

タジキスタン共和国
農民組織の機能強化を通じた
モデル営農指導体制整備プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成25年3月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
JR
13-052

タジキスタン共和国
農民組織の機能強化を通じた
モデル営農指導体制整備プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成 25 年 3 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、タジキスタン共和国より技術協力の要請を受け、2009（平成 21）年 6 月に詳細計画策定調査団を派遣し、関連情報を収集するとともに協力の枠組みについてタジキスタン共和国政府関係者と協議を行い、調査結果を協議議事録にて取りまとめました。

その後、討議議事録（Record of Discussions : R/D）案、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）案及び活動実施計画（Plan of Operation : PO）案の策定に関し協議を継続して行い、同年 10 月に JICA タジキスタン支所とタジキスタン共和国側関係機関間で現地にて R/D の署名を執り行いました。

この報告書が本計画の今後の推進に役立つとともに、この技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた両国の関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成 25 年 3 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	
図表目次	
写真目次	
地 図	
略語集	
タジク語用語解説	

第1章 詳細設計策定調査団の概要	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 調査団員の構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
第2章 プロジェクト実施の背景	6
2-1 タジキスタンの概要	6
2-2 地方行政の管理体制	8
2-3 農業セクターの概況	10
2-3-1 農業セクターの位置づけ	10
2-3-2 自然条件と農業生産地帯	11
2-3-3 農業生産の状況	13
2-3-4 農業投入財	16
2-3-5 土地改革の進展と帰結	17
2-3-6 綿花栽培とガバナンス	20
2-3-7 農村の生計状況	25
2-4 農業関連組織	27
2-4-1 農業省	27
2-4-2 タジク農業大学	29
2-4-3 タジキスタン農業科学アカデミー	30
2-5 地方行政組織	32
2-5-1 ハトロン州政府	34
2-5-2 郡政府	36
2-5-3 地方における農業分野の管理体制	38
2-6 他ドナーの支援状況	39
2-6-1 農業分野における他のドナーの支援	39
2-6-2 農業普及分野における他ドナーの支援	40
2-6-3 NADF(ADF)に対する主要ドナーの支援	41

第3章	デフカン農場協会の調査結果	42
3-1	全国デフカン農場協会	42
3-1-1	組織概要	42
3-1-2	設立経緯	42
3-1-3	収支状況	42
3-1-4	施設状況	44
3-1-5	支援内容	44
3-1-6	関連する法令・覚書	44
3-1-7	加入会員	45
3-1-8	組織体制	49
3-1-9	事業内容	51
3-1-10	現状と課題及び今後の方向性	62
3-2	州レベルデフカン農場協会	65
3-3	郡レベルデフカン農場協会	66
3-3-1	加入会員	66
3-3-2	プロファイル	66
3-3-3	活動内容	79
3-3-4	現状と課題	80
3-3-5	支援ニーズ	81
3-4	デフカン農場	81
3-4-1	デフカン農場の定義	81
3-4-2	デフカン農場の種類	82
3-4-3	プロファイル	83
3-4-4	現状と課題	93
3-4-5	支援ニーズ	93
第4章	プロジェクトの基本計画	95
4-1	要請の背景と内容	95
4-2	プロジェクトの位置づけ	95
4-2-1	相手国政府国家政策上の位置づけ	95
4-2-2	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	95
4-3	基本計画	96
4-4	実施体制	98
4-5	実施上の留意事項	99
第5章	プロジェクト実施の妥当性	100
5-1	妥当性	100
5-2	有効性	101
5-3	効率性	102
5-4	インパクト	103

5-5	自立発展性	103
5-6	貧困・ジェンダー・環境への配慮	104
5-7	結 論	104

付属資料

1.	協議議事録 (Minutes of Meeting: M/M) (英語、ロシア語)	109
2.	デフカン農場法 (2009年5月改訂)	151
3.	NADF 憲章	161
4.	NADF と農業省の協定書	167
5.	NADF とタジキスタン農業大学の協定書	169
6.	NADF とタジキスタン農業大学人材部の協定書	172
7.	NADF とタジキスタン農業科学アカデミーの協定書	174
8.	NADF 会合議事録 (2008年8月30日)	177
9.	NADF と ADF の協定書	181
10.	ADF 憲章	183
11.	ADF 登録証明書	190
12.	ADF と DF の契約書	192
13.	経理センター資料	195
14.	市場情報センター資料	201
15.	養蜂支援センター資料	202
16.	イノベーションセンター資料	207
17.	NADF 活動報告書 2006-2007 (General Report on NADF Activities for 2006-2007)	219
18.	NADF 開発戦略書 (Strategy of Development of the National Association of Dehkan Farms for 2008-2012)	236
19.	農業セクターの重要課題に対する政策 (2008年8月発行、Farmer Policy on Key Problems of Development of Agrarian Sector)	250
20.	ハトロン州レベル ADF 概要	262
21.	ハトロン州レベル ADF プロジェクト概要	266
22.	ハトロン州レベル ADF プロジェクト収支表	268
23.	ファイザバード (Faizobod) 郡レベル ADF トラクター事業単価表	270
24.	ジョミ (Jomi) 郡レベル ADF 大豆実験事業報告書	271
25.	討議議事録 (Record of Discussions : R/D) 及び協議議事録 (Minutes of Meeting: M/M) (2009年10月27日署名) (英語、ロシア語)	275
26.	プロジェクト概念図	309
27.	プロジェクト実施体制図	310

図 表 目 次

表 2-1	タジキスタン略史	6
表 2-2	タジキスタンの基礎データ	7
表 2-3	タジキスタンにおける農業の重要性	10
表 2-4	ドゥシャンベ市の月別温度及び降雨量	11
表 2-5	タジキスタンの農業—気候ゾーンの農業生産物の概要	13
表 2-6	農業用地の内訳 (2007 年)	13
表 2-7	主要農産物の生産高 (1985~2007 年)	13
表 2-8	農業セクターの GDP	14
表 2-9	主要農産物の単位面積当たりの収穫量 (1985~2007 年)	14
表 2-10	家畜種類別の飼育数 (1985~2007 年)	15
表 2-11	州別の主要農業生産高の割合 (2006 年)	15
表 2-12	形態別の農場数 (2007 年)	18
表 2-13	自留地と民間農場 (DF) の生産高とその割合 (2002~2007 年)	19
表 2-14	主要農産物における自留地の割合 (2007 年)	19
表 2-15	農業をとりまく状況 (1991~2006 年)	20
表 2-16	綿花債務に関する政府の取り組み	22
表 2-17	世帯 1 人当たりの月額収入額の推移 (2000~2008 年)	25
表 2-18	世帯 1 人当たりの月額支出額の推移 (2000~2008 年)	26
表 2-19	農業省傘下の教育研修機関	29
表 2-20	タジク農業大学の学部別の学生数と教員数	30
表 2-21	農業科学アカデミーの研究所と概要	31
表 2-22	AAS の技術普及の研修実績	32
表 2-23	ジョミ郡とファイザバード郡の面積と人口	32
表 2-24	ハトロン州政府の 2009 年度予算の内訳	35
表 2-25	ファイザバード郡政府の予算と内訳 (2009 年)	37
表 2-26	ジョミ郡政府の予算と内訳 (2009 年)	38
表 2-27	農業分野の援助実績 (2007 年)	40
表 3-1	NADF の収支状況 (2007 年)	43
表 3-2	NADF の収支状況 (2008 年)	43
表 3-3	NADF 加入会員リスト	47
表 3-4	NADF 発行の情報雑誌一覧 (2004~2009 年)	52
表 3-5	NADF によるセミナー・研修一覧 (2008 年 1 月~2009 年 7 月)	53
表 3-6	イノベーションセンターの建設予定施設	58
表 3-7	月刊誌『ファーマー』の目次例	60
表 3-8	NADF の ADF・DF に対する現状と課題、留意点、重点目標	62
表 3-9	SWOT 分析	63
表 3-10	NADF の 5 カ年実施方策マトリックス	64
表 3-11	政府直轄州ファイザバード郡の地方デフカン農場協会プロフィール	68

表 3-12	政府直轄州ヒサール郡の地方デフカン農場協会プロフィール	70
表 3-13	政府直轄州ルダキ郡の地方デフカン農場協会プロフィール	72
表 3-14	ハトロン州ジョミ郡の地方デフカン農場協会プロフィール	75
表 3-15	ハトロン州ヌレク郡の地方デフカン農場協会プロフィール	78
表 3-16	ADF の活動内容	79
表 3-17	ADF の現状と課題	80
表 3-18	ADF の支援ニーズ	81
表 3-19	デフカン農場数の推移 (1995~2007 年)	82
表 3-20	ファイザバード郡の地方デフカン農場協会プロフィール-1	85
表 3-21	ファイザバード郡の地方デフカン農場協会プロフィール-2	87
表 3-22	ジョミ郡の地方デフカン農場協会プロフィール-1	89
表 3-23	ジョミ郡の地方デフカン農場協会プロフィール-2	92
表 3-24	デフカン農場の現状と課題	93
表 3-25	デフカン農場の支援ニーズ	94
表 4-1	合意した協力の枠組み案 (M/M 記載内容)	96
図 2-1	タジキスタンの地形図	6
図 2-2	タジキスタンの人口構成	7
図 2-3	GDP 成長率の推移と推計	7
図 2-4	タジキスタンの州区分	8
図 2-5	地方行政の構造	9
図 2-6	州別の面積及び人口 (2007 年)	9
図 2-7	農業セクターの GDP に占める割合の推移と雇用状況	10
図 2-8	タジキスタンの農業生産地帯	12
図 2-9	耕作地と灌漑面積の推移	12
図 2-10	農業機械の総数 (1960~2006 年)	16
図 2-11	化学肥料の使用 (1958~2006 年)	16
図 2-12	農業生産に占める自留地と民間農場の割合 (2007 年)	19
図 2-13	農業 GDP の推移 (1960~2006 年)	20
図 2-14	綿花栽培農家の債務残高	21
図 2-15	綿花栽培農場への資金の流れ	24
図 2-16	綿花融資の流れと負債の所在	24
図 2-17	食料品支出の内訳 (2008 年)	26
図 2-18	農業省本省の組織図	28
図 2-19	ジョミ郡とファイザバード郡の位置図	33
図 2-20	ハトロン州政府の組織図	34
図 2-21	ハトロン州政府における農業分野の管理体制	35
図 2-22	ファイザバード郡政府の組織図	36
図 2-23	ジョミ郡政府の組織図	37
図 2-24	地方における農業分野の管理体制	39

図 2 - 25	農業分野援助における各州の割合/各州の援助総額に占める農業分野の割合	40
図 3 - 1	NADF 組織構成	42
図 3 - 2	NADF 組織体制図	50
図 3 - 3	イノベーションセンター見取り図	58
図 3 - 4	AIST 買い手探しの資金の流れ	61

写 真 目 次

写真 3 - 1	建設中の加工工場	58
写真 3 - 2	セミナールーム	58
写真 3 - 3	JICA 供与のトラクター	67
写真 3 - 4	ブドウの垣根栽培	69
写真 3 - 5	ブドウの棚栽培	69
写真 3 - 6	ADF 事務所の入っている郵便局	71
写真 3 - 7	ADF 圃場事務所	74
写真 3 - 8	ADF 事務所建物の雑貨店内に掲示されている AIST の市場価格情報	74
写真 3 - 9	JICA の供与した搾油機	74
写真 3 - 10	ADF 所有の建物	77
写真 3 - 11	ADF 事務所内のコンピュータ室	77
写真 3 - 12	ADF 建物内の種子店	77
写真 3 - 13	小麦を手刈りしている労働者	84
写真 3 - 14	小麦の収穫物を束にした様子	84
写真 3 - 15	ピーマン圃場	86
写真 3 - 16	鳥の糞堆肥	86
写真 3 - 17	ジャガイモの葉を食害するコロラドハムシ	86
写真 3 - 18	畝間灌漑された綿花圃場	91
写真 3 - 19	小面積に区画化された水田	91



プロジェクト対象州位置図

略 語 集

略 語	正 式 名 称	和 訳
ACTED	Agency for Technical Cooperation and Development	
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ADF	Association of Dehkan Farms	地方デフカン農場協会：郡レベル
AIC	Agricultural Information Centre	農業情報センター：SENAS 支援で農業省を指導
AIST	Agricultural Information Service of Tajikistan	タジキスタン農業情報センター：JICA 支援で NADF を指導
ATAC	Agriculture Advisory Training Centre (in Kulob)	
CAM	Central Asian Mountain Development Programme	
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
DF	Dehkan Farm	デフカン農場
DWUA	Drinkable Water Users Association	
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	
FINCA	Foundation for International Community Assistance	
GOT	Government of the Republic of Tajikistan	
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IWUA	Irrigation Water Users Association	
LAC	Legal Advisory Centre	
MABR	Mountainous Autonomy of Badakhshon Region	
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録、ミニッツ
MOA	Ministry of Agriculture	農業省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NADF	National Association of Dehkan Farms	全国デフカン農場協会
NGO	Non-Governmental Organization	
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動実施計画
PRGF	Poverty Reduction and Growth Facility	貧困削減成長ファシリティ
PRSP	Poverty Reduction Strategy Papers	貧困削減戦略文書
R/D	Record of Discussion	討議議事録
RSCR	Republican Subordinate Central Districts	
RT	Republic of Tajikistan	

SENAS	Support to the Establishment of a National Agricultural Advisory Service (in Kulob)	
TAAS	Tajik Academy of Agriculture Sciences	農業科学アカデミー
TAS	Tajik Academy of Sciences	科学アカデミー
TAU	Tajik Agrarian University	タジク農業大学
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
UNDP	United Nation Development Programme	国連開発計画
WB	World Bank	世界銀行
WUA	Water Users Associations	(灌漑用) 水利組合

タジク語用語解説

Viloyat (Often used as Oblast in Russian)	Region, Administrative division in Tajikistan; there are three regions in the country: Sogd Region in the north, Khatlon Region in the south, and Mountainous Badakhshan Autonomous Region (Oblast) in the east. Region Chairmen are nominated by Preident.
Hukumat Nohiya (Often used as Rayon in Russian)	District, Administrative division consisting of jamoats. There are 58 districts in Tajikistan. Chief of Districts is appointed by President.
Jamoat	Administrative division on a district level. There are 403 jamoats in Tajikistan. Head of Jamoat is appointed by Chief of Districts.
Dehkon (Often used as Dehkan)	A peasant/farmer, producer of agriculture products.
Sovkhoz	State Farm in the past Soviet Union times.
Kolkhoz	Collective Farm in the past Soviet Union times.

第1章 詳細設計策定調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯

タジキスタン共和国（以下、「タジキスタン」と記す）は、14万3,100 km²の国土に662万人の人口を有する中央アジアのパミール高原に位置する内陸国であり、1991年12月、ソ連崩壊とともに独立した。しかし、その後、1992年に反政府勢力との間で内戦が勃発し、国連の仲介により1997年6月に和平の最終合意が得られた。その後、国際社会の支援の下、第2次貧困削減戦略文書（Poverty Reduction Strategy Papers : PRSP）である「貧困削減戦略書 2007-2009」（PRSP2）、「国家開発戦略 2006-2015」（NDS）を策定し、市場経済と民主主義に基づく国づくりが進められている。PRSP2 及び NDS においては、重点政策として行政改革、産業振興による経済成長、公共サービスの充実が謳われており、わが国のイニシアティブにより立ち上げられた「中央アジア+日本」対話においては、この地域の貧困削減に焦点を当てている。

タジキスタンの農業セクターは、GDP の 24.8%（2006 年）を占めるとともに、全就労人口の半分以上（51.4%、2006 年）が従事している。近年、タジキスタンは高い経済成長率を維持しており（2007 年で 7.4%）、貧困ライン以下に属する人口の割合は減少しつつあるが、依然として 57%（2006 年）と高く、農村人口が約 7 割を占めるタジキスタンにおいて農業を通じた農村地域の活性化は貧困削減に直結する優先課題と位置づけられている。

タジキスタンの農業は、ソ連時代には集団農場、国营農場体制で運営されていたが、独立後、急速に農業の民営化が進められ、中小規模農家〔デフカン農場（Dehkan Farm : DF）〕が誕生した。しかし、集団農場に組み込まれていた農業技術普及システムは集団農場とともに消滅してしまい、新しく誕生したDFが農業技術を習得したり、市場経済下での農業経営に適応するための支援を受ける体制が欠如したままとなっている。こうしたなか、2003年に正式に発足した全国デフカン農場協会（National Association of Dehkan Farms : NADF）は、傘下の地方デフカン農場協会（Association of Dehkan Farms : ADF）とともに、会員であるDFに対して研修実施や情報支援などを行っているが、その支援レベルは質量ともに十分でない。

こうした背景から JICA は 2007 年 3 月に「農業・農村開発プログラム形成調査」を実施し、2008 年度には野菜栽培、果樹栽培、農産物のブランド化、農産物加工・流通、営農指導の 5 分野での短期派遣専門家を派遣した。それらの結果を踏まえて、タジキスタンは、農業省（Ministry of Agriculture : MOA）の支援の下、全国デフカン農場協会が中心となって営農指導サービスの強化を図ることを目的とし、わが国に技術協力プロジェクト「農民組織の機能強化を通じたモデル営農指導体制整備プロジェクト」の実施を要請したものである。

タジキスタンの要請を受け、関連情報を収集しプロジェクトの枠組み案等についてタジキスタン政府関係機関と協議するため、わが国は 2009 年 6 月に詳細計画策定調査団を派遣した。

1-2 調査団派遣の目的

協力の枠組み案等に関し、実施機関をはじめとするタジキスタン側の関係機関と協議し、予想される協力効果、実施体制等を総合的に検討、評価のうえ、協力の枠組み（案）について合意事項を協議議事録（Minutes of Meeting : M/M、ミニッツ）に取りまとめる。

1-3 調査団員の構成

担当分野	氏名	所属等
総括	本間 穰	JICA 農村開発部水田第一課長
評価分析	濱田 哲郎	A&M コンサルタント (役務コンサルタント)
農民組織強化	三嶋 あずさ	レックス・インターナショナル (役務コンサルタント)
計画管理	田中 洋子	JICA 農村開発部水田第一課ジュニア専門員

1-4 調査日程

日数	日付	内容
1	6月27日(土)	移動：羽田(17:35)→関西(22:30)
2	6月28日(日)	移動：→イスタンブール(20:40)
3	6月29日(月)	→ドゥシャンベ着 1. JICA タジキスタン支所 打合せ 2. 在タジキスタン日本国大使館 表敬訪問 3. JICA タジキスタン支所 打合せ
4	6月30日(火)	1. 全国デフカン農場協会 表敬訪問・調査 2. 農業省 表敬訪問・調査
5	7月1日(水)	1. ファイザバード郡役所 調査 2. ファイザバード郡 ADF 調査
6	7月2日(木)	1. ジョミ郡役所 調査 2. ジョミ郡 ADF 調査
7	7月3日(金)	1. ADF 長グループディスカッション 2. 農業科学アカデミー (TAAS) 調査 3. タジク農業大学 (TAU) 調査 4. 農業省 (MOA) 調査
8	7月4日(土)	1. SENAS (Support to the Establishment of a National Agricultural Advisory Service) 調査 2. 全国デフカン農場協会 (NADF) 調査
9	7月5日(日)	JICA 事務所にて作業
10	7月6日(月)	1. ミニッツ協議 2. 団内打合せ 資料整理
11	7月7日(火)	1. ミニッツ協議 2. 団内打合せ 資料整理
12	7月8日(水)	1. ミニッツ協議 2. ミニッツ署名 3. 在タジキスタン日本大使館 現地調査報告(中間) 4. JICA タジキスタン支所 現地調査報告(中間)
13	7月9日(木)	1. 統計局 調査 2. 全国デフカン農場協会 調査 3. アジア開発銀行 (ADB) 調査 4. 全国デフカン農場協会 調査

14	7月10日(金)	1. National Innovative Demonstration Center 調査 2. ヒサール郡 ADF 調査 3. ルダキ郡 ADF 調査
15	7月11日(土)	1. ファイザバード郡 ADF、DF 調査 2. ファイザバード郡役所 調査
16	7月12日(日)	資料整理
17	7月13日(月)	ヌレック ADF 調査
18	7月14日(火)	1. ジョミ ADF、DF 調査 2. ジョミ郡役所 調査
19	7月15日(水)	1. ハترون州役所 調査 2. ハترون州 ADF 調査 3. UNDP, Communities Program 調査
20	7月16日(木)	1. 全国デフカン農場協会 調査 2. タジキスタン農業情報センター (AIST) 調査
21	7月17日(金)	1. 農業省予算局 調査 2. 全国デフカン農場協会 調査 3. Micro Loaning Organization 調査
22	7月18日(土)	資料整理
23	7月19日(日)	資料整理
24	7月20日(月)	全国デフカン農場協会 調査
25	7月21日(火)	在タジキスタン日本大使館 現地調査報告
26	7月22日(水)	JICA タジキスタン支所 現地調査報告
27	7月23日(木)	移動：ドゥシャンベ (05:10) →イスタンブール (17:10)
28	7月24日(金)	→成田着

1-5 主要面談者

(1) タジキスタン農業省 (Ministry of Agriculture : MOA)

Mr. Amirov Rahmonali Amirovich : First Deputy Minister
Mr. Doniyorov Tillomurod : Senior Specialist, International Relation Department
Mr. Mahmadiyev Safar : Head, Economic Policy & Planning Division
Mr. Kodirov Ahmadjon : Deputy Head, Economic Policy & Planning Division
Mr. Dehkonov : Senior Specialist, Economic Policy & Planning Division
Ms. Nosirova : Head, Science Division

(2) 全国デフカン農場協会 (National Association of Dehkan Farms : NADF)

Mr. Azizbek Sharipov : Chief
Mr. Muhiddin Sharipov : Project Development Department / AIST

(3) 郡デフカン農場協会 (Districts Level Association of Dehkan Farms : ADF)

Mr. Sharipov Rustam : Head, Rudaki ADF
Mr. Sinavbarov Chorshanbe : Head, Khorog ADF / Coordinator, GBAO ADF

Mr. Safarov Usuf : Head, Vahdat ADF
Mr. Mirzoev Ainidin : Head, Forkhor ADF
Mr. Najmudinov Safoklbek : Head, Kumsangir ADF
Mrs. Saidrahmonoza Makhfirat : Sharitus ADF
Mr. Kamolov Sharof : Turisunzoda ADF
Mr. Khalilov S : Head, Association of Beekeepers in Tavildara District
Mr. Yorov Nurullo : Head, Hisor ADF
Mr. Saidov Abdulmajid : Jirgitol ADF
Mr. Akramoz Terursho : Turisonzoda ADF
Mr. Geivandov Artjom : Staff, AIST in Sogd Oblast

(4) ファイザバード郡デフカン農場協会 (Fayzabod District Association of Dehkan Farms)

Mr. Buriev Abubakr : Fayzabod ADF
Mr. Radjabov Fathullo : Head, Sharofiddin DF
Mr. Mansurov Akobir : Head, Mansur DF
Mr. Azizov Mahmadvazar : Head, Bobuna DF
Mr. Karimov Mahmaddullo : I. Somoni DF
Mr. Kahorov Musofir : Hilol DF
Mr. Zoirov Rahmonkul : Shodyor DF
Mr. Sohobov Subatyllo : Sakhovat DF
Mr. Saifiddinov Firuzshoh : Asliddin DF
Mr. Shoev Mahmurod : Zubaidov DF
Mr. Mirzoev Mahmadyor : Kabkrez DF
Mr. Sharipov Khayom : Muzaffari DF

(5) ジョミ郡デフカン農場協会 (Jomi District Association of Dehkan Farms)

Mr. Gulov Abdullo : Boboi Ali DF
Mr. Ergallev Narzullo : Boboi Shohimardon DF
Mr. Usupov Safarmahmad : Head, Mahmadvazir DF
Mr. Rahmonov Mahmadvazir : Rahmon DF
Mr. Khalilov Abdullo : Abubakr DF
Mr. SHERov Rahmonkul : Boboi Sher DF
Mr. Gulov Yormahmad : Head, Boboi Ali ADF
Mrs. Pak Lyudmilla : Boboi Ali DF
Mrs. Zerkhovskaya : Accounting, Boboi Ali DF

(6) タジク農業大学 (Tajik Agrarian University : TAU)

Mr. Izzatullo Sattori : Rector
Mr. Sardorov Mahmadyor : Deputy Rector for Science
Mr. Kodirov Tura : Deputy Rector for International Relation

- (7) タジク農業科学アカデミー (Tajik Academy of Agricultural Science : TAAS)
Mr. Mmada Hukmafullo : Rector
- (8) 他ドナー
Ms. Petra Geraedts : Team Leader, EU TACIS/SENAS Tajikistan
Mr. Jean-Claude Raveau : Team Leader, State Institution Project Management
Unit Rural Development Project (ADB)
Mr. Abu H. Murshid : Environmental Monitoring Specialist, State Institution
Project Management Unit Rural Development Project
(ADB)
Ms. Gulbahor Nematova : Programme Manager, Communities Programme UNDP
- (9) 在タジキスタン日本国大使館
中山 嘉弘 : 臨時代理大使
近藤 俊介 : 二等書記官
玉井 拓哉 : 三等書記官
長尾 広視 : 専門調査員
江藤 美樹 : 草の根無償資金協力 外部委嘱員
- (10) JICA タジキスタン支所
海保 誠治 : 所長
中村 正士 : 企画調査員

第2章 プロジェクト実施の背景

2-1 タジキスタンの概要

タジキスタンは、旧ソビエト連邦を構成するタジク・ソビエト社会主義共和国であったが、1990年に主権宣言を行い、1991年12月に国名を「タジキスタン共和国」に変更し、ソ連邦解体に伴い独立を果たした。

独立直後の1992年、旧共産党勢力とイスラム勢力を含む反対派との対立から内戦状態となったが、1994年に暫定停戦合意が達成された。これを受けて国連安保理は国連タジキスタン監視団（UNMOT）を派遣し、1997年6月に最終和平合意が達成された。

同内戦により6万人～30万人が死亡したとされる。また、長期間にわたる内戦により、同国の社会・経済インフラ等は崩壊し、国家経済は壊滅的な打撃を受けることとなった。タジキスタンは市場経済への移行と内戦からの復旧・復興を同時に成し遂げなければならない困難な状況にある。

タジキスタンは中央アジアに位置し、東に中華人民共和国（以下、「中国」と記す）、西にウズベキスタン共和国（以下、「ウズベキスタン」と記す）、南にアフガニスタン・イスラム共和国（以下、「アフガニスタン」と記す）、北にキルギス共和国（以下、「キルギス」と記す）と国境を接する内陸国である。国土面積は14万3,100 km²（日本の約40%で北海道と東北6県を合わせた面積）であり、中央アジア地域で最も面積が小さい。国土の93%は山岳地帯（半分は標高3,000m以上）で、特に、東部に位置するパミール高原は国土の約3分の1を占め、標高7,495mのイスモイル・ソモニ峰（旧 Kommunizm 峰：旧ソ連邦で最高峰）をはじめとして、標高5,000m～6,000mの高原が広がる。この地域に堆積する氷河は8,476km³に達し、タジキスタンに存在する947の河川（10km以上）や湖沼の水源地となっている。こうした地形のため、地滑り、土石流、落石、洪水等の自然災害が多発する原因ともなっている。

表2-1 タジキスタン略史

年月	略史
紀元前4世紀	アレクサンドロス大王により制圧
紀元前250頃	グレコ・バクトリア王国成立
1-3世紀	クシャーン朝による支配
6世紀中頃-	テュルク系遊牧民(突厥)の侵入、次第に住民のテュルク化が始まる
7世紀	ソグド人の活動が最盛期に
8世紀以降	アラブ勢力の侵入、土着のイラン系住民がイスラム教を受容。テュルク系諸民族がこれらイラン系住民をタジクと呼ぶようになる
9世紀後半-10世紀	イラン系のサーマーン朝成立(文芸・学問の発展)
13世紀	モンゴル帝国の支配
14世紀後半-15世紀	ティムール帝国の支配
16世紀	シャイバーン朝の支配
18-19世紀	ブハラ・ハン国、コーカンド・ハン国の支配
1860年代	現在のタジキスタン北部がロシア帝国に併合
1890年代	バミール地方の大部分がロシア帝国に併合
1924年	中央アジアの民族・共和国境界画定により、ウズベク・ソヴィエト社会主義共和国内にタジク自治ソヴィエト社会主義共和国が成立
1929年	ウズベク共和国から分離し、タジク・ソヴィエト社会主義共和国に昇格
1990年2月	ドゥシャンベ事件(アルメニア難民移住への抗議行動を契機とする騒乱事件)
1990年8月23日	共和国主権宣言
1991年8月31日	国名を「タジキスタン共和国」に変更
1991年9月9日	共和国独立宣言
1992年5月	旧共産党勢力とイスラム勢力を含む反対派との対立からタジキスタン内戦状態に
1992年11月19日	ラフモノフ最高会議議長就任
1994年	国連タジキスタン監視団(UNMOT)派遣 ラフモノフ大統領選出
1997年6月27日	タジキスタン内戦の最終和平合意成立
1999年11月6日	ラフモノフ大統領再選
2000年	国連タジキスタン和平構築事務所(UNTOP)設立
2006年11月6日	ラフモノフ大統領再選
2007年	UNTOP任務終了

(出所)：外務省各国・地域地域情勢(タジキスタン共和国)より



図2-1 タジキスタンの地形図

低地は、北部のフェルガナ盆地（標高 300m）と南東部のアマダリア川流域に限られ、人口もこれらの地域に集中している。

表 2-2 タジキスタンの基礎データ

社会セクター			
人口	2008年1月	国家統計委員会	7,215,700
2001年-2007年の平均増加率(年)			
人口増加率(%)		世銀	1.3%
労働力増加率(%)		世銀	1.5%
推定値(01年-07年の期間の中での最新データ)		世銀	
都市人口(全人口に対する割合)			26%
平均余命(年)			67歳
乳幼児死亡率(1,000人の出産に対して)			56人
安全な水に対するアクセス(全人口に対する割合)			67%
総小学校就学率(就学年齢児童数に対する割合)			100%
男性			103%
女性			98%
経済セクター			
GDP (US\$ Billions)	2007年	世銀	3.7
一人当りGNI (US\$)	2007年	世銀	460
経済(GDP) 成長率(%)	2008年	IMF	7.9%
CPI インフレーション(年平均)	2008年	IMF	20.4%
為替レート(ソモニ/US\$)	2009年7月	国家銀行	4.4
対外セクター	2008年	IMF	
輸出(US\$ Millions)			814
(主要輸出品): アルミニウム、電力、綿繊維			
輸入(US\$ Millions)			3,469
(主要輸入品): 電力、石油製品、アルミニウム酸化物、機械設備、食料品			

(出所) 世銀(Tajikistan at a Glance: 2008年9月24日)

IMF(Country Report No. 09/174: 2009年6月)

国家統計委員会(Tajikistan in figures 2008)

タジキスタンの人口は 2008 年 1 月 1 日現在で 721 万 5,700 人、そのうち、0 歳～14 歳の子どもの人口が約 36% を占める（国家統計委員会）。2007 年の人口増加率は年率で 2.1%であった（国家統計委員会）。また、2003 年の世界銀行（World Bank：WB、世銀）の調査では全世界の 19.7%が女性世帯主であったと報告されている。

タジキスタン国民はタジク人 79.9%、ウズベク人 15.3%、ロシア人 1.1%、キルギス人 1.1%、その他 2.6% の民族から構成されている。公用語はタジク語（イラン語派の西方方言群に属する）であるが、ロシア語も広く使われている。

2008 年の GDP 成長率は 7.9%に達したが、外国送金によるサービスと建設セクターの需要増加に加えて、綿花以外の農業生産の拡大が主要な要因であった。国際的な金融危機により、2009 年の経済成長率が急激に鈍化することが予想されるなか（IMF では図 2-3 のように約 2%と推測）、また、約 100 万人（2008 年の全労働人口の

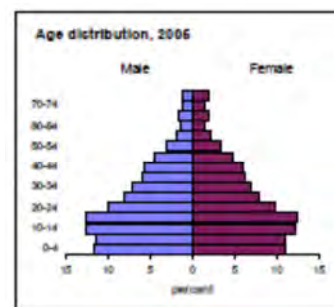


図 2-2 タジキスタンの人口構成

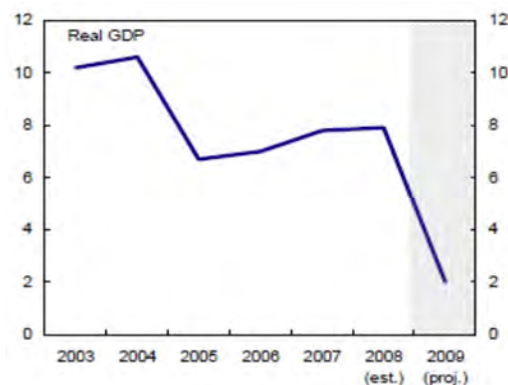


図 2-3 GDP 成長率の推移と推計

約半分に相当)ともいわれる外国出稼ぎ人の帰国が、国内に蔓延する失業状況に拍車をかけることになる (Box-1 参照)。

世銀の世帯調査によると、内戦終了後の堅調な経済成長により、全人口に占める貧困層 (1人当たりの購買力平価: PPP で 2.25 US\$/日) の割合が、2000年に81%、2003年に64%と減少したと報告されている。しかしながら、国際通貨基金 (International Monetary Fund: IMF) の報告書によると、2007年においても、全人口の53%が41 US\$/月の貧困ライン以下、また17%が26 US\$/月の極貧層と推定されている¹。タジキスタンは旧ソ連邦のなかで最も貧しい共和国であったが、現在も中央アジア地域のなかでの最貧国となっている。

このように、農村部では就業機会不足と低い給与水準により、農村労働者の外国流出が続いていることから、農業発展を通じた貧困対策は農村地域の活性化に直結する緊急課題となっている。

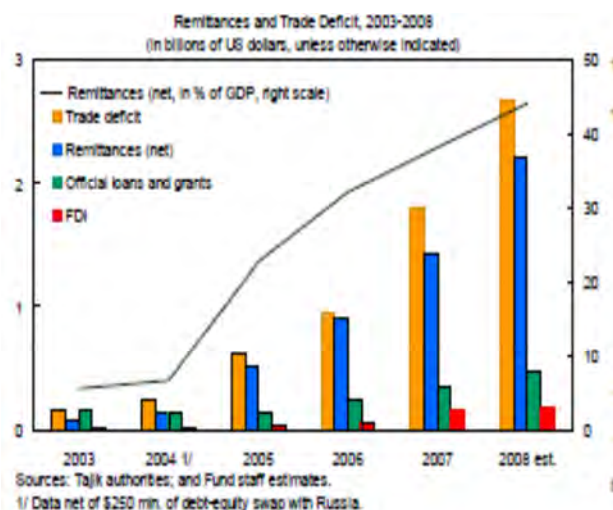
BOX-1 外国出稼ぎによる送金

2008年のGDPの47%に匹敵する出稼ぎ者による送金額は、過去数年の間、外国からの最大の資金流入源であり、これまで国内の需要の創設と国家銀行の外貨準備高の蓄積に貢献してきた。

大部分の外国出稼ぎ者はロシアの建設セクターで雇用されているが、同国の経済が縮小することが予想されるなか、外国出稼ぎ者の解雇、あるいは賃金の減少 (US\$ベース) によって、送金額が激減することが予測される。送金額は2009年1月に年率で30%縮小している。

タジキスタンにおいて、国際的な金融危機で最も被害を被るのは外国出稼ぎ者の送金といえる。

出所: IMF Country Report No. 09/174 の P14。



2-2 地方行政の管理体制

図2-4に示すように、タジキスタンは4つの州²から構成される。

- 1 ソグド州 (Sugd Region)
- 2 政府直轄州 (Region under Republican Jurisdiction
あるいは Direct Rule Districts) であり、州政府は存在しない。
- 3 ハトロン州 (Khatlon Region)
- 4 ゴルノ・バダフシャン自治州 (Gorno-Badakhshan Autonomous Region)



図2-4 タジキスタンの州区分

¹ IMF Country Report No. 09/174 (2009年6月) P5。

² 州は英語で Region もしくは Province、ロシア語で Oblast、タジク語で Viloyat と記述される。

さらに、首都ドゥシャンベは特別行政区として州と同じ行政単位として取り扱われる。

4つの州及びドゥシャンベ市の下位の行政単位として、市（町）、郡（英語で「District」、ロシア語で「Rayon」）がある。また、郡の下位に「Jamoat」が設置されており、これがタジキスタンの最小の行政単位となっている。「Jamoat」は複数の村落から構成されている（図2-5を参照）。州知事と郡長は大統領の任命制、Jamoat長は郡長から指名されるが、大統領府の承認が必要とされる。

なお、タジキスタンの議会（タジク語で Majilisi Oli）は、上院の「国民議会」（任期5年、定数34）と下院の「代表者会議」（任期5年、定数63）の二院制となっている。前回の下院選挙は2005年2月27日に実施された。

