２．事業の目的と概要	
（１）事業概要	本事業は、結核と HIV 感染が蔓延するザンビア国ルサカ州ルサカ郡チパタ、チェルストン地区の 7 公的保健医療施設（チパタ 1 次病院、チェルストンヘルスセンター（HC）、カリンガリンガ HC、ムテンデレ HC、ンゴンベ HC、チャザンガ HC、カウンダスクウェア HC）を対象に、結核患者中心の予防・診断・治療体制を強化することにより、結核の早期発見、治療の完結を促進し、長期的にはザンビア国の結核による死亡の減少に貢献することを目指す。 活動では、10 年以上にわたる現地活動から得た知見と当会の高度な専門性を活かし、保健医療従事者の能力強化研修と医療機材供与を通じて結核の診断・治療能力の向上を図り、他方地域では結核ボランティアを育成し地域住民の保健意識を高める。加えて、データ管理能力を強化し、個々の患者管理から地域での結核の流行状況の把握、結核行政のパフォーマンスの向上に役立てる。 なお本事業は、WHO が策定した End TB Strategy やザンビア国の国家結核戦略（2017-2021）に沿う政策的整合性が高い事業であり、既存の保健システム強化への貢献が期待される。 This project aims at increasing number of presumptive TB cases screened for TB while maintaining high treatment outcome among TB patients in Zambia through strengthening patient-centered integrated TB prevention, early diagnosis and care & support at 7 public health facilities in Chipata and Chelstone Sub-District, Lusaka Province, the Republic of Zambia. The project hopes to contribute reduction in number of TB death in Zambia. Utilizing over 10 years of our cooperation history and knowledge gained through technical assistance in Zambia, several new activities will be introduced alongside implementing tailor-made intensive trainings for health care workers and training of TB treatment supporters. Aligned with WHO's End TB Strategy and National TB strategic plan in Zambia (2017-2021), the project will be able to enhance existing health system, hence contribute to achieve Universal Health Coverage in Zambia.
（２）事業の必要性と背景	（ア）事業実施国における一般的な開発ニーズ 結核は、世界中で年間 1 千万人以上の人々が罹患する呼吸器疾患で公衆衛生上も社会経済上も脅威である。2018 年、結核に関する国連ハイレベル会合が開催され、対策を促進させる政治的コミットメントが確認された。 ザンビア共和国（以下、ザンビア国）は、WHO が定める上位 30 の“結核高蔓延国”と“結核と HIV の重複蔓延国”の両方に指定されている（WHO Global TB Report 2019）。年間約 3.7 万人の結核患者が報告されているが、WHO はさらに 2.6 万人の結核患者が診断されずに放置され、感染を広めていると推定している（National Strategic Plan for Tuberculosis Prevention, Care and Control 2017）。 （イ）事業申請の内容となった背景 <u>①ルサカ郡における結核の状況</u> ルサカ郡は人口 2,526,102 人(2017)のザンビア国最大規模の都市である。国の発表によると、ルサカ郡の位置するルサカ州の結核の罹患率は 932（人口 10 万対）と非常に高く、国全体の結核患者の約 36%を占める。ルサカ州の結核患者のうち約 9 割がルサカ郡に集中していることから、ルサカ郡は国の結核対策の要所であると言える。また HIV 感染率は過去 20 年間に若干の低下をみるものの、国全体で 13.3％、ルサカ州では 16.3％（Demographic Health Survey 2014）と依然として高い。 これまでの事業成果、課題・問題点と 3 年次の対応策を以下に示す。

②結核対策の現状と課題、プロジェクトの介入

ザンビア国の結核対策は、保健省結核対策課（NTP）の示す結核戦略のもと、州保健局（PMO）、郡保健局（DHO）が結核行政を執行し、末端の保健医療施設が郡保健局の監督指導下で保健医療サービスを提供している。一般にヘルスセンター（HC）以上の施設には ART/結核外来があり、抗 HIV 療法（ART= Anti-Retroviral Therapy）と結核治療（服薬管理指導）が原則無料で提供されている。結核の診断には結核菌検査のできる検査設備が必要となる。本事業では以下の 7 施設を介入対象とする。

