

ラオス人民民主共和国
子供の健康無償
(マラリア対策)
簡易機材案件調査報告書

平成10年3月

JICA LIBRARY



J 1145024 [4]

国際協力事業団

調無一

98-127

RY



1145024 {4}

ラオス人民民主共和国
子供の健康無償
(マラリア対策)
簡易機材案件調査報告書

平成10年3月

国際協力事業団

序文

日本国政府はラオス人民民主共和国政府の要請に基づき、同国の子供の健康無償（マラリア対策）にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団が財団法人日本国際協力システムとの契約により簡易機材案件調査として実施いたしました。

当事業団は、平成9年12月7日から12月13日まで簡易機材案件調査団を現地に派遣いたしました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

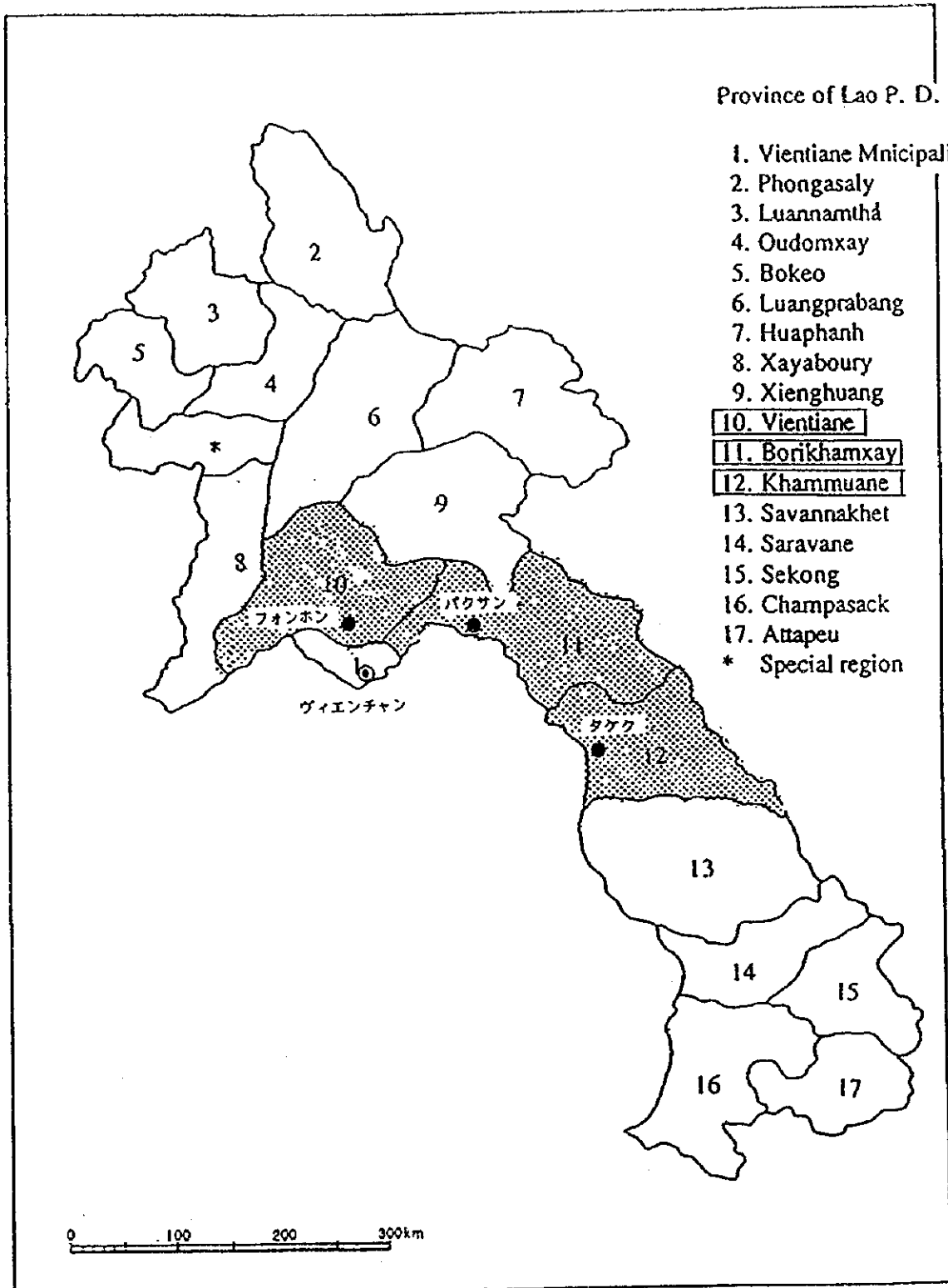
終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成10年3月

国 際 協 力 事 業 団
総 裁 藤 田 公 郎

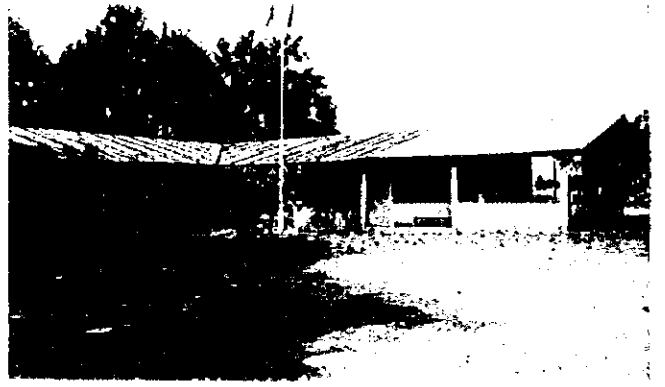
サイトの位置

ラオス保健行政区分図  : プロジェクト対象県





ラオス・保健省、入り口



ヴィエンチャン県、対象サイトの郡病院



ミニッツ署名



郡病院の一角にあるマラリア対策センター



同検査室の顕微鏡



マラリア対策センターの検査室



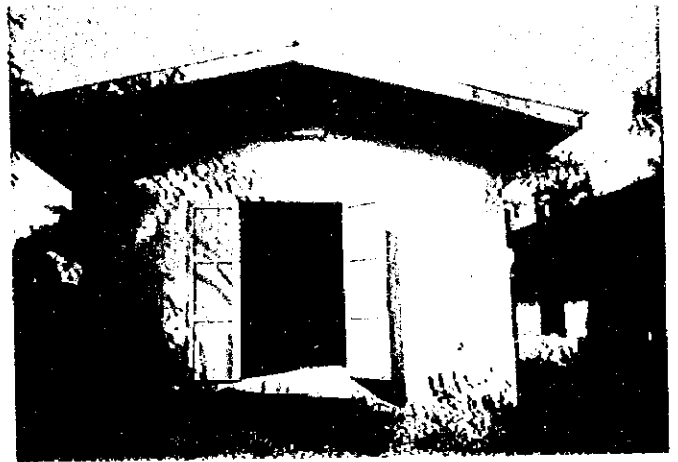
同検査室



使用中の蚊帳(視察先の目にて)



ヴィエンチャン県の対象村落1



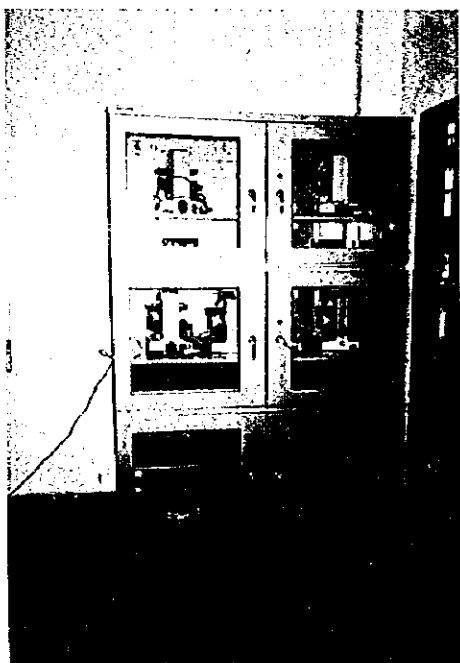
郡マラリア対策センターの倉庫



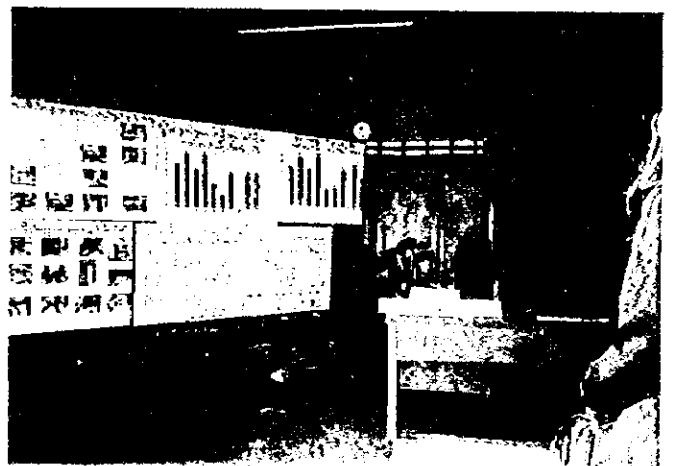
ヴィエンチャン県対象村落2



ヴィエンチャン県の対象村落3



顕微鏡用保管ケース(IMPE)



ヴィエンチャン県、県保健局



保健局玄関

略 語 集

- A D B : Asian Development Bank
アジア開発銀行
- A M N D : Anti Malaria Nuclear of District
郡マラリア対策センター
- A M S : Anti Malaria Station
県マラリアステーション
- E U : European Union
ヨーロッパ連合
- I M P E : Institute of Malariology, Parasitology and Entomology
マラリア・寄生虫・昆虫研究所
- P H C : Primary Health Care
基礎的保健医療
- T O T : Training of Trainers
トレーナーのためのトレーニング
- T P : Treatment Post
村落にある簡易診療所
- U N I C E F : United Nations Children's Fund
国連児童基金
- W B (世銀) : World Bank
世界銀行
- W H O : World Health Organization
世界保健機構

目次

序文
位置図
写真
略語集

第1章	要請の背景	1
第2章	プロジェクトの周辺状況	3
2-1	当該セクター開発計画	3
2-2	他の援助国、国際機関等の計画	3
2-3	我が国の援助実施状況	4
2-4	プロジェクト・サイトの状況	5
2-4-1	自然条件	5
2-4-2	社会基盤整備状況	5
2-4-3	既存施設・機材の状況	5
2-5	環境への影響	6
第3章	プロジェクトの内容	7
3-1	プロジェクトの目的	7
3-2	プロジェクトの基本構想	7
3-3	基本設計	7
3-3-1	設計方針	7
3-3-2	基本計画	7
3-4	プロジェクトの実施体制	14
3-4-1	組織	14
3-4-2	予算	16
3-4-3	要員・技術レベル	16
第4章	事業計画	18
4-1	実施工程	18
4-1-1	実施工程	18
4-1-2	相手国側負担事項	18
4-2	概算事業費	19
4-2-1	概算事業費	19
4-2-2	維持・管理計画	20
第5章	プロジェクトの評価と提言	21
5-1	妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果	21
5-2	技術協力・他ドナーとの連携	22
5-3	課題	22

[資料]

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査工程表
3. 面会者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 蚊帳の配布計画案
6. 協議議事録

第1章 要請の背景

1995年の国勢調査によると、ラオス人民民主共和国（以下「ラ」国と略す）の人口は458万人、1985年から95年の人口増加率は2.5%であり、1歳未満の乳児及び5歳未満の幼児の人口は、それぞれ109,700人、720,200人となっている。人口密度は19.3/km²で、人口の83%は農村部に居住している。

