

ラオス人民民主共和国

感染症無償

マラリア対策（第二次）・寄生虫対策計画

簡易機材案件調査報告書

平成 14 年 3 月

国際協力事業団

無償二

CR(1)

02 - 073

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、同国のマラリア対策（第二次）・寄生虫対策計画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しました。

当事業団は、平成13年9月23日から10月10日まで簡易機材案件調査団を現地に派遣しました。

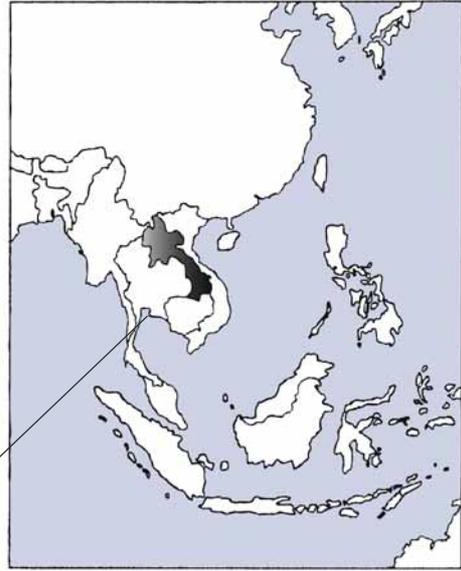
この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

最後に、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14年3月

国際協力事業団

総裁 川上隆朗



東南アジア地域図



ラオス人民民主共和国図



写真-1
ラオス国保健省



写真-2
保健大臣表敬



写真-3
マラリアを媒介するハマダラ蚊の模型
マラリア寄生虫昆虫センター (CMPE)



写真-4
マラリア検査トレーニング
CMPE



写真-5
1998年子供の健康無償で供与された顕微鏡
ビエンチャン県ヒンハーブ郡
郡保健局・郡マラリアセンター



写真-6
1998年子供の健康無償で供与されたオートバイ
ビエンチャン県ヒンハーブ郡



写真-7
民家
ビエンチャン県ヒンハーブ郡



写真-8
1998年子供の健康無償で供与された蚊帳
ビエンチャン県ヒンハーブ郡



写真-9
雑貨屋兼民家
ウドムサイ県ンガ郡



写真-10
雑貨屋に貼られているマラリア対策促進ポスター
左は発熱などの症状の早期発見を促進
中央は11枚の絵で感染予防の物語を構成
右は薬剤浸漬蚊帳の使用を呼びかけている
ウドムサイ県ンガ郡



写真-11
1998年草の根無償で建設
カムアン県マラリアステーション



写真-12
ヘルスセンター
カムアン県セパンファイ郡



写真-13
マラリア対策促進するポスター
左と中央は写真-10と同じ
右は乳幼児に対するマラリア感染の注意喚起
カムアン県セパンファイ郡ヘルスセンター



写真-14
民家
カムアン県セパンファイ郡



写真-15
マラリア検査
カムアン県セパンファイ郡病院



写真-16
マラリア検査の記録をつける検査技師
カムアン県セパンファイ郡病院

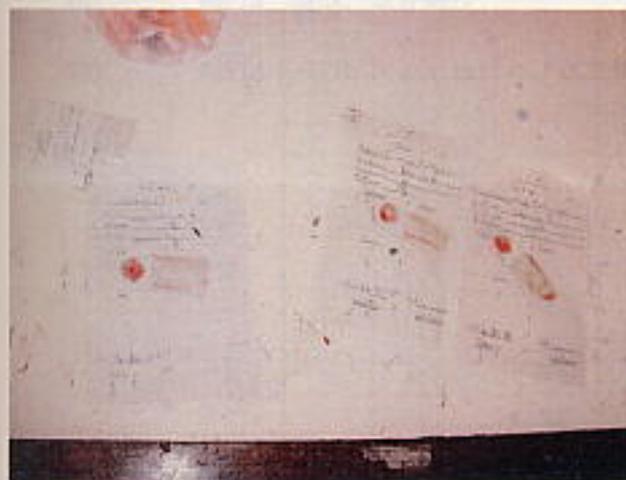


写真-17
マラリア検査の血液標本
サンプル別に患者の氏名等が書かれている
カムアン県セパンファイ郡病院



写真-18
雨期明けの道路
舗装されていないため、轍(ガケ)が深い
カムアン県セパンファイ郡

略語集

- ACIPAC : Asian Center for International Parasite Control, 国際寄生虫対策アジアセンター
- ADB : Asia Development Bank, アジア開発銀行
- CLE : Center of Laboratory and Epidemiology, ラボ・疫学センター
- CMPE : Center of Malariology, Parasitology and Entomology, マラリア寄生虫昆虫センター
- DAMN : District Anti Malaria Nucleus, 郡マラリアセンター
- EU : The European Union, ヨーロッパ連合
- GDP : Gross Domestic Product, 国内総生産
- GMP : Good Manufacturing Practice, 医薬品の製造及び品質管理に関する基準
- GTZ : Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, ドイツ技術協力公社
- IBN : Impregnated Bed Net, 薬剤浸漬蚊帳
- KOICA : Korea International Cooperation Agency, 韓国国際協力団
- PAMS : Provincial Anti Malaria Station, 県マラリアステーション
- PSI : Population Service International, 米国 NGO(非政府団体)のひとつ
- TBA : Traditional Birth Attendant, 伝統的産婆
- UNICEF : United Nations Children's Fund, 国連児童基金
- WB : World Bank, 世界銀行
- WHO : World Health Organization, 世界保健機構

目次

序文

位置図 / 写真

略語集

第1章	プロジェクトの背景・経緯	1
1-1	当該セクターの現状と課題	1
1-1-1	現状と課題	1
1-1-2	開発計画	3
1-1-3	社会経済状況	3
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	4
1-3	我が国の援助動向	6
1-3-1	技術協力	6
1-3-2	有償・無償資金協力	7
1-4	他ドナーの援助動向	9
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	11
2-1	プロジェクトの実施体制	11
2-1-1	組織・人員	11
2-1-2	財政・予算	15
2-1-3	技術水準	17
2-1-4	既存の施設・機材	18
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	19
2-2-1	関連インフラの整備状況	19
2-2-2	自然条件	20
2-2-3	その他	20
第3章	プロジェクトの内容	22
3-1	プロジェクトの概要	22
3-2	協力対象事業の基本設計	24
3-2-1	設計方針	24

3 - 2 - 2	基本計画	30
3 - 2 - 3	調達計画	32
3 - 2 - 3 - 1	調達方針	32
3 - 2 - 3 - 2	調達上の留意事項	32
3 - 2 - 3 - 3	調達監理計画	33
3 - 2 - 3 - 4	資機材等調達計画	33
3 - 2 - 3 - 5	ソフトコンポーネント計画	34
3 - 2 - 3 - 6	実施工程	39
3 - 3	相手国側分担事業の概要	39
3 - 4	プロジェクトの運営・維持管理計画	40
3 - 5	プロジェクトの概算事業費	40
3 - 5 - 1	協力対象事業の概算事業費	40
3 - 5 - 2	運営・維持管理費	41
3 - 6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	41
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	42
4 - 1	プロジェクトの効果	42
4 - 2	課題・提言	43
4 - 3	プロジェクトの妥当性	44
4 - 4	結論	45

[資料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）
5. 討議議事録(M/D)
6. 参考資料/入手資料リスト
7. 調達機材リスト

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

ラオス人民民主共和国(以下「ラ」国とする)においては、国民の80%がマラリア流行地域に居住していると推測されている。また、マラリアは、表1-1が示すように他の疾病に比して罹患率と死亡率が非常に高いことから保健衛生上の大きな問題であると同時に「ラ」国における社会経済的損失と認識されている。

表 1-1 ラオス国保健状況

	疾病名	罹患率	疾病名	死亡率
1	マラリア	1,761.60	マラリア	13.71
2	肺炎	676.12	肺炎	4.69
3	インフルエンザ	636.88	下痢症	2.71
4	下痢症	523.28	髄膜炎	1.55
5	出血性デング熱	178.53	出血性熱	0.52

率は人口10万対 1996年WHO西太平洋地域事務局

こうした状況を改善するため、ラ「国」保健省は「薬剤浸漬蚊帳使用によるマラリア感染予防」、「マラリアの予防と治療に関する教育」、「早期診断・早期治療」からなる国家マラリア対策プログラム(1996-2000年までの5年間)を策定し、マラリア寄生虫昆虫センター(Center of Malariology, Parasitology and Entomology: CMPE)がこれを実施してきた。この対策の達成目標は、死亡数の80%削減、罹患数の50%削減で、これに対して我が国を含むドナー(ADB、EU、WB等)は地域別(県・郡別)に支援を行い、このプログラムの実施を促進してきた。

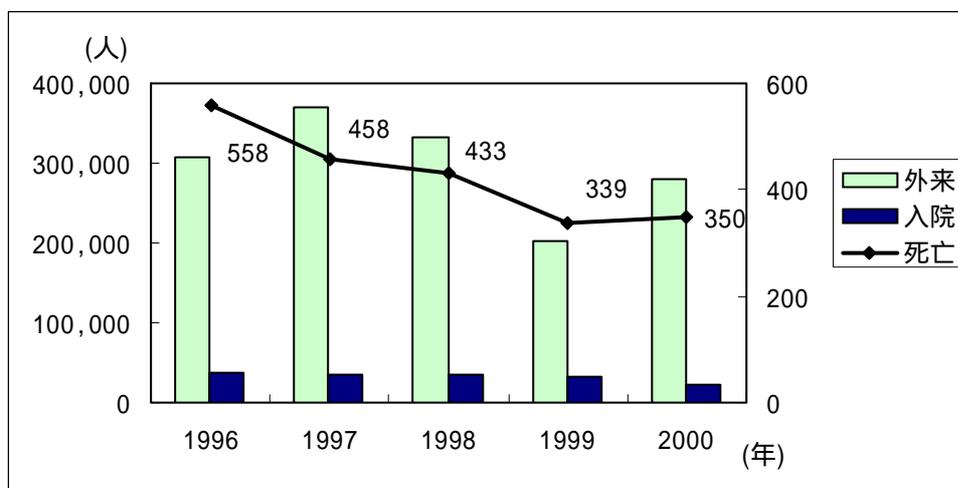


図 1-1 ラオス国マラリア状況

しかしながら、プログラムの5年間ではマラリア流行地域の全人口がカバーされていないばかりか、罹患及び死亡の減少は見られたものの目標値は達成されず（死亡数:成果60%減、罹患数:成果40%減）、マラリアは現在も主な死亡原因の第1位である。

表 1-2 1999年 主な罹患・死亡状況

	罹患 (人)		死亡 (人)	
1	マラリア	201,882	マラリア	339
2	肺炎	32,279	肺炎	121
3	インフルエンザ	26,303	外傷	83
4	下痢症	22,678	心臓病	61
5	胃炎	22,061	髄膜炎	53

保健統計 保健省

この現況を受け、「ラ」国保健省は第2次マラリア対策5ヵ年計画(2001年~2005年)を策定し1996年に立てられたマラリア対策プログラムの目標を達成する計画である。

一方、寄生虫感染症の現状は次のとおりである。1990~1994年の間に実施された寄生虫感染実態調査によると、感染率は77-83%と高く、腸管寄生虫の中では回虫症(24.13-45.70%)、鞭虫症(15.0-20.60%)、サナダムシ症(8.19%)、鉤虫(17.93-42.65%)で、タイ肝吸虫(31.41-54%)の感染も報告されている。また、1998年に日本の国際寄生虫対策ワークショップに参加したラオスの研修生のレポートには、長期的な効果を目指した対策を講じる必要があるとし、学校のトイレ設置を前提条件とした学童対象のプログラムで、「集団検査・駆虫」と「衛生教育」を行うことが提言されている。このような現状や提言があり早急な改善対策が望まれていながらも、具体的な対策が実施されずにいたが、2001年、「ラ」国保健省は国家保健開発5ヵ年計画(2001年)において学童を対象とした寄生虫対策プログラムを計画し、その後WHOも2001年10月から学校保健を通じた腸管寄生虫対策をビエンチャン県で開始した。

1-1-2 開発計画

「ラ」国では、1995年に今後の主要開発方針として次の8つの重点課題が政府によって承認され、現在もこの方針で開発を推進している。

人的資源の開発	焼畑農業の削減
農村開発	外国経済との関係拡大
食料生産	インフラ整備
商品生産	サービス部門の拡大

本計画が支援する第2次マラリア対策及び寄生虫対策は疾病予防により健康な人材を「ラ」国の社会経済開発に供給することになるため、「人的資源の開発」に関わる医療保健分野のプロジェクトである。

2001年3月には「2001-2020年および2001-2010年社会経済開発戦略及び第5次5ヵ年(2001-2005)社会経済開発計画」が公表された。中期戦略である「2010年の開発戦略」で国内総生産(GDP)成長率及び識字率の向上とともにマラリアの減少や下痢症を含むウイルス性疾患の減少を目標として掲げている。

保健分野では、2001年7月に保健省が国家保健開発計画(対2020年、対2010年、及び2001-2005年)を公表し、次の6つの保健領域を優先項目としている。

衛生・予防・ヘルスプロモーション	保健医療人材開発
治療・リハビリテーション	保健医療研究・研修
食品医薬品	保健マネジメント

さらに、衛生・予防・ヘルスプロモーション領域では、母子保健、感染症(マラリア、デング熱、HIV/AIDS/STD、結核、寄生虫)、環境衛生・水の供給、健康都市の各プロジェクトを計画しており、本計画は、「2010年の開発戦略」及び国家保健開発計画において優先される計画として位置付けられている。

1-1-3 社会経済状況

1986年に「新思考」政策を唱えて以来、「ラ」国は経済改革を進め、市場原理導入等の経済開放化政策(新経済メカニズム)を推進している。「ラ」国経済は、内陸国という地理的条件と長期間にわたった過去の内戦の影響で発展が遅れている。主要産業の農林業(米・豆・木材等)は国内総生産の2/3以上を占め、人口の約80%以上が従事しており、その他の主要産業は森林加工業、水力発電等に限定されている。1994年には実質経済成長率8.1%を達成したが、1997年7月からの経済危機の影響により、通貨キップに対ドルレートが急激に下落したため、「ラ」国内経済へも大きな影響を及ぼした。この間の実質国内総生産(GDP)成長率は6.9%

(1997年) 4.0% (1998年) 7.3% (1999年) 5.7% (2000年推測)である。1997年に東南アジア諸国連合 (Association of Southeast Asian Nations: ASEAN) および ASEAN 自由貿易地域 (ASEAN Free Trade Area: AFTA) に加盟したことにより、2005年までに関税率を5%以下に引き下げることが義務付けられたため、「ラ」国の主要な財源となっている関税収入の代替財源の確保が急務となっている。

