

インドネシア共和国 結核対策プロジェクト 終了時評価調査報告書

平成 23 年 7 月
(2011 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人 間
J R
11-078

インドネシア共和国 結核対策プロジェクト 終了時評価調査報告書

平成 23 年 7 月
(2011 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

序 文

インドネシア共和国は、本プロジェクト開始時点で、年間の結核推定患者数が約53万人であり、インド、中国に次いで世界で3番目に患者が多く、その取り組みが世界的に求められている国のひとつでした。

JICAは、これまでカンボジア、ネパール、フィリピンなどのアジア諸国を中心にわが国の結核対策のノウハウに基づく技術協力プロジェクトを展開してきており、日本国内での経験と他国での経験を生かし、2008年10月より3年間の予定で、インドネシアにおける検査室の能力強化を活動の中心に据えた技術協力プロジェクトを開始しました。

今般、本プロジェクトの協力期間終了を控え、プロジェクトの活動実績、成果の達成度を確認するとともに、今後の協力のために必要な教訓・提言を取りまとめることを目的とし、終了時評価調査を実施しました。

本報告書は終了時評価調査結果を取りまとめたもので、今後の本プロジェクトの成果の展開に広く活用されることを願うものです。

最後に、これまでの本プロジェクトの実施にあたり、ご協力をいただいた内外の関係各位に対し心から感謝の意を表します。

平成23年7月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 萱島 信子

目 次

序 文

目 次

プロジェクト位置図

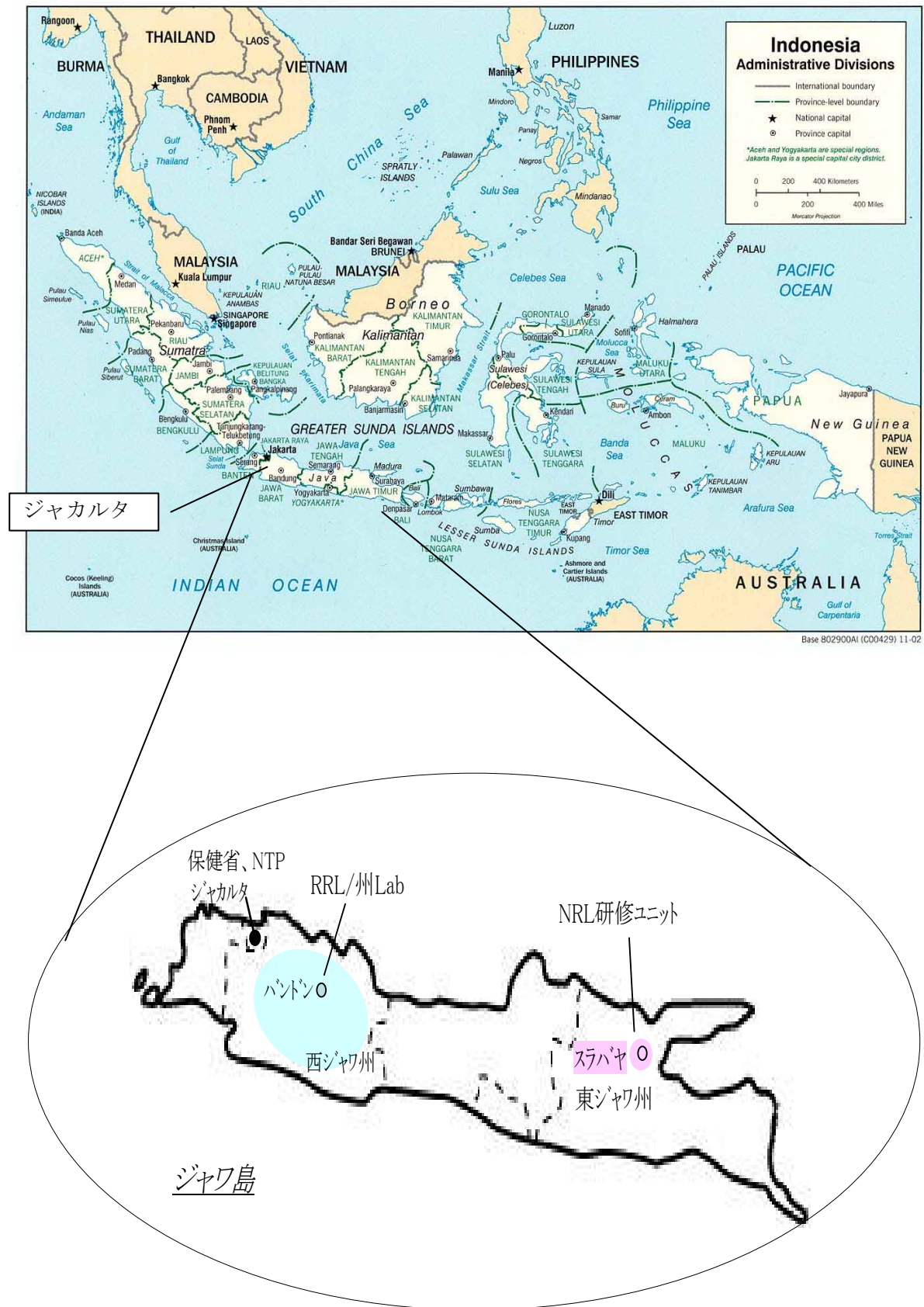
写 真

略語表

評価調査結果要約表

第 1 章 評価調査の概要	1
1－1 調査団派遣の経緯と目的	1
1－2 調査団構成	2
1－3 調査日程	2
1－4 プロジェクトの概要	2
第 2 章 終了時評価の方法	4
2－1 評価方法	4
2－2 評価 5 項目	5
第 3 章 プロジェクトの実績と実施プロセス	6
3－1 投 入	6
3－2 活動実績と成果達成状況	7
3－3 実施プロセスの検証	13
第 4 章 評価結果	15
4－1 妥当性	15
4－2 有効性	15
4－3 効率性	16
4－4 インパクト	16
4－5 自立発展性	17
4－6 結 論	17
第 5 章 提言と教訓	18
5－1 提 言	18
5－2 教 訓	18
付属資料	
1. M/M・合同評価レポート	23
2. 評価グリッド	50
3. 供与機材リスト	56

プロジェクト位置図



写



Bandung Puter 保健所ラボ

真



保健省 NTP 表敬・協議



西ジャワ州保健局での協議



保健省 NTP と評価結果について協議



王立オランダ結核予防会表敬・協議



調査団・専門家と保健省関係者

略 語 表

略 語	欧 文	和 文
C/P	Counterpart	カウンターパート
DOTS	Direct Observed Treatment, Short-course	直接監視下の短期化学療法
EQA	External Quality Assurance	外部精度管理
GFATM	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
JATA	Japan Anti-Tuberculosis Association	財団法人結核予防会
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
KNCV	Royal Netherlands Tuberculosis Association	王立オランダ結核予防会
LQAS	Lot Quality Assurance System	ロット精度管理システム
M/M	Minutes of Meetings	協議議事録
MM	Man Months	人/月
NRL	National Reference TB Laboratory	ナショナル・結核レファレンス・ラボラトリー
NTP	National TB Program	国家結核対策プログラム
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	作業工程表
PPM	Puskesmas Pelaksana Mandiri Independent Health Center	自立検査保健所
PPO	Provincial Project Office	州保健局
PRM	Puskesmas Rujukan Mikroskopis Microscopic Health Center	基幹検査保健所
PS	Puskesmas Satelit Satellite Health Center	サテライト保健所
RIT	The Research Institute of Tuberculosis	結核研究所
RRL	Regional Reference TB Laboratory	リージョナル・結核レファレンス・ラボラトリー
SOP	Standard Operating Procedures	標準作業手順書
TB	Tuberculosis	結核
TOT	Training of Trainers	トレーナー研修
TSR	Treatment Success Rate	治療成功率
USAID	The United States Agency for International Development	米国国際開発庁

WASOR	Wakil Supervisor	結核担当官
WHO	World Health Organization	世界保健機関

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：インドネシア共和国	案件名：結核対策プロジェクト
分野：保健医療	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：JICA人間開発部保健第3課	協力金額：3.1億円
R/D署名：2008年1月4日 協力期間：2008年10月12日～ 2011年10月11日	先方関係機関：保健省環境保健総局結核対策課（NTP）、アイルランガ大学/ストモ病院、西ジャワ州保健局 日本側協力機関名：財団法人結核予防会
<p>1－1 協力の背景と概要</p> <p>インドネシアは、結核推定患者数が528,000人とインド、中国に次いで世界第3位（WHO報告書 2009年）にあり、1993年にDOTS（直接監視下の短期化学療法）を導入し、現在「国家結核対策プログラム（NTP 2006-2010）」のもと、WHOをはじめとする多くのドナーとともに質の高いDOTSの拡大・強化を主要戦略の一つとして掲げ、結核患者の発見と治療の向上に取り組んでいる。この結果、国家レベルではWHOが定める国際的な目標値〔患者発見率（CDR）70%、治療成功率（TSR）85%〕を2006年に達成するなど、一定の成果が見られている。</p> <p>一方、DOTSの急激な拡大に伴い、結核患者の検査・診断を行うラボラトリーの検査精度に課題が生じている。州単位に分権化された体制のもとラボラトリーにおける検査精度管理体制に課題を有するほか、検査精度の低い州が散在しており、これら課題に対応するための検査従事者・行政官に対する研修体制も整備されていない状況にある。</p> <p>このような状況下、JICAはインドネシア政府の要請に応じて、2006年9月、2007年1月の2度の事前調査を通じて、インドネシアが有するラボラトリー・ネットワーク構想（以下、「ラボ構想」と記す）に基づき、①東ジャワ州アイルランガ大学において国レベルの結核レファレンス・ラボラトリー（NRL）研修ユニットを整備し、②州レベルでのリージョナル・結核レファレンス・ラボラトリー（RRL）を西ジャワ州にモデル的に整備し、外部精度管理（EQA）及び研修体制の確立を行い、③同州内ラボラトリーの記録報告の強化をめざした技術協力プロジェクトを2008年10月から3年間の期間で開始した。</p> <p>1－2 協力内容</p> <p>結核に関する喀痰塗抹検査技術の研修の標準化及び検査の的確な精度管理を実現する。</p> <p>（1）上位目標</p> <p>質の高いNTPが持続的に運営される。</p> <p>（2）プロジェクト目標</p> <p>ラボラトリー・ネットワークの強化を通じて、質の高い結核菌検査サービスが確立される。</p> <p>（3）アウトプット</p> <p>1）アイルランガ大学・ストモ病院において、モデルネットワークの普及に向けたNRL研修ユニットが整備される。</p> <p>2）西ジャワ州において、精度管理と研修ラボネットワークのモデルとしてRRLが適切に機</p>	

<p>能する。</p> <p>3) 西ジャワ州において、ラボネットワークのモデルとして、保健所ラボラトリー及び中間ラボラトリーを含む県保健局間の制度管理、記録・報告が強化される。</p> <p>(4) 投入（評価時点）（総投入額：約3.28億円）</p> <p>1) 日本側</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短期専門家派遣 6名 ・研修員受入れ 5名（本邦研修）、6名（第三国研修） ・機材供与 1,127,362,471ルピア（約1千万円） ・ローカルコスト負担 65,353（千円） <p>2) 相手国側</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパート配置（8名）、執務室提供 ・ローカルコスト負担（研修、定例会議、スーパービジョンの活動費などに伴う費用約308,890万ルピア） 		
2. 終了時評価調査団の概要		
調査者	<p>団長 磯野 光夫 JICA人間開発部 国際協力専門員</p> <p>協力計画 加藤 誠治 JICA人間開発部 保健第3課</p> <p>評価分析 佐藤 純子 株式会社タック・インターナショナル</p>	
調査期間	2011年6月12日～23日	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要		
<p>3-1 実績の確認</p> <p>3-1-1 プロジェクト目標の達成状況</p> <p>「ラボラトリー・ネットワークの強化を通じて、質の高い結核菌検査サービスが確立される」</p> <p>プロジェクト目標は、指標の達成度からおおむね達成されたと判断できる。</p> <p>「70%以上の診断センターが、モニタリング/スーパービジョンを含むロット精度管理システム（LQAS）を用いた標準作業手順書（SOP）によるEQAに参加する」（指標1）については、既に471診断センター（93%）が、LQASによるEQAに参加しており、目標を大きく上回った。</p> <p>「70%以上の上記ラボにおいてメジャーエラーが0となる」（指標2）についても、上記診断センターのうちメジャーエラーがゼロの保健所数は、324保健所（69%）であった（2011年2月現在）。プロジェクトが直接指導を行っている400保健所に絞れば81%に達する。</p> <p>3-1-2 成果の達成状況</p> <p>(1) 「成果1. アイルランガ大学・ストモ病院において、モデルネットワークの普及に向けたNRL研修ユニットが整備される」</p> <p>すべての活動が計画通りに実施され、4つの指標もすべて達成されたことから、成果1は達成された。</p> <p>アイルランガ大学内NRL研修ユニットにおいて、ラボネットワークの研修活動の司令塔となるコアグループ（中心的なグループ）が組織された。コアグループの主な業績として、マスタートレーナー育成用の研修教材やカリキュラムの開発が挙げられる。これらは、結核対策及び検査技師マスタートレーナーの研修に有効活用されている。</p> <p>マスタートレーナーによるフォローアップ研修支援において、コアグループは有効であったが、研修評価ツールの活用の徹底等、評価の伴う研修という点において、更なる努力</p>		

が期待される。

(2) 「成果2. 西ジャワ州において、精度管理と研修ラボネットワークのモデルとしてRRLが適切に機能する」

成果2についても、その達成に向け活動は順調に実施された。

西ジャワ州衛生検査所と州保健局の職員から組織されたEQAタスクフォースメンバーは、EQA担当県の研修やスーパービジョンなど、EQA活動の推進に大きく貢献した。

またプロジェクトにより、SOPが開発され、研修教材としても使用されている。西ジャワ州において、SOPを用いた研修の受講者は、保健所検査技師364名、結核担当官 176名、コントローラー33名にのぼる。さらに、SOPに基づくEQAカバー率は、県レベルで100% (26/26)、中間ラボラトリーで100% (24/24)、保健所の93% (471/508) を達成した。

プロジェクトでは、EQA年次報告会議を開催し、パイロット地域、拡大地域への新EQAモデルの導入に関する進捗報告や、出席したインドネシア側カウンターパートや他のステークホルダーと関連事項を協議するなど、プロジェクト活動の効果的な実施に努めた。

(3) 「成果3. 西ジャワ州において、ラボネットワークのモデルとして、保健所ラボラトリー及び中間ラボラトリーを含む県保健局間の精度管理、記録・報告が強化される」

成果3についても、おおむね達成されたと判断できる。

プロジェクトは、フィールドでの持続的な技術の向上をめざし、スーパービジョンや定期会議を通して、技術指導を行ってきた。精度管理が徐々に向上してきたことは、メジャーエラーの報告数からもうかがえる。2010年7月時点で、報告された307保健所のうち、メジャーエラーの報告があったのは73保健所であった。その後、EQA拡大により、2011年2月に報告された保健所数363のうち、メジャーエラーの報告があったのは39保健所であった。

またSOPに基づくスーパービジョンを実施する中間ラボの数も確実に増加している。中間レビュー時点での実施数は、わずか1カ所であったが、2010年2月から2011年4月にかけて、21県・市の中間ラボ (88%) が187保健所のスーパービジョンを実施した。

プロジェクトの残り期間、クロスチェック実施率の低い県について、優先的にスーパービジョンを実施し、クロスチェックの更なる強化をめざす。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

プロジェクトの妥当性は、現時点においても高い。

- 1) 「ストップ結核世界計画2006-2015」では、質の高い結核対策サービスが提唱されており、プロジェクトはこれらの世界の結核対策戦略と整合性がある。
- 2) プロジェクトは、インドネシアの国家保健戦略計画とも整合性がある。同国の結核対策は、保健省の戦略において優先的な課題に位置づけられる。結核対策は、5カ年戦略 (Five Years Strategic Plan for TB Control 2006-2010) に沿って実施されてきたが、同戦略において、ラボラトリーの内部及びEQAの強化が謳われている。
- 3) プロジェクト目標及び上位目標は、結核を含む感染症対策を優先課題とする日本の対インドネシア援助政策とも合致している。
- 4) プロジェクトは、結核菌検査従事者の能力向上と、塗抹検査のEQAモデル構築に焦点を当てているが、これは結核菌検査サービスの改善によって患者発見の向上に資するものである。

(2) 有効性

3つの成果がすべて達成され、プロジェクト目標の達成に貢献したことから、プロジェクトの有効性は高いと判断される。

- 1) プロジェクトの有効性は、カスケード式研修による結核担当官及びラボ検査技師の能力強化において特に顕著である。プロジェクトの指導のもと、コアグループは研修教材及びカリキュラムを開発し、研修環境の改善に必要な活動を牽引した。
- 2) プロジェクトは西ジャワ州において塗抹検査のEQAのモデルを構築した。プロジェクトにより開発されたSOPは、明快な指示を与え、新EQA活動の実践に非常に有効であった。
- 3) プロジェクトの特筆すべき達成事項として、インドネシア初のEQA年次報告書の刊行、それに基づくEQA年次報告会議の開催が挙げられる。
- 4) モニタリング及びスーパービジョンの強化もまた、州全域に新EQAが拡大する要因となった。スーパービジョンへのコントローラーの積極的な参加が、着実な精度管理の普及に結びついた。このことはメジャーエラーゼロの保健所数が増えていることからもうかがえる。

(3) 効率性

総じて、プロジェクトの投入は、質、量、タイミングともに適切であり、成果達成のために活用されていることから、効率的であったといえる。

1) 日本側の投入

プロジェクトは、財団法人結核予防会（Japan Anti-Tuberculosis Association : JATA）との委託契約に基づいて実施された。同結核研究所（The Research Institute of Tuberculosis : RIT）は、結核対策分野における人材育成に関し、豊富な経験をもち、本件においても高い専門性を有する人材の派遣を可能にした。またRITは様々な研修活動を通じて、海外から多くの研修生を受け入れてきた。

