事業事前評価表

国際協力機構 人間開発部 保健第二グループ 保健第三課

1　案件名

国　名：ミャンマー連邦共和国

案件名：主要感染症対策プロジェクト（フェーズ2）

The Major Infectious Diseases Control Project（Phase II）

2　事業の背景と必要性

（1）当該国における保健セクターの現状と課題

1）3疾病の現状

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」と記す）では、3疾病（HIV/AIDS、結核、マラリア）が患者数、死亡数の上位を占め、国民にとっての大きな脅威となっている。

HIV/AIDSに関して、HIV感染者は推定24万人〔国連エイズ合同計画（Joint United Nations Program on HIV and AIDS：UNAIDS）2009年〕であり、毎年1万人以上が新規に感染していると推定されており、献血におけるHIVスクリーニングを含む更なる予防活動が求められている。

結核に関して、年間の患者発見数（新規、再治療）は13万4,023人（2009年）と報告され、世界の結核高負担国22カ国の1つである〔世界保健機関（World Health Organization：WHO）〕。これまでミャンマー側の自助努力等により95％の国民が直接監視下の短期化学療法（Directly Observed Treatment with Short-course Chemotherapy：DOTS[1]）を診療できるようになっているが、特に結核患者が集中している都市部（ヤンゴン及びマンダレー管区）でのDOTSの質的な改善・強化、並びに結核患者発見率を維持・向上させるための結核検査の精度管理等が必要とされている。

マラリアに関して、死亡原因の第1位となっており、公的医療施設で確認されたマラリア患者数は53万8,110人、死亡数は1,647人（2006年）で、罹患率、死亡率はおのおの8.74/千人、2.19/10万人である（2007年）。そのため、早期診断・迅速治療（Early Diagnosis and Prompt Treatment：EDPT）と殺虫剤処理済み蚊帳（Insecticide Treated Net：ITN）による感染予防対策の更なる充実・拡大が必要とされている。

2）「主要感染症対策プロジェクト」（2005年1月～2012年1月）

かかる状況のもと、HIV/AIDS、結核、マラリアを対象とし、国家プログラムにかかわる行政・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、「主要感染症対策プロジェクト」が2005年1月から5年間実施され、2009年7月にフェーズ1に関する終了時評価を行った結果、各疾病対策においてプロジェクト活動の更なる面的展開、及び質の向上が必要との結論から、2010年1月から2年間の延長期間が実施されている。

主な内容は、

[1] 医療従事者の目の前で患者の抗結核薬の服用を確認すること（WHOが世界的に推進している結核対策戦略パッケージの中心をなす）。

①HIV/AIDS対策：国家エイズ対策プログラム（National AIDS Program：NAP）を強化するため、全国の主要な保健医療施設を対象に、国立血液センター（National Blood Center : NBC）を中心として献血者選択システムの強化、国立衛生検査院（National Health Laboratory : NHL）とともにHIV検査の強化、NAPスタッフの能力強化を行う。

②結核対策：国家結核対策プログラム（National Tuberculosis Program：NTP）を強化するため、ヤンゴンとマンダレーの2管区をプロジェクト対象地域として、結核対策にかかわる人材を対象に、プログラム運営管理能力の向上、結核検査業務の改善、官民連携[2]、啓発活動の促進を行う。

③マラリア対策：東西バゴー管区の16タウンシップ（延長期間からはマグウェイ管区、及びラカイン州が追加）において世界エイズ・結核・マラリア対策基金（Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria：GFATM）等の大規模対策に対応できるモデル構築のために、コミュニティ・ベース・マラリア対策プログラム[3]を導入し、他地域への拡大適用を想定したパッケージ開発を行うことで、国家マラリア対策プログラムの強化を行う。

なお、各疾病対策プログラムの実施体制は、以下のとおり。

＜HIV/AIDS対策＞

中央レベルでは保健省保健局疾病対策課内に、プログラムマネージャーを筆頭とするエイズ対策プログラムがあり、全国でのエイズ対策を担っている。さらに、その下には全国の主要都市にAIDS/STD（エイズ/性感染症）チームがあり（46カ所）、エイズ・性感染症対策を実施している。

輸血に関しては、中央レベルでは、保健局下にNBCがあり、その下に地域拠点として、ヤンゴン管区のヤンゴン総合病院、マンダレー管区のマンダレー総合病院、エーヤワディ管区のパテイン病院、カチン州のミッチーナ病院、マグウェイ管区のマグウェイ病院、南シャン州のタウンジー病院、モン州のモウラミャイン病院の7つの基幹病院に輸血を担当する部門がある。その他の州・管区病院やタウンシップ病院も含め、合計422カ所の輸血サービスユニット（Blood Transfusion Service Unit : BTS）が輸血を実施しており、HIV検査はそれぞれの病院の検査室で行われている。

HIV等の検査精度管理については、中央レベルとして保健省保健局内に国立衛生検査院があり、全国の国立BTSでの検査及び個人のHIV感染の有無を調べる自発的カウンセリング及び検査（Voluntary Counseling and Testing：VCT[4]）での検査を監督している（中央レベルからタウンシップ病院レベルまで含めると合計422カ所）。

＜結核対策＞

中央レベルでは保健省保健局疾病対策課内に、NTPがあり、全国での結核対策を担ってい

---

[2] 都市部などで民間医療機関が公的機関と同様に結核サービスを担う場合、公的医療機関との連携を通じて効果的な結核対策を行うこと。本プロジェクトでは民間医療施設関係者とのアドボカシー会議等を行っている。

