

タンザニア連合共和国
第 2 次 感 染 症 対 策 計 画
基本設計調査報告書
(簡易機材調査)

平成16年4月

独立行政法人国際協力機構

無 償

J R

04 - 162

序文

日本国政府はタンザニア連合共和国政府の要請に基づき、同国の第2次感染症対策計画にかかる簡易機材調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構が平成16年2月12日から2月28日まで簡易機材調査団を派遣しました。

調査団はタンザニア連合共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象施設などの現地調査を実施しました。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。

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 16年 4月

独立行政法人国際協力機構

理事 松井 靖夫

位置図





MSDムワンザ地方倉庫



MSDムワンザ地方倉庫に保管されていた感染症対策計画(1期1/2)で調達した機材
中央のMSDで行き先別にパッキングされており、それをそのまま配布する



ブガンド病院の外観
最高技術を有し、管轄下の州や県の病院に対して指導的役割を果たすリファラル病院と位置付けられている



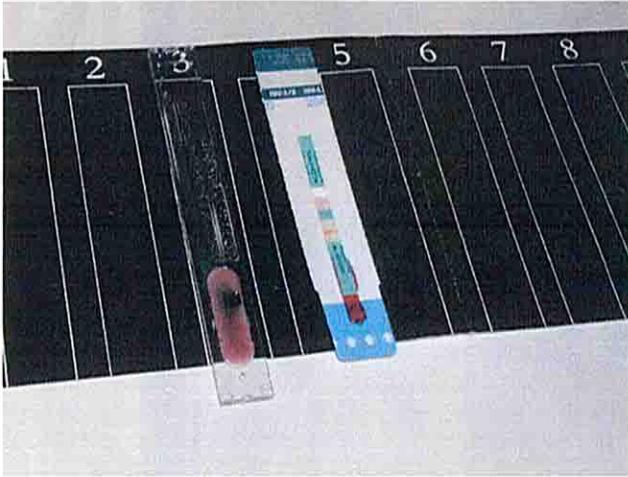
ブガンド病院のPMTCT (Prevention of Mother to Child Transmission)のエイズ啓蒙ポスター



ブガンド病院の血液バンク



ブガンド病院の薬局倉庫に保管されていたキャピテスHIV検査キット(1期調達品)



HIV検査の実際
VCTに訪問してきた患者のHIV検査結果
AMREFでは2種類のキットを同時に使用していた



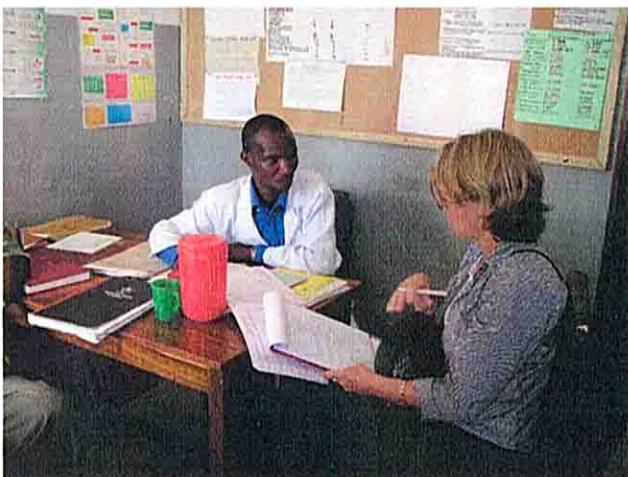
ムワンザ市倉庫
ここから医薬品や機材が病院や保健センターに配布される



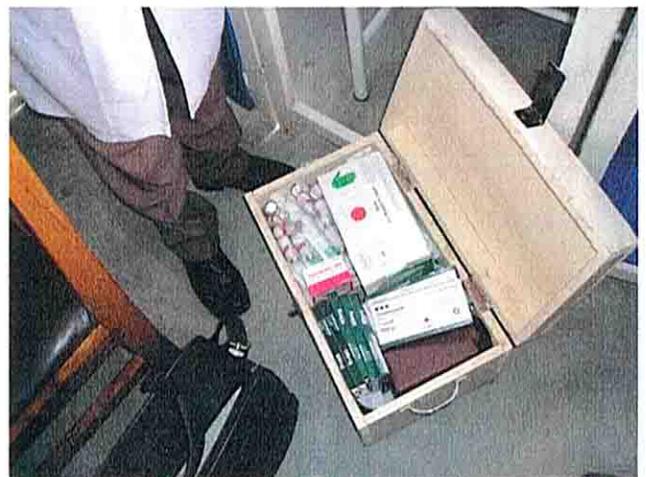
ムワンザ州セクトゥーレ病院



ムワンザ州セクトゥーレ病院
検査室の冷蔵庫に保管されていたキャピラスと輸血用血液



カルメヘルスセンター
SITsクリニックのメディカルオフィサーへのインタビュー



カルメヘルスセンターで使用されているSTIs治療薬

略語集

AIDS	Acquired Immuno-Deficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
AMREF	African Medical and Research Foundation	アフリカ医療研究基金
BHN	Basic Human Needs	ベーシック・ヒューマン・ニーズ
CDC	Center for Disease Control	アメリカ疾病予防センター
DHMIS	District Health Management Information System	県保健管理情報システム
DHMT	District Health Management Team	県保健管理チーム
DMC	District Management Committees	県管理局
EU	European Union	ヨーロッパ連合
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (German Agency for International Development)	ドイツ技術協力公社
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
MTEF	Medium Term Expenditure Framework	中期支出枠組み書
MOH	Ministry of Health	保健省
MO	Medical Officer	医療担当者
MSD	Medical Stores Department	中央医薬品倉庫
MTP	Medium Term Plan	中期計画
NACP	National AIDS Control Programme	国家エイズ対策計画
NMSF	National Multi-Sectoral Strategic Framework on HIV/AIDS	HIV/AIDS国家マルチセクター戦略枠組み
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation	ノルウェー開発協力庁
STD	Sexually Transmitted Diseases	性感染症
STI s	Sexually Transmitted Infections	性感染症
TACAIDS	Tanzania Commission for AIDS	タンザニアエイズ委員会
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNAIDS	Joint United Nations Programme on AIDS	国連エイズ合同計画
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VCT	Voluntary Counselling and Testing	自発的カウンセリングおよび検査
WHO	World Health Organization	世界保健機関

目次

序文

位置図／写真

略語集

第1章	プロジェクトの背景・経緯	1
1-1	当該セクターの現状と課題	1
1-1-1	現状と課題	1
1-1-2	開発計画	2
1-1-3	社会経済状況	3
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	4
1-3	我が国の援助動向	5
1-4	他ドナーの援助動向	5
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	7
2-1	プロジェクトの実施体制	7
2-1-1	組織・人員	7
2-1-2	財政・予算	9
2-1-3	技術水準	9
2-1-4	既存施設・機材	10
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	15
2-2-1	関連インフラの整備状況	15
2-2-2	自然条件	15
2-2-3	その他	15
第3章	プロジェクトの内容	16
3-1	プロジェクトの概要	16
3-2	協力対象事業の基本設計	16

3-2-1	設計方針	16
3-2-2	基本計画	21
3-2-3	調達計画	22
3-3	相手国側分担事業の概要	24
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	24
3-5	プロジェクトの概算事業費	25
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	25
3-5-2	運営・維持管理費	26
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	27
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	28
4-1	プロジェクトの効果	28
4-2	課題・提言	28
4-3	プロジェクトの妥当性	29
4-4	結論	29

[資料]

調査団員・氏名

調査行程

関係者（面会者）リスト

当外国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）

討議議事録（M/D）

参考資料／入手資料リスト

その他の資料

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

2003 年末現在、世界の HIV 感染者数は 3400～4600 万人（平均 4000 万人）と推定されている。1980 年から 2002 年に各 WHO 地域事務所に報告された管轄地域別 HIV 感染者数の推移を図 1-1 に示しているが、世界で初めてのエイズ（AIDS）^{注1}症例が 1981 年に確認された後アフリカ地域における HIV ^{注2}感染者数は急激に増加した。2002 年ではアフリカ地域の感染者数は 2911 万人に上り、世界全体の感染者数の 70%を占めている。

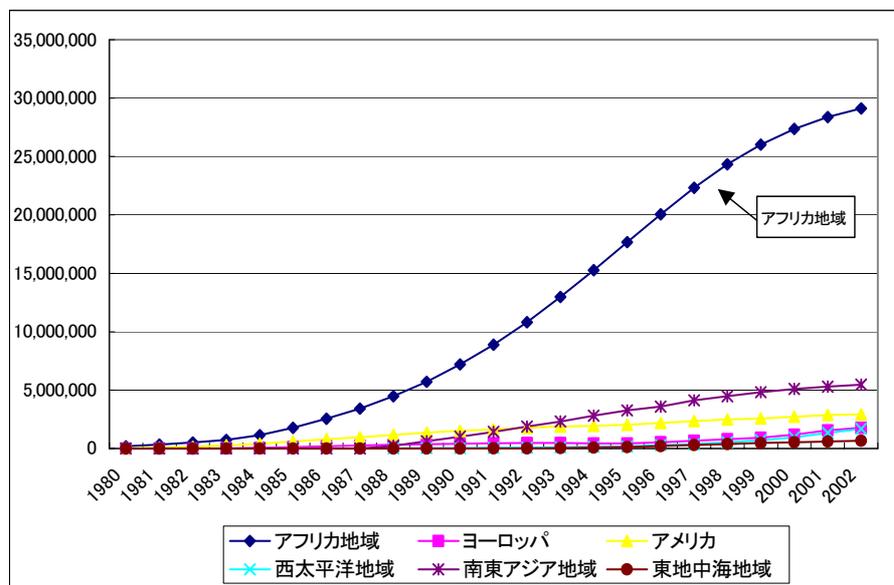


図 1-1 地域別 HIV/AIDS 感染者数の推移（1980 年～2002 年）

（出典：WHO 資料 2003 年）

タンザニア連合共和国（以下「タ」国とする）では 1983 年に初めてエイズ症例が 3 例確認されたが、その後 1985 年から国家エイズ対策計画を WHO の協力を得て実施し HIV 感染拡大防止に努めてきた。1985 年～1986 年には HIV/AIDS/STIs ^{注3}対策（以下 HIV 対策とする）短期 2 カ年計画、1987 年～1991 年には HIV

^{注1} AIDS：Acquired Immuno-Deficiency Syndrome、後天性免疫不全症候群、免疫不全が進行して、通常は問題とならないような病原体によって発生する感染症（日和見感染症）を合併するような重篤な状態

^{注2} HIV：Human Immunodeficiency Virus、ヒト免疫不全ウイルスのこと。1983 年に発見され全世界に感染者がいる HIV-1 と 1986 年に発見された HIV-2 の種類がある。ヒトのリンパ球に入り込み、遺伝子情報の逆転写で増殖し、徐々にリンパ球を減少させ免疫機能を低下させる。

^{注3} STIs：Sexually Transmitted Infections、性（行為）感染症。STD：Sexually Transmitted Diseases とも言う。

対策中期5ヵ年計画（MTP-I）、1992年～1996年には同第二次中期5ヵ年計画（MTP-II）、1997年～2002年には第三次中期計画（MTP-III）を実施したが、これらの諸対策にもかかわらずHIV感染者は依然として増加し続け、2002年末時点でHIV感染者数150万人、毎年の死亡者数14万人と推定されている。図1-2にタンザニアと周辺諸国のHIV感染者数、死亡者数、エイズ遺児数の比較を示すが、「タ」国はアフリカ諸国の中でもケニアについてHIV感染者数、死亡者数が多く、エイズ遺児数も極めて多い地域となっている。

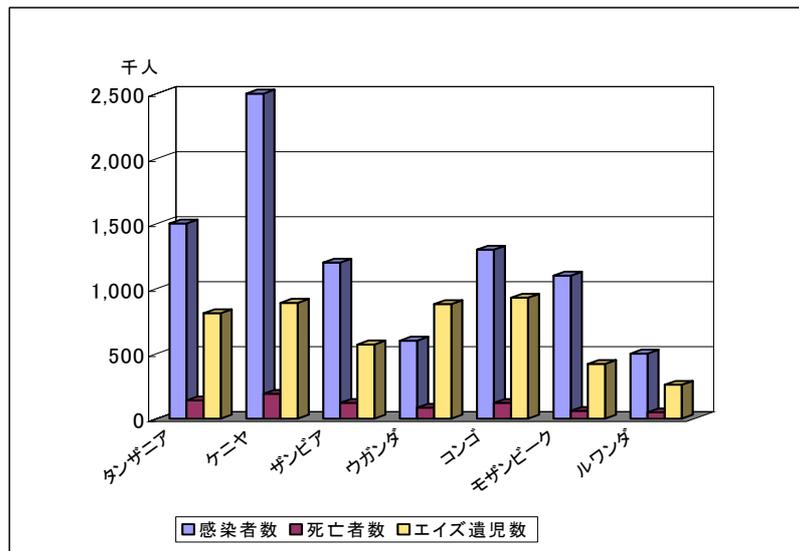


図 1-2 タンザニアと周辺諸国の HIV 感染者数、死亡者数、エイズ遺児数の比較

(出典:WHO 資料 2002 年)

