

## 世界の人びとのための J I C A 基金活用事業 終了時活動報告書 (2024 年度採択案件)

1. 業務の概要	
(1) 案件名	牛糞の清掃と牛糞堆肥の活用を通じたモデル農家創造プロジェクト
(2) 実施団体名	一般社団法人わかいふあーむ
(3) 実施期間	2024 年 12 月 25 日～2025 年 12 月 24 日
(4) 実施国	インドネシア共和国
(5) 活動地域	ロンボク島 中部ロンボク県 スガラアニャル村
(6) 活動概要	
①活動の背景：	
<p>インドネシア共和国ロンボク島は、古くから「出稼ぎの島」として知られ、観光業以外の安定した雇用に限られることから、若年層を中心に島外・海外への労働移動が進んできた。インドネシア政府(2023)の県別統計では、東ロンボク県は出稼ぎ人数が全国2位、中部ロンボク県は4位、西ロンボク県は15位に位置している。海外出稼ぎ者の約74.9%が中学・高校卒であることも報告されており、十分な教育機会や地域産業の弱さが、人口流出と貧困の連鎖を生む社会課題となっている(BP2MI 2023)。また、人口増加に対して廃棄物処理インフラ整備が追いつかず、ロンボク島でもごみ問題が深刻化している。とりわけ家畜排泄物の未処理は地域課題になっており、中部ロンボク県では牛・水牛が多数飼育される一方、排泄物が適切に処理されず、悪臭や衛生面のリスク、生活環境の悪化を招いている。牛は1日あたり8~10kgの糞便と約10リットルの尿を排出するとされ、排泄物量は極めて多いが、多くの飼い主は水で流す簡易清掃に留まり、糞は囲い付近に残される、または簡易穴に集める程度で、資源としての活用が進んでいない。さらに、対象地の中部ロンボク県は乾燥地域に属し、農業は自然条件に大きく左右される。主作物である米は年1作が中心で、収穫に失敗すればその年の収入が途絶える構造にある。世界的な化学肥料価格の高騰により、肥料を購入できない農民も多く、加えて農薬・肥料の使用方法の理解不足から不適切な使用が起きている点も課題である。</p> <p>一方、日本の農業に目を向けると、担い手の急減と高齢化という深刻な構造的課題を抱えている。農業従事者数は年々減少し、2022年には123万人と過去最低を記録、65歳以上が約7割を占めており、わかいふあーむが農業に従事する福山市は基幹的農業従事者のうち65歳以上の割合は、82.2%で高齢化が進行しており、その多くは後継者がいない状況である。新規就農者は一定数存在するものの、価格変動が激しく農家に価格決定権のない市場構造、人件費や資材費の高騰などにより、農業を継続することが困難な状況が続いている。単に担い手を増やす施策だけではなく、「農業を続けられる仕組み」そのものが問われている。こうした状況の中、日本では在留外国人が増加し、農業分野においても外国人労働者の存在は不可欠となっている。今後は外国人が一時的な労働力としてではなく、地域で暮らし、家族を持ち、地域社会の一員として農業に関わる時代が到来す</p>	

ることが予想される。農業分野においても、多文化共生の視点を含めた新たなモデル構築が求められている。当法人（広島県福山市）は、こうした課題の中で、外国人材と共に農業経営を行いながら、既存の市場出荷に依存しない新たな販路開拓に取り組んできた。その一環として、在留外国人、とりわけインドネシア人を中心としたアジア出身者のニーズに着目し、日本では入手困難なアジア野菜を栽培・販売するブランド「ワカイファーマー」を立ち上げた。この取り組みは、農家の収益性向上と、日本に暮らす外国人の食文化を支える多文化共生の実践として成果を上げてきた。

共同運営者であるファーマーの出身地・インドネシア共和国ロンボク島では、農業を基盤としながらも、肥料や農薬に関する知識不足、化学肥料価格の高騰、家畜排泄物の未処理による環境問題、貧困層の多さといった複合的な課題を抱えている。日本とインドネシアは置かれた状況こそ異なるものの、「農業経営の持続性」「農家の所得向上」「環境負荷の軽減」という共通課題を抱えている。本事業は、日本の農業の実践、そしてロンボク島にあるマタラム国立大学農学部と連携し、プロジェクト地であるスガラアニャル村で未活用資源となっている牛糞を堆肥化・ペレット化し、化学肥料依存を軽減することを目的に事業を実施することとなった。

## ②活動の目標：

本事業では、中部ロンボク県スガラアニャル村において課題となっている牛糞の有効利用を目的とし、化学肥料の使用削減を目指すプロジェクトを実施。プロジェクト目標を達成するために、以下 3 つのアウトプットの目標を設定した。

