



1146561 (4)

ジンバブエ国
感染症対策プロジェクト
計画打合せ調査団報告書

平成9年3月

国際協力事業団
医療協力部

序 文

ジンバブエ国感染症対策プロジェクトは、平成8年7月1日から5年間の協力期間で、同国保健省の実施する感染症の予防対策事業を支援するため、主にマラリア、住血吸虫症にかかる疾病診断の技術移転を実施しているものです。

平成9年3月、協力開始後8カ月あまりが経過し、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、当国側の対応等状況を確認し、プロジェクト実施上の問題点把握と今後の対応について両国双方で協議することとし、平成9年3月16日から同年3月31日までの日程で、杏林大学医学部教授 辻守康氏を団長として、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まとめたものです。

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ともに、プロジェクトの効果的な実施のために、今後とも、ご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

平成9年3月

国際協力事業団

医療協力部長 吉田 哲彦

目 次

序 文

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. 要約	5
3. 調査概要	7
3-1 協力分野別活動と合同委員会の協議結果	7
3-1-1 住血吸虫症対策	7
3-1-2 マラリア対策	8
3-2 プロジェクトの進捗状況	9
3-2-1 専門家派遣	9
3-2-2 プロジェクト事務所の設置	9
3-2-3 C/P の配置	10
3-2-4 C/P 研修実績	10
3-2-5 資機材供与実績	11
4. 実施運営上の問題点	12

附属資料

① ミニッツ (TSI)	17
② ジンバブエ側との協議項目 (案)	28
③ MALARIOLOGY UNIT ANNUAL PLAN 1997	30
④ 短期専門家報告書 (TSI ドラフト等)	41

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

ジンバブエ共和国（以下、ジンバブエと略す）は人口約1,100万人を有し、保健指標については、サハラ以南アフリカ諸国では比較的上位にあるものの、熱帯特有のマラリア等の感染症が依然として多く、国民の健康を脅かしている。特に、感染症は各年齢の疾病要因の上位を占めており、WHOの「西暦2000年までにすべての人に健康を」のスローガンを達成するためにも、これら感染症への対策は急務となっている。さらに、マラリアなど一部感染症については薬剤耐性を持ったものも現れ、同国政府は1995年、感染症の予防対策事業に着手した。同事業はマラリア、結核、HIV等の感染率上位の感染症に対する疫学調査、国家感染症対策計画の策定等を内容としているが、同事業を支援するための公衆衛生ラボラトリーの強化等にかかるプロジェクト方式技術協力を、同国政府は我が国に要請越した。

上記要請に基づき、我が国は1996年4月17日に次の内容で5年間の協力を行うこととし、討議議事録（R/D）の署名・交換を行った。本プロジェクトではマラリア、住血吸虫症を対象に、以下の協力を行うことを目的としている。

- ①感染症検査診断の体制整備、人材の育成を通じての同国感染症予防対策の向上
- ②感染症検査診断技術の向上とレファラルシステムの整備

現在、協力開始後約8カ月が経過し、一定の進捗がみられるところ、現状における課題として次の点が報告されている。

- ①プロジェクト方式技術協力の理解不足に起因する具体的活動内容・モデルエリア選定にかかる双方の見解の相違
- ②活動拠点となるプロジェクト事務所の整備の立ち後れ

上記報告を受け、本調査団はプロジェクトの活動進捗状況を把握し、上記問題を検討したうえで、必要に応じて協力実施計画の見直しを行い、協力内容の適正化を図ることを目的として、1997年3月16日から同年3月31日までの日程で派遣された。

1-2 調査団の構成

担当	氏名	所属
団長 総括	辻 守康	杏林大学医学部教授
団員 マラリア対策	相川 正道	東海大学総合医学研究所教授
団員 住血吸虫症対策	青木 克己	長崎大学熱帯医学研究所寄生虫学部門教授
団員 協力企画	米林 達郎	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課課長
団員 業務調整	石井 明子	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課職員

1-3 調査日程

日頃	月日	曜日	移動及び業務	備考
第1日	3/16	日	11:55 成田発 (JL-401) 15:45 英国着	英国泊
2日	17	月	21:25 英国発 (BA-053)	機内泊
3日	18	火	9:20 ハラレ着 11:30 日本大使館表敬 15:00 大蔵省表敬 16:00 保健省疫学部表敬 (週間報告会参加) 17:30 JICA 事務所表敬・打合せ	ハラレ泊
4日	19	水	8:30 保健省疫学部との協議 11:00 教育省表敬	ハラレ泊
5日	20	木	午前 Masvingo 州へ移動 11:25 Masvingo 州保健部表敬 15:20 De Beers Research Laboratory 視察 16:50 Chiredzi 県総合病院視察	Masvingo 泊
6日	21	金	10:15 Mwenezi 県総合病院視察 13:00 Manyuchi ダム視察 15:00 Masvingo 州保健部との協議	Masvingo 泊
7日	22	土	午前 資料整理 午後	Masvingo 泊
8日	23	日	午前 資料整理 午後 ハラレへ移動	ハラレ泊
9日	24	月	9:00 JICA 事務所にて打合せ (ミニッツ案作成) 11:00 保健省疫学部との協議 (辻団長 SA-024 にてハラレ着後、合流) 15:00 ミニッツ案作成	ハラレ泊
10日	25	火	10:00 保健省疫学部との協議 15:00 ハラレ中央病院視察 (辻団長、米林団員) 15:30 保健省疫学部週間報告会参加	ハラレ泊
11日	26	水	11:00 保健省との協議 14:00 プレア研究所視察及び協議	ハラレ泊
12日	27	木	9:30 協議及び TSI ミニッツ署名 15:00 日本大使館報告	ハラレ泊
13日	28	金	17:25 ハラレ発 (AF-431)	機内泊
14日	29	土	6:00 パリ着 (米林団員のみ 18:30 発 NH-206 にて帰国)	パリ泊
15日	30	日	20:25 パリ発 (JL-406) (米林団員のみ 14:20 成田着)	機内泊
16日	31	月	15:10 成田着	

1-4 主要面談者

(1) ジンバブウェ側関係者

1) 保健省

Dr. Paulinus L. N. Sikosana	Permanent Secretary
Dr. M. Shiva	Chief Epidemiologist, Department of Epidemiology and Disease Control (EDC)
Dr. B. Makunike	Epidemiologist, EDC
Mr. Dziva Phillip	Officer, EDC
Mr. A. Ruwende	Officer, EDC

2) 大蔵省

Mr. M. S. Sibanda	Deputy Director
Mr. T. Njana	Economist

3) 教育省

Mr. Evison J. Muti	Acting Director Adult and Nonformal
Mrs. N. Sibanda	Acting Chief Education Officer
Mr. N. M. Chirapa	Deputy Chief Education Officer
Mr. G. J. T. Makwati	Chief Education Officer (Policy Planning)

4) ブレア研究所

Dr. Stephen K. Chandiwana	Director, Blair Research Institute
Dr. Mark Bradly	Head Communicable Diseases Research Unit
Dr. Susan L. Mutambu	Principal Medical Research Officer and Malaria Unit Head
Dr. Patricia Ndhlovu	Head Research Programmer
Mr. S. Z. Murahwa	Chief Lab. Technician
Mr. A. Chahaka	Schistosomiasis Technician

5) ハラレ中央病院

Dr. M. Y. Ali	Medical Superintendent
Ms. A. H. Chiutsu	Health Services Administrator
Mr. L. M. Zawaira	Chief Medical Laboratory, Technologist

6) PMD Office in Masvingo

Dr. P. Nhandi	Provincial Medical Director
Dr. M. A. Chenhuru	Health Officer, Masvingo Province
Dr. M. K. Luminers	Health Officer, Masvingo Province

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| Mr. Michael Amauabate | Health Environment Officer, Masvingo Province |
| Mr. M. Shumba | Health Education Officer |
| Mr. S. P. Chikoko | Laboratory Technician, Masvingo Province
Hospital |
| Mr. N. Matereke | Therapist, Masvingo Province Hospital |
| 7) De Beers Research Institute | |
| Mr. E. Chirebvu | Medical Entomologist |
| Dr. Moses Chimbari | Schistosomiasis Section Head |
| Mr. B. Ndlda | Scientific Laboratory Technician |
| 8) Mwenezi District Hospital | |
| Mr. M. F. Mazorodze | Principal Environmental Health Officer |
| Mr. M. T. Mawushe | Community Health Nurse |
| Mr. I. T. Madzivanyika | Principal Environmental Health Technician |
| 9) Chiredzi District Hospital | |
| Dr. Ngere Paul | Director of Chiredzi District Hospital |
| 10) WHO | |
| Mr. A. Ruwende | Disease Prevention Control Officer (EDC) |

(2) 日本側関係者

1) 在ジンバブエ日本大使館

東原 麻夫

特命全権大使

安村 廣宣

参事官

小路 康雄

一等書記官

2) JICA ジンバブエ事務所

中村 光夫

所長

関 智宏

所員

3) ジンバブエ国感染症対策プロジェクト

堤 可厚

長期専門家 (寄生虫)

塚越 達彦

長期専門家 (業務調整)

2. 要約

本調査団の派遣目的は、1996年4月にジンバブエ保健省との間でR/Dが締結されて以降、8月にプロジェクトが開始されてから現在までの進捗状況を把握・確認し、主として保健省との間で感染症対策プロジェクト計画についての協議を行い、今後の分野別活動計画を策定することであった。

今回行われた協議の主な内容は、①モデルエリアの選定、②プロジェクト実施上の保健セクターとの関連、③技術者トレーニングについて、④機材供与について、⑤マラリア及び住血吸虫症対策に関する具体的な活動内容についての5点であった。

(1) モデルエリアの選定について

ジンバブエ側からは8つの州（プロビンス）から各々1つの郡（ディストリクト）をモデル地区として選定し、その8つのディストリクトについて最初から同一の協力内容を一斉に開始したいとの要望が出されたが、調査団からは8つのディストリクトについて協力はするが、より効率的な協力を実施するという観点から、特にマラリアと住血吸虫症の両疾患が蔓延している2～3のディストリクトを選定し、重点支援を行うことを提案し、最終的に合意に達した。残るディストリクトについては、技術講習のセミナーなどを開催することなどが提案されたが、これらの活動については順次検討することとした。なおディストリクトレベルでの協力は、責任の所在を明確にするため、各ディストリクトに総責任者を設け、中央との連携を密に構築するよう努めることとした。

(2) 保健セクターとの関連について

各ディストリクトレベルの活動には保健省の感染症疫学部のほか、ブレア研究所、環境保健部、衛生教育部、看護部、公衆衛生研究部、ジンバブエ大学等関係各機関の協力を得る必要があるとの認識で双方の一致をみた。特に今回の調査団がブレア研究所を訪問した折には、チャンドワナ所長がマラリア及び住血吸虫症の各研究部長と研究員を召集して会合が持たれ、具体的な研究データが提示されて詳細な討議を行ったことは有意義であった。

(3) 技術者トレーニングについて

ジンバブエ側より本プロジェクトで実施する感染症コントロールには、各々の疾患に対する適切な診断と治療法の確立が必須であり、そのために技術者向けトレーニングを実現してほしい旨の強い要望が出された。これに対し、当方からは少なくとも年間3名のカウンターパート（C/P）研修員を受け入れる用意があること、及びジンバブエでリー

クショッポの開催ができるように積極的に努力する旨を伝えた。

(4) 機材供与について

1996年度はプロジェクト開始のための事務所の整備を主眼とする機材供与を行ったため、ジンバブエ側は各ディストリクトの整備が無視されたのではないかとの誤解を抱いており、暫定実施計画(TSI)に供与機材のリストを添付することを要望したが、各ディストリクトや関係研究機関への機材は特にTSIに記載することではなく、プロジェクトの進捗状況に合わせて順次選定して供与すること、購入機材の選定及びメンテナンス等は一括して保健省が取りまとめを行うことなどを説明し、双方が合意した。

(5) マラリア及び住血吸虫症対策に関する具体的な活動内容について

主としてマラリアについては相川団員が、住血吸虫症については青木団員がジンバブエ側と具体的な討議を行い、マラリアに関しては、①マラリア流行の実態調査、②診断法の改善及び治療薬に対する耐性株の調査、③殺虫剤や蚊帳による媒介蚊のコントロール、④重症マラリアの診断と頻度調査、⑤マラリアの妊婦に及ぼす影響、⑥鎌状赤血球貧血症及びDUFFY抗体とマラリア感染関係の究明など、住血吸虫症に関しては、①住血吸虫症流行の実態調査、②化学療法剤投与等による対策の実施、③実施した対策法の効果判定、④膀胱ガンなど住血吸虫による病害の実態調査、などの活動を行うことで合意を得た。

1997年度は5月にチームリーダーとして渋谷専門家、疫学専門家として我妻専門家が現地へ赴任予定であり、またマラリア専門家が短期で派遣され、現在、既に現地へ赴任している堤専門家及び塚越調整員と合わせて5名で本プロジェクトが本格的に開始されることになっている。

ジンバブエにとっては本プロジェクトが初めての技術協力であり、そのスキームが完全に理解されていないようであったが、これまでに現地へ派遣された堤専門家、我妻専門家、塚越調整員が精力的に現地側スタッフとコンタクトし、かなり改善されているとの印象を得た。さらに本調査において、ブレア研究所・チャンドワナ所長の本プロジェクトに対する協力意志が確認されたことは特筆すべきことである。

3. 調査概要

3-1 協力分野別活動と合同委員会の協議結果

3-1-1 住血吸虫症対策

1996年4月のR/D締結時、住血吸虫症対策計画の概要がマスタープランに記載された。その後、具体的なTSIを作成するために下記のような努力が日本側・ジンバブエ側でなされた。

- ① E-mailを用いてのDr. Shivaと青木・門司国内委員の技術面での意見交換
- ② Dr. Shivaの2回の訪日時（1996年9月名古屋、1996年11月長崎）における活動計画案についての質疑（附属資料②参照）
- ③ 短期派遣専門家としてジンバブエに2カ月滞在（1996年12月～1997年1月）した我妻専門家とジンバブエ側との協議とともに、我妻専門家によるTSI案作成（附属資料④参照）

これらの協議の結果、本プロジェクトにおいては、

- ① これまでジンバブエで行われた住血吸虫症の流行像の現状の把握
- ② 各種対策法の実施
- ③ 実施した対策法の効果判定
- ④ 住血吸虫症による病害調査

を行い、この成果を基本にして、ジンバブエの国家レベルでの効果的実施可能な対策法を提案することで合意した。

この合意を基に、計画打合せ調査団はより具体的な実施計画を作成するための討議に入った。

合同委員会での協議は日本側が案を提出し、それに対してジンバブエ側が意見を述べ、追加修正をすることにした。

住血吸虫症対策の実施計画案は既に我妻専門家がレポートを提出していたため、ジンバブエ側は住血吸虫症対策計画についてはこれまでに具体的案を提出しなかったが、今回の協議ではジンバブエ側からもいくつか提案がなされた。

実施計画の骨格はこれまでの合意のとおりで、この骨格により具体的な実施方法等を加えた。その結果は別紙TSI（附属資料①参照）のとおりである。この案はマラリア対策の実施計画とほぼ同じ調査活動、対策実施、評価法で行われるよう作成された。特に、プロジェクトが行われる調査地は、マラリアと住血吸虫症両方が問題となっている地域を指定することにした。

計画された調査項目、対策の実施はかなり多岐にわたるので、すべての分野で成果を上げるにはかなりの努力がいるであろう。またジンバブエ側の本プロジェクトへの予算で、どの程度計画された調査、対策が可能かなど、やや心配な面もある。

3-1-2 マラリア対策

ジンバブエでは年間約 250 万人がマラリアに感染している。1996 年にはマラリアの流行があり、例年の約 2 倍の 400 万人がマラリアに感染し、死亡者も 2 万 5,000 人ほどあったとの報告があった。その理由としては、雨量が多かったこと及び住民のマラリアに対する免疫度の低下が指摘されている。我々は今回、ジンバブエでのマラリア・コントロールにおける、日本の協力内容を明確にし、TSI を作成するためジンバブエの保健省関係者と討論を行った。協議では、まずモデルエリアを 8 つ選び、その各々について、①今までジンバブエが行ったマラリア・コントロールの実態調査を行い、マラリア流行の実態を把握すること、②マラリア診断法の改善、マラリア治療薬に対する耐性株の調査、③殺虫剤による蚊のコントロール、④重症マラリアの診断、頻度などを行うようジンバブエの同意を得た（附属資料①参照）。

先方保健省との会議の際に特に問題となった点は下記のとおりである。

- (1) TSI のディストリクトを決める場所は、日本側は初め 2～3 のディストリクトを選んで集中的にマラリア・コントロールを行うよう計画したが、ジンバブエ側は 8 ディストリクトで最初からマラリア・コントロールを開始したいとの希望であった。討論の末、8 ディストリクトに光学顕微鏡を供与し、ディストリクトにおけるマラリア・コントロールの診断の強化を行うことから始めることに同意した。
- (2) ジンバブエのヘルスワーカーの強化等の一部として各ディストリクトから 2～3 人をハラレに送り、マラリア・ワークショップを開催し、マラリア・コントロールの方法を統一した方法にしたいとの意向があった。
- (3) 予算、特に機材の購入について、ジンバブエ側と日本側で討論が行われたが、ジンバブエ側が日本側の予算方式について明確な理解がなかったため、困難な点が多々あった。1996 年度（初年度）に数多くの車両及びコンピューターの要請が、justification が十分でなかったために許可が下りなかったことを日本側は強調した。operational expenses については、ジンバブエ側が負うべきだとする日本側の意向と日本側が負うべきだとするジンバブエ側の意見の対立があり、この点については、今後検討するとのことでペンディングとなった。

