

第 7 章 農民組織化強化及び輸出促進に関する環境

第7章 農民組織化強化及び輸出促進に関する環境

7. 1. 農民組織化に関する基礎情報

(1) 農民組織化に関する背景

1991 年の崩壊以前のソビエト連邦（以下「ソ」連）における地域農業はコルホーズやソフホーズが担っていた。コルホーズは共同組合を形成し、生産手段や農機具所有は組合であり、営農計画や作業工程、配分などは組合内の決議で決められた。コルホーズで生産された農作物は組織運営のために一定枠を確保した後、構成員に配分され、地域消費を除く部分は国営流通網に供給される。一方、ソフホーズは国家的所有である生産手段によって農業生産を営む国営企業であり。直接国家計画に従って農業生産を営み、計画に沿った収穫量を国家に引き渡すことになる。コルホーズ、ソフホーズともに土地の所有は国家（「ソ」連）にあった。

1991 年の「ソ」連崩壊に伴い、それまで「ソ」連の政府によって管理されていた生産から流通までの仕組みも同時に消滅した。「キ」国の場合、ソ連崩壊後まもなく IMF や世界銀行の指導に従い、積極的に土地の民有化を進めた結果、農地は細分化され小規模の自営農に所有されることになった。しかし、個人による農業経営の経験に乏しい自営農には営農計画の立案から農産物の売却までを個々で行うことは困難であるとともに、集団経営時代のような輪作や資機材共有、効率的な作業も不可能になった。これらの対策として小規模自営農家の共働が必要となっている。また、「ソ」連が独占管理していた流通網をとおして、「キ」国産品は他の共和国に供給されていたが、「ソ」連崩壊に伴って流通システムと市場を同時に失うこととなった。

(2) 農民組織化に関する政令

農民組織化については、現在、「キ」国政府農業省において農民組織化発展プログラム（2013 年～2017 年）が検討されている。このプログラムは 2013 年～14 年に向けて実施する短期の計画と、2015 年～17 年に向けた長期のものに分けて計画されている。

表 7-1 農民組織強化プログラムの概要

区分	内 容
2013～14 年 (短期)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農民組織の意義の認知のための仕組み及び資料づくり ・ 農民組織活動の法的規制の変更、追加 ・ 農民組織に対する税の減免措置供与 ・ 海外ドナーとの協力による農民組織パイロット事業
2015～17 年 (長期)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農産品加工、サービス、クレジット、保険、流通、マーケティング分野における農民組織活動のためのインフラ整備

このプログラムの中では、植物油、牛乳、野菜加工品の3つの分野の農民組織によるクラスター活動の輸出志向のモデル事業の展開を進める予定である。そのためには既存加工業の強化と新たな担い手の育成を必要とし、その育成のためには PPP の手法導入を必要としている。また種、肥料、各種機材の導入の支援もプログラムにおいて言及されている。

とくにサービス部門を担う農民組織活動が必要とされ、加工、輸出入・物流機能、機械供給メンテナンスの機能を農民組織が担う必要があると指摘している。

また、このプログラムでは農民組織を3つのステージに分けて、それぞれの役割を規定している。

ただし、本プログラムの草案をみる限り、各事業の責任の所在が明確でない、資金の目途が不明、持続的な活動に必要な担い手育成等の課題がある。

表 7-2 農民組織の段階別役割

区分	役割
中央農民組織（全国規模）	取引規則制定、貿易活動
地域農民組織（地域単位）	収穫、供給、生産、サービス、取引
基本農民組織（個別）	一般的農民組織活動

表 7-3 「2013～2017 年「キ」国協同組合運動振興プログラム」の実施活動計画

No.	活動内容	実施期間・資金源等		期待される成果
1	「農業商品生産者」、「農業商品サービス協同組合」の両用語の統一を図る「協同組合法」の改正と補足を定めるキルギス共和国法案の策定。	実施期間	2013 年第四四半期	農業協同組合の振興の弊害の除去において、現行法の改善を図る提言が策定され、協同組合に対する国家支援が法的に保障される。
		資金源	必要なし	
		実施形態	法案	
		実施責任者	ME KR MF KR MSKHM KR SKK（合意により）	
2	「農業協同組合」と「農業商品サービス協同組合」の両用語の統一を図るキルギス共和国税法の改正と補足を定めるキルギス共和国法案の策定。	実施期間	2015 年第一四半期	農業協同組合の振興の弊害の除去において、現行法の改善を図る提言が策定され、協同組合に対する国家支援が法的に保障される。
		資金源	必要なし	
		実施形態	法案	
		実施責任者	ME KR MF KR MSKHM KR SKK（合意により）	
3	『「国家社会保険の保険料率に関するキルギス共和国法」の改正と補足に関するキルギス共和国法案」の策定。	実施期間	2014 年第二四半期	農業協同組合は、社会基金への控除の際、優遇措置を受けることになり、商品サービス協同組合の組織化に適した環境ができる。
		資金源	必要なし	
		実施形態	法案	
		実施責任者	ME KR MF KR MSKHM KR キルギス共和国社会基金、SKK（合意により）	
4	新規設立の協同組合に対し、製造施設や倉庫の建設・修理、設備や車両などの購入に掛かる経費の 50%まで、予算およびドナーの特定目的長期優遇貸付を提供する。	実施期間	2014 年第四四半期	土地利用のメカニズムが改善され、国家伝書局（運輸通信省）の土地を借りる際の制限が取り払われることにより協同組合活動の振興が促進される。
		資金源	必要なし	
		実施形態	キルギス共和国政府決定案	
		実施責任者	MCX KP, GRS, GASRR	

No.	活動内容	実施期間・資金源等		期待される成果
5	協同化プロセスにより多くの商品生産者を誘致するため、新規設立の協同組合に対し、農業機械や加工設備の購入する際のリース料の支払いに対し提供される、期間 10 年未満、年率 6-8%の、予算および（または）ドナーの特定目的優遇貸付の割り当て。	実施期間	通年	協同組合が、農業機械や加工設備を購入、農産物を加工、最終製品を販売する機会を得て、より多くの利益を得る。
		資金源	15 億ソム（農業商品生産者への貸付予算の枠内）	
		実施形態	キルギス共和国政府決定案	
		実施責任者	MSKHM KR, MF KR, ME KR, OAO «アイルバンク»（合意により） SKK（合意により）	
6	農業協同組合が貸付機関で受けた貸付金の金利の支払いに掛かる経費の一部を補償する助成金を、共和国予算から提供する。	実施期間	2014 年第一四半期	農業協同組合による資金の借り入れがしやすくなる。
		資金源	必要なし	
		実施形態	キルギス共和国政府決定案	
		実施責任者	MCX KP, MF KR, ME KR, OAO«アイルバンク»（合意により）, SKK（合意により）	
7	国営組織の内需用に農産品の国家買付を行う上で、各協同組合への割当を設定する問題を検討する。	実施期間	2014 年第四四半期	栽培された農作物の販売において、協同組合に対する国家支援が保障される。 協同組合による農作物の生産量が増える。
		資金源	予算の規定の枠内	
		実施形態	実践	
		実施責任者	MSKHM KR, MF KR, ME KR, GMR KR	
8	「協同組合マーケティングシステム」を構築し、それを通じて協同組合が実際に作物を売買できるようにする。	実施期間	通年	クラスター（バリューチェーン）形態のパイロットプロジェクトを実施することで、農業協同組合の取引業務調整システムが構築される。
		資金源	100 万ソム（国際ドナー組織、SKK）	
		実施形態	実践	
		実施責任者	MSKHM KR, SKK（合意により） SKS（合意により）	
9	会議、研修旅行、トレーニング、セミナーにおける経験交流により協同組合の潜在力を強化する。協同組合のメリットに関する巡回研修セミナーを実施する。	実施期間	通年	協同組合の活動、各種協同形態、生産プロセスの管理、協同組合の組織化について、知識、スキル、情報を習得する機会ができる。
		資金源	150 万ソム （国際ドナー組織、SKK）	
		実施形態	実践	
		実施責任者		
10	農業協同組合用の技能訓練・向上システムを構築するための学習指導資料を作成、農業協同組合の活動に関する教材、情報案内誌、指導書を発行、配布する。	通年	MSKHM KR, GASRR, OGA, RGA, SKK（合意により）, SKS（合意により）	キルギス国立農業大学、農業専門学校、農業実業学校を拠点に、協同組合のための専門的な人材を養成する研修プログラムが策定される。農業協同組合の職員の職業的スキルが向上する。
		実施期間		
		資金源	50 万ソム （国際ドナー組織、SKK）	
		実施形態	実践	
		実施責任者	MSKHM KR, MON, SKK（合意により）, SKS（合意により）	

No.	活動内容	実施期間・資金源等		期待される成果
11	農業協同組合、国家行政機関、地方自治体と連携し、地区の国家行政機関が農業協同組合発展地域プログラムを策定する。	実施期間	通年	キルギス共和国農業土地改良省が国家行政機関、地方自治体と協力して、協同組合運動の推進を強化する。農工複合体の社会経済発展プログラムを実施する上で、農業協同組合、国家行政機関、地方自治体の連携が強化される。
		資金源	必要なし	
		実施形態	実践	
		実施責任者	MSKHM KR, OGA, RGA, GASRR	
12	国際的なドナー組織を誘致し、農業協同組合運動の振興や試験的農業協同組合の組織化の支援を受け、そこを拠点にして、展示スペースを備えたイノベーション研修センターを設立する。	実施期間	通年	国際ドナー組織の金融資金は主にコンサルティング、研修、情報事業に投入される。協同組合のメリットに関する情報が農業の商品生産者に行き渡る。
		資金源	国際ドナー組織	
		実施形態	実践	
		実施責任者	MSKHM KR, MF KR, ME KR, OGA, RGA, GASRR, SKK（合意により）,	

【略語一覧】

GASRR	キルギス共和国政府付属国家建設・地域開発局
GMR KR	キルギス共和国国家備蓄資材
GRS	キルギス共和国付属国家登録局
MSKHM KR	キルギス共和国農業土地改良省
MON KR	キルギス共和国教育科学省
MF KR	キルギス共和国財務省
ME KR	キルギス共和国経済省
MYU KR	キルギス共和国法務省
OGA	州の国家行政機関
RUAR	地区農業振興局
OAQ «アイルバンク»	株式会社「アイルバンク」
SKS	農業コンサルティング局
SKK	キルギスタン協同組合連合

(3) 農村における資金調達の概況

ア 概況

上述の農民組織強化プログラムにおいて、資金調達が個別農家、農民組織ともに重要課題の一つとして挙げられている。政府は農民及び農民組織経営改善のため、アイルバンクを世界銀行の支援によって設立した。

