

2024 年度 帰国隊員支援プロジェクト 実施完了報告書

提出日:2025 年 4 月 14 日

氏名:平野 耕志

プロジェクト名称: ザンビア農家と人々の健康を救うプロジェクト

実施国: ザンビア

実施期間:2025 年 2 月 17 日~2025 年 2 月 28 日

1 活動実施内容概要

(1) 目的

ザンビアにおける小規模農家の土地の規模や質、低収入の問題、干ばつによる農業用水不足等の課題に起因した貧困から抜け出すべく、低所得の小規模農家を対象に、ブルーベリーのポット栽培の普及から販売サポートまでを行う事業を立ち上げ、栽培技術指導と現金収入向上のための活動を行う。

また、ザンビアの社会問題である生活習慣病(脳卒中、動脈疾患、肝疾患、高血圧など)による死亡率の増加を、栄養改善効果の期待できるブルーベリー普及で貢献する(農家が農業への意義を見出すきっかけにもなる)。

(2) 活動内容概要

ア) 対象地域: ザンビアのルサカ市周辺 ・チランガ ・ジョージ ・カフエ

対象地域の選定理由は以下のとおりである。

- ・本プロジェクトの実施者が 2012 年から 2014 年にかけて JICA 海外協力隊として活動していた地域
- ・ルサカ市のビックマーケットに近いのでブルーベリーの導入がしやすい
- ・標高が約 1250m あるので落葉果樹栽培に適する

イ) ブルーベリーの実証試験

元々日本品種の栽培実証試験を行う予定であったが、現地で輸入できるラビットアイの品種に変更した。変更理由は以下のとおりである。

- ・日本の苗木を輸出する場合、ザンビア側からの承認を得るに時間がかかることや、空輸する際に苗木の根の土を洗浄するため品質が低下し枯死する恐れがあった
- ・日本の品種よりザンビアの温暖な環境に適しやすい品種があることが判明した
- ・乾燥にも適し、温暖な状況でも栽培可能なラビットアイ系列品種の方が成功確率が高い
- ・ザンビア人は高糖度の食べ物を好み、日本品種よりラビットアイ系列品種の方が高糖度になる品種が多い。

以上の理由からラビットアイ系列の品種へ計画変更後、現地の苗木屋と協議し、ラビットアイ系列の「クライマックス」と言う品種で実証試験を行うことになった。

初年度はルサカ市近隣の小規模農家(1ha 程度)10 件を対象にブルーベリーポット栽

培事業を行った。事前に農業省のチランガ群農業事務所とカフエ群の農業事務所のスタッフと JICA 海外協力隊に相談し、農家を選抜。さらに現地で農家にインタビューし、ブルーベリー栽培の講義を行い強い意欲と信頼性があるか確認した。

選抜した農家には、ブルーベリーの苗の試験栽培契約を行い、実証試験を行っている。また実証試験に関しては、専門的な知識を要する職員や学生のいる大学(NRDC (Natural Resource Development Collage))にも協力が可能となり、生育状況を日々確認してもらっている。試験栽培契約を結んでいる農家や学校は以下の通りである。

	名前	属性	試験本数	地域
1	Petter	男性	3	カフエ
2	Monde	男性	3	カフエ
3	Victor	男性	3	カフエ
4	Kajira	男性	3	ジョージ
5	Banda	男性	3	チランガ
6	Nudecoa	男性	3	チランガ
7	Math	男性	3	チランガ
8	Nawa	女性	3	チランガ
9	Sila	女性	3	チランガ
10	Moses	男性	3	チランガ
11	NRDC	学校	3	ルサカ
	合計本数		33	

表1 ブルーベリー栽培協力者リスト

今後も協力者と継続的に情報交換をする。



画像1:農家へのブルーベリーワーク
ショップの様子



画像2:苗木の定植の実演



画像3:定植の画像
(左端:事業者 右端:農業省アドバイザー)



画像4:農業省アドバイザーからセミナー説明

※定植用ポットを購入予定であったが、注文先の店舗には4個しかなかった。その為、肥料用袋で初年度～2年生までで代用する。残りの29苗には次回の渡航時に配布予定。

ウ) 教育機関と連携方法の模索

ザンビアではブルーベリーの栄養に対する認知度が低く、プロモーション戦略が重要である。そこでルサカ市近隣の富裕層向けの中高校と意見交換を行い、ザンビアの社会

問題とブルーベリーを活用した解決方法を考える授業を提案していくことを計画している。事業期間中、DKNTSS(David Kaunda National Technical Secondary School)や NRDC(Natural Resources Development College)などの学校へ伺い連携を図った。