また、「ラ」国は重債務貧困国であるため、中間貧困削減戦略ペーパー (Interim Poverty Reduction Strategy Paper: Interim PRSP) を国際通貨基金 (International Monetary Fund: IMF) に提出、2001年4月に審査を受けた。その結果、IMF及び世界銀行は債務削減に向けた次段階として正式なPRSPの提出を求めている。「ラ」国の貧困削減に関して、2001年の第7回党大会では、経済改革・開放路線の継続により、2020年までに後発開発途上国 (Least among Less-Developed Countries: LLDC) の脱却を目指した長期計画を策定している。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

「ラ」国では1996年から国家マラリア対策プログラム(1996-2000年)が施行され、我が国も平成10年度(1998年度)に無償資金協力として蚊帳4万帳、診断・治療用資機材、健康教育用機材、輸送用機材等の支援をビエンチャン県、ポリカムサイ県、カムアン県の3県15郡を対象に行った。

この3県における資機材支援の結果、病院のマラリア患者数とマラリア検査陽性率ともに3県で減少した。この減少は、IBN (薬剤浸漬蚊帳) を主としたマラリア対策の効果と見られる。マラリア患者数は各県の県、郡、軍等の公立病院の統計を基に算出されており、図1-2に示すとおり3県全てにおいて減少し、また全患者数においても減少がみられた。

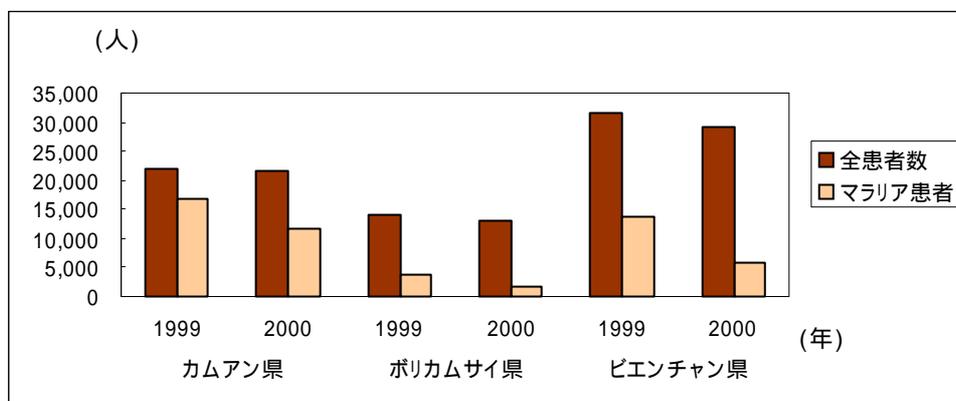


図 1-2 マラリア患者数と全患者数の推移(1999-2000)

また、病院のマラリア検査の陽性率も3県全てにおいて減少した(図 1-3)。陽性率は、村レベルの必須医薬品配布制度の普及により減少することも考えられるが、1999年において、新たにこの制度が普及していないため、陽性率の減少はIBN使用の効果と考えられる。

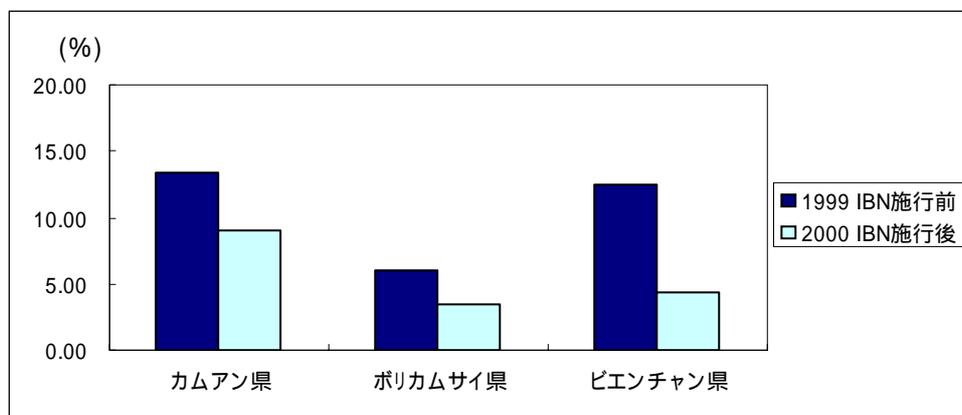


図 1-3 マラリア検査陽性率の推移(1999-2000)

このように IBN が施行された地域においてマラリア対策の効果が現れている。しかしながら「ラ」国全体から見れば、マラリアは現在も主な死亡原因の第 1 位であるため、「ラ」国は第二次マラリア対策 5 年計画(2001~2005 年)を策定した。この対策に対し、EU、WB のみが継続支援を表明したが、他国ドナーからの支援は見込まれていない状況である。

そこで、「ラ」国全国 18 県中 4 県、その 4 県 33 郡中 17 郡を対象地域としたマラリア対策支援がわが国に要請された。なお、本計画には 1998 年の無償資金協力で対象となったポリカムサイ県は、他ドナーが継続支援することで、県全体がカバーされることから、「ラ」国保健省は要請対象にしなかった。

また、寄生虫対策に関しては、「ラ」国は国際寄生虫対策アジアセンター(ACIPAC)の人材育成トレーニングに研修生 5 名が参加し、寄生虫対策プログラムのリーダー的人材が育成され、寄生虫対策を実施する計画である。この ACIPAC 研修修了生が計画している学校保健を通じた寄生虫対策活動である「学童の寄生虫集団検査・駆虫」「衛生教育」の実施に際して必要な資機材を欠いている状況である。

このような現状を改善するために、「ラ」国保健省よりマラリア対策資機材(蚊帳、殺虫剤、顕微鏡、顕微鏡用キャビネット等)、寄生虫対策資機材(寄生虫検査セット、駆虫剤等)及びマラリア対策・寄生虫対策共通資機材(健康教育用音響・映像装置、車輛等)の調達を目的とする日本への無償資金協力が要請された。

1-3 我が国の援助動向

1-3-1 技術協力

(1) プロジェクト方式技術協力

我が国の保健医療分野におけるプロジェクト方式技術協力案件は表 1-3 のとおりである。

表 1-3 プロジェクト方式技術協力案件

実施期間	案件名
1967年04月～1974年03月	ルアンプラバン病院
1968年04月～1977年03月	タゴン医療センター
1992年10月～1998年09月	日本・WHO 公衆衛生
1998年10月～2001年09月	小児感染症予防
1999年10月～2004年09月	セタティラート病院改善

1992年から6年間実施された日本・WHO 公衆衛生プロジェクトでは寄生虫対策分野の一部として、マラリア対策が行われた。主な達成内容は1)カムアン県9郡におけるマラリアサーベイランスシステムの構築(正確な診断と治療の確立、マラリア流行状況の把握と対策の計画立案)、2)パイロット村2村におけるIBN(薬剤浸漬蚊帳)使用によるマラリア対策の効果確認(パイロット村の感染率は施行後1年で8%から2%まで減少)である。

(2) 長期専門家派遣

我が国の保健医療分野における長期専門家派遣の実績(1998～2000)は表 1-4 のとおりである。

表 1-4 長期専門家派遣の実績

派遣期間	指導科目
1998年04月～2001年04月	保健医療協力計画
1998年10月～1999年11月	母子保健
1998年10月～2001年09月	コールドチェーンロジスティック
1998年11月～2000年11月	機材保守
1999年05月～2001年08月	マラリア対策
1999年11月～2002年04月	病院管理
2000年01月～2001年09月	母子保健
2000年01月～2001年03月	医療一般
2000年03月～2001年02月	看護

マラリア対策専門家(1999～2001)は、1998年無償資金協力のマラリア対策計画の機材調達に対する技術援助のために派遣された。

(3) 研修員受け入れ

本案件に関連する研修員受け入れの実績(1999～2001)は表1-5のとおりである。

表 1-5 研修員受け入れ実績

研修期間	研修コース名
1999年11月09日～2000年02月10日	臨床検査技術
2000年01月18日～2000年02月12日	国際寄生虫予防指導者セミナー
2000年11月25日～2000年12月10日	国際寄生虫対策ワークショップ
2001年01月10日～2001年03月25日	臨床感染症学研修
2001年01月23日～2001年02月18日	国際寄生虫予防指導者セミナー

1-3-2 有償・無償資金協力

(1) 有償資金協力

我が国の保健医療分野における有償資金協力が該当するものはない。

(2) 一般無償

我が国の保健医療分野における無償資金協力案件は表1-6のとおりである。

表 1-6 一般無償資金協力案件

実施年度	供与限度額	案件名	内容
1974年	8.00億円	マラリア撲滅計画のための車両等	車両等の供与
1983年	7.00億円	製薬技術開発センター建設計画(1/2期)	生薬、輸液、アンプル注射液、錠剤の製剤施設建設
1984年	10.45億円	製薬技術開発センター建設計画(2/2期)	製薬技術開発センターの建設
1998年	2.60億円	マラリア対策計画	蚊帳、薬剤等の供与
1998年	0.85億円	新セタティラート病院建設計画(詳細設計)	病院建設・建て替え等の詳細設計
1999年	3.09億円	新セタティラート病院建設計画	新病院の建設

1998年のマラリア対策計画は、蚊帳4万帳、診断・治療用資機材、健康教育用機材、輸送用機材等の支援をビエンチャン県、ポリカムサイ県、カムアン県の3県15郡を対象に行われた。

(3) 草の根無償

我が国の保健医療分野における草の根無償資金協力案件（1998～1999）は表1-7のとおりである。

表 1-7 草の根無償資金協力案件

実施年度	供与限度額（千円）	案件名
1998年	9,990	医療機器補修センター建設計画
	9,940	マラリア寄生虫昆虫研究所整備計画
	9,935	カムアン県立病院機材整備計画
	9,934	ポリカムサイ県マラリア・センター建設計画
	9,884	カムアン県マラリア・センター建設計画
	9,760	ビエンチャン県マラリア・センター建設計画
	9,508	ラオス国立大学医学部機材整備計画
	9,460	アホソット病院研修センター建設計画
	9,364	献血促進計画
	5,375	ウドムサイ県赤十字診療所建設計画
3,846	感染症監視システム整備計画	
1999年	9,594	エイズ防止コンドーム普及促進計画
	9,950	ミタパープ病院人口透析機整備計画
	9,965	エト郡立病院改善計画
	9,965	ソッバオ郡立病院改善計画
	8,249	シサタナック郡立病院拡充計画

1998年草の根無償で実施されたポリカムサイ県、カムアン県、ビエンチャン県の3県に対する「マラリア・センター建設計画」は、1998年の一般無償「マラリア対策計画」と同じ県を対象とし、また、「マラリア寄生虫昆虫研究所整備計画」において、CMPEの昆虫学部門が充実された（案件名では、「マラリア寄生虫昆虫研究所」、マラリアセンターとなっているが、本計画では、中央機関をマラリア寄生虫昆虫センターとし、県レベルの機関を県マラリアステーション、郡レベルの機関を郡マラリアセンターとして区別する）。

以上のように、これまで我が国は「ラ」国のマラリア・寄生虫対策に対して、日本・WHO 公衆衛生プロジェクトで、パイロットプログラムを実施し、寄生虫対策の研修員の受け入れ、1998年には、「マラリア対策

計画」による機材供与、「マラリア対策長期専門家派遣」による技術支援、「マラリア・センター建設計画」等による施設建設・整備などソフトとハード両面による協力を実施してきた。

1-4 他ドナーの援助動向

マラリア対策及び寄生虫対策に対する他国ドナーと国際機関の援助は表 1-8 のとおりである。「ラ」国のマラリア対策は、各国ドナーと国際機関が対象地域を各県又は各郡レベルで調整し全 18 県を支援してきた(表 1-9)。

表 1-8 他ドナーと国際機関の援助動向

ドナー名	実施期間	援助額(US\$)	内容
EU	1997	US\$1,895,094	薬剤浸漬蚊帳(IBN)を用いたマラリア対策を 7 県で実施、2002 年 12 月末まで活動を継続
WB	1995	US\$2,678,815	IBN を用いたマラリア対策を 8 県で実施、2003 年 6 月末まで活動を継続
ADB	1995 2000	US\$852,700	プライマリーヘルスケア(Primary Health Care : PHC)活動の 1 部で IBN を用いたマラリア対策を 2 県(ウドムサイ県、シエンクアン県)で実施
PSI	2001		ソーシャルマーケティングを導入し、各家庭別に蚊帳の浸漬が行えるタイプの薬剤を普及させる
ベトナム	1999 2000	US\$174,198	IBN を用いたマラリア対策を 2 県で実施
GTZ	1997 2001		PHC 活動の 1 部で IBN を用いたマラリア対策を 1 県(ボリカムサイ県)で実施
WHO	1996		マラリア対策活動計画・管理・評価の向上の支援 寄生虫対策は、2001 年 10 月からビエンチャン県で開始、児童向け寄生虫教育教材を開発
UNICEF	1997 1998		マラリア対策は、WB、EU 等と協力し、村落ヘルスワーカーによる地域住民活動を支援 寄生虫対策は 2002 年から WHO と協力しビエンチャン県で開始する予定、トイレ・水の供給と学校保健を通して衛生教育を行う
KOICA	2000 2004	US\$350,000	自国の NGO に資金援助、メコン川流域において寄生虫感染実態調査を実施

援助額は 2000 年までの合計

表 1-9 各国ドナーの対象地域

	県/市	主なドナー	備考
1	ビエンチャン市	EU	
2	ボーンサリー	EU	
3	ルアンナムタ	WB	
4	ウドムサイ	ADB	本プロジェクト対象地域、ADB未カバー地域を担当
5	ボケオ	WB	
6	ルアンブラバン	WB	
7	ホアパン	EU	
8	サヤプリ	EU	
9	シェンクアン	ADB	本プロジェクト対象地域、ADB未カバー地域を担当
10	ビエンチャン	JICA, EU	本プロジェクト対象地域、担当郡をEUと調整
11	ポリカムサイ	JICA, EU	1998年子どもの健康無償対象地域、現在EUが全県を担当
12	カムアン	JICA, EU	本プロジェクト対象地域、担当郡をEUと調整
13	サバナケット	WB	
14	サラワン	WB	
15	セコン	WB	
16	チャンバサック	WB	
17	アタプー	WB	
18	サイソンブン地区	WB	

「ラ」国は第2次マラリア対策において、マラリア流行地域全域をカバーする計画である。上記のドナーの中では、EUとWBのみが、それぞれ2002年12月、2003年6月まで支援継続を決定したが、他ドナー、援助機関等からの支援は見込まれていない。また、日本(1998年のマラリア対策計画)及びADB(1995-2000)が担当した県・郡はEU・WBに引きつがれることはなく、しかも、実施機関であるCMPEの予算でカバーすることは現実的に不可能と考えられるため、それらの地域に対して支援が必要な状況である。

