

# 草の根技術協力事業 事業評価報告書

提出日：2025年 10月 15日

1. 案件の概要	
業務名称	玉ねぎの品種改良による新ブランドの確立とフードバリューチェーンの構築（草の根パートナー型）
対象国・地域	モンゴル国
受託者名	(一社) 滝川国際交流協会
※共同事業体の場合は全構成員名	
カウンターパート	トゥブ県ジャルガラント村
全体事業期間	2020年10月～2025年10月
2. 事業の背景と概要	
<p>モンゴル国の農業は鉱業に次ぎ、労働人口の約3割を占める基幹産業であることから、政府は持続可能な経済成長の実現に向け農業発展を第1に位置づけ、開発目標に先進的農業技術の導入が記載されている。</p> <p>モンゴル国は中央アジアに位置する内陸国であり、寒冷・乾燥気候であることから採草・放牧地が国土の72%を占め、牧畜が基幹産業である。国内で1959年に農業開拓政策により畑作を始めたが、1990年の民主化以降、畑作栽培は著しく低下し、供給量の半分以上を輸入野菜に依存する状態に陥った。2004年から2023年にスイス開発協力庁の援助を受け、「モンゴルジャガイモプロジェクト」並びに「モンゴル野菜プロジェクト」が実施され、自国で種イモと麦の種子を生産し栽培技術の向上を図った結果、ジャガイモと麦の自給率は100%まで上昇した。しかし、野菜は年によって変動があるものの自給率が50～70%に留まっており、国民が食する主要野菜の1つである玉ねぎは国内消費量の半分も生産されていない状況である。玉ねぎ生産が増えない要因はいくつかあり、種子の殆どが輸入品のため品質と量の確保が困難であることと、栽培技術が不十分であり、収益性の低さ、機械化が進んでいないことが挙げられる。</p> <p>近年、遊牧から定住へ生活様式は変化したが「肉」を中心の食生活は変わらず、生活習慣病が大きな問題となっているが、一方玉ねぎはケルセチン等が豊富で生活習慣病の予防効能がある野菜であり、現地で品種改良種子生産等を行い積極的に栽培できれば、国民の健康を支えると同時に輸入依存率が下がり、農民の収入向上に寄与することができる。</p> <p>本事業では種子（種球）を国内で生産することにより気候風土に合った種を確保し、現地の従来の栽培技術を元に先進技術を取り入れつつ付加価値が付いた販売戦略を導入することを目指した。</p>	
3. 事業評価報告	
<p>DAC評価6項目（妥当性、整合性、有効性、効率性、インパクト、持続性）のそれぞれにつき、評価結果を4段階でレーティング（非常に高い、高い、やや低い、低い）する。</p> <p>(1) 妥当性 - 高い</p> <p><u>対象地域において</u>、対象村は国内有数の農村地帯の一つであり、農業は村の年間収入の5割を占める主要産業である。市場経済移行前の1990年までは果樹園でリンゴ、姫り</p>	

ンゴ等を栽培する他、キャベツ、人参、黃カブ、ビーツ、玉ねぎ、キュウリ、トマト等の野菜を多量に栽培していたが、近年、土地利用型で機械栽培・管理が可能な小麦とジャガイモに偏り、バランスが崩れている。ジャガイモは国内消費量の 60%をトゥブ県が供給し、その内 60%をジャルガラント村が供給している。一方、野菜は 2013 年に 130 ha も栽培していたが、2017 年に 35 ha まで減少しその大きな要因は種子の確保の困難さと技術の低下が挙げられる。この村では野菜の栽培を増やし、崩れたバランスを取り戻すことは最重要課題となっていたことから対象地域のニーズに合致したと判断した。

ターゲットグループにおいて、直接受益者は対象村の篤農家 2 軒、協力農家 10 軒、野菜農家 100 軒と、間接受益者は対象村の一般農家 1000 軒としてそれぞれ定めた。事業開始時はターゲットグループを大人数に設定していたが、新型コロナウィルス感染拡大による移動制限や集会活動の規制等によりターゲットグループへアプローチが 1 年半遅れたため、第 2 期契約の際にターゲットグループの人数を上記のとおり縮小した。事業終了時に篤農家 5 軒、協力農家 2 軒と事業期間中に実施した講習会 9 回、巡回指導 3 回に参加した農家の数がのべ 402 名であったことからターゲットグループの規模は無理の無い範囲で妥当だったと判断できる。また、対象者の殆どがジャガイモ農家だったが、近年ジャガイモの生産過剰（2016 年に生産したジャガイモが消費量を 50 万トン上回り、輸出もできず処分した）により、収入が不安定となり営農が困難な状態になっていたことから新しい作物の導入、普及のニーズが高かったと言える。

