

ザンビア共和国 感染症対策プロジェクト 計画打合せ調査団報告書

平成8年3月

JICA LIBRARY



J 1139240(4)

国際協力事業団
医療協力部

JICA
533
93.8
HCN
BRARY

医協二
J R
96-33

ザンビア共和国
感染症対策プロジェクト
計画打合せ調査団報告書

平成8年3月

国際協力事業団
医療協力部



1139240(4)

序 文

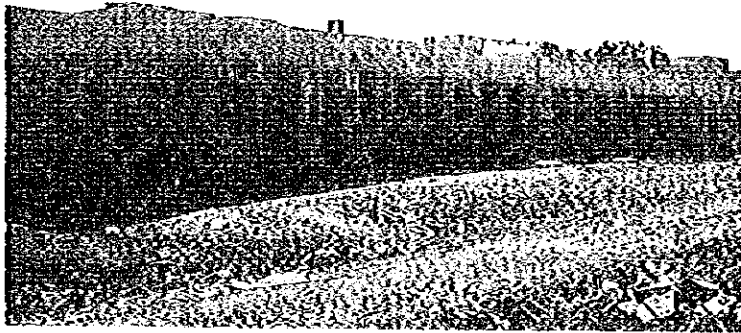
ザンビア共和国感染症対策プロジェクトは、平成7年4月1日から5年間の協力期間で同国保健省ザンビア大学教育病院ウイルスラボラトリーにおいて、同国保健医療政策課題でもある Public Health Laboratory 設立構想のもと、ウイルス性感染症のみならず細菌性感染症の検査・診断体制の強化を目標とし、実施しているものです。

平成8年3月、協力開始後約1年が経過し、上記技術移転の活動が軌道に乗りつつあるところ、国際協力事業団は、本プロジェクト派遣中の専門家の活動状況、当国側の対応状況など現状を確認し、プロジェクト実施上の問題点把握と今後の対応策について両国双方で協議することとし、3月2日から3月15日までの日程で、東北大学加齢医学研究所教授今野多助氏を団長として、計画打合せ調査団を派遣しました。本報告書は、その調査結果を取り纏めたものです。ここに、本調査にご協力を賜りました関係各位に深甚なる感謝の意を表しますと共に、プロジェクトの効果的な実施のために、今後共、ご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。

平成8年3月

国際協力事業団
医療協力部長 平良専純

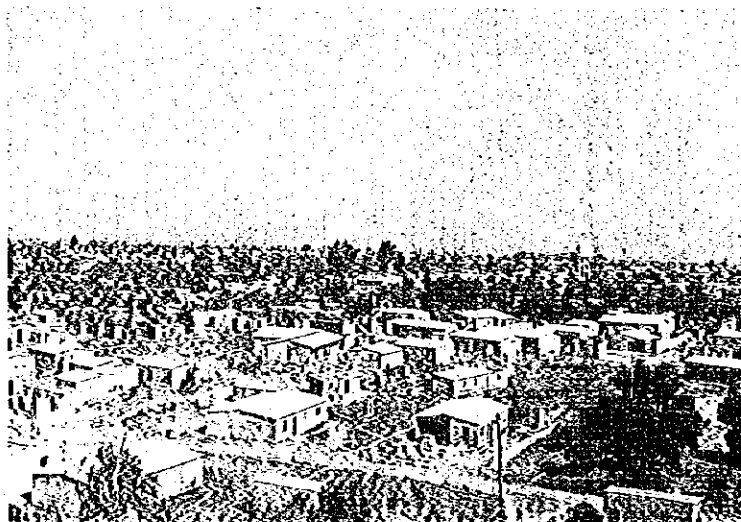
プロジェクト基盤整備員による建築中のウイルス研究棟
中のウイルス研究棟



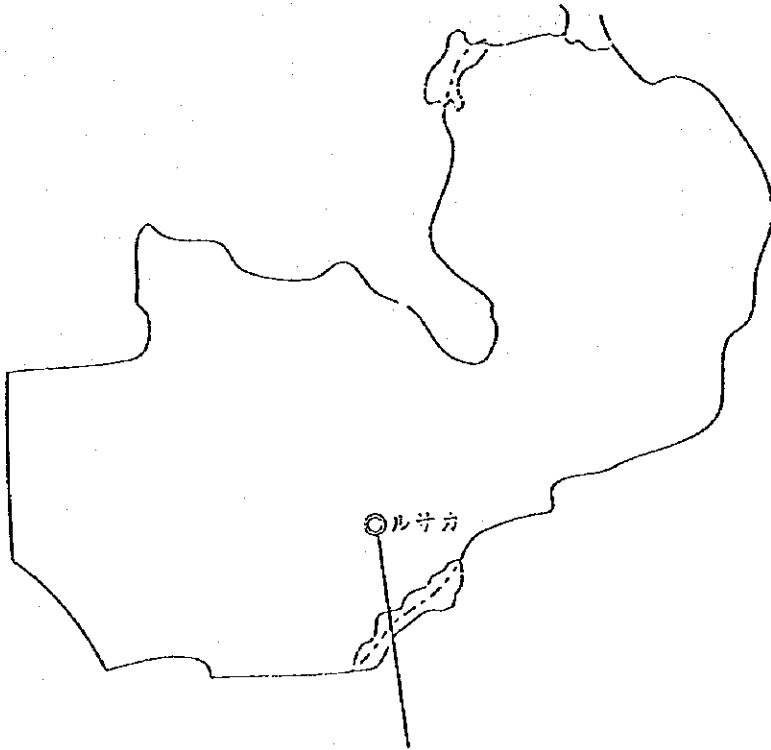
ポリオワークショップ風景



ジョージ・コンパウンド
日本の一償資金協力による水道施設を設置中。水系感染症対策としても評価には興味がある。

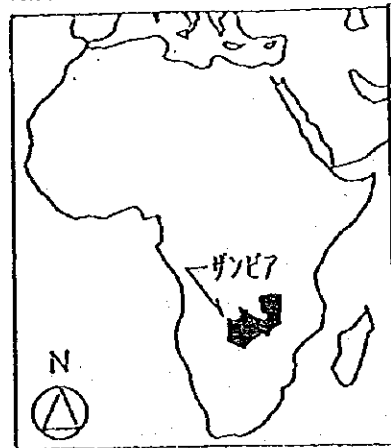


地図：ザンビア共和国



感染症対策プロジェクト

KEY PLAN



目 次

序 文
写 真
地 図

| | | |
|------|-------------------|----|
| 1 | 計画打合せ調査団の派遣 | 1 |
| 1-1 | 調査団派遣の経緯と目的 | 1 |
| 1-2 | 調査団の構成 | 1 |
| 1-3 | 調査日程 | 2 |
| 1-4 | 主要面談者 | 3 |
| 2 | 総括 | 4 |
| 2-1 | 協議内容 | 4 |
| 2-2 | 議事録の署名 | 4 |
| 2-3 | 表敬訪問 | 4 |
| 2-4 | プロジェクト関連施設の視察 | 5 |
| 3 | 実施計画の進捗状況 | 6 |
| 3-1 | 微生物学分野調査報告 | 6 |
| 3-2 | ウイルス学分野調査報告 | 8 |
| 3-3 | 専門家派遣 | 10 |
| 3-4 | 研修員受入 | 10 |
| 3-5 | 資機材供与及び利用状況 | 11 |
| 3-6 | ローカルコスト負担事業 | 11 |
| 4 | 合同委員会の協議結果 | 12 |
| 4-1 | 協議の内容 | 12 |
| 4-2 | 議事録の署名 | 12 |
| 4-3 | 現状と課題 | 12 |
| 附属資料 | | |
| ① | ミニッツ | 15 |
| ② | EPI関連資料 (NIDについて) | 27 |

1 計画打合せ調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ザンビア共和国（以下、ザンビアと略す）においては、感染症が乳幼児死亡原因の上位を占めており、国家計画においても感染症の予防対策が保健医療分野における重要課題となっている。同国内の感染症診断機関は未整備の状態にあり、その改善は感染症予防対策上の急務となっている。

同国政府は、PHL (Public Health Laboratory) を設立して、全国的な感染症の流行調査及び検査・診断の体制を整備する将来計画を有しており、その一環として、我が国が実施してきた感染症プロジェクト（協力期間 1989 年 4 月～1994 年 3 月）の拠点である UTH (University Teaching Hospital) 内のウイルス・ラボを拡充・強化することにより、ウイルス性疾患のみならず細菌性疾患についても検査・診断が可能となるような PHL を設立させるためのプロジェクト方式技術協力を要請した。現在プロジェクト開始後 1 年が経過したところであり、協力内容は以下のとおり。

- (1) ウイルス学のみならず、細菌学・免疫学の手法を駆使した感染症検査・診断技術を移転する。
- (2) 首都のみならず、地方においても感染症検査・診断が正確に行える医療従事者を育成する。

プロジェクト開始後約 1 年が経過した現在の主要な課題としては次の点が挙げられる。

- (1) ウイルス学的検査レベルは着実に上がってきているが、限られた種類のウイルスしか分離されておらず、今後その向上が必要である。
- (2) ポリオワクチンの接種率の向上が必要であり、そのためザンビア保健省との関係を深めていかなければならない。また、小児麻痺性疾患のウイルス学的検査体制の確立のため近隣諸国の保健省及び WHO などとの連携を深めていく必要がある。

今回の計画打合せ調査においては、プロジェクト発足以降の活動進捗状況の把握とともに上記の問題点に関するザンビア側の意向、計画を確認し、R/D (Record of discussions) 署名後の T S I (Tentative Schedule of Implementation) 及び詳細な年次計画など今後の協力計画の見直しを行う。

1-2 調査団の構成

| | 担 当 | 氏 名 | 所 属 先 |
|----|-------|-------|---------------------|
| 団長 | 総括 | 今野 多助 | 東北大学加齢医学研究所所長 |
| 団員 | 微生物学 | 山本 仁 | 宮城県保健環境センター情報管理部長 |
| 団員 | ウイルス学 | 鈴木 宏 | 新潟大学医学部公衆衛生学教室教授 |
| 団員 | 医療行政 | 山本 裕二 | 厚生省国際課国際協力室第二係長 |
| 団員 | 協力計画 | 中林 洋一 | JICA 医療協力部医療協力第二課職員 |