「タ」国保健省は平均して全人口の9.6%がHIV陽性(HIV感染者)と推計しているが、ムベヤ州の妊婦検診では16%を越え、VCTの検査では陽性率46%の地域もあると報告されており、特に生産人口における感染率の高さが深刻で、社会経済に与える影響も大きいと、HIV対策計画の更なる推進が必要とされている。

1-1-2 開発計画

重債務貧困国として債務削減を希望する「タ」国政府は、重債務貧困国イニシアティブ^{注4}適格国をめざし 2000年に貧困削減戦略書を取りまとめ、IMFと世銀に提出した。その中で所得以外の面での貧困について、乳児・5歳未満死亡率が貧困層ほど劣悪であり、妊産婦死亡率も高く、また HIV/AIDS の流行により平均寿命が低下していると分析した。「タ」国政府はその具体的取り組みとして、2010年までに5歳未満死亡率を半減させ、妊産婦の HIV 陽

注4 重債務貧困国イニシアティブ:構造改革を努力している重債務貧困国に対して、債務棒引きや援助供与などで対処できるように、1996年世界銀行・IMF年次総会で決定された信託基金の設立。HIPCイニシアティブと呼ばれる。

性率を6-27%におさえ、平均寿命(2001年現在44歳)を52歳までに回復させることを長期目標とした。

さらに、2001年には「HIV/AIDSに係る国家政策(National Policy on HIV/AIDS)」を發表し、マルチセクター対応による感染防止対策への取り組みを強化した。2003年からは「HIV/AIDS 国家マルチセクター戦略枠組み National Multi-Sectoral Strategic Framework on HIV/AIDS (2003-2007):NMSF」において、首相直属の機関であるタンザニアエイズ委員会(Tanzania Commission for AIDS : TACAIDS)の役割を強化し、①15~24歳の感染率を現在よりも30%減少させること、②母親から乳児への垂直感染を減少させること、③15~24歳の人口の95%に対してエイズ教育を行い、HIV感染への誤解をとき、正しい感染防止策等を理解させること、④70%の性行為感染症の患者が適切な診断、治療を受けられるようにすること、⑤HIV感染者への治療ができる医療施設を増加させること、及び⑥10~14歳に占めるHIV遺児の割合を減少させることなど、具体的な達成目標を掲げている。

保健省はこの枠組みを踏まえて、「保健セクターHIV/AIDS戦略2003-2006(Health Sector HIV/AIDS Strategy for Tanzania 2003-2006)」を策定し、輸血用血液の安全対策、HIV感染者へのカウンセリング、STIs治療など保健分野におけるHIV/AIDS対策の活動強化を計画した。

1-1-3 社会経済状況

1961年に英国信託統治領から独立したタンガニーカ共和国と1963年に独立したザンジバルが1964年に合併し国名をタンザニア連合共和国とした「タ」国は社会主義政策を進めたが、農民の意識改革が進まず、干ばつ・洪水などの自然条件の悪化による輸出収益の減少、1978年から1979年の対ウガンダ戦争など悪条件が重なり経済が逼迫した。そのためIMFに融資を求めたが、大規模な構造調整を融資条件とされ、市場経済化路線への転換を余儀なくされた。1986年度から世銀、IMFなどの指導のもと、3ヵ年経済復興計画を開始し、1989年度からは第二次経済復興計画を実施して、政府支出の削減、国営企業・銀行の民営化を推進した。生産の効率化促進に努めた結果、1995年から1999年の実質GDP平均成長率が4.0%になるなど効果をあげつつあるが、国民総生産(GNP)の約50%は農業で占められるなど依然第一次産業に依存した経済構造となっている。従って、天候や国際価格の変動による影響を受けやすく、2003年の1人当たりGNPは280ドルと報告(世銀)されており、依然として世界の最貧国の一つである。「タ」国の主な輸出品はコーヒー、綿花、紅茶であり、主な外貨収入源でもある。日本との貿易関係では、日本は象牙の輸入国であったが、最近はコーヒーの輸入国となっている。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

HIV感染者数の増大による深刻な状況を改善するため、2001年7月にムカパ大統領は「2006年まで予防に力点を置いた政策を進め HIV の感染拡大を抑制する意思」を国連において表明し、各国の支援を依頼した。保健省は、2002年に終了するMTP-Ⅲの後に続く、輸血用血液に対するHIV検査の徹底・VCT^{注5}におけるカウンセリングとHIV検査の強化・母子垂直感染防止のための妊婦HIV検査のルーチン化(定期化)・STIsの治療によるHIV感染リスクの抑制をめざした「保健セクターHIV/AIDS戦略 2003-2006(Health Sector HIV/AIDS Strategy for Tanzania 2003-2006)」を策定し、実施中である。

しかし、これまでSTIs治療薬を調達供給していたEUがその調達中止を2000年に決定した。その後、保健省が精力的にEUと交渉した結果MTP-Ⅲ計画が終了するまでの2年間の調達継続は約束されたが、2003年以降の調達にドナーの協力を得られる目途はたたなかった。実際にはこれまで保健省は自身の予算やコモンバスケットファンド(特定の目的のための特設口座に複数のドナーが資金を投入し援助を実施する試み)を利用してHIV検査などの機材の調達やスタッフのトレーニングを行い、わが国も2001年に実施された日米コモンアジェンダ・保健分野のプロジェクト形成調査を経て、この分野のロジスティックの見直しをするUSAIDとの日米連携による感染症対策無償(感染症対策計画1期1/2)を実施し機材調達支援を行った。ところが、急激なVCT数の増加^{注6}に対応しきれず、保健省の基準^{注7}に従った検査が不可能な検査室(VCTや病院)も少なくない状況である。

更に、WHOは2005年までに300万人にHIV治療薬(抗レトロウィルス剤)を供給するという「3×5(3 by 5)」計画を現在展開中であり、「タ」国保健省もこの計画を導入する方針で、国内のHIV感染者への治療薬投与を開始する準備をすすめている。治療を望むHIV感染者には再検査を義務づけ、VCTにおける検査をHIV治療薬入手の条件とする方針であり、この方針が実行に移ると、多くの患者がVCTを訪問することが予想され、これまで以上の多量の検査キットなどの準備が必要とされるが、必要となる資金の目途もたっていない。

以上のことから、「タ」国における緊急かつ最重要課題であるHIV対策の確実な実施のための支援をわが

注5 VCT: Voluntary Counseling and Testing (自発的カウンセリングおよび検査) サービス、またはこれを行う施設を指す。このサービスの内容は以下の通り:

- ① 希望者にHIV検査を実施し、HIV感染者を発見する。検査前および検査後にはカウンセリングを行う。
- ② 感染拡大防止のため、カウンセリングを通じて感染者へのサポートと他者へ感染させないための教育、未感染者には感染予防の注意、対策などHIV対策の教育啓蒙を行う。

注6 VCT数の急激な増加: 2001年に149カ所であったVCTが、2003年末には387カ所に増加した

注7 保健省のHIV検査基準: 一人のHIV感染の疑われる患者(陽性者)に対して、キャピラス、デターミン、エライザ法のうち異なった2種類の検査キットで2回HIV検査を行うことになっている。

国に要請してきたものである。

1-3 我が国の援助動向

近年における「タ」国保健医療分野での我が国の主な技術協力は次表 1-1 のとおりである。

表 1-1 保健医療分野での技術協力案件

	協力期間	金額	案件名
プロジェクト方式 技術協力	1994～1999 2000～2005		タンザニア母子保健プロジェクト モロゴロ州保健行政強化プロジェクト
専門家派遣	1999～2001 2001～2003		保健協力計画 専門家派遣 保健協力計画 専門家派遣
機材供与	2000～2001 2001～2002	USD214,860 USD167,750	エイズ対策・血液検査特別機材供与 エイズ対策・血液検査特別機材供与
開発福祉支援事業	2001～2002 2002～2003 2002～2005	USD14,370 USD32,000 USD77,000/year	HIV の VCT 及び検査センター支援 HIV の VCT 及び検査センター支援 コミュニティベース HIV/AIDS 対策
プロジェクト形成 調査	2001 (1/21～2/8)		日米合同プロジェクト形成調査 (HIV/AIDS・感染症・人口・保健)

近年における保健医療分野での主な無償資金協力は表 1-2 のとおりである。

表 1-2 最近の保健医療分野無償資金協力案件

	実施年度	供与限度額	案件名	内容
機材 供与	1996	4.05 億円	ポリオ撲滅計画 (1/2)	ポリオワクチン、コールドチェーン機材
	1997	2.29 億円	ポリオ撲滅計画(2/2)	ポリオワクチン
	1999	4.06 億円	予防接種拡大計画および 栄養素欠乏対策計画	コールドチェーン機材、ヨードカプセル、食塩添加用ヨ 素酸カリウムおよび検査機材等
	2002	3.14 億円	感染症対策計画	HIV 検査キット、梅毒検査キット、二次感染 防止機材、医薬品およびコールドチェーン 機材
	2003	4.89 億円	感染症対策計画 (2/2 期)	HIV 検査キット、梅毒検査キット、二次感染 防止機材、医薬品およびコールドチェーン 機材

1-4 他ドナーの援助動向

HIV 対策および EPI 対策に対する日本以外のドナーおよび国際機関の援助状況は表 1-3 のとおりである。

表 1-3 他ドナーの援助状況

(出典：アンケート調査および保健省資料)

援助機関名	実施年度	援助額 (1000USドル)	内容
NORAD 注8 (ノルウェー)	1999-2006	7,490	HIV /AIDS に関する調査、対策および STIs対策 のために NGO 支援、機材投与、トレーニングなど 国家エイズ対策計画に拠出された資金の総額(二 国間および多国間協力を含む)
DFID 注9	2004-2005	3,774-5,660	
UNDP 注10	2002-2006	3,150	
オランダ	2004	3,680	

注8 NORAD:Norwegian Agency for Development Cooperation、ノルウェー開発協力庁

注9 DFID : Department for International Development、イギリス国際開発庁

注10 UNDP:United Nations Development Programme、国連開発計画

援助機関名	実施年度	援助額 (1000USドル)	内 容
UNFPA 注11	2003	250	21州に対するコンドーム供与
EU 注12	1996-2003	7,098	12 州に対する HIV 検査および梅毒検査キット、STIs治療薬の供与
GTZ 注13 (ドイツ)	1988-2000	9,417	ムベヤ州に対する HIV 検査および梅毒検査キットの供与
イタリア(WHO を通じて)	2002-2003	589	ルクワ州、ムトワラ州に対する HIV 検査および梅毒検査キット、STIs治療薬の供与
スペイン	2000-2004	905	コースト州に対する HIV 検査および梅毒検査キット、STIs治療薬の供与
ベルギー	2003-2006	1,150	ルブマ州、キリマンジャロ州に対するHIV 検査およ び梅毒検査キット、STIs治療薬の供与とトレーニン グ支援

注11 UNFPA : United Nations Population Funds、国連人口基金

注12 EU : Europe Union、ヨーロッパ連合

注13 GTZ:Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit、ドイツ技術協力公社

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

本プロジェクトの主管官庁は保健省であり、2004年2月現在の組織図を図2-1に示す。本プロジェクトの実施機関は次官の直轄下にある国家エイズ対策計画(NACP)である。

