

2. 事業の目的と概要	
(1) 上位目標	カレン州パアン郡、ラインブエ郡、チャインセチ郡の村落部で、安全な飲料水が安定して供給され、それを維持する地元キャパシティーが強化される。
(2) 事業の必要性(背景)	<p>(ア) カレン州は、10万人以上の難民が隣国タイに流出するほどに中央政府と少数民族グループとの間で半世紀以上に渡り武力紛争が続き、州内の社会開発（インフラ、公共サービス等）が遅れ、水・衛生、保健、教育といった生活基盤を欠き、基本的なニーズが満たされていないコミュニティも多い。州人口の8割以上が居住する村落部では住民の殆どが農業（自作、小作）に従事しているが、長年の紛争の影響に加え、収益率の高い特産品がある訳でもなく、カレン州の一人あたりGDPはミャンマーの一人あたりGDPの8割に留まっている¹ことから経済的に豊かでない地域であることが指摘される。</p> <p>(イ) ミャンマー国全体の水供給の現状については、ミレニアム開発目標こそ達成している²ものの、東南アジア大陸部諸国のうち安全な飲料水の普及率はラオスに次いで最も低い。同様に、飲料水が環境因子として最も影響を与える疾病である下痢を直接要因とする死亡率は、5歳未満児（7%）・全年齢（2.6%）とも上位に上ったままとなっている³。ミャンマー政府は、2015年2月に首都ネピドで開催されたミャンマー開発協力フォーラムの場で、農村部における安全な飲料水アクセスを改善することが開発の優先課題の一つであると発表している⁴。加えて、2015年9月に国連総会で採択された、持続可能な開発のための2030アジェンダにおいても、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスの達成（目標6.1）が重要目標として掲げられている。</p> <p>(ウ) カレン州村落部では行政等により建設された公共の水源施設は非常に少なく、住民は自力で井戸を掘るなどして飲料水を含む生活用水を確保しなければならない。一般的に利用されているのは開放井戸だが、乾季には涸れることも多い。また、地面を掘っただけで困いのないものもあり、子どもが落下する危険があるだけでなく、異物（落ち葉や泥など）が入り汚染される状態にある。</p> <p>(エ) 生活の基礎的ニーズである安全な飲料水の確保は切実な課題であるが、現地の技術と資金だけでは、十分に安全な水を年間にわたって確保できる設備を整備することができていない。2013年以降に限っても政府や国際NGO（弊団体も含む；後述参照）などが少なくとも250ヶ所以上で給水設備の支援をしているが⁵、それでも当該ニーズが十分に満たされている訳ではない。2014年国勢調査によると、カレン州（人口157万人；30.8万世帯）において“改善された飲料水源（improved source of drinking water）”にアクセスがあるのは全世帯の64%（全国平均69.5%）で、村落部に限ると57%</p>

¹ ミャンマー国少数民族のための南東部地域総合開発支援プログラム形成準備調査（JICA, 2013年）

² Progress on Sanitation and Drinking Water: 2015 Update and MDG Assessment. Unicef and World Health Organization 2015.

³ Global Health Observatory data (www.who.int/gho/en)

⁴ Panel session: Rural Development and Poverty Reduction, Third Myanmar Development Cooperation Forum, Nay Pyi Taw, 7 February 2015

⁵ PWJ 調べ

に留まり、とりわけラインブエ郡およびチャインセチ郡においてはアクセス率が10%台、20%台の地域も存在する⁶。

(オ) カレン州は最大都市ヤンゴンや首都ネピドから離れた遠隔地の少数民族地域であり、現地政府による社会開発も十分には行き届かない地域である。弊団体は2013年から駐在事務所をカレン州の州都パアンに置き、ジャパン・プラットフォーム等からの資金により、州政府と連携をしてラインブエ郡およびチャインセチ郡においてこれまでに58カ所/41村(2016年6月末時点)で給水施設の建設・修繕を実施した。他方、弊団体以外にも現地当局や援助団体等がこうした給水施設設置事業を実施しているものの(前述)、カレン州内の当該ニーズは未だ十分に満たされておらず、ミャンマー政府は差し当たり今後5年間でもカレン州内の700村以上で新たな給水施設が必要であると認識している。

