

ラオス人民民主共和国
医療特別機材供与
(予防接種拡大計画・人口家族計画)
機材計画調査報告書

平成18年3月
(2006年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、ラオス人民民主共和国に対する「予防接種拡大計画（EPI - Expanded Program on Immunization）」ならびに「人口家族計画」にかかる医療特別機材供与事業計画調査を行うことを決定し、平成18年1月25日から2月10日まで調査団を派遣しました。

同調査団は、ラオス人民民主共和国政府関係者およびUNICEF、UNFPA現地事務所関係者と協議を行うとともに、機材供与対象施設などの現地調査を実施し、効果測定・評価および機材調達計画の観点から調査結果を本報告書に取りまとめました。

この報告書が、ラオス人民民主共和国における「予防接種拡大計画（EPI - Expanded Program on Immunization）」ならびに「人口家族計画」特別機材供与事業の効果的な実施に寄与することを切に願うものです。

最後に、本調査にご協力をいただいた内外関係者の方々に深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成18年3月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部

部長 末森 満

現地写真

1. EPI



EPI中央倉庫の冷蔵室
EPI中央倉庫では、「ラ」国内で配布するワクチンを保管している。冷蔵庫の温度管理やメンテナンスの注意事項が冷蔵庫表面に貼られている。



EPI中央倉庫・冷蔵室の内部
冷蔵室では、ワクチン毎に棚を分類してある。調査団訪問時はワクチンの在庫切れのため、冷蔵室にはDPTと若干量の破傷風ワクチン以外は何もなかった。



EPI中央倉庫の新しい冷蔵・冷凍用施設
「ラ」国政府は、独自の予算で新しい冷蔵・冷凍室用の施設を建設し、JICAからの冷蔵室・冷凍室の供与を待っている。



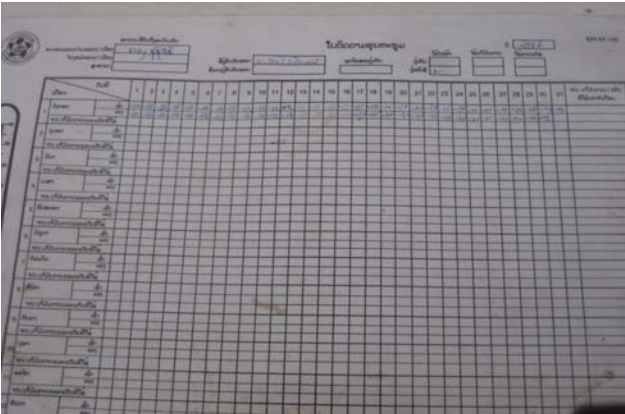
予防接種案内のポスター
保健省は、ユニセフや日本の協力を得ながら、予防接種サービスの呼びかけのためのポスターやIEC教材を作成している。



注射針の焼却炉
2004年、WHOは「ラ」国全県に対して、焼却炉を配布した。焼却炉は県保健局が管理し、各医療施設はセーフティボックスを持参し、ある程度貯まったら燃焼廃棄する。人が近づけないように柵に囲われている。



セーフティボックスの使用状況
本調査で訪問した全てのレベルの医療施設では、注射針の廃棄にセーフティボックスを使用していた。



冷蔵庫の温度管理状況

訪問した医療施設では、冷蔵庫に温度管理シートを貼り付け、1日2回午前と午後に冷蔵庫内の温度を記録している。



県保健局のワクチン保管状況

訪問した県保健局では、冷蔵庫、冷凍庫、アイスパック冷凍庫を所有し県全体に配布予定のワクチンを管理している。電圧安定装置などをきちんと設置しており、管理状況は良好である。



過去の供与品 - ボートエンジン

本案件では、2003年にボートエンジン6台を供与している。ポリカムサイ県にはそのうち2台を供与している。本ボートにて、24の村の巡回医療活動を行っている。



過去の供与品 - オートバイ

本案件では、2001年から2004年にかけて120台のオートバイを供与している。これらのオートバイは主に、郡病院の実施する巡回医療サービスに使用されている。



過去の供与品 - 自転車

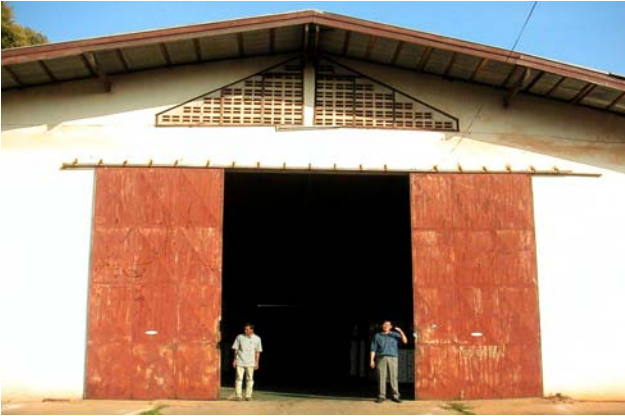
本案件では、2004年に自転車400台を供与している。ピエンチャン県にはそのうち29台を供与したが、今回の調査ではそのうちの1台のみ確認できた。



ワクチンキャリア

「ラ」国でのアウトリーチ活動にはバックパックタイプのワクチンキャリアを主に使用している。このワクチンキャリアは1995年に日本より供与されたものである。

2. 人口家族計画



タートルアン中央倉庫

タートルアン中央倉庫は3900㎡の倉庫を2つ所有し、医薬品や医療機器を保管している。倉庫は古く空調設備などもなく、風通しが悪い。今後JICAの保健ロジスティクスプロジェクトで改善される予定である。



昨年供与された経口避妊薬

本案件では、マイクロギノンが銘柄指定で要請されており、ドイツシェーリング社からフランス事務所を経由して直接購入している。



経口避妊薬

本案件で供与している混合型経口避妊薬は、3周期（約3ヶ月分）一箱として包装されている。継続的に使用している利用者には3ヶ月分ずつ配布している。



PSIのソーシャルマーケット用経口避妊薬

PSIはUNFPAの支援を受けて、医療施設を利用できない人々の避妊薬へのアクセスを向上することを目的として、マイクロギノンを1か月分に包装して薬局に安価で供給している。



避妊具・避妊薬普及のためのIEC教材1

病院ではUNFPAの協力を得て、各避妊具・避妊薬を紹介し理解度を高める目的で、現物そのものを用いたIEC教材を掲示している。

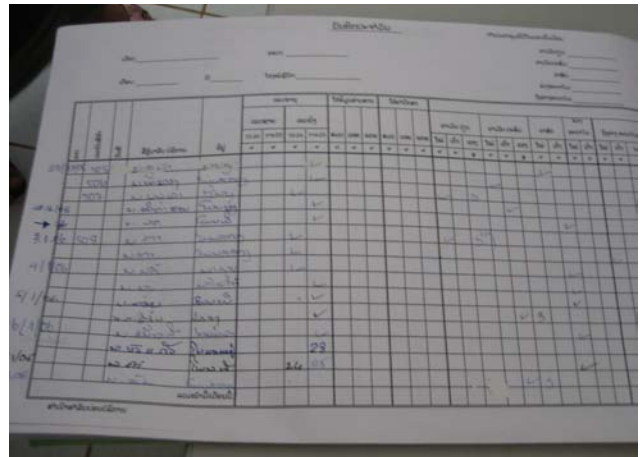


避妊具・避妊薬普及のためのIEC教材2

保健省衛生予防局のIEC担当では、UNFPAの協力を得て避妊具・避妊薬紹介のためのポスターを作製し、各医療施設に配布している。



物流管理情報システム (LMIS)
 2004年UNFPAは避妊具・避妊薬供給用のLMISを導入した。郡レベルまでは紙に記録して県保健局に提出し、県保健局のLMISチームはUNFPAから支給されたコンピュータに県の記録を入力して国に報告する。



LMIS用記入用紙
 各医療施設では統一された記入用紙を用いて毎日避妊具・避妊薬の利用者ならびに避妊具・避妊薬の配布数を記録し、月毎に集約して上位保健行政機関に提出している。



⑳IUDルーム
 保健省はUNFPAと協力して、2次レベル以上の医療機関に対し、IUD挿入を目的とした部屋を設置している。



㉑避妊薬の保管状況 - 3次医療施設
 郡病院では、医薬品管理倉庫に分野毎に分類されて倉庫に保管されていた。避妊具・避妊薬は3ヶ月に1度の頻度で県保健局に取りに行く。在庫数は月に1回確認している。



㉒避妊薬の保管状況 - 2次医療施設
 郡病院では、医薬品管理倉庫に段ボールに入れて保管されていた。避妊具・避妊薬は3ヶ月に1度の頻度で県保健局に取りに行く。在庫数は月に1回確認している。



㉓避妊薬の保管状況 - 1次医療施設
 保健センターでは、所有している避妊具・避妊薬の数量が少ないため、診療室に整然と保管されていた。3ヶ月に1度、郡保健局に取りに行く。

略語一覧表

略語	英語	日本語
AD	Auto-Disable (Syringe)	使い捨て（注射器）
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
ARI	Acute Respiratory Infections	急性呼吸器感染症
ARV	Anti retroviral	エイズ治療薬
BHN	Basic Human Needs	生活基盤
CPR	Contraceptive Prevalence Rate	避妊利用率
DPT	Diphtheria・Pertussis・Tetanus	ジフテリア・百日咳・破傷風
EPI	Expanded Program on Immunization	予防接種拡大計画
FP	Family Planning	家族計画
GAVI	Global Alliance for Vaccines and Immunization	世界予防接種イニシアチブ
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
HepB	Hepatitis B	B型肝炎
HIV	Human Immuno-deficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
HRRI	High-Risk Response Immunization	ハイリスク地域一斉投与
IEC	Information, Education, Communication	情報、教育、コミュニケーション活動
IMCI	Integrated Management of Childhood Illness	小児疾病統合管理
IUD	Intrauterine Contraceptive Device	子宮内避妊具
LMIS	Logistic Management Information System	物流管理情報システム
MCH	Mother and Child Health	母子保健
MCHC	Mother and Child Health Center	母子保健センター
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MR	Minimum Requirement	郡保健局・郡病院が最低限達成すべき10か条
NGO	Non Governmental Organization	非政府組織
NGPES	National Growth and Poverty Eradication Strategy	国家成長・貧困撲滅戦略
NID	National Immunization Day	全国一斉予防接種日
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OPV	Oral Polio Vaccine	経口ポリオワクチン
ORS	Outreach Services	巡回医療サービス
ORT	Oral Rehydration Therapy	経口補水療法
PHC	Primary Health Care	基礎保健サービス
PIDP	Pediatric Infectious Disease Prevention Project	小児感染症予防プロジェクト

PSI	Population Services International	国際人口事業
RH	Reproductive Health	リプロダクティブヘルス
RHIYA	Reproductive Health Initiative for Youth in Asia	アジア青年リプロダクティブヘルスイニシアチブ
SNIDs	Subnational Immunization Days	部分的一斉予防接種日
TBA	Traditional Birth Attendant	伝統的助産師
TT	Tetanus Toxoid	破傷風トキソイド
UNFPA	United Nations Population Fund /Fondo de Población de las Naciones Unidas	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
VHV	Village Health Volunteer	地域保健ボランティア
WHO	World Health Organization	世界保健機関

通貨換算率

現地通貨 1 キップ (Kip) = 0.0000956USドル = 0.011円 (2006年 2 月)

目 次

序 文

現地写真

略語一覧表

第1編 調査概要

1 - 1	調査目的	1
1 - 2	調査団構成	1
1 - 3	調査日程	2
1 - 4	調査対象案件の概要	3
1 - 5	供与実績	4

第2編 ラオス国の保健医療政策と体制

1 - 1	保健分野国家計画と保健医療状況	9
1 - 2	組織・人員	12
1 - 3	財政・予算	16

第3編 感染症対策

第1章	効果測定・評価	23
1 - 1	ラオス国の予防接種概況と保健医療政策における 医療特別機材供与の位置づけ	23
1 - 2	JICA協力プログラムにおける医療特別機材供与の位置づけ	30
1 - 3	UNICEFの協力プログラムにおける供与機材の位置づけ	32
1 - 4	対象国政府機関・UNICEF・JICAまたは日本大使館の役割	33
1 - 5	対象国実施体制	34
1 - 6	要請内容と5カ年計画	37
1 - 7	妥当性・効率性・有効性・自立発展性	46
第2章	機材調達計画（数量確認中）	49
2 - 1	調達方法	49
2 - 2	仕様・価格・概算事業費	49
第3章	結論と提言	51
3 - 1	結 論	51
3 - 2	案件実施上の留意点・改善点	51

第4編 人口家族計画

第1章	効果測定・評価	57
1 - 1	ラオス国の人口家族計画概況と保健医療政策における 医療特別機材供与の位置づけ	57
1 - 2	JICA協力プログラムにおける供与機材の位置づけ	61

1 - 3	UNFPAの協力プログラムにおける供与機材の位置づけ	62
1 - 4	対象国政府機関、国際機関、JICAまたは日本国大使館の役割	63
1 - 5	対象国実施体制	65
1 - 6	要請内容と4カ年計画	67
1 - 7	妥当性・効率性・有効性・自立発展性	69
第2章	機材調達計画	72
2 - 1	調達方法	72
2 - 2	仕様・価格・概算事業費	73
第3章	結論と提言	74
3 - 1	結論	74
3 - 2	案件実施上の留意点・改善点	74

付属資料

1	質問書	79
2	要請書	91
3	関係者（面談者）リスト	99
4	5（4）カ年計画表	102
5	要請機材リスト（英文）	131
6	医療特別機材供与事業の概要	132
7	主要保健指標	133

第 1 編

調 査 概 要

1 - 1 調査目的

- (1) ラオス人民共和国（以下「ラ」国と略す）における本事業について、国内における既存の資料調査、現地調査、帰国後の国内分析により、相手国政府、関連国際機関およびJICAの案件実施体制を確認し、妥当性・有効性・効率性の評価を行う。
- (2) 「ラ」国からの要請について、機材調達・通関・運輸等の体制を調査し、適正な仕様・数量を確認して事業費の積算を行う等の、計画策定確認支援を行う。

1 - 2 調査団構成

氏名	担当分野	所 属	
谷垣 佳奈子	効果測定・評価	財団法人	日本国際協力システム 業務部
小林 恵子	機材調達計画 1		同 上
森田 美幸	機材調達計画 2		同 上

1 - 3 調査日程

日順	月 日	行程 / 調査内容	宿泊地
1	1月25日(水)	08:15 バンコク発→09:25 ビエンチャン(ラオス)着(TG690) 13:00 JICA事務所担当者との打ち合わせ 14:00 大使館表敬 15:30 JICA事務所表敬・関係者打ち合わせ	ビエンチャン
2	1月26日(木)	09:00 保健省関係者合同ミーティング 11:30 保健情報センター 13:30 JICA KIDSMILEプロジェクト事務所担当者協議 14:30 JICA保健ロジスティクス強化プロジェクト担当者協議 15:30 タートルアン中央倉庫視察	ビエンチャン
3	1月27日(金)	09:00 保健省母子保健センター(RH)担当者との協議 13:30 保健省EPI担当者との協議 保健省ワクチン中央倉庫・機材倉庫視察	ビエンチャン
4	1月28日(土)	市場調査・資料整理	ビエンチャン
5	1月29日(日)	資料整理	ビエンチャン
6	1月30日(月)	09:00 UNICEF協議 10:30 UNFPA協議 14:00 WHO協議 15:00 PSI協議	ビエンチャン
7	1月31日(火)	09:00 ビエンチャン県保健局 10:00 県EPI/MCH事務所 13:30 ビエンチャン県ラオス女性連合 14:00 ビエンチャン県病院	ビエンチャン
8	2月1日(水)	09:00 ビエンチャン県フォルホン郡保健局・EPI/MCH事務所 10:30 フォルホン郡病院 13:30 52km保健センター 15:00 JICA KIDSMILEビエンチャン県事務所	ビエンチャン
9	2月2日(木)	09:00 ビエンチャン県ケオドン郡保健局、 バンタラートEPI/MCH事務所 13:30 バンタラート管轄保健センター	ビエンチャン
10	2月3日(金)	10:00 ボリカムサイ県保健局 16:30 バンバンビエン郡病院EPI/MCH担当 17:30 カムケット郡保健センター	ビエンチャン
11	2月4日(土)	市場調査・資料整理	ビエンチャン
12	2月5日(日)	資料整理	ビエンチャン
13	2月6日(月)	09:00 保健省通関手続き担当者協議 10:30 ワッタイ倉庫 通関事務所 13:30 JICA事務所担当者協議 15:00 UNICEF協議	ビエンチャン
14	2月7日(火)	09:00 保健省MCHC担当者 13:30 保健省EPI担当者	ビエンチャン
15	2月8日(水)	11:00 JICAラオス事務所への報告 14:00 大使館報告 16:00 保健省・UNFPAへの報告会(家族計画) 16:30 保健省・UNICEFへの報告会(EPI)	ビエンチャン
16	2月9日(木)	10:30 ビエンチャン発→11:35 バンコク着(TG691) 23:40 バンコク発	機 内
17	2月10日(金)	07:30 成田着(TG642)	

1 - 4 調査対象案件の概要

1 - 4 - 1 感染症対策

(1) 調査対象案件概要（年次、要請書・供与計画提出状況等）

計画書：2001年から2005年までの報告書と合わせて2006年から2010年の計画書は提出済。

要請書：2005年・2006年度分とも提出済み。

2005年度要請分はワクチンのみの供与となり現在準備中。

本調査の対象は、2005年度に要請されたが優先度が低く供与されなかった機材（冷蔵庫、車輛、ポートエンジン等）ならびに2006年度要請分（ワクチン、車輛、ワクチンキャリア、冷蔵庫等）となる。

(2) 機材供与計画策定の留意点（調査事項）

- 1) 2005年度に要請されたが供与されなかった機材と2006年度分の要請内容とを合わせて、必要性和妥当性を確認し優先順位をつける。
- 2) 2002年度以降、汎用性の高い車輛（オートバイ、自転車、トラクターなど）の供与が続いているため、これまでに供与した車輛の使用・維持管理状況の確認を行う。
- 3) 予防接種拡大計画（EPI）医療特別機材供与は1989年より継続的に実施されているため、本案件が予防接種率の向上に寄与しているかどうかを確認する。
- 4) EPIのワクチンの自国負担率は0%であり、ワクチン購入は100%ドナー（本案件 + 世界予防接種イニシアチブ { GAVI }¹）に依存している状況である。自国負担を念頭においた今後の計画の有無等について確認する。

1 - 4 - 2 人口家族計画

(1) 調査対象案件概要（年次、要請書・供与計画提出状況等）

計画書：2001年から2005年までの報告書と合わせて2006年から2010年の計画書は提出済。

要請書：2006年分は提出済み（経口避妊薬）。

(2) 機材供与計画策定の留意点（調査事項）

- 1) 現地事務所が実施している公衆衛生プログラム中での本案件の位置づけを確認する。
- 2) 本マルチバイ事業に対するUNFPA・保健省・現地事務所の連携の実施状況や役割分担を確認する。
- 3) ピルは第三国調達（フランス）にて実施されているため、その経緯および価格妥当性を確認する。
- 4) 過去に供与した機材の配布・モニタリング状況を確認する。

¹ ビル・アンド・メリング・ゲイツ財団の寄付などを基に2000年に設立された財団で、その活動内容は、途上国の子どもたちに対する予防接種活動である。UNICEFなどと協力し、これまで70ヵ国を超える途上国で、ジフテリア、破傷風、百日咳ならびにB型肝炎に対する予防接種を実施している。

1 - 5 供与実績

1 - 5 - 1 感染症対策

実施年度	案件名	予算額 (千円)	主な供与機材	調達方法
1989	感染症対策特別機材	68,000	BCG、冷蔵庫、車輛等	UNICEF
1991	感染症対策特別機材	42,000	車輛等	UNICEF
1992	感染症対策特別機材	40,000	車輛、ワクチンキャリア等	UNICEF
1993	感染症対策特別機材	50,000	ポリオ、BCG、麻疹、車輛等	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	4,000	EPI用ワクチン	UNICEF
1994	感染症対策特別機材	45,000	BCG、麻疹、車輛等	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	8,400	EPI用ワクチン	UNICEF
1995	感染症対策特別機材	40,000	ポリオ、BCG、麻疹等	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	35,000	NID用ワクチン	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	13,000	EPI用ワクチン	UNICEF
1996	感染症対策特別機材	67,000	ジフテリアワクチン、ポリオ、BCG、麻疹、車輛等	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	28,000	NID用ワクチン	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	8,600	EPI用ワクチン	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	9,000	HRRI用ワクチン	UNICEF
1997	感染症対策特別機材	40,000	BCG、麻疹ワクチン	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	27,000	NID用ワクチン	UNICEF
1998	感染症対策特別機材	47,000	麻疹、BCG、コールドチェーン機材等	UNICEF
	感染症対策特別機材(ポリオ)	33,000	HRR I用ワクチン	UNICEF
1999	感染症対策特別機材(ポリオ)		DPTワクチン、ポリオワクチン、BCGワクチン、麻疹ワクチン、シリンジ、セーフティボックス、冷蔵庫、電圧安定化装置、ワクチンキャリア、保冷車、	UNICEF
1999	感染症対策特別機材(ポリオ)		ポリオワクチンバイク	UNICEF 現地
1999	感染症対策特別機材(EPI支援)		ポリオワクチン、麻疹ワクチン、BCGワクチン、DPTワクチン、破傷風ワクチン、脱脂綿、電圧安定化装置	UNICEF
2000	感染症対策特別機材(麻疹)	19,085	ワクチンキャリア、コールドボックス、OPV、シリンジ、針、針付シリンジ、セーフティボックス、ハンドトラック、車輛、トラック	本邦 UNICEF
2000	感染症対策特別機材	22,088	BCGワクチン、DPTワクチン、TTワクチン	UNICEF
2001	感染症対策(EPI)	8,000	DPTワクチン	UNICEF
2001	感染症対策(EPI)2	8,960	BCGワクチン、TTワクチン	UNICEF
2001	特定感染症(麻疹)	26,934	麻疹ワクチン、OPV、ワクチンキャリア、コールドボックス、シリンジキットA、シリンジキットB、滅菌器：300台(シリンジ、注射針用)、タイマー、温度計、脱脂綿	UNICEF 現地

実施年度	案件名	予算額 (千円)	主な供与機材	調達方法
2001	感染症対策(EPI)追加分	10,799	BCGワクチン、DPTワクチン、TTワクチン	UNICEF
2001	特定感染症(麻疹)	45,289	麻疹ワクチン、BCGワクチン、OPV、TTワクチン、ワクチンキャリア、コールドボックス、シリンジキットA、シリンジキットB、他	UNICEF 現地
2002	感染症対策特別機材(EPI)	42,984	BCGワクチン、DPT、麻疹ワクチン、OPVワクチン、TTワクチン、コールドチェーンスペア部品、トラクター、バイク、自転車	UNICEF 現地
2003	感染症対策特別機材(EPI)	41,035	BCGワクチン、DPTワクチン、麻疹ワクチン、OPV、TTワクチン、エアコン(予防接種センター用)、バイク(普通用、オフロード)、ボート用エンジン、コールドチェーンスペア部品	UNICEF 現地 本邦
2004	医療特別機材(EPI)	45,703	BCGワクチン、麻疹ワクチン、OPV、TTワクチン、コールドルーム施設用冷蔵庫・冷凍庫(共にEPI事務所本部)	UNICEF 現地
2005	医療特別機材(EPI)	20,649	BCGワクチン、麻疹ワクチン、OPV、TTワクチン	UNICEF

1 - 5 - 2 人口家族計画

実施年度	案件名	予算額 (千円)	主な供与機材	調達方法
1999	人口家族計画特別機材供与	460	ヨードチンキ、尿検査用キット、外科用手袋、綿布	UNICEF
2001	人口家族計画特別機材供与	9,245	ヘマトクリット毛細管、採尿カップ、ドップラー式胎児心音系用ジェル、滅菌テープ 他	現地
2002	医療特別機材/人口家族計画	5,075	経口避妊薬：293,928周期 妊産婦検診・分娩時手術用器具	第三国 UNICEF 本邦 現地
2003	人口家族計画特別機材	22,750	経口避妊薬：728,544周期	第三国
2004	人口家族計画特別機材	14,899	経口避妊薬：468,300周期	第三国

第2編

ラオス国の保健医療政策と体制

1 - 1 保健分野国家計画と保健医療状況

1 - 1 - 1 対象国の基本的保健指標の現状

「ラ」国は49民族を有する多民族国家である。人口動態は、総人口約5,657,000人、18歳未満人口2,695,000人（全人口の47.6%）、乳幼児（5歳未満児）人口約856,000人（全人口の15.1%）²であり、若年層が全人口の約半数を占めている。保健指標のうち今回の案件である予防接種・家族計画と関連する指標について、その変遷を表2 - 1に示す。「ラ」国単独のデータの変遷については、いずれの指標も1960年時のデータと比較すると改善が見られるが、合計特殊出生率の改善は他の指標に比べて小さい。また、東アジア・太平洋地域の平均と比較すると、1960年の数値は若干の差であるのに対し、1990年・2003年のデータではその差は顕著に拡大している。

表2 - 1 「ラ」国の保健指標の変遷（地域平均との比較）

指 標	ラオス				東アジア・太平洋地域平均 ³			
	1960	1970	1990	2003	1960	1970	1990	2003
出生時平均余命（年）	--	40	--	55	--	58	--	69
乳児死亡率（出生千対）	155	--	--	82	137	--	--	31
乳幼児死亡率（出生千対）	235	--	163	91	208	--	58	40
合計特殊出生率	6.2	--	6.1	4.7	5.8	--	2.5	2.0

出典：UNICEF The State of the World's Children 2005

「ラ」国の保健衛生指標について、タイ、カンボジア、ベトナム、ミャンマーといった近隣の東南アジア諸国ならびに東アジア・太平洋地域全体の平均値と共に表2 - 2に示す。タイ、ベトナムと比較すると、いずれの保健指標も「ラ」国が劣っている。国民一人当たりの国民総所得（GNI）が「ラ」国と同等であるカンボジアのデータと比較すると、乳児（1歳未満児）死亡率や乳幼児死亡率は「ラ」国の方が低いが、妊産婦死亡率は「ラ」国の方が高い。また「ラ」国よりGNIの低いミャンマーと比較して乳幼児死亡率を除く全ての項目で劣っており、特に妊産婦死亡率や合計特殊出生率などが高値であることから、家族計画等の対策の必要性が示唆される。

² UNICEF The State of the World's Children 2005

³ 東アジア・太平洋地域平均には、次の28カ国が含まれる：ブルネイ、カンボジア、中国、クック島、フィジー、インドネシア、キリバチ、韓国、ラオス、マレーシア、マーシャル諸島、ミクロネシア、モンゴル、ミャンマー、ナウル、ニウエ、パラオ、パプアニューギニア、フィリピン、サモア、シンガポール、ソロモン諸島、タイ、東チモール、トンガ、ツバル、バヌアツ、ベトナム

表 2 - 2 保健衛生指標の周辺国との比較

指 標	ラオス	タイ	カンボジア	ベトナム	ミャンマー	太平洋・東アジア
総人口(1,000人)	5,657	62,833	14,144	81,377	49,485	1,928,182
乳児死亡率(出生千対)	82	23	97	19	76	31
乳幼児死亡率(出生千対)	91	26	140	23	107	40
妊産婦死亡率(出生十万対)	650	44	450	130	360	110
合計特殊出生率	4.7	1.9	4.7	2.3	2.8	2.0
出生時平均余命(年)	55	69	57	69	57	69
人口増加率(%)	2.4	1.1	2.9	1.6	1.5	1.1
一人当たりのGNI(USドル)	320	2,190	310	480	220	1426

出典：UNICEF The State of the World's Children 2005

1 - 1 - 2 国家開発計画及び保健医療政策

1996年「ラ」国では、2020年までに後発開発途上国を脱することを目標においた国家成長・貧困撲滅戦略(NGPES)を策定し、これまでに2度の改訂を行い今日の内容に至っている。その中で保健分野は開発重要項目の一つに位置づけられており、ミレニアム開発目標(MDGs)⁴に沿って具体的な目標を表2-3のように設定している。

