

日本NGO連携無償資金協力 完了報告書

1. 基本情報	
(1) 案件名	ミャンマー中央乾燥地マグウェ地域における生活用水供給事業
(2) 贈与契約締結日 及び事業期間	・ 贈与契約締結日：2012年12月25日 ・ 事業期間：2012年12月25日～2013年12月24日
(3) 供与限度額 及び実績（返還額）	・ 供与限度額：47,059,429円 ・ 総支出（供与限度額上限）：47,059,429円、利息：0円
(4) 団体名・連絡先、事 業担当者名	(ア) 団体名：特定非営利活動法人ブリッジ エーシア ジャパン (イ) 電話：03-3372-9777 (ウ) FAX：03-5351-2395 (エ) E-mail：ishikawa@baj-npo.org (オ) 事業担当者名：石川昌祐
(5) 事業変更の有無	事業変更承認の有無：有 (ア) 申請日：2013年9月12日 承認日：2013年9月18日 内容：新規深井戸掘削の対象村の変更 タルビンカンポウ村 → ウェットー村

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	<p>水量の増加した村数は事業対象 15 村のうち 12 村 (80%) に達した。井戸を新規建設した 5 か村においては、1 年を通じて安定的に利用できる生活用水の量が増加した。また、既存の修繕を実施した 10 か村のうち 7 か村については、水量が増加し目標を達成できた (詳細は「達成された成果」を参照)。他 3 か村の、故障し長期放置されていた既存井戸は、作業実施の結果修繕が不能で廃棄相当と判断した。その結果、3 か村は開発局の新規井戸掘削対象となり、長期的な観点で上位目標達成に資することになった。</p>
(2) 事業内容	<p>【概要】</p> <p>事業開始後 1～2 月にかけて事務所や車両等の準備作業を行い、3 月より新規深井戸のための地質調査を実施した。同時に 10 か村において既存井戸の修繕作業を開始し、4 月より 5 か村において新規深井戸の掘削を開始した。11 月より各村で衛生トレーニングを実施し、12 月に井戸の長期維持管理のためのトレーニング 3 種を実施した。15 か村の位置は別紙 1 にまとめた。</p> <p>■カウンターパートからの情報収集および調整業務</p> <p>効果的・効率的な活動には、政府側からの情報提供や移動許可等の協力が必須である。1999 年以降覚書を結んでいるカウンターパートの村落開発局 (Department of Rural Development) と、毎月地域レベルでの調整会議を行ない、情報収集と情報共有を行い事業実施の協力体制を整えた。また 3 か月に 1 度は、首都ネピドーにおいて中央政府レベルの調整会議を行なった (別紙 2)。</p> <p>■地質調査 (電気探査)</p> <p>事業地域の帯水層は地下 150～300mにあることが多く、深井戸掘削の前には電気探査による帯水層の深度の把握が必要である。BAJ は、そのため機材と専門技術者を擁しており、本事業 5 か村における帯水層の確認は、3 月に地下水調査および電気探査により行なった (別紙 3)。</p> <p>■新規深井戸建設 (5 か村)</p> <p>○施工状況</p> <p>建設の工程は、①掘削地点の決定、②掘削の開始、③揚水ポンプの設置、④貯水タンクの建設の 4 つに大別される。各村の詳細な工程ごとの実施状況については別紙 4 にまとめた。また建設した各新規深井戸のデータを別紙 5 にまとめた。</p> <p>○住民参加による建設</p> <p>井戸の長期維持管理には住民のオーナーシップが重要と考え、建設工程においても住民側からの積極的な協力を求めて関係づくりに努めている。掘削地点の決定において住民側と会議の場を持ち、双方の役割分担を行なった。その結果各村において、掘削に必要な砂利の収集と選別、掘削チームのための仮設宿泊場の設置や食事の提供等が村側の分担で実施された。</p>

■既存井戸の修繕 (10 か村)

