

ザンビア共和国
保健省

ザンビア共和国
マラリア対策計画
基本設計調査報告書
(簡易機材調査)

平成 18 年 10 月
(2006 年)

独立行政法人国際協力機構

無償

JR

06-079

序文

日本国政府はザンビア共和国政府の要請に基づき、同国のマラリア対策計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成18年6月に基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ザンビア共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

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

平成18年10月

独立行政法人国際協力機構
理事 黒木雅文

目次

序文

要約

目次

位置図／写真

図表リスト／略語集

第1章	プロジェクトの背景・経緯	1
1-1	当該セクターの現状と課題	1
1-1-1	現状と課題	1
1-1-2	開発計画	3
1-1-3	社会経済状況	5
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	6
1-3	我が国の援助動向	7
1-4	他ドナーの援助動向	8
1-5	本案件フェーズ1の実施状況	9
1-5-1	フェーズ1の概要	10
1-5-2	ローカルコンサルタントの調査結果	10
1-5-3	フェーズ1対象地域でのマラリア罹患状況	11
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	13
2-1	プロジェクトの実施体制	13
2-1-1	組織・人員	13
2-1-2	財政・予算	15
2-1-3	技術水準	16
2-1-4	既存の施設・機材	16
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	19
2-2-1	関連インフラの整備状況	19
2-2-2	自然条件	20
2-2-3	その他	20
第3章	プロジェクトの内容	21
3-1	プロジェクトの概要	21
3-1-1	上位目標とプロジェクト目標	21
3-1-2	プロジェクトの概要	21
3-2	協力対象事業の基本設計	21
3-2-1	設計方針	21

3-2-2	基本計画.....	25
3-2-3	基本設計図.....	27
3-2-4	調達計画.....	27
3-3	相手国側分担事業の概要.....	30
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画.....	31
3-5	プロジェクトの概算事業費.....	33
3-5-1	協力対象事業の概算事業費.....	33
3-5-2	運営・維持管理費.....	34
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項.....	34
第4章	プロジェクトの妥当性の検証.....	35
4-1	プロジェクトの効果.....	35
4-2	課題・提言.....	35
4-3	プロジェクトの妥当性.....	36
4-4	結論.....	36

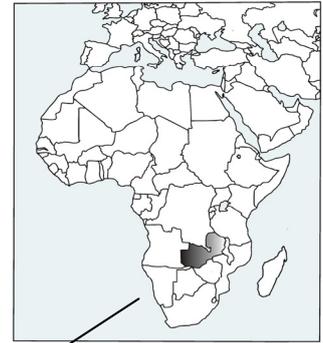
[資 料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/M）
5. 参考資料／入手資料リスト
6. その他の資料・情報

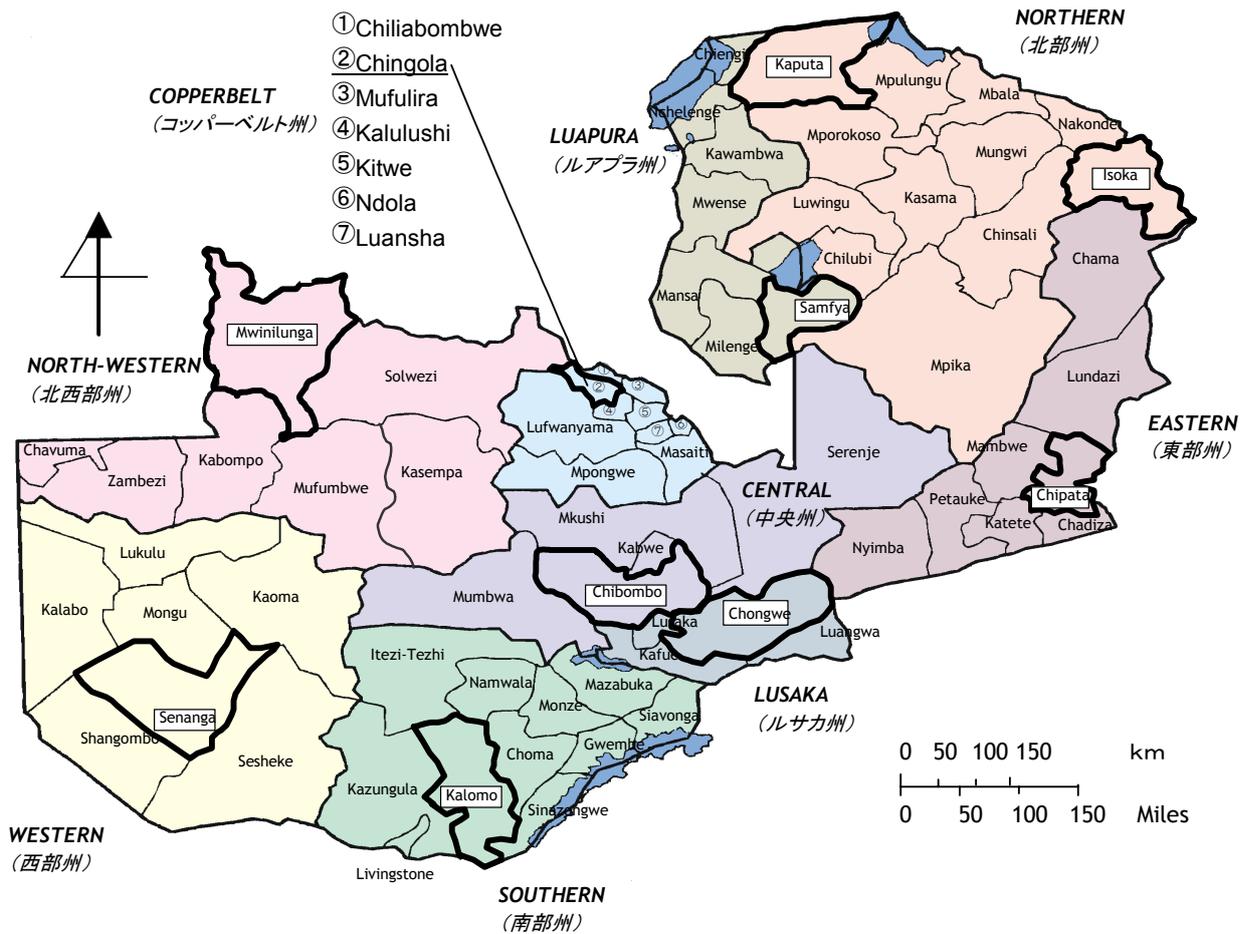
位置図

プロジェクト対象10郡

- | | |
|-------------------|------------------------|
| ①Chibombo (チボンボ) | ⑥Kaputa (カプタ) |
| ②Chingola (チンゴラ) | ⑦Isoka (イソカ) |
| ③Chipata (チパタ) | ⑧Mwinilunga (ムウィンイルンガ) |
| ④Samfya (サンフィア) | ⑨Kalomo (カロモ) |
| ⑤Chongwe (チョングウェ) | ⑩Senanga (セナンガ) |



アフリカ地域図



写真



写真 1 : MIP で配布中の LLIN (ママセーフナイト)



写真 2 : 実際の民家における蚊帳の使用状況



写真 3 : 蚊帳配布確認用スタンプ (蚊帳を配布した時に母子カードに押す)



写真 4 : 実際の母子カード。蚊帳を購入する際に写真 3 のスタンプを押して確認する。



写真 5 : ママセーフナイトの使用促進用ポスター



写真 6 : 東部州チパタ郡の DHMT 倉庫



写真7：SFHの中央倉庫。施錠・管理人を配置。調達予定数量の蚊帳を十分に確保できる広さ。



写真8：SFHの東部州倉庫の外観。施錠して管理している。

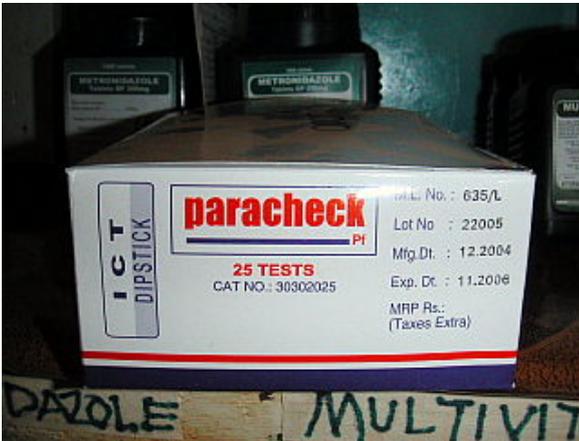


写真9：「ザ」国で使用中のマラリア簡易検査キット



写真10：フェーズ1で日本が調達した顕微鏡。チパタ郡カパタ病院にてマラリア患者の検査に使用。



写真11：「ザ」国で使用している抗マラリア薬と管理台帳

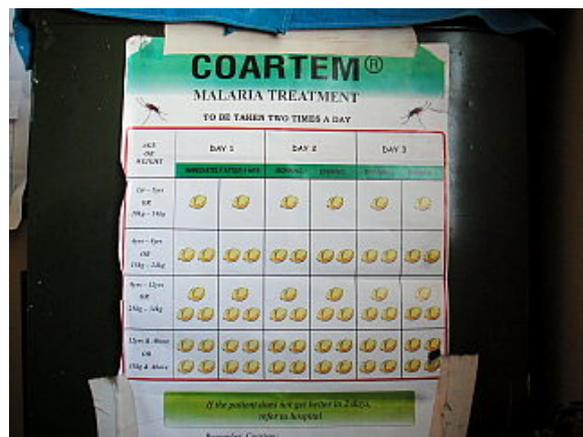


写真12：「ザ」国の第一選択薬コアーテムの使用方を記載したポスター

図表リスト

表 1-1	「ザ」国の5歳未満児ならびに全人口の罹患率及び死亡率 上位疾患.....	1
表 1-2	:「ザ」国 疾患別 医療施設利用者数.....	1
表 1-3	「ザ」国医療従事者数ならびに推奨数との差異.....	3
表 1-4	GFATM 供与額と利用額.....	3
表 1-5	マラリア国際戦略とその目標.....	4
表 1-6	第5次国家開発計画の保健課題とその改善目標.....	5
表 1-7	国家マラリア戦略5ヵ年計画(2006-2011年) 設定目標.....	5
表 1-8	我が国技術協力プロジェクト(保健医療分野)および機材供与(マラリア対策関連)実績.....	7
表 1-9	我が国の無償資金協力実績(保健医療分野).....	8
表 1-10	他ドナー国・国際機関の援助実績(保健医療分野:マラリア).....	8
表 1-11	「ザ」国保健分野のコモンファンドの出資状況.....	9
表 1-12	前回調達分の使用状況 一覧.....	11
表 2-1	国家予算ならびに保健省全体予算.....	15
表 2-2	マラリア部門の予算.....	15
表 2-3	保健関係とマラリアコントロールの予算計画の内訳.....	16
表 2-4	対象郡におけるレベル別 医療施設数の内訳.....	17
表 2-5	対象郡におけるマラリア診断実施状況の内訳.....	17
表 2-6	対象郡におけるマラリア治療薬投与状況の内訳.....	18
表 2-7	対象郡の医療施設で実施するマラリア活動の内訳.....	18
表 2-8	MISにて収集している情報一覧.....	19
表 2-9	SFH州倉庫の所在地ならびに道路事情.....	20
表 3-1	蚊帳の調達計画(2006-2007年).....	22
表 3-2	蚊帳配布のデマケーション(2006-2007年).....	22
表 3-3	「ザ」国におけるマラリア蚊帳配布プログラム.....	23
表 3-4	LLINの仕様.....	24
表 3-5	本案件で調達予定のLLINの仕様.....	25
表 3-6	要請内容と最終案の比較.....	25
表 3-7	妊産婦のLLIN必要数量算出.....	26
表 3-8	5才未満児のLLIN必要数量算出.....	26
表 3-9	負担事項.....	28
表 3-10	LLINの調達先.....	29
表 3-11	SFH所有の倉庫及び車両一覧.....	31
表 3-12	各郡の倉庫ならびに車両の状況.....	31
表 3-13	配布予定の蚊帳保管に必要な容積と実際の倉庫容積の比較(郡別).....	32
表 3-14	概算事業費.....	33
表 3-15	概算事業費(「ザ」国負担分).....	34
表 4-1	計画実施による効果と現状改善の程度.....	36
図 1-1	人口1000人あたりのマラリア報告例の経時的推移.....	2
図 1-2	フェーズ1対象地域の5歳未満児のマラリア罹患状況の経時推移.....	12
図 2-1	「ザ」国保健省 新組織図(現在改変中).....	13
図 2-2	「ザ」国の保健医療体制 新組織図.....	14
図 2-3	DHMT 新組織図.....	14
図 3-1	MIPにおける蚊帳の配布システム.....	33

略語集

略語	英語	日本語
ACT	Artemisinin-based combination therapy	アルテミシニン・ベース混合治療
ANC	Antenatal Clinic	妊婦向け診療所
ART	Anti-retroviral treatment	抗レトロウイルス薬
BCC	Behavior Change Communication	行動変容
BCG	Bacille de Calmette-Guerin	結核ワクチン
DFID	Department for International Development	英国国際開発局
DHMT	District Health Management Team	郡保健マネージメントチーム
FNDP	Fifth National Development Plan	第5次国家開発計画 2006-2010
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GFATM	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア基金
GNI	Gross National Income	国民総所得
GRZ	The Government of the Republic of Zambia	ザンビア共和国政府
HIPC	Heavily Indebted Poor Countries	重債務貧困国
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
HMIS	Health Management Information Systems	保健管理情報システム
HSSP	Health Services and Systems Program	保健サービス・システムプログラム
IEC	Information Education Communication	情報・教育・コミュニケーション
IMCI	Integrated Management of Childhood Illness	小児疾患包括的管理
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IPT	Intermittent Preventive Treatment	間欠予防治療
IRS	Indoor Residual Spraying	残留性室内スプレー噴霧
ITN	Insecticide Treated Net	殺虫剤浸漬蚊帳
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
LDC	Least Developed Countries	後発開発途上国
LLIN	Long-lasting Insecticidal Net	長期薬効殺虫剤浸漬蚊帳
MACEPA	Malaria Control and Evaluation Partnership in Africa	アフリカマラリア対策・評価パートナーシップ
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MDP	Mass Distribution Program	(蚊帳) 大量配布プログラム
MIP	Malaria in Pregnancy Program	マラリア妊産婦プログラム
MIS	Malaria Information Systems	マラリア情報システム
MMR	Maternity Mortality Rate	妊産婦死亡率
MCH	Maternal and Child Health	母子保健
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標

略語	英語	日本語
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NHC	Neighborhood Health Committee	近隣地域保健委員会
NMCC	National Malaria Control Center	国家マラリア対策センター
PHO	Provincial Health Office	州保健局
PSI	Population Services International	USAID パートナーNGO
RBM	Roll Back Malaria	マラリア撃退対策
RDT	Rapid Diagnostic Test	(マラリア) 簡易診断テスト
RHC	Rural Health Center	地方部保健センター
SFH	Society For Health	ソサエティ フォー ヘルス
SP	Sulfadoxine-Pyrimethamine	スルファドキシン・ピリメタミン (ファンシダール)
SWAps	Sector Wide Approach	セクターワイドアプローチ
UHC	Urban Health Center	都市部保健センター
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金 (ユニセフ)
WB	World Bank	世界銀行
WHOPES	WHO Pesticide Evaluation Scheme	WHO 殺虫剤評価スキーム
WHO	World Health Organization	世界保健機構

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

マラリアはザンビア共和国（以下「ザ」国と略す）の主要疾患のひとつであり、全国で1年あたり4.3百万人がマラリアに感染し、そのうち約5万人が死亡している。病院で治療を受けた全患者の約45%、そのうち5歳未満の患者の約50%がマラリアに起因しており、マラリアは「ザ」国民に多大な社会的・経済的影響を及ぼしている。特に5歳未満児においては全疾患の中でもマラリアによる罹患および死亡が最も多い。また、妊産婦においては、妊産婦死亡の約20%がマラリアに起因しているのに加え、マラリア起因の貧血に伴う死産や早産、低体重児等、マラリアの妊産婦および生まれてく子どもに与える影響は深刻である。表1-1に2001年から2004年までの「ザ」国の主要疾患の罹患率ならびに死亡率を、表1-2に「ザ」国の疾患別医療施設利用者数の統計データを示す。

表 1-1 「ザ」国の5歳未満児ならびに全人口の罹患率及び死亡率 上位疾患

疾患名		2001年		2002年		2003年		2004年	
5 歳 未 満 児									
		罹患	死亡	罹患	死亡	罹患	死亡	罹患	死亡
1	マラリア	2,480,665	5,498	2,433,732	4,717	2,653,210	4,672	2,471,439	4,008
2	下痢症	568,215	1,346	605,757	1,546	627,273	1,359	600,317	1,090
3	肺炎	305,305	2,663	295,425	2,716	342,997	2,548	299,603	2,339
4	栄養不良	66,503	1,542	68,757	1,546	59,796	1,658	46,979	1,324
5	結核	42,304	N.A.	53,251	N.A.	45,524	N.A.	34,672	N.A.
6	麻疹	16,868	N.A.	12,628	N.A.	8,622	N.A.	1,515	N.A.
全 人 口									
1	性感染症	150,469	N.A.	174,484	N.A.	178,895	N.A.	178,224	N.A.
2	赤痢	77,659	N.A.	76,727	N.A.	75,360	N.A.	79,257	N.A.
3	コレラ	5,614	N.A.	1,272	N.A.	1,328	N.A.	9,374	N.A.
4	髄膜炎	4,970	N.A.	5,107	N.A.	4,614	N.A.	4,693	N.A.

