

2. 事業の目的と概要	
(1) 上位目標	シン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、住民の生計が向上する。
(2) 事業の必要性(背景)	<p>(ア) ネパールにおける一般的な開発ニーズ</p> <p>ネパールは、長らく続いた政情不安を経て、2008年5月に連邦民主共和国への移行を宣言し、新たな国づくりを進めている。一方、国連開発計画(UNDP)の2012年の人間開発指標(HDI)では、ネパールは世界187カ国中、第157位に位置づけられており、貧困率も44.2%¹と依然として高い。特に地理的な制約が大きい丘陵・山岳地帯と平野部、民族、カースト間の格差が大きく、ネパール政府の3カ年計画(2009/10-2012/13)²においても、持続的な発展に向け、より包括的で調和のとれた貧困削減が重要課題の1つとして掲げられている。</p> <p>ネパールにおいて農業は、総人口の6割強が、地方・農村部においては労働人口の大半に従事する基幹産業であるが、農業インフラの未整備、適切な農業技術の未普及等によりその生産性は低い。また近年、気候変動への脆弱性や自然資源の退化も課題となっている³。こうした背景の中、農業分野の生産性を持続的に向上させることで、包括的な貧困削減を図っていくことが重要課題として位置づけられている。</p> <p>(イ) 事業背景</p> <p>事業地が位置するシンズリ郡は、その急峻な地形から社会インフラが未整備のエリアも多く、19郡からなる中部開発区域の中でも最も貧困率が高い郡の1つである。地理的な制約から農業技術の普及が進んでおらず、近年では森林破壊による土壌侵食も問題となっている。</p> <p>当事業地であるクセスワ・ドゥムジャ村は、標高600m程の麓から2,100m強の頂上付近まで標高差が大きいエリアに広がり、中高地に暮らすマガール族、タマン族などの先住民族や、高カーストなど他グループの住民と混在して低中地に暮らす低カーストの住民が人口の7割強⁴を占める。貧困率は59.4%⁵に上り、ネパール国内でも相対的に高い。住民の大半は、配電など基本的な社会インフラが未整備で生活環境が厳しい丘陵地に点在する集落に暮らし、自給で賄えるトウモロコシ粉や蕎麦粉を竈で沸かした湯に入れて練り上げたものに、畑で収穫された豆のスープを添える程度と、栄養的にも十分とはいえない食生活を送り、僅かな現金収入は子どもの学費などに充てている。一方、クセスワ・ドゥムジャ村は首都カトマンズとタライ平原を結ぶ幹線道路として日本のODAによって建設中のシンズリ道路沿線に位置し、整備された流通網を活かした生計向上が期待されている。しかしながら、住民はこれまで技術普及を受けられる機会に恵まれず、依然として慣習的な農業を営んでおり、改善された市場へのアクセス機会を活かしきれず、地域資源を最大限に活用しながら市場性のある農産物栽培へと移行していくことが課題となっている。</p> <p>こうした背景の中、当法人は、2012年7月より、日本NGO連携無償資金協力の支援を得て、環境調和型農業を通じて生計向上の基盤を築くために、高価値農産物の持続的な生産・供給体制を整える事業を開始した。</p>

¹ Human Development Report 2013: UNDP (The United Nations Development Programme), 2013.

² Three Year Plan Approach Paper (2009/2010 – 2012/13): National Planning Commission, Government of Nepal, August, 2010.