さらに、プロジェクトでは、フィリピン人外部講師派遣、フィリピンでの第三国研修の実施など、2007年に終了したフィリピンJICA結核対策プロジェクトのリソースを最大限活用したこともプロジェクトの効率性を大いに高めた。また研修や供与機材についても、インドネシア側から評価を得ている。

2) インドネシア側の投入

インドネシア側も経験を積んだカウンターパートを配置するとともに、事務所スペース、必要な機材をプロジェクトに提供した。加えて、インドネシア側は、研修、四半期会議、スーパービジョンなど、プロジェクトの実施に不可欠な活動にかかる費用を負担した。

3) 他パートナーとの協力

他パートナーとの協力も、プロジェクトの効果的かつ効率的な実施に寄与した。例えば、プロジェクト専門家は、王立オランダ結核予防会（Royal Netherlands Tuberculosis Association : KNCV）主催の県レベル定期会議に出席し、新EQAに関する講義を行った。またプロジェクトが実施したEQA年次報告会議は、EQAの進捗報告やインドネシア側カウンターパート、他ステークホルダーと関連する議題について議論する場となった。

(4) インパクト

プロジェクトの実施により、以下の正のインパクトが認められた。

- 1) 西ジャワ州衛生検査所が塗抹分野におけるNRLに昇格予定で、現在その準備が進められている。
- 2) プロジェクトが開発した研修教材が、NTPにより、結核対策向け喀痰塗抹検査研修の国

家標準教材と定められた。

3) 上記研修教材のうち、ラボ検査技師向けの研修教材が、保健省ホームページに掲載された。

4) 2010年以降、アイルランガ大学医学部の全学生が、プロジェクト支援教材により開発された研修方法を用いて、塗抹検査研修を受けるようになった。

(5) 自立発展性

NTPや他関係機関が、プロジェクトが支援した人材、技術、システム、機材等を引き続き有効活用し、質の高い結核菌検査サービスを提供していけば、プロジェクトの自立発展性は高いと見込まれる。

1) インドネシア政府の結核対策へのコミットメントは、次5カ年計画2010-2014に沿って、今後も継続されると見込まれる。

2) 組織面での自立発展性は高い。西ジャワ州衛生検査所が正式にNRLに昇格すれば、全国の塗抹検査分野にかかる人材育成、検査、EQA拡大において牽引していくものと期待される。また、保健省傘下のスタッフに対する研修は保健省が担うため、アイルランガ大学医学部が独自に研修を実施することはできないが、同大学NRL研修ユニットに属するコアグループメンバーが今後も引き続き研修実施に協力していくことで、組織面での自立発展性は更に高まると見込まれる。

3) 財政面での自立発展性は、非常に高くはないものの一定程度見込める。NTPは、結核対策活動の予算をグローバルファンドの支援で賄っているが、州、県、保健所レベルでの活動資金は依然不安定である。NTPがEQA全国展開に向け、予算の適切な管理をすることが重要である。

4) 技術面では、定期的なスーパービジョンを通し、技術的支援、サポーターズスーパービジョンを提供するうえで、熟練したスーパーバイザーの役割が重要となる。その意味で、コントローラーのスーパービジョンへの積極的参加が引き続き求められる。また、EQA全国展開に向け、プロジェクトが開発した研修システム、研修教材、SOPが有効活用されることも期待される。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) プロジェクト効果発現に貢献した要因としては主に、①キャパシティ・ディベロップメントの方法、②インドネシア側、日本側双方のプロジェクトに対する強いコミットメントが挙げられる。

(2) キャパシティ・ディベロップメントの方法として、プロジェクトはカスケード式研修システムを強化し、すべてのレベルの結核担当官及び検査技師の能力強化に取り組んできた。これは、SOPや研修教材の開発、機材供与等、結核対策従事者の環境を整備したこととも相まって、能力強化に結び付いたといえる。またプロジェクトは、ステークホルダーと新EQA導入にかかる知識、経験を共有する機会を提供してきた。例えば、EQA年次報告会は、プロジェクトが刊行したインドネシア初のEQA年次報告書（2010年刊行）に基づき開催されたもので、プロジェクトはEQA活動の成果や課題、展望などを関係者と共有した。

(3) インドネシア側、日本側ともプロジェクトに対するコミットメントは高い。特に、プロジェクト後半、西ジャワ州全域にEQAが急速に広まった背景には、西ジャワ州保健局、州衛生検査所の強いイニシアティブに負うところが大きい。

(4) 中間レビューにおいて、州・県レベルでの活動費不足も指摘されている。終了時評価時点においても、州、県、保健所レベルでの活動資金は依然不安定ではあるものの、研修やスーパービジョンなどに占めるインドネシア側の独自予算の割合は着実に増加しており、自立発展性は向上していることがうかがえる。中間レビュー以降、インドネシア側と日本人専門家側でプロジェクト実施の目的に対する相互理解が深まり、両者の尽力によりプロジェクト活動が加速された。その結果、現時点において既にプロジェクトはすべての予定した活動を行うことができ、効果的なアプローチと効率的な投入により著しい成果を上げることができた。この成果に加えて、NTPの関連分野に相応のインパクトをもたらすこともできた。さらに、プロジェクト終了後の自立発展性に不可欠なインドネシア側の強いオーナーシップが確認できたことは特筆すべきと思われる。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

プロジェクトに問題を惹起する要因として、ラボ構想については、インドネシア政府において承認される見通しが立たないことから、中間レビュー調査時に双方協議のうえ、同RRLに対し協力活動は中止することとした。

3-5 結 論

中間レビュー調査での一連の協議を通じ、プロジェクト目標に関して相互理解が深まり、活動が一層促進された。その結果、計画された活動は成功裏に実施され、初期のプロジェクト目標を十分達成したと評価される。適切な投入と効果的なアプローチにより、各成果指標も十二分に達成されている。

本プロジェクトの対象サイトは限定された地域であったが、プロジェクトの成果を全国へ適用すべくインドネシア側は計画を始めており、インドネシア側の強いオーナーシップ、イニシアティブについて、今次調査を通じ確認することができた。

3年間という短い協力期間であったが、本プロジェクトは技術移転が理想的な形で行われたことにより最大限の効果を発現していると評価できる。したがって、本プロジェクトは成功裡に終了する予定である。

3-6 提 言

残りのプロジェクト期間でより成果を高めるために、主に技術的側面からの提言を記載する。

(1) 西ジャワ州においては急速に新しいEQAシステムを導入できたが、いまだこのシステムでカバーされていない保健所などがある。そのため、残り期間に日本人専門家の支援のもとに西ジャワ州がイニシアティブをもち、可能な限り残りの施設に同システムを普及させることが望まれる。

(2) このEQAシステムの質の向上のために、今後いくつか改善すべき点がある。特に、いまだメジャーエラーが多いいくつかの県においては、その原因分析と必要な対策を講じる必要がある。さらに、いまだ決められた期間内の報告が行われていないことから、タイムリーな報告体制の確立が望まれる。

(3) 現在、国家結核対策プロジェクト西ジャワ州保健局検査室は、全国使用に向けて新EQAシステムのSOPを作成しているが、プロジェクトの残り期間で完成できるよう日本人専門家の技術支援が望まれる。

- (4) 西ジャワ州保健局検査室は、喀痰塗抹検査の国家標準検査室になることが決定されており、人材の確保なども含めて国家標準検査室としての機能的組織を構築していく必要がある。これに対して、日本人専門家が技術的な側面からのアドバイスを行うことが望まれる。
- (5) 現在、保健省傘下のスタッフに対する研修は保健省自身により管理運営されることとなり、アイルランガ大学医学部は研修実施を行うことができなくなっている。そのため、育成した人材及び供与された機材の有効利用のために、民間セクターなどを対象とした教育研修施設となる計画作りが望まれる。

3-7 教 訓

本プロジェクトでは、3年間という短い期間で大きな成果とインパクトを上げることができた。いくつかの成功要因のうち、以下の2点が正の教訓として挙げられる。

- (1) 短期間で多くの研修を実施し必要な人材育成を行うことができた。同時に、研修を受けた全スタッフが試験に合格したことからも、質を伴った体制が整備できたといえる。これはマスタートレーナーの育成など自立発展性のある階層的な研修体制を整備したことによる。
- (2) 新しいEQAシステム構築に関し、プロジェクトはインドネシア側との共通理解を深めるために、会議の開催・年次報告書の発刊など様々な努力を行った。これにより、特に西ジャワ州のスタッフのモチベーションが向上し、短期間に精度管理システムを普及させることができた。

Summary of the Evaluation Study

1. Outline of the Project		
Country: Indonesia		Project title: Tuberculosis Control Project in the Republic of Indonesia
Issue/Sector: Health		Cooperation scheme: Technical Cooperation Project
Division in charge: Human Development Department, JICA		310 million yen (Three hundred and ten million yen)
Period of Cooperation	(R/D) : October, 2008 - October, 2011	Partner country's Implementing Organization: NTP, Airlangga University/Dr.Soetomo Hospital, West Java Provincial Health Office
		Supporting Organization in Japan: Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA)
1-1 Background of the Project		
<p>Indonesia ranks fifth on the list of 22 high-burden tuberculosis (TB) countries in the world. According to the World Health Organization's (WHO's) <i>Global Tuberculosis Control Report 2010</i>, there were an estimated 292,754 new and relapse cases and an estimated incidence rate of 189 cases per 100,000 population. TB is responsible for 27 of the mortality (excluding HIV) per 100,000 in Indonesia in 2009.</p> <p>DOTS (Directly Observed Treatment, Short course chemotherapy) strategy adopted in 1992 and has been expanded to 98 percent of the country by 2005. In 2007, DOTS coverage reached 100 percent in Indonesia. Indonesia has exceeded WHO's target of 85 percent for DOTS treatment success, reaching 91 percent. The DOTS case detection rate has more than doubled over the past six years, from 30 percent in 2002 to 68 percent in 2007 (in 2006, Indonesia surpassed WHO's target of 70 percent for DOTS case detection for the first time, reaching 73 percent). This was due to the collaboration of both public and private health care providers and the expansion of community-based TB care.</p> <p>However, there remain challenges in providing quality DOTS in the country. With the expansion of the DOTS coverage, it has been recognized that the diagnostic system for TB case detection should be improved. In order to improve the TB case detection, quality of laboratory services needs to be strengthened. In this backdrop, the Indonesian Strategic Plan to Stop TB 2006-2010 maintains the necessity to improve laboratory services at all levels through better internal and external quality control mechanisms, training and supervision and updating of guidelines on TB control.</p> <p>Based on the request of the Indonesian government, the Project started October 2008 with three years cooperation period. The objective of the Project is to assure the quality of TB laboratory services through strengthening of laboratory network. To achieve this purpose, the Project aims to enhance the training capacity, assuring QA as well as the monitoring and supervision capabilities of laboratories at all levels. Considering the geographical aspect of Indonesia, cascading system of training is adopted for enhancing the capacity of laboratory personnel and improving the diagnostic system.</p>		
1-2 Project Overview		
< Overall Goal >		
Quality National Tuberculosis Program (NTP) is sustainably managed.		

<p>< Project Purpose ></p> <p>Quality laboratory service for TB is assured through strengthening of laboratory network at the Project site for nationwide expansion.</p> <p>< Outputs ></p> <p>(1) National TB Reference Laboratory on Human Resource Development (the National Training Center of TB Microscopy Laboratories) is established at the Department of Microbiology, School of Medicine Airlangga University/Dr. Soetomo Hospital Surabaya.</p> <p>(2) The Provincial TB Reference Laboratory functions well as a model of functional quality assurance and training laboratory network in Project site (West Java Province).</p> <p>(3) Quality Assurance, Recording and Reporting amongst the diagnostic centers and District Health Department including intermediate laboratories is strengthened as a model of functional laboratory network in the Project site (West Java Province).</p> <p>< Inputs ></p> <p>(1) Japanese side:</p> <p>Short-term Expert: 6 persons</p> <p>Trainees received in Japan: 5 persons</p> <p>Trainees received in the Philippines: 6 persons</p> <p>Equipment: 1,127,362,471IDR (approx. 10 million yen)</p> <p>Local cost: 65,353(thousand yen)</p> <p>(2) Indonesian side:</p> <p>Assignment of counterpart personnel</p> <p>Land, building, and facilities necessary for the Project</p> <p>Local cost included expenses for training, regular meeting and supervision</p>		
2. Evaluation Team		
Members of Evaluation Team	<p>Team Leader: Dr. Mitsuo ISONO, Senior Advisor (health sector), Japan</p> <p>International Cooperation Agency (JICA)</p> <p>Evaluation Planning: Mr. Seiji KATO, Advisor, Human Development Department, JICA</p> <p>Evaluation Analysis: Ms. Junko SATO, TAC International Inc., Japan</p>	
Period of Evaluation	12 th June 2011 – 23 rd June, 2011	Type of Evaluation: Final evaluation
3. Results of Evaluation		
<p>3-1 Achievement</p> <p>3-1-1 Achievement of the Project Purpose</p> <p>“Quality laboratory service for TB is assured through strengthening of laboratory network at the Project site for nationwide expansion.”</p> <p>Project Purpose has been mostly achieved as shown in Indicator 1 and 2.</p> <p>As for Indicator 1 “more than 70% of the laboratories of diagnostic centers participate in the EQA under the SOP for EQA with LQAS sampling method including monitoring /supervision,” 471 health centers (93%) currently participate on new EQA.</p> <p>Regarding Indicator 2 “more than 70% of above mentioned laboratories report no major error,” the target has been almost achieved. Out of 471 health centers, 324 health centers (69%) reported no major</p>		

error as of the current month of implementation (Feb 2011). If the denominator is 400 (health centers that were directly supported by the Project), the rate reached 81%.

3-1-2 Achievement of Outputs

- (1) Output 1 “National TB Reference Laboratory on Human Resource Development (the National Training Center of TB Microscopy Laboratories) is established at the Department of Microbiology, School of Medicine Airlangga University/Dr. Soetomo Hospital Surabaya.”

Output 1 has been accomplished as all activities were conducted as planned and 4 indicators were all achieved.

The core group was organized in the NTRL Training Unit, which is located in Airlangga University, East Java Province, to manage capacity building activities within the laboratory network. Among its major achievements was the development of training materials and curriculum, which are effectively utilized in the training for master trainers for WASORs and laboratory technicians at the field level.

It has been observed that the core group was effective in the follow-up of training held by the master trainers, however, the group’s capacity needs to be further strengthened especially those concerning supervision activities to be able to sustain their function, which is noted from the fact that some core members do not fully practice course evaluation using training tools.

- (2) Output 2 “The Provincial TB Reference Laboratory functions well as a model of functional quality assurance and training laboratory network in Project site (West Java Province)”

It is confirmed that planned activities have been implemented towards achievement of Output 2.

EQA Task Force Group formulated by staff from West Java Provincial Health Laboratory and Provincial Health Office contributed to promoting EQA activities such as trainings and supporting supervisory visits for and with the district level.

The Project assisted in developing SOP, which is utilized as a training material. In West Java, a total of 364 laboratory technicians, 176 WASORs and 33 controllers were trained using SOP. In addition, EQA coverage reached 100%(26/26) at district level, 100% for intermediate laboratories (24/24) and 93% (471/508) at health center level.

The Project has been trying to increase opportunities to communicate with the Indonesian counterparts as well as other international partners for the effective implementation of project activities. For example, EQA annual report meeting serves as a venue to give feedback on the progress of EQA in pilot and expansion areas and discuss relevant issues with Indonesian counterparts and other stakeholders.

- (3) Output 3 “Quality Assurance, Recording and Reporting amongst the diagnostic centers and District Health Department including intermediate laboratories is strengthened as a model of functional laboratory network in the Project site (West Java Province)”

Output 3 has been largely accomplished.

The Project has provided technical guidance in the form of supervisory visits and regular meeting to achieve sustainable technical proficiency at the field level. Steady progress for quality assurance can be seen in an increasing trend of health centers without major errors.

It has been also observed that an increasing number of intermediate laboratories which are responsible for cross-checking conduct supervision for EQA under the SOP. Twenty one (21) out of 24 intermediate laboratories (88%) conducted supervision for 187 health center from February 2010 April 2011, while only one out of 18 intermediate laboratories (5.6%) conducted supervision under

the SOP at the time of mid-term review. The Project will prioritize supervision for districts on cross-checking to further strengthen their capacity in the remaining period.

3-1-3 Implementation Process

Major promoting factors that promoted realization of effects are 1) technical transfer method and 2) commitment to the Project from the Indonesian and Japanese sides.

As for technical transfer method, the Project has successfully operated on capacity building for WASORs and laboratory technicians at different levels by enhancing the cascades effects of training system. It has been also achieved by ensuring their enabling environment in the combination with the development of SOP/training manuals and the provision of equipments. In addition, the Project has provided opportunities to share the knowledge and experience on new EQA among stakeholders.

The Project conducted EQA annual report meetings based on the “Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java”, which was initially published in 2010. The publication aimed to give feedback, share project experiences and serve as reference for stakeholders as they tackle EQA implementation in their respective areas.

Both the Indonesian side and the Japanese side have strong commitment to the Project. Particularly, the strong initiative taken by West Java provincial health office/provincial health laboratory accelerated the EQA expansion in the entire province in the second half of the Project.

On the other hand, suspension of approval on the TB Laboratory Network was pointed out as factor that inhibited realization of effects at the time of mid-term review, and the statement regarding the Regional Reference Laboratory (RRL) was deleted from PDM. Shortage of budget allocation for operational expenditure at provincial and district level was also mentioned as constraints at the time of mid-term review. Although budget for operational expenditure at provincial, district and peripheral levels remains unstable at the time of final evaluation, positive indication for sustainability has been observed from the fact that budget allocation for training and supervision by the Indonesian government has been steadily increased.