保健省の回答書より

表 1-2 「ザ」国 疾患別 医療施設利用者数

疾患	人口1,000人あたりの延べ施設利用者数					
	5歳未満	比率	5歳以上	比率	全人口	比率
マラリア	1134.8	47.8%	203.6	42.8%	383.1	45.5%
呼吸器感染（肺炎以外）	436.9	18.4%	85.0	17.8%	152.8	18.2%
下痢	258.4	10.9%	30.8	6.5%	74.7	8.9%
外傷	66.5	2.8%	41.7	8.8%	46.5	5.5%
呼吸器感染（肺炎）	137.6	5.8%	21.3	4.5%	43.7	5.2%
皮膚疾患	111.9	4.7%	25.1	5.3%	41.8	5.0%
眼疾患	144.6	6.1%	14.6	3.1%	39.7	4.7%
耳鼻咽喉感染	55.2	2.3%	15.3	3.2%	23.0	2.7%
消化器疾患	22.5	0.9%	18.0	3.8%	18.8	2.2%
筋肉・骨格システム疾患	4.2	0.2%	20.8	4.4%	17.6	2.1%

引用：Annual Health Statistics Bulletin 2004

また、マラリアの罹患状況は悪化しており、人口 1,000 人あたりのマラリア罹患率は 1976 年は 121 例であったのに対し、2003 年には 396 例まで増加している（図 1-1）。この理由として「ザ」国政府は、抗マラリア薬（クロロキン）耐性の拡大、利用者負担の導入や貧困拡大による保健サービスへのアクセスの減少、80 年代から 90 年代前半にかけての世界的なマラリア対策の停滞に伴う媒介コントロールの減少、HIV/エイズの拡大等を挙げている。

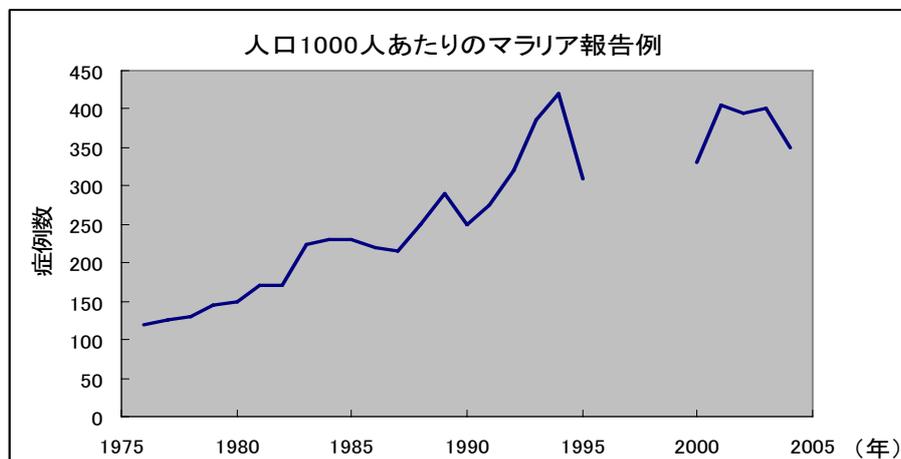


図 1-1 人口 1000 人あたりのマラリア報告例の経時的推移¹

「ザ」国はマラリアを最重要課題のひとつとして位置づけ、2000 年よりロールバックマラリア（Roll Back Malaria: RBM）パートナーシップを導入し、マラリア戦略計画 2000-2005 に基づいて対策に取り組んできました。具体的には、予防的側面より殺虫剤浸漬蚊帳（ITN）の配布、妊産婦への間欠予防治療（IPT）、残留性室内スプレー散布（IRS）の導入、治療的側面よりクロロキン耐性マラリアの拡大に伴うアルテミシニン・ベース混合治療²（ACT）の導入等を実施した。これらと併せ、2003 年に導入された地方分権化政策に伴い、計画の直接的な運営が郡保健マネージメントチーム（DHMT）に移管されたため、それに併せて DHMT の能力強化等を行ってきた。また、保健セクターの活動状況のモニタリングシステムである保健管理情報システム（HMIS）とは別に、多様な「ザ」国の地理的相違を考慮して選定されたマラリア監視郡（Sentinel District）³10 郡（ムウィニルンガ、カプタ、チンゴラ、セナンガ、チボンボ、サンフィア、イソカ、チョングェ、チパタ、カロモ）にマラリア情報システム⁴（MIS）を導入する等、政策面の強化も行ってきた。国家マラリア対策センター（National Malaria Control Center: NMCC）は同 10 郡においてマラリア対策を展開した上で、その成果を基に全国にフィードバックしていく計画である。

「ザ」国は上記のとおり様々な対策を講じているが、未だ多くの課題を残している。「ザ」国政府は必要量

¹ 「ザ」国マラリア対策 5 年計画より引用。途中 1995 年に HMIS への移行のためそれまでの保健情報ユニットを閉鎖したが、正式な導入は 2000 年であったためにその間のデータが不足している。

² ACT 治療：アルテミシニン誘導体医薬品を主体としてキノリン系（キニン、クロロキン、アモディアキン）やスルフォナミド系抗マラリア薬（スルフォナミド、ピリメタミン）等を組み合わせた治療法。

³ NMCC は、都市部・地方部、高マラリア罹患地域・低マラリア罹患地域など、異なった特性を持つ 10 郡を選定した。

⁴ マラリア対策の効果を測定するために、マラリア監視郡に設置した情報システム。

の蚊帳や医薬品を確保できておらず、医療現場で ITN や ACT の第一選択薬であるコアーテム⁵等のマラリア関連資機材が不足している。また、表 1-3 に示すように「ザ」国は深刻な人材不足のため十分な医療スタッフを確保できておらず、検査体制が脆弱であり、病理的診断の普及が後れている。医療現場では臨床症状による診断に頼らざるを得ず、マラリア以外の症例に対してもマラリア治療を施している可能性があり、新たな耐性を生み出すことが懸念されている。今後、マラリア関連資機材の計画的な調達と分配、診断体制の強化、人材確保と人材育成が急務の課題である。

表 1-3 「ザ」国医療従事者数ならびに推奨数との差異

	2003	2004	2005	2003 年から 2005 年の変化率	推奨数	不足
医師	756	693	646	-14.6%	2,300	1,654
准医師	1,338	1,165	1,161	-13.2%	4,000	2,839
看護師	8,665	8,356	8,369	-3.4%	22,332	13,963
検査技師	471	454	417	-11.5%	1,560	1,143
薬剤師	61	24	108	77.0%	162	54
その他	850	840	1,138	33.9%	9,006	7,868
総数	12,141	11,532	11,839	-2.5%	39,360	27,521

引用：経済報告 2005（財政・国家計画省）

また、「ザ」国は 2006 年 3 月より医療費を全て無料とする政策を導入したが、これらの財源の多くをドナーに依存しているため、今後、自己予算による医薬品・医療資機材調達や医療サービス運営への移行計画も長期的な課題としてあげられる。また「ザ」国では、第 1 期と第 4 期の 2 度にわたり世界エイズ・結核・マラリア基金 (GFATM) からの資金援助を受けているが、現在の予算利用率が第 1 期: 46.6%、第 4 期: 13.6% と低く（表 1-4）効果的に運用できていない等、政策の推進面で課題が見られるため、財政面も含めた運営管理の強化が必要である。

表 1-4 GFATM 供与額と利用額

	供与年	供与額	利用額	利用率
第 1 期	2003 年	39,274	18,287	46.6%
第 4 期	2005 年	43,496	5,923	13.6%

単位(千ドル)

1-1-2 開発計画

「ザ」国は、1992 年に WHO のマラリア関係閣僚会議により採択された「世界マラリア対策戦略」に基づいて、マラリア対策を開始した。その後、国連のミレニアム開発目標 (MDGs-2000 年) やロールバックマラリア (RBM) イニシアチブのアブジャ宣言 (2000 年) などの世界的な長期目標や RBM グローバルパートナーフォーラム(2005 年)に沿ったマラリア対策を継続的に実施しており、2006 年に設定した第 5 次国家開発

⁵ キク科ヨモギ類のクソニンジンから抽出したアルテミシニン(アルテミシン)の誘導体のひとつであるアーテメター(アーテメセリ)とルメファントリンの合剤。

計画 2006-2010 (FNDP) においてもマラリアを保健分野の最優先課題の1つに位置づけている⁶。表 1-5 にそれぞれの国際戦略の目標を、表 1-6 に FNDP の保健課題を示す。

表 1-5 マラリア国際戦略とその目標

国際戦略	目標	
MDGs (2000)	マラリア及びその他の主要な疾病の発生を 2015 年までに阻止し、その後発生率を下げる <ul style="list-style-type: none"> マラリア有病率及びマラリアによる死亡率を下げる マラリアに感染しやすい地域において、有効なマラリア予防及び治療処置を受けている人口の割合を増やす 	
RBM (1998)	2010 年までにマラリアによる死亡を 50%減らす	
RBM アブジャ宣言 (2000)	感染時の迅速な治療	症状が出てから 24 時間以内に、マラリア患者の 60%が適正価格で適切な治療へのアクセスを持ち、利用できるようにする
	殺虫剤処理をした蚊帳の使用	感染の危機下にある住民（特に 5 歳未満児と妊婦）の 60%が、適正価格で適切な治療へのアクセスがあり、利用できるようにする
	妊婦へのマラリア感染予防の強化	<ul style="list-style-type: none"> マラリア感染の可能性のある妊婦の 60%が ITN などの予防手段を使用できるようにする マラリア感染の可能性のある妊婦の 60%が IPT にアクセスできるようにする
	自然災害または人的災害時におけるマラリア感染拡大の予防	<ul style="list-style-type: none"> 大規模な感染拡大が発生した際、二週間以内にそのうちの 60%を特定する マラリアの大規模な感染拡大が特定された後、二週間以内にそのうちの 60%に対して対策を開始する
RBM 国際戦略計画 (2005)	中間目標 (2010 年達成予定)	2010 年までに特に貧困層に対して <ul style="list-style-type: none"> マラリア感染の可能性の高い人口の 80%が ITN や IRS 等の適切な媒介コントロールにより予防されている。 80%のマラリア患者が発症後 1 日以内に診断され、適切な薬物療法を受けられる。 マラリア感染が定常的な地域に住む妊婦の 80%が IPT を受けることができる。 マラリアに起因する負担が 2000 年時より 50%減らされる。
	最終目標 (2015 年達成予定)	2015 年までに <ul style="list-style-type: none"> 全てのマラリア感染のある国において、国全体のみならず貧困者層でマラリア罹患率と致死率を 2005 年時より 75%減らす。 全てのマラリア感染のある国において、国全体のみならず貧困者層で MDGs を達成する。 効果的な対策の普遍的かつ公平な実施

⁶ Zambia National development Plan 2006-2011 より引用

表 1-6 第5次国家開発計画の保健課題とその改善目標

課題	改善目標
子供の健康・栄養	5歳未満児の死亡率低下
リプロダクティブヘルス	妊産婦死亡率の低下
HIV/エイズ、結核、性感染症	HIV/エイズ、結核、性感染症の効果的な対策による拡大予防・削減
マラリア	マラリア罹患率、致死率の低下
疫学	公衆衛生調査と疾病管理の改善
衛生・浄水	許容しうる衛生状態と、より安全な水へのアクセスの改善を目的とした適切な介入の促進と実施
人材育成	すべての医療レベルで適任かつ十分な数のスタッフの教育、採用、確保
必須医薬品・医療資機材	すべての医療レベルで必須医薬品・医療資機材の入手可能性の確保
インフラ・機材整備	全ての医療レベルで適切なインフラ・機材整備の確保
システム強化	効果的な保健サービス供給のための既存の運営システム、財政メカニズム、統治能力の強化

「ザ」国保健省は FNDP に基づき、マラリア対策を更に具体化した国家マラリア戦略5カ年計画（2006-2011年）を策定し、国家マラリア対策センター（NMCC）を実施機関として目標達成に向けて予防・啓発、診断、治療に渡る包括的な対策を実施している。本計画の2008年度の間目標ならびに2011年達成予定の最終目標を表1-7に示す。

表 1-7 国家マラリア戦略5カ年計画（2006-2011年） 設定目標

中間目標（2008年達成予定）	最終目標（2011年達成予定）
①ITNが必要と判断された対象郡の80%以上の住民がITNの下で就寝する。 ②IRSが必要と判断された対象郡の85%以上の住民が屋内残留噴霧を施した建物内で就寝する。 ③80%以上の妊産婦がマラリアの妊産婦向けプログラム（IPT、ITN、貧血改善）を利用する。 ④全郡において、80%以上のマラリア患者が症状発生から24時間以内に現行の医薬品ガイドラインに沿った迅速かつ効果的な治療を受けることができる。	①マラリア罹患率を75%減らし、あわせて死亡数も減らす。 ②マラリアを含む原因による5歳未満児の死亡率を20%減らす。 ③マラリア検査・治療にかかる国家および世帯レベルの経済支出を改善する。

1-1-3 社会経済状況

「ザ」国は銅の輸出額が全体の約6割を占めており⁷、銅の生産量と国際銅価格の変動が「ザ」国の経済に大きく影響を及ぼしている。特に1970年代後半からの国際銅価格の低価格傾向により、「ザ」国経済も長い低迷を余儀なくされていた。2002年に就任したムワナワサ政権は、モノカルチャー経済構造脱却を目指し、農業分野と観光分野の開発を中心とした産業構造改革を掲げているが、目立った成果を上げていないのが現状である。2005年の国内総生産（GDP）の構成とその比率は、農業が22%、諸工業が29%、サービス業は

⁷ CIA The World Factbook Zambia より引用

48.9%となっている⁷。

一方で 2003 年、2004 年とメイズを中心とした農業生産が好転、また銅の国際価格の上昇も併せて好調期を迎えており、2004 年の GDP 成長率は 5%に達した。また、2005 年 4 月には、世界銀行・国際通貨基金 (IMF) の指導下で実施してきた緊縮財政政策の成果に基づき、重債務貧困国 (HIPC) イニシアチブの完了時点への到達が承認され、今後対外債務負担が大幅に軽減される予定である⁸。

「ザ」国では貧困と HIV/エイズ等の感染症の蔓延が深刻な社会問題とされている。2004 年の同国の人口一人あたりの国民総所得 (GNI) は 450US ドルで、依然として後発開発途上国 (LDC) に分類されており、「ザ」国での貧困層に相当する 1 日 1US ドル以下の生活をしている国民は全人口の 64%を占めている⁹。また HIV/エイズ等感染症の蔓延が重大な社会問題となっており、HIV/エイズに関しては、多くのドナーの支援の下に対策を講じており一時期と比べると改善の兆しは見られるものの、依然として罹患率 16.5%、感染者数約 92 万人と深刻な状況が続いている¹⁰。特にエイズによる働き盛りの年齢層の減少は深刻で、「ザ」国の経済に多大な影響を与えている。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

「ザ」国保健省は、1992 年に採択された WHO の「世界マラリア対策戦略」に準拠した国家マラリア対策を継続的に実施しており、1998 年には日本に対し、マラリア流行地域 5 郡 (東部州 3 郡、コッパーベルト州 1 郡、ルアプラ州 1 郡) におけるマラリア対策実施のための資機材を要請した。それを受けて日本は、USAID と連携して 2000 年に蚊帳を初めとするマラリア関連資機材を調達した。

その後も「ザ」国は、国連のミレニアム開発目標 (MDGs) やロールバックマラリア (RBM) イニシアチブのアブジャ宣言などの世界的な長期目標に沿ったマラリア対策を継続的に実施しており、2006 年に設定した第 5 次国家開発計画 2006-2010 (FNDP) においてもマラリアを保健分野の最優先課題の 1 つに位置づけている。また「ザ」国保健省はそれに基づき、マラリア対策を更に具体化した国家マラリア戦略 5 カ年計画 (2006-2011 年) を策定し、2008 年までに①80%以上の妊産婦、5 歳未満児が殺虫剤処理蚊帳 (ITNs) の中で就寝する、②選定地域の 85%以上の住民が残留性室内スプレー散布 (IRS) を行った家で就寝する、③80%以上の妊産婦がマラリア対策を利用できる、等の目標を掲げており、国家マラリア対策センター (NMCC) を実施機関として、目標達成に向けて予防・啓発、診断、治療に渡る包括的な対策を実施している。これまでマラリア対策については、GFATM、世界銀行、USAID、DFID、ドイツ復興金融公庫 (KfW)、UNICEF、WHO、アフリカマラリア対策・評価パートナーシップ (MACEPA) 等が支援を行っていたが、そのうち DFID、KfW は 2005 年に支援を終了し、UNICEF もマラリアへの援助額を減らす等マラリア対策の支援ドナーは減少傾向にあり、それに代わるドナーの確保が必要とされている。

NMCC は、多様な「ザ」国の地理的相違を考慮した上で 10 郡をマラリア監視郡として選定してマラリア対策を強化しており、同 10 郡におけるマラリア対策の成果を、全国的なマラリア対策にフィードバック・

⁸ 外務省 ザンビア国別援助計画より引用

⁹ 世界銀行 2004 統計資料より引用

¹⁰ HIV/AIDS ザンビア政策ファクトシート (2005 年 10 月) より引用

展開していく計画である。本プロジェクトは上記国家マラリア戦略の一助として、マラリア監視郡である 10 郡において 2008 年までに 80%の妊産婦、5 才未満児が殺虫剤処理蚊帳 (ITN) の下で就寝するという目標を達成するために必要な長期残効型蚊帳 (LLIN) を調達することにより、同郡の妊産婦ならびに 5 歳未満児のマラリア罹患率と死亡率を低減し、上位目標達成を支援するものである。

1-3 我が国の援助動向

近年の我が国の「ザ」国保健医療分野に対する主な技術協力は表 1-8 のとおりである。「ザ」国に対する我が国の支援は、2000 年から 2004 年までの累計で 1342.8 百万ドルである。また 2005 年度の我が国の協力は、同国が他ドナーから受ける支援全体の 12% (英国に次いで第二位) であり、同国における主要な支援国となっている。また支援対象は、建設、農業、水資源開発、教育、医療・公衆衛生、基礎インフラと多岐にわたっている。表 1-8 に近年の医療分野における我が国の技術協力 (保健医療分野) の実績を、表 1-8 に近年の無償資金協力 (保健医療分野) による支援実績を示す。

表 1-8 我が国技術協力プロジェクト (保健医療分野) および機材供与 (マラリア対策関連) 実績

実施年度	案 件 名	概 要
1979 年～ 1988 年	ザンビア大学医学部プロジェクト	ザンビア大学教育病院 (UTH) における新生児管理及び小児科等への技術移転
1989 年～ 1995 年	感染症プロジェクト	UTH 内ウイルス検査室の診断能力強化 (対象感染症: 下痢症、ARI、肝炎、ポリオ、麻疹、HIV/エイズ)
1995 年～ 2000 年	感染症対策プロジェクト	UTH における結核検査室の設立、結核も加えたウイルス感染症、細菌性感染症の検査・診断体制の強化
1997 年～ 2002 年	ルサカ市プライマリーヘルスケアプロジェクト	ルサカ市ジョージ地区におけるプライマリーヘルスケア (PHC) 運営管理システムの改善
2001 年～ 2006 年	エイズ及び結核対策プロジェクト	UTH における HIV/エイズ及び結核の検査システムの強化
2002 年～ 2007 年	ルサカ市プライマリーヘルスケア (フェーズ 2) プロジェクト	ルサカ市 6 地区におけるコミュニティーベースの保健活動を通じた 5 歳未満児の健康改善
2002 年	医療特別機材供与	国家マラリア対策センターに対する分子生物学的手法を用いた研究のための実験機材の供与
2003～ 2006 年	国境における HIV/エイズ及び性感染症啓発活動	国境地域における、性産業従事者及びそのパートナーを対象とした性感染症治療及び安全な性行動へ変容するための予防啓発の実施
2005 年	母と子どものための健康対策特別機材供与	長期残効型蚊帳 (LLIN) を 2.5 万張り供与
2006～ 2008 年	保健投資計画策定支援プロジェクト	全国的な保健施設センサスデータベースを活用し、効率的な保健医療サービスを提供するための投資計画及び政策の策定を支援する
2006～ 2009 年	HIV/エイズケアサービス強化プロジェクト	保健省とともに既存の郡保健医療サービス体制を強化し、HIV/エイズケアサービスの質及びサービスへのアクセスを改善する。

表 1-9 我が国の無償資金協力実績（保健医療分野）

実施年度	案件名	供与限度額	概要
1981～1982年	ザンビア大学附属教育病院小児医療センター設立計画	23	134床のザンビア大学教育病院小児科医療センターの設立、拡充および医療機材整備
1994年	ルサカ市基礎医療機材整備計画	4.5	チャイナマ・ヒルズ病院、大学教育病院及び20の都市ヘルスセンターに対する医療機材整備
1995年	大学病院小児科改善計画	8	大学教育病院小児科、一般病棟の拡張、隔離病棟の建替え及び医療機材整備
1998年	マラリア総合対策計画	2.9	住民に有償配布する蚊帳および殺虫剤キット、マラリア治療薬、運搬車両、顕微鏡、染色器具類整備
2001年	予防接種体制整備計画	3.2	老朽化したコールドチェーン機材及び運搬車両整備
2003年	感染症対策計画	5.1	結核対策に必要な抗結核薬、喀痰塗抹検査用試薬およびヘルスセンターキットの調達
2004年	第二次感染症対策計画	4.2	結核対策に必要な抗結核薬、喀痰塗抹検査用試薬およびヘルスセンターキットの調達
2005年	第二次予防接種体制整備計画	2.5	コールドチェーン機材の整備

(単位：億円)

1-4 他ドナーの援助動向

現在、「ザ」国のマラリアプログラムを支援しているドナー・国際機関の援助実績を表1-10に示す。これらはいずれも国家マラリア戦略計画プログラムの目標を達成するための活動である。「ザ」国のマラリア対策のうち、IRS活動はUSAID、医薬品・蚊帳はGFATMと世界銀行、妊産婦プログラムはUSAIDと明確な分担がなされており、支援状況の弱いところをGFATMと世界銀行のマラリアブースタープログラムで補填する等、各ドナーの役割分担が明確である。

表 1-10 他ドナー国・国際機関の援助実績（保健医療分野：マラリア）

実施年度	機関名	金額	形態	案件名・内容
2003年～	グローバル ファンド	第1期 39,274	無償	○保健省マラリア撲滅プログラム支援 マラリア薬と診断の支援 大量配布用の蚊帳配布
2005年～		第4期 43,496	無償	IRS活動支援 モニタリング・評価
2005年～ 2010年	ビルアンド メリンダ 基金	37,000	無償	○アフリカマラリア管理・評価パートナーシップ (MACEPA ¹¹) モニタリング・評価、配布能力の強化（郡レベル） 情報教育コミュニケーション（IEC）活動支援（郡レベル）
2006年	ユニセフ (UNICEF)	200	無償	○マラリア予防・管理プロジェクト 中央政府能力強化支援、資機材供与（RDT、LLIN各2万

¹¹ MACEPA (Malaria Control and Evaluation Partnership in Africa): Bill and Melinda Gates Foundation の資金提供を基にアメリカの NGO 「PATH」 によって運営されているプロジェクト

