

2. 事業の概要と成果	
<p>(1) 上位目標の達成度</p>	<p>【上位目標】 シズリ郡丘陵地域において、高価値農産物の持続的な生産・供給体制が整い、生計向上の基盤が築かれる。</p> <p>【達成度】 シズリ郡丘陵地域は、マハバラート山脈からタライ平原へと繋がる急峻な地形を擁する。本事業では、600m の麓から 2,150m の頂上付近まで標高差が大きいエリアに広がるシズリ郡クセスワ・ドウムジャ村において、それぞれの標高エリアに適した果樹・野菜品種の特定を行った。またそれぞれの活動が有機的な繋がりを持ち、地域資源が循環的に活用される持続的なモデルを構築しながら、果樹・野菜栽培技術、家畜飼育技術、及び、土壌保全技術の普及を行った。更に、高地エリア（標高 1,500m ～1,850m）において、小規模灌漑の設置を行い、通年で高価値農産物を生産する体制が整った。対象住民は特定された果樹・野菜品種の栽培活動や、持続的な農法活動の実践を開始し、既に野菜販売によって生計向上に結び付けている住民もあり、上位目標達成に向けた礎が築かれた。</p> <p>事業地において今後も継続支援を行うことで、標高差が大きく急峻な地形を特色とするシズリ郡丘陵地域における生計向上モデルが確立されることが期待される。 （定量的な指数については、以下、(3)達成された成果に記載）</p>
<p>(2) 事業内容</p>	<p>(イ) 高価値農産物の生産技術普及</p> <p>【果樹・野菜栽培技術の普及】 キルティプール園芸センターの専門家及び、シズリ郡農業開発事務所と連携し、高度、斜面の方角や土質などの地理的条件によるゾーニングを行い、それぞれの地域に適した果樹・野菜品種の特定、及び栽培技術の普及を行った。具体的には、高地エリア（標高 1,500m ～1,850m）においては、温州みかん、日本品種の柿、及び、ブロッコリー、カリフラワーや人参など高原野菜の栽培技術普及を実施し、中地エリア（標高 800m～1,100m）においては、トマトハウス栽培の技術普及を行った。トマトハウス栽培においてはスタディーツアーも実施し、参加農家は先行する農家やマーケット訪問を通じて生産から販売までの一連の流れを学び、将来のビジョンに関する意見交換を行った。</p> <p>新しい技術を学んで実践することで生計向上に結び付けようとする住民の参加意欲は非常に高く、本事業からは技術支援を中心にを行い、果樹の苗木や野菜の種子代は住民が自ら負担し、生産活動を開始している。</p> <p>なお、土壌が乾燥する中地エリア（標高 900m～1,200m）においてはライムが、低地エリア（標高 600m～800m）においては、オクラや苦瓜が適した作物として特定されており、継続事業において栽培技術の普及を行う。</p> <p>【家畜飼育・ミルク生産技術】 ミルク販売のための水牛飼育や食肉販売のための山羊飼育における、疾病対策と栄養管理の技術普及を実施した。また、シズリ郡農業家畜サービス事務所、農業協同組合省の獣医、及び日本人アグロフォレストリー専門家と連携し、土壌浸食が進み、飼料作物が不足しているエリアにおいて、家畜への栄養価が高く、後述する土壌浸食改善に繋がる飼料作物として、ネピア（<i>Pennisetum purpureum</i>）、アムリツソー（<i>Thysanolaena maxima</i>）¹、セタリア（<i>Poaceae family</i>）や桑の特定を行い、栽培技術普及を行った。</p>