	結核の診断・治療施設（検査室、ART/結核外来あり）	結核の治療施設（検査室なし）
チェルストン地区	チェルストン HC、 ムテンデレ HC、 カリンガリンガ HC	カウンダスクウェア HC
チパタ地区	チパタ一次病院、 ンゴンベ HC	チャザンガ HC

【新型コロナ感染症蔓延による結核対策への影響】

2 年次上半期をみると現場ではコロナ禍での活動の自粛や実施方法の大幅な変更を余儀なくされたにも関わらず 2 年次の事業目標をほぼ達成する見通しを持つことができた点を前向きに評価したいが、新型コロナウイルス感染症蔓延の長期化による医療体制、社会経済の影響は計り知れない。

とりわけ結核対策においては、結核も新型コロナウイルスイルス感染症も呼吸器感染症であるという共通性があるため、患者の受診先も共通した医療施設・保健所となるが、当初より結核患者の受診控えから結核対策の遅れが危惧されている。受診・診療の遅れは結核の早期発見を阻害し、治療されないままの感染者が家庭内感染の増加を引き起こすほか、結核患者が治療を中断することは死亡数の増加・耐性結核の出現などさらに重大な影響を及ぼす可能性があるためである。

国の資料によると 2020 年上半期には結核疑い患者数（受診者数）が落ち込んだ時期もあったようだが、コロナ禍の影響を受けたかどうかは分析が必要。結核の治療が長期間に及ぶためコロナ禍の影響を現時点で測ることはできないことから、現場と連携し治療成績の推移を注意深く見守らなければならない。保健省結核対策課は新規結核患者における HIV 陽性者の割合が低下傾向にあることから、両プログラムの連携が希薄になっている可能性を指摘している。これは、コロナ禍での医療施設の混雑を防ぐために、HIV や結核の長期処方が認められたことで患者さんの通院回数が減ったことが背景にあるとみられ、結核と HIV の重複感染が深刻な課題であるザンビアにおいては対策の遅れにつながりかねない。

よって 3 年次の活動においてはこれらの懸念を念頭におき、コロナ禍においても通常通りの結核体制を維持、向上させる取り組みが必要である。

【Missing TB Patients（潜在的結核患者の存在）】

WHO のレポートによれば、ザンビア国の結核患者約 63,000 名のうち、59%しか国に報告されていない。これは、診断のついていない結核患者や診断後に治療に至っていない結核患者が一定数いることを示しており、知らないうちに周囲に感染を広めている可能性が高いことを示している。

1 年次から 2 年次上半期までに検査を受けた結核疑い患者数は延べ 15,486 名（1 年次 9,964 名、2 年次 5,522 名）で、3,065 名の結核患者が発見され（うち菌陽性者(細菌学的な検査により結核と診断された者。X 線による画像診断や他の所見から総合的に結核と診断されたものから区別している)は 1 年次 1,149 名、2 年次上半期は 523 名を占める）、治療を開始した。

