

在イスラエル日本国大使館
特命全権大使 竹内 春久 殿

(申請団体名) 社団法人日本国際民間協力会
(代表者氏名) 理事長 小野 了代 (公印略)

日本NGO連携無償資金協力
事業完了報告書

平成 21 年 11 月 24 日付日本NGO連携無償資金協力贈与契約に基づく「パレスチナ西岸地区におけるオリーブ害虫対策と女性グループの貧困削減」が、平成 22 年 11 月 23 日をもって完了いたしましたので、関係書類を添え、下記のとおり報告いたします。

記

1. 事業の実施期間： 平成 21 年 11 月 24 日 ～ 平成 22 年 11 月 23 日

2. 事業の実施成果（要約）：

(ア) 申請書に記載した期待する成果とその達成度

① オリーブ害虫対策

「トバス聖の木農業組合」の組合員は、国際専門家が創出したトラップ設置法を実践し、高品質なエキストラバージンオイルを成功裡に製造した。本年は例外的な猛暑のために、地中海一帯でミバエの発生数が少なく、トバスでも害虫被害は少なかったが、エコトラップを用いた対策により、未対策の場合と比較して、3～6%程度の収入向上が達成できた。組合員は、トバス県でオリーブを専門とする唯一の組合に相応しいレベルのオリーブ害虫対策の知識を身につけるとともに、イスラエル人をはじめとする国際専門家との協力を通じ、政治や国境の壁を越えた信頼構築を築くことができた。

② 有機農法の導入

裨益者の女性は、化学農薬の危険性や有機的な野菜の栽培方法について知識を蓄え、家庭レベルでの有機栽培にも取り組んで、無農薬野菜の生産が促進された。また、農作物の加工についても、事業で実施されたトレーニングによって新たな技術を身につけるとともに、サンプル製造や市場向けの包装も実施して、展示会への参加を通じて販促活動を演習することができた。

(イ) プロジェクトの自己評価

① オリーブ害虫対策

本事業は、パレスチナやイスラエルにおいて、凶作年には約 40%にのぼるオリーブ収穫量を減少させる害虫に対して科学的に対策を実施するもので、対象地域の農業開発における最大課題に取り組む妥当なものであった。より効果的な害虫対策の確立には、長期的な視野をもって試行錯誤を重ねる必要があるが、複数箇所のプロットを指定してモニタリングと対策効率の評価を同時並行で実施することにより、実施費用を抑えつつ、短期間で効率的に第一段階の対策改善を行うことができた。その結果として、未対策の場合と比較して 3～6%の被害減少でき、より多くの質の良いオリーブを収穫、高品質なエキストラバージンオイルの製造、及び農家の収入向上につながった。また、本事業はパレスチナ西岸のオリーブ農家を裨益者としているが、イスラエル人専門家が通常はアクセスが困難な西岸における害虫発生データの評価を実施する機会を得たことにより、ミバエのより包括的な地域的傾向を把握することができ、イスラエル農家を含む地域一帯の害虫対策の向上に貢献することができたといえる。更に、本事業は、農家の能力強化に主眼を置いており、科学的手法の農家への指導や専門家とのネットワーキング継続し、自治体での取り組み体制に発展させていくことにより、今後も裨益者が地

域に事業成果を継続していくことが期待できる。

② 有機農法の導入

周辺地域に出荷するための野菜栽培が盛んで、農薬の大量使用が社会的問題になりつつあるトバスにおいて、裨益者の農薬使用に対する意識改革に始まり、有機栽培の実践、そして収入創出への一連の流れを含む事業を実施することは妥当だった。モデルファームの村単位での設置により、短時間、低コストで多くの女性への有機栽培の技術指導が可能になった。また加工食品の製造や販促の実践を通じて、裨益者の収入創出活動への意欲が増進され、多くの女性達から農産品のマーケティング支援への要望が寄せられた。本事業化で開発された加工食品は、当会が JICA 資金などで実施している高品質オリーブオイルや石けんなどの製品と一緒に、今後トバスの特産品としてプロモートすることができれば、より効果的な支援が行える。今後、女性たちによる組合という協力体制を構築することにより、これを地域的な小規模な経済活動の増進につなげることが期待できる。