次いで Masvingo 州を訪れ、2 つのディストリクト病院（Mwenezi District Hospital と Chiradgi District Hospital）を視察した。この 2 つの病院は 200～300 床の病院で、顕微鏡等臨床検査機器の不足をはじめとし、マラリアの診断に十分に対応できない状態である。また、この州の主なマラリア・コントロールプログラムは殺虫剤の散布のみで、まだ蚊帳をほとんど

の家では使用していない状態である。

以上の調査により、ジンバブエでのマラリア・コントロールは日本の援助の下に、一般住民へのマラリアに対する啓蒙運動を含めたアグレッシブなコントロール計画を行わなければならないと痛感したが、既存の他ドナーが行うコントロールプログラム（附属資料③）とのかねあいもあり、その実態を明確にしたうえで、慎重に対応していく必要がある。

3-2 プロジェクトの進捗状況

3-2-1 専門家派遣

プロジェクト開始からこれまでの派遣専門家実績は以下に示すが、これまでの専門家派遣にかかる問題点としては、ジンバブエが専門家に望む資格要件と日本側が考えるその要件の相違があったことである。具体的には、ジンバブエでは、疫学専門家とは一般に医師を指すため、堤専門家の派遣にあたっては、疫学者としての受入れが困難であった。当方としては、その指導科目を寄生虫学と変更することで受入確認を取り付けた経緯がある。

その後の疫学専門家として短期専門家を派遣する折の受入確認の際に、通常の英文履歴書のほか、過去の英文論文リストの提出を要求された。これらの状況から、ジンバブエの専門家に求める資質基準は、他国に比べて若干厳しいものであると判断される。

	氏名	指導科目	派遣期間
(長期専門家)	堤 可厚	寄生虫学	1996年8月2日～1998年8月1日
	塚越 達彦	業務調整	1996年11月17日～1998年11月16日
(短期専門家)	我妻 ゆき子	疫学	1996年8月20日～1996年10月19日

3-2-2 プロジェクト事務所の設置

1996年4月のR/D締結中には、保健省内にプロジェクト事務所用の部屋を用意することで双方が合意している。しかしながら、本調査団来訪時点でプロジェクト開始から8カ月が経過したにもかかわらず、十分な専門家執務スペースが確保されていないのが現状である。この点について、保健省は合同庁舎にあるため、新規のスペース確保にはかなりの時間を要することである。ジンバブエ側によると、プロジェクトリーダーの着任時までには、その部屋を用意したいとしている。

また、部屋が確保されたあとの施設使用上の問題としては、保健省内での物品の調達にかかる時間的な問題（内部手続きに多大な時間を要する）もあることから、事務所備品の円滑な供

給について先方に継続して求めていく必要がある。

3-2-3 C/P の配置

実施協議調査時の 1996 年 4 月以降からこれまでに、疫学部の 2 名の C/P ポスト（マラリア分野担当）が空席となり、今日現在も後任が着任していない。したがって、プロジェクト実施に協力可能な C/P は、疫学部長をはじめとする医師 2 名（Dr. Shiva, Dr. Makunike）、事務官 2 名（Mr. Dziva, Mr. Ruwende）のみである。これら C/P は、本プロジェクトのみの仕事を専属としているわけではなく、疫学部のルーティンの業務のほか、他のドナーの調整も行っており、非常に多忙である。つまり、それらの仕事の合間にプロジェクトの仕事を行わざるを得ない状況である。本プロジェクト遂行にあたっては、これらの相手国事情を十分に考慮しつつ、C/P の増員についても求めていく必要がある。

なお、中央省庁（保健省）のかかる事情に比べ、地方視察を行った Masvingo 州では、本プロジェクトに対し積極的な参加の姿勢を示した。具体的には、疫学部との協議では調査団来訪アポイントメントのキャンセルが度々あったうえに、参加した C/P は最大 4 名であったのに対し、Masvingo 州の PMD（Provincial Medical Director）事務所では、8 名のスタッフが本調査団に対応した。この協議では、PMD から、Masvingo 州がプロジェクトエリアに選定されれば、事務所の用意と十分な C/P 配置が可能であるとの意見が述べられた。Masvingo 州がモデルエリアに選ばれていたわけではないので、この段階での具体的な協力についての話は差し控えたが、C/P 配置の面からすると、地方の方が確保されやすいとの感触を得た。

3-2-4 C/P 研修実績

プロジェクト開始から現在までに受け入れた C/P 研修員は、以下 2 名となっている。両名とも、国内委員の所属先等研究機関にて研修を行った。研修について特記すべきことは、Dr. Sikosana の研修時に私費にてブレア研究所長が来日したことである。このことから、ジンバブエではかねてから保健省とブレア研究所の関係は良いとはいえなかったもので、本プロジェクトを通じて両者の関係が改善されていると推測される。

氏名	役職	受入期間
Dr. Murugasampillay Sivakumaran	疫学部長	1996 年 11 月 11 日～1996 年 11 月 25 日
Dr. P. L. N. Sikosana	保健省次官	1997 年 3 月 2 日～1997 年 3 月 12 日

3-2-5 資機材供与実績

1996年度（初年度）の供与機材実績は、以下のとおりであった。ジンバブエ側からの当初の要請機材は、以下の実績にさらに車両1台、コンピューター3台、コピー機2台が付け加えられていた。しかしながら、プロジェクト活動が開始して間もないことやモデルエリアの選定も行われていないことから、これら機材がプロジェクト活動のために適正に使用される状況を確認する必要があると判断し、1996年度は必要最小限な機材（中央省庁分）のみを供与することとした。このことに関し、ジンバブエ側は、単なる予算削減ととらえ、ジンバブエがなぜその対象とされたのか不服であるとの姿勢を示したので、本調査にて上記事情の説明を行った。

〈1996年度供与機材〉

車両2台、FAX 2台、コンピューター3台、コピー機1台、OHP 2台、
スライドプロジェクター2台、カメラ2台 計 1,248万 1,000円

4. 実施運営上の問題点

(1) プロジェクト方式技術協力に対するジンバブエ側の理解不足

本調査にて、ジンバブエ側の「プロジェクト方式技術協力」に対する理解がまだまだ不十分であるとの感触を得た。このことは、ジンバブエ側から日本人専門家の派遣を取りやめとし、その分の人件費を供与機材費にあててほしいとの意見が出されたことからもうかがえる。本プロジェクトはプロジェクト方式技術協力としてはジンバブエにおいて初めての経験であり、過去に行われた我が国からの援助が無償資金協力に限られていたことから誤解を招いているものと推測される。今後、リーダー、長期専門家の派遣が行われ、日本人チームとしてのまとまりができ、活動も本格化すれば、これらの状況は改善されることであろう。

(2) 十分な C/P 確保の問題

「3-2 プロジェクトの進捗状況」の節でも述べたとおり、中央（保健省）における感染症疫学部 C/P ポスト空席の問題もあり、他プロジェクトに比べ、C/P が質的、量的に不足していることは否めない。本プロジェクトにおける感染症対策とは、具体的には地方展開活動を予定しているため、具体的にモデルエリアが決まり、地方での C/P が確保できれば、実施面における C/P 不足もそれほど深刻とはならないであろう。しかしながら、機材選定等の調整は中央政府が取りまとめることとなっているため、それら事務手続き面におけるスムーズな実行には疑問が残る。

(3) モデルエリアの選定の問題

モデルエリアの選定に関し、ジンバブエ側は当初から 8 州における実施を強調しており、日本側の 2～3 のモデルエリアが適当とする意見と相違がみられた。協議では、ジンバブエ側は中央として特定の州のみを重点的に支援することはできないとの意見を述べた。これに対し、日本側から、全 8 州に対し広く浅く支援したのでは明確なアウトプットが得られず、効果測定的面において問題が生じるとの意見を述べた。その結果、ジンバブエ側（感染症疫学部長）はかかる事情からミニッツには 2～3 のモデルエリアと記載できないが、専門家・C/P の数にも制限があることから日本側意見を理解し、2～3 州から協力を始めるとの位置づけの下、その地域を重点的に協力することで合意した。その他地域については、顕微鏡の供与、臨床検査技師のトレーニングセミナー参加等を通じ協力するという意味において、本プロジェクトは 8 州への協力を行うとの認識で意見が一致した。

その他、モデルエリアでの具体的活動策定のために、感染症疫学部から各州に対し、本プロジェクトに対する要望（プロポーザル）の取付依頼をしているが、本調査団来訪時にはその提出はなされていなかった。したがって、現段階では、1998年度に活動を開始するモデルエリアの選定の予測は困難となっている。

附 属 資 料

- ① ミニッツ (TSI)
- ② ジンバブエ側との協議項目 (案)
- ③ MALARIOLOGY UNIT ANNUAL PLAN 1997
- ④ 短期専門家報告書 (TSI ドラフト等)

① ミニッツ (TSI)

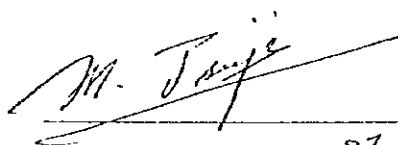
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE PLANNING AND CONSULTATION SURVEY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE REPUBLIC OF ZIMBABWE
ON
THE PROJECT OF INFECTIOUS DISEASES CONTROL

The Japanese planning and Consultation Survey Team (hereinafter referred to as "Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Moriyasu Tsuji, visited the Republic of Zimbabwe from March 18 to March 28, 1997 for the purpose of discussing the detailed implementation plan for 1997 to 2001 of the Project of infectious diseases control (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay, the Team exchanged views and had a series of discussion with the Zimbabwean authorities concerned regarding the activities and implementation of Project.

As a result of the discussions, both sides agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Harare, Zimbabwe
27. March, 1997



27. Mar. 1997.
Dr. Moriyasu Tsuji
Leader,
Planning and Consultation Survey Team,
Japan International Cooperation
Agency, Japan



27/03/97.
Dr. P. L. N. Sikosana
Permanent Secretary,
Ministry of Health and
Child Welfare
The Republic of Zimbabwe

I. GENERAL REVIEW

The Project has started from the 1st of July, 1996 for five-years for the purpose of strengthening major specified infectious disease control activities of the concerned sections of the Ministry of Health and Child Welfare.

In accordance with the Record of Discussions signed on the 17th of April 1996 by both sides, JICA has dispatched 2 long-term experts and 1 short-term expert to Zimbabwe and has accept 2 counterparts for training in Japan, and also has taken necessary measure to provide equipment necessary for smooth implementation of the Project.

Both sides reviewed the activities of the achievement made so far with regard to the implementation of the Project. Thus, based on the common recognition of the present state of the Project, both sides confirmed the continuous cooperation between the Japanese and Zimbabwean governments for the further progress of the Project.

Handwritten signature

Handwritten signature

II. SUMMARY OF DISCUSSIONS

1. In accordance with the Record of Discussions, both sides agreed upon the following matters:
 - (1) The tentative schedule of implementation as shown in ANNEX-1.
 - (2) The Project will be conducted together with the Ministry of Health and Child Welfare, including the Blair Research Institute, the Departments of Epidemiology and Disease Control, of Environmental Health, of Health Education, of Nursing, and Public Health Laboratory, the University of Zimbabwe, and others as required.
 - (3) A responsible person should be designated in each of the 8 control districts.
 - (4) The selection of 8 model areas in the Project should be conducted in the mutual agreement of both sides.
 - (5) Eight model areas should include both malaria and schistosomiasis endemic areas.
 - (6) The major specific activities will include as outlined in ANNEX-1.

Fozij

Adler

III. SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

According to the present state of progress and other conditions of the Project, both sides jointly formulated workable annual implementation plan of Project.
The tentative schedule of implementation is modified as shown in Annex 1, and the outline of the annual implementation plan for 5 years is as follows:

1. Japanese side

(1) Dispatch of Japanese experts to the Project

a. Long-term Experts

- 1) Chief Advisor
- 2) Coordinator
- 3) Parasitology
- 4) Epidemiology
- 5) Others

b. Short-term Experts

- 1) Health Education
- 2) Pathology
- 3) Parasitology
- 4) Entomology
- 5) Others

(2) Training of Zimbabwean counterparts in Japan is at least 3 persons per year in the following areas.

- 1) Epidemiology
- 2) Control of infectious diseases
- 3) Clinical management of infectious diseases
- 4) Parasitology and Immunology
- 5) Entomology
- 6) Others

JICA will consider a possibility of sending Japanese experts and Zimbabwean counterparts to international training programs such as WHO which relate to this project.

JICA will supplement local expenditures to training programs conducted by Zimbabwe.

(3) Provision of the Equipment

The equipment which will be approved to be appropriate by JICA would be provided for the Project activities based on the annual plan within the budgetary limitation of JICA.

<Items>

Transportation, Computers, Office equipment, Diagnostic equipment, Insecticide, Molluscicides, Drugs, Health education/training equipment, Lab equipments, others.

2. Zimbabwean Side

- (1) Zimbabwean side will make every effort to provide appropriate office spaces for Japanese experts and Zimbabwean counterparts.
- (2) Running costs will be also provided by the Zimbabwean counterparts.

Shank

PMCS

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Malaria Control Program)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<p>1 General Objectives</p> <p>To strengthen the National Malaria Control Program.</p>						
<p>2 Specific Objectives</p> <p>2.1 Epidemiological surveillance, situation analysis and monitoring.</p> <p>a) Review of current control activities such as treatments, drugs used, vector control.</p> <p>b) Selection of districts (control areas)</p> <p>c) To distribute guidelines to control districts.</p> <p>d) Census, mapping and data base and geographic information.</p> <p>e) Parasitological and immunological survey.</p> <p>(1) Microscopic examinations (Giemsa staining, AO etc.)</p> <p>(2) Parasight F test</p> <p>(3) PCR and QBC</p> <p>(4) Immunological survey</p> <p>(5) Survey of Duffy antigen, sickle cell anemia, G6PD deficiency in relation to malaria.</p> <p>f) Drug resistant strain mapping.</p> <p>g) Vector mapping / survey</p> <p>h) Severe malaria</p> <p>(1) Incidence of severe malaria</p> <p>(2) HIV infection and malaria</p> <p>(3) Case fatality rate</p>	<p>↓</p> <p>↔</p> <p>↔</p> <p>↔</p> <p>↔</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p>					

Tege

KMC

Temp

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Malaria Control Program)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1) Malaria in pregnancy (1) Abortion rate (2) Severity (3) Morbidity and mortality j) IEC related indicators (KAPB) k) Health management and case management surveys						
2.2 Field prevention and control Control of infection, health center - based and PHC - based. a) Case management (1) Drug resistant strain mapping (2) Quality control programs of antimalarials b) Health education c) Vector control (1) Spraying of insecticide and larvicide (2) Mosquito nets (impregnated) d) Public Health laboratory support (1) Harare Central Lab and Mpilo Central Lab (2) PCR / QBC						
2.3 Monitoring and evaluation a) Regular surveillance b) Periodic evaluation c) Sentinel sites						

P. D. C.

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Malaria Control Program)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
2.4 Operational Research a) New antimalarial trials b) Pathogenesis of severe malaria based on histopathological studies			↔	↔	↔	↔
3 Counterpart Training in Japan		↔	↔	↔	↔	
4 Japanese Experts • Long term experts • Short term experts (2~3 personnels/year)	↔	↔	↔	↔	↔	↔
5 Equipment • Fluorescence microscopes, Light microscopes, Parasight F test kits, QBC, PCR, Centrifuges, Mosquito nets, Insecticides, Dissecting microscopes, Spray equipment, Malaria parasite antibody etc.						

Handwritten mark

Handwritten signature

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Schistosomiasis Control Program)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<p>1 General Objectives</p> <p>To implement the National Schistosomiasis and intestinal helminthiasis Control Action Program.</p>						
<p>2 Specific Objectives</p> <p>2.1 Epidemiological surveillance, situation analysis and monitoring.</p> <p>a) Selection of districts(Control areas)</p> <p>b) To distribute guidelines to control districts.</p> <p>c) Census, mapping ,data base and GIS(including navigation system, dam ,water bodies etc.)</p> <p>d) Parasitological examinations</p> <p>S. haematobium : filtration method and/or centrifugation method.</p> <p>S. mansoni : Kato-Katz method (including soil transmitted helminth)</p> <p>e) Clinical and parasitological survey</p> <p>S. haematobium : questionnaire, gross haematuria, urine dip stick, ultrasound.</p> <p>S. mansoni : questionnaire, ultrasound.</p> <p>f) Snail survey</p> <p>Man - hour scooping</p> <p>g) IEC related indicators (KAPB etc.)</p> <p>h) Others (KAPB / case management, and health workers)</p> <p>i) Review of current control activity such as treatment , drugs used ,snail control etc.</p>	<p>↓</p> <p>↔</p> <p>↔</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↔</p>					

PLP

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Schistosomiasis Control Program)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<p>2.2 Field prevention and control Control of morbidity and/or control of infection. School-based, health center-based, PFC-based or community-based. The proposed strategies include.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Chemotherapy b) Health education c) Water supply and sanitation. d) Snail control (including biological control) 		↔	↔	↔	↔	↔
<p>2.3 Monitoring and evaluation of the control strategies from routine information and health survey.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Reduction in incidence, prevalence, intensity of infection and morbidity. b) Reduction in the number of infected snails. c) Change of human behavior toward the prevention of the disease. d) Cost analysis e) Others 		↔	↔	↔	↔	↔
<p>2.4 Operational research Measurement of hidden morbidity of schistosomiasis through histopathological analysis such as cytology and rectal biopsy.</p>			↔	↔	↔	↔

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Schistosomiasis Control Program)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
3 Counterpart Training in Japan		↔	↔	↔	↔	
4 Japanese Expert • Long term experts • Short term experts		↔	↔	↔	↔	↔
5 Equipment • Ultrasound, Microscope, Praziquantel, Kato-Katz Kit, Nyurel urine filter, Urine reagent strip, Molluscicides, Mebendazole, Albendazole, Geographic Positioning System, Audio visual system. • Fiber scope etc.		↔	↔	↔	↔	↔

Handwritten signature

Handwritten signature

② ジンバブエ側との協議項目（案）

ジンバブエ国住血吸虫症対策プロジェクト
TSI 作成へ向けての作業
ージンバブエ側との協議項目（案）ー

●TSIのSpecific Objectives

- 1) 現行対策法で成果があがらない理由の研究
(Activity of Projectの1に相当) 吾妻レポート参照
- 2) 実施可能、効果的対策法の実行
例：小学校等PHC-based対策法
(Activity of Projectの2-6に相当) 門司レポート参照
- 3) ビルハルツ住血吸虫症の病害の把握
(Output of Project 4に相当)

注：1) 2) 3) を行うにあたっては科学的に成果を発表できる様に計画すること

●1) 2) 3) を協議する上での考慮すべき項目

- a) 対策法の効果を何で判定するか
- b) 治療対象者を何で決めるか（虫卵、尿試験紙）
- c) ビルハルツ住血吸虫症を中心に対策を行う
- d) プラジカンテルは韓国製を使用する（1000錠／箱=175us\$ 1錠600mg）
- e) 調査地は出来るだけアクセスが便利で、安全水があること
- g) 地方の協力体制がよいところ
- h) ジンバブエ側（中央、地方）の住血吸虫症対策についての知識、技術の程度をすること
- i) 病害調査（自覚症の治療による軽減消失、膀胱痛）の必要性をジンバブエ側に認識させること
- j) プレア研究所との協力要請

Major Issues for Completion of Tentative Schedule of Implementation - Schistosomiasis control programme-

A. Detailed evaluation of on-going control strategies

The current control programme should be evaluated by using qualitative and quantitative methods.