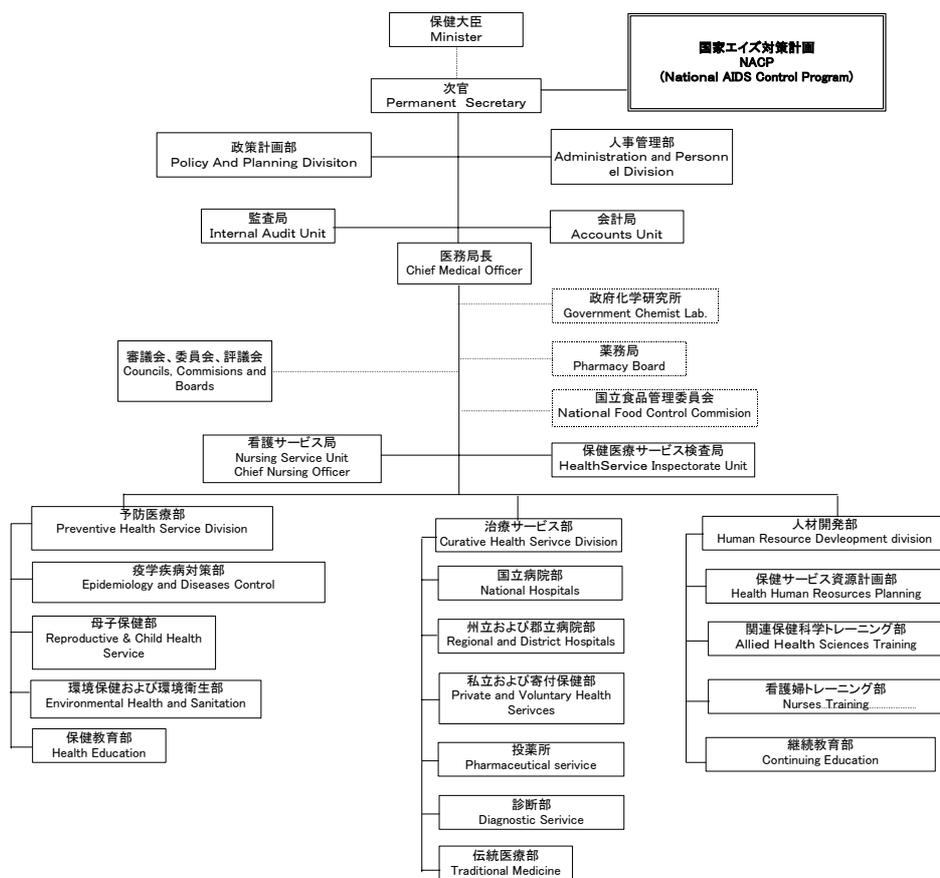


図 2-1 保健省の組織図

HIV 対策の運営体制を図2-2に示すが、NACPはWHOや他ドナーの支援を受けて機材の調達および配布計画を作成する。輸血用血液に対する HIV 検査は病院内の検査室で行われている。VCT には病院内に設置された併設型と単独で運営されている独立型の施設があるが、ほとんどの VCT は病院併設型である。STIs治療は病院内の STIsクリニック(皮膚科の場合もある)、ヘルスセンター(診療所)やディスペンサリー(投薬所)において行われる。それぞれの施設で必要とされる機材は保健省あるいはドナーによって調達された後、半官半民の組織である中央

医薬品倉庫(MSD)で保管される。STIs治療薬や検査室機材(採血管やピペット)などは中央のMSDからMSD地方倉庫を通じて各州(または県)の倉庫(州や県病院の薬局や保健局の倉庫など)に輸送される。MSD地方倉庫は全国に6ヵ所設置されており、ダルエスサラームにある中央のMSD倉庫を含めて7ヵ所の倉庫が管理する地域が実質上の「タ」国の医療地域として分類されている(表2-1)。しかしながら、中央のMSDから運ばれた機材は図2-2の流れにも示したとおり、MSD地方倉庫(地区倉庫)に一旦運ばれ、開封して内容を確認されることもなく中央のMSDがパッキングした形のまま、次の配送先の州や県の倉庫、場合によっては直接病院や診療所に輸送されるため、地方倉庫は単なる通過地点としての機能しかない。

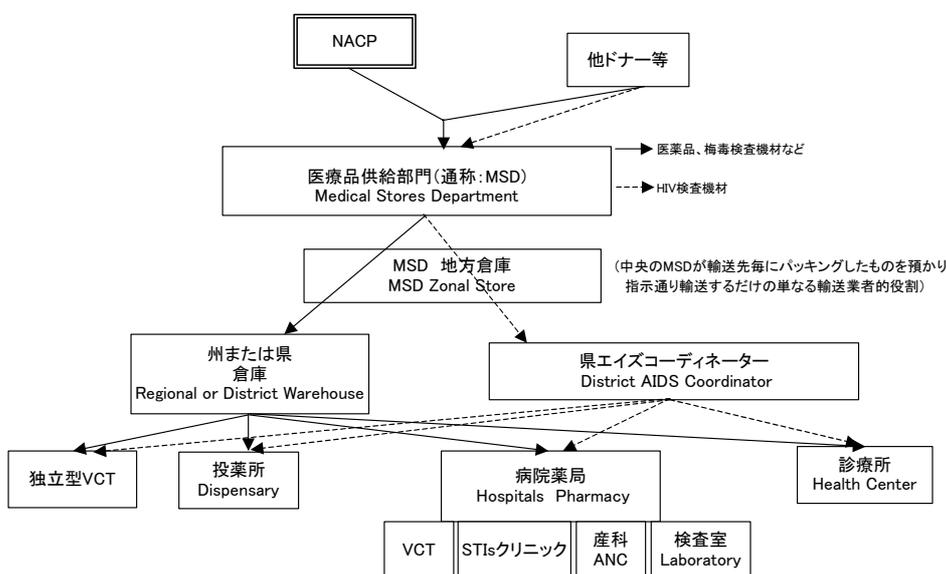


図 2-2 HIV 対策計画運営体制

州や県の倉庫に届いた医薬品および検査室機材は病院、診療所などの最終機材使用サイトに配布されるが(図の実線の流れ)、HIV 検査キット類は他の機材の配布方法とは異なり、中央のMSDからMSD地方倉庫を経由して県のエイズコーディネーター(DAC)に直接引き渡され、DACが最終機材使用サイトに配布する(図の点線の流れ)。

表 2-1 中央および地方 MSD 倉庫が管轄する 7 地区名と管轄州

湖水地区 (Lake Zone) カゲラ州 ムワンザ州 シンヤンガ州 マラ州	北部地区 (Northern Zone) アリューシャ州 マンヤラ州 タンガ州 キリマンジャロ州
西部地区 (Western Zone) タボラ州 キゴマ州	中央地区 (Central Zone) ドドマ州 シンギダ州
南部高地地区 (Southern Highlands) ムベヤ州 イリンガ州 ルクワ州	東部地区 (Eastern Zone)* ダルエスサラーム モロゴロ州 コースト州
南部地区 (Southern Zone) リンディ州 ムトラ州 ルブマ州	* 東部地区の倉庫は中央MSD倉庫となる

病院内には機材を管理する薬局倉庫管理者(主に薬剤師)と、公衆衛生看護婦をはじめ HIV コーディネーター、保健事務官、検査室長、STIs診療科長(産婦人科または皮膚科)、カウンセラーからなる HIV 対策要員が配置されている。VCT の職員基準は2名のカウンセラー、1名の検査技師、1名の事務員、1名の雑役が勤務することとされているが、独立型 VCT ではドナーや NGO の支援により多くの職員が勤務していたり、病院の規模や訪問者数によっては 10 名以上の職員を抱える施設もある。ヘルスセンターやディスペンサリーには原則的に医師あるいはクリニカルオフィサーと呼ばれる準医師、母子保健担当者(主に看護婦)、医療アシスタント各1名が配置されているが、各々の施設規模により6～10名までのスタッフが勤務している施設も少なくない。

2-1-2 財政・予算

「タ」国の保健・衛生分野予算の国家総予算に占める割合は表 2-2 のとおり 4.8%から 8.6%の間を変動している。

表 2-2 保健衛生分野予算

	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年 (予算)
保健・衛生分野予算	58.7	57.0	100.7	142.1	172.3
国家予算	1,031.5	1,190.7	1,490.1	1,649.0	2,219.2
割合	5.7%	4.8%	6.8%	8.6%	7.8%

(単位：100 万 US ドル 1 US ドル=1,000 タンザニアシリング (Tsh)) (出典：World bank 資料)

保健省の 2002 年の HIV 対策関係予算は、約 2,826,400US ドルで、保健・衛生分野予算の約 1.6%を占めている。それとは別に国家予算上では首相直属の機関である TACAIDS に対し 2002 年分 HIV/AIDS 予算として、保健、教育、NGO 支援や AIDS 遺児のサポートなどマルチセクター活動費用として 30,800,000US ドルが割り当てられている。しかしながら、これまでは TACAIDS の実行能力が低いために予算の執行はほとんどされていなかったことから、現在 2005 年を目標にしてドナーによる TACAIDS の機能強化が計られている。

2-1-3 技術水準

HIV 感染対策を担う部門は、検査室、VCT、STIs 診療科、産科 (Antenatal Clinic: ANC) である。輸血検査は、外科(手術室)からの依頼を受けた検査室が担当し、時には VCT の相談者の検査も VCT ではなく検査室が担当する場合もある。

VCT のカウンセラーや検査技師は、看護学校や医療技術学校を卒業したのち、NACP が定めたカウンセラー養

成施設でHIVの検査方法や患者への対応などの訓練をうけ、VCTに配属される。さらに2年に1回2週間程度の再訓練を受ける必要があり、最近では2003年10月に全VCT職員への再訓練が実施された。

STIs治療は、WHOの指導によって保健省が作成した治療マニュアルに従い、患者の訴える症状に対して産婦人科(または皮膚科)の医師が対症療法^{注14}を行うことになっている。

2-1-4 既存施設・機材

現在公表されている「タ」国内の医療施設数(2000年)を表2-3に示すが、「タ」国では人口の70%が地方に居住しているため、人口6,000人から10,000人の地域に投薬所(Dispensary)が、人口50,000人の地域に保健センターが1カ所ずつ設置されている。重症患者を受け入れ、高度な治療を提供する州病院や県病院が各州および県に1カ所ずつ設置され、さらに「タ」国内で最高の医療水準を有する4カ所の国立病院(ムヒンビリ病院、ブガンド病院、ムベヤ病院、キリマンジャロ病院)がそれぞれ東部、西部、南部、北部の4地域を管轄し、必要に応じて管轄下の病院に対し医療指導も行うリファラルシステムが導入されている。

表 2-3 現在の「タ」国内医療施設数

施設種類	設立形態				合計
	国営	準国営	寄付	その他	
特別病院	4	2	2	0	8
州立病院	20	0	0	0	20
県立病院	127	0	13	0	140
その他の病院	2	6	56	22	86
保健センター (Health Center)	409	6	48	16	479
投薬所 (Dispensary)	2450	202	612	661	3925
特別診療所	75	0	4	22	101
療養院	0	0	0	6	6
民間検査室	18	3	9	184	214
民間X線撮影室	5	3	2	17	27

(出典:「タ」国政府資料)

「タ」国の病院にはこれまで輸血用血液のストック体制(血液バンク)がなかったが、最近になって手術が多数行われるトップリファラル病院では予め血液を採取し、HIV検査を行った輸血用血液を保存する血液バンクが設置されるようになってきた。しかし、手術数が少ない病院では、従来どおり手術前に患者の親族友人を集め必要量の血液を採取し、HIV検査をした上で輸血を行っている。2003年に報告されている輸血ドナー人数は147,271人であったが、そのうちどれだけの血液が血液バンクで保管されたかを示す資料はない。

^{注14} 対症療法: 疾病の原因に作用して根本的に治癒させる治療ではなく、臨床症状だけを改善することを目的とした治療法。痛みに対する鎮痛薬の投与など

保健省が定めるHIV検査の指針では、簡易迅速法^{注15}が第一選択とされている。1回目のキャピラステストで陽性と判定された場合には2回目にデターミンで確認検査を行うこととなっており、その結果がまた陽性と判定された場合、あるいは1回目と2回目の結果に矛盾があった場合には、さらに病院でエライザ法^{注16}により確認することと決められている。しかしながら、エライザ法実施に必要な測定機械が正常に稼動している病院は全国でも4カ所にすぎず、多くのVCTではキャピラスによる1回目判定で終了していたり、病院での確認検査にも簡易検査法であるデターミンが使用されていたりするなど指針とは異なる状況も調査団のサイト調査で確認されている。

2003年の公立のVCT施設数を州別に表2-4に示す。

表 2-4 州別 VCT 施設数

州名	VCT 施設数	州名	VCT 施設数
アリューシャ	15	モロゴロ	13
コースト	8	ムトワラ	6
ダルエスサラーム	24	ムベヤ	69
ドドマ	18	ムワンザ	15
イリンガ	26	シンギダ	6
キリマンジャロ	14	シンヤンガ	10
キゴマ	10	ルブマ	9
カゲラ	10	ルクワ	4
リンディ	10	タボラ	8
マラ	13	タンガ	13
マンヤラ	11	合計	312カ所

(出典:NACP資料)

2001年のVCT数は149であったが、2003年末では312に増加し、そのほかにNGOが運営するVCTも20カ所以上ある。今年度新規開設するVCTも計画されており、最終的には2005年には420カ所となる予定である。

標準的VCTには1カ所の受付、1室から2室のカウンセリングルーム(最大6室を保有するVCTもあるが)および1室の検査室が設置されている。相談者が来るとまず検査前カウンセリングが行われる。HIV感染の意味、検査方法などが説明され、検査を受けるかどうかは相談者の意思によって決定される。相談者のプライバシー保護のため、検査室には相談者の氏名は知らされずカルテ番号により確認され、採血が行われる。前述したように、機器の