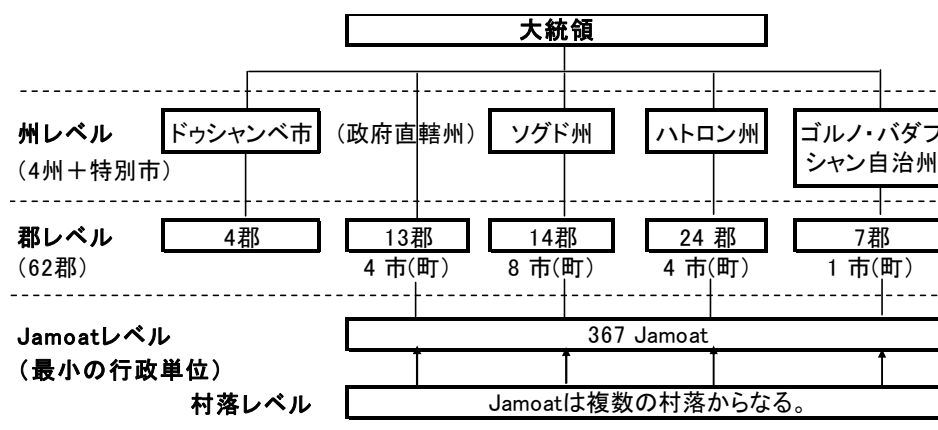


図2-5 地方行政の構造

タジキスタンの州別の人口、面積、市（町）（2007年）を図2-6に示した。また、今回の調査対象の5つの郡に関しては、人口及び面積を併せて掲載した。

大統領																															
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Sugd Region (ソグド州)</th> </tr> <tr> <td>8 市(町)</td> <td colspan="3">Khudzhand (州都)、Isfare、Kayrakkum、Kanibadam、Pendzhikent、Istaravshan、Chkalovsk、Taboshar</td> </tr> <tr> <td>14 District(郡)</td> <td>面積(Km²)</td> <td colspan="2">人口</td> </tr> <tr> <td></td> <td>263,400</td> <td colspan="2">2,044,300</td> </tr> </table>				Sugd Region (ソグド州)				8 市(町)	Khudzhand (州都)、Isfare、Kayrakkum、Kanibadam、Pendzhikent、Istaravshan、Chkalovsk、Taboshar			14 District(郡)	面積(Km ²)	人口			263,400	2,044,300													
Sugd Region (ソグド州)																															
8 市(町)	Khudzhand (州都)、Isfare、Kayrakkum、Kanibadam、Pendzhikent、Istaravshan、Chkalovsk、Taboshar																														
14 District(郡)	面積(Km ²)	人口																													
	263,400	2,044,300																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Region under Republican Jurisdiction (政府直轄州)</th> </tr> <tr> <td>4 市(町)</td> <td colspan="3">Dushanbe、Ragun、Vakhdat、Tursunzade</td> </tr> <tr> <td>13 District(郡)</td> <td>面積(Km²)</td> <td colspan="2">人口</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28,020</td> <td colspan="2">1,515,100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rudaki</td> <td>1,610</td> <td>305,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Faizabad</td> <td>1,170</td> <td>76,100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hissar</td> <td>970</td> <td>224,400</td> </tr> </table>				Region under Republican Jurisdiction (政府直轄州)				4 市(町)	Dushanbe、Ragun、Vakhdat、Tursunzade			13 District(郡)	面積(Km ²)	人口			28,020	1,515,100			Rudaki	1,610	305,000		Faizabad	1,170	76,100		Hissar	970	224,400
Region under Republican Jurisdiction (政府直轄州)																															
4 市(町)	Dushanbe、Ragun、Vakhdat、Tursunzade																														
13 District(郡)	面積(Km ²)	人口																													
	28,020	1,515,100																													
	Rudaki	1,610	305,000																												
	Faizabad	1,170	76,100																												
	Hissar	970	224,400																												
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Gorno-Badkhashan Autonomous Region (ゴルノ・バダフシャン自治州)</th> </tr> <tr> <td>1 市(町)</td> <td colspan="3">Khorog (州都)</td> </tr> <tr> <td>7 District(郡)</td> <td>面積(Km²)</td> <td colspan="2">人口</td> </tr> <tr> <td></td> <td>63,930</td> <td colspan="2">218,200</td> </tr> </table>				Gorno-Badkhashan Autonomous Region (ゴルノ・バダフシャン自治州)				1 市(町)	Khorog (州都)			7 District(郡)	面積(Km ²)	人口			63,930	218,200													
Gorno-Badkhashan Autonomous Region (ゴルノ・バダフシャン自治州)																															
1 市(町)	Khorog (州都)																														
7 District(郡)	面積(Km ²)	人口																													
	63,930	218,200																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Dushanbe City (ドゥシャンベ市)</th> </tr> <tr> <td>District(郡)</td> <td>面積(m²)</td> <td colspan="2">人口</td> </tr> <tr> <td>Sino</td> <td>48.0</td> <td colspan="2">249,100</td> </tr> <tr> <td>Firdavsi</td> <td>20.8</td> <td colspan="2">153,600</td> </tr> <tr> <td>Shokhmansur</td> <td>26.3</td> <td colspan="2">122,600</td> </tr> <tr> <td>Somoni</td> <td>33.9</td> <td colspan="2">113,700</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>129.0</td> <td colspan="2">639,000</td> </tr> </table>				Dushanbe City (ドゥシャンベ市)				District(郡)	面積(m ²)	人口		Sino	48.0	249,100		Firdavsi	20.8	153,600		Shokhmansur	26.3	122,600		Somoni	33.9	113,700		合計	129.0	639,000	
Dushanbe City (ドゥシャンベ市)																															
District(郡)	面積(m ²)	人口																													
Sino	48.0	249,100																													
Firdavsi	20.8	153,600																													
Shokhmansur	26.3	122,600																													
Somoni	33.9	113,700																													
合計	129.0	639,000																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Khatlon Region (ハトロン州)</th> </tr> <tr> <td>4 市(町)</td> <td colspan="3">Kurgan-Tyube (州都)、Kulyyab、Nurek、Sarband</td> </tr> <tr> <td>24 District(郡)</td> <td>面積(Km²)</td> <td colspan="2">人口</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24,680</td> <td colspan="2">2,433,700</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jomi</td> <td>590</td> <td>122,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nurek</td> <td>400</td> <td>42,600</td> </tr> </table>				Khatlon Region (ハトロン州)				4 市(町)	Kurgan-Tyube (州都)、Kulyyab、Nurek、Sarband			24 District(郡)	面積(Km ²)	人口			24,680	2,433,700			Jomi	590	122,000		Nurek	400	42,600				
Khatlon Region (ハトロン州)																															
4 市(町)	Kurgan-Tyube (州都)、Kulyyab、Nurek、Sarband																														
24 District(郡)	面積(Km ²)	人口																													
	24,680	2,433,700																													
	Jomi	590	122,000																												
	Nurek	400	42,600																												

* 網掛けは今回の調査対象郡

(出所): 「Land Maangement Geoesy and Cartography Agency作成の地図」及び「Tajikistan in Figures 2008」(State Committee on Statistics)

図2-6 州別の面積及び人口（2007年）

2-3 農業セクターの概況

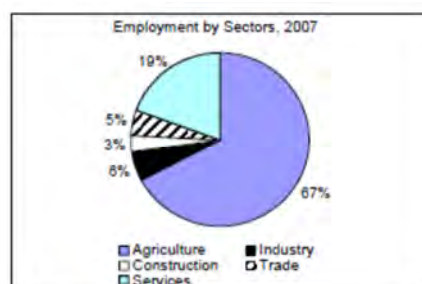
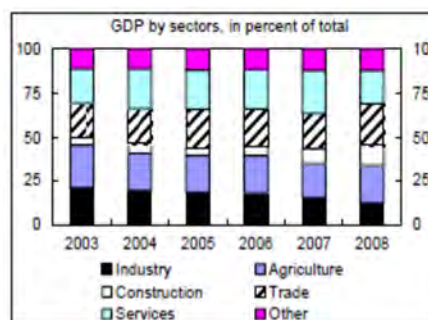
2-3-1 農業セクターの位置づけ

タジキスタンは農業国である。農村部に全人口の約 73%が住んでおり、国民の約 65%が農業セクターで雇用されている（表 2-3）。GDP に占める農業セクターの割合は約 26%である。

表 2-3 タジキスタンにおける農業の重要性

	農村人口 (%)	農業人口 (%)	農業GDP (%)
1995	72.6	59.0	36.7
1996	73.2	59.1	36.0
1997	73.3	63.9	32.0
1998	73.4	60.7	25.1
1999	73.5	64.3	25.4
2000	73.4	64.9	27.0
2001	73.5	66.6	26.5
2002	73.6	67.6	22.2
2003	73.5	67.6	24.2
2004	73.6	66.6	19.2
2005	73.6	67.5	21.2
2006	73.7	67.1	22.3
2007	73.7	66.5	21.4
平均	73.4	64.7	26.1

出所：EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* の表 2.1 及び国家統計委員会“Tajikistan in figures”。



出所：IMF *Country Report No. 09/174* の P10

図 2-7 農業セクターの GDP に占める割合の推移と雇用状況

交易、サービス、建設セクターは GDP に占める割合が増加しているものの、産業及び農業セクターでは減少している。一方、農業人口の割合が増えており、また、農業人口の増加率が農村人口の増加率を上回っている。これは、農村部で失業率が高く、農業セクター全体の労働生産性が減少しており、1人当たりの所得が下落していることを示唆している。

中央アジア地域では、日照と水に恵まれ、紀元前から小麦とともに綿花が栽培されてきたが、1924年にソ連邦に編入され、1928年にソ連邦で第1次国家計画が始まり、「集権的指令経済システム」が導入された結果、タジキスタンにおいても農業セクターの集団化による綿花栽培のモノカルチャーが強制されることとなった³。

タジキスタンは 1991 年の独立後、土地改革を推進し、農業生産の多様化を進めてきたが、綿花の作付面積や栽培作物の選択にさほど変化をもたらさなかった。一方で、綿花の単位面積当たりの収穫量が減少しているため、全体の生産量も減少している（2-3-3を参照）。また、国際価格が低迷していることから、綿花栽培の収益性は確実に減少している。

しかしながら、相対的に、綿花栽培のタジキスタン経済に占める重要性には大きな変化は生

³ 綿花栽培には、1ha 当たり 8,000m³~1 万 m³の水が必要とされ、これは小麦栽培の必要量の 4 倍に達する。さらに、1ha 当たり化学肥料 424kg、農薬 54kg が必要であるが、単位面積当たりの利潤は小麦と比して高い。

じていない。例えば、IMFの報告書（Country Report No. 09/174）によれば、全就労者の約50%が綿花産業にかかわっており、農業用灌漑地域の35%が綿花栽培に使用されている。また、綿花栽培はGDPの4%を占め、綿繊維は農業セクターのなかで最大の輸出品であり、全輸出額の18%（2007年で2億5,400万US\$：世銀 Tajikistan at a glance）を占めている（綿花分野における問題については2-3-6を参照）。

2-3-2 自然条件と農業生産地帯

タジキスタンの気候は大陸性気候に区分される。1月の気温をみると、平野部では零下20℃～0℃、山岳地帯では零下40℃に下がるが、6月ごろには平野部で36℃に上昇する⁴。また、一般的に昼間と夜間の温度差が大きい。

表2-4 ドウシャンベ市の月別温度及び降雨量

ドウシャンベ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 降水量	
最高(℃)	8.1	9.3	15.1	21.9	26.8	23.0	35.7	34.4	29.9	23.2	16.5	10.6		653.4
最低(℃)	-2.4	-0.8	4.4	9.8	12.9	16.8	18.3	16.0	11.3	7.1	3.3	-0.3		
平均月間降水量(mm)	72.2	84.8	138.0	115.1	79.1	11.0	2.4	1.3	2.7	30.2	47.9	68.7		

（出所）：<http://www2m.biglobe.ne.jp/%257eZenTech/world/kion/Tajikistan/Tajikistan.htm>

降水量は地域によって大きく異なる。山岳地域のゴルノ・バダフシャン自治州では降雪により年間降水量が900mm～1,200mm（ただし、州都ホローグでは約230mmである）と多くなるが、平野部では、首都ドウシャンベで約650mm、南部のハトロン州クルガン・チュベ市で約290mm、北部のソグド州ホジャンド市で約170mmと極端に少ない。また、降水量は10月から5月にかけて多いが、農作物が生育する夏には降水量が少なくなっている。

こうした降水量のパターンと険しい地勢上の制約から、基本的に農業は山岳地域（氷河と雪の融解水）を源流とする河川や湖沼から灌漑水が得られやすい溪谷に発達することになる。現在、タジキスタンでは、以下に示す4つの流域灌漑システムが存在している。

- ① シル（ダリア）河に沿った北部の Ferghana Valley
- ② ハトロン州全域（東の Kulyyab から西のウズベキスタン国境まで）
- ③ Hissar Valley（首都ドウシャンベと Tursunzade の間）
- ④ Zeravshan Valley（Ferghana Valley と Hissar Valley の間）

上記の①～③の地域はタジキスタンでの伝統的な綿花栽培地帯と重なる一方、タジキスタンの主要な農業地帯でもある（図2-8）。④の Zeravshan Valley は、山間地であり、温度が低すぎて綿花栽培に適さないために、タバコ、園芸作物、家畜を主として生産している。

⁴ JICA『タジキスタン国農業・農村開発プログラム形成調査』（2007年3月）のP11より。

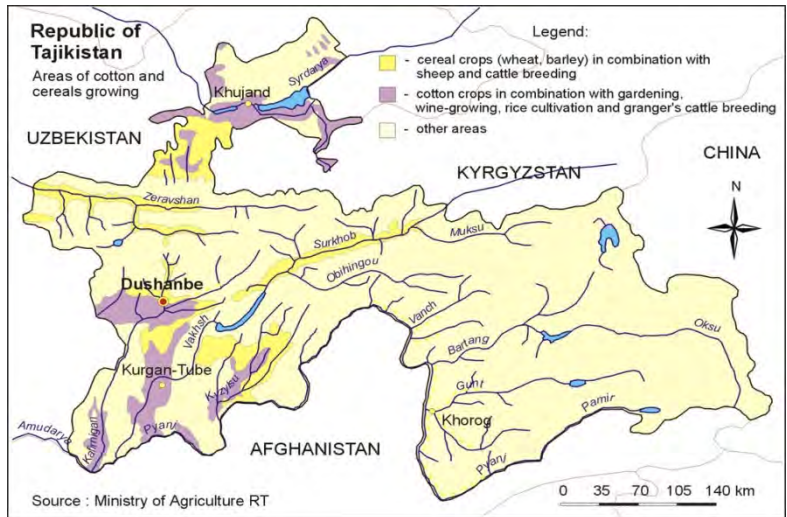


図 2-8 タジキスタンの農業生産地帯

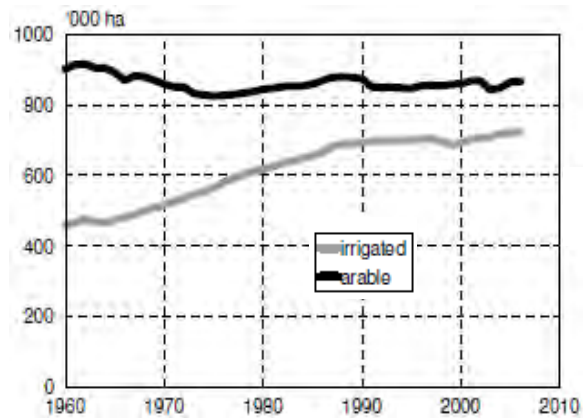
タジキスタンの耕作可能な土地は 96 万 ha (国土の約 7%) であり、大部分が乾燥地・半乾燥地となっていることから、灌漑システムの拡充が農業発展の鍵を握っている。

タジキスタンの耕作面積は 1960 年以降、変化がないものの、灌漑農地は 1960 年に 45 万 ha だったが、2006 年には 75 万 ha まで拡大している (図 2-9)。ただし、灌漑面積には自留地 (Household Plots) も含まれている。

耕作面積に占める灌漑農地の割合は、1960 年代に 50% であったが 1990 年には 70% まで増加し、その後、若干、灌漑農地が拡大され、2006 年に約 75% に増加した。

独立後の灌漑農地の増加率は低く、また、現存する灌漑排水施設も破損・故障が多く、維持管理がなされず老朽化が進んでいる。

タジキスタンの地勢上の条件を考慮すれば、効率的な農業利用を行うために、土壌浸食対策に加えて、適切な土地、放牧地、森林の管理を行う必要性は非常に高い。タジキスタンは、表 2-5 に示したように、大きく分けて 8 つの「農業-気候ゾーン」 (Agro-climatic zone) に区分できる⁵。



出所: EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* の図 2.1.

図 2-9 耕作地と灌漑面積の推移

⁵ EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* の PP13-PP16 より。

表 2-5 タジキスタンの農業—気候ゾーンの農業生産物の概要

州名	農業—気候ゾーン	渓谷	主要な農業生産物	農業生産性 (ソモニ/ha)
1 ソグド州	北部地域 (北)	Ferghana	綿花、穀物、家畜、園芸作物	784
	Zeravshan (南)	Zeravshan	タバコ、穀物、家畜、園芸作物	354
2 政府直轄州	Hissar (西)	Hissar	綿花、家畜、園芸作物、穀物	839
	Rasht (東)	Surkhob	家畜、穀物、園芸作物、綿花	221
3 ハトロン州	Vakhsh (西)	Lower Kofarmikhon Vakhsh, Panji	綿花、穀物、家畜、園芸作物	916
	Kulyyab (東)	Yakhsu-Kyzylsu	綿花、穀物、家畜、園芸作物	505
4 ゴルノ・バダフ シヤン自治州	西パミール (西)		家畜、河川渓谷での作物栽培	344
	東パミール (東)		羊 (山岳地域の牧草地)	11

(出所): EC/FAO "The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan" の表2-3及び表2-6

綿花栽培が主要生産物となっているゾーン (例えばハトロン州) では、農業生産性 (単位面積当たりの売上額) は高くなっている。これは、綿花栽培には多くの農業投入財 (水、肥料、農薬、種子等) が必要である反面、単位面積当たりの販売額が高いことが原因である。

すべてのゾーンでは家畜飼育が行われており、作物生産を補っている。綿花栽培地帯では、家畜飼育は2番目に重要な産業となっている。一方、山岳地域では主要で、かつ、唯一の産業である。特に、東パミールでは高地で寒冷なため樹木も生育せず、ヒツジの飼育だけが可能である。

表 2-6 農業用地の内訳 (2007年)

牧草地	77.5%
耕作地	18.6%
果樹園(葡萄)	2.6%
休閑地	0.8%
干草栽培	0.5%

タジキスタンの天然の牧草地は 360 万 ha で農業用地の 75%以上を占める。

これは、すべての中央アジア諸国の共通の特徴であり、タジキスタンも例外ではない。例えば、2007年の国営農場や集団農場等 (Agricultural Enterprises) による農地利用は表 2-6のとおりであった (国家統計委員会 *Tajikistan in figures 2008*)。

2-3-3 農業生産の状況

タジキスタンにおける 1985年~2007年までの主要農産物の生産高の推移を表 2-7に示した。

表 2-7 主要農産物の生産高 (1985~2007年)

	(単位): 1,000トン										独立前との比較
	1985	1990	1995	1997	2000	2003	2004	2005	2006	2007	
綿花(生)	935	842	412	353	335	537	557	448	438	420	激減
穀類	326	318	249	559	550	730	734	935	773	801	激増
食用トウモロコシ	101	85	19	30	38	95	95	156	139	130	微増
飼料トウモロコシ	1,338	1,222	436	186	226	294	295	339	407	457	激減
米	37	29	24	44	82	59	59	62	49	51	微増
ジャガイモ	185	207	112	128	303	473	527	555	574	662	激増
野菜	473	528	491	351	354	583	679	718	760	835	激増
果実	245	220	149	113	169	89	144	148	209	157	減少
ブドウ	171	190	96	127	110	28	93	91	107	117	減少
干草	1,658	1,521	931	379	290	356	443	219	231	256	激減

(出所): 国家統計委員会 (<http://www.stat.tj/english/tables.htm>)

1991年の独立前から1997年の内戦終了まで、全般的に農産物の生産高は減少している。その後、食料品の穀類、トウモロコシ、ジャガイモ、野菜、コメが激増しているものの、伝統的作物である綿花と家畜飼育の餌が激減している。果実やブドウについては独立前の水準に戻っていない。また、生産量の順位も、家畜飼育の餌や外貨獲得の綿花栽培から、野菜、ジャガイモ、穀類の食料品に代わっている。農産物の生産量の減少は、市場経済化への移行による混乱、ソ連邦からの補助金の廃止（当時の国家予算の6割に相当）、内戦の影響、農業投入財（肥料、農薬、農業機械）の欠如、農業インフラの破壊が原因と考えられる。一方、内戦終了後の生産量の回復は、土地改革（国営農場と集団農場の解体）に伴う個人・世帯への土地分与による農業生産性の向上が主要な要因である。

表2-8 農業セクターのGDP

	1987-97	1997-07	2006	2007
年間増加率(%)	-10.7	9.2	8.0	6.0

世銀: Tajikistan at a glance

次に1985年～2007年までの主要農産物の単位面積当たりの収穫量の推移を表2-9に示す。

表2-9 主要農産物の単位面積当たりの収穫量（1985～2007年）

	(単位): Kg/ha										独立前との比較
	1985	1990	1995	1997	2000	2003	2004	2005	2006	2007	
綿花(生)	3,000	2,770	1,530	1,620	1,410	1,900	1,910	1,560	1,700	1,660	激減
穀類	1,520	1,370	920	1,320	1,270	1,990	1,970	1,970	2,060	2,050	微増
食用トウモロコシ	5,710	4,990	1,750	2,750	2,700	3,770	3,540	4,050	3,770	4,010	減少
飼料トウモロコシ	25,200	22,500	12,400	11,700	10,250	14,800	14,223	12,210	13,760	14,340	激減
米	3,920	3,010	1,810	2,710	3,790	3,460	3,000	3,270	3,140	3,050	減少
ジャガイモ	18,100	14,300	11,700	10,000	11,870	17,740	17,400	19,620	19,850	21,840	微増
野菜	20,900	19,500	16,200	14,200	11,370	16,200	18,300	18,680	18,690	19,020	減少
果実	4,950	3,980	2,270	2,540	2,420	1,520	2,400	2,430	3,110	2,250	激減
ブドウ	7,370	7,160	3,060	4,070	3,270	950	3,100	2,880	3,310	3,560	激減
干草	3,460	3,290	9,300	1,080	1,714	1,360	2,060	1,380	1,400	1,440	激減

(出所): 国家統計委員会 (<http://www.stat.tj/english/tables.htm>)

農業生産性については、全般的に1997年～2003年を境として、それまで下降していた生産性が上昇に転じている。ただし、綿花については例外で、上昇していた生産性が2004年から減少し、2007年の生産性は1985年の約55%まで下がっている。2007年の時点で、独立前の生産性のレベル(1985年)まで回復しているのは、穀類とジャガイモだけである。

農業生産性についても、生産性の増加率が高いのは穀類、ジャガイモ、コメ、野菜等の食料農産物である。タジキスタンでは地勢上の制約により、耕作地の拡大が期待できないことから、いかにして農業生産性や収益性を向上させるかが課題となる。

1985年から2007年までの家畜の飼育頭数の推移を表2-10に示した。家畜の飼育数に関していえば、1997年～2000年を底に増加し、2007年にはほぼ独立前の水準(1985年)に回復したと判断できる。特に、ヤギの頭数についてはほぼ倍増している。

表 2-10 家畜種類別の飼育数（1985～2007年）

	(単位):1,000										独立前との比較
	1985	1990	1995	1997	2000	2003	2004	2005	2006	2007	
肉牛	846	795	615	537	510	583	636	652	666	838	回復
乳牛	505	557	532	513	552	636	642	720	756	864	増加
豚	205	183	6	1	1	1	1	1	1	1	激減
羊	2,437	2,462	1,816	1,554	1,478	1,672	1,782	1,893	1,922	2,374	回復
ヤギ	749	830	678	668	744	920	975	1,160	1,250	1,424	激増
馬	42	52	61	66	72	74	77	75	76	79	増加
全頭数	4,784	4,879	3,708	3,339	3,357	3,886	4,113	4,501	4,671	5,580	微増

(出所): 国家統計委員会 (<http://www.stat.tj/english/tables.htm>)

主要農業生産の割合を州別で見ると表 2-11 のようになる。なお、各州の人口と面積については図 2-6（州別の面積及び人口）、農業地帯については表 2-5「タジキスタンの農業—気候ゾーンの農業生産物の概要」、各州の位置については図 2-4「タジキスタンの州区分」及び図 2-8「タジキスタンの農業生産地帯」を参照。

表 2-11 州別の主要農業生産高の割合（2006年）

(単位):%	ソグド州	ハトロン州	政府直轄州		ゴルノ・バダフ シャン自治州
			Hissar(西)	Rasht(東)	
人口	33	39	24		4
総農業生産高	25	45	26		4
農地面積	24	33	26		17
作付面積(全作物)	32	49	18		1
穀類	21	59	15	3	1
米	44	36	19	0	0
綿花	30	59	11	0	0
亜麻	5	51	36	6	1
タバコ	93	5	0	1	0
ジャガイモ	35	24	13	22	6
野菜	36	34	27	2	2
果実	42	28	17	7	5
ブドウ	32	43	24	0	0
ミルク	36	40	16	6	2
肉	25	46	17	6	6

注: 小数点第1位を四捨五入しているため、合計で100%にならない場合もある。

(出所): EC/FAO "The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan" の表2.4と表2.5。

上記の表 2-11 から各州の農業生産のパターンが読み取れる。特に、政府直轄州の Hissar（タジキスタン中央西側の低地）と Rasht（東側の山岳地帯）の農業生産の相違が顕著に現れている。

Rasht 渓谷では、農家世帯によって自家消費と余剰販売のために生産されているジャガイモがほとんど唯一の農産物である。政府直轄州の主要な農業生産は（野菜、ブドウ、コメ、果実、家畜等）ドゥシャンベ市近郊の Hissar 渓谷を中心に行われているといっても過言ではない。

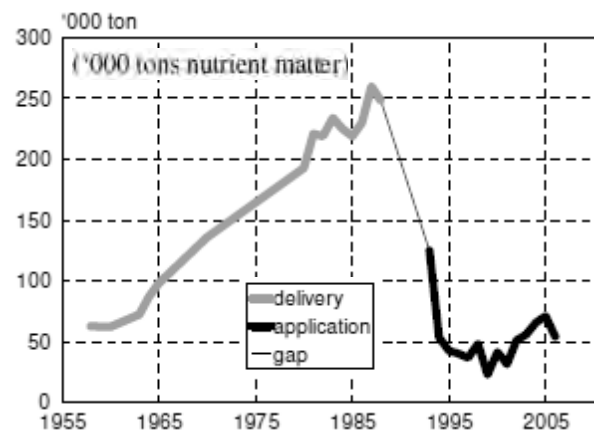
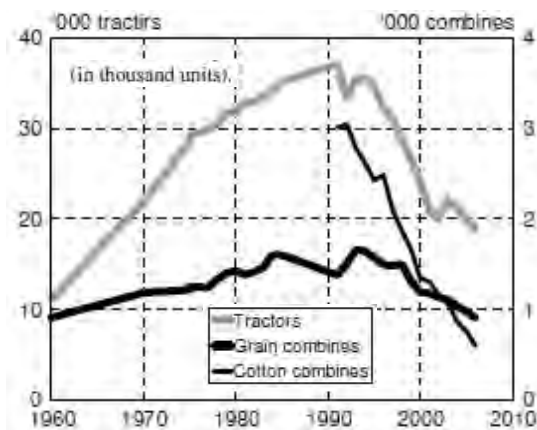
ハトロン州は穀類、綿花、アマ、ブドウ、家畜（ミルクと肉）の主要生産地である。一方、ソグド州はコメ、タバコ、ジャガイモ、野菜、果実の生産地域となっている。タジキスタンの

ほとんどのタバコは同州の Zeravshan 溪谷で生産されている。ゴルノ・バダフシャン州については、自家消費として、急峻な山間地の狭い溪谷での穀類、野菜、ジャガイモ、果実の生産、高原地域でのウシ・ヤギ・ヒツジ等の飼育が行われていると推測できる。

2-3-4 農業投入財

ソ連邦時代は国家農工委員会（連邦、共和国、州等で階層的に組織）が生産計画及び資金配分を管理し、すべての価格は国家によって決定されてきた。農業投入財の供給や農産物の集荷についても国家機関が行い、農業機械、化学肥料、農薬等の価格は政策的に低く設定されていた。また、原油価格も国際市場価格の約 1/70 に固定されてきた⁶。1991 年の独立後、こうした「計画経済」による農業生産システムも崩壊することになる。

農業生産の投入財として、①土地、②労働力、③灌漑、④農業機械、⑤化学肥料等が考えられる。前節で農業用地（耕作地と牧草地）、農業人口、灌漑面積について概説していることから、ここでは農業機械と化学肥料の使用状況について概観する⁷。



出所：EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* の P22

図 2-10 農業機械の総数（1960～2006 年） 図 2-11 化学肥料の使用（1958～2006 年）

農業機械については、図 2-10 に示したように、ソ連邦時代に激増していた農業機械の総数は 1991 年の独立を境に激減する。1991 年には農業機械の総数が 3 万 7,000 機と推測されているが、2006 年には 1 万 9,000 機まで減少している。1990 年初頭に 1,500～1,600 機あったグレイン・ハーベスターは 2006 年には 900 機まで減少、コットン・ハーベスターは 3,000 機（1991 年）から 900 機（2006 年）まで減少している。また、現在使用されている農業機械についても老朽化が進んでおり、故障の多発、燃料効率の悪い機械が多い。

化学肥料の使用についても、農業機械と同じような傾向がみられる。図 2-11 から明らかなように、ソ連邦時代に広範囲に供給されていた化学肥料も、タジキスタンの独立後には使用が激減している⁸。1994 年から 2006 年までの期間において、化学肥料は年間平均で 4 万 8,000t の規模で使用されていたと推察されている。この期間の平均作付面積が 85 万 ha と推測される

⁶ JICA タジキスタン駐在員『駐在員報告書（第 4 号：最終）－タジキスタンへの JICA による協力方針への考察－』より。

⁷ 本小節は EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* P22～P23 に基づく。

⁸ 一方で、多量の化学肥料や農薬の投入は塩類集積や土地の酸性化を促進する。

ことから、1ha 当たりの平均で 56kg の化学肥料が使用されていたことになる。この化学肥料の使用量は 1960 年代初頭の数値（約 80～100kg/ha）と比較してもかなり低くなっている。

2-3-5 土地改革の進展と帰結

(1) 土地改革の進展

タジキスタンの土地は国家が所有権をもつ（1994 年憲法第 13 条）。土地は所有できないが、土地の使用権を私用目的で保有することができる。タジキスタンの土地改革のエッセンスは、ソフォーズ（国営農場）やコルフォーズ（集団農場）が所有していた農地を「土地権利書」の取得を通じて再分配することにある⁹。

タジキスタンでの土地改革は 1992 年 5 月に成立した 2 つの法律「土地改革法(No.421)」及び「デフカン農場法 (No.594)」によって開始された。土地改革法では、すべての組織的な形態の農場のための営農範囲の設定、また、効率的な土地利用によって高い生産レベルを達成することなどの土地改革の目的が示されている。また、同法では、国営農場や集団農場をデフカン農場 (DF)、lease share enterprises、合資会社、農業協同組合などの他の組織的形態に変革することを求めている。一方、デフカン農場法では、すべての国民が集団農場の枠外に独立した DF を設立する権利が与えられ、基本的に郡の保留地 (reserve land) が対象とされた。さらに、国営農場や集団農場を、個人、相続できる土地株 (land share) に分割することを求めている。また、国営農場や集団農場のメンバーは土地以外の資産を受け取る権利が設定されている。

1993 年 10 月には DF の組織化に関する政府決議 No. 499（細則）が発出され、DF への土地分与に関する手続きが定められた。DF は国家の保留地や再編中の国営農場や集団農場から土地を分与されることとなった。国営農場や集団農場で就労していた農業労働者は、基本的に勤務年数や家族数に応じて農地（土地株）が分配された。

一方、ソ連邦時代から活発だった自留地 (household plots) を更に活性化させるのも土地改革の優先事項のひとつであった。1995 年 10 月の大統領令 (No.342) により 5 万 ha の国営農場や集団農場の耕作地を自留地として分与された。これにより、自留地の面積が全体として 8% から 15% に拡大した。1997 年 12 月に大統領令 (No.874) が発出され、追加的な 2 万 5,000ha の耕作地が自留地として分与され、全体として自留地は 18% までに拡大した¹⁰。こうした土地は「Presidential Land」と呼ばれている¹¹。

1995 年 10 月の政府決議 (No 621) 「国営農場や集団農場等の改革」、さらに 1996 年 6 月の大統領令 (No.522) の「国営農場や集団農場等の再編」¹²が発出され土地改革が促進されたが、その後も、州ごとに国営農場や集団農場の再編の目標を示した同様の大統領令や政府決議が 2000 年以降も次々と発出されることになる。

1998 年 6 月には土地使用に関する権利を証明する「土地権利書」と「土地パスポート」

⁹ 本小節は EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* 及び EC Policy Brief 3: *How many farms are there in Tajikistan?* をもとに記述。

¹⁰ これらの大統領令により、0.15ha の灌漑地、あるいは 0.5ha の耕作地（灌漑なし）が分与された。

¹¹ Action against Hunger (2003) 『タジキスタンの土地改革—首都の資本と綿花畑—』によれば、「Presidential Land」は国営農場の使われていなかった土地が分与されたため、農家の自留地からかなり遠くにあるとの指摘もある。

¹² この大統領令により、土地改革の推進の責任機関である「Committee on Land Resources and Land Management」が農業省から切り離され、政府の直接の監督下に置かれることになった。また、首相を議長とする「commission」が別途設置され、土地改革を管理監督することとなった。上記の「Committee」は、その後、「Agency for Land Management, Geodesy and Cartography (ALMGC)」に再編され現在に至っている。

が導入され、DF と自留地の営農者がこのような証明書を保有する権利をもつことになった。2002 年 4 月には「新デフカン農場法」(No.48) が成立し、「個人 DF」「家族 DF」「集団 DF (パートナーシップ DF)」の 3 種類の DF が規定された。「集団 DF (パートナーシップ DF)」は、これまで政府主導で行われた国営農場や集団農場等の再編の過程で生み出された DF の形態を追認したものである。農場の名称や手続きが変更され、分割により規模が縮小したものの、以前の国営農場や集団農場と同様に機能し (生産協同体)、管理者と賃金農業労働者の関係に変化がみられない「集団 DF (パートナーシップ DF)」も多数存在する。DF には国家の再編計画・目標に従って設立された DF と、個々の農民の意志によって設立された DF の 2 種類の DF が存在する。

2009 年 5 月に「改訂デフカン農場法」(No.526) が成立し、3 種類の DF の契約法、DF 長の選出方法、企業体や協同組合を設立できる DF の種類など、DF 種類ごとの位置づけが明確にされた。現在、多くの「集団 DF (パートナーシップ DF)」は、シェアホルダー (メンバー) が「土地権利書」を取得し、「個人 DF」や「家族 DF」に移行している。

(2) 土地改革の帰結

独立後の 1992 年から進められてきた土地改革は、現在も改革途上にある。それは農地が完全に民営化されていないことに加えて、「土地権利」を取得した民間農場 (DF) の農業生産が増加していないことにある。

タジキスタンの 2007 年の形態別の農場数を表 2-12 に示す。

2007 年時点においても、32 の国営農場や集団農場が存在し、14 万 1,400 名が雇用されている。2007 年の農場総数は 2 万 9,132 であったが、そのうち、民間農場 (DF) の割合は農場総数の約 91% に達する。また、12 万 6,500 名の DF 長のうち、3,400 名 (12.8%) は女性の DF 長である¹³。

表 2-12 形態別の農場数 (2007 年)

(2007年)	総数		従業員数	農場当りの雇用数
国営農場	18	0.06%	34,200	1,900
集団農場	14	0.05%	107,200	7,657
民間農場	26,500	90.97%	不明	
その他	2,600	8.92%	不明	
合計	29,132	100.0%		

出所：国家統計委員会 (Tajikistan in figures 2008)

「その他」のカテゴリーは、農業協同組合、合資会社などの農業組織を指すと考えられる。

国家統計委員会の公開資料では、農場の形態別の農地面積や 3 種類の DF の数や農地面積等のデータは記載されていない¹⁴。

表 2-13 は 2002 年から 2007 年までの総農業 GDP、作物栽培、家畜飼育に占める自留地と民間農場 (DF) の生産高と割合を示した。また、図 2-12 は 2007 年の農業生産高に占める自留地と民間農場 (DF) のそれぞれの割合を示した。

¹³ 国家統計委員会 INFORMATION BULLETIN FOOD SECURITY AND POVERTY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN № 4 / 2008 (2009) の P186。

¹⁴ 現地調査において、農地に占める土地所有者ごとの面積や人口等のデータを「土地管理委員会 (ALMGC)」に JICA のレターを発出して請求したが、外務省の許可が必要とのことで入手できなかった経緯がある。

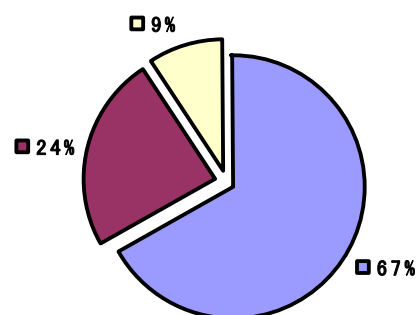
表 2-13 自留地と民間農場 (DF) の生産高とその割合 (2002~2007 年)

(2003年価格)	(単位):100万ソモニ						増加率 (02-07)
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
総農業生産(総GDP)	2,032.4	2,215.6	2,466.2	2,505.4	2,646.9	2,739.4	134.8%
自留地と民間農場	1261.8	1506.6	1802.5	2,018.0	2,183.2	2,361.8	187.2%
	62.1%	68.0%	73.1%	80.5%	82.5%	86.2%	
作物栽培	1,520.8	1,623.7	1,830.0	1,804.6	1,921.8	1,966.0	129.3%
自留地と民間農場	817.5	982.3	1,231.0	1,377.5	1,512.8	1,639.6	200.6%
	53.8%	60.5%	67.3%	76.3%	78.7%	83.4%	
家畜飼育	511.6	591.9	636.3	700.8	725.1	773.4	151.2%
自留地と民間農場	444.3	524.3	517.5	640.5	670.4	722.2	162.5%
	86.8%	88.6%	81.3%	91.4%	92.5%	93.4%	

出所：国家統計委員会 (Tajikistan in figures 2008)

自留地の面積等のデータは不明であるが、表 2-13 と図 2-12 から以下が読み取れる。

- ① 2002 年~2007 年の期間において、総農業 GDP の増加率、特に作物栽培の生産高の増加率において、自留地と民間農場 (DF) が大きく貢献している。当然ながら、自留地と民間農場 (DF) の占める割合も拡大している。
- ② 2007 年の自留地と民間農場 (DF) の農業生産高に占める割合をみると (図 2-12)、自留地は 67%、民間農場 (DF) は 24% だけであることから、2002 年~2007 年の総農業 GDP 等においても、自留地の方が大きく貢献したと推測できる。
- ③ 民間農場 (DF) は、その総数に比して農業生産に占める割合がかなり低いことから、集団農場の形態をとどめた非効率な DF が多数存在していると考えられる¹⁵。



■ 自留地 ■ 民間農場 (DF) □ その他

出所：国家統計委員会 (Tajikistan in figures 2008)

図 2-12 農業生産に占める自留地と民間農場の割合 (2007 年)

次に、表 2-14 に 2007 年における主要農業生産物に占める自留地の割合を示した。

自留地は、綿花栽培を除くすべての主要農産物で最大の生産農場となっている。特に、ジャガイモ、野菜、果実などの食料品に加えて、ミルクや肉類では非常に割合が高い。

2-3-3 「農業生産の状況」で述べたように、農業生産が独立前の水準まで回復するのが最も早かったのは食料品と家畜の頭数で

表 2-14 主要農産物における自留地の割合 (2007 年)

		(単位):%		
2007年		自留地	民間農場(DF)	その他
* 農 産 物	穀類とマメ類	45%	40%	15%
	綿花(生)	0%	60%	40%
	ジャガイモ	70%	25%	5%
	野菜	65%	25%	10%
	果実とベリー	70%	20%	10%
+ 畜 産 物	羊毛	79.6%	6.3%	14.1%
	卵	66.8%	0.9%	32.3%
	ミルク	92.7%	2.8%	4.5%
	肉	91.3%	3.3%	5.4%

*農作物については農場の形態別の割合がグラフで示されているが数値が記載されていないため、目分量で記述した。

(出所)：国家統計委員会 (Tajikistan in figures 2008)

¹⁵ Action against Hunger (2003) 『タジキスタンの土地改革—首都の資本と綿花畑—』は、ハトロン州の綿花栽培地域の 5 郡で現地調査を行ったが、同州の大部分の土地は「集団 DF (パートナーシップ DF)」となっており、調査インタビューを受けた 5 郡の農民の 64.3% が自分達は国営農場や集団農場のために働いていると回答したと記述している。