1-3 調査日程

| | | |
|-----|----------|---|
| 第1日 | 3/3 (月) | [団員] 成田発 (NH 201) 11:30ーロンドン着 15:05 |
| 2日 | 3/4 (月) | [団員] ロンドン発 (BA 053) 21:25 |
| 3日 | 3/5 (火) | [団員] ルサカ着 11:30 午後プロジェクトチームと日程打合せ ザンビア大学教育病院 (University Teaching Hospital : UTH) 視察 15:00 UTH病院長 (Dr.Katema) 表敬 15:30 医学部長 (代理 : Prof. Karashani) 表敬 |
| 4日 | 3/6 (水) | [団長] 成田発 (NH 201) 11:30ーロンドン着 15:05 ロンドン発 (BA 053) 21:25 [団員] 9:00 ジョージコンバウンド視察 国家開発委員会表敬 16:00 [中林団員] 14:30 Ms. Finole Finna, (Irish AID)と面談 |
| 5日 | 3/7 (木) | 9:00 第一回ミニッツ協議 (UTHディーンズボードルーム) [団長] ルサカ着 11:30 14:30 JICA事務所表敬 16:00 大使館表敬 |
| 6日 | 3/8 (金) | 9:00 ザンビア大学 (University of Zambia : UNZA) 副学長表敬 10:00 獣医学部プロジェクト視察 10:30 UTH小児科視察 14:00 合同委員会 (UTHディーンズボードルーム) 16:00 保健省表敬 19:00 JICA事務所主催夕食会 |
| 7日 | 3/9 (土) | 7:00 リビングストーン地方病院視察に出発 14:00 着 リビングストーン泊 |
| 8日 | 3/10 (日) | 13:00 リビングストーン出発、20:00 着 [山本裕二団員のみ] ルサカ発 (BA 044) 22:05 |
| 9日 | 3/11 (月) | 8:30 ミニッツ署名 (UNZAボードルーム) 14:30 JICA事務所報告、16:00 大使館報告 19:00 団長主催レセプション (バモジホテル) [山本裕二団員のみ] ロンドン着 (05:55) |
| 10日 | 3/12 (火) | ザンビア祝日・資料整理・専門家及び調整員と打合せ [団員] ルサカ発 (BA 052) 20:00 [山本裕二団員のみ] ロンドン発 (NH 202) 16:55 |
| 11日 | 3/13 (水) | [他団員] ロンドン着 (06:20) [山本裕二団員のみ] 東京着 |
| 12日 | 3/14 (木) | [他団員] ロンドン発 (NH 202) 16:55 |
| 13日 | 3/15 (金) | [他団員] 東京着 13:35 |

1-4 主要面談者

日本側)

| | |
|-------|---------------------------|
| 宮下 孝之 | 在ザンビア日本大使館一等書記官 |
| 江畑 義徳 | JICAザンビア事務所長 |
| 小淵 伸司 | JICAザンビア事務所員 |
| 沼崎 義雄 | ザンビア感染症対策プロジェクト チーフアドバイザー |
| 白井 克典 | ザンビア感染症対策プロジェクト 業務調整 |
| 照沼 裕 | ザンビア感染症対策プロジェクト ウイルス学 |
| 西條 政幸 | ザンビア感染症対策プロジェクト 免疫学 |

ザンビア側)

| | |
|------------------|-------------------|
| Mr. Musoe | 保健省政務次官付秘書官 |
| Mr. Soko | 国家開発委員会 |
| Prof. Siwela | ザンビア大学副学長 |
| Prof. Karashani | ザンビア大学医学部長 (代理) |
| Dr. Katema | ザンビア大学大学病院長 (UTH) |
| Ms. Finole Finna | Irish Aid |

2 総括

ザンビア共和国感染症対策プロジェクト計画打合わせ調査の結果を以下の様に総括し、報告する。

2-1 協議内容

3月7日及び8日に、ザンビア大学大学病院 (UTH) において、ザンビア側責任者ならびにプロジェクト担当者と協議を行った。

- 1) 本プロジェクトは1995年4月から活動を開始しているが、暫定実施計画表 (TSI) に沿って概ね順調に進捗していることを双方共に確認した。
- 2) 本プロジェクトの目的は、Public Health Laboratory (PHL) の機能強化の一環として、ウイルスラボにおける感染症診断技術の強化であることが再確認された。とくに、昨年ザンビア国内で初めて、野性株ポリオウイルスによるポリオ発生がウイルスラボによって確定されたことは、国内もとより、ポリオ絶滅を目指す国際保健政策上も非常に重要な事実であり、ウイルスラボの実績は高く評価される。
- 3) PHL 構想は1996年中には骨子がまとめられるだろうとの報告であった。
- 4) 細菌関係の専門家の派遣が遅れている。
- 5) 双方とも、人材育成が最も重要な活動であることが認識した。カウンターパート研修員の受け入れや専門家の派遣の継続と更に強化されることが求められた。
- 6) プロジェクト・デザイン・マトリクス (PDM) についてエラーによる“疾病サーベイランスシステム強化”の欠除部分を補正した。

2-2 議事録の署名

協議内容を踏まえて作成された議事録について、3月11日、ザンビア大学において、団長とザンビア大学副学長 Siwela 教授の間で署名交換した。なお、ザンビア保健省事務次官 (Permanent Secretary) Kamanga 博士はその時点では不在であったため、遅れて署名された。

2-3 表敬訪問

1) ザンビア大学副学長 (3月7日)

Siwela 教授は副学長であるが、事実上の学長という。感染症プロジェクトについて深い理解を示し、協力を約束した。

2) 保健省副大臣室

副大臣、事務次官である Dr. Kamanga 氏は留守で、秘書官と会見した。

3) 日本国大使館 (3月7日、11日)

大使が不在で、代わって宮下参事官と会見し、感染症プロジェクトの内容、調査団の目的、調査結果や署名された議事録内容を説明した。

2-4 プロジェクト関連施設の視察

1) George Health Center (3月6日)

大きな市民住宅地（コンパウンド）内にある保健センターを視察した。（団長欠席）

2) UTHの小児科外来と病棟

Bhat 教授の案内で、24 時間オープン外来や、感染症、低栄養、結核などの病棟を視察した。HIV 感染率が高いこと、とくに、結核患者の 70% が HIV 陽性という事実を知る。また、多数の外来患者、満杯状態の病棟、限られた数の医師を含めたスタッフ、不足する医薬品、貧弱な医療設備などが目立つ。しかし、Bhat 教授は JICA 支援の新しい小児病棟の建築に大きな期待を表した。

3) ウイルスラボの視察

沼崎主任アドバイザー、西条専門家、Dr. Mpambwani らの案内でウイルスラボを視察し、その活動状況を調査した。拡張工事が進行中であり、その早期完成が期待されていた。

3 実施計画の進捗状況

3-1 微生物学分野調査報告

(1) はじめに

当該プロジェクトの主要な目的として、「プロジェクトの拠点であるウイルスラボの拡充強化により、ウイルス感染症のみならず細菌感染症の検査が可能となるような技術協力」が掲げられている。

「微生物分野」は、原虫・真菌・細菌・ウイルスと大別され、それぞれに多くの病原体が含まれる。しかし発生の頻度や規模の点から、先ずウイルス感染症と細菌感染症への対策が重要と考えられる。

ウイルス感染症に関しては、既にウイルスラボが設置され順調に機能している。

細菌感染症である結核は、ザンビアにおいてもHIV/AIDS蔓延の影響を受けて患者の急増が報告されており、早急な対策が望まれている。しかし今回はChest Disease Laboratoryを視察する機会がなく、結核の短期専門家の派遣が予定されているとのことなので、ここでは触れていない。

(2) 視察先

UTHウイルスラボトリー病理・微生物部門検査室小児科病棟

UNZA獣医学部

ジョージヘルスセンター

ジョージコンパウンド給水プロジェクト

(3) 現状の認識と印象

- 1) 具体的な感染症対策の出発点は、感染症の確定診断 (laboratory diagnosis) 技術の確立・普及にあり、微生物検査はその中核に位置づけられる。
- 2) 微生物検査はその目的から、臨床医学的検査と公衆衛生的検査に大別でき、前者は個々の患者の治療という観点から起因病原体に関する情報を、後者は集団を防衛する観点から地域の病原体分布状況に関する情報を提供するものである。
- 3) 臨床医学的検査としての細菌検査に関しては、UTH病理・微生物部門 (Department of Pathology & Microbiology) の検査室を視察した。UTHの小児科などから依頼される患者由来の検体 (主に糞便) について、染色や培養による病原菌の検索が行われていた。短時間の視察であったが、施設・機器の整備や培地・試薬の供給などが乏しく、組織的に病原細菌検索を実施する体制は極めて脆弱であるとの印象をうけた。
- 4) 公衆衛生的検査に関しては、ジョージヘルスセンターを訪ねた。センターには下痢症 (特にコレラ様疾患) や発疹症の患者を収容する部屋も設けられてはいたが、細菌検査を行うための機群や資材は全く目に止まらなかった。ヘルスセンターはサーベイランス事業のための検体を採取し、リファレンスセンターと位置づけられているウイルスラボへ送付するとの説明を受けたが、具体的な検体の種類や数量は不明であった。

(4) 所見および提言

1) ザンビアやその周辺諸国では、依然として感染症が日常的に発生しており、HIV/AIDSの蔓延が事態を一段と悪化させている。このような社会では要求される細菌検査の種類も数も膨大なものになってしまう。限られた人的・物質的資源を何処に投入すれば成果を期待できるだろうか。

2) 臨床医学的観点ならびに公衆衛生的観点からの必要度が大きく、これまでウイルスラボに蓄積されてきたウイルス感染症のデータを補完できる利点を考慮して

細菌性急性下痢症

細菌性急性呼吸器感染症

の確定診断技術を確認すべきものとする。

3) 急性下痢症の起因菌として、先ず検出の対象とすべき菌種は

赤痢菌

サルモネラ菌

コレラ菌

下痢原性大腸菌

水系感染により大規模な流行が起こりうる。

4) 急性呼吸器感染症の起因菌として、先ず検出の対象とすべき菌は

インフルエンザ菌

肺炎球菌

溶血性レンサ球菌

髄膜炎菌

ウイルス性呼吸器感染症の二次感染原因菌としても重要

5) 細菌感染症検査の基本は、“細菌の分離・同定”である。何種類もの選択鑑別培地を組み合わせ使用すれば、起因菌の検出精度を上昇させることが可能である。しかし市販の簡易同定用キットを使用する場合と同様に経費の負担が大きくなり、本プロジェクトには不適当な手段である。

6) 検出頻度の高い細菌、検出意義の大きい細菌の分離・同定に当面の目標をせばれば、使用する培地を限定できる。

下痢便などの検査材料に対しては選択性の強い

SS 寒天培地

DIHL 寒天培地

TCBS 寒天培地

あるいはこれらの相当品

一般的な検査材料に対しては非選択性の

血液 (ヒツジ/ウマ) 寒天培地

GC チョコレート寒天培地

あるいはこれらの相当品

7) 日常的に行われる細菌検査の培地は、信頼できるメーカーが市販している粉末培地を購入し、目的に合わせて必要な成分を添加するなど、自前で製造するのが最も確実であり、経済的でもある。ただしこの場合には、良質の精製水を手に入れることが必須条件となる。

8) また培地に添加する成分として、動物由来の材料 (血液など) が不可欠となる。従って、健康な実験用動物の継続的飼育が必要となるが、直ちに実現できない場合は、UNZA 獣医学部

などに協力を求めるのも一つの解決法であろう。

- 9) 熱帯から亜熱帯の地域で発生する急性下痢症（急性胃腸炎）には、クリプトスポリジウムやイソスポーラなどの原虫に起因するものが、相当の比率を占めているとの報告が知られている。急性下痢症の細菌学的検索がある程度軌道にのった段階で、原虫性下痢症の鑑別が必要になると思われる。
- 10) 日本国内の感染症対策は20年以上も前に、“Quarantine”から“Surveillance”へと転換したが、地方衛生研究所は公衆衛生的観点から、人畜共通感染症・輸入感染症・希少感染症などへの対策を地道に行って来た。ザンビア側のカウンターパートが日本に派遣されて技術研修などを受ける際に、地方衛生研究所が協力できる分野はまだ相当に残されている。