アイルバンクは農業省の農民組織経営改善のため、世界銀行の支援によって設立されたが、2006年に一般の銀行と同様形態となった。100%政府出資であり、融資金額の70%を農業分野対象とすることが条件となっている。農業分野への融資の場合、例えば国から年利6.7%で資金提供を受け、農家に6%で貸出す場合もある。ただし他の一般商業分野では30%で融資することもあるので、アイルバンクとしての採算は取れている。

同社は5万ソムまでは農家向け無担保融資を行っているが、それ以上は担保が必要である。農地は担保にしていない。法律上担保とすることは可能であるが、農地を抵当として受け取った場合、農地を1年以上未耕作地にしてはいけないというルールがあるため、銀行は農地購入者を1年以内で探す必要があるが、それが非常に難しいことが責任者へのヒアリングで確認された。

イ 他国の動き

アイルバンクは政府の国策プログラムの受け皿機関となっており、世界銀行、ADB、EBRDの他、ニュージーランドなどのプログラムの実施支援を行っている。現在、同行の金利は農業向けが18%、その他は市中銀行と同様25%から30%となっている。

また国は5つの商業銀行に農業及び食品加工分野に金利を10%で対応できる予算を供与しており、これにアイルバンクも含まれている(2013年は総額45億万ソム、そのうちアイルバンクは17億ソム)。これは本来18%で融資するところ、8%を国が補てんするというものである。以前は国の支援によって年利7%で融資することもあったが、昨年度から農家向け融資が年利10%になったが対象となる農家数は増えた。アイルバンクとして利用しやすくなったためである。年利7%の融資を利用できる農家数は限られており農家の中に不平等感があったが、その問題が解決方向に向かっている。

2012年からは中国開発銀行の予算で農業機械向けリースプロジェクトを行っている。予算規模は3百万ドル+15百萬元である。すでにドル建て予算はほぼ使い終わっており、現在、元建てのものをドル建てにできないか交渉中である。金額は60万ソム程度と想定し、主に小型トラクターの利用が多い。コンバインなど高価なものへの利用は少ない。

加工業者向けの予算では、世界銀行に、機材、設備予算として年利10%の融資プログラムがある。

また、ロシアのクレジット・ヨーロッパ銀行ではロシア製の機械リースについての予算が準備されている。

国家のリース支援プログラムもある。中国と国の金利を比べると以下のとおりとなる。

表 7-4 中国と国の金利比較

	国	中国開発銀行
期間	7 年	5 年
本人資金が 10～20%の場合	金利 9%	17%
同上が 20～30%の場合	金利 8%	16%
同上 30%以上の場合	6%	15%

上の表を見ると、国のリースシステムの方が有利であるようだが、中国のリースの場合、安価な中国製品が購入できるということで利用者は多い。手続きは国のもののほうが時間を要する。また、農家にヒアリングすると、この中国のリースを使って農業機械を購入する場合、最初の機械自体は安価だが壊れやすく、その修理や部品調達が非常に高価であるため、結局生産コストが高くなると指摘する声も聴かれた。

また加工業者の運転資金への融資は世界銀行の支援のもと短期（1 年～3 年）で 10%～18%の融資予算がある。条件は金額や担保、目的などによって異なる。

ウ 農民組織向け融資

アイルバンクは農業団体向けの融資についても検討しているが、農業組織の場合、責任の所在が不明、だれの担保を取るのかが不明などの理由で進んでいない。

ただし昨年から国策プログラムとして農民組織を束ねる団体「ソユーズコーポラティブ」の基金として 6 千万ソムの予算で融資を行った。アイルバンクとしては、本当に活動している農民組織は少ないと考えており、乗り気ではなかった。想定どおり当初は利用を申し出る農民組織は少なかったが、対象を休眠中の農民組織まで拡大したところ 50 の組織が利用している。主な利用目的は機械の購入であった。

また世界銀行は昨年、短期の集中事業として農民組織向けの融資を行った。対象機材の 30%をグラントとし、残り 70%を 18～20%の融資とするもので、コンバインなど大型機械や倉庫などの購入や建設が対象となっている。ただし事業者に優位性を認識されていない。アイルバンクとしては、現在「キ」国農業には倉庫や集荷施設の整備が必要である故、農民組織がそういった施設を整備し、他の人の利用も促進し、その利用料を取る仕組みをつくるべきだというアイディアを主たる農民組織に提案しているが、担当者の理解を得ることは難しいのが現状とのことである。

(4) 周辺競合地域との比較

ア 農業生産

「キ」国農産品の振興方向検討の参考とするため、競合する生産地の状況としてアルマティ近郊およびアスタナ近郊の農業生産者の生産状況を調査した。

双方とも 2,000～2,500ha と「キ」国の大規模生産農協と同程度の経営規模であるが、従業員数は 150 名前後であり、「キ」国の同規模の生産農協と比較して 1 人当たりの面積は大きい。

各農場の水利施設は自己経営内で管理している。アルマティ近郊の生産者はソ連時代から引き継いだ幹線水路等の管理を適切に行い、効率のよい水利基盤を保全していた。また、アスタナ近郊の生産者は自己資金でパイプラインを敷設、センターピポットによる大規模なかんがい施設を完備していた。

農地は、水稻主体のアルマティ近郊農家は 2.0ha、小麦主体のアスタナ近郊農家は 200ha 以上の区画があるなど大規模農業機械の効率的な運用が可能な大区画となっている。

施肥管理はシンジェンタなどの肥料会社が土壌分析を実施、分析結果に基づく適切な施肥をほ場毎に行っている。また、輪作体系の考慮など選任の農業専門家が科学的な知見に基づく作付計画を策定している。

農業機械はソ連時代の資産はほぼ更新されており、現存する機械は自己経営の中で購入したものである。

こうした状況から、一定品質の農産物を安定的、低コストに生産する技術では「キ」国よりも相当優れた状況にあり、現時点から追いつくことはかなり先のことになると考えられる。

したがって、市場として想定されるアルマティ及びアスタナの市場において「キ」国産品を選択させるためには、「キ」国の特色を活かした作物の選定、有機農産品・加工品の育成が「キ」国農業の振興方向性として考えられる。



写真 7-1 大型グレンドリル カルチ、ローラとの複合機



写真 7-2 ロータリーと鎮圧の複合機



写真 7-3 大区画ほ場(小麦)



写真 7-4 大区画ほ場(水田)



写真 7-5 パイプライン用加圧ポンプ



写真 7-6 農場専用の用水路

イ 観光

「キ」国農業の振興に向けた一つの切り口として、イシククリ湖周辺等における直売所等の開設の可能性を検討する上で、類似した近隣事例としてアルマティのコクトベ国立公園の概要を整理する。

公園内の施設は 20 年ほど前から開設されたものであり、SPA、ホテル、レストラン、スポーツ施設など複合的に整備されていた。また、敷地の隅々まできれいに整備されており、掃除も行き届いており、係員・店員の対応は日本と比較しても遜色のないレベルであった。

駐車場には高級車が並び、顧客は多様だが、白人系が多く目についた。

コクトベと比較した場合、イシククリは、施設老朽化と管理の悪さが目につく、町にゴミがたくさん落ちている、湖の自然保護状況が悪い（水質悪化）などの課題があり、「キ」国農業において、観光を 1 つの突破口とするためには、町ぐるみ、地域ぐるみでホスピタリティ教育を行う必要があると考えられる。



写真 7-7 駐車場に並ぶ高級車



写真 7-8 施設の状況

7. 2. 農民組織化強化に係る現状

(1) 本調査における現状把握方法

「キ」国では、旧ソ連崩壊に伴うサプライチェーン及びバリューチェーンの断絶により、農を生業として成り立たせるための要素が欠落している。

これまで、様々なドナーが農民組織化に向けた取り組みを実施し、数多くの農協が設立された。しかし、農業が産業として成立する状況にないため、ドナーのプロジェクトが終了するとともに組織が崩壊、農民組織化が停滞した状況のまま現在に至っている。

したがって、農民組織化強化の実現のためには、農民組織の現状のみならず、農産物を生産可能な生産基盤や生産技術、加工・流通技術の現状、販売先となる市場での評価や市場からのニーズなどを踏まえた現状把握を行う必要がある。

本調査では、農民組織の現状聞き取り調査とあわせ、聞き取り先の生産基盤の状況、輸出先として想定されるカザフスタンの市場における評価について簡易的な調査を実施した。

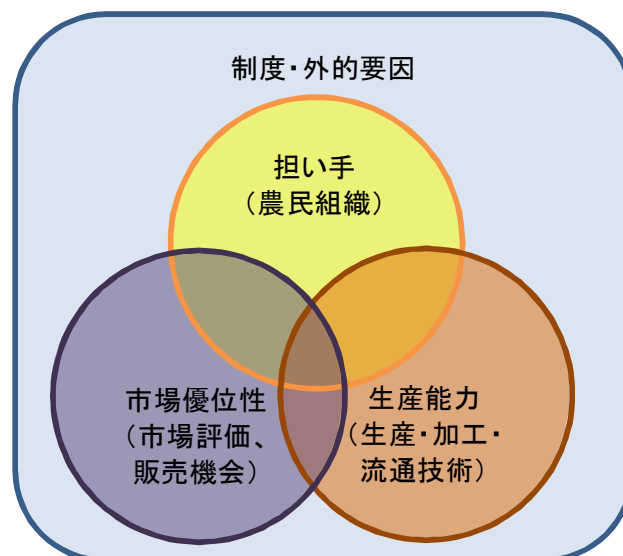


図 7-1 農民組織化強化のために必要な要素

(2) 農民組織の現状と課題

ア 全国的な農民組織の動向

「キ」国における農民組織及び農業協同組合の組織数は、統計上、1,428 組織 (IDAI 2011)、collective farming business 374 組織、joint stock companies 93 組織、agricultural cooperatives 42 組織 (National Statistics Committee of the KR 2011) など様々な数値で整理されている。このため、全体組織数は不明であるが、農業省によると活動している組織は 426 組織程度である。

