

2. 事業の目的と概要

1. Capacity of TB case detection is strengthened in the target areas.

- Baseline survey for referral of TB suspects by General Practitioners (GPs) is implemented.
- GPs attend advocacy seminar and training for TB control.
- GPs implement TB control.
- New diagnostic method (LAMP) is installed and utilized at the target facilities.
- The medical staff (mobile team and hospital) are trained for LAMP.
- Case finding is intensified by LAMP at Township hospital and in the community (mobile team).
- Operational Research based on the data for LAMP method.
- Mapping and planning for mobile team in the target area.
- Planning for case finding by community health volunteers.
- Community health volunteers are trained.
- Implement case finding by community health volunteers.

2. Capacity of TB treatment support is strengthened in the target area.

- Planning for treatment support by community health volunteers.
- Community health volunteers are trained.
- Community health volunteers support the TB patient treatment counseling (individual and group) which is implemented by health staff.
- Treatment support by home visit of TB patients and contact to TB patient by phone call by community health volunteers.
- Follow up TB patient and support the treatment by community health volunteers.

3. Monitoring and evaluation is strengthened in the target area.

- TB patient registration for each facility is computerized.
- Registered TB examination data is computerized.
- Implement Operational Research through the data analysis for monitoring and evaluation.
- Plan the regular supervision for monitoring and evaluation.
- Implement the regular supervision in accordance with the plan.

(1) 上位目標	事業地における結核患者の早期発見および治療支援、患者・検査データの電子化、モニタリング・評価の強化を通じて、都市の結核対策が強化される。
(2) 事業の必要性（背景）	(ア) ミャンマー保健分野における結核対策の必要性 ミャンマーにおける結核の現状 ミャンマー（以下ミ国）は WHO（世界保健機関）により世界の結核高負荷国の上位 30 の一つに指定されている。2015 年の結核の推定罹患率は 365（10 万対）であり、東南アジアの平均推定罹患率 246（10 万対）を大きく上回る深刻な問題である。ミ国では、約 2 万 7 千人が結核によって死亡しており（2016 WHO Global TB Report）、結核は死因 4 位に位置している。 また、ミ国の「第 3 次国家保健計画 2011-2016」における目標の 1 つは「感染症が公衆衛生問題でなくなるよう、根絶あるいは排除に向けて努める」と位置付けられており、結核は重要課題の 1 つとされている。 ミ国における結核の特徴は、2009 年の全国有病率調査結果から都市部は農村部の 1.5 倍と多く、特にヤンゴン是有病率が高いことが示されている。従って、ミ国における結核を減らす対策を促進する為には、結核患者が集中する都市部に焦点を当てた事業の実施が必須であ

る。特に都市部の結核患者は生産年齢人口に多く、周囲への感染拡大が危惧されるばかりでなく、長期治療は患者本人とその家族の生活へ大きく影響し、貧困の悪循環を招く。

(イ) 外務省の援助方針との関連

主要感染症である結核問題の改善に寄与する本事業は、平成 29 年度開発協力重点方針（外務省国際協力局平成 29 年 4 月）重点②「SDGs 達成に向けたグローバルな課題への対処と人間の安全保障の推進」に謳われている「保健（感染症対策、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)の推進)」に沿っている。また、重点③「途上国とともに「質の高い成長」を目指す経済外交・地方創生への貢献」にある「医療技術・サービスの国際展開」にも合致している。特に、今回検討している栄研化学株式会社の結核診断機器 TB-LAMP(結核菌遺伝子検査法 2016 年 8 月 WHO から推奨取得。

<http://apps.who.int/iris/handle/10665/249154>の導入は、ミ国を始めとするアジアでの使用拡大につながると期待できる(添付資料①「官民協力によるわが国発イノベーション(抗結核薬と結核診断技術のアジア結核蔓延国に対する普及促進)(エグゼクティブ・サマリー)。

また、2008 年に外務省、厚生労働省、(独)国際協力機構(JICA)、(公財)結核予防会、(NPO)ストップ結核パートナーシップ日本の 5 団体によりストップ結核ジャパンアクションプランが策定された。さらに 2014 年には WHO の新戦略に合わせて改定され、結核高蔓延国で積極的に結核対策を推進する旨合意している。