3-2 ウイルス学分野調査報告

(1) はじめに

今回UTHを訪問して、一番に驚いたのはポリオに関する問題の進展が思っていたよりも急速にすすんだことである。これに対する活動が今後のプロジェクトでは重要なものと思われる。

(2) UTHのウイルス研究室

1) 新しい実験施設の拡張工事

プロジェクト基盤整備費により、ウイルスラボの拡張工事が順調にすすめられていた。

2) スタッフ技師が海外研修にでかけており、以前より少し活気が感じられなかった。

3) 疫学

① ARI ウイルス

インフルエンザウイルスを含むウイルスの分離はよくやられていた。帰る直前にRSウイルスを分離し、その後数例分離したとの報告があった。

② ポリオウイルス

1993年1月より野性ポリオウイルスの分離がなされていた。ザンビアからは86検体のポリオウイルス中に野性株が8件、タンザニアからのは2株見つかっており、これらはすべて1型であった。

③ 下痢ウイルス

下痢症の研究はテストキットがないことにより、中断しており、しかも資料の採取が2月からは中断していた。日本側にはきちんと連絡されておらず、これはすぐに改善するようにした。キットがなくても研究が中断しないように、電子顕微鏡での検査を導入したわけであるが、ここの主任であるムイラ先生は昨年への留学の問題から、ラボにあまり来ていなく、電子顕微鏡による下痢症の研究もやられていず、残念なことである。技師への技術移転が急がれる。

④ エイズ

UTHでHIV/AIDSのサーベイを行い、小児科新規入院患者の30%がHIV抗体陽性で、また、内科、小児科で髄膜炎を疑われて、髄液検査をした患者の50%以上がHIV抗体陽性という結果であったという。

1月にHIV/AIDS及びポリオのワークショップをKITWE市で行い、好評であった。

HIVテストの検査マニュアルも同時期に作成しており、順調な活動進捗状況であった。

(2) ジョウジコンパウンドのクリニック

ここは毎回訪問する場所である。今回は外来患者が昨年と比較し多数訪れていた。問題とされていた新しい医療政策の改革が定着しつつあるのかも知れない。ここに日本からの援助の新しい医療器具が多数入っていた。

(3) 水道計画

ジョウジコンパウンドにあるJICAの無償資金協力で建設中の水道施設を訪問した。ここでは以前コレラや赤痢の発生があるスラム街であり、公衆衛生学的には感染症対策へのインパクトは大きいことが推測される。現在4基が建設されつつあり、評価後に更に4基が付設される予定とされている。この評価は興味がある。ザンビアのWHOオフィスを訪問した際にこれに言及されたが、評価が高かった。また、WHOにはこれらについて評価するマニュアルがあると聞き、帰国後WHO本部に問い合わせ中である。

(4) ポリオ撲滅運動

ウイルスラボにおいて1993年1月より野性ポリオウイルスの分離がザンビア、ザイル、タンザニアの症例から見つかり、これらはすべて1型であった。これらの疫学状況からザンビアへの今回の訪問前から、これらに何らかの早急な処置が必要であろうと思っていた。3日目にジョウジコンパウンドを訪問し、その看護婦よりここでの野性株のポリオによるポリオ流行に対し、既にポリオワクチン接種がなされていることがわかった。(このことはJICAに知らされていなかった。)その後、National Immunization Day (NID)の詳細がJICA事務所に来ていたが、先方との調整が必要であった。この対策としてNID実施にあたってはきめ細かい交流が必要なことをザンビア側、JICA側に説明した。ザンビアではポリオワクチンの接種が7月19日と29日、8月16日と17日の2回行われる予定で、対象となるのは5歳以下の乳幼児で、162万人が見込まれている。ラボはmonitoring and surveillanceへの支援が望まれている。詳細は4月中旬に保健省のEPI secretariatとVirology Labとの検討会できまる予定である。なお、アフリカは5つの区域に分けられ、ザンビアは西地域で、タンザニア、ケニア、ウガンダが含まれるとされている。この活動との調査で保健省のEPIの事務所を訪ねたが、組織が弱体であることが伺われた。サーベイランス網も構築されつつあるが、コンピューター関連の機材不足を訴えていた。ここでポリオタスクフォースの議長はムイラ先生であることもわかったが、指導力を発揮するように提言した。帰国後、ポリオのWHOジュネーブ本部長Dr. Leeに今後のアフリカ戦略での活動の経過をこちらにも情報を流してもらうことをお願いした。

(5) 提言

ポリオ撲滅運動 (National Immunization Day) への参画をどうするか今期のプロジェクトの成果を左右すると思われる。既存の活動を強化するとすればの提言として、以下を掲げた。

- 1) サーベイランスの強化
コンピュータ器具の提供
自動車 (冷蔵庫の付いた) の提供
- 2) ウイルス分離の維持
- 3) 技師、医療従事者に対する講習会の開催

3-3 専門家派遣

(1) 長期専門家

| 氏名 | 指導科目 | 派遣期間 | 赴任時現職 |
|------|--------------|---------------------------|----------|
| 沼崎義雄 | チーフアドバイザー | 1995年7月15日 ～1997年7月13日 | なし |
| 白井克典 | 業務調整 | 1995年6月18日 ～1997年6月17日 | なし |
| 照沼裕 | ウイルス学 免疫学 | 1995年6月2日 ～1997年6月1日 | 東北大学医学部 |
| 西條政幸 | 小児医学 | 1994年6月2日 ～1996年6月1日 | 北海道旭川療育園 |

(2) 短期専門家

| 氏名 | 指導科目 | 派遣期間 | 赴任時現職など |
|------|-------|----------------------------|----------|
| 押谷 仁 | ウイルス学 | 1995年5月21日 ～1995年6月9日 | 東京女子医科大学 |
| 佐光一也 | 免疫学 | 1995年11月28日 ～1996年1月31日 | |

3-4 研修員受入

| 氏名 | 指導科目 | 研修期間 |
|---------------------------|--------|---|
| Mr. Newton Isaac KUMWENDA | 医療行政管理 | 1995年3月2日 ～1995年3月17日 |
| Mr. CHANGWE FRANCIS | ウイルス学 | 1996年3月4日 ～1997年3月2日 国立仙台病院 東北大学医学部 |
| Mr. S. BUPE KAMBASHI | 細菌学 | 1996年3月4日 ～1996年9月30日 国立仙台病院 東北大学医学部 |

3-5 資機材供与及び利用状況

平成7年度供与機材のうち、現地調達分の一部が設置されているのみで、本邦調達分は未だ到着していなかった。前プロジェクト実施中に供与された機材も使用されていたが、管理状態が非常に良かった。

3-6 ローカルコスト負担事業

プロジェクト基盤整備事業及び中堅技術者養成対策事業

本プロジェクトは、首都ルサカのみならず、地方においても感染症検査・診断が正確に行える医療従事者を育成することを目標に掲げているため、平成8年度から中堅技術者養成対策事業により、これまでの成果を地方展開する予定である。

現在のラボはセミナーや講習会を行うには手狭であるため、平成7年度に新たなウイルスラボを、プロジェクト基盤整備事業により建設した。

4 合同委員会の協議結果

4-1 協議の内容

- ① 本プロジェクトは前フェーズの結果を受け昨年4月から活動を開始しており、概ね順調に進捗していると双方とも確認した。
- ② また、本プロジェクトの目的は、Public Health Laboratory (PHL) の機能強化の一環としてのウイルスラボにおける感染症診断技術の強化であることを改めて確認した。PHL構想に関するザンビア側の現状は実施協議調査団当時と変わりなく、現在検討中であり、1996年後半には、骨子がまとまりそうであるとの報告があった。
- ③ 双方とも、人材育成が最も重要であると認識しており、今後更にカウンターパート研修員の受け入れ、専門家の派遣の継続及び強化をしていくことを確認した。

4-2 議事録の署名

3月7日及び8日に、UTHにおいて本プロジェクト先方責任者とプロジェクト専門家を交えて協議を行なった結果、以下の特筆すべき内容を盛り込んで11日に今野団長とUNZA副学長 Prof. シウエラとの間で議事録(M/M)の署名交換をした(全文 附属資料①参照)。(但し、国家開発計画(NCDP)と保健省の署名者は署名式時点で不在のため、戻り次第ザンビア側担当が持ち回り、完了後JICA事務所に届くことになった。)

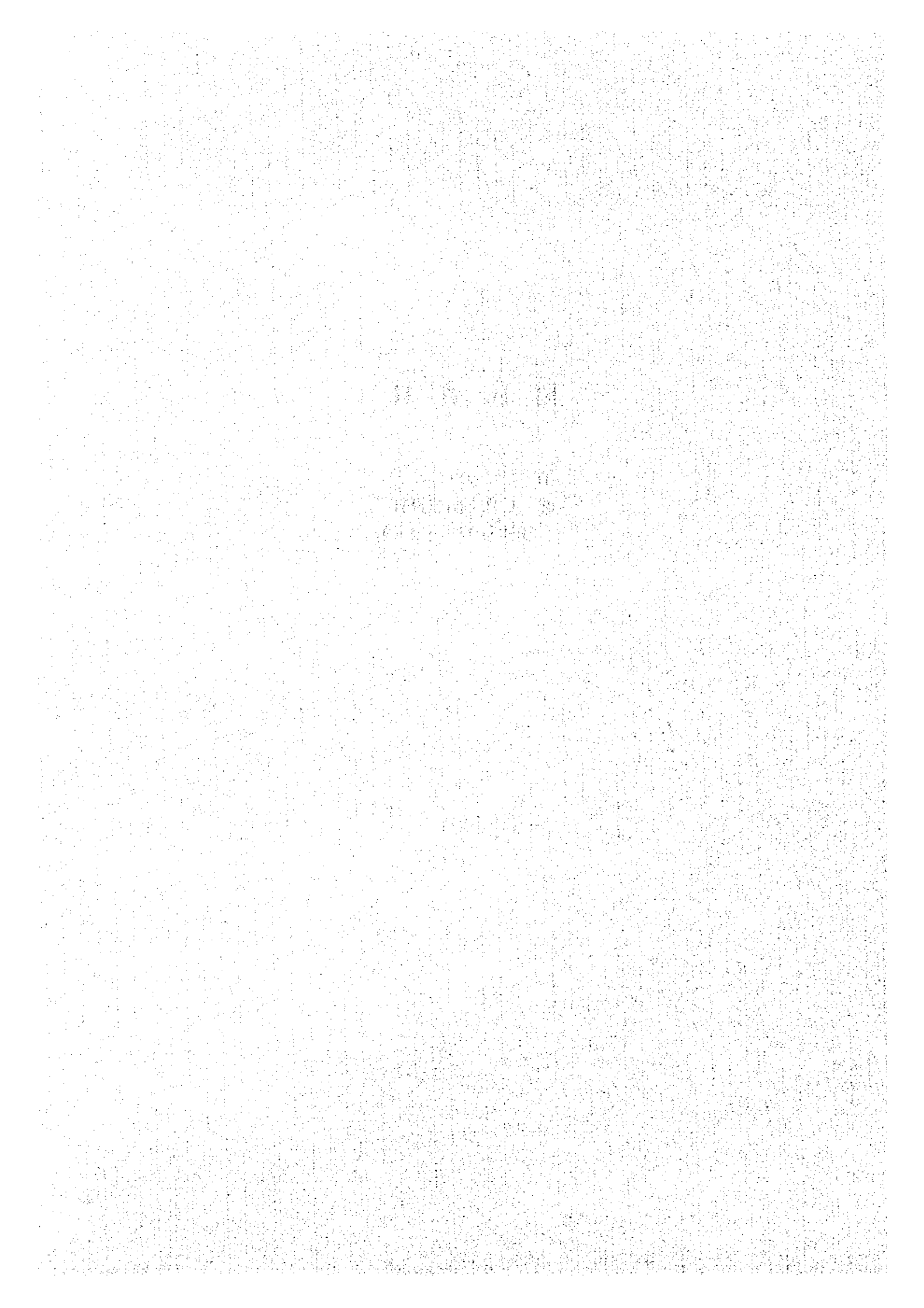
- ① プロジェクト活動結果を更に盛り込んだこと、
- ② Public Health Laboratory 構想に関する現状を記したこと、
- ③ 付加価値税(VAT)の免除について記したこと、
- ④ R/Dのマスタープランにおけるプロジェクトアウトプットの項目に、“疾病サーベイランスシステムの強化”が単純に抜け落ちていたため、追加する旨記したこと、
- ⑤ カウンターパートとして改めて機材管理者を明記した、などがある。

