

パレスチナ
ヨルダン溪谷地域高付加価値型
農業普及改善プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成 23 年 6 月
(2011 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
J R
11-043

パレスチナ
ヨルダン溪谷地域高付加価値型
農業普及改善プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成 23 年 6 月
(2011 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

日本国政府は、パレスチナ自治政府からの技術協力の要請に基づき、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を実施することを決定しました。

これを受け、独立行政法人国際協力機構は、2010年10月24日から11月13日まで当機構農村開発部次長梅崎路子を団長とした詳細計画策定調査団を派遣し、プロジェクトの要請背景等についてパレスチナ自治区政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクトサイトの調査や関連資料の収集を行いました。

本報告書は、これら調査結果、協議結果を取りまとめたものであり、今後の本プロジェクト実施にあたり、広く関係者に活用されることを願うものです。

ここに、本調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成23年6月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 熊代 輝義

目 次

序 文	
目 次	
地 図	
写 真	
略語表	
事業事前評価表	

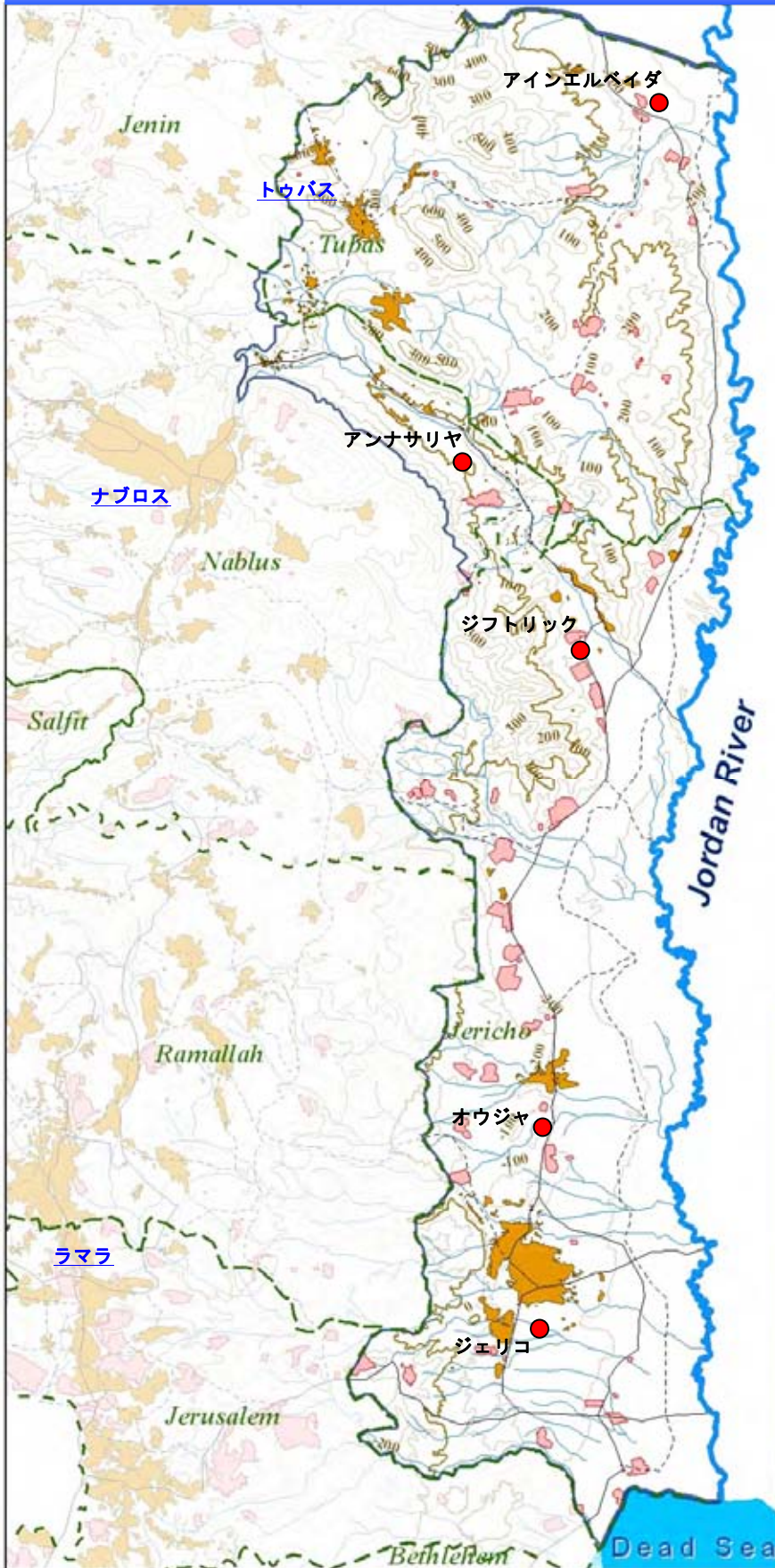
第1章 調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯	1
1-2 調査団派遣の目的	1
1-3 団員構成	2
1-4 調査日程	2
第2章 協力プロジェクトの概要	3
2-1 プロジェクト実施の背景	3
2-1-1 現状と課題	3
2-1-2 相手国政策上の位置づけ	12
2-1-3 わが国援助政策との関連、JICA 国別援助実施方針上の位置づけ	23
2-1-4 農業セクターにおけるドナー協力の現状	23
2-2 パレスチナ側のニーズとプロジェクトでの取り組み	26
2-2-1 パレスチナ側からの提案	26
2-2-2 パレスチナ側から提案された技術的項目のプロジェクトでの取り組みの可能性	27
2-3 プロジェクトの基本計画	30
2-3-1 プロジェクトの戦略	30
2-3-2 協力概要	31
2-3-3 協力の枠組み	32
2-3-4 プロジェクトの暫定スケジュール	35
2-3-5 プロジェクトの運営管理・モニタリング・評価体制	35
2-4 プロジェクトの活動	35
2-4-1 農民グループ及び農家の市場適応能力改善 (PDM における成果 1 に係る項目)	35
2-4-2 高付加価値農産物生産のための技術と知識 (PDM における成果 2 に係る項目)	37
2-4-3 普及員の付加価値型農業普及のための技術と知識 (PDM における成果 3 に係る項目)	42

第3章 評価結果	46
3-1 5項目評価	46
3-1-1 妥当性	46
3-1-2 有効性	47
3-1-3 効率性	47
3-1-4 インパクト	48
3-1-5 自立発展性	49
3-1-6 結論	49
3-2 貧困・ジェンダー・環境等への平等への配慮	50
3-3 教訓の活用	50
3-4 団長所感	51

付属資料

1. 調査日程	59
2. 主要面談者	60
3. Minutes of Meetings (M/M)	61
4. 団長レター	75
5. PDM (和・英)	82
6. 署名済み Record of Discussions (R/D)	84

事業対象地区（暫定）位置図



Legend

General

- Project Area (Tentative)
- District Boundary

Water Resources

- Wadi

Road

- Main Road
- Regional Road

Settlement

- Palestinian Built Up Area
- Israeli Colony

: DARF (Phase-1)



Location Map of Project Area

The Project for Strengthening Support System
Focusing on Sustainable Agriculture
in the Jordan River Rift Valley



先行技術協力プロジェクト（技プロ）で
設置したデモ圃場



先行技プロで設置したデモ圃場



先行技プロで設置したデモ圃場



先行技プロで設置したデモ圃場



民間種苗業者の圃場



主な協議参加者

略 語 表

略語	正 式 名 称	和 訳
APIS	Agricultural Projects Information System	農業プロジェクト情報システム
ASAP	The Project for Strengthening Support System Focusing on Sustainable Agriculture (Agricultural Support Assist Project)	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
C.I.F.	Cost, Insurance and Freight	運賃・保険料込み条件
DARF	Demonstration Agricultural Research Farm	農業研究展示圃場
DoA	Department of Agriculture	農業庁支局
EA	Extension Agents	普及員
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
GDERD	General Directorate of Extension and Rural Development	普及地域開発局
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
2KR	Second Kennedy Round	貧困農民支援
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ
NARC	National Agriculture Research Center	国立農業研究所
OJT	On-the-job Training	実施訓練
PARC	The Agricultural Development Association	農業開発分野のローカル NGO
PCBS	Palestinian Central Bureau of Statistics	パレスチナ中央統計局
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリッ クス
PIEFZA	Palestinian Industrial Estate and Free Zone Authority	パレスチナ工業団地・自由貿易特区 庁
P(N)A	Palestinian (National) Authority	パレスチナ自治政府
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SMS	Subject Matter Specialist	専門技術員
TPO	Tentative Plan of Operation	暫定実施計画
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
WB	World Bank	世界銀行

事業事前評価表

2011年2月21日

担当部・課：農村開発部畑作地帯第二課

1. 案件名

国名：パレスチナ

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

The Project on Improved Extension for Value-Added Agriculture in the Jordan River Rift Valley

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

パレスチナのヨルダン渓谷地域において、農家の市場対応能力の向上と、市場ニーズの高い農産物を生産できる技術と知識の習得に関する支援を行うことにより、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ことを目的とする。

(2) 協力期間（予定）

2011年6月～2014年9月（40カ月）

(3) 協力総額（日本側）

約3億5,000万円

(4) 協力相手先機関

パレスチナ自治政府農業庁 普及・地域開発局、計画局、土壌・水利局、マーケティング局、国立農業研究所（National Agriculture Research Center : NARC）、ヨルダン渓谷地域における各県農業支局

(5) 国内協力機関

なし

(6) 裨益対象者及び規模、等

プロジェクト対象地域（ヨルダン渓谷地域）にある農民グループに所属する中小規模農家（約770世帯）

3. 協力の必要性・位置づけ

(1) 現状及び問題点

パレスチナにおけるヨルダン渓谷地域（ジェリコ県及びトゥバス県・ナブルス県の一部、面積1,000 km²）はヨルダン川西岸地区の東部に位置している。本地域において農業は域内のGDP

の 12%を算出するにすぎないが、労働人口の 7 割が従事しており、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。

JICA「ジェリコ地域開発計画調査」(2005年10月～2006年9月)において、同県で営まれている農業の主たる問題として、農家の技術レベルの低さ、水管理の不徹底、肥料・農薬の不足や価格の高騰、検問所での検査に時間を要することによる農作物の品質劣化等が指摘されている。また、農業普及については農業庁普及・地域開発局及び NARC が実施しているが、双方の連携はなされておらず、同時に農家のニーズがこれら関係機関によって十分に把握されていない。

このような状況下、パレスチナ自治政府から技術プロジェクトの要請があり、循環型農業、節水農業及び土壌保全に係る研究の実施、研修等を通じた普及関係者の能力向上と、農家が自立的に循環型農業、節水農業及び土壌保全を実施することをめざしたデモファーム運営を含む普及活動とを通じ、農業普及のため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」を2007年3月から2010年3月まで実施した。このプロジェクトでは、対象地域であるヨルダン渓谷において、参加型研究・普及の実証のため、5つの農業研究展示圃場(Demonstration Agricultural Research Farm : DARF)を設置し、各 DARF において、農業庁の研究者、技術者及び普及員は、農家のニーズや課題を検討し、年次計画にのっとり、中核農家を通じて栽培方法の改善や新品種の導入を図った。その結果として、DARF は、ヨルダン渓谷における「参加型研究・普及のプラットフォーム」として機能したことが、活動にかかわる関係者間で理解、共有され、プロジェクト目標は達成された。

しかしながら、プロジェクトで導入された栽培方法の改善や新品種の導入などの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で、プロジェクト対象地域の農家の収益性の向上を実現することが、今後の課題とされた。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

パレスチナ自治政府は、雇用創出、貧困削減、食料の安全保障、持続的な開発に不可欠な分野として国家農業開発戦略書 : A Shared Vision (2011-2013)を策定している。本戦略書では、「農業資源の効果的かつ持続的活用の促進」「農家及び関連機関の能力向上」「農民の組織化の促進」「普及員の能力向上」などが具体的な活動方針として挙げられており、本プロジェクトのめざす目標や活動と整合している。

(3) わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ (プログラムにおける位置づけ)

日本政府は2006年7月、イスラエル国(以下、「イスラエル」と記す)とパレスチナの共存共栄に向けた中長期的取り組みとして「平和と繁栄の回廊」構想を提唱した。この構想は、パレスチナ経済を円滑に自立させるため、ヨルダン渓谷の経済社会基盤を強化していくことを目的としており、同年8月、JICAはこの構想に基づき「ジェリコ地域開発プログラム」を策定

している。本プログラムは、パレスチナ自治政府の「行政能力・社会サービスの強化」「農業開発・農産物加工・流通振興」「観光開発、都市環境改善サブプログラム」の3つのサブプログラムから構成されており、本プロジェクトは、JICA 先行プロジェクト「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」に引き続き「農業開発、農産物加工・流通振興サブプログラム」における主要な協力案件として重要な役割を担うものと位置づけられる。また、農業分野は、2010年7月に策定されたパレスチナの国家建設支援をめざした支援重点7分野（①National Economy、②Agriculture、③Tourism and Antiquities、④Local Government、⑤Finance、⑥Water、⑦Health）の1つであり、本プロジェクトは農業分野の中核案件に位置づけられる。

(4) 他ドナーとの協力の関係

パレスチナにおいては、農業庁を主体として農業セクターワーキンググループが立ち上がり、主要ドナーやNGO等の関係機関等と情報や知見の共有を行っている。対象農民グループを重複させないことによってプロジェクト間の重複を避けるとともに、こうした関係各機関との協力関係を構築しつつ、情報共有や連携・協力体制を強化し、成果の相互活用を促進していく。特に今後農業庁の行動計画の策定や、普及戦略書の策定、さらに農家の能力向上や技術支援にかかわっているスペイン王国（以下、「スペイン」と記す）開発庁やオランダ王国（以下、「オランダ」と記す）、国連食糧農業機関（Food and Agriculture Organization : FAO）などとの密な情報交換や連携は不可欠であり、こうした関係者とより綿密な情報交換・連携体制を築いていく。関連する各ドナーの主な協力は以下のとおり。

- ① オランダは、農家の収入向上に向けて、農家及び普及員の Global GAP 制度に係る能力向上支援に力を入れている。現在、NGO への業務委託を通じて、商品作物の栽培に向けた農家の能力向上や農業サービス機関の設置、さらにマイクロクレジット支援等を実施している。さらに、農業庁に対して普及戦略の策定に向けた財政支援も実施している。
- ② スペイン開発庁は、農業分野を優先分野と位置づけており、現在農業庁を支援して、農業セクターワーキンググループの共同議長を務めつつ、FAO と共同で農業庁の行動計画書（アクションプラン）の策定を支援している。そのほか、農家の生計向上、貧困削減、食糧の安全保障、節水、土地開発、雇用の創出等の分野において、現地 NGO や国際機関への拠出を通じた事業の実施を支援している。
- ③ FAO は、小規模農家に対する営農強化支援や、技術指導、持続可能な生計向上支援プログラムを実施している。農業庁に対しては、農業分野のオンライン情報サイト〔農業プロジェクト情報システム（Agricultural Projects Information System : APIS）サイト〕管理に係るテクニカル支援を実施するとともに、農業庁のアクションプランの策定を支援中である。

4. 協力の枠組み

プロジェクトの目標は対象とする農家の農業収益性の改善である。プロジェクトでは収入の増加と支出の抑制の両面から農民の能力強化を図る。この際、パレスチナの農業は商業的な農業であることから、農家と市場との関係を意識する。

収益性を改善するためには、農民は、①市場のニーズを理解する、②ニーズに応じた営農技術をもっている、③技術を実践できる資本をもっている、ことが必要である。本プロジェクトでは

「営農環境を見極めて、考えて行動する農民」をめざして能力強化を図る。加えて、市場への対応能力を増すことによって、収益性の一層の改善を図る。

本プロジェクトでは、農家が市場ニーズを知る機会と情報を提供することによって、「つくってから売るための努力」から「売るためにつくる努力」への発想の転換を起こす。市場への対応能力の向上に関しては、農民グループの活動に着目して共同購入・出荷を試みる。農家と市場の双方が得する関係を構築する。

農民に一方的に知識を与えるのではなく、市場ニーズと解決すべき課題を明らかにすることによって、技術と知識を吸収する動機づけを図る。この状態が整ったところで、①簡便で安価、したがって再現性が高い、②水や土壌といった資源を有効に活用し、保全する、③外的条件の変化に影響を受けにくい、即ち *affordable*、*sustainable* そして *self-reliant* な技術と知識を普及する。その際に、「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」が提案した技術の活用や篤農家の実践に学ぶことを従事する。なお、農家が金融サービスへのアクセスに問題を感じていることが確認された場合は、それに対応した知識も普及の対象とする。

プロジェクト目標の達成のためには、普及すべき技術と知識をいかに効率的に多くの人に広めるかが重要である。そのため、先行プロジェクトで実施したように少数の大規模な DARE を核に普及活動を実施するのではなく、先行プロジェクトで確立した技術を活用して、一つ一つの活動の規模は小さいものの、多くの農家を対象に幅広く普及活動を展開していく。普及のプロセスには、エントリーポイントとして、また共同購入等の活動を想定して農民グループを活用する。本プロジェクトでは、既存の行政システムを通して普及を行うが、効率性の観点からこれを補完する工夫、例えば代表者が研修に参加し、研修後に農民グループ内で教え合うなどの農民間普及も実践する。また、NGO やプライベートセクター、他の援助機関など、農業開発に関係するステークホルダーとのパートナーシップも視界に入れる。

[主な項目]

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 上位目標（協力終了後に達成が期待される目標）と指標・目標値

- ① ヨルダン渓谷地域の農業経済が活性化する。
- ② ヨルダン渓谷地域の農家の生計が向上する。

<指標・目標値>

- ・ 対象地域における農業セクターの GDP が XX%増加する。
- ・ ヨルダン渓谷地域の農家の所得が XX%向上する。

2) プロジェクト目標（協力終了時の達成目標）と指標・目標値

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。

<指標・目標値>

- ・ プロジェクトの支援を受けた農家の純収益が XX%増加する（%はプロジェクト開始6カ月以内に定める。）

(2) 成果（アウトプット）と活動

アウトプット、そのための活動、指標・目標値

成果1：農民グループ及び農家の市場適応力が改善される。

活動：

- 1-1 プロジェクト実施のための市場適応力に係るタスクフォース委員会を設置する。
- 1-2 対象地域における中小規模農家及び農民グループの、市場適応力に係る現状を把握するためのベースラインサーベイを実施する。
- 1-3 （2-1のタスクフォースと調整しつつ）対象とする農民グループを選定する。
- 1-4 市場調査を実施する。
- 1-5 農民グループに対して農業ビジネス関連関係者フォーラムに係る研修を行う。
- 1-6 農民グループのための農業ビジネス関連関係者フォーラムを実施する。
- 1-7 農家に対して市場情報を提供する。
- 1-8 農民グループに対して共同販売や共同購入に係る研修を行う。

<指標・目標値>

- ・ 対象農民グループに所属する60%以上の農家が市場の動向、傾向を説明できる。
- ・ 対象農民グループの90%で共同販売・共同購入の実績がある。
（%はベースラインサーベイの結果を元に必要に応じて見直す。）

成果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。

活動：

- 2-1 プロジェクト実施のための農産物生産に係るタスクフォース委員会を設置する。
- 2-2 対象地域における中小規模農家及び農民グループの農産物生産の技術と知識に係る現状を把握するためのベースラインサーベイを実施する。
- 2-3 （1-1のタスクフォースと調整しつつ）対象とする農民グループ（1-3と同一）を選定する。
- 2-4 生産及び営農に係る技術と知識を普及するために活動計画を策定する。
- 2-5 農家向けの教材を作成する。
- 2-6 2-4の計画に沿って実践する。
- 2-7 農家の営農状況の変化をモニタリングする。

<指標・目標値>

- ・ 対象農民グループに所属する農家の70%以上の販売農産物の販売価格がXX%上昇する。

- ・ 収益性向上に係る目標値を達成する農民グループが全体の 80%を超える。

成果 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。

活動：

- 3-1 必要とされる技術と知識を特定し、必要に応じて適用に向けた検証を行う¹。
- 3-2 普及員に対して 3-1 で特定された技術と知識に関する研修をする。

<指標・目標値>

- ・ XX%の普及員の付加価値型農業に関する理解度が XX%になる。

(3) 投入（インプット）

1) 日本側（総額約 3 億 5,000 万円）

- ・ 専門家派遣（総括、技術専門家：灌漑、農業普及、営農、マーケティング、家畜飼育、園芸等。合計 52MM 程度）
- ・ 機材供与（普及活動に必要な機材、応用研究に必要な機材、その他。合計 9,300 万円程度）
- ・ カウンターパート研修（合計 5 名程度）
- ・ 現地業務費（合計 5,500 万円程度）

2) パレスチナ側

- ・ カウンターパートの配置
- ・ 専門家執務室の配備
- ・ ローカルコスト
- ・ カウンターパートの人件費や旅費

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 前提条件

- ・ パレスチナの農業組合や普及に関する方針が変化しない。
- ・ パレスチナに対する国際状況が大幅に悪化しない。
- ・ 農民グループ間の内部問題が発生しない。