^{注15} (HIV検査) 簡易迅速法: WHOがSimple and/or Rapid HIV Antibody testsと分類している方法で、18製品が流通している。その中でも特に全血でも、血清、血漿でも検査可能で検査時間が15分から20分程度と短いものは、現在のところデターミンとキャピラスの2製品である。

^{注16} エライザ法: ELISA (Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay)、酵素免疫法、エンザイムイムノアッセイ、EIAともいう。抗原抗体反応を利用して反応させ、酵素を標識として抗原の量をはかる測定方法の総称。HIV検査だけでなく、血中の薬物濃度を測定するなど幅広く利用されている。

不備から1回しか検査しない施設があったり、デターミンの不足から2回目の検査のために相談者を病院に紹介する施設も少なくない。VCTが病院内にある場合には、2回目および3回目の検査は容易に行えるが、病院へのアクセスが非常に悪い保健センターや投薬所などでは困難なため、予め真空採血管により採血を行い、その上澄み液である血清を近くの病院の検査室に送り、検査依頼を行うことがある。2回とも陽性の場合には、HIVを家族に伝染させないよう啓蒙教育が行われ、陰性の場合にはHIVをうつされないための正しい知識が指導される。一人の相談者に対して、すくなくとも1時間から2時間程度の検査前および検査後カウンセリングが行われるが、時には陽性である結果を受け入れられず、何度も検査を受けにくる相談者も5%程度いることが確認されている。2003年、1年間には総数65,655人がVCTを訪問し、そのうち68.2%にあたる44,751人がHIV検査をうけたと報告されているが、VCTの施設規模やアクセスの状況によって訪問者数が異なり地域格差も大きい。

また、産科(Antenatal Clinic:ANC)ではすべての妊婦に対して梅毒検査の実施が義務づけられており、HIV検査も望まれているが、梅毒検査薬やHIV検査キットが不足しており実施されていない施設もある。

2004年2月にUSAID/JICA合同モニタリング調査が実施され、前述の施設において使用される機材の在庫切れ状況がロジスティックシステムの稼動状況調査報告書(Joint Monitoring Survey of Infectious Diseases Control Project Report)としてまとめられた。その結果によれば、2003年10月から12月までに機材の在庫が枯渇した(ストックアウト)機材はほとんどなく、機材の配布、流通も適切に行われていたと報告されている。

また、「タ」国のHIV対策計画必要機材と必要数量がUSAIDによって試算され、加えて感染症対策計画1期(2/2)で日本が調達した機材の2004年の「タ」国の機材必要数におけるカバー率も積算されており、その結果を表2-5に引用した。

表 2-5 日本が調達した機材数の「タ」国必要量に対するカバー率試算表

No	項目名	必要量	JICA 調達分	% カバー率
1	ベンザチンペニシリン	412,404	100,000	24%
2	セフトリアキソン注射 250mg 1	114,749	10,300	9%
3	スペクチノマイシン注射2g	1,568	1,000	64%
4	注射用蒸留水 10ml	793,081	100,000	13%
5	注射器, 10cc	793,081	120,000	15%
6	シプロフロキサシン錠 500mg	825,883	1,030,000	125%
7	コトリモキサゾール錠 400mg/80mg	8,746,597	10,000,000	114%
8	ドキシサイクリン錠 100mg	16,757,117	6,000,000	36%
9	メトロニダゾール錠 400mg	5,706,245	3,000,000	53%
10	エリスロマイシン錠 500mg	2,513,568	0	0%
11	クロトリマゾールペッサリー (膣錠) 100mg	1,216,325	180,000	15%
12	クロトリマゾールクリーム1%	6,818	4,500	66%
13	硝酸銀スティック	2,382	3,000	126%
14	ポドフィリン10%液 60ml	95,040	0	0%
15	テトラサイクリン軟膏	99,523	80,000	80%
16	エリスロマイシンシロップ 100ml	10,268	6,000	58%
17	RPR梅毒テストキット	1,254,863	338,800	27%
18	医療廃棄物袋 (オートクレーブ用)	17,160	149,00	87%
19	医療廃棄物 (一般用)	357,500	272,800	76%
20	安全箱	82,500	13,000	16%
21	真空採血管 4-5 ml	1,086,495	453,000	42%
22	真空採血管用注射針 21G	1,086,495	453,000	42%
23	パストゥールピペット 3 ml	1,086,495	207,000	19%
24	ランセット	239,520	133,500	56%
25	マイクロピペットチップ	128,546	482,000	375%
26	クリヨチューブ (マイクロチューブ) 1.2-8 ml	128,546	157,000	122%
27	ラテックス手袋, Lサイズ	1,972,085	292,000	15%
28	ラテックス手袋, Mサイズ	1,972,085	584,000	30%
29	脱脂綿 500g	26,294	0	0%
30	ガーゼ 90cm x 100m	263	0	0%
31	キャピラス HIV 1/2 test	1,197,437	433,600	36%
32	デターミン HIV 1&2 test	285,285	155,000	54%
33	ウイルススティカ ユニフォーム II	160,682	137,280	85%
Avg				57%

(引用 : USAID 資料)

STIs 治療薬である項目 No.6 のシプロフロキサシン、No.7 のコトリモキサゾール、No.13 の硝酸銀スティック、および検査室機材である No.25 のマイクロピペット、No.26 のクリヨチューブ (マイクロチューブ) は必要数を越えて調達されており、マイクロピペットについては今後 3 年分をカバーしている。この表では、現在中央 MSD 倉庫に保管されている在庫量は勘案されていないため、USAID はさらに 2003 年末の中央 MSD 倉庫の在庫数を調査し、日本が調達した機材が到着した後の 2004 年の機材保有状況を検討した結果、表 2-6 に示したように、12 品目 (機材) については 1 年分必要数 (1 年分+3 ヶ月バッファーストック) 以上に調達されていることが判明した。

表 2-6 中央 MSD 倉庫状況勘案後の余剰機材リストとその状況

	項目名	現在庫量	必要量	JICA 調達量	余剰分
3	スペクチノマイシン注射2g	600	1,568	1,000	-32
6	シプロフロキサシン錠500mg	100,000	825,883	1,030,000	-304,117
7	コトリモキサゾール錠 400mg/80mg	5,681,000	8,746,597	10,000,000	-6,934,403
13	硝酸銀スティック	1,269	2,382	3,000	-1,888
15	テトラサイクリン軟膏	217,227	99,523	80,000	-197,705
16	エリスロマイシンシロップ, 100ml	20,240	10,268	6,000	-15,972
18	医療廃棄物袋 (オートクレーブ用)	86,850	17,160	149,000	-84,590
19	医療廃棄物袋 (一般用)	145,941	357,500	272,800	-61,241
24	ランセット	4,008,000	239,520	133,500	-3,901,981
25	マイクロピペットチップ (エアロチップ)	323,987	128,546	482,000	-677,441
26	クリヨチューブ (マイクロチューブ) 1.2-8 ml	57,882	128,546	157,000	-86,336
33	ヴィロノスティカユニフォーム II	38,016	160,682	137,280	-14,614

(引用：USAID 資料)

この USAID 試算では、2002 年に報告された使用数が実際数の 1/3 にすぎないと評価^{注17}しているが、1 期(1/2 および 2/2)で日本が調達した量は NACP が経験的に把握していた機材必要数や EU が過去に供与した数量であり USAID 試算数と大きな開きがあるため、どの量が実際の必要数を示しているかは明らかではない。しかし、USAID の試算数量が MTEF に盛り込まれ今後必要と考えられる数量として公表されることから、これら 12 品目の機材の本プロジェクトによる調達実施の是非については慎重に検討する必要があると考えられる。

注17 各施設から提出される各機材の使用報告書の提出率が悪く、全国の施設のうち 26%強が報告書を提出していると推測されることから実際の使用機材数はその 3 倍であると試算した。

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

「タ」国の総道路距離約 82,000km の舗装率は約 10%であり、隣国ザンビアの 35%よりも少なく、舗装道路の整備は極めて遅れている。既存道路の維持管理が十分ではなく、道路のコンディションの悪化も激しい。

電力の 95%は水力発電に依存しており、電力の供給は降水量に大きく左右される。現在すべての州都には電気が来ており、現在は地方電化が政府の最重点課題の一つである。

2-2-2 自然条件

「タ」国の面積はザンジバル島も含めると 94 万 5,000 平方キロメートルで、日本の約 2.5 倍の広さをもつ。南緯 1 度から南に位置し、東はインド洋に面し、北はケニア、ウガンダ、西はルワンダ、ブルンジ、南はザンビア、マラウイ、モザンビークと国境を接している。海岸地帯の低地は高温多雨の熱帯気候で、3～5 月が雨期、7～10 月が乾期である。中央の高原部は降水量が少ないサバンナ気候、さらに内陸の山岳地帯は気温の年較差が小さく、降水量も平均的な熱帯性の山岳気候である。首都ダルエスサラームの年平均気温は 25.8℃、年間降水量は 1,137mm である。

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惧れはないが、対象が血液を媒体として感染する HIV のため、とくに機材の廃棄については二次感染を来たすことがないよう配慮が必要である。

病院、保健センターや投薬所など全ての HIV 対策に関与する施設において、使用済みのキャピラスやデターミンなど HIV 検査キットや真空採血管、採血針など血液で汚染された機材の廃棄、焼却の徹底が実施されるよう強力な指導が望まれる。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

「タ」国は 2001年にエイズ、基礎保健など最優先課題8つの事項を対象として、3年間の予算指針としたセクター別 MTEF を作成したが、現在 2004 年度の MTEF を作成中である。さらに、2003 年には、それまでの HIV 対策計画 MTP-I、II、III に続き、さらに HIV 感染拡大の防止を目指した「保健セクターHIV/AIDS 戦略 2003-2006 (Health Sector HIV/AIDS Strategy for Tanzania 2003-2006)」を策定し、輸血用血液に対する HIV 検査の徹底、VCT におけるカウンセリングと HIV 検査の強化、母子垂直感染防止のための妊婦 HIV 検査のルーチン化(定期化)、HIV 感染リスク抑制のための STIs の治療強化を計画している。

本プロジェクトは、「タ」国「保健セクターHIV/AIDS 戦略」に基づき、これらの計画に必要な機材を調達することにより、「タ」国計画の目標達成を支援し、HIV 感染拡大の防止を図ることを目的とする。

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

i) 対象地域および施設

対象地域は「タ」国全土とし、病院、保健センター、投薬所内に設置されている VCT および STIs クリニック、産科を対象とする。

ii) 調達品目

本計画は、保健省の HIV 検査指針および STIs 治療マニュアルに基づき策定した。「タ」国の当初要請は全 36 品目であったが、1 期 (1/2 および 2/2) のプロジェクトによりすでに充分量の機材が調達された品目 (1 年分の必要数 : 1 年分 + 3 ヶ月分のバッファーストック以上が調達されている)、及び必要算定根拠が明確でない上に今回行ったモニタリング調査でその使用頻度を確認できなかった品目、あるいは調達上の問題を生じる品目などを外して、合計 16 品目を調達対象とした。表 3-1 にミニッツに添付した機材リストを示し、