[3] 中央集権制によるトップダウン的な対策ではなく、コミュニティを核とした住民による対策への転換を示す。本プロジェクトにおいては、①住民の身近なアクセスポイントとして、これまでのタウンシップ病院からその下にある地域保健センター等にて対応できるように、スタッフの能力強化と薬品等の供給を行い、予防接種拡大・強化計画、診断、治療のアクセスポイントをより身近にした、②各タウンシップごとの状況に応じた対策を実施できるよう、タウンシップレベルでのマラリア対策を計画・実施するシステムの整備等を行っている。

[4] HIV検査と事前・事後のカウンセリングを組み合わせ、秘密が保持されたサービスを提供し、自由意思によりHIV検査が増加するように働きかけて行動変容を促し、HIV感染の予防を図るもの。

る。さらに、その下の州管区レベルの保健局において結核担当官がおり、タウンシップレベル以下ではタウンシップメディカルオフィサー（Township Medical Officer：TMO）が保健省保健局の直接管轄下で他の疾患とともに結核対策を担っている。また、コミュニティにおいては、ボランティアベースで保健関連イベントの周知等を担うコミュニティ・ヘルス・ボランティア（Community Health Volunteer：CHV）が存在する。

結核検査に関しては、NTP及びNHL傘下に国家結核レファレンス・ラボラトリーがあり、その下に各州管区、タウンシップの病院に結核検査室がある。

＜マラリア対策＞

中央レベルでは保健省保健局疾病対策課昆虫媒介性疾患対策係（Vector Borne Disease Control：VBDC）があり、国家マラリア対策プログラム（National Malaria Control Program：NMCP）、デング熱及びデング出血熱、フィラリア症、日本脳炎対策に関する計画立案を担っている。さらにその下の州管区レベルにおいてはVBDCチームがあり、対策の実施促進・タウンシップへの蚊帳や薬品等の供給を含む技術支援を行っている。また、活動にかかわるデータ収集と取りまとめを行い、その結果は中央へ定期的に提出されている。

実際の対策活動は、他の疾病対策と同様にタウンシップレベル以下の活動はTMOの責任において実施され、タウンシップ内にある僻地保健所（Sub-Rural Health Center）や農村保健センター（Rural Health Center：RHC）に配属されている基礎保健スタッフ（Basic Health Staff：BHS）スタッフが予防活動や診断・治療を行っている。さらに、コミュニティにおいては、ボランティアベースで保健関連イベントの周知等を担うCHVが存在する。

3）上記プロジェクトの成果

2005年からのプロジェクト活動の結果、以下のとおりの成果が見られた。

エイズ対策では、2011年末に、献血者登録制度が全422カ所のBTSのうち160カ所に、HIV検査の外部精度管理制度（External Quality Assurance：EQA）が326カ所に導入される予定。また、輸血血液のHIVスクリーニングについては、今後、タウンシップ病院等への更なる普及を目的とし、業務従事者用に標準作業手順書（Standard Operating Procedure：SOP）を作成した。また、HIV検査の検査精度管理に関しても、更なる普及を目的とし、業務従事者用にガイドラインを作成した。それに加え、延長期間から、性感染症を発症し潰瘍などができると、HIVの感染のリスクは大幅に増加するため、性感染症対策（治療法の普及を含む）はHIV/AIDS対策の一環として重要となることから、性感染症の検査、精度管理及び治療を追加し、一部地域において実施した。また、梅毒（Syphilis）に関しては、ミャンマーで感染率が高い（妊産婦では0.7%、一般の初回献血者では0.6%）ことから、献血スクリーニング及び検査精度管理の対象に含め実施体制を整備中である。

結核対策では、対象地域において結核対策者会議等による結核対策の進捗モニタリング体制の確立と進展の遅い地域への巡回指導を行うといったプログラム実施・管理体制が構築された。そして、ヤンゴン市内における結核有病率調査の実施の支援、及びミャンマーで初めて実施された全国規模での有病率調査の実施支援を行った（ヤンゴン市内の有病率調査は2006年に実施済、全国有病率調査も2010年12月に終了）。また、結核対策に関する研修等の官民連携活動の推進も行い、プロジェクト対象地域においてミャンマー側が主体となって、民間医療施設とのアドボカシー会議等を自立的に開催・運営できるようになった。検査精度管理に関しては、国家結核レファレンス・ラボラトリーを最上位とする検査精度管理体制を

構築した。加えて、全国の州管区からの検査情報を集積・分析する体制づくりへの支援を行い、全国からのデータが集積されるようになった。また、更なる塗抹陽性患者[5]の発見を強化するため、延長期間からパイロット地域でのステーション病院（タウンシップ病院の下位にある病院）への結核ラボの導入、結核とエイズの重複感染に係るアドボカシー会議の開催などを行った。さらに、喀痰検査では発見できない結核患者の発見を強化するために、延長期間から胸部X線による結核検査の撮影・現像技術の向上、読影する医師の画像診断技術の向上も実施してきた。

マラリア対策では、コミュニティ・ベース・マラリア対策によりモデル地域でマラリア患者の診断数/治療数の増加や死亡数の減少等がみられる等の成果が確認でき、延長期間においては、対象地域を2州管区から4州管区（マグウェイ管区、ラカイン州が追加）に拡大し、コミュニティ・ベース・マラリア対策の実施に必要となる報告、サプライマネジメント、モニタリングシステム等に関する技術指導・研修等を行ってきた。併せて、2009年から問題となっているアルテミシニン耐性マラリア封じ込め[6]対策（Myanmar Artemisinin Resistance Containment : MARC）についても、プロジェクト対象地域である東バゴーがその指定地域に含まれることとなったため、同対策への支援を計画中である。

