<p>6. 事業内容</p>	<p>2年時に実施したワークショップや能力強化研修の結果を踏まえ、結核菌検査、直接監視下短期化学療法（DOTS）戦略に基づく患者発見、診断、治療継続強化の包括的な結核対策を引き続き実施する。チョングウェ郡保健局及び、郡内の結核診断、治療における中核的な保健医療施設であるチョングウェ郡病院、3RHC（Rural Health Center, チョングウェ RHC、カナカントパ RHC、ングウェレレ RHC）と協力し、下記の通り3年次の結核ボランティア動員及び保健人材能力強化事業を実施し、事業終了後に持続発展が可能な体制の確立を目指す。</p> <p>本事業は、「持続可能な開発目標（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」に該当し、細分化ターゲットとしては3-3「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」に該当するものである。</p> <p>また、本事業は、感染症対策のための人材育成とボランティアを通じた基礎的保健サービスへのアクセス向上を図るものであり、「TICADVIにおける我が国の取組」のⅡ「強靱な保健システム促進」に合致する。</p> <p>なお、本事業においてはいかなる活動においても医療行為を行うことはない。</p> <p>具体的な事業内容は下記の通りである。</p> <p>（ア）結核ボランティアの育成と活動支援</p> <p>郡病院及び3RHCにおいて、結核ボランティアを活用した結核患者の早期発見、治療支援、地域における啓発活動を行う。1, 2年次に育成したそれぞれ24名合計48名の結核ボランティアの活動を継続して支援する。</p> <p>ボランティアは結核担当看護師の統括の下、年間活動計画を作成の上、月例会議にて進捗を確認しつつ新規登録患者への教育、患者家庭訪問による治療支援、結核疑い者に対する受診促進¹、世界結核デーでのイベント開催などの普及啓発活動を行う。</p> <p>ボランティア育成のため、講師養成研修を実施する。その後、ボランティアに現在改定中のハンドブックを配布し、郡保健局結核担当者と結核担当看護師、抗HIV療法（ART= Anti Retroviral Therapy）担当看護師が講師となり、ハンドブックの内容に沿って、2年次に選出及び研修を実施したボランティア（ングウェレレ RHC、カナカントパ RHC）合計24名に結核・HIV/AIDS再研修を実施する。ハンドブックの改定については保健省と協議の上、実施し、事業終了後の適切な保管・配布についても今後保健省と協議しつつ決定し、中間報告書にて報告する。また、ザンビアの啓発活動専門家を講師に招き、アフリカでの啓発活動方法として主流である劇や歌、ダンスなどの技術の向上を目的とした再研修を実施する。</p> <p>活動実施体制の整備のため、郡病院及び3RHCに自転車を供与すること</p>
----------------	---

¹ 結核の症状がある人や、塗抹陽性患者と接触した人（家族等）の中から結核の感染リスクの高いHIV陽性者や乳幼児に対し、結核診断を受診するように促す活動。

で、ボランティアが管轄地域に住む患者を家庭訪問できるようにする治療支援と、結核疑い者（HIV 陽性者・乳幼児含む）に対する受診促進を行う体制を整える。また、ART 担当部署との連携体制を強化し、新規登録結核患者の HIV スクリーニング強化と、結核治療を開始した結核/HIV 重複感染者への抗 HIV 療法（ART）促進を実施する。

また、結核担当看護師の統括の下で、ボランティア活動が順調に実施されるように、結核担当看護師及びボランティアグループへ監督指導を実施し、必要な支援や助言を行う。

弊会が、地域開発母子保健省、ルサカ郡保健局と協力して 2014 年 6 月に作成したハンドブックの内容については、最新の情報に更新すべき点を、保健省国家結核対策課、チョングウェ郡保健局、各保健医療施設の担当者らと協議して改訂作業を現在行っており、これを印刷発行する。

