

ケニア国感染症および寄生虫症  
研究対策プロジェクト  
短期調査報告書

平成12年9月

国際協力事業団  
医療協力部

## 序 文

ケニア共和国は、東部アフリカ地域に位置する人口約3000万人の国です。同国では、感染症が国民の健康を奪う最大の脅威となっています。乳幼児の死亡原因では、呼吸器感染症や下痢症、安価な予防接種により防げる感染症等が、いまだ上位を占めています。他方、成人人口におけるHIV/AIDSの急激な蔓延は、生産年齢層にある人材の命を奪うことによって、社会経済の根幹を揺るがしています。ケニア共和国は、近年、小児死亡率の上昇を経験している数少ない国のひとつでもあります。

当事業団の「ケニア国感染症研究対策プロジェクト・フェーズ」は、1980年代初めより一貫して当事業団が支援を行ってきたケニア中央医学研究所（KEMRI）を実施機関とし、その研究開発能力の向上を通じて同国における感染症対策の進展に貢献することを目的に、1996年5月から5年間の計画で実施されており、本件終了時評価調査団は、2000年8月9日から8月26日まで派遣されました。同調査団の派遣に合わせ、KEMRIを実施機関として準備を進めている新たな技術協力プロジェクト「ケニア国感染症および寄生虫症研究対策プロジェクト」の、特に国際寄生虫対策イニシアティブに関連する部分について先方と協議を行うため、当事業団は、長崎大学熱帯医学研究所教授の青木克己氏を短期調査員として、2000年8月20日から8月26日まで派遣しました。

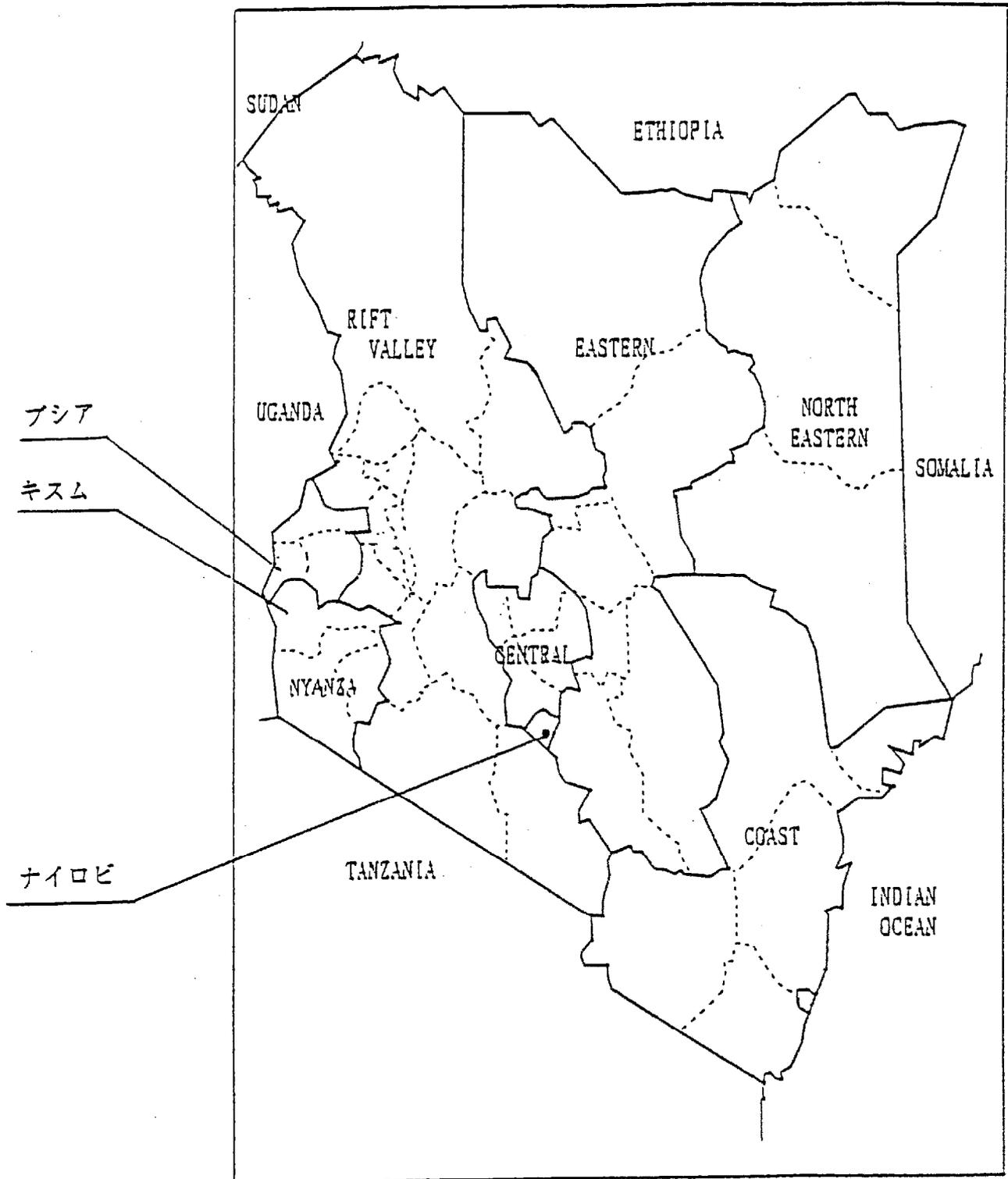
本報告書は、同調査結果を取りまとめたものです。本調査にあたり多大なご協力を賜りました内外の関係各位に対し、深甚なる謝意を表します。