1995年の乳児死亡率は104/1,000で、5歳未満の児童の死亡率は170/1,000であり、6人に1人の割合で1人の子供が5回目の誕生日を迎える前に死亡している。乳児死亡率は都市部より農村部が高く、また母親の教育レベルが低く、所得の低いグループでは更に高くなっている。

「ラ」国は高温多湿の典型的な熱帯性気候であるため、様々な風土病や伝染病が発生している。主な風土病、伝染病としては、デング熱、マラリア、各種寄生虫疾患、ヨード欠乏症、コレラ・赤痢・腸チフスを含む下痢性疾患、日本脳炎、狂犬病、破傷風、肝炎、結核、ハンセン氏病、ポリオ、麻疹、髄膜炎、性感染症等が上げられる。中でもマラリアの症例数はここ数年群を抜いており、最も発症数の多い疾患となっている。以下表1に同国の1995年における10大疾患及び10大死因を示す。

表1 ラオスにおける10大疾患と死因（1995年）

	10大疾患			10大死因		
	疾患名	症例数	罹患率（人口10万対）	疾患名	死亡数	死亡率（人口10万対）
1	マラリア	73,831	1,611.0	マラリア	808	17.63
2	肺炎	25,962	566.7	肺炎	220	4.80
3	下痢症	19,699	430.0	コレラ	174	3.79
4	デング熱	7,781	169.8	下痢症	86	1.87
5	結核	2,330	50.9	髄膜炎	77	1.68
6	コレラ	1,368	29.9	結核	36	0.78
7	A型肝炎	1,341	29.3	デング熱	31	0.67
8	髄膜炎	860	18.8	肝炎	28	0.61
9	脳炎	83	1.8	脳炎	16	0.34
10	破傷風	50	1.1	破傷風	6	0.13

出所：ラオス保健省資料より

「ラ」国における保健医療体制は、財政的困窮や人材不足など諸要因により整備が遅れており、設備、資機材・医薬品の不足及び保健医療スタッフの知識不足、技術レベルが低いなどの理由から、保健医療機関として本来の機能を果たせない状況にある。また、道路網などインフラ整備が遅れており、医療施設とのアクセスも悪く、保健医療施設の利用度の低い要因となっている。

このような現状下において、「ラ」国保健省は西暦2000年までに、1996年を基準としてマラリアによる死亡を80%、発症を50%、それぞれ減少させる目標を掲げ、WHO、その

他国際機関等の協力を得て蚊帳、抗マラリア剤の配布などを計画している。しかし、「ラ」国の保健医療部門の予算が限られているところから、流行地域全体に対して有効なマラリア対策が実施されにくい状況となっている。

当初、本計画の「ラ」国側の要請は、対象地域を13県、配布予定の蚊帳の数量を25万帳としていたが、前述の実施体制の現状から、計画の見直しの必要を説明し、「ラ」国側と協議した。その結果、本計画では対象をヴィエンチャン、ボリカムサイ、カムアンの3県とし、配布予定の蚊帳の数量を3県合計で4万帳に絞り込み、「ラ」国保健省の人的資源、予算規模から見て十分に実施可能な計画とした。

第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 当該セクター開発計画

「ラ」国政府は、保健医療分野の政策として、

- 1) 基礎医療サービスが受けられる全ての住民に対し、予防接種で発症を防ぐことが可能な疾患、その他感染症に係る罹患率、死亡率を低減させる。
- 2) 公共の保健医療サービスのレベルを向上させる。

の2点を挙げており、具体的行動として以下の戦略を掲げている。

- ① 予防接種、出産の間隔の延長を含む母子保健のサービスを強化し、下痢症、呼吸器感染症などのごく一般的な疾患に対する治療分野の能力向上を図る。
- ② 低価格、高品質の薬剤供給を確実に行う。
- ③ メディカル及びパラメディカルの人員に対する能力向上及び訓練を行う。
- ④ 優先度の高い感染症に対する研究を支援する。
- ⑤ 全国マラリアコントロール計画を支援する。
- ⑥ 住民に対する保健衛生の指導及び自助努力への推進を図る。
- ⑦ 海外のドナーによる支援を活用して、研究所の施設改善や持続可能な衛生・保健改善プログラムの実施を行う。

「ラ」国におけるマラリア対策プログラムは1957年に開始され、同国のマラリア対策の実施機関であるマラリア・寄生虫・昆虫研究所（IMPE：Institute of Malaria, Parasitology and Entomology、以下IMPEと略す）が中心となっている。「ラ」国政府は西暦2000年までの目標として、以下の目標を掲げている。

- 1) マラリアによる死亡数を1996年の死亡数の80%に減少させる。
- 2) マラリアの患者を50%減少させる（1996年を基準として）。

同国マラリア対策の中心であるIMPEは、以下の4つのマラリア対策プログラムを目標に挙げ、活動している。

- ① マラリアの適切な診断と治療：顕微鏡による検査、クロロキン等の抗マラリア剤の投与
- ② 蚊帳の使用：殺虫剤を染み込ませた蚊帳を配布し、使用を奨励する
- ③ 保健衛生教育：住民に対し予防法などについての啓蒙活動を行う
- ④ 殺虫剤散布：マラリア流行地域へのDDTの散布を行う。

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

マラリア対策の分野では、これまでラオス国を支援している国際機関はWHO及びUNICEFで、住民に薬剤を塗布した蚊帳の配布実績がある。現在、「ラ」国のマラリア対策を支援中または支援予定の機関としては、世銀、アジア開発銀行及びEUである。

UNICEF :

1993年～1996年の3年間に婦人同盟の組織網を使い、シエンクアン県で蚊帳の配布を実施した。この配布によって県内の8郡のうち6郡がカバーされた。実際に蚊帳を配布された村落の数及び蚊帳の数は不明である。

世銀 :

1995年～2000年までの期間で保健システムの改善とマラリアコントロールを目的として実施されている。対象とされている県はルアンナムタ、ボケオ県など8県で、予算は約670万US\$で、病院、診療所の建設、蚊帳・薬剤の供与、トレーニング及び技術協力などの内容となっている。現在、ローカルスタッフへのトレーニングが実施されているが、蚊帳の配布はまだ行っていない。

ADB :

1994年～2000年までの計画で、PHC (Primary Health Care) が実施されている。マラリアに関しては、PHCの一部としての位置づけとなっている。対象地域はウドムサイ、シエンクアン県などで、マラリアコントロールについての予算は約57万US\$となっている。ヘルスセンター建設の一部、診療所スタッフのトレーニングは終了しているが、蚊帳の配布はまだ実施されていない。

EU :

1997年～2000年までの計画でマラリアコントロールを含むPHCプロジェクトを実施予定としている。予算は5,100,000 EU (≒7.14億円) で、本計画の対象地域であるポリカムサイ、ピエンチャン、カムアンなど6県を対象地域として検討している。但し、このEUの計画は現在策定段階で活動はなされていない。今回の調査でEUと面談した結果、我が国の計画実施が先行するため、日本側計画のスケジュールに合わせて計画調整したいとコメントを得た。

2-3 我が国の援助実施状況

我が国の技術協力として、1992年10月から1998年9月にかけて公衆衛生プロジェクトが実施されている。過去このプロジェクトでは、マラリアネットワークの強化とマラリア対策PHCモデル村(カムアン県)において、蚊帳の必要性と子供対策の重要性について住民教育を行った後、薬剤を塗布した蚊帳を各世帯に配布している。

その他の関連援助として、以下のプロジェクトが実施されている。

- | | | |
|----------|--------------------|---------|
| 1. 1974年 | マラリア撲滅計画のための車両等 | 8.00億円 |
| 2. 1983年 | 製薬技術開発センター建設計画(1期) | 7.00億円 |
| 3. 1984年 | 製薬技術開発センター建設計画(2期) | 10.45億円 |
| 4. 1995年 | ワクチン接種整備計画 | 0.94億円 |

2-4 プロジェクト・サイトの状況

2-4-1 自然条件

「ラ」国は、インドシナ半島の中部に細長く位置し、東部はベトナム、西部はタイ、南部はカンボジア、北部は中国、西北部はミャンマーに隣接する国土面積236,800km²（日本の本州の面積に相当）の内陸国である。北部は高い山脈が折り重なった山岳地帯で、東部はベトナムとの国境沿いにアンナン山脈が走っている。南西部は穏やかに起伏する平原とメコン川が形成した沖積平野が広がっている。北部から西部にかけてメコン川が流れて、その一部はタイとの国境をなしている。

気候は熱帯モンスーン気候に属し、南東モンスーンの吹く雨期（5から10月）と北東モンスーンの吹く乾期（11～4月）がはっきりしている。気温は1年間を通じて高く、湿度は乾期には若干下がるものの、概ね高めに推移する。年間の平均降水量は地方によって異なるが、大部分の地方で年間1500mmを越えている。

2-4-2 社会基盤整備状況

1995年時点での道路の総延長距離は13,971kmで、その内アスファルト舗装道路は25%、約3,500kmで、ラテライト舗装は34%、4,750kmである。その他41%の道路は雨期になると通行不可能な道路となっている。主要な幹線道路はルアンプラバンからカンボジア国境までを結ぶ13号線と、サラプクーン、タケオ、サバナケットからベトナム国境へ続く7、8、9号線である。海外からの支援により主要道路13号線の改修や延長が実施されており、その他についても1995年から10年間を目処に新しい道路の建設や改修が計画されている。

運輸関連としては、主にメコン川を利用した水上交通が挙げられるが、カンボジアとの国境にはコーンの滝があり、南シナ海との交通は遮断されている。また、乾期には水位が大幅に低下するため、船舶の航行は制限される。同国には鉄道はなく、このため主要な輸送手段のほとんどを車両に頼る状況となっている。

電気事情として、現在同国の発電施設は水力発電で、ナム・グム（150MW）、セセット（45MW）、セラバム（5MW）の3カ所が主要な発電所となっており、その他の小規模発電を含めると「ラ」国全体で201MWの発電能力がある。しかし、国内の電化が遅れているため、ピークでも国内需要は72 MWで、残りは隣国タイへ輸出されている。

2-4-3 既存施設・機材の状況

「ラ」国におけるマラリア対策の施設としては、中央の保健省管轄下に衛生・伝染病局、保健予防・医療局があり、その下にIMPEがある。県単位として、各県の保健局にマラリアステーション、その下部組織として各郡には郡マラリア対策センターがある。ただし、すべての郡にマラリア対策センターがあるわけではなく、中には2郡を管轄する郡マラリア対策センターもある。

各県のマラリアステーションは県の保健局の一部署となっている。これら保健局、郡マラリア対策センターの施設の多くは概ね古い。現有機材としては顕微鏡（反射鏡式）がある程度で、その他の検査機材はない。また、オートバイ等を含むマラリア活動に必要な物品運搬用の車両などのない施設が多い。現有機材も古いものが多く、財政的制約から更新

や部品交換等はほとんどなされていない。

以下表2に対象3県の保健・医療施設の数を示す。

表2 対象3県の医療施設

県名		保健・医療施設	施設の数
ヴィエンチャン県	(VIENTIAN PROVINCE)	病院	7
		ヘルスポスト	8
		マラリア対策センター	9
ボリカムサイ県	(BOLIKHAMXAY)	病院	6
		ヘルスポスト	5
		マラリア対策センター	5
カムアン県	(KAMMOUANE)	病院	10
		ヘルスポスト	16
		マラリア対策センター	8

