### 事業の目的と概要

To improve the well-being of the people of Kuta, Kecha Senga and Gerbanza Galo Kebeles in Bonke, Southern Ethiopia, by providing sustainable safe water and by increasing awareness and daily practice of hygiene and sanitation especially use of latrines.

# (1)上位目 標

エチオピア南部に位置するボンケ地区 3 郡 (①クタ ②ケチャ・センガ ③ガルバンザ・ガロ) において、安全な水へのアクセスの確保と保健衛生環境の改善

# (2)事業の 必要性(背 景)

(ア) エチオピア連邦民主共和国(以下、エチオピア)は東アフリカの「アフリカの角」地域の中心にある内陸国である。人口約9940万人、国民総所得(GNI)は610億ドル、一人当たりのGNIは590ドルである(世界銀行2015)。2025年までに中所得国入りを目指す同国は過去10年で約10%台の経済成長を達成し、アフリカの中でも高成長を遂げている国である。その一方で1日1.90ドル以下で暮らす国民は全国民の33.5%(人間開発指標2016)とされ、経済的格差は拡大している。全人口の81%が農村部に居住し、経済成長の恩恵を受けられず、基礎的ニーズに満たない生活を送る人々が多い。

エチオピアはミレニアム開発目標「安全な飲み水を手に入れられない人の割合を半減させる」を達成し、安全な水へのアクセス率は57%までに改善された。しかしながら実態は都市部93%、農村部49%と格差がみられる。同国政府の5カ年計画「成長と構造改革計画 II (Growth and Transformation Plan II、2015年~2020年)にて「農村部において250/人/日の水を半径1km圏内で手に入れる」「農村部での水へのアクセス率を85%まで引き上げる」ことを目標として掲げており、農村部や僻地における安全な水アクセス向上支援が必要とされている。

また生活の質の向上の為には安全な水を確保すると同時に保健衛生改善、特にトイレの整備が重要課題である。エチオピアにおけるトイレのアクセス率は都市部、農村部ともに 28%前後(UNICEF&WHO, 2015) と改善の必要性が浮き彫りとなっており、政府は 2020 年までに衛生施設(トイレ)へのアクセス率を 82%まで引き上げる目標を提示している。

- (イ) 本事業目標は、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」と合致する。本事業はターゲット 6.1「2030 年までに全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」、ターゲット 6.3「2030 年までに全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。女性及び女児、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」、ターゲット 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」に沿った事業である。
- (ウ) 日本政府は対エチオピア連邦民主共和国国別援助方針において「食料安全保障及び工業化に対する支援」を基本方針とし、別紙事業展開計画の重点分野 1 「農業・農村開発」の中で「安全な水へのアクセス向上と維持管理」を開発課題として掲げている。この開発課題の対応方針として「従来から継続的に行っている給水施設設備と人材育成を組み合わせた協力を展開する」、また「各州のニーズと水源状況を踏まえた無償資金協力による地方給水施設の設備も品質の確かな給水事業として認知されており、今後も継続的な支援を続けていく」と述べており、本事業もこの開発課題解決に寄与する事業である。
- (エ) TICADVIにおける我が国の取組、ナイロビ宣言の優先分野において「強靭な保健システムの 促進」を掲げており、本事業はこの優先分野に寄与する。
- (オ) 本事業対象地の3郡は、南部諸民族州、ガモ・ゴファ地方、ボンケ地区に所在し、首都アディスアベバから南方へ約490キロに位置する。事業対象地は近隣都市アルバミンチ市より76kmから126km離れた場所にあり、同市から近い事業地まで四輪駆動で約3.5時間、遠い事業地で5.5時間を要する。どの事業対象地も、山岳上部と山の麓の僻地にあるため、エチオピア政府やJICAほか援助機関の水供給支援が行き届いていない地域である。