(2) 運営機関

保健省の衛生予防局は統括機関であるのに対して、実施機関はマラリア寄生虫昆虫センターで、所長および副所長の下に管理部門と4つの技術部門の計5部門から構成されている(図2-2)。また、当センターには医師37名、医療保健技術者19名の総勢56名の職員が配置されており、専門性の高い組織である。

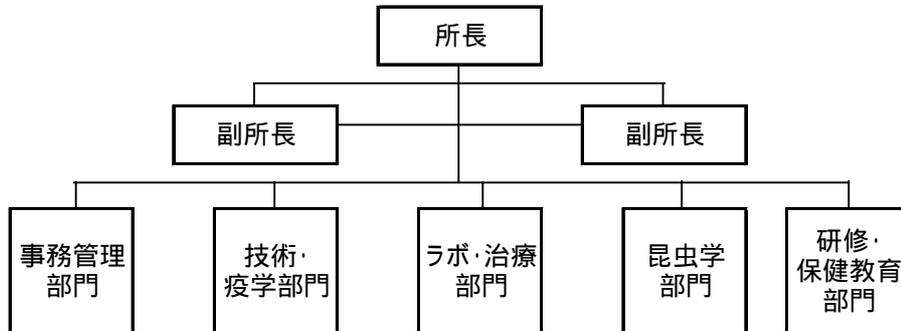


図 2-2 マラリア寄生虫昆虫センター (CMPE) 組織図

このセンターはその管轄下に全国の県マラリアステーション、郡マラリアセンターを置き、村レベルではマラリアワーカーがマラリア対策プログラムの活動を支えている。中央レベルから末端の村レベルまで組織化されたマラリアネットワーク(図2-3)があり、円滑なプログラム実施が可能な体制がおおよそ整備されている。

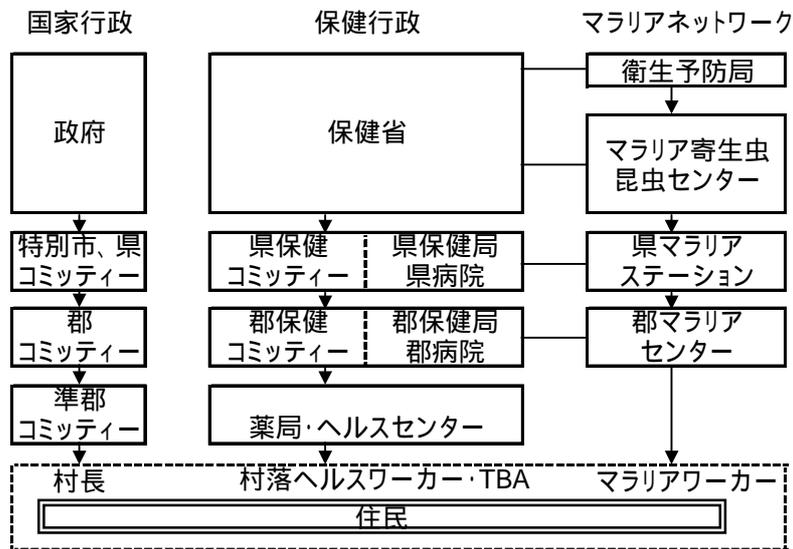


図 2-3 「ラ」国保健医療体制及びマラリアネットワーク

ネットワーク上では県保健局とマラリアステーションが独立しているものの、事実上は県保健局の一部に組み込まれている。これは郡レベルでも同様に郡保健局、郡病院、郡マラリアセンターが1つの組織として活動が実施されている。一例として、ビエンチャン県マラリアステーションの組織図（図 2-4）及びウドムサイ県ンガ郡保健局の組織図（図 2-5）を以下に示す。

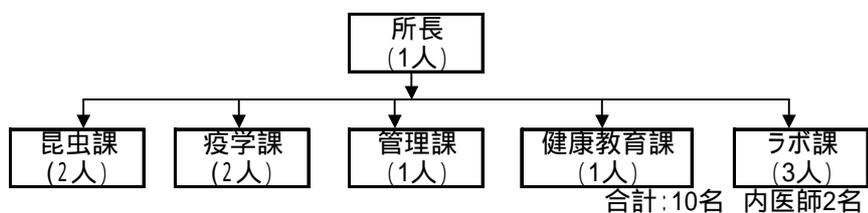


図 2-4 ビエンチャン県マラリアステーション組織図

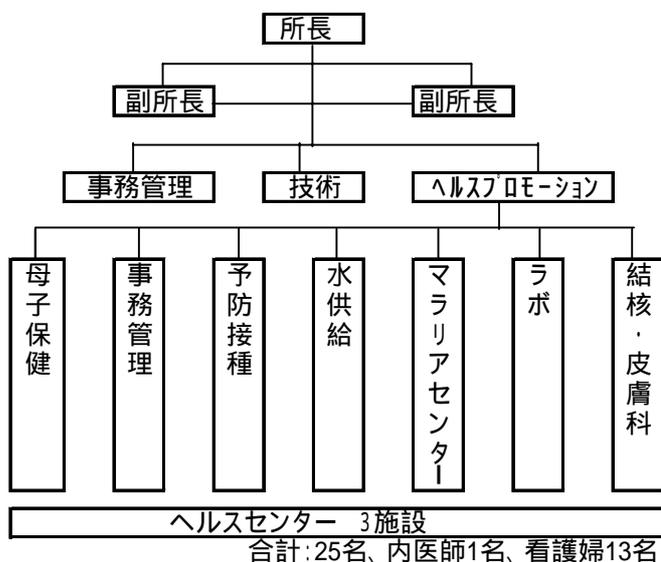


図 2-5 ウドムサイ県ンガ郡保健局組織図

(3) 業務内容

2000年9月保健省発行の「ラ」国におけるマラリア対策の方針によると、各機関又はレベルの業務内容は表 2-1 のとおりである。

表 2-1 各機関の業務内容

各機関又はレベル	業務内容
保健省衛生予防局	1) 政府の方針のマラリア対策を戦略へ適合化 2) マラリア対策に関する規則や通達の見直しと作成 3) 保健省管轄下組織（全レベル）の調整 4) マラリア対策のフォローアップとスーパーバイズ 5) 国内外の他組織との連絡・調整・協力
マラリア寄生虫昆虫センター（CMPE）	1) マラリア対策における調査 2) 活動計画の立案 3) 下部組織に対するマラリア対策の管理・技術指導においてマラリアネットワークシステムの拡大 4) マラリア対策要員のトレーニング 5) 国内外の他機関の援助・協力の促進
県マラリアステーション（PAMS）	1) 県レベルのマラリア対策計画の実施 2) 要員、予算、輸送、用具の管理 3) 郡と草の根レベルに対するスーパーバイズと技術指導
郡レベル（郡マラリアセンター）	1) 郡レベルのマラリア対策計画の実施 2) ヘルスセンター職員とマラリアワーカーに対するスーパーバイズと技術指導
草の根レベル	1) 情報収集、健康教育の提供、蚊の繁殖サイトの除去・回避方法の住民に対する助言 2) マラリア（症状）の知識獲得、適切で基本的な診断と治療の実現

業務内容から明らかなように、衛生予防局は全体の統括で、CMPE 以下が実施機関であることが判る。しかしながら、衛生予防局は形式上の統括であり、マラリアに関しては CMPE が全体を掌握しているのが実情であり、また、草の根レベルにおいてはこれらの業務がどの地域においても波及しているとは言い難い。

CMPE と共に寄生虫対策の実施機関であるラボ・疫学センター（図 2-6）は、所長および副所長の下に管理部門と 2 つの技術部門があり、ラボ部門はさらに 3 課から構成されている。また、このセンターは、医師 18 名を含む総勢 31 名の職員が配置されている組織で、ラボ部門の寄生虫課は細菌・真菌課から分割されたばかりで、この課が寄生虫対策に関わることとなる。

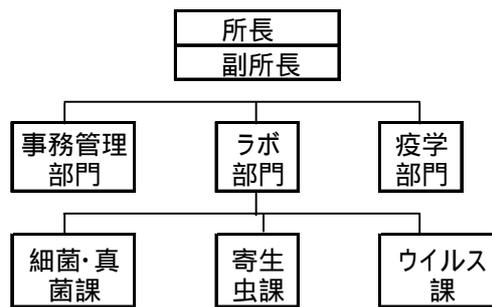


図 2-6 ラボ・疫学センター (CLE) 組織図

寄生虫対策は、2001年7月の国家保健開発計画で計画された対策であるため、中央レベルでは保健省衛生予防局が統括し、CMPE、CLE、医療技術短期大学、教育省などが実施している。また、パイロットサイトでは県保健局と県教育局が統括する体制が定まったものの、各機関における業務としては定まっていない。

2-1-2 財政・予算

1995/96年から1999/00年までの5年間の保健省の予算は合計1,130億キップである。GDP比で表すと1991年はGDPの1%未満であったのに対し、この5年間はGDPの1.0%から1.5%を保持している。よって1990年代後半、「ラ」国政府の保健分野に対する予算配分は改善されてきたが、政府予算の全体に対して平均5.64%であり、低所得国の目標値とされる8%には及んでいない。国民1人当りでは4,400キップ(約0.71USD)であり依然として低水準である。

マラリア対策の実施機関であるCMPEの予算は、事務管理費及び人件費の予算のみを中央政府から配分されており、マラリア対策5ヵ年計画は、国際機関・各国ドナーからの予算で実施されている状況である。維持管理費は別途、保健省から必要経費が支給されている。

表 2-2 CMPE 予算(1998~2000)

(単位 キップ)

	1998	1999	2000
事務管理・人件費	88,790,000	72,952,000	138,187,000

県マラリアステーション、郡マラリアセンターの予算は県予算から配分されており、郡に対しては、一律で予算が分配されている。カムアン県のマラリア予算を表2-3に示す。

表 2-3 カムアン県マラリア対策予算

(単位 キップ)

	1998-1999	1999-2000	2000-2001
県マラリアステーション	1,500,000	6,000,000	1,000,000
郡マラリアセンター(9郡)	4,500,000	9,000,000	9,000,000
合計	6,000,000	15,000,000	10,000,000

また、県レベルでは、県からの予算の他にマラリア対策の見返り資金の積立金もマラリア対策活動に運用される予定である。国家政策では、蚊帳の価格(100%)及び薬剤浸漬料金(80%)が県に回収され、県全体のマラリア対策活動に運用され、薬剤浸漬料金の残り20%は、村のマラリア対策活動に貢献した人々への報酬及び運営予算に当てるとしている。政策では、表2-4に示すように料金を定めているが、現時点では統一された価格表はなく、現に表2-5に示すとおりで一定ではない。

表 2-4 IBN(薬剤浸漬蚊帳)活動の見返り資金

対象村のレベル	蚊帳の価格	薬剤浸漬料金
最貧困村	無料	無料
中間所得村	市価の50%、貧困家庭には無料	殺虫剤の価格の50%、貧困家庭には無料
高額所得村	(行政による)IBN(殺虫剤浸漬蚊帳)を優先されない	(行政による)IBN(殺虫剤浸漬蚊帳)を優先されない

出所：Policies on Malaria Control in Lao PDR

表 2-5 各県の蚊帳・薬剤浸漬料金

(単位：キップ)

	カムアン県 (2001年)	ビエンチャン県 (2000年)	ウドムサイ県 (2001年)	シエンクアン県 (1999年)
一般蚊帳	4,500	6,000	13,000	20,000
薬剤浸漬済蚊帳	7,000	6,000		
薬剤浸漬料金	1,500	2,000	3,000	4,000

本プロジェクト対象4県の回収資金の総額は表2-6のとおりであり、カムアン県の回収資金の詳細を表2-7に示す。

表 2-6 各県の IBN 活動にかかる回収資金額

県	回収額(キップ)	備考
カムアン県	86,602,000	回収額のみ、2001年10月現在
ビエンチャン県	95,000,000	回収額のみ、2001年9月現在
ウドムサイ県	142,479,310	銀行利子込み、2001年8月現在
シエンクアン県	132,675,859	銀行利子込み、2001年8月現在

表 2-7 カムアン県の見返り資金詳細(日本援助分)

項目	数量(帳)	金額(キップ)	備考	
一般蚊帳	無料配布	6,502	0	浸漬料金は別途
	有料配布	725	29,259,000	4,500キップ/帳
	合計	7,227	29,259,000	
薬剤浸漬済蚊帳	無料配布	4,109	0	7,000キップ/帳
	有料配布	6,391	44,737,000	
	合計	10,500	44,737,000	
薬剤浸漬料金	既存蚊帳	1,179		
	一般蚊帳	7,227		
	合計	8,406	12,609,000	1,500キップ/回
総計			86,605,000	

CMPE とともに寄生虫対策の実施機関であるラボ・疫学センター(CLE)は、ラオス政府からの予算のみで運営されており、予算は1998年から徐々に増加傾向である。CMPE同様、維持管理費は別途、保健省から必要経費が支給されている(表2-8)。

表 2-8 CLE 予算(1998~2000)

(単位:キップ)

	1998	1999	2000
事務管理・人件費	33,800,000	36,700,000	41,300,000

2-1-3 技術水準

マラリア対策の実施機関であるCMPEは、医師37名、医療保健技術者19名の総勢56名からなる専門家集団である。CMPE管轄下である県マラリアステーションも医師や臨床検査技師を含む専門家を主体に構成され

ているため、マラリア対策を実施するにあたり、十分なバックグラウンドを有している。また、県マラリアステーションの職員、県病院の職員を対象にマラリア検査のトレーニングがCMPEで行われており、プロジェクトに必要な技術移転が図られている。加えて、CMPEと共に寄生虫対策の実施機関であるラボ・疫学センターも同様に医師18名を含む総勢31名の職員から構成される専門家集団であるとともにラボ部門は18名の職員全員が専門技術(医師10名、臨床検査技師8名)を有している。

また、国際寄生虫対策の人材育成と情報の拠点がタイ国マヒドン大学、国際寄生虫対策アジアセンター(ACIPAC)に設立され、2001年ラオスから5名がACIPACの寄生虫対策人材育成トレーニングプログラムを受講した。寄生虫対策は、これらのトレーニング修了者が中心となり、更にACIPACからも指導・監督を受けながら実施する計画であることから、本プロジェクトの実施機関においては、技術的な問題はないと考えられる。

2-1-4 既存の施設・機材

本プロジェクト対象地域における蚊帳の既存状況は表2-9に示すとおりである。対象地域4県17郡における蚊帳のカバー率の平均は現在54%であるが、本計画では対象郡全体をカバーするのに必要な数量を調達する。

