

序文

日本国政府はアンゴラ共和国政府の要請に基づき、同国のマラリア対策にかかる基本設計調査を行うことを決定し、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16年7月28日から平成16年8月16日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、アンゴラ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、両国友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

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

平成17年 1月

独立行政法人国際協力機構

理事 小島 誠二

位置図

 : Target area

- | | |
|--------------|-------------|
| ① BENGUELA | ⑥ CUBAL |
| ② BAIA FARTA | ⑦ CHONGOLOI |
| ③ GANDA | ⑧ BALOMBO |
| ④ LOBITO | ⑨ BOCOIO |
| ⑤ CAINMBAMBO | |

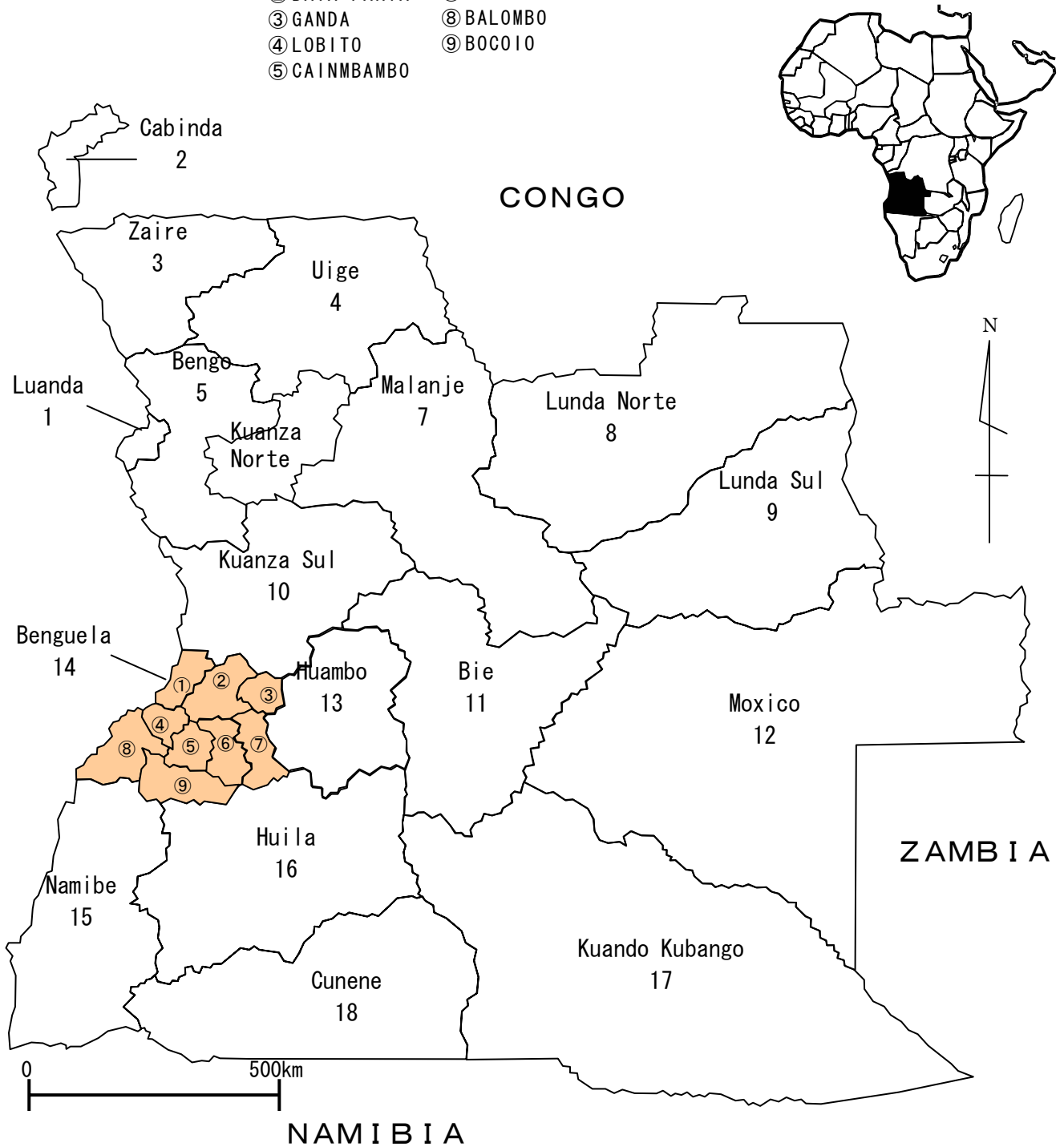




写真1 ルアンダ市内の保健センターの入院施設、各ベッドにマリア対策用蚊帳が設置されている。



写真2 ルアンダ市内の保健センターの検査室（顕微鏡、スライド乾燥機、ギムザ染色原液、メシリンダ、ビーカー、染色バットなど）



写真3 ACTの包装形態



写真4 ベンゲラ州バイアファル市の保健ポスト（窓；破損し、板でカバー、壁；各所で剥離）



写真5 バイアファル市の保健センターにて入院治療中のマリア患者



写真6 ベンゲラ州ビヤ市近郊の保健ポストの薬剤倉庫



写真7 マリア対策用蚊帳に印刷された使用イラスト



写真8 ベンゲラ州保健局のマリア対策室にある迅速診断キット (RDT)



写真9 市場で販売されている抗マリア薬 (ルアンダ市で購入・撮影)



写真10 ベンゲラ市にあるアングァンダの倉庫



写真11 ベンゲラ州保健局の倉庫 (外観)



写真12 ベンゲラ州保健局に近い保健ポスト (近々保健センターに格上げ予定)

略語集

ACT	Artemisinin-based Combination Treatment	アルテミシニン製剤をベースに他のマラリア治療薬を組合せ服用する治療法
AFRO	WHO Regional Office for Africa	世界保健機構アフリカ部局
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
ANC	Antenatal Care	妊産婦検診ケア
CE	Conformite Europeene (French)	EU で使用する電気器具等の規格
CPU	Central Processor Unit	コンピュータの中央情報処理装置
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
GFATM	Global Fund Against AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ、結核、マラリア対策基金
IPT	Intermittent and Preventive Treatment	妊婦検診時予防的治療法
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構が掲げる規格
ITN	Insecticide Treated Net	殺虫剤浸透型蚊帳
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JIS	Japan Industrial Standard	日本工業規格
LLIN	Long Lasting Insecticidal mosquito Net	長期残効型蚊帳
MENTOR	Malaria Emergency Technical and Operational Response	アンゴラ国で活動中の NGO
NGO	Non Governmental Organization	非営利援助団体
NPMC	National Program for Malaria Control	国家マラリア抑制計画
PSI	Population Services International	アンゴラ国で活動中の NGO
PTP	Press Through Package	押し出し包装(錠剤やカプセルを 1 錠づつビニールパックした包装形態)
RDT	Rapid Diagnostic Test	マラリアの迅速検査
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発機構
UNICEF	United Nation Children's Fund	世界児童基金(ユニセフ)
UPS	Uninterrupted Power Supply	無停電電源装置
WHO	World Health Organization	世界保健機構

序文
位置図
写真
略語集

目次

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	5
1-1-3	社会経済状況	6
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	7
1-3	我が国の援助動向	10
1-4	他ドナーの援助動向	10
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	12
2-1	プロジェクトの実施体制	12
2-1-1	組織・人員	12
2-1-2	財政・予算	13
2-1-3	技術水準	14
2-1-4	既存の施設・機材	15
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	16
2-2-1	関連インフラの整備状況	16
2-2-2	自然条件	17
2-2-3	GFATMによるマラリア対策計画と本計画との協調	17
2-2-4	その他	18
第3章	プロジェクトの内容	19
3-1	プロジェクトの概要	19
3-2	協力対象事業の基本設計	19
3-2-1	設計方針	19
3-2-2	基本計画	22
3-2-3	調達計画	29
3-3	相手国側分担事業の概要	34
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	35
3-5	プロジェクトの概算事業費	35
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	35
3-5-2	運営・維持管理費	36
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	36
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	37
4-1	プロジェクトの効果	37
4-2	課題・提言	37
4-3	プロジェクトの妥当性	38
4-4	結論	38

資料

1. 調査団の構成
2. 調査工程
3. 面談者リスト
4. 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）
5. 討議議事録（M/D）
6. 参考資料／入手資料リスト
7. その他資料・情報

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

アンゴラ共和国（以下「ア」国と記す）はアフリカ大陸南西部に位置し、面積124.5万平方キロメートルで、日本の約3.3倍の広さを有し、人口は1,310万人である。1975年の独立以来、27年間におよぶ内戦を繰り返し、1990年、1993年、1995年と平和協定等により一時的な停戦があったものの、2002年、反体制派のリーダーの死去により政府と反体制側との和解が進み、内戦の終結となった。しかし、元々貧弱な「ア」国の社会基盤はこの内戦により大きな打撃を受け、交通・通信等社会インフラの破壊、医療施設等の破壊、内戦の激化による多数の死者、難民の発生等社会の混乱状態が2002年まで続いてきた。

保健指標として、人口増加率は3.0%と高い数値を示す一方で平均余命は46.5歳と短く、15歳以下の人口が全人口の45%を占めている。5歳未満の乳幼児死亡率は195/100,000と世界で2番目に高い数値となっており、また妊産婦死亡率も1,854/100,000と高く、「ア」国の保健環境は早急な改善を必要としている。疾病別の分類では、マラリアによる罹患、死亡数が最も多く、「ア」国においてマラリアは大きな社会問題となっている。以下表1-1に2002年の「ア」国における疾病別罹患状況を示す。

表 1-1 「ア」国における疾病状況（2002年 MOH 資料より）

疾患名	罹患数	死亡者数
マラリア	1,862,662	14,434
下痢症	388,764	2,565
急性呼吸器感染症	384,040	2,411
麻疹	14,722	1,466
結核	18,006	1,099
髄膜炎	2,171	721
黄疸	12,666	455
新生児破傷風	802	385
AIDS	908	227
トリパノゾーマ ¹	3,116	89
その他	232,000	651
計	2,919,857	24,503

¹ トリパノゾーマ：ツェツェバエが媒介する寄生虫病（眠り病）で、感染後期には昏睡に陥り死に至ることもある

また、マラリアの社会経済に与える影響も大きく、1995年の試算によれば、1億2,500万ドル/年の損失との報告がある。

「ア」国におけるマラリア発症の種類別割合としては、重い臨床症状を呈し、死亡率の高い熱帯性マラリア (*Plasmodium falciparum*) が92%とそのほとんどを占めており、比較的症状の軽い三日熱マラリア (*Plasmodium vivax*) が7%、四日熱マラリア (*Plasmodium malariae*) が1%という割合となっている。

2003年の保健省の報告では、「ア」国のマラリア患者の発症例は177万9千例、マラリアによる死亡例は2万385例が報告されている。また、同国におけるマラリアによる死亡例の60%は5歳未満の乳幼児(12,000人弱)が占め、20%は妊産婦(2,000人弱)となっている。

マラリアの治療にかかる費用として、患者一人当たり年間10~30US\$が費やされており、学童や労働者がマラリアのため、学校や仕事を休まざるを得ない日が年間25~28日という報告もなされている。特に地方の貧しい人々には治療費は大きな負担となっており、金額的試算はなされていないものの、マラリア患者の付き添いや看病のために費やされる経済的・時間的ロスなど患者家族の負担も大きいものとなっている。

同国におけるマラリア対策については、財政難や人材不足等から他ドナーの支援、国際機関や同機関を介したNGO、教会等の外部組織の支援が不可欠な状況である。例えば、マラリア対策用の蚊帳については保健ポスト(入院施設なく、医師も不在)、保健センター(入院施設はあるが、病院より小規模)の一角にNGOによる蚊帳の配布ユニットが設けられ、蚊帳の配布および殺虫剤の再塗布業務及び指導を行っている。「ア」国における蚊帳配布は1998年にUNICEFおよびNGOの協力の下に開始され、現在でも国内での蚊帳の配布業務はNGOや教会の人員が中心となって行っている。また、蚊帳の配布については、有償配布を原則としており、その価格は1帳当り3~4US\$となっている。ただし、UNICEFが配布している蚊帳の20%は貧困者に対して無償配布することとなっている。このようなマラリア対策が実施されているものの、「ア」国全土におけるマラリア対策用蚊帳の普及率は現在10%と依然低い状態にある。

また、医療施設の不足とアクセス手段の未整備から、マラリアに罹患して、最初の発症から24時間以内に医療施設に来院し、治療を受けられる患者は全体の15%のみで、残りの85%の患者はアクセス困難な状況に置かれている。更に全医療施設の40%が1週間以上のマラリア治療薬の在庫を有しているが、残り60%は慢性的にマラリア治療薬の不足状態となっている。「ア」国における第一次医療機関として保健ポスト(医師不在、看護師のみ)があり、第

2次医療機関として、保健センター（医師在勤のケースもあり、小規模入院施設あり）および病院がある。内戦の後遺症や財政難の影響で、医療施設の整備が遅れており、内戦中に破壊されたままの医療施設や、未だに人員配置がなされず機能していないままとなっている保健センター、保健ポストが全医療施設の70%と報告されている。

現在、「ア」国における単純マラリア²はクロロキンの単独投与による治療が行われているが、同国におけるクロロキンに対するマラリアの耐性は上昇傾向にあり、2003年のWHO アフリカ部局（AFRO）の支援による調査結果では、マラリアのクロロキン耐性は56%という報告がなされており、クロロキンのマラリアに対する治療効果が著しく低下している。実際、「ア」国において、お金の余裕のある一部の住民はクロロキン以外の抗マラリア薬を市場で購入して治療している。

クロロキンに対するマラリアの耐性が増加する傾向はアフリカ全域で見られ、他のアフリカ諸国におけるマラリアの治療薬の投与方法は、アルテミシニンと他の抗マラリア薬を併用した複合投与（Artemisinin³-based Combination Treatment : ACT）による治療に移行しつつある。ACTはその治療効果が高く、マラリアの耐性も出にくいとされており、WHOではマラリアの治療に対して、ACT療法を推進している。「ア」国政府は今後マラリアの治療について、現行のクロロキン単独投与から複合投与であるACTによる治療法に変換する方針としている。

妊産婦のマラリア罹患については、妊婦本人のみならず、胎児にも影響を及ぼすことから、対策の強化が求められている。「ア」国保健省はWHOの指導もあり、妊産婦のマラリアの予防的治療であるIPT⁴（Intermittent Preventive Treatment）療法をすすめているが、妊産婦検診等で公共の医療施設を訪れる妊婦が少なく、IPT療法を行っている妊婦は全妊婦の22%台に留まっている。

重症に陥ったマラリア患者（昏睡、黄疸、腎不全、低血糖、アシドーシス⁵、異常高熱などの症状を呈し、死に至るケースも多々ある）の治療については、キニーネの点滴と錠剤の服

² : ①間欠性発熱、②悪寒、③震え、④発汗、⑤頭痛、⑥筋肉・関節痛、⑦脱力感、⑧嘔吐などの症状を呈し、40℃以上の発熱と脾臓肥大を伴う。マラリア治療薬の服用による治療を行う（simple malaria）。逆に治療が遅れると重症マラリアとなり、臨床症状が重篤となり、死亡率が高くなる（complicated malaria）。

³ Artemisinin: 中国の薬用植物（ヨモギの一種）から発見された抗マラリア薬で、マラリア原虫がCaを取り込む時に必要な酵素の働きを阻害しマラリア原虫を殺す。