あり、また、単位面積当たりの農業生産性の向上の増加が最もみられるのはジャガイモや穀類を中心とする食料品であった（自留地の生産）。

表 2-15 農業をとりまく状況（1991～2006年）

	90-97年	97-06年	91年との比較
農業生産(GDP)	激減	回復中	91年水準に接近
家畜飼育	減少	回復中	頭数で回復、生産レベルで約45%の水準
作物生産	減少	ほぼ回復	作物によっては回復
農業人口	増加	増加	91年より50%増加
耕作地	変化なし	変化なし	変化なし
灌漑面積	変化なし	変化なし	変化なし
農業機械	崩壊	崩壊	トラクターやコンバインは91年の60%、綿花コンバインは20%
化学肥料	激減	変化なし	91年レベル以下

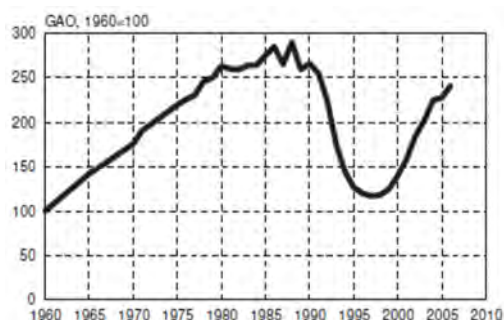


図 2-13 農業 GDP の推移（1960～2006年）

出所：EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* を基に記述

結局のところ、1991年の独立以降の農業セクターをとりまく逆境のなかで（表 2-15 及び図 2-13）、タジキスタンの農業生産の回復の主役を担ったのは自留地で働く農民であった。農民は、誰からも干渉を受けることなく、自分達の裁量によって、自留地を最大限に活用し、自家消費の食料品を生産し、余剰分を市場で販売することで現金収入を得て、さらに農業生産高を増加させてきたと考えられる。現在、「集団 DF（パートナーシップ DF）」が解体され、多数の「個人 DF」や「家族 DF」が誕生していることから、今後、自分たちのイニシアティブで設立された個人・家族 DF がタジキスタンの農業発展の主役を担うことが期待される。

2-3-6 綿花栽培とガバナンス

(1) 綿花債務拡大の背景¹⁶

タジキスタンの綿花分野には、相互に関連する 3 つの大きな問題が存在する。最初の問題は、農業セクター全体に及ぶ約 7 億 US\$（2007 年末）の債務の存在である。この総額はタジキスタンの 2009 年の国家予算（約 13 億 6,000 万 US\$）の約 52% に匹敵する。2 番目の問題は、綿花の作付面積や栽培作物の選択に対する当局（特に、郡政府）の干渉である。3 番目の問題は、半強制的な農家と金融会社（futurist）との綿花の先物契約である¹⁷。農家は、当局からの干渉に加えて、綿花市場において独占的地位を有する金融会社¹⁸との売買契約によって、長年、綿花栽培を余儀なくされてきた。こうした非効率な生産システム、利権構造、政府の統治能力が相まって、農業セクター全体に巨額の債務が累積されることとなった。

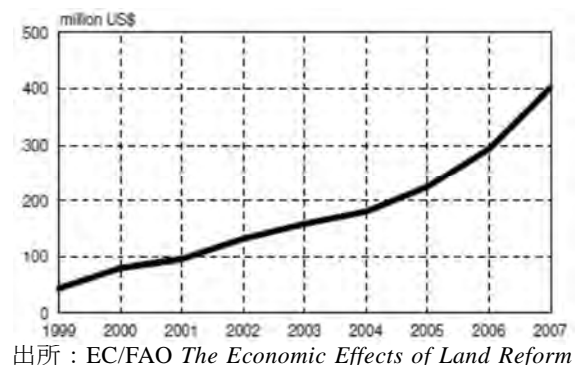
綿花分野への融資システムは、綿花栽培農家の営農資金の不足を緩和する目的で 1998 年 9 月の大統領令（No. 369）によって制度化された。

¹⁶ 本小節は EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* の PP49～PP60 に基づく記述。

¹⁷ 綿花栽培農家は、特定の金融会社に独占的に綿花を売り渡すことを条件として、種子、化学肥料、農薬等の投入財や運転資金の供給を受けて綿花を生産する。こうした金融会社は割高な価格での投入財の販売、市場価格よりも安い綿花の価格設定、農家への綿花代金の不払いや遅延、一部現物での支払い等が行われていると指摘されている。

¹⁸ こうした金融会社は全国で 27 ある紡績工場を独占しているため、市場価格よりも安い値段で買い付けられる仕組みとなっている。

金融会社（futarists）、農家、Agroinvestbankの3者が契約を取り交し、契約書に金融会社が農家に供給する投入財、その対価として受け取る綿花の量が明記された。Agroinvestbankはタジキスタン国立銀行（NBT）からの貸付やNBTの保証を得て、金融会社に必要資金を提供することで、綿花輸出の独占的権利が与えられた¹⁹。2003年に手続きが変更され、農家は綿花そのものでなく種付き綿花を金融会社に渡すこととなり、また、Agroinvestbankの綿花輸出の独占的権利が取り上げられた。また、Agroinvestbankは再編され、新しく設立されたノン・バンク金融会社「Kredit Invest」が綿花債務を引き継ぐこととなった。しかし、こうした綿花栽培への融資システムの仕組みは本質的に変更されることはなかった。



出所：EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan* の図 5.1

図 2-14 綿花栽培農家の債務残高

2003年には政府決議(No. 542)によって、綿花栽培農家の金融会社に対する債務のうち、3,850万US\$分だけが帳消しにされた。しかし、綿花栽培農家には金融会社に対する債務以外にも、多額の税金、公共料金、年金等の未払い負債があったが、これらは政府の債務帳消しの対象とはならなかった²⁰。これらの総額は図2-14には含まれていない。

一方で、国营農場や集団農場がデフカン農場（DF）に再編される際に、金融会社に対する債務も新しく設立されたDFに引き継がれた。こうして、綿花債務は急速に農業セクター全体に拡散することになる。例えば、2004年には約600の大農場に綿花債務があっただけであるが、2008年初頭には2万の中小規模の農場（DF）まで拡大している。加えて、綿花栽培農家の債務の拡大の背景に、当局が国策（state orders）として、綿花生産の目標を設定していたことが指摘できる。郡政府は綿花生産目標の国策に従い、綿花の作付面積の目標をDFに強制するとともに、資金不足を軽減するという名目で金融会社からの融資を強要した。DEは郡政府からの要求（recommendations）を受入れないと、合理的な土地利用（not according to purpose）を行っていないとして、農地を没収される危険性があったため、結局、綿花栽培が継続することになる。例えば、国際食糧農業機関（Food and Agriculture Organization of the United Nations：FAO）が2007年～2008年に実施した調査では、「家族デフカン農場（DF）」（90%）のなかで綿花栽培を行っているすべてのDFが、金融会社（futarists）と先物契約を結んでいたと報告されている²¹。

これにより、農家は栽培作物の選択の自由が奪われることになり、結果として土地の有効利用が妨げられ、硬直的な営農方法と生産システムに縛られることとなった。

こうした綿花栽培農家に対する干渉は、2001年4月に設立した法律（No.20）「土地利用計画法」に基づいている。同法は、土地の測量、地図作成、土地区分などの導入と登録について定めているが、「土地利用計画」を策定するという名目で農作物の生産（作付面

¹⁹ 2001年から2003年まで金融会社はタジキスタン国立銀行（NBT）から保証を取り付けることで、複数の政府系銀行（例えば、AgroProm銀行）から必要資金の融資を受けていた。

²⁰ 農家の土地税は各四半期に10%、15%、20%、55%と分割して支払う必要があるが、農作物の収穫前に納税義務があるため滞納することが多い。

²¹ EFAOは2007年下半期と2008年上半期に、ハトロ州、ソグド州、政府直轄州で350の自留地と135の「家族DF」を対象に土地利用者の調査を行った。

積や栽培作物)に国家が干渉する根拠を与えている。

2003年以降、綿花債務に対処するために大統領令や政府決議が相次いで発出されたが、本質的な債務解消にはつながらなかった(表2-16)。

表2-16 綿花債務に関する政府の取り組み

	年月日	種類	題名
1	2003年4月15日	大統領令No.1054	On the mechanism for settling the debts of reorganized agricultural enterprises and enterprises undergoing reorganization
2	2003年12月23日	政府決議 No. 542	On settling the debt of reorganized agricultural enterprises and enterprises undergoing reorganization
	2005年3月4日	大統領承認	Strategy for cotton farm debt resolution in Tajikistan
3	2006年6月30日	大統領令 No.1775	Rule for reorganizing and reforming agricultural enterprises
4	2007年3月5日	政府決議 No. 111	Plan of measures for cotton farm debt resolution in Tajikistan for 2007-2009

出所：EC/FAO *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan*の表5.1

2007年3月の政府決議(No.111)には、合理的な土地利用を行っていない理由で(not according to purpose)、郡政府が農地を没収する権利がなくなったほか、農作物の栽培の自由や農地の担保権も保証されるとともに、2007年4月までに農家の債務解決の手続きを策定することが盛り込まれている。しかし、この政府決議の大部分が法令で規定されることもなく、債務解決に向けた手続きも公表されることはなかった。また、民間銀行も綿花栽培農家の信用度に関係なく融資したため、さらに農業セクターに債務が膨張する結果となった。

2008年1月に「土地利用計画法」が改定されたが、農家の財産権や農作物の栽培の自由の原則に抵触する農地内部の土地利用に関する条項が残され、国家が農業生産に干渉する余地を与えている。結局、政府決議(No.111)は無効にされたのと同しい。

また、2008年よりタジキスタン政府は、綿花栽培農家に資金を供給するために、金融市場より安い金利で民間商業銀行に資金を貸付ける融資制度を導入している。

(2) 綿花債務の解消に向けて

綿花債務残高の拡大は、農民の労働意欲を失わせ、農業セクターの生産性や信用度を低下させただけでなく、今やタジキスタン全体の政治・経済上の重大な問題となってきた。綿花債務の解決が、今後の農業セクターの発展にとって必須の課題となっている。

こうしたなか、綿花分野への融資システムに関連して、NBTが国際通貨基金(IMF)に虚偽の報告をしていたことが発覚した²²。この虚偽報告に基づき支出されていた「貧困削減成長ファシリティ(Poverty Reduction and Growth Facility: PRGF)」は総額7,585万US\$に

²² 2007年12月にIMFに対して以下のデータを開示していなかったことがNBTより報告があった。

① 2001年以降の外国金融機関の綿花分野への融資総額2億4,120万US\$に対する担保。

② 外国商業銀行等のKreditInvestへの融資総額7,740万US\$に対する保証。

③ 2002年以降のKreditInvestに対する現地通貨立て融資(2億5,000万US\$以上に相当)

しかしながら、綿花分野への融資資金の流れは更に複雑であり、一部の資金は綿花分野以外に投資されていた。また、証拠書類やデータの隠蔽、破棄、改竄等が行われていたことが特別監査によって報告されている。なお、本件に責任のある前NBT総裁は農業担当副首相に昇進している。

達することが判明した。2008年5月にIMF理事会が、この総額のうち、4,550万US\$の返還を要求し、タジキスタン政府は分割返済することで合意した。これと平行して、国際的に著名な会計会社 (Ernest & Yang社) が2008年8月からNBTの特別監査を実施することとなった。

2009年2月5日のタジキスタン政府による返済完了を受けて、IMFは調査団をタジキスタンに派遣し、経済改革の進捗状況を把握するとともに、2009年～2012年のPRGFの実施に関する協議を行った。IMF 理事会は、調査結果を受けて、2009年4月21日に2009年～2012年のPRGF (約1億1,600万US\$) を承認した。この調査報告書 (Country Report No. 09/174) には、PRGFでの構造改革のベンチマークとして、2009年6月までに綿花債務の問題を解決するための戦略を策定することが盛り込まれている²³。一方、2009年4月には、Ernest & Yang社が特別監査報告書を作成し、綿花分野への融資の実態がほぼ解明された²⁴。

2009年5月30日に大統領令 (No.663) 「タジキスタン共和国の農業セクター支援のための追加的処置」が発令された (以下参照)。

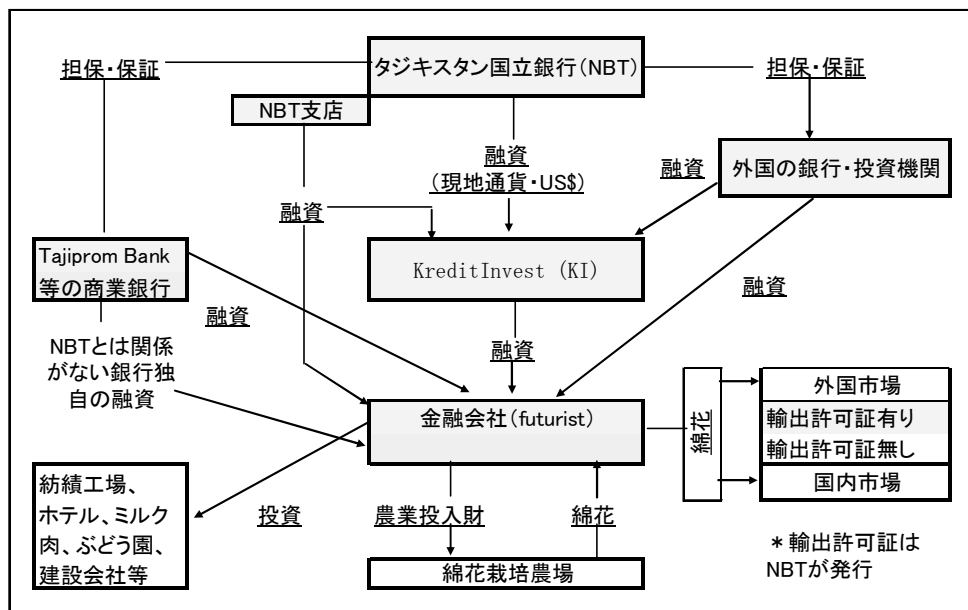
(大統領令) : 「タジキスタン共和国の農業セクター支援のための追加的処置」
農業セクター発展を目的として、農場の更なる改革と資金的支援の実施に関して、以下を布告する。 1. 2008年1月1日以前に、あらゆる融資によって累積した綿花債務については、帳消し、割引、猶予、分割、長期国債発行の手段によって解決する。 2. タジキスタン共和国政府は以下を行う。 ・1ヶ月以内に綿花債務解決の政策の立案及び農業セクター改革行動計画の策定を行う。 ・6ヶ月以内に「農村社会開発戦略 2010年—2020年」を策定・承認する。 3. タジキスタン共和国政府とタジキスタン国立銀行は以下を行う。 ・残された債務を金融会社に払い戻すことを確約する。 ・1ヶ月以内に綿花債務解決の政策、モニタリング、農家の債務の帳消しと金融会社へのタイムリーな支出等を行うための適切な枠組みを構築する。

このように大統領令は綿花債務問題の解決だけでなく、農業セクター全般の改革を意図した内容となっている。今後、この大統領令の方針に沿って、タジキスタン政府を中心として各種の法令や計画等が作成され、実施に移されることになる。

図2-15にNBTを頂点とする綿花栽培農場への資金の流れを示した。

²³ その他綿花債務関連のベンチマークとして、NBTにある綿花債務局の廃止 (2009年6月まで) が設定されている。詳細は<http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr09174.pdf>を参照。

²⁴ NBTは特別監査報告書の要約を (http://www.nbt.tj/en/files/docs/annual_report/rep_eng.pdf) のWebサイトで2009年4月9日に公表している。この公表もIMFのベンチマークのひとつである。



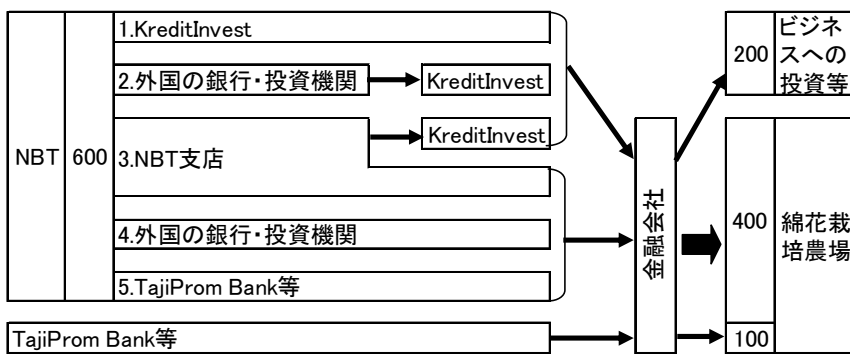
出所：NBT 特別監査報告書の要約及び大統領府経済政策顧問のドナー会合（2009年5月13日）での演説原稿を基に作成。

図2-15 綿花栽培農場への資金の流れ

2009年5月13日にドナー会合において、大統領府の経済政策顧問（Mr.Matlob Davlatov）が「Cotton Debt and How to resolve it」と題して演説を行った。ここでは演説原稿を基に、今後の綿花債務問題の解決に向けたタジキスタン政府の方針について概観する。

2007年末までの累積債務（約7億US\$）の所在とその解決策の概略は以下のとおりとなる（図2-16参照）。

- ① NBTからの資金による綿花栽培農場の債務（4億US\$以上）は帳消しとする。金融会社の債務は、NBTからの資金による農場の帳消し分額を債務から差し引いた債務とする。金融会社が行った投資資金は回収する。



(単位)：US\$ Million

出所：大統領府経済政策顧問の演説原稿を基に作成。

図2-16 綿花融資の流れと負債の所在

- ② TajikProm等の商業銀行からの融資（約1億US\$）に関して、金融会社は綿花栽培農場の債務を帳消しとする。また、商業銀行は金融会社の債務を帳消しとする。一方で、商業銀行の支払い能力を保証するために、満期を定めない国債を商業銀行に発行する。

現在のところ、農家の土地に対する権利（栽培の自由）は郡政府によって侵害されており、また、土地権利書は担保価値をもっていない。土地権利書を経済価値のあるものにするために、売買、贈与、交換、抵当、相続の対象となるよう法令で定める。また、郡政府

の役割も農業の市場原理に基づいて農業問題の解決策を図れるように需要に対応する組織に变革する。そのため、郡政府による農作物の生産目標の設定は廃止し、農産物の市場情報や市場価格の予測を農場に提供することや、農民に研修を行うことを主要業務とする。こうした処置により、農場の独立性が確保され生産性が向上することが期待できる。さらに、土地改革のスピードが促進される。一方で、DF協会は更に強固な基盤をもつ組織となり、規模の経済のメリットを生かし、農場経営や灌漑などの問題に対処することが可能となる。

これまで政府は農村部の社会的側面にも対処するため、収益性が悪い地域においても綿花栽培を行ってきたが²⁵、今後は、綿花栽培の経済的側面と社会的側面を明確に区別する。社会的側面に対処する方策として、政府は農村部において就業機会の創出や所得補填への予算配分に加えて、種子や農業機械の提供やリース、現場での技術的支援などの現物を中心とする支援システムに切り替える方針である。

2-3-7 農村の生計状況

タジキスタンの2000年から2008年までの世帯1人当たりの月額収入額（ソモニ）を農村部と都市部に分けて表2-17で示した。なお、タジキスタンの1世帯当たりの平均家族数は約6.0人である²⁶。

表2-17 世帯1人当たりの月額収入額の推移（2000～2008年）

(単位):ソモニ	2000		2002		2004		2006		2007		2008	
	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村
給与・賃金	12.06	3.60	24.21	8.64	35.04	13.29	63.12	21.79	84.17	27.50	135.12	39.29
	76.8%	20.6%	84.1%	28.7%	79.6%	30.8%	73.0%	30.3%	70.3%	29.4%	66.6%	29.2%
社会福祉	0.47	1.47	1.28	1.72	2.23	1.77	4.81	2.63	5.82	3.05	6.52	3.45
	3.0%	8.4%	4.4%	5.7%	5.1%	4.1%	5.6%	3.7%	4.9%	3.3%	3.2%	2.6%
自家生産	0.21	11.40	0.10	17.25	0.40	18.58	0.85	26.45	1.27	29.68	1.61	44.17
	1.3%	65.1%	0.3%	57.3%	0.9%	43.0%	1.0%	36.8%	1.1%	31.7%	0.8%	32.8%
賃貸・使用	0.10	0.02	0.26	0.04	0.01	0.07	0.40	0.14	—	—	8.74	0.38
	0.6%	0.1%	0.9%	0.1%	0.0%	0.2%	0.5%	0.2%	—	—	4.3%	0.3%
自営	0.01	0.01	0.05	0.01	0.00	0.03	0.15	0.04	0.01	0.02	0.43	0.08
	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%
その他	2.85	1.00	2.90	2.45	6.35	9.47	17.15	20.91	28.53	33.36	50.53	47.37
	18.2%	5.7%	10.1%	8.1%	14.4%	21.9%	19.8%	29.1%	23.8%	35.6%	24.9%	35.2%
合計	15.70	17.50	28.80	30.12	44.03	43.21	86.48	71.96	119.80	93.61	202.95	134.74

(出所): 国家統計委員会“Survey on Household Budgets for 2008”(タジク語)より作成

2000年～2008年の期間における月額収入の増加率は、農村で約7.7倍、都市部で約12.9倍となっており、農村での所得の増加率は極端に低い。2000年に農村の所得は都市部の1.1倍あったが、2002年を境に逆転し、2008年には都市の66.4%にまで減少している。明らかに、農村と都市の所得格差は拡大している。

また、農村の収入の内訳をみると、2000年には農業生産による収入が65%を占め最大の収入源であったが、2004年から「その他」の収入が急激に増加し、2007年から農村での最大の

²⁵ 農家の土地税は灌漑地の農作物で1ha当たり154.62ソモニであるが、綿花の場合は1ha当たり77.37ソモニとなっており、綿花栽培のインセンティブが設定されている。

²⁶ 国家統計委員会INFORMATION BULLETIN FOOD SECURITY AND POVERTY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN №4/2008(2009)の2007年及び2008年の家計調査での調査結果より。

収入源となっている。これは「BOX-1」で示したように外国出稼ぎ者による送金が2004年から急激に拡大するのと符合しており、農村世帯の収入が外国出稼ぎ者の送金に依存する度合いが強くなっていることを示唆している。

実際、2009年1月に「Food Security Monitoring System」が農村地域で行った調査によれば、過去3カ月以内に外国送金を受けたことがある55%の世帯の全収入の50%以上が外国送金であった。そのうち、41%の世帯では送金額が全収入の3分の2以上に達している²⁷。

農村で所得向上の柱となる農業生産に関して、同調査では、①農業資機材、②化学肥料、③市場へのアクセス、④高品種の種子、⑤土地改革、⑥債務、⑦労働力などの構造的な問題が農村世帯から指摘されていると報告している。農村の照明道具として、ロウソクの使用が最も多く、続いて灯油ランプが使用されている。65%の農村世帯ではウシの糞が最も重要な調理用燃料（暖房）である。

次に、表2-18にタジキスタンの2000年から2008年までの世帯1人当たりの月額支出額（ソモニ）を農村部と都市部に分けて示す。

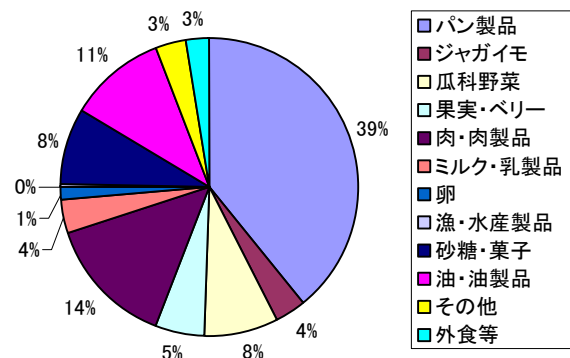
表2-18 世帯1人当たりの月額支出額の推移（2000～2008年）

(単位):ソモニ	2000		2002		2004		2006		2007		2008	
	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村
食料品	11.69	15.24	19.07	23.27	27.61	29.01	48.04	45.66	66.96	55.56	107.05	81.73
	72.0%	84.5%	66.2%	77.5%	63.4%	68.6%	54.8%	64.5%	56.5%	60.8%	54.4%	61.5%
非食料品	2.42	1.42	4.93	3.11	7.29	6.90	20.24	13.98	23.24	20.05	38.17	30.85
	14.9%	7.9%	17.1%	10.4%	16.7%	16.3%	23.1%	19.7%	19.6%	21.9%	19.4%	23.2%
飲料・アルコール	0.06	0.03	0.07	0.06	0.08	0.11	0.12	0.17	0.19	0.19	0.25	0.18
	0.4%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%
サービス	1.06	0.31	2.56	1.27	4.92	2.72	11.98	5.76	17.42	6.91	27.68	9.80
	6.5%	1.7%	8.9%	4.2%	11.3%	6.4%	13.7%	8.1%	14.7%	7.6%	14.1%	7.4%
税金・その他	1.01	1.03	2.17	2.31	3.66	3.53	7.31	5.27	10.69	8.74	23.61	10.33
	6.2%	5.7%	7.5%	7.7%	8.4%	8.4%	8.3%	7.4%	9.0%	9.6%	12.0%	7.8%
合計	16.24	18.03	28.80	30.02	43.56	42.27	87.69	70.84	118.50	91.45	196.76	132.89

(出所): 国家統計委員会“Survey on Household Budgets for 2008”(タジク語)を基に作成。

2000年～2008年の期間における月額支出額の増加率は、所得の増加率と同じ傾向を示している。2002年までは農村の支出額の方が大きかったが、それ以降は逆転しており、2008年には都市の67.5%までに減少している。

全世帯の支出パターンをみると、都市及び農村でその度合いが異なるが、食料品の支出が低くなり、非食料品の支出の割合が大きく伸びている。都市では15%から19%と伸び率は低いが、農村では8%から23%と急拡大している。また、農村のサービスの支出も増加している。それでも、都市と農村を問わず、全世帯で食料品の支出は全支出の50%以上を占めていることに変わりはない。



出所: 国家統計委員会 Survey on Household Budgets for 2008 (タジク語) より作成

図2-17 食料品支出の内訳 (2008年)

²⁷ DFID、WHO and WFP "Food Security Bulletin-2" (2009)。調査は2009年1月に実施された。

全世帯の食料品購入の内訳をみると、図2-17で示したように、消費が多い順番から、パン製品（39%）、肉・肉製品（14%）、油・油製品（11%）、瓜野菜（8%）、砂糖・菓子（8%）、その他（20%）となっており、栄養バランスがとれている内容である。また、国連世界食糧計画（World Food Programme：WFP）では、「minimal food basket」（2,250 kcalの摂取を基準）を設定しており、2009年2月時点で、1月1人当たりで95ソモニが必要であると積算している。この金額から判断する限り、大部分の農村世帯では「minimal food basket」を満たす消費をしていると考えられる。

しかし、一方で、2009年1月時点で、全国で約150万人が食料不足とされ、そのうち、40万人が極度の食料不足に直面している（最悪の地域は、ソグド州 B. Gafurov、Mastcho、ハトロン州 Muminobod、Temurmalik、Khuroson）²⁸。農村での非食料品の支出の急激な伸びと大量の食料不足の人口を勘案すれば、農村世帯のなかでも所得格差が拡大していると考えられる。

WFPの2008年1月の調査（Integrated Food Security and Humanitarian Phase Classification, Pilot in Tajikistan）では、農村世帯は土地にアクセスできているものの、1世帯当たりの平均土地面積は0.13 haと小さく、家族の年間食料消費量の最大で50%しか生産できていないと推測している²⁹。前出の調査においても、75%の農村世帯は食料の入手をマーケットに依存しており、食料価格の上昇が最大の問題であると回答している。このことから、農村世帯の食料事情を左右する最大の要因は食料へのアクセスであるといえる。

2-4 農業関連組織

本節で取り上げる農業関連組織は、全国デフカン農場協会（NADF）と覚書（Memorandum of Understanding：MOU）を結んでいる。農業省は2008年8月30日、タジク農業大学（TAU）は2009年1月14日、タジキスタン農業科学アカデミー（AAS）は2009年2月23日に、それぞれ、NADFとMOUに署名している。さらに、NADFはハトロン州政府とも2009年1月14日付でMOUを結んでいる。MOUでは、NADFを主要なパートナーと認め、DFの権利保護、農業振興、農業政策、デフカン農場法の推進などについて相互に協力を行う内容となっている。

2-4-1 農業省

2008年9月に自然保護部門が林業省に切離され、現在の農業省に再編された（図2-18）。

²⁸ DFID、WHO and WFP *Food Security Bulletin-2*（2009）。

²⁹ FAO REPORT OF THE TAJIKISTAN EMERGENCY AGRICULTURE AND LIVESTOCK RAPID ASSESSMENT（8-15 February 2008）のP4。

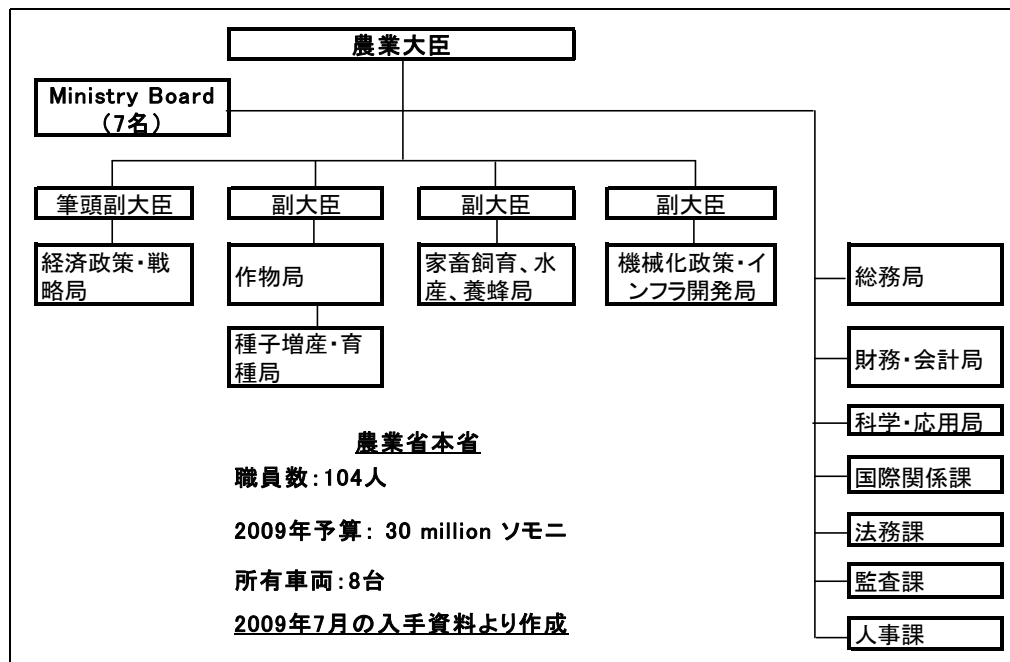


図 2-18 農業省本省の組織図

この組織図から、農業省は基本的に農業生産を管理する組織であることが分かる³⁰。そもそも、「計画経済」の農業生産システムでは、国家が設定した生産目標に合わせて、投入から流通・加工³¹まで、すべてが計画・配置されるため、農業省が農場や農家に農業サービスを提供する必要はない。そのため、こうした支援体制がいまだ整備されていないといえる。しかし、一方で、旧ソ連邦時代から行われていた農業試験や技術普及（国営農場や集団農場）も、予算不足から能力が低下しており、種子生産や増殖についてはほとんど機能していない状態である。

TAU を除く農業省の監督下にある教育研修機関の一覧を表 2-19 に示した³²。

³⁰ 短期専門家（営農指導）の業務完了報告書（2009年4月）のP11の図-2に課レベルの組織図が示されている。今回の現地調査において、農業省に依頼してあった①2008年度予算、②各局・課レベルの業務内容、③農地の所有者別の面積・世帯数、④土地税等のDFに対する課税、⑤土地改革の進捗状況等に関する情報の提供はなかった。

³¹ タジキスタンは旧ソ連邦の分業体制の下で、主要な農産物加工はタジキスタンの外で行われており、既存の施設では現在も国内で必要な農産物加工の約20%~30%しか生産できない。

³² FAOの前掲書P15には、タジキスタンには4校の農業短期大学（Khujand、Tursunzoda、Bokhtar、Mastchoh）があり、3年制で中間レベルの農業技術者を養成していると記述している。

表 2-19 農業省傘下の教育研修機関

1. Bohtar 農業短期大学	住所	ハトロン州Bohtar 郡のsoviet of the Village F. Saidova, department №3
	設立年	1996年6月16日
	対象者	中間レベルの農業技術者の養成
	年間予算	105,406 (ソモニ)
	教員数	12 名 (agronomist, veterinaries and mechanical engineers等)
	電話番号	不明
2. Masch農業短期大学	住所	ソグド州Masch郡 Buston 市
	設立年	1993年
	対象者	中間レベルの農業技術者の養成
	年間予算	20,000 (ソモニ)
	教職員数	29 名 (agronomists, veterinars、bookkeepers等)
	学生数	337 名
電話番号	2-29-47, 2-29-40	
3. 農業研修センター (Centre of professional development)	住所	Dushanbe市 giprozim 16
	設立年	2007年11月
	年間予算	自己採算制
	教職員数	7 名
	研修員数	2,000名
	対象者	現場の農業技術者や農業従事者を対象に農業技術の向上を目的とする。
	電話番号	445-04-44
	ファックス	445-03-33

出所：農業省科学・応用局からの入手資料（2009年7月）。

農業省の開発政策・戦略は2008年12月31日付の大統領令 (No.658) 「Agricultural Conception Policy」によって示されている。

同政策は農業セクターの現状分析を行い、主要な課題として①貧困の蔓延、②資源の利用と保全、③農産物加工とマーケティングを取り上げている。これらを踏まえて、農業開発の方向性として、①土地改革の推進（農地の担保、情報提供、郡レベルに土地改革センターの設置、法律問題への対応）、②農業生産の向上（技術普及、協同化の推進）、③食料の安全保障と構造改革（綿花地域での収益性重視、債務の解消、農産物加工）を設定している。

2-4-2 タジク農業大学

タジク農業大学 (TAU) は農業分野の専門家、研究者、教育者の育成を目的に1931年に設立された。TAUの学長は大統領によって任命される。農業省の傘下にあるが、カリキュラムについては教育省が所管している。TAUはタジキスタンで農業分野における唯一の大学であり、これまで中央政府や地方政府に大量の人材を輩出している。TAUに9棟ある施設には、9学科、52講座、162教室、68教育実験室、9研究試験室、バイオ・テクノロジー研究所、農工業コンプレックの技能者のための技能向上センター (Center of improvement of qualification) がある。また、学部学生の実習用に2カ所の付属農場と2カ所の畜産施設がある³³。

TAUの学部別の学生数と教員数を表2-20に示した。

³³ 付属農場のひとつに、首都から約30Kmのところにある Hissar 農場 (約400 ha) がある。同農場には、日本大使館の草の根無償で「農業訓練普及センター」が建設されている。

表 2-20 タジク農業大学の学部別の学生数と教員数

学部名	設立年	学生数		大学院生		教員数	
		通学	通信	総数	内通学	総数	内博士号
1 農学	1931	507	230	23	13	55	6
2 アグロ・ビジネス	1997	450	206	12	4	72	4
3 会計・財政	2006	923	549	20	6	63	2
4 園芸・バイオテクノロジー	1991	414	90	9	3	33	8
5 獣医学	1963	397	111	8	6	38	5
6 水利	1951	730	376	12	6	56	5
7 経済	1947	327	107	9	6	50	6
8 畜産	1963	437	258	17	5	43	2
9 農業機械	1946	883	394	4	2	69	2
(出所):タジク農業大学パンフレットより		5,068	2,321	114	51	479	40
		7,389		114		479	

本調査では、時間の制約から、TAU が実施している技術研修の内容や実績、さらに技能向上センターについては十分に調査できなかった。

技能向上センターについては、タジキスタン農業・農村開発プログラム形成調査（2007年3月）において以下のように記述されている。

「農場の指導者、郡の農業技術者、町村（Jamoat）の農業技師や農民リーダー等のための教育機関である。現場からの要望に従い研修課題を設け、教授会でカリキュラムの検討と作成を行い研修が実施される。研修機関は約2週間、講義、実習、見学を含めて76時間のカリキュラムである。研修終了時には研修レポートを提出し、審査をパスしないと終了証は発給されない。2006年の実績では、16コースの研修が実施され、総参加者は398名であった。各コースの参加者は20名から40名であった。参加者は地元の直轄州が最も多く57%、ハトロン州が37%、ゴルノ・バダフシャン自治州が5%、ソグド州が2%であった。研修コースのテーマはDFの運営管理関連と家畜が多く、水資源、土地管理、森林保護など多岐にわたっている。作物の栽培技術に係るコースは少なかった。教官数は20名、全職員は43名である。コースの講義の多くは他の学部の教官が担当する」

TAUの実施している地方での技術研修は、基本的に郡政府（農業局）からの要請に基づき実施されており、研修の費用等は農業省科学・応用局が管理している。こうした研修は、全国デフカン農場協会（NADF）とのMOUに基づいて研修を実施しているわけではない。また、他のドナーとの研修等の協力に関しては、各学部や研究所等の教員・研究者が個別の取極め（コントラクト）を結んで行われており、TAUとして援助機関と契約しているわけではない。

2-4-3 タジキスタン農業科学アカデミー

タジキスタン農業科学アカデミー（TAAS）は経済・通商省の監督下であり、応用技術の開発、他研究機関や教育への協力、また地方（郡政府、農場）での技術普及等を行っている。2009年度予算は620万ソモニであるが、援助機関（ADB、世銀、FAO、国際小麦研究所、国際ジャガイモ研究所等）から100万ソモニの援助を受けている。現在、約1,200名の職員、そのうち446名が研究者で、67の研究課題について研究を行っている。

表2-21にTAASの研究所名とそれらの概要について取りまとめた。

表 2-21 農業科学アカデミーの研究所と概要

研究所名		概 要	
1	作物栽培(農民)研究所	課題	綿花、小麦、農業機械、穀物、蚕
		施設	11課、4付属研究機関、6支所。
		人員	334名の研究補助員、83名の助手、1名のacademician、1名のAASメンバー、4名の博士、31名のCadidate of Sciences。
2	園芸・野菜研究所	課題	果樹園(梨、ブドウ、リンゴ、ナッツ、アブリコット)、苗木生産、野菜(ジャガイモ、玉葱)、種子。
		施設	1支所、2付属研究機関、3実験農場。
		人員	136名のスタッフ(59名の研究助手、1名の博士、11名のCadidate of Sciencesを含む)
3	土壌研究所	課題	土壌改良、土壌マップの作成、土壌の侵食対策、土壌の肥沃化。
		施設	5支所、2実験施設、3付属研究機関
		人員	113名のスタッフ(37名の研究補助員、5名の博士、16名のcadidate of Sciencesを含む)
4	畜産研究所	課題	養蜂、地域にあった羊の選定、品種改良。
		施設	8支所、2実験施設、繁殖施設
		人員	126名のスタッフ(64名のacademician、8名の博士、28名のcadidate of Sciencesを含む)
5	獣医学研究所	課題	9つの研究課題(詳細は不明)
		施設	不明
		人員	88名のスタッフ(25名のacademician、4名の博士、8名のcadidate of Sciencesを含む)
6	農業経済研究所	課題	食料安全保障プログラムに参加。3つの研究課題(農業施設、投資、マーケット)
		施設	3支所、1付属研究機関
		人員	50名のスタッフ(21名の研究助手、1名のAAS、3名の博士、7名のCadidate of Sciences)
7	国立共和国遺伝資源センター(NRCGR)	課題	情報収集、農作物の登録、貴重種の増殖と保護
		施設	2006年12月に設立。3課(①農業作物、②家畜飼料、油脂作物、果樹、ブドウ、ハーブ、③登録)
		人員	37名のスタッフ(26名の研究助手、3名のCadidate of Sciencesを含む)
8	パミール農業研究所(AGSP)	課題	穀物、ジャガイモ、野菜、畜産の開発と品種改良。
		施設	2003年に設立。3課(畜産、ジャガイモ、野菜栽培)
		人員	16名のスタッフ(2名のCadidate of Sciences、9名の科学者、5名の技術者を含む)
9	国立科学生産研究所(Navodhoi Biology)	課題	防疫、診断と検査、ワクチン生産
		施設	2008年5月に設立。15フィールド実験施設、3課、1支所。
		人員	88名のスタッフ(15名の研究助手、3名の博士、4名のcadidate of Sciencesを含む)