表 2-9 蚊帳の既存数

	県	郡	郡内人口(人)			蚊帳の数(帳)			本プロジェクト 計画調達数
			総人口	IBN使用	IBN未使用	対郡人口	既存	不足	
1	カムアン	ボラバ	22,066	16,141	5,925	7,355	5,380	1,975	2,000
		サイプトン	14,459	8,098	6,361	4,820	2,699	2,120	2,200
		セパンファイ	19,641	12,445	7,196	6,547	4,148	2,399	2,400
		ヒンブン	50,653	6,730	43,923	16,884	2,243	14,641	14,700
		ノンボック	40,523	9,227	31,296	13,508	3,076	10,432	10,500
2	ピエンチャン	フェウアン	41,734	15,596	26,138	13,911	5,199	8,713	8,800
		サナカン	33,061	9,318	23,743	11,020	3,106	7,914	8,000
		ヒンフープ	27,808	4,464	23,344	9,269	1,488	7,781	7,800
3	ウドムサイ	サイ	52,134	20,973	31,161	17,378	6,991	10,387	10,400
		ホン	51,989	40,057	11,932	17,330	13,352	3,977	4,000
		ベン	27,535	27,535	0	9,178	9,178	0	0
		ナモ	25,181	18,691	6,490	8,394	6,230	2,163	2,200
		ソガ	27,228	22,459	4,769	9,076	7,486	1,590	1,600
4	シエンクアン	ブークット	58,935	47,885	11,050	19,645	15,962	3,683	3,700
		カム	21,965	13,060	8,905	7,322	4,353	2,968	3,000
		モックマイ	41,718	30,642	11,076	13,906	10,214	3,692	3,700
		ベック	6,927	0	6,927	2,309	0	2,309	3,400
合計			563,557	303,321	260,236	187,852	101,107	86,745	88,400

CLEの寄生虫課は新しい課に分割されたばかりのため複合顕微鏡は、1台も所有していない。CMPEは合

計 26 台保有するものの、研修時には台数が不足し且つ老朽化したものも含まれるため、更新が必要な状況である。1998 年無償資金協力で対象県となったカムアン県、ピエンチャン県の県マラリアステーション (PAMS)、郡マラリアセンター(DAMN)においては 1 台以上もしくは 8 台と十分な台数が整備されているが、ウドムサイ県、シエンクアン県の県 PAMS に 1 台、郡 DAMN においては 1 台も整備されていない状況である。また、マラリア媒介蚊の研究に必要な実体顕微鏡は、CMPE は 27 台保有のうち 10 台は老朽化が進み更新が必要な状況で、県 PAMS に置いては 1 台も整備されていない状況である。

また、モニタリング活動、健康教育活動、資機材の輸送に使用される車輛については、保健省衛生予防局においては、1 台保有するが老朽化が進み、市外への活動に使用できない状況である。CMPE は、ピックアップ 2 台、ステーションワゴン 4 台の計 6 台を所有しており、そのうち半数が老朽化のため市内のみの使用に限られるが、残りの半数が市外にも使用できる良好な状態である。1998 年に対象県となったカムアン県、ピエンチャン県の県 PAMS においてはピックアップを 2 台、郡 DAMN においてはオートバイ 1 台がそれぞれ良好な状態で所有されている。ウドムサイ県、シエンクアン県の県 PAMS にはマラリア対策又は寄生虫対策用の車輛は 1 台もなく県保健局の車輛を借用している状況で、郡 DAMN においてもオートバイが 1 台も整備されていない状況である。

2 - 2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

2 - 2 - 1 関連インフラの整備状況

(1) 道路

1997 年時点の「ラ」国内の道路総延長は 21,620 km となっている。全般的に未整備で、舗装道路は 3,543 km と少なく、残りの道路は砂利または未舗装であり、雨期になれば通行不能となる所も多い。また、洪水等の発生時には砂利が流出してしまうため、雨期に走行可能な道路は限られる。水上交通は主要都市がメコン川沿いに発達してきたこと及び雨期に陸路が使用不能になることから、メコン川とその支流を中心に発達している。しかしながら乾期には船舶の航行は制限され、河・港湾整備も未整備のままである。

(2) 電気

現在、ラオスのエネルギー供給源の約 90% が蒔によるものであり、電力は 5% 程度に過ぎず、残りの 5%

は、主にシンガポールから輸入される石油によるものである。山岳地帯の水力を利用して生産される電力は、ラオスの主要産業の一つといわれる。現在の発電能力は201MWで、国内消費はピーク時で72MWと小さい。1997年には1,093GWhの生産に対して、710GWhが輸出されている。

本プロジェクトの対象地域であるビエンチャン特別市中心部及びカムアン県、ビエンチャン県、ウドムサイ県の県都周辺は電力供給が整備されている。しかしながら、シエンクアン県においては、県都でさえも夜間(18時から23時まで)のみの供給であり、県保健局等は、日中発電機を使用してコンピューター等を稼働させている。

2-2-2 自然条件

(1) 地形

「ラ」国は東南アジア、インドシナ半島に位置し、東部にアンナン山脈を境にベトナム、西部にメコン川を境にタイ、南部にカンボジア、北部にミャンマーおよび中国に囲まれた内陸国である。国土は南北に1,700km東西に100～400kmの広がりを持ち、面積は236,800 km² (日本の本州と同規模)である。国土の8割を山地と高原が占め、平地はメコン川流域に開ける程度である。メコン川の支流が多く、国土の2/3は森林である。

(2) 気候

「ラ」国の気候は、全般に高温多湿であり南部は熱帯、北部は亜熱帯気候である。また、モンスーンの影響を受けるために、同国は多量の雨をもたらす5～9月の雨期と、10～4月の乾期に大きく分けられる。本プロジェクト対象地域は、ウドムサイ県が北部に、シエンクアン県、ビエンチャン県、ビエンチャン特別市が中部に、カムアン県が南部に位置する。雨期と乾期の入りと明けが、南部及び中部と北部では1～2週間の差が生じるようである。また、雨期の後半にはマラリアが多く発生することから、本プロジェクトの主な機材である蚊帳は雨期前に住民に配布されるようプロジェクトを計画する。

2-2-3 その他

本プロジェクトで調達する殺虫剤は、WHOPES (WHOの殺虫剤評価スキーム) が認めた安全基準を満た

した低毒性で、土中で速やかに分解されるものである。浸漬の際に残った薬剤は、土中分解させるため土壌に破棄し、川や池に捨てないように指導されている。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位目標とプロジェクト目標

「ラ」国マラリア対策は、1996年からの国家計画であり、これまで薬剤浸漬蚊帳を主としたプロジェクトを実施してきた。その結果、1996年から2000年の5年間で死亡数、罹患数がそれぞれ60%、40%削減されたが、マラリアは現在も主な死亡原因の第1位である。本プロジェクトの上位計画となる第2次マラリア対策5カ年計画(2001年～2005年)の目標、主な活動は以下のとおりである。

1) 目標

マラリアによる死亡数を80%削減する。

マラリア罹患数を50%削減する。

2) マラリア対策の主な活動

マラリア媒介虫の対策

マラリアの診断と治療

マラリアの予防と治療に関する教育

オペレーション・リサーチ

管理・監督と評価

「ラ」国の寄生虫対策における国家プログラムはまだ制定されていないが、「ラ」国は下記の目標を5年間で達成することを目指している。

1) 目標

学童年齢の子どもの土壌伝播寄生虫(回虫・鞭虫・鉤虫など)感染率が50%未満に減少する。

タイ肝吸虫感染率が50%未満に減少する。

具体的には下記の施策(内容)が計画されている。

2) 施策

全国規模の寄生虫感染調査を行う。

教育省(基礎教育、私立教育)と調整し、共同で計画する。

国家寄生虫対策コミッティーを設立する。

6月1日を国家寄生虫の日として制定する。

本プロジェクトは対象地域においてマラリア感染予防による罹患率・死亡率の減少、及び学校保健対象児童の寄生虫感染による健康障害の軽減に寄与することを目標とする。

(2) プロジェクトの概要

「ラ」国マラリア対策活動に対して、本プロジェクトでは下記の地域を対象とし、表 3-2 に示す内容を支援するものである。

表 3-1 本プロジェクト対象県・郡

	県		郡
1	カムアン	1	ボラバ
		2	サイプトン
		3	セバンファイ
		4	ヒンブン
		5	ノンボック
2	ピエンチャン	1	フェウアン
		2	サナカン
		3	ヒンフープ
3	ウドムサイ	1	サイ
		2	ホン
		3	ベン
		4	ナモ
		5	ンガ
4	シエンクアン	1	ブークット
		2	カム
		3	モックマイ
		4	ペック
合計	4県		17郡

表 3-2 本プロジェクトの投入と期待される成果（マラリア対策）

	「ラ」国マラリア対策の主な活動	本プロジェクトの投入	期待される成果
	マラリア媒介虫の対策	薬剤浸漬蚊帳活動機材である蚊帳、殺虫剤を調達する。 蚊帳は1帳当たり3人の使用とし、蚊帳の未使用人口 260,236人に対する数量を調達する。また各県マラリアステーションには、県全体に調達される量の20%を調達する。	住民が薬剤浸漬蚊帳を使用することにより、マラリア媒介蚊との接触が回避され、マラリア感染が予防される。従って、マラリアの罹患数が減少する。

マラリアの診断と治療	マラリア診断機材として顕微鏡、顕微鏡用キャビネット、試薬、スライドグラス、マラリア簡易診断キット等を調達する。	郡・村レベルにおいても、マラリアの疑いのある患者に対して早期に的確な診断がなされることにより、マラリアの重篤化が回避され、マラリアの死亡数が減少する。
マラリアの予防と治療に関する教育	健康教育活動機材として、音響装置、映像装置、視聴覚機材搭載車輛、車輛等を調達する。	マラリアの予防と治療に関する教育を行うことにより、薬剤浸漬蚊帳の適正使用が促進される。従って、マラリア感染が予防され、罹患数が減少する。
オペレーション・リサーチ	マラリア媒介蚊研究用機材として、顕微鏡、テストチューブ、標本箱等及びレポート作成用機材としてコンピュータシステム等を調達する。	マラリア媒介蚊の研究が行われ、その成果が今後のマラリア対策に反映される。
管理・監督と評価	ソフトコンポーネント（薬剤浸漬蚊帳利用状況の調査支援等）を実施する。	対象地域において、今後のマラリア対策に有用な情報が収集される。

表 3-3 本プロジェクトの投入と期待される成果(寄生虫対策)

「ラ」国の寄生虫対策の施策	本プロジェクトの投入	期待される成果
教育省と調整し、共同で計画する。	寄生虫対策機材として、寄生虫検査セット、駆虫剤等を調達する。	教育省との連携により、学校保健を通じた寄生虫対策が行われることにより、対象児童の寄生虫感染による健康障害が軽減される。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

本プロジェクトは、「ラ」国第2次マラリア対策（2001-2005）及びACIPAC人材育成トレーニングプログラム修了者による寄生虫対策が円滑に実施されるよう支援するものである。

(1) 基本方針

マラリア対策は各国ドナーと援助機関等が対象地域を「ラ」国全18県・市の各県又は各郡レベルで調整して

きたため、本プロジェクトの対象地域は、第二次マラリア対策(2001～2005年)に対して他国ドナーと国際機関が支援を行わない4県の33郡のうち17郡とする。寄生虫対策は、マラリア対策とは異なり各国ドナーと国際機関が支援地域ではなく支援内容の分担を行う計画である。そのため、UNICEFが「衛生教育とトイレ、水の供給」、WHOが「寄生虫教育教材の開発」を行うのに対し、本プロジェクトの支援内容は「学校保健を通じた寄生虫の検査、駆虫、衛生教育」である。また、対象地域はシエンクアン県とビエンチャン県で、2県内に所在する小学校50校(表3-4)を対象とする計画である。

表 3-4 寄生虫対策対象地域

県	郡	小学校(合計)
シエンクアン	ブークット、カム、ペック	26校
ビエンチャン	フェウアン、サナカン、ヒンハーブ	24校

機材は、以下4項目の指針に基づいて調達され、機材の数量は表3-5の方針に基づき計画された。

維持管理が容易な機材とする。

「ラ」側の技術水準にあった基礎的機材とする。

補填機材に関しては、現有機材として使用されているものと同等級とする。

基本的に据付けの不要な機材とする。

表 3-5 調達機材数量の方針

マラリア対策機材 (計42品目)

機材名	保健省 衛生 予防局	CLE	CMPE	PAMS (4県)	DAMN (17郡)	数量	調達機材数量の方針
1 一般蚊帳(標準)				13,400	66,000	79,400	1帳当たり3人を基準。IBN未使用の住民(約194,000人)が対象で66,000帳調達する。各県PAMSに対しては、人口増加及び広報活動(村レベルのIBN活動の協力者)用として、今回各県に計画する蚊帳の20%相当である13,400帳を合わせて調達する。なお、端数を切り上げ100帳単位とした。
2 一般蚊帳(細網目)				3,700	18,200	21,900	1帳当たり3人を基準。比較的気温の低い北部のウドムサイ県のIBN未使用の住民(約54,000人)が対象で、18,200帳調達する。ウドムサイ県PAMSに対しては、人口増加及び広報活動(村レベルのIBN活動の協力者)用として、今回計画する蚊帳の20%相当である3,700帳も合わせて調達する。なお、端数を切り上げ100帳単位とした。
3 薬剤浸透済蚊帳				900	4,200	5,100	1帳当たり3人を基準。1998年の子ども健康無償でこの蚊帳が調達されたカムアン県ボラバ郡、サイプトン郡で、未使用の住民(約12,000人)が対象で4,200帳調達する。カムアン県PAMSに対しては、人口増加及び広報活動(村レベルのIBN活動の協力者)用として、今回計画する蚊帳の20%相当である900帳を合わせて調達する。なお、端数を切り上げ100帳単位とした。
4 殺虫剤				1,201	5,917	7,118	殺虫剤は浸漬2回分を調達する。一般蚊帳(標準)は、1L当たり30帳浸漬できることから、必要な量5,293Lとし、一般蚊帳(細網目)は、1L当たり24帳浸漬できることから必要な量を1,825Lとし、合計7,118Lを調達する。