出所：ラオス保健省資料より

2-5 環境への影響

本計画は蚊帳及び機材の調達であるが、蚊帳は殺虫剤を浸みこませることによりマラリア蚊を防御・殺虫する目的で使用される。この殺虫剤はマラリア蚊に対する速効性殺虫効果があり、人体低毒性とはなっているものの、河川、沼等に投棄した場合、住んでる魚が死ぬなど環境への影響が問題となる。その他には蜜蜂が容易に死ぬことから、養蜂業を営んでいる付近での使用には十分な配慮が必要となる。本計画で調達予定としている殺虫剤は一般の農業に比べて、低毒性ではあるが、その取り扱い・保存には充分注意が必要である。

本計画において、同殺虫剤の取扱いはマラリア対策のスタッフが行い、保管についてはIMPEが管理することとしている。WHOの蚊帳に塗布する殺虫剤に関するガイドラインである「CHEMICAL METHODS FOR THE CONTROL OF VECTOR AND PESTS OF PUBLIC HEALTH」において、殺虫剤の蚊帳に塗布する際の注意事項や保管・管理方法の内容が述べられている。内容として、殺虫剤を蚊帳に塗布する必要性に始まり、蚊帳1帳当たりの殺虫剤の量、塗布方法、塗布の際にゴム製の手袋・ゴーグルの着用すること、人体に付着した場合の対処方法、廃棄の際の禁止事項などが挙げられている。

同殺虫剤の取り扱いについては、上記WHOのガイドラインに沿った方法を用いること等、再度IMPEを通じて関係者への注意を徹底する必要がある。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

本計画を実施する事により、計画対象3県でのマラリア発生数を減少させ、マラリアに対する予防・診断・治療の体制強化を支援することを目的とする。特に5歳未満の幼児、妊産婦に対するマラリア感染及び死亡の減少を支援する。

3-2 プロジェクトの基本構想

本計画は、マラリアが多発している「ラ」国において、比較的实施体制の整っているカムアン県、同県に隣接するポリカムサイ県、及び首都ヴィエンチャンに近く、IMPEによる管理が容易なヴィエンチャン県の3県を対象として、住民（特に小児）のマラリア罹患率及び死亡率を減少させることにある。本計画の目的はマラリア対策活動に不可欠な資機材を調達することにより、前述の目的を達成することにある。ただし、ヴィエンチャン県の対象となる郡の数については、9郡ある内4郡を対象としている。4郡を選択した理由として、同地域では既にマラリア対策プログラムの一部実施がなされており、本計画の実施が容易であるためとしている。また、対象から除外された5郡については、マラリア対策のための人員を含めた本計画実施のための体制が整っていないためである。

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

本計画は、対象3県におけるマラリア対策を支援するため、必要な機材及び薬剤等の調達を計画するもので、必要な機材を以下の4要素に分類した。

- A) マラリア媒介蚊及び他の虫からの防衛：
蚊帳、薬剤浸透蚊帳、含浸用殺虫剤
- B) 発熱に対する適切な診断と投薬による治療：
顕微鏡、抗マラリア剤
- C) モニタリング並びに、啓蒙活動及び教育活動：
コンピュータ、ビデオデッキ、テレビモニター、マラリア初期診断ツール
- D) 輸送機材：
車両、オートバイ

3-3-2 基本計画

主な機材についての基本方針は以下のとおりとする。

a) 蚊帳、薬剤浸透蚊帳

「ラ」国保健省の当初要請では、マラリア対策プログラムの実施後に全国民の3分の1

が蚊帳を使用する事を目標とし、そのための必要な蚊帳の量を約 55 万帳として積算していた。本計画では世銀、ADB等の他ドナーが調達を予定している蚊帳の数量を差引いた分を25万帳、対象地域を13県としてわが国に対し、無償資金協力によるマラリア対策の支援を要請してきたものである。現地調査、及び「ラ」国側と協議の結果、「ラ」国保健省やIMPEの人的資源、予算、輸送手段等を考慮し、IMPEが直接指導可能で且つ配布体制が整っている3県を対象サイトとして絞り込む計画とした。また、一部の住民がすでに蚊帳を入手済みである事、及び現状の体制で、1~2年間の内に配布可能な数量を勘案して、1世帯につき1帳の割合で対象サイト世帯数の約50%をカバーする数量とし、その総数を40,000帳とした。また、使用する蚊帳は次の2種類を計画した。

- A：蚊帳の素材である繊維自体に特殊な技術で殺虫剤を塗り込んである薬剤浸透蚊帳で、蚊に対する殺虫効果が3~5年持続するもの
- B：通常の蚊帳に殺虫剤を浸けるもので同有効期限は6ヶ月~1年のもの

「A」の蚊帳についてはアクセスの困難な遠隔地用（ゾーン3）、「B」の蚊帳については配布の容易な地域（ゾーン0~2）を対象とする。「B」の蚊帳の薬剤塗布作業については、マラリア対策のスタッフが実施することとしている。また、対象地域に配布する蚊帳については次のとおり分類した。

- 1) 県都から近く、アクセスの容易な地域（ゾーン0~2）
- 2) アクセスに1~3日程度を要する遠隔地（ゾーン3）

上記 1) の地域については通常の蚊帳と蚊帳に塗布する薬剤を、2) の地域については薬剤浸透蚊帳を配布することとした。また、1) については、薬効が低下する1年後に蚊帳への薬剤再塗布を行う。この再塗布に際し、住民が集まる機会を利用してモニタリングの実施及び再度の啓蒙・教育活動を行うこととしている。2) についても年1回のモニタリングを行うこととする。各対象地域への蚊帳の配布計画は以下の表3のとおりである。

表3： 対象各県の配布計画

対象県名	対象世帯数（全世帯数の約50%）		蚊帳の配布数量（帳）
ヴィエンチャン	ゾーン区分0~2	8,060	通常の蚊帳： 8,000
	ゾーン区分3	3,600	薬剤浸透蚊帳： 3,500
ポリカムサイ	ゾーン区分0~2	4,850	通常の蚊帳： 4,800
	ゾーン区分3	6,050	薬剤浸透蚊帳： 6,000
カムアン	ゾーン区分0~2	7,610	通常の蚊帳： 7,200
	ゾーン区分3	11,165	薬剤浸透蚊帳： 10,500

b) 殺虫剤

蚊帳に塗布する殺虫剤は、「ラ」国マラリア対策で一般的に使用され、取扱上問題がなく、WHOが推奨する「デルタメトリン」を調達し、毎年1回、蚊帳（20000帳）に塗布することとして、調達する数量はその3年分とした。

c) 抗マラリア剤

抗マラリア剤については、IMPEのマラリア対策のガイドラインにもとづいた計画的な要請内容となっている。マラリアに感染した患者に対してクロロキンを第1次ラインとして投与し、上記薬剤の投与で効果が見られなかった場合は、キニーネ及びファンシダールを第2次ラインとして投与する計画としている。

尚、「ラ」国にある製薬公社（日本の無償案件で設立した公社も含め）2社がクロロキン剤等を製造しており、これら2社の調達能力、価格等を再度確認する。

d) 初期診断ツール

初期診断ツールは、現場で採取した血液を同ツールに染み込ませることにより、マラリア感染か否かを色で判定できるため、スライドグラスを利用した顕微鏡検査に比して、簡便で迅速な診断が可能である。又、顕微鏡検査のような特殊な訓練を必要とせず、保健婦やヘルスワーカーなど現場のスタッフでも容易に診断が可能であるため、抗マラリア剤投与による迅速な治療が可能となる。特に遠隔地におけるマラリア診断とその後の迅速な治療に有効である。

PFaciparum（熱帯性マラリア診断用）とP.Vivax（三日熱マラリア診断用）の2種類の診断が可能なツールを調達する計画とする。また、数量については、蚊帳配布の効果を測定するため、配布前1回、配布後2回の合計3回にわたり、対象サイトの住民20,000人（対象地域における住民の約1割）を対象として実施する数量とした。

e) 教育用機材

教育用機材としてビデオデッキ、モニター、発電機を各県（マラリア・ステーション）および郡（マラリア対策センター）に、それぞれ1セットを配備する計画とする。

蚊帳の配布に際し、その使用目的やマラリア媒介によるマラリアの発生・経路、予防、蚊帳を薬剤に浸ける必要性、注意事項及び検査・治療の仕組みなど様々な住民に対する啓蒙・教育活動が必要となる。住民への啓蒙・教育に際しては、過去のIMPEのマラリア対策プログラム実施の経験からビデオが最も効果的であるとしている。IMPEはすでにマラリア対策キャンペーン用のビデオを有している所から、同ビデオを使った本計画のキャンペーンを村落レベルで実施するとしている。また、停電対策及び電源のない所での活動も想定されるため、発電機を含む計画とした。

県（3県）に配備される教育用視聴覚機材セットは、郡マラリア対策センターの職員教育を目的として使用される。郡の職員を県のマラリア・ステーションに集め、IMPEの研修（TOT：後述、（5）配布体制、職員・住民教育体制／実施スケジュール）を受けたマラリアステーションの職員が、UNICEF 監修のもと「ラ」国営テレビ局が製作したマラリア対策プログラム教育用ビデオを用い、郡のマラリアステーション職員のTOTを行う。

郡（対象17郡）に配備される教育用機材は住民への啓蒙・教育を目的として使用される。蚊帳等を村落・住民に配布する際に、郡のマラリアステーション職員がこのセットを車両で各村まで搬送し、同上の教育用ビデオを用いて、住民に対し、主にマラリアの感染経路、予防法、治療法、薬剤塗布の蚊帳の必要性などの啓蒙・教育活動を行う。また、郡マラリアセンターは郡病院に隣接し、郡病院の検査室を兼ねているところから、普段は来院患者及びその家族向けとして、患者待合室等に本教育用機材を置き、教育ビデオを上映する。

尚、各村落を巡回する時には、県のマラリアステーション職員1名、郡のマラリア対策センター職員1～2名の人員体制で行われ、効率的な配布計画を作成した上で実施する。以下表4にこれらの職員数を示す。

表4 対象3県のマラリアステーション職員数

県名	郡の数	村落数	郡の名前	職員数	県名	郡の数	村落数	郡の名前	職員数
ビエンチャン**	****4	-	AMS*	5	カムアン***	8	-	AMS*	12
		68	Kasi	3			95	Mahasay	1
		80	Vangvieng	2			72	Nongbok	2
		76	Feuang	3			180	Hinboun	2
		65	Sanakham	2			111	Gnommalat	2
		289		10			126	Bualapha	2
ボリカムサイ	5	-	AMS*	4			83	Nakay	1
		38	Thaphabat	1			54	Sebangphay	2
		63	Pakkading	1			71	Saybouathong	2
		39	Borikhan	3			792		26
		239	Khamkeut	4			合計	#VALUE!	1,532
		72	Viengthong	1					
		451		14					

(出典：IMPE)

*AMS：県マラリアステーション

**ビエンチャン県：県全体の職員数は23名

***カムアン県：県全体の職員数は34名

****9郡中4郡が対象となっている

f) 顕微鏡

マラリア診断に必要な顕微鏡は、現在保有台数も少なく、一部老朽化している機材の更新の必要から検討し、計画数量を決めた。

郡のマラリアステーション（カムアン県の1郡を除く）に各1台、計16台を計画し、また、マラリア診断に必要な試薬、スライドガラスの必要量を計画した。尚、湿度の高い環境であるところから、顕微鏡のレンズへのカビ増殖防止のための機材として顕微鏡を収納するキャビネットを同時に整備することとした。同キャビネットは現地の電気事情を考慮

