

トルコ国 東部黒海地域農村開発 事前評価調査団報告書

**平成 17 年 7 月
(2005 年)**

**独立行政法人 国際協力機構
農村開発部**

農 村
JR
05-103

序 文

トルコ国では西部と東部の地域間格差が大きく、東部の貧困対策が重要な課題となっています。また、農村地域と大都市の格差は労働力の移動をもたらし、農村地域では経済的停滞が生じています。トルコ国政府は、現行の第8次5カ年開発計画(2001年～2005年)の中で、人的資源の開発、雇用機会の増大及び地域間格差・収入格差の是正を最重要課題としています。東部黒海沿岸地域は険しい地形及び国内の主要市場から離れており同国の中でもとりわけ開発の遅れた地域です。

このような状況の下、トルコ政府はかかる問題を改善するために、東部黒海沿岸地域の農家を対象に、農業農村開発省農業生産開発局を実施機関とした技術協力プロジェクトの実施を要請してきました。

これを受けて国際協力機構は、協力基本計画案の妥当性を検討するとともに、プロジェクト実施体制等を協議するため、平成17年2月28日から同年3月29日まで、トルコ事務所長 中村 光夫を団長とする事前評価調査団を派遣しました。

本報告書は、同調査団の調査・協議結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクト展開に広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成17年7月

独立行政法人国際協力機構
農 村 開 発 部
部 長 古 賀 重 成

目 次

序文

目次

写真

プロジェクト位置図

略語一覧

第 1 章	調査の概要	1
1 - 1	調査団派遣の経緯	1
1 - 2	調査団の構成	1
1 - 3	調査日程	2
1 - 4	主要面談者	3
第 2 章	調査結果の要約	5
2 - 1	調査の目的と方法	5
2 - 2	ミニッツによる確認項目	5
2 - 3	プロジェクトの戦略	5
2 - 4	プロジェクトの枠組み（案）	6
第 3 章	協力プロジェクトの枠組み	9
3 - 1	プロジェクト実施の背景	9
3 - 1 - 1	当該国の社会情勢	9
3 - 1 - 2	対象セクター全体の状況	10
3 - 1 - 3	トルコ政府の戦略	18
3 - 1 - 4	過去・現在に行われている援助状況	19
3 - 2	対象開発課題と現状	22
3 - 2 - 1	対象開発課題の枠組み分析	22
3 - 2 - 2	現状と課題の分析	24
3 - 2 - 3	日本の援助政策との関連	30
第 4 章	実施体制	31
4 - 1	実施機関と関連機関	31
4 - 1 - 1	実施機関	31
4 - 1 - 2	協力機関	31
4 - 2	プロジェクトの運営管理・評価体制	31
4 - 2 - 1	運営体制	31
4 - 2 - 2	モニタリング・評価体制	34

第 5 章	プロジェクト基本計画	35
5 - 1	上位目標	35
5 - 2	プロジェクト目標	35
5 - 3	成果	36
5 - 4	活動	37
5 - 5	投入	38
5 - 6	外部条件とリスクの分析	39
5 - 7	前提条件	39
第 6 章	ニーズ調査及び問題分析の結果	41
6 - 1	PCM ワークショップの概要	41
6 - 2	問題分析	41
6 - 3	目的分析	42
6 - 4	プロジェクトの選択	43
6 - 5	PDM の作成	43
第 7 章	評価 5 項目による評価結果	45
7 - 1	妥当性	45
7 - 2	有効性	46
7 - 3	効率性	47
7 - 4	インパクト	47
7 - 5	自立発展性	49
7 - 6	案件開始に向けての課題	50
第 8 章	プロジェクト実施までの留意点	51
8 - 1	両国が取るべき措置	51
8 - 2	協議すべき事項	51
8 - 3	その他	51
第 9 章	プロジェクト実施上の留意点	52

付属資料

1. ミニッツ
2. PDM (案) * ミニッツ Annex を和訳したもの。
3. カウンターパート機関に関する詳細情報

写

真

写真 1 :

トラブゾン県の山岳部。急峻な斜面の一部を切り拓いた部分に、家屋と農地が点在する。



写真 2 :

トラブゾン県の山岳部にある農家。農作業は主に女性が担う。傾斜地にはヘーゼルナッツや果樹が植えられている。



写真 3 :

トラブゾン県山岳部の農家圃場。ビニールハウス内で数種類の葉菜が栽培されているが、栽植密度が均一でない、間引きがなされていない、栽培計画が立てられていない、などの理由により生産性は低い。



写真 4 :

トラブゾン県の市場。多種類の野菜や果物が販売されている。山岳部の農家は共同でなく個人単位の出荷であるため質や量が統一されず、適切な値が付けられない。

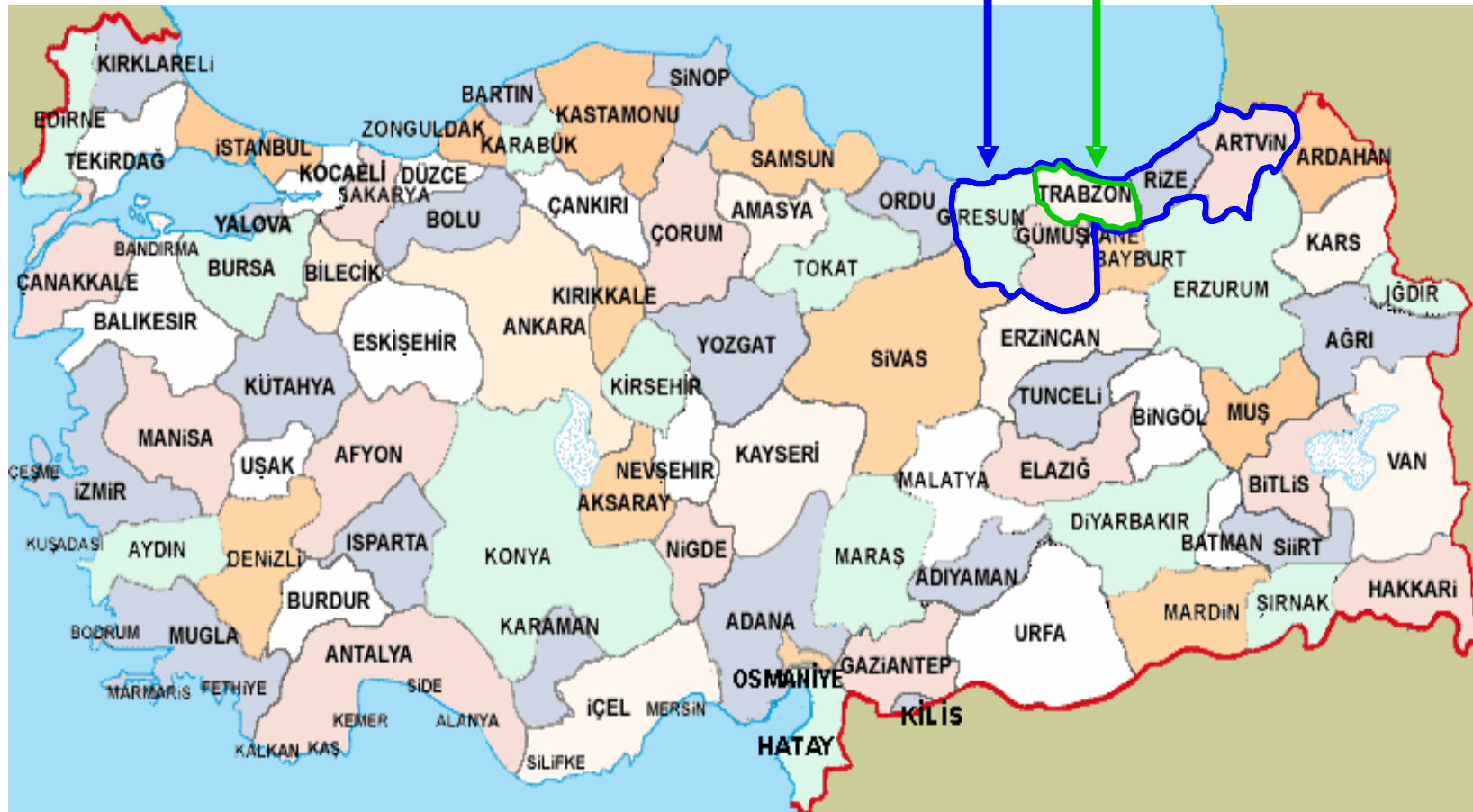


プロジェクト位置図

プロジェクト対象地域（東部黒海沿岸5県）

トルコ国

活動拠点・モデル地区



略 語 一 覧

CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
C/P	Counterpart	カウンターパート
DOKAP	The Regional Development Plan for the Eastern Black Sea Region	東部黒海地域開発計画
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国連食糧農業機関
GTZ	German Agency for Technical Cooperation	ドイツ技術協力公社
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KKGM	General Directorate of Protection and Control	防除管理局
MARA	Ministry of Agriculture and Rural Affairs	農業農村開発省
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	詳細活動計画
R/D	Record of Discussion	討議議事録
TAGEM	General Directorate of Agriculture Research	農業研究局
TEDGEM	General Directorate of Organization and Support	組織化支援局
TUGEM	General Directorate of Agricultural Production and Development	農業生産開発局
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
USAID	U.S. Agency for International Development	米国国際開発庁

第 1 章 調査の概要

1 - 1 調査団派遣の経緯

トルコ国において、農業は GDP の 21% を占め、第 8 次 5 年開発計画（2001～2005 年）では、人的資源の開発と雇用機会の拡大・創出及び所得格差と地域格差の是正に裨益するものとして位置づけられている。同国における地域格差の拡大は、開発が遅れている東部黒海沿岸地域から開発の進んだ大都市への労働力の移動をもたらし、その結果、都市部における貧困層の増加、都市環境・治安の悪化及び東部黒海沿岸地域における経済活動の鈍化が引き起こされている。

オルドゥ県、トラブゾン県、ギレスン県、リゼ県、ギュムシャーン県及びアルトゥイン県からなる東部黒海沿岸地域の大部分は、急峻な山岳地に覆われ平野部は非常に限られているため、貧困農村が山岳地に分散している。主な農産物はヘーゼルナッツ及び茶であり、これらは政府の保護下で生産・販売されているが、過剰生産や品質低下が問題となっている。近年、これらの作物に対する政府の補助政策を見直し市場競争を導入することが検討されており、単一栽培形態（モノカルチャー）から脱却し、山岳地帯での営農方法を確立することが急務とされている。

同国政府は、東部黒海沿岸地域の主要産業である農業を基盤として産業の多様化、農産加工の振興、観光開発の推進、中小零細企業の育成等の地域振興により雇用の拡大を図ることを目的として、わが国へ同地域開発のための開発調査「東部黒海地域開発計画調査」によるマスタープラン策定の協力を要請してきた。この結果、地域格差の是正を目指し東部黒海沿岸地域開発を促進するためには、地域開発に関連する経済・社会・環境・制度・人材など全ての要素を包含する「総合的なアプローチ」が必要であることが提言された（2000 年 8 月）。また、協力プログラム作成調査（2002 年 5 月）及びプロジェクト形成調査（2003 年 3 月）により、わが国による同地域に対する協力の可能性が検討された。これらを受け、同国政府は、新規の技術協力プロジェクトを要請してきた（2003 年 8 月）。

その後、東部黒海地域農業開発分野・要請背景調査（2003 年 11 月）によって、同国の農業分野への具体的な技術協力の可能性の検討が重ねられ、農業を基盤としながら多様な経済活動を組み合わせ、農村の持続可能な所得機会の拡充を図ることで、農家の生活水準の向上を目指し、営農形態により類型化された地域毎にモデル村を選定して、成功事例を蓄積し、近隣地域に普及していくことが提案された。

1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属・職位
総括	中村 光夫	国際協力機構 トルコ事務所 所長
農村開発	財津 吉壽	国際耕種株式会社 主任研究員
プロジェクト効果分析	於勢 泰子	グローバル・リンク・マネジメント株式会社 研究員
協力計画	村上 真由美	国際協力機構 農村開発部 第三グループ 乾燥畑作地帯第一チーム 職員

1 - 3 調査日程

日付	曜日	総 括	農村開発	プロジェクト効果分析、協力計画
2/28	月		成田13：00 ミュンヘン17：30（LH715）	
3/1	火		ミュンヘン11：25 アンカラ15：25（LH360）	
3/2	水	JICA事務所打合せ 農業農村開発省 農業生産開発局表敬・協議 アンカラ20：00 トラブゾン21：15（TK536）	<div>現地調査及び調査結果整理</div> <div>↓</div>	成田12：25 フランクフルト16：35（NH209） フランクフルト8：30 ミュンヘン09：30（LH964） ミュンヘン11：25 アンカラ15：25（LH3360） JICA事務所打合せ 日本大使館表敬 農業農村開発省表敬・協議 国家計画庁表敬 アンカラ20：00 トラブゾン21：15（TK536）
3/3 ～ 3/11	木 金			
3/12	土			
3/13	日			
3/14	月	JICA事務所打合せ 日本大使館表敬 農業農村開発省表敬・協議 国家計画庁表敬		
3/15	火		団内打合せ 合同評価委員打合せ 現地調査 PCMワークショップ説明	
3/16	水		PCMワークショップ実施	
3/17	木		PCMワークショップ実施 PCMワークショップ結果整理	
3/18	金	トラブゾン7：15 アンカラ8：35（TK537） JICA事務所打合せ ミニッツ作成		
3/19	土	団内打合せ、ミニッツ作成		
3/20	日	団内打合せ、ミニッツ作成		
3/21	月	農業農村開発省協議 団内打合せ及びミニッツ作成		
3/22	火	団内打合せ及びミニッツ作成		
3/23	水	JCC候補委員への説明・意見交換 農業農村開発省協議 団内打合せ及びミニッツ作成		
3/24	木	ミニッツ署名		
3/25	金	日本国大使館報告 JICA事務所報告 アンカラ20：00 トラブゾン21：15（TK536）		
3/26	土		現地追加調査 ↓	アンカラ07：45 ミュンヘン10：00（LH3363） ミュンヘン12：15 フランクフルト13：20（LH973） フランクフルト20：45（NH210）
3/27	日		成田15：55	
3/28	月		トラブゾン7：15 アンカラ8：35（TK537） JICA事務所報告 アンカラ15：00 イスタンブール16：00（TK131） イスタンブール18：00（JL5092）	
3/29	火		成田11：25	

1 - 4 主要面談者

(トルコ側関係者)

< 合同評価委員 >

・ 農業農村開発省農業生産開発局

Huseyin VELIOGLU

局長

Ahmet Savas INTISAH

部長

İ. Halil DUMAN

課長

Saliha AKBAŞ

IFAD オルドゥ - ギレスン地域開発

プロジェクト調整員

Refi Ratip ÖZLÜ

技術者

Cemil Can ÇOŞKUN

技術者

・ リゼ県農業局

Sedat EVCI

技術者

Erdal YIĞCI

技術者

・ トラブゾン県農業局

Özgün KALKIŞIM

技術者

Cemil PEHLEVAN

技術者

・ アルトウィン県農業局

Erkan Elfaz ERMIŞ

課長

İhsan Oğuzhan DEDE

課長

・ ギュムシャーン県農業局

Metin YALVAÇ

課長

Hülya SOMERAN

技術者

Soner TÜRKMEN

技術者

・ ギレスン県農業局

Adnan TEMÜR

課長代理

Ayhan USTA

技術者

・ オルドゥ県農業局

Yener YILDIRIM

課長

Nejat AYDIN

技術者

・ トラブゾン水産研究所

Ali ÇANKAYA

技術者

< 合同調整委員会 >

- ・ 農業農村開発省農業研究局

Raif YALSIN

Hayriye KELELI

- ・ 農業農村開発省防除・管理局

Selami SELÇUK

Oyehmet SEPIROGHI

Halil KALEMCI

Feitih ÜMUER

Miktat TARI

- ・ 農業農村開発省 組織化・支援局

Halil KALEMCI

Feitih ÜMUER

Miktat TARI

< 関連省庁 >

- ・ 国家計画庁 社会調整局

Kamil AYANOGLU

局長

Haluk SUREL

- ・ 国家計画庁経済調整局農業部

Aziz Babacan

部長

Fusun Atik

Mujgan Celikbilek

(日本側関係者)

- ・ 在トルコ日本大使館

阿部 知之

大使

門間 俊幸

一等書記官

- ・ JICA トルコ事務所

阪本 真由美

所員

Emin ÖZDAMAR

ナショナルスタッフ

Eser CANALIOĞLU

ナショナルスタッフ

第2章 調査結果の要約

2-1 調査の目的と方法

本調査の目的は、当該プロジェクトの実施の必要性を再確認するとともに、プロジェクト協力の基本計画（案）を策定し、その実施の妥当性を検証することである。このために、農村地域の現地調査及びプロジェクト関係者の参加による PCM ワークショップを実施し、ニーズの確認と問題分析を行った。なお、本プロジェクトの開発効果の確保を目的とし、トルコ側及び日本側の合同評価とした。

合同事前評価調査団は、合同調整委員会の委員候補者（付属資料1 ミニッツ Annex IX 参照）に対し、プロジェクトの基本計画（案）を説明し、意見交換を行うとともに、実施に当たっての協力を求めた。

2-2 ミニッツによる確認項目

以下についてトルコ国側と合意し、農業農村開発省農業生産開発局とミニッツ（付属資料1）の署名による確認を行った。

プロジェクトの背景、 調査結果、 プロジェクト戦略、 プロジェクトの枠組み（案）、 プロジェクト実施の妥当性、 プロジェクト開始までに行う双方の措置、 今後協議すべき事項、 その他

Annex プロジェクト組織図、 Annex プロジェクト活動のイメージ図、 Annex 技術協力の枠組み、 Annex 現地調査結果から考えるプロジェクト活動、 Annex 農業農村開発省の現状、 Annex PCM ワークショップの結果、 Annex PDM（案）、 Annex 合同事前評価調査団員一覧、 Annex 合同調整委員会（JCC）

2-3 プロジェクトの戦略

(1) 収入向上機会の創出

東部黒海沿岸地域の経済は険しい地形や国内の主要市場から離れているなどの原因により停滞している。トルコ国内における地域間格差の拡大は、若年労働力を農村地域から大都市への流出を誘発しており、同地域においてもこうした背景により経済的停滞が発生している。地域内の多くの住民は山岳地域に住んでおり、その生計は農業に依存している。このような農業主体の生活にも関わらず、収入源の多くは両親の退職金に依存しているところが大きい。このような現状から判断し、当該地域での農業をベースとした収入機会の創出は最も重要であり、本プロジェクトでは、地域住民の生計向上に貢献すべく、収入機会の創出を考慮して実施する。

(2) 作物の多様化に適した栽培技術の形成

当該地域の農業生産の主体はお茶とヘーゼルナッツの栽培であり、これらは政府の保護政策の下で営まれてきた。しかし、政府は主に農家の自立性を重視し、

補助行政の見直し、民営化の導入などの新しい政策を押し進めようとしている。この政策の導入に伴い、本プロジェクトで対象地域である 5 県の地域性を考慮しながら、適正かつ導入可能な栽培技術を同定し、その普及を行う。

(3) 土地資源の最適利用を目指した総合的営農形態の形成

東部黒海沿岸地域は険しい地形上に位置しており、平坦地は非常に限られており、貧しい村が山間部に分散している。これらの農家は自給用の農作物（主にトウモロコシ、ジャガイモ、フダンソウ）の生産を行っているが、その栽培技術は伝統的なものであり、改善の余地があると考えられる。本プロジェクトでは、地域資源の効率的利用、作付け体系の改善及び作付け率の向上など総合的な営農形態の形成を検討しつつ実施する。

(4) 女性の社会的地位向上への総合的アプローチ

女性は農業生産ばかりでなく、地域社会の発展に対しても多大な貢献を行っている。本プロジェクトではジェンダー問題に取り組み、女性の社会的地位の向上に積極的に貢献できるように実施する。

(5) 技術普及のための複数の経路

成果の発現を促進し、効率的なものとするため、普及の経路を以下の 2 つとする。

- 日本人専門家が対象地域の農業技術者に直接技術移転を行うとともに、同農業技術者を通じた農家への普及
- 選定されたモデル地域の農家への技術指導をモデルとして、同モデル地域へのスタディーツアーの実施等による対象地域全体へのフィードバック

(6) プロジェクトの持続性を確保するためのトルコ国側のオーナーシップ向上

JICA 協力終了後のプロジェクトの持続性を確保するため、農業関連機関と受益者の役割とその方向性を明確にする。具体的には、プロジェクトの進捗に従い、トルコ国側の投入やオーナーシップを高めていく。また、トルコ国側が主体となり、プロジェクト終了後の対象地域における農業普及のためのアクションプランを作成し、妥当性や規模に十分配慮しながら、日本側は助言等の支援を行う。

2 - 4 プロジェクトの枠組み（案）

両者は以下のプロジェクトのフレームワーク（案）について同意した。しかしながら、本案はトルコ側及び日本側の協議に応じて修正され、最終案は Record of Discussions（R/D）の合意・署名によって決定される。

(1) プロジェクトタイトル

英名：The Project for Improvement of Livelihood for Small-scale Farmers in the Eastern Black Sea Region.