(ウ) 今後の方針

① オリーブ害虫対策

本事業で実施した、害虫発生予知の手法と、通年モニタリングの評価結果を組み合わせることにより、次年度のトバス農家の農場における対策に改善を加えるとともに、地域的な害虫管理体制を築くために、ミバエ対策委員会を設立する。この委員会は、直接裨益者である聖の木農業組合、地元の非組合員農家、農業庁、現地 NGO などによって構成され、ミバエの発生時期に害虫の発生状況や地域的対策について話し合うことが目的とする。またワークショップの実施を通じて周辺国のオリーブ栽培者と情報共有し、地域的な害虫対策に寄与する。

② 有機農法の導入

リーダー格の女性裨益者を 25 名程度選定し、集中技術トレーニングおよび能力強化、加工食品の小規模販売プロジェクトを実施して、チームとしての結束を高め、将来の組合設立を促進する。また、この組合を通じて女性の収入創出を促進すべく、次フェーズ事業では女性裨益者の自立性確保に注力する。

3. 日本 NGO 連携無償資金精算額： 273,504.82 米ドル
(契約額（供与限度額）より 8,122.18 米ドルの減）

4. 会計報告： 別紙のとおり

5. 外部監査報告書提出予定日：平成 23 年 2 月 23 日

日本 NGO 連携無償資金協力
「パレスチナ西岸地区におけるオリーブ害虫対策と女性グループの貧困削減」
詳細報告書

平成 22 年 2 月 23 日
公益社団法人 日本国際民間協力会 (NICCO)

事業の実施成果

＜事業により期待される効果と達成度＞

1. 事業により期待される成果

a) オリーブ害虫対策の構築

- ①科学的根拠に基づくトラップ設置法の確立と、オリーブ生産量の増加と品質の向上。
- ②オリーブ農家の収入を 10～20 パーセント前後向上。
- ③農家や農業庁等の対策意欲の向上を通じた、環境保全型農業の普及。
- ④女性のオリーブ栽培へのより積極的参加の促進。
- ⑤国境を越えたオリーブミバエ対策と平和構築への寄与。

b) 有機農法（PC 農法）の導入

- ①有機栽培の推進と、環境や健康に対する意識や具体的農法の普及。
- ②有機野菜栽培の家庭単位での実施と健康の増進。
- ③農作物加工や販促知識の向上による、女性の収入向上への取組み強化と能力強化。
- ④有機農業の技術向上により、将来の本格導入、オリーブの有機認証化の期待。

2. 達成状況

a) オリーブ害虫対策の構築

- ①科学的根拠に基づくトラップ設置法の確立と、オリーブ生産量の増加と品質の向上。

通年実施されるミバエのモニタリング（H21 年 11 月開始）結果に基づき、トラップ設置法が国際専門家により提案され、トバスの裨益農家の農場にて、ギリシャ製フェロモントラップ「エコトラップ」を使用した対策が実施された。

対策を講じた農場から採取されたオリーブの品質は、国際専門家によって、未対策の場合と比較して 3～6 パーセント程度向上したと評価されており、この分生産量が向上したといえる。また、対策を講じた農家農場から収穫されたオリーブから生産されたエキストラバージンオイルの酸度分析の結果は、全て 0.3 パーセント未満と、今年の西岸における平均と比較しても非常に低く、高品質が確保できた。

通年のモニタリング結果から、ミバエの繁殖時期や発生状況が気温や標高などによって大きく影響を受けることがわかり、専門家によって次年度の対策時期やトラップの設置密度の方針が設定された。