実施年度	機関名	金額	形態	案件名・内容
				セット) モニタリング・評価支援
2006年	米国国際開発庁 (USAID)	7,600	無償	○健康状態改善プログラム IRS 活動支援 (関連資機材・車両購入、管理・運営費、トレーニング等)、コミュニティ支援、ソーシャルマーケティング支援 (蚊帳)、蚊帳・母子保健サービスプロジェクト支援
2006年～2010年	世界銀行	20,000	有償	○マラリア追加支援プロジェクト 中央政府能力強化支援、コミュニティレスポンス支援プログラム運営支援、資機材供与 (ITN、IRS 関連資機材、RDT、顕微鏡、医薬品)、環境整備

単位(千ドル)

「ザ」国の保健分野においてはスウェーデン、イギリス、WHO が主導ドナーとなり、各分野のフォーカルポイントを任命してドナー支援を調整する等、ドナー間の連携は密に取られている。マラリアについては USAID、WHO、MACEPA をフォーカルポイントとし、それら 3 ドナーに加えて UNICEF、世界銀行、JICA がマラリア関連プログラムを支援している。また、「ザ」国では、保健、教育、道路のセクターにおいてセクターワイドアプローチ (SWAps) が導入されており、特に保健、教育で援助協調の動きが活発である。保健については、1999 年 11 月には保健省及び、わが国、カナダを除く 15 の主要ドナー及び国際機関との間で MOU が署名され、保健医療セクターを支援するための枠組みとして正式に SWAps が導入された。

我が国は 2005 年 3 月の「援助効果向上に係るパリ宣言」等の世界的な潮流を受け、「ザ」国保健医療セクターでも援助協調の一層の促進及び取引費用の削減を通じ、保健省の統治とオーナーシップの強化、業績の向上に貢献するべく、2006 年 6 月の第二次 MOU を署名し SWAps に従い主要ドナーの一員として第 5 次国家保健開発計画を支援することを表明した。保健分野のコモンバスケットへの出資ドナーを表 1-11 に示す。

表 1-11 「ザ」国保健分野のコモンファンドの出資状況

ドナー国	出資先	2005	比率	2006	比率	備考
オランダ	コモンバスケット	13,000,000	36%	13,000,000	63%	
スウェーデン	コモンバスケット	5,400,000	15%	5,400,000	26%	
アイルランド	コモンバスケット	3,600,000	10%	0	0%	2005 年で終了
デンマーク	コモンバスケット	2,800,000	8%	0	0%	2005 年で終了
USAID	郡バスケット支援	2,200,000	6%	2,200,000	11%	
DFID	一般予算支援	9,000,000	25%	0	0%	
弾力的予算 総額		36,000,000	100%	20,600,000	100%	
中期支出プログラム		118,000,000		159,000,000		
保健省 総予算		154,000,000		179,000,000		

引用：Assessment Memorandum: Zambia National Health Strategic Plan 2006-2011

1-5 本案件フェーズ 1 の実施状況

1998 年に要請され、2000 年に供与を行った本案件のフェーズ 1 について、その実績調査をローカルコン

サルタントに委託して実施した。その調査結果の概要ならびに実際の対象地域におけるマラリア罹患率の変遷を示す。

1-5-1 フェーズ1の概要

「ザ」国マラリア対策支援フェーズ1は、1998年に「ザ」国政府より要請され、2000年に供与を実施した。フェーズ1はUSAIDとの協調案件であり、対象地域はUSAIDが実施を決議した東部州3郡（チパタ、チャマ、ルンダジ郡）及びコッパーベルト州キトウェ郡、ならびにUNICEFが1995年より蚊帳の配布を実施しているルアプラ州サンフィア郡の5郡とした。供与機材は蚊帳と関連商品（殺虫剤処理キット、再処理キット等）、抗マラリア薬、顕微鏡、ソーラーシステム、検査用試薬、検査用資機材及び輸送用車両である。こからはNMCCの指導のもと、蚊帳についてはUNICEF（サンフィア郡）とアメリカのNGOであるSFH（それ以外の4郡）、その他の資機材についてはNMCCが中心になって配布を行った。サンフィア郡以外は蚊帳を安価で販売し、その売り上げを新たな蚊帳購入費用とした。

1-5-2 ローカルコンサルタントの調査結果

今回、フェーズ1の対象であった5郡及び中央部に対してローカルコンサルタントによる聞き取り調査を行い、当時の供与品の現状、配布体制や運営状況の確認を行って以下の結論を得た。

- ①リボルビングファンドに関しては、SFH管轄対象郡に対して配布された91,400張りの蚊帳を安価(3000～1万クワチャ)で販売し、得られた資金を元に新たな蚊帳を購入することで、最終的には189,113張り（日本の供与分の約2倍）の蚊帳を配布しており、回転資金の有効かつ公正な運用の実績が確認できている。ただし、日本からの供与品を配布した後はファンドで蚊帳を購入していたが、SFHの蚊帳の販売価格が調達価格よりも安いいためファンドは減少するシステムであり、外部からの追加支援のない状況では継続的な運営は不可能である。
- ②蚊帳および医薬品等の消耗品については、フェーズ1の実施から本調査までに時間があいており、十分な記録が残っていなかった。しかし、郡保健局までは全ての機材が届いていることが、SFHの報告により確認されており、またローカルコンサルタントによるフェーズ1のレビュー調査においても確認されている。蚊帳は患者の医療施設への訪問時およびアウトリーチ活動時に配布されたと報告されている。
- ③消耗品以外の機材の活用状況は表1-12のとおりである。以下の調査結果はローカルコンサルタントによる簡易な調査によるものではあるが、同結果を受け、「ザ」国保健省に対してフェーズ1調達機材の現状確認調査、また同結果に対する対応方針について検討を依頼し、その結果について報告を受けることとした。

表 1-12 前回調達分の使用状況 一覧

		NMCC	Chipata	Lundazi	Chama	Kitwe	Samfya
ピックアップトラック	配布数	3	1	1	1	1	1
	状況	稼働中	稼働中	故障中	故障中	稼働中	故障中
モーターバイク	配布数	0	11	5	3	2	8
	状況		9台：使用 2台：所在確認できず	5台：良好	3台：良好	1台：良好 1台：事故	8台：良好
顕微鏡	配布数	4	12	7	3	14	8
	状況	4台：稼働	2台：稼働 10台：未使用	4台：稼働 3台：未使用	2台：稼働 1台：故障	13台：稼働 1台：所在確認できず	3台：稼働 4台：未使用 1台：所在確認できず
ソーラーパネル	配布数	0	9	7	3	0	6
	状況		1台：待機 8台：所在確認できず	5台：稼働 2台：不明*1	2台：稼働 1台：不明*1		5台：稼働 1台：不明*1

*1 不明：ローカルコンサルタントが配布先の確認を取れなかった。

1-5-3 フェーズ1対象地域でのマラリア罹患状況

保健省の発行した「ザ」国乳幼児罹患率・死亡率データの経時推移を図1-2に示す。当時の機材の管理状況に課題が残されたチパタ郡では罹患状況等の改善は見られなかったが、それ以外の3郡では特に死亡率において低下傾向が見られ、本案件の成果が確認された。

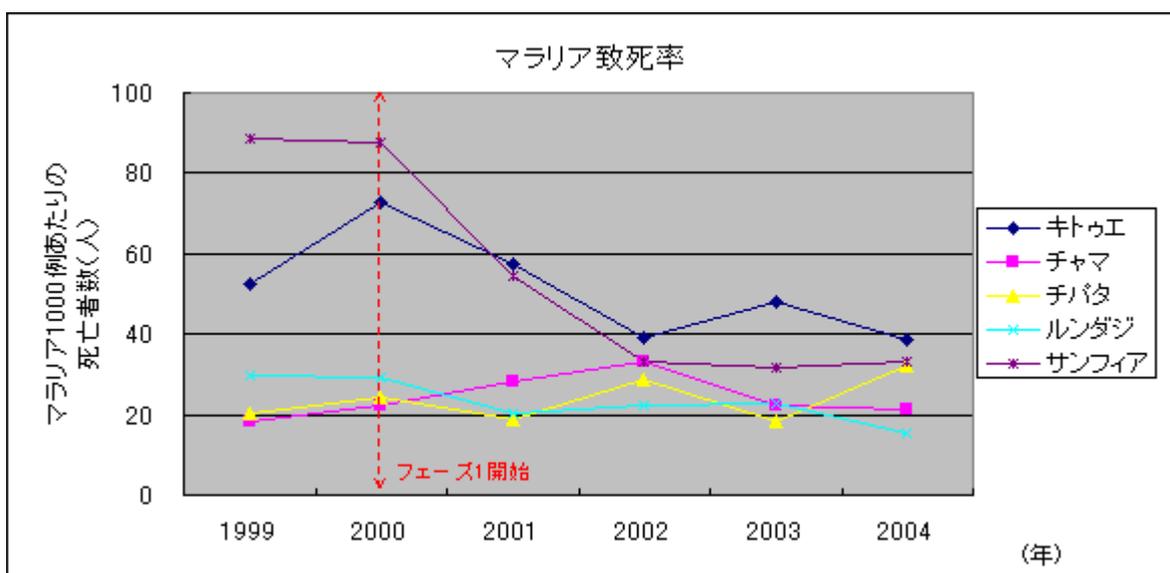
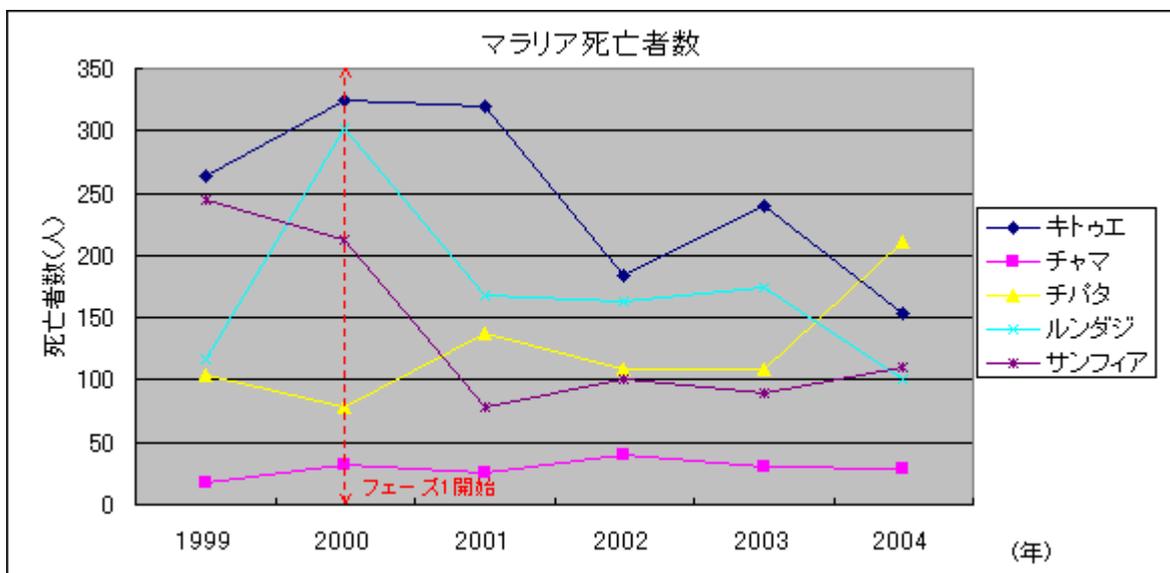
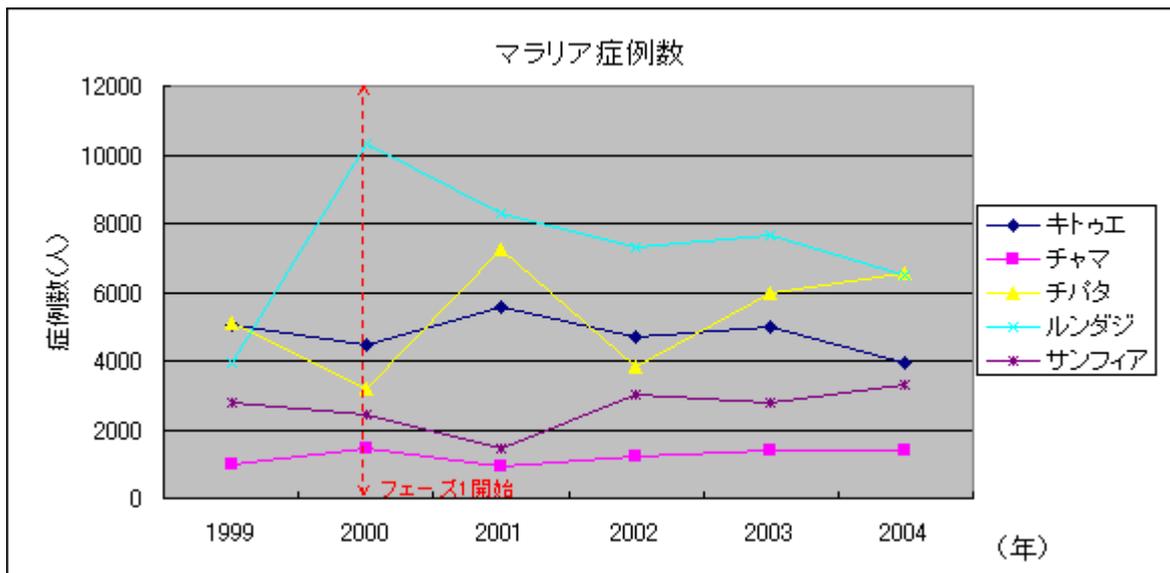


図 1-2 フェーズ1対象地域の5歳未満児のマラリア罹患状況の経時推移

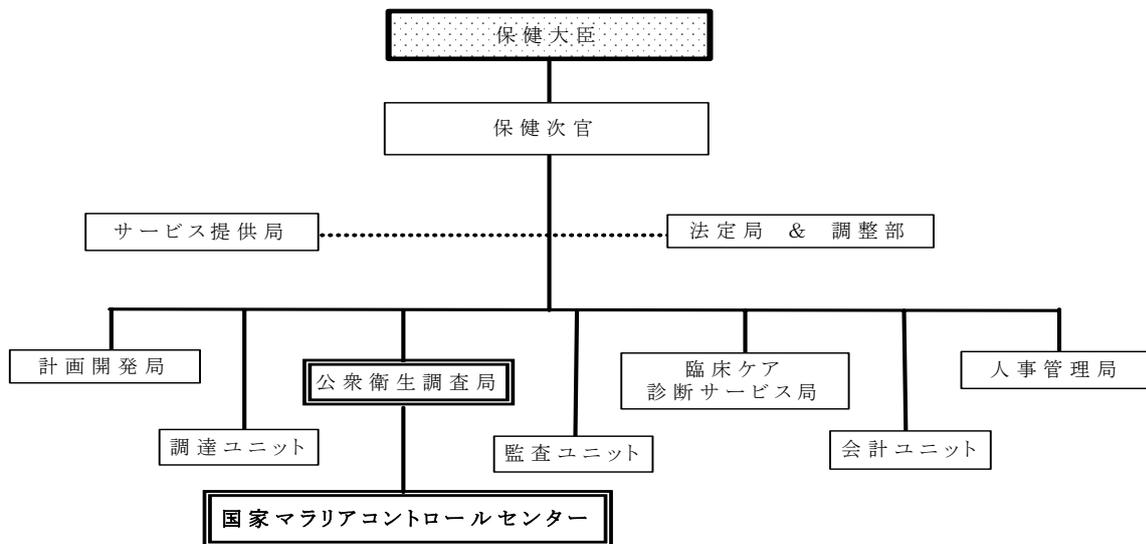
第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

「ザ」国の保健医療行政の監督官庁は「ザ」国保健省である。「ザ」国保健省は組織改変を検討中であるが、現在の実施体制は図 2-1 から図 2-3 に示すとおりである。

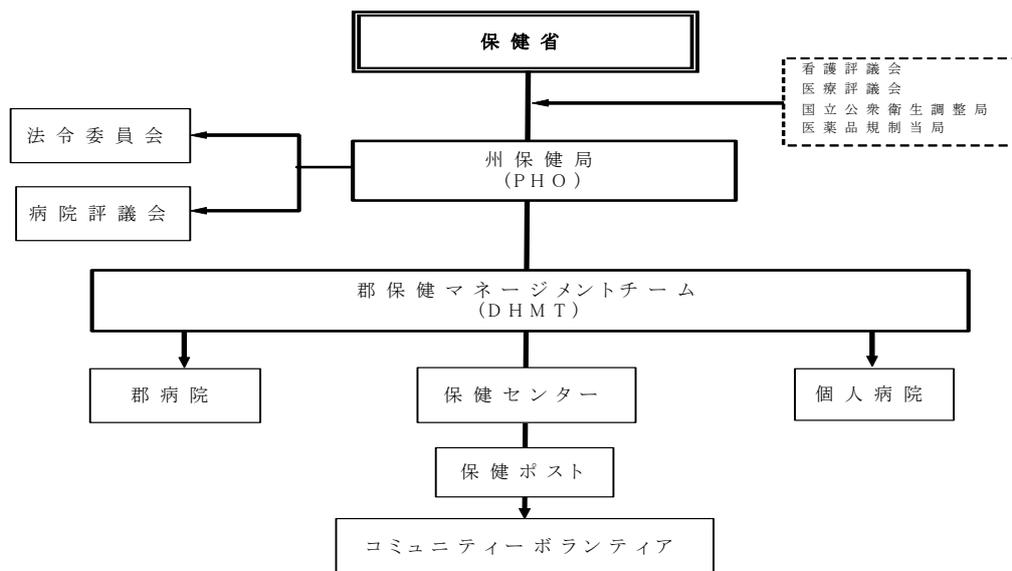
本案件の担当は、中央レベルでは保健省公衆衛生局直下の国家マラリアコントロールセンター (NMCC)、地方レベルでは DHMT である。図 2-1 に本計画の主管官庁である「ザ」国保健省組織図を示す。



引用：保健省資料

図 2-1 「ザ」国保健省 新組織図（現在改変中）

これまで「ザ」国では、政策策定を担当する保健省の下に実施機関として中央保健委員会が存在し、マラリア対策を担当する NMCC を含めた実施機関は全て中央保健委員会の下に位置づけられていた。しかし、2006 年 3 月に中央保健委員会が解体され、NMCC や PHO、DHMT を保健省の直接管轄下に置いてマラリア対策計画の実施や各郡病院・保健センター・クリニックの運営管理を指導することとなった。現在、保健省は組織変革の移行過程であり、新組織の見直しや組織名称の変更等が予想されるが、現時点では従来の組織のままで業務が遂行されている。図 2-2 に中央から PHO、DHMT、保健センター等の保健医療体制を示す。

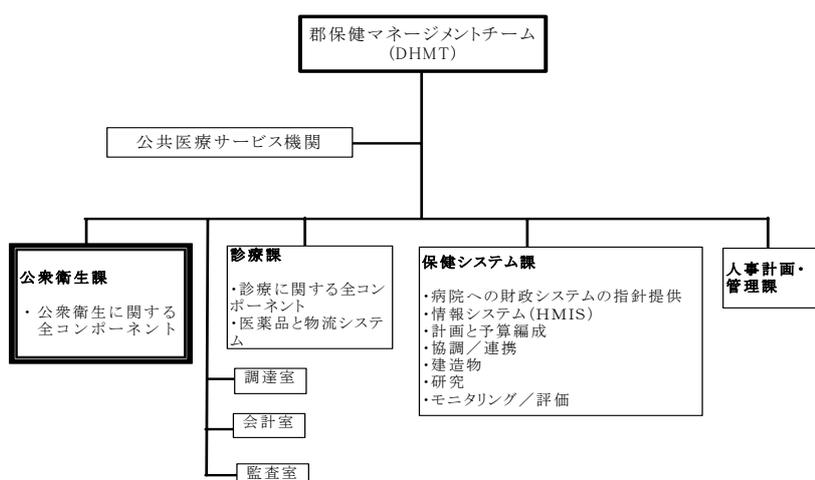


引用：保健省資料

図 2-2 「ザ」国の保健医療体制 新組織図

図 2-3 に今後変更が予定されている DHMT の組織図を示す。従来は DHMT の下に管理部門と計画・開発部門があり、計画・開発部門の下に各プロジェクトの担当者が配置されていたが、保健省と同様 DHMT も組織変遷が行われる予定であり、新しい組織では公衆衛生課がマラリア対策を担当することとなる。地方レベルのマラリア対策は、DHMT が中心となり NGO やコミュニティ団体等と連携しながら実施されている。