和名：東部黒海沿岸地域における小規模農家向け生計向上プロジェクト

(2) プロジェクト目標

生産物の多様化を通じて、農家の所得が向上する。

(3) ターゲットグループとターゲットエリア

ターゲットグループは、東部黒海沿岸地域の農家及び女性。

ターゲットエリアは東部黒海沿岸 5 県（トラブゾン、ギレスン、ギュムシャーン、アルトウィン）の全地域とする。特に、当該地域の山岳地域に、より高い優先度を置く。

(4) 農業開発センターの効果的利用

農業開発センターはプロジェクトのトレーニングセンターとして活用し、以下の活動を行う。

- 1) 講義、ワークショップ、セミナー及びパネルディスカッションなどの各種トレーニングの実施
- 2) トレーニング活動に必要な教材の作成
- 3) プロジェクト活動のための関連機関との調整

(5) モデルエリアの選定基準

1) モデルエリアをトラブゾン県からの 1 村選定する理由

- ・ 導入・適用技術のターゲットエリアへの普及に地理的に適している。
- ・ 地形的に見地から作物栽培の各種実証試験について高い可能性がある。
- ・ 農業開発センターからのアクセスが良い。
- ・ プロジェクト協力機関である研究所、大学からのアクセスが良い。

なお、農業農村開発省（MARA）は、プロジェクト実施期間を通して、モデルエリア運営に必要な土地の確保、適正な管理、問題発生時の解決に全責任を負う。

2) モデルエリアの選定基準

- ・ 治安が良いこと
- ・ 山間部の小規模農業開発に高い可能性があること
- ・ 実証試験実施に必要な適切な土地スペースがあること
- ・ 土地所有者及び村民の全面的協力と参加意識が得られること
- ・ プロジェクト活動の参加者にとって交通の便が良いこと
- ・ プロジェクト活動の見学者にとって交通の便が良いこと

- ・ヘーゼルナッツ、キウイ、もしくは茶の栽培地があること

3) モデルエリアの役割

普及員および農家へのトレーニングを実施する。

(6) 協力期間

3 年間

(7) プロジェクト実施体制 詳細は 4-2 参照。

実施機関は、MARA の農業生産開発局 (TUGEM) であり、プロジェクト実施の全ての責任を負う。PDM (英語版: 付属資料 1 Annex、和訳版: 付属資料 3) に示したプロジェクト活動は TUGEM のフィージビリティスタディー・プロジェクト部 (Department of Feasibility Study and Project) の責任により実施される。

本プロジェクトの協力機関は以下の通り。

MARA 関係局

防除管理局 (KKGM)

組織化支援局 (TEDGEM)

農業研究局 (TAGEM)

県農業局

その他

茶・園芸研究所

ヘーゼルナッツ研究所

養蜂研究所

黒海農業研究所

関係大学

プロジェクト合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee) は、プロジェクトダイレクターである農業生産開発局長を議長とし、R/D 署名までに結成する。開催頻度は、半年に 1 度、もしくは必要性が認められた時に開催する。

プロジェクト運営会議 (Managerial and Technical Meeting) は、プロジェクトの円滑な運営のため、毎月もしくは必要性が認められた時に開催する。プロジェクト運営会議のメンバーは Regional Coordinator、プロジェクト対象 5 県の Provincial Coordinators 及び JICA 専門家で構成する。

第3章 協力プロジェクトの概要

3 - 1 プロジェクト実施の背景

3 - 1 - 1 当該国の社会情勢

(1) 地理及び人口

トルコ国の国土面積は約 78 万 356 平方 km で、そのうち可耕地は 34.4%、放牧・牧草地は 26.2%を占め、合計 60.6%が農業に利用されている（表 1 参照）。

表 1 トルコ国の土地利用（2001 年）

土地利用	面積（'000ha）	割合（％）
可耕地	26,968	34.4
放牧・牧草地	20,500	26.2
森林	20,703	26.4
その他	10,185	13.0
合計	78,356	100.0

出典：トラブゾン県マスタープラン（2002 年）

トルコ国統計局データ（2004 年）によると、人口は 7,056 万人となっている。また、近年（2000 年～2003 年）の年平均人口増加率は約 1.6%である。年人口増加率は徐々に減少しているものの、依然として急速に増加している。

(2) 国家経済

2004 年の 1 人当たりの国内総生産（GDP）は 4,172US\$となっている。工業及びサービス・建設分野の GDP に占める割合は、それぞれ 21%、64%となっており、一方、農業分野の GDP に占める割合は 11%となっている。雇用人口の 34%（2004 年）が農業分野に従事し、特に女性の農業分野での雇用率は 57%と半数以上の女性労働者が農業分野に従事している（表 2 参照）。

表 2 各産業における GDP 及び従事者率（2000 及び 2004 年）

	2000 年		2004 年	
	GDP（％）	従事者率（％）	GDP（％）	従事者率（％）
農業	14.1	34.9	11.3	34.0
工業	23.3	18.1	20.5	23.0
サービス・建設	58.6	47.0	64.0	43.0
その他	4.5		5.2	

出典：IMF カントリーレポート No.02/138（2000 年）、トルコ国統計局（2004 年）

このように、トルコ国の農業は、土地利用のみならず同国の経済においても重要な位置を占めている。しかし、農業は雇用人口の大きな割合を維持しているものの、GDP 全体に占める割合は年々減少しており、1970 年には 35%、1980 年には 22%、2000 年には 14%と減少しており、2004 年には 11%まで低下して

いる。

(3) 貧困の状況

第8次5カ年開発計画（2001年～2005年）によると、1994年における同国内の基本的食糧及び健康生活を維持できない絶対貧困層の割合は8%であり、また食糧及び消費財などの必需品調達にリスクを持っている割合は約24%である。特に農村部での絶対貧困層の割合11.8%は、都市部の4.6%に比べ高い値を示している。

3 - 1 - 2 対象セクター全体の状況

(1) トルコ国の農業セクターの状況

ア．経済貢献、雇用創出

黒海沿岸地域は南西アナトリア地域、東部アナトリア地域とともにトルコ国で開発の遅れた地域である。トルコ国の1人当たりGDPを100とした場合、黒海沿岸、南東アナトリア地域、東部アナトリア地域で、それぞれ68、56、41となっており、GDPが最も高いマルマラ地域（156）と比較すると大きな差がある。また、これら低開発地域での経済成長率も一般的に低く、しかも地域の主たる産業である農業部門の成長率が低く押さえられている。（表3参照）。

表3 トルコ国地域別の経済状況

地域	部門別 GDP 占有率(1987) (%)				年平均成長率(1987-1997) (%)			
	農業	工業	サービス	合計	農業	工業	サービス	合計
マルマラ	13.6	51.8	36.9	38.1	-0.3	6.3	4.8	5.0
南東アナトリア	11.7	4.1	4.5	5.3	5.3	5.0	3.6	4.4
地中海	18.0	8.7	12.5	12.1	2.5	3.6	5.3	4.3
エーゲ海	20.4	15.2	16.7	16.8	1.2	4.6	5.2	4.3
中央アナトリア	15.6	10.6	17.7	15.3	-0.2	6.1	3.3	3.2
黒海	14.5	7.3	8.6	9.0	0.1	4.4	4.1	3.2
東部アナトリア	6.3	2.2	3.1	3.3	0.7	3.1	2.1	1.9
トルコ国全体	100	100	100	100	1.2	5.5	4.4	4.2

出典：トルコ国第8次5カ年国家開発計画（2001年）

一方、これら低開発地域では、雇用に占める農業従事者の割合が高く、東部黒海沿岸地域、南西アナトリア地域、北東アナトリア地域でそれぞれ63.3%、39.3%、65.8%となっている（表4参照）。

表 4 トルコ国地域別における産業分野別雇用人口の就業率

地域	農業	工業	サービス	地域	農業	工業	サービス
イスタンブール	0.8	42.6	56.7	中央アナトリア	48.7	15.9	35.4
西部マルマラ	42.2	20.7	37.1	西部黒海	53.1	14.1	32.8
エーゲ海	37.7	24.3	38.0	東部黒海	63.3	8.3	28.4
東部マルマラ	22.8	36.5	40.7	北東アナトリア	65.8	4.4	29.7
西部アナトリア	22.5	21.5	56.1	中東部アナトリア	45.3	11.2	43.5
地中海	32.8	19.0	48.3	南西アナトリア	39.3	17.1	43.6
全体	34.0	23.0	43.0				

出典：トルコ国統計局（2004 年）

イ．食糧自給率

表 5 で示すように、トルコ国は 1980 年代以降、食糧自給をほぼ達成しており、例えば主要作物である小麦、大麦の自給率は 118%、102%となっている（1999 年～2000 年）。また、世界食糧サミットの資料によると 1 人当たりのカロリー消費量は 3,340kcal であるが、トルコ国の農業は自国民の食料消費を賅っている。

表 5 主要農産物の自給率 単位：(%)

	1980-1982	1990-1992	1999-2000
小麦	145	114	118
大麦	106	112	102
トウモロコシ	100	95	71
米	-	46	37
砂糖ダイコン/ 砂糖	112	100	137
ミルク	70	75	96
牛肉	104	86	93
羊肉	125	110	102
鶏/卵	102	100	101

出典：世界食糧サミット実施フォローアップ修正報告書式、
アクションプラン

ウ．作物生産

表 6 にトルコ国の主要農産物の生産量を示す。主要な生産作物は小麦、大麦、テンサイ、ジャガイモなどである。また、果樹ではブドウやリンゴ、野菜ではタマネギなどの生産が多い。

エ．農産物輸出

2003 年の農産物の輸出額は輸出総額の 5.2%、24 億 65 百万 US\$となっている。ほぼ全量が農作物で占められている。このように農業は外貨獲得にも貢献している（表 7 参照）。

表 6 主要農産物生産量 単位：(1,000t)

		1999 年	2001 年	2003 年
作物生産	小麦	18,000	19,000	19,000
	大麦	7,700	7,500	8,100
	とうもろこし	2,297	2,200	2,800
	テンサイ	17,102	12,633	12,576
	綿花	791	901	884
	たばこ	243	145	112
	ブドウ	3,400	3,250	3,650
	オレンジ	1,100	1,250	1,215
	リンゴ	2,500	2,450	2,600
	ヘーゼルナッツ	530	625	480
	オリーブ	600	600	850
	タマネギ	2,500	2,150	1,750
	ジャガイモ	6,000	5,200	5,300
	ひまわり（種）	950	650	800
	茶	1,096	872	869
	綿実	2,026	2,364	2,490
肉生産	牛	350	332	290
	羊	313	303	267
	山羊	55	48	43
	ニワトリ	597	615	872
ミルク生産	牛	8,966	8,489	9,514
	羊	805	723	770
	山羊	236	220	278

出典：FAO 統計データベース（FAOSTAT）

表 7 トルコ国の輸出額

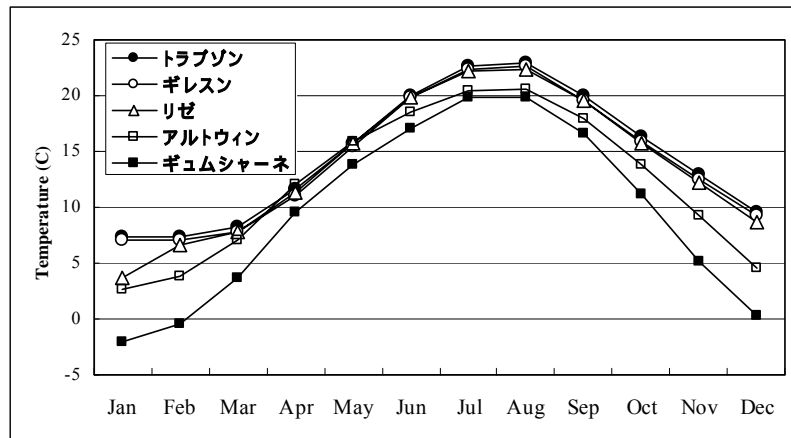
	1999 年		2001 年		2003 年	
	金額 100 万 US\$	割合 (%)	金額 100 万 US\$	割合 (%)	金額 100 万 US\$	割合 (%)
農産物	2,394	9.0	2,234	7.1	2,465	5.2
うち、農作物	2,386	9.0	2,225	7.1	2,449	5.2
鉱産品	385	1.4	349	1.1	542	1.2
工業製品	23,754	89.3	28,695	91.6	43,912	93.3
総額	26,587	100.0	31,334	100.0	47,067	100.0

出典：ARC レポート 2004（2005）

(2) 東部黒海沿岸地域の農業分野の状況

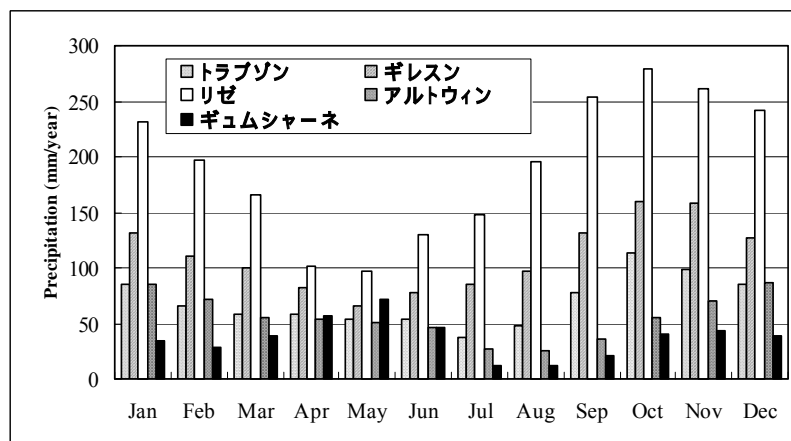
1) 気象

図 1 及び図 2 に東部黒海沿岸地域各県の月平均気温と月降水量を示す。トラブゾン、ギレスン、リゼの黒海沿岸の各県は比較的暖かく、最も気温の下がる 1 月平均気温でも 4～7 度である。一方、内陸部に位置するギュムシャーネ県では他の県と比較し年間を通して冷涼であり、特に冬期では氷点下まで低下する。降水量ではリゼ県が年間降水量 2,300mm と降雨に恵まれている反面、アルトウィン県、ギュムシャーネ県ではそれぞれ 663mm、444mm と少なくなっている。トラブゾン県は黒海沿岸の他県と比較し、883mm と低くなっている。



出典：トルコ共和国地域開発（東部黒海沿岸地域農業）
プロジェクト形成調査報告書、国際協力事業団（2003 年）

図 1 東部黒海沿岸地域各県の月平均気温



出典：トルコ共和国地域開発（東部黒海沿岸地域農業）
プロジェクト形成調査報告書、国際協力事業団（2003 年）

図 2 東部黒海沿岸地域各県の月降水量

2) 土地利用

東部黒海沿岸地域各県の土地利用を表 8 に示す。東部黒海沿岸地域は山岳部が多く、農地の占める割合は、各県ともトルコ国の平均の 35% より低く、トラブゾン県、ギレスン県では 20% 強、アルトウィン県ではわずか 5% である。トラブゾン県、ギレスン県及びリゼ県ではヘーゼルナッツと茶の栽培面積が大きく、果樹栽培面積の占める割合が大きくなっている。

表 8 東部黒海沿岸地域各県の土地利用（1996 年）

	単位	トラブゾン県	ギレスン県	リゼ県	アルトゥイン県	ギュムシャーン県
合計	ha	466,400	693,409	392,000	751,300	657,500
農地	ha	110,659	156,963	54,152	37,341	84,094
農地の割合	%	23.6	22.6	13.8	5.0	12.8
耕地	ha	43,598	57,800	1,259	20,781	81,995
播種面積	ha	43,598	53,581	1,259	20,756	69,133
休閑地	ha	-	4,219	-	25	12,862
野菜（ha）	ha	1,885	4,081	757	2,406	796
果樹（ha）	ha	65,176	96,082	52,136	14,154	1,303

出典：トルコ共和国地域開発（東部黒海沿岸地域農業）プロジェクト形成調査報告書、国際協力事業団（2003 年）

3) 社会・雇用状況

トルコ国全体の GDP（2,941US\$、2000 年）と比較し、東部黒海沿岸地域の GDP は各県とも低く、特にギュムシャーン県、ギレスン県、トラブゾン県は 2,000US\$以下と非常に低い。一方、就業人口に占める就農人口の割合は各県とも 60～70%程度と高く、特に女性の農業分野における就農人口は 90%程度と非常に高い。このことから、東部黒海沿岸地域の各県とも農業に依存した経済構造になっているといえる。

表 9 に示すとおり、東部黒海沿岸地域各県の人口は都市部で増加している反面、農村部では減少もしくは殆ど増加が見られていない。トラブゾン県マスタープラン報告書によるとトラブゾン県では 1990 年から 10 年間に 51,495 人が他地域へ流出している。また、アルトゥイン県の同報告書では、都市部の就業人口が 1980 年の 116,600 人から 2000 年に 80,276 人と減少しており、雇用適格年齢層の人口流出が続いていることを示している。ギュムシャーン県やギレスン県のマスタープラン報告書でも同様な報告が記載されており、このような東部黒海沿岸地域内での農村部から都市部への人口移動や東部黒海沿岸地域以外への人口流出は、農村部の地域経済停滞の大きな要因となっている。