表 2 - 3 NGPESの保健分野の実施目標

MDGs	指 標	現 状		目 標		
		1990	2004	2005	2015	2020
2015年までに乳幼児死亡率を1990年時の3分の2を減少させる	乳幼児死亡率(出生千対)	170	91	100	55	30
	乳児死亡率(出生千対)	134	82	75	45	20
	1歳児の麻疹予防接種率(%)	62	36	--	90	--
2015年までに妊産婦死亡率を1990年時の4分の3を減少させる	妊産婦死亡率(%)	750	650	355.5	185	130
	避妊普及率(%)	13	32*	35	55	60-65
	出産時に専門技術者が立ち会う比率(%)	14 (1994)	19*	--	80	--

*1995-2003年間の最新データ(年は不明)

出典：ラオス NGPES、UNICEF The State of the World's Children 2005

これらの目標実現のために、政府は保健省を中心に他の省庁や国際機関等の支援を受けて12の主要なプログラムに焦点を絞って実施するとNGPESにて言及している。表2-4にNGPESで掲げているプログラムならびに今回の案件分野との関連を示す。

⁴ 2000年9月に開催された国連ミレニアムサミットでの公約を達成するため、2015年までに達成すべき8つの開発目標が定められた。保健医療分野については、「乳幼児死亡率の削減」、「妊産婦の健康の改善」、「HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延防止」が目標として掲げられた。

表 2 - 4 NGPES目標達成のためのプログラムの概要

プログラム名		EPI	人口家 族計画
1	情報、教育、コミュニケーション(IEC)活動の保健サービスへの組み込み		
2	過疎地住民の健康増進サービスネットワークの拡大		
3	医療従事者の能力強化(少数民族、ジェンダーバランス、地域格差も考慮して)		
4	母子保健推進		
5	予防接種		
6	給水と環境衛生		
7	伝染病対策		
8	性感染症対策		
9	農村部の医薬品回転資金の設置		
10	食品・医薬品の安全確保		
11	伝統医療の近代医療への統合と利用の促進		
12	財政・管理・品質保証・法体制を含めた保健行政の自立の強化		

：本案件と直接関連がある ：本案件に間接的に関連がある

WHOの作成した「ラ」国保健概要⁵によると、政府はNGPESを開始するためには現予算の43%増しの費用が更に必要になると見積もっている。また、WHOは同資料にて、これらの計画を実行するためには調整力と統合力の改善が必要となるが、保健医療分野はプロジェクトとドナーに極端に依存しており、この状況はしばしばドナーの支援の重複や競争を生み出していると指摘している。保健省大臣は特に母子保健と予防接種において、両者の統合されたアプローチ、地方中心の保健医療サービス提供、統合かつ簡潔化された保健情報システムの確立を呼びかけている。

また新憲法では政府に対し、保健ネットワークの改良と拡大、疾患予防対策の改善、母子や貧困層を含む全ての国民への医療体制の整備、保健サービスの民間投資の法制化、を実現することを義務付けている。

⁵ WHO Country health information profiles

1 - 2 組織・人員

1 - 2 - 1 保健省

保健省の組織図を図 2 - 1 に示す。

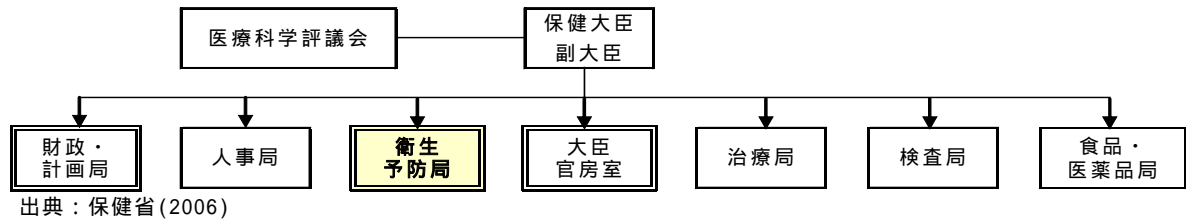


図 2 - 1 保健省組織図

「ラ」国保健省では、大臣官房室が保健関連プログラム全体の総括を行っている。予算等の配分については財政・計画局が担当している。予算の策定は、前年度に各局が必要な予算を申請し、それらを基に財政・計画局で予算案を作成して財務省に申請し、財務大臣の承認を得るシステムとなっている。

保健省内で本案件の運営に直接携わるのは、衛生予防局にある母子保健センターである。母子保健センターは家族計画とEPIの両方を管轄している。本案件にて供与される医療資機材の要請内容の検討や配布計画の作成は、家族計画については母子保健センターのリプロダクティブヘルス部門に設置された物流管理情報システム(LMIS)チームが、EPIについてはEPI中央事務所の物流・管理部門が担当している。また、保健支援部門の保健センター用情報・教育担当では、EPIや家族計画を含む保健サービス推進のための情報・教育・コミュニケーション活動(IEC)教材やラジオ・テレビ番組の作成を行っている。衛生予防局の組織図を図 2 - 2 に示す。

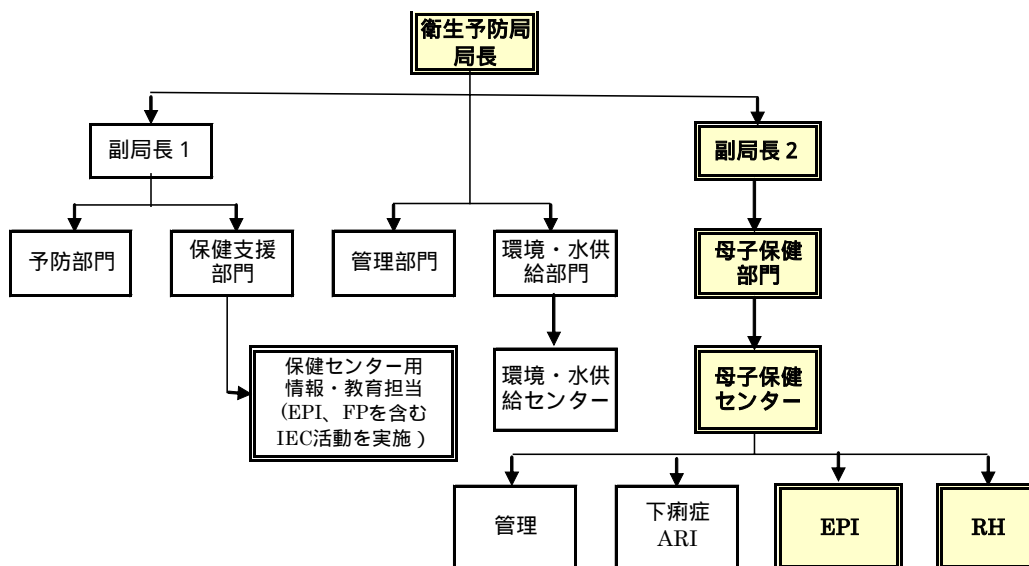
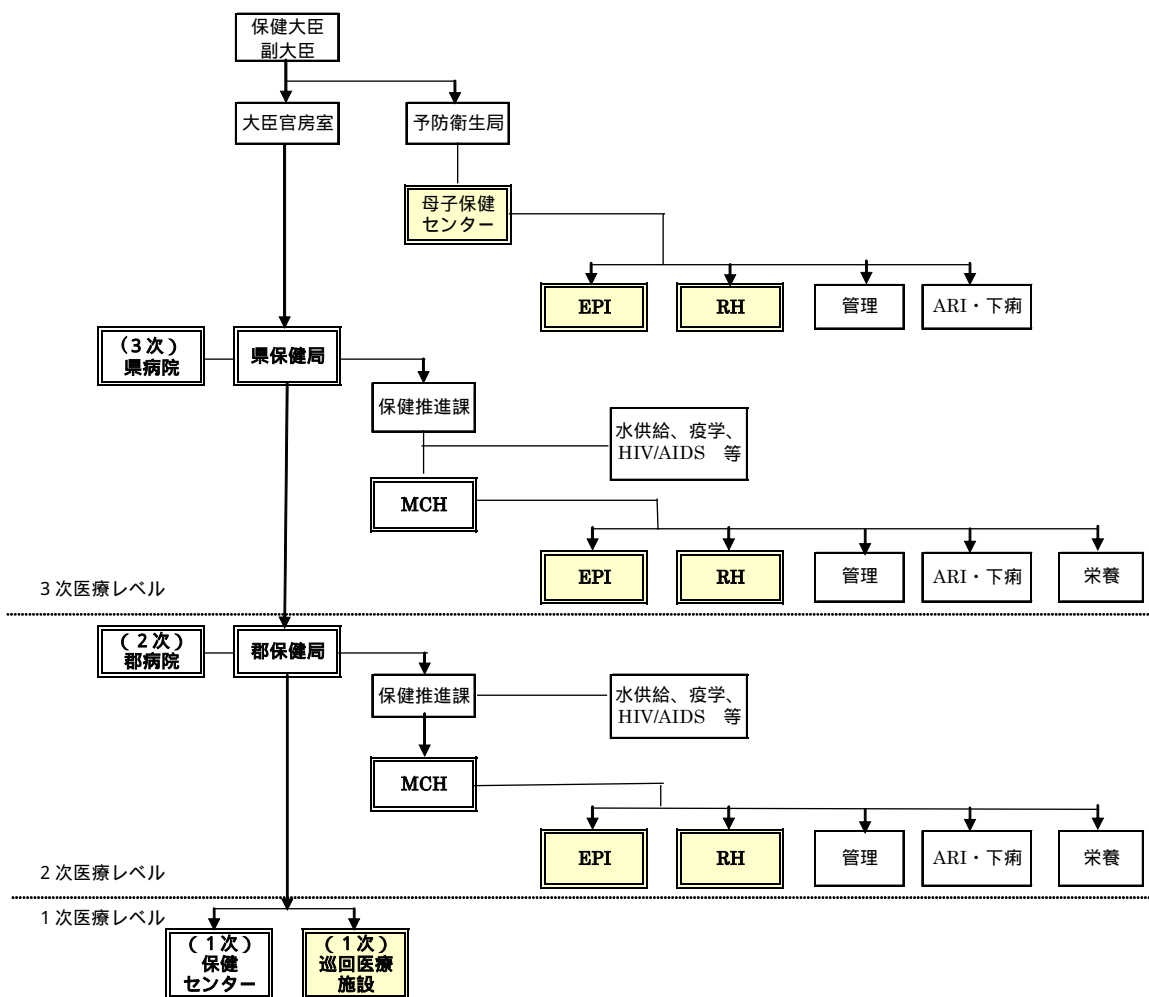


図 2 - 2 保健省衛生予防局組織図

1 - 2 - 2 保健行政

「ラ」国の保健行政図を図 2 - 3 に示す。



出典：保健省（2006）

図 2 - 3 「ラ」国保健行政図

「ラ」国には17の県に加え、県レベルの行政県を与えられているビエンチャン市の全18県が存在する。各県には、それぞれに5～11郡、合計142郡があり、更にその下に村がある。県と郡にはそれぞれ、保健省官房の管轄下の県・郡保健局が設置されている。県・郡保健局ともその下に保健推進課があり、その中に母子保健係がある。母子保健係の中にEPI担当とリプロダクティブヘルス担当が配置されるという統一された構成になっている。県病院、郡病院はそれぞれ県保健局、郡保健局の管轄となるが、郡病院は郡保健局に併設されており、郡保健局のスタッフはそのまま郡病院のスタッフを兼務している。

一次医療施設である保健センターと巡回医療施設は郡保健局の管轄である。現在「ラ」国では、EPIの巡回医療サービスを年4回実施している。

1 - 2 - 3 医療従事者の構成

表 2 - 5 に医療従事者数と人口10,000人に対する比率を示す。本調査で面会した本案件に携わる医療従事者のうち、保健省の担当者は医師が多かったが、現場の担当者の大半は看護師もしくは医療助手であった。看護師・医療助手とも、専門の教育機関で予防接種や家族計画関連サービスを行うための教育を受けている。

表 2 - 5 医療従事者数とその比率(2003年)

	総数(人)			人口10,000人に対する割合		
	全体	男性	女性	全体	男性	女性
医師	1,508	869	639	2.66	1.53	1.13
歯科医師 ^{*1}	83	62	21	0.15	0.22	0.07
薬剤師	701	359	342	1.23	0.63	0.60
看護師	5,304	1,726	3,578	9.32	6.12	12.44
その他の医療従事者 ^{*2}	2,213	1,049	1,164	3.90	1.85	2.05
その他の医療関係者 ^{*3}	1,441	768	673	2.54	1.35	1.19

*1: 歯科医師のデータはWHO「Lao People's Democratic Republic」より引用

*2: その他の医療従事者は、医療助手、検査技師、X線技師等を含む

*3: その他の医療関係者は、健康審査官、伝統医療従事者、衛生助手等を含む

出典: 保健省(2006)

1 - 2 - 4 医療施設の数および分布

表 2 - 6 に各レベルの医療施設数を示す。3次医療施設としては、各県に県病院があり、ビエンチャン市に2つの中央病院と6つの専門病院がある。2次医療施設として郡病院が各郡に1件設置されているが、県病院のある郡には郡病院を設置していない県もある。「ラ」国では、郡病院が医療サービス供給の核となっている。保健センターは、入院患者も受け入れられているレベルと外来のみの2種類に分類されている。

表 2 - 7 に、2次・3次医療施設と医療施設総数(中央、県、郡病院、保健センター、民間病院)、および県別の単位医療施設あたりの対象人口ならびに対象面積を算出した値を示す。単位医療施設あたりの対象人口については、2次レベル以上の医療施設では、最少のセコン県では1施設あたり18,250人、最多のチャンパサック県では1施設あたり57,200人、全医療施設では、最少のアタプー県で1,639人、最多のフォンサリ県で4244人と、それぞれ約3倍前後の格差が見られた。また、単位医療施設がカバーしている面積については、2次レベル以上では、最小はビエンチャン市の217.8km²、最大はポリカムサイの2477.2km²とその差は約10倍、全医療施設では、最小はビエンチャン市の17.4km²、最大はフォンサリ県の396.8km²とその格差は20倍以上であり、予防接種率や避妊利用率の向上のためには巡回医療サービスが重要なポイントとなる。

表 2 - 6 県別の医療レベル別保健医療施設数（2002年）

	数		面積 (km ²)	人口 (人)	保健省管轄（件）					民間病 院	薬局 (件)
	郡	村			中央	県	郡	HC*	総数		
ビエンチャン市	9	490	3,920	598,000	8	1	9	37	55	170	497
フォンサリ	7	613	16,270	174,000	0	1	6	13	20	21	28
ルアンナムタ	5	431	9,325	131,000	0	1	5	19	25	27	35
ウドムサイ	7	776	15,370	240,000	0	1	7	40	48	55	66
ボケオ	6	371	6,196	130,000	0	1	6	23	30	34	25
ルアンプラバン	11	1,162	16,875	416,000	0	1	11	44	56	77	166
ファパン	8	854	16,500	279,000	0	1	7	25	33	42	69
サヤプリ	10	551	16,389	333,000	0	1	10	58	69	69	112
シエンクアン	7	507	15,880	229,000	0	1	7	42	50	78	88
ビエンチャン県	10	529	15,927	327,000	0	1	10	27	38	48	219
ボリカムサイ	6	413	14,863	187,000	0	1	5	34	40	44	101
カムアン	9	799	16,315	311,000	0	1	9	74	84	104	140
サバナケット	15	1,541	21,774	766,000	0	1	14	85	100	111	205
サラバン	8	722	10,691	292,000	0	1	7	25	33	46	92
セコン	4	248	7,665	73,000	0	1	3	12	16	16	14
チャンパサック	10	907	15,415	572,000	0	1	9	58	68	92	261
アタプー	5	208	10,320	100,000	0	1	4	24	29	32	16
サイソンボン	5	129	7,105	62,000	0	1	2	14	17	17	0
総数	142	11,251	236,800	5,220,000	8	18	131	654	811	1,083	2,134

*HC：保健センターの略

出典：JICAラオス保健マスター計画（2002）

表 2 - 7 県別の単位医療施設あたりの対象人口ならびに対象面積（2002年）

	単位医療施設あたりの人口（人）		単位医療施設毎のカバー面積(km ²)	
	2・3次医療施設	医療施設総数	2・3次医療施設	医療施設総数
ビエンチャン市	33,222	2,658	217.8	17.4
フォンサリ	24,857	4,244	2324.3	396.8
ルアンナムタ	21,833	2,519	1554.2	179.3
ウドムサイ	30,000	2,330	1921.3	149.2
ボケオ	18,571	2,031	885.1	96.8
ルアンプラバン	34,667	3,128	1406.3	126.9
ファパン	34,875	3,720	2062.5	220.0
サヤプリ	30,273	2,413	1489.9	118.8
シエンクアン	28,625	1,789	1985.0	124.1
ビエンチャン県	29,727	3,802	1447.9	185.2
ボリカムサイ	31,167	2,226	2477.2	176.9
カムアン	31,100	1,654	1631.5	86.8
サバナケット	51,067	3,630	1451.6	103.2
サラバン	36,500	3,696	1336.4	135.3
セコン	18,250	2,281	1916.3	239.5
チャンパサック	57,200	3,575	1541.5	96.3
アタプー	20,000	1,639	2064.0	169.2
サイソンボン	20,667	1,824	2368.3	209.0
平均	33,248	2,756	1508.3	125.0

出典：JICAラオス保健マスター計画（2002）を基に算定

1 - 3 財政・予算

1 - 3 - 1 国家予算

表2 - 8に「ラ」国の国家予算ならびに保健省の予算を示す。これらの国家予算は、ドナー等の支援も含んでいると思われるが、具体的な出資元については、保健省にデータの提出を依頼したが提出されなかったため、不明である。

表2 - 8 国家予算および保健省の予算

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
GDP(10億キップ)		15,195	17,719	21,483	25,570	28,076
政府予算(10億キップ)		2,348	2,779	2,910	3,461	3,467
保健予算(10億キップ)		60.6	72.1	73.9	70.8	80.8
配布の内訳	保健省	23.7	18.4	20.6	15.8	22.9
	県	36.9	53.8	53.3	54.9	57.8
対国家予算費(%)		2.58%	2.60%	2.54%	2.04%	2.33%
対前年度比(%)		-	119%	102%	96%	114%

出典：保健省(2006)

保健省予算の支出の内訳の提出も依頼していたが、保健省からは提出されなかった。ラオス保健マスター計画調査の結果によると、国家予算の拠出内訳は医療サービスによる徴収金57.1%、保健省2.2%、県5.5%、他の省庁0.5%、となっており、残り34.1%がドナーやNGOからの支援であった⁶。

表2 - 9 国家保健支出の内訳(2000)

単位：百万キップ

	保健省	県	医薬品販売による徴収金	ドナー支援	総額	比率
総額	12,174	27,568	286,775	171,194	497,711	100%
人件費	4,361	12,236	37,567	34,239	88,403	17.8%
医薬品	500	732	245,766	25,679	272,677	54.8%
他の供給品	1,470	2,322	3,441	25,679	32,912	6.6%
助成金	664	2,909	0	0	3,573	0.7%
資本	5,178	9,369	0	85,597	100,144	20.1%

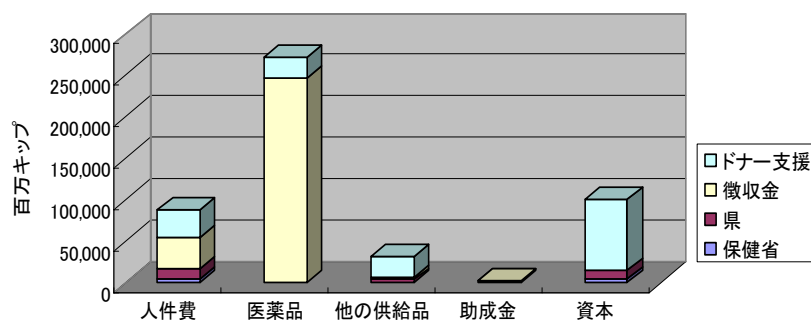


図2 - 4 国家保健支出の内訳(1999-2000)

⁶ ラオス保健マスター計画調査 最終報告第2巻(2002)

1 - 3 - 2 EPI 予算

表 2 - 10に2001年から2004年にかけてのEPI活動予算の負担額、表 2 - 11に活動運営費の内訳を示す。保健省予算の具体的な使途の提出を依頼したが、提出されなかった。口頭では、保健省は人件費と若干の運営費、事務所運営費用等を賄っているが、その他はほとんどドナーからの資金を頼っているとのことであった。

ワクチンを含む資機材の大半はJICAとGAVIにより供与されている。GAVIは2003年より4種混合ワクチン（DPT + HepB）ならびに注射器等の資機材の供与を開始しており、また、WHOやUNICEFと協力してB型肝炎の妊婦から生まれる乳児に対するB型肝炎ウィルスワクチンを2004年から3年にわたって供与している。その他2006年にUNICEFと共同で、予防接種実施者に対する研修を実施する予定である。GAVIの供与は2008年まで継続される予定であり、2008年以降はその時の状況を考慮して2010年まで継続するか否かの判断をするとしている。

またUNICEF、WHOは、主に予防接種の実施にかかる費用（運営費、モニタリング費、トレーニング費等）を負担している。UNICEFの聞き取り調査によると、予防接種運営費は年々増加しており、2001年には1.5百万USドルが2006年には約2倍の3百万USドルに増加しているとのことである。UNICEFは「ラ」国政府には予算がないが、人件費などを負担して努力しているので、日本と共にぜひこの案件を続けて行きたいとの意向を表明していた。

自立発展性として、ワクチンの自国調達率の問題が挙げられるが、現在「ラ」国での自国調達率は0%である。「ラ」国保健省のEPI中央事務所は、2006年よりワクチン購入用に4万USドルを用意し、段階的にこの金額を増やしていく計画を策定しており、2005年に予算申請を行っているが、現時点ではその承認の是非はまだわかっていないとのことであった。

表 2 - 10 EPI予算の内訳（2001年～2004年）

（単位：百万キップ）

		2001年	2002年	2003年	2004年	合計	
政府 予算	保健省全体	72,128	73,931	70,765	80,770	297,594	
	中央	145.6	193.1	199.0	116.0	653.8	
	県レベル	データなし	189.4	195.7	259.9	645.0	
	計	145.6	382.5	394.7	375.9	1,298.8	
援助 予算	運営費(ドナー支援)	不明	不明	不明	不明	16,473.9	
	資機材 供与 分	UNICEF	931	419	10	122	1,482
		WHO	67	268	386	0	721
		JICA	3,978	2,887	3,513	4,554	14,932
		BHN ⁷	709	772	0	282	1,763
		GAVI	3,187	373	4,855	6,454	14,869
計	8,871	4,719	8,765	11,413	33,767		
総 計		88,857.6	47,568.6	88,040.7	114,501.0	355,442.1	

出典：保健省EPI多年度計画（2001 - 2005）活動報告

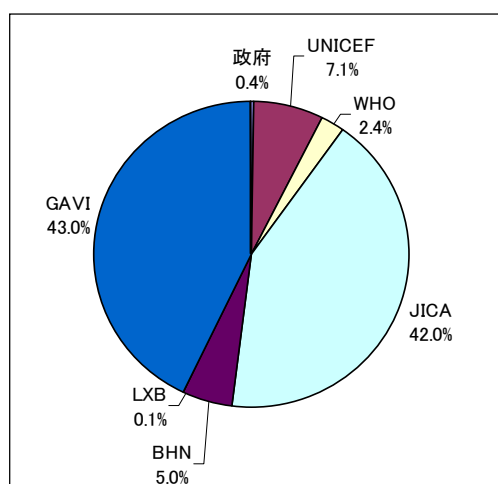
⁷ BHN：BHN（Basic Human Needs：生活基盤）Association-BHN日本テレコム支援協議会。BHNテレコム支援協議会は、情報通信の専門家が英知を生かし、世界の情報通信格差を是正するための活動を行っているNGO団体である。

表 2 - 11 EPI運営費ドナー支援分内訳 (2001-2004)

(単位: 100万キップ)

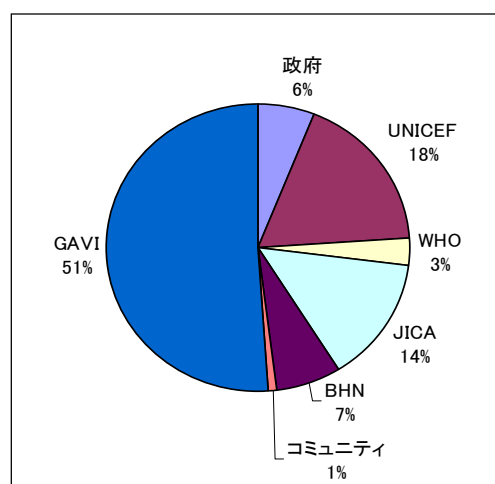
項目	UNICEF	WHO	ルクセンブルク	GAVI	JICA	BHN
運用費	10182.8	426.5	0.0	1578.0	0.0	0
モニタリング・監督費	40.9	341.0	0.0	150.9	0.0	0
EPIワークショップ・会議	100.7	331.4	0.0	120.8	20.1	0
トレーニング	178.1	98.7	76.9	1232.6	0.0	0
管理費	0.0	68.0	150.7	313.8	1.7	0
人件費	71.4	0.0	0.0	217.0	0.0	0
運営費 合計	10574.0	1265.6	227.5	4385.0	21.8	0
ワクチン・資機材	1,482	721	0	14,869	14,932	1,763
総計	21,148.0	2,531.2	455.1	8,769.9	43.6	1,763

出典: 保健省EPI多年度計画 (2001-2005) 活動報告



出典: 保健省EPI多年度計画 (2001 - 2005) 活動報告

図 2 - 5 EPI活動予算 (2001-2004) 搬出内訳



出典: WHO (2006)

図 2 - 6 EPI活動予算 (2005) 搬出内訳

1 - 3 - 3 人口家族計画予算

人口家族計画のこれまでの活動で用いた予算を表 2 - 12に示す。人口家族計画にかかる予算のうち、全ての避妊具・避妊薬について、JICAより混合型経口避妊薬、UNFPAよりそれ以外の5種の避妊具・避妊薬(単一型経口避妊薬、避妊注射薬、子宮内避妊具 - IUD、コンドーム)が供与されている。運営費については、保健省は人件費、避妊具・避妊薬の運搬費、事務所の運営費、電気代などを負担しているが、それ以外の全ての費用はUNFPAが負担している。保健省は、今後の予算についてもUNFPAに大半は支援をしてもらう予定である。2006年度分の予算については、母子保健センターとして45,000USドルの予算を確保しているが、この費用はEPI活動も含んでいるとのことである。UNFPAの聞き取り調査によると、保健省では2006年、避妊具・避妊薬自国調達的第一段階として、避妊具・避妊薬購入のために5,000USドルの予算を確保した。UNFPAでは、この予算を用いて子宮内避妊具(IUD)を購入する予定である。

表 2 - 12 RH・家族計画活動における使用予算の内訳（2001-2004年UNFPA拠出）

単位：100万キップ

項目		2001	2002	2003	2004	合計
研 修	VHV・TBA研修	696.9	324	487.9	--	1,508.8
	病院・薬局スタッフ研修	346	122.5	--	82.0	468.5
	新人向けIUD挿入研修	448.2	--	108.3	--	556.5
	HIV/AIDSカウンセリング	--	--	213.3	228.1	441.4
	LMIS研修	--	15.4	50.7	157.0	223.1
	巡回医療サービス	--	--	46.3	66.1	112.4
モニタリング ・評価	県レベル	122.7	124.8	280.4	165.7	693.6
	中央レベル	60.1	35.0	85.1	69.9	250.1
IUD室運営費		215.5	123.1	--	--	338.6
文具・事務用品		31.3	119.9	15.9	10.8	177.7
IUD室改修、キャビネット購入		25.7	32.7	45.5	64.4	168.2
スタッフ用印刷資料		124.2	300.0	178.7	102.5	705.4
県会議（3県）		--	31.0	7.7	2.6	41.2
調整会議、年次総会		0.8	106.1	44.4	41.1	192.4
雑費		72.0	41.9	32.7	49.2	195.8
合 計		2,143.3	1,376.4	1,596.8	957.2	6,073.8