また、日本の全国農業組合連合会に該当する協同組合連合への登録組織数は 200 組織、実態の組織数 64 組織と組織間の連携が希薄である。

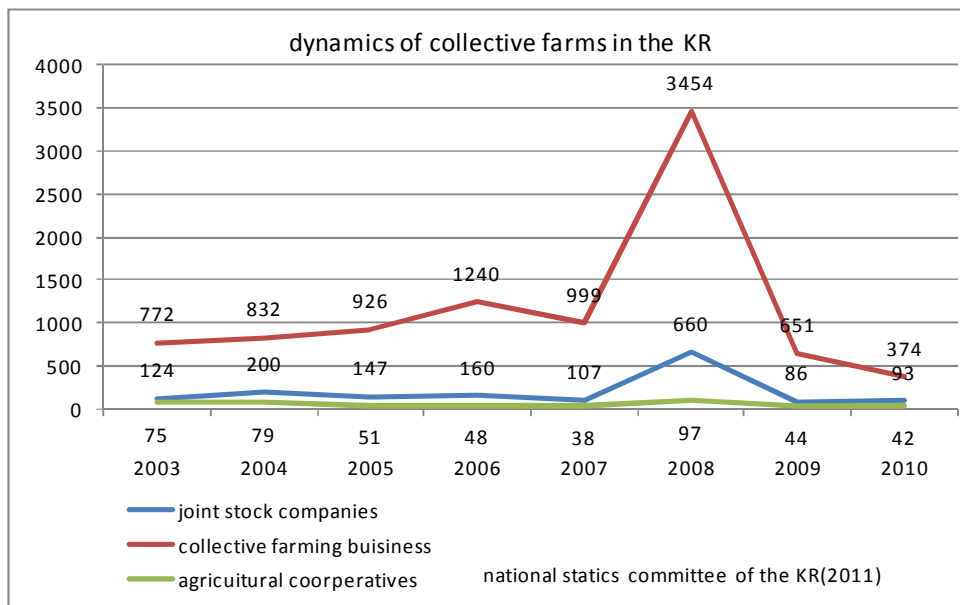


図 7-2 統計における農民組織数の推移の一例

「キ」国では旧ソ連崩壊に伴い、それまでの³⁷ソフホーズ、コルホーズが所有していた土地、機械等は、生産に携わっていた構成員だけではなく医者、教師、運転手などを含めた地域住民に分配された。このため、農業生産に係る知識・技術に乏しい自給的零細農家が大量に誕生し、農業生産能力は実質的に失われた。

一方、一部ではコルホーズを母体とした生産農協への再編が図られ、そのうちのごく一部が現在でも運営が継続している状況であり、組織化に向けた重要なアセットとなっている。

こうした中、GIZ をはじめとしたドナーによる再組織化への支援が開始され、組織数は GIZ をはじめとした農民組織化支援の最盛期である 2004～2010 年にかけて急激に増加した。しかし、その後、組織数は急激に減少し、現在の組織数となったことが統計や聞き取り結果から把握された。これは、ドナー支援により組織された農業協同組合は、低金利の融資や機械リースなどの支援を受けることを目的とし、書類上で組合を作り、目的の資金や機械を得た後は解散・活動休止したことが一因である。

³⁷ ソフホーズ…旧ソ連時代の国営農場。生産手段は国有。運営は国家計画に基づき実施。
コルホーズ…旧ソ連時代の集団農場。生産手段は共有。収益は一定控除後、構成員に分配。

また、行政担当者、農民組織の担当者からは、組織化を行うことにより課税額が増加することが組織化の阻害要因としてあげられた。

下表は Tax Code であり、サービスを行う農協への優遇措置が図られているように見えるが、調査結果と異なる結果となっており、実際にはうまく機能していないことも予想される。

表 7-5 Taxation of agricultural producers in the KR

Types of taxes	Avantageous taxation (with application of 75% principle)		Normal taxation	For comparison	
	Agricultural producer	Agricultural commodity and service cooperative	Agricultural cooperative (in case if does not meet the definition of commodity and service cooperative)	Farming(peasant), households(without forming a legal entity)	Farming(peasant), households(forming a legal entity)
Land tax	From 300–400KGS per 1hectare in a year	From 300–400KGS per 1hectare in a year	From 300–400 KGS per 1hectare in a year	From 300–400 KGS per 1hectare in a year	From 300–400 KGS per 1hectare in a year
Income tax	10%	10%	10%	10%	10%
Profits tax	Do not pay	Do not pay	10%	Do not pay	Not paid
VAT	Do not pay	Not paid	Not paid	Not paid	Not paid
Sales tax	Not paid	Not paid	From 1,5 to 3,5%	Not paid	Not paid
Property tax	Not paid	Not paid	Not paid	Not paid	Not paid
Social contribution s for state social insurance	12% if a legal entity (only if a co-op specializes in agricultural production (livestock and crop) 9,25 to 10% if an individual	12% if a legal entity (only if a co-op specializes in agricultural production (livestock and crop)	12% if a legal entity (only if a coop specializes in agricultural production (livestock and crop)	From 300–400 KGS per 1 hectare in a year	27,25%

Source: The table is based on data of the Tax Code of the Kyrgyz Republic

イ 旧ソ連時代から現在に至る農民組織の変遷

20 世紀初頭まで、キルギス民族は伝統的な家族・血縁単位の集団による遊牧生活を行っていた。現在のような定住・農耕文化は 1920 年代に旧ソ連への加入によってもたらされたものである。

旧ソ連への加入に伴い、「キ」国国民は集団農場（ソフホーズ・コルホーズ）に所属、集団農場内で一定の役割を果たしながら、定住・農耕を営むようになった。「キ」国では、この段階で集団農場を中心とし、血縁を超えた生産・社会的コミュニティが誕生することとなる。

当初、「キ」国国民は集団農場システムには大きな期待を持って受け入れ、農地・水利施設の造成、大規模経営に対応した各種農作業機、種子・肥料・農薬等の資材、近代的な農業生産技術及び経営マネジメントなどロシア本国からの豊富な資金・技術の投入により現在の農業生産基盤・技術の骨格が形作られた。

しかし、共産主義が内包する矛盾に起因する勤労意欲の喪失・農業生産力の低下とあわせ、旧ソ連全体の経済状況の悪化に伴い、集団農場を中心として新たに構築されたコミュニティは徐々に活力を失った。これに伴い、農業生産力の低下、農業生産に係るバリューチェーン、サプライチェーンの崩壊などが進み、最終的に 1991 年に旧ソ連が崩壊、「キ」国内の集団農場もその後の運営体制等について決断を迫られることとなった。

集団農場の解体にあたっては、農場毎に非農業生産者を含めた構成員による話し合いの場が持たれた。この際、集団農場を中心とする共産主義システムへの不信感が頂点に達していたこともあり、多くの集団農場は家族人数・勤続年数に応じて農地・家畜など分割可能な資産をすべて構成員に分配し、解散することとなった。

こうして誕生した小規模農家では農業機械の維持・運用、市場へのアクセスが困難であることから、生業としての農業生産は極めて困難な状況となり、多くの小規模農家がほぼ自給的に農地を利用するという現在のキルギス農業の基本構造ができあがった。

一方、一部の集団農場は旧ソ連崩壊後も生産農協として組織を再編、分配不可能であった倉庫や大型機械などの資産および構成員に分配された農地・家畜を元手に組織化された経営を継続した。

こうした旧集団農場を母体とした生産農協は加入・脱退が自由であり構成員の脱退が相次いだこと、加えて旧ソ連の技術者撤収・サプライチェーンの崩壊とあいまって、旧ソ連崩壊から現在に至るまでに多くの生産農協が活動を停止し、解散を余儀なくされてきた。

現在、活動を継続している生産農協の組織数は限定的であるが、一部の生産農協では地域の小農に対し、大型機械による耕起作業や収穫作業、種子の貸付などサービス農協的な活動を行っている。こうした生産農協は、農民組織化強化にあたり、旧ソ連から引き継いだ一つの資産として評価できる。

ウ 再組織化に対する各ドナーの支援と失敗要因

集団農場解体に伴い大量に発生した小規模農家に対し、GIZ が中心となり、2002 年にコーポラティブユニオン設立、2002～03 年にサービス型・生産型農協設立など農民の再組織化に関するプロジェクトが進められ、多くの農協が設立された。しかし、多くは資金調達や補助が目当てであり、実態を伴わない書類上の組織であり、現在活動している組織はほとんどない。

また、農民の再組織化にあたって中心的な役割を果たしてきた GIZ は 2007 年までのプロジェクト終了後、農民組織分野の支援から撤収しており、現在、主だったドナーの組織化支援は実施されていない。

これは、「農民組織に対し、ソ連崩壊時点の集団農場の搾取的・上意下達の悪いイメージが払拭できていなかったこと」、「参加者は政府への不信感・貧困から遠い将来を見据えた組織化に発想が至らなかったこと」、「組織づくり先攻で、生産技術や流通への手当がアンバランスであったこと」が要因と推測される。

一方、本業務における聞き取り調査及びセミナーでは、小規模農家はソ連崩壊後 20 年が経過し、2 度の革命を経験したことで、国・中央頼みではなく自分たちで経営構造の改善を行わなければならないと認識し始め、農民組織化について総論では協同の必要性を認識していることが確認された。

今後の農民の再組織化にあたっては、農民組織に関する正確な情報の発信と、農民組織強化と生産技術・流通支援のバランスに留意する必要がある。

エ 農民組織の活動内容と定義

日本では行政、農業協同組合、複数農家による法人設立など、様々なレベル・形態での協業が行われている。

このなかで、「農業協同組合」（以下農協）と呼ばれるものは下表の太枠の部分であり、それ以外の生産法人、加工組合などの農民組織は「農業協同組合」の名称で呼称しない。

これは大まかに非営利で組合員の活動に資することを目的とした農協と、営利活動を行うその他の農民組織を区分することで、国の支援策等の内容を区別するためである。

表 7-6 日本における農民組織の概要

	大分類名称	小分類名称	組織の内容
生産機能なし (サービスのみ)	協同組合 (農協)	購買組合	種苗・肥料・資材等の共同購入
		販売組合	選別・集出荷・販売等
		技術普及組合	生産技術・経営等の指導
		信用組合	資金貸し出し・回収等
		共済組合	不作・価格暴落時の保険等
生産機能あり	生産	生産組合	一部共同で生産は行うが経営は個別
		生産法人	共同で生産を行う法人
	加工	加工組合	共同で加工を行うが経営は個別
		加工法人	共同で加工を行う法人

…日本における農協

一方、「キ」国で自ら生産を行う組織を含めた様々な組織体が「農協」と呼ばれており、各種資料における農協の活動内容も production/processing/service (IDAI 2011)、agricultural/financial (the Law<about cooperatives 2002>、 processing/service and production cooperatives (used by Ministry of Agriculture) など様々な分類で整理され、定義付けは非常にあいまいである。