機材名	保健省 衛生 予防局	CLE	CMPE	PAMS (4県)	DAMN (17郡)	数量	調達機材数量の方針
5 双眼実体顕微鏡			5	4		9	CMPEは更新が必要な顕微鏡が10台あるが、技術者の数を考慮した結果、今回は5台調達する。各PAMSに関しては、まだ設置されていないことから、各県1台調達する。
6 顕微鏡用キャビネット(乾燥剤型)				6	9	15	1ケースに1台の顕微鏡が保管できるものとする。電気事情を考慮した結果主に郡を対象に、計画顕微鏡台数に必要な15ケースを調達する。
7 大型顕微鏡用キャビネット(電気型)			2			2	1ケースに5台の顕微鏡が保管できるものとする。電気事情及び計画顕微鏡台数を考慮した結果、CMPEに2ケースを調達する。
8 マラリア簡易診断キット			62	264	1,321	1,647	1年間村でのマラリア診断(20キット/村)及び重症例判別(全マラリアケースの9分の1)に必要な量とCMPEで研修に使用する量の合計数を調達する。
9 検査用・標本用器具類(14品目)	浸漬道具セット、pHメーター、スライドボックス、ハンドカウンター、ハンディレンズなど						4県の1年間のマラリアケースを基に、1年間のマラリア検査に必要な量を調達する。但し、油浸用オイルは、CMPE、カムアン県には在庫が十分にあるため調達しない。
10 検査用消耗品類(12品目)	ギムザ染色液、キシレン、採血用ランセット、クローブ油など						
11 検査用ガラス器類(8品目)	スライドグラス、カバーグラス、テストチューブなど						

寄生虫対策機材(計10品目)

1 寄生虫検査セット			109,000			1	50校25,000人を対象とした学校保健活動4回分(100,000キット)及び活動前のトレーニングに必要な数量9,000キットの合計109,000キット分1式を調達する。
2 アルベンダゾール			200			200	1回当たりの投与量が2錠(400mg)であるため、延べ人数100,000人の児童に必要な200,000錠分の200瓶(1,000錠/瓶)を調達する。
3 ブラジカンテル			150			150	40mg/kgで投与量を決めるため、児童1人当たり体重22.5Kgとすると1回当たりの投与量が900mgとなり、今回調達する600mgでは1.5錠になる。延べ人数100,000人の児童に必要な150,000錠分の150瓶(1,000錠/瓶)を調達する。
4 体重計			10			10	1校あたり500人の学童の身長・体重測定のため、持ち運びができるタイプを各10台調達する。
5 身長計			10			10	
6 寄生虫対策用参考書類(5品目)	腸管寄生虫診断アトラス、マラリア感染用アトラス、寄生虫図鑑など						アトラスは寄生虫対策の医療従事者が対策準備研修に使用するのに必要な量である各10冊をCMPEに調達する。図解書は一括でCMPEに納入されるが、その後CLEに10冊、CMPEに40冊、シエンクアン県とビエンチャン県に10冊ずつの計20冊、対象となる5郡に6冊ずつ計30冊を分配する。

マラリア対策・寄生虫対策機材(計17品目)

1 健康教育用音響装置				4	17	21	健康教育活動を効果的に行うのに必要な音響機材がない4県と17郡を対象とする。
2 健康教育用映像装置				2	9	11	健康教育活動を効果的に行うのに必要な映像機材がなく、1998年の子どもの健康無償の対象外であった2県と9郡を対象に調達する。

機材名	保健省 衛生 予防局	CLE	CMPE	PAMS (4県)	DAMN (17郡)	数量	調達機材数量の方針
3 双眼複合顕微鏡		2	10	7	9	28	CLEの寄生虫課は新設されたばかりであるため、顕微鏡が設置されていないので、2台調達する。CMPEは、研修に必要な数量に対して10台不足していることから、その数量を調達する。各PAMS・各DAMNは、総じて機材が不足しているため、機関の既存数を考慮の上調達する。
4 顕微鏡用キャビネット(電気型)		2	5	5		12	1ケースに1台の顕微鏡が保管できるものとする。電気事情を考慮した結果、CLE、CMPE、県PAMSを対象に、計画顕微鏡台数に必要な12ケースを調達する。
5 顕微鏡用レンズクリーニングキット		1	8	7	9	25	計画顕微鏡台数2台に対して1セットの割合で調達する。計画台数が1台の場合も1セット調達する。
6 デスクトップ コンピューター システム	1		2	2		5	衛生予防局及び県PAMSは、マラリア・寄生虫対策用又は、マラリア対策用のコンピューターがないため、各1台調達する。また、CMPEは不足している状態であるため、2台調達する。
7 ラップトップ コンピューター システム	1		1	0		2	衛生予防局は機材がないため、CMPEは不足しているため、それぞれに各1台調達する。
8 巡回指導用車輛	1					1	衛生予防局の巡回指導用車輛が老朽化しているため、更新用として1台調達する。
9 モーターバイク兼健康教育用車輛				4		4	ウドムサイ県とシエンクアン県の県PAMSは車輛を保有していないため、2台ずつ計4台を調達する。カムアン県とピエンチャン県に対しては、1998年の子どもの健康無償で調達しているため、今回は調達しない。
10 モーターバイク兼健康教育用オートバイ				2	9	11	ウドムサイ県とシエンクアン県の対象の県PAMS及び郡DAMNはオートバイが老朽化している又ははないため、各機関に1台ずつ計11台を調達する。カムアン県とピエンチャン県・郡に対しては、1998年の子どもの健康無償で調達しているため、今回は調達しない。
11 事務機器類(7品目)	コピー機、輪転機、ラオ語タイプライターなど						コピー機は衛生予防局及び各県PAMSは機材がないため、CMPEは機材が老朽化しているため、それぞれに各1台調達する。タイプライターは既存機材が老朽化しているため、各機関に各1台調達する。

(2) 自然条件に対する方針

機材の調達には「ラ」国の高温多湿の気候を配慮する。先方が希望する細網目仕様の蚊帳は、網目が細かく風通しがあまりよくないため、比較的気温が低い北部の亜熱帯地域にあるウドムサイ県を対象として調達する。また、「ラ」国は全般に多湿の環境であり、顕微鏡のレンズにカビが付着する可能性があることから、顕微鏡の防カビ対策用キャビネットを顕微鏡の相当数量調達する。

(3) 社会経済条件に対する方針

対象地域の電力事情に即した顕微鏡及び顕微鏡キャビネットを調達する。具体的にはピエンチャン特別市中心部及びカムアン県、ピエンチャン県、ウドムサイ県の県都周辺は電力供給が整備されているため、電源使用のタイプを調達する。シエンクアン県及び各県の郡レベルは電力供給が不安定であるため、反射鏡を使

用するタイプの顕微鏡と乾燥剤を使用するタイプの顕微鏡キャビネットを調達する。

(4) 実施機関の運営・維持管理能力(予算)に対する対応方針

マラリア対策の実施機関である CMPE は、国際機関・各国ドナーからの予算でマラリア対策を実施し、事務管理費及び人件費は中央政府からの予算で運営しており、県マラリアステーション、郡マラリアセンターは、事務管理等費及び人件費は地方政府の県からの予算で運営されている。本プロジェクトの運営費用に関しては現在 CMPE が予算を申請中であり、県レベルでは、県予算の他に、過去に薬剤浸漬蚊帳で回収した見返り資金があるため、本プロジェクトの蚊帳の配布、薬剤浸漬活動、マラリア健康教育活動等の運営費が工面できるものとする。

(5) 機材等のグレードの設定に係る方針

1) マラリア対策機材

一般蚊帳(標準): 網目の大きさは、1 インチ平方当り 156 穴とし、糸の太さは 100 デニールとする。

「ラ」国マラリア対策で一般的に使用されている蚊帳であるため、特別な地域を除いて基本的にはこの蚊帳を調達する。

一般蚊帳(細網目): 網目の大きさは、1 インチ平方当り 575 穴とし、糸の太さは 40 デニールとする。この蚊帳は「ラ」国側より耐久性の高い蚊帳が要請されたことから調達する計画であるが、網目が細かく風通しがあまりよくないという特性がある。そのため、対象地域の選定にあたり、自然条件(比較的気温が低い)を考慮する。

薬剤浸透済蚊帳: 1998 年の無償資金協力「マラリア対策計画」で遠隔地に対して 1 年毎の浸漬の必要がないことから調達された蚊帳と同等品を調達する。本計画では、「マラリア対策計画」で配布された地域の不足分を調達する。蚊帳の素材である繊維に薬剤が染み込まれており、殺虫効果が 3~4 年持続する製品で、網目の大きさは、4×4(mm)未満、糸の太さは 150 デニールである。

殺虫剤: 1998 年の無償資金協力「マラリア対策計画」で調達した殺虫剤と同等品を調達する。WHOPEs で承認された、低毒性で人体に影響が少なく、効力が長く、「ラ」国の政策基準(Policies on Malaria Control in Lao PDR)に承認された製品であるデルタメトリン SC 1%とする。

双眼実体顕微鏡：マラリア媒介蚊同定に必要な倍率が設定できるもので、電気事情が安定している地域に調達するため、光源を電気使用（220V）とした。

マラリア簡易診断キット：「ラ」国は95%以上が熱帯熱マラリアであると報告されている。熱帯熱マラリアは重症化すると致死する危険があることから、熱帯熱マラリアを簡易に診断するキットを調達する。

2) 寄生虫対策機材

寄生虫検査セット：WHOで推薦されている加藤カツ法の糞便検査キットを主とし、寄生虫検査に必要なスライドグラス等を含めたセットを調達する。

アルベンダゾール：土壌伝播寄生虫(回虫・鞭虫・鉤虫など)を駆虫するために、GMPを取得した工場生産された駆虫剤を調達する。

ブラジカンテル：タイ肝吸虫を駆虫するために、GMPを取得した工場生産された駆虫剤を調達する。

3) マラリア対策・寄生虫対策機材

双眼複合顕微鏡：1998年無償資金協力「マラリア対策計画」で調達した同等レベルの顕微鏡を調達する。マラリア検査に必要な1,000倍率が設定できる1人用で、「ラ」国電気事情に対応できるよう、光源（220V）と反射鏡両用タイプとした。

顕微鏡用キャビネット：対象地域は多湿の環境であり顕微鏡のレンズにカビが付着する可能性がある。顕微鏡用キャビネットは、シリカゲル等の乾燥剤を使用するタイプと電気を使用するタイプを調達対象地域の電気事情を考慮して調達する。

健康教育用音響装置：アンプ（カセット、CD付き）、マイクロホン、ワイヤレスマイクロホン、スピーカーをセットとする。1998年無償資金協力「マラリア対策計画」で教育用機材として調達した映像装置と併用して使用される地域もあるため、それらの機材と同レベルの機材を調達する。

健康教育映像装置：1998年無償資金協力「マラリア対策計画」で調達した映像装置（VHSマルチタイプビデオデッキ、21インチテレビモニター、携帯用発電機）と同レベルの機材を調達する。

デスクトップコンピューターシステム：コンピューター、インクジェットプリンター、UPSでシステムを構成する。コンピューター本体は、CPU：Pentium 以上、OS：Windows 2000（有ラオ語フ

ント)を搭載した「ラ」国汎用品を調達する。

ラップトップコンピューターシステム:コンピューター、ポータブルインクジェットプリンター、LCD、デジタルカメラ、コンピューター用鞆でシステムを構成する。コンピューター本体は、CPU:Pentium 以上、OS:Windows 2000 を搭載した製品を調達する。

巡回指導用車輜:「ラ」国の悪路に耐え得る排気量 2800cc 以上の四輪駆動ステーションワゴンを調達する。

モニタリング兼健康教育用車輜:「ラ」国の悪路にも耐え得る排気量 2800cc 以上の四輪駆動を調達する。また、調達対象地域が地方機関の県レベルであることから、輸送にも対応できるようダブルキャビンのピックアップトラックとする。

モニタリング兼健康教育オートバイ:「ラ」国の悪路にも耐え得るオフロードタイプの荷台付きを調達する。安全のため、ヘルメットを付属品とする。

(6) 調達方法及び工期設定に係る方針

「ラ」国の気候条件を考慮すると、雨期には輸送が困難になることから雨期前に蚊帳が住民に配布されるような調達を計画する。

3-2-2 基本計画

(1) 全体計画

「ラ」国マラリア対策は、CMPE を中央実施機関とした組織網であるマラリアネットワークによってプログラム実施可能な体制がおおよそ整備されているため、本計画機材もこのネットワークを活用することになる。

マラリア対策機材の主な資機材である蚊帳、殺虫剤は、最終使用者が住民であるため、各県マラリアステーション、各郡マラリアセンターにて一時的に保管管理され、各郡の薬剤浸漬蚊帳活動の実施計画に基づき、住民に配布され使用されることになる。寄生虫対策の主な資機材である寄生虫検査セット、駆虫剤は学校保健活動時に使用される機材である。一時的に CMPE にて保管され、年 2 回の活動時に対象学童に対して必要数量を搬出し、対象地域にて使用することになる。マラリア対策・寄生虫対策共有の主な資機材である健康教育活動機材、巡回指導用機材は、各県マラリアステーション、各郡マラリアセンターにて保管管理され、各県・

各郡の健康教育活動及びモニタリング・評価活動の実施計画に基づき、活用されることになる。

(2) 機材計画

前述の設計方針に基づき計画した主な資機材の主要仕様、数量等は表 3-6 のとおりである。

表 3-6 主な計画機材

機材名	主要仕様	数量	用途
1 一般蚊帳(標準)	材質:ポリエステル100%、太さ:100デニール、網目156穴/sq. inch、寸法:幅200×長190×高160(cm)、色:青	79,400 帳	マラリア感染予防
2 一般蚊帳(細網目)	材質:ポリエステル100%、太さ:40デニール、網目575穴/sq. inch、寸法:幅200×長190×高160(cm)、色:青	21,900 帳	マラリア感染予防
3 薬剤浸透済蚊帳	材質:ポリエチレン100%、太さ:>150デニール、網目:4×4(mm)、寸法:幅190×長180×高150(cm)	5,100 帳	マラリア感染予防
4 殺虫剤	デルタメトリンSC1%	7,118 リットル	蚊帳浸漬用
5 双眼実体顕微鏡	総合倍率:20~60、電源:220V	9 台	マラリア蚊同定用
6 顕微鏡用キャビネット(乾燥剤型)	外寸:幅40×奥行40×高65(cm)	15 ケース	顕微鏡維持保管用(防カビ対策)
7 大型顕微鏡用キャビネット(電気型)	外寸:幅120×奥行70×高180(cm)	2 ケース	顕微鏡維持保管用(防カビ対策)
8 マラリア簡易診断キット	熱帯熱マラリア診断用、25テスト/箱	1,647 箱	熱帯熱マラリアの診断
9 検査用・標本用器具類(14品目)	浸漬道具セット、pHメーター、スライドボックス、ハンドカウンター、ハンディレンズなど	浸漬用、マラリア検査用、標本作製用	
10 検査用消耗品類(12品目)	ギムザ染色液、キシレン、採血用ランセット、クローブ油など		
11 検査用ガラス器類(8品目)	スライドグラス、カバーグラス、テストチューブなど		

寄生虫対策機材(計10品目)