以下それぞれの学校の反応について

●DKNTSS(David Kaunda National Technical Secondary School)

農業サークルに参加する学生 11 名、教員 3 名と意見交換を実施

教員からは、現在中学校でも農業サークルを中心に農業体験を行っているが、社会問題と結びつける教育プログラムは素晴らしいと感想をいただいた。今後ブルーベリーの実証試験を終え、栽培が可能と判明した後、学校のフィールドを借りて教育と認知度向上に努めたい。

外部講師授業の導入は学校の運営委員会との協議が必要であり、有償の場合は厳しいと先生から意見を聞くことができた。保健省や農業省から外部講師として無償で事業を行う方法が有力であると考え、今後関係省庁と協議を継続したい。

●NRDC(Natural Resources Development College)

教員 1 名、学生 4 名と意見交換

副校長と協議を行い、ザンビアの農業問題にアプローチをより推進していきたいことや、実証試験から関わり、今後の果樹産業の普及に寄与したいとポジティブな意見をいただいた。現状 3 本のブルーベリーの栽培実証試験の協力を得ることができた。



画像 5:DKNTSS の学生と教員と打ち合わせ



画像 6:NRDC の副校長へ苗木の受け渡し

エ) マーケット調査

南アフリカ資本のスーパーマーケットのマネージャーと意見交換をすることができた。

地域の農産物の取り扱いはあるが、需要の高い野菜は換金率の低い野菜が多く、農家の売上向上に困難な状況であった。現状は、農家の作る葉物野菜は1つ10~15円ほどであり、種や肥料、農薬の経費が半年に4000円ほど発生している。そこに自身の労働コストを考えるとほとんど純利益はない状態である。

ブルーベリーの提案には、落葉果樹を探している消費者も多く販売を行いたいが、富裕層向けの値段設定の為、販路が限られるとスーパー側は懸念していた。今後の認知度向上と需要拡大は必要な条件であり、富裕層向けの販路形成を行う必要がある。



画像 7: マーケット調査の様子と地元野菜の値段を確認

2 活動の結果・成果(具体的に何がどう変わったか、何がどういった状態に変化したかを記述)

(1) ブルーベリー栽培技術の促進

今回ブルーベリーの講習を2回開催し、農業省の農業アドバイザーや農家10名にブルーベリー栽培の将来性への理解が増し、本プロジェクトに賛同を得ることができた。

(2) 農業省との連携構築

農業省のチランガ群事務所とカフエ群事務所の職員と協議し、本プロジェクトの賛同を得ることができた。プロジェクトの目的が農業省の役割と類似していることから、今後もブルーベリーのフォローアップを積極的に実施し、販路の形成に協力を得ることができた。

(3) 保健省との連携構築

ルサカ市保健局の代表と協議をすることができ、今後栽培の実証試験が成功した後、ルサカ市のジョージ地区の保健省の農地でも必要であれば農地を借りられることとなった。ブルーベリーの栄養指導も是非学校や病院で実施したいとポジティブな意見をいただいた。



画像 8:保健省スタッフと意見交換の様子

(4) 学校との連携

DKNTSS(David Kaunda National Technical Secondary School)の農業サークルを通じて、栄養指導と社会問題のテーマに沿った授業展開が可能であることが判明した。学生から住民へブルーベリーの栄養素の優位性を拡散する機会に繋げることができる。

(5) ザンビアの国営放送(ZNBC:Zambia National Broadcasting Corporation)ZNBC の取材による本プロジェクトの認知度向上

本プロジェクトのプレスリリースを、農業省から放送局へ行った。そこで実施期間中に撮影が行われ、3月2日に放送された。その後、youtubeでも掲載された。

(ZNBC youtube チャンネル: <https://www.youtube.com/watch?v=JDSNmEJwNIA&t=2s>)

放送後、新しい農家からブルーベリーを始めたいと言う連絡を得ることができ、ブルーベリーの認知度向上や連携農家の増加に繋がった。

3 (応募様式に記載した)期待された成果・効果と実際の相違点。異なる場合はその原因と対処内容、及びその対応による結果

(1) ブルーベリーの苗木の輸入と購入について

今回ブルーベリーの苗木の選抜と獲得が計画とは異なった。元々日本品種の栽培実証試験を行う予定であったが、日本品種はザンビアの気候に適さない可能性が高い品種であることが、専門家の意見から判明した。また海外品種で日本国内で販売されている苗も検討し、当初それは日本から持ち出しが可能と農林水産省から情報を得ていた。

