

2. 事業の目的と概要	
(1) 事業概要	
(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）、カリングリंगा HC、ムテンデレ HC、ンゴンベ HC、チャザンガ HC、カウダスクウェア 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、過去 10 年当会が現地で培った知見を活かし、当会の強みである保健人材の能力強化研修や結核ボランティア活動支援を実施する。また、医療従事者、結核ボランティアによる記録・報告業務の改善を通じた現場の問題解決の促進、結核ボランティアを活用した地域での患者発見の促進及び検査アクセスの改善、郡保健局によるスーパービジョンを組み合わせることで、郡保健局が主体的に、現場のニーズに即した包括的な結核対策を展開できるよう支援する。 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 (背景)	(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズと結核対策の必要性 世界では年間 1 千万人以上の結核患者が発生しており、公衆衛生上も社会経済上も脅威である。結核の流行を終わらせるためには大きな政治的意志が求められており、2017 年 11 月にモスクワで開かれた第 1 回結核に関する閣僚級会合に続き、2018 年 9 月、史上初の結核に関する国連ハイレベル会合も開催される。 ザンビア共和国（以下、ザンビア国）は、世界銀行の定める低中所得国に分類され、長年鉱業に依存した経済からの脱却を目指してきたが、基盤となる社会インフラの整備と保健・教育分野の人材育成もいまだ十分とは言えない。国家開発計画（7NDP）（Ministry of National Development Planning 2017）の中でも、保健医療分野への取り組み、とりわけ保健システム強化、

感染症対策 (HIV/エイズ、結核)、母子保健、水・衛生対策の重要度が高い。

結核分野では、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 2017)。これは HIV/エイズの蔓延 (成人人口の 12.4%) (UNAIDS 2016) により主要な日和見感染症¹である結核感染者が増加したためである。結核患者の 6～7 割は HIV との重複感染者で、HIV 対策と連携した結核対策が求められる。結核罹患率は 376 (人口 10 万対) (WHO Zambia Tuberculosis Profile 2016 年)、結核による死亡は死因トップ 10 に含まれる。年間約 3.7 万人の結核患者が報告されているが、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言われている (National Strategic Plan for Tuberculosis Prevention, Care and Control 2017)。

(イ) 申請事業の内容となった背景

①ルサカ郡における結核の状況

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% (DHS 2014) と依然として高い。ルサカ州の結核の治療成功率は 85% 程度と標準的な水準ではあることから、治療を適切に完了すれば治る者が多いことを示しているが、そもそも検査を受けていない者や診断後に治療に至らない者はこれに含まれていない。よって、結核対策がうまくいっているかどうかは、“治療成功率の高さ”のほか、検査を受けた者の治療開始状況をクロスチェックするなどして、総合的に判断する必要がある。

②結核対策の現状と課題

ザンビア国の結核対策は、保健省国家結核対策課 (NTP) の示す国家結核戦略のもと、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を受けて保健医療サービスを提供している。結核に関する保健医療サービスは大まかに「診断 (検査含む)」と「治療」に分けられる。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) が提供されている。一方、結核の診断には結核菌検査が不可欠であるため、検査設備を有する場合のみ「結核の診断施設」になる。本事業では以下の 7 つの保健医療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※、カリングリナ HC※	カウダスクウェア HC
チパタ地区	チパタ一次病院※、ンゴンベ HC	チャザンガ HC

表中の※印の施設は診断・治療施設だが、これらの施設に対し、事業では「診断」に関わる活動のみ行う予定である。

【Missing TB Patients (潜在的結核患者の存在)】

¹ 日和見感染症：HIV に感染するとヒトの病原菌に対する防御力が低下し、様々な感染症に罹患しやすくなる。結核はその最大の脅威である。

WHO は、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という (WHO Global TB Report 2015)。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。

【結核検査、診断の課題】

まず、一般外来では、医師や準医師が有症者を適切にスクリーニングできていないことが挙げられる。有症者を判別するスキルが低いいため、結核の症状があっても検査につながらず、患者が見逃されることがある。また、X 線の読影能力も十分とはいえない。医師・準医師等は、その養成課程で読影知識を学んでいるのだが、読影経験に乏しく、正常・異常を判別するスキルを維持・向上させる必要がある。

近年、医療技術の進歩により、迅速で正確性の高い結核検査が可能になった。保健省は、高感度結核菌検査装置 (GeneXpert: 喀痰に含まれる結核菌を遺伝子レベルで測る装置) を結核の初期検査に使うよう推奨しているが、事業対象地のンゴンベ HC、ムテンデレ HC にはまだない。

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、その検査の質が問題である。経験の浅い若手技師の技能の低さや、検査の質を担保するための制度である外部制度評価 (External Quality Assurance=EQA) の開催が不定期で、検査の質が低い。

胸部 X 線撮影は、有用な検査・診断方法として認められているが、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。古い機材が不鮮明な画像を出していても使い続けていたり、技師の技術力が低いいため、質の高い胸部 X 線写真を撮影できなかったり、ちょっとしたトラブルに対応できず、故障した機材が放置されることもある。

