

ラオス国

メコン農学校開発計画

プロジェクト・ファイナディング調査報告書

平成9年7月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

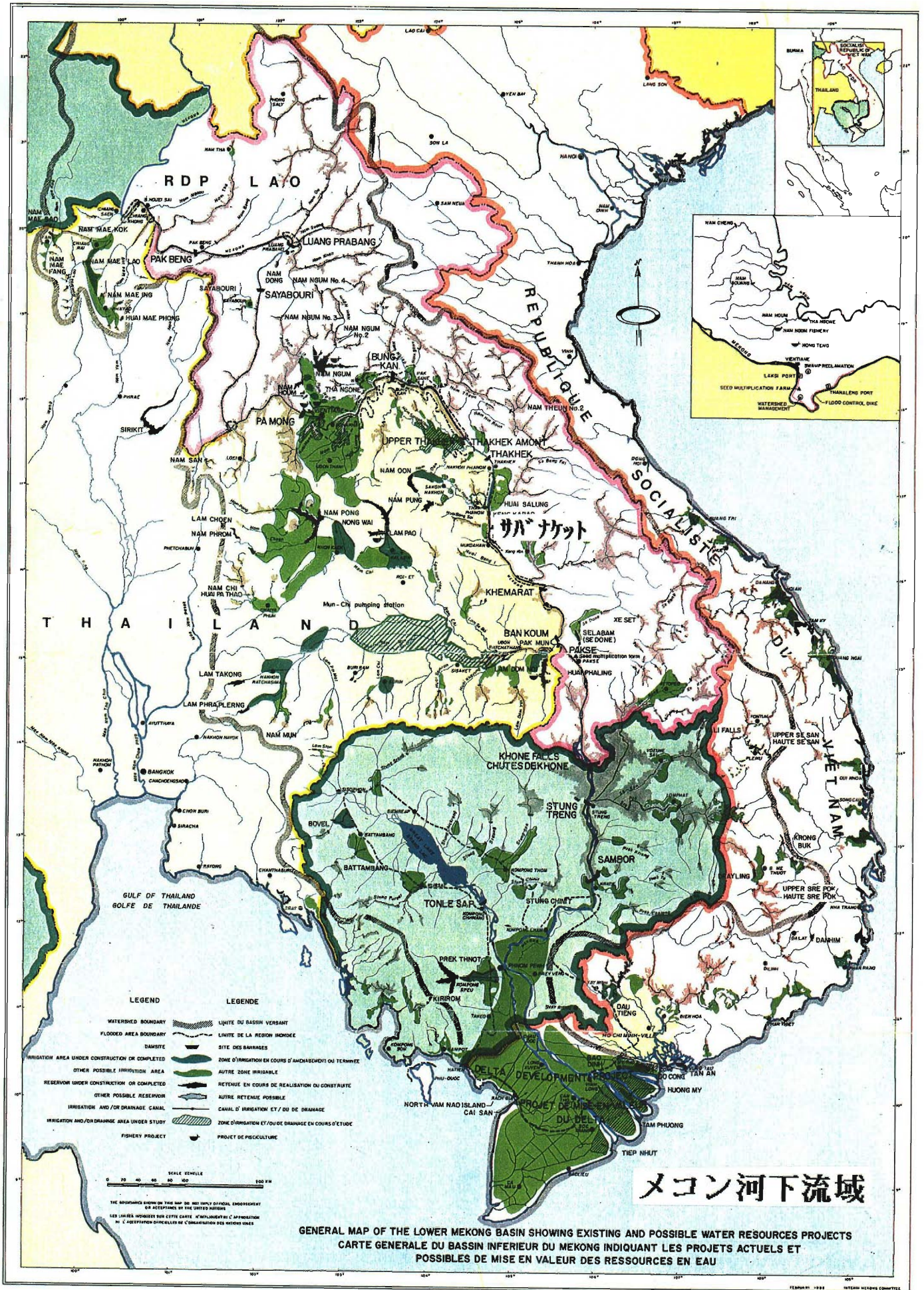
ラオス国

メコン農学校開発計画

プロジェクト・ファイナディング調査報告書

平成9年7月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会



ラオス国
プロジェクト・ファインディング調査報告書

目 次

	<u>頁</u>
計画地域図	
1. 序言	1
2. 背景とニーズ	2
2.1 メコン河下流域と農業	2
2.2 農業生産の向上に向けて	4
2.3 メコン農学校開発の目的	6
3. 開発構想と反応	7
3.1 メコン農学校設立構想と具体化に向けてのアプローチ	7
3.2 設立の場所	8
3.3 実習を主体とした農学校	8
3.4 既存施設の活用の可能性	9
3.5 域内外との連携	10
3.6 検討課題	10
4. 期待されるステップ	12
4.1 開発調査の必要性	12
4.2 開発調査後のステップ	12