- ②オリーブ農家の収入を 10～20 パーセント前後向上。

上述の通り、裨益農家が対策を実施した農場から収穫したオリーブは、トラップ未設置の農場より 3～6 パーセントの被害が抑制されたため、この分の収入向上が達成できた。

上記目標値の設定時には、オリーブミバエによる被害が最悪レベル（最高 40 パーセント）に達する場合を考慮していたが、H22 年は、前年の凶作でミバエ人口そのものが減少していたこと（ミバエの餌となるオリーブが少ないため）、また本夏の異常な猛暑もあいまって、ミバエの発生は地中海一帯で

極端に少なかった。このような状況においても、3～6 パーセントの収入向上が達成できたことは、エコトラップの設置方法が有効であったためといえる。

③農家や農業庁等の、対策意欲の向上を通じた、環境保全型農業の普及。

本事業の実施にあたっては、直接裨益者である「トバス聖の木農業組合」がモニタリング作業に参加し、ミバエの特徴や性別の識別、トラップの正しい設置方法などについて学んだ。また農業庁の技師も、フィールド作業やワークショップなどに積極参加し、害虫対策について新たな知識を身につけた。トラップによる有効かつ有機的なオリーブ害虫対策の実施を通じて、化学殺虫剤の有害性および危険性について農家や農業庁が認識を深めるとともに、環境保全型農業の普及に貢献した。

④女性のオリーブ栽培へのより積極的参加の促進。

裨益農家による農場のトラップ取付け作業には、女性や子供が共同で作業する姿がみられ、女性のオリーブ栽培における役割が、オリーブ収穫以外に広がりを見せた。

⑤国境を越えたオリーブミバエ対策と平和構築への寄与。

害虫対策の国際専門家による共同作業によって、それぞれの専門家の持ち合わせる独自の知見や知識を集結した、有効な対策が確立できた。

トバスのオリーブ農家が国際専門家と直接交流する場を設けるために、2010 年 6 月 1 日にジェリコのセント・ジェラシモス教会（パレスチナ人およびイスラエル人が入域できるエリア C）にて合同ワークショップを開催。政治的な確執のあるイスラエル人とパレスチナ人以外に日本人やギリシャ人など第三者が関与することで、パレスチナとイスラエルの関係者間の交流の場を築くことが可能となった。

b) 有機農法（PC 農法）の導入

①有機栽培の推進と、環境や健康に対する意識や具体的農法の普及。

2010 年 5 月に、ESDC 所属の講師による有機農法（IPM および PC 農法）の机上講義と、モデルファームにおける実技指導（合計 3 日間）を各村にて実施し、約 120 名の女性が、有機農業の基礎とその利点などについて知識を習得した。

②有機野菜栽培の家庭単位での実施と健康の増進。

上記トレーニングに参加した女性全員を対象に、地元での栽培に適したトマトやキュウリ等の野菜の苗、種子や有機肥料などを配布し、習得した知識の家庭菜園での実施を促進した。7 月から 8 月にかけて、ESDC 所属のトレーナーと NICCO 職員が各家庭菜園における栽培状況の確認とフォローアップを実施し、問題点の改善等について助言した。

③農作物加工や販促知識の向上による、女性の収入向上への取組み強化と能力強化。

・有機農法のトレーニング対象者 120 名から、最も事業参加に積極的でリーダー性のある女性 33 名を選出し、これらの女性を対象に、マーケティングおよび高品質で新規性のある加工食品製造のトレーニング、また他地域で積極的に活動を展開する女性グループとの情報交換を目的とした訪問プログラムを 3 回実施した。

④有機農業の技術向上により、将来の本格導入、オリーブの有機認証化の期待。

女性裨益者への各種机上および実技トレーニングを通じて、有機農業の知識と技術が向上した。また、裨益者は、家庭菜園での栽培を通じて技術力を高め、栽培規模拡大のための基盤づくりができた。

トバス地域の農家のオリーブ有機認証取得は時間を要する目標であり、有機認証取得のための費用と利益の均衡を考慮した判断も必要だが、まずは有機農法を実践する女性裨益者が主体的に組合設立に