○既存井戸の選定

選定された井戸はどれもカウンターパートの村落開発局が特に技術的に修繕が困難な村としてリストアップした井戸である。

○実施状況

合計 10 か村の既存井戸修繕作業を実施し、内 7 か村で成功した。実施内容を別紙 6 に示した。

○OBAJ による廃棄判断の意義

3 か村は作業と分析の結果「廃棄」の判断を下した。ミャンマーには「廃棄」を最終決定する井戸診断の機関は存在しない。そのため、長年の活動実績から BAJ の判断は村落開発局にとって修繕不可能の「お墨付き」となっている。換言すれば、BAJ が直せなければミャンマー国内で他に直せる組織は存在しない。廃棄判断によって、住民は村落開発局に新規深井戸掘削の要望を出し、局側の新規深井戸対象村に加えられるため、「廃棄」判断は、井戸掘削に向けた肯定的な意味を持つ。本事業後、実際に村落開発局により 2014～2015 年中の同 3 か村の新規掘削計画が策定された。

■水質検査

本事業対象 15 か村のうち 12 か村において水質検査を実施した(3 か村は修繕作業実施後、揚水量が回復せず廃棄判断されたため検査実施できず)。

○検査機関と水質基準

水質検査は、カウンターパートの村落開発局が運営するネピドーの機関に依頼した。飲用に適当かは、ミャンマーの水質基準に従い、必要に応じて WHO のガイドラインを参考に判断した。

○結果

本事業の対象井戸の水質は、生活用水として問題がないことが確認された。各村の水質検査結果と飲用の判断を、別紙 7 にまとめた。

■長期維持管理活動

1) 水と衛生に関するワークショップ

11 月より随時各村において水と衛生に関するワークショップを開催した。実施状況は別紙 8 にまとめた。

2) 井戸運営管理情報共有ワークショップ実施

12 月 2 日、各村から井戸運営に関わる 3 名を BAJ 敷地内に設置した会場に招き、井戸運営管理情報共有ワークショップを開催した。実施状況は別紙 9 にまとめた。

3) 水管理委員会運営講習会実施

12 月 3 日、各村から 3 名を BAJ 敷地内に設置した会場に招き水管理委員会運営講習会を開催した。実施状況は、別紙 10 にまとめた。

4) エンジン及び揚水ポンプ技術講習実施

12 月 4 日～6 日の 3 日間、各村から 2 名を BAJ 敷地内に設置した会場に招きエンジン及び揚水ポンプ技術講習を開催した。実施状況は別紙 11 にまとめた。

<p>(3) 達成された成果</p>	<p>1. 新規深井戸 マグウェ地域マグウェ郡の全 5 か村において計画を達成した (達成率 100%)。各村とも 1 年を通じて安定的に利用できる生活用水の水量が増加し、新たに 1 日 1 人当たりの生活用水が 60 リットル得られるようになった。これによる裨益人口は約 6,000 人である (周辺村落住民等の間接裨益者は含まず)。</p> <p>2. 既存井戸修繕 マグウェ地域 4 郡において、既存井戸 10 本の修繕を実施し 7 本の修繕が成功した (達成率 70%)。揚水量は 280%に増加し (修繕前の 671 ガロン/時に対して、修繕後は 1,921 ガロン/時)、7 か村においては 1 年を通じて安定的に利用できる生活用水の水量が増加した。これによる裨益者数は約 8,900 人である (周辺村落住民等の間接裨益者は含まず)。 3 か村の既存井戸は調査修繕作業の結果、廃棄と判断したが、これにより開発局による新規深井戸掘削計画の対象村に選ばれた。</p> <p>3. 水管理委員会運営講習会 15 か村から合計 42 人が参加。深井戸の適切な維持・管理について理解を深めた。</p> <p>4. 井戸運営管理情報共有ワークショップ 15 か村から合計 39 人が参加。他村での運営方法を学び、運営管理上の課題と解決方法について学びを深めた。</p> <p>5. エンジン及び揚水ポンプ技術講習 15 か村から合計 30 人が参加。ポンプ、及び動力源の保守・整備ができるようになった。講習後のアンケートで 30 名全員が「よく理解できた」「理解できた」と回答した。</p> <p>6. 水と衛生に関するワークショップ 15 か村にて合計 2,019 人が参加。水や石鹼の衛生的な使い方を理解した。 自己評価については別紙 12 にまとめた。</p>
<p>(4) 持続発展性</p>	<p>本事業においては、井戸の長期維持管理のために各村落の水管理委員会とエンジンオペレータを対象に各種トレーニングを実施した。特に村落間の情報共有ワークショップは、各村が水管理を振り返る貴重な機会となり、村人自身で運営形態を順応的に改善する例も出てきている。</p> <p>今後も村落開発局と情報交換をしながら 1 年間のモニタリングを継続し、必要に応じて運営その他のアドバイスを行う。また、対象村落とは良好な関係が構築できていることから、適時に相談や支援要請を受けられる。</p>