Specific research questions

- * coverage, compliance, effectiveness and cost of existing operation
- * perception of disease among community
- * barriers to control of disease
- * role of health education
- * GPS (Geographical Positioning System)

B. Implementation and evaluation of modified control strategies

These should be evaluated by using qualitative and quantitative methods

Proposal

1. School-based control programme

- * to have microscope, centrifuge and education materials installed at school
 - * elder school children are involved in examination of urine or stool and health education. These activities are identified as one of the class for health
 - * freshman and grade 7 are requested to have examination of urine or stool
 - * teachers treat the egg-positives
 - * awards for distinguished results
 - * method of evaluation: prevalence, intensity of infection, knowledge-attitudes-practices, symptoms(questionnaire), signs(ultrasonography)
- #### 2. Hospital-, health center-, clinic-based control strategies
- #### 3. Community-based strategies

C. Understanding of morbidity of schistosomiasis

- * symptoms (questionnaire-micturition etc)
- * bladder cancer (ultrasonography, cytology, any biochemical markers -incidence)

Subject to be discussed

1. methods of egg examination
2. subjects to be treated
3. *S. haematobium* and/or *S. mansoni*
4. praziquantel- Korean or other
5. study areas, number, population size etc
6. is malaria control programme involved
7. counterparts involved in the project - medical doctor, scientist, health worker etc

③ MALARIOLOGY UNIT ANNUAL PLAN 1997

MALARIOLOGY UNIT ANNUAL PLAN 1997

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (% TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Epidemiology of Drug Resistance (P/65) Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D * * * * * In vivo chloroquine sensitivity tests * * * * * In vitro chloroquine, amodiaquine, quinine, mefloquine sulfadoxine/pyrimethamine tests * * * * * Monitoring sentinel sites * * * * * Data analyses & Presentation * * * * *	Z\$70 000 GOZ/WHO	S. Mharakwe F.C. Murchwa R. Rangarira	Gokwe Honde Valley Sentinel sites	PMDS/DCU Oxford University LSHTM	Formulation of long term and short term national drug policies to minimize intensification of drug resistance and chemotherapy problems
The National Malaria Control Programme, an Evaluation of the 1995/1996 Malaria Season (P/276) Activity Period 1997 J F * * *	Z\$220 000 GOZ/GTZ/ DCIS	S. L. Mutambu V. Manokore F. C. Murchwa R. Rangarira T. Musonza C. Masedza A. Ndekha, A. Chihaka	The districts of:- Hwange, Mutasa, Guruve, Beitbridge, Hurungwe, Masvingo, Gokwe	MOK&CW departments of:- Pharmacy Nursing Environmental Health Epidemiology	Assess the strengths and weaknesses of the NMCP in order to come up with very clear guidelines on the control of malaria
Data analysis					
Report compilation & presentation					

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Trial of the Parasight-F test for malaria diagnosis in rural areas of Zimbabwe (P/254)	US\$1 223 BD/GOZ	S. Mharakurwa F.C. Murahwa	Manicaland (Mutasa District)	Johns Hopkins EDCU	Strengthen NMCP through diagnosis and chemotherapy
Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D * * * * *					
Data collection					
Data analyses & report writing					
Gene flow in Malaria mosquito Vectors in Zimbabwe (P/180)	GOZ Z\$63 000	J. M. Govere N. Nzira	Gokwe Chiredzi	M. Coetzee R. Hunt	Vector Control Vector taxonomy
Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D					
Mosquito collection in Chiredzi					
Mosquito collection in Gokwe					
Mosquito processing in South Africa					
Data analyses and report writing in South Africa					

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Malaria Epidemiology (P/250) Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D	GOZ Z\$37 000	J. M. Govere C. Masedza	Monde Valley Gokwe		Planning of Malaria control
Collection of * * * * * 10 year retrospective data (1986-1996) Data analyses and * * * * * report writing					
Laboratory Evaluation of Fiprinol Insecticide. Effect on Anopheles arabiensis (Diptera: Culicidae) a malaria vector n Zimbabwe (P/258) Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D	Z\$20 420	J. Govere N. Lukwa E. Chirebvu	Chiredzi		Vector control
Conduct bioassays * * * * *					
Mosquito collection * * * * *					
Report writing * * * * *					

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (% TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
<p><i>Anopheles gambiae</i>; Mixing of Indoor and Outdoor-resting Adults in the Zambezi Valley, Zimbabwe (P/191)</p> <p>Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D</p> <p>Mosquito mark * * * * release recapture</p> <p>Mosquito species * * * * identification</p> <p>Data analyses * * * *</p> <p>Report writing and presentation * *</p>	<p>GOZ 2544 701.90</p>	<p>H. Masendu J. Govere N. Lukwa P. Maluleke</p>	<p>Hwange Gokwe Chitengu</p>		<p>To establish the existence of outdoor-resting fraction of the malaria vector population with a view to strengthen the NMCP</p>
<p>The Design, Development & Assessment of Insecticide Impregnated Ceiling Net for Collective Protection Against Malaria Vectors (P/268)</p> <p>Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D</p> <p>Ceiling net * * * * installation - time and material requirements + public relations</p> <p>Review progress on installation and impact on malaria * * *</p>	<p>GOZ 2535 915.44</p>	<p>H. Masendu F. C. Murahwa V. Manokore</p>	<p>Chiraya Chitengu</p>		<p>Improve the NMCP's effectiveness against malaria vectors</p>

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Routine Monitoring for Insecticide Susceptibility in Areas where Residual Spraying is being applied (P/29) Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D Insecticide * * * * data collection from Gokwe Field data * * * * collection from Mat North Field data * * * * collection Mash Central & West Data analyses * * * * Report writing and presentation * * *	WHO, GOZ Z\$47 000	B. Chirebvu V. Manokore E. C. Muihwa	Nationwide	LSIM WHO RMDs DCU	To advise the DCU on the status of the vector mosquitoes in tolerating certain levels or doses of the insecticide used
Spider Sprayer: Evaluation (P/278) Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D Wet season evaluation * * * * Data analyses * * * * Report writing and presentation * *	Francome Fabrications LTD £2 000	R. Masendu N. Lukwa	Gokwe North		Evaluate the effect of insecticide applied by the exhaust gas powered sprayer on malaria vector mosquitoes

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (8 TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Assessment of the National Malaria Control Programmeon vectorial Capacity of Anopheles gambiae s.l mosquitoes (P/279)	GOZ 2537 000	E. Chirebvu W. Manokore	Gokwe	PMD Midlands	Vector control
Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D Mosquito and blood collection * * * * * Specimen analyses * * * * * Report writing and presentation * *					
Vector reservoirs in National Parks (P/263)	GOZ/ Wankie Colliery	H. Masendu P. Maluleke	Gokwe South Dinga Rwange		Evaluate the effect of insecticide applied by the exhaust gas powered sprayer on malaria vector mosquitoes
Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D Mosquito survey * * * * * Laboratory analyses * * * * * Report writing and presentation * *					

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (% TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
<p>Impact of agrochemicals on the feeding resting behaviour and development of insecticide resistance in malaria vector mosquitoes (pending)</p> <p>Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D</p> <p>PI training * *</p> <p>Entomological data collection * * *</p> <p>Data analyses * * * * *</p> <p>Preliminary report * *</p>	<p>GOZ \$100 000</p>	<p>R. Masendu P. Maluleke</p>	<p>Gokwe North and South Hwange Kanyemba Honde Valley Charara</p>	<p>P. Gillet Orstom, France J. Hemingway Cardiff, Wales</p>	<p>Ascertain effect of agrochemicals on malaria transmission in Zimbabwe</p>
<p>A national survey of plague extent, distribution and endemicity in Zimbabwe (awaiting file number)</p> <p>Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D</p> <p>Application of funds and donor responses * * * * *</p> <p>Data collection and analyses * * * * *</p> <p>Report writing and presentation * * *</p>	<p>Donor Z\$450 000</p>	<p>V. Manokore E. Chirebvu J. Govore</p>	<p>Nationwide</p>	<p>Veterinary Laboratory PMDs DCU</p>	<p>Planning of plague prevention and control</p>

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (# TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Field evaluation of cyfluthrin (under review by MRCZ)	Bayer, Zimbabwe (Pvt) Z\$19 200	R. Masendu V. Manokore J. Govere J. Pasipamire T. Mloti S. Ehubhe	Gokwe North and South		Recommendations on suitability of cyfluthrin for indoor house spraying for NMCP
Activity	Period 1997				
Construction * * of experimental huts	J F M A M J J A S O N D				
Entomology and * * * * *					
parasitology data collection					
Specimen analyses * * * * *					
Data entry and analyses * * * * *					
Report writing and presentation * * *					

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (% TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
Management of malaria outside the formal health sector:- antimalarial drug utilization study (awaiting approval by NSCZ)	GTZ US\$7 000	F. C. Murahwa N. Z. Nyazema S. Mbarakurwa R. Rangarira T. G Musonza	Gokwe north Honde Valley	EMDS Midlands Manicaland	Formulation of a rational drug policy. Development of health education materials that will improve the home based management of malaria.
Activity					
Funding-donor donor responses					
Questionnaire pre-testing					
Acquisition of equipment					
Questionnaire administration					
Data analysis					
Report writing and presentation					

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
<p>Immunology of malaria in areas of varying malaria endemicity in Zimbabwe (Proposal being written)</p> <p>Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D</p> <p>Proposal * * writing</p> <p>Clearance by * * * R&D, MRCZ and PMDs</p> <p>Submission for * * * * * funding and donor response</p> <p>Hiring and training of * contract staff</p>	TBA	S. L. Mutambu F. C. Murahwa V. Manokore	Mat North, Mash West, Masvingo, Manicaland, Midlands	PMDS others to be identified	immunological data base which will enhance our current understanding of malaria severity in regions of various malaria endemicity and hence formulate appropriate case management plans immunological profiles of study population will provide baseline data for vaccine trials.
<p>The reduction of maternal-child morbidity and mortality rates by the implementation of sustainable HIV/AIDS control programmes (Proposal second draft)</p> <p>Activity Period 1997 J F M A M J J A S O N D</p> <p>Proposal 2nd * * * and final drafts</p> <p>Approval by R&D, * * * MRCZ and PMD Mashonaland West</p> <p>Application for funds * * * *</p>	USAID US\$400 000	S. L. Mutambu K. Katito T. Zhuwau C. Shiff	Mashonaland West	C. Shiff Johns Hopkins School of Public Health	Development of effective sustainable HIV/AIDS/malaria control and family planning programmes to strengthen Health Care Reform Programmes in Zimbabwe

PROJECT (NO.)	COST (DONOR)	ACTIONED BY (% TIME)	PROJECT LOCATION	COLLABORATORS	EXPECTED APPLICATION
<p>The influence of HIV infection on the course of malaria:- an inventory study on co-morbidity and its implications for management of malaria (proposal in final stage)</p> <p>Activity Period 1997</p> <p style="text-align:center">J F M A M J J A S O N D</p> <p>Proposal * final draft</p> <p>Approval by * * R&D and MRCZ</p> <p>Application for * * * funding and donor response</p> <p>Enrolment of * * * * * study population and data collection</p> <p>Data analysis and report * * * * * presentation</p>	Dutch	J. C. C. Borleffs M. Dixon A. S. Latif L. R. Makongera S. L. Mutambu	Mpilo Hospital, Medical School, UZ Blair Research Institute	J. C. C. Borleffs AZU, Utrecht M. Dixon Mpilo Hospital A. S. Latif Medical School, UZ	Recommendations on case management of co-infections of HIV/AIDS and malaria

④ 短期専門家報告書 (TSI ドラフト等)

短期専門家報告書

国際協力事業団
医療協力部長殿

平成9年1月

任国	ジンバブエ
プロジェクト名	感染症対策
担当分野	疫学/公衆衛生学
派遣期間	自 1996年11月29日
	至 1997年 1月15日
専門家氏名	我妻 ゆき子
本邦所属先名	株式会社 テス

項目

- I はじめに： ジンバブエ感染症対策プロジェクト概略
- II 業務経過
- III 住血吸虫症対策分野
進捗状況及びこれまでの成果 -TSI ドラフト作成-
- IV 謝辞
- V 資料

本邦連絡先
東京都文京区本郷 3-29-6
株式会社 テス
国際部
我妻 ゆき子
Tel. 03-3812-8705
Fax. 03-3812-8293
e-mail : QGA03166@niftyserve.or.jp

米国連絡先
c/o David Sack, Professor
Department of International Health
School of Hygiene and Public Health
The Johns Hopkins University
550 N. Broadway, Suite 1001
Baltimore, MD 21205, USA
Tel. 001-410-955-0053
Fax. 001-410-614-9483

I はじめに 一 ジンバブエ感染症対策プロジェクト概略

数回にわたる調査、協議をへてジンバブエにおける感染症対策協力の重要性が確認され、罹患率、有病率が高く国民全体の健康状態としてはその社会生産活動に影響を及ぼしている主要感染症に的を絞った対策改善強化に関する技術協力を行う事を目的に、1996年8月よりジンバブエ感染症対策プロジェクトが開始された。

ジンバブエはその保有する天然資源により経済発展のポテンシャルは常に相当に評価されている。経済は農業、鉱業、商業等、その多様性ある分野により支えられ、農業はその1次産品の輸出のみならず、広範に発達した関連商業構造を持っている。

独立(1980)後、政府はアフリカンマジョリティに対してのこれまでの社会的アンバランスを改善することに高いプライオリティを置いた。1981年、政府は長期国家政策に関する経済宣言を行った。1980年代は経済に関して国家政府の関与は強く、特に保健医療や教育といった社会福祉分野の改善に重きが置かれ、1980年代後半には他の発展途上国と比較して高い社会指標を示す事となった。乳児死亡率や5歳児以下の小児死亡率は大幅に低下し、安全飲料水の確保や、トイレの普及が推進された。栄養失調率が改善し、平均寿命は伸びた。

ところが、これらの政策は一方で経済に負担を掛ける事となり、財政赤字は益々厳しいものとなり、外貨貯蓄は減少した。民間セクターは振るはなくなり失業率が上がり、結果として経済成長が低下する事となった。これらの経緯により、1991年に増投資、経済成長の促進を図ろうと、経済構造調整計画(ESAP)を発表した。

ESAPの構造調整と干ばつが重なり、ヘルスセクターへの予算削減は厳しく(-30%, 1991-1994)、ヘルスサービスは質、量共に低下する事となった。資格を持つスタッフの減少、薬剤等供給不足、病院等の維持管理の低下をみる事になった。1980年代に見られた乳児や小児の死亡率低下は止まり、妊娠死亡率は既に1990年代には上昇をみる事になった。

ジンバブエ側からの強い要望とミッション協議により、罹患率の高さ(マラリア、住血吸虫症ともに10位以内)、そして対策改善の緊急性(マラリア死亡者数の近年急増、住血吸虫症に対する国家対策の欠如)を考慮して、マラリアと住血吸虫症対策がプロジェクト当初の重点疾患として選ばれた。現在政府の推し進めている地方分権化政策に沿った保健セクターの改革は保健省の最重要路線となっており、その動向に合致した感染症対策案とするため、また、Chief of Projectが保健省本省疫学疾病対策部に置かれている為、ある程度全国的展開を図って欲しいとの要望が強く、デイストリクトヘルスマネージメント改善強化によるインテグレートッドプログラムによる感染症対策を図ることを目的とすることになった。

II 業務経過

1996年

11月29-30日

日本出国, 移動日

12月 1日

ジンバブエ入国

2日

JICA事務所, 日本大使館表敬

3日

保健省定例会議出席 フィールド調査出発

3-6日

フィールド視察

Mash East Province (PMD Office, UMP district, Goromonzi district)