（イ）結核ボランティアの自立支援

結核ボランティアは無報酬の活動であることから、活動へのやりがいなどの精神的な動機に加えた活動継続支援として、所得向上のための小規模ビジネスの支援を実施する。具体的には、ザンビアの小規模ビジネス専門家を講師に招き、ボランティアに対し小規模ビジネス手法や会計知識などを盛り込んだ研修を実施する。小規模ビジネスの展開は任意だが、炭、食品、衣類の販売などの小規模ビジネスを実施するボランティアに対し、モニタリングを通して適宜必要なアドバイスを行う

結核ボランティアの活動についても事業終了後も引き続き現地スタッフによるモニタリング・フォローを実施する。

（ウ）看護師による結核患者、結核/HIV 重複感染患者管理に関する能力強化

2 年次から継続して、郡病院及び 3RHC の結核担当看護師、担当看護師に対し適宜監督指導を実施し、結核と HIV の重複感染患者に対して、結核治療薬服薬中に ART を開始できるように促す。また、結核担当部署と ART 担当部署の連携を強化することにより、新規に結核と診断された患者が、HIV について理解し、HIV のカウンセリングとスクリーニングを受けるように促していく。

（エ）結核菌検査室の能力強化

2 年次に実施した結核菌検査研修を引き続き実施する。チョングウェ郡ではザンビア大学教育病院（UTH）が実施した外部精度評価（EQA）により結核菌検査室におけるメジャーエラーが 2017 年以降増加していることが判明した。郡担当者と協議したところ、その理由としては、研修を十分に受けていない検査技師の大量採用により検査の質が落ちてきたこと、チョングウェ郡病院では精密機器や検査に必要な試薬類を適正に保管・使用するための施設空調設備に不備があることなどが指摘された。よって、事業終了後も結核菌検査室における検査の質が担保されるように技術指導及び空調設備工事を実施する。チョングウェ郡保健局も結核担当者が報告書をもとにメジャーエラーのフォローアップ及び原因調査を行う予定である。技術指導は 7 月にチョングウェ郡病院、チョングウェ RHC カナカントパ RHC、ングウェレレ RHC の検査技師を対象に研修実施の予定である。

また、チョングウェ郡保健センターでは 2017 年よりザンビア側の予算にて

	<p>顕微鏡を設置し、結核の顕微鏡検査を開始した。しかし、顕微鏡検査で発見できるのは既に排菌している重症の結核患者のみであり、塗抹陰性結核および耐性結核の検査を実施することができず、耐性結核の蔓延が憂慮される状況にある。そこで遺伝子検査による迅速診断機器として国際的に設置が推奨されている結核菌核酸増幅検査システム（GeneXpert）を購入設置し、必要な設備整備を行いたい。購入後の機材のメンテナンスについてはチョングウェ保健局が行うことを保健局長との間で合意した。</p> <p>EQA 実施についても引き続きプロジェクトスタッフが同行し技術指導を行うなど支援を行い、事業実施期間中及び終了後に、UTH が継続的に EQA を実施できるように保健省に働きかける。</p> <p>（オ） X 線撮影に係る能力強化 供与した X 線機材について、チョングウェ郡保健局及びルサカ州保健局の医療機器管理部署が、定期的なメンテナンスができるようアドバイスをを行う。6 月に専門家を派遣し、X 線技師（全 4 名）に対し X 線撮影研修を実施予定である。</p> <p>（カ） X 線読影に係る能力強化 郡内で X 線写真の的確な診断を行うため、医師・准医師（全 19 名）に対し、胸部 X 線読影研修を実施する。事業終了後も継続的に読影技術を向上する体制を整えるため、診断が困難だと感じた胸部 X 線写真を医師・准医師が持ち寄り議論する読影会を、2 ヶ月毎に開催する（第 1-2 年次は 5 回実施）。</p> <p>（キ） 記録/報告の強化 正確な記録と報告がなされるよう、四半期会議ごとに郡内全 30 の保健医療施設の結核担当者、ART 担当者を招集し、結核患者、結核/HIV 重複感染患者の診断、治療状況を共有することで、施設間の患者の動きを明確にし、漏れなく患者を管理する体制を整える。また、ルサカ州のその他の郡との記録・報告の連携を強化するため、ルサカ州全 8 郡の結核担当を集め、年 1 回レビュー会議を開催する。</p>
<p>7. これまでの成果、課題・問題点、対応策など</p>	<p>①これまでの成果</p> <p>（ア）結核ボランティアの育成と活動支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結核ボランティアの選出方法協議 1 月、ボランティアの選出方法を各保健医療施設、チョングウェ郡保健局と協議した。 ・結核ボランティアの選出 1 月～2 月、合意した方法に基づき、保健医療施設管轄地域の住民の中からボランティアを 1 施設につき 12 名を選出、2 施設（ングウェレ RHC、カナカンタパ RHC）で合計 24 名を選出した。 ・新規結核ボランティアへの研修（結核・HIV/AIDS 研修及び啓発活動技術研修） <p>2 月、郡保健局結核担当者と結核担当看護師、ART 担当看護師が講師となり、新規の結核ボランティア（24 名）へ結核・HIV/AIDS 研修を実施し</p>