(ウ) 事業内容の背景

これまでの本会を通じた結核対策支援

ミ国の結核対策に対し、本会は JICA を通して「ミャンマー国主要感染症対策プロジェクト」(フェーズ 1: 2005～2012 年、フェーズ 2: 2012～2015 年、技術協力プロジェクト)を実施してきた。対象地域はヤンゴン管区およびマンダレー管区で、NTP(国家結核対策プログラム)スタッフのマネジメント強化や結核診断技術の向上、民間薬局を巻き込んだ官民連携活動、CHV(コミュニティ保健ボランティア)による活動が実施された。こういった技術協力プロジェクトを通じた活動は、一般人口を対象とした結核対策の基盤づくり、人材育成に大きく貢献した。特に、目標である患者発見率 70%、治療完了率 85%はほぼ達成され、WHO が推奨する DOTS(Direct Observed Treatment Short-course, 直接監視下短期化学療法)の基礎がつくられた。

しかしながら、ヤンゴンにおける都市化に伴う貧困層の拡大、地方から流入する人口とそれに伴う結核患者の増加など、都市特有の課題については次項に述べるように十分な対策が講じられたとは言い難い。

ヤンゴン都市の結核対策の課題とニーズ

上記の 10 年間の活動は成果を得たが、未だ課題は残されている。ヤンゴンはミ国最大の都市で人口密度が高く、貧困層が多い。近年の民主化の流れを受け、地方からの人口流入が更なる人口密度の増加、貧困層の拡大を招いている。また、ヤンゴンでは様々な医療機関が混在しているため、結核患者の受診行動も複雑多様化している。さらに、保健スタッフも結核以外の業務に忙殺されている。そのため結核患者

の把握や治療の継続が困難となっている。今後のヤンゴンの結核対策は、保健省公衆衛生局「国家結核プログラム」と連携のもと、これまで JICA 支援で築かれた DOTS サービスを基盤とした結核対策の仕組みを活用し、都市固有の問題に焦点を当てた対応を実施し、現行の対策ではカバーできない対象を含めたターゲットへの対応が求められる。

そこで本会は、事前情報の確認と直近状況の把握のため 2015 年 10 月と 2016 年 1 月に「ヤンゴン都市における結核対策の現状と課題」について関係者でワークショップを実施した。参加者はカウンターパートであるローワー・ミャンマー結核センターとヤンゴン管区内 30 のタウンシップ・メディカルオフィサー（以下 TMO）である。

ワークショップでは、継続的な結核対策の必要性が確認され、また、結核患者の発見率、治療成績、流動人口や過密人口などの地域特性について比較検討した結果、2 つのタウンシップ（1. South Dagon: 工場労働者が多く季節労働者など流動人口が多い。2. Kyimyindine: 都市の中心地に近い人口密集地域。スラム街あり）におけるニーズが特に高いことが確認された。主な議論内容は「患者の早期発見」と「治療の完了」の 2 つであった。本会が 2005～2015 年に JICA を通して実施したプロジェクトとは、同じヤンゴン市内ではあるが、対象地域が異なり、本プロジェクトは地方などからの流動人口も多く含まれるタウンシップが対象となる。

1. 患者の早期発見にかかる問題

結核は診断が遅れると周囲への感染が拡大するため、患者の早期発見が重要である。患者発見には、患者自らが症状を訴え医療機関を訪れて発見される場合（受動的患者発見）と医療機関が積極的に検診を行って発見される場合（積極的患者発見）がある。ヤンゴンの現状は、①一般的な開業医は結核対策への認識が低く、確定診断・治療に必要な公的機関との連携が不足している。ミャンマー医師会は、公的機関と連携して結核対策を行っているが、医師全体の 3 割が加入しているに過ぎない（受動的患者発見の機会が限定されている）。②コミュニティには仕事に応じて転居を重ねる貧困層の人々が存在する。彼らは結核に感染していることに気が付かず受診しないケースや、仕事で時間がなく医療費が負担できないため自ら受診しないケースが多い。よって受診しないことで発見が遅れ、重症化することがある（受診の機会が不足している）。③保健スタッフの不足により、コミュニティにおける住民への結核に関する正しい知識の啓発や患者家族に対する検診、治療脱落者追跡が十分に実施できていない（積極的患者発見の機会が不足している）。