平成12年9月

**国際協力事業団**

**医療協力部長 遠藤 明**

地図：ケニア共和国



# 目 次

序 文

地 図

1 . 短期調査の派遣 .....	1
1 - 1 調査の目的 .....	1
1 - 2 調査の背景と経緯 .....	1
1 - 3 調査員の構成 .....	2
1 - 4 調査日程 .....	2
1 - 5 主要面談者 .....	3
2 . 短期調査報告（青木短期調査員） .....	4
3 . 新規プロジェクトについて .....	9
3 - 1 経 緯 .....	9
3 - 2 活動内容 .....	10
3 - 3 実施体制 .....	13
附属資料	
現行プロジェクト関連活動の新規展開図式（概念図） .....	17
国際寄生虫対策関連活動のPDM案（青木短期調査員案） .....	18
国際寄生虫対策関連活動のPDM案（Dr.Wamae案） .....	19

# 1 . 短期調査の派遣

## 1 - 1 調査の目的

(1) ケニア共和国(以下、ケニア)側関係者、JICA事務所および日本大使館関係者、現行プロジェクト(感染症研究対策プロジェクト・フェーズ)の派遣専門家等との協議を踏まえ、2001年5月開始を予定する新規プロジェクト(特に寄生虫症分野)の枠組み(方向性、上位目標、到達目標、成果、活動および双方の投入等)について検討する。

(2) 協議結果については、プロジェクト・デザイン・マトリックス(Project Design Matrix: PDM)として取りまとめる。

## 1 - 2 調査の背景と経緯

ケニア中央医学研究所(Kenya Medical Research Institute: KEMRI)はケニアの医学・生物学分野における中核的な研究所である。わが国は、KEMRI設立当初より無償資金協力・技術協力を組み合わせて同研究所の能力向上を支援してきている。1990年5月から1996年4月まで実施された「感染症研究対策プロジェクト」では、下痢症、フィラリア症、住血吸虫症、ウイルス性肝炎等の諸疾患、続いて1996年5月から2001年4月まで実施中の「感染症研究対策プロジェクト・フェーズ」では、ウイルス性肝炎、HIV/AIDS、急性呼吸器感染症の諸疾患を対象として、技術協力を実施してきている。

1997年5月、当時の橋本首相は、デンバー・サミットにおいて国際寄生虫対策にかかるイニシアティブ(「橋本イニシアティブ」)を表明し、翌年5月のバーミンガム・サミットにおいて各国首脳による基本合意がなされた。同イニシアティブに基づき、わが国政府は、アジアとアフリカに「人づくり」と「研究活動」のための拠点を設置し、寄生虫対策への国際的取り組みを強化することを提案した。同提案を受けて1998年6月から7月にかけて実施されたプロジェクト形成調査の結果、長年を通じて培われたわが国との協力関係およびそれらを通じて蓄積されてきた研究実績等にかんがみ、KEMRIは、ガーナの野口記念医学研究所とともに、アフリカ地域における拠点施設として選定された。その後も、1998年11月から1999年1月、および2000年1月と、2度の企画調査員派遣を経て、「橋本イニシアティブ」に基づく具体的協力内容の検討が進められてきた。

前回企画調査の結果等も踏まえ、ケニア政府・KEMRI側より、現行プロジェクト終了(2001年4月30日)後の新規案件として、ウイルス性肝炎、急性呼吸器感染症、HIV/AIDS、寄生虫対策の主に4領域からなるプロジェクト方式技術協力の要望が出された。現行プロジェクトで協力を行ってきたウイルス部門のさらなる展開可能性と、「橋本イニシアティブ」に基づく寄生

虫部門の追加を念頭に置き、2001年5月1日開始をめざす新規プロジェクトの枠組みについて合意を形成するため、事前調査団が派遣された。

今回の短期調査は引き続き、主に寄生虫分野にかかる協力内容の詳細を関係者と協議するために派遣されたものである。

### 1 - 3 調査員の構成

調査員は、「橋本イニシアティブ」において中核的役割を果たしている寄生虫学会からの推薦により、次の方に務めていただいた。

寄生虫対策 青木 克己 長崎大学熱帯医学研究所教授

### 1 - 4 調査日程

日順	月日	曜日	移動および業務
1	8/20	日	青木短期調査員 日本発
2	8/21	月	青木短期調査員 ケニア着 JICA事務所訪問 日本大使館表敬
3	8/22	火	KEMRIとの次期プロジェクト協議
4	8/23	水	KEMRIとの次期プロジェクト協議
5	8/24	木	青木短期調査員による講演 JICA事務所報告、日本大使館報告 青木短期調査員 ケニア発
6	8/25	金	(移動)
7	8/26	土	青木短期調査員 日本着

## 1 - 5 主要面談者

### (1) ケニア中央医学研究所 (Kenya Medical Research Institute : K E M R I )

Dr. Davy K. Koech	Director
Dr. Patrick A. Orege	Deputy Director (Research and Development)
Mr. Dunstan M. Ngumo	Deputy Director (Administration and Finance)
Dr. W.M. Kofi-Tsekpo	Chief Research Officer
Dr. Peter M. Tukei	Chief Research Officer
Dr. Peter Waiyaki	Chief Research Officer
Dr. Njeri Wamae	Principal Research Officer, Centre for Microbiology Research
Mr. N. Muhoho	Senior Parasitologist, Centre for Microbiology Research

### (2) 在ケニア日本国大使館

青木盛久 特命全権大使  
川戸 書記官

### (3) J I C A ケニア事務所

橋本栄治 所長  
松本 淳 次長  
倉科芳朗 所員  
Mr. W. Nyambati 現地職員

## 2 . 短期調査報告（青木短期調査員）

調査期間中、以下の協議を行った。

### （1）全体会議

日 時：8月22日 11：30～13：00

参加者：日本側 5名、ケニア側 約15名

1) Dr. Oregeより、青木短期調査員（以下、青木調査員）の訪問目的（「橋本イニシアティブ」に関するJICAプロジェクトのあるべき方針の説明と討議議事録<R/D>に向けてKEMRIが今後行うべき作業内容の説明）がKEMRI関係者へ説明された。