出典：母子保健推進プログラム報告書（2005）

現地のJICAのKIDSMILEプロジェクトの医療アドバイザーは、「ラ」国の問題点としてドナーの乱立をあげていた。現在ドナーがそれぞれの活動を行っているが、保健省がそれらのドナーの活動について重複のないように調整するといった機能を果たしていない。また、地方（県など）に直接ドナーが入っている場合、保健省はどの地区にどれだけドナーが入っているのか把握できておらず、このような支援の偏りが地域格差につながっているとのことであった。

第3編

感染症対策

第 1 章 効果測定・評価

1 - 1 ラオス国の予防接種概況と保健医療政策における医療特別機材供与の位置づけ

1 - 1 - 1 ラオス国の予防接種政策

「ラ」国では、1982年よりワクチンにより予防可能な6疾患（BCG、ジフテリア、破傷風、百日咳、ポリオ、麻疹）に対する予防接種活動を開始し、1991年以降はポリオと天然痘の撲滅のために全国一斉予防接種日（NIDs）、補足的一斉予防接種日（SNIDs）を継続的に実施した。その成果として1996年以降野生株によるポリオの発生は起こっておらず、WHOは2000年に「ラ」国を含む西太平洋地域でのポリオ根絶を宣言した。保健省は「国家予防接種5ヵ年計画1998 - 2002」を策定し、更なる予防接種率の向上、ポリオ発生件数ゼロの維持、新生児破傷風と麻疹の発生数の低減、安全な予防接種の実施、B型肝炎ワクチンの導入等を具体的目標に掲げて引き続き通常（ルーチン）の予防接種活動を継続して実施してきた。

その後、国家予防接種政策・戦略2002-2010を策定し、2003年よりGAVIの支援を受けて4種混合ワクチン（ジフテリア、百日咳、破傷風、B型肝炎：DPT + HepB）予防接種の導入を開始し、2004年には全国展開して予防接種活動を継続している。保健省では、予防接種を母子保健サービスの最優先課題と位置づけ、2010年までに予防接種率を80%にすることを目標としている。

「ラ」国における予防接種スケジュールを表3 - 1に示す。

表 3 - 1 予防接種実施スケジュール

予防接種の種類	実施回数	接種時期
BCG	1回	出生時
DPT + HepB	3回	6週、10週、14週
経口ポリオワクチン	3回	6週、10週、14週
麻疹	1回	9～15ヶ月
破傷風	5回	15～45歳の女性全員 15歳時より初回、 前回摂取から4週後、10週後、 1年後、1年後 妊婦：1ヶ月間隔で2回
B型肝炎	1回	出生時（母親がB型肝炎の場合）

出典：Immunization Profile - Lao People's Democratic Republic (WHO)

予防接種サービスは通常、県病院、郡病院、保健センターで実施しており、これらの医療施設のない村については、予防接種活動の巡回医療サービスを年4回（1月、4月、8月、10月）実施している。今回の聞き取り調査で確認した予防接種実施状況を表3 - 2に示す。

表 3 - 2 施設レベル毎の予防接種実施頻度

	県病院	郡病院	保健センター	巡回医療
政府からの回答	毎日	毎日	毎日	年4回
ビエンチャン県	毎日	毎日	週1回 / 月1回	年4回
ポリカムサイ県	月2回	月1回	なし (巡回医療で実施)	年4回 (遠隔地は年2回)

巡回医療サービスを行う巡回医療チームは、郡病院のEPIユニットの担当者を中心に人数が足りない場合は他の部署や保健センターの人材の協力を得て、2人1組のチームが必要数に応じて複数構成される。巡回医療サービスは約1ヶ月にわたり、1台のオートバイに2人で乗車して医療施設のない全村を日帰りもしくは1泊2日で巡回する。巡回の際はEPIユニットが所有するオートバイを使用するが、不足の場合は担当者が個人で所有するオートバイも利用している。一部の郡では、避妊具・避妊薬供給サービスのEPIの巡回医療サービスへの統合が開始されており、保健省は今後、これらの家族計画サービスの統合を拡大する方向で検討している。巡回医療サービスには、政府組織の一つである女性同盟も協力しており、該当する村住民に巡回医療サービスの実施日を連絡したり、予防接種に対する教育を行ったり、巡回医療チームに宿泊や食事を提供している。少数民族の間では、少数民族の同盟支部が活動を行っている。ピエンチャン県での聞き取り調査によると、人口の74%が少数民族であるとのことであり、「ラ」国における医療サービスの普及を促進するためには少数民族の参画を促すことが不可欠となる。

ただしEPIに関して、中央部の政策や方針が末端まで波及していない事例も見られた。具体的には、中央では「予防接種率を向上させるために廃棄率が高くなったとしても、予防接種サービスを毎日実施する」旨の発表をしたが、実際には、県病院レベルでも月に2回しか実施していないといった事例があった。また予防接種実施回数は各郡により異なっており、保健省の想定している実施回数よりも現場での実施数が少ないケースがある。

予防接種の実施状況は、予防接種を実施した人に対して予防接種実施記録カードを配布することで管理している。乳幼児に対する予防接種（BCG、DPT + HepB、ポリオ）についてUNICEFラオス事務所ではUNICEFの方針に従って原則1歳未満児を対象とすることを推奨しているが、保健省は「ラ」国での対象児の予防接種率が低いと、予防接種を受けていない2歳未満児を対象としている。2歳児以上は予防接種の実施の有無にかかわらず対象としていない。

NIDsならびにSNIDsの実績ならびに今後の予定を表3 - 3に示す。NIDsは2001年以降実施していない。SNIDsについてはポリオ撲滅宣言が出された2000年以降も2年間はポリオのSNIDを実施していたが、その後は通常（ルーチン）の予防接種活動のみである。WHOの担当者は、JICAのワクチン供与が中止された場合、ポリオ症例が再発することを懸念している。

保健省はWHOの支援により2008年に麻疹キャンペーンを計画しているが、WHOの担当者に確認したところ、予防接種率が低い状況でキャンペーンを行っても意味がなく、ルーチンの予防接種率を向上させることを優先させるべきであるため、キャンペーン実施の可能性は低いとコメントしていた。

表3 - 3 NIDs・SNIDsの実施状況と今後の予定

プログラム名(年)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NIDs										
SNIDs (ポリオ)	実施	実施								
麻疹キャンペーン	実施							予定		

出典：保健省（2006）

各県で現在稼働中のEPI用冷蔵・冷凍庫について、表3 - 4に総数・種類・設置年を、表3 - 5にエネルギー源と電圧安定装置の設置状況を示す。「ラ」国で稼働中の冷蔵・冷凍庫総数436台のうち、1994年以前に設置された分は133台と、約30%の冷蔵・冷凍庫は10年以上使用している。また、稼働エネルギーは電気が半数以上を占めていたが、電圧安定装置を設置しているのはそのうちの約半数であった。「ラ」国の電気供給率は全村の20%、全家庭の34%と周辺のアジア諸国よりも低く、まだ安定した電力供給が行われていない。今回訪問したピエンチャン県は水力発電用のダムを所有しており、「ラ」国内では比較的安定して電力を確保できる地域である。訪問した施設は概ね電圧安定装置を設置していたが、県全体の電圧装置設置率は35%と低かった。また、NGPESでは貧困度と電力普及率に相関が見られるといった報告がされていたが、今回入手したデータでは県の貧困率と電圧安定装置の使用状況に相関は認められなかったため、「ラ」国保健省が、電力の供給状況を考慮して電圧安定装置を必要な箇所に設置していることは確認できなかった。

表3 - 4 県毎のEPI用冷蔵庫の状況(1) - 総数、種類、設置年

	総数 (台)	種 類				設置年				
		冷蔵庫	冷蔵 冷凍庫	冷凍庫	アイスバック 冷蔵庫	89年以前	90-94	95-99	00-04	不明
ピエンチャン市	43	25	8	8	2	0	3	31	9	0
フォンサリ	9	8	0	0	1	4	1	2	2	0
ルアンナムタ	15	11	1	2	1	0	7	2	6	0
ウトムサイ	11	7	1	3	0	1	9	0	1	0
ホクオ	7	5	0	1	1	0	1	0	5	1
ルアンパバン	24	13	0	4	7	0	7	8	9	0
フアパン	38	25	1	10	2	2	10	18	7	1
サヤプリ	23	15	0	8	0	2	4	5	9	3
シエンクワン	13	1	2	9	1	1	7	1	4	0
ピエンチャン県	34	24	1	8	1	0	7	8	18	1
ホリカムサイ	18	12	2	2	2	0	0	2	16	0
カムアン	29	22	1	6	0	0	8	11	10	0
サハナケット	60	30	15	13	2	0	18	12	16	14
サラハン	25	14	5	5	1	1	16	1	7	0
セコン	6	5	0	0	1	2	0	2	2	0
チャンパサック	45	17	8	6	14	0	18	18	8	1
アタプー	11	7	3	0	1	0	3	3	5	0
サイソソホン	9	7	0	1	1	0	0	3	2	4
合計	420	247	49	86	38	13	119	127	136	25
比率		58.8%	11.7%	20.5%	9.0%	3.1%	28.3%	30.2%	32.4%	6.0%

表3 - 5 県毎のEPI用冷蔵庫の状況(2) - エネルギー源、電圧安定装置の設置状況

	総数 (台)	エネルギー源					電圧安定装置の設置		貧困率 (%) ⁸ 参考
		灯油	ガス	電気	太陽光	不明	数量(台)	使用率	
ビエンチャン市	43	0	2*	40	1	0	28	70%	12.2
フォンサリ	9	5	0	4	0	0	4	80%	64.2
ルアンナムタ	15	5	0	10	0	0	2	20%	57.5
ウトムサイ	11	0	0	11	0	0	2	18%	73.2
ホクオ	7	5	0	2	0	0	不明	不明	37.4
ルアンパハン	24	0	0	24	0	0	不明	不明	49.4
フアパン	38	7	0	30	1	0	26	87%	74.6
サアブリ	23	0	0	16	0	7	16	100%	21.2
シエンクワン	13	0	0	13	0	0	不明	不明	34.9
ビエンチャン県	34	1	0	31	2	0	11	35%	24.3
ホリカムサイ	18	1	0	17	0	0	6	35%	25.8
カムアン	29	0	0	26	0	3	25	96%	41.6
サバナケット	60	0	0	58	2	0	不明	不明	37.1
サラバン	25	0	0	25	0	0	不明	不明	39.6
セコン	7	0	0	7	0	0	不明	不明	45.7
チャンパサック	45	0	0	44	0	1	12	27%	35.6
アタプー	11	1	0	9	0	1	不明	不明	54.3
サイソホン	9	0	0	5	4	0	不明	不明	55.0
合計	436	26	2	387	10	11	132	57.6%	38.6
比率		6.0%	0.5%	88.8%	2.3%	2.5%			

出典：保健省（2006）

保健省予防衛生局・保健支援部門の保健センター用情報・教育担当では、UNICEF、グローバルファンド、WHO、JICA（KIDSMILEプロジェクト）などの支援を受け、予防接種を含む保健サービスの利用率向上のためのIEC活動を行っている。具体的には、ポスターの作成、テレビ・ラジオ番組の制作、コミュニティ向けの教育資料の作成などを実施している。特にEPIについては、少数民族に対する働きかけが重要であるため、各県にあるラジオ局と協力して、少数民族の言語を用いたラジオ番組を制作し、予防接種への参加を促している。

1 - 1 - 2 「ラ」国の予防接種実施状況の実態

「ラ」国の予防接種の実施状況について周辺諸国と比較したデータを表3 - 6に示す。「ラ」国のワクチン費用の自国負担率は0%と、ワクチン調達費用を全て援助に頼っている状況である。予防接種率についても、全項目において周辺諸国ならびに東南アジアの平均値より低い値を示している。

⁸ 出典：「ラ」国NGPES

表3 - 6 「ラ」国ならびに周辺国の予防接種実施状況

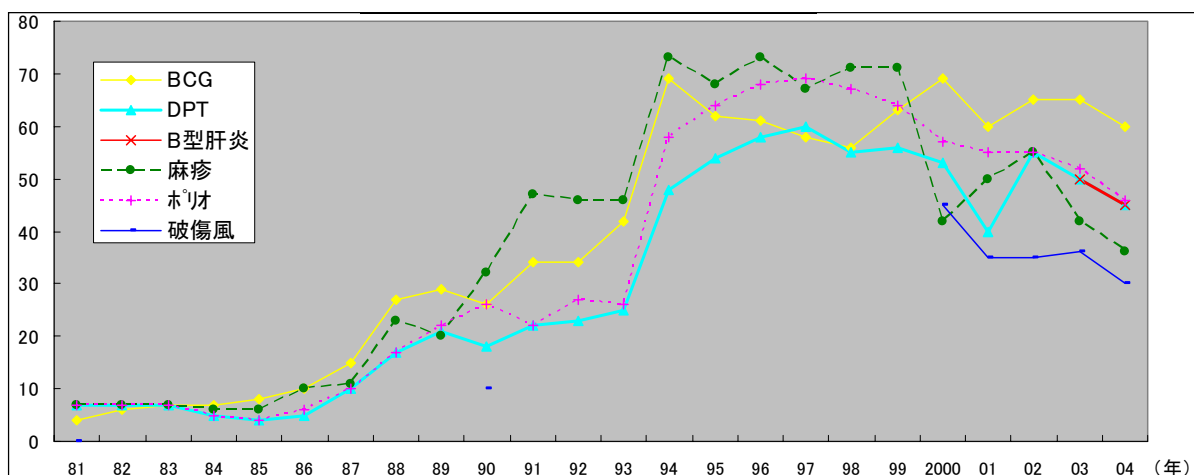
指標	ラオス	タイ	カンボジア	ベトナム	ミャンマー	東南アジア平均	
EPIワクチン費用 自国負担率 (%)	0	100	7	55	0	84	
実施率 (%)	BCG	65	99	76	98	79	91
	DPT	50	96	69	99	77	86
	ポリオ	52	97	69	96	76	87
	麻疹	42	94	65	93	75	82
	B型肝炎	50	95	--	78	--	66
	破傷風	36	--	43	79	77	--

出典：UNICEF The State of the World's Children 2005

「ラ」国の予防接種率の経時的変遷を表3 - 7に示す。「ラ」国の予防接種実施は1981年より、日本の本案件供与は1989年から始まっているが、1987年以降、予防接種の実施率は上昇傾向を示し、1990年代には顕著に上昇した。しかし2000年以降は顕著な上昇は見られず、むしろ低下傾向を示していた。

表3 - 7 「ラ」国の対象人口における予防接種率の変遷 (%)⁹ (年)

	1981	1987	1988	1989	1990	2000	2001	2002	2003	2004
BCG	4	15	27	29	26	69	60	65	65	60
DPT	7	10	17	21	18	53	40	55	50	45
ポリオ	7	10	17	22	26	57	55	55	52	46
麻疹	7	11	23	20	32	42	50	55	42	36
B型肝炎	--	--	--	--	--	--	--	--	50	45
破傷風	データなし				10	45	35	35	36	30



出典：WHO/UNICEF Review of National Immunization Coverage 1980-2004, Immunization Profile (WHO)

図3 - 1 「ラ」国予防接種率の変遷

⁹ Immunization Profile – Lao People’s Democratic Republic

表3 - 8に「ラ」国内で報告された経時的な感染症罹患患者数の推移を示す。麻疹は2001年にキャンペーンを実施したため罹患率の著しい減少が見られたが、その翌年には一気に増加し、その後は一定の割合で症例が報告されている。ジフテリア、百日咳の罹患患者数についても2001年を境に罹患患者数が増加するといった類似の傾向を示しており、2000年以降の予防接種率の低下による感染拡大の影響が危惧される。

表3 - 8 「ラ」国内で報告された感染症罹患患者数の変遷

	1980年	1990年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
							(症例数)
結核	--	--	--	--	--	--	--
ジフテリア	11	9	3	2	40	116	11
麻疹	1380	2168	332	94	2070	1810	1491
おたふく風邪	--	--	--	--	--	--	--
百日咳	2718	856	80	111	--	200	199
ポリオ	1166	18	0	0	0	0	1
風疹	--	--	--	--	--	--	--
新生児破傷風	--	4	21	17	16	17	14
破傷風総数	1015	27	39	35	19	35	29
黄熱病	--	--	--	--	--	--	--

出典：Laos Immunization Profile - Lao People's Democratic Republic (WHO)

保健省担当者ならびにEPI関係者は、予防接種率の上がない理由として以下の点をあげている。

- ・保健省には、予防接種率を向上するために十分な予算がない。
- ・巡回医療サービス活動は年4回実施しているが、年4回では少ない。(一部の地域では年4回のサービスもできていない。)
- ・道路が整備されていない場所が多いため、ワクチン配布や巡回医療活動の妨げとなる。特に雨季の際にはアクセスできなくなる。
- ・統計上の問題 - 2000年以降人口調査を行っていない。2000年以降の人口数は、人口増加率を2%として算定しているが、実態はそれよりも少ないようである。推定の予防接種対象者数が実態よりも多いため、予防接種率の算定の際の母数(分母)が大きくなり、結果として予防接種率が低くなっていることが懸念されている。2005年3月に国勢調査を実施したが、結果は公表されていない。
- ・各医療施設でのデータ集約や上位機関への報告体制、上位機関のデータ取りまとめなど、データ管理の精度が低い。
- ・医療従事者(EPI担当者やEPI責任者)の離職率が高い。
- ・県/郡病院の母子保健センター間およびセンター内での協力や連携がなされていない。
- ・少数民族が多く、言語の障壁や宗教的・民族的考え方により予防接種を受け入れられない。
- ・対象者やその保護者が予防接種の意義や副作用についての正しく知識を持っておらず、予防接種対象者やその保護者に対する医療スタッフからの教育や説明が不十分である。例えば保護者が注射針を刺すことを拒み、経口ポリオワクチン(OPV)のみの接種を希望した

場合、医療スタッフは予防接種の意義や必要性を説明して予防接種を促すということができている。

「ラ」国保健省はこれらの問題は把握しているが、すべての問題を独自に解決するための予算を持ち合わせていない。UNICEFはWHOと共に2005年にワクチン管理の実態評価を実施し、その結果を基に2006年よりWHO、GAVIと協力して予防接種担当者の能力向上のためのトレーニングを行う予定である。「ラ」国保健省では今後、予防接種率向上のために省内の18人を各県の担当者に任命し、それぞれが担当する県での予防接種率向上に責任を持ち、活動を行っていく体制を取るという構想を持っている。

1 - 1 - 3 対象国政府機関プログラムにおける本案件の位置付け

「ラ」国では、第2編「1 - 1 - 2 国家開発計画及び保健医療政策」で述べたように、NGPES達成のために予防接種プログラムを設け、保健分野の最重点項目に位置づけている。保健省は他のドナーの支援を得ながら、2001年から2005年の間に以下に示す活動を実施してきた。

- ・2001年に麻疹キャンペーンを実施し、5歳未満児の87%に対して予防接種を実施した。
- ・2003年よりGAVIの支援により4種混合ワクチンを導入し、2004年初めには全国展開した。
- ・2004年にWHOの支援を受けて全18県に焼却炉を導入し、医療廃棄物の安全な廃棄政策の実施を拡大した。
- ・JICAの支援を受けて、必要なオートバイやポートエンジン等を各県に配布した。
- ・ルアンパバン、サバナケット、ビエンチャンの3県22郡で、新生児破傷風撲滅活動イニシアチブを組織した。
- ・JICAとBHNテレコム支援協議会の支援により208箇所に215台のトランシーバーを設置した。
- ・保健省の衛生予防局がリーダーシップを発揮して、技術作業部会や援助機関間調整委員会などを運営した。
- ・保健大臣や保健省の関係部署の局長がEPI活動のモニタリングや監督を行い、EPI担当者の意識を高めた。
- ・2005年にEPIプラス（EPI+ ビタミンA投与活動）のアドボカシー会議を18県中13県で実施し、残り5件でも実施する予定。

このような過去5年間の経験と反省を受けて、「ラ」国保健省は、MDGとNGPESの目標を達成するために2006年から2010年のEPI5ヵ年計画を策定した。具体的な目標として、7つの対象疾患の罹患率および死亡率を減少させること、麻疹・新生児破傷風を撲滅してポリオフリーを維持することを掲げている。具体的な活動計画を表3 - 9に示す。

表3-9 「ラ」国EPI活動計画

活動計画	実施・協力
EPI責任者・担当者の教育マニュアルや実施要綱を改訂し、能力強化を諮る	UNICEF、WHO、GAVI、保健省
データ分析・管理システムを改訂する	
EPI関連のデータ報告フォームを改訂する	
「ラ」国の全てのレベルでの倉庫やワクチン管理システムの見直しを行う	
モニタリング・評価体制を強化する	保健省、UNICEF
毎年必要なワクチン数量を算定する	
2008年に麻疹キャンペーンを15歳以下の対象者に対して実施し、2012年までに麻疹撲滅を達成する	(WHO*)、保健省
保健省の衛生・予防局が技術作業部会や援助機関間調整委員会などを定期的に実施する	保健省
保健省内の母子保健センターの役割を見直す	保健省
EPI活動をMDG活動に連携させる	保健省
2～3年に1度の頻度で3地域(北部、中央、南部)の地域別作業委員会を実施する	保健省
新生児破傷風の発生状況を2010年までに1000人あたり1症例とする	保健省
対象疾患の発生予防のために予防接種率の低い地域がわかる地図を作成する	保健省

出典：保健省EPI多年度計画(2006-2010)活動計画、聞き取り調査

UNICEFは2006年にGAVI、WHOと協力してEPI関連の医療従事者の教育を実施する予定である。現在、EPI活動において根幹となるワクチンやコールドチェーン機材の供与を行っているのはGAVIと本案件のみである。ここに掲げる「ラ」国のEPI5ヵ年計画や国家EPI計画2002-2010に掲げる目標達成のために予防接種活動の確実な実施と拡大は不可欠であり、その意味でも本案件の重要度は極めて高い。

1-2 JICA協力プログラムにおける医療特別機材供与の位置づけ

外務省では現在、「対ラオス国別援助計画」を策定中であるが、そのドラフトの中で3つの援助目標を設定し、6つの重点分野とそれぞれの援助方針について言及している(表3-10)。

表3-10 「対ラオス国別援助計画」の援助目標と重点分野

援助目標	重点分野
人間の安全保障の視点から貧困削減を促進すべく、MDGsの達成に向けた着実な歩みを支援する	1 基礎教育の充実
	2 保健医療サービス改善
	3 農村地域開発及び持続的森林資源の活用
経済成長の根幹となる社会経済インフラの整備、民間セクター育成を支援する	4 社会経済インフラ整備及び既存インフラの有効活用
	5 民間セクター強化に向けた制度構築及び人材育成
ラオス側の自助努力の前提となる能力開発を支援する	6 行政能力の向上及び制度構築

出典：外務省「対ラオス国別援助計画」(ドラフト)

JICAラオス事務所では、上記の援助目標を踏まえた上で、「ラ」国政府の掲げる「2010年までに極端な貧困を撲滅し、2020年までに後発開発途上国から脱却する」という国家目標

の達成を支援することを協力の基本方針として、(1)人造り、(2)生活基盤(BHN)支援(環境を含む)、(3)農林業、(4)インフラ整備・エネルギー開発の4分野を援助重点分野として協力を展開している。具体的には、「ラ」国の策定したNGPESで強調されている優先重点課題を考慮に入れた上で、(1)行政の質と能力の向上、(2)民間セクターの活性化、(3)公平で健康な社会の形成(教育・職業訓練の拡充・強化、健康改善、ソーシャル・セーフティ・ネット¹⁰の構築)、(4)自然環境と調和した持続的農業・農村開発、(5)インフラ整備・エネルギー開発、の5点を中期的優先課題とし、案件を実施している。

本案件は其中で、BHN支援 - 公平で健康な社会の形成に位置づけられている。同じカテゴリーに位置づけられている既存の保健分野の案件を表3 - 11に示す。

表3 - 11 JICAラオス事務所の実施案件一覧

	案件名	実施時期
技術協力案件	保健省保健政策アドバイザー	2006年2月より派遣予定
	子供のための保健サービス強化	2002年11月～2007年10月
	保健ロジスティックス強化	2005年5月～2008年4月
	保健政策マネジメント強化	計画中
	看護助産人材育成強化	2005年5月～2010年5月
無償資金協力	保健医療訓練施設整備計画	2004年～
	郡病院改善計画	2004年～

これらの案件のうち、本案件との関係が考えられるのは「子供のための保健サービス強化(KIDSMILE)」、「保健ロジスティックス強化」の2件である。本案件は、両者に直接影響を及ぼす位置づけではないが、双方の実施により相乗効果が期待できる。

KIDSMILEは2001年まで実施してきた小児感染症予防プロジェクト(PIDP)に引き続き、子どもの保健サービスのマネジメント強化を目的として2002年11月より5年間の計画で実施中である。本プロジェクトはラオス側の主体性や自立発展性が定着していないというPIDP終了時の反省点を踏まえて、子どもの健康水準の改善を上位目標とすると共に本プロジェクトを通じて「ラ」国保健省や保健スタッフの自主性や自立発展性を構築することを特徴としている。

KIDSMILEでのカウンターパートは本案件と同じ保健省衛生予防局であり、当局の自立発展性を導き出すことは「ラ」国のEPI活動に対する自立発展性の向上において重要となる。また、KIDSMILEでは保健省が選定した5つの主要な活動¹¹の一つは「郡保健局・郡病院が最低限達成すべき10か条(Minimum Requirement: MR)と小児疾病統合管理(IMCI)がモデル県と中央レベルにおいて確立される」という内容である。MRの中に「全ての子どもへの定期予防接種ができ、良質なコールドチェーンを保持する」という項目が含まれており、本案件により目標達成への相乗効果が期待できる。また、活動「中央とモデル県においてIEC機能が向上する」を通し、保健省IECセンターの機能強化を諮ることで、EPI活動用IEC

¹⁰ 傷病や失業、貧困など個人の生活を脅かすリスクを軽減し、保証を提供する社会的な精度やプログラム

¹¹ 5つの主要な活動：研修情報システムがモデル県と中央レベルにおいて確立される、ネットワークシステムがモデル県と中央レベルにおいて強化される、MR(Minimum Requirement: 郡保健局・郡病院が最低限達成すべき10か条)とIMCIがモデル県と中央レベルにおいて確立される、中央とモデル県においてIEC機能が向上する、モデル県と中央レベルにおいて、計画・実施・モニタリング・評価及びフィードバックという活動サイクルが実施される

教材の作成やキャンペーン等の充実を図ることができ、ひいては予防接種率の拡大につながる可能性が期待できる。KIDSMILEの活動地域は保健省ならびにビエンチャン県、ウドムサイ県に限定されているため、連携の効果も一部の地域に限定されているが、保健省はプロジェクト終了後も本案件での活動を全国に広めていきたいと考えている。

保健ロジスティクス強化プロジェクトは、既存のタートルアン中央倉庫の建て直しと機能強化を目標として2005年より開始された。現在タートルアン中央倉庫では、ワクチンや試薬を除く医薬品や資機材を管理しているが、倉庫の建て直しならびに物流・管理システムの強化を目指している。現在ワクチンはEPI中央事務所に併設されている冷蔵・冷凍室に保管されており、別管轄である。本案件実施の際にワクチンの保管を取り込むか否か検討されたが、ワクチンは引き続きEPI中央事務所が直接管理したいという意向により本案件には含まれていない。従ってワクチン自身は本案件との直接の関与はないがワクチン以外の資機材は本倉庫を利用するため、今後の輸送システムの改善が期待できる。また、本プロジェクトを通して「ラ」国の物流システムが強化されれば、将来それをワクチン輸送に応用していくことが可能になるであろう。

一方、本案件とロジスティクスプロジェクトの関連性についてのJICAラオス事務所の見解は、現時点では本中央倉庫にどこまで権限を委譲するかが決まっておらず、委譲される権限の範囲により物流・管理体制の強化の可能性が左右されるとのことである。本案件実施上の問題点を保健ロジスティクス強化プロジェクトに反映させ、物流・管理体制の整備に必要な権限が中央倉庫に委譲されるよう、保健省と十分に検討することが必要であろう。

1 - 3 UNICEFの協力プログラムにおける供与機材の位置づけ

UNICEFは、「ラ」国保健省と共同で「国家プログラム・マスタープラン2002 - 2006」を策定した。その中でUNICEFは、以下の7点の達成を目標に掲げている。