⁴IPT: 妊婦検診に医療施設を訪れた際にマラリア症状の有無に関わらず治療薬を投与予防的治療法

⁵ 本来弱アルカリ性の体液が酸性に傾く現象で、酸性度が高くなると錯乱、昏睡状態を呈し、死亡に至る。

用が主流となっている。同剤は患者の状態を観察しながら血糖値や心電図を観察し、慎重に投与する治療法で、医師の監察下で治療することが必要となる。近年、キニーネのほかに幾つかの重篤マラリア用の薬剤が開発されてきており、一部は取扱いの難しいキニーネに代わり利用されている。

マラリアの検査については、血球のマラリア原虫を染色して専門の検査技師が直接観察する顕微鏡下検査とマラリア原虫が細胞内で産出する酵素の有無から判定する迅速検査（RDT: Rapid Diagnostic Test⁶）がある。ただし、RDTは顕微鏡検査に比べて1件あたりの単価が高く、また使い捨てであることから、財政的に厳しい状態にある「ア」国ではほとんどが顕微鏡検査によるマラリアの診断が行われている。顕微鏡によるマラリア検査は経験の多い検査技師ほど精度が高い傾向にあり、新米の検査技師は事前にトレーニング等の準備が必要となる。本件の対象地域であるベンゲラ州内の医療施設では、顕微鏡によるマラリアの検査可能な施設は全医療施設の20%と少なく、検査設備・検査技師を有していない医療施設（保健センター、保健ポスト）がほとんどである。しかも、マラリア検査に必要なギムザ染色液やスライドグラスなどの試薬、検査器具、消耗品などはいずれの施設でも慢性的に不足しており、配備されている顕微鏡の数も充分とはいえず、また更新の必要な顕微鏡も多い。このため、マラリアの検査ができない医療施設ではマラリアに似た症状であれば、マラリア罹患の有無に関わらず抗マラリア薬（現在はクロロキン）を投与するという方法が一般的に行われている。

RDTによるマラリアの診断については、血液を専用試験紙に垂下するだけで、しかも短時間で診断が可能である。特殊な技術を必要とせず、看護師でも容易に検査ができることから、検査体制の無い施設等では非常に有用である。ただし、「ア」国でのRDTの利用状況は、試験的に実施した程度で、財政的制限もあって通常は使われていない。

啓蒙・教育活動について、「ア」国保健省はWHO、UNICEF等の協力の下にマラリアの感染予防のキャンペーンやTVやラジオなどマスメディアを通じた広報活動（アニメーションのキャラクタを登場させるなど）を実施している。更に教会やNGOを介して住民向け、家族向けにマラリア感染予防活動を行っている。しかしながら、その普及は充分とはいえず、マラリアはハマダラ蚊が媒介する病気であるという認識のない人が4割近くもあることの報

⁶ RDT: マラリア原虫が細胞内で放出する代謝酵素（pLDH）に反応するモノクローナル抗体をスティック上にコーティングし、反応の有無でマラリアの罹患を判定する。判定時間約10～15分で、特殊な技術が不要。

告もあり、啓蒙・教育活動の必要性が依然として重要事項のひとつとなっている。「ア」国保健省は今後グローバルファンド（GFATM：Global Fund Against AIDS, Tuberculosis and Malaria）⁷の資金援助によりこれら活動も強化するとしている。

屋内殺虫剤残留噴霧、ハマダラ蚊幼虫の駆除については「ア」国北部のカビンダ州、ザイレ州などで実施したとの報告があり、2004年はWHOの支援を受け、流行危険地域である南部4州（ナミベ、クネネ、フリヤ、ファンゴ）において殺虫剤噴霧チームのトレーニングを実施し、2005年はベンゲラ州を含む中部の州に同様の訓練を予定しているとのことであった。しかしベンゲラ州保健局には担当する組織、人材、機材等もなく、同駆除業務は試験的、緊急対応的な実施でしかもNGOによる殺虫剤噴霧作業というのが実態である。

1-1-2 開発計画

前述のように「ア」国において、マラリアはその罹患率および死亡率が他の疾患に比べ最も高いことから、「ア」国政府は国家マラリア抑制計画を立案し対策に取り組んでいる。

同国政府は1998年にWHO、UNICEF、世界銀行、UNDPが提唱された国際的協調プログラムであるロールバックマラリア⁸(Roll Back Malaria)および2000年のアブジャ宣言をもとにアンゴラ国ロールバックマラリア5ヵ年戦略（2003-2007）を策定した。同計画では2006年までにマラリア患者を2002年時点の25%減に、また2007年までに同比率を50%に引き下げること为目标としていたが、体制の不備等から見直しを迫られ、実施年度を2005-2009年までの5ヵ年計画に移行した。

同計画の目的として、①5年後には「ア」国300万人のマラリア患者を90万人に減少させる、②マラリアの死亡率を下げ、マラリアによる社会的コストを低減して、社会の発展に貢献するとしている。目標として、2010年までに①マラリアの危険にさらされている人々が効果的な治療が容易に受ける割合を60%以上にする、②公共の医療施設で妊婦のマラリアの予防的治療法であるIPTのサービスが受けられる割合を90%にする、③5歳未満児および妊婦の80%が殺虫剤塗布済みの蚊帳で安全に眠れるようにする、④ナミベ、クネネ、フィラ、クアンド・

⁷ 「世界エイズ・結核・マラリア対策基金」は、途上国のHIV/AIDS、結核、マラリアに対し緊急かつ、効果的に資金を供給するという基金。2002年に発足、わが国も資金を拠出。

⁸ Roll Back Malaria: 広範囲な協力体制（WHO, UNDP, UNICEF, WBを中心に援助国、NGO、企業などが協力して対象国政府とマラリア対策に取り組むというもの）

クバンゴ州などマラリア流行地域に対応する薬剤、機器、殺虫剤噴霧チームを創設する、⑤すべての州立病院および70%の市立病院で顕微鏡検査によるマラリア診断ができるようにする、⑥保健省、NMPC および州保健局の管理者がマラリアコントロールのための管理／運営について十分な能力を発揮できるようにする、としている。

2004年初頭に、GFATMによる同国へのマラリア対策の支援が決定し、2004年～2006年の3年間の要請額 38,383,000 ドルの内、2年分の 25,259,000 ドル（約 27 億 8 千万円）が承認された。

GFATM のマラリア対策計画によると、「ア」国のほぼ全土を対象として、蚊帳は 2004 年分として 65 万帳、2005 年分として 80 万帳の合計 145 万帳を調達予定としている。また、対マラリア治療薬として複合療法である ACT を採用する予定で、ACT は 2004 年に 5 千万錠、2005 年に 5 千万錠を調達するとしており、その他に顕微鏡や試薬、車両など必要な資機材の調達を予定している。また、マラリア対策の管理・運営のために研修や各種ワークショップの設立、スタッフへのトレーニングをはじめ、住民へのキャンペーン活動用資材、蚊帳の殺虫剤再塗布用製剤、輸送用車両の調達、モニタリング、診断・治療用の資機材調達などハード、ソフトを取り混ぜた大規模なマラリア対策が実施予定となっている。

1-1-3 社会経済状況

「ア」国における主な産業としては鉱工業があり、同分野では、金、ダイヤモンド等の鉱物、農林水産分野では広大な森林、及び西海岸には豊かな漁場を有しており、また工業分野では油田開発が進んだことから、石油産業が同国の経済に大きな比重を占めている。農業については長年の内戦から、灌漑設備の破壊や老朽化が進み、更に内戦からの回避のため、農民が生産現場から離脱したため、ほとんどの農産物、消費物資は輸入に頼る現状で、物価が高い。林業・水産業については、輸送手段やインフラの破壊等で資源の活用ができていない。石油産業は GDI の 94% を占め、政府予算の歳入の 4/5 は石油の売上からとなっており、同国における有望な産業となっている。他方、対外債務も大きく、120 億ドルの支払が滞っており（2000 年の統計から）、またインフレは年率 102%（2002 年）と依然として高い値となっている。このように「ア」国は石油の売上が伸びている一方で、農業の再生を必要としており、また多額の対外債務を有し、高いインフレ状態であるなど、経済的には混乱状態にある。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

「ア」国のマラリア罹患状況は前記の様に危機的状態にあり、同国政府は国家マラリア対策を立案し、国際機関や各ドナーへの協力を要請している。この内わが国に要請された内容は、首都のあるルアンダ州および南西部のベンゲラ州の2州を対象とし、5歳未満の児童および妊婦のマラリア罹患率を減少させることを目的として、同対策に必要な資機材であるマラリア治療薬、殺虫剤浸透の蚊帳、マラリア検査関連資機材、蚊の発生場所・家屋へ散布する殺虫剤および噴霧器、車両、コンピュータ等を調達するというもので、要請金額は約4億2千6百万円となっている。

他方、2004年には「ア」国におけるマラリア対策はGFATMへの申請が認められたことから、「ア」国政府は全国規模で大規模なマラリア対策を実施予定としている。

本件では当初要請の計画対象地域は首都のあるルアンダ州と南部のベンゲラ州の2地域となっていたが、首都のルアンダ州は既に他のドナー、UNICEFなどの援助機関やNGOが数多くのマラリア関連プロジェクトを実施しており、更に「ア」国全土を対象とするGFATMによるマラリア対策が本計画のマラリア対策と重複することとなり、わが国の本件実施の効果が不明確となる確率が高い。このため、「ア」国保健省は、本計画対象地域をベンゲラ州のみとしたい旨調査団に申し入れ、日本側は計画実施の効果等を勘案し、計画対象地域をベンゲラ州のみとすることに同意した。

本計画の対象であるベンゲラ州は9つの市(①Baia Farta、②Balombo、③Benguela、④Bocoio、⑤Caimbambo、⑥Chongoroi、⑦Cubal、⑧Ganda、⑨Lobito)から成り、その人口は2,148,911人と首都のあるルアンダ州に次いで人口の多い州となっている。

要請機材の内容についても、当初要請が変更され、対象地域がベンゲラ州1ヶ所に絞られたこと、積算根拠が不明確な蚊帳等の数量もあり、再度「ア」国保健省と協議し、資機材の調達数量の調整を行った。

要請資機材の内、単純マラリアの治療薬については前述のように「ア」国政府はクロロキン単独投与から、複合投与に切り替える予定としていたが、調査時点ではどのACTにするか決定していなかった。「ア」国保健省はわが国に対しACTの一種で、治療効果もあり、価格的にも安価であるアルテスネート+アモジアキンの調達を要請した。しかし、本年11月「ア」国政

府はドラッグポリシーを決定し、幾種類かある ACT の内、アルテメテール+ルメファントリン（商標コアータム）の導入を決定した。同 ACT はメーカーが1社のみで、幾つかある ACT の中では最も高額な薬剤となっている。同メーカーは WHO には一般販売の価格より大幅に値引きした価格で供給している。また、PTP⁹シートの形状も WHO 向けと一般販売向けでは全く異なっている。WHO は同 ACT については民間向けには販売しておらず、当方からの問い合わせに対して、わが国の無償資金協力による調達方法では提供できないとの回答であり、更にメーカーも現在同 ACT の在庫がほとんどないことから提供は困難で、当方の要望である WHO 価格での提供についても「不可能」との回答である。このため、「ア」国に対し、上記事情により同 ACT の調達が不可能となったことから、要請から除外したい旨伝えた。これに対し「ア」国側は、GFATM で調達予定の ACT（アルテメテール+ルメファントリン）はその生産が追いつかず、現在国際市場で供給不足状態となっていることは認識しているが、日本のマラリア支援を予定しているベンゲラ州向けの ACT は GFATM では計画数量として考慮されておらず、本件から ACT が削除された場合、ベンゲラ州での単純マラリアの治療ができないこととなるとして、当初要請の ACT（アルテスネート+アモジアキン）の調達を再度要請し、「ア」国のドラッグポリシーで決定した ACT と要請の ACT は異なるものの、「ア」国保健省の見解としては他の ACT を排除しているわけではなく、本件でドラッグポリシーと異なる ACT を調達することについては問題無いとしている。更に、「ア」国保健省はドラッグポリシーと異なる ACT を調達することに問題ないとの公式文書を日本側に提出した。これらのことから、本件では、「ア」国の事情および、対象地域であるベンゲラ州の抗マラリア薬調達の重要性等を勘案して最終的に当初要請の ACT であるアルテスネート+アモジアキンを調達することとした。

現在「ア」国国内で配布されている蚊帳の種類としては、ITN¹⁰（Insecticide Treated Net）がほとんどである。ITN の場合は半年から1年で殺虫剤の薬効が落ちることから殺虫剤の再塗布を必要とし、上記の UNICEF が提供する蚊帳についても再塗布業務は有償となっている。保健ポストや保健センターに併設されている蚊帳の配布ユニットでの ITN の販売価格は US\$4 程度で、一般市場でも販売されており（NGO が販売）、その価格は US\$15～US\$25 となっている。蚊帳の配布で徴収した資金管理については、配布・再塗布を担当する NGO が売上の 50% を手数料という形で徴収している。残りは各州保健局がマラリア対策プログラム用としてプールし、

⁹ PTPシート:Press Through Package の略で、表側の透明部分の錠剤を裏側に押出すシート状になった形状

¹⁰ ITN: Insecticide Treated Net の略で、通常の蚊帳に殺虫剤を染込ませた蚊帳、薬効期間半年～1年

マラリア対策の活動資金の一部としており、蚊帳の管理業務として蚊帳の入在庫記録、配布数、在庫の管理を行っている。ベンゲラ州では、上述の NGO による配布ユニットのみならず、各市保健局による蚊帳の配布ユニットも同時に活動している。

現在配布されている ITN はその薬効が半年から 1 年で、殺虫剤再塗布作業を必要とするのに対し、近年 WHO も承認した長期残効性の蚊帳（LLIN¹¹：Long Lasting Insecticidal Net）は再塗布作業を必要とせず、また薬効期間も 3～5 年と長い。ITN の再塗布作業は蚊帳の使用者が再塗布のためわざわざ時間を作る必要があるとともに、有料であることから、「ア」国での ITN 殺虫剤再塗布率が低い要因となっている。

マラリア対策用の蚊帳は世界的な流れとして ITN から LLIN タイプに移行しつつある。「ア」国側は、当初要請にあった ITN と LLIN の 2 種類の蚊帳要請を LLIN に統一したい旨日本側に申し入れ、LLIN の利便性や「ア」国における再塗布作業の低い実施率から、本件で調達する蚊帳はすべて LLIN とした。また、蚊帳の配布対象を 5 歳未満の幼児、妊産婦とした理由として、①幼児はマラリアに対する免疫が少なく、発症すると成人に比して死亡する確率が高い（実際、「ア」国におけるマラリアによる全死亡例の内、5 歳未満児が最も多い）。②妊婦の場合、マラリアに対して免疫のある女性でも妊娠すると免疫が低下することから発症しやすく、実際に 5 歳未満児に次いで症例が多い。③妊娠中マラリアに罹患し、治癒した後でも早産・流産、死産、低体重児出産という弊害が出てくるため、更なる肉体的、経済的負担が生じる。以上の 3 点から 5 歳未満児および妊婦を蚊帳配布の対象とした。

ベンゲラ州において、マラリアの診断方法について幾つかの医療施設で確認したところ、顕微鏡下検査によるマラリアの診断が行われているのは、病院および保健センターの内でも検査部門を有している一部の施設（189 施設中 19 施設）のみである。また、医療施設への顕微鏡の配布数も十分とは言えず、しかも老朽化した顕微鏡が多い。使用中の顕微鏡は反射鏡・ランプ両用タイプのものを使用しているが、現地では停電が頻発し、場合によっては数日間停電することから、光源として反射鏡を利用する検査がほとんどとなっている。同反射鏡による検査は、室内での顕微鏡検査では常に十分な光量が得られるとは言えず、太陽の移動にあわせ顕微鏡を移動しながら検査しているケースも見受けられた。