現行の組織は、DHMT の局長の下に計画・開発課長、更にその下の各プログラムの担当者によって構成されている。マラリアは単独のプログラムとして位置づけられているが、人員不足のためマラリア担当者が他のプログラムを兼任している郡もある。それぞれの担当者は 1～2 年毎に政府の実施する専門のトレーニングを受ける機会を与えられている。



引用：保健省資料

図 2-3 DHMT 新組織図

2-1-2 財政・予算

表 2-1 に保健省の全体予算を示す。「ザ」国保健省自体の予算は自国の歳入に加えて国際機関や他ドナーからの支援により成り立っている。国家予算における保健省予算は 8~10%であり、先進工業国平均 16%、開発途上国平均 4%¹²と比較すると「ザ」国政府が保健分野に力を入れていることがわかる。保健予算は、対国家予算比としては 8~10%を推移しているが、保健予算額は国家予算の増加と併せて年々増加傾向にある。

表 2-1 国家予算ならびに保健省全体予算

表 2-1

項目		年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年 (ザ国計画)
国家予算	総額		46,472	90,363	102,351	102,366
	政府予算		34,091	65,412	80,919	75,489
	ドナー援助		5,652	12,504	18,452	16,220
	ドナーローン		6,729	12,447	2,980	10,627
保健省予算			4,983	7,198	8,971	10,808
対国家予算比			10.7%	8.0%	8.8%	10.6%
予算対前年比	国家		100%	194.4%	113.3%	100.0%
	保健省		100%	144.5%	124.6%	120.5%
保健省 予算内訳	人件費		3,364	790	853	1,503
	計画・開発		1,619	3,913	3,876	1,275
	政策		—	6.7	23.7	—
	その他		—	—	435	4,243
	地方予算		—	2,488	3,807	3,788

引用：ザンビア財務省資料 交換レート：1 US ドル= 4,128.05KWZ、1 億 KWZ=24,220US ドル(8 月) 単位：億 KWZ

次にこれまでのマラリア関連予算を表 2-2 に、今後の予算を表 2-3 に示す。マラリア関連予算ならびに保健省予算に占めるマラリア部門の割合は増加傾向にあり、マラリア対策が「ザ」国の重点項目であることが伺える。

表 2-2 マラリア部門の予算

項目	年	2003 年	2004 年	2005 年
NMCC 予算		4	6	6
RBM プロジェクト		550	377	334
マラリア投資		315	—	—

¹² UNICEF 世界子供白書 2006 より引用

項目 \ 年	2003 年	2004 年	2005 年
マalaria SWAps ¹³	—	1,480	3,085
マalaria合計	869	1,863	3,425
保健省予算	49,831	47,102	51,642
保健省予算に占めるマalaria部門の割合	1.45%	3.96%	6.63%

引用：ザンビア財務省資料 交換レート：1 US ドル= 4,128.05KWZ、1 千万 KWZ=24,220US ドル 単位：千万 KWZ

表 2-3 保健関係とマalariaコントロールの予算計画の内訳

項目	負担先	2006	2007	2008
マalaria コントロール	「ザ」国	1,700	2,800	3,700
	ドナー	5,000	6,700	8,000
	総額	6,700	9,500	11,700
保健関係全体	「ザ」国	55,700	80,800	97,400
	ドナー	52,400	72,300	89,500
	総額	108,100	153,100	186,900

引用：ザンビア財務省資料 交換レート：1 US ドル= 4,128.05KWZ、1 億 KWZ=24,220US ドル 単位：千万 KWZ

2-1-3 技術水準

本案件に関連する主な部署は、NMCC、DHMT、病院・保健センター等の医療機関ならびに SFH である。NMCC の担当者は医師もしくは大学院等で医学や科学等の専門教育を受けた者である。DHMT の担当者は保健省の実施するマalariaや小児疾患包括的管理（IMCI）に関する専門研修を受けている。DHMT に配送された医薬品や資機材の管理は主に DHMT の薬剤師が担当している。

直接裨益者と接触し蚊帳の配布・教育活動を実施するのは、医療機関に勤務する看護師、准医師¹⁴、環境技士である。これらの医療従事者は専門の医療従事者養成学校の課程を修了することが必須である。また、新たなプロジェクトを導入する際には医療従事者に対する教育等がなされている。また、SFH は UNICEF と協力して州レベルで講師トレーニングを実施し、教育を受けた講師が郡毎に医療従事者の教育を行っている。

各倉庫や医療施設では、蚊帳は鍵のついた保管庫にて管理されているため医療従事者以外は侵入できない体制となっている。また各倉庫の在庫状況は、在庫管理シートを基に出入庫管理がなされているなど、統一された管理システムが根付いており、在庫管理体制は良好である。

2-1-4 既存の施設・機材

「ザ」国の保健医療体制は、上位レベルより総合病院、保健センター、保健ポスト、アウトリーチポストの 4 段階のレベルに分けることができる。各郡に総合病院もしくは基幹保健センターが 1 ないし 2 施設あり、リファラル機関としての役割を担っている。これらの総合病院や基幹保健センターには検査室が併

¹³ SWAps: セクターワイドアプローチ分としてマalaria対策に分配された予算

¹⁴ 准医師（クリニカルオフィサー）：3年間の医療専門教育を受けた医療従事者で簡単な患者処置を行う。

設されているところもあるが、それ以外の医療施設は検査室がないか、ある場合でも検査用スタッフが確保できていない。保健センターは准医師もしくは看護師等が1名から数名、病院の規模に応じて勤務している。対象郡の保健施設の内訳を表2-4に示す。

表 2-4 対象郡におけるレベル別 医療施設数の内訳

郡名	総合病院		保健センター				保健ポスト	
	政府系	民間・ミッション	都市部		農村部		政府系	民間・ミッション
			政府系	民間・ミッション	政府系	民間・ミッション		
ムウイニルンガ	1	2	0	0	20	2	1	0
カプタ	0	0	0	0	9	0	1	0
チンゴラ	0	0	6	3	3	2	0	0
セナンガ	1	0	0	0	16	0	1	0
チボンボ	1	0	0	0	19	3	1	0
サンフィア	0	2	0	0	28	2	1	0
イソカ	1	0	1	0	7	0	3	0
チョングウェ	0	1	1	0	18	1	1	2
チパタ	0	0	3	2	27	3	3	0
カロモ	2	1	1	1	20	4	1	0
合計	6	6	12	6	167	17	13	2

対象郡におけるマラリアの診断、治療の実施状況を表2-5に示す。「ザ」国ではこれまでの顕微鏡診断に加え2005年よりマラリア簡易診断キット(RDT)を導入したが、対象10郡にはまだ十分に普及しておらず、チンゴラを除く9郡の医療施設の約7~9割は臨床所見による診断を行っている。これらの原因として、顕微鏡診断を実施できる臨床検査技師が医療施設に配置されていないこと、医療スタッフに対するRDT使用のための教育が進んでいないこと、人員不足により検査を行う余裕がないことなどがあげられる。今後NMCCは、顕微鏡やRDTによる病理学的診断の実施を増やす方向で検討中である。

表 2-5 対象郡におけるマラリア診断実施状況の内訳

郡名	医療施設数	顕微鏡診断		RDT		臨床所見		未実施		不明	
		数	比率	数	比率	数	比率	数	比率	数	比率
ムウイニルンガ	26	5	19.2%	2	7.7%	20	76.9%	0	0.0%	0	0.0%
カプタ	10	2	20.0%	0	0.0%	7	70.0%	0	0.0%	1	10.0%
チンゴラ	14	5	35.7%	1	7.1%	8	57.1%	0	0.0%	0	0.0%
セナンガ	18	1	5.6%	0	0.0%	17	94.4%	0	0.0%	0	0.0%
チボンボ	24	3	12.5%	0	0.0%	21	87.5%	0	0.0%	0	0.0%
サンフィア	33	5	15.2%	2	6.1%	24	72.7%	0	0.0%	4	12.1%
イソカ	12	2	16.7%	0	0.0%	9	75.0%	1	8.3%	0	0.0%
チョングウェ	24	1	4.2%	1	4.2%	22	91.7%	1	4.2%	0	0.0%
チパタ	38	5	13.2%	2	5.3%	33	86.8%	0	0.0%	0	0.0%
カロモ	30	4	13.3%	22	73.3%	6	20.0%	0	0.0%	0	0.0%

表2-6に対象郡におけるマラリア治療薬の投与状況を示す。「ザ」国のマラリア第1選択薬であるアルテ

ミニシン・ベース混合治療（ACT）はチンゴラを除く 9 郡でほぼ 80%の使用状況であった。また、SP、キニーネについても同様に全郡にわたり 80%以上の高い比率で使用されていた。重症マラリアに使用するキニーネ注射薬もチンゴラ、カロモを除く 8 件で 60%以上の高い値と、保健センターレベルでも広く実施されていた。

表 2-6 対象郡におけるマラリア治療薬投与状況の内訳

郡名	医療施設数	ACT		SP		キニーネ		キニーネ注射薬		他	
		数	比率	数	比率	数	比率	数	比率	数	比率
ムウニルンガ	26	25	96.2%	26	100.0%	25	96.2%	20	76.9%	2	7.7%
カプタ	10	9	90.0%	9	90.0%	9	90.0%	9	90.0%	8	80.0%
チンゴラ	14	9	64.3%	13	92.9%	11	78.6%	4	28.6%	3	21.4%
セナンガ	18	15	83.3%	15	83.3%	15	83.3%	12	66.7%	0	0.0%
チボンボ	24	23	95.8%	24	100.0%	24	100.0%	24	100.0%	0	0.0%
サンフィア	33	29	87.9%	29	87.9%	29	87.9%	26	78.8%	1	3.0%
イソカ	12	10	83.3%	11	91.7%	11	91.7%	9	75.0%	1	8.3%
チョングウェ	24	23	95.8%	23	95.8%	23	95.8%	19	79.2%	0	0.0%
チパタ	38	38	100.0%	38	100.0%	38	100.0%	36	94.7%	5	13.2%
カロモ	30	29	96.7%	30	100.0%	29	96.7%	11	36.7%	1	3.3%

表 2-7 に対象郡の医療施設におけるマラリア活動の内訳を示す。現在マラリアに関連する活動のうち、アウトリーチ活動、IEC 活動、ITN の配布はチョングウェ郡を除く各郡の 9 割前後の医療施設で実施されていたが、重症マラリア症例の管理、IRS 活動の実施状況は非常に限られていた。

表 2-7 対象郡の医療施設で実施するマラリア活動の内訳

郡名	医療施設数	重症マラリア		アウトリーチ		IEC 活動		ITN		IRS	
		数	比率	数	比率	数	比率	数	比率	数	比率
ムウニルンガ	26	18	69.2%	24	92.3%	23	88.5%	24	92.3%	0	0.0%
カプタ	10	9	90.0%	9	90.0%	9	90.0%	9	90.0%	0	0.0%
チンゴラ	14	0	0.0%	13	92.9%	13	92.9%	11	78.6%	3	21.4%
セナンガ	18	1	5.6%	15	83.3%	15	83.3%	15	83.3%	0	0.0%
チボンボ	24	2	8.3%	21	87.5%	21	87.5%	21	87.5%	7	29.2%
サンフィア	33	20	60.6%	28	84.8%	28	84.8%	23	69.7%	0	0.0%
イソカ	12	2	16.7%	9	75.0%	9	75.0%	9	75.0%	0	0.0%
チョングウェ	24	1	4.2%	7	29.2%	7	29.2%	5	20.8%	0	0.0%
チパタ	38	35	92.1%	37	97.4%	37	97.4%	37	97.4%	5	13.2%
カロモ	30	3	10.0%	24	80.0%	26	86.7%	24	80.0%	2	6.7%

モニタリングについては、今回の対象 10 郡は MIS が導入されており、毎月 1 回、設定された項目に対する情報が各医療機関より郡保健局を通して NMCC に報告される。DHMT には MIS 用のコンピュータが設置されており、各保健センターから報告された情報を電子ファイルにして NMCC に報告する。MIS に

において報告を義務付けている指標を表 2-8 に示す。

表 2-8 MIS にて収集している情報一覧

項目	具体的な指標
人口情報	保健センターがカバーする人口
	保健センターがカバーする世帯数
	病死者数
症例管理	貧血を有するマラリア入院症例数 (5 歳未満、5~14 歳、15 歳以上)
	臨床検査により診断確定したマラリア症例数 (5 歳未満、5~14 歳、15 歳以上)
	臨床検査により診断確定したマラリア入院症例数 (5 歳未満、5~14 歳、15 歳以上)
	臨床検査により診断確定したマラリア入院症例中の死亡者数 (5 歳未満、5~14 歳、15 歳以上)
	外来にかかったマラリア症例数
	退院したマラリア入院患者数
	マラリア死亡者数
	医療施設に他より照会されたマラリア症例数
	医療施設が他に照会したマラリア症例数
IPT	1 回目の SP を受け取った妊婦クリニック (ANC) 出席者全数
	2 回目の SP を受け取った ANC 出席者全数
	3 回目の SP を受け取った ANC 出席者全数
	妊婦のマラリア症例数
	妊婦マラリア死亡者数
	貧血を伴った妊婦マラリア症例の入院数
	臨床検査で確定した妊婦マラリア症例数
	臨床検査で確定した妊婦マラリア症例の死亡者数
	臨床検査で確定した妊婦マラリア症例の入院者数
	医療施設に他より照会されたマラリア妊婦症例数
	医療施設が他に照会したマラリア妊婦症例数
	未熟児数
	ITN
妊産婦に販売された ITN 数	
5 歳未満児に販売された ITN 数	
地域の予防活動促進用として受け取った ITN 数	
再処理実施数	
活動中の蚊帳の配布代理業者数	
医薬品	コアーテムの在庫切れの頻度
	ファンシダール (SP) の在庫切れの頻度

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

「ザ」国の道路網は全長 67,671km であり、幹線道路のほとんどはアスファルト舗装されているが、幹線

道路から外れた地方道は単に盛り土した道路や砂利を敷いた簡易舗装となっている¹⁵。「ザ」国のアスファルト道路舗装率は1980年代後半では40%であったが、その後財政難等から維持管理が進まず、現在の舗装率は20%台に低下している。地方の未舗装の道路は雨季には川と化し、交通できない箇所が少なくない。また、南部や北部に点在する湿地帯では、乾季でもボートによる輸送が主流となっている地域がある。

本案件による調達機材は、まずルサカ市内のSFH中央倉庫に納品され、SFH中央倉庫より陸路でSFH地方倉庫に輸送される。SFH地域倉庫の所在地ならびにルサカからの距離を表2-9に示す。

表 2-9 SFH 州倉庫の所在地ならびに道路事情

対象郡	所在州	SFH 倉庫所在地	ルサカ市内からの距離	舗装	地方倉庫からの距離	舗装
チョングウェ	ルサカ州	ルサカ	0 km	—	45 km	○
チパタ	東部州	チパタ	569 km	○	0 km	—
イソカ	北部州	カサマ	850 km	○	190 km	○
カプタ					410 km	×
サンフィア	ルアプラ州	マンサ	561 km	○	50 km	○
チボンボ	中央州	カブウエ	138 km	○	138 km	○
チンゴラ	コッパーベルト州	キトウエ	358 km	○	65 km	○
ムウニルンガ	北西部州	ソルウェジ	583 km	○	298 km	○
セナンガ	西部州	モング	581 km	○	105 km	○
カロモ	南部州	リビングストーン	472 km	○	87 km	○

SFHのルサカ中央倉庫よりSFH地方倉庫の所在郡まではいずれも幹線道路に面しているため、SFH地方倉庫までの配布は問題なく行える。また、SFH地方倉庫から対象郡までの輸送についても北部州を除く7郡については舗装道で結ばれているため、輸送上の問題はない。北部州についても、輸送困難時は業者に委託するなどして、問題なく輸送可能であることを確認した。

2-2-2 自然条件

「ザ」国は、周囲をタンザニア、マラウイ、モザンビーク、ジンバブエ、ボツワナ、ナミビア、アンゴラ、コンゴ民主共和国の8カ国に囲まれたアフリカ南部の内陸国である。国土面積は752,612 km²（日本の約2倍）、人口は10,812,000人（日本の10分の1以下）である。南部には全長2,750kmの大河ザンベジ川、世界最大級のビクトリアの滝があり、ジンバブエ国境には発電目的の人造湖カリバ湖がある。気候は熱帯サバンナ気候で年間降水量は地域によって異なるが、概ね600mm～1,400mmで北部地域が南部地域より降雨量が多い。11月から4月までが雨季で、5月から10月までが乾季となっている。内陸国であり国土の大半が海拔900～1,500mの高地のため、昼夜の気温差が大きい。

2-2-3 その他

本計画が直接サイトおよびその周辺に悪影響を及ぼす虞はない。

¹⁵ African Economic Outlook Zambia (2006)より引用

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位目標とプロジェクト目標

本計画は、1-1-2「開発計画」で述べた国家マラリア戦略の一助として、「ザ」国の9州10郡（ムウニルンガ、カプタ、チンゴラ、セナンガ、チボンゴ、サンフィア、イソカ、チョングェ、チパタ、カロモ）において2008年までに「80%の妊産婦、5才未満児がITNの下で就寝する」という目標を達成するために必要なLLINを調達することにより、同郡でのマラリアによる妊産婦死亡率、5才未満児死亡率を低減し、上位目標達成を支援するものである。

これらの10郡はマラリア監視郡に指定され、MISによりベースラインデータが確保されているため、その投入の成果を確認できる。また、妊産婦と5才未満児という最もマラリアに対して脆弱なグループを本案件の対象とすることで、より効果的な死亡率の低減を期待することができる。

3-1-2 プロジェクトの概要

本プロジェクトでは、「ザ」国の9州10郡（ムウニルンガ、カプタ、チンゴラ、セナンガ、チボンゴ、サンフィア、イソカ、チョングェ、チパタ、カロモ）の妊産婦および5才未満児を対象とし、2008年までに「80%の妊産婦、5才未満児がITNの下で就寝する」という目標を達成するために必要なLLINを調達する。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

3-2-1-1 基本方針

①協力対象品目について

当初、LLINのほか、マラリア予防のためのIRSに必要な資機材、マラリア治療のための抗マラリア薬3種類、マラリア診断用の顕微鏡と顕微鏡電源用太陽光発電装置、ならびにプロジェクト運営用の車輛が要請されていたが、保健省との協議にて医薬品についてはGFATM、診断用顕微鏡については世界銀行、IRSはUSIADが必要量を供給することが判明したため、本案件より削除し、最優先かつ必要量確保の目処が立っていないITNsに絞って調達することとなった。

具体的には、IRS用資機材に関しては、2000年からUSAID支援のNGOであるHSSPが中心となり、これまで資機材供与も含めたIRS支援活動を15郡にて施している。これらの15郡には、本計画の対象郡であるチンゴラ郡、チョングウェ郡が含まれている。今後、HSSPは対象郡の拡大を予定しているため、日本からのIRS用資機材の調達の必要性はないと判断した。抗マラリア治療薬に関しては、継続的にグローバルファンドから供給されているため、調達の必要性はなくなった。顕微鏡については、2006年から2007年にか

けて世界銀行およびGFATMが200ヵ所の検査室建設と200台の顕微鏡の支援を行う予定となっている。供与される顕微鏡数は、調査時点における臨床検査技師の数を上回っており、わが国による調達の実用性はないと判断した。車輛については、SFHおよびDHMTともにLLIN配布に必要な車輛を保有していることが確認できたため、調達の実用性は低い。

現地で確認した蚊帳の調達計画と各ドナーの役割分担を表3-1に示す。

「ザ」国においては、マラリア対策支援が集中する中で各ドナーのデマケーションが明確になっており、LLINに集中することでわが国のプレゼンスが高まる。また、LLINの調達を通じて「ザ」国の国家目標数値を達成することができ、協力のインパクトが大きい。更に、LLINの配布については、既には確立された配布体制を利用できるため、最小限の輸送費用負担で裨益対象者に確実に配布でき、また、他ドナーによるLLIN使用に向けた啓蒙普及活動が実施されており、相乗効果が期待できる。(表3-2)

表 3-1 蚊帳の調達計画 (2006-2007年)

プログラム	必要量 *1	確保確定分		未確定 分	調達予定				
		全体	各対象		日本	UNICEF	世界銀行	USAID	GFATM
妊産婦・ 5歳未満児用	300万	270万	66万	23.6万	36万 (本案件)	—	—	20万 (2006年)	10万 (2006年)
一般家庭用			204.5万		6.4万	2.5万 *2	2万	100万	—