農協の活動内容はほとんどが生産を目的とした組織経営体であり、金融や共同購入・出荷などのサービスを活動の中心とした農民組織はわずかに萌芽が見られるのみである。

また、日本型総合農協（販売・共同購入・技術指導・融資・共済 等の総合サービス）は存在しない。

本調査では聞き取り調査結果等を基に、農民組織を下記の 3 つに区分した。

【農民組織の分類】

生産農協

旧コルホーズを母体とし、農業生産のみを行う農民組織。

生産＋サービス農協

農業生産＋村の小規模経営へ種子提供・機械作業サービスを行っている農民組織。

サービス農協

保管（倉庫）・加工、共同購入などのサービスを提供する農民組織。現状では立ち上げ段階である。

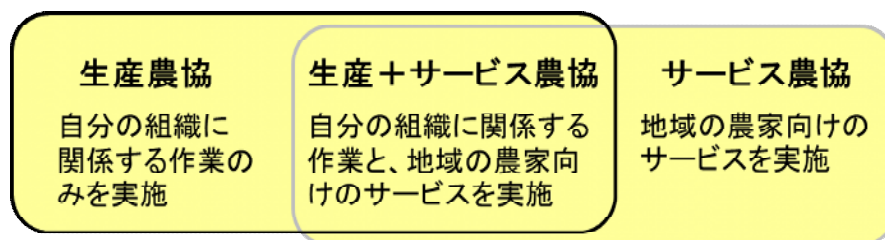


図 7-3 農民組織の分類

オ 農民組織・農民の状況

(ア)生産農協

生産農協は旧コルホーズを母体として再編された組織が多いが、再編後も組織から脱退し独立する農家が現れるなど、必ずしも運営が順調とはいえない状況である。

こうした中、トクモク地区の BULL'S KG は、日本の帯広畜産大学で集約放牧、TMR 技術など高度な農業教育を受けた創業者により 1 年前に設立され、粗飼料生産、家畜飼養、乳製品・肉製品加工、流通・販売に一貫して取り組むことでクリーンな品質を保証する先進的な経営に取り組んでいる。

この生産農協は科学的な知見に基づいた家畜品種の選定、農地の栽培管理、家畜の飼養管理、明確な理念に基づいた経営計画などを高レベルで実現させているほか、地域の雇用創出の一翼を担うなど地域への波及効果も大きい。また、現在は屠殺の一部受け入れなど経営外へのサービスは限定的であるが、将来的には地域の零細農家へのオペレータ派遣、肥育素牛供給などのサービスを展開しうる潜在能力を持っている。

旧コルホーズを母体とした組織についてもこうした事例を参考に、近代的な経営への脱却を図ることが望まれる。



写真 7-9 農場風景



写真 7-10 TMR 飼料給与機



写真 7-11 成牛はロシアアルタイ地方から購入



写真 7-12 旧コルホーズの畜舎跡を活用し、農場を建設中

(イ)生産＋サービス農協

生産＋サービス農協も旧コルホーズを母体とした組織が多い。聞き取り調査を行った組織の構成員数は10～400名程度、経営面積300～1,500 ha程度と幅広く、経営品目は畜産、耕種の複合経営となっている。

いずれの農協も設立当初と比較して構成員の脱退・独立などにより構成員数は減少しているが、地域への貢献への意識は高く、コルホーズを母体とした協同体がうまく残存している状況である。

調査対象の地域へのサービス内容は下記の通り、零細農家が直面する課題に対応したものとなっているが、今後、サービス内容の充実を図ることで地域農業の底上げに資することが期待される。

【現在のサービス内容】

- ・馬鈴薯、穀類、豆類等の種子生産を行い、地域の農家に安価に提供
- ・種子を貸付け、収穫物で回収（シードファンド）
- ・穀類の製粉受託、製粉支払いは現物で受領
- ・トラクター、コンバイン等の機械作業を安価に受託



写真 7-13 農協の小麦倉庫



写真 7-14 耕起作業受託状況

(ウ)サービス農協

サービス農協は零細農家が GIZ 等の支援に刺激されて結成したものが多く、聞き取り調査先の設立年次は 2006～2008 年程度と比較的新しい。

構成員数は 7～54 名と比較的小規模であり、構成員は農協の他に 1～10 ha 程度の経営耕地を所有している。

いずれの農協も資金が乏しく、運営の中から内部留保が出にくい経営構造であるため、活動は停滞気味であり、自力での発展は困難である。

調査した州別では、チュイ州及びイシククリ州が取り組み始めた段階であるのに対し、首都との地理的關係、就業機会の限定、耕種が盛んで協同の需要が多いことなどの理由からか、タラス州における取り組みの方が本格的である。

調査対象の地域へのサービス内容は下記の通り、零細農家が直面する課題に対応したものとなっている。サービス内容の更なる充実のためには出資金・構成員の確保を強力に進める必要がある。

【現在のサービス内容】

- ・ 燃料及び種子の共同購入
- ・ 農業技術向上のためのセミナー
- ・ 共同保管庫の建設・運営
- ・ 農協宛融資の取得
- ・ トラクター作業の共同委託
- ・ 資材等の販売店の運営



写真 7-15 改築中の果実共同保管庫



写真 7-16 種芋、肥料の共同購入

(エ)個別経営

個別農家の農協に対する意識を把握するために、イシククリ州トン地区の典型的農家への聞き取り調査と、イシククリ州チュプ地区におけるワークショップを開催した。

①典型的農家(イシククリ)

聞き取りを行った農家は、コルホーズ崩壊に伴い分配された土地をもとに就農、経営規模は15 haで、家畜（羊226頭、馬16頭、牛20頭）の他、アプリコット（3,500本）栽培を実施など、地区の典型的な農家とのことである。

集出荷、共同購入、農業技術習得など協同の必要性を認識し、政府の政策についての情報も有している。しかしながら、肥料・ガソリン等の調達、組織規模に見合った販売先の確保などのリスクから組織化に踏み切れない状況である。

この農家からは、最近になって農民の意識が変化しつつあることから、適切なトレーニングを受けること、協同に対し、旧ソ連時代の悪いイメージを払拭すべく農協に関する情報を正しく発信することで組織化の可能性が高いとの意見が得られた。



写真 7-17 自宅裏パドック



写真 7-18 自家製リンゴ、ジャム

②ワークショップの開催

ワークショップは本来は組織化の種となる農民の小集団形成を目的とするが、「キ」国民の気質として「調子は良いが行動は伴わない」「人を信用せず共同作業に向かない」「唯一のモチベーションは現金」（「キ」国で一村一品運動を展開する JICA 担当者への聞き取り調査）との調査結果が得られており、ワークショップによる人の変革は困難と思われた。このため、農民組織化に向けた意識上のボトルネック発見、キーパーソンの抽出を達成目標としたワークショップを開催した。

議論が停滞するのではとの懸念もあったが、開始と同時にかなり積極的な議論が見られ、協同の必要性は参加者のほとんどが認識、資材調達・加工・保管・設備・機械などの課題に協同で取り組む意見であった。ただし、生産した農産物をどうやって売るかについての意識はほとんどなかったほか、「気づいたことを一言で」は全員が同じ意見のテーブルがあるなど、細かく見ると自分で考えるのが苦手な人も相当数存在した。

このため、ゼロからの農民組織育成にあたっては、農協の運営や農産品農販売戦略について、キーパーソンとなりうる人材に集中的にトレーニングを行い、キーパーソンを中心とした組織化を進めることが現実的と判断される結果となった。

なお、本ワークショップでは全般的に女性の方が考えることを得意とする様子がうかがえ、議論のまとめ方、発表内容などからキーパーソンとなりうる人材（女性）も見いだせた。



写真 7-19 ワークショップ開催状況①



写真 7-20 ワークショップ開催状況②



写真 7-21 ワークショップ開催状況③



写真 7-22 ワークショップ開催状況④

【ワークショップ開催概要】

○開催日時：10:00～13:00（準備）、13:15～18:00（セミナー）

○開催場所：チュイ州イチケス村公民館

○参加者：地域農民24名（6名×4班）

○プログラム：

1.アイスブレイク

共通点探し、話題リレーなどのゲーム

2.ワールドカフェ

ポストイットに意見を書き、模造紙に貼り付け

一定時間毎にメンバーをシャッフル

最終ラウンドではポストイットを分類し、課題・目標を抽出

3.中間発表

4.小講義

日本における協同の事例及び経済的効果など

5.まとめ

抽出した課題を、

考えても変わらないこと / 考え、行動することで変わること、に分類

自分で取り組まなければならないこと / 何人かでやった方が効果的なこと、に分類

6.発表

7.地区長小講話

8.意見交換会

(3) 農業生産基盤の現状と課題

ア 農業生産基盤

(ア) 用排水路

「キ」国は乾燥地帯であり降水量も少ないことから、農業生産には農業用水が不可欠な気象条件である。一方、「キ」国は天山山脈を源とする清涼な雪解け水など、中央アジアの中では最も水資源に恵まれており、水質も非常にクリーンである。

この水資源を農地に配水する農業用排水路は旧ソ連時代に整備されたものであり、基幹的な用排水路は現在でも世界銀行等の支援を受けながら国が管理している。

しかし、ポンプの故障、末端用排水路の崩壊など、末端では水利施設の維持が困難となっている状況も見られ、ソ連時代のインフラは³⁸利用限界に達しつつある。

また、一部の地域では水源枯渇、末端用排水路の維持管理不足が問題となるなど、適正な水資源の配分が必要となっている。

水利施設は水源から最下流まで一連の流れとなっており、途中箇所が壊れるとそれより下流には水を送ることができない。このため、行政、水利組合、個別農家が連携し、それぞれの主体が連携して維持管理を図る必要がある。

また、現在の「キ」国の財政状況を考慮すると、地下水の賦存状況によっては、山岳地帯からの水は水源かん養に振り分け、地下水利用によるかんがいシステムの検討も考えられる。ただし、地下水利用の場合の塩類集積には留意する必要がある、マイクロかんがい等の技術導入が必要である。



写真 7-23 末端水利施設状況



写真 7-24 末端ため池状況

³⁸ 標準耐用年数：用水路（コンクリート二次製品）40年、頭首工（コンクリート）50年、ダム・ため池 80年であり耐用年数を経過している。また、積雪寒冷地のためコンクリート構造物の劣化が早い。長寿命化に向けては水利施設の状況を点検し、予防保全（壊れないうちに補修）するストックマネジメントが必要であるが、現状は壊れたら修理する方式であり、いずれ一度に崩壊することが推測される。

(イ)農地

「キ」国の農地はソ連崩壊、コルホーズ解体時に地域住民へと分配された経緯から、小区画は場も多く、大型機械の効率的な走行が不可能な区画形状となっている。また、現在の農民組織に至るまでに組織の再編や構成員の脱退が繰り返されたことから、農民組織が所有する農地は分散しており、作業機の効率的な移動・運用を阻害している。

土壌は、部分的に礫が多く見られ、農業機械の故障の一因となるほか、農地の施肥管理は土壌分析機関がないことから「見た目」での判断を余儀なくされ、不効率な施肥による収量低下、高コスト化に繋がっている。

牧草地はマメ科など散見されるが、基本的に牧草更新、肥培管理などは実施されておらず、科学的な見地に基づく飼料給与設計はほぼなされていない状況である。



写真 7-25 狭小区画状況(タラス)