Provincial Medical Director (PMD), Provincial Health Team
との討議

District Medical Officers, District Management Team との
協議

Rural Health Clinic staff, school headmasters / health
masters / teachers, Village Community Workers community
leaders との協議

9-13日

フィールド視察

Midlands Province (PMD Office, Gokwe district)

Matabeleland South Province (Bulilimangwe district,
Insiza district)

Provincial Medical Director (PMD), Provincial Health Team
との討議

District Medical Officers, District Management Team との
協議

Rural Health Clinic staff, school headmasters / health
masters / teachers, Village Community Workers community
leaders との協議

Mpilo Hospital, Public Health Laboratory 視察

16日
の協議訪

フィールド視察レビュー, ハラレのプロジェクト関連諸機関と
間計画打ち合わせ

17日

保健省定例会議出席

ブレア研究所, 所長との協議, Central Medical Stores との協
議

18日

Institute of Water and Sanitation Development 訪問

19 日	Environmental Health Department, Head との協議 Health Education Department, Head との協議 1996/97 年度供与機材に関する協議(Acting Head, Department of Epidemiology and Disease Control)
20 日	Department of Microbiology, University of Zimbabwe 訪問
23 日	Harare Central Hospital, medical superintendent との協議
24 日	保健省定例会議出席 ブレア研究所住血吸虫症ユニット訪問
25 日	クリスマス
26 日	ボクシングデー
30 日	ブレア研究所 Health Research Unit 訪問
31 日	保健省定例会議出席
1997 年	
1 月 2 日	National Schistosomiasis Control Committee 招集打ち合 せ Chair person に JICA プロジェクト TSI ドラフトを提出, 各 委員への配布とコメントを依頼
3 日	Harare Central Hospital, Public Health Laboratory, Head と の協議
6 日	Health Professional Council, Registrar との面談, medical specialist 登録申請書類提出
7 日	保健省定例会議出席 National Schistosomiasis Control Committee 会議用資料作 成
8 日	National Schistosomiasis Control Committee 会議 (Recommendation と minutes の作成)
9 日	TSI ドラフト最終校正
10 日	JICA 事務所, 日本大使館帰国報告
12-13 日	ジンバブエ出国, 移動日(Harare-Zurich-Geneva)
13 日	WHO にて, 住血吸虫症対策分野における JICA 協力の 5 ヶ年 計画に関してショートプレゼンテーションを行い, JICA プロ ジェクト進捗状況報告, WHO のアドバイザーボードとして の協力の依頼確認を取る
14 日	WHO(CTD)関連ユニットチーフとの面談, 移動日(Geneva- Paris-Tokyo)
15 日	帰国

III 住血吸虫症対策分野

進捗状況及びこれまでの成果 - TSI ドラフト作成

当専門家派遣の主たる目的は住血吸虫症対策分野における5ヶ年計画策定の上台となるドラフトの作成にあった。以下はジンバブエ滞在中に関連機関との調整を経て、1月10日に保健省, Department of Epidemiology and Disease Control に提出して来たもの(添付資料参照)の翻訳である。適当な説明部分を加えたりジンバブエ側には具体的提案を避けた部分については、*印で示してある。

**TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (TSI)
(DRAFT)**

分野：住血吸虫症対策

ジンバブエ感染症対策プロジェクト(ZIDC)

ジンバブエ保健省
JICA

1997年1月

このドラフト TSI は JICA 短期派遣専門家である、我妻 ゆき子によって作成され、保健省疾病対策部に提出されたものである。この文書はあくまでドラフトであり、これ以後ジンバブエ、日本両政府のプロジェクト関係者によってレビュー、校正され、TSI 最終文書が両政府によって調印されるものである。

目次

謝辞

1. はじめに

1.1 住血吸虫症対策の公衆衛生的重要性

1.2 ジンバブエにおける住血吸虫症対策の変遷

1.3 National Schistosomiasis Survey 1992

1.4 ジンバブエ感染症対策プロジェクト(ZIDC)

2. TSI(住血吸虫症対策分野)

2.1 プロジェクトの目的

2.1.1 General objective

2.1.2 Specific objective

2.2 TSI(住血吸虫症対策分野)

3. 方法

3.1 プロジェクト施行地域

3.2 基礎調査

3.2.1 寄生虫学的指標

3.2.2 IEC (Information, education and communication)関連指標

3.2.3 疾病媒介動物 (貝) 関連指標

3.2.4 安全水供給とトイレの普及に関する指標

3.2.5 衛生環境改善指標

3.2.6 住民動員活動指標

3.2.7 プロジェクトオペレーション関連指標

3.2.7.1 治療薬、人、サービスの分配と利用の効率と合理性、他の資材
に関する充実度の判定

3.2.7.2 諸経費、コスト算出法

3.3 疾病対策プログラムの実施

3.3.1 オペレーションフェーズ

3.3.2 疾病対策プログラムデザイン

3.3.3 オペレーションコンポーネント

3.3.3.1 健康教育

3.3.3.2 治療薬投与デリバリーシステム

3.3.3.3 安全水供給とトイレの普及

3.3.3.4 疾病媒介動物 (貝) 対策

3.4 疾病対策のための PHC(プライマリヘルスケア)的アプローチ

3.4.1 VCWs(Village Community Workers)の役割

3.4.2 VCWs による健康教育

- 3.4.3 プライマリーヘルスケアレベルにおける住血吸虫症診断
- 3.4.4 治療
- 3.4.5 疾病媒介動物（貝）対策
- 3.4.6 プライマリーヘルスケアサポートシステム
- 3.4.7 プライマリーヘルスケアと地域開発計画との関連
- 3.5 疾病対策法の選択に影響を及ぼす因子
 - 3.5.1 選択可能な対策法
 - 3.5.2 各実施段階における限界
 - 3.5.2.1 介入フェーズ
 - 3.5.2.2 維持フェーズ
 - 3.5.3 農業（灌漑）開発地域
 - 3.5.4 農村地区から都市部への感染者の移民の問題
 - 3.5.5 人的、政治的関与
 - 3.5.6 経費の割り出し
- 3.6 疾病対策維持と評価
 - 3.6.1 疾病対策維持
 - 3.6.2 疾病対策評価
 - 3.6.2.1 オペレーション評価
 - 3.6.2.2 寄生虫学的評価
 - 3.6.2.3 有病率評価
 - 3.6.2.4 治療の評価
 - 3.6.2.5 住血吸虫症対策の経済効果の評価
- 3.7 必須プログラム要素としての応用フィールドリサーチの位置付け
- 3.8 セクター間協力
- 3.9 疾病対策プログラムの財政及び施行マネージメント
- 3.10 GIS (Geographic Information System)の住血吸虫症対策への応用
- 3.11 GPS (Geographical Positioning System)を利用した高危険地域把握のためのコミュニテイマップ作成
- 4. 国家住血吸虫症対策5か年計画の策定
- 5. 予算 - 主要必要機材とプログラム運営費
 - 5.1 プログラム運営費 - オペレーションコスト自己負担の原則とコスト分担に関する案
 - 5.2 治療薬購入に関して
 - 5.3 殺貝剤購入に関して
- 6. トレーニング・コンポーネント
- 7. 日本人専門家派遣プラン

添付資料

資料1. Provincial Medical Directors にあてた、プロジェクトモデルサイト選定依頼に関するレター

資料2. ジンバブエにおける住血吸虫症罹患の全国分布図。

1. はじめに

1.1 住血吸虫症対策の公衆衛生的重要性

住血吸虫症は医療機関の診療数では上位 10 位に入っており、特に小児においては重要な疾患となっている。住血吸虫症は寄生虫疾患の中ではマラリアに次ぎ重要な疾患である。ところが、その慢性的病理性と、感染の局地的伝播の特異性により、国民全体における疾病による被害状況がなかなか捉えにくいものとなっているのが現状である。これは又、この疾病の重要性を計るのにただ一つの標準化指標である、“罹患率”という寄生虫学的指標、つまり、尿または便のなかに寄生虫卵が検出された割合に頼って来たという理由にもよる。疾病対策の焦点が伝播対策（感染性の低下）から、重傷な患者（肝臓、膀胱、腎臓等の病理所見を有する）数の低下を目指した有病率コントロールに移って来たにもかかわらず、そのための適切な標準化指標が平行して出てこなかった。一方、住血吸虫症の成長や生産性への影響が最近の報告により、過去よりも一層明らかなものとなりつつあり、同時に、最近出版された世銀の報告書によってこのような慢性疾患の公衆衛生的にみた国民全体の被害度は相当なものである可能性があるとして、対策が刺激されている。一辺倒に急性疾患とくに母子保健関連の疾患が取り上げられて来た時代は過去のものとなり、保健政策に携わる者は今、過去以上にきびしい予算制約の中、慢性疾患と急性疾患の予算バランスをとらねばならないといった新たな時代を迎えている。更に、住血吸虫症は学童年齢という、身体的にも精神的にも重要な発展段階にその感染度のピークを持っている為、この年齢層にとって大事な幾つかの疾患と一緒に介入する学校保健プログラムは公衆衛生的アプローチとして大変意義のあるものである。よって、健康な将来人口が保持されるからである。

1.2 ジンバブエにおける住血吸虫症対策の変遷

1939 年以來、いくつものサーベイや対策プロジェクトがブレア研究所によって行われて来た。ブレア研究所は保健省の研究部であり、住血吸虫症の疫学、対策について多くの経験を有する。1984 年以來、数多くの疾病対策計画が諸地域で行われた。これら、蓄積された情報から対策をたてるうえでの危険人口等焦点はほぼ明らかになっている。1985 年、Taylor と Makura により、全国サーベイによる住血吸虫症の全国分布が発表された。その結果、尿路系住血吸虫症に関しては、全国を有病率の高さにより 3 つの地域に、腸管系住血吸虫症に関しては 2 つの地域に分けられた。

パイロットプロジェクトは様々なセッティングを、つまり、大型灌漑エリア、小規模灌漑地区、コミュニティ対策プロジェクト等を使っている。一般に、媒介動物対策、安全水の供給とトイレの普及、薬物治療、住民動員活動による環境改善と健康教育といった様々な手法をそれぞれのセッティングに合うよう混ぜ合わせたインテグレートッドコントロールを採用している。

これまでの経験により、1992 年にブレア研究所によって今後の国家対策として提唱さ

れた対策法は、プライマリヘルスケアシステムの中に統合された形をとるコミュニティベースのアプローチである。しかし、1992年にナショナルサーベイが行われた以外はこのナショナルプログラムを施行する財政的見込みがつかず流れてしまったという経緯があった。

1.3 National Schistosomiasis Survey 1992

ナショナルプログラムを施行するに先駆け、そして、問題の重要性を図る為、1992年にナショナルサーベイが行われた。寄生虫学的検査と KAP (疾病に関する知識行動質問票調査) が全県よりランダム抽出された小学校を対象に行われ、住血吸虫症が引き続き重要感染症であり、その対策には保健省のそして県保健行政担当官の長期に渡る関与が重要であることが判明した。全国平均罹患率は 37%(県幅 23.7-59.6%)であった。その結果が示唆した対策法は以下にあげるいろいろな介入法を含むものとなった；1)各種のアプローチによる薬物治療、2)媒介動物対策、3)環境改善、4)健康教育、5)安全水の供給とトイレの普及。

1.4 ジンバブエ感染症対策プロジェクト(ZIDC)

ジンバブエ感染症対策プロジェクト(ZIDC)は5ヶ年(1996-2001)の計画にて 1996年8月に始まった。プロジェクトの主要目的はジンバブエにおける主要感染症対策を行うことにある。プロジェクト成果としては以下にあげる保健省の関連セクションにおいてその感染症対策活動を強化することにある；疾病対策プログラム計画、モデルデイストリクトにおける対策プログラムの実施と評価；サーベイランス；ラボラトリーサポート；健康教育；技術支援と人的資材の開発。

過去に於ける経験と公衆衛生的重要性の認識から、住血吸虫症はジンバブエ感染症対策プロジェクト(ZIDC)の対象疾患としてあげられた。このプロジェクトはマラリアと住血吸虫症を初期フェーズに含め、他の重要感染疾患を後のフェーズに含めることになっている。プロジェクトは保健省(事務次官にプロジェクトの総括責任を、そして、プロジェクトチーフを保健省疫学疾病対策部に置く)によって行われる。プロジェクトは技術的にそして、財政的に JICA の協力を受けることになる。WHO, Geneva もプロジェクトのテクニカルアドバイザーとして協力を受け入れており、また、特に WHO の熱帯病対策トレーニングコースにプロジェクト関連者の受入等の便宜、又、ジンバブエ国内にてトレーニングコースを開催する際に教材等の便宜供与に関して協力を得ている*。

2. TSI (住血吸虫症対策分野)

2.1 プロジェクトの目的

2.1.1 General Objective

住血吸虫症をジンバブエにおける主要感染症として疾病対策を行い、しいては国民の健康状態改善に貢献する。

2.1.2 Specific Objectives

1. モデルディストリクトにおいて住血吸虫症に関わる生物社会経済学的状況の基礎調査を行う。
2. モデルディストリクトにおいて住血吸虫症対策プログラムを施行し、オペレーションリサーチを行う。
3. 住血吸虫症の病害調査（質問票、エコー、細胞診等による）を行う。
4. 国家住血吸虫症対策計画を策定する。

2.2 Area Schistosomiasis TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year
	1996	1997	1998	1999	2000 2001
8/1					7/91
1. General Objective To control schistosomiasis as one of the major infectious diseases in Zimbabwe and thus improve the health status of the nation					
2. Specific Objectives					
2.1. To conduct the situation analysis on schistosomiasis in the selected model districts					
2.2. To conduct operations research on schistosomiasis control in the model districts					
2.3. To measure the morbidity due to schistosomiasis					
2.4. To formulate the National Schistosomiasis Control Action Plan					
3. Counterpart Training in Japan					
4. Japanese Expert					
Epidemiology					
Parasitology					
IEC specialist					
5. Equipment					

Selection of districts / guideline distribution for preparing provincial / district schistosomiasis report
Preparation of situation analysis proposals and the five-year action plans for pilot districts
.....Baseline surveys on parasitology / quantitative and qualitative methods / snail surveys, etc.)....
.....Implementation of control programmes (school-based, community-based, facility-based, etc.)....
.....Evaluation surveys using baseline methods....
.....Write-up of national control action plan
.....Morbidity questionnaire before and after treatment / incidence of pathologies including cancer using ultrasound, cytology, biochemical markers).....
.....(technical support and manpower development for the sustainable district schistosomiasis control programme.....
(to be filled out by the Implementation Survey Team coming in March)
(to be filled out by the Implementation Survey Team coming in March)
(to be filled out by the Implementation Survey Team coming in March)
Necessary equipment for technology transfer

3. 方法

3.1 プロジェクト施行地域

全国8県より各県1つずつ選ばれた8つのモデルデストリクトが、保健省疾病対策部よりのモデルデストリクト選定の依頼により、既に選ばれている（依頼レター添付）。選定のクライテリアは、ただ単に罹患率や死亡率がもっとも高いデストリクトということではなく、管理ポテンシャルが高く、地理的にマラリアと住血吸虫症が併存し、そして、地方自治体の保健医療サービス部門の部門外との、すなわち、Rural District Councilとのコーディネーション能力が高いことがあげられている。可能性としては、例えば、District Health Executiveを再編し、その中にミッション、Town又はRural District Councilのデストリクトレベルでの組織的な代表者を組み入れてゆくメカニズムが発達することが望ましい。更に、例えば、安全水供給やトイレの普及に関して、NGOからといった、現存、もしくは、今後行われる予定の疾病対策のために必要な他機関との調整、財政的協力があれば更に望ましい。“住血吸虫症報告書作成のためのガイドライン”が1月中にも準備され、Provincial Medical Directorsに配布される予定となっている。計画段階において、現在選出されているデストリクトより提出された住血吸虫症報告書と、上記クライテリアによって、最終デストリクトが決定される。8つの最終決定デストリクトより、もっとも条件のよい3つのデストリクトがさらにフィージビリティスタディのために当初開始地区として選ばれる。1997年には、これら3つのデストリクトにはプロジェクトスキームが完全にアプライされ、フルサポートの状態になるが、残る5つのデストリクトに関しては、トレーニング等のみの活動参加に留まる。1998年以降には他の5つのデストリクトにもプロジェクトスキームが、3つのデストリクトにおけるフィージビリティスタディの分析結果を見ながら、アプライされてゆく。

3.2 基礎調査

3.2.1 寄生虫学的指標

S.haematobium 感染に関しては、尿試験紙による血尿検査が学童と（学校ベーススクリーニング）、診療所・病院外来患者（医療機関ベース）によって行われる。どの学年の生徒を検査するかは、各デストリクトによって提出された計画によって違ってくる可能性がある。オプションとしては、1) 1年生と7年生、2) 1,3,7年生、3) 1,3,5,7年生、4) 全学年、5) 5年生のみ(1992年のサーベイと同様に) が考えられる。オプション1)-4)は再治療の間隔の可能性に準じている。肉眼的血尿も同じ学童に対して記録される。感染の強度を計る為に、標準化されているフィルターろ過法がNytrel filter(再利用可)を使用して一部サンプルの学童（学童300人/デストリクト）に対して行われる。

*S.mansonii*に関しては、便検査がKato-Katz法を用いて、尿検査を施行した同じ学童にたいして行われる。腸管系住血吸虫症による症状に関する国民の病識度は低く、つまり、人々が自発的にこの疾患を疑って診療所を訪れることはほとんどないであろうと考

