

## 第二次終了時評価

# 第1章 調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

エチオピア連邦民主共和国ポリオ対策プロジェクトにおいては、2003年12月に第一次終了時評価調査団を派遣し、技術的見地からポリオ検査室の運営を確認した結果、プロジェクト目標が達成され予定通り2004年4月をもってプロジェクトを終了しエチオピア側に引き渡すことが、日本側・エチオピア側双方によりミニッツにて合意された。

第一次終了時評価ではJICA事業評価ガイドラインに基づいた評価5項目による評価作業が行われなかったことから、今般第二次終了時評価調査団を派遣することとした。

## 1-2 団員の構成

担当	氏名	所属
評価分析	田中恵理香	グローバルリンクマネジメント社会開発部研究員

## 1-3 調査日程

月日	曜日	時間	用件
3月21日	日	9:30	アジスアベバ着、調査準備
3月22日	月	9:00	JICA事務所打合せ
		10:30	EHNRI打合せ
		13:30	在エチオピア日本大使館表敬
		15:00	EHNRIインタビュー（専門家）
3月23日	火	9:00	EHNRIインタビュー（検査室スタッフ）
		10:30	保健省インタビュー
		14:30	WHOインタビュー
		15:30	UNICEFインタビュー
3月24日	水	9:00	EHNRIインタビュー（副所長、部長、検査室スタッフ、機材管理員）
		17:00	Rotary Internationalインタビュー
3月25日	木	9:00	EHNRIインタビュー（所長、チーム長、検査室スタッフ、機材管理員）
3月26日	金	9:00	EHNRIインタビュー（検査室スタッフ、専門家）
		13:30	保健省（WHOサーベイランス担当、定点監視員）インタビュー
		15:00	EHNRI打合せ

3月27日	上		資料整理
3月28日	日		資料整理
3月29日	月	10:30	JICA 事務所報告
		14:00	EHNRI 報告
		23:40	アジスアベバ発

#### 1-4 主要面談者

##### 【エチオピア保健栄養研究所 (EHNRI)】

Dr. ABERA Geyid	所長
Mr. TILAHUN Woldemichael	副所長
Ms. BERHANE Beyene	ポリオ検査室チーフ
Mr. MEBRATU Z. Mengistu	ポリオ検査室データマネージャー
Ms. TSION B. Firesenbet	ポリオ検査室サブデータマネージャー
Mr. AKLOG A.Hailu	ポリオ検査室検査補助員
Mr. ANJELO Adlo	ポリオ検査室検査補助員
Mr. MENBERU Tedla	ポリオ検査室検査補助員
Mr. YOSEF T. Demissie (2003年9月退職)	元ポリオ検査室検査補助員
Mr. DERESSE Feyisa	医療機材管理チーフ
Mr. AREGAY G.Gebremariam	医療機材管理員
Mr. BELACHEW Tereffe	医療機材管理員
Dr. ESHETU Lemma	感染症・非感染症調査部長
Dr. ALMAZ Abebe	疫学・リケッチア学 (rechetiology) 調査チーム長

##### 【保健省】

Dr. GIRMA Azene	計画局長
Dr. ALMAZ G. Senbet	疾病予防管理局 AFP サーベイランス国家担当
Mr. MITIKU Fite	オロミア州定点監視員

##### 【WHO エチオピア事務所】

Dr. FEMI Oyawole	EPI チームリーダー
Mr. TESFAYE Bedzda	EPI データマネージャー

【UNICEF エチオピア事務所】

Dr. PRADEEP Malankar

EPI・保健栄養部門プロジェクトオフィサー

【ロータリーインターナショナル】

Mr.Shifarrow BIZUNEH

エチオピア代表

【在エチオピア日本大使館】

野呂元良

参事官

福田和弘

一等書記官

【JICA エチオピア事務所】

神 公明

次長

西山かおり

企画調査員

【ポリオ対策プロジェクト】

小林繁郎

長期専門家（業務調整）

【アンケート協力者】（インタビューは実施せず）

Mr. AKLOG Afework

EHNRI ポリオ検査室検査員

Dr. SHEMSUDIN Abducern

保健省疾病サーベイランス・対策専門家

Dr. DAMENE Alieyu

WHO チーフサーベイランスオフィサー

山本弘史

ポリオ対策プロジェクト（元）チーフアドバイザー

## 1-5 調査方法

第二次終了時評価においては、以下の調査手法を取り入れた。

### (1) 評価の手順

本調査では、JICA 事業評価ガイドライン（2004年2月版）に基づき、プロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management：PCM）手法を取り入れた。PCMを用いた評価は、①プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）に基づいた評価のデザインの検討、②データの収集、③データに基づく評価5項目の視点からの評価分析と評価結果に基づく結論、提言・教訓の導出及び報告、という流れからなっている。

(2) 評価のデザイン

2004年2月改訂のJICA事業評価ガイドラインでは、従来評価時に行っていた評価用PDM(PDMe)の作成はしないことが方針となっていること、第一次終了時評価調査団において、2002年12月に実施された中間調査時に作成されたPDM2に基づいて調査を行っていることから、本調査においては、PDM2に基づき調査を実施することとした。PDM2は、付属資料2の通りである。これに基づき評価グリッドを作成し、表1-1の通り評価設問を設定した(評価グリッドについては付属資料3を参照)。

表1-1 評価設問

評価項目	調査項目	主な検討項目
実施プロセス	各活動の実施状況は円滑であったか。	各活動の進捗状況
	モニタリングは適切に実施されたか。	モニタリング方法
		PDMの修正
		外部条件の変化に応じた対応
	専門家とカウンターパートの関係は適切であったか。	専門家とCPのコミュニケーション
		問題解決プロセス
カウンターパートの事業への関わり方は適切であったか。	カウンターパートのイニシアティブ	
妥当性	上位目標とプロジェクト目標は相手国の政策及びターゲットグループのニーズと整合しているか。	意思決定プロセスにおける問題
		プロジェクト実施における EHNRI のイニシアティブ
		EHNRIの予算配分
有効性	プロジェクトは有効であったか(プロジェクト実施により EHNRI のポリオ実験室の機能が国立ポリオ実験室として強化されたか)。	カウンターパートの配置(人数、専門性)
		エチオピア政府の開発計画との整合性
		ターゲットグループのニーズとの整合性
効率性	投入の規模、時期、コスト、効果は適切であったか。	日本のODA政策との整合性
		プロジェクト目標の達成度
効率性	投入はどのように活用され管理されたか。	各成果のプロジェクト目標達成との関連性
		外部条件の影響
		日本側投入の適切性
効率性	投入はどのように活用され管理されたか。	エチオピア側投入の適切性
		投入の活用度
		プロジェクト運営管理体制

インパクト	上位目標の達成にプロジェクトはインパクトを与えたか。	エチオピアにおけるポリオウイルス野生株の根絶に対するインパクト
	予期しないインパクトが見られたか。	予期しなかった正のインパクト 予期しなかった負のインパクト
	外部条件の影響を受けたか。	外部条件の影響
自立発展性	プロジェクトの便益は協力終了後も持続するか。	制度的（政策的）側面
		財政的側面 技術的側面
	自立発展性に関する貢献要因・阻害要因は何か。	貢献要因・阻害要因

なお、通常、終了時評価においては、データを収集し実績を整理・評価することが重要になってくるが、本件に関してはすでに第一次終了時評価調査において実績がまとめられていることから、第二次終了時評価においては、実績に関しては第一次終了時評価の結果を確認するに留めた。

### (3) 情報の収集

#### 1) 事前の文献調査

実施協議調査、第一次終了時評価調査等の調査団報告書、第一次終了時評価調査団帰国報告会等の各種議事録、専門家報告書等を入手し、これまでのプロジェクトの経緯と第一次終了時評価調査で得た結果を把握した。

#### 2) 現地でのインタビュー調査

カウンターパート機関であるエチオピア保健栄養研究所（Ethiopian Health and Nutrition Research Institute：EHNRI）及び保健省（Ministry of Health：MOH）の関係者からプロジェクト活動に関する聞き取り調査、ポリオ対策に携わるドナーである WHO、UNICEF、Rotary International の関係者から当該プロジェクトに関する評価とポリオ対策に関するドナーとしての活動について聞き取り調査を行った。これらの聞き取り調査対象者に対しては事前に質問票を配布し、それに基づいて聞き取りを行った。質問票については付属資料 4 を参照。

#### 3) 現地での資料収集

現地においては、保健省の現行の開発計画（Health Sector Development Programme II 2002/03～2004/05）、WHO のポリオ検査室認定関連文書等の資料を収集し、評価結果分析にあたっての参考資料とした。

## 第2章 評価5項目による評価結果

### 2-1 プロジェクトの実施プロセス

#### (1) 活動の進捗状況

活動1年目は、日本側派遣専門家の着任の遅れ、ポリオ検査室建設の遅れ等により、予定していた活動が遅れがちであった。しかしながら、2年目以降はほぼ計画通り実施され、1年目の活動の遅れがプロジェクト全体の成果達成に影響を及ぼすことはなかった。

2001年4月にプロジェクトが開始されたが、業務調整員の着任は同年6月、チーフアドバイザーの着任は11月となった。特にチーフアドバイザーの着任が遅れたことで、技術移転の開始が遅れることとなったが、日本側・エチオピア側双方の努力により、ウイルス検査及び機材管理に関する予定の技術移転を完了することができた。