- ・ 6種の疾患に対する予防接種率を80%に到達させて、乳児死亡率を減少させる
- ・ 医療施設での出産率を11%から40%に達することにより妊産婦死亡率を減少させる
- ・ 3歳以下の子供の中程度および重度の栄養失調を40%から30%に減少させる
- ・ 下痢予防のための適切な在宅治療（経口補水療法と連続給餌）の実施率を55%に到達させる
- ・ 農村部での安全な飲み水へのアクセスを70%、衛生的なトイレへのアクセスを45%に改善する
- ・ 学校衛生の実施率を20%とする
- ・ 子供、特に女子の初等教育への就学率及び終了率をそれぞれ85%、75%とする

UNICEFではこれらの目標を達成するために、生存・成長・発達、子供とコミュニティ開発のための学習、水および環境衛生、児童保護、アドボカシーとコミュニケーション、HIV/AIDS予防とケアの6つのプログラムを作成し、能力向上、政策開発、モニタリング・評価も含めて実施している。その中で本案件は、「生存・成長・発達」プログラムの中の子供の生存プロジェクトに掲げている主要な活動において重要な役割を担っており、UNICEFプログラムにおいて、本案件の貢献度は非常に高い。特に「6種の疾患に対する予防接種率を80%に到達させて、乳児死亡率を減少する」という目標を達成するためには本案件は不可欠である。

2005年UNICEFは、WHOの専門家と協力してワクチン管理の評価を実施した。その結果に基づき、2006年よりGAVIと協力して予防接種実施者の教育を行う予定である（UNICEFは6件1,200名、GAVIは12件3,000名の研修費用を負担する）。本教育により、予防接種サービスの質の向上が見込まれ、それによる予防接種率の上昇が期待される。

1 - 4 対象国政府機関・UNICEF・JICAまたは日本大使館の役割

各機関の本案件に係る基本的役割分担については、調査団派遣中に「ラ」国側（保健省）、UNICEF担当者、JICAラオス事務所の担当者と共に、本表を用いて確認を行い、それぞれの役割について認識を深めることができた。また、本表のうち現時点で実施されていない項目については、今後実施する方向で合意が得られた。現在の実施状況と今後の対応について表3 - 12に示す。

表3 - 12 医療特別供与の作業基準 確認事項

	機材供与一連の流れ	先方政府による実施	UNICEFによる実施促進	JICA事務所による実施促進
要請段階	先方政府、JICA事務所及びユニセフ現地事務所による妥当性を確認した機材選定、調達方法等の検討、他ドナーとの重複回避	◎	◎	◎ ICC会議にて
	先方政府による要請書作成+複数年計画の作成	◎	◎	◎ ICC会議にて
	先方政府は要請書を現地大使館へ送付	◎		
	大使館から外務省本省への送付			大使館
採択	要請調査回答の検討	-	-	-
	要請書の要請内容検討	-	-	-
	外務省による採択通報	-	-	-
調達	JICA本部による調達の開始連絡	-	-	-
	JICS委託による先方政府への仕様確認、見積り書とりつけ	◎		◎ (見積り書とりつけは本部で実施)
	ユニセフ調達又は本邦調達			本部で実施
機材受け入れ	機材の到着	-	-	-
	先方政府による機材の通関手続き	◎	◎	-
	先方政府による機材の倉庫納入	◎	◎	○
	先方政府による機材の検収、JICA事務所はできれば立ち会う	◎	◎	× UNICEFが実施
	先方政府によるJICA事務所あて受領書作成	×	× 今後実施予定	× 今後実施予定
広報	引渡し式の実施 プレスリリース	◎	◎	◎ 今後はモニタリングシートに従い実施予定
機材の配布	下位レベル実施機関への配布	◎		
	下位レベル実施機関から保健施設への分配	◎		
	先方政府はJICA事務所へ機材配布先報告書を送付	◎	◎	× 今後はモニタリングシートに従い実施予定
機材の活用	下位レベル実施機関又は保健施設における機材の販売・活用	◎		
	機材内容が消耗品であれば、活用されたことの確認	◎		○ (ワクチンのみ)
	機材内容が機械類であれば、引渡し後数ヶ月時点での活用確認	◎	◎	◎
	先方政府は、JICA事務所宛てに活用確認報告書を送付	◎	◎	× 今後はモニタリングシートに従い実施予定
	JICA機材供与に言及した先方政府作成EPIプログラムの進捗・成果報告書の入手	できれば		できれば
	JICA機材供与に言及したUNICEF作成の年次報告書の入手		◎	未確認 今後実施予定

注 ◎: 想定通り実施、○: 想定されていないが実施、×: 現時点では未実施

1 - 5 対象国実施体制

1 - 5 - 1 運営・維持管理

ワクチンは中央EPI事務所に併設された冷蔵室（40m³）ならびに冷凍室（20m³：ポリオのみ）に保管されている。これらは既に交換部品が製造中止になっており、次に設備が故障した際にはワクチンの冷蔵保存ができなくなるため、ワクチン管理上非常に危険な状況である。そこで「ラ」国保健省は2004年にJICAに対して冷蔵室・冷凍室の設置を要請したが、JICAはラオス側の自助努力を求める意味で、冷蔵室・冷凍室の建物は保健省が建て、冷蔵・冷凍設備は本案件にて購入することで合意していたが、保健省の建物建築が長引いたため同年に冷蔵室と冷凍室の供給ができなかった。現在、建物は完成したが冷蔵室・冷凍室はまだ導入されていない。ワクチン管理体制の改善のため、ラオス政府から再度冷蔵室・冷凍室の要請があった場合は、前向きに対応することが望ましい。

地方の医療機関については、県レベル、郡レベルでは冷蔵庫ならびに冷凍庫（ポリオ用）を所有しているが、保健センターの大半は冷蔵設備がない。郡病院や保健センターでは冷蔵庫が壊れた場合は県保健局に修理を依頼する。県保健局の担当者が修理を行い、それでも修理できない場合はEPI中央事務所に送付され、コールドチェーン機材の維持・管理トレーニングを受けたEPI中央倉庫のスタッフ（1名）が修理を行っている。訪問した医療施設ではこれまで施設のスタッフが対応できなかった故障は起こっていないとのことである。

また、安全な医療廃棄物処理の一環として、「ラ」国では2001年からAD注射器を導入した。2004年にWHOの支援により各県の県保健局にシム社製の焼却炉が設置されている。各医療施設は、予防接種の実施により発生した使用済みの注射針はセーフティボックスに保管し、セーフティボックスが満杯になればそれを直接もしくは郡保健局を通して県保健局に持参する。県保健局は、焼却するのに十分な量のセーフティボックスが貯まったら、その都度、焼却廃棄する。

今回の聞き取り調査によると、EPIは主に看護師もしくは医療助手が担当している。EPI担当者の教育等については、2004年にUNICEFが実施したマイクロプランニング¹²に関する教育が最後となり、コールドチェーン機材関連のトレーニングは、2000年以降行われていない。現在、「ラ」国内にコールドチェーン機材維持・管理の専門教育を受けた人材は1人しかおらず、維持管理体制は脆弱である。

1 - 5 - 2 モニタリング・評価体制

表3 - 13にEPI実施体制のモニタリングの実施状況を示す。詳細かつ包括的なモニタリングは、1995年にWHO・UNICEFの地域事務所により実施され、その後は保健省EPI担当者による簡単なモニタリングのみが実施されている。モニタリングの際は、保健省の作成しているモニタリングシートを基に実施される。モニタリングシートは、基礎データ（人口、対象者数、対象村数等）、計画・運営・財政状況、EPIサービスの実施状況、ワクチンやコールドチェーン機材のモニタリング・管理状況、人材、ゾーン0戦略¹³の導入状況、IEC活動の実施状況、予防接種実施状況のモニタリング・評価・記録・報告の実施状況、県（郡）保健局

¹² マイクロプランニング：地域の人口統計や地理的情報に加え、社会・経済情報などを下に、地方レベルの予防接種活動を策定する作業

¹³ ゾーン0戦略：保健センターから3km以内をゾーン0として、ゾーン0における母子保健サービス（予防接種率も含む）の機会を増やし、保健サービス利用率を向上させるための戦略。

の活動状況などを網羅している。年に1回当該モニタリングシートを使用して評価を行い、その他の時は担当者が現場を訪問して予防接種実施状況を確認し、改善点等があれば指導するとのことである。

表3 - 13 モニタリングの実施状況

対 象	モニタリング担当	頻 度
県レベル	EPI中央事務所	1～2回/年
郡レベル	県EPI事務所	4回/年
保健センターレベル	郡EPI事務所	4回/年

予防接種の実施数については、保健センターがそれぞれの郡保健局に実施実績を月毎に報告する。郡保健局はそれらのデータを集約して県保健局に月毎に報告し、県保健局は各郡のデータを集約して、保健省EPI中央事務所に報告するというシステムを取っている。

ただし、現地調査の結果、予防接種率を算出するためのデータ収集や解析方法に複数の問題点が見られた。具体的事項について以下に示す。

- ・ 予防接種率のデータを算出する際に、本来であれば該当する地域全体の対象者に対する予防接種を受けた人の比率であるべきところを、管轄する保健医療施設で予防接種を受けた人の比率と混同している例があった。具体的な例を挙げると、保健センターのスタッフは、保健センターが対象とする地域の予防接種対象者を全員把握しており、予防接種をきちんと受けたかどうか全員の確認を行っているが、実際に郡保健局に報告するのは、当該保健センターで予防接種を受けた人数のみであり、他の医療施設で予防接種を受けた人は報告しないとのことであった。すなわち具体的に上位機関に報告しているのは、対象地域の予防接種率ではなく、対象者のうち当該保健センターで予防接種を受けた人の比率となっている。
- ・ 対象者数を実際の人数でなく人口増加率を基に算出した推定数を用いて予防接種率を算定しているが、実際の人口増加率はその数を下回っている可能性が高い、つまり母集団が実際数よりも多いと言われており、そのため予防接種率は実際よりも低く出ている可能性が示唆された。
- ・ 保健センター等で実際に見た資料の中に、計算ミスや記入漏れ等が散見された。

保健省によると2005年に国勢調査が実施されたため、その結果が集約されればもう少し精度の高い予防接種率が算定できると思われる。また、UNICEFがGAVI、WHOと実施しているEPI医療従事者の教育の中に記録・報告システムが含まれており、新しい書式も導入する予定である。

1 - 5 - 3 要請手続き

要請書作成の際は、県EPI事務所からあがってきた要請機材リストを保健省EPI中央事務所で精査した上で、同事務所にて要請書を作成する。その際、ワクチンの数量についてはWHO、UNICEFなどと個別に、ならびに援助機関間調整委員会の際に議論されるが、最終的な要請リストはEPI中央事務所が確定する。JICAも援助機関間調整委員会内で主に価格面の議論に参加している。UNICEFでは、各国の現状を考慮してその国に応じた緩衝在庫を合わせて考

慮し、今回は現行のワクチン不足を考慮して、更に乗せしめた値を算出したとのことである。ワクチン以外のコールドチェーン機材やその他EPIにかかる資機材については、UNICEF、WHOとも関与しておらずEPI中央事務所が単独で決定している。その後、母子保健センター、衛生・予防局を経て保健省大臣が承認した上で、保健省から外務省へ提出し、外務省の承認を通して外務省から日本大使館に正式に提出される。UNICEF・WHO両者は、保健省から両者に最終的な要請内容（特にその数量）についての連絡がないことを問題としていた。要請機材の決定の際にはUNICEFやWHOなど関係の専門機関と共に、資機材も含めた最終的な要請内容を確定することが必要であろう。

1 - 5 - 4 通関・輸送・配布状況

(1) 通関

ワクチンの到着の際は、事前にUNICEFラオス事務所よりビエンチャン市にあるEPI中央事務所に到着日ならびに時間が連絡される。空港には冷蔵設備がないため、EPI中央事務所担当者がコールドボックス持参で事務所所有のトラックで到着時刻に合わせて空港までワクチンを引き取りに行く。その際には保健省の通関手続きの担当者も空港まで出向き、資機材の受け入れと通関手続きを行う。また、UNICEFラオス事務所の物流担当者も空港まで出向き、内容の確認と品質チェックを行っている。ビエンチャン市中心部から空港までは車で約15分程度である。

空港から引き取ったワクチンは、EPI中央事務所のコールドルームで保管する。

ワクチン以外の配布機材は、同じくビエンチャン市内の中央倉庫に保管されている。第三国調達、UNICEF調達のうち、水路輸送品についてはバンコクで荷揚げされ、タイとの国境部に位置するタナレンにある事務所で通関手続きを実施した後、ビエンチャン市のタートルアン中央倉庫まで運ばれる。在庫内容はEPI事務所が把握しており、中央倉庫では在庫数等や出荷予定数、出荷先などは把握しておらず、関係部署からの連絡を受けて担当者の倉庫入室を許可し、担当者は各人で必要なものを持ち出している。

UNICEF調達の場合、コペンハーゲンの調達部より要請品を出荷する際には、JICA調達部の指定した荷受人と着荷通知先に資機材送付に関する連絡をすることになっているが、「ラ」国については、コペンハーゲンのUNICEF調達部はUNICEFラオス事務所のみ連絡し、UNICEFラオス事務所から関係部署に連絡するという体制になっていた。これまでUNICEFラオス事務所は、保健省には事前に連絡をしていたが、JICAの担当者には連絡を入れていなかったため、今後はJICAへの連絡も行うこととなった。

(2) 輸送・配布

予防接種の実施状況ならびにワクチンの要請数量は、月1回の頻度で各保健センターより郡保健局に提出され、郡保健局はそれらを集計して県保健局へ、県保健局は郡保健局からの情報を集約して保健省のEPI中央事務所に提出している。これらの資料を基に、EPI中央事務所では各県への配布数量を決定し、3ヶ月毎にワクチン配布を行っている。ワクチンの配布について、基本的には各県保健局が3ヶ月に一度EPI中央事務所事務所でワクチンを取りに来る体制を取っている。そのための交通費のない県に対しては、ワクチンを単独で公共バスや飛行機に乗せ、県の担当者が到着地まで取りに行くといっ

たことも行っている。下部組織への配布についても、主に郡が県に、保健センターが郡に、主に公共バスもしくはEPI部門もしくは個人所有のバイクを利用して取りに行くという体制である。冷蔵設備のない保健センターについては、予防接種実施日に保健センターの担当者が郡保健局まで取りに行き、残ったワクチンはその日のうちに郡保健局に返却しているとのことである。

EPI中央事務所では、各県よりワクチンと同様にEPI関連資機材の要請数を取りまとめ、本案件における要請数ならびに各県への配布数量を決定する。

1 - 6 要請内容と5カ年計画

1 - 6 - 1 2005年度および2006年度の要請内容

2005年度の要請内容を表3 - 14に示す。2005年度要請分については、要請書・中期計画の提出の遅れ、予算逼迫のため実施を取りやめる方針であったが、「ラ」国側の現状を考慮すると実施しないことによる予防接種事業に与える損失は多大であるため、要請機材の優先度を検討しワクチンに限定して行った。ただし、その時期は当初「ラ」国の希望していた納期である2005年9月ならびに12月から大幅に遅れており、調査団訪問時、EPI中央倉庫は在庫切れの状態であった。ワクチン以外の品目については、2005年度には実施は行わず、2006年以降に実施の可否を検討することとなった。

表3 - 14 要請機材リスト(2005年)

	品目	数量	単位	仕様	用途	供与数量	到着日
1	BCGワクチン	976,000 (48,800)	ドーズ (バial)	20d/v	EPI用	354,000 (17,700)	2006年 3月7日
2	麻疹ワクチン	445,000 (44,500)		10d/v	EPI用	165,000 (16,500)	2006年 2月15日
3	破傷風ワクチン	900,000 (90,000)		10d/v	EPI用	400,750 (40,750)	2006年 2月27日
4	OPVワクチン	895,000 (89,500)		20d/v	EPI用	401,000 (20,500)	2006年 3月17日
5	オートバイ	15	台	125cc女性用	巡回サービス用		供与なし
6	ボートエンジン	6	台		巡回サービス用		供与なし
7	アイスライン冷蔵庫	15	台	MK204	ワクチン保管用		供与なし
8	冷蔵冷凍庫	20	台	RCW50EK	ワクチン保管用		供与なし

表3 - 15に2006年度の要請内容を示す。

表3 - 15 要請機材リスト (2006年)

	品目	数量	単位	仕様	用途
1	BCGワクチン	345,000 (17,250)	ドーズ (バイアル)	20d/v	EPI用
2	麻疹ワクチン	184,000 (18,400)		10d/v	EPI用
3	破傷風ワクチン	875,000 (87,500)		10d/v	EPI用
4	OPVワクチン	923,000 (46,150)		20d/v	EPI用
5	ワクチンキャリア	30	台		予防接種実施用
6	オートパイ	30	台	女性用 100cc	巡回医療サービス用
7	冷蔵庫	20	台	(PIS E3/82-M)	ワクチン保管用

2006年度の要請内容について、表に示す要請があがっていたが、現地にて再度確認したところ、ワクチンの数量をUNICEFと共に再検討したため変更したい旨の申し出があった。変更の理由を確認したところ、2006年度の要請書を作成した時点では既存のワクチン量も考慮して調整したが、現時点でワクチンが底をついており、年間必要数量の全量が必要となることであった。ワクチン算定に用いられた数値ならびに算出された要請数を表3 - 16に示す。

表3 - 16 ワクチンの要請数量算定表

ワクチン	対象人口 (人)	目標 接種率	回	廃棄		必要量 (ドーズ)	緩衝 在庫 (25%)	必要 総量 (ドーズ)	要請数 (ドーズ)
				率	係数 ¹⁴				
BCG	197,453	75%	1	80%	5	740,449	185,112	925,561	976,000
麻疹	183,631	75%	1	60%	2.5	344,308	86,077	430,385	445,000
OPV	183,631	70%	3	35%	1.54	593,269	148,317	741,587	900,000
破傷風	1,219,561	20%	2	25%	1.33	650,433	162,608	813,041	895,000

出典：保健省 (2006)

ワクチンの廃棄率のうち、特にBCGと麻疹の廃棄率が高い理由として、投与回数、「ラ」国の人口密度、開封後の試用期間が挙げられる。BCGの対象者は出生時、麻疹の対象者は9～15ヶ月の乳児であるが、両方とも投与回数が1回であり実施頻度が相対的に少ない。また、2002年の「ラ」国の平均人口密度が22人/km²(日本は336人/km² - ラオスの15倍)であり、最も過密なピエンチャン市でも153人/km²、最も過疎なサイソンボン県では8.7人/km²と非常に人口密度が低い。特に保健センターレベルでは、1日あたりのワクチン接種数も数件と限られるため、その分廃棄率が高くなることが予想される。また、OPV・破傷風は開封後4週間使用可能であるのに対し、BCG・麻疹は開封後6時間以内に使用しなければならず、セッション終了時に残留した分は廃棄しなければならない、BCGの最小単位は1バイアルあたり20ドーズであること等も廃棄率の高さに寄与している。

¹⁴ 廃棄係数の算出式 = 100 / (100 - 廃棄率)

UNICEFの聞き取り調査によると、毎年保健省とUNICEFラオス事務所が協議し、その年の状況を踏まえてその年の緩衝在庫¹⁵の比率を決定しているとのことである。必要総量の値から更に予備分を上乗せして、100未満を切り上げた数量を要請数としたとの説明を受けた。破傷風の目標率20%は、過去に実施した動向調査¹⁶の結果に基づいて推定の対象者の割合を設定した。必要量は、対象人口数や廃棄率を考慮して算出しているため概ね妥当であるが、緩衝在庫用の上乗せが必要量の25%と非常に多いこと、また設定した予防接種率に比べて実際の実施率は少ないこと、算定された対象人口が実際よりも多い可能性があることを勘案すると、必要数量のみの供与でも十分であると思われる。また今後の供与は、在庫数を勘案して過剰在庫とならない配布を行うと共に、在庫切れを避けるために先方の配布計画に沿って、適切な時期に要請品を供与することが必要である。

これらの変更ならびに5ヵ年計画の数量の見直しをもとに、2006年の要請数量を要請書に記載されていたものと比較して表3-17に示した。これらの供与品目のうち、オートバイ、車輛、ワクチンキャリアの供与については慎重に行う必要がある（詳細は次項「1-6-2 5ヵ年計画」参照）。

表3-17 2006年要請機材リスト（変更前と変更後）

	供与品名	要請数量	変更数量	単位	仕様	用途（使用目的）
1	BCGワクチン	345,000 (17,250)	976,000 (48,800)	ドーズ (バィル)	20(ト-ズ/バィル)	EPI用
2	麻疹ワクチン	184,000 (18,400)	445,000 (44,500)		10(ト-ズ/バィル)	EPI用
3	OPVワクチン	923,000 (46,150)	900,000 (45,000)		20(ト-ズ/バィル)	EPI用
4	破傷風ワクチン	875,000 (87,500)	895,000 (89,500)		10(ト-ズ/バィル)	EPI用
5	オートバイ	30	25	台	100cc女性用	巡回医療サービス用
6	ワクチンキャリア (5L)	100	0	個	5L PIS E4/77-M	ワクチン運搬用
7	冷蔵庫	20	17	台	PIS E3/82-M	ワクチン保管用
		0	6	台	PIS E3/91-M	ワクチン保管用
8	車輛 (ローリーを含む)	3	3	台	保冷車	ワクチン運搬用

1-6-2 5ヵ年計画

2005年度要請書と合わせて「ラ」国より提出されたEPI5ヵ年計画の中に、今後5ヵ年における日本へのワクチン以外の供与要請計画が挙げられていたため、その数量の根拠ならびに配布計画の提出を依頼したところ、数量が変更された。要請計画ならびにその変更を表3-18に示す。

¹⁵ 「ラ」国では、ワクチン算定の際、対象数に目標実施率を考慮して必要量を算定しているため、予防接種者が予定外に増加した場合やワクチンの到着が遅れた場合に対応できるよう、算定された必要量の一定の比率分を緩衝在庫として上乗せして要請数を決定している。

¹⁶ 一定の大きさの集団を対象に、その集団内における対象者の動向の報告を行ってもらい、対象人口の動態等を確認する調査。

表3 - 18 2006年～2010年5ヵ年計画要請機材リスト（変更前と変更後）

	供与品名	計画数量	変更数量	単位	仕様	用途（使用目的）
1	ボートエンジン	17	17	台		巡回医療サービス移動用
2	ローリー 保冷車	21	17	台		ワクチン運搬用
3	トヨタランドクルーザー ワクチン輸送用トラック	1	1	台		ワクチン運搬用
4	トヨタミニバス ミニバス	1	1	台		研修・勉強会用
5	オートバイ	260	128	台	100cc女性用	巡回医療サービス用
6	冷蔵庫 TCW1152/CF	60	0	台	PIS E4/77-M	ワクチン保管用
7	ワクチンキャリア5L	1,000	1,000	台	PIS E4/83-M	ワクチン運搬用
8	冷凍冷蔵庫 RCW50EK	50	24	台	PIS E3/91M	ワクチン保管用
9	冷蔵庫 MK204	58	12	台	PIS E3/82-M	ワクチン保管用

(1) ボートエンジン

「ラ」国は水上交通が発達しており、巡回医療サービスも川を經由して行われている村がある。ボートエンジンは2003年に6台を供与しており、今回の調査ではその中の1台を供与したボリカムサイ県を訪問して使用状況を確認した。ボートエンジンはボリカムサイ県カムケウス郡の保健センターで使用し、22の村に対する年4回の巡回医療サービスに活用しているとのことである。実際のボートエンジンはGTZより供与されたボートに常時設置され、川べりに保管されていた。ただし、ODAやJICAのステッカーが貼られておらず、一見すると他のボートとの区別が困難であるが、鍵をきちんとかけてあり保管状況は良好であった。

保健省より提出された今後5年間のボートエンジンの配布計画を表3 - 19に示す。

表3 - 19 5ヵ年計画におけるボートエンジンの配布計画

配布県	総計	2003	2008		2009		2010	
		供与数	供与数	カバー村数	供与数	カバー村数	供与数	カバー村数
要請総数（台）	23	6	6	160	5	89	6	173
チャンパサック	5	0	5	134	0	0	0	0
アタプー	2	1	1	26	0	0	0	0
フォンサリ	1	0	0	0	1	15	0	0
ルアンナムタ	2	0	0	0	1	26	1	23
ウドムサイ	2	0	0	0	1	29	1	25
シエンクアン	3	1	0	0	2	19	0	0
サヤブリ	6	2	0	0	0	0	4	125
ボリカムサイ	2	2	0	0	0	0	0	0

出典：保健省（2006）

(2) ローリー（ワクチン運搬用保冷車）

ローリーの5ヵ年の配布計画を表3 - 20に示す。

表3 - 20 5ヵ年計画におけるローリーの配布計画

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
要請数(台)	3	2	3	3	6
配布県	フアパン	ルアンナムタ	ボリカムサイ	カムアン	ビエンチャン市
	シエンクアン	ボケオ	サラバン	サバナケット	フォンサリ
	アタプー		セコン	チャンパサック	ウドムサイ
					ルアンプラバン
					サヤプリ
					ビエンチャン県

出典：保健省（2006）

5ヵ年計画内で要請を予定されていたローリーについて詳細を確認したところ、ピックアップトラックに保冷機能を備えたワクチン運搬用保冷車を意図していることが判明した。保健省は本計画において、各県にワクチン運搬の目的で保冷車を配布する計画を立てている。「ラ」国は全部で18県あるため数量面やサイズ面では妥当であると考えられる。また先に述べたとおり、ワクチンを取りに来る費用のない県にはワクチンを単独で公共輸送車両に乗せているという現状を考慮すると、各県に1台ずつワクチン輸送車を配布するのは妥当である。

しかしその一方で、保健省EPI中央事務所の所有する輸送車8台のうち5台が故障しているが、修理費がないため放置されていること、またワクチン引取りのための県スタッフの交通費も出せない県もあるという現状を考えると、車両の維持管理やガソリン等の燃料費の工面で不安が残るため、燃料費や維持費が担保されない限り、供与は望ましくない。

(3) ワクチン輸送用トラック1台

ワクチン輸送用トラックは、EPI中央事務所向けに1台、2007年の要請を予定している。これは、空港からEPI中央事務所までの輸送に用いるとのことである。現在EPI中央事務所では、1台のトラック（98年製）ならびに2台の4輪駆動車（93年製、98年製）と年数の経過した車両を所有し、5台の車両は故障中であった。このような現状を考えると、故障した車両の修理計画などを確認した上で、当該車両の必要性を再検討すべきであると考えられる。

(4) ミニバス1台

本ミニバスは、EPI中央事務所にて所有して研修や視察旅行などに用いる予定で2007年分として要請している。ただし、研修や視察旅行の頻度を確認したところ、研修会は年に3回、視察旅行は年に2～3回程度とのことであり、公共機関やレンタカーなどを利用することで十分賄えるため、その優先度はかなり低いと判断される。

(5) オートバイ（100cc女性用）

オートバイは、郡保健局が年4回実施している巡回医療サービスに主に使用されている。保健省の2001年から2005年のEPI活動報告では、巡回医療サービスに必要な車両は

既に配布済みであり、今後は故障品等の代替の場合のみ新たな車輛が必要となるという報告がなされていた。今回の要請で女性用としているのは、女性用オートバイの場合、男性と女性の両方が乗れるからという理由であった。オフロード用オートバイの指定はなく、その理由としては必ずしも道の悪いところばかりではないことと燃費の面を考えたためである。

しかし今回の調査で訪問した地域では、巡回サービスチームは一つの郡に3～4チームあるのに対し、供与されているバイクは1～2台で、残りは個人のバイクを用いて巡回医療サービスを行っているなど、必要な車輛が配布されていないケースもあった。

オートバイは過去5年間にわたり120台を供与しており、今回訪問した県には、2003年、2004年に計4台のオートバイが供与されていた。そのうち2台（ビエンチャン県保健局、ポリカムサイ県ポリカン郡病院）についてはトレーニングを受けるための交通手段として利用している最中で、現物を確認することはできなかった。残り2台のうち、1台は県保健局に、もう1台は郡病院にあり、EPI担当者の自宅で保管されていた。郡病院では、年に4回の巡回医療サービスにオートバイを使用している。県保健局では、使途に関しての記録はなされていなかった。また、県保健局に供与したオートバイにはODA/JICAステッカーが貼られていなかった。