えられる。しかし、血便等の疾患症状を訴えて診療所を訪れた患者にたいしても、便検査を行うことが薦められる。

3.2.2 IEC (Information, education, communication)関連指標

様々な quantitative なそしてまた、qualitative な方法が使用される。

1. キーパーソンインタビュー法；学童、親、コミュニティーリーダー、Village Community Workers (VCWs)、診療所スタッフ等に関して、病識、疾病を取り巻く環境や治療に関してインタビューを行う。
2. 直接観察法；水辺行動調査、安全水確保や排泄行動に関する調査 (structured observation)。
3. パイルソート法、トリアド法
4. フォーカスグループディスカッション法
5. 質問票法；学童と親にたいして KAP (Knowledge, Attitudes, Practices) サーベイを行う。
6. RAP (迅速評価法, Rapid Assessment Procedures): Participatory 法

手法の選択は過去における経験とその様な情報収集のしかたが固有の文化にあっているかによる。例えば、グループ法にたいして個人インタビュー法等、どの手法にするか、いくつ採用するかといったことは、インタビューアやサーベイチームの時間配分によって来る。PHC 担当のパーマネントスタッフによって行われ、自ら手法にたいして熟知することは重要であるものの、時間的制約の少ないフィールドワーカーをトレーニングし、採用することも考慮されよう。これらの手法は、常に走っているプログラムのフィードバックを行うためにも、又、定期的、そして最終評価を行う際にも、非常に有用なものである。手法が同等に高い質を常に維持することは、データの質に関して来るし、しいては、強力な結論をいかに引き出せるかに関してくることになる。

3.2.3 疾病媒介動物（貝）関連指標

媒介貝分布に関するサーベイランスがモデルデイストリクトにおいて man-hour scooping 法によって行われる。サイトは定期的に選定され、サーベイは1年の決まった時期に行われることによって、年余にわたるサイト間の比較を可能にする。何回、どのくらいの範囲で行なわれるかについては、フィールドワーカーの時間配分によることになるだろうし、各デイストリクトによって異なってくる可能性がある。

3.2.4 安全水の供給とトイレの普及に関する指標

既に全国的に標準化され採用されている、安全水の供給とトイレの普及に関する指標についてはデイストリクトごとにレビューされる。もしも、デイストリクト特有のより詳細でかつ示唆的な標準化指標が開発できるならば、より望ましいであろう（例えば、

安全水供給地点からの距離に応じた、安全水の獲得難易度とその分布等)。例えば、井戸1つにたいして単純に250人をカバーしたとして安全水供給率を計算するといった現行の標準化指標では、人家の密集度のかなり違う地域でそれのみに頼ることが問題となるであろう。

3.2.5 衛生環境改善指標

衛生環境改善に対して、何等かの活動が行なわれているならばそれを前もって準備された記録用紙に記載する。

3.2.6 住民動員活動指標

記録のフォーマットがそれぞれの地域特有の疾病に関する住民動員活動を記録しやすいように、作成される。

3.2.7 プロジェクトオペレーション関連指標(人的資源、薬、診断デバイス、マネージメントインフォメーション等)

3.2.7.1 治療薬、人、サービスの分配と利用の効率と合理性、他の資材に関する充実度の判定 (建物、機材、家具類、文房具類、水・電気等の供給、コミュニケーションとトランスポート機材等)

ヘルスケアマネージメントの質はインタビューや観察法によって、各種マネージメント指標を使って評価される。年間計画、地図、図表、会議録、診療登録簿、在庫カード等が評価の為に見直される。

3.2.7.2 諸経費、コスト算出法

データ収集とコストの割り当て

リカーレントコストに関しては、一般的なコストイングマニュアル、例えば、UNICEF Technical Report に説明されているようなイングリーデントアプローチを使って、計算される。幾つかの仮定が各々のセッティングに応じて使用されることになる。又、それらは、はっきりと、サーベイレポートに記載されなければならない。

1) サービスアウトプット、組織的またサポート的リクワイヤメントはその定義と共に評価される。

2) サービスやレベルごとのインプットの認識

人件費、薬その他のメデイカルサプライ、スペシャリストサービスサプライ(ラボ等)、車両運搬費、文具、食料及びドメスティックサプライ(クリーニング等)、光熱費(電気、電話、水等)、ユニフォーム及びリネン、メンテナンス、旅行雑費。

データ収集の為の記録用紙は前もって準備される。

過去に遡るデータの収集には、支払い記録簿、出納簿、価格表、在庫簿等が使われる。

年間の総リカーレントコストは施設、ケアレベル、インプットのカテゴリーごとに分けて算出される。

年間総経費がサービスと施設ごとに算出される。

1患者あたりのサービス単価が、サービスと施設ごとに計算される（患者登録簿原本からたどったサービス活動によって）。

3.3 疾病対策プログラムの実施

3.3.1 オペレーションフェーズ

1) フェーズ 1: 計画段階

基礎疫学データの収集

活動計画

疾病対策のターゲット値の設定

実施可能な対策アプローチの設定

適切な資材のプログラムへの配置

2) フェーズ 2: プログラム介入段階

集中的活動と継続的評価

フェーズ 3 のための準備

3) フェーズ 3: 低感染率維持段階

サーベイランスとモニタリング

確立されたシステムの使用

3.3.2 疾病対策プログラムデザイン

異なった疾病対策アプローチが各モデルディストリクトによって選択される可能性がある。第 1 回目のアクションプランが各ディストリクトより出された後に、必要とあれば、基礎調査の結果を踏まえながら再校正される。

オペレーションロジスティクスは明確にアウトラインとして示され、予算やトレーニングされた人材の割り当ての確証がとれなければならない。若し適切とあれば、プログラムオペレーションを段階にわけ、タイムステップを踏んで異なった段階に施行することも考慮すべきである。基本的には、プライマリヘルスケアアプローチによるインテグレートッドプログラムの形を取る。

ディストリクトマネジメント強化に重きを置き、マラリアと住血吸虫症のための対策技術支援を同じモデルディストリクトにおいて行うというロジスティックのために、住血吸虫症対策のオペレーションとそのための諸活動は、マラリア対策のためのそれらと、時間、スペース、人的資材の割り当てといった面で良く調整されなければならない。この点から、マラリア分野の TSI は筆者がジンバブエ滞在中に平行して策定されることが望ましかったが、諸種の事情により達成されなかった。しかし、プロジェクト施行地に

における両疾患対策の為の活動の時間的、人的割り当ての一致性を持たしておくことはプロジェクト成功のために必要であり、又、更には、これら2疾患外の疾病対策との資材、時間等の割り当てのバランスをはっきりさせなければならない。

3.3.3 オペレーションコンポーネント

3.3.3.1 健康教育

3.3.3.2 治療薬投与デリバリーシステム

- a. 集団治療（感染の有無を問わず全員に薬を投与、高罹患地域に有効）
- b. 選択的治療（感染が診断法により確かめられた人へのみ投薬）
 - 1) 地域ベースでの選択的治療
 - 2) 特定グループ人口のみへの選択的治療
 - 3) ハイリスクなターゲット人口（学童等）への選択的治療
 - 4) タイムフェーズにより人口を分けて投薬治療
- c. 再治療スケジュールの設定

3.3.3.3 安全水の供給とトイレの普及

3.3.3.4 疾病媒介動物（貝）対策

- 1) デリバリーシステム
- 2) 殺貝剤の使用

3.4 疾病対策のためのプライマリヘルスケア的アプローチ

3.4.1 VCWs (Village Community Workers)の役割

コミュニティにおけるコミュニティのためのサービス提供者（国務省監督）

疾病対策特別チーム・診療所等からの移動医療班への協力

コミュニティにおける対策法の提案

以下の活動を補助：

基礎疾病調査

コミュニティにおける診断と治療活動の補助

モニタリング

各種記録用紙の記入とスーパーバイザーへの提出

-記録用紙はプリテスト済のものを使用、

-VCWs スーパーバイザーは必要ならばオペレーションの変更を提言。

3.4.2 VCWsによる健康教育

シンプルで現実的で、かつ、耐久性のある健康教育マテリアルを、コミュニティにおける健康教育サービス提供者である VCWs に供与。

- 安全水の供給とトイレの普及に関して住民参加を促進する。
- コミュニティにおける慣習や行動パターンを熟知していることは有用である。
- 井戸の設置箇所等、安全水の供給の適切なポイントを住民の理解の観点から示唆できる。
- 地域に散在する池等の環境改善を促すことによって、レクリエーションのための感染フリーゾーンを作ることを提唱。
- VCWs による健康教育施行のためのトレーニングには明確な目的事項を定めなければならない。

3.4.3 プライマリヘルスケアレベルにおける住血吸虫症診断

- ナイロンメッシュ(Nytrel®,再利活用可)を使用したシリンジろ過法；適切なサンプルサイズの設定を行うことによって、ターゲット人口の感染強度を推定する。
- 尿試験紙による血尿による診断
 - 血尿率は感染強度の高さの相対的指標となる。
 - 疾病対策介入のインパクトを評価できる。
 - 学童(インディケーター年齢)とサンプル地域住民(年齢分布をみる為の)における肉眼的および顕微鏡学的血尿の罹患率を計算する；これらの指標は疫学的サーベイランスに応用できる。

3.4.4 治療

投薬治療は医学のまたは関連のトレーニングを受けた者によって、診断からできる限り最小限の遅延をもってなされるべきである。

- スーパーバイズシステムを明確にした、学校保健プログラムやプライマリな診療機関において治療が行なわれる。
- 十分な薬の保存施設と適切な保存法の点検を行う。

3.3.5 疾病媒介動物(貝)対策

- EHT(Environmental Health Technician)/VCWs らによるコミュニティ近くの感染伝播サイトの認識

ヒントとしては：

1. 洗濯、水浴び、レクリエーション等、人々とくに重傷な人々によって使用される水辺
2. 疾病媒介貝の多く観察される水辺

- VCWs による殺貝剤の投与
- 住民参加による水辺の環境改善

3.4.6 プライマリヘルスケア(PHC)サポートシステム

- 明確にされたスーパーバイズシステムが PHC レベルにおけるすべての疾病対策活動を成功させる為に必須のものである。VCWs のトレーニングのために、トレーニングマニ

ュアルや健康教育マテリアルは前もって準備されなければならない。

定期的な再トレーニングや評価セミナーが開催されるべきである。

3.4.7 プライマリヘルスケアと地域開発計画との関連

プライマリヘルスケアアプローチは、農業開発や灌漑開発計画等と密接にリンクすべきである。

3.5 疾病対策法の選択に影響を及ぼす因子

3.5.1 選択可能な対策法

対策の目的：

1. 有病率対策—“明らかな病症を起している人口を減らそう”という政策、現在主流
2. 感染伝播予防対策—“住直吸虫に感染している人口を減らそう”という政策

1. 有病率対策

有病率対策は技術的には施行可能であるが、財政、構造、経営上の制約がどの対策アプローチをとるかを事実上決定することになる。そのような制約の例としては以下のようなことがあげられる。

- 十分なヘルスケアデリバリーのインフラの存在すること。
- 適度な柔軟性の存在すること。
- サービスが診療所、移動医療チームや他のプライマリヘルスケアシステムによって提供されうること。
- 治療、再治療のスキームが学校保健プログラムのなかに統合された形で行いうること。
- 計画的に定期的に学校保健プログラムを行っている地域にたいして、地域ベースのプログラムもオプションとして施行可能であること。

2. 感染伝播予防対策

現行の政策は疾病対策に主眼が置かれているが、何等かの感染伝播予防対策を混ぜておこなうことは常に望ましい。特に、伝播地の局限化がかなりの程度に可能であったり、季節的に明らかな変動を示している場合には、感染伝播予防対策をとることは強力な方法となる。

感染伝播予防の主な目的は 1) 治療やトイレの使用等によって、感染者からの虫卵の排泄が水辺を汚染することを予防する；2) 疾病媒介員の数を減らすことにより、又は、人々の水辺における活動を制限すること（安全水の供給等）によって、セルカリア（貝から泳ぎ出た幼虫）の水中濃度を減らし、人々への皮膚からの進入を減らそうとすることである。

3.5.2 各実施段階における限界

3.5.2.1 対策介入段階

対策介入段階に於いては、プログラムはその目標を、病気の悪化を防ぐ事によって、または、初期の病変を治療によって回復させることによって、すべての感染指標が急激

に減少することに置く(能動的, 受動的, 両方の治療スキームによって)。治療後の再感染度は, 他の疫学的指標と共に, いかに再び罹患率や感染強度が上がって来るかを決定する。伝搬予防の対策はプログラムの維持段階において更に強調されなければならない。

3.5.2.2 対策維持段階

伝搬サイトの状況は, サイズ, 村落からの距離, 住民の利用度等によってかなり詳しく, 定義されていなければならない。もし, 殺菌剤散布等, 適切な局地的, 若しくは, 季節的対策が適切であるということがいえるならば, 年間計画の中にそのような活動内容を組み込んでおかなければならない。その他, 対策維持段階における疾病対策の限界は以下のような点である。

- 定期的なかなりの数の感染者のコントロールエリア外からの移民があつて, 彼らの治療はかなり難しい場合。
- 安全水の供給率が低く, 又, 感染伝搬予防のための何の政策もとられていない際には, 再治療の, そして, その間隔がより重要なものとなってくるが, 一方, くり返し治療を行うと, 初めての治療の際に比べて, 個人が病識の変化を認識しにくくなって, 再治療への参加率は減る事が考えられる。
- 考慮し, 施行されるべき対策法が, かなり広範に及んでしまう可能性がある(例えば, 洗濯場や, シャワーの供与等)。

3.5.3 農業(灌漑)開発地域

農業開発に関する担当者に, 住血吸虫症の疾病対策が可能である事を, そして, 政策的にジンバブエ政府にその政策を実現させようという意志が存在し, 同時に, 必要な基本技術と組織的能力を持っている事を, 理解, 確信させなければならない。

3.5.4 農村地区から都市部への感染者の移民の問題

疾病に対して, 特異的な診断と治療が主として, 診療所等医療機関を通じた, 受動的治療法によってなされるのが望ましい。

3.5.5 人的, 政治的関与

住血吸虫症の疾病対策への人的資源の割り当てはその疾病対策に対する政治的関与の程度に関して来る。トレーニングプログラムの計画にあたっては, 訓練を受けたものが同じ者に科された他の優先順位の高いタスクに支障が無く, また, 多分野にわたる仕事ができるよう, 慎重に計画されるべきである。

3.5.6 経費の割り出し

国と地方自治体の予算計画担当者はすべての努力をばらって, 国家対策プログラムにかかるコストの削減を計るのが望ましい。

他国の歴史的経緯としては,

治療薬: プログラム全体の予算の 10-30%

診断コスト: US\$0.01/人

3.6 疾病対策維持と評価

疾病対策プログラムの維持段階の計画、実施と評価のためには、適切な組織的、経営的構造の存在する事ばかりではなく、効果的管理機構の存在することを強調しすぎてもし過ぎる事はない。

3.6.1 疾病対策維持

疾病対策プログラムの維持段階には、年次計画に明確に提言されたある確定した目的が必要である。罹患率と感染強度の許容レベルが定義されるべきである。大規模な集団治療を必要性の確証もなくむやみに繰り返す様な事をすべきではない。すべての対策はルーチンとなっているヘルスケアデリバリーシステムのなかで行なわれる。診断に必要な機材、例えば、顕微鏡はすべての1次診療機関に設置される（継続的受動的ケースファインディングと治療の為）。VCWs はプログラムオペレーションとモニタリングにおいて重要な役割を果たし、アップデートな任務遂行のために定期的なトレーニングを必要とする。その主要任務は、

- 継続的健康教育
- 安全水供給設備の維持監督
- 衛生環境の改善促進
- 疾病対策の為の住民動員活動
- 媒介動物（H）対策

3.6.2 疾病対策評価

モニタリングの目的；以下の目的の為、疾病サーベイランスシステムを通じて、継続的評価を行う。

1. 使用されている現行のアプローチが適切であるかを確認する為、
2. 特別な調査が必要とされるような早期高伝播性の観察
3. 必要経費を正当化する為、

評価調査は、デイストリクトにおける疾病対策プログラムが開始されてより 1-2 年後に基礎調査と同じ手法を用いて行う。ただし、基礎調査よりも詳細なコスト分析が評価調査においては前追い調査で行なわれる。データはコンピューターベースのサーベイランスシステムを通じて、継続的に処理、分析される。そのようなプログラムの継続的分析機能をデイストリクトレベルでも独立して遂行するために、デイストリクトに配属されたヘルスインフォメーションオフィサーはシステム強化のためのトレーニングを前もって受けることになる。

3.6.2.1 オペレーション評価

1. プログラムオペレーションの効率
2. 診断ラボにおける効率

ラボベンチワークシート、ダイアグラム、機材チェックリスト等の利用

3.6.2.2 寄生虫学的評価（基礎調査時と同じ指標の利用、基礎調査指標の項参照）

3.6.2.3 有病率評価

能動的（学校ベース・地域ベース）及び受動的（医療機関ベース）のケースフ
ァインディング

尿試験紙、質問票調査、エコー等の使用

3.6.2.4 治療の評価

a) 治療効果 (efficacy)

b) オペレーションの失敗の判定

c) 参加率・ターゲット人口におけるカバー率

d) 薬の有効期限と適切在庫管理の判定

3.6.2.5 住血吸虫症の経済効果に及ぼす影響の判定

学童のスクールパフォーマンス、生産性、労働欠勤数、疾病対策のコストとコ
スト対効果の判定

3.7 必須プログラム要素としての応用フィールドリサーチの位置付け

常にある程度予算枠を以って、応用フィールドリサーチをナショナルプログラムの中
に組み込んでおくことは、必要な実験的施行を行ったり、新しい手法、技術を試験、
開発したり、また、プログラムインパクトの判定にも有用である。