4）新規案件の必要性

3疾患共通の課題として、2011年から再開されたGFATM等の大規模な支援を受けて各疾病対策を効率的・効果的に進めるために、国/州管区レベルでの実施管理・モニタリング能力の更なる強化が求められており、特に、データ管理・分析能力の向上が求められている。また、HIV/AIDS対策では、献血登録制度やHIV検査の外部精度管理については、カバー率の更なる拡大と2011年に作成された標準作業手順書やガイドラインに沿った実施についてのモニタリングを強化することが、梅毒については、輸血スクリーニング及び検査体制の構築、運営に関して継続的な支援が求められている。結核対策については、全国有病率調査において当初想定以上に結核患者が存在することが確認されたため、延長期間にパイロット事業を行ったStation Hospitalへの結核ラボの導入、村落へのアウトリーチ活動などの普及・展開に加えて、新たにコミュニティDOTSや民間の薬局を含めた官民連携を模索し、更なる患者発見活動を強化することが必要となっている。また、マラリア対策では、対象4州管区での成果を踏まえ、全国レベルでマラリア対策の進捗確認・モニタリングができるようにVBDCの実施体制・能力の更なる強化が必要である。また、延長期間に入ってから問題となっているMARCについても本格的な活動はこれからとなるため、継続的な支援が必要となっている。

そのため、ミャンマー政府はフェーズ2協力について日本側に要請した。

（2）当該国における保健セクターの開発政策と本事業の位置づけ

「国家保健計画2006-2011」では国内で高罹患率・高死亡率等の視点から42疾病について優先

[5] 塗抹（とまつ）喀痰検査とは、喀痰（口から出た痰）をチール・ネールゼン染色で、赤く染色し顕微鏡で抗酸菌の有無を確認する検査であり、この検査にて陽性となった患者を塗抹陽性患者、陰性となった患者を塗抹陰性患者という。

[6] 熱帯熱マラリアの治療方法として、アルテミシニンを中心とした複数の薬による治療が一般的であるが、2007年タイ・カンボジア国境地域においてアルテミシニンに耐性熱帯熱マラリアの存在が認知された。その後、WHO等が中心となり、アルテミシニン耐性マラリアの蔓延を防ぐための対策（封じ込め対策）がタイ・カンボジアで開始されている。タイと国境を接するミャンマーでもミャンマーアルテミシニン耐性マラリア封じ込め対策が実施されている。

づけをしており、1位はHIV/AIDS、2位はマラリア、3位は結核である。これらHIV/AIDS、マラリア及び結核に関し、それぞれ「国家戦略計画及び実施計画2011～2015」を作成している。

1）HIV/AIDS

「国家エイズ対策戦略2011-2015」において、性交渉や静脈注射等によるHIV感染の予防、HIV/AIDSとともに生きる人々への包括的かつ継続的なケア等が重点としてあげられている。同戦略において、HIV予防も含めた横断的な対策として、保健システムの強化があげられており、安全かつ十分な輸血体制の構築と輸血に対するHIVスクリーニングの100%実施等の目標を掲げている。

2）結核（TB）

「ストップTB戦略」（the Stop TB Strategy[7]）に沿って、①高品質のDOTSの継続と強化、②TB/HIV（結核とHIVの重複感染）、MDR-TB（多剤耐性結核[8]）及び貧困層や脆弱な住民のニーズへの取り組み、③プライマリーヘルスケアを基本とした保健システム強化への貢献、④結核治療関係者間の連携、⑤パートナーシップを通じた、結核患者とコミュニティのエンパワーメント、⑥研究の促進等を進めることを目標としている。

3）マラリア

「国家マラリア戦略計画　2011-2015」において、①住民中心の公衆衛生アプローチの実施、最も脆弱な住民の特性に適応した戦略の策定、②患者の発生状況に基づいたマラリア対策の実施と保健システムの強化への貢献、③保健省の主導により他パートナーとの良好な連携によるマラリア対策の実施、④コミュニティ・ベース・マラリア対策[9]、及び⑤社会経済開発に関連したマラリア対策、を優先事項として掲げている。

本プロジェクトは、上記「国家保健計画2006-2011」で優先度が最も高い、3疾病への協力であり、各疾病ともに国家保健計画、並びに各疾病ごとの国家戦略計画に沿った協力内容となっている。

（3）保健セクターに対するわが国及びJICAの援助方針と実績

わが国は、民主化及び人権状況の改善を見守りつつ民衆に直接裨益する基礎生活分野（ベーシック・ヒューマン・ニーズ）の案件を中心にケースバイケースで検討のうえ、実施することしている。本プロジェクトは、ミャンマーの主要な罹患、死亡原因となっている3疾病の対策に取り組むものであり、ベーシック・ヒューマン・ニーズに合致したものである。

（4）他の援助機関の対応

ミャンマーの保健セクターでは、3疾病対策基金（Three Diseases Fund：3DF）、GFATM、WHO、UNICEF、UNFPA、英国国際開発省（Department for International Development : DFID）、国際

---

[7] 1994年にWHOにより提唱された、直接監視下における短期的化学療法（DOTS : Directly Observed Treatment with Short-course Chemotherapy）を中核とする戦略パッケージ。主な内容としては、①政府の結核対策へのコミットメント、②菌検査による患者発見、③患者の飲み忘れを防ぐための医療従事者の面前での服薬、④薬の安定供給、⑤記録・報告と定期的な評価から成る。

[8] 肺結核のうち、治療として使われる抗生物質に抵抗性になった状態をいう。原因は治療薬の不適切な乱用が一因である。不適切な飲み方で長期に内服していたために、生き残った菌が徐々に耐性を獲得していく。

[9] トップダウン的な対策ではなく、コミュニティを核とした住民による対策への転換を目的とし、具体的には、RHCやSHCにおけるマラリア診断、治療の実施（これまではその上のタウンシップ病院にて実施）、各タウンシップでのマラリア対策計画の立案、実施等を行っている。

NGO等による複数の財政支援型協力及びプロジェクトが実施されている。

HIV/AIDS対策については、他機関は若年者等への感染予防や治療薬の供与等の協力を行っており、安全血液、検査精度管理について技術支援を行っているドナーはJICA、WHO/3DFである。