自転車は本案件にて2004年に400台が供与され、訪問した県にはそのうちの計46台が配布されていたため訪問した郡に自転車の管理状況を確認したところ、保健センターやディスペンサリーに供与済みで郡レベルでは管理状況を記録していなかった。今回調査で確認した自転車の用途については、予防接種の広報・宣伝活動（村内の対象者宅を訪問し、予防接種活動への参加を呼びかける等）に使用しているとのことであった。供与された保健センターに確認したところ村の保健ボランティアによって保管されており、予防接種の時期に広報・宣伝活動に使用しているとのことである。

これらの車輛の配布計画は保健省より提出されているが、実際の供与先及び供与数が保健省からの資料と異なっており、計画変更に関してはその理由も含めモニタリングを行なう必要がある。また実際の活用状況については県に配布した時点で車輛の維持・管理の責任は県が負うことになっているため、保健省・県・郡のレベルではこれらの情報は把握されていなかった。モニタリングシートの提出を徹底することで、これら情報が適切に把握され報告される必要がある。

以上の点を踏まえると、巡回医療サービスにオートバイが必要である状況にあることは確認できたが、詳細の活用計画ならびに使用実績を検証し、活用の報告を得られる体制作りを行った上で供与するなどの対応が必要である。

保健省から提出されたオートバイの配布5ヵ年計画を表3-21に示す。

表3 - 21 5カ年計画におけるオートバイの配布計画（台）
（現地からの再提出資料を基に修正しました）

	総数	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	過去の 供与数
ビエンチャン市	8	2	0	3	3	0	4
フォンサリ	6	2	4	0	0	0	2
ルアンナムタ	6	3	0	3	0	0	9
ウトムサイ	8	5	2	0	1	0	4
ホクオ	5	0	3	0	2	0	7
ルアンパバン	9	0	0	3	4	2	8
ファパン	8	3	3	0	2	0	6
サブリ	10	3	3	0	0	4	6
シエンクワン	12	0	0	6	6	0	8
ビエンチャン県	11	0	4	4	0	3	7
ホリカムサイ	6	3	0	3	0	0	6
カムアン	5	0	3	2	0	0	11
サハナケット	15	5	4	3	0	3	4
サラバン	5	0	2	0	3	0	8
セコン	4	0	0	2	2	0	2
チャンハサック	6	3	0	0	2	1	7
アタプー	4	0	3	1	0	0	5
サイソンホン (他県に吸収)	0	0	0	0	0	0	4
MCH/EPI	0	0	0	0	0	0	2
総数	128	29	31	30	25	13	110

出典：保健省（2006）

(6) ワクチンキャリア

本5カ年計画では、ワクチンキャリア1000個の供与が予定されている。保健センターや郡病院などでは、巡回医療サービスやワクチンの受け取りの際に、1995年に供与されたリュック型のワクチンキャリアを大切に使用していたが、その一方で調査を行った県保健局では、1995年に供与した大型のワクチンキャリアボックス（23.12L）が保管されていた。また、このワクチンキャリアは中央倉庫にも未使用のまま保管されていることが、JICA事務所の調査で確認されている。先にも述べたとおり、「ラ」国での巡回医療サービスではオートバイに2名が乗車して対象地域を訪問するため、バックパック型のワクチンキャリアはよく使用されていたが、ハンドキャリア型のワクチンキャリアはオートバイに2名乗った場合使いづらく、使用頻度が低いことが予想される。また、各医療機関や保健局がワクチンを引き取りに行く際はオートバイもしくは公共交通機関（バスなど）を利用しており、オートバイ利用の際はバックパック型ワクチンキャリアを、公共交通機関を利用する際にはハンディタイプのワクチンキャリアや段ボールを使用しているようであった。県保健局に保管されていた大型のワクチンキャリアはこれらに利用するには大きすぎるため、使用されていないと思われる。

ただし、「ラ」国で活用されているバックパック型ワクチンキャリアは既に製造中止となっており、それに類するタイプのワクチンキャリアも現時点ではない。保健省EPI

中央事務所の物流担当者はハンドキャリア型のワクチンキャリアを指定してきたが、現在未使用のまま放置されているものが多く、現状の巡回医療サービスでは使われない可能性が高いため、供与を行う際には現在のワクチンキャリアの使用状況(数量、タイプ、使用頻度など)、未使用のワクチンキャリアの在庫状況等のデータを保健省が集約した上で、必要なワクチンキャリアの型式ならびに数量を決定するのが適切であろう。

(7) 冷蔵庫

冷蔵庫については、郡や県より報告される冷蔵庫の故障状況や冷蔵庫の要請に従って、必要数を算定したとのことである。現在、既存の冷蔵庫のうち20台が修理不可能と報告されているため、それに代わる冷蔵庫を2006年の要請にて申請している。また、現在故障中で修理を検討している冷蔵庫が13台あるため、それらについては2007年に要請を予定している。

冷蔵庫の要請計画を表3 - 22に示す。

表3 - 22 5カ年計画における冷蔵庫の配布計画

年	県	郡	数	機種	冷蔵・冷凍庫	所有状況
2006	フォンサリ	コウア	1	RCW50EK	なし	
		ヨトウ	1	RCW50EK	1994年冷蔵庫	1台
		ポウネア	1	MK204	1989年冷蔵庫	1台
	ルアンナムタ	ロング	1	RCW50EK	1990年冷蔵庫	1台
					1991年冷蔵庫	1台
					2003年冷蔵庫	1台
		ビエンフォッカ	2	RCW50EK	1990年冷蔵庫	1台
	ナラエ	1	RCW50EK	1991年冷蔵庫	1台	
					2003年冷蔵庫	1台
	ボケオ	メウン	1	RCW50EK	不明年冷凍庫	1台
		ファドム	1	RCW50EK	なし	
		パクタ	1	RCW50EK	1992年冷蔵庫	1台
		ファサイ	1	MK204	2002年冷蔵庫	1台
		トンフェン	1	MK204	なし	
	ルアンプラバン	パクセン	1	RCW50EK	1992年冷蔵庫	1台
		フォンサイ	1	MK204	2002年冷蔵庫	1台
		ビエンカム	1	RCW50EK	1992年冷蔵庫	1台
					1996年冷蔵庫	1台
	ファパン	ソボア	1	MK204	1996年冷蔵庫	1台
					1998年冷蔵庫	1台
1998年冷凍庫					1台	
ヴィエントン		1	RCW50EK	1990年冷蔵庫	1台	
				1991年冷蔵庫	1台	
				1995年冷蔵庫	1台	
				1995年冷凍庫	1台	
ファムアン	1	RCW50EK	1991年冷蔵庫	1台		
			1994年冷蔵庫	1台		
			1994年冷凍庫	1台		
			2002年冷蔵庫	1台		
シェンクワン	ノグット	1	RCW50EK	1990年冷蔵庫	1台	
	コウン	1	MK204	1993年冷凍庫	1台	
				2004年冷凍庫	1台	

年	県	郡	数	機種	冷蔵・冷凍庫 所有状況
2007		タトム	2	RCW50EK	1996年冷蔵庫 2台 太陽発電冷蔵庫 1台 (年不明)
		アタプー	1	RCW50EK	1994年冷蔵庫 1台
	フォンサリ	メイ	1	RCW50EK	なし
		ブンタイ	1	RCW50EK	1989年冷蔵庫 1台
	ルアンナムタ	ナムタ	1	MK204	1994年冷蔵庫 1台 2003年冷凍庫 1台
	ウドムサイ	ナモール	1	RCW50EK	1991年冷蔵庫 1台
		ンガ	1	RCW50EK	1992年冷蔵庫 1台
		ベン	1	RCW50EK	1991年冷蔵庫 1台
		ホン	1	RCW50EK	1990年冷蔵庫 1台
	ルアンプラバン	ナン	1	MK204	1992年冷蔵庫 1台 2004年冷凍庫 1台
		チョンフェト	1	MK204	1990年冷蔵庫 1台 2004年冷凍庫 1台
		フォクフォン	1	RCW50EK	1995年冷蔵庫 1台 1998年冷凍庫 1台
	ファパン	シエンコー	1	MK204	1995年冷蔵庫 1台 1995年冷凍庫 1台 不明年冷蔵庫 1台
		ピエンサイ	1	MK204	1992年冷蔵庫 1台 1996年冷蔵庫 1台 1996年冷凍庫 1台
		サムタイ	1	MK204	1994年冷蔵庫 1台 1995年冷蔵庫 1台 2002年冷蔵庫 1台 1994年冷凍庫 2台

出典：保健省

以上の5年間の要請計画にあげられている品目について、その優先度を保健省に確認した結果ならびに調査団の見解を表3 - 23に示す。

ワクチンは予防接種の実施に直接影響するものであり、また冷蔵庫については「ラ」国では古い型式の冷蔵庫が未だに多く使用されているという状況を考慮すると、「ラ」国の設定した優先順位は妥当であるといえる。保健省としては、ワクチンがないことには予防接種の実施自体が危ぶまれることより、ワクチンだけは供与を続けて欲しいと懇願していた。GAVIによる供与が2010年までとされており、GAVIと日本の双方の支援がなくなることは「ラ」国の予防接種実施において非常に危機的な状況をもたらす可能性が示唆される。

表 3 - 23 5 ヶ年計画における優先順位と調査団の見解

優先順位	要請項目	要請数	調査団の見解	
			重要度	コメント
1	ワクチン	年次毎に検討		供与の必要性・重要性大。
2	冷蔵庫	33		かなり古い冷蔵庫も使用されているため、重要度は高い。
3	ワクチンキャリア (バックパックタイプ)	1,000		過去の供与品が見使用のまま保管されており、今後はこのような事例は避けなければならないため、既存の在庫実績を基に確実に使用されるモデルと数量が検討されれば、供与は妥当である。
4	オートバイ (125cc or 100cc) 女性用	125		過去の供与品の在庫状況と分配見直しを行った上で、それを基に策定された配布計画ならびに年次毎の活用報告書の提出が約束され、かつ配布の意義が確認できれば供与する。
5	ボートエンジン (GX11 HP Hondaと同等品)	17		在庫状況を基に策定された配布計画ならびに年次毎の活用報告書の提出が約束され、かつ配布の意義が確認できれば供与する。
6	保冷車	1	×	空港からEPI中央事務所までは非常に近いため、現在所有している車輛で対応可能。現在EPI中央倉庫が所有する車輛の整備・廃棄を行った上で再度必要性を検討する。
	ミニバス	1	××	使用頻度が少なく優先順位は低い。
	ローリー (ワクチン輸送用トラック)	18		必要性はあるが、燃料費や維持管理体制、使用実績の報告が担保されない限り、妥当と判断するのは難しい。

1 - 7 妥当性・効率性・有効性・自立発展性

1 - 7 - 1 妥当性

本案件は、「ラ」国全土の2歳未満の乳幼児ならびに妊娠可能な女性に対して予防接種活動を実施するという点で、予防接種率を向上させて乳幼児死亡率の低減につなげるという目的達成に非常に貢献するとともに、「ラ」国政府が方針として掲げる予防医療の強化につながるという意味で妥当性は高い。予防接種は無償で実施されており、全対象者に公平になされており、また感染症蔓延を予防するという意味で、将来の医療費負担の軽減にもつなげることができる。

1 - 7 - 2 効率性

本案件のプロジェクト目標は、予防接種率を高めることで、予防接種にて防止できる感染症の罹患率ならびに感染症に起因する乳幼児死亡率を低減させることであり、これは「ラ」国保健省が最も重要と考えている保健政策である。これまで日本は16年にわたって本案件を実施しており、予防接種率の向上やポリオ撲滅などを達成し、その貢献度は高く、「ラ」国における予防接種活動に貢献してきたことは明らかである。また、ワクチンの要請数には

2000年に実施された国勢調査に人口増加率をかけて算出された対象者数に、前年の予防接種率の実績が考慮されているため、必要なワクチン数の要請が行われているといえる。しかしながら、2000年以降、予防接種の実施率が向上していないことから、実施率の向上に関して「ラ」国の取り組みが期待される。

ワクチン以外の物品については、使用頻度と妥当性について事前に確認の上供与し、活用状況がモニタリングできる体制を構築することで、供与の効率性が高まると考えられる。

1 - 7 - 3 有効性

本案件の目標は、予防接種率を高めることにより、予防接種にて防止できる感染症の罹患率ならびに感染症に起因する乳幼児死亡率を低減させることであり、これは「ラ」国保健省が最も重要と考えている保健政策である。「ラ」国政府は、予防接種率を2010年までに80%とするという明確な目標を掲げており、現時点での予防接種率を考慮しても現実的な目標設定であるといえる。しかしその一方で、この目標設定はそれ以前の国家EPIプログラムより設定されているが未だに到達されていない。「ラ」国政府は、目標到達を妨げている要因は把握しているものの、それらの要因を克服するための技術、予算についての手当てができていない状況であるといえる。

1 - 7 - 4 自立発展性

本案件は既に16年にわたり実施されており、予防接種体制の確立という意味では貢献は大きいといえる。また、2004年に焼却炉が各県に導入され、県保健局が予防接種により発生した注射針の焼却を担当しており、医療廃棄物処理の実施体制も確立されている。

しかし、一方で「ラ」国では未だにワクチンの自己調達率はゼロと、予防接種実施にかかる費用の大半をドナーに依存している。予防接種にかかる医療従事者の研修等もドナー任せとなっており、ドナーの研修が終わればその後保健省が引き続いて研修を実施する等、過去の研修を生かして自国で研修を行う等の体制ができていない。経常経費についても保健省の負担は人件費のみで、他の費用の大半はドナー任せとなっており、保健省のオーナーシップの向上が求められている。

こうした状況の中、2005年度案件の採択に当たり、外務本省としてはすでに長期化している本支援について、このまま同様の支援の継続に懸念を表している。その一方でJICAラオス事務所は、本案件を現段階で終了すれば「ラ」国のワクチン確保は難しく、予防接種率の更なる低下や対象疾患の感染拡大を危惧している。そうなるとこれまでの本案件の成果を無駄にすると共に、人道的問題に発展する可能性もあるため、事務所としては「ラ」国がワクチン購入予算を確保できる等、自国調達の基盤が整うまでは最低限ワクチンの供給は続けざるを得ないと考えている。

「ラ」国保健省は、2006年からの5ヵ年計画で、2006年よりワクチン購入のために4万USDを拠出し、その後毎年10%増額することを言及している。具体的計画を確認したが、昨年4万USDを保健省大臣に申請した後、承認状況が未だに不明であり、また用途計画が未定であるとのことで、今後の動向が注目される。

もう1つの「ラ」国側に起因する本案件の阻害要因として、「ラ」国政府の実施能力の低さや既存の問題を打破するための具体的な活動計画が策定されていないことがあげられる。

「ラ」国の保健政策全体にかかる問題点として、政府に予算がないこと、人口がまばらであるため効率的な医療サービスが行えないこと、少数民族への対策の欠如、雨季の交通寸断、医療従事者の定着率の低さ等があげられる。保健省もこれらの問題を打破しない限り、「ラ」国における医療指標の改善がもたらされないという現実を把握している一方で、政府の圧倒的な財政不足により保健関係の活動の大半がドナーの策定したプログラムに依存しており、政府が独自で問題解決のための活動を行えないという限界も有している。日本政府としても2005年度案件採択の際に、「ラ」国政府の予防接種事業にかかる予算措置も含めた能力強化がなされない限り、現状のまま案件を継続することに懸念を表明しているが、これが契機となりWHO、UNICEFが今後の予防接種事業の自立性の強化について「ラ」国政府と協議を開始することとなった。今後、これら関係者と連携し、予防接種事業支援のあり方についての方向性を明確にする必要がある。また、JICAが現在実施している事業との連携も、こうした自立発展性の強化につながることを期待されている。

また当初UNICEFの担当者は、「ラ」国の自立発展性の低さを問題として捉えていないため、自立発展性のためのUNICEFの技術支援を期待することは難しく、今後もこれまでと同じ方法のみで支援を続けるのであれば、自立発展性の確立には相当の時間を要すると思われる。またGAVIの支援は2010年までであり、GAVI撤退後の対応についても事前に検討が必要である。本案件を通じた「ラ」国政府自身による予防接種事業の自立性を確保するためには、毎年供与を行う際には「ラ」国側と共に具体的な数値目標を設定し、達成状況に応じて翌年の供与を検討するなど、「ラ」国側の自助努力を促す方策が必要である。加えて、自国資金で運営可能な予防接種体制の構築のための技術協力専門家の導入も検討する必要があると現地事務所は考えている。

第2章 機材調達計画（数量確認中）

2-1 調達方法

2006年度要請機材について、調達方法を表3-24のように提案する。

表3-24 2006年度分要請機材の概要

	供与品名	要請数量	単位	仕様	用途	調達
1	BCGワクチン	976,000 (48,800)	ドーズ (バール)	20d/v	EPI用	UNICEF
2	麻疹ワクチン	445,000 (44,500)		10d/v	EPI用	UNICEF
3	破傷風ワクチン	895,000 (89,500)		10d/v	EPI用	UNICEF
4	OPVワクチン	900,000 (45,000)		20d/v	EPI用	UNICEF
5	オートバイ	29	台	100cc女性用	巡回医療サービス用	現地
7	冷蔵庫 RCW50EK	17	台	PIS E3/91-M	ワクチン保管用	UNICEF
7	アイスライン冷蔵庫 MK204	6	台	PIS E3/81-M	ワクチン保管用	UNICEF
8	車輛（保冷車）	3	台		ワクチン運搬用	現地
9*	冷蔵室	1	室		ワクチン保管用	UNICEF
10*	冷凍室	1	室		ワクチン保管用	UNICEF

*：2004年度供与予定分（採択済みだが未実施）

2-2 仕様・価格・概算事業費

今回の要請品のうち、車輛以外はUNICEFを通じて供給されるが、それらはWHOの事前認証に合格した製造会社の製品で、WHOの定めた諸基準に合格した信頼性のある品質を有するものである。車輛については過去に現地調達を行っており、今回も現地調達が妥当である。今回要請のあった車輛は過去の供与品とスペックが異なるため、保健省が要請書作成に用いた価格を引用した。2006年度に供与予定となっている機材の仕様と価格について、それぞれUNICEF調達分を表3-25、現地調達分を表3-26、また、これらを基に算出した概算事業費は表3-27に示す。

表 3 - 25 仕様・価格・概算事業費 - UNICEF調達分

	供与品名	要請数量	単位	仕様 (カタログ番号)	単位：USドル		調達	
					単価	価格		
1	BCGワクチン	976,000 (48,800)	ト-ス:d (ハイル :v)	20d/v 359114	1.90	92,720.00	UNICEF	
2	麻疹ワクチン	445,000 (44,500)		10d/v 359163	1.60	71,200.00	UNICEF	
3	破傷風ワクチン	895,000 (89,500)		10d/v 359153	0.75	67,125.00	UNICEF	
4	OPVワクチン	900,000 (45,000)		20d/v 359184	2.84	127,800.00	UNICEF	
5	冷蔵庫 RCW50EK	17	台	PIS E3/91-M 0002084	1922.79	32,687.43	UNICEF	
6	冷蔵庫 MK204	6	台	PIS E3/81-M 0002209	647.77	3886.62	UNICEF	
7	冷蔵室 (2004年度分)	1	室	40m ³ 0002243	17458.35	17458.35	UNICEF	
8	冷凍室 (2004年度分)	1	室	20m ³ 0002241	17101.29	17101.29	UNICEF	
						2006年度分 合計	395,419.05	
						2004年度分 合計	34,559.64	
						総計	429,978.69	

表 3 - 26 仕様・価格・概算事業費 - 現地調達分

	供与品名	要請数量	単位	仕様 (カタログ番号)	単位：USドル		調達	
					単価	価格		
1	オートバイ	29	台	100cc女性用	900.00	26,100.00	現地	
2	車輛(保冷車)	3	台		17,000.00	51,000.00	現地	
						合計	77,100.00	

表 3 - 27 概算事業費

費目		金額(通貨単位：USドル)			備考
		総額	2006年度分	2004年度分	
機材費	ユニセフ分	429,978.69	395,419.05	34,559.64	
	現地調達分	77,100.00	77,100.00	0.00	
輸送・保険料	ワクチン	21530.70	21530.70	0	ワクチン：機材費の6%、 資機材7%と仮定*
	資機材	4979.35	2560.18	2419.17	
	合計	26855.65	24090.88	2419.17	
手数料等		33,935.18	31,170.41	2,764.77	機材費の8%
合計		567,523.93	527,780.34	39,743.59	
概算事業費(千円)		66,457,052	61,803,078	4,653,974	1 US\$ = 117.10円 (3月為替レート) (千円未満切り上げ)

*：過去の調達時の輸送費を参照

第3章 結論と提言

3-1 結論

「ラ」国における予防接種は保健政策や「ラ」国の現状を考慮すると極めて重要であり、実施の意義は非常に高いと判断される。その理由を以下に示す。

- ・「ラ」国では国家EPIプログラムに基づき、対象者に対して無料で予防接種を実施しており、広く社会に裨益する。
- ・予防接種の実施は、JICAの掲げる人間の安全保障のうち健康に生きる権利を確保する上で非常に重要であると共に、ワクチンの供与がなされないことで予防接種活動に支障を来たした場合の損失が非常に大きい。
- ・ワクチンの安定供給は、予防接種の有効性・効率性を維持するために不可欠である。これらの在庫不足により予防接種の継続が困難になり、感染症発生の増加や死亡者数の増大とそれによる医療費の増額や特に女性や乳幼児に対する負の身体的影響を引き起こす。また、住民に必要なサービスを供給できないことによる医療への不信等を増幅させる可能性も高くなるため、このような状況は避けなければならない。
- ・「ラ」国では、予防接種の実施やワクチンの必要数量の申請などの方法、コールドチェーン体制は体系化されている。
- ・現在、「ラ」国では予防接種にかかる費用のうち、人件費を除く全額をドナーに依存している。予防接種実施のための自立発展性を導く第一歩として、保健省では昨年6月に約4万USドルをワクチン購入に充てるよう予算申請を行っており、自国調達に対する意識が芽生えはじめている。一方で、ワクチン購入に向けての自国調達の動きは始まったばかりであり、ワクチン全量を購入できる額には至っていないこと、申請額が採択されるか否かは不明であることより、当分は引き続きドナーの支援が必要となる。

3-2 案件実施上の留意点・改善点

本案件実施の際に必要な留意点、改善点を以下に示す。

- (1) 本マルチ・バイ協力は保健省・UNICEF・JICAの3者により実施されるものであり、3者間の情報共有や意思統一が重要である。これまで本案件における各者の役割分担が明確になっておらず、今回の調査でUNICEFと保健省の連携は確認できたが、JICAに対する連絡等が不十分であることが判明した。本案件については、政府からの受領書送付、使用実績、活用報告書等の連絡や報告がJICAになされていなかったため、今回の調査にて各々が役割を果たし報告を行っていくことを3者で合意した。今後の案件の際は、各関係機関がそれぞれの役割が円滑に行われるよう、JICAラオス事務所でも留意することが必要であろう。
- (2) 本案件は過去16年にわたり継続されており、「ラ」国の予防接種体制の確立やその実施に寄与していることは疑う余地はないが、一方で予防接種率は向上していなかった。保健省はその理由として、予防接種実施数が低い、データ解析上の問題点、言語や宗教上の障害、交通アクセスの問題、サービスの実施頻度が少ない等をあげており、解決すべき問題

を認識してはいるが、具体的にどう解決していくかその方策とそれにかかる費用を持ち合わせていない。予防接種活動は国家保健政策の中でも最重要と位置づけられていることは確認できたが、その一方で2003年以降の国家EPI計画もドナーが計画した活動が中心であり、「ラ」国の主体性が脆弱である。UNICEF自体も、ドナーに依存した状況で本案件を継続している現状に対する危機感はないため、UNICEFの技術協力のみで本案件を収束に向かわせることは難しいと考える。本案件を実施するには、具体的な数値目標を設定してその達成度を評価する等、「ラ」国側の自助努力を促すことに加えて、予防接種活動の障害となる問題点の解決のための活動、保健省の能力向上、予防接種向け予算確保のシステム構築などの技術支援の実施が望まれる。

- (3) 保健省は、現時点でEPIにかかる費用として人件費と運営費の一部のみを拠出しており、その他のEPIにかかる費用はUNICEF等のドナーが賄っている。これらの運営費等は年々増える一方であるが、保健省の負担を増やしていく計画は作成されていない。EPI中央事務所は、2006年よりワクチン調達用に40,000USドルを確保し、その後段階的に負担額を増やす意向であるが、採択の可否や使途計画が不明である。このように、「ラ」国政府は圧倒的な予算欠如の状況であり、ワクチンの自己調達を諮るには相当の時間を要するとともに、適切な技術支援が必要である。
- (4) 予防接種率を算出するためのデータ収集や解析方法に複数の問題点が見られ、既存のデータ集約・解析等に改善が必要である。
- (5) EPIに関する中央部の政策や方針が末端まで波及していないケースもあり、予防接種の実施回数や実施方法も中央部の意図と実際の現場での活動が異なるため、UNICEF、保健省と調整し、モニタリングや評価を強化してこのような格差を減らす必要がある。
- (6) ワクチンや資機材の配布について、中央倉庫から地方倉庫へ輸送する方式を取っていないため、予算のない県については引き取りに來られないといったことも起こりうる。また、公共交通機関を利用してワクチンを単独で運ぶといった方法では、紛失等も起こらないとはいきれない。各医療施設ではワクチン等の在庫管理の出入庫の記録は確認できず、ワクチンの物流・在庫管理システムが曖昧かつ弱い事例も見受けられた。現在JICAで、保健ロジスティクスプログラムを実施しているが、ワクチンはEPI中央事務所の管轄であるためプログラムには含まれていない。今後、本プログラムの成果をワクチンの物流システムに応用することにより体制を強化することの可能性も検討の価値があると思量される。
- (7) 過去に供与したワクチンキャリアのうち、使用頻度の高いものとそうでないもの、使用されずに保管されているものなどがあつた。5ヵ年計画では使用頻度の高いバックパック型のワクチンキャリアが要請されていたが、すでに製造が中止されている。それに代わるワクチンキャリアを供与する際はこうした「ラ」国の予防接種活動の現状を踏まえて、確実に使用される品目を選定するよう保健省、ユニセフと協議する必要がある。

- (8) 多くの保健センターには冷蔵庫がないため、予防接種の実施数が限定される。また、実施の度に郡病院へワクチンを取りに行くか、もしくは郡病院がワクチンを持参して実施後に残ったワクチンを返しに行く、などの手間が必要である。保健センターの数は多いため全保健センターに冷蔵・冷凍設備を供給することは難しいが、保健センターの負担を減らし、予防接種の実施頻度を高める方策も合わせて検討する必要がある。
- (9) 過去5年間、UNICEFはコールドチェーン管理のトレーニングやインベントリースタディーのサポート等を行っていなかったが、2006年よりGAVIと分担して、予防接種者のトレーニングを開始した。保健省は、問題の一つに医療従事者の定着率が悪いことをあげており、定着率をあげ、より質の高い医療サービスを提供するための検討も望まれる。
- (10) ワクチンの必要数量の算定はUNICEFが協力しており、更にWHOや援助機関間調整委員会でも議論されているとのことであるが、ワクチン以外の要請品は協議されておらず、また最終的な要請内容を知らされていないため、要請機材の決定の際には、UNICEFやWHOなど関係の専門機関の是認を得ることが必要であろう。
- (11) 過去に供与した資機材のうち、ワクチン以外の物品については、配布状況・活用状況が必ずしも各レベルで記録・把握されていないケースがあった。今後、ワクチン以外の物品の要請があった際は事前に具体的な配布・使用計画を下に、使用頻度と妥当性について事前に確認の上供与し、モニタリングシートを用いたモニタリング強化を通じて、活用状況がモニタリングできる体制を構築する必要がある。
- (12) 2004年に、冷蔵室の建設を条件にEPI中央事務所への冷凍室・冷蔵室の供与を計画していたが、建設が遅れたため、冷凍室・冷蔵室が供与されていない。既存の冷蔵室・冷凍室は交換部品が既に製造中止になっており、ワクチン管理の上で非常に危険な状態であるため、再度の要請があれば供与は妥当と考えられる。
- (13) 現在、ワクチンの供与は4種混合についてはGAVI、それ以外のワクチンについては日本と非常に限られたドナーより供給されている。GAVIの供与は2010年までとされており、日本の供与もなくなった時の影響が多岐である。支援終了後のリスクを軽減できるようワクチン供与のリスク分担の検討が必要である。
- (14) 今回確認したこれまでの調達品のうち、多くの供与品にODA・JICAラベルが貼られていなかった。その多くは現地調達品であったため、今後は現地調達については引渡しの際にJICAラオス事務所の職員が立ち会ってラベルを貼るなど、ODA/JICAラベル貼付の実施の強化が必要である。また、UNICEF調達を行った場合も製品納入の際、確認を行うことが望まれる。