検査室の建設は、当初2002年4月に半年間の予定工期で着工したが、第一次終了時評価調査の報告にもあるとおり、同年10月には85%程度の完成度で、2003年1月に完工したものの、その後も若干の修理・調整が必要であった。新検査室完成までの間は、EHNRI敷地内にある別棟の仮検査室でほぼ予定通りの活動が行われたため、技術移転に大きな支障はなく、機材の整備及びその維持管理のための技術移転の活動も、プロジェクト期間内に予定通り実施された。

#### (2) モニタリング

PDMを参照し定期的に活動状況と成果の確認を行うといった確立されたモニタリング体制はなかったものの、週1回検査室のカウンターパートとチーフアドバイザーで定期的に会合が持たれ、必要に応じ活動上の情報や問題点は共有されていた。また、WHOによる毎年の国立ポリオ検査室の認定により、定期的な実績の確認がなされていた。

#### (3) 専門家とカウンターパートの関係

専門家とカウンターパート(C/P)の関係は概ね良好であった。現地での聞き取り調査によると、時折意思疎通が十分でなく、日本側は十分に説明をしたにもかかわらずエチオピア側から十分な理解が得られないケースがいくつか見られたものの、大部分は関係者の間で協議を重ねることで解決が見られた。

例えば、C/P研修の受入れ機関の事情による研修計画の修正、供与機材の仕様等につき、日本側が再三説明したにもかかわらず、エチオピア側の十分な理解が得られなかった。しかしながら、プロジェクト全体の進行や専門家とカウンターパートの関係全体に影響を及ぼすことはなかった。

#### (4) カウンターパートの事業への関わり

現地調査でのアンケート・インタビューによれば、EHNRIの検査室のカウンターパートは、少なくとも自分の業務に関しては、意思決定に関わったり提言を行ったりすることができたと感じている者が多く、カウンターパートは事業に積極的に関わられたと評価できる。ただし、検査室や機材管理のカウンターパートには、合同調整委員会について「知らない」「聞いたことがない」「報告を受けたことがない」などとする者がいた。合同調整委員会には、EHNRIからは上層部しか出席しないが、その結果について、検査室や機材管理のカウンターパートに伝えられることはなかったようである。前述した週1回のミーティングでは技術的な事項を中心に協議し、合同調整委員会など運営全体に関わることはあまり議題にならなかったとのことであった。

#### (5) 相手国実施機関のオーナーシップ

相手国実施機関のオーナーシップについては、評価が分かれている。本件に対しEHNRI側は、当初1名であった検査室スタッフを7名に増員する（うち1名は退職）など、ある程度協力的であったと言える。しかしながら、EHNRIのオーナーシップについては、日本側は低いと評価しており、EHNRI側にも低いと評価する者がいる。例えば、EHNRI側が十分な責任を持って検査室建設に関する作業管理を行わなかったことが、検査室建設の遅れにつながったとする意見があった。また、検査室のスタッフによれば、EHNRIの上層部が検査室に来ることはほとんどなかったということであった。エチオピアの研究機関の慣習はあるにせよ、トップの人間が現場の状況を直接把握したうえでプロジェクトに関与していくことは必要であったと考えられる。

#### (6) 実施プロセス上の特記事項

実施プロセスの中で、エチオピア側から十分な理解が得られなかった点として、日本側の現地業務費の扱いが挙げられる。これに関しては、実施協議調査時において、エチオピア側が現地業務費の共同管理を主張したことから、当初のR/Dで、プロジェクト公金引き出し責任者として業務調整員のほかEHNRI代表者を加えていたが、後に、日本の外務省から「現地業務費とは、相手国政府が負担し得ない、または負担し得ても早急な支出が困難なものに充当する経費であり、また現地業務費の管理者は専門家のうち総裁が委嘱したものでなければならない」との指摘を受け、R/Dの当該部分を削除した経緯がある。プロジェクト開始後も、EHNRI側からは、日本側の現地業務費の用途について、例えば文房具などの消耗品に至るまで領収書を添付したうえで明細を開示するよう要求があったが、日本側からは、JICAの会計制度上無理があることを説明した。しかしながら、エチオピア側は依然として日本側の現地

業務費の扱いに関し十分に理解していないようで、今次調査のインタビューでは、特に EHNRI の上層部に現地業務費がエチオピア側の望む方法で開示されなかったことに不満を述べる者があった。

## 2-2 5項目による評価

### (1) 妥当性

妥当性とは、上位目標及びプロジェクト目標が、受益者のニーズと合致しているか、援助国側の政策と日本の援助政策との整合性があるかなど、「援助プロジェクトの正当性」を見る評価項目である。

#### 1) エチオピアの開発政策との整合性

エチオピアの現行の保健セクター開発計画（Health Sector Development Programme II 2002/03～2004/05）では、感染症の予防と制御が重要課題のひとつに挙げられ、その中の1項目として、同開発計画期間内（2004/05年度まで）でのポリオの根絶が含まれている。また、世帯向け保健サービスの拡充という課題の中にも、ポリオ根絶が含まれており、感染症予防と子供の健康の両面からポリオ対策に取り組む姿勢を打ち出している。WHO、UNICEF、Rotary International 等のドナー機関も引き続きポリオ対策を重視し支援していく予定で、ドナー間の協調も活発に進められており、ポリオ対策の重要性は現時点でも高い。

また、ポリオ対策においてドナー協調が進む中、主なドナーのうち、WHO がサーベイランス、UNICEF が予防接種拡大を中心に組み組んでおり、日本が、日本の持つ技術的優位性をいかしてウイルスの分離・同定を行うための検査室の強化を中心としたプロジェクトを実施したことは、ドナー協調の観点からも妥当である。

#### 2) ニーズとの整合性

本プロジェクトが最初に要請された1996年には、エチオピアにおいて264件のポリオ発生が公式報告されている。これは当時サブサハラアフリカで2番目に多い発生件数であり、ポリオ対策は重要な課題であった。ポリオ対策においてウイルス検査が重要である一方、EHNRI は、1997年から2000年まで、WHO の認定を受けておらず、早急に施設・人材面で検査室を強化する必要があった。ポリオ患者が確認されなくなった2001年1月以降も、近隣国からの輸入株によるポリオ発生の可能性があり、引き続きサーベイランスを行い、ポリオの疑いのある患者から検体を採取し、ウイルスによるものかどうかを特定する必要があった。したがって、ポリオ対策に重要な役割を果たしている検査室を対象としその機能強化をプロジェクト目標としている本プロジェクトは、相手国のニーズとの整合性が高いと言える。

### 3) 日本の ODA 政策との整合性

日本政府は、対エチオピア援助方針における重要4分野に、教育、農業、インフラ整備と並んで、保健医療を挙げている（外務省編『政府開発援助国別データブック』）。また、JICAの「国別事業実施計画」では、エチオピアの保健開発指標はサブサハラアフリカ諸国の中でも低いことから、保健・医療分野を重要視しており、特に子供の健康を重点分野に挙げている。また、本プロジェクトは、「沖縄感染症イニシアティブ」との関連でも重要である。

以上、本プロジェクトのプロジェクト目標、上位目標は、エチオピア政府の開発計画及び受益者のニーズ、日本の ODA 政策との整合性は、いずれもきわめて高いと言える。

## (2) 有効性

有効性とは、プロジェクト目標が期待どおり達成されているか、それが成果の結果もたらされたものであるかを見る評価項目である。

### 1) プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標である「EHNRI のポリオ実験室の機能が国立ポリオ実験室として強化される」に関しては、国立ポリオ実験室が WHO の認定を毎年受けることを指標としているが、2001 年以降、毎年認定を受けており、プロジェクト目標は達成されている（WHO 認定の詳細については第一次終了時評価「2－4 成果達成状況」参照）。

プロジェクト開始前の、1999 年、2000 年は、WHO の認定を得ることができず、2001 年 5 月に WHO による初回の認定を受けている。これは、プロジェクト開始直後、まだ長期専門家が着任する前であり、プロジェクトの本格的な活動が開始される前に、最初の認定を受けていたことになる。しかしながら、2001 年の認定では、認定に必要な項目のうち、例えば、ポリオウイルスの検査結果の正解率が 89%、WHO 実施の技能習熟度テストが 80% であったのに対し、2002 年の認定では、いずれも 100%、2003 年の認定でもいずれも 100% を維持するなど、プロジェクト開始後に検査室の評価が上がっている。2002 年、2003 年のスコアは、アフリカで最高の評価であり、プロジェクト実施により、毎年の WHO 認定が確実かつ質の高いものになり、プロジェクト目標であった検査室の機能の強化が達成されていったと言える。

### 2) プロジェクト目標に対する各成果の貢献度

PDM に記載された 4 つの成果は、いずれもプロジェクト目標の達成に貢献している。成果の 1、3、4 は、概ね達成された。成果 2 の機材管理については、課題が残されている。関係者への聞き取り調査によれば、現状の機材管理には問題がないものの、予防的管理については一層の強化が望ましいとされている。

成果4の「検体運搬プロセスの向上」は、運営指導調査時のPCMワークショップで、「プロジェクト目標の達成には間接的な関係であるが上位目標にインパクトを持つコンポーネント」と位置づけられ加えられたものである。しかしながら、WHOの認定の項目には「良好な状態で送付された検体」と「発症2週間以内における2検体採取率」が含まれており、WHOによりこの2項目が達成されていることが確認されている。したがって、検体が良い状態で迅速に運搬されるようになったことは、プロジェクト目標の達成に貢献したと言える。