2) 青木調査員が行った説明と依頼は次のようである。

#### a) 「橋本イニシアティブ」の説明：

予定されているJICAプロジェクトの骨格（技術協力と第三国研修）

これまで行われた事前調査の結果報告

「橋本イニシアティブ」の目標と特徴

タイの事例報告

#### b) KEMRIへの依頼：

タイの事例を参考に下記のことを依頼した。

青木調査員滞在中にPDMを作成する。不可能ならoverall objective、specific objective、activityのみでもよい。

R/D署名・交換時までにはPDMのなかで特に重要な項目を具体的に検討する（カリキュラム、野外調査研修の場所の選定、研修場所、外国も含めて他の関連機関への協力依頼など）。

3) 青木調査員の説明と依頼に対して会議で討議された結果を以下にまとめる。

これまでプロジェクトの方向をKEMRIは十分理解していなかったが、今回の説明ではっきりしたので、依頼を受けた線に沿って検討する。

KEMRIには寄生虫症研究グループがいくつかあるので、「橋本イニシアティブ」にはこれらを統合してあたりたい。

Operational researchの場所の候補地（クワレ<Kwale>、ブシア<Busia>、キベラ<Kibera>）の長所と短所が説明された。

JICAに送ったプロポーザルのなかで検討に値するのは、12、19、26、27のみである。

対象となる疾患に包虫症、オンコセルカ症、リーシュマニア症も入れたい。

「橋本イニシアティブ」はトレーニングが主体であることを理解した。そこで K E M R I は、K E M R I のmandateである研究との整合性を考えなくてはいけない。

付記：会議のあとDr. Oregeより、次の2点について追加説明があった。

「橋本イニシアティブ」に関して、K E M R I はJ I C Aへ送ったプロポーザルのほかに、藤山先生（前プロジェクトリーダー）の指導でタイのP D Mを参考に、トレーニングを主体としたP D Mを作成している。23日にこれを検討する。Dr. Oregeとしては、皆の協力が得られるために、各寄生虫症研究グループが調査地としている3カ所をstudy siteとしたい。

## (2) 小グループ会議

日 時：8月23日 10:30~13:00

参加者：日本側 5名、K E M R I側 約10名

配布資料：K E M R I作成P D M、慶應大学竹内教授研究班作成training module

1) Dr. Oregeより、23日の会議では22日の理解に基づき、新規J I C Aプロジェクトの、特に寄生虫部門について準備をしたいので、問題点、疑問点を述べて、意見をまとめたいとの説明がなされた。

2) 青木調査員より討議の前に下記のコメントがなされた。

K E M R I が作成したP D Mはタイのものに近いので安心したこと。

23日の会議でこのP D Mが再検討され、修正された案を日本に持ち帰りたい。

R / D署名・交換時までの6カ月間に、このP D Mをもとに発展させた年次計画案、training module、カリキュラム案等を作成する必要がある。そのためにはK E M R I は日本の関係者と密に連絡をとりながら作業を進めるべきである。

日本は全面的に協力するので、早くK E M R I のコーディネーターを決めてほしい。

3) 以後、会議はケニア側による討論に入った。彼らの討論の結論を記す。

a) 「橋本イニシアティブ」の主体はトレーニングであることと、K E M R I の総合目標が研究であることの整合性について：

「橋本イニシアティブ」にはoperational researchが行われる。そこでK E M R I はproblem response researchを行うことになる。このことは「橋本イニシアティブ」においてもK E M R I の役割が存在することを意味する。K E M R I はこれまで

の基礎研究からre-orientation of researchすると考える。KEMRIのmandateにnational impactをもつ研究の価値を追加できる。

- b) 現在進行中の寄生虫研究対策とこれから始まる「橋本イニシアティブ」との関係をどのようにするか：

この問題提起に関しての討論はなされなかったが、寄生虫症を研究している3グループが協力する必要があることは確認された。

- c) コーディネーター：

青木調査員より、望ましい人材として、下記のことが述べられた。

寄生虫対策の経験をもつ人

寄生虫について幅広い知識をもつ人

WHO、World Bankなど国際機関に人脈をもつ人

これに対してDr. Oregeより、コーディネーターは細かいプロジェクトの方針が決まってから人選するとの回答がなされた。しかし人選にあたっては、青木調査員の意見を尊重するとの回答があった。会議出席者からはDr. N. Wamaeが候補者にあげられ、各study siteにもコーディネーターを置くべきであるとの提案がなされた。Dr. Oregelは、後者の案は各研究グループの協力を得るうえでよい案であると評価した。

- d) トレーニングを受ける人材について：

だれを教育するのかしっかり考えねばならない。Policy maker、manager、health worker、communityの4グループが考えられる。ケニアにはケニア医療技術訓練学校(KMTC)があるので、ここの卒業生を現場(study site)で訓練すれば、「橋本イニシアティブ」のmiddle levelの人材育成は容易である。Policy makerのトレーニングは重要で、対策の現場を見せるべきである。

- e) 対象となる寄生虫疾患について：

青木調査員により「橋本イニシアティブ」はすべての寄生虫症を対象とすると説明された。ケニアにおける疾病の重要度のランクはマラリアを最高位として、vector borne diseaseが続き、腸管寄生虫症は低位である。西ケニアではマラリア、腸管寄生虫症、オンコセルカ症/糸状虫症である。Dr. Oregeより、対象となる患者はKEMRIで決めるのではなく、JICA、保健省、その他関係者の意見を聞いて決めるべきである、また、「橋本イニシアティブ」はKEMRI projectというよりregional projectと位置づけて考えるべきであるとの考えが示された。