1. 序 言

本報告書は、平成9年（1997年）7月1日から7月9日までの9日間にわたってラオス国において実施したプロジェクト・ファイディング調査の結果を取り纏めたものである。本調査は下記の計画を対象としている。

ラオス国 メコン農学校開発計画

本調査は以下の要員によって実施された。

小泉 肇 （日本工営株式会社 理事）

調査団の調査行程は添付資料－1に示す通りである。また、調査団が面談し意見交換を行った関係諸機関の担当者は添付資料－2に示す通りである。更に、本調査に関連して収集した資料は添付資料－3の通りである。

調査団は、ラオス国政府関係者と開発構想について広く意見交換を行い、多くの助言を頂いた。また在ラオス日本大使館、JICA ラオス事務所、及びラオス国農林省に派遣されている JICA 専門家からも多くの助言と御協力を頂いた。更に、メコン河委員会と JICA タイ事務所からも助言を頂いた。ここに関係各位の御協力と御支援に対して深甚なる感謝の意を表する次第です。

2. 背景とニーズ

2.1 メコン河下流域と農業

メコン河下流域4ヶ国の国土面積に占めるメコン河流域面積の割合は、4ヶ国全体で約48%である。内でも、ラオス国とカンボジア国の国土面積に占める流域面積の割合は約85%と高い割合となっている。

メコン河下流域諸国の流域面積

	国土面積 (km ²)	流域面積 (km ²)	メコン河流域が占める割合 (%)
ラオス	236,800	202,400	85.5
カンボジア	181,035	154,730	85.5
タイ	514,000	184,240	35.8
ベトナム	329,556	65,170	19.8
合計	1,261,391	606,540	48.1

下流域の人口は概そ以下の通りであると推計されている。

メコン河下流域の人口

	全国の人口 (万人)	流域の人口 (万人)	割合 (%)
ラオス	460	390	85
カンボジア	970	830	85
タイ	5,810	1,900	33
ベトナム	7,130	1,780	25
合計	14,370	4,900	34

(注) 1993年推定値

メコン河下流域諸国での就労人口に占める農業の割合は高い。因に、1995年のラオス国の就労人口に占める農林水産業の割合は85.5%であり、極めて高い割合を占めている。

ラオスの就労人口 (1995年)

	10才以上の労働人口	割合
農水産業	1,852,686	85.5
技術・技能労働者	89,429	4.1
サービス・ワーカー	85,713	4.0
手工芸関連	55,930	2.6
その他	82,743	3.8
合計	2,166,501	100.0

(出典) Basic Statistics about the Socio-economic Development in Lao PDR, 1996

農業分野の就労人口はカンボジアで74%、ベトナムで73%、タイで59%と各々高い割合を示している。(アジア開発銀行資料、1990-92年)

メコン河下流域諸国では、国内総生産(GDP)に占める農業分野の貢献度も高い。ラオス国の場合、1995年のGDPの54.3%、1996年には52.0%を占めている。

国内総生産の構成 (1992年)

	(%)		
	農業	工業	サービス業
ラオス	56	17	27
カンボジア	47	17	36
タイ(東北タイのみ)	30	15	55
ベトナム	37	21	42

(出典) アジア開発銀行、他

農業分野の生産指数を見ると、メコン河下流域諸国の農業生産が1979～81年の平均に比べて各々かなり成長していることが伺える。

農業生産指数（1979～81年を100とした指数）

	1984	1990	1994
ラオス	127.2	156.1	174.2
カンボジア	123.2	194.4	195.3
タイ	113.1	124.1	133.3
ベトナム	121.7	152.1	178.1
アジア平均	120.7	145.8	164.7

（出典） Selected Indicators of Food and Agriculture Development in Asia - Pacific Region, FAO, 1995

しかし、農業を主体とするメコン河流域諸国の一人当たり国内総生産は依然として低い。

一人当たりの国内総生産（1993年）

	一人当たりのGDP(\$)
ラオス	290
カンボジア	200
タイ	2,130
（内、東北タイ）	（840）
ベトナム	170

（出典） IBRD World Development Report, 他

2.2 農業生産の向上に向けて

就労人口の高い割合を農業分野が占め、国内総生産に占める割合も高いことから、農業の生産性を高めることがメコン河下流域内の社会・経済開発にとって不可欠と見做される。農業の生産性を高め、農村地域の社会・経済開発を進めるためには、ハード面とソフト面での支援が求められる。