出所：タジキスタン農業科学アカデミーからの入手資料(2009年7月)

表 2-22 に TAAS が実施した最近の技術普及に関するワークショップや会議等についての実績を取りまとめた。

表 2-22 AAS の技術普及の研修実績

研究所名	研修内容	場所	参加者	年月日
作物栽培研究所	1.作物栽培技術(ワークショップ)	Hisor郡R実験農場 Dzerjinskii	AAS研究者及び郡の専門家	2009年2月25日
	2.小麦栽培技術(郡での研修)	Vahdat郡Abdulvosiev ジャモアット, DF “Beknazariyon”	AAS研究者、郡政府、デフカン農場	2009年2月7日-16日及び28日
園芸・野菜研究所 (ワークショップ)	1.果樹栽培技術	Dangara郡	郡の農民	不明
	2.トマトのハウス栽培・露地栽培手法(ワークショップ)	Nosiri Khisrav郡 Shahritus 郡	郡の農民農民	不明
	3.土壌保全(ワークショップ)	Sogd 州の郡	不明	不明
	4.野菜促成栽培技術(野菜、トマト、メロン、スイカ)	不明	不明	不明
	5.野菜種子育成技術(野菜、メロン、スイカ、ヒョウタン)	Kulob 市	デフカン農場、種子増殖農家	不明
	6.アブリコット乾燥技法	Jomi 郡	不明	不明
土壌研究所	1.タジキスタン北部の土壌改良技術	Sogd 州の農業関係者	不明	不明
	2.土壌流出対策	Faizobod 郡Karasang 村	不明	2009年4月13日
畜産研究所	1.養蜂技術(WFPの支援)	畜産研究所	不明	2009年4月17日
	2.養蜂の基礎	Khovaling 郡	不明	2009年4月2日-5月28日
獣医学研究所	国際会議(詳細は不明)	マケドニアの専門家、ジキスタン関係機関	不明	不明
国立科学生産研究所(Navodhoi Biology)	1.免疫酵素を使用した口蹄疫の検査技術(WFPの支援)	家畜疾病診断機関	不明	2009年5月19日-21日

出所：タジキスタン農業科学アカデミーからの入手資料(2009年7月)

こうした地方(郡政府、農場)での技術普及研修は、郡レベルのデフカン農場協会(ADF)及び郡政府(農業局)からの要請に基づき実施しており、NADFとのMOUについては、MOUに基づいて実施しているわけではない。こうした研修の費用は自己予算に加えて、国際小麦研究所からの支援を得ている。

2-5 地方行政組織

本調査では、地方行政の概略を把握するために、州政府としてハترون州政府、郡政府としてハترون州ジョミ(Jomi)郡政府及び政府直轄州ファイザバード(Faizabad)郡を選定し、地方行政組織と農業省との関係を中心として調査を行った。

表 2-23 ジョミ郡とファイザバード郡の面積と人口

(2007年)		面積(Km ²)	人口
ハترون州	24郡	24,680	2,433,700
	Jomi郡	590	122,000
政府直轄州	13郡	28,020	1,515,100
	Faizabad郡	1,170	76,100

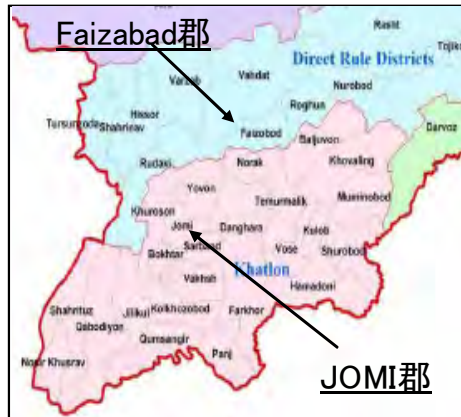
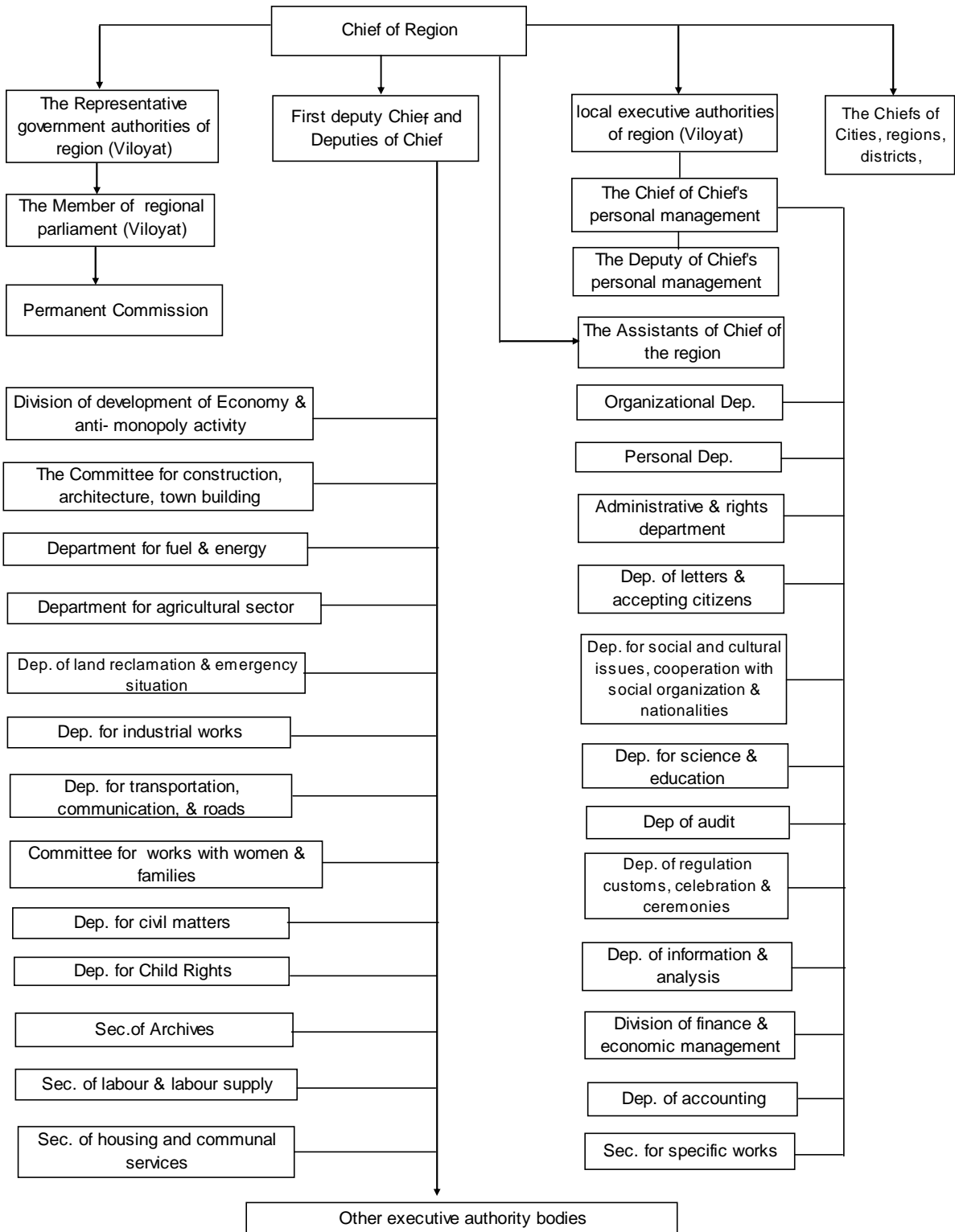


図 2-19 ジョミ郡とファイザバード郡の位置図

ハトロン州、ジョミ郡、ファイザバード郡の位置は図 2-19 の地図を参照。また、それぞれの面積及び人口（2007 年）を表 2-23 に示した。ジョミ郡（首都から車で約 1 時間）は綿花栽培地域に、ファイザバード郡（首都から車で約 30 分）は綿花を生産していない丘陵地域に位置する。

2-5-1 ハトロン州政府

ハトロン州政府の組織図を図 2-20 に示す。



出所：ハトロン州政府からの入手資料から作成（2009年7月）

図 2-20 ハトロン州政府の組織図

図2-20の組織図はハトロン州政府から入手したタジク語版を、現地の翻訳者が名称のみ英訳したものである。したがって、この組織図や名称には、彼らの組織構造に関する考え方が投影されているため、あえて手を加えずそのまま掲載した。

ハトロン州政府とNADFが締結したMOU（2009年1月14日）の内容は、DFの権利保護、農業振興、農業政策、デフカン農場法の推進などの一般的な記述がなされている。特記事項として、①ジョミ郡とYovon郡のADF設立を支援する、②マーケット情報・金融会計センターの設置、③農村クレジット組合の設立、④貧困削減戦略文書（PRSP）に沿って2010年～2015年の期間、ジョミ郡とYovon郡の状況をモニタリングする、⑤農村コミュニティを動員し、farmers unionを創設する、⑥ジョミ郡とYovon郡にミニ加工工場の建設を促進する、が指摘できる。

ハトロン州政府の2009年予算（約8,720万US\$：1US\$=4.4ソモニ）と内訳を表2-24に示した。州政府の予算の約78%が教育・医療保健分野に配分されている。

表2-24 ハトロン州政府の2009年予算の内訳

(単位):ソモニ

歳入		383,601,897		歳出		383,601,897	
収入	251,450,000	65.5%	行政管理費	28,998,160	7.6%		
国からの交付金	132,151,897	34.5%	緊急準備金	1,962,800	0.5%		
			徴兵	3,689,000	1.0%		
			法務	5,166,100	1.3%		
			教育	225,396,380	58.8%		
			医療・保健	72,134,861	18.8%		
			医療保険	5,456,047	1.4%		
			社会保険	2,564,516	0.7%		
			その他	38,234,033	10.0%		

* ハトロン州の1市(Kurgan-Tyube)及び24郡に加えて、州政府機関の予算を全て併せた予算額である。

出所：ハトロン州政府からの入手資料から作成（2009年7月）

また、ハトロン州政府の農業分野の管理体制を図2-21にまとめた。

農業局(農業省)	人数	州政府農業局	人数
農業局長	1	農業局長	1
筆頭副農業局長	1	獣医師	1
副農業局長	1	農学	1
副農業局長(経済)	1	経済	1
副農業局長(Kulob郡)	1	会計	1
作物課	3		5
経済政策、保護、人材課	3		
会計・財政係	2		
家畜飼育係(養鶏・水産・養蜂)	3		
農業機械・契約係	2		
品質・農業生産係	1		
会計係	1		
合計:	20		

- (1)大統領及び農業分野の指示、決議、法律、方針等に関して、農業局の活動を管理監督する。
- (2)州における農業関連機関の活動を調整・支援する。
- (3)州の農業開発を促進する。

出所：ハトロン州政府からの入手資料から作成（2009年7月）

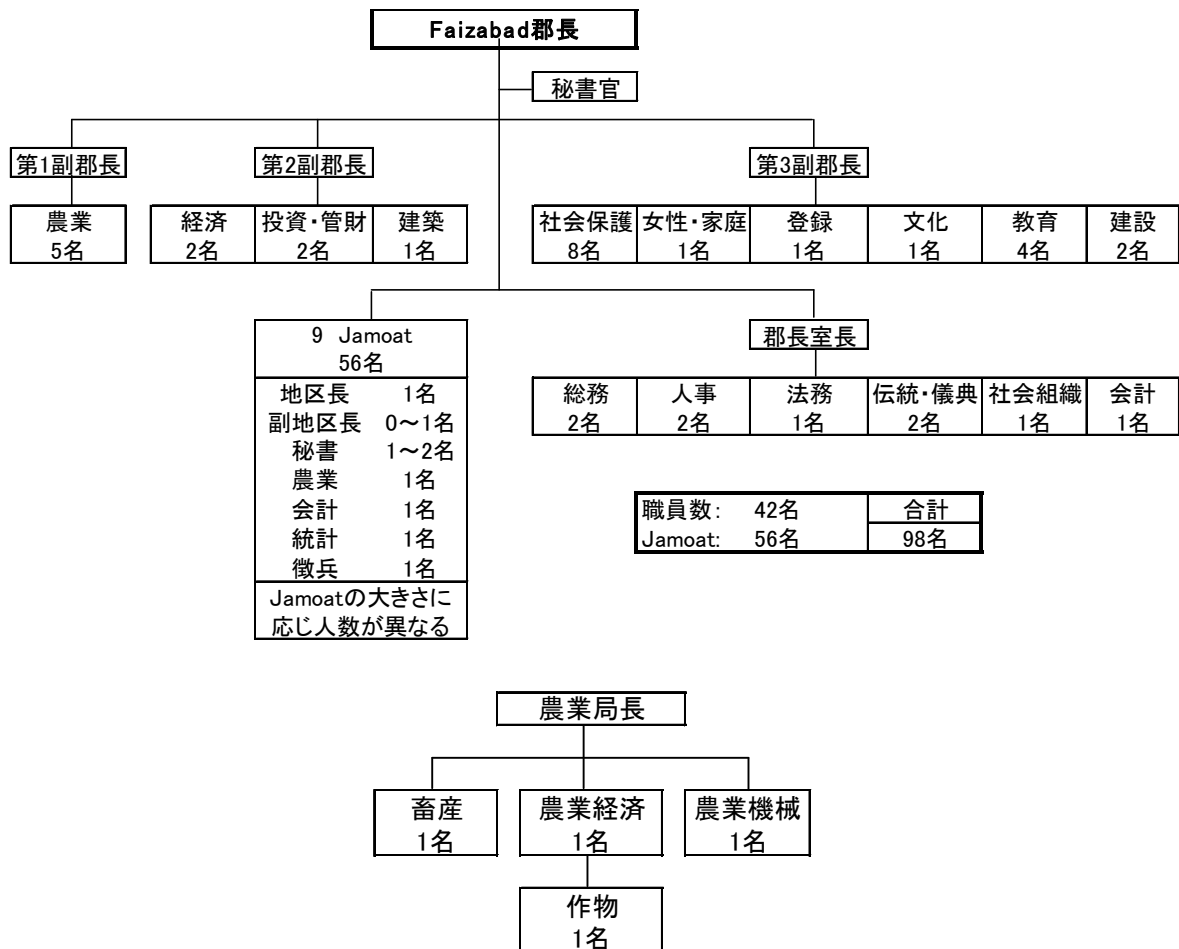
図2-21 ハトロン州政府における農業分野の管理体制

上記のように、ハトロン州政府には2つの農業局が存在する。州政府の農業局（5名）は農業省の地方農業局（20名）を管理監督する。州政府の農業局長は州政府の任命である。農業省の農業局職員の採用・給与等は州政府が権限を有しているが、農業局長の任命に関しては農業省の承認が必要である。現在、このような管理体制が議論となっている。

2-5-2 郡政府

(1) ファイザバード (Faizabad) 郡 (政府直轄州)

ファイザバード郡政府の組織図を図2-22に示す。同郡は政府直轄州であり州政府が存在しないことから、直接、大統領府及び中央省庁の指揮命令下にある。



出所：ファイザバード郡政府からの入手資料から作成（2009年7月）

図2-22 ファイザバード郡政府の組織図

副郡長は郡長によって指名されるが大統領府の承認が必要である。郡政府の職員はすべて郡政府が採用する。Jamoat長は郡政府を代表する立場にあり、郡長が指名するが大統領府の承認が必要である。Jamoat長は独自にJamoatの職員を雇用する。郡政府の第1副郡長は農業担当であり、農業省の農業局（5名）を管理監督する立場にある。職員の採用、予算に関しても郡政府が責任をもって行う。ただし、農業局長の採用に関しては農業省の承認が必要である。

表 2-25 にファイザバード郡の 2009 年予算（約 294 万 US\$）と内訳を示した。

表 2-25 ファイザバード郡政府の予算と内訳（2009 年）

(単位):ソマニ

歳入		12,940,056		歳出		12,940,056	
税収入	3,550,000	27.4%	教育	8,479,533	65.5%		
税外収入	550,000	4.3%	医療・保健	2,210,438	17.1%		
中央政府の交付金	8,840,056	68.3%	農業	59,187	0.5%		
			その他	2,190,898	16.9%		

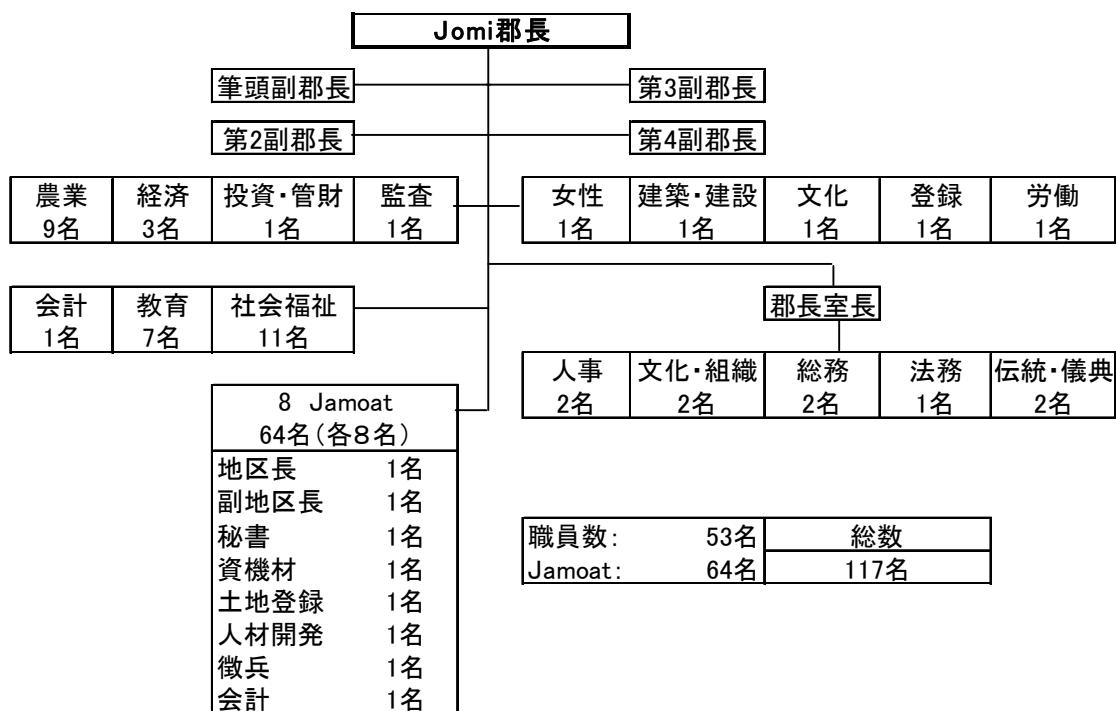
歳出	経常支出	投資支出
	11,039,197 85.3%	1,900,859 14.7%
	Jamoat(9)交付金	774,928 (6.0%)

出所：ファイザバード郡政府からの入手資料から作成（2009 年 7 月）

ファイザバード郡政府の 2009 年予算のうち、教育や医療保健分野に 82.6%が配分されている。実際、郡内の教職員や医療保健関係者は総数で 2,426 名に達する。ほとんどの予算は経常支出（85%）であり、投資支出も学校や診療所の修理や建設に割当てられている。

(2) ジョミ（Jomi）郡（ハترون州）

ジョミ郡政府の組織図を図 2-23 に示す。ジョミ郡はハترون州に属するため、ファイザバード郡と異なり、州政府の指揮命令下にある。そのため、連絡・報告は州政府に対して行う。



出所：ジョミ郡政府からの入手資料から作成（2009 年 7 月）

図 2-23 ジョミ郡政府の組織図

ジョミ郡政府については、組織図ではなく職員一覧表が手交されたため、これに基づき組織図を作成した。そのため、各副郡長の掌握部局については不明である。ただし、筆頭副郡長は農業分野を担当している。ジョミ郡政府の予算や職員採用の管理体制、さらに Jamoat との関係についてもファイザバード郡と同様である。また、農業省の農業局（9名）と郡政府の関係もファイザバード郡と同様であり、副郡長が農業局を管理監督している。農業局長の採用に関しても農業省の承認が必要である。ただし、同郡のすべての Jamoat で農業担当者は雇用されていない。

表 2-26 にジョミ郡の 2009 年予算（約 319 万 US\$）と内訳を示した。

表 2-26 ジョミ郡政府の予算と内訳（2009 年）

（通貨単位）：ソモニ

歳入		14,027,147		歳出		14,027,147		
税収入	8,832,072	63.0%	教育	9,709,570	69.2%			
税外収入	232,080	1.7%	医療・保健	1,996,095	14.2%			
州政府の交付金	4,962,995	35.4%	その他	2,321,482	16.5%			
歳出	経常支出		投資支出					
	13,891,437		135,710					
	99.0%		1.0%					

出所：ジョミ郡政府からの入手資料から作成（2009 年 7 月）

ジョミ郡政府の 2009 年予算のうち、教育や医療保健分野に 83.4%が配分されている。ほとんどの予算は経常支出（99%）となっている。

2-5-3 地方における農業分野の管理体制

ハトロン州政府、ジョミ郡政府、ファイザバード郡政府の農業分野の管理体制に、タジキスタンの地方行政の管理構造（2-2を参照）と重ね合わせてみると、一般的な地方における農業分野の管理体制は図 2-24 のようになると考えられる。

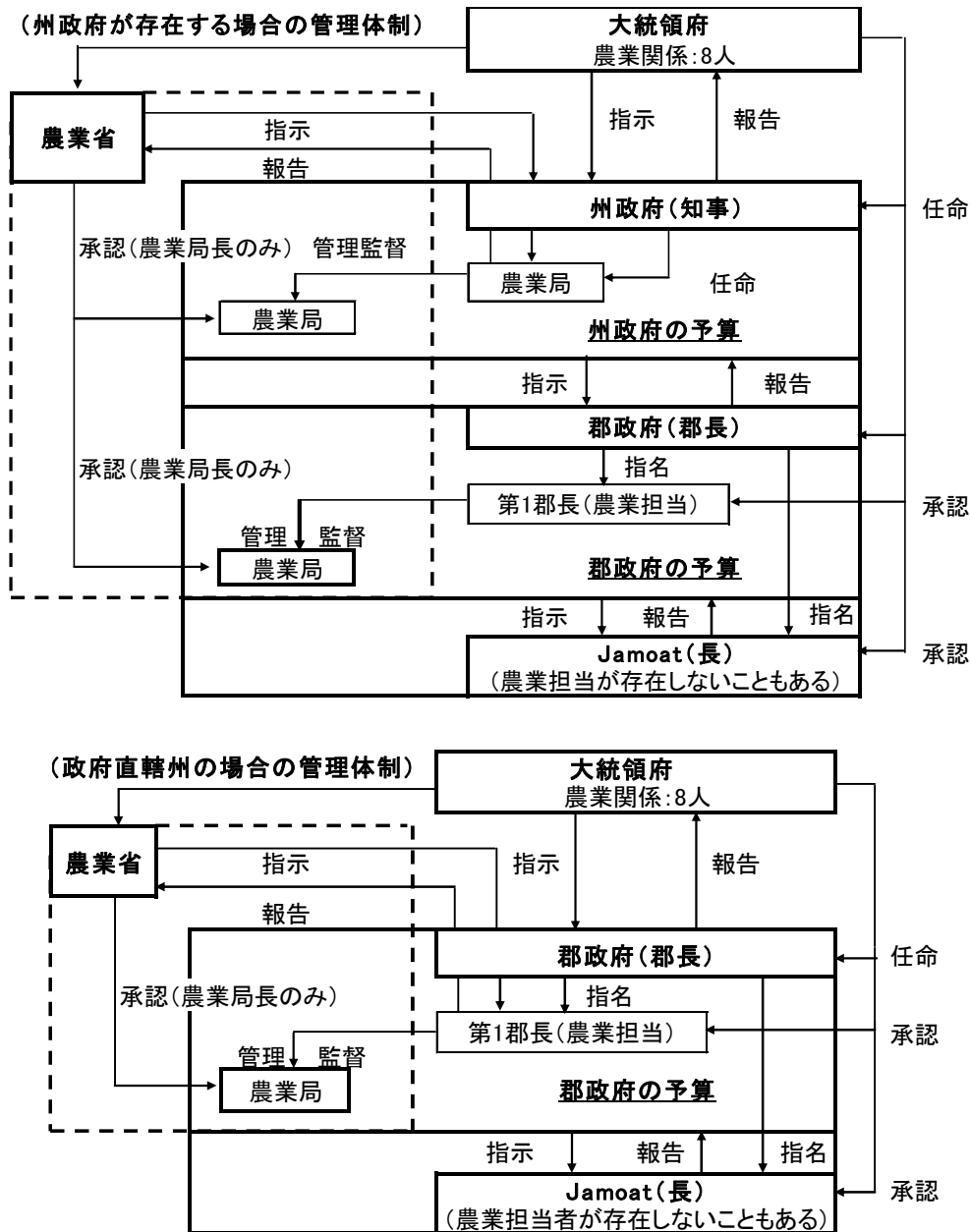


図 2-24 地方における農業分野の管理体制

地方における農業分野の管理体制は、大統領（大統領府）を頂点とする地方管理構造に農業省の行政構造が重なった二重管理体制となっている。そして、中央において大統領（府）が農業省を管理監督するように、地方においては州知事や郡長（地方政府）が農業局を管理監督する立場にある。農業局の職員採用及び予算は地方政府の所管となっている。

2-6 他ドナーの支援状況

2-6-1 農業分野における他ドナーの支援

タジキスタンにおける 2007 年の農業分野の援助実績を表 2-27 に取りまとめた。この表のデータから、同年の農業分野援助における各州の割合と各州の総援助額に占める農業分野の割合を図 2-25 で示した。

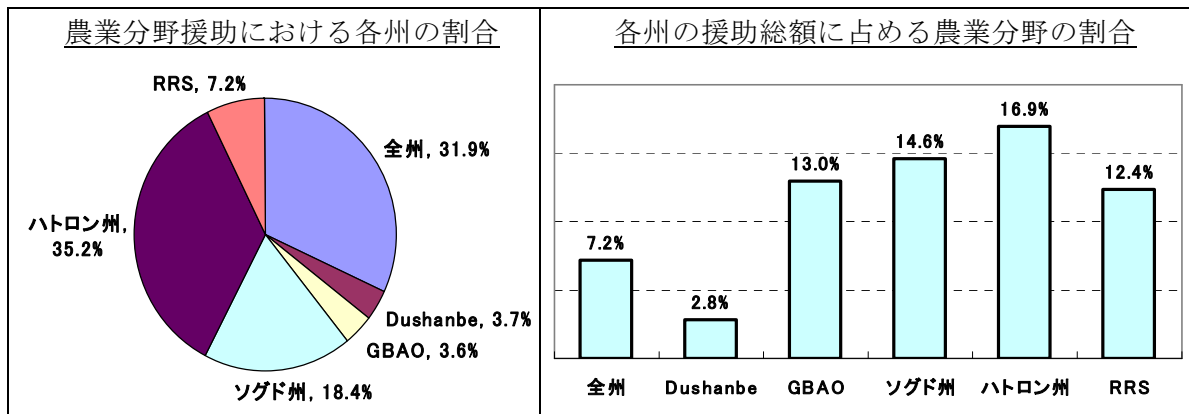
表 2-27 農業分野の援助実績 (2007 年)

(単位): 1,000 US\$

(2007年)	全州		Dushanbe		GBAO		ソグド州		ハトロン州		RRS		合計
農業・灌漑	12,645	31.9%	1,485	3.7%	1,435	3.6%	7,287	18.4%	13,927	35.2%	2,834	7.2%	39,613
	7.2%		2.8%		13.0%		14.6%		16.9%		12.4%		10.0%
援助総額	176,639		52,827		11,023		50,019		82,174		22,917		395,599

GBAO: ゴルノ・バダフシヤン自治州

RRS: 政府直轄州



出所: State Committee of Investments and State Property Management *Foreign Aid Report-2007* (2008) Table 4.12 より作成。

図 2-25 農業分野援助における各州の割合/各州の援助総額に占める農業分野の割合

2007 年に実施された援助総額 (約 3 億 9,600 万 US\$) のうち、10%が農業分野 (灌漑を含む) に支出された。農業分野の援助は運輸分野、エネルギー分野に次いで第 3 番目の規模である。

農業分野の援助実績を州別にみると、農業生産地であるハトロン州 (35.2%) とソグド州 (18.4%) に重点的に実施されている。当然ながら、これらの州では全援助額に占める農業分野の割合もそれぞれ 16.9%、14.6%と高くなっている。ゴルノ・バダフシヤン自治州では農業分野での割合が 7.2%と小さいが、同州の援助に対する農業分野援助の割合が 13%と高い。また、政府直轄州も農業分野援助での割合が 7.2%と低い、同州に対する援助のなかでは農業分野の援助は 12.4%を占めている。

世界銀行 (世銀) は「農地民営化プロジェクト (Land Registration and Cadasre System for Sustainable Agriculture Project for Tajikistan)」を実施中である。本プロジェクトは、無償資金で 1,000 万 US\$を投入し、5 年間に約 300 の国営農場や集団農場を民営化し、少なくとも 7 万 5,000 の土地権利書を発行する計画である。その他のコンポーネントとして、本プロジェクトでは、①農民に対する情報提供、現場での灌漑と水管理支援、総合防虫害管理 (IPM) と展示、②プロジェクト管理能力の向上、④大統領府経済アドバイザー室の能力強化支援を実施している。

2-6-2 農業普及分野における他ドナーの支援

欧州連合 (European Union: EU) の資金援助による SENAS (Support for Establishment of National Agricultural Advisory Service) では、プロジェクト対象地域 (ハトロン州 Kulyab) に NGO (Agricultural Training and Advisory Center: ATAC) を設立し、農民への普及活動を行う方式である。普及に対する報酬を得ることで ATAC の自己採算をめざす。全国で普及活動を行って

る NGO 等の全国組織（Agro Donish）を設立している。

ADB の技術協力プロジェクト（Rural Development）では、プロジェクト対象地域（ファイザバード、Rogun、ルダキ、Vahdat、Varzob の 5 郡：綿花栽培を行っていない山岳地域）での普及活動（家畜飼育と小規模加工業）を民間セクター（NGO 等）にコントラクトアウトする方式である。

UNDP の Community Programme では、プロジェクト対象地域（ハترون州、政府直轄州、ソグド州）において Jamoat をエントリーポイントとして住民参加型による住民組織を創設することで農村開発活動（resource center の設置等）を実施している。その一環として、政府機関（Jamoat 及び郡政府）、ADF、NADF と協力を行う。ただし、アガカーン（NGO）との取極めによりゴルノ・バダフシャン自治州では活動を行っていない。

2-6-3 NADF（ADF）に対する主要ドナーの支援

- (1) カナダ国際開発庁（Canadian International Development Agency : CIDA）：①法律と農業技術支援、②マーケット情報センターの設立（16 の ADF）、③法律支援及び月例情報誌『ファーマー（農民）』の発行支援
- (2) 米国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）：土地改革に対する法律支援
- (3) 国連開発計画（United Nation Development Programme : UNDP）/CIDA：①ラトビア共和国（以下、「ラトビア」と記す）へのスタディツアー、②月例情報誌『ファーマー（農民）』の発行支援、③NADF の 5 カ年戦略策定等、④法律支援
- (4) MAP（NGO）：15 の ADF の能力向上研修
- (5) EU：NGO と地方政府の関係向上プロジェクトの一環として、①関連情報誌の発行、②研修の実施、③デモンストレーション農場の排水施設（20km）の建設、④ハترون州と NADF との MOU 締結支援

第3章 デフカン農場協会の調査結果

3-1 全国デフカン農場協会

3-1-1 組織概要

全国デフカン農場協会（National Association of Dehkan Farms of the Republic of Tajikistan : NADF³⁴）は、法律的な裏づけの下、全国的に系統だてて組織化されているタジキスタン唯一の農民組織である。農業協同組合の機能を有する民間組織である。2009年7月現在、NADFにはデフカン農場（Dehkan Farm³⁴ : DF）の約2割が加入している。

NADFの組織構成を図3-1に示す。NADFの会員に州レベルの地方デフカン農場協会（Association of Dehkan Farms³⁴ : ADF）と郡レベルのADFがある。DFは、これら州レベルや郡レベル協会の会員として存在する。NADFは会員であるADFやDFに法律相談、情報誌の配布、セミナーや研修などのサービスを提供している。

これら地方デフカン農場協会（ADF）は支部ではなく、独立した組織で、郡レベルのADFがNADFに加入するかは自由であり、40から45のADFはNADFに加入していない。また、一部の郡では、複数のADFが設立されている。また、ADFが存在しない郡もある。

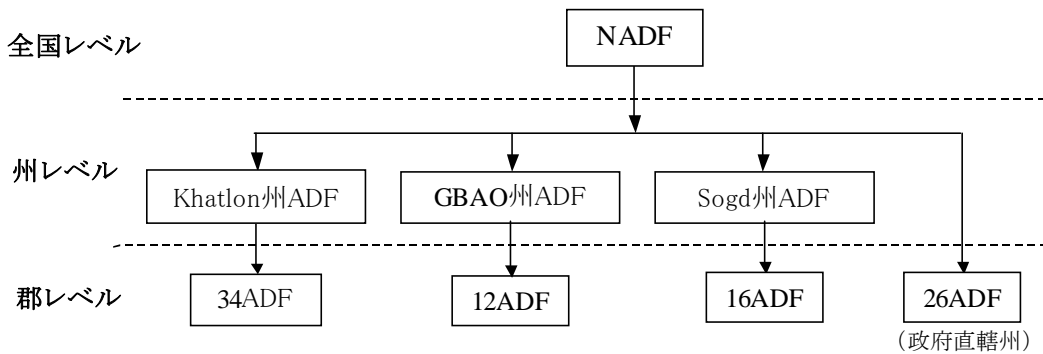


図3-1 NADF組織構成

3-1-2 設立経緯

NADFはNGOとして、1996年にThe Association of Dehkan Farm and Businessmenという名称で設立され、2003年にThe Union of Dehkan Farms and Businessmen of the Republic of Tajikistan（UDFB）として再組織化された。その後、2005年にThe National Union of Dehkan Farms and Business men of the Republic of Tajikistan（NUDFB）として、司法省に再登録された。このNUDFBが2006年にNational Association of Dehkan Farms of the Republic of Tajikistan（NADF）に名称変更され、現在に至っている。

3-1-3 収支状況

NADFの2007年及び2008年の収支状況は表3-1及び表3-2に示すとおりである。

³⁴ NADF : 全国デフカン農場協会
ADF : 地方デフカン農場協会
DF : デフカン農場

表 3-1 NADF の収支状況 (2007 年)

収 入		支 出	
項目	金額 (ソモニ)	項目	金額 (ソモニ)
会費	5,400	給与	39,090
ドナー援助	305,469	オフィス機器	12,000
		家賃	24,000
		機材	210,000
		職員保険	9,750
		車輛借り上げ代	7,600
		出張旅費	2,000
		銀行手数料	3,000
合 計	310,869 (約 70,330\$)	合 計	307,440 (約 69,560\$)

収支差額 3,420 ソモニ (約 770\$)

表 3-2 NADF の収支状況 (2008 年)

収 入		支 出	
項目	金額 (ソモニ)	項目	金額 (ソモニ)
会費	5,850	給与	28,000
ドナー援助	54,155	オフィス機器	3,468
		家賃	14,000
		機材	0
		職員保険	7,000
		車輛借り上げ代	6,000
		出張旅費	800
		銀行手数料	600
合 計	60,005 (約 13,580\$)	合 計	59,868 (約 13,540\$)

収支差額 137 ソモニ (約 30\$)

収入源は会員の会費とドナーからの援助で構成されている。2008 年の収入は、UNDP、USAID、タジキスタンの土地管理委員会からの援助が収入額の 9 割を占めている。ドナーは、プロジェクト実施資金として NADF に助成し、その余剰資金を援助額として、会計処理をしている³⁵。

収入額の 1 割は会費によるものである。各 ADF が NADF に支払う会費は年間 100 ソモニであり、2008 年は 89ADF が存在していたので、徴収率は約 65%であった。NADF によると、不

³⁵ 本来は会計書類に、ドナーからのプロジェクト資金総額を収入に、プロジェクトの使用資金を支出に計上する必要があると思われるが、このような会計処理は行われておらず、若干不透明さが感じられた。

作の年は ADF に支払い能力がなくなり、徴収率が 40%まで落ち込むとのことである。会費は ADF が銀行口座振り込みで納入しているが、支払いが滞っている場合は、NADF 職員が ADF へ直接徴収に行くこともある。しかし、支払いの強制はせず、支払い能力がなければ、未徴収となっている。

支出の内訳は、NADF 職員給与、職員出張旅費、職員保険、オフィス機器、機材、家賃、車輛借り上げ代、銀行手数料である。2007 年度は大型機材の購入があり、支出が多くなっている。協会で働く職員の月給は、平均 40 ドル程度と推計される。

3-1-4 施設状況

NADF の事務所は、農業省の建物内にあり、政府から部屋を借りている。事務所の家賃は 2007 年まで、年間 2 万 4,000 ソモニであったが、2008 年から 1 万 4,000 ソモニに賃下げされた。家賃のほか、電気代と電話代も農業省に支払っている。部屋は 3 つあり、会長室、会計職員の部屋、他の職員の部屋がある。会長室は広く、会議室でもあり、NADF の研修資料、出版物等の関係資料も保管されている。オフィス設備としては、コンピュータ 7 台、コピー機、机、椅子、本棚が整っている。

3-1-5 支援内容

現在の支援内容は、法律相談や農家に対する農業関係の制度・営農技術の普及が中心となっている。こうした事業は協会だけでは実施できないので、タジク農業大学 (TAU) や科学アカデミー (Tajik Academy of Sciences : TAS) の協力を得ている。将来的には、農業資材の供給や農産物の集荷なども視野に入っているが、資金が全くないこともあって取り組まれていない。

NADF における主な支援活動は、①法律相談、②農家に対する法律資料の閲覧サービス、③情報誌の発行、④農民に対する研修、⑤DF の国内外の経営パートナー探し、⑥研修センターの設置、⑦インターネットによる情報提供サービスがある。