本計画の対象機材名を色分けして示し、調達対象外とした機材名の削除理由欄に対象外とした理由を示した。

表 3-1 要請機材リストと調達対象外機材とその理由

No.	機材名	優先度	要請数	2004年からの繰越量	削除理由
1	キャピラス HIV1/HIV2	A	3,452 キット		
2	デターミン HIV-1/2	A	1,168 キット		
3	エライザ法 ヴィロノスティカユニフォーム II HIV 1/2 pl	B	200 キット	14,614	繰越があるうえ、本調査において使用実績の詳細未確認
4	エライザ法 エンザイグノスト HIV1/HIV2 plus 0	C	157 キット		この試薬を唯一使用するムベヤ州においてもヴィロノスティカも使用されており、必要量の算定根拠が不明である
5	RPR 梅毒検査キット	A	5,194 キット		
6	ランセット	A	520,000 箱	3,901,981	繰越量で充当可能
7	イエローチップ (0-200 microlitre)	C	116,800 本	677,441	繰越量で充当可能
8	真空採血管 5ml	A	31,000 本		
9	真空採血管 10ml	C	460,000 本		本調査において使用実績の詳細未確認
10	真空採血管用針 G21	A	491,000 本		
11	ディスポーザブルパストゥールピペット 3ml	A	7,000 本		必要量の算定根拠が不明
12	血清用マニキュアチューブ (マイクロチューブ) 1.8ml	C	7,000 本	86,336	繰越量で充当可能
13	ラテックス手袋 Mサイズ	A	17,640 箱		
14	ラテックス手袋 Lサイズ	A	1,764 箱		
15	白衣 Mサイズ	C	4,250 枚		本調査において使用実績の詳細未確認
16	白衣 Lサイズ	C	4,250 枚		本調査において使用実績の詳細未確認
17	医療廃棄物袋 (オートクレープ用耐熱性)	C	9,250 枚	84,590	繰越量で充当可能
18	医療廃棄物袋 (一般用)	C	187,750 枚	61,241	繰越量で充当可能
19	注射針廃棄箱 (安全箱)	B	197,200 個		本調査において使用実績の詳細未確認のため、調達後の機材の活用方法が不明である
20	使い捨て注射器 10ml	A	50,665 本		
21	ベンザチンベンジルペニシリン2.4MU 注射	A	308,898 本		
22	エリスロマイシン 250mg (or 500mg 錠)	A	1,462,782 錠		
23	クロトリマゾール 100mg ペッサリー (錠)	A	258,233 箱		
24	シプロフロキサシン 500mg 錠	A	1,010 本	304,117	繰越量で充当可能
25	ドキシサイクリン 100mg カプセル	A	14,666 本		
26	メトロニダゾール 400mg 錠	A	3,872,848 錠		
27	セフトリアキソン250mg 注射	A	145,941 本		
28	テトラサイクリン眼軟膏 0.1% 5g	A	129,598 本	197,705	繰越量で充当可能
29	エリスロマイシンシロップ用ドライパウダー 125mg/5ml	B	1,851 本	15,972	繰越量で充当可能
30	クロトリマゾール 1% クリーム 20g	B	5,500 本		必要量の算定根拠が不明
31	ポドフィリン液 10% 60ml	B	2,400 本		調達上の問題がある上、他機材で代替が可能であるため、1期同様、対象外とする
32	スペクチノマイシン2g 注射	A	2,500 本	32	
33	コトリモキサゾール 400/80mg tablets	A	3,780 本	6,934	繰越量で充当可能
34	硝酸銀 85~90% Single Use Tip	B	4,000 本	1,888	繰越があるうえ、本調査において使用実績の詳細未確認
35	注射用蒸留水 10ml	A	470,353 本		
36	コールドボックス	A	個		本調査において使用実績の詳細未確認のため、調達後の機材の活用方法が不明である

とくに、項目 No.3.および 4.のエライザ法試薬は要請数量の算定根拠が明確でない上、「タ」国内でエライザ

法の測定機器を保有し検査が可能な施設は4施設のみであり、かつその必要量も非常に少なく保健省予算でも十分に購入可能と推定されるため対象外とした。項目 No.36.コールドボックスについては今回初めて要請されたものであるが、対象施設ではこれまで使用経験が全くない上、コールドボックス用保冷剤を冷凍するための冷凍庫の保有状況も明らかでないため、本計画では対象外とした。

iii) 調達数量

検査キットの必要量の算定はその使用目的毎に以下のように算定した。

1. 輸血用 (for Blood Transfusion)

A	年間推定必要血液ユニット数		150,000
B	検査必要ドナー数	$A \times 1.3 \times 0.96$	187,200
C	バッファーストック3か月分	$B \times 0.25$	46,800
D	品質管理などによる消費の補填分(10%)	$B \times 0.1$	18,720
E	合計.....①	$B+C+D$	252,720

2. VCT

A	年間推定相談者数	2003年VCT11カ所 当たりのClient数	631
B	1回目検査 Capillus分	$A \times 420$	265,020
C	バッファーストック3か月分	$B \times 0.25$	66,255
D	品質管理などの補填分(10%)	$D \times 0.1$	26,502
E	合計.....②	$B+C+D$	357,777
	総合計(①+②) (100テスト/キット)		6,105
F	2回目 Determine分(30%)	$B \times 0.30$	79,506
G	バッファーストック3か月分	$F \times 0.25$	19,877
H	品質管理などの補填分(10%)	$F \times 0.1$	7,951
I	合計(テスト数)	$F+G+H$	107,333
J	VCT 420カ所の1カ所平均必要Determineテスト数を キット(100テスト/1キット)数に繰り上げて換算	$I \div 420 \div 100$	3
K	現地到着時には使用期限半年となるため、1年間に必要な キット数は2倍となる	$J \times 420 \times 2$	2,520

3. Antenatal Clinic (梅毒)

A	2003年に陽性と診断された患者数		22,612
B	最小陽性率4.0%から推定される検査受診者数	$A/0.004$	565,300
C	品質管理などの補填分 (15%)	$B \times 0.15$	84,795
D	合計	$B+C$	650,095
	キット(100テスト/キット)数		6,500

4. STIs治療薬の計算方法

		単位	必要量	包装単位を考慮した 計算式	包装単位を 考慮した量
ペンサチンベンジルペニシリン	2.4MU	50	P+ (Syphilis × 3)	(P+Syphilis) / 50	2,646
エリスロマイシン	500mg	1000	21(0.1P+0.1R)	2.1(P+R)/1000	278
トキシサイクリン	100mg	1000	14Q+7R+28S	7(2Q+R+4S)/1000	3,804
セフトリアキソン	250mg	1	0.1Q+0.1R+0.1S	(Q+R+S)/10	23,173
メロニダゾール	400mg	1000	0.5Q+0.5R+12S	(0.5Q+0.5R+12S)/1000	966
クロリマゾール	100mg	6	4R	2R/3	45,231
スペクチノマイシン	2g	1	0.01Q	Q/100	900
注射器	10ml	100	P+0.1(Q+R+S)+0.01Q	P+0.11Q+0.1R+0.1S/100	886

P=No. of GUD, M+F (性器潰瘍性疾患) 64,487
 Q=UDS (尿道分泌物症候群) 89,995
 R=VDS (膣分泌物症候群) 67,846
 S=PID (骨盤炎症性疾患) 73,889

No. Syphilis+ (梅毒検査陽性者数) 22,612

STIs治療薬の計算方法は、治療マニュアルの必要薬品算定方法に則した。また、患者数の計算にあたっては、2002年12月のNACPのサーベイランスレポート(HIV/AIDS/STI Surveillance Report January–December 2001)に報告されているダルエスサラームにおける患者数を参考にして、10万人あたりの患者数を求め、各州の人口から各州における推定患者数を算出し、全て合計した数を全国の推定患者数とした。その患者数を治療マニュアルの算定計算式に導入し、年間必要薬剤数を計算した。その後、その年間必要薬剤数にさらに3ヵ月分をバッファーストック分として加算し、各医薬品の包装単位を考慮して調達数を調整した。

表3-2にその他の機材も含めてHIV関連機材の調達量とその算定根拠をまとめた。

表 3-2 機材の調達量と算定根拠

機材名	計画数量	設置場所			計画および算定根拠
		病院 (検査室、 STIsクリニック)	VCT	保健センター および 投案所	
1 キャピラス HIV1/HIV2	6,105 キット	86	420	0	86カ所の病院で採血される約15万単位の輸血用血液のドナー用検査キットおよび420カ所のVCTで使用される265,020人分用のHIV検査キット
2 デターミン HIV-1/2	2,520 キット	0	420	0	265,020人の検査希望者うちの約30%人分のHIV再検査分とバッファーストック分を加算し、420カ所のVCTに過不足なく配布されるようキット数で調整した数量
3 RPR 梅毒(シフィリス)検査	6,500 キット	86	0	0	2003年に陽性と診断された患者数と陽性率4.0%から推定される検査受診者数565,300人分の梅毒検査数に品質管理分15%を調整したRPRの梅毒検査キット数
4 真空採血管 5ml	591 パック	86	420	0	VCTにおける265,020人の検査希望者用および梅毒検査とHIV検査を同時に行う検査室で使用する採血管
5 真空採血管用注射針 G21	591 パック	86	420	0	真空採血管5ml用注射針
6 医療用ラテックス手袋 Lサイズ	13,670 箱	86	420	0	506カ所のVCTおよび病院の採血、HIV検査、RPR検査に使用する手袋、1日12枚年間225日分とし、包装単位で調整
7 医療用ラテックス手袋 Mサイズ	13,670 箱	86	420	0	506カ所のVCTおよび病院の採血、HIV検査、RPR検査に使用する手袋、1日12枚年間225日分とし、包装単位で調整
8 使い捨て注射器 10ml	165,400 本	86	0	2,859	性器潰瘍性疾患患者数64,487人、尿道分泌物症候群患者数89,995人、膣分泌物症候群患者73,889人、梅毒検査陽性者数22,612人の治療に必要な医薬品。「夕」国STIs治療マニュアルの計算方式により算定された数とバッファーストック3ヵ月分を加算
9 ペンサチンベンジルペニシリン2.4MU 注射	165,400 バイアル	86	0	2,859	
10 エリスロマイシン 250mg 錠	348 ピン	86	0	2,859	
11 クロトリマゾール 100mg 錠	56,600 箱	86	0	2,859	
12 ドキシサイクリン 100mg カプセルまたは錠	4,800 ピン	86	0	2,859	
13 フロニダゾール 400mg 錠	1,200 ピン	86	0	2,859	
14 セフトリアキソン250mg 注射	29,000 バイアル	86	0	2,859	
15 スペクチノマイシン2g 注射	1,200 バイアル	86	0	2,859	
16 注射用蒸留水 10ml	195,600 本	86	0	2,859	

(2) 自然条件に対する方針

すべての機材は首都ダレエスサラームの中央 MSD にて引き渡される。HIV 検査キットおよび梅毒検査キットは温度管理が必要であり、有効期限も短いので空輸とする。また、真空採血管はプラスチック素材では 30℃以上でゆがみが生じる可能性が高くなり、管内に塗布されている凝固促進剤が変質する恐れもあるため、ガラス製とするが、高熱に弱いため荷揚げ後の引渡し地までの内陸輸送においては検査キットと同様、適温管理下で輸送するものとする。

(3) 実施機関の運営、維持管理能力に対する対応方針

HIV 検査キット、梅毒検査キットおよびそれに使用される真空採血管などの機材は、製品が異なるとその仕様も使用方法も異なるため、従来から保健省が基準品として推奨している機材を調達し、製品の違いから引き起こされる誤操作や混乱を防ぐ。

(4) 工法／調達方法、工期に係る方針

本プロジェクトにかかる据付工事はない。

HIV および梅毒検査キットについては、その使用期限が製造後1年前後であるため、最終使用サイトであるVCT や病院検査室に輸送された時点では期限が6ヵ月程度になっていることが予想される。従って、1年分を1度に調達せず、輸送の遅延や、輸送途上の損失を考慮しバッファーストック3ヵ月分を加えた数量を、4ヵ月ごとに調達・輸送して使用サイト到着時の使用期限の確保を図る。

3-2-2 基本計画

(1)機材計画

機材の内容は上述設計方針に基づき表3-3のとおり計画した。

表 3-3 調達機材の内容

No.	機材名	内容(使用、寸法)、用途	数量
1	キャピラス HIV1/HIV2®	HIV検査用キットでラビッドテストと総称されるスクリーニングキット、1キット100テスト分(=100人分)	6,105 キット
2	デターミン HIV-1/2®	HIV検査用キットでラビッドテストと総称されるスクリーニングキット、1キット100テスト分	2,520 キット
3	RPR 梅毒(シフィリス)検査	梅毒の血清診断法キット、RPRカード、抗原、0.03マイクロリットル毛細管、分配用注射器、コントロール用陽性血清および陰性血清、使用説明書など	6,500 テスト
4	真空採血管 5ml	ガラス製真空チューブ 5ml VCTにおけるHIV検査採血用に使用、1パック1000本入り	591 パック
5	真空採血管用注射針 G21	注射針、0.8×38mm、真空採血管に装着して使用、1パック1000本入り	591 パック
6	ラテックス手袋 Lサイズ	ラテックス製滅菌手袋 Lサイズ、1箱100枚入り、二次汚染防止用	13,670 箱
7	ラテックス手袋 Mサイズ	ラテックス製滅菌手袋 Mサイズ、1箱100枚入り、二次汚染防止用	13,670 箱
8	使い捨て注射器 10ml	使い捨て注射器、STIs治療のためのベンザチンペニシリンや他の注射剤投与時に使用	165,400 本
9	ベンザチンペニシリン2.4MU 注射	1バイアルにベンザチンペニシリン2.4万単位入り注射剤、梅毒、ヘルペスなどによる性器潰瘍の治療	165,400 バイアル
10	エリスロマイシン250mg錠	1錠250mg、1ビン(または缶)1000錠入り、梅毒治療にペニシリンが使用できない時に投与	348 ビン
11	クロトリマゾール 100mg 錠	錠剤、1ケース6錠入り、カンジダ、クラミジアトリコモナスなどによる膣炎の治療	56,600 箱
12	ドキシサイクリン 100mg カプセル	1カプセル中に100mg含有、1ビン(または缶)1000錠入り、クラミジアなどによる尿道炎に投与梅毒、ヘルペスなどによる性器潰瘍の治療、	4,800 ビン
13	メトロニダゾール 400mg 錠	1錠400mg含有、1ビン(または缶)1000錠入り、トリコモナス膣炎の治療、クラミジアなどによる尿道炎に投与	1,200 ビン
14	セフトリアキソン250mg 注射	1バイアルにセフトリアキソン2ナトリウム塩を250mg含有、クラミジアなどによる尿道炎に投与	29,000 バイアル
15	スペクチノマイシン 2g 注射	1バイアル中2g含有、クラミジアなどによる尿道炎に投与梅毒、ヘルペスなどによる性器潰瘍の治療	1,200 バイアル
16	注射用蒸留水 10ml	10mlポリ容器入り注射用蒸留水	195,600 本