結核対策については、2011年から開始しているGFATMにおいて、DOTS活動の強化、胸部X線診断、IEC活動等が実施される予定。プロジェクトとは対象活動地域が異なるので重複はなく、介入方法や知見・経験の共有等の連携・協調を図っていく予定である。

マラリア対策についても、2011年から開始しているGFATMにおいてマラリア予防から治療に関する一般的な研修や資機材が調達される予定。プロジェクトでは、これまでの成果を基盤として、GFATMを含めたマラリア対策プログラムの効果的運用・モニタリングの能力強化への支援を予定している。

３　事業概要

(1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、HIV/AIDSコンポーネントでは、①輸血血液の安全性の強化、②HIV及び梅毒検査の外部精度管理、③データ管理及び分析能力の改善を図ることにより、ミャンマー全体での輸血に起因するHIV感染予防、検査精度管理、及びデータ管理に関する国家エイズプログラムの強化に寄与するものである。また、結核コンポーネントは、①プログラム管理及びデータ管理の強化、②ヤンゴン及びマンダレー地域における結核対策行政官の能力と検査体制の強化を図ることにより、対象地域の結核対策の強化、及び全国を対象とした結核対策プログラムの更なる実施促進に寄与するものである。さらに、マラリアコンポーネントは、①MARCの強化、②コミュニティ・ベース・マラリア対策の効果的な実施、③各レベルにおけるマラリア及び昆虫媒介性疾患に対するプログラム管理能力の強化、④プロジェクトの成果が他パートナーに活用されることによる国家マラリア対策プログラムの更なる強化を行い、国家マラリア対策プログラムの実施・モニタリング能力の強化に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

① HIV/AIDSコンポーネント：ミャンマー全土
② 結核コンポーネント：ヤンゴン及びマンダレー管区
③ マラリアコンポーネント：ミャンマー全土

(3) 本事業の受益者（ターゲット・グループ）

・HIV/AIDSコンポーネント：約940名
（内訳：NAP医系技官10名、AIDS/STDチーム医師46名、病院検査技師約430名、病院輸血担当者約430名、NHLのHIV検査及び梅毒検査担当者6名、NBCスタッフ18名）

・結核コンポーネント：約550名
（内訳：NTP50名、NHL40名、タウンシップ病院職員460名、ステーション病院職員20名、結核ボランティア30名）

・マラリアコンポーネント：約3,700名
（内訳：VBDC約1,300名、保健省タウンシップ職員約2,000名、
マラリアボランティア約400名）

（4）事業スケジュール（協力期間）：2012年1月～2015年1月を予定（36カ月）

（5）総事業費（日本側）：約5億7,400万円

（6）相手国側実施機関：保健省 保健局

（7）投入（インプット）

1）日本側

① 長期専門家 チーフ・アドバイザー/援助協調：36M/M
HIV/AIDS対策：36M/M
結核対策：36M/M
マラリア対策：36M/M
業務調整専門家：36M/M

② 短期専門家 必要に応じて、各疾病ごとに、短期専門家を2～3名×1M/M程度派遣する予定。

③ 本邦及び第三国研修 HIV/AIDS：3週間（タイ）5名/年×3年
結核：なし
マラリア対策：3週間（本邦）2名/年×3年

④ 機材供与（プロジェクト活動に必要な資機材供与）
（例：データ処理用パソコン、HIV検査キット、胸部X線撮影機、殺虫剤処理蚊帳、マラリア抗体検出キット等）
約4,500万円（約1,500万円×3年）

⑤ 現地活動費 約1億3,000円（3年間合計）
（研修実施にかかる経費、IEC教材等の作成、プロジェクトサイトへの出張費等）

2）ミャンマー側

① カウンターパートの人材配置
プロジェクト・ディレクター：保健省 保健局長
プロジェクト・マネージャー：
保健省 保健局NAPプログラムマネージャー
同NTPプログラムマネージャー
同VBDCプログラムマネージャー
その他必要な人数（プロジェクト開始後に特定）

② プロジェクト実施に必要な執務室及び施設設備の提供

③ その他 （a）運営・経常費用、（b）電気、水道などの運用費等

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業による環境への影響等はない。

2) ジェンダー・平等推進/平和構築・貧困削減

特に、妊婦は免疫低下により、マラリアの感染・重症化のリスクが高まることから、プロジェクト活動においても啓発（予防接種時に、プロジェクトにて作成した紙芝居等を用いた早期治療の促進等）や初期妊娠患者については末端での治療を行わず病院へ紹介する等の活動を組み込んだマラリア対策を進めており、これら活動はフェーズ2においても継続する予定。

3) その他：特になし

(9) 関連する援助活動

1) わが国の援助活動

無償資金協力「マラリア対策計画」（2008年）及び「結核対策プログラム薬品機材整備計画」（2010年）により、マラリア対策及び結核対策に必要な薬品及び資機材（迅速診断検査キット・検査用顕微鏡・抗マラリア薬・長期残効殺虫処理蚊帳・殺虫剤浸潤蚊帳、成人用結核薬等)、「医薬品管理・報告システム」及び「蚊帳使用・管理啓発」に係る技術指導（ソフトコンポーネント）が提供された。また、草の根無償資金協力「感染症対策薬剤保管庫建設計画」（2011年）により感染症対策に使用する薬剤の保管庫を建設した。

2) 他ドナー等の援助活動

保健セクターでは、3DF、GFATM、WHO、DFID、Save the Children等による複数の財政支援型協力及びプロジェクトが実施されており、本事業との相乗効果が期待できる。特に、GFATMについては、2011年から開始されているRound 9の活動のうち、結核対策、マラリア対策については本プロジェクト活動と同様の活動が含まれているものもある。実施地域が違い、具体的な活動の重複はないが、先行した活動を進めている本プロジェクトでの知見・経験を保健省への技術的支援を通じGFATM事業にフィードバックし、そのオペレーション等に活用させる等の連携が想定される〔マラリア対策については、すでにプロジェクトフェーズ1の活動成果（例：薬品の供給管理システム等）がGFATMにより実施される活動のSOPに組み込まれた〕。

