

ミャンマー連邦  
主要感染症対策プロジェクト  
中間評価報告書

平成19年7月  
(2007年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部

人間

JR

08-088



ミャンマー連邦  
主要感染症対策プロジェクト  
中間評価報告書

平成19年7月  
(2007年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部



## 序 文

ミャンマー連邦（以下、「ミャンマー」と記す）主要感染症対策プロジェクトは、ミャンマーにおいて重大疾患とされている HIV/エイズ、結核、マラリアを対象とし、国家プログラムに関わるスタッフの技術力、運営能力の向上を通して各疾患対策を強化し、罹患率・死亡率の低下をめざして、2005年1月より5年間を協力期間として開始されました。

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、5年間の本プロジェクトが実施期間の中間地点を迎えるにあたり、ミャンマー側と合同でこれまでの活動・成果の達成度を確認し、後半のプロジェクトの方向性及び活動計画を検討・確認するため、2007年5月29日から同年6月19日まで、中間評価調査団を派遣しました。本報告書は、同調査団が実施した調査及び協議の内容と結果を取りまとめたものです。

ここに本調査にご協力を賜りました関係各位に対し謝意を表するとともに、今後のプロジェクトの実施・運営に際し、一層のご協力をお願い申し上げます。

平成 19 年 7 月

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部長 菊地 文夫



# 目 次

序 文

略語表

評価調査結果要約表

地 図

写 真

第1章 中間評価調査の概要	1
1-1 調査実施の経緯と目的	1
1-2 調査団構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	4
1-5 プロジェクト概要	5
1-6 調査結果総括	9
1-7 調査結果概要	12
第2章 プロジェクト実績概要	23
2-1 HIV/エイズ	23
2-2 結 核	28
2-3 マラリア	44
第3章 評価5項目による評価結果	61
3-1 HIV/エイズ	61
3-2 結 核	63
3-3 マラリア	65
第4章 提 言	69
付属資料	
1. 協議議事録（ミニッツ）・PDM・評価報告書	75
2. 運営指導調査資料	207





## 略 語 表

3 DF	Three Diseases Fund	3 疾病対策基金
ACT	Artemisinin Combination Treatment	アルテミシニン誘導体多剤併用療法
AFB	Acid-Fast Bacilli	抗酸菌
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	エイズ（後天性免疫不全症候群）
ART	Antiretroviral Therapy	抗レトロウイルス療法
BCC	Behavior Change Communication	行動変容のためのコミュニケーション
BHS	Basic Health Staff	基礎保健スタッフ
CBO	Community Based Organization	住民組織
CDR	Case Detection Rate	患者発見率
CHEB	Central Health Education Bureau	中央保健教育局
CHW	Community Health Worker	コミュニティーヘルスワーカー
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CR	Cure Rate	治癒率
DOH	Department of Health	保健局
DOTS	Directly Observed Treatment with Short-course chemotherapy	直接監視下の短期化学療法
EDPT	Early Diagnosis and Proper Treatment	迅速診断・適正治療
EQA	External Quality Assurance	外部精度管理
FHAM	Fund for HIV/AIDS in Myanmar	ミャンマーHIV/エイズ対策基金
GDF	Global Drug Facility	世界抗結核薬基金
GFATM	Global Fund to Fight against AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
GIS	Geographical Information System	地理情報システム
GP	General Practitioner	一般医
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
IEC	Information, Education, Communication	情報・教育・伝達（教育・啓発を目的とした活動）
INGO	International Non-Governmental Organization	国際非政府組織
ITN	Insecticide Treated Net	殺虫剤処理済み蚊帳
JATA	Japan Anti-Tuberculosis Association	財団法人結核予防会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LLIN	Long Lasting Insecticidal Net	長期耐久殺虫処理蚊帳
MDG	Millennium Development Goal (s)	ミレニアム開発目標

MOH	Ministry of Health	保健省
NAP	National AIDS Program	国家エイズ対策プログラム
NBC	National Blood Center	国立血液センター
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NHL	National Health Laboratory	国立衛生研究所
NMCP	National Malaria Control Program	国家マラリア対策プログラム
NTP	National Tuberculosis Program	国家結核対策プログラム
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OPD	Outpatient Department	外来部門
OR	Operational Research	オペレーショナルリサーチ
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
Pf	Plasmodium falciparum	(熱帯熱マラリアの病原体)
PHC	Primary Health Care	プライマリーヘルスケア
PLWHA	People Living With HIV/AIDS	HIV/エイズとともに生きる人々 (HIV 感染者、AIDS 患者、その家族など)
PMTCT	Prevention of Mother To Child Transmission	母子感染予防
PPP	Public Private Partnership	官民連携
PSI	Population Service International	(国際 NGO の名称)
QA	Quality Assurance	品質保証
QC	Quality Control	品質管理
QOL	Quality of Life	生活の質
RBM	Roll Back Malaria	ロールバックマラリア (1998 年に開始されたマラリア対策のための国際イニシアチブ)
RCC	Regional Coordination Center (HIV/AIDS Regional Coordination Center Project)	タイ HIV/エイズ地域協力センタープロジェクト (JICA 技術協力プロジェクト)
RDT	Rapid Diagnostic Test	迅速診断検査 (キット)
RHC	Rural Health Center	村落保健センター
SEARO	South-East Asia Regional Office	WHO 南東アジア地域事務所
SMO	Station Medical Officer	ステーションメディカルオフィサー (タウンシップの下位のステーション保健ユニットに配置される)
STD	Sexually Transmitted Disease	性感染症
TB	Tuberculosis	結核
TMO	Township Medical Officer	タウンシップメディカルオフィサー (タウンシップ保健部門の長)

T/S	Township	タウンシップ（ミャンマーの行政単位）
TSR	Treatment Success Rate	治療成功率
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS	国際連合エイズ合同計画
UNDP	United Nations Development Programme	国際連合開発計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UNOPS	United Nations Office for Project Services	国際連合プロジェクト・サービス機関
VBDC	Vector Borne Disease Control	昆虫媒介性疾患対策
VCT	Voluntary Counselling and Testing	自発的カウンセリング及び検査
VHW	Volunteer Health worker	ボランティアヘルスワーカー
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：ミャンマー連邦	案件名：主要感染症対策プロジェクト																						
分野：保健・医療	援助形態：技術協力プロジェクト																						
所管部署： 人間開発部第四グループ (保健2) 感染症対策チーム	協力金額 (2007 年度末見込み)：4.7 億円																						
協力期間 (R/D)：2005 年 1 月 19 日～2010 年 1 月 18 日	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">先方関係機関：</td> <td style="padding: 5px;">ミャンマー保健省 (MOH) 保健局 (DOH)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">疾病対策課</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家エイズ対策プログラム (NAP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家結核対策プログラム (NTP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家マラリア対策プログラム (NMCP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国立衛生研究所 (NHL)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国立血液センター (NBC)</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">日本側協力機関：</td> <td style="padding: 5px;">国立国際医療センター</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">財団法人結核予防会結核研究所</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">特定非営利活動法人災害人道医療支援会</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">他の関連協力：</td> <td style="padding: 5px;">草の根・人間の安全保障無償 (安全血液、マラリア対策のための機材供与等)</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	先方関係機関：	ミャンマー保健省 (MOH) 保健局 (DOH)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">疾病対策課</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家エイズ対策プログラム (NAP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家結核対策プログラム (NTP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家マラリア対策プログラム (NMCP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国立衛生研究所 (NHL)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国立血液センター (NBC)</td> </tr> </table>	疾病対策課	国家エイズ対策プログラム (NAP)	国家結核対策プログラム (NTP)	国家マラリア対策プログラム (NMCP)	国立衛生研究所 (NHL)	国立血液センター (NBC)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">日本側協力機関：</td> <td style="padding: 5px;">国立国際医療センター</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">財団法人結核予防会結核研究所</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">特定非営利活動法人災害人道医療支援会</td> </tr> </table>	日本側協力機関：	国立国際医療センター		財団法人結核予防会結核研究所		特定非営利活動法人災害人道医療支援会		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">他の関連協力：</td> <td style="padding: 5px;">草の根・人間の安全保障無償 (安全血液、マラリア対策のための機材供与等)</td> </tr> </table>	他の関連協力：	草の根・人間の安全保障無償 (安全血液、マラリア対策のための機材供与等)
先方関係機関：	ミャンマー保健省 (MOH) 保健局 (DOH)																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">疾病対策課</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家エイズ対策プログラム (NAP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家結核対策プログラム (NTP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国家マラリア対策プログラム (NMCP)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国立衛生研究所 (NHL)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">国立血液センター (NBC)</td> </tr> </table>	疾病対策課	国家エイズ対策プログラム (NAP)	国家結核対策プログラム (NTP)	国家マラリア対策プログラム (NMCP)	国立衛生研究所 (NHL)	国立血液センター (NBC)																
疾病対策課																							
国家エイズ対策プログラム (NAP)																							
国家結核対策プログラム (NTP)																							
国家マラリア対策プログラム (NMCP)																							
国立衛生研究所 (NHL)																							
国立血液センター (NBC)																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">日本側協力機関：</td> <td style="padding: 5px;">国立国際医療センター</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">財団法人結核予防会結核研究所</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">特定非営利活動法人災害人道医療支援会</td> </tr> </table>	日本側協力機関：	国立国際医療センター		財団法人結核予防会結核研究所		特定非営利活動法人災害人道医療支援会																
日本側協力機関：	国立国際医療センター																						
	財団法人結核予防会結核研究所																						
	特定非営利活動法人災害人道医療支援会																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">他の関連協力：</td> <td style="padding: 5px;">草の根・人間の安全保障無償 (安全血液、マラリア対策のための機材供与等)</td> </tr> </table>	他の関連協力：	草の根・人間の安全保障無償 (安全血液、マラリア対策のための機材供与等)																				
他の関連協力：	草の根・人間の安全保障無償 (安全血液、マラリア対策のための機材供与等)																						
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ミャンマーでは、HIV/エイズ、結核、マラリアが、患者数、死亡数の上位を占め、人々にとっての大きな脅威となっている。</p> <p>HIV/エイズについては、若者を中心とした感染者が急速に蔓延する傾向を見せており、今後、社会経済的な影響が甚大となる可能性が高い。国家エイズ対策プログラム (NAP) を担うチームが保健省に設置されており、国連機関を通じた支援を受けつつ、対策を進めている。他方、公衆衛生的な HIV/エイズ対策の経験を有する人的資源の不足や地方で対策にあたるエイズ・性感染症チームリーダーの配置数が少ないことなどから、運営機能が弱体である。そのため、対策プログラムの運営管理機能強化が早急に望まれている。また、献血における HIV スクリーニングを含む血液検査体制の強化も必要とされており、他のドナーからの支援がほとんどないことからシステム構築が望まれている。</p> <p>ミャンマーにおける結核の患者数は、86,435 人 (2005 年) と推定され、WHO によって世界の結核高負担国 22 カ国の 15 位に位置づけられている。これまでミャンマー側の自助努力により 90% の国民が直接監視下の短期化学療法 (Directly Observed Treatment with Short-course chemotherapy : DOTS) を享受できるようになっているが、保健省及び州・管区レベルの運営管理機能が弱く、DOTS の質的な改善、特に結核患者が集中している都市部 (特に、ヤンゴン、マンダレー管区) での強化が望まれている。また、結核患者発見率を維持・向上させるための</p>																							

結核検査精度管理についても継続的な強化が望まれている。

マラリアの状況も同様に深刻であり、ミャンマーにおける死亡原因の第一位となっている。公的医療施設で確認されたマラリア患者数は 538,110 人、死亡数は 1,647 人で、罹患率、死亡率は各々 9.51/千人、2.91/10 万人である（2006 年保健省統計）。WHO 南東アジア地域事務所（SEARO）管轄地域において、罹患数は人口の多いインドが首位で、ミャンマーは 6.7% を占めるに過ぎないが、死亡数では全体の約 50% がミャンマーより報告されている（2004 年 WHO 統計）。特に、医療サービスにアクセスできない国民が多いことが大きな課題とされ、早期診断・早期治療が必須のマラリアという疾病にとって、この遅れは致命的なものとなっている。近隣諸国との比較では、マラリアによる死亡者の割合が 3～5 倍にも達している。アクセスができない要因は、多くの場合、一次医療施設であるヘルスセンターへのアクセスが困難であること、医療スタッフ側からのアプローチであるアウトリーチ活動も予算的な制約から十分に実施されていないこと等にある。このため、コミュニティーベースの早期診断・早期治療モデルの構築が望まれている。

これら 3 つの疾病に共通の課題として、予防対策のための啓発活動の弱さがあげられている。国民に適切な知識を供給するための専門的な知識を有した人材の不足が喫緊の課題となっており、三疾病対策全般にかかる課題として効率的に取り組む必要性があった。

本プロジェクトは、上記のとおり、ミャンマーにおいて三大疾患とされているマラリア、HIV/エイズ、結核を対象とし、国家プログラムに関わる行政・医療スタッフの技術力、運営能力の向上を通して各疾患対策を強化し、将来的に罹患率・死亡率を低下させることをめざして、2005 年 1 月より 5 年間の協力期間として開始された。

## 1-2 協力内容

### 1-2-1 HIV/エイズ

国家エイズ対策プログラムを強化するため、全国の主要な保健医療施設を対象に、NBC を中心として献血者選択システムの強化、NHL とともに検査施設に対する HIV 検査の強化、NAP スタッフの能力強化を行う。

#### (1) 上位目標

HIV 感染が減少し、HIV/エイズとともに生きる人々の生活の質が向上する。

#### (2) プロジェクト目標

国家エイズ対策プログラム（NAP）が強化される。

#### (3) アウトプット

1. 献血者選択システムと HIV 検査が強化される。
2. 安全血液と HIV 感染予防に関する正しい知識が対象人口の中で普及する。
3. NAP の能力が向上する。

### 1-2-2 結核

国家結核対策プログラムを強化するため、ヤンゴン・マンダレー管区で結核対策に関わる人材を対象に、プログラム運営管理能力の向上、結核検査業務の改善、コミュニティー参加〔官民連携（PPP）活動〕・啓発活動の促進を行う。

(1) 上位目標

ミャンマーのプロジェクト地域において結核が公衆衛生上の課題でなくなる。

(2) プロジェクト目標

ヤンゴン・マンダレー管区における結核対策が改善される。

(3) アウトプット

1. 結核対策に関するプログラム運営管理及び疫学データ管理の能力が向上する。
2. 結核検査業務が改善される。
3. 結核対策に関するモニタリング・監督指導能力が強化される。
4. 結核対策へのコミュニティ参加が促進される。
5. 結核対策のための啓発活動が促進される。

1-2-3 マラリア

国家マラリア対策プログラムを強化するため、東西バゴ管区の選定された地区（15のタウンシップ）において、地域社会に根ざしたマラリア対策プログラムを導入する。

(1) 上位目標

マラリアの経済的負担が減少する。

(2) プロジェクト目標

国家マラリア対策プログラムが強化される。

(3) アウトプット

1. 選定された地区に地域社会に根ざしたマラリア対策プログラムが効果的に導入される。
2. 選定された地区において地域社会と保健施設の連携が改善される。
3. 流行の予防・管理体制が整備される。
4. 疫学分析の体制が改善される。
5. 地域的連携活動が強化される。
6. オペレーショナルリサーチと応用実地研究がアウトプット達成に効果的に貢献する。

(4) 投入（評価時点）

<全体>

日本側：総投入額 4.7 億円（2007 年度末見込み）

長期専門家派遣	6 名	機材供与	1,211,189 米ドル
短期専門家派遣	22 名	ローカルコスト負担	572,402 米ドル
研修員受入れ	3 名		

ミャンマー側：

カウンターパート配置 DOH、NAP、NHL、NBC、NTP、NMP/VBDC、バゴ管区マラリア関係者

土地・施設提供 プロジェクト事務所（ヤンゴン）

1) プロジェクト運営管理および複数部門の情報・教育・伝達（IEC）

日本側：

長期専門家派遣	4 名	機材供与	30,837 米ドル
---------	-----	------	------------

短期専門家派遣	2名	ローカルコスト負担	108,151米ドル
研修員受入れ	1名		
ミャンマー側：			
カウンターパート配置	3名	(保健局)	
土地・施設提供	プロジェクト (マネジメント) 事務所 (保健省ヤンゴン庁舎内)		
2) HIV/エイズ			
日本側：			
長期専門家派遣	1名	機材供与	826,255米ドル
短期専門家派遣	3名	ローカルコスト負担	84,482米ドル
研修員受入れ	1名		
ミャンマー側：			
カウンターパート配置	NAP、NHL、NBC		
土地・施設提供	プロジェクト (HIV/エイズ) 事務所 (NAP ヤンゴン庁舎内)		
3) 結核			
日本側：			
ミャンマー人コンサルタント	1名	機材供与	177,607米ドル
短期専門家派遣	9名	ローカルコスト負担	188,066米ドル
研修員受入れ	0名		
ミャンマー側：			
カウンターパート配置	NTP		
土地・施設提供	プロジェクト (結核) 事務所 (NTP ヤンゴン庁舎内)		
4) マラリア			
日本側：			
長期専門家派遣	1名	機材供与	176,489米ドル
短期専門家派遣	8名	ローカルコスト負担	191,703米ドル
研修員受入れ	1名		
ミャンマー側：			
カウンターパート配置	NMP/昆虫媒介性疾病対策 (VBDC)、 バゴー管区、管区内タウンシップレベルのマラリア関係者		
土地・施設提供	プロジェクト (マラリア) 事務所 (VBDC ヤンゴン庁舎内)		

## 2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属・職位
	1. 団長・総括	山下 良恵	JICA 人間開発部 第四グループ長
	2. エイズ対策	石田 裕	国立国際医療センター国際医療協力局 派遣協力二課 派遣協力専門官
	3. 結核対策	大菅 克知	(財) 結核予防会結核研究所 国際協力部 副部長・国際研修科長
	4. 計画協力	衣斐 友美	JICA 人間開発部第4グループ 感染症対策チーム 職員
	5. 評価分析 1	鶴田 伸介	(株) 地域計画連合 代表取締役
	6. 評価分析 2	田村 賢治	(株) 地域計画連合 シニアプランナー
調査期間	2007年5月29日～6月19日(22日間)		評価種類：中間評価



### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

##### (1) HIV/エイズ

1) アウトプット 1 : 献血者選択システムと HIV 検査が強化される。

- ・献血者登録のためのコンピューターシステムが、ヤンゴン管区、マンダレー管区、エーヤワディー管区、カチン州の計 4 か所の基幹病院に導入された。
- ・問診表による献血者選択システムが 62 か所の輸血銀行・部（ヤンゴン管区、エーヤワディー管区、マンダレー管区、カチン州）に導入された。

	2004 年	2005 年	2006 年
問診表による献血者選択システムを導入した輸血銀行・部	1 か所	29 か所	62 か所

- ・現在 97 か所の検査室が HIV 検査の外部精度管理スキームに参加し、定期的に NHL のモニタリングと指導を受けている。（ミャンマーの全検査室数は約 300 か所）

##### 外部精度管理スキーム下にある検査室数

2004 年	2005 年	2006 年
0 か所	65 か所	97 か所

2) アウトプット 2 : 安全血液と HIV 感染予防に関する正しい知識が対象人口の中で普及する。

- ・IEC 教材は献血者をはじめとする一般向けに作成されており、HIV からの感染を防止する安全血液や輸血に関する知識を普及するものである。
- ・エイズ一般に関しては多くの啓発活動が見られるが、輸血は多くの援助機関があまり注目していない分野であり、本プロジェクトはその点を補完するものである。
- ・啓発活動の主な成果品は以下のとおりである。

カレンダー付ポスター	2,000 部
テレビスポット	2 スポット

3) アウトプット 3 : NAP の能力が向上する。

- ・主としてエイズ/性感染症チームリーダーに対して、タイでの研修が行われた（受講者計 36 名）。タイでの研修修了者によるミャンマー国内での研修への参加者は 27 名であった（2005 年）。
- ・エイズ/性感染症チームリーダーから提出されたプロポーザルは計 13 本で、2006 年には 1 本のプロポーザルの実施が開始された。
- ・2005 年と 2006 年には HIV エイズ地域協力センタープロジェクト（タイ）の国際協議委員会に NAP の代表が参加した。

4) プロジェクト目標 : 国家エイズ対策プログラムが強化される。

- ・プロジェクト目標は NAP の強化とされ、包括的であるが、本プロジェクトのアプローチは輸血による HIV 感染を防止することに主眼を置いている。
- ・NBC の献血者における HIV 感染者の割合は、2002 年の約 1 % から 2006 年の約 0.5 % に減少している。本プロジェクトの支援によって他の輸血銀行・部でも感染率が半減することが期待されている。

## (2) 結核

- 1) アウトプット 1 : 結核対策に関するプログラム運営管理及び疫学情報管理の能力が向上する。
  - ・ NTP の建物、オフィス、その他の施設が改善され、疫学情報管理のためのコンピューターが導入された。
  - ・ NTP 職員の結核対策に関する能力は、結核有病率調査（ヤンゴン管区、マンダレー管区（パイロット調査））、オペレーショナルリサーチ（外部精度管理、遅延分析等）、研修コースなどの実施を通じて強化されつつある。
  - ・ 結核カウンセリングブックの最終原稿が完成した。また、一連のオペレーショナルリサーチの結果の一部は国際会議で発表された。
- 2) アウトプット 2 : 結核検査業務が改善される。
  - ・ 結核検査室を対象とした研修コースが 5 回開催された。塗抹標本作成参考書が作成され、検査技師に配布された。
  - ・ 国家結核レファレンスラボラトリーに検査機器等が供与され、機能が改善された。顕微鏡（40 台）等が NTP オフィスや診断センターに供与された。
  - ・ ヤンゴンとマンダレー管区で各 12 診断センターに新たな外部精度管理システムが導入された。
- 3) アウトプット 3 : 結核対策に関するモニタリング・監督指導能力が強化される。
  - ・ 管区レベルの会議が各管区で 2 回開催された。また巡回指導は主に外部精度管理の巡回指導とあわせて実施された。
  - ・ 関連スタッフが多忙であったことや車両が限られていたことがあり、管区レベルの会議と巡回指導の両方とも不十分であった。管区レベルの会議が効率的に行われるよう実施内容・方法を検討する必要がある。また、巡回指導を行うのに適した仕組み（人材、財源）をミャンマー保健省が開発するべきことを提言した。
- 4) アウトプット 4 : 結核対策へのコミュニティ参加が促進される。
  - ・ ヤンゴン管区 North Okkalapa タウンシップでは、2006 年 11 月から 2007 年 4 月にかけて結核の疑いのある 159 名が民間医師から紹介された。マンダレー管区 Pyin Oo Lwin タウンシップでは、2007 年 1 月から同年 4 月にかけて結核の疑いのある 111 名が民間医師から紹介された。
  - ・ PPP を促進するために、新たに患者紹介票等各種様式が作成され、活用されている。
- 5) アウトプット 5 : 結核対策のための啓発活動が促進される。
  - ・ IEC 教材（認知度向上のためのポスター等）が作成され、世界結核デーや他の機会に配布された。PPP のため、民間医師向けにガイドブック・パンフレットが作成された。
  - ・ 結核教育ビデオが制作され、世界結核デーの際に使用された。
  - ・ 結核患者ケアブック、結核ナレッジブック等が作成され、DOTS を受けている結核患者に配布された。
- 6) プロジェクト目標 : ヤンゴン・マンダレー管区における結核対策が改善される。
  - ・ 結核対策の実施状況を示す指標は下記のとおり。目標（患者発見率 70%以上、治癒率 85%以上）を達成するためには、政府部門と民間部門が援助機関とともに継続的に努力することが求められる。

2005 年	ヤンゴン管区	マンダレー管区
患者発見率	158%	67%
治癒率	73%	77%

### (3) マラリア

- 1) アウトプット 1 : 選定された地区に地域社会に根ざしたマラリア対策プログラムが効果的に導入される。
  - ・基礎的な活動が実践され、地域社会に根ざした技術パッケージの原型が **OakPho** (オポ) タウンシップで作成された。
  - ・末端における迅速診断・適正治療へのアクセスが改善され、病院でのマラリア死亡率、各医療施設での患者数に減少が認められた。
  - ・**OakPho** タウンシップでは、保健医療施設へのアクセスが改善された (保健医療施設に来院するマラリア疑い患者数が増加した)。
  - ・村落保健センター (RHC) での薬剤の在庫払底を回避するため、在庫管理 (緩衝在庫) システムが開発され、4 タウンシップで適切に運用されている。
- 2) アウトプット 2 : 選定された地区において地域社会と保健施設の協力が改善する。
  - ・保健医療施設に来院するマラリア感染が疑われる患者数が、**OakPho** タウンシップで増加しているのが観測された。
  - ・適切な紹介のための調査が患者記録分析に基づいて始められた。
- 3) アウトプット 3 : 流行の防止と管理の体制が確立される。
  - ・医療資機材の在庫管理システムが、抗マラリア剤の異常な使用を追跡することによって、突発流行の最初の兆候を発見するための指標の一つとしても活用できるように開発された。
  - ・災害マップのためのベースマップが作成されつつある。
  - ・道路やダム建設のような大型開発プロジェクトの情報が収集されつつある。
- 4) アウトプット 4 : 疫学分析の体制が改善される。
  - ・2004 年に WHO と協力して実施された国内での地理情報システム (GIS) 研修に引き続き、WHO と提携して GIS 機材をすべての VBDC チームに提供した。
  - ・すべての VBDC チームリーダーのため、GIS 研修が 2005 年、VBDC オフィスで行われた。
- 5) アウトプット 5 : 地域的連携活動が強化される。
  - ・国際外部評価が 2005 年に実施された。
  - ・開発パートナーによって開催された各種の IEC プロジェクトミーティングに参加し、プロジェクトの情報・経験の提供を行った。
- 6) アウトプット 6 : オペレーショナルリサーチと応用実地研究がアウトプット達成に効果的に貢献する。
  1. 殺虫剤処理済み蚊帳と同効果持続型蚊帳の現場での効果持続性
  2. 森林労働者のための殺虫剤処理毛布を用いた感染予防効果
  3. マラリア薬の品質管理
  4. 顕微鏡検査精度管理
  5. 村人の受療行動
  6. 保健医療施設における症例管理の改善
- 7) プロジェクト目標 : 国家マラリア対策が強化される。
  - ・プロジェクトは、**Community Based Approach** (地域社会に根ざした手法) - マラリア抑制にとって不可欠なアプローチによって実践された。初めは **OakPho** タウンシップをパイロット地区とし、その後、合計 15 のタウンシップに拡大された。プロジェクトは、国家マラリア対策の戦略・ガイドラインに対するインパクトを与え、貢献する方向に向かって進展しつつある。