4-3 現状と課題

- ① 微生物学分野については当初予定より遅れており、その必要性は双方が認めているため、早期実施のために調整が必要である。
- ② 成果は期待通り得られており、その成果をEPIやエイズ対策、感染症サーベイランスなどの面において国民に反映させるために、更に連携を強化する必要がある。

附 属 資 料

- ① ミニッツ
- ② EPI 関連資料
(NIDについて)



① ミニッツ

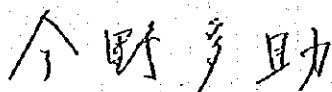
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF ZAMBIA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE INFECTIOUS DISEASES CONTROL PROJECT

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as the "Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Dr. Tasuke KONNO, Professor, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University, visited the Republic of Zambia from March 5th to March 12th, 1996 for the purpose of planning and consultation on the Infectious Diseases Control Project (hereinafter referred to as "the Project").

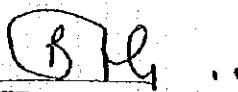
During its stay in the Republic of Zambia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Zambian authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

As a result of the survey and the discussions, both parties came to a tentative agreement of the matters referred to the document attached.

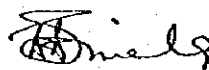
Lusaka, Zambia
March 11, 1996




Prof. Tasuke KONNO
Leader,
Consultation Team,
Japan International Cooperation
Agency, Japan



Dr. Kwaye KAMANGA
Permanent Secretary, Ministry of Health
The Republic of Zambia



Prof. A. Siwela
Vice Chancellor, University of Zambia
The Republic of Zambia

witness by: 

Mrs. Ireen KAMANGA
Permanent Secretary, National Commission
for Development Planning
Office of the President,
The Republic of Zambia

The Attached Document

List of participants of COORDINATING COMMITTEE

Zambian side:

| | |
|-----------------------|---|
| Prof. J. T. Karashani | Acting Dean, School of Medicine, University of Zambia, Chairman of the meetings |
| Prof. N. P. Luo | Head, Dept. of Pathology and Microbiology, UNZA |
| Dr. T. K. Lambart | Acting Executive Director, Board of Management UTH |
| Prof. G. Bhat | Head, Dept. of Paediatrics and Child Health, UNZA |
| Prof. L. Munkonge | Assistant Dean, School of Medicine and Head, Dept. of Surgery, UTH |
| Dr. P. Matondo | Senior Lecturer, Consultant Physician, Dept. of Medicine, UNZA |
| Dr. M. Mpabalwani | Acting Head, Virology Unit, Dept. of Pathology and Microbiology, UTH |
| Dr. M. Monze | Medical Doctor, Virology Unit, Dept. of Pathology and Microbiology, UTH |
| Dr. E. Mumba | Medical Doctor, Histopathology, Dept. of Pathology and Microbiology, UTH |
| Mr. T. P. N. Kantenga | Chief Laboratory Technologist, Pathology and Microbiology, UTH |
| Mr. S. Kapanda | Chief Laboratory Scientist, Virology Unit |
| Mr. D. Mwenya | Acting Sectional Head, Bacteriology Unit |

B

B.M
AA

Japanese Side:

Japanese Consultation Team

Prof. Tasuke KONNO
(Leader)

Professor, Institute of Development,
Aging and Cancer, Tohoku University

Dr. Hitoshi YAMAMOTO
(Bacteriology)

General Manager, Department of Information
Management, Miyagi Prefectural Institute of
Public Health and Environment

Prof. Hiroshi SUZUKI
(Virology)

Professor, Department of Public Health,
School of Medicine, Niigata University

Mr. Yuji YAMAMOTO
(Medical Policy)

Chief, International Cooperation,
International Affairs division,
Ministry of Health and Welfare

Mr. Yoichi NAKABAYASHI
(Cooperation Planning)

Staff, Second Medical Cooperation Division,
Medical Cooperation Department, JICA

Embassy of Japan

Mr. Tatsuro KOGA

First Secretary

JICA Zambia Office

Mr. Shinji OBUCHI

Assistant Resident Representative of JICA

Japanese Long-term Experts

Prof. Yoshio NUMAZAKI

Chief Adviser

Dr. Masayuki SAIJO

Paediatrician

Mr. Katsunori SHIRAI

Coordinator



B. M
H

I . General Review

The Project, which started on 1st April, 1995 and was planned to continue for a period of five (5) years, was established for the purpose of strengthening the functions of the Public Health Laboratory as an extension of the already existing diagnosis Laboratory for the infectious diseases in the Republic of Zambia.

In accordance with the Record of Discussions (hereinafter referred to as the "R/D") signed on March 21st, 1995 by both sides:

1. JICA has sent four (4) long-term experts and two (2) short-term experts to the Republic of Zambia and has accepted three (3) counterpart personnel for technical training in Japan, and also has provided the equipment equivalent to JPY Fifty-five(55) million for the smooth implementation of the Project. (ANNEX-1, 2, 3)
2. Both the Japanese and Zambian sides reviewed the achievements made so far regarding the implementation of the Project.
3. Based on the mutually recognized present state of the Project, both sides confirmed the continuation of the cooperation between the Japanese government and the Zambian government for the continue progress of the Project, and revised the implementation plan for the Project.

A

SLP

B. M
At

II . Summary of Discussions

The meeting noted that the following activities have been accomplished since April 1995:

- (1) Symposium on infectious diseases of viral origin was held on 26 September 1995.
- (2) Polio Surveillance work being carried out and isolation of a wild strain polio virus was done for the first time in Zambia.
- (3) Influenza outbreaks were detected in the country and reported for the first time from central and eastern Africa.
- (4) HIV/POLIO Workshop was held on 18 and 19 January 1996.
- (5) Issues of the IDCP NEWS LETTER were published in November 1995 and March 1996.
- (6) Advances in surveillance of infectious diseases in general were made.
- (7) Plans and preparations for immunological study of AIDS patients were made.
- (8) Laboratory manual and pocket handbook were prepared.
- (9) Three Zambian counterparts were sent to Japan for training.
- (10) Major equipment has been provided.

R

RP

B. M
MS

In accordance with the R/D, both sides agreed upon the following matters:

- (1) The Policy of the Public Health Laboratory will be finalized, in written form, within 1996 including the Organizational Chart.
- (2) The goods and services procured under the Infectious Diseases Control Project should be exempted from Value Added Tax(Statutory Instrument No.202 of 1995, Value Added Tax Act No.4 of 1995).
- (3) Acknowledged the Revised Tentative Schedule of Implementation(TSI) and Project Design Matrix(PDM). (ANNEX-4)
- (4) It was agreed that the following be added as No.(3) to 2. Output of the Project of R/D and No.(3) to C. Output of the PDM, which was attached to the TSI, signed and exchanged on 21st March 1995, respectively.

'The diseases surveillance system is to be strengthened.'

Automatically (3) & (4) become (4) & (5) respectively. A new PDM will be attached to the Minutes of the Discussions.

Handwritten mark

Handwritten signature

B. M
AA

ANNEX-1

List of Japanese experts dispatched by JICA

1. Long term Experts

| Field | Name | Period |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Chief Adviser | Prof. Yoshio NUMAZAKI | 95.07.15 - up to now |
| Immunology, Virology | Dr. Hiroshi TERUNUMA | 95.06.02 - up to now |
| Paediatrics, Virology | Dr. Masayuki SAIJO | 95.06.02 - up to now |
| Coordinator | Mr. Katsunori SHIRAI | 95.06.18 - up to now |

2. Short term Experts

| Field | Name | Period |
|------------|----------------------|---------------------|
| Virology | Dr. Hitoshi OSHITANI | 95.06.03 - 95.07.26 |
| Immunology | Dr. Kazuya SAKOH | 95.11.28 - 96.01.31 |

3. Equipment Repairment Team (95.07.16 - 95.07.19)

Mr. Yoshihisa NAKAMURA

Handwritten signature

Handwritten signature

B. M
AK

ANNEX-2

List of Zambian Counterpart Personnel sent to Japan

| Field | Name | Period |
|--------------|----------------------|---------------------|
| Immunology | Dr. N. P. LUO | 95.06.20 - 95.07.28 |
| Microbiology | Mr. Bupe S. RAMBASHE | 96.03.02 - 96.10.01 |
| Virology | Mr. F. CHANGWE | 96.03.02 - 97.03.01 |

A

JCP

B. M
AK

ANNEX-3

List of Equipment supplied by the Government of Japan in 1995

Machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project have been provided and will be provided in the fiscal year 1995.

The following is a list of the main equipment provided or to be provided to Virology Laboratory.

