

6. 事業内容

「カッサラ州における水衛生環境改善事業」平成27年度N連単年度事業（以下、第1期）および平成28年度からの複数年事業第1年次（以下、第2期）で達成した成果を踏まえ、カッサラ州リーフィーアロマ郡アレハウ村、アレンガズ村、ラハオ・ブルマ村、ジンナリ村、アルシャララ村において、本事業でも以下、（ア）給水設備の整備、（イ）水管理委員会の設置および設備管理能力の強化、（ウ）地域主体型の衛生環境改善活動を実施する。

本事業は、「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標6「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」の中の、ターゲット6.1「2030年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。」、6.2「2030年までに、すべての人々の、適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす。女性及び幼児、ならびに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を払う。」および6.b「水と衛生の管理向上における地域コミュニティの参加を支援・強化する。」に該当する。

また、「TICAD VI における我が国取組」においては、「公衆衛生危機への対応能力及び予防・備えの強化」に該当する。

（ア）給水設備整備

ラシャイダ族およびハデンダワ族の2つの部族が分かれて居住するジンナリ村において、それぞれの部族で利用、管理ができるよう2式のソーラーポンプ型給水設備を新設する。各給水設備は、家畜から人への伝染病の感染を防ぐため、住民用給水所、水運搬業者用給水所、家畜用給水所を分けて設置する。ラシャイダ族居住地域においては、井戸から住民の居住地まで約3,200mの送水パイプを敷設し、居住地に給水所を設置する。ハデンダワ族居住地域においては、既存の井戸から住民の居住地まで約120mの送水パイプを敷設する。両地域ともに給水タンクは井戸付近に設置し、給水所は住民の居住地に設置する。

当初計画ではラハオ・ブルマ村においてハンドポンプ設備1式を設置する予定であった。しかし、当会のカウンターパートであるカッサラ州水公社からの報告によると、社会福祉事業の一環としてスーダン中央政府によりラハオ・ブルマ村において給水設備が建設されることが明らかになった。このため、ラハオ・ブルマ村におけるハンドポンプ設置を取り止め、ラハオ・ブルマ村の近隣に位置するアルシャララ村へ事業地を変更する。アルシャララ村において井戸の掘削および市販のハンドポンプ1式の設置を行う。

（イ）水管理委員会の設置および設備管理能力強化

ラハオ・ブルマ村1カ所、ジンナリ村2カ所、アルシャララ村1カ所において、給水設備を運営管理するための水管理委員会を設置し、同委員会のメンバーに対して実地研修を含む5日間の給水設備維持管理研修を行う。ラハオ・ブルマ村1カ所、ジンナリ村1カ所においては、コミュニティの研修やミーティング等を行うための多目的施設を整備する。また、給水設備が稼働してから3～6ヶ月が経過した時点で同設備維持管理のための補完研修を行う。補完研修では、水管理委員会のメンバーが実践から得た課題を克服するための協議や研修内容の復習をすることにより、同委員会の運営管理能力を更に強化する。補完研修終了後も当会スタッフが同委員会の運営状況を定期的にモニタリングし、適宜助言や指導を行う。

（ウ）地域主体型の衛生環境改善活動

水衛生分野を管轄する保健省とともに1日間の水衛生啓発イベントをラハオ・ブルマ村1カ所、ジンナリ村2カ所、アルシャララ村1カ所において実施する。イベントでは給水設備や水容器を清潔に保つことの重要性や、手洗いの方法などを住民に周知する。

また、アレハウ村、アレンガズ村、ジンナリ村内の小学校3校において、教師を対象にCHAST（Children's Hygiene and Sanitation Training）手法^{*1}を用

