

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：パレスチナ暫定自治政府	案件名：ヨルダン渓谷地域高付加価値型農業普及改善プロジェクト
分野：農業一般	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部 畑作地帯課	協力金額（評価時点）：5.19 億円
協力期間：2011 年 9 月～2014 年 12 月 （40 カ月間）	先方関係機関：農業庁（MoA） 国立農業研究センター（NARC）
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：なし
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>パレスチナ暫定自治政府（以下、「パレスチナ」と記す）において、農業は域内国内総生産の 4.6%（2013 年）を産出しており、地域の安定及び発展において重要な役割を果たしている。</p> <p>国際協力機構（Japan International Cooperation Agency：JICA）は、2007 年 3 月から 2010 年 3 月にかけて、循環型農業の農業普及の体制基盤を整えることを目的とした技術協力プロジェクト「持続的農業技術確立のための普及システム強化プロジェクト（The Project for Strengthening Support System Focusing on Sustainable Agriculture (Agricultural Support Assist Project)：ASAP）」を実施した。ASAP の目標は達成されたものの、ASAP で導入された技術を更に広く普及し、農家の市場対応能力の強化を図ることによって、農家の収益性向上を実現することが今後の課題とされた。</p> <p>パレスチナ自治政府は、ヨルダン渓谷地域における農家の生計向上をめざした技術協力プロジェクトの実施をわが国に要請した。これを受け、JICA は、中小規模農家の農業収益性向上を目的とする技術協力プロジェクト「ヨルダン渓谷地域高付加価値型農業普及改善プロジェクト（Improved Extension for Value-Added Agriculture in the Jordan River Rift Valley：EVAP）」（以下、「本プロジェクト」と記す）を、2011 年 9 月より業務実施契約で実施している。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
<p>本プロジェクトは、パレスチナ自治政府農業庁（Ministry of Agriculture：MoA）及び国立農業研究センター（National Agriculture Research Center：NARC）を実施機関として、ヨルダン渓谷地域の中小規模農家の農業収益性向上のために、農家グループ及び農家の市場対応能力の改善と付加価値の高い農産物生産技術・知識の習得、及び普及員の付加価値型農業の普及技術・知識の習得を図るものである。</p>	
(1) 上位目標	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ヨルダン渓谷地域の農業経済が活性化する。</li> <li>2) ヨルダン渓谷地域の農家の生計が向上する。</li> </ol>	
(2) プロジェクト目標	
ヨルダン渓谷地域においてプロジェクトが対象とする中小規模農家の農業収益性が向	

上する。

(3) 成果

- 1) 農民グループ及び農家の市場対応能力が改善される。
- 2) 付加価値の高い農産物を生産する技術と知識を農民グループ及び農家が習得する。
- 3) 普及員が付加価値型農業の普及に係る技術と知識を習得する。

(4) 投入（評価時点）

日本側：総投入額 5.19 億円

専門家派遣：8名（約 51 人月）

研修員受入：本邦研修 5 名、第三国研修 9 名

供与機材：42,512 千円

ローカルコスト負担：133,173 千円

パレスチナ側：

カウンターパート配置：48 名

JICA 専門家事務所と施設

ローカルコスト負担：165,179 千円

## 2. 評価調査団の概要

調査者	日本側		
	担当分野	氏名	所属
	総括	永友 紀章	JICA 農村開発部次長兼第一グループ長
	営農・普及	相川 次郎	JICA 国際協力専門員（農業開発・農村開発）
	協力企画	会津 菜穂	JICA 農村開発部畑作地帯課調査役
	評価分析	鶴井 純	株式会社サステイナブル コンサルタント
	パレスチナ自治政府側		
	担当分野	氏名	所属
	総括	Mr. Samer TITI	農業庁計画局長
	団員	Mr. Emad GHENMA	農業庁土壌灌漑局
団員	Dr. Ruba ABU AMSHA	国立農業研究センターバイオテクノロジー局長	
調査期間	2014 年 4 月 5 日～4 月 23 日	評価種類：終了時評価	

## 3. 評価結果の概要

### 3-1 実績の確認

<成果 1>

成果 1：「普及員が付加価値型農業の普及に係る技術と知識を習得する」は、達成されていない。

60%以上の普及員が、付加価値型農業の概念を理解している。付加価値型農業を普及するための方法論として EVAP 普及パッケージが開発されているが、ジェンダー、技術検証の方