3-2 Evaluation by Five Criteria

(1) Relevance

Relevance of the Project is still high at the time of final evaluation.

- 1) The Project is in line with global health policies such as the Global Plan to Stop TB 2006-2015, which emphasizes the quality TB control services.
- 2) The Project is also consistent with national health plan of Indonesia. TB control is prioritized in the Strategic Plan of MOH. In particular, it has been conducted in line with “Five Years Strategic Plan for TB Control (2006-2010),” which addresses the need to improve laboratory services through internal and external quality control.
- 3) Project Purpose and Overall Goal have also consistency with Japan’s ODA policies for Indonesia, which prioritize the infectious disease control including TB.
- 4) The Project approach focusing on capacity building for laboratory personnel and establishment of an external quality assurance (EQA) model for TB microscopy responds to the needs for strengthening case detection by improving laboratory services.

(2) Effectiveness

Effectiveness of the Project is very high as three Outputs have been successfully achieved, which contributed to the realization of Project Purpose.

- 1) Effectiveness has been recognized particularly in capacity building for WASORs and laboratory

technicians by enhancing the cascade effects. With consultation from the project, the core group developed the training materials/curriculum and initiated related activities to improve the training environment.

- 2) The Project successfully established an effective external quality assurance (EQA) model for TB microscopy in West Java. Standard Operational Procedures (SOP) developed by the Project gave clear instruction and proved to be very effective to practice new EQA activities.
- 3) Another remarkable achievement by the Project is conducting EQA annual report meetings based on the “Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java.”
- 4) Intensifying the monitoring and supervision is also contributing factor to expand new EQA in the entire province. Active involvement of controllers in supervision led to steady progress for quality assurance, which can be seen in the increasing trend of health centers without major errors.
- 5) For nationwide expansion of EQA, developing national guideline and institutionalizing training system are needed.

(3) Efficiency

Overall, the Project has been efficient in terms of quality, quantity and timing of the provision of most inputs being adequate and utilized for the achievement of the Outputs.

1) Inputs by the Japanese side

Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA) was assigned as an implementing institution of the Project. Research Institute of Tuberculosis (RIT)/JATA has a wide experience in human resource development in the field of TB control through its international cooperation, which makes it easier to dispatch technical experts to the Project. RIT has also conducted trainings and accepted many participants from abroad. It is very meaningful for the Project to make full use of resources in JICA TB control Project in the Philippines by dispatching a lecturer from the Philippines and sending Indonesian counterparts to the “Study Tour to the Philippines for TB Laboratory Network.” Indonesian counterparts are also satisfied with training and equipments granted by the Japanese side.

2) Inputs by the Indonesian side

The Indonesian side allocated experienced counterparts and provided the office space /necessary equipment to the Project. In addition, the Indonesian side shared the costs of training, quarterly meeting and supervision, which are essential for the Project implementation.

3) Cooperation with other partners

Cooperation with other partners enabled effective and efficient implementation of the Project. For example, project experts participated in district level regular meeting supported by KNCV, and gave lecture on new EQA. EQA annual report meeting serves as a venue to give feedback on the progress of EQA and discuss relevant issues with Indonesian counterparts and other stakeholders.

(4) Impact

Several positive impacts have been observed.

- 1) The Provincial TB Reference Laboratory in West Java is in the process of being designated National TB Reference Laboratory.
- 2) Training materials were adopted as national standards for TB microscopy training by NTP, MOH.
- 3) Training materials for laboratory technicians are made available nationwide through MOH homepage.

(5) Sustainability

Sustainability is expected to be high if NTP and other relevant organizations continue quality laboratory service for TB by utilizing trained human resources, transferred technology, developed system and equipment provided by the Project.

- 1) Indonesian government commitment to TB control is expected to be sustained, which is in line with Next Five Year Strategic Plan 2010-2014 with the theme “Breakthrough toward Universal Access.”
- 2) Organizational sustainability is high. If the Provincial TB Reference Laboratory in West Java is officially designated National TB Reference Laboratory, it is important for it and national Training Center for TB Microscopy at Airlangga University to cooperate to provide quality laboratory service for TB.
- 3) Financial sustainability is not very high but expected to some extent. Although NTP/MOH receives the support for TB activities from Global Fund, budget for operational expenditure at Provincial, District and Peripheral levels remains unstable. It is important that NTP work for proper management of the budget to support EQA expansion nationwide.
- 4) For technical sustainability, roles of skilled supervisors are essential in providing technical support and supportive supervision through regular supervision. In that sense, active involvement of controllers in supervision should be continuously encouraged. It is also expected that training system, training materials, SOP developed by the Project are utilized for expanding EQA nationwide.

3-3 Conclusion

By the strong commitment of both the Indonesian and Japanese sides, the Project activities have been accelerated after the mid-term review upon mutual understandings for the Project purpose. As a result, the Project has for successfully implemented all planned activities, and has not only produced visible outcomes by means of the effective Project approach and efficient inputs, but also brought certain impacts in the related fields of TB control program in Indonesia. The team has also observed the strong initiatives and ownership of the Indonesian side those are crucial for sustaining continuous implementation of the Project outputs after the end of the Project.

The Project has worked in the limited area of the country, but now, the Indonesian side is planning to apply the achievements of the Project to nationwide. Thus, despite short term of the implementation, the team is sure that the Project might bring maximum effects by the ideal way of technical transfer.

3-4 Recommendation

- (1) Although there has been significant and rapid expansion of the new EQA system in West java Province, still there are certain PRM/PPM to be covered by this system. Thus, The Project is recommended to expand the current EQA system to PRM/PPM as much as possible in the remaining period. Considering sustainability, the West Java Provincial health laboratory is recommended to take initiatives in this expansion and the Japanese side is recommended to support technically.
- (2) To enhance significance of the new EQA system in West Java province, there are several points to be considered. Among them, it is crucial that there are high incidences of major errors in some districts. Thus, the Project is recommended to analyze the situation in those districts and develop plans to reduce major errors. Also, reporting system on EQA should be strengthened and the Project is recommended to improve timely reporting.

- (3) Now, NTP and the West Java Provincial health laboratory, along with stakeholders, started to develop the SOP for the new EQA system aiming at nationwide application. Thus, the Japanese side is recommended to support technically so that the SOP will be finalized within the remaining period.
- (4) Now, the West Java Provincial health laboratory is planned to be up-graded to the National Reference Laboratory (NRL) for AFB sputum smear examinations. Thus, it is recommended to start to prepare for the functional organization as NRL including human resources. The Japanese side is recommended to provide advices from technical points of view in this regard.
- (5) The School of Medicine Airlangga University is recommended to utilize equipment provided by the Project. Now, the training mechanism for personnel who belongs to public health sector is fully managed by the Ministry of Health. Thus, it is recommended to develop the plan to work as the training institute for personnel in other sectors such as private hospitals.

3-5 Lessons Learned

Despite short term of the implementation, the Project has made significant achievement and impacts. Among several components of the successful implementation, following points are extracted as positive lessons learned.

- ✓ Developing the cascade system for trainings was very useful to develop huge number of human resources in the short term and establish sustainable training system. Also, as judge the facts that all trained personnel at the bottom of this cascade passed the examination, the quality of the training was also ensured by this system.
- ✓ The Project has tried to provide opportunities to share the knowledge and experience on new EQA among stakeholders, as much as possible, including EQA annual report meetings and publishing the “Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java”. These activities helped to increase motivation among related staffs in West Java provinces, resulting expansion of new EQA by their own ownership.

第1章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

(1) 調査団派遣の経緯

インドネシア共和国（以下、「インドネシア」と記す）は、協力開始の時点で年間の推定結核新規患者数が528,000人と、インド、中国に次いで世界で3番目に多い患者を抱えていた（WHO 2009年報告書）。そのため、1993年にDOTS（Direct Observed Treatment, Short-course：直接監視下の短期化学療法）を導入し、WHOをはじめとする多くのドナーの支援のもと、結核患者の発見と治療の向上に取り組んできた。

この結果、国家レベルではWHOが定める国際的な目標値〔患者発見率（CDR）70%、治療成功率（TSR）85%〕を2006年に達成するなど、一定の成果が見られている。現在、「国家結核対策プログラム（National TB Program：NTP）2006-2010」のもと、DOTSの拡大・強化等を結核対策の主要戦略¹として掲げ対策強化に取り組んでいる。しかし、州単位に分権化された体制のもとラボラトリーにおける検査精度管理体制に課題が多く、検査精度の低い州が散在し、これら課題に対応するための検査従事者・行政官に対する研修体制も整備されていない状況にある。

このような状況下、JICAはインドネシア政府の要請に応じて、2006年9月、2007年1月の2度の事前調査を通じて、インドネシアが有するラボラトリーネットワーク構想（以下、「ラボ構想」と記す）に基づき、①東ジャワ州アイルランガ大学において国レベルの結核レファレンス・ラボラトリー（National Reference TB Laboratory：NRL）研修ユニットを整備し、②リージョナル・結核レファレンス・ラボラトリー（Regional Reference TB Laboratory：RRL）を西ジャワ州にモデル的に整備し、外部精度管理（External Quality Assurance：EQA）及び研修体制の確立を行い、③同州内ラボラトリーの記録報告の強化をめざした技術協力プロジェクトを2008年10月から3年間の期間で開始した。

プロジェクト開始からこれまでの活動を通じて、既にアイルランガ大学においてNRL研修ユニットを育成し、30州（全国33州）における指導者（マスタートレーナー）を育成したほか、2009年度からモデル州である西ジャワ州におけるEQAの拡大が開始されるなど、活動は着実に進められた。一方、インドネシアにおけるRRLラボ構想の目処が立たないなどの課題に対応するため、2011年6月に中間レビュー調査団を派遣した。

同レビュー調査において、インドネシア側、日本人専門家と協議が重ねられ、プロジェクトの目的、目標に関して関係者間で認識の共有が図られ、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）、作業工程表（Plan of Operation：PO）の訂正が行われるとともに、協力期間内で重点的に取り組むべき事項が整理された。

(2) 調査団派遣の目的

今般、プロジェクト終了まで約半年を切ったことから、これまでの活動の実績、成果を検証し、成果の発現状況、目標達成度を整理するとともに、プロジェクトの残りの期間の活動計画

¹ 7つの主要戦略を掲げている。①良質なDOTSの拡充、②薬剤耐性TBサーベイランス、MDR-TB、TB/HIV等、③官民医療機関のDOTS導入・拡大、④患者教育と地域社会啓発、⑤政策強化、現場レベルのオーナーシップ、⑥保健システム強化、マネージメント強化、⑦研究促進

を検討・確認し、更に終了後の課題等を提言することなどを目的として終了時評価調査団が派遣された。主な目的は以下のとおり。

- ・プロジェクト目標、成果の達成状況を総合的に検証する。
- ・活動実績を確認しプロジェクトの残り期間で実施すべきことを助言する。
- ・協力期間終了後の上位目標達成のため、克服すべき課題、講じるべき措置・対策等に関する提言を行う。

1-2 調査団構成

氏名	担当業務	所属	期間
磯野 光夫	団長・総括	JICA国際協力専門員	2011.6.14～6.23
加藤 誠治	評価企画	JICA人間開発部保健第3課	2011.6.14～6.23
佐藤 純子	評価分析	株式会社タック・インターナショナル	2011.6.12～6.23

1-3 調査日程

2011年6月12日～23まで。

		磯野団長、保健3課・加藤	(株)タック・インターナショナル 佐藤団員
6/12	日		成田発→ジャカルタ着
6/13	月		バンドンへ移動（車両） 専門家と協議、州保健局
6/14	火	ドバイ→ジャカルタ着（磯野） 成田発→ジャカルタ着（加藤）	近隣県保健局、保健センター、検査室
6/15	水	バンドンへ移動（車両）	近隣県保健局、保健センター、検査室
6/16	木	州保健局表敬、州検査室、専門家と協議	州検査室調査
6/17	金	近隣県調査、保健センター、県検査室	
6/18	土	ジャカルタへ移動（車両）、団内協議、合同評価レポート案作成	
6/19	日	団内協議、合同評価レポート案作成	
6/20	月	アイルランガ大学等スラバヤ関係者と協議	
6/21	火	保健省と合同評価報告書案に関して協議	
6/22	水	合同調整委員会、M/M署名、JICAインドネシア事務所・在インドネシア日本大使館報告 （夜ジャカルタ発 →）	
6/23	木	（→ カブール着：磯野）、（→ 成田着：加藤、佐藤）	

1-4 プロジェクトの概要

（1）協力の目標（アウトカム）

- 1）上位目標：質の高いNTPが持続的に運営される。
- 2）プロジェクト目標：ラボラトリー・ネットワークの強化を通じて、質の高い結核菌検査サービスが確立される。

(2) 活動及びその成果（アウトプット）

1) 成果1：アイルランガ大学・ストモ病院において、モデルネットワークの普及に向けたNRL研修ユニットが整備される。

（成果1に関する活動）

- 1-1. マスタートレーナー（研修講師）育成用の研修カリキュラム及び研修教材を開発する。
- 1-2. マスタートレーナーに対して研修を実施する。
- 1-3. 各レベル（リージョナル・州・県・保健所ラボラトリー）の結核担当官と検査技師を対象とした研修のカリキュラムと研修教材を開発する。
- 1-4. NTPの研修計画に基づき、全国マスタートレーナーが県レベルで行う研修のモニタリング及びスーパービジョンを行う。

2) 成果2：西ジャワ州において、精度管理と研修ラボネットワークのモデルとしてRRLが整備される。

（成果2に関する活動）

- 2-1. 既存のシステムに基づき、モニタリング/スーパービジョンを含むロット精度管理システム（Lot Quality Assurance System：LQAS）を用いた標準作業手順書（Standard Operating Procedures：SOP）を開発する。
- 2-2. SOPを用いたクロスチェックに関する研修をすべての結核担当官に対し実施する。
- 2-3. 検査技術及びSOPに関する研修をすべてのレベルの検査技師に対し実施する。
- 2-4. 研修実施後の評価を行い、研修講師にフィードバックする。

3) 成果3：西ジャワ州において、ラボネットワークのモデルとして、保健所ラボラトリー及び中間ラボラトリーを含む県保健局間の精度管理、記録・報告が強化される。

（成果3に関する活動）

- 3-1. 保健所ラボラトリーと中間ラボラトリーにおける精度管理及び記録・報告システムの改善を図るために現状調査を行う。
- 3-2. 上記の調査に基づき、精度管理及び記録・報告の改善計画を作成する。
- 3-3. 県レベルで実施される保健所ラボラトリー及び結核担当官の四半期会議を技術支援する。
- 3-4. 州レベルで実施される中間ラボラトリー及び結核担当官の四半期会議を技術支援する。
- 3-5. 中間ラボラトリーがSOPに基づくスーパービジョンを行うために必要な調整をインドネシア側に働きかける。
- 3-6. 定期会議を分析し、保健所ラボラトリーに対するモニタリング・スーパービジョンを強化する。
- 3-7. 中間ラボラトリーに対するモニタリング・スーパービジョンを強化する。

第2章 終了時評価の方法

2-1 評価方法

(1) 評価方法

本評価調査は、日本側、インドネシア側双方による合同評価チームによって、「新JICA事業評価ガイドライン」に沿い、以下の手順で行った。

- 1) 2010年2月に改訂されたPDM₂に基づき、プロジェクトの達成状況を確認した。立証可能な指標と比較し、成果及びプロジェクト目標達成度を分析するとともに、投入と活動についても、当初計画と成果の達成度を照らし合わせて評価を行った。
- 2) プロジェクト活動及びプロジェクトの実施プロセスをレビューし、プロジェクトの達成に対する貢献・阻害要因を分析した。
- 3) プロジェクトの成果を評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から分析した。
- 4) 上記結果をもとに教訓を導き、プロジェクトの残り期間及び今後の方向性について提言を行った。
- 5) 評価結果に関し、日本、インドネシア双方で合意した事項について、協議議事録（Minutes of Meetings : M/M）に取りまとめ、署名・交換した。

(2) データ収集方法

本終了時評価調査の分析には、量的・質的データを収集し、使用した。データ収集方法は以下のとおりである。

1) 文献レビュー

- ・事前調査報告書（2008）
- ・運営指導調査報告書（2009）
- ・中間レビュー調査報告書（2010）
- ・プロジェクト実施進捗報告書
- ・プロジェクト業務完了報告書
- ・5カ年戦略（Five Years Strategic Plan for TB Control 2006-2011）
- ・その他プロジェクト成果品、報告書等
- ・その他関連文書

2) 質問票調査

- ・日本人専門家
- ・カウンターパート（Counterpart : C/P）
 - ①保健省感染症対策・環境保健総局結核対策課（NTP）
 - ②アイルランガ大学/ストモ病院
 - ③西ジャワ州保健局

3) 主要関係者に対するインタビュー

- ・NTP課長
- ・州及び県結核担当官
- ・州及び県検査技師

- ・保健センター結核対策従事者
 - ・プロジェクト専門家
 - ・王立オランダ結核予防会（Royal Netherlands Tuberculosis Association：KNCV）
- 4）プロジェクトサイトの直接観察
- ・州保健局
 - ・州衛生検査所
 - ・県保健局
 - ・県検査室
 - ・保健センター

2－2 評価5項目

プロジェクトの活動・実績を以下の評価5項目の観点から評価した。

（1）妥当性

プロジェクト目標や上位目標が、インドネシア政府の政策、受益者のニーズ、日本の援助方針等と整合性があるかを検証する。

（2）有効性

プロジェクト目標の達成状況及び成果がプロジェクト目標達成に貢献しているかどうかを判断する。

（3）効率性

投入の質、量、タイミングを分析し、投入や活動がプロジェクト成果の産出に貢献したかどうかを検証する。

（4）インパクト

プロジェクト実施によりもたらされた正負のインパクトをみる。

（5）自立発展性

援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みがあるか、政策、組織、財政、技術の観点から検証する。