- f) 教育設備について：

ブシアとクワレはトレーニング可能な設備がある程度整っている。

g) 第三国研修について：

どこから何名受け入れ、教育するのかについて討議すべきであるとの提案がなされたが、Dr. Oregeはこの問題はカリキュラムその他が決まってから討論したいと述べた。そこで青木調査員は、この問題はtraining module、教育材料作製などに絡むので、早急にすべきであるとコメントした。研修に関してDr. Oregeより次の2点が強調された。「橋本イニシアティブ」を成功させるには各国への協力依頼と、各国の意向を知る必要がある。そのためにはワークショップの開催が必要である。また各国にオーナーシップを与えるために、協力してくれるkey personを調べておく必要がある。参加者より、「橋本イニシアティブ」の効果はトレーニングを受けた人が自国に戻り、他人を教育する波及効果にあることが指摘された。ケニアでは波及効果は十分期待できるが、期待できない国もあるとの心配も述べられた。

h) その他：

詳しい討論には至らなかったが、下記の問題が参加者より提案された。

ケニア以外の国でもトレーニングは可能か

「橋本イニシアティブ」を行うことでKEMRIの研究者はどんなメリットがあるのか

「橋本イニシアティブ」は現在進行中の感染症研究対策プロジェクトとどのように違うのか、その特徴は何か

4) 同席していた終了時評価調査団の瀧澤団員より議長へ、短期調査員の訪問の目的を理解してもらって、議題をPDM案の作成に移すよう依頼があった。そして瀧澤団員より詳しくタイのプロジェクトで作成されたPDMについて説明がなされた。議長よりKEMRIで作成されたPDMをタイのそれと比較検討して、修正意見を出すよう参加者へ依頼がなされたが、KEMRI研究者よりは修正案が出されなかったため、青木調査員が私見を述べた。そこでこの会議では青木調査員の意見を取り入れ、とりあえず皆が検討した案としてJICAへ持ち帰ることとした。

5) 最後に青木調査員より、これから6カ月間にKEMRI側と日本側で「橋本イニシアティブ」に関して検討すべきことが多くあるので、たとえば暫定実施計画(TSI)の作成など、ケニア側の連絡責任者を決めるようDr. Oregeに要請した。しかしコーディネーターがしばらく決まらないので、決まるまではDr. Oregeと連絡して作業を進めることになった。

### (3) 日本大使館報告

8月24日

青木大使から、「橋本イニシアティブ」の進め方に関して、以下のコメントがあった。

JICAではこの種のプロジェクトは初めてであるので、手探りでプロジェクトを走らせることは仕方ない。じっくり構えてやるべきであり、また、専任のコーディネーターを配置して臨むべきである。可能であれば、寄生虫対策に造詣が深く、国際機関等とも対等に話ができるレベルの人材が望ましい。

周辺諸国の理解が必要であるので、ワークショップを何回も開いてお互いに十分理解することが不可欠である。トレーニングを開始する前にじっくり議論し、合意を得ることが大切である。また、周辺国にも直接的な便益がないと主体的な参加が期待できないことから、「現地国内研修の出前（ケニアの人材が周辺国に出張して現地国内研修を開催する）」等の仕組みを考えるべきである。

## 3 . 新規プロジェクトについて

### 3 - 1 経 緯

K E M R I は、「橋本イニシアティブ」における国際寄生虫対策センターのひとつとして選定されている。したがって、現行プロジェクトが2001年4月をもって終了した後は、「国際寄生虫対策イニシアティブ」にかかる活動内容を盛り込んだ新規プロジェクトを開始することが決定されている。すでに2000年4月には同プロジェクトにかかる事前調査団を派遣し、活動の枠組みについてK E M R Iをはじめとするケニア側関係機関との協議を行った。他方、現行プロジェクトにおいて実施した諸活動のなかには、終了時評価でも確認したとおり、よりいっそうの発展のために、J I C Aによる継続的な支援を行うことが望ましいものが含まれている。新規プロジェクトについては、これらの事情を踏まえ、現行プロジェクトに関連した活動の発展形となるコンポーネントと、国際寄生虫対策イニシアティブに関連して新たに導入されるコンポーネントとの2つが併存する形となることが想定されている。

2000年4月の事前調査においては、新規プロジェクトについて、「感染症および寄生虫症研究対策 (Research and Control of Infectious and Parasitic Diseases)」のタイトルで、国際寄生虫対策センターとしてのK E M R Iの機能強化と、対象疾患 (H I V / A I D S、急性呼吸器感染症、ウイルス性肝炎) に関するK E M R Iのオペレーション・リサーチおよび応用研究実施能力強化の2つを通じて、効果的な感染症対策のための人材育成と戦略開発を図るプロジェクトとすることで基本合意を得た。

同合意に基づき、終了時評価調査団派遣前には、K E M R I側より新規プロジェクトの具体的な活動にかかる30を超えるプロポーザルが提出された。提出されたプロポーザルは、個々に独立した研究スタッフがそれぞれの関心研究テーマを書いたとの印象が強く、K E M R Iとして戦略的に取捨選択・取りまとめられたものではなかった。また、H I V / A I D S、急性呼吸器感染症、ウイルス性肝炎に関連するプロポーザルについては、これまでの業績・研究開発結果を踏まえて、そのうえにさらなる発展を期するという考えがみられず、国際寄生虫対策に関連するプロポーザルについては、具体的な対策強化につながる人材育成に重点を置くとの視点が欠如している等、新規プロジェクトにかかる基本的なコンセプトの理解が不十分であると考えられた。それぞれのプロポーザルについては、多くの労力と時間をかけて作成されたものであると考えられるが、残念ながらそれをベースに議論を進めるとの考えはあきらめざるを得なかった。

結局のところ、日本側が議論をリードすることとなり、ケニア側のイニシアティブを引き出せなかったことは、大きな反省点として残る。現行プロジェクトの開始時にも同様の試みがなされ、結果的に活動内容がきわめて多岐にわたるものとなった経緯があるが、それぞれに独立性の強い研究センターにより構成され、同一研究センター内部でも研究スタッフごとに独立性が強い