向かって取組むことを優先させることにより、一般のオリーブ農家も良い影響を与え、将来的展望として有機認証取得への意欲を高めるように指導する。

<プロジェクトの自己評価>

1. 有効性	[オリーブ害虫対策の構築] オリーブ害虫対策に関する技術指導や、国際専門家によるワークショップを通じて、裨益農家は、パレスチナの平均的な農家と比較しても遥かに高い害虫対策知識を身につけることができた。 エコトラップによる害虫対策を裨益者が各自の農場で講じたことにより、3-6%の収入向上が図られた。 通年モニタリング結果の評価結果にもとづき、次年度の対策改善に関する提案が国際専門家から出され、更なる害虫対策の向上のための手がかりが得られた。 イスラエルの研究機関所属の害虫対策専門家による尽力が、パレスチナのオリーブ農家や専門家などによって政治の壁を乗り越えて評価され、民間レベルの信頼構築と開発における協力が可能となった。 [有機農法（PC 農法）の導入] 120 名の女性裨益者へのモデルファームにおける有機農法の技術指導や、家庭菜園での並行した有機農法の実践を通じて、有機栽培のメリットについて女性が知識を蓄えとともに、家庭での有機栽培実践が充分可能であることを実感してもらうことができ、家庭レベルの農法の向上に寄与した。 33 名の最も活動的な女性を選出して、長期保存がきき、市場価値の高い有機野菜の加工食品サンプル製造し、これらを展示会で展示した結果、訪問客から高い評価を得た。このため、裨益者の収入創出への希望とモチベーションを上げることができた。
効率性	[オリーブ害虫対策の構築] モニタリングの農場 6 カ所（西岸 3 カ所、イスラエル 3 カ所）のうち、裨益エリアにあたるトバスのみプロットを 6 つ設置し、その他 5 カ所については、プロットを 1 つとすることで、モニタリング費用をセーブしながら、効率的に害虫対策のための手がかりを得ることができた。 裨益者が害虫対策に用いるエコトラップの調達に、輸入業者の対応が遅かったために、予定より遅れたが、エコトラップ設置による効果を確認することができた。設置時期について、国際専門家が本事業で取得されたミバエ発生データと照合しながら影響を検討したところ、ミバエの発生が盛んになる 6 月にトラップを設置することにより、より高い効果が得られると期待される。 [有機農法（PC 農法）の導入] 有機農法の演習の場となるモデルファームを、裨益エリア六村で村ごとに設置することにより、短期間・低コストで技術指導を実施するとともに、裨益者に交通費などの負担をかけずに、また遠方に外出することを家族から制約されている女性も参加することが可能になった。