【結核検査の問題】

	結核の迅速検査を促進するため、1，2 年次にチパタ 1 次病院、チェルストン HC、ムテンデレ HC に GeneXpert（高感度結核菌検査装置）を設置した。さらに 2 年次は機材を設置した施設に勤務する検査技師らの要望を踏まえ GeneXpert 研修を開催し、機器の構造や原理の理解を深めた。その際に、装置の操作に必要な知識の講習以外に、感染リスクのあるサンプルを安全かつ適切に採取し取扱うための実技実習や記録報告台帳への記載のフォローアップなど実地に即した講習を望む声が上がったため、これらの課題については 3 年次にフォローアップ研修で対応する。 顕微鏡を使った結核菌塗抹検査は、GeneXpert の無い施設での初期診断や治療経過のモニタリングで推奨されているが、検査の精度を担保するための外部精度評価（External Quality Assurance=EQA）は予算不足等で開催が滞っているため、技師の技術を評価・改善できておらず、技術力の未熟な若手技師のスキルの向上が課題である。 1 年次は日本から専門家を派遣し、中堅レベルの検査技師 16 名に対し技術研修を行った。2 年次は、新型コロナ感染症蔓延に伴い日本から専門家を派遣できない見通しが強まっている。顕微鏡研修が手技の指導を中心とした実技研修であるという特殊性を踏まえて、現地講師による対面での実技研修を基本とするが、研修の質と成果を担保するため、専門家が現地講師の指導力強化を目的に、研修実施前には研修計画全般への助言、研修中にはオブザーバーとして参加したうえで研修参加者が作成した喀痰の標本スライドの適正性の評価に加わり、また、研修終了後には現地講師のファシリテーションスキルの評価を行う。3 年次は原則として 2 年次と同様に遠隔研修を予定しているが、現地渡航再開後は日本人専門家の現地派遣を行い、対面研修により 2 年次のフォローアップを行う。 EQA については実施が滞っているため 3 年次はプロジェクトサイト 5 検査施設での EQA の実施を支援する。 【X 線撮影の問題】 胸部 X 線装置は機材そのものが高価なので、予算の少ない郡保健局が独自の予算で買い替えることは難しいばかりか、郡医療機器技師は不具合や故障に対応する知識やスキルがない。また、技術力の低い放射線技師が機材を使っているため、画像の質が悪い。 そこで 1 年次には、カリンガリンガ HC へ日本製の X 線撮影機材一式を設置し、医療機器技師への設置研修、放射線技師を対象に X 線撮影研修をそれぞれ開催した。2 年次は新型コロナウイルス感染症予防策による海外渡航の禁止措置が長期化し、南アの研修講師を招聘できなくなる見通しが高いため、遠隔形式で X 線装置の保守教育研修及び X 線撮影研修を実施する予定である。 医療機器の保守管理は、事業終了後も医療サービスを効果的かつ継続的に提供するために極めて重要であり、ルサカ郡保健局の強い要望を受け保守教育研修を計画した。2 年次は、研修講師が実際の X 線装置を前にして録画した講義ビデオを視聴しながら、現地では研修講師の推薦する現地エンジニアが機器の扱い方を対面式でデモンストレーションする。3 年次は、原則遠隔研修を想定し、2 年次の成果を踏まえて発展的なビデオ教材を作成する。現地渡航再開後は専門家の現地派遣を行い、対面研修による 2 年次のフォローアップを行う。 2 年次の胸部 X 線写真撮影研修については、上述のとおり研修講師を招聘できない可能性が高い。X 線装置機器の種類や画像システムは施設ごとに異なり、それ故、実技研修の開催には深い知識と幅広い経験のある現地講師の確保が至要になる。しかしながら現地にはそのような高度人材はおらず、2 年次は原則、ビデオ配信による遠隔講義、ライブによる質疑応答と理解度テストの実施を通じ知識の定着を図る。3 年次は原則遠隔研修を予定しているが、現地渡航再開後は南ア専門家の現地派遣を行い、対面研修により 2 年次のフォローアップを行う。

【結核診断の課題】
胸部 X 線画像の読影は有効な結核診断方法の一つであるが、経験の少ない臨床医らの読影スキルは低く、診断の遅れにつながっている。
1 年次には、このような医師・準医師の読影技術を向上させるため 25 名に対して実地研修を行った。2 年次は新型コロナ感染症拡大を鑑み、講義ビデオやオンライン討議を活用した遠隔研修を実施、25 名が参加予定である。3 年次は原則遠隔研修を予定しているが、現地渡航再開後は日本人専門家の現地派遣を行い、1、2 年次の研修成果をふまえて、対面研修によるフォローアップを行う。

【HIV と結核プログラムの連携強化】
結核患者の約 7 割が HIV との重複感染者であることから医療施設における HIV と結核の連携が重要であるが、コロナ禍において両プログラムの連携が希薄になっている可能性が指摘されているため、医療施設や地域住民への啓発を通じて人々の意識を高め受診を促すことが重要である。
1 年次には世界エイズデー、結核デー、HIV 検査促進デーに参加し、T シャツの作成・配布を行い、普及啓発活動を行った。2 年次は新型コロナウイルス感染症拡大の影響によりインターネットやテレビ中継を活用したバーチャル式典が開催された。当会は、当初予定していた、式典での HIV に関するメッセージバナーの支援をオンラインバナーの支援に変更することで、急な変更であったが予定どおりにメッセージを全国に広め、地域住民の HIV に関する意識を高めることに貢献できた。
3 年次も啓発式典への参加を通じて結核や HIV に対する住民の意識を高める。2 年次の式典はオンラインで実施されたが、2021 年の式典については現時点では会場にて対面形式で実施予定であるが、今後の感染状況によってはオンライン開催への変更もありうる。