表 9 東部黒海沿岸地域各県の社会・農業雇用状況

		トラブゾン県	ギレスン県	リゼ県	アルトゥイン県	ギュムシャーン県
面積（km ² ）* ¹		4,685	6,934	3,920	7,513	6,575
人口（2000）（人）* ¹		979,200	524,000	365,900	191,900	186,900
人口増加率* ¹ （1990-2000）	都市部（%）	38.11	23.42	42.56	24.20	26.43
	農村部（%）	6.19	-13.42	-28.96	-30.89	0.08
農業部門の雇用状況（%）* ²		64.3	72.65	データなし	60.8	74.7
GDP（2000）（US\$）* ²		1,927	1,874	2,441	2,815	1,491

出典*1：トルコ国地域開発（東部黒海沿岸地域農業）プロジェクト形成調査報告書、国際協力事業団（2003 年）

*2：各県のマスタープラン報告書

このような農業に依存した経済において所得が低く押さえられている一つの要因として土地所有形態が挙げられる。土地を所有していない農家はほとんど見られないが、各農家の所有面積は小さく、またそれらの土地は分散している。トラブゾン県の場合、平均土地所有面積は1農家当たり2.05haで、所有土地面積が1ha以下及び1～2haの農家はそれぞれ35.8%及び31.7%であり、これら小農家が全体の67.5%を占めている。

4) 作物生産

ア．食用作物

小麦、大麦、トウモロコシ、ジャガイモ、豆類の生産が大きい。また野菜ではフダンソウが多く、近年普及しているグリーンハウスではトマトやキュウリの栽培が行われている。果樹の生産も盛んで西洋ナシ、リンゴ、チェリーなどを産する（表10参照）。

表10 東部黒海沿岸地域各県における主要生産物（1996年）単位（t）

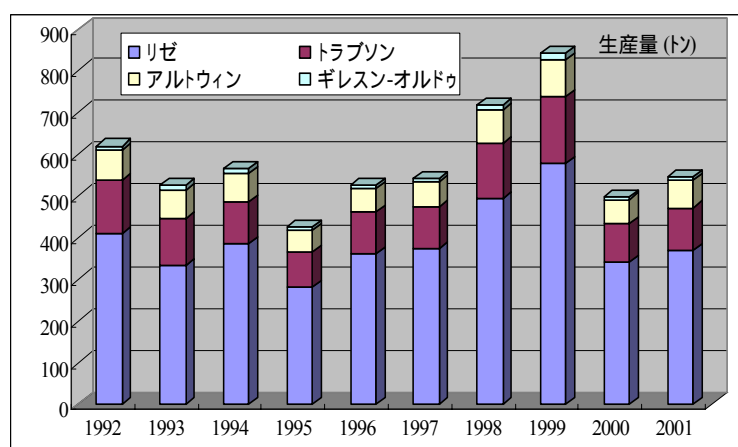
		トラブゾン県	ギレソ県	リゼ県	アルトゥン県	ギュムシャネ県
穀類	小麦	59	24,112	-	12,188	50,109
	大麦	34	17,316	-	4,177	28,674
	トウモロコシ	58,793	38,374	1,595	8,198	891
野菜・豆類	乾燥豆類	903	165	158	850	2,674
	カウベッチ	-	2,807	-	4	-
	生鮮豆類	2,715	8,029	331	3,195	2,444
	キャベツ	-	1,145		1,114	4,888
工芸作物	フダンソウ	4,265	8,343	644	540	20
	タバコ	1,929	487	1	24	-
	砂糖ダイコン	-	-	-	-	39,143
ジャガイモ		132,128	19,378	1,939	20,635	33,774
飼料	アルファルファ	1,844	7,770	-	12,189	37,677
	イガマメ	-	1,592	-	2,786	22,362
茶葉		115,067	11,173	417,600	56,100	-
果樹	西洋ナシ	4,337	5,880	2,064	3,468	1,566
	リンゴ	5,867	7,189	1,485	6,883	4,970
	プラム	1,101	1,121	409	1,351	430
	サクランボ	1,955	2,785	198	3,356	534
	Sour cherries	133	182	19	374	1,109
	オリーブ	482	-	-	1,367	-
	マルベリー	893	1,753	85	2,584	604
	カキ	21	-	126	233	-
	ブドウ	-	1,547	392	3,587	-
ナッツ類	キウイ	3	3	22	1	-
	クルミ	780	1,610	230	2,544	537
	ヘーゼルナッツ	36,000	76,040	610	4,987	126
花実果樹類		5,637	7,115	324	5,305	348
根菜類		400	607	93	646	76

出典：農業構造、統計局（1996年）

イ．茶

東部黒海沿岸地域の農業生産の大きな特徴は、茶及びヘーゼルナッツの生産量が多いことである。

トルコ国は世界第 6 位の茶生産国である。また、トルコ国民 1 人当たりの茶の消費量も 2.3kg/年と多い。トルコ国で茶の生産が行われている地域はオルドゥ県からアルトウイン県の東部黒海沿岸地域であり、主要な産地はリゼ県で、国内生産の 7 割を占めている（図 3 参照）。1960 年代にグルジアより茶を導入し栽培が開始され、1970～1980 年代に栽培面積が拡大し、1990 年にピークに達している。その後、栽培面積は減少したが、1994 年以降は一定している。政府は、地域雇用の確保などを目的として、支持価格を設定し、国営企業であるチャイクル社による買い入れを行う政策を実施しており、農家が生産した茶の購入は 1984 年民間セクターが導入されるまで国営企業のチャイクル社が独占していた。チャイクル社の 2003 年年次報告によると、生茶の購入実績は 65% がチャイクル社、35% が民間セクターとなっている。政府は、近年の茶木の老化対処や生葉の品質向上のため、毎年 5 分の 1 の剪定を行う木の若返りを推奨している一方、茶の過剰生産や補助金の財政負担の増加を理由として、チャイクル社の民営化を検討している。また、本方針に沿って、茶のキウイフルーツなどへの転換を進めている。



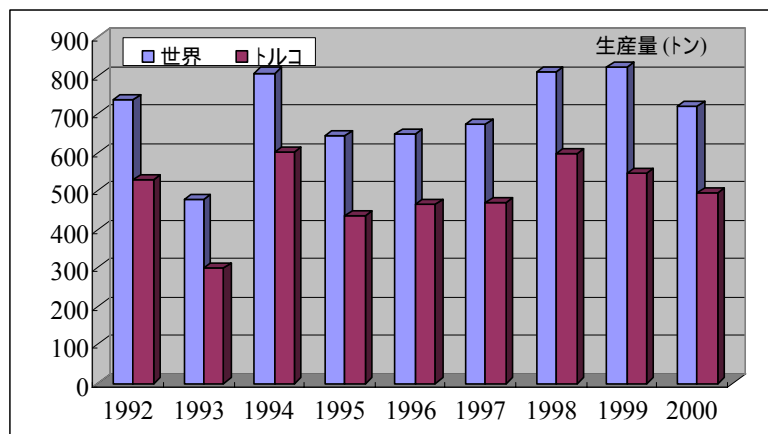
出典：リゼ県マスタープラン（2003 年）

図 3 各県のチャイクル社への茶販売量

ウ．ヘーゼルナッツ

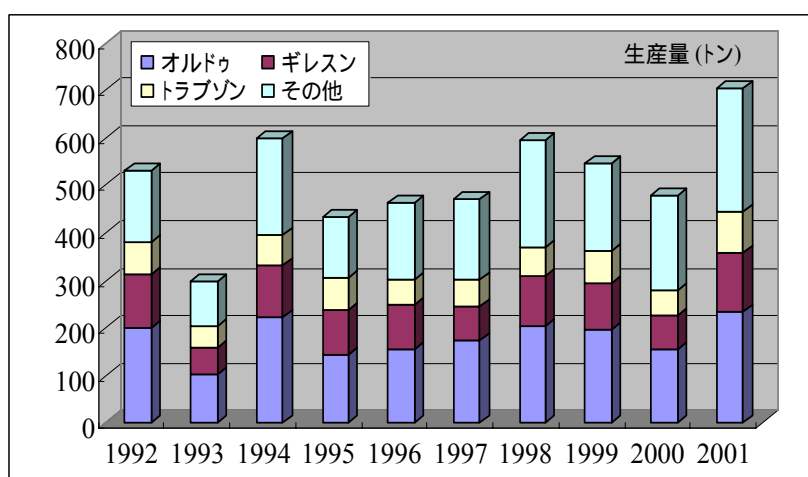
トルコ国は世界の生産量の約 70% を産し、生産の大半は東部及び西部黒海沿岸地域において行われており、ヘーゼルナッツは当該地域の基幹産業として位置づけられてきた（図 4 及び図 5 参照）。政府は、地域農業振興として農家が生産するヘーゼルナッツを生産者組織である Fiskobirlik によって支持価格で一定量を買付けする政策を実施してきたが、近年のヘーゼルナッツの国際市場における過剰供給による価格低下、支持価格での買い取りによる財政負担の増加及び農家の自立意識の向上などを理由に、当該政策を撤廃

するとともに、農業改良プログラムによる転作の奨励（標高 750m 未満で傾斜度 6% 未満の土地及び標高 750m 以上の土地を対象）を行っている。しかし、ヘーゼルナッツ生産者の経営は脆弱であり、また転作の具体的な保障内容も示されていないことから転作は進んでいないのが現状である。



出典：トラブゾン県マスタープラン（2002 年）

図 4 世界とトルコ国のヘーゼルナッツ生産量



出典：トラブゾン県マスタープラン（2002 年）

図 5 東部黒海地域のヘーゼルナッツ生産量

エ．畜産製品

各県とも畜産専業経営は少なく、栽培と畜産の兼業農家が非常に多い（表 11 参照）。特に、内陸部の多いトラブゾン県、アルトウィン県、ギュムシャーン県では畜産兼業農家が非常に多いことがわかる。

表 11 東部黒海沿岸地域各県の畜産製品の生産量

		トラブゾン県	ギレスン県	リセ県	アルトゥン県	ギュムシャネ県
調査年		2001	-	2001	2000	1998
経営形態	畜産専業 (%)	0.3	0.9	2.6	0.7	4.3
	栽培 + 畜産 (%)	82.1	50.0	36.8	79.9	80.3
ハチミツ (t)		1,327	-	629	663	804
蜜蝋 (t)		-	-	39	40	-
肉	牛 (t)	1,965	-	1,988	843	1,642
	羊/山羊 (t)	838	-	48	206	
ミルク	牛 (t)	192,251	-	51	40,306	52,354
	羊/山羊 (t)	4,601	-	371	4,340	
鶏卵 (t)		1,613	-	1,076	6,132,000*	-

出典：各県のマスタープラン

注*：鶏卵個数で表示、ギレスン県は生産量データなし

3 - 1 - 3 トルコ政府の戦略

(1) 国家開発計画

第 8 次 5 カ年国家開発計画 (2001 年 ~ 2005 年) で示されている達成すべき国家目標は以下の通り。

- マクロ経済的持続性の確保
- 競争原理経済の構造改善による持続可能な開発の達成
- 技術力の向上
- 人的資源開発
- 雇用拡大、貧困削減、収入格差是正
- 地域間における開発格差の削減
- 社会保障システムの拡大
- 行政、司法制度の改善
- 政治腐敗の防止
- 文化的、歴史的遺跡の保護
- エネルギー確保
- 社会基盤施設の整備、生態系バランスの保護

これらの目標のうち、特に競争原理経済の構造改善による持続可能な開発の達成、技術力の向上、人的資源開発、雇用拡大、貧困削減、収入格差是正および社会基盤施設の整備、生態系バランスの保護を達成する手段として、農業分野では効果的農業構造の達成が重要課題として示されている。農業分野での開発目標として、組織化され、競争力のある、かつ持続可能な農業部門の達成、

人的資源、生産向上、農業関連機関の組織能力強化などを含めた生産要素の効果的活用、地域自然に適した地域プログラムの重要性への配慮、などが示されている。

(2) 東部黒海沿岸地域開発計画

第 8 次 5 カ年国家開発計画でもこのような地域間開発格差の削減は重要課題に取り上げられている。このような状況を背景に、当該プロジェクト対象地である東部黒海沿岸地域では、東部黒海地域開発計画（DOKAP）が立案された。本計画の農業分野では、農作物の多様化と集約化、企業の経営へ向けた開発（組織化や農業経営の研修）、土地所有権の改善、研究・開発の推進、優秀な農家の参加も得た効果的な普及を戦略としている。

3 - 1 - 4 過去・現在に行われている援助状況

(1) トルコ国における援助状況

世界銀行（World Bank）はトルコ国に対し経済危機の解消と経済危機が貧困層に及ぼす影響の軽減をめざし、農業・環境・公共の各セクター改革など多岐にわたる支援を行っている。また、国連開発計画（UNDP）は第 8 次 5 カ年計画支援のための地域間格差是正とガバナンス・地方分権分野における支援を行っている。国際農業開発基金（IFAD）は地域開発、農業開発分野での協力を実施しており、オルドゥ-ギレスン地域開発プロジェクトを実施中である。

主要な二国間協力国は日本（JICA）、ドイツ技術協力公社（GTZ）である。他にもカナダ国際開発庁（CIDA）、米国国際開発庁（USAID）などがトルコ国開発の支援を行っている。JICA のトルコ国における援助重点分野は、環境改善、経済社会開発促進のための人材育成、地域間格差是正のための農漁業及び保健医療等基礎生活分野の改善、地震災害復興及び防災制度強化、南南協力支援である。GTZ のトルコ国支援は環境に調和した地方自治能力強化と収入向上を中心に実施している。

トルコ国における農業・地域開発分野関連の支援機関の活動を表 12 に示す。

表 12 トルコ国における援助機関の活動

プロジェクト名	支援分野	予算額 (百万 US\$)
世界銀行 ➤ 農業改革実施（ARIP） ➤ 参加型灌漑管理投資民営化 ➤ 広域環境機能（GEF）：生物多様性・自然資源管理プロジェクト	- 直接収入保障制度の確立、農家支援軽減、組織化 - 水利組合強化、灌漑施設民間運営 - セクター間協力による保護区、自然資源保全	600 20 8.2
UNDP ➤ 開発への女性参加計画 ➤ 南東アナトリア地域社会経済格差是正計画 ➤ 東部アナトリア開発 ➤ 東部アナトリア開発生物多様性保全 ➤ 全体的環境施設のための小規模支援	- 女性社会参加・エンパワーメント - 政府・NGO の能力向上 - 地域開発、職業開発、ツーリズム - 自然資源管理、雇用機会創出 - 生物多様性保全・利用	0.30 1.40 0.16 0.32 -

JICA ➤ 黒海水域増養殖開発計画 ➤ 黒海カレイ持続的育苗生産技術開発 ➤ ホパ地域資源開発調査	- 技術協力（終了） - 技術協力プロジェクト（実施中） - 開発調査（終了）	9.75 億円 1 億円 0.11 億円
IFAD ➤ シバスエルズインカン開発 ➤ オルドゥ-ギレスン地域開発 ➤ ユズガット地域開発 ➤ ビンウル-ムス地域開発 ➤ 農業普及・応用研究 ➤ エルズルム地域開発	- 農村部の収入と農業生産性の向上、小農家の雇用機会の向上と個人やグループの自主性高揚、自立制度の向上、女性を中心とした生活環境向上。（承認済み） - インフラ整備や農業生産（家畜、作物、漁業、森林）の改善のための地域計画や実施を担う地域共同体を形成する為の県の能力開発（実施中） - 地域開発（終了） - 小規模灌漑開発、道路建設、人間開発、水供給、作物など生産資材の供給改善、農業普及システムの改善など（終了） - 自然資源管理、雇用機会創出（終了） - 地域開発（終了）	30.04 51.19 40.53 52.17 167.48 104.75
GTZ ➤ 地方公共団体業務訓練・向上計画 ➤ エルズルム環境に優しい地方公共団体業務向上 ➤ アナトリア地域経済振興計画 ➤ ベイブルト浸食調整計画	（詳細不明）	不明 不明 不明 不明

出典：各援助機関 HP

(2) 東部黒海沿岸地域における援助状況

以下に東部黒海沿岸地域、及び周辺地域で実施されている援助状況を示す。

1) IFAD Rural Development Project

ア．ドナー概要

IFAD のプロジェクトは、農業農村開発省が初めて住民参加型を取り入れたプロジェクトである。

イ．活動概要

プロジェクト名：オルドゥ - ギレスン地域開発プロジェクト

実施期間：1997～2005 年の 8 年間で予定

実施機関：MARA、MOF（Ministry of Finance）、ORKOY（G.D. for Forest Village Relations）の 3 省庁

対象地域：オルドゥ、ギレスン両県の森林や山中の村を対象とし、320 村の 4% が参加している。

目標・成果：農業生産（畜産、作物の生産向上）、所得機会の創出（養蜂）、森林生産物の向上、インフラ整備（道路と飲料水）

活動資金：総予算額 51.2 百万 US\$のうち、IFAD が 20 百万 US\$、その他にイスラム開発銀行から 12.3 百万 US\$の資金が出されている。

2) TKV (Development Foundation of Turkey)

ア．ドナー概要

TVK は農業・農村開発分野で 34 年間の経験を有し、トルコ国の 2 大 NGO の 1 つである。農業分野の技術指導と所得機会の創出によるマイクロクレジットの 2 本を柱とした協力活動により、トルコ国の農村における貧困層の所得の増加と生活向上を目指している。スイス、ドイツ、カナダ及び EU 等のドナーや世界銀行、UNDP、国際労働機関(International Labor Organization、ILO) 等の国際機関と長い協力関係を結んでいる。

イ．活動概要

プロジェクト名：ギュムシャーネ県のシラン地区総合畜産開発

実施期間：2000 年よりプロジェクトを開始

実施機関：不明

対象地域：ギュムシャーネ県のシラン地区の 15～19 村

目標・成果：畜産（牛品種、飼料、家畜診断、ミルク収集、加工、マーケティング）、養蜂、ニジマス養殖、環境保全関連（ソーラーパネルを 500 人の女性家屋に設置）、浸食防止・森林保全、貧困女性を対象とした簡易グリーンハウスによる野菜栽培やトマトペーストなどの食品加工など広い分野の活動を行っている。

活動資金：不明

3) TEMA(Turkish Foundation for Combating Soil and Erosion, for reforestation and the Protection of Natural Habitats)

ア．ドナー概要

1992 年設立の比較的新しい NGO であるが、現在はトルコ国でも最大規模へと成長している。TEMA の活動は自然保護関連問題（環境保全、森林保全、生物多様性を守り、農業生産性の低下を守ることを）に取り組んでいる。東部黒海沿岸地域ではアルトウィン県・ジャーミリィ（Camili）の養蜂プロジェクト、バイブルトの Micro-watershed rehabilitation プロジェクト、エルズルムの総合農村開発プロジェクト（主に養蜂、畜産）等があったが、現在の活動は TEMA のホームページでは公開されていない。