*1) 保健省/NMCCにより算定された数量

(単位：張り)

*2) 2005年度「母と子どものための健康対策特別機材」、2006年配布

表 3-2 蚊帳配布のデマケーション (2006-2007年)

プログラム	年度	USAID	日本	GFATM	UNICEF	世界銀行
妊産婦・ 5歳未満児用	2007	日本の対象郡以外	対象10郡	日本の対象 郡以外	--	--
一般家庭用	2006	--	東部州 (5郡)、北西部州 (4郡)、西部州 (1郡)、 ルアプラ州 (5郡)			
	2007	--	南部州 (カロモ郡を除く全郡)、北部州(全郡)			

②調達機材の投入プロジェクトについて

「ザ」国では、表3-3に示す3種のマラリアコントロールプログラムにより蚊帳が配布されているが、NMCCやドナーとの協議の結果、本案件の調達品は全て母子保健サービスプログラム(MIP)に投入することとなった。その理由を以下に示す。

- 本案件にて要請された裨益対象は妊産婦・5歳未満児であり、MIPと合致する。
- 要請された対象10郡に蚊帳を配布するためには、SFHは対象郡を特定して指定量を配布することが可能であり、MIPに投入することが適切である。大量配布プログラム(MDP)は1年に2~3箇所に対して集中的に配布するため、本案件の趣旨と異なり、またMDPの実施機関であるMSLは、指定郡以外に配布することもあり、対象地に確実に届く保証はない。
- MDPの配布機関であるMSLの現在の蚊帳の保管能力は20万張りであり、また過去に蚊帳の大量配

布を実施した際には、MSL では対応できずに防衛庁に委託した等の経緯があり、・配布能力では、現時点では本案件の調達予定数量の蚊帳を保管・配布することは難しい。一方、MIP の輸送を担当する SFH はこれまで 8 年に渡って蚊帳を配布した実績もあり、また各州に倉庫ならびに車両を所有して配布体制を確立しているためこと、また、SFH の概算によると約 60 万張りの蚊帳をの配布能力を有していると説明があおり、本案件で調達する全数の蚊帳を配布する能力を有していると判断する。

- SFH は、MIP を今年度中にルサカ、コッパーベルト州を含む全郡への展開を予定しており、全対象地域をカバーできる。

表 3-3 「ザ」国におけるマラリア蚊帳配布プログラム

	プロジェクト	対象者	対象地域	方法	ドナー	実施機関
1	大量配布 (MDP)	対象地域全家族	年毎に対象州・郡を選定	1 家族に 3 帳の蚊帳を無償で配布	世界銀行 GFATM ユニセフ	NMCC MSL ¹⁶
2	母子保健サービス(MIP)	妊産婦・5 歳未満児	ルサカ州、コッパーベルト州を除く全国	周産期管理ユニットにて対象者に安価で販売	USAID GFATM	NMCC SFH
3	ソーシャルマーケティング	全体	全国	スーパー等の小売店で蚊帳を販売 (2006 年 9 月で終了)	USAID	SFH Netmark

なお、MIP における妊産婦と 5 才未満児に対する ITN 配布体制は、USAID 支援の NGO である SFH と各郡の DHMT により確立されており、SFH 州倉庫→各郡 DHMT 倉庫→各保健医療施設（およびアウトリーチ活動）となっている。第 1 フェーズも SFH を通じて妊産婦、5 才未満児に対する ITN 配布を行っており、本計画もこの体制に沿って LLIN の配布を行うこととした。

また、現在 MIP では蚊帳を非常に安価に販売し、回転資金を運営している。LLIN 1 張あたり 3,000 クワチャと、貧困層も購入可能な低価格（新聞一部程度の値段）で販売されている。3,000 クワチャのうち半分の 1,500 クワチャが回転資金方式により LLIN 再購入に充てられており、SFH が資金回収・運用を担当している。本案件では、1 張りあたりの回収資金は小額のため、回収資金で購入可能な蚊帳の数量を差し引かず、目標達成に必要な量の LLIN を調達することとした。なお、MIP では約 4 年前から同回転資金システムを運用しており、マラリア対策プログラムのための重要な運営資金として使用されていることが確認されている。

3-2-1-2 自然条件に対する方針

マラリアの罹患率は一般的に特に雨季に高くなることが知られており、ザンビア南部のコミュニティで実施した調査を一例とすると、乾季（6 月～10 月）でのマラリア感染率は 30%であるのに対し、雨季（11 月～5 月）では 85%と報告されている¹⁷。このような季節因を考慮に入れ、雨季の始まる前に裨益者が蚊帳を利用することができるようスケジュールを調整するのが望ましい。

¹⁶ MSL(Medical Store Limited): 保健省より医薬品・医療資機材の輸送を委託されている民間輸送会社

¹⁷ Macha Malaria Research Institute の報告 (<http://www.mmri.net/prevalence.htm>) より引用

3-2-1-3 実施機関の運営・維持管理能力に対する対応方針

本計画の実施責任機関は NMCC であるが、LLIN を直接保管・配布するのは SFH と各郡の DHMT の両組織となる。配布・保管にかかる予算のうち、既に実施している保管や配布などの運営費については保健省から SFH、DHMT それぞれに割り当てられた予算を用いることとなる。SFH は、これまでの配布活動や教育活動の実績をもとに、今回の機材配布向けに新たに必要となる 10 郡に対する配布費用及び IEC 教育にかかる費用について、それぞれ約 210,000US ドル（1 張りあたり 0.57US ドル）、及び 244,300US ドル（オリセット導入の場合。パーマネットの場合は 138,000US ドル）が新たに必要になると見積もられているが、その分についても保健省/NMCC が負担する。これらの費用は、2007 年のマラリアコントロール向け予算約 2300 万 US ドルのそれぞれ約 0.9%、約 1%と全体予算に対する比率は非常に小さいため、政府予算で支出可能であると判断する。SFH と各郡の DHMT は、調達する LLIN に関し、配布先（保健医療施設名）と数量、LLIN 販売代金出納等の記録を管理・保管する。SFH はフェーズ 1 においても回転資金を運営しており、その時のデータも保管されていたという実績があり、その管理・保管能力は信頼できるものである。また、各 DHMT への配布数量や LLIN 使用状況をモニタリングし、配布状況は四半期毎に、プロジェクト目標の達成度については配布完了後を目処に、実施機関である NMCC がわが国に報告することになっている。

3-2-1-4 施設、機材等のグレードの設定に係る方針

本案件では ITN のうちマラリア感染予防に最も効果が高いとされる LLIN とし、WHO がその有効性、安全性の評価結果をもとに認定した 2 種の LLIN（オリセットネット：住友化学社製、パーマネット：ベスタガード社製）のいずれかを調達することとする。それぞれの特徴を表に示す（表 3-4）。

表 3-4 LLIN の仕様

商標名	メーカー	製造国	殺虫剤名	材質	糸の太さ (デニール)
Olyset Net	住友化学 (日本)	中国、タンザニア (タンザニア <u>A to Z 社</u> に技術提供)	ペルメトリン	ポリエチレン 単繊維	150
Permanet	Vestergaard Frandsen (スイス)	ベトナム	デルタメトリン	ポリエステル 多繊維	70 または 100

LLIN のサイズに関して、妊産婦用には幅 190×長さ 180×高さ 170cm、5 才未満児用には幅 160×長さ 180×高さ 170cm の 2 種類が要請されていたが、現地調査で農村地域における一般的住居の規模と世帯内における蚊帳の使用状況（何人で共有しているか等）を確認したところ、幅 160×長さ 180×高さ 170cm（ファミリースペシャルサイズ）が適していることが判明した。また、SFH が配布している LLIN や、市場で流通している主な蚊帳も同サイズであり、「ザ」国で多用されているサイズの LLIN を調達するのが妥当であると判断した。

LLIN の色に関しては、当初「白」または「青」の要請があがっていたが、「ザ」国では洗濯時期の目安

とするためほこり等による汚れが目立ちやすい白色が好まれており、実際多用されていることから、白色の LLIN を調達することとした。

蚊帳の厚さについては、パーマネットの場合は既に広く流通しており、現行のプログラムでも投入している 70 デニール、オリセットの場合は 1 種類のみのため 150 デニールを調達することとなる。

本案件で調達を予定している LLIN の仕様を表 3-5 に示す。

表 3-5 本案件で調達予定の LLIN の仕様

色	糸の太さ	サイズ
白	70 デニール (パーマネット)	L サイズ
	150 デニール (オリセットネット)	幅 160cm×長さ 180cm×高さ 170cm

3-2-2 基本計画

3-2-2-1 機材計画

当初要請では表 3-6 に示すように、マラリア対策の構成要素である予防、治療、診断ならびにプロジェクト運営のすべてを含む内容となっていた。しかし、前述の設計方針および下記の調査結果に基づき NMCC と協議した結果、LLIN のみを調達することとなった。

表 3-6 要請内容と最終案の比較

No.	資機材名	要請数量	最終案数量
1	マラリア予防 (蚊帳)		
1-1	長期残効型蚊帳 (幅 190×長さ 180×高さ 170cm)	120,000 張	0 張
1-2	長期残効型蚊帳 (幅 160×長さ 180×高さ 170cm)	180,000 張	366,000 張
	マラリア予防 (屋内残留噴霧)		
1-3	噴霧器	102 台	0 台
1-4	噴霧器用修理道具一式	50 個	0 個
1-5	防護具一式 (作業服、ゴム長靴、手袋、マスク)	100 個	0 個
2	マラリア治療		
2-1	コアーテム錠 (6 錠 x 30 ストリップ/箱)	500 箱	0 箱
2-2	コアーテム錠 (12 錠 x 30 ストリップ/箱)	500 箱	0 箱
2-3	コアーテム錠 (18 錠 x 30 ストリップ/箱)	500 箱	0 箱
2-4	コアーテム錠 (24 錠 x 30 ストリップ/箱)	500 箱	0 箱
2-5	スルファドキシシン・ピリメタミン錠 (1,000/缶)	250 缶	0 箱
2-6	キニーネ錠 (1,000 錠/缶)	500 缶	0 箱
3	マラリア診断		
3-1	顕微鏡	50 台	0 台
3-2	顕微鏡用太陽光発電装置	50 台	0 台
4	プロジェクト運営		
4-1	四輪駆動ステーションワゴン	1 台	0 台
4-2	10 トントラック	1 台	0 台

3-2-2-2 算定根拠

「ザ」国では 2000 年に国勢調査が行われており、人口増加率を 2.5%として 2007 年の推定人口を算出

している。同調査では、全人口に占める妊産婦、5才未満児の比率をそれぞれ5.4%、20%とし、これらの値を元に各郡における対象グループの人口を推計した¹⁸。

「2008年までに少なくとも妊産婦、5才未満児の80%がITNの下で就寝する」という目標値80%の根拠は、2005年に開催されたRBMのフォーラムにて提唱された「2010年までにマラリアの危険にさらされている人々の80%を感染から守る」という目標が基になっている。また、妊産婦、5才未満児がITNの下で就寝している割合に関しては、WHOとUNICEFが2004年に対象郡においてフォローアップRBM調査を実施しており、郡別、対象者別ITNの利用率が明らかにされている。

目標数値の80%から上記調査時の各郡、各対象者のITN利用率を差し引き、2007年の各郡の妊産婦、5才未満児の推定人口より目標達成に必要なLLINの数量を算出した(表3-7、3-8)。緩衝在庫を10%に設定しているが、これはNMCCがこれまでの蚊帳配布の経験を基に、人口流動による不測の対象者数増加や老朽化したITNの交換等を考慮して算出したものである。また、NMCCとの協議により数量1,000張未満は切り下げることにした。

表 3-7 妊産婦の LLIN 必要数量算出

対象郡名	2007年推定人口	ITN利用率	80%-ITN利用率	LLIN必要数量
チボンボ	16,196	1.3	78.7	12,746
チンゴラ	11,582	15.7	64.3	7,447
チョンウェ	9,179	11.0	69.0	6,334
チパタ	22,880	27.9	52.1	11,920
イソカ	6,566	10.8	69.2	4,544
カロモ	11,611	5.1	74.9	8,697
カプタ	5,768	39.3	40.7	2,348
ムイニルンガ	7,929	11.8	68.2	5,408
サンフィア	10,642	5.0	75.0	7,982
セナンガ	6,969	27.3	52.7	3,673
合計	109,322	—	—	71,099

妊産婦用の LLIN 調達量=71,099×1.1 (緩衝在庫含) = 78,209≒78,000 張 (1,000 未満切り下げ)

表 3-8 5才未満児の LLIN 必要数量算出

対象郡名	2007年推定人口	ITN利用率	80%-ITN利用率	LLIN必要数量
チボンボ	54,881	1.7	78.3	42,972
チンゴラ	42,896	8.5	71.5	30,671
チョンウェ	33,994	8.0	72.0	24,476
チパタ	84,746	19.2	60.8	51,526
イソカ	24,321	11.5	68.5	16,660
カロモ	41,927	9.0	71.0	29,768
カプタ	21,363	43.7	36.3	7,755
ムイニルンガ	28,350	12.9	67.1	19,023
サンフィア	36,164	5.2	74.8	27,051
セナンガ	22,035	23.6	56.4	12,428
合計	390,677	—	—	262,330

5才未満児の LLIN 調達量=262,330×1.1 (バッファ含) = 288,563≒288,000 張 (1,000 未満切り下げ)

¹⁸ 国家統計センターのデータ

3-2-2-3 配布計画

製造業者によれば、約 2 ヶ月で LLIN36 万張りの製造が可能である。また、ルサカ市内にある SFH 倉庫は 36 万張りの LLIN を一度に収容できるため、本案件は一括納入することとする。

3-2-3 基本設計図

本件では特に据付業務が必要な品目はない。

3-2-4 調達計画

3-2-4-1 調達方針

資機材の調達先は第三国とし、調達は一般競争入札方式により日本法人を契約者として実施する。第三国製品については、船積み前検査は委託による第三検査機関、現地検収は調達監理者が行うこととする。

国家マラリア戦略 5 ヶ年計画における LLIN 普及の実施責任機関は NMCC である。実際の LLIN の保管、配布に関し、中央レベルから各郡レベルまでは SFH、各郡 DHMT から各保健医療施設までは DHMT が担当する。

本計画はわが国の無償資金協力の枠組みに従って、日本と「ザ」国の両国政府によって承認された交換公文の締結により正式に実施される。その後、日本法人のコンサルタントにより実施設計業務が行われ、入札により決定した日本国法人の資機材調達業者によって資機材の調達が実施される。

(1) 相手国実施体制

本計画の「ザ」国での実施体制は以下のとおりである。

監督機関：保健省

実施機関：保健省公衆衛生局 NMCC

(2) コンサルタント

両国政府による交換公文締結後、日本国コンサルタントは日本の無償資金協力の手続きに従い、「ザ」国保健省と直ちにコンサルタント契約を結ぶ。同契約は日本国政府の認証を経て有効となる。コンサルタントはこの契約に基づき以下の業務を実施する。

①入札準備段階：入札図書の作成、仕様書の最終確認

②入札段階：資機材調達業者の選定および調達契約に関する業務協力

③調達段階：資機材調達業務および配布等の監理

(3) 資機材調達業者

資機材調達業者は入札によって選定され、「ザ」国側と契約を締結する。同契約は日本国政府の認証を経て有効となる。調達業者は同契約に基づき、計画された資機材の調達、輸送を行い、「ザ」国側に納入する。LLIN

の搬入先は、ルサカ市内にある SFH 所有の中央倉庫であり、保健省 NMCC と SFH が荷受の確認を行う。

3-2-4-2 調達上の留意事項

本計画で調達する LLIN は第三国製であり、ルサカ市内で通関手続きを行い、手続き後ルサカ市内にある SFH 倉庫まで輸送することが日本の責務である。LLIN は、SFH 倉庫から各郡 DHMT 倉庫、各保健医療施設を経由して最終消費者である妊産婦と 5 才未満児に配布されるが、一連の保管・輸送等にかかる費用のすべては、「ザ」国保健省が保健省プールファンドと GFATM から支払うことになっているため、資金が適切に実施機関に移行されるよう留意する。

3-2-4-3 調達区分

調達にかかる日本、「ザ」国の負担事項は表 3-9 のとおりである。

表 3-9 負担事項

区分	日本側	「ザ」国側
LLIN の調達	○	—
LLIN の輸送	○ 第三国から「ザ」国ルサカ市内の SFH 中央倉庫までの配布	○ SFH 中央倉庫から最終利用者である対象地域の妊産婦、5 才未満児までの輸送・配布

3-2-4-4 調達監理計画

本計画は資機材の調達であることから、調達監理は以下の段階で実施する。

(1) 船積み前

船積み前機材照合検査は第三者機関によって実施され、その業務内容は以下のとおりである。

- ①契約機材リストと船積み書類の照合
- ②納期の確認
- ③LLIN の個数と梱包
- ④製造日または貯蔵期間の確認

(2) 「ザ」国ルサカ市内の SFH 倉庫納入時

- ①機材検収：コンサルタントが LLIN の仕様、数量、破損の有無等を確認する。
- ②仕分け：SFH が対象 10 郡への配布数量の仕分けを行う。

3-2-4-5 品質管理計画

本案件では「ザ」国が必要とする品質を有する WHOPEs の認定を受けた¹⁹LLIN を調達する。形状は長方形型、寸法は横 160、縦 180、高さ 170（単位：cm）のファミリースペシャルサイズ、色は白とする。

3-2-4-6 資機材等調達計画

LLIN の予想される調達先は表 3-10 のとおりである。

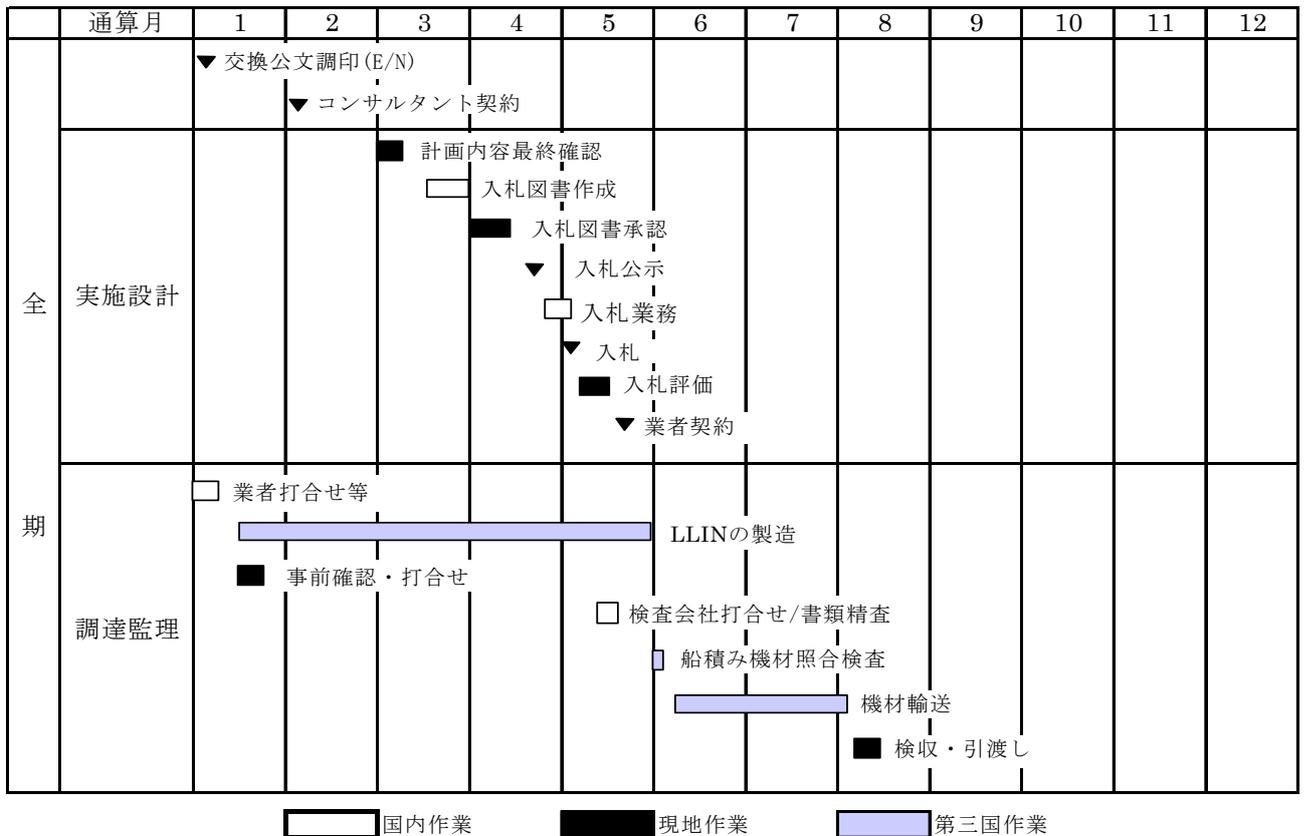
表 3-10 LLIN の調達先

計画機材	現地	日本	第三国	理由
長期残効性蚊帳			○	WHO が認定している全ての蚊帳は第三国で製造されているため

3-2-4-7 実施工程

本計画は、一括納入とし、LLIN の調達、配布については下記のとおりである。

全体工期（E/Nから引渡しまで）： 13ヵ月
 E/Nから業者契約まで： 5ヵ月
 納期（業者契約から引渡しまで）： 12ヵ月



¹⁹ WHO は殺虫剤やそれを含む ITN 等の製品の安全性を確認する目的で WHOPEs (WHO 殺虫剤評価スキーム) を設置し、規定の評価方法に沿って殺虫剤含有製品の安全性を評価・認定を行っている。