ハード面での開発は、安定的生産を達成する為にも灌漑施設の拡充を進める必要がある。

灌漑面積の推移

	1984 (1,000ha)	1990 (1,000ha)	年増加率 (%)
ラオス	118	125	0.6
カンボジア	89	92	0.4
タイ	3,472	4,400	2.3
ベトナム	1,730	1,860	0.7
合 計	5,409	6,477	1.8

(出典) Selected Indicators of Food and Agriculture Development in Asia - Pacific Region, FAO, 1995

また、肥料等インプットの改善によって生産性を向上することも必要とされる。メコン河下流4ヶ国の施肥量は未だ低いレベルにある。

農地当りの施肥量

(kg plant nutrients/ha)

	1983	1990	1993
ラオス	0.7	1.8	4.0
カンボジア	3.1	3.5	6.1
タイ	24.5	50.7	54.1
ベトナム	57.1	85.3	135.6
アジア太平洋地域平均	83.1	116.7	115.3

(出典) Selected Indicators of Food and Agriculture Development in Asia - Pacific Region, FAO, 1995

灌漑施設の整備と肥料等インプットの改善によって農業の生産性が改善されることが期待される一方で、農業分野の人的資源の開発等ソフト面での開発が必要とされてきている。

農業分野での人的資源の開発は、特に ASEAN Free Trade Area (AFTA)の下で域内の自由貿易が促進される状況下で重要性を増してきている。AFTA では 2003 年を目標年次として域内の関税を 0%~5%に下げ、自由貿易を推進せんとしている。農産品の多くについては各国が対象外品目リ

ストに揚げていますので直ぐには自由化されないと予想されるが、競争力を備えた農業を域内で進めて行かざるを得ない環境に各国が置かれてきていると理解される。

自給的な農業から競争力を備えた農業に如何に転換して行くかは農業普及を初めとするソフト面での支援とそれを担う人材の養成に掛かっていると認識することが出来よう。

一方で、メコン河下流域の諸国でも農村部と都市部の格差が拡大する傾向が顕著となってきたりしている。

農村・都市人口（1992）

	農村人口	都市人口	人口増加率 (%)
ラオス	81	19	3.2
カンボジア	n.a	n.a	2.7
タイ	77	23	1.4
ベトナム	78	22	2.3

農村部の開発を促進するには、農村開発のリーダーを多く養成することが宿望されている。

2.3 メコン農学校開発の目的

これまで概観した通り、メコン河下流域の社会・経済開発の成否は域内の農業開発の成否に掛かっていると見ることが出来る。域内の農業開発に当っては、ハード面での開発と共に、ソフト面での開発、特に次代の域内農業を担う人材の養成が不可欠と判断される。この為に、メコン河下流域における農業開発の人材養成を目的としてメコン農学校を設立することを目指す。

メコン農学校の具体的な開発目的は以下の通りとすることが考えられる。

- (1) メコン河下流域の農業開発を担う人材を養成する。
- (2) 人材の養成はプラクティカルな実習を主体として行い、農業指導員・農業普及員・農村開発リーダー等の養成を主眼とする。

3. 開発構想と反応

3.1 メコン農学校設立構想と具体化に向けてのアプローチ

メコン農学校を設立する構想に対して、メコン河委員会とラオス政府から以下の反応があった。

- (1) メコン河委員会事務局からは、流域開発における人材養成の重要性が認識される中で、次代の農業を担う人材の養成は極めて重要であると指摘された。
- (2) 面談したラオス政府（国家投資協力委員会、国家計画委員会、農村省）の全ての関係者からは、大変良い構想であるとして構想の提案が歓迎された。

メコン農学校は、下流域4ヶ国の人材養成を目指す構想であることから、構想の具体化に向けたアプローチとして、マルチを進める案とパイを進める案が考えられる。このアプローチに対するメコン河委員会とラオス政府の反応は以下の通りであった。