	<p>た。</p> <p>また、ザンビアの啓発活動専門家を講師に招き、結核ボランティア（24名）へ啓発活動技術研修を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結核ボランティア活動計画作成 結核ボランティアへの研修終了後の3月に結核担当看護師の監督の下で、保健医療施設ごと（チョングウェ郡病院、チョングウェ RHC、ングウェレレ RHC、カナカンタパ RHC）の結核ボランティアの活動計画会議を開催し、年間活動計画を作成した。 ・世界結核デーイベント開催 3月24日、世界結核デーを記念し、ングウェレレ RHCにおいてイベントを開催し、地域住民に対する啓発と、メディアを通じて情報発信を行った。チョングウェ地域住民や、チョングウェ郡保健局関係者、チョングウェ郡有力者、日本大使館からは側嶋大使、地元メディアも参加し、約500名の参加者が寸劇や歌、ダンスの披露や、元結核患者の体験談などを通して、結核について学び、参加者は結核蔓延をなくすために一致団結していくことを表明した。 ・内閣官房による視察 3月22日、内閣官房国際感染症対策調整室のチームがプロジェクトのサイトであるチョングウェ郡を視察訪問した。一行は、チョングウェ郡病院の臨床検査室、X線検査室の他に結核ボランティアの啓発活動を視察した。 ・結核ボランティア月例会議 3月より、結核担当看護師の監督の下で、保健医療施設ごと（チョングウェ郡病院、チョングウェ RHC）の結核ボランティアの活動状況を報告する月例会議を開催した。 ・チョングエ郡病院、チョングエ RHC 結核ボランティアへの再研修（結核・HIV/AIDS 研修） 4月、郡保健局結核担当者と結核担当看護師、ART 担当看護師が講師となり、1年次から活動中の結核ボランティア（23名）へ結核・HIV/AIDS 再研修を実施した。研修の初めに結核の理解度を図るプレテストを実施し、正解率が48.9%だったところ、研修後のテストでは69.6%に向上した。 ・チョングエ郡病院、チョングエ RHC 結核ボランティアへの再研修（啓発活動技術研修） 5月、ザンビアの啓発活動専門家を講師に招き、1年次から活動中の結核ボランティア（23名）へ啓発活動技術再研修を実施した。 ・結核ボランティアハンドブック改訂 弊会が、地域開発母子保健省、ルサカ郡保健局と協力して2014年6月に作成したハンドブックの内容について、最新の情報に更新すべき点を、保健省国家結核対策課、チョングウェ郡保健局、各保健医療施設の担当者らと協議して改訂作業を実施中である。 ・啓発教材の住民への配布 結核リーフレットを、啓発活動に参加した住民に対して配布した（3月現在で1,500枚を配布）。 ・結核ボランティアへの自転車の供与 結核ボランティアが患者訪問時に使用する自転車について、今後、ング
--	--