第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

3-1 投 入

(1) 日本側の投入

プロジェクト開始時（2008年10月）から終了時評価調査時（2011年6月）までの日本側の投入実績は以下のとおりである

1) 専門家

	派遣分野	人数	人/月
1	総括/結核菌検査/研修計画	1	26.76MM
2	結核対策	1	14.37MM
3	結核担当官研修	1	1.33MM
4	検査技師研修	1	2.3MM
5	結核データ管理	1	25.73MM
6	フィリピン外部講師	1	24.67MM

2) C/P研修

①本邦研修

JICA及び財団法人結核予防会（Japan Anti-Tuberculosis Association：JATA）、同結核研究所（The Research Institute of Tuberculosis：RIT）にて、ラボコース4名、医師コース1名、計5名の研修生を受け入れた。

	ラボコース		医師コース	
年	コース名	参加人数（所属機関）	コース名	参加人数（所属機関）
2008	“TB Laboratory Network for DOTS Expansion Course”	1名 （アイルランガ大学）		
2009	“TB Laboratory Network for DOTS Expansion Course”	1名 （西ジャワ州衛生検査所）	“Stop TB Action Course”	1名 （西ジャワ州保健局）
2010	“Stop TB Hands on Laboratory Practice Management for HIV and MDR TB”	1名 （西ジャワ州衛生検査所） 1名（保健省NTP）		
計	4名		1名	

②第三国研修（フィリピン）

2010年に、6名のC/Pがフィリピンで結核ラボネットワーク、特にRRLの機能に関する研修を受講した。

3) 機材供与

詳細な実績については、付属資料1. M/M・合同評価レポートAnnex5を参照。

4) 現地業務費

プロジェクト活動に対する日本側の各年度の支出は、以下のとおりである。

< 現地業務費 >

年度	金額（千円）
2008	11,249
2009	25,989
2010	20,055
2011（計画値）	8,060

出所：プロジェクト活動報告資料

(2) インドネシア側の投入

1) C/Pの配置

C/Pは、保健省、アイルランガ大学/ストモ病院、西ジャワ州保健局の3か所に配置された。
詳細は、付属資料1のAnnex 4を参照のこと。

2) プロジェクト事務所、資機材等の提供

アイルランガ大学、西ジャワ州ラボ内に、プロジェクト事務所、関連資機材が提供された。
また、試薬、消耗品等もインドネシア側から提供されている。

3) プロジェクト運営費用

インドネシア側が負担した主なプロジェクト運営経費は、以下のとおりである。

年度	金額（IDR）	費目
2009	8,280万の一部	研修、定例会議、スーパービジョンの活動費など
2010	142,750万	
2011	157,860万	

3-2 活動実績と成果達成状況

(1) プロジェクトの成果はいずれも達成された。成果ごとの実績は以下のとおりである。

成果1：アイルランガ大学・ストモ病院において、モデルネットワークの普及に向けたNRL研修ユニットが整備される。

成果1に係る活動は、PDM₂に沿っておおむね計画通りに実施された。

東ジャワ州アイルランガ大学内NRL研修ユニットにおいて、ラボネットワークの研修活動の司令塔となるコアグループが組織された。コアグループの主な業績として、マスタートレーナー育成用の研修教材やカリキュラムの開発が挙げられる。これらは、結核対策及び検査技師マスタートレーナーの研修に有効活用されている。

マスタートレーナーによるフォローアップ研修支援において、コアグループは有効であったが、グループがその機能を果たすためには更なる改善が必要である。特にスーパービジョン活動において、一部のコアメンバーには研修評価ツールの活用が徹底されておらず、評価の伴う研修という点において更なる努力が期待される。

<成果1にかかる活動の達成状況>

	活動	達成状況
1-1	マスタートレーナー（研修講師）育成用の研修カリキュラム及び研修教材を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトが支援し、コアグループとともに、以下7種の研修教材が開発された。 <ol style="list-style-type: none"> ① TB Laboratory Register Exercise for Trainers ② TB Laboratory Register Exercise for Participants ③ TB Laboratory Register for Recording and Reporting Exercise ④ EQA at operational level ⑤ TB Microscopy for NTP ⑥ Quality Smear Preparation ⑦ AFB microscopy training ・上記教材は、NTPにより、結核対策向け喀痰塗抹検査研修の国家標準教材と定められた。 ・カスケード式研修システム（コアグループ→マスタートレーナー→トレーナー→保健所検査技師）が確立された。 ・アイルランガ大学に、人工痰調整の実験室が設立された。実験室の環境整備と技術指導の支援により、実習教材に不可欠なパネルスライド教材作成が可能となった。これまでに132パネルスライドセットが作成され、全国33州に配布された。
1-2	マスタートレーナーに対して研修を実施する。	<p>2009年から2010年にかけて実施されたマスタートレーナーの研修実績は以下のとおり。</p> <p>結核担当官マスタートレーナー：42名</p> <p>検査技師マスタートレーナー：94名</p> <p>計136名</p>
1-3	各レベル（リージョナル・州・県・保健所ラボラトリー）の結核担当官と検査技師を対象とした研修のカリキュラムと研修教材を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・活動1-1で開発された教材が各レベルの結核担当官、検査技師の研修に使用されている。 ・特に、検査技師向け教材3種（EQA at operational level、TB Microscopy for NTP、Quality Smear Preparation）は、保健省HP（http://www.tbindonesia.or.id/tbnew/arsip/article/140）に掲載されている。
1-4	NTPの研修計画に基づき、全国マスタートレーナーが県レベルで行う研修のモニタリング及びスーパービジョンを行う。	<p>西ジャワ州においては、コアグループがモニタリングやスーパービジョンを適切に実施しているが、プロジェクトが直接支援を行っていない州においては、その機能は更なる改善が必要である。</p>

<成果1にかかる指標の達成状況>

指標1-1 コアグループがマスタートレーナーに対し研修を実施できる。
<p>達成。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイルランガ大学医学部、保健省、州衛生検査所等の結核対策専門家14名からなるコアグループが組織され、プロジェクトはコアグループを対象に、知識・技術の標準化研修を実施した。 ・コアグループは、プロジェクトと共同で研修教材やカリキュラム開発、研修実習ラボラトリー的环境整備等を行った。 ・コアグループメンバーは、検査技師マスタートレーナーとともに全国27州で64回の研修を実施し、787名の検査技師が研修を受講した。財源はすべてグローバルファンドによる。
指標1-2 結核担当官に対し研修を実施するため、SOPに基づくラボのモニタリング・スーパービジョンに関する研修を通じて33名以上のマスタートレーナーが育成される。
<p>達成。</p> <p>結核担当官マスタートレーナー42名が育成された。</p>
指標1-3 ラボ研修ファシリテーターに対して研修を実施するため、検査技術及びSOPに関する研修を通じてマスタートレーナーが33名以上育成される。
<p>達成。</p> <p>検査技師マスタートレーナー94名が育成された。</p>
指標1-4 県レベルにおいてマスタートレーナーから研修を受講した結核担当官と検査技師の60%以上が試験に合格する。
<p>達成。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスタートレーナーから研修を受けた県レベルの結核担当官受講者26名（100%）が合格した。 ・西ジャワ州保健所検査技師受講者149名（100%）が合格した。 ・西ジャワ州病院検査技師受講者40名（100%）が合格した。

成果2：西ジャワ州において、精度管理と研修ラボネットワークのモデルとしてRRLが適切に機能する。

成果2の活動を通して、一連の研修が実施され、研修後の評価もおおむね良好であった。

プロジェクトは、SOPの開発を支援し、研修教材としても有効活用されている。将来的には、SOPが国家標準として認定され、新EQAの全国展開に活用されることが期待される。

西ジャワ州衛生検査所と州保健局の職員11名からなるEQAタスクフォースグループが組織された。うち4名が、マネージャー級の高官、7名がスタッフである。EQAタスクフォースメンバーは、EQA担当県の研修やスーパービジョンなど、EQA活動の推進に大きく貢献した。

またプロジェクトでは、中間レビューの提言に沿い、C/Pや国際機関とのコミュニケーションの機会を増やし、プロジェクト活動の効果的な実施に努めてきた。例えば、EQA年次報告会議の開催は、パイロット地域、拡大地域への新EQAモデルの導入に関する進捗報告や、出席したインドネシア側C/Pや他のステークホルダーと関連事項を協議する場として機能した。こうした努力が、インドネシア側の独自予算で検査技師支援が開始されることにもつながったといえる。

＜成果2にかかる活動の達成状況＞

活動		達成状況
2-1	既存のシステムに基づき、モニタリング/スーパービジョンを含むLQASを用いたSOPを開発する。	SOPが開発され、教材としても使用されている。
2-2	SOPを用いた研修をすべての結核担当官に対し実施する。	上記研修教材を用いて、州内の結核担当官176名に研修を実施した。
2-3	検査技術及びSOPに関する研修をすべてのレベルの検査技師に対し実施する。	西ジャワ州全州内の新EQA導入保健所検査技師を364名に研修を実施した。
2-4	研修実施後の評価を行い、研修講師にフィードバックする	<ul style="list-style-type: none"> ・研修後、研修の有効性評価を実施した。研修参加者の評価も高い。 ・評価にあたり、プロジェクトは研修評価ツール²を開発した。

＜成果2にかかる指標の達成状況＞

指標2-1 RRLが、SOPに基づくEQAを含め国家結核ガイドラインに記載のと通りの機能を果たすため、育成されたスタッフを備え機能している。
<p>達成。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスタートレーナー2名とTOTファシリテーター4名が育成された。 ・西ジャワ州保健所検査技師364名、結核担当官 176名、コントローラー33名を育成した。 ・州衛生検査所内にEQAデータ管理ユニットを設置した。同ユニットは、西ジャワ州全県より集めたEQAデータを分析、検査の質をモニターし、塗抹検査の質向上に寄与する機能をもつ。 ・EQAタスクフォースグループ（通称リーダー）を組織した。グループは西ジャワ州衛生検査所と州保健局に所属する11名からなり、うち4名がマネージャークラスの高官、7名がスタッフである。彼らは県レベルでのEQA活動の推進、特に研修企画、スーパービジョン、EQAデータ分析を担当する。
指標2-2 西ジャワRRL及び100%の西ジャワ州内中間ラボラトリーがSOPに基づくEQAを導入する。
<p>達成。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EQAカバー率は、県レベルで100%（26/26）、中間ラボラトリーで100%（24/24）³、保健所の93%（471/508）を達成した。 ・9県、26保健所での評価をもとに、インドネシア初のEQA年次報告書を刊行した（2010年）。さらに2011年には、プロジェクト主導で指導してきた400カ所の保健所での評価をもとに、EQA年次報告書第2版を刊行する予定である。 ・定期的スーパービジョンを23県・96保健所、45中間ラボに対して実施した。このうち複数回、指導訪問した施設は、保健所12カ所、中間ラボ13カ所であった。訪問は、州衛生検査所に提出されたEQA報告をもとに、メジャーエラーの発生が頻回な施設を優先して実施された。

² 評価ツールは、次の5項目からなる。(1) General Information on the Training Course、(2) Pre and Post Test、(3) Smear Preparation、(4) Reading、(5) Course Evaluation

³ 中間ラボは県に属し、原則1県に1つの中間ラボが設置されているが、26県中2県は中間ラボをもたず、近隣の中間ラボに依頼し、EQA活動を行っている。

成果3：西ジャワ州において、ラボネットワークのモデルとして、保健所ラボラトリー及び中間ラボラトリーを含む県保健局間の精度管理、記録・報告が強化される。

プロジェクトは、フィールドでの持続的な技術の向上をめざし、スーパービジョンや定期会議を通して、技術指導を行ってきた。精度管理が徐々に向上してきたことは、メジャーエラーゼロの保健所数が増加していることからもうかがえる。またEQAタスクフォースグループメンバーが、自発的に担当県へのスーパービジョンを実施し始めていることも、評価できる。

EQAタスクフォースグループの指導により、改善傾向にあるものの、月例のEQA報告に遅延が生じたり、一部の保健所にメジャーエラーが発生している。プロジェクトの残り期間、クロスチェック実施率の低い県については、優先的にスーパービジョンを実施し、クロスチェックの徹底を図ることが必要である。なお、現在、プロジェクトにおいては、EQAモデル確立のため、月例の報告を指導しているが、持続的な観点から、最終的にはNTPの報告体制に合わせ、3か月ごとの報告になる予定である。

<成果3にかかる活動の達成状況>

活動		達成状況
3-1	保健所ラボラトリーと中間ラボラトリーにおける精度管理及び記録・報告システムの改善を図るために現状調査を行う。	西ジャワ州における検査状況及びEQA、スーパービジョンにおける現状調査を実施し、人材育成及びEQAモデル州構築のための情報収集を行った。
3-2	上記の調査に基づき、精度管理、及び記録・報告の改善計画を作成する。	3-1の調査結果をEQA及び記録・報告にかかる研修活動の計画・実施に活かした。
3-3	県レベルで実施される保健所ラボラトリー及び結核担当官の四半期会議を技術支援する。	KNCV及びローカル政府予算で結核対策の支援が行われている5県（Kab Kuningan、Kota Bogor、Kab Bandung Barat、Kab Sukabumi、Kab Bandung）において開催された新EQA導入にかかる会議にタスクフォースメンバーとともに出席し、新EQA遂行の理解を深めることに寄与した。参加対象者は検査技師である。
3-4	州レベルで実施される中間ラボラトリー及び結核担当官の四半期会議を技術支援する。	<ul style="list-style-type: none"> ・州レベルにおいて、半期ごとに開催される結核担当官対象（州内全26県の結核担当官が出席）の定例会議において、プロジェクトはEQA活動（スーパービジョン、クロスチェック等）にかかる技術指導、助言を行っている。 ・年次報告書に基づき、EQA活動の成果や課題、展望などを共有するために、年次報告会議を実施し、JICA、NTP、EQAワーキンググループをはじめ170人を超える関係者が参加した。 ・プロジェクト主催の定例会議を3回実施し、240名が参加した。EQA導入・実施における課題の共有、改善に寄与した。

3-5	中間ラボラトリーがSOPに基づくスーパービジョンを行うために必要な調整をインドネシア側に働きかける。	<ul style="list-style-type: none"> ・26県の中間ラボ24カ所にスーパービジョンを行った。 ・中間ラボラトリーの機能強化のため、必要な環境整備（顕微鏡現状把握調査の実施、EQAスライド標本にかかる作業の効率化を図るためのビジョンボックス供給等）を行った。 ・喀痰採取ポスターの作成、配布にあたり、プロジェクトでは、インドネシア語版原稿の提供など、支援を行った。
3-6	定期会議を分析し、保健所ラボラトリーに対するモニタリング・スーパービジョンを強化する	定例会議等を通じ、共有されるEQA活動にかかる課題は、スーパービジョンに活かされる。12保健所に対し、延べ96回のスーパービジョンを行った。
3-7	中間ラボラトリーに対するモニタリング・スーパービジョンを強化する。	スーパービジョンを24回実施し、延べ45中間ラボを指導した。

<成果3にかかる指標の達成状況>

指標3-1 クロスチェックを担当する100%の中間ラボラトリーがSOPに基づくスーパービジョンを実施する。

ほぼ達成。

2010年2月から2011年4月にかけて、21県・市の中間ラボ（88%）が187保健所のスーパービジョンを実施した。

指標3-2 SOPに基づくEQAの導入後、メジャーエラーの報告があったラボが減少する。

達成。

2010年7月時点で、報告された307保健所のうち、メジャーエラーの報告があったのは73保健所であった。その後のEQA拡大により、2011年2月において、報告された保健所数は363に増加したが、そのうちメジャーエラーの報告は、39保健所に減少した。

メジャーエラー「ゼロ」の保健所数の推移

	2010 Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	2011 Jan.	Feb.
報告された保健所数	307	293	320	353	355	355	366	363
メジャーエラー「ゼロ」保健所数	234	244	273	288	310	297	315	324

出所：プロジェクト文書

(2) プロジェクト目標の達成

プロジェクト目標：ラボラトリー・ネットワークの強化を通じて、質の高い結核菌検査サービスが確立される。

プロジェクト目標は、指標 1、2が示すとおり、ほぼ達成された。

指標1 70%以上の診断センターが、モニタリング/スーパービジョンを含むLQASを用いたSOPによるEQAに参加する。
達成。 471診断センター（93%）が、LQASによるEQAに参加している。
指標2 70%以上の上記ラボにおいてメジャーエラーが0となる。
ほぼ達成。 上記診断センターのうち、メジャーエラーがゼロの保健所数は、324保健所（69%）であった（2011年2月現在）。プロジェクトが直接指導を行っている400保健所に絞れば、81%となる。2010年10月以降、目標は着実に達成されてきている。

（3）上位目標の達成

以下の表は、2006年から2009年におけるインドネシアの結核患者の治癒率及び患者発見率を表したものである。引き続き、ラボ検査診断サービスの質向上を図り、これらの目標を維持していくことが期待される。

指標1：インドネシアの平均として、結核患者の治癒率85%以上の維持

指標2：インドネシアの平均として、患者発見率の70%以上の維持

治癒率及び患者発見率の推移

指標	2006	2007	2008	2009
①治癒率（%of registered cases）	91	91	91	-
②患者発見率（%， all forms）	66	65	69	67
③患者発見率（%， new smear positive）	75.7	69.8	72.8	73.1

出所：① ②:WHO Regional Report 2008-2011、③：NTP Report

3-3 実施プロセスの検証

（1）プロジェクトマネジメントとモニタリング

総じてプロジェクト活動は、PDMに沿って実施されてきた。プロジェクトの進捗は、様々な会合の席で、相手国政府関係者、他の開発パートナーと共有された。

終了時評価時点で、合同調整委員会（Joint Coordination Committee：JCC）が3回（2008年、2009年、2010年）開催されている。JCCでは、インドネシア側C/P、プロジェクトチーム、JICA事務所代表により、プロジェクト活動の年間レビューと、次年度の活動計画が共有された。