2) 成果（アウトプット）達成のための外部条件

- ・ 農家へのマイクロクレジット提供機関数が減少しない。
- ・ 対象農家への貸し付け条件が悪化しない。
- ・ 農業に係る経費が急激に上昇しない。

1 これらの技術・知識とは、堆肥づくり、節水、畜産、園芸（接ぎ木に係る技術等）を含む。農家の農業金融へのアクセスも必要が確認された場合には含まれる。

- 3) プロジェクト目標達成のための外部条件
- ・ 気候条件が大幅に変化しない。
 - ・ 農産物の市場価格が大幅に下落しない。
 - ・ 農業庁のプロジェクト実施方針に大幅な転換がない

- 4) 上位目標達成のための外部条件
- ・ 対象地域において自然災害が起きない

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

以下の理由により、妥当性が高いと見込まれる。

- ・ パレスチナ自治政府は、雇用創出、貧困削減、食料の安全保障、持続的な開発に不可欠な分野として国家農業開発戦略書 (A Shared Vision) (2011-2013)を策定している。本戦略書では、「農業資源の効果的かつ持続的活用の促進」「農家及び関連機関の能力向上」「農家の組織化の促進」「普及員の能力向上」などが具体的な活動方針として挙げられており、本プロジェクトのめざす目標や活動と整合している。このことから、本プロジェクトはパレスチナ自治政府の政策との整合性を確保しているといえる。
- ・ 本プロジェクトの対象地域では、農業投入資材へのアクセスが困難であること、さらに農業組合は存在するもののその組織能力が未発達であり、農家自身が適切な商品作物を効果的に栽培・販売する技術が低いこと等から農家の農業収入は低く、貧困状態に置かれている。こうしたなか、農家の市場対応能力を高め、さらにマーケットニーズのある農産物の生産技術を高めることを通じて中小規模農家の農業の収益性の向上を目標とする本プロジェクトは、これらの農家のニーズに合致している。
- ・ 本プロジェクトは日本政府によって提唱された「平和と繁栄の回廊」構想を支えるものであり、日本の援助政策と整合している。

(2) 有効性

以下の理由により、有効性は高いと見込まれる。

- ・ 本プロジェクトの目標である「中小規模農家の収益向上」はパレスチナにおける貧困削減の解決に直接寄与するものとして明確である。
- ・ 対象地域における中小規模農家は主として商品作物の栽培により生計を立てている。よって収益の向上に向けて農家は市場を理解し、市場ニーズに基づく農家経営を推進していくことが必要となる。本プロジェクトにおいては、農家の市場との関係を意識し、目標達成に向けて、「つくってから売る努力」から「売るためにつくる努力」への発想の転換と能力の向上に向けて、①プロジェクト対象地域の中小規模農家の市場適応能力の向上、②普及員の付加価値型農業普及に係る技術能力の向上と、③市場ニーズに基づく商品作物を生産する技術能力の向上を主要な3つの成果として設定しており、目標と成果の論理性は確

保されている。

(3) 効率性

以下の理由により、効率性は高いと見込まれる。

- ・ プロジェクトの投入はプロジェクト活動を実施してプロジェクト目標を達成するのに十分なものとなっている。投入可能な機材や技術を有効活用するための配慮がなされ、農産物の作付期に照らし合わせて農家への技術指導の実施スケジュールを確定している。このことから効率的な実施が見込まれる。今後、更に詳細な投入についても先行プロジェクトでの経験を踏まえ、過不足ない質・量の投入を計画する。
- ・ パレスチナでは行政システムが未整備のため、農業収益性の向上をめざす際に、行政システムを前提とした普及サービスの制度整備を行うアプローチには限界がある。そのため、本プロジェクトでは農民グループに所属する農家を直接の対象としてその能力向上を図ることに力点を置いており、これは国情に合致したより効率的なアプローチである。
- ・ 本プロジェクトは JICA の先行プロジェクトで蓄積された知見や成果を存分に活用して実施されるよう計画されている。また、他ドナーとも連携・協調しつつ支援を行うことで更なる効率性が期待できる。
- ・ JICA 事業においてはこれまで多くの国で節水及び循環型農業、土壌保全に係る支援や農業組合への支援を実施してきており、こうした経験や知見を本プロジェクトに生かすことで更なる効率的な実施が見込まれる。

(4) インパクト

正のインパクトが、以下のとおり見込まれる。

- ・ 上位目標「ヨルダン渓谷地域の農業経済が活性化して住民の生計が向上する」の達成の見込みは、行政システムによる普及活動の継続やそれによるインパクトに多くを期待できない実態であるものの、本プロジェクトで直接対象とする農家数（約 770 世帯）は同地域の全農家数（約 2,200 世帯）に対してカバー率が高いこと、さらに既存の行政システムを通しての普及を補完する農民グループを通じた農民間普及等の取り組みを促進することから、本プロジェクト実施による効果の発現によって達成される見込みが高いと判断できる。また、プロジェクト実施によって対象地域における中小規模農家の収益が向上すれば、彼らの生産規模や農業への投資が拡大し、地域の貧困層である農業労働者の雇用機会も拡大し、彼らの生計向上を含め地域の社会的弱者層への裨益効果も拡大する見込みがある。
- ・ 本プロジェクトで活用する技術は、水や土壌といった資源を有効に活用し、これらを保全する技術であるとともに、簡便で安価な、農家にとって継続性や再現性が高い技術であることから、周辺農家に技術の波及が及ぶ可能性が高い。
- ・ JICA は同地域で「ジェリコ農産加工団地のためのパレスチナ工業団地・自由貿易特区庁（Palestinian Industrial Estate and Free Zone Authority : PIEFZA）機能強化プロジェクト」に対する協力を実施中であるが、本プロジェクトによって能力が向上した農民が同団地の企

業とのビジネスチャンスを見つけることや、プロジェクトの成果が知られることにより団地の企業誘致にプラスに働くことが期待される。

- ・ 現時点では本プロジェクトによる負のインパクトは見込まれない。

(5) 自立発展性

以下の理由により、自立発展性は高いと見込まれる。

- ・ パレスチナにおいて農業分野は国家開発に向けて基盤となるセクターのひとつである。さらに、効果的な普及の促進と農家の収益性の向上は国家農業開発戦略書にもその重要性が掲げられていることから、協力分野におけるパレスチナ自治政府の政策面での継続的な支援が期待できる。
- ・ プロジェクト実施によって農業組合の組織強化や個別の農家の能力向上がなされれば、その知見は農家の中に浸透し、さらに農家レベルでの知見の交換や拡大が期待されることから、プロジェクト実施による効果が継続する見込みは高い。本プロジェクトによる技術支援はパレスチナにおける技術レベルを勘案し、農家にとって適切に維持管理できる技術を選定するものであることから、技術的受容性は高く定着の見込みは十分あるといえる。
- ・ 本プロジェクトは行政による普及サービスの支援とともに、それを補完する農民グループを通じたグループ普及や農民間普及等の促進を通じて、対象地域における農家の収益性の向上をめざすものである。農業庁は、普及員の能力向上など普及サービス強化の方針を示しており、農業学修士等高学歴の普及員も配置しているが、独自の開発予算の手当てが見込まれていないことなどから、行政の組織・制度的な自立発展性の確保は困難である可能性もある。しかし、プロジェクト活動を通じて農民グループや農家に普及の手法や内容が蓄積されることによって、プロジェクトによる成果が活用・発展されていくことが期待できる。また、個々の普及員について、マーケット情報の提供といった付加価値型農業普及に関する能力の向上が見込まれることから、将来的に予算が確保された場合には、プロジェクトによる成果が活用・発展されていくことが期待される。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

(1) 貧困

- ・ 本案件は、対象地域において貧困率の高い中小規模農家を対象とし、彼らの農業の収益性を高めることを目的としている点で貧困削減に資するプロジェクトである。また、こうした中小規模農家による商業的農業の振興を通じて、地域農業の活性化を促進し、土地を持たない地域の農業労働者の雇用機会も拡大し、彼らの生計向上も期待できる。プロジェクト実施にあたって実施するベースラインサーベイにおいては、対象とする個々の中小規模農家の貧困の度合いや、農地をもたない季節労働者層の特性や実態を明らかにしつつ、地域の貧困削減にできる限り多く寄与する方向で活動を行うようにする。

(2) ジェンダー

- ・ ヨルダン渓谷地域においては、多くの女性が農業に従事しており、農作業の6割以上を女性がこなしているともいわれている。本プロジェクトでは、対象とする中小規模農家内の男女間の労働の公平化が農業の更なる効率的なマネジメントや生産、所得向上に貢献することも考慮し、女性世帯主家庭を含む地域の女性の現状や農業における役割・ニーズも十分に把握して活動を実施する。事業の実施においては、農業庁や支局において25%を占める女性普及員や関係者を効果的に活用しつつ、各種研修や技術指導の場においても女性の積極的な関与を促すとともに、女性にも平等に研修や技術指導を行い、効果的な中小規模農家の営農技術の向上と収益の改善をめざす。

(3) 環境

- ・ 本プロジェクトにおいて普及される農業技術の主たるものは、循環型農業、節水農業、土壌保全に係るものであり、環境に配慮した農業技術である。例えば、本プロジェクトで導入する堆肥製造は、身近で利用可能な資源を活用して製造するものであり、これにより土壌の肥沃度と物理性の改善も期待されている。結果として、化学肥料や農薬の使用量も軽減され、その普及はプロジェクト対象地域における環境の保全につながる。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

- ・ JICAによる先行プロジェクト「持続的農業技術確立のための普及プロジェクト」においては、プロジェクト事務所を農業庁内にもたず、専門家はプロジェクト活動の本拠地であるジェリコ（ヨルダン渓谷地域）で過ごす時間が多かった。そのため、活動の成果が効果的に中央や関係者に伝わらなかった面もみられる。こうしたことから、本プロジェクトでは、農業庁内にオフィスを構え、関係各者とより緊密な連携・情報共有体制を築いていくこととする。
- ・ JICAによる「ケニア共和国 小規模園芸農民組織強化計画」では、農民の、「つくってから売る」から「売るためにつくる」という意識と行動の転換に向けて、農業ビジネス関連関係者フォーラムの開催や市場調査の実施などの支援を行っている。本プロジェクトでも、農業ビジネス関連関係者フォーラムや市場調査を踏まえて、生産技術を改善するといった「マーケットありきのアプローチ」の導入や、ジェンダーアウェアネスによる男女間の労働の公平化による営農の効率化など、同プロジェクトで提示された知見や教訓を本プロジェクトに活用する。

8. 今後の評価計画

- ・ 2011年6月 ベースライン調査
- ・ 2013年1月 中間レビュー
- ・ 2014年1月 終了時評価
- ・ 2017年 事後評価

第1章 調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯

パレスチナ自治区では、イスラエルの占領政策により移動の自由とともに経済活動が制約されているため貧困指標が悪化しており、失業率は6割に、また1日2ドル以下の貧困生活を余儀なくされている人の割合は4割以上に達している。ヨルダン渓谷地域（ジェリコ県及びトゥバス県・ナブルス県の一部）は、面積1,000km²、人口8万9,000人でヨルダン川西岸地区の東部に位置している。気候は砂漠気候（年間平均降水量は200~300mm）で、同地域のすべての用水は湧水及び地下水から賄っている。基幹産業は農業で、域内のGDPの12%を算出するに過ぎないが、労働人口の約7割が従事しており、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。

ヨルダン渓谷地域における農地は1万3,500haと推定されており、ジェリコ県の農地は約4,000haで、ほぼ100%灌漑されている。また、農業と畜産を合わせた専業農家数は、約1,800世帯である。JICA「ジェリコ地域開発計画調査」（2005年10月~2006年9月）において、ヨルダン渓谷地域で営まれている農業の主たる問題として、農家の技術レベルの低さ、水管理の不徹底、土壌の塩類集積、肥料・農薬の不足や価格の高騰、検問所での検査に時間を要することによる農作物の品質劣化等が指摘されている。また、農業普及については農業庁普及・地域開発局及び国立農業研究所（National Agriculture Research Center: NARC）（農業庁傘下の研究を担当する機関）が実施しているが、双方の連携はなされておらず、同時に農家のニーズがこれら関係機関によって十分に把握されていないことが明らかになった。このような状況下、パレスチナ自治政府から技術プロジェクトの要請があり、循環型農業、節水農業及び土壌保全に係る研究の実施、研修等を通じた普及関係者の能力向上と、農家が自立的に循環型農業、節水農業及び土壌保全を実施することをめざしたデモファーム運営を含む普及活動〔実施訓練（On-the-Job Training：OJT）〕とを通じ、農業普及体制の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2007年3月から2010年3月まで実施した。

このプロジェクトでは、対象地域であるジェリコ渓谷において、参加型研究・普及の実証のため、5つの農業研究展示圃場（Demonstration Agricultural Research Farm: DARF）を中心とした活動を行った。各農業研究展示圃場において、農業庁の研究者、技術者、普及員（Extension Agents: EA）は、農家のニーズや課題を検討し、年次計画にのっとり、中核農家を通じて、栽培方法の改善や新品種の導入を図った。その結果として、DARFは、ジェリコ渓谷における「参加型研究・普及のプラットフォーム」として機能したことが、活動にかかわる関係者間で確認、共有され、農業普及の体制基盤が整うというプロジェクト目標は達成された。

しかしながら、効果的な農業普及のために研究活動と普及活動の連携を維持し、強化すること、それによって、プロジェクト対象地域の農家の生計向上を実現することが、今後の課題とされた。

以上のような背景から、パレスチナ自治政府はわが国に対し、プロジェクト対象地域の農家の生計向上のための技術協力プロジェクトの実施を要請した。

1-2 調査団派遣の目的

- ① プロジェクトの詳細計画(案)をパレスチナ自治区側関係機関とともに策定し、M/M (PDM、

PO、R/D案等を含む)で確認する。

- ② 評価5項目の観点から事業事前評価を行い、プロジェクト計画の妥当性、有効性等を確認する。
- ③ 調査結果をもとに、事前評価表を作成する。

1-3 団員構成

	分野	氏名	所属
1	総括	梅崎 路子	JICA 農村開発部 次長
2	協力企画	田中 博之	JICA 農村開発部 畑作地帯第二課 職員
3	営農・普及	尾形 佳彦	日本工営株式会社 地域整備部 課長
4	評価分析	久保田真紀子	有限会社アイエムジー 研究員

1-4 調査日程

- ・ コンサルタント：2010年10月24日から11月13日（21日間）
- ・ JICA 団員：2010年10月31日から11月13日（14日間）

詳細は付属資料1.のとおり

第2章 協力プロジェクトの概要

2-1 プロジェクト実施の背景

2-1-1 現状と課題

(1) DARF 及び DARF 周辺農家の現状と課題

1) ヨルダン渓谷地域における農家

ヨルダン渓谷地域はジェリコ県とナブルス県及びトゥバス県の一部（ジェリコ県の 8 全村+ジェリコ市及びナブルス県の 6 村とトゥバス県の 3 村：計 17 村+ジェリコ市）を包括する地域であり、パレスチナ西岸及びガザ地区を合わせた地域の 18.1%¹を占めている。2010 年の本地域の推定人口は 5 万 7,613 人²、人口増加率は 2.6%³、人口密度は 86 人/km²⁴となっている。

表 2-1 ヨルダン渓谷地域における対象村とその人口

県名	ヨルダン渓谷に位置する村	ヨルダン渓谷に位置する村の人口	県全体の人口
ジェリコ県 (8 村+1 市)	Al nuwimah, Duyok Fuqa, Al Auja, Fasayil, Al Jiftlik MarjalGhazal MarjNa'ja, AzZbeidat, Jericho-city	45,433 人 (ジェリコ市、キャンプ人口含む)	45,433 人
ナブルス県 (6 村)	Frush Beit Dajan, Al'Aqrabaniya, An Nassariyah, Beit Hasan, Bet Dajan, Ein Shibli (26 村中 6 村)	8,794 人	320,830 人
トゥバス県 (3 村)	Kardala, Bardala, Ein Albeida (20 村中 3 村)	3,386 人	50,261 人

出所：Census Finale Results - Summary (Population, Buildings, Housing, Establishments) Jericho Governorate
http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1521.pdf

パレスチナ中央統計局（PCBS 2010 unpublished data）

ヨルダン渓谷地域においては農業が主要産業であり、本地域における農家は主に野菜や果樹などの商品作物の栽培や、家畜飼養によって生計を立てている。本地域においては、こうした「農家」は大きく 3 分類できる。①第一に、土地の所有者であり、自らも農作業に従事する一方、他の農家に対して自らの土地を貸し出し、こうした農家から見返りにその収穫の 50%を得ている農家、②第二に、自らは土地を持たず、他者の土地で農業を行う農家（通常、“Share Cropper”「共同耕作農家」と呼ばれているが、土地所有者から、土地・水などの提供を受け、収穫の 50%程度を自らの取り分とするケースが多い）。③第三に、「季節労働者」として、上記土地持ち農家や共同耕作農家に雇われて、不定期に農作業に従事している農民である。

上記①に分類される土地持ち農家も、所有する土地の大きさによって、その貧困の度合いは異なる。数百ドナム以上の広大な土地を所有し、数多くの「共同耕作農家」を抱

¹ 「パレスチナ ジェリコ地域開発計画調査」 JICA 2006 年

² パレスチナ中央統計局（PCBS 2010 unpublished data）

³ PCBS, population, Housing & Establishment Census 2009

⁴ 「パレスチナ ジェリコ地域開発計画調査」 JICA 2006 年

えている大規模農家もいれば、100 から 200 ドナム程度の土地を保有し、自らがその大部分を耕作するものの、耕作しきれない土地については周囲の農家に土地を貸し出している農家もある。ヨルダン渓谷においては、通常、一家族当たり、1~20 ドナム程度の土地を耕す農家を「小規模農家」、20~50 ドナム程度の土地を耕している農家を、「中規模農家」と一般に定義されている⁵。そして、食べていくために十分な耕作地を所有せず、「農業労働者」として必要に応じて土地持ち農家に雇用される農民が地域の「貧困層」と認識されている⁶。

2) 「中小規模農家」の生産・営農状況

インタビューを実施したヨルダン渓谷における DARF 周辺農家は、平均して 30~50 ドナムの土地を家族(妻や子ども)とともに耕作し、カリフラワーやナス、ズッキーニ、パプリカ、キュウリ、キャベツなどの野菜や果樹を栽培している。本地域では、女性が農業に従事する割合も非常に高く、「パレスチナ農民ユニオン」の調査によると、家庭内における農作業の6割以上が女性労働によって占められるとも報告されている⁷。また、必要に応じて、3、4名の季節労働者を雇用している農家も多い。収穫した作物は①国内の市場に個人で直接卸す、②イスラエルから地域に訪問してくる仲買人に卸す、という二通りが中心である。いずれも個人での対応が通常となっており、農業組合やグループ活動を通じた集団交渉、営農計画の策定などに関する活動は実質的にはほとんど行われておらず、こうしたことに対する知見もない。

農家の声のなかで最も高かったものが、「地域の仲買人から購入する種や苗等の農業用投入材の値段が非常に高い一方、収穫した作物は非常に安く買い叩かれるため、農作物から収益はほとんど出ない」というものであった。また、病害虫の被害による農作物のダメージに対する不安の声や、マーケティングに関する情報不足を課題とする声も多く挙げられた。それぞれの農家によって差はあるものの、30~50 ドナムの土地耕作に対して、平均して年間3万から4万(NIS)の「利益」を得ているにとどまっている。こうした中小規模農家は、多数の種類作物を栽培すること、営農技術を高めることで収入の向上や安定を図っていききたいとの意向が強い。

3) 農家の行政に対するニーズ

インタビューした農家によると、農業庁の普及員による巡回サービスは、ほぼ1カ月から2カ月に一度の割合であるとされ、その頻度に対する不満の声が非常に高い。行政に対しては、より頻繁な普及巡回・指導体制の整備を求める声が圧倒的に多かった⁸。特に、農家側としては、①農薬の使用法、②肥料の使用法、③作物への水遣りのタイミング、④害虫などからの農作物の保護の方法(農作物の病気を防ぐ方法や対策)など、非常に基礎的な内容に関する技術指導・情報提供を求める声が圧倒的に多く、こうした基礎的なニーズに対して行政が十分に応えられていないことに対する不満が多い。一方で、

⁵ Palestine Farmer's Union

⁶ こうした季節労働者の多くがオリーブやデーツの生産作業に従事しており、女性による労働がその大半を占めているともいわれている(Palestine Farmer's Union インタビューより)。

⁷ Palestine Farmer's Union

⁸ 農民としては、せめて週に一度、あるいは2週間に一度の割合で巡回体制を整備してほしいとの意向が強い。

指導を受けた場合の内容や質（普及員の技術レベル）に対しては一定の満足感を抱いている農家が多い。

次に、農家の行政に対するニーズとして高かったのは、マーケット情報を含むさまざまな情報発信を求める声だった。どの農家も、収穫後の農産物のマーケティングが現在の一番の課題であるとし、こうした課題に対する支援を求める声が非常に高かった。

4) 「農業組合」の現状と課題

現在、パレスチナ自治区においては、農民の組織化に向けた動きが活性化しはじめている。2010年11月現在で、ヨルダン渓谷地域においては30の「農業組合」が労働庁に登録されている（表2-2）。2007年時の統計では登録数は合計で10組合であったことから、同地域においてこの数年で形成された農業組合の数は3倍に増加していることになる⁹。