### 3) プロジェクト目標達成の貢献要因

本プロジェクトでは、プロジェクト目標を「EHNRIのポリオ実験室の機能が国立ポリオ実験室として強化される」と設定し、国立ポリオ実験室がWHOの認定を毎年受けることを指標としていた。プロジェクト目標とその指標が明確で具体的であったことから、目標達成に向けて必要な成果や活動を効果的・効率的に計画できたこと、その計画に基づき毎年のWHO認定で活動の効果を確認しながらプロジェクトを実施できたことが、プロジェクト目標達成の貢献要因として挙げられる。また、エチオピア側のカウンターパートが十分に配置されたこと、日本側専門家の専門性と熱意が高かったこと、投入が十分に活用されたこと、等も貢献要因として挙げられる。

以上、プロジェクトの成果によって、期待されたプロジェクト目標が達成されたと言える。

### (3) 効率性

効率性とは、投入と成果の関係性を調べることによってプロジェクト資源の有効活用ができたかを見る項目である。

#### 1) 日本側投入

日本側の投入は概ね適切に活用された。

##### ① 施設・機材

供与した検査室の建物・機材により、検査室で必要な業務が適切に行われている。検査室建設の遅れは、エチオピア側ですべきであった整地の遅れなどによるところがあった。また、前述した通り、検査室建設の遅れがプロジェクト全体に影響を及ぼすことはなかった。

##### ② 専門家派遣

専門家派遣は、長期・短期とも適切な専門分野と高い熱意を持った専門家が派遣され、十分な活動を行った。長期専門家の着任が遅れたが、プロジェクト活動に支障をきたすことはなかった。また、医療機材管理の短期専門家が着任した際に必要な機材の準備が

できていなかったために予定していた活動が十分にできないことがあったが、短期専門家帰国後に長期専門家による支援が適切に行われた。

### ③ 研修員受入れ

研修員受入れに関しては、機材管理と検査員、及び EHNRI の上層部の者を本邦に派遣し研修しており、研修分野と人選は適切であった。

プロジェクト3年目に、研修受入れ機関の事情により研修内容・期間が修正されたところ、研修期間がそれまでより短くなったことに対して、エチオピア側から十分な理解が得られなかったが、予定していた内容は網羅でき技術移転は滞りなく行われている。

## 2) エチオピア側投入

エチオピア側の投入は概ね適切に活用された。

### ① カウンターパート配置

プロジェクト開始当初、検査室の要員は1名であったが、現在は6名(7名いたがうち1名は退職)に増員されている。検査室の業務を円滑に行うには十分であり、カウンターパート配置に関するエチオピア側の努力は評価できる。ただし、検査室スタッフの経歴はさまざまであるため、技術的レベルには差がある。また、機材管理スタッフは、ポリオ検査室専任でなく、EHNRI の機材全体を担当しているため、ポリオ検査室の機材管理に十分な時間がさけない場合があるという意見が聞かれた。

### ② 施設の提供

エチオピア側は新検査室が完成するまでの間、仮検査室を提供した。これにより、検査室の建設が遅れたにもかかわらず、プロジェクト活動をほぼ予定通り行うことができた。ただし、仮検査室は水道、電話などの施設が不十分で、また、検査室移動の際に一部の機材が破損し一時的に検査業務に支障が出るなどの問題があった。

## 3) 投入の活用

日本側が供与した検査室と機材は、維持管理状況も良好で十分に活用されている。また、カウンターパートは、検査員、医療機材管理員ともプロジェクト期間中に習得した技術を日常の業務で活用している。ただし、カウンターパートのうち、本邦研修にも参加した1名が、上級の学位を取得するため2003年9月に EHNRI を退職した。

人材・機材とも、投入が十分に活用されたことで、成果の達成に貢献した。今後も育成された人材が引き続き業務を行うことが重要である。

## 4) 運営管理体制

合同調整委員会が、運営指導調査時と第一次終了時評価時の2回開催された。保健省やドナー機関を含む関係者が一堂に会し調査団の成果を共有できたことは有効であったと思料される。しかしながら、先に、「2-1 プロジェクトの実施プロセス」でも述べた通り、合同

調整委員会の結果が現場の検査室スタッフや機材管理員に伝えられることがなかったのは、円滑で透明性のあるコミュニケーションの確立という点で課題であった。

全体として、日本側・エチオピア側とも、投入は十分に活用されている。一部に、予定通りの投入が行われないケースもあったが、プロジェクト全体に影響を及ぼすことはなく、期待されていた成果が発現している。

#### (4) インパクト

インパクトとは、プロジェクト実施によってもたらされるより長期的・間接的効果や波及効果をみる評価項目であり、プロジェクト計画時に予期しなかった正・負のインパクトも含んでいる。

##### 1) 上位目標達成に対するインパクト

本プロジェクトの上位目標は「ポリオウイルス野生株がエチオピアから根絶される」である。エチオピアでは、2001年1月以降、ポリオ患者が発見されておらず、近い将来、ポリオが根絶される見込みは高い。

ポリオの根絶には、検査技術の向上のほか、サーベイランスの強化、予防接種の普及をあわせ統合的に取り組むことが必要とされている。プロジェクトは検査室の向上を中心としたものであるが、ポリオ根絶のための重要な要素として、上位目標の達成にインパクトを与えていると評価できる。

通常、ポリオ患者が3年以上発見されないことが、ポリオは根絶されたと判断するための目安とされている。しかしながら、交通インフラの制限等によりポリオ対策に必要なサーベイランスと予防接種が実施できていない地域があること、近隣諸国との国境管理が十分に行われておらず輸入株の入ってくる可能性があることから、エチオピアでは、最後のポリオ患者の発見から3年が経過した現在も、更に経過を観察することが必要と考えられており、いまだポリオ根絶宣言は出されていない。保健省では2007年頃をポリオ根絶宣言の目安と考えている。今後、上位目標の達成に向けては、AFPサーベイランスの実施、ポリオ輸入株への対応といった外部条件の動向に十分注意を払う必要がある。

##### 2) 予期しなかった正のインパクト

本プロジェクトにおける予期しなかった正のインパクトとしては、カウンターパートの間で、業務に対する意識が高まったこと、ポリオに関する技術移転をする中で麻疹など他の疾病に関する知識が高まったことが挙げられる。また、検査室スタッフが定点監視員の研修、及び地域住民に対するポリオに関する啓蒙普及活動を行ったことで、住民や地域のリーダー、保健従事者らのポリオ及び保健一般に関する知識・意識が高まった。本件は、

WHO、UNICEF 等ポリオ対策に取り組む他ドナーと緊密な連携のもとに計画されたものであり、プロジェクト実施の過程でドナー連携が強化されたことも、インパクトとして指摘できる。

### 3) 予期しなかった負のインパクト

本プロジェクトによる負のインパクトは特に認められなかった。

### 4) インパクト発現の貢献要因・阻害要因

ドナー協調によるポリオ対策が進むなかで、WHO はサーベイランス、UNICEF は予防接種拡大を中心に活動を行っており、JICA が検査室の強化に重点をおいたプロジェクトを実施したことは、ドナー協調によりポリオ対策に統合的に取り組み、ポリオ野生株根絶にインパクトを与えるという意味で有効であったと考えられる。本プロジェクトでは、ポリオ対策に必要な条件のうち、サーベイランスや予防接種等の実施については外部条件として位置づけられていたが、ドナー協調が効果的に行われていたことにより、これらの条件が適切に満たされていたことが、インパクト発現に貢献した。また、その他外部条件として、ポリオ輸入株に対する対応ができていたり近隣諸国での紛争が発生しないことを挙げていたが、これら外部条件による影響をほとんど受けなかったことも、インパクト発現に貢献した。

以上、上位目標達成の見込みは高いと言える。今後は引き続き外部条件に注意を払う必要がある。プロジェクトにより、関係者の業務に対する意識や保健に対する知識が高まるなどの正のインパクトも発現している。

## (5) 自立発展性

自立発展性とは、わが国の協力が終了した後もプロジェクト実施による便益が持続されるかどうかを、プロジェクトの自立度を中心に検討する評価項目である。

### 1) 制度的（政策的）側面

エチオピア側は、ポリオ根絶宣言が出されるまではポリオ対策を継続して行う予定であり、引き続き EHNRI を国立ポリオ検査室として中核的機関とする予定である。政策的支援は今後も期待できる。ただし、これまでドナーが支援を続けてきた経緯があり、また、今回の調査でも EHNRI のイニシアティブに対する評価が低かったことから、運営管理能力を一層高めていくことが課題である。

### 2) 財政的側面

財政的な自立発展性は低いと言わざるをえない。EHNRI では、現在ポリオ対策に係る人件費の一部や検査室消耗品が WHO から支援されており、ポリオ対策の経費を自己負担で賄

えている状態ではない。EHNRI 上層部のほか、保健省や WHO に対する聞き取りでも、近い将来 EHNRI がドナーの支援なしに財源を確保できる見通しは厳しいという意見であった。

しかしながら、国立ポリオ検査室として認定されることで、WHO の支援は今後も得られる見込みであり、その他、UNICEF 等のドナーもいずれも今後も支援を続ける予定でいる。また、本プロジェクトで供与したスペアパーツや消耗品により、協力期間終了後も当分の間業務を続けるうえでの必要性は満たされる見込みである。

したがって、財政的な自立発展性は低いものの、ドナーの協力やプロジェクト期間内の投入により、協力終了後も当面はこれまで通りのポリオ対策を実施できると考えられる。

### 3) 技術的側面

必要な技術移転はすでに完了しており、EHNRI スタッフや専門家、ドナー等に対する聞き取りから、技術的な自立発展性は期待できると判断される。また、実際に、チーフアドバイザーが 2003 年 11 月に帰国したあとも、カウンターパートだけで支障なく業務が遂行できている。現在の業務には十分対応できているが、将来的な環境の変化や技術革新にどのように対応していけるかが、今後の課題である。また、検査室のカウンターパートのうち 1 名がすでに退職しており、訓練されたカウンターパートをいかにして検査室に定着させるかを今後検討していく必要がある。