- (1) メコン河委員会事務局としてはマルチとパイのどちらで進めることも可能と考える。但し、農学校の施設を無償ベースで建設するとなればマルチのアプローチは困難を伴うことが予想される。
- (2) メコン河委員会としては、パイを進めるプログラムに対して承認・不承認を唱える立場にない（例えば、ラオス政府側が本計画の実施に関してメコン河委員会の承認を求めてきたとしても承認する立場にないと答えることになろう）。パイが進められるプログラムは、パイを進めれば良い。
- (3) 設立する農業校に「メコン」の名を付けてメコン農学校と称することにメコン河委員会としては何ら問題ない。
- (4) メコン農学校をパイで調査・建設した後に、運営面でメコン河委員会が別途協力することを検討することも可能であろう。

- (5) ラオス政府としては、メコン農学校をラオスに設立して、日本・ラオスのパイの協力で進めることを望む。

3.2 設立の場所

メコン農学校をラオスに設置することに対して、メコン河委員会とラオス政府の面談者から何ら異論は提示されなかった。

ラオスに設置する場合、ヴィエンチャン市近郊、サバナケット市近郊、パクセ市近郊の3地区が候補地として考えられるが、下記の状況からしてサバナケット市近郊に設立する案が有望と考えられる。

- (1) ヴィエンチャン市近郊では、実習・生産農場を広く取る用地の取得に困難が予想される。
- (2) サバナケット市近郊での設置は下記の利点を有する。
 - － 農場用地の手当てが比較的容易である。
 - － サバナケット橋の建設が予定され、東西回廊（9号線）と南北回廊（13号線）の交差点として交通の便が良くなる。
 - － サバナケットはラオスの重要開発地区とされている。サバナケット及びタケクを中心とした国境都市地域開発の調査も予定されている（JICAでプロ形）。
- (3) パクセ市近郊は、裏にボロベン高原を抱えており、ラオスの農業開発からすると重要な地区ではあるが、交通ネットワークからするとサバナケットに劣る。

3.3 実習を主体とした農学校

メコン農学校では実習を主体としたプラクティカルな農業を学ぶことを構想としており、この構想に賛同が得られた。

実習を主体とし、農学校の運営を出来る限り持続可能（Sustainable）とする為に、下記の構想につき検討することが望まれる。

- (1) 実習農場を併設する。500～1,000ヘクタール程度の規模が構想として考えられる。
- (2) 実習現場で生産する農水産物（穀類、野菜、果実、養鶏、畜産、内水面漁業）によって、可能な限り農学校での自給を目指す。
- (3) 実習農場で生産する余剰農産物を市場に売り出して現金収入を得て、農学校、実習農場の維持管理費に充当する（可能な限り Sustainable な運営を目指す）。

3.4 既存施設の活用の可能性

メコン農学校を設立するに当たっては、施設を新設する案と既存施設を活用する案が考えられる。

メコン農学校の設立候補地とされるサバナケット市には、1987年から1995年までラオス国の高等農学校（Secondary Agricultural School, SAS）が運営されていた（ラオスに4つあったSASの1つであったが、現在はAgricultural Training Centerとなっている）。このSASでは高卒者（18才以上）と公務員（35才以下）の農業教育が3年間（サバナケットSASの場合は各学年60人）行われていたが、財政的要因などから廃止された経緯がある。

現在のサバナケット農業訓練センターの敷地は限られており（11ヘクタール）拡大は難しく、既存のセンター施設もレベルが低いことから、同センターを拡充する形でメコン農学校を設立することは難しいと思われる（但し、メコン農学校設立準備期間中に利用させてもらうことは考えられる）。

従って、メコン農学校と付属実習農場をサバナケット市近郊に設置する場合には、新たな敷地に新設する必要があると判断される。

3.5 域内外との連携

メコン農学校はメコン下流域の農業開発の担い手を養成することを目指し、域内外の諸機関と連携して運営して行くことが望ましいと助言を得た。例えば：

- (1) 流域内の東北タイにあるコンケイ大学やメコン・デルタにあるカント農業大学との連携を進める。
- (2) 流域外の施設として、IRRI (International Rice Research Institute) 等の国際研究機関との連携を進める。
- (3) 実習農業校を長年運営してきたパン・アメリカン農学校 (在ホンデュラス) 等の協力も得る。

3.6 検討課題

メコン農学校の設立を検討するに当たっては、より具体的なプランを立案し、検討することが必要とされる。プラン立案に当たって必要とされる検討課題としては以下の事項が含まれる。

- (1) ニーズの確認
 - － ラオス、カンボジア、東北タイ、ベトナム／メコンデルタ地域でのプラクティカルな農業教育の必要性についての確認・調査
 - － 既存教育システム・農業教育システムとの調整についての調査
- (2) 就労期間とカリキュラム
 - － 就学期間を3年とするか4年とするか
 - － 学習テーマとカリキュラムの検討
 - － 学位授与と他の教育機関との関連性の検討
 - － 語学教育の必要性の検討