4 協力の枠組み

(1) 協力概要

【HIV/AIDS】

輸血血液の安全性については、フェーズ1では大型病院を対象に研修等を行い、延長期間からはタウンシップ病院にシフトしてきたが、現在のところ、プロジェクトで定められたSOPに準拠しているBTSは160カ所と約40%程度のカバー率となっている。フェーズ2においても残りのタウンシップへの普及を図ると同時に、2011年3月に完成したSOPに基づくモニタリングについて技術支援を行っていく。

検査精度管理については、延長期間までで検査数の多いところから導入を進めてきており、

現在、326カ所と約77%のカバー率となっている。フェーズ2においては更なる拡大を図るとともに、2010年に完成した検査精度管理ガイドラインに沿ったモニタリングについて支援を行う。さらに、これまでの協力を通じてHIV/AIDS対策のために重要性が指摘された梅毒に関する血液スクリーニング及び検査精度の向上にかかる活動を実施する。具体的には、延長期間においてNHLにおける梅毒検査室の整備やキーパーソンへの研修が終了する予定であるため、フェーズ2においては、検査数の多い大規模施設を対象に導入を進めるとともに、今後の普及・拡大を見据え、HIVと同様にSOPや検査精度管理ガイドラインを作成することとした。

また、今後、GFATMの活動が本格的に開始されるため、HIV/AIDS対策プログラム全体のモニタリング・進捗管理がより重要となることから、中央レベル及び州管区レベルでのデータ管理・分析に関する能力強化を重点として取り組む。

これまでもNHL、NBCに関しては、全国における輸血情報に関する報告システムの体制整備を行っており、定期的に地方病院輸血部や検査室に関する情報を収集し報告書にまとめられるようになった。また、NAPも各地から上がってくる報告書をまとめているが、効率的に管理できておらず、収集したデータの分析とそれに応じた戦略の策定にまで活用しきれてない。そのため、フェーズ2においては、NBC、NHL、NAPにおいて収集されているデータの管理とその分析、及び分析結果に応じた政策等への反映を強化すべく支援を行うこととした。また、NAPでは、現在、データベースの構築を行っており、試験段階にきていることから、このデータベースを用いたデータ管理・分析についても支援を行うこととした（地理ソフトを用いた地理情報への反映等も含む)。

併せて、HIV予防における安全血液の重要性等について他ドナーの注目が必ずしも高くないことから、フェーズ2においては、プロジェクトの成果に基づき、ミャンマー国内及び他ドナーへの働きかけをより強化すべく、アドボカシー会議の開催支援等を入れ込んだ。これらにより、本プロジェクト終了後に、エイズ及び梅毒に関する安全血液・検査精度管理体制が構築されるとともに、中央・州管区レベルでのプログラムのモニタリング能力強化が図られ、ミャンマー側が他ドナーと協力しながら、エイズ対策プログラムを実施していく基盤が整備されることが期待される。

1）上位目標：

輸血によるHIVと梅毒の感染が防止される。

指標：① 国レベルのHIVと梅毒の有病率が減少傾向を示す。

② 国レベルのHIV有病率が0.6%（2010年）から0.3%（2015年）に減少する。
出典：UNGASS Country Progress Report（2010）
＝約24万人（2009年）から約10万6,000人（2015年）に減少する。

③ 国レベルの梅毒有病率が0.8%（2010年）から0.4%（2015年）に減少する[10]。
＝約28万4,000人（2010年）から約14万2,000人（2015年）に減少する。

2）プロジェクト目標：NHLとNBCとの連携により、国家エイズプログラムのうち、輸血を通じたHIV感染の予防やデータ管理能力が強化される。

指標：① HIVと梅毒に感染している供血血液の割合が減少する。

・HIVに感染している供血血液の割合が0.37%（2010年）から0.18%（2015年）に

[10] 2010年の有病率はいずれもミャンマー国HMISデータに基づく。

減少する。

・梅毒に感染している供血血液の割合が0.45％（2010年）から0.23％（2015年）に減少する。

（＝新たにHIV感染リスクのない輸血が450人分、梅毒の感染リスクのない輸血が約520人分が確保される）[11]。

② HIVと梅毒に関する検査精度管理のデータを取りまとめた年次報告書が作成される。

③ 安全血液に関する年次報告書が作成される。

3）成果及び活動

成果1：輸血血液の安全性（スクリーニング等）が強化される。

指標1-1 安全血液ガイドラインにて定められたSOPに沿って血液検査を実施しているBTSユニット数が160カ所（2011年）から280カ所（2015年）に増加する。