### 4) 自立発展性の貢献要因・阻害要因

EHNRI では、これまで JICA その他のドナーに依存を続けてきており、特に財政面での自立発展性に問題を残している。本プロジェクトにおいては、プロジェクト終了後にエチオピア側だけで活動を継続できることを目指して、例えば、プロジェクト期間中から計画的に運営費のエチオピア側負担分を増加させていくなどの工夫が見られず、ドナーに対する依存性を軽減することができなかったことが、高い自立発展性を生み出すことができなかった要因として指摘できる。

ただし、先にも述べた通り、当面はドナーの協力などにより活動を継続していけるものと期待できる。今後は WHO の認定を継続的に取得することで、WHO の支援を引き続き獲得していくこと、その間に EHNRI 側もドナーへの財政面での依存率を引き下げていく努力をしていくことが将来的な自立発展性を高めていくために必要となろう。

なお、現在、エチオピアの保健セクターでは、地方分権化を推進しており、これに伴い、地方勤務を避けるなどの理由から離職する者が増加する傾向にあるという。将来的には一層の地方分権化を進める必要があるが、その過渡期的現象として離職者が今後も増加することが予想される。エチオピアの財政能力を考慮すれば、給与やインセンティブを急に改善することは困難であることは予想できるが、離職者を抑制することは自立発展性の面で重要である。

以上、エチオピア政府は政策的支援を継続する予定であり、技術面での自立発展性もある程度見込める。今後は財政的自立発展性を高めていくことが課題である。

### 2-3 結 論

プロジェクト目標であった WHO の継続的認定は達成されている。上位目標も、サーベイランス・予防接種の実施状況や輸入株の可能性等の外部条件に留意する必要があるものの、達成の見込みは高い。投入は十分に活用されている。自立発展性に課題を残すものの、プロジェクトは概ね成功であったと言える。全体として、第一次終了時評価と同様の評価結果が得られた。したがって、プロジェクトは予定通り終了するという判断は妥当であったと言える。

自立発展性の面で課題を残したこと、エチオピア側からも提案があったことから、協力終了後も JICA が引き続き援助機関調整会議 (Interagency Coordination Committee: ICC) に参加を続けポリオ根絶に向けた活動について他ドナーと情報を共有することは重要であると考えられる。

### 2-4 提言・教訓

本プロジェクトに対する提言は、第一次終了時評価報告書の第5章に記載の通りである。第二次終了時評価調査を通して得た教訓として、以下の2点を挙げておく。

第一に、本プロジェクトがドナー協調のひとつのあり方を提示した点である。本件は保健省と EHNRI によるポリオ対策の取り組みに対し、WHO を中心としたドナー協調が進んでいることを考慮して計画されており、WHO、UNICEF、Rotary International 等と緊密な調整・連携をとりながら、日本はラボ強化という分野で活動を行ってきた。ドナー協調に配慮しながら日本の技術優位性と JICA の協カスキームを生かした協力のひとつの例となりうる。

第二に、日本側現地業務費の取り扱いについてである。エチオピア側から、日本側の現地業務費負担の内訳を領収書まで添付して詳細に示すよう要望があったが、エチオピア側の要求通りに内訳明細を示すことは、プロジェクトの円滑な進行上不可能であった。しかしながら、相手国の会計検査の制度や他ドナーによる財政支援等との関係もあり、将来相手国側からこのような要求が出てくるケースも想定される。今後、相手国にどのように日本側のコスト負担を開示するかについて、検討していく必要がある。

## 付 属 資 料

1. 調査団議事録 (Minutes of Meeting)
2. PDM2
3. 評価グリッド
4. 質問票
  - 4－1 保健省、EHNRI、日本人専門家向け
  - 4－2 WHO 向け
  - 4－3 UNICEF、Rotary International 向け
  - 4－4 質問票集計
5. 終了時評価調査事前準備資料

1. 調査団議事録 (Minutes of Meeting)

MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF  
THE GOVERNMENT OF THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE LABORATORY SUPPORT FOR POLIO ERADICATION  
(LAST POLIO) PROJECT

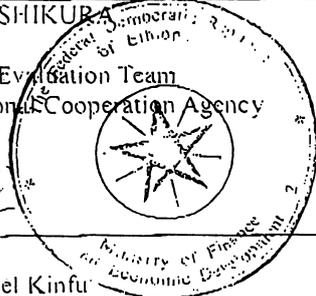
The Japanese Final Evaluation Team organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Hiroshi YOSHIKURA (hereinafter referred to as "the Team") visited the Federal Republic of Ethiopia from 22 to 26 December, 2003, for the purpose of conducting a study regarding the Japanese technical cooperation for the Laboratory Support for Polio Eradication (Last Polio) Project (hereinafter referred to as "the Project")

During its stay in the Federal Republic of Ethiopia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Federal Republic of Ethiopia. As a result of the discussions, both sides agreed upon the matters in the attached document hereto.

26, December 2003.  
Addis Ababa, Ethiopia

*H. Yoshikura*

Dr. Hiroshi YOSHIKURA  
Leader  
Japanese Final Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency



Witnessed by:  
Mr. Hailemichael Kinfu  
Head, Bilateral Cooperation Department  
Ministry of Finance and Economic  
Development (MoFED)  
The Federal Democratic Republic of Ethiopia

*[Signature]*  
Dr. Birma Azene  
Head, Planning and Programming  
Department, Ministry of Health  
The Federal Democratic Republic of Ethiopia

*[Signature]*  
Dr. Abera Geyd  
Director,  
Ethiopian Health and Nutrition Research  
Institute  
The Federal Democratic Republic of Ethiopia



## THE ATTACHED DOCUMENT

### 1. Introduction

#### 1-1 Chronology of the Project

- Sept. 1995 Basic studies on infectious disease control were conducted in Ethiopia.
- May. 1995 The first request for technical co-operation on strengthening infectious disease surveillance, especially for polioviruses was submitted by the Ministry of Finance & Economics, Development, Ethiopia
- Oct. 1997 Project Formulation Study was conducted. Japan expressed their intention to support for strengthening of surveillance of infectious disease, especially poliovirus.
- Dec. 1997 Official request of the above technical cooperation was re-submitted.
- May. 1998 Census study on health was conducted. Draft project proposal on strengthening AFP surveillance, EPI and national reference laboratory was developed.
- Oct. 1998 Official request in response to the draft proposal was submitted from the Ministry of Finance & Economics, Development, Ethiopia
- Feb. 1999 Border conflicts with Eritrea broke out and official trip to Ethiopia was suspended.
- May. 1999 Restriction of official trip was lifted.
- Aug. 1999 Preliminary Survey Team on the Project was dispatched, and "Record of discussions between Japanese Implementation study team and authorities concerned of the Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia on Japanese Technical Cooperation for the Laboratory Support for Polio Eradication (LAST POLIO) project" was produced.
- Jan. 2000 A supplemental survey was conducted by Dr. Hiroshi YAMAMOTO
- May. 2000 Warfare against Eritrea intensified. Japan suspended every grant aid and technical cooperation project. Dispatch of Project Design Team was cancelled.
- Jan. 2001 Project Design Team was dispatched by resumption of new technical cooperation projects, as the conflict situation eased.
- April. 2001 Project Design Team was dispatched to exchange Record of Discussions of the Project.
- June. 2001 Project Coordinator (Mr. Shigeo KOBAYASHI) started to work.
- Nov. 2001 Chief Advisor, Dr. Hiroshi YAMAMOTO, started to work.
- Dec. 2002 Midterm Evaluation Team was dispatched, and First Joint Coordination Committee (JCC) was held.
- Nov. 2003 Chief Advisor (Dr. Hiroshi YAMAMOTO) finished his duty.

(1/2)

*AA*

2

*Account*



### 1-2.The Evaluation Team

The Evaluation Team and the relevant Ethiopian health authorities jointly reviewed all the activities and discussed the achievement of the project purposes. The Evaluation Team also came up with the future directions of the Project. Findings and discussions were summarized as described in this document.

### 1-3.Methodology of Project Evaluation

The Project was evaluated jointly by the Japanese and Ethiopian sides. Both sides examined documents describing the past activities. Both sides confirmed the achievements of the Project in terms of its objectives, outputs, activities and inputs stated in PDM Version 2.

## 2. Outlines of the Project

### 2-1.Brief of the Project in terms of review

The Project started on 12 April 2001 with a three-year cooperation period for the purpose of strengthening the function of the National Polio Laboratory of the Ethiopian Health and Nutrition Research Institute ("EHNRI") . In accordance with R/D and The Tentative Schedule of Implementation, a series of cooperation, such as transfer of laboratory technique, and supply of laboratory equipment, has been introduced. Joint Coordinating Committee and PCM workshops were also held in 2002 December for the administrative management of the activities. According to the common recognition that project purposes have been fulfilled, both sides agreed to terminate the Project at the date of April 11, 2004.