住民は、給水所がないため主に小川や湧き水を煮沸せずに飲料水として利用している。水浴び場、洗濯場などの区別がなされておらず、安全な水へのアクセス率は非常に低い状態である。事業対象地では、女性の地位が低く、伝統習慣的に水汲みは女性や子どもの仕事とされている。起伏の激しい道のりを往復1~3km、1~3時間歩き、時には水を入れて20kg以上になるポリタンクを背負う重労働、且つ子どもの教育を受ける時間を奪っている現状である。また、手洗いをしない、森や茂みで排泄する、調理場に家畜を入れる、調理器具を直接地面に置くなど保健衛生に関する知識、意識が非常に乏しい。そのため下痢性疾患有病率は高く、保健衛生の改善は、乳幼児の死亡率と直結した課題である。

このような現状を改善するために、本事業では給水システムの設置と保健衛生に関する 啓発活動の2本立てで事業を行う。集落から近い高地にある汚染されていない源泉をコン クリートで保護し、起伏の激しい地形の高低差を利用し重力のみでパイプラインを通じ給 水所まで送水する給水システムを設置する。この給水システムの運営管理を行う各委員会 を立ち上げ、人材育成のための研修を実施する。また給水所の適切な使用方法、衛生的な排 泄方法の促進などの基礎的な保健衛生教育を住民、コミュニティー全体に実施し、保健衛生 環境の改善を図る。同時に家庭用モデルトイレ(自己資金)および学校と診療所にトイレを 設置し、排泄物による不衛生な環境を改善する。

# (3)事業 内容

本事業は、当団体が平成 27 年度 N 連事業において同州で同様の事業を単年度で計画した際、外務省側から次事業について「面展開」のアドバイスを受け、これまで 1 年 1 郡で完了していた事業を現地行政の協力を得て、3 年間 3 郡と事業を展開する。また、これまで①公共トイレ、水供給システムの設置(以下、ハード事業)、②水供給システム運営管理及び保健衛生教育の人材育成・体制構築(以下、ソフト事業)③保健衛生教育啓発(以下、ソフト事業)を同時に行い1年で完了していた。しかし、住民の保健衛生に関する住民の意識の変化、保健衛生の定着をより確かなものにするためには、長期的な啓発が必要であること学び、本事業では③の啓発事業部分についてのみ事業期間を1郡2年と改め事業計画を策定した。

	第1年次	第2年次	第3年次
クタ郡	体制構築・人事育成・ 保健衛生教育	保健衛生教育 体制構築フォロー	
	水供給システム設置 公共トイレ設置 モデルトイレ設置		
ケチャ・センガ郡	体制構築・人事育成・ 保健衛生教育	保健衛生教育 体制構築フォロー	
	モデルトイレ設置	水供給システム設置 公共トイレ設置	
ガルバンザ・ガロ郡		体制構築・人事育成・ 保健衛生教育	保健衛生教育 体制構築フォロー
		モデルトイレ設置	水供給システム設置 公共トイレ設置

### 第 1 年次(2017年 9 月~2018年 8 月) クタ郡及びケチャ・センガ郡

神益者数:合計:6,636 人

ケチャ・センガ郡 2 村(ゴハ村、サラ村)1,920 人

クタ郡 5 村 (ウマ村、ジマ村、アチャ村、ゲナ村、ドナ村) 4, 716 人

活動内容

第1年次では、クタ郡においてハード事業とソフト事業を実施する。また、ケチャ・センガ郡においてはソフト事業を先行実施する。第2年次においてクタ郡において、ソフト事業(啓発活動のフォロー)を実施し、事業を完了させる。第2年次のケチャ・センガ郡においてハード事業とソフト事業(啓発活動のフォロー)を実施し、事業を完了させる。

- 1. クタ郡 (ハード事業、及びソフト事業)
  - (ア)水供給システムの運営管理及び保健衛生教育の人材育成・体制構築
  - (イ)保健衛生教育・啓発活動①
  - (ウ) 公共トイレ、水供給システムの設置
- 2. ケチャ・センガ郡 (ソフト事業)
  - (ア) 水供給システムの運営管理及び保健衛生教育の人材育成・体制構築
  - (イ) 保健衛生教育・啓発活動①