活動：① 州/管区におけるTMO、BTSスタッフ、AIDS/STDチームスタッフへの安全血液に関する研修

② 報告システム、レビューミーティング及び現地視察によるBTSスタッフへのモニタリング

③ ステークホールダー間での、HIV感染予防における安全血液の重要性への認識を喚起するためのアドボカシー会議の開催

成果2：HIV及び梅毒に関する輸血スクリーニングの質が確保される。

指標2-1 検査精度管理制度を導入している検査所数が以下のとおり増加する。

HIV/AIDS：326カ所（2010年）から386カ所（2015年）

梅毒：ゼロ（2010年）から34カ所（2015年）

指標2-2 HIV、梅毒の外部検査精度管理のサンプルテスト結果（偽陽性/偽陰性率）が10％（2010年）から5％（2015年）に低下する。

活動：① HIVテストに関する検査精度管理についての検査スタッフへの研修

② 梅毒検査のための精度管理制度の開発

③ 梅毒検査に対する検査スタッフの研修及び梅毒検査に関するガイドラインの開発と普及

④ NHLとNAPによる、検査スタッフの業務状況のモニタリング及び技術指導

⑤ NBCにおける検査方法の見直し

成果3：データ管理及び分析能力が改善される。

指標3-1 研修受講者数、及び研修前後のテストによる理解度の向上

活動：① 新規に採用されたAIDS/STDチームスタッフに対する事前研修の実施

② 州/管区のAIDS/STDチームスタッフとリーダーを含むNAPスタッフに対するデータ管理及び分析に関する研修の実施

③ 州/管区を対象にしたSTI（性感染症）症例管理の講師のための研修（Training of Trainers：TOT）

④ タイにおけるプログラム実施・管理に関する第三国研修

[11] 年間の輸血回数を約24万回として積算。

【結核】

これまでの活動において、ヤンゴン、マンダレーにおける管区会議や成果が上がっていないタウンシップへの評価会議の開催等により、DOTS実施のモニタリング体制は整備されたが、延長期間に実施した全国有病率調査において当初想定以上に結核患者が存在することが確認されたため、引き続きミャンマー国内にて結核患者の多いヤンゴン、マンダレーにおいて、更なる患者発見活動の強化を図る。具体的には、延長期間にパイロット事業を行ったステーション病院への結核ラボの導入については、検査体制の整備と実際の検査業務が始まったばかりであるためこれら検査ラボでの質の管理を図るべく、州管区レベルでのラボによる検査精度管理を行うべく体制整備・システム整備への支援を行う。また、村落へのアウトリーチ活動については、これまでは遠隔地を中心に実施してきたが、フェーズ2においては成果が上がっていない人口密集地での活動も展開していく。さらに、新たにコミュニティDOTSや民間の薬局を含めた官民連携を模索し、プロジェクト期間中にこれら活動の普及モデルを構築し、その経験を他ドナーと共有することで、プロジェクト終了後にミャンマー側が他ドナーの支援を得つつ自分たちで実施・展開できることをめざす。併せて、2015年に実施が予定されている第2回全国有病率調査の実施手順書等の作成支援を行い、今後、ミャンマー側にて同調査が実施できるように能力向上を図る。

1）上位目標：ミャンマー全国において結核罹患者数が増加傾向から減少傾向に転じる。

指標：新規塗抹陽性結核患者数が4万1,400人（2009年）から3万7,000人（2015年）に減少する[12]。

2）プロジェクト目標：ヤンゴン及びマンダレー管区の結核対策が改善する。

指標：① 患者発見率（Case Detection Rate：CDR）、治療成功率（Treatment Success Rate：TSR）

2015年までに対象2管区におけるCDR>70%、TSR>85%が達成、もしくは維持される[13]。

② 対象地域において新規塗抹陽性結核患者数がヤンゴン8,329人、マンダレー3,360人（2009年）からヤンゴン7,020人、マンダレー2,850人（2015年）に減少する。

