

2. 事業の概要と成果

(1) プロジェクト目標の達成度 (今期事業達成目標)

シンドウパルチョーク郡メラムチ地区3カ所、バレフィ地区3カ所の合計6集落で給水施設を建設した。これにより、安全な生活用水が安定的（平均68リットル/人/日）に供給されるようになり、住民の水運搬に要する労働時間も事業前の平均16分40秒から2分へ削減され、5分以内に水場にアクセスできる世帯の割合が29%から100%に転じた。給水施設の管理体制の構築や管理技術の研修を通し、地域住民の能力強化を図り、継続的な給水施設の利用に貢献した。

また、全3地区内で農家グループによる野菜栽培がおこなわれ、販売取引が開始された。

(2年次) シンドウパルチョーク郡の2地区の6カ所の集落で給水施設が建設され、3地区内で農家グループによる野菜栽培がおこなわれ、販売取引が開始される。

(2) 事業内容

活動1) 給水施設の建設による安定的で安全な飲料・生活水の供給

当初計画通り、2年次はメラムチ地区の3集落及び、バレフィ地区の3集落において6つの給水施設を建設した。COVID-19の影響による各種制限が生じた時期には、ネパール政府の指針に則って実施した。

1-1. 給水施設の建設

建設工事開始前に、水利委員会の形成を行った。水利委員会は給水施設を利用する全ての世帯から構成され、水利委員会を中心に、簡易な地域地図を作成しながら給水施設と既存の建物やランドマークの配置を確認し、合意形成を図る住民参加型手法であるコミュニティマッピングという活動を行った。その後、提携団体エンジニアにより最終建設計画を策定した。また、現地の慣習にのっとり、メラムチ地区、バレフィ地区それぞれで、地方行政担当官、地区議会議員、村長などの代表者からなる事業裨益者コーディネーション委員会を形成した。建設では、可能な限り事業地で建設資材を購入し、運搬やパイプの埋め込みなどの単純作業は地域住民が参加し、地域と協力して工事を進め、全6給水施設にて安全に建設が完工した。建設完了後、竣工式を実施し、給水施設を地区行政管理下へ引き渡した。以下表1 事業対象村別 建設実績表1に建設実績を示す。

表1 事業対象村別 建設実績

S/N	村	世帯数	受益者人数	給水施設 新規自然流下式 建設工程	建設数
	事業実施6 村の総計と 平均	139	725	取水口	7
				貯水槽(RVT)	7
				配給バルブ(DVC)	19
				家庭用水栓	134
1	ピパルター 給水施設 (メラム チ)	25	123	取水口	1
				貯水槽(RVT)	2
				配給バルブ(DVC)	4
				家庭用水栓	22
2	スンカニ	36	181	取水口	1

	給水施設 (メラムチ)			貯水槽 (RVT)	1
				配給バルブ (DVC)	4
				家庭用水栓	36
3	カダカトク 給水施設 (メラムチ)	25	123	取水口	1
				貯水槽 (RVT)	1
				配給バルブ (DVC)	4
				家庭用水栓	24
4	アチャリア 給水施設 (バレイ)	15	103	取水口	1
				貯水槽 (RVT)	1
				配給バルブ (DVC)	2
				家庭用水栓	15
5	ダード 給水施設 (バレイ)	23	115	取水口	2
				貯水槽 (RVT)	1
				配給バルブ (DVC)	3
				家庭用水栓	22
6	キュウリニ ダダ給水施設 (バレイ)	15	80	取水口	1
				貯水槽 (RVT)	1
				配給バルブ (DVC)	2
				家庭用水栓	15

※一部の世帯で、土地形状や家族構成により1つの家庭用水栓を共同でしている世帯があるため、世帯と水栓の数は一致しない。

1-2. 村の水利委員会による維持管理体制の構築

上記の通り、水利委員会が形成され、水利委員会の代表者を対象に維持管理マネジメント研修等を以下の通り実施した。

- 給水施設の維持管理マネジメント研修（各集落の水利委員会の代表者42名。再研修として、1年目の集落の受益者も受講した。）
- 維持管理技術研修（各集落の水利委員会の代表者36名。再研修として、1年目の集落の受益者も受講した。）
- 衛生知識向上研修（各集落の水利委員会の代表者13名。）
- 社会的監査（各集落の水利委員会、地方自治体代表者、合計104名が参加。）
- 竣工式（郡代表者、地区代表者、集落代表者、各集落の水利委員会など、105名が参加。）