3-3 相手国側分担事業の概要

日本の無償資金協力が実施される場合、「ザ」国側が実施すべき事項は以下のとおりである。

- 1) 銀行取極めを締結する。
- 2) 調達資機材の通関手続き及び検査を行う。
- 3) ルサカ市内 SFH 倉庫から各郡 DHMT 倉庫までの LLIN 輸送費用を負担すると共に、SFH の配布を管理する。
- 4) 対象 10 郡内の DHMT から保健医療施設に LLIN を定期的に配布し、対象者（妊産婦と 5 才未満児）に配布する。
- 5) 1 ヶ月/2 ヶ月ごとに配布状況を DHMT 経由で配布状況を確認し、JICA にモニタリング結果を報告すると共に、4 半期毎に MIS の結果を JICA に報告する。また、各郡の ITN 利用率の増加率ならびにその結果として期待される妊産婦ならびに 5 才未満時のマラリア罹患数と死亡数の減少など、本案件の成果についても日本側に報告する。
- 6) 本計画にかかる日本人もしくは第三国からの人員に対して認証された契約に基づく機材の調達・役務にかかる関税、国内税の免税措置を講じる。
- 7) 本計画にかかる日本人もしくは第三国からの人員に対して、業務遂行のための「ザ」国入国および滞在に関する便宜供与を行う。
- 8) 本計画で調達される LLIN の配布と IEC 教育等の蚊帳の有効使用に必要な予算ならびに人員を確保する。
- 9) JICA 事務所に資機材受領証を発行する。
- 10) 引渡し式・プレスリリースを行う。
- 11) 回転資金の運営状況をモニタリングする。

本案件調達品の配布については、ルサカまでの輸送は日本、中央から DHMT までは NMCC、DHMT から医療施設へは DHMT が、費用等も含めて担当する。

中央から DHMT までの配布は、NMCC に委託された形で SFH が配布することとなる。SFH は本案件調達品全数を対象地域に配布・保管・モニタリングに新たに必要となる費用の総額を約 210,000US ドル（1 張りあたり 0.57US ドル）と概算し、NMCC は、かかる費用を NMCC 管理予算より SFH に追加配分することを約束した。また、蚊帳の使用に関する教育・啓発活動に必要な全ての費用に関しても同様に、SFH のこれまでの経験より最高 244,300US ドルが新たに必要になると見積もられているが、その分についても保健省/NMCC が負担する。これらの費用は、2007 年のマラリアコントロール向け予算約 2300 万 US ドルのそれぞれ約 0.9%、約 1%と全体予算に対する比率は非常に小さいため、政府予算で支出可能であると判断する。

「ザ」国では、マラリア関連資機材を含めた医薬品・医療資機材の DHMT から医療機関までの輸送は、DHMT が月 1 回の頻度で独自の予算により実施している。本プロジェクトの調達品である蚊帳の DHMT から保健施設までの配送については、既存の DHMT のルーチンの配布体制を利用するため、本プロジェクトのための新しい費用は発生しない。「ザ」国では地方分権化が進んでおり、中央より州保健局（PHO）を通

じて国家目標達成に必要となる具体的な活動費を各郡に配分している。各郡とも、本案件に係るマラリア関連プログラムの活動費ならびに医療資機材の保管・輸送等にかかる管理・運営費を確保している。

本案件の配布・活用状況のモニタリングについては、ミニッツに添付したモニタリングシートを用い、NMCCがJICAに対して調達品の受け取り、各郡への配布、各医療施設での配布状況を1～2ヶ月に1度の頻度で報告することで、「ザ」国保健省と合意している。併せて、NMCCが4半期ごとに各郡より報告を受けるMISの結果を、また、1年毎に年次報告をJICAに提出して本案件の成果を報告する。回転資金が運用される場合には、その運営状況もモニタリングし定期的に報告する。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

SFHはルサカに中央部と全9州に事務所と保管倉庫を所有している。中央倉庫は4,133m³の保管スペースを有し、蚊帳36万張分（必要容積²⁰：約1,200～1,300 m³）の一括保管が可能である。表3-11に中央並びに各州倉庫のサイズならびに車両台数を示す。

表 3-11 SFH 所有の倉庫及び車両一覧

州	倉庫	倉庫サイズ	車種	所有台数	良好	不良
中央州	カブエ	50 m ³	ピックアップ	2台	1台	1台
コッパーベルト州	キトウエ	118 m ³	ピックアップ	3台	3台	—
東部州	チパタ	215 m ³	ピックアップ	3台	3台	—
ルアブラ州	マンサ	147 m ³	ピックアップ	2台	2台	—
ルサカ州	ルサカ	中央：4133 m ³ 州：86 m ³	ピックアップ	7台	4台	3台
			セダン	2台	2台	—
			トラック	2台	2台	—
北部州	カサマ	136 m ³	ピックアップ	2台	2台	—
北西部州	ソルウェジ	66 m ³	ピックアップ	1台	1台	—
南部州	リビングストーン	77 m ³	ピックアップ	3台	3台	—
西部州	モンゴ	87 m ³	ピックアップ	1台	1台	—

引用：SFH 提出資料を基に作成

SFH 州倉庫から DHMT に配送された蚊帳は DHMT の倉庫に保管され、DHMT より月 1 回の頻度で所有する車両により各保健センターや病院に配送される。各 DHMT の所有する倉庫ならびに車両の概要を表 3-12 に示す。

表 3-12 各郡の倉庫ならびに車両の状況

郡	倉庫			車両		
	サイズ	状態	管理者	所有車両	台数	状態
チボンボ	140 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
	120 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人			
チンゴラ	120 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
	280 m ³	良好	鉱業管理局			
チパタ	180 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好

²⁰ 1万張りの蚊帳の保管には36 m³のスペースが必要となる。

郡	倉庫			車両		
	サイズ	状態	管理者	所有車両	台数	状態
	128 m ³	雨漏り	保健局長/倉庫管理人	バン	1	良好
サンフィア	128 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
				バン	1	良好
チョングウェ	50 m ³	小さい	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
カプタ	130 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
イソカ	128 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
ムウィニルンガ	200 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
カロモ	180 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好
セナンガ	130 m ³	良好	保健局長/倉庫管理人	ピックアップ	1	良好

引用：SFH 提出資料を基に作成

各 DHMT の保管能力を確認するために、予定配布数量（3ヶ月分）とそれに必要な容積を算定した（表 3-13）。その結果、各郡とも配布数量を保管するのに十分な容積の倉庫を有していることを確認した。

表 3-13 配布予定の蚊帳保管に必要な容積と実際の倉庫容積の比較（郡別）

郡	蚊帳配布 総数（張り）	3ヶ月分 （張り）	必要な容積	実際の容積
チボンボ	55,718	13929.5	19.08 m ³	140+120 m ³
チンゴラ	38,118	9529.5	27.73 m ³	120+280 m ³
チパタ	63,446	15861.5	31.53 m ³	180+128 m ³
サンフィア	35,033	8758.25	34.62 m ³	128 m ³
チョングウェ	30,810	7702.5	21.99 m ³	50 m ³
カプタ	10,103	2525.75	34.31 m ³	130 m ³
イソカ	21,204	5301	9.09 m ³	128 m ³
ムウィニルンガ	24,431	6107.75	50.15 m ³	200 m ³
カロモ	38,465	9616.25	14.49 m ³	180 m ³
セナンガ	16,101	4025.25	57.10 m ³	130 m ³

蚊帳は、各医療施設の母子保健ユニットもしくは周産期管理ユニットにて看護師・助産師もしくは准医師より配布されている。配布の際は、妊産婦と子供が所有している母子保健カードにスタンプを押す形で配布の実施を確認している。配布の際には、重複のないように既に蚊帳を所有しているか否かを母子保健カードで確認した上で、所有していない対象者に対して販売する。また、各保健施設では施設での配布の他に、月1回の巡回サービスにて蚊帳の配布を行っている。

なお、現在 MIP では蚊帳を非常に安価に販売し、回転資金を運営している。具体的な運営システムは、蚊帳を医療施設にて1蚊帳あたり 3000 クワチャ（約 0.73US ドル=約 84 円）で販売し（通常市場では 45000 クワチャで販売されている）、そのうちの 1000 クワチャを配布した医療施設、500 クワチャは郡保健局にて蚊帳の配布費用とし、残りの 1500 クワチャは SFH に還元され、新たな蚊帳の購入費用に充てている。MIP では約 4 年前から同回転資金システムを運用しており、MIP の重要な運営資金として使用されていることが確認されている。蚊帳の配布体制および回転基金が運用される場合の資金の流れを以下に図 3-1 に示す。

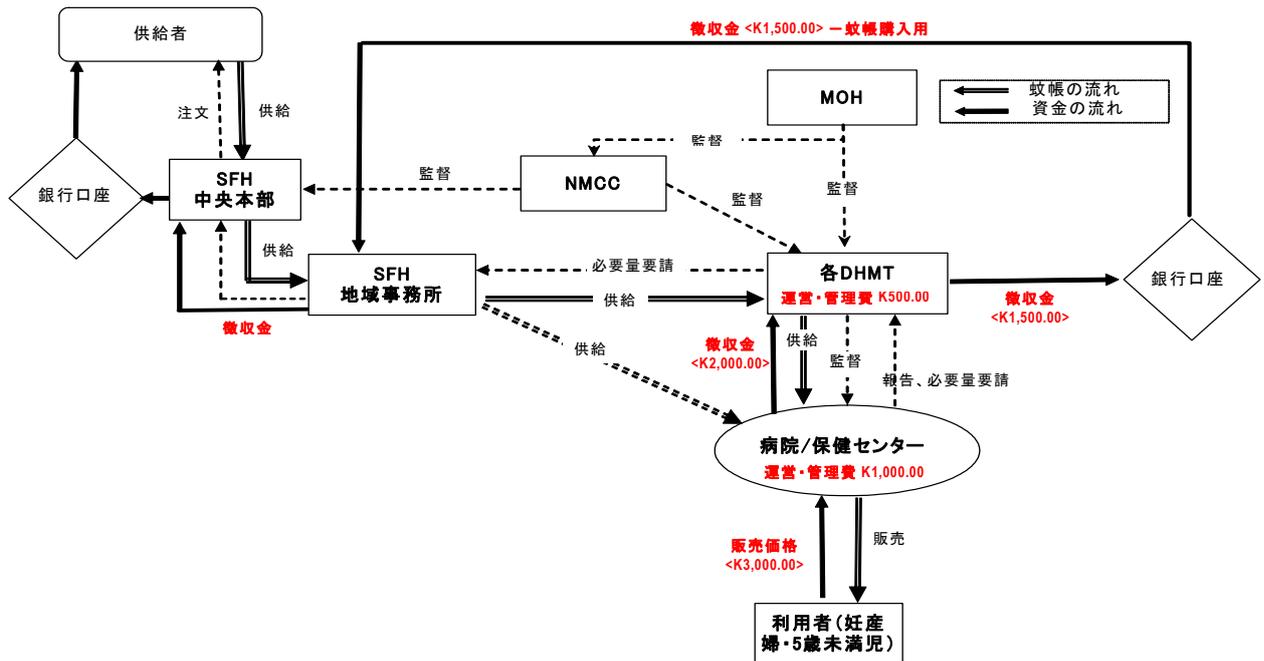


図 3-1 MIP における蚊帳の配布システム

なお、MIP では、対象 10 郡に対しては日本からの調達品を配布し、USAID、グローバルファンドの資金により購入された蚊帳はそれ以外の地域に配布するため、他ドナーとの重複することはない。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本件協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、3.08 億円となる。日本と「ザ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、表 3-9 に示す条件によれば、次のとおり見積もられる。

(1) 日本側負担経費

表 3-14 概算事業費

費 目	概算事業費 (億円)
機 材	2.93
実施設計・調達監理	0.15
合 計	3.08

なお、この概算事業費は、即、交換公文 (E/N) 上の供与限度額を示すものではない。

(2) 「ザ」国側負担経費

表 3-15 概算事業費（「ザ」国負担分）

費 目	概算事業費 (US ドル)	
	パーマネット調達	オリセット調達
追加輸送・保管料	210,000	210,000
教育・啓蒙活動費用	138,000	244,300
合 計	348,000	454,300

(3) 積算条件

積算条件 : 2006 年 9 月

為替レート : 1US ドル=115.33 円

3-5-2 運営・維持管理費

本計画で調達する LLIN は通常の保管方法であれば問題はない。

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

本計画の調達品を投入する保健省主管の妊産婦ならびに 5 歳未満児を対象とした母子保健サービスプログラムは「ザ」国全 9 州のうち、ルサカ州、コッパーベルト州の 2 州ではまだ実施されていない。本計画の対象地域のうち、チョングウェ郡はルサカ州、チンゴラ郡はコッパーベルト州に属している。この両州は他のドナーや NGO 等による個別支援が見込まれていたため、これまで保健省による妊産婦および 5 才未満児に対する蚊帳配布プログラムの実施を見送っていたが、今後 SFH は同プログラムをこの 2 州にも拡大する計画である。調査により、両郡の LLIN を保管する倉庫容積と状態、配布に必要な車輛と人員等、実施体制整備は確認しているが、実際の LLIN 配布が円滑に行われているかどうか留意し、四半期ごとに提出される予定の報告書を通じて確認する。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

(1) 直接効果

- ①本案件実施により、対象地域 10 郡の妊産婦ならびに 5 歳未満児において 2008 年末の国家目標値である「蚊帳の下で就寝する率 80%」に到達する。
- ②蚊帳が適正に使用されることにより、マラリア罹患率（人口 1000 人あたり 383 例）ならびに死亡率（マラリア入院患者 1000 人中 33 例）が減少する。

2) 間接効果

- ①蚊帳の適切な配布により、住民が蚊帳に対する正しい理解を得、正しい予防活動を行うことができる。
- ③マラリア罹患率の減少により、医療費削減と医療従事者の業務負担を軽減できる。
- ④マラリア罹患率の減少に伴い、乳幼児の発育状況や特に貧血改善が期待できる。
- ⑤マラリア罹患率の減少に伴い、労働・生産能力の向上が期待できる。

4-2 課題・提言

「ザ」国の医療機関における検査室体制は脆弱であり、特に人材不足が深刻な問題となっている。保健省も人員確保の重要性は認識しているが、検査技師の養成に向けた活動計画は具体化されておらず、人員確保、人件費確保の目処も立っていない。また検査技師のみならず、看護師、準医師等の医療スタッフも十分に確保されているとは言い難く、医療施設の状況を考慮すると現行のスタッフに顕微鏡診断を課すことは非常に難しい。医療従事者の早急な人材確保と、その間の診断体制の確立が望まれる。

「ザ」国では医薬品や医療機器の配布体制は確立されているが、中央レベルで計画的な医薬品・資機材の調達と配布がなされていない。また、予定されている資金が実際に保健省から MSL や SFH などのグローバルファンドを基に活動している組織に対して配分されるまでに時間を要し、活動に支障を来しているため、保健省・NMCC の運営能力強化が必要とされる。

4-3 プロジェクトの妥当性

表 4-1 計画実施による効果と現状改善の程度

項目	検証結果
裨益対象	本プロジェクトはマラリア監視郡に指定されている 10 郡の裨益対象者である妊産婦並びに 5 歳未満児の計 366,000 人（全体の 80%）が LLIN を所有し、LLIN の下で就寝することを目標としている。本計画ではマラリアの影響を最も受けやすいグループにターゲットを絞っており、「2008 年までに 80%以上の妊産婦並びに 5 歳未満児が蚊帳の下で就寝する」という国家目標を達成できる。
計画の目標	本プロジェクトは、最もマラリアに脆弱なグループである妊産婦並びに 5 歳未満児を対象としており、これらにより効果の高い LLIN を配布することで、マラリア罹患率と死亡率の低減をもたらすことが期待できる。それに伴い、乳児死亡率、5 歳未満児死亡率や妊産婦死亡率が低減すると共に、これら対象グループの貧血や発育不良、早産や死産等を予防することを期待できる。
被援助国の実施体制	本プロジェクトは、「ザ」国で既に実施中の蚊帳配布プロジェクトに調達機材を投入する計画であり、SFH、DHMT を活用した配布・実施体制が既に確立されている。また、これまでの政府関係機関やドナー、NGO の活動により、蚊帳に対する IEC 教育も進んでおり、住民のマラリア予防に対する知識も構築されつつある。 「ザ」国では、妊産婦検診の受診率は 93%、乳児に対する BCG の予防接種率は 94%と、対象グループの医療サービスの利用率は非常に高いため、母子保健ユニットを通すことで、効率的かつ公平性を確保して蚊帳の配布を行うことが可能である。
「ザ」国の中、長期計画の目標との関連	本プロジェクトは、「ザ」国の国家マラリア戦略 5 ヵ年計画の 2008 年達成予定の中間目標のうち、 ① ITN が必要と判断された対象郡の 80%以上の住民が ITN の下で就寝する、 ② 80%以上の妊産婦がマラリアの妊産婦向けプログラム（IPT、ITN、貧血改善）を利用する、という 2 つの目標達成に貢献することとなる。 更に、これらの目標の達成を通して将来的には 2011 年の最終目標の到達（マラリア罹患率の低減、5 歳未満児の死亡率の低減、マラリアに係る医療費の削減）に貢献することが期待できる。
環境への影響	本案件で配布する蚊帳は、WHOPES の評価によりその安全性が認められている製品に限定しているため、安全上環境に及ぼす問題は特にない。
実施可能性	我が国無償資金協力の制度上、特段の問題なく実施可能である。

4-4 結論

本プロジェクトは、マラリア監視郡に指定されている 10 郡の住民のマラリア罹患、死亡の低減に貢献するもので、わが国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。また、本計画の運営・維持管理については、相手国側体制が確認でき、またドナー支援の重複等の回避も考慮されており、本件は円滑に、かつ効果的に実施し得るものと考えられる。

[資 料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
5. 参考資料／入手資料リスト
6. その他の資料・情報

資料

1 調査団員氏名、所属

- (1) 乾 英二 総括 JICA ザンビア事務所
 (2) 谷垣 佳奈子 機材計画 財団法人日本国際協力システム
 (3) 小林 恵子 調達・積算計画 財団法人日本国際協力システム