また、診断の大部分は顕微鏡による感度の低い喀痰塗抹検査によって行われているため、診断が遅れて重症化してから発見されることも多い。そこで、より感度が高く短時間で診断できる新しい検査方法の導入が望ましい。

患者の早期発見には、開業医との連携強化やコミュニティ保健ボランティア（以下 CHV）等の人材を育成すること、それによって、特にこれまでの検診では見つけられることがなかった貧困層の人々を含めた住民をターゲットとして診断機会を増加させることが必要である。

	2. 治療の完了にかかる問題 結核は、正しく治療を行えば完治できる病である。治療の失敗や中断があった場合、周りの人々への感染拡大や、薬が効きにくい多剤耐性結核となることがあり、治療の完了は必須である。治療には約 6～9 か月の投薬が必要で、確実な服薬には家族や CHV による支援が大きな役割を果たす。 しかしながら、都市特有の問題を抱えるヤンゴンでは、保健スタッフおよび CHV の数不足のため、コミュニティで住民へのカウンセリングや服薬支援が十分にできず、流動人口における治療中断患者の追跡が難しい状況にある。治療の完了には、患者に対する治療支援機能の強化が必要である。 3. 活動のモニタリング・評価にかかる問題 患者発見と治療完了の効果を上げるには、患者データおよび検査データの記録を元に現状把握することが極めて重要であるが、①タウンシップの患者登録データや検査室の登録データの電子化は進んでおらず、患者登録や治療管理が困難である。②四半期ごとに実施すべき治療困難者の症例検討会がきちんと実施されていない。③患者の受診動向を把握する為に必要な現状分析・対策改善（以下 OR）がされていない。さらに、④活動をモニタリングする巡回指導が十分に行われていないことが分かった。活動のモニタリング・評価については、データの電子化とその結果を用いた OR、適切なモニタリング・評価の実施により、活動全体の質の向上を図る必要がある。 持続可能な開発目標（SDGs）への貢献 患者が、早期に適切な診断・治療を受けられるよう、開業医を巻き込み連携を図り、結核菌迅速検査の導入、診断技術の能力強化を行い、ガイドラインを策定の支援を行う。また CHV の育成によって、結核に関する知識の啓発を促進し、患者の治療完遂支援、疑いのある患者への受診を促す。これらの事業により SDGs の目標 3「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する」こと及び「2030 年までにエイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処」することに貢献するものと考えられる。
--	---

(3) 事業内容	本事業は、ヤンゴン管区において DOTS 戦略に基づく「都市の結核対策の強化」を目的とし、事業期間は3年間とする。1年目は事業実施のための専門研修や CHV の育成研修からスタートし、2年目、3年目は活動の展開・定着を図る。 なお本事業の活動に医療行為は含まれておりません。 1 年目： 1 事業地において結核患者発見機能が強化される 開業医による結核疑い患者紹介のベースライン調査の実施。開業医に結核に関する研修を行う。 検診事業現状調査および計画を策定する。2つのタウンシップ病院、カウンターパートが実施する巡回検診車両に新診断法である結核菌迅速検査（以下、LAMP 法）機器を設置し、スタッフに LAMP 法機器を使い方の研修を行う。 コミュニティ保健ボランティア活動による患者発見の活動計画を作成する。患者発見活動を行えるようコミュニティ保健ボランティアへの研修を実施する。 2 事業地において患者治療支援機能が強化される コミュニティ保健ボランティアによる治療支援が継続される様、活動計画の作成を支援する。 家庭訪問などによって治療の継続などを支援できるようコミュニティ保健ボランティアに研修を実施する。 3 事業地において活動モニタリングが強化される 各施設の患者登録と検査室の登録データを電子化する。定期巡回指導計画を作成し計画に沿った定期巡回指導を実施する。 2 年目： 1 患者発見機能強化 2 患者治療支援機能強化 3 モニタリング強化の3つの柱については1年目と同様 1年目に重点をおいて行った研修を踏まえて、開業医及びコミュニティ保健ボランティアに実地的な経験を積ませることにより、彼らの能力を高める。また LAMP 法検査に携わるスタッフに研修を実施し LAMP 法による検査を習熟させ検査の精度を上げる。2年目、3年目もフォローアップ研修を実施する。 各施設の患者登録と検査室の登録データの電子化、モニタリング評価のための分析、計画に従った定期巡回指導を継続する。それにより、治療を要する患者の追跡及び対応を適確なものとする。 事業の実施においては、本事業の将来における継続性にも配慮しながら点検して対応する。 3 年目：3つの柱は1～2年目と同じ この期間においては、2年目で高められた開業医及びコミュニティ保健ボランティアの能力が維持され、かつ将来に継続して活かされるための最終的な支援を重点とする。 患者登録と検査室の登録データの電子化が適確に行われ活用されていること、及びそのデータに基づく追跡・治療が行われていることを確認す
----------	--