【結核データマネジメントの問題】
質の高い保健医療情報は、疾病の広がりの把握、計画、評価に不可欠だが、プロジェクト開始前は保健医療従事者や結核ボランティアが、所定の様式や台帳にすぐに正しく記入していなかったため、収集されたデータの質が低く、データも十分に活用されていないという状況があった。
1 年次に行った現況調査及び結核ボランティア育成活動では、データを収集に必要な台帳や記録用紙などが不足していることが判明した。よって、2 年次後半には郡保健局関係者や保健省と協議し、不足する台帳を増刷し配布したり、それを使ったデータ入力・モニタリングについてデータレビュー会議を開催して技術支援を行った。また、コロナ禍にあっても、感染対策を講じた上で現地スタッフが継続的に対象施設を回ってデータの集計や確認、指導を行い、いくつかのプロジェクトサイトでデータ入力や集計が改善したが、課題の残る施設もまだあり、施設別にフォローアップミーティングを開催して個別の課題に対応する必要が出てきた。3 年次は特に成績の悪い施設に個別にアプローチすることで全体の成果をあげていきたい。医療施設が結核データを適切に集計し分析できることは郡保健局の結核のパフォーマンス評価にも重要であることから、3 年次も引き続きデータマネジメントを強化するが、事業終了時調査により介入後の変化も測定する。また疫学を専門とするプロジェクトマネージャーによる技術指導の一環として、事業地と日本をオンラインでつなぎデータ管理に関するガイダンスを開催する。
1，2 年次には台帳の記録に不備のあるカリンガリンガ HC においてプロジェクト独自にデータ収集を行い、カルテが所在不明になっているなど問題点について看護師に確認し、治療成績の再評価を行った。調査報告書は、プロジェクトマネージャーが疫学の専門的見地から助言・指導を行い、最終的に当会と郡保健局の共著で学術誌への論文投稿を予定している。2 年次後半から、新たにオペレーショナルリサーチを計画し実施予定である。なお、調査

	にかかる経費は自己資金で実施する。 【郡保健局のマネジメントの課題】 郡保健局は、各医療施設長を招集し施設毎の業績や課題を共有・検討することになっている（郡レビュー会議）他、定期的に行われなければならない医療施設の業務評価（パフォーマンスアセスメント）や、技術指導監督管理（テクニカルサポート・スーパービジョン）も予算不足のため開催が滞っている。 1、2 年次はこれらの実施を定期的に支援したが、郡保健局が結核データを適切に分析し有効に活用するには繰り返しの鍛錬が必要であることから、3 年次も引き続き同活動を支援する。 【地域の課題】 地域での課題としては一般住民の結核に対する差別、偏見がまだ根強く残っていることと、偏見を背景に検査受診や治療開始遅れること、結核は最低 6 カ月間服薬を続ければ確実に治る病気であるが、服薬量が多く副作用もあるため、服薬により多少症状が緩和すると治療を完了せずに自己判断で治療を中断してしまうことがある。これらの課題に取り組むために、結核患者の服薬を日常的に支援し、地域での啓発活動を行う結核ボランティア（TS）の育成、継続、定着支援が必要である。さらに、結核ボランティアを含む保健ボランティア事業は国が標準化ガイドラインを作成し配布したが、周知はいまだ不十分である。 1 年次はチャザンガ HC の 20 名の結核ボランティアを育成し、2 年次はンゴンベ HC から 20 名、チェルストン病院とカウンダスクウェア HC から 15 名ずつ、合わせて 70 名を育成する。しかしながら、2 年次はザンビア全土での連続毒ガス事件やコロナ禍の影響で集会活動が禁止され、従来の地域集会を開催することができない。代わりに、制限下でも実施できる普及啓発の方法を話し合い、個人の家庭訪問や少人数を対象にした個別啓発を重点的に実施している。ボランティアの移動をサポートするため自転車を供与したり、保健省の承認を得てコミュニティ利用に適した結核の普及啓発冊子の印刷・配布により、集会参加時間をできるだけ短くしたり、参加者の家族などに冊子を渡してもらうなど、ボランティアによる効果的な啓発活動を支援する。 3 年次は、2 年次のやり方を基本的に踏襲し、衛生備品等を配布しボランティアの安全を確保した活動支援を行う。できるだけ密集した環境をさけるため、参加人数と立ち位置（ソーシャルディスタンス）を管理しやすい環境下でも啓発活動を予定している。また学校などへの普及啓発冊子の供与なども行う。 また、結核ボランティアを育成する講師を養成するため、1、2 年次に結核/HIV 外来看護師 50 名に対し結核ボランティア講師養成研修を開催したところ、WHO などのガイドラインを知らない看護師が多くいることが分かった。患者や結核ボランティアを指導、監督する立場にあるため、最新の治療方針を常に学ぶ必要がある。また郡保健局から依頼のあった結核ボランティア必携書（TS ハンドブック）を増刷した際、原版には最新のガイドライン等が含まれていないことが判明したため、補足版として別刷りを印刷し配布する予定である。 3 年次は、近隣保健委員会ガイドラインの枠組みの中で、ボランティア育成講師が育成した結核ボランティアが結核、HIV、新型コロナウイルス感染症に関する知識を定着でき、地域活動を安定的に実施することで、事業終了後の継続性を保つよう関係者に働きかける。さらに、地域活動を効果的に実施するため、TS ハンドブック、補足版、コミュニティ配布用の冊子を増刷し、役立てる。 研修やワークショップにおいては必要最低限の文具・昼食等を供与するが、末端の医療従事者やボランティアが業務を割いて長時間の研修に来て正しい知識を得るモチベーションとしては適正な程度にとどまると考える。ま