2 調査日程

No	月日	曜日	作業工程	宿泊
1	6月10日	土	東京→	機内泊
2	6月11日	日	→ルサカ	ルサカ
3	6月12日	月	08:00 JICA事務所 10:00 NMCC 11:45 MOH(延期) 14:00 JICA事務所 16:00 大使館表敬	ルサカ
4	6月13日	火	08:00 UNICEF協議 10:00 NMCC協議 12:00 世界銀行協議 14:00 SFH協議 16:00 ローカルコンサルタント打ち合わせ	ルサカ
5	6月14日	水	10:00 Medical Store Limited協議 12:30 USAID協議 14:00 HSSP/HCP協議 16:00 マラリア協会協議	ルサカ
6	6月15日	木	08:00 NMCC協議 10:00 サイト調査 Chongwe DHMT 14:00 医療施設視察 (Mpango RHC、Chinyunyu RHC、Chongwe RHC)	ルサカ
7	6月16日	金	08:00 NMCC協議 10:00 サイト調査 Chongwe DHMT 14:00 医療施設視察 (Mpango RHC、Chinyunyu RHC、Chongwe RHC)	ルサカ
8	6月17日	土	市場調査	ルサカ
9	6月18日	日	チパタへ移動	チパタ
10	6月19日	月	08:00 Chipata DHMT 09:00～ サイト調査 医療施設視察 (Kapata HP、Chiparamba RHC、Chongwe RHC)	チパタ
11	6月20日	火	08:00 Chipata DHMT協議 ルサカへ移動 14:00 医療施設視察 (Madzimoyo RHC)	ルサカ
12	6月21日	水	輸送業者等 見積もり依頼 PM:NMCC JICA打ち合わせ	ルサカ
13	6月22日	木	10:00 Chibombo DHMT訪問 医療施設視察 (Chisamba RHC、Chipembi RHC)	ルサカ
14	6月23日	金	10:00 Chibombo DHMT協議 医療施設視察 (Chitanda RHC、Ipongo RHC) 15:00 Chibombo DHMT協議	ルサカ
15	6月24日	土	市場調査	ルサカ
16	6月25日	日	市場調査	ルサカ
17	6月26日	月	09:00 SFH協議 12:30 NMCC協議 14:00 ローカルコンサルタント協議 15:30 ミニッツ協議 (内部)	ルサカ
18	6月27日	火	10:30 NMCCミニッツ協議 15:00 JICAヒアリング 16:30 NMCC協議	ルサカ
19	6月28日	水	11:00 SFH、MACEPA協議 16:00 保健省とのミニッツ協議	ルサカ
20	6月29日	木	09:00 ミニッツ協議、署名 11:00 大使館報告 15:00 ラップアップミーティング(保健省によりキャンセル) 17:00 JICA打ち合わせ	ルサカ
20	6月30日	金	ルサカ→	機内泊
21	7月1日	土	→成田	

3 関係者（面会者）リスト

(1)	在ザンビア日本大使館	宮下 正明 片山 銘人	特命全権大使 二等書記官
(2)	JICA ザンビア事務所	菊地 太郎 Mr. Festus Lubinga	所員 プログラム・オフィサー
(3)	保健省 国家マラリアコントロール センター(NMCC)	Dr.Naawa Sipilanyambe Mrs. Masela Chinyama Mr. Leonard Mwansa	調整員
(4)	医薬品管理局	Ms. Esnat Mwape	局長代理
(5)	財務省	Mr.M.D.Ndopu W.S.Akapelwa 鶴崎 常雄	局長 シニアエコノミスト JICA アドバイザー
(6)	チョングウェ 郡保健局	C. T. Kaipa Alex Chilabi Cecilia Siacitwewa	局長代理 保健調査官 母子保健調整員
(7)	チョングウェ ンパンゴ RHC	Ms. P.L.Tilimboyi	2 EM
(8)	チョングウェ チニュー RHC	Ms. Alice Mawba	2 EM
(9)	チョングウェ チョングウェ RHC	Mr.Ngwele Goodness	検査技師
(10)	チパタ 郡保健局	Dr. P. M. Zulu Mr. H. Soko Ms. R. M. Moyo Mr. Banda Yolami	局長 栄養／マラリア担当 母子保健調整担当 計画開発担当
(11)	チパタ カパタ UHC	S. Mutibo Chizispin Chatipwa	PCO 検査技師
(12)	チボンボ 郡保健局	V. M. Mwape E. Banda R. J Tembo A. N. Malambo	局長代理 環境専門家 情報システム担当 母子保健調整担当
(13)	チボンボ チサンバ RHC	Given Hamwami Luwau Michael	検査技師 シニアクリニカルオフィサー
(14)	世界銀行	Musonda R. Sunkutu	シニア PHN スペシャリスト
(15)	WHO UNICEF	Fred Masaninga Rodgers K Mwale	ザンビア専門事務官 マラリアコントロールプロ

			ジェクトオフィサー
(16)	Medical Stores Limited(MSL)	Mr. David Thompson	代表取締役
		Ms. Rose Sichalwe	品質保証マネージャー代理
(17)	USAID	Dyness Kasungami	シニア保健アドバイザー
(18)	Society For Health (SFH)	Mr. Richard Harrison	地域事務所副代表
		Mr. Brian Mckenna	業務運営主任
		Ms. Esnea Mlewa	プログラム運営主任
		Mwape Sam Mwandalesa	
		Muunga Joseph	
(19)	保健サービス・システムプログラム(HSSP)	Robert Hollister	
		Lastone Chitenibo	C-IMCI コーディネーター
		Elijah Sinyinza	システム副主任
(20)	保健コミュニケーションパートナーシップ(HCP)	Lynn Lederer	主任
(21)	マラリア協会	Dr. Albert Kilian	感染症スペシャリスト
		Emmanuel Kooma	ザンビア支部代表
(22)	Netmark	Kafula Silumbe	Academy for Educational Development
(23)	Standard Chartered	Sonny Zulu	業務主任

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY ON
THE PROJECT FOR CHILD HEALTH INTEGRATED MALARIA CONTROL
INITIATIVE PHASE 2
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA**

In response to a request from the Government of the Republic of Zambia (hereinafter referred to as "Zambia"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2 (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Zambia the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Eiji Inui, Resident Representative, JICA Zambia Office, and conducted the study from June 12th to June 30th, 2006.

The Team held discussions with the officials concerned of Zambia and conducted field surveys at some of the target areas of the Project.

In the course of the discussions and the field surveys, both parties confirmed main items described on attached sheets. The Team will proceed to prepare the Basic Design Study Report.

Lusaka, August 28th, 2006



Eiji Inui
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Simon K. Miti
Permanent Secretary
Ministry of Health
Republic of Zambia

Witnessed by



Mr. Davis M. Chimfwembe
Director
Planning and Development
Ministry of Health
Republic of Zambia

Skim

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to support Zambia in strengthening its malaria control program through procurement of necessary equipment in order to contribute to the reduction of morbidity and mortality caused by malaria among children under 5 years old and pregnant women.

2. Project sites

Mwinilunga, Kaputa, Chingola, Senanga, Chibombo, Samfya, Isoka, Chongwe, Chipata, and Kalomo districts

3. Responsible and Implementing Agency

The responsible agency is the Ministry of Health (hereinafter referred to as "MOH").

The implementing agency is the National Malaria Control Centre (hereinafter referred to as "NMCC") of the MOH.

4. Item requested by Zambia

4-1. After discussions with the Team, Zambia made a final request to the Government of Japan to consider provision of item described in ANNEX-1.

4-2. The final item and its quantity to be included in the Project will be decided after further analysis in Japan. JICA will assess appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. MOH understands Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in ANNEX-2.

5-2. MOH will take the necessary measures, as described in ANNEX-3, for smooth implementation of the Project, as a condition for Japan's Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

After detailed examination of the study results, JICA will complete a final report on the Project and send it to MOH around October, 2006.

7. Other relevant issues

7-1. Both sides agreed that the equipment procured under the Project will be integrated into the "Malaria in Pregnancy (MIP)" Program which targets children under 5 years old and pregnant women.

7-2. Both sides agreed on responsibilities of the related organizations regarding the Project as described in ANNEX-4.

7-3. Both sides agreed that the equipment procured under the Project will be distributed as follows: Japanese side will deliver the equipment to the designated warehouse for the MIP Program which is currently the central storage of Society for Family Health (hereinafter referred to as "SFH") in Lusaka. Under supervision of MOH, SFH, which is currently the organization responsible for delivering nets related to MIP Program to District Health Management Teams (hereinafter referred to as "DHMTs") in the Project sites, will deliver the equipment to DHMTs. DHMTs will deliver the equipment to hospitals and health centers in charge of distributing the equipment to children under 5 years old and pregnant women.

f

SKM

- 7-4. MOH agreed to secure and allocate necessary budget and human resources for distribution and storage of the equipment procured under the Project as well as for educational and awareness campaign activities related to the procured equipment. MOH also agreed to coordinate to secure necessary storage space for the procured equipment.
- 7-5. The Team explained the importance of monitoring the distribution of the procured equipment and achievement of the Project. The Zambian side agreed to submit a series of monitoring reports as attached in Annex-5 as well as a quarterly report of the Malaria Information Systems to JICA Zambia office.
- 7-6. The Zambian side will ensure prompt execution of the unloading and customs clearance of the equipment procured under the Project at the port of disembarkation and bear all necessary expenses.
- 7-7. The Zambian side shall take necessary measures to exempt Japanese nationals who will be engaged in the Project from all duties and related fiscal charges which may be imposed in Zambia with respect to the import and local procurement of equipment and services supplied under the verified contract.

ANNEX 1 Final request item in the Project

ANNEX 2 Japan's Grant Aid scheme

ANNEX 3 Major Undertakings to be taken by Each Government

ANNEX 4 Responsibilities of the related organizations for the Project

ANNEX 5 Monitoring sheet for the Project

4

SKM

ANNEX 1 Final request item in the Project

No.	Categories	Items	Description	Quantities
1	Insecticide-Treated Nets	Long Lasting Insecticidal Net (LLIN)	Color: white Size: W160×L180×H170mm	366,000 pcs

8

SKM

ANNEX 2 Japan's Grant Aid Scheme

1. Grant Aid Procedure

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

Application (Request made by a recipient country)

Study (Basic Design Study conducted by JICA)

Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)

Determination of Implementation (The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

- 2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request. If necessary, JICA send a Preliminary Study Team to the recipient country to confirm the contents of the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using Japanese consulting firms.

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

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project"), is to provide a basic

8

SKM

document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:

- a) confirmation of the background, objectives and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation;
- b) evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from the technical, social and economic points of view;
- c) confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project;
- d) preparation of a basic design of the Project; and
- e) estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even through they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For the smooth implementation of the Study, JICA uses a consulting firm selected through its own procedure (competitive proposal). The selected firm participates the Study and prepares a report based upon the terms of reference set by JICA.

At the beginning of implementation after the Exchange of Notes, for the services of the Detailed Design of the Project, JICA recommends the same consulting firm which participated in the Study to the recipient country, in order to maintain the technical consistency between the Basic Design and Detailed Design as well as to avoid any undue delay caused by the selection of a new consulting firm.



SKM

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

3) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the project for. Within the fiscal year, all procedure such as exchanging of the Notes, concluding contracts with consulting firms and contractors and final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

4) Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

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

However, the prime contractors, namely consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

5) Necessity of "Verification"

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

6

- 6) Undertakings required to the Government of the recipient country
- a) to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and internal transportation therein of the products purchased under the Grant Aid;
 - d) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
 - e) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such as facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work;
 - f) to ensure that the products purchased under the Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the Project; and
 - g) to bear all the expenses, other than those covered by the Grant Aid, necessary for the Project.

7) "Proper Use"

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

8) "Re-export"

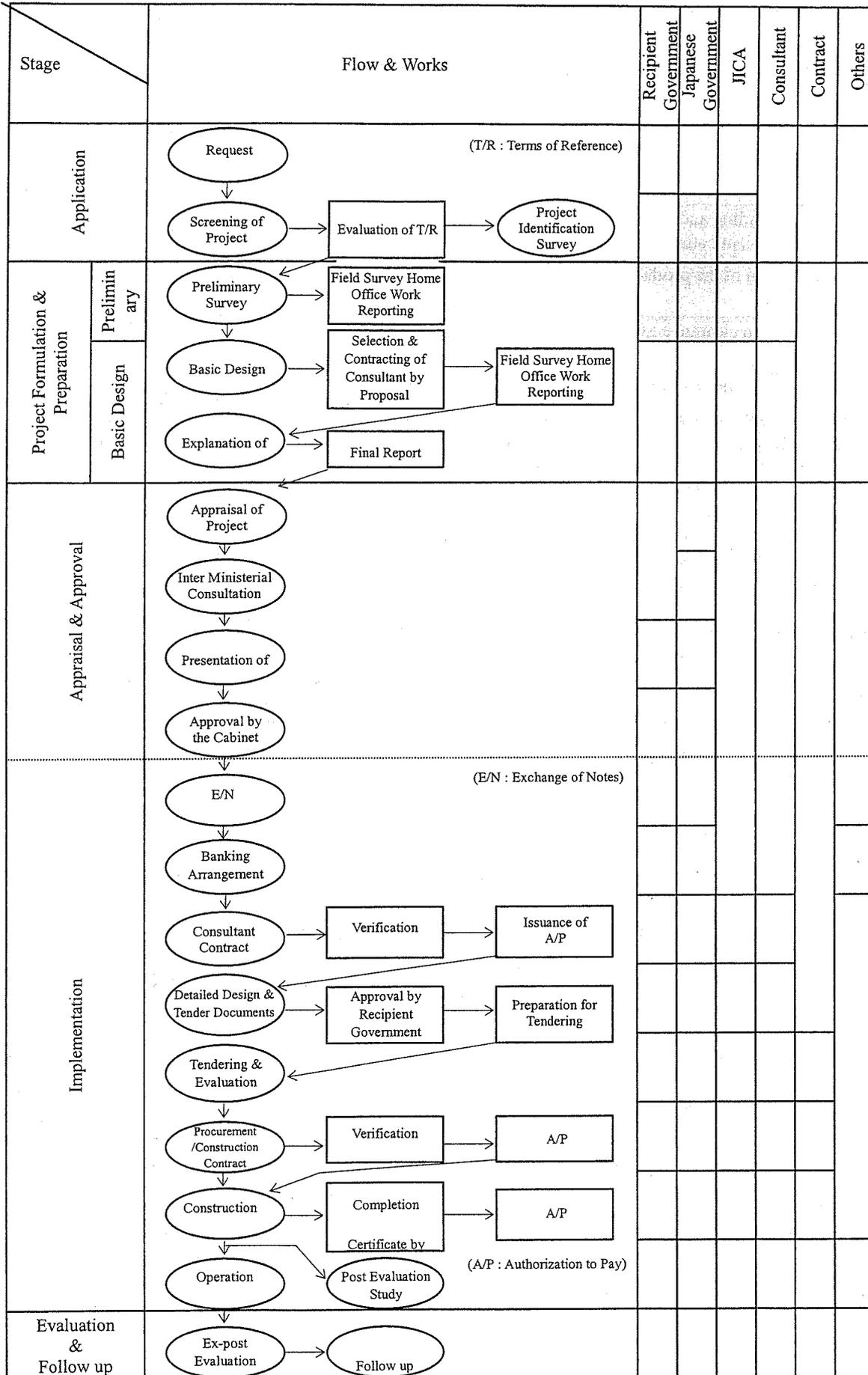
The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

9) Banking Arrangement (B/A)

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



FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



✕

SKM

ANNEX 3 Major Undertakings to be taken by Each Government

NO	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the product to the recipient country	•	
	2) Tax exemption and custom clearance of the product at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the designated site	•	
3	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the product and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		•
4	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the product and services under the verified contract		•
5	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		•
6	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation and installation of the equipment		•

4

SKM

ANNEX- 4 Descriptions of responsibilities of the related organizations for the Project

Stages	Responsibilities	Implementing Organizations
Receipt of Equipment	Custom clearance of equipment	MOH
	Delivery of the equipment to the designated warehouse	Contractor
	Inspection of equipment by the recipient government with observation of Contractor and Consultant	NMCC
	To issue report on receipt of the equipment to JICA Office	NMCC
Publicity	Hand over ceremony / Press release	MOH
Storage and Distribution	Storage of equipment	SFH, under supervision by MOH
	Distribution to 10 District Health Management Team (DHMTs)	
	Storage of equipment	DHMTs
	Distribution from DHMTs to health facilities (HFs)	HFs
Utilization	Distribution from HFs to end users	HFs
	To give recipients appropriate knowledge of the item	HFs/DHMTs/SFH, under supervision by MOH
Monitoring & Evaluation	Submission of distribution and utilization report to DHMT on when, how many items were distributed, how many people received, which group received (under 5 children, pregnant women, etc)	HFs
	<ul style="list-style-type: none"> • Submission of distribution report to NMCC on when, how many items were delivered to which HFs • To summarize the above reports from HFs and send quarterly distribution and utilization report to NMCC 	DHMTs
	<ul style="list-style-type: none"> • Submission of distribution report to JICA Office on when, how many items were distributed to which DHMTs. • To summarize the above reports from DHMTs and send quarterly distribution and utilization report to JICA Zambia Office 	NMCC
	To submit a annual report of an achievement of the Project from NMCC to JICA Zambia Office	NMCC

SKM

Date : _____

Japan Grant Aid Project
“The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2”
Report on Receipt of Equipment at Lusaka

Attn: JICA Zambia Office

This is to report that the National Malaria Control Centre (hereinafter referred to as NMCC), Ministry of Health, Republic of Zambia received the equipment provided by the above project.

Please find attached the list of received equipment.

Sincerely,

(Signature) _____

Name:

Title:

NMCC

Ministry of Health

Witness:

(Signature) _____

Name of responsible person:

Title:

Organization:



LIST OF RECEIVED EQUIPMENT**The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2**
(year: 2007)

1. Responsible department of MOH

Department name: NMCC

Responsible person on the receipt of equipment

Name :

Title :

2. Received item(s) & quantities:

Item(s)	Received Q'ty	Date of Reception	Remarks
Long Lasting Insecticidal Net (LLIN) Size: W160 × L180 × H170mm	pcs.	XX/XX/2007	

f

SKM

Date : _____

Japan Grant Aid Project
“The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2”
Distribution Report of Equipment to DHMTs

Attn: JICA Zambia Office

This is to report that the National Malaria Control Centre (hereinafter referred to as NMCC), Ministry of Health, Republic of Zambia distributed the equipment provided by the above project to the District Health Management Teams (hereinafter referred to as DHMTs).

Please find attached the list of equipment distributed.

Sincerely,

(Signature) _____

Name:

Title:

NMCC

Ministry of Health

Witness:

(Signature) _____

Name of responsible person:

Title:

Organization:

SKM

LIST OF EQUIPMENT DISTRIBUTEDThe Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2 (year: 2007)

1. Responsible department & person for the distribution of equipment:

Department : NMCC

Name :

Title :

2. Distributed item(s)

Item(s)	DHMTs	Distribution Date	Quantity	Remarks
Long Lasting Insecticidal Net (LLIN) Size: W190×L180×H170 mm	Chibombo	(XX/XX/2007)	pcs.	
	Chingola	:	:	
	Chongwe	:	:	
	Chipata	:	:	
	Isoka	:	:	
	Kalomo	:	:	
	Kaputa	:	:	
	Mwinilunga	:	:	
	Samfya	:	:	
	Senanga	:	:	

SKM

Date : _____

Japan Grant Aid Project
“The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2”
Distribution Report of Equipment from (*name of district*) Health
Management Team to Health Facilities

Attn: JICA Zambia Office

This is to report that the (*name of district*) Health Management Team distributed the equipment provided by the above project to the health facilities as attached.

Please find attached the list of equipment distributed.