州保健局は各保健センター、保健ポストに必須医薬品の配送を行っている。同保健局の公衆

¹¹ LLIN:殺虫剤と繊維の原料とを混合して繊維を製造し、この繊維で蚊帳を編む。殺虫剤は徐々に繊維の外に染み出る状況が長期間（3～5 年）続くため、ITN のように半年ごとの殺虫剤再塗布作業が不要。

衛生部門は配送用の小型トラック 1 台を有し、同トラックによる医薬品の配送を行っているが、本件の実質的な実施機関であるマラリア対策室には車両はなく本件で調達する大量の物資輸送に対してはほとんど対応できないことから、輸送手段の増強が望まれている。

1-3 我が国の援助動向

わが国は当該国への支援は食料支援、食料増産支援、電話網整備、小学校建設等が行われており、保健医療分野においては平成 12 年に子供の健康無償案件で、ワクチン、ワクチン関連機材、マラリア対策で協力したことがあるが、その後この分野への支援は行われていない。

近年の保健医療分野におけるわが国の主な無償協力案件は以下表 1-2 のとおりである。

表 1-2 わが国の支援状況

実施年度	案件名	内 容
2000 年	子供の健康改善計画	予防接種用ワクチン(ボリオなど 6 種)、および消耗品、コールドチェーン機材、マラリア対策用資機材(蚊帳等)、4.7 億円
2000 年	ルクレシアバム産婦人科病院医療機材整備計画	産婦人科系医療機材の整備、3.4 億円
2001 年	アンゴラ・コア・グループ/ボリオパートナーズ計画	草の根無償案件、0.1 億円
2002 年	小児感染症予防計画	UNICEF 経由による支援、4.45 億円
2002 年(I 期) 2003 年(II 期)	ジヨシマシエル国立病院整備計画	老朽化した同国トップレファレルの国立病院の施設・設備の改修・増設 2004 年現在、工事中、15.3 億円
2003 年	帰還難民に対する再定住支援プログラム	UNHCR を介した資金援助、2.1 億円

1-4 他ドナーの援助動向

医療分野全般では UNICEF による予防接種等の支援は行われているが、前述のように、当該国におけるマラリア対策への支援については、GFATM による大規模なマラリア対策支援が決定したことから、他ドナーによる支援は本件を除いてすべて停止している。他ドナーおよび国際機関の援助状況は以下の表 1-3 の通りである。

表 1-3 他ドナーの援助状況

援助機関	年 度	内 容
WHO	2001-2002	ポリオワクチンの全国一斉投与にかかる、UNICEF, NGO と連携したキャンペーン活動、予防接種の実施
UNICEF	2002 2001-2002 2003	麻疹の予防接種：BENGO, UIGO 州(US\$ 1,680 万) ポリオワクチン全国一斉投与 CUENENE, KUANDO KUBANGO 州への蚊帳の配布(12,000 張) Back to School Education (US\$ 4,000 万)
GFATM	2006-2007 (推定)	マラリア対策(US\$2,500 万、2004 年承認)、 蚊帳；270 万張、検査関連資機材、トレーニング、キャンペーン活動
USAID	2001-2003 2001-2002	HIV/AIDS, Development assistance & Child survival (US\$31.6 万) Economic Support Funds(US\$9.5 万) Humanitarian Food Aid, Humanitarian Assistance (US\$104.2 万)
国際赤十字	2000-2004	ルアンダ小児病院への薬剤供与(ビタミン剤、抗生物質)、洗剤、洗濯機 具等の供与、医学教育、コミュニティ配布、衛生・ワクチンキャンペーン活動

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

(1) 主官庁

図2-1 に本計画の主官庁である「ア」国保健省組織図を示す。

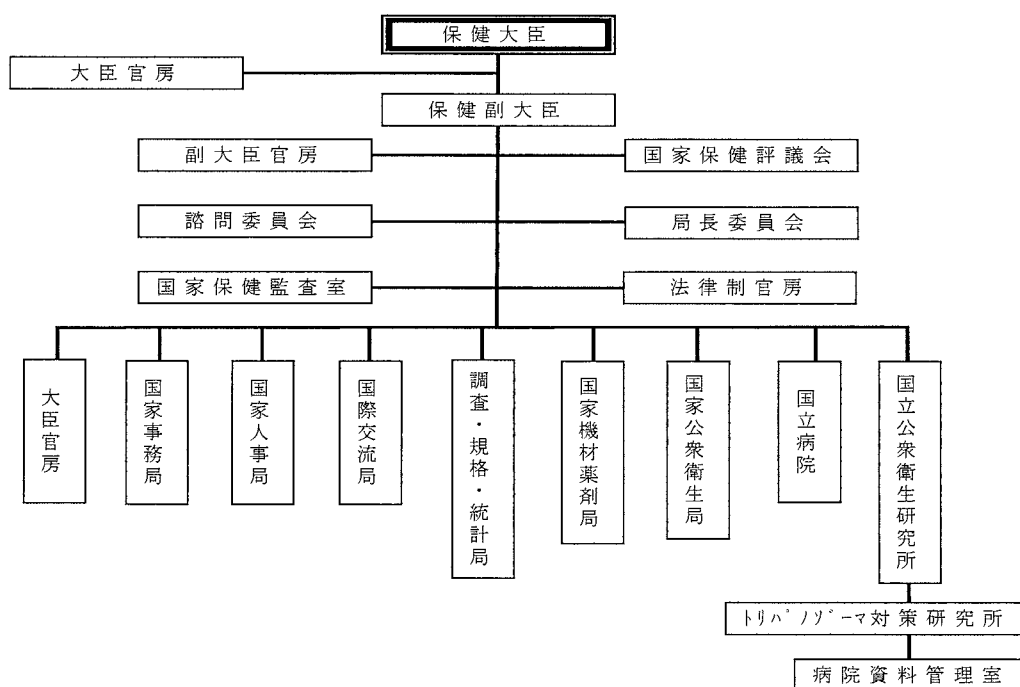


図 2-1 「ア」国保健省の組織図

本計画の実施機関としては保健省国家公衆衛生局にあるマラリア対策課が担当することになる。

(2) 運営機関

本件実施については「ア」国保健省が計画実施の責任者となるが、計画対象地域はベンゲラ州のみとしたことから、実質的な実施機関はベンゲラ州保健局が担当することとなる。以下図 2-1 にベンゲラ州保健医療の体制を示す。本件はマラリアプロジェクトという内容から、同州保健局の「風土病対策課」のマラリア対策室が担当する。本件で調達された資機材は、

州保健局から各市の保健局を通じて医療機関である各病院、保健センター、保健ポストへ配布される。

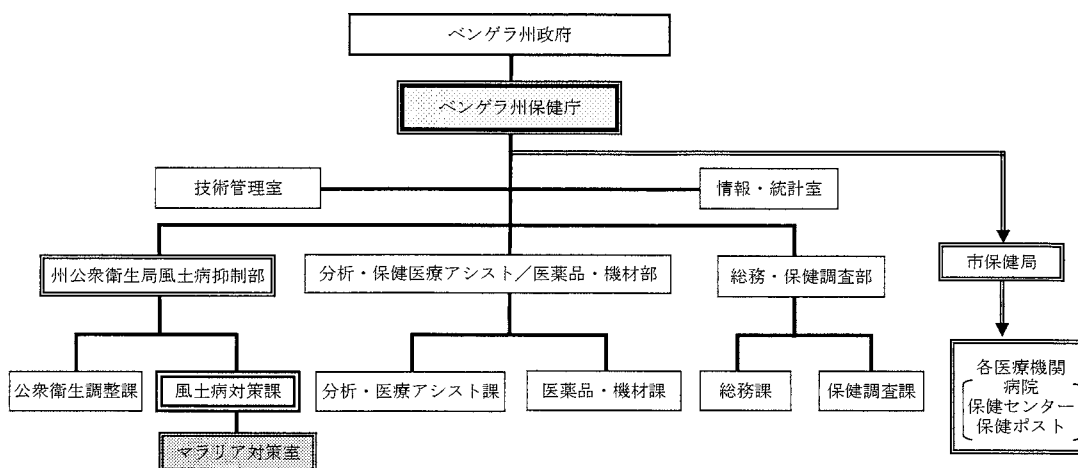


図 2-1 ベンゲラ州保健局組織図

ベンゲラ州のマラリアの診断は顕微鏡下検査により行われているが、検査要員の不足、顕微鏡の未整備地域および試薬・消耗品が慢性的に不足しており、顕微鏡およびマラリア検査関連資材（ギムザ染色液、ガラス器具等）を供与することにより、ベンゲラ州におけるマラリア検査体制の強化を支援することとする。そのため、顕微鏡およびマラリア検査関連資材（ギムザ染色液、ガラス器具等）の調達を予定しており、対象地域であるベンゲラ州保健局は本件実施を契機に、検査可能な医療施設の増加を計画している。以下表 2-1 にベンゲラ州における医療関連の人員（医師、看護師、検査技師）の現状を示す。

表 2-1 ベンゲラ州の医療関連人員

	医 師	看護師（大卒）	看護師（高卒）	検査技師
全 国	704	199	16,458	3,730
ベンゲラ州	32	10	2,008	277

（予備調査資料：保健省およびベンゲラ州保健庁、2004）

2-1-2 財政・予算

本計画の対象地域であるベンゲラ州保健局の予算については、2004 年における州全体の保健医療の予算総額は日本円で約 4 億 6 千万円となっている。内容としては、手当てを含

め、人件費の割合が 87%近くを占めており、輸送手段である車両や医療機材が少ないということもあるが、維持管理費が 0.5%、輸送費が 0.1%、と低くなっている。

本計画で調達予定としている資機材はワクチンのように厳密な温度管理等に配慮する必要がなく、また消耗品を多量に消費する機材も含まれていないことから、維持管理に関する財政的負担は軽微なものとなる。表 2-2 にベンゲラ州の 2004 年の保健分野予算を示す。

表 2-2 ベンゲラ州政府の保健分野 2004 年度の予算 (単位 : Kuanza; Kz)

項目	金額		割合
	現地通貨 (Kz)	日本円換算	
人件費	239,055,142.80	¥323,427,546	68.95%
手当	61,511,275.20	¥83,221,137	17.74%
燃料費・潤滑油	200,000.00	¥270,588	0.06%
食料費	400,000.00	¥541,176	0.12%
医療用消耗品	1,800,000.00	¥2,435,294	0.52%
その他の消耗品	250,000.00	¥338,235	0.07%
医療用機材	18,376,237.90	¥24,861,969	5.30%
その他の機材	3,916,831.60	¥5,299,243	1.13%
通信費	259,080.00	¥350,520	0.07%
医療費	812,800.30	¥1,099,671	0.23%
教育費	45,720.00	¥61,856	0.01%
運送費	447,000.00	¥604,765	0.13%
維持管理費	1,879,600.00	¥2,542,988	0.54%
保険料	250,000.00	¥338,235	0.07%
交通費	250,000.00	¥338,235	0.07%
交通費手当	250,329.00	¥338,680	0.07%
その他	11,000,000.00	¥14,882,353	3.17%
合計	346,704,016.80	¥460,952,493	-

換算 : 85Kz=1US\$ ≒ JPYen115

ベンゲラ州保健庁の資料より

2-1-3 技術水準

マラリアの顕微鏡下検査件数は施設規模や検査技術のレベル、更に季節によって変動があるが、保健センターなど小規模施設では 20 件/日程度、病院では 50~100 件/日程度の検査が行われている。ベンゲラ州における臨床検査技師は現在総勢 277 名で、マラリア検査を含め各医療機関で検査業務を行っている。マラリア検査の精度については検査経験に比例するといわれており、ベンゲラ州では、2 年に 1 回のペースで検査のためのワークショップを開催し、マラリア診断技術の精度管理を行っている。今後新設予定の検査施設に配備される新人検査要員はこれらの機会を利用したり、先輩検査技師の指導のもとにマラリア診断を行いながら、マラリア検査の精度向上を図るとしている。

一方、州内における医師の総数は 32 名 (州総人口 215 万 / 67,200 患者に 1 人の医師の割合)

と少なく、医師不在の保健センター、保健ポストが大半である。このため、診療の中心は看護師が担っている。本件で配布予定の資機材については、医師および検査技師不在の施設には特殊技術を要する資機材の配布は予定していない。簡易マラリア検査キットである RDT は顕微鏡下検査のような特殊技術を必要とせず、医療スタッフであれば誰でも簡単なトレーニングでマラリア診断が可能である。RDT の調達により、これまでマラリアに似た症状であれば、検査なしでマラリア治療薬を投薬していた状態から、マラリアの診断が可能となり、適切な治療が可能となることため、マラリアの検査体制のない保健センターや保健ポストにおいてもマラリアの効率的治療が可能となる。

2-1-4 既存の施設・機材

ベンゲラ州における医療施設はトップリファレルである州病院を頂点に、市病院7施設、保健センター22施設、保健ポストが153施設という構成となっている。平成12年度の調査では当時の保健ポストは59箇所であったが、現在は増設されて153箇所となっている。その他については、教会やNGOが独自に保有している小規模医療施設となっている。以下表2-3に現在のベンゲラ州における各地区別の医療施設を示す。

表 2-3 ベンゲラ州の地区別医療施設

地区名	州病院	市病院	保健センター	保健ポスト	その他
1 BENGUELA	1	-	10	21	-
2 BAIA FARTA	-	1	3	15	1
3 GANADA	-	1	1	30	-
4 LOBITO	-	1	7	15	3
5 CAINMBAMBO	-	1	-	20	-
6 CUBAL	-	1	-	17	-
7 CHONGOLI	-	1	-	16	-
8 BALOMBO	-	1	-	10	-
9 BOCOIO	-	-	1	9	1
合計	1	7	22	153	5

(H16年基本設計調査、聞き取調査より)

現在、ベンゲラ州における各医療施設のマラリア検査については、顕微鏡下検査を受けられる施設が19箇所と少ないことから、州保健局は来年までに、州内の医療施設で顕微鏡下の

マラリア検査可能な施設を増加する計画で、現存の19箇所所在る検査施設の他に、新たに本件実施を機に23箇所を開設予定である。必要な検査要員は既存の施設からの異動および新規採用で対応する予定で、整備機材については本件での顕微鏡および関連機材の配備を当てるとしている。ベンゲラ州のマラリアの診断は顕微鏡下検査により行われているが、検査要員の不足、顕微鏡の未整備地域および試薬・消耗品が慢性的に不足しており、顕微鏡およびマラリア検査関連資材（ギムザ染色液、ガラス器具等）を供与することにより、ベンゲラ州におけるマラリア検査体制の強化を支援することとする。そのため顕微鏡およびマラリア検査関連資材（ギムザ染色液、ガラス器具等）の調達を予定しており、対象地域であるベンゲラ州保健局は本件実施を契機に、検査可能な医療施設の増加を計画している。これによりマラリア患者の60%が顕微鏡下検査できる体制となる一方、RDT検査は顕微鏡検査で外れた40%の患者用に使用する予定である。以下ベンゲラ州における現状の検査体制および機材配置計画を表2-4に示す。

表 2-4 ベンゲラ州の検査体制および機材配置計画

地区名		マラリア検査施設		機材配置計画	
		現状	計画	顕微鏡	試薬キット
1	BENGUELA	5	6	7	11
2	BAIA FARTA	2	1	1	3
3	GANDA	1	3	4	4
4	LOBITO	6	3	3	9
5	CAINMBAMBO	1	1	1	2
6	CUBAL	1	3	4	4
7	CHONGOLOI	1	1	2	2
8	BALOMBO	1	3	4	4
9	BOCOIO	1	2	3	3
計		19	23	29	42