カウンターパート機関において、食糧農牧業軽工業省やトゥブ県ではなく、ジャルガラント村を設定したことは、試験農園から近距離にあり、密に交流ができ、相互理解を深める上では規模と距離的に適切だった（食糧農牧業軽工業省は対象村から 130 km、トゥブ県庁ビルは 180 km 離れている）。しかし、地方選挙等により村長は 3 人目、農業普及員が初代の方から 2 回変更があり、現在 3 代目は村の職員が他業務と兼務する状況のなか事業が終了を迎えたことで、普及員へのアプローチ、技術移転が不十分となる結果となった。しかし、この状況はモンゴル国全体の問題であり、他の村や地域、組織でも同じだと考えられる。

## （2）整合性 - 非常に高い

対象国の開発政策との整合性においては、モンゴル政府は農業分野の持続可能な開発に重点を置き、国会で決議された「食糧・農業に関する国家政策」（2015 年 11 月国会承認）、「持続可能な開発ビジョン 2030」（2016 年 2 月国会承認）、「ビジョン 2050」（2020 年 5 月国会承認）、モンゴル国長期開発政策、新復興政策、食糧供給を確保するための特定の措置に関する決議第 36 号などの法的文書に定められた開発政策と戦略の枠組みの中で、持続可能な経済成長の実現に向け農業発展を第 1 に位置づけ、開発目標に先進的農業技術の導入が記載されている。また、安全保障確保の観点から科学根拠に基づいた農業発展を目的とした研究や生産にかかる複合活動が求められていること等から本事業は、対象国の開発計画に沿ったものであり、上位政策との整合性は非常に高いと判断できる。

他の事業との協力・補完関係の適切性においては、JICA が実施する MON-SHEP 事業や韓国の野菜栽培支援事業等では、本事業で開発した成果（有望品種として登録済みの品種や玉ねぎ栽培マニュアル等）を活用・普及・展開ができる状態であるため、他事業間の相

乗効果が期待できる。

(3) 有効性 - 高い

目標の達成状況においては、事業計画で掲げた各種項目の殆どが達成しており、本事業アプローチの有効性は高いと評価する。プロジェクト目標及びアウトプットごとに設定した指標の達成状況は以下のとおり：

**プロジェクト目標「トゥブ県ジャルガラント村において新ブランド農作物（玉ねぎ）の安定栽培が実現し、農民の収入が向上する」に対する指標：**

**1. 試験農園及び篤農家 2 軒で種子と種球が生産され、協力農家へ安定供給が出来ている**

達成：試験農園で 4 回、篤農家の畑で 1 回、種子と種球を生産し協力農家へ供給した。安定供給に至っていないため、達成率は 50%だと判断する。

**2. 篤農家及び協力農家の栽培技術が向上し、1 m<sup>2</sup>当たりの収量が事業の 4 年目、5 年目に 2 kg/m<sup>2</sup>以上を保つ**

達成：篤農家と協力農家の収穫量が 4 年目には 2.8 kg/m<sup>2</sup>となり指標で設定した数字より高かったしモンゴルの平均収穫量である 1 kg/m<sup>2</sup>と比べても高かったが、5 年目は広範囲に及ぶ干ばつの影響で収穫量が 0.6 kg/m<sup>2</sup>まで減少したため、達成率は 50%と判断する。

**3. 篤農家及び協力農家の 1 m<sup>2</sup>当たりの利益が 10%増加する。**

達成：2025 年に起きた大規模の干ばつの影響で全国的に収穫量が平年の 3 割程度となった。従ってこの項目の利益は玉ねぎの一般小売価格と事業でブランド化した玉ねぎの価格差で計算すると 36%高値で販売することができたため、達成率は 100%だと判断する。

アウトプットに対する指標：

**1. アウトプット-1：トゥブ県ジャルガラント村で玉ねぎの種子及び種球が生産される。**

**指標 1-1. 篤農家 2 軒が玉ねぎの種子及び種球を生産する技術を習得する（種子及び種球生産技術チェックリストの 15 点満点の内、全員が 12 点以上を取る）。**

達成：事業期間中に篤農家の種子及び種球生産技術レベルを 3 回確認した。最終的に全 5 軒中 2 軒が 12 点、2 軒が 13 点、1 軒が 14 点であったことからこの指標は達成できたと判断できる。