第4編

人口家族計画

第 1 章 効果測定・評価

1 - 1 ラオス国の人口家族計画概況と保健医療政策における医療特別機材供与の位置づけ

1 - 1 - 1 ラオス国の人口家族計画政策

「ラ」国保健省では、JICAに提出した5ヵ年計画を国家母子保健推進プログラムとし、表4-1に示す事項の目標ならびに戦略を設定している。

表 4 - 1 国家母子保健推進プログラムにおける目標と戦略

	ゴール	目 標	戦 略
妊産婦死亡率の削減	妊産婦死亡率を530(2000)から250(2010)に下げる	<ul style="list-style-type: none"> ・妊婦の50%が妊婦検診を受ける ・産婦の30%が専門技術者の下に出産する ・産婦の30%が産後検診を受ける ・避妊具・避妊薬の使用率を50%とする 	<ul style="list-style-type: none"> ・年4回巡回医療サービスを実施し、特にRHや妊婦検診の利用率を向上させる ・医療従事者の能力を向上させることにより、医療サービスの質を高める ・保健省の他局や他の省、国際機関との連携を強化し、資源を有効に活用する。 ・地域の権威者や委員会を活用して、コミュニティの参加を促す。
乳幼児死亡の削減	乳児死亡率を82から40に下げる 5歳以下死亡率を106から60に下げる	<ul style="list-style-type: none"> ・母子保健のカバー率を50%に増やす ・子供の栄養失調率を40%から25%に下げる ・6ヶ月までの母乳育児率を50%とする ・妊婦検診を受けた妊婦のHIV検査実施率を35%とする。そのうち陽性の妊婦は全例、ARVとカウンセリングを課す ・下痢の子供がORTを受け、肺炎の子供が医療施設で治療を受ける率を85%とする ・85%の子供がビタミンAを供給されることにより、ビタミンA欠乏症を減らす ・新生児破傷風を1郡につき1000出生例注1名に減らす 	<ul style="list-style-type: none"> ・母子保健・RHサービスの質を改善する ・医療従事者の母子保健の専門知識を向上させることによる母子保健サービスネットワークの遠隔地への拡大 ・産後6ヶ月までの母乳育児ならびに2歳までの継続実施の促進と乳乳幼児食製造に関する規則の制定と実施 ・麻疹撲滅到達に向けて、予防接種キャンペーン、健康診断を実施する ・保健省の他局や他の省、国際機関との連携を強化し、資源を有効に活用する。 ・母子保健や予防接種プログラムを支援するため、母子保健委員会の役割を改善する。

出典：母子保健推進プログラム報告書（保健省 2005）

これらの戦略に基づき、「ラ」国での家族計画サービスは現在、主に県病院、郡病院、保健センターにて、平日はほぼ毎日実施されている。県病院と郡病院では、混合型経口避妊薬¹⁷、単一型経口避妊薬¹⁸、避妊注射薬、IUD、コンドームの5種類、保健センターではIUDを除く4種類の避妊具・避妊薬が有償で提供されている。巡回医療サービスについては、予防接種活動に家族計画サービスを統合していく方針で現在8県でのみ実施しており、今後全県に拡大して予定である。これにより避妊具・避妊薬の使用率をあげ、2000年の調査時に40%であった避妊具・避妊薬の未充足を減らす計画である。巡回医療サービスでは、コンドームと2種の経口避妊薬を供給する予定である。

公共医療機関では、UNFPAが2004年に導入した物流管理情報システム(LMIS)を用いて、必要量の申請を3ヶ月に1度、使用量を1ヶ月に1度の頻度で上位機関に報告している。LMISでは、新規利用者と継続利用者を区別して利用者数ならびに避妊具・避妊薬の配布数を算定している。数量は、新規利用者には1か月分、継続使用者には3か月分を供給している。主に3次施設では医師や看護師が、2次施設では看護師や医療助手が、1次医療施設では医療助手や準看護師が家族計画サービスを提供している。

避妊具・避妊薬の配布時には、費用回収を目的に若干の支払いを求めている。その支払額は県毎に設定している。県ではそれらの回収費用を避妊具・避妊薬の輸送費やコピー代などの運営費に充てている。避妊具・避妊薬の配布体制を表4-2に示す。

表4-2 避妊具・避妊薬の配布体制

避妊具・避妊薬の種類	配布する医療従事者	価格	配布施設				頻度	1回の配布数
			県病院	郡病院	保健センター	巡回医療施設		
混合型ピル ¹	医師・看護師・医療助手	500-1,000キップ ² /周期				予定	3ヶ月に1回	3周期
単一型ピル ¹						-		3周期
避妊注射薬		1,500-5,000キップ ² /バイアル				-		1バイアル
IUD		5,000キップ ²				-	1セット/10年	1セット
男性用コンドーム	医師、看護師、医療助手、VHV	500キップ ²				予定	3ヶ月に1回	36個

*1：ピルは経口避妊薬を指す

*2：1キップ 0.0102円（2005年1月現在）

公的医療機関による避妊具・避妊薬の配布のほかに、1999年、UNFPAがGAVIの支援を受けてソーシャルマーケットの構築を開始し、そのパートナーとしてPSI（ポピュレーションサービスインターナショナル）が具体的な避妊具・避妊薬の配布活動を実施している。これは、病院へのアクセスが困難であるため家族計画サービスが受けられない、病院でサービスを受けるのに時間がかかる、といった問題を解決し、家族計画の利用率を高めることを目的としている。PSIはUNFPAから無償で供与された混合型経口避妊薬とコンドームを包装し直した上、2,200の薬局に対して安価（経口避妊薬：1,500キップ、コンドーム：300キップ）

¹⁷ 経口避妊薬の主要成分は卵胞ホルモンと黄体ホルモンで、現在の経口避妊薬の種類は、大きく分けて単相型と多相混合型の2種類がある。いわゆる混合型経口避妊薬は、各錠全て2種類の成分が混合されてできたものを指す。その中で各錠の薬剤量が固定しているものを、単相型、剤量が2～3段階に変化しているものを多相型と呼ぶ。本案件で調達する分は単相型である。

¹⁸ 単一型経口避妊薬は、単一の黄体ホルモンだけを含んだ経口避妊薬を指す。

であり、薬局での販売価格は個々の薬局によって異なるが、だいたい経口避妊薬が2,000キップ、コンドームが500キップで販売されている。これまでに、PSIで提供した経口避妊薬は総計100,000周期分で、2006年に新たにUNFPAより単一型経口避妊薬200,000周期が譲渡されたため、今後はこちらを用いた活動も行う予定である。またPSIでは、全ての登録薬剤師の避妊具・避妊薬供給サービスに関する教育も実施している。

避妊具・避妊薬配布サービスにおける貧困者対策について確認したところ、2005年にルクセンブルクの実施した調査を基に貧困家族を確定し、村長が証明書を発行するしくみとなっている。証明書を発行された家族は、それを医療施設に持参し、医療施設で所有する登録記録と照合して合致すれば、無償で医療サービスを受けることができる。

母子保健センターでは、2006年より既存の年4回のEPI巡回医療プログラムに、家族計画サービスのうちコンドームと経口避妊薬の供給を行うことで、家族計画サービスの巡回医療サービスを実施する計画を立てている。現時点では、巡回医療サービス従事者に対する家族計画サービスの教育を実施していないが、今後UNFPAと共同でトレーニングを実施する予定である。

1 - 1 - 2 「ラ」国での人口家族計画の実態

「ラ」国ならびに周辺諸国のリプロダクティブ・ヘルス/家族計画に関する指標について周辺諸国のデータと合わせて表4-3に示す。「ラ」国では、合計特殊出生率が4.78と依然高く、避妊法の使用率も全体で32.2%と低い。加えて、15~20歳といった若年層の出産率が非常に高いため、青少年に対する避妊法や家族計画の教育の必要性が示唆される。

表4-3 「ラ」国ならびに周辺国のリプロダクティブヘルスの指標

指 標		ラオス	カンボジア	ベトナム	ミャンマー
結婚年齢(歳)	男 性	--	--	20.7	24.6
	女 性	--	--	24.4	22.4
家族計画サービスの未充足率(%)	出産間隔	--	17.4	2.0	--
	出産数	--	15.2	2.8	--
	総 数	40.0	32.6	4.8	--
合計特殊出生率		4.78	4.77	2.30	2.86
15~20歳の女性の出生率(対1000人)		90.7	59.9	20.7	24
専門家の立ち合い率(%)		21	34	70	94
女性の避妊法使用率(%)	近代的	28.9	18.5	56.7	28.4
	全 体	32.2	23.8	78.5	32.7

出典：UNFPA, Country Profile, <http://www.UNFPA.org/profile/> (2006)

「ラ」国保健省が提出した母子保健促進プログラム結果報告書（2001年 - 2005年）によると、「ラ」国における避妊利用率（CPR）は年々上昇しており、5年間の間に2倍に増加している。その利用の内訳として、経口避妊薬（単一型、混合型）が約半数、避妊注射薬が約3割を占めている。表4 - 4に、「ラ」国における家族計画サービスの公共医療機関¹⁹での利用状況のデータを示す。

表4 - 4 「ラ」国の家族計画サービス利用状況

	対象女性数 (15-49歳)	既婚対象 女性数	利用者数	CPR ²⁰ (%)	利用率(%)				
					ピル	避妊 注射	IUD	コンドーム	計 ²
01/4-02/3	5,182,770	839,194	143,100	17.05	45.4	32.9	12.5	9.2	100
02/4-03/3	5,286,425	855,978	203,430	23.77	46.6	34.0	10.6	8.5	99.7
03/4-04/3	5,392,154	873,098	227,660	26.07	45.3	37.0	10.0	8.3	100.6
04/4-05/3	5,499,997	890,560	292,780	32.88	46.3	36.9	7.4	8.7	99.3
05/1-05/12 ^{*1}	5,609,997	908,371	345,485	35.04	47.6	35.6	7.2	8.9	99.3

出典：母子保健推進プログラム報告書（保健省：2005）、*1保健省提出資料(2006)

*2：総数については必ずしも100%となっていないが、保健省から提出された数値を尊重して表示する。

表4 - 4を基に、推定利用者数²¹（表4 - 5）ならびに推定利用者数より推定消費量（表4 - 6）を算出した。

表4 - 5 各種避妊具・避妊薬の推定利用者数

	推定利用者数（人：利用率より算出）				
	経口避妊薬	避妊注射	IUD	コンドーム	総数 ^{*1}
2001/4 - 2002/3	64,967	47,080	17,888	13,165	143,100
2002/4 - 2003/3	94,798	69,166	21,564	17,292	202,790
2003/4 - 2004/3	103,130	84,234	22,766	18,896	229,026
2004/4 - 2005/3	135,557	108,036	21,666	25,472	290,731
2005/1 - 2005/12	164,451	122,993	24,875	30,748	343,067

*1：表4 - 4「*2」の理由により、合計値に若干の誤差が生じている。

表4 - 6に示すように、「ラ」国の提示する避妊具・避妊薬の利用者数より算定した避妊具・避妊薬の推定必要量と実際の配布量には大きな乖離が見られ、その乖離は年々増加する傾向にあった。各医療施設では過去に在庫切れや在庫不足はなかったとのことであったから、この乖離の原因として、実際の避妊具・避妊薬利用者数は、「ラ」国が見積もっている数よりも少ない可能性が考えられる。LMISは現在過渡期であり、今後データの精度を高めていく必要である。

¹⁹ 「ラ」国保健省は、ソーシャルマーケットでの避妊具・避妊薬の配布状況は、大半はPSIによるが、それ以外は把握していない。

²⁰ 「ラ」国では、CPR算出の際は、既婚の妊娠可能女性（15～49歳）の避妊具・避妊薬利用率として算出している。

²¹ 避妊具・避妊薬使用者総数ならびにその比率が保健省より提出されているため、「各種避妊具・避妊薬の推定利用者数=使用者数×各避妊具・避妊薬の比率」として算出した。

表4 - 6 各種避妊具・避妊薬の出荷量、推定必要量とその乖離

年		混合型ピル (周期)	単一型ピル (周期)	ピル総計 (周期)	注射 (ドーズ)	IUD (個)	コンドーム (個)
2001	出荷量	217,180	68,640	285,820	107,550	1,250	371,664
	推定必要量			844,571	235,400	17,888	1,895,760
	乖離(-)			558,751	127,850	16,638	1,524,096
2002	出荷量	568,100	217,020	785,120	249,350	650	466,560
	推定必要量			1,231,984	345,830	21,564	2,490,048
	乖離(-)			446,864	96,480	20,914	2,023,488
2003	出荷量	612,983	128,773	741,756	230,480	970	277,640
	推定必要量			1,340,690	421,170	22,766	2,721,024
	乖離(-)			598,934	190,690	21,796	2,443,384
2004	出荷量	580,657	99,088	679,745	225,512	4,590	164,730
	推定必要量			1,762,241	540,180	21,666	3,667,968
	乖離(-)			1,082,496	314,668	17,076	3,503,238
2005	出荷量	604,468	112,119	716,587	240,660	3,160	394,784
	推定必要量			2,137,863	614,965	24,875	4,427,712
	乖離(-)			1,421,276	374,305	21,715	4,032,928

出荷量：LMISの実績記録
 <算出時の際に仮定した点>
 ・経口避妊薬（ピル）は、一人あたり年間13周期（52週間分）使用する
 ・避妊注射薬は3ヶ月に1回であるが、途中脱落者も考慮し一人あたり年間5バイアルとする
 ・IUDは全員新規（保健省に確認済み）とし、一人あたり年間1個とする
 ・コンドーム使用量は一人あたり年間144個（月12個）とする

1 - 1 - 3 「ラ」国の保健医療政策における医療特別機材供与の位置づけ

「ラ」国は、NGPESの中で「妊産婦死亡率の低減」を目標の1つに掲げており、その中で避妊普及率を2015年までに55%とするという具体的数値目標を設定している（詳細は1 - 1 - 2参照）。本案件は、この目標達成に直接貢献することができる。また、避妊率の増加により妊産婦数や出生率を減らすことが可能となるため、妊産婦死亡率の低下をはじめ、乳幼児、乳児死亡率の低下にも寄与する可能性があり、非常に意義の高い案件であるといえる。また本案件を通じた医療従事者の教育を通して、医療サービスの質の向上を期待できる。

1 - 2 JICA協力プログラムにおける供与機材の位置づけ

本案件も、EPIと同様にBHN支援 - 公平で健康な社会の形成の一端を担っている。保健指標を見ても明らかのように、「ラ」国は特にリプロダクティブヘルスに関する領域の改善が顕著ではなく、今後力を入れる必要のある領域である。また本案件は、保健省の掲げるNGPESの目標達成に不可欠であり、本案件実施が目標達成に貢献すればインパクトも大きいといえる。

本案件は、JICAの既存の案件のうち、保健ロジスティクス強化プロジェクトに関わってくる。「ラ」国での避妊具・避妊薬は、他の医薬品と同様にビエンチャン市にあるタートルアン中央倉庫で保管されている。現在JICAの保健ロジスティクス強化プロジェクトは当該倉庫の整備と体制の確立を目指して2005年から2008年にかけて実施されている。既存の避妊具・避妊薬の配布における問題点を本プロジェクトに反映させることで、より優れた物流管理システムを確立することができる。また、プロジェクト終了後は、避妊具・避妊薬や医薬品の必要量算定の精度が高まることが期待できる。また、UNFPAが別途、避妊具・避妊薬調達のためのシス

テム構築を行っているため、本案件を通して、保健ロジスティクス強化プロジェクトとUNFPAの活動の連携を図っていくことが可能となる。

1 - 3 UNFPAの協力プログラムにおける供与機材の位置づけ

UNFPAは、女性・男性・青少年のリプロダクティブヘルスを改善することを通して、「ラ」国民の生命の質の向上に貢献する、乳幼児・妊産婦死亡率や疾病率を低減する、女子や女性の教育レベル・社会レベルの向上させる、女性の公職への参加の拡大、国家機関等の能力強化、国民の関心を開発・環境・貧困削減戦略やプログラムへ向けさせる、という6点を目標に、人権の枠組みを考慮した形で作成されたカントリープログラム2002 - 2006に基づいて活動している。具体的なプログラムの実施状況を表4 - 7に示す。

表4 - 7 UNFPAカントリープログラム2002 - 2006プログラムの詳細

分野	プログラム名	実施機関	供与額 (US\$)
RH	PHCネットワークによるRHプログラム	MOH (MCHC)	4,000,000
	ラオス女性同盟によるRHプログラム	ラオス女性同盟	500,000
	ラオス青年同盟による青少年RHプログラム	ラオス青年同盟	250,000
	人口・性教育プログラム	教育省	600,000
人口・ 開発	国家人口開発政策や人口計画の推進	計画・投資委員会	500,000
	ラオス国立大学での人口・開発研究と人口研究センターの設立	ラオス国立大学 人口研究センター	250,000
	人口開発計画と国家レベルのRH調査のデータベース強化	国家統計センター	325,000
RHIYA	アジア青年リプロダクティブ・ヘルス・イニシアチブ	UNFPA	456,405
	脆弱な青年の仲間同士の教育（ピアエジュケーション）	ケア・インターナショナル	200,000
	南部の農村部での青少年に対する巡回医療サービス実施	ヘルス・アンリミテッド	324,703
	ピエンチャン青少年保健開発センター	ラオス女性同盟	118,892

出典：UNFPAカントリープログラム

本案件は、PHCネットワークによるリプロダクティブヘルスプログラムの一環であり、当プログラム内でUNFPAは避妊具・避妊薬の供給を行っている。UNFPAは、「ラ」国政府が供給している避妊具・避妊薬のうち、日本が供与している混合型経口避妊薬を除く単一型経口避妊薬、避妊注射薬、コンドーム、IUDの4種の避妊具・避妊薬を供与している。またUNFPAは、2004年より避妊具・避妊薬の各医療施設への配布数や国家全体の必要数量を算定するためのLMISを導入し、必要機材の供与や医療従事者の研修等を実施している。本年度より保健省が計画している家族計画サービスの巡回医療サービス実施に向けて、巡回医療サービスに従事している医療従事者の教育を本年度中に実施することを計画している。

このように、本案件はUNFPAカントリープログラムのリプロダクティブヘルス分野における中核を担っており、UNFPAが設定する目標達成のために不可欠である。

UNFPAの避妊具・避妊薬の負担額を表4 - 8に示す。

表 4 - 8 UNFPA避妊具・避妊薬の購入額

(USドル)

2001年	2002年	2003年	2004年
475,320	243,000	392,500	270,077

出典：UNFPAカントリープログラム

1 - 4 対象国政府機関、国際機関、JICAまたは日本国大使館の役割

各機関の本案件に係る基本的役割分担については、調査団派遣中に「ラ」国側（保健省）、UNFPA担当者、JICA担当者との間で本表を基に確認を行い、各機関とも自らの役割について認識を深めることができた。本表のうち、現時点で実施されていない項目については今後実施する方向で合意が得られた。現在の実施状況と今後の対応について表 4 - 9 に示す。

表 4 - 9 医療特別供与の作業基準確認事項

人口家族計画特別機材供与（本邦調達およびUNICEF調達を想定）

	機材供与一連の流れ	先方政府	UNFPA	JICA
要請段階	先方政府、JICA事務所及びUNFPA現地事務所による妥当性を確認した機材選定、調達方法等の検討、他ドナーとの重複回避	◎	◎	× 今後は実施予定
	先方政府による要請書作成+複数年計画の作成	◎	◎	× 今後は実施予定
	先方政府は要請書を現地大使館へ送付	◎		
	大使館から外務省本省への送付			大使館
採択	要請調査回答の検討	-	-	-
	要請書の要請内容検討	-	-	-
	外務省による採択通報	-	-	-
調達	JICA本部による調達の開始連絡	-	-	-
	JICS委託による先方政府への仕様確認、見積り書とりつけ	◎		◎ 見積書取り付けは本部で実施
	本邦調達又は第三国調達		-	本部で実施
機材受け入れ	機材の到着	-	-	-
	先方政府による機材の通関手続き	◎	◎	-
	先方政府による機材の倉庫納入	◎	◎	◎
	先方政府による機材の検収、JICA事務所はできれば立ち会う	◎	◎	◎
	先方政府によるJICA事務所あて受領書作成	◎	× 今後は実施予定	◎
広報	引渡し式の実施 プレスリリース	◎	◎	◎
機材の配布	下位レベル実施機関への配布	◎		
	下位レベル実施機関から保健施設への分配	◎		
	先方政府はJICA事務所へ機材配布先報告書を送付	× 今後は実施予定	× 今後は実施予定	× 受領書と一緒に配布計画が届く。配布済報告書は来ない。今後は報告書も送付
機材の活用	下位レベル実施機関又は保健施設における機材の販売・活用	◎		
	機材内容が消耗品であれば、活用されたことの確認	◎	○	○
	機材内容が機械類であれば、引渡し後数ヶ月時点での活用確認	◎	◎	過去は不明 現在は該当品なし
	先方政府は、JICA事務所宛てに活用確認報告書を送付	× 今後は実施予定	× 今後は実施予定	× モニタリングシートを基に今後は実施予定
	JICA機材供与に言及した先方政府作成RHプログラムの進捗・成果報告書の入手	できれば		不明 今後は実施予定
	JICA機材供与に言及したUNFPA作成の年次報告書の入手		◎	○

注： ◎：想定通り実施、○：想定されていないが実施、×：現時点では未実施

1 - 5 対象国実施体制

1 - 5 - 1 運営・維持管理

避妊具・避妊薬の数量管理は、保健省ならびに県保健局に設置されたLMISチームが実施する。LMISはUNFPAの支援に基づいて導入されたシステムで、保健省、県保健局、郡保健局にそれぞれ設置されている。郡LMISはそれぞれの保健センターや郡病院の消費した避妊具・避妊薬の数量ならびに必要数量を月毎に提出し、県のLMISがそれらの数量を集約して国に申請する。

国レベルのLMISでは、これらの数量を基に各県への配布数量を決定すると共に、翌年以降に必要となる避妊具・避妊薬の数量の最小量と最大量を算定し、各倉庫の保管数量はその範囲に保たれるように管理する。避妊具・避妊薬は、保健省母子保健センターの入出庫管理の下、ピエンチャン市にあるタートルアン中央倉庫に保管されている。県保健局は、3ヶ月に1度の頻度で同中央倉庫に避妊具・避妊薬を取りに行き、県保健局に併設した倉庫にて管理する。郡保健局の担当者は同じく3ヶ月に1度の頻度で、県保健局の倉庫に避妊具・避妊薬を取りに行く。避妊具・避妊薬についても、他の医薬品と同様に下部機関が上部機関に取りに行くシステムを採用している。3ヶ月以内に避妊具・避妊薬の在庫切れが発生した場合は、緊急要請を出して必要数を手配するが、入手までに1ヶ月ほどかかる。

中央倉庫は約3900平方メートルの倉庫2個により成り立っている。この倉庫は在庫管理等の権限が委譲されておらず、現時点では単に預かり所としての役割しか与えられてない。そのため、配布計画も知らされておらず、また使用期限切れの保管品の廃棄もできない。建物そのものは古く空調設備もないため、倉庫内の気温が40度を超えることもある。また、在庫管理等の権限がないため、また、受取人が各自で倉庫に入り、手前にあるものを持ち出すため古いものがいつまでも保管される形になり、使用期限の迫っているものから先に出していくシステム²²が取られていない。また、中央倉庫自身には輸送手段がないため、各県が取りに来るのをまっている状況である。

今後は、現在JICAで実施している保健ロジスティクスにて体制を変えていく計画である。現在の倉庫も取り壊して、現倉庫の6.5倍の約25,350平方メートルに相当する空調設備のついた新しい倉庫を建設予定である。また、新しいプロジェクトでは配布方法についても、ウドムサイ、ルアンパパン、パクセー、サナケートの4箇所に地域倉庫を設置し、周辺の県が各地域倉庫に取りに行く体制に変更する。また、倉庫には管理者でないと入ることができないシステムとしていく予定である。ただし、現時点では保健省と中央倉庫の権限について議論が行われていないため、どこまで中央倉庫に権限が委譲されるのか今後の交渉が必要である。

家族計画サービスに係る予算のうち、保健省は人件費、事務所代、電気等の光熱費は負担しているが、それ以外はUNFPAが負担している。今後の5ヵ年計画においても活動費用の大半をUNFPAが負担する予定であるが、UNFPAも避妊具・避妊薬購入の政府の自己調達を徐々に増やしていきたい意向であり、2006年分として保健省は5,000USドルを避妊具・避妊薬購入費用として申請し、承認された。UNFPAでは、その分をIUD購入分にあてるとのことである。

²² First in First out (FIFO) システムと呼ばれる

1 - 5 - 2 モニタリング・評価体制

保健省の説明によると、表4-10に示す頻度でモニタリングを実施している。詳細かつ包括的なモニタリングは、1995年にWHO・UNICEFの地域事務所により実施され、その後は保健省EPI担当者による簡単なモニタリングのみが実施されている。

表4-10 モニタリング実施状況

対 象	モニタリング担当	頻 度
県レベル	保健省 母子保健センター RH/FPチーム + 物流・管理部門	1 - 2回 / 年
郡レベル	県保健局 母子保健チーム	4回 / 年
保健センターレベル	郡保健局 母子保健チーム	4回 / 年

モニタリング実施の際は、以下の点についての情報収集を行う。

- ・ 一般情報
- ・ 各機関の組織図
- ・ 利用者数とその増減の原因
- ・ 物流・管理状況（どのように必要な避妊具・避妊薬の数量を算出するか、在庫切れ、在庫過剰等の発生状況）
- ・ 既存の医療施設の使用が可能かどうかの点検
- ・ 保健省やLMISプログラムへの要望

1 - 5 - 3 要請手続き

要請書作成の際は、県LMISチームからあがってきた避妊具・避妊薬の過去の仕様実績を基に、避妊具・避妊薬の利用率の増加分を考慮して保健省母子保健センターのLMISチームが翌年度の必要数を算定する。これまでの要請数は、UNFPAの協力を基にLMISのデータを用いて必要量を算出しており、2006年度分の要請書はそれらの値を用いていたが、その後アジア開発銀行（ADB）の協力を得て、2010年までにCPRが48%に到達するように必要数量を設定し直している。UNFPAは現在開発中のデータベースを使用して別途必要量を算出しているため、2007年以降の要請数の算定は両者の内容と2006年の使用実績を基に再検されるものと期待する。

その後の手続きとしては、保健省LMISチームが算定した要請数を基に、保健省母子保健センターにて要請書を作成し、衛生・予防局長を経て保健省大臣が承認した上で、保健省から外務省へ提出し、外務省の承認を通して外務省から日本大使館に正式に提出される。

1 - 5 - 4 通関・輸送・配布状況

(1) 通 関

本案件で購入している混合型経口避妊薬は、水路輸送品についてはバンコクで荷揚げされ、タイとの国境部に位置するタナレンにある事務所にて通関手続きを実施した後にピエンチャン市のタートルアン中央倉庫まで運ばれる。在庫内容は、母子保健センターのLMISチームが把握しており、中央倉庫では在庫数等や出荷予定数、出荷先などは把握