### 2-2.Duration of Technical Cooperation

Three years from April 12, 2001 to April 11, 2004

### 2-3.Implementing Agencies

Ethiopian Health and Nutrition Research Institute (EHNRI)

Ministry of Health, Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia

### 2-4.Objectives and Outputs of the Project

(1) Overall Goal

Wild polioviruses are eliminated in Ethiopia

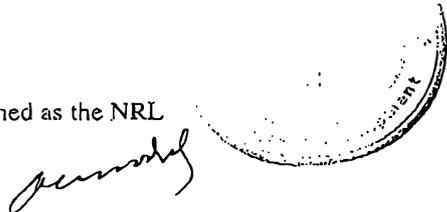
(2) Project Purpose

Function of polio laboratory at EHNRI is strengthened as the NRL

t  
b



3



## 2-5. Outputs of the Project

Output1: A polio laboratory building is constructed

Output2: Lab facility (building and equipment) and preventive maintenance are strengthened

Output3: Skills and knowledge of polio laboratory staff are improved

Output4: Specimen collection is improved(Note: Output 4 has indirect relationship with Project Purpose but is included in the Project component so that the project can have more positive impact on the achievement of Overall Goal.)

## 2-6. Inputs

(Japanese Side)

- List of Japanese experts dispatched by JICA (ANNEX 1)
- List of Ethiopian counterpart personnel sent to Japan (ANNEX 2)
- List of equipment granted by JICA (ANNEX 3)
- Amount of local costs borne by the Project (ANNEX 4)

(Ethiopian Side)

- List of Ethiopian counterpart (ANNEX 5)

## 3. Project Achievements

- The laboratory marked the high scores in Annual WHO Accreditation conducted by WHO review team in 2001, 2002 and 2003 successively after implementation of the Project (ANNEX 6).
- A new building for polio laboratory diagnosis is constructed with JICA support and the proper function of the building has been confirmed.

## 4. Lessons learned

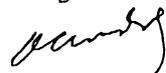
The objective of the Project was focused and clear. It facilitated the conduct of this Project. This style would be a model for other future programs. The present project will also be an exemplar of cooperation between JICA and non-governmental international agencies in that Rotary International provided an electric generator to the polio laboratory building constructed by JICA.

## 5. Recommendation

- The polio laboratory in EHNRI is expected to maintain the achieved level of the polio laboratory activities.
- EHNRI keeps close contact with WHO for obtaining necessary advice and support for the polio laboratory



4



- The polio laboratory reports its activity to the meeting of Interagency Coordination Committee in Ethiopia for scrutiny. Necessary external support including that from JICA could be identified in the meeting.
- Ethiopian Health and Nutrition Research Institute (EHNRI) expressed its wish of continuing support from JICA after completion of the Project.

## 6. Conclusion

- The Project ends April 11, 2004, completing the successful 3-years cooperation in that high level of laboratory performance was achieved by the joint efforts of Japanese Government and Ethiopian Government.

ANNEX 1	List of Japanese experts dispatched by JICA
ANNEX 2	List of Ethiopian counterpart personnel sent to Japan
ANNEX 3	List of equipment granted by JICA
ANNEX 4	Amount of funds allocated for operational expenses of the Project
ANNEX 5	List of Ethiopian counterpart
ANNEX 6	Project Achievements

(End of the Minutes)



  
 5

## ANNEX 1

### List of Japanese experts dispatched by JICA

#### [ Japanese fiscal year 2001 ]

##### 1. Long term experts:

Chief adviser – Dr. Hiroshi YAMAMOTO (Virologist 2001.11.4-2003.11.4)

Coordinator – Mr. Shigeo KOBAYASHI (2001.6.11-2004.4.14)

##### 2. Short term experts:

Virology – Dr. Hiroshi YOSHIKURA (2001.8.20-2001.8.25)

Maintenance for medical equipment – Mr. Masaaki MARUYAMA (2001.10.22-2001.12.22)

#### [ Japanese fiscal year 2002 ]

##### 1. Short term expert:

Virology – Dr. Takao YOSHII (2002.12.13-2003.2.21)

Maintenance for medical equipment – Mr. Satoshi KEBUKAWA (2003.2.2-2003.5.2)

#### [ Japanese fiscal year 2003 (as of 26 December) ]

##### 1. Short term expert:

Maintenance for medical equipment – Mr. Satoshi KEBUKAWA (2003.10.16-2004.1.16)

## ANNEX 2

### List of Ethiopian counterpart personnel sent to Japan

#### [ Japanese fiscal year 2001 ]

1. Mr. MEBRATU Mengistu (Polio laboratory 2001.10.29-2002.1.27)
2. Mr. AKLOG Afework (Polio laboratory 2002.2.18-2002.4.28)
3. Mr. YOSEF Demissie (Polio laboratory 2002.2.18-2002.4.28)

#### [ Japanese fiscal year 2002 ]

1. Mr. DERESSE Feyisa (Maintenance for medical equipment 2002.6.4-2002.8.17)
2. Ms. BERHANE B. Mentaye (Polio laboratory 2003.2.18-2003.5.22)
3. Mr. ANJERO A. Adlo (Polio laboratory 2003.2.18-2003.5.22)
4. Dr. ABERRA Geyid (Epidemiological system of infectious diseases 2003.2.23-2003.3.8)
5. Mr. TILAHUN Woldemichael (Epidemiological system of infectious diseases 2003.2.23-2003.3.8)

#### [ Japanese fiscal year 2003 (as of 26 December) ]

1. Mr. AREGAY G. Gebremariam (Maintenance for medical equipment 2003.6.11-2003.8.10)
2. Ms. TSION Bizuneh Firesenbet (Polio laboratory 2004.2.9-2004.3.7:planned)
3. Mr. MENBARU Tedja (Polio laboratory 2004.2.9-2004.3.7:planned)

(F/8) AA2 acm

ANNEX 3-1  
List of Equipment Granted by JICA (2001-2002)

Date of arrival at site	Register No.	Description (Name of Production, Model)	Qty.	UNIT PRICE (YEN)	AMOUNT (Yen)
		LABORATORY EQUIPMENT			
OCT.2002	01-K-01	CENTRIFUGE(LX-130)	1 SET	1,136,400	1,136,400
OCT.2002	01-K-02	CO2 INCUBATOR(BNA-311B)	1 SET	1,046,800	1,046,800
OCT.2002	01-K-03	WATER BATH(LT-481)	1 SET	248,000	248,000
OCT.2002	01-K-04	AUTOClave(ES-315)	1 SET	796,000	796,000
OCT.2002	01-K-05	WATER BATH SHAKER(Personal 11/SD)	1 SET	290,000	290,000
OCT.2002	01-K-06	DRY STERILIZER(SP-650)	1 SET	228,000	228,000
OCT.2002	01-K-07	ULTRA LOW TEMPERATURE FREEZER (MDF-U50V)	1 SET	3,192,400	3,192,400
OCT.2002	01-K-08	pH METER	1 SET	11,600	11,600
OCT.2002	01-K-09	PEPET WASHER	2 PCS	12,000	24,000
OCT.2002	01-K-10	ROTOR for MODEL:TX-160, MX-160	1 SET	304,800	304,800
					<b>7,278,000</b>
		VEHICLE			
FEB.2002	01-G-A1	LAND CRUISER(TOYOTA- HZS105L)	1 SET	3,892,000	3,892,000
					<b>3,892,000</b>
		OFFICE EQUIPMENT			
MAR.2002	01-G-01	COPY MACHINE(Canon NP6330)	1 SET	1,110,008	1,110,008
MAR.2002	01-G-02	COMPUTER(DELL OPTIPIEX GX240)	2 SET	201,962	403,924
MAR.2002	01-G-03	PRINTER(HP LAZERJET 1200)	2 SET	58,540	117,080
MAR.2002	01-G-04	REGULATOR(APC SMART VPS 620VA)	2 PCS	38,190	76,380
					<b>1,707,392</b>
		LABORATORY CONSUMABLES			
OCT.2002	-K-11-1	Glass Beads BZ-3, dia. 2.794-3. 962mm, Cat./No. GI0962-09, akg/pk	6	3,000	18,000
OCT.2002	-K-11-2	Glass Test Tubes with Screw Caps (PTFE) Type N-16, Cat./No. GH-0993-02, 50pcs/pk	80	6,400	512,000
OCT.2002	-K-11-3	Tissue Culture Bottle, Tissue Culture Glass Bottle 125ml, 48cs/box, Cat./NO. 219755	1	2,800	2,800

(T<sub>b</sub>) *AK2*

1/5

*awashy*

ANNEX 3-1  
List of Equipment Granted by JICA (2001-2002)