インパクト	〔オリーブ害虫対策の構築〕 裨益者の「トバス聖の木農業組合」は正式登録されて間もないが、オリーブの害虫対策という地域的な共通課題に本事業下においてチームとして取組むことにより、組合員同士の結束がより深まった。パレスチナ農家がイスラエルの農業研究機関であるヴォルカニセンターの専門家から多くの知識を得たため、裨益者のイスラエル関係者との技術協力への意欲がより高まり、民間レベルの平和構築に寄与した。 〔有機農法（PC 農法）の導入〕 加工食品製造やマーケティングなどの集中トレーニングの対象裨益者の人数を各村から複数名に絞込んで、共同トレーニングを実施することによって、通常接することのない異村からの女性同士が交流する機会となり、チームとしての協力体制の基礎を築くことができた。
自立発展性	本事業は三年計画であり、最終年次の事業終了後には、自立発展性が保たれるよう計画されている。即ち、オリーブ害虫対策の構築については、第二年次で裨益者を中心にトバスで構築される予定の「ミバエ対策委員会」が害虫の発生予測結果を用いて地域的ミバエ対策を講じる能力を蓄積することを目標としている。また有機農法の導入についても、第二年次からは活動的な裨益者女性が、異村間の壁を越えた、有機農業を推進する組合を結成することを念頭においた活動を想定している。この組合を通じて、有機農業を通じた自立的な収入創出の基盤をつくることを目的としている。
その他 社会的影響（女性、環境）、住民参加等	〔オリーブ害虫対策の構築〕 ・イスラエル人をはじめとする国際専門家との協力により、技術的に有益な成果が得られたことに加え、パレスチナ人裨益者とイスラエル人専門家の間に信頼関係が構築され、草の根レベルの平和構築に寄与した。 ・技術的にも難題である害虫対策に、科学的アプローチをもって取組んだことにより、組合農家が知識を蓄えたことに対する自信や充実感を得た。 ・裨益農家が各自の農場でエコトラップを使用した際に、近所の裨益者以外の農家も興味を抱くケースが多く、有機的害虫対策について裨益者が他農家に知識を広める機会となった。 〔有機農法（PC の農法）の導入〕 地方の村で社会的弱者である女性を主要な受益者とし、社会的活動の場を提供し、収入創出への基盤を築いた。 村ごとに設置したモデルファームの共同管理を通じて、女性がグループとしての協力体制や責任について学んだ。 家庭菜園での栽培を裨益者が家族と協力しながら行うことによって、裨益者の家族も有機栽培の知識を身につけられた。