（2）キャパシティ・ディベロップメントの方法

プロジェクトは、カスケード式研修システムを強化し、すべてのレベルの結核担当官及び検査技師の能力強化に取り組んできた。これは、SOPや研修教材の開発、機材供与等、結核対策従事者の環境を整備したこととも相まって、能力強化に結び付いたといえる。またプロジェクトは、ステークホルダーと新EQA導入にかかる知識、経験を共有する機会を提供してきた。例えば、EQA年次報告会は、プロジェクトが刊行したインドネシア初のEQA年次報告書（2010年刊行）に基づき開催されたもので、プロジェクトはEQA活動の成果や課題、展望などを関係者と共有した。

(3) プロジェクトへのコミットメント

インドネシア側、日本側ともプロジェクトに対するコミットメントは高い。特に、プロジェクトの後半、西ジャワ州全域にEQAが急速に広まった背景には、西ジャワ州保健局、州衛生検査所の強いイニシアチブに負うところが大きい。

第4章 評価結果

4-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は、以下の理由から、現時点においても高いといえる。

- (1) プロジェクトは、グローバルヘルスと整合性がある。「ストップ結核世界計画2006-2015」では、質の高い結核対策サービスが提唱されている。
- (2) プロジェクトは、インドネシアの国家保健戦略計画とも整合性がある。同国の結核対策は、保健省の戦略において優先的な課題に位置づけられる。結核対策は、5カ年戦略に沿って実施されてきたが、同戦略において、ラボラトリーの内部及びEQAの強化が謳われている。
- (3) プロジェクト目標及び上位目標は、結核を含む感染症対策を優先課題とする日本の対インドネシア援助政策とも合致している。
- (4) プロジェクトは、結核菌検査従事者の能力向上と、塗抹検査のEQAモデル構築に焦点を当てているが、これは結核菌検査サービスの改善によって患者発見の向上に資するものである。

4-2 有効性

3つの成果がすべて達成され、プロジェクト目標の達成に貢献したことから、プロジェクトの有効性は高いと判断される。

- (1) プロジェクトの有効性は、カスケード式研修による結核担当官及びラボ検査技師の能力強化において特に顕著である。プロジェクトの指導のもと、コアグループは研修教材及びカリキュラムを開発し、研修環境の改善に必要な活動を牽引した。
- (2) プロジェクトは、西ジャワ州において、塗抹検査のEQAのモデルを構築した。プロジェクトにより開発されたSOPは、明快な指示を与え、新EQA活動の実践に非常に有効であった。
- (3) プロジェクトの特筆すべき達成事項として、インドネシア初のEQA年次報告書の刊行、それに基づくEQA年次報告会議の開催が挙げられる。
- (4) モニタリング及びスーパービジョンの強化もまた州全域に新EQAが拡大する要因となった。スーパービジョンへのコントローラーの積極的な参加が、着実な精度管理の普及に結びついた。このことはメジャーエラーゼロの保健所数が増えていることからもうかがえる。
- (5) EQAが全国に普及されるためには、国家ガイドラインの開発と研修システムの制度化が必要である。

4-3 効率性

総じて、プロジェクトの投入は、質、量、タイミングともに適切であり、成果達成のために活用されていることから、効率的であったといえる。

(1) 日本側の投入

プロジェクトは、JATAとの委託契約に基づいて実施された。RITは、結核対策分野における国際協力の長い歴史があり、同分野における人材育成に関し、豊富な経験をもち、本件においても高い専門性を有する人材の派遣を可能にした。またRITは、様々な研修活動を通じて、海外から多くの研修生を受け入れてきた。

さらに、このプロジェクトで特筆すべきは、2007年に終了したフィリピンJICA結核対策プロジェクトのリソースを最大限活用したことである。プロジェクトでは、かつて同プロジェクトで雇用したフィリピン人スタッフを外部講師として招聘した。彼女の高い専門性と、東南アジアの社会的、文化的背景への理解は、インドネシアのC/Pの能力向上に大いに貢献した。プロジェクトでは、さらにインドネシアのC/Pをフィリピンでの第三国研修（Study Tour to the Philippines for TB Laboratory Network）に派遣した。このように地域内でのリソースの有効活用は、他のJICAプロジェクトにも応用できるものである。また研修や供与機材についても、インドネシア側から評価を得ている。

(2) インドネシア側の投入

インドネシア側も、経験を積んだC/Pを配置するとともに、事務所スペース、必要な機材をプロジェクトに提供した。加えて、インドネシア側は、研修、四半期会議、スーパービジョンなど、プロジェクトの実施に不可欠な活動にかかる費用を負担した。

(3) 他パートナーとの協力

他パートナーとの協力も、プロジェクトの効果的かつ効率的な実施に寄与した。例えば、プロジェクト専門家は、KNCV主催の県レベル定期会議に出席し、新EQAに関する講義を行った。またプロジェクトが実施したEQA年次報告会議は、EQAの進捗報告やインドネシア側C/P、他ステークホルダーと関連する議題について議論する場となった。

4-4 インパクト

プロジェクトの実施により、以下の正のインパクトが認められた。

- (1) 西ジャワ州衛生検査所が塗抹分野におけるNRLに昇格予定で、現在その準備が進められている。
- (2) プロジェクトが開発した研修教材が、NTPにより、結核対策向け喀痰塗抹検査研修の国家標準教材と定められた。
- (3) 上記研修教材のうち、ラボ検査技師向けの研修教材が、保健省ホームページに掲載された。

- (4) 2010年以降、アイルランガ大学医学部の全学生が、プロジェクト支援教材により開発された研修方法を用いて、塗抹検査研修を受けるようになった。

4-5 自立発展性

NTPや他関係機関が、プロジェクトが支援した人材、技術、システム、機材等を引き続き有効活用し、質の高い結核菌検査サービスを提供していけば、プロジェクトの自立発展性は高いと見込まれる。

- (1) インドネシア政府の結核対策へのコミットメントは、次5カ年計画2010-2014に沿って、今後とも継続されると見込まれる。
- (2) 組織面での自立発展性は高い。西ジャワ州衛生検査所が正式にNRLに昇格すれば、全国の塗抹検査分野にかかる人材育成、検査、EQA拡大において牽引していくものと期待される。また、保健省傘下のスタッフに対する研修は保健省が担うため、アイルランガ大学医学部が独自に研修を実施することはできないが、同大学NRL研修ユニットに属するコアグループメンバーが今後も引き続き研修実施に協力していくことで、組織面での自立発展性は更に高まると見込まれる。
- (3) 財政面での自立発展性は、非常に高くはないものの、一定程度見込める。NTPは、結核対策活動の予算をグローバルファンドの支援で賄っているが、州、県、保健所レベルでの活動資金は依然不安定である。NTPがEQA全国展開に向け、予算の適切な管理をすることが重要である。
- (4) 技術面では、定期的なスーパービジョンを通し、技術的支援、サポーターズスーパービジョンを提供するうえで、熟練したスーパーバイザーの役割が重要となる。その意味で、コントローラーのスーパービジョンへの積極的参加が引き続き求められる。また、EQA全国展開に向け、プロジェクトが開発した研修システム、研修教材、SOPが有効活用されることも期待される。

4-6 結 論

中間レビュー以降、インドネシア側と日本人専門家側でプロジェクト実施の目的に対する相互理解が深まり、両者の尽力によりプロジェクト活動が加速された。その結果、現時点において既にプロジェクトはすべての予定した活動を行うことができ、効果的なアプローチと効率的な投入により著しい成果を上げることができた。この成果に加えて、NTPの関連分野に相応のインパクトをもたらしたこともできた。さらに、プロジェクト終了後の自立発展性に不可欠なインドネシア側の強いオーナーシップが確認できたことは特筆すべきと思われる。

本プロジェクトは、EQA体制構築を西ジャワ州という一部の地域限定で行ったが、インドネシア側はこの実績を高く評価し、プロジェクトによる成果を全国展開する計画である。これは、3年間という短期間に関わらず、理想的な技術移転によりプロジェクト活動が最大限の成果をもたらしたものだといえる。

第5章 教訓と提言

5-1 提言

調査団は、NTP、アイルランガ大学及び西ジャワ州保健局の日頃の努力とオーナーシップに敬意を表すとともに、プロジェクト実施への多大なる尽力に謝意を表します。

以下、残りのプロジェクト期間でより成果を高めるために、主に技術的側面からの提言を記載する。

- (1) 西ジャワ州においては急速に新しいEQAシステムを導入できたが、いまだこのシステムでカバーされていない保健所などがある。そのため、残り期間に日本人専門家の支援のもとに西ジャワ州がイニシアチブをもち、可能な限り残りの施設に同システムを普及させることが望まれる。
- (2) このEQAシステムの質の向上のために、今後いくつか改善すべき点がある。特に、いまだメジャーエラーが多いいくつかの県については、その原因分析と必要な対策を講じる必要がある。さらに、いまだ決められた期間内の報告が行われていないことから、タイムリーな報告体制の確立が望まれる。
- (3) 現在、国家結核対策プロジェクト西ジャワ州保健局検査室は、全国使用に向けてEQAシステムのSOPを作成しているが、プロジェクトの残り期間で完成できるよう日本人専門家の技術支援が望まれる。
- (4) 西ジャワ州保健局検査室は、喀痰塗抹検査の国家標準検査室になることが決定されており、人材の確保なども含めて国家標準検査室としての機能的組織を構築していく必要がある。これに対して、日本人専門家が技術的な側面からのアドバイスを行うことが望まれる。
- (5) 現在、保健省傘下のスタッフに対する研修は保健省自身により管理運営されることとなり、アイルランガ大学医学部は研修実施を行うことができなくなっている。そのため、育成した人材及び供与された機材の有効利用のために、民間セクターなどを対象とした教育研修施設となる計画作りが望まれる。

5-2 教訓

本プロジェクトでは、3年間という短い期間で大きな成果とインパクトを上げることができた。いくつかの成功要因のうち、以下の2点が正の教訓として挙げられる。

- (1) 短期間で多くの研修を実施し必要な人材育成を行うことができた。同時に、研修を受けた全スタッフが試験に合格したことからも、質を伴った体制が整備できたといえる。これはマスタートレーナーの育成など自立発展性のある階層的な研修体制を整備したことによる。
- (2) 新しいEQAシステム構築に関し、プロジェクトはインドネシア側との共通の理解を深める

ために、会議の開催・年次報告書の発刊など様々な努力を行った。これにより、特に西ジャワ州のスタッフのモチベーションが向上し、短期間に精度管理システムを普及させることができた。

付 属 資 料

- 1． M/M・ 合同評価レポート
- 2． 評価グリッド
- 3． 供与機材リスト

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE FINAL EVALUATION MISSION
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE
TUBERCULOSIS CONTROL PROJECT**

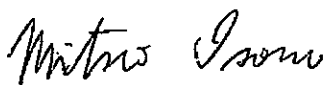
The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Final Evaluation Mission (hereinafter referred to as "the Mission") headed by Dr. Mitsuo Isono to the Republic of Indonesia from June 12 to 22 of 2011, for the purpose of conducting the Joint Final review for the Tuberculosis Control Project (hereinafter referred to as "the Project").

The Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which consists of members from the Mission and members from the Ministry of Health (hereinafter referred to as "MOH") of the Republic of Indonesia, conducted the final evaluation and preparation of necessary recommendations to the respective governments.

After intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project, the Team prepared the Joint Final Evaluation Report (hereinafter referred to as "the Report").

Both the Indonesian and Japanese sides discussed the major issues pointed out in the Report, and agreed to the document attached hereto as result of the final evaluation and necessary measure to be taken towards the successful implementation of the Project in remaining period.

Jakarta, June 22nd 2011



Dr. Mitsuo Isono
Leader
Final Evaluation Mission
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. H.M. Subuh, MPPM
Director
Direct Transmitted Disease Control
Directorate General Diseases Control and
Environmental Health
Ministry of Health
The republic of Indonesia

JOINT FINAL EVALUATION REPORT

ON

THE TUBERCULOSIS CONTROL PROJECT

Joint Evaluation Team

Jakarta, June 2011

AS
m

Joint Final Evaluation Report

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER 1 SCOPE OF EVALUATION STUDY	1
1.1 BACKGROUND OF THE TERMINAL EVALUATION	1
1.2 OBJECTIVES OF THE TERMINAL EVALUATION.....	1
1.3 JOINT EVALUATION TEAM	1
1.4 FRAMEWORK OF THE PROJECT	2
CHAPTER 2 EVALUATION PROCESS.....	3
2.1 METHODOLOGY OF EVALUATION	3
2.2 FIVE EVALUATION CRITERIA.....	3
CHAPTER 3 PROJECT PERFORMANCE	4
3.1 INPUTS	4
3.2 ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT.....	5
3.3 IMPLEMENTATION PROCESS	11
CHAPTER 4 EVALUATION RESULTS	13
4.1 RELEVANCE	13
4.2 EFFECTIVENESS	13
4.3 EFFICIENCY.....	13
4.4 IMPACT	14
4.5 SUSTAINABILITY	14
4.6 CONCLUSION	15
CHAPTER 5 RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNED.....	16
5.1 RECOMMENDATIONS.....	16
5.2 LESSONS LEARNED.....	16
ANNEX	
Annex 1: PDM Version 2	
Annex 2: Schedule of Final Evaluation	
Annex 3: Persons Interviewed	
Annex 4: Counterpart Allocation	
Annex 5: Provision of Equipment and Materials	

CHAPTER 1 SCOPE OF EVALUATION STUDY

1.1 Background of the Final Evaluation

Indonesia ranks fifth on the list of 22 high-burden tuberculosis (TB) countries in the world. According to the World Health Organization's (WHO's) *Global Tuberculosis Control Report 2010*, there were an estimated 292,754 new and relapse cases and an estimated incidence rate of 189 cases per 100,000 population. TB is responsible for 27 of the mortality (excluding HIV) per 100,000 in Indonesia in 2009.

DOTS (Directly Observed Treatment, Short course chemotherapy) strategy adopted in 1992 and has been expanded to 98 percent of the country by 2005. In 2007, DOTS coverage reached 100 percent in Indonesia. Indonesia has exceeded WHO's target of 85 percent for DOTS treatment success, reaching 91 percent. The DOTS case detection rate has more than doubled over the past six years, from 30 percent in 2002 to 68 percent in 2007 (in 2006, Indonesia surpassed WHO's target of 70 percent for DOTS case detection for the first time, reaching 73 percent). This was due to the collaboration of both public and private health care providers and the expansion of community-based TB care.

However, there remain challenges in providing quality DOTS in the country. With the expansion of the DOTS coverage, it has been recognized that the diagnostic system for TB case detection should be improved. In order to improve the TB case detection, quality of laboratory services needs to be strengthened. In this backdrop, the Indonesian Strategic Plan to Stop TB 2006-2010 maintains the necessity to improve laboratory services at all levels through better internal and external quality control mechanisms, training and supervision and updating of guidelines on TB control.

Based on the request of the Indonesian government, the Project started October 2008 with three years cooperation period. The objective of the Project is to assure the quality of TB laboratory services through strengthening of laboratory network. To achieve this purpose, the Project aims to enhance the training capacity, assuring QA as well as the monitoring and supervision capabilities of laboratories at all levels. Considering the geographical aspect of Indonesia, cascading system of training is adopted for enhancing the capacity of laboratory personnel and improving the diagnostic system.

1.2 Objective of the Final Evaluation

- 1) To review the progress of the Project and evaluate the achievement in accordance with the five (5) evaluation criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability),
- 2) To identify the contributing factors and inhibitory factors for the achievements of the Project,
- 3) To discuss the plan for the Project for the rest of the Project period together with Indonesia side based on the review and analysis results above and to revise the PDM as needed basis, and
- 4) To summarize the result of the study in a Joint Final Evaluation Report.

1.3 Joint Evaluation Team

1) Japanese side

Name	Position	Title and Affiliation	Duration
Dr. Mitsuo ISONO	Leader	Special Technical Advisor, JICA	14/6/2011 ~ 22/6/2011

Mr. Seiji KATO	Evaluation Planning	Advisor, Health Division 3, Human Development Department, JICA	14/6/2011 ~ 22/6/2011
Ms. Junko SATO	Evaluation Analysis	Senior Consultant, Consulting Division, TAC international Co., Ltd.	12/6/2011 ~ 22/6/2011

2) Indonesian side

Name	Position	Title and Affiliation
Dr. DYAH ERTI MUSTIKAWATI	Chief, NTP Manager	Sub-directorate of Tuberculosis DG DC & EH, Ministry of Health

1.4 Framework of the project

- 1) Target Group: NTP, Provincial Health Office (West Java), Airlangga University/Dr. Soetomo Hospital, Regional Reference Laboratory technician, Provincial Reference Laboratory technician, Intermediate Laboratory technicians, Provincial Wasors, District Wasors, Health Center Laboratory Technician
- 2) Project Site: West Java Province
- 3) Project Coordinating Institutions: West Java Bandung City Bandung BLK (Regional Reference Laboratory), East Java Surabaya City Airlangga University/ School of Medicine¹ (National Reference Laboratory Training Unit).
- 4) Responsible Agency: Ministry of Health
- 5) Implementing Agency: Disease Control and Environmental Health Department(NTP), JICA
- 6) Project Summary:
 - The project purpose is "Quality laboratory service for TB is assured through strengthening of laboratory network at the Project site for nationwide expansion".
 - The outputs of the Project are confirmed as follows;
 - (1) National TB Reference Laboratory on Human Resource Development (the National Training Center of TB Microscopy Laboratories) is established at the Department of Microbiology, School of Medicine Airlangga University/Dr. Soetomo Hospital Surabaya
 - (2) The Provincial TB Reference Laboratory functions well as a model of functional quality assurance and training laboratory network in Project site (West Java Province)
 - (3) Quality Assurance, Recording and Reporting amongst the diagnostic centers and District Health Department including intermediate laboratories is strengthened as a model of functional laboratory network in the Project site (West Java Province).
 - And Overall Goal is arranged as "Quality National Tuberculosis Program (NTP) is sustainably managed".