**指標 1-2. ジャルガラント村で玉ねぎの種子と種球が最低 1 品種ずつ生産される。**

達成：試験農園では事業開始から 3 年間 5 品種の比較試験栽培を行い、4 年目と 5 年目には最も適していると判断した日本の 2 品種を中心に栽培した。そのうち 1 品種の採種を篤農家 5 軒の畑で行った。この活動は試みたものの安定生産までは至っていないため指標は達成できなかったと判断する。

**2. アウトプット-2：トゥブ県ジャルガラント村の農家の玉ねぎ栽培技術が向上する。**

**指標 2-1. 玉ねぎ栽培技術が定着する（篤農家、協力農家、野菜農家の玉ねぎ栽培技術レベルがチェックリストの 15 点満点の内、10 点以上を取る割合が 7 割以上を示す）。**

達成：2023 年に開催した講習会に参加し、玉ねぎ栽培に興味のある農家（篤農家、協力農家、野菜農家を含む）97 軒の技術レベルを確認した。技術レベルの平均点数は 15 点満点の内 11 点であり、10 点以上を取った割合は 71%であった。事業終了前の 2025 年 9 月に篤農家と協力農家 7 名の玉ねぎ栽培技術レベルを確認したところ全員 10 点以

上、平均点数は 12.2 点であったことから指標は達成できたと判断できる。

**指標 2-2. 篤農家、協力農家と野菜農家が玉ねぎ栽培講習会に年に 2 回以上参加し、畑で 2 年以上玉ねぎを栽培する。**

**達成**：事業期間中に講習会を 9 回、巡回指導を 3 回実施し、2022 年から篤農家、協力農家、野菜農家の畑で玉ねぎ栽培が開始された。直近の 2025 年では篤農家 5 軒、協力農家 2 軒及び試験農園の畑で玉ねぎを栽培した。この指標は達成できたと判断できる。

**3. アウトプット-3：トゥブ県ジャルガラント村で篤農家及び協力農家が生産した玉ねぎの集荷・選果・販売を流通センターで一元化し、ブランド化する等適切な仕組みが構築される。**

**指標 3-1. 流通センターからの玉ねぎの出荷量が、プロジェクト開始時のジャルガラント村の出荷量と比べて 10% 増加する。**

**達成**：プロジェクト開始時のジャルガラント村の玉ねぎ出荷量が明確ではなかったため生産量の 184t を採用したが、流通センターの玉ねぎ出荷量は 2024 年に 13t、2025 年はまだ最終化されていないが、10t 前後の見込みである。このことから、指標は達成できていないと判断する。

**指標 3-2. 流通センターから出荷される玉ねぎの価格が、ブランド化によりプロジェクト開始時に比べて 10% 上昇する。**

**達成**：2021 年 10 月のウランバートル市内での玉ねぎ卸販売価格は 1,500MNT/kg、小売値は 2,500MNT/kg であった。2022 年 10 月も同価格であり、2024 年まで変動は無かった。2025 年には干ばつの影響で全国的に収穫量が少なく、価格向上が見られ、卸販売価格は 2,330MNT/kg、小売値は 3,500MNT/kg となった。これに対し、流通センターから出荷される玉ねぎの価格は 2024 年に 3,660MNT/kg、2025 年に 5,480MNT/kg で販売され一般小売価格より 36% 高く販売することができた。このことから、指標は達成できたと判断できる。

上記アウトプットと指標の結果から目標達成率は 66% だと評価される。達成できなかつた指標 1-2、「ジャルガラント村で玉ねぎの種子と種球が最低 1 品種ずつ生産される」の補足活動として、国内で気候風土が最も適したウブス県で 2024 年より採種試験が始まったことと、2025 年から植物農業研究所で有望品種として登録された TIEASAKU-1 (501) の種子増殖栽培が開始された。これにより国内で採種・種球生産が実施され持続可能な玉ねぎ栽培が実現される見込みがあると考える。指標 3-1、「流通センターからの玉ねぎの出荷量が、プロジェクト開始時のジャルガラント村の出荷量と比べて 10% 増加する」が今後の継続した活動により達成される可能性がある。

#### (4) インパクト - 高い

当事業を実施することにより次の影響を与えた。

モンゴル政府は今後移植機や播種機等の小型農機具の新規購入に 5 割を補助する案、ウブス県で種球保管倉庫の新築案等について協議しているところで、育苗移植方による玉ねぎ栽培技術に興味を示し、種子や種球の国内生産を促進しようとしている動きだと言える。本事業専門家は長年にわたり食糧農牧業省の関係者や植物農業研究所の所長、NGO 法人地方開発を目指した農家組合の会長等と面会する度に、自国で種