写真 7-26 土壌性状(イシククリ)

(ウ)農業機械

「キ」国の農業機械は旧ソ連時代の資産を受け継いだものが多く、必要台数に対して稼働可能な台数は10%程度である。また、馬鈴薯の播種や収穫など、人力で行っている農作業も多く、耕起も馬を用いて実施するなど危機的な状況である。

実際の作業機をみると、ほとんどが著しく老朽化している。これらの機械は部品取りの機械を購入して修理、部品を自作するなどしてしのいでいるが、あと数年で稼働が不可能となることが容易に予測できる。

多くの聞き取り調査先からも農業機械が課題とする意見が得られており、これに対して様々なドナーが機械のリースや無償譲渡を実施してきたが、適切に農業生産者の手元で活用されない場合もあるという情報が得られた。また、低金利リースで購入した中国製のトラクターは故障が多く、さらに故障した場合の交換部品が高価であるとの情報が得られた。

したがって、直接的な供与は必ずしも十分な効果を発揮するとは限らず、また、故障等への対応も課題となってくる。

このため、今後、「キ」国において新規の農業機械を導入する場合、国内で農業機械生産、メンテナンス可能な技術を移転することが根本的な状況の改善に不可欠な状況である。



写真 7-27 老朽化したコンバイン



写真 7-28 自作の馬鋤



写真 7-29 老朽化したグレンドリル



写真 7-30 ベラルーシ製トラクター

(4) 農民組織化に係る制度の現状と課題

農民組織強化の要因を整理すると以下のとおりとなる。

表 7-7 農民組織化強化の要因確認結果

要因	現状	今後の展望
1. 外的な要因		
① 国家における農業協同組合の性質の明確化	各省庁間、農業省の農協運動発展プログラム内においても、農協の機能と位置付けが明確化されていなかった。	農協運動発展プログラムに対する提言を行った。法的に非営利部分と営利部分を明確に区別されることが期待される。
② 法律による位置づけ	零細農家が大半を占める状況であり、協同化の必要性は認識されていることから、組織化強化を施策として位置づけている。しかし、現実には予算・スキルともに不足しており実行困難な状況。	農民が自己責任で運営する自助組織としての農協の発展に期待する。
③ 政府の長期戦略	長期的に農民組織を育成し、海外市場への出荷が可能となるレベルの生産組織を育成する意向。しかし、生産・加工・流通等にかかる要素はほぼ存在せず、具体的な対策はない。	技術プロジェクト等の支援によりサプライチェーン、バリューチェーンを復興させ、民間主体での発展が現実的である。
④ 経済・技術・情報面での支援	実質的な支援は 20 年間実施されていない、と農民に認識されている。	農民側も自己責任・自助努力に目覚めつつある。ドナー支援を主体的に活用する意見も得られた。
2. 組織内部の要因		
① 構成員の協同組合活動に関する知識・理解	日本型の農協とは違う思想であるが、リーダー・キーパーソンは地域への貢献、協同の必要性、公への貢献など意識は高い。しかし、それ以外の農民の意識はそれほど高くない。	セミナーを通じた情報発信、モデルケースの育成による成功例の提示などを通じ、協同のメリットを広く発信する必要がある。
② 活動の中心となるリーダーの育成	各地域にはキーパーソンとなりうる人物が存在する。	キーパーソンに対し集中的なトレーニングを行うことで、農民組織育成のリーダーが育成可能。
③ 設立のための資金	新規農民組織への出資金は集まりにくい状況であるが、一部では新規組織の立ち上げも見られる。	2.①と同じ
④ 運営のための資金	旧コルホーズを母体とした生産農協は事業収益によりなんとか維持している状態。新規農民組織は運営資金の融資を受けることが困難であり、活動停滞の一因となっている。	実績・担保に乏しい新規農民組織が事業規模を拡大するためには出資者・賛同者を大幅に増加させる必要がある。
⑤ 活動のためのノウハウ（技術・経営・組織マネジメント指導）	各ドナーのトレーニング等が実施されており、リーダー層の知識レベルは高い。しかし、農協を取り巻く厳しい状況から、実際に行動するためのハードルは高い。	組織の持続可能性を踏まえ、協同組合論だけではなく、事業化・起業化のスキルもトレーニングする必要がある。
⑥ 参加者の経済的メリット（出荷・購入・作業の協同化、資源の効率的運用）	現状では税制等の問題から新規に農協に参加する農民は少ない。しかし、実際に運用されている農協では経済的メリットを享受できるよう活動されている。	一部のリーダー層にのみ負担がかかっている状況である。市場経済の考え方が浸透すれば状況が一変する可能性もある。
⑦ 参加者の社会的メリット（コミュニティ活性化）	コミュニティ活性化は農協とは別な活動として捉えられている。農協リーダーの中にはコミュニティ活性化に積極的に取り組む人物も確認された。	想定したよりもコミュニティはしっかりと残存しており、もともと協同の意識が高い地域である。農協展開にあたっては、こうした既存の地縁・血縁に留意する必要がある。

農民組織化に関する制度について、組織化を行うことにより増税となるなど税法上の課題、融資やリースなど支援制度活用にあたっての手続きの煩雑さなど、様々な否定的意見が聞き取り調査から得られた。こうした課題の解決に向けては、施策のよりどころとなる政府のプログラムの改善が有効である。

「キ」国政府は「キルギス共和国協同組合運動発展プログラム」の2013～2017年の実施計画を策定しているところであったため、プログラム（案）に対し、施策の実現性、執行体制やスケジュールの明確化についての意見を下記の通り整理し、提案した。

【プログラム(案)への提案内容】

1. 施策の実現性

- (1) 現状にあった施策とする…資金の裏付け、現存するリソースの活用
- (2) 実行体制の明確化
- (3) 支援分担体制の明確化

2. 施策の的確な評価

- (1) これまでの経緯・課題の明確化
- (2) 事業評価、見直し体制の確立…順応的管理、情報の透明化

3. サービス農協（非営利）と生産法人（営利）への施策の分離

4. 税制・制度について…税金免除の記述あり。ヒア調査結果との相違。

5. 施策の優先順位、工程の明確化

- (1) 段階的推進の手法…小さな協同からスタートするイメージも必要
- (2) 工程の明確化…各対策の優先順位・工程が欠如。

6. 普及指導について

- (1) 普及指導体制の具体化…いつでも、何でも相談できる相談所が必要。
- (2) 情報伝達手段の検討…情報が正確に伝わるためのチャンネル（新聞、メディア）欠如、携帯電話等の活用

7. 農地の有効活用・適切な管理について

- (1) 農地の管理体制の明確化…管理組織、法の整備
- (2) 農地集積（利用集積）の手法…日本の農地再編、換地・交換分合などの手法を活用

8. 施設の有効活用…活用可能な既存施設の賦存量を評価すべき

9. 国民的な意識改革の推進…「公に対する貢献」、「協同の重要性」についての教育を実施すべき

7. 3. 課題に対する対応策

(1) 農民組織化強化の対応範囲

農民組織、行政等聞き取り調査、現地調査結果に基づき抽出された課題は下表の通りである。「キ」国の財政基盤は脆弱であること、また、政府組織に十分な人材が確保できず、本来政府が実施すべき政策展開は実施されてこなかった。この状況は近い将来解消する見込みがないことから、旧ソ連時代の考え方に基づきすべての解決策を国に求めても課題解決は不可能である。

したがって、本調査で抽出された課題のうち、下表の太枠部分については、村・群・地区レベルでの農民組織を受け皿として形成し、個別の課題にそれぞれ対応することが課題解決に向けた現実的な方法である。

表 7-8 課題と対応方針

分類	課題	対応
情報	農業生産技術、マネジメント、農協等に関する情報の不足。	農民組織化強化 により対応 (村、郡、地区レベル)
基本的営農技術	土壌管理（診断）、作物管理、家畜管理技術欠如（零細農家）。	
資材	肥料・種子・冷凍精子など生産・流通体系が崩壊。	
農業機械	旧ソ連時代の古い機械。メンテナンス体制欠如。	
加工施設・技術	施設（屠畜・選別・予冷・加工）、加工技術不足。	
販路	仲介業者による買い付けが主流。	
末端インフラ	末端水利施設の老朽化、農道の未整備（荷傷み）。	
周辺産業の連携	金融機関、加工業者、物流業者、研究機関との情報受発信欠如。	州・国レベルの 取り組みが必要
資金	高金利、貸付枠の不足。	
農業技術開発・普及	優良種子・家畜品種不足、営農技術未確立、普及体制の未整備。	
インフラ	水源涵養（植林）、幹線水利施設、道路老朽化（荷傷み、輸送コスト）。	
制度	組織化に対するインセンティブが働かない制度。農地の長期賃貸借が不可。	
計画	国単位・地域単位の作物生産計画の欠如、需給ギャップ発生。	
疾病	口蹄疫、ブルセラ病、エキノコックス。	
外的要因	国境封鎖、関税同盟。	

(2) 農民組織育成の方向性

農民組織の育成にあたっては、「キ」国民の農民組織に対する意識変化が不可欠である。しかし、自立的な経済的成功なくしては、こうした意識変化は困難な状況である。したがって、農民組織育成の方向にあたっては、まずモデルを成功させ、情報発信・視察研修などで、自分たちの努力で対応可能なことを示していくことが重要である。

また、経済的な裏付けに基づく農民組織の実現には、組織化のアプローチだけではなく、バリューチェーン・サプライチェーンを回復する作業とあわせて総合的な対策を実施することが必要である。

つまり、生産・選別・調製・出荷（担い手≒生産組織）、加工、流通、市場（国内・国外）のモノ・情報の流れを一連で回復しなければ、農民組織化だけではなく、どのパートに対する支援も成功することは不可能である。

また、「キ」国農民は原料生産側の品質に対する意識が低く、品質の一番悪いものにあわせて良いものまで買い叩かれる。組織化によるルール化により品質とロットの安定化が市場に対する交渉力の裏付けとなる。

なお、現地聞き取り調査では組織化強化にあたって、直接的なニーズとして資金・機械などの聞き取り結果が得られたが、現地ニーズを重視しすぎると場当たりの対応となるおそれもある。このため、「キ」国の農業構造を俯瞰的に勘案し、持続可能な体制構築を検討すべきである。

ア 生産農協（一部サービス）がある地域

生産農協が既にある地域では、下記の方角性が考えられる。

【農民組織育成の方角】

- ・生産＋サービス農協へ移行し、地域農業のレベルアップへ貢献
- ・生産資材の共同購入、農業生産技術指導、農産物の共同出荷（選別・保管・流通）
- ・加工・販売等の事業展開による雇用の創出
- ・農作業の受託、土地利用の集積
- ・運転資金、農業機械・施設、共済のための基金の積立 など