4) 東南アナトリア開発計画、GAP (Yuceli 総合農村開発プロジェクト)

ア．ドナー概要

1989 年に中央政府に GAP Regional Development Administration を設置し、同国最大規模の大型地域開発プロジェクトとして東南アナトリア開発計画を実施している。これまでは、特に灌漑、電力等の大型インフラを重視した開発を行ってきたが、灌漑地域外の所得向上がみられず貧困が著しいことから、FAO の協力を得て、Mardin 地区 Yuceli 地域の参加型を重視したフィー

ルドサーベイを実施し、住民の参加を重視した総合農村開発計画を提案している。

イ．活動概要

実施期間：1997 年～2010 年

実施機関：GAP Regional Development Administration

対象地域：トルコ国の最貧地域である南東部アナトリア地域 9 県

目標・成果：農業関連（農産物の多様化（タバコからの転作）、畜産・牧草、コミュニティーフォレスト）、インフラ（インフラ整備と環境）、教育（成人教育）、保健（家族計画）、その他（住民の組織化とプロジェクト実施、ツーリズム振興）などである。

活動資金：2010 年までに 320 億 US\$（1997 年換算）の資金を投入する予定

3 - 2 対象開発課題と現状

3 - 2 - 1 対象開発課題の枠組み分析

(1) 農業農村開発省

トルコ国の農業・農村開発を所管する農業農村開発省（MARA）は、大臣の下に大きく 6 つのサービスユニットに分かれている（付属資料 3、図 1）。このうち農家支援の直接的な実施機関として、メイジャーサービスユニットが設置され、5 部局が配置されている（農業開発および農家支援に関連する局の活動は付属資料 3 の表 1）。メイジャーサービスユニットのうち、作物・家畜生産などに直接携わる機関として農業生産開発局（TUGEM）がある。さらに、TUGEM 内には 11 の部があるが、プロジェクトの計画・立案にあたる部署についてフィジビリティースタディー・プロジェクト部が担当している（付属資料 3、図 2）。

(2) 各県農業局

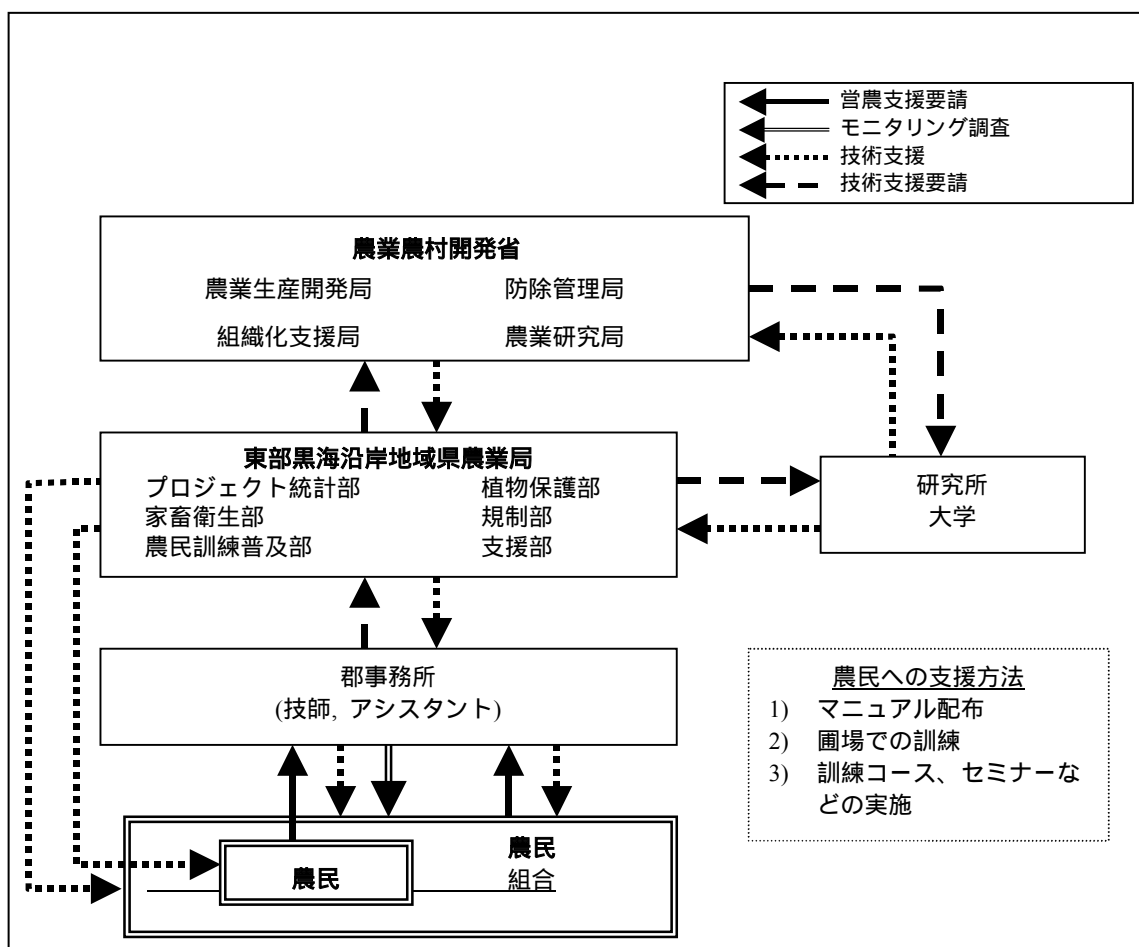
トルコ国では、各県に農業局が配置されている。農家への支援の実質はこの県レベルにおける農業局が担当している。県農業局長の下に、6 つの技術部局が設置され、また各郡（District）に郡事務所を置いている（付属資料 3、図 5）。県農業局長は県農業局の管理・運営についての責任を統括しているが、技術的内容については、各技術部局は MARA 本局のメイジャーサービスユニット内の関連部局から直接指導を受ける。県農業局の各技術部はメイジャーサービスユニットの各局が計画したプロジェクトや調査を実施し、その成果を報告する。例えば、県農業局の農家訓練普及部は TEDGEM や TUGEM で計画されたプロジェクトや調査を実施する。農家訓練普及部はプロジェクトや調査に必要な技術的支援を受けると同時に、プロジェクトや調査の成果・結果は TEDGEM や TUGEM に報告される。

トラブゾン県の場合、17 の郡事務所と県農業局の農業技術者で農家支援を行

っており、技師 103 名（郡事務所長を含む）、アシスタント 76 名の農業技術者を擁している（2000 年）。農業技術者は学士を持つ技師と、短大もしくは高校卒のアシスタントに分かれている。専門分野は農業、化学（分析）、獣医及び農家経営に分かれている。

(3) 農家・農業技術者への技術指導体制

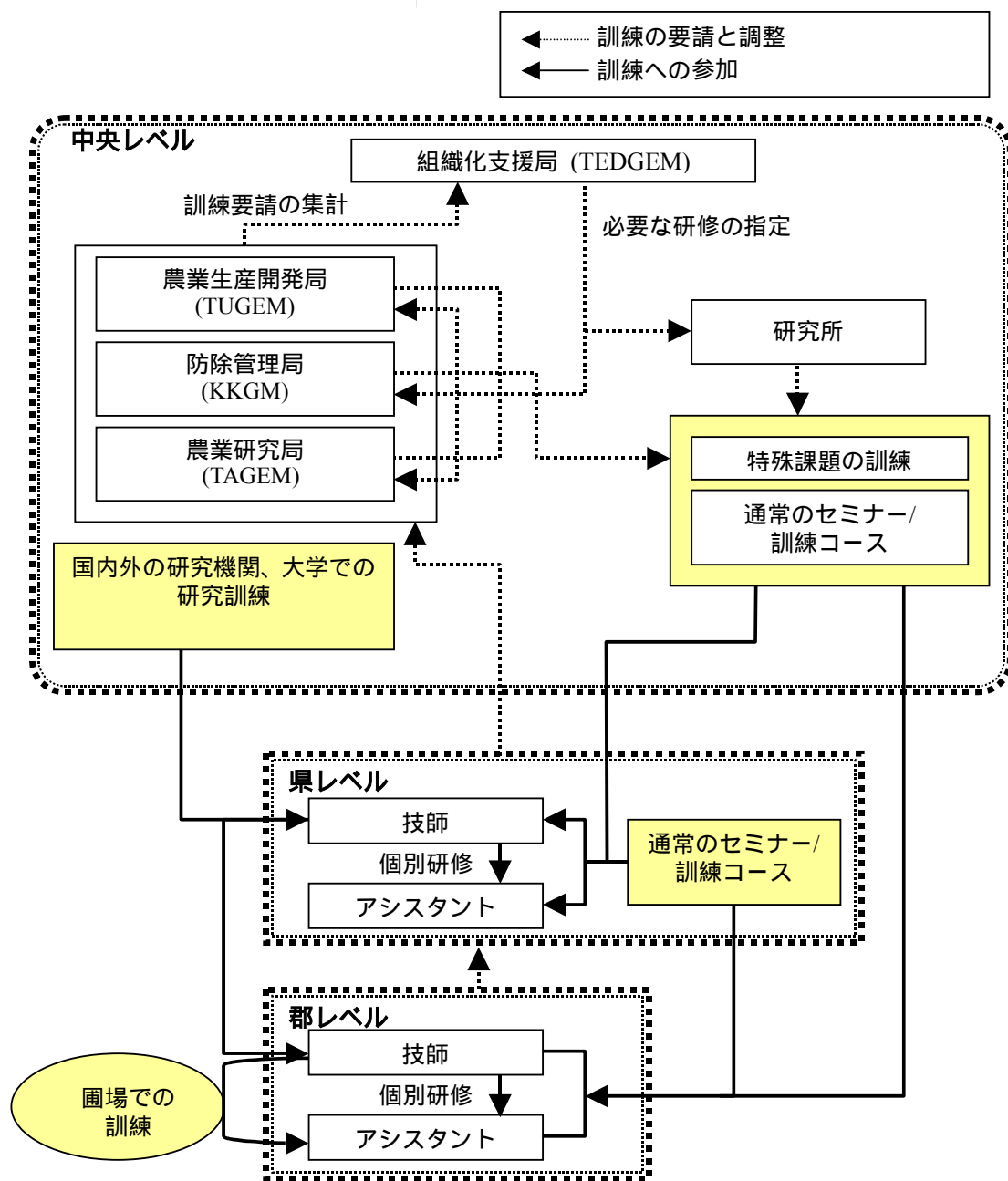
農家や農業組織への支援は、農家の支援要請と県農業局によるモニタリング調査の情報を基に行われている。普及方法としては、栽培マニュアルの配布、個別農家や農家組合への圃場で行う実演や講義形式で行われるセミナーや訓練などがある（図 6 参照）。



出典：トラブゾン県農業局での聞き取り

図 6 農家の技術普及フロー

また、農家への技術普及を行う県農業局の農業技術者への技術訓練は、県レベルと中央レベルでの活動に分けられる。県レベルでは、農業技術者同士の指導（技師 アシスタント）、定期的に行われるセミナーや訓練コースなどを通して行われる。また、中央では県農業局からの要請に応じ、特定技術に関する訓練や、研究機関・大学などへの研修講師派遣などを行っている（図 7 参照）。



出典：トラブゾン県農業局での聞き取り

図7 トルコ国における農業技術者への技術訓練フロー

3 - 2 - 2 現状と課題の分析

(1) プロジェクト地域の営農の現状と課題

1) 一般事情

トラブゾン県は黒海沿岸部においても平坦地は非常に少ない。海岸近くや黒海に流れ込む中小河川の狭い沖積地などわずかな平坦部を除き、ほとんどは傾斜地で農業が行われている。しかし、黒海沿岸部の比較的平坦な土地では温暖な気候を利用して、各種作物の栽培が行われている。グリーンハウスも県農業局の努力もあり徐々に普及されつつあり、また先進的な農家も黒海沿岸部では

見られる。一方、中山間地やさらに標高の高い地域である山岳部の山間部では小規模農家が分散しており、急傾斜を利用した主に自給用の栽培が行われている。山岳部では夏場に家畜を山の牧草地に上げる移動式牧畜が行われている。トラブゾン県の一般的な土地利用の概要及び主要生産作物の作付け時期を表 13 及び図 8 に示した。

表 13 トラブゾン県の地域別農業の特性

	黒海沿岸	中山間地	山岳部
地域特性	比較的平坦地がある、グリーンハウス栽培あり、地域の市場に出荷可能	傾斜地での耕作、小規模農家が分散、地域の市場に出荷可能	傾斜地での耕作、冬場は降雪（特に西部）、小規模農家が分散、販路が少ない
作付け	ヘーゼルナッツ、茶、野菜・穀物、グリーンハウス栽培	ヘーゼルナッツ、茶、野菜・穀物	ヘーゼルナッツ 野菜・穀物
家畜飼育	牛（茶栽培地を除く）	牛（茶栽培地を除く）	牛、羊（夏場に高地へ移動牧畜が行われる）
乳製品	自給用・販売用	自給用・販売用	主に自給用、一部ミルク加工工場あり

出典：本調査における農家聞き取り調査（2005 年）

		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	施肥
露地栽培	メイズ													堆肥中心
	ジャガイモ													堆肥中心
	豆類													堆肥中心
	フダンソウ													堆肥中心
	ヘーゼルナッツ													堆肥30kg/本、化学肥料50gk/0.1ha
	お茶													化学肥料100kg/0.1ha（窒素中心）
温室栽培	トマト													堆肥1.5ton、化学肥料2-4kg/100m2
	キュウリ													堆肥1.5ton、化学肥料2-4kg/100m2
	レタス*1													

出典：本調査における農家聞き取り調査（2005 年）

図 8 トラブゾン県の一般的な作付け体系

2) 主要作物・畜産の生産状況

以下に現地調査より得られたトラブゾン県の主要作物の栽培状況を示す。

ヘーゼルナッツ

ヘーゼルナッツはトラブソンの中部から西部の黒海沿岸部から内陸部にかけて広く栽培が行われている。トラブゾン県マスタープラン（2002 年）によると、2000 年のヘーゼルナッツ生産者組合である Fiskobirlik 登録農家 39,303 戸中、16,689 戸が Fiskobirlik に販売している。また、全農家のうち約 38%の農家がヘーゼルナッツを生産している。自家消費用の一部を除き殆どは販売用として生産されているが、山間部の小規模農家では耕作面積も

狭く、生産量も少なく自家消費用のみの生産を行っている農家もいる。

< ヘーゼルナッツの一般的栽培、肥培管理法 >

栽培間隔は 4 ~ 6m 程度。移植後約 4 年で生産可能となる。

施肥は主に化学肥料が施用されている。施肥は窒素分が中心で約 25 ~ 40kg/0.1ha (26% N) が施用されている。農薬は使用されていない。

飼育牛糞尿の生堆肥の施用は農家によって異なる。自家生産される生堆肥は主に家庭菜園を中心に利用されており、余裕がある場合はヘーゼルナッツへ施用されている。施用量も農家によって異なるが、概ね 1 輪車 1 杯/木 (約 30kg) 程度と想定される。

収穫は 8 月に集中する (約 3 週間)。収穫前に、下草が刈られ、収穫後に古い枝が剪定される。剪定された枝は燃料として、刈られた下草は家畜飼料用として、またヘーゼルナッツの落葉は畜舎下敷きに利用される。収量は 50 ~ 100kg/0.1ha 程度である。

収穫が一時期に集中するため、多くの農家は臨時の雇用者 (地域住民や帰省住民) を使って収穫を行っている (約 16 ~ 20US\$/日 : 20 ~ 25 新リラ/日、1US\$ = 1.278 新リラ、2005 年 3 月 22 日現在)。

茶

茶生産は、トラブゾン県東部の黒海沿岸中心に行われている。全農家の内、24% で栽培を行っている。試験場での聞き取り結果では、茶樹の成型法は日本のようなライン形式ではなく、茶木が個々に独立した形を基本としているようである。実際には圃場全面に広がっている場合が多い。傾斜の厳しい場所は階段式に栽培されている。

< 茶の一般的栽培、肥培管理法 >

施肥は一般的には化学肥料のみで、100kg/0.1ha (N26%) 程度施用。堆肥の施用はない。また、農薬の使用もなし。

年 3 回の収穫 (6 月より 45 日おきに実施)。収穫法は大型のはさみにより収穫。収量は生葉で 600kg/0.1ha 程度。

収穫時期には臨時雇用あり。1 収穫期 1 ha の作業で約 6 人/日の労働力が必要。このうち 2.5 人/日を雇用 (約 20US\$、25 新リラ)。

女性が主に収穫作業に当たり、男は収穫生葉の搬出、村のチャイクル (茶公社) 所有倉庫への輸送などの作業を行っている。

茶樹を若がえらせるために 5 年に 1 回、深く剪定を行う (現在老木の茶木を若返らせる為の支援のための補助金が出ている)。

生葉は各村に設置されているチャイクル倉庫へ持っていき、そこで販売。販売価格は約 0.4US\$ (0.5 新リラ) /kg 程度。倉庫から工場へはチャイクルの車で輸送される。

野菜・穀物

小規模農家における野菜・穀物栽培はその殆どが自給用作物生産のために行われている。各農家は約 0.1ha 以下の家庭菜園規模の農地を自宅の近くに所有し、ここで自給用の野菜・穀物生産を行っている。主要な生産物は夏期にメイズ、マメ類、ジャガイモが、年間を通して葉物野菜（ほとんどがフダンソウ）が生産されている。一部に、冬期にポロネギやエンドウ、夏期にトマトなどの栽培も行われる。農地は傾斜がきつく、全ての農作業は手作業で行われている。茶栽培農家以外の農家は自家の家畜の糞尿を農地へ還元している。化学肥料の施用は少ない。都市近郊の農家は生産物の一部をローカルマーケットに出して、現金収入の一部にしている。

家畜飼育

家畜飼育（主に牛）は茶生産の農家を除いて、殆どの小規模農家で行われている。経営規模は非常に小さく、家畜保有頭数は各家族 1～4 頭程度で、主にミルクの生産を行っており、一部の牛乳や加工製品（チーズ、ヨーグルト）の販売を行っている。家畜の所有は各家族で分かれており、親子、兄弟等が同居していても、所有は区別されている。

夏場は昼間に農地へ出し草を食べさせるが、冬場は殆ど畜舎での飼育となる。山岳部では夏の間 3 カ月ほど山の放牧地で飼育されている。品種はローカルとジャージ種の配合種が主体である。県農業局の融資などでミルク加工工場が導入されている地域（ハムスキョイ村、トンヤ村等）もあり、これらの地域ではホルスタイン種が飼育されている。家畜の農耕への使用は行われていない。黒海沿岸から中間山地では牛が中心だが、山岳部では羊の飼育も行われている。