	る。 事業の実施においてプロジェクト終了後も継続されるよう、検討を重ねる。 なお全体の活動内容については以下の通りである。 1 事業地において結核患者発見機能が強化される。 1-1) タウンシップ病院と組織化されていない開業医の連携が強化される。 各タウンシップに登録された一般の開業医を対象に結核等に関する研修（結核診断、専門病院への紹介、治療等）を実施する（1～3 年目）。 1-2) 新診断法・結核菌迅速検査 (LAMP 法) の準備・実施がされる。 現在実施されている喀痰塗抹検査に加え、栄研化学株式会社が開発した迅速に結核を診断する核酸増幅法、LAMP 法を導入する（1 年目）。 現在実施されているカウンターパートが行う巡回検診車両に LAMP 法機器を導入し、積極的患者発見を強化する。また、各タウンシップ病院へも同法（本体機材 2 台）を導入し、受動的患者発見を強化する（1～3 年目）。 1-3) コミュニティ保健ボランティアによる患者の受診の促進のための準備・実施がされる。 各タウンシップの区・村ごとに各 1 名 CHV を育成する（1 年目）。活動計画に従って保健スタッフとともに患者への啓発、患者宅訪問、接触者追跡を実施する（1～3 年目）。活動は、各タウンシップ内で四半期ごとの報告会で発表し、保健スタッフ（含む TMO）と情報を共有する。（1～3 年目） 2 事業地において患者治療支援機能が強化される 2-1) コミュニティ保健ボランティアによる患者治療支援が準備・実施される。 各タウンシップの区・村ごとに各 1 名の CHV を育成する（上記 1-3）と同じ）。保健スタッフ指導のもと治療完遂のためのカウンセリング（グループ/個別）、初期家庭訪問や服薬支援を実施する。治療中断患者には電話等で連絡を取り治療継続の支援をする（1～3 年目）。活動内容は、CHV による四半期報告会で発表し、保健スタッフ（含む TMO）と情報を共有する（1～3 年目）。 3 事業地において活動モニタリングが強化される 3-1) 患者記録・報告システムが強化される。 患者データおよび検査データを電子化する。関係者を集めて電子化に関する研修を行う（1 年目）。データ結果は、関係者で共有し、患者動向の把握・現状分析および対策（OR）に活用する（2～3 年目）。なお、結核センターとタウンシップ病院の間のデータ共有は、インターネットでの利用は不可能であるため、現在使用されている台帳などを用いて、生年月日などで突合を行う。 3-2) モニタリング・評価によって情報共有および活動強化がされる。 ミ国のガイドラインに従って活動が行われているか確認するため、州管区、地区の上位監督機関がタウンシップ内の各施設等を訪問しモニタリング、スーパービジョンを実施する（1～3 年目）。 各タウンシップにおける四半期ごとの活動モニタリング・評価会を実施し、活動の改善を議論する他、LAMP 法導入に伴うガイドラインの策定の支援を行う（1～3 年目）。年 1 回、合同活動評価会議を実施し 2 タウンシ
--	---