- (1) FACScan System
- (2) DNA thermal Cycler
- (3) Spectrophotometer
- (4) Microcentrifuge
- (5) Computer
- (6) ELISA Reader
- (7) Biochemical reagents
- (8) Other related Equipments

TOTAL : JPY55,000,000-

D

JK

B.M
AA

Tentative Schedule of Implementation for the Infectious Diseases Control Project (No. 1)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|---|---|---|---|---|------|
| 1. Mission Team Implementation Consultation Advisory Final Evaluation | | | | | | |
| 2. Japanese Experts (Long Terms) a. Chief Adviser b. Virology c. Pediatrics d. Epidemiology e. Coordinator (Short Terms) a. Medical Equipment b. Bacteriology c. Immunology d. Electron Microscopy e. Epidemiology f. Virology | Prof. Numazaki Dr. Terunuma Dr. Saijo Mr. Shirai Mr. Nakamura Dr. Sakoh Dr. Oshitani Dr. Mizuta | | | | | |
| 3. Counterpart Training a. Virology b. Virology/Immunology c. Bacteriology | Prof. Luo Mr. Changwe Mr. Kambashi | | | | | |
| 4. Equipment Supply | Virology PCR Machine US\$ 180,000 Immunology Facscan Machine etc. US\$ 180,000 Bacteriology Safety Cabinet US\$ 100,000 Surveillance 4WD Vehicle etc. US\$ 77,000 | Virology Reagents etc. Immunology Reagents etc. Bacteriology Reagents etc. Surveillance Computers etc. | Virology Reagents etc. Immunology Reagents etc. Bacteriology Reagents etc. | Virology Reagents etc. Immunology Reagents etc. Bacteriology Reagents etc. | Virology Reagents etc. Immunology Reagents etc. Bacteriology Reagents etc. | |

[Handwritten mark]

AA
 B.M.
[Handwritten signature]

Tentative Schedule of Implementation for the Infectious Diseases Control Project (No.2)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|---|---|--|--|----------------------------------|------|
| (1) Laboratory Diagnosis 1) Virology a. tissue culture b. Electron Microscopy c. HIV testing 2) Bacteriology 3) Immunology | Improvement of Current System Further Training Evaluation of Current System | Improvement of Techniques Further Training Sudies of Improved System Laboratory Setup Improvement of Techniques Laboratory Setup | Data Analysis and Recommendation Training of Technicians Training of Zambian C/P | Studies under Zambian Management Distribution of Improved System | Data Analysis and Recommendation | |
| (2) Studies 1) Poliomyelitis 2) Measles 3)ARI | Virological Exam. in Lusaka Study at UTH | Virological Exam. in Lusaka and Other Pilot Area Study in Lusaka | Study in Pilot Area Data Analysis and Recommendation | Data Analysis and Recommendation Data Analysis and Recommendation | | |
| (3) Surveillance | | Selection of Pilot Area(s) | Preliminary Trial | Establishment of System in Pilot Area | Evaluation and Recommendation | |
| (4) Training Workshop | | 1st | 2nd | 3rd | 4th | |
| (5) Publication and Seminars 1) Newsletter 2) Annual Report 3) Seminars | | | | | | |

De

B. M

AT

[Handwritten signature]

| Narrative Summary of the Project | Verifiable Indicators | Means of Verification | Important Assumptions |
|---|---|---|--|
| <p>1. Overall Goal To control infectious diseases in Zambia through development of human resources.</p> | <p>Mortality caused by infectious diseases in children</p> | <p>Ministry of Health</p> | |
| <p>2. Project Purpose To strengthen the function of the Public Health Laboratory as an extension of the Virology Laboratory for the laboratory diagnosis of infectious diseases.</p> | <p>Research Reports Surveillance Reports Laboratory Reports which guide therapy</p> | <p>Verification by Japanese Experts Verification by WHO and other donors</p> | <p>Ministry of Health will reflect the outputs of the project to the policy making</p> |
| <p>3. Outputs (1) The quality laboratory diagnosis on infectious diseases at University Teaching Hospital (UTH) is to be improved (2) Clinical and Epidemiological studies on infectious diseases are to be conducted at the hospitals and in the communities (3) The diseases surveillance system is to be strengthened (4) Essential laboratory techniques for infectious diseases are to be improved at district level. (5) Sub-zonal data in the Project are to be utilized effectively.</p> | <p>Research Reports Surveillance Reports</p> | <p>Verification by Japanese Experts Verification by WHO and other donors</p> | <p>Transferred Techniques of laboratory diagnosis on infectious diseases are utilized effectively</p> |
| <p>4. Activities (1) To improve the quality of laboratory diagnosis on infectious diseases at UTH a. Virology i. To improve the techniques of tissue culture and electron microscopy ii. To improve the quality control of HIV b. Bacteriology i. To improve the bacteriological techniques ii. To establish techniques for infectious disease immunology (2) To conduct etiological and epidemiological studies on infectious diseases for prevention and control at hospitals and communities. a. Polioepidemiology i. Etiological studies of acute flaccid paralysis cases ii. Laboratory support for polio eradication programme b. Measles i. Assessment of problems on current measles vaccination ii. Recommendation for better vaccination programme c. Acute Respiratory Infection (ARI) i. Etiology of ARI among children ii. Epidemiology studies on influenza virus infections (3) To strengthen the disease surveillance system for infectious diseases, in particular polio, measles, mumps, ARI and HIV. a. Establishment of laboratory based polio/epidemiology surveillance b. Technical support for measles virus surveillance c. Technical support for influenza virus surveillance d. Laboratory support for HIV surveillance e. Vaccine potency testing (4) To transfer essential laboratory techniques on infectious diseases to the district hospital staff. a. Training workshop b. Dissemination of essential information (5) To utilize data from the project in line with health reforms a. Publishing Newsletter b. Scientific Seminar c. Information exchange with WHO, UNICEF etc. d. Preparing national guidelines for laboratory diagnosis on infectious diseases. (6) To collaborate with Primary Health Care activities</p> | <p>JAPANESE SIDE A. Experts (1) Long term Experts a. Chief adviser (Team Leader), b. Coordinator, c. Epidemiology d. Virology, e. Pediatrics f. Internal Medicine (2) Short term Experts a. Virology, b. Bacteriology, c. Immunology, d. Epidemiology, e. Maintenance of Electron Microscopy f. Maintenance of Equipment g. Other fields B. C/P Training a. Virology, b. Bacteriology, c. Immunology, etc. d. Epidemiology etc. e. Maintenance of Equipment C. Provision of Equipment a. Laboratory Equipment in Immunology b. Vehicles for surveillance c. Other</p> | <p>ZAMBIAN SIDE A. Project Staff (1) Project Director (2) Project Co-Director (3) Project Manager (4) Counterpart Personnel a. Medical Doctors b. Clinical Officers c. Laboratory Technicians d. Data Management Officers e. Equipment Maintenance Officers 5) Administrative Personnel a. Administrative Officer b. Secretaries c. Clerks B. Institution, Land, Electricity, Water, Communication, etc. C. Salaries for Zambian C/P D. Office Stationery, etc. E. Local Cost</p> | <p>1. Pledged Local inputs are provided by Zambian Side 2. Pledged inputs are provided by Japanese Side</p> <p>Preconditions</p> <p>1. Collaboration among NKH, UNZA and UTH 2. Coordination with other donors, WHO and UNICEF 3. Laboratory and office space (Laboratory, bacteriology, training laboratory, offices for Japanese experts, etc.) 4. Coordination of laboratory activities</p> |

D

B. M.

HS

② EPI 関連資料 (NIDについて)

REPUBLIC OF ZAMBIA

MINISTRY OF HEALTH

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

NATIONAL IMMUNIZATION DAYS PROPOSAL
(NIDS)

(Mes)

January 1996

1. INTRODUCTION

1.1 Characteristics of the country

Zambia is a landlocked country in Central-Southern Africa. It has borders with eight countries (Zaire and Tanzania in the North, Malawi and Mozambique in the East, Zimbabwe, Namibia, Botswana in the Southwest and Angola in the West). Zambia has an area of 752,600 square kilometers. Administratively it is divided into nine provinces and 61 districts. The country has a population of 9.1 million people.

2.1 Current status of the EPI

Vaccination coverage in children < one year, 1993 - 95

| Vaccine/Dose | 1993 | 1994 | 1995 |
|--------------|------|------|------|
| BCG | 93 | 100 | 85 |
| DPT1 | 81 | 100 | 83 |
| DPT3 | 67 | 86 | 72 |
| OPV1 | 82 | 100 | 82 |
| OPV3 | 65 | 90 | 70 |
| Measles | 65 | 89 | 72 |

* The 1995 data is a projection based on three quarters of coverage data.

Morbidity data for Polio for the last 3 years.

| CASES | 1993 | 1994 | 1995 |
|-----------------|------|------|------|
| POLIO confirmed | 0 | 0 | 6 |
| AFP | 8 | 5 | 30 |

Despite an increment in the coverage level with all antigens during the past years, a drop in the coverage level for first and the third dose of OPV and DPT doses has been observed.

Problems in cold chain management further increase the number of susceptibles.

1.3 Rationale for NIDs

Supplemental vaccination activities will be implemented, as part of Zambia's commitment with the polio eradication goal.

Moreover, the occurrence of outbreaks of poliomyelitis in the neighbouring countries of Zaire and Tanzania and the isolation of the wild polio virus in Zambia during the past three years have verified the circulation of the virus in the country and in Eastern African Region and therefore the need to strengthen the NID activities to interrupt the transmission of the virus.

The national surveillance system for Acute Flaccid Paralysis (AFP) is being implemented and not all cases of AFP occurring are reported and adequately investigated. However the surveillance system is improving as can be seen from the table of morbidity data for AFP and polio for the last 3 years.

Furthermore the global eradication of poliomyelitis is also cost beneficial. The short-term cost of achieving the goal is outweighed by the long-term financial and humanitarian benefits. Children will no longer be crippled by polio. Costly rehabilitation of polio victims, as well as the purchase and delivery of polio vaccine, will no longer be necessary.

Experience in the Americas, where polio has been eliminated since August 1991, demonstrates that the recommended strategies are effective and that global eradication of polio is feasible.

1.4 Political Commitment

The Resolutions of the World Health Assembly in 1988 has been endorsed by the government of Zambia. The Minister of Health confirmed the country's commitment with this goal during the Minister's meeting held in Gabon in 1995.

Previous mass mobilization experiences in the country showed the potential of Zambia to conduct a national immunization campaign. The previous social mobilization committee is being revamped.

Support for the NID will be sought at the highest political level as soon as this proposal is

finalized. During the implementation phase, community leaders will be invited to support and promote the vaccination activities.

The achievement of Health Reforms policy on partnership and community involvement will facilitate the implementation of NID at community level.

The NID coordinator was appointed, and her responsibility will be to coordinate the planning, implementation and evaluation of the NIDs.

2. OBJECTIVES

2.1 General Objective

To interrupt the transmission of wild poliovirus in Zambia

2.2 Specific Objectives

- To administer two supplemental doses of oral polio vaccine (OPV), at an interval of five weeks, to all children under five years of age, irrespective of their immunization status.
- To increase community awareness on the importance of the vaccination and its participation in the EPI activities in general.
- To increase the knowledge of health workers on the polio eradication goal and strategies.
- To strengthen the interagency coordination among the EPI partners.
- To provide the opportunity to improve the social mobilization component of the programme.

3. TARGET

3.1 Target age group and geographic area.

Children under five years (Birth to 59 months, irrespective of immunization status) in all the 61 districts of the country. The estimated number of children less than five years for 1996, based on projections from the 1990 census, is 1,626,155.

3.2 Target antigens

During the 1996 NIDs only OPV will be administered.

3.3 Dates of NIDs

The NIDs is proposed to be conducted during the period July to August, when the coolest weather and the low season transmission of polio is observed in the country.

4. METHODOLOGY

4.1 Vaccine delivery strategy

Vaccine will be delivered mainly through Vaccination Posts. In selected areas, such as, those with sparse population and with poor health service infrastructure, house to house activities will be implemented. Approximately 76% of the target population will be vaccinated at vaccination posts and 23% will be vaccinated by house to house activities. Table 9.1 presents the distribution of the target population by vaccination strategy and by area.

4.2 Manpower to be involved in NIDs

Ten Health Staff at national level will coordinate and supervise the activities at district level. It is estimated that approximately 1,683 health staff and 3,368 trained volunteers will participate during the activities at the vaccinations post. Approximately 2,370 health staff and 4740 volunteers will participate during the house to house strategy (Table 9.4).