た、飲食の発生が避けられない丸 1 日・数日間にわたる研修において、各自が飲食物をそれぞれに持ち込むことは感染対策上禁止することとし、水・茶菓子等についてはそれぞれ個包装・使い捨ての物を供与することにより、ソーシャルディスタンスを保った飲食場所の指定、手指の消毒の徹底、ごみの即時廃棄などを開催者側で徹底する。

【結核ボランティアの継続性の課題】
結核ボランティアは原則無給であることから、活動継続を支援するため、生活向上支援として小規模ビジネス活動と家庭菜園活動を実施したが、国内の新型コロナウイルス感染症蔓延の影響で経済活動が停滞し、結核ボランティアの生計も著しく悪化した。生計の安定は、結核ボランティアを続ける動機付けになるので、3 年次も引き続き小規模ビジネス活動と家庭菜園活動を支援する。

●「持続可能な開発目標(SDGs)」との関連性
本プロジェクトは、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」ターゲット３．３「2020 年までに、エイズ、結核、マラリアおよ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、水系感染症およびその他の感染症に対処する」に合致する。

ジェンダー平等	環境援助	参加型開発／良い統治	貿易開発	母子保健	防災
0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外	1:重要目標 1:重要目標	0:目標外 0:目標外
栄養	障害者	生物多様性	気候変動（緩和）	気候変動（適応）	砂漠化
1:重要目標 1:重要目標	0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外

参照１：
https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)9/ADD2/FINAL/en/pdf （４３ページ～）
参照２（防災，栄養，障害者は以下を参照。）
https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)52/en/pdf （６ページ～）

●外務省の国別開発協力方針との関連性
プロジェクトはザンビア国の国別重点分野（３）「経済多角化に貢献するため，様々な経済活動の基盤となるインフラの整備を支援する。さらに，ザンビアの経済成長の基礎となる社会サービス（教育・人材育成，保健 及び給水・衛生）の向上を支援する」に合致する。

●「ＴＩＣＡＤVI およびＴＩＣＡＤ７における我が国取組」との関連性
本プロジェクトは「II.強靭な保健システム促進：公衆衛生危機への対応能力及び予防・備えの強化、すべての人が保健サービスを享受できるアフリカへ」のどちらにも合致する。

（３）上位目標	ルサカ郡における結核死亡数が減少する。
（４）プロジェクト目標 （今期事業達成目標）	ルサカ州ルサカ郡チパタ地区およびチェルストン地区において結核の早期発見・診断・治療・患者支援体制が強化される。 前年に比べ、対象地の結核患者受検者数が 10%増加し、治療成績が悪化しない。