## 3-2 評価結果の要約

### (1) 妥当性

以下の観点から、本プロジェクトの妥当性は高い。

本プロジェクトが取り組む主要3感染症はミャンマー政府にとって最も深刻な課題と認識されているものであり、本プロジェクトは同国のニーズに整合している。保健省発行の「Health in Myanmar 2006」によると、ミャンマーの国家保健計画において、エイズは優先疾病の一つであり、結核は第2の優先疾病、マラリアは最重要疾病の一つである。HIV/エイズは複数のドナーに支援されているが、その中で安全血液は比較的注目されていない分野であり、本プロジェクトはそのギャップを埋めるものである。

また、本プロジェクトの直接的な協力対象は、ミャンマー政府の3疾患対策の中核機関である。

ミャンマーに対する日本政府の協力方針は、ベーシックヒューマンニーズあるいは人間の安全保障に焦点を当てたものであり、本プロジェクトの協力内容はこれに合致している。日本政府は2000年に沖縄感染症対策イニシアチブを発表し、本プロジェクトは同イニシアチブの一環として形成された。また本プロジェクトはミレニアム開発目標とも合致している。

### (2) 有効性

3疾患対策ともプロジェクト目標には達していないが、目標に向けた進捗と本プロジェクトの有効性が認められた。本プロジェクトの活動には多数の医師及び検査技師が使命感をもって参加し、さらに、地域レベルにおける基礎保健スタッフも当事者意識をもち、積極的にプロジェクト活動に参加していることが有効性を高めている。

首都移転に伴う不便さの発生及びプロジェクト関係者の出張に要する許可手続が、プロジェクト運営の負荷を増している。また、輸送手段すなわち車両の不足もみられ、これらが本プロジェクトの活動を制約する場面が生じている。

一方、世界エイズ・結核・マラリア対策基金（GFATM）が撤退し、その代わりとなる援助が限られる中、特に感染症対策に必須の薬剤・医療資機材の確保が大きな問題となってきた。

### (3) 効率性

以下の観点から、本プロジェクトには一定の効率性が認められる。

HIV/エイズ対策について、コンピューターの導入は大規模病院に限られていること、また献血者選択に要する物的ツールは問診表のみであること、さらに HIV 検査キットは国際的な標準セットで高価なものではないことなど、費用面で効率的なアプローチが取られている。マラリア対策における Micro-stratification（地区詳細層別化）により、マラリア抑制資機材（蚊帳等）を戦略的に選択された地域に集中して配布することが可能となり、投入量を最小に抑えることができるようになったことから、効率性の高い取り組みといえる。

本プロジェクトでは短期専門家派遣とワークショップや巡回指導のプログラムを適切に組み合わせて実施している。また、供与機材は充分利用されるとともに注意深く適切に取り扱われていると見受けられた。本プロジェクトによる供与機材が他の援助機関からの投入と相互補完的に機能している場合（結核）も見受けられた。

本プロジェクトと WHO をはじめとする他の援助機関との間の密接な連携は本プロジェクトの効率性を高めている。ただし、HIV/エイズ対策における NAP、NHL、NBC 間の調

整や、HIV/エイズと結核やマラリアとの間の調整は今後の課題となっている。

#### (4) インパクト

本プロジェクトによって開発された各種のシステムはすでに対象地域以外の諸地区で導入されており、国家システムに組み込まれつつある。このような例としては結核分野における啓発活動や結核検査の外部精度管理の拡大があげられる。また、他の援助機関が取り入れる場合もみられる。マラリア対策における、地域社会に根ざしたプロジェクトの手法は、UNICEFの80タウンシップをはじめ、他の開発パートナーによって各地に広げられている。

#### (5) 自立発展性

以下の観点から、本プロジェクトには一定の自立発展性が認められる。

本プロジェクトのカウンターパート機関は各疾病に対応した国家プログラムであり、プロジェクトの活動は国家制度に組み込まれつつある。また概してミャンマーの保健省関係者の職場への定着率は高いこともあり、本プロジェクトが支援している組織体制及び人的資源はプロジェクト終了後も持続する可能性が高いと考えられる。

予算が限られている中でも、感染症対策にあたる担当官や医療従事者は努力を重ねサービス提供に尽力している。本プロジェクトの成果を発展させるためには、更なる財源確保のため継続的な努力が必要である。

職員によっては業務の負担が大きいという問題はあるが、技術移転の前提となる能力をもったスタッフが配置されており技術面での自立発展性は高いといえる。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

- ・本プロジェクトは国家プログラムの一環として活動している。

#### (2) 実施プロセスに関すること

- ・本プロジェクトの活動に多数の医師、検査技師をはじめとする関係者が使命感をもって参加している。
- ・本プロジェクトはWHOをはじめとする他の援助機関と密接に連携して活動している。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

- ・当初プロジェクト・デザイン・マトリクス (PDM) における部分的な不備・混乱があった。実際上の問題は認められていないが、今般の中間評価調査時に整理を行い、PDM改訂版の提案を行った。

#### (2) 実施プロセスに関すること

- ・中心的なスタッフの中には仕事の負荷が非常に大きい者もみられる。また、巡回指導のための予算や車両が不足している。
- ・GFATMが撤退し、その代わりとなる援助が限られる中、特に感染症対策に必須の薬剤・医療資機材の確保が大きな問題となってきた。
- ・首都移転に伴う不便さの発生及びプロジェクト関係者の出張に要する許可手続がプロジェクト運営の負荷を増している。この点は、ミャンマー政府の方針によるものであり、

引き続き改善を要望していくが、抜本的な改善は困難なため、可能な範囲でプロジェクトチームが工夫して対応していかざるを得ない。

### 3-5 結 論

プロジェクトは、おおむね計画を達成し、成果を上げていることが確認された。

HIV/エイズ対策については、献血者登録・選択制度が着実に導入され、HIV 検査の外部精度管理制度も拡大され、NAP の能力強化も図られてきている。今後は、一定程度まで制度を拡大した後、その定着を図ることが必要である。

結核対策においては、プログラム運営管理能力の向上、結核検査外部精度管理の導入、PPP 活動の試行が行われてきた。今後は、活動の継続とともに、巡回指導体制の改善が必要である。マラリア対策に関しては、「地域社会に根ざした治療・予防技術パッケージ」の基礎ができつつある。今後は、これを他地域にも普及しやすいものとして完成させることに注力すべきである。

3 疾病に共通して、治療薬や検査キットなどの継続的な供給がプロジェクトの実績に貢献してきたことが確認される一方、今後の安定供給が課題となっている。

### 3-6 提 言

#### 3-6-1 HIV/エイズ

<ミャンマー保健省・JICA に対し>

- (1) HIV/エイズに関する協力の対象地域は、ヤンゴン管区と選定された州・管区を含む、国家戦略において優先されている地域に整合させるべきである。
- (2) 献血者選別及び献血者登録のシステム導入の拡大については、プロジェクトの4年目(2008年)まで実施するべきである。最終5年目(2009年)は、対象地域において導入されたシステムのフォローアップ及びアセスメントにあてるべきである。
- (3) 巡回指導を伴う外部精度管理は、制度に参加している病院及びエイズ・性感染症クリニックの検査室に対して継続して実施するべきである。この制度は年間約30ヶ所ずつ対象の検査室を拡大する予定である。
- (4) エイズ・性感染症チームリーダーのマネジメント能力については、限定した数の小規模プロジェクトを実施し、彼らの間でその経験や教訓を共有することによって強化するべきである。

<ミャンマー保健省に対し>

- (5) 血液安全プログラムの実施を強化するため、NAP の主導により、HIV に対する血液安全に関するテーマ別調整会議(安全血液グループ)を HIV/エイズの技術戦略グループの下に組織すべきである。会議のメンバーには、関連する国連機関、JICA、NHL、NBC を含めるべきである。

#### 3-6-2 結 核

<ミャンマー保健省に対し>

- (1) プロジェクトサイトのモデル地域以外に外部精度管理システムを拡大するためには、検査室に対して確実に巡回指導を行うべきである。

(2) プロジェクトサイトにおいて、巡回指導を行うのに適した仕組み（人材、財源）を開発すべきである。

<JICA に対し>

(3) NTP の管理のもと、結核のプロジェクト事務所は現在の場所にとどまり、NTP に対して支援を行う。

(4) 全国有病率調査を実施するため、開発パートナーとの連携により、技術的支援を行うべきである。

(5) プロジェクトサイトにおける PPP 活動のモニタリング方法を開発すべきである。

(6) ヤンゴン・マンダレー管区における結核対策の実施状況を良好に維持するため、ヤンゴン・マンダレー管区以外の DOTS や外部精度管理のパフォーマンスが低い州・管区に対する中央からの巡回指導について、支援を行うことを検討すべきである。

3-6-3 マラリア

<ミャンマー保健省・JICA に対し>

(1) プロジェクト協力期間の約半分の期間が経過しているため、いまだ完全には実施されていない各活動に期待されるインパクトの大きさを考慮すると、「地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ」（以下、「パッケージ」と記す）を完成させることに集中して取り組むべきである。

(2) パッケージは、プロジェクト対象地域のみならず他のマラリア汚染コミュニティにおいても導入しやすく、効果的で、また持続するものであるべきである。

(3) プロジェクトの対象地域は、引き続き東・西バゴ管区とすべきである。なぜなら、東・西バゴ管区の 15 タウンシップで実施されているパイロット活動から得られたアイデアや教訓を反映して、現在進行中のパッケージ開発を完了させることの方がより優先度が高いためである。

(4) プロジェクトにおいて開発・実施され、効果的であると証明されてきたシステムや活動は、広く拡大されるべきである。国内 NGO や国際 NGO、国連機関とのパートナーシップ、関係省庁との分野横断的な技術的連携を積極的に求めるべきである。











【HIV/エイズ】NBC 献血受付



【HIV/エイズ】献血者登録システム



【HIV/エイズ】献血前の問診の様子



【HIV/エイズ】献血の様子



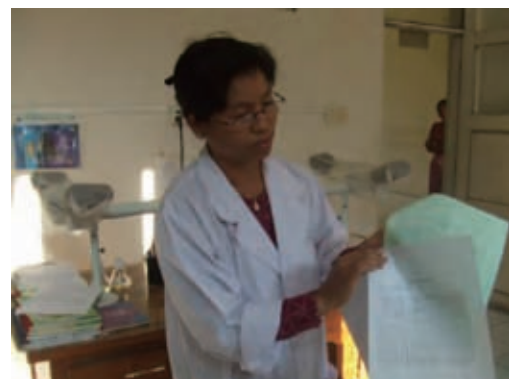
【結核】結核喀痰塗沫検査のスライド



【結核】顕微鏡を操作する  
タウンシップの検査スタッフ



【結核】PPP 活動に参加する民間クリニック  
医師へのヒアリング



【結核】結核喀痰塗沫検査の外部精度  
管理結果を示す国家結核レファレンス  
ラボの担当スタッフ





【マラリア】マラリアの感染状況調査



【マラリア】コミュニティへの蚊帳配布



【マラリア】コミュニティでのマラリア予防啓発活動



【マラリア】基礎保健スタッフに対するマラリア顕微鏡検査研修



【マラリア】蚊帳への殺虫剤塗布作業



【マラリア】基礎保健スタッフに対するマラリア予防啓発フリップチャートの使用方法研修



ミャンマー側との協議



ミニッツ署名



## 第1章 中間評価調査の概要

### 1-1 調査実施の経緯と目的

ミャンマー連邦（以下、「ミャンマー」と記す）では、HIV/エイズ、結核、マラリアが、患者数、死亡数の上位を占め、人々にとっての大きな脅威となっている。

HIV/エイズについては、若者を中心とした感染者が急速に蔓延する傾向をみせており、今後、社会経済的な影響が甚大となる可能性が高い。国家エイズ対策プログラム（National AIDS Program : NAP）を担うチームが保健省に設置されており、国連機関を通じた支援を受けつつ、対策を進めている。他方、公衆衛生的な HIV/エイズ対策の経験を有する人的資源の不足や地方で対策にあたるエイズ・性感染症チームリーダーの配置数が少ないことなどから、運営機能が弱体である。そのため、対策プログラムの運営管理機能強化が早急に望まれている。また、献血における HIV スクリーニングを含む血液検査体制の強化も必要とされており、他のドナーからの支援がほとんどないことからシステム構築が望まれている。

ミャンマーにおける結核の患者数は、86,435人（2005年）と推定され、WHOによって世界の結核高負担国 22カ国の15位に位置づけられている。これまでミャンマー側の自助努力により90%の国民が直接監視下の短期化学療法（Directly Observed Treatment with Short-course chemotherapy : DOTS）を享受できるようになっているが、保健省及び州・管区レベルの運営管理機能が弱く、DOTSの質的な改善、特に結核患者が集中している都市部（特に、ヤンゴン、マンダレー管区）での強化が望まれている。また、結核患者発見率を維持・向上させるための結核検査精度管理についても継続的な強化が望まれている。

マラリアの状況も同様に深刻であり、ミャンマーにおける死亡原因の第一位となっている。公的医療施設で確認されたマラリア患者数は538,110人、死亡数は1,647人で、罹患率、死亡率は各々9.51/千人、2.91/10万人である（2006年保健省統計）。WHO 南東アジア地域事務所（South-East Asia Regional Office : SEARO）管轄地域において、罹患数は人口の多いインドが首位でミャンマーは6.7%を占めるに過ぎないが、死亡数では全体の約50%がミャンマーより報告されている（2004年WHO統計）。特に、医療サービスにアクセスできない国民が多いことが大きな課題とされ、早期診断・早期治療が必須のマラリアという疾病にとって、この遅れは致命的なものとなっている。近隣諸国との比較では、マラリアによる死亡者の割合が3～5倍にも達している。アクセスができない要因は、多くの場合、一次医療施設であるヘルスセンターへのアクセスが困難であること、医療スタッフ側からのアプローチであるアウトリーチ活動も予算的な制約から十分に実施されていないこと等にある。このため、コミュニティーベースの早期診断・早期治療モデルの構築が望まれている。

これら3つの疾病に共通の課題として、予防対策のための啓発活動の弱さがあげられている。国民に適切な知識を供給するための専門的な知識を有した人材の不足が喫緊の課題となっており、三疾病対策全般に係る課題として効率的に取り組む必要性があった。

本プロジェクトは、上記のとおり、ミャンマーにおいて三大疾患とされているマラリア、HIV/エイズ、結核を対象とし、国家プログラムに関わる行政・医療スタッフの技術力、運営能力の向上を通して各疾患対策を強化し、将来的に罹患率・死亡率を低下させることをめざして、2005年1月より5年間を協力期間として開始された。開始以来、プロジェクトの協力量針に大きな変更はないが、2005年に世界エイズ・結核・マラリア対策基金（Global Fund to Fight against AIDS,

Tuberculosis and Malaria : GFATM) による支援が打ち切られるなど、プロジェクトを取り巻く状況には変化がみられる。

こうした状況下、プロジェクト協力期間の中間地点にあたり、これまでの活動のレビューを行うとともに、後半の活動計画を検討・確認することを目的として、中間評価を実施した。

### 1-2 調査団構成

氏名	担当業務	所属	期間
山下 良恵	団長・総括	JICA 人間開発部 第4グループ長	2007.6.6-6.19
石田 裕	エイズ対策	国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力二課	6.11-6.19
大菅 克知	結核対策	(財) 結核予防会結核研究所 国際協力部	6.6-6.16
衣斐 友美	計画協力	JICA 人間開発部第4グループ 感染症対策チーム 職員	6.4-6.19
鶴田 伸介	評価分析1	(株)地域計画連合 代表取締役	5.29-6.19
田村 賢治	評価分析2	(株)地域計画連合 シニアプランナー	5.29-6.19

注) 宮本英樹短期専門家 (エイズ対策・公衆衛生) が同時期に派遣され、カウンターパートへの指導に加え、調査に同行した。

### 1-3 調査日程

	月日	曜日	時間	日程		
1	5月29日	火	19:00	ヤンゴン着 (TG 305) (鶴田、田村団員)		
			20:30	JICA ミャンマー事務所担当者との打合せ		
2	5月30日	水	10:30	ヤンゴン発 (6T 607)		
			11:25	ネピドー着		
			14:00	日本人専門家との打合せ		
3	5月31日	木	9:00	(HIV/エイズ) 関係者インタビュー	(マラリア) 関係者インタビュー	
			11:30	保健省保健局表敬		
			14:00	(結核) 関係者インタビュー		
4	6月1日	金	8:00	ネピドー発 (陸路)		
			16:00	ヤンゴン着		
5	6月2日	土		データ分析		
6	6月3日	日		データ分析		
7	6月4日	月	10:00	(結核) NTP ヤンゴン事務所との打合せ	(マラリア) VBDC ヤンゴン事務所との打合せ	
			19:00	ヤンゴン着 (衣斐団員)		
			21:00	団内打合せ		
8	6月5日	火	9:00	(結核) NTP ラボとの打合せ (鶴田団員)	終日 バゴ-管区マラリア対策担当官との打合せ (バゴ-病院)	
			14:00	(HIV/エイズ) NHL との打合せ (鶴田団員)		
			9:00	UNAIDS との打合せ		
			11:00	UNICEF HIV/エイズ担当官との打合せ		



9	6月6日	水	9:00	(HIV/エイズ)NBC との打合せ	終日	(マラリア) ヤンゴン→バゴ 管区 Oak Pho、Oak Pho タウンシ ップ病院、Mya Thar Yar ステ ーション病院、Than Pan Pin Seik 保健センター (RHC) →Oak Pho →ヤンゴン
			14:00	WHO との打合せ (結核、マラ リア、3 DF)		
			19:00	ヤンゴン着 (山下団長、大菅団員)		
10	6月7日	木	8:30	団内打合せ (インタビュー結果報告)		
			10:30	JICA ミャンマー事務所との打合せ		
			15:00	ヤンゴン発 (6T 501) (大菅、衣斐、鶴田団員)		
			17:00	マンダレー着 (大菅、衣斐、鶴田団員)		
11	6月8日	金	10:30	(結核) マンダレー管区保健局 訪問	午前	(マラリア) ヤンゴン→バゴ 管区 Oak Pho
			13:00	(結核) 上ミャンマー結核セン ター視察、会議	午後	Mya Thar Yar ステーション病 院、Than Pan Pin Seik 保健セン ター (RHC)
			午後	(結核) マンダレー公衆衛生研 究所視察	午後	Oak Pho→ヤンゴン
			9:00	(HIV/エイズ) North Okkalappa エイズ/性感染症クリニック視察		
12	6月9日	土	8:45	マンダレー発 (6T-402)		
			10:50	ヤンゴン着		
13	6月10日	日	団内打合せ			
14	6月11日	月	8:30	(結核) NTP ヤンゴン事務所訪 問、アウンサン結核病院 (結核 レファレンスラボラトリー) 視 察	AM	(マラリア) ヤンゴン→バゴ 管区 Deik U Deik U タウンシップ病院視察
			14:00	(結核) North Okkalappa タウン シップメディカルオフィサー 事務所・官民連携 (PPP) 実施 クリニックとの会議	PM	Bow Ni RHC 視察、 Deik U→ ヤンゴン
			9:00	(HIV/エイズ) Kyi Mying Daing エイズ/性感染症クリニック		
			19:00	ヤンゴン着 (TG 305) (石田団員)		
15	6月12日	火	6:30	ヤンゴン発 (HK917)		
			7:20	ネピドー着		
			13:00	プログラムマネージャーとの会議		
			14:00	保健省保健局長、副局長表敬		
			15:00	保健省国際保健課長表敬		
16	6月13日	水	9:30	保健省との協議 (調査概要説明、プロジェクト進捗状況報告)		
			14:00	保健省との協議 (中間評価案概要報告、意見交換)		
17	6月14日	木	9:30	保健省との協議 (2007 年度活動 計画 (PO) を含むプロジェクト 後半期の活動方針)	8:00	ネピドー発 (陸路) (大菅団員)
				保健省との協議 (中間評価報告 書、ミニッツ)	16:00	ヤンゴン着 (大菅団員)
18	6月15日	金	13:00	ミニッツ署名	9:55	ヤンゴン発 (バンコク行き) (大 菅団員)
			14:30	保健大臣表敬		
			17:10	ネピドー発 (W9-132)		
			17:40	ヤンゴン着		

19	6月16日	土		資料整理
20	6月17日	日		資料整理
21	6月18日	月	9:00	UNOPS 3 DF ファンドマネージャーとの会議
			11:00	JICA ミャンマー事務所への報告
			15:30	在ミャンマー日本大使館への報告
			20:00	ヤンゴン発 (バンコク行き)

#### 1-4 主要面談者

<ミャンマー側>

Prof. Dr. Kyaw Myint	保健省大臣
Dr. Tin Win Maung	保健省保健局長
Dr. Kyaw Nyunt Sein	保健省保健局疾病対策担当次長
Dr. Saw Lwin	保健省保健局疾病対策課長
Dr. Min Thwe	保健省保健局疾病対策課 国家エイズ対策プログラム (NAP) マネージャー
Dr. Khin Ohnamr San	NAP 副マネージャー
Dr. Myo Thant	NAP エイズ性感染症チームリーダー (ヤンゴン管区北オカラッパタウンシップ)
Dr. Tin Maung Zaw	NAP エイズ性感染症チームリーダー (ヤンゴン管区チーメンダイントウンシップ)
Dr. Win Maung	国家結核対策プログラム (NTP) マネージャー
Dr. Thandar Lwin	NTP 副マネージャー
Dr. Ti Ti	NTP・国家結核レファレンスラボラトリー シニアマイクロバイオロジスト
Dr. Bo Myint	NTP・マンダレー管区結核担当官
Dr. Than Win	国家マラリア対策プログラムマネージャー
Dr. Khin Nan Lone	国家マラリア対策プログラム副マネージャー
Dr. Me Me Han	国家マラリア対策プログラム
Daw Mar Mar Win	国家マラリア対策プログラム
Dr. Htay Aung	国家マラリア対策プログラム東バゴ管区保健局長
Dr. Tun Min	国家マラリア対策プログラム東バゴ管区マラリア担当官
Dr. Thein Myo	国家マラリア対策プログラム Kyauk Tagar タウンシップメディカルオフィサー
Dr. Ne Win	国立衛生研究所 (NHL) 所長
Dr. Soe Lwin	NHL 副所長
Dr. Khin Yi Oo	NHL ウイルス部長
Dr. Latt Latt Kyaw	NHL ウイルス学担当官
Dr. Thida Aung	国家血液センター

<国際機関>

Ms. Margareta P Skold	世界保健機関（WHO）ミャンマー事務所
Dr. Leonard I Ortega	WHO ミャンマー事務所 HIV/エイズ担当アドバイザー
Dr. Hans H Kluge	WHO ミャンマー事務所 結核担当アドバイザー
Dr. Oscar Barreneche	WHO ミャンマー事務所 マラリア担当官
Dr. Tadashi YASUDA	国際連合児童基金（UNICEF）ミャンマー事務所 保健・栄養課 HIV/エイズ担当官
Mr. Brian J. Williams	国際連合エイズ合同計画（UNAIDS）ミャンマー事務所 調整官
Mr. Mikko Lainejoki	Three Diseases Fund（3 DF）、国際連合プロジェクト・サービス機関（UNOPS）チーフ・エグゼクティブ・オフィサー
Mr. Attila Molnar	3 DF、UNOPS パブリック・ヘルス・オフィサー（結核・マラリア担当）
Ms. Ivonne Camaroni	3 DF、UNOPS パブリック・ヘルス・オフィサー（HIV/エイズ担当）

<日本側>

小川 正史	在ミャンマー日本大使館参事官
大熊 健	在ミャンマー日本大使館二等書記官
梅崎 路子	JICA ミャンマー事務所所長
佐藤 公平	JICA ミャンマー事務所次長
馬部 典佳	JICA ミャンマー事務所企画調査員

## 1-5 プロジェクト概要

協力期間：2005年1月19日～2010年1月18日。

### 1-5-1 HIV/エイズ分野

#### (1) 相手国実施機関

保健省疾病対策課国家エイズ対策プログラム（National AIDS Program：NAP）

国立衛生研究所（National Health Laboratory：NHL）

国立血液センター（National Blood Center：NBC）

#### (2) プロジェクト目標

国家エイズ対策プログラム（NAP）が強化される。

National AIDS Program is strengthened.

#### (3) 上位目標

HIV 感染が減少し、HIV/エイズとともに生きる人々の生活の質が向上する。

HIV transmission is reduced and the QOL of PLWHA is enhanced.

(4) 成果（アウトプット）・活動

1) 成果 1：献血者選択システムと HIV 検査が強化される。

Blood donor deferral system and HIV screening test are enhanced.

1-1 Upgrade registration system for donor deferral.

1-2 Education for health staff on donor deferral and HIV prevention.

1-3 Training for lab technician on HIV screening test.

1-4 Improve the facility on blood safety.

2) 成果 2：安全血液と HIV 感染予防に関する正しい知識が対象人口の中で普及する。

Correct knowledge on blood safety and HIV prevention is promoted among target populations.

2-1 Production of IEC materials to support blood safety and HIV prevention program.

2-2 Education for blood donor.

2-3 Education for recruiters of blood donors.

2-4 IEC activities for other relevant target populations.

3) 成果 3：NAP の能力が向上する。

Capacity of National AIDS Program is improved.

3-1 Upgrade reporting system for monitoring.

3-2 Site visits and supervision

3-3 Data analysis and interpretation.

3-4 Workshops on program monitoring and feedback to local staff.