	ップすべての活動状況、結果を共有する（1～3 年目）（添付資料②PDM、③ポンチ絵）。 直接裨益人口 470 人 間接裨益人口 South Dagon タウンシップ：人口 289, 290 人と Kyimyndine タウンシップ：人口 100, 148 人 合計 389, 438 人
(4) 持続発展性	本事業における患者発見、治療支援、活動のモニタリング・評価は、現行の国家結核対策プログラム（以下 NTP）に基づいて実施される。 ・開業医の巻き込みは、NTP の活動の柱の一つである官民連携（PPP: Public-Private Partnership）として承認されており、本事業の実施を機に開業医の活動が実施・継続される。 ・患者登録の電子化は WHO が既にこれを推奨しており、ミャンマーの一部の地域でも導入が進んでいる。ラボデータの電子化、LAMP 法導入は本事業による先駆的取り組みとなるので、その有用性に関するエビデンスを、本事業を通じて集積し、発表する必要がある。 ・患者発見にかかる結核菌迅速検査、LAMP 法は日本の医療技術であり、昨年 8 月に WHO の推奨が取り付けられた。本事業を通じてミャンマー NTP にその有用性が理解されれば、世界基金のプログラムに組み込まれ、さらに使用が拡大することが期待される。なお、本事業終了後も当会は独自予算によるミャンマーにおける労働者の健康づくりを支援する活動を計画しており、結核分野においても引き続き技術的支援を継続していく。 ・CHV の活動については過去の事業の実績として国家ガイドラインが作られており、それに基づいた活動が継続されていく見込みである。 本事業は、都市部結核対策のモデルと成り得るものであり、ヤンゴンおよびミャンマーの他の都市にも展開が可能である。
(5) 期待される成果と成果を測る指標	(ア) 期待される成果 事業地において、SDGs の目標とする「健康な生活の確保、万人の福祉の促進」の一つである「2030 年までのエイズ、結核の根絶」を目指し、事業地において結核と HIV/AIDS に関する啓発、患者支援、診断・記録の強化を実施する。具体的な成果とその指標は下記のとおりである。 プロジェクト全体 指標 1. 事業地の患者報告数が 5%増加する。 (South Dagon 2011 年～2015 年の平均値 1, 190 人から 1, 250 人へ、Kyimyinedine 2011 年～2015 年の平均値 368 人から 386 人へ増える。) 指標 2. 事業地の治療成績が悪化せず、85%以上に保持される。 (South Dagon 2011 年～2015 年の平均 81% (549 人) から 85% (571 人)、Kyimyinedine 2011 年～2015 年の平均 79% (160 人) から 85% (167 人) 以上に維持される。)

	<u>成果 1. 事業地において結核患者発見機能が強化される</u> 指標 1. 事業地の開業医が研修され、患者紹介を実施する。(1 年目) 指標 2. 開業医による結核患者疑い紹介数がベースラインより 5%上がる。(1～3 年目) 指標 3. 事業地のコミュニティ保健ボランティアが結核に関する研修を受け、組織化される。(1 年目) 指標 4. ボランティアによる治療支援の仕組み(個別・グループカウンセリング、患者宅訪問)が導入される。(1～3 年目) 指標 5. 事業地の菌陽性患者発見数が 10%上がる。(1～3 年目) <u>成果 2. 事業地において結核患者治療支援機能が強化される。</u> 指標 1. 事業地のコミュニティ保健ボランティアが結核治療支援に関する研修を受け、組織化される。(1 年目) 指標 2. ボランティアによる治療支援の仕組み(個別・グループカウンセリング、患者宅訪問)が導入される。(1～3 年目) 指標 3. 事業地の結核患者の治療成功率が 85%以上に保持される。(1～3 年目) <u>成果 3. 事業地において活動のモニタリング・評価が強化される。</u> 指標 1. 事業地の患者データ、検査データが電子化されて、患者の受診行動が明らかになる。(1～3 年目) 指標 2. 事業地の各監督機関によるスーパービジョンが計画に沿って実施される。(1～3 年目) 指標 3. 事業地の定期評価会議(四半期、年次ごと)が実施される。(1～3 年目)
--	---

(ページ番号標記の上、ここでページを区切ってください)