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

アンゴラ国の道路事情は独立後の内戦による破壊および維持管理の不足から、いずれの幹線道路も陥没やひび割れ、崩壊等が多く、メンテナンスを必要としている。更に、幹線道路から外れた一般の道路は舗装されておらず、ほとんどが悪路で、一般車両での通行が困難な

道が多く、地方での活動などは4輪駆動などの車両が必須である。

通信事情については、首都ルアンダを除き全般的に通信事情は悪く、有線の電話は大きな都市間では通じるものの、回線状況は余り良好とはいえず、携帯電話での通信が主となっている。ただし、地方では更に携帯電話も使用不可なところが多く、通信手段を確保する場合は、衛星通信等の準備が必要となるケースもある。コンピュータのインターネットにいたっては地方ではほとんど利用できない。

電気事情については、国内の一部では水力発電の電気供給がなされているが、停電が多くほとんどは発電機による電気供給となっている。首都のルアンダでも停電が頻発することから、施設ごとの自家発電装置の設置は必須となっている。本件対象地域であるベンゲラ州での電気事情も良好とはいえず、数日間電気の供給停止という現象も珍しくない。

2-2-2 自然条件

「ア」国はその国土の60%が海拔1,000m以上の高地で、内陸部には1,200~2,000mの高原が広がっている。一方、海岸部は巾10~30kmの平地となっている。気候は、北部が熱帯地域、南部が亜熱帯地域、海岸部や南部のナミビアとの国境付近では砂漠地域に分かれる。11月~3月は雨季で、4月~10月は乾季となっている。年間降水量は200mm程度で、気温は年中高温で、年間平均気温はアンゴラ北部で、24℃、南部では20℃となっている。この内マラリアが大流行するのは、11月~3月までの雨季がほとんどである。

2-2-3 GFATMによるマラリア対策計画と本計画との協調

先に記述したように、本計画とほぼ同時にGFATMによるマラリア対策が「ア」国全土で実施予定となっている。同計画では全予算の4割強が抗マラリア薬（ACT）、蚊帳、検査関連機材、車両等のハードウェアに、6割弱が人件費を含む啓蒙・教育活動、各種セミナー、訓練、キャンペーン、モニタリング等のソフトウェアに当てられており、その総額は2,500万ドルほどとなっている。表2-5に「ア」国のGFATMによるマラリア対策の予算を示す。

表 2-5 GFATM の予算内容 (単位 US\$)

項目	1 年次	2 年次	合計	割合(%)
人材確保(人件費)	2,395,000	3,523,800	5,918,800	23.4
資機材費	1,364,000	56,700	1,420,700	5.6
研修/計画立案	1,920,700	2,968,298	4,888,998	19.4
製品調達(蚊帳等)	3,489,000	3,606,693	7,095,693	28.1
薬品	1,024,000	1,079,400	2,103,400	8.3
モニタリング/評価	517,000	609,000	1,126,000	4.5
管理/運営	825,340	1,134,767	1,960,107	7.8
ロジスティック	243,500	501,375	744,875	2.9
合計	11,778,540	13,480,032	総合計	25,258,572

保健省 GFATM のプロポーザルより

GFATM によるマラリア対策は、計画対象を「ア」国のほぼ全土を対象としており、その予算規模および実施内容とも本計画を大きく上回る内容である。GFATM によるマラリア対策の実施には WHO をはじめ UNICEF、UNDP 等国際機関が連携することとなっており、WHO の担当者と面談した際に当方の計画と GFATM による計画の重複を避けるよう調整することが快諾された。他方、GFATM のソフト関連事業（人材育成・啓蒙活動等）の実施は本件でカバーできない領域で、ソフト面について、本件対象のベンゲラ州での協力を依頼した。

2-2-4 その他

「ア」国はポルトガルからの独立戦争が、1961 年から 1975 年までの 14 年間続き、独立後それまで共闘していたグループ間による内戦が始まった。2002 年、内戦が終結したが、多くの人々は内戦の間隣国への避難を余儀なくされた。現在、内戦の終結を受け、帰還難民の支援が始まっているが、一方で、独立戦争および内戦中各地に埋設された地雷や不発弾は「ア」国の総人口を上回る 1,500 万個以上とも言われている。2001 年の「ア」国政府の調査では、国内の 2,200 箇所地雷や不発弾の残存が確認されている。また、2002 年には地雷などの爆発で 69 名の死亡例、218 名の負傷例の記録もある。特に「ア」国内陸部には未だに地雷が埋設されたままのところが多く、帰還難民が被害に会う、子供が犠牲になるなど地雷や不発弾による障害事故が多発している。また、未だ立ち入り規制が引かれたままの地域も各所にあり、更に内陸部ではマラリア以外にも危険な各種感染症が報告されており、「ア」国における支援活動の困難さを示している。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位目標とプロジェクトの目標

前述のように「ア」国は、WHO 等が提唱したロールバックマラリア及びアブジャ宣言を受け、同国ロールバックマラリア5ヵ年戦略を策定した。同計画ではマラリア発生件数を減少し、マラリアによる社会経済への影響を減少させ、国の発展に寄与するとしている。目標として、2009年までに5歳未満の幼児、妊産婦の60%が殺虫剤塗布済みの蚊帳で安眠できること、マラリアに罹患してから24時間以内に適切な治療を受けられる割合を最低でも60%に引き上げるとしている。

本件は上記国家マラリア戦略の一助として、ベンゲラ州におけるマラリア対策のための資機材を供与することにより、ベンゲラ州でのマラリア罹患率、死亡率を低減し、同州のマラリア対策を支援するものである。

(2) プロジェクトの概要

計画対象地域であるベンゲラ州に対し、長期残効型殺虫剤塗布済みの蚊帳、マラリア治療薬、顕微鏡など検査関連資機材、車両、コンピュータ等を整備することにより、同地域のマラリア対策の体制強化を図り、同州のマラリア罹患率、死亡率を低減し、保健衛生環境の改善に寄与するものである。なお、本件は当該国の実施体制等を考慮し、2年にわたる協力とし、調達資機材は一部を除き2期分けの納入とする。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

当初、要請対象地域は首都のあるルアンダ州を含む2地域であったが、最終的にベンゲラ州のみを本計画対象地域としたことから、要請機材の数量調整を行った。また、蚊帳はITNとLLINの2種類の要請であったが、「ア」国側の要請を受けLLINで統一した。蚊帳の配布を含む配布体制として、ベンゲラ州政府はエッセンシャルドラッグ（必須医薬品）の配布体

制があり、また一部でベンゲラ州保健局直轄の蚊帳配布ユニットもある。NGO を介して蚊帳を配布する場合、NGO への手数料確保から有料とならざるを得ないこと、およびベンゲラ州の資機材配布システムがあることから、州保健局→市保健局→各医療機関のルートを使い調達資機材の配布を行うこととした。

「ア」国では通常蚊帳は有償配布が原則となっているが、貧困家庭の負担軽減、蚊帳の普及率向上の観点から、本件で調達する蚊帳(LLIN)については原則無償配布することとした。配布対象の5歳未満の児童と妊産婦は州の人口(2,148,911人)から対象人口(2006年の5歳未満児；人口の20%=429,782人、妊婦：人口の5.2%=11,743人)を算出し、「ア」国で改定中のマラリア5ヵ年戦略のなかで提唱している蚊帳の配布率である「60%の配布」に合わせた数量を調達することとした。

マラリア治療薬であるACTについては、同国のドラッグポリシーと異なるものの、諸般の事情から当初要請のACTであるアルテスネート+アモジアキンを調達することとした。

重篤なマラリア患者の治療用として、キニーネ点滴製剤(点滴液、点滴セット、翼状針を含む)およびキニーネ錠剤を調達することとする。キニーネによるマラリアの治療については、患者の経過観察による微妙な調整等が必要なことから、医師が常駐している施設向けとする。注射用キニーネに比べて扱いが容易な注射用アルテメテール(注射器付)については医師が不在の保健センター、保健ポスト向けに調達することとする。重篤なマラリア患者は対象人口の3%と推測されており、キニーネ(注射液、錠剤)については同地で行われているキニーネを使った治療患者数、治療方法からその数量を算出した。

妊産婦のマラリア予防的治療薬としてWHOも推奨しているIPTについてはスルファドキシシン・ピリメタミンとした。前述のように現在、妊産婦検診のため公共医療施設に訪れる妊婦の割合は22%であるが、「ア」国側は今後その割合を60%に上昇させるとしており、GFATMのマラリア対策でも60%を目標としている。本計画実施直後は妊婦の公共医療施設に訪れる割合は当初から60%とはならないだろうということから、第1期目は40%に、第2期目に目標の60%の妊婦を対象として薬剤を調達することとした。

マラリア検査用資機材として、顕微鏡、マラリア診断機具類(ギムザ染色液、定着用アルコール、消毒用アルコール、キシレン、スライドグラス等)、およびRDT(迅速検査キット)を調達する。顕微鏡の配布数量は既存施設で更新を必要としている施設および今後新設される検査施設を含め29台とする。顕微鏡の仕様としては現存のものと同類の双眼生物顕微鏡で、光源は反射鏡と電灯の両用とするが、現地の電源事情が悪いこと、太陽光による観察では輝

度不足から検査精度に問題あることから、ソーラーパネルを利用した電源ユニットを付けることとする。

マラリア診断機具類については、マラリア患者の60%の検査に必要な数量として、対象施設向けに1年間使用する量を調達する。供覧顕微鏡は州保健局のマラリア対策室向けとし、マラリア検査の研修用として1台調達する。

パーソナルコンピュータはマラリア関連のデータ収集・分析用、および資機材の管理用として市保健局を対象として数量を決定した。ただし、州保健局、及びロビト市保健局には既にコンピュータが設置されていることから、同2施設を除外した残り9市の保健局に配布することとした。

オートバイは各市保健局向けに11台が要請されていたが、それぞれの市はその活動範囲が平均4,425km²と広く(山梨県に相当)、有効性に問題があることから、要請機材リストから除外した。他方、ベンゲラ州には州保健局に1台の輸送用小型トラックを保有しているのみで、本計画で調達される大量の資機材配送には対応できないこと、及び計画実施後のモニタリングや啓蒙・教育活動等の円滑化を図るという観点から、各市保健局(9ヶ所)および州保健局マラリア対策室にピックアップトラックをそれぞれ1台ずつ、計10台を配備することとした。

幼虫殺虫剤等については、前述のように実施体制が確認できず、要請数量の算出根拠も不明なことから要請機材から除外した。また、殺幼虫剤用散布機、屋内残留噴霧器、昆虫学器具セットについても同様に除外とした。以下表3-1に最終的な要請機材をとりまとめた。

(2) 調達事情/据付工事情況に対する方針

上述の顕微鏡用の電源であるソーラーパネルによる電源装置はパネルと電源ユニットが一体となったタイプで、ユニットに車輪がついた移動可能なものとし、据付工事を必要としないタイプとすることから、据付工事等の業務はない。

(3) 現地業者活用にかかる方針

コンピュータの調達については、使用言語がポルトガル語であること、および設置後のアフター・サービスが必須となるとの観点から、調達は現地調達とする。

(4) 実施機関の運営・維持管理に対する対応方針

本件実施に当たり、ベンゲラ州保健局は直接運営・管理を行うこととなるが、本件で調達する資機材に関し、在庫・品質、配布実績等の記録を確実に管理・保存することとする。また、本計画実施後のマラリア罹患数、新規導入の ACT による治療効果の状況、マラリア検査状況、蚊帳（LLIN）の利用状況、LLIN の使用による住民の反響等々をモニタリングし、監督機関である「ア」国保健省を通じてわが国に対する報告を義務付ける。

(5) 機材等のグレード設定にかかる方針

医薬品に関しては、「ア」国の認定した医薬品とする。また、蚊帳については WHO の認定した長期残効性蚊帳とする。その他資機材については国際基準（ISO）を保有する製造元からの調達か、或いは JIS 規格を満たした仕様とする。車両については日本メーカーなど DAC 製品とする。

3-2-2 基本計画

(1) 機材計画

必要と認められる機材の内容および用途、各期の調達計画数量は以下のとおりである。

表 3-1 最終調達機材リスト。

No.	調達品目	I 期	II 期	合計	
1	長期残効性蚊帳	128,000	85,000	213,000	枚
2	迅速診断キット	107,000	110,000	217,000	テスト
3	マラリア診断機材	42	42	84	組
5	顕微鏡、ソーラー電源付	29	0	29	台
6	供覧顕微鏡	1	0	1	台
7	アルテスネット+アモンアキン（ACT）	268,000	275,000	543,000	パック
8	キニーネ錠	336,000	345,000	681,000	錠
9	キニーネ注射液	48,000	50,000	98,000	本
10	アルテメテル注射液+注射器(1ml)	8,000	8,000	16,000	セット
11	ブドウ糖 5% 静注+点滴セット+注射器 +(点滴用翼状針)	48,000 (28,800)	50,000 (30,000)	98,000 (58,800)	セット
12	スルファトキシム-ヒリメタミン錠(IPT)	290,000	446,000	736,000	錠
13	パーソナルコンピュータ	7	0	7	台
14	ピックアップトラック	10	0	10	台

表 3-2 に item No.3 のマラリア診断機材（試薬セット、検査器具セット）の構成を示す。

表 3-3 に要請機材(ミニッツ記載の)と最終案の比較を示す。

表 3-2 マラリア診断機材（試薬セット(1～6)、検査器具セット(7～24)）の構成

No	構成品	用途・仕様	数量		
			I 期	II 期	合計
1	ギムザ染色原液	マラリア原虫の染色、5%に希釈して使用	126	126	252 リットル
2	バッファータブレット	水の pH 調整、pH 値：7.2	12,600	12,600	25,200錠
3	メタノール	JIS 特級、サンプルの固定	1,260	1,260	2,520 リットル
4	キシレン	清掃用、特級	504	504	1,008 リットル
5	エタノール	消毒用、局方、500ml	672	672	1,344 本
6	イマージョンオイル	顕微鏡用、100-500ml 入り	105	105	210 リットル
7	スライドガラス	プレクリン水縁磨、76×26mm、0.9-1.2mm 厚、100 枚/箱	3,192	3,276	6,468 箱
8	ランセット	ステンレス製、200pcs/箱、滅菌済み、個別包装	798	840	1,638 個
9	脱脂綿	局方、500g 入り	336	336	672 パック
10	ガーゼ	局方、30cm×10m、ロール	336	336	672 パック
11	レンズクリーニングティッシュ	20×30cm、100 枚/箱	252	252	504 箱
12	ティッシュ手袋	検査用、ニトリル製、ショート、L、100 枚入り	756	756	1,512 箱
13	染色バット 1	スライド 10 枚用、縦型、溝付、ガラス製、蓋付	84	84	168 個
14	染色バット 2	スライド 5 枚用、縦型、溝付、ガラス製、蓋付	84	84	168 個
15	スライドガラス架	ステンレス製、傾斜型、20 枚用	84	84	168 個
16	スライド保管箱	スライド 100 枚入り、プラスチック製	168	168	336 個
17	スポイト瓶	角型、30ml、ガラス製	42	42	84 個
18	数取器	バンデュー、4 桁	84	84	168 個
19	タイマー	アナログ式 60 分用、1 分目盛、ゼンマイ式	42	42	84 個
20	液量計	メートルガラス、10ml、円錐形、ガラス製	84	84	168 個
21	駒込ビペット	10ml×10 本、硬質ガラス、シリコン球 5 個付	42	42	84 組
22	試薬瓶	PE、広口、白、500、1000ml 各 1	42	42	84 組
23	メスリンダ	材質；PMP、200、500、1000ml 各 1	42	42	84 組
24	手付きビーカー	材質；PMP、200、500、1000ml 各 1	42	42	84 組