法、エンドライン調査などについて、更なる改善が必要である。方法論の一部が確立されていないことにより、普及活動も一部の分野で十分な成果を上げていない。

#### <成果 2>

成果 2：「農民グループ及び農家の市場適応力が改善される」は、達成されている。

対象農民グループと農家は、マーケット研修などを通じて、マーケットトレンドとニーズに関する情報を取得し、知識を深めている。営農記録簿をつけることによって、生産費用とその内訳も理解している。ビジネスフォーラムを通じて新たなビジネスパートナーを開発するなど、取引先の選択肢も増加している。

#### <成果 3>

成果 3：「付加価値の高い農産物を生産する技術と知識を農民グループ及び農家が習得する」は、達成されている。

技術による差異はあるが、終了時評価時点において 63%の農家が技術を導入しており、32%は普及段階に至っている。これは、農家による技術導入率の指標である 30%を上回っている。

#### <プロジェクト目標の達成度>

プロジェクト目標：「ヨルダン渓谷地域においてプロジェクトが対象とする中小規模農家の農業収益性が向上する」は、終了時評価時点では達成されていない。

第 1 から第 3 サイクルのプロジェクト活動による増加収益は、ベースライン調査時の農民グループの総収益から 5.6%の増加と推測された。これは、プロジェクト目標である 20%の収益増加を下回っている。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性：高い

プロジェクトは、パレスチナ農家のニーズに答えている。環境・社会面でさまざまな制約要因を抱えるパレスチナ農家に対し、接木スイカ栽培やコンポストといった実施可能な代替技術を導入している点は特筆に値する。本プロジェクトは、「国家開発計画 2011-2013 年」、「農業セクター戦略行動計画 2011-2013 年」<sup>1</sup>及び「パレスチナ国家農業普及戦略(2012)」などのパレスチナの開発政策及び日本の対パレスチナ開発援助政策とも整合性が保たれている。

#### (2) 有効性：中程度

終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、本プロジェクト期間内の目標達成も難しい。

本プロジェクトは、農業技術普及のプロセスと技術検証のプロセスを融合させた EVAP 普及パッケージを開発したが、開発には想定以上の時間を要した。結果として接木栽培や

<sup>1</sup> 後継の計画に大きな変更はないものとされている（調査時点）。

新作物導入など収益性が高い技術の普及活動に割ける時間が足りなくなって技術の普及が遅れ、収益性の改善も遅れている。

成果とプロジェクト目標には論理的な関係性が構築されており、プロジェクト目標達成に対する成果の貢献度は高いと判断される。

(3) 効率性：中程度

成果 2 と 3 は達成されている。成果 1 については、EVAP 普及パッケージの開発に想定以上に時間を要したため、現時点で達成されていない。現在、カウンターパートと JICA 専門家によって EVAP 普及パッケージの見直しと改善が進行中であるので、今後は成果 1 の達成度改善が期待できる。

投入の量、手段、方法、時期は、日本側、パレスチナ側ともおおむね適切であった。「パレスチナ開発のための東アジア協力促進会合（Conference on Cooperation among East Asian Countries for Palestinian Development：CEAPAD）」プログラムと連携し、第三国研修を行ったことは、プロジェクトの効率性を高める結果となった。

(4) インパクト：高い

指標が測定不能であるため、終了時評価時点で上位目標の達成度を測ることができないものの、いくつかのデータは将来的に上位目標が達成される可能性を示唆している。

農業庁は、EVAP 普及パッケージを継続的に活用し、パレスチナ全国に普及させる計画である。ドナー機関や非政府組織（Non-Governmental Organizations：NGO）も、接木栽培やコンポスト製造などプロジェクトによって効果が検証された技術を導入しており、プロジェクトの効果はプロジェクト対象者以外にも広がりつつある。

負のインパクトは確認されなかった。

(5) 持続性：中程度

プロジェクトは、パレスチナの家計開発計画、農業セクター戦略、農業普及戦略に沿って実施され、また、農業庁には、必要な技術を有し、意欲の高い普及員が、十分な人数配置されている。また、EVAP 普及パッケージは、有効かつ経済的効率が高い手法であることが確認されたことなどから、政策、制度、組織面の持続性は高いと判断される。

技術面では、多くの技術で問題がないものの、コンポストやサイレージといった機械に依存した技術では、機械の維持管理を適切に行っていく必要がある。

財政面では、持続性に懸念が残る。農業庁は、EVAP 普及パッケージを使った付加価値型農業普及を推進していく意向であるが、予算は確保されていない。人工授精についても、予算が農業庁から配賦される見込みが立っておらず、プロジェクト終了後の活動継続が難しい状況にある。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

- ・プロジェクトが導入した技術のうちいくつかは、ASAP で効果が確認されていた。
- ・カウンターパートのなかには ASAP でもカウンターパートを務めた者が多くおり、プロジェクトの背景を熟知していた。