(カ) 弊団体がこれまで当地で実施してきた給水施設事業(前述)においては、給水施設の供与(建設・修繕)に加えて、その維持管理方法(故障等の予防を主眼にした取り扱いや手入れの仕方など)を当該村に設置する給水施設維持管理委員会(あるいは既存の村落開発委員会)に対して講習をしてきた。それにより、揚水ポンプ用エンジンの軽症の不具合程度であれば、村独自で対処できた。他方、さらに複雑な故障が発生した場合は“地元エンジニア”(メカニックの素養を持ち、オートバイや農業用のエンジンの簡単な修理等ならばできる者)の助けが必要となるため、そうした地元エンジニアを擁する村では、そうでない他村と比較して給水施設の維持管理がより問題なく行われている。この観察を踏まえ、地元のキャパシティー・ビルディングの観点から、これまでの事業の発展形として、村内における当該の技術的レベルを上げるとともに、近隣村に居る地元エンジニアに関する情報が共有される状況を作りだし、加えてそうした地元エンジニアが持つ知識や技術を更に向上させることの必要性が認識された。

(キ) 弊団体によるこれまでの給水施設の建設・修繕は、契約先の地元業者(複数)により施工されているが、こうした業者の技術的レベルは必ずしも高くなく、弊団体のエンジニアによる緊密な施工管理や監督、指導、助言を必要とすることが多々あった。こうした地元業者が、将来的に当地において独自で、性能および費用対効果が高く、故障が少ない給水施設を建設することが出来るようになるためには、上記(カ)と同様に地元のキャパシティー・ビルディングの観点から、業者の施工技術の向上が望まれる。このように、事業対象村周辺住民と地元業者の知識と技術向上支援は、持続可能な開発のための2030アジェンダで重要目標として掲げられている、水と衛生の管理向上における地域コミュニティの参加の支援と強化(目標6.b)に合致した取り組みである。

(ク) カレン州は、これまでもJICA、日本財団、ジャパン・プラットフォームなどが重点を置いて支援をしてきたエリアであり、地元当局等とも良好な関係が築かれている。一方、ミャンマー政府とカレン少数民族武装グループとの全国停戦合意の締結(2015年10月)や民主化勢力主導による新政権樹立(2016年3月末)など、カレン州で開発を支援する社会・政治環境は改善されて来ており、今

⁶ The 2014 Myanmar Population and Housing Census (Department of Population, Ministry of Immigration and Population, Myanmar)