③ ミャンマー国保健省が承認したガイドライン[14]の数。

3）成果及び活動

成果1：結核対策に関するプログラム管理及びデータ管理能力が強化される。

指標1-1 オペレーショナル・リサーチ[15]実施回数

指標1-2 データ管理に関する研修実施回数

指標1-3 管区内結核評価会議開催数

指標1-4 四半期ごとのタウンシップモニタリング・評価会議の開催数

指標1-5 世界結核デーやその他結核対策活動のために作成・再印刷・配布されたIEC教材数

---

[12] 新規塗抹陽性結核患者がある程度安定した後に徐々に患者が減り始めるのが理想。（出所：NTB Annual Report 2009）

[13] 2009年時点の数値はCDR：85（ヤンゴン）/64（マンダレー）、TSR：88（ヤンゴン）/87（マンダレー）。

[14] ステーション病院における検査、コミュニティDOTS、PPM等にかかるガイドラインを想定。

[15] ある課題に対する適切な対策を策定・導入するために行われる調査研究活動。

指標1-6　第2回全国有病率調査手順書の完成

活動：①　オペレーショナルリサーチの実施

②　GIS研修等によるデータ・情報管理に関する研修

③　国家結核レファレンス・ラボラトリー及び管区内の結核検査所におけるデータ管理システムの改善

④　タウンシップ保健部門のモニタリング・評価に関する結核会議の開催（管区内結核評価会議）

⑤　タウンシップでの患者発見の更なる強化のための四半期ごとの結核会議の開催

⑥　保健スタッフに対する患者管理や結核患者に対する基礎的な結核の知識に関するIEC教材の開発・配布

⑦　結核に注意を喚起するために世界結核デーにおける啓蒙活動の実施

⑧　ジャーナリストや著名人を招いてのアドボカシー会議の開催

⑨　国際会議における調査結果の発表

⑩　第2回全国結核有病率調査に向けた手順書の作成支援

成果2：「ストップTB戦略」に沿ってヤンゴン及びマンダレー管区における結核対策の実施能力が強化される。

指標2-1　管区レベルからステーション喀痰塗抹顕微鏡検査センターへの巡回指導が4カ月に1度以上の頻度で実施される。

指標2-2　外部精度管理の結果、主なエラーが見つからなかったステーション喀痰塗抹顕微鏡検査センターの数

指標2-3　研修を受けた薬剤師の人数

指標2-4　薬剤師からNTPに報告された結核疑い患者数

指標2-5　研修を受けたコミュニティボランティアの人数

指標2-6　研修を受けたコミュニティボランティアによってNTPに報告された結核疑い患者数

指標2-7　コミュニティDOTSのガイドラインが作成される

活動：①　管区や郡からステーション病院への巡回指導の支援

②　選定されたステーション病院関係者向けの、タウンシップ検査所での通常業務を理解するためのスタディツアーの実施

③　ステーション病院での喀痰塗抹診断モデルのレビュー並びに経験の共有

④　民間薬剤師へのアドボカシー会議の開催と薬剤師への研修の実施

⑤　対象タウンシップにおいて薬剤師を含む官民連携に関するパートナー会議の開催

⑥　薬剤師とNTP間とのレファラルシステムの構築

⑦　アドボカシーイベントの開催

⑧　実施経験を踏まえたコミュニティDOTSガイドラインの開発

⑨　対象コミュニティ内の基礎保健スタッフの研修

⑩　TMOとNTPによる四半期ごとのコミュニティ巡回指導支援

⑪　コミュニティDOTS実施のレビューと他パートナーとの経験の共有

⑫　「ストップTB戦略」に沿った活動（TB/HIVのクロスリファラル、胸部X線撮影、

カウンセリング等）に関する研修実施

⑬　接触者検診への支援

⑭　ハイリスクグループ、アクセスが困難な地域、都市及び都市周辺地域へのモバイルチームの組織化

【マラリア】

コミュニティ・ベース・マラリア対策については、東西バゴーではマラリア発生状況の調査、及び発生状況に応じた対策を実施してきており、その実施手法を用いて延長期間からラカイン州やマグウェイ管区でもマラリア発生状況の調査を実施してきた。フェーズ2においては、東西バゴーでは、無償資金協力機材の活用を含めた、マラリア対策の進捗確認・モニタリングを継続的に実施する。ラカイン州やマグウェイ管区については、延長期間にて疫学データの収集・分析が終了する予定であるため、その結果を踏まえた具体的な介入方法について、オペレーショナル・リサーチ等により実施・検証していく。さらに、東西バゴーと同様に、無償資金協力機材の活用を含めた、マラリア対策の進捗確認・モニタリングを行う。最終的に本プロジェクト終了時には、ミャンマー側が自分たちで他地域でも同様のモニタリング等を実施できるように能力強化を図る。

さらに、延長期間に入ってから問題となっているMARCについても継続して実施し、その実践や経験を通して同対策のモデル構築をめざす。

また、データ管理・分析については、これまで地理情報システム（Geographical Information System：GIS）を用いた基本的なデータ解析方法は指導してきたが、それら技術の州管区レベルでの定着（他疾患への応用を含む）を図るとともに、マラリア対策については、さらに高精度なデータ解析が可能となるよう引き続き支援を行う。

さらに、プロジェクトにて実施してきた活動・経験等を他ドナーと共有し、有効な介入方法については他ドナーの支援によりミャンマー側が自身で拡大・展開できるよう支援する。

1）上位目標：全国において国家マラリア対策プログラムが強化される。

指標：①　保健施設で診察・診療を受けたマラリア患者数が増加傾向を示す。

②　マラリア入院患者数、重篤症例患者数及び死亡者数[16]が2015年までにそれぞれ2万2,500人、4,000人、500人に半減する。

2）プロジェクト目標：プロジェクト対象地域において国家マラリア対策プログラムの実施及びモニタリング実施能力が向上する。

指標：①　国家マラリア対策プログラムを強化するために使用されたプロジェクトからの実証例の数が2（2010年）から6（2015年）に増加する。

②　プロジェクト対象地域におけるマラリア疑い患者数及び確定患者数[17]が増加傾向を示す。

③　2010年の対象地域内のマラリア入院患者数、重篤症例患者数及び死亡者数[18]が2015年までに各々4,000人、700人、50人と半減する。

---

[16] 公的に入手可能な最新情報によると2008年時点でマラリア入院患者数4万5,236人、重篤症例患者数8,317人及びマラリアによる死亡者数1,087人。

[17] プロジェクトのモニタリングによる資料によると、2010年時点で疑い患者数は28万8,499人、うち確定患者数は11万5,659人。

[18] 2010年の対象地域内のマラリア入院患者数7,996人、重篤症例患者数1,495人及びマラリアによる死亡者数117人。

3）成果及び活動

成果1：ミャンマーにおけるアルテミシニン耐性マラリアの封じ込め対策が強化される。

指標1-1　対象地域の東バゴー管区16タウンシップにおいて、マラリア検査数と適正治療数[19]が2015年には増加傾向を示す。

指標1-2　オペレーショナル・リサーチの結果を踏まえプログラム強化に使用された実証例の数

活動：①　移動人口の社会的行動特性の状況調査の実施

②　昆虫学的な側面を含むマラリア調査の実施

③　異なるレベルにおける保健サービス研修の実施

④　森林局等の他行政セクター及び民間セクターに対する研修の実施

⑤　モニタリング・評価システムの準備

⑥　既存のGISに基づく情報システムの管理支援

⑦　必要なフィールド・オペレーショナル・リサーチの実施

成果2：コミュニティ・ベース・マラリア対策が効果的に実施される。

指標2-1　プログラム改善に使用されたオペレーショナル・リサーチからの実証数

指標2-2　国家プログラムマニュアルもしくはガイドライン等に影響/反映されたコミュニティ・ベース・マラリア対策のコンポーネントの数が3（2010年）から6（2015年）に増加する。

指標2-3　タウンシップから州管区への進捗報告及び年間計画書の提出が、2010年28タウンシップ（40%）から2015年には70タウンシップ（100%）となる。

指標2-4　NMCPによるモニタリング結果に基づいた州・管区レベルへの技術支援回数が7回（2010年）から15回（2015年）に増加する。

活動：①　フェーズ1の対象地域における、無償資金協力の成果を評価するためのモニタリング活動の継続的な実施支援、②ミャンマーにおけるマラリア流行の特徴を明確にするための状況分析の実施、③接触困難な地域における効果的なマラリア対策戦略の開発、④行動変容のためのコミュニケーション（Behavior Change Communication：BCC）教材の開発並びにBCC活動の実施、⑤他行政セクターと民間セクターに対する研修の実施、⑥GISに基づく情報システムの修正と普及、⑦必要なフィールド・オペレーショナル・リサーチの実施