【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、HIV と結核の両プログラムの連携が重要である。連携には一定の成果はみられるものの、維持、継続する努力が求められている。そのために、保健医療施設での HIV サービスの統合の促進と、世界エイズデー、結核デー、国家 HIV 検査カウンセリング治療促進デーなどイベントを通じた一般人口への意識づけの両方が必要である。

【医療従事者、結核ボランティアによる記録・報告の問題】

質の高い保健医療情報は、疾病の広がりや把握、計画、評価に欠かせないのだが、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ないため、収集されたデータの質が低い。そのうえ、データも活用されていない。

【郡保健局マネジメントの課題】

郡保健局は、四半期に 1 度、郡内の保健医療施設を視察し、助言指導を行う監督責任を負う (これらはメンターシップやスーパービジョンと呼ばれている) が、予算不足から適切に実施されておらず、現場の課題が放置されたままである。また、郡保健局四半期レビュー会議では各医療施設にパフォーマンスが報告されたり、課題と提言が話し合われたりするが、解決案が実際に実行に移されることはほとんどない。

【地域の課題】

一般住民の結核に対する差別、偏見が根強く、検査や治療が遅れ、治療を完了せずに自己判断で中断する傾向にある。また、結核は最低 6 カ月間服薬

を続ける必要があるが、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）の継続、定着も課題である。本来、施設当たり 10-30 名が理想とされているにもかかわらず、実質的に活動しているボランティアは 0 から 2-3 名と非常に少ない。 【結核ボランティア育成、活動支援、継続性の課題】 結核ボランティアは、結核ボランティア育成教本に示されたカリキュラムを受講して育成されるのだが、研修後の活動実施方法や定着への取り組みは、支援団体の方針や保健局の予算により異なる。本事業では、プロジェクト地で行う通常の地域啓発や患者支援をベースに、JATA の直近の活動地であるチョングウェ郡の結核ボランティアとの交流や意見交換を組み合わせる。これにより、仲間同士（ピア）による学びの相乗効果を期待している。 結核ボランティアは原則無給の活動であるため、家族から活動への協力や支持をえられなかったり、生計を立てるため活動を中断せざるをえないケースが後を絶たないことから、何らかの生活向上の支援を併せて実施することが、ボランティア活動の持続に欠かせないと言われている。よって当会では、小規模ビジネスと家庭菜園を組み合わせで行う。 ①小規模ビジネス支援：路上やローカルマーケットで、野菜、炭、古着などを販売する商売は一般的に広く行われているが 5、収益の出そうな計画を予め作ったり、日々の取引を台帳に記録してビジネスに活用できている人はほとんどおらず、当人らもビジネスがうまくいっているかどうかを感覚的にしかわかっていない。またスタートアップ資金を与えても、子どもの学費等に使ってしまうケースもあるため、元手を管理する仕組みがなければ、ビジネスは持続性に欠ける。よって、プロジェクトでは、小規模ビジネス研修を開催し、基本的なビジネスの知識やスキルを習得できるよう支援する。ビジネスをスタートさせてからは、定期的に現場を訪問し、売れ行きがどうか、問題がないかを確認したり、記録の付け方をフォローアップし、知識やスキルの定着を図る。 ②家庭菜園支援：低所得者層の場合、摂取する野菜の種類や量が限られていたり、農薬の取り扱いの知識が乏しいため、散布後すぐに収穫してしまつて、健康被害のリスクのある農作物が出回っている可能性がある。よって二つ目の、結核ボランティアの生活向上活動として、安全な野菜作り、裏庭でも行える家庭菜園を奨励する。研修の実施、耕作可能な土地の査定、苗・種の配布、生育状況の把握、助言・指導を行う。収穫した野菜は、自己消費と、余剰分は販売もできる。過去に、患者訪問の際におすそ分けする者もいたが、施設や患者から不平等だと声があがったこともあるため、郡保健局や施設側と予め話し合い、トラブルを回避したい。 ①、②のうち、①小規模ビジネスの原資、②家庭菜園活動にかかる費用は当会の独自資金より捻出する。 ●「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、<u>エイズ、結核</u>、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。
--

	●外務省の国別開発協力方針との関連性 本プロジェクトはザンビア国の国別重点分野（３）「持続的な経済成長を支える社会基盤の整備：保健分野においては、「給水衛生および保健サービスへのアクセス改善を支援する」に合致する。 ●「T I C A D V Iにおける我が国取組」との関連性 本プロジェクトは「II. 強靱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楽しむアフリカへ」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	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。
（５）活動内容	※別添あり 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. 郡検査技師コーディネーターやファシリテーター等が現況調査で明らかになった課題を踏まえ、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. 結核菌検査の精度が低く、従来の方法では時間がかかるため、GeneXpert を供与する（３台） 1-2. X線撮影設備及び能力の強化 1-2-1. 故障したまま放置されているカリングリンガ HC の X 線室の環境を整備し、X 線機器を供与する 1-2-2. 郡や保健医療施設の予算不足のためほとんど行われたことのない機材の保守・点検について、郡、X 線機器業者、郡機材担当とともに、X 線機器保守・点検計画を作成する 1-2-3. X 線機器保守・点検を実施する 1-2-4. 郡結核コーディネーターと当会専門家が、現況調査で明らかになった課題を協議し、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 1-3. X線読影能力の強化 1-3-1. 郡結核コーディネーターと当会専門家が、現況調査で明らかになった課題を協議し、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 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を行う 1-4-2. 予算不足のため開催が不定期になっているため、ルサカ郡保健局の実施するスーパービジョン、メンターシップへ同行し、プロジェクトを通じて研修を受けた保健人材の能力の定着を目指すほか、郡保健局のマネジメント力の向上を後押しする 1-5. 記録・報告の強化 1-5-1. データの質が低いので、定期的に、台帳から結核登録データを直接収集し、保健局のデータと比較・モニタリングする 1-5-2. データを郡保健局関係者と共有し、協議する