し、電気式をビエンチャン県に5台、ポリカムサイ県に4台、シリカゲルなどの乾燥剤を用いた非電気式をカムアン県に3台、ポリカムサイ県に2台とした。

g) コンピュータ

本計画実施後、マラリアに関する罹患状況等を調べるモニタリングは、計画の効果を評価する作業として実施する必要があるものの、IMPE を含む各施設にはデータの収集、分析に関する機材がほとんどない。このことから計画対象地域の住民から郡、県に報告されるデータのとりまとめに必要なコンピューターを調達する計画とした。また本プロジェクトのコンピューターは、デスクトップ型を各県に1台、IMPE に2台を、ラップトップ型（フィールドで使用）IMPEに2台配備する計画とした。

h) 車両

車両については、先方の配布体制（各県のマラリア対策ステーションにはトラック等の車両がない）、および配布スケジュールを考慮し、蚊帳の配布並びにモニタリングなどに使用されるピックアップトラックをIMPEに1台、各県に2台ずつ、合計7台とした。また、各県、各郡のマラリア対策職員に対する教育指導のための移動に使用される車両をIMPEに1台配備する。オートバイは、巡回指導、モニタリング等の活動をするためには不可欠で、各郡に1台、合計17台配備する計画とした。

車輛の使用目的は蚊帳の配布に限らず、各種啓蒙・教育活動及びモニタリングなどその目的は広範囲に及んでいる。又、同機材の種類として、道路事情を考慮し、車輛については四輪駆動車を計画し、オートバイについてはオフロードタイプで、荷台付きの仕様とした。

2) 内容・規模

蚊帳及び機材、薬剤の内容・規模は「表5 機材の内容・規模」の通りである。また配布計画は、表6「蚊帳及び機材の配布計画」に示した。

表5： 機材の内容・規模

No.	機材名	仕様	数量
1	蚊帳	ニット100%、ポリエステル、太さ；75 denier、メッシュ；156hole/sq inch、寸法：190×180×150、色；青又は緑	20,000 帳
2	殺虫剤付蚊帳	ポリエステル製、太さ；150denier以上、メッシュ；4×4(mm)寸法；190(W)×180(L)×150(H)、色；青又は緑、塗布薬剤；パーメリン	20,000 帳
3	殺虫剤	名称；1%デルタメリン、貯蔵期間；3年、耐熱；30℃、(1,000ml/瓶、100瓶/箱)	50 箱
4	簡易診断キット	(100個/箱)	600 箱
5	抗マラリア剤；クロキン 250mg	(100錠/瓶、100瓶/箱)	25 箱
6	抗マラリア剤；キネト 250mg	(100錠/瓶、100瓶/箱)	10 箱
7	抗マラリア剤；ファンジタール	(100錠/瓶、100瓶/箱)	10 箱
8	キムサ染色液	500ml/瓶	500 瓶
9	メタノール液	メタノール500ml/瓶	400 瓶
10	キシレン液	500ml/瓶	200 瓶
11	生物顕微鏡（双眼）	接眼レンズ×10、電源220V 対物レンズ×4、×10、×40、×100	16 台
12	顕微鏡用乾燥保管箱；Aタイプ	1台用、ステンレス製（ガラス窓付）、電気式、電源220V	9 台
13	顕微鏡用乾燥保管箱；Bタイプ	1台用、ステンレス製（ガラス窓付）、乾燥剤式	5 台
14	イメージンオイル	50ml/瓶	640 瓶
15	レンズクリーニングセット	≒76×26×0.4mm、100セット/箱	26 箱
16	スライドガラス	≒76×26×0.4mm、100個/箱、100箱/カートン	30 カートン
17	ランセット（採血針）	寸法；≒40×6mm、フェイス、滅菌済み 材質；ステンレス、200個/箱、100箱/カートン	25 カートン
18	ポータブル発電機	出力；650VA以上、1.3KVA未満、220V 燃料；ガソリン	20 台
19	ビデオシステム（14インチ）	テレビ；画面；14インチ、電源；220V ビデオ；PAL/MESECAM/NTS方式両用、 電源；220V、ビデオカセット(5本)付	17 セット
20	ビデオシステム（21インチ）	テレビ；画面；21インチ、電源；220V ビデオ；PAL/MESECAM/NTS方式両用、 電源；220V、ビデオカセット(5本)付	3 セット
21	ビデオシステム用キャリングケース:Aタイプ	用途；14インチテレビ及びビデオ 表面材；7mm（内面材；発砲プラスチック）	17 台
22	ビデオシステム用キャリングケース:Bタイプ	用途；21インチテレビ及びビデオ 表面材；7mm（内面材；発砲プラスチック）	3 台
23	デスクトップ型コンピュータセット	構成；CPU、モニター、レーザープリンター、キーボード、 OS；Windows '95	5 セット
24	ラップトップ型コンピュータセット	構成；本体、小型プリンター、OS；Windows '95、 ソフト；MS Office、MS Excel、MS Word7、Anti Virus	2 セット
25	ファクシミリ	電源；220V、用紙サイズ；105～357mm（B4相当）、 電送方式；MH、MR、EFC、SSC、電源；220V	1 台
26	コピー機	電源；220v、用紙サイズ；A6～A3、適用倍率；65%～155%	1 台
27	小型トラック	4輪駆動、ダブルキャビン、排気量；2800cc 最大重量； 2,800kg、最大積載量；816kg	7 台
28	多目的車	4輪駆動、排気量≒2800cc、ディーゼルエンジン トランスミッション；SMT	1 台
29	オートバイ	100ccタイプ、125cc、キャリブ、ヘルメット付	17 台

表 6：蚊帳及び機材の配布計画

No.	機材名	単位	ヴィエンチャン	ポリカムサイ	カムアン	IMPE	合計
1	蚊帳	帳	8,000	4,800	7,200		20,000
2	殺虫剤付蚊帳	帳	3,500	6,000	10,500		20,000
3	殺虫剤 (1000ml/瓶)	瓶	2,000	1,200	1,800		5,000
4	簡易診断キット	個	16,800	16,800	26,400		60,000
5	抗マラリア剤クロロキン (1000錠/瓶)	本	700	700	1,100		2,500
6	抗マラリア剤キニーネ (1000錠/瓶)	本	280	280	440		1,000
7	抗マラリア剤ファンシグール (1000錠/瓶)	本	280	280	440		1,000
8	ギムザ液 (500ml)	本	140	140	220		500
9	メタノール液 (500ml)	本	112	112	176		400
10	キシレン液 (500ml)	本	56	56	88		200
11	生物顕微鏡	台	4	5	7		16
12	顕微鏡用保管箱 (電気式)	台	5	4			9
13	顕微鏡用保管箱 (乾燥剤式)	台		2	3		5
14	イメージンオイル (50ml/瓶)	本	160	200	280		640
15	レンズクリーニングセット	セット	4	5	17		26
16	スライドグラス (100個/箱)	箱	840	840	1,320		3,000
17	ランセット (200個/箱)	箱	700	700	1,100		2,500
18	ポータブル発電機	台	5	6	9		20
19	ビデオシステム (14インチ)	セット	4	5	8		17
20	ビデオシステム (21インチ)	セット	1	1	1		3
21	ビデオシステム用キャリングケース (Bタイプ)	台	4	5	8		17
22	ビデオシステム用キャリングケース (Aタイプ)	台	1	1	1		3
23	デスクトップ型コンピュータセット	式	1	1	1	2	5
24	ラップトップ型コンピュータセット	式				2	2
25	ファクシミリ	台				1	1
26	コピー機	台				1	1
27	小型トラック	台	2	2	2	1	7
28	多目的車	台				1	1
29	オートバイ (ヘルメット付)	台	4	5	8		17

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

本計画の主官庁は保健省 (MOH) であり、実施機関は IMPE となっている。「ラ」国の保健医療行政は保健省を頂点とし、保健省管轄研究所、県保健局、郡保健局、ヘルスポストという構成となっている。図-1に保健医療行政を示す。図-2に保健省及び IMPE、ヘルスセンター等の関係機関の構成を示す。

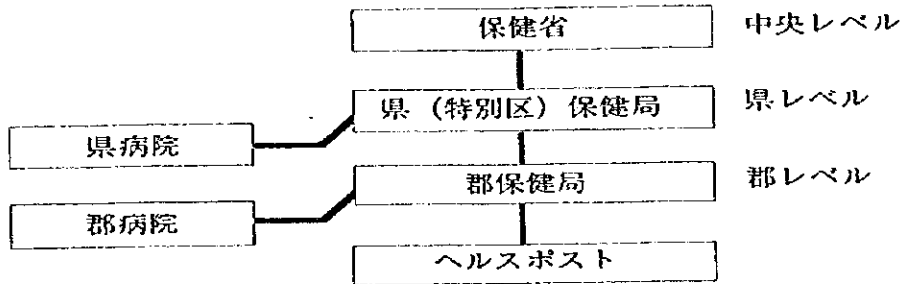


図-1 ラオスの保健医療行政

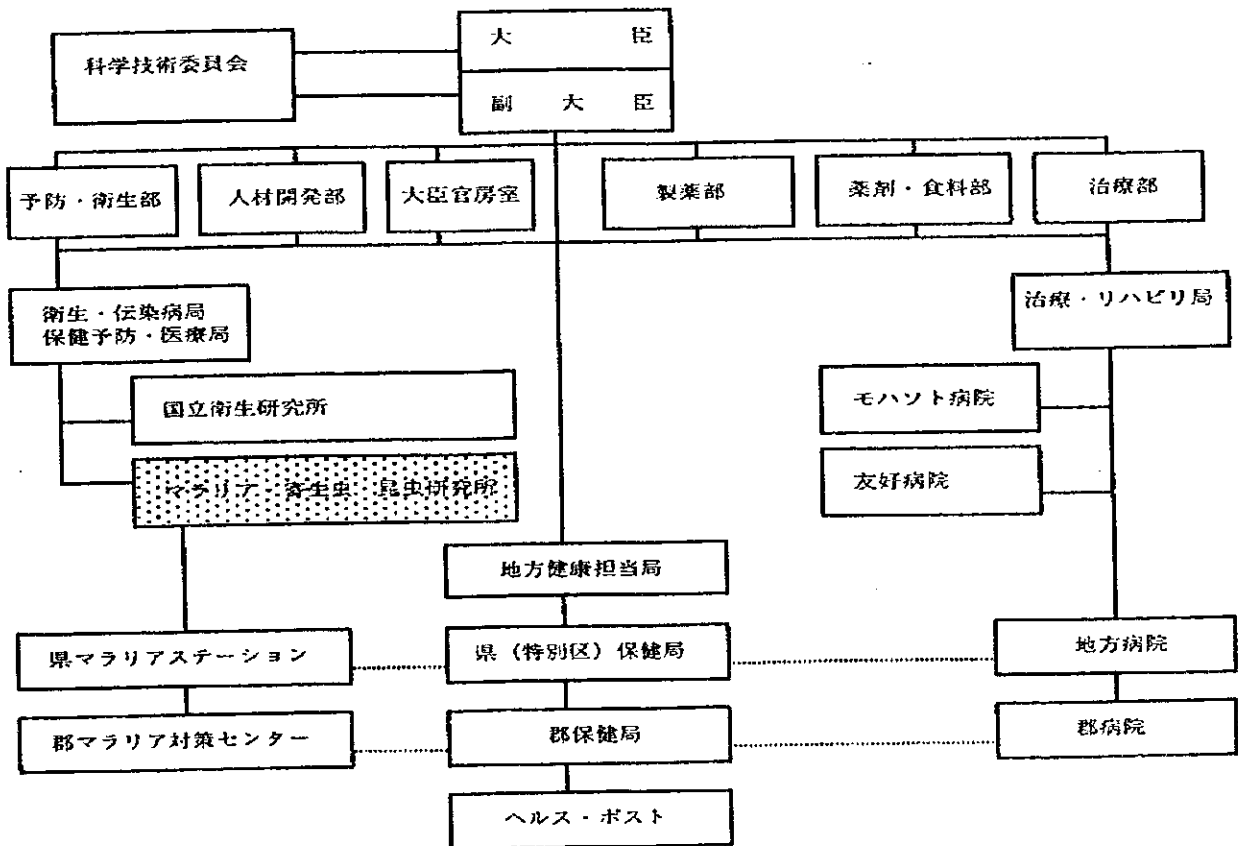


図-2：保健省及び関係機関の構成

マラリア対策に関する職員及び住民に対するトレーニング・教育活動の実施方法は、以下の図3のように、蚊帳等の配布に先立ち、必要なTOT (Training of Trainers) がIMPEから県の職員に対し行われ、次いで県から郡のマラリア対策センター職員に対しトレーニングを行う。