子や品種を確保することの重要性と種苗費を節約した栽培手法を常に提案・説明してきたことが関接的に影響を与えたと考えられる。これらの案が承認され実行されればプロジェクトの上位目標である「モンゴル国内で玉ねぎの種子生産・栽培・販売が持続的に行えるようになる」にも大きな影響を与えると言える。

#### (5) 効率性 - 高い

費用においては、試験農園の設置に現地の業者を積極的に活用したが、新型コロナウイルス感染拡大により国境封鎖による物流麻痺が発生し、設備機材費は当初の計画より30%強上回った（計画：13,953,000円、実費：20,222,000円）ことから節約効果は有ったとは判断できない。しかし、設備投資を事業の前半で集中して行ったため事業期間中にフル活動ができ、今後も継続して活用することから費用対効果はあったと判断できる。

資源（人材、時間）においては、事業開始からプロジェクトチーム7名の体制で運営していたが、中間時点の2023年にはブランディング、販路開拓専門家を現地で採用したことは費用面と人材・時間の活用面で効率が良かったと判断できる

実施体制においては、プロジェクトチームで定期的な打合せを重ね、進捗状況と活動計画の適合性を確認しながら進め、JICA国内機関とのモニタリング会合を計画的に行つた結果、計画通りに活動が進捗した。

#### (6) 持続性 - 高い

受益者と実施体制の持続性においては、本事業で玉ねぎの安定生産のみならず、持続発展可能なフードバリューチェーンの実現も目指した農民組織（流通センター）を設立し、そのチームの人材育成も目的とした活動を行った。事業終了前から流通センターチームが玉ねぎを栽培し、選別・梱包しブランド化することにより付加価値を付けてE-マートモールのスーパーに出荷している状況であり、直接受益者である篤農家5軒と協力農家2軒にプロジェクトの成果は継続的に提供される体制が構築されている。プロジェクトで設置した試験農園を今後流通センターチームが運営する予定であり、事業の現地業務補助員として活躍し技術を学んだ二人は今後も流通センターチームに入り試験農園の管理を行い、一般農家や野菜農家の視察と学びの場として展開していく予定である。また、植物農業研究所で開始された種子増産活動とウブス県で実施中の種子・種球生産が上位目標、プロジェクト目標の持続性に大きな影響を与えると期待している。国産種子が流通センターチームに安定的に提供されるようになるまでは（一社）滝川国際交流協会と岡本大作専門家が玉ねぎ種子の確保・提供を行い、活動が滞ることなく継続されるよう応援体制を整える。

財政面においては、流通センターチームの2024年～2025年の活動時に備蓄した玉ねぎ販売利益を今後の活動の資金として活用する予定であり、外部の資金に頼らず活動が継続できる状態である。

#### (7) 市民参加の観点での評価 ー 非常に高い

本事業では計画段階で現地NGO法人、トゥブ県の普及員、食糧農牧業省の専門員らの意見を収集し、事業計画に反映させ、地域のニーズに合ったプロジェクト目標を設定し

たことで、地域の関心と協力が得られ、目標達成への寄貢献度が高まった。また、住民の課題解決を目指した活動であったため、プロジェクト終了後も活動を継続する意思が醸成された。一方で、前述したとおり新型コロナウイルス感染拡大による活動制限の影響で、講習会の開催や巡回指導開始が 1 年半遅れ、住民へのアプローチが遅延した。しかし、事業後半では流通センターチームの育成に力を入れ、フードバリューチェーンの構築を実現できた。

事業期間中にモンゴルで講習会を 9 回、巡回指導を 3 回実施し、参加者数はのべ 402 名だった。また、毎年多くの方が試験農園を視察訪問したため、2022 年から訪問者リストを作成したところ、対象地域のトゥブ県ジャルガラント村だけではなく、ウブルハンガイ県、中ゴビ県、ダルハン市等他地域からの訪問者と、日本の鳥取県から農業専門家ら、九州から教員グループ、北海道大学のスタディツアーチームの大学生と教員、JICA モンゴル事務所のインターン、チェコ共和国のファーム組合の代表ら等国内外から 425 名の方が試験農園を訪問した。