	<p>ウエレレ RHC 及びカナカンタパ RHC の結核ボランティアに対し供与してゆく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結核ボランティアによる患者教育 結核・HIV/AIDS 研修を受講することで得た知識を活用して、結核ボランティアが新規登録患者に対する教育を開始した。 ・患者家庭訪問による治療支援 チョングウェ郡病院とチョングウェ RHC の結核ボランティアは自転車による患者家庭訪問を実施しており、治療継続支援を継続していく。 ・結核疑い者に対する受診促進 プロジェクト供与の自転車による患者家庭訪問を開始しており、結核ボランティアが新規登録結核患者の家庭訪問を実施し、結核疑い者に対する受診促進を行っている。 ・地域における啓発活動 2017 年 3 月からはチョングウェ郡病院所属の 12 名、チョングウェ郡 RHC に所属の 12 名) の他に新たにングウエレレ RHC、カナカンタパ RHC で結核ボランティア計 24 名を育成し、啓発活動を実施している。 ・結核担当看護師及びボランティアグループへの監督指導 結核ボランティアグループの活動が円滑に進むように、結核担当看護師及びボランティアグループへ、毎月 2 回の監督指導を実施している。 <p>(イ) 結核ボランティアの自立支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所得向上研修 郡保健局及び小規模ビジネス専門家と研修について話し合い、9 月に研修を実施する予定。 <p>(ウ) 看護師による結核患者、結核/HIV 重複感染患者管理に関する能力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・郡病院及び 3RHC の結核担当看護師、ART 担当看護師に対する監督指導 結核対策と HIV 対策の連携を強化するため、結核担当看護師、ART 担当看護師に対し、適宜監督指導を実施している。 ・結核担当部署と ART 担当部署の連携強化 保健医療施設の結核担当看護師と ART 担当看護師の連携を強化し、結核と HIV の重複感染患者に対して、結核治療薬服薬中に ART を開始できるように促している。 ・新規登録結核患者の HIV スクリーニング強化 新規に結核と診断された患者は、結核担当看護師及び結核ボランティアが、HIV カウンセリング担当者と連携し、HIV について教育し、HIV のカウンセリングとスクリーニングを受けるように促している。 <p>(エ) 結核菌検査室の能力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結核菌検査研修 2 年次は 7 月にチョングウェ郡病院、チョングウェ RHC、カナカンタパ RHC、ングウエレレ RHC の検査技師を対象に研修実施の予定。 ・ザンビア大学教育病院 (UTH) が実施する外部精度評価 (EQA) 4 月に 2016 年第 4 期 (10 月, 11 月, 12 月) についての EQA が UTH スタッフにより実施された。2017 年第 1 期 (1 月, 2 月, 3 月) については 5 月に実施予定である。
--	---

(オ) X線撮影に係る能力強化

・ X線機材供与

本事業申請時にはチョングウェ郡病院にX線機材の供与を予定していた。しかしながら、本事業承認直前に保健省予算により郡病院へX線機材が配置された。そのため、当該予算を何に充てるか郡保健局と協議を行ない、診断施設がないグウェレレRHCへX線機材を供与することに決定した。すでにX線機材は購入の手続きを終え、機材は現地に到着した。

・ X線撮影研修

6月に専門家を派遣し、X線技師（全4名）に対しX線撮影研修を実施予定である。

・ X線機材設置施設の改修

グウェレレRHC内にX線機材を設置するための改修工事を5月に開始した。

(カ) X線読影に係る能力強化

・ X線読影研修

9月に専門家を派遣し、医師、准医師に対しX線読影研修を実施予定。

・ X線読影会

郡内の医師、准医師に対し、3月に第一回目のX線読影会を実施した（参加者12名）。2年次も1年次と同様に計5回開催予定である。

(キ) 記録/報告の強化

・ チョングウェ郡四半期会議

1年次に引き続き、3月に第1回の会議を実施した。参加者は23の施設の担当者および郡保健局の担当者4名が参加して実施した。会議内容は、各施設での四半期の喀痰採取数、結核患者発見数等について、プレゼン形式で発表された。

②これまでの事業を通じての課題・問題点

(1) 結核菌検査室の質の低下

プロジェクトの支援によりザンビア教育大学病院のチームが検査室の外部精度評価を行ったところ、研修を受けていない検査技師の大量採用やチョングウェ郡病院の検査室設備の不備による検査室の質の低下が判明した。