TOTの内容は、マラリアの感染経路、予防法、蚊帳に薬剤を塗布する目的/方法、蚊帳の配布方法、診断・治療方法、モニタリング方法などの活動である。

住民へのアプローチとして、ビデオを用いた住民教育（マラリア感染経路、薬剤塗布の蚊帳の必要性、予防法など）を行い、蚊帳への薬剤塗布（県のマラリアステーションで研修を受けた郡のマラリア対策センター職員が行う）を行う。

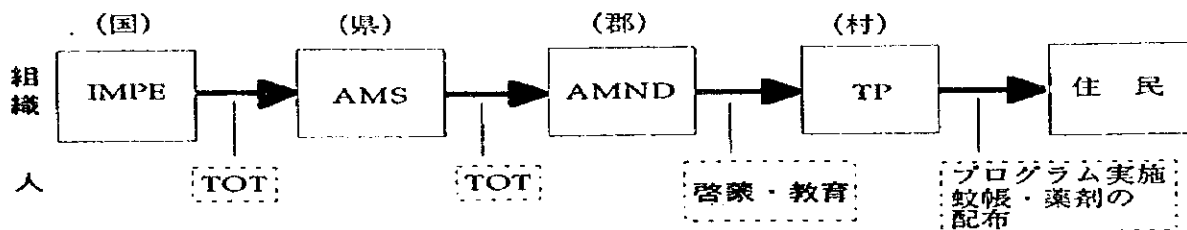


図3 トレーニングの流れ

県マラリアステーション：AMS (Anti Malaria Station)

郡マラリア対策センター：AMND (Anti Malaria Nuclear of District)

村落：TP (Treatment Post)

蚊帳の配布スケジュールとして、調達数量4万の蚊帳は2年間を目処にすべての対象サイトに配布し終える予定である。配布計画案として、別添資料5に対象3県の配布スケジュールを示す。

「ラ」国は道路事情が悪く、雨期は車輛などによる搬送が不可能になるため、配布は乾期の11月から5月までの7ヶ月間に実施する。また、初年度はアクセス条件の悪い遠隔地(ゾーン3)を対象とし、次年度にその他の地域に配布予定としている。配布に係る車両については、各県の防疫センターのマラリアステーションには蚊帳などの配布を行う車両がないため、本計画により7台の小型トラックとIMPEに1台の車両を整備予定としている。しかし、蚊帳及び薬剤等の配布計画によると整備予定の車両のみでは不足となる。この不足分については、「ラ」国側で必要な車両の借上げ等、配布の際に車両の確保が必要である。以下表7に配布に係る期間などの概要を示す。

表7 配布に係る期間の概要

県名	初年度		次年度	
	ゾーン3		ゾーン0~2	
	対象村落数	郡別延べ日数	対象村落数	郡別延べ日数
ビエンチャン	53村	30~90日	89村	60~90日
ボリカムサイ	150村	60~150日	60村	30~60日
カムアン	264村	30~210日	120村	30~90日

配布後のフォローとして、郡のマラリア対策センター職員及び村落のボランティアが蚊帳を配布した村落の数、蚊帳の配布数・配布率、資金回収額、住民のマラリアに対する意識、蚊帳配布前後の感染者の推移等々のデータを県に報告することとしている。県レベルでは各村から集まったデータを取りまとめ、これをIMPEに報告する計画としている。さらにIMPEはこのデータをもとに評価報告書を作成し、同報告書は当地JICA事務所に提出されることとした。

3-4-2 予算

IMPEの1995年度から1997年度の3ヶ年の予算は、他のドナーの援助を含め以下の通りである。IMPEの財源も他の公的保健セクター同様、その半分以上をドナーからの援助に依存している。

以下表8にIMPEの予算を示す。

表8：IMPEの予算

(予算)	1995年	1996年	1997年
人件費	20,235,900 kip	24,244,692 kip	29,200,000 kip
事務管理費	22,746,100 kip	34,755,308 kip	31,000,000 kip
建設費*		10,887 \$	11,460 \$
機器管理費*	7,200 \$	7,200 \$	7,200 \$
車両維持費*	31,500 \$	31,500 \$	36,000 \$

出典：質問状の回答より

*注釈) 建設費、機器管理費、車両維持費の予算は、WBからの供与金のため、IMPEでは、US\$建てで計上している。

3-4-3 要員・技術レベル

本計画の実施機関はIMPEとなっており、対象県であるヴィエンチャン、パラワン、カムアンの3県の保健局は協力して計画実施を行うとしている。

図-4にIMPEの組織図と下部組織の流れを示す。

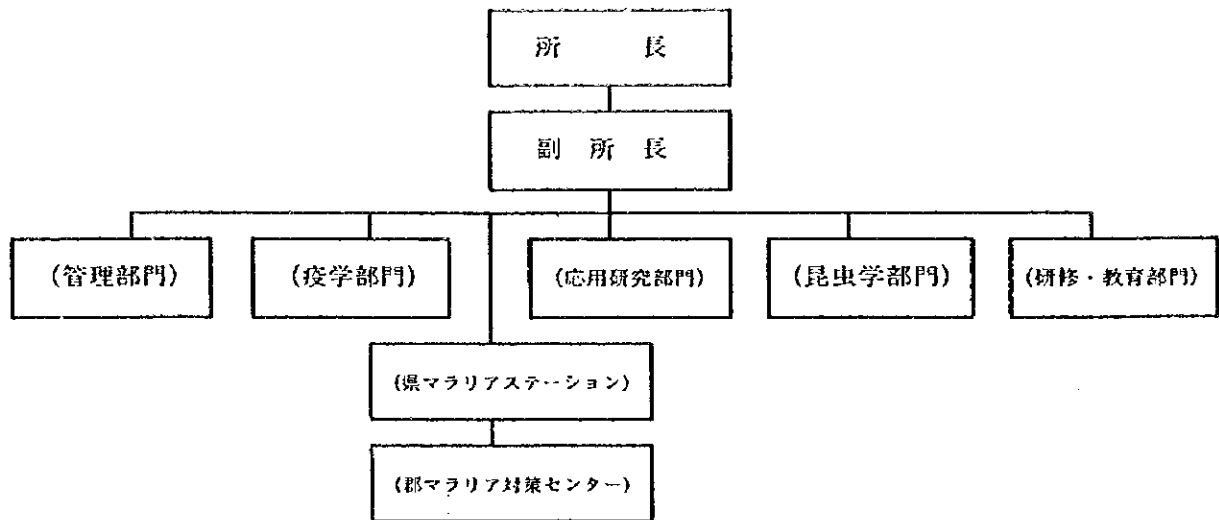


図4：マラリア・寄生虫・昆虫研究所（IMPE）組織図

第4章 事業計画

4-1 実施工程

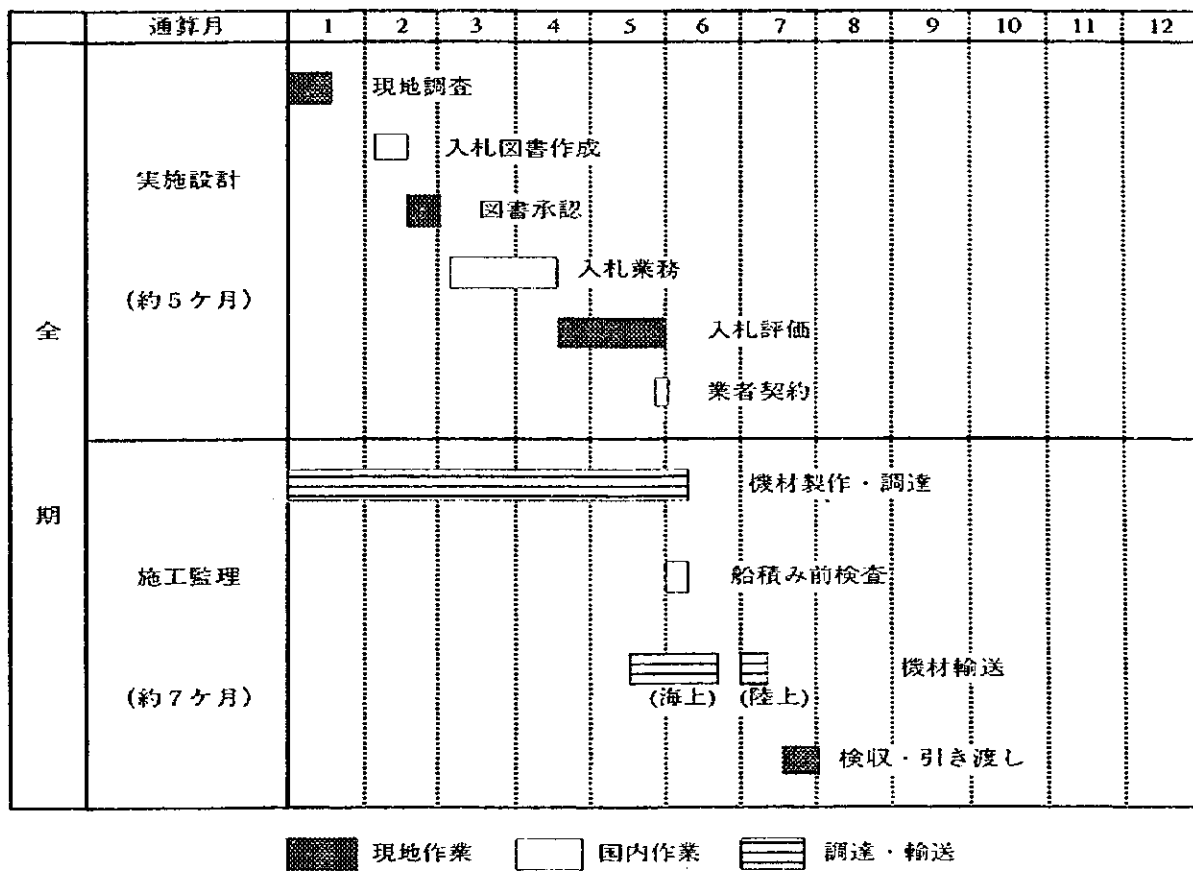
4-1-1 実施工程

1) 予算年度区分

単年度

(2) 工程表

全体工期 (E/Nから引き渡しまで) : 12ヶ月
 E/Nより業者契約まで : 5ヶ月
 納期 (業者契約から引き渡しまで) : 7ヶ月



4-1-2 相手国側負担事項

本計画実施に当たっての「ラ」国側負担事項は以下の通りである。

- (1) プロジェクト実施に必要なデータ・資料類の提供
- (2) プロジェクトサイト等での安全確保

- (3) 銀行取極め手数料の支払い
- (4) 本計画により調達された資機材の入国時における速やかな積み下し、通関手続き
- (5) 承認された契約に基づく資機材の調達及びサービスの実施にかかる日本人関係者が「ラ」国に入国の際持ち込む物品に対する免税措置
- (6) 本計画によって調達された資機材の適切な使用と維持管理