³ Agricultural Development Strategy (ADS): Ministry of Agricultural Development, Government of Nepal

⁴ Statistics of Sindhuli District 2065 (2008): Sindhuli DDC (District Development Committee)

⁵ Poverty Mapping and Development Census in Sindhuli District 2065 (2008): Sindhuli DDC

(3) 事業内容	<p>本事業は、シンズリ郡クセスワ・ドゥムジャ村全 9 区を対象エリアとして実施する。昨年度事業では主に先住民族マガール族、タマン族が暮らすコミュニティ(6～9 区)を中心に活動を実施し、以下 4 つの成果⁶が上がっている。</p> <p>①現地専門家の協力を得て、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、それぞれのゾーンに適した市場性の高い果樹(日本品種の柿、温州ミカン、在来品種のジュナール⁷)と野菜栽培技術(トマトハウス栽培)が特定され、篤農家 60 世帯を中心に栽培が開始された。またトマトハウス建設に際し、村開発委員会(VDC)⁸よりビニール手当の予算配分を得た。トマトは既に収穫が開始されており、栽培農家は周辺地域にトマト販売を行うことで現金収入を得ている。②家畜の餌となり土壌侵食も改善する効果がある飼料作物 4 種が特定され、モデルエリア 4 ヶ所において栽培準備が進められている。③家畜飼育を活かした堆肥作り及びミミズ堆肥作りの研修を実施し、住民は慣習的な技術を改善し、品質の高い堆肥作りを行う技術を取得した。現在、篤農家 10 世帯がミミズ堆肥作りの準備を開始している。④マガール族コミュニティにおいて 179 世帯を裨益者に水源を活用した小規模灌漑設備が建設され、通年で農産物生産を行い乾期にも現金収入を得ることができる環境が整った。</p> <p>1 年目は、昨年度事業において対象エリア(6～9 区)の篤農家やモデルエリアによって開始された技術を、それぞれの技術が対象となるエリアの住民に更に広めることで、技術の地域コミュニティにおける定着を目指すと共に、家畜の尿を用いた肥料・殺虫剤の作成技術、野菜のミックス栽培など、地域の資源と特性を活かした農法を普及することで、より循環的で持続的な環境調和型農業の基盤強化を推進していく。また活動の対象エリアを、民族やカーストの異なる住民が混在する事業地麓から中腹エリア(1～5 区)にも広げることで、より包括的な支援を行う。</p> <p>2 年目は、昨年度事業、本事業 1 年目を通じて確立された市場性の高い農産物の持続的な生産技術を、引き続きフィールド普及活動やフォローアップ研修などを通じて推進すると共に、栽培された作物の販売を通じて住民が生計を向上させることができる環境を整える目的で、変動する市場価格を考慮した植付けのタイミングや収穫後の保管技術に関する支援、集荷センターの設置などを通じた供給体制の整備を行う。</p> <p>(ア)高価値農産物の生産技術普及と供給体制整備 【果樹・野菜技術の普及】(対象エリア:1～9 区、裨益者数:280 世帯)</p> <p>昨年度事業において高地エリアに広がるマガール族コミュニティ(6～8 区)に適した果樹として選定され、篤農家 50 世帯によって栽培が開始された日本品種の柿、温州ミカンの普及を周辺住民に広める。既に栽培を開始している篤農家には、果樹の剪定方法等の栽培技術支援を引き続き行う。更に、1 年目は、土壌浸食と乾燥が進み、野菜栽培が限定的となっている中腹エリア(3～6 区)において、ライムの栽培技術普及を行う。ネパールにおいてライムは需要が高いが、その供給の 9 割以上をインドからの輸入に頼っている。ライムの栽培技術普及と植付けによって、シンズリ道路によって首都カトマンズまで 3 時間程のアクセスとなった地の利を活かし、収穫を迎える 2</p>
----------	--