飼料として、メイズの葉柄・葉や野草枯れ草が給餌されているほか、一部では飼料ビートなどが給餌されている。また、粉碎トウモロコシや小麦、ミネラルなどを混ぜた配合飼料の給餌も少量ではあるが一般的に行われている。畜舎の下敷き用として、ヘーゼルナッツの枯れ葉が多く利用されている。

グリーンハウス

トラブゾン県の場合、黒海沿岸の比較的平坦地では、県農業局の積極的な奨励もありグリーンハウスの導入が進みつつある。夏期にトマト、キュウリ、冬期にパセリ、レタス、タマネギなどが栽培されている。花卉栽培を行っている農家もある。しかし、一般的にはトラブゾン県では傾斜地での栽培が主体であり、グリーンハウス栽培も限られた農家で導入されているのが現状であろう。有機栽培を試みる農家もあるが、認証のための費用が大きく、また地域での有機作物の理解があまりないことから有機認証を取るまでに至っていない。また、アンカラなどの大都市での有機作物に理解も浸透しつつあるようだが、地域内では有機に対する理解が少ない。

農業局が奨励するグリーンハウス施設の形態は、換気口が設置できる大屋

根型で 270m²(30m × 9m)を基本とする。資材価格は約 7,000US\$程度である。丸屋根型は少ない。

注:トラブゾン県では 1995 年にグリーンハウス奨励策として数戸の農家にグリーンハウスを無償導入し、栽培指導を行ってきた。その後、建設資金を融資し、県農業局が施設の建設への技術指導を行っていたが、現在この支援は終了している。

その他

- 農家でのその他の生産活動として養蜂、養鶏、果樹栽培などがある。
- 養蜂は黒海沿岸、山間部でもかなり行われている。20 箱前後の箱が設置されて、夏場に蜜源のある場所へ移され、蜂蜜の生産が行われている。収量は 15 ~ 20kg/箱程度と低い。
- 養鶏の多くは自給用で、5 ~ 10 羽程度を飼っている農家が多く見られる。
- 果樹は農家の回りで自給用としてブラックチェリーやクルミなどが栽培されている。
- 農家の中には生産拡大の要望があり、有望果樹としてキウイ、クルミ、ブドウ、ザベラグレープ、ブラックチェリーなどが示された。

(2) プロジェクト地域の農家経済、社会状況の現状と課題

1) 農家の流出

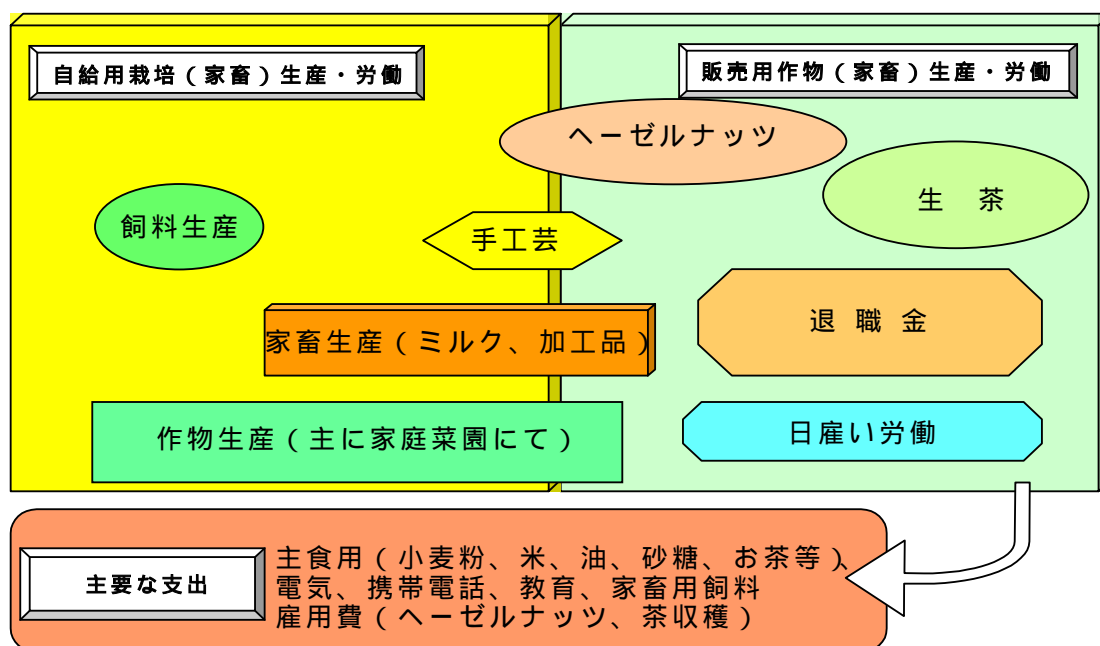
山間部の農村における農業労働力の多くは中高年者になっている。特に山深い農村部では雇用の場がなく、農家の若年担い手の流出は深刻である。聞き取りを行った村のうち、ギュムシャーネ県の Pirehmed 村では 90%が、トラブゾン県の Yesilyurt 村では 40%が、Koldere 村では 40%が村を出ている。また、Pinaralti 村では村全体で雇用適格人口の 20%に雇用がなく、特に若年層については、80%が雇用のない状況である。

また、若年労働者の流出による労働力の減少により農地の放棄が進みつつある。このため、これまで居住地近くには現れていなかった野生動物(オオカミ、熊など) による作物への被害が中山間部で出るようになってきている。

2) 農家の現金収入

農村部の現金収入の機会が少ない。多くの住民の主たる生業が農業であるにも関わらず、農産物の多くを自給用として生産しているため、生産物販売による現金収入は非常に少ない。町近郊の農家は地域のバザールへ余剰物を出荷することもあり、野菜、卵、ミルクなどを販売し、約 8 ~ 40US\$/日 (10 ~ 50 新リラ/日) の収入を得ている婦人もいた。図 9 にトラブゾン県の農村地域での生産物の自給と販売の関係を示した。ヘーゼルナッツと茶は換金作物として生産されているが、その他の作物の多くが自家消費となっている。農家の現金収入の大きな割合を占めるのが、親の退職金と農家が不定期に行う日雇いの労働によ

る収入である。



出典：農家聞き取りをベースに作成

注：図中の各活動の大きさは活動規模を示す。

図9 農家の生産活動と現金収支

3) 農家の連帯意識

住民間の協力は、ヘーゼルナッツや茶の収穫時期の農繁期に相互労働力提供などにより行われているが、住民間の信頼関係はそれほど強くない。特に、日常生活での女性は、お茶飲み会などでの雑談などを除き共同作業は殆ど行われていない。地域社会の特徴は以下の通り。

女性の自立に対する男性側の意識は一般的に低い。実態は男性社会である。村落内での連帯の意識はあまり強くない。

氏族間での連携意識が強い反面、外部氏族との交流はあまりない。

金銭に関わる事項については氏族内でも信頼関係は薄い。

女性組合の組織は、トラブゾン県で聞く限り皆無である。

子供への土地遺産分割による小農の拡大、農地の分散化が大きな社会問題になっている。

聞き取り調査の範囲内では、一部の乳製品加工組合を除き、農家組織の存在はなかった。また、過去に農家組合があったという情報は得られたが、経理管理の不徹底や組合長の不適格から組合が崩壊しているとのことである。

3 - 2 - 3 日本の援助政策との関連

(1) 小規模農家の所得向上支援

我が国の農業開発・農村開発分野の開発戦略の目標として、持続可能な農業生産、安定した食料供給、活力ある農村の振興、の3つが挙げられている。当該トルコ国東部黒海沿岸地域は、農業が経済の大きなウエートを占めているにも関わらず、農村住民の多くは伝統的農業生産活動のもとに、自給用の農産物生産さえも十分にまかなえない状況にある。

特に山間部に位置する農村住民は、その地理的特性（消費地から遠距離であること）から、分散した農地、かつ機械力の投入が困難な傾斜地農地での農作業を強いられ、十分な農業生産高に至らないとともに、生産物の販売を行うに至っていない。また、所得機会に恵まれない当該地域からの若年労働力の流出は、地域経済の活性化にも重大な影響を及ぼしている。小規模農家の農業活動を通じた所得向上支援を行うことは、上記の日本の支援方針にも一致している。

(2) 県農業局による農業支援組織の活動向上支援

本プロジェクトの支援目標である小規模農家の所得向上達成のためには、政府による農家組織形成、栽培技術普及などの農家支援活動は必須となっている。農家の多くは農家組織を持たず、独自に栽培と非効率な販売を行っている。一方で、トラブゾン県ではハムスキョイ地区やトンヤ地区など数カ所で乳牛加工組合が活動を行っている。これらの組合は組合員から購入した牛乳を集荷し、加工、販売などを行っている。これらでは、雇用機会の創出、住民の移住削減に貢献しており、組合の存在意義は大きい。また、農業生産自体からの収益性がわからないまま農業が行われている。トルコ国政府の農家支援組織（県農業局が実施している農業技術者を通じた普及組織）は一定の整備がなされており、農家への支援方法、農業技術者の教育などは組織上整備されていると考えられる。しかし、農家支援の実態は、機材（車両）の不足などもあり農家とのコンタクトも十分とはいえない。また、各種作物の栽培マニュアル等もかなり整備されているが、栽培立地、資金実態と一致しないマニュアルも多い。農家支援には農業技術者の支援活動が必須であり、本プロジェクトでも支援組織の活性化による農家の所得向上支援を積極的に検討する必要がある。政府普及組織の活性化は、政府と農家間の信頼性向上と活力ある地域振興に極めて重要であり、他地域への波及効果から考え、積極的に支援していくことが重要である。

第4章 実施体制

4 - 1 実施機関と関連機関

4 - 1 - 1 実施機関

農業農村開発省の農業生産開発局（TUGEM）がプロジェクト実施に関する全ての責任を負う。PDM に示したプロジェクト活動は TUGEM のフィジビリティ・プロジェクト部の責任により実施される。

4 - 1 - 2 協力機関

プロジェクトは以下に示す機関との協力をもって実施される。また、予想される各機関の主な協力内容を示す。

- 防除管理局（KKGM）
害虫や病気の同定、病虫害防除、自然農薬利用法
- 組織化支援局（TEDGEM）
農家組織化、女性グループ支援、モデル農家や他地域の活動事例紹介
- 農業研究局（TAGEM）
研究機関への連絡、協力依頼
- 茶・園芸研究所
肥培管理法、更新法、収穫後処理、キウイフルーツ栽培法などの指導
- ヘーゼルナッツ研究所
肥培管理、樹園の下地利用法などの指導
- 養蜂研究所
飼育法指導、必要資材の紹介と提供
- 県農業局
モニタリング活動協力、栽培・営農分野の講師の紹介、栽培マニュアル作成
- 黒海農業研究所
研究内容の紹介、各種技術指導
- 各種大学（黒海技術大学、アンカラ大学等）
研究課題への取り組み、講師の派遣

各研究局の活動概要は付属資料 3 の 2 (3)を参照のこと。

4 - 2 プロジェクトの運営管理・評価体制

4 - 2 - 1 運営体制

プロジェクトの運営母体は農業農村開発省（MARA）の農業生産開発局（TUGEM）である。TUGEM はプロジェクト管理者としてリージョナルコーディネーターを派遣し、当コーディネーターがプロジェクト実施の責任者となる。TUGEM（アンカラに所在）にプロジェクトダイレクター（局長）とジェネラルコーディネーターを配置し、それぞれ資金的、事務管理的にプロジェクトを統括する。一方、対象地域内

の各県からプロビンシャルコーディネーターを配置し、プロジェクト実施への技術的、事務的支援を行う。また、関係研究機関、大学からの技術的支援も得る。プロジェクトの実施にあたり、プロジェクト合同調整委員会、プロジェクト運営会議を設置する。図 10 にプロジェクトの運営組織図を示す。

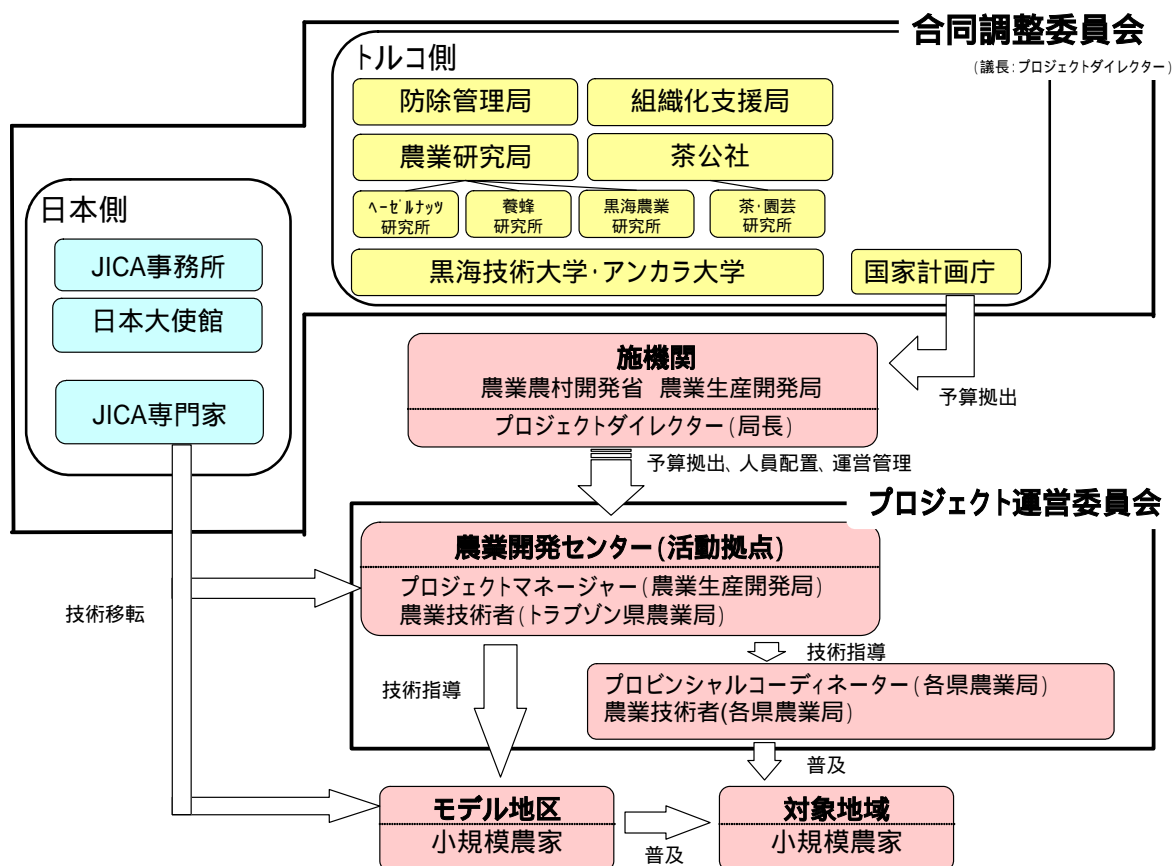


図 10 プロジェクト運営組織図

(1) 活動拠点

農業開発センター

本調査の対処方針では、トラブゾン県農業局をプロジェクト活動の拠点とすることを想定していたが、トルコ側との協議の結果、農業開発センターを活用することになった。この理由として、当初予定していたプロジェクト活動場所であるトラブゾン県農業局に人員を配置した場合、本プロジェクトの活動範囲がトラブゾン県のみとの誤解を対象地域内の他の県から受けかねないこと、またトルコ国側がプロジェクト対象地域における普及の拠点として農業開発センターの利用を前提に本プロジェクトの実施を考えており、強い要請があったことなどが挙げられる。

このため、本調査団では農業開発センターを専門家やカウンターパートの配置場所とし、また、以下のような活動を行うことで合意した。

農業開発センターは農家や農業技術者の技術・知識の習得の場として位置づける。そのため、以下のような役割を担う。

- 講義、ワークショップ、セミナー、パネルディスカッションなどを通じた各種技術を紹介する。
- 訓練活動に必要な教材を作成する。
- プロジェクト活動のための関連機関への調整を行う。
- プロジェクト実施活動の広報を行う。

農業開発センターとして利用する施設は、現在国家教育省に所属しており、農業高校として利用されているが、2005年7月をもって閉校し、本プロジェクトに活用されるように調整が行われている。しかし、施設の所属は引き続き国家教育省ではあるが、施設の運用に当たっては MARA がプロジェクトの十分な運営管理を行うように、日本側から提言していくこととなった。

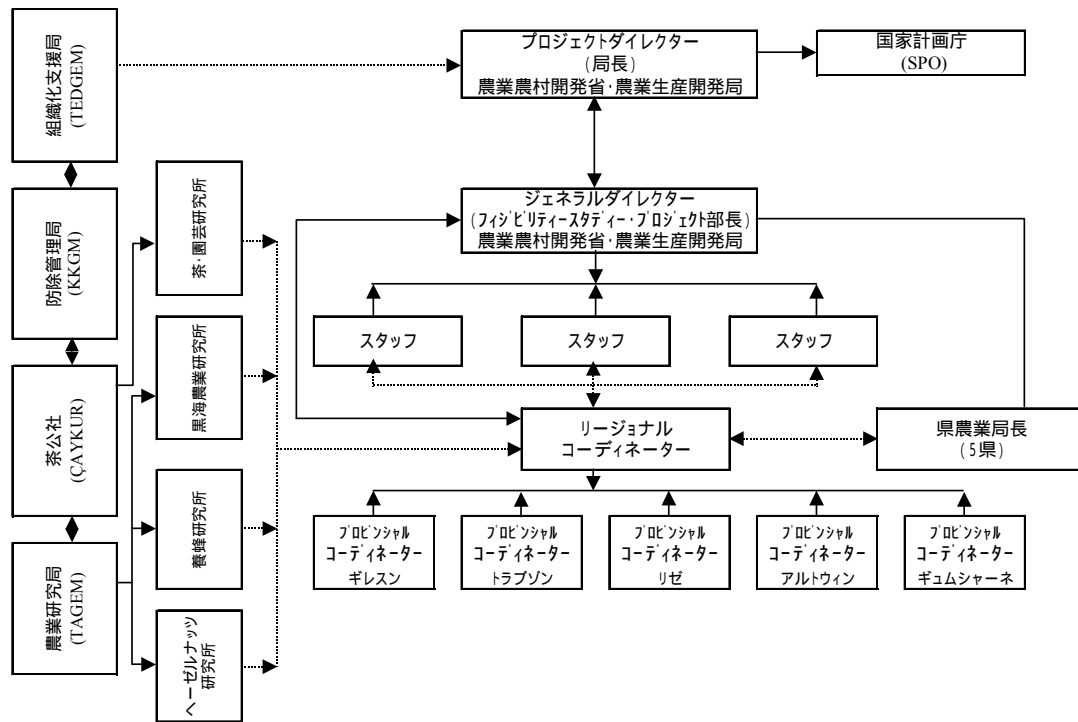
モデル地区

モデル地区は農家や農業技術者への訓練の場として位置づける。農業開発センターで得られた各種技術について現地適用可能性を実証し、得られた適用可能な技術を対象地域へ普及していく。以下にモデル地区の役割を示す。

- 現地適応できる栽培、営農技術の実証・実習を行う。
- 農家、女性グループの共同作業、組織化を促進する。
- スタディーツアーにより対象地域の農家、農業技術者へ活動を紹介する。