(3) 学生数と教授陣

- － 学生数と段階的発展
- － 必要な教授陣と技術協力を通じた派遣の可能性
- － 教室・教育施設と宿舎施設

(4) 実習農場での生産・運営

- － 実習農場の規模・施設・生産運営計画
- － 自給に必要な生産物・量と市場化の生産物・量
- － 生産コストと市場化による収入を基にした Sustainability の検討

(5) 農学校運営の組織

- － 農学校の運営形態
- － 農学校の組織と制度

(6) 農学校運営の財務

- － 運営コスト（有償と無償）
- － 寄付・寄贈の可能性
- － 財務的妥当性の評価

4. 期待されるステップ

4.1 開発調査の必要性

第2.1節と2.2節で概観した通り、メコン河下流域の社会・経済開発に当たっては農業開発が鍵を握ることになると考えられ、また農業開発に際しては次代の農業を担う人材の養成が必要とされていると判断されることから、メコン農学校の設立のニーズは高く、設立の目的も明確であると判断される。

メコン農学校の設立構想に対しては、メコン河委員会事務局の面談者も良い構想であるとして、日本・ラオスのバイラテラルの協力で進めることを進言している。ラオス政府関係者も良い構想であるので実現したいと強く希望している。

しかし、本開発案は構想の段階にあり、具体的プランを固めることが求められている。第3.5節に述べた通り今後検討すべき課題も多く残されている。

以上の背景からして、メコン農学校の具体的プランを策定し評価する為の「開発調査」を先ず実施することが提案される。この開発調査では、特に組織管理上の具体策について検討・評価することが求められている（Sustainability Study）。ラオス等のASEAN加盟を機としてメコン河下流域の農業開発の転換と促進が急がれていることからして、提案された開発調査が出来る限り早い時期に実施されることが望まれる。

4.2 開発調査後のステップ

前節で提案した開発調査でSustainabilityが確認された場合、メコン農学校の主要施設は日本の無償資金協力で建設することが望まれる。但し、附属施設・機材については、設立の主旨に賛同して頂ける民間企業・協会等から寄贈も受け入れることが想定される。

運営陣と指導陣は日本と諸外国の技術協カスキームに乗った専門家の派遣を中心として確保することが望まれる。ボランティア等の協力を得ることも考えられる。その他に、国際的なFoundationsによる資金的支援や、民間からの資金的・物的支援も広く得ることが望まれる。

添付資料

平成9年度 ADCA プロジェクト・ファイナディング調査
ラオス国調査実施日程

日順	月/日	曜日	行程	宿泊地	備考
1	7月1日	(火)	移動 (成田-バンコク)	バンコク	JL717(11:00-15:15)
2	7月2日	(水)	MRC 訪問、JICA タイ事務所訪問	バンコク	
3	7月3日	(木)	移動 大使館・JICA 事務所表敬	ヴィエンチャン	TG690(10:30-11:40)
4	7月4日	(金)	投資協力委員会 (CIC) 訪問 農業省官房・灌漑局訪問 JICA 専門家と面談	ヴィエンチャン	
5	7月5日	(土)	移動 (ヴィエンチャン-サバナケット) サバナケット副知事他と面談	サバナケット	車輦にて移動
6	7月6日	(日)	KM35 開発地区視察、 農業訓練所訪問 移動 (サバナケット-ヴィエンチャン)	ヴィエンチャン	車輦にて移動
7	7月7日	(月)	APB 訪問、地図他資料収集	ヴィエンチャン	
8	7月8日	(火)	SPC 訪問、大使館に報告 移動 (ヴィエンチャン-バンコク) 移動 (バンコク発)	機中	TG691 (12:40-13:45) JL718 (22:30-)
9	7月9日	(水)	移動 (成田着)		JL718 (-06:20)

平成9年度 ADCA プロジェクト・ファインディング調査
ラオス国面談者リスト

メコン河委員会 (MRC)

Mr. Thevet INSISIENMAY, Director, Human Resources Development Environment
Division
Mr. Takahito MISAKI Senior Advisor, Policy and Planning Division

JICA タイ事務所

Mr. Itu ADACHI

在ラオス日本大使館

Mr. Shigeki KOBAYASHI, First Secretary

JICA ラオス事務所

Mr. Tsuneo TAKAHATA, Resident Representative

投資協力委員会 (Committee for Investment and Cooperation, CIC)