また、今後、事業強化をめざしている事業分野としては、①経理センター、②市場情報センター、③養蜂支援センター、④イノベーションセンター、⑤小規模金融組織、⑥月刊誌『ファーマー』の出版、⑦タジキスタン農業情報センター (Agricultural Information Service of Tajikistan : AIST) ホームページがある。詳細は 3-1-9 (2)「重要事業」で後述する。

3-1-6 関連する法令・覚書

「デフカン農場法」は 2002 年 5 月に制定され、2009 年 5 月に改訂された (付属資料 2)。同改訂法に NADF の活動に関する条文 (第 39、40、41 条) があり、農家の権利保護を目的とし、広範な経済活動を行うことが法的に認められている農民組織である。以下に協会の事業を定めた条文を示す。

デフカン農場法 第 41 条 デフカン農場協会の生産、財務、経済活動

その目的と課題の実現のために、デフカン農場協会は以下の権利を有す。

- a) 会員の合意を得た、商取引、財務・クレジット、技術の発展分野における活動の実現
- b) 任意の積み立てにより、財源、物資購入のための財源をつくり、生産・経済の課題を一元的に集中させること
- c) 決済価格、価格表、価格決定を方策として用い、会員の相互関係を調整すること

改訂デフカン農場法の ADF に関する条文は改訂前と同じだが、現在「デフカン農場協会法」の法制化をめざしており、2009 年 10 月ごろに法案のドラフトが完成する予定である。現在は各 ADF の作成する定款に沿って ADF 活動が行われており、入会規約、会員規約、組織体制、活動内容、活動方法などがそれぞれ異なっているが、この新法律により、ADF の権利や活動が明確化されれば、NADF の組織運営管理が容易になると考えられる。

また、NADF では、組織の法的地位、活動、会員資格、会員権利、会員義務、会長の権利と任務、NADF 総会任務などの基本規則を記した憲章を作成している（付属資料 3）。

NADF では関連機関と協定書を結んでおり、それらは農業省（付属資料 4）タジキスタン農業大学（付属資料 5）、同大学人材部（付属資料 6）、タジキスタン農業科学アカデミー（付属資料 7）である。ただし、いずれも MOU に基づいた具体的な活動が行われているわけではなく、NADF が事業活動を行う場合、NADF の要請に応じて、NADF に不足している技術面の支援協力や研修活動を行う程度である。2008 年 8 月 30 日には、農業副大臣、農業科学アカデミー長、関係省庁代表、関係研究所代表、NADF、ADF 長の協議によって、農業省の NADF に対する支援内容も定められている。また、タジク国立大学、タジク農業大学（TAU）、タジク技術大学などとの協力も農業開発を実施するうえでは、欠かせないと述べている（付属資料 8）。

さらに、水利省（Ministry of Amelioration and water economy）との間で協力関係についての覚書を結んでいる。NGO として登録されている農業戦略研究と計画の独立機関（NASIP-APK）は NADF のビジネスパートナーとして、協力関係にある。

また、NADF はハトロン州政府とも覚書を締結している。内容については、NADF を主要なパートナーと認め、DF の権利保護、農業振興、農業政策とデフカン農場法の推進を共同で行うことなどの一般的な記述がなされているが、主要な点は①ジョミ郡と Yovon 郡の ADF 設立を支援する、②マーケット情報・金融会計センターの設置、③農村クレジット組合の設立、④貧困削減戦略（PRS）に沿って、2010 年～2015 年の期間、ジョミ郡と Yovon 郡の状況をモニタリングする、⑤農村コミュニティを動員し、farmers union を創設する、⑥ジョミ郡と Yovon 郡にミニ加工工場の建設を促進する、である。

NADF は州レベル及び郡レベル ADF とも協定書が結ばれている（付属資料 9）。ADF は協定書のほかに、ADF 憲章（付属資料 10）、ADF 登録証明書（付属資料 11）の作成義務があり、デフカン農場法第 39 条のデフカン農場協会についての条文で定められている。これら ADF は DF とも契約書を交している（付属資料 12）。

3-1-7 加入会員

表 3-3 は NADF に加入している ADF 会員のタイプ、名称とそれぞれの会員 DF 農場数及び総デフカン農場数のリストである。NADF には、2009 年 7 月現在、91 の会員（84 の郡レベル ADF、3 つの州レベル ADF、4 つの生産協同組合）が加盟している。生産協同組合（Agricultural cooperatives または Joint Stock Company）とは、ソフォーズが解体して集まった複数の DF が組合または会社を設立した形である。

1996 年の協会設立当初は、30 の ADF 会員が存在し、徐々に会員数が増加した。ADF 数は 2004 年に激減し、その後、再び増加した。2008 年に 8 会員、2009 年（7 月まで）に 3 会員が入会し、年々、会員数が微増しており、今後も増やしたい意向をもっている。

政府直轄州では 13 郡のうち、13 郡、ゴルノ・バダフシャン自治州では 7 郡のうち 7 郡とす

すべての郡に ADF 会員が存在している。一方、ハトロン州では、24 郡のうち 21 郡、ソグド州では 14 郡のうち 13 郡に ADF 会員が存在している。ADF 会員の存在しない 4 郡にも、DF は存在するが、郡に ADF が設立されていないか、NADF に加入していない ADF が存在するかのどちらかである。

NADF に加入していない 40 から 45 の ADF の 9 割は加入を希望しているものの、手続きが煩雑なため、加入上の制約要因となっている。

NADF に加入している会員デフカン農場 (DF) 数は 6,759 であり、国内の総 DF 数 (約 3 万 8,000、2009 年 7 月現在) の 18% に相当する。各 ADF では、会員 DF の名簿をつくっており、農場名、農場長名、住所、作付作物、シェアホルダー数、連絡先、登録年月日、用途別面積の一覧表がある。しかし、NADF ではそのデータを保有していないため、現場レベルで確認すると、会員 DF 数が異なる場合や ADF の存在が明らかでない場合もあった。また、郡レベルと州レベルの両方の ADF に属している DF がいる可能性もあり、その場合は二重に数えられているため、会員 DF 数は概数として捉えられる。

ADF に加入していない 82% の DF の多くは、参加を希望しているものの、ADF 側のサービス提供機能に限界があり、会員数を伸ばすことができない状況にある。

現在、多くの大規模な DF が分離独立している時期であり、今後、DF に対する認識向上やサービスの充実に伴って、会員数の増加が考えられる。

表 3 - 3 NADF 加入会員リスト

no.	州/郡名	タイプ ¹	協会名	会員DF数 ²	総DF数 ³
1. Khatlon州					
1	Khatlon	州ADF	Kurganteppa	0	1
2	Rumi	ADF	Rumi	23	1,732
3	Kubodiyon	ADF	Kubodiyon	12	282
4	Kubodiyon	ADF	Obi toza	20	
5	Kubodiyon	OOO	Hamrobod	17	
6	Jilikul	ADF	Jilikul	34	138
7	Shahritus	ADF	Subhi Saiyod	68	244
8	Kumsangir	ADF	Kumsangir	21	354
9	Kumsangir	ADF	Navruz	32	
10	Kumsangir	OOO	Hoof	43	
11	Pyandj	ADF	Pyanji	36	476
12	Pyandj	ADF	Sarmantoi	35	
13	Khoroson	ADF	Khoroson	80	423
14	Yovon	ADF	Yovon	191	1,389
15	Yovon	ADF	Ashmat	100	
16	Sarband	ADF	Sarband	4	15
17	Norak	ADF	Norak	47	76
18	Norak	ADF	Bogparvar	36	
19	Jomi	ADF	Boboi Ali	35	421
20	Jomi	ADF	Jumaboi	40	
21	Dangara	ADF	Dangara	88	587
22	Vose	ADF	Vose	143	847
23	Temurmalik	ADF	Temurmalik	25	346
24	Kulob	ADF	Kulob	37	146
25	Baljuvon	ADF	Baljuvon	11	186
26	Khovaling	ADF	Khovaling	58	493
27	Khovaling	ADF	Ansori	40	
28	Muminobod	ADF	Muminobod	36	599
29	Shurobod	ADF	Shurobod	13	288
30	Shurobod	ADF	Mirzo Abdullo	48	
31	Farkhor	ADF	Farkhor	100	593
32	Farkhor	ADF	Guliston	83	
33	Khamadoni	ADF	Sarhadchi	34	332
34	Khamadoni	ADF	Moskva	27	
35	Khamadoni	ADF	Khamadoni	23	
-	N. Khisarav		協会設立なし		263
-	Bokhtar		協会設立なし		113
-	Vakhsh		協会設立なし		375
小計		郡数:24 協会数:35		1,640	10,719

no.	州/郡名	タイプ ¹	協会名	会員DF数 ²	総DF数 ³
2. GBAO					
1	GBAO	州ADF	Khorog	108	7
2	Shugnon	ADF	Shugnon	7	16
3	Roshtkala	ADF	Roshtkala	13	28
4	Rushon	ADF	Rushon	17	45
5	Rushon	ADF	Hurshed	11	
6	Vanj	ADF	Vanj	8	35
7	Vanj	ADF	K. Barotova	24	
8	Vanj	ADF	Jorubkashov	8	
9	Vanj	ADF	Yor Shomahmad	7	
10	Darvoz	ADF	Darvoz	29	42
11	Ishkoshim	ADF	Ishkoshim	3	14
12	Ishkoshim	ADF	Andarob	4	
13	Murgob	ADF	Murgob	12	5
小計		郡数:7 協会数:13		251	192
3. Sogd 州					
1	Sogd	州ADF	Khujand	7	1
2	Ayni	ADF	Ayni	17	123
3	Asht	ADF	Asht	52	228
4	Gonchi	ADF	Gonchi	70	390
5	Zafarobod	ADF	Zafarobod	403	1,753
6	Jabbor Rasulov	ADF	Jabbor Rasulov	33	187
7	Spitamen	ADF	Spitamen	11	170
8	Spitamen	ADF	Nov	29	
9	Konibodom	ADF	Konibodom	69	315
10	Isfara	ADF	Isfara	26	319
11	Isfara	ADF	Kulkand	21	
12	Isfara	ADF	Mukarramov	49	
13	Isfaravshan	ADF	Isfaravshan	104	435
14	B. Gafurov	ADF	Gafurov	62	267
15	Panjakent	ADF	Savr	56	433
16	Shahriston	ADF	Shahriston	54	138
17	Maschoh	ADF	Maschoh	89	3,006
-	K. Maschoh	協会設立なし			67
小計		郡数:14 協会数:17		1,152	7,832

no.	州/郡名	タイプ ¹	協会名	会員DF数 ²	総DF数 ³
4. 政府直轄州					
1	Rogun	ADF	Rogun	41	133
2	Rasht	ADF	Rasht	239	625
3	Rasht	ADF	Nemat	203	
4	Varzob	ADF	Varzob	4	330
5	Varzob	ADF	Zanburparvar	3	
6	Varzob	ADF	Tagoev	3	
7	Hisor	ADF	Hisor	206	151
8	Hisor	ADF	Bogparvar	33	
9	Rudaki	ADF	Rudaki	456	3,615
10	Rudaki	ADF	Faizi Rohati	142	
11	Rudaki	OOO	Barakati Rohati	98	
12	Rudaki	OOO	Uljaboy	13	
13	Vahdat	ADF	Vahdat	584	3,201
14	Vahdat	ADF	Somoniyon jf	405	
15	Vahdat	ADF	Bahor	345	
16	Nurobod	ADF	Nurobod	13	115
17	Nurobod	ADF	Hasan	34	
18	Jirgatal	ADF	Jirgatal	70	558
19	Tursunzoda	ADF	Tursunzoda	209	920
20	Tojikobod	ADF	Tojikobod	64	405
21	Tojikobod	ADF	Hosilot va tijorat	55	
22	Tojikobod	ADF	Surhob	25	
23	Tavildara	ADF	Tavildara	110	191
24	Shahrinav	ADF	Shahrinav	70	560
25	Faizobod	ADF	Faizobod	286	702
26	Faizobod	ADF	Aziz	5	
小計		郡数:13 協会数:26		3,716	11,506
全国合計		郡数:58 協会数:91		6,759	30,249

¹ ADF: 郡レベルADF, 州ADF: 州レベルADF, OOO: 生産協同組合

² 2009年7月現在

³ 2009年3月現在、NADFが把握している総DF数。
調査時期が異なるため、総DF数が会員DF数を下回っている場合がある。
2009年7月現在、NADFの把握している総DF数は約38,000。

3-1-8 組織体制

詳細の NADF 組織体制図は図 3-2 に示すとおりである。最高の決議機関は総会であり、総会の下に執行機関として常任理事会が設置されている。13 名の理事が就任しており、各 ADF 長から選挙によって選出され、任期は 5 年、2 期が上限である。理事長は理事のなかから選出されている。理事会は毎日、活動しているわけではなく、3 カ月に 1 回、会議を開催し、重要な議題について、協議を行っている。

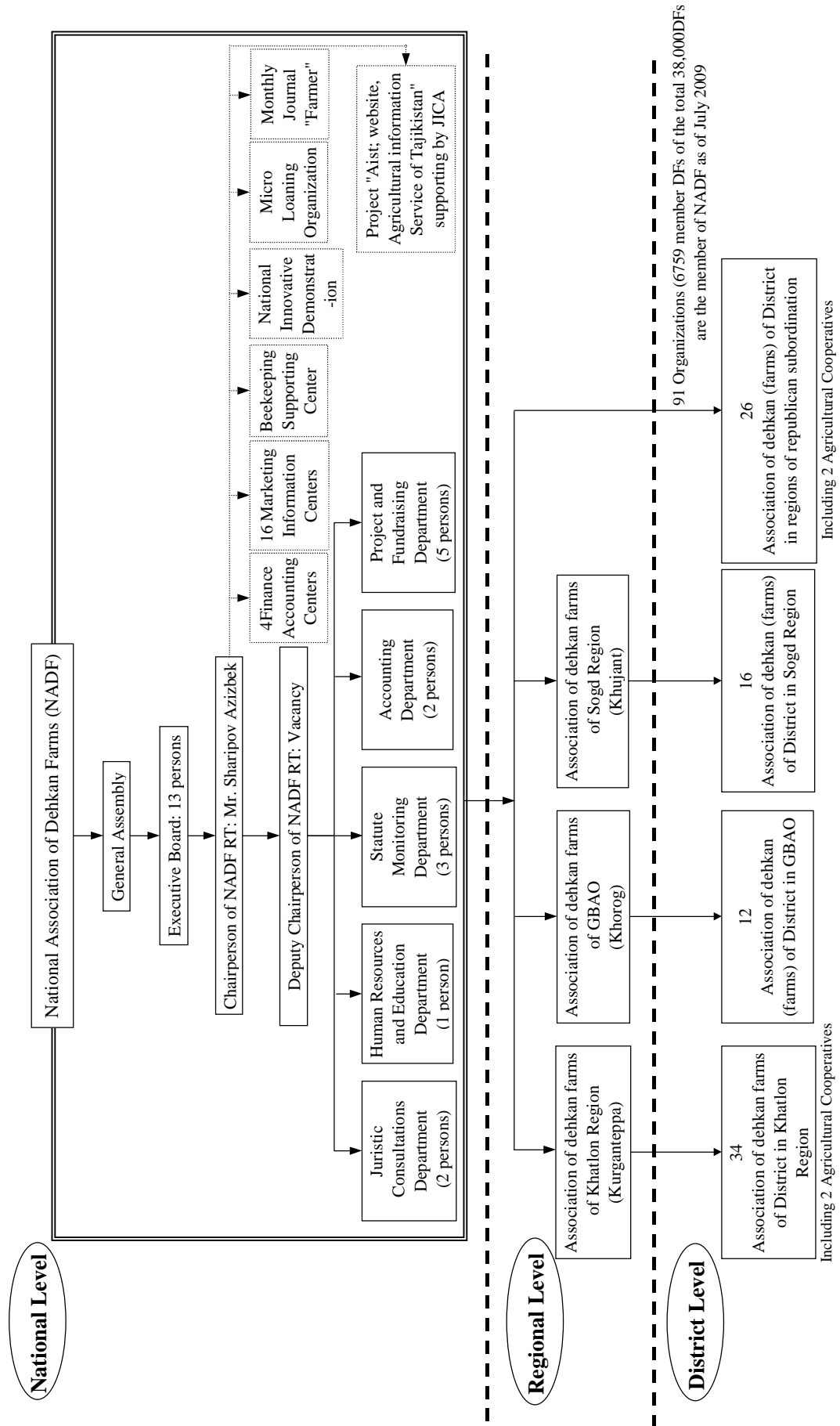


图 3-2 NADF 組織体制图

2009年7月現在、NADF会長はAzibek Sharipov氏、副会長は空席、以下13名が役職員で、全員が大卒以上である。うち11名が常勤職員であり、2名の非常勤職員は、大学の講師を兼務している。会長はRudakiの郡長を10年間、農業省の副大臣を9年間務め、2001年に引退後、2003年から現在までNADF会長職を務めている地域の農業に精通した人物である。会長は各地域のデフカン農場協会との連携、農業省との協議、各種外国ドナーとの協議などを精力的に行っている。会長はまた、常任理事会の会議にも出席し、NADFの活動報告、理事会の活動運営も担っている。13名の職員は、法律相談部に2名、人材・教育部に1名、モニタリング部に3名、会計部に2名、プロジェクト・資金部に5名の5部門の組織体制をとっている。

3-1-9 事業内容

(1) 主な事業活動

NADFによる主な事業活動の詳細は以下のとおりである。

1) 法律相談

十分に制度や法律に関する知識が普及していないこともあり、DFからの農地や負債などに関する法律や訴訟の相談は非常に多い。法律相談部のNADF職員が相談にあたり、2008年1月から2009年7月現在までに40件の司法裁判を行い、38件が勝訴している。

2) 農家に対する法律資料の閲覧サービス

書籍の入手や図書館の利用が難しいため、法律に関する資料を配付し、DFの法律に関する知識を向上させている。人材教育部のNADF職員が法律関連のパンフレットや広報誌を発行している。

3) 情報誌の発行

書籍の入手や図書館の利用が難しいことから資料提供を行っている。DFへの配布方法としては、NADFからADFに配布し、ADFが一部のDFに配布するか、ADF事務所でDFが閲覧できるようになっている。2004年から2009年に発行された情報誌一覧を表3-4に示した。『ファーマー』のように毎月、発行している月刊誌のほか、パンフレット、研修用教材、書籍を発行している。各種情報誌の執筆者は各分野の専門家（農業大学、科学アカデミー関係者）である。

2009年発行の情報誌：『農地の権利、組織と管理』『税金の支払い命令とクレジットの受け取り』『タジキスタン国法律－農地について』

表 3 - 4 NADF 発行の情報誌一覧 (2004~2009 年)

No	Title	Author
1	The guidebook of the farmer (180 pages, 1000 copies, 2004 year)	Rahimov Sh.- the Doctor of agricultural sciences, Partoev K.-the Doctor of agricultural sciences, Jalilov H -candidate of economic sciences
2	Recommendations on reorganization of collective farms and state farms (20 pages, 1,000 copies,2004 year)	Sharipov A.- candidate of economic sciences, Mirzohujaev A., Jalilov H.-Candidate of economic sciences
3	Recommendations on privatization of the property of collective farms and state farms in the RT (16 pages, 1,000 copies,2004 year)	Sharipov A.- candidate of economic sciences, Mirzohujaev A., Rahimov Sh.- the Doctor of agricultural sciences
4	Comments to the law of the RT «About a farm» (32 pages, 1,000 copies,2004 year)	Sharipov A.-candidate of economic sciences, Rahimov Sh.- the Doctor of agricultural sciences, Partoev K-the Doctor of agricultural sciences, Jalilov H -candidate of economic sciences
5	Marketing and farmer (28 pages, 2,000 copies,2004 year)	Bozorov Sh.- Doctor of economic sciences, Sharipov A.-candidate of economic sciences, Raupov A., Partoev K-the Doctor of agricultural sciences
6	Taxes and the order of their payment (the directory for the farmer), (28 pages, 2,000 copies,2005 year)	Sharipov A.-candidate of economic sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences
7	Land reform	Bozorov Sh.- Doctor of economic sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences
8	Farm – studying, the analysis and conclusions (20 pages, 2,000 copies, 2004 year)	Rahimov Sh.- the Doctor of agricultural sciences, Sharipov A.-candidate of economic sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences
9	The rights, organization and management of farms on places (16 pages, 6,000 copies,2005,2009 years)	Rahimov Sh.- the Doctor of agricultural sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences
10	The order of payment of the tax and reception of the credit (20 pages, 6,000 copies, 2005-2007,2009 years)	Sharipov A.-candidate of economic sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences
11	Land reform (24 pages, 2,000 copies, 2004-2007 years)	Sharipov A.-candidate of economic sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences
12	Marketing and farms (24 pages, 2,000 copies,2006-2007years)	Sharipov A.-candidate of economic sciences, Sadirov R.- lawyer, Davlatbekov M-economist, Akramov A.-economist
13	Bases of farmer economy (72 pages, 4,000 copies,2006-2007 years)	Jalilov H.-Candidate of economic sciences, Partoev K-the Doctor of agricultural sciences

14	The guidebook of the farmer (24 pages, 4,000 copies,2006-2007 years)	Jalilov H.-Candidate of economic sciences, Partoev K-the Doctor of agricultural sciences, Rahimov Sh.- the Doctor of agricultural sciences
15	The Law of the Republic of Tajikistan «About the farm» (1,600 copies,24 pages,2009 year)	Partoev K-the Doctor of agricultural sciences, Jalilov H.-Candidate of economic sciences

4) 農民に対する研修

各種セミナー・研修会をADFの主催で開催しており、NADFは、ADFからの依頼により、セミナーや研修会の講師として、タジキスタン農業大学（TAU）や科学アカデミー（TAS）の研究者などを派遣し、研修用教材として、参考資料や教科書を発行している。

2008年1月から2009年7月までに実施されたセミナー・研修一覧を表3-5に示した。研修内容は法律関係、クレジット関係、税制、マーケティング戦略、優良栽培技術、農民グループの管理運営などである。この期間に32の研修が行われており、毎月1回から2回のペースで開催されていることになる。しかし、全国54郡に会員ADFが存在するにもかかわらず、研修の実施されている郡が16と非常に限られている。

なお、NADFに講師依頼をせず、ADF職員が講師を務めたり、ADFが郡政府の専門家に講師を依頼したりする研修も実施されている。

表3-5 NADFによるセミナー・研修一覧（2008年1月～2009年7月）

No	Name of Training	Date	District/ Region	Trainer
1	The project on registration and cadastral system of the grounds for steady development of an agriculture			
a	Legal aspects of the status of independent Farms, their rights and duties, effective methods of management of them	2008	Yovon, Darvoz, Nurobod	Sadirov R. lawyer, Kamolov I. -The National University
b	Marketing of agriculture market and development of business-plan			Davlatbekov M.-specialist Almurodov Z. Agrarian University
c	The tax system in farms			Sadirov R lawyer. Kamolov I. -The National University
d	System of crediting : Formation of the credit Unions/Credit associations with the purpose of reception of credits			Jalilov H.- The National University Bozorov Sh.-Doctor of economic science
e	System of the account and the reporting in farms			Akramov A.- specialist Shukurov I., The Agrarian University
f	Advanced technology of cultivation of an agricultural crop			Akramov A.- specialist T.Nabiev-Agrarian University

2	The project : Improvements of mutual relations between the civil society and bodies of local authorities in a countryside			
a	Legal aspects of the land reform	2008-2009	Rudaki	Sadirov R. lawyer, Kamolov I. –The National University
b	Forms and methods of protection of the rights of DF			Kamolov I. . –The National University
c	Strategic planning developments of rural territories			Akramov A.- specialist Sharipov A.- Candidate of economic science
d	How to create rural credit and consumer cooperative society			Bozorov Sh.- Doctor of economic science
3	The project : Financial settlements centre			
a	Making the budget of the whole facilities	2008-2009	Rudaki, Vahdat, Farhor, Shahritus	Turdaaliev R. Financial settlements centre
b	Movement of money resources			Odinaev F. specialist Bozorov Sh. -Doctor of economic science
c	Total profit			Usmonov M.- Financial settlements centre
d	Development of business-plan and fastening member obligations			Sharipov A. – Candidate of economic science Turdaaliev R. Financial settlements centre
e	Management and conducting farmer group			Davlatbekov M.- specialist Bozorov Sh.- Doctor of economic science
f	Bank criteria of crediting and calculation of repayment of the loan			Bozorov Sh.- Doctor of economic science Usmonov M. Financial settlements centre
g	Accounting balance			Odinaev F.- specialist Usmonov M.- Financial settlements centre
h	The account of profits and losses			Odinaev F.- specialist Usmonov M. Financial settlements centre
i	Credits, Programs of financing of agriculture			Bozorod Sh. Doctor of economic science
j	Financial and material account in a farm			Sharipov A. Candidate of economic science
k	Marketing of the agricultural market			Odinaev F.- specialist Turdaaliev R. Financial settlements centre

1	System of the account and the report in farms			Turdaaliev R. Financial settlements centre Davlatbekov M.- specialist
4	The project : Support of process of land reform in Sogd and Khatlon oblasts of Tajikistan			
a	Formation of ADF and its activity	2009	Spitamen, Khamadoni	Usmonov M. Financial settlements centre Akramov A.- specialist
b	Marketing information training			Akramov A. specialist. Usmonov M. Financial settlements centre
c	Legal aspects			Turdaaliev R. Financial settlements centre Sadirov R. lawyer
d	Financial aspects (Book keeping)			Odinaev F.- specialist Usmonov M. Financial settlements centre
5	The project on registration and cadastral system of the grounds for steady development of an agriculture			
a	Legal aspects of the status of independent Farms, their rights and duties, effective methods of management of them	2009	Kumsangir, Rumi, Muminobod, Voce, Shurobod, Farhor, Rushon	Bozorov Sh. Doctor of economic science Sadirov R. lawyer
b	Marketing of agriculture market and development of business-plan			Usmonov M. Financial settlements centre Akramov A. specialist
c	The tax system in farms			Sadirov R. lawyer Kamolov I. –The National University
d	System of crediting : Formation of the credit Unions/Credit associations with the purpose of reception of credits			Turdaaliev R. Financial settlements centre Jalilov H. .- The National University
e	System of the account and the reporting in farms			Ikromov I.- The Agrarian University Usmonov M. Financial settlements centre
f	Advanced technology of cultivation of an agricultural crop			Ikromov I.-The Agrarian University

5) デフカン農場 (DF) の国内外の経営パートナー探し

DF に対する資本家や企業からの営農資金投資の仲介や海外ドナーへの支援要請も行っている。担当はプロジェクト・資金部の NADF 職員である。

その方法のひとつに NADF ホームページ (<http://dehkans.tj>) がある。ホームページに

よると、「NADF は、過去に国連や国際機関の援助を受け、成長してきたが、タジキスタンの農業セクターの向上はまだ発展途上にある。毎年行われる NADF と ADF 長との会議で、現場のさまざまな問題点が挙げられるが、それらを解決するための努力が必要である。」と記されている。直接的に支援要請をしている文章はみられないが、ホームページ作成者は、対象読者はドナー機関である、と明言している。

6) インターネットによる情報提供サービス

NADF ではホームページを開設している。現在、構築途上の段階にあり、活動の充実を図っている。ホームページは2種類あり (<http://www.aist.tj>, <http://dehkans.tj>)、NADF のプロジェクト・資金部の職員が作成しているが、後者のホームページは更新が滞っている。

前者は(2)「重要事業」の項で後述する。後者は NADF の沿革、組織体制、事業体制、今後の戦略などを掲載している。DF の経営パートナーや海外ドナーになり得る団体向けであるが、ロシア語版のみであり、活動範囲を広げるためには、英語版の作成が必要であるとのことであった。

(2) 重要事業

NADF 会長が重要事業と位置づけ、事業強化をめざしている以下の7つの事業が存在する。これらを通じた DF への技術普及、情報提供などの機能強化をめざしているが、活動実態のない事業、規模拡大が困難な事業、ADF から不要といわれている事業もあり、見直しの必要がある。

1) 経理センター (4カ所)

ハトロン州 Farkhor 郡及び Shahritus 郡、政府直轄州の Vahdat 郡及びルダキ (Rudaki) 郡の4カ所の ADF に設置されており、NADF による報告書を付属資料13に示した。

国際連合 (United Nations : UN) が 2008 年 5 月～10 月に実施したプロジェクトにより、開始した事業である。その背景には、ソ連時代に必要のなかった簿記の知識が DF になってから、必要になったものの、知識を習得する機会もなく、相談する施設もなかったことにある。そこで、UN は4カ所にセンターを設置し、National Association of Managers and Marketing の職員を講師として派遣し、DF や ADF の会計担当者に研修を行い、契約書の書き方から、管理スキル、農業に関連する税法、土地登録法などの法律の知識を教え、コンピュータによる会計システムの導入を推進した。プロジェクト期間中に10回の研修が実施され、1回につき、平均20名が参加し、合計200名が研修を受けた。NADF 会長によれば、プロジェクト期間終了後も、NADF の協力により、研修参加者が講師となって、4カ所のセンターが機能しているとのことであった。しかし、センターのひとつである Rudaki では、昨年末に NADF が活動を開始する約束をしたのみで、その後、主だった活動は行われていない。NADF 会計担当者の聞き取り調査から、現在でも活動が行われているのは、Shahritus だけであった。

2) 市場情報センター（16カ所）

ソグド州 Khujant 市、Isfara 郡、Istaravshan 郡、ハトロン州 Dangara 郡、Kulyab 郡、Yavan 郡、Kumsangir 郡、ゴルノ・バダフシャン自治州の Darvaz 郡、Khorog 市、政府直轄州ヒサール（Hisor）郡、Tursonzoda 郡、Rudaki 郡、Vahdat 郡、Tavildara 郡、Rasht 郡、Varzob 郡の 16カ所の ADF に設置されており、NADF による報告書類を付属資料 14 に示した。

2006～2007 年に CIDA はパソコンや機材を 16 の ADF に供与し、農家に市場価格や買い手情報を与え、販売方法の相談や研修をするなどを目的としたセンターが設置された。プロジェクト期間中に約 800 名を対象とした研修、雑誌、ニュースレター、情報誌の配布、パソコンや電話での市場の価格情報や販売相談などを行っていた。しかし、プロジェクト終了とともに、インターネット接続料の支払いは CIDA から各 ADF に移行したため、多くの ADF は支払い能力がなく、ネット接続はなくなり、市場情報センターとしての活動は消滅した。

しかし、活動内容は実質的に 7) 「AIST ホームページ」と同じであり、AIST と重なっている 5カ所のセンター（Dangara、Khujant、Rudaki、Khorog、Vahdat）は、活動の形を AIST に変えて活動を開始した。しかし、それもインターネット接続の問題により、現在、接続され、活動を行っているのは Khujant のみである。また、Vahdat と Khorog は接続はないものの、電話で AIST 活動を行っている。

なお、市場情報センターとともに、法律諮問センター（Legal Advisory Centers）も CIDA の援助により設立された。法律諮問センターは政府直轄州 Rasht 郡、Tojikobod 郡、ファイザバード郡、ハトロン州 Kumsangir 郡、Kulob 郡、Dangara 郡、Kurganteppa 市にあった。設立当時、両センターは都市部や農村における法律や流通に関する現況と問題点の情報収集を共に行うなど、協力関係にあった。ただし、法律諮問センターは現在の活動実態はない。

3) 養蜂支援センター

政府直轄州 Tavildara 郡に養蜂の研修施設があり、農業大学の講師による養蜂研修（新規導入農家及び熟練農家対象）が定期的に行われている。NADF によるプレゼンテーション資料を付属資料 15 に示した。

Tavildara 郡は山岳地域にあり、郡の中心である Tavildara は標高 1,880m、郡内には 4,000m を超える山もあり、非常に急峻な地形となっている。農業生産も盛んではあるが、元々、養蜂農家もいる地域である。

センターには 1.3ha の研修施設のほかに、養蜂機具店、大工工場（巣箱の製造、修理、種蜂の生産）、養蜂家へ公共医療サービスの提供がある。

現場レベルの事業実態は確認していないが、NADF 会長や研修講師の話から活動は活発に行われている様子である。

4) イノベーションセンター

政府直轄州 Rudaki 郡近郊に高い技術と豊富な経験を駆使した栽培技術、加工技術を DF に展示し、営農相談、研修を行うことを目的に 2008 年 12 月に着工が始まった施設である（図 3-3）。NADF 会長が最重要事業と位置づけている。NADF による報告書を

付属資料 16 に示した。センターの敷地は 13.7ha で、政府の土地を無期限に借用している。表 3 - 6 に建設予定施設を示した。

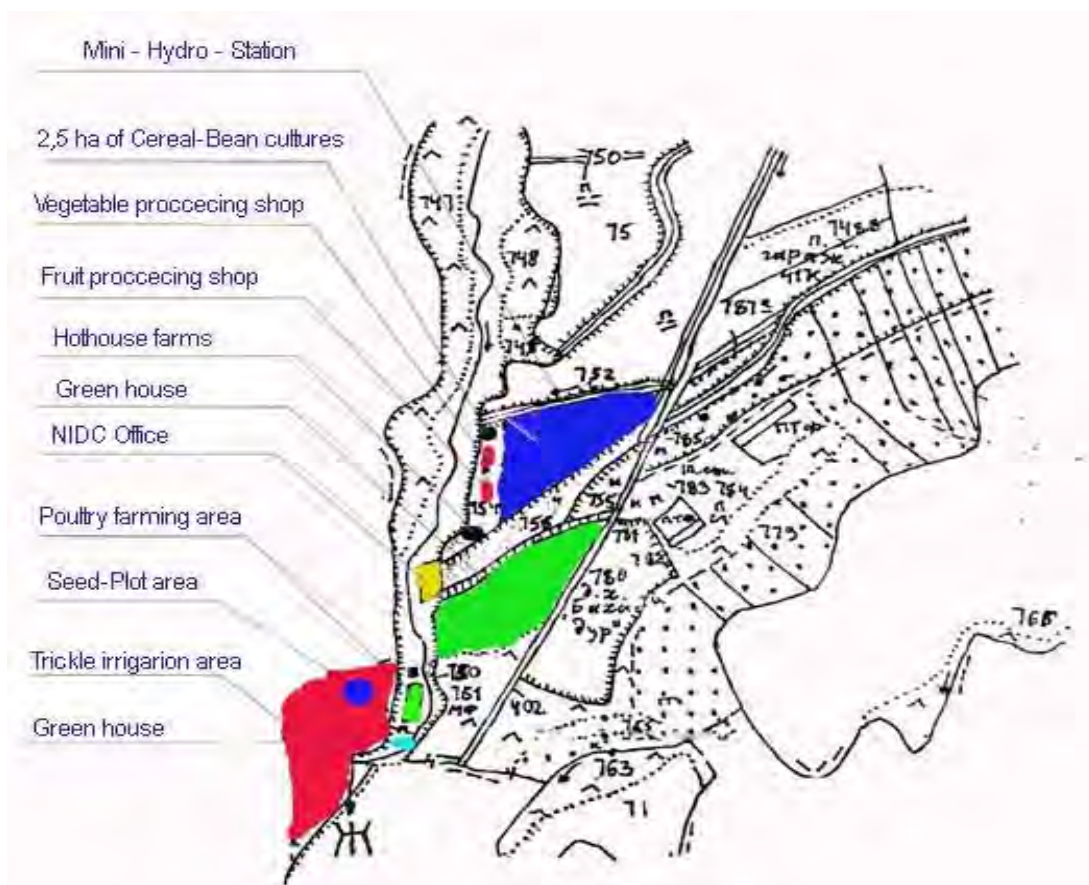


図 3 - 3 イノベーションセンター見取り図



写真 3 - 1 建設中の加工工場



写真 3 - 2 セミナールーム

表 3 - 6 イノベーションセンターの建設予定施設

施設名	面積	概要
加工工場	0.36ha	<ul style="list-style-type: none"> 野菜・果樹缶詰加工 チーズ製造 野菜・果樹の高周波乾燥 肉の燻製 製粉

温室	0.35ha	水耕栽培、太陽エネルギーなどの技術を用いた野菜、ハーブ、レモン、キノコ類の周年栽培
果樹園	0.4ha	在来果樹（リンゴ、モモ、サクランボ、ナシ、プラム）と外来果樹（ザクロ、アーモンド、ピスタチオ、レモン、ナッツほか）の栽培
野菜圃場	3.2ha	<ul style="list-style-type: none"> ・ 細流灌漑を用いた野菜育苗 ・ 慣行栽培による高生産性の展示圃場 ・ 新しい栽培法と海外の野菜類を導入した展示圃場
家禽圃場	0.67ha	<ul style="list-style-type: none"> ・ 魚類、ウサギ、カモ、ガチョウ、ニワトリの小展示圃場 ・ ウシの人工授精場
養蜂場	—	—
穀物圃場	2.5ha	—
水道管路	3.2ha	DF への水供給
水力発電所	0.27ha	100kWt/時間の容量をもつ発電所を建設。太陽エネルギーや風力エネルギー、他の使用可能な技術を駆使した発電所を構想中
機械ステーション	0.36ha	—
農産物販売所	0.042ha	<ul style="list-style-type: none"> ・ トマト、ブドウ、リンゴ、アプリコットなどの加工品（缶詰め、乾燥）販売 ・ 乳製品（チーズ、バター）の販売

現在の活動は、セミナールームで、EU 援助によるセミナーが 1 回あったほか、毎月、ADF チーフ向けのワークショップや DF 向けセミナーが開催されているのみである。研修講師は農業大学や農業科学アカデミー（TAAS）の先生である。

展示圃場の活動や小規模水力発電所の建設は始まっていない。また、宿泊施設や加工場は現在、建設中であった。建設費の総額は 76 万 5,500\$、完工予定は 3 年後である。建設にあたってのドナー支援はなく、NADF の自己資金である。建設の人件費は、DF のボランティアで賄っているため、経費はかからないとのことであるが、NADF は資金力がないため、予定どおりの完工は困難が予想される。

5) 小規模金融組織（MLO）

MLO は NADF47%、Olamafrus 社 3%、個人 50%の出資により、NADF とは別組織として、設立され、2007 年 11 月 12 日に司法省に登録された。農業省内に事務所を構え、2008 年 2 月 5 日から活動を開始し、同年 3 月 5 日から DF に対する貸付を行っている。

職員はチーフと会計の 2 名体制である。事務所は NADF から借り、電気代や電話代は NADF が負担しているが、職員の給与は MLO の利益から支払う独立採算性をとっている。2009 年 7 月現在、事務所の金庫には 3 万 4,440 ソモニ（約 7,780\$）が保管されている。

貸付対象は DF と小企業で 2008 年は 18 名、2009 年は 15 名に貸付を行った。金額は 500\$から 1,000\$の範囲で、金利は年間 30%、返済期間は 1 年であり、小規模ながら、活

動が行われている。担保は2人の保証人である。返済は毎月行い、金利は月々にすると2.5%で、元金均等返済方式³⁶を採用している。

6) 月刊誌『ファーマー』の出版

NASIP-APK（農業戦略研究と計画独立機関）が発起人となり、UNDPの援助により、2004年からDF向けの雑誌を毎月、出版していた。編集者はNADF職員、執筆者は大学、研究所、アカデミー関係者であった。記事の内容はタジキスタンの農業に関する統計データ、大統領の旅行記、政府職員によるエッセイであり、事例として、2008年12月号の目次を表3-7に示した。