KEMRIにおいては、「組織決定」による優先事業の絞り込み等を期待することは、いまだ難しいようである。

研究資金を外部ソースに依存せざるを得ず、海外の研究機関が持ち込む研究テーマを受け入れたり、研究グラントが獲得できた研究をとにかく実施したりすることで辛うじて組織を維持している発展途上国研究機関の現実にかんがみ、主体性の欠如を責めることは適切でない。また、今回の件については、JICA側としても新規案件のコンセプトを十分に固めきれていなかったという点も、問題の一端であろう。しかしながらKEMRIには、保健省によるガイダンスのもと、ケニアの保健セクターにおいて真に必要とされている優先研究開発事業をみずから選定し、それらに向けてさまざまなドナーからの援助を組み合わせ、集中的な取り組みを行っていくような姿勢を今後期待したい。現在KEMRIに資金を提供している「共同研究機関」とは異なり、「開発援助機関」としてKEMRIの発展に長年貢献してきたJICAとしては、今後もそのようなKEMRIにおける研究機関としての真の自立発展性強化のために支援を行っていくべきであろう。

### 3 - 2 活動内容

新規プロジェクトの計画のうち、現行プロジェクトに関連した活動については、終了時評価調査団員、派遣中日本人専門家、KEMRI側関係者の間で意見交換を行い、別添概念図（附属資料）を作成した。また、国際寄生虫対策に関連した活動については、青木短期調査員とKEMRI側関係者との間で意見交換を行い、別添PDM案（附属資料）を先方に提示した。その後KEMRI側で、Dr. Wamaeを中心に同案をもとにしたPDM案（附属資料）が作成され、送付越されている。

これらをもとに整理すると、新規プロジェクトの活動内容については、次の3領域にまとめることが可能である。

輸血血液のスクリーニング（HIVおよび肝炎ウイルス）改善に資する研究開発事業

HIV感染者に対するケア（特に日和見感染症）改善に資する研究開発事業

国際寄生虫対策の推進（人材育成と国際ネットワーク）に資する研究開発事業

なお、ここでの整理は、R/D署名・交換前あるいは署名・交換時に、再度KEMRI側と協議したうえで、確定する必要がある。

「輸血血液のスクリーニング（HIVおよび肝炎ウイルス）改善に資する研究開発事業」は、これまでの技術協力の成果として、KEMRIにおける現地生産が可能となったB型肝炎ウイルス診断キット（KEMRI HEPCELL）およびHIV-1診断キット（KEMRI PA）を機軸に、全国的な輸血用血液スクリーニング事業の改善をねらったものである。両キットの現地生産にかかる技術移転については、一通り完了しているが、その継続的生産体制を確立するためには、資材調

達および品質管理の面等で、若干の支援が不可欠である。また、検査キットを用いる地方レベルの検査技師に対しトレーニングを行い、検査手技の標準化および精度管理を行うことも必要である。本領域における具体的な活動内容としては、以下が想定される。

- ・ K E M R I 製造検査キットの自立的生産・品質管理体制の確立
- ・ K E M R I 製造検査キットの普及促進（保健省への有償供給、N G Oによる無償配布）
- ・ K E M R I 製造検査キットを用いた検査手技の標準化および精度管理（地方検査技師のトレーニング、パネル血清の製造・配布を通じた検査精度確認調査）
- ・ スクリーニング血液を用いた陽性血液の収集・保存（将来の研究開発事業に備えた血清バンク機能の確立）
- ・ スクリーニング血液を用いたH I V 流行株のモニタリング・分離培養
- ・ スクリーニング血液を用いたH C V 感染率のモニタリング

検査キットの製造・普及事業をよりいっそう効果的・効率的に進めるためには、これまで2つに分かれていたH I V 部門とウイルス性肝炎部門の関連するカウンターパートをひとつのグループにまとめることが望ましいと考えられる。本領域については、ウイルス学を専門とする専門家を長期で派遣し、製造工程管理等について継続的に技術指導を行う必要がある。重要なことは、ウイルス学の領域のみならず、在庫管理、中間原料調達等のマーケティング関連業務についても、当該分野専門家あるいはプロジェクト調整員等を通じ、確実にK E M R I のみで実施できるよう技術移転を行うことである。H I V 流行株のサーベイ、H C V 感染率のサーベイ等については、時期と場所を特定して定期的を実施する性格のものであり、適宜短期専門家派遣によって補うことが可能であると考えられる。

「H I V 感染者に対するケア（特に日和見感染症）改善に資する研究開発事業」は、現行プロジェクトを通じてK E M R I に移転した、伝統薬草木の抗ウイルス活性スクリーニングや、呼吸器感染症の細菌学・ウイルス学的検査技術等を活用し、資源制約がきわめて大きいケニアのような環境においても実現可能なH I V 感染者に対するケアのあり方について検討することをねらったものである。本領域における具体的な活動内容としては、以下が想定される。

- ・ 伝統薬草木の日和見感染症（H S V）予防・治療効果の検証
  - ・ 伝統薬草木の抗H I V 効果の検証
  - ・ 日和見感染症（H S V、P C P、結核）疫学情報の収集分析および予防・治療指針の検討
- プロジェクトにより一体感をもたせ、全体としての目的を明確にするためには、急性呼吸器感染症部門を独立した部門とせず、エイズ日和見感染症の予防・治療に資する研究開発を行う部門として統合することが望ましいと考えられる。疫学調査等に関しては、より多くの検体を集めることに注意が集中し、明確な目的意識とコスト意識に基づいた研究計画の立案がおろそかになりがちである。本領域については、潜在的な研究対象がきわめて多岐にわたることから、計画策

定に際しては、特に注意が必要である。

なお、活動地域としては、現行プロジェクトで妊婦を対象としたVCTを行っている西ケニア地方（キスム、ブシア）とすることが、継続性の観点からは望ましいと考えられる。データの集積という観点からも、コホートはむやみに変更すべきではない。キリフィ地区で20年にわたりKEMRIとマラリアの共同研究に取り組んでいるウエルカムトラストの研究成果を見るにつけても、コホートの継続性はきわめて重要な要素である。