Prof. Dr. Bountiem PHISSAMAY, Vice Minister to the Prime Minister's Office
Secretary General, CIC
Mr. Thongphachanh SONNASINH, Director General, International Economic Cooperation
Department

国家計画委員会 (State Planning Committee, SPC)

Mr. Somphong MONGKHONVILAY, Vice President

農林省 (Ministry of Agriculture and Forestry)

Mr. Khamphiou VISSAPRA, Deputy Director General, Ministerial Cabinet
Mr. Langsy SAYVISITH, Director General, Department of Irrigation
Mr. Akira HASHIMOTO, JICA Expert, Department of Irrigation

Mr. Masashi NAKAI,	JICA Expert, Department of Irrigation
Mr. Khamhou PHANTHAVONG,	Counterpart to JICA Expert

サバナケット県

Mr. Soukaseum BODHISANE,	Vice Governor
Mr. Bouakham SISOULATH,	Coordinator, Savannakhet International Cooperation Office
Mr. Khambone KHAMMANIVONG	Chief, Agricultural Training Center

JOCV (在サバナケット)

Mr. Hiroshi OGAWA,	Senior JOCV
Mr. Gaku HAYASHIDA,	JOCV

農業振興銀行 (Agricultural Promotion Bank, APB)

Mr. Houmpheng MANIXAY,	Deputy Director
Mr. Saksy THAVONE,	Head of Credit

平成9年度 ADCA プロジェクト・ファイナディング調査
ラオス国 収集資料

<u>No.</u>	<u>資料名</u>	<u>発行/年</u>
1	Basic Statistics about the Socio-economic Development in the Lao PDR	National Statistical Center, 1996
2	Economic Development in Lao PDR, Horizon 2000	Bank of the Lao PDR, 1994
3	Lao PDR, Social Development Assessment and Strategy	World Bank, 1995
4	Topographic Map (1/200,000)	National Geographic Service

Application for the Technical Cooperation (Development Study) by the Government of Japan

I. BACKGROUND INFORMATION

1.1 Project Title

Study on Establishment of the Mekong (Savannakhet) Agricultural College

1.2 Location

In the vicinity of Savannakhet

1.3 Executing Agency

1) Name of Agency:

Ministry of Agriculture and Forestry (MOAF)

2) Organization and Staff of Agency:

MOAF will act as the authority responsible for planning and implementation of agricultural development of the country. MOAF will organize a Steering Committee for this Study, including the Ministry of Education and other ministries and agencies concerned. MOAF will also coordinate with the national Mekong Committee and the secretariat of the Mekong River Commission (MRC).

1.4 Project Justification

1) Background:

Lao PDR is an agricultural country, with the agricultural sector contributing nearly 56 per cent of the total Gross Domestic Product. The agricultural land is mostly located in the Mekong river basin which covers about 85 per cent of the national territory. Modernization of Lao agriculture is an urgent task, as Lao PDR becomes a member of ASEAN and an open market policy is introduced under the ASEAN Free Trade Area (AFTA).

One of the major constraints in agricultural development in Lao PDR is a shortage in human resources to adopt modern agricultural practices. There is an acute shortage in agricultural extensionists to guide farmers, and village leaders are not acquainted well with the agricultural development practices in rural areas. These constraints are not particular in Lao PDR but they are common in other riparian countries of the Mekong river.

Practical education and training in agriculture and rural development can be executed by establishing a practical agricultural college. Students are instructed not only in classes but in the agricultural fields through cultivation of staple foods, horticulture, livestock, and inland fisheries. The agricultural fields integrated into the college are designed not only to serve as a field of practical training but also to sustain daily life of boarding

students. Extra products of the college agricultural fields are sold out in the markets to cover the maintenance costs of the college. Thus, the agricultural college is planned to be sustainable in its operation and maintenance.

Students, who will be boarding at dormitories in the college campus, will be selected from every region of Laos PDR. The college will also accept students from Cambodia, the Northeast region of Thailand, and from the Mekong delta in Vietnam. Teaching staff will be retained through technical cooperation on multilateral and bilateral basis.

The proposed agricultural college is provisionally selected to locate in the vicinity of Savannakhet, the crossroads of the axes to link Lao PDR with other Mekong riparian countries (Cambodia, Thailand, and Vietnam). Savannakhet is located in the center of the lower Mekong river basin.