3-5 Organize training courses on project management for AIDS/STD team leaders.

3-6 Introduce proposal-based funding mechanism in NAP.

3-7 Plan and implement operational research at selected sites.

3-8 Information sharing and network with international community is strengthened

1 - 5 - 2 結核分野

(1) 相手国実施機関

保健省疾病対策課国家結核対策プログラム (National Tuberculosis Program : NTP)

(2) 対象地域

ヤンゴン・マンダレー管区

(3) プロジェクト目標

ヤンゴン・マンダレー管区における結核対策が改善される。

TB control in Yangon and Mandalay Divisions is improved.

(4) 上位目標

ミャンマーのプロジェクト地域において結核が公衆衛生上の課題でなくなる。

TB is no longer a public health problem in Project sites in Myanmar.

(5) 成果（アウトプット）・活動

- 1) 成果 1：結核対策に関するプログラム運営管理及び疫学データ管理の能力が向上する。  
Capacity for program management and epidemiological data management for TB control is strengthened.
  - 1-1 Improve NTP facilities for program management, training, and data analysis.
  - 1-2 New District TB management modules developed.
  - 1-3 Carry out operational researches.
- 2) 成果 2：結核検査業務が改善される。  
TB laboratory services are improved.
  - 2-1 Conduct laboratory training.
  - 2-2 QC of the smear examination for newly established TB laboratories monitored.
- 3) 成果 3：結核対策に関するモニタリング・監督指導能力が強化される。  
Monitoring and supervisory capability for TB control is strengthened.
  - 3-1 Conduct Divisional TB assessment meeting (DOTS conference) regularly.
  - 3-2 Carry out supervision in the two Divisions.
- 4) 成果 4：結核対策へのコミュニティー参加が促進される。  
Community participation for TB control is promoted.
  - 4-1 Establish Public Private Partnership in the Divisions.
- 5) 成果 5：結核対策のための啓発活動が促進される。  
Communication and advocacy for TB control is promoted.
  - 5-1 Develop IEC materials and conduct advocacy events to raise awareness on TB.
  - 5-2 Develop and distribute DOTS handbook for TB patients.

1-5-3 マラリア分野

(1) 相手国実施機関

保健省疾病対策課昆虫媒介性疾患対策 (Vector Borne Disease Control : VBDC)

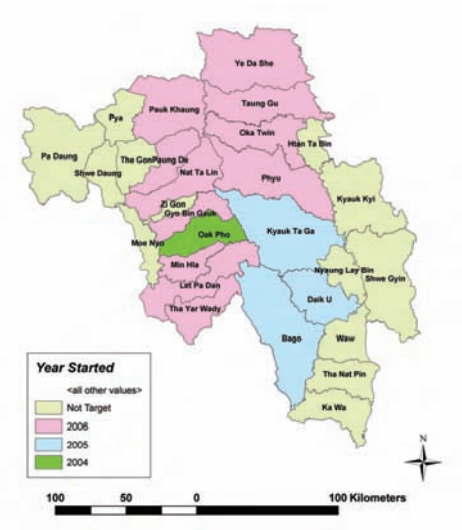
(2) 対象地域

地域に根ざしたマラリア対策の初期段階：東・西バゴ管区

[現行の対象タウンシップ：東・西バゴ管区 15 タウンシップ (下表・下図のとおり)]

JICA Supported Townships in Bago West and East Division in Myanmar

Year Started	Name of Target Township	
	Bago West (8T/S)	Bago East (7 T/S)
2004	Oakpho	
2005		Bago, Deik U, Kyaw dakar,
2006	Pauk Khaung, Paunde, Nalalin, Gyobingauk, Minhla, Latpatan, Thayarw ady	Yedashae, Taunggoo, Oaktw in, Phyu



(JCC2006 プレゼン資料より抜粋)

(3) プロジェクト目標

国家マラリア対策プログラムが強化される。

National malaria control is strengthened.

(4) 上位目標

マラリアの経済的負担が減少する。

Economic burden of malaria is reduced.

(5) 成果 (アウトプット)・活動

1) 成果 1 : 選定された地区に地域社会に根ざしたマラリア対策プログラムが効果的に導入される。

Community based malaria control program is effectively introduced in selected areas.

1-1 Empower communities for malaria control.

1-2 Develop community friendly technology package for treatment and prevention of malaria.

1-2-1 Improve access to and quality of malaria diagnosis and treatment.

1-2-2 Scaling up usage of ITN (Insecticide treated net) .

1-2-3 Improve referral system.

1-2-4 Develop and implement culturally appropriate IEC.

1-2-5 Conduct training for BHSs and VHWs.

(注 BHS: Basic Health Staff, VHW: Volunteer Health Worker)

1-2-6 Introduce school based malaria control activities.

1-3 Coordinate intersectoral collaboration.

- 1-4 Link with other health related activities.
- 2) 成果 2 : 選定された地区において地域社会と保健施設の連携が改善される。  
Collaboration between communities and health facilities is improved in selected areas.
  - 2-1 Conduct training for health workers in deferent levels.
  - 2-2 Conduct training of proper referral system to communities.
- 3) 成果 3 : 流行の予防・管理体制が整備される。  
System for Prevention and management of epidemics is established.
  - 3-1 Stratify epidemic prone areas on GIS and investigate dynamics of epidemic.
  - 3-2 Develop early warning system.
- 4) 成果 4 : 疫学分析の体制が改善される。  
Epidemiological analysis system is improved
  - 4-1 Conduct training for GIS.
  - 4-2 Training of BHS for epidemiological analysis.
- 5) 成果 5 : 地域的連携活動が強化される。  
Regional collaborative activities are strengthened.
  - 5-1 Share the information in regional meeting. (Mekong RBM)
  - 5-2 Conduct collaborative activities with partners.
- 6) 成果 6 : オペレーショナルリサーチと応用実地研究がアウトプット達成に効果的に貢献する。  
Operational and applied field research effectively contribute for outputs.
  - 6 Operational and applied field research for outputs.

## 1-6 調査結果総括

### (1) 調査全体の経過と結果概要

協力期間 5 年間の本プロジェクトにおいて、プロジェクト開始から約 2 年 5 か月の時点で実施された今回の中間評価は、これまでの投入・活動の実績と成果の達成状況を確認し、今後の活動推進に向けて課題を整理し計画を立てるうえで、時宜を得たものであった。中間評価調査団は派遣中の専門家とともに、HIV/エイズ、結核、マラリアの 3 班に分かれ、各分野の活動現場における現地調査を含め、短期間のうちに相当程度総合的な進捗確認と成果・課題の分析を行うことができたと考える。また、中間評価に関するミャンマー保健省側との会議は、2007 年度の合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee) と位置づけられ、保健省の主要関係者全員の出席を得て、長時間にわたる忌憚ない意見交換を含めた密度の高い充実したものとなった。保健省がネピドーに移転して以来、プロジェクト事務所や JICA 事務所 (ヤンゴン) から保健省への連絡は必ずしも容易でなく、予定通りに会議が開催できるか若干憂慮していたが、結果的に杞憂に終わり、ネピドーでの日程はすべて円滑に進行した。評価報告書の内容については、議論となった点はいくつかあるものの、調査団と専門家とで協議のうえ提言内容を修正したこともあり、最終的にはミャンマー側と日本側の間で大きく意見が分かれることなく合意に至ることができた。さらに、ミニッツ署名後ほどなく保健大臣を表彰し、中間評価結果について双方合意した旨を直接報告することができた。具体的な評価結

果については、本報告書の第2～4章にまとめられているため、本節での報告は省略するが、プロジェクト目標の達成を念頭に置いた今後の活動推進に向けて、現実性のある建設的な提言ができたものと考えている。

以上により、今回の中間評価調査団は、全体として所期の目的を果たすことができたと総括する。

## (2) 今後対応が必要な事項

プロジェクト全体に共通する課題のうち、中間評価調査の結果を踏まえ、日本側にて早急に検討すべき、あるいはプロジェクトにおいてミャンマー側とともに遅滞なく対応すべき事項は、後述1)から4)のとおりである。

このうち1)、2)は、中間評価調査団としてミャンマー側へ提言することを当初意図していたが、議論の結果、提言をやめたものである。1)、2)ともに、ミャンマー側も十分課題を認識しているものの具体的に為す術がないことが確認され、提言を行っても効果が見込めないと判断されたこと、及びそのような性質の事柄について文書に直接的表現で明記することにミャンマー側が難色を示したことから、提言をやめることとした。

### 1) 薬剤・検査キット等の供給

HIV/エイズ、結核、マラリアとも、対策を進めるには必要量の治療薬や検査キット等が不可欠であるが、これら必須品目の供給に関して、プロジェクト開始当初と現在では事情が大きく変わり(2005年のGFATM支援の打ち切りを含む)、このままではプロジェクトの円滑な実施継続に支障を来たしかねない状況となっている。具体的状況は次のとおり疾病により異なり、さしあたっては、結核が最も深刻な状況にある。無償資金協力の可能性を含め、早急に対応策を検討する必要がある。また、3疾病に共通して、支援打ち切りとなったGFATMの再開は重要な選択肢の一つである。

a) HIV/エイズ：輸血用血液の安全性確保のために必要な検査キット(毎年約20万キット)のうちプロジェクト予算で購入しているのは30%程度であり、ミャンマーHIV/エイズ対策基金(Fund for HIV/AIDS in Myanmar: FHAM)からの支援がなくなる2008年以降は大幅に不足する可能性がある。

b) 結核：プロジェクト当初より抗結核薬の供給は世界抗結核薬基金(Global Drug Facility: GDF)による支援を前提としていたため、プロジェクトでは薬を全く購入していない(予算措置なし)。しかし、GDF支援が2008年12月分までで終了することが決まり、2009年1月分以降に必要となる抗結核薬の調達見通しが立っていない。薬がなくては、検査精度を上げ患者を発見しても意味がなく、プロジェクト全体が滞ることも憂慮される。

c) マラリア：もともと他ドナーからの支援が見込めず、プロジェクト当初からプロジェクト実施に必要な量の検査キット・治療薬・蚊帳等をプロジェクト予算で購入しているため、喫緊の問題はないが、逆に言えば、プロジェクト終了後の調達見通しは立っていない。

### 2) 保健省カウンターパート(在ネピドー)との連絡体制

保健省のネピドー移転後もプロジェクト事務所(チーフアドバイザー・調整員、HIV/エイズ、結核、マラリアの各事務所)は、ヤンゴンにとどまっており、専門家と保健省カウンターパートの日常的な接触の機会が、首都移転前に比べ激減した。ネピドーの通信インフラ環境は十分とはいえず、専門家のネピドー出張も機動的に行える体制とはいえず、



円滑なコミュニケーションを維持することが以前より困難になっている。

一方、プロジェクト事務所がネピドーに移転することは現実的ではなく、今のところ専門家側・保健省側ともにそのような希望も有しないため、今後とも当面は、専門家と保健省カウンターパートがヤンゴンとネピドーに分離配置されていることを前提に、プロジェクトの円滑な実施のための意思疎通を図る努力が必要である。

### 3) プロジェクト活動計画の修正・確定

中間評価調査団も出席した JCC において、HIV/エイズ、結核、マラリア各分野の専門家から 2007 年度の活動計画 (Plan of Operations : PO) 案が発表され、その場で複数の修正提案がなされた。発表された PO 案は、もともと中間評価調査開始前に準備されていたものであるため、今後は速やかに、中間評価の結果 (提言) 及び JCC で出た提案を反映させた形に修正し、確定させる必要がある。この修正・確定作業は、プロジェクト専門家とカウンターパートとの間で実務的に進めることになる。

### 4) プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) の改訂

中間評価の結果、HIV/エイズ、結核、マラリアの 3 分野ともに PDM の改訂を提言し、JCC で了承されたが、具体的な改定案詳細については、別途プロジェクト専門家とカウンターパートとの協議により詰めていくことになった。よって、これについても、今後速やかに専門家とカウンターパートとの間で実務作業を進める必要がある。

## (3) 特記事項

今回の中間評価調査の工程全体を通じ、ミャンマー保健省側の対応は極めて良好であり、特にネピドーでの JCC に際しては、日本側の期待を上回るともいえるほどの真摯な対応を受けることができた。この背景には、これまで長年にわたり日本の関係者がミャンマー保健省の幹部との間に築いてきた信頼関係や JICA プロジェクト等を通じて積み重ねてきた協力実績へのミャンマー側の強い認識があるものと感じられた。保健大臣表敬時に、大臣が直接、本プロジェクトのみならず、終了済みのハンセン病対策プロジェクト (2000～2005 年、F/U : 2005～2006 年) や新ヤンゴン総合病院へのフォローアップ協力による機材供与 (2005～2006 年) にも言及し、その場にはいない専門家やかつての JICA 事務所長の固有名詞までも親しみをもってあげて謝意を表明したことは、その一例である。

ミャンマーは現在、政治上の理由から保健分野の国際協力についても大きな影響を受けており、GFATM の支援中止という逆風の中にあるが、その状況下でも JICA が地道に協力関係を継続することは、ミャンマー側に特に大きな謝意をもって受け取られ記憶されるであろうと感じられた。中間評価の結果、上述 (2) の 1)、2) のように容易に対応できるわけではない課題も判明しているが、この時期に本プロジェクトを着実に実施し成果を生み出すことの重要性を、長期的なミャンマーとの関係維持の文脈からも、改めて指摘しておきたい。

## 1-7 調査結果概要

### 1-7-1 HIV/エイズ

#### (1) 調査結果概要

項目	現状・課題	調査結果
1. プロジェクト目標と対象地域の考え方の整理	<p>現行の PDM には、対象地域は「ヤンゴン・マンダレー管区」と記載されている。</p>	<p>評価報告書の「提言」において、「HIV/エイズに関する協力の対象地域は、ヤンゴン管区と選定された州・管区を含む、国家戦略において優先されている地域に整合させるべきである。」として確認した。また、PDM の表記内容を“Yangon and some selected states/divisions with high priority”とすることを提案した（評価報告書 Annex 9 参照）。</p>
2. 献血者登録制度導入、献血者選択方法普及の対象範囲	<p>対象地域の選択基準を明確にし、対象範囲の見通しを立てる必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 献血者登録制度</li> <li>・ NBC（1年目：2005年）、HIV 感染率が高い州・管区の病院輸血部（マンダレー、パテイン、カチン）（2年目：2006年）に導入済み</li> <li>・ 3年目 2007年の候補地は、モン州、シャン州、マグウェー管区。これらで全国輸血量の 43.5%に相当</li> <li>・ 献血者選択方法：</li> <li>・ 全国 29 の州・管区病院向け研修済み（全国輸血量の 78.6%）（1年目：2005年）</li> <li>・ 人口当たり年間輸血量が多く、HIV 感染率の高い地方から順に対象を選択しており、HIV 感染率の高い州・管区のタウンシップ病院に拡大済み（ヤンゴン管区、エーヤワデー管区、マンダレー管区、カチン州）（全国輸血量の 8.8%）（2年目：2006年）</li> <li>・ 3年目 2007年のタウンシップ病院への拡大候補地は、モン州、シャン州、マグウェー管区（全国輸血量の 6.6%）</li> </ul>	<p>評価報告書の「提言」において、「献血者選別及び献血者登録のシステム導入の拡大については、プロジェクトの4年目（2008年）まで実施するべきである。最終5年目（2009年）は、対象地域において導入されたシステムのフォローアップ及びアセスメントにあてるべきである。」として確認した。対象の拡大については、上記1に記載のとおり、優先度の高い州・管区とすることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 献血者登録制度 左記の対象病院輸血部以外に、輸血量が多く、HIV 感染率の高い州・管区で一定規模以上の病院輸血部がある場合には、限定的に2008年度の普及対象とする。</li> <li>・ 献血者選択方法 これまでの普及の定着度合いを把握したうえで、2008年度は優先度の高い州・管区のタウンシップ病院を対象とする。</li> </ul>
3. HIV 検査精度管理の対象範囲	<p>これまでの対象範囲は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1段階（1年目：2005年） <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 病院（大型）（NHL 傘下）+35 エイズ・性感染症クリニック（NAP 傘下・TS レベル）=65 か所</li> </ul> </li> <li>・ 第2段階（2年目：2006年） <ul style="list-style-type: none"> <li>- 57 病院（大型～中小型）+38 エイズ・性感染症クリニック+2 NGO=累計 97 か所</li> <li>- エイズ・性感染症クリニックは全国で 43 か所なのでほぼ全数カバー済み</li> <li>- 対象とする病院は、規模の大きい所から順に選択</li> <li>- 現在のペースで年間約 30 ずつ拡大すると合計 57+30（2007年）+30（2008</li> </ul> </li> </ul>	<p>国立衛生研究所（National Health Laboratory：NHL）は、これまで行ってきた検査精度管理について、一定程度の質を保って実施していることが確認されたため、評価報告書の「提言」において、「巡回指導を伴う外部精度管理は、制度に参加している病院及びエイズ・性感染症クリニックの検査室に対して継続して実施するべきである。この制度は年間約 30 か所ずつ対象の検査室を拡大する予定である。」として確認した。</p> <p>これを踏まえて、具体的には、2007、2008年度は、小～中規模病院の検査室を対象に加える。ただし、現在のペース（毎年約 30 か所）を超えての拡大は行わない。</p>

項目	現状・課題	調査結果
	年) = 117 で全国の検査室の約 40% をカバーすることになる(病院検査室は全国約 300 か所)	
4. エイズ対策チームの能力強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タイ HIV/エイズ地域センタープロジェクト (Regional Coordination Center : RCC) プロジェクトでの研修は 2007 年度で終了</li> <li>・研修参加者が作成するプロポーザルに基づき承認された小規模プロジェクトは、これまで 1 件のみ (HIV 感染者、エイズ患者対象) 実施</li> </ul>	<p>評価報告書の「提言」において、「エイズ・性感染症チームリーダーのマネジメント能力については、限定した数の小規模プロジェクトを実施し、彼らの中でその経験や教訓を共有することによって強化するべきである。」として確認した。</p> <p>これにより、チームリーダーのマネジメント能力の強化が主眼であることを改めて確認した。</p> <p>また、能力向上を測る指標として、“Cases of improved routine works and performance” を提案した (評価報告書 Annex 9)。これは、小規模プロジェクトを実施すること自体が目的ではなく、また小規模プロジェクトが追加的な業務となつては本末転倒であるため、マネジメント能力向上の結果、チームリーダーの通常業務のパフォーマンスが向上することをめざす、という考え方を反映したものである。</p>
5. HIV 検査キットの確保	輸血検査用の HIV 検査キットは、プロジェクトの供与機材として調達している。	<p>輸血検査用の HIV 検査キットは、2007 年においては、以下のとおり供与が予定されており、年間必要量といわれる 20 万キットをほぼ満たすことができる。</p> <p>WHO : 4 万キット 〔うち 3 万は 3 Three Diseases Fund (DF) に WHO が申請したもの〕</p> <p>JICA : 6 万キット</p> <p>FHAM : 9 万キット</p> <p style="text-align: right;"><u>合計 19 万キット</u></p> <p>FHAM の支援は 2007 年で終了するため、2008 年以降、その分が不足すると予測される。WHO のエイズ担当官や 3 DF 保健担当者に面会したところでは、3 DF からの HIV 検査キットへの支援が拡大する見通しはたっていない模様である。また、支援打切りとなった GFATM の再開は重要な選択肢の一つである。</p> <p>また、小規模プロジェクトのプロポーザルを政府職員が 3 DF に直接提出することは、2007 年は認められていないが、3 DF 保健担当者によれば、政府職員にも門戸を開くことは今後の検討課題とのことなので、今後とも継続的に情報収集し、可能性を探っていく必要がある。</p>

## (2) 関連調査事項

### 1) ミャンマーHIV/エイズ概況

ミャンマーにおける 15 歳から 49 歳の成人における HIV 感染率は、保健省の資料によると 1.4% (2005) 及び 1.3% (MOH, 2006) と最近は横ばい状態となっている。また、Injecting Drug User は減少傾向にある一方、Sex Worker は増加傾向、Male STD は横ばいとのことである (The HIV sentinel surveillance in Myanmar, 2005)。HIV/エイズとともに生きる人々 (People Living With HIV/AIDS : PLWHA) は、338,911 人 (2004) と見積もられている。

ミャンマーでは 43 の VCT センターがあり、これは、43 のエイズ/性感染症チームリーダー事務所 (AIDS/STD Team Leader Office) の数と一致する。このため当プロジェクトの活動の一つである NAP のチームリーダーのキャパシティ・ビルディングの成果は、直接 VCT (Voluntary Counselling and Testing : 自発的カウンセリング及び検査) のサービスの質に関係すると思われる。このほかに母子感染予防プログラムのエントリーポイントとして 68 の地域ベース (Community-based PMTCT intervention)、27 の病院ベースの VCT がある (MOH, 2006)。妊婦の HIV 感染率は 1.8% (2004) であった。

また、輸血の HIV ドナースクリーニングについては実施されており、HIV 検査の精度管理は、National Health Laboratory が年 2 回行っていると発表されている (MOH, 2006)。

抗レトロウイルス療法 (Antiretroviral Therapy : ART) の供給は 2003 年に NGO により開始され、続いて 2005 年から政府系の病院でも開始された。ART が必要な人数は 67,090 人 (2005) で、このうち、政府系の機関での ART 供給は限定されており 1,400 人程度であるが、NGO (AZG and Waibagi Hospital) が、6,000 人程度供給しているとみられている。ART にアクセス可能な施設は 10 施設で、内訳は、政府系が 6、NGO が 4 である。小児に対する ART の供給は 2006 年に 3 か所の施設で開始された。総じてミャンマーにおける ART を含むケアサービスの供給は、アセアン諸国の中でも極めて遅れているといえる。

### 2) ミャンマーHIV 対策に関するドナーの動き

ミャンマーの HIV/エイズ対策は、2003 年に始まった Fund for HIV/AIDS in Myanmar (FHAM : DFID、Sida、ノルウェー、オランダが支援) により支援されていた。しかし、GFATM が、2005 年 8 月に撤退を決定したため、EU を中心としたドナーは、HIV/エイズ、結核、マラリアの 3 疾患を支援する、一つの共同基金のメカニズムを作り FHAM に取って代えるよう意見表明を行った。これが、Three Diseases Fund (3DF) であり、このため、FHAM は、2006 年末で終了された (一部の支援は 2007 年まで続いている)。3DF によると、2007 年には約 2000 万ドルの基金により、実施パートナーである国連機関、国際 NGO、国内 NGO、市民団体、住民組織 (Community Based Organizations : CBO)、地域の行政機関を対象に支援する。資金管理は、国際連合プロジェクト・サービス機関 (United Nations Office for Project Services : UNOPS) 職員が行い、個々の団体と契約を結び支援及び監査の実施をするという。

過去において、GFATM のミャンマーにおける資金受入責任機関 (Primary Recipient) であった UNDP は、ミャンマー政府に資金援助を行わない方針を取っていた。一方、ミャンマー軍事政権は、外国人の国内移動許可取得やプロジェクトスタッフの雇用に厳し

い条件をつけたため、必要かつ公正なフィールドモニタリングができないことが、世界基金の撤退の一つの理由となった。

ミャンマーは、主要感染症対策について、自国の保健施設の貧弱さから患者の隣国への違法流出、薬剤耐性菌株の隣国への流布等の点で隣国の脅威になっているという批判を受けており(2006/11, Press conference, MOH)、必要な対策を取るよう迫られている。このため、3DFの支援は受け入れざるを得ない。しかしながら、3DFの支援は、最小の行政単位であるタウンシップ以下の活動、特に貧困層、疾病罹患に脆弱なグループ、周辺にあるグループ、政府によるサービスの手が届いていない最も辺境にあるリスクのあるグループを対象にしている。このことについて、今後、軍事政権がどのように反応してくるのかが、3DF実施可否の大きな分かれ目となるであろう。

過去におけるGFATM、今回の3DFともに、より人道的支援に焦点が当てられ、公的保健セクターの能力向上に関して関心が薄い。しかし、ことに感染症対策においては、国家レベルから地域レベルに至るまで、地域的に国内すべてをカバーできる切れ目のないシステム強化が重要である。感染症サーベイランスシステムは、その良い例である。ミャンマーに対するJICAの最近の技術協力プロジェクトにおいては、中央レベルから基礎保健サービススタッフ(Basic Helth Staff : BHS)に至るまでの保健人材の能力向上支援が行われ成果を上げてきている。このため、今回の中間評価においても、ミャンマー保健局幹部から、JICAの支援に関して感謝の念が示されたと同時に、今後の継続的支援についても期待が表明された。

## 1-7-2 結 核

### (1) 調査結果概要

項目	現状・課題	調査結果
1. 成果1 マネジメント能力強化	<p>ヤンゴン・マンダレー管区における結核有病率調査の実施、結核患者カウンセリングシステムの構築、各種オペレーショナルリサーチが実施されてきた。</p> <p>成果1をはかる指標は、「Quality of NTP facility and developed publication」となっている。</p> <p>なお、上述の結核有病率調査は、WHO、GFATM、結核予防会、JICA プロジェクト等の複数の団体からの支援により2006年にヤンゴン管区、及びマンダレー管区(一部)で実施された。同調査では、ヤンゴン管内には推定患者数の約3倍の患者が存在するという結果が出た。推定患者数は、結核対策の主要指標である患者発見率を割り出す母数であるため、全国規模の調査によって、より正確な数を算定する必要が認識されることとなり、現在、全国での結核有病率調査が企画されている。</p>	<p>各種オペレーショナルリサーチ(OR)や結核有病率調査の実施を通じて、主にNTPスタッフや管区レベルのスタッフのプログラムマネジメント能力が強化されている。また、ORの結果は、国際会議の場で発表されている。能力の向上そのものを明示的な指標ではかることは難しいため、NTPの施設の改善状況やORの結果を取りまとめた論文を含む出版物を指標として残すこととした。</p> <p>また、評価報告書の「提言」では、「全国有病率調査を実施するため、技術的支援を行うべきである(パートナーシップアプローチによる)」とし、各種パートナーとの協調により、プロジェクト予算の範囲において実施に協力すべきとした。</p>