(2) プロジェクト合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee)

プロジェクト合同調整委員会 (JCC) はプロジェクトダイレクターでもある農業生産開発局長を議長とする。委員としては農業生産開発局フィジビリティ・プロジェクト部長を始め、メイジャーサービスユニットの各局 (防除管理局、組織化支援局、農業研究局)、茶公社、関連研究機関 (茶・園芸研究所、黒海農業研究所、養蜂研究所、ヘーゼルナッツ研究所) の代表者、対象地域内各農業局長及び各県プロビンシャルコーディネーター、及びプロジェクト長でもあるリージョナルコーディネーターとし、より総合的な協力事業の展開への支援を行う。JCC の組織図を図 11 に示す。



出典：MARA（2005 年）

図 11 プロジェクト合同調整委員会（JCC）組織図

(3) プロジェクト運営会議（Managerial and Technical Meeting）

プロジェクト運営会議はプロジェクトの円滑な運営のため、毎月あるいは必要に応じ開催される。プロジェクト運営会議のメンバーはリージョナルコーディネーター、調査対象 5 県のプロビショナルコーディネーター及び JICA 専門家で構成される。

4 - 2 - 2 モニタリング・評価体制

プロジェクト実施期間中を通して、プログレスレポートを半年に 1 度作成し、JCC の承認を経て、MARA 及び JICA に提出する。アニュアルレポートは毎年作成し、JCC の承認を得る。また、トルコ国側関係機関及び JICA により、中間評価（協力期間の中間時点）及び終了時評価（協力期間終了約 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の方向性についての提言を行う。

第5章 プロジェクト基本計画

5 - 1 上位目標

上位目標	農家の生活が向上する。
指標	未定

この上位目標は、トルコ国の農業・農村開発における中長期的な目標として位置づけられる。トルコ国は、第8次5カ年国家開発計画（2001～2005年）の中で、「地域間開発格差の縮小」や「雇用拡大・貧困削減・収入格差是正」を特に重点課題として掲げている。プロジェクトを通じて、普及員の能力強化や農家への技術指導を通じて、農家の所得向上を図ることにより、中長期的には、農家の生活が向上し、トルコ国内の地域間開発格差の縮小に寄与するものと考えられる。¹

5 - 2 プロジェクト目標

プロジェクト目標	生産物の多様化を通じて、農家の所得が向上する。
指標	モデルエリアの農家の所得

プロジェクトは、適切な栽培技術の導入、収入源の拡大・多様化、マーケティング支援などを通じて、モデルエリアの農家の所得を向上させることを目標としている。プロジェクトの対象となる東部黒海地域は平地が少なく、山岳部の狭小な傾斜地を利用して農業が営まれているため、多種多様な農作物を大量生産することは困難である。しかし、プロジェクトの中で、茶やハーゼルナッツ以外の作物栽培の可能性を検証し、単一作物栽培から多品目栽培へと転換を図ることにより、農業所得が向上することを目指している。さらに、同地域は、大量消費地から離れているため、ほとんどの農作物が自給用に生産され、現金収入を得る機会が少ない。このような状況を改善するために、プロジェクトでは、農業生産物のマーケティング支援も行い、農家の所得向上に貢献することを目指す。

プロジェクトでは、農家の所得向上を目標としているが、プロジェクト目標の達成が、成果によってもたらされるものであることを明確にするために、「生産物の多様化を通じて」を追記した。成果の詳細については後述するが、成果2の「酪農・養蜂・農産物加工・養鶏・手工芸品生産の改善・普及」が、プロジェクト目標の「生産物の多様化」を意味する。成果1の「農業生産に、適切な技術が導入される」と、成果2の「酪農・養蜂・農産物加工・養鶏・手工芸品生産の改善・普及」の結果が、プロジェクト目標の「農家の所得が向上する」につながるためには、成果1・2によって生産される産品が、適正価格で売れなければならない。したがって、成果1・2を補完する形で、成果3「農家が、生産物を適正価格で販売できるようになる」を設定した。すなわち、3つの成果が効果的に融合された結果、プロジェクト目標が達成されるような関係になっている。

¹ 本調査では、トルコ側と上位目標について十分に協議する時間がなかったため、R/D 締結までに、上位目標「生活が向上する」の定義と、その指標を設定する必要がある。

なお、プロジェクト目標の達成度を測る指標として、モデルエリア内の農家所得を設定した。プロジェクトの対象地域は、東部黒海地域 5 県であるが、農家への直接的な技術指導は、モデルエリアを中心として行われることになっている。プロジェクト目標の指標を設定するにあたり、協力期間の 3 年以内で確実にプロジェクト効果の発現が期待できそうな地域に絞り込むことが妥当であると判断し、モデルエリア内のみの農家の所得向上を指標として設定した。具体的な指標の数値は、プロジェクト開始時のベースライン調査の結果を踏まえて、設定する予定である。

5 - 3 成果

(1) 成果 1

成果 1	農業生産に、適切な技術が導入される。
指標	モデルエリア内で、1)単位当たり収量、2)作付け率、3)堆肥を導入した農家の数、が増加する。

成果 1 では、農業生産に適切な技術が導入されることにより、栽培技術の効率化が図られることを目指している。栽培技術の効率化とは、投入に関する無駄な支出を抑制し、最小限の投入で生産性を高めることを意味する。すなわち、農業生産に適切な栽培技術を導入することが、プロジェクト目標である農家の所得向上に寄与するという関係になっている。

成果 1 で対象とされる農作物の種類は、まだ、具体的には決定していない。プロジェクト対象地域では、茶とヘーゼルナッツが主要作物となっている。しかし、プロジェクトでは、狭小な耕地の有効利用を通じた作物の多様化を目指しているので、できるだけ多種類の作物が既に栽培されている村をモデルエリアとして選定する。モデルエリアは、まだ決定していないが、プロジェクトの対象である 5 県から 1~2 の村を選定することになっている。そのうち一つは、トラブゾン県から選定することを既に決定している。モデルエリアの選定後、技術指導の対象となる作物を決定する。

成果 1 の指標としては、1)単位当たり収量、2)作付け率、3)堆肥を導入した農家の数、の 3 種類を設定している。具体的な目標値は、プロジェクト開始後のベースライン調査の結果に基づいて設定する。

(2) 成果 2

成果 2	収入源が拡大・多様化される。
成果 2 - 1	小規模酪農が、改善・普及される。
指標 2 - 1	モデルエリア内で、適切な小規模酪農技術を導入した農家数
成果 2 - 2	小規模養蜂が、改善・普及される。
指標 2 - 2	モデルエリア内で、適切な小規模養蜂技術を導入した農家数
成果 2 - 3	小規模農産物加工が、改善・普及される。
指標 2 - 3	モデルエリア内で、適切な小規模農産物加工技術を導入した農家数
成果 2 - 4	小規模養鶏が、改善・普及される。
指標 2 - 4	モデルエリア内で、適切な小規模養鶏技術を導入した農家数
成果 2 - 5	手工芸品の生産体制が、改善・普及される。
指標 2 - 5	モデルエリア内で、設立されたマーケティング団体・生産者団体の数

プロジェクトは、山岳部の小規模農家を対象としている。山岳部では平地が少なく、栽培面積が限られているなど、地勢条件に恵まれない。このような不利な地勢条件の中で、農家の所得向上を図るためには、単に農作物の生産高を増加させるだけではなく、農作物栽培以外による収入源を確保する必要がある。プロジェクト対象地域で、有望となりそうな収入源として、酪農、養蜂、農産物加工、養鶏、手工芸品生産が考えられる。これら 5 種類の成果の指標としては、研修で指導される各適正技術を導入した農家数を設定しているが、具体的な目標値については、プロジェクト開始後のベースライン調査の結果を踏まえて設定することになっている。

(3) 成果 3

成果 3	農家が、生産物を適正価格で販売できるようになる。
指標 3 - 1	設立されたマーケティング団体・生産者団体の数
指標 3 - 2	純利益がプラスになる。 $[(\text{販売価格}) - (\text{投入コスト})] > 0$

生産段階における技術が改善・普及されたとしても（成果 1・2）、生産物が売れなければプロジェクト目標の達成には至らない。「農家の所得向上」というプロジェクト目標を達成するためには、売れるための仕組みが確立されなければならない。したがって、「農家が、生産物を適正価格で販売できるようになる」を成果 3 として設定し、その指標として、1)（新規に）設立されたマーケティング団体・生産者団体の数、2) 純利益がプラスになる、を設定した。

5 - 4 活動

本調査では、トルコ側と具体的な活動を検討することができず、詳細活動計画（PO）の作成には至っていない。成果 1・2・3 に対する主な活動は、1) 普及員に対する研修、2) 農家に対する研修、3) 研修マニュアルの作成、4) モデルエリア以外の農家に対するスタディーツアー、の 4 種類である。以下の成果 1～3 に対する活動に関しては、今後、R/D 締結までには、1) どこで（モデルエリア内、モデルエリア外、農業開発センター）、2) 誰を対象に（農業技術者、農家）、3) どのような技術を（対象作物など）、指導するのかということを明確にし、PO を作成する必要がある。

(1) 成果 1 に対する活動

成果 1	農業生産に、適切な技術が導入される。
活動 1 - 1	農業生産に関する研修を普及員に対して実施する。
活動 1 - 2	農業生産に関する研修を農家に対して実施する。
活動 1 - 3	研修マニュアルを作成する。
活動 1 - 4	モデルエリア以外の農家に対して、スタディーツアーを実施する。

(2) 成果 2 に対する活動

成果 2	収入源が拡大・多様化される。
活動 2 - 1	収入源拡大・多様化のための研修を普及員に対して実施する。
活動 2 - 2	収入源拡大・多様化のための研修を農家に対して実施する。
活動 2 - 3	研修マニュアルを作成する。
活動 2 - 4	モデルエリア以外の農家に対して、スタディーツアーを実施する。

(3) 成果 3 に対する活動

成果 3	農家が、生産物を適正価格で販売できるようになる。
活動 3 - 1	マーケティング組織・生産者団体を設立（組織化）する。
活動 3 - 2	マーケティング研修を実施する。

(4) その他の活動

成果 1～3 に対応する上記 3 種類の活動に加え、プロジェクトの成果を確実に把握するために、以下の活動も行う。

活動 4 - 1	プロジェクト開始時に、モデルエリア内でデータ収集を行う。
----------	------------------------------

成果やプロジェクト目標の指標に関して、現時点でのデータが存在しない。したがって、プロジェクト開始時に、モデルエリア内の農家の「所得」、「単位当たり収量」、「作付け率」、「堆肥を導入している農家数」、「農作物の栽培に要するコストと販売価格」などに関して、ベースライン調査を実施する必要がある。プロジェクト開始時のデータを入手することにより、そのデータを基準として、成果やプロジェクト目標の具体的な指標（目標値）を設定することができる。

活動 5 - 1	プロジェクト期間中、各活動のモニタリングを行う。
----------	--------------------------

プロジェクトでは、農家や農業技術者への研修が活動の中心となっている。研修を円滑に行い、確実な成果をあげるためには、プロジェクト期間中のモニタリングは欠かせない。単に、研修終了後にアンケート調査を行うだけでなく、受講生が実際に学んだことを適用しているかどうかをモニタリングすることが重要である。このようなモニタリング活動は、プロジェクト効果の持続性を保つためにも不可欠である。

5 - 5 投入

(1) 日本側の投入

1) 長期専門家派遣

長期専門家の指導科目としては、以下の 2 分野（各 1 名）を予定している。

- ・ 総括/農村開発
- ・ 栽培/業務調整

2) 短期専門家派遣

短期専門家の人数は年 2 名程度を想定し、成果 2 にあげられている分野（酪農・養蜂・農産物加工・養鶏・手工芸品生産）の指導が可能な専門家を派遣する予定。

3) 研修員の受入れ

カウンターパートの本邦研修（年 2～3 名程度）を予定しているが、分野、時期は、未定である。

4) 機材供与

プロジェクトでは、大規模資機材を導入するのではなく、既存の資源・資機材を最大限に利用し、持続可能な農業システムを確立し、同システムをプロジェクト対象地域に普及させることを目指している。したがって、日本側からの機材供与は、最小限に抑えることでトルコ側と合意した。具体的な供与機材については、未定である。

(2) トルコ側の投入

1) カウンターパートの配置

プロジェクトのカウンターパート機関は、MARA の TUGEM である。プロジェクトの実施にあたっては、付属資料 3 に記載されている機関からも協力を得る。

2) 施設の提供および運営費

農家・普及員への研修は、トラブゾン県の農業開発センターで実施する。トルコ側は、トラブゾン県内でモデル地区を選定し、同センター内にプロジェクト事務室を設置する。モデル地区とプロジェクト事務室の管理費は、MARA が負担することになっている。

3) 車輛

トルコ側から、車輛は JICA より提供してもらいたいとの要望があった。トルコ側と日本側で、どちらが車輛を提供するかについて協議を行ったが結論が出ず、R/D 締結時までには協議を重ねて決定することで合意した。

5 - 6 外部条件とリスクの分析

今回の調査では、日本側・トルコ側で外部条件やリスク要因を十分に検討する時間がなかったため、「活動 成果」への外部条件と「成果 プロジェクト目標」への外部条件の欄は空欄のままである。「活動 成果」への外部条件として、「病虫害が発生しない」や「異常気象が発生しない」を外部条件とすることも考えられる。しかし、病虫害の発生や気象の変化への対処策を指導することが、プロジェクトでの研修内容に含まれることを考えると、それらの要因を外部条件としてあげておく必要はない。外部条件すなわちリスク要因を、プロジェクトの枠組み内に取り込んでいない場合、そのプロジェクトが成功しない可能性が高いからである。² むしろ、その対処策を含めた指導を行うことが、成果の達成を確実にすると考える。

5 - 7 前提条件

モデル地区を 1 村にするか 2 村にするかは、未定である。なお、モデル地区を選定する際には、プロジェクトの活動に対して地区内の農家の協力が得られるよう、プロジェクトの主旨を十分に説明しておく必要がある。

² プロジェクトを実施することによるリスク（負のインパクト）は、7-4 の(4)「負のインパクト」の項を参照。

また、農家や普及員の研修は、トラブゾン県にある農業開発センターで行われることになっている。現在、同センターは、トラブゾン県の農業局の管轄下にある。しかし、プロジェクトの対象地域は、トラブゾン県だけでなく、ギレスン、リゼ、ギュムシャーネ、アルトウィンの 4 県も含んでいる。プロジェクトのカウンターパートは MARA であるので、プロジェクトの活動が円滑に行われるためにも、少なくともプロジェクト期間中は、同センターが MARA の管轄に置かれる必要があり、日本側は本件をトルコ側に要求した。しかしながら、今回の調査では、同センターを MARA の管轄に置くことは非常に難しいと MARA から回答があった。同センターを MARA の管轄に置くことができないとしても、MARA が同センターに対する資金配分、人材配置、各県のコーディネーターの役割を明確にし、既存のシステムを効果的に機能させるよう努力することが求められる。

第 6 章 ニーズ調査及び問題分析の結果

6 - 1 PCM ワークショップの概要

PCM 手法の特徴の一つに「参加型」がある。プロジェクトの計画段階で開催される PCM ワークショップに、プロジェクト関係者が参加することにより、彼らのプロジェクトのオーナーシップが高まることが期待されている。2005 年 3 月 15 日の午後、トラブゾン県にある農業開発センターにて、PCM 手法についての説明を行い、翌日 3 月 16 日、17 日の 2 日間で、東部黒海地域での農業・農村開発プロジェクトの枠組みを作成するために、PCM ワークショップを開催した。今回の PCM ワークショップには、MARA、東部黒海地域の 6 県の農業局、研究機関、JICA などのプロジェクト関係者が参加した（参加者については付属資料 2 の Annex を参照）。

本ワークショップの具体的な目的としては、1) プロジェクトの対象地域・セクターが直面している問題をワークショップ参加者に認識してもらい、その問題意識を参加者全員で共有すること、2) 参加者に問題解決の手段を検討する機会を与えることにより、「自分が何をすべきか」という自覚を芽生えさせること、3) プロジェクト開始後のプロジェクト関係者のオーナーシップを醸成すること、などがあげられる。すなわち、PCM ワークショップには、プロジェクト関係者の動機付けを促すことが期待されている。

6 - 2 問題分析

プロジェクトの計画の第 1 段階である問題分析では、最初に、モデレーターが、「東部黒海地域が、農業分野でどのような問題を抱えているか」を参加者に問いかけ、参加者が思いつく問題を列挙した。複数あげられた問題の内容確認や因果関係の整理を行いながら、中心問題が「農家の所得が十分でない」に決定された。

さらに、中心問題の原因を検討した結果、直接原因として、「農家が農産物を適正価格で販売できない」、「単位当たり収量が少ない」の 2 つがあげられた（図 12 参照）。各直接原因の原因について、さらに分析したところ、前者の原因としては、「市場で販売できるほどの収穫高がない」、「（作物によっては、無計画な）過剰生産になっている」、「加工業が未発達である」、「農産物の質が良くない」、「マーケティング組織が不足している」などが、後者の原因としては、「農家・普及員への研修機会が不足している」、「適切な農業技術が普及していない」、「気候条件が良くない」などがあげられた（詳細は付属資料 1 Annex VI 「Problem Analysis」を参照）。

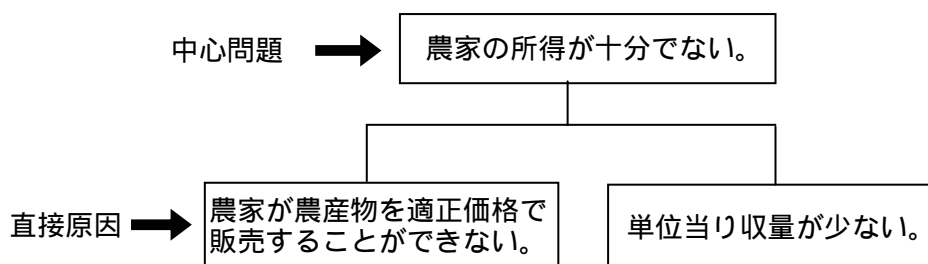


図 12 問題分析の結果（問題系図）

6 - 3 目的分析

目的分析では、まず、ステップ 1（問題分析）で中心問題として設定された「農家の所得が十分でない」を、望ましい状態を示す表現に変え、中心目的を「農家の所得レベルが向上する」に設定した。この中心問題を達成する手段を、問題分析の結果（問題系図）を基に討議した。

問題系図の直接原因を肯定的な表現に変えることにより、中心目的を達成するための直接手段として、まず、「農家が農産物を適正価格で販売することができる」、「単位当たり収量が増加する」の 2 つの手段があげられた（図 13 参照）。その後、これら 2 つ以外に、中心目的を達成するための直接手段となりえるものはないかと検討したところ、3 番目の直接手段として「農業外収入源が拡大される」が追加された。農業外収入源には、女性による手工芸品の生産・販売などが含まれる。