パレスチナ自治区における「農業組合」の政府登録・認定のための条件としては、①17名以上の農家がメンバーとして揃っていること、②農家が組合の活動に必要な資金をそれぞれ分担して提供し、合計で7,000ドル以上の活動費が確保されていること、③組合活動の計画が策定されていること、などが主な条件となっている。農業組合の登録や認定は労働庁（Ministry of Labor）の組合課（Department of Cooperatives）が管轄しているが、申請にあたっては、農業庁からの推薦状を得る必要がある。通常の手続きとして申請をしてから認定されるまでには、1カ月から2カ月ほどかかる。

組合を設置し登録することの農民側の「利点」としては、農業資機材の団体購入を通じて税金免除の恩恵が得やすいということが挙げられている¹⁰。そのほかには特に組合活動に対する政府からの支援はないものの、現在、各ドナーやNGOが、組合やグループを通じた支援を促進していることから、農民としてもグループ化を行うことでその恩恵を得ようという意識が出てきている。一部農民には、農民同士が組織化して、よりマーケティングや技術力を高めていくことが重要であるとの強い認識もある。

現在、パレスチナで古くから活動する「パレスチナ農民ユニオン」等の現地NGOによっても、国際機関等の支援を受けて、農民の組織化や組合の設置・運営、マイクロクレジットへのアクセス支援、農家の能力向上などの支援¹¹が実施されはじめているところである。現在、他の国際機関による支援も、こうした農民グループを対象にしたものが主流を占めている¹²。

一方、本調査にてインタビューを実施したDARF周辺農家では、半数近くの農家がなんらかの「農業組合」や「農民グループ」に所属していると答えたものの、そのほとんどが、所属している組織の活動やその可能性、あるべき活動内容などについて十分理解をしていない。とりあえず名前だけを登録しているという農民も多く、「農業組合」や「農民グループ」として、形式上の母体は出来上がっているものの、農民自身がその活

⁹ 2006年時の統計では、パレスチナ全自治区において180の「農業組合」が登録されている。うち、22組織がガザ地区で登録されている組織

¹⁰ 2009年度より、農民に対して、農業資機材の購入に係る税金（17%）を免除するという法令が出されている。

¹¹ マーケットに関する教育支援、協同購入・販売に係る教育、フェアトレードに向けた教育、品質の高いオリーブを有機栽培するための技術指導・普及活動、マーケティング支援、農業に関する法律、税金、Market Protectionに係る情報提供

¹² 一方で、こうした農業組合の実態や状況を把握する情報整備や調査はまだ国内において実施されていない。

動やメリットに対する知識を有していないことから、組織として十分機能していないケースが多いように思われる。さらに、インタビューした農家の中では、マイクロクレジット等へアクセスしている農家は全く存在しなかった。こうした農家は、資金が必要な場合は、地域の富裕農家や、資機材販売業者などから必要な資金繰りに向けた支援を受けている場合がほとんどであった。

表 2-2 ヨルダン渓谷地域で活動する農民同組合

No	組合名	登録番号	登録日
農業分野			
1	Agricultural Engineers Cooperative Association	388	March 27, 1978
2	Banana producer cooperative association	1149	April 5, 1999
3	Palm farmers cooperative association	1164	Dec 22, 1999
4	Al-New'meh young women agriculture cooperative	1165	Feb 2, 2000
5	Medical herbs farmers cooperative association	1231	Oct 1, 2003
6	Agriculture cooperative for JRRV development	1298	April 12, 2005
7	Duyok agriculture cooperative association	1322	Sep 26, 2005
8	Agriculture cooperative for livestock production	1347	May 6, 2006
9	Agricultural land cooperative association	1369	April 2, 2007
10	Jericho and JRRV cooperative association for bee breeding.	1394	Jan 2, 2008
11	Jiftlik cooperative for poultry breeding	1400	March 10, 2008
12	Auja cooperative for rural development	1406	May 14, 2008
13	Cooperative association for aquaculture development	1441	June 18, 2009
14	Ein Al-Sultan cooperative association	1442	June 21, 2009
15	Fasayel agriculture cooperative association for livestock development	1437	May 10, 2009
16	Jericho cooperative association for marketing agricultural products	145	---
17	Cooperative association for seedless grape producer	1203	---
サービス提供分野			
1	Jericho sons cooperative for exchanging benefit	385	March 9, 1976
2	Cooperative association for Ein Al-Sultan irrigation water	1163	Dec 18, 1999
3	Women development cooperative for saving and lending	1194	Sep 2, 2002
4	Rural Development cooperative association / Jericho	1452	Oct 29, 2009
手工芸分野			
1	Cooperative Feminine Agricultural Society (CFAS)	1246	Jan 17, 2004
2	Khyrat Beladi association for food processing	1381	June 23, 2007

3	Jiftlik Food Production Cooperative (JFPC)	1420	Aug 12, 2008
4	New'meh cooperative association to develop Traditional Crafts	1455	Dec 15, 2009
トゥバス県内の組合			
Bardala area			
1	Northern JRRV cooperative association - agriculture field		
2	Women's cooperative association for medical herbs		
Kardala area			
1	Green cooperative association		
Ein Al-Beida area			
1	Ein Albieda women association for crafts works		
2	Agriculture cooperative association		

出所：Ministry of Labor - Jericho office on Nov 8 2010)

5) DARF の現状及び問題点

JICA による先行プロジェクト ASAP においては、普及と研究の連携を通じた効果的な農業普及のための体制基盤の整備をめざし、5カ所の DARF が設置されている。これらの DARF においては、それぞれの地区において適用可能な新技術、推奨技術、新品種に関する適正試験や展示・普及を実施していく場として設置されたものであるが、現在のところ、いずれの DARF においてもプロジェクト終了後、継続してその機能を果たしているところはみられなかった。現在は、5カ所ともが土地所有者（旧デモファーマー）によって、個人用に各種野菜や果樹が栽培されているにとどまっている。一部、意識のあるデモファーマーによって、プロジェクトで指導を受けた技術や供与された機材を活用して、「個人研究」を継続している様子もみられたが、こうした取り組みに農業庁や農業支局の普及員がかかわってはならず、さらに周辺農家との知見の共有といった取り組みもみられない。

農業庁としては、DARF は研究と普及をリンクさせるという「発想」や取り組みを農業関係者に紹介するための「ツール」であったという認識であり、先行プロジェクトにて、その知見は関係者に浸透したことから、DARF はその役割を終えたとの認識をもっている。そのため、先行プロジェクトの終了後も DARF 活動を維持・継続させなくてはという意味はみられず、庁や各県農業支部の開発計画の中にも DARF に関する活動や予算は組み込まれていない。

一方で、DARF を通じて導入された技術や支援については、現地の農民のニーズに合致した適切な内容であり、地域の農業の生産性と農産物の質の向上に向けて非常に可能性が高いものであるとの評価の声が高かった。デモファーマーや周辺農家の一部には、プロジェクトにおいて指導を受けた技術を導入し、試行錯誤ながら新品種の作物栽培に取り組んでいる農家も見受けられた。また、普及員からも、プロジェクトの成果を受けて、農家に対する営農記録に向けた指導を強化していることや、研究担当者とのつながりが以前よりも強化されるようになってきているといった声も寄せられた。しかし、そうし

た活動はまだ緒につきはじめたところであり、DARF での活動を通じて導入された技術や知見の成果が広く周辺農家に広がって地域の農家の収入向上に貢献するところまでには至っていない。また、こうした DARF が個人所有の土地に設置されたこともあり、プロジェクト活動の周辺農家への裨益の「規模」という観点については、実質的には、デモファーマーの土地で「共同耕作者」として働く農家やその関係者にとどまっているのも実情となっている。今後農業庁としては、個人農家を通じたデモファームではなく、農民の組織化を図り、こうした農民グループを通じて支援を展開していきたい意向が強い。

(2) ヨルダン渓谷地域における農業統計情報

1) 対象地域の中小規模農家数（推計）

中央統計局のデータによると、ヨルダン渓谷地域におけるナブルス県 6 村の 2010 年度の推定人口は 8,794 人、トゥバス県 3 村の人口は 3,386 人、ジェリコ県のうちの農村人口は 1 万 218 人となっている¹³。これらを合計するとヨルダン渓谷における農村人口は 2 万 2,398 人と推定される。先行プロジェクトで実施されたベースラインサーベイ¹⁴によると、本地域の 1 世帯当たりの平均家族数は 7.3 人となっており、単純計算すると、ヨルダン渓谷地域の農村における世帯数は、約 3,000 世帯と推定される。農業庁によると、ヨルダン渓谷地域農村世帯の 9 割が農業によって主に生計を立てている層であること、さらに、そのうちの 8 割が土地を借りて耕作している小規模・中規模農家であることなどから、本地域においては、約 2,200 世帯程度が「中小規模農家」として推定される¹⁵。以下に、ヨルダン渓谷に位置する村とその人口を示す。

¹³ Census Finale Results - Summary (Population, Buildings, Housing, Establishments)
パレスチナ中央統計局 (PCSB 2010 Unpublished Data)

¹⁴ 日本工営株式会社「パレスチナ自治区持続的農業技術確立のための普及強化プロジェクトベースライン調査報告書」(2007 年 8 月)

¹⁵ ジェリコ県におけるキャンプ人口が 1 万 1,096 人と見積もられており、この人口の動向も考慮して正確な数値は見極める必要がある。

表 2-3 ヨルダン渓谷に位置する村とその人口

県名	村名	人口
ジェリコ県	農村人口	1,0218
	キャンプ人口	11,096
	都市人口	24,119
	計	45,433
ナブルス県	An Nassariya	1,680
	Al 'Aqrabaniya	1,061
	Beit Hasan	1,188
	Ein Shibli	355
	Beit Dajan	3,695
	Furush Beit Dajan	815
	計	8,794
トゥバス県	Bardara	1,784
	Ein el Beida	1,267
	Kardala	335
	計	3,386
総 計		57,613

出所：Census Finale Results - Summary (Population, Buildings, Housing, Establishments)

パレスチナ中央統計局 (PCSB 2010 Unpublished Data) ¹⁶

2) ヨルダン渓谷における耕作面積

表 2-4 トゥバス・ジェリコ・ナブルス県における総耕作面積

	総耕作面積	野菜	果樹	穀物
トゥバス県	102,140	19,936	18,924	63,280
ジェリコ県	49,272	36,931	6,903	5,438
ナブルス県	246,087	5,911	201,757	38,419

出所：パレスチナ中央統計局 (PCBS 2007/2008)

¹⁶ http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1517.pdf

http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1514.pdf http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_PCBS/Downloads/book1521.pdf

表 2-5 ヨルダン渓谷地域における耕作面積

ヨルダン渓谷地域 (エリア)	野菜	果樹	穀物
北部地域 (トゥバス県3村)	12,000	NA	NA
中央・南部地域 (ジェリコ県8村)	31,000	6,800	6,200
西部 (ナブルス県6村)	1,500	NA	NA

出所：Opportunity Survey in Jericho and Jordan River Rift Valley, March

表 2-6 ヨルダン渓谷地域 村別耕作面積 (ドナム)

県名	村名	果樹	野菜	穀物	計
ジェリコ県	Marj Naja	104	2,138	413	2,655
	Az Subeidat	225	2,902	NA	3,127
	Marj Al Ghazal	119	1,277	60	1,456
	Al Jiftlik	993	13,250	3,165	17,408
	Fasayil	147	145	550	842
	Al Auja	744	4,078	405	5,227
	Au Nuweima	367	1,672	5	2,044
	Al Duak	NA	NA	NA	NA
	Jericho City	-	-	-	-
ナブルス県	An Nassariya	1,784	4,767	7,174	13,725
	Al 'Aqrabaniya	NA	NA	NA	NA
	Beit Hasan	NA	NA	NA	NA
	Ein Shibli	NA	NA	NA	NA
	Beit Dajan	5,342	2	1,528	6,872
	Furush Beit Dajan	1,357	552	378	2,287
トゥバス県	Bardara	311	4,068	1,620	5,999
	Ein el Beida	35	5,213	1,420	6,668
	Kardala	8	840	20	868

出所：パレスチナ中央統計局 (PCBS 2007/2008)

3) ヨルダン渓谷地域における家畜と種類

表 2-7 トゥバス・ジェリコ・ナブルス県における家畜数

	ウシ	ヒツジ	ヤギ	養蜂	養鶏 (1,000)
トゥバス県	2,063	41,182	8,736	3,763	324
ジェリコ県	870	26,117	24,648	4,364	210
ナブルス県	3,729	71,401	22,709	5,892	2,334

出所：パレスチナ中央統計局（PCBS 2007/2008）

表 2-8 ヨルダン渓谷地域における家畜の数と種類

県名	村名	ウシ	ヒツジ	ヤギ	養蜂	養鶏 (1,000)
ジェリコ県	Marj Naja	65	597	1,215	33	-
	Az Subeidat	14	487	629	38	-
	Marj Al Ghazal	66	380	92	15	-
	Al Jiftlik	94	8,217	3,032	165	-
	Fasayil	24	2,260	2,362		-
	Al Auja	5	8,113	6,650	99	-
	Au Nuweima	-	111	844	55	45
	Al Duak	-	853	2,285	275	-
	Jericho City	-	-	-	-	-
ナブルス県	An Nassariya	332	9,286	3,385	75	20
	Al 'Aqrabaniya	46	1,645	428	-	-
	Beit Hasan	20	120	-	-	-
	Ein Shibli	26	1,543	338	-	-
	Beit Dajan	13	1,271	481	32	30
	Furush Beit Dajan	12	7,483	2,517	30	-
トゥバス県	Bardara	145	5,587	325	613	20
	Ein el Beida	727	2,755	530	295	-
	Kardala	16	135	-	214	-

出所：パレスチナ中央統計局 2009（Not published data）

4) 主要栽培作物と市場

表 2-9 主要栽培作物と市場

県名	村名	主要な農産物	マーケット
ジェリコ県	Marj Naja	野菜、デーツ、家畜	ジェリコ市、ラマラ、ジェニン
	Az Subeidat	野菜	ジェリコ市、ラマラ、ジェニン
	Marj Al Ghazal	野菜	ジェリコ、ナブルス
	Al Jiftlik	野菜（家畜とデーツ一部）	イスラエル、ジェリコ、ラマラ、ジェニン
	Fasayil	家畜	ジェリコ
	Al Auja	バナナ・野菜・デーツ・家畜	ジェリコ、ラマラ
	Au Nuweima	バナナ・野菜・家畜・デーツ	ジェリコ、ラマラ
	Al Duak	バナナ・野菜・家畜・デーツ	ジェリコ、ラマラ
	Jericho City		
ナブルス県	An Nassariya	家畜・野菜一部	イスラエル、ジェリコ、ジェニン
	Al'Aqrabaniya	野菜・家畜	ナブルス、ジェリコ
	Beit Hasan	野菜・家畜	ナブルス、ジェニン、トゥバス
	Ein Shibli	野菜・家畜	ナブルス、ジェニン、トゥバス
	Beit Dajan	野菜・家畜	ナブルス、ジェニン、トゥバス
	Furush Beit Dajan	野菜と家畜	ナブルス、ジェリコ
トゥバス県	Bardara	野菜	イスラエル、ジェリコ、ジェニン
	Ein el Beida	野菜	イスラエル、ジェリコ、ジェニン
	Kardala	野菜	イスラエル、ジェリコ、ジェニン

出所：Opportunity Survey in Jericho and Jordan River Rift Valley, March 2007

2-1-2 相手国政策上の位置づけ

パレスチナ自治政府は、雇用創出、貧困削減、食料の安全保障、持続的な開発に不可欠な分野として国家農業開発戦略書「A Shared Vision (2011-2013)」を策定している。本戦略書では、「農業自然の効果的かつ持続的活用の促進」「農家及び関連機関の能力向上」「農産物の生産性向上に向けた新技術の開発と応用」「農民の組織化の促進」「普及員の能力向上」などが具体的な活動方針として挙げられており、本プロジェクトのめざす目標や活動と整合している。

(1) パレスチナ自治政府による農業セクターへの取り組み

1) パレスチナ自治政府における農業セクター開発戦略

パレスチナ自治政府は、農業分野を自治区内の雇用創出、貧困削減、食料の安全保障、持続的な開発、さらに今後の独立に向けて重要な分野として位置づけており、その開発に向けて、国家農業開発戦略書「A Shared Vision (2011-2013)」を策定している。本戦略書では、「食料の安全保障に向けた持続的農業の促進」「資源の有効利用に基づいた国内及び海外市場において競争力のある農業づくり」「パレスチナ国家建設に向け、土地を通じてパレスチナ人の結束と主権（支配力）を高めること」をそのビジョンとして掲げたいうえで、その実現に向けて下記7つの戦略と方針を打ち出している。

戦略1：農家の土地支配の強化促進

パレスチナの農家は「小規模農家」がその多数を占めているが、イスラエル軍による農業施設や農産物の破壊に屈せず、こうした個々の小規模農家がそれぞれ自らの土地を守り、継続して農業を営めるよう、灌漑施設やビニールハウスなどの農業インフラの整備を進めるとともに、種や肥料、農薬などを含む農業生産資機材（Agricultural input）を提供する。さらに、収穫後の農産物の販売に向けたサービスの提供や市場の整備を促進し、輸出用の商品作物の生産を奨励する。また、特に女性に多い季節労働者やベドゥイン族など周辺化されたグループへの支援も強化し、彼らの雇用を促進する農業事業を実施するとともに、農業における女性のエンパワーメントも促進する。

戦略2：農業資源の効果的かつ持続的活用の促進

水の供給は農業セクターの発展にとって非常に重要となるが、パレスチナ自治区における水の供給量は世界でも非常に少ない。よって、土地や水資源などの環境資源を安全かつ最大限有効に活用しつつ、持続的な農業を促進することが重要となる。こうしたなか、井戸や泉などの水源地のインフラの修復・整備やその拡大、また農業用水路や灌漑の整備などを通じた水の分配システムの改善、農業用水の供給の増加をめざす。さらに、環境や生物の多様性の課題にも配慮しながら農業や放牧用地の拡大を進める。

戦略3：農業分野における人材・組織の開発・法整備

「農業研究」「普及」「天然資源の管理と保護」「マーケティング」「ファイナシング」といった農業分野における特定課題ごとの戦略書を策定する。農業庁の計画策定・事業実施、監督・モニタリング機能の強化、その他農業関連の作業委員会やカウンシルの設置や制度化を促進すると同時に、関係機関の連携の促進を図る（農業分野におけるファイナンス組織を含む）。さらに、農業セクターにおけるデータベースや情報整備も行う。加えて、農業に関連する規制等を見直し、新たな法令や規定の整備を進める。さらに、農業庁の職員を含め、農業関連機関に携わる人材の開発や能力向上を促進する。

戦略4：作物及び畜産セクターにおける生産性の向上と食料の安全保障の達成

農産物の生産性の向上と農家の収益の最大化に向けて、農業資源と投入資機材の供給量を増やすとともに、適切な技術の適用を促進する。また、パレスチナ自治区の農業地

の半数以上で生産されているオリーブや果樹の生産性の改善・向上に取り組む。さらに、パレスチナ自治区においては多数の小規模畜産農家が貧困状態に置かれていることにかんがみ、ヒツジやヤギなどの家畜の生産性の改善のための、飼養管理、獣医サービス、繁殖の強化を図るとともに、飼料や家畜用医薬品の供給量の増加に向けた取り組みを促進する。加えて、飼料用作物の生産及び改良、水産養殖、養蜂に係る普及サービスの充実化、経営・マーケティングに向けた取り組みを強化・促進する。

戦略5：農業インフラの整備と適切なサービスの提供

農業及び関連活動への投資と適切な価格に基づく質の高い農業サービスの提供を促進する。具体的には、農業投資に向けた基礎調査を実施するとともに、投資に向けたインセンティブを高めるための措置も検討する。また、質・量ともに充実した普及サービスの提供、農業研究の実施、作物の病虫害や家畜の疾病予防・対策に向けたサービスの提供は、農・畜産物の価格や競争力に大きく影響を与えることに注視し、関連機関の役割の明確化を図るとともに、農民がこうしたサービスを受けやすくするためにも組織化を促進する。また、現在の農業分野におけるサービスの実情について調査・評価を行い、特定化された課題に係るサービスの充実を促進する。さらに、農家への貸付を促進させるとともに、農業保険に係る法令の整備を進める。また、干魃、洪水、冷害など自然災害に対処すべく、早期警告メカニズムの導入も行っていく。

戦略6：国内・国際市場に対する農業生産能力の改善と向上

パレスチナの農産物の市場価値を高めるために、農産物の生産性と質を向上させていく。そのためにも、農産物の品質を図るための基準を設置すると同時に、農家や輸出業者に対して、農産物の質や市場のニーズに関する意識の啓発、情報提供を促進する。また、ラベルの表示やパッケージ、成分分析に向けた試験所の設置を含め、市場インフラの整備を促進する。さらに、国内・国際市場のニーズに基づく付加価値の高い農産物の生産に向けて、生産する農産物を多様化し、その収益性を向上させる。また、国内の農産物生産の保護と促進に向けて、有機農法による農産物やパレスチナ国内で生産された農産物の宣伝に向けたセミナーや展示会の開催を促進する。