項目	現状・課題	調査結果
<p>2. 成果2 検査サービスの向上</p>	<p>ヤンゴン、マンダレー管区の各々12タウンシップにおいて、外部精度管理（External Quality Assurance : EQA）モデルが確立された。また、他の5つの州・管区に対して各々3タウンシップを対象とし、EQAモデル導入のためのワークショップ及び巡回指導が行われた。</p>	<p>プロジェクトサイト（ヤンゴン管区、マンダレー管区各12タウンシップ）で確立された外部精度管理モデルは、現在緊密なモニタリング・巡回指導が実施されているため機能している。プロジェクト支援の範囲を超えた地域に外部精度管理システムを拡大するのであれば、この巡回指導の実施を担保することが不可欠である。特に拡大期においては、定期的な巡回指導を可能にするための外部からの資金だけでなく人材も確保する必要がある。そのため、「プロジェクトサイトのモデル地域以外に外部精度管理システムを拡大するためには、検査室に対して確実に巡回指導を行うべきである」旨、ミャンマー保健省に対して提言した。</p> <p>プロジェクト対象地域（ヤンゴン管区、マンダレー管区）以外の州・管区への協力については、まずはプロジェクト対象地域でのモデル確立に優先的に取り組むことを上述の提言において示すとともに、中央から州・管区レベルへの巡回指導については一部支援を考慮すべきとして提言した（評価報告書の「提言」:「ヤンゴン管区・マンダレー管区において結核対策の実施状況を良好に維持するためには、ヤンゴン・マンダレー管区以外のDOTSや外部精度管理のパフォーマンスが低い州・管区に対する中央からの巡回指導について、資金的支援を行うことを考慮すべきである。」）。</p>
<p>3. 成果3 モニタリング・スーパーバイズ能力強化</p>	<p>管区レベルのDOTS評価会議、パフォーマンスのよくないタウンシップ（Township : T/S）（ヤンゴン10T/S、マンダレー6T/S）を対象とした巡回指導が実施されている。</p>	<p>管区レベルのDOTS評価会議は年1回開催されてきた。今後は会議の開催方法や内容を見直し、質の向上をはかる必要がある。また、ヤンゴン管区では、検査の外部精度管理のためのモニタリングと合わせてスーパーバイズ（巡回指導）が行われた一方、マンダレー管区では本プロジェクト支援による巡回指導は行われてこなかった。これを受けて、評価報告書の「提言」に、「プロジェクトサイトにおいて、巡回指導を行うのに適した仕組み（人材、財源）を開発すべきである。」と記載した。なお、パフォーマンスの低いタウンシップを対象とした巡回指導は、2007年度実施が計画されている。</p> <p>ヤンゴン管区やマンダレー管区のような都市部への人口流入が増大している中、プロジェクトサイトでの結核対策は、DOTSや外部精度管理の実施パフォーマンスの低い</p>

項目	現状・課題	調査結果
		<p>他の州・管区から悪影響を受ける可能性がある。そのため、評価報告書の「提言」において、「ヤンゴン管区・マンダレー管区において結核対策の実施状況を良好に維持するためには、DOTS や外部精度管理のパフォーマンスが低いヤンゴン・マンダレー管区以外の州・管区に対する中央からの巡回指導について、資金的支援を行うことを考慮すべきである。」とした。この背景には、3DF がタウンシップ以下のレベルへの支援を原則としており、中央から州・管区への巡回指導資金が得られにくくなっている現状がある。</p>
<p>4. 成果4 官民連携(Public Private Partnership : PPP)</p>	<p>ヤンゴン管区、マンダレー管区において各1か所のタウンシップで活動が行われている。</p>	<p>ヤンゴン管区、マンダレー管区において各1か所のタウンシップで、民間クリニックから公的DOTS施設への紹介活動が行われており、一定の活動実績を上げていることが確認された。その一方で、PPPコーディネーターを雇用しなければデータ収集やモニタリングができないため、長期的には拡大、自立発展できないおそれがある。そのため、「プロジェクトサイトにおけるPPP活動のモニタリング方法を開発するべきである。」旨を「提言」に記載した。また、実際の活動内容を具体的に表現するため、成果4を“Public Private Partnership is established in the selected sites.”とし、また指標を「民間の医師からの紹介数が増加傾向を示す。」とするPDM改定案を提案した(評価報告書Annex9)。</p>
<p>5. 成果5 IEC、アドボカシー</p>	<p>各種マニュアルは、成果1～4と関連して作成されている。</p>	<p>各種マテリアルを洗い出し、対象者・利用者や内容・利用方法を明記した(評価報告書Annex7、Annex8参照)。これにより、成果1～4との関連性も示された。</p>
<p>6. 抗結核薬の確保</p>	<p>抗結核薬はWHOの抗結核薬部門(Global Drug Facility : GDF)等の外部支援によって調達されてきており、本プロジェクトでは調達をしていない。しかし、GDFは2008年末までの抗結核薬供与で終了する予定で、2009年以降の抗結核薬の供与予定は現時点では全く未定である。</p>	<p>WHOの試算によれば、2009年1年間に必要と計算される抗結核薬購入の予算(GDFより購入し、運送料込みの予算)は、USD 4,158,193(約5億円)である。ミャンマーの置かれている諸事情により、政策上援助を見合わせるドナー国が多く、この資金を確保することは容易ではないと予想される。しかしながら、抗結核薬の供給停止により実害をこうむるのは、政府ではなく貧困層を中心とする国民である。そのための人道支援は安全保障の面からも重要な支援と思われる。無償資金協力の可能性を含め、早急に対応策を検討する必要がある。また、支援打ち切りとなったGFATMの再開は重要な選択肢の一つである。</p>

### 1-7-3 マラリア

#### (1) 調査方針・方法

マラリア分野においては活動が多岐にわたり、各活動と成果・プロジェクト目標との連関が必ずしも明確でない部分があったため、プロジェクト開始から約半年後の2005年8月に派遣された運営指導調査団により活動計画全体を一旦整理した経緯があり、その後約2年間の進捗状況を具体的に確認することが望まれていた。そのため、今回の中間評価にあたっては、当該運営指導調査の結果も踏まえ、投入・活動の実績と成果達成状況を確認し、PDMに記載されている活動と実際の活動の関係、各活動相互の関係、各活動の成果・プロジェクト目標へのつながりを把握するように努めた。特に、PDM上で活動1-2として掲げられている「地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ (community friendly technology package for treatment and prevention of Malaria) (以下、「パッケージ」と記す)の開発」の具体的な内容と進捗状況は、今回の中間評価の主要調査項目の一つであり、その把握のために相当程度の時間を充てた。

当該「パッケージ」開発をはじめ、マラリア分野の活動内容・実績の確認に関しては、提出済み報告書等により調査団出発前に本邦で把握できる情報が限られていたため、多くを現地調査で行うことになった。現地調査の方法は後述の①～④である。ただし、時間の制約のため③④は限定的にならざるを得ず、①②が中心であった。

- ①マラリア対策分野の長期専門家からの聞き取り
- ②プロジェクト活動現場での直接関係者からの聞き取り
- ③カウンターパートからの聞き取り
- ④成果品実物の確認

#### (2) 調査の経緯・結果概要

中間評価調査団による現地調査を通じ、多くの活動内容が具体的に把握され、活動相互の関係・各活動とPDMに記載されている成果とのつながりが整理された。特に、現地調査の前半に「パッケージ」を構成する要素がある程度体系的な形で長期専門家から提示されたことにより、各活動の位置づけの整理を進めることが可能になった。長期専門家の提示による「パッケージ」には、マラリアの治療・予防のみならず、突発流行への備えや、治療・予防・備えを支えるための国家計画策定・人材育成・オペレーショナルリサーチ等までもが含まれており、現行PDMから普通に解釈されるよりも相当に幅広い多くの活動が「パッケージ」を構成するものとして認識されていることがわかった(「2-3-2 活動実績」中の表「地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ」参照)。この認識に基づけば、「パッケージ」の完成こそが本プロジェクトのマラリア分野のプロジェクト目標であるといっても過言ではないほどであり、そのため、「パッケージ」開発の進捗状況・今後の見通しが評価の焦点となった。

現地調査で把握された実績を総括すれば、多くの活動が着実に進捗し、特にプロジェクト開始当初から活動を実施してきたオポタウンシップ(Oak Pho Township)においてはPDMに記載されている成果を生み出しつつあることが確認された。一方、「パッケージ」の完成・定着に向け今後着手(ないし本格化)し、プロジェクト残余期間中に仕上げるべき事項が複数あることも確認された。冒頭に述べたように、マラリア分野では活動が多岐にわ



たり多数展開されているが、これまでの活動の進捗状況と残された時間を考えれば、今後は、「パッケージ」構成要素のうち、重要だが完成されていないものの開発と仕上げに専門家の指導を集中することが肝要であると考えられる。その際、次項（3）に述べる点について考慮することが望まれる。

項目	現状・課題	調査結果														
1. プロジェクト目標と対象地域の考え方の整理	対象地域は、“for initial phase of community based malaria control: Bago East and West Divisions”と記載されている。	評価報告書の「提言」において、「プロジェクトの対象地域は、引き続き東・西バゴ管区（Bago East and West Divisions）とすべきである。なぜなら、東・西バゴ管区の15タウンシップで実施されているパイロット活動から得られたアイデアや教訓を反映して、現在進行中のパッケージ開発を完了させることの方がより優先度が高いためである。」として確認した。														
2. 「地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ（community friendly technology package for treatment and prevention of malaria）」の確立、普及	<p>対象となるタウンシップと主な活動は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2004年度 1タウンシップ（Oakphoタウンシップ） タウンシップを基盤として、末端でのマラリア対策活動（患者の発見、治療、予防、情報伝達・住民教育等）の開発とそれを支えるシステム（Micro Stratificationに基づくプランニング、機材配布・管理法、レポートニング、活動の達成度評価）の検討・試行。モデルの構成要素の検討。</li> <li>・2005年度 1+3タウンシップ</li> <li>・Oakphoタウンシップでのパイロット活動継続。同タウンシップで試行された活動の拡大実施</li> <li>・2006年度 1+3+11タウンシップ=15タウンシップ タウンシップレベルへのモデルの普及。</li> </ul> <p>&lt;対象タウンシップ&gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Year Started</th> <th colspan="2">Name of Target Township</th> </tr> <tr> <th>Bago West (8T/S)</th> <th>Bago East (7 T/S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004</td> <td>Oakpho</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td></td> <td>Bago, Deik U, Kyaw dakar,</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>Pauk Khaung, Paunde, Nalalin, Gyobingauk, Minhla, Latpatan, Thayarw ady</td> <td>Yedashae, Taunggoo, Oaktw in, Phyu</td> </tr> </tbody> </table>	Year Started	Name of Target Township		Bago West (8T/S)	Bago East (7 T/S)	2004	Oakpho		2005		Bago, Deik U, Kyaw dakar,	2006	Pauk Khaung, Paunde, Nalalin, Gyobingauk, Minhla, Latpatan, Thayarw ady	Yedashae, Taunggoo, Oaktw in, Phyu	<p>評価報告書の「提言」において、「プロジェクト協力期間のおよそ半分の期間が経過しているため、いまだ完全には実施されていない各活動に期待されるインパクトの大きさを考慮すると、『地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ』を完成させることに集中して取り組むべきである。」とした。まだ完全には開始されていない活動及び初期段階にある活動については、付属資料1の評価報告書（マラリア）19ページに追記した。</p> <p>評価報告書の「提言」において、「プロジェクトにおいて開発・実施され、効果的であると証明されてきたシステムや活動は、広く拡大されるべきである。ナショナル NGO や国際 NGO、国連機関とのパートナーシップ、関係省庁との分野横断的な技術的連携を積極的に求めるべきである。」とした。</p> <p>すなわち、本プロジェクト期間中では、原則として現在対象としている15タウンシップへの普及までを協力範囲とし、バゴ管区内の他のタウンシップへの拡大、他の州・管区への拡大については、プロジェクトで直接的に投入・活動は行わない。ただし、自立発展に向け、パッケージ実施の経験やノウハウの他の州・管区、他ドナーへの情報共有は継続する。</p> <p>ミャンマー側との協議の中では、他への拡大を行うにあたり、プロジェクト</p>
Year Started	Name of Target Township															
	Bago West (8T/S)	Bago East (7 T/S)														
2004	Oakpho															
2005		Bago, Deik U, Kyaw dakar,														
2006	Pauk Khaung, Paunde, Nalalin, Gyobingauk, Minhla, Latpatan, Thayarw ady	Yedashae, Taunggoo, Oaktw in, Phyu														

項目	現状・課題	調査結果
		<p>専門家の協力を得たいとの要望があったため、ミニッツに、「その他のコメント」として「ミャンマー保健省は、適切かつ妥当な場合において、プロジェクト対象地域外でのマラリア対策に関して日本側の専門性を最大限に活用することを要望した。」旨を記載した。これは、現状でも行っていることであるが、日本人専門家の時間が許す範囲に限り、中央の VBDC スタッフがプロジェクト対象地域（バゴ管区）外でマラリア対策を行うにあたって助言を与えることとしたものである。</p>
<p>3. PDM 上の成果 3、4 の記述の整理</p>	<p>2005 年の運営指導調査での整理は以下のとおり。PDM は改訂していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・活動 3-1：流行地域の階層化→GIS によるハザードマップ作成</li> <li>・活動 3-2：警告システム→突発流行を防ぐための IEC、流行リスクの高い人々への IEC</li> <li>・活動 4-1：GIS 研修の実施→すでに相手側のみで実施可能。年 1 回の発表会に向けて精緻化するのみ</li> <li>・活動 4-2：疫学的分析に関する BHS 研修→成果 1 での BHS 向け手順書・教材作成に含む</li> </ul>	<p>左記の整理を反映した PDM 改定案を提案した（評価報告書 Annex 9）。</p>
<p>4. オペレーショナルリサーチ（OR）の今後の実施計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成果 1 のパッケージ確立のために必要なものとして、これまでマラリア殺虫剤効能試験、蚊帳の効能試験、森林関連住民向け殺虫剤入りブランケットのトライアル試験等を実施してきた。</li> <li>・PDM 上は、成果 6 で、OR は成果 1～4 に資するものと規定している。</li> </ul>	<p>現在継続中の OR（殺虫剤処理毛布の効能評価、蚊帳引換券システムの開発）を完了させることを優先させるべきであるため、これらの活動については、まだ完全には開始されていない活動及び初期段階にある活動の一部として、評価報告書 18 ページに記載した。</p>
<p>5. 蚊帳、検査キット、治療薬などの調達</p>	<p>プロジェクトの供与機材として調達してきた。</p> <p>他のスキームによる対応として、草の根無償（2006 年度採択。）による蚊帳、治療薬、殺虫剤、顕微鏡を供与。</p>	<p>マラリア対策のための一般プロジェクト無償資金協力について、正式要請書が提出され、検討されているところである。</p> <p>WHO のマラリア担当官や 3 DF 保健担当者に面会したところでは、3 DF からのマラリアに関する支援が拡大する見通しはたっていない模様である。今後とも継続的に情報収集し、可能性を探っていく必要がある。</p> <p>また、支援打ち切りとなった GFATM の再開は重要な選択肢の一つである。</p>

### (3) 今後の留意事項

調査の過程を通じ、以下の点が、今後残された期間でプロジェクトの成果を上げていくうえでの留意事項として認識された。これらの点については、調査中に口頭で調査団の意見として関係者に伝えたが、ミャンマー保健省に提出した評価報告書には記載していない。

#### 1) 用語の使用・解釈

マラリア分野の活動内容・実績の把握がこれまで必ずしも容易でなかった一つの要因は、いくつかの基本的な用語が時として不統一あるいは特殊な意味合いで使われてきたらしいことである。結果として、専門家が意図する意味が関係者に十分伝わっていなかったと思われる事例もみられた。調査団が気づいたこのような用語として、manual、guideline、material、tool、system、model 等が挙げられる。

今後は、manual、guideline 等は通常の意味の範疇で使い分けるか、意図する対象物によってはより一般的な表現（例えば、instructions for users、textbook 等）に置き換え、material、tool 等については、実際に意図する内容を具体的に説明する表現に置き換え（例えば、material → flip chart for forest workers awareness raising、tool → reporting formats for BHS 等）、system、model 等については専門家チームとカウンターパートとで具体的な内容を協議（定義）のうえで用語を統一的に使用するといった注意を払うことで、プロジェクトの活動計画・進捗状況等についての関係者間の情報共有が改善されると考えられる。

#### 2) 「パッケージ」開発とプロジェクト対象地域の意味

マラリア分野のプロジェクト対象地域は東バゴ管区・西バゴ管区であるが、プロジェクト目標は当該2管区でのマラリア対策推進そのものではなく、国家マラリア対策の強化である。すなわち、プロジェクトのめざすところは、プロジェクト対象地域での活動を通じて得られた実証例を、ミャンマー全国のマラリア対策の強化に結びつけることである。このため、本プロジェクトで開発される「パッケージ」は、東・西バゴ管区において有効であるのみならず、他の地域においても容易に運用できる汎用性のあるものである必要がある。

しかし、今回の調査過程で浮かび上がったのは、このような認識（プロジェクト対象地域は「パッケージ」開発のための実証地域であり、「パッケージ」は対象以外の地域でも運用可能な汎用モデルとして完成されるべきこと）が、専門家・カウンターパート等の関係者の間で必ずしも全面的には共有されていないということである。例えば、「バゴ以外にもマラリアの深刻な地域が多くあるので、プロジェクトの活動地域をバゴ以外にも広げてほしい」とか「バゴでは森林地帯で発生するマラリアの対策を行っているだけなので、海岸地帯で発生するマラリアについて別の地域（海に面した管区）で調査・実証試験をするべき」といった意見もあった。

このことに関し、今後専門的な検討の結果如何では、プロジェクト目標あるいはめざすべき成果や活動の内容を見直す必要もあり得ると思われた。例えば、仮に、「全国的に汎用性のある「パッケージ」という概念自体が科学的に成り立ちがたいものであると判断されるならば、プロジェクト目標そのものを見直さざるを得なくなる可能性がある。逆に、「全国的に汎用性のある『パッケージ』という概念が科学的に妥当であるならば、「パッケージ」を完成させるために、プロジェクトの一環として実証試験地を拡大する

必要性は低いことになる。

国家マラリア対策の強化というプロジェクト目標の達成のためには、「森林と生態系が大きく異なる海岸地域でもマラリアは深刻なので、海岸地域もプロジェクトの対象地としてほしい」といった意見に個別に対応するよりも、まずは、汎用「パッケージ」を成立させるに必要な実証試験の内容・程度についての科学的判断を行い、可能な限り早急に関係者間で共有することが望まれる。

(注：調査後、有識者の意見を得て検討した結果、全国的に汎用性のあるパッケージという概念は科学的に妥当であるとの判断をした。よって、プロジェクト目標等の変更は行っていない。)

## 第2章 プロジェクト実績概要

### 2-1 HIV/エイズ

#### 2-1-1 投入実績

- (1) 専門家  
評価報告書 (HIV/エイズ) Annex 2 参照
- (2) 機材供与  
評価報告書 (HIV/エイズ) Annex 3 参照
- (3) ローカルコスト負担 (国内での研修を含む)  
評価報告書 (HIV/エイズ) Annex 4 参照
- (4) カウンターパート配置  
評価報告書 (HIV/エイズ) Annex 5 参照
- (5) 研修員受入れ  
評価報告書 (HIV/エイズ) Annex 6 参照

#### 2-1-2 活動実績

活動	達成状況
1-1. Upgrade registration system for donor deferral.	4 基幹病院 (ヤンゴン管区、マンダレー管区、エーヤワーディ管区、カチン州) の輸血部にコンピューターによる献血者登録制度を導入した。
1-2. Education for health staff on donor deferral and HIV prevention.	問診表による献血者選択方法を計 29 か所に導入した。それらは、ヤンゴン管区、エーヤワーディ管区、マンダレー管区、カチン州における州/管区病院とタウンシップ病院である。
1-3. Training for lab technician on HIV screening test.	検査技師に対して精度管理に関する研修を行った。対象は、2005年では基幹病院とエイズ性感染症クリニック 65か所で、2006年には2か所の NGO 施設を含む 32 の病院検査室が追加された。また、モニタリングによって検査精度に問題のある検査室が特定された。
1-4. Improve the facility on blood safety.	4 基幹病院 (上記 1-1) にコンピューターを導入した。なお、日本の草の根無償資金協力による安全血液のための機材が、2005年には NBC (ヤンゴン管区) に供与され、2006年にはその他の病院に供与された。


活動	達成状況
2-1. Production of IEC materials to support blood safety and HIV prevention program.	国立血液センター (National Blood Center : NBC) と中央保健教育局 (Central Health Education Bureau : CHEB) の協力によってポスター、カレンダー、テレビスポットが制作され、テレビスポットが放映された。(2-1 から 2-4 の 4 活動は同一の活動とみなされる。)
2-2. Education for blood donor.	
2-3. Education for recruiters	


of blood donors.	
2-4. IEC activities for other relevant target populations.	

活動	達成状況
3-1. Upgrade reporting system for monitoring.	<p>外部精度管理によるモニタリングの結果を受け、検査精度に問題のある検査室を特定し巡回指導を行った。巡回先は、2005年はマンダレー管区、マグウェー管区、エーヤワーディ管区などであり、2006年はマンダレー管区、サガイン管区、南シャン州、東シャン州などであった。</p> <p>3-1 から 3-4 の 4 活動は、HIV 検査の外部精度管理体制強化のためのひとまとまりの活動とみなされる。</p>
3-2. Site visits and supervision	
3-3. Data analysis and interpretation.	
3-4. Workshops on program monitoring and feedback to local staff.	
3-5. Organize training courses on project management for AIDS/STD team leaders.	<p>NAP が、タイにおけるプロジェクトマネジメントに関する RCC 研修コースに参加した。同研修の参加者の大部分はエイズ／性感染症チームリーダーである。（全国で 45 チームが編成されている。）</p> <p>第 1 回（2005 年）＝ 1 週間コース×24 名 その後、研修期間が短いとの意見を受けた。 第 2 回（2006 年）＝ 2 週間コース×12 名</p> <p>2005 年にはタイでの研修参加者から選ばれた講師による国内研修を開催した。 2～3 日間×27 名</p>
3-6. Introduce proposal-based funding mechanism in NAP.	<p>本プロジェクトは開発パートナーから資金を獲得する能力の強化を意図している。</p>
3-7. Plan and implement operational research at selected sites.	<p>エイズ／性感染症チームリーダーから提出されたプロポーザルは日本人専門家との議論を通じて改善された。</p> <p>現時点で 1 本のプロポーザルが保健省に承認され、本プロジェクトの支援による実施が開始された。今後、他の案件も実施されることが期待されている。</p>
3-8. Information sharing and network with international community is strengthened.	<p>2005 年と 2006 年には RCC プロジェクト（タイ）の国際協議委員会に NAP の代表が参加した。</p>

2-1-3 成果（アウトプット）達成状況

(1) アウトプット1. 献血者選択システムと HIV 検査が強化される。

指標	結果								
<p>Number of blood banks and hospital-based transfusion centers adopting donor deferral system is increased.</p>	<p>ヤンゴン管区、マンダレー管区、エーヤワデー管区（パテイン）、カチン州（ミッチーナ）の計4か所の基幹病院に献血者を登録するためのコンピュータシステムを導入した（下図の△及び□印）。さらに、モン州モラマイン、シャン州タウンジー、マグウェー管区に導入予定である（下図の○印）。</p>  <p>HIVのみならず梅毒、肝炎、マラリアのミャンマー人専門家とともに、問診表を使用した献血者選択システムを開発した。2005年には29か所の主要病院を対象とし、輸血担当者（医師、ソーシャルワーカー、検査技師など）に対する同システムの研修が実施された（次ページ地図参照）。2006年には輸血量が大きく HIV感染率が高い州／管区、具体的にはヤンゴン管区、エーヤワデー管区、マンダレー管区、カチン州のタウンシップレベルの病院を対象に研修が実施された。その結果、合計62病院がこの献血者選択システムを導入した。</p> <p>今後、対象地区は他の優先州／管区すなわちモン州、シャン州、マグウェー管区に拡大される予定である。</p> <table border="1" data-bbox="560 1697 1406 1839"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004年</th> <th>2005年</th> <th>2006年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>問診表による献血者選択システムを導入した輸血銀行・部</td> <td>1か所</td> <td>29か所</td> <td>62か所</td> </tr> </tbody> </table>		2004年	2005年	2006年	問診表による献血者選択システムを導入した輸血銀行・部	1か所	29か所	62か所
	2004年	2005年	2006年						
問診表による献血者選択システムを導入した輸血銀行・部	1か所	29か所	62か所						

	<p>2005 年献血者選択システムを導入した 29 か所の主要病院</p> 												
<p>Number of trained lab technicians for HIV screening is increased.</p>	<p>NHL は医療分野における検査のための中核的な検査センターであり、全国の病院の検査室を監督している。大部分の検査室は、ミャンマーの不安定な電力事情を考慮し、電気を必要としない HIV 簡易検査キットを使用している。</p> <p>現在 97 か所の検査室が外部精度管理スキームを採用しており、定期的に NHL のモニタリングと指導を受けている。これらの 97 検査室は比較的規模が大きいため、全国の検査技師の 3 分の 1 を超える数を占めている。(ミャンマーの検査室数は約 300 か所である。これはおおむね病院数に対応している。)</p> <p style="text-align: center;">外部精度管理スキーム下にある検査室数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2004 年</td> <td>2005 年</td> <td>2006 年</td> </tr> <tr> <td>0 か所</td> <td>65 か所</td> <td>97 か所</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2006 年 97 検査室の内訳</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>病院・保健センター</td> <td>57 か所</td> </tr> <tr> <td>エイズ／性病感染症クリニック</td> <td>38 か所</td> </tr> <tr> <td>国際 NGO</td> <td>2 か所</td> </tr> </table>	2004 年	2005 年	2006 年	0 か所	65 か所	97 か所	病院・保健センター	57 か所	エイズ／性病感染症クリニック	38 か所	国際 NGO	2 か所
2004 年	2005 年	2006 年											
0 か所	65 か所	97 か所											
病院・保健センター	57 か所												
エイズ／性病感染症クリニック	38 か所												
国際 NGO	2 か所												

(2) アウトプット 2. 安全血液と HIV 感染予防に関する正しい知識が対象人口の中で普及する。

指標	結果
<p>Knowledge on HIV prevention and blood safety among target population is increased.</p>	<p>IEC は献血者をはじめとする一般向けに作成されており、輸血や HIV からの感染を防止する安全血液に関する知識を普及するものである。</p> <p>エイズ一般に関しては多くの IEC 活動がみられるが輸血は多くの援助機関があまり注目していない分野であり、本プロジェクトはその点を補完するものである。</p> <p>本プロジェクトの IEC は NBC に加えて CHEB の協力を得て実施された。</p> <p>IEC の成果品については評価報告書 Annex 7 参照。</p>



(3) アウトプット3. NAPの能力が向上する。

指標	結果
Number of supervision visits is increased.	(これらの指標は実際にはアウトプット1に含まれる。) 97か所の検査室が外部精度管理スキームの下にあり、半年ごとの標本検体検査と年1回の巡回指導が行われた。 短期専門家とNHLスタッフが特定された検査室を訪問し、現場で問題点と改善方法について議論するようになった。現場で得られた情報と教訓は研修内容に盛り込まれることとしている。
Number of monitoring workshops is increased.	
Monitoring system is enhanced.	
Number of trained staff is increased.	タイでの研修受講者は、2005年は24名、2006年は12名であった。 タイでの研修修了者によるミャンマー国内での研修の参加者は27名であった。(2005年)
Number of proposals submitted to NAP is increased.	提出されたプロポーザル数は2005年に4本、2006年は9本であった。
Number of implemented proposals is increased.	2006年には1本のプロポーザルの実施が開始された。 この案件は2006年前半に開始される予定であったが、実施レベルの企画に具体化する必要があったために2006年末に遅れた。
Number of information exchange with international community is increased.	2005年と2006年にはRCCプロジェクト(タイ)の国際協議委員会にNAPの代表が参加し、ミャンマーにおけるHIV/エイズ罹患の現状、タイでの研修による進展、同研修を踏まえた国内研修の活動などを報告した。

2-1-4 プロジェクト目標・上位目標

(1) プロジェクト目標：国家エイズ対策プログラムが強化される。

指標	結果
HIV prevalence of blood donors < 0.5%.	プロジェクト目標はNAPの強化とされ包括的であるが、本プロジェクトのアプローチは輸血によるHIV感染を防止することに主眼を置いている。 NBCの献血者におけるHIV感染者の割合は、2002年の約1%から2006年の約0.5%に減少している。本プロジェクトの支援によって他の輸血銀行・部でも感染率が半減することが期待されている。当面は7か所の基幹輸血銀行が支援対象となる。

(2) 上位目標：HIV感染が減少し、HIV/エイズとともに生きる人々の生活の質が向上する。

指標	結果
% of young people aged 15-24 years of age who are infected is reduced.	ミャンマーにおけるHIVの感染率は、成人の1.3%と推計されている。センチネル・セロ・サーベイランス(定期的に定点で行われる血清の検査)が毎年実施されており、その結果が将来の上位目標の達成の指標として利用できる。2005年でのHIV感染者の公表数は338,911人である。本プロジェクトは主として輸血によるHIV感染に対処している。
QOL of PLWHA is increased.	