表3-7 月刊誌『ファーマー』の目次例

目次	
1	大統領の Dangara 郡への旅行記
2	畜産業の持続的発達のための3つのアプローチ
3	専門家による論評
4	アプリコットは国の果樹であるか？
5	ステークホルダーはなぜ成功しないのか？
6	行政命令による市民社会
7	エネルギー
8	母国の孔雀
9	農業セクターの科学的成果
10	記者会見
11	土地造成局は負債がある
12	政府機関の主目標は生産物の向上
13	果樹農家のためのガイドブック
14	統計局のデータ
15	ビジネスマンと農家の結束
16	乾燥地の増大

執筆言語はロシア語とタジク語が半々であり、ロシア語を解さない一部のDFは読めず、図や写真が全くない雑誌となっている。発行部数は500部で、ADFに配布後、一部のDFに配布されていた。しかし、UNDPの支援停止とともに、資金繰りが苦しくなり、2008年12月を最後に休刊している。

一部のADFからは、ADF職員やDFに役立つ情報がないため、不要であるとの声も聞かれるが、NADF会長は発行を再開したいとの強い意欲をもっている。

³⁶ 毎回の返済額が元金を均等割にした額と利息の合計となる利息の算出方式。最初のうちの返済額は多いが、元金の減りに比例して、利息分が減り、返済額が小さくなる。

7) AIST ホームページ

JICA のモデム供与によりホームページ (<http://aist.tj>) が立ち上げられ、農業情報サービスを提供している。AIST 本部は NADF 内にあり、モデムが供与されたハトロン州 Kurgantube 市、Dangara 郡、Jomi 郡、Shahritus 郡、Nurek 郡、ソグド州 J. Rasubov 郡、Khujant 市、政府直轄州 Jirgatal 郡、ファイザバード郡、Vahdat 郡、Rudaki 郡、ゴルノ・バダフシャン自治州の Khorog 市の 12 カ所が拠点となっている。しかし、実際にインターネットに接続されているのは、AIST 本部の Dushanbe のほか、J. Rasubov、Khujant、Jirgatal、Faizobod、Nurek の 6 カ所であり、このうち、AIST 活動を行っているのは、Khujant、Jirgatal の 2 カ所である。また、インターネット接続のない Vahdat と Khorog は電話で活動を行っている。つまり、活動を行っているのは、AIST 本部と地方 4 カ所の 5 拠点である。

AIST に従事しているのは NADF のプロジェクト・資金部の職員 1 名が専従スタッフで、ほかに常勤ボランティア 2 名、非常勤ボランティアが 1 名いる。NADF の専従スタッフがホームページを作成しているが、現在はロシア語版のみであり、DF へ広めるためにはタジク語版を今後作成する方針とのことである。情報公開の対象者は ADF や DF で、地方紙に AIST の宣伝を掲載しているため、認知度は少しずつ高まっているとのことである。農村部の各家庭でインターネットを閲覧できる環境はなく、各 ADF で閲覧をしているはずとのことだが、どの程度の DF が活用しているかは調査できなかった。

主な活動は市場価格の公開で、活動を行っている 5 拠点の市場価格情報を毎週水曜日にインターネットに更新している。また、買い手探し・売り手探しをインターネット上で行っている。NADF 職員が ADF を訪問する際に、専用用紙を配布し、DF に販売希望の生産物、容量、希望価格、連絡先を記入してもらい、回収し、その情報を AIST に公開し、買い手を探している。最近、始めたシステムで、ADF はこの事業に協力することで、マージン料が入る仕組みになっており、おおむね好評である。将来的には、AIST へも手数料が入るシステムにする予定である。最近ではロシアからヒツジの購買オファーがあったとのことである。

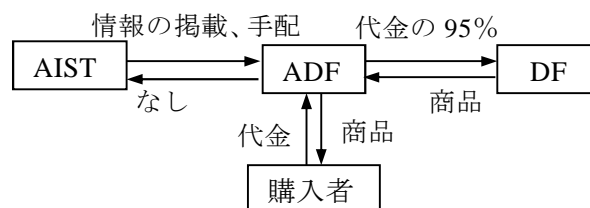


図 3-4 AIST 買い手探しの資金の流れ

現在、AIST 活動の問題点としては、モデムが供与されても、接続料金を支払えない経済状況にある ADF は活動を存続できないこと、接続料金の支払い能力がある ADF も、インターネットを使える職員がいないことによる問題により、活動が限られていることである。ADF 職員へのパソコン研修を行うのが、今の重要課題とのことである。

3-1-10 現状と課題及び今後の方向性

NADFでは、NADF活動報告書2006-2007 (*General Report on NADF Activities for 2006-2007*) (付属資料17)、UNDPやCIDAの支援を受けてNADF開発戦略書(*Strategy of Development of the National Association of Dehkan Farms for 2008-2012*) (付属資料18)、農業セクターの重要課題に対する政策(2008年8月発行、*Farmer Policy on Key Problems of Development of Agrarian Sector*) (付属資料19)を策定している。これらの文書から読み取れるADFやDFに対する現状と課題、実施原則、重点目標を表3-8にまとめた。

表3-8 NADFのADF・DFに対する現状と課題、留意点、重点目標

現状と課題	<ul style="list-style-type: none"> ① DFの法律制定が不完全である。 ② 税制がDFに不利である。 ③ 農村金融の現メカニズムがDFに不利である。 ④ 綿花農家の債務額が多い。 ⑤ 綿花栽培の貸倒引当金の原則とメカニズムが確立されていない。 ⑥ DFが投資する際の環境づくりができていない。 ⑦ DFの権利保護と経済的関心が低い。 ⑧ DFの知識レベルが低い。 ⑨ 州政府や郡政府がDFの経済活動に干渉している。 ⑩ NADFのDFへの支援システムが不完全である。 ⑪ ADF、DFへの営農研修を行っていない。 ⑫ ADFへの貸し出し事業が少ない。 ⑬ NADF、ADFによる農業資機材や研修等のサービスにDFがアクセスできていない。 ⑭ イノベーションセンターによる支援が始められていない。 ⑮ 市場の開拓不足 ⑯ 農産物の取引高が低く、DFの収入が低い。
実施の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ① 自主性—活動の自主的な参加を求める。 ② 透明性—意志決定、成果、挑戦はマスコミにより公開する。 ③ 社会—綿花農家を中心に、貧困レベルを下げる事業を行う。 ④ 経済—DFの収入向上につながる事業を行い、各活動を支援する。 ⑤ 法律—DFの権利保護と法律の理解度向上を考える。 ⑥ 参加型—住民の知識、経験を用いて、最も効果的な方法を考える。 ⑦ 認識—事業活動をDFに認識させ、情報を共有する。 ⑧ ジェンダー—戦略を実施する際は、必ず男女平等に権利を与え、意志決定の機会も与える。
NADF 発展のための重点目標	<ul style="list-style-type: none"> ① 営農環境の改善 ② DFの収入向上 ③ DFの権利保護と経済的関心の向上

法律、税制、金融に関する問題と支援サービスに関する問題、それに伴う DF の収入が低いという問題認識をもっている。実施原則としては、特に社会、経済、法律、ジェンダーに留意している。開発計画の中心は、NADF が団結し、効果的かつ持続的な経営団体になるべく、全国及び地方協会の組織と制度を強化することであると記されており、重点目標は、営農環境の改善、DF の収入向上、農家の権利保護・経済的関心の向上であった。

NADF のまとめた SWOT 分析は表 3-9 のとおりである。

表 3-9 SWOT 分析

強み	弱み
<ul style="list-style-type: none"> • NADF は農業セクター唯一の国の経営団体であり、1 万 6,500 の DF 会員をもつ。 • NADF 会員に ADF 会員が存在し、全国に 18 の市場情報センターと 7 カ所の法律諮問センターがある。 • 小規模金融組織が利用できる。 • 月刊誌『ファーマー』を NADF で発行している。 • NADF 開発戦略の実現可能性がある。 • 国の他の機関や NGO と良好な関係をもっている。 • セミナーや地域間会合、会議の開催経験がある。 	<ul style="list-style-type: none"> • 再組織化に伴う DF の負債による内部の財政資源の弱さ • NADF 職員の不十分な専門性 • 統一した NADF の役割がないため、策定された農家政策の効果が低い。 • NADF と DF の相互関係が弱い組織システム • 策定された決定事項や事業の実施の系統化されたモニタリングシステムがない。
機会	脅威
<ul style="list-style-type: none"> • 農村部の営農環境の改善をめざし、農業セクターの法律制定と土地改革を向上させる。 • 州政府や郡政府との相互関係を強化し、国際機関やドナーとの連携も強化する。 • 職員のポテンシャルを強化し、NADF の組織構造を改良する。 • 会員を増やすとともに全国的に情報センターと諮問センターのネットワークを増やす。 • 重要課題について、統一した農業政策を実施する。 • 農家の需要にあった相談サービスを確立し、斬新な経営管理の方法を導入する。 • NADF と DF の相互関係が弱いことを改善するための手段の実施をモニタリングする。 • 脆弱な女性の社会団体の関心を引きつけ、戦略手段の実施に女性を起用する。 	<ul style="list-style-type: none"> • DF の経済活動に州政府や郡政府構造が干渉する。 • ドナーによる NADF 支援が存続しない。 • DF の関心がない。 • 地域内の策定された農業政策に不信感がある。

NADF の強みとして、市場情報センター、法律諮問センター、月刊誌『ファーマー』、小規模金融組織が記載されているが、小規模金融組織以外はほぼ活動実態がなく、強みとはいえず、活動が中断していることを弱みに書くべきである。逆に重要事業を記載するならば、経理センター、養蜂センター、イノベーションセンター、AIST ホームページについても書くべきであり、

これらは強化することで、強みになると考えられる。

弱みとして、NADFとDFとの関係性が薄く、DFの正確な数さえも把握できていないことや、事業のモニタリングシステムがなく、DFやADFからのフィードバックがないまま、トップダウン方式で、DFやADFのニーズに合わない事業を行っていることから、これを弱みとして捉えているのは正しい見方である。しかし、NADF職員の専門性が低いことは、それほど問題でもなく、事務管理能力が低いことを記載する必要がある。また、NADFの役割が明確化していないことは、間違っていないが、それゆえに農家政策の効果が低いと書く前に、事務管理ができていないことを記載する必要がある。事務管理能力の問題とは、職員のTORが明確化されていない（誰がどこにどの資料を管理しているか、分からない）資料整理が行われていない（あるはずの資料がない、データを依頼してもすぐに出てこないか、その場しのぎのデータが出てくるため、データや数字がいい加減）、NADF会長の指示がなければ、資料は入手できない（NADF会長がいなければ、資料はないの一言で済まされる）ことである。

機会としては、組織強化の方法が書かれているだけで、外的要因の機会は書かれていない。ここには、政府との相互関係があること、国際機関、ドナーとの連携があること、女性の社会団体が参加できる可能性があること、法律制定によっては、DFの権利保護ができることなどを書く必要がある。今後、NADFはADFやDFを対象とした技術普及に主導的役割を果たすと考えられるため、関係機関からの機会は重要である。

脅威では、ドナーによる支援が存続しないことが記載されており、ドナー依存体制が残っており、NADF自身で組織を強化し、持続する考え方が少ないように感じられる。

今後、認識の向上やサービスの充実とともに、会員数が増えたと考えられ、開発戦略の実施方策の達成に向けて、改めてNADF自身によるSWOT分析の見直しが必要となる。

NADFでは、5カ年にわたる計画を策定しており、実施方策のマトリックスは表3-10のとおりである。

表3-10 NADFの5カ年実施方策マトリックス

戦略	活動	期間	期待される成果
1. DFと協会の法的位置づけの確立	<ul style="list-style-type: none"> ・ デフカン農場法の改定 ・ デフカン農場協会法の法案づくり ・ 土地改革の深化 	2008～2009	土地所有者の増加
2. NADFの組織能力の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ NADFの財政的持続 ・ 効果的な地域農業政策の策定 ・ NADFとADFの役割の区別化 ・ NADFと政府、国際機関との連携強化 	2008～2010	<ul style="list-style-type: none"> ・ NADF会員の増加 ・ ADF構造の強化
3. DFの財政再建	<ul style="list-style-type: none"> ・ 綿花負債農家の再建 ・ 新しい金融メカニズムの導入 	2008～2009	<ul style="list-style-type: none"> ・ 綿花負債農家の法的メカニズムができる。 ・ 綿花負債農家が財政資源にアクセスできる。 ・ DFへの銀行の長期返済ローンが可能になる。

4. 農家の利益向上	政策による手段	2008～2010	<ul style="list-style-type: none"> DFの雑務が減る。 戦略実施期間に作物収量と家畜生産が30～40%上がる。 戦略実施期間にDFの利益が60%上がる。 戦略実施期間に農村貧困率が20%下がる。
	金融経済による手段	2008～2009	
	組織強化（集団農場の家族DF、個人DF化）	2008～2009	
	農業技術の強化	2008～2012	
	情報技術の強化	2009～2012	
5. DFの効果的管理システム確立	<ul style="list-style-type: none"> NADFの組織構造の向上 DF-Jamoat-郡-州別のDF情報データベースの作成 農村情報相談ネットワークの構築 	2010～2012	国、州、郡レベルのDF管理システムの効率化

NADF自身も「2. NADFの組織能力の強化」の項目で、NADFとADFの役割の差別化をする必要があるという認識をもっている。DFの法律、経営問題、綿花負債問題、金融メカニズムの問題など、DFをとりまく状況改善の活動も重要ではあるが、その前に、各組織（NADF、ADF、DF）の目的、役割を明らかにし、役割に沿った事業計画を立案するところから始める必要があると考えられる。

また、4.に組織、農業技術、情報技術の強化とあるが、どのように、これら戦略を普及するかは述べられていない。基本的にはNADFの組織能力が強化されることで、ADFやDFへの普及体制が確立すると考えていると思われる。しかし、コルホーズ、ソフォーズ時代の技術者の6～7割は地元に残っており、DFや国際機関で働いているとのことで、農民間普及の推進も考えられる。ほかにも、現在、協会の所在地や役割を農家に知らせる宣伝のみとして、用いられているラジオを用いた技術普及戦略も有用であると考えられる。また、海外ドナーの支援の有無も鍵を握っている。

3-2 州レベルデフカン農場協会

タジキスタンにはハトロン州、ゴルノ・バダフシャン自治州、ソグド州、政府直轄州の4州の行政区分がある。ハトロン州、ゴルノ・バダフシャン自治州、ソグド州には州レベルのADFがNADFの会員であり、政府直轄州にはADFが存在しないことが明らかとなった。本調査では、州レベルのADFの事例として、ハトロン州の協会を調査した。

ハトロン州レベルのADFは州都であるKurganteppaにある。1996年にUSAIDの援助（Land Reform Project）により設立された。州政府建物内に事務所を所有し、コンピュータ、電話、コピー機、ジェネレーター、白板などの設備を整備している。しかし、現在は会員となるADFが存在せず、NADFへも会費を納めておらず、活動は行われていないため、担当職員も存在しない。以前、活動が行われていたころの協会概要、職員略歴、施設状況の情報が存在し、付属資料20に示した。

また、2006年から2008年5月はUSAIDによる土地改革と土地市場の発展プロジェクト、2008

年 10 月から 2009 年 3 月は、綿花セクターの持続的発展プロジェクトによる活動が実施されていた（付属資料 21-プロジェクト概要、付属資料 22-収支表）。2006～2008 年のプロジェクトは、Bohtar 郡、Vahksh 郡、Sarband 郡、Khurson 郡、Jomi 郡、Yovon 郡の 6 カ所で実施され、DF の組織化、土地改革、DF 会員に対する権利保護、司法面、DF の組織化に関する法律、法律違反を犯した際の裁判、銀行ローンの借り方などのセミナーが行われた。

本調査では、ハトロン州の 2 つの郡レベル ADF に聞き取り調査を行ったが、州レベル ADF の存在すら知らないか、存在は知っているが、かかわりは全くなかったかであった。

ハトロン州以外の ADF については、ゴルノ・バダフシャン自治州の郡レベル ADF 長の話を聞くことができた。ゴルノ・バダフシャン自治州は州面積が広いので、州レベルの ADF が連絡係を担っているとのことであったが、それ以外の活動実態は不明である。

3-3 郡レベルデフカン農場協会

3-3-1 加入会員

ハトロン州に 33ADF、ゴルノ・バダフシャン自治州に 12ADF、ソグド州に 18ADF、政府直轄州に 26ADF、合計 89 の ADF（州レベル ADF を 3 つ、生産協同組合を 4 つ含む）が存在する。

郡レベルの ADF は NADF の会員に加入することもでき、州レベル ADF の会員に加入することもできる。本調査の対象に、NADF 及び州レベル ADF の両方の会員になっている郡レベルの ADF はいなかったが、NADF 会長の話によれば、ゴルノ・バダフシャン自治州では二重会員が存在するとのことであった。

NADF 同様、全 ADF において、会員数は増えており、今後も増やしたいと考えているが、ADF においても、許容能力（機械など）がなく、会員になっても、十分なサービスを受けられないため、会員の DF 数を増やせない状況にある。一部の ADF では新会員の受け入れを停止している。また、山岳地帯の DF は会員になっても、アクセスの問題があり、サービスを受けられない。

3-3-2 プロファイル

本調査では、郡レベルの ADF の事例として、5 カ所の ADF を調査し、協会概要、収支状況、保有資機材・機械、農業概要、DF への支援、関連機関との支援・協力関係、現状と課題などを記したおのおののプロファイルを作成した。今回調査したのは、政府直轄州の Faizobod 郡、Hisor 郡、Rudaki 郡の 3 カ所とハトロン州の Jomi 郡、Nurek 郡の 2 カ所である。

政府直轄州の気候は温暖、年降水量は約 400mm で、タジキスタンのなかでは、最も降水量の多い地域である。ジャガイモや野菜の生産が盛んな地域である。

一方、ハトロン州の気候は温暖、年降水量は約 300mm で、乾燥した地域である。穀物や綿花の栽培が盛んで、小麦は全国の 56%を生産している。

両州ともに市場アクセスの面で有利な地域である。大消費地である Dushanbe や周辺諸国にも比較的容易に荷物を運搬できるため、野菜や果樹栽培の収量と品質が改善できれば、農業セクターの発展につながる。しかし、ハトロン州では、綿花栽培農家の負債問題が農業セクターの発展を遅らせている。

おのおのの ADF のプロファイル及び要点と特徴を以下に示した。

(1) 政府直轄州ファイザバード (Faizobod) 郡 ADF (表 3-14)

- ・ 協会長は会員 DF から選出され、2005 年、北海道で JICA の農民組織強化・農協の研修に参加し、協会の活動強化に精力的な人物である。
- ・ 協会職員は常勤 4 名に加えて、2 名のコンサルタントを雇用している。コンサルタントは必要に応じて、郡政府から農業専門家や獣医を雇用し、DF からの相談やセミナーのニーズに応じている。DF からの法律相談も多いことから、今後、常勤の法律専門家の雇用も検討中である。
- ・ 現在、郡には 836 の DF が存在し (22 パートナシップ DF、814 家族 DF³⁷)、会員 DF 数は 286、うち 33DF が女性の DF 長である。また、女性のシェアホルダー³⁸が 4 割を占めているが、これは多くの男性はロシアへ出稼ぎに行っているためである。
- ・ DF の大半は家族 DF で、DF の規模が小さい農家が多い。
- ・ 主要作物は小麦、野菜、果樹で、会員 DF の牧草地、放棄地を含めた農地面積は 3 万 6,741ha (含めない場合、6,829ha) に及ぶ。灌漑地の割合が 7% と他郡に比べ少ない。
- ・ ADF で 1.5ha の採種圃場を所有し、野菜種子を DF に販売しており、他郡 ADF にはない特徴的な活動である。
- ・ 他の ADF から小麦種子を購入するなど、ADF との交流活動も幅広い。
- ・ 2009 年 6 月には、ドイツ連邦共和国 (以下、「ドイツ」と記す) のドナー機関から種子洗浄機の援助を受けている。
- ・ DF から最も評判の良く、ADF の収入源の 8 割を占める活動は、JICA の供与した協会所有のトラクターレンタル事業である。レンタル希望の DF が多く、2 台では足りないため、今後、台数を増やしていきたい (付属資料 23)。
- ・ ADF はインターネット接続があり、モデムは JICA 供与だが、接続料は当初から ADF が毎月 37~40 ドル支払っている。AIST から種子情報を取得し、AIST へは DF の生産物の買い手を探すため、生産物情報を送信している。
- ・ 協会長は Faizobod ADF の会員 DF のシェアホルダーではあるが、農場長ではない。
- ・ 今回調査した 5 つの ADF のなかで、最もデータの入手が容易で、活動内容が充実しており、NADF や郡政府、他の郡レベル ADF との協力関係も築いており、今後、どのように協会を強化していくかを真剣に考えている協会であった。



写真 3-3 JICA 供与のトラクター

³⁷ デフカン農場 (DF) の種類については、「3-4 デフカン農場」の項で詳述している

³⁸ シェアホルダーとは、土地登録証に名前が記載されている人のこと

表3-11 政府直轄州ファイザバード郡の地方デフカン農場協会プロフィール

一般情報	協会名	Association of Dehkan Farms in Faizobod District
	協会所在地	Faizobod郡政府税務署 5階
	協会長名	Buriev Abubaku
協会概要	デフカン農場数	286 会員DF (総DF数:836、うち22 パートナースhipDF、814 家族DF)
	シェアホルダー数	1,022会員シェアホルダー (総シェアホルダー数:4,700)
	会員デフカン農場男女比	DF長:男性253:女性33 シェアホルダー:男性60%女性40%
	協会職員数	常勤4名(会長、副会長、会計、秘書)、非常勤2名(専門家)
	協会長略歴	1996年農業大学獣医学部卒業後、畜産工場研究員、Faizobod郡政府政策局、青少年教育局、畜産工場マネージャー、郡政府飼料局を経て、農業機械・農産物輸出会社を起業し、2003年から協会長
	協会設立年	1996
	NADF入会理由	NADF会長を尊敬しており、支援を受けたい。 コンピュータの供与や農民への技術支援を受けたい。
	ADF入会金/年会費	入会金: 10 somoni 年会費: 牧草地: 30dirham/ha/yr、灌漑地: 1.5 somoni/ha/yr、非灌漑地: 50 dirham/ha/yr
	ADF会費徴収方法	ADF事務所にDFが現金で持ち込み
	ADF会費徴収率	70%が期限内に納入、30%は遅れて納入
収支状況	収入(2008年)	19,504somon(トラクターレンタル収入15,704somon、会費3,800somon)
	支出(2008年)	19,304somon(トラクター購入、スベアパーツ14,334somon、給与3,650somon、他1,320somon)
	利益(2008年)	200somon
所有資機材・機械・施設	農業機械	トラクター2台、唐箕(穀物選別機)1台
	加工機械	なし。但し、製粉機、搾油機(ヒマワリ、胡麻、紅花、綿花用)を所有するDFがあり、DF同士で貸し借りしている
	貯蔵庫	なし
	家賃	月45somon
農業概要	農地面積(牧草地、放棄地含む)	会員DF:36,741ha (全DF:87,411ha)
	農地面積(牧草地、放棄地含まない)	会員DF:6,829ha (全DF:不明)
	灌漑地・非灌漑地割合	会員:灌漑7%:非灌漑93%
	主要作物、畜産	小麦、野菜(トマト、タマネギ)、果樹(リンゴ、ブドウ、ナシ)
	作付方法	二毛作、輪作
DFへの支援	セミナー・ワークショップ	・NADF開催のセミナーへの参加斡旋 ・ADFコンサルタント、農業大学講師による農業技術及び畜産技術のセミナー・ワークショップ開催
	情報サービス	NADF発行の技術パンフレットの配布
	相談サービス	税金、土地権利相談
	農業機械レンタル	協会所有のトラクター2台(耕起・プラウ用)のレンタル(100 somoni/haで貸し出し)
	その他	・新DF会員の募集 ・ロシア、中国、イランより良質な肥料、穀物種子を購入、DFへ販売 ・1.5haのADF採種圃場を所有し、野菜種子をDFへ販売
関連機関との支援・協力関係	NADF	AISTから種子情報を取得、セミナー講師派遣、定期刊行誌が配布される、ADF長会合に出席
	郡政府	事務所の提供、ADF活動を随時、報告 作物専門家による施肥法、排水技術者による水管理方法の技術指導
	ドナー	2009年6月にドイツのドナー機関から種子洗浄機の提供 2004年にアガハーンNGOによるDF対象の低金利クレジット支援
	その他機関	なし
	他の郡レベルADF間	昨年はDangara ADFから種子を購入 NADF会合で他のADFと情報交換
問題点・ニーズ・今後の展望	農業技術	・ Faizobodでは野菜栽培が重要な位置を占めており、良質の種子、技術が必要である ・ 除草剤を使わないため、雑草が多く、何か方策が必要。ただし、除草剤はソ連時代に使っていて、土や健康に悪いことは分かっている ・ Faizobod郡内にある放棄地(hukumat land fund resource)は灌漑施設がなく、農耕用に適していないが、DFは土地所有権を買う権利があり、果樹園として利用できるよう、JICAの技術支援が欲しい
	農業設備	・ 現在、水路を引いて灌漑しているが、ポンプを設置して、灌漑を容易に行いたい ・ トラクターが少ない ・ 現在、集団農場(collective farm)は機械を所有しており、小農はそこから借りているが、ソ連時代から使っている古い機械で、燃費が悪く、性能も悪く、ADFのトラクターを増やし、レンタル事業を拡大したい ・ ソ連時代は管理機も存在したが、現在は老朽化し、使用している農家は少ない
	農業情報	・ NADF発行の月刊誌“ファーマー”の内容は説明が長く、写真がなく、デフカン農家にとって不要な情報ばかりである。 増収技術、地域毎の病虫害防除方法など、デフカン農家へのアドバイスを書くべきである ・ AISTからの情報は不十分で、化学農業、一般的な病虫害情報と対処法、地域別の情報と対処法(Faizobodならば、ジャガイモのコロラドハムシ問題)を提供すべきである
	その他	・ マイクロクレジットのシステムをADF内で作りたい。 ・ 法律相談に来るDFが多いため、常駐の法律専門家を雇いたい。

(2) 政府直轄州 Hisor 郡 ADF (表 3-16)

- ・ 協会長は 2009 年 6 月に就任したばかりである。
- ・ 現在、会員 DF 数は 861、うち 218DF が女性の DF 長であり、他郡の ADF に比べ女性の割合が高い。
- ・ 2008 年は 820 の会員 DF がいたが、2009 年 7 月現在は 861 に増え、多くの DF がパートナシップ DF から個人または家族 DF に分離独立した。861 の DF のうち、837 が個人または家族 DF で、DF の規模が小さい農家が多い。
- ・ 協会は赤字運営であり、事務所の設備は郡政府の提供で、電気代、電話代も郡政府持ちで、家賃も払っていない状況である。会員からの会費徴収率が 30% と他郡の ADF に比べて低いが、支払いを強制していない現状にある。
- ・ 主要作物は綿花、小麦、野菜で、会員 DF の農地面積（牧草地、放棄地を含めない）は 3,200ha に及ぶ。灌漑面積が半分以上を占めている。
- ・ 現在の NADF からの支援はセミナーのみであり、ソ連時代の充実した政府支援を今の NADF に求めている。
- ・ Hisor は市場情報センターの拠点であり、前会長は活動を行っていたが、現会長はインターネットが使えないため、活動をやめている。
- ・ 協会長は Hisor ADF の会員である Baht DF のシェアホルダーであり、農場長ではない。5 名の家族 DF で、2ha の土地を所有している。
- ・ 協会長は 0.27ha のハウスホールドプロット³⁹を所有する。
- ・ 野菜生産は儲かるが、Hisor は灌漑に問題があり、水の要求量が圧倒的に少なくて済むブドウ栽培が有利な地域であり、ブドウ園を増やしたい。
- ・ 会員 DF に話を聞いたところ、棚栽培のブドウは小麦の 10 倍儲かるため、数年前に小麦畑からブドウ園（ワイン用）に転換した。棚栽培⁴⁰では 50t/ha、垣根栽培では 10t/ha の収量が見込める。垣根栽培でも収益性は高い。ハウスホールドプロットでもブドウの棚栽培をしており、集約的な管理を行い、収量は更に高い。
- ・ 調査の結果、協会長はまだ ADF 活動の詳細が分かっておらず、今後の協会の方向性が固まっていないように感じられた。



写真 3-4 ブドウの垣根栽培



写真 3-5 ブドウの棚栽培

³⁹ 家の周りに所有している農地を指す。農村地帯の DF は必ずハウスホールドプロットを所有しており、おおむね 0.2~1ha の面積である。統計的には、ハウスホールドプロットの生産量が高い。

⁴⁰ 一般的に生食用は棚栽培、ワイン用は垣根栽培が適している。本調査の DF のブドウはワイン用であり、用途別に棚栽培と垣根栽培を分けていないと考えられる。

表 3-12 政府直轄州ヒサル郡の地方デフカン農場協会プロフィール

一般情報	協会名	Association of Dehkan Farms in Hisor District
	協会所在地	Hisor District hukumat office 1階
	協会長名	Yorov Nurullo
協会概要	デフカン農場数	861会員DF(うち24 パートナースhipDF、837 個人または家族DF) 総DF数不明
	シェアホルダー数	4000会員シェアホルダー(総シェアホルダー数不明)
	会員デフカン農場男女比	DF長: 男性643: 女性218 シェアホルダー: 不明
	協会職員数	常勤3名(会長、副会長、会計)
	協会長略歴	1987年にタジク国立大学卒業後、2004年からjamoatのチーフ、2009年6月からADF会長に就任
	協会設立年	1998
	NADF入会理由	DFからの要望による
	ADF入会金/年会費	入会金: なし 年会費: 牧草地: 1 somoni/ha/yr、灌漑地: 5 somoni/ha/yr、非灌漑地: 3 somoni/ha/yr
	ADF会費徴収方法	ADF事務所にDFが現金で持ち込み
	ADF会費徴収率	30%
	協会施設・設備環境	家賃は無料(支払い能力がないため) PC1台、机、椅子、棚(全てhukumatから供与)
収支状況		データなし
所有 資機材・ 機械・施設	農業機械	なし
	加工機械	なし。但し、各jamoatに小麦の製粉機あり。
	貯蔵庫	なし
農業概要	農地面積 (牧草地、放棄地含む)	会員DF: 不明 (全DF: 67,667ha)
	農地面積 (牧草地、放棄地含まない)	会員DF: 3,200ha (全DF: 4,755ha)
	灌漑地・非灌漑地割合	会員: 灌漑2,100ha: 非灌漑1,100ha
	主要作物、畜産	綿花(71ha)、小麦、野菜(トマト、タマネギ、キャベツ、ジャガイモ、ニンジン)
	作付方法	二毛作(小麦+野菜)、輪作
DFへの 支援	セミナー・ワークショップ	NADFに研修講師の派遣を依頼し、セミナーを開催(内容は農業一般、銀行ローン、機械の使い方、肥料の使い方、栽培方法等)
	情報サービス	なし。Marketing Information Centerは機能していない
	相談サービス	なし
	農業機械レンタル	地域にMTSはあるが、ADF自身のサービスなし
	その他	なし
関連機関 との支援・ 協力関係	NADF	セミナー講師の派遣
	郡政府	事務所および設備の提供
	ドナー	なし
	その他機関	なし
	他の郡レベルADF間	近隣ADFと月1回の集会があり、意見交換
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	農業技術	・トマト、キュウリ、ブドウの害虫防除のための化学農薬とその散布技術が欲しい ・セミナー回数が少ない ・高い技術を持つ農業分野の専門家をNADFから派遣して欲しい ・小麦より儲かり、野菜より水の要求量の少なくて済むブドウ栽培を増やしたい
	農業設備	・農業機械をADFで所有し、DFへのレンタルサービスを始めたい ・灌漑設備を充実させたい
	農業情報	・前会長は市場情報センター活動を行っていたが、自分はインターネットが使えないため、活動をやめた
	その他	・ゾ連時代の充実した政府支援を今のNADFに求めている ・DFは銀行からローンをしているが、金利が年間20-36%で高すぎる

(3) 政府直轄州 Rudaki 郡 ADF (表 3-17)

- ・ 協会長は会員 DF から選出され、2007 年から就任している。
- ・ 協会職員は会長と会計の 2 名のみだが、NADF、郡政府、大学、アカデミーと良好な関係を築いているため、各種専門家や講師の派遣により相談や研修を行い、協会運営は 2 名でやり繰りしている
- ・ 現在、郡には 3,306 の DF が存在し、会員 DF 数は 456 (4 パートナシップ DF、200 家族 DF、252 個人 DF)、うち 454DF が女性の DF 長であり、他の ADF に比べると女性長が少ない。また、女性のシェアホルダーが 8%のみであり、他地域に比べ、男性の出稼ぎ率が低いと考えられる。
- ・ DF の大半は家族または個人 DF で、DF の規模が小さい農家が多い。
- ・ 主要作物は小麦、野菜(トマト、ニンジン、サトウダイコン、キュウリ、ジャガイモ)で、会員 DF の牧草地、放棄地を含めた農地面積は 4,000ha に及ぶ。
- ・ 特徴的な作付けとして、小麦と水田の二毛作が広く行われていることが挙げられる。小麦の作付けが 11 月～6 月、コメの作付けが 6 月～9 月である。コメの品種はウズゲン米⁴¹で、水田は 10m×8m 程度の小さい面積で区分けする方法で、水田を均平化しやすく、管理が容易とのことである。
- ・ ADF の農業機械はすべて故障しているが、近隣郡の ADF からトラクターやコンバインをレンタルし、DF に貸し出している。
- ・ JICA からのモデム供与があったが、接続料の支払い能力がないため、未接続であり、AIST の活動ができていない。
- ・ 協会長は Rudaki ADF の会員である Chasmah DF の農場長である。家族 DF で、構成員は 6 名(本人、妻、娘 3、息子 1)で、灌漑地 2ha に小麦、大麦、ゴマを、牧草地 1ha の草を刈って販売している。畜産活動は行っていない。
- ・ 協会長は 0.4ha のハウスホールドプロットを持っている。
- ・ 職員の少なさや農業機械がないことも関連機関との協力で、補っていることが見受けられた。ニーズとして、必要な技術内容の例を示したり、セミナーの回数を提示したり、現状を踏まえたうえでの具体的な案が出され、話が分かりやすい印象をもった。



写真 3-6 ADF 事務所の入っている郵便局

⁴¹ ウズゲン米はプロフ(中央アジアの炊き込みご飯)に適した品種である。

表3-13 政府直轄州ルダキ郡の地方デフカン農場協会プロフィール

一般情報	協会名	Association of Dehkan Farms in Rudaki District
	協会所在地	Rudaki 郵便局 2階
	協会長名	Sharipov. R
協会概要	デフカン農場数	456会員DF(うち4 パートナーシップDF、200家族DF、252 個人DF) 総DF数:3306
	シェアホルダー数	会員シェアホルダー不明(総シェアホルダー数不明)
	会員デフカン農場男女比	DF長:男性454:女性2 シェアホルダー:男性92%:女性8%
	協会職員数	常勤2名(会長、会計)
	協会会長略歴	1980年に政策関連の大学卒業後、1990年まで建設業、ソ連崩壊後からデフカン農家、2007年にADF会長就任
	協会設立年	1993
	NADF入会理由	法律相談の専門家派遣やオフィス設備の供与があると聞き、1996年のNADF設立とともに、入会
	ADF入会金/年会費	入会金:なし 年会費:牧草地:1 somoni/ha/yr、灌漑地:15 somoni/ha/yr、非灌漑地:5 somoni/ha/yr
	ADF会費徴収方法	ADF事務所にDFが現金で持ち込みまたは銀行振り込み
	ADF会費徴収率	100%
	協会施設・設備環境	家賃は月100somoni 郵便局に部屋1つ、PC1台、机、椅子、ソファー(以上NADF供与)、モデム(JICA供与。但し、接続料の支払い能力がないため、未接続状態)
収支状況		データなし
所有 資機材・ 機械・施設	農業機械	コンバイン3台、トラクター3台(いずれも故障中)
	加工機械	なし。但し、小麦の製粉機、搾油機、野菜加工機を所有するDFによる貸し借りがある
	貯蔵庫	なし
農業概要	農地面積 (牧草地、放棄地含む)	会員DF:4,000ha (全DF:137,845ha)
	農地面積 (牧草地、放棄地含まない)	会員DF:不明 (全DF:45,900ha)
	灌漑地・非灌漑地割合	全体:灌漑38%:非灌漑62%
	主要作物、畜産	小麦(1,500ha)、野菜(トマト、ニンジン、サトウダイコン、キュウリ、ジャガイモ)
	作付方法	二毛作(小麦+水田)、輪作
DFへの 支援	セミナー・ワークショップ	農繁期前に4-5DF毎に研修を開催(講師はフクマツの農業専門家、農業大学やアカデミーの先生)
	情報サービス	なし
	相談サービス	NADF派遣の法律専門家による法律相談
	農業機械レンタル	なし
	その他	ADF会長による巡回指導(収量・品質向上のためのアドバイス) 生産物の売り手探し
関連機関 との支援・ 協力関係	NADF	法律専門家の派遣
	郡政府	研修講師(農業専門家)の派遣
	ドナー	JICAによるモデム設置
	その他機関	タジク農業大学及び農業科学アカデミーから研修講師の派遣
	他の郡レベルADF間	VahdatとHissorのADFからトラクター、収穫機のレンタルサービス
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	農業技術	・セミナーは農業シーズン前だけでなく、2ヶ月に1回は必要 ・セミナーの内容は種子の品質、化学農薬の使い方、適期栽培技術、農業機械の使い方、プラウ技術を希望 ・畜産農家、養蜂農家を拡大したい
	農業設備	・現在、DFは150haに1台というレベルでしか農業機械を所有しておらず、ADFでトラクターを所有して、レンタルを行いたい ・野菜の加工工場を建てたい
	農業情報	・JICAはモデムを設置したが、接続料を払ってくれないから、AISTの活動はできていない
	その他	・多くの会員DFの綿花栽培農家は負債を抱えている。 ・ドナー援助が欲しい ・DFは家を担保に、銀行からローンしているが、金利が26-30%と高い

(4) ハترون (Khatlon) 州ジョミ (Jomi) 郡 ADF (表 3-14)