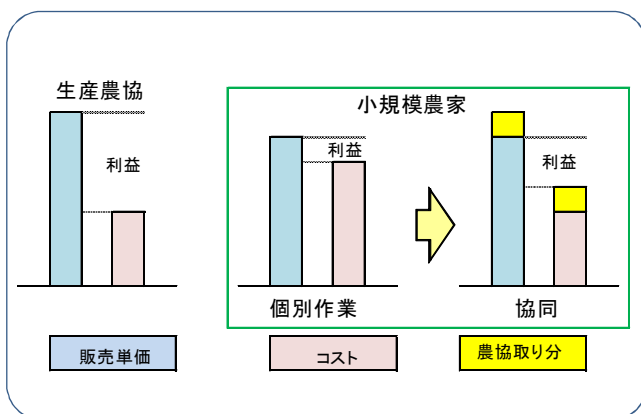


図 7-4 共同購入・協同出荷のイメージ

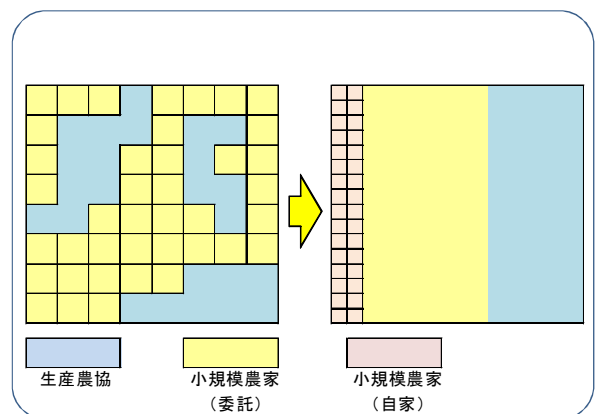


図 7-5 農作業受託・土地利用集積のイメージ

イ 生産農協がない地域

生産農協がない地域では、下記の方角性が考えられる。

【農民組織育成の方角】

- ・地域小規模農家の出資により**サービス農協**を設立
- ・生産＋サービス農協と同じサービス内容を目指す
- ・ただし、以下のような問題点があり、情報提供・セミナー・研修などの活動を通じ、長い期間をかけて育成することとなる。

－組合員の確保

- ・協同の効果を発揮するためにはある程度の組合員数の確保が必要
- ・スタート前には効果が見えにくく、周囲の理解を得にくい
- ・実際に身近でうまくいっている事例がない

－設立・初期投資資金の確保

- ・設立当初に必要な資金は設備・機械投資と運転資金
- ・高い金利、提出書類が煩雑、土地を担保とできない
- ・自己資金＋αの範囲でスタートする必要がある

－設立・運営のノウハウ・知識の習得

- ・定款、運用細則に関するノウハウ・知識
- ・運営に必要な法務・財務・税務等に関するノウハウ・知識
- ・マネジメント、マーケティング等に関するノウハウ・知識

－事業の継続性

- ・事業継続のためには内部留保可能となる収益性を確保する必要がある
- ・事実上、融資を受けるのが難しい場合が多いため、上記の課題をクリアし、徐々にサービスの範囲、規模を拡大する必要がある。

7. 4. 具体的なアクションプラン

(1) 農民組織育成に向けた具体的なアクション

農民組織の育成に向けては、「キ」国政府、地方行政および農民、生産農協が以下のアクションを起こす必要がある

【農民組織育成に向けたアクション】

- ①協同活動の新設・拡充
- ②農業生産の基本条件整備
- ③市場開拓・流通の確立
- ④生産物の高付加価値化

①活動の新設・拡充

- ・政府は、既存生産農協が地域へのサービス内容の拡充、サービス農協新設へ誘導する施策を講じる。
- ・既存生産農協は、中期的な協同活動をふまえ、発展ビジョンを事業計画、定款変更等を策定し、生産＋サービス農協へと事業内容を拡充する。
- ・協同の核となる組織がない村は、地方行政が中心に農民との合意形成を進めながら、協同に向けた住民の合意形成、地域の生産条件、栽培作物に適した協同活動の内容・規模等の検討、協同組合新設に向けた実行計画を策定する。
- ・協同の核となる組織がない村の農民は、地方行政のサポートのもと、サービス農協を設立する。

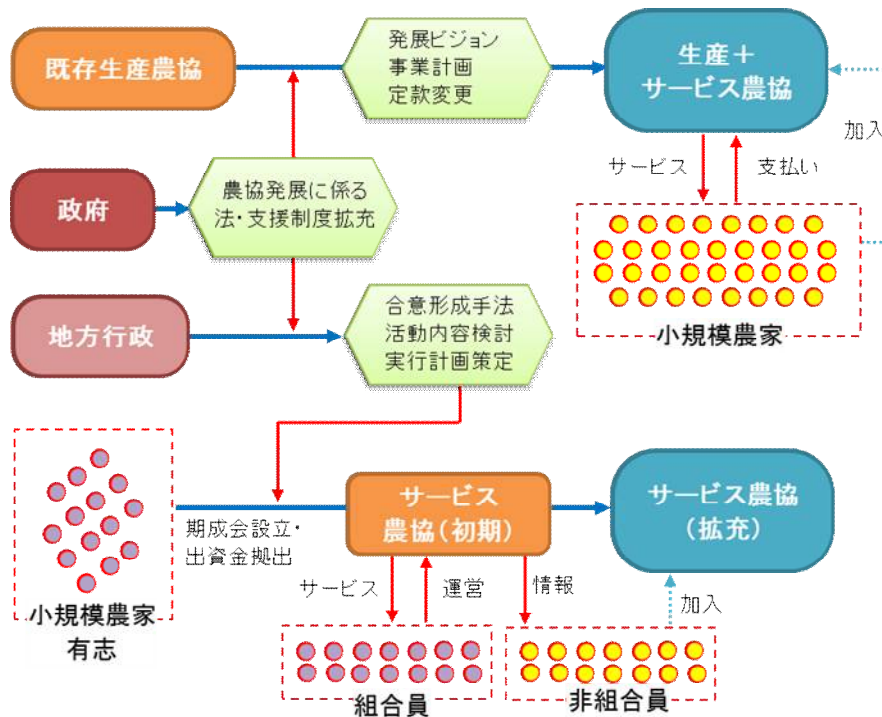


図 7-6 協同活動の新設・拡充

②農業生産の基本条件整備

- ・生産＋サービス農協およびサービス農協（以下新農協）は、地域農業の現状および特色をふまえ、地域において目指すべき農民組織および経営体の事業計画を策定する。
- ・政府は、各地域が独力で持続可能な農業生産技術、農産物の高付加価値化手法（加工・販売・流通等）を確立し、指針を策定する。
- ・政府は、生産＋サービス農協、サービス農協へ農業生産技術、高付加価値化手法を普及する。
- ・新農協は農業生産技術、高付加価値化に関する政府の指針を基本に、自らの経営に適用するための情報収集、経営戦略を策定する。

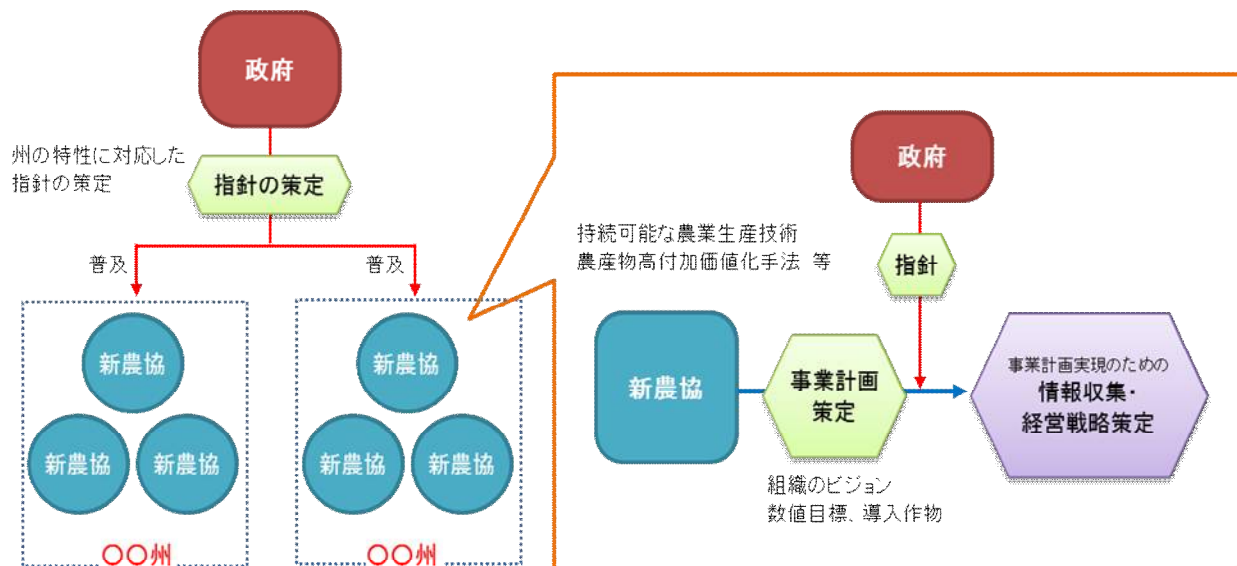


図 7-7 農業生産の基本条件整備

③市場開拓・流通の確立

- ・政府は、国内・国外への流通に必要となる条件整備（制度、インフラ、プロモーションなど）を行う。
- ・政府は需要の季節変動と各州の気象条件等を考慮し、広域的な生産計画を策定し、農協に指導する。
- ・新農協は、政府および周辺産業（金融機関、加工業者、物流業者、研究機関等）と連携し、市場開拓および流通を確立する。