成果3：各レベルにおけるマラリア及び昆虫媒介性疾患に対するプログラム管理が強化される。

指標3-1　2015年までに＊＊[20]の州・管区が業務実施や文書作成にGISを活用する。

指標3-2　プログラム改善に使用されたオペレーショナル・リサーチからの実証数が0（2010年）から＊＊（2015年）に増加する。

指標3-3　2015年までに＊＊のデータベース数が開発・使用される。

活動：①　VBDCスタッフに対するGIS及び関連データベース研修の実施

②　マラリア及び他の昆虫媒介性疾患対策プログラムのための関連データベースの

---

[19] プロジェクトのモニタリングによる資料によると、2010年には3万9,089例のマラリア検査数と1万8,074例の適正治療数が記録されている。

[20] 下述4（2）のとおり、目標値が未定のもの（「＊＊」と記載したもの）は第1回JCC開催時に決定する。

開発

③　マラリア調査を分析するための関連データベースの開発

④　必要なフィールド・オペレーショナル・リサーチの実施

⑤　ワークショップとセミナーの実施

成果4:国家マラリア対策プログラムの更なる強化のためにプロジェクトの成果が他パートナーに活用される。

指標4-1　パートナー間で共有・評価・使用されている成果数

活動：①　技術戦略グループ[21]（Technical Strategic Group：TSG）や他の会議でのパートナーを通してプロジェクト成果の説明・普及

②　セミナーとワークショップの開催

（2）プロジェクト実施上の留意点

・指標の目標値が未確定のものについては、第1回JCC開催時に設定する。

・3疾病の改善は本事業の活動による成果のみならず、ミャンマー政府並びに他パートナー（3DF、GFATM、UNICEF、WHO、Save the Children等）との協働によって達成できるものであるため、他パートナーとの情報交換、協調、重複のないプロジェクト実施が重要である。

（3）その他インパクト：なし

５　前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

５－１　HIV/AIDS

（1）事業実施のための前提条件

・国家HIV/AIDS対策戦略が変更されない。

・HIV対策を支援するための国際環境が変わらない。

・必要な人的資源がカウンターパート機関によってプロジェクトのために配置される。

（2）成果達成のための外部条件

・試薬品の供給・分配がすべての検査テストの実施機関において維持される。

・カウンターパートが大幅に離職しない。

（3）プロジェクト目標達成のための外部条件：なし

（4）上位目標達成のための外部条件

・ミャンマー側及び他開発パートナーによるエイズ対策が進展する。

[21] GFATMでは、各受益国において国内委員会として「国別調整メカニズム」（CCM）が組織され、世界基金に対する申請案件形成の調整や、基金の資金を得た事業の実施状況をモニターすることとなっており、このCCMの下に、エイズ対策、結核対策、及びマラリア対策に関するTechnical Strategic Groupが形成され、定期的に会合が開かれている。なお、CCM及びTSGのメンバーは、ミャンマー政府だけでなく、国際機関や他開発パートナー等が含まれており、マラリア対策においては、JICAはWHO、UNICEF、NGO代表と並んでコアメンバーである。

・輸血以外の原因でHIV及び梅毒感染が大幅に増加しない。

５－２　結核

(1) 事業実施のための前提条件

・必要な人的資源がカウンターパート機関によってプロジェクトのために配置される。
・国家結核対策戦略が変更されない。
・結核対策を支援するための国際環境が変わらない。

(2) 成果達成のための外部条件

・カウンターパートが大幅に離職しない。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

・薬品の供給が維持される。
・検査所の技能官ポストの空席が現状以上に増えない。

(4) 上位目標達成のための外部条件

・結核対策に対する政治的な関与が維持される。
・ミャンマー側及び他開発パートナーによる結核対策が進展する。

５－３　マラリア

(1) 事業実施のための前提条件

・必要な人的資源がカウンターパート機関によってプロジェクトのために配置される。
・国家マラリア対策戦略が変更されない。
・マラリア対策を支援するための国際環境が変わらない。

(2) 成果達成のための外部条件

・森林局等のマラリア対策に関係する他セクターもしくは他開発パートナーとの協調・連携が図られる。
・カウンターパートが大幅に離職しない。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件：なし

(4) 上位目標達成のための外部条件

・高いレベルの政治的関与が維持される。
・ミャンマー側及び他開発パートナーによるマラリア対策が進展する。

６　評価結果

本事業は、ミャンマーの国家保健計画や主要疾病対策に対するニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

７　過去の類似案件の教訓と本事業への活用

「ミャンマー主要感染症対策プロジェクトフェーズ1」ではマラリア対策にて取り組んだ成果がミャンマー国家戦略や他ドナーによって一部利用・普及されている（例：プロジェクトにて用いた実績報告様式が他ドナーにも利用された、プロジェクトにて取り入れた薬剤や蚊帳の供給管理システムが、GFATMの標準作業手順書に反映された等）。日本だけが中央レベルの保健省に直接、技術協力を実施しているメリットを生かし、プロジェクトにより得られた成果を国家プログラム等に反映させ、他ドナーの支援により更なる規模の拡大を図ることが可能となった。本プロジェクトにおいても日本の協力のメリットを生かすべく、保健省とともに、他ドナーとの連携・協調をより強化していくことが有効と思われる。

８　今後の評価計画

（1）今後の評価に用いる主な指標：4（1）のとおり。

（2）今後の評価計画

事業中間時点	中間レビュー
事業終了6カ月前	終了時評価
事業終了3年後	事後評価