	1-5-3. ガイドラインに沿った台帳、治療カード、ジョブエイド等が不足しているので印刷、配布する ※1-5-2 のデータマネジメント強化に関わる活動は、1-4-2 に関連づけて定期的に実施される。現場レベルの課題の解決に必要な、「計画→実施→評価→改善」を保健局が経験的に習得することができる。 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. 当会と郡結核担当者が現況調査の結果を協議し、最新のガイドラインとカリキュラムに沿った研修を受講していない結核/ART 外来看護師を結核ボランティア講師に育てる計画、不足する結核ボランティアを必要数リクルートし育成する研修計画を作成する 2-1-2. 結核ボランティアを選出する 2-1-3. 結核ボランティア講師養成研修を実施する 2-1-4. 結核ボランティア育成研修を実施する（エクスチェンジビジットを含む）※結核ボランティアは、JATA の直近の活動地であるチョングウェ郡結核ボランティアとの交流や意見交換を通じ、仲間同士（ピア）の学びから、実施上のノウハウを効率的に学ぶことができるほか、活動へのイメージを具体化させ、意識づけを高めることができる。 2-1-5. 備品の供与 2-2. 郡の予算不足のため、不定期にわずかしが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、当会と郡結核担当者が結核ボランティアの定着課題について協議し、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. 活動離れが課題の結核ボランティアに対し、生活向上研修（小規模ビジネス、家庭菜園）の実施 2-3-3. リボルビングローン小委員会の設立 小規模ビジネス研修終了後、ボランティアによる小規模ビジネスの実施支援を行う。まず、施設毎に、リボルビングローン小委員会を立ち上げる。小委員会は、結核外来看護師と結核ボランティアリーダーから構成される。小委員会の活動及び役割は、①共同名義で専用の銀行口座を開設し、当会の小規模ビジネス資金の原資を受領すること、②結核ボランティアから提出されたビジネスプランを審査すること。③ビジネスプランの通ったボランティアに貸付を行い、返済状況を管理すること、である。 2-3-4. モニタリングの実施 当会小規模ビジネス担当スタッフとリボルビングローン小委員会のメンバーが、月に 1 度程度、保健ボランティアの実施する小規模ビジネスの実施状況や返済状況を確認し、適宜、助言・指導する。また、当会園芸担当スタッフが家庭菜園のモニタリングを併せて実施する。家庭菜園研修後、家庭菜園を実施するボランティアに対し、①ランドサーベイ（利用可能な土地の視察）の実施、②種・苗、農器具の提供、③モニタリングによる栽培
--	---

	状況の確認、害虫対策の助言・指導を行う。 (上記活動のうち※リボルビングローンの原資・執行管理費及び家庭菜園事業にかかる種、肥料、農具等の費用は、自己資金は自己資金で支出予定) 直接裨益人口： 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 名 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 名 ③事業対象地の結核ボランティア 約 60 名 間接裨益人口： ①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	※別添あり 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、カリングリリング 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、カウダスクウェア HC、カリングリリング 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 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、カリングリリング 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制度評価（EQA）のメジャーエラーの数が増加しない。（現状；1 年次；2 年次；3 年次）。 【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、カリングリリング 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、カリングリリング HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC、カウダスクウェア 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、月初 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 نداスクウェア 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 ヶ月、50 名 x2 施設 x2 回/月 x8 ヶ月の合計 2,700 名）、3 年次は 3 施設 x50 名 x2 回/月 x10 ヶ月＝3,000） 【指標 7】ルサカ郡内の結核治療施設（チャザンガ HC、カウ نداスクウェア HC、ンゴンベ 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」。） TICAD VI における取組みへの寄与 ・「公衆衛生危機への対応能力及び予防・備えの強化：感染症対策のための専門家・政策人材を約 2 万人育成する」に関連して、本事業では（撮影-のべ 15 名、読影-のべ 75 名、検査-のべ 48 名、ART/結核外来看護師-のべ 72 名）210 名の保健医療従事者への能力強化研修の実施、及び 60 名の保健ボランティアの育成に貢献できる。
(7) 持続発展性	当会と保健省 NTP は、NTP が主催するパートナー会議や専門部会等に出席することで連携関係を強化・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。