	<p>いた公衆衛生の ToT (Training of Trainers) 研修を行い、衛生環境改善および参加者の意識の向上を図る。小学校は村唯一の学習の場であり、多くの生徒が学校で学んだことを家庭で共有することから、小学校を中心に衛生活動を行うことで、成人男女に対しても波及効果が期待できる。衛生活動終了後は各家庭でモニタリングを実施し、知識が共有されているか調査する。</p> <p>さらに、第 2 期で実施する CLTS (Community Led Total Sanitation) 手法^{*2}を用いた衛生環境改善研修に参加した住民が村内の衛生環境改善活動や住戸用トイレの建設を継続的に実践しているか、モニタリングを行う。</p> <p>CHAST 手法^{*1} 実生活において子どもが衛生環境を改善していけるよう、実践練習を交えながら衛生教育を行う手法。</p> <p>CLTS 手法^{*2} 住民の自発性を重視し、住民が自らの所得や周辺環境に応じて揃えられる道具を用いて衛生環境改善を行う手法。</p> <p>裨益人口 直接裨益人口：5 村の住民計 4,067 人（アレヘウ村 328 人、アレンガズ村 1,138 人、ラハオ・ブルマ村 160 人、ジンナリ村 1,766 人、アルシャララ村 675 人） 間接裨益人口：アレヘウ村、アレンガズ村、ラハオ・ブルマ村、ジンナリ村、アルシャララ村の給水設備を利用する隣村住民 3,513 人</p>
<p>7. これまでの成果、課題・問題点、対応策など</p>	<p>①これまでの事業における成果（実施した事業内容とその具体的成果）</p> <p><u>(1) 給水設備整備</u></p> <p>第 1 期には、ウエスト村およびアグドゥブ村で給水設備一式の改修工事を行い、住民（飲料）用、家畜用、水運搬業者用の給水所を設置した。その結果、ウエスト村の住民 1,100 人およびアグドゥブ村の住民 900 人、計 2,000 人が安定して容易に安全な水にアクセスできるようになった。ウエスト村では、事業開始前の調査で平均 1 時間 5 分/日であった取水時間が、事業実施後に行った調査では 16 分/日に短縮された（75%減）。アグドゥブ村では、事業開始前の調査で平均 2 時間 30 分/日であった取水時間が、事業実施後に行った調査では 20 分/日に短縮された（87%減）。</p> <p>第 2 期には、事業開始から現在までにアレヘウ村で給水設備一式の改修工事を行い、住民（飲料）用、家畜用、水運搬業者用の給水所を設置した。事業開始前の調査で平均 1 時間 30 分/日であった取水時間は、設備の設置完成後に実施した調査では 20 分/日（78%減）に短縮され、アレヘウ村の住民約 330 人が安全な水に容易にアクセスできるようになった。</p> <p><u>(2) 水管理委員会の設置および設備管理能力強化</u></p> <p>給水設備の適切な維持管理のため、第1期には、ウエスト村およびアグドゥブ村において各村15名の水管理委員会メンバーを対象に5日間の給水設備維持管理研修を実施した。給水設備を各村に引き渡し、同委員会が給水設備の維持管理を開始した数ヵ月後に補完研修を行い、設備の修繕や運営に関して同委員会メンバーの知識の定着を図った。事業終了後、蛇口の破損など設備の修繕が必要となった場合も、水の供給により得られた収入を使って水管理委員会が部品を交換するなど、大きな問題なく給水設備を管理運営できている。</p> <p>第 2 期には、アレヘウ村で 15 名の水管理委員会メンバーを選出し、同メンバーに対し 4 日間の給水設備維持管理研修を実施した。</p> <p><u>(3) 小学校トイレ建設（第1期のみ実施）</u></p> <p>アグドゥブ村の小学校において男児用トイレ2基、女児用トイレ2基、計4基のトイレならびに手洗い場を建設し、同校に譲渡した。全児童および全教員計99人がトイレを利用して排泄するようになり、学校周辺での屋外排泄がなくなった。</p> <p><u>(4) 地域主体型の衛生環境改善活動</u></p> <p>第 1 期に当会衛生啓発チームが行った衛生啓発講習会には、ウエスト村で延べ</p>