5. ACTIVITIES

5.1 Planning at each level

The planning of activities will include the soliciting of technical and financial support from the members of the Inter-Agency Coordination Committee (ICC) at central level.

Guidelines for Provincial and District level will be elaborated and training workshops at all levels will be carried out.

Provincial and District supervisors will form the teams responsible for the planning and implementation of activities at District and Provincial level.

The vaccination teams will include trained health workers, and volunteers. They will be responsible for the administration of polio vaccine and health education activities during the

campaign. The community leaders will collaborate in informing people about the dates and helping in the identification of communities with children in the target age group. This activities will be planned and conducted in conformity with the health reforms policy of partnership and community involvement.

National Level:

- Obtaining of the highest political commitment at National and Ministry level
- Formation of ICC committee for technical and financial support.
- Appointment of NID Coordinator
- Preparation of NID Plan of Action which should include NID objectives, strategies, targets, logistics financial and manpower requirements.
- Mobilization and allocation of NID resources.
- Preparation of NID guidelines for provincial/district directors.
- Conduction NID planning workshops for provinces/districts.
- Preparation NID National programme, and launch of NID
- Launch the NID
- Supervision, monitoring, evaluation and give feedback (development of checklists and tally sheets).

Provincial and District level

- Mobilization of political and community support at provincial and district levels.
- Identification of members of vaccination teams and supervisors.
- Identification of the number and localization of the vaccination posts required.
- Identification of the type of transport required.
- Mobilization and distribution of resources to delivery points.
- Coordination and implementation of all activities.
- Supervision to immunization posts.
- Orientation to Immunization teams.

5.2 Vaccine supply

The estimated number of doses of OPV required for the two rounds of the NID is 4,228,004, assuming a wastage factor of 1.3.

Funds for the NID will be requested from the following EPI partners: GRZ, UNICEF, WHO, Rotary, JICA, DHMT, etc. Donor pledges for funds will expect to be confirmed by February 1996.

All vaccines should be delivered in the country by June for the first round and by July for the second round.

Distribution of vaccines and other requirements from national level to Provinces and Districts should be conducted during the month previous to each of the rounds of the NID.

Assessment of required and available resources at provincial and district level will be done during planning and training.

5.3 Social Mobilization

To support the launching and implementation of the NIDs the mass media and other means of communication will be heavily used. A mass media campaign will be designed and implemented. It will include television, radio, newspapers reports, jingles. Theater, music concerts and similar activities will be used to promote vaccination in selected areas. The Public Address System will be also use. These activities will be implemented during the four weeks before and during the campaign days.

District plans for social mobilization will be designed and promotion activities carried out, involving community participation.

5.4 Logistics and cold chain

The Central level storage capacity will be able to store the vaccine required for one round of the NID. The delivery of vaccine at national level of vaccine will be performed in two consignments, four weeks apart.

During the field work work, thermos flasks and/or vaccine carriers will be used by the vaccination teams. Approximately an extra of 5969 vaccine carriers, 107 cold boxes and 18 deep freezers will be required for the conservation of vaccine.

Supervisors and vaccination teams will use vehicles available at district level and additional transport will be sought among local NID participants, e.g., NGO's. The teams will be transported daily to the vaccination site.

5.5 Training

One National workshop will be conducted on orientation and planning of NIDs with participation of provincial responsible and key partners, e.g., ZCCM in Copperbelt and CMAZ in Northern.

Each province will conduct workshops, under the orientation of the NID Districts Coordinators. The workshop will be conducted in March, after National NID Plan of Action is approved and funding requirements is identified among relevant partners. Supervised provincial/district planning and training meetings will be carried out based on NID guidelines.

5.6 Monitoring and supervision

Tally sheets will be used to register the doses of OPV administered. Standard supervisory checklists will be utilized in all immunization sites. Daily, the supervisors will consolidate the results by team, area and district and will transfer information to the next level.

Central level will have an NID Hot line (in use now for cholera) for direct communication to Districts. The NID coordinator will be designated to answer or clarify questions from Provinces and Districts by Phone or Fax.

Central level supervisors will be allocated to provinces/districts. Each supervisor will have transport and access to extra doses of vaccines and funds for emergencies.

5.7 Tentative Programme for NIDs

DATES: - 1st round - July
 - 2nd round - August
 The 2nd round / 5 weeks after the first one.

Eve of DAY 1 - National launching by the President (live TV/Radio broadcast)
 - Provincial and District launching by Provincial/District Political leaders.

DAY 1 + 2 - Immunizations will be carried out using vaccination posts and house to house strategies.
 - Mass media communication campaign:
 TV/Radio, Newspaper coverage on progress in various areas,
 Drama performances in strategic areas
 Public address system in immunization posts.

BUDGET FOR MAIN NID PREPLANNING ACTIVITIES

| OBJECTIVE | ACTIVITY | COST ITEMS | TOTAL COST IN (\$) |
|--|--|---|--------------------|
| A. CONDUCT ONE WORKSHOP FOR PROVINCIAL CO-ORDINATORS | 1 - ORIENT ON NID's CONCEPT - WORKOUT NID GUIDELINES FOR DISTRICT STAFF DEVELOP SUPERVISORY CHECK LIST | PERDIEM FOR CO-ORDINATOR 9 PROVINCES X ONE X K40,000 X 5 DAYS = K1,827,000 | 1,827 |
| | 2 - IDENTIFIED AND COST RESOURCES FOR NIDs ON EACH PROVINCE (STAFF, TRANSPORT COLD CHAIN AND VACCINE STORAGE CAPACITY | TRANSPORT REFUND/FUEL 9 PROVINCES = 33 TANKS X 80 LTS X K760 = K2,006,400 | 2,037 |
| | 3 | FACILITATORS ALLOWANCE 4 FACILITATORS X K40,000 X 5 DAYS = K800,000 | 812 |
| | 4 | STATIONERY - WRITING PAD - BLUE PENS - RED PENS - FILTER PENS FILE FASTENERS = K250,000 | 254 |
| TOTAL | | | 4,930 |

5.8 Evaluation and Feedback

An evaluation meeting will be conducted, in all districts and provinces and at the central level Committee, one week after the first round of the NID. Evaluation workshops, at all levels, will be conducted at the end of the two rounds. Evaluation indicators will be selected during the planning meetings at national and provincial levels.

6. LOGISTICS

The preliminary logistic requirements are presented in Tables 9.1 to 9.7. In addition the acquisition of two four-wheel drive vehicles to support supervision activities at the central level, will be requested. The transport available at central level at the moment is not road-worthy. However for the successful planning and implementation of NIDs reliable vehicles are imperative.

Time table:

Timetable of planning activities for National Immunization Days, 1996

| Activity | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| . Appoint an NID Co- | X | | | | | | | | |
| . Formation of NID | | X | | | | | | | |
| . Prepare proposal | | X | | | | | | | |
| . Submit proposal to | | X | | | | | | | |
| . Formation ICC | | X | X | | | | | | |
| . Microplanning | | X | X | X | X | | | | |
| . Other vaccines | | X | | X | | X | | | |
| . Prepare logistics | | | X | X | X | X | | | |
| . Start Social | | | X | X | X | X | X | | |
| . Training staff | | | X | X | X | | | | |
| . NIDs | | | | | | | X | X | |
| . Evaluation | | | | | | | X | X | X |

Draft, 18/01/96

Draft Budget for NIDs Zambia 1996

| ACTIVITY | COST | SOURCE OF FUNDING |
|--|------------------------------|---------------------------|
| Polio Vaccine and Delivery | US \$ 386,228 | WHO/CDC |
| Social Mobilization | US \$ 35,754 | MOH/ROTARY/UNICEF/ WHO |
| Personnel cost* | US \$ 184,104 | MOH |
| Planning and training * | US \$ 116,692 | WHO |
| Transport * - Supervision - Distribution and vaccination teams | US \$ 26,669 US \$ 20,832 | WHO/UNICEF |
| Cold Chain Equipment * | US \$ 189,790 | ROTARY/UNICEF |
| Total cost | US \$ 957,439 | |
| | | |
| Number of Children 0-59 Months of age | 1,626,155 | |
| Vaccine cost per child | US \$ 0.24 | |
| Non-Vaccine cost per child | US \$ 0.33 | |
| Total cost per child | US \$ 0.54 | |

*NB: For details refer to Annexes 1a, b,c, on budget calculations.

2. Pledges have been committed from some partners e.g. CDC is assisting with US \$ 437,888 for procurement of vaccines. Follow-up will be made with the Government of Zambia and other partners on the same.

| OBJECTIVE | ACTIVITY | COST ITEM | TOTAL COST (\$) |
|---|---|---|--|
| B. CONDUCT NINE (9) DISTRICT WORKSHOPS FOR DISTRICT CO-ORDINATORS | <ul style="list-style-type: none"> - ASSESS NID'S RESOURCES - TEST DEVELOPED NIDS MATERIALS - DEVELOPING NID GUIDES FOR DISTRICT AND POSTS - ORIENTATION ON NIDS CONCEPT - IDENTIFY IMMUNIZATION SITES (CATCHMENT AREA POINTS) OUTREACH POINTS DISTANCES. TRANSPORTATION ROUTES) - IDENTIFY TEAMS FOR VARIOUS STRATEGIES - IDENTIFY SUPERVISORS. | <p>1 PER DIEM FOR DISTRICT CO-ORDINATORS 61 DISTRICTS X ONE DISTRICT CO-ORDINATOR X K40,000 X 5 DAYS = K12,200,000</p> <p>2 TRANSPORT REELOAD FUEL 61 DISTRICT X 3 TANKS X 80 LTS X K760 = K11,126,400</p> <p>3 FACILITATORS ALLOWANCE 3 FACILITATORS X K40,000 X 9 WORKSHOPS X 5 DAYS = K1,080,000</p> <p>4 STATIONERY - BLUE PEN, RED PEN PENCILS FILTER PENS WRITING PAD FILE FASTENERS = K250,000 X 9 WORKSHOPS = K2,250,000</p> <p>TOTAL</p> | <p>\$ 12,386</p> <p>\$ 11,295</p> <p>\$ 1,096</p> <p>\$ 2,284</p> <p>\$ 27,061</p> |
| C. DESIGN AND DEVELOP MONITORING TOOLS | <ul style="list-style-type: none"> - TO PRODUCE REPORTING FORMS, TALLY SHEETS AND SUPERVISORY CHECK LIST. - DEVELOPMENT OF NID'S PLANNING GUIDELINES PROCUREMENT OF TWO TOYOTA LANDCRUISERS | <ul style="list-style-type: none"> - 50 REAMS OF PHOTOCOPYING PAPER A4 - 50 REAMS OF DUPLICATING PAPER A 4 - 6 TUBES OF TONNER FOR CANNON NP 4835. - 2 TONNERS FOR LASER JET 4 PLUS NO. HP 92298A | <p>K3,000,000</p> <p>US \$ 3,000</p> |