プロジェクト目標：化学肥料の使用量が減少する

1. 牛糞の堆肥が製造される
2. 牛糞堆肥を活用した化学肥料を抑える栽培ノウハウが習得される
3. 村にモデルとなる農家が現れる

## 2. 業務実施結果

### （1）実施した内容

各活動目標を達成するために、本事業では以下の取り組みを具体的に実施した。

アウトプット①：牛糞の堆肥が製造される

具体的な活動内容：

- 牛糞堆肥製造がなぜ必要なのかを考えるワークショップを開催した
- 牛糞堆肥を製造するための場所をスガラアニャル村が独自で確保した
- 堆肥製造場所から近い家の牛舎から牛糞を集めて堆肥製造場所まで運んだ
- 牛糞を堆肥化するために必要となる知識のワークショップを開催した
- 牛糞堆肥をスガラアニャル村の農家が自ら製造した
- ペレット化するための必要機材を購入した
- できあがった牛糞堆肥をペレット化した

アウトプット②：牛糞堆肥を活用した化学肥料を抑える栽培ノウハウが習得される

具体的な活動内容：

- できあがった牛糞堆肥ペレットをどのように活用するのかを学ぶワークショップを開催した
- 牛糞堆肥ペレットを実際に作物に利用し活用した

アウトプット③：村にモデルとなる農家が現れる

具体的な活動内容：

- 本事業に共感し意欲的に協力したい農家が、17名手が上がった
- 17名の農家に対して表彰を渡した

## (2) 実施成果：

アウトプット①：牛糞の堆肥が製造される

- 2つの牛舎から約30kgの牛糞を回収し、約27kgの牛糞堆肥が完成した。
- 牛糞堆肥がペレット化まで製造された。
- 対象コミュニティが自立的に堆肥製造を行えるようになった。

アウトプット②：牛糞を堆肥として活用し、化学肥料を抑える栽培ノウハウが習得される

- 試験農場では、科学肥料を抑え牛糞堆肥も使用した栽培が実践されている。
- 研修参加者の全員が、化学肥料への依存の見直しや土づくりの有効な肥料の組み合わせの重要性を理解した。
- 牛糞を廃棄物ではなく資源として捉える農民が対象コミュニティ内で増加した。

アウトプット③：村にモデルとなる農家が現れる

- 対象コミュニティから17名のモデル農家が組織された

## (3) 得られた教訓など：

活動は計画通りにほぼ実施することができたが、現地の農業の環境や慣習などに関する、プロジェクト実施側の前提理解が十分ではなかったため、開始後に活動の詳細面での再検討や調整が多く発生した。例えば、機械の購入については、コミュニティの人々の意識や大学の助言を踏まえて時期を変更した。

日本の中小規模の農家のノウハウは、特別な設備投資を必要としないため、途上国の現場でもすぐに適用が可能であることが分かった(紙ベースの記録管理、栽培計画など)。業務従事者は、インドネシア語のみならず現地言語ササック語を操ることができ、地元ロンボク島出身でありながら、農業指導者という立場ではなく、日本で農業を実践しているメンバーがいることや、農家自身による技術移転だったことで、始めから現地側の信用を得られた上、現地の人々への強い動機づけを与えることができた。また、インドネシア共和国マタラム国立大学と農家がタッグを組むことで、現実的で適用可能性の高い知識・技術を投入することができた。

その他、全国無料学校給食プログラムや一村協同組合の実施など、インドネシア政府の政策や方針が急に変わることで、使用している土地の扱いが変わるなど翻弄される時が多々あった。

#### (4) 今後の活動・フォローアップの方針：

本事業の実施期間終了後も、プロジェクト地スガラアニャル村における取り組みを継続・発展させるため、以下の方針に基づきフォローアップを行う予定である。

- **次年度の「世界の人びとのための JICA 基金活用事業」に採択、2026 年 10 月に本邦研修を実施予定**  
本邦研修では、日本の小規模農家が実践する農薬管理（適正使用・記録・安全管理等）を学ぶ機会を提供。来日する研修生については、村内の協力農家 17 名の中から、地域農業への貢献意欲が高く、学びを地域に還元できる人材を選出する計画である。
- **日本側大学（農学部）とマタラム大学（農学部）が連携し、マタラム大学の予算等も活用しながら継続的なフォローアップ体制を構築**  
本事業で得られた成果や課題を共有し、現地の状況に応じた技術支援・学習機会の継続につなげる。
- **福山市立大学の学生によるスタディツアーを通じ、次世代を巻き込んだ交流と地域の誇りの醸成を図る**  
当法人が拠点とする広島県福山市の福山市立大学の学生が、プロジェクト地を訪問・視察する予定である。現地農家がスガラアニャル村の農業に誇りを持ちながら取り組みを継続できるよう、交流を一過性に終わらせず、学びと実践につながる仕組みづくりを進めていく。
- **本邦研修に向け、定期的にオンラインミーティングを開催し、準備と進捗管理を行う**