戦略7：国家建設に向けて重要となる農業セクター運営能力の向上

占領の終焉と国家建設に向けて農産物の貿易に係る規制や制度を見直し、活性化させる。さらに、国内の農産物の成分を分析し、その品質を証明するための研究・実験室や、作物や家畜の病気の検査室、食料の安全や品質を検査する実験・研究室の設置を進める。

パレスチナ自治政府は、上記7つの戦略と方針を、①行政と民間の役割を明確にしつつ、相互の連携と協力関係を強化すること、②特に小規模農家に注目し、農民の組織化や組合の設置を促進すること、及び、③環境や土壌の保全に配慮した持続的な農業資源の活用を促進していくことに注視しつつ進めていくとしている。現在、FAOとスペイン開発庁の支援を受け、この国家農業開発戦略書に基づく農業庁としての具体的なアクションプランを策定中である。

2) 農業庁の組織・体制

パレスチナ自治区において農業庁は、農業分野における「政策策定・事業実施・調整・監督機関」として位置づけられている。具体的には、農業分野に係る政策や戦略案の策定、基礎的な普及サービスの提供、農業資源の開発に向けた事業、関連法律・規制案の策定・整備、農業セクターで活動する関連機関の管理・監督等がその重要な任務とされている。

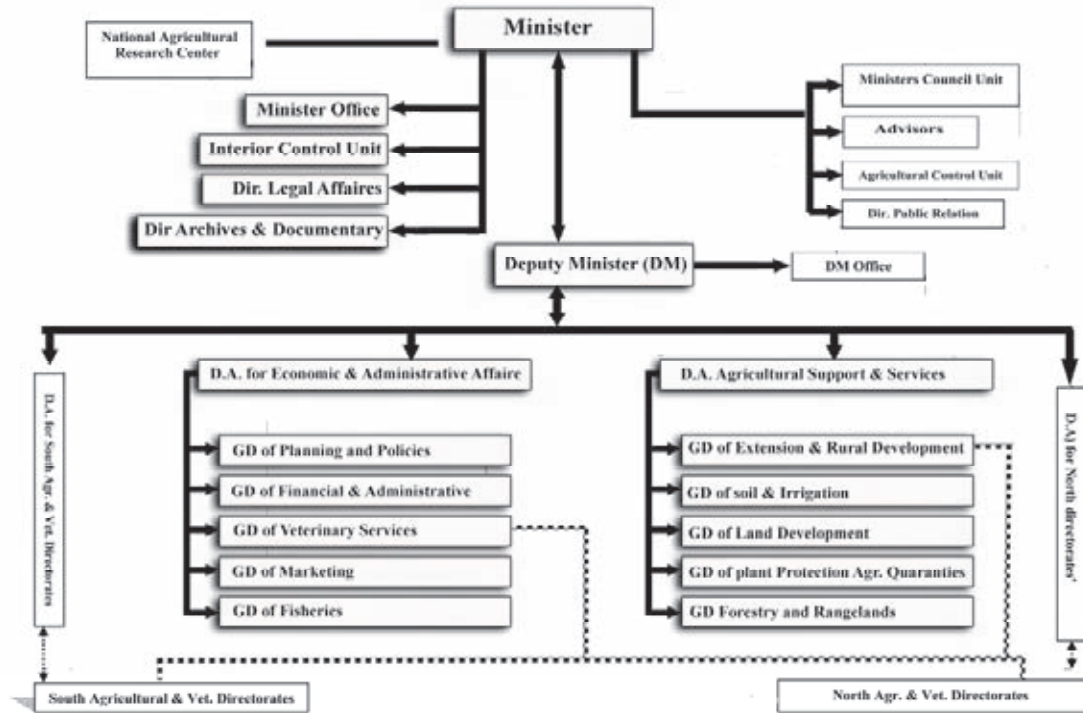
a) 組織構成

農業庁はその本部をラマラ（西岸地区）に置き、ガザ地区と西岸地区を合わせて16の県（Governorate）に農業庁支局（Department of Agriculture : DoA）を設置している。各県の農業庁支局は更にそれぞれ2～3カ所のフィールドオフィスを設置しており、これらを含めると西岸地区においては、合計45カ所の普及ユニットが設置され、管轄する村やコミュニティに対して普及サービスを実施する体制を整えている。2010年時点の農業庁の正職員数は総計1,269名。〔世界銀行（World Bank : WB）715名、ガザ554名〕、うちラマラの本部に勤務するのは168名となっている（農業庁計画局調べ）。職員はPhD、MA、BAなど高い教育を受けている者も多い¹⁷。

農業庁は現在、組織再編の途中にあり、自治政府内閣による新組織体制の承認待ちの状態にある（今後、1～2カ月で承認の可否に係る決定がなされる予定とのこと）。現在（再編前）の組織図においては、大臣及び副大臣の管轄下、「計画・政策局」「財務・アドミ局」「マーケティング局」「獣医局」「漁業局」「普及・地域開発局」「土壌・灌漑局」「土地開発局」「作物保護・植物検疫局」「森林管理局」の10の部局が設置され、国立農業研究所（NARC）は別組織として大臣直轄の農業研究センターとして位置づけられている。

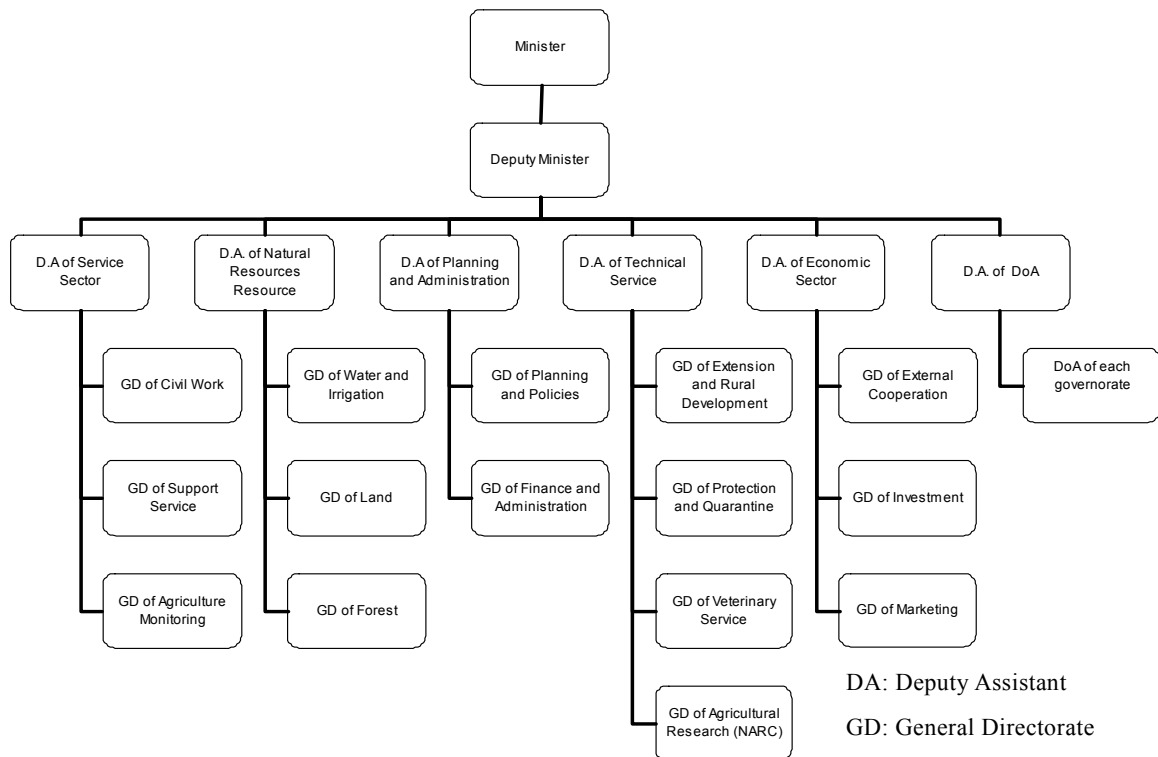
一方、新組織体制においては、NARCは農業庁の中に統合され、農業庁の一部局として位置づけられる予定となっている。新組織体制下では、副大臣直下に6つの部門（Deputy Assistant : DA）（「県農業庁支局担当部門」「サービスセクター部門」「天然資源管理部門」「アドミ・計画部門」「技術部門」「経済部門」）を設置し、それぞれの部門下に15の部局（General Directorate : GD）と各県の支部を配置することとなっている（NARCは、「技術部門」の下に、「普及・地域開発局」「獣医局」「作物保護・植物検疫局」と並んで設置される見込みとなっている。現在の組織図、及び予定されている新しい組織図は図2-1及び図2-2を参照）。

¹⁷ 2008年時の統計では、博士号（PhD）保持者が18名、修士号（MA）が80名、学士号（BA）が716名。（農業戦略書より）職員はそれぞれA1（副大臣ポスト）から10までランク分けされている（A1レベルの副大臣の年収は16万98NIS、A4の各部局長の年収は平均して8万5,364NISとなっている。1\$=3.6NIS）。



出所：農業庁組織図

図 2 - 1 現在の農業庁の組織体制



出所：2010年10月 聞き取り調査より

図 2 - 2 農業庁の新組織体制（予定）

b) 予算

2010年度の農業庁の予算総額は、8,560万NIS。うち人件費が73%（6,312万NIS）を占めている。開発予算は全体の20.3%（1,745万NIS）となっており、これはパレスチナ自治政府予算全体の1.2%程度が農業庁に割り当てられている計算となる。自治政府は国家開発戦略において農業分野を重要セクターと位置づけているものの、現在の国際政治をめぐる背景から、農業分野への大規模な支援を避ける姿勢をとるドナーが存在することや、農業庁の役割を主に事業監督・調整官庁としてのみ見なす風潮もあることから、開発予算の配分は現在の農業開発戦略書を十分に反映したものにはなっていないのが現状となっている。

農業庁は2009-2011年度の3カ年の開発事業として、14の事業を計画し、財務庁に対して予算申請を行っているが、実質的な開発予算の手当てはまだ見込まれておらず、農業庁としては、こうした事業を実施するには他ドナーによる資金援助やプロジェクト実施に頼らざるを得ない状況となっている。

表2-10 農業庁による2009-2011年度の14の優先開発事業（優先順位順）

	開発事業	予算(\$)(各年)
1	普及プログラム	1,826,337
2	飼料生産事業	33,354
3	家畜開発事業	1,507,016
4	養鶏場の整備事業	663,217
5	家畜繁殖センター設置事業	10,042
6	小規模収入向上支援事業	1,275,954
7	小規模養蜂支援事業	148,694
8	農村開発センター設置事業	33,814
9	オリーブオイルの品質向上事業	161,507
10	オリーブ圧縮法整備事業	1,525,000
11	農業サービスセンター設置	3,000,000
12	園芸セクター改良事業	2,644,375
13	小麦、大麦種子普及事業	627,438
14	Control Peacock eye spot disease on olive trees	3541,000

出所：2010年 農業庁計画局

農業庁は、農業セクターがGDPに貢献している割合や（農業セクターのGDPへの貢献は8%と見積もられている）、新たに策定した国家農業戦略書に基づき、内閣に対して、少なくとも今後国家開発予算の5%を農業セクターに割り当てるようにと働きかけている。

c) 関係各局の概要

ア) 普及・地域開発局

体制・人員：

2010年11月時点において、普及・地域開発局管轄下には局長の下、176名の普及員が配置されている。うち中央の普及・地域開発局には専門技術員（Subject Matter Specialist: SMS）が36名配置され、残りの140名の普及員が地方各県に配置されている（うち、ナブルス県20名、トゥバス県11名、ジェリコ県11名）。

普及・地域開発局の主要な役割は、「農家の生産性と農産物の質の向上に向けた普及サービスの提供」であり、農家への効果的な普及をめざして、①特定グループに対する普及サービス（フィールドデーの開催、デモンストレーション、展示会など）、②個別訪問、③メディアを活用した普及サービス（リーフレットやポスターの作成・配布、ラジオ・テレビを通じた普及）を中心した活動を実施していくこととなっている。現在、局内には、「花・野菜課」「農業機材課」「穀物課」「家畜課」「植物保護課」「園芸課」「女性・農村開発課」「普及計画課」「農業メディア課」の9課が設置され、それぞれに配置された専門技術員が、各県に配属の担当普及員を統括しながら、普及計画の策定・実施・モニタリング活動を実施している。

表2-11 普及・地域開発局の職員

課名	スタッフ数
園芸課	5 専門技術員（男性4名、女性1名）
花・野菜課	4 専門技術員（男性3名、女性1名）
家畜課	7 専門技術員（男性5名、女性2名）
穀物課	5 専門技術員（男性3名、女性2名）
植物保護課	5 専門技術員（男性4名、女性1名）
普及計画課	3 専門技術員（男性1名、女性2名）
農業メディア課	2 専門技術員（男性2名）
農業機材課	1 専門技術員（不在ポスト）
女性・農村開発課	5 専門技術員（男性1名、女性4名）

出所：2010年 農業庁計画局

普及活動：

普及・地域開発局は、2009年度には、グループ普及の実施回数が全国合計1,066回、メディアを通じた普及が371事業、個人及び農民グループに対する普及活動が1万2,451回を実績としてまとめている。これは、各県の支局からの報告書に、中央の分野別専門普及員の活動を加えて取りまとめたものである。これらの事業は、各ドナーやNGOによる活動も含まれており、農業庁独自の活動の実態は把握できない。

普及・地域開発局は、毎年10月—12月期に、各県の農業支部の普及員とともに

次年度の普及活動計画を策定しているものの、実質的には活動実施のための予算が手当てされる見込みもないこともあって、それらは適切な現状や課題分析に基づいて戦略的に設置された計画ではなく、普及の回数を目標値として設定するのみとなっている。

また、実際の普及活動も、局内には普及活動用として、1台の車が配備されているのみであることから、これを各分野別専門普及員が交代で使用して、地域の巡回や県職員の指導を行わざるを得ない状況となっている。よって、それぞれが各地域を巡回するのは2カ月に1度程度となっている。また、リーフレットやメディアプログラムなどは、(各ドナー支援を受けて実施されている) NGOによる普及活動との「共同作業」によって実施されているものがその大半を占める。現在の庁独自予算による実質的な普及活動は、普及員個人の知識や経験を活用して、散発的に個々の農民の問題や課題に対処するにとどまっているのが実態となっている。

訪問普及の限界から、現在、農業庁としては、携帯電話やインターネットを通じた情報提供サービスを実施していこうとしている。携帯電話のメッセージサービスを通じた情報提供は、試験的に5,000名を対象として開始されているが、その提供する情報内容(コンテンツ)は、地域の天気予報などが主であり、農民の日々のニーズに合致していないという批判も聞かれた。

今後、普及・地域開発局としては、農民の収入の向上に向けて、普及員の能力向上を行うとともに効果的な普及システムを確立し、農家への「新技術」及び「新品種」の導入(モダンテクノロジー)や、農民の組織化支援を通じて農業の生産性と農産物の質の向上を図っていききたいとの意向であるが、それらを実現するための具体的な局の活動戦略や方針は策定されていない。そのため、昨年度(2009年度)まとめられた国家農業開発戦略書に基づき、オランダが支援を行って、普及に関する戦略・行動計画書の策定が進められており、2010年11月現在、現状と課題分析に向けて7つの分野で調査を開始しようとしているところである。農業庁はこれら調査の結果を受けて、具体的な普及のアクションプランを取りまとめる予定としている¹⁸。

イ) マーケティング局

マーケティング局は、6つの課(「ポストハーベスト課」「国境と市場モニタリング課」「輸出入認定課」「マーケット情報課」「マーケットサービス課」「アドミ・財務課」)から構成され、中央庁に18名、地方各県の農業支局に合計20名のマーケット担当官が配置されている。局の主な役割は、①マーケット情報の収集・発信、②輸出入業者へのライセンス発行、③密輸管理、④農産物の品質検査となっている。

¹⁸ 7つの調査とは：①「農業庁の普及活動評価調査」、②「パレスチナで適用可能な普及モデル」、③「農業庁、NGO、民間セクターによる農業サービスのアセスメント調査」、④「普及サービスに係る市場のニーズ調査」、⑤「農業普及における国際動向とその分析」、⑥「国家農業普及戦略の策定と開発支援調査」、⑦「農業庁 普及・地域開発局による普及の質に関するアセスメント調査」。これらの調査の実施の公示の準備が整ったところであり、早ければ2010年12月より調査開始の予定。それぞれの調査実施は3カ月を予定している。

国家農業開発戦略書においても掲げられているように、現在のパレスチナにおいては、生産した農産物を適切に国内・国際市場に載せていくことが重要な取り組み課題となっており、農業庁のマーケティング局は、他の関係部局や関係各省庁・機関とも連携して、市場の情報収集・発信や、農家とトレーダーとの適切な関係づくりを含めて重要な役割を果たすべき部署として位置づけられている。

現在、本部局は、各県のマーケット担当官から地域の農産物に関する市場情報（国際市場情報、農産物の基準、マーケットへのアクセス方法など）を収集し、これらを分析・整理して、NGO や民間業者、さらに農家に提供しているとされるが、実質的にこうした作業を担っているのは、中央の担当職員 2 名であり、適切な情報の整備・分析・発信作業には課題が多い。情報発信の相手は、農家に対するものよりも、トレーダーや起業家に向けた情報が中心であり、農家に対する市場情報（市場での農産物の値段や傾向など）の提供については、実質的には、中央の職員が年に一度のワークショップや講義を実施するにとどまっているのが現状となっている。今後、農家の市場情報へのアクセスの改善を通じて、トレーダーの間の公平な関係を築くことが重要であるとの認識は強く、こうした活動を強化させていきたい意欲は保持している。

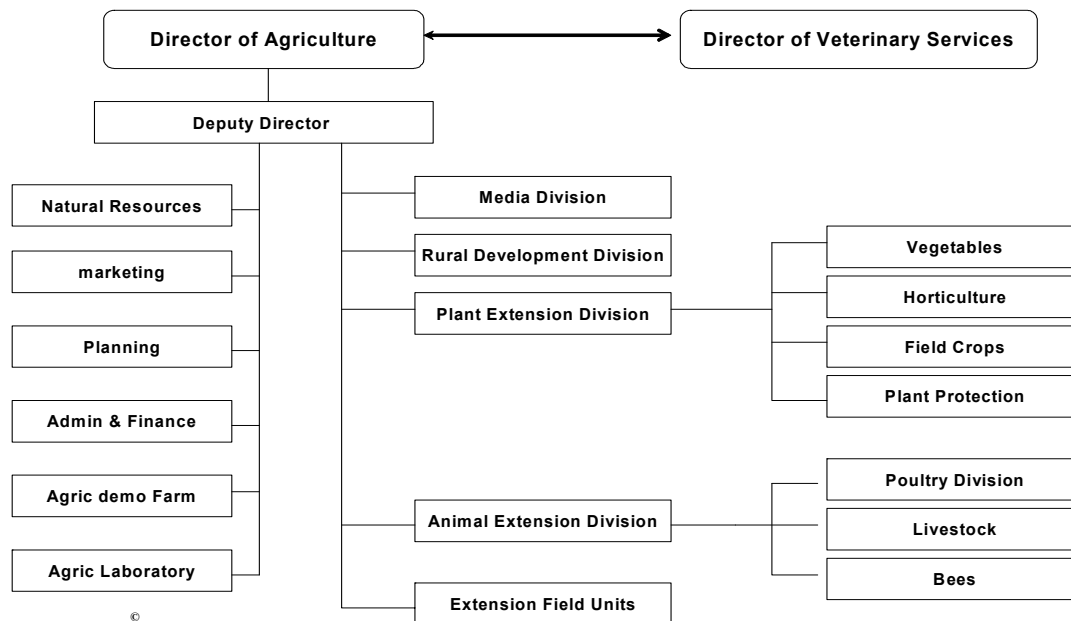
ウ) 土壌・水利局

土壌・水利局は局長以下、4 つの課（「実験課」「水管理課」「灌漑課」「土壌課」）を設置している。パレスチナにおける「土壌及び水に関する天然資源の効果的かつ持続的活用に基づく効率的な農業を促進し、食料の安全保障を達成すること」をその活動目標に掲げ、土壌の保全と水資源の確保・再利用及び安定供給に向けた活動をその主な任務としている。具体的には、水や土壌の課題に係る調査や情報収集、計画策定、他の関係機関との調整、事業計画の策定、ガイドラインや規定の策定、全国の実験室の管理・監督、土壌及び水サンプルの実験が主な活動内容となっている。現在、パレスチナ自治区内に 2 カ所の中央試験場（Laboratory of Nablus, Gaza Central Laboratory）が設置されており、この 2 つは土壌・水利局の管理下に置かれている。

エ) 県農業支局（Department of Agriculture: DoA）

各県農業支局は、それぞれに農業局長（Director of Agriculture）、副局長を置き、その下に、「天然資源課」「植物保護・マーケティング課」「計画課」「財務・アドミ課」「デモファーム課」「農業実験課」「メディア課」「地域開発課」「作物普及課」「家畜普及課」の 11 課を配置している¹⁹（組織図は図 2-3 を参照）。