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

a. 計画額内訳表

(単位：百万円)

内容		分担	日本側	相手国	合計	備考
建設費			—	—	0.0 (0%)	
資機材費			240.2	—	240.2 (92%)	
設計 監理 費	実施設計費		15.2	—	15.2	
	施工監理費		5.3	—	5.3	
	小計		20.5	—	20.5 (8%)	
予備費			—	—	—	
合計			260.7	—	260.7 (100%)	

b. 詳細設計／役務内容

成果品	土木・建築	機械	電気	合計	仕様
入札図書作成		一式			A4版
入札業務		一式			
入札評価		一式			
計					

c. 積算内容

1) 調達先

- ・日本調達：車輛（オートバイ含む）、光学機器（顕微鏡）、視聴覚機材
- ・第三国調達：蚊帳、殺虫剤、薬品、

・その他 : なし

2) 割引率

・日本製品 : 0.05 (機材及び車輛等)

・第三国製品 : 0.00 (蚊帳・薬品、殺虫剤)

3) スペアパーツの積算根拠

予備部品費は、車輛 (オートバイ含む) に関して本体CIF価格の5%を計上する。

4) 内陸輸送 : 首都ヴィエンチャンから、ヴィエンチャン県、カムアン県、ボリカムサイ県の各県保健局指定倉庫まで。

5) 機材の据付 : なし

d. 施工・調達方法 :

	建設業者	商社	製造業者	その他
施設				
機材		○		
その他				

4-2-2 維持・管理計画

住民に配布した蚊帳の利用状況及び維持・管理は、ゾーン0～2までの対象村落については、県・郡保健局のマラリアステーション、マラリア対策センターのスタッフによる、定期的 (1年毎) な蚊帳への殺虫剤の再塗布、マラリア感染の診断・治療等の巡回活動を行い、その状況をIMPEに報告する。ゾーン3の対象村落については1年毎の殺虫剤塗布行為はないものの、前記同様、1年毎の巡回活動を通じたサーベイランス結果をIMPEに報告する。薬剤 (抗マラリア剤、殺虫剤) については、県保健所または郡保健所が保管・管理する。また、車両、オートバイの維持管理については、県保健局が下部の郡マラリア対策センターに配布する分も含め、メンテナンスを含む管理にあたる。

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

1) 本計画の実施による効果

マラリア対策の実施体制が貧弱な状況にあることは前述したが、「ラ」国保健省は本計画実施を通し、本計画で対象となっている県保健局、郡保健局、ヘルスポストに至るまでの組織・人材の活性化を図り、それを基にシステム全体を強化し、効果的なマラリア対策の運営を図ろうとしている。本計画の実施による効果は、単に対象地域での蚊帳や抗マラリア剤の配布によるマラリア流行度の低下のみでなく、サーベイランス・モニタリング等による疫学的検証が可能となること及びマラリア対策に係る人材育成が図られることにある。同国では国内でのマラリア対策プログラムをさらに拡大する予定としている所から、我が国の支援による本計画実施は、同国のモデルケースとなるべき要素を十二分に含んでいると考えられる。

2) 受益者への貢献度

本計画は、対象地域におけるマラリア流行地居住者が薬剤を塗布させた蚊帳を用いることにより、マラリア感染に対する予防、罹患率・死亡率の大幅な減少に貢献できる。また、IMPEは、これまで IMPE 及び地方レベルのマラリア対策担当者に対する研修を、限られた予算の中で行ってきた。我が国支援による本計画実施により、特に啓蒙・教育活動を強化され、受益者のマラリアに関する知識の普及に貢献することが期待できる。ちなみに「ラ」国の人々、特に都市部から離れた遠隔地に居住する住民はマラリアの感染経路や予防についての知識に乏しく、森林に入ると罹る病気で、「森の病気」という認識しか持っていないとの報告もあり、マラリア罹患率の大きい要因ともなっている。これらの点から本計画の実施は妥当であると判断する。

3) 子供の健康

子供の健康という視点から検証すると、マラリア流行地に長年居住し、繰り返しマラリアに感染すると、症状を軽減させうる後天的免疫を獲得することが知られている。しかし、感染の経験をもたない乳幼児が熱帯熱マラリアに感染すると、治療が遅れた場合、重篤な症状を引き起こし、時として死亡する。これら乳幼児の重篤化、死亡を防ぐには、保健医

療インフラの未整備な地域においては、定期的に殺虫剤を含浸させた蚊帳を用いたマラリアの感染予防と感染した場合の迅速診断、適正な治療の組み合わせが不可欠となる。本計画では、これらに必要な機材及び治療のための薬剤の配布を予定しており、計画実施により、子供のマラリアによる罹患・死亡の減少に大きく貢献すると判断する。

4) 裨益効果

本計画の対象であるヴィエンチャン県、カムアン県、ポリカムサイ県の選定については前述の通り、「ラ」国の現体制で計画実施可能な範囲に絞り込んだ。計画実施により、これら3県でのマラリアに関する住民意識の改善が図られ、さらに対象3県のマラリア罹患率が低減されれば、「ラ」国全体のモデルとなり、最終的には同国におけるマラリア罹患率の低減に大きく寄与するものと考えられる。よって本プロジェクト対象地域の選定は妥当と考えられる。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

現在、公衆衛生プロジェクトによりJICA専門家が派遣されており、この公衆衛生プロジェクトの一環として、カムアン県のモデル地区を対象としてマラリア対策が実施されている。このプロジェクトは同県のみならず「ラ」国のマラリア対策プログラムを実施する上で、大きな技術的支援となっている。今後、専門家の継続的な派遣が可能であれば、本計画の全般的技術的支援となり、本計画の成果が飛躍的に上昇するものと思われる。

5-3 課題

計画対象地域において、多くの住民はマラリアに関する知識が不足しており、またマラリア対策の体制不備から予防対策も遅れている。また、診療施設及び人材不足、技術レベルの低さからマラリアを含む治療体制の整備も遅れている。

さらに、社会インフラの遅れから車両等によるアクセスも非常に困難な地域も多く、同国におけるマラリア対策プログラム実施は困難を強いられている。これらの現状を踏まえ、本計画実施にあたり、県、郡及び村レベルでのマラリア対策要員を中核とした人材養成を計り、村落レベルでの迅速診断と適正な治療と住民のマラリアに対する予防意識などマラリア対策のシステムを確立する事が求められる。

IMPE の目標とする住民レベルまでのマラリア対策プログラム浸透のためには、まずマラリア対策に携わる人員の教育及びトレーニングが不可欠であり、そのため本計画では教育用機材の整備を予定している。セミナーやトレーニングの開催については、人員の移動やトレーニングに直接かかる費用などの捻出については、「ラ」国側が十分な予算措置を行い、計画的に実施する必要がある。

蚊帳に塗布する殺虫剤は、人体には低毒性とほいうものの、劇物であることにはかわりなく、その取り扱いについては管理責任者であるIMPEが十分な管理体制をつくる必要がある。前述したようにWHOのガイドラインに沿った方法で、蚊帳に塗布する際の取り扱い、保管、廃棄などを実施し、殺虫剤は厳重な管理の下に持ち出し量、残量の記録をのこすなどの措置が必要である。

調査団氏名、所属

- 1) 総括 : 武 徹 国際協力事業団
無償資金協力業務部 業務一課 課長代理
- 2) 調達計画 : 荒井 大三 (財) 日本国際協力システム
業務第二部 計画調査課
- 3) 機材計画 : 仁科 竹一 (財) 日本国際協力システム
業務第二部
- 4) システム計画 : 酒匂 宣昭 (財) 日本国際協力システム
業務第二部 調査役

調査日程表

No	月 日		行 程		備 考
1	12月7日	日	移動：東京10:33 (TG641) →バンコック15:30		バンコック
2	12月8日	月	移動： バンコック10:30 (TG690) →ビエンチャン11:40 日本大使館 JICA事務所表敬 マラリア対策専門家との打ち合わせ		ビエンチャン
3	12月9日	火	保健省表敬、IMPE表敬 世銀、アジア開発銀行、EUとの協議		ビエンチャン
4	12月10日	水	サイトサーベイ (ビエンチャン県)		ビエンチャン
5	12月11日	木	IMPEとの協議		ビエンチャン
6	12月12日	金	IMPEとの協議、		ビエンチャン
7	12月13日	土	武団長：他のプロジェクト視察	荒井、仁科、酒匂：移動 ビエンチャン12:40 (TG691) →	

面 談 者 リ ス ト

在ラオス日本大使館	一等書記官	小林 茂紀
JICA ラオス事務所	所 長	高畑 恒雄
	所 員	工藤 泰暢
	所 員	井本 浩之
	マラリア対策専門家	小林 潤
IMPE (Institute of Malariology, Parasitology and Entomology	Vice Director	Dr. Phylaseck NAPRAY VONG
	Vice Director	Dr. Bouasy HONGVAN VHONG
	Chief Adm. Unit	Dr. Rattanaxay PHETSOUV ANH
	Chief of Entomology	Dr. Sinone NAMBANYA
	Deputy Chief of Epidemiology	Mr. Souban PHOMMACHANH
	Chief of Epidemiology	Dr. Inpone VANGKONEVILA
	Staff of Therapeutique	Dr. Maniphoe KHANTHANONG
	Medical Officer	Dr. Boukham VAMACHONE
	Medical Officer	Dr. South OUDOMSOUK
	Staff of Entomology	Dr. Bounpone SIDAVONG
Foreign Communication Officer	Dr. Viengkeo HUMMAVAUH	
Department of Hygine and Prevention	Chief	Dr. Koukeo SISGURAH
World Bank	Belgian Agency for Development Cooperation	Dr. Frank HAEGEMAN
Asian Development Bank	Health Management Adviser	Mr. Thomas R. DAGNES
EU Malaria Control Programme	Technical Adviser	Mr. Jhon STOREY, MHPEd
	Co. Director	Dr. Cyrille DUBOIS
MOH Project Coordination Unit	Deputy Director	Dr. Danglam