	<p>HIV/エイズ感染者に関する情報は限られているが、本プロジェクトが支援している提案型小規模プロジェクトの一つは HIV/エイズのケアを行うものである。現時点は調査段階であるが、今後 HIV/エイズ感染者の生活の質に関する事例の情報が得られると考えられる。また同小規模プロジェクトは部分的ではあるが HIV/エイズ感染者の生活の質の向上に資するものである。</p> <p>このように本プロジェクトは輸血による HIV 感染の防止をはじめとする活動を通じて上位目標達成に貢献している。</p>
--	---

## 2-2 結核

### 2-2-1 投入実績

- (1) 専門家  
評価報告書（結核）Annex 2 参照
- (2) 機材供与  
評価報告書（結核）Annex 3 参照
- (3) ローカルコスト負担（国内での研修を含む）  
評価報告書（結核）Annex 4 参照
- (4) カウンターパート配置  
評価報告書（結核）Annex 5 参照
- (5) 研修員受入れ  
評価報告書（結核）Annex 6 参照

### 2-2-2 活動実績

活動	達成状況												
1-1. Improve NTP facilities for program management, training, and data analysis.	<p>NTP、WHO、GFATM、JATA とのパートナーシップによってヤンゴン管区で有病率調査が実施された（マンダレー管区では一部でパイロット調査が実施された）。</p> <p>有病率調査のための指導が短期専門家によって実施された。</p> <p>本プロジェクトから供与された移動式 X 線撮影器及び JATA から供与された 2 台のレントゲン車に関する指導が実施された。</p> <p>NTP 職員とその他の結核対策関係者のための諸研修が実施された。</p> <p style="text-align: center;">結核チームリーダーに対する定性的研究方法の研修 (2007 年 3 月、ヤンゴン)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>リソースパーソン</td> <td style="text-align: center;">4 人</td> </tr> <tr> <td>研修指導者</td> <td style="text-align: center;">4 人</td> </tr> <tr> <td>研修受講者</td> <td style="text-align: center;">22 人</td> </tr> <tr> <td>ヤンゴン管区</td> <td style="text-align: center;">10 人</td> </tr> <tr> <td>マンダレー管区</td> <td style="text-align: center;">3 人</td> </tr> <tr> <td>その他の州／管区</td> <td style="text-align: center;">9 人</td> </tr> </table> <p>注：ヤンゴン管区、マンダレー管区以外の結核チームリーダーも参加している。</p>	リソースパーソン	4 人	研修指導者	4 人	研修受講者	22 人	ヤンゴン管区	10 人	マンダレー管区	3 人	その他の州／管区	9 人
リソースパーソン	4 人												
研修指導者	4 人												
研修受講者	22 人												
ヤンゴン管区	10 人												
マンダレー管区	3 人												
その他の州／管区	9 人												

<p>1-2. Develop new district TB management modules.</p>	<p>ディストリクトレベルの結核管理のモジュール研修は、GFATM によって開発されたものである。しかしながら、同基金の撤退に伴い、本プロジェクトがマンダレーにおける第1次（2006年2月21日～24日）と第2次の研修（2006年3月6日～10日）を支援した。</p>
<p>1-3. Carry out operational researches.</p>	<p>オペレーションリサーチワークショップ  (1) リサーチ方法論ワークショップ I（2005年1月18日～22日）  (2) リサーチ方法論ワークショップ II（2005年1月24日～28日）</p> <p>外部精度管理のオペレーショナルリサーチが、ヤンゴン管区とマンダレー管区を対象として、本プロジェクトの開始以前の2004年4月に実施された。2005年10月には本プロジェクトの一環として同オペレーショナルリサーチのポスターが、国際結核肺疾患予防連合第36回大会で発表された。</p> <p>遅延分析のオペレーショナルリサーチがヤンゴン管区、マンダレー管区、南シャン州を対象に2005～2006年に実施された。その結果は2006年10月の結核肺疾患予防連合第37回大会の参加者に発表された。</p> <p>オペレーショナルリサーチとして、ヤンゴン管区とマンダレー管区において、繊維工場をはじめとする職場での結核対策活動が実施された。</p>

<p>2-1. Conduct laboratory training.</p>	<p>[2004年リフレresher研修コース（3回）]  (1) 新規任命技師のための検査室研修コース（ヤンゴン管区）（2005年5月23日～6月3日）  (2) 新規任命技師のための検査室研修コース（マンダレー管区）（2005年6月28日～7月6日）  (3) 抗酸菌顕微鏡検査の精度管理システム改善についてのワークショップ（2005年12月27日～29日）  (4) 外部精度管理センターの展開とミャンマーの外部精度管理システムのガイドライン案についての会議（2006年8月20日）  (5) 病院検査室の技師を対象とした抗酸菌顕微鏡検査の研修（ヤンゴン管区）（2006年8月23日～28日）  (6) 病院検査室の技師を対象とした抗酸菌顕微鏡検査の研修（マンダレー管区）（2006年8月29日～9月2日）  (7) 拡大した州／管区における外部精度管理システムの実施（2006年10月11日）  （短期専門家の提言による外部精度管理すなわちロット制</p>
<p>2-2. Monitor QC of the smear examination for newly established TB laboratories.</p>	

	<p>度管理システムがヤンゴン管区、マンダレー管区以外の5州／管区の計15地区で試行された。）</p> <p>(8) 結核評価会議と喀痰顕微鏡検査の外部精度管理研修が開催された。(2006年12月11日～12日)</p> <p>〔2日間にわたる結核検査室業務の年次評価会議及び抗酸菌顕微鏡検査の外部精度管理の改善のためのワークショップが開催され、40名が参加(結核検査室上級指導員・医療職員及び州／管区レベルの結核チームリーダー)〕</p> <p>(9) 抗酸菌顕微鏡検査外部精度管理の標準操作手順導入に関するワークショップ(2007年5月21日～22日)(その後モン州への巡回指導)</p> <p>(10) 新規採用技師のための研修(ヤンゴン)(2006年3月14日～18日)</p>
--	---

3-1. Conduct Divisional TB assessment meeting (DOTS conference) regularly.	<p>(1) ヤンゴン管区結核評価会議(2005年10月28日及び2007年1月9日)</p> <p>(2) マンダレー管区結核評価会議(2005年11月21日及び2006年11月15日)</p> <p>参加者が多忙なこともあり、これらの会議は半年ごとに開催することはできなかった。また、各会議期間を2日間とすることもできなかった。</p>
3-2. Carry out supervision in the two Divisions.	<p>ヤンゴン管区では17タウンシップの達成状況が低いことが判明した。そのうち Thingyangun に対しては巡回指導が行われた。また、5タウンシップに対しては検査外部精度管理の巡回指導と合わせて指導が行われた。</p> <p>マンダレー管区では8タウンシップの達成状況が低いことが判明し、巡回指導が検査室の外部精度管理の巡回指導と合わせて行われた。</p>

4-1. Establish Public Private Partnership in the Divisions.	<p>質の高いDOTSを実施するためにPPPのパイロットプロジェクトが(1) North Okkalapa (ヤンゴン管区)及び(2) Pyin Oo Lwin (マンダレー管区)で開始された。</p> <p>(1) PPP (DOTS)の説明会(2006年8月25日)及びNorth Okkalapaタウンシップの民間医師に対する研修(2006年10月19日～20日)</p> <p>(2) PPP (DOTS)の説明会及びPyin Oo Lwinタウンシップの民間医師に対する研修(2007年1月11日～12日)</p>
---	--

	民間医師に対する説明会及び研修の参加者数	
	North Okkalapa (ヤンゴン管区)	Pyin Oo Lwin (マンダレー管区)
	説明会	48
	研修	20

5-1. Develop IEC materials and conduct advocacy events to raise awareness on TB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2005 年 10 月の国際結核肺疾患予防連合第 36 回大会において、外部精度管理のオペレーショナルリサーチのポスターが発表された。</li> <li>・ 2006 年の結核肺疾患予防連合第 37 回大会には代表が参加した。</li> <li>・ ポスター、パンフレット、PPP ガイドブックが作成された。</li> <li>・ 結核と結核/エイズのナレッジブックが作成された。</li> <li>・ ビデオとテレビの番組が制作された。</li> <li>・ 基本医療スタッフを対象とした DOTS のマニュアルが、ヤンゴン管区とマンダレー管区で配布された。</li> <li>・ ポスターなどによって「世界結核デー」(3月24日)を支援した。</li> </ul>						
5-2. Develop and distribute DOTS handbook for TB patients.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 結核患者用マニュアルである「TB Patient Care Book」は計 120,000 部が印刷された。</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>2004 年</td> <td>2006 年</td> <td>2007 年</td> </tr> <tr> <td>30,000 部</td> <td>40,000 部 (改訂版)</td> <td>50,000 部 (第 2 次改定版)</td> </tr> </table>	2004 年	2006 年	2007 年	30,000 部	40,000 部 (改訂版)	50,000 部 (第 2 次改定版)
2004 年	2006 年	2007 年					
30,000 部	40,000 部 (改訂版)	50,000 部 (第 2 次改定版)					

2-2-3 成果 (アウトプット) 達成状況

(1) アウトプット 1 : 結核対策に関するプログラム運営管理及び疫学情報管理の能力が向上する。

1) 達成状況

- ・ ヤンゴンにおける NTP 本部の施設が改善された。会議用机・椅子などの事務家具が供与され、NTP の建物構造が改善されたことにより、NTP の業務環境が向上し、より良いプログラムマネジメントが可能となった。
- ・ 結核疫学調査 (結核有病率調査) が実施された。WHO や日本の結核予防会、GFATM や本プロジェクトなどのパートナーによる協調により、ヤンゴン・マンダレー管区において実態調査が行われた。調査の結果により、ミャンマーの結核の状況に関して重要な疫学的情報が得られることが期待されている。この調査の実施過程は、疫学データ管理の能力向上の機会ともなってきた。量的・質的研究手法について、3つの研修コースも実施された。
- ・ 2種のオペレーショナルリサーチ (ヤンゴン管区、マンダレー管区、南シャン州での結核診断の遅れに関する調査、喀痰塗抹検査の EQA 法と従来の QC 法の比較) が実施された。論文は、第 36 回、第 37 回の国際結核肺疾患予防連合世界大会 (パリ) にお

いて発表された。

- 工場労働者の結核スクリーニングがヤンゴン管区とマンダレー管区において実施された。ヤンゴン管区でスクリーニングされた 4,010 人の工場労働者のうち、喀痰陽性が 4 例あった (4/4,010 or 100/100,000)。マンダレー管区では、対象の工場労働者 3,971 人のうち、喀痰陽性は 5 例であった (5/3,971 or 126/100,000)。

## 2) 課題

- NTP 本部がヤンゴン外に移転したため、本プロジェクトにより過去に行われてきたヤンゴン NTP 本部改善のための支援が、能力向上や NTP マネージメントの強化に直接的にはつながりにくい可能性がある。
- 全国的な結核有病率調査を実施する必要がある。調査を実施するための資金的支援は現在のところ確定していない。

指標	結果
1-1. Quality of NTP facility and developed publication.	<p>NTP の建物、オフィス、その他の施設が改善された。また、結核プログラムの運営のためにコンピューター 2 台が導入された。コンピューター 2 台は、結核対策の疫学情報管理のためにヤンゴン NTP 本部オフィスの情報管理部に供与された。機材供与とともに、適切な使用方法について研修、技術移転が行われた。当該コンピューターによる疫学的情報管理システムはすでに稼動している。</p> <p>全国の結核関連医療スタッフのための結核カウンセリングブックの最終原稿が完成した。またそれに対応した研修ガイドブックの原稿が作成されつつある (ヤンゴンとマンダレー管区を対象とした出版は本プロジェクトの予算による)。また、一連のオペレーショナルリサーチの結果の一部は国際会議で発表された。</p> <p>NTP 職員の結核対策における能力は、結核有病率調査、オペレーションリサーチ、研修コースなどの実施を通じて強化されつつある。</p>

## 3) 指標データ

- a) ヤンゴン管区における結核有病率調査は、2006 年に NTP、WHO、GFATM、JATA、JICA のパートナーシップによって成功裏に実施された。マンダレーではパイロット地区において結核有病率調査が実施された。

〈結核有病率調査結果 (両管区では結果表の様式が異なる。〉

	ヤンゴン管区	マンダレー管区
対象タウンシップ数	24	
住宅数	5,264	1,043
登録人口	25,679	5,200
胸部 X 線撮影対象者数		3,969

調査の案内者数	20,792	
調査参加者数	(都市部から 70%、女性 56 名) : 18,809 (90.5%)	3,762
胸部 X 線撮影者数	18,659 (99.2%)	3,712
胸部 X 線非撮影者数		257
胸部 X 線撮影拒否者数	2,133 (11.3%)	
胸部 X 線撮影結果異常者数	3,782 (20.1%)	556
欠席者数	1,983	205
喀痰検査を必要とする人数	4,223 (22.5%)	549
抗結核薬治療中の人数	64 (0.3%)	3
以前に結核治療を受けた人数	1,059 (5.6%)	101
調査参加者率		94.8%

b) 外部精度管理のオペレーショナルリサーチが、ヤンゴン管区 (Hlaing Thar Yar、Hnaw Bi) とマンダレー管区 (Nyaung Oo、Chan Mya Thar Zi) を対象として、本プロジェクトの開始以前の 2004 年 4 月に開始され、同年 10 月に完了した。2005 年 10 月には、本プロジェクトの一環として同オペレーショナルリサーチのポスターが国際結核肺疾患予防連合第 36 回大会で発表された。

c) 遅延分析オペレーショナルリサーチがヤンゴン管区 (Bahan、Hlegu)、マンダレー管区 (Maharaung Myae、Nyaung Oo)、南シャン州 (Taunggyi、Kalaw) を対象に、2005 年 1 月に開始され、2006 年 3 月に完了した。同オペレーショナルリサーチは、2006 年の結核肺疾患予防連合第 37 回大会で NTP の医療スタッフによって発表された。

d) 工場従業員オペレーショナルリサーチ

	Hlaing Thar Yar 工業ゾーン (ヤンゴン管区)	Pyi Gyi Dagon 工業ゾーン (マンダレー管区)
工場数		30
胸部 X 線撮影者数	4,161	3,967
胸部 X 線非撮影者数	21	
喀痰検査必要者数	525	698
喀痰検査結果陽性者数	4	5
問診者数	4,182	4,024
治療を必要とする人数	67	50

(2) アウトプット 2 : 結核検査業務が改善される。

1) 達成状況

- ・結核レファレンスラボラトリー (ヤンゴン、マンダレー) の機能が強化された。結核肺疾患予防連合供与の検査機器に加えて、本プロジェクトは電力不足対応のための発

電機、純水製造装置、会議・研修用事務家具の供与を行った。短期専門家によって、ラボ管理能力強化のための技術支援が行われた。両ラボは、培養技術を伴う試験について品質管理を継続的に行う必要があるが、現在では抗酸菌培養試験（感受性試験はヤンゴンのみで可能）を実施できる能力を備えている。

- ・顕微鏡 40 台（2005 年：30 台、2006 年：10 台）が供与され、患者発見率の向上に寄与してきた。
- ・ミャンマーには以前より喀痰塗抹顕微鏡検査の精度管理法があったが、必ずしも機能しておらず、また国際基準にも合致していなかった。外部精度管理のモデルが、ヤンゴン管区・マンダレー管区のそれぞれ 12 か所の顕微鏡センターで確立された。
- ・ヤンゴン管区とマンダレー管区において確立された外部精度管理モデルから得られた知見に基づき、外部精度管理マニュアルが作成された。
- ・喀痰塗抹顕微鏡検査に関する研修が実施された（研修受講者計 120 人）。

## 2) 課題

- ・結核ラボの巡回指導には、マンパワー及び資金ともに限られている。24 か所のモデルセンター以外にも外部精度管理システムを拡大するには、精度管理の結果、パフォーマンスの低いラボへの巡回指導を行うための外部からのリソースが必要である。

指標	結果																
2-1. Frequency of training.	<p>本プロジェクト開始以来、結核検査室を対象とした研修コースは 5 回開催された。それらの結果、下表に示されるような改善がみられた。</p> <p>NTP は本プロジェクトによって導入された実際的な外部精度管理システムの拡大を意図している。</p> <p>塗抹標本作成参考書が作成され、検査技師に配布された。</p>																
2-2. Quantity of supplies and equipment.	<p>研修を実施する NTP のオフィスや診断センターに顕微鏡、カップ、スライド、試薬などが供与された。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>顕微鏡供与数</th> <th>2005 年</th> <th>2006 年</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヤンゴン管区</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>マンダレー管区</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	顕微鏡供与数	2005 年	2006 年	合計	ヤンゴン管区	15	5	20	マンダレー管区	15	5	20	合計	30	10	40
顕微鏡供与数	2005 年	2006 年	合計														
ヤンゴン管区	15	5	20														
マンダレー管区	15	5	20														
合計	30	10	40														
2-3. No. and QC of newly established diagnostic centers.	<p>ヤンゴンとマンダレー管区に各 12 診断センターが設置され、新外部精度管理システムが導入された。</p>																

注：外部精度管理のためには、中央検査室、ヤンゴン管区検査室、上ミャンマーオフィス（マンダレー）に計 3 台のコンピューターが必要とのことであった。NTP は、3 DF をはじめとする援助機関の協力を得て新外部精度管理システムを他の州/管区にも拡大したい意向をもっている。ヤンゴン、マンダレー両管区については本プロジェクトの支援が求められている。



3) 指標データ

a) 外部精度管理モデル地域内に設置された診断センター

ヤンゴン管区	マンダレー管区
1. LathaTB Diagnostic Center	1. Chanmyatharzi Health Center
2. Aung San UTI TB Center	2. Chanayetharzan Health Center
3. HlaingtharyarTsp.Hospital	3. Aungmyaetharzan Health Center
4. East District TB Team (Bahan)	4. Mahaaungmyae Health Center
5. Okkalapa Health Center	5. Amarapura Health Center
6. Shwepyithar Township Hospital	6. Patheingyi Tsp. Hospital
7. Dawbon Health Center	7. Mandalay TB Hospital
8. Thaketa Health Center	8. TB Diagnostic Center
9. Thanlyin District Hospital	9. Myitthar Tsp Hospital
10. Botahtaung Health Center	10. Kyaukse Tsp Hospital
11. Waibagi Hospital	11. Oo Lwin Hospital
12. Mingalardon Health Center	12. Monywa TB Center

b) ヤンゴンモデル地域における塗抹標本作成技術

塗抹標本の適切さは6点の評価項目によって評価されており、大部分のスライドに向上がみられる。しかしながら、特に検査技師の技量に直接関係する塗抹標本の厚さ、均等性などについては頻繁な巡回指導を通じた改善が必要である。

<ヤンゴンモデル地域における塗抹標本作成>

(2006年第1四半期から～第3四半期)

	第1四半期 (2006年1月 ～3月)	第2四半期 (2006年4月 ～6月)	第3四半期 (2006年7月 ～9月)
再点検されたスライド数	198 (100%)	216 (100%)	216 (100%)
評価項目			
標本の質	195 (98%)	214 (99%)	216 (100%)
染色	178 (90%)	206 (95%)	202 (94%)
清浄度	193 (97%)	204 (94%)	216 (100%)
標本の厚さ	144 (73%)	167 (77%)	153 (71%)
標本の大きさ	167 (84%)	204 (94%)	195 (90%)
塗抹の均等性	147 (74%)	184 (85%)	167 (77%)

各診断センターが作成した塗抹標本の点検の結果から、8センターは頻繁な巡回指導による塗抹標本作成能力強化の必要があるといえる。それらは、Thaketa (TKT)、Shwepyithar (SPT)、Aung San、UTI (AS)、Waibagi (WBG)、Dawbon (DB)、Latha

(LT)、North Okkalapa (NOK)、Botahtaung (BTT) の診断センターである。

c) ヤンゴンモデル地域における鏡検技術

新しい外部精度管理が始まった第1四半期にはメジャーエラーが6例(3%)みられたが、第3四半期には2例(0.9%)に低下した。

＜ヤンゴンモデル地域における鏡検エラー例＞

(2006年第1四半期から～第3四半期)

	第1四半期 (2006年1月 ～3月)	第2四半期 (2006年4月 ～6月)	第3四半期 (2006年7月 ～9月)
再点検されたスライド数	198 (100%)	216 (100%)	216 (100%)
メジャーエラー	6 (3%)	1 (0.5%)	2 (0.9%)
マイナーエラー	4 (2%)	0 (0%)	3 (1%)

2006年の第1四半期から第3四半期にかけて、メジャーとマイナーともにエラーの全く発生していない診断センターは4センターから7センターに増加した。

＜ヤンゴンモデル地域における鏡検エラーのない診断センター＞

(2006年第1四半期から～第3四半期)

	第1四半期 (2006年1月 ～3月)	第2四半期 (2006年4月 ～6月)	第3四半期 (2006年7月 ～9月)
対象診断センター数	11 (100%)	12 (100%)	12 (100%)
エラー			
1. 無し	4 (36%)	11 (92%)	7 (58%)
2. メジャーエラーのみ	3 (27%)	1 (8%)	1 (8%)
3. マイナーエラーのみ	3 (27%)	0 (0%)	3 (25%)
4. 両方のエラー	1 (9%)	0 (0%)	1 (8%)

モデル地域での結果により、当該手法は抗酸菌顕微鏡検査の品質向上のために導入することが妥当であるといえる。毎月の巡回があった第2四半期には改善がみられ、3か月に1回の巡回があった第3四半期には後退がみられることから、緊密な巡回指導の必要性が指摘できる。

このように外部精度管理の実施には緊密な巡回指導が不可欠であり、また当該外部精度管理手法の全国への拡大は各地域の個別の戦略と関係づけて検討しなければいけない。

d) 病院の検査室の技師を対象とした抗酸菌顕微鏡検査の定期研修結果 (2006年8月～9月)

	ヤンゴン管区	マンダレー管区
参加者	10	15
理論試験：研修前試験の平均点(%)と 研修後試験の平均点(%)	21.6 → 86.3	62.7 → 68.0
実地試験（塗抹の分類）：研修前試験の平均 点(%)と研修後試験の平均点(%)		45.7 → 88.4

(3) アウトプット3：結核対策に関するモニタリング・監督指導能力が強化される。

1) 達成状況

- ・ヤンゴン管区では、17のDOTSの治療成績が低いタウンシップのうち、6タウンシップに対して巡回指導が行われた。この6タウンシップへの巡回指導のほとんどは、検査の外部精度管理のための月例モニタリングと合わせて実施された。半期DOTS評価会議は、実際には年1回開催された。