¹⁹ 局長と同列に「獣医局長」（Director of Veterinary Service）も配置している。



出所：2010年10月 聞き取り調査より

図 2 - 3 県農業支局の組織体制

表 2 - 12 ヨルダン渓谷地域における 3 県の普及員とフィールドオフィスの数

県名	普及員数	フィールドオフィス
ナブルス県	25 名	3 カ所
トゥバス県	12 名	1 カ所
ジェリコ県	11 名	2 カ所

出所：農業庁聞き取り調査（2010年10月）

県農業支局の主な役割は、①農家への営農・技術指導、研修、②地域の農業開発計画の策定支援、③地域の開発事業実施に向けた資金確保、④他の関連機関による事業・サービスの監督・モニタリング、⑤国際社会支援による事業の実施・調整、となっている。

ジェリコ県、トゥバス県、ナブルス県において、現在実施中及び今後の活動は表 2-13 のとおり。

表 2 - 13 ジェリコ県、トゥバス県、ナブルス県での実施中及び実施予定の活動

県名	現在の実施中の主な活動	今後の活動方針
ナブルス県	<ul style="list-style-type: none"> 農家への普及・巡回指導 FAO による小規模農家支援プログラム、オランダによるグローバル GAP 支援プログラム（シトラス・オリーブ栽培） 	<ul style="list-style-type: none"> 農家への普及の充実化 シトラス・オリーブ栽培の生産性向上

県名	現在の実施中の主な活動	今後の活動方針
トゥバス県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農家への普及・巡回指導 ・ ブラジルによるミバエプロジェクト、イタリアによるオリーブオイル生産支援プロジェクト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農家への普及の充実化 ・ 井戸改修、 ・ 市場開拓及び整備 ・ 農家と市場の調整
ジェリコ県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農家への普及・巡回指導 ・ FAO による小規模農家支援プログラム（井戸改修事業等含む）、グローバル GAP 支援プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 井戸改修 ・ 11カ所の井戸脱塩 ・ ヤシの実からの堆肥づくり促進 ・ ジェリコ市場インフラ整備 ・ 農家への新技術導入

出所：2010年10月 聞き取り調査より

3 県においては、普及員が定期的に農家を巡回し、技術指導を実施するべく週間・月間・年間活動計画を策定しているものの、実質的には交通手段の欠如や、活動予算の制限、さらに配置されている普及員の数の少なさから、各地域を巡回指導できるのは、1カ月から2カ月に一度程度であるのが実態である。また、ほとんどの場合、農家の電話での要請に基づいて出かけていくのが通常であり、一部の地域では、普及員と個人的に親しい関係を築いている農家に対する普及サービスはかなり頻繁に行われているものの、それ以外の地域における普及サービスはかなり手薄になりがちであるという実態も一部みられた。普及員からは、農民の自分たちに対する頻繁な巡回・指導を求める声は十分理解しているものの、普及活動に必要な車やガソリン代が十分手当てされていないことから安定的な巡回や指導の実施が難しいという声が多く寄せられた²⁰。さらに、開発予算が手当てされないなか、「開発事業」はドナー支援によるものを指すこととなるが、こうしたドナー支援による事業が実施されると、県の普及員は、その事業運営や管理に時間と労力を割かれることとなり、通常の普及活動が手薄になりがちであるという声も聞かれた。

3) 農業庁の課題（効果的な普及サービスの実施に向けて）

各県の普及員たちはそれぞれ、農業学修士などを保持している人材も多く、自らの技術や知識が農家の抱える課題に十分対応できていると自負をもっているものの、頻繁な巡回・指導が実施できていないことを課題として認識しており、これは農家側の主張とも一致している。県の普及員が対処できないような高度な技術を要する課題については、中央庁の分野別専門普及員の支援を求めることで解決できる場合が多いとのことであり、自らを取り巻く課題としては、あくまでも予算や交通手段、また人員の不足による農家に対する安定的な普及活動の実施に向けた体制不備に対するものが中心であった。

一方で、中央の分野別専門普及員や局長レベルの人材からは、「新品種」「他国に負けない先端的技術」の導入及び普及に向けた技術的支援を求める声が最も高かった。農民たちは、自らの農産物の生産性や収益性の向上に向けて、非常に基礎的な営農技術に

²⁰ 活動経費は、実施した活動に対して後付けて、振り込まれるものが多く（手当てされない場合も多い）、実質的には月々、わずかなガソリン代と、車両のメンテナンス費用代、文具、お茶代等が手当てされるのみとなっている。

係る情報や普及サービス及びその量の拡大を欲している状況であるなか、中央農業庁ではこうした農家の日々のニーズや声に応える努力を払うよりも、農業用のインプットに係る新技術の開発や技術の検証、施設導入などに向けた関心がより高い。

現在の農業庁においては、開発・普及の予算が著しく少ないことに加えて、各県の農業支部も含め、どの部局も、横の部署の連携や、それぞれの計画策定、モニタリング・評価能力・体制が著しく低いことが、農家のニーズを汲み上げた効果的な普及サービスの実施に向けて問題を生み出している一因ともなっている。中央の分野別専門員が、それぞれ県の普及員を管理しつつ、課題別の計画策定・評価を実施しているという縦割り行政のなか、各県は、それぞれの地域の現状を踏まえた総合的な地域開発計画の策定や、資金確保に向けて中央庁やドナーに働きかけるなどの活動が効果的に実施できていない。県農業支局は、毎月一度中央の普及・地域開発局に活動報告書を提出することになっているものの、報告書のフォーマットは、それぞれ課題別に実施された普及活動の回数を記すのみのものであり、地域の問題や課題分析を反映させ、戦略的活動を推進していくためのフォーマットにはなっていない²¹。

一方、普及・地域開発局も、こうした県農業支局から提出された報告書を集めて、普及課題ごとにリスト化し、計画局のモニタリング部門に提出するのみであり、また、報告書を受け取った計画局では、モニタリング部に配置されている3名のスタッフがこれらの報告書を他の部局の報告書と合わせるのみとなっており、局としても、どのように目的を達成したのか、あるいはできなかった理由は何かといったような現状・要因分析を行い、戦略的に活動計画を策定していくというような動きや、地域や各普及担当への実質的な評価、活動へのフィードバックにはつながっていない²²。

2-1-3 わが国援助政策との関連、JICA 国別援助実施方針上の位置づけ

日本政府は 2006 年 7 月、イスラエルとパレスチナの共存共栄に向けた中長期的取り組みとして「平和と繁栄の回廊」構想を提唱した。この構想は、パレスチナ経済を円滑に自立させるため、ヨルダン渓谷の経済社会基盤を強化していくことを目的としており、同年 8 月、JICA はこの構想に基づき「ジェリコ地域開発プログラム」を策定している。本プログラムは、パレスチナ自治政府の「行政能力・社会サービスの強化」「農業開発・農産物加工・流通振興」「観光開発、都市環境改善サブプログラム」の3つのサブプログラムから構成されており、本プロジェクトは、JICA 先行プロジェクト「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」に引き続き「農業開発、農産物加工・流通振興サブプログラム」における主要な協力案件として重要な役割を担うものと位置づけられる。

2-1-4 農業セクターにおけるドナー協力の現状

パレスチナの農業分野においては、農業庁を中心として、農業分野セクターワーキンググル

²¹ 活動報告は、普及員や専門技術普及員がフィールド訪問を行った回数、レクチャーを実施した回数、リーフレットを配布した回数、農家研修を行った回数が記載されているだけであり、これらの報告を受け取った普及・地域開発局及び計画局はそれぞれの数をすべて合計し、農業庁の活動実績としてまとめているのみとなっている。

²² 現在、ドイツの GTZ（調査時名称。2011 年 1 月に GIZ に統合改名。）が各庁の計画局におけるモニタリング・評価部門の強化支援に乗り出しており、農業庁における本分野も GTZ が支援を実施しているとのことであった。

ープが立ち上がっており、スペイン開発庁が共同議長として、また FAO がテクニカルアドバイザーとして支援を実施している。本セクターワーキンググループの役割は政策策定、評価、情報共有、事業のモニタリング・事業間調整を主としている²³。

主な支援ドナーによる取り組みは以下のとおり。

(1) オランダ

オランダは農業分野において、NGO への委託を通じ、現在、次の 4 つのプログラム下にて支援を実施している。

1) REEF (Rural Economic Empowerment Fund) プログラム

農民、農民組合、アグロビジネス関係者を対象とする、NGO を通じた貸付事業（クレジット支援）を実施中。初期の予算額は 270 万米ドル（US\$）。次の 3 年フェーズに向けて新たに 300 万 US\$ の支援を予定している。貸付事業だけではなく、貸付に向けた農民研修も行っている。

2) Global GAP System Building プログラム

パレスチナの農産物の輸出拡大の推進に向けた、農家及び普及員の Global GAP 制度²⁴に係る能力向上支援プログラム。2009-2012 年度予算額は 650 万 US\$。①国際市場に適應する（GG 基準を満たす）商品作物の栽培に向けた農家の能力向上、（600 名がターゲット、農業組合等を通じた支援を実施中）、②作物の収益性の改善に向けた支援、③GG スタンドアードの生産に向けて、農業サービス機関における組織・普及技術能力の向上（30 名の MoA 普及員・品質管理担当官の能力向上含む）、④国内で GG 認定書を発行する機関の設置支援等を実施している。

3) 土地開発及び農業用地開墾（農業インフラ整備：灌漑、農業用道路整備）プログラム

西岸地区において 1,700 ドナムの農業用地の整備、10 カ所の井戸設置、20 の Earth Ponds 設置、100 の Tensionmeter、100 の研修事業実施、25 種類のポスターやリーフレット作成を計画（1,500 万ユーロ）。

4) ガザ支援：貧困農家支援プログラム

緊急援助型支援を中心に、農家に対する小麦や野菜の栽培支援も実施中。

予算規模：2005-2009 年度：2,000 万ユーロ、2009-2012 年度：1,500 万ユーロ

さらに、オランダは農業庁に対して、普及に係る戦略書策定（アクションプラン）を支援中。現在、ローカルコンサルタントを雇用し、農業庁に配置して、普及に係る 7 分野の調査を実施し、その結果をもとに戦略書案をまとめることとなっている。

²³ 現在のメンバーは、デンマーク王国（以下、「デンマーク」と記す）、EC、米国開発銀行（IDB）、イタリア共和国（以下、「イタリア」と記す）、オランダ、国際連合パレスチナ難民救済事業機関（UNRWA）、米国、国連開発計画（UNDP）、FAO、WB など。

²⁴ EU の食品業者組合でつくる認証機関による農産物の生産に関する国際基準の認証。現在、世界 70 カ国まで拡大しており、世界で最も受け入れられている農業管理のグローバルスタンダードとなっている。

(2) スペイン開発庁

1996年よりエルサレムにオフィスを構える。農業分野をスペイン支援における優先分野として位置づけている。農業セクターワーキンググループの議長を務め、農業庁を支援して、FAOと共同で農業分野の国家農業開発戦略書の策定を進めるとともに、戦略書に基づく農業庁のアクションプラン（Global Action Plan）の策定をFAO/スペインで支援中（カタロニアからのコンサルタントを派遣し、コミュニティのニーズアセスメントを実施。これを引き継いで現在はFAOが取りまとめを行っている）。さらに、農業分野のオンライン情報サイト（APISサイト）の設置を、FAOを通じて支援している（FAOにより現在運営されているが、農業庁にサーバーを移管する予定）。

そのほか、雇用の創出、節水、土地開発、持続可能な農業（環境保全）、食料の安全保障、農民の生計・能力向上、貧困削減、その他緊急支援分野において活動する現地NGOやスペインNGO、FAO、UNDPなどへの助成を行い、事業を実施支援中。

(3) UNDP

スペイン開発庁からの支援により、家畜支援プログラムを実施中。第1フェーズは2007～2010年で終了する見込みであり、現在第2フェーズに向けて準備中となっている。本プログラムでは、WBとガザの両方を対象地域とし、普及・地域開発局並びに獣医サービス担当課を主なカウンターパートとして事業を実施している。①家畜への予防接種、②地域の家畜の現状・病気に関するデータベースの構築、③啓発・啓蒙活動、④普及局獣医サービス担当課の能力向上が4つの主要コンポーネントとなっている。

そのほか、WBの資金を受けて2009～2011年6月までの期間でインフルエンザ予防プログラムを実施中。さらに今後、カナダ国際開発庁の資金による5年間のプログラムとして「農家の生産性改善プログラム」（Farmer's Production Reform Program）を立ち上げる予定（500万～700万US\$が予算）。パレスチナ農家の収入向上、安全保障、民間セクターの強化をめざし、農産物の国際市場への輸出を支援するプログラムであり、対象地域はWBとガザの全土としている。主な裨益対象者は、大規模農家・小規模のアグリビジネス企業、産物加工関連企業が支援対象。事業実施体制はUNDPとPALTrade、International Trade Centerの3団体によって構成するとしている。国民経済庁が主管官庁、農業庁もテクニカルレベルの協力機関として含まれている。

(4) FAO

人道支援の一環として、短期集中型の緊急農業支援を実施。その内容は、井戸改修、節水農業、野菜栽培、養殖支援など多岐にわたる。また、スペイン、オランダ、イタリア等の資金をもとに、食料の安全保障、貧困削減、雇用創出、農家の生計向上を主要な目的に掲げ、小規模農家に対する営農強化支援や、技術指導（フィールドデーの開催や農家同士の知見交換会の開催含む）、持続可能な生計向上支援プログラムを実施中。農業庁に対する支援としては、農業分野のオンライン情報サイト（APISサイト）管理のテクニカル支援を実施するとともに、国家農業開発戦略に基づく、農業庁のアクションプランの策定を支援中。

2-2 パレスチナ側のニーズとプロジェクトでの取り組み

2-2-1 パレスチナ側からの提案

2010年10月26日に行われたキックオフ会議においてパレスチナ農業庁側から提示された技術的項目とその活動概要は以下のとおりであった。

(1) 農村地域での堆厩肥とバイオガス製造の改善

- ① 経済的規模でのパイロット・プロジェクトの実施
- ② 堆肥及び液肥製造の実証試験
- ③ 有機肥料（堆肥、液肥）製造の可能性の調査
- ④ 農民グループ、農民組織連合の持続性の改善
- ⑤ 必要なインフラと事業経済的妥当性の検証
- ⑥ ジェンダーへの配慮
- ⑦ 農民と普及員の組織的、技術的能力の向上
- ⑧ 堆厩肥とバイオガス製造に係る施設・設備の設計と建設、及び技術面に係る日本側の支援

(2) 水経済

- ① 汽水及び高塩類濃度水の脱塩のためのパイロット脱塩装置の設置と運営
- ② 脱塩装置による農業用水生産の経済性調査
- ③ 土壌特性の把握と適正作物の選定
- ④ 新規作物の導入と作付体系の改善の可能性調査
- ⑤ 水収益性の最大化
- ⑥ 農民と普及員の組織運営能力、技術的能力の向上
- ⑦ 脱塩に係る施設・設備の設計と建設、及び技術面に係る日本側の支援

(3) 畜産

- ① ヒツジ（アワシ種）の繁殖と品種改良のためのプログラムの実施（本プログラムは、パレスチナのアワシ種から遺伝的に優れた固体を選別し、優良種として育種することを含む）
- ② 配合飼料の代替としての副産物を活用した各種飼料（サイレージ、フィード・ブロック等）の製造と利用

(4) 作物栽培

- ① 組織培養技術の導入（核果類、イチゴ、ジャガイモ、ヤシ、カーネーションの台木品種の組織培養を含む）
- ② 土壌由来伝染病、塩類集積土壌に耐性をもつ台木作物を利用したキュウリとトマトの接木苗生産技術の普及

(5) 普及

- ① パレスチナ、及び国際基準に合致した生産・流通体制の確立
- ② 農民向け情報提供システムの導入
- ③ マーケットニーズに対応できる農民及び農民組合・グループの育成
- ④ 水収益性改善技術の導入
- ⑤ 優良在来品種の普及、ハイブリット化
- ⑥ 果樹の剪定、接木技術の導入

(6) 人材育成

- ① 修士・博士取得の奨学金（NARC 研究員への博士課程奨学金、農業庁技術職員への修士・博士課程奨学金）
- ② 研究者、普及員、農民に対する国内、第三国、日本での研修

2-2-2 パレスチナ側から提案された技術的項目のプロジェクトでの取り組みの可能性

パレスチナ農業庁側から提示された技術的項目について、当調査団は技術資料に加え現場調査、関係者へのインタビューなど、できるだけ多くの判断材料を収集し、以下の評価項目に照らし合わせて、プロジェクトで取り組むべき技術の選定を行った。

- ① ASAP で導入した技術
- ② 農民がマネージできる技術
- ③ 農民にとって手ごろな技術

(1) 堆肥製造

堆肥施用の効果としては、土壌の肥沃度と物理性の改善が挙げられる。結果として、化学肥料や農薬の施用量が軽減され、イスラエルからの化学肥料、農薬の輸入量を減少させる効果も期待される。堆肥は、身近で利用可能な資源を活用しての製造が可能である。ASAP でも堆肥の施用による効果が示され、また堆肥製造のデモンストレーションも行われており、低コストかつ推奨技術としてプロジェクトで取り込む意義は大きい。さらに、JICA がこれまでに他国で実績を積んだ完熟堆肥や、ボカシの製造技術を導入することも肝要と判断される。

大規模な堆肥製造施設の建設は、初期投資も大きく、適正な維持管理が要求される。一般的な農民グループにとって、そのような大規模施設の運営はドナーの技術支援や金融支援なしでは実行不可能である。したがって、当プロジェクトでは、対象となる一般的な農民グループに運営・維持管理が可能な規模で堆肥製造に取り組む。

なお、堆肥の成分分析、土壌分析については、NARC の貢献が期待される。

(2) 水経済

水収支の改善に関しては、供給側から、需要側からの2つのアプローチが存在する。需要側からのアプローチに関しては、ASAP では、栽培条件を考慮した灌漑スケジュールと土壌水分系を活用した簡便な水管理手法を導入した。この技術は、20%から30%の灌漑水を節約するという成果をもたらした。このような簡便な節水技術は、需要側の節水技術と

して広く普及されるべきと判断される。さらに、対象地区の土壌と農業用水の特性に合った作物や品種あるいは栽培技術を選定し導入することも効果的と判断される。

一方で、供給側のアプローチのひとつとしては、脱塩技術が挙げられる。しかしながら、脱塩技術の経済的、技術的妥当性はまだ確認されていないのが現状である。脱塩のためには大規模な施設が必要であり、多額の初期投資を必要とする。加えて、運用・維持管理や半透膜の定期交換などの維持費もかかる。さらに、設備の操作、維持管理は複雑かつ繊細な技術が要求され、熟練した技士の配備が不可欠である。農民にとっては、このような脱塩施設の維持管理は困難と判断される。脱塩施設は現場レベルでの検証の段階であり、結果が出るまでには数年を要すると考えられる。本プロジェクトは、限られた期間内に、限られたリソースを活用して、できるだけ多くの農民に裨益することを目的としており、脱塩技術の採用は困難といわざるを得ない。ただし、脱塩を含む供給側の技術の検証に取り組むことは可能であろう。例えば、農業庁が、PARC(The Agricultural Development Association、農業開発分野のローカル NGO) が所有するジェリコの脱塩施設の実証状況を視察することや、施設運営、営農に係る情報を入手し、その分析を行い、結果を検討することなどが挙げられる。

(3) 畜産

当該プロジェクトでは、畜産よりはむしろ園芸作物の生産に重点が置かれることとなる。しかしながら、畜産は、循環型農業の重要な構成要素であり、プロジェクトは引き続き畜産に取り組むことが望まれる。また、堆肥製造には畜産廃棄物が必要であるのはいうまでもない。ASAP で取り組んだ作物残渣を活用してのサイレージ製造には、本プロジェクトでも取り組む価値がある。作物残渣を活用してのサイレージは、畜産経費の軽減に貢献し、かつ、安価な有用資源の活用の点でも評価できる。さらに JICA によってヤシの葉を利用してのサイレージの製造技術も確立しており、この技術も適用可能である。実施に際しては、農民グループの能力を考慮し、運営可能な規模を設定することが肝要である。

家畜の健康の維持、増進のためには、サイレージの成分分析は欠かせないことから、この分野でも NARC の貢献が期待される。また、NARC の寄生虫分析の結果も家畜の健康の維持、増進と家畜肥育技術の改善に寄与することが期待される。

人工授精に関しては、生産性向上への寄与が期待されることから、試験研究としてではなく、農民への普及の面でプロジェクトに取り込む。

(4) 作物栽培

接木苗の生産と導入は、ASAP の顕著な成果のひとつとして挙げられる。土壌由来伝染病抵抗性植物の根を台木とした接木苗の利用は、病害から植物を保護し、農薬散布を軽減するのに有効である。NARC と普及・地域開発局による優良根用植物選抜試験は現在も継続して行われており、成果が期待されている。しかしながら、接木技術の普及はまだ限定的であり、プロジェクトは継続してこの技術の普及に取り組むべきである。

一般に、接木作物は、一般作物に比較して養分の吸収力が強く、生育も旺盛である。この点において、剪定、仕立て、栽植密度、肥培管理、灌漑要水量などに関する一般圃場レベルでの適正試験が必要である。さらに、苗業者に対しては、苗の価格値下げのため、根

用在来品種の選抜、接木と育苗技術の改善、接木苗の順化技術の改善を支援することが挙げられる。また、接木は、土壌由来伝染病のみでなく、耐塩性の高い台木の選定と利用にも応用が可能であり上述（2）水経済との関連でこれに取り組む。