④生産物の高付加価値化

- ・政府は、高付加価値化製品の生産に向けた条件整備を行う。
- ・新農協はブランド・加工戦略を策定し、高付加価値化製品の生産および販売を行う。

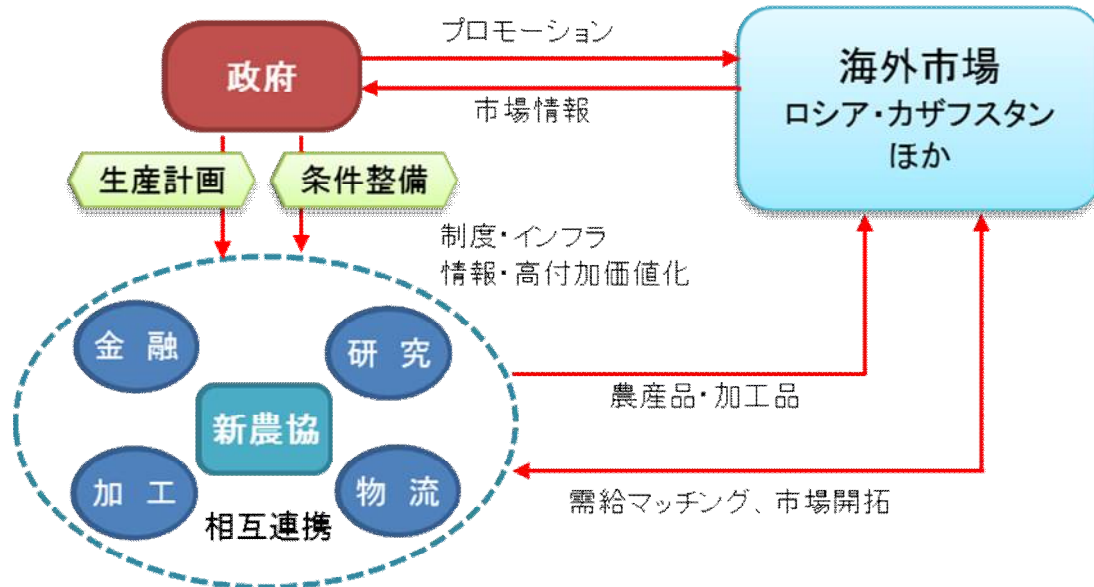


図 7-8 市場開拓・流通の確立、生産物の付加価値化

(2) 農民組織育成に向けたプログラム内容

農民組織育成に向け、ドナー等の外部団体が実施するプログラムとしては下記の内容が考えられる。

①モデルケースの展開(3モデル)

1) 生産＋サービス農協

- ア．オーソドックスな畜産の生産農協（次段階調査で発掘？）
- イ．オーソドックスな畑作の生産農協（Mukai、Zarya など）
- ウ．多角的・先進的な経営に取り組んでいる生産農協（BULL’ S KG など）

②モデルケースに対するアクション

1) 協同活動の拡充支援

- ア．定款・運用細則・事業計画作成支援
- イ．農民組織運用、農業生産技術、販売・加工等に関する情報提供

表 7-9 日本における農協定款記載(例)

総則	・目的 ・名称 ・地区 ・事務所 ・広告の方法 ・組合員に対する通知または催告
事業	・事業 ・専属利用契約 ・員外利用 ・事業規程等
組合員	・組合員の資格 ・農用地利用改善事業実施団体の構成員に係る組合員資格の特例 ・加入 ・資格変動の申出 ・法定代理人 ・持分の譲渡 ・相続による加入 ・加入の承諾及び持分譲渡の承認の停止 ・脱退 ・除名 ・持分の払戻し ・出資口数の減少
出資及び経費分担	・出資義務 ・出資 1 口の金額及び払込方法 ・経費の賦課 ・賦課金の不変更 ・過怠金
役職員	・役員の定数 ・役員の欠格事由 ・役員の選任 ・役員の改選請求 ・代表理事 ・会長 ・組合長、専務理事及び常務理事 ・監事の職務 ・役員の責任 ・役員の任期 ・参事
総会	・総会の招集 ・総会の招集手続 ・総会の議決事項 ・総会の報告事項 ・総会の定足数 ・緊急議案 ・総会における役員の説明義務 ・総会の議決方法及び議長 ・総会の特別議決事項 ・特別議決に関する特例 ・総会の続行または延期 ・書面または代理人による議決 ・准組合員の意見の陳述 ・総会の議事録 ・総会の議事録
総代会	・総代会 ・総代の任期 ・議決権等
理事会	・理事会の招集者 ・理事会の招集手続 ・理事会の議決事項 ・理事会の報告事項 ・理事会の議決方法及び議長
会計	・事業年度 ・会計区分 ・余裕金の運用 ・剰余金の処分 ・利益準備金 ・資本準備金 ・教育情報繰越金 ・任意積立金 ・配当・配当金等の出資払込みへの充当 ・損失金の処理
雑則	・残余財産の分配 ・規約

2) 運用支援

- ア．営農計画（作物生産計画、経営収支、労働収支など）の作成支援
- イ．競合する地域（アルマティなど）の農業生産・市場等に関する情報提供・現地視察企画・運営
- ウ．想定される市場におけるテスト販売（イベント）、バイヤー・消費者との意見交換会開催
- エ．周辺産業（金融機関、加工業者、物流業者、研究機関等）とのマッチングセミナー開催
- オ．他プロジェクト（農業生産技術・流通・加工・認証）との連携による情報提供・研修開催

③モデルケースをふまえた農民組織強化マスタープランの作成

④農民組織強化に関する普及活動

1) サービス農協設立への機運が高まっている地域への情報提供

- ア. オーソドックスな畜産・畑作地帯（イシククリ州チュプ地区など）
- イ. 観光・加工など多角化を進めるのが可能な地帯（イシククリ州トン地区など）

2) 周辺地域への波及

- ア. 各地でのセミナー開催
- イ. モデルケースへの視察支援

3) seihunokanrenpuransakuteishien

(3)モデルケース育成のロードマップ

（２）の実施にあたっての実施スケジュールは概ね下記のイメージである。

①Phase 1 協同活動の拡充支援(1 年目)

- 1) 定款・運用細則・事業計画作成支援
- 2) 農民組織運用に関する情報提供

②Phase2 農業生産の基本条件整備支援(2～3 年目)

1) 農業経営の基礎を確立

- ア. 営農計画（作物生産計画、経営収支、労働収支など）の作成支援
- イ. 農業生産技術の確立支援
- ウ. 農業生産技術、販売・加工等に関する情報提供
- エ. ストックマネジメント手法に関する情報提供

2) Phase3 に向けた情報収集

- ア. 競合する地域（アルマティなど）の農業生産・市場等に関する情報提供・現地視察
- イ. 想定される市場におけるテスト販売（イベント）、バイヤー・消費者との意見交換
- ウ. 周辺産業（金融機関、加工業者、物流業者、研究機関等）とのマッチングセミナー

③Phase3 市場開拓・流通の確立支援(4～5 年目)

1) 通常製品の販路確立

- ア. 国内・国外における販路の確保
- イ. 想定される市場におけるビジネスマッチングイベントの開催
- ウ. 想定される市場におけるテスト販売（イベント）、バイヤー・消費者との意見交換を継続
- エ. 周辺産業（金融機関、加工業者、物流業者、研究機関等）とのマッチングセミナーを継続

2) Phase4 に向けた情報収集

- ア. ブランド・加工戦略策定支援

④Phase4 高付加価値化支援(6 年目以降)

- 1) 高付加価値化製品の生産に向けた条件整備支援
- 2) 広域的な流通体制の確立に向けた支援

第8章「キ」国農産品輸出促進・農民組織化強化 に関する提案整理

第8章 「キ」国農産品輸出促進・農民組織化強化に関する提案整理

8. 1. 提案案件の整理

本調査は「キ」国の農産品輸出促進と農民組織化強化を最終目的とし、本報告の第2章から第4章で畜産品、野菜・果物、ミネラルウォーターの現状課題を踏まえた展開戦略を検討した。また第5章、第6章では輸出拡大に関する基礎情報及び輸出促進に不可欠な食品検査及び認証制度の現状と課題について、第7章では原料生産から農民向けサービスを担う農協の在り方と展開策を整理し、第8章で、これらの全体像をとりまとめた。

本章では「キ」国の農産物輸出促進を出口とし、その対策として以下の7つの提案を行う。その際、輸出の対象国は関税同盟に参加するロシア、カザフスタンの2国を重点として想定し、輸出品目としては畜産品（乳製品、肉製品）、野菜・果物及びその加工品、ミネラルウォーターを想定する。

それぞれのプロジェクトの関係を図示すると以下のとおりであり、これらのプロジェクトは相乗効果が期待できる。

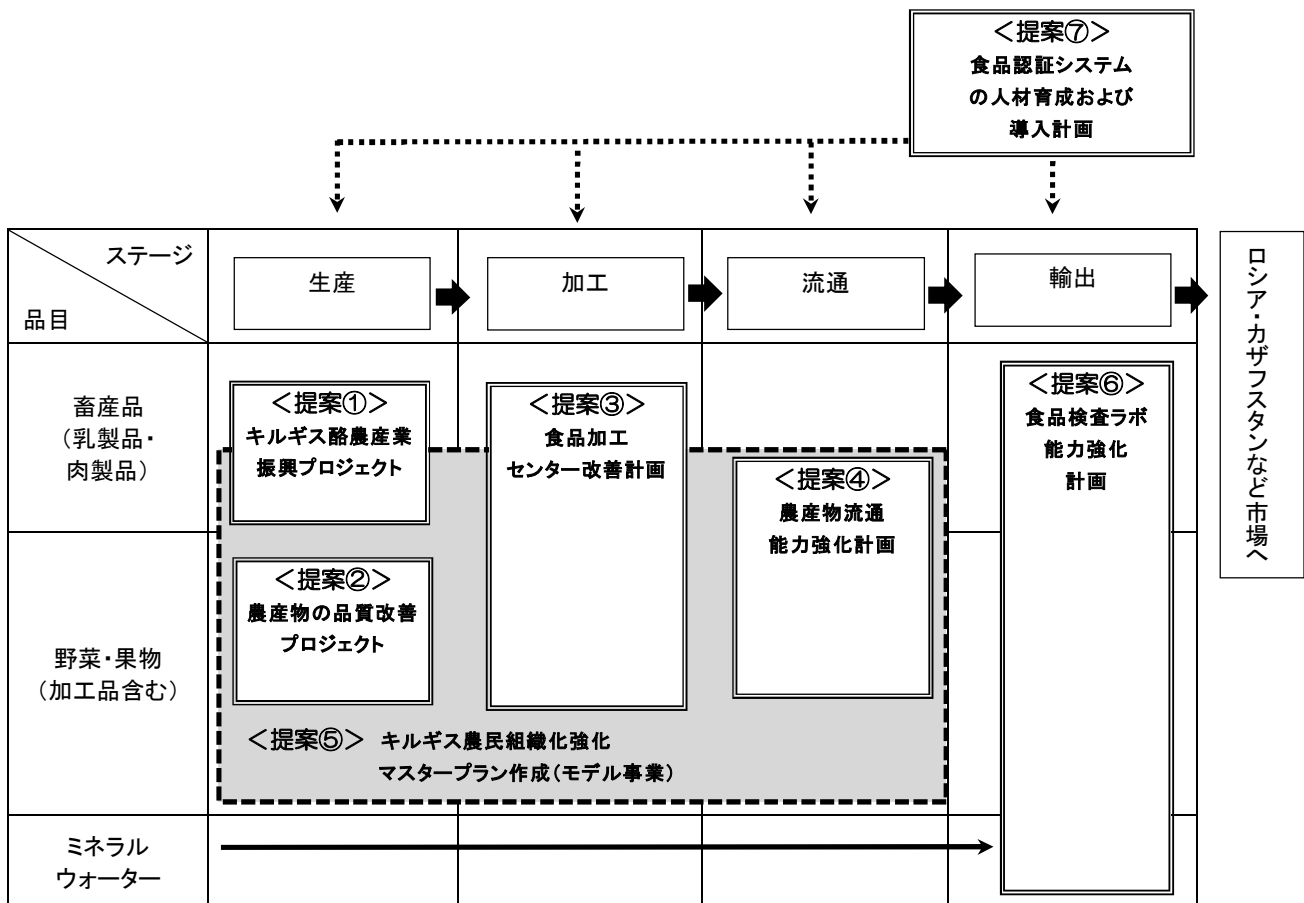


図 8-1 プロジェクトの関係

8. 2. 提案案件推進における留意点

(1) 複合的な効果が期待できるプログラムと情報交換

本章では 7 つの提案を行っているが、その中の複数の提案において組織化、技術指導、人材育成、流通サービスの改善等が必要になっている。これらについては、それぞれのプロジェクトで独自のシステムやカリキュラムを組むのではなく、最終目標である農産物の輸出促進に向けた一貫したメニューが必要である。そのためには、関係者の情報交換の機会を定期的に持つことが必要である。特に「キ」国では省庁間の横の連携、中央と地方の情報共有がスムーズでないため、第三者などが意識して、それが実現できる体制を整える必要がある。