(2)各機材の配備

HIV用機材は各施設から患者数、消費数に従って年4回要請数が中央MSDに提出される。中央MSDはその要請数を査定し、各施設毎の割当数を決定し、輸送する。

3-2-3 調達計画

(1) 調達方針

資機材の調達国は日本、「タ」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。第三国調達品については、主に船積前検査を第三者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機材については調達監理者の船積み前および引渡し前検査を実施する。

保健省のNACPが本調達機材の「タ」国内での配布および維持管理に責任をもち、実際の機材輸送はMSDが担当する。

(2) 調達上の留意事項

温度管理の必要な機材の輸送に際しては適切な包装と迅速な輸送に努め、引渡し前検査も速やかに行うなど機材の品質に影響を与えないよう留意する必要がある。HIVテストキットなど有効期限の短い機材については、「タ」国到着後も速やかな通関及び配布措置を取るよう「タ」国側の迅速な対応が望まれる。

(3) 調達・据付区分

「タ」国とわが国の調達・施工区分を表3-4に示した。本プロジェクトでは据付工事は発生しない。

表 3-4 施工区分

区分	内容
日本	機材の調達 引渡し地(ダルエスサラームの中央MSD)までの機材輸送
「タ」国	引渡し地(ダルエスサラームの中央MSD)から対象施設への機材配布

(4) 調達監理計画

調達機材の「タ」国における検収・引渡し業務のため、機材の納入時期に合わせて調達業者1名を現地調達管理者として派遣する。

(5) 資機材等調達計画

主な機材の想定される調達先は表3-5に示すとおり。

表 3-5 機材調達先

資 機 材 名	調 達 先			備 考
	現地	日本	第三国	
[機 材]				
1 キヤピラス HIV1/HIV2			○	
2 テクニシHIVテストキット			○	
3 RPR梅毒検査 キット			○	
4 真空採血管 4-5ml			○	
5 真空採血用 注射針			○	
6 医療用テックス 手袋 Lサイズ			○	
7 医療用テックス 手袋 Mサイズ			○	
8 使い捨て注射器10ml			○	
9 ペンサチンペンシルベニシリン注射2.4MU			○	
10 エリスロマイシン錠 250mg			○	
11 クロトリアゾール 100mg 錠錠			○	
12 トキシイクリンカプセル 100mg			○	
13 フロニダゾール錠 400mg			○	
14 セフトリアキソン注射 250mg			○	
15 スペクチマイシン注射 2g			○	
16 注射用蒸留水10ml			○	
割合 (%)	0.00%	0.00%	100.00%	

HIV 検査キット 2 種は銘柄が指定されるため、それらの製造元を調達先とする。梅毒検査キットについては、日本では製造されていないが、他の多くの国で製造されているため品質に信頼のおける DAC 加盟国を調達の対象とする。検査機材については、日本での製造元が存在しないか1~2社に限定されるため、第三国を調達先の対象に含めることとする。STIs治療薬については、「タ」国では製造しておらず、日本では同じ規格の製品そのものを製造しておらず、または製造していても英語の表示ではない。なお、医薬品としての品質を最低限保証するため製造国の GMP^{注18}の認証を受けている製造元を調達先とする。

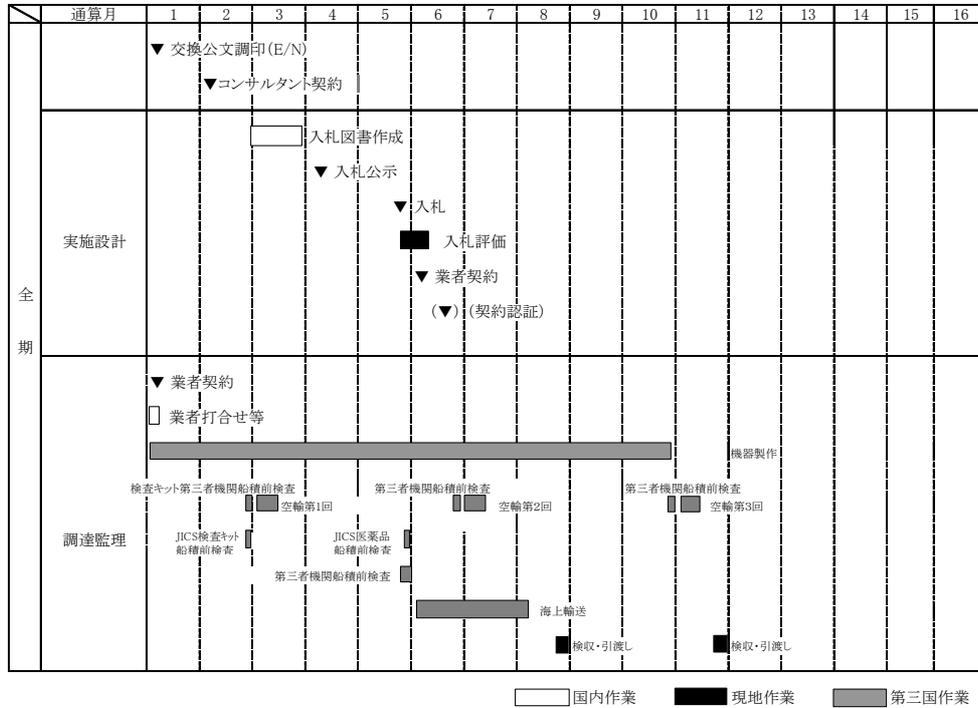
(6) 実施工程

本プロジェクトにおける実施範囲は、E/N延長を前提として全体工期を17ヵ月とし、2006年度に引渡しを完了することとする。実施工程表を表 3-6 に示す。

注18 GMP: Good Manufacturing Practice の略。医薬品の製造および品質管理に関する標準。製造環境、製造原料や製品の品質管理を適切に行っていることを示す。

表 3-6 実施工程表

全体工期 (E/Nから引き渡しまで) : 17.0 ヶ月
 E/Nより業者契約まで : 6.0 ヶ月
 納期 (業者契約から引き渡しまで) : 11.0 ヶ月



3-3 相手国側分担事業の概要

本案件を実施する上で、必要な「タ」国負担事項は以下のとおりである。

- ① 調達機材の適切かつ迅速な通関手続きを行うための Government Notice を速やかに発行すること。
- ② 調達機材の保管に必要な倉庫、冷蔵庫を確保すること。
- ③ 調達機材の保管倉庫から国内最終仕向地への配布を迅速に行うこと。
- ④ 本計画実施の銀行取極め(B/A)に基づき発生する、支払い授權書(A/P)通知手数料を負担すること。
- ⑤ 調達機材の適切な運営・維持管理に必要な予算措置をとり、人員を確保するとともに、冷蔵保存が必要な HIV 検査キット保管用冷蔵庫を確保し、機材の品質維持に努めること。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

USAID は 2000 年からロジスティック体制の見直しを開始し、2003 年 3 月には県レベルまでのトレーニングを終了

した。USAID および JICA 合同チームによって 2004 年 2 月に行われたモニタリング調査の結果では、前年 10 月から 12 月までにストックアウトした機材はほとんどなく、機材の管理、運搬体制に問題はなかったと報告されている。

また、MSD はこれまで NACP から報告される各最終機材使用サイトにおける各機材の消費数量データを参考にし、MSD における対象機材の在庫数量を考慮して各医療機関への出庫数量を決めるという Pushing システムを採ってきた。しかし、2004 年からは保健省の依頼により、各医療機関から直接 MSD に提出される注文書(注文数)に従い、注文数量を出庫配布する Indent システムに変更することとなった。保健省はすでに 12 州の地方保健局職員にこの変更に係る訓練を終了しており、2004 年 3 月末までには全国の保健局職員の訓練を終了する計画である。

また、これらの HIV 機材の運搬にかかる費用は保健省が予算確保することがすでに決定されており、費用の面でも問題はないと判断される。ちなみに、輸送費用は 1,000kg ごとに請求され、機材の組み合わせによっても変化するが、最も複雑な輸送形式(コールドボックスなど温度管理が必要で、地域倉庫までも空輸する体制)を必要とする HIV 検査キット 2 種類の最小包装単位あたりの輸送費は約 4.1US\$で、本案件の HIV 検査キットの県レベルへの輸送費用は約 35,362US\$と概算される。

また、機材の最終配布先は州および県病院、VCT であり、2-1-3 技術水準の項で述べたように各実施機関には HIV 対策要員として組織されかつ訓練を受けた医療従事者が配置されている。そのため、調達予定品目の多くは消耗品で、検査キットや医薬品等の専門知識や品質管理が必要な製品であるが、その維持管理についても問題はないと判断される。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、3.02 億円となる。日本と「タ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次のとおりと見積もられる。

なお、この概算事業費は E/N 限度額を示すものではない。

(1) 日本側負担経費

費目	概算事業費(百万円)
機材費	277
実施設計・調達監理・技術指導	25
合計	302

注) 為替レート
1US\$=108.07円
1EUR=133.26円

概算総事業費 約 302 百万円

(2) 「タ」国負担経費

HIV 検査キットの県レベルへの輸送費用概算 約 35,362US\$

(3) 積算条件

- ① 積算時点 平成 16 年 4 月
- ② 為替交換レート 1US\$ = 108.07 円、 1EUR = 133.26 円
- ③ 施工期間 詳細設計、機材調達の期間は実施工程に示したとおり。
- ④ その他 本プロジェクトは、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

3-5-2 運営・維持管理費

保健省総予算とその配分および TACAIDS 予算（表 3-7 参照）を見ると、輸送費を含む医薬品や検査室機材および HIV 検査キットの購入費は確保されており、その割合も増加している。また、TACAIDS 予算も増加しており、HIV 対策運営・維持管理費は確保されている。

さらに、NACP は 1996 年から UNAIDS、USAID をはじめデンマーク、ベルギー、イタリア、オランダらの協力を得て、HIV 検査キット・STIs 治療薬の供給、MSD の管理・輸送システムの確立、地方の機材備蓄倉庫整備など運営面のサポートを NGO と協力しながら行い、最近ではバスケットファンドによる HIV 対策計画のサポートも実施されている。

加えて HIV 対策計画は国家計画の最優先課題であることから、運営・維持管理に問題はないと考えられる。

表 3-7 保健省の予算配分と TACAIDS 予算

費 目	2002支出		2004予算	
	金額 (100万USドル)	%	金額 (100万USドル)	%
医薬品購入費(輸送費を含む)	19.6	11.4%	36.4	12.8%
必須医療機器購入費(輸送費を含む)	0.5	0.3%	7.7	2.7%
県病院用医療機材購入費(輸送費を含む) (HIV検査キットやコールドチェーン機材)	1.4	0.8%	8.4	2.9%
EPI用灯油代	0.5	0.3%	1.5	0.5%
水道・ガスなど光熱費	1.0	0.6%	0.3	0.1%
二次および三次医療サービス強化費用 (新しい治療マニュアルの作成など)	6.5	3.8%	17.5	6.1%
リフェラル機能強化費用 (二次および三次医療スタッフの能力開発費など)	25.1	14.6%	17.4	6.1%
HIV/AIDSの教育プログラム費用	5.9	3.4%	内訳不明	-
その他	111.8	64.9%	内訳不明	-
保健省総予算	172.3	100.0%	284.9	100.0%
TACAIDS予算	4.5	-	58.7	-

(出典:世銀資料)

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

HIV 検査キットは、新しいタイプの HIV ウィルスに対応する検査方法や、ウィルスに対する感度や、精度の改善のための研究が進んでいる。そのため、今後既存製品の製造中止や新製品の採択が予想される。検査キットの変更に伴い、その使用方法や保存方法が変更することも予想される。従って、保健省の方針により検査に使用する製品を変更する場合には、その使用者(検査技師および助手)に対するトレーニングは不可欠であり、その徹底が望まれる。