⁶ 本申請書作成(7 月 10 日)時点の成果

⁷ シンズリ郡特産の柑橘類で、甘みの強い果物

⁸ 村レベルの開発プログラム策定、実施を行う地方行政機関

～3 年後に住民が生計向上を行える支援を行うと共に、土壌の保水力改善を図る。

野菜栽培においては、昨年度事業でタマン族コミュニティ(9 区)の篤農家 11 世帯によって開始されたトマトハウス栽培技術を周辺住民に広げる。トマトハウス栽培はビニールなど初期投資が必要となる一方で収益性も高いことより、本事業効果に高い期待を寄せる VDC と連携して予算支援も得ることで、栽培適性の高い、5 区にも普及を拡大する。また、昨年度事業の小規模灌漑設置によって通年で農産物の生産を行える環境が整ったマガール族コミュニティ(6～8 区)において、乾期に高価格となる、ほうれん草など葉物野菜の栽培技術普及を行う他、低地エリア(1～5 区)及びタマン族コミュニティ(9 区)にてオクラや苦瓜など市場性の高い野菜の栽培技術普及を行う。更に、1 年目は野菜栽培全般において、家畜の尿を用いた有機害虫駆除液の研修を実施し、地域資源を最大限に活用した循環的な農業の推進を行う。

【家畜飼育・ミルク生産技術の支援】(対象エリア:1～9 区、裨益者数:240 世帯)

昨年度事業においてモデルエリアで実施した家畜の疾病管理、及び、品質の高いミルク生産に繋がる飼料の栄養管理研修を、対象エリアをクセスワ・ドウムジャ村全 9 区に広げて実施する。特に相対的に農地の保有面積が小さく、ミルク販売が重要な生計手段の 1 つとなっている低カーストの住民が多く居住する 1～3 区でも研修を実施することで、本事業が包括的に地域コミュニティに裨益することを目指す。

2 年目は、引き続き高価値農産物の生産技術が地域に定着されるための技術支援を図ると共に、市場価格が高値になるタイミングに収穫する野菜植付け計画や商品価値を保つ保管技術の研修を実施する。また昨年度事業、本事業 1 年目の活動を通じて生産環境が整った作物栽培から住民が現金収入を得るための直販及び出荷拠点として、コミュニティが共同で管理する集荷センターの設置を行い、供給体制の整備とマーケティングの側面支援を行う。

(イ) 農業生産環境の保全と強化

【土壌保全技術の普及】(対象エリア:3～9 区、裨益者数:230 世帯)

昨年度事業において研修を実施した、家畜飼育を活かした堆肥作り及び、ミミズ堆肥作りの技術が地域に定着されることを目指し、引き続き普及活動を続ける。更に本事業 1 年目は、家畜舎を改良して家畜の尿を集め、液肥を作る技術研修を行い、住民が付加価値の高い化学肥料に依らない農産物生産が行える環境を整備する。また、土壌浸食が進み、天然樹木や植物の枯渇から飼料が不足している中腹エリアにおいて、昨年度事業において試験栽培を行った 4 種の飼料作物の中から、土壌浸食防止と飼料供給の観点から総合的に効果が高い作物を住民と共に特定し、栽培普及を進めることで、土壌浸食を改善しながら、住民の負担となっている飼料コスト軽減を図る。

【小規模灌漑の設置】(対象エリア:4 区、9 区、裨益者数:110 世帯)

水源がある一方で灌漑整備が進んでおらず、乾期の農業生産が限定的となっているタマン族コミュニティ(9 区)において小規模自然流下灌漑整備を行う。当該エリアは VDC より飲用水供給整備に予算配分されることが決定しており、本事業では取水・貯水タンクの設置と、貯水タンクから各集落へのパイプ整備を、VDC によるプログラムでは、各集落から各世帯へのパイプ整備を行うことで、効率的なコストで地域の水源