当初計画の衛生知識向上研修では、子どもから大人まで幅広い世代の住民に参加してもらい、音楽等を併用して基礎的な衛生知識を直接研修にて指導する方式としていたが、COVID-19のパンデミック以降住民たちの基本的な衛生意識は高まってきており、手洗いなどについては実践している世帯も多いことが分かった。そのため、事業終了後、水利委員会が主体となり衛生に関する啓発活動等が継続的に行われること目指し、管理組織である水利委員会対象に対して包括的な公衆衛生に関する研修を行った（2022年4月4日付変更報告）。

建設終了後、社会的監査を実施し、地元行政や水利委員とともに本事業による給水施設の建設費明細や水利委員会の構成員、水利委員会の役割などを公の場で確認した。

モニタリングを通して、水利委員会全てで水道料金の徴収を開始しており、定例ミーティングを実施していることを確認した。

1-3. 村の水利委員会の維持管理能力の向上

1年次対象の集落と2年次対象の集落の水利委員会の情報交換の場として合同集会を1-2の研修時期に合わせて実施した。

活動2) 野菜栽培の導入による収入向上支援

2年次はメラムチ地区、バレフィ地区、スンコシ地区の3地区での野菜栽培の導入による収入向上支援を継続した。2022年1月初旬よりCOVID-19の感染の再拡大及びネパール政府による行動規制が導入されたため、政府の指針を遵守し、感染拡大防止に配慮しながら研修実施を進めた。

2-1. 灌漑用資材の支援

スンコシ地区20世帯、メラムチ地区34世帯、バレフィ地区56世帯の合計110世帯の農家に灌漑資材、貯水池を設置するに十分な土地を所有するバレフィ地区6世帯にプラスチック貯水池を支援した。

バレフィ地区では、1年次に給水施設建設が完了したことに伴い、2年次（本年次）から野菜栽培が本格化している。

当初、当該地域には一般的規格のビニールハウスを設置できる敷地がある農家にのみ、ビニールハウス資材を供与予定であったが、供与予定外農家もビニールハウス設置用の敷地を確保できることとなったため、追加供与した。また、ビニールハウスの追加設置に伴い、灌漑用水の需要も増加した。当該地区は、元々水不足の深刻な地域であることから、農業用に使用できる水源が限られており、また乾季に入って水量も減っていた。そのため、プラスチック貯水池を増設して対応した。（2022年5月13日付変更申請）。

2-2. 野菜栽培の導入

換金性の高い野菜栽培の導入を行うために、110世帯の農家にビニールハウス、改良種子を農家656世帯、防虫対策などの農業資材をビニールハウス所有農家320世帯へ配布した。

当初、栽培は害虫の発生する最盛期を避けて行う計画であったため、害虫発生及びそれに伴う対策は、農薬を使った駆除活動のみで対応可能と想定していた。しかし、事業開始後の現場情報から、昨今は害虫の増加や発生時期の早期化・長期化が見受けられ、耕作期に害虫の最盛期が重なることが判明した。そのため、農家自身による農薬のみの駆除では、害虫被害を十分に防ぐことが困難であるため、ビニールハウス用の防虫ネットを追加配布することで対処した（2022年5月13日付変更申請）。

2-3. 野菜栽培技術支援と販売支援の実施

1年次ではCOVID-19の感染拡大による集会禁止等により全ての季節の野菜栽培を行えていなかったため、引き続き、土づくりや育苗、栽培方法の研修を以下の通り実施し、季節ごとに異なる野菜栽培方法を指導した。

- 苗木づくり研修(オフシーズントマト) (339農家)
- 苗木づくり再研修(オフシーズントマト) (233農家)
- 栽培研修(オフシーズントマト) (199農家)
- 苗木づくり研修(オフシーズンカリフラワー・玉ねぎ) (376農家)
- 栽培研修(オフシーズンカリフラワー・玉ねぎ) (344農家)
- 苗木づくり研修(冬野菜) (657農家)

- 栽培研修(冬野菜) (424 農家)
- 堆肥づくり研修(糞尿) 及び液肥づくり研修 (89 農家)
- 病害虫研修 (161 農家)
- 苗木づくり研修(夏野菜) (424 農家)
- 栽培研修(夏野菜) (515 農家)
- 農業資材販売店への研修の実施 (10 名)
- 先進農家の視察 (118 農家)
- 農家グループ間視察 (45 農家)

また、1 年次に指導した技術の定着についても再指導した。本年も、ネパール政府による集会人数の制限などにより、研修の実施が計画より多少遅れたが、規模の縮小や開催頻度の増加、複数地域での同時開催といった研修方法の見直しを行うなどの対策をとり、遅れを最小限にとどめ、技術スタッフによる農家への巡回や戸別訪問による指導を増やしたりすることで技術指導を補完・強化した。