3.8 セクター間協力

保健医療とそれ以外のセクター間の有効な協力関係が、維持性のある疾病対策プロ
グラムにとって非常に重要である。住血吸虫症対策が採用しているのは、プライマリヘル
スケアアプローチであり、もっとも末梢の組織である診療所が VCWs と共に大変重要な
役割を演じることになる。VCWs は様々な種類の仕事をこなすという任務を与えられて
いる。彼らがどの程度、保健医療関連に時間を使うかは、彼ら自身の熱意や、診療所ス
タッフとの関係、そして、重要なのは直接のスーパーバイザーあり、政治組織的に帰属
する国務省の政策決定によっている。

3.9 疾病対策プログラムの財政及び施行マネージメント

3.10 GIS (Geographic Information System) の住血吸虫症対策への応用

3.11 GPS (Geographical Positioning System) を利用した高危険地域把握のためのコミ ュニティマップ作成

4. 国家住血吸虫症対策 5 か年計画の策定

モデルデイスクリクトにおけるプログラム評価の結果により、国家住血吸虫症対策 5
か年計画が国家住血吸虫症対策委員会によって策定される。委員会のメンバーは保健省
や他の省庁（教育省－学校保健プログラム、国務省－VCWs の監督省庁等）の関連部門
からの代表者を含むものとなる。提案された計画は様々な施行組織、学術組織、ドナー、
NGOs 等のレビューを経て、最終案が出来上がる。

5. 予算 - 主要必要機材とプログラム運営費

5.1 プログラム運営費 - オペレーションコスト自己負担の原則とコスト分担に関する案

疾病対策プログラムのリカーレントコストは基礎調査結果に従って項目分けされる。費用は地方自治体または国の疾病対策予算及び JICA プロジェクト予算でシェアされる。必要機材は年間活動計画に沿って、毎年申請される。適切なカウンターパート配置箇所（デイストリクトマネジメントチーム、Public Health Laboratories、保健省の関連部門等）に供与される機材の優先順位の高い分野は以下の通りである；疾病サーベイランス強化のためのルーチンな疫学情報の収集と処理の為の機材（コンピューター、複写機等）；コミュニケーション用機材（オーバーヘッドプロジェクター、スライドプロジェクター、診療所へのラジオシステム等）；診断用機材（顕微鏡、尿試験紙、尿ろ過フィルター、エコー等）；稼働性のための機材（車両等）；健康教育機材もしくはその開発用機材（ポスター、フリップチャート、ビデオテープ、カメラ、ビデオカメラ、VCR 等）。

5.2 治療薬購入に関して

対策プログラム初期段階において治療薬であるブラジクアンテルはそのシードアmountが JICA 機材供与予算によってまかなわれる。治療薬購入のコストはプロジェクトが維持段階に入ったところではリヴォルビングファンドの全額もしくは一部を医療機関等でコストリカバリーさせるスキームを取るよう指導してゆく。マーケットサーチのスキルを District Health Service Board につけさせることによってブラジクアンテル購入のコストの削減を計るよう指導する。

5.3 殺菌剤購入に関して

殺菌剤はまだかなり高額であり、少量オーダーのしにくい現状の為、Governmental Central Store で一括購入し、デイストリクトがそこに必要量を毎年オーダーする。プロジェクト初期段階において、シードアmountは JICA 機材供与予算によってまかなわれるが、しだいにコストはプロジェクトが維持段階に入ったところでは District Health Service Board の決定に従い、各デイストリクトの活動規模と予算に応じた購入策を取るよう指導してゆく。

6. トレーニング・コンポーネント

現地においての、また、国外においてのカウンターパートトレーニングはこのプロジェクトの主要部分である。保健省の諸部門、ブレア研究所、Central Public Health Laboratories がこれらのトレーニングプログラムに協力する。カウンターパートトレーニングは長期、短期のものがああり、日本及び他の国々（WHO トレーニングコース、JICA 技術交換プログラム等）において行なわれる。詳細については JICA ミッションが 3 月頃ジンバブエ訪問する際に話し合われる。

7. 日本人専門家派遣プラン

疫学・公衆衛生学専門の JICA 長期専門家が派遣予定。数名の短期専門家（寄生虫学・IEC 専門家等）が毎年派遣される予定。詳細については JICA ミッションが 3 月頃ジン

バブエ訪問時に話し合わせる。

IV. 謝辞

ジンバブエ日本国大使閣下、在ジンバブエ日本大使館、JICAジンバブエ事務所、JICAHQ プロジェクト担当、専門家、調整員の皆様方に派遣中はひとかたならぬご援助、ご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

V. 資料

資料 1. Provincial Medical Directors にあてた、プロジェクトモデルサイト選定依頼に関するレター

資料 2. ジンバブエにおける住血吸虫症罹患の全国分布図。

資料 3. ドラフト TSI(住血吸虫症対策分野) (英語版) 保健省疾病対策部長に結目前に提出したもの。

**TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (TSI)
(DRAFT)**

Area: Schistosomiasis

Zimbabwe Infectious Disease Control Project (ZIDC)

**Ministry of Health and Child Welfare (MOHCW), Zimbabwe
Japan International Cooperation Agency (JICA)**

January, 1997

**This draft TSI was prepared by
Yukiko Wagatsuma, Japan International Cooperation Agency Expert
and submitted to the Department of Epidemiology and Disease Control,
MOHCW. This draft will be reviewed by the relevant authorities to prepare
the final TSI document which is signed by both governmental authorities of
Zimbabwe and Japan.**

Table of Contents

Acknowledgments

1. Introduction

- 1.1 Public health importance of schistosomiasis control in Zimbabwe
- 1.2 Progress in the control of schistosomiasis in Zimbabwe
- 1.3 National Schistosomiasis Survey 1992
- 1.4 The Zimbabwe Infectious Disease Control Project (ZIDC)

2. TSI (Schistosomiasis)

- 2.1 Project objective
 - 2.1.1 General objective
 - 2.1.2 Specific objectives
- 2.2 TSI (schistosomiasis)

3. Methodology

- 3.1 Project areas
- 3.2 Baseline surveys
 - 3.2.1 Parasitological indicators
 - 3.2.2 IEC related indicators
 - 3.2.3 Vector control indicators
 - 3.2.4 Water and sanitation indicators
 - 3.2.5 Environmental modification indicators
 - 3.2.6 Community mobilization indicators
 - 3.2.7 Operational indicators
 - 3.2.7.1 Efficiency and rationality of drugs, personnel and service allocation and utilization, adequacy assessment of other resources
 - 3.2.7.2 Costing methodology

3.3 Programme implementation in model districts

3.3.1 Operational phases

3.3.2 Types of operational approaches / disease control programme design

3.3.3 Operational components

3.3.3.1 Health education

3.3.3.2 Delivery systems for chemotherapy

3.3.3.3 Water supply and sanitation

3.3.3.4 Snail control

3.4 PHC strategy to control morbidity

3.4.1 Task of VCWs

3.4.2 Health education strategies through VCWs

3.4.3 Diagnosis of schistosomiasis at the PHC level

3.4.4 Chemotherapy

3.4.5 Snail control

3.4.6 Support systems for PHC

3.4.7 Linkage between PHC and development programmes

3.5 Factors influencing the choice of operational approaches

3.5.1 Available control approaches

3.5.2 Limitations in operational phases

3.5.2.1 Intervention phase

3.5.2.2 Maintenance phase

3.5.3 Agricultural development areas

3.5.4 Problem in the urban areas due to the migration of infected persons from rural areas

3.5.5 Personnel and political commitment

3.5.6 Costing base

3.6 Maintenance and evaluation

3.6.1 Maintenance of the control

3.6.2 Evaluation of the control

3.6.2.1 Evaluation of operations

3.6.2.2 Parasitological evaluation

3.6.2.3 Evaluation of morbidity

3.6.2.4 Evaluation of chemotherapy

3.6.2.5 Assessment of the economic impact of schistosomiasis

3.7 Applied field research as an essential programme element

3.8 Intersectorial cooperation

3.9 Financial and operational management of district disease control programme

3.10 Application of the Geographic Information System (GIS) on schistosomiasis control

3.11 Usage of the Geographical Positioning System (GPS) for the risk factor analysis by developing the community transmission maps

4. Formulation of the National Schistosomiasis Control Programme Action Plan

5. Budget - major equipment and operational cost

5.1 Operational cost - principles and cost sharing plan

5.2 Drugs procurement plan

5.3 Molluscicide procurement plan

6. Training component

7. Japanese expert attachment plan

Appendices

Appendix 1: Letter to PMDs for selecting the model districts

Appendix 2: Figures of schistosomiasis prevalence in Zimbabwe

Acknowledgments

I would like to thank for the full support from the provincial and district health authorities in Mashonaland East, Midlands and Matebeleland South provinces during the field visits.

I would like to acknowledge the Director and all the staff in the Department of Epidemiology and Disease Control, the Director and researchers of the Blair Research Institute for their collaboration with this TSI development exercise. The Directors and the staff of Departments of Environmental Health and Health Education, MOHCW/HQ, Public Health Laboratory, Central Laboratories (Harare Central Hospital, Mpilo Hospital) and Central Medical Stores are highly appreciated for their precious comments and collaboration with the project.

I. Introduction

1.1 Public health importance of schistosomiasis control in Zimbabwe

Schistosomiasis has been one of the top ten causes of attendance at health facilities, especially in children. Schistosomiasis remains the second most important parasitic disease in Zimbabwe. Because of the chronic pathogenesis and focal transmission nature of the infection with severe morbidity among mostly mild pathological changes in the population, the full picture of the disease burden of the nation has not been fully understood. This is also because of the single usage of a standard reporting indicator, "prevalence" based only on parasitological measure, i.e. identification of parasite egg in urine or stool. Although the disease control policy has been shifted from transmission control (reduces the infection rate) to morbidity control (reduces the severe disease forms due to pathological changes in the liver, bladder, kidneys, etc.), standard reporting morbidity indicators has not been parallelly developed and used. Meanwhile, the effects of schistosomiasis on growth and production have recently become much more evident than before and simultaneous awareness has arisen for measuring the disease burden globally and nationally from chronic diseases promoted by the recent World Bank report. Compared to the past approaches to single out for giving the priority only to the acute, especially MCH diseases, health administrators are thrown to the new phase of the challenge for balancing their budget between acute and chronic diseases under severe constrains within the available resources. Furthermore, schistosomiasis infection has a peak prevalence at school going age, which bears a critical period in the life, physically and mentally, thus school health programme targeted together with other prevalent diseases of this age group would be a justifiable intervention as the public health approach. Therefore, the future healthy population would be assured in the nation.

1.2 Progress in the control of schistosomiasis in Zimbabwe

Since 1939, a number of surveys and control projects were conducted by Blair Research Institute (BRI). The BRI, the research department of the Ministry of Health, has much experience in the epidemiology and control of schistosomiasis. Since 1984, a number of control programmes have commenced around the country. With the information available, it should be easier to define priority areas for schistosomiasis control. The distribution of schistosomiasis was reported by the results of the nationwide survey which was reported by Taylor and Makura in 1985. From the results obtained, the country was divided into three sections according to the prevalence of urinary schistosomiasis and two sections for the intestinal schistosomiasis.

The pilot projects to control schistosomiasis were used various settings, including larger irrigation schemes, small holder irrigation schemes and community-based control projects. The integrated control intervention methods were generally adopted, i.e., combination of vector control, water and sanitation, chemotherapy, community mobilization and environmental modification, with different combinations of strategies appropriate for each setting.

Based on the experience in the country, the strategy adopted and proposed as a national control scheme in Zimbabwe by BRI in 1992 was a community-based approach integrated in the primary health care system. Unfortunately, because of the financial constraints to figure out the resources for the sustainable nationwide control programme, the national programme has not been initiated, except the recent national schistosomiasis survey conducted in 1992.

1.3 National Schistosomiasis Survey 1992

In order to embark on a national control programme, it was essential to conduct an extensive survey so that the magnitude and extent of the problem could be appreciated. Using the parasitological surveys together with the KAP (knowledge, attitudes and

practices) study among the sampled school children, this survey revealed that schistosomiasis continued to be a major health problem, thus suggested its control must be a long-term commitment by the Ministry of Health and Child Welfare and all the Provincial Medical Directors in Zimbabwe. The overall prevalence of urinary schistosomiasis was 37% (23.7-59.6% among provinces). From the results, the strategy for control has been suggested to involve many different interventions as follows; 1) chemotherapy by various delivery schemes; 2) snail control; 3) environmental control; 4) health education; and 5) water and sanitation.

1.4 The Zimbabwe Infectious Disease Control Project (ZIDC)

The Zimbabwe Infectious Disease Control Project (ZIDC) has been initiated in August 1996 with the duration of five years (1996-2001). The overall goal of the project is to control major specified infectious diseases in Zimbabwe. The project aim is to strengthen major infectious disease control activities of the concerned sections of the MOHCW in the following fields; control programme planning, implementation and evaluation in the model districts; disease surveillance; laboratory support; health education; technical support and manpower development.

Based on the past experience and the recognition of the public health importance, schistosomiasis was nominated as one of the target diseases to be covered by the Zimbabwe Infectious Disease Control Project (ZIDC). This project includes malaria and schistosomiasis control at the initial phases and later other priority infectious diseases will be involved. The project is implemented by the Ministry of Health and Child Welfare (the Permanent Secretary of the MOHCW bears overall implementation responsibility and the Chief of the Project is situated at the Department of Epidemiology and Disease Control, MOHCW/HQ). The project is supported technically and financially by the Japan International Cooperation Agency (JICA). World Health Organization, Geneva has been also a technical advisor for the project

and the project has been proposing the assistance for the training aspects through the WHO training courses on tropical disease control.

2. TSI (Schistosomiasis)

2.1 Project objective

2.1.1 General objective

To control schistosomiasis as one of the major infectious diseases in Zimbabwe and thus improve the health status of the nation

2.1.2 Specific objectives:

1. To conduct the situation analysis on schistosomiasis in selected model districts
2. To conduct operations research on schistosomiasis control programmes in the model districts
3. To measure the morbidity due to schistosomiasis
4. To formulate the National Schistosomiasis Control Programme Action Plan

2.2 Area: Schistosomiasis TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

	8/1	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	7/31
		1996	1997	1998	1999	2000	2001
1. General Objective To control schistosomiasis as one of the major infectious diseases in Zambabwe and thus improve the health status of the nation							
2. Specific Objectives							
2.1. To conduct the situation analysis on schistosomiasis in the selected model districts							
2.2. To conduct operations research on schistosomiasis control in the model districts							
2.3. To measure the morbidity due to schistosomiasis							
2.4. To formulate the National Schistosomiasis Control Action Plan							
3. Counterpart Training in Japan							
4. Japanese Expert							
Epidemiology							
Parasitology							
IEC specialist							
5. Equipment							

Selection of districts / guideline distribution for preparing provincial / district schistosomiasis report

Preparation of situation analysis proposals and the five-year action plans for pilot districts

Baseline surveys on parasitology / quantitative and qualitative methods / small surveys, etc.)....

Implementation of control programmes (school-based, community-based, facility-based, etc.)....

Evaluation surveys using baseline methods....

Write-up of national control action plan ...

Morbidity questionnaire before and after treatment / incidence of pathologies including cancer using ultrasound, cytology, biochemical markers)....

Technical support and manpower development for the sustainable district schistosomiasis control programme.....

(to be filled out by the Implementation Survey Team coming in March)

(to be filled out by the Implementation Survey Team coming in March)

(to be filled out by the Implementation Survey Team coming in March)

Necessary equipment for technology transfer

3. Methodology

3.1 Project areas

The eight model districts throughout the country (one district from each province) has been nominated by replying the request letter for the selection of the model districts for the projects (request letter to PMDs is in the appendix). The criteria for the selection were not only the magnitude of the disease burden in terms of the morbidity and mortality but also the management capacity, geographical coexistence of malaria and schistosomiasis in the area and good supporting coordination of local authorities including ex-health parties, e.g., Rural District Councils. A mechanism for institutionalized district-level representation of Missions, Town and Rural District Councils should be developed, possibly by reforming the District Health Executives to include them. Furthermore, the existed or proposed good coordination and financial support on the control measures from other sources are highly appreciable, e.g., water and sanitation development from other NGOs. The "Guideline for preparing provincial/district schistosomiasis report" will be prepared and distributed to the Provincial Medical Directors. Based on the district schistosomiasis reports to be submitted in the programming phase and other above mentioned criteria, the final model districts will be chosen. Three districts among eight model districts will be specifically chosen for the feasibility study to be started as initiation areas of the project. In 1997, these three districts will be fully applied the project scheme and acquired the full supports from the project, meanwhile other selected five districts might be involved only for the training aspects. From the 1998 the other five districts will be fully supported by the project scheme based on the operation analysis from the first three model districts.

3.2 Baseline surveys

3.2.1 Parasitological indicators

For *S. haematobium* infection, urine stick analysis (micro-haematuria) will be applied for school children (school-based screening) and clinic/hospital cases (passive detection, facility-based). Which grade(s) of the children would be screened would be decided based on each district disease control action plan. Options would be 1) Grades 1 and 7; 2) Grades 1, 3 and 7; 3) Grades 1, 3, 5 and 7; 4) all Grades 1 to 7 or 5) Grade 5 only as 1992 survey did. Options 1) - 4) are based on the possible treatment and re-treatment scheme. Gross (visible) haematuria is recorded from the same subjects. To measure the intensity of infection, the standard filtration technique will be applied using Nytrek filters (re-usable, procurement possible through WHO) for only the systematic sub-sample of the children (300 children per districts).

For *S. mansoni* infection, the Kato-Katz method will be applied for the same school children as indicated above. Recognition of disease symptoms from intestinal schistosomiasis thus reported to the health facility would be minimal because of no awareness of such symptoms due to schistosoma infection in the public. However, the Kato-Katz screening for all who claim disease symptoms (e.g., blood in stool) would be applied at certain health facilities.