活動詳細は、以下の通り。

- ◆ クタ郡、ケチャ・センガ郡においてソフト事業の実施
- (ア) 水供給システムの運営管理及び保健衛生教育の人材育成・体制構築

# (3)事業内 1. 体制構築

### 容(続き)

本事業では住民への説明と事業への参加を促すため、村長をはじめとする村の有力者の協力を 得て住民説明会を実施する。プロジェクトの最終調整と準備を行った上で各委員会を発足させ る。(補足資料5参考)

① **水·保健衛生委員会**(クタ郡住民 20人、ケチャ・センガ郡 20人)

営方法、保健衛生管理について研修を受け、技術や知識を習得する。

水·保健衛生委員会は、地元住民で、住民の立候補や推薦を受けた者の中から全体集会で選出(20人)される。コミュニティーに貢献することは大変名誉であるため、主に村のリーダーが立候補をし、選出されることが多い。水供給システムの管理運営、住民への適切な保健衛生管理の実施促進と定期的な確認などを担当する。任期は3年。また事業期間中は当団

健衛生管理の実施促進と定期的な確認などを担当する。任期は3年。また事業期間中は当団体と住民の連絡窓口となり、住民による作業の人員確保と配置、全体集会の招集、システム使用に関する規約作成(使用者のグループ分け、各グループの使用時間、使用料金や維持修理費、徴収方法・頻度、管理を怠った場合の罰則などを住民との話し合いで設定)などを担当する。委員メンバーは事業終了後も担当業務を実施できるよう、水供給システムの管理・運

- ② メンテナンスチーム(クタ郡2チーム15人、ケチャ・センガ郡1チーム10人) 水供給システムの維持補修を担当する。メンテナンスチームは水供給システム工事期間中、ホープ技術チームと一緒に作業し、パイプのつなぎ方、つまり除去、つなぎ部分の漏れ修理、蛇口洗浄などの簡単な維持補修技術を実地訓練により習得し、事業終了後は定期的なメンテナンス、破損等が生じた際の修理をする。
- ③ コミュニティー保健委員(各郡:事業1年目住民10人、事業2年目住民5人) コミュニティー保健委員は、高校卒業以上の教育を受けた地元の住民で、住民の立候 補や推薦を受けた者の中から住民全体集会で選出(10人)される。住民たちが健康や 衛生管理を意識し日常レベルで実践できるよう保健衛生に関する啓発活動と各家庭への個別 訪問による指導を担当する。コミュニティー保健委員は、当団体が実施する保健衛生管理に関 する研修を重点的に受講し、また事業期間中、小グループ啓発活動の実施訓練、家庭への個別 訪問指導方法など、知識と指導・啓発方法などを習得する。
- ④ **給水所班**(クタ郡 20 班、ケチャ・センガ郡 10 班) 同じ給水所を使用する住民同士から、約 20 人の女性を 1 グループとして発足させる。より多人数使われる給水所では、1 給水所あたり 2 班発足させる。各給水所が適切に使われるよう日常的な管理運営を担当する。給水所班は給水所の衛生管理および家庭レベルでの保健衛生に関する研修を受ける。また、すでに終了した近隣の他事業地を視察(近隣プロジェクト訪問)し、保健衛生環境向上の結果を直接確認する。その後、近隣家庭に対しての保健衛生に関する日常的な啓発活動、実施状況の確認、また定期的な小グループ会合を実施し、各家庭における日常レベルでの保健衛生を促進する。
- 2. 人材育成のための研修(補足資料 7 参考)

各委員会や給水所班長、学校の教師、診療所スタッフ等の指導的立場にある住民代表に対して字の読めない参加者でも理解できるよう視覚教材(紙芝居方式)を利用した保健衛生教育、また実地研修を行う。

- ① コミュニティー開発 (クタ 462 名、ケチャ・センガ 247 名、各郡 30 日間)
- ② 水供給システム管理・保健衛生と水の扱い方(クタ 475 名・ケチャ 254 名各郡 30 日間)
- ③ 基礎的な健康と保健について(家族計画含む)(クタ 410 名・ケチャ 210 名、各郡 48 日)
- ④ 給水所管理·トレーナー研修(ケチャ 200 名・クタ 400 名、各郡 5 日間×6 回)

