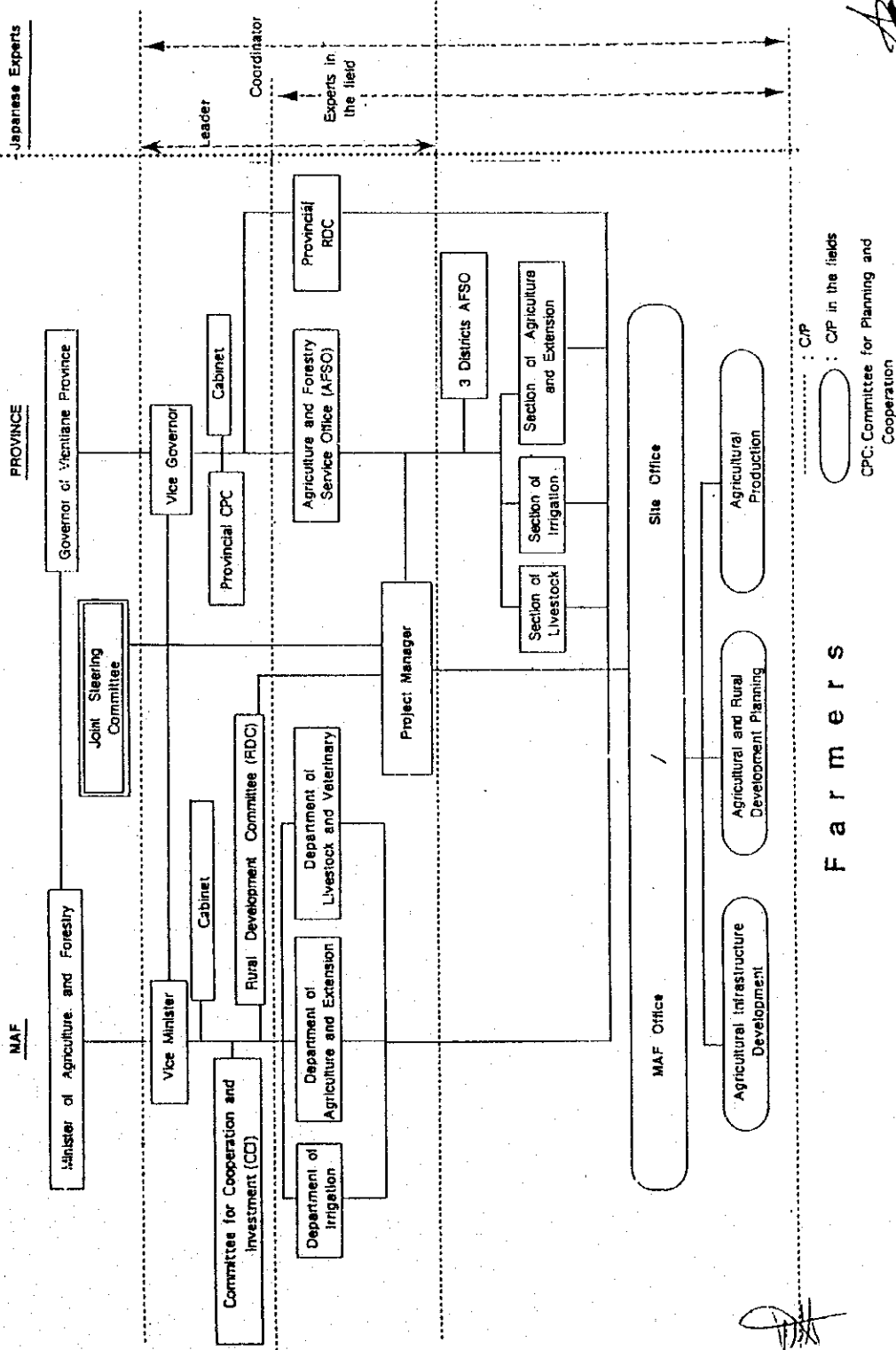


Mr. Minobu HORIE  
Leader,  
Implementation Survey Team  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan



Mr. Akhom TOUNALOM  
Head,  
Committee for  
Cooperation and Investment,  
Ministry of  
Agriculture and Forestry,  
The Lao People's  
Democratic Republic

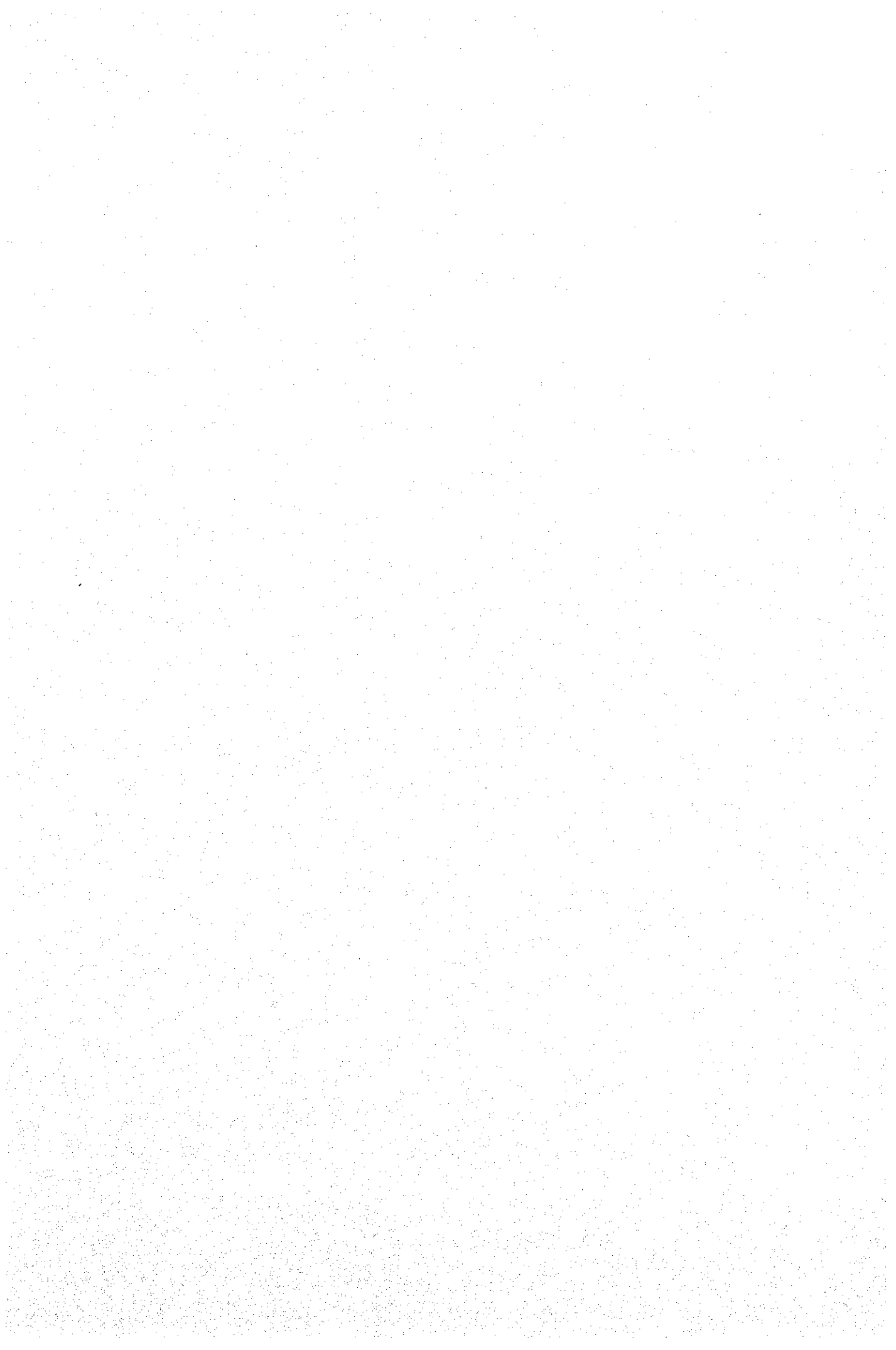
ATTACHED PAPER 1. CONCEPT OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE PROJECT











JICA