¹ Background of participation of Airlangga University: based on suggestion of Indonesian side, both sides agreed to be Airlangga University as coordinating institution and to establish National Reference Laboratory Training Unit. For Airlangga University, actually we don't have TB National Reference Laboratory for Human Resource Development. For training centers, it should be in line with BLK Bandung as TB National Reference Laboratory for Microscopy including EQA.

CHAPTER 2 EVALUATION PROCESS

2.1 Methodology of the Evaluation

The terminal evaluation was conducted by the joint evaluation team in accordance with the JICA Guideline for Project Evaluations (2010), following these steps:

- 1) Achievements of the Project were assessed based on the Project Design Matrix (PDM) version 2 adopted in Feb. 2010. The results of the Outputs and the Project Purpose were analyzed vis-à-vis the Verifiable Indicators. The Inputs and Activities were evaluated in comparison with the plan and the results of the Outputs.
- 2) Promoting factors and constraints to the achievement of the Project were analyzed by reviewing the project activities and implementation process.
- 3) The outcomes of the Project were analyzed from the viewpoints of the five evaluation criteria: relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability.
- 4) Recommendations for the Project for the remaining period and future directions were presented.
- 5) Minutes of Meeting, which contains the results of the evaluation study, were signed and exchanged by both the Indonesian and the Japanese side.

2.2 Data Collection Method

Both quantitative and qualitative data were collected and utilized for analysis. Data collection methods used by the Team were as listed below.

- Document review
- Questionnaire survey for the counterparts and the Japanese experts
- Key informant interviews
- Direct observation of the Project site.

2.3 Five Criteria of Evaluation

Five evaluation criteria are summarized as follows:

1) Relevance

Relevance of the Project is reviewed by the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the policies of the Government of the Republic of Indonesia and the needs of the country, as well as Japan's assistance policy for Indonesia.

2) Effectiveness

Effectiveness is assessed by examining the extent to which the Project has achieved its Project Purpose, and clarifying how the Outputs have contributed to the achievement of the Project Purpose.

3) Efficiency

Efficiency of the Project is analyzed by looking at how the Inputs and Activities have contributed to the production of the Outputs, analyzing the quality, quantity and timing.

4) Impact

Impact of the Project is assessed through analyzing either positive or negative influences of the Project.

5) Sustainability

Sustainability of the Project is assessed in terms of organizational, financial and technical aspects by examining to what extent the outcomes of the Project to be sustained after the Project is completed.

CHAPTER 3 PROJECT PERFORMANCE

3.1. Inputs

3.1.1 Inputs by the Japanese side

(1) Dispatch of experts

Field in charge	No	Man/Month
Leader/TB Laboratory and Training Planning	1	26.76MM
TB control	1	14.37MM
Training for WASORs	1	1.33MM
Training for Laboratory Technicians	1	2.3MM
TB data management	1	25.73MM
Lecturer from the Philippines	1	24.67MM

(2) Training

1) Counterpart training in Japan

One (1) medical doctor from West Java participated in "Stop TB Action Course" in 2009 and 4 persons (3 laboratory technicians and 1 medical doctor) from West Java, core group in Airlangga University and Ministry of Health(MOH) participated in "TB Laboratory Network for DOTS Expansion Course (which was changed to "Stop TB Hands on Laboratory Practice for HIV and MDR TB" in 2010) conducted in the Research Institute of Tuberculosis (RIT), Tokyo from 2008 to 2010.

2) Training in the Philippines

Six (6) counterparts who are regarded as NTP managers in their respective catchment participated in the Study Tour to the Philippines for TB Laboratory Network. The group mainly visited the Regional TB Reference Laboratory in the Philippines in 2010 to learn about its functions and exchange ideas on NTP management at the local level especially those pertaining to the EQA laboratory network.

3) Provision of Equipment

Japanese side provided the equipment shown in Annex 4.

(3) Operational expenditure

The operational expenditure borne by the Japanese side is as follows.

(Unit: Thousand yen)	FY2008	FY2009	FY2010	FY2011
Operational expenditure	11,249	25,989	20,055	8,060

3.1.2 Inputs by the Indonesian side

(1) Assignment of counterpart personnel

The details of the counterpart of the Project are shown in Annex 4.

(2) Provision of the project office and equipment

The Indonesian side provided the office space and necessary equipment to the Project at Airlangga University in East Java and Provincial Health Office in West Java. Reagents and consumables were also provided.

(3) Allocation of Budget by the Indonesian side

The Indonesian side shared the costs of project implementation including training, quarterly meeting and supervision.

3.2 ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

3.2.1 Activities and Outputs

Output 1: National TB Reference Laboratory on Human Resource Development (the National Training Center of TB Microscopy Laboratories) is established at the Department of Microbiology, School of Medicine Airlangga University/Dr. Soetomo Hospital Surabaya.

The activities under Output 1 have been implemented based on the PDM₂.

The core group was organized in the NTRL Training Unit, which is located in Airlangga University, East Java Province, to manage capacity building activities within the laboratory network. Among its major achievements was the development of training materials and curriculum, which are actively and effectively utilized in the training for master trainers for WASORs and laboratory technicians at the field level.

It has been observed that the core group was effective in the follow-up of training held by the master trainers, however, the group's capacity in general still needs to be strengthened especially those concerning supervision activities to be able to sustain their function, which is noted from the fact that some core members do not fully practice course evaluation using training tools.

As for scaling up the activities under Output 1, there were positive indications observed as follows:

- Capacity building for WASORs and laboratory technicians at all levels following the cascade system approach was established.
- Training materials were adopted as national standards for TB microscopy training by National Tuberculosis Program (NTP), MOH.

Achievement of activities under Output 1

Activities		Achievements
1-1	Develop training curriculum and training material for conducting TOT to Master Trainers	<ul style="list-style-type: none"> ➤ With consultation from the project, the core group developed 7 different types of training materials as follows; <ol style="list-style-type: none"> 1) TB Laboratory Register Exercise for Trainers 2) TB Laboratory Register Exercise for Participants 3) TB Laboratory Register for Recording and Reporting Exercise 4) EQA at operational level 5) TB Microscopy for NTP 6) Quality Smear Preparation 7) AFB microscopy training ➤ The materials above were approved for TB microscopy training by NTP, MOH. ➤ The cascade system for capacity development of WASORs and laboratory technicians was established.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ The project has established cell culture laboratory in Airlangga University for the long term support of standard panel slide preparation for nationwide training. 132 panel test slides were prepared by core group in Airlangga University with technical support from the Project and distributed to 33 provinces nationwide.
1-2	Conduct trainings for Master Trainers	<p>A total of 136 master trainers were trained from 2009 to 2010 as follows;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Master trainers for WASORs: 42 ➤ Master trainers for laboratory technicians: 94
1-3	Develop training curriculum and training material for conducting trainings to TB WASORs and laboratory technicians at Provincial, District level and diagnostic centers	<ul style="list-style-type: none"> ➤ The training materials developed by the core group (activity 1-1) are efficiently utilized in the trainings of WASORs and laboratory technicians. ➤ Training materials for laboratory technicians (EQA at operational level, TB Microscopy for NTP, Quality Smear Preparation) are made available nationwide through MOH homepage (http://www.tbindonesia.or.id/tbnew/arsip/article/140)
1-4	Conduct monitoring and supervision of the training held by the Master trainers in the district level based on the NTP's training plan.	Core group functions effectively in monitoring and supervision as especially observed in West Java, however, further improvement is needed in other provinces without direct and intensive support from the Project.

Achievement of Output 1

Indicator 1-1 The Core Group is able to conduct training for Master Trainers
<p>Achieved.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ The core group was organized in the NTRL Training Unit of Airlangga University. ➤ With consultation from the project, the core group developed the training materials/curriculum and initiated related activities to improve the training environment. ➤ The core group has trained 787 laboratory technicians from 27 provinces in support of trained master trainers following the cascade system. These trainings were spearheaded by NTP and largely supported by the Global Fund.
Indicator 1-2 At least 33 Master Trainers are trained for monitoring and supervision for laboratory under the SOP to conduct WASOR training
<p>Achieved.</p> <p>A total of 42 master trainers for WASORs were trained.</p>
Indicator 1-3 At least 33 Master Trainers are trained for laboratory techniques and the SOP to conduct training to laboratory training facilitators.
<p>Achieved.</p> <p>A total of 94 master trainers were trained.</p>
Indicator 1-4 More than 60% of WASORs and Laboratory technicians who received trainings from Master trainers in the District level pass the exam.

pk
mo

Achieved.

- 26 (100%) WASORs at district level, who received trainings from Master trainers, reached the target of at least 75 points on writing exam.
- 149 (100%) health center laboratory technicians and 40 (100%) hospital laboratory technicians who received trainings reached the target rate of at least 90% proportion of good smears in each checkpoint which indicates greatly enhanced skill.

Output 2: The Provincial TB Reference Laboratory functions well as a model of functional quality assurance and training laboratory network in Project site (West Java Province)

Through the activities under Output 2, a series of trainings were successfully conducted with positive evaluation results. The Project assisted in developing SOP, which is utilized as a training material. It is expected that the SOP would be eventually be adopted as national standard and applied nationwide in scaling up new EQA in the future.

EQA Task Force Group was formulated consisting of 11 persons from West Java Provincial Health Laboratory and Provincial Health Office, 4 of whom are high level managers and 7 are staff members. The remarkable achievements of EQA Task Force Group members include efforts in promoting EQA activities such as trainings and supporting supervisory visits for and with the district level.

Following the recommendations at the time of mid-term review, the Project has been trying to increase opportunities to communicate with the Indonesian counterparts as well as other international partners for the effective implementation of project activities. For example, EQA annual report meeting serves as a venue to give feedback on the progress of EQA in pilot and expansion areas and discuss relevant issues with Indonesian counterparts and other stakeholders. Such effort might lead to the promotion of budget from the Indonesian side for EQA expansion such as training of laboratory technicians.

Achievement of activities under Output 2

Activities		Achievements
2-1	Develop the SOP based on the existing procedures for EQA with LQAS sampling method, including monitoring/supervision.	Standard Operational Procedures (SOP) was developed and utilized as training material.
2-2	Train TB WASORs at all levels using the SOP.	A total of 176 WASORs in West Java were trained using SOP.
2-3	Train laboratory technicians of diagnostic centers, District and Province Health Department including their laboratories on laboratory techniques and the SOP.	A total of 364 laboratory technicians were trained in health centers in West Java, where new EQA was introduced.
2-4	Conduct post training	➤ Post training evaluation is conducted and it shows

² The evaluation tools include: 1) General Information on the Training Course, 2) Pre and Post Test, 3) Smear Preparation, 4) Reading, and 5) Course Evaluation.

	evaluation and feed back to the trainers.	high satisfaction ratings by participants. ➤ The Project developed 5 evaluation tools ² by which each training is evaluated.
--	---	--

Achievement of Output 2

Indicator 2-1 The Provincial TB Reference Laboratory is functional with trained staff to conduct its function as described in the National TB Guideline, including EQA with LQAS.

Achieved.

- 2 Master trainers and 4 TOT facilitators were trained.
- The core group has trained 364 laboratory technicians, 176 WASORs and 33 controllers in support of trained master trainers following the cascade system.
- In order to process EQA data more efficiently, the Project supported the set-up of the EQA Data Management Unit which was established in West Java Provincial Health Laboratory.
- EQA Task Force Group was formed. The group includes 11 persons, 4 of whom are high level managers and 7 members are from West Java Provincial Health Laboratory and Provincial Health Office. The members are responsible for promoting EQA activities in the province especially in the planning of trainings, supporting supervisory visits and analyzing EQA data.

Indicator 2-2 The Provincial TB Reference Laboratory, and 100% of the intermediate laboratories in West Java implements the EQA with LQAS.

Achieved.

- Total EQA coverage reached 100%(26/26) at district level, 100% for intermediate laboratories (24/24)³ and 93% (471/508) at health center level.
- "Annual/semi-annual report on EQA for TB microscopy in West Java" was initially published in 2010 based on the evaluation of the EQA implementation in 9 districts covering 26 health centers. A second EQA annual report is planned to be published this year covering the implementation of all 400 health centers.
- Regular supervision and monitoring visits were conducted to 23 districts comprising 96 multiple visits to 12 health centers and 45 multiple visits to intermediate laboratories. Priority was given to health centers with occurrence of major errors on the basis of current EQA reports submitted to PHL.

Output 3: Quality Assurance, Recording and Reporting amongst the diagnostic centers and District Health Department including intermediate laboratories is strengthened as a model of functional laboratory network in the Project site (West Java Province)

The Project has provided technical guidance in the form of supervisory visits and regular meeting to achieve sustainable technical proficiency at the field level. Steady progress for quality assurance can be seen in the increasing trend of health centers without major errors. It is also positive indication that EQA Task Force Group members support respective districts regarding EQA implementation on their own initiative.

Despite the effort by EQA Task Force Group, late submission of EQA report and major errors are still observed at some health centers although they have shown a decreasing trend. To

³ 2 out of 26 districts don't have intermediate laboratory and nearby intermediate laboratories function on behalf of the 2 districts.

address this issue, it is important to prioritize supervision for districts on cross-checking to further strengthen their capacity in the remaining period. Under the Project, EQA report is submitted every month to establish the EQA model. To make it sustainable, EQA report will be eventually submitted every three months to be in line with the NTP reporting system.

Achievement of activities under Output 3

Activities		Achievements
3-1	Conduct post training on current quality assurance, recording and reporting situation at diagnostic center and district level.	The Project collected information for situational analysis of smear examination and EQA in West Java for the purpose of developing human resources and establishing an EQA model.
3-2	Develop plan on improving the quality assurance, recording and reporting based on the assessment above.	The result of the situational analysis was reflected in planning and implementing training activities on EQA and recording and reporting.
3-3	Technically support quarterly meetings for diagnostic center laboratories and those for WASORs at district level.	The Project expert participated in regular meetings on new EQA in 5 districts (Kab Kuningan, Kota Bogor, Kab Bandung Bara, Kab Sukabumi, Kab Bandung), which are supported by KNCV and local government. The expert gave lecture on new EQA to laboratory technicians and provided support to increase their understanding on it.
3-4	Technically support quarterly meetings for intermediate laboratories and those for WASORs at provincial level.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ The Project experts attended in provincial level meetings (regular meeting) and provided technical guidance to WASORs on EQA activities including supervision and cross-checking. ➤ EQA annual report meeting was conducted based on the "Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java." Over 170 health personnel consisting of NTP chief, district heads, WASORs, controllers, selected heads of health centers from 26 districts in the province and ex-participants of the JICA-RIT international training courses participated in the meeting and discussed on the progress of EQA and relevant issues for improving current EQA activities. ➤ The Project has conducted 3 EQA regular meetings, which contributed to sharing the experiences in the introduction and implementation of new EQA among 240 participants.
3-5	Work on the Indonesian side to make necessary arrangements for the intermediate laboratories to	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Supervision and monitoring visits were conducted to 24 intermediate laboratories. ➤ To strengthen the capacity of intermediate laboratories, the project provided necessary

	conduct supervision to laboratories under the SOP.	support including the survey on microscope and the installation of pigeon boxes at several district health offices to aid WASORs in their management of slide collection/submission for blinded re-checking. ➤ The Project provided support in the provision of sputum collection posters, which support field health workers on the proper collection of sputum,
3-6	Intensify monitoring and supervision to diagnostic centers based on the analysis of the meetings.	Issues on EQA activities, which are shared in regular meetings, are reflected in monitoring and supervision. Ninety six (96) multiple visits of supervision and monitoring were conducted to 12 health centers.
3-7	Intensify monitoring and supervision to intermediate laboratories.	Forty five (45) multiple visits of supervision and monitoring were conducted to 24 intermediate laboratories.

Achievement of Output 3

Indicator 3-1 100% of the intermediate laboratories which are responsible for cross-checking conduct supervision for EQA with LQAS.

Almost Achieved.

➤ Twenty one (21) out of 24 intermediate laboratories (88%) conducted supervision for 187 health centers from February 2010 April 2011.

Indicator 3-2 Laboratories which report major error decreases after the introduction of EQA with LQAS.

Achieved.

As shown in the table below, an increasing trend of health centers without major errors is observed from July 2010 (initial stage of implementation) to February 2011 (current implementation).

Number of health centers without major errors

	2010 Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	2011 Jan.	Feb.
No.of health centers reported	307	293	320	353	355	355	366	363
No.of health centers without major errors	234	244	273	288	310	297	315	324

Source: Project document

3.2.2. Achievement of Project Purpose

M
MM

Project Purpose: Quality laboratory service for TB is assured through strengthening of laboratory network at the Project site for nationwide expansion.

Project Purpose has been mostly achieved as shown in Indicator 1 and 2.

Indicator 1: More than 70% of the laboratories of diagnostic centers participate in the EQA under the SOP for EQA with LQAS sampling method including monitoring /supervision.

Achieved.

471 health centers (93%) currently participate on new EQA.

Indicator 2: More than 70% of above mentioned laboratories report no major error.

Almost Achieved.

Out of 471 health centers, 324 health centers (69%) reported no major error as of the current month of implementation (Feb 2011). If the denominator is 400 (health centers that were directly supported by the Project), the rate reached 81%. It is noted that the target has been consistently achieved since October 2010.

3.2.3. Achievement of Overall Goal

Treatment success rate (TSR) and case detection rate (CDR) in Indonesia from 2006-2009 are shown in Table 2. It is expected that assuring quality laboratory service would support the country to maintain the targets.

Indicator 1: Treatment Success Rate of 85% or more is sustained.