### (イ)保健衛生教育・啓発活動(補足資料 4)

研修を受講した各委員、学校の教師、診療所スタッフ等が保健衛生について下記の通り啓 発活動を実施する。

- ① **コミュニティー保健委員**が各家庭を一軒一軒訪問、それぞれの家庭の事情に応じて家庭で取り入れられる保健衛生方法を指導し、定着するよう何度も訪問、実施状況の確認、指導を行う。月末にコミュニティー保健委員は、当団体のコミュニティーモビライザーに結果を提出し、実施できていない家庭へ、コミュニティーモビライザーも同伴し指導に当たる。
- ② **各給水所班長2人**が習得した知識を同じ給水所班の班員に指導、フォローする。
- ③ **給水所班員**が自分の家庭を含む近隣家庭と情報共有、実施を促す。
- ④ **学校教師**が生徒に保健衛生、トイレ使用、手洗い等について指導、フォローする。
- ⑤ **診療所スタッフ**が患者に対してトイレ使用、手洗い等について指導、フォローーする。

### (3) 事業内 ◆ クタ郡におけるハード事業の実施

### 容(続き)

### (ウ) 公共トイレ、給水所システムの設置

- 1. 水供給システムの設置
  - 集落から離れた高地にある水源を汚染から保護し、地形の高低差と重力のみを利用して村内の給水所までパイプラインで送水する。
  - ① 水源の湧水が乾季にも十分出る深さまで掘削し、不純物の混入防止と湧水をろ過するため、岩、小石、砂利を敷き詰める。
  - ② ろ過された湧水を汚染から保護するため、水源保護ボックスを設置する。水源保護ボックスはコンクリートでつくり、3本のパイプ(下から沈殿物除去用、村への配水用、不純物排水用)を取り付ける。
  - ③ 水源から村まで安定した水量・水圧で送水するため、貯水タンクを設置する。同タンクは、虫の侵入や土壌汚染から水を保護するためにコンクリートでつくる。
  - ④ 給水所を設置する。
  - ⑤ 水源保護ボックスから貯水タンク、貯水タンクから給水所までをパイプラインでつなぐ。パイプは保護のため、埋め込む。
  - ⑥洗濯場を設置する。
  - ⑦ 土の保水力を高めるため、水源保護ボックスに植林を行う。
  - ・給水所と洗濯場は少し離れた所に設置し、洗濯で使用した水は飲料水に使用しない等の 意識づけを図る。
  - ・水の供給量および安全性(質)に関する調査はウォーター・エンジニアが事業開始前から 終了まで数回実施する。
  - ・必要物資は全て現地で調達、破損修理が発生しても現地で対応できるよう配慮する。
  - ・給水所の設置場所は、20-35 世帯が往復 15 分程度で水汲みができる場所を選定。また公共トイレにも設置予定。
- 2. トイレの設置

現在事業地の排泄は、定まった場所がなく野外でなされている。衛生環境改善促進および住民の安全のため下記の通りトイレを設置する。

- ① トイレを小学校 2 棟(各男女 1 棟)、診療所に設置(男女兼用 1 棟)
- ② *モデル家庭トイレ*の設置(自己資金にて対応)

### 第 2 年次(2018 年 9 月~2019 年 8 月) クタ郡、ケチャ・センガ郡、ガルバンザ・ガロ郡

神益者数:合計:11,580人

ケチャ・センガ郡 2 村 (ゴハ村、サラ村) 1,920 人 クタ郡 5 村 (ウマ村、ジマ村、アチャ村、ゲナ村、ドナ村) 4,716 人 ガルバンザ・ガロ郡 3 村 (ガロ村、ドラ村、ボエア村) 4,944 人

▶ 活動内容(参考資料1)

クタ郡においてソフト事業(啓発活動のフォロー)を実施し、事業を完了させる。ケチャ・センガ郡においてハード事業とソフト事業(啓発活動のフォロー)を実施し、事業を完了させる。また同時にガルバンザ・ガロ郡においてソフト事業を先行して実施する。