しかし、日本の苗木の取り扱い会社の説明では持ち出しは良いが、挿し木や接ぎ木で繁殖はできない品種があることが、調査中に判明した。情報機関によって様々な課題があり、

複雑で不確かな情報が多く、その為、JICA ザンビア事務所に相談し、ザンビアの育苗省を紹介していただき、実施期間中に相談することができた。そして法律に準じた苗木の輸入には申請時間が数週間以上必要であることや、ザンビア側でも苗木の病理調査で 2 週間～1 か月以上必要なことを理解し、明確な手順や法律が確認できた。

また輸入の際には土を取り除き洗浄後、輸入することが必要なため、種ではなく苗木の状態での日本からの輸入は枯死する確率があり、リスクが高いことも専門家から得ることができた。

幸い探していた品種をザンビアの苗木屋が取り扱いをしていたことから、本事業に支障はなく実行することができた。

今後の反省点としては、現在の品種で栽培が上手くいかない場合は、別の作物や品種も検討する必要があるため、上記で学んだことを踏まえ事前準備を遂行したい。また日本からの輸入よりリスクが少なく有益な品種が南アフリカや隣国ジンバブエから輸入ができる情報も育苗省から得ることができた。

隣国からの輸入の方が手続きが容易であることや、栽培環境も似ているため今後は隣国から苗木を集めることも検討したい。現在、JICA ジンバブエ事務所の農業セクター担当の木下様を通じて情報収集を行っている。

(2) ブルーベリーのポット栽培について

苗木を定植するポットを購入予定であったが、注文先の店舗には 4 個しかなかった。その他の店舗にも在庫はなく、肥料用袋で初年度～2 年生まで代用する農法に切り替えた。今後は、33 苗中の残りの 29 苗には次回の渡航時に定植用ポットを配布予定である。

渡航前に、農業省から店舗へ確認はしていたが実際に店舗には在庫はなかったため、次回からは必ず必要なものを農業省スタッフへ送金して、購入を先におく必要がある。または他の栽培方法も模索し、様々な状況に対応できる方法を事前にいくつか用意しておくことが重要である。

4 活動成果の持続発展性

(1) ブルーベリーの栽培開始と農家と農業省との協力連携の構築

当初の目的である初年度に小規模農家(1ha 程度)10 件を対象にブルーベリーポット栽培事業をスタートすることができた。対象農家はブルーベリーのマニュアルに従ってワークショップと講義を行い、内容を理解した。今後のフォローアップは SNS の WhatsApp を活用しながら

直接情報交換をしていく。また農業省のアドバイザーが非常に協力的であり、農家への定期巡回も行い情報共有をすることになった。私とアドバイザー、農家と協力し事業を進めることができ非常に発展性が高い連携関係が構築できた。

(2) ザンビアの国営放送(ZNBC)の協力

今回は非常に幸運なことに実施期間中に、国営のメディアと繋がることができ、ザンビア国内に非常に好印象を得ることができた。今後も事業の発展と共に ZNBC が情報発信を行っていきたいとポジティブな意見をいただき、栽培普及や認知度向上に効果的な機会を継続して得られる関係が築けた。

(3) 教育機関との連携構築

DKNTSS(David Kaunda National Technical Secondary School)の農業サークルを通じて、栄養指導と社会問題のテーマに沿った授業展開が可能であり、2026 年から栽培を一緒に行うことを計画している。

また既に試験栽培サポートを得ている大学(NRDC(Natural Resource Development Collage)には、栽培が成功後は、今回のブルーベリー品種(クライマックス)は育苗の繁殖が可能であるため、挿し木の実験を計画し、ザンビア国内でも繁殖が可能になるように共同事業を展開する。

(4) JICA ザンビア事務所との連携構築

実施期間中に JICA ザンビア事務所で、ナショナルスタッフや現 JICA 協力隊員、JICA 専門家に対して、本事業の説明会を開催していただいた。それらの機会を JICA ザンビア事務所から提案があったことで、より強固なネットワークを構築することができた。また現 JICA 協力隊員へ、私の現在までの経験や活動事例も説明でき、帰国後の社会還元活動についての重要性も伝えることができた。

5 苦労した点、反省点、本活動を通じて得られたこと、学んだこと、それらを今後どのように活かしたいか、教訓等

(1) ブルーベリー苗木の獲得

私自身の知識と情報不足により、苗木の獲得が非常に困難であった。必要な情報が得られるネットワークを得るために、農業省や JICA ザンビア事務所との連携を半年前ではなく、1