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

- ・ 輸血ドナー検査、VCT、STIs対策が全国レベルで強化徹底される。
- ・ 適切なSTIsの治療を受けられる患者が増加する。

2) 間接効果

- ・ 輸血によるHIV感染拡大の危険性が低減する。
- ・ 受診者のHIV陽性、陰性の状況に適したカウンセリングの実施に資する。
- ・ 母子間のHIV感染の危険性が低減される。

4-2 課題・提言

保健省の本プロジェクトの実施能力は高いと考えられるが、以下の事項に対する配慮が望まれる。

- 1) HIV検査を行う検査室では、手袋を装着するなど二次感染防止に努めてはいるが、検査台や机などの汚染に際しアルコールやその他の消毒薬などの設置が見られない検査室も少なくない。そのため、すべての検査室において適性な消毒が行われるよう、適宜指導していくこと。
- 2) 使用済みの検査キットやピペットなど、HIV感染者の血液で汚染されているような機材を滅菌するためのオートクレーブや焼却炉がVCTや保健センターなどHIV検査を実施している施設に設置されること。
- 3) 使用済み真空採血管を洗浄し、生化学検査用尿採取に再使用している施設も少なくない。再使用防止のための職員の教育の徹底とともに、生化学検査など他の検査機材の調達支援が行われること。
- 4) エライザ法測定機器の更新や維持管理、修理方法など技術指導を行い、技術者の養成をさらに推進すること。

4-3 プロジェクトの妥当性

項目	検証結果
①裨益対象	輸血ドナーから少なくとも15,000人の潜在的感染患者を発見し、輸血によって引き起こされるHIV感染を未然に防ぐことができる。また、VCTにおいて約265,000人がHIV診断を無料で受けることができ、そのうち陽性者に対する適正なカウンセリングによって感染拡大を防止することができる。また、陰性者に対しても、啓蒙教育を行うことによって、HIV感染を未然に防ぐことができる。
②計画の目的	増加するHIV感染を防止し、「タ」国国民の健全な生活を維持するために、緊急かつ重要なプロジェクトである。
③被援助国の実施体制	HIV対策計画は順調に運営され、人員および体制ともに確保されている。WHOやUNICEFによる技術的支援も継続的に行われ、本プロジェクトの実施にあたり、保健省による使用者や機材管理技術者の養成も行われており、充分対応できるものと考えられる。
④中・長期的開発計画目標	本プロジェクトはHIV感染拡大を防止し、HIV/AIDS国家マルチセクター戦略枠組みのHIV感染率の減少、母子感染の減少など国家目標の達成に寄与するものと考えられる。
⑤収益性	本計画に収益性はない。調達されるHIV機材は病院や保健センターなど保健施設に配備されHIV対策のためだけに使用される。
⑥環境への影響	特になし。
⑦実施可能性	特段の問題なく実行可能である。

以上の点から判断して、無償資金協力により本プロジェクトを実施することは妥当であると考えられる。

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、本プロジェクトが広く住民のBHNの向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金ともに充分満足できるものと考えられる。なお、相手国側体制において、「4-2 課題・提言」に記述したような点が実施・保証されれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施しうると考えられる。

[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. 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

1. 調査団員・氏名

<u>氏名</u>	<u>担当</u>	<u>所属</u>
木野本 浩之	総括	独立行政法人国際協力機構 タンザニア事務所 次長
後藤 京子	機材計画	財団法人 日本国際協力システム
野田 奈緒子	調達計画	財団法人 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	日付	曜日	(後藤)	(野田)	宿泊
			機材計画	調達計画	
1	2/11	水	成田 → アムステルダム		機内
2	2/12	木	アムステルダム → ダルエスサラーム		ダルエスサラーム
3	2/13	金	JICA事務所 大使館表敬 NACPと協議		ダルエスサラーム
4	2/14	土	NACPと協議		ダルエスサラーム
5	2/15	日	ムワンザ州へ移動	ムベヤ州へ移動	ムワンザ市 ムベヤ市
6	2/16	月	ムワンザ州保健局表敬 第一期案件モニタリング調査	ムベヤ州保健局表敬 第一期案件モニタリング調査	ムワンザ市 ムベヤ市
7	2/17	火	第一期案件モニタリング調査	第一期案件モニタリング調査	ムワンザ市 ムベヤ市
8	2/18	水	第一期案件モニタリング調査	第一期案件モニタリング調査	ムワンザ市 ムベヤ市
9	2/19	木	第一期案件モニタリング調査	第一期案件モニタリング調査	ムワンザ市 ムベヤ市
10	2/20	金	ムワンザ州保健局報告 ダルエスへ移動	ムベヤ州保健局報告 ダルエスへ移動	ダルエスサラーム
11	2/21	土	保健省表敬		ダルエスサラーム
12	2/22	日	団内協議 調査結果とりまとめ		ダルエスサラーム
13	2/23	月	ミニッツ協議 NACPとの協議		ダルエスサラーム
14	2/24	火	保健省との協議、USAIDとの協議		ダルエスサラーム
15	2/25	水	ドナーミーティング	ステークホルダー会議	ダルエスサラーム
16	2/26	木	NACP、USAIDとの協議 JICA事務所とのミニッツ内容協議		ダルエスサラーム
17	2/27	金	ミニッツ署名 大使館報告		機内
18	2/28	土	ダルエスサラーム → アムステルダム		機内
19	2/29	日	→ 成田		

3. 関係者（面会者）リスト

1. 在タンザニア日本国大使館

氏名	職位
出木場 一実	大使

2. JICAタンザニア事務所

青木 利道	所長
木野本 浩之	次長
守屋 貴裕	所員

3. タンザニア保健省

Dr. G. L. Upunda	医務局長
田島 美智子	保健協力計画アドバイザー（JICA専門家）
Dr. R. O. Swai	NACPプログラムマネージャー
Dr. Mwita Nyanganyi	NACP性感染症部門 主任
Zevina Msumi	NACPカウンセリング・社会支援部門 主任
Khalid Hanar	NACP検査コーディネーター
Vincent M. Mgya	検査主任

4. MSD (Medical Stores Department)

Christopher W. Msemu	医薬品技術サービス部長
Cosmas Mwaifuwani	顧客サービスマネージャー
Beatus A. Msoma	プログラムマネージャー
Per Kronslev	ロジスティックアドバイザー

5. USAID

Barry Chovit	ロジスティックアドバイザー（JSI）
Rebecca Copeland	テクニカルアドバイザー（DELIVER）

6. ムワンザ市保健局

Daniel Batare	ムワンザ市保健局長
Edda E. Mahawi	ヘルスオフィサー
Reward e Moshi	ムワンザ市薬局長
Asia Suoedi	HZ
Alindwe Ndosi	Assistant CSHPC
Bonytilla Manoko	DACC
Mary Tibaijuka	Assitant CRCHCO

Alodia Festo	CRCHCO
Amri M Ugumba	CCCO
Saibul	ムワンザ市エイズコーディネーター

7. TANESA (Tanzania Essential Strategies Against Aids)

Venance Myonyo	プログラムオフィサー
Benarp Kingunae	プログラムアカウント
Wlier Mazzuk	プログラムオフィサー
Anicet sambahe	〃
Jommo Watae	〃
Jonarda Ngissa	〃
M. S. Lybubo	〃

8. プガンドレファレル病院

Jaohet M Gilfoma	アクティングダイレクター
Richard Masamja	チーフエンジニア
Job Batakyanaga	薬剤師
Nursing Officer	看護婦長

9. セクトゥーレ県病院

Kajiru Mhaneb	病院長
M Laui	アシスタントメディカルオフィサー
Deogarjres Manyanga	検査室職員

10. ムベヤ州保健局

Dr. Donan Mmbango	ムベヤ州 Medical Officer
Dr. Sewangi J. E. A.	Regional Aids Control Coordinator(RACC) ムベヤ州
Dr. Suzanne Mmbando	ムベヤ州 STI コーディネーター

11. ムベヤZonal MSD

Mr. Hubila Benjamin	Warehouse Office r (倉庫監督者)
---------------------	----------------------------

12. ムベヤ州病院

Mr. Ezeyile Tuya	Labo. Technician (検査技術者)
Ms. Anna Kipera	ANC 看護師
Ms. Angerina Wavenza	Supply assistant (倉庫管理アシスタント)

13. ムベヤ州ムベヤ市保健局

Mr. Mwile Simbeye	薬剤師
-------------------	-----

1 4. ムベヤ州ムベヤ県保健局

Mr. Roland Mgomba	薬剤師
-------------------	-----

1 5. ムベヤ州ムベヤ市 Ruwanda 保健所

Ms.Fausta Massi	VCT 保健師
-----------------	---------

1 6. ムベヤ州ルンゲ県保健局

A. A. Mwalupunda	ムベヤ州ルンゲ県Health Secretary
Margaret Mwakihwe	ムベヤ州ルンゲ県District Medical Officer 代理

1 7. ムベヤ州ルンゲ県 県病院

Mr. Bakari Kipingu	薬剤師
Mr. E. Mwasamwene	検査技師

1 8. リファラル病院

Mr. Nichombe F. E.	検査技師
Dr. Jamiz Kajunan	STI クリニック

1 9. ムベヤ州ムベヤ県 Igoma Dispensary

Mr. Martin	責任者
------------	-----

4. 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）

Tanzania

政府歳入・歳出 [タンザニア]

	1999年	2000年	2001年		2001年
	(十億シリング)	(十億シリング)	(十億シリング)	(百万US\$)*	対GDP比**
歳入+贈与受取額	1079.8	1215.9	1428.1	1629.5	17.4%
歳入	772.5	929.6	1042.9	1190.0	12.7%
經常歳入	772.5	929.6	1042.9	1190.0	12.7%
租税収入	691.9	827.8	938.5	1070.8	11.5%
非税収入	80.5	101.8	104.5	119.2	1.3%
資本歳入	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
贈与受取額	307.3	286.3	385.2	439.5	4.7%
歳出+純貸付額	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
歳出	1292.6	1338.2	1556.0	1775.4	19.0%
經常歳出	807.6	986.6	1171.4	1336.6	14.3%
資本歳出	359.9	286.3	291.3	332.4	3.6%
その他	125.1	65.3	93.3	106.5	1.1%
純貸付額	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
財政収支	-212.8	-122.3	-127.9	-145.9	-1.6%

歳出内訳 [タンザニア]

	1999年	2000年	2001年		2001年	
	(十億シリング)	(十億シリング)	(十億シリング)	(百万US\$)*	内訳	対GDP比**
歳出	1292.6	1338.2	1556.0	1775.4	100.0%	19.0%
一般サービス	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
国防	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
公安	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
教育	218.0	254.9	344.9	393.5	22.2%	4.2%
保健・医療	81.2	100.7	142.1	162.1	9.1%	1.7%
社会保障・福祉	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
住宅・生活関連施設	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
レクリエーション・文化	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
エネルギー	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
農業	21.6	19.1	31.9	36.4	2.1%	0.4%
鉱工業・建設業	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
運輸・通信	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
その他	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

会計年度は7月～6月

*: 対ドル換算レートはOfficial Rate, Period Average 出典はInternational Financial Statistics Yearbook 2002 IMF

** : GDPの出典はThe World Economic Outlook 2003 IMF Homepage

出典 IMF Staff Country Report No.03/2 Jan.2003 IMF

JICAの対タンザニア技術協力

通貨単位	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	累計
億円	34.77	21.92	24.16	28.59	30.29	491.59
百万ドル	29	17	21	27	25	

注: 年の区切りは日本の会計年度(4月～3月)。また対ドル換算レートは国際協力事業団情報管理課による。

出典 国際協力事業団実績表 2002年3月 国際協力事業団

我が国の対タンザニアODA実績

(単位: 百万ドル)

暦年	贈与			政府貸付			合計
	無償資金協力	技術協力	計	支出総額	支出純額		
96	80.29 (←)	29.20 (←)	109.49 (←)	—	-3.82 (←)	105.68 (100)	
97	36.83 (←)	29.05 (←)	65.88 (←)	—	-10.51 (←)	55.37 (100)	
98	81.05 (←)	21.81 (←)	102.86 (←)	—	-19.49 (←)	83.37 (100)	
99	59.56 (←)	21.47 (←)	81.02 (←)	—	-6.21 (←)	74.82 (100)	
2000	203.16 (←)	26.65 (←)	229.82 (←)	—	-12.68 (←)	217.14 (100)	
累計	1,078.97 (71)	358.07 (23)	1,437.04 (94)	177.45	87.52 (6)	1,524.56 (100)	

注: 年の区切りは1月～12月の暦年。

()内はODA 合計に占める各形態の割合(%)。

出典 ODA国別データブック 2001 外務省

DAC諸国・国際機関の対タンザニアODA実績

(支出純額、単位: 百万ドル)

