

2. 事業の概要と成果

(1) プロジェクト目標の達成度 「カレン州3郡の15箇所において、給水施設が建設され、安全な飲料水の供給が開始される」というプロジェクト目標に対し、当初の計画より1村追加し、カレン州3郡の16村16箇所で給水施設を建設し、安全な飲料水を供給した。

(2) 事業内容

1. 給水施設建設・維持管理  
 カレン州のパアン郡、ラインブエ郡、チャインセチ郡にある計16村16箇所で衛生的な飲料水を供給できる公共の給水施設を建設した。全村において、地下水をエアコンプレッサーで貯水槽へ揚水する管井戸を設置した。  
 また、事業終了後も住民が主体となって給水施設の維持管理が継続できるように、各村に10名前後の給水施設維持管理委員会を設置した。各村の維持管理委員会に対して、維持管理のための資金管理方法を指導する資金管理講習、給水施設の基本的な操作や日常のメンテナンス方法を指導する維持管理基礎講習をそれぞれ実施した。  
 給水施設をコミュニティへ引き渡した後3か月を経て、各村のポスト・モニタリングを行った。給水施設の稼働状況や維持管理委員会による管理方法を確認し、必要に応じて再度、出納帳の記入方法の見直しや、メンテナンス方法の指導などを行った。

建設実績表：

No.	村(Village)	工事完了日	維持管理委員会
1	タウンゴーン	2018/12/5	男5/女6(計11名)
2	ラインカデ	2019/1/28	男6/女3(計9名)
3	チョンカネ - ニャオウンゴン	2019/2/11	男6/女3(計9名)
4	チャーイン	2018/12/27	男5/女2(計7名)
5	コックトン	2019/2/11	男6/女3(計9名)
6	ナーイーポー	2018/12/19	男7/女4(計11名)
7	ティーポーネー	2019/6/21	男5/女4(計9名)
8	ナウントーディー	2018/12/19	男9/女4(計13名)
9	カイエート	2019/1/21	男5/女4(計9名)
10	ナウンタイン - コツラー	2019/1/21	男6/女3(計9名)
11	ボーカトー	2019/1/21	男7/女4(計11名)
12	ティーマントー	2019/1/7	男3/女6(計9名)
13	カモウワン	2018/12/5	男6/女3(計9名)
14	ミョハウ	2018/12/27	男5/女4(計9名)
15	ナウンデ	2018/12/19	男8/女3(計11名)
16	チョンセインユワティ	2019/3/25	男4/女5(計9名)

2. 衛生知識向上講習

給水施設を建設した全16村で、住民を対象に衛生知識向上講習を実施した(参加者合計940名)。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、口腔衛生などについて、クイズやゲーム、イラスト教材を用いて指導した。また、手洗いと歯の磨き方を覚えるための歌を一緒に歌いながら、受講者と手洗いと歯磨きの実践も行った。講習の実施状況は、添付1-4参照。

3. 技術向上指導

建設工事は、地元の掘削業者及び建設業者と契約して施工を依頼した。施工期間中は、当団体の技術スタッフが工事進捗を随時モニタリングし、

施工管理を行った。施工管理する際に、地元業者に対して技術指導をOJT的に実施した。井戸掘削においては、地質状況の判断、掘削方法や資機材の選定などについて指導し、建設においては、貯水槽等の設置場所やパイプの敷設方法について技術的な助言をした他、塗装やコンクリートの質についての指導も行った。なお、技術モニタリング毎の指摘点や連絡事項を記録するためにインストラクションブックを用意したが、業者が読み書きが不得手で継続が難しかったため、施工に関する指摘点は当団体スタッフが記録し、モニタリング時に業者に直接指導した。

#### 4. 技術向上研修

南東部のカレン州、モン州、タニンダリ地域の各郡に配置されているDRD (Department of Rural Development; 農村開発局) 所属のエンジニアを対象に研修を実施した。4日間~5日間の集中研修では、実習も含め、管井戸建設、自然流下式水道建設、ソーラーポンプ設置に関する専門的技術・知識を習得できるようにした。2018年11月~12月にカレン州、モン州、タニンダリ地域において研修を開催したが、都合が悪く参加できないエンジニアが多数いたモン州、タニンダリ地域のエンジニアを対象に2019年8月に追加研修を行った。参加者数は以下の通り。