- ・ 2009年2月に JICA の大豆栽培実験事業の実施に伴い、設立された新しい ADF である。大豆実験事業についての報告は付属資料 24 に示した。
- ・ 協会長は豊富な経験と教育を受けており、選挙によって、ADF 会員の中から選出された。
- ・ 協会は会員 DF の所有する建物を事務所にしており、さらに圃場事務所と Dushanbe 支所も保有し、他郡の ADF にはない形態である。協会本部の建物は他の DF が経営する雑貨店（食品、生鮮品、絨毯、生活用品等）も入っている。
- ・ 協会職員は常勤 5 名に加え、Dushanbe 支所に 2 名の非常勤職員がいる。
- ・ 現在、郡には 60 以上の DF が存在するが、会員 DF 数は 9、うち 2DF が女性の DF 長である。会長には DF 種類の概念がなく、種類別の DF 数は不明である。
- ・ 他郡の ADF と違って特徴的な点は、年会費がないことである。その代わりに、協会所有の搾油機を DF に貸し出し、レンタル料として売り上げの 8% を納めることになっており、会費の役割を担っている。
- ・ 協会の収支状況は 2009 年 2 月～7 月の 6 カ月で収入が 1,352 ソモニ、支出が 884 ソモニ、利益は 468 ソモニであるが、大豆事業の収支のみで、職員の給与支出が含まれておらず、黒字経営かは疑問である。
- ・ 主要作物は綿花、小麦、油糧作物、野菜（トマト、キュウリ、スイカ、メロン、タマネギ、イチゴ）、果樹（アプリコット、リンゴ）であり、畜産活動も活発である。
- ・ 会員 DF の牧草地、放棄地を含めた農地面積は 2,222ha（含めない場合、738ha）に及ぶ。灌漑地の割合が 87% と他郡に比べ多い。
- ・ 他郡の ADF にはない活動として、共同出荷（綿花、野菜）と共同購入（肥料、種子）がある。ひとつの DF では、量が少なく、売れないか、安く買いたたかれるが、共同出荷によって、そのデメリットがなくなる。また、共同で大量に肥料や種子を購入することにより、割安になる。
- ・ 協会としてのトラクターレンタルの活動はなく、問題点やニーズとしても挙げられていないが、DF 同士で貸し借りをするシステムができている。
- ・ 現在は NADF による支援は全くなく、他の郡レベル ADF との協力関係もなく、今後の支援、協力を期待している。
- ・ PC とモデムを JICA が供与したが、接続料金を支払っていないため、AIST の活動は行っていない。しかし、ADF 事務所に AIST の価格情報を掲示していることを確認できたため、矛盾している。
- ・ 協会長は Jomi ADF の会員である Boboi Ali DF の農場長である。パートナーシップ DF で、構成員は 135 名、小麦 70ha、綿花 50ha、トウモロコシ、ヒマワリ、ベニバナ、野菜、草地を保有する。畜産活動も行っている。
- ・ 新しい ADF ではあるが、共同出荷・購入の実践し、搾油機の利用料が会費の役割をし、協会事務所のほかに支部を持ち、協会長以外にも活発に発言するなど、先進的な活動を行い、組織が整備されている印象を受けた。しかし、NADF や他の関連機関との結びつきが弱いと、今後 NADF からの支援を受け、組織を強化したいとのことであった。



写真3-7 ADF 圃場事務所



写真3-8 ADF 事務所建物の雑貨店内に掲示されているAISTの市場価格情報



写真3-9 JICAの供与した搾油機

表3-14 ハトロン州ジョミ郡の地方デフカン農場協会プロフィール

一般情報	協会名	Association of Dehkan Farms of "Boboi Ali" Jomi
	協会所在地	会員所有の建物
	協会長名	Gulov Abdulo
協会概要	デフカン農場数	9 会員DF (総DF数: 60以上、DF種類不明)
	シェアホルダー数	391 会員シェアホルダー (総シェアホルダー数: 1,600)
	会員デフカン農場男女比	DF長: 男性7: 女性2 シェアホルダー: 男性70%: 女性30%
	協会職員数	常勤5名 (会長、副会長、会計、法律専門家、農業専門家) 非常勤2名 (ドゥシャンベ支所の会計)
	協会長略歴	大学の農学部卒業後、Jomi綿花工場従業員を経て、1990年から工場長を勤め、1998年に引退。 2009年からADFチーフ
	協会設立年	2009
	NADF入会理由	JICAの大豆栽培実験事業の実施に伴い、加入
	ADF入会金/年会費	入会金: 10 somoni 年会費: なし (搾油機の利用料が会費の役割を担う)
	ADF会費徴収方法	ADF事務所にDFが現金で持ち込み
	ADF会費徴収率	100%
収支状況	収入 (2009年2月～7月)	1,352 somoni (搾油機利用料)
	支出 (2009年2月～7月)	884 somoni (大豆種子)
	利益 (2009年2月～7月)	468 somoni
所有 資機材・ 機械・施設	農業機械	なし。但し、トラクターを所有するDFがあり、DF同士で貸し借りしている
	加工機械	搾油機1台
	貯蔵庫	なし
農業概要	農地面積 (牧草地、放棄地含む)	会員DF: 2,222ha (全DF: 不明)
	農地面積 (牧草地、放棄地含まない)	会員DF: 738ha (全DF: 不明)
	灌漑地・非灌漑地割合	会員: 灌漑87%: 非灌漑13%
	主要作物、畜産	綿花、小麦、油糧作物、野菜 (トマト、キュウリ、スイカ、メロン、タマネギ、イチゴ)、果樹 (アブリコット、リンゴ)、畜産活動あり
DFへの 支援	作付方法	二毛作 (小麦→トウモロコシ、スイカ→トウモロコシ) 輪作 (3年程度の連作後、アルファルファ導入)
	セミナー・ワークショップ	なし
	情報サービス	AISTの価格情報を事務所建物に入居している雑貨店に掲示
	相談サービス	なし
	農業機械レンタル	協会所有の搾油機1台のレンタル (レンタル料は売り上げの8%)
関連機関 との支援・ 協力関係	その他	共同出荷 (綿花、野菜)、共同購入 (肥料、種子) を推進 大豆の導入支援 (知識、マーケティング)
	NADF	なし。会費を支払っているのみ。
	州レベルADF	なし
	郡政府	税金相談の専門家派遣
	ドナー	JICAによる各種セミナー、モデム設置及び大豆プロジェクトによる搾油機供与
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	その他機関	なし
	他の郡レベルADF間	なし
	農業技術	・塩類集積の問題が現時点では大きな問題にはなっていないが、今後、塩類が表層に上昇し、問題に発展する前に、対策を講じたい ・JICAの果樹剪定技術のセミナーがもっと欲しい ・大豆栽培をもっと広げたい
	農業設備	・灌漑施設、掘削機が欲しい ・現在、Boboi Ali ADFにはJomi本部、Jomi圃場事務所、Dushanbe支部があるが、Jomi郡政府の近くにも支部を建てたい
その他	農業情報	・JICAがモデムを設置したが、インターネット接続料金を支払えない
	その他	・現在、NADFからの支援がなく、会費を払っているだけで、入会したメリットがない ・銀行からのローンは可能であるが、金利が高い

(5) ハトロン (Khatlon) 州 Nurek 郡 ADF (表 3-15)

- ・ 協会長は 2008 年 10 月に就任し、まだ協会の様子が分からないとのことで、事実上、前会長が協会の運営を担っている。
- ・ 協会職員は常勤が 4 名いる。農業、畜産、養蜂、と農業分野の各専門家が常勤職員として雇用されており、他郡の ADF にはない体制をとっている。
- ・ 前会長は ADF の経理担当者だが、ボランティアで行っている。
- ・ 協会には執行理事会 (executive board) が存在し、これも他郡の ADF にはない体制である。理事は 12 名おり、ADF 設立者がメンバーで、協会長も理事の一人である。理事会は 1 年に 1 回、DF を集め、成果の発表を行い、ADF の職員数や人材を決定している。
- ・ 現在、郡には 152 の DF が存在し、会員 DF 数は 64 (うちパートナーシップ DF70%、家族 DF30%)、うち 16DF が女性の DF 長である。また、女性のシェアホルダーが 54% を占めており、多くの男性は海外へ出稼ぎに行っている。
- ・ 64 の会員 DF 数のうち、70% がパートナーシップ DF、30% が家族 DF である。他郡 ADF はパートナーシップ DF が分離独立し、家族 DF や個人 DF に移行しているのに対し、パートナーシップ DF の割合が非常に高い。
- ・ 年会費は他郡の ADF のように、利用形態別の面積当たりの料金ではなく、前年度の農業収益の 3% である。
- ・ 協会は EU 援助によるビルを所有している。2 階の 3 部屋を ADF で所有し、大変広い。また、PC が 4 台あり、関連書籍は約 300 冊と充実している。1 階の 7 部屋は店舗が入っており、種子、資材、家畜用品、車修理部品などの各店舗で農業資機材の購入が可能である。建物の裏は木材加工場とパン窯工房がある。
- ・ 主要作物は小麦、マメ類、大麦、油糧作物、メロン・スイカ、野菜、ジャガイモ、飼料作物で、全 DF の牧草地、放棄地を含めた農地面積は 1 万 4,443ha (含めない場合、3,637ha) に及ぶ。灌漑地の割合が 97% と他郡に比べ非常に高く、水に恵まれている環境である⁴²。
- ・ 他郡の ADF の保有する種子を代わりに売るなど、ADF との交流活動も幅広い。
- ・ DF から最も評判の良い活動は、トラクターレンタル事業である。2001 年までトラクターレンタル事業を行っていたが、トラクターの故障とともに、会員 DF が減った。その後、郡政府からトラクターを借り上げ、レンタル事業の再開とともに、会員数は再び増え始め、2008 年は 40 会員だったのが、2009 年 (7 月まで) に 64 会員となった。
- ・ ADF はインターネット接続があり、モデムは JICA 供与だが、接続料は ADF が毎月支払っている。AIST 活動は 1 カ月前に開始したばかりで、活動実態はほとんどないが、市場価格の情報のみ送信している。
- ・ 前協会長は Nurek ADF の会員である Kurboniyol DF の農場長である。パートナーシップ DF で、シェアホルダーは 7 名、耕作地 19.53ha、果樹園 40ha、ブドウ園 12.32ha、草地 326.83ha、家畜 70 頭、小家畜 100 頭、ウマ 6 頭を保有する大きな DF である。0.12ha のハウスホールドプロットも持つ。

⁴² Nurek の Vaksh 川には堤高 300m の世界一高いダムがある。貯水容量はタジキスタン最大であり、利用形態は水力発電だけでなく、Dangara 用水路を通して、700km² の農地灌漑に使われている。

- ・ 今回調査した5つのADFのなかで、Faizobod ADFに並び、運営のしっかりしている組織である印象をもった。関連機関との協力、DFへの支援内容も充実している。しかし、これは前会長が築いた関係であり、すべての実権が現会長に移っても、この状態を続けられるかは、前会長の引き継ぎしだいである。



写真3-10 ADF 所有の建物



写真3-11 ADF 事務所内のコンピュータ室



写真3-12 ADF 建物内の種子店

表3-15 ハトロン州ヌレク郡の地方デフカン農場協会プロフィール

一般情報	協会名	Association of Dehkan Farms of Bogparvar in Nurek District
	協会所在地	ADF所有の建物2階
	協会長名	Sobirov Olimkon
協会概要	デフカン農場数	会員DF数: 64 (うちパートナーシップDF70%、家族DF30%) 総DF数: 152
	シェアホルダー数	409会員シェアホルダー(総シェアホルダー数: 860)
	会員デフカン農場男女比	DF長: 男性48: 女性16 シェアホルダー: 男性46%: 女性54%
	協会職員数	常勤4名(会長、農業アドバイザー、獣医/家畜/養蜂専門家、秘書)
	協会長略歴	農業大学と経済大学卒業後、1990年までVahdatコルホーズ長、Nurekコルホーズ長を務め、ソ連崩壊後、パートナーシップDF長、2000年からADFチーフを務めている。(前会長の略歴)
	協会設立年	2000
	NADF入会理由	支援サービスを受けるため
	ADF入会金/年会費	入会金: なし 年会費: 農業収益の3%
	ADF会費徴収方法	ADF事務所にてDFが現金で持ち込みまたは銀行振り込み
	ADF会費徴収率	90%(10%は赤字経営の農家で、納入義務はない)
収支状況	収入(2008年)	10,100 somoni(うち会費5,600 somoni、他、トラクターレンタル料、店舗賃料など)
	支出(2008年)	9,700 somoni(うち給与7,200 somoni)
	利益(2008年)	400 somoni
所有 資器材・ 機械・施設	農業機械	なし。MTSもなし。
	加工機械	なし
	貯蔵庫	なし
農業概要	農地面積 (牧草地、放棄地含む)	会員DF: 不明 (全DF: 14,443ha)
	農地面積 (牧草地、放棄地含まない)	会員DF: 不明 (全DF: 3,637ha)
	灌漑地・非灌漑地割合	全体: 灌漑3%: 非灌漑97%
	主要作物、畜産	小麦589ha、マメ20ha、大麦22ha、油糧作物(胡麻、紅花)40ha、メロン・スイカ13ha、野菜16ha、ジャガイモ6ha、飼料作物(アルファルファなど)残り面積
	作付方法	灌漑地で二毛作、輪作(小麦5年+アルファルファ2年)
DFへの 支援	セミナー・ワークショップ	NADF発行の各種ガイドライン、雑誌を配布、JICAワークショップ
	情報サービス	なし
	相談サービス	ADF理事会の理事(農業部門法律専門家)による法律相談 ADF理事会や郡政府の専門家による農業相談
	農業機械レンタル その他	郡政府所有のトラクターレンタル(レンタル料は50somoni/ha+燃料代) ADFビル1階店舗の種子、資材、家畜用品、車修理部品などの各店舗で農業資器材の購入が可能
関連機関 との支援・ 協力関係	NADF	図書の配布
	州レベルADF	存在自体を知らない
	郡政府	専門家による相談、トラクターをADFにレンタル
	ドナー	JICAによるモデム設置及びワークショップ開催 German Agro Actionによる種子、肥料の提供(2000-2001)
	その他機関	ADF理事会の理事による相談
他の郡レベルADF間	Yovon ADF、Vahdat ADFと協力。例: Yovon ADF保有の種子が余り、売り手がみつからない場合、Nurek ADFが売り手を探して、販売し、Yovon ADFに収入を還元する。	
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	農業技術	・畜産活動を増やしたい ・生産性を上げたい ・果樹の苗木生産を増やしたい ・栽培技術の支援を強化したい
	農業設備	・農業機械(トラクターと収穫機)を増やし、レンタル事業を拡大したい ・農業機械操作技術の支援を強化したい ・ポンプステーションは4ヶ所あり、灌漑設備の問題はない ・古くなった農産物やB級品を加工する施設を作りたい
	農業情報	・AIST活動は1ヶ月前に開始したばかりで、活動実態がほとんどない
	その他	・資金援助が欲しい ・13,000somoniの負債を抱えているDFがいる ・Nurek周辺に銀行がなく、DFは銀行からお金が借りられない ・DFの勧誘活動を強化する ・ADFビル内の店舗を拡大する

3-3-3 活動内容

ADF の活動内容は、DF に対する技術研修、法律や制度、税金に関するセミナーが多い。その背景には、コルホーズ、ソフォーズ時代は例外なく、負債を負っており、解散時に DF に負債が引き継がれたため、農民の権利や税金、年金についての知識のニーズが高く、NADF 発行の権利、制度、税金などについてのパンフレットをセミナー開催時に配布している。セミナーは ADF 職員や郡政府、NADF の専門家が担当している。

ADF 会長を集めての討議や ADF 訪問時の聞き取り等から分かった具体的な活動内容をまとめると表 3-16 のとおりである。

表 3-16 ADF の活動内容

技術研修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業技術研修（播種、栽培法、施肥法など） ・ 養蜂技術研修 ・ 農業機械操作技術研修
相談・セミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法律相談・セミナー（負債農家の訴訟による支援、法的手続きの指導） ・ DF の権利相談・セミナー ・ 税金相談・セミナー ・ 融資相談・セミナー
情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各種情報誌・資料提供 ・ 各種農産物情報をインターネットで公開（市場価格情報、買い手探し）
レンタル事業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 播種機 ・ トラクター ・ コンバイン
新規導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規作物導入支援（大豆の導入。知識、マーケティング支援） ・ 綿花栽培から野菜栽培への転換 ・ 新栽培技術の導入（例：ジャガイモの種芋に灰を塗す）
共同作業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製粉機の共同利用 ・ 搾油機の共同利用 ・ 小麦種子洗浄機の共同利用 ・ 共同出荷（綿花、小麦、野菜など） ・ 共同購入（肥料、種子など）
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 良質種子の販売 ・ 会員のみが販売可能な DF マーケットを提供 ・ 会員 DF による新規会員勧誘活動（会員 DF が研修を実施） ・ 会員 DF 会議の開催（問題点、成功点、新しい農業技術の導入など） ・ ラジオによる協会の所在地と役割を知らせる広報活動 ・ DF 名簿づくり

これらの活動を 1 つの ADF で、十分な量と質のものを提供すれば、農家にとって、メリットは高いと考えられる。しかし、これらは 10 以上の ADF の活動であり、その活動の量も質も十分とはいえない。多くの支援を提供している ADF もあれば、あまり活発ではない ADF も存在する。しかし、本調査を実施できたのは、ある程度、活動基盤のできている ADF と考えられる。

DF が ADF に加入している最大の理由は農業機械をレンタルできるから、という回答が多く、

ADF の多くはレンタル事業の拡大を望んでいる。

3-3-4 現状と課題

支援内容同様、ADF 会長を集めての討議、ADF 訪問時の聞き取り等から分かった ADF の現状と課題をまとめると表 3-17 のとおりである。

表 3-17 ADF の現状と課題

農業技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ セミナー、研修の回数が少ない。 ・ 技術がなく、収量が低い。
農業設備・機械	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業機械が老朽化しているが、資金不足により買い換えられず、DF に貸し出せない。 ・ DF の数に対して、トラクター数が少なすぎる。 ・ トラクターのスペアパーツが少ない。 ・ 排水設備が劣化しているが、資金不足により、修理できない。 ・ 灌漑施設が足りない。 ・ 袋詰め工場や加工場を資金不足により、建設できない。 ・ 資金不足により、害虫防除用の化学農薬を買えない。
農業資材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資金不足により、優良種子を十分に買えず、全 DF にいきわたらない。
農業情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ NADF 発行の月刊誌『ファーマー』の内容は説明が長く、写真がなく、デフカン農家にとって不要な情報が多い。 ・ AIST からの情報が不十分 ・ インターネット接続料を支払えない。
農産物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加工場がないため、DF の余剰産物や B 級品を加工できず、捨てている。 ・ 品質が悪い。 ・ 収入が少ない。
圃場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌浸食 ・ 土壌劣化（養分の欠乏） ・ 将来的な土壌の塩類化問題 ・ 雑草の繁茂
人材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資金不足により、専門家を雇えず、DF に十分な税金相談ができない。 ・ 高い技術をもつ農業分野の専門家が少ない。
外部の問題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 銀行ローンの返済期間が短く、金利が高く（36～48%）、DF は資金を投資できない。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 負債を抱えている DF が多い。

いずれの ADF も資金不足を一番の問題点として挙げている。資金不足でどういう問題が生じるのか、という聞き方をして、初めて上記のような回答がなされた。農業設備、機械、資材など、物が買えないという課題が多く見受けられる一方で、技術者不足や研修の回数不足、農産物の品質問題、土壌や雑草の問題など、人材を育成することで、解消できる問題もある。

また、多くの ADF では、JICA からモデムの供与を受けたが、インターネット接続料は ADF 自身で支払い、AIST 活動を行うことになっている。しかし、資金不足から払えない ADF が多く、活動が滞っている問題が散見される。月刊誌『ファーマー』の課題は、NADF の事業分野

であるが、こうした意見が ADF から NADF へとフィードバックされていないと考えられる。

3-3-5 支援ニーズ

支援内容、現状と課題同様、ADF 会長を集めての討議、ADF 訪問時の聞き取り等から分かった ADF の支援ニーズや現在、改善を行っている支援をまとめると表 3-18 のとおりである。

表 3-18 ADF の支援ニーズ

農業技術	<ul style="list-style-type: none"> 栽培技術セミナーや研修の回数を増やし、収量と品質を増加させ、収入の増加につなげたい。 除草剤を使わない除草対策を考えたい。 畜産技術と養蜂技術のセミナーを増やし、畜産農家と養蜂農家を拡大したい。
農業設備・機械	<ul style="list-style-type: none"> トラクターをドナーか投資者に譲ってもらい、低金利・長期間で返済する事業を行いたい。 農業機械操作研修やプラウ技術研修をしてほしい。 搾油機を購入し、DF で共同利用したい。 灌漑水路を修理する資金がないので、掃除をして多少でも使いやすくしたい。 農業機械の購入と加工場建設はドナー援助が必要
農業資材	<ul style="list-style-type: none"> 良質の種子がほしいが、多量に購入するにはドナー援助に頼りたい。
農業情報	<ul style="list-style-type: none"> AIST から化学農薬、一般的な病害虫防除情報と対処法、地域別の情報と対処法（例：ジャガイモのコロラドハムシ⁴³問題）を提供してほしい。 NADF 発行の月刊誌『ファーマー』には、増収技術、地域ごとの病害虫防除方法など、DF へのアドバイスを書いてほしい。
農産物	<ul style="list-style-type: none"> 品質基準をつくりたい。 販売方法の改善による収入を増加させたい。
人材	<ul style="list-style-type: none"> 常駐の法律専門家を雇いたい。
その他	<ul style="list-style-type: none"> DF マーケットを拡大したい。 ADF 内でマイクロクレジットのシステムをつくりたい。 DF の綿花負債問題を解決したい。

農業設備、機械、資材についてのニーズが高いが、資金がかかるため、いずれもドナー援助に頼ろうとしている傾向がある。その一方で、収量や品質を上げることで収入の増加につながることを理解しており、機械や資材だけでなく、栽培や農業機械操作の技術面の向上、販売方法の改善も希望している。

3-4 デフカン農場

3-4-1 デフカン農場の定義

デフカン農場（DF）とは、旧ソ連時代に、コルホーズ・ソフオーズなどの集団農場で、労働

⁴³ コロラドハムシは、ジャガイモに寄生し、葉を食害する重要害虫。食害が進むと、葉脈と茎だけが残るジャガイモ生産に多大な影響を与える。

者や技術者として農業生産に従事してきた農民が、独立後の土地改革によって、土地の配分を受け、独立した農家である。現在登録されている総 DF 数は、約 3 万 8,000 (2009 年 7 月現在) あり、年々増え続けている。表 3-19 に DF 数の推移を示した。

表 3-19 デフカン農場数の推移 (1995~2007 年)

年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
DF 数	1,750	2,386	8,023	10,223	9,293	12,639	111,934
年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
DF 数	14,783	16,431	19,416	23,101	24,901	26,518	

出所：State Committee of Statistics

「デフカン農場法」において、DF は、自己の活動を営む独立した経済主体であり、一個人もしくは一家族もしくは家族以外のメンバーによる活動のうえに成立するもので、かつ DF メンバーに属する農地や農地以外の資産を基盤とすると規定されている (第 1 条)。改訂された同法では、DF に法人格を明確に認めていないものの、DF 種類ごとの位置づけの明記のほか、銀行口座の開設 (無料) 及び銀行からの融資が特権 (第 35 条) として認められるようになったこと、Labor Record Book について明確に記述する (第 29 条：年金支払いに必要な手続き) などの改善が図られており、DF の権利を改善し、より分かりやすくなったことが主な改善であった。

DF は登録後、「デフカン農場契約法」に基づき、農地レンタル契約、共同活動契約、販売先との契約、貯蔵庫の契約、クレジット契約など、さまざまな契約を結び、DF としての活動を行う。

3-4-2 デフカン農場の種類

「デフカン農場法」においては、農場の形態として、①個人 DF、②家族 DF、③パートナーシップ DF の 3 種類の DF が規定されており、1 通の Land certificate に登録する者の種類 (個人、家族、複数名) によって区別されている。改訂されたデフカン農場法では、3 種類の DF の契約法、DF 長の選出方法、企業体または協同組合をつくることのできる DF 種類など、DF 種類ごとの位置づけが明確化されている。しかし、DF の種類ごとの数字は把握できなかった。

現在、徐々にパートナーシップ DF のシェアホルダーが家族 DF や個人 DF に分離独立しており、おのおの DF が小規模化している。多くの DF はコルホーズやソフオーズが崩壊して、パートナーシップ DF に組み込まれたが、パートナーシップ DF である利点が少ないため、分離独立が進んでいるとのことである。

ある ADF 長の話では、2003 年ごろまでは、DF 内で種子やトラクターを共有し、DF 内に経理担当、種子担当、機械担当のように担当者が決められており、例えば、種子担当者が全シェアホルダーの必要な種子量を把握したり、入手先を調べたり、一括で購入したりしていたが、今はこのシステムが機能しておらず、個々に活動しており、利点がないとのことであった。

また、本調査では、3 つのパートナーシップ DF に聞き取りを行ったが、2 つの DF は、DF の収益をシェアホルダーで分配せず、収益はそのシェアホルダーのものであるという考え方があった。つまり、あるシェアホルダーの保有する土地に病害虫が大発生し、収穫が全くできず、

他のシェアホルダーの保有する土地は大豊作であったとしても、相互扶助の考え方はなく、前者のシェアホルダーは赤字、後者のシェアホルダーは黒字であり、パートナーシップ DF である必要がないとのことであった。

それでも、分離独立が進まない理由としては、独立には土地の権利書が必要であり、これの作成にお金がかかり、手続きが煩雑だからである。土地の権利書作成は、法律的に 69 ソモニ (DF からの聞き取り結果であり、法律は未確認) かかるが、実際 DF が支払う金額は 2.5ha 以下で 350 ソモニ、2.5ha 以上で 700 ソモニと DF にとって大金である。なお、土地の権利書は 18 才から作成する権利が与えられ、土地管理委員会が境界線や面積調査をして作成される。

3-4-3 プロファイル

本調査において、4 つの DF に対して、聞き取り調査を行い、各 DF の構成員、営農状況、収支状況、所有資機材・機械、販売・流通、支援関係、現状と課題などを示したプロファイルを作成した。本調査で訪れた DF は、いずれも郡の ADF から紹介され、その地域のなかでは、比較的豊かで成功している農場である可能性が高いが、それぞれの DF の特徴や問題点を捉えることができた。

今回調査したのは、政府直轄州のファイザバード (Faizobod) 郡 2 つ、ハトロン州のジョミ (Jomi) 郡 2 つの 4 カ所である。

おのおのの DF のプロファイル、要点と特徴及び圃場視察の要点を示した。

(1) 政府直轄州ファイザバード (Faizobod) 郡 Sharif gado デフカン農場 (表 3-20)

- ・ シェアホルダー112名で運営するパートナーシップ DF である。2004 年は 182 のシェアホルダーがいたが、分離独立が増えている。
- ・ シェアホルダーの一人の話では、パートナーシップ DF の一員になっている利点がないため、条件が揃いしだい、家族 DF として独立するとのことである。
- ・ 水利用組合は加入していないが、飲料水組合に加入している。
- ・ 所有面積は 150ha で、小麦、大麦、燕麦、マメ類、ゴマ、サフラン、アルファルファ、野菜類を生産し、畜産活動も行う複合経営である。
- ・ 灌漑地が 10%のみであり、二毛作で作付けをしたいが、難しい状況にある。
- ・ 2008 年度は不作で、800 ソモニの借金をつくり、家を担保に銀行から借り入れている。
- ・ ADF からは農業機械レンタル、各種セミナーへの参加、種子購入、法律相談などの支援を受けている。
- ・ ADF には脱粒しない良質な小麦品種の提供やセミナー数の増加、灌漑施設に関する要望があった。
- ・ 小麦圃場を視察した。調査時は小麦の収穫時期であったが、コンバインを保有していないため、多くの労働者が鎌で根元から手刈りしていた。その後、収穫物を束にし、麦藁でしばっていた。小麦は比較的、背の高い品種のようであった。圃場は雑草や雑穀類が混ざっていたが、ADF に唐箕があり、それを利用すると、8 時間で 8~12t の小麦を選別できるとのことである。脱穀はコンバインが道を通ったら、貸してもらうよう依頼し、道を通らなかった場合は道に収穫物を並べ、車が通ることで脱穀し、後で拾うとのことであった。



写真 3-13 小麦を手刈りしている労働者



写真 3-14 小麦の収穫物を束にした様子

表3-20 ファイザバード郡のデフカン農場プロフィール-1

一般情報	デフカン農場名	Sharif gado Dehkan Farm
	市町村名	Faizobod jamoat
	農場長の名前	Komoilov Mirzo
	農場長略歴	1982-1990コルホーズ労働者、1991年～デフカン農場、2004年～DF長
ADF 会員情報	入会ADF名	Association of Dehkan Farms in Faizobod District
	ADF入会年	2004
	ADF入会理由	良質な種子の購入が可能、トラクター、収穫機レンタル、市場よりも良質な化学肥料を安価で入手可能、法律相談が可能
	会費支払い方法	銀行口座から振り込み
DF情報	農場種類	パートナーシップDF
	シェアホルダー数	112
	シェアホルダー男女比	男40%:女60%、多くの男性はロシアへ出稼ぎ
	雇用労働者	収穫期に約500人(親戚、隣人)を雇用。賃金は干草や小麦などの現物支給
農業生産	栽培品目及び面積	合計面積:150ha 小麦117ha、大麦6ha、燕麦5ha、マメ類3ha、胡麻3ha、サフラン4ha、アルファルファ10ha、野菜2ha
	灌漑地・非灌漑地割合	灌漑10%:非灌漑90%
	単位面積当たり収量	小麦2.5ton/ha
	畜産情報	家畜用草地100ha、家畜用施設2.5ha
	営農類型	複合農業(穀物+野菜+畜産)
	作付方法	単作、輪作(小麦1年→マメ類1年→大麦3年)
	土壌肥沃度維持方法	アルファルファの栽培
営農資金	有機物・肥料・殺虫剤・殺菌剤・除草剤等の利用	コンポストの利用
	資金源	前年度の売り上げ
	収入(2008年)	700somoni
	支出(2008年)	1,500somoni(種子、肥料、農機レンタル料、コンポスト、労働者賃金、機械燃料代)
	利益(2008年)	-800somoni
所有 資機材・ 機械・施設	負債	2008年度の負債800somoniは家を担保に銀行から借り入れ
	農業機械	トラクター、プラウ、コンバイン(いずれも25年物で作動不良)
	加工機械	製粉機1台、電動胡麻搾油機1台
販売	貯蔵庫	なし
	販売:自家消費	70%販売:30%自家消費
	販売方法	・Faizobod市場への持ち込み ・Vahdat、Dushanbeからの仲買人に販売
関連機関 との支援・ 協力関係	利益分配法	DFの利益をシェアホルダーで分配せず、利益は各シェアホルダーのもの。
	NADF	春に品種選定のセミナーがあり、参加している
	郡レベルADF	セミナー参加、農業機械のレンタルサービス利用、法律相談、種子購入
	郡政府	クレジット問題の相談
	ドナー	・JICAの野菜栽培技術、果樹栽培技術のセミナー受講 ・昔はドイツのドナー支援あり
	その他機関	なし
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	他のDF間	他のDFと病害虫の相談をしている
	農業技術	・栽培技術セミナーの回数を増やして欲しい ・脱粒しない小麦品種が欲しい ・良質な種子が不十分である
	農業設備	・灌漑施設を整備して欲しい ・Vahdat川からの水路を修理して欲しい ・コンバインが欲しい

(2) 政府直轄州ファイザバード (Faizobod) 郡 Yokut デフカン農場 (表 3-21)

- Shareholder7名で運営する家族 DF である。
- 水利用組合と飲料水組合に加入している。
- 所有面積は約 9ha で、小麦、大麦の穀類とトマト、キュウリ、ジャガイモなどの野菜類を生産している。
- 小麦は非灌漑地で栽培しているが、単収は 3.5t/ha であり、他の DF がだいたい 2~3t の間であるのに対し、高い収穫量を誇っている。
- 牛糞堆肥を使う DF は多いが、この DF はそれに加えて、鳥の糞堆肥を用いているところが特徴的である。圃場調査時に切り返しを行っていたが、鳥の糞、鳥の死骸、麦藁、牛糞が分解したような有機物が混ざっており、牛糞以上の異臭であった。
- ADF からは農機レンタル、各種セミナーへの参加、種子購入、法律相談などのサービスを受けている。
- ADF には、農機レンタルサービスの拡充、良質な種子を全 DF に提供できるシステムを期待している。
- ハウスホールドプロットは全シェアホルダーが持っているわけではなく、同じ場所に住む家族で 1 プロットである。農場長の家族は 0.5ha を保有し、他のシェアホルダーの家族 (兄弟の家族) は 0.7ha を保有する。
- 聞き取り調査とともに、野菜圃場の視察を行った。トマト、ジャガイモ、ネギ、キュウリ、ピーマン、スイカ、キャベツが植わっていた。畝が立てられ、等間隔に定植されており (ピーマンは約 30cm)、畝間灌漑が行われていた。土壌は固く、礫が多く、有機物が少なく感じられ、スイカ、キュウリの葉は小さく、形状からも養分不足が見受けられた。ジャガイモの天敵であるコロラドハムシが多く発生しており、防除法は重要課題である。スイカはカボチャ台木に接ぎ木しており、2008 年の JICA 野菜セミナーによる技術が根づいていた。しかし、トマトについては、既に腋芽からの花芽が付いている状態であったが、まだ、整枝時期ではないとの回答であった。整枝技術も JICA から学んだそうだが、このように間違っていて覚えていることもあり、フォローアップの必要性を感じた。



写真 3-15 ピーマン圃場



写真 3-16 鳥の糞堆肥



写真 3-17 ジャガイモの葉を食害するコロラドハムシ

表3-21 ファイザバード郡のデフカン農場プロフィール-2

一般情報	デフカン農場名	Yokut Dehkan Farm
	市町村名	Javonon jamoat
	農場長の名前	Buriev Bahrullo
	農場長略歴	機械の専門学校を卒業後、1990年～Partnership DF, 2007～family DFに独立
ADF 会員情報	入会ADF名	Association of Dehkan Farms in Faizobod District
	ADF入会年	2007
	ADF入会理由	良質な種子の購入が可能、トラクター、収穫機レンタル、市場よりも良質な化学肥料を安価で入手可能、法律相談が可能
	会費支払い方法	銀行口座から振り込み
DF情報	農場種類	家族DF
	シェアホルダー数	7
	シェアホルダー男女比	男4人:女3人
	雇用労働者	収穫期に6人雇う(男2、女4)
農業生産	栽培品目及び面積	合計面積:9ha トマト0.5ha、キュウリ0.25ha、ジャガイモ0.25ha、ピーマン、トウガラシ、タマネギ、レタス小面積(以上灌漑)、小麦6ha、大麦2ha(以上非灌漑)
	灌漑地・非灌漑地割合	灌漑13%:非灌漑87%
	単位面積当たり収量	小麦3.5ton/ha
	営農類型	複作(穀物+野菜)
	作付方法	二毛作(小麦→キュウリ、トウモロコシ) 輪作(小麦→トウモロコシ)
	土壌肥沃度維持方法	毎年、1ha程度のアルファルファ栽培を導入
	有機物・肥料・殺虫剤・殺菌剤・除草剤等の利用	鳥の糞堆肥、牛糞堆肥。牛糞堆肥は家畜農家から購入 ジャガイモに寄生するコロラドハムシ用の殺虫剤、コロラドハムシが媒介するウイルス防除に殺菌剤を使用
営農資金	資金源	前年度の売り上げ
	収入(2008年)	22,000somoni
	支出(2008年)	13,000somoni(労働者賃金、種子、堆肥、肥料、機械レンタル料)
	利益(2008年)	9,000somoni
	負債	なし
所有 資機材・ 機械・施設	農業機械	なし
	加工機械	トラクター、プラウ、コンバイン(いずれも25年物で作動不良)
	貯蔵庫	貯蔵庫はなく、家で貯蔵。
販売	販売:自家消費	70%販売:30%自家消費
	販売方法	・Faizobod、Dushanbe、Vahdatの各市場への持ち込み ・農場まで買い付けに来る仲買人に販売
	利益分配法	家族(Shareholder7名)で分配
関連機関 との支援・ 協力関係	NADF	春に品種選定のセミナーがあり、参加している
	郡レベルADF	セミナー参加、農業機械のレンタルサービス利用、法律相談、種子購入、ADFへの登録支援
	郡政府	クレジット問題の相談
	ドナー	・JICAの野菜栽培技術、果樹栽培技術のセミナー受講 ・昔はドイツのドナー支援あり
	その他機関	なし
	他のDF間	他のDFと病害虫の相談、年1回のDF会合で集まる
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	農業技術	・ADFの販売する良質な種子量が少ないため、全DFに提供出来るシステムを期待している
	農業設備	・ADFの農業機械の数が少ないため、借りたい時に借りられないことがある ・農業機械レンタルサービスを拡充して欲しい
	その他	・資金援助が欲しい

(3) ハトロン州ジョミ (Jomi) 郡 Boboi Ali デフカン農場 (表 3-22)

- Shareholder135名で運営するパートナーシップ DF であり、ADF の協会長が DF 長を務めている。
- パートナーシップ DF から家族 DF や個人 DF に分離独立する DF が多いという話は聞かれなかった。一人のシェアホルダーの話では、パートナーシップ DF はシェアホルダー同士で営農上の問題点を相談でき、解決が早いとのことであった。
- 水利用組合の会員ではないが、水利用料は支払っている。
- 男性のシェアホルダー数が他の DF に比べても少なく、多くの男性はロシアやカザフスタン共和国 (以下、「カザフスタン」と記す) へ出稼ぎに行っている。
- 所有面積は 1,730ha で、小麦、トウモロコシ、綿花、ヒマワリ、ベニバナ、野菜類、牧草を生産し、家畜も多く所有する大農場である。
- 圃場へは堆肥以外にも、殺虫剤や化学肥料を使い、作物ごとに施肥量を変えるなど、技術レベルは高く感じられる。
- 稼働しているトラクター6台、精米機、小麦製粉機、果物缶詰加工場、貯蔵庫を所有しており、トラクターを他の DF に貸し出すなど、機械や施設に関しての問題はない。
- ADF からは搾油機のレンタルサービスを受けている。
- DF の問題点は資金不足だけで、ADF への支援内容の要望も、特に具体的なアイデアはないとのことであった。