（５）活動内容	３年次では、更なる技能向上・知識の深化を目的として、以下の研修、実技訓練を行う。各活動の対象者・人数・実施期間については添付研修リストのとおり。 **1. 保健医療施設での結核対策の強化** **1-1. 結核菌検査の強化** 1-1-1. 1 年次プロジェクト開始時に現状を把握するために行った調査で明らかになった結核菌検査室のスタッフの技術レベルが低いこと、精度管理がなされていないことなどの課題を踏まえ、最新のガイドライン及び標準業務手順書（SOP）に即した結核菌検査研修計画を作成する 1-1-2. 検査技師の結核菌検査技術が低いため、結核菌検査研修を実施する 1-1-3. 導入した結核菌検査装置のフォローアップ研修を実施する 3 年次は、新型コロナウイルス感染症蔓延のため期間を短縮した実技研修（結核菌検査研修）のフォローアップを兼ねた研修とする。結核菌検査研修は日本人専門家による指導者へのオンライン研修を行ったものの、結核菌を扱うことのできる施設において、顕微鏡の見え方や具体的な手技を指導するなど本来オンラインでの実施が難しい研修であるため、対面で直接指導ができなかった分のフォローアップが必要である。 **1-2. X 線撮影設備及び能力の強化** 1-2-1. X 線装置の供与（終了済み） 1-2-2. X 線装置の保守・点検計画の作成 1-2-3. ルサカ郡医療機器エンジニアへ X 線機器保守研修を実施する 1-2-4. 現況調査で明らかになった課題を踏まえ、X 線撮影研修計画を作成する 1-2-5. 放射線技師の X 線読影スキルが低いので、X 線撮影研修を実施する 3 年次は、新型コロナウイルス感染症蔓延のため期間を短縮した実技研修のフォローアップを兼ねた研修とする。 **1-3. X 線読影能力の強化** 1-3-1. 現況調査で明らかになった課題を踏まえ、X 線読影研修計画を作成する 1-3-2. 医師・準医師の X 線読影スキルが低いので、X 線読影研修を実施する 3 年次は、新型コロナウイルス感染症蔓延のため期間を短縮した実技研修のフォローアップを兼ねた研修とする。 **1-4. 患者治療管理の強化** 1-4-1. 結核流行を防ぐ設備や環境が不十分なので、結核外来の環境整備（具体的な内容を記載する「収納備品(台帳やカルテのファイリングキャビネット)、事務机、外来備品（体重計、体温計）等を施設のニーズに応じて供与する」）を行う。 1-4-2. 予算不足のため開催頻度が少ない、スーパービジョン（郡保健局による技術指導監督管理）、メンターシップ（保健局職員が手本を見せ、保健医療従事者とともに業務を行うことを通じて適切な技術と知識を習得させる訓練）について、プロジェクトの介入により郡保健局とともに（四半期に 1 度）巡回指導を実施する。 3 年次は 2 年次に作成した台帳等を実際に適切に使用できたかを確認しつつ、終了後も継続して活用できるよう支援する。 **1-5. 記録・報告の強化** 1-5-1. 結核データの質が低いので、台帳から結核登録データを直接収集する。結核患者の基礎情報（名前、性別、住所など）および治療状況（陽性かどうか、耐性はあるか、服薬状況）については末端の医療施設から情報を地域の拠点病院に上げ、検査設備を有する拠点病院でも一元化して管理し治療終了までを確実にデータ化しておくべきであるが、不備が多く基礎情報ですら間違っていることが多いため、直接末端の医療施設の一次情報にあたり確認する。 1-5-2. 結核データを関係者と共有し、協議する（結核データレビュー会議