2022 年 8 月にモンゴルで開催された「Japan Festival in Mongolia 2022」に出店し、事業 PR をすると同時に試験農園で栽培した野菜販売を行った。さらに、2022 年と 2023 年にウランバートル市中央スタジアムで開催された「全国収穫祭」に出店し、収穫祭の最終日に食糧農牧業軽工業省の主催で行われた表彰式で本プロジェクトが「畑作物の新品種導入」賞を受賞された。事業最終年の 2025 年 8 月にモンゴル商工会議所で開催された「ジャパンモンゴルビジネスフォーラム」に出席し、活動内容について発表した。

本事業は新型コロナウイルス感染拡大中に殆どの事業が停滞していた中で JICA 国内外機関の協力を得ながら隔離措置等を取り入れ、進捗した事業として多くの注目を浴びた。本事業に興味を示す方々が多く、新聞等に多数の記事が掲載され、現地のテレビ局の番組に出演し、両国の住民に情報共有することができた。報道局に取り上げられた記事や番組は次のとおりである。

- 2019 年 12 月 6 日北海道新聞「玉ねぎ栽培モンゴルに」
- 2022 年 1 月 14 日 JICA ホームページ「草の根技術協力事業実施団体の紹介 & インタビュー滝川国際交流協会編」
- 2022 年 8 月 20 日プレス空知「国産玉ねぎ種球開発を」
- 2023 年 7 月 5 日北海道新聞（中・北空知版）「モンゴルの農家ら滝川訪問」
- 2023 年 7 月 8 日プレス空知「モンゴルから研修員、前田市長を表敬訪問」
- 2023 年 8 月 11 日モンゴルテレビ「人生の物語」番組に出演（20 分程全国放送）
- 2023 年 10 月モンゴルナショナルテレビ（国営テレビ局）の「収穫の秋」番組に出演（30 分程全国放送）
- 2024 年 4 月 11 日北海道新聞「玉ねぎ栽培モンゴルで順調」
- 2024 年 10 月 4 日熊本日日新聞「北海道の団体が栽培支援」

#### 4. 今後に活かすためのグッドプラクティス・教訓・提言等

##### (1) グッドプラクティス

現地ニーズを事前に把握したこと。本事業成功の背景には、計画段階で現地のニーズをしっかりと把握した上で事業目標を設定したことが挙げられる。

他地域での調査を実施したこと。特にウブス県の玉ねぎ採種事業を調査したことで、

当初予定していたジャルガラント村の篤農家の畑で採種が厳しくなった時にウブス県の採種農家へアプローチし試験採種を開始した。今後はウブス県で採種、種球生産が継続する予定であり上位目標の実現に繋がることが期待される。

**第2期契約締結時に起動修正を積極的に行なったこと。**事業開始と同時に拡大した新型コロナウイルスの影響で活動に遅れが生じたこと、また現地の基盤整備にかかる費用が見積金額より大幅に増えたこと等を第2期契約時にJICAの事業担当者らと打合せを重ね、起動修正を積極的に行なったことで無理の無い活動をすることができた。

## (2) 教訓

**農家のキャパシティを十分に把握していなかったこと。**「アウトプット-1 指標 1-2. ジャルガラント村で玉ねぎの種子と種球が最低 1 品種ずつ生産される」が実現できなかつた大きな要因は現地のニーズを事前に把握できたものの、農家に直接聞き取り等を行つてなく、農家が望んでいること、できる活動・できない活動、営農実態等を詳細に分析できなかつた。農家が種子を生産したいのではなく、品質の高い種子を手に入れたい意欲が高かつたことが後から分かつたため、事業目標達成率に大きく影響したと反省している。

## (3) 提言

前述したとおり、本事業実施中に 100 年に一度の世界規模の感染症が発生し緊急事態宣言を数回出されたものの、多くの関係者の協力と JICA 国内外機関の迅速かつ柔軟な対応により事業期間 5 年以内に効率的な運営ができた。

日本にいながら電話とメール等で幹部の方々に聞き取り調査を行い、現地のニーズを事前に把握できたことで目標設定は合つていたが、教訓で記載したとおり、農家の考え方、キャパシティを詳細に聞き取りできなかつた事で計画した活動内容と受益者の希望にズレが生じた。種子生産等の高度技術は研究機関や種子生産専用農家に委託し、受益者である地域の農家には玉ねぎ栽培・ブランド化・販売に尽力するのに集中するべきだと反省している。このことから、日本から行える事前調査には限度があるため、より具体的な活動内容を設定する上では、現地へ渡航して事前調査ができる費用を設けて頂けると費用対効果はより高いと考える。

※A4 サイズ 5 枚を目途に簡潔にまとめてください。