Date of arrival at site	Register No.	Description (Name of Production, Model)	Qty.	UNIT PRICE (YEN)	AMOUNT (Yen)
OCT.2002	-K-11-4	Filter Tip. Filtering Pipet Tips GF-200-R, (96pcs x 10)/box	4	8,400	33,600
OCT.2002	-K-11-5	Safety Pipet Aid, Safety Pipet Filter 50ml. Cat./NO. GI-1010-02, 5-3067-02, Color: Brick	4	1,000	4,000
OCT.2002	-K-11-6	Autoclave Bag Type L, Cat./NO. GK-1299-03, 7-5322-03, Size: W610 x H810mm, 200pcs/pk	5	20,500	102,500
OCT.2002	-K-11-7	Filter Unit, Filtering Sterilizer, Syringe Driven Filter Unit SLGS 025 05, 50pcs/box	5	10,200	51,000
OCT.2002	-K-11-8	Filter Unit, Filtering Sterilizer, Syringe Driven Filter Unit SLHA 025 05, 50pcs/box	5	10,200	51,000
OCT.2002	-K-11-9	Stainless Steel Pot 3. 2L, Cat/No. GI0895-04, 5-155-04	5	2,800	14,000
OCT.2002	-K-11-10	Basket, wash, Stainless Steel Washing Basket (large), Cat./NO. GF-1251-14, 4-101-01, size: W340 x L260 x H160mm, mesh:10mm	5	4,200	21,000
OCT.2002	-K-11-11	Basket, wash, Stainless Steel Washing Basket (small), Cat./NO. GF-1251-15, 4-101-02, size: W300 x L200 x H160mm, mesh:10mm	5	3,500	17,500
OCT.2002	-K-11-12	Rack for Test tube, Stainless Steel Rack for Test tube, Cat./NO. GF-0995-03, 6-302-03, arrangement: 5x10	5	1,800	9,000
OCT.2002	-K-11-13	Rack for Test tube, Stainless Steel Rack for Test tube, Cat./NO. GF-0995-06. 6-302-06, arrangement: 10x10	10	2,700	27,000
OCT.2002	-K-11-14	Rack for Test tube, Stainless Steel Rack for Test tube, Cat./NO. GF-0995-18, 6-302-17, arrangement: 5x10	10	2,200	22,000
OCT.2002	-K-11-15	Rack for Test tube, Stainless Steel Rack variable type, Model:RF-6 for Test Tube arrangement: 15x4	5	13,000	65,000
OCT.2002	-K-11-16	Rack for Test tube, Stainless Steel Rack variable type, Model:RF-2 for Test Tube arrangement: 12x2	5	10,200	51,000
OCT.2002	-K-11-17	Freeze Box IB-02100S for Cryogenic Tubes (2mL), Size: W134 x D134 X H60mm, 20pcs/box	5	19,500	97,500
OCT.2002	-K-11-18	Freeze Box IB-05100S for Cryogenic Tubes (5mL), Size: W147 x D147 X H97mm, 20pcs/box	5	24,600	123,000
OCT.2002	-K-11-19	Indicator Tape, Indicator Tape for Autoclave OK-18G, Size:W18mm x L50m	4	950	3,800

(13)

*Handwritten signature*

2/5

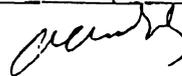
*Handwritten signature*

ANNEX 3-1  
List of Equipment Granted by JICA (2001-2002)

Date of arraival at site	Register No.	Description (Name of Production, Model)	Qty.	UNIT PRICE (YEN)	AMOUNT (Yen)
OCT.2002	-K-11-20	Wiper, Wiper (Paper Towel) folded into four 61011. (50sheets x 24)/box	10	10,000	100,000
OCT.2002	-K-11-21	Pipette, Micro Pipette Research-M 8ch.10-100uL	1	71,000	71,000
OCT.2002		Standard Micro Pipette Tips 100uL, 500pcs/pk	2	4,700	9,400
OCT.2002		Micro Pipette Tips "EURO-BOX" 100uL, 96pcs/pk	10	3,000	30,000
OCT.2002		Micro Pipette 8ch. Adapter for 10-100uL	1	41,000	41,000
OCT.2002		Micro Pipette 8ch. Adapter for 30-100uL	1	41,000	41,000
OCT.2002		Micro Pipette 12ch. Adapter for 10-100uL	1	52,000	52,000
OCT.2002		Micro Pipette 12ch. Adapter for 30-100uL	1	52,000	52,000
OCT.2002	-K-11-22	Pipette, Micro-Pipette Research-M 8ch.30-300uL	1	71,000	71,000
OCT.2002		Standard Micro Pipette Tips 300uL, 500pcs x2/	1	4,700	4,700
OCT.2002		Micro Pipette Tips "EURO-BOX"300uL, 96pcs/pk	10	3,000	30,000
OCT.2002	-K-11-23	Pipette, Micro Pipette Research-M 12ch.10-100uL	1	80,000	80,000
OCT.2002		Standard Micro Pipette Tips 100uL, 500pcsx2/pk	1	4,700	4,700
OCT.2002		Micro Pipette Tips "EURO-BOX"100uL, 96pcs/pk	10	3,000	30,000
OCT.2002	-K-11-24	Pipette, Micro Pipette Research-M 12ch.30-300uL	1	78,500	78,500
OCT.2002	①	Standard Micro Pipette Tips 300uL, 500pcsx2/pk	1	4,700	4,700
OCT.2002	②	Micro Pipette Tips "EURO-BOX"300uL, 96pcs/pk	10	3,000	30,000
OCT.2002	-K-11-25	Vial 2mL with Cap, 224721, 200pcs/box	5	10,200	51,000
OCT.2002	-K-11-26	Vial 4mL with Cap, 224722, 200pcs/box	5	11,200	56,000
OCT.2002	-K-11-27	Tissue Culture Bottle 250mL with Cap, 219757,48pcs/bpx	1	37,500	37,500
OCT.2002	-K-11-28	Tissue Culture Bottle 500mL with Cap, 219769, 6pcs/bpx	2	7,500	15,000
OCT.2002	-K-11-29	Tissue Culture Bottle 100mL with Cap, 219770, 6pcs/bpx	1	10,000	10,000
OCT.2002	-K-11-30	Measuring Cylinder Safety Type 100mL, Cat./NO. GF-0980-17 6 231-06	5	1,700	8,500

⑤ 

3/5



ANNEX 3-1  
List of Equipment Granted by JICA (2001-2002)

Date of arrival at site	Register No.	Description (Name of Production, Model)	Qty.	UNIT PRICE (YEN)	AMOUNT (Yen)
OCT.2002	-K-11-31	Measuring Cylinder 250mL, Cat./NO. GF-0980-196-231-08	5	2,300	11,500
OCT.2002	-K-11-32	Pipette, Pasteur Length:230mm, Cat./NO.G.J-0986-10(9260201) 1000pcs	5	7,800	39,000
OCT.2002	-K-11-33	Measuring Pipette S-PIPET1OE 10mL "PYREX"	200	700	140,000
OCT.2002	-K-11-34	Measuring Pipette S-PIPET2OE 20mL "PYREX"	100	1,350	135,000
OCT.2002	-K-11-35	Red Alcohol Termometer, -40-+50°C. Cat./NO. GI-0188-39 1-610-06	4	600	2,400
OCT.2002	-K-11-36	Mercury Thermometer, 0-+300°C, Cat./NO. GI-0188-32 1-609-09	4	1,200	4,800
OCT.2002	-K-11-37	P.P Rack for Test Tubes, arrangement: 5x12, F18749-0001, Cat./NO. GI-0996-32 5-5050-02	10	2,000	20,000
OCT.2002	-K-11-38	Baeker 200mL. Cat./NO. GG-0972-21 5-5654-02	10	280	2,800
OCT.2002	-K-11-39	Baeker 500mL. Cat./NO. GG-0972-23 5-5654-04	5	400	2,000
OCT.2002	-K-11-40	Baeker 1L, Cat./NO. GG-0973-01 5-5651-01	5	300	1,500
OCT.2002	-K-11-41	Baeker 3L, Cat./NO. GG-0973-03 5-5651-03	5	600	3,000
OCT.2002	-K-11-42	Pipette 2mL, 120162, 1000pcs/box	5	31,000	155,000
OCT.2002	-K-11-43	Pipette 5mL, 120163, 500pcs/box	2	21,000	42,000
OCT.2002	-K-11-44	Pipette 10mL, 120164, 500pcs/box	2	23,500	47,000
OCT.2002	-K-11-45	Pipette 25mL, 120165, 200pcs/box	2	27,500	55,000
OCT.2002	-K-11-46	Pipette 7.0mL, 300-S, 500pcs/box	8	5,800	46,400
OCT.2002	-K-11-47	Centrifugal Tube "Safe Lock Tubes" 0030120094, 1000pcs/box	4	8,500	34,000
OCT.2002	-K-11-48	Conial Tube 15mL with Seal Cap, 352097, 500pcs/box	1	31,500	31,500
OCT.2002	-K-11-49	Conial Tube 15mL with Seal Cap, 352196, 500pcs/box	5	27,000	135,000
OCT.2002	-K-11-50	Conial Tube 50mL with Screw Cap & Rack, 352098, 500pcs/box	1	35,500	35,500
OCT.2002	-K-11-51	Conial Tube 50mL with Screw Cap, 352070, 500pcs/box	8	33,000	264,000
OCT.2002	-K-11-52	Tissue Culture Flask 25mL, 3018, 100pcs/box	3	20,000	60,000

(5)

*[Handwritten signature]*

4/5

*[Handwritten signature]*

ANNEX 3-1  
List of Equipment Granted by JICA (2001-2002)

Date of arrival at site	Register No.	Description (Name of Production, Model)	Qty.	UNIT PRICE (YEN)	AMOUNT (Yen)
OCT.2002	-K-11-53	Tissue Culture Flask 250mL, 3024, 100pcs/box	5	34,000	170,000
OCT.2002	-K-11-54	Tissue Culture Multi-Well Plate 96-well, 0.32cm <sup>2</sup> , 3072, 50pcs/box	5	21,000	105,000
OCT.2002	-K-11-55	Seal Film 3073 for Multi-well Plate. 200sheets/pk	2	24,000	48,000
OCT.2002	-K-11-56	Examination Gloves with powder, size:L Cat./NO. GI-1359-10, 100pcs	100	1,100	110,000
OCT.2002	-K-11-57	Examination Gloves with powder, size:M, Cat./NO. GI-1359-11, 100pcs	100	1,100	110,000
OCT.2002	-K-11-58	Examination Gloves with powder, size:S, Cat./NO. GI-1359-12, 100pcs	100	1,100	110,000
OCT.2002	-K-11-59	Cryogenic Vial 2mL 5000-0020, 500pcs/box	6	33,000	198,000
OCT.2002	-K-11-60	Cryogenic Vial 5mL 5000-0050, 250pcs/box	12	21,000	252,000
OCT.2002	-K-11-61	Cryogenic Vial Holder 5030-0505, for the above 4pcs/pk	1	4,500	4,500
OCT.2002	-K-11-62	Color Code for Cryogenic Vial, 5045-0000, white, 500sheets/pk	6	9,500	57,000
OCT.2002	-K-11-63	Color Code for Cryogenic Vial, 5045-0002, Yellow, 500sheets/pk	6	9,500	57,000
OCT.2002	-K-11-64	Liquid Nitrogen Dewares (container) 25LD, (Empty) cat./No. GJ-0925-04, S/NO. 538-011-T-7	1	165,000	165,000
					<b>4,787,600</b>