機材名	主要仕様	数量	用途
1 寄生虫検査セット	(加藤カツキット、糞使用管、スライドグラス、糞使用プラスチックスプーン 各1)×109,000個	1 式	寄生虫検査用
2 アルベンダゾール	200mg、1,000錠/瓶	200 瓶	駆虫
3 ブラジカンテル	600mg、1,000錠/瓶	150 瓶	駆虫
4 体重計	測定範囲:0~100kg、目盛:最小0.5kg	10 台	学童の体重測定
5 身長計	測定範囲:0~200(cm)、目盛:最小0.1cm	10 台	学童の身長測定
6 寄生虫対策用参考書類(5品目)	アトラス、寄生虫図解書など	寄生虫対策研修用	

マラリア対策・寄生虫対策機材（計17品目）

	機材名	主要仕様	数量	用途
1	健康教育用音響装置	アンプ(カセット、CD付き)、マイクロホン、ワイヤレスマイクロホン、スピーカー各1	21 セット	マラリア・寄生虫の教育用
2	健康教育用映像装置	携帯用発電機、VHSマルチタイプビデオデッキ、21inchテレビモニター 各1	11 セット	マラリア・寄生虫の教育用
3	双眼複合顕微鏡	接眼レンズ: ×10、対物レンズ: ×4、×10、×40、×100、光源(220V)・反射鏡両用タイプ	28 台	マラリア・寄生虫検査用
4	顕微鏡用キャビネット(電気型)	外寸:幅40×奥行40×高65(cm)	12 ケース	顕微鏡維持保管用(防カビ対策)
5	顕微鏡用レンズクリーニングキット	レンズクリーニング液、ドライバー、ブラシ、クリーニングクロス	25 セット	顕微鏡維持用
6	デスクトップ コンピューターシステム	{コンピューター(コンピューター本体、モニター、キーボード、マウス、マウスパッド)、プリンター(カラーインクジェット)、UPS}各1	5 式	モニタリング・評価活動、報告書作成用
7	ラップトップ コンピューターシステム	{コンピューター(CD-ROM、FD、マウス、マウスパッド)、プリンター(ポータブル型、カラーインクジェット、ケーブル)、コンピューター用鞆、LCD、デジタルカメラ}各1	2 式	報告書作成用、研究発表・研修用
8	巡回指導用車輛	四輪駆動、排気量:2800cc以上、ディーゼルエンジン	1 台	モニタリング・評価活動用
9	モニタリング兼健康教育用車輛	四輪駆動ピックアップトラック、ダブルキャビン、排気量:2700cc以上、ディーゼルエンジン	4 台	モニタリング・評価活動用、マラリア・寄生虫教育用
10	モニタリング兼健康教育用オートバイ	125cc、オフロード、2又は4サイクル、ヘルメット付き	11 台	モニタリング・評価活動用、マラリア・寄生虫教育用
11	事務機器類(7品目)	コピー機、輪転機、ラオ語タイプライターなど		モニタリング・評価活動、報告書作成用

3-2-3 調達計画

3-2-3-1 調達方針

第三者機関が全機材に対して品質、数量の確認を船積み前検収で行う。但し、駆虫剤については生産過程からメーカーへ十分な監理業務を行わないと品質面で問題が生じ、納期に間に合わない等の事態が生じる場合があるため、生産過程の段階でコンサルタントも含め検収を行う。

機材の最終輸送先は次の 24 箇所とする。ピエンチャン特別市内は、中央機関である保健省衛生予防局、CLE、CMPE の 3 機関、地方機関は、県 PAMS が 4 箇所、郡 DAMN が 17 箇所とする。

3-2-3-2 調達上の留意事項

雨期には輸送が困難になること及び雨期の後半にマラリアのケースが増加することから、雨期前に蚊帳が住民に配布されるように調達を計画する。また、薬剤浸透済蚊帳と殺虫剤は事実上銘柄指定になるため、各

メーカーが適切な価格を設定し、応札予定の日本法人に対して公平に対応するよう働きかける必要がある。

3-2-3-3 調達監理計画

調達機材の「ラ」国到着後は、現地調達管理員が調達資機材の開梱・検収・再梱包の業務及び仕分け・配送・引渡し等の総合的調整を行う。

3-2-3-4 資機材等調達計画

本計画で調達する資機材では、健康教育用音響装置、巡回指導用車輛、視聴覚機材搭載車輛、モニタリング兼健康教育用車輛、モニタリング兼健康教育用オートバイについて必要量のスペアパーツを合わせて調達し、調達後1年間は「ラ」国内の代理店もしくは取扱店でのサービスが受けられるものとする。なお、第三国調達品については、表3-7のとおりである。

表 3-7 第三国調達機材調達理由

機 材 名	第三国調達理由
一般蚊帳(標準)	本邦で調達するより、安価でかつ製造日数が短いため、計画数量を予定期日に調達することが可能である。タイ国を調達国とする。
一般蚊帳(細網目)	
デスクトップ コンピューターシステム コピー機 ラオ語タイプライター	本邦で調達するより安価でメンテナンス体制が「ラ」国内で充実している。第三国製品を「ラ」国で調達する。
寄生虫検査セット	本邦で調達するより、安価に計画数量を調達することが可能である。タイ国又はインドを調達国とする。
アルベンダゾール ブラジカンテル	本邦で調達するより、安価に同等品を調達することが可能である。DACを調達国とする。
薬剤浸透済蚊帳 殺虫剤	1998年度の第1次マラリア対策計画の調達機材との整合性を考慮した。薬剤浸透済蚊帳は中国、殺虫剤はタイ国を調達国とする。
マラリア簡易診断キット	本邦及び「ラ」国で製造されていない。南アフリカ又はインドを調達国とする。
腸管寄生虫診断用アトラス マラリア感染用アトラス 医療寄生虫学における基礎研究テキスト	WHOが発行するテキストであるため、本邦及び「ラ」国で発行されていない。スイスを調達国とする。
寄生虫図解書	タイ国マヒドン大学が発行するテキストで、本邦及び「ラ」国で同等品が発行されていない。タイ国を調達国とする。

3-2-3-5 ソフトコンポーネント計画

(1) 背景

「ラ」国では、現在、薬剤浸漬蚊帳の使用を主とした第2次マラリア対策を実施中である。本プロジェクトのマラリア対策関連の計画機材は、薬剤浸漬蚊帳用機材（蚊帳、殺虫剤等）、マラリア診断用機材（顕微鏡、試薬等）、昆虫学用機材（顕微鏡、試薬、スライドグラス等）、健康教育活動用機材（音響装置、映像装置等）、モニタリング・評価活動用機材（コンピューター、車輛等）等と多岐にわたり、多方面からマラリア対策を支援するものである。

「ラ」国におけるマラリア対策は2期目に入ることから、プログラム実施のマラリアネットワーク体制がほぼ整い、本計画は調達機材を十分に活用しマラリア対策を推進していくと考えられる。しかしながら、現在も「ラ」国における死亡原因の第1位がマラリアであること、マラリアによる社会経済的損失が大きいと認識されていることから、より早く住民が恩恵を享受できることが求められている。そこで、迅速且つ効率的にプロジェクトが施行されるために、日本側から人材を派遣し協力を行うことは重要であると考えられる。

(2) 成果

	成果	業務	
1	マラリア対策活動の進捗状況が把握される。	1	調達機材の適切な活用支援及び適切な資金回収・管理支援。
		1-1	蚊帳の配布計画立案支援。
		1-2	適正な蚊帳の販売(含む浸漬)、資金の回収・管理支援。
		1-3	マラリアに関する教育活動計画立案及び実施支援。
2	今後のマラリア対策に有用な情報が収集される。	2	薬剤浸漬蚊帳の利用状況等の調査を支援する。
		2-1	薬剤浸漬蚊帳利用状況の調査支援。
		2-2	ウドムサイ県のマラリア対策に係る調査の支援。
		2-3	IBN活動関連の統一フォーム作成に係る支援を行う。
3	ロジスチック体制が改善される。	3	在庫管理システム改善を支援する。
		3-1	在庫管理書類作成に係る支援。

(3) 実施形態

相手国負担事業促進型で、マネージメント支援を行う。

(4) 活動(投入計画)

本計画のソフトコンポーネントは、 期に2回、 期1回、計3回実施する計画である。

期	回	時期	主な業務
	1	機材引渡し前	蚊帳の配布計画立案支援(1-1) ウドムサイ県調査の支援(2-2) 統一フォーム作成支援(2-3) 在庫管理に係る支援(3-1)
	2	対住民蚊帳配布時期	適正な蚊帳の販売、資金回収・管理支援(1-2) 健康教育活動計画立案及び実施支援(1-3) 蚊帳利用状況の調査支援(2-1)
	3	蚊帳の再浸漬実施時期 (第2回目の約1年後)	適正な再浸漬資金回収・管理支援(1-2) 健康教育活動計画立案及び実施支援(1-3) ウドムサイ県調査の支援(2-2)

各期、各回の活動計画の詳細は次のとおりである。

期 第1回 機材引渡し前

1-1	業務	蚊帳の配布計画立案支援
	内容	4県マラリアステーションを訪問し、本プロジェクト対象17郡の配布計画立案の支援を行う。 成果として、報告書(配布計画)を県、中央機関であるCMPE等に提出する。
	成果	報告書(配布計画)。
	期間	{ 移動A(0日) + 協議(2日) } × 1(県) = 2日間 { 移動A(1日) + 協議(2日) } × 1(県) = 3日間 { 移動A(2日) + 協議(2日) } × 2(県) = 8日間 計13日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。

2-2	業務	ウドムサイ県調査の支援
	内容	ウドムサイ県で実施されるマラリア対策の調査計画作成を支援する。
	成果	CMPE、ウドムサイ県PAMSによって作成された調査計画。
	期間	移動(2日) + 協議(7日間) = 9日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。
2-3	業務	統一フォーム作成支援
	内容	作業部会開催を支援する。議題:現在のフォームの問題点・その解決、統一フォームの作成。
	成果	作業部会議事録及び統一フォーム。
	期間	作業部会(2日×2回) 4日間
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名、CMPE職員各課1~2名 + 所長・副 = 7~12名。
3-1	業務	在庫管理に係る支援
	内容	作業部会開催を支援する。 議題:現在の管理方法の問題・その解決、管理方法の改善案作成。
	成果	作業部会議事録及び改善案。
	期間	作業部会(2日×2回) 4日間
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名、CMPE職員各課1~2名 + 所長・副 = 7~12名。

*移動A:首都から県都までの移動。

期 第2回 対住民蚊帳配布時期

1-2	業務	適正な蚊帳の販売、資金回収・管理支援
	内容	1県当り2郡、4村を抽出し、4県合計16村を訪問し、蚊帳の販売、資金回収・管理に係る支援を行う。
	成果	報告書(資金回収・管理)。各レベル(郡、県、CMPE)関係機関等に提出。
	期間	移動A(0日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B**(2日)=8日間 移動A(1日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=9日間 移動A(2日×2県+1日×4郡)+フィールド(1日×8村)+移動B(2日×2県)=18日間 計35日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。

1-3	業務	健康教育活動計画立案及び実施支援
	内容	1県当り2郡、4村を抽出し、4県合計16村を訪問し、健康教育活動計画立案及びの実施を支援する。
	成果	報告書(健康教育)。各レベル(郡、県、CMPE)関係機関に提出。
	期間	移動A(0日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=8日間 移動A(1日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=9日間 移動A(2日×2県+1日×4郡)+フィールド(1日×8村)+移動B(2日×2県)=18日間 計35日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。
	2-1	業務
	内容	1県当り2郡、4村を抽出し、4県合計16村を訪問し、蚊帳の利用状況調査の支援を行う。
	成果	報告書(蚊帳の調査)。各レベル(郡、県、CMPE)関係機関に提出。
	期間	移動A(0日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=8日間 移動A(1日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=9日間 移動A(2日×2県+1日×4郡)+フィールド(1日×8村)+移動B(2日×2県)=18日間 計35日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。

**移動B:県都から郡都への移動。

期 第3回 蚊帳の再浸漬実施時期(第2回の1年後)

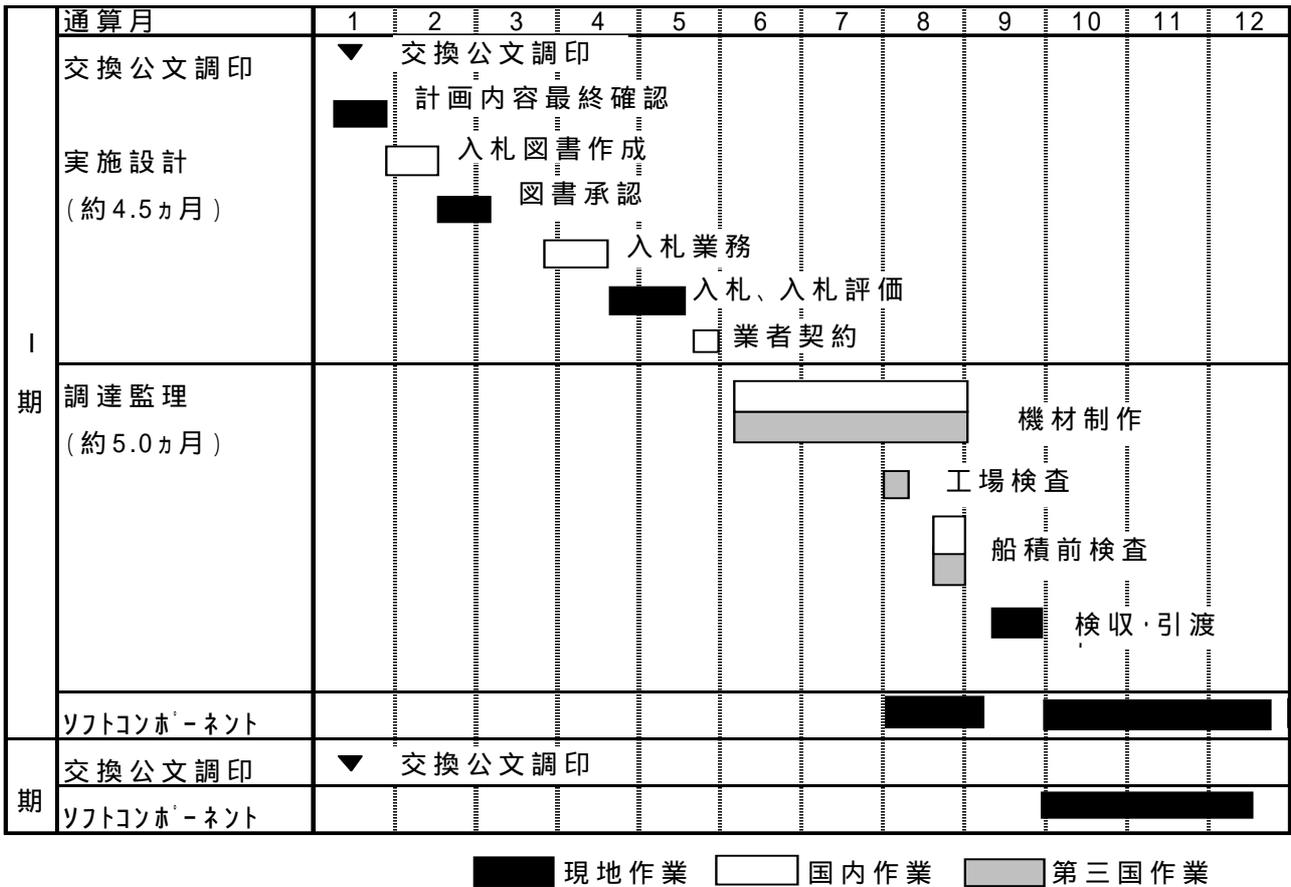
1-2	業務	適正な再浸漬資金回収・管理支援
	内容	前回実施した地域4県合計16村で行う。蚊帳の再浸漬、資金回収・管理に係る支援を行う。
	成果	報告書(資金回収・管理)。各レベル(郡、県、CMPE)関係機関等に提出。
	期間	移動A(0日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=8日間 移動A(1日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=9日間 移動A(2日×2県+1日×4郡)+フィールド(1日×8村)+移動B(2日×2県)=18日間 計35日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。