2) 課題

- ・マンダレー管区では、8のDOTSの治療成績が低いタウンシップに対して、本プロジェクト支援による巡回指導は行われなかった。これは、プロジェクトサイト（ヤンゴン管区、マンダレー管区）における巡回指導について、プロジェクトから支援する資金が使用しにくいことに起因している。

指標	結果
3-1. No. of Divisional meetings and supervisions held.	管区レベルの会議がヤンゴン、マンダレー管区で各2回開催された。また巡回指導は外部精度管理の巡回指導と合わせて実施された。 関連スタッフが多忙であったことや移動手段（車両）が限られていたことがあり、管区レベルの会議と巡回指導の両方とも不十分であった。
3-2. NTP performance indicators improved. (CDR, CR&TSR, Defaulter & Transferred-Out Rates)	〔3〕指標データ表参照

### 3) 指標データ

#### <ヤンゴン管区における達成指標>

年	DOTS を採用しているタウンシップの人口	DOTS の対象となっている人口の割合 (%)	新規喀痰陽性例の推計値	新規喀痰陽性例の発見数	患者発見率 (%)	治癒率 (%)	治療成功率 (%)
1996	5,187,626	100	3,890	1,810	46	80	83
1997	5,283,597	100	3,963	1,983	47	61	76
1998	5,054,365	100	3,791	2,005	52	68	81
1999	5,233,858	100	3,925	2,787	70	62	75
2000	5,486,000	100	4,115	3,705	91	66	75
2001	5,930,716	100	4,448	4,981	109	67	74
2002	6,049,330	100	4,537	5,944	131	66	73
2003	6,778,121	100	5,084	6,861	135	66	73
2004	6,293,724	100	5,185	7,354	141	67	75
2005	6,419,598	100	4,815	7,608	158	73	82

#### <NTP に報告された結核患者の治療結果 (2003年) (ヤンゴン管区) >

結核患者	対象者数	治癒 (%)	治療完了 (%)	死亡 (%)	失敗 (%)	脱落者 (%)	転出者 (%)	合計						
新規喀痰塗抹陽性	6,853	4,618	67	560	8	293	4	179	3	898	13	305	4	6,853
再発	1,338	800	60	116	9	103	8	66	5	166	12	87	7	1,338
その他	386	128	33	51	13	37	10	57	15	89	23	24	6	386
新規喀痰塗抹陰性	7,086	0	5,635	80	260	4	50	1	848	12	293	4	7,086	
合計	15,663	5,546	35	6,362	41	693	4	352	2	2,001	13	709	5	15,663

#### <NTP に報告された結核患者の治療結果 (2004年) (ヤンゴン管区) >

結核患者	対象者数	治癒 (%)	治療完了 (%)	死亡 (%)	失敗 (%)	脱落者 (%)	転出者 (%)	合計						
新規喀痰塗抹陽性	7,383	5,425	73	608	8	316	4	224	3	506	7	304	4	7,383
再発	1,267	803	63	121	10	106	8	52	4	118	9	67	5	1,267
その他	600	279	47	73	12	60	10	69	12	74	12	45	8	600
新規喀痰塗抹陰性	10,249	—	—	8,378	82	449	4	80	1	910	9	432	4	10,249
合計	19,499	6,507	33	9,180	47	931	5	425	2	1,608	8	848	4	19,499

＜マンダレー管区における達成指標＞

年	DOTS を採用しているタウンシップの人口	DOTS の対象となっている人口の割合	新規喀痰陽性例の推計値	新規喀痰陽性例の発見数	患者発見率 (%)	治癒率 (%)	治療成功率 (%)
1997	4,049,397	20/30 タウンシップ <sup>o</sup>	4,049	1,599	39	76	87
1998	4,218,528	20/30 タウンシップ <sup>o</sup>	4,218	2,037	48	70	80
1999	4,731,530	23/30 タウンシップ <sup>o</sup>	4,731	2,138	45	69	76
2000	5,839,757	30/31 タウンシップ <sup>o</sup>	5,839	2,673	46	68	81
2001	6,028,886	100%	6,028	2,451	41	74	87
2002	6,246,482	100%	4,684	2,369	51	84	88
2003	7,089,143	100%	5,316	3,165	60	84	88
2004	7,286,448	100%	5,466	3,537	65	83	89
2005	7,571,010	100%	5,678	3,801	67	77	87

＜NTP に報告された結核患者の治療結果（2003年）（マンダレー管区）＞

結核患者	対象者数	治癒	(%)	治療完了	(%)	死亡	(%)	失敗	(%)	脱落者	(%)	転出者	(%)	合計
新規喀痰塗抹陽性	3,165	2,627	83	175	6	201	6	42	1	74	2	46	1	3,165
再発	468	338	72	48	10	44	9	11	2	17	4	10	2	468
その他	7	6	86	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	7
新規喀痰塗抹陰性	2,309		0	2,052	89	135	6	7	0	68	3	47	2	2,309
合計	5,949	2,971	50	2,276	38	380	6	60	1	159	3	103	2	5,949

＜NTP に報告された結核患者の治療結果（2004年）（マンダレー管区）＞

結核患者	対象者数	治癒	(%)	治療完了	(%)	死亡	(%)	失敗	(%)	脱落者	(%)	転出者	(%)	合計
新規喀痰塗抹陽性	3,535	2,736	77	356	10	226	6	30	1	97	3	90	3	3,535
再発	236	151	64	48	20	17	7	9	4	5	2	6	3	236
その他	63	38	60	11	17	8	13	2	3	4	6	0	0	63
新規喀痰塗抹陰性	2,523	—	—	2,216	88	161	6	8	0	72	3	66	3	2,523
合計	6,357	2,925	46	2,631	41	412	6	49	1	178	3	162	3	6,357

(4) アウトプット4：結核対策へのコミュニティー参加が促進される。

1) 達成状況

- ・ NTP 及び MMA と協調し、PPP の活動が2つのタウンシップ（ヤンゴン管区 North Okkalapa、マンダレー管区 Pyin Oo Lwin）で開始された。プロジェクトにより作成された資料・教材が、連携促進のために使用された。紹介患者登録台帳、民間医師用患者紹介票、公的保健施設からの結果フィードバック票が全て使用されている。本中間評価調査時現在で、North Okkalapa では過去6か月間で159人の患者が民間の医師からタウンシップ DOTS クリニックに紹介されている。Pyin Oo Lwin では、111人の患

者が紹介された。これら2つのパイロットタウンシップでは、紹介患者の30から40%が結核と診断されている。North Okkalapaでは、29人の患者（全紹介患者の18%）が（民間医師から紹介状を得たものの）タウンシップDOTSクリニックに来なかった。

- データ収集や民間から公的セクターへの患者紹介の定期報告のため、PPPコーディネーターがヤンゴンとマンダレーにおいて雇用されている。PPPコーディネーターなしでは、上述のデータは得られなかったものである。本中間評価期間中、ヤンゴンのPPPコーディネーターは上述の29人の公的機関に来なかった患者に対して追跡を行った。その結果は、8人は消息不明、8人は他のタウンシップクリニックに通院、1人は公的機関には行かず、12人は治療を受けずとも症状が改善したものであった。これは、患者と医師の行動に関する有用な情報が得られる興味深い研究課題となりうるものである。

## 2) 課題

- PPP活動（結核疑い患者の民間医師から公的保健施設への紹介）のモニタリング活動は限定的な側面がある。

指標	結果
4-1. No. of referrals from GP increased by 30%.	<p>ヤンゴン管区のNorth Okkalapaタウンシップでは、2006年11月から2007年4月にかけて結核の疑いのある159名が民間医師から紹介された。同様にマンダレー管区のPyin Oo Lwinタウンシップでは、2007年1月から同年4月にかけて結核の疑いのある111名が民間医師から紹介された。</p> <p>こうしたPPPを促進するために、新たに患者紹介票等各種様式が作成され活用されている。</p>

## 3) 指標データ

### <PPPの進捗>

管区：マンダレー タウンシップ：Pyin Oo Lwin 期間：2007年1月～2007年4月

番号	期間	紹介した民間医師	結核の疑いにより紹介された例	喀痰陽性結核患者		胸部X線で結核の疑いのある例			結核でないことが判明してフィードバックされた例	喀痰検査のために1次医療センターに紹介されたが欠席した者	民間医師と1次医療センターに供与された紹介とフィードバックの冊子数			
				カテゴリーI	カテゴリーII	カテゴリーI	カテゴリーII	カテゴリーIII			Referral	Feedback	TB Register	Feedback Dispatch
1	2006年11月	15	49	5	1	1	-	4	31	7	20	2	1	1
2	2006年12月	14	26	6	-	5	1	1	10	3	-	2	-	-
3	2007年1月	11	21	5	-	3	-	2	6	5	-	-	-	-
4	2007年2月	10	24	3	-	4	-	-	11	6	-	2	-	-
5	2007年3月	9	19	1	-	2	-	2	9	5	1	-	-	-
6	2007年4月	9	20	5	-	5	-	-	7	3	-	-	-	-
合計			159	25	1	20	1	9	74	29	21	6	1	1

管区：マンダレー タウンシップ：Pyin Oo Lwin 期間：2007年1月～2007年4月

番号	期間	紹介した民間医師	結核の疑いにより紹介された例	喀痰陽性結核患者		胸部 X 線で結核の疑いのある例			結核でないことが判明してフィードバックされた例	喀痰検査のために1次医療センターに紹介されたが欠席した者	民間医師と1次医療センターに供与された紹介とフィードバックの冊子数			
				カテゴリー I	カテゴリー II	カテゴリー I	カテゴリー II	カテゴリー III			Referral	Feedback	TB Register	Feedback Dispatch
1	2007年1月	5	13	1	—	1	—	3	8		20	1	1	1
2	2007年2月	7	39	3	2	3	—	4	26	1	2	2	—	—
3	2007年3月	6	26	8	2	3	—	3	10		1	1	—	—
4	2007年4月	8	33	5	1	3	—	4	20		4	2	—	—
合計			111	17	5	10	—	14	64	1	27	6	1	1

(5) アウトプット5：結核対策のための啓発活動が促進される。

1) 達成状況

- ・ IEC 教材（認知度向上のためのポスター等）が作成され、世界結核デーや他の機会に配布された。PPP のため、民間医師向けにガイドブック・パンフレットが作成された。
- ・ 結核教育ビデオ（テレビスポット）が3種類制作され（うち一つは PSI と共同制作）、世界結核デーの際に使用された。
- ・ 結核患者ケアブック、結核ナレッジブック等が作成され、DOTS を受けている結核患者に配布された。

指標	結果
5-1. No. and quality of IEC materials produced and distributed.	結核患者のカウンセリングのガイドブックの最終原稿が完成し、現在ワーキンググループの確認中でありコメントを待っている（カウンセリングの実際的な研修のために、本プロジェクトによって同ガイドブックとそれに対応した研修マニュアルがヤンゴンとマンダレー両管区のために出版される予定である。両管区以外の地域のための増刷は WHO の支援によることになっている）。
5-2. No. and quality of advocacy activities carried out.	外部精度管理のオペレーショナルリサーチに関するポスターは、2005年の国際結核肺疾患予防連合第36回大会で発表された。また、2006年の同37回大会にはミャンマーの代表が参加した。さらに、本プロジェクトは毎年「世界結核デー」のイベントに参加している。

## 2) 指標データ

本プロジェクトが制作・配布した IEC 教材（制作年）（主な対象）

- TB Patient Care Book（2004 年、2006 年、2007 年）（結核患者）
- TB Knowledge Book（2005 年）（結核患者）
- World TB Day Posters（March 24, 2004 年、2005 年、2006 年、2007 年の 3 月 24 日）（一般）
- Lab Manual（2004 年）（検査技師）
- EQA Guideline Book（2007 年）（検査技師）
- AFB Guide Book（2007 年）（検査技師）
- PPP Guide Book（2006 年）（関係する医師）
- Health Education Video（Quick Treatment 2004）（2004 年）（一般）
- DOTS Related Video Clip（2006 年）（一般）
- Health Education Video（2007 年）（一般）
- BHS Manual（2006 年）（基本医療スタッフ）
- PPP Modules（2007 年）（関係する医師）
- PPP Register Book（2006 年）（PPP 関係者）
- PPP Feedback Book（PPP 関係者）
- PPP Referral Book（関係する医師）
- PPP Pamphlet（2007 年）（関係する医師）
- Carbonized Form for EQA System（2006 年）（検査技師）

### 2-2-4 プロジェクト目標・上位目標・外部条件

(1) プロジェクト目標：ヤンゴン・マンダレー管区における結核対策が改善される。

ミャンマーでは、1997 年に DOTS 戦略が導入された。GDF を通じた抗結核薬が 2001 年より使用できるようになり、DOTS の地理的カバー率 100% を 2003 年に達成している。結核に関する国家統計によると、NTP はここ数年の間に、疫学的指標を目覚しく改善してきている。喀痰塗抹検査陽性の肺結核患者発見率 (Case Detection Rate: CDR) は、73% (2003)、83% (2004)、95% (2005) と推移している。同じく治癒率 (Cure Rate: CR) については、72% (2002)、72% (2003)、75% (2004) となっており、治療成功率 (Treatment Success Rate: TSR) は、82% (2002)、81% (2003)、84% (2004) であった。

全結核患者の 3 分の 1 がいるヤンゴン管区及びマンダレー管区においても、同様の傾向がみられる。プロジェクト開始当初の 2005 年には、患者発見率がヤンゴン管区 158%、マンダレー管区 67% であった。一方、2004 年コホート調査による治癒率と治療成功率は、ヤンゴン管区で 73%/82%、マンダレー管区では 77%/87% であった。

マンダレー管区の方が常に高い治癒率を示す一方、患者発見率についてはヤンゴン管区の方が高くなっているが、ヤンゴン管区、マンダレー管区のいずれにおいても、プロジェクト目標の指標目標値 (治癒率 85% 以上) には到達していない。ヤンゴン管区の患者発見率はマンダレー管区よりも常に高い値を示しているが、最近の結核実態調査 (有病率調査) の結果によると、結核の患者数が過小に算出されてきたことが示唆されている。現在の評価時点では、プロジェクト目標はまだ達成されていない。



指標	結果									
By year 2009, CDR > 70% and Cure Rate > 85% will be sustained in Yangon and Mandalay Divisions.	指標に対応するデータは 2005 年までのみ入手可能である。〔NTP の 2005 年次報告書（2006 年 10 月発行）〕									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2005 年</th> <th>ヤンゴン管区</th> <th>マンダレー管区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>患者発見率<sup>(注)</sup></td> <td>158%</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>治癒率</td> <td>73%</td> <td>77%</td> </tr> </tbody> </table>	2005 年	ヤンゴン管区	マンダレー管区	患者発見率 <sup>(注)</sup>	158%	67%	治癒率	73%	77%
	2005 年	ヤンゴン管区	マンダレー管区							
	患者発見率 <sup>(注)</sup>	158%	67%							
治癒率	73%	77%								
(注) 新規喀痰塗抹陽性数の推計値（人口の 0.075%）に対する割合。したがって、発見率が 100%を超えることは陽性数の推計値が過少である可能性を示唆する。										

(2) 上位目標：ミャンマーのプロジェクト地域において、結核が公衆衛生上の課題でなくなる。

結核は、ミャンマーにおいて罹患率では第 8 位、死亡率では第 4 位を占めている（2004 年）。また、国家保健計画（National Health Plan）2001～2006 において、2 番目に対策を優先すべき疾病として位置づけられている。プロジェクト目標が達成されるまで、継続的かつ協調的な取り組みが求められている。

指標	結果
無し	ヤンゴン管区とマンダレー管区における有病率調査は、結核の有病率が従来の推計よりはるかに高い可能性があることを示唆している。したがって、上位目標を達成するためには、政府部門と民間部門が援助機関とともに継続的に努力することが求められる。

(3) 外部条件

評価項目	結果
Political commitment for TB control is maintained.	<p>保健省発行の“Health in Myanmar 2006”によると、結核はミャンマーの保健分野における主要な問題の一つであり国家保健計画（2001～2006 年）においては第 2 番目に優先度の高い疾病とされている。</p> <p>国家結核プログラムの全体目標は結核の罹患率、死亡率、感染を減少し、結核が公衆衛生上の問題でなくなることである。NTP の具体的な目標は、以下の 2005 年のグローバル結核対策目標に到達し維持することである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発見された新規喀痰塗抹陽性肺結核患者の少なくとも 85%を治癒する。</li> <li>・新規喀痰塗抹陽性肺結核患者の少なくとも 70%を発見する。（ミレニアム開発目標の第 23 番の指標）</li> <li>・すべてのタウンシップで良質な DOTS の実施を継続する。</li> </ul> <p>NTP は、2015 年のミレニアム開発目標の達成に向け、2010 年までに結核による死亡と有病率を半減するという中間目標の達成をめざしている。（ミレニアム開発目標の第 24 番の指標）</p> <p>また、NTP は 2005 年 6 月に 5 か年国家戦略計画（2006～2010 年）を策定している。</p>

Drug supply is maintained.	2008 年以降の抗結核薬の供給が深刻な課題となっている。
Vacant laboratory technician posts are filled.	ミャンマー政府は結核対策に対する強い意欲を持っている。しかしながら、予算的制約もあり必要な職員が 100% 充足されているわけではない。
HIV prevalence remains stable.	HIV の感染率は近年 1 % と 2 % の間で安定していると考えられる。

## 2-3 マラリア

### 2-3-1 投入実績

#### (1) 日本側

##### 1) 専門家

- ・長期専門家：1 名が派遣された。
- ・短期専門家：2007 年 3 月末までに延べ 4 名の短期専門家が派遣された。その分野は、検査精度管理（延べ 2 名）、モニタリング（1 名）、症例管理（1 名）である。
- ・専門家リストは評価報告書 Annex 2 のとおりである。

##### 2) 機材供与

- ・2007 年 3 月末までに合計 100,070 ドルの機材が投入された。
- ・63,293 ドル（63%）は治療、診断、及び予防に関するものである。また、36,777 ドル（37%）は車両である。
- ・車両やいくつかの医療用資機材の調達には遅れがみられたが、供与機材は適切に活用・管理されている。
- ・供与機材リストは評価報告書 Annex 3 のとおりである。

##### 3) 研修・会議

- ・VBDC チームリーダー、タウンシップメディカルオフィサー（Township Medical Officer：TMO）、基礎保健スタッフ（Basic Health Staff：BHS）など医療関係者に対しては、Annex 11 に示された研修が実施された。
- ・マラリア対策の専門家による国際外部評価が WHO、JICA の共催で開催された。
- ・JICA が開催したマラリア対策セミナーで、NMCP、国連、INGO、NGO に対してプロジェクトのこれまでの成果が発表された。

##### 4) 研修員受入れ

- ・1 名の VBDC スタッフが JICA 国内研修に派遣され、沖縄県の旧マラリア流行地の諸保健医療施設で研修した。（評価報告書 Annex 6 参照）

##### 5) 国際研修

- ・4 名の VBDC スタッフが、JICA 支援によりタイで開催した第三国研修、“International Course on Strategic Malaria Control Management”に参加した。

##### 6) IEC 資材

- ・各種の IEC 資材が作成され、有効に活用された（評価報告書 Annex 7 参照）。

7) ローカルコスト負担

- ・2007年3月末までに総額191,703ドルがプロジェクトに投入された。
- ・現地業務費のリストは評価報告書 Annex 4 のとおりである。

(2) ミャンマー側

1) カウンターパート

- ・主要カウンターパートが1名、プロジェクトのために配置された（評価報告書 Annex 5 参照）。さらに、多くの保健医療スタッフが保健省中央だけでなく、管区やタウンシップレベルでプロジェクトに参加している（評価報告書 Annex10 参照）。

2) 専門家のためのオフィス

- ・VBDC ヤンゴン事務所（元の VBDC 本省）の2階に日本人専門家のためのオフィスが提供されている。

2-3-2 活動実績

活動	達成状況
1-1. Empower communities for malaria control	・図化作業、基礎データの収集、媒介蚊調査・社会行動調査等を含む GPS 調査が、12 タウンシップで地域住民参加のもとに行われた。
1-2. Develop community friendly technology package for treatment and prevention of malaria	・世界標準である Community Based（地域社会に根ざした）マラリア対策プロジェクトが、ミャンマーではじめて実施された。 ・各種の活動とそれらをサポートするオペレーショナルリサーチ（OR）が 1-2-1 から 1-2-6 に示すように実践された。 ・GIS によるベースマップが 11 タウンシップで作成された。 ・Community Based（地域社会に根ざした）マラリア治療・予防技術パッケージ（以下、「パッケージ」と記す）の素案がまとめられた。（次ページ表参照）

＜地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ＞

介入	活動	公衆保健レベル				PDM(活動)との関連
		地域社会	ヘルス・センター	タウンシップ	州・管区	
迅速診断・適正治療	迅速診断、適正治療					1-2.1
	ガイドライン作成					1-2.1
	診断の質的管理(ガイドライン作成)					5.2
	診断の質的管理(実践)					1-2.1
感染予防	実践(蚊帳の調査)					1-2.3.1-3.1.4.3.1
	実践(蚊帳の配布)					1-2.2
	実践(蚊帳の殺虫剤処理と再処理)					1-2.2
	計画(蚊帳の配布、殺虫剤処理)					1-2.2.3.1.4.1
突発流行対策	ガイドライン作成					3-2.4.1.4.2.5.1.5.2
	突発流行の早期検知					3-2.4.1.4.2
	突発流行への対応					3-2.4.1.4.2
これらの活動は以下の活動によって支えられる						
計画	国家戦略計画					
	州・管区計画					
	Stratification (層別化) (ガイドライン作成)					
	Stratification (層別化) (実践)					
BCC	Micro-planning (地区詳細計画)					
	国家 BCC 戦略					
	教材・ガイドライン作成					
	実践(地域社会で)					
人的資源開発	研修(ガイドライン、マニュアル作成)					
	研修 (実践)					
資機材管理	ガイドライン作成					
	実践					
モニタリングと評価	モニタリングと評価手法(ガイドライン作成)					
	実践(迅速診断・適正治療、感染予防、突発流行対策)					
オペレーショナルリサーチ						
		戦略パッケージ		戦略パッケージ		

活動	達成状況																																																										
<p>1-2-1. Improve access to and quality of malaria diagnosis and treatment</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RDT、抗マラリア剤、顕微鏡を4タウンシップに配布した。</li> <li>• 資機材管理システム（緩衝在庫システム）が、4タウンシップで開発され運用されている。</li> <li>• 患者記録システムが開発されて、モニタリングのためのデータが4タウンシップのすべてのヘルスセンターから収集されている。</li> <li>• プロジェクト地区において顕微鏡検査や迅速診断検査（Rapid Diagnostic Test : RDT）による確定診断が可能になった。</li> </ul> <p style="text-align: center;">確定診断を行うことのできる保健医療施設の割合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">対象タウンシップ</th> </tr> <tr> <th>オポ</th> <th>バゴ</th> <th>チャウダガー</th> <th>ダイウー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保健医療施設数</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> <tr> <td>確定診断を行うことのできる保健医療施設数</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> <tr> <td>目標 (%)</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：VBDC</p> <p style="text-align: center;">ACT 投薬された確定診断 Pf 患者の割合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">対象タウンシップ</th> </tr> <tr> <th>オポ</th> <th>バゴ</th> <th>チャウダガー</th> <th>ダイウー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pf 患者数</td> <td style="text-align: center;">1,933</td> <td style="text-align: center;">1,212</td> <td style="text-align: center;">865</td> <td style="text-align: center;">1,246</td> </tr> <tr> <td>ACT 投薬された Pf 患者数</td> <td style="text-align: center;">1,933</td> <td style="text-align: center;">1,212</td> <td style="text-align: center;">865</td> <td style="text-align: center;">1,246</td> </tr> <tr> <td>目標 (%)</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：VBDC</p>		対象タウンシップ				オポ	バゴ	チャウダガー	ダイウー	保健医療施設数	30	46	36	36	確定診断を行うことのできる保健医療施設数	30	46	36	36	目標 (%)	100	100	100	100	%	100	100	100	100		対象タウンシップ				オポ	バゴ	チャウダガー	ダイウー	Pf 患者数	1,933	1,212	865	1,246	ACT 投薬された Pf 患者数	1,933	1,212	865	1,246	目標 (%)	100	100	100	100	%	100	100	100	100
	対象タウンシップ																																																										
	オポ	バゴ	チャウダガー	ダイウー																																																							
保健医療施設数	30	46	36	36																																																							
確定診断を行うことのできる保健医療施設数	30	46	36	36																																																							
目標 (%)	100	100	100	100																																																							
%	100	100	100	100																																																							
	対象タウンシップ																																																										
	オポ	バゴ	チャウダガー	ダイウー																																																							
Pf 患者数	1,933	1,212	865	1,246																																																							
ACT 投薬された Pf 患者数	1,933	1,212	865	1,246																																																							
目標 (%)	100	100	100	100																																																							
%	100	100	100	100																																																							
<p>1-2-2. Scaling up usage of ITN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2005年に400、2006年に500の殺虫剤処理蚊帳をOakPho（オポ）タウンシップのアグロ・フォレストリー従事者に配布した。</li> <li>• 短期滞在型の森林労働者が、森林に蚊帳を持って行かない事実が社会行動調査によって明らかになった。</li> <li>• 森林労働者のために、森林での蚊帳の有効性と感染した場合の治療法について示したフリップチャートを作成した。</li> <li>• ヤンゴン管区 Teikeyi（タイチー）タウンシップで住民参加によるITN、LLINの残効調査試験が2004年10月から2005年12月まで毎月実施され、2006年12月からはフォローアップ調査</li> </ul>																																																										