- 1. クタ郡(ソフト事業)
  - (ア) 保健衛生教育・啓発活動②
- 2. ケチャ・センガ郡 (ハード事業、ソフト事業)
  - (ア) 保健衛生教育・啓発活動②
  - (イ)学校トイレ、水供給システムの設置
- 3. ガルバンザ・ガロ郡 (ハード事業、ソフト事業)
  - (ア) 水供給システムの運営管理及び保健衛生教育の人材育成・体制構築
  - (イ) 保健衛生教育・啓発活動①

### 第3年次(2019年9月~2020年8月) ガルバンザ・ガロ郡

▶ 裨益者数:合計:4,944 人

ガルバンザ・ガロ郡3村(ガロ村、ドラ村、ボエア村)4,944人

# (3)事業内 ➤

### 容(続き)

活動内容 (活動内容詳細は、参考資料)

ガルバンザ・ガロ郡において、ハード事業とソフト事業(啓発活動のフォロー)を実 施し、事業を完了させる。

- ガルバンザ・ガロ郡(ハード事業、ソフト事業)
  - ① 保健衛生教育・啓発活動②
  - 学校・診療所トイレ、水供給システム設置

3 年合計(2017 年 9 月~2020 年 8 月) クタ郡、ケチャ・センガ郡、ガルバンザ・ガロ郡

総裨益者数:11,580人

第1年次:6.636人 第2年次:11.580人 第3年次:4.944人

	水源 ボックス	貯水 タンク	給水所	洗濯場	パイプ ライン (km)	裨益者	学校・ 診療所 トイレ(棟)	学童数
クタ	3	3	18	17	8.8	4, 716	3	815
ケチャ・センガ	3	3	12	11	5. 6	1, 920	4	2, 200
ガルバンザ・ガロ	3	3	25	23	11.3	4, 944	4	687
計	7	7	55	51	25. 7	11, 580	11	3, 702

# 発展性

# (4) 持続 (ア) 住民の事業に対する「オーナーシップ」形成と促進

当団体は、「事業は自分たちのためのものであり、自分たちで守っていく」という「オーナーシッ プ」が事業の根幹であると考えている。そのため、事業開始前に事業実施に不可欠な資材が運搬 できる村までの道路建設を事業対象コミュニティーに準備を依頼、住民の手作業で道路が準備 された後に事業を開始する。また事業の建設部分を進める際、資材の運搬や溝堀などの単純労 働は全て住民に担当してもらう。また動物の侵入等を防ぐ為の給水所周りの柵の資材調達や設 置は給水所を利用する住民の責任において行ってもらう。水の供給は柵が設置された後、開始 される。このように、全てお膳立てすることなく住民の参加が促されることで事業に対する「オ ーナーシップ」が促進され、事業終了後も住民の高いオーナーシップが継続される。

### (イ)住民による運営組織の形成

住民全体集会を実施し事業説明を行い、事業を運営する各委員は住民自ら選出し、話し合いの もと権限を委員会に与える体制を整える。事業対象国の農村部では一般的に委員会などの組織 に携われるのは名誉なことであると認識されている。本事業の要となる「水・保健衛生委員会」 は住民全体集会で立候補または推薦を受けた者の中から住民によって選出される。責任と名誉 のもと、これらの役割をボランティアとして運営管理に参加する。

# (ウ)<u>よく計画されたトレーニングによる人材育成</u>

水、保健衛生委員会は運営管理・水利用料徴収方法など水供給システム設置工事中にトレーニ ングを実施する。メンテナンスチームは、水供給システム設置の際に実地訓練を受講、事業終了 後に発生する修理、メンテナンスを行えるよう人材を育成する。公共衛生に対する啓発活動を 主に担当するコミュニティー保健委員は、住民から雇用し2ヶ月にわたり研修を実施する。また 給水所の衛生を保ち管理する給水所班に対しても研修を実施する。多くの住民が研修を受け、 また受講した人材から啓発されることでコミュニティー全体が向上し持続発展へと繋がる。