当初要請（ミニッツに掲載）では、表 3-3 の左側に示すように item No.1～20 の品目が要請されていた。前述のように要請機材の内幾つかは、その算出根拠が不明確なもの、有効性に問題あるもの等が挙げられていたことから、検討後表 3-3 の右側半分〔最終案の内容〕に調整した。

表 3-3 要請内容と最終案の比較表

No	最終要請機材(ミツ掲載)				最終案の内容		
	機材名	I 期	II 期	総量	I 期	II 期	総量
1	長期残効タイプ蚊帳	144,000	97,000	241,000	128,000	85,000	213,000 張
2	迅速診断キット	134,000	137,000	271,000	42,800	44,000	86,800 テスト
3	マラリア診断機材	49	49	98	42	42	84 組
4	顕微鏡	29	0	29	29	0	29 台
5	供覧顕微鏡	1	0	1	1	0	1 台
6	アルテスネート錠+アモジシキソン錠	160,000	164,000	324,000	268,000	275,000	543,000 パック
7	スルファトキシシン・ピリメタミン錠	435,000	446,000	881,000	290,000	446,000	736,000 錠
8	キノネ錠	202,000	207,000	409,000	336,000	345,000	681,000 錠
9	キノネ注射液	29,000	30,000	59,000	48,000	50,000	98,000 アンブル
10	アルテメテル注射液	5,000	5,000	10,000	8,000	8,000	16,000 アンブル
11	点滴セット	29,000	30,000	59,000	48,000	50,000	98,000 セット
12	パーソナルコンピュータ	10	0	10	7	0	7 台
13	オートバイ	11	0	11	0	0	0 台
14	ピックアップトラック	3	0	3	10	0	10 台
15	幼虫用殺虫剤(Bactivec)	10	0	10	0	0	0 トン
16	幼虫用殺虫剤(Griselelf)	10	0	10	0	0	0 トン
17	幼虫用殺虫剤(Larvex 100)	10	0	10	0	0	0 トン
18	幼虫殺虫剤用散布機	10	0	10	0	0	0 台
19	屋内残留噴霧用噴霧器	20	0	20	0	0	0 台
20	昆虫学器具セット	10	0	10	0	0	0 組

(2) 算定根拠

本件の調達資機材は対象地域であるベンゲラ州の 2003 年人口および人口増加率(2.6%)を基礎とし、数量を算定した。以下表 3-2 にベンゲラ州の人口および 5 歳未満児、妊婦の人口比率と 2006 年、2007 年の推定人口および年齢別マラリア罹患実績を示す。

表 3-4 ベンゲラ州の人口推移、マラリア罹患実績

カテゴリー	2003 年	2006 年(1 期)	2007 年(2 期)	備考		
総人口	2,148,911	2,320,922	2,381,266	保健省推定値		
5 歳未満児	429,782	464,184	476,253	全国推定割合。		
妊婦	111,743	120,688	123,826			
保健施設受診者	246,590	266,328	273,253	2003 年は報告実績		
マラリア罹患実績	2003 年	割合	ACT 投与対象者	比率*	2006 年(1 期)	2007 年(2 期)
0~4 歳児	84,485	34%	7 歳未満	40%	105,611	108,357
5~14 歳児	66,494	27%	7~13 歳未満	16%	43,090	44,210
15 歳以上	95,611	39%	13 歳以上	44%	117,628	120,686
合計	246,590	100%	合計	100%	266,328	273,253

*2003 年の年齢区分の比率から、年齢ごとの%を割出し、ACT 投与の年齢区分の比率を算出。

1) 長期残効性蚊帳

「ア」国側は5歳未満児、および妊婦の60%が蚊帳を使用するという目標値を提示した。マラリア対策5ヵ年戦略(2003-2007年)では、60%となっている。このことから、本計画では2006年および2007年で5歳未満児と妊婦の60%が、蚊帳で就寝することを目標とする。蚊帳の利用については1帳当たり2名が利用するものとする。また、数量は1,000枚単位で切り上げすることとする。

$$\begin{aligned} \text{蚊帳の算定} &= [(2006\text{年の}5\text{歳未満児} + \text{妊婦}) + 2007\text{年の妊婦}] \times 60\% \times (1/2) \\ &= 212,609.4 \rightarrow 213,000 \text{ 帳} \end{aligned}$$

2) アモジアキン+アルテスネート錠 (単純マラリア治療薬)

対象地域であるベンゲラ州の2003年のマラリア患者総数(246,590人)を基に人口増加率2.6%を勘案し、2006年、2007年の推定マラリア患者を算出した。マラリア治療薬の投与方法は、7歳未満、7~13歳、成人用の3種類に分けられる。それぞれのマラリア治療薬の数量を下記の数値から算出した。

2003年のマラリア患者数：246,590人(内訳；0~4歳84,485人；34%、5~14歳66,494人；27%、15歳以上95,611；39%)および人口増加率2.6%から、2006年の推定マラリア患者数：266,328人、2007年の同数：273,253人とした。先の内訳と治療薬の投与方法が一致しないことから、投与方法に合わせた内訳を実績から推定し、7歳未満40%、7~13歳16%、13歳以上44%の比率として数量を算出した。(注) マラリア患者の統計による年齢別の割合(%)と投薬方法の年齢別の区分けが異なることから、マラリア患者の統計を各年齢に等分した%を投与方法の年齢別割合に加減してその数値の根拠とした。

3) スルファドキシシン・ピリメタミン錠 (妊婦用のマラリア予防的治療薬)

出産前検診(ANC)に訪れた妊婦に対し、マラリア罹患の有無に関わらず予防的治療薬である同剤を3錠×2回分投薬する。GFATMではその対象割合を60%としているが、1年目は開始直後で医療施設に来院する患者が急激に増加することはないと推測されることから、第I期は推定妊婦人口の40%に、II期目に60%とする。数量は1000錠単位で切り上げとする。

$$\begin{aligned} \text{調達数量} &= (120,688 \text{人(I期)} \times 40\% + 123,826 \text{人(II期)} \times 60\%) \times 6 \text{錠} \\ &= 122,570.8 \times 6 = 735,424.8 \text{錠} \rightarrow 736,000 \text{錠} \end{aligned}$$

4) キニーネ錠剤/キニーネ注射薬/点滴セット/アルテメテール注射液 (重症マラリア患者用治療薬)

使用数量は現地で行われている標準的な投薬方法から数量を算出した。

キニーネ錠	全患者の3%、点滴終了後7日間(計42錠服用) (266,328(I期)×3%×42錠+273,253(II期)×3%×42錠) 335,573.28→336,000錠(I期)+344,298.78→345,000条(II期) 合計:681,000錠
キニーネ注射液	全患者の3%、2日間(計6本使用) 266,328(I期)×3%×6本+273,253(II期)×3%×6本 47,939.04→48,000本+49,185.54→50,000本 合計:98,000本
点滴セット	注射液に各1セット:5%ブドウ糖500ml+輸液セット(針付)+注射器2ml(1本) 48,000(I期)+50,000(II期) 合計:98,000セット
翼状針	小児/錯乱患者用として上記の数量の60% 48,000(I期)×60%+50,000(II期)×60%=28,800+30,000 合計:58,800個
アルテメテール注射液	重症患者(対象人口の3%)に試験的に使用 8,000本(I期)+8,000本(II期) 合計:16,000本
注射器	アルテメテール注射用として各1本を付ける 8,000(I期)+8,000(II期) 合計:16,000本

5) マラリア診断機材

顕微鏡は、一部の既存検査施設向けに6台(更新用)、新規23台で、計29台を第I期にすべて納入するものとする。なお、供覧顕微鏡はベンゲラ州のマラリア対策室に教育用として1台を設置する。

マラリア検査に必要な試薬等の算出は、推定受診患者の60%をギムザ染色法によるマラリアの顕微鏡検査用とし、残る40%は迅速検査キット(RDT)による簡易検査とに分けて算出した。これらの数量については1,000件の検査単位として切り上げることとし、試薬セットは既存施設を含む42ヶ所の検査施設(ラボ)で使用する消耗品、小物器具類を1年分調達する。II期目は1年分の数量と同数とする。詳細は表3-5「マラリア診断機具類の詳細」に示した。表の番号1~6は試薬類、7~24は検査器具類である。

表 3-5 マラリア診断機材の詳細

No	構成品	数量計算方法	数量/ラホ		全数量	
			I 期	II 期	I 期	II 期
1	ギムザ染色液	10ml/日×300日(1年)=3,000ml	3	3	126	126
2	バッファータブレット	1錠/日×300日(1年)=300錠	300	300	12,600	12,600
3	メタノール	100ml/日×300日(1年)=30,000ml/年	30	30	1,260	1,260
4	キリレン	1L/月×12ヵ月=12L	12	12	504	504
5	イマジジョンオイル	ラホ当りの患者数×0.6ml(1人)÷2.5L	25	25	105	105
6	エタノール	ラホ当りの患者数×2ml(1人)÷500(1瓶500ml)÷16瓶	16	16	672	672
7	スライドグラス	ラホ当りの患者かける2枚(1人)÷100(I箱100枚)=76箱	76	78	3,192	3,276
8	ランセット	ラホ当りの患者数×1本(1人)÷200(1箱200枚)=19箱	19	20	798	840
9	脱脂綿	ラホ当り患者数×1g(1人)÷500(1パック500g)÷8ロール	8	8	336	336
10	ガーゼ	500人/ロール、ラホ当り患者数÷500÷8	8	8	336	336
11	レンズクリーニングティッシュ	2枚/日×300日(1年)=600枚、100枚/箱→6箱/ラホ	6	6	252	252
12	フェイスボ手袋	6枚/日×300日(1年)=1800枚、100枚/箱→18箱/ラホ	18	18	756	756
13	染色バット	2個/ラホ	2	2	84	84
14	染色バット	2個/ラホ	2	2	84	84
15	スライドラック架	2個/ラホ	2	2	84	84
16	スライド保管箱	4個/ラホ	4	4	168	168
17	スポイト瓶	1個/ラホ	1	1	42	42
18	数取器	2個/ラホ	2	2	84	84
19	タイマー	1個/ラホ	1	1	42	42
20	液量計	2個/ラホ	2	2	84	84
21	駒込ビペット	1個/ラホ	2	1	42	42
22	試薬瓶	1個/ラホ	1	1	42	42
23	メスリンダー	1個/ラホ	1	1	42	42
24	手付きビーカー	1個/ラホ	1	1	42	42

6) 車両

ピックアップトラックは各市(Municipality)に1台ずつ、計9台、ベンゲラ州保健局マラリア対策プログラム専用に1台を配備する。

7) パソコン

パーソナルコンピュータ(デスクトップタイプ、プリンタ、UPS付き)はベンゲラ市、ロ

ビト市を除く7市に1台ずつ配備する。

(3) 配布計画

1) 長期残効性蚊帳 (LLIN)

LLIN を一度に全量を納入した場合、他の案件等の医薬品等が同時期に保管されて収容に問題がでる可能性も含め「ア」国側の倉庫の収容能力や配布体制、および管理上の問題が懸念されることから、I 期に総量 (213,000 張) の 60% (128,000 張) を、残り (85,000 張) を II 期に納入するものとする。

2) アルテスネート+アモジアキン錠剤 (単純マラリア治療薬)

上記 ACT は前述の 2006 年および 2007 年の推定マラリア患者数をもとに算出した数量として、I 期目 (2006 年) に 160,000 パック、II 期目 (2007 年) に 164,000 パックを納入する。

3) スルファドキシシン-ピリメタミン錠 (妊婦用のマラリア予防的治療薬)

現在、公共の医療施設に妊婦検診のため訪れる妊婦の割合は 22% と少ないが、「ア」国側は今後その割合を 60% に上昇させるとしている。また、GFATM でも 60% を目標としており、I 期目は患者数の大幅増は余らないと予想されることから、40% に相当するの妊婦の数量、II 期目を 60% に相当する妊婦を対象とする数量を納入する。

4) キニーネ錠剤、キニーネ注射液+点滴セット (重症患者用マラリア治療薬)

キニーネ錠剤については、総数量 409,000 錠を第 I 期目に約半数の 202,000 錠、II 期目は残り 207,000 錠を納入する。キニーネ注射液、点滴用ブドウ糖、針付き点滴チューブ、翼状針のセットは総数 59,000 であるが、第 I 期目は約半数の 29,000 セット、第 II 期目は 30,000 セットを納入する。

5) アルテメテール注射液 (重症患者用マラリア治療薬)

総量 10,000 アンブルを I 期に半数の 5,000、II 期目には残り 5,000 アンブルを納入する。

6) 顕微鏡+ソーラー電源ユニット、供覧顕微鏡

顕微鏡およびソーラー電源ユニットのセットは第Ⅰ期目に総量 29 セットを全て納入し、供覧顕微鏡 1 台についても第Ⅰ期に納入する。

7) マラリア診断機材（試薬セット、検査器具セット）

総量 82 セットをⅠ期目は半数の 42 セット(対象施設数の 1 年分)、Ⅱ期目も同数の 42 セットを納入する。

8) 迅速診断キット

総量 217,000 テストについては、第Ⅰ期目は約半数の 107,000 テスト、第Ⅱ期目は残りの 110,000 テストを納入する。

9) パソコン、車両

パソコンの総数 7 台、車両 10 台は第Ⅰ期目にすべて納入する。

3-2-3 調達計画

資機材の調達先は、日本、アンゴラ国および第三国とし、一般競争入札方式により日本法人を契約者として実施される。第三国製品については、船積前検査を第三検査機関に委託して行うが、医薬品など品質管理の必要な資機材については調達監理者による船積前検査および現地検収を実施する。

「ア」国保健省マラリア対策室およびベンゲラ州保健局が実施責任機関であり、資機材の配布および維持管理に責任を持ち、実際の資機材の輸送はベンゲラ州政府の管轄下にある各市保健局が担当する。

3-2-3-1 調達方針

本計画はわが国の無償資金協力の枠組みに従って実施される。日本、「ア」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。その後日本国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

本プロジェクトの「ア」国における実施体制は以下のとおり。

監督機関：保健省

実施帰還：ベンゲラ州保健局

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、「ア」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 : 入札図書を作成、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、「ア」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、「ア」国側に納入する。本件の対象地域はベンゲラ州であり、ベンゲラ州保健局が荷受の確認を行う。

3-2-3-2 調達上の留意事項

本件で調達する機材のほとんどは日本製、第三国製となるが、調達資機材はベンゲラ港（或いはルアンダ港）で通管手続きを行い、その後ベンゲラ市内にあるアンゴメディカ(医薬品供給公社)の倉庫まで輸送することが、日本側の責務となる。「ア」国側はアンゴメディカ以降の末端までの配送を行うこととなり、それにかかる費用等については「ア」国側が手当てする。

3-2-3-3 調達・据付区分

調達、据付にかかる日本、「ア」国の負担事項は以下の表 3-6 に示す。

表 3-6 負担事項

区分	日本側	アンゴラ側
資機材の調達	全ての対象資機材	—
資機材の輸送	日本或いは第三国からアンゴラ国ベンゲラ州にあるアンゴメディカの倉庫	アンゴメディカに保管された資機材を各市、県の医療施設に配布