	<p>後に（避）難民が帰還することが想定されていることから更なる支援が必要とされている。この時機において、ジャパン・プラットフォームのカレン州でのプログラムは2016年度から大幅に縮小され、同年度末には終了することになっているが、これまでに築かれた当該エリアでの日本（の諸団体）のプレゼンスを出来る限り維持し、継続・増大が見込まれるニーズに対処し、さらに相互調整や連携により効果を高めた活動をするためにも、日本のNGOが当地で活動を継続することの意義は大きい。</p> <p>（ケ）上記（ク）のように、現地のニーズが依然として満たされていないことから給水施設の建設・修繕（付随する、村での維持管理体制の構築および衛生知識向上講習を含む）は継続をする。一方で、これまでの活動の経験・実績を発展させるものとして、現地の給水インフラが将来的にも、そして持続性を持って維持・整備されるよう、地元のキャパシティー・ビルディングとして上記（カ）・（キ）に基づいた活動を実施することとしたい。</p> <p>また、当該事業は、日本国外務省が対ミャンマー経済協力の重点分野として掲げた「国民の生活向上のための支援」に対応する開発協力事業である。</p>
<p>（3）事業内容</p>	<p>（ア）給水施設の建設・修繕</p> <p>ミャンマー政府および地元州政府のカウンターパートとの連携・調整の上、カレン州のパアン郡、ラインブエ郡、チャインセチ郡で飲料水ニーズの高い計32村（1年次12村、2年次20村；裨益者総数約1.6万人）を対象として、給水施設を新規に建設、あるいは、既存の施設（村独自で手掘りをした開放井戸で、異物による汚染や子供の落下などの危険があるものなど）の修繕をして、必要量の衛生的な飲料水を通年で安全に供給できる公共施設を提供する（弊団体がこれまでに事業を実施した村は対象に含まれていない）。対象の規模（32村）は、当該3郡（水ニーズの存在、建設工事を進めるうえでの人材資源、物資輸送および交通の確保、セキュリティの点から選ばれ、また、弊団体のこれまでの事業地2郡〔ラインブエ郡、チャインセチ郡〕を含んでいる）において当局が認識するさし当りのニーズの大きさの約1割に該当するものである。</p> <p>対象村の選定にあたっては、当団体の現地事務所から候補村を訪問して雨季／乾季に必要な水を確保できているか否か、水質、安全性、既存の水源までの距離などを調査してニーズの有無を確認、また、村に参加意欲があり、他団体から支援を受けておらず、経済的に自ら給水施設の新設／修繕が難しい村を優先することが基準となる。</p> <p>建設/修繕される給水施設の種類は、当該村の地下水脈の状況や周辺地域の他水源の有無などにより異なり、近隣に利用できる岩清水や泉などがある場合は自然流下式水道、深い帯水層の水脈の利用が可能な場合は管井戸、浅い帯水層の水脈の利用が可能な場合は開放井戸が考慮され、当該村で必要とされる水量やその時季を勘案して最終的に決定される。</p> <p>建設/修繕工事は、現地における弊団体のこれまでの経験から、必要とされる技術を有し、契約内容・工期を順守することが充分に見込まれる地元建設業者と契約をして施行させる。尚、本工事前および工事終了後には水質検査を実施し、供給される飲料水がWHOの水質基準を満たす安全な飲料水であることを確認する。</p>

(イ) 地元建設業者の技術向上

地元建設業者に対して地質状況の判断、掘削方法や資機材の選定、機械設置などについて技術指導を実施する。ミャンマーには、日本・ミャンマー両国において井戸掘削の長い経験・知見を持つ日系のエンジニアリング会社があり、日本およびミャンマーで培われた同社等からの訓練を受けた弊団体の技術スタッフ（水文地質担当、水エンジニア [補]、機械エンジニア）が、上記（ア）の建設・修繕工事期間中に適宜に工事現場を訪問して施工管理をする際に、地元建設業者に対して技術指導をOJT的に実施する。

(ウ) 給水施設の維持管理体制の構築

①給水施設維持管理委員会設置・維持管理方法指導

本事業において管井戸・自然流下式水道を建設する村、および、ポンプなどの機械設備を伴う開放井戸を建設/修繕する村においては、当該施設の維持・管理に責任を持つ給水施設維持管理委員会（6～8名；年齢、性別、職業などに多様性をもたせる）を設置する（既存の村落開発委員会がその役割を担う場合もある）。同委員会のメンバーを対象に、委員会の任務、各委員の役割、維持管理費の捻出方法（住民からの徴収など）、維持管理記録帳および管理費出納帳の記載方法、給水施設の操作（安全、衛生への配慮等）や日常のメンテナンスなど、持続的に施設を維持・運営する方法を指導するとともに、関心・興味のある村内および近隣村の地元エンジニアおよび住民にも対象を広げて、揚水ポンプのエンジンの仕組みについての理論や、揚水ポンプで使われる機械の点検・修繕・維持や工具機器の使用法に関する技術的指導を弊団体のエンジニアが実施する。技術指導では、実際に使用されているポンプやエンジンを用いて修繕・維持方法を実践的に学ぶことにより、故障が生じた際に的確に問題を検知し自ら修理方法を選択・実践できるキャパシティ強化に繋げることを目指し、指導後には給水施設維持管理委員会に修理用工具等を供与する。

②維持管理ワークショップ実施

2年次には、各村でこうした指導を受けた者、および、弊団体のこれまでの事業対象村において同種の指導を受けた者を対象として維持管理ワークショップを実施する（10回 [各回、3～4村から計12名程度が参加] の開催を計画）。このワークショップでは、知識や技術のリフレッシュを諮るとともに、成功や課題など参加者が自らの経験を共有し合うことにより今後の維持管理の改善に繋げ、また、必要な時には相互にアドバイスやサポートをすることができるようなネットワークの構築を目指す。