### (エ)現地行政との既存の協力体制、連携関係を利用

これまでの同地域での事業実績から国レベルの行政および地元行政と十分に連携がなされて いる。メンテナンスチームが対応できない大規模な補修に対する協力、また、要請をすれば地方 行政から保健衛生啓発に必要な人材が派遣されている。地方レベルだけではなく国政策レベル での変更にもすぐに対応できる協力体制が構築され、連携がなされている。

# (5)期待 される成

を測る指

### (ア) 運営管理体制の構築

【成 果と成果

果】クタ郡、ケチャ・センガ郡において水・保健委員会(各郡1委員会)、メンテ ナンスチーム(クタ 2 チーム 15 人、ケチャ 1 チーム 10 人)、 コミュニティー 保健委員(各郡 10人)、給水所班(クタ 20班、ケチャ 10班)が発足される。

【確認方法】各グループの活動報告書や各グループへの聞き取り調査 (以下、運営管理体制の構築の確認方法は同様)

### (イ)保健衛生教育と啓発活動

【成 果】対象住民(クタ郡 4,716 人及びケチャ·センガ郡 1,920 人)中 40%以上の住民が衛生教育で得た知識を家庭で実践する。

【確認方法】給水所班への聞き取り調査、家庭訪問 (以下、住民の衛生知識の家庭での実践確認方法は同様)

### (ウ)公共施設トイレ・水供給システムの設置

【成 果①】クタ郡において対象住民(4,716人)が安全な水へのアクセスができ、そのうち90% 以上が毎日約25lの水を使用でき、往復15分以下で水汲みができる。

【確認方法】給水所班聞取り調査(以下、水供給システム設置の確認方法は同様)

【成 果 ②】クタ郡にトイレが小学校に2棟(男女各1棟)、診療所1棟建設される。衛生教育により学校全児童(815名)の40%、診療所利用者の40%がトイレを適切に利用する。

【確認方法】目視確認(以下、トイレ設置の成果確認方法は同様)

第2年次:クタ郡(ソフト事業②)、ケチャ・センガ郡(ハード事業、ソフト事業①)ガル バンザ・ガロ郡(ソフト事業①)

### (ア)<u>保健衛生教育と啓発活動</u>

- 【成 果 ①】 クタ郡とケチャ・センガ郡において対象住民(クタ郡 4,716 人およびケチャ・センガ郡 1,920 人) 中 85%以上の住民が衛生教育で得た知識を家庭で実践する。
- 【成 果 ②】 クタ郡とケチャ・センガ郡において衛生教育により、学校全児童(クタ郡 815 名・ケチャ・センガ郡 2200 名)の 85%、診療所利用者の 85%がトイレを適切に利用する。
- (イ) 学校トイレ・水供給システムの設置
- 【成 果 ①】ケチャ・センガ郡において対象住民(1,920人)が安全な水へのアクセスができ、そ のうち 90%以上が毎日約 250の水を使用でき、往復 15 分以下で水汲みができる。

【成 果 ②】ケチャ・センガ郡にトイレが学校に2棟建設される。

### (ウ) 運営管理体制の構築

【成 果】ガルバンザ・ガロ郡において、水・保健委員会(1 委員会) メンテナンスチーム(2 チーム 15 人)、コミュニティー保健委員(住民 10 人)、給水所班(20 班)が発足される。

### 3年目:ガルバンザ・ガロ郡(ハード事業、ソフト事業②)

### (ア)保健衛生教育と啓発活動

- 【成 果 ①】ガルバンザ・ガロ郡において対象住民(4,944人)中85%以上の住民が衛生教育 で得た知識を家庭で実践する。
- 【成 果 ②】ガルバンザ・ガロ郡において衛生教育により学校全児童(687名)の 85% 診療所利用者の 85%がトイレを 適切に利用する。
- (イ) 学校トイレ・水供給システムの設置
- 【成 果①】対象住民(ガルバンザ・ガロ郡 4,944 人)が安全な水へのアクセスができ、うち90%以上が毎日約250の水を使用でき、往復15分以下で水汲みができる。
- 【成 果 ②】事業対象地に小学校2校にトイレ2棟(男女各1棟)ずつ建設される。