研修内容の具体化、研修生の選定、研修目標の共有、現地側の課題整理を継続的に行い、研修実施後の地域への波及までを見据えた運営を行う。

### 3. その他(エピソード・感想・写真など)

#### (1) 活動中のエピソード・感想など

事業開始前は、化学肥料や農薬の価格高騰が農家の収入を圧迫していることから、牛糞堆肥の活用によって投入コストを削減できるのではないかと考えていた。しかし実際に現地を訪れ、農家の方々との対話を重ねる中で、問題は単なる価格ではなく、化学肥料や農薬の過剰利用そのものが地域農業の持続性に深刻な影響を及ぼしていることに気づいた。日本では当然とされている土づくりの基本が十分に共有されておらず、ワークショップでは「土を休ませる必要があることを初めて知った」という声もあった。また、農薬の過剰使用の危険性についても、多くの農家が十分に認識していなかった。約7年前に化学肥料・農薬が普及する以前は、米とたばこ等の二毛作が行われ、土壌が自然に回復する循環が保たれていた。しかし、十分な知識がないまま化学資材が広がった結果、農薬の過剰使用という新たな課題が生じている。限られた農地で反収を上げるという課題は日本と共通するが、無理な増収が環境破壊や健康被害につながる現実を目の当たりにし、農業の発展のあり方を改めて考えさせられた。

一方で、日本の小規模農家実践している農薬管理や栽培記録、出荷調整などの仕組みは、高度な設備を前提とするものではなく、紙ベースの記録や生産者同士の連携によって支えられている。ロンボク島での活動を通じて、こうした仕組みを導入すれば農薬管理や共同出荷が可能ではないかという具体的なイメージが見えてきた。特別な設備投資を必要としない点からも、現地での応用可能性は十分にあると考えられる。

また、本事業を通じて大学や学生、現地メディアとの連携の重要性も実感した。本プロジェクトは、技能実習生として来日後、インドネシアでの農業経営に挑戦しながらも失敗を経験し、再び特定技能として来日した当法人理事ファームの故郷ロンボク島で実施したものである。受け入れ企業の社長であった当法人の代表も現地で共に活動し、外国人材を単なる労働力としてではなく、パートナーとして事業を構築する可能性を示すことができた。こうした取り組みは、日本の農業の枠を越え、インドネシア側の事業へと発展し得るモデルとなり得る。今後は本事業の経験を、外国人材を受け入れる企業にとっての実践的なモデルとして国内外へ展開していきたい。

さらに、本事業は現地だけでなく、日本側の農家や若者にも刺激を与えている。中国新聞や農業新聞などでの報道を通じて、外国人との協働の可能性について広く考える契機が生まれた。ロンボク島の若者の行動力や前向きな姿勢に触れ、日本の農村においても共に地域を活性化していきたいという思いが強まった。本事業で得られた知見を基に、日本とインドネシア双方にとって持続可能な連携モデルを構築していきたい。

当法人は、インドネシアのみならず日本国内の農村課題にも同時に向き合っている。国際協力で得た経験を国内でどのように活かすかが今後の重要な課題である。例えば、福山市立大学とマタラム大学の連携を通じて、若者が海外経験を一過性のものにせず、日本の地域課題の解決へと還元する仕組みづくりが必要であることが明らかになった。

## (2) 活動の写真



牛糞を集める様子



牛糞堆肥のペレット化



村長との写真



完成した牛糞堆肥ペレット



ワークショップの様子



ワークショップ後の集合写真

## (3) JICA 基金活用事業を実施したことで団体の成長につながった点・良かった点

本事業を通じて、日本とロンボク島が抱える農業課題には共通点が多いことを改めて認識し、日々の農業の実践そのものが、ロンボク島の農業の改善や発展に貢献し得ることを実感することができた。現地の農家との対話や共同作業を重ねることで、当法人としても「現場に根ざした課題解決」と「地域と共に取り組む姿勢」の重要性を再確認でき、団体としての視野と実行力が大きく広がった。

また、JICA 基金活用事業は、法人規模の大きさに左右されにくく、小規模な団体であっても国際協力の現場に挑戦できる点が、他の助成事業と比べて非常に意義深いと感じた。事業を通じて、地域住民・大学・行政・若者・メディアなど多様な関係者との連携が生まれ、当法人にとって新たなネットワーク形成と信頼構築につながり、今後も、日本での農業実践を大切にしながら、明るく前向きに農作業に取り組み、ロンボク島とのつながりを継続的な協働へと発展させていきたいと考える。