しかしながら、西ケニアについては、KEMRIキスム支所・ブシア支所両施設への機材投入やナイロビとの移動費・検体輸送コスト等がかさむこと、他共同研究機関との競合関係がますます厳しくなっていること等複雑な問題もあり、別途コホートを立ち上げることも検討が必要である。ただし、別途コホートを立ち上げる場合でも、長期的な展望に基づいて対象を選定することが重要であろう。

本領域の専門家としては、感染症疫学または臨床のバックグラウンドを有する人材が適していると考えられる。ただし、伝統薬のスクリーニングについては、やや異なる領域であり、別途短期専門家派遣等を通じて支援することが必要であろう。

「国際寄生虫対策の推進（人材育成と国際ネットワーク）に資する研究開発事業」は、寄生虫対策を進めるために、人材育成と国際ネットワークの構築を進めるとする「橋本イニシアティブ」の思想を実現するための諸活動であり、上記領域とは性格を異にする。ここでいう研究開発事業とは、主として人材育成モジュールの開発や国際的な人的ネットワークの確立を指す。本領域における具体的な活動内容としては、以下が想定される。

- ・人材育成モジュール（カリキュラム、教材）の開発
- ・人材育成施設の整備
- ・指導教官の育成
- ・政策決定者・プログラムマネージャー等を対象とする研修の実施（第三国研修と連携）
- ・研修内容の現場への応用を助けるためのオペレーション・リサーチの実施
- ・（東南部）アフリカ地域の主要関係者からなる国際支援委員会の設立
- ・国際ワークショップを通じた地域内人材育成ニーズ調査と成果のモニタリング
- ・他の国際寄生虫対策センター（タイ、ガーナ）との情報・人材交流の推進

このうち、研修内容の現場への応用を助けるためのオペレーション・リサーチの実施については、フィールドでの研究開発事業を伴うものであるが、その目的はあくまでも現場の状況を踏まえた人材育成事業を展開することであり、オリジナルな研究開発成果を求めるものではない。その意味からも、これまでの外部研究機関（ウエルカムトラスト、米国疾病管理センター＜CDC＞等）との共同研究等を通じてすでに先駆的な活動が展開されているフィールドを、外部研究機関の協力も得て最大限に活用すべきである。一般的に研究機関はそれぞれが抱えるフィールドに外

部の人間が入ることを好まないが、研究実施を目的とするものではなく、むしろ研究成果の普及に主眼があることを説明すれば、協力を取り付けることは十分に可能である。共同研究で得られた成果をいかに活用するかについては、もとよりKEMRIおよびケニア政府が主体的に取り組まなければならないはずの事項であり、各共同機関との調整については、KEMRIのイニシアティブを期待したいところである。

人材育成事業を本格的に実施するための基盤整備として、ケニア政府よりKEMRIに対する新たな無償資金協力（研修施設および宿泊施設の建設）の要請が提出されている。現実的な問題として、KEMRIには研修のためのスペースはほとんどない。しかしながら、たとえば政策決定者レベルの研修を行う場合には、実習施設は必要なく、コンフェランス・ルームや外部ホテル等の借り上げ等で対処も可能である。視聴覚機器や教材作製用機器等に対するある程度の支援は必要であると思われるが、大規模な施設整備については、維持管理にかかる経常経費負担も加味し、慎重に検討すべきである。

周辺国に比して明確な比較優位をもつタイの国際寄生虫対策センター（マヒドン大学）の事例とは異なり、アフリカ地域の場合はケニア（あるいはガーナ）が寄生虫対策分野で飛び抜けて知見や実績を有しているわけではない。その意味から、アフリカ地域における国際寄生虫対策は、より水平的なネットワークを確立し、ケニア（KEMRI）も含め、相互に学び合う・刺激し合うとの姿勢が重要であると考えられる。そのような水平的ネットワークの構築を図るためには、イニシアティブ開始初期から周辺国のリソース・パーソンからなる（おそらく対象とする疾患ごとに）国際支援委員会のような枠組みを形成し、情報・意見交換を行いつつ、そこで合意された方針に基づいて地域的な人材育成やその他事業を展開していくことが有効であると考えられる。たとえば、アジア・アフリカ・ネットワーク強化支援費等を活用し、そのような枠組み形成を促進するための域内ワークショップを、プロジェクト開始後早い段階で開催する等も、前向きに考慮すべきであろう。

なお、現行プロジェクトで実施してきた研究事業のうち、急性呼吸器感染症における薬剤耐性菌サーベイ、ナイロビ・キベラ地区を対象とした疫学・健康教育関連研究等、現状では上記カテゴリーで整理できない活動もあり、それらをどう扱うかは別途考慮が必要である。ただし、終了時評価でも教訓として指摘されたとおり、あまり活動の範囲を広げすぎるとは、運営管理上、好ましくない。

### 3 - 3 実施体制

KEMRI側は、新規プロジェクトの先方プロジェクト・コーディネーターとしてMr.Mpokeを正式に任命した。ただし、寄生虫対策イニシアティブに関連する部分の先方責任者は、Dr.Wamaeになる見込みである。おそらく、両氏が新規プロジェクトにおけるカウンターパートの中核にな

るものと思われる。現行プロジェクトから発展した部分については、基本的にはこれまでのカウンターパートが引き続き従事していくものと思われるが、終了時評価でも教訓として指摘されたとおり、コアとなるメンバーを厳選し、プロジェクト途中での入れ替わりを防ぐことが必要である。また、若手研究者の育成に、より目を向けることが肝要であろう。

診断キットの製造については、外部機関（National Regulatory Authority）による製品・工程検査が不可欠であり、またその購入・普及については、保健省の協力が不可欠である。寄生虫対策イニシアティブについても、人材育成がインパクトを生むためには、保健省の協力が不可欠であることは言うまでもない。その意味から、新規プロジェクトにおいては、保健省をはじめとする外部関係機関との協力体制の構築がいっそう重要となることは間違いない。定期ミーティングを開催し情報交換を推進する等、協力体制を制度化することも考慮する必要があるものと思われる。