2) *Development Policy:*

The agriculture sector is the most important economic sector for development of Laos PDR, as well as for development of other riparian countries of the lower Mekong river. It is widely recognized that a key for agricultural development consists in development of human resources, particularly education and training of agronomists, agricultural extension workers, agricultural officers, and village leaders. The Government of Laos PDR has a basic policy to enhance education and training in the agricultural sector.

3) *Problems to be Solved:*

Agriculture in Lao PDR and in the lower Mekong river basin has been subsistence in nature, but it has to be changed with an open market policy promoted by the ASEAN countries and the world. This change is only attainable through development of human resources in agriculture.

As noted in Paragraph 1) above, however, there is an acute shortage in agronomists, agricultural extension workers, and a lack of village leaders who will guide agricultural and rural development. These constraints will become more serious in Lao PDR and in the lower Mekong river basin when a free trade regime and open market policy are promoted in ASEAN.

4) *Short-term and Long-term Objectives of the Project:*

The objectives of the Mekong (Savannakhet) Agricultural College are to educate and train agronomists, agricultural extension workers, agricultural officers, and village leaders through practical field training and lectures in modern agriculture.

5) *Project Outline:*

The Mekong (Savannakhet) Agricultural College is planned to have facilities and staff for education and training of agronomists, agricultural extension workers, agricultural officers, and village leaders. The major facilities will include the following:

- (i) Facilities for lectures (including training instruments)
- (ii) Facilities for practical training fields (including cultivation fields, orchards, livestock breeding fields, fish ponds, etc.)
- (iii) Facilities for processing and marketing

(iv) Dormitories and boarding facilities

Students are trained in the fields, practically through cultivation of various crop, livestock breeding, and inland fisheries. Products are used for subsistence at the college and for marketing to cover the costs of college operation and maintenance. An adequate size of the agricultural fields is required to sustain operation of the college.

6) *Prospective Beneficiaries:*

Trained agronomists, agricultural extension workers, agricultural officers, and village leaders will contribute for modernization of agriculture in every region of Lao PDR and in the lower Mekong river basin.

7) *Project's Priority in National Development Plan:*

The agricultural sector is accorded with highest priority in the national development plan. Education and training in agriculture is the most significant and decisive factor for agricultural development in Lao PDR and in the lower Mekong river basin.

1.5 *Desirable Implementation Schedule*

Study on establishment of the Mekong (Savannakhet) Agricultural College should be initiated as early as possible. It is desirable that the college be opened for operation in 2000.

1.6 *Expected Funding Source*

It is expected that the Government of Japan provide a grant aid for construction and procurement of the initial facilities of the Mekong (Savannakhet) Agricultural College. Training staff will be retained through technical cooperation on multilateral and bilateral basis.

A part of operation and maintenance costs of the proposed college will be funded by the sales of extra products to be produced in the agricultural fields of the college.

1.7 *Other Related Projects*

Various sector policy discussions have been made with the international organizations. However, no discussion/study has been made on establishment of the practical agricultural college.

II. TERMS OF REFERENCE

2.1 Background and Justification of the Study

The needs for establishment of the practical agricultural college is quite acute, as noted in Section I above, not only for Lao PDR but also for other riparian countries of the lower Mekong river.

Since establishment of the Mekong (Savannakhet) Agricultural College is to be well planned, particularly for its operation and maintenance, it is requested to first carry out the development study and work out a sustainable plan for practical agricultural education and training.

2.2 Justification of Japanese Technical Cooperation

- (1) It is understood that Japan has been cooperating in agricultural development of Lao PDR and other riparian countries of the lower Mekong river basin, and is well versed in the constraints and potentials of agricultural development in this region.
- (2) Japan has been extending a grant aid for implementation of various facilities for education and training in Asia.

2.3 Objectives of the Study

- (1) To assess/ confirm the requirements for practical education and training in agriculture in Lao PDR and in other riparian countries of the lower Mekong river ;
- (2) To select the best location for establishment of the agricultural college and to work out a preliminary design of facilities to be required for the agricultural college;
- (3) To work out an operation and maintenance plan of the agricultural college in a sustainable way; and
- (4) To work out an implementation program, including sources of technical and financial cooperation for implementation and operation.