	<p>が始まった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR によって ITN と LLIN には十分な残効性がないという結果が明らかにされた。</li> <li>• 蚊帳の配布を micro-stratification（地区詳細層別化）に基づき戦略上有効な地区だけに絞るよう変更した。（その結果、蚊帳の配布数を 3,000 から 1,600 まで減らすことができ、抗マラリア剤に予算を回すことができた）</li> <li>• アグロ・フォレストリー従事者のため、殺虫剤処理毛布の効果試験が開始された。</li> <li>• IEC 教材として、“Illustrated Key to the Indication of the Adult Female and Full-grown larvae of Anopheles in Myanmar” と “Indoor Residual Spraying” が作成された。</li> </ul> <p>プロジェクト地域で蚊帳を少なくとも 1 つ持っている世帯の割合</p> <table border="1" data-bbox="561 788 1417 1086"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">地区別</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>世帯数</td> <td>1964</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ネットを所有している世帯数</td> <td>1964</td> <td>非対象地区</td> <td>非対象地区</td> </tr> <tr> <td>目標 (%)</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A：マラリア感染リスクの高い地区、B：低い地区、C：リスクのない地区 出所：VBDC</p>		地区別			A	B	C	世帯数	1964			ネットを所有している世帯数	1964	非対象地区	非対象地区	目標 (%)	100			%	100		
	地区別																							
	A	B	C																					
世帯数	1964																							
ネットを所有している世帯数	1964	非対象地区	非対象地区																					
目標 (%)	100																							
%	100																							
1-2-3. Improve referral system	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OakPho（オポ）タウンシップ病院の患者記録に基づき、医師と保険医療スタッフによる症例管理検討が行われ、レファラルシステム改善のためには、病院よりも地域レベルでの改善がより重要であることが明らかになった。</li> <li>• レファラル記録様式を作成中。</li> </ul>																							
1-2-4. Develop and implement culturally appropriate IEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蚊帳の殺虫剤処理のための教材が作成され、それを用いた IEC が行われた。</li> <li>• BHS のための教材が完成し、それを用いた研修が 15 タウンシップで行われた。</li> <li>• 森林労働者のためのフリップチャートが作成された。（タイトル：How to avoid malaria infection in the forest）</li> <li>• 森林労働者のためのビデオが作成され、テレビで放映された。</li> <li>• ビデオの CD がいくつかの VBDC チームに配布された。（他の VBDC チームにも配布の予定）</li> <li>• 作成された IEC 教材は評価報告書 Annex 7 のとおり。</li> </ul>																							
1-2-5. Conduct training for BHS and VHWs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BHS、SMO、TMO、病院スタッフのために、診断、治療、蚊帳・殺虫剤処理蚊帳使用、データ記録・報告に関する研修が 12 タウンシップで行われた。</li> <li>• 参加者には研修の前後に成果判別テストが実施され、統計的に有意な結果が得られた。</li> <li>• 地域から選ばれた CHW と森林レンジャーを対象とした研修が</li> </ul>																							

	<p>OakPho (オポ) タウンシップで行われた。CHW に対する残りのタウンシップでの研修は、CHW の活動をバックアップする BHS に対して資機材在庫管理データ分析研修を完了した後に実施する方が効果的なため、まだ実施されていない。</p>
1-2-6. Introduce school based malaria control activities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 学校調査が 2005 年に OakPho (オポ) タウンシップの小学校、中学校で実施された。</li> <li>• 結果は、手作りのフリップチャート “Health Education for Students” としてまとめられ、TMO が学校での ICE 活動において活用した。</li> <li>• 地域社会と学校のためのガイドラインを示したフリップチャートが作成された。(タイトルは “How to avoid malaria infection in the forest”)</li> </ul>
1-3. Coordinate intersectoral collaboration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワークショップが OakPho (オポ) タウンシップで TPDC のイニシアチブの下に開催された。</li> <li>• 2005 年に OakPho (オポ) タウンシップで、森林レンジャーを CHW として訓練する研修が行われた。</li> <li>• 学校との連携活動が実施された。</li> <li>• 森林局と提携して OakPho (オポ) タウンシップのアグロ・フォレストリー従事者に蚊帳が配布された。</li> </ul>
1-4. Link with other health related activities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 住民への IEC 活動が国家衛生プログラムと連携して OakPho(オポ) タウンシップで行われた。</li> </ul>

2-1. Conduct training for health workers in deferent levels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BHS、SMO、TMO、病院スタッフのために、診断、治療、蚊帳・殺虫剤処理蚊帳使用、データ記録・報告に関する研修が 12 タウンシップで行われた。</li> <li>• 参加者には研修の前後に成果判別テストが実施され、統計的に有意な結果が得られた。</li> <li>• 地域から選ばれた CHW と森林レンジャーを対象とした研修が OakPho (オポ) タウンシップで行われた。CHW に対する残りのタウンシップでの研修は、CHW の活動をバックアップする BHS に対して資機材在庫管理データ分析研修を完了した後に実施する方が効果的なため、まだ実施されていない。</li> <li>• OakPho (オポ)、Bago (バゴ)、Deik U (ダイウ) タウンシップの RHC とサブヘルスセンターでマラリア顕微鏡検査の精度管理研修が行われた。</li> <li>• RHC での顕微鏡検査の精度を向上させるため、精度管理マニュアルと標準スライドが作成された。</li> </ul>
2-2. Conduct training of proper referral system to communities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• レファラル改善にとっては症例管理調査がより効果的であると考えられたため、実施されなかった。</li> </ul>

3-1. Stratify epidemic prone areas on GIS and investigate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OakPho (オポ) タウンシップでの micro-stratification (地区詳細層別化) のための疫学的データ収集・分析が行われた。</li> </ul>
---	---

dynamics of epidemic	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東・西バゴ管区に GIS システムが導入された。</li> <li>・GIS 研修が WHO と協力して全国で実施された。</li> <li>・ハザードマップのためのベースマップ作成が開始された。</li> <li>・2005 年の JICA 運営指導調査団はこの活動内容をより明確にさせるため、“Develop hazard map by GIS” に記述を変更するよう提案した。</li> </ul>
3-2. Develop early warning system	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存データの多面的な活用、例えば抗マラリア剤の異常な使用の動きを追跡することによって突発流行の兆しを察知するといったような、在庫管理データの活用による、突発流行の監視システムの構築を開始した。</li> <li>・マラリア流行の最前線地域で活動する森林レンジャーを CHW として訓練した。</li> <li>・2005 年の JICA 運営指導調査団はこの活動内容をより明確にするため、“Implement IEC to detect epidemics” に記述を変更するよう提案した。</li> </ul>
4-1. Conduct training for GIS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GIS 基礎研修が VBDC チームリーダー・スタッフのために実施された。</li> <li>・この研修後は毎年、アップデート・セッションが行われている。</li> </ul>
4-2. Training of BHS for epidemiological analysis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研修に利用するデータを BHS 自身が現在収集しているため、まだ実施されていない。</li> </ul>
5-1. Share the information in regional meeting. (Mekong RBM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VBDC、WHO と協力してメコンロールバックマラリアによって行われた研修に参加した。</li> </ul>
5-2. Conduct collaborative activities with partners	<ul style="list-style-type: none"> <li>・National Malaria Control Strategic Plan の技術部会に欠かさず出席している。</li> <li>・国際外部評価が WHO、UNICEF、JICA の協力で開催された。</li> <li>・WHO/SEARO マラリアプログラム・マネージャー会議と技術作業部会にコアメンバーとして参加し、プロジェクトの成果をカウンターパートとともに報告した。</li> <li>・“Seminar on Malaria Control in collaboration with NMCP, DOH” が、プロジェクト地区から TMO、全国から VBDC チームリーダー、国連機関、国際 NGO、国内 NGO からの参加を得て開催された。</li> </ul>
6. Operational and applied field research for out puts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下「OR リスト」を参照。</li> </ul>



<OR のリスト>

SN	タイトル	目的	投入 (日本)	2007年5月末現在の 達成状況	PDM との 関連
1	ITN と LLIN の現場での効果持続性	蚊帳による最も効果的な感染予防法の開発	長期専門家、ローカルコスト	持続性調査が終了した。	1-2
2	森林労働者のための殺虫剤処理毛布を用いた感染予防効果	森林労働者のための感染予防策の開発	長期専門家、ローカルコスト	予備的調査が実施されたが現場試験は雨期前のため、実施されていない。	1-2
3	マラリア薬の品質管理	偽抗マラリア剤のモニタリング	ローカルコスト	実験室を改修し、必要な試薬を提供したことによって、C/Pによる品質管理が継続的に実施されている。	1-2
4	顕微鏡検査精度管理	顕微鏡検査精度の総合的品質管理の確立	短期専門家	精度管理が改良された。標準操作手順書の草稿が完成した。	1-2
5	村人の受療行動	受療行動とマラリアに関する知識状況調査	短期専門家、ローカルコスト	micro-stratification と BCC の開発を活用した OR から成果が得られた。	1-2
6	保健医療施設における症例管理の改善	病院における症例検討とレファラルシステム分析	短期専門家、ローカルコスト	症例管理検討会が実施された。	1-2

2-3-3 成果（アウトプット）達成状況

- ・プロジェクトチームと評価チームは PDM に示されている指標を見直し、活動成果をより明確に示すと思われる指標を用いるよう仮修正したうえで評価を行った。
- ・仮修正した指標は以下に太字で示した。

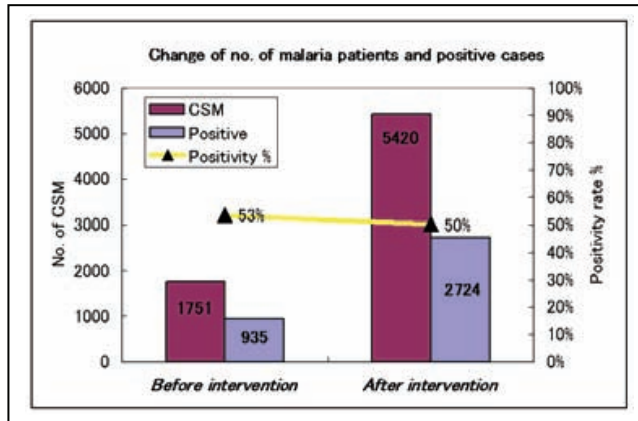
成果（アウトプット）	指標	
	現行	仮修正
1. Community based malaria control program is effectively introduced in selected areas.	1-1. Malaria morbidity and mortality in project site. (not revised) 1-2. Development of the package. 1-3 Mekong Roll Back Malaria indicators. (indicators for early diagnosis and proper treatment, bednet usage)	<b>1-1. Malaria morbidity and mortality in project site.</b> 1-2. Development of the package. 1-3 Mekong Roll Back Malaria indicators. (indicators for early diagnosis and proper treatment, bednet usage) <b>1-4. Access from communities to health facilities</b> <b>1-5. Logistics management system of medical materials</b>
2. Collaboration between communities and health facilities is improved in selected areas.	2-1. Number of referral severe and complicated cases 2-2. Case fatality rate among severe and complicated cases	2-1. Number of referral severe and complicated cases 2-2. Case fatality rate among severe and complicated cases <b>2-3. Number of malaria suspected patients accessing to health facilities</b>

		<b>2-4. Ratio of referral cases out of severe and complicated cases at community level</b> <b>2-5. Number of patients, number of severe and complicated cases and number of malaria death at hospital</b>
3. System for prevention and management of epidemics is established.	3-1. Hazard map for epidemic management developed (not revised) 3-2. Number of townships introduced early warning system (not revised)	<b>3-1. Hazard map for epidemic management developed</b> <b>3-3. Essential data for hazard map collected and revised regularly</b> <b>3-2. Number of townships introduced early warning system.</b>
4. Epidemiological analysis system is improved	4. Number of state and divisions introduce GIS system	<b>4. Number of states and divisions introduce/utilize GIS system</b>
5. Regional collaborative activities are strengthened.	5. Number of in-country trainings are conducted based on results of the activities	<b>5-1. Number of in-country training courses conducted based on results of the activities</b> <b>5-2. Contribution to partners by sharing results and knowledge</b>
6. Operational and applied field research effectively contributes for outputs.	6. Number of evidences and findings utilize for each output	6. Number of evidences and findings utilize for each output <b>6-2. Number of technical reports and their contribution for outputs</b>

・ 成果は以下にまとめたとおりである。(表には評価の際に利用した指標だけを示した)

(1) アウトプット1：選定された地区に地域社会に根ざしたマラリア対策プログラムが効果的に導入される。

指標	結果																																																																																																		
<p>1. Malaria morbidity and mortality in project site.</p> <p>2. Access from communities to health facilities</p> <p>3. Logistics management system of medical materials</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な活動が実践され、地域社会に根ざした技術パッケージ（「パッケージ」）の原型が OakPho（オポ）タウンシップ（パイロット地区）で作成された。</li> <li>・末端における迅速診断・適正治療へのアクセスが改善され、病院でのマラリア死亡率、各医療施設での患者数に減少が認められた。</li> </ul> <div data-bbox="582 600 1324 1153" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>No. of Malaria Death in Oakpho</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>No. of malaria death</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>出所：VBDC</p> <div data-bbox="582 1205 1295 1668" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Malaria Morbidity Data after the Intervention in Oakpho TS, Bago West</caption> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>No. of Examin</th> <th>No. of Positive</th> <th>% Positive</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>June 2005</td><td>250</td><td>150</td><td>60</td></tr> <tr><td>July 2005</td><td>280</td><td>130</td><td>46</td></tr> <tr><td>Aug 2005</td><td>380</td><td>180</td><td>47</td></tr> <tr><td>Sept 2005</td><td>450</td><td>230</td><td>51</td></tr> <tr><td>Oct 2005</td><td>650</td><td>280</td><td>43</td></tr> <tr><td>Nov 2005</td><td>400</td><td>220</td><td>55</td></tr> <tr><td>Dec 2005</td><td>580</td><td>350</td><td>60</td></tr> <tr><td>Jan 2006</td><td>450</td><td>250</td><td>56</td></tr> <tr><td>Feb 2006</td><td>350</td><td>200</td><td>57</td></tr> <tr><td>Mar 2006</td><td>250</td><td>150</td><td>60</td></tr> <tr><td>Apr 2006</td><td>200</td><td>100</td><td>50</td></tr> <tr><td>May 2006</td><td>330</td><td>180</td><td>55</td></tr> <tr><td>Jun 2006</td><td>320</td><td>120</td><td>37</td></tr> <tr><td>Jul 2006</td><td>300</td><td>100</td><td>33</td></tr> <tr><td>Aug 2006</td><td>280</td><td>100</td><td>36</td></tr> <tr><td>Sept 2006</td><td>350</td><td>150</td><td>43</td></tr> <tr><td>Oct 2006</td><td>320</td><td>140</td><td>44</td></tr> <tr><td>Nov 2006</td><td>300</td><td>130</td><td>43</td></tr> <tr><td>Dec 2006</td><td>250</td><td>120</td><td>48</td></tr> <tr><td>Jan 2007</td><td>180</td><td>100</td><td>56</td></tr> <tr><td>Feb 2007</td><td>150</td><td>80</td><td>53</td></tr> </tbody> </table> </div> <p>出所：VBDC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・OakPho（オポ）タウンシップでは、保健医療施設へのアクセスが改善された。</li> </ul>	Year	No. of malaria death	2003	18	2004	9	2005	12	2006	2	Month	No. of Examin	No. of Positive	% Positive	June 2005	250	150	60	July 2005	280	130	46	Aug 2005	380	180	47	Sept 2005	450	230	51	Oct 2005	650	280	43	Nov 2005	400	220	55	Dec 2005	580	350	60	Jan 2006	450	250	56	Feb 2006	350	200	57	Mar 2006	250	150	60	Apr 2006	200	100	50	May 2006	330	180	55	Jun 2006	320	120	37	Jul 2006	300	100	33	Aug 2006	280	100	36	Sept 2006	350	150	43	Oct 2006	320	140	44	Nov 2006	300	130	43	Dec 2006	250	120	48	Jan 2007	180	100	56	Feb 2007	150	80	53
Year	No. of malaria death																																																																																																		
2003	18																																																																																																		
2004	9																																																																																																		
2005	12																																																																																																		
2006	2																																																																																																		
Month	No. of Examin	No. of Positive	% Positive																																																																																																
June 2005	250	150	60																																																																																																
July 2005	280	130	46																																																																																																
Aug 2005	380	180	47																																																																																																
Sept 2005	450	230	51																																																																																																
Oct 2005	650	280	43																																																																																																
Nov 2005	400	220	55																																																																																																
Dec 2005	580	350	60																																																																																																
Jan 2006	450	250	56																																																																																																
Feb 2006	350	200	57																																																																																																
Mar 2006	250	150	60																																																																																																
Apr 2006	200	100	50																																																																																																
May 2006	330	180	55																																																																																																
Jun 2006	320	120	37																																																																																																
Jul 2006	300	100	33																																																																																																
Aug 2006	280	100	36																																																																																																
Sept 2006	350	150	43																																																																																																
Oct 2006	320	140	44																																																																																																
Nov 2006	300	130	43																																																																																																
Dec 2006	250	120	48																																																																																																
Jan 2007	180	100	56																																																																																																
Feb 2007	150	80	53																																																																																																



出所：VBDC

- RHC での薬剤の在庫払底を回避するため、在庫管理（緩衝在庫）システムが開発され、4 タウンシップで適切に運用されている。

(2) アウトプット 2 : 選定された地区において、地域社会と保健施設の連携が改善される。

指標	結果												
<p>1 . Number of malaria suspected patients accessing to health facilities</p> <p>2 . Ratio of referral cases out of severe and complicated cases at community level</p> <p>3 . Number of patients, number of severe and complicated cases and number of malaria death at hospital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保健医療施設に来院するマラリア感染が疑われる患者数が OakPho (オポ) タウンシップで増加しているのが観測された。</li> </ul> <div data-bbox="619 407 1377 913" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Change of no. of malaria patients and positive cases</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Before intervention</th> <th>After intervention</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. of CSM</td> <td>1751</td> <td>5420</td> </tr> <tr> <td>Positive</td> <td>935</td> <td>2724</td> </tr> <tr> <td>Positivity %</td> <td>53%</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>出所 : VBDC</p> <div data-bbox="619 1025 1377 1541" data-label="Figure"> <p>Legend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CSM before GGA intervention</li> <li>CSM after GGA intervention</li> </ul> </div> <p>出所 : VBDC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適切なレファラルのための調査が患者記録分析に基づいて始められた。</li> </ul>	Category	Before intervention	After intervention	No. of CSM	1751	5420	Positive	935	2724	Positivity %	53%	50%
Category	Before intervention	After intervention											
No. of CSM	1751	5420											
Positive	935	2724											
Positivity %	53%	50%											

(3) アウトプット3：流行の予防・管理体制が整備される。

指標	結果
1. Hazard map for epidemic management developed 2. Essential data for hazard map collected and revised regularly 3. Number of townships introduced early warning system.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療資機材の在庫管理システムが、抗マラリア剤の異常な使用を追跡することによって、突発流行の最初の兆候を発見するための指標の一つとしても活用できるように開発された。</li> <li>・ハザードマップのためのベースマップが作成されつつある。</li> <li>・道路やダム建設のような大型開発プロジェクトの情報が収集されつつある。</li> </ul>

(4) アウトプット4：疫学分析の体制が改善される。

指標	結果
1. Number of states and divisions introduce/utilize GIS system	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2004年にWHOと協力して実施された国内GIS研修に引き続き、WHOと提携してGIS機材（パソコンとGIS）をすべてのVBDCチームに提供した。</li> <li>・すべてのVBDCチームリーダーのため、GIS研修が2005年、VBDCオフィスで行われた。</li> </ul>

(5) アウトプット5：地域的連携活動が強化される。

指標	結果
1. Number of in-country training courses conducted based on results of the activities 2. Contribution to partners by sharing results and knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際外部評価が2005年に実施された。</li> <li>・開発パートナーによって開催された各種のIECプロジェクトミーティングに参加し、プロジェクトの情報・経験の提供を行った。</li> </ul>

(6) アウトプット6：オペレーショナルリサーチと応用実地研究がアウトプット達成に効果的に貢献する。

指標	結果
1. Number of technical reports and their contribution for outputs	・ORリストは、「2-3-2 活動実績」6の「ORのリスト」を参照。

#### 2-3-4 小括

プロジェクトの進捗は以下のとおりまとめられる。

##### (1) 過程と達成

1) プロジェクトはCommunity Based Approach（地域社会に根ざした手法）ーマラリア抑制にとって不可欠なアプローチによって実践された。初めはOakPho（オポ）タウンシップをパイロット地区とし、その後、合計15のタウンシップに拡大された。

- 2) プロジェクトの進捗によって以下の成果がみられた。
- ・地域社会と保健医療施設、すなわち患者と保健医療スタッフとの協働関係が改善された。
  - ・それぞれのタウンシップの地域特性に基づく **micro-planning**（地区詳細計画）が、**micro-stratification**（地区詳細層別化）の応用によって可能になった。
  - ・これによって、戦略的に選択された地域に蚊帳を効率的、集中的に配布することが可能になった。
  - ・医療用資機材、検査キット・抗マラリア剤の在庫管理システムが改善された。この新しいシステムが導入されたタウンシップでは、すべての機材が各 RHC（末端の保健医療拠点）に直接配置されることになった。このシステムは単に現場における医療器材の在庫払底の回避に効果的であるばかりでなく、月次在庫管理報告を追跡・分析することによって突発流行の兆候を発見するための早期警戒システムとしても有効である。
  - ・これらすべての成果が EDPT（Early Diagnosis and Proper Treatment：迅速診断・適正治療）の地域社会レベルでの実現をもたらした。その結果、罹患率と死亡率の減少がみられた。
  - ・また、多様な活動群とそれを支える OR を体系的に理解するための「パッケージ」素案がまとめられた。今後、15 タウンシップでの実戦経験も加え、他地区への活動普及のための技術手引書としてまとめられることを期待したい。
  - ・そのためにも、バゴ管区とは環境条件の異なる他地域（海岸地域や北部乾燥地域等）の媒介蚊の生態情報等の蓄積も期待したい。
- 3) バゴディストリクト病院の医師は、プロジェクトの成果を以下のように紹介している。

## プロジェクト開始以前

## プロジェクト開始以後

### 〈機材供給システム〉

- ・マラリア薬は CMSD (Central Medical Supply Department) から TMO を通して RHC レベルに供給されていた。
- ・すなわち、マラリア薬は上位機関から下位機関へと供給されていた。
- ・(多剤耐性マラリア治療薬ではなく) 旧来の薬だけが供給されていた (例: クロロキン、プリマキン、ファンシダール、キニーネ)。
- ・1年に1回供給されていた。
- ・JICA から提供された薬剤は TMO を経由して SHC レベルまで供給されている。
- ・薬剤は末端の RHC からの罹患報告書に基づき供給されている。
- ・国家マラリア治療ガイドラインに基づき、JICA から薬剤耐性マラリア用 ACT が供給されている (例: アルテスネート、メフロキン、アルテメーター、クロロキン)。
- ・年間を通じた安定的供給が行われている。

### 〈報告システム〉

- ・月次報告システム
- ・報告様式は適正
- ・患者記録は CSM によっていた (外来/入院)。
- ・薬剤使用報告はなかった。
- ・月次報告システム
- ・報告様式は適正
- ・患者記録は Pf、Pv、Mixed によっている。
- ・月次受払い記録が報告され、それに基づく在庫補填がされている。

### 〈業務負荷〉

- ・ステーションホスピタル、RHC、SHC に診断器材は配置されていなかった。
- ・レファラルシステム; 脳性及び重篤合併症マラリア患者はタウンシップ病院に紹介せざるを得なかった。
- ・月次報告作成には時間がかからなかった。
- ・顕微鏡や RDT といった検診機材が RHC や SHC レベルまで配置されている (アクセスの改善)。
- ・迅速診断・適正治療を RHC、SHC レベルで受けることが可能となり、脳性、重篤合併症マラリア患者の死亡率が減少した。
- ・報告書類がより詳細になったため、月次報告作成作業がより負担になった (受容可能な程度)。

### 〈病院・RHC レベルの顕微鏡診断〉

- ・顕微鏡はタウンシップ病院だけに配置されていた。
- ・血液塗抹標本が診断のためタウンシップ病院に送られ、結果が RHC、SHC に戻されていた (迅速診断、適正治療は不可能だった)。
- ・顕微鏡技師への反復研修はなかった。
- ・顕微鏡がタウンシップ病院、ステーション病院、RHC レベルに配置・利用されている。
- ・顕微鏡、RDT を用いた確定診断がすべての RHC、SHC レベルで可能になっている。
- ・顕微鏡検査技師には精度向上研修が行われている。



## (2) 国際機関へのインパクト

- 1) WHO、UNICEFなどの国際機関はプロジェクトの成果を評価している。
- 2) JICA と WHO、UNICEF が協力して 2005 年に実施した国際外部評価のレポートにおいて、プロジェクトが実施してきた方法論が高く評価された。
- 3) ミャンマーの UNICEF 事務所もプロジェクトの成果を評価して、JICA がプロジェクトエリアの地域特性に基づき応用した **micro-stratification** (地区詳細層別化) の手法を用いて、80 のタウンシップで活動を開始した。彼らが本部に送ったプロポーザルの中で、プロジェクトは以下のように紹介されている。

＜Micro-stratification (地区詳細層別化) は、殺虫剤処理済み蚊帳 (ITN) の費用対効果を最大にすることができる—JICA のバゴー管区における経験に学ぶ＞

JICA のバゴー管区プロジェクトでは、タウンシップが3つのマラリア・リスクカテゴリに層別された。森林及びその周縁における高リスク地区、中程度リスク地区、及び平地の低リスク地区である。森林関連の仕事に従事しているものが主要感染者であることが実証されるまでは、高リスク地区ではすべての世帯員が危険にさらされていると思われていた。一方、成人男子労働者だけがときには中程度リスク地区にあってもマラリアにかかるにもかかわらず、高リスク地区であっても子供や女性はかからないという実態もわかった。このような疫学的なパターンは、高リスク地区では高い感染のおそれがある一方、中程度及び低リスク地区では感染のおそれが低いということを示している。言い換えれば、ITN は高リスク地区では効果があるが、中程度リスク地区では必要がないと考えられる。

この **micro-stratification** 結果に基づき、JICA は高リスク地区に 1,000 張だけ ITN を提供した。この数は、以前のプログラムにおいて UNICEF が配布したタウンシップ当たり 5,000～10,000 張という数字に比べると非常に少ない。ITN の配布数はこのように実質的に少なく済んだのだが、そのことによって、配布対象を限定・集中し、利用法を徹底させ、さらに殺虫剤の再処理を普及する活動を行うことができ、そのインパクトは極めて大きいと考えられる。