診断キットのより広範な普及を助けるため、保健省のネットワークに加え、NGO（具体的には、僻地医療施設に定期的に飛行機を飛ばし、医者の派遣や物品の輸送を行っているAMREF）のネットワークを利用するとの構想も、考慮されるべきオプションである。HIV-1診断キットについては、供給可能量が全体必要量に比してきわめて限られているという実状もあり、電気等インフラの脆弱な僻地の医療機関に優先的に配布することが現実的であることから、現実味のある構想であると考えられる。ただし、その場合でも財務的な自立発展性の確保には留意が必要であり、無償提供ではなく、保健省による買い取り（配布部分のみ、当面プロジェクトでNGOを通じて支援）等のアレンジを検討する必要があるだろう。

## 附 属 資 料

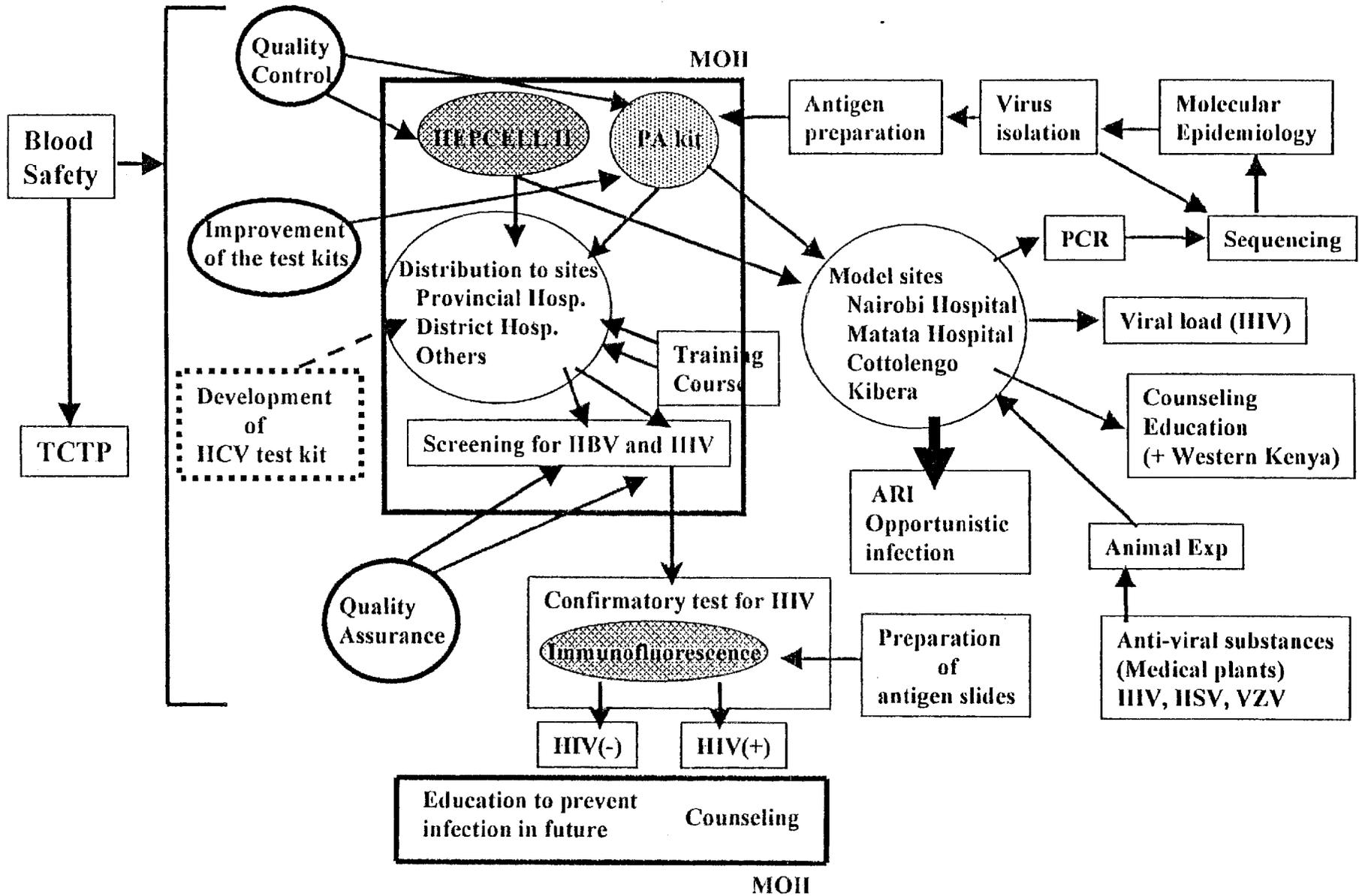
現行プロジェクト関連活動の新規展開図式（概念図）

国際寄生虫対策関連活動のPDM案（青木短期調査員案）

国際寄生虫対策関連活動のPDM案（Dr. Wamae案）



① 現行プロジェクト関連活動の新規展開図式（概念図）



The size of circles or boxes does not have any meaning.