722人、アグドゥブ村で延べ721人、合わせて延べ1,443人の住民が参加し、正しい手洗い方法や、衛生的な水や食事の保管方法など、住民が公衆衛生上重要な基礎知識を得た。また、ウエスト村から30人、アグドゥブ村から30人、計60人が水衛生推進委員として選出され、研修を通してトイレの建設方法を習得した。同委員が中心となり、現時点ではウエスト村に34基、アグドゥブ村に29基の住戸用トイレが建設されている。

第2期には、現在までにアレハウ村で水衛生啓発イベントを開催した。398人の住民が参加し、正しい手洗いの方法や、水や食品の衛生的な保管方法などの衛生に関する基礎知識を得た。

②これまでの事業を通じての課題・問題点

(1・2)：第1期事業地を管轄するリーフィーカッサラ郡役所では、給水設備に関する技術知識を持つ職員が不足しているため、給水状況を含む地域のモニタリングが十分に行われていない。

(4)：第1期事業では、2016年7月～10月の雨季にカッサラ州内で頻発した豪雨により、水衛生推進委員会メンバーを中心として建設していた多くの掘削途中の住戸トイレが崩壊し、住民のトイレ建設に対する意欲の低下が見られた。雨季の豪雨は毎年発生するため、第2期、第3期においても建設時期に留意する必要がある。

③上記②に対する今後の対応策

(1・2)：給水設備の知識を持つカッサラ州水公社の技術者と当会スタッフが定期的に話し合う時間を設けることで、同技術者がウエスト村、アグドゥブ村の給水設備の運営状況を確認し、リーフィーカッサラ郡役所によるモニタリング活動を補完するよう働きかけている。リーフィーカッサラ郡役所の職員に対し、可能な限り上述の話し合いやモニタリングに参加するよう働きかける。

(4)：掘削途中の住戸トイレは豪雨・洪水による浸水により崩壊する可能性があることから、雨季直前のトイレ建設開始を避け、雨季終了後に集中的にトイレ建設を実施することで、豪雨・洪水による建設中のトイレ崩壊のリスクを最小限にとどめる。

④「持続可能な開発目標 (SDGs)」の該当目標への寄与

(1・2)：「持続可能な開発目標 (SDGs)」目標6のターゲット6.1：給水設備の整備や水管理委員会による同設備の維持管理により、事業対象地域の住民が安全で安価な飲料水に安定的にアクセスできるようになった。

(2)：「持続可能な開発目標 (SDGs)」目標6のターゲット6.b：水管理委員会および水衛生推進委員会の設置や衛生啓発講習会、水衛生啓発イベントを通じ、対象地域のコミュニティの参加を支援・強化した。

(3・4)：「持続可能な開発目標 (SDGs)」目標6のターゲット6.2：水衛生推進委員を中心とした住民による住戸用トイレの建設や当会による小学校のトイレ建設、また、野外排泄のリスクなどを説明する衛生啓発講習会を通して、地域住民の適切かつ平等な下水施設へのアクセスの向上や野外排泄の減少に寄与した。

⑤「TICAD VIにおける我が国取組」への寄与

給水設備の整備やトイレの建設、水衛生啓発を通じ、事業対象地域の公衆衛生危機への予防へ寄与した。

8. 期待される成果と成果を測る指標

(ア) 給水設備整備

【成果】給水設備の修繕・新設により、住民が安全な飲み水により容易にアクセスすることができるようになる。

【指標①】修繕および新設した給水設備から得られる水が、スーダン政府の定め

る基準を満たす。(確認方法：水質調査)

【指標②】ジンナリ村、アルシャララ村において、水汲みに1時間以上を要していた住民の8割の1日あたりの水汲み時間が1時間未満に短縮される。(確認方法：聞き取り調査)