Sincerely,

(Signature) _____

Name:

Title:

NMCC

Ministry of Health

Witness:

(Signature) _____

Name of responsible person:

Title:

Organization:

4

8km

LIST OF EQUIPMENT DISTRIBUTED

The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2 (year: 2007)

2. Responsible department & person for the distribution of equipment:

Department : *(name of district)* Health Management Team

Name :

Title :

2. Distributed item(s)

Item(s)	Health facilities to which equipment was distributed	Distribution Date	Quantity	Remarks
Long Lasting Insecticidal Net (LLIN) Size: W160×L180×H170mm	~~~~ hospital	(XX/XX/2007)	pcs.	
	~~~ health center	:	:	
	:	:	:	
	:	:	:	
	:	:	:	
	:	:	:	
	:	:	:	
	:	:	:	
	:	:	:	

SKM

Date : _____

**Japan Grant Aid Project**  
**“The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2”**  
**Report of Follow-Up Survey**

Attn: JICA Zambia Office

This is to report that the National Malaria Control Centre (hereinafter referred to as NMCC), Ministry of Health, Republic of Zambia implemented follow-up survey regarding the equipment provided by the above project.

Please find attached the table.

Sincerely,

_____  
(Signature)

Name:

Title:

NMCC

Ministry of Health

Witness:

_____  
(Signature)

Name of responsible person:

Title:

Organization:



Report of Follow-Up Survey

1. Project title & year: The Project for Child Health Integrated Malaria Control Initiative Phase 2 (year: 2007)

2. Result (as of 2008 yr.)

	District Name	Percentage of U5 children who slept under ITN or LLIN	Percentage of pregnant women who slept under ITN or LLIN	Number of U5 deaths of Malaria	Number of pregnancy deaths of Malaria	Remarks
1	Chibombo	%	%			
2	Chingola	:	:			
3	Chongwe	:	:			
4	Chipata	:	:			
5	Isoka	:	:			
6	Kalomo	:	:			
7	Kaputa	:	:			
8	Mwinilunga	:	:			
9	Samfya	:	:			
10	Senanga	:	:			

Source: XXXXXXXX

3. Please describe the comment on the other impact and effects of the project:

SKM

資料5 参考資料 / 入手資料リスト

調査名：ザンビア共和国 マラリア対策計画 簡易機材調査

番号	名称	形態	利用・ 備考	発行機関	発行年
1	Fifth National Development Plan 2006-2010	図書	コピー	MOFNP	2006年 6月
2	National Health Strategic Plan 2006-2011	図書	コピー	MOH	2005年 11月
3	A 3-year Implementation Plan A Road Map for Impact on Malaria in Zambia 2006-2011	図書	コピー	MOH	記載なし
4	The Republic of Zambia Ministry of Health Action Plan	図書	コピー	MOH	2006年 3月
5	Implementation Plan of the Antimalarial Drug Policy in Zambia	図書	コピー	MOH	2004年 5月
6	Child Health Communication Strategic Plan 2005-2009	図書	コピー	MOH	2005年 4月
7	Malaria Information Package for District Level Implementation	図書	コピー	MOH	2003年 7月
8	Memorandum of Understanding (MOU) between the Government of the Republic of Zambia MOH and Cooperating Partners	図書	コピー	MOH	2006年 4月
9	Community Based Malaria Prevention and Control Programme (CBMPCP)	図書	コピー	MOH	記載なし
10	Zambia Roll Back Malaria Consultative Mission: Essential Actions to Support the Attainment of the Abuja Targets	図書	コピー	MOH	2004年 1月
11	2004 Follow-up Roll back malaria (RBM) Survey in Ten Sentinel Districts of Zambia	図書	コピー	MOH	2005年 11月
12	Childhood morbidity and Mortality in Zambia Trends of Measles, Malaria Diarrhea Pneumonia, Meningitis and AIDS in Children under 5 years 1999-2004	図書	コピー	MOH	記載なし
13	Zambia Demographic and Health Survey 2001-2002	図書	コピー	Central statistical Office	2003年 2月
14	Annual Health Statistical Bulletin 2004	図書	コピー	MOH	記載なし
15	Zambia 2000 Census of Population and Housing	図書	コピー	MOH	2003年

番号	名称	形態	机リジナル・ コピー	発行機関	発行年
16	Impact of public-Private Partnerships addressing Access to pharmaceuticals in Low and Middle Income Countries Zambia	図書	コピー	Initiative on Public-Private Partnership for Health	記載なし
17	Malaria Data Collection Form for Malaria Information system (MIS)	書類	コピー	MOH	記載なし
18	Assessment Memorandum: Zambia National Health Strategic Plan 2006-2011	図書	コピー	スウェーデン大使館	記載なし
19	Laboratory Diagnosis of Malaria short Communication	図書	コピー	NMCC	2005年 3月
20	Economic Report 2005	図書	コピー	MFNP	2005年
21	The HMIS in Zambia A trace on the implementation steps	図書	コピー	MOH	2003年 11月
22	Operations manual Zambia Malaria Booster Project	図書	コピー	MOH	2006年 3月
23	IRS Expansion	書類	コピー	USAID	記載なし
24	Summary of Zambia 2004 ITN Survey and Comparison with 2000 Baseline Survey	図書	コピー	USAID, AED, Netmark	記載なし
25	Guidelines for Proposals sixth call for proposals	図書	コピー	Global Fund	2006年 5月
26	Global LFA Zambia Programme Status Report Presented by GFLFA	図書	コピー	Global Fund, price Waterhouse	2006年 4月
27	Terms of Reference for Cooperating Partner Coordination in the Health Sector	図書	コピー	スウェーデン大使館	2006年 3月
28	MSL Progress Report	図書	コピー	MSL	記載なし
29	Health Communication Partnership Zambia	図書	机リジナル	HCP Zambia	記載なし
30	Ministry of Health 2006 Narrative Action Plan	図書	コピー	Republic of Zambia	2006年 1月
31	A laboratory manual for malaria diagnosis	図書	机リジナル	NMCC	2004年

## ザンビア マラリア総合対策計画フェーズ1 調査報告

### ①ローカルコンサルタント 調査結果概要

#### 1. 調査結果の回収状況

調査結果は、今回の調査対象全施設より回収された。

	NMCC	SFH	UNICEF	Chipata		Lundazi		Chama		Kitwe		Samfya	
				DHO	HC	DHO	HC	DHO	HC	DHO	HC	DHO	HC
調査 予定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
回収 状況	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

#### 2. 対象地域・施設（質問票回収分）

##### 病院・ヘルスセンターの調査数内訳

	Chipata	Lundazi	Chama	Kitwe	Samfya	合計
病院	0	0	1	0	0	1
保健センター	13	10	13	15	14	65
合計	13	10	14	15	14	66
全体に占める比率	34%	42%	70%	45%	48%	45%

##### 参考：現存する病院・保健センター数

	Chipata	Lundazi	Chama	Kitwe	Samfya	合計
病院	3	1	1	2	3	10
保健センター	35	23	19	31	26	134
合計	38	24	20	33	29	144

### 3. 調査結果

調査対象：NMCC、SFH、UNICEF

		NMCC	SFH	UNICEF
配布計画の有無		有り	有り	有り
配布結果		有り	有り	無し
配布元	蚊帳	SFH	JICA	供給者
	薬	MSL	—	NMCC
	機材	MSL	—	NMCC (MSL)
	車両	JICA	—	NMCC (JICA)
管理責任	蚊帳	SFH	SFH	DHO 倉庫
	薬	MSL	—	DHO 倉庫
	機材	MSL	—	DHO 倉庫
	車両	DHO	—	DHO
保管場所	蚊帳	SFH	SFH、DHO	所有倉庫
	薬	MSL	—	DHO 倉庫・薬局
	機材	MSL	—	DHO 倉庫
	車両	県保健局	—	車庫
配布責任	蚊帳	SFH	SFH	DHO
	薬	MSL	—	DHO
	機材	MSL	—	DHO
	車両	記載なし	—	DHO
配布手段		—	所有車、訪問	業者
配布費負担		MOH	SFH、DHO	UNICEF
売値	蚊帳	—	K10,000	K0
	キット	—	K2,000	K0
配布先情報	蚊帳	×	×	×
	薬	×	×	×
	機材	○	—	○
	車両	—	—	—
	バイク	—	—	○
報告書作成・提出	実施	○	○	○
	頻度	年	毎月	配布した時
	作成部署	NMCC	SFH	UNICEF
	提出先	MOH	NMCC	NMCC

		NMCC	SFH	UNICEF
下位機関からの報告	実施		○	○
	頻度		毎月	年に1回
	実施部署		DHO、HCs	DHO
	内容		配布状況、保管状況、回 転資金の回収状況	記載なし
下位機関への査察	実施	○	○	○
	対象	DHOs、HCs	DHO・HCs	DHO、HCs
	内容	医薬品、蚊帳、ラボ機材の 配布状況	蚊帳の保管・配布状況	保管先施設、配布リスト
	フィードバック	○	○	○
回 転 資 金	役割	記載なし	収集・管理・利用	管理・利用
	利用状況の把握		○	○
	機能状況の把握		○	○
	利用報告実施		○	○
	報告先		NMCC, DHOs	NMCC
	頻度		半年	毎月
	利用 責任者		SFH	UNICEF

調査対象：各 DHO（チパタ、ルンダジ、チャマ、キトゥエ、サンフィア）

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	サンフィア
配布計画の有無		有り	無し	有り（蚊帳） 無し（他）	有り（蚊帳） 無し（他）	無し
配布結果		有り	無し	無し	有り（蚊帳） 無し（他）	無し
配布元	蚊帳	SFH	SFH	SFH	SFH	UNICEF
	薬	MSL	NMCC	NMCC	NMCC	記載なし
	機材	JICA	IMI ¹	NMCC(MSL)	NMCC,JICA	JICA
	車両	JICA	IMI	NMCC	IMI	JICA
管理責任	蚊帳	DHO	DHO	DHO 倉庫	EH ² ,倉庫	DHO:倉庫
	薬	記載なし	DHO	DHO 倉庫	EH	DHO:計画
	機材	DHO(維持) 倉庫(保管)	DHO	DHO 倉庫	DHO マラリア対策、EH	DHO:倉庫

¹ IMI :

² EH : 環境ユニット (Environmental Health Unit)

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	サンフィア
	車両	DHO	DHO	DHO	DHO (輸送部門)	DHO
保管場所	蚊帳	DHO 倉庫	記載なし	賃貸倉庫	DHO 倉庫	DHO:倉庫
	薬	薬局	DHO 倉庫	DHO 倉庫・ 薬局	DHO 倉庫	薬局
	機材	DHO 倉庫	DHO 倉庫	DHO 倉庫	DHO	DHO 倉庫
	車両	県保健局	病院	車庫	DHO 車庫	車庫
配布責任	蚊帳	DHO	DHO・SFH	DHO	EH,倉庫	DHO:計画
	薬	DHO:薬局	DHO	DHO	薬局	薬局
	機材	DHO	DHO	DHO	薬局	DHO:倉庫
	車両	記載なし	記載なし	DHO	記載なし	DHO
配布手段		所有車	所有車	所有車,訪問, 公共輸送(薬)	所有車	所有車
配布費負担		DHO	DHO	DHO,SFH	DHO	DHO
売値	蚊帳	K3000～ K10,000	K3,000～ K15,000	K5,000 K10,000	K10,000～ K15,000	K3,000～ K10,000
	キット	K500～ K3,000	K2,000～ K3,000	K500～ K2,000	K2,000～ K5,000	K0～K2,000
配布先情報	蚊帳	無	無	無	無(会計)	無
	薬	無	無	無	無(薬局)	無
	機材	有	記載なし	有	記載なし	有
	車両	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
	バイク	記載なし	記載なし	有	記載なし	記載なし
報告書作成・提出	実施	有	有	有	有	有
	頻度	四半期	半期	毎月・年	毎月・四半期	毎月
	作成部署	DHO	DHO	DHO(会計)	DHO (EH,臨床)	DHO:情報
	提出先	NMCC	NMCC, IMI,SFH	SFH	NMCC, MOH	NMCC
上位機関からの査察	実施	有	有	無	有	無
	頻度	四半期	半期	毎月	半期	—
	実施部署	その他	NMCC, IMI,SFH	SFH	NMCC	—
	内容	データ管理 予防対策	車両、顕微鏡 の状況	蚊帳の配布・ 保管状況	業務状況、感 染状況、蚊の 生息状況	—
	フィードバック	有	有	有	有	—

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	サンフィア
	最終報告書の入手	無	有	有	有	－
下位機関への査察	実施	有	有	有	有	有
	対象	HCs	病院・HCs	HCs	HCs, 私立病院	病院,HCs, CBMCA
	内容	データ管理 医薬品,蚊 帳配布状況	医薬品管理 (使用期限、保 管数量等)	医薬品・蚊帳 の在庫、蚊帳 の販売	医薬品・蚊帳 の在庫、蚊帳 の販売	蚊帳の配布状 況
	フィードバック	有	有	有	有	有
回転資金	役割	収集 利用 管理	収集 管理	収集 管理	管理 利用	収集 管理 利用
	利用状況の把握	有	有	有	有	有
	機能状況の把握	有	有	有	記載なし	無
	利用報告実施	有	有	有	有	有
	報告先	SFH	NMCC,SFH	MOH, CBOH, NMCC	MOH, CBOH, NMCC	NMCC
	頻度	半期	四半期	四半期	年、四半期、 月	四半期
	利用責任者	SFH	SFH	郡	SFH、HCs	記載なし

調査対象：各郡の医療機関

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	サンフィア
配布元	蚊帳	DHO	SFH、DHO	DHO	DHO、SFH	DHO
	薬	DHO	DHO	DHO	DHO	DHO
	機材	DHO	DHO	DHO	DHO	DHO
	車両	JICA	DHO	DHO、JICA	記載なし	DHO
管理責任	蚊帳	EH、MCH、 薬局、倉庫	薬局、倉庫	EH、MCH、 薬局	EH、OPD	倉庫
	薬	薬局、OPD	薬局、OPD、 EH	薬局、臨床、 MCH	薬局、倉庫、 MCH	薬局、臨床、 OPD
	機材	検査室	検査室	MCH、検査室	MCH、検査室	検査室
	車両	DHO	DHO	EH	記載なし	DHO
保管場所	蚊帳	倉庫、薬局	薬局、倉庫	薬局、倉庫	薬局、倉庫	倉庫
	薬	薬局、倉庫	薬局、倉庫	薬局、倉庫	薬局、倉庫	薬局、倉庫
	機材	検査室、倉庫	検査室	検査室、臨床	検査室、臨床	検査室、DHO

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	サンフィア
	車両	DHO	車庫	病院庭	記載なし	車庫
配布／ 使用責任	蚊帳	EH、MCH、 薬局、倉庫	EH、OPD	EH、MCH、 臨床	EH、MCH、 臨床	コミュニティ のマラリア活 動団体、臨床、 EH
	薬	OPD、MCH	OPD、臨床	薬局、臨床、 MCH	OPD、薬局、 臨床、EH	薬局、臨床、 OPD
	機材	検査技師、 看護師、 環境技師	検査技師、顕 微鏡技師	検査技師	検査技師、 MCH、 准医師	臨床技師
	車両	記載なし	EH	DHO	記載なし	予防、臨床
配布手段		対象者訪問、 所有車利用	対象者訪問、 公共交通機関	公共交通機関、 対象者訪問	対象者訪問、 所有車利用、 公共交通機関	対象者訪問、 公共交通機関
配布費負担		DHO	DHO	DHO	DHO、SFH	DHO、 UNICEF
売値	蚊帳	K3000～ K10,000	K3,000～ K13,000	K10,000	K10,000～ K15,000	K3,000
	キット	K500～ K3,000	K2,000～ K3,000	K500～ K2,000	K2,000	K0～K2,000
報告書作成・ 提出	実施	実施	実施	実施	実施	実施
	頻度	月または 四半期	毎月	毎月・四半期	毎月・四半期	毎月・四半期
	作成部署		OPD, EH, MCH, 臨床	臨床、EH	OPD	臨床, OPD, HCs
	提出先	DHO	DHO	NMCC, DHO	NMCC, DHO	DHO
上位機関からの 査察	実施	実施	実施	実施	実施	実施
	頻度	四半期	四半期	毎月、四半期、 毎年	四半期	四半期
	実施部署	NMCC, SFH、 DHO	NMCC, DHO	NMCC, DHO	NMCC, DHO	NMCC, DHO
	内容	医薬品、蚊帳の 保管・配布状 況	医薬品、蚊帳、 車両、顕微鏡の 状況	蚊帳、顕微鏡の 記録状況	保管、記録、配 布の状況	保管、記録、配 布の状況
	フィートバック	有	有	有	有	—
資金 回転	役割	収集、管理	収集、管理、 利用	収集	収集、管理	実施せず

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	サンフィア
	利用状況の把握	○	○	○	○	—
	利用報告実施	○	○	○	一部のみ実施	—
	報告先	DHO,SFH	DHO	DHO	NMCC,DHO, SFH	—
	頻度	毎月	毎月	毎月	毎月、四半期	—
	利用責任者	SFH	DHO	DHO	NMCC,DHO, SFH	—

ラボ機材の配布・管理状況

		NMCC	チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	カンフィア	合計
顕微鏡	配布年	2000	2000	記載なし	2000	2000	記載なし	
	予定数	4	12	7	3	14	8	48
	配布数	4	12	7	3	14	8	48
	良好	4	3	4	2	13	3	29
	故障	0	0	0	1	0	0	1
	所在確認できず(盗難・紛失)	0	0	0	0	1(3年前)	1	2
	未使用	0	9 (技術者不足のため)	3 (実験室不足のため)	0	0	4	16
ソーラー	配布年		2000	記載なし	2000	2000	記載なし	
	予定数	0	9	7	3	0	6	25
	配布数	0	9	7	3	0	6	25
	良好(頻度)	--	0	4(毎日)	2	0	6	12
	不明	--	0	3	1	0	0	4
	所在確認できず(盗難・紛失)	--	8(3年前)	0	0	0	0	8
	未使用	--	1	0	0	0	0	1

車両の配布・管理状況

		NMCC	チパタ	ルンダジ	チャマ	キトゥエ	カンフィア	合計
ピックアップ	配布年		2000	記載なし	2000	記載なし	2000	
	予定数	3	1	1	1	1	1	8

	配布数	3	1	1	1	1	1	8
	良好	2	1	0	0	1	0	4
	故障	1 (故障した が稼動 中)	0	1	1	0	1	4
	盗難		0	—	0	0	0	0
	他へ配布		0	—	0	0	0	0
バイク	配布年		2000	2000	2000	記載なし	記載なし	
	予定数	—	11	5	3	2	8	29
	配布数	—	11	5	3	2	8	29
	良好 (頻度)	—	9	5	3	1	8	6
	故障	—	0	0	0	1(事故)	0	1
	所在確認 できず(盗 難・紛失)	—	2(3年前)	0	0	0	0	2

蚊帳の普及情報に関する情報 (DHO、医療施設からの回答)

		チパタ	ルンダジ	チャマ	キトウエ	カンフイア
蚊帳の 利用率	DHO 回答	記載なし	35%	記載なし	10%	記載なし
	各 HC	20~36%	15~52%	15~80%	10~40%	30~70%
蚊帳は生活の一部にな っているか?		○	○	○	○	○
理由	教育	○	○	○	○	○
	利便性	○			○	○
	アクセス性	○	○		○	○
	心地よさ	○		○		
	その他	予防の意識 ができた	マラリア予 防の意識	不足してい るため、5 歳未満時と 妊婦に限定	無償で供与	

各医療機関からのフェーズ1に対する意見 (各医療機関からの回答)

	とても良い	良い	普通	悪い	記載なし
効果はあったか?	22 (33.3%)	38 (57.6%)	3 (4.5%)	0 (0.0%)	3 (4.5%)

蚊帳供給	質	9 (13.6%)	51 (77.3%)	2 (3.0%)	0 (0.0%)	4 (6.1%)
	量	9 (13.6%)	9 (13.6%)	9 (13.6%)	9 (13.6%)	30 (13.6%)
医薬品	質	31 (47.0%)	25 (37.9%)	6 (9.1%)	0 (0.0%)	4 (6.1%)
顕微鏡	質	12 (18.2%)	33 (50.0%)	5 (7.6%)	1 (1.5%)	15 (22.7%)
	量	6 (9.1%)	29 (43.9%)	8 (12.1%)	1 (1.5%)	22 (33.3%)

フェーズ1ならびにフェーズ2に対する意見(各医療機関からの回答をそのまま記載しています)

(1) よかった点

- 裨益者の蚊帳の利用し易さが改善した。
- 医療機関におけるマラリア治療・症例管理が改善した。
- 車両供給による支援がなされた。
- 医薬品の供給量が充分であった。
- コミュニティと公的機関の連携ができた。

(2) 改善を要する点

- 継続的かつ十分量の蚊帳を供給して欲しい。
- 殆どの保健センターはバイクを所有していないので、もっと車両が必要である。
- 継続的かつ十分量の医薬品を供給して欲しい。
- 蚊帳の輸送体制を強化して欲しい。
- 蚊などの媒介のコントロールの実施も必要である。

(3) その他要望

- バイク、車両、顕微鏡、試薬がもっと必要である。
- 医療スタッフの顕微鏡使用やラボ技術の教育が必要である。
- ヘモグロビン測定装置が必要である。
- 土地に合った車両(四輪駆動車)が必要である。
- モニタリング用にすべての保健センターにバイクが必要である。
- 医薬品(コアーテム、キニーネ)が必要である。
- 蚊のコントロールが必要である。

4. 次回案件への課題

- (1) 配布計画の策定並びに利用・配布状況の定期報告の徹底
- (2) 全国的に統一したシステムによる蚊帳の配布・利用状況のモニタリングの実施

- (3) IRS 等の導入計画や担当者の教育計画の確認
- (4) 蚊帳の配布後のフォローアップの実施計画
- (5) 回転資金の実施ならびに運営方法の妥当性の検証 (含 蚊帳の販売、価格の妥当性)
- (6) 診断・治療の実施強化に向けての政府の方策