しておらず、関係部署からの連絡を受けて担当者を倉庫に入れ、担当者は各人で必要なものを持ち出している。

(2) 輸送・配布

避妊具・避妊薬の配布状況ならびに必要な数量は、月に1回の頻度で各保健センターより郡保健局に提出され、郡保健局のLMISチームはそれらを集計して県保健局LMISチームへ、県保健局LMISチームは郡からの情報を集約して保健省の母子保健センターのLMISチームに県の消費量と必要量を提出している。保健省LMISチームでは、過去の使用実績をもとに、各県・郡の最大・最小在庫量を設定し、在庫量はその範囲に収まるように各県への配布数量を決定し、3ヶ月毎に避妊具・避妊薬を配布している。避妊具・避妊薬の配布は、基本的には各県保健局が3ヶ月に一度タートルアン中央倉庫まで取りに来る体制を取っている。下部組織への配布についても、主に郡が県に、保健センターが郡に、主に公共バスもしくは母子保健センター所有もしくは個人所有のバイクを利用して取りに行くという体制を取っている。

1 - 6 要請内容と4ヵ年計画

1 - 6 - 1 2006年度の要請内容の検討

表4 - 11は、2006年度の要請項目ならびにその数量である。

表4 - 11 現地で確認した要請項目

	機材名(和)	数量	(単位)	仕様	用途(使用目的)
1	混合型経口避妊薬	750,000	周期分	Microgynon 30 EDFe	女性用避妊薬

本要請内容の妥当性を確認するために、過去5年間に「ラ」国で配布された経口避妊薬の数量を表4 - 12に示す。

表4 - 12 経口避妊薬の配布実績

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	(周期) 計
混合型経口避妊薬	217,180	568,100	612,983	580,657	604,468	2,583,388

「ラ」国保健省は、2005年の要請書提出時に2006年からの5ヵ年計画を合わせて提出していたが、その後ADBの支援を受けてLMISを用いた必要数量の見直しを行った。その結果は「3 - 1 - 2」項に詳細を示すが、2006年度分の混合型経口避妊薬の必要数量を1,930,081周期に変更した。この数量は、これまでの配布数量を基にして算出するのではなく、目標とする避妊具・避妊薬の利用率を設定し、それを基に必要な数量を算定して導き出されたものである。保健省は、2006年から家族計画サービスの巡回医療活動開始を予定しており、それを見込んで過去の出荷実績ではなく、目標値より設定したとのことである。

調査団としては、今年より開始する巡回医療サービスはこれまでほとんど経験がなく、保健省も本サービスにより配布できる数量をデータに基づいて算定していないこと、巡回

医療サービスは実質年4回の実施となるため、どの程度配布できるかというのは未知数であること、新たに始める活動でこれまでの約3倍分を配布するのは難しいこと、などより、本計画の実現性に若干の懸念を抱いている。そこで我々は、「今回の保健省の算定した数量は将来的な目標到達には必要であることに異論はないが、上記理由により、巡回医療サービスの活動実績を踏まえた上で配布量の大幅拡大を検討した方がよい」という意向を伝え、保健省に必要数量の再検討を依頼した。また、保健省でも2006年度の要請数量については、要請書どおりとするとの意向であった。

今回の要請数量については、過去の経口避妊薬配布の実績と巡回医療サービスの開始分を考慮すると概ね妥当な数量であるといえる。

1-6-2 5カ年計画

「ラ」国では、2005年度要請書提出の際に2006年からの5カ年計画を策定し、避妊具・避妊薬の必要数量を記載していた。しかしその後、ADBの支援を下に必要な避妊具・避妊薬の数量の見直しを行った。最初の計画と変更後の数量を表4-13に示す。

表4-13 経口避妊薬の配布5カ年計画（2005年に策定した計画と変更）

避妊具 避妊薬		出荷数	計 画					総量
		2005	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	
混合型経口 避妊薬(周期)	初回	604,468	750,000	780,000	800,000	830,000	850,000	4,010,000
	変更		1,930,081	1,968,683	2,008,056	2,048,218	2,089,182	10,044,220
単一型経口 避妊薬(周期)	初回	112,119	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	800,000
	変更		579,523	591,113	602,936	614,994	627,294	3,015,860
避妊注射薬 (ドーズ)	初回	240,660	320,000	340,000	360,000	380,000	400,000	1,800,000
	変更		721,841	736,278	751,003	766,023	781,334	3,756,479
IUD (個)	初回	3160	6,000	6,100	6,200	6,300	6,400	31,000
	変更		14,525	14,816	5,536	15,414	15,723	66,014
コンドーム (個)	初回	394,784	500,000	520,000	540,000	560,000	580,000	2,700,000
	変更		5,213,300	5,317,566	5,423,917	5,532,396	5,643,044	27,130,223

出典：母子保健推進プログラム報告書（保健省母子保健センター：2005）、保健省提出資料（2006）

保健省とADBの算出したデータは、表4-14に示す数値を用いて算定された。

表 4 - 14 経口避妊薬の 5 カ年計画の算出根拠

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
予測人口(2%増加率)(人)	5,722,197	5,836,641	5,953,374	6,072,441	6,193,890
妊娠可能な女性(WRA) (総人口の23%)(人)	1,316,105	1,342,427	1,369,276	1,396,661	1,424,595
妊娠可能な既婚女性(人) (WRAの70.5%)	927,354	945,902	964,820	984,116	1,003,798
目標CPR	40%	42%	44%	46%	48%
避妊具・避妊薬使用者数	352,395	359,443	366,631	373,964	381,443
経口避妊薬使用者数(36.6%)	129,102	131,684	134,318	137,005	139,745
必要数量(周期)	1,678,331	1,711,898	1,746,136	1,781,059	1,816,680
必要数量総数(周期) (予備として15%上乘せ)	1,930,081	1,968,683	2,008,056	2,048,218	2,089,182

出典：保健省(2006)

1 - 7 妥当性・効率性・有効性・自立発展性

1 - 7 - 1 妥当性

本案件は、NGPESの掲げる妊産婦死亡率と避妊普及率の低減に貢献するもので、「ラ」国政府の保健政策との整合性が高く、またJICAが優先課題としている「公平で健康な社会の形成」に該当している。また、本案件は全国を対象としており安価で供給されるため、公平性・裨益性の面でも妥当である。

「ラ」国では、UNFPAの支援により国家レベルで避妊具・避妊薬の物流管理を行うLMISが導入されており、既存のシステムを利用した資機材配布計画ならびにモニタリングが可能である。しかし、「ラ」国での物流・調達配布システムのうち、中央から県への調達費用は県保健局が予算を負担しており、県の貧富や中央倉庫までの距離の違いによって各県に対する負担に差異が生じている。保健省自体は人件費と事務所にかかる費用、光熱費のみを負担しており、各県への輸送費を負担するまでの財源を確保するには時間を要すると思われる。

また、中央倉庫の管理状況も良好とはいえない。既存のシステムでは、在庫管理は保健省衛生予防局の母子保健センターが実施しており、中央倉庫は単に保管のみを担当している。県の職員やドナーが中央倉庫に引き取りに来た際も、事前に倉庫は連絡を受けてはいるが、取りに来た人が自分で持ち出すため、残存有効期限の短い順に配布するといったことがなされておらず、倉庫の奥に古い避妊薬が保管されているという状況である。現在JICAで保健ロジスティクス整備プロジェクトを実施しており、これらの問題点は把握している。現時点では、中央倉庫にどの程度の権限が委譲されるか保健省と話しがつかないようであるが、中央倉庫に在庫管理等の権限が与えられれば、今後これらの問題は解決すると予想される。

1 - 7 - 2 効率性

本案件は、既存のLMISを利用して分配・モニタリング等を行うため、新たな分配方法やモニタリングシステムを整備することなくスムーズに実施できると予想される。また、長年にわたり避妊具・避妊薬の供与に大きく関わっているUNFPAとのマルチ・バイ協力により、問題点や懸念点等についてUNFPAの助けを得ることができるため、効率性が高いといえる。

本案件は、JICAフランス事務所を通して直接製薬メーカーから購入している。その価格をUNFPAからの調達などと比較したところ、医薬品の価格はほぼ同程度であった。UNFPA調達を行った際の輸送費の確認はできていないが、適切な調達を行っているとは判断される。

現時点で、効率性に影響を及ぼす問題点としては、避妊具・避妊薬の使用期限管理の弱さがあげられる。本案件の対象ではないが、JICAシニアボランティアの報告によると、単一型避妊薬は中央倉庫に使用期限が1年未満の在庫が約3.8年分あり、使用期限切れにより無駄になるのは明らかである。また、古いものから使用していくという概念が定着していないように見受けられたため、このような使用期限切れによる供与品の廃棄は避けなければならない。

本年度より本格的に導入する予定である巡回医療サービスによる家族計画サービスの供給が成功するかどうかで、本案件の効率性や有効性が大きく左右される。うまく家族計画サービスが巡回医療サービスに統合されれば、人件費や移動費などの新たな費用負担なくして有効性をあげることが可能となり、効率性は向上する。逆に、本サービスの統合がうまくいかなかった場合は、事前に行う医療従事者教育などの投入に対する効果が得られず、また医療サービスの質の低下などを引き起こしかねない。そのような失敗を防ぐためには、巡回医療サービス担当者の教育や具体的な巡回医療サービスへの統合の具体的方策を入念に検討する必要がある。

1 - 7 - 3 有効性

本案件のプロジェクト目標は「避妊具・避妊薬の利用率の向上」と設定されており、目標設定や評価指標はプロジェクトの効果を直接反映することが可能である。これらのデータは、LMISを用いることである程度高い精度で結果を把握することができる。また、他の避妊具や避妊薬についてはUNFPAから供与されているため、UNFPA自体も避妊具・避妊薬供与の効率性を追及するという意味では、マルチパイ案件としてUNFPAに相応の技術協力が期待でき、単独で実施するよりも高い効率を期待できる。

「効率性」の項でも言及したように、本案件の目標達成には巡回医療サービスが重要なポイントとなる。巡回医療サービスにより、避妊具・避妊薬の入手が困難な人々に対しても家族計画サービスが供給できれば、避妊利用率の向上が期待できる。また、UNFPAが企画している医療従事者の教育によりサービスの質の向上が見込めれば、既存の医療施設においての避妊利用率の増加をはかることができる。

懸念される阻害要因としては、現在避妊具・避妊薬の配布にかかる費用は下位機関の負担となっており、そこに交通費や輸送費などがなければ、在庫切れ等が起こる可能性がある。今回の調査で訪問した県は、いずれも中央倉庫から近いため在庫切れの問題はなかったが、貧しい県や郡ではこのような問題も起こりうる。特に経口避妊薬や避妊注射薬、コンドームは継続して使用しないと無効となるため、分配のための対策は早急な検討を必要とする。

1 - 7 - 4 自立発展性

「ラ」国では、UNFPAの支援を受けて1991年より公共医療機関にて家族計画サービスの供給を開始した。避妊具・避妊薬を使用する女性の数は2001年より2005年の間に約2倍に増加し、避妊具・避妊薬の利用率も向上している。しかし、保健省が家族計画サービスにおいて

負担しているのは、人件費、事務所費用、光熱費のみであり、予算面での自立発展性は程遠い。

また、家族計画の巡回医療サービスも実施されておらず、これらのサービス実施のためには現在EPIを担当している医療従事者の教育などが必要であるが、このような医療従事者に対する教育についても、UNFPAなどのドナーに依存しており、「ラ」保健省独自の研修はなく、自立発展性という面では課題が山積している。一方で、JICAラオス事務所の職員や専門家の印象では、「ラ」国保健省の関心は99%EPIに向けられており、ドナーからの支援がなくなった場合に「ラ」国が新たなドナーを探したり、自己調達を検討するといった動きは起こりにくい。UNFPAは、自立性を促し、保健省は2006年は約5000USドルの予算を避妊具・避妊薬購入のために確保したとのことで、自立性のための動きも見られる。今後この動きが拡大するように、UNFPAとの自立性確保のための働きかけが必要であろう。

第2章 機材調達計画

2-1 調達方法

本案件の「ラ」国への経口避妊薬供与は、2003年より継続的に実施されているが、いずれもフランスから調達している。フランス調達を選択した経緯を以下に示す。

- (1) 2002年の要請書に経口避妊薬「マイクロギノン」（シェーリング社製）が要請された。
- (2) 同薬は「ラ」国ではほぼUNFPAにより調達されており、国内に製造・販売ルートがない。また、日本国内には類似の製品はあるが、同一品は認可されていなかった上に非常に高価であるため、現地調達・本邦調達は不適切と判断された。
- (3) 第三国調達を検討するため、イギリス、フランス、オーストリア、タイの4カ国のJICA事務所にピル調達の可能性について打診したところ、フランス事務所より具体的かつ迅速な回答が得られた。在ヨーロッパ事務所では、いずれも調達価格は同程度であると予測し、フランス事務所は其中で調達手続きが早く、現地にも早く納入されると考え、フランス調達を選択した。
- (4) ただし、フランス調達を実施する際も、フランス国内にシェーリング社を扱う代理店がないため、フランス事務所が直接シェーリング社から購入することとなった。
- (5) シェーリング社から直接購入することになると、銘柄指定となってしまうが、UNFPAより、これまでUNFPAのプロジェクトでマイクロギノンを供与していたため、医薬品変更による新たな副作用や混乱を避けるために、同じ医薬品を供与するよう、依頼があった。

過去のマイクロギノン購入にかかる費用を表4-15に示す。

表4-15 これまでの混合型経口避妊薬購入価格（確認中）

	2002年	2003年	2004年	2006年	UNFPA
購入数（周期）	525,000	728,544	468,300	242,848	
単価（ユーロ）	0.253	0.24	0.2025		0.225
価格（ユーロ）	133,000	174,850.56	94830.75		
輸送費（ユーロ）	0	0	7900		
総額（ユーロ）	133000	174,850.56	102730.75		
送料込み単価	0.253	0.24	0.219		
円換算	34.775	31.44	25.550		
円/ユーロ	137.27	131.00	116.49		

2 - 2 仕様・価格・概算事業費

表4 - 16に本案件実施の際の仕様、価格を示す。

表4 - 16 2006年度要請機材リスト

	機材名(和)	数量	単位	仕様	価格		用途 (使用目的)
					単価	合計額	
1	混合型経口避妊薬	750,000	サイクル	Mycroginon30	32.29	24,215,310	避妊

過去の見積もりによると、2002年次には送料無料、2004年次には10%の価格割引があったが送料が入っていたため、本案件の概算事業費については2004年の輸送費を用いて算定した額を表4 - 17に示す。

表4 - 17 概算事業費

費目	金額(ユーロ)	備考
機材費	189,750	
輸送・保険料	12,650	
手数料等	0	
合計	202,402	
概算事業費(千円)	28,662,168	1.00ユーロ = 141.61円

本案件の上限は1,500万円となっているため、予算範囲内での要請数量全量の調達は難しい。予算範囲内で調達可能な数量について、過去の購入履歴を基に算定したものを表4 - 18に示す。1は送料込みの単価が最も高く購入数が少なくなっており、4が送料込みの単価が最も安く、購入数を最大にできる組み合わせである。(現在、今年度価格についてはシェーリング社に確認中)

表4 - 18 2006年度調達案

	日本円総額 (円)	交換レート (2006/1)	ユーロ 総額	避妊薬 単価(1-0)	輸送料 単価(1-0)	調達可能量 (周期)	価格引用先	
							避妊薬	送料
1	15,000,000	141.61	105,925	0.253	0.0169	392,023	2002年 ^{*1}	2004年
2	15,000,000	141.61	105,925	0.253	0.000	418,124	2002年 ^{*2}	2002年
3	15,000,000	141.61	105,925	0.225	0.0169	437,947	UNFPA ^{*4}	2004年
4	15,000,000	141.61	105,925	0.203	0.0169	482,866	2004年	2002年

*1 : 2002年は避妊薬の単価0.253ユーロ + 送料なし

*2 : 2003年は避妊薬の単価0.24ユーロ + 送料なし

*3 : 2004年は避妊薬の単価0.20ユーロ + 送料0.017ユーロ

*4 : UNFPA調達の単価0.225ユーロ

第3章 結論と提言

3-1 結論

本案件について、実施は妥当であると判断する。その理由を以下に示す。

- ・本案件は、「ラ」国政府の掲げる母子保健改善、予防医療などの目標に合致しており、本案件実施によって避妊具・避妊薬の利用率が向上すれば、将来的には妊産婦死亡率、出生率、乳幼児死亡率の減少や妊娠・出産に起因する障害も予防できるなど、医療費の削減とより健全な社会をもたらすことが可能となる。
- ・本案件の実施を通して、産前産後検査や予防接種など、他の医療サービスを受ける機会を増やすことも可能となる。
- ・保健省には家族計画サービスのための予算がほとんどなく、また避妊具・避妊薬の自国調達のための計画がほとんどないことを考慮すると、自己調達の目処が立つまでの間はドナーによる支援の必要性が高いと考えられる。
- ・保健省は2006年より巡回医療サービスでの避妊具・避妊薬の配布を検討しており、本案件とこのサービスの実施とは関連性が高い。

3-2 案件実施上の留意点・改善点

本案件実施の際に留意すべき点や改善点を以下に示す。

- ・これまで、本案件を実施した際にUNFPAと保健省は緊密に連絡を取り合っていたが、JICAとの連携やJICAに対する報告体制ができていなかった。本調査にて、案件実施の際の役割分担を行い、資機材の到着や使用状況の報告を三者で合意した。今後の本案件実施の際には、各者の役割を意識して、必要な報告等がきちんとなされているかフォローし、必要に応じてJICA事務所側も催促を行うことが必要である。
- ・UNFPAが昨年よりLMISを導入し、毎月、保健センターから郡、県へと使用数と必要数のデータが報告されている一方で、JICAが保健ロジスティックプロジェクトを開始しており、その中で避妊具・避妊薬も取り扱われるため、これらの連携が必要である。また、本案件実施の際にみられた問題点について、JICA、UNFPA双方のプロジェクトの担当者と協議し、問題点の改善を諮っていくことが望ましい。
- ・JICAラオス事務所や現地専門家の見解として、保健省の最重点項目はEPIであり、現時点では、JICA、UNFPA等のドナーの後押しにより家族計画等を実施しているが、ドナーの支援がなくなった場合に保健省が独自で活動を継続することには懸念があるとのことである。その点を改善するために、UNFPAと共同で本案件を通して、保健省の担当者等が家族計画の重要性を認識するための働きかけを行う必要がある。
- ・巡回医療サービスでの避妊具・避妊薬サービスについては、保健省の発言、UNFPAの発言と現場の状況が異なっており、保健省では全国にて巡回医療サービスを年4回実施していると話していたが、実際に訪問した県では、巡回医療サービスは実施していないか、実施していたとしても一部の村に限定されていた。巡回医療サービスで家族計画サービスを実施していない場合、サービスを供給する施設が限定されており、対象者に必要なサービスが行き届かない可能性がある。

- ・ ADBの協力により、2006年からの5ヵ年計画についてLMISのデータを基に避妊具・避妊薬の必要量が算定されているが、これまでの出荷実績結果と乖離しており、数量の検討が必要である。
- ・ 2006年予算については、保健省が避妊具・避妊薬購入目的で5,000USドルの予算を確保したため、その分はIUD購入に使用する予定である。これらの試みが単年度で終わるのではなく、段階的に保健省の自国調達分を増やしていけるような働きがけをUNFPAと共にやっていく必要がある。
- ・ 今後、増加が予想される避妊具・避妊薬の調達に向けては、十分な価格調査を行った上で、最も安価で安全かつ汎用性のある調達方法を調査・検討する必要がある。価格調査等を行った上で、最も適切な調達手段を見極め、必要に応じてその方法を実施可能とする制度構築の検討も考慮に入れる。

付 属 資 料

- 1 . 質 問 書
- 2 . 要 請 書
- 3 . 関 係 者 (面 談 者) リ ス ト
- 4 . 5 (4) カ 年 計 画 表
- 5 . 要 請 機 材 リ ス ト (英 文)
- 6 . 医 療 特 別 機 材 供 与 事 業 の 概 要
- 7 . 主 要 保 健 指 標

1. 質問書

平成 17 年 12 月 28 日
財団法人日本国際協力システム

ラオス人民共和国

医療特別機材 機材計画調査

質問書

本調査を迅速かつ適切に実施するため、以下の質問書において要請している資料、データ等を提供
いただくよう、ラオス人民協和国政府関係機関ならびに関係者に手配いただきたく、よろしくお願
いいたします。

なお、質問書の回答については下記諸点にご留意いただければ幸いです。

1. 回答は本年 1 月 10 日までに貴事務所宛に提出いただくよう質問書の中で要請しております
ので、提出され次第、貴機構本部人間開発部に送付ください。
2. 上記期日までに回答いただけなかった質問項目については、調査団訪問の初日に提出いた
だくよう質問書の中で要請しておりますので、関係機関ならびに関係者に周知ください。
3. 質問項目のうち、貴事務所ですでに入手済みの資料・データなどがあるようでしたら、上記
1 と同様に提出ください。併せて、当該質問項目への回答は不要の旨、関係機関並びに関係
者にお知らせください。

以上

Questionnaire for the survey of Equipment Supply Program

1 Introduction

Concerning Expanded Programme on Immunization (EPI) and family planning, the Government of Japan has executed Equipment Supply Program for the Government of Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred as 'Lao PDR) in the past years and is also ready to supply equipment in fiscal year of 2006.

This time the Government of Japan entrusted Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as "JICA") with the survey for evaluation of the past Equipment Supply Program. JICA decided to dispatch members of Japan International Cooperation System (hereinafter referred as "JICS") as a survey team. The survey team will visit your country to collect necessary data and information to evaluate the results of the past program and to examine how to support the self-help efforts of the Government of Lao PDR hereafter. Then, the team will make the report for the survey and submit to JICA.

2 Members of the Team

Ms. Kanako Tanigaki	Assessment of effect and evaluation	Project Management Department JICS
Ms. Keiko Kobayashi	Equipment Procurement Plan 1	Project Management Department JICS
Ms. Miyuki Morita	Equipment Procurement Plan 2	Project Management Department JICS

3 Period of the survey

January 25, 2006 – February 9, 2006

4 Objects of the survey

- 1) National Development Plan and National Health Plan
- 2) Health Situation in your country
- 3) EPI in your country
- 4) Family Planning in your country
- 5) Present equipment supply program
- 6) Next year request of equipment supply program
- 7) Others

5 QUESTIONNAIRES

The Survey Team requests the Ministry of Health (MOH) to provide information below to proceed the survey of Equipment Supply Program smoothly. The answers to the questionnaires should be submitted to JICA Laos office until January 10th, 2006 as far as possible. If not, the answers should be submitted directly to the team upon the first meeting on January 26th, 2006.

5-1 General Information

(1) Plan / Policy:

Please submit the following corresponding documents.

1) Your country's development plan / policy.

We already have the document of "NGPES (National Growth and Poverty Eradication Strategy)". Please submit other development plan / policy, if any.

2) Your country's health plan / policy / strategy.

We already have the document of "Lao Health Master Planning Study" written by JICA. Please submit other development plan / policy, if any.

(2) General Health Sector Information:

Please provide the following information.

- 1) "Organogram of the Ministry of Health (MOH)" indicating number of personnel by department / division (the latest one).
- 2) Which one is the implementing agency (department, division) for **EPI** and **Family Planning** on the organization chart?
- 3) Please describe detail organograms of sectors in charge of EPI and Family planning.
- 4) Organization chart indicating linkages among National, Provincial, and Regional health sectors.
- 5) Please revise the number of health infrastructures and List of health facility at distinguishing primary, secondary, tertiary level by province. (please mention facilities' names)

Health Infrastructure (Year 2003)

Institutions		Number
Public health facilities	-General hospitals	18
	-Specialized hospitals	6
	-District/first level referral hospitals	125
	-Primary health care centers	662
Private hospital (and clinics)		0

(Source: Country Health Information Profiles for Lao PDR by WHO)

6) Number of all medical / health personnel (Please revise the following table.)

Health Workforce (Year 2003)

Health Workforce	Number			Rate per 10,000 population		
	Total	Male	Female	Total	Male	Female
Doctors	1283	696	587	2.26	2.48	2.04
Pharmacists	276	163	113	0.49	0.58	0.39
Nurses	5291	1719	3572	9.32	6.12	12.44
Midwives	...	...	...	2.38	...	...
Other nursing/auxiliary staff	...	...	...	...	...	...
Other paramedical staff (e.g. medical assistants, laboratory technicians, X-ray technicians)	2323	1123	1200	4.10	4.00	4.18
Other health personnel (health inspectors, assistant sanitarians, traditional workers, etc)	...	...	...	...	...	...
Yearly new graduates -physicians	...	...	...
Yearly new graduates -nurses	...	...	...

(Source: Country Health Information Profiles for Lao PDR by WHO)

(3) Financial Plan / Budget: (Current three years)

Please provide the following information.

- 1) National budget and total budget of Ministry of Health
- 2) Details of the budget of Ministry of Health
- 3) Details of the Donor supports

5-2 Detail Information about EPI

(1) EPI programs and projects

Please provide documents of current and previous "National 5-year EPI programs" if you have.

(2) Financial Plan/ Budget:

- 1) Total budget of implementing agency (department / division) for EPI
- 2) Details of the budget of implementing agency for EPI

(3) Activity of Implementing agency for EPI:

- 1) Operation and maintenance of the equipment (i.e. Cold chains)
 - 1-1) Who will do maintenance of the equipment?

1-2) Do you have any training for maintenance of the equipment?

1-3) Which divisions/departments do maintain vehicles for EPI vaccine deliveries?

2) Implementing EPI services

2-1) Please confirm the immunization schedule below in your country.

Vaccines	Schedule
BCG	Birth
DTP	6, 10, 14 weeks
DTPHepB	6, 10, 14 weeks
OPV	6, 10, 14 weeks
Measles	9 months
TT	Women with Child Bearing Age 4, 6 weeks, 1 year
HepB	Birth

2-2) Please provide information about frequency of providing EPI immunization services in each health facility levels. (Ex. Everyday, once a week/month, etc.)

General Hospitals	Specialized Hospitals	District/first level hospitals	PHC centers	Outreach

2-3) Schedule of NIDs and SNIDs for 2001-2010

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NIDs										
SNIDs										

3) Monitoring and evaluation

3-1) How often do you do all activities of monitoring and evaluation for EPI?

(Ex. Once a month, Quarterly, Once a year)

3-2) Which divisions/departments are in charge of monitoring and evaluation activities?

3-3) What do you check at monitoring and evaluation activities?

(4) Logistic systems

Please specify logistic systems for delivery of

- 1) Vaccines to health facilities.
- 2) Cold chain equipment to health facilities.
- 3) Maintenance services of cold chain equipment and vehicles.

(5) Equipment for cold chains

Please provide us with inventory of equipment for cold chains which you have

established.

Name of Province	Name of Health facility	Equipment*	Manufacturer	Model name (PIS code/UNICEF catalog code)	Q'ty	Year of set up	Present Situation (e.g. fine/fair/bad)	Donor

*Refrigerator, ice-lined refrigerator, ice packed freezer, freezer, cold room, cold box, vaccine carrier etc

(6) Provincial data of Immunization coverage (%)

Please write immunization coverage at each province in 2000-2005.

(7) Results of vaccine provision

Please write the number of vials provided to each province in past three years. Also, please provide data of 2000-2002 if available.

(8) Final destinations of the past provisions

Please give information about the items procured by JICA in the past years. --- the places, current situation, divisions in charge of maintenance.

Year	2003				2002		
	Air Conditioner	Bike (Normal)	Bike (Off-Road)	Boat engine	Vehicles	Bikes	Bicycles
Places / Quantity	2	35	31	6	4	44	400

(9) Requested items

We would like to confirm the items you requested.

Please check the list below, indicate wastage rates and delivery points currently planned.

	Vaccines	Vials	Doses	Wastage Rate(%)
2006	BCG (20 doses/vials)	17,250	345,000	
	OPV (20 doses/vials)	46,150	923,000	
	MSV (10 doses/vials)	18,400	184,000	
	TT (10 doses/vials)	87,500	875,000	
	Other Items	Request Quantity	Delivery point (Numbers)	
2005	Motorbike 125cc Female Type	15		
	Longtailed Boats engine GX11 HP Honda	6		
	Refrigerator (MK204, PIS E3/81-M)	15		
	Refrigerator and icepack freezer (RCW50EK Blue, PIS E3/91-M)	18		
2006	Motorbike (Honda Wave100cc)	30		
	Vaccine Carrier 5L (PIS E4/77-M)	100		
	Refrigerator (MK304, PIS E3/82-M)	20		
	Vehicles including lorry for vaccine transportation	3		

(10) Items planning to request from Japan (JICA) within next 5 years

Based on "The Multi Year Plan of EPI 2006-2010", items shown below are planned to request from JICA within next 5 years (2006-2010). Please specify detail information of the items (Quantity and specification of items, schedules, and delivery points currently planned).