研修に加え、営農計画策定委員会の会議や農家グループの月例会議等を通して、集荷場の設置場所を決め、集荷場運営方法指針についてアドバイスをを行い、販売方法を詳しく指導するなどの販売支援を行った。また、1 年次に設置したモデルプロット（農業技術の効果検証を実演紹介する場）においては、本年もモデルとなる農作物の栽培や、農業資材の維持・管理を継続し、農家のモデルプロット見学や、栽培に関する相談を受け付け、技術的な助言を随時行った。

活動 3) 対象野菜栽培農家の自立支援

3-1. 農家グループの形成と運営支援

1 年次に形成された 28 の農家グループに対して、2 年次においても月例会開催の継続を促し、自立的に運営していけるよう助言を行った。また、計画通り、各グループから選出された技術力が高く意欲のあるリーダー農家 27 名に対して、リーダー農家再研修を実施した。本研修は 3 日間の研修で、内容は、野菜栽培、土壌と植物の栄養管理、堆肥と液肥の製造、マーケティング、帳簿記録、農業バリューチェーンなどに関する理論の座学で構成された。

3-2. 農家の経営能力の向上支援

市場開拓や集荷場設営、運営を行う営農計画策定委員会をスンコシ地区、メラムチ地区、バレフィ地区、それぞれ一つずつ形成し、各地区行政への登録を完了した。2-3 同様、ネパール政府による集会人数の制限などにより、研修の実施が計画より多少遅れたが、規模の縮小や開催頻度の増加、複数地域での同時開催といった研修方法の見直しを行うなどの対策をとり、遅れを最小限にとどめ、技術スタッフによる農家への巡回や戸別訪問による指導を増やしたりすることで技術指導を補完・強化した。

- マーケティング研修 (営農計画策定) (31 農家)
- マーケティング研修 (帳簿記録) (515 農家)
- 行政や関係機関への情報共有 (行政等による事業地視察の受入れ) (各地域の代表者 7 名)
- 営農計画策定委員会の研修 (35 農家)
- 組合へのマネジメント研修 (43 農家)

また、野菜の市場価格や時期に合わせた農作業の助言を郡内のローカルラジオで毎日、定時放送を開始した。

行政機関等と農家グループの間のネットワークづくりについて

	<p>は、社会監査やLPAC (Local-level Project Advisory Committee) において現地行政に対して活動内容の周知に努めた。今後も、政府による農家グループに対する支援制度に関する情報提供や行政機関等と農家グループ間のネットワークづくりを実施する予定である。</p> <p>3-3. 集荷場の設置</p> <p>2-3の記載の通り、農家グループの月例会議等を通して、集荷場の設置場所を決め、集荷場を11か所設置した。(メラムチ地区9か所、バレフィ地区1か所、スンコシ地区1か所)</p> <p>当初活動では、各農家が収穫した野菜を主として卸売用に納入する集荷場を5か所設置(建物の建設、修復または公共施設の利用)する予定であった。</p> <p>事業開始後、それぞれの農家グループが生産した野菜の集荷・共同出荷を開始したのと並行して、各農家にとってアクセスしやすい集荷場を慎重に選定した結果、メラムチ地区においては農家グループがそれぞれ地区内に点在しており、すべてのグループが1か所に集荷することは難しいことから、集荷場を9か所設置することにした(8か所は既存公共施設等の利用、1か所は建物の建設)。バレフィ地区・スンコシ地区においては、地域のコミュニティ所有の倉庫が1か所ずつ対象地域の農家の中心エリアに位置しており、また幹線道路にも近く、利用可能であることが分かったため、当該倉庫を利用した。集荷場運営方法指針を営農計画策定委員会が主体的に作成し、集荷場を運営できるようアドバイスをを行い、共同で集荷する方法を詳しく指導した。</p> <p>また、集荷場設置に伴い、計量器及び出荷用コンテナの備品を支援した。2022年8月までに、11か所の集荷場のうち、3か所が運営を開始しており、その他の集荷場は3年目に運営を開始する予定である。</p> <p>集荷場の運営が開始されていない農家グループでは、出荷するに十分な収穫量を上げられるようにスタッフが巡回指導したり、各農家が集落内で個人販売を開始したりしている。</p>
(3) 達成された成果	<p>成果 1. 対象集落で給水施設が建設され、安定的に安全な飲料・生活用水が供給される。</p> <p><u>指標 1-1: 対象の6集落で、給水施設を建設し、当該施設を利用する住民に最低限必要な量(15リットル/人/日)の飲料・生活用水を供給し、また余剰を使える水量(65リットル/人/日)の集落も出現する。また、水質についてもネパール政府の水質基準を満たす。</u></p> <p>確認方法 1-1: 水量を計測し、また、外部専門機関により水質検査を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 6集落において、139世帯が給水施設の建設により平均68リットル/人/日の安全な生活用水の安定的供給を受けることができるようになった。 外部専門機関に水質検査を依頼し、水質がネパール政府の水質基準を満たし、飲用水に適していることを確認した。 <p><u>指標 1-2: 給水施設の維持管理のための料金の徴収が全ての給水施設で開始されている。</u></p> <p>確認方法: ポスト・モニタリングによる施設使用状況の確認。</p> <ul style="list-style-type: none"> 提携団体技術者による建設終了後のポスト・モニタリングで、給水施設に不具合がなく、衛生的に管理・維持されていることを確認した。技術者によるポスト・モニタリングは3