出所：UNICEF、2005年

## (3) 国家戦略への貢献

- 1) プロジェクトはミャンマーの VBDC の政策に従って実施された。
- 2) VBDC とプロジェクトの密接な連携は、単にプロジェクトの成果と経験を各地に広めるのに有効であるばかりでなく、マラリア抑制対策のための国家戦略計画にも貢献している。
- 3) National Strategic Plan for Malaria Prevention and Control in Myanmar, 2006-2010 (Draft) には、以下に示すようにプロジェクトの成果が引用されている。

<Micro-stratification（地区詳細層別化）>

マラリアは最重要の疾病であり、その抑制対策としてまず最優先になされなければならない不可欠なことは、高リスク地区とそこに属す人口を特定することである。ここ2年間、技術パートナーがいる国家 VBDC では、この目的のために micro-stratification 法を開発してきた。その開発のためには国内及び他の南東のアジア諸国からの実践経験が参考とされた。この手法によってどんな地域や村も、簡単で実用的な生態的、社会的、そして疫学的な指標によってマラリア汚染（流行）地区、マラリア汚染可能（流行可能）地区、及びマラリア非汚染地区の3地区に、すなわちマラリア危険地区、中程度危険地区、低危険地区に層別することが可能となった。層別化の基準は Annex1 で詳細に説明される。この表に示されるように、この層別によって目標人口の確定と優先順位づけが可能になった。この手法は、国家 VBDC と JICA、WHO が共同でパイロット的に開発し、改良を重ねたものである。それは現在、UNICEF が支援している 80 のタウンシップでのマラリア予防対策活動の場において、研修プログラムの一つとして SHC から州・管区にいたる「ボトムアップ」の stratification（層別化）演習科目として組み込まれている。その結果は、資源と活動の配分のための micro-planning（地区詳細計画）作成のための基礎情報を提供するものである。

<JICA>

2003年6月以来長期専門家と、疫学、文化人類学、地域医療、及び検査精度管理分野の短期専門家（1年当たり約4人）を派遣した。そして、地域社会に根ざした（Community Based）プロジェクトが西バゴー管区の OakPho（オポ）タウンシップで取り組まれた。疫学的調査、昆虫学的、社会行動的調査に基づき、村はマラリアに汚染されている高度流行地区、季節的に、あるいは男性森林労働者に対して、そして一時的移住者などに発生する中程度流行地区、そして低流行・非流行地区の3地区に層別された。プロジェクトは RDT と ACT の有効な活用を実現するとともに、CHW によって ITN の配布とその再処理が進められた。殺虫剤処理毛布の効果試験が現在、森林で働く人々のために実施されている。また、突発流行への対応策がミャンマー・中国国境のコーカン特別州で強化された。また、WHO との共同で GIS の研修や、薬剤の品質管理のために薄層クロマトグラフィー法が提供された。

出所：MOH、DRAFT National Strategic Plan for Malaria Prevention and Control in Myanmar, 2006 - 2010, P. 30, 35

2-3-5 プロジェクト目標・上位目標

- PDM には上位目標として、“Economic burden of malaria reduced.” と記されている。この上位目標の達成度合いを評価するのは、このタイミングでは不可能である。
- また PDM では、プロジェクト目標は “National malaria control is strengthened.” と記され、それを評価する指標としては、“Number of evidence and findings from outputs utilized to improve NMCP” と記されている。
- しかしながら、この指標はプロジェクト目標としては適切ではないと思われる。目標を論理的に説明し得ないからである。
- そこで、評価チームではひとまず、“Impact and contribution on National Malaria Control Strategy & Guidelines” という指標を仮に設定して、評価を試みた。
- この仮の指標によれば、プロジェクトはこの目標に向かって進展していることがうかがわれた。

## 第3章 評価5項目による評価結果

本プロジェクトでは、HIV/エイズ、結核、マラリアの各分野において、対象地域、ターゲットグループ、対策活動内容が異なっているため、疾病ごとに評価を行った。

### 3-1 HIV/エイズ

#### 3-1-1 妥当性

##### (1) 全般

本プロジェクトが取り組む主要3感染症は、ミャンマー政府にとって最も深刻な課題と認識されているものであり、本プロジェクトは同国の必要性に対して高い妥当性をもつものである。

また、HIV/エイズは複数のドナーに支援されている分野であるが、安全血液は比較的注目されていない分野である。本プロジェクトはそのギャップを埋めるものであり、その意味でも妥当性は高い。

##### (2) ミャンマーの国家政策

保健省発行の“**Health in Myanmar 2006**”によると、エイズはミャンマーの国家保健計画における優先疾病の一つである。

本プロジェクトの直接的な対象は政府の3機関である。NAPはHIV/エイズ対策の中核であり、NHLとNBCはミャンマーにおける安全血液に関する主要機関である。

また、本プロジェクトのアプローチは中央の公的機関が地方の機関に対してモニタリング・監督を行うことを支援するものであり政府のシステムとして確立しつつある。一方、NAP傘下にある地方のエイズ/性感染症チームの強化も推進している。この点では本プロジェクトは技術の移転と定着を地方レベルでも進めるものである。

##### (3) ミャンマーへの協力に対する日本の政策

ミャンマーに対する日本政府の協力方針は、ベーシックヒューマンニーズあるいは人間の安全保障に焦点を当てたものであり、本プロジェクトの妥当性は高い。

##### (4) 日本の技術の活用

本プロジェクトは、安全血液をはじめとするHIV/エイズの日本に蓄積された経験・知識を活用するものである。

##### (5) 対象地域の妥当性

ヤンゴンとマンダレーはミャンマーにおける2大中枢都市である。それらを含む対象地区は優先度すなわち輸血量とHIV感染率を考慮して選択されており、妥当なものである。

#### 3-1-2 有効性

##### (1) アウトプットとプロジェクト目標に向けた進捗

安全血液の体制は着実に強化されてきている。また、エイズ/性感染症チームのプロジ

ェクトマネジメント能力は、研修と企画書作成を通じて強化されてきている。

## (2) 制約要因

制約要因としては、外部支援の中断があげられる。またプロジェクト関係者の出張に要する許可の手続はプロジェクト運営の負荷を増している。

## (3) 促進要因

本プロジェクトの活動には、多数の医師及び検査技師がオーナーシップと使命感をもって参加している。

### 3-1-3 効率性

#### (1) アプローチの効率性

本プロジェクトでは、コンピューターの導入は大規模病院に限られていること、また献血者選択に要する物的ツールは問診表のみであること、さらに HIV 検査キットは国際的な標準セットで高価なものではないことなど、費用面で効率的なアプローチが取られている。

提案型小規模プロジェクトにおいても費用面での効率性が重視されている。現時点までに、HIV/エイズ関係者 36 名がタイにおける RCC プロジェクトによる研修を受講しており、こうした南南協力も研修の効率性を高めているといえる。

#### (2) 投入の効率性

短期専門家派遣とワークショップや巡回指導のプログラムは、適切に組み合わせられて行われている。

また、タイの RCC 研修の参加者によると、同研修は地方レベルのプロジェクトマネジメントに役立つものであったとのことである。ただし、同研修に今後反映すべき改善の余地も指摘されている（実地研修や事例の視察を含めることなどがあげられた）。

供与機材は十分利用されているとともに、注意深く適切に取り扱われていると見受けられた。

さらに、例えば NBC の輸血管理のコンピューターソフトウェアは、NBC、プロジェクト専門家、ミャンマーのソフトウェア会社の間で議論を重ねて開発されたものであり、要求に合致した効率の高いものとなっている。

#### (3) 関係者間の意思疎通と連携

HIV/エイズに対する取り組みをより効率的にするためには、NAP、NHL、NBC の間の調整を強化することが望まれる。また HIV/エイズと結核やマラリアとの間の調整強化も望まれる。

### 3-1-4 インパクト

#### (1) 将来の上位目標達成の見通し

本プロジェクトのアプローチは HIV/エイズ対策として包括的なものではないが、輸血による HIV 感染の危険性を低減することによって確実に上位目標達成に貢献している。また

エイズ／性感染症チームの能力強化の一環として HIV 感染者・エイズ患者のケアにも貢献することが期待されている。

#### (2) 対象地域外におけるインパクト

本プロジェクトによって開発された各種のシステムは、すでにヤンゴン管区とマンダレー管区以外の諸地区で導入されており、国家システムに組み込まれつつある。

#### (3) 本プロジェクトの協力対象外のインパクト

問診表による献血者選択方法は、HIV のみならずマラリア、梅毒、B 型及び C 型肝炎といった他の感染症を排除することもできるように設計されている。

### 3-1-5 自立発展性

#### (1) 制度・組織面

予算が限られている中でも、感染症対策にあたる担当官や医療従事者は努力を重ねサービス提供に尽力している。本プロジェクトの成果を発展させるためには、更なる財源確保のため継続的な努力が必要である。

#### (2) 財務面

本プロジェクトの達成を持続的に発展させるためには、財源確保のための努力が必要である。

#### (3) 技術面

職員によっては業務の負担が大きいという問題はあるが、技術移転の前提となる能力を持ったスタッフが配置されており技術面での自立発展性は高いといえる。

## 3-2 結核

### 3-2-1 妥当性

#### (1) 全般

結核はミャンマー政府にとって最も深刻な課題と認識されているものであり、結核を含む主要 3 感染症に対処する本プロジェクトは同国の必要性に対して高い妥当性をもつものである。

また、結核対策は貧困層の脆弱性の緩和に大いに貢献するものであり、本プロジェクトは人間の安全保障にも妥当するものである。

#### (2) ミャンマーの国家政策

保健省発行の“Health in Myanmar 2006”によると、結核はミャンマーの国家保健計画における第 2 の優先疾病であり、本プロジェクトの直接的な協力対象は、ミャンマーの結核対策の中核機関である NTP である。

また、本プロジェクトは、DOTS をはじめとする国際的に認められているアプローチを採用している。

### (3) ミャンマーへの協力に対する日本の政策

ミャンマーに対する日本政府の協力量針は、ベーシックヒューマンニーズあるいは人間の安全保障に焦点を当てたものであり、本プロジェクトの妥当性は高い。

日本政府は2000年に沖縄感染症対策イニシアチブを発表し、本プロジェクトは同イニシアチブの一環として形成された。さらに、本プロジェクトは日本に蓄積された結核対策の経験と知識を活用するものである。

### (4) 対象地域の妥当性

ヤンゴンとマンダレーはミャンマーにおける2大中枢都市であり、当該地域での活動は他の州・管区に拡大されることになると期待される。

## 3-2-2 有効性

### (1) アウトプットとプロジェクト目標に向けた進捗

本プロジェクトは主要3感染症の国家プログラムに合致するものであり、有効性を発揮しつつある。さらに、前述のように本プロジェクトのアプローチは結核に対するDOTSという世界の主流である疾病対策に基づいたものであり、アウトプットや目標に向けての有効性は広く認められているものである。

### (2) 本プロジェクトに影響する要因

ミャンマーにおける様々な制約要因により、能力のある人材が十分に配置されていないため、中心的なスタッフの中には仕事の負荷が非常に大きい者もみられる。また交通手段すなわち車両の不足もみられ、これらが本プロジェクトの活動を制約する場面が生じている。

## 3-2-3 効率性

### (1) 全般

本プロジェクトとWHOをはじめとする他の援助機関との間の密接な連携は、本プロジェクトの効率性を高めている。

### (2) 専門家の配置

結核分野では日本人の長期専門家は投入されていない。その代わりにミャンマー人のコンサルタントが常勤で配置されており、結核対策全般にわたる人的ネットワークを活用しつつ本プロジェクトを遂行している。

短期専門家の派遣とワークショップや巡回指導の実施は、タイミング良く実施されている。

### (3) 日本におけるカウンターパート研修

本プロジェクトの正式な開始以降には、結核分野のカウンターパート研修への参加者はいない。

#### (4) 供与機材

多くの場合において、本プロジェクトによる供与機材は財団法人結核予防会（Japan Anti-Tuberculosis Association : JATA）、WHOをはじめとする他の援助機関からの投入と相互補完的に機能している。

機材の利用が不十分な例はみられなかった。

#### (5) 関係者間の意思疎通と連携

本プロジェクトの諸活動は他の援助機関と連携している。例えば、2006年におけるヤンゴン管区の結核有病率調査はNTP、WHO、GFATM、JATA、JICAのパートナーシップによって実施された。また、本プロジェクトによって開発されたカウンセリングガイドブックは、ヤンゴン管区とマンダレー管区を対象としては本プロジェクトが出版するが、その他の州・管区のためにはWHOが出版する予定である。さらに、DOTSの紹介ビデオは本プロジェクトと国際NGOの共同制作によるものである。

### 3-2-4 インパクト

本プロジェクトによって開発された各種のシステムは、すでにヤンゴン管区とマンダレー管区以外の諸地区に拡大し、国家システムに組み込まれつつある。このような例としてはIECの活動や外部精度管理の拡大があげられる。

### 3-2-5 自立発展性

#### (1) 制度・組織面

NTPは組織的に確立されたものである。また、概してミャンマーの保健省関係者の職場への定着率は高く、本プロジェクトが支援している人的資源及び組織体制はプロジェクト終了後も持続する可能性が高いと考えられる。

#### (2) 財務面

予算が限られている中でも、感染症対策にあたる担当官や医療従事者は努力を重ねサービス提供に尽力している。本プロジェクトの成果を発展させるためには、更なる財源確保のため継続的な努力が必要であり、特に、抗結核薬の財源確保のために結核対策にかかわるすべてのパートナーが努力することが必要である。

#### (3) 技術面

概してNTPの中心的な職員は十分な資質をもっており、職員によっては業務の負担が大きという問題はあるが、技術面での自立発展性は高いと考えられる。

## 3-3 マラリア

### 3-3-1 妥当性

#### (1) 介入の必要性

プロジェクトが対象とする3つの感染症対策は、ミャンマー政府がかかえる最重要課題である。したがって、これらの疾病対策を目標とするプロジェクトは、国家の必要性とい

う点からみて妥当なものである。

(2) プロジェクト目標とミャンマーの国家政策・行政システムとの関係

ミャンマー政府の“Health in Myanmar 2006”によれば、マラリアはミャンマーの最重要疾病の一つである。政府は、マラリアを含む蚊媒介性疾病を所管する VBDC のもとに、特にマラリア抑制策のための国家マラリア対策プロジェクト (National Malaria Control Program : NMCP) を組織した。

プロジェクトのカウンターパート機関は、このミャンマーでのマラリア抑制対策の主管組織である NMCP である。

(3) 手法の妥当性

プロジェクトによって取り入れられた Community Based Approach (地域社会に根ざした手法) は、1992 年に各国の閣僚級会議で採択された Global Malaria Control Strategy 以来、世界で認められている標準的な手法である。

プロジェクトはこの標準に従い、必要とされるすべての核となる活動を含む包括的な取り組みを行ってきた。

プロジェクトは WHO や UNICEF など他の開発パートナーと緊密に提携して実施された。

(4) ミャンマーへの協力に対する日本の政策、MDG との整合性

日本の対ミャンマー協力方針はベーシックヒューマンニーズあるいは人間の安全保障に焦点を当てており、プロジェクトの目的と合致している。

また、マラリア抑制は MDG の一つである。

(5) 日本の技術の活用

日本による技術支援は、ミャンマーのマラリア抑制能力を高めるため貢献することが可能である。

(6) モデル地域の妥当性

バゴー管区の対象地域には森林関連マラリアの様々なタイプが存在し、ミャンマーの疫学的多様性を代表している。

3-3-2 有効性

(1) 成果と目標の達成

マラリア抑制戦略は着実に強化されている。

地域社会に根ざした活動によって、VBDC 中央のレベルだけでなく、タウンシップレベルにおいても、プロジェクト運営者の能力が強化されている。

(2) プロジェクトに影響を与える特有の要因

医師や技術スタッフだけではなく、地域レベルにおける BHS も当事者意識をもち、積極的にプロジェクト活動に参加している。



### 3-3-3 効率性

#### (1) プロジェクトの手法

Micro-stratification（地区詳細層別化）によってマラリア抑制資機材を戦略的に選択された特定地域に集中して配布することが可能となり、投入量を最小に抑えることができるようになった。

#### (2) ミャンマー側と日本側の投入の量と質、投入機材の利用状況

必要な専門分野の短期専門家が派遣された。

VBDC スタッフの1人が2006年10月から11月にかけて日本国内の視察に参加し、その経験をプロジェクトにフィードバックすることが期待されている。

いくつか機材調達に遅れはあったものの、供与機材は有効に活用されまた適切に管理されている。

地域社会レベルに改良在庫管理システムが導入され、薬剤や検査キットの在庫払底が回避されるようになった。

#### (3) 他のプロジェクトとの連携、協力、競合

WHO、UNICEF など他の開発パートナーとの緊密な共同、経験の交流によって、プロジェクトの運営は効率的になされている。

### 3-3-4 インパクト

#### (1) プロジェクト目標の達成見通し

プロジェクトサイトでは現在、罹患率と死亡率の減少傾向がみられる。

#### (2) モデル地域外へのインパクト

地域社会に根ざしたプロジェクトの手法は、UNICEF の80 タウンシップをはじめ、他の開発パートナーによって各地に広げられている。

またその成果は、ミャンマーの“National Strategic Plan for Malaria Prevention and Control for Myanmar, 2006 - 2010”の草稿に組み入れられ、国家のマラリア抑制政策の改善に寄与しつつある。

#### (3) プロジェクトの想定外のインパクト

プロジェクトのマラリア抑制活動を通じて、地域社会が活性化している。

### 3-3-5 自立発展性

#### (1) 制度面

プロジェクト地域では一般に、保健医療スタッフの在籍率が高い。したがって、プロジェクトで能力開発された人的資源とそれらのシステムはプロジェクト終了後も持続可能である。

多くの BHS が村人と一緒に活動しており、地域の公衆衛生の向上に貢献している。

また、末端 RHC における緩衝在庫システムの有効性が地域レベルで保健医療関係者と

地域住民によって確認されている。

(2) 財務面

予算が限られている中でも、感染症対策にあたる担当官や医療従事者は努力を重ねサービス提供に尽力している。本プロジェクトの成果を発展させるためには、更なる財源確保のため継続的な努力が必要である。

(3) 技術面

プロジェクト関係者は、活動の一層の発展にとって必要な技能と知識を吸収する能力をもっている。

## 第4章 提言

プロジェクトの活動・成果の実績に関するレビューをもとに、以下のとおりミニッツに記載するとともに、提言を取りまとめミャンマー側と合意した。

### (1) ミニッツ記載内容

日本側 JICA 中間評価調査団は、プロジェクトが計画を達成し、成功裏に成果をあげていることを確認し、ミャンマー保健省関係者及び JICA 専門家により努力がなされてきたことを評価するとともに、治療薬や検査キットなどの継続的な供給がプロジェクトの実績に貢献してきたことを認識し、ミャンマー保健省及び日本側関係者に提出するため、中間評価調査の結果を添付の評価報告書（付属資料1）に取りまとめた。評価報告書に基づき、両者はプロジェクトの更なる改善のため以下の事項を確認した。

### (2) 提言

#### 1) HIV/エイズ>

<ミャンマー保健省・JICA に対し>

- ① HIV/エイズに関する協力の対象地域は、ヤンゴン管区と選定された州・管区を含む、国家戦略において優先されている地域に整合させるべきである。
- ② 献血者選別及び献血者登録のシステム導入の拡大については、プロジェクトの4年目（2008年）まで実施するべきである。最終5年目（2009年）は、対象地域において導入されたシステムのフォローアップ及びアセスメントにあてるべきである。
- ③ 巡回指導を伴う外部精度管理は、制度に参加している病院及びエイズ・性感染症クリニックの検査室に対して継続して実施するべきである。この制度は年間約30か所ずつ対象の検査室を拡大する予定である。
- ④ エイズ・性感染症チームリーダーのマネージメント能力については、限定した数の小規模プロジェクトを実施し、彼らの間でその経験や教訓を共有することによって強化するべきである。
- ⑤ 上記を反映して PDM を改定する。評価報告書（HIV/エイズ）の Annex 9 を参照。

<ミャンマー保健省に対し>

- ① 血液安全プログラムの実施を強化するため、国家エイズプログラムの主導により、HIV に対する血液安全に関するテーマ別調整会議（安全血液グループ）を HIV/エイズの技術戦略グループのもとに組織すべきである。会議のメンバーには、関連する国連機関、JICA、国立衛生研究所（NHL）、国立血液センター（NBC）を含めるべきである。

#### 2) 結核

<ミャンマー保健省に対し>

- ① プロジェクトサイトのモデル地域以外に外部精度管理システムを拡大するためには、検査室に対して確実に巡回指導を行うべきである。
  - ・プロジェクトサイト（ヤンゴン管区、マンダレー管区の各12タウンシップ）で確立された外部精度管理モデルは、現在緊密なモニタリング・巡回指導が実施されている

るため機能している。プロジェクト支援の範囲を超えた地域に外部精度管理システムを拡大するのであれば、この巡回指導の実施を担保することが不可欠である。特に、拡大期においては、定期的な巡回指導を可能にするための外部からの資金だけでなく人材も確保する必要がある。

②プロジェクトサイトにおいて、巡回指導の実施に適した仕組み（人材、財源）を開発するべきである。

・マンダレーの上ミャンマー結核センターが、DOTS の実施状況を巡回指導する能力を強化するためには、人材の追加が必要である。ヤンゴン管区・マンダレー管区において DOTs の治療実績の低いタウンシップに対する巡回指導に資金的な支援を行うためには、プロジェクトの資金を簡便に使用できる適切な仕組みを確立する必要がある。この点に関しては、ミャンマー側、JICA 側双方が調整すべきである。

③上記を反映して PDM を改定する。評価報告書（結核）の Annex 9 を参照。

#### <JICA に対し>

①NTP の管理のもと、結核のプロジェクト事務所は現在の場所にとどまり、NTP に対して支援を行う。

・JICA は、ヤンゴンにある現在の NTP 事務所施設の改善のため支援を行ってきたことから、プロジェクト事務所は現在の場所にとどまるべきである。プロジェクトは、PDM や予算の範囲内で、NTP、ヤンゴン管区、マンダレー管区に対して引き続き必要な技術支援を行う。

②全国有病率調査を実施するため、開発パートナーとの連携により、技術的支援を行うべきである。

・計画されている全国結核有病率調査のため、プロジェクト予算の範囲内で、技術支援を行うべきである。ヤンゴン管区での調査の経験から、3DF、WHO、JICA や結核予防会などパートナー間での調整に十分配慮すべきである。

③プロジェクトサイトにおける官民連携（Public Private Partnership : PPP）活動のモニタリング方法を開発するべきである。

・PPP コーディネーターによる患者紹介のモニタリングは、効果的ではあるものの、長期的には拡大、自立発展できないおそれがある。タウンシップにおける公的保健セクターと民間セクターとともに、この紹介制度を持続可能なものとするため、斬新なアイデア（PPP コーディネーターを雇用しないで済む仕組みを含む）を得るべく議論するべきである。

④ヤンゴン・マンダレー管区における結核対策の実施状況を良好に維持するため、ヤンゴン・マンダレー管区以外の DOTs や外部精度管理のパフォーマンスが低い州・管区に対する中央からの巡回指導について、資金的支援を行うことを考慮すべきである。

・ヤンゴン管区やマンダレー管区のような都市部への人口流入が増大している中、プロジェクトサイトでの結核対策は、DOTs や外部精度管理の実施パフォーマンスの低い州・管区から悪影響を受ける可能性がある。したがって、ヤンゴン管区・マンダレー管区において結核対策の実施状況を良好に維持するためには、DOTs や外部精度管理のパフォーマンスが低いヤンゴン・マンダレー管区以外の州・管区に対す

る中央からの巡回指導について、支援を行うことを検討すべきである。

⑤上記を反映して PDM を改定する。評価報告書（結核）の Annex 9 を参照。

### 3) マラリア

<ミャンマー保健省・JICA に対し>

①プロジェクト協力期間の約半分の期間が経過しているため、いまだ完全には実施されていない各活動に期待されるインパクトの大きさを考慮すると、「地域社会に根ざしたマラリア治療・予防技術パッケージ」（以下、「パッケージ」と記す）を完成させることに集中して取り組むべきである。

②パッケージは、プロジェクト対象地域のみならず他のマラリア汚染コミュニティにおいても導入しやすく、効果的で、また持続するものであるべきである。

③プロジェクトの対象地域は、引き続き東・西バゴ管区とすべきである。なぜなら、東・西バゴ管区の 15 タウンシップで実施されているパイロット活動から得られたアイデアや教訓を反映して、現在進行中のパッケージ開発を完了させることのほうがより優先度が高いためである。

④プロジェクトにおいて開発・実施され、効果的であると証明されてきたシステムや活動は、広く拡大されるべきである。国内 NGO や国際 NGO、国連機関とのパートナーシップ、関係省庁との分野横断的な技術的連携を積極的に求めるべきである。

⑤上記を反映して PDM を改定する。評価報告書（マラリア）の Annex 9 を参照。

また、協議の過程においてミャンマー側よりコメントや要望が出されたため、ミニッツに以下のとおり記載した。

### (3) その他のコメント

1) NAP は、エイズ／性感染症クリニックにおける性感染症診断のための検査能力向上が、将来的に協力を行う分野の候補であることを指摘した。

2) ミャンマー保健省は、適切かつ妥当な場合において、プロジェクト対象地域外でのマラリア対策に関して日本側の専門性を最大限に活用することを要望した。

上記 1) に関しては、ミャンマー側から協力要請があったものの、本プロジェクトでは公衆衛生的なマネージメント能力強化を行う方針であり、臨床技術に関しては対象とはしないことから、本プロジェクトの協力対象とはせず、ミニッツに記録することにとどめた。

2) については、現状でも行っていることであるが、日本人専門家の時間が許す範囲に限り、中央の VBDC スタッフがプロジェクト対象地域（バゴ管区）外でマラリア対策を行うにあたって助言を与えることとした。