暦年	1位	2位	3位	4位	5位	うち日本	合計
97	フランス 79.6	英国 67.6	デンマーク 64.0	ドイツ 59.3	日本 55.4	55.4	569.1
98	英国 158.6	ドイツ 109.9	日本 83.4	オランダ 80.3	デンマーク 69.6	83.4	769.2
99	英国 88.6	デンマーク 80.9	日本 74.8	ドイツ 66.6	オランダ 55.2	74.8	613.4

暦年	1位	2位	3位	4位	5位	その他	合計
97	IDA 169.0	CEC 63.9	IMF 53.5	AfDF 47.8	UNDP 13.4	25.4	372.9
98	IDA 84.7	AfDF 56.4	CEC 43.2	UNDP 13.3	IMF 10.7	20.0	228.4
99	IDA 174.9	CEC 71.0	IMF 51.1	AfDF 44.2	UNDP 9.9	24.7	375.8

注: 年の区切りは1月～12月の暦年。

出典 ODA国別データブック 2001 外務省

主要指標一覧

Tanzania

	指標項目	1989年	1999年	2000年	2001年	2001年の 地域平均値
社 会 指 標 等	国土面積 (1000km ²)	884	884	884	884	n.a.
	人口 (百万人)	24.7	32.9	33.7	34.5	673.9
	人口増加率 (%)	3.1	2.3	2.2	2.1	2.3
	出生時平均余命 (歳)	n.a.	45	44	44	46
	妊産婦死亡率 (/ 10万人)	n.a.	n.a.	n.a.	530(90-98)	n.a.
	乳児死亡率 (/ 1000人)	n.a.	n.a.	104.0	104.0	105.4
	一人当たりカロリー摂取量 (kcal/1日) *1	2,201	1,954	1,958	1,997	2,229
	初等教育総就学率(男)(%)	n.a.	62.9	62.9	n.a.	n.a.
	(女)(%)	n.a.	63.2	63.2	n.a.	n.a.
	中等教育総就学率(男)(%)	n.a.	6.4	6.4	n.a.	n.a.
	(女)(%)	n.a.	5.2	5.2	n.a.	n.a.
	高等教育総就学率(%)	n.a.	0.6	0.7	n.a.	n.a.
	成人非識字率 (15歳以上の人口の内: %)	38.4	26.2	25.0	24.0	37.7
	絶対的貧困水準 (1日1\$以下の人口比: %)	n.a.	n.a.	n.a.	19.9(93)	n.a.
	失業率(%)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
経 済 指 標	GDP (百万USドル)	4,420	8,638	9,079	9,341	315,705
	一人当たりGNI (USドル)	n.a.	250	270	270	460
	実質GDP成長率(%)	3.8	3.5	5.2	5.7	2.9
	産業構造 (対GDP比: %)					
	農業	n.a.	45.1	45.0	44.8	16.1
	工業	n.a.	15.5	15.7	15.8	28.3
	サービス業	n.a.	39.4	39.2	39.4	55.6
	産業別成長率(%)					
	農業	n.a.	4.2	3.4	5.5	2.9
	工業	n.a.	5.3	7.3	6.5	3.2
	サービス業	n.a.	5.2	6.0	5.6	3.3
	消費者物価上昇率 (インフレ: %)	25.8	7.9	5.9	5.1	n.a.
	財政収支 (対GDP比: %)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	輸出成長率 (金額: %)	n.a.	18.6	18.4	17.8	4.8
	輸入成長率 (金額: %)	n.a.	8.7	0.1	8.1	8.3
	経常収支 (対GDP比: %)	-7.6	-7.5	-3.3	-7.9	n.a.
	外国直接投資純流入額 (百万ドル)	5.8	183.4	193.5	224.4	13,814.7
	総資本形成率 (対GDP比: %)	n.a.	15.5	17.6	17.0	17.7
貯蓄率 (対GDP比: %)	n.a.	3.4	9.2	8.3	16.5	
対外債務残高 (対GNI比: %)	4.2	2.6	2.2	1.6	4.5	
DSR (対外債務返済比率: %)	33.0	17.9	14.6	10.3	11.2	
外貨準備高 (対輸入月比: %)	0.4	4.1	5.4	6.0	8.1	
名目対ドル為替レート*2 (通貨単位: タンザニア・シリング Shilling)	143.38	744.76	800.41	876.41	n.a.	
政*3 治 指 標	政治体制: 共和制。大統領が最高権力者 憲法: 1977年4月施行。92年5月改正 元首: 大統領。ベンジン・ウィリアム・ムカパ (Benjamin William MKAPA)。直接選挙制。任期5年、2期まで 1995年11月23日就任。2000年10月再選 議会: 国民議会 (1院制)。275議席 (うち232議席は直接選挙で選出、残りは任命制)。任期5年					

出典 World Development Indicators CD-ROM 2003 WB
 *1 FAO Food Balance Sheets 2003年6月 FAO Homepage
 *2 International Financial Statistics Yearbook 2002 IMF
 *3 世界年鑑 2003 共同通信社

**MINUTES OF DISCUSSION ON THE STUDY ON THE PROJECT
FOR
INFECTIOUS DISEASES CONTROL PHASE II
IN
THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA**

In response to a request from the Government of the United Republic of Tanzania, the Government of Japan decided to conduct a study on the project for Infectious Diseases Control Phase II (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent the study team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Hiroyuki Kinomoto, Deputy Resident Representative of JICA Tanzania Office, to Tanzania and is scheduled to stay in the country from February 12 to February 27, 2004.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Tanzania (hereinafter referred to as "the Tanzanian side") and conducted a field survey at the study area.

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

Dar es Salaam, February 26, 2004

木野本 浩之

Mr. Hiroyuki Kinomoto
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency

Dr. G. L. Upunda

Dr. Gabriel L. Upunda
Acting Permanent Secretary
Ministry of Health
United Republic of Tanzania

Witnessed by

Mapunjo

Ms. Joyce Mapunjo
Commissioner, External Resources
Ministry of Finance

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to contribute to the strengthening of the HIV/AIDS control program in Tanzania through the provision of necessary equipment.

2. Project Site

The site of the Project is the whole area of Tanzania.

3. Responsible, Implementing and Administrative Agencies

3-1. The Responsible Agency is the Ministry of Health.

3-2. The Implementing Agency is as follows:

National AIDS Control Program
Medical Stores Department

4. Items requested by the Government of Tanzania

After discussions with the Team, the equipment plan described in Annex-1 was finally requested by the Tanzanian side. However, items to be included and quantity thereof in the Project will be decided after further study in Japan.

5. Japan's Grant Aid Scheme

The Tanzanian side understood the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex-2 and necessary measures described in Annex-3 for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

JICA will prepare the study report in English and send it to the Government of United Republic of Tanzania around May 2004.

7. Other relevant issues

7-1. The Tanzanian side ensured of proper issuance of the Government Notice for prompt custom clearance of all items to be procured under the Grant.

7-2. The Tanzanian side ensured allocation of the necessary budget and assignment of personnel for implementation of the Project.

7-3. The Government of United Republic of Tanzania shall properly distribute and utilize the test kits, the equipment and pharmaceuticals. In this regard, it is required to ensure that proper distribution of items through indent system and proper stock management, especially for the test kits which need to be stored in refrigerator at the Project sites.

7-4. In the case where the necessity to alter HIV Rapid Test Kit to be procured will arise, the Tanzanian side should submit to JICA, by the end of June 2004 at latest, the new evaluation report on Rapid HIV Serologic Tests for the use in Tanzania that will be re-evaluated both by the Ministry of Health and Centre for Disease Control.

LISTS OF EQUIPMENT

Item No.	Name of the Item	priority
1	Capillus HIV1/HIV2	A
2	Determine HIV-1/2	A
3	ELISA Vironostika Uniform II HIV 1/2 plus 0	B
4	ELISA Enzygnost HIV1/HIV2 plus 0	C
5	RPR Syphilis Test Kits	A
6	Lancets	A
7	Yellow tips (0-200 microlitre)	C
8	Vacutainer tubes 5ml	A
9	Vacutainer tubes 10ml	C
10	Vacutainer needles G21	A
11	Disposable Pasteur Pipettes 3ml	A
12	Nunc Serum Tubes 1.8ml	C
13	Latex Examination Gloves Size M	A
14	Latex Examination Gloves Size L	A
15	White Overall Size M	C
16	White Overall Size L	C
17	Biohazard Discard Bags (heat resistant for Auto)	C
18	Biohazard Discard Bags (regular)	C
19	Sharps Containers (Hard Paper box)	B
20	Syringes with Needle 10ml	A
21	Benzathine Benzylpenicillin 2.4MU	A
22	Erythromycin 250mg or 500mg tablets	A
23	Clotrimazole 100mg Pessaries	A
24	Ciprofloxacin 500mg Tablets	A
25	Doxycycline 100mg Capsules	A
26	Metronidazole 400mg Tablets	A
27	Ceftriaxone powder (disodium salt) 250mg vials	A
28	Tetracycline Eye Ointment 0.1% 5g Tubes	A
29	Erythromycine dry powder for syrup 125mg/5ml	B
30	Clotrimazole 1% Cream 20g Tubes	B
31	Podophyline 10% 60ml/bottle	B
32	Spectinomycin 2g vials	A
33	Co-trimoxazole 400/80mg tablets	A
34	Silver Nitrate 85~90% Single Use Tip	B
35	Water for injection 10ml	A
36	Cold box	A

Japan's Grant Aid Program

1. Japan's Grant Aid Procedures

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

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

(2) Firstly, an application or a request for a Grant Aid project submitted by the recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Japan's Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

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

Fourthly, the project approved by the cabinet becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

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

2. Contents of the Study

(1) Contents of the Study

The purpose of the Basic Design Study conducted by JICA on a requested project is to provide a basic document necessary for appraisal of the project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- a) confirmation of the background, objectives, benefits of the project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for project implementation,
- b) evaluation of the appropriateness of the project for the Grant Aid Scheme from a technical, social and economical point of view,
- c) confirmation of items agreed on by both parties concerning a basic concept of the project,
- d) preparation of a basic design of the project,
- e) estimation of cost 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.

Final project components are subject to approval by the Government of Japan and therefore may differ from an original request. Implementing the project, the Government of Japan requests the recipient country to take necessary measures involved which are itemized on Exchange of Notes.

(2) Selection of Consultants

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

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

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 equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials or such.

(2) Exchange of Notes (E/N)

Both Governments concerned extend Japan's Grant Aid in accordance with the Exchange of Notes 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 Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedure such as Exchange of Notes, concluding a contract with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and a final payment to them must be completed.

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, products and services of origins of Japan or the recipient country are to be purchased.

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

However the prime contractors, namely, consulting, contractor 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 the "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. The Government of Japan shall verify those contracts. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese tax payers.

(6) Undertakings Required to the Government of the Recipient Country

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

- a) to secure land necessary for the sites of the Project,
- b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- c) to secure buildings prior to the installation work in case the project is providing equipment,
- d) to ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation of the products purchased under the Grant Aid,
- e) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,
- f) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) Proper Use

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for the operation and maintenance as well as to bear all expenses deemed necessary 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 shall open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan. The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by Government of the recipient country or its designated authority under the 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 issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(10) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.

h

ru

A

Major Undertakings to be Taken by Each Government

NO	Items	To be covered by the Grant	To be covered by the Recipient
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 products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	(●)	(●)
3	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into 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 products 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		●

h

ra

4

6. 参考資料／入手資料リスト

No.	資料名	発行元	発行年数	原本又は コピー
1	Health Sector HIV/AIDS Strategy for Tanzania 2003-2006	MOH	2003	copy
2	National Policy on HIV/AIDS	Prime Minister's Office	2001	copy
3	National Multi-sectoral Strategic Framework on HIV/AIDS 2003-2007	MOH	2003	copy
4	The Functions and Organization Structure of Tanzania Commission for AIDS(TACAIDS)	Civil Service Department President's Office	2002	copy
5	Training Curriculum for Sexually Transmitted Infections	MOH	2003	original
6	Sexually Transmitted Infections; A manual for Service providers	MOH	2003	original
7	Tanzania Joint Health Review(main report)	MOH	2003	copy
8	Second Health Sector Strategic Plan(HSSP) 2003-2008 Volume II Annex	MOH	2003	copy
9	Budget Execution Report Budget for Fiscal Year 2001/2002	Ministry of Finance	2002	copy
10	Health Statistics Abstract 2002 (一部)	MOH	2002	copy
11	Quantification of STIs Drugs, HIV Test Kits, and Related Items for 2004-2005, Unapproved Draft for Discussion Only	MOH	2004	copy
12	Joint Monitoring Survey of Infectious Disease Control Project :Report 2004	MOH, JICA, USAID	2004	copy
13	National Guideline for VCT operation (Rough Draft)	MOH	2003	copy
14	Quarterly VCT Reports From the Districts 2003	MOH	2003	copy