	<p>年次も継続して実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全ての水利委員会が定例会を実施し、帳簿や議事録をつけていることを確認した。 • 各水利委員会で合意した料金設定で、水道メーターの検針に基づく水道料金の徴収を開始していることを確認した。 <p>成果 2. 対象農家で野菜栽培により収入が向上する。 指標 2: 対象農家の野菜栽培による収入が平均 10%増加する。 確認方法 2: 75 世帯を無作為抽出し、家の活動記録ノートを確認、農家への聞き取りし、野菜栽培による収入が平均して 10%増加していれば目標達成と評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全 806 世帯のうち、無作為抽出した 75 世帯の対象農家が冬野菜・夏野菜を栽培し、販売していることを確認した。野菜栽培による平均収入金額はベースライン調査時に NPR4, 558、2 年次終了時に NPR22, 831 であり、401% (= (NPR22, 831 - NPR4, 558) / NPR4, 558) の増加率であることを確認した。 <p>成果 3. 農家グループの組織化と登録 指標 3-1: 全 28 の農家グループが継続的に活動している。 確認方法 3-1: 農家グループの名簿、活動記録を確認し、各グループが、行動規制がない限り、月 1 回の定期活動を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 1 年次に形成された全 28 の農家グループにおいて、月 1 回の定例会が実施されていることを確認した。 <p>指標 3-2: 集荷場の活動が開始する。 確認方法 3-2: 集荷場の野菜の取引記録や出納帳を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 集荷場を 11 か所設置し、3 か所で運営を開始したことを確認した。 <p>2 年次終了時点では、3 地域で形成した農家グループが、野菜栽培による収入を増加させ、SDGs「目標 1: あらゆる場所であらゆる形態の貧困に終止符を打つ (1. 2)」と「目標 2: 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する (2. 1~2. 4)」を達成することができた。 給水施設を建設した 6 集落で、SDGs「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 (6. 1、6. b)」を達成することができた。</p>
(4) 持続発展性	<p>給水事業では、コミュニティと密に連携を図りながら住民参加型の活動を行うことで、住民の事業に対する主体性を育んだ。</p> <p>工事施工では住民の労働参加を図り、提携団体の技術者らが住民への技術指導を徹底し、給水施設の維持管理能力向上に努めた。これにより、事業終了後も住民自身が適切に施設管理を行える体制を整えた。</p> <p>竣工後は、社会監査及び竣工式を実施し、利害関係者に対して各人の役割を明確化し、住民による給水施設の管理体制の定着を図った。</p> <p>また、地域ごとに形成した水利委員会は地区行政に登録を行い、委員会の名義で銀行口座を作成して給水設備の利用料金を利用世帯から回収することで、組織としての継続性を担保できるようにした。</p> <p>農業事業では、各活動にグループを形成し活動することで、組織営農の体制を整えた。また、関係行政とのネットワークを構築する</p>

ことで、既存の制度も活用することができ、事業終了後も地域住民で運用ができるようになる。

事業全体としては、行政職員と日程調整のうえ、地方レベルのプロジェクト調整委員会 (Local-level Project Advisory Committee :LPAC)、省庁レベルのプロジェクト調整委員会 (Central-level Project Advisory Committee :CPAC) を首都で年に1回ずつ実施した。また、社会福祉評議会 (Social Welfare Committee: SWC) からのモニタリング評価を実施することがネパール政府より義務付けられているため現在 (2022年10月、11月時点) 実施中である。そこでは事業進捗報告を行うとともに、評価や助言を受けている。本活動により、行政職員のオーナーシップを向上させることにも貢献している。