Items	Specific Information (#)	Schedule	Delivery point
All vaccines			
Injection equipment	Vaccine carrier 5L (1000)		
Cold chain equipment	Refrigerator TCW 1152/CF (60) Refrigerator MK204 (58) Refrigerator and icepack freezer absorption RCW50EK (50)		
Vehicles	Toyota Land Cruiser (1) Toyota Minibus (1) Toyota Lorry (18 or 21)		
Motorbike + boats	Motorbike 100cc (125 or 260) Boat engine GX11 HP (17)		

(11) Custom clearance / Transportation / Delivery

Please provide following information.

- 1) Custom clearance
 - 1-1) Please explain briefly the system of tax exemption.
 - 1-2) Which department / division in MOH is in charge of tax exemption matter to receive medical equipment and consumables?
- 2) Storage / Warehouse
 - 2-1) Which department / division in MOH is in charge to keep the equipment at Storage / Warehouse?
 - 2-2) How large is your central warehouse? (M3)
- 3) Transportation
 - 3-1) Which department / division in MOH is in charge to deliver the equipment to health facilities?
 - 3-2) How many vehicles do you have to deliver the equipment? (Type of vehicle)

(12) Major undertaking to be taken by each partner

We would like to make sure about each stage of the work of the equipment supply program and then to have mutual understanding of the program among partners. Please refer to the Annex 1.

5-3 Detail Information about Family Planning

- (1) Family Planning programs and projects
 - 1) Please revise the “Maternal and Child Health Promotion Program (2006-2010)” and add data of 2005.
 - 2) Please provide documents of National multi-year Family Planning programs.
- (2) Financial Plan/ Budget:
 - 1) Total budget of implementing agency (department / division) for Family Planning
 - 2) Details of the budget of implementing agency for Family Planning except the data written in the “Maternal and Child Health Promotion Program (2006-2010)”
- (3) Activity of Implementing agency for Family Planning:
 - 1) Delivery and storage of the contraceptives
Who is in charge of delivery and storage of the contraceptives?
 - 2) Monitoring and evaluation
 - 2-1) How often do you monitor and evaluate all activities for Family Planning?
(Ex. Once a month, Quarterly, Once a year)
 - 2-2) Which department / division is in charge of monitoring and evaluation activities?

2-3) What do you check at monitoring and evaluation activities?

(4) Logistic systems of contraceptives

Please specify logistic systems for delivering contraceptives to health facilities.

(5) Requested items

We would like to confirm the items you requested.

* Oral Combined Pills: 750,000 (cycles)

(6) Family Planning Program

1) Please mention details of family planning services in your country.

	Distribution Place	Persons in Charge	Beneficiaries	Frequency	Quantity /visit	Prices	Educating at provision
Example	Health Post	Nurses	All Childbearing Women	Once a month	12units / visit	Free	Yes/No
Oral Combined Pills							
Oral Mini Pills							
Depo Provera							
IUDs							
Condoms							

2) Private organizations/institutions providing contraceptives and family planning services

Please specify any private institutions providing contraceptives as you recognize.

Name of Institutions/ Organizations	NGO/ Religious groups/ Others	Family planning services provided	Target population groups	Fees for the services provided

3) Results of Contraceptives Provision

Please give us information about the number of contraceptives (Oral Combined pills, mini pills, Depo Provera, IUDs, and Condoms) provided to each province in 2001-2005 respectively..

4) Contraceptives Usage Situation

Please give us these information broken down by province in 2001-2005.

- Total number of Childbearing Women (CBWs)
- Number of CBWs using contraceptives (Oral Combined pills, mini pills, Depo Provera, IUDs, and Condoms) respectively.

5) Please specify considerable reasons why usages of contraceptives are not increased.

(7) Custom clearance / Transportation / Delivery

Please provide following information.

1) Custom clearance

1-1) Please explain briefly the system of tax exemption.

1-2) Which division/department in MOH is in charge of tax exemption matter to receive drugs?

2) Storage / Warehouse

2-1) Which division/department in MOH is in charge to keep the drug at Storage /Warehouse?

2-2) How large is your central warehouse?

3) Transportation

3-1) Which department / division in MOH is in charge to deliver the drug to health facilities?

3-2) How many vehicles do you have to deliver the drug? (Types of vehicles)

(8) Major undertaking to be taken by each partner

We would like to make sure about each stage of the work of the equipment supply program and then to have mutual understanding of the program among partners. Please refer to the Annex 2.

Thank you for your cooperation.

Major Undertaking to be taken by each party

Equipment Supply Program for Expanded Programme on Immunization (EPI)
Supposed Procurement through supply division of UNICEF / in Japan

Stage	Works	Implementation by recipient government	Promoting implementation by UNICEF	Promoting implementation by JICA Office
Application	To confirm validity of selection of equipment, method of procurement, and avoidance of duplication of other donors' assistance By the recipient government, UNICEF local Office and JICA Office	○	○	○
	To make the request and multiple year plan for the program By the recipient government	○	○	○
	To send the request to the Embassy of Japan in the recipient country	○		
	To forward the request from the Embassy of Japan to the Ministry of Foreign Affairs in Japan			Embassy
Adoption	To examine the result of study for the request	-	-	-
	To examine the contents of request	-	-	-
	To report adoption of the request By the Ministry of Foreign Affairs	-	-	-
Procurement	To report the start of procurement By JICA headquarter	-	-	-
	To have specification confirmed by the recipient government and obtain quotation Entrusted to JICS	○		○
	Procurement through supply division of UNICEF or in Japan			○
Receipt of Equipment	Arrival of equipment	-	-	-
	Custom clearance of equipment by the recipient government	○	○	-
	Delivery of the equipment to the warehouse By the recipient government	○	○	○
	Inspection of equipment by the recipient government if possible, observed by JICA Office	○	○	○
	To issue receipt of the equipment to JICA Office By the recipient government	○	○	○
Publicity	Hand over ceremony	○	○	○
	Press release	○	○	○
Distribution	Distribution to implementing agency	○		
	Distribution from implementing agency to health facilities (end users)	○		
	To send the report of distribution to JICA Office by the recipient country	○	○	○
Utilization	Utilization or sale of equipment by implementing agency or health facilities (end users)	○		
	To check the utilization of the equipment (ex. consumption) at health facilities (end users), if consumables are procured	○		
	To check operation of the equipment, if machines are procured. It should be done a few months after the installation.	○	○	○
	To send the report of utilization to JICA Office by the recipient country	○	○	○
	To obtain EPI program report (including progress and outputs as well as Japan's Equipment Supply Program)	If possible		If possible
	To obtain the UNICEF annual report referring to Japan's Equipment Supply Program		○	

Major Undertaking to be taken by each party
Equipment Supply Program for Population and Family Planning

Stage	Works	Implementation by recipient government	Promoting implementation by UNFPA	Promoting implementation by JICA Office
Application	To confirm validity of selection of equipment, method of procurement, and avoidance of duplication of other donors' assistance By the recipient government, UNFPA local Office and JICA Office	○	○	○
	To make the request and multiple year plan for the program By the recipient government	○	○	○
	To send the request to the Embassy of Japan in the recipient country	○		
	To forward the request from the Embassy of Japan to the Ministry of Foreign Affairs in Japan			Embassy
Adoption	To examine the result of study for the request	-	-	-
	To examine the contents of request	-	-	-
	To report adoption of the request By the Ministry of Foreign Affairs	-	-	-
Procurement	To report the start of procurement By JICA headquarter	-	-	-
	To have specification confirmed by the recipient government and obtain quotation Entrusted to JICS	○		○
	Procurement through supply division of UNICEF or in Japan			○
Receipt of Equipment	Arrival of equipment	-	-	-
	Custom clearance of equipment by the recipient government	○	○	-
	Delivery of the equipment to the warehouse By the recipient government	○	○	○
	Inspection of equipment by the recipient government If possible, observed by JICA Office	○	○	○
	To issue receipt of the equipment to JICA Office By the recipient government	○	○	○
Publicity	Hand over ceremony	○	○	○
	Press release	○	○	○
Distribution	Distribution to lower implementing agency	○		
	Distribution from lower implementing agency to health facilities	○		
	To send the report of distribution to JICA Office by the recipient country	○	○	○
Utilization	Utilization or sale of equipment by implementing agency or health facilities (end users)	○		
	To check the utilization of the equipment (ex. consumption) at health facilities (end users), if consumables are procured	○		
	To check operation of the equipment, if machines are procured. It should be done in a few months after the installation.	○	○	○
	To send the report of utilization to JICA Office by the recipient country	○	○	○
	To obtain Reproductive Health program report (including progress and outputs as well as Japan's Equipment Supply Program)	If possible		If possible
	To obtain the UNFPA annual report referring to Japan's Equipment Supply Program		○	

2. 要請書

024-0230D0040
技術協力個別案件(機材)

024:ラオス

感染症対策特別機材(EPI)

Form A 4.
(1962 Revision)

THE COLOMBO PLAN
COUNCIL FOR TECHNICAL CO-OPERATION IN SOUTH AND SOUTH-EAST ASIA
Equipment for Training or Research Institutes and for Equipment accompanying Experts
APPLICATION

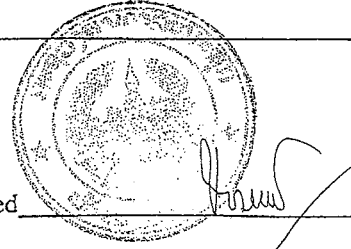
By the Government of Lao People's Democratic Republic

from _____ (Country)

- Notes.- (a) This form has been devised for the general guidance of co-operating countries in order to facilitate the supply of relevant information and data necessary to afford an adequate appreciation of the nature of technical cooperation required. The careful completion of this application form will avoid much reference back and lead to speedier action. Separate A 4 should be used for requests for equipment for each individual institute or project.
- (b) The requisite number of copies of the Form A 4, including a copy for the Colombo Plan Bureau, duly endorsed by the appropriate Foreign Aid Department of the requesting government should be forwarded to the donor government concerned through the appropriate channels.

<p>1. Background Information Please describe as concisely as possible the general outlines of the project for which the equipment is required, indicating whether the latter is (a) for use by an expert in the performance of his duties (b) for a training scheme of institution or (c) for a research institution. If either (b) or (c) please say whether the equipment is for the establishment of a new institution or the expansion or re-organization of an existing one (e.g., by the provision of a new department, &c.). The name and exact location of the institution, its approximate cost and the authority responsible for it should be stated. Where appropriate details should be given of the availability of any services required for the operation of the equipment. This would include operation by electricity (i.e. type of current, periodicity, voltage and any variations, phases, frequency etc. and if D.C. is the only current available please give full details), water reticulation or steam gas etc. Details of similar equipment already in use should be given.</p>	<p>The expanded programme on Immunization (EPI) is considered as one of priority health programme in LAO PDR. Beside the tremendous success made in the specific diseases control programmes such as Polio eradication (LAO PDR is now Polio free), the routine EPI activities have also made substantial progresses increasing the Immunization coverage among the target children < 1 year of age. However, together Government effort, the external support for vaccine supply and injection equipment as well as transport is still required to enable Lao PDR to reach the high immunization coverage at the control level and to maintain it in the future.</p>
<p>2. Description of equipment required. Please give a full description of each item and general specifications where possible. The manufacturer and estimated cost of each item if known together with details of the proposed end use of item should be given. Where applicable, give details of any special packing or tropic proofing required and indicate whether handbooks or instruction data supplied in English will be required. If appropriate, please indicate any required priorities or phasing of deliveries and advise whether adequate facilities exist for maintenance and servicing of the type of equipment requested. (If lengthy, detailed lists should be annexed: it would be convenient to have separate annexures for (a) films, (b) books and (c) other equipment.)</p>	<p>Vaccine will be distributed to provincial and district EPI management teams Through the EPI division within the National Center for Mother and Child Health, former National Center for Pediatric Infectious Diseases, MOH.</p> <p>These vaccines and the vehicles were requested in A4 form 2006.</p>
<p>3. Has this equipment request already been directed to any other Agency of Colombo Plan country and if so to whom was it addressed and with what result?</p>	
<p>4. Has the list of equipment already been discussed with representatives of the supplying country / ies? If so, please indicate what stage the discussions have reached.</p>	<p>The plan of the provision of equipment has been discussed with Japanese Expert. The attached list based on the result discussion with the central EPI management teams and JICA & UNICEF WHO Expert for EPI</p>
<p>5. Furnish full particulars in respect of— (a) Consignee; (b) Official to receive documents and enquiries; and (c) Clearing agent at port of entry.</p>	<p>Dr Kay SONE CHOUNLAMANY Director of Center for Mother & Child Health Ministry of Health.</p>

<p>6. Where equipment is required for use by an expert Please indicate-</p> <p>(a) The country or agency from which the expert has been requested or obtained.</p> <p>(b) His duties and length of secondment (a reference to the relative Form A.1 will suffice when the expert is being provided by the country to whom the equipment request is addressed).</p> <p>(c) What use is proposed for the equipment when the expert's period of secondment terminates?</p> <p>(d) By what date is the equipment required?</p>	<p>(a) EPI, Center for Mother and Child Health.</p> <p>(b) Please refer to Multi bi cooperation schema between UNICEF and JICA</p> <p>(c) The utility of the equipment is continued after the project termination</p> <p>(d) As soonest as possible.</p>
<p>7. Where equipment is required for Training or Research Institutions Please indicate-</p> <p>(a) Nature and standard of training or research to be undertaken</p> <p>(b) Total number of students to be accommodated from within the country or from elsewhere in the Region, the qualifications for admission, the duration of courses, and the annual output of trainees</p> <p>(c) Whether there is already a similar institute(s) in existence in the country. If so, please give details</p> <p>(d) Whether buildings are already available. If not has construction started and when is it expected to be completed?</p> <p>(e) Whether qualified staff to handle the equipment has been recruited locally. If not is it proposed:- (i) to recruit foreigners under aid-programmes? (ii) to train locally recruited personnel abroad in handling equipment? (the reference numbers of any Forms A.1 or A.2 relating to such requests should be quoted)</p> <p>(f) Taking into account the answers to (d) and (e) above, what is the date by which the equipment is required and the date on which training or research work is to commence.</p> <p>(g) Whether any assistance in drawing up the Scheme has been obtained from outside experts? (Any specialist reports or Government surveys (e.g., Educational Committee Reports, etc.), bearing on the request should be provided if possible).</p>	<p>The request equipment will be used for administration of the project Immunization and surveillance activities, transportation of vaccine, mother and child health activities, data analysis, field visit, health education, IEC activities and other for the purpose of implementing activities listed in the annual work plan which is jointly developed by MOH staff, JICA, UNICEF, WHO expert in close collaboration with concerned sectors and mass-organizations.</p>
<p>8. Correspondence: Name, postal and telegraphic address of official to whom correspondence regarding this application should be forwarded</p>	<p>Mrs . Chanthanom MANODHAM Director of the Cabinet, Ministry of Health Vientiane , Lao P.D.R</p>



Signed _____

on behalf of the Government of _____

Date: _____

For use only by Donor Government

Proposal accepted/rejected/withdrawn

on behalf of the Department of _____

Date: _____

I. LAO PDR Requirement of Vaccines and Equipment for Routine Immunization in year 2006

(Multi-Bi Cooperation between Japan and UNICEF)

No	Item	Unit	Doses	Unit doses (\$)	Total Cost
1	BCG vaccine	Vial (20 doses)	345,000	0.06	\$ 20,700
2	OPV vaccine	Vial (20 doses)	923,000	0.09	\$ 83,070
3	MSV vaccine	Vial (10 doses)	184,000	0.12	\$ 22,080
4	TT vaccine	Vial (10 doses)	875,000	0.1	\$ 87,500
TOTAL					\$ 213,350
Freight(10%)					\$ 21,335
Grand Total \$					\$ 234,685
Grand Total (Yen)					26,050,035
					1 US\$ = 111 JPY

ກົມພົວພັນຮ່ວມມືກັບຕ່າງປະເທດ ກະຊວງກາຕ່າງປະເທດ.

Please put following conditions at the order to UNICEF Copenhagen

- Vaccines should have shelf lives of at least 2 years at arrival.
- Be sure to provide accurate shipment information at least one week before the delivery, directory to Dr. Somthana DOUANGMALA, Deputy Director of Mother and Child Health Center, National EPI Manager, Ministry of Health Lao PDR, Tel: 856-21-312352, Fax: 856-21-350067.
- Vaccine should be delivered as following schedule:

Expected Time of Arrival (ETA)

	SEPTEMBER, 2006	Total
BCG	345,000 doses	345,000 doses
MSV	December, 2006 184,000 Doses	184,000 Doses
OPV	September, 2006 923,000 Doses	923,000 Doses
TT	Feb, 2007 875,000,Doses	875,000 Doses

LAO PDR Requirement of Vaccines and Equipment for Routine Immunization for A4 2006
(Multi-Bi Cooperation between Japan and UNICEF)

I. Procurement through UNICEF CPH

No	Item	Unit	Qty of doses	Unit cost(\$)	Total Cost
1	BCG	Vials(20 doses)	345,000	\$0.06	\$ 20,700.00
2	MSV	Vials(10 doses)	187,000	\$0.12	\$ 22,080.00
3	OPV	Vials(20 doses)	923,000	\$0.09	\$ 83,070.00
4	TT	Vials(10 doses)	875,000	\$0.10	\$ 87,500.00
<u>Total I</u>					\$ 213,350.00
Freight 10%					\$ 21,335.00
<u>Total I</u>					\$ 234,685.00

II Locally procurement through JICA country office in Vientiane

No	Item	Each	Quantity	Unit price	Amount
1	Motobike 100 cc Female type (HONDA WAVE 100cc)	Unit	30	\$900.00	\$ 27,000.00
2	Vaccine carrier 5 L CODE PIS E4/77-M	Unit	100	\$.35.00	\$ 3,500.00
3	Icelined refrigerator,compression type : Model MK 304(Code:PIS E3/82-M	Unit	20	\$532.00	\$ 10,640.00
4	Vehicle including lorry for vaccine transportation	Unit	3	\$17,000.00	\$ 51,000.00
<u>Total II</u>					\$ 92,140.00

Grand Total

\$	326,825.00	1USD=111 JPY
JPY	40,000,000.00	JPY 360,360.36
JPY	33,535.36	JPY

Please put following conditions in the order to UNICEF Copenhagen

- Vaccines should have shelf lives at least 2 years on arrival.
- Be sure to provide accurate shipment information at least one week before the delivery, directly to Dr. Somthana Douangmala, Deputy Director of Mother and Child Health Center, National EPI Manager, Tel: 856-21-312352, Fax: 856-21-350067, Email: somthaml@iaotel.com
- Expected times on arrival as follows:

- Items 1 For BCG vaccine 3435,000 doses to be arrived in September 2006
- Item 2 for Measles Vaccine 184,000 doses to be arrived during December 2006 in one shipment
- Item 3 for OPV Vaccine 923,000 doses to be arrived during September 2006 in one shipment
- Item 5 for TT Vaccine 875,000 doses to be arrived during February 2007 in one shipment

THE COLOMBO PLAN
COUNCIL FOR TECHNICAL COOPERATION IN SOUTH AND SOUTH EAST ASIA
Equipment for Training or Research Institution and for equipment accompanying Experts

APPLICATION

By the Government of.....Lao People's Democratic Republic.....
From.....
(Country)

Notes-(a) this form has been devised for the general guidance of co-operating country is under to facilitate the supply of relevant information and data necessary to afford an adequate appreciation of the nature of the technical cooperation required. The careful completion of this application form will avoid much references back and lead to speedier action. Separate form A4 should be used for requests for equipment for each individual institute or project.

(b) The requisite number of copies of the form A4 including a copy for Colombo Plan Bureau, duly enclosed by the appropriate Foreign Aid Development of the requesting government should be forwarded to the donor government concerned through appropriate channel

<p>1. Background Information Please describe as concisely as possible the general outlines of the project for which the equipment is required, indicating whether the latter is (a) for use by an expert in the performance of his duties (b) for a training scheme of institution or (c) for a research institution. If either (b) or (c) please say whether the equipment is for the establishment of a new institution or the expansion or re-organization of an existing one (e.g. by the provision of a new department & c). The name an exact location of the institution, its approximate cost and the authority responsible for it should be stated. Where appropriate details should be given of the availability of any services required for the operation of the equipment. This would include operation by electricity (i.e. type of current periodicity, voltage and any variations, phases, frequency etc and if D>C is the only current available please give full details) water reticulation or steam gads etc Details of similar equipment already in use should be given</p>	<p>The maternal mortality rate in the mountainous is more than twice the national rate (530 per 100,000). Early and late pregnancies, short intervals, and high parity combined with hard physical labor and limited food availability lead to progressive deterioration of women's health. In rural areas where health care services are not accessible or available, maternal mortality is much higher Essential (emergency) obstetrical care services are beyond the reach of most pregnant women and referral system in non-existent or non-functional. Concerning this Lao situation, the Government of Japan/JICA has decided the provision of contraceptives required for promotion of family planning and improvement of maternal and child health (MCH) services in the Lao P.D.R through the channel of multi-bi cooperation scheme with UNFPA (United Nations Population Fund). For this project, MOH requests contraceptives attached as the proposal of this scheme for JFY⁵² 2006. The Contraceptives proposed as attached list is expected to be utilized for the implementation of the project. Any services and running cost necessary for the operation of the contraceptives will be taken by the Lao side. And MOH on behalf of the Project has responsibility for the receipts, distribution utilization and monitoring of the contraceptives, getting necessary support and advice by UNFPA.</p>
<p>2. Description of Equipment required Please give a full description of each item and general specifications where possible. The manufacturer and estimated cost of each item if known together with details of the proposed end use of item should be given. Where applicable, give details of any special packing or tropic proofing required and indicate whether handbooks or instruction data supplied in English will suffice. If appropriate, please indicate any required priorities or phasing of deliveries and advise whether adequate facilities exist for maintenance and servicing of the type of equipment requested. (If lengthy, details lists should be annexed: it would be convenience to have separate annexure for (a) films, (b) books and (c) other equipment)</p>	<p>Contraceptives and materials have requested by UNFPA-MCH project related the family planning and maternal and child health activities, total quantity of combined pills (Microgynon) is 750,000 cycles at the cost of US\$ 225,000.</p>
<p>3. Has this equipment request already been directed to any other Agency of Colombo Plan country and if so to whom was it addressed and with what result?</p>	<p>No</p>
<p>4. Has the list of equipment already been discussed with representatives of the supplying country/yes/ if so please indicate what stage the discussions have reached</p>	<p>Yes, It has been discussed with JICA Laos Office.</p>
<p>5. Furnish full particulars in respect of - (a) Consignee (b) Official to receive documents and enquiries; and (c) Clearing agent at port of entry</p>	<p>Dr. Nao BOUTTA Deputy Director of Cabinet Ministry of Health Vientiane, Lao P.D.R</p>

(2)

<p>6. Where equipment is required for use by an expert Please indicate-</p> <p>(a) The country or agency from which the expert has been requested or obtained</p> <p>(b) His duties and length of secondment (a reference to the relative form A1 will suffice when the expert is being provided by the country to whom the equipment request is addressed)</p> <p>(c) What use is proposed for the equipment when the expert's period of secondment terminates?</p> <p>(d) By what date is the equipment required?</p>	<p>The requested equipment will be used for integrated Lao National Reproductive Health Project through the channel of multi-bi cooperation scheme with UNFPA.</p>
<p>7. Where equipment is required for Training or Research Institutions Please Indicate-</p> <p>(a) Nature and Standard of training or research to be undertaken</p> <p>(b) Total number of students to be accommodated from within the country or from elsewhere in the region, the qualifications for admission, the duration of courses, and the annual output of trainees</p> <p>(c) Whether there is already a similar institute(s) in existences in the country. If so please give details</p> <p>(d) Whether buildings are already available If not has construction started and when is it expected to be completed.</p> <p>(e) Whether qualified staff to handle the equipment has been recruited locally If not is it proposed-</p> <p>(i) to recruit foreigners under aid programs?</p> <p>(ii) to train locally recruited personnel abroad in handling equipment? (the reference numbers of any form A1 or A 2 relating to such requests should be quoted)</p> <p>(f) Taking into account the answers to(d) and (e) above, what is the date by which the equipment is required and the date on which training or research work is to commence</p> <p>(g) Whether any assistance in drawing up the scheme has been obtained from outside experts? (any specialist reports or government surveys (e.g. Educational Committee Reports etc) bearing on the request should be provided if possible</p>	
<p>8. Correspondence Name. Postal, telegraphic address of official to whom correspondence regarding this proposal is to be forwarded</p>	

Signed.....

On behalf of the Government

of.....
Date.....

For use only by Donor Government

On behalf of the Department

of.....
Date.....

• Contraceptive commodities need in the next 5 years:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	Total Amount in USD
Oral Combined Pills	720,000	750,000	780,000	800,000	830,000	850,000	4,730,000	1,419,000
Oral Mini Pills	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	900,000	270,000
DepoProvera(DMPA vials)	300,000	320,000	340,000	360,000	380,000	200,000	1,900,000	1,520,000
JDs	5,000	6,000	6,100	6,200	6,300	6,400	36,000	18,000
Condoms	450,000	500,000	520,000	540,000	560,000	580,000	3,150,000	94,500
							Grand total	3,321,500

Programme's goals and strategies for 2006-2010

	Goals	Objectives for 2010	Strategies
1. Maternal mortality reduction (MMR)	Reduce Maternal Mortality from 530/100,000 in 2000 to 250/100,000 in 2010	<p>Aim to achieve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANC rate of 50% • Delivery with health staff attendant rate of 30% • PNC rate of 30% • CPR 50% 	<p>Increase access to and utilization of health care services especially RH and ANC, providing outreach services to remote villages four times a year.</p> <p>Improve the quality of services in MCH and RH and expand services to remote rural areas by upgrading health care staff knowledge and capacity in EmOC, FP, Nutrition, Integrated Management of Childhood illnesses (IMCI), project management and research. Provide medical equipment, vehicles, and necessary items to manage, and provide services, research, piloting maternal waiting home project in selected needed areas including improving referral system.</p> <p>Increase coordination with other sectors within MOH and other departments with work related to MCH/RH including international organisations in order to mobilise resources and receive technical support.</p> <p>Increase community participation in MCH by supporting and promoting the role of local authorities, committees for mother and child at different levels and village volunteers.</p>
2. Infant (<1yr) mortality and child (<5yrs) mortality reduction	Reduce infant mortality from 82/1000 in 2000 to 40/1000 in 2010 ---Reduce child mortality from 106/1000 in 2000 to 60/1000 in 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Increased coverage of MCH follow-up to 50% • Reduce malnutrition rate in children from 40% to 25% • Increased to 50% of excluded breast feeding up to 6 months • Increased coverage of VCT for HIV among pregnant women (at least 35% of pregnant women who received ANC). 100% of those who test positive must receive counselling and treatment (ARV). • 85% of children who have diarrhoea receive ORT and pneumonia cases receive treatment at health care facilities • Reduce Vit A deficiency in children by ensuring 85% of children receive Vit A • Reduce Neonatal Tetanus to 1/1,000 live birth in one district 	<ul style="list-style-type: none"> • Improve quality of MCHC/RH services • Expand the MCH service network to remote rural areas by upgrading health care staff's knowledge and capacity in EmOC, and Integrated Management of Childhood illnesses (IMCI) including necessary medical equipment provided • Promote exclusive breast feeding from the birth date up to six months and continue feeding up to two yrs or more and disseminating and implementing regulations on producing infant and child food in Laos. • Undertaken immunization day, measles campaigns and health check-up day (on National Day, Women Day and Children's Day) in order to increase coverage and to achieve measles eradication • Increase coordination with other sectors within MOH and other departments of which their work is related to MCH/RH including international organisations in order to mobilise resources and receive technical support. • Improve the role of local authorities, committees for Mother and Child to support MCH and the immunisation programme.