(イ) 水管理委員会の設置および設備管理能力強化

【成果】水管理委員会が設置され、設備が適切に維持管理される。

【指標①】水管理委員会による定期会合が毎月開催され、全村の委員会において集金および台帳への記録が行われる。(確認方法：台帳の確認およびモニタリング)

【指標②】水管理委員会により、メンテナンスや軽微な修理が行われ、1ヵ月のうち故障して使用できない期間が平均して2日以内になる。(確認方法：モニタリング)

(ウ) 地域主体型の衛生環境改善活動

【成果】住民や小学校教師が衛生に関する知識を身に付け、住民主体のトイレ建設や衛生推進活動が促進され、対象地域の衛生環境が改善される。

【指標①】ラハオ・ブルマ村、ジンナリ村、アルシャララ村の給水設備が衛生的に管理される。(確認方法：チェックリストに基づくモニタリング)

【指標②】学校の教師6人がToT研修を受講し、研修後、同教師全員が子どもを対象とする衛生啓発手法に関するテストで80%以上の正答率を得る。(確認方法：研修記録および確認テスト)

【指標③】調査対象住民のうち地域でトイレを使用したことがある人が50%以上になる。(確認方法：聞き取り調査)

上記指標では、本事業で対象とするカッサラ州リーフィーアロマ郡のアレヘウ村、アレンガズ村、ラハオ・ブルマ村、ジンナリ村、アルシャララ村における「持続可能な開発目標(SDGs)」の目標6や「TICAD VIにおける我が国取組」の達成度も測る。

【事業終了後の持続性】

本3年事業終了後は現地政府によりフォローアップが行われ、また、設備の修繕が必要になった場合には現地政府の責任において修繕が行われるよう、現地政府と当会の間で覚書を締結する。当会は事業終了後も定期的に本事業地を訪問し、給水設備・水管理委員会・衛生状況のモニタリングを行う。加えて、事業成果の持続性が担保されるよう、以下のとおり現地各組織によるフォローアップ体制を構築する。

(ア・イ)：本事業で組織された各村の水管理委員会は管轄の郡役所から委託を受けて給水設備の持続的な運営を担う。

第1期の事業地であるリーフィーカッサラ郡はカッサラ市内から車で約30分と比較的中心部に位置し、公共バスでカッサラ市内に向かうことも可能である。そのため、ウエスト村・アグドゥブ村の住民は必要に応じて市内のカッサラ州水公社事務所に直接足を運び、給水設備に関する相談を行い、技術的助言を適宜得る予定である。また、水公社職員も定期的にウエスト村およびアグドゥブ村において住民による給水設備運営状況のモニタリングを実施することとしている。

第2期および第3期の事業地であるリーフィーアロマ郡においては、当会が現在実施している他事業で、郡役所の保健・衛生担当職員2名の能力強化のため約6ヵ月間の実務を通じた研修を行っている。本研修を通じ、当該郡役所職員2名は給水設備の構造、水管理委員会による設備の運営・修繕、衛生環境改善活動など、当会が実施しているリーフィーアロマ郡での水衛生事業を包括的に理解する。事業終了後は、当該職員も中心となって事業地のモニタリングを担い、問題発生時には必要に応じカッサラ州水公社と連携し問題解決を図ることが可能となる。

(ウ): 本事業で組織された水衛生推進委員会のメンバーや、各研修受講者は、公衆衛生やトイレ建設などの知識・技術を習得しており、事業終了後も各村の衛生状況の継続的改善の牽引役となる。

第1期の事業地では、カッサラ州保健省の職員がウエスト村を週1回、アグドゥブ村を週2回訪問しており、同職員によってもウエスト村およびアグドゥブ村の衛生状況が確認される。

第2期および第3期の事業地では、上述のように当会の研修を受けたリーフィーアロマ郡職員が中心となって衛生状況のモニタリングを実施し、必要に応じカッサラ州保健省とも連携を図る。