国名	ラオス人民民主共和国 Lao People's Democratic Republic
----	--

一般指標				
政体	共産制	*1	首都	ヴィエンチャン *1
元首	President NOUHAK Phoumsavan	*1	主要都市名	カハット *1
独立年月日	1949年07月19日	*1	経済活動可人口	2,000千人 (1994年) *5
人種(部族)構成	タイ系99%	*4	義務教育年数	5年間 (1996年) *7
			初等教育就学率	68.0% (1994年) *5
言語・公用語	タイ語、仏語、英語	*1	初等教育終了率	- % *5
宗教	仏教60%	*1	識字率	54.6% (1993年) *5
国連加盟	1955年12月	*2	人口密度	20.95人/Km ² (1995年) *4
世銀・IMF加盟	1961年07月	*3	人口増加率	2.84% (1995年) *4
			平均寿命	平均 52.2 男50.66 女53.81 *4
			5歳児未満死亡率	138 /1000 (1994年) *5
面積	236.8 千Km ²	*4	加給供給量	2,259.0 cal/日/人 (1992年) *5
人口	4,837.2 千人 (1995年)	*4		

経済指標				
通貨単位	キープ	*1	貿易量	(1995年) *8
為替レート(1US\$)	1US\$= 961.0 (1月)	*6	輸出	348.0 百万ドル *8
会計年度	7月～ 6月	*1	輸入	587.0 百万ドル *8
国家予算		*6	輸入依存率	2.0% (1994年) *9
歳入	- 百万ドル	*6	主要輸出品目	電気、木材製品、コーヒー *4
歳出	- 百万ドル	*6	主要輸入品目	食品、燃料、消費財 *4
国際収支	-229.7 百万ドル (1995年)	*6	日本への輸出	30.0 百万ドル (1995年) *10
ODA受取額	218.00 百万ドル (1994年)	*8	日本からの輸入	29.0 百万ドル (1995年) *10
国内総生産(GDP)	1,534.00 百万ドル (1993年)	*8		
一人当たりGNP	320.0 ドル (1994年)	*8	外貨準備総額	171.97 百万ドル (1997年) *6
GDP産業別構成	農業 51.0 % (1994年)	*8	対外債務残高	20.0 百万ドル (1994年) *9
	鉱工業 18.0 % (1994年)		対外債務返済率	7.7% (1994年) *9
	サービス業 31.0 % (1994年)		インフレ率	6.3% (1993年) *5
産業別雇用	農業 78.0 % (1990年)	*5		
	鉱工業 6.0 % (1990年)			
	サービス業 16.0 % (1990年)		国家開発計画	第3次経済社会発展5ヵ年計画 *11
経済成長率	6.2 % (1994年)	*8		

気象(1961年～1990年平均) 場所: Vientiane (標高 162m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	28.0	30.0	33.0	34.0	32.0	32.0	31.0	31.0	31.0	31.0	29.0	28.0	30.8℃
最低気温	14.0	17.0	19.0	23.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	21.0	18.0	16.0	20.5℃
平均気温	22.1	24.1	27.0	28.7	28.5	28.2	28.0	27.5	27.4	26.8	24.8	22.6	26.3℃
降水量	5.0	15.0	38.0	99.0	267.0	302.0	267.0	292.0	302.0	109.0	15.0	3.0	1,714.0 mm
雨期/乾期	乾				雨	雨	雨	雨	雨			乾	乾

- *1 CIA World Fact book(1993)
 *2 States Member of the United Nations
 *3 World Bank Fax(1994)
 *4 CIA World Fact Book(1996-1997)
 *5 Human Development Report(1996)
 *6 International Financial Statistics
 *7 Statistical Yearbook 1996

- *8 World Development Report(1996)
 *9 World Debt Tables (1996)
 *10 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1996)
 *11 最新世界各国要覽(1996)
 *12 理科年表1997(丸善)

国名	ラオス人民民主共和国
	Lao People's Democratic Republic

1997.03 2/2

*13

項目	年度	1990	1991	1992	1994
技術協力		2,382.47	2,515.30	2,699.97	3,087.67
無償資金協力		1,989.63	2,050.70	2,194.95	2,456.48
有償資金協力		5,676.39	7,364.47	5,852.05	4,352.21
総 額		10,048.49	11,930.47	10,746.97	9,896.36

*14

項目	歴年	1991	1992	1993	1994
技術協力		7.35	7.16	13.97	17.84
無償資金協力		15.09	16.62	28.74	44.59
有償資金協力		-1.88	-2.00	-2.28	-1.72
総 額		20.56	21.78	40.43	60.71

*13

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資 金及び民間資 金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	78.90	32.40	-2.00	76.90	0.00	76.90
1. 日本	26.80	7.20	-2.00	24.80	0.00	24.80
2. スウェーデン	15.90	7.30	0.00	15.90	0.00	15.90
3. オーストラリア	10.60	1.80	0.00	10.60	0.00	10.60
4. フランス	8.60	5.10	0.00	8.60	0.00	8.60
多国間援助 (主要援助機関)	28.70	16.70	60.40	89.10	0.00	89.10
1. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. ASDB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合 計	107.60	49.10	58.40	166.00	0.00	166.00

*15

技術	関係各省庁機関→対外経済関係省
無償	関係各省庁機関→対外経済関係省
協力隊	関係各省庁機関→対外経済関係省

*13 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1996)

*14 Japan's Official Development Assistance Annual Report (1995)

*15 国別協力情報(JICA)

VIENTIANE

備考	馬の名前	鞍柄の種類	ゾーン区分	第1期				第2期				第3期				合計																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
Kasi	高脚馬し鞍柄	0~2	馬券時間																													
			馬券枚数																													
			馬券枚数																													
			馬券枚数																													
Vangvieng	高脚馬し鞍柄	0~2	TOT																													
			馬券時間																													
			馬券枚数																													
			馬券枚数																													
Feuang	高脚馬し鞍柄	0~2	TOT																													
			馬券時間																													
			馬券枚数																													
			馬券枚数																													
Sanakham	高脚馬し鞍柄	0~2	TOT																													
			馬券時間																													
			馬券枚数																													
			馬券枚数																													

前提条件:
 1) ゾーン区分 (0~2) の1枠当たり平均出馬数を90頭として計算
 2) ゾーン区分 (0~2) での馬券にかかる日数を3ヶ月として計算
 3) ゾーン区分 (3) の1枠当たり平均出馬数を60頭として計算
 4) ゾーン区分 (3) での馬券にかかる日数を5ヶ月として計算
 5) 鞍柄配布の量は、各期に設置される鞍柄用個数を考慮し、これを月単位に換算・管理を行う
 6) TOT (Training of Trainers) 計画が実施される期間に列したトレーニングを計画に実施
 7) 配布終了後は定期的に、各期に設置されるバイクにてモニタリング等の巡回実施を行う

BORIKHAMXAY

地区	名称	取得の経緯	ゾーン区分	用途/権利	年次																							
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Thabhalet	燃料無し牧場	0-2	燃料無し牧場	取得時	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
				取得後	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月
Pakkeong	燃料無し牧場	0-2	燃料無し牧場	取得時	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
				取得後	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月
Banphan	燃料無し牧場	0-2	燃料無し牧場	取得時	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
				取得後	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月
Khankeut	燃料無し牧場	0-2	燃料無し牧場	取得時	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
				取得後	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月
Venghong	燃料無し牧場	0-2	燃料無し牧場	取得時	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
				取得後	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月	0.5坪/0.5坪/月

面積：2坪
バイク：5台
牧場設備：5台

- 取付条件:
- ゾーン区分 (0-2) の1坪当たり1坪の取得後から30坪として計算
 - ゾーン区分 (0-2) の取得による取得後から30坪として計算
 - ゾーン区分 (3) の1坪当たり1坪の取得後から30坪として計算
 - ゾーン区分 (3) の取得による取得後から30坪として計算
 - 取得後からの取得による取得後から30坪として計算
 - TOT (Training of Trainers) 型でトレーニングを実施し、これを州内各県に実施
 - 取得後からの取得による取得後から30坪として計算

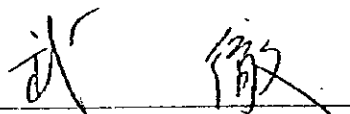
MINUTES OF DISCUSSIONS
THE STUDY ON THE PROJECT FOR GRANT AID FOR CHILD HEALTH
IN
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC

In response to the request from the Government of Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "Lao P.D.R."), the Government of Japan decided to conduct a Study on the Project for Grant Aid for Child Health in Lao P.D.R. (hereinafter referred to as the "Project") and entrusted the study to Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent the Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Toru TAKE, Deputy Director, First Grant Aid Project Management Division, Grant Aid Project Management Department, JICA to Lao P.D.R. from December 8 to 13, 1997.

The Team had a series of discussions with the officials concerned of the Government of Lao P.D.R. and conducted a field survey.

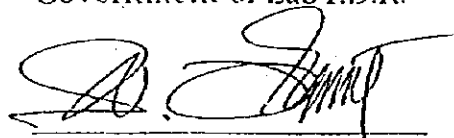
As a result of discussions between both sides and the joint field survey, the Team has confirmed that it will convey the requested main items as attached for consideration by the Government of Japan.



Mr. Toru TAKE
Leader,
Study Team,
JICA



DR. NABHOUTTA
Deputy Director of Cabinet
Ministry of Health
Government of Lao P.D.R.



Dr. Philaysak NAPHAYVONG
Deputy Director
Institute of Malariology,
Parasitology and Entomology

Vientiane, December 12, 1997

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve the quality of life through the reduction of malaria morbidity and mortality in the designated provinces, particularly among children, through the provision of necessary equipment and materials.

2. Project Sites

Project sites are the following three provinces (name of district);

1. Vientiane province (Kasi, Vangvieng, Feuang, Sanakham)
2. Borikhamsay (Thaphabat, Pakkading, Borikhan, Khamkeuth, Viengthong)
3. Khammouane (Mahasay, Nongbok, Hinboun, Gnommalath, Bualapha, Nakay, Sebangfay, Saybuathong)

3. Responsible and Executing Agency

Responsible Agency: Ministry of Health

Executing Agency: Institute of Malariology, Parasitology and Entomology (IMPE) and Provincial Health Offices (Provincial Anti-Malaria Stations) in the above provinces

4. Items Requested by the Government of Lao P.D.R.

(1) After discussions with the Team, the Government of Lao P.D.R. made a final request to the Government of Japan to consider providing the items described in Annex 1 as part of the Project.

However, items to be included in the Project will be decided after further study in Japan.

(2) The Government of Lao P.D.R. assigned in Annex 1 their own Priorities on the equipment.

Note: A = 1st Priority / Essential B = 2nd Priority / Necessary
C = 3rd Priority / Desirable

5. Japan's Grant Aid System

(1) The Government of Lao P.D.R. has understood the system of Japan's Grant Aid on Annex 2 as explained by the Team.

(2) The Government of Lao P.D.R. will take necessary measures, as described in Annex 3 for the smooth implementation of the Project on the condition that the Grant Aid is extended to the Project by the Government of Japan.

6. Schedule of the Study

JICA will prepare a study report on the Project and send it to the Government of Lao P.D.R. around April 1998.

7. Other relevant issues

(1) The Government of Lao P.D.R. will allocate the necessary budget and personnel for the delivery of the items procured in the Project and training for the targeted

villagers and the staff of Malaria Station at the targeted Provinces and Districts.


- (2) The Government of Lao P.D.R. will deliver the items procured under the Project to the targeted villages according the schedule shown in Annex 4.
- (3) If the goods procured under the Project are sold to the beneficiaries in the targeted villages, the sale proceeds should be deposited and utilized for the purpose of malaria control activities by the Ministry of Health.
- (4) The Government of Lao P.D.R. will periodically monitor and evaluate the malaria control activities and the effect of the Project on the reduction of malaria incidence. The results of monitoring and evaluation should be reported biannually to the JICA Office in Vientiane.