3.2.2 IEC related indicators

Various quantitative and qualitative methodologies will be applied.

1. Key informant interviewing technique (children, guardians, community leaders, Village Community Workers (VCWs), health clinic personnel, etc. on disease, treatment seeking behavior, etc.)
2. Direct observation method (water contact study (structured observation), safe water supply and sanitation- related behaviors, etc.)
3. Pile sorts, Triads, etc.

4. Focus group discussions

5. Questionnaire survey on KAP for children and their guardians

6. RAP (Rapid Assessment Procedures) and participatory methods

The selection of the methodologies will be based on the past experience and familiarity of the such information taking in their own culture (e.g., group versus individual methods). The type and number of methods combined will depend on the time allocation of interviewers and survey teams. The training of field workers who do not have the primary constrain of the time would be considered, although it is recommendable that the methodology be initially applied by the clinic permanent staff who will be familiar with methodologies. These methodologies would be highly applicable for immediate feedbacking of ongoing control programmes to be modified and for the periodical and final programme evaluation. The assurance of the same quality of the methodology application would be essential for the quality of the data analysis, thus strong conclusion would be drawn.

3.2.3 Vector control indicators

Snail surveillance will be conducted in the model districts using the man-hour scooping methods. The sites should be systematically selected and the surveys will be conducted in the specific time of the year so that the results would be comparable with the other sites and future years. How often and how extensively the water contact sites would be covered depends on the manpower allocation of field workers, which might differ from district to district programme design.

3.2.4 Water and sanitation indicators

Water and sanitation indicators in the districts will be reviewed. If locally developed but easily standardizable indicators can be added to the national general reporting indicators, it would be advisable to report with them (e.g., distance from the safe water

supply to the household, categorized accessibility of safe water supply, etc.) The national indicator (e.g., simply calculates 250 person to be covered by one borehole, etc.) might not be appropriate to reflect the reality of water accessibility in the certain settings.

3.2.5 Environmental modification indicators

When some environmental modification measures are currently taken, they should be indicated using the pre-developed recording sheet.

3.2.6 Community mobilization indicators

Recording sheet will be developed locally to suit any type of relevant community mobilization activities related to schistosomiasis control.

3.2.7 Operational indicators (human resources, drugs, diagnostic devices, management information requirements)

3.2.7.1 Efficiency and rationality of drugs, personnel and service allocation and utilization, adequacy assessment of other resources (i.e., buildings, equipment and furniture, stationary, water and power supply, and communication and transport facilities)

The quality of health center management is assessed using management indicators through interviews and observation techniques. Annual work plans, maps, graphs, records of meetings, patient registers and stock control cards will be reviewed for assessment.

3.2.7.2 Costing methodology

Data collection and cost allocation

Total recurrent costs were calculated using the ingredient approach as described in the

general costing manual, e.g., UNICEF Technical Report Series. Some assumptions have to be used and explained in the survey reports.

1) Service outputs, structural and support requirements will be assessed with their definition

2) Identification of inputs by service and by level

Personnel costs, drugs and other medical supplies, specialist service supplies (e.g., laboratory), vehicle running expenses, stationary, food and domestic supplies (e.g., cleaning supplies), utilities (electricity, telephone, water/sanitation, etc.), uniform and linen, maintenance, travel and substance allowance

Data collection instruments will be designed.

Collection of retrospective data; sources: payroll sheets, expenditure records, price lists, stock cards, etc.

Calculation of total annual recurrent costs will be made by facility, level of care and input category

Allocation of total annual costs by service and facility

Calculation of unit costs of services per client by service and by facility (using activity data derived from original patient registers)

3.3 Programme implementation in model districts

3.3.1 Operational phases

1) Phase 1 : Planning

Collection of necessary epidemiological data

Plan of action

The quantitative goals of the control programme

Feasible operational approach decision

Appropriate resources allocated to the programme

2) Phase 2 : Intervention

With intensive activities and continuous evaluation

Preparation for the phase 3

3) Phase 3 : Maintenance

Surveillance and monitoring

Use established systems

3.3.2 Types of operational approaches / disease control programme design

The different disease control operational approaches might be selected by different model districts. After the first drafts of the action plan are submitted by the district management teams, the review and modification, if necessary, would be made, based on the simultaneous ongoing situation analysis results.

Logistics will be clearly outlined and budgetary and manpower allocations, especially qualified trained personnel allocation, have to be assured. If appropriate, it will be implemented by steps in different time phases of the control programme operation. The integrated control programme using the primary health care approach would be basically pursued.

Because of the project logistics which prefer to implement both malaria and schistosomiasis control programmes in the same selected model districts, having the emphasis of district management strengthening, schistosomiasis control operations and specific activities have to go along with a well-designed allocation of resources, in terms of time, space and manpower for malaria control. From this point of view, the TSI (Tentative Schedule of Implementation) for malaria was supposed to be prepared simultaneously in this preparation period when the author stayed in the country. However, unfortunately, such a task could not be implemented since a malaria counterpart and a respective JICA expert were both absent from sick leave. However, the necessity of the concordance of time and manpower usage has to be figured out

and well balanced between malaria and schistosomiasis control among other disease control activities in the model districts.

3.3.3 Operational components

3.3.3.1 Health education

3.3.3.2 Delivery systems for chemotherapy

a. Mass treatment

b. Selective approaches

1) Selective population chemotherapy

2) Selected group treatment

3) Targeted chemotherapy (e.g., school children)

4) Phased treatment

c. Re-treatment schedules

3.3.3.3 Water supply and sanitation

3.3.3.4 Snail control

1) Delivery systems

2) Mollusciciding

3.4 PHC strategy to control morbidity

3.4.1 Task of VCWs

provider in / for the community

collaborate with special teams / special mobile teams

preparation of control strategies in a community

assisting in

- initial diagnostic and treatment surveys

- parasitological diagnosis and treatment

monitoring

periodic reports submitted through the supervisory channels

* prepare and use the appropriate data collection format

* VCWs supervisors report operational problems for modification

3.4.2 Health education strategies through VCWs

- simple, practical and durable materials for VCWs, providers in a community
- encouraging community participation in the installation of sanitation and water supplies
- helpful knowledge for customs and habits of the community
- site choice for the water facilities and wells
- modification of water-bodies for the recreation, etc.

* clear objectives of the training for the educational programme to VCWs

3.4.3 Diagnosis of schistosomiasis at the PHC level

- syringe filtration technique using nylon mesh filters (Nytrel[®], all materials are reusable); choose appropriate sample size for the technique application; aim to have the estimates of intensity of infection of the target population
- reagent strips to detect haematuria
 - proportional indicator of heavily infected individuals
 - assessing the impact of control efforts on morbidity
 - record the prevalence of gross/micro-haematuria in school children (indicator age group) or/and in the community (knowing the age-distribution); apply to the epidemiological surveillance

3.4.4 Chemotherapy

Chemotherapy will be administered by medical or specialized trained personnel with the minimum delay from the time of diagnostic efforts

* Supervised use only under the school health programme, in the health facilities and by personnel at the first referral level.

* Adequate storage facilities and proper storage will be monitored.

3.4.5 Snail control

- recognition of the specific locations of transmission around the community by EHTs /

VCWs trained

- based on

1. Use of water-contact points by persons for washing clothes, bathing, recreation, or urination, especially by the persons having clinical manifestations
2. Observation that intermediate snail hosts are obviously present
 - molluscicides by VCWs
 - environmental modification of water contact sites and snail habitats by community participation

3.4.6 Support systems for PHC

Clearly laid-down supervisory system have to be developed to secure all control activities at the PHC level.

The training courses for VCWs will be organized with the preparation of a training manual and education materials

Periodic training and evaluation seminars will also be organized.

3.4.7 Linkage between PHC and development programmes

PHC approaches for disease control have to be integrated within agricultural and water-resource development projects

3.5 Factors influencing the choice of operational approaches

3.5.1 Available control approaches

Operational aims:

1. Control of disease (morbidity control): now taking precedence
2. Control of transmission

1. Morbidity control

Morbidity control is usually technically and operationally feasible where financial, organizational, and management constraint would determine which operational approach should be selected. Some related conditions are:

- adequate health care delivery infrastructure available
- some flexibility desirable
- service covered by health clinics, mobile teams and other primary health care facilities
- feasibility of the integrated systematic treatment and re-treatment scheme in the school health programme
- systematic periodic selective population chemotherapy or mass treatment scheme nearby schools as a option

2. Transmission control:

Although the principle of schistosomiasis control stays in the morbidity control, the integration of some means of appropriate transmission control is always desirable. Especially in the localities where focal and seasonal transmission and vector distribution are proved, transmission measures would be the strong apparatus for the control.

The main purposes of the transmission control are: 1) to prevent contamination of potential transmission sites with eggs by reducing the egg output of infected individuals with chemotherapy and/or by the use of latrines; 2) to prevent frequent exposure of the population to cercaria-infected water by suppressing snail populations and by reducing the contact with water (e.g., provision of alternative safe water supply)

3.5.2 Limitations in operational phases

3.5.2.1 Intervention phase

In the intervention phase, the control programme targets to reduce rapidly all the indices of infection by preventing the development of disease or by reversing early

disease processes through chemotherapy (active and passive treatment scheme). The level of infection after chemotherapy, together with other epidemiological indicators, will determine the rate at which prevalence and intensity of infection will again increase. The importance of transmission control in the maintenance phase has to be emphasized.

3.5.2.2 Maintenance phase

Transmission site characteristics have to be well defined in terms of site size, proximity to the community and the level of water contact (by frequency and activity). If the appropriateness of defined usage of the focal and/or seasonal control measures (e.g., focal mollusciciding) can be identified for certain localities in the districts, such a strategy should be integrated in the annual work plan. Other considerations related to the strategic limitations in the maintenance phase will be:

- * Regular massive immigration of infected persons to the controlled areas where examination and treatment of those persons are difficult
- * Re-treatment scheme with appropriate treatment interval might be much more important where no safe water supply and no snail control, meanwhile participation rate to the re-treatment exercise would decline over time since disease symptoms are much less observable by individuals after the initial or repeated treatment.
- * Consideration and application would be much more diverse and extended, e.g., provision of simple laundry units and showers as a part of the water distribution system

3.5.3 Agricultural development areas

Planners in the agricultural development sector must be convinced that morbidity control is feasible and that the political will to put it into practice exists within the country concerned, together with the necessary basic technical and organizational capacity strengthening to work out simultaneously.

3.5.4 Problem in the urban areas due to the migration of infected persons from rural areas

Specific diagnostic and treatment service scheme has to be defined using mostly passive detection methods at the health facilities.

3.5.5 Personnel and political commitment

Personnel availability depends on political commitment to the schistosomiasis control. Training programmes should be carefully developed so that such trained persons will be able to accomplish the multidisciplinary tasks involved without disturbing other priority task implementation by the same persons.

3.5.6 Costing base

Local and national planning authorities should make every effort to obtain lower prices for national control programmes.

Historical example:

Cost of the drugs: 10-30% of the total control operation

The cost of supplies and equipment for diagnosis : US \$ 0.01 per person

3.6 Maintenance and evaluation

It cannot be overemphasized that it is important to have available an effective administration, as well as suitable organizational and managerial structures for the planning, implementation and evaluation of the maintenance phase control activities.

3.6.1 Maintenance of the control

Maintenance phase should have specific objectives which are clearly stated out in the annual work plan. Minimum acceptable levels of prevalence and intensity of infection have to be defined. Repetitive large-scale chemotherapy should not be unnecessarily implemented. All strategies will be implemented through the general health care delivery system. Diagnostic tools like microscopes have to be allocated at all first-referral levels (to support the continuous passive case-detection). VCWs have important roles of operation and monitoring and they need periodical training for the

updated control tasks.

Tasks:

- continuous health education
- maintenance of water supply
- sanitary services
- community mobilization for the disease control
- snail control

3.6.2 Evaluation of the control

Monitoring aims: to ensure continuous evaluation through disease surveillance system

1. to ensure that approaches used are appropriate
2. to detect any early resurgence of transmission that would require investigation
3. to justify the cost

Evaluation surveys will be conducted by the similar methodologies applied at baseline 1 - 2 years after the district control programme initiation. The detail prospective cost analysis will be specifically performed for evaluation surveys. Data should be processed and analyzed continuously through the computer-assisted disease surveillance system, supported by the health information system strengthen training for the district officers.

3.6.2.1 Evaluation of operations

1. Operational efficiency
2. Efficiency at the work-bench

planned lay-out of the work benches; diagram; check-lists of equipment, etc.

3.6.2.2 Parasitological evaluation (using parasitological indicators as mentioned for the baseline survey)

3.6.2.3 Evaluation of morbidity (active (school and community-based) and passive

(facility-based) detection; using urine strips, morbidity questionnaires and ultrasound, etc.)

3.6.2.4 Evaluation of chemotherapy

- a) Efficacy
- c) Operational failures
- c) Participation rate / coverage in the target population
- d) Self-life of the drugs and proper storage

3.6.2.5 Assessment of the economic impact of schistosomiasis (school performance, production / labor loss, cost and cost-effectiveness of the control strategies, etc.)

3.7 Applied field research as an essential programme element

The use of small scale applied field research activities in the national control programme is useful to encourage the necessary experimentation and innovation, test new methods and technologies, and verify the impact of intervention.

3.8 Intersectorial cooperation

The sustainable control programme will be heavily depend on the success of intersectorial cooperation among relevant health and non-health sectors. The strategy adopted for schistosomiasis is primary health care approach, thus the key rôle will be taken through the Rural Health Center supported by Village Community Workers (VCWs). VCWs are multi-purpose workers with a variety of job descriptions. How much time they spend on health issues depends on their personal enthusiasm, supported by health workers at clinics, and the policy orientation of their supervisory organization, Ministry of National Affairs.

3.9 Financial and operational management of district disease control programme

3.10 Application of the Geographic Information System (GIS) on schistosomiasis control

3.11 Usage of the Geographical Positioning System (GPS) for the risk factor analysis by developing the community transmission maps

4. Formulation of the National Schistosomiasis Control Programme Action Plan

Based on the analyses from the model district control programmes, the five-year action plan for the National Schistosomiasis Control Programme will be formulated by the National Schistosomiasis Control Committee (members are nominated from the relevant departments of MOHCW and other ministries (e.g., Ministry of Education (school health programme); Ministry of National Affairs (VCWs supervision), etc.). The proposed action plan will go through rigorous and critical review of various operational and scientific authorities, donor agencies and NGOs for revision.

5. Budget - major equipment and operational cost

5.1 Operational cost - principles and cost sharing plan

Recurrent cost of the control implementation will be itemized based on the baseline survey. The cost will be shared by the local and national disease control budget, and the JICA budget. Necessary equipment will be requested annually in accordance with the proposed activity listing. Priority areas for the equipment to be given to the appropriate counterparts (e.g., district management teams, public health laboratories, MOHCW/HQ departments, etc.) will be as follows: routine collection and processing of epidemiological data for the disease surveillance system strengthening (e.g., computers, copy machines, etc.); communication tools (overhead projectors, slide projectors, radio system at health centers, etc.); diagnostic devices (e.g., microscopes, urine reagent strips, urine filters, ultrasound, etc.), and the mobile devices (e.g., vehicles, etc.), health education materials and related production devices (posters, flip-charts, video tapes, photo cameras, video cameras, VCRs, etc.).

5.2 Drugs procurement plan

The seed amount in the initial phase to procure anti-schistosomal drug (praziquantel) will be covered by the JICA equipment budget (as a part of the equipment cost procured locally). The drug cost in the maintenance phase will be totally or partially

revolved through the cost recovery scheme. Since the updating market search for praziquantel for lowering the cost is one of the most important strategies towards a sustainable control programme, there is a need to support the District Health Services Boards for drug market search in the maintenance phase.

5.3 Molluscicide procurement plan

Because of the availability of chemical molluscicide (niclosamide) only in bulk procurement in markets, the procurement at the national level and distribution to the district management teams will be advisable. Initial seed amount will be covered by the JICA equipment budget and the continuous procurement will be gradually handed over to the District Health Services Board's decision for the amount and the scale of the routine mollusciciding activities in the district.

6. Training component

Counterpart training through local and international settings will be involved as a major part of this project. The various departments of the MOHCW, Blair Research Institute and the Central Public Health Laboratories will be involved in these exercises. Counterpart training will also be held for both long and short term in Japan and other countries (e.g., WHO training courses, JICA technical exchange scheme in other countries, etc.). Details will be discussed when the Project Implementation Team arrives around March 1997.

7. Japanese expert attachment plan

A JICA long-term expert specialized in public health (disease control / epidemiology) will be attached. Some short-term JICA experts will be dispatched for the relevant areas, e.g., parasitology, IEC, etc. Details will be discussed when the Project Implementation Team arrives around March 1997.

Appendices

Appendix 1: Letter to PMDs for selecting the model districts

Appendix 2: Figures of schistosomiasis prevalence in Zimbabwe

Telephone 730011

Telegraphic Address
"MEDICUS", Harare
Fax: 729154/793634 (702293 FHP)
Telex: MEDICUS 22211ZW



Reference:

MINISTRY OF HEALTH AND
CHILD WELFARE
P.O. Box CY1122
Causeway
Zimbabwe

To Provincial Medical Directors
Mat North
Mat South
Midlands
Masvingo
Manicaland
Mash East
Mash West
Mash Central

Department of Epidemiology
and Disease Control

30 th October 1996

Dear Sir/ Madame,

RE: DEVELOPMENT OF INFECTIOUS DISEASE CONTROL (MALARIA AND SCHISTOSOMIASIS) PROJECT WITH JAPANESE INTERNATIONAL CORPORATION AGENCY(JICA). SELECTION OF TARGET ONE MODEL DISTRICT IN EACH PROVINCE

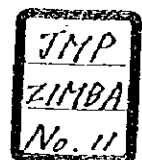
Please see enclosed brief description of the proposed project and enclosed project design matrix.