JPN                      17,664,992 ✓  
Rate 14.5 ETBirr                      1,218,275





  
 S/S

ANNEX 3-2  
List of Equipment Granted by JICA (2002-2003)

Date of arrival at site	Register No.	Equipment for Laboratory - 2002	Qty.	UNIT PRICE	AMOUNT (YEN)
	02-K-1-1	Ultra-low temperature Freezer, Model: MDF-492	1	870,000	870,000
	02-K-1-2	Ice Maker, Model: - 120	1	300,000	300,000
	02-K-1-3	Pump for Air, MP-2N(GL-0402-10) Main Unit	2	40,000	80,000
		Model: Power Adapter (with transformer)	1	7,000	7,000
	-K-1-4	Shaker, Model:SA320 , Main Unit	1	150,000	150,000
		SA320 ,English Instruction Manual	1	8,000	8,000
		Test tube holder (232086)	1	28,000	28,000
		Centrifugation tube holder (232085)	1	35,000	35,000
	-K-1-5	Ultrasonic Washer, US-20E Main Unit	1	368,000	368,000
		F-7161 Fuse (5A)	5	40	200
		BN-5688 (0) Bracket	2	350	700
		Silicon hose	1	3,000	3,000
		Cleaner (4Lx4pcs/box)	1	20,000	20,000
	-K-2-1	Side work Bench, Model: TFK7-187R	1	200,000	200,000
	-K-2-2	Side work Bench, Model: TFK7-307R	1	300,000	300,000
	-K-2-3	Corner Work Desk, Model: PFH7-97R	1	80,000	80,000
	-K-2-4	Laboratory Desk, Center , Model: TCDS-185R	5	300,000	1,500,000
	-K-2-5	Side work Bench, Model: TFR7-127R	1	60,000	60,000
	-K-2-6	Side work Bench, Model: TFR7-187R	3	90,000	270,000
	-K-2-7	Reagent Shelves, Model: TRK-92	2	40,000	80,000
	-K-2-8	Reagent Shelves, Model: TRK-152	2	50,000	100,000
	-K-2-9	Reagent Shelves, Model: TRK-182	1	50,000	50,000
	-K-2-10	Side work Bench, Model: TFT3-247R	1	140,000	140,000
	-K-3-1	Silcon tube, Model: GI-1048-06 10m	4	1,050	4,200
	-K-3-2	Silcon tube, Model: GI-1048-07 10m	4	1,100	4,400
	-K-3-3	Silcon tube, Model: GI-1048-09 10m	4	3,050	12,200
	-K-3-4	Filter Unit, Model: Steritop GP (SCGPT02RE)	10	13,000	130,000
	-K-3-5	Filter Unit, Model: Steritop HV (SCHVU02RE) (1pcs/set)	10	14,500	145,000
	-K-3-6	Gloves Latex Powdered, Model:GI-1359-10 (100pcs/set)	50	800	40,000
	-K-3-7	Gloves Latex Powdered, Model:GI-1359-11 (100pcs/set)	50	800	40,000
	-K-3-8	Gloves Latex Powdered, Model:GI-1359-11 (100pcs/set)	50	800	40,000
	-K-3-9	Cryo Vial, Model: 5000-0020 (500pcs/set)	6	26,000	156,000
	-K-3-10	Cryo Vial, Model: 5000-0050 (250pcs/set)	6	16,800	100,800
	-K-3-11	Filter System, Model:431155 (12pcs/set)	5	8,600	43,000
	-K-3-12	Filter System, Model:430768 (12pcs/set)	5	9,300	46,500
	-K-3-13	Filter System, Model:430770 (12pcs/set)	5	15,800	79,000
	-K-3-14	Mlcro Test Plate, Model: 353047 (50pcs/set)	20	14,000	280,000
	-K-3-15	Sreum Tube, Model:MS-4603Y (50pcsx10packs/box)	20	20,700	414,000
					<b>6,185,000</b>

JPN                      6,185,000  
Rate:14.5      ETBirr                      426,552

  
  
 1/4



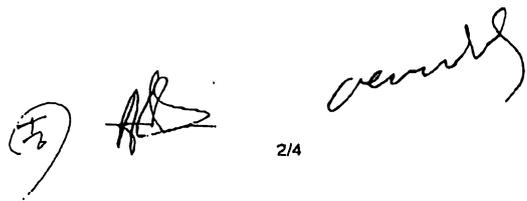
ANNEX 3-2  
List of Equipment Granted by JICA (2002-2003)

Date of arrival at site	Register No.	Equipment for Laboratory - 2002	Qty.	UNIT PRICE (YEN)	AMOUNT (YEN)
Oct. 2003	-K-3-16	Waste Disinfector	1	3,038,000	3,038,000

JPN            3,038,000  
Rate:14.5    ETBirr       209,517

**Grand Total for Equipment Provided by JICA**

JPN            **26,887,992**  
Rate:14.5    **ETBirr**       **1,854,344**



ANNEX 4

Local Costs borne by the Project

[Construction fee] New polio laboratory building  
TOTAL Amount 1,076,345 Birr

[General local expense]

1. Consumables: 73,000 Birr
2. Material purchase for Lab.: 157,030 Birr
3. Communication conveyance: 14,000 Birr
4. Print fee for document: 65,000 Birr
5. Construction fee : 10,000 Birr
6. Field Trip : 9,000 Birr
7. Staff employment : 102,000 Birr
8. Others : 209,418 Birr

TOTAL Amount 639,448 Birr

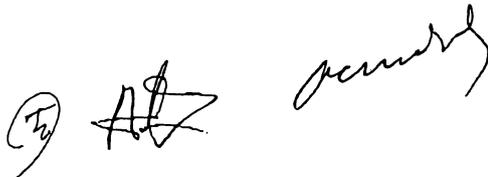
[For focal person training expense]

TOTAL Amount 763,862 Birr

[Expense for provided equipment]

TOTAL Amount 1,854,344 Birr

Grand Total Amount: 4,333,999 Birr

Handwritten signatures and initials, including a circled 'T', 'ATZ', and a signature that appears to be 'permanly'.

## ANNEX 5

### List of Ethiopian counterpart

#### [EHNRI]

1. Dr. ABERRA Geyid (Director)
2. Mr. TILAHUN Woldemichael (Deputy director)
3. Ms. BERHANE B. Mentaye (Head & technical officer, polio laboratory)
4. Mr. MEBRATU Z. Mengistu (Data manager, polio laboratory)
5. Ms. TSION B. Firesenbet (Assistant data manager, polio laboratory)
6. Mr. AKLOG A. Hailu (Senior laboratory technician)
7. Mr. YOSEF T. Demissie (Senior laboratory technician)
8. Mr. ANJELO Adlo (Senior laboratory technician)
9. Mr. MENBERU Tedla (Senior laboratory technician)
10. Mr. DERESSE Feyisa (Chief, Maintenance for medical equipment)
11. Mr. AREGAY G. Gebremariam (Maintenance for medical equipment)
12. Mr. BELACHEW Tereffe (Maintenance for medical equipment)
13. Dr. ESHETU Lema (Head, Infectious & Non Infectious diseases Research Department)
14. Dr. ALMAZ Abebe (Virology & Rechetiology Research Team Leader)

#### [MOH]

1. Dr. GIRMA Azene (Head, Planning & Programming Department)
2. Dr. ALMAZ G. Senbet (National Focal Person for AFP surveillance, Diseases Prevention & Control Department)
3. Ms. HIWOT Mengistic (Head, Child & Health Team, Family Health Department)

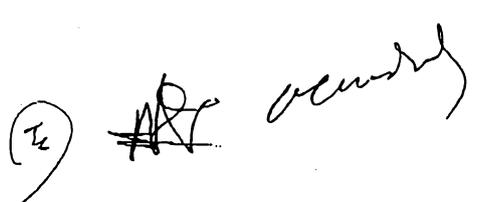
**ANNEX 6**  
**Laboratory Achievement**

		1997/98	1999(*1)	2000	2001	2002	2003(*2)
1	Number of specimens tested	16/41	208	565	1,095	1,072	504
2	Report of the test results within 28 days after receiving specimens	N/A	49.0%	77.8%	96.5%	100%	100%
3	Shipment of polio isolate to RRL within 7 days after isolation and typing	N/A	N/A	100%	99.5% (*3)	98% (*4)	100%
4	Accuracy rate of poliovirus detection and identification	N/A	44.0%	100%	89.0%	100%	100%
5	The score of WHO proficiency test	N/A	ND	N/A	80.0%	100%	100%
6	The score of the annual on-site WHO review of laboratory	N/A	72.0%	ND	89.0%	95.0%	96.0%
7	Isolation rate of NPEV	7.3%	11.5%	13.1%	21.5%	21.8%	15.9%
8	% adequate stool specimens	73.2%	65.4%	91.5%	83.4%	96.4%	98.7%
9	Collection rate of 2 specimens within 2 weeks	29.3%	50.7%	52.0%	47.3%	68.5%	81.3%

(\*1) Accreditation Document of May 10. (\*2) Data up to August 31, 2003. (\*3) Stool specimens were forwarded to Uganda NRL due to bad condition of cells in the laboratory. (\*4) Days for obtaining laboratory result was shortened from 14 days to 7 days.