事業内容説明写真



オリーブ苗木の配布を手伝う裨益農民（1月）



オリーブ苗木を配布する当会職員（1月）



有機農業専門家による講習（2月）



有機農業専門家による農法指導（2月）



ESDC 会長との会議の様子（2月）



トバス聖の木農業組合と専門家の会食（2月）



モニタリング用トラップ（3月）



トラップに付着したオリーブミバエ（3月）



トバスのステーション農場（3月）



モニタリング用トラップの回収（3月）



モニタリング用トラップの設置（3月）



裨益農民によるトラップ交換（4月）



エコトラップによるミバエ対策講習会（4月）



オリーブ専門家による講習（4月）



有機農法トレーニング：机上講習（5月）



有機農法トレーニング：講師による灌漑システム解説（5月）



有機農法トレーニング：苗の植え付け（5月）



有機農法トレーニング：コンポスト作り（5月）



ギリシャ人ミバエ専門家、日本人昆虫専門家のモニタリング農場訪問：トラップ設置状況確認（6月）



ギリシャ人ミバエ専門家、日本人昆虫専門家のモニタリング農場訪問：エコトラップ設置様式の検討（6月）



オリーブミバエ対策WS（於：聖ジェラシモス教会）（6月）：NICCO 職員による挨拶



オリーブミバエ対策WS（於：聖ジェラシモス教会）（6月）：ギリシャ人ミバエ専門家による講習



オリーブミバエ対策WS（於：聖ジェラシモス教会）（6月）：ヴォルカニセンター所属ネステル博士による講習



オリーブミバエ対策WS（於：聖ジェラシモス教会）（6月）：パレスチナ人オリーブ専門家による講習



オリーブミバエ対策WS（於：聖ジェラシモス教会）（6月）：裨益オリーブ農家代表による挨拶

トレーニング農場のフォローアップ訪問（6月）



家庭菜園フォローアップ訪問（6月）：裨益者への助言

食品加工トレーニング（7月）：机上講習



食品加工トレーニング（7月）：加工食品の調理実習

食品加工トレーニング（7月）：加工食品サンプル



エコトラップ使用法講習会（7月）：NICCO 職員によるエコトラップ設置実演



エコトラップ使用法講習会（7月）：エコトラップ



裨益農家へのエコトラップ配布（7月）



加工食品マーケティング講習会（7月）



ラマツラを拠点に活動する食品加工女性グループの訪問（8月）：先方による活動説明



ラマツラを拠点に活動する食品加工女性グループの訪問（8月）：加工食品マーケティング等に関する意見交換



監査会社による事業サイト視察（9月）：モデルファーム訪問



監査会社による事業サイト視察（9月）：ミバエモニタリング用ステーション農場訪問



展示会出展用加工食品生産（9月）：ケチャップ生産



展示会出展用加工食品生産（9月）：青唐辛子のピクルス生産



展示会出展用加工食品生産（9月）：詰め物入りパプリカのピクルス生産



害虫駆除専門家のミバエモニタリング用ステーション農場訪問（9月）



オリーブミバエによる損傷評価（10月）：評価用オリーブの実をトバスのステーション農場から採取



オリーブミバエによる損傷評価（10月）：NICCO職員がサンプル採取したオリーブの実の損傷度合いを検査



オリーブミバエによる損傷評価（10月）：ナジャーハ大学研究室にて、酸度及びペロキサイド検査について協議



ラマツラで開催された展示会への参加（10月）：裨益女性による接客



ラマツラで開催された展示会への参加（10月）：出展した加工食品



ラマツラで開催された展示会への参加（10月）：出展ブースの様子



ジェリコを拠点とする食品加工組合への訪問（11月）：訪問先団体からの商品説明



ジェリコを拠点とする食品加工組合への訪問（11月）：訪問先団体からの活動説明



ラマッラを拠点とする食品加工組合への訪問（11月）：訪問先団体との意見交換



ラマッラを拠点とする食品加工組合への訪問（11月）：訪問先団体からの商品説明



食品加工初年度活動報告会（11月）：裨益女性による食品加工活動の説明



食品加工初年度活動報告会（11月）：NICCO 職員による初年度の活動報告及び今後の展望説明



食品加工初年度活動報告会（11月）：参加者の様子



食品加工初年度活動報告会（11月）：参加者による加工食品の試食および評価

団体名：公益社団法人 日本国際民間協力会（NICCO）

事業名（実施国）：パレスチナ西岸地区におけるオリーブ害虫対策と女性グループの貧困削減（パレスチナ自治区）

自 平成21年11月24日 至 平成22年11月23日

	連携無償	自己資金	証憑番号 (連携無償)	(自己資金)
【収入の部】				
総収入	281,627.00			
【支出の部】				
1. 現地事業実施経費				
(1) 現地事業費				
(イ) 資機材・施設・役務の調達経費	57,085.20		A-1～A-49、 AD-1～AD-2	
(ロ) 会議セミナー等開催費	8,024.41	413.95	A-50～A-75	B-1～B-29
(ハ) 専門家派遣費	25,348.17		A-76～A-92、 AD-3～AD-25	
(2) 事業管理費				
(イ) 現地スタッフ人件費・雇用費	28,999.95		A-93～A-135	
(ロ) 現地事務所借料(光熱・水道料)	1,600.51		A-136～A-149	
(ハ) 機材借料・修理費	107.03		A-150～A-157	
(ニ) 通信費	3,751.89		A-158～A-260	
(ホ) 旅費・移動費(車両借料)	51,556.63		A-261～A-620	
(ヘ) 印刷費	759.97		A-621～A-625	
(ト) 人材派遣費	12,641.83	8,893.17	A-626～A-649、 AD-26～AD-33	B-30～B-32、 BD-1～BD-3
2. 本部事業実施経費				
(1) 本部スタッフ人件費	70,702.32	409.43	AD-34～AD-73	BD-4～DB-5
(2) 会議費(会場借料、旅費、講師招聘料)				
(3) 通信・輸送料	116.40	18.14	AD-74～AD-89	BD-6～DB-7
(4) 事業資料作成費		1,721.92		BD-8～DB-9
(5) 雑費(事務用品購入費)	103.76		AD-90	
3. 外部監査費				
パレスチナ・イスラエル側 外部監査	4,969.00		A-650	
日本側外部監査費	7,737.75		AD-91	BD-10
総支出	273,504.82	11,456.61		
残高	8,122.18			