<p><u>Super Goal</u> The burden of parasitic diseases is substantially reduced in Kenya and in the neighboring countries.</p>
<p><u>Overall Goal</u> Control programs against priority parasitic diseases are strengthened through human resource development including operational research in Kenya and in the neighboring countries.</p>
<p><u>Project Purpose</u> Capacity of KEMRI as a center for international parasitic disease control is strengthened, in the aspects of (1) human resource development , (2) operational research and (3) information network.</p>
<p><u>Outputs</u> 1. Training; (1-a) Appropriate training modules, curriculum and materials are developed. (1-b) Appropriate training facilities are prepared. (1-c) Qualified instructors are fostered. (1-d) Qualified personnel who demonstrate leadership in parasitic disease control are fostered. 2. Information network; (2-a) Information network on parasitic disease control is established regionally and internationally.</p>
<p><u>Activities</u> 1. Training; (1-a) Activities related to the development of training modules, curriculum and training materials. (1-b) Activities related to the preparation of training facilities. (1-c) Activities related to the training of instructors (TOT). (1-d) Training of policy makers, program managers and others, in coordination with the Third Country Training Program. (1-e) Operational researches which stimulate trainees to modify the existing control tools according to their own local situations. 2. Information network; (2-a) Formulation of regional supporting groups with participation of selected resource personnel from neighboring countries. (2-b) Regional workshops for training needs assessment and impact monitoring with participation of selected resource personnel from neighboring countries. (2-c) Information and personnel exchange with the other designated international parasitic disease control centers.</p>

Draft of Project Design Matrix (PDM) for Research and Control of Parasitic Diseases Project for the East African Centre for International Parasite Control (EACPAC). G4Implementing agency: KEMRI . Project site: The EACPAC to be established at KEMRI and its Training Field Stations. Beneficiaries: Residents and patients of targeted parasitic diseases in the East African Region.

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>Super Goal</b> The burden of parasitic diseases is substantially in Kenya and Eastern Africa</p>	<p>Decrease in morbidity and mortality due to targeted parasitic diseases in Kenya and the neighbouring countries within a decade after commencement of project</p>	<p>Statistics in the Ministries of Health in Kenya and Eastern Africa</p>	<p>There are stable, social, political and economic conditions in the countries and in the region.</p>
<p><b>Overall Goal</b> Priority parasitic diseases are controlled through appropriate research and capacity strengthening of the control programmes in Kenya and the East African region</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appropriate parasitic control programme of each respective country is developed and implemented.</li> <li>2. The personnel in-charge of control programmes in parasitic diseases in the country within the region that are substantially trained.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The number of disease control tools developed through the project</li> <li>2. Statistics in the Ministry of Health</li> <li>3. Record of the project.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. That the researchers continue to work in the project without interruptions.</li> <li>2. Trained personnel continue with activities related to parasite control in their respective countries.</li> <li>3. There is appropriate governmental support in research and control of parasitic diseases in the country.</li> <li>4. The environment does not become more suitable for the targeted parasite development.</li> </ol>
<p><b>Project purpose</b> Strengthening research in parasite control programmes in the region in terms of targeted operational research, human resource development, community based participation and improved human and information network.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. At the end of the project, appropriate regional-adaptable tools for control of targeted parasitic diseases are developed.</li> <li>2. The number of personnel in-charge of parasite control programmes in Kenya and the East African region have been successfully trained.</li> <li>3. Information accumulated in the established network in activities used for effective parasite control.</li> <li>4. A certain number of Kenyan counterpart personnel to advice on parasite control in the region.</li> </ol>	<p>Records of the project</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The researchers continue with their work unhampered.</li> <li>2. Trained personnel remain in their occupation related to parasite control</li> <li>3. That there is continuous support from JICA and the Government on the project.</li> </ol>

<u>Outputs</u>			
<p>1. To develop appropriate tools to enhance diagnostic capabilities for the targeted diseases (e.g. malaria, schistosomiasis, soil transmitted helminths, etc.) To provide appropriate data to facilitate proper planning in parasite control programmes. Optimised community participation to control parasite diseases.</p> <p>2. Appropriate training curriculum for the targeted diseases.</p> <p>3. Development of appropriate training facilities.</p> <p>4. Training of trainers.</p> <p>5. Development of information networking on parasite control within the region.</p>	<p>1. The number of diagnostic indices developed for the targeted parasitic diseases through the project.</p> <p>2. Information network, which will involve the following: a) Data collection b) Collection of clinical records c) Collection of country reports from trainees.</p> <p>3. General problems on parasite control programmes and solutions are well harmonized within the region.</p> <p>4. The results of the survey for trainees about training shows high satisfaction.</p> <p>5. That there is a strong network between KEMRI researchers, Ministry of Health personnel and trainees from the region.</p> <p>6. That there is strong inter-linkage between KEMRI, national institutions and regional institutions.</p>	<p>1. Surveys conducted by the project</p> <p>2. Parasite control models and health education strategies</p> <p>3. List of human work</p> <p>4. Print out or files of collected information.</p>	<p>1. That the researchers already trained for the project and those trained for the control programme continue to on the project.</p>

<u>Activities</u>	<u>Input</u>		<u>Pre-conditions</u>
1. Activities geared towards the development of appropriate rapid diagnostic capacities for the targeted diseases.	<u>KEMRI side</u> 1. Provision of land, buildings and facilitators for the project.	1. That the clearance of equipment for the project is done on time	1. Necessary support is given to the project from all the Governments that are stakeholders to the project.
2. Setting early warning signs for the epidemics caused by the targeted parasitic diseases	2. Provision of cost utility such as water, electricity etc.	2. That clearance for the JICA experts is done on time	
3. Carry out activities that will be related to the development of appropriate simulation models for disease control.	3. Assignment of counterpart personnel	3. That facilitation of the participants to participate in the training is on time	
4. Activities related to the establishment of human and information networks within and between regional countries.	<u>Japanese side</u> 1. Dispatch of both short-term and long-term experts. 2. Training of Kenyan experts		2. That the Parasite Control Training Course for the regional countries is established in Kenya (KEMRI).
5. Monitoring and evaluation	3. Provision of equipment and vehicles		
6. Activities related to development of appropriate health education strategies and operation research	4. Financial support for research and training facilities		
7. Development of training materials and field	5. Development of training facilities for KEMRI		
8. Workshcp of Parasite Control in East African Region	<u>Counterpart countries</u> 1. Provision of suitable personnel for training		
9. Set up some committees for training.	2. Development of the rained personnel appropriately.		