3-2-3-4 調達監理計画

本件は、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) 船積前機材照合検査

船積前の機材照合検査は第三者機関によるものとし、その業務内容は、①契約機材リストと船積書類の照合、②納期の確認、③商品の個数と梱包、④有効期限（医薬品）等とする。なお、医薬品については、コンサルタントによる船積前照合検査を専門的観点から併せ実施する。

2) 全資機材の「ア」国ベンゲラ州にあるアンゴメディカ倉庫に搬入時

① 機材検収

日本、現地、第三国で調達される対象資機材は、上記アンゴメディカの倉庫に集められる。コンサルタントはこの時点で資機材の仕様、数量、破損の有無を確認する。

② 機材の仕分け

アンゴメディカに納められた資機材は、「ア」国側によって各最終仕向け地向けに仕分けされる。

3-2-3-5 品質管理計画

各資機材の調達に当たり、必要な精度の品質を有することを条件にする。

仕様の精度を管理し、調達時の検収等で品質の管理を行う。

② LLIN タイプの蚊帳

WHO が承認した LLIN とし、形状は立方体型、サイズはファミリータイプ（W130×L180×H150）とする。

③ ACT（アルテスネート+アモジアキン）等マラリア治療薬

製造会社は GMP を取得していること。当該国で認められた薬剤であること。

薬剤の調達先は、インド、中国、日本、アンゴラを含む DAC に限定する。

点滴用の 23G 針付き点滴用チューブ（ディスポーザブル）、翼状針、およびディスポーザブル注射器は CE マーク取得品とする。

④ 顕微鏡およびソーラー電源、供覧顕微鏡

顕微鏡は光源としてハロゲンランプおよび反射鏡の両用とし、タイプは双眼生物顕微鏡で最大倍率は 1000 倍、光学系システムとして無限遠補正付きとする。調達先は中国、フィリピンを含む DAC に限定する。

同顕微鏡の電源としてソーラータイプの電源装置（バッテリー内臓、コントローラー一体型、移動式）を付随するが、最大電気容量 75W 以上の能力を有するものとする。

⑤ マラリア診断器具

プラスチック製手袋の調達は日本、アンゴラ、マレーシアを含む DAC に限定する。

綿、ガーゼ、スライドグラス、ランセット、レンズクリーナの調達先は日本、アンゴラを含む DAC に限定する。また、染色壺、染色ジャー、スライドラック、スライド保管箱、滴定瓶、数取器、目盛付フラスコ、駒込ピペット、試薬瓶セット、メスシリンダセット、ビーカーセットはその調達先をアンゴラ、日本に限定する。タイマーについては、アンゴラ、日本、中国を調達先とする。

⑥ 試薬セット

調達先をアンゴラ、日本を含む DAC に限定する。

⑦ RDT（迅速診断キット）

RDT は WHO の認定を受けたものとする。熱帯マラリア検出用。イムノアッセイ方式定性表示、15 分以内の検出機能のもの。

⑧ コンピュータ

CPU は Pentium4、2.6GHz 以上、ハードディスクは 40GB 以上で、OS は Windows XP Pro(ポルトガル語版)を搭載した「ア」国汎用品とする。モニターは 17 インチ以上のフルカラー仕様とし、プリンタはジェットインジェクションタイプで、A4 用紙まで印刷可能なものとする。

⑨ ピックアップトラック（4WD、ダブルキャビン）

4 輪駆動、ダブルキャビン、4 ドア、左ハンドル、ディーゼルエンジン(2,700cc 程度)、乗員 5～6 名（含むドライバー）とし、荷台には幌取り付け仕様のものとする。調達先は DAC とする。

3-2-3-6 資機材等調達計画

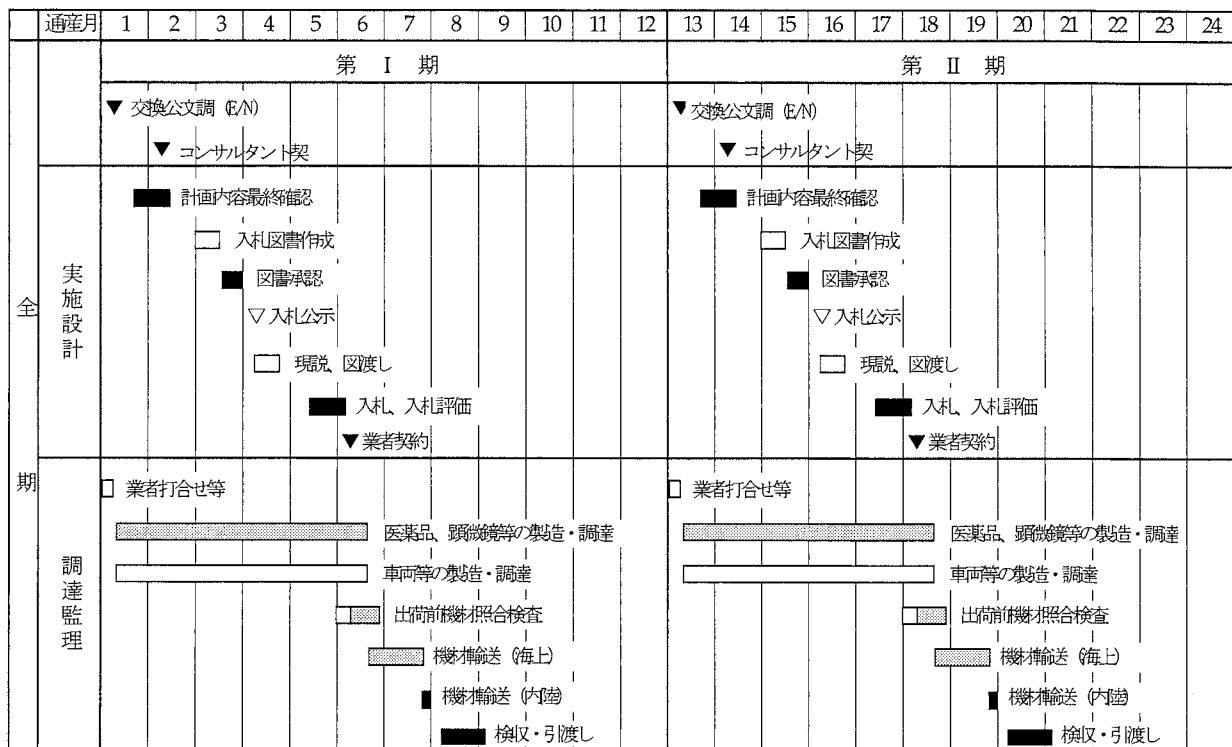
機材の予想される調達先は以下表 3-7 の通りである。

表 3-7 資機材の調達先

計画機材	現地	日本	第三国	理由
長期残効性蚊帳			○	WHO が推薦する蚊帳（LLIN）
顕微鏡			○	本邦から第三国に生産拠点が移動したため
マラリア 診断機材			○	品質保持のため
試薬セット				品質保持のため
検査器具セット		○		品質保持のため
供覧顕微鏡		○		品質保持のため
アルテスネット+アモジアキン錠			○	
キノネ錠剤、注射液			○	
点滴液、および点滴セット		○		
アルテメテール注射液			○	
アルテメテール用注射器			○	
パソコン	○			使用言語がボルガール語で、「ボ」語によるソフトウェアが必要で、アフターサービス等が必要なため
ピックアップトラック			○	品質保持のため

3-2-3-7 実施工程

本計画は 2 期分けとし、資機材の調達・配布については以下のとおりである。



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、「ア」国側が実施すべき事項は以下のとおりである。

- ・ 蚊帳の原則無償配布(対象を5歳未満児と妊婦)と保健センター、保健ポストへの定期的配布
- ・ 薬剤 (マラリア治療薬、検査関連資機材等) の各施設への定期的配布
- ・ 蚊帳配布およびマラリア製剤の配布の実績とマラリア罹患率など資機材配布後のモニタリング結果を日本側に報告する。
- ・ アンゴメディカの倉庫に保管されている調達資機材の出入庫管理
- ・ 本計画に係る日本人もしくは第三国からの人員に対し、認証された契約に基づく機材の調達・役務に係る関税、国内税などの税金の免除措置を講じる。
- ・ 本計画に係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「ア」国入国および滞在に関する便宜供与を行う。
- ・ 本計画で調達される資機材が有効かつ適切に利用・維持管理されるために必要な予算の確保、人員の確保を行う。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

- ・ 各資機材はベンゲラ州保健局から各市保健局経由で傘下の医療施設に配布する予定であるが、州内への9市の配布数量、日時、出庫時期等について実施機関であるベンゲラ州保健局が予め配布計画を策定して調整する必要がある。
- ・ 本計画で調達する蚊帳は各市衛生局が管轄下の10~20数箇所の保健センター・保健ポストにそれぞれ配布することとなる。ただし、同蚊帳は原則無償で蚊帳の配布を予定しており、資金管理等の業務は基本的に発生しないことから、資機材の配布状況および在庫管理等容易な作業のみとなる。
- ・ アンゴメディカの倉庫については、調査の時点では保管されている資機材の数量が少なく、同状態が通常であれば本件で調達する資機材の保管には問題ないと考える。ただし、前述のようにGFATMでのマラリア対策もほぼ同時並行的に実施される様相から、本件と調達物資の配布時期が重複した場合の保管、配布について「ア」国保健省、ベンゲラ州保健局による調整が必要となる。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本件協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、I期2.64億円、II期1.82億円となる。日本とアンゴラ国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記3-8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3-8 概算事業費

費目	概算事業費 (億円)	
	I期	II期
機材	2.31	1.54
実施設計・調達監理	0.33	0.28
合計	2.64	1.82

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. アンゴラ国側負担経費

特になし。

3. 積算条件

積算条件	: 2005年1月
為替レート	: 1米ドル=107.9円
現地通貨(クアンザ)	: 1クアンザ=1.28円

3-5-2 運営・維持管理費

本件で調達する資機材の内、薬剤については通常の保管方法であれば、特に問題ない。ただし、温度が30℃を超過するような条件下での保管は避ける必要がある。蚊帳の取り扱い・保管についても同様である。顕微鏡については、雨季の湿度に対して多少配慮が必要となるものの、試薬類については上述の条件下での保管であれば問題ない。顕微鏡用の電源供給装置であるソーラーユニットについては、供給電力の容量から、他の機器との併用や、他の装置への利用は厳禁とする。同ユニットは調整後ほとんど維持管理を必要としないが、バッテリーの劣化が必然的に起こることから、日常の点検を義務付ける必要がある。

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

本件では対象地域住民に対し、蚊帳の配布（5歳未満児、妊婦が対象）、およびマラリア治療薬の投与を行うとしている。蚊帳の配布については配布済みの住民に対し重複することの無い様な確認作業が必要である。ただし、現状の蚊帳配布システムをそのまま利用することにより、重複等の問題は生じないものと思われる。

本件の対象地域であるベンゲラ州において資機材の配布体制は必ずしも磐石ではない。このため、配布体制強化も含め輸送用車両の整備を予定しているが、「ア」国への資機材引渡し前に各市向けの仕分け表示等を行い、資機材の配布が円滑に行われるよう留意する。また、ベンゲラ州保健局は各市の保健局に対し、最終仕向け地用の配布計画を予め作成し、資機材の配布に停滞の無いよう指導する。

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

本件を実施することにより、以下の効果が図られる。

- ・ これまで、マラリアに対する耐性を有しているにもかかわらず治療薬の中心となっていたクロロキンに代わり、治療効果の高い ACT の新規導入により対象地域のマラリアの治療効果が上がり、マラリアによる死亡率の低減が図られる。
- ・ LLIN タイプの蚊帳が無償配布されることにより、ベンゲラ州における蚊帳の普及率が向上し、同地域における5歳未満児、および妊婦のマラリア罹患率の低減が図られる。
- ・ 顕微鏡、検査器具の整備およびベンゲラ州保健局の検査施設の増設により、同地域におけるマラリア検査体制の強化が促進される。
- ・ 車両の整備によりマラリア関連のみならず他の感染症関連の資機材輸送・配布体制の強化がすすみ、また本件にかかるモニタリングが容易になる。
- ・ コンピュータの整備により、情報収集、報告体制が整備され、マラリア対策の実施が円滑になる。また、他の感染症の対策強化にも繋がる。
- ・ 本件実施によるハード関連の整備と GFATM のマラリア対策のソフトによるマラリア対策支援の協調による相乗効果から、ベンゲラ州におけるマラリア罹患状況の改善が図られる。
- ・ 上述の効果は、ベンゲラ州におけるマラリアによる大きな経済的損失を改善することとなる。

4-2 課題・提言

- ・ 本計画の実施は実質的に2006年、2007年の2年間で終了となるが、計画終了後の「ア」国側の体制、および計画の継続的維持が求められる。
- ・ 現在のベンゲラ州におけるマラリア関連の消耗品は慢性的な不足状態にあるが、計画実施により必要量の確保が可能となる。計画終了後は、同州の予算手当てによる継続的な必要品目の確保が望まれる。
- ・ 本件の実施によりマラリア対策は前述の「効果」が図られるが、実施後のマラリア罹患率等の日本側への報告を義務付け、モニタリングの実施を促進する。

4-3 プロジェクトの妥当性

項 目	検 証 結 果
裨益対象	<p>本件は「ア」国ベンゲラ州のみを対象とした支援計画で、同州の人口は2,149,000(2003年)が裨益対象となる。この内マラリア患者の実績から、11.5%に当る246,600人がマラリア治療のため公共医療施設で治療を行っているが、アクセスの悪さや経済的理由により治療を受けられないマラリア患者を勘案すると対人口のマラリア患者の比率は増加する。本件で調達するマラリア治療薬は現行のクロロキンとは異なり、治療効果の高いACTを導入することから、これまで受診していなかった患者も来院し、受診患者増が推測される。</p> <p>「ア」国全体では2009年までに蚊帳の普及率を人口の60%(現在は10%)とする目標を掲げており、本計画では5歳未満児、妊婦のみを配布対象としているが、その普及率を60%とする計画で、これはベンゲラ州の対人口の比率は46.8%となる。</p>
計画の目標	<p>「ア」国のマラリアは感染症の中でも罹患率、死亡率が最も高い疾患となっており、同国政府はこれらの低減を目標に国家マラリア対策計画を策定して取り組んでいる。本件はベンゲラ州のみのマラリア対策支援計画ではあるが、新治療薬の導入、蚊帳の無償配布、検査体制の強化を予定しており、国家対策の目標の一助となるプロジェクトである。</p>
被援助国の実施体制	<p>対象地域のベンゲラ州保健局では、計画実施に先立ちマラリア検査の可能な施設の増設やマラリア対策の強化を予定している。一方、GFATMによる「ア」国全土のマラリア対策の実施も同時期に予定されており、WHO, UNICEFなどの国際機関も計画実施に参加予定としていることから、本計画の実施に関して十分な対応が可能と思われる。</p>
「ア」国の中・長期計画の目標との関連	<p>同国は国家マラリア抑制計画を有し、GFATMの資金援助による全国規模のマラリア対策を実施予定としており、本計画はベンゲラ州のみを対象としている。同国での感染症で罹患率・死亡率の最も高いマラリア対策を支援することとなり、ベンゲラ州のマラリア抑制に貢献できる。また同州の医療サービスの向上に繋がる。</p>
環境への影響	特になし
実施可能性	日本の無償資金協力の制度上、特に問題なく実施可能である。

4-4 結 論

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広くベンゲラ州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、本件とほとんど同時並行の形でGFATMによるマラリア案件が全国的に実施予定(ソフト面の支援)となっており、また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. 調査団員の構成