年以上前に行い、物事の順序を整理する必要があった。

今後は隣国にある JICA ジンバブエ事務所とも連携をより行い、幅広い品種の輸入を進め、よりザンビアにあった品種の発掘や、現在 1 品種のため将来的に突発的な果樹の病気によるリスクマネジメントの改善を行いたい。

(2) 意欲的な農家の確保

本事業の成功には、農業に意欲的な人材が必要不可欠である。11 年前に私がザンビアで JICA 協力隊の時に出会っていた農家は、亡くなっているかたや、離農した人も多い。今後事業を拡大していく中で、意欲のある農家を集めていくことも重要であるため、今回は農村地域での滞在時間を延ばし、有力な農家と関係構築を行っていききたい。

(3) 土壌分析

対象農家の圃場から 3 か所の混合採取土壌を確保し、PH と硝酸態窒素・水溶性リン酸・水溶性カリウムの検査を行った。結果は PH の問題はなし、カフエの土壌がリン酸とカリウムの肥料が必要、ジョージはカリウムが必要と診断が出た。目安であるが、今後は完熟たい肥の農業指導も必要である。

圃場	PH	窒素	リン酸	カリウム	結果
チランガ	5.5	10	10	25	PH 問題なし、窒素、リン酸、カリウム問題なし
カフエ	5	10	5	5	PH 問題なし、窒素、リン酸必要、カリウム必要
ジョージ	5	10	5	10	PH 問題なし、窒素、リン酸必要、カリウム問題なし

表 2 土壌分析結果

(4) ザンビアで起業することの課題

今後の展開にはなるが、本事業で、中小企業推進を行う JICA 専門家と実際にザンビアで起業した日本食レストランのオーナーと情報交換することができ、私が得ていた情報と異なる起業への課題が多く判明した。例えば、ザンビアで外国人資本のみで起業する場合は、数千万円以上の準備金が必要であることや、労働ビザの様々な規約である。今のところ、最も実現性が高い方法は、ザンビア国籍の人と会社を一緒に作り、そこで雇用関係を結ぶことである。今後、実行していく事業展開において、労働ビザやビジネス化と経営マネジメントが重要であるため、様々なリスクを考慮して選択していきたい。

6 ご自身の今後のプラン、及び本活動の活用予定・計画

果樹栽培はすぐに収益に結びつかないが、その分競争相手が少なく、安定した収入が期待できる。本事業のお陰で基盤を固め、スタートを切ることができた。

将来的な計画では、50 件の農家と契約し、目標収入達成し、貧困から脱する農家が増加することである。貧困から脱した農家は、教育機関との連携や人のいのちを救う作物を提供できることから、農業への自信を持つことができ、その後は各地域のリーダーファーマーとなり、農業の活性化に繋げる。

これらの目的達成のため今年取り組む内容は以下のとおりである。

- ・月に一度リモートで農業省とミーティングを行い、進捗状況を確認
- ・農家から継続的な画像をSNSで入手し共有
- ・2025 年 12 月まで安定して栽培ができれば、栽培面積の拡大計画を行い、対象農家と協議し栽培面積を決める
- ・2026 年 3 月に栽培面積の拡大計画に準じた苗木の輸入計画と受注をする
- ・同時期に中学校と栽培連携を行う
- ・2026 年 6 月に剪定・挿し木講習を実施し、輸入した苗木の導入・定植を行う

取組項目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
栽培実証試験	→					
栽培面積拡大		→				
フォローアップ	→					
法人化		→				
販路計画		→				
販売スタート					→	
教育機関との連携		→				

表 2 事業化に向けたロードマップ

事業化を図る中で、事業設計は農家が収入の優位性を保てる仕組みを構築するため、当団体がブルーベリー全量買い取りを行い、責任をもって販路形成や商品作りの準備を行う。販路先はショップライトセレクト(アフリカの小売り大手)やファーマーズマーケット、病院の売店などの富裕層向けの販路を検討する。生鮮販売のみに関わらずオーナー制度や六次産業

化も私の専門なのでそれらも考慮して、差別化を図れるようなサービスを計画にも導入する。

2026年からは、草の根技術協力事業や中小企業・SDGs ビジネス支援事業などの活用を検討しながら、目的に沿った活動を継続的に行っていきたい。

また、日本国内にも本事業に関する情報発信や、若者の育成に繋がる活動を実施し、様々な社会問題にアクションする人材を育てることに貢献したい。