③上記②に対する今後の対応策

(1) 郡保健局の担当者とともにメジャーエラーのフォローアップ及び原因調査を実施する。そのうえで、各病院と保健センターで新規に採用された検査技師に対する研修を実施し、また、精密機器及び試薬類の保管状況に不備のある検査室の空調設備を整備する。

④「持続可能な開発目標（SDGs）」との関連

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」に該当し、細分化ターゲットとしては3-3「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

	<p>ともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する」に該当するものである。</p> <p>⑤「TICADVIにおける我が国取組」との関連 II「強靱な保健システム促進」に合致する。医師（3年間で約55名程度・準医師含む）、X線技師（3年間で4名）、検査技師（3年間で約35名程度）に対して人材育成を行い「感染症対策のための専門家2万人の育成」に貢献した。また、48名のボランティアを養成し住民の医療サービス受診を促し、地域の「基礎的保健サービスへのアクセス向上」に貢献した。</p>
<p>8. 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>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に関する普及啓発、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。</p> <p><u>成果1：事業実施地において、結核、HIV/AIDSの啓発活動と結核患者及び結核/HIV重複感染患者への支援が提供される。</u></p> <p>【指標1】郡内の結核診断施設（郡病院、チョングウェ RHC、カナカントパ RHC）においてスクリーニングされる結核疑い者数が、20%増加する（2015年900名、2016年1,354名）</p> <p>【指標2】郡内の結核治療脱落率が維持され、悪化しない（2016年4%）²。</p> <p>【指標3】郡内で新規登録された結核患者の85%が、HIVスクリーニングを受ける（2015年76%、2016年96.3%）。</p> <p>【指標4】郡内で結核治療を開始した結核/HIV重複感染患者の60%が、結核治療期間中にARTを開始する（2015年38%、2016年81%）。</p> <p>【指標5】3RHC（チョングウェ RHC、カナカントパ RHC、ングウェレレ RHC）の各ボランティアが年間50件の患者家庭訪問を実施する。</p> <p>【指標6】3RHCのボランティアによる啓発活動に、各サイト年間500名の地域住民が参加する。</p> <p>※【指標1】【指標2】【指標3】は事業実施保健医療施設の結核登録簿、【指標4】は事業実施保健医療施設の結核登録簿とART登録簿、【指標5】【指標6】は結核ボランティア月次報告書より入手する。</p> <p><u>成果2：事業実施地において、結核診断及び記録報告が強化される。</u></p> <p>【指標1】郡病院、チョングウェ RHC、カナカントパ RHCの臨床検査室におけるUTHが実施するEQAで、メジャーエラー³がゼロになる（2017年第1四半期4）。</p> <p>【指標2】全19名の医師、准医師に対するX線読影研修後に実施するパネルテストの結果が、参加者平均10点以上（30点満点）になる。</p> <p>【指標3】郡病院、3RHCが郡保健局に提出する四半期報告書が締切後5日以内に100%提出される（現在約100%）。</p>

²
結核疑い者が増加することで患者数が増えたと患者一人一人の治療支援がより困難になることが予想されるため、治療脱落率が維持され悪化しないことは成果指標となりうる。

³
陽性のものを陰性、陰性を陽性と誤認するような重大なエラーのこと。

※【指標 1】は UTH が四半期毎に実施する EQA 報告書、【指標 2】は X 線読影研修を実施する専門家の報告書、【指標 3】は郡保健事務所結核担当官からの聞き取りにより入手する。

なお、持続可能な開発目標 (SDGs)「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」に該当し、細分化ターゲットとしては 3-3「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」に該当するものである。

また、「TICADVIにおける我が国取組」Ⅱ「強靱な保健システム促進」に合致する。医師 (3 年間で約 55 名程度・準医師含む)、X 線技師 (3 年間で 4 名)、検査技師 (3 年間で約 35 名程度) に対して人材育成を行い「感染症対策のための専門家 2 万人の育成」に寄与できる。また、48 名のボランティアを養成し住民の医療サービス受診を促し、地域の「基礎的保健サービスへのアクセス向上」に寄与できるものとする。