Indicator 2: Case Detection Rate of 70% or more is sustained as a national average.

Table 2 Comparison of TSR and CDR indicators

Indicator	2006	2007	2008	2009
TSR (% of registered cases)	91	91	91	-
CDR(% , all forms)	66	65	69	67
CDR(% , new smear positive)	75.7	69.8	72.8	73.1

Source:

TSR and CDR(all forms):WHO Regional Report

CDR(new smear positive): NTP Report

3.3 IMPLEMENTATION PROCESS

3.3.1 Project Management and Monitoring

In general, the Project activities have been implemented according to PDM. The progress of the Project was shared among stakeholders and development partners by being present at various meetings.

Joint Coordinating Committee (JCC) meetings have been held three times (2008, 2009 and 2010) by the time of Terminal evaluation. Indonesian counterparts, the Project team and JICA representatives made annual review of the Project activities and shared the plan of the following year at JCC.

The Project has also tried to have more intensive communication with central government through correspondence for effective implementation of project activities in response to a

recommendation of mid-term review.

3.3.2 Technical transfer method

The Project has successfully operated on capacity building for WASORs and laboratory technicians at different levels by enhancing the cascades effects of training system. It has been also achieved by ensuring their enabling environment in the combination with the development of SOP/training manuals and the provision of equipment.

The Project has provided opportunities to share the knowledge and experience on new EQA among stakeholders. The Project conducted EQA annual report meetings based on the "Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java", which was initially published in 2010. The publication aimed to give feedback, share project experiences and serve as reference for stakeholders as they tackle EQA implementation in their respective areas.

3.3.3 Commitment to the Project

Both the Indonesian side and the Japanese side have strong commitment to the Project. Particularly, the strong initiative taken by West Java provincial health office/provincial health laboratory accelerated the EQA expansion in the entire province in the second half of the Project.

MS
am

CHAPTER 4 EVALUATION RESULTS

4.1 RELEVANCE

The Project remains highly relevant in view of the following reasons:

- 1) The Project is in line with global health policies such as the Global Plan to Stop TB 2006-2015, which emphasizes the quality TB control services.
- 2) The Project is also consistent with national health plan of Indonesia. TB control is prioritized in the Strategic Plan of MOH. In particular, it has been conducted in line with "Five Years Strategic Plan for TB Control (2006-2010)," which addresses the need to improve laboratory services through internal and external quality control.
- 3) Project Purpose and Overall Goal have also consistency with Japan's ODA policies for Indonesia, which prioritize the infectious disease control including TB.
- 4) The Project approach focusing on capacity building for laboratory personnel and establishment of an external quality assurance (EQA) model for TB microscopy responds to the needs for strengthening case detection by improving laboratory services.

4.2 EFFECTIVENESS

Effectiveness of the Project is very high as three Outputs have been successfully achieved, which contributed to the realization of Project Purpose.

- 1) Effectiveness has been recognized particularly in capacity building for WASORs and laboratory technicians by enhancing the cascade effects. With consultation from the project, the core group developed the training materials/curriculum and initiated related activities to improve the training environment.
- 2) The Project successfully established an effective external quality assurance (EQA) model for TB microscopy in West Java. Standard Operational Procedures (SOP) developed by the Project gave clear instruction and proved to be very effective to practice new EQA activities.
- 3) Another remarkable achievement by the Project is conducting EQA annual report meetings based on the "Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java."
- 4) Intensifying the monitoring and supervision is also contributing factor to expand new EQA in the entire province. Active involvement of controllers in supervision led to steady progress for quality assurance, which can be seen in the increasing trend of health centers without major errors.
- 5) For nationwide expansion of EQA, developing national guideline and institutionalizing training system are needed.

4.3 EFFICIENCY

Overall, the Project has been efficient in terms of quality, quantity and timing of the provision of most inputs being adequate and utilized for the achievement of the Outputs.

- 1) Inputs by the Japanese side

Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA) was assigned as an implementing institution of the Project. Research Institute of Tuberculosis (RIT)/JATA has a long history of international cooperation in TB control, as well as a wide experience in human resource development through its international cooperation, which makes it easier to dispatch technical experts to the Project.

RIT has also conducted trainings and accepted many participants from abroad.

In particular, it is very meaningful for the Project to make full use of resources in JICA TB control Project in the Philippines, which was successfully completed in 2007. The Project dispatched a lecturer from the Philippines, who used to be project staff of JICA TB control Project. Her expertise and understanding of social-cultural context in South East Asia contributed to capacity development of the Indonesian counterparts. The Project also sent Indonesian counterparts to the "Study Tour to the Philippines for TB Laboratory Network." Full utilization of resources within the region could be applied to other JICA projects.

Indonesian counterparts are also satisfied with training and equipment granted by the Japanese side.

2) Inputs by the Indonesian side

The Indonesian side allocated experienced counterparts and provided the office space /necessary equipment to the Project. In addition, the Indonesian side shared the costs of training, quarterly meeting and supervision, which are essential for the Project implementation.

3) Cooperation with other partners

Cooperation with other partners enabled effective and efficient implementation of the Project. For example, project experts participated in district level regular meeting supported by KNCV, and gave lecture on new EQA. EQA annual report meeting serves as a venue to give feedback on the progress of EQA and discuss relevant issues with Indonesian counterparts and other stakeholders.

4.4 IMPACT

Several positive impacts have been observed.

- 1) The Provincial TB Reference Laboratory in West Java is in the process of being designated National TB Reference Laboratory.
- 2) Training materials were adopted as national standards for TB microscopy training by NTP, MOH.
- 3) Training materials for laboratory technicians are made available nationwide through MOH homepage.
- 4) Since 2010, for additional elective competence, all medical students at the School of Medicine Airlangga University receive training for microscopy using training methods as developed by materials supported by the Project.

4.5 SUSTAINABILITY

Sustainability is expected to be high if NTP and other relevant organizations continue quality laboratory service for TB by utilizing trained human resources, transferred technology, developed system and equipment provided by the Project.

- 1) Indonesian government commitment to TB control is expected to be sustained, which is in line with Next Five Year Strategic Plan 2010-2014 with the theme "Breakthrough toward Universal Access."
- 2) Organizational sustainability is high. If the Provincial TB Reference Laboratory in West Java is officially designated National TB Reference Laboratory, it is important for it and national Training Center for TB Microscopy at Airlangga University to cooperate to provide quality laboratory service for TB.
- 3) Financial sustainability is not very high but expected to some extent. Although NTP/MOH

me
my

receives the support for TB activities from Global Fund, budget for operational expenditure at Provincial, District and Peripheral levels remains unstable. It is important that NTP work for proper management of the budget to support EQA expansion nationwide.

- 4) For technical sustainability, roles of skilled supervisors are essential in providing technical support and supportive supervision through regular supervision. In that sense, active involvement of controllers in supervision should be continuously encouraged. It is also expected that training system, training materials, SOP developed by the Project are utilized for expanding EQA nationwide.

4.6 Conclusion

By the strong commitment of both the Indonesian and Japanese sides, the Project activities have been accelerated after the mid-term review upon mutual understandings for the Project purpose. As a result, the Project has successfully implemented all planned activities, and has not only produced visible outcomes by means of the effective Project approach and efficient inputs, but also brought certain impacts in the related fields of TB control program in Indonesia. The team has also observed the strong initiatives and ownership of the Indonesian side those are crucial for sustaining continuous implementation of the Project outputs after the end of the Project.

The Project has worked in the limited area of the country, but now, the Indonesian side is planning to apply the achievements of the Project to nationwide. Thus, despite short term of the implementation, the team is sure that the Project might bring maximum effects by the ideal way of technical transfer.

CHAPTER 5 RECOMENDATIONA AND LESSONS LERANED

5.1 Recommendations

The team was deeply impressed by the effort and ownership by NTP, School of Medicine Airlangga University and Provincial health office of West Java in all aspects of the TB control program. At the same time, the team sincerely thanks for the strong commitment by them to the project implementation. Thus, the team would be very grateful if recommendations described below will eventually bring certain additional development in TB control program in Indonesia through the implementation of the Project.

- 1) Although there has been significant and rapid expansion of the new EQA system in West java Province, still there are certain PRM/PPM to be covered by this system. Thus, The Project is recommended to expand the current EQA system to PRM/PPM as much as possible in the remaining period. Considering sustainability, the West Java Provincial health laboratory is recommended to take initiatives in this expansion and the Japanese side is recommended to support technically.
- 2) To enhance significance of the new EQA system in West Java province, there are several points to be considered. Among them, it is crucial that there are high incidences of major errors in some districts. Thus, the Project is recommended to analyze the situation in those districts and develop plans to reduce major errors. Also, reporting system on EQA should be strengthened and the Project is recommended to improve timely reporting.
- 3) Now, NTP and the West Java Provincial health laboratory, along with stakeholders, started to develop the SOP for the new EQA system aiming at nationwide application. Thus, the Japanese side is recommended to support technically so that the SOP will be finalized within the remaining period.
- 4) Now, the West Java Provincial health laboratory is planned to be up-graded to the National Reference Laboratory (NRL) for AFB sputum smear examinations. Thus, it is recommended to start to prepare for the functional organization as NRL including human resources. The Japanese side is recommended to provide advices from technical points of view in this regard.
- 5) The School of Medicine Airlangga University is recommended to utilize equipment provided by the Project. Now, the training mechanism for personnel who belongs to public health sector is fully managed by the Ministry of Health. Thus, it is recommended to develop the plan to work as the training institute for personnel in other sectors such as private hospitals.

5.2 Lessons learned

Despite short term of the implementation, the Project has made significant achievement and impacts. Among several components of the successful implementation, following points are extracted as positive lessons learned.

- ✓ As described in 3-3-2, developing the cascade system for trainings were very useful to develop huge number of human resources in the short term and establish sustainable training system. Also, as judge the facts that all trained personnel at the bottom of this cascade passed the examination, the quality of the training was also ensured by this system.
- ✓ The Project has tried to provide opportunities to share the knowledge and experience on

11
m1

new EQA among stakeholders, as much as possible, including EQA annual report meetings and publishing the "Annual/semi-annual EQA Report on TB Microscopy in West Java". These activities helped to increase motivation among related staffs in West Java provinces, resulting expansion of new EQA by their own ownership.

MS
mm

Project Design Matrix Project Title: Tuberculosis Control Project in the Republic of Indonesia

Annex 2

Version 2 (Feb. 8th 2010)

Duration: 3 years (October 2008 ~ October 2011)

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Quality National Tuberculosis Program (NTP) is sustainably managed	1. Treatment Success Rate of 85% or more is sustained 2. Case Detection Rate of 70% or more is sustained as a national average	NTP Annual Report WHO Annual Report <u>[Baseline]</u> 85% [new ss+05 cohort] 70% [new ss+1 WHO 2008 Report]	The Ministry of Health remains unchanged regarding the NTP policy
Project Purpose Quality laboratory service for TB is assured through strengthening of laboratory network at the Project site for nation wide expansion	1. More than 70% of the laboratories of diagnostic centers* participate in the EQA (external quality assurance) under "the SOP" (standard operating procedure) for EQA with LQAS (lot quality assurance system) sampling method including monitoring/supervision (hereinafter referred to as the SOP). 2. More than 70% of above mentioned laboratories report no major error.	1. Profile Province/District Report (KESKESKATAN PROVINSI JAWA BARAT) 2. Project reports <u>[Baseline]</u> , EQA Participation Rate (2008): 41.9% (Q1), 42.3% (Q2), 2008	Facilities, consumables, necessary equipments and funds are sustainably allocated
Outputs 1. National TB Reference Laboratory on Human Resource Development (the National Training Center of TB Microscopy Laboratories) is established at the Department of Microbiology, School of Medicine Airlangga University/Di: Soetomo Hospital Surabaya.	1-1 The Core Group is able to conduct training for Master Trainers. 1-2 At least 33 Master Trainers are trained for monitoring and supervision for laboratories under the SOP to conduct Wason training. 1-3 At least 33 Master Trainers are trained for laboratory techniques and the SOP to conduct training to laboratory training facilities. 1-4 More than 60% of Wason and Laboratory technicians who received trainings from Master trainers in the District level pass the exam***.	1-1 ~ 1-3 Training Report from the Core Group 1-4 Post Training Evaluation of Trainings conducted by Master Trainers (Post training evaluation: questionnaire of training cross-checking results and supervisor)	Facilities, consumables, necessary equipments and funds are sustainably allocated Ministry of Education and Airlangga University agree to support NTP

<p>2. The Provincial TB Reference Laboratory functions well as a model of functional quality assurance and training laboratory network in Project site (West Java Province)</p> <p>3. Quality Assurance, Recording and Reporting amongst the diagnostic centers and District Health Department including intermediate laboratories is strengthened as a model of functional laboratory network in the Project site (West Java Province)</p>	<p>2-1 The Provincial TB Reference Laboratory is functional with trained staff to conduct its function as described in the National TB Guideline, including EQA reports with LQAS.</p> <p>2-2 The Provincial TB Reference Laboratory, and 100% of the intermediate laboratories in West Java implements the EQA with LQAS.</p> <p>3-1 100% of the intermediate laboratories which are responsible for cross-checking Annual EQA report of West Java Province conduct supervision for EQA with LQAS.</p> <p>3-2 Laboratories, which report major error decreases after the introduction of EQA with LQAS.</p>	<p>2-1~2-2 National TB Guideline, Project</p> <p>2-3, 3-1~3-2</p> <p>Annual EQA report of West Java Province</p>
<p>Activities</p> <p>1-1 Develop training curriculum and training material for conducting trainings to Master Trainers</p> <p>1-2 Conduct trainings for Master Trainers</p> <p>1-3 Develop training curriculum and training material for conducting trainings to TB Workers and laboratory technicians at Provincial, District level and diagnostic centers</p> <p>1-4 Conduct monitoring and supervision of the training held by the Master trainers in the district level based on the NTP's training plan.</p> <p>2-1 Develop the SOP based on the existing procedures for EQA with LQAS sampling method, including monitoring/supervision.</p> <p>2-2 Train TB Workers at all levels using the SOP.</p> <p>2-3 Train laboratory technicians of diagnostic centers, District and Province Health Department including their laboratories on laboratory techniques and the SOP.</p> <p>2-4 Conduct post training evaluation and feed back to the trainers.</p> <p>3-1 Conduct assessment on current quality assurance, recording and</p>	<p>Input</p> <p>Inputs by the Japanese side</p> <p>1. Dispatch of Japanese experts</p> <p>2. Training of Indonesian counterpart personnel in Japan and Philippines</p> <p>3. Provision of equipment (microscope and other equipments upon necessity)</p> <p>Inputs by the Indonesian side</p> <p>1. Ministry of Health, Local Government (West Java) and Airlangga University/Dic Soetomo Hospital counterpart personnel</p> <p>2. Provision of offices, buildings, facilities and running cost</p> <p>3. Counterpart budget (including the cost for supervision under the SOP & regular meetings) for the implementation of the Project</p> <p>4. Reagents and other supplies and consumables</p>	<p>Preconditions</p> <p>National government and Local Government support the Project</p>

reporting situation at diagnostic center and district level.			
3-2 Develop plan on improving the quality assurance, recording and reporting based on the assessment above.			
3-3 Technically support quarterly meetings for diagnostic center laboratories and those for Wasors at district level.			
3-4 Technically support quarterly meetings for intermediate laboratories and those for Wasors at provincial level.			
3-5 Work on the Indonesian side to make necessary arrangements for the intermediate laboratories to conduct supervision to laboratories under the SOP.			
3-6 Intensify monitoring and supervision to diagnostic centers based on the analysis of the meetings.			
3-7 Intensify monitoring and supervision to intermediate laboratories.			

1. Target Group: NTP, Provincial Health Office (West Java), Airlangga University/Dr. Soetomo Hospital, Provincial TB Reference Laboratory technician, Intermediate Laboratory technicians, Provincial Wasors, District Wasors, Health Center Laboratory Technician
2. Project Site: East & West Java Province
3. Project Coordinating Institutions: West Java Bandung City Bandung BLK (Regional TB Reference Laboratory), East Java Surabaya City Airlangga University (National TB Reference Laboratory Training Unit)

4. Responsible Agency: Ministry of Health

5. Implementing Agency: Disease Control and Environmental Health Department (NTP), JICA

Note:

*PRM/PPM and other medical facilities cooperating under NTP

** SOP stands for "SOP for AFB Microscopy at Operational Level."

***Level of pass line of the exam for Laboratory technicians is 75 points on writing exam, 90% of slide preparation is good quality, and 90 points on Microscopy reading. In the case of Wasor, level of pass line is 75 points on writing exam.