Si. 8

Requested Item

LAO P.D.R.

No	Name of Item	Specification	Q'ty	Pr.
1	Bednet	size 190(W)*180(L)*150(H), Knitted 100% polyester(multi-filament fiber)	20,000	A
2	Isecticide Incorporated Bednet	size 190(W)*180(L)*150(H)	20,000	A
3	Dellamethrine	1% Soluton Concentration	5,000 liter	A
4	Community based diagnosis tools	a)Dipstick for P.Falciparum b)Dipstick for P.Vivax	60,000 60,000	A
5	Anti-malaria drug for radical treatment for all cases and chemoprophylaxis in pregnant women	(1pack=1,000 tablets) a)Chloroquine 250mg b)Quinine 250mg c)Fansidar 525mg	2,500 1,000 1,000	A B B
6	Gimsa Stock Solution	500ml/bottle	500	A
7	Metanol	1l/bottle	200	A
8	Xylene	500ml/bottle	200	A
9	Microscope	with illuminator	16	A
10	Cabinet for Microscope	a) with electricity b) without electricity (include silicage!)	9 5	A A
11	Immersion Oil	50ml/bottle	600	A
12	Lens Cleaning kit		26	A
13	Slide Glass	76*26*0.4mm(100slides/pack)	3,000	A
14	Lancel	200 pcs/pack	2,500	A
15	Video Cassete	Blank/ for 120 min	100	A
16	Portable Generator	for TV and Video Player	20	A
17	Video Cassette Player		20	A
18	14 inch TV		17	A
19	20 inch TV		3	A
20	Desk-top Computer with Printer		5	B
21	Rap-top Computer with Printer		2	C
22	Facsimile Machine		1	B
23	Photocopy Machine		1	B
24	4WD Double cabin Truck		7	A
25	4WD Vehicle		1	C
26	Mortercycle	Off-road type	17	B
27	Helmet	Safe Helmet type	17	B



JAPAN'S GRANT AID PROGRAM

1. Japan's Grant Aid Procedures

(1) The Japan's Grant Aid Program is executed by the following procedures.

Application (Request made by a recipient country)
Study (Preliminary Study / Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet of Japan)
Determination of Implementation (Exchange of Notes between the both Governments)
Implementation (Implementation of the Project)

(2) Firstly, an application or a request for a project made by the recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to see whether or not it is suitable for Japan's Grand Aid. If the request is deemed suitable, the Government of Japan entrusts a study on the request to JICA (Japan International Cooperation Agency).

Secondly, JICA conducts the Study (Basic Design Study), using a Japanese consulting firm. If the background and objective of the requested project are not clear, a Preliminary Study is conducted prior to a Basic Design Study.

Thirdly, the Government of Japan appraises the Project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study Report prepared by JICA and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the Project approved by the Cabinet becomes official when pledged by the Exchange of Notes signed by the both Governments.

Finally, for the implementation of the Project, JICA assists the recipient country in preparing contracts and so on.

2. Contents of the Study

(1) Contents of the Study

The purpose of the Study (Preliminary Study/Basic Design Study) conducted on a project requested by JICA is to provide a basic document necessary for appraisal of the project by the Japanese Government. The contents of the



Study are as follows:

- a) to confirm background, objectives, benefits of the project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for project implementation,
- b) to evaluate appropriateness of the Project for the Grant Aid Scheme from a technical, social and economical point of view,
- c) to confirm items agreed on by the both parties concerning a basic concept of the project,
- d) to prepare a basic design of the project,
- e) to estimate cost involved in the project.

Final project components are subject to approval by the Government of Japan and therefore may differ from an original request.

Implementing the project, the Government of Japan requests the recipient country to take necessary measures involved which are itemized on Exchange of Notes.

(2) Selecting (a) Consulting Firm(s)

For smooth implementation of the study, JICA uses (a) consulting firm(s) registered. JICA selects (a) firm(s) through proposals submitted by firms which are interested. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference made by JICA.

The consulting firm(s) used for the study is (are) recommended by JICA to a recipient country after Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid possible undue delay in implementation caused if a new selection process is repeated.

(3) Status of a Preliminary Study in the Grant Aid Program

A Preliminary Study is conducted during the second step of a project formulation & preparation as mentioned above.

A result of the study will be utilized in Japan to decide if the Project is to be suitable for a Basic Design Study

Based on the result of the Basic Design Study, the Government would proceed to the stage of decision making process (appraisal and approval).

It is important to notice that at the stage of Preliminary Study, no commitment is made by the Japanese side concerning the realization of the Project in the scheme of Grant Aid Program.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non reimbursable funds needed to procure facilities, equipment and services for economic and

Al.

z

social development of the country under the following principles in accordance with relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not in a form of donation or such.

(2) Exchange of Notes (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Exchange of Notes by both Governments, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant etc. are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedure such as Exchange of Notes, concluding a contract with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and a final payment to them must be completed.

(4) Under the Grant, in principle, products and services of origins of Japan or the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant may be used for the purchase of products or services of a third country origin.

However the prime contractors, namely, consulting, contractor and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means Japanese physical persons or Japanese juridical persons controlled by Japanese physical persons.)

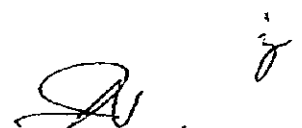
(5) Necessity of the "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude into contracts in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese tax payers.

(6) Undertakings required to the Government of the recipient country

In the implementation of the Grant Aid, the recipient country is required to undertake necessary measures such as the following:

- a) to secure land necessary for the sites of the project and to clear and level the land prior to commencement of the construction work,
- b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- c) to secure buildings prior to the installation work in case the Project is providing equipment,



- d) to ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,
- e) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,
- f) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) Proper Use

The recipient country is required to maintain and use facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for their operation and maintenance as well as to bear all expenses other than those to be borne by the Grant Aid.

(8) Re-export

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)


- a) The Government of the recipient country or its designated authority shall open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by Government of the recipient country or its designated authority under the contracts verified.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

Q. Y

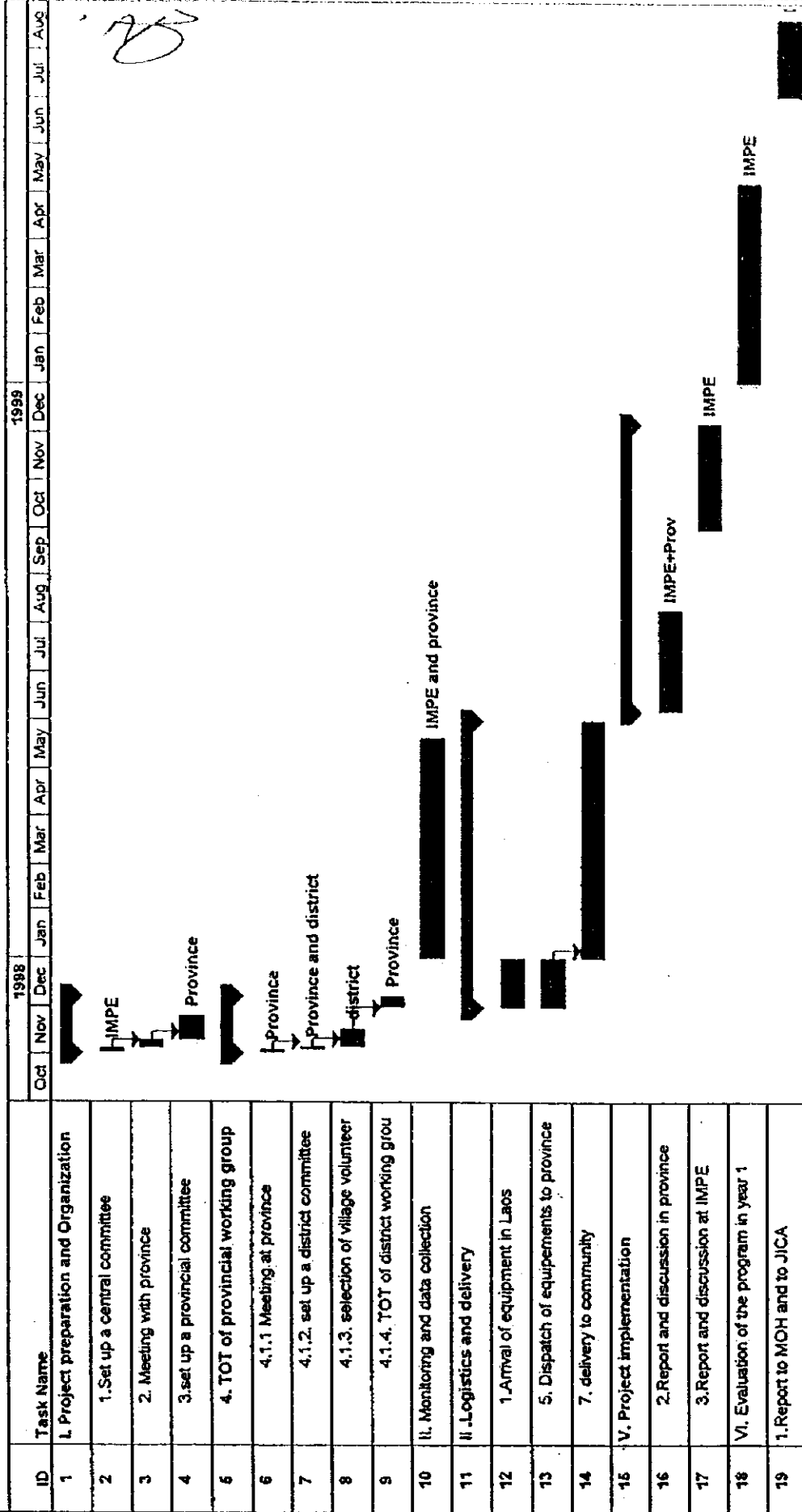
Necessary Measures to be taken by the Government of Lao P.D.R.

Following necessary measures should be taken by the Government of Lao P.D.R. on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project:

1. To provide data and information necessary for the Project;
2. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely the advising commission of the "Authorization to Pay" and payment commission;
3. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance before entering in Lao P.D.R. and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant Aid;
4. To exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Lao P.D.R. with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Lao P.D.R. and stay therein for the performance of their work;
6. To provide necessary permissions, licenses and other authorizations for implementing the Project, if necessary;
7. To assign appropriate budget and staff for proper and effective use of equipment and instruments provided under the Grant Aid;
8. To maintain and use properly and effectively the equipment and instruments provided under the Project; and
9. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project.

 3

Tentative schedule of the implementation and delivery of the Project for year 1



Project: Project1	Task	Summary	Rolled Up Progress
Date: Fri 12/12/97	Progress	Rolled Up Task	
	Milestone	Rolled Up Milestone	

Tentative schedule of the implementation and delivery of the Project for year 2

ID	Task Name	2000											
		Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
1	II. Monitoring and data collection												
2	TOT at IMPE												
3	TOT at province												
4	delivery to community												
5	V. Project implementation												
6	2. Report and discussion in province												
7	3. Report and discussion at IMPE												
8	VI. Evaluation of the program in year 1												
9	1. Report to MOH and to JICA												

IMPE and province

IMPE+Prov

IMPE

IMPE



Project: Project1
Date: Fri 12/12/97

JICA