- | | |
|--------------------------------|---|
| (1) 矢部 哲雄
Tetsuo YABE | 総括
JICA 無償資金協力部審査室調査役 |
| (2) 吉野 賢哉
Kenya YOSHINO | 計画管理
JICA 無償資金協力部
業務第三グループ保健医療チーム |
| (3) 黒澤 和寛
Kazuhiro KUROSAWA | 機材調達・積算計画
日本国際協力システム 業務部 |
| (4) 荒井 大三
Daizo ARAI | 機材計画
日本国際協力システム 業務部 |
| (5) カルロス 木村
Carlos KIMURA | 通訳
日本国際協力センター |

2. 調査行程

No	月/日	曜日	団長	計画管理	機材計画	調達計画	通訳
1	7/28	水		17:40 成田→21:10 香港、23:40 香港→			
				→06:55 ヨハネスブルグ			
2	7/29	木		1035 ヨハネスブルグ→12:30 ハラレ、大使館、JICA 事務所表敬		09:30 ヨハネスブルグ→12:10 ルアンダ	
3	7/30	金		13:10 ハラレ→15:00 ヨハネスブルグ		サイト調査	
4	7/31	土		09:30 ヨハネスブルグ→12:10 ルアンダ		団内会議	
5	8/01	日		団内会議			
6	8/02	月		「ア」国保健省、外務省表敬			
7	8/03	火		サイト調査			
8	8/04	水	成田発→香港発→	WHO との協議			
9	8/05	木	ヨハネスブルグ着→ルアンダ	保健省との協議			
10	8/06	金		保健省との協議、ミニッツ協議			
11	8/07	土		団内会議			
12	8/08	日		団内会議			
13	8/09	月	午前：ミニッツ署名 地方給水案件 (RWP)チームと合流		15:00 ルアンダ→16:00 ベンゲラ		
14	8/10	火	RWP の調査	13:50 ルアンダ→ヨハネスブルグ		ベンゲラ州でのサイト調査	
15	8/11	水	RWP の調査	12:50 ヨハネスブルグ→		ベンゲラ州でのサイト調査	
16	8/12	木	RWP の調査	08:00 香港→14:45 成田		ベンゲラ州でのサイト調査 16:30 ベンゲラ→17:30 ルアンダ	
17	8/13	金	RWP の調査			保健省との協議	
18	8/14	土	13:50 ルアンダ→18:05 ヨハネスブルグ			13:50 ルアンダ→18:05 ヨハネスブルグ	
19	8/15	日	10:35 ヨハネスブルグ→12:15 ハラレ			12:50 ヨハネスブルグ→	
20	8/16	月	大使館、JICA 事務所報告			08:00 香港→19:35 成田:	
21	8/17	火	07:15 ハラレ→09:05 ヨハネスブルグ 14:15→				
22	8/18	水	06:30 シンガポール→15:50 成田				

3. 関係者（面会者）リスト

【日本側】

高橋 光男	在ジンバブエ国日本大使館	三等書記官
渡辺 隆輝	在ジンバブエ国日本大使館	専門調査員
江口 英夫	在ジンバブエJICA事務所	事務所長
Mr. Tomas Teixeira	在アンゴラ国JICA安全対策クラーク	

【アンゴラ国側】

Ms. Maria Do Sacramento Guerra	アンゴラ国外務省	二国間協力局日本担当官
Dr. Jose Vieira Dias Van-Dunem	保健省	副大臣
Dr. Miguel V.J. Miranda	保健省	国際協力部長
Dr. Filomeno Fortes	保健省マラリア対策室	マラリア対策課長
Mr. Nilton Saraiva Francisco	保健省マラリア対策室	疫学担当官
Dr. Miguel Viriato Jordo Miranda	保健省国際協力局	部長
Mr. Daniel Antonio	保健省医薬品供給局	部長
Dr. Antonio Bento	ベンゲラ州保健局	保健局長
Ms. Filomena E.D. S. Quinda	ベンゲラ州保健局	マラリア対策室長

【その他】

Dr. Kinanga Kiaco	WHOアンゴラ事務所	マラリア担当官
松本 明子	MENTOR	プロジェクト担当官
Ms. Louisa Norman	PSI Angola	担当官
Mr. Pedro R. Jaime	PSI Angola	マラリア担当官
Mr. Jose Feritas Costa	通関業者	

4. 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）

アンゴラ共和国
Republic of Angola

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	ルアンダ (Luanda) *2
元首	大統領/ジョゼ・エドゥアルド・ドスサントス (Jos Eduardo DOS SANTOS)	*1,3	主要都市名	ウアンボ、ロビト、ベンゲラ、ルバンゴ *3
独立年月日	1975年11月11日	*3,4	労働力総計	6,027千人 (2000年) *6
主要民族/部族名	オヴィンブト'ウ38%、キンブント'ウ族25%	*1,3	義務教育年数	8年間 (年) *13
主要言語	ポルトガル語、バンツール語、各部族語	*1,3	初等教育就学率	90.7% (1998年) *6
宗教	大半は伝来の宗教、キリスト教	*1,3	中等教育就学率	16.0% (1998年) *6
国連加盟年	1976年12月1日	*12	成人非識字率	% (2000年) *6
世銀加盟年	1989年9月19日	*7	人口密度	10.54人/km2 (2000年) *6
IMF加盟年	1989年9月19日	*7	人口増加率	3.1% (1980-2000年) *6
国土面積	1,247.00 千km2	*1,6	平均寿命	平均 45.20 男 43.90 女 46.60 *10
総人口	13,134千人 (2000年)	*6	5歳児未満死亡率	208/1000 (2000年) *6
			カロリー供給量	1,903.0 cal/日/人 (2000年) *17

経済指標				
通貨単位	クワンザ (Kwanza)	*3	貿易量	(1999年)
為替レート	1 US \$ = 52.95 (2002年12月)	*8	商品輸出	5,156.5 百万ドル *15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-3,109.1 百万ドル *15
国家予算	(年)		輸入カバー率	1.8(月) (2000年) *14
歳入総額		*9	主要輸出品目	石油、ダイヤモンド *1
歳出総額		*9	主要輸入品目	原材料、食糧、運輸機器 *1
総合収支	-284.3 百万ドル (1999年)	*15	日本への輸出	23.3 百万ドル (2001年) *16
ODA受取額	306.7 百万ドル (2000年)	*19	日本からの輸入	30.8 百万ドル (2001年) *16
国内総生産(GDP)	8,828.02 百万ドル (2000年)	*6		
一人当たりのGNI	290.0ドル (2000年)	*6	総国際準備	1,198.2 百万ドル (2000年) *6
分野別GDP	農業 5.7% (2000年)	*6	対外債務残高	10,146.3 百万ドル (2000年) *6
	鉱工業 76.1% (2000年)	*6	対外債務返済率(DSR)	15.1% (2000年) *6
	サービス業 18.2% (2000年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	708.7% (1990-2000年) *6
産業別雇用	農業 男 % 女 % (1998-2000年)	*6		
	鉱工業 % (1998-2000年)	*6	国家開発計画	経済・社会計画(2002-03) *11
	サービス業 % (1998-2000年)	*6		
実質GDP成長率	1.3% (1990-2000年)	*6		

気象	(年～年平均)												観測地: ルアンダ (南緯8度51分、東経13度14分、標高70m)	*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
降水量	42.0	30.1	123.4	145.4	9.5	0.0	0.0	0.5	4.1	9.8	37.5	29.1	431.4 mm	
平均気温	26.2	26.8	27.1	26.5	25.2	21.8	20.5	20.5	21.8	23.6	25.1	25.2	24.2 °C	

- *1 各国概況(外務省)
- *2 世界の国々一覧表(外務省)
- *3 世界年鑑2002(共同通信社)
- *4 最新世界各国要覧10訂版(東京書籍)
- *5 理科年表2000(国立天文台編)
- *6 World Development Indicators 2002(WB)
- *7 BRD Membership List(WB)
- *8 IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- *8 Universal Currency Converter
- *9 Government Finance Statistics Yearbook 2001 (IMF)

- *10 Human Development Report 2002(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance 2002(WB)
 - *15 International Financial Statistics Yearbook 2002(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル2002(世界経済情報サービス)
 - *17 FAO Food Balance Sheets 2002年6月 FAO Homepage
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス表記になる

	アンゴラ共和国
	Republic of Angola

項目 \ 年度	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力	1.70	3.08	4.71	2.42	2.94
無償資金協力	11.76	22.83	25.26	28.69	30.42
有償資金協力					
総額	13.46	25.91	29.97	31.11	33.36

項目 \ 暦年	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力	1.41	1.26	3.74	2.86	3.59
無償資金協力	3.77	10.72	14.11	19.10	17.88
有償資金協力					
総額	5.17	11.98	17.85	21.95	21.47

	贈与(1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	165.1	24.0	189.1	-149.1	40.0
1. United States	28.0	9.3	37.3	116.0	153.3
2. Japan	21.5	0.0	21.5	-15.0	6.5
3. Sweden	17.1	0.0	17.1	0.0	17.1
4. Norway	16.6	0.0	16.6	-0.2	16.4
多国間援助 (主要援助機関)	92.6	18.9	111.5	-22.6	88.9
1. WFP			38.4	0.0	38.4
2. EC			36.9	0.0	36.9
その他	0.1	6.0	6.1	0.0	6.1
合計	257.8	48.9	306.7	-171.8	134.9

技術協力:外務省 無償 :外務省 協力隊 :

*18 政府開発援助 (ODA) 国別データブック 2001 (国際協力推進協会)
*19 International Development Statistics (CD-ROM) 2002 OECD
*20 JICA資料

5. 討議事録 (M/D)

協議議事録（2004年8月9日：基本設計調査（簡易機材）和訳）

協議議事録

アンゴラ共和国

マラリアコントロール計画基本設計調査（簡易機材）

予備調査の結果に基づき、日本国政府はマラリアコントロール計画（以下「プロジェクト」）に関する基本設計調査を実施することを決定し、その調査を独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」）に委託した。

JICAは、無償資金協力部矢部哲雄調査役を団長とする基本設計調査団（以下「調査団」）を、7月29日から8月14日までの間滞在する予定でアンゴラ共和国（以下「アンゴラ国」）に派遣した。

調査団は、アンゴラ国政府関係者と協議を行い、また基本設計のために必要な現地調査を実施した。

協議及び現地調査の結果、両者は付属書に記載されている主な事項について合意に達した。調査団はこの合意に基づき調査を引き続き遂行し、基本設計調査報告書を取りまとめる。

ルアンダ、2004年8月9日

矢部 哲雄
総括
基本設計調査団
独立行政法人国際協力機構

Jose Vieira Dias Van-Dunen
副大臣
保健省
アンゴラ共和国

付属書

1. プロジェクトの目的

本プロジェクトは、以下投入によりベンゲラ州におけるマラリアの罹患率および死亡率を減少させることを目的とする。

－アンゴラ国政府より要請されたマラリアコントロールのための機材の供与

2. プロジェクト対象地域

本プロジェクトの対象地域はベンゲラ州である。

3. 責任および実施機関

3－1. 責任機関は保健省である。

3－2. 実施機関は保健省国家マラリアコントロール計画およびベンゲラ州政府である。

4. アンゴラ国政府による要請内容

調査団との協議の結果、Annex 1 に記載されている資機材が最終的にアンゴラ国政府より要請された。JICA は要請内容の妥当性を審査し、日本政府に対しその承認を得るべく推薦を行う。

5. 日本の無償資金協力制度

5－1. アンゴラ国政府は Annex 2 に記載されている内容について調査団から説明を受け、日本の無償資金協力制度を理解した。

5－2. アンゴラ国政府はプロジェクトの速やかな実施のために、日本の無償資金協力実施の条件として、Annex 3 に記載されている必要な措置をとる。

6. 今後の調査予定

6－1. 調査団のコンサルタント団員は引き続きアンゴラ国において 2004 年 8 月 14 日まで調査を行う。

6－2. 本協議議事録および技術的審査の結果に基づき、JICA は基本設計調査報告書を完成させ、2004 年 12 月末までにアンゴラ国政府に送付する。

7. その他協議事項

7－1. アンゴラ国政府はプロジェクトの実施に必要な人員および予算を確保する。

7－2. 両者は本プロジェクトを 2 期分けにすることが適切であることについて合意した。

7－3. 両者は日本側により蚊帳およびその他機材がベンゲラ州の ANGOMEDICA の倉庫まで輸送された後、保健省国家マラリアコントロール計画が各家庭への配布に対して責任

を持つことを確認した。

7-4. アンゴラ国政府は、日本調達蚊帳を保健ポストにおいて妊婦および5歳未満の児童のみを対象に無償で配布することを確認した。

7-5. アンゴラ国政府は、資機材の配布結果を記録および管理し、資機材納入1年後にモニタリングレポートを在ジンバブエ日本国大使館に提出することを約束した。

7-6. アンゴラ国政府は、全ての蚊帳について長期残留殺虫剤浸透蚊帳(LLIN)とするよう要請し、調査団はその妥当性を確認した。

7-7. 両者は本プロジェクトにおいて調達される資機材が配布地域、配布ルート、配布対象において、GFATMのプログラムで調達される資機材と重複しないことを確認した。

7-8. アンゴラ国政府は、JICAジンバブエ事務所を通じて抗マラリア薬に対するドラッグポリシーの内容について、2004年12月までにポリシーを確定し、日本側に連絡する。同ポリシーに基づき必要に応じ機材リストの再検討を行うこととする。

7-9. 保健省は、本プロジェクトに関与する日本人が認証された契約に基づき行う機材の輸入およびサービスの提供に対して、アンゴラ政府の課する全ての税が免除されるよう関係機関と調整を行う。

REPÚBLICA DE ANGOLA
ESTUDO DO DESENHO BÁSICO PARA O
PROJECTO DE CONTROLE DA MALÁRIA

ACTA DAS DISCUSSOES

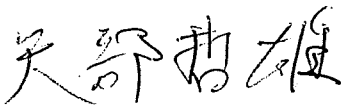
Com base nos resultados do Estudo Preliminar, o Governo do Japão decidiu realizar o Estudo do Desenho Básico do Projeto para o Controle da Malária (doravante a ser referido como “o Projeto”) e incumbiu a Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante a ser referida como “JICA”) de realizá-lo.

A JICA enviou para a República de Angola (doravante a ser referida como “Angola”) a Equipa de Estudo do Desenho Básico (doravante a ser referida como “a Equipa”), liderada pelo Sr. Tetsuo Abe, Assistente Senior do Director Geral do Departamento de Gestão da Cooperação Não-Reemborsável da JICA, cuja estadia em Angola foi programada para entre os dias 29 de Julho e 14 de Agosto.

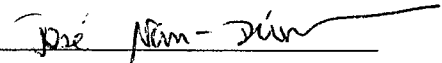
A Equipa realizou reuniões com as autoridades relacionadas do Governo de Angola e procedeu a inspecções de campo nos sítios de abrangência do Projecto solicitado.

No decurso das discussões e inspecções em campo realizados, ambas as partes confirmaram sobre as pautas anexas. A Equipa deverá realizar mais estudos e preparar o Relatório do Desenho Básico.

Luanda, 9 de Agosto de 2004



Tetsuo Yabe
Lider da Equipa de Estudo para o
Estudo para o Desenho Básico
Japan International Cooperation Agency



José Vieira Dias Van-Dúnen
Vice Ministro
Ministério da Saúde
República de Angola

INSERÇÕES

1. Objectivo do Projecto

O objectivo do Projecto é reduzir a taxa de morbi-mortalidade causada pela malária na Província de Benguela através da seguinte intervenção.