CONTINUED

| OBJECTIVE | ACTIVITY | COST ITEM | TOTAL COST (\$) |
|--|---|--|--|
| | 2 | 15 FAX ROLLS PANASONIC KX AI06 OR KX-AI01 - COMPUTER DISKETTES <u>PROCUREMENT OF TWO</u> <u>LANDCRUISERS</u> - ONE STATION WAGON AND ONE PICKUP FOR LOGISTICS SUPPLIER 20,000 US \$ PLUS FREIGHT FOR ONE X 2 | US \$ 60,000 |
| E. PRODUCTION OF TALLY FORMS | PRINTING OF TALLY SHEETS AND FORMS | 500,000 COPIES OF TALLY SHEETS | K3,500,000 US \$ 3,500 |
| E. TRANSPORTATION OF POLIO SPECIMENS | IMPROVE RESERVE COLD CHAIN POLIO INVESTIGATION | FUEL 61 VEHICLES X 2 TANKS X 80 LTRS X 760 ONE TRIP TO VIROLOGY LABORATORY | K7,417,600 US \$ 7,530 |
| F. DEVELOP ADVOCACY AND SOCIAL MOBILIZATION | - DESIGN AND DEVELOP - LEAFLETS, POSTERS, - CAMPAIGN STRATEGIES - DISCUSS NIDS PROGRAMME AT VARIOUS LEVELS - IDENTIFY SOCIAL MOBILIZATION COMMITTEES AT VARIOUS LEVELS - ORIENTATION MEETINGS TO SOCIAL MOBILIZATION COMMITTEES AT ALL LEVELS | - STATIONERY - MANILA PAPERS - 50 REAMS OF PHOTOCOPIING PAPER A4 FOOD AND ACCOMMODATION | K2,500,000 US \$ 2,500 K3,000,000 US \$ 3,000 GRAND TOTAL US \$ 111,521 |

ANNEX 1b

PERSONNEL NIDS (NATIONAL IMMUNIZATION DAYS)

SUBSISTENCE AND LUNCH ALLOWANCES

CENTRAL PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 467 |
| VOLUNTEERS | = | 936 |
| TOTAL AMOUNT | = | K19,992,000 |

COPPERBELT PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 559 |
| VOLUNTEERS | = | 1,118 |
| TOTAL AMOUNT | = | K25,308,000 |

EASTERN PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 621 |
| VOLUNTEERS | = | 1,243 |
| TOTAL AMOUNT | = | K27,300,000 |

LUAPULA PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 363 |
| VOLUNTEERS | = | 734 |
| TOTAL AMOUNT | = | K15,148,000 |

LUSAKA PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 421 |
| VOLUNTEERS | = | 842 |
| TOTAL AMOUNT | = | K32,148,000 |

NORTHERN PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 603 |
| VOLUNTEERS | = | 1,204 |
| TOTAL AMOUNT | = | K24,720,000 |

Annex 1b

NORTH-WESTERN PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 290 |
| VOLUNTEERS | = | 580 |
| TOTAL AMOUNT | = | K11,436,000 |

SOUTHERN PROVINCE

| | | |
|--------------|---|-------------|
| HEALTH STAFF | = | 645 |
| VOLUNTEERS | = | 1,288 |
| TOTAL AMOUNT | = | K26,712,000 |

WESTERN PROVINCE

| | | |
|--------------|---|---------------|
| HEALTH STAFF | = | 325 |
| VOLUNTEERS | = | 650 |
| TOTAL AMOUNT | = | K13,200,000 |
| GRAND TOTAL | = | K184,104,000 |
| | = | US \$ 184,104 |

NB: HEALTH STAFF HALF PUT AT LUNCH ALLOWANCES K6,000 AND HALF
SUBSISTENCE ALLOWANCE K30,000

- VOLUNTEERS WERE ALL PUT AT LUNCH ALLOWANCE K6,000.

ANNEX 1c

SUPERVISORS AND DRIVERS
SUBSISTENCE AND LUNCH ALLOWANCES

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|-------------|-----|---|-------------|---------|----|---|-------------|
| CENTRAL | - | SUPERVISORS | 45 | = | K1,656,000 | DRIVERS | 45 | = | K1,196,000 |
| COPPERBELT | " | " | 44 | = | K1,440,000 | " | 44 | = | K1,049,000 |
| EASTERN | " | " | 59 | = | K2,160,000 | " | 49 | = | K1,560,000 |
| LUAPULA | " | " | 36 | = | K1,296,000 | " | 36 | = | K 936,000 |
| LUSAKA | " | " | 31 | = | K2,376,000 | " | 31 | = | K1,716,000 |
| NORTHERN | " | " | 159 | = | K2,160,000 | " | 59 | = | K1,560,000 |
| NORTH-WESTERN | " | " | 28 | = | K1,008,000 | " | 28 | = | K 728,000 |
| SOUTHERN | " | " | 62 | = | K2,232,000 | " | 62 | = | K1,612,000 |
| WESTERN | - | " | 31 | = | K1,152,000 | " | 31 | = | K 832,000 |
| TOTAL | | | | | K15,480,000 | | | | K11,189,000 |

- SUPERVISORS - HALF LUNCH ALLOWANCES OF K6,000 AND HALF SUBSISTENCE ALLOWANCE AT K30,000

- DRIVERS - HALF LUNCH ALLOWANCES AT K6,000 AND HALF SUBSISTENCE ALLOWANCE AT K30,000

ANNEX 1d

COLD CHAIN EQUIPMENT

| | | | |
|-----|-------------------|---|------------------------------------|
| 1. | Vaccine Carriers | = | 5,969 x \$18 + 20% freight rate |
| | | = | \$128,930.4 |
| 2. | Cold boxes | = | 107 x \$250 + 20% freight |
| | | = | \$32,100 |
| 3. | Ice packs (Small) | = | 4 x 5,969 + \$1 x 20% freight |
| | | = | \$28,651.2 |
| (b) | Ice packs (Large) | = | 24/set -: 107 x \$20 + 20% freight |
| | | = | \$28,759.2 |
| | Grand Total | = | \$189,790 |
| | | | ===== |

NB: Calculations based on what is available in the districts and Provinces.

ANNEX 2

PLEDGES FOR CONTRIBUTIONS

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| 1 | VACCINE PROCUREMENT | WHO/CDC |
| 2 | VACCINE CARRIERS | ROTARY INTERNATIONAL |
| 3 | PERSONNEL COSTS | GOVERNMENT OF ZAMBIA/UNICEF |
| 4 | TRANSPORT | UNICEF |
| 5 | COLD CHAIN EQUIPMENT (COLD BOXES AND FRIDGES) | UNICEF |
| 6 | TRAINING | WHO |
| 7 | DISEASE SURVEILLANCE | WHO |

9.1 Strategies

| 9.1 STRATEGIES | | URBAN | | | | | | RURAL | | | | | | | |
|----------------|------------|--|--------------|-------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|----------------------|--------------|
| | | TARGETS | | | VACCINATION POSTS | | | VACCINATION POSTS | | | HOUSE TO HOUSE TEAMS | | | HOUSE TO HOUSE TEAMS | |
| group | EPI target | Polio NID | target group | % of target | No. of posts | HOUSE TO HOUSE TEAMS | % of target | No. of teams | % of target | No. of posts | HOUSE TO HOUSE TEAMS | % of target | No. of teams | % of target | No. of teams |
| Children | Children | 0-59 months | Children | 90% | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | |
| Central | 30680 | 153400 | 27 | 21 | 21 | 3 | 8 | 125 | 49 | 21 | 268 | N/A | N/A | 25 | |
| Chibet | 63528 | 317645 | 77 | 122 | 23 | 122 | 10 | 53 | 10 | 5 | 132 | N/A | N/A | 7 | |
| Eastern | 41876 | 209380 | 27 | 28 | 3 | 10 | 49 | 171 | 21 | 21 | 366 | N/A | N/A | 17 | |
| Lusapula | 20802 | 103010 | 11 | 6 | 1 | 2 | 62 | 106 | 26 | 26 | 223 | N/A | N/A | 20 | |
| Lusaka | 37541 | 287705 | 76 | 109 | 8 | 38 | 10 | 48 | 4 | 4 | 96 | N/A | N/A | 20 | |
| Northern | 34321 | 171605 | 13 | 11 | 2 | 6 | 60 | 172 | 25 | 25 | 358 | N/A | N/A | 45 | |
| Northern | 15285 | 76425 | 18 | 7 | 2 | 3 | 56 | 71 | 27 | 27 | 172 | N/A | N/A | 30 | |
| Southern | 39568 | 197940 | 21 | 21 | 2 | 7 | 52 | 172 | 23 | 23 | 379 | N/A | N/A | 45 | |
| Western | 21809 | 109045 | 34 | 19 | 4 | 7 | 43 | 78 | 19 | 19 | 173 | N/A | N/A | 30 | |
| National | 325231 | 1,626,155 | 34 | 344 | 5 | 202 | 43 | 996 | 10 | 2168 | N/A | N/A | 244 | | |
| Assumptions: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zambia | | | | | | | | | | | | | |
| | | number of days for each round | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | children per urban post per day | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1000 | | | | | | | | | | | | | |
| | | children per urban house-to-house team per day | | | | | | | | | | | | | |
| | | 300 | | | | | | | | | | | | | |
| | | children per rural post per day | | | | | | | | | | | | | |
| | | 300 | | | | | | | | | | | | | |
| | | children per rural house-to-house team per day | | | | | | | | | | | | | |
| | | 60 | | | | | | | | | | | | | |
| | | children per mobile team per day | | | | | | | | | | | | | |
| | | 300 | | | | | | | | | | | | | |

9.2 Vaccine

| 9.2 Polio Vaccine 6. Delivery Zambia | | URBAN | | | | | | RURAL | | | | | | REQUIREMENTS | | | | | | | |
|---|---------|--|--------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------------|
| | | Vaccination posts | | | House to house teams | | | Vaccination posts | | | House to house teams | | | MOBILE TEAMS | | | | | | | |
| | | Number of vaccine children 0-99 months | Number of vaccine rounds | Number of vaccine carriers | Number of teams | Small vaccine carrier | Large vaccine carrier | Number of teams | Small vaccine carrier | Large vaccine carrier | Number of teams | Small vaccine carrier | Large vaccine carrier | Number of teams | Small vaccine carrier | Large vaccine carrier | Number of teams | Total large vaccine carriers | Total small vaccine carriers | Total cold boxes | Total cold needs (x 1000) |
| Central | 153400 | 398840 | 21 | 62 | 8 | 15 | 125 | 251 | 268 | 25 | 75 | 25 | 388 | 284 | 25 | 388 | 284 | 25 | 4087 | | |
| Copperbelt | 517845 | 825877 | 122 | 367 | 122 | 244 | 53 | 106 | 132 | 7 | 21 | 7 | 494 | 376 | 7 | 494 | 376 | 7 | 5664 | | |
| Eastern | 209360 | 544308 | 28 | 85 | 10 | 21 | 171 | 342 | 366 | 17 | 51 | 17 | 478 | 387 | 17 | 478 | 387 | 17 | 5882 | | |
| Lusaka | 103010 | 267826 | 8 | 17 | 2 | 3 | 106 | 213 | 223 | 20 | 60 | 20 | 290 | 227 | 20 | 290 | 227 | 20 | 3926 | | |
| North | 287705 | 748035 | 109 | 328 | 38 | 77 | 48 | 96 | 96 | 20 | 60 | 20 | 484 | 173 | 20 | 484 | 173 | 20 | 5162 | | |
| Northern | 171805 | 446173 | 11 | 33 | 6 | 11 | 172 | 343 | 358 | 45 | 135 | 45 | 512 | 359 | 45 | 512 | 359 | 45 | 6919 | | |
| Midwestern | 76425 | 198705 | 7 | 21 | 3 | 5 | 71 | 143 | 172 | 30 | 90 | 30 | 253 | 177 | 30 | 253 | 177 | 30 | 3833 | | |
| Southern | 197040 | 514644 | 21 | 62 | 7 | 13 | 172 | 343 | 378 | 45 | 135 | 45 | 540 | 393 | 45 | 540 | 393 | 45 | 7244 | | |
| Western | 109045 | 283517 | 19 | 56 | 7 | 15 | 78 | 156 | 173 | 30 | 90 | 30 | 302 | 187 | 30 | 302 | 187 | 30 | 4064 | | |
| | 1626155 | 4228003 | 344 | 1031 | 202 | 404 | 996 | 1992 | 2168 | 244 | 732 | 244 | 3755 | 2572 | 244 | 3755 | 2572 | 244 | 47651 | | |
| Assumptions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of large vaccine carriers per urban post: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of small vaccine carriers per urban team: 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of large vaccine carriers per rural post: 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of small vaccine carriers per rural team: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of large vaccine carriers per mobile team: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of 15-25 liter cold boxes per mobile team: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of ice packs per large vaccine carrier: 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of ice packs per small vaccine carrier: 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| number of ice packs per cold box: 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