(5) 普及

1) サプライチェーン

今回のプロジェクト目標は、農民への裨益であり、活動にも落とし込まれている。具体的にはマーケティングに係るさまざまな支援とそれを生かした対象農民グループによる活動等を通じて農民のビジネスマインドの醸成と市場適応能力の向上を図ろうとするものである。本プロジェクトは、Global GAP 認証取得、パッキングセンター建設には直接的にはかかわらないが、国内の消費者のニーズに適合した農産物の生産とその流通に関しては、供給量、品質、安全・安心の面でこれに応えられる。

2) 情報提供システム

農家・農民グループに必要な情報、例えば西岸主要市場の価格情報などを SMS (Short Message Service) を活用して継続的に発信することに取り組む。

3) 農家及び農民グループの能力の向上

プロジェクトは、農民グループがエントリーポイントとなって農民の能力の向上を図り、さらにグループの維持と自立的な発展に必要な知識、技術、スキルの蓄積を目的とした活動を行う。また、普及、技術面での普及員の能力の向上にも積極的に取り組むこととなる。

4) 新しい効果的な水利用

上述のとおり、プロジェクトでは、ASAP で取り組んだ節水技術の普及、さらに井戸共同利用者組織 (Water Users Association) のレベルでの節水とその余剰水を活用した新たな農地の展開 (開発) に係る活動に取り組む計画である。

5) 在来品種の活用

ASAP での経験を基に、プロジェクトでは引き続き普及・地域開発局と NARC が共同で、接木用の優良在来品種の選抜と増殖、さらにそれらを活用しての接木技術の定着と普及の拡充を行うことを計画している。

6) 果樹に係る技術の導入

プロジェクトでは野菜栽培に関して ASAP で検証された、あるいは効果の認められた技術の農民レベルでの普及に力点を置いている。果樹に関しては、効果の発現に時間のかかることから、今回は対象としないこととする。

(6) 人材育成

1) 海外留学等

プロジェクトで海外留学を取り込むことはしない。ただし、情報の提供や大使館への働きかけなどにより協力することができる。

2) パレスチナ内、第三国、本邦での研修

パレスチナ内、第三国、本邦等での研修を、プロジェクトの活動の柱のひとつとして実施することを計画している。そのほか、JICA 研修あるいは他ドナー等による研修に係る情報の提供と参加のための支援を行うことも可能である。

2-3 プロジェクトの基本計画

2-3-1 プロジェクトの戦略

「研究活動と普及活動が連携することにより効果的な農業普及のための体制基盤」を整備するという ASAP の成果を下敷きに、商業的農業を志向した普及の実践を目的とする本プロジェクトは、以下に示す戦略に基づいて実施される。

(1) 協力の骨格

1) 農業収益性の向上

プロジェクトの目標は対象とする農民の農業収益性の改善である。プロジェクトでは収入の増加と支出の抑制の両面から農民の能力強化を図る。この際、パレスチナの農業は商業的な農業であることから、農民と市場との関係を意識することが重要。

2) 農民の能力向上

経営の収益性を改善するためには、農民は、①市場のニーズを理解する、②ニーズに応じた営農技術をもっている、③技術を実践できる資本をもっている、ことが必要。「営農環境を見極めて、考えて行動する農民」をめざして能力強化を図る。加えて、市場との交渉能力が増せば収益性は一層改善すると見込まれる。

3) 市場とのかかわり

「つくってから売るための努力」から「売るためにつくる努力」への発想の転換を起こすために、プロジェクトは、農民が市場を知る機会と情報を提供する。市場との交渉力に関しては、農民グループの活動に着目して共同購入・出荷を試みる。農民と市場の双方が得する関係を構築することが肝要。

4) 商業的農業に求められる技術と知識

農民に一方向的に知識を与えても定着は難しいが、市場ニーズと解決すべき課題が明らかになれば吸収力は増すはずである。この状態が整ったところで普及される技術と知識は、次の条件を備えているべきである。①簡便で安価、したがって再現性が高い、②水や土壌といった資源を有効に活用し、保全する、③外的条件の変化に影響を受けにくい。即ち affordable、sustainable そして self-reliant な技術である。この観点から、ASAP が提

案した技術を活用したり、篤農家の実践に学んだりすることが効率的である。なお、農民が金融サービスへのアクセスで問題を感じていることが確認された場合は、それに対応した知識も普及の対象とする。

5) 普及の手法

普及すべき技術をいかに効率的に多くの人に広めるかがプロジェクトの役割である。プロジェクトでは、既存の行政システムを通して普及を行うが、効率性の観点からこれを補完する工夫、例えば農民間普及も計画し、これを実践する。その際、農民グループを普及のプロセスにどう取り込むかが課題になる。NGO やプライベートセクター、他の援助機関など、農業開発に関係するステークホルダーとのパートナーシップも視野に入れる必要がある。

(2) プロジェクトの対象

1) 対象地域

以下の理由から、「ヨルダン渓谷地域」を協力の主要対象地域とする。

- ・ プロジェクトは、平和と繁栄の回廊構想に貢献することが期待されている。
- ・ 地域によって農業の様態が多様なので ASAP の成果を活用するには対象地域の拡大は困難。
- ・ プロジェクトの協力期間と規模を考慮すると対象地域の拡大は困難。

ヨルダン渓谷地域と同様の農業が営まれている地域を対象とすることもあり得る。

2) 対象裨益者

以下の理由から、ヨルダン渓谷地域で農民グループに参加している中小規模農家を支援の対象とする。

- ・ 貧困削減の観点から中小規模農家にフォーカスする。ただし、プロジェクトの効果的な実施のために大規模農家をプロジェクトの活動に招き入れる可能性は否定しない。
- ・ 農民グループをエントリーポイントとするので、グループ参加農民に対象を絞る。
- ・ 商業的農業の振興を通じて農民の収益性を高めるというプロジェクト目標に照らし、農業労働者を対象とすることは困難。しかし上位目標に向かうプロセスで農業労働者の雇用機会は拡大し、彼らの生計向上も期待できる。

2-3-2 協力概要

(1) プロジェクト名

(和) 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

(英) The Project on Improved Extension for Value-Added Agriculture in the Jordan River Rift Valley

(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適応力が改善される。
- 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) 協力期間

40 カ月

(5) 協力相手先機関

パレスチナ自治政府農業庁 普及・地域開発局、計画局、土壌・水利局、マーケティング局、国立農業研究所（NARC）、ヨルダン渓谷地域における各県農業支局

(6) 対象地域

「ヨルダン渓谷地域」を協力の主要対象地域とする。

(7) 裨益対象者

プロジェクト対象地域にある農民グループに所属する中小規模農家（約 770 世帯）

2-3-3 協力の枠組み

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標

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。

<指標・目標値²⁵>

- ・ プロジェクトの支援を受けた農家の純収益が XX%増加する。

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標

- ① ヨルダン渓谷地域の農業経済が活性化する。
- ② ヨルダン渓谷地域の農家の生計が向上する。

<指標・目標値>

- ・ 対象地域における農業セクターの GDP が XX%増加する。
- ・ ヨルダン渓谷地域の農家の所得が XX%向上する。

²⁵ 指標・目標値の数値については、プロジェクト開始 6 カ月以内に定める。上位目標、成果等についても同様。

3) 活動及びそのアウトプット（成果）

成果 1：農民グループ及び農家の市場適応力が改善される。

<指標・目標値>

- ・ 対象農民グループに所属する 60%以上の農家が市場の動向、傾向を説明できる。
- ・ 対象農民グループの 90%で共同販売・共同購入の実績がある。
(%はベースラインサーベイの結果を元に必要に応じて見直す)

活動：

- 1-1 プロジェクト実施のための市場適応力に係るタスクフォース委員会を設置する。
- 1-2 対象地域における中小規模農家及び農民グループの、市場適応力に係る現状を把握するため、ベースラインサーベイを実施する（市場調査を含む）。
- 1-3 （2-1 のタスクフォースと調整しつつ）対象とする農民グループを選定する。
- 1-4 農民グループに対して農業ビジネス関連関係者フォーラムに係る研修を行う。
- 1-5 農民グループのための農業ビジネス関連関係者フォーラムを実施する。
- 1-6 農家に対して市場情報を提供する。
- 1-7 農民グループに対して共同販売や共同購入に係る研修を行う。

成果 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。

<指標・目標値>

- ・ 対象農民グループに所属する農家の 70%以上の販売農産物の販売価格が XX%上昇する。
- ・ 収益性向上に係る目標値を達成する農民グループが全体の 80%を超える。

活動：

- 2-1 プロジェクト実施のための農産物生産に係るタスクフォース委員会を設置する。
- 2-2 対象地域における中小規模農家及び農民グループの農産物生産の技術と知識に係る現状を把握するためのベースラインサーベイを実施する。
- 2-3 （1-1 のタスクフォースと調整しつつ）対象とする農民グループ（1-3 と同一）を選定する。
- 2-4 生産及び営農に係る技術と知識を普及するために活動計画を策定する。
- 2-5 農家向けの教材を作成する。
- 2-6 2-4 の計画に沿って実践する。
- 2-7 農家の営農状況の変化をモニタリングする。

成果 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。

<指標・目標値>

- ・ XX%の普及員の付加価値型農業に関する理解度がXX%になる。

活動：

- 3-1 必要とされる技術と知識を特定し、必要に応じて実証分析や助言を行う²⁶。
- 3-2 普及員に対して3-1で特定された技術と知識に関する研修をする。

(2) 投入（インプット）

1) 日本側（総額約3億5,000万円）

- ・ 専門家派遣（総括、技術専門家：畑作灌漑/水経済、営農・普及、野菜栽培・施設園芸、畜産、マーケティング等。合計52MM程度）
- ・ 機材供与（普及活動に必要な機材、応用研究に必要な機材、その他。合計9,300万円程度）
- ・ カウンターパート研修（合計5名程度）
- ・ 現地業務費（合計5,500万円程度）

2) パレスチナ側

- ・ カウンターパートの配置
- ・ 専門家執務室の配備
- ・ ローカルコスト
- ・ カウンターパートの人的費や旅費

(3) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 前提条件

- ・ パレスチナの農業組合や普及に関する方針が変化しない。
- ・ パレスチナに対する国際状況が大幅に悪化しない。
- ・ 農民グループ間の内部問題が発生しない。

2) 成果（アウトプット）達成のための外部条件

- ・ 農家へのマイクロクレジット提供機関数が減少しない。
- ・ 対象農家への貸し付け条件が悪化しない。
- ・ 農業に係る経費が急激に上昇しない。

3) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ 気候条件が大幅に変化しない。
- ・ 農産物の市場価格が大幅に下落しない。
- ・ 農業庁のプロジェクト実施方針に大幅な転換がない

²⁶ これらの技術・知識とは、堆肥づくり、節水、畜産、園芸（接ぎ木に係る技術等）を含む。農家の農業金融へのアクセスも必要が確認された場合には含まれる。

- 4) 上位目標達成のための外部条件
- ・ 対象地域において自然災害が起きない

2-3-4 プロジェクトの暫定スケジュール

本調査の結果、暫定的に策定し、パレスチナ自治区側と協議のうえで合意に達した暫定実施計画 (Tentative Plan of Operation : TPO) は、付属資料 3.Minutes of Meeting の Annex II に示すとおりである。

2-3-5 プロジェクトの運営管理・モニタリング・評価体制

(1) 運営管理体制

本プロジェクトの専門家、C/P の活動拠点は、ラマラ、ジェリコとし、トゥバス、ナブルスに地域事務所を設置する。

(2) モニタリング・評価体制

プロジェクトを円滑に実施し、活動の成果をモニタリングするために合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC) を設置する。

同委員会は、農業庁計画局長が議長を務め、パレスチナ自治区側は農業庁の関係各部門 (普及局、NARC、土壌・灌漑局、マーケティング) の局長、計画庁の援助調整課長、日本側はプロジェクトのチーフアドバイザー、専門家及び JICA パレスチナ事務所長から構成され、少なくとも年 2 回開催する。

なお、在イスラエル日本国大使館の代表者、議長によって招請された者もオブザーバーとして委員会に参加する。

同委員会の概要は、付属資料 3.Minutes of Meeting の Annex III に示すとおりである。

プロジェクト実施期間中は、プログレス・レポート (中間報告書及び年次報告書) を年 2 回作成し、合同運営委員会に提出する。

また、パレスチナ自治区側関係機関と JICA との合同で、終了時評価 (協力期間終了の約 6 カ月前) を実施する。これらの評価においては、プロジェクト目標達成度の検証とプロジェクトへの提言を行う。

2-4 プロジェクトの活動

プロジェクトの想定される活動及び対象技術ごとの詳細な内容は以下のとおりである。

2-4-1 農民グループ及び農家の市場適応能力改善 (PDM における成果 1 に係る項目)

(1) 活動項目

農家そして農民グループの利益確保の根幹を成す活動である。プロジェクト開始時の動機づけ、その後作期終了時の見直し、開始前の計画策定、さらに活動のモニタリングと通年にわたって活動することが肝要である。

成果 1 : 農民グループ及び農家の市場適応力が改善される。

1-1 プロジェクト実施のための市場適応力に係るタスクフォース委員会を設置する。

- ① 農業庁（NARC を含む）、計画庁と協議し、市場適応力に係るタスクフォース委員会を組織する。
- 1-2 対象地域における中小規模農家及び農民グループの、市場適応力に係る現状を把握するため、ベースラインサーベイを実施する（市場調査を含む）。
- ① 既存情報の収集、調査対象地の選定
 - ② 現地再委託のための仕様書（TOR）及び質問表（案）の作成
 - ③ 現地再委託業者の選定と契約
 - ④ 調査の実施と管理
 - ⑤ 報告書の検査と完成版の作成
- 1-3 （2-1 のタスクフォースと調整しつつ）対象とする農民グループを選定する。
- ① ベースライン調査結果の検討
 - ② 農民グループの意向調査と C/P を交えての選考
- 1-4 農民グループに対して農業ビジネス関連関係者フォーラムに係る研修を行う。
- ① 農民グループ代表、担当普及員の合同研修
 - ② 作物収支の検証
- 1-5 農民グループのための農業ビジネス関連関係者フォーラムを実施する。
- ① 農民グループ担当普及員のワークショップ
 - ② 農民グループ、普及員と流通、加工、資機材販売業者との公開商談会（=農業ビジネス関連関係者フォーラム）
 - ③ 農民グループによる活動計画の作成支援
 - ④ 必要な研修内容、支援の同定
 - ⑤ 市場適応能力強化の効果の測定と次期計画への反映
- 1-6 農家に対して市場情報を提供する。
- ① マーケットに係る情報に関し、農家とステークホルダーのニーズの調査
 - ② ニーズに基づいた情報の収集システムの確立
 - ③ 必要な資機材の調達
 - ④ SMS 利用の広報システムの確立
 - ⑤ モニタリング、効果の測定と次期計画への反映
- 1-7 農民グループに対して共同販売や共同購入に係る研修を行う。
- ① 共同購入・共同出荷に係る研修カリキュラム、教材の作成
 - ② 共同購入・共同出荷に係る研修の実施
 - ③ 共同購入・共同出荷の実践と普及員による支援
 - ④ 効果の測定と次期計画への反映

- (2) 想定される主たる資機材その他
 - ① ベースライン調査（現地再委託を想定）
 - ② SMS による情報発信用コンピュータ

2-4-2 高付加価値農産物生産のための技術と知識（PDM における成果 2 に係る項目）

(1) 活動項目

上述の 2-4-2 によって決定された高付加価値農産物を実施に生産するための活動である。以下の活動 2-4 以降は、成果に関連する活動に関し、構成される個々の技術、① 堆肥製造、② 節水、③ 畜産、④ 園芸、⑤ 普及、⑥ 人材育成、⑦ マイクロファイナンスについてそれぞれ詳細な活動内容を示す。なお、成果 3 の活動 3-1 及び 3-2 についても、活動 2-4～2-7 に密接に関連することから、併せて詳細な活動内容を記載する。

活動のどれに位置づけられるかは各項目の最後に括弧（X-X）で示す。

成果 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。

2-1 プロジェクト実施のための農産物生産に係るタスクフォース委員会を設置する。

- ① 農業庁（NARC を含む）、計画庁と協議し、農産物生産に係るタスクフォース委員会を組織する。

2-2 対象地域における中小規模農家及び農民グループの農産物生産の技術と知識に係る現状を把握するためのベースラインサーベイを実施する。

- ① 既存情報の収集、調査対象地の選定
- ② 現地再委託のための仕様書（TOR）及び質問表（案）の作成
- ③ 現地再委託業者の選定と契約
- ④ 調査の実施と管理
- ⑤ 報告書の検査と完成版の作成

2-3 （1-1 のタスクフォースと調整しつつ）対象とする農民グループ（1-3 と同一）を選定する。

- ① ベースライン調査結果の検討
- ② 候補グループの絞り込みと現地踏査、候補グループに対するヒアリング
- ③ 農民グループの意向調査と C/P を交えての選考

2-4 生産及び営農に係る技術と知識を普及するために活動計画を策定する。

2-5 農家向けの教材を作成する。

2-6 2-4 の計画に沿って実践する。

2-7 農家の営農状況の変化をモニタリングする。

1) 堆厩肥製造技術

農民グループ構成員数名によって堆厩肥製造を始める。将来的には、組織内での規模拡大、あるいは民間会社が堆厩肥もしくはボカシを製造することが望まれる。身近な材料を活用し、投入も低価格に抑えることがポイントとなろう。

- ① 堆厩肥・ボカシ製造を行う農民グループの選定と製造規模の特定 (3-1、2-4)
- ② 普及計画の策定 (2-4)
- ③ 普及員に対する技術研修 (3-2)
- ④ 農民グループの堆厩肥・ボカシ製造に係る担当者の選定と技術研修の実施 (2-6)
- ⑤ 堆厩肥・ボカシ製造のための施設と設備の選定と調達 (2-6)
- ⑥ 材料の調達と、堆厩肥・ボカシの製造 (2-6)
- ⑦ 堆厩肥・ボカシの成分分析 (2-6)
- ⑧ 土壌分析と堆厩肥・ボカシ分析を基にした肥培管理 (2-6)
- ⑨ 堆厩肥・ボカシ施用の効果と活動内容の測定と次期計画への反映 (2-4、2-7)

2) 節水と土壌・水質条件に適合した品種・作物の普及

節水では、灌漑水を井戸に頼りかつ用水不足のため灌漑できない農地をもつ水管理組合の取り込みが肝要となろう。土壌・水質に適応した新品種・作物の導入に関しては、接木技術の応用も可能である。

a) 節水

- ① 農民グループごとの節水の目標の設定 (2-4)
- ② 普及計画の策定 (2-4)
- ③ 普及員に対する技術研修 (3-2)
- ④ 土壌物理性(土性)の分析 (2-6)
- ⑤ 分析を基にした節水計画の策定と技術研修 (2-6)
- ⑥ 必要な資機材の調達と設置 (2-6)
- ⑦ 節水の実行 (2-6)
- ⑧ 節水の効果の測定と次期計画への反映 (2-4、2-7)

b) 脱塩施設の効果の検証

- ① 既存脱塩施設(PARC)の効果の測定 (3-1)

c) 適合作物・品種の選定と普及

- ① 現地の土壌・水質に適合した新作物、新品種の選抜 (3-1)
- ② 選抜した新作物、新品種の利用の検討(そのまま栽培か、接木苗の台木として利用か等) (3-1)
- ③ 適応性試験(NARC試験圃場、一般圃場) (3-1)
- ④ 適応作物・品種の適正耕種法の実証試験 (3-1)
- ⑤ 適応作物・品種栽培の効果の測定と次期計画への反映 (3-1)

3) 畜産関連技術

堆厩肥・ボカシ製造の場合と同様にサイレージに関しても農民組合員数名によってサイレージ生産を始める。将来的には、組合内での規模拡大あるいは民間会社がサイレージを製造することが望まれる。身近な材料を活用し、投入も低価格に抑えることがポイントとなろう。人工授精に関しては、シンクロナイズド技術（排卵の同期化）との連携の効果が期待される。

a) サイレージ生産

- ① サイレージ生産を行う農民グループの選定と製造規模の特定（3-1、2-4）
- ② 普及計画の策定（2-4）
- ③ 普及員に対する技術研修（3-2）
- ④ 農民グループのサイレージ生産に係る担当者を選定と技術研修の実施（2-6）
- ⑤ サイレージ生産のための施設と設備の選定と調達（2-6）
- ⑥ 材料の収集とサイレージの生産（2-6）
- ⑦ サイレージの成分、寄生虫分析（2-6）
- ⑧ 分析結果を基にした飼養（肥育）管理計画の策定と実践（2-6）
- ⑨ サイレージ利用と飼養（肥育）管理の効果の測定と次期計画への反映（2-4、2-7）

b) 人工授精

- ① 人工授精の普及計画の策定（2-4）
- ② 計画に基づいた施設・設備の整備（2-6）
- ③ 普及員に対する研修（理論と技術）の実施（3-2）
- ④ 計画に基づいた人工授精の普及（2-6）
- ⑤ 人工授精の効果の測定と次期計画への反映（2-4、2-7）

c) デーツ葉利用のサイレージ生産（JICAのマレーシアでの成果等を活用・移転）

- ① デーツ葉のサイレージ生産・利用に係る実用試験を行う農民グループの選定と生産規模の特定（3-1、2-4）
- ② デーツ葉のサイレージ生産・利用に係る実用試験計画の設計（2-4）
- ③ 普及員に対する技術研修（3-2）
- ④ 農民グループのデーツ葉サイレージ生産に係る担当者を選定と技術研修の実施（2-6）
- ⑤ デーツ葉サイレージ生産のための施設と設備の選定と調達（2-6）
- ⑥ 原料（デーツ葉）の収集とサイレージの生産（2-6）
- ⑦ デーツ葉サイレージの成分、寄生虫分析（2-6）
- ⑧ 分析結果を基にした給餌試験計画策定と実施（2-6）
- ⑨ 給餌試験の効果の測定と次期計画への反映（2-4、2-7）