開催日時	対象者	参加者数
2018年11月26-30日	カレン州 DRD エンジニア	15名
2018年12月10-14日	モン州 DRD エンジニア	28名
2018年12月17-21日	タニンダリ地域 DRD エンジニア	22名
2019年8月5-8日	モン州・タニンダリ地域 DRD エンジニア	29名

計 94名

#### (3) 達成された成果

##### [期待される成果]

1. カレン州の30箇所で建設/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。(第1年次は15箇所)
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
4. DRD エンジニアの給水施設施工管理・監督の能力が向上する。

##### [達成された成果]

指標 1-1: 第1年次は16箇所で給水施設を建設し、当該施設を利用する住民に十分な量(2.5リットル/人/日)の飲料水が供給できることを確認した。また、外部専門機関や弊団体が所有する水質検査キットにより、当該施設の水が飲料水に適していることを確認した。

指標 1-2: 給水施設維持管理委員会に対する維持管理基礎講習修了後に講習内容の理解度を確認したところ、指導を受けた者が指導内容の70%以上を理解していることを確認した。また、ポスト・モニタリング時に維持管理委員会に聞き取りを行ったところ、維持管理記録については未だ書き忘れることがあるようなので、引き続き確認と指導を行っていく。

指標 1-3: コミュニティへの引き渡し後、ポスト・モニタリングを行い、給水施設の機能が継続し、衛生的に使用されていることを確認した。家畜が入り込まないよう、井戸の周りや蛇口スタンドを柵で囲ったり、植物を植えたりしている村も複数見られた。給水施設の使用頻度が下がる雨季にもメンテナンスが必要であることについて理解が不足している村があったため再指導した。

ポスト・モニタリング時に行った住民からの聞き取り調査では、「水汲みの時間を他の仕事に充てられるようになった」、「乾季にも野菜が育てられ

	<p>るようになった」という報告があり、飲料水確保以外の効果も見られた。さらには、「乾季の間でも、牛、鶏、豚、羊など家畜への水も確保できるようになったので、来年はもっと数を増やして収入も増やしたい」という住民もあり、乾季に飲料水を供給する本事業が、住民の生計向上という波及効果をもたらすことが今後期待される。</p> <p>指標 2：衛生知識向上講習の受講者に対して、受講後に講習内容の理解度を確認したところ、全 16 村において講習内容の 75%以上を理解していることが確認できた。</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。建設工事中に地元建設業者が低品質の塗装やコンクリート等を使っていたり、設計図通りに施工できていないところがあったため、弊団体の技術スタッフが重点的に指導した。施工完了後には、指導内容が反映されていることを確認した。</p> <p>指標 4：DRD エンジニアが給水施設施工管理・監督をするにあたって有用な技術・知識を取得した。</p> <p>技能向上研修の受講者から、講習内容に関する様々な質問や補足資料提供の要望を受けた。講習会に加え、受講者からの質問や要望に応えることで、DRD エンジニアの給水施設施工管理・監督の能力の向上に貢献した。</p>
(4) 持続発展性	<p>各村において、プロジェクト期間終了後も継続して維持管理を行ってもらうために、給水施設維持管理委員会を設立した。プロジェクト開始時から、施工完了後は住民の責任で維持管理をする必要があることを住民に説明し、理解の確保に努めた。特に、ディーゼルエンジンやエアコンプレッサなどの機器類は定期的にメンテナンスを行う必要があること、委員会に欠員が出たら代替りのメンバーを選出し、維持管理の責任者を決めておく必要があることなどを強調した。</p> <p>また、DRD エンジニアへの技能向上研修を通して、政府レベルでの水供給事業の改善に努めた。さらに、それぞれの地域ごとの地質地図と、帯水層の位置情報などを DRD エンジニアたちと共有し、今後の DRD の給水事業の改善につながるように努めた。</p>