2.4 Study Area

In the vicinity of Savannakhet, and the regional context of the lower Mekong river basin

2.5 Scope of the Study

- (1) Assessment and confirmation of the requirements for practical agricultural education and training for agronomists, agricultural extension workers, agricultural officers, village leaders, and other agricultural experts in Lao PDR, as well as in the riparian countries of the lower Mekong river.
- (2) Planning and evaluation of programs for education and training at the agricultural college.
- (3) Definition and layout of facilities to be required for practical agricultural college (e.g., facilities for lectures, facilities for practical field training, facilities for marketing, and facilities for boarding)

- (4) Selection of the best location of the facilities and preparation of a preliminary design of these facilities.
- (5) Estimation and evaluation of construction and operation costs of the facilities
- (6) Evaluation of financial flow and sustainability of the agricultural college
- (7) Preparation of an implementation program

2.6 Study Schedule

It is expected that the Study will be completed in 8 months from the commencement of the Study.

2.7 Expected Inputs of Expertise

It is provisionally planned that the following experts will be mobilized for the Study:

- Team Leader
- Agricultural Education/Training Experts
- Agronomist
- Agroeconomist
- Agricultural Engineer
- Architect/Building Engineer
- Environmental Expert

It is estimated that the total input of expertise would be around 30 person-months.

2.8 Expected Major Outputs

- (1) Inception Report (in 50 copies) to be submitted within 2 months from the commencement of the Study;
- (2) Interim Report (in 50 copies) to be submitted within 5 months;
- (3) Draft Final Report (in 50 copies) to be submitted within 8 months; and
- (4) Final Report (in 100 copies) to be submitted within 2 months after receipt of comments on the Draft Final Report.

2.9 Request to Other Donor Agencies

No request has been presented to other aid organizations/agencies.

2.10 Other Relevant Information

It is said that the Pan-American (Zamorano) Agricultural College in Honduras is a good example of practical education and training of agriculturists. The Pan-American Agricultural College is for students not only from Honduras but also from other Central and South American countries.

III. SPECIFIC ISSUES

3.1 Environmental Component

The proposed Mekong (Savannakhet) Agricultural College will educate and train for environment-friendly agriculture and environmentally sustainable agriculture (cropping, forestry, and fisheries). Environmental education and training is one of the focuses of the agricultural college.

3.2 Anticipated Environmental Impacts

Environmental impact assessment will be executed for construction and operation of the proposed agricultural college and its related agricultural fields.

3.3 Women as Main Beneficiaries

Female students will be welcome in the proposed agricultural college.

3.4 Project Components which requires Special Consideration for Women

Education and training will be extended for more active participation of women in agriculture and for considerations of gender in agricultural and rural development activities.

3.5 Anticipated Impacts on Women

Education and training will be extended to evaluate impacts on women in agricultural and rural development.

3.6 Poverty Reduction Components

Education and training for enhancement of agricultural and rural development will contribute to the reduction of poverty particularly in rural areas. The eradication of poverty will be a key issue to be addressed in education and training at the agricultural college.

3.7 Any Constraints against Low Income People

The proposed agricultural college will educate and train agricultural extension workers and village leaders how to tackle with the constraints on low income people in rural areas.

IV. GOVERNMENT'S UNDERTAKINGS

4.1 Facilities and Information

1) Assignment of Counterpart Personnel

MOAF will assign an adequate number of counterpart personnel so that the foreign experts will jointly work with such local experts. MOAF will also mobilize counterpart personnel from other ministries at the request of the Study Team.

2) Available Data, Information, Documents, etc.

All available data, information, and documents related to the proposed Study will be presented to the Study Team.

3) Information on Security Conditions

No security problem is expected in the execution of the proposed Study.

4.2 Undertakings of the Government

In order to facilitate a smooth and efficient conduct of the Study, the Government of Lao PDR will take necessary measures:

- (1) to secure the safety of the Study Team.*
- (2) to permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in the country in connection with their assignment therein, and exempt them from alien registration requirement and consular fees.*
- (3) to exempt the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of the country for the conduct of the Study.*
- (4) to exempt the Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Study Team for their services in connection with the implementation of the Study.*
- (5) to provide necessary facilities to the Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced in the country from Japan in connection with the implementation of the Study.*
- (6) to secure permission or entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study.*
- (7) to secure permission for the Study to take all data, documents and necessary materials related to the Study out of the country to Japan.*
- (8) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable to the member of the Study Team.*

- 4.3** *The Government shall bear claims, if any arises against member(s) of the Japanese Study Team resulting from, occurring in the course of or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the Study Team.*
- 4.4** *The Executing Agency shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.*

The Government of Lao PDR assured that the matters referred in this form will be ensured for a smooth conduct of the Development Study by the Japanese Study Team.



サバナケット周辺国道 13 号線沿いの水田



サバナケットのフェリー港から見るメコン河



サバナケットの農業訓練センター入口



サバナケット農業訓練センター施設