WHO criteria

1. Virological tests should be conducted on at least 150 stool specimens annually.
2. Tests results should be reported by the laboratory on at least 80% of AFP specimens within 28 days of receipt.
3. At least 80% of poliovirus isolates from AFP cases should be forwarded to the RRL for ITD within 7 days of obtaining typing result.
4. The accuracy of poliovirus detection and identification among all virus isolates should be at least 90%.
5. The score on the most recent WHO proficiency test should be at least 80%.
6. The score of the annual WHO on-site review of lab. operating procedures and practices should be at least 80%.
7. The annual non-polio enterovirus (NPEV) isolation rate from all stool specimens should exceed 10%.
8. Percentage of AFP cases arriving at national level laboratory in good condition should be over 80%.
9. Collection rate of 2 specimens within 2 weeks of onset of paralysis should be over 80%.



2. PDM2

PDM-2: The Laboratory Support for Polio Eradication at EHNRI in Ethiopia

Duration : April 12, 2001 - April 11, 2004  
Date: December 20, 2002, Version 2

NARRATIVE SUMMARY	OBJECTIVELY VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATIONS	IMPORTANT ASSUMPTIONS
<p><b>OVERALL GOAL</b> Wild polioviruses are eliminated in Ethiopia</p>	<p>Wild polioviruses will not be isolated for three or more years after the last case of wild polioviruses identification under adequate AFP surveillance.</p>	<p>1-1 Inspection result report of the polio laboratory of EHNRI by polio expert committee 1-2 Information on epidemiology of WHO and MOH</p>	<p>1 The budget of Ethiopian government to polio laboratory and polio eradication program does not decrease 2 Staff members continue to work at the laboratory 3 Effective supplementary immunization continues until achieving interruption of wild polioviruses circulation 4 Certification level of AFP surveillance is performed by relevant organizations. 5 Ethiopia is prepared for importation of wild polioviruses 6 Dispute with neighboring country does not occur</p>
<p><b>PROJECT PURPOSE</b> Function of polio laboratory at EHNRI is strengthened as the NRL.</p>	<p>1-1 The NRL is accredited by WHO annually 1-2 Keep standard national polio laboratory facility so that it can diagnose all the AFP stool specimens in Ethiopia. Number of AFP cases diagnosed in the lab. is at least 1/100,000 population under 15 years of age</p>	<p>1-1 Examination by WHO 1-2 Project report</p>	<p>AFP surveillance is performed by relevant organizations without lowering the current quality and quantity.</p>
<p><b>OUTPUTS</b></p>	<p>*Estimated target number in Ethiopia =313AFP cases (2002).</p>		
<p>1 A better polio laboratory is constructed. 2 Lab facility (building and equipment) and preventive maintenance are strengthened. 3 Skills and knowledge of polio laboratory staff are improved.</p>	<p>1-1 A new polio laboratory is completed by December 2002. 2-1 There is no interruption on laboratory work more than one week. 3-1 All the laboratory staff are well trained by the end of 2003.</p>	<p>1-1 Contract document and progress report 2-1 Project report 3-1 Evaluation reports by Japanese experts and Evaluation Study Teams 3-2 Project report 3-3 Project report 4-1 AFP case investigation forms 4-2 Registration book 4-3 Data analyzed by using computers</p>	
<p>4 Specimen collection is improved.</p>	<p>3-2 The laboratory gives result on more than 80% of received specimens within 28 days. 3-3 Laboratory activities are fully documented. 4-1 More than 80% of the specimens are collected within 14 days after the onset of paralysis in the Project target areas. 4-2 More than 90% of the specimens are sent to the laboratory within 3 days in the Project target areas. 4-3 More than 90% of specimens are received in good condition.</p>		
<p><b>ACTIVITIES</b></p>	<p><b>INPUTS</b> Ethiopian side Counterparts and administrative personnel -Director -Deputy Director -Infectious &amp; Other Diseases Research Department -Virology and Richettsiology Research Team -Polio laboratory scientists and technicians -Medical engineers -Others Supply of facilities -Project Office -Existing polio laboratory Local cost Japanese side Long term experts -Chief adviser -Coordinator Short term experts -Virologists -Engineers for laboratory equipment -Other necessary experts on request Supply of facilities -Building of a new polio laboratory -Supply of equipment and accessories Counterpart training in Japan</p>		
<p>1-1 Select an appropriate consultant for construction. 1-2 Approve the drawings of building. 1-3 Select an appropriate constructor. 1-4 Monitor the progress. 1-5 Hand over the site to the project. 1-6 Transfer equipment from old lab. to new lab. 1-7 Install new equipment.</p>			<p>1 All the trained C/P continue to work at polio laboratory. 2 Cooperation from the other departments of EHNRI is obtained especially in relation to setting up communication means (e-mail, telephone, fax) and local purchasing on time. 3 Local cost bearing by Ethiopian Government and WHO is sufficient.</p>
<p>2-1 Train staff in equipment maintenance. 2-2 Substitute obsolete equipment with the new ones. 2-3 Carry out maintenance (repair) and periodic preventive maintenance.</p>			<p><b>PRECONDITIONS</b> 1 Support from Ethiopian and Japanese governments on the finance and manpower is obtained. 2 No disaster and epidemic disease occur.</p>
<p>3-1 Japanese experts provide lab staff on-the-job training. 3-2 Train laboratory staff in Japan. 4-1 Select target areas for focal person training. 4-2 Train focal persons in the target areas. 4-3 Conduct community sensitization in the target areas.</p>			

\*Note: Output 4 has indirect relationship with Project Purpose but is included in the Project component so that the project can have more positive impact on the achievement of Overall Goal.

3. 評価グリッド

Evaluation Grid : " The Laboratory Support for Polio Eradication in EHNRI in Ethiopia "

Issued on Mar. 17, 2004

		Project Overview		Evaluation Criteria		Evaluation Methods	
<b>1. Relevance</b>	Are the overall goal and project purpose still in line with the policy directions of both the donor and recipient countries, and the needs of the target group?	1.1 Relevance of the overall goal and project purpose to the Ethiopian development policy	Comparison with government development policy	Ethiopian development policies on health sector	Government policy paper, including "Program Action Plan for the Health Sector Development Program", Government of Ethiopia	Document review, Questionnaires, Interviews	
		1.2 Relevance of the overall goal and project purpose to the target group	Comparison with the needs of target group	Role of EHNRI in the Ethiopian development policies on health sector	Country policy of Ethiopia by WHO Government policy paper, CPs, experts, donors	Document review, Questionnaires, Interviews	
		1.3 Relevance of the overall goal and project purpose to the Japanese ODA policy	Comparison with Japanese ODA policy	Japanese ODA policy to Ethiopia	Documents of MOFA, JICA	Document Review	
		2.1 Achievement of project purpose	Fulfillment of WHO Accreditation Criteria	Result of Annual Accreditation by WHO	WHO Accreditation Document Project report, CPs, experts, donors	Documents Review, Questionnaires, Interviews	
<b>2. Effectiveness</b>	Has the Project been effective?	2.2 Contribution of each output to the achievement of Project Purpose	The extent of fulfillment of WHO Accreditation Criteria of each criteria item	Result of WHO accreditation and evaluation process to obtain the Accreditation	WHO Accreditation Document Project report, CPs, experts, donors	Document review, Questionnaires, Interviews	
		2.3 Influence of important Assumptions	Items influenced by important assumptions	Inhibiting factors of outputs to achieve the project purpose and outputs	Project report, CPs, expert, donors	Document review, Questionnaires, Interviews	
		3.1 Appropriateness of Japanese input	Scale, timing and cost of Japanese inputs and the benefits of them	Experts (number, field of expertise, timing of dispatch) Supply of facilities (quantity, specifications, timing of provision) CP training in Japan (numbers, field of training, timing) Local cost support	Project report, CPs, experts Project report, CPs, experts Project report, CPs, experts Project report, CPs, experts	Document review, Questionnaires, Interviews Document review, Questionnaires, Interviews Document review, Questionnaires, Interviews Document review, Questionnaires, Interviews	
<b>3. Efficiency</b>	To what extent have input been appropriate in terms of scale, timing, cost, and benefit?	3.2 Appropriateness of Ethiopian input	Scale, timing and cost of Ethiopian inputs and the benefits of them	Assignment of CPs ( number, field, timing) Project management cost	Project report, CPs, experts Project report, CPs, experts	Document review, Questionnaires, Interviews Document review, Questionnaires, Interviews	
		3.3 Utilization of inputs	How have inputs been utilized and managed?	Supply of facilities (land, facilities, and equipment for project) Human resources (experts, CPs) Facilities, Equipment, Machines Budget allocation	Project report, CPs, experts Project report, CPs, experts Project report, CPs, experts	Document review, Questionnaires, Interviews Document review, Questionnaires, Interviews Document review, Questionnaires, Interviews	
		3.4 Project management system		Working process and function of Joint Coordination Committee	Project report, CPs, experts	Document review, Questionnaires, Interviews	