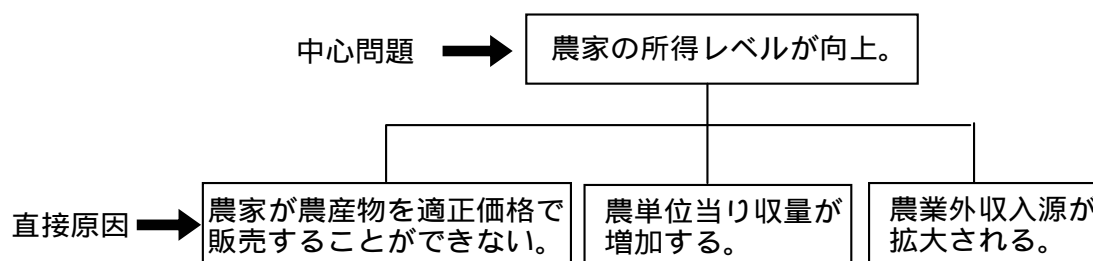


図 13 目的分析の結果（目的系図）

さらに、各直接手段を達成するための手段を検討したところ、 に対しては、計画的な生産、加工業の発達、農産物の品質改善、マーケティング団体の組織化、などがあげられた。 に対しては、農家・普及員への研修の実施、適切な農業技術の普及、などがあげられた。 に対しては、女性による商品の販売、女性による展示会の実施、などがあげられた。

目的分析を深めていく過程で、 の「農業外収入源」の定義を明確にする必要があった。養鶏、水産、養蚕、養蜂、酪農などは、農業に含まれるのか否かについて議論した結果、すべて農業に含まれるという解釈で、参加者全員が合意し、それらの改善を図るためのアプローチは、 を達成するための手段として整理された。したがって、

の「農業外収入源」には、女性による編物、洋裁、アクセサリ作り、木彫り、な

どのみが含まれるということで、参加者が合意した（詳細は、付属資料 1 Annex VI 「Objective Analysis」を参照）。

6 - 4 プロジェクトの選択

プロジェクトを選択する際のクライテリアとなりえるものとして、以下の基準について説明を行った。各クライテリアの具体的な内容は表 14 の通り。³

表 14 プロジェクト選択の際に用いたクライテリア

有効性	プロジェクト目標の達成見込み
実現可能性	資金・組織面などからのプロジェクト実施可能性の見込み
政策上の優先度	トルコ側・日本側の政策および方針
組織能力	カウンターパート機関の組織運営能力
自立発展性	プロジェクト効果の継続への配慮
予想される負のインパクト	プロジェクト実施による負のインパクトの見込み

完成した目的系図の中から、「どの手段をプロジェクトの要素として選ぶか」を参加者全員に問いかけたところ、「～ のアプローチのうち、どれか一つを選ぶべき」という意見が出された一方で、「～ は、互いに関連しているので、どれか一つだけを選ぶだけでは『中心目的』が達成できないのではないか」という意見も出された。

～ の各アプローチの特色を再確認し、中心目的達成への貢献度を協議した結果、～ のすべてのアプローチをプロジェクトに含めることで合意が得られた。ただし、～ の傘下に列挙されたすべての手段をプロジェクトに含めるのではなく、中心目的を達成するための手段として、特に重要と判断されるもののみ、今回のプロジェクトに含めることになった。

既述のクライテリアを念頭におきながら、本プロジェクトの中に含めることができる活動を検討し、プロジェクトの枠組みを計画することになった。本来ならば、プロジェクトを選択した後、PDM を作成する段階で、プロジェクト目標が決定されるので、必ずしも「中心目的 = プロジェクト目標」となるとは限らない。しかし、今回のワークショップでは、目的分析の段階で、「中心目的 = プロジェクト目標」という認識が、参加者全員の中にあったようである。それゆえに、～ のアプローチをどれか一つか二つを選択するのではなく、参加者全員が、すべてのアプローチに含まれる要素を何らかの形でプロジェクトの活動として含めたいと考えた。その結果、～ の各アプローチの要素を含めたプロジェクトを計画することで合意し、後述する PDM で、中心目的がプロジェクト目標として設定されることになった。

6 - 5 PDM の作成

既述の目的系図に基づいて、PDM を作成した。プロジェクトの選択で、直接手段・～ のすべてを選択したので、これら 3 つの直接手段が達成を目指すもの、すなわち、中心目的である「農家の所得が増加する」が、プロジェクト目標として設定され

³ プロジェクトを選択する際に、決まったクライテリアは存在しないが、今回のワークショップでは、PCM 手法で、比較的良好に用いられるクライテリアを選択して呈示した。

た。目的系図における「手段 目的」の関係を PDM の縦の論理に置き換えると、目的系図で中心目的の一段下にある直接手段が、PDM の「成果」の欄に記入されることになる。しかし、本ワークショップでは、目的分析を行う際に、各レベルの「手段 目的」の関係を十分に吟味する時間がなかったため、必ずしも、すべての目的カードが、論理的に「手段 目的」の関係になっているわけではなかった。したがって、PDM を作成する際には、「成果」および「活動」になる事項を、「活動」と「成果」が「手段 目的」の関係になるように再整理した（PDM の詳細は付属資料 1 又は付属資料 2 を参照）。

「成果」の設定にあたっては、前述の目的分析で議論の中心となった「農業外収入源」の定義を再確認した。広義では、養蜂や養鶏は農業に含まれる。しかし、本プロジェクトの対象地域では、農業の中でも、主要な活動は農作物の栽培であり、養蜂や養鶏などは補完的な（二次的な）位置づけにある。したがって、本プロジェクトにおいては、成果 1「農業生産に適切な技術が導入される」には、栽培技術に関することのみを含め、酪農、養蜂、農産物加工、養鶏、手工芸品生産に関しては、成果 2「収入源が拡大・多様化される」の中に含めることで合意した。成果 3「農家が生産物を適正価格で販売できるようになる」は、農産物や手工芸品のマーケティング支援の「活動」を通じて期待される成果であり、成果 3 と成果 1・2 は補完関係にある。⁴

⁴ 付属資料 1 Annex の PDM は、PCM ワークショップの結果をそのまま記載したものではなく、PCM ワークショップの結果を踏まえて、トルコ側・日本側による合同評価会議で議論を重ねた上で最終的に合意したものである。

第7章 評価5項目による評価結果

7-1 妥当性

プロジェクトの妥当性を、(1)政策との整合性、(2)対象地域及びターゲットグループの選定方法、(3)ジェンダー配慮、(4)参加型の計画作成、(5)日本の技術的優位性の5点から評価したところ、以下のような理由により、プロジェクトの妥当性は高いと判断できる。

(1) 政策との整合性

トルコ国政府は、第8次5カ年計画(2001年～2005年)において、人的資源の開発、雇用機会の増大及び地域間格差・収入格差の是正を最重要課題としている。特に、農業部門の開発は国家開発計画の最も重要な事項の一つとされており、その主要な目標は、組織化され、競争力のある、かつ持続可能な農業部門の達成、人的資源、生産向上、農業関連機関の組織能力強化などを含めた生産要素の効果的活用、地域自然に適した地域プログラムの重要性への配慮等としている。また、開発の進んだ大都市へ労働力が移動し、経済活動の鈍化が進んでいる東部黒海沿岸地域については、国家政策に沿って東部黒海地域開発計画が策定されており、同計画の農業分野では、農作物の多様化と集約化、企業の経営へ向けた開発(組織化や農業経営の研修)、土地所有権の改善、研究・開発の推進、優秀な農家の参加も得た効果的な普及を戦略としている。日本政府においては、政府開発援助に関する中期政策(2005年2月)では、「成長を通じた貧困削減のための支援」の一環として、地域間格差の問題が存在する農村地域の発展のためには、農業生産性の向上が必要であるとしている。また、2004年8月に作成されたJICA国別事業実施計画において、援助重点分野の一つに「地域間格差の是正のための農漁業及び保健医療等基礎生活分野の改善」を掲げている。本プロジェクトでは、小規模農家を対象に、農業技術者を通じた農業生産性の向上、収入源・機会の拡大及び農業支援サービスに関する技術の移転・普及により、生計向上を目的とするものであり、両国政府の政策と合致しており、プロジェクトの妥当性は高いと評価できる。

(2) 対象地域及びターゲットグループの選定方法

プロジェクトの対象地域である東部黒海地域では、山岳部に居住する農家は、沿岸部と比較して特に経済的に貧しい状況に陥っている。プロジェクトでは、特に山岳地域に居住する貧農をターゲットとしており、モデル地区を山岳地域から選定することになっている。このような対象地域およびターゲットグループの選定は、社会的弱者への支援を重視した日本政府の援助政策や格差是正を掲げるトルコ政府の政策とも合致している。また、貧農をターゲットにすることにより、地域内の所得格差の是正につながり、地域経済全体の活性化につながるものと期待できることから、対象地域およびターゲットグループの選定方法においても、プ

プロジェクトの妥当性は高いと判断できる。⁵

(3) ジェンダー配慮

トルコ国では、雇用人口の 34% (2004 年) が農業分野に従事している。同分野における女性の雇用率は 57.2% となっており、農業の大半が女性によって支えられている。したがって、農業・農村開発に関するプロジェクトにおいて、女性に働きかけることは極めて重要であると言える。

プロジェクトは、小規模養鶏や手工芸品の生産・マーケティングなど、女性を対象とした活動を取り込んでいる。これらの所得創出活動は、家計所得の向上だけでなく、女性のエンパワーメントにも貢献することが期待される。現在、JICA の技術協力プロジェクトにおいて、ジェンダー主流化の取り組みが推進されており、既述のジェンダー配慮の活動は、この取り組みとも合致する。したがって、ジェンダー配慮の観点からも、プロジェクトの妥当性は高いと評価できる。

(4) 参加型の計画作成

プロジェクトの計画にあたり、プロジェクトの枠組みを作成することを目的として、PCM ワークショップを開催した。同ワークショップには、MARA、東部黒海地域の 6 県の農業局、研究機関、JICA などのプロジェクト関係者が参加し、プロジェクト対象地域が抱える問題を分析し、その解決に向けての目的意識を共有した。同ワークショップには、最終受益者である農家が直接参加したわけではないが、プロジェクトを運営管理する立場にある者が、プロジェクトの計画段階から参加したことは、関係者へのオーナーシップの醸成に貢献していると判断される。

(5) 日本の技術的優位性

プロジェクトでは、土地資源の最適利用を目指した総合的営農形態を普及させることを戦略としている。山岳地域が多く、平坦な土地が少ない東部黒海地域では、土地資源の有効利用、作付け体系の改善、作付け率の向上などによって、農業生産性を高める必要がある。日本には、このような土地資源の最適利用に関するノウハウが蓄積されており、日本の技術的優位性においても、プロジェクトの妥当性は高いと判断できる。

7 - 2 有効性

本プロジェクトでは、各成果がプロジェクト目標を達成するための確実な手段となっており、また、現時点では、成果およびプロジェクト目標の達成を阻害する要因(外部条件)が特に見当たらないことから、プロジェクトの有効性が見込める。

⁵ 本調査では、モデル地区を決定することはできなかったが、山岳部からモデル地区を選定することで、合同評価委員会においてトルコ側から合意を得た。

(1) 計画の論理性

プロジェクト目標の「生産物の多様化を通じて、農家の所得が向上する」の具体的な手段が、成果 1「農業生産に適切な技術が導入される」・成果 2「収入源が拡大・多様化される」に掲げられており、その 2 つの成果を補完する形で、成果 3「農家が生産物を適正価格で販売できるようになる」を設定している。例えば、農産物栽培や養鶏に適正技術が導入されたとしても、その産品が売れなければ農家の所得向上にはつながらない。また、農産物の栽培以外に、新しく小規模酪農を開始したとしても、乳製品を販売する術を知らなければ、農家の所得向上は期待できない。すなわち、農家の所得向上というプロジェクト目標を達成するためには、生産技術の改善や収入源の多様化だけでなく、マーケティングの改善も視野に入れる必要がある。プロジェクトには、マーケティング支援の活動も含まれており、それらの活動の結果、成果 3 が達成されることが期待されている。このように、プロジェクトは、3 つの成果が相互補完的に設定されており、3 つの成果が達成されると、確実にプロジェクト目標が達成されるように計画されていることから、プロジェクトの有効性は「概ね高い」と評価できる。⁶

(2) プロジェクト目標達成の阻害要因

一般的に、農業関係のプロジェクトでは、「病虫害が発生しない」、「異常気象が発生しない」という要因が「外部条件」として掲げられているケースが見受けられる。しかし、プロジェクトでは、これらの要因を外部条件としては考えていない。その理由は、農家や普及員への研修には、病虫害の発生や異常気象への対処策を指導することも含むことを予定しているからである。

7 - 3 効率性

プロジェクトは、循環型営農体系を基盤とする現実的な村落振興を目指し、小規模農家はその成果を持続的に活用できるようになることを目標としている。したがって、新規投入を最小限に抑え、既存の地域資源・施設・機材を有効利用することで、日本側とトルコ側が合意している。現時点では、まだ、具体的な投入内容を決定していないが、PDM の活動に含まれる分野の専門家（長期・短期）派遣と、必要最小限の資機材の提供で、確実な成果をあげることを目指していることから、効率的な実施を見込める。

7 - 4 インパクト

プロジェクトの実施により、正と負の双方のインパクトが生じることが予測される。具体的なインパクトの内容は、以下の通り。

⁶ 事前評価調査終了時において、JICA 本部、JICA トルコ事務所で PDM₁ を再検討した際に、プロジェクト目標として掲げられている「農家の所得向上」は、プロジェクト期間内に達成されることは難しいのではないかと意見が出た。その結果、「農業開発センターを拠点とした普及体制のもとに、モデル地区における農業経営体系が確立される」に変更し、農家の所得向上は、上位目標とすることで見直すこととしている。

(1) 上位目標の達成見込み

プロジェクトの実施により、モデルエリアにおける営農体系が改善され、農家の所得が向上することが見込まれている。プロジェクト終了3～5年後、上位目標である「農家の生活が向上する」を達成するためには、プロジェクト終了後も、普及員や農家を対象とした研修実施体制を継続する必要がある。したがって、上位目標達成のためには、プロジェクト期間中に、持続可能な研修実施体制を確立しておくことが必須である。

なお、本調査では、上位目標の内容まで十分に検討する時間がなかったため、「何をもって農家の生活向上を測るのか」という指標を議論するまでに至らなかった。R/D 締結までに、上位目標の指標を設定の上、プロジェクト目標の上位目標への貢献度について、再度、検討する必要がある。

(2) 技術的インパクト

トルコ国では、各県に農業局が設置され、その傘下に、各郡の郡事務所が設置されており、普及員から農家への技術の普及体制が既に存在している。プロジェクトでは、既存の普及体制をさらに強化し、栽培マニュアルの配布やモデル地区での農家への直接指導を行うなど、普及員・農家への指導内容を充実させることを目指している。このような普及体制の拡充を通じて、適正技術を習得した普及員は、その技術を確実に農家に指導していくものと期待できる。また、プロジェクトでは、モデル地区外の農家に対しても、スタディーツアーを実施することになっており、モデル地区に導入された適正技術が、他地域にも波及されることが期待できる。

(3) 社会・文化的インパクト

現地聞き取り調査の結果、プロジェクト対象地域では、主に女性が農作業、養鶏、手工芸品の生産・販売などに従事し、男性は、コーヒーショップで「座談会」に時間を費やしていることが多いという情報が得られた。プロジェクトでは、小規模養鶏支援や手工芸品の生産・販売支援など、女性を中心とした活動が数多く含まれている。したがって、プロジェクトの活動が、女性の精神的・経済的エンパワーメントにつながるものと期待できる。

(4) 負のインパクト

負のインパクトとしては、モデル地区外の農家が、モデル地区の農家に対して嫉妬心を抱き、モデル地区とモデル地区外の農家との関係が悪化することが懸念される。しかし、プロジェクトでは、モデル地区外の農家に対しても、スタディーツアーを通じて、適正技術を学ぶ機会を提供するため、既述のような負のインパクトは回避できると考えられる。

7 - 5 自立発展性

援助終了後にも効果が持続するために、以下の諸手段を講じた計画とする。

(1) 技術面

プロジェクトでは、普及員の育成を特に重視している。対象地域 5 県の農業局において、プロジェクト・コーディネーターを配置する。各県のコーディネーターは、研修員の選定や研修内容の検討を行い、普及員研修が円滑に実施されるよう支援する役割を担う。普及員に対しては、現場研修と理論研修を組み合わせた研修を実施することになっており、普及員は、現場に適用可能な方法で、農家の技術指導にあたることになっている。プロジェクトは、モデル地区の農家だけを対象とするのではなく、モデル地区外の農家に対しても、スタディーツアーを実施し、適正技術の習得機会を与え、適正技術の波及効果を見据えた活動を取り込んでいる。

また、新規投入を最小限に抑え、既存資源を最大限に活用した持続可能な農業に関する技術移転を行うことから、プロジェクト終了後も、農家が自立的に循環型営農を継続していくことを期待できる。このように、適正技術の普及・波及や持続可能な循環型営農体系の確立などの観点から、技術面における自立発展性は高いと評価できる。

(2) 財政面

財政面に関しては、MARA が、農業開発センターとモデル地区の運営管理費を負担する意志を既に表明している。そのための資金が既に TUGEM に配分されることが決定しており、プロジェクトの財政的自立発展性は概ね高いと評価できる。

(3) 組織面

プロジェクトにおける各関連組織の役割は、MARA が既に明確にしており、組織面の観点からも、プロジェクトの自立発展性は概ね高いと評価できる。しかし、プロジェクトの活動拠点として使用されることになっている農業開発センターは、現在、MARA ではなくトラブゾン県の農業局に所属している。プロジェクトを円滑に運営するためには、プロジェクト期間中、同センターが MARA の管轄下に置かれることが望ましい。そのような措置が図られることで、プロジェクトの組織面での自立発展性は、さらに確実にとなると考えられる。しかしながら、MARA は、現時点では、同センターを MARA の管轄下に置くことは困難であると考えている。同センターがトラブゾン県の農業局の管轄下に置かれたままプロジェクトが開始される場合は、プロジェクト期間中、MARA が同センターの機能を適切にモニタリングする必要がある。

また、MARA は、プロジェクト期間中、カウンターパートの人事異動には十分な配慮をする必要がある。プロジェクトの効果的な運営を維持するためにも、MARA は、プロジェクト期間を通じて、最初に任命したカウンターパートを変更しないようにすべきである。

7 - 6 案件開始に向けての課題

本調査では、上位目標と活動の詳細については、トルコ側及び日本側で十分に協議することができなかった。プロジェクト目標や成果の内容と指標に関しては、トルコ側と議論を重ねた結果、PDM（案）のように合意したが、指標の具体的数値は、プロジェクト開始後のベースライン調査の結果を踏まえて設定することになっている。また、プロジェクトの実施体制に関しては、トルコ側と合意しているものの、詳細活動計画（PO）に関しては、案件開始前に協議を行う必要がある。