3. 事業管理体制、その他	
(1) 特記事項	—

完了報告書記載日：2014年3月17日

団体代表者名： 理事長 根本 悦子 (印)

【添付書類】

- ① 別紙1 事業地を示す地図 (1枚) および詳細地図 (4枚)
- ② 別紙2 カウンターパートからの情報収集と調整業務 (1枚)
- ③ 別紙3 新規深井戸掘削村における電気探査データ (5枚)
- ④ 別紙4 新規深井戸建設 実施状況 (1枚)
- ⑤ 別紙5 新規深井戸掘削 井戸データまとめ (2枚)
および 井戸地質柱状図 (5枚)、揚水試験データ (5枚)
- ⑥ 別紙6 既存井戸修繕 実施内容 (3枚)
- ⑦ 別紙7 各村の水質検査結果 (1枚)
および 検査項目および飲用判断についての補足説明 (1枚)
- ⑧ 別紙8 水と衛生に関するワークショップ実施状況 (2枚)
および 理解度把握のためのクイズ形式テスト (1枚)
- ⑨ 別紙9 井戸運営管理情報共有ワークショップ (2枚) および VWC 運営モデル (1枚)
- ⑩ 別紙10 水管理委員会運営講習会 (2枚)
- ⑪ 別紙11 エンジン及び揚水ポンプ技術講習 (2枚)
- ⑫ 別紙12 本事業の自己評価 (2枚)
- ⑬ 事業内容、事業の成果に関する写真
- ⑭ 日本NGO連携無償資金収支表 (様式4-a)
- ⑮ 日本NGO連携無償資金使用明細書 (様式4-b)
- ⑯ 交換レート一覧
- ⑰ 自己負担経費使用明細
- ⑱ 通帳の残高欄写し
- ⑲ 外部監査報告書 (現在監査中につき、入手次第提出いたします)

事業内容、事業の成果に関する写真資料

＜新規深井戸掘削＞



写真1 新規井戸孔内洗浄（ディベロッピング）



写真2 スクリーンパイプの設置



写真3 貯水タンク建設工程



写真4 5000 ガロン貯水タンク完成



写真5 ディベロッピングに集まる村落住民



写真6 揚水試験時に水汲みに集まる村落住民

<既存井戸修繕>



写真 7 既存井戸孔内洗浄（エアリフティング）



写真 8 フィッシング作業



写真 9 ポアホールカメラで孔内を確認



写真 10 揚水管内の泥のかき出し



写真 11 ポンプ及び揚水管の取出し作業



写真 12 揚水管に弁柄塗布作業

<長期維持管理活動>



写真 13 水と衛生に関するワークショップ



写真 14 水に関する地図づくり



写真 15 水管理委員会運営講習会



写真 16 水管理委員会情報共有ワークショップ



写真 17 エンジン及び揚水ポンプ技術講習



写真 18 エンジン点検の実習

注記：

写真 1 スーピッサン村（5月）

写真 2 ダフッカ村（10月）

写真 3 ウェットー村（12月）

写真 4 ダフッカ村（12月）

写真 5 ウェットー村（12月）

写真 6 ニャウンビン村（7月）

写真 7 カンテ村（7月）

写真 8 リンカトウ村（8月）

写真 9 リンカトウ村（8月）

写真 10 リンカトウ村（8月）

写真 11 レジンヨウ村（10月）

写真 12 テウオン村（7月）

写真 13 レジンヨウ村（12月）

写真 14 テウオン村（12月）

写真 15 BAJ マグウェ特設会場（12月）

写真 16 BAJ マグウェ特設会場（12月）

写真 17 BAJ マグウェ特設会場（12月）

写真 18 BAJ マグウェ特設会場（12月）