9.3 Social Mobilisation

| ITEM | UNIT COST | QUANTITY REQUIRED | TOTAL COST |
|--------------------------|------------|-------------------|-------------------------|
| Media campaigns | | 62 | 8,180,000.00 |
| Megaphones | 200,000.00 | 1120 | 12,400,000.00 |
| Batteries for megaphones | 400.00 | 8960 | 3,584,000.00 |
| Banners | 32,258.00 | 62 | 2,000,000.00 |
| Flyers | 250.00 | 8000 | 2,000,000.00 |
| Posters | 2,000.00 | 2000 | 4,000,000.00 |
| Marker pens | 1,000.00 | 1000 | 1,000,000.00 |
| National Launching | | | 500,000.00 |
| Provincial Launching | 50,000.00 | 9 | 450,000.00 |
| Radio spots | 37,500.00 | | 300,000.00 |
| TV spots | 75,000.00 | | 600,000.00 |
| Co-ordination | | | 200,000.00 |
| Fuel - local use | | | 360,000.00 |
| TOTAL COST | | | ZK 35,754,000.00 |

9.4 Personnel

| 9.4 PERSONNEL | URBAN | | | | | | | | | | RURAL | | | | | | | | | | MOBILE TEAMS | | | | | SUPPORT | |
|---------------|-------------------|------------------------|------------|-----------------|------------------------|----------------------|------------|------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|------------|------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|--|---------|--|
| | Vaccination posts | | | | | House to house teams | | | | | Vaccination posts | | | | | House to house teams | | | | | Number of teams | Number of health staff | Number of supervisors/drivers | | | | |
| | Number of posts | Number of health staff | Volunteers | Number of teams | Number of health staff | Number of posts | Volunteers | Number of health staff | Number of teams | Number of health staff | Number of posts | Volunteers | Number of health staff | Number of teams | Number of health staff | Number of teams | Number of health staff | Number of teams | Number of health staff | Number of teams | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total number of teams & posts | | | | | | |
| Central | 21 | 41 | 83 | 6 | 15 | 125 | 125 | 251 | 268 | 268 | 537 | 25 | 25 | 50 | 447 | 45 | 45 | | | | | | | | | | |
| Copperbelt | 122 | 245 | 489 | 122 | 244 | 53 | 106 | 132 | 132 | 265 | 7 | 7 | 14 | 438 | 44 | 44 | | | | | | | | | | | |
| Eastern | 28 | 57 | 113 | 10 | 21 | 171 | 342 | 368 | 368 | 733 | 17 | 17 | 34 | 593 | 59 | 59 | | | | | | | | | | | |
| Lusaka | 6 | 11 | 23 | 2 | 3 | 106 | 213 | 223 | 223 | 446 | 20 | 20 | 40 | 357 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Lusaka | 108 | 219 | 437 | 38 | 77 | 48 | 98 | 98 | 98 | 197 | 20 | 20 | 40 | 312 | 31 | 31 | | | | | | | | | | | |
| Northern | 11 | 22 | 45 | 6 | 11 | 172 | 343 | 358 | 358 | 715 | 45 | 45 | 90 | 591 | 59 | 59 | | | | | | | | | | | |
| Northern | 7 | 14 | 28 | 3 | 5 | 71 | 143 | 172 | 172 | 344 | 30 | 30 | 60 | 283 | 28 | 28 | | | | | | | | | | | |
| Northern | 21 | 42 | 83 | 7 | 13 | 172 | 343 | 379 | 379 | 758 | 45 | 45 | 90 | 623 | 62 | 62 | | | | | | | | | | | |
| Southern | 19 | 37 | 74 | 7 | 15 | 78 | 156 | 173 | 173 | 345 | 30 | 30 | 60 | 307 | 31 | 31 | | | | | | | | | | | |
| Western | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| National | 344 | 687 | 1374 | 202 | 404 | 996 | 1992 | 2168 | 2168 | 4336 | 244 | 244 | 488 | 3954 | 395 | 395 | | | | | | | | | | | |

9.5 Training

| 9.5 Training and Planning costs - Zambia | | | | |
|--|--------------|-------------------|------------------|--------------|
| ITEM | UNIT COST | QUANTITY REQUIRED | TOTAL COST | |
| Provincial workshops accomodation | 5,334,560.00 | | 5,334,560.00 | |
| District workshops planning | | | | |
| District workshops training | 2,983,005.00 | | 26,847,040.00 | |
| Guides | | | | |
| Tally sheets | | | | |
| Paper | | | | |
| Log books | | | | |
| Reproduction & photo copying | | | 8,700,000.00 | |
| Pens/pencils/erasers/rulers | | | | |
| Plastic bags for ice | | | | |
| Elastic bands for plastic bags | | | | |
| TOTAL | | | ZK 40,881,600.00 | \$ 40,881.60 |

9.6 Transport

| 9.5 Transport | VACCINE DISTRIBUTION | | SUPERVISION | | VACCINATION TEAMS | | MOBILE TEAMS | | SOCIAL MOBILIZATION | | REQUIREMENTS | | | | | |
|---|----------------------------------|-----------|-------------|------|-------------------|------|--------------|------|---------------------|------|--------------|-----|-----|------------|-------|------|
| | Quantity | Type | Quantity | Type | Quantity | Type | Quantity | Type | Quantity | Type | Minibus | 4x4 | Car | Motorcycle | Truck | Boat |
| Central | 5 | 4x4 | 45 | 4x4 | 25 | 4x4 | 25 | 4x4 | 25 | 25 | | | 102 | | | 10 |
| Cooperbelt | 11 | 4x4 | 44 | 4x4 | 7 | man | 7 | 4x4 | 7 | 7 | | 4 | 39 | | 22 | |
| Eastern | 5 | 4x4 | 59 | 4x4 | 17 | 4x4 | 17 | 4x4 | 17 | 25 | | | 86 | | 10 | |
| Lusaka | 5 | 4x4 | 36 | 4x4 | 25 | 4x4 | 25 | 4x4 | 25 | 25 | | 3 | 98 | | 10 | |
| Lusaka | 5 | 4x4 | 31 | 4x4 | 20 | 4x4 | 20 | 4x4 | 20 | 25 | | | 100 | | 10 | |
| Northern | 9 | 4x4 | 59 | 4x4 | 45 | 4x4 | 45 | 4x4 | 45 | 25 | | | 170 | | 18 | |
| Northwestern | 6 | 4x4 | 28 | 4x4 | 30 | 4x4 | 30 | 4x4 | 30 | 25 | | | 109 | | 12 | |
| Southern | 9 | 4x4 | 62 | 4x4 | 45 | 4x4 | 45 | 4x4 | 45 | 25 | | | 176 | | 18 | |
| Western | 6 | 4x4 | 31 | 4x4 | 30 | 4x4 | 30 | 4x4 | 30 | 25 | | | 111 | | 12 | |
| Total quantity required | 61 | | 396 | | 244 | | 244 | | 244 | 225 | | 7 | 994 | 0 | 122 | 0 |
| Quantity available | 103 | | | | | | | | | | | N/A | 183 | | 122 | |
| Quantity borrowed | 811 | | | | | | | | | | | | | | N/A | |
| Quantity hired | 811 | | | | | | | | | | | | | | N/A | |
| Fuel budget estimate | Refer to transport budget | | | | | | | | | | | | | | | |
| Repair budget estimate | 10% of fuel cost | | | | | | | | | | | | | | | |
| Driver per district | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Assumptions | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | cost of petrol per litre | 750 | | | | | | | | | | | | | | |
| | average kilometers per litre | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | vaccine distribution: km/trip | 50km/trip | | | | | | | | | | | | | | |
| | vaccine distribution: # of trips | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | supervision: km/trip | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| | supervision: # of trips | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| * In some cases, the same vehicles can be used for all districts | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ** Calculation - for-distribution number of district and/or other areas-it was based-on and average | | | | | | | | | | | | | | | | |
| of 6 vehicles per person | | | | | | | | | | | | | | | | |

9.7 Cold chain

| 9.7 Cold chain equipment | | ROUTINE EPI VACCINE STORAGE - 3 MONTHS | | COMBINED ROUTINE & NID VACCINE STORAGE REQUIRED | | AVAILABLE STORAGE CAPACITY | | FREEZERS REQUIRED | | COLD BOXES REQUIRED | |
|--------------------------|----------------------------|--|-------------------|---|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------|---------------------|----------|
| No. of doses | POLIO VACCINE PER ROUND(S) | Vaccine | Vaccine | Vaccine | Vaccine | Vaccine | Vaccine | Quantity | Quantity | Quantity | Quantity |
| | | volume (Lt) - 20C | volume (Lt) - +4C | volume (Lt) - 20C | volume (Lt) - +4C | volume (Lt) - 20C | volume (Lt) - +4C | required | required | required | required |
| 199420 | | 289 | 77 | 199 | 376 | 199 | 1600 | 912 | 2 | 2 | 9 |
| 412839 | | 619 | 159 | 413 | 778 | 413 | 2200 | 1132 | 2 | 2 | 13 |
| 544388 | | 817 | 105 | 272 | 921 | 272 | 1800 | 1036 | 2 | 2 | 0 |
| 133913 | | 201 | 52 | 134 | 252 | 134 | 1600 | 1036 | 2 | 2 | 7 |
| 374017 | | 561 | 144 | 374 | 705 | 374 | 1200 | 748 | 2 | 2 | 8 |
| 223087 | | 335 | 86 | 223 | 420 | 223 | 2200 | 1228 | 2 | 2 | 21 |
| 99353 | | 149 | 38 | 99 | 187 | 99 | 1600 | 940 | 2 | 2 | 12 |
| 257322 | | 386 | 99 | 257 | 485 | 257 | 2200 | 1228 | 2 | 2 | 23 |
| 141759 | | 213 | 55 | 142 | 267 | 142 | 1600 | 940 | 2 | 2 | 14 |
| 2114002 | | 3171 | 813 | 2114 | 3984 | 2114 | 16000 | 9200 | 16 | 16 | 107 |



JICA