1-3	業務	健康教育活動計画立案及び実施支援
	内容	前回実施した地域4県合計16村で行う。健康教育活動計画立案及び実施の支援を行う。
	成果	報告書(健康教育)。各レベル(郡、県、CMPE)関係機関等に提出。
	期間	移動A(0日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=8日間 移動A(1日×1県+1日×2郡)+フィールド(1日×4村)+移動B(2日)=9日間 移動A(2日×2県+1日×4郡)+フィールド(1日×8村)+移動B(2日×2県)=18日間 計35日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。
2-2	業務	ウドムサイ県調査の支援
	内容	ウドムサイ県で実施される第2回目のマラリア対策の調査計画作成を支援する。
	成果	CMPE、ウドムサイ県PAMSによって作成された調査計画。
	期間	協議(7日間)+移動(2日)=9日間 (単独実施の場合)
	人数	技術者1名、通訳(ラオ語 英語)1名。

(5) 役務調達方法

本邦コンサルタント直接支援型を採用する。ソフトコンポーネントの協力活動で、適正な蚊帳の販売、資金回収・管理支援という資金面に触れることから、この役務調達方法が適切である。

3-2-3-6 実施工程



3-3 相手国側分担事業の概要

本案件を実施する上で、必要な「ラ」国負担事項は以下のとおりである。なお、本計画調達資機材のうち、据付工事の必要な機材はない。

- (1) 資機材の適切かつ迅速な通関手続きを行うとともに、経費を負担すること。
- (2) 調達資機材の保管に必要な倉庫を確保すること。
- (3) 機材の保管倉庫から国内最終仕向地への配布を迅速に行い、その経費を負担すること。
- (4) 本計画実施の銀行取極め(B/A)に基づき発生する、支払い授權書(A/P)通知手数料及び支払い手数料を負担すること。
- (5) 調達機材の適切な運営・維持管理に必要な予算措置をとり、人員を確保すること。
- (6) 会議出席者の確認、会議室の確保、フィールド同行等ソフトコンポーネント実施にあたっての必要な便宜を図ること。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

機材の修理に関しては、保健省内に医療機器サービスセンターがあり、医療機器を中心に機材の修理を請け負っているため、その部署を利用することになる。但し、今回調達する機材は通常業務における整備が行われることで維持管理され、高度な修理を要しないと考えられる。なお、機材の整備に関しては、現在の技術レベルで対応が可能であると考えられる。

また、各県マラリアステーション、郡マラリアセンターのスタッフは第1次マラリア対策計画時に蚊帳、殺虫剤等の保管管理する経験を有することから、技術的な維持管理について問題はないものと判断される。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業費を実施する場合に必要な事業費総額は、約3億円となり、先に述べた日本と「ラ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件で次のとおりと見積もられる。

(1) 日本側負担経費

区分	金額(百万円)			備考
	1期目	2期目	合計	
機材調達費	272.7	0.0	272.7	
機材費	271.5	0.0	271.5	
現場調達管理・据付工事費等	1.2	0.0	1.2	
設計監理費	32.3	8.3	40.6	
実施設計費	11.8	0.0	11.8	
施工監理費	7.2	0.0	7.2	
ソフト・ネット費	13.3	8.3	21.6	
合計	305.0	8.3	313.3	

注) 為替レート

:円/US\$

:US\$/現地通貨

:円/現地通貨

1US\$=122.78円

現地通貨=0.00US\$

現地通貨=0.02円

(2) 相手国負担経費 なし

(3) 積算条件

積算時点 平成13年10月

為替交換レート 1US\$ = 122.78 円

1XEU = 109.14 円

期間 平成 13 年度（単年度）

その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

3 - 5 - 2 運営・維持管理費

マラリア対策の実施機関である CMPE の予算は、事務管理及び人件費の予算のみを中央政府から配分されており、マラリア対策 5 ヶ年計画は、国際機関・各国ドナーからの予算で実施されている状況で、CMPE は本計画に対する運営予算(47,510USD)を申請中である。

マラリア対策で特に費用のかかる活動は、蚊帳を住民に配布する活動であるが、本計画では蚊帳を含む機材の輸送は郡から村レベルを「ラ」国側負担で行う。その費用は県レベルの支出によることから、過去に回収したマラリア対策の見返資金の積立金もマラリア対策活動に運用される予定である。

また、CMPE、CLE では維持管理費予算をあらかじめ設けていないものの、車輛等の修理が必要な場合、管轄官庁である保健省から必要経費が別途支給される仕組みとなっている。各県マラリアステーション、郡マラリアセンターに調達する資機材は、車輛・オートバイを除き特に維持管理費を要するものはないため、問題はない。

3 - 6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

調達期間を乾期に限定されることから、輸送に係る先方負担事項が速やかに行われるよう随時働きかける必要がある。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

プロジェクトが実施されることにより達成が期待される具体的な効果は以下のとおりである。

(1) 直接効果

- 1) 約10万帳の蚊帳が調達されることにより、新たに約260,000人の住民が薬剤浸漬蚊帳を使用することになり、マラリアの感染が予防される。その結果として、罹患率及び死亡率が減少する。
- 2) 音響装置、映像装置が調達されることにより、マラリア・寄生虫に関する教育活動がより効果的に実施され、住民がより正確な知識を得る。
- 3) 学校保健を通じた寄生虫対策が行われることにより、学童25,000人の寄生虫による健康障害が軽減される。

(2) 間接効果

総合的にマラリア対策が実施されることにより、マラリアの罹患率が減少することは、医療費の削減につながると期待される。また、死亡率が減少することにより、マラリア流行地域において労働生産性が向上し、「ラ」国経済発展に寄与すると期待される。

	現状と問題点	本計画での対策(協力対象事業)	計画の効果・改善程度
1	国民の80%がマラリア流行地域に居住していると推測され、1996年から国家プログラムで対策を講じたにも関わらず、マラリアは現在も主な死亡原因の第1位である。	特別市及び4県17郡対象に、「ラ」国第2次マラリア対策に必要な蚊帳、殺虫剤、顕微鏡等の資機材の調達及びマラリア対策実施促進支援(ソフトコンポーネント)を行う。	調達する蚊帳を1帳当たり3人で使用することにより、新たに約260,000人の住民が薬剤浸漬蚊帳を使用することになる。実施促進支援により、マラリア対策が対象地域で効率よく施行される。
2	寄生虫実態調査(1990年代前半実施)で感染率は80%前後と高かったが、対策は取られずにきた。2001年の国家保健開発計画で、学童を対象としたプログラムの実施を計画している。	ACIPACのトレーニングプログラム研修修了生が実施する学校保健を通じた寄生虫対策に必要な寄生虫検査セット、駆虫剤等の資機材を調達する。	50校(1校当たり500人)の小学校で寄生虫対策が行われることにより、学童25,000人の寄生虫による健康障害が軽減される。

4 - 2 課題・提言

「ラ」国では 1996 年から国家プログラムとしてマラリア対策が行われているが、2001 年からの第 2 次マラリア対策計画である現段階で、EU、WB 及び本計画の支援を得て、マラリア対策の主軸である蚊帳はようやくマラリア流行地域の住民に対して必要な量が確保された状況である。言い換えれば、マラリア対策の基礎部分がほぼ整った状態といえる。

次の段階として、住民の手に渡った蚊帳が今後如何に継続的に浸漬されていくかが課題となる。現在、「ラ」国で NGO の PSI は、住民に対して蚊帳がほぼ行き渡り始めていること、及び一般市場で蚊帳が流通していることから、ソーシャルマーケティングを導入し、各家庭で蚊帳の再浸漬ができる商品の普及を試み始めている。しかしながら、この商品を購入できる地域、購入可能者層はおのずと限られており、CMPE を中心とした公的機関マラリアネットワークによる再浸漬活動を継続する必要がある。

県レベルでは見返り資金で回収した積立金が存在することから、これを殺虫剤・蚊帳の購入資金とすることが考えられるが、「ラ」国通貨のキップは不安定な通貨であるため、輸入品である蚊帳や殺虫剤の購入に適さず、国産品であるマラリア治療薬の購入に使用されるだけである。よって、マラリア治療薬購入予算を殺虫剤購入費に振り替えるなどの調整を行う必要があると考えられる。

従って、「ラ」国は公的機関及び民間双方の手段で、継続的に蚊帳が再浸漬できる環境を整えることが重要であると考えられる。

4-3 プロジェクトの妥当性

	項目	審査結果
1	プロジェクトの裨益対象	本プロジェクトは「ラ」国全 18 県のうち、4 県 17 郡を対象とする。直接裨益対象者は蚊帳を新たに使用することになる約 260,000 人の住民であり、間接裨益対象者は 4 県 17 郡の総人口約 564,000 人である。従って、本プロジェクトは 1 部の医療保健従事者を対象としたものでなく、裨益対象が住民であるため、無償資金協力の対象事業として妥当である。
2	プロジェクトの目的	プロジェクト対象地域においてマラリア感染予防及び学校保健対象児童の寄生虫感染による健康障害の軽減を目的とする。マラリアは社会経済的損失が大きいこと、学校保健を通じた寄生虫対策により児童が早くから健康について考える習慣がつけられることは、「ラ」国の社会開発の人材確保、将来の人材育成に役立つものである。
3	実施体制	実施機関である CMPE を中心に、マラリアネットワークの体制がほぼ整い、またマラリア対策は 2 期目であることから、技術的及び運営・維持管理能力には問題はないと考えられる。運営予算的には、全く問題がないとは言えないが、見返資金の運用等で工面できると考えられる。
4	中・長期的開発計画の目標	「ラ」国の 1995 年に今後の主要開発方針における 8 つの重点課題の 1 つである「人的資源の開発」は、開発の担い手である健康な人材を確保することを意味し、「2010 年の開発戦略」では、マラリアや下痢症を含むウイルス性疾患の減少を目標として掲げている。また、国家保健開発計画において、衛生・予防・ヘルスプロモーションの領域では、感染症（マラリア、 Dengue 熱、HIV/AIDS/STD、結核、寄生虫）の対策を計画している。従って、本プロジェクトで、マラリア及び寄生虫対策に寄与することは中・長期目標に資するものである。
5	収益性	蚊帳は販売され、浸漬料金が課される。販売によって発生した資金は回収され、見返資金として県レベルで積み立てられマラリア対策活動に運用される予定である。なお、最貧困村及び中間所得村における貧困家庭には無料で供与される。
6	環境への影響	本プロジェクトで調達する薬剤は、WHOPEX (WHO の殺虫剤評価スキーム) が認めた WHO の安全基準を満たした低毒性で、土中で速やかに分解されるものである。浸漬の際に残った薬剤は、土中分解させるため土壌に破棄し、川や池に捨てないように指導されている。
7	実施可能性	無償資金協力の制度において、特段の困難なくプロジェクトは実施可能である。

4 - 4 結論

本プロジェクトは、前述のような効果が期待されると同時に、本プロジェクトが広く住民のベーシックヒューマンニーズの向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、我が国の無償資金協力を実施することは望ましいと判断される。また、本プロジェクトの運営・維持管理について、相手国側体制における資金については多少の不安定要素もあるものの、プロジェクトの円滑かつ効果的な実施を妨げるものではないと考えられる。

[資料] 1. 調査団員・氏名

氏名	担当	所属
1. 杉浦 康夫	総括	厚生労働省 国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力二課
2. 小園 勝	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第二課
3. 渡辺 章	調達計画	(財)日本国際協力システム 業務第二部 一般無償業務課
4. 野田 奈緒子	調達計画	(財)日本国際協力システム 業務第二部 一般無償業務課

[資料] 2. 現地調査日程

日 順	月 日	曜 日	行 程	
			官団員	J I C S 団員
1	9月21日	金		成田10:10(NH917) バンコク14:25 15:30 代理店調査(蚊帳工場視察)
2	9月22日	土		10:00代理店調査(蚊帳工場視察) 15:00代理店調査(殺虫剤会社情報収集)
3	9月23日	日		バンコク08:20(TG690) ビエンチャン09:30 10:30 JICA事務所・青年海外協力隊打合わせ 14:00 市場調査(コンピュータ、コピー機店)
4	9月24日	月	成田10:10(NH917) バンコク14:25	09:00 JICA事務所表敬・日程確認 10:00 保健省衛生予防部表敬・協議 14:00 CMPE表敬・協議
5	9月25日	火	マヒドン大学ACIPAC ACIPACプロジェクト打合わせ	08:30~CMPEとの協議 16:00 代理店調査(医療機器) 19:00 カムアン県PAMS所長との協議
6	9月26日	水	バンコク08:20(TG690) ビエンチャン09:30 11:30 JICA表敬・打合わせ 14:30 保健大臣表敬 15:30 保健省(DHP)との協議 17:00 KOICAとの協議	09:30 市場調査(車両・バイク) 11:30~ 官団員に合流
7	9月27日	木	08:45 CMPEとの協議 14:00 CIEH表敬・との協議 14:45 医療機器サービスセンター視察 15:30 CLE表敬・協議	午前:官団員と同じ 午後:CMPEとの協議
8	9月28日	金	サイト調査(ビエンチャン県) 08:40 ビエンチャン県PAMSとの協議 11:00 Hinheub郡保健局視察 13:00 Hinheub郡Viengthong村視察 16:30 大使館表敬	官団員と同じ
9	9月29日	土	09:30 保健省(DHP)との協議 10:20 医療技術短期大学との協議・視察 13:30 CMPEとの協議 17:00 医療技術短期大学との協議	官団員と同じ
10	9月30日	日	09:30 PSIとの協議 12:30 団内打ち合わせ	12:30 団内打ち合わせ ビエンチャン16:05(QV503) ウドムサイ16:50
11	10月1日	月	09:00 保健省(DHP)との協議 13:30 世界銀行との協議	サイト調査(ウドムサイ県) 09:00 ウドムサイ県保健局協議 13:00 ウドムサイ県Nga郡保健局・病院視察 19:00 ウドムサイ県JOCV(情報収集)
12	10月2日	火	09:00 WHOとの協議	09:00 ウドムサイ県保健局・PAMSとの協議 ウドムサイ17:20(QV504) ビエンチャン18:06
13	10月3日	水	サイト調査(カムアン県) 午前:カムワン県へ車輛にて移動 15:00 カムアン県保健局表敬 15:30 カムアン県PAMSとの協議・視察	官団員と同じ
14	10月4日	木	08:00 Xebangfay郡保健局・病院視察 09:30 Xebangfay郡Tamlay村視察 午後:移動(ビエンチャンへ)	官団員と同じ