(エ) 衛生知識向上講習の実施

給水施設を建設/修繕した村において、住民を対象に衛生知識向上講習を実施する。安全な飲料水の扱い方、正しい手洗いの仕方、手洗いの慣行、衛生的な食品管理、口腔衛生などを楽しく、行動変容に結びつくように工夫（クイズ、ゲーム）して教授する。講習後には理解度テスト（質問）を実施して知識の定着を確認するとともに、衛生に関するメッセージを印刷したグッズ（ハンカチ、カレンダー、その他）を参加者に配布して、日常生活において講習内容を想起させる。

	<p>(オ) <u>ポスト・モニタリング</u></p> <p>給水施設の引き渡し後、一定期間（最低3ヶ月）を経た後に事業地を訪問して設備の状態および使用状況を確認すると同時に、ランダムに住民に質問をして施設の利用方法や衛生知識の理解が定着しているか確認する。給水施設が適格に管理されていない場合は、問題点およびその原因を探り、委員会が改善策を熟慮決定するようサポートする。衛生知識の定着が見られない場合は、追加講習を実施する。</p> <p>第2年次には、第1年次で給水施設を建設した村において再度モニタリングを実施してその維持・使用状況を確認し、必要がある場合には施設の修繕や維持管理に必要な物品の供与、技術的な助言・指導をする。</p>
<p>(4) 持続発展性</p>	<p>事業地選定調査の段階からコミュニティと密にコミュニケーションをとり十分な意見交換をすることにより、住民の事業に対する主体性を育み、事業への積極的な参加を促すことより、その後の維持管理活動の持続性を高める効果を狙う。実質的な仕組みとしては給水施設維持管理委員会を設立し、給水施設維持管理講習を施すことにより当該村の内外に施設のメンテナンス・修繕に関する技術的リソースを育て、施設が持続的に安全な飲料水を供給することを目指す。2年次には維持管理ワークショップを開催し、参加者間の経験の共有、ネットワークの構築を図る。また衛生知識向上講習により、そうして得られた水から住民がその最大効果を得られることを確保する。さらに、地元の建設業者を対象に技術向上の指導をすることにより、本事業終了後も品質が高く故障が少ない給水施設を建設する地元キャパシティの育成を図る。</p>
<p>(5) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>[期待される成果]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カレン州の32村で建設/修繕された給水施設が地域住民により維持管理されて安全な飲料水が供給される。 2. 住民の衛生知識が向上する。 3. 地元の給水施設建設業者の技術が向上する。 <p>[成果を測る指標]</p> <p>指標 1-1: 32村で給水施設を建設/修繕し、当該施設を利用する住民に十分な量(2.5リットル/人/日²)の安全な飲料水を供給する。</p> <p>指標 1-2: 給水施設維持管理の指導を受けた者が、学習した知識・技術を理解、実践している。</p> <p>指標 1-3: コミュニティへの引き渡し後、給水施設の機能が継続し、衛生的に使用されている</p> <p>指標 1-4: 維持管理ワークショップの開催により、相互協力の地元ネットワークが構築される。</p> <p>指標 2: 衛生知識向上講習の受講者が受講後に講習内容を理解している</p> <p>指標 3: 地元建設業が指導を受けた技術内容を理解・実践している。</p> <p>[確認方法]</p> <p>確認方法 1-1: 水量を計測し、また、外部専門機関の検査により水質がWHO基準を満たしていることを確認する</p>

² スフィア・スタンダードで基準とされている生存に必要な1日の水の摂取量(飲料および食物)を参考とする。

	<p>確認方法 1-2： 理解度テストの実施；維持管理記録・維持管理費出納帳の記載の確認。</p> <p>確認方法 1-3： ポスト・モニタリングによる施設使用状況の確認。</p> <p>確認方法 1-4： 相互協力の体制（連絡網等）構築の確認；ポスト・モニタリング時の聞き取り。</p> <p>確認方法 2： 衛生講習開始前・終了後の理解度テストの実施</p> <p>確認方法 3： 地元建設業者のその後の受注工事の施工状況の視察</p>
--	--