Final Evaluation Study on Tuberculosis Control Project		
Day	Date	Activities
Mon	13-Jun	Courtesy call to West Java Provincial Health Office <i>dr. Hj. Alma Lucyati, Mkes, Msi, MHKes as the Head</i>
Tue	14-Jun	Field visit at neighboring districts - Bandung regional health office - Puter Intermediate laboratory (Labkesda)
Wed	15-Jun	Field visit at neighboring districts - Cianjur regional health office - Ciranjang health center (Puskesmas)
Thu	16-Jun	Courtesy call to West Java Provincial Health Office <i>dr. Hj. Alma Lucyati, Mkes, Msi, MHKes as the Head</i>
Fri	17-Jun	Courtesy call and discussion to National Tuberculosis Program <i>dr. Dyah Erti Mustikawati as the Head</i>
		Discussion West Java Provincial Health Laboratory <i>dr. Tintin Gartinah as the Head</i>
Sat	18-Jun	
Sun	19-Jun	
Mon	20-Jun	KNCV Tuberculosis Foundation <i>Mr. Chris and Mr. Sugi</i>
		Discussion with Airlangga University - <i>Prof. Agung Pranoto as the Dean of Faculty of Medicine</i> - <i>Prof. Ni Made Mertaniasih as the Head of Microbiology Department</i>
Tue	21-Jun	Discussion with Ministry of Health
Wed	22-Jun	Report to JICA Indonesia Office Mr. KOHARA Motofumi as the Chief Representative
		Report to Embassy of Japan Mr. YASUKAWA Takashi

16
9/11

List of Interviewees

Date	Name	Organization	Job Title
Jun.14	Yenny S.	BLK Reference Laboratory	Laboratory Technician
	Anik Sugiarti	PHO	TB Wasor
	Rina Hikmah	PHO	TB Wasor
	Sony Adam	Labkes Kota Bandung	Kepala
	Aris Widodo	Labkes Kota Bandung	Controller
	Dini Muslihah	Labkes Kota Bandung	Controller
	Maya	UPT Pukesmas Puter	Head Section of Adm
	Tachid	UPT Pukesmas Puter	Lab Tech/Coordinator
	Hari Pujil	UPT Pukesmas Puter	Lab Tech
	Dr.Tintin	BLK Reference Laboratory	Kepala
Jun.15	Dr.H.Amin A, M.Sc. PH	Dinkes Kab.Cianjur	Kabid P2MPL
	Dikdik Najmudin	Dinkes Kab.Cianjur	Wasor TB
	Agus Rachmat	Labkesda Cianjur	Controller
	H.Dadang W.H	Programmer	
	Dr.Irvan	Puskesmas Cianjur Kota	Ka.Puskesmas
	Dr.Elfi Firdaus	Puskesmas Ciranjang	Ka.Puskesmas
	Khuntarti	Puskesmas Ciranjang	Lab Tech
	Koharudin	Puskesmas Ciranjang	Programmer
Jun.16	Isak Solihin	BLK West Java	Chief administration
Jun.17	Dyah Erti Mustikawati	MOH	NTP manager
	Retno Kusuma Devi	MOH	NTP staff-Lab
	Nurul Badriyah	MOH	NTP staff

Annex 4

List of Counterparts

No.		Name	Job Title
1	Project Director	Prof. Tjandra Yoga Aditama	Director General, Disease Control and Environmental Health
2	Project Manager	Dr. H.M. Subuh	Director, Diseases Control and Environmental Sanitation Directorate for Direct Control of Infectious Diseases
3		Dr. Dyah Erti Mustikawati	Chief of NTP, Ministry of Health, West Java Province
4		Dr. Hj. Alma Lucyati	Director, Provincial Health Office, West Java Province
5		Dr. Tintin Gartinah	Director, Provincial Health Laboratory, West Java Province
6		Prof. Agung Pranoto	Dean, Faculty of Medicine, Airlangga University
7		Prof. Kuntaman	Vice Dean, Faculty of Medicine Airlangga University
8		Prof. Ni Made Mertaniasih	Head of Microbiology Department, Faculty of Medicine, Airlangga University



Annex 5

List of Equipments provided by the Project

JFY 2008

No	Item	Unit Price (Rp.)	QTY	Arrival time	Place of Installation
1	Co2 Incubator	35,000,000	1	Feb.2009	Airlangga University
2	Compact Incubator	167,283,750	1	Feb.2009	Airlangga University
3	Inverter Microscope	74,810,021	1	Mar.2009	Airlangga University
4	Microscopy	235,077,700	17	Mar.2009	Airlangga University(12) Health Centers in West Java(5)

JFY 2009

No	Item	Unit Price (Rp.)	QTY	Arrival time	Place of Installation
1	Dry oven	72,000,000	2	July 2009	Airlangga University/ West Java Provincial Laboratory
2	Distiller	24,900,000	1	July 2009	Airlangga University
3	Chemical balance	8,300,000	1	July 2009	West Java Provincial Laboratory
4	Deep freezer	132,700,000	1	July 2009	Airlangga University
5	Refrigerator	7,774,000	3	July 2009	Airlangga University(1)/ West Java Provincial Laboratory (2)
6	Bio clean bench	258,750,000	1	Aug.2009	Airlangga University
7	Centrifuge	72,828,000	1	Aug.2009	Airlangga University
8	Balance for chemical analysis	24,370,000	1		West Java Provincial Laboratory
9	Dispenser	8,000,000	2		West Java Provincial Laboratory
10	Micropipet	5,569,000	1		West Java Provincial Laboratory

m B

2 . 評価グリッド

評価 項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集	情報源		
	大項目	小項目		方法			
実績・実施プロセスの確認							
実績	投入	インドネシア国側投入実績	C/P 配置	資料レビュー	C/P 配置実績表		
			プロジェクト経費	資料レビュー	ローカルコスト負担 実績表		
		日本側投入実績	専門家	資料レビュー	専門家派遣実績表		
			C/P 研修	資料レビュー	C/P 研修実績表		
			機材	資料レビュー	機材供与実績表		
			ローカルコスト	資料レビュー	コスト負担実績表		
	活動	活動の進捗状況	活動の進捗状況	資料レビュー	プロジェクト報告書		
			インタビュー 質問票		C/P・専門家		
			現地踏査		州・県保健局、保健セ ンター、州・県検査室 等		
	成果	成果 1 アイルランガ大学・ストモ病院におい て、モデルネットワークの普及にむけた ナショナル・レフェレンス・ラボラトリ ー研修ユニットが整備される。	指標 1ー1 コアグループがマスタート レーナーに対し研修を実施 できる	資料レビュー	コアグループによる 研修報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書		
				インタビュー 質問票	C/P・専門家		
			指標 1ー2 結核担当官に対し研修を実 施するため、SOP に基づく ラボのモニタリング・スー パービジョンに関する研修 を通じて 33 名以上のマス タートレーナーが育成され る	資料レビュー	コアグループによる 研修報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書		
				インタビュー 質問票	C/P・専門家		
			指標 1ー3 ラボ研修ファシリテーター に対して研修を実施するた め、検査技術及び SOP に関 する研修を通じてマスタート レーナーが 33 名以上育 成される	資料レビュー	コアグループによる 研修報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書		
				インタビュー 質問票	C/P・専門家		
			指標 1ー4 県レベルにおいてマスタート レーナーから研修を受講 した結核担当官と検査技師 の 60%以上が試験に合格す る	資料レビュー	マスタートレーナー の研修実施後の研修 評価 プロジェクト報告書 専門家報告書		
				インタビュー 質問票	C/P・専門家		
			成果 2 西ジャワ州において、精度管理と研修ラ ボネットワークのモデルとして州結 核・レフェレンス・ラボラトリーが適切 に機能する。	指標 2ー1 州結核レフェレンス・ラボ ラトリーが、SOP に基づく 外部精度管理を含め国家結 核ガイドラインに記載のと おりの機能を果たすため、 育成されたスタッフを備え 機能している	資料レビュー	国家結核ガイドライ ン プロジェクト報告書 専門家報告書	
					インタビュー 質問票	C/P・専門家	
					指標 2ー2 西ジャワ州結核レフェレン ス・ラボラトリー、および 100%の西ジャワ州内中間ラ ボラトリーが SOP に基づく 外部精度管理を導入する	資料レビュー	西ジャワ州 EQA 年次報 告書 プロジェクト報告書 専門家報告書
						インタビュー 質問票	C/P・専門家

評価項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集方法	情報源
	大項目	小項目			
		成果3 西ジャワ州において、ラボネットワークのモデルとして、保健所ラボラトリーおよび中間ラボラトリーを含む県保健局間の精度管理、記録・報告が強化される	指標 3-1 クロスチェックを担当する100%の中間ラボラトリーがSOPに基づくスーパービジョンを実施する	資料レビュー	西ジャワ州 EQA 年次報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
			指標 3-2 SOP に基づく外部精度管理の導入後、メジャーエラーの報告があったラボが減少する	資料レビュー	西ジャワ州 EQA 年次報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	プロジェクト目標の達成状況	プロジェクト目標 ラボラトリー・ネットワークの強化を通じて、質の高い結核菌検査サービスが確立される	指標 1 70%以上の診断センターが、モニタリング/スーパービジョンを含む LQAS(ロット精度管理システム)を用いた SOP(標準作業手順書)による外部精度管理(EQA)に参加する	資料レビュー	州・県保健局報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
			指標 2 70%以上の上記ラボにおいてメジャーエラーが0となる	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
実施プロセス	プロジェクトのマネジメント体制	モニタリングの仕組み	モニタリングの実施体制（プロジェクトの進捗は誰が、どのように、どのような頻度でモニタリングし、その結果がプロジェクト運営に反映されているか） PDM・PO は、活用・修正されたか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家・JICA 事務所
				資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		意思決定プロセス	活動内容の軌道修正・人員の選定等にかかる決定はどのようなプロセスで行われているか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		プロジェクト内のコミュニケーション	プロジェクト内のコミュニケーション（方法、頻度、計画変更への対応、課題の解決方法等）は適切か	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	専門家
		プロジェクトと「イ」国側関係機関とのコミュニケーション	コミュニケーション（方法、頻度、信頼関係の確立等）は適切か	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		他ドナーとのコミュニケーション	・コミュニケーション（方法、頻度、内容）は適切か。 ・どの機関とコミュニケーションをはかっているか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		JICA（本部、「イ」事務所）とプロジェクトのコミュニケーション（協議・連絡）は、効果的に行われているか	コミュニケーション（方法、頻度、軌道修正への迅速な対応・助言等）は適切か	資料レビュー	プロジェクト報告書
				インタビュー 質問票	専門家・JICA 事務所
		技術移転の方法は適切か	プロジェクトによる技術移転の方法は適切か	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
				現地踏査	州・県保健局、保健センター、州・県検査室等

評価項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集	情報源
	大項目	小項目		方法	
		C/P、関係組織、ターゲットグループのプロジェクトへの参加度	相手国側責任者（プロジェクト責任者、関係機関の責任者）、実施機関、ターゲットグループのプロジェクトへの参加度はどの程度か	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	その他	その他、プロジェクトの実施過程で生じている問題はあるか。その原因は何か		資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
5 項目評価					
妥 当 性	必要性	上位目標やプロジェクト目標は対象地域・社会のニーズに合致しているか。	プロジェクトは、中間評価以降も、対象地域の結核対策におけるニーズと合致しているか。	資料レビュー	保健医療政策文書 国家結核対策プログラム (NTP) 戦略 事前、中間評価調査報告書 プロジェクト報告書
				インタビュー	C/P・専門家
	優先度	上位目標やプロジェクト目標は、「イ」国の開発政策に合致しているか	国家開発計画における当該分野の重要性、優先性	資料レビュー	保健医療政策文書 NTP 戦略 事前、中間評価調査報告書 プロジェクト報告書
				インタビュー	C/P・専門家
		上位目標やプロジェクト目標は、日本の援助政策、JICA 国別援助実施計画に合致しているか	・日本の援助政策 ・JICA 国別援助実施計画	資料レビュー	ODA 政策 JICA インドネシア事務所事業計画
	手 段 と して の 適切性	プロジェクトは、対象地域の結核対策において、効果をあげる戦略として適切か	結核対策における課題に対し、プロジェクト目標・成果の設定は適切か	資料レビュー	事前、中間評価調査報告書 PDM プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー	C/P・専門家
				資料レビュー	PDM プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー	C/P・専門家
		対象地域、ターゲットグループの選定は適切か	選択の適切さ（ニーズ、受け入れやすさ、規模、公平性、課題の大きさ等）	資料レビュー	事前、中間評価調査報告書 プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	その他	中間評価以降、プロジェクトを取り巻く環境（政策、経済、社会など）に変化はあったか	政策、経済、社会等における変化	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家・JICA 事務所
有 効 性	プロジェクト目標達成の見込み	プロジェクト目標の達成度	指標値の達成度とその推移	「実績」の項「プロジェクト目標の達成状況」参照	同左
		プロジェクト目標の達成に向け、貢献した要因は何か。	主な貢献要因	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		プロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか	阻害要因およびその対処法	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家

評価 項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集 方法	情報源
	大項目	小項目			
		外部条件は満たされているか。満たされていない場合、プロジェクトにどのように影響し、また対応しているか。	外部条件 1. 施設、必要な機材、及び消耗品の予算が持続的に配分される。 2. 教育省およびアイルランガ大学が NTP を支援することに合意する。 3. 新たな州レフェレンス・ラボラトリーが西ジャワ州保健局から任命される。	資料レビュー インタビュー 質問票	プロジェクト報告書 専門家報告書 C/P・専門家
効 率 性	成 果 の 達成度	プロジェクト終了までに、成果は達成できる見込みか	実績と計画値の比較	プロジェクトの「実績」の項「成果の達成状況」参照	同左
		プロジェクトの効率性に影響を与えたその他の促進・阻害要因はあるか	成果の達成に影響を与えた促進・阻害要因	資料レビュー インタビュー 質問票	プロジェクト報告書 専門家報告書 C/P・専門家
	投 入 の 適切性	成果を得るために、投入の量・質・タイミングは適切だったか	<ul style="list-style-type: none"> ・専門家（専門性・能力、人数、派遣期間およびタイミング） ・供与機材（性能、数、タイミング） ・カウンターパート研修の実施（内容、期間） ・プロジェクト運営費（額、タイミング） ・C/P の配置（専門性・能力、人数、タイミング） ・C/P 側提供施設・機材、経費等（品目、数、質、額、タイミング等） 	資料レビュー インタビュー 質問票	プロジェクト報告書 専門家報告書 C/P・専門家
				資料レビュー インタビュー 質問票	プロジェクト報告書 専門家報告書 C/P・専門家・他ドナ
	他 ド ナ ー と の 連携	プロジェクトと他ドナーとの連携は適切だったか	他ドナーとの連携例	資料レビュー インタビュー 質問票	プロジェクト報告書 専門家報告書 C/P・専門家・他ドナ
				資料レビュー インタビュー 質問票	プロジェクト報告書 専門家報告書 C/P・専門家・他ドナ

評価 項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集 方法	情報源
	大項目	小項目			
イン パ ク ト	上位目 標の達 成予測	上位目標はプロジェクト終了後、その効果として発現が見込まれるか	上位目標達成の見込み ・計画と実績 ・指標の推移	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		上位目標の達成を阻害する要因はあるか	阻害要因の特定	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	上位目 標とプ ロジェ クト目 標の因 果関係	上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか	・上位目標とプロジェクト目標の論理性 ・外部条件の影響	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	波及効果	想定されていなかったプラス/マイナスの効果・影響はあるか	・政策、法律、制度、基準の整備への影響 ・社会・文化的側面（貧富、ジェンダー等）への影響 ・環境への影響 ・技術面での変革による影響等	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
自 立 発 展 性	政策・制度面	結核対策にかかる「イ」政府の政策支援は協力終了後も継続するか	「イ」政府の政策・方針	資料レビュー	保健医療政策文書 プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		プロジェクト成果を継続して展開していく計画か	「イ」政府の結核対策にかかる政策／計画に、プロジェクトが推進してきた活動が含まれ、かつ重点化されているか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	組織面	「イ」国関係機関は、協力終了後も活動を実施する組織能力、オーナーシップは有しているか	・「イ」国の組織能力及び人材配置計画は、プロジェクト成果を継続・普及するのに十分か ・C/P 定着度	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
			EQA 実施にあたり、州ラボ - 中間ラボ - 保健所ラボの連携体制は整備されているか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
			EQA の全国普及に向け、西ジャワ州での EQA 活動、知見を他州と共有する機会はあるか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	財政面	プロジェクト成果の継続・普及に必要な予算は確保される見込みか	EQA の拡大実施に必要な予算措置は行っているか（見込みか） 例：研修、スーパービジョンや四半期会議開催等の活動費	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	技術面	C/P の技術・能力は、独自に活動を継続するレベルに達したか（達する見込みか）	・技術移転の状況 ・研修システムの確立 ・モニタリング能力	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家

評価 項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集 方法	情報源
	大項目	小項目			
		プロジェクトで導入された技術等は、日常業務の中で活用・定着化しているか	プロジェクトで実施した研修・専門家指導の成果は、受講者の日常業務で活用され、定着しているか	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		成果の普及メカニズムはあるか	プロジェクト成果の普及メカニズム（研修システムの制度化、研修成果品の活用等）はどの程度あるか。	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
	その他	自立発展性の発現要因、阻害要因はあるか	（予想される）要因の特定	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー 質問票	C/P・専門家
		他ドナーの援助動向	「イ」国の結核対策にかかる他ドナーの支援計画（支援内容、対象地域、予算規模等）	資料レビュー	プロジェクト報告書 専門家報告書
				インタビュー	C/P・専門家

3. 供与機材リスト

2008 年度

No.	機材名	価格(Rp.)	個数	設置時期	設置場所
1	恒温器	35,000,000	1	Feb.2009	アイルランガ大学
2	CO2 インキュベーター	167,283,750	1	Feb.2009	アイルランガ大学
3	倒立顕微鏡	74,810,021	1	Mar.2009	アイルランガ大学
4	双眼顕微鏡	235,077,700	17	Mar.2009	アイルランガ大学(12) 西ジャワ州内保健所 (5)

2009 年度

No.	機材名	価格(Rp.)	個数	設置時期	設置場所
1	感熱滅菌機	72,000,000	2	July 2009	アイルランガ大学/西ジャワ州ラボ
2	蒸留装置	24,900,000	1	July 2009	アイルランガ大学
3	化学天秤	8,300,000	1	July 2009	西ジャワ州ラボ
4	超低温フリーザー	132,700,000	1	July 2009	アイルランガ大学
5	冷蔵庫	7,774,000	3	July 2009	アイルランガ大学(1)/ 西ジャワ州ラボ (2)
6	クリーンベンチ	258,750,000	1	Aug.2009	アイルランガ大学
7	遠心分離機	72,828,000	1	Aug.2009	アイルランガ大学
8	化学分析天秤	24,370,000	1		西ジャワ州ラボ
9	ディスペンサー	8,000,000	2		西ジャワ州ラボ
10	マイクロピペット	5,569,000	1		西ジャワ州ラボ