To date the project is at the EARLY AGREEMENT AND DEVELOPMENT STAGE with JICA.

We are now ready to proceed with the detailed planning of the project.

Thus we wish to request you to:

1. SELECT ONE TARGET DISTRICT in each province which will form the basis for accelerated model development district in Malaria and Schistosomiasis Control. We do not have to over emphasize that the chosen district should be justified by highest prevalence and incidence in malaria and schistosomiasis as compared to other district in your province. For logistic and practical reason it has to be in the first instance be only one district for both malaria and schistosomiasis.



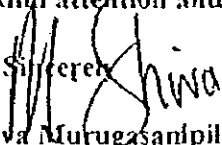
Please inform this office of the selected target district in your province by 15 th November 1996.

2. Please then proceed to prepare a **DETAILED ASSESSMENT OF THE SELECTED DISTRICTS REGARDS THE SITUATION ANALYSIS AND NEEDS IN CONTROL** . Please use the guidelines which was provided for preparation of the annual reports and plans for the 1996 -Annual Malaria and Schistosomiasis Control conference.

3. A team of JICA and Zimbabwean experts will visit you in early December 1996 to discuss with the province and target district regards the **DETAILED PLANNING AND PROJECT DEVELOPMENT FOR IMPLEMENTATION OVER THE NEXT FIVE YEARS**.

Your kind attention and assistance is greatly appreciated

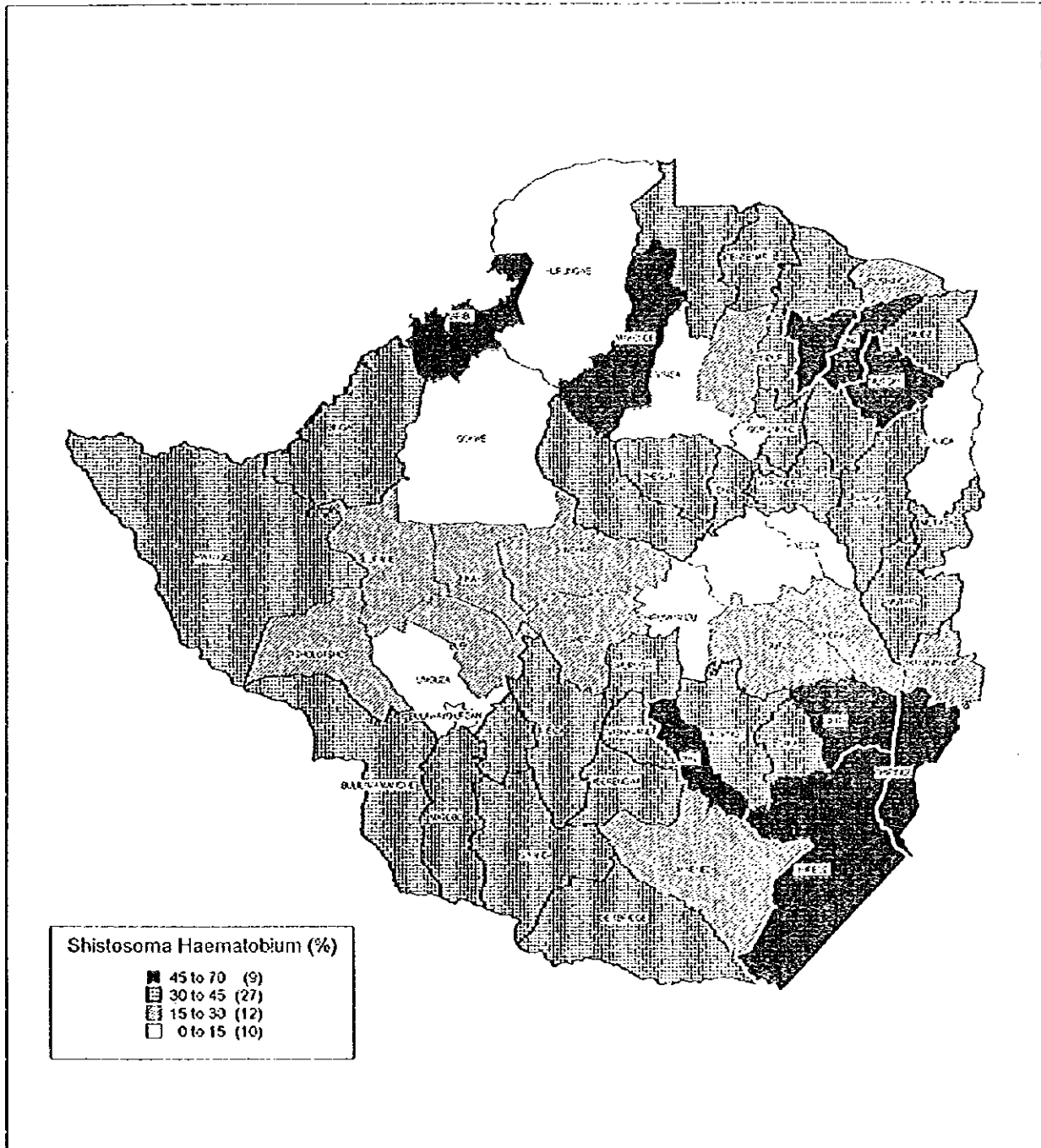
Yours Sincerely


Dr Shiva Mutugasampillay
Chief Epidemiologist
for Secretary for Health and Child Welfare

c.c Dr Sikosana Permanent Secretary for Health and Child Welfare
Dr Zawaira Principal Medical Director
Mr Samsodza A/ Chief Disease Control Officer
Prof. Tsutsumi Medical Parasitologist

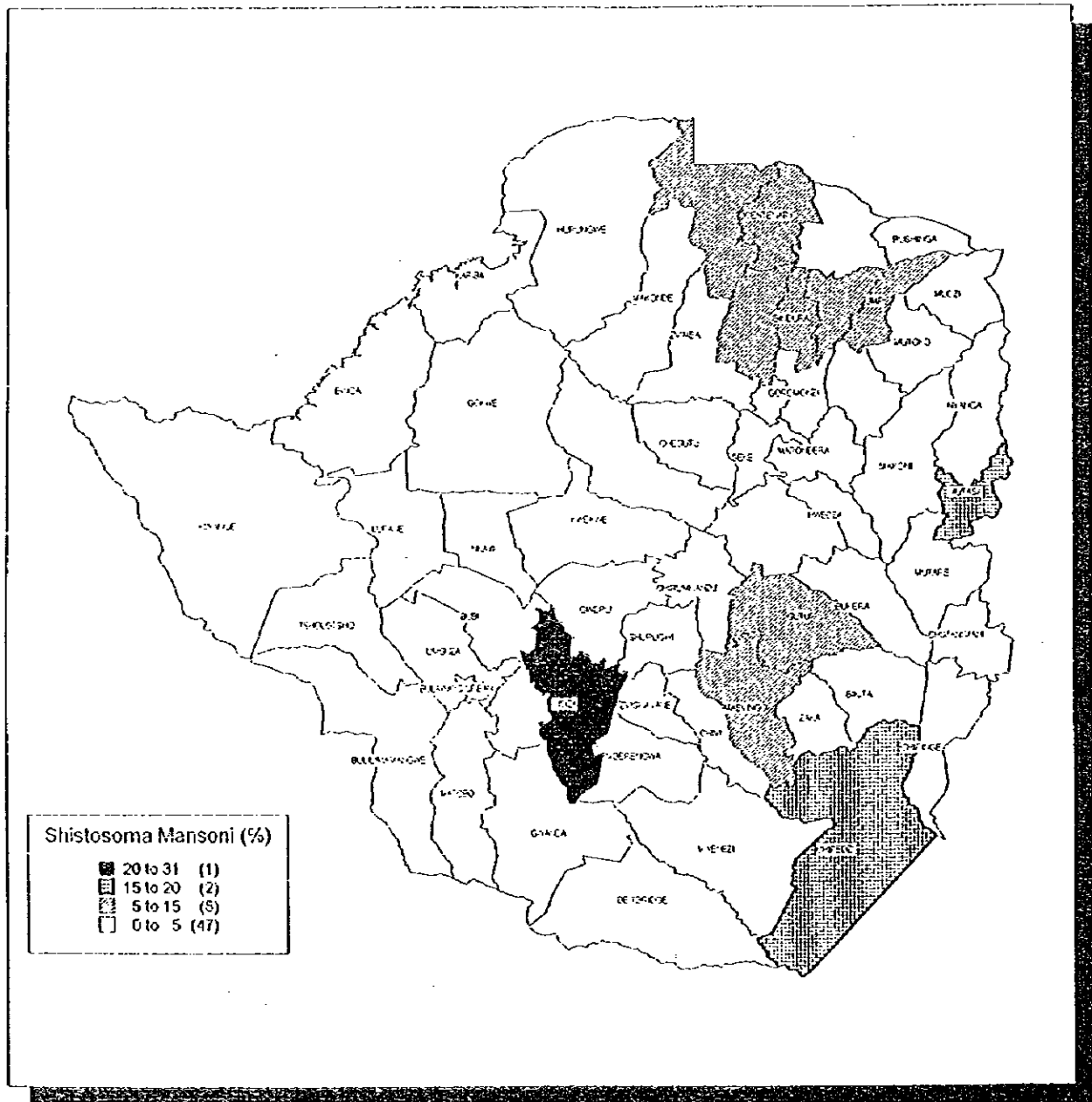
SHISTOSOMA HAEMATOBIIUM

National Prevalence Survey By District, 1992
School Children



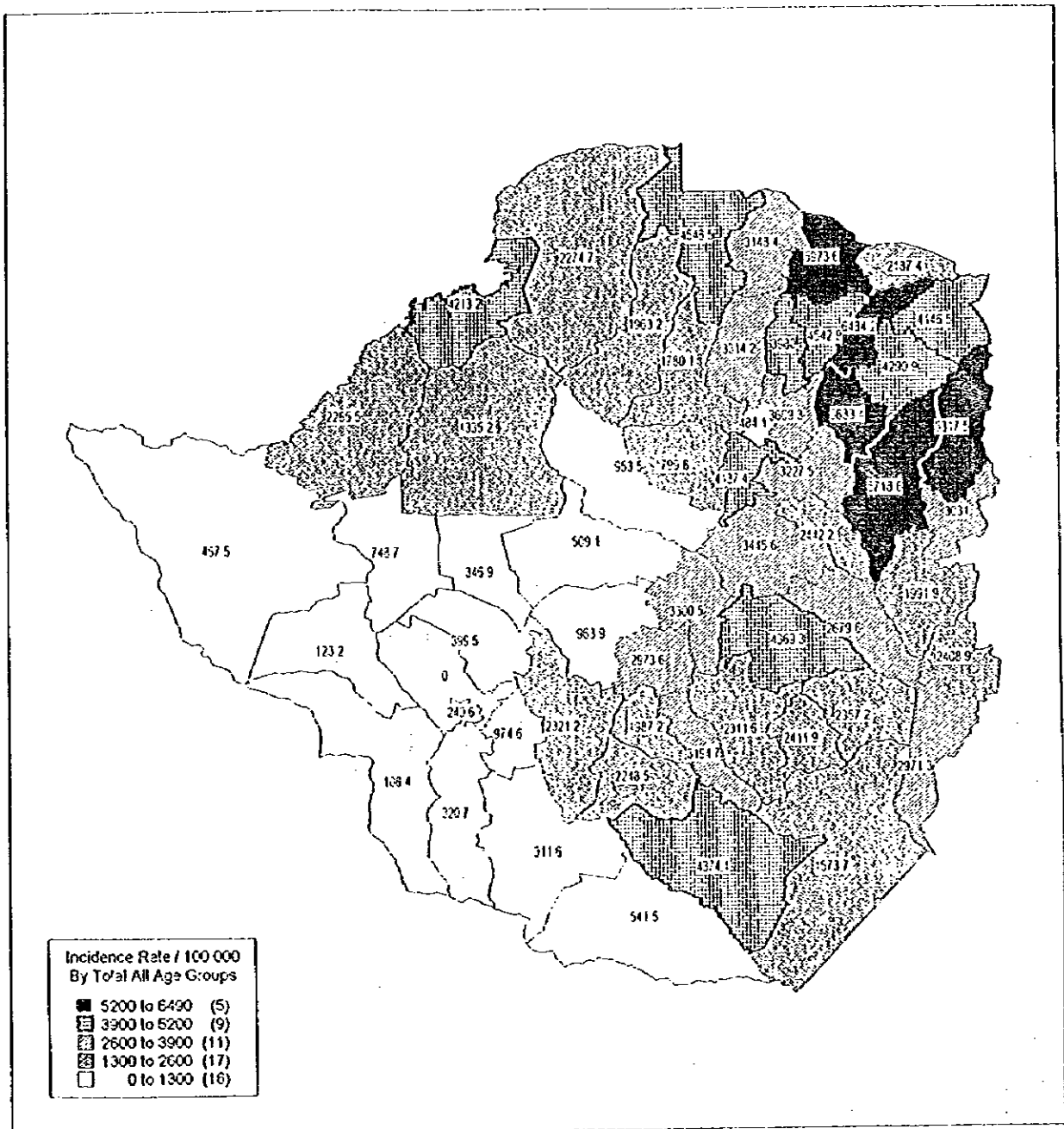
SHISTOSOMA MANSONI

National Prevalence Survey By District, 1992
School Children - Stools Examined



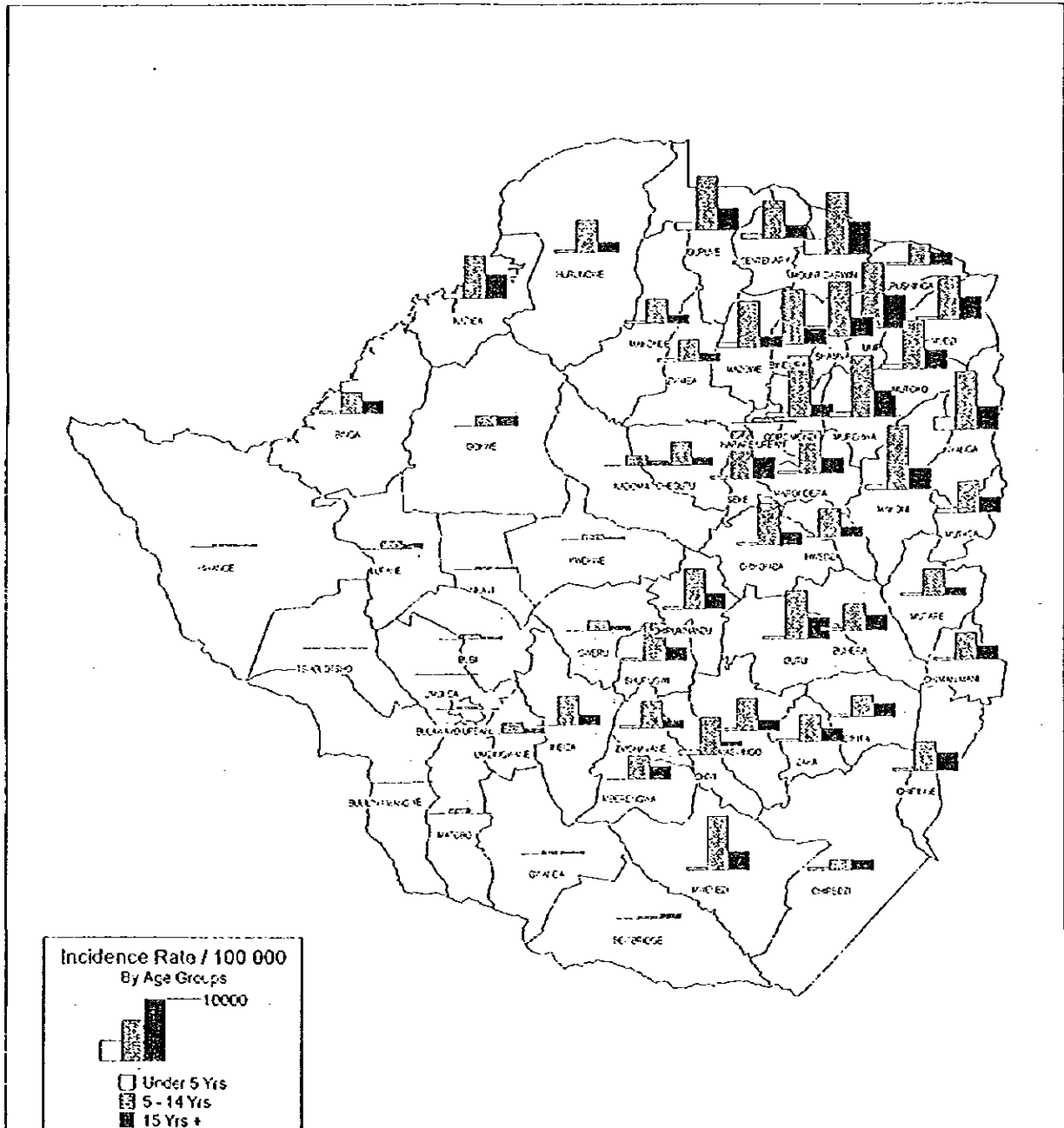
SHISTOSOMIASIS

Shistosomiasis Incidence Rate / 100 000
Total All Age Groups, 1995



SHISTOSOMIASIS

Shistosomiasis Incidence Rate / 100 000
By Age Groups, 1995



JICA