4) 園芸作物栽培技術

接木苗の適正耕種法の確立と接木苗生産性の向上と価格の抑制が接木苗普及の鍵と

なる。NARC と普及・地域開発局連携の優良在来品種の選抜と増殖は、接木苗の価格の低下と安定供給に寄与することが期待される。

a) 栽培技術改善（接木を含む）

- ① 農民グループの選定作物（市場適応参照）に沿った生産計画の策定（3-1、2-4）
- ② 普及計画の策定（2-4）
- ③ 普及員に対する栽培技術研修（3-2）
- ④ 農民グループの園芸作物技術担当者の選定と技術研修の実施（2-6）
- ⑤ 必要な資機材（苗、肥料、資材等）の調達（2-6）
- ⑥ 適正栽培管理の実践（2-6）
- ⑦ 各種接木苗の適正耕種法の実証試験（2-6）
- ⑧ 適正栽培管理、接木苗実証試験の効果の測定と次期計画への反映（2-4、2-7）

b) 在来品種の優良台木選抜試験

- ① NARC と普及・地域開発局の共同試験（在来品種の優良台木選抜試験）の継続（3-1）
- ② 選抜された優良台木品種の増殖と普及（2-6）

c) 苗業者の技術力向上

- ① 苗業者に対する接木苗生産技術向上と苗価格低下のための技術研修（3-2）

5) 普及

グループ普及、農民組合への普及、農民から農民への普及はまだ挑戦的な普及活動の領域にあり、プロジェクトの活動を通じてこの確立が望まれる。基本理念の「参加型農業研究・普及」に立脚しつつ、いかに農民を取り込むかに留意する。

- ① 農民の普及ニーズの特定（3-1）
- ② ニーズを基にした普及カリキュラム、教材の整備（ASAP の成果の活用）（2-5）
- ③ 農家向け営農記録と農民組合向け組合管理記録の整備（2-6）
- ④ グループ普及に係る普及手法、普及技術の検討と普及計画の策定（2-4）
- ⑤ 普及に必要な資機材の整備（2-5）
- ⑥ 計画に基づいた普及の実践（2-6）
- ⑦ 普及、普及手法、教材等の効果の測定と次期計画への反映（2-4、2-7）
- ⑧ 普及マニュアル、農民向け教材の改訂（2-5）
- ⑨ 導入新技術、圃場試験の結果を基にした普及教材の作成（3-1、2-5）

6) 人材育成

理論と実践のバランスが重要であり、特に農民の技術の適用に関しては取り組める技術（技術、費用の両面で）を選抜し、分かりやすい教材を活用してまた体験・経験に裏付けされることに留意する必要がある。

- ① 普及計画を受けての研修計画の策定（2-4）
- ② 研修に必要な資機材の調達（2-6）

- ③ 普及員への普及手法・普及技術に係る研修 (3-2)
- ④ 普及員への適応技術に係る研修 (3-2)
- ⑤ 農民組合 (グループ) の編成支援 (2-6)
- ⑥ 農民グループ幹部及び農民リーダーへのリーダーシップ研修 (2-6)
- ⑦ 農民に対する農業経営者としての自立研修 (営農記録含む) (2-6)
- ⑧ 農民グループ幹部への企業的経営・管理研修 (組合管理記録含む) (2-6)
- ⑨ 研修の効果の測定と次期計画への反映 (2-4、2-7)
- ⑩ 第三国での研修、本邦研修の計画・実施 (プロジェクト活動すべてを含む)

7) マイクロファイナンス支援

マイクロファイナンスに係る支援が必要と判断された場合には、以下の活動を行う。

- ① 既存マイクロファイナンス・インベントリー調査 (ASAP の成果) のアップデート (3-1、2-4)
- ② 普及員に対するマイクロファイナンス研修 (3-2)
- ③ 農民及び農民組合に対するマイクロファイナンスに係る研修と情報の提供 (2-6)
- ④ 農民組合の経営診断と融資獲得支援 (2-6)
- ⑤ 返済に向けてのアドバイス (2-6)

(2) 想定される主たる資材機材その他

技術的活動に係る主たる資機材等の単価あるいは、必要な機材 1 式のおよその価格は、以下のとおりである。なお、資機材以外の投入も含め、活動に係る投入は表 2-14 の投入一覧表を参照。

1) 厩肥製造技術

- ① 堆厩肥製造施設・保管施設：2,500 円 (1m²単価)
- ② プラスチック・トンネルハウス：45 万円 (1,000m²単価)
- ③ フロントポケット (トラクターアタッチメント)：100 万円 (一式)
- ④ 牽引台車 (トラクターアタッチメント)：23 万円 (一式)
- ⑤ 温度計：6,000 円 (1 セット)

2) 節水と土壌・水質条件に適合した品種・作物の普及

- ① 水圧計：6,000 円 (1 セット)
- ② 携帯用 pH メーター：3 万 5,000 円 (1 セット)
- ③ 携帯用 EC メーター：3 万円 (1 セット)
- ④ テンシオメーター：3 万 6,000 円 (30、60、90cm セット)

3) 畜産関連技術

- ① サーレージ生産・保管施設：15 万円 (10t 級 1 ピット)
- ② チョッパー (トラクターアタッチメント)：140 万円 (一式)
- ③ フロントポケット (トラクターアタッチメント)：100 万円 (一式)

- ④ 牽引台車（トラクターアタッチメント）：23 万円（一式）
- ⑤ ケルダール分析機器：20 万円（一式、分解フラスコ含む）
- ⑥ 人工授精用設備・機器：98 万円（一式、消耗品含まず）

4) 園芸作物栽培技術

- ① 育苗用ベンチ：2,000 円（1m²単価）
- ② ネットハウス：30 万円（1,000m²単価）

5) 普及

- ① モバイル普及用資機材：25 万円（一式）
- ② 普及教材作成用コンピュータ、プリンターその他汎用機器：100 万円（一式）

6) 人材育成

- ① 研修用機材（コンピュータ、プロジェクター等）：140 万円（一式）

2-4-3 普及員の付加価値型農業普及のための技術と知識（PDM における成果 3 に係る項目）

(1) 活動項目

上述の 2-4-2 によって決定された高付加価値農産物を実施に生産するための活動に関し、普及員の能力向上に係る活動である。各活動の詳細については、2-4-2 を参照。

成果 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。

- 3-1 必要とされる技術と知識を特定し、必要に応じて実証分析や助言を行う。
- 3-2 普及員に対して 3-1 で特定された技術と知識に関する研修をする。

表 2-14 活動一覽表

高付加価値農産物生産のための技術と知識							
活動概要	<p>1. 堆厩肥製造に係る技術に関する活動内容</p> <p>① 製造農民グループの選定と製造規模特定 ② 農民グループ担当者選出と担当者に対する技術研修 ③ 農民グループごとの堆厩肥・ボカシ製造施設・設備準備 ④ 材料の調達と厩肥・ボカシ製造 ⑤ 堆厩肥、ボカシの成分分析 ⑥ 土壌分析、堆厩肥、ボカシ分析を基にした肥培管理 ⑦ 堆厩肥、ボカシ施用の効果の測定と次期計画への反映</p>	<p>2. 節水と土壌・水質条件に適合した品種・作物の普及</p> <p>① 農民グループごとの節水目標の特定* ② 土壌物理性（土性）分析 ③ 分析を基にした農民グループ（水管理組合）単位の節水計画の策定と技術研修 ④ 必要な資機材の調達と設置 ⑤ 節水の実施 ⑥ 節水の効果の測定と次期計画への反映 ⑦ 既存脱塩施設の効果の測定 ⑧ 土壌・水質条件に適合した新作物、新品種の選抜 ⑨ 選抜した新作物、新品種の利用の検討（そのまま利用か、台木として利用か等） ⑩ 適合性（選抜）試験（試験圃場、一般圃場） ⑪ 選抜作物・品種の適正耕種法の実証試験 ⑫ 適正栽培管理の効果の測定と次期計画への反映 *：節水のみ、節水と農地拡大の組み合わせ等</p>	<p>3. 畜産関連技術</p> <p>① サイレージ生産農民グループの選定と製造規模の特定 ② 農民グループ担当者選出と担当者に対する技術研修 ③ 農民グループごとのサイレージ製造施設・設備準備 ④ 材料の調達とサイレージの製造 ⑤ サイレージの成分、寄生虫分析 ⑥ 寄生虫情報も考慮した飼養管理技術の導入 ⑦ サイレージと飼養管理技術の効果の測定と次期計画への反映 ⑧ NARC と GDERD の共同による根用品種の選抜試験の継続 ⑨ 同試験によって選抜された品種の増殖と普及 ⑩ 苗業者の接木苗生産技術向上のための技術訓練</p>	<p>4. 園芸作物栽培技術</p> <p>① 農民グループごとの栽培計画に沿った導入苗の選定 ② 普及員に対する栽培技術訓練 ③ 農民グループに対する技術研修 ④ 必要な資機材（苗肥料含む）の調達 ⑤ 適正栽培管理の実践 ⑥ 各種接木苗の適正耕種法の実証試験 ⑦ 適正栽培管理、接木苗実証試験の効果の測定と次期計画への反映 ⑧ NARC と GDERD の共同による根用品種の選抜試験の継続 ⑨ 同試験によって選抜された品種の増殖と普及 ⑩ 苗業者の接木苗生産技術向上のための技術訓練</p>	<p>5. 普及</p> <p>① 農民の普及ニーズの特定 ② ニーズを基にした普及とカリキュラム、教材の整備 ③ 農家向け管農記録と農民グループ向け組合管理記録の整備 ④ グループ普及に係る普及手法、普及技術の検討と普及計画の策定 ⑤ 普及に必要な資機材の整備 ⑥ 普及の実践 ⑦ 普及、普及手法、教材の効果の測定と次期計画への反映 ⑧ 普及マニュアル、農民向け教材の改訂 ⑨ 導入新技術、圃場試験の結果を基にした普及教材の作成</p>	<p>6. 人材育成</p> <p>① 5.普及計画を受けての研修計画の策定 ② 教育訓練に必要な資機材の整備 ③ 普及員への普及手法、普及技術に係る教育研修 ④ 普及員への適用技術に係る教育研修 ⑤ 農民グループの編成支援 ⑥ 農民グループ幹部及びリーダーシップ研修 ⑦ 農民への農業経営者としての自立研修（管農記録含む） ⑧ 農民グループ幹部への企業的経営・管理研修（組合管理記録含む） ⑨ 第三国での研修、本邦研修の計画・実施 ⑩ 研修の効果の測定と次期計画への反映</p>	<p>7. マイクロファイナンス支援</p> <p>① 既存マイクロファイナンス・イベントリーダー調査のアップデート ② 普及員に対するマイクロファイナンス研修 ③ 農民に対するマイクロファイナンスに係る研修と情報の提供 ④ 農民グループの経営（返済可能性）診断と融資獲得支援 ⑤ 返済に向けてのアドバイス研修と情報の提供</p>

高付加価値農産物生産のための技術と知識

	1. 堆厩肥製造に係る技術に関する活動内容	2. 節水と土壌・水質条件に適合した品種・作物の普及	3. 畜産関連技術	4. 園芸作物栽培技術	5. 普及	6. 人材育成	7. マイクロファイナンス支援
			<p>⑮ デーツ葉のサーレージ製造に必要な資機材の調達</p> <p>⑯ デーツ葉の収集とサイレージの作成</p> <p>⑰ デーツ葉サーレージの成分、寄生虫分析</p> <p>⑱ デーツ葉サイレージによる給餌試験</p> <p>⑲ デーツ葉サーレージの効果の測定と次期計画への反映</p> <p>トラクター等借用</p>				
車両借上	<p>トラクター等借用</p> <p>材料費（畜産廃棄物、作物残渣等）</p> <p>添加物（窒素肥料、微量元素等）</p> <p>その他材料（ビニールシート等）</p> <p>作業用具</p> <p>厩堆肥、ボカシ、土壌分析用消耗品</p>	<p>節水用資機材</p> <p>節水用資機材</p> <p>土壌分析用消耗品</p> <p>新品種・新作物選抜試験用種子苗、接木苗</p> <p>新品種・新作物選抜試験試葉</p> <p>新品種新作物選抜試験資機材</p>	<p>材料費（作物残渣、デーツ葉）</p> <p>配合飼料・粗飼料添加物（微量栄養素等）</p> <p>その他材料（ビニールシート等）</p> <p>作業用具</p> <p>サイレージ成分分析用消耗品</p> <p>家畜用医薬品</p> <p>寄生虫分析用消耗品</p> <p>家畜シンクロナイズ用消耗品</p> <p>人工授精用消耗品</p> <p>アロシ種（優良羊）の導入</p> <p>活動報告書</p>	<p>デモ・圃場試験用苗（台木、穂木）</p> <p>接木デモ・圃場試験道具類*1</p> <p>接木デモ・圃場試験資機材*2</p> <p>接木優良在来品種選抜試験用種子</p> <p>接木優良在来品種選抜試験試葉*3</p> <p>接木優良在来品種選抜試験資機材*4</p> <p>ビニールハウスの資機材（消耗品）</p> <p>ネットハウスの資機材（消耗品）</p> <p>活動報告書</p>	<p>普及用消耗品</p> <p>普及車両用燃料代</p>	<p>活動報告書</p>	<p>MFインベントリ報告書</p> <p>普及員向け、農民向けパンフレット</p>
現地報告書作成	<p>活動報告書</p>	<p>活動報告書</p>	<p>活動報告書</p>	<p>普及教材・改訂教材作成費</p> <p>営農記録教材、組織運営ツール教材作成費</p> <p>年次活動報告書</p> <p>教材用ファイル</p>	<p>活動報告書</p>	<p>活動報告書</p>	<p>活動報告書</p>

高付加価値農産物生産のための技術と知識							
	1. 堆肥製造に係る技術に関する活動内容	2. 節水と土壌・水質条件に適合した品種・作物の普及	3. 畜産関連技術	4. 園芸作物栽培技術	5. 普及	6. 人材育成	7. マイクロファイナンス支援
その他 (研修、再委託等)		圃場試験交通費	実証試験交通費	圃場試験交通費	ワークショップ 普及活動費	国内研修 普及員、研究員向け 農民(苗業者等)向け 第三国研修 本邦研修	普及員向け研修 農民向け説明会
機材	厩舎製造保管施設 トンネルハウス フロントポケット(トラクタアタッチメント) クローアタッチメント 牽引台車(トラクタアタッチメント) 温度計	水圧計 携帯用 pH メーター 携帯用 EC メーター テンスロ・メーター(30、60、90cm)	サーレージ製造保管施設(10t規模) チョップパー(トラクターアタッチメント) フロントポケット(トラクタアタッチメント) 牽引台車(トラクタアタッチメント) ケルダール分析器 人工授精用設備・機器	育苗用ベンチ	モバイル普及資機材(車両含まず) 教材作成用コンピュータ、その他	研修用機材	

苗(台木種子、穂木種子)
 道具類(ポット、トレイ、剃刀、クリップ、如雨露、温度計等)
 資機材(苗木培地、ホース、ミストスプリンクラー、プラスチックシート、ネット等)
 *1 道具類(ポット、トレイ、剃刀、クリップ、如雨露、温度計等)
 *2 資機材(苗木培地、ホース、ミストスプリンクラー、プラスチックシート、ネット等)
 *3 試薬各種
 *4 育苗用消耗品、圃場試験用資材、肥料、農薬等

*1~4の普及計画の策定は、この項に記載。農民普及に係る作業(計画、モニタリング、評価、カリキュラム策定、教材作成等)

*1~4の普及員への技術研修は、この項に記載。

出所：詳細計画策定調査結果を元に作成

第3章 評価結果

3-1 5項目評価

本プロジェクトはヨルダン溪谷地域における中小規模農家の収益性の向上をめざすことを目標に置いている。評価5項目の観点から総合的に判断した結果、本プロジェクト実施の総合的妥当性は高いといえる。評価項目別の詳細を以下に示す。

3-1-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は次の理由から極めて高いと判断される。

(1) パレスチナ自治政府の政策との整合性

パレスチナ自治政府は、雇用創出、貧困削減、食料の安全保障、持続的な開発に不可欠な分野として国家農業開発戦略書（A Shared Vision）（2011-2013）を策定している。本戦略書では、「農業資源の効果的かつ持続的活用の促進」「農家及び関連機関の能力向上」「農産物の生産性向上に向けた新技術の開発と応用」「農民の組織化の促進」「普及員の能力向上」などが具体的な活動方針として挙げられており、本プロジェクトのめざす目標や活動と整合している。このことから、本プロジェクトはパレスチナ自治政府の政策との整合性を確保しているといえる。

(2) 相手国（ターゲットグループのニーズ）との整合性

本プロジェクトの対象地域では、農業投入資材へのアクセスが困難であること、さらに農業組合の組織能力が未発達であり、農家自身が適切な商品作物を効果的に栽培・販売する技術が低いこと等から農民の農業収入は低い水準にとどまっている。こうしたなか、農民の市場対応能力を高め、さらにマーケットニーズのある農産物の生産技術を高めることを通じて中小規模農家の農業の収益性の向上を目標とする本プロジェクトの内容は、これらの農家のニーズに合致している。

さらに、ヨルダン溪谷地域の営農形体の特徴として、地主から土地を借り受けて耕作している中小規模農民が多いことが挙げられる。本プロジェクトはこれら中小規模農家を裨益対象としており、貧困緩和の面でも妥当性は高い。

(3) 日本政府のパレスチナ自治政府に対する援助政策との整合性

日本政府は2006年7月、イスラエルとパレスチナの共存共栄に向けた中長期的取り組みとして「平和と繁栄の回廊」構想を提唱した。この構想は、パレスチナ経済を円滑に自立させるため、近隣国との信頼醸成を図りつつヨルダン溪谷の経済社会基盤を強化していくことを目的としており、この構想に基づき「ジェリコ地域開発プログラム」を策定している。本プログラムは、パレスチナ自治政府の「行政能力・社会サービスの強化」「農業開発・農産物加工・流通振興」「観光開発、都市環境改善サブプログラム」の3つのサブプログラムから構成されており、本プロジェクトは、先行プロジェクトに引き続き「農業開発、農産物加工・流通振興サブプログラム」における主要な協力案件として重要な役割

を担うものと位置づけられることから、わが国政策との整合性が高い。

(4) 公共事業・ODA としての適格性

近年のパレスチナを取り巻く国際的な政治環境の下で、パレスチナ自治区内の人・物の流通は著しく制限されている。こうしたなか、パレスチナの主要産業である農業分野の支援は、貧困削減、雇用創出、食料の安全保障の観点からも開発の必要性が高く、国際社会においても支援が重要視されている。本プロジェクト実施によってヨルダン渓谷地域の農民の農家経営能力の向上と農産物の生産性の向上が期待できる。その結果、更なる耕作面積の拡大や農業資機材への投入、より多くの農業従事労働者の雇用も見込まれることから、ヨルダン渓谷地域のより多くの農民の生計向上が見込まれる。多くの人々が本プロジェクトによる便益を享受することができること、さらに本プロジェクトは行政による普及サービスを支援するものであることから、公共事業として適切である。

3-1-2 有効性

本案件は、次のような有効性が見込める。

(1) 計画の論理性

本プロジェクトの目標である「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。」はパレスチナにおける貧困削減の解決に直接寄与するものとして明確である。

対象地域における中小規模農家は主として商品作物の栽培により生計を立てている。よって収益の向上に向けて農家は市場を理解し、市場ニーズに基づく農家経営を推進していくことが欠かせない。本プロジェクトにおいては、農民の市場との関係を意識し、目標達成に向けて、「つくってから売る努力」から「売るためにつくる努力」への発想の転換と能力の向上に向けて、①プロジェクト対象地域の中小規模農家の市場適応能力の向上と、②市場ニーズに基づく付加価値の高い農産物を生産する技術能力の向上を主要な2つの成果として設定しており、目標と成果の論理性は確保されている。

(2) 外部条件の充足

プロジェクト目標に至るまでの外部条件のうち、気候条件の大幅な変化については、一部先行プロジェクト実施期間中に冷害が発生した地域が記録されているが、プロジェクト活動に大きな影響を与えるほどの規模ではなかった。さらに農産物の市場価格の変動については、現状及び過去数年の動向から大きな変動は見込まれていない。また、プロジェクト実施方針の変更に関しては、中小規模農家の生産性と収益性の向上は農業庁の開発戦略の重要事項であることを勘案すれば満たされる可能性が高い。