- ・CEAPADプログラムと連携することで、パレスチナと共通の要素をもつ研修がインドネシア、マレーシアで実施された。

### 3-4 問題点及び問題点を惹起した要因

- ・普及パッケージの開発に想定以上の時間を要した。
- ・実証された技術を多くの農家に普及して経済効果を発現するには、残された時間が短すぎた。

### 3-5 結論

プロジェクト期間中に、プロジェクト目標を達成することは困難である。現時点の推測収益は、プロジェクト目標である20%の収益増加に達していない。2014年5月までの今作期においては、大部分の作付けは既に終了しており、今後、大幅な収益増加は期待できない。次作期（2014年9月から2015年5月）も、作期中の2014年12月にプロジェクト活動が終了となる予定であり、収益増加は部分的なものにならざるを得ない。プロジェクト目標達成には、プロジェクト期間の延長が必要である。

### 3-6 提言

プロジェクト目標達成のため、次作期が終了する2015年6月までプロジェクト期間を6カ月間延長することを提言する。

#### (1) プロジェクトに対する提言

- ・フォローアップと普及活動を強化し、より多くの農家に技術を普及する。活動に際しては、技術ごとに最適な普及戦略を策定したうえで、それを実施する。
- ・EVAP普及パッケージを改良し、完成度を高める。特に必要なのは、a) 普及パッケージのジェンダー主流化、b) 技術検証を始める際の選定基準の明確化、c) エンドライン調査の確実な実施である。
- ・プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）における上位目標の指標を、測定可能なものにする。

#### (2) パレスチナ側への提言

- ・プロジェクト活動の延長に必要な人員と予算を確保すること。
- ・将来的な高付加価値型農業の普及に向け、目標や戦略などEVAP普及パッケージ展開計画を明らかにすること。

#### (3) 日本側への提言

- ・プロジェクト活動の延長に必要な人員と予算を確保すること。
- ・延長期間の焦点となるジェンダーと普及戦略に関する専門家を派遣すること。

### 3-7 教訓

#### (1) プロジェクト初期における活動フロー設定の重要性

プロジェクト活動の開始に際し、全体の活動フロー（例えばEVAP普及パッケージのよ

うなもの)を設定することが重要である。個々の活動の位置づけが明確になり、活動全体のめざすべきところを関係者全員が認識できるからである。フローは、プロジェクトの途中で適宜修正する必要がある。

## (2) ニーズに即した適正技術特定の重要性

生産者、カウンターパート並びに消費者のニーズに即した適性技術を早期に特定することも重要である。本プロジェクトでは、地域の制約要因などを考慮して適正と思われる技術を特定し、関係者の高い評価を得た。スイカの接木など、**ASAP** で検証済の技術を導入したことにより、効率よく普及が進んだものもある。技術を迅速に特定することにより、早期に技術の「検証」に着手でき、早い段階で「普及」に移ることが可能になる。

## (3) SHEP アプローチの活用

本プロジェクトにおいては、詳細計画策定調査時にケニア共和国「小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト (Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion : SHEP) を参考にプロジェクトの一部枠組みが構成された。主に、高付加価値農業の普及を果たすために、市場と農家をつなぐ **SHEP** の取り組み事例のいくつかが試行された。当初は、**SHEP** のお見合いフォーラムを参考にして開催されたマッチングフォーラムでは、参加市場関係者と農家のミスマッチや活動ごと前後のつながりが弱いなど、効果は限定的であった。しかし、終了時評価時点では、**EVAP** 普及パッケージでは、**SHEP** アプローチの肝とされているビジネスとしての農業の推進、具体的には市場関係者と農家の間にある市場情報のギャップの緩和に対する取り組みと関係者のモチベーションを上げていく仕掛けの双方が導入されている。

一方で、**SHEP** アプローチを参考にしつつパレスチナの状況に合わせた **EVAP** 普及パッケージの骨格が開発されている状況でもある。パレスチナの状況に合わせた改良として、適用技術の検証プロセスとその普及が取り入れられた。アフリカでは、農業技術についていえば、正条植えや適期の除草など非常に基礎的な技術の導入によって収量が上がり、所得向上も図られる。これに対し、パレスチナや他の中東諸国の農家では技術レベルは一定程度であるため、アフリカのような基礎的な技術の導入だけでは所得向上においてインパクトは小さく、よって新技術や新品種の導入などが求められる。

**EVAP** 普及パッケージでは、市場志向型農業と技術検証ステージを融合されている。このパッケージは、技術検証に市場の視点を入れているため、従来の適正技術開発をメインとした案件においても大いに参考になるといえる。