	の開催） 1-5-3. ガイドラインに沿った台帳、治療カード、ジョブエイド（業務必携：それぞれの専門分野における業務遂行において、最低限かつ必須の知識を記載したマニュアル）等が不足しているので印刷、配布する 3 年次は、記録・報告の信頼性の確保を重視し、郡保健局によるスーパービジョンが効果的なものとなるよう支援する。 **2. 地域での結核対策の強化** **2-1. 質・量ともに不足する結核ボランティアの育成** 2-1-1. 結核ボランティア講師および結核ボランティア育成研修計画の作成 2-1-2. 結核ボランティアの選出（終了済み） 2-1-3. 結核ボランティア講師養成リフレッシャー研修を実施する 2-1-4. 結核ボランティアリフレッシャー研修を実施する（NHC オリエンテーション研修、エクスチェンジビジット（他エリアのボランティアの受け入れ、活動見学、意見交換）を含む） 2-1-5. 備品の供与（衛生用品含む） **2-2. 郡の予算不足のため、不定期にわずかしか行われていない結核ボランティア活動の実施を支援する** 2-2-1. 年間活動計画の作成 2-2-2. 地域巡回啓発・患者訪問の実施支援（12 月 1 日世界エイズデー、3 月 24 日世界結核デー、8 月 15 日国家 HIV 検査促進デー式典への支援や寸劇発表を含む） 2-2-3. 定例会議の開催 **2-3. 結核ボランティア活動の定着支援** 2-3-1. 現況調査の結果をもとに、結核ボランティアの生活向上研修計画（小規模ビジネスと家庭菜園からなる）を作成する 2-3-2. 生活向上研修（小規模ビジネス活動、家庭菜園活動）の開催 2-3-3. リボルビングローン小委員会の設立（終了済み） 2-3-4. 小規模ビジネス活動、家庭菜園活動のモニタリング 3 年次には不足しているボランティアの補充と、育成したボランティア全員が安全に効率的に活動し普及啓発活動を行えるよう支援する。プロジェクト終了後も活動を継続できるようボランティアの自立支援に力を入れる。また、3 年次も引き続き、ボランティアの自立支援のためのリボルビングローン事業やや家庭菜園活動に必要な農具・種子・肥料の購入などは自己資金にて行う。
	直接裨益人口：12,870 人 ①事業対象施設の結核患者、結核疑い患者、およびその家族　約 12,000 人 ②ルサカ郡保健局及び事業対象保健医療施設の職員　約 800 人 ③事業対象地の結核ボランティア　約 70 人 間接裨益人口：250 万人 事業対象地（ルサカ郡人口）約 250 万人
（6）期待される成果と成果を測る指標	上位目標 ルサカ郡における結核による死亡数が減少する。 プロジェクト目標 【指標 1】ルサカ郡内の結核診断施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリンガリンガ HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）で結核菌検査の受検者数（Presumptive TB）が増加する。（現状 6,184（2017）1 年次 6,802、；2 年次 7,482；3 年次 8,230※現状より年次 10%増加する） 【指標 2】ルサカ郡内の結核治療施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、チャザンガ HC、カウンダスクウェア HC、カリンガリンガ HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）の結核治療脱落率が改善するか少なくとも悪化しない。（現状 3.6%（2017）） ＊指標 10%設定の理由としては、ルサカ郡が全施設・年ごとの目標値を設定しており、2017 年から 2021 年まで 8-20%の報告者増を掲げているため、プ