日 順	月 日	曜 日	行 程	
			官団員	J I C S 団員
15	10月5日	金	10:30 UNICEFとの協議 14:00 CMPEとの協議 15:00 EUとの協議	サイト調査(シエンクアン県) ビエンチャン07:45(QV401) シエンクワン08:16 09:00 シエンクアン県保健局協議 11:30 Pek郡小学校視察 14:00 Phoukout郡保健局・病院視察 16:00 シエンクアン県PAMS視察
16	10月6日	土	14:00 団内打ち合わせ 19:00 CMPEとの協議	07:00 シエンクアン県保健局視察 シエンクワン08:45(QV402) ビエンチャン09:16 10:00 CMPEとの協議 午後：官団員と同じ
17	10月7日	日	団内打ち合わせ	団内打ち合わせ
18	10月8日	月	08:30～CMPEにてミニッツ協議	官団員と同じ
19	10月9日	火	08:30 CMPEにてミニッツ確認 11:30 ミニッツ署名 13:00 JICA事務所報告 14:00 大使館報告	午前：官団員と同じ 14:00 CMPEとの協議
20	10月10日	水	ビエンチャン10:30(TG691) バンコク11:35 14:30 マヒドン大学との打ち合わせ	ビエンチャン10:30(TG691) バンコク11:35 14:00 代理店調査(殺虫剤工場視察) 18:00 代理店調査(蚊帳メーカー情報収集)
21	10月11日	木	バンコク10:50(TG640) 成田19:00	官団員と同じ

DHP : Department of Hygiene and Prevention 衛生予防局

CMPE : Center of Malariaology, Parasitology and Entomology マラリア・寄生虫・昆虫センター

CIEH : Center for Information and Education for Health 保健情報・教育センター

CLE : Center for Laboratory and Epidemiology ラボ・疫学センター

[資料] 3. 関係者(面会者)リスト

機 関	氏 名	職 位
中央		
Ministry of Health (MOH: 保健省)	Dr. Ponmek Dalaloy	Minister (保健大臣)
Cabinet (総務)	Mrs. Chanthanom Manodham	Director
	Dr. Nao Butta	Deputy Director
Department of Hygiene and Prevention (DHP: 衛生予防局) DHP, Division of Health Prevention	Dr. Bounlay Phommasack	Deputy Director General
	Phonepraseuth	ACIPAC 研修生
	Dr. Sibounhom Archkhawongs	Director
Center of Malariology, Parasitology and Entomology (CMPE: マラリア寄生虫昆虫センター)	Dr. Samlane Phompida	Director
	Dr. Simone Nambanya	Chief of Technical and Epidemiology Unit
	Dr. Saythong Bandith	Chief of Administration Unit
	Dr. Bounpone Sidavong	Chief of Entomology Unit
	Dr. Rattanaxy Phetsouvanh	Chief of Laboratory and Treatment
	Bouakham Vannathone	ACIPAC 研修生
Center for Education and Information for Health (CEIH: 健康情報教育センター)	Ms. Somchay Phalsena	Director
	Dr. Khamphi Thoune	Staff
Center for Laboratory and Epidemiology (CLE: ラボ・疫学 センター)	Dr. Sihat Insiengmay	Director
	Dr. Kongmany	Chief of Epidemiology Unit
	Khamphony	ACIPAC 研修生
College of Health Technology (CHT: 医療技術短期大学)	Dr. Tanoi Srithirath	General Director
	Dr. Somchit Boupha	Deputy Director
	Mrs. Ounheuane Ploualavanch	Chief of Laboratory Section
	Mr. Onekham Savongsy	Deputy Chief of Laboratory Section
	Dr. Viphavank Vylabouth	Chief of Administration
Ministry of Education(教育省)	Sithath Outhaithany	ACIPAC 研修生
地方		
ビエンチャン県 PAMS	Dr. Thong Khan	Director
	Dr. Khambay	Sub-director
	Mr. Chansamone	Staff, Epidemiology unit
	Dr. Chanthaleuth	Staff, Entomology unit

ビエンチャン県保健局	Dr. Thong Lien	Deputy Director
	Dr. Kkam Phiane	Deputy Director
ビエンチャン県 Hinheub 郡保健局	Dr. Thongkhoun	Director
ウドムサイ県 PAMS	Mr. Khammy	staff
	Mr. Somphone	staff
ウドムサイ県保健局	Dr. Khamphanh Sayavong	Director
	Dr. Phiou Tayboavone	Deputy Director
ウドムサイ県ンガ郡郡病院(保健局兼郡マラリアセンター)	Mr. Sichanh	Director
	Mr. Khamphat	Deputy Director
カムアン県 PAMS	Dr. Khempavanh	Director
	Dr. Somchit	Deputy director
	Mr. Xaysana	Chief of Administration
カムアン県保健局	Dr. Choum	Director
	Mr. Khakco	Chief of Cabinet
シエンクアン県 PAMS	Dr. Somsy	Chief
シエンクアン県保健局	Dr. Bouasone	Director
	Nanthi	ACIPAC 研修生
シエンクアン県ポーカット郡保健局	Mr. Khamby	Director
	Mr. Kham Chak	Staff, Malaria unit
ドナー・NGO・関連団体		
国際寄生虫対策アジアセンター (ACIPAC)	小島 莊明	チーフアドバイザー
	友野 順章	JICA プロジェクト専門家
	永井 伸彦	JICA プロジェクト専門家
	岩下 光彦	JICA プロジェクト調整員
	三浦 隆史	ACIPAC 研修生、元ラオス隊員(臨床検査)
Population Service International (PIS)	Sythong Nooansengsy	Marketing director, PSI Laos
	Sihamano Bannavong	Communications manager
	Robb Butler	Research Coordinator
	Lhamphon Phanakuone	Technical Health Advisor
World Health Organization (WHO)	Dr. Eva-Maria Christopher	Medical Officer, Public Health/ Epidemiology
	Mr. Pricha Petluang	IEC expert
	Mr. Chonglham	IEC artist
	Dr. Nanna Jurygensen	APO

	Dr. Hauvne Strandgaard	APO
World Bank (WB)	Dr. Sisamone Keola	Director, Project Coordination Unit, MOH
	Dr. Danglam Mahayo	Deputy Director, Project Coordination Unit, MOH
UNICEF	Ms.Ng Shui-Meng	Programme Co-ordinator
	Ms. Maliporn Virachith	Assistant project officer
EU	Dr. John Storey	Long term Technical Advisor
	Dr. Stephane P. Rousseau	European Co-Director
	Dr. Boussay Hongvanthong	Lao Co-Director, Deputy Director, CMPE
KOICA	Mr. Yu, Sa-Sun	代表
在ラオス邦人関係		
在ラオス日本国大使館	川田 一徳	一等書記官
JICA ラオス事務所	宮田 伸昭	次長
	和田 孝英	次長
	岡田 有紀子	所員(Basic Human Need 担当)
	小川 実織	企画調査員
	本村 公一	在外専門調査員
	天野 博之	保健省個別専門家
青年海外協力隊員	斎藤 賢之	マラリア風土病対策
	都築 中	マラリア風土病対策
	旅田 香住	看護婦(シエンクアン県)
	佐々木 麻理子	看護婦(シエンクアン県)
	藤井 広子	看護婦(ウドムサイ県)
	八倉 寿代	獣医(ウドムサイ県)
	廣瀬 東洋城	農業土木(ウドムサイ県)
シニア海外ボランティア	船田 正夫	医療機器サービスセンター
	佐藤 洋一	医療機器サービスセンター
代理店		
Siamdutch (蚊帳)	Mr. Marcel L. Dubbelman	Executive Director
	Mr. Matthieu Challe	Business Development Manager
	Mr. Apichuan Sailomraksa	Factory manager
Akurungaroon (蚊帳)	Mr. Niyom Prasongchaikul	Managing Director
	Ms. Somsri Prasongchaikul	General Manager

	Mr. Pairote Pumaradee	Export Manager
Aventis (殺虫劑)	Mr. Wichai Chivakanit	Executive Director, General Manager
	Mr. Ittidet Chaimongkol	Sales Manager
	Mr. Pitak Patrapinyogul	Factory Manager

[資料] 6. 参考資料/入手資料リスト

番号	名称	発行機関/形態	発行年
1	Country Situation and Trend Lao People's Democratic Republic	WHO 西太平洋地域事務局 http://www.wpro.who.int/	
2	Malaria situation and its Control in Lao PDR, A progress report	マラリア寄生虫昆虫センター/文書	
3	ラオス概況	在ラオス日本大使館/図書	1997年
4	2001-2020年および2001-2010年社会経済開発戦略及び第5次5ヵ年社会経済開発計画(2001-2005)概要	JICA ラオス事務所/図書	2001年
5	Health Development Plan toward year 2020 and 2010 and Health Development Plan 2001-2005	ラオス国保健省/図書	2001年
6	Policies on Malaria Control in Lao PDR	ラオス国保健省/図書	2000年
7	Five-year plan of malaria control programme 2001-2005	マラリア寄生虫昆虫センター/文書	2000年
8	Health Statistics	ラオス国 保健省/文書(質問票に対する回答)	2000年
9	日本国 子供の健康無償援助 ラオス国マラリア対策 施行状況報告書	国際協力事業団 ラオス国マラリア対策専門家 小林潤	2001年
10	我が国の政府開発援助[13 ラオス]	外務省 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda	
11	我が国の政府開発援助の実施状況に関する年次報告	外務省 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/nenji	2001年
12	Interim Poverty Reduction Strategy Paper(中間貧困削減戦略ペーパー)	IMF and the International Development Association / 文書	
13	ラオス 開発途上国国別経済協力シリーズ	財団法人 国際協力推進協会/図書	1997年
14	Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance	WHO Division of Control of Tropical Diseases WHO Pesticide Evaluation Scheme / 図書	
15	Country Report for the group training course in workshop on the global administration – A step towards primary health care	Japan International Cooperation Agency / 文書	1998年

[資料] 7. 調達機材リスト

		保健省 衛生 予防局	CLE	CMPE	PAMS (4県)	DAMN (17郡)	数量
1	一般蚊帳(標準)				13,400	66,000	79,400 帳
2	一般蚊帳(細網目)				3,700	18,200	21,900 帳
3	薬剤浸透済蚊帳				900	4,200	5,100 帳
4	殺虫剤				1,201	5,917	7,118 リットル
5	浸漬道具セット				60	320	380 セット
6	ビニール袋				342	1,684	2,026 袋
7	健康教育用音響装置				4	17	21 セット
8	健康教育用映像装置				2	9	11 セット
9	双眼複合顕微鏡		2	10	7	9	28 台
10	双眼実体顕微鏡			5	4		9 台
11	顕微鏡用キャビネット(乾燥剤型)				6	9	15 ケース
12	大型顕微鏡用キャビネット(電気型)			2			2 ケース
13	顕微鏡用キャビネット(電気型)		2	5	5		12 ケース
14	顕微鏡用レンズクリーニングキット		1	8	7	9	25 セット
15	ギムザ染色液			7	19	16	42 瓶
16	メタノール			14	38	26	78 瓶
17	キシレン			7	19	12	38 瓶
18	油浸用オイル				20	16	36 瓶
19	バッファー タブレット			22	132	59	213 箱
20	スライドグラス			72	221	99	392 箱
21	片側凹面スライドグラス			72	531	248	851 箱
22	マalaria診断用ガラス器類			5	8	34	47 セット
23	カバーグラス(2種)			7	54		61 箱
24	カバーグラス 円形A			7			7 箱
25	カバーグラス 円形B			3	4		7 箱
26	採血用ランセット			36	266	124	426 箱
27	デスクトップpHメーター			1			1 機
28	携帯用pHメーター			1	8	17	26 機
29	濾紙			15	48	102	165 箱
30	スライドボックス			15	40	85	140 ケース
31	スライドケース			20	40	85	145 ケース
32	封入剤			21	108		129 瓶
33	ハンドカウンター			10	24	68	102 個
34	マalaria簡易診断キット			62	264	1,321	1,647 箱
35	スライド架			50	20	85	155 個
36	タイマー			2	8	34	44 個
37	シリカゲル			50	40	170	260 袋
38	吸い込みチューブ(口付)			18	32		50 本
39	テストチューブ(2種)			100	200		300 本
40	木製標本箱			10	20		30 ケース
41	ナフタリン			10	20		30 袋
42	クローブ油			2	4		6 瓶
43	カナダバルサム			20	60		80 瓶
44	昆虫ピン(3種)			2	4		6 箱
45	昆虫学用ピンセット(2種)			12	24		36 式
46	ハンディレンズ			6	12		18 個
47	貼付台紙打抜用パンチ			6	12		18 個
48	デスクトップ コンピューター システム	1		2	2		5 式
49	ラップトップ コンピューター システム	1		1	0		2 式
50	電話付きファクシミリ	1			2		3 台
51	コピー機	1		1	4		6 台
52	輪転機			1	4		5 台
53	ラオ語タイプライター			1	4	17	22 台
54	オーバーヘッド プロジェクター	1			2		3 台
55	寄生虫検査セット			1			1 式
56	セロファン用プラスチック容器			40			40 箱
57	使い捨て手袋			70			70 箱
58	アルベンダゾール			200			200 瓶
59	ブラジカンテル			150			150 瓶
60	体重計			10			10 台
61	身長計			10			10 台
62	腸管寄生虫診断用アトラス			10			10 冊
63	マalaria感染用アトラス			10			10 冊
64	医療寄生虫学における基礎研究テキスト			10			10 冊
65	寄生虫図解書			100			100 冊
66	巡回指導用車輛	1					1 台
67	視聴覚機材搭載車輛			1	1		2 台
68	モニタリング兼健康教育用車輛				4		4 台
69	モニタリング兼健康教育用オートバイ				2	9	11 台