3-1-3 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込める。

(1) 投入と成果の関係

プロジェクトの投入はプロジェクト活動を実施してプロジェクト目標を達成するのに十分なものとなっている。投入可能な機材や技術を有効活用するための配慮がなされ、農産物の作付期に照らし合わせて農家への技術指導の実施スケジュールを確定している。このことから効率的な実施が見込まれる。今後、さらに詳細な投入についても先行プロジェクトでの経験を踏まえ、過不足ない質・量の投入を計画する。

(2) JICA の先行プロジェクト等の成果の活用

本プロジェクトは JICA の先行プロジェクトで蓄積された知見や成果を存分に活用して実施されるよう計画されている。第一に、既に先行プロジェクトにおいて研究と普及の連携体制が構築されており、この体制を活用して農民のニーズに合致する技術の普及に向けて、研究者とも密接に連携しつつ、適切な農家指導を行う。第二に、先行プロジェクトでは農民や普及員に向けた技術普及マニュアルやガイドラインが多数作成されており、これらの普及教材が本プロジェクトの普及活動で引き続き使用されることになっている。本プロジェクトでは農民間普及も計画し、先行プロジェクトで導入した技術やその成果、知見、情報を更に多くの農民に発信し、技術移転を行っていくこととしている。今後、他ドナーや NGO、民間セクターとも連携・協調しつつ支援を行うことで更なる効率性も期待できる。

3-1-4 インパクト

本プロジェクト実施によって以下のインパクトが見込まれる。

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標「①ヨルダン渓谷地域の農業経済が活性化する。②ヨルダン渓谷地域の農家の生計が向上する。」は、本プロジェクト実施による効果の発現によって達成される見込みが高いと判断できる。プロジェクト実施によって対象地域における中小規模農家の収益が向上すれば、彼らの生産規模や農業への投資が拡大し、地域の貧困層である農業労働者の雇用機会も拡大し、彼らの生計向上を含め地域の社会的弱者層への裨益効果も拡大する見込みがある。

(2) プロジェクトの波及効果

本プロジェクトで活用する技術は、簡便で安価な、農民にとって継続性や再現性が高い技術であり、さらに水や土壌といった資源を有効に活用し、これらを保全する技術である。さらに、本プロジェクトでは、農民グループを通じたグループ普及や農民間普及の取り組みを促進していくこととなっている。これにより、プロジェクト期間中に技術を身につけた農民グループや農家、普及員によって各地周辺農家に技術の波及が及ぶ可能性が高い。

(3) 社会・文化・経済的インパクト

本プロジェクトによって農家の営農技術が向上することで、更なる耕作面積も広がり、農業労働者の雇用も拡大することによって、地域の最貧困層など社会的弱者層への裨益効

果が拡大する見込みがある。

(4) ネガティブインパクトの確認

現時点では本プロジェクトによるネガティブインパクトはない。

3-1-5 自立発展性

(1) 政策面

パレスチナにおいて農業分野の開発は国家開発に向けての基盤となるセクターのひとつである。さらに、効果的な普及の促進と農家の収益性の向上は国家農業開発戦略書にもその重要性が掲げられていることから、協力分野におけるパレスチナ自治政府の政策面での継続的な支援が期待できる。

(2) 技術的受容性

プロジェクト実施によって農業組合の組織強化や個別の農家の能力向上がなされれば、その知見は農家の中に浸透し、さらに農家レベルでの知見の交換や拡大が期待されることから、プロジェクト実施による効果が継続する見込みは高い。本プロジェクトによる技術支援はパレスチナにおける技術レベルを勘案し、農家にとって適切に維持管理できる技術を選定するものであることから、技術的受容性は高く、定着の見込みは十分あるといえる。

(3) 組織・体制面

本プロジェクトは行政による普及サービスを支援して、対象地域における農家の収益性の向上をめざすものである。農業庁には独自の開発予算の手当てが見込まれていないことなどから、組織・制度的な自立発展性は困難である可能性もあるが、プロジェクト活動を通じて普及の手法や内容が普及員や普及・地域開発局の中で蓄積され、人材が育つことによって、農業庁の将来的な普及活動の中において、農業庁が他ドナーや国内の関係機関と調整して予算を確保し、プロジェクトによる成果を活用・発展させ活動が継続されていくことが期待できる。パレスチナにおける農業普及体制は、現在行政によるものと NGO など民間による普及との2つの体制が混合して実施されているが、本プロジェクトがもたらす成果は、後者の民間による支援においても活用され得るものである。本プロジェクトでは、農業開発に関連するこうした各関係機関等との連携を強化しつつ活動を促進することが計画されており、今後、プロジェクト活動を通じて農業庁とこうした関係者との知見や情報共有が更に促進されることで、より効果的な普及活動の継続が期待できる。

3-1-6 結論

本プロジェクトは、上記の5つの評価基準（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）のいずれの観点からも適当であると評価されることから、実施は適切であると判断される。

3-2 貧困・ジェンダー・環境等への平等への配慮

(1) 貧困

本案件は、対象地域において貧困率の高い中小規模農家を対象とし、彼らの農業の収益性を高めることを目的としている点で貧困削減に資するプロジェクトである。また、こうした中小規模農家による商業的農業の振興を通じて、地域農業の活性化を促進し、土地を持たない地域の農業労働者の雇用機会も拡大し、彼らの生計向上も期待できる。プロジェクト実施にあたって実施するベースラインサーベイにおいては、対象とする個々の中小規模農家の貧困の度合いや、農地を持たない季節労働者層の特性や実態を明らかにしつつ、地域の貧困削減にできる限り多く寄与する方向で活動を行うようにする。

(2) ジェンダー

ヨルダン渓谷地域においては、多くの女性が農業に従事しており、農作業の6割以上を女性がこなしているともいわれている。本プロジェクトでは、対象とする中小規模農家内の男女間の労働の公平化が農業の更なる効率的なマネジメントや生産、所得向上に貢献することも考慮し、中小規模農家の実態を把握するために実施するベースラインサーベイにおいては、女性世帯主家庭を含む地域の女性の現状や農業における役割・ニーズも十分に把握するべく、ジェンダーの視点に立った調査を実施し、活動の実施に生かす。また、事業の実施においては、農業庁や支局において25%を占める女性普及員や関係者を効果的に活用しつつ、各種研修や技術指導の場においても女性の積極的な関与を促すとともに、女性にも平等に研修や技術指導を行い、効率的な中小規模農家の営農技術の向上と収益の改善をめざす。

(3) 環境

本プロジェクトにおいて普及される農業技術の主たるものは、循環型農業、節水農業、土壌保全に係るものであり、環境に配慮した農業技術である。例えば、本プロジェクトで導入する堆肥製造は、身近で利用可能な資源を活用して製造するものであり、これにより土壌の肥沃度と物理性の改善も期待されている。結果として、化学肥料や農薬の使用量も軽減され、その普及はプロジェクト対象地域における環境の保全につながる。

3-3 教訓の活用

JICAによる先行プロジェクトASAPにおいては、プロジェクト事務所を農業庁内にもたず、専門家はプロジェクト活動の本拠地であるジェリコ(ヨルダン渓谷地域)で過ごす時間が多かった。そのため、活動の成果が効果的に中央や関係者に伝わらなかった面もみられる。こうしたことから、本プロジェクトでは、農業庁内にオフィスを構え、関係各者とより緊密な連携・情報共有体制を築いていくこととする。

JICAによる技術協力プロジェクト「ケニア共和国 小規模園芸農民組織強化計画」では、「つくってから売る」から「売るためにつくる」という農民の意識と行動の転換に向けて、ステークホルダーフォーラムの開催や市場調査の実施などの支援を行っている。本プロジェクトでも、「マーケットありきのアプローチ」を導入するものであり、同プロジェクトで提示された知見や教訓を活用する。

3-4 団長所感

(1) 農業庁の期待

約1年前の終了時評価でパレスチナ側が JICA 技術協力に対して不信感を表明した結果、フェーズⅠのプロジェクト終了後、直ちにフェーズⅡに移行するという日本側の計画は実現できなかった。その後、大使館や JICA パレスチナ事務所の粘り強い説明の甲斐あって、先方の技術協力への理解が促進され、今次調査団の派遣に至った。実際に、大臣を含む農業庁幹部との面談では、次期プロジェクトに対する強い期待が表明された。

調査団の受け入れに先立ち、先方はプロジェクトに対する具体的要望を提出してきたので、過去の教訓にも配慮して、調査団は彼らの要望を十分受け止め、共同作業を通じてプロジェクトのコンセプトを固めるよう努力した。しかしながらその過程で、日本側が描くプロジェクトの有り様と先方のそれとの間には乖離があることが判明した。昨年(2009年)度の運営指導調査や終了時評価の機会に、先方とフェーズⅡプロジェクトの内容に関して意見交換をし、フェーズⅠでできなかった広範囲の普及によって、多くの農民がその便益を実感できるようなプロジェクトにしようということによってコンセンサスができていたはずで、パレスチナ側から提出された要請もそのラインに沿ったものであった。今回の調査では農家レベルのインタビューも実施し、これまで把握してきた農業開発上のニーズに変わりのないことが確認できたので、従前どおりのスタンスで先方との交渉に臨んだが、「なるべく多くの農民がプロジェクトの実施によって便益を享受できる」という趣旨に先方も同意を示すものの、ではプロジェクトで何を実施するのかという段に至ると、あの技術を試したい、パイロット・プラントとしてこんなものをつくってほしい(塩分濃度の高い水を脱塩するプラント、遺伝子レベルでの家畜の育種、等)、という主張に終始したのは残念であった。プロジェクトは普及をめざすものであり、技術の検証や開発に多くの時間と資源を割くとアプローチできる農民の数が減ってしまう、既存の技術を広めることによって農家レベルでは確実に変化が期待できる、と繰り返し説明した結果、最終的にはミニッツに示された内容で合意することができた。

先方は、「技術協力が資金協力とは異なること、どのようなことが技術協力のできるかをよく理解したので、その範囲で最もインパクトを大きくしたい」との意図を表明したが、そこでいうインパクトとは農民レベルにおける変化というよりも、数は少なくとも目立つ施設の導入、あるいは先端的な技術の開発と検証を意味していたようである。先方の技術的要望のいくつかには応えられないことを、現時点では先方も納得しているが、プロジェクト開始までの間、あるいは実施中にも同様のリクエストをしてくる可能性がある。要望に耳を傾けることは必要であるが、普及プロジェクトとして取り上げることが適当であるかをその都度判断して、パレスチナ側と合意を形成していく以外にはないであろう。

(2) 農業庁内各部局の関係

市場を意識した農業普及を行うためには、普及・地域開発局を主要カウンターパートとしながらも、関係する局や研究所の協力を得ることが不可欠であるが、現在の農業庁においてはこれが依然として難しいとの印象を受けた。上述した技術的課題に対する要望は主として NARC、土壌・灌漑局から出された一方、普及・地域開発局は比較的容易に調査団が示したコンセプトに理解を示した。協議の場面でも、自らの所掌に関係のある技術的課題の議論が

終わると途中で退席するものが多かった。特に NARC は、近々実施される農業庁の組織再編で本庁の中に位置づけられ、他の部局との関係深化が求められているはずであるが、自らの要望のいくつかがプロジェクトで取り上げられないことを知るとプロジェクトに対する関心を失ったのか、農業庁との全体協議最終日には誰も出席しないという事態になった。NARC の実務者レベルでは普及との連携が重要であることを認識し、普及に直結する **applied research** への参画を望む者も少なくないので、プロジェクトの進捗に従って NARC 幹部の姿勢が変化することを期待したい。

もう 1 点留意すべきはマーケティング局との関係である。プロジェクトでは市場指向型の農業をめざして普及を行うので、同局の参画が不可欠であるが、農業庁が公式にセットした調査団の日程の中では、同局との議論の機会が用意されていなかった。非公式に同局をインタビューした団員によれば、同局は本プロジェクトのことを何も知らされていなかったらしい。プロジェクトタイトルに **market-oriented** という文言の使用を調査団が提案したところ、プロジェクト・ダイレクターに予定されている計画・政策局長は強くこの案に反対した。また土壌・灌漑局長は、自部門が提案したいくつかの技術の採用に調査団が否定的な見解を示したところ、このプロジェクトが市場との関係を重視するなら、土壌・灌漑局がカウンターパートとなる必要はなく、マーケティング局を相手にすればよいと発言する場面もあった。最終的にはマーケティング局がプロジェクトに参画することで先方の合意が取り付けられたが、かかる庁内の複雑な情勢をかんがみると、農業庁が一体となってプロジェクトを実施することを直ちに期待することは難しいかもしれない。

(3) プロジェクト予算に関する情報開示の要求

フェーズ I プロジェクトの終了時評価でパレスチナ側が問題視したことのひとつは、JICA 側予算の多くがコンサルタントとの業務実施契約に費やされており、パレスチナ側への直接的インプットが少ないという点であった。その際の議論がいまだに尾を引いており、先方は予算使途の開示を強く調査団に求めてきた。予算の使い方の一つ一つにパレスチナ側の承認を得なければならないという事態は避けなければならないが、これは JICA 内部の問題であると押し切ることは過去の経緯もあって到底できなかつた。その結果、専門家の派遣計画など、プロジェクトの計画策定ではパレスチナ側ともよく相談すること、その計画に基づいた予算措置については大まかなブレイクダウンをパレスチナ側と共有すること、ただし予算使途に関する最終決定権はあくまで JICA にあること、をミニッツに記載した。コンサルタントの契約に係る経費が全体予算の何%を占めるのかについてクレームをつけるようなことはしない、と先方は言っているが、今後プロジェクトの運営に何らかの支障が生じるようなことがあれば、この問題を蒸し返されるおそれがないわけではない。なるべく前広に日本側の計画を提示し、期限を切って先方のコメントを求めるなどの工夫をして、日本側が勝手に決めたといわれるような隙を与えない配慮が必要であろう。

(4) プロジェクト開始までのステップ

JICA 予算が厳しいため、予算配分の状況いかんによってはプロジェクトの活動を見直したり、開始時期を遅らせたりしなければならないことを調査団が先方に伝えたところ、理解を

得ることができた。(2010年)12月になればおおよそのめどが立つと思われるので、その時点でプロジェクトの規模や開始時期を JICA で見直し、その結果をパレスチナ側に伝えることになるが、大幅な変更が不可避なら先方との再協議が必要になるかもしれない。その場合は、基本的に JICA パレスチナ事務所に先方との協議にあたってもらうことを想定している。合意が形成できたのちには、JICA 内部での事前評価表決裁、R/D 署名(事務所長による署名を想定)、調達に先立ち公示案の大枠についてパレスチナ側の合意取り付け、業務実施契約の締結、専門家の派遣、とステップを踏むことになる。なお R/D 案については、当初ミニッツの添付資料とする予定であったが、今回は計画庁がミニッツの署名者に加わらない(局長が出張のため)関係で、同庁がミニッツへの添付を許さなかった。その結果、次善の策ではあるが、R/D 案を団長レターに添付し、農業庁と計画庁に提出するという変則的な方法を採用ことにした。2つの庁と今回 R/D 案の詳細を協議することができなかつたので、R/D 署名にあたっては若干の議論が先方から惹起される可能性がある。

2010年7月に実施されたわが国とパレスチナとのハイレベル協議で取り上げられたマトリックスに本プロジェクトが明記されていることもあり、プロジェクトの実施は双方の約束事項となっている。ハイレベル協議から1年たった時点でもまだプロジェクトがスタートしていないという事態はぜひとも避けなければならないという大使館からの強い申し入れに関しては、これを持ち帰り、JICA 関係部と十分協議することとしたい。

(5) 農産加工団地プロジェクトとの関係

いうまでもなく本プロジェクトは「平和と繁栄の回廊構想」のコンセプトの中に位置づけられるものであり、特に農産加工団地プロジェクトとの関係を十分意識することが求められている。一般論としては、ヨルダン渓谷地域の農民が市場の動向に敏感に反応するようにプロジェクトで農民の能力向上を図るので、実際に同工業団地に企業が進出してきた暁にはそこにビジネスチャンスを見つける農家が現れることが期待できよう。さらに今回の調査では、パレスチナ工業団地・自由貿易特区庁(Palestinian Industrial Estate and Free Zone Authority: PIEFZA)に派遣されている専門家にインタビューする機会があり、もう少し具体的な連携の方向性について意見交換することができた。本プロジェクトはオランダが実施している Global GAP の認定農家を増やそう(即ち EU への輸出をめざす)とするプロジェクトと異なり、農産物の輸出を念頭に置いたプロジェクトではない。しかし国内市場で高く評価される農産物をプロジェクト対象地域で生産できるようになれば、湾岸地域(現時点では Global GAP の認証を必須としていないケースが多い)を市場に農産物を輸出しようとする企業とのマッチングといった例も将来的には想定されよう。したがって、プロジェクトの成果を広く知らしめることが、農産加工団地への企業誘致にもプラスに働く可能性がある。そのような観点から、PIEFZA のプロジェクトが実施を予定しているセミナーに本プロジェクトの関係者がスピーカーとして参加するといった提案もなされた。更なる連携の方策を検討するために、PIEFZA のプロジェクトとは引き続き情報交換していくことを約束した。

(6) プロジェクト実施上の留意事項

その他プロジェクト実施においては以下に挙げる事項に留意することが望まれる。

1) A Shared Vision への対応

農業庁は FAO の支援を得て農業セクターの戦略ペーパーである A Shared Vision を 2010 年 10 月に公表した。農業庁は、開発パートナー（UN 機関、二国間援助機関、NGO s 等）がこの戦略にアラインして援助を実施することを求めている。原則的にはかかる要求は正当なもので、本プロジェクトも戦略を十分意識して実施していかなければならない。しかしながら、農業庁は、戦略に沿って開発パートナーを機械的に棲み分けさせようという更なる意図を持っていることには留意が必要である。例えば、水産分野は A、畜産分野は B、水は C、農業金融は D、といった具合で、似たような分野で複数のパートナーが働くことを嫌う傾向が見受けられる。今回、パレスチナ側が技術的課題に議論を集中させたことは、この傾向とも無関係ではなかろう。なお、プロジェクトでは農業金融へのアクセスを改善するためのノウハウを普及すべしと主張したが、パレスチナ国家建設支援のための政府・JICA 合同調査団の来訪時に、日本側が農業金融の原資を提供することに消極的であったことを理由に、他のパートナーがこの分野では協力を申し出ているので、原資を出さない日本に協力してもらう必要はない、とあって、当方の提案に強く反発する場面があった。

2) 専門家チームとパレスチナ農業庁の協働体制

パレスチナ側には、正直言ってフェーズ I プロジェクトで何をやっていたのかよく分からない、といった意見をもつ者もいるようだが、フェーズ II プロジェクトにおいて同様の批判を受けないためにも、農業庁との協働体制を一層強化する必要がある。卑近な例であるが、フェーズ I では現場で成果を上げることに注力したため、専門家は多くの時間をジェリコ（ヨルダン溪谷地域）で過ごすことになり、現場に出向きたがらない農業庁幹部との間に距離感があったのではないかと思われる。身近のことから改善していくとすれば、本プロジェクトではラマラにもプロジェクトオフィスを構えることは必須と思われ、それによって農業庁のキーパーソンとの関係をより強固にすることが望まれる。

3) 他の開発パートナーとの連携強化

昨今、農業分野での協力を行う開発パートナーが増えている。調査団が農業庁幹部と協議している折も、スペイン、米国、オランダといった国との協議が併行して行われていた。また、農業庁のキャパシティが限られていることから、その機能を代替する PARC といった大規模なローカル NGOs も活動している。フェーズ I では他のパートナーとのかかわりは限定的であったが、A Shared Vision へのアラインメント、同様なアプローチを採るプロジェクトとの重複の回避、双方の成果の共有を図ることによるシナジー効果、などを考慮し、開発パートナーとの一層の連携が求められる。特に普及戦略の策定にオランダが協力していること、オランダが Global GAP 取得を目標にした普及プロジェクトを全国的に展開していること、米国が再び普及に関心を示していること、等の動向は注視が必要である。ただし、彼らは農業庁を直接的なカウンターパートとせず、NGOs へのファンディングという形態をとることが多い。その理由のひとつは、農業庁が弱体であるという認識であり、なぜ JICA が農業庁と協働しようとするのかに疑問を呈するパートナーもいる。しかしながら、当地の農業セクターで活動するパートナー間の調整をリードする FAO は、JICA と

比較的似たスタンスでいることが確認でき、本プロジェクトのアプローチに対しても肯定的な評価で、連携を強化していきたいと申し入れがあったことは心強い反応であった。

4) 貧困農民支援（2KR）の再開の可能性

農業庁との協議のプロセスで、貧困農民支援（Second Kennedy Round : 2KR）再開に対する要望の表明があった。この件に関しては大使館の意見も聴取したが、環境が許すようであれば検討に値するとの意見であった。プロジェクトでは農民グループをエントリーポイントとして普及を行う予定であるが、この際プロジェクトの中では十分手当てできない農業資材や農業機械を、2KR との連携で提供することが可能になれば、協力のインパクトが増すと思われる。ただあげっぱなしにするのではなく、技術協力と組み合わせることにより資材や機械の適切な使用も期待できよう。農業金融の原資を見返り資金で手当てするといった方策もあり得るので、パレスチナ向け 2KR の再開について、本邦関係機関に検討を依頼することとしたい。