	<p>が最大限に活用されることを図る。また、水源を有さず土壌乾燥が著しい 4 区において、雨期の雨水を灌漑用に溜める貯水池の整備も実施する。</p> <p>2 年目は、ミズ堆肥、家畜の糞尿による堆肥作成技術、及び土壌浸食を防ぐ飼料作物の栽培普及を継続し、効果が上がるまでに一定期間を要する土壌改善技術が地域に根付くことを目指す。また、土壌乾燥が進む 3 区において新たに貯水池の整備を行う他、昨年度事業、及び本事業 1 年目に灌漑整備が完了されたエリアにおいて、点滴灌漑⁹の導入を行い、水資源が最適に活用される環境を整備することで、農業生産環境の総合的な保全、強化を図る。</p>
(4) 持続発展性	<p>ソフト事業(技術支援)</p> <p>(ア) 地理的条件によるゾーニングを行い、それぞれのゾーンに適した汎用性の高い高価値果樹・野菜栽培技術の普及を行うことで、事業終了後も住民間で普及を行っていくことができる環境整備を行う。既に、実践する篤農家間での情報交換や周辺住民の篤農家の農地訪問が頻繁に行われている。</p> <p>(イ) 地域資源を活かした技術普及(竹を用いたトマトハウス、石づくりのミズ堆肥ピット等)を行い、住民が低コストで実践できるモデルを確立する。</p> <p>(ウ) 郡農業開発事務所や郡家畜サービス事務所と連携してシンズリ郡で汎用性の高い農業モデルの確立と検証を行うことで、地域の気候風土に適った技術モデルの普及が、事業終了後も現地行政機関を中心に継続される環境を整える。</p> <p>(エ) VDCと連携し、農業分野への村の予算配分を促進し、収益性の高いモデルを事業終了後も住民が継続できる環境を整備する。</p> <p>ハード事業(小規模灌漑、集荷センター)</p> <p>(ア) コミュニティと共同で設計確認、施工管理を行い、設置完了後は、裨益住民から選出されるメンバーによって編成される管理委員会が中心となって管理・運営を行っていく体制を整える。</p>
(5) 期待される成果と成果を測る指標	<p>事業の裨益者数</p> <p>(ア) 直接裨益者: 延べ 800 世帯</p> <p>(イ) 間接裨益者: クセスワ・ドウムジャ村に暮らす全 910 世帯(含む直接裨益者数)</p> <p>事業により達成される成果</p> <p>(ア) 高価値農産物の生産技術普及と供給体制整備</p> <p>① 2 年目終了時まで、最低 150 世帯が市場性のある果樹・野菜栽培を実践し、地理的条件に適った高価値農産物生産モデルが地域コミュニティにおいて確立される。(指標データ入手方法: 事業モニタリング記録、事業レポート)</p> <p>② 2 年目終了時まで、最低 200 世帯が家畜の疾病対策や栄養管理技術を取得し、品質の高いミルク生産を実践する。(指標データ入手方法: 事業モニタリング記録、事業レポート)</p> <p>③ 2 年目に集荷センターが設置され、各コミュニティから選出される代表者によって共同管理される体制が整い、供給環境が整備され、高価値農産物の生産を実践する世帯の生計や生活状況が改善されたことが確認される。(指標データ入手方法: 事業レポート、裨益者への調査)</p> <p>④ VDCの年間予算に農業支援への予算配分が 1 年目、2 年目において継続</p>

⁹ 作物の根が伸びるエリアの土壌表面にのみ直接水を与えることで、水や液肥の消費量を最小限にする灌漑方式

	<p>的に盛り込まれ、持続的な生産支援体制が構築される(指標データ入手方法: VDC予算計画)</p> <p>(イ) 農業生産環境の保全と強化</p> <ul style="list-style-type: none">⑤ 2年目終了時まで、最低 50 世帯がミミズ堆肥や家畜の尿を利用した堆肥作りを実践し、土壌の栄養状態が改善され、収穫高が向上する。(指標データ入手方法: 事業モニタリング記録、裨益者への調査)⑥ 2年目終了時まで、土壌浸食が進むエリアにおいて最低 30 世帯が等高線に沿った飼料作物の栽培を実践し、土壌浸食の改善及び飼料コストの軽減が図られる。(指標データ入手方法: 事業モニタリング記録、裨益者への調査)⑦ 昨年度事業及び本事業によって合計 319 世帯(昨年度事業 179 世帯、1年目 110 世帯、2年目 30 世帯)が小規模灌漑によって裨益し、乾期に現金収入を得るための作物栽培が可能となる。(指標データ入手方法: 灌漑専門家設計書、事業レポート、裨益者への調査)
--	--