¹ アムリツソーの穂は籾の原料となり、事業地においても、1kg あたり 40NPR（約 40 円）で都市部に向けて出荷されている。

	<p>(ロ)農業生産環境の保全と強化</p> <p>【土壌保全技術の普及】 キルティブール園芸センター専門家と連携し、家畜の糞を活用した品質の良い堆肥作りと、栄養が豊かな天然堆肥であるミズ堆肥作りの研修を実施した。また、前述の飼料作物を用いて土壌浸食を改善する技術として、日本人アグロフォレストリー専門家と共に傾斜地における等高線栽培技術のワークショップを開催した他、参加農家が等高線栽培モデルを見学して実地に学ぶスタディーツアーも実施した。</p> <p>【小規模灌漑の設置】 高地エリア(標高 1,500m ~1,850m)において、山の湧水を活かした小規模自然流下式灌漑の設置を行った。当初高地エリアの全世帯(250世帯)を対象に設置する計画であったが、利用する水源ごとに住民とワークショップを開催して話し合いを行った結果、水源に近く、飲用水を農業用水としても使用できるエリアの住民は灌漑の設置を行わない選択に至ったことより、対象世帯は最終的に 179 世帯となった。また、灌漑面積について当初1世帯当たり0.18haを計画していたが、小規模灌漑専門家と共に住民と水源の水量確認を行った結果、0.18ha を灌漑する水量を確保すると既存の小規模水力発電に影響が出る可能性が懸念されたことより、最終的に 1 世帯当たりの灌漑面積は 0.15ha となった。設置においては、住民がパイプラインや貯水タンク設置箇所の掘削作業等の役務を負担し、事業からは、技術支援と資材供給を中心に行った。</p>	
(3)達成された成果	期待される成果	成果を測る指標と達成度
	果樹・野菜栽培技術が普及する	<p>【指標】 最低 40 世帯が果樹栽培技術を学び、収穫を迎える 1~3 年後に品質の高い果物を供給するための生産基盤が整う。</p> <p>【達成度】 延べ 60 世帯が果樹栽培技術を学んで植付けを完了し(温州みかん:50 世帯、日本品種柿:10 世帯)、収穫を迎える 3 年後より、果樹販売によって生計向上を図る基盤が整った。</p>
	家畜飼育・ミルク生産技術が向上する	<p>【指標】 最低 80 世帯が家畜飼育とミルク生産技術を学んで実践する。</p> <p>【達成度】 延べ 136 世帯(家畜の疾病対策、栄養管理技術研修:68 世帯、飼料作物の等高線栽培技術研修:68 世帯)、モデル農家 12 世帯が飼料作物の等高線栽培を開始した。</p>
	土壌保全技術が普及する	<p>【指標】 最低 60 世帯が品質の高い堆肥作りを実践し、事業完了後 1~2 年後には農地の栄養状態が改善する。</p>

	<p>【達成度】 163 世帯が品質の高い堆肥作りを学んで日常的な改善を行い、モデル農家 10 世帯がミミズ堆肥作りを実践しており、既に実践農家より、ミミズ堆肥を施肥した土壌の野菜の生育状況が良いとの報告を受けている。</p> <p>【指標】 対象エリアにおいて、貯水用のタンク 16 タンクと農地への給水パイプが設置され、小規模灌漑設備の整備が完了する。</p> <p>【達成度】 対象エリアにおいて、18 貯水タンクと 3 給水タップ、及び、取水タンクから各貯水タンクや給水タップを結ぶパイプと貯水タンクから集落まで農業用水を供給するパイプが設置され、小規模灌漑設備の整備が完了した。</p> <p>【指標】 250 世帯(農地面積 44.9ha)が小規模灌漑によって裨益し、農業の生産環境が整備される。</p> <p>【達成度】 179 世帯(農地面積 26.85ha)が小規模灌漑によって裨益し、高価値農産物の生産を通年で行える環境が整備された。</p>
(4)持続発展性	<p>ソフト事業(技術支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> － 同じ作物を栽培するグループごとに研修を実施することで、事業終了後も地域の住民間で技術や経験を共有し合う環境が整えられた。既に住民が自発的に互いの農地を訪問し情報を交換する活動が頻繁に行われている。 － 現地提携団体と共に、現地行政機関である、キルティプール園芸センター、シンズリ郡農業開発事務所、及び、シンズリ郡家畜サービス事務所と連携し、地域の気候風土に適った汎用性の高い農業モデルの構築を行ったことで、事業終了後もこれら現地行政機関が、事業地及び周辺地域で技術普及を行っていくためのオーナーシップが確立された。 － 村の行政機関である村開発委員会と事業進捗や普及技術に関する情報交換を適宜行い、連携体制が構築された。村開発委員会からは、トマトハウス栽培農家グループを対象に、ハウス用ビニール購入費として 50,000 ネパールルピー(約 50,000 円相当)の予算配分を受けた。高価値農産物を生産する住民グループを対象に安定的な予算配分が行われるよう、継続事業においても村開発委員会との連携を強化していく。 － 住民によって収穫された作物の販売が既に開始されており、生計向上の萌芽が確認されている。今後、事業地においてよりインパクトのある生計向上モデルを確立するために、継続事業においてはマーケティングの支援活動も行っていく。 <p>ハード事業(小規模灌漑の設置)</p> <ul style="list-style-type: none"> － 水源の水量や貯水タンクの位置箇所の確認など設計段階から住民と協働で計画を実施し、設置段階においては、パイプを埋め込むラインやタンク設置箇所の掘削作業、山からの石材切り出し作業や碎石の生産作業等の役務を住民が負担して行ったことで、裨益住民のオーナーシップが確立された。 － 今後は、各集落から選出された代表住民で構成される水源ごとの小規模灌漑管理委員会が中心となって、小規模灌漑の維持・管理を行っていく。