	ロジェクトの目標値もそれに合わせている。過去の事業実績などから、医療従事者の研修、検査機材の供与、ボランティア活動に依る疾患にかかる普及啓発の主要 3 活動により、年間 10～20%程度の検査受診者数の増加が見込めることが認められている。ただし、地域により、様々な障壁により、活動が停滞することもあり得ることを考慮し、下限である 10%を目標としている。 指標 1、2 を用い、結核の保健医療サービスを質と量の両面から総合的に評価する。結核ボランティアが啓発活動を積極的に展開することで、過去に検査を受けたことのなかった潜在的結核患者や結核患者と濃厚接触をした患者家族等への検査機会が拡大し、受検者数は増加する。さらに、より多くの結核患者が治療を開始したとしても、プロジェクト活動の結果、当該施設では質を保った保健医療サービスが維持される。これらを“検査数の推移”と“結核の治療アウトカム”で定点観測する。 **成果１：事業実施地において、結核の検査・診断サービスが強化される** 【指標３】 ルサカ郡内の結核診断施設 （チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリンガリンガ HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）で実施された顕微鏡を使った結核菌検査において外部精度評価（EQA）のメジャーエラーの数が増加しない。ベースライン（2017 年） 1 、1 年次（2019 年度）3、2 年次（2020 年度第 1，2 四半期）未実施 【指標４】 ルサカ郡内の結核診断施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリンガリンガ HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）の新規結核患者の 95%以上が HIV 検査を受診する。（現状 96%（2017）国のガイドラインには 95%以上と示されており、プロジェクト実施中もこの水準を維持し 100%に近づける） 【指標５】 ルサカ郡内の結核診断施設 （チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリンガリンガ HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC、カウンダスクウェア HC、チャザンガ HC）が郡保健局に提出する四半期報告書が締切後 7 日以内に 100%提出される。（現状データなし）※保健医療施設では、毎月 7 日までに定例報告書を郡保健局へ提出する決まりになっている。この指標では、プロジェクト活動で改善された記録報告業務の質を“適時性”の観点から評価する。 **成果２：事業実施地において、地域ボランティアを活用した啓発・治療支援が強化される** 【指標６】 ルサカ郡内の結核治療施設（ンゴンベ HC、チャザンガ HC、カウンダスクウェア HC、チェルストン HC）の管轄地で地域啓発に参加した一般住民の数（現状－データなし；1 回あたり 50 名の住民が参加するとして、1 年次は、1 施設 x50 名 x2 回/月 x8 ヶ月＝800 名）；2 年次（1 施設 x50 名 x2 回/月 x11 ヵ月、50 名 x3 施設 x2 回/月 x6 ヶ月の合計 2,900 名）、3 年次は 4 施設 x50 名 x2 回/月 x10 ヵ月＝4,000） 【指標７】 ルサカ郡内の結核治療施設（チャザンガ HC、カウンダスクウェア HC、ンゴンベ HC、チェルストン HC）に登録された塗抹陽性結核患者のうち、結核ボランティアによる接触者追跡調査で結核の指導を受けた割合（現状－データなし；1 年次の結果をもとに、「2 年次は 1 年次の 10%増し、3 年次は 1 年次の 20%増し」又は「プロジェクト年度を通じて x%以上とする」。） ＊過去の事業実績などから、医療従事者の研修、検査機材の供与、ボランティア活動による疾患にかかる普及啓発の主要 3 活動により、年間 10～20%程度の検査受診者数の増加が見込めることが認められている。ただし、地域により、様々な障壁により、活動が停滞することもあり得ることを考慮し、下

	限である 10%を目標とした。
（７）持続発展性	当会は、保健省結核対策課（NTP）が主催するパートナー会議や専門部会等に出席して、連携関係を強化・維持できる。本事業立案にあたり、政策的見地から NTP の助言を受けており、事業期間中は、定期的に事業の成果及び教訓を共有し、本事業を結核対策の地域モデルとして提案することで、事業成果を国全体に還元できる。 ルサカ郡保健局とは、事業計画作成の初期段階から積極的に意見交換を行い、協力関係を築いている。事業開始後の連携についても以下の通り行い、終了後の持続継続性を担保する。保健人材の強化では、当会の専門家等が行う技術移転と、郡保健局が行う定期的な監督指導を組み合わせることで、獲得したスキルを定着・向上させることができる。顕微鏡検査については、外部精度評価を実施していくよう働きかける。医療従事者、結核ボランティアによる記録・報告に関しては、オペレーショナルリサーチを導入し、実践で得られた知見を科学的に示し、政策及び国・州の結核対策プログラムの質的向上の一助とする。結核ボランティア活動においては、保健局関係者を主体的に関与させ、事業実施中から維持管理費用をルサカ郡保健局の自助努力で予算確保できるよう維持管理体制の構築と郡の予算化を働きかける。保健省の認証をうけた TS ハンドブック、補足版、啓発冊子はザンビア全土での利用が可能であり、当プロジェクトの知見をザンビア国全体へ波及させることができる。 結核の患者発見、診断・治療についての指標は、世界的に①検査受診率（いかに多くの新たな患者を見つけられたか）②治療脱落率（結核と診断されたうえで、治療を完了できなかった患者はどのくらいいたか）の 2 点を測ることが確立されている。各国の結核診断・治療に関するデータは毎年世界保健機構（WHO）のレポートにまとめられるため、各国保健省・保健局はデータを作成している。これらのデータで、ルサカ郡の結核疑い患者の検査受診率が下がらず、治療脱落率が上がらないことを確認することで、本事業の持続発展性を確認することができる。 結核ボランティア活動の定着状況については、各医療施設の結核外来やボランティア自身への聞き取りから確認できる。また、本プロジェクトが国の結核対策にどのように貢献できたかは NTP に聞き取ることができる。

（ページ番号標記の上，ここでページを区切ってください）