第8章 プロジェクト実施までの留意点

8 - 1 両国が取るべき措置

(1) トルコ側

- 1) プロジェクト実施に必要な施設の提供
- 2) フルタイム勤務のカウンターパートの配置
- 3) プロジェクト実施に必要な予算措置(農業開発センター及びモデルエリアの運営費用を含む)
- 4) JCC 候補者に対するミニッツの内容説明

(2) 日本側

- 1) 長期及び短期専門家の派遣
- 2) カウンターパート研修の受入れ
- 3) プロジェクト実施に必要な機材供与

8 - 2 協議すべき事項

(1) 詳細活動計画 (PO)

(2) 農業開発センターにかかるアクションプラン

(3) プロジェクトに関与する研究及び普及に関する機関の連携状況及びプロジェクトにおける役割分担

(4) モデルエリア

8 - 3 その他

- (1) MARA 及び JICA の双方は組織・人員上の重要な変更が生じた場合、速やかに通知する。
- (2) 上述(1)に伴い JCC の構成に変更の必要性が認められれば、双方により再検討を行い、最終決定する。
- (3) トルコ側より要望のあった次の3点については、トルコ及び日本側で合意に至らなかったため、R/D 締結までに議論を重ねることとする。
 - 1) 複数のモデルエリアの設置
 - 2) JICA による車両の提供
 - 3) 農業開発センターの法的及び制度上の位置づけの明確化

第9章 プロジェクト実施上の留意点

(1) 貧困

東部黒海沿岸地域は、1人当たりのGDPもトルコ国内平均の68%と低く、国内で最も開発の遅れた地域の一つである。また、小規模農家の生産物は主に自家消費用として利用されており、現金収入の機会は非常に限られている。一方、雇用人口に占める農業の割合は60~75%と非常に高い反面、多くの農家は日雇い労働や、両親からの退職金などで生活を支えられている。このような現状は、将来の地域社会の維持や地域農業の継続を不安定なものとする恐れがある。本プロジェクトは、このような小規模農家の支援を主体としており、農家貧困層の削減や地域の経済活性化に貢献するものである。

(2) ジェンダー

トルコ国における農業従事者の57.2%は女性であり、プロジェクト対象地域における農業生産活動において女性が果たす役割は大きい。よって、農業振興を通じた生計の向上は、女性の労働軽減や地位向上に貢献する。本プロジェクトには、養鶏や手工芸品の生産・マーケティングなど、女性を対象とした活動を取り込んでおり、これらの活動は、生計の向上だけでなく、女性のエンパワーメントにも貢献することが期待される。

(3) 環境

本プロジェクトでは、既存の資源を最大限に利用した循環型農業を念頭において、農業生産技術の改善等の技術支援を行う。

付 属 資 料

1．ミニッツ

2．PDM（案） ミニッツ Annex を和訳したもの。

3．カウンターパート機関に関する詳細情報

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
THE JAPANESE PROJECT PREPARATORY STUDY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF TURKEY
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE RURAL DEVELOPMENT PROJECT IN THE EASTERN BLACK SEA REGION**

The Japanese Project Preparatory Study Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Mitsuo NAKAMURA, visited the Republic of Turkey (hereinafter referred to as “Turkey”) from February 26th to March 27th, 2005 for the purpose of formulating a technical cooperation project, The Rural Development Project in the Eastern Black Sea Region (hereinafter referred to as “the Project”), in response to the cooperation request of the Government of Turkey (hereinafter referred to as “GOT”) toward the Government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”).

During its stay in Turkey, the Team exchanged views and ideas with the authorities concerned in GOT through a series of meetings and field surveys in relation to the Project.

As a result of the study, both parties have reached common understandings concerning the matters in the documents attached hereto. This Minutes reflects discussions and initial consensus between the authorities concerned in GOT and the Team.

Ankara, March 24th, 2005.

中村 光夫

Mr. Mitsuo NAKAMURA

Leader

Project Preparatory Study Team

Japan International Cooperation Agency



Dr. Hüseyin VELİOĞLU

Director General

General Directorate of Agricultural Production and
Development

Ministry of Agriculture and Rural Affairs

ATTACHED DOCUMENTS

I. Background of the Project

In Turkey, regional disparity between the Western part of the country and the Eastern Black Sea region has been widening, which has caused migration of young people from rural areas to urban areas. As a result, rural areas in the Eastern Black Sea region are left behind in terms of economic development, and in the mountainous areas, poverty has become a serious problem.

Agriculture is a major industry of Turkey, accounting for 15% of GDP and 45.1% of the total civilian employment in 1999. Therefore, agriculture has huge potential that contributes to the effective utilization of human resources, expansion of employment opportunities, and the reduction of income imbalance between the Western part of the country and the Eastern Black Sea region.

For the rural development in the Eastern Black Sea region, it is necessary to expand income-generating opportunities based on agriculture, which is a major industry in the region.

To address these issues, GOT requested GOJ to carry out a technical cooperation project of the Agricultural Development Project in the Eastern Black Sea region.

II. Outcome of the Study

The Team has undertaken the following activities: i) a participatory planning workshop by means of the Project Cycle Management (hereinafter referred to as "PCM") method to identify problems and issues pertaining to agricultural production improvement, ii) field surveys (some of the results are shown in Annex I, Annex II, Annex III and Annex IV) and iii) a series of discussion meetings on the Project framework.

A two-day PCM workshop was conducted on 16th and 17th March, 2005, with 24 participants from Ministry of Agriculture and Rural Affairs (hereinafter referred to as "MARA", Present Condition of Each Organization is shown in Annex V). In order to identify problems and issues on rural development in the Eastern Black Sea region, Problem Analysis and Objective Analysis were conducted. Participants actively joined the discussion, and the workshop was completed successfully.

Based on the results of the PCM workshop (See Annex VI), the Team formulated a tentative framework of the Project, Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") (See Annex VII). In addition, the Team conducted an ex-ante evaluation in terms of the five evaluation criteria, relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability to justify the implementation of the Project. The MARA showed strong and reliable ownership to the Project and organized a joint preparatory study team headed by Director General of General Directorate of Agricultural Production and Development (See the member list in Annex VIII).

The joint preparatory study team conducted the aforementioned evaluation of the Project together.

Furthermore, both GOT and JICA clarified measures to be taken by both sides for effective implementation of the Project.

III. Project Strategy

The Project aims at increasing the income level of small-scale farmers and residents living in rural and remote areas through product diversification in the Eastern Black Sea region. It is expected to contribute to improving farmer's living conditions and to ameliorate the regional disparities of Turkey in terms of the income levels. The following six strategies are to be employed in order to achieve the objective:

1. To implement the Project within the framework of the National Development Plan of GOT

The 8th Five-Year Development Plan 2001–2005 gives utmost importance to the development of human capital resources, increasing job opportunities, and the amelioration of disparities among regions and in income levels. The agricultural sector development is considered as one of the most important issues in the National Development Plan. The major targets for the development of agriculture in the Plan are i) to establish the organized, competitive and sustainable agricultural sector, ii) to use efficiently production factors, such as human resources, increase of productivities, strengthening of institutional capacity of organizations related with agriculture, and iii) to consider the importance of regional programs suitable for regional nature etc. In line with the government policy, DOKAP agricultural development plan was formulated, and its major issues are i) improving living conditions, ii) fostering farmer's independency, iii) agricultural diversification (crops, fruits, animal husbandry etc), iv) training of the farmers, and v) development of producer organizations etc. The Project will be implemented in order to contribute to the achievement of the plan (DOKAP¹).

2. To create income-generating opportunities.

The economy in the Eastern Black Sea region has been stagnant mainly due to its severe geographical features and location which is remote from large domestic markets. The expansion of interregional disparities in Turkey has led to the outflow of young labor force from the region to urban areas. Consequently, the slowdown of economic activities in the region have been brought about. On the other hand, most of the residents in mountainous areas of the region have survived on the agro-based livelihoods. However, the income from retirement allowance from parents occupies the major part of income resources in spite of their main agricultural activities. In this regard, it is essential to create opportunities for income generation through

¹ DOKAP: Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı (Turkish),
The Regional Development Plan for the Eastern Black Sea Region (English)

agricultural-based activities. The Project will take into consideration the creation of income generating opportunities in order to contribute to the improvement of their livelihood.

3. To verify farming practices suitable for crop diversification

Main agricultural products in this region are tea and hazelnut, which have been cultivated and processed under the protection policy of GOT. However, the government has started to take new policies for tea and hazelnut production, which are the institutional reform of subsidization and the introduction of privatization to mainly encourage the independence of farmers. Along with the introduction of the new policy, the reexamination of present "monoculture", which means single crop production, in rural areas has been required. The Project will be implemented with consideration of different local characteristics in five target provinces in order to verify suitable and applicable farming practices for each locality.

4. To verify integrated farming system to optimize land resources

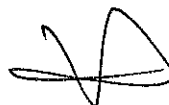
As the Eastern Black Sea region has been situated on steep topographical conditions, plain is very limited. Poor villages are scattered in mountainous areas. The farmers in these areas have produced crops, such as maize, potatoes and chard for self-consumption by traditional methods. These traditional methods need to be considered for improvements. The Project will be implemented with consideration of the integrated farming system in order to optimize land resources by the effective utilization of local resources, the improvement of cropping pattern and increasing of crop intensities.

5. To integrate approaches for women's empowerment into the Project

Women have played an important role not only in agricultural production but also in household work. Women have contributed a great deal to the community development in terms of various aspects. However, women's social status is regarded low in the community. To address this gender issue, activities targeting women are incorporated into the Project, which will contribute to realizing women's empowerment.

6. To encourage the ownership of the Turkish side to ensure the sustainability of the Project

In order to ensure the sustainability of the Project after the JICA's cooperation is completed, the Project clarifies the roles of respective agriculture-related organization and stakeholder, and their directions. Specifically, the contribution of inputs of the Turkish side shall be increased for further rural development gradually in the latter part of the Project, and an action plan of agricultural extension after the end of the Project will be prepared within a realistic project scale and scope, which will be taken care of by the Turkish side.



IV. Tentative Framework of the Project

The both parties have agreed on the following Tentative Framework of the Project. However, it will be modified when necessary and finalized over discussions prior to the official signing of the document titled Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D").

1. Project Title

The Project title is the "The Project for Improvement of Livelihood for Small-Scale Farmers in the Eastern Black Sea Region".

2. Project Purpose

Farmers' income level is increased through product diversification.

3. Target Groups and Target Area

The Target Groups of the Project, defined as ultimate beneficiaries of the Project, are as follows.

- (1) Farmers in the Eastern Black Sea region
- (2) Women in the Eastern Black Sea region

The Target Area of the Project is the whole part of the Eastern Black Sea region, which consists of five (5) provinces including Trabzon, Giresun, Rize, Gumushane, and Artvin. Particularly, the mountainous and remote areas in the region are given higher priority.

4. Effective operation of the Agricultural Development Center

The Agricultural Development Center shall be operated as a training center for the Project.

In the center, the following activities shall be carried out;

- (1) Operations of various training activities such as lectures, workshops, seminars and panel discussions etc.
- (2) Preparation of necessary materials for training activities.
- (3) Coordination of the related agencies for the project activities

5. Effective Utilization of the Model Area

- (1) Justification for the selection of the Model Area (one village) in Trabzon Province

One Model Area shall be chosen among villages in Trabzon Province in consideration of the following reasons.

- 1) Strategic location to expand introduced and applied technology to the other target areas2)

High potentials of various demonstration trials for crop cultivations from the point of view of a topographical condition.

3) Easy access from Agricultural Development Center.

4) Easy access from institutes and universities, which are expected to cooperate for the project

MARA shall have all responsibilities for the land procurement, adequate management and problem-solution relating to the operation of the Model Area through the project period.

(2) Selection criteria of the Model Area

Location of the Model Area shall be selected based on the following criteria;

1) Good security

2) High potential for the development of small scale agriculture in mountainous areas

3) Appropriate land space for the demonstration trials

4) Full participation and cooperation spirit of landowners and/or villagers.

5) Easy access for the farmers to participate in the project activities

6) Easy access for visitors to observe the project activities.

7) Existence of at least Hazelnut, kiwifruit and/or tea plantations

(3) Roles of the Model Area

Trainings for extension workers and farmers shall be conducted in the Model Area.

6. Duration

The duration of the Project will be 3 years from the arrival date of the first JICA Expert for the Project.

7. Administration of the Project

(1) Implementing Organization

1) Executing agencies

General Directorate of Agricultural Production and Development (TUGEM), MARA will bear overall responsibility for the implementation of the Project. Activities stated in the PDM will be undertaken by Department of Feasibility Study and Project, General Directorate of Agricultural Production and Development in MARA.

2) Collaborating organizations

The Project will be implemented in collaboration mainly with the following organizations:

a. General Directorate of Protection and Control (KKGM), MARA

- b. General Directorate of Organization and Support (TEDGEM), MARA
- c. General Directorate of Agricultural Research (TAGEM), MARA
- d. Tea Research Institute
- e. Hazelnut Research Institute
- f. Beekeeping Research Institute
- g. Provincial Directorates of Agriculture
- h. Black Sea Agricultural Research Institute
- i. Universities

(2) Joint Coordinating Committee

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will be established before the signing of the R/D, and be held at least once every six months or whenever necessity arises. Members and their main roles are shown in the Annex IX-a.

(3) Managerial and Technical Meeting

Managerial and Technical Meeting will be held once a month regularly and whenever necessity arises for smooth implementation of the Project. The members will include Regional Coordinator, Provincial Coordinators in the Eastern Black Sea region, and JICA Experts.

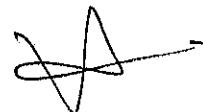
(4) Project Monitoring and Evaluation

Progress reports are made every 6 months by the Project and submitted to MARA and JICA for appropriate monitoring of the Project. Annual reports are made every year by the Project and submitted to and agreed by JCC. Mid-term and final evaluation of the Project will be conducted by JICA and Turkish authorities concerned in the middle of the Project duration and 6 months before the cooperation period is over in order to examine the level of achievement and recommend the direction of the Project for the rest of the Project period.

V. Justification of the Project

1. Relevance

Relevance of the Project is evaluated high because of the following reasons. First, the Project Purpose and the Overall Goal are consistent with the policy of both Turkish and Japanese governments. In the 8th Five-Year Development Plan (2001-2005) of GOT, it is overly stated that the objective of the national plan is to reduce income disparities between the Western and Eastern regions. In the policy of official development assistance, GOJ also prioritizes assistance to the reduction of the regional disparities in terms of economy.



Second, the Project Purpose reflects the needs of the target group. The Project focuses on farmers in the mountainous areas, who earn lower income than those in the coastal areas. This selection of the target group is also consistent with the foreign aid policy of GOJ, which prioritizes assistance for those marginalized in society.

Third, the Project can be regarded relevant from a gender perspective, too, because activities targeting women are included in the Project. In order to provide opportunities for women to earn income, activities for women, such as poultry farming and handicrafts production, are incorporated into the Project.

2. Effectiveness

Effectiveness of the Project is evaluated high because of the strong relationship between the Project Purpose and the Outputs. The Project Purpose is expected to be achieved through diversification of the income sources of the farmers in the target area. Outputs 1 and 2 are the results of diversification of the income sources of the farmers. Output 3 is a component which enables the farmers to sell the products. With the combination of these three Outputs, it is highly expected that the Project Purpose will be achieved (See Annex VII).

3. Efficiency

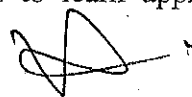
Efficiency of the Project is evaluated high because material inputs are minimized in the Project. The Project addresses the improvement of livelihood for small-scale farmers by taking full advantage of local resources and existing facilities. With the minimum amount of material inputs, technical transfer will be conducted through Long-Term Experts and Short-Term Experts in the fields specified in the PDM.

4. Impact

By implementing the Project, it could be expected that both positive and negative impacts would occur. With regard to the positive impact, the appropriate technique which is introduced by the Project in the model area would be disseminated to other areas. With regard to the negative impact, farmers outside the model area would be jealous of those in the model area, and conflicts might happen between them. In order to avoid the negative impact, some activities which will benefit those outside the model area are included in the Activities as countermeasures against the expected negative impact.

5. Sustainability

As for sustainability of the Project, technical sustainability is evaluated high, since the Project provides both hands-on and theoretical trainings to extension workers and farmers. Furthermore, farmers outside the model area are also given opportunities to learn appropriate technique by



participating in study tours. Therefore, it can be expected that new technique introduced by the Project will continue to be disseminated and used not only in the model area but also in other areas after the Project is completed.

Regarding financial sustainability, since MARA is responsible for the operation cost of the Agricultural Development Center and the Model Area during the project period, it can be expected that MARA continues to finance the training activities throughout and after the Project duration. Regarding organizational sustainability, MARA need to clarify the legal and institutional status of the Agricultural Development Center to ensure the organizational sustainability of the Project. If the status is clarified, the organizational sustainability will be evaluated high.

In addition, in order to guarantee the overall sustainability of the Project, MARA need to carefully consider the personnel transfer of its staff. For the effective and sustainable implementation of the Project, the designated Counterparts should not be transferred during the Project period.

VI. Measures to be taken by the Both Government

1. Measures to be taken by Turkish Side

- (1) Provision of buildings and facilities necessary for the implementation of the Project
- (2) Assignment of necessary number of full-time local counterparts with relevant background for each field of Japanese long and short-term experts
- (3) Allocation of budget necessary for the implementation of the Project
(Operation cost for the Agricultural Development Center and the Model Area)
- (4) Notification of this signed M/M to JCC candidates

2. Measures to be taken by Japanese Side

- (1) Dispatch of Experts
 - 1) Japanese long-term experts
Two long-term experts will be dispatched.
 - 2) Japanese short-term experts
Short-term experts will be dispatched when necessity arises within the framework of the Project.
- (2) Acceptance of Counterpart Training
Acceptance of counterpart personnel of Japanese experts for training in Japan and the third countries shall be arranged during the cooperation period.
- (3) Provision of Machinery and Equipment
Necessary machinery, equipment and other materials for the implementation of the Project

would be provided within the allocated budget.

VII. Issues to Be Further Discussed

Following are the issues that need to be followed-up by both sides:

1. Both Turkish and Japanese sides will discuss the Plan of Operation (PO).
2. The Turkish side will provide the clear vision regarding how to utilize the Agricultural Development Center in Turkey.
3. The Turkish side will review the current linkages between research and extension, and clarify the roles of the related institutes in the Project.
4. The Model Area shall be examined and selected by MARA by the end of May 2005. Validities of the Model Area shall be verified and finalized by both of Turkish and Japanese sides.

VIII. Other Remarks

Both Turkish and Japanese sides are requested to notify significant changes of organization or personnel concerned with the Project implementation to each other immediately whenever such changes arise. Members of the JCC might be reconsidered and finalized along with the changes by mutual consultation of MARA and JICA.

The Turkish side emphasized the following three matters; i) more than one model areas should be set up, ii) vehicles should be provided by JICA, and iii) it is difficult for them to clarify the legal and institutional framework of the Agricultural Development Center. Both Turkish and Japanese sides have not agreed on these issues. Therefore, both sides need to discuss them prior to the official signing of the document titled Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D").