 - provisão de equipamento e materiais para o Controlo da Malária solicitados pelo Governo de Angola.
2. Local do Projecto

O local do Projecto é a Província de Benguela.
3. Órgão Responsável e Órgão Executor
 - 3-1. O Órgão Responsável é o Ministério de Saúde.
 - 3-2. Os Órgãos executores são o Programa Nacional de Controlo da Malária do Ministério da Saúde e o Governo Provincial de Benguela.
4. Teor da Solicitação Angolana

Depois das discussões realizadas com a Equipa, os itens descritos no Anexo-1 são aquelas solicitadas definitivamente pelo Governo de Angola. A JICA avaliará a adequabilidade da solicitação e recomendará ao Governo do Japão a sua aprovação.
5. Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão
 - 5-1. O Governo de Angola compreendeu sobre o sistema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão explicado pela Equipa, conforme descrito no Anexo-2.
 - 5-2. O Governo de Angola tomará todas as providências necessárias conforme descrito no Anexo-3 para a boa execução do Projecto, como condição para que a Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão seja implementada.
6. Programa do Estudo
 - 6-1. Os consultores procederão com mais estudos em Angola até o dia 14 de Agosto de 2004.
 - 6-2. Baseado nas Actas das Discussões e exame técnico dos resultados do estudo, a JICA completará o relatório final e o enviará ao Governo de Angola até o final de Dezembro de 2004.
7. Outros Assuntos Pertinentes
 - 7-1. O Governo de Angola deverá alocar o orçamento e quadros necessários para a implementação do Projecto.
 - 7-2. Ambas as partes confirmaram a adequabilidade do Projecto ser dividido em 2 fases.

- 7-3. Ambas as partes confirmaram que o Programa Nacional de Controle da Malária do Ministério da Saúde de Angola é responsável pela distribuição de redes mosquiteiras e outros bens para cada residência depois que elas forem entregues nos armazéns da ANGOMÉDICA em Benguela pela parte Japonesa.
- 7-4. O Governo de Angola confirmou que as redes mosquiteiras entregues pelo Governo do Japão serão distribuídas para mulheres grávidas e crianças com menos de cinco anos de idade gratuitamente exclusivamente nas unidades sanitárias.
- 7-5. O Governo de Angola comprometeu-se a realizar o registo e gestão dos resultados da distribuição e submeter um relatório de monitoramento à Embaixada do Japão no Zimbabwe um ano depois que os bens tenham sido entregues em Angola.
- 7-6. O Governo de Angola solicitou que todas as redes mosquiteiras sejam do tipo “Long Lasting Insecticidal Nets” (LLIN) e a Equipa confirmou a sua adequabilidade.
- 7-7. Ambas as partes confirmaram que os bens a serem entregues no Projecto não deverão duplicar os bens a serem entregues sob os auspícios do projecto da GFATM (Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria) em termos de área de distribuição, rota e objecto.
- 7-8. O Governo de Angola informará o conteúdo da política de medicamentos anti-maláricos definitiva até dezembro de 2004 para a parte Japonesa através do escritório da JICA no Zimbabwe. O conteúdo da lista de equipamentos e materiais deverá ser revista conforme a política de medicamentos em caso necessário.
- 7-9. O Ministério da Saúde vai promover junto das autoridades competentes a isenção dos expatriados Japoneses engajados no Projecto de todas as obrigações e taxas fiscais relacionadas que possam ser impostas em Angola com respeito à importação de produtos e serviços fornecidos sob o contracto verificado.

List of Equipment

No	Name of item	Quantity			Priority
		Phase I	Phase II		
1	Long Lasting Insecticidal Net (LLIN)	144,000	97,000	pcs	A
2	Rapid Diagnostic Test	134,000	137,000	tests	A
3	Reagent kit	49	49	kits	A
4	Binocular Microscope	29	0	units	A
5	Multi-Viewing Microscope	1	0	unit	A
6	Amodiaquine + Artesunate	160,000	164,000	packs	A
7	Sulfadoxine-pyrimethamine	435,000	446,000	tab	A
8	Quinine (tablet)	202,000	207,000	tab	A
9	Quinine (injection)	29,000	30,000	amp	A
10	Artemether (injection)	5,000	5,000	amp	A
11	Infusion set	29,000	30,000	sets	A
12	Desk Top Computer with Printer	10	0	units	A
13	Motorcycle	11	0	units	A
14	W-cabin Pick-up Truck	3	0	units	A
15	Larviside (Bactived)	10	0	ton	B
16	Larviside (Griselef)	10	0	ton	B
17	Larviside (Larvex 100)	10	0	ton	B
18	Sprayer for Larviside	10	0	units	B
19	Sprayer for Indoor house sparying	20	0	units	B
20	Entomology equipment kit	10	0	kits	B

ANEXO-2: ESQUEMA DE COOPERAÇÃO FINANCEIRA NÃO-REEMBOLSÁVEL DO JAPÃO

1. Procedimentos para a Cooperação Financeira Não-Reembolsável

- 1) O Programa de Cooperação Financeira Não-Reembolsável é executado conforme os seguintes procedimentos.

Solicitação (Solicitação feita pelo país recipiente)

Estudo (Estudo do Desenho Básico realizado pela JICA)

Avaliação e Aprovação (Avaliação pelo Governo do Japão e Aprovação pelo Gabinete do Governo do Japão)

Determinação da Implementação (As Notas trocadas entre os Governos do Japão e do país recipiente)

- 2) Primeiramente, a solicitação para a Cooperação Financeira Não-Reembolsável feita por um país recipiente é examinada pelo Governo do Japão (o Ministério de Negócios Estrangeiros) para determinar se ela é elegível ou não para a Cooperação Financeira Não-Reembolsável. Se a solicitação for considerada apropriada, o Governo do Japão indica a JICA para conduzir um estudo sobre a solicitação. Se necessário, a JICA envia uma Equipa de Estudo Preliminar para o país recipiente para confirmar o conteúdo da solicitação.

Em segundo, a JICA conduz o estudo (Estudo do Desenho Básico), usando empresas de consultoria Japonesas.

Em terceiro, o Governo do Japão avalia o projecto para decidir se ele é ou não adequado para o Programa de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, baseado no relatório do Estudo do Desenho Básico preparado pela JICA, e os resultados são então submetidos ao Gabinete do Governo do Japão para aprovação.

Em quarto, o projecto, uma vez aprovado pelo Gabinete, é oficializado com a Troca de Notas assinada pelos Governos do Japão e do país recipiente.

Finalmente, para a implementação do projecto, a JICA apoia o país recipiente no preparo de concurso público, contratos e outros.

2. Estudo do Desenho Básico

- 1) Conteúdo do Estudo

O objectivo do Estudo do Desenho Básico (doravante a ser referido como “o Estudo”) conduzido pela JICA para um projecto solicitado (doravante a ser referido como “o Projecto”), é fornecer um documento básico necessário para a apreciação do Projecto pelo Governo do Japão. O conteúdo do Estudo é como se segue:

- a) confirmação do antecedentes, objectivos e benefícios do Projecto assim como a capacidade institucional dos organismos relacionados do país recipiente, necessários para a implementação do Projecto;

- b) avaliação da adequabilidade do Projecto a ser implementado através do esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável dos pontos de vista técnico, social e econômico;
- c) confirmação dos itens concordados entre ambas as partes com relação as componentes básicas do Projecto;
- d) preparação de um desenho básico do Projecto; e
- e) estimativa de custos do Projecto.

O conteúdo da solicitação original não é necessariamente aprovado em sua forma inicial como projecto de Cooperação Financeira Não-Reembolsável. O Desenho Básico do Projecto é confirmado considerando-se as directrizes básicas do esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.

O governo do Japão solicita ao Governo do país recipiente para que tome todas as medidas necessárias para assegurar a sua auto-ajuda na implementação do Projecto. Tais medidas devem ser asseguradas mesmo que estejam fora da jurisdição do organismo do país recipiente responsável pela implementação do Projecto. Portanto, a implementação do Projecto é confirmada por todos os organismos relacionados do país recipiente através das Actas das Discussões.

2) Seleção de Consultores

Para o bom andamento na implementação do Estudo, a JICA usa uma empresa de consultoria selecionada através de procedimentos próprios (concorrência pública). A empresa selecionada participa do Estudo e prepara um relatório baseado nos termos de referência estipulados pela JICA.

No início da implementação do Projecto depois da Troca de Notas (E/N), para os serviços de Desenho Detalhado do Projecto, a JICA recomenda que a mesma empresa de consultoria que participou no Estudo para o país recipiente seja contratada, a fim de se manter a consistência técnica entre o Desenho Básico e o Desenho Detalhado, assim como para evitar qualquer atraso injustificado causado pela seleção de uma nova empresa de consultoria.

3. Esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável

1) O que é Cooperação Financeira Não-Reembolsável ?

O Programa de Cooperação Financeira Não-Reembolsável fornece ao país recipiente fundos não-reembolsáveis para a entrega de estruturas, equipamentos e serviços (serviços de engenharia e transporte de produtos, etc.) para o desenvolvimento econômico e social do país sob princípios e em conformidade com as leis e regulamentos relevantes do Japão. A Cooperação Financeira Não-Reembolsável não é fornecida através da doação de materiais.

2) Troca de Notas (E/N=Exchange of Notes)

A Cooperação Financeira Não-Reembolsável é realizada conforme as Notas trocadas pelos dois Governos relacionados, no qual o objectivos do projecto, período de execução, condições e valor da Cooperação Financeira Não-Reembolsável, etc., são confirmados.

3) "O período da Cooperação" corresponde a um ano fiscal aprovado pelo Gabinete do Governo do

Japão. Neste ano fiscal, todos os procedimentos tais como a troca de Notas, contratação de empresa de consultoria e empreiteiras e seus respectivos pagamentos devem ser realizados. Contudo, em caso de atrasos na entrega, instalação ou construção devido a fatores imprevisíveis tais como o motivos meteorológicos, o período de Cooperação pode ser prorrogado por um período de no máximo um ano fiscal mediante acordo mútuo entre os dois Governos.

- 4) Na Cooperação Financeira Não-Reembolsável, em princípio devem ser adquiridos produtos e serviços, inclusive o transporte, Japoneses ou do país recipiente. Quando os dois Governos considerarem necessário, a Cooperação Financeira Não-Reembolsável pode ser usada para adquirir produtos ou serviços de um terceiro país.

Contudo, os contratados primários, nomeadamente as empresas de consultoria, de construção e de provisão devem ser limitadas a “nacionais Japoneses”. (O termo “nacionais Japoneses” significa pessoas de nacionalidade Japonesa ou empresas Japonesas controladas por pessoas de nacionalidade Japonesa.)

- 5) Necessidade de Verificação

O Governo do país recipiente ou sua autoridade designada concluirá os contratos em Ienes Japoneses com nacionais Japoneses. Estes contratos serão verificados pelo Governo do Japão. Esta “verificação” é considerada necessária para assegurar a transparência junto ao contribuinte japonês.

- 6) Incumbências do Governo do país recipiente

- a) assegurar a pronta descarga e desembarço nos portos de desembarque no país recipiente e transporte doméstico dos produtos entregues sob a Cooperação Financeira Não-Reembolsável;
- b) isentar os expatriados Japoneses dos impostos aduaneiros, taxas domésticas e tarifas fiscais que possam ser impostos no país recipiente com relação ao fornecimento de produtos e serviços sob os contratos verificados;
- c) assistir aos expatriados Japoneses cujos serviços sejam necessários em conexão com o fornecimento de produtos e serviços dos contratos verificados, tais como estruturas que possam ser necessárias para a sua entrada e permanência no país recipiente para a execução de seu trabalho;
- d) assegurar que os produtos adquiridos na Cooperação Financeira Não-Reembolsável sejam mantidas e utilizadas apropriadamente e de modo efetivo para o Projecto; e
- e) se responsabilizar por todos os custos necessários para o Projecto que não sejam cobertos pela Cooperação Financeira Não-Reembolsável.

- 7) “Uso Apropriado”

O país recipiente deve manter e utilizar o equipamento adquirido sob a Cooperação Financeira Não-Reembolsável apropriadamente e de modo efetivo e alocar os quadros necessários para a operação e manutenção dos mesmos, assim como se responsabilizar por todos os custos que não estejam cobertos pela Cooperação Financeira Não-Reembolsável.

- 8) “Re-exportação”

Os produtos adquiridos sob a Cooperação Financeira Não-Reembolsável não devem ser re-exportados do país recipiente.

- 9) Arranjo Bancário (B/A)
- a) O Governo do país recipiente ou a autoridade por ele designado deve abrir uma conta bancária em nome do Governo do país recipiente em um banco autorizado para transações internacionais no Japão (doravante a ser referido como “o Banco”). O Governo do Japão executará a Cooperação Financeira Não-Reembolsável realizando os pagamentos em Iene Japonês para cobrir os encargos contraídos pelo Governo do país recipiente ou pela autoridade por ele designada sob os contratos verificados.
- b) Os pagamentos devem ser feitos quando as solicitações de pagamento forem apresentadas pelo Banco ao Governo do Japão mediante uma Autorização de Pagamento (A/P) expedida pelo Governo do país recipiente ou a autoridade por ele designada.



ANEXO 3 Principais Incumbências de Cada Governo

Nº	Itens	A ser coberto pela Cooperação	A ser coberto pelo Governo Contrapartidário
1	Arçar com o pagamento de comissões ao banco Japonês referentes aos serviços referentes à Autorização de Pagamento (A/P)		
	1) Comissão de consultoria de A/P		<input type="checkbox"/>
	2) Comissão de pagamento		<input type="checkbox"/>
2	Assegurar o descarregamento e desembaraço aduaneiro no porto de desembarque do país beneficiário		
	1) Frete marítimo(aéreo) de produtos do Japão ao país beneficiário	<input type="checkbox"/>	
	2) Isenção de direitos alfandegários e taxas de desembaraço aduaneiro aos produtos constantes do Projecto		<input type="checkbox"/>
	3) Transporte doméstico do porto de desembarque aos sítios de Projecto	<input type="checkbox"/>	
3	Conceder aos nacionais Japoneses, cujos serviços serão requeridos na provisão de produtos e nos trabalhos constantes do termo de contracto, as facilidades para a entrada e estadia no país beneficiário		<input type="checkbox"/>
4	Isentar os nacionais japoneses dos direitos alfandegários, impostos domésticos e outros encargos que possam ser-lhes impostos pelo país beneficiário, quando da provisão de produtos e serviços constantes do termo de contracto.		<input type="checkbox"/>
5	Manter e utilizar adequadamente e eficientemente as instalações e os equipamentos fornecidos através da Cooperação Financeira Não- Reembolsável		<input type="checkbox"/>
6	Arçar com todas as despesas de construção de instalações, bem como as de transporte e instalação de equipamentos, que não sejam cobertas pela Cooperação Financeira Não-Reembolsável.		<input type="checkbox"/>

6. 参考資料／入手資料リスト

案件名：アンゴラ共和国 マラリア対策計画

No	資料名称	形態	発行機関
1	National Strategic Plan for Malaria Control in Angola 2005-2009	コピー	アンゴラ 保健省
2	Global Fund Proposal for Angola Budget and Procurement Malaria Component	コピー	アンゴラ 保健省
3	WHO Country Cooperation Strategy; Angola 2002-2005	コピー	WHO
4	Working Draft RBM Complex Emergency Malaria Data Base in Angola	コピー	アンゴラ 保健省
5	National Program for Malaria Control	コピー	アンゴラ 政府
6	アンゴラ国、ベンゲラ州保健状況資料	コピー	ベンゲラ 州保健局
7	ベンゲラ州政府 保健分野予算(2004年版)	コピー	ベンゲラ 州政府

7. その他の資料・情報

特になし。