表3-22 ジョミ郡のデフカン農場プロフィール-1

一般情報	デフカン農場名	Boboi Ali Dehkan farm
	市町村名	Gulobod street, Yakatut Jamoat
	農場長の名前	Gulov Abdulo
	農場長略歴	作物学の専門学校を卒業後、1990年までコルホーズの労働者、1994年からBoboi Ali DFの農場長
ADF 会員情報	入会ADF名	Boboi Ali Association of Dehkan Farms
	ADF入会年	2009/2/1
	ADF入会理由	問題解決が素早い、肥料や種子の共同購入が出来る、銀行からの借入が容易である
	会費支払い方法	ADF事務所に現金で持ち込み
DF情報	農場種類	パートナーシップDF
	シェアホルダー数	135
	シェアホルダー男女比	男20%:女80%
	雇用労働者	綿花、小麦、ヒマワリの収穫期に3-4日間、100-300人を季節雇用
農業生産	栽培品目及び面積	合計面積:1730ha 小麦(70-75ha)、トウモロコシ(小麦の裏作)、綿花(50ha)、ヒマワリ(1,400ha)、紅花、野菜(以上灌漑)、牧草(非灌漑)
	灌漑地・非灌漑地割合	灌漑20%:非灌漑80%
	単位面積当たり収量	小麦2.8-3.0ton/ha
	畜産情報	山羊、羊200頭、馬10頭、牛20頭
	営農類型	複合農業(穀物+野菜+油糧作物+畜産業)
	作付方法	二毛作(小麦→トウモロコシ、スイカ→トウモロコシ) 輪作(3年連作→他作物)
	土壌肥沃度維持方法	アルファルファ栽培を導入 農耕地に牛糞堆肥を年間10kg散布(1haあたり?)
営農資金	有機物・肥料・殺虫剤・殺菌剤・除草剤等の利用	果樹園:殺虫剤使用 小麦:尿素250kg/ha 綿花:尿素300kg/ha トウモロコシ:尿素の使用暦あり
	資金源	前年度の売り上げ
	収入(2008年)	データなし
	支出(2008年)	データなし
	利益(2008年)	データなし
所有 資機材・ 機械・施設	負債	なし
	農業機械	トラクター、プラウ、コンバイン(いずれも25年物で作動不良)
	加工機械	精米機、小麦製粉機、果物缶詰め加工場
販売	貯蔵庫	貯蔵庫4基
	販売:自家消費	85%販売:15%自家消費
	販売方法	市場へ持ち込み
関連機関 との支援・ 協力関係	利益分配法	DFの利益をシェアホルダーで分配せず、利益も負債も各シェアホルダーのもの
	NADF	なし
	郡レベルADF	ADF所有の搾油機の使用
	Hukumat	なし
	ドナー	JICAによる支援
	その他機関	なし
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	他のDF間	繁忙期に労働力を送り合う 種子を分け合う
	農業技術	・品質を向上させたい
	その他	・資金不足 ・ADFから受けられる支援は、全て受けたいが、アイディアはない

(4) ハトロン州ジョミ (Jomi) 郡 Mahmud Yusuf デフカン農場 (表 3-23)

- ・ Shareholder 12 名で運営するパートナーシップ DF である。
- ・ 女性シェアホルダーの割合が 70% と高く、多くの女性の夫はロシアへ出稼ぎに行っている。
- ・ 水利用組合に加入はしていないが、水利用料を納めている。また、郡の灌漑システムを使用するため、その使用料も納めている。
- ・ 所有面積は約 4.7ha で、小麦、綿花、トウモロコシを生産し、全面積が灌漑地である。
- ・ 通常年は水稲も栽培しており、水稲を作付体系に入れることで、肥沃度を維持しているとのことである。
- ・ 2008 年度まで、綿花は先物取引で生産していた。播種前に業者 (フューチャー・カンパニー) と契約し、種子と肥料を与えられ、生産していた。しかし、種子代と肥料代の対価として、生産物のほとんどを業者に持って行かれてしまうため、儲けはなかった。むしろ、労働者を雇用し、赤字になることさえあった。これまで、種子と売り手探しに難しかったため、先物取引をしていたが、周りの綿花農家と協同して、今年 (2009 年) から先物取引を中止している。今年、種子を種子工場で買い付け、売り手はロシア、ベラルーシ共和国、ポーランド共和国 (以下、「ベラルーシ」「ポーランド」と記す) からの買い付け人を探す予定で、ADF 支援を期待している。今年の結果しだいでは、来年度の綿花栽培をやめ、別の作物栽培もあり得る。
- ・ 他のパートナーシップ DF と違い、特徴的なのは、利益の分配法である。DF の面積は 12 のシェアホルダーで均等に分けられており、小麦や綿花はすべてのシェアホルダーの収穫物を共同で販売し、全 DF の利益も負債も 12 等分している。また、トウモロコシは共同販売せず、収穫物をシェアホルダーで 12 等分している。農場長の場合は家畜飼料にしているが、シェアホルダーによっては、個人で販売している。
- ・ ADF からは会員 DF のトラクターレンタルの手配や共同出荷・購入の手配のサービスを受けている。
- ・ ADF には、プラウの操作技術、機械の援助、資金援助を期待している。
- ・ 農場長はハウスホールドプロットを 0.13ha 保有し、ジャガイモ、トマト、キュウリ、マメ類、ハーブ類、タマネギを栽培している。家畜はウシ 2 頭、ヒツジ 8 頭、ウマ 1 頭を所有している。ウマは移動手段として用いている。
- ・ 聞き取り調査とともに、圃場の視察を行った。綿花圃場は畝が立てられており、一条栽培であった。畝間灌漑が行われており、視察時は畝間に水が溜まっていた。5 月 1 日に播種し、8 月 20 日ごろから収穫予定であり、この期間に 2~3 回、畝間灌漑を行うとのことである。また、通常年は水稲とトウモロコシの二毛作を行っているが、今年は何らかの理由で、小麦とトウモロコシの二毛作を行っている。小麦よりもコメは儲けが多いとのことである。
- ・ 隣の DF で通常栽培する水稲の視察も行った。品種はウズゲン米で、播種は 5 月下旬、15~20 日間の育苗後、本田に移植し、収穫は 8 月末である。1 区画の面積は 5m×5m ほど⁴⁴、移植は手で行い、移植の深さは土壌表面から約 2cm、等間隔栽培ではなく、

⁴⁴ 日本でも弥生時代は小区画の水稲栽培が行われていた。水田面をより平坦にし、稲の生育初期の条件を整える工夫である。現在、日本では水田面の高低差を数 cm に整える技術があり、生育初期に、部分的にでも稲が冠水しないようにしている。

不均一に移植されていた。区画が小さい理由は管理が容易であるとのことである。密植されている場所もあれば、粗植されている場所もあった。畦には塩類集積がみられたが、水稻栽培をすることにより、洗い流してくれるとのことである。生育が良好とはいえない状況であった。野菜や果樹栽培の技術を問題として取り上げている ADF や DF は多いが、稲作栽培を問題として挙げている ADF や DF はおらず、そのため、JICA セミナーでも取り上げていないが、稲作栽培技術は低い。



写真 3-18 畝間灌漑された綿花圃場



写真 3-19 小面積に区画化された水田

表3-23 ジョミ郡のデフカン農場プロフィール-2

一般情報	デフカン農場名	Mahmad Ysuf Dehkan Farm
	市町村名	Muskud village
	農場長の名前	Ysupov Safer
	農場長略歴	小学校卒業後、コルホーズ(畜産農場)の労働者、1991年～DF、2005年、土地の取得とともに、現DFを設立
ADF 会員情報	入会ADF名	Boboi Ali Association of Dehkan Farms
	ADF入会年	2009
	ADF入会理由	・綿花、小麦の病害虫相談が可能 ・播種、耕作技術を習得可能 ・農機を所有していないため、他の会員DFから借り入れ可能 ・綿花の共同販売が可能
	会費支払い方法	ADF事務所に現金で持ち込み
DF情報	農場種類	パートナーシップDF
	シェアホルダー数	12
	シェアホルダー男女比	男30%:女70%(多くの女性の夫はロシアへ出稼ぎ)
	雇用労働者	綿花の収穫期に15-20人を雇用
農業生産	栽培品目及び面積	合計面積:4.7ha 小麦(1ha)、トウモロコシ(小麦の裏作で1ha)、綿花(3.7ha)(通常年は水稻も栽培)
	灌漑地・非灌漑地割合	灌漑100%:非灌漑0%
	単位面積当たり収量	小麦2.2ton/ha、綿花2.7ton/ha
	畜産情報	畜産業なし
	営農類型	複作農業(穀物+綿花)
	作付方法	二毛作(小麦→トウモロコシ) 輪作(2年小麦→2年綿花)
	土壌肥沃度維持方法	水稻を作付体系に入れ、肥沃度を維持
	有機物・肥料・殺虫剤・殺菌剤・除草剤等の利用	各作物に尿素、リン酸を施肥、牛糞も施用、農薬使用暦なし
営農資金	資金源	前年度の売り上げ
	収入(2008年)	先物取引のため、不明
	支出(2008年)	同上
	利益(2008年)	同上
	負債	なし。銀行からの借り入れなし
所有 資機材・ 機械・施設	農業機械	トラクター、プラウ、コンバイン(いずれも25年物で作動不良)
	加工機械	なし
	貯蔵庫	なし
販売	販売:自家消費	小麦…20%販売:80%自家消費 トウモロコシ…シェアホルダーで分配 綿花…昨年度まで先物取引のため、種子代と肥料代にほとんど消え、残りを販売
	販売方法	綿花:綿花工場へ持参 小麦:脱穀、製粉をせず、袋詰め後に市場へ持参
	利益分配法	12のシェアホルダーで均等に面積が分けられており、全DFの利益、負債を12等分している
関連機関 との支援・ 協力関係	NADF	なし
	郡レベルADF	会員DFのトラクター借り入れ、共同出荷・購入の手配
	Hukumat	なし
	ドナー	なし
	その他機関	なし
他のDF間	除草作業、綿花摘取り作業時に労働力を送り合う	
問題点・ ニーズ・ 今後の 展望	農業技術	・プラウ技術の援助が欲しい
	農業設備	・機械の援助が欲しい
	その他	・資金援助が欲しい

3-4-4 現状と課題

本調査で訪れた DF は、いずれも ADF から紹介され、その地域のなかでは、比較的豊かで成功している農場である可能性が高いが、いくつかの支援ニーズや課題をとらえることができた。DF を集めての討議、DF 訪問時の聞き取り、圃場視察等から分かった DF の運営状況について現状と課題をまとめると表 3-24 のとおりである。

表 3-24 デフカン農場の現状と課題

農業技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラウの操作方法が分からない。 ・ 技術マニュアルの配布が 3 カ月に 1 回しかない。 ・ 土壌中に病害菌がいて、病気が蔓延する。 ・ 作物を食害され、収量が低い。 ・ 現在のドライフルーツ加工の技術は時間がかかる。 ・ 稲作技術が低い。
農業設備・資機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 良質な種子が入手できない。 ・ 肥料や農薬が買えない。 ・ トラクター、コンバイン、プラウ・収穫機などのアタッチメント、播種機、干草の圧縮機が老朽化している。 ・ ADF の農業機械の数が少なく、借りたいときに借りられない。 ・ 灌漑施設が老朽化している。 ・ 農産物を保存する貯蔵庫がなく、家で保存している。 ・ リンゴ農家において、余剰の A 品と B 品をドライフルーツにして販売しているが、お金にならない。
農業情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 栽培マニュアルがロシア語で書かれている。 ・ 養蜂の研修教材はロシア語で書かれている。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 綿花農家において、今年からフューチャー・カンパニーとの契約（先物取引）をやめ、今後、綿花栽培で経営できるのか、不安 ・ 販売方法と加工方法に問題がある。 ・ 営農資金が不足している（営農に必要な資機材が買えない）。

大きく分けると技術面と資金不足に伴う問題であるといえる。技術面では、農業にかかわる一連の知識や技術不足、その技術マニュアルがロシア語であることが問題となっている。資金不足の面では、旧ソ連時代に稼働していた機械類、灌漑施設の老朽化に伴う問題、資機材の購入が困難な問題がある。そのほか、旧ソ連国特有の問題として、綿花農家の採算性の問題がある。

3-4-5 支援ニーズ

現状と課題同様、DF を集めての討議、DF 訪問時の聞き取り、圃場視察等から分かった DF の支援ニーズをまとめると表 3-25 のとおりである。

表 3-25 デフカン農場の支援ニーズ

農業技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術セミナー（播種法、プラウ法）の頻度を上げる。 ・ JICA による野菜や果樹セミナーを続ける。 ・ 稲作技術の研修を行う。 ・ 脱粒しない小麦品種が必要 ・ 作物の品質を向上させる。 ・ 施肥技術、病虫害防除技術を向上させる。 ・ ドライフルーツ加工の新技术が必要
農業設備・資機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 良質の種子を全 DF に提供できるシステムが必要 ・ 農業機械（トラクター、コンバイン）レンタルサービスを拡充する。 ・ MTS システムが必要 ・ 灌漑施設を整備する。 ・ 水路を修理する。 ・ 加工施設（ジュース工場、缶詰工場）が必要
農業情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルや AIST 情報はタジク語での配布が必要 ・ AIST の売り手探し、買い手探しの活動を DF が活用すべき
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 綿花農家の自身での綿花生産・販売または栽培作物転換 ・ 貸付期間の長いマイクロクレジットが必要である。 ・ 営農資金不足

比較的豊かで成功している DF の意見ではあるが、いくつかの傾向を捉えることができた。DF 自身は資金不足を第一の問題に挙げているが、農業技術の向上、機械操作技術の向上、品種選定の知識、情報の活用など、人材育成をすることで、改善できるニーズもある。また、AIST の情報や NADF が開催しているセミナーへの参加など、現状の NADF の支援サービスを有効に活用できていない部分も見受けられた。今後、DF のサービスに対するニーズはますます高まると考えられる。ただ、現状では、NADF の組織体制も脆弱で、普及体制も確立していないため、NADF の営農指導体制のシステムを強化することが重要であり、DF に NADF の存在と役割を認識させる必要があると考えられる。

第4章 プロジェクトの基本計画

4-1 要請の背景と内容

タジキスタンは、14万3,100 km²の国土に662万人の人口を有する中央アジアのパミール高原に位置する内陸国であり、1991年12月、ソ連崩壊とともに独立した。しかし、その後、1992年に反政府勢力との間で内戦が勃発し、国連の仲介により1997年6月に和平の最終合意が得られた。その後、国際社会の支援の下、第2次PRSPである「貧困削減戦略書2007-2009」(PRSP2)、「国家開発戦略2006-2015」(NDS)を策定し、市場経済と民主主義に基づく国づくりが進められている。

タジキスタンの農業セクターは、GDPの24.8% (2006年)を占めるとともに、全就労人口の半分以上(51.4%、2006年)が従事している。近年、タジキスタンは高い経済成長率を維持しており(2007年で7.4%)、貧困ライン以下に属する人口の割合は減少しつつあるが、依然として57% (2006年)と高く、農村人口が約7割を占めることから、農業を通じた農村地域の活性化は貧困削減に資する優先課題と位置づけられる。タジキスタンの農業は、ソ連時代には集団農場、国営農場体制で運営されていたが、独立後、農業の民営化とともに中小規模農家[デフカン農場(DF)]が誕生した。しかし、集団農場に組み込まれていた農業技術普及システムは集団農場とともに消滅し、市場経済下での農業経営に適応するためのデフカン農場支援が未整備であった。また、全国デフカン農場協会(NADF)は、傘下の地方デフカン農場協会(ADF)とともに、研修実施や情報支援などを担っているが、その支援は質量ともに不十分な状況にあった。

このような背景から、JICAは2007年3月に「農業・農村開発プログラム形成調査」を実施するとともに、2008年度には野菜栽培、果樹栽培、農産物のブランド化、農産物加工・流通及び営農指導の5分野で短期専門家の派遣を実施した。さらに、タジキスタンから「農民組織の機能強化を通じたモデル営農指導体制整備プロジェクト」の要請を受け、関連情報を収集しプロジェクトの枠組み案等について関係機関と協議するため、2009年6月に詳細計画策定調査団を派遣した。

4-2 プロジェクトの位置づけ

4-2-1 相手国政府国家政策上の位置づけ

第2次PRSPである「貧困削減戦略書2007-2009」(PRSP2)、「国家開発戦略2006-2015」(NDS)を策定し、市場経済と民主主義に基づく国づくりが進められている。PRSP2及びNDSにおいては、重点政策として行政改革、産業振興による経済成長、公共サービスの充実が謳われており、わが国のイニシアティブにより立ち上げられた「中央アジア+日本」対話においては、この地域の貧困削減に焦点を当てている。

また、農業改革のアクションプラン策定を命じた大統領令406号(2009年)において、営農普及制度の改善の必要性が指摘されている。さらに、2009年の農業改革の柱のひとつとして普及体制の構築が掲げられており、ソ連崩壊後の営農サービスの構築を急務としてドナーは営農支援に取り組んでおり、協同組合法案も成立に向けた手続き中にある。

4-2-2 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

タジキスタンに対する国別援助計画(2009年4月策定)において、「市場経済化に基づく持続的な経済発展が可能な国づくりと貧困削減」を援助の基本方針として、「農村開発・産業復

興」を援助重点分野とし、①農産物の品質向上支援、②営農指導体制の整備を通じた農民支援、③流通及び農村産業支援を行うこととしている。本案件は、②に位置づけられるものである。

4-3 基本計画

表4-1 合意した協力の枠組み案（M/M 記載内容）

項目	内容
案件名	営農指導体制向上プロジェクト The Project for Improvement of Agricultural Extension Service through Reinforcing Agrarian Organizations
相手国 実施機関	農業省（Ministry of Agriculture : MOA） 全国デフカン農場協会（National Association of Dehkan Farms : NADF） 地方デフカン農場協会（郡レベル）（Association of Dehkan Farms : ADF）
プロジェクト対象サイト	政府直轄州（Region under Republican Jurisdiction） ハトロン州（Khatlon Region） ※パイロット ADF の数は、合計で最大3カ所とする。
協力期間	3カ年
協力内容	本プロジェクトは、全国デフカン農場協会及び2州（政府直轄州及びハトロン州）の3パイロットデフカン農場協会（ADF）に対して、デフカン農場支援プログラムの策定、パイロット ADF 及びデフカン農場に対する技術研修・営農指導活動の実施、プロジェクト活動及び成果の普及を実施する。
上位目標	対象地域のデフカン農場協会による営農サービスが向上する。 Agricultural extension service through NADF and the ADFs in the targeted Regions is improved.
プロジェクト目標	全国デフカン農場協会及び対象地方デフカン農場協会による営農サービスが向上する。 Agricultural extension service through NADF and the selected ADFs is improved.
成果	1. デフカン農場協会に対する農業関連機関からの支援が強化される。 Collaboration between NADF, the selected ADFs and relevant key agricultural institutions is strengthened. 2. デフカン農場協会のデフカン農場を支援する能力が強化される。 The capacity of NADF and the selected ADFs for supporting DFs is strengthened
投入 （日本側）	・ 長期専門家2名（チーフアドバイザー/営農指導、業務調整/研修計画） ・ 本邦研修 ・ 機材 農業省用：PC等事務機器 NADF・ADF用：各種活動に必要な機材を決定する予定
投入 （相手国側）	・ C/Pの配置、給与 ・ プロジェクト事務室の提供（農業省ビル内） ・ 運営費用

(1) 案件名

英文和文名称とも、短く分かりやすいものに変更することとし、以下のとおり合意し、M/Mに取りまとめた。

〈和文名称〉

(前) 農民組織の機能強化を通じたモデル営農指導体制整備プロジェクト

(後) 営農指導体制向上プロジェクト

〈英文名称〉

(前) The project of establishing the role model for agricultural extension service system through reinforcing agrarian organizations

(後) The Project for Improvement of Agricultural Extension Service through Reinforcing Agrarian Organizations

(2) プロジェクト目標：「全国デフカン農場協会及び対象地方デフカン農場協会による営農サービスが向上する。」

- ・ 本プロジェクトでは、NADF 及び ADF の機能強化を通じて DF に対する支援が向上することをめざしている。
- ・ 協力対象である 2 つの州において、最大 3 カ所のパイロット ADF を選定し、NADF 及び ADF による DF 支援を強化していく活動を展開する。その際、NADF 及び ADF は、その内部に技術的なリソースをもっていないことから（一部 Agronomist がいることを除いて）、農業省、タジク農業大学（TAU）、農業科学アカデミー（TAAS）等による技術的な支援体制を充実していく必要がある。
- ・ なお、上位目標においては、対象となる 2 州において他の ADF で類似の活動が展開され、プロジェクト効果が地域内に波及することをめざしている。

(3) 成果 1：「デフカン農場協会に対する農業関連機関からの支援が強化される。」

- ・ 農業省は NADF と 2008 年 8 月に MOU を締結しているが、いまだ具体的な活動には至っていない。また、農業科学アカデミー及びタジク農業大学も NADF と MOU を締結（おのおの 2009 年 1 月及び 2009 年 2 月）しているが、具体的な活動に至っていない。
- ・ 本プロジェクトでは、これらの機関が NADF 及び ADF を支援する体制を整えることを成果 1 とする。達成度を測る指標としては、関連機関による会合（回数）や関連機関による支援を得た活動（数）等とする（指標の詳細は、プロジェクト開始後 9 カ月程度をめどに決定する）。
- ・ そのための活動としては、以下を計画している。
 - ① 農業省内に ADF 支援関連のワーキンググループもしくは部署の設置
 - ② 各 MOU に基づいた具体的な支援活動計画（年間計画）の策定
 - ③ その一部の実施
 - ④ 関連機関による定期的な会合開催（ADF からの情報収集、DF をとりまく状況の把握、関連する意見交換等を目的とする）

(4) 成果 2：「デフカン農場協会のデフカン農場を支援する能力が強化される。」

- ・ NADF 及び ADF は現在も DF 支援のための各種の活動を行っているが、その内容・規模は十分ではなく、早急な強化が求められている。
- ・ 本プロジェクトでは、NADF 及び ADF による DF 支援機能、すなわち、技術支援（各種

研修実施)、情報支援(主に市場情報)、ADFにおけるDF間の共同活動支援(共同購入・販売、各種機材の共同利用等)に係る機能を強化していくことを成果2とする。達成度を測る指標としては、改善された研修科目(数)、改善された研修教材(数)、改善された情報システム、改善された共同活動等とする。

- ・ そのための活動としては、以下を計画している。
 - ① 選定基準の設定とADFの選定
 - ② ベースライン調査の実施
 - ③ 各種研修教材の改善・作成
 - ④ 各種研修の実施
 - ⑤ 農業情報システムの改善
 - ⑥ 各種共同活動の実施

(5) パイロットADF(数)

- ・ 専門家の活動範囲・活動量等を勘案し、協力対象である2つの州において、最大3カ所のパイロットADFを選定することで合意した。
- ・ プロジェクト開始後、選定基準を定め、同基準に基づいて、先方及び専門家チームによる協議を経て決定する。

(6) 機材供与

- ・ 農業省向けの機材としては、PCなど事務機器のみ。
- ・ NADF及びADF向けの機材については、PCなど事務機器のほか、プロジェクト開始後、ADFが行う各種活動を決定し、そのために必要な機材を協議・決定することを想定している。

(7) 専門家執務室の提供

- ・ 農業省が専門家執務室を農業省ビル内に提供することで合意した。
- ・ NADF事務所も農業省ビル(その他のドナーも同様)の4Fにあるが、農業省とNADFとの独立した関係を考慮し、NADF事務所とは別の部屋(ただし、NADF事務所に近い)に専門家執務室を提供するように調査団から要求した。

(8) 協力期間

- ・ 活動開始のための準備期間、その後の2年のサイクルでの具体的な活動実施を考慮し、協力期間を3年間とすることで合意した。

4-4 実施体制

付属資料27に、本プロジェクトの実施体制図を示す。

- ・ 農業省をプロジェクト実施機関とし、Project Director及びProject Coordinator(連絡調整担当)を配置する。
- ・ NADFを実施・調整機関とし、NADF会長をProject Managerとし、プロジェクトの活動全般を取り仕切る。

4-5 実施上の留意事項

- 本調査を通じて、先方農業省の事務対応能力にやや問題があることが判明した。本プロジェクトは、タジキスタンに対する初めての技プロであり、農業省を相手に本格的な協力を行うのも初めてである。本調査を通じて、JICA が行う協力について説明を行ったが、プロジェクト開始後も、先方関係者に繰り返し説明を行っていく必要がある。
- NADF 及び ADF は非常に積極的であり、プロジェクト実施を通じて彼らが行う DF 支援活動に関する着実な改善をもたらし、信頼を勝ち取って活動を進めていくことが期待される。その一方で、NADF、ADF、DF をとりまく環境や仕組みの理解は容易ではなく、本調査を通じてできるだけ理解の深化を図るつもりであるが、それでもプロジェクト活動を通じて初めて明らかになる事項が多々あるであろうと思われる。本プロジェクトを実施し、一定の成果、目標の達成を図るとともに、タジキスタン農業に関する理解を深め、次期の協力を備えることも大きな意味がある。
- タジキスタンの農業の振興は、特に農村部の貧困削減の観点から重要であり、多くのドナーが関心をもって何らかのプロジェクトを実施している。各ドナーがそれぞれ独自の協力を展開している感が歪めないが、本プロジェクト開始後は、農業分野のドナー会合開催を呼びかけ、各ドナーのプロジェクト情報を共有することなどにも取り組みたい。

第5章 プロジェクト実施の妥当性

評価5項目の視点と具体的なアプローチは以下のとおりである。

<評価基準> DAC5 項目評価

	視 点	具体的アプローチ
1	妥当性	プロジェクトの妥当性は、相手国政府の開発政策とターゲットグループや関与するコミュニティのニーズ、さらに日本の対タジキスタンの協力方針に合致しているか否か、プロジェクト・アプローチとしての適切さ等に関して、プロジェクト目標と上位目標が的確であったかどうかをレビューすることにより検証
2	有効性	有効性は、プロジェクト成果とプロジェクト目標との関係を明確にし、実施されたプロジェクトにより、どの程度、目標が達成されるか、あるいは達成が見込まれるのか等を評価することにより検証
3	効率性	プロジェクト実施の効率性は、タイミング、質的、量的な観点からプロジェクトのインプットとアウトプットの関係に着目し、分析を行う
4	インパクト	プロジェクトのインパクトは、プロジェクトによってもたらされた影響（正・負、想定・未想定の両方の点から）を評価
5	自立発展性	自立発展性は、プロジェクトの成果が案件終了後どの程度持続可能かを検討し、組織・制度面、財務面、技術面を中心に評価

今次の詳細計画策定調査を通して得られた評価結果の概要は、5項目に即して整理分析すると以下のとおりとなる。

5-1 妥当性

本プロジェクトは以下の理由により妥当性が高いと判断される。

(1) 農村・農業の状況

2007年において、タジキスタン国民の約74%が農村に住み、約67%が農業分野に就労しており、GDPの約21%が農業分野によって産出されている。こうした農業のタジキスタン経済に占める重要性に加えて、農村における就業機会不足と低い給与水準に起因する大量の農村労働者の外国流出、さらに全国民の17%が26US\$/月の極貧層であり、2009年1月時点で約150万人が食料不足とされ、40万人が極度の食料不足に直面している状況を勘案すれば、本案件実施の緊急度は高い。

(2) タジキスタン政府の開発戦略との整合性

タジキスタンの2015年までの「National Development Strategy (NDS)」は2007年に策定され、NDSを実現するための活動計画として「貧困削減戦略 2007-2009 (PRS2)」が策定されているが、PRSP2では野菜・果物・蜂蜜の輸出に向けた取り組みへの言及があり、また、政策レベルにおいても収益性の高い農業の必要性が認識されている。さらに、2009年5月30日付の大統領令 (No.663)「タジキスタン共和国の農業セクター支援のための追加的処置」に

において、NADF 及び ADF の役割の重要性が指摘されており、本案件はタジキスタン政府の上位計画とも整合性が図られている。

(3) 実施機関の戦略の整合性と優先度

農業分野の開発戦略は「Agricultural Conception Policy(2008年12月31日付大統領令 No.658)」において設定されているが、同戦略では農業開発の方向性として、技術普及の充実や農場協同化の推進を通じた農業生産の向上をめざしており、本案件は実施機関である農業省の政策と整合性がとれている。一方、NADF/ADF は「デフカン農場法」に基づく組織であり、2008年～2012年の開発戦略において、NADF の組織能力の強化、農家の収益向上、DF の効果的管理システム確立が優先事項とされており、本案件内容は NADF の戦略においても優先度が高い。

(4) わが国の援助戦略との整合性と比較優位

わが国の「国別援助計画」では、「営農指導体制の整備を通じた農民支援」が重点分野と位置づけされており、中小規模農民〔デフカン農場 (DF)〕を支援の優先的な対象者とし、付加価値の高い農作物栽培等の技術協力を行うことにより、農村部における所得向上と貧困削減を目的としている。また、優先的な対象地域として農業発展の潜在的可能性を有する平野部地域が選定されている。したがって、本案件の協力内容やアプローチはわが国の援助戦略と一致している。一方、本案件の協力内容は、日本の農業協同組合の発展過程の経験を活用できるという意味からもわが国の協力の意義は高い。

5-2 有効性

本プロジェクトは、以下の理由により有効性が見込める

(1) 計画の論理性

本案件では十分な準備期間（ニーズ調査、ベースライン調査、実施体制の構築等）を設置しているとともに、プロジェクト期間中に2サイクルのプロジェクト活動の実施を計画している。こうした活動の取り組みにおいて、タジキスタンにおけるトップダウンの普及体制の問題点や農業普及のフォローアップの必要性を考慮し、対象 ADF や DF のニーズに基づいた農業普及の実施や農家のモニタリングが計画されていることから、本案件の有効性は高いと判断できる。

(2) プロジェクト目標達成に向けたアウトプットの貢献

本案件では、NADF 及び ADF は、その内部に技術的なリソースをもっていないことから、「デフカン農場協会に対する農業関連機関からの支援が強化される」をアウトプット1とし、農業省、タジク農業大学、農業科学アカデミー等による技術的な支援体制を充実させ、さらにアウトプット2の「デフカン農場協会のデフカン農場を支援する能力が強化される」ことで、NADF や ADF の機能・能力の強化と農業普及の内容・規模の拡充を図るアプローチを採用しており、これらの2つのアウトプットの相互作用がプロジェクト目標達成に大きく貢献する。さらに、PDM において具体的な成果物をアウトプットの指標として設定していること

から、着実なプロジェクト活動の実施に結びつく。こうした活動結果を積み上げることでプロジェクト目標の期間内の達成が期待できる。

(3) プロジェクト目標の設定の位置づけ

タジキスタンの農村・農業政策における農業普及の重要性にもかかわらず、農業普及を担当する政府部局は存在していない。一方、他ドナーにおいては、農業省・地方行政の枠外において農業普及を行っている場合が多い。今後、土地改革が推進され、「集団 DF（パートナーシップ DF）」が解体されることで、多数の「個人 DF」や「家族 DF」が出現することが予想されるなか、現場レベルでの農業普及体制の整備が急がれていること、さらに本案件の実施を通じて農業省において ADF 支援関連の機能強化が図れることから、プロジェクト目標の有効性がみてとれる。

(4) その他

ただし、アウトプット 1 の「デフカン農場協会に対する農業関連機関からの支援が強化される」については、農業省、タジク農業大学（TAU）、農業科学アカデミー（TAAS）との調整・連携を担う農業省のリーダーシップが期待される場所であるが、プロジェクト側（JICA 事務所を含む）からの積極的な働きかけが必要とされる。

5-3 効率性

本プロジェクトは、以下の理由により効率的な実施が見込める。

(1) わが国援助スキームの有機的な連携

企画調査員による帰国研修員フォローアップ事業（例：トラクターのレンタル事業）や試験事業（例：ビニールハウスのレンタル事業、大豆栽培等）の結果、技プロ個別案件で派遣された短期専門家（野菜栽培技術、果樹栽培技術、農産物品質向上と地域農産物のブランド化指導、営農指導）の知見、さらに農業省、NADF・NDF、タジク農業大学、農業科学アカデミーで活躍する帰国研修員の知識と経験を活用することができ、効果的・効率的な活動実施が期待できる。

(2) 現地リソースの活用

長年、技術普及を行ってきたタジク農業大学や農業科学アカデミーの豊富な知識と経験に加えて、付属教育研修施設、開発されたマニュアルや教材等を活用することが可能である。また、本案件では、短期専門家として派遣を想定していない畜産分野での貢献が期待できることなどから、現地リソースの有効的な活用が図られる。さらに、現地通訳（英語⇄タジク語）を雇用して業務実施を行うことが想定されているため、これらタジク語の既存リソースを最大限に活用することで能率的な活動実施が可能となる。

(3) 資源の集中と相乗効果

これまで、タジク農業大学や農業科学アカデミーが現場からの要請に基づき個別に対応してきた技術普及が、本案件実施により、より計画的で調整のとれた形で対応することが可能

となる。また、本案件にて現場技術者のレベルアップで活用されると考えられる農業省傘下の教育研修施設「農業研修センター」(Center for professional development)においても、同様のことが期待できることから相乗効果が期待できる。

5-4 インパクト

本プロジェクトでは以下のようなインパクトが予測できる。

(1) 組織的インパクト

本案件の活動実施により DF の農民組織に帰属する具体的なメリットが認識されることで ADF の会員数の増加が予想され、ADF・NADF の組織能力の向上が期待できる。

(2) 制度的インパクト

これまでどちらかというと、NADF の ADF・DF に対する活動に関してはトップダウンの傾向があった。本案件では ADF・DF のニーズに基づいた活動が計画されており、こうした参加型のプロジェクト活動実施の経験や知見は、今後、他郡への広がりや NADF の事業計画の立案・実施において活用することが期待できる。

(3) 技術的インパクト

本案件では、①各種研修教材の改善・作成、②各種研修の実施、③農業情報システムの改善、④各種共同活動の実施が計画されており、こうした実務経験を通じて、カウンターパート、中央レベルのみならず、地方レベルにおいて、個々人の農業普及の能力向上、さらには組織の能力強化、キャパシティー・ディベロップメントが期待できる。

(4) 上位目標の達成

上位目標（対象地域のデフカン農場協会による営農サービスが向上する）に関しては、プロジェクト目標を達成した結果として、3～5年後に自動的に上位目標の達成が期待できるものでないため、プロジェクト活動のレプリカビリティに配慮し、プロジェクト期間中に波及対策を講ずる必要がある（研修への参加、マニュアルの配布、フォローアップ活動等）。

5-5 自立発展性

本プロジェクトの効果は以下の理由により継続されるものと予測できる。

(1) 政策的持続性

農業セクターにおいて、農業普及活動を行っている農業組織は存在しておらず、NADF 及び ADF での農業普及活動における役割は低下することはなく、ますます重要な担い手として期待されていることから、タジキスタン政府の農村・農業政策のなかでの政策的持続性は高い。

(2) 制度的持続性

本案件の活動では、DF と ADF の関係が Win-Win（NADF や ADF の能力強化と DF への農

業普及サービスの向上)となるように計画されており、組織としての持続性の対応が組み込まれている。さらに、プロジェクト活動実施により、農業省に設置されるワーキンググループの活性化を通じて農業普及に係る組織横断的な連携の強化、さらに農業普及に関する農業省としての役割・責任分担が明確化されることが期待できる。

(3) 財政的持続性

現時点で、農業省や NADF の財政面での持続性を担保することは困難である。しかしながら、プロジェクト対象となる ADF レベルにおいては、これまでの企画調査員の試験事業等の結果を踏まえ、活動の収益性も顧慮した計画がされていることから、プロジェクト効果が継続することが期待できる。

5-6 貧困・ジェンダー・環境への配慮

貧困については、大量の外国出稼ぎ人の帰国による失業問題の拡大、送金額の減少による貧困世帯の増加、食料へのアクセスの低下による食料事情の悪化が懸念される場所である。本案件では、農業普及の規模・内容の拡充を通じて農業発展を促進することで農家の生計向上や食料安全保障に寄与することが期待できる。

ジェンダーについては、「プロジェクト実施上の留意点」に記述したように、男性の出稼ぎのため、農作業における女性（子どもを含む）の負担が大きくなっていることから、ジェンダーに配慮した活動内容や実施方法を検討する必要がある。そのためにも、女性 DF に限定した農業普及を行うことも考慮すべきである。また、女性 DF の意見を反映させるためにも、NADF や ADF の役員にも女性の登用を促進させることも重要である。

環境については、特に、綿花栽培地帯において、過去に大量投入された農薬と化学肥料に過剰な給水が加わり、塩害が問題となっている耕作地もある。また、タジキスタンの地勢上の条件を考えれば、効率的な農業利用を行うためにも、土壌浸食対策に加えて、農地保全や放牧地管理を行う活動も検討する必要がある。

5-7 結論

既述した評価 5 項目からの検証結果から、本プロジェクト実施の妥当性を十分に有していると判断できる。

妥当性の面からは、

① 農村・農業の状況

タジキスタン農業の重要な一角を占める DF に対する支援は、GDP の 24.8% (2006 年) を占める農業の振興のみならず、全就労人口の半分以上 (51.4%、2006 年) が農業に従事し、農村人口が約 7 割を占めるタジキスタンにおいて、農村地域における貧困削減 (2006 年、貧困率=57%) に直結する優先課題であり、タジキスタン政府の「National Development Strategy (NDS)」においても優先度が高い。

② タジキスタン政府の開発戦略との整合性

「貧困削減戦略 2007-2009」「国家開発戦略 2006-2015」及び農業改革のアクションプラン策定を命じた大統領令 406 号 (2009 年) において、営農普及制度の改善の必要性が指摘されている。また、2009 年の農業改革の柱のひとつとして普及体制の構築が掲げられており、ソ

連崩壊後の営農サービスの構築が急務としてドナーは営農支援に取り組んでおり、協同組合法案も成立に向けた手続き中にある。さらに、NADF 及び ADF は、「デフカン農場法」に基づく組織として、実績と経験を有する全国的なネットワークをもつ機関であり、国家としての農業普及システムが確立されていないタジキスタンにおいては、NADF や ADF が農業普及サービスを担うことは効率的な方策であり、本プロジェクトが NADF や ADF の DF に対する支援機能（技術、情報、各種共同活動など）を強化していくことは現在の状況においては有効なアプローチであると考えられる。また、本案件内容は NADF の 2008 年～2012 年の事業戦略においても優先度が高い。

③ 実施機関の戦略の整合性と優先度

中央の監督官庁である農業省の DF 支援機能はほとんど皆無といってもよいが、農業省を積極的に巻き込んだ本格的なドナーによる支援はこれまで行われておらず、本プロジェクトでは、その実施を通じて、農業省の巻き込みを図ることをひとつの成果として設定しており、こうしたアプローチの必要性は高い。

④ わが国の援助戦略との整合性と比較優位

わが国の「国別援助計画」（重点分野「農村開発・産業復興」における営農指導体制の整備を通じた農民支援）との整合性がとれている。

上記により、本案件実施の優先度や緊急度は高く、妥当性が高いと判断される。

有効性については、タジキスタンでは存在していない農業普及を、今後、農業省において DF 支援関連の機能強化を通じて定着することを計画しており、本案件の有効性が認められる。さらに、本案件で用いる DF や ADF のニーズに基づいた農業普及のアプローチは、ADF や DF の能力開発に効果があるだけでなく、他の地域に本案件の成果を波及する際にツールとして活用できることから、その有効性が高いと判断される。

効率性については、円滑で効果的な活動を行うため、既存の現地リソースを最大限に活用する計画である。また、これまで実施してきたわが国の援助スキームとの有機的な連携・実施を計画しており、効率的な業務実施が可能である。

インパクトについては、対象となる ADF の DF に対する活動が順調に継続できれば、近い将来、対象地域において農業生産性の向上並びに収益向上といった経済的インパクトや、就労機会や労働力吸収といった社会的インパクトが発現すると考えられる。さらに中長期的には、農家の生計向上を通じた貧困削減や食糧安全保障にも寄与するものである。一方、本案件による質の高い農業普及サービスを受けることで、DF・ADF や各組織の能力構築にも寄与するものと思われる。

自立発展性については、現時点で農業省や NADF の財政面での自立発展性を担保することは困難ながら、本案件実施を通じて、人材育成や組織強化が期待できる。一方、プロジェクト対象となる ADF レベルにおいては、プロジェクト活動の収益性に配慮した活動が実施されることから、プロジェクト効果が継続することが期待できる。