(2) 具体的な成功モデル作り

輸出促進に向けた品質改善や農民組織化、競争力強化を検討する場合、具体的な成功モデルを提示することが必要である。そのことによって品質改善の必要性や農民組織化の意義を理解することになる。その際、対象国、商品を決める必要があるが、他の地域に参考となる普遍的な事例とする必要がある。

とくに、マーケットについては「キ」国政府がロシア・カザフスタン・ベラルーシの関税同盟に参画することを表明しているため、これらの地域の品質証明や規格にあったモデルをつくる必要がある。とくに品質管理の人材育成や認証システムの構築においては、主たる対象地域である関税同盟の技術規定や各種制度を把握する必要がある。

(3) 大学、地域、民間企業などの連携可能性やプログラムの活用を検討

本調査の実施にあたり日本国内でのヒアリングを行った。その中で「キ」国との長期連携を検討する大学、地域、民間企業が確認できた。JICA 事業と相互補完する意味で、これらの民間や地域の動きと連携することが効果的である

表 8-1 「キ」国への関心を示す企業等

	組織	テーマ	備考
大学	岩手大学	寒冷地技術（建設、農業）	「キ」国の大学と学部連携があり、大学連携や共同経営を進めている
	帯広畜産大学	有機農業、酪農業	人材育成プログラム等検討
	専修大学	マーケティング	留学生と共にフィールド調査を実施
地域	北見市	地域防災、都市計画	草の根技術協力の仕組みを活用
	盛岡市	地域交流	岩手大学と連携
企業	農業系ベンチャー企業（北海道）	有機農業普等	草の根技術協力の仕組みを活用
	農業機械（北海道）	機械輸出	旧「ソ」連圏ビジネス展開の一環として
	農業機械（長野）	機械輸出	同上
	貿易（東京）	養蜂、米	中央アジアにおける生産地を検討

(4) 「中央アジア＋日本」対話の枠組みの有効活用

日本政府は「キ」国を含めた中央アジアとの地域間協力の触媒的役割を担っている。今回の「キ」国の農産物輸出促進は「中央アジア＋日本」対話第 4 回外相会談（2012 年 11 月）の共同声明において言及された活動目標の一つである「貿易投資環境の改善」に寄与するものであり、中央アジア域内の食品安定供給及び安全の確保を可能にする。したがって、以下の事業は「キ」国だけでなく中央アジア全体で共有するモデル事例として提案する。中央アジア諸国貿易において、さらに、2013 年 4 月の安倍プ

一チン共同声明では、アジア太平洋地域の安全保障と経済発展に両国が協力することと謳われており、日本も広くユーラシア全体での地域協力の一翼を担う立場となっている。本事業も「キ」国を含めユーラシア全体の安全保障や食糧需給を俯瞰しながら検討する必要がある。

(5) 過去の経験を活用

本提案を検討する上で、過去の類似事例を参考とする。2007 年に実施された「キ」国営農改善及び農畜産物加工業振興計画調査の概要は次のとおりである。今回の調査では当該事業の成果を確認することはできなかった。その理由としては最終消費者（販売先）の想定や取引条件等の検討が不足していたように考えられる。今後の提案事業では生産面だけでなく、出口となる市場のニーズや取引環境を十分に精査する必要がある。

表 8-2 「キ」国営農改善及び農畜産物加工業振興計画調査)のレポートから得られた情報と課題

地域	パイロットプロジェクト	アクションプラン	レポートから得られた情報と提案
オシュ州	「マディ綿作展示農場」パイロットプロジェクト 目的: 州の主要作物の生産強化。	2005 年、2006 年とプロジェクトにより、収量が上がってきた。 その結果をアクションプランへ反映し、2010 年まで引き続き生産強化プロジェクトを行う。	「キ」国営農改善及び農畜産物加工業振興計画調査ファイナルレポート（以降「農畜産物加工振興レポート」）による提案は下記のとおりである。 1) 綿花産業振興政策 2) Institutional Build-up と役割革新 <u>食品ではない為、本調査との関係性がない。</u>
ナリン州	「羊肥育試験」パイロットプロジェクト 目的: 畜産が強いナリン州で、特に主要な収入源である羊の飼育試験。	2005~2006 年にかけて 1) 飼料、品種、状態毎の増体量試験、2) 肥育試験羊の販売調査を実施した。 上記の試験調査の結果を受けて、アクションプランを提案した。	農畜産物加工振興レポートによる提案は下記のとおりである。 1) 州立畜産試験所の設立 2) 牧草地の適正利用計画 3) 羊肥育振興、及び有料種育成計画 <u>2005~2006 年にかけての肥育試験は、予定通り終了している。調査時には、農家への直接的な裨益は見受けられなかった。</u>
イシククリ州 (チュブ郡)	「マーケティングサービスセンター (MSC) の創設」パイロットプロジェクト 目的: 専門的マーケティングの実施、市場の開拓、地域産品の販売促進、品質向上の努力推進、市場調査、納品方法の改善等を行う。	2005 年に MSC の設立、アルマトイ市場調査、ジャガイモのチェーンスーパーでの販売を行い問題の洗い出しを行った。2006 年は種子ジャガイモを調達、各製造業者・市場との販売契約、市場調査を行った。 それらの結果を受けてアクションプランを提案した。	農畜産物加工振興レポートによると農作物の販売・流通などを実施したが、生産者や流通業者のモラルの低さから起こるトラブルや、役人の賄賂問題など種々の問題があると報告されている。その他の活動においても、現地の意識が低いと報告されていた。 本レポートのそれらの問題に対する、提案は下記のとおりである。 1) 州行政府の役割の改変 2) 農作物、家畜、食肉、加工品の安全性と品質の確保 3) 加工業の振興 - 重点加工企業支援 4) マーケティング強化、販売、流通にかかわる民間セクターの育成 <u>MSC の活動実態が不明。</u>

(出所：キルギス共和国営農改善及び畜産物加工業振興計画調査ファイナルレポート (JICA、2007 年))

8. 3. 提案案件の概要

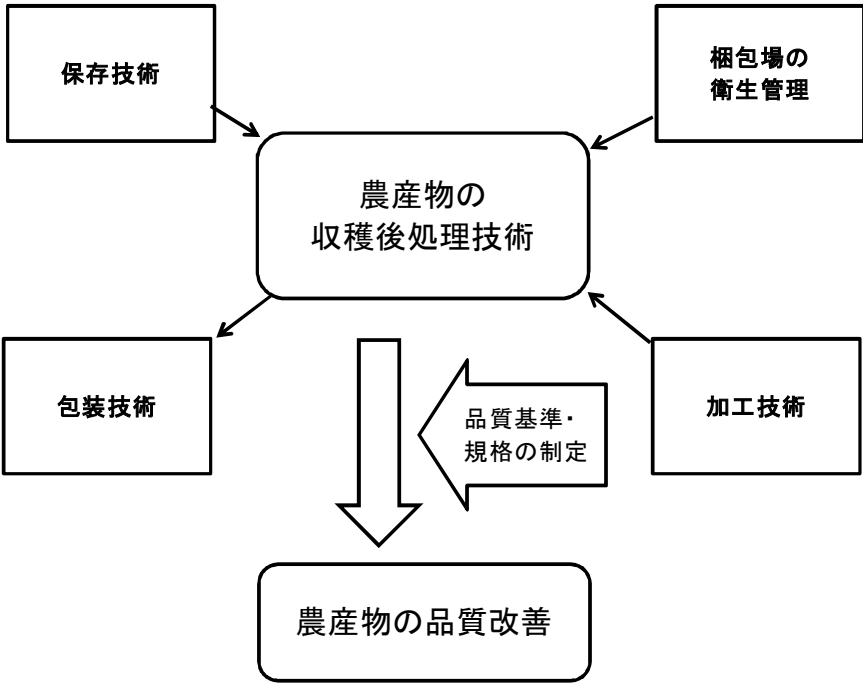
提案①:キルギス酪農産業振興プロジェクト

プロジェクト名	キルギス酪農産業振興プロジェクト
対象農産品と対象地域	対象農産品：生乳及び乳加工品 対象地域：チュイ州
背景とねらい	「キ」国における酪農産業は乳牛飼育頭数、数頭規模の小規模酪農家による生乳生産が中心となっている。生産者の酪農技術には個人差が大きく、酪農技術の訓練を経験したことのない生産者も多い。このような生産者からの生乳は汚染乳が非常に多く、調査対象の乳加工会社では平均 25%の生乳が受け取り拒否となっている。また、乳牛飼養管理技術全般についても課題が多く、生乳の生産量が少ない。さらに、乳加工会社間の乳製品加工体制・技術についても格差が大きく、衛生管理の不十分な乳加工工場も少なくない。本プロジェクトでは、国内の主要な酪農地帯であるチュイ州内の乳加工会社及びその傘下にある生乳生産者を対象として、必要な各種技術を施すことによって、対象者の生乳及び乳加工品の生産量、品質についての改善を目指すものである。
キルギスへの裨益	裨益対象： (直接的裨益対象) 乳生産者協会に加盟する乳業会社及び乳生産農家 (間接的裨益対象) 上記以外の乳業会社及び乳生産農家
支援方法	技術協力プロジェクト（3～4 年）
予算	4～5 億円（3～4 年間）
プロジェクト内容	
上位目標	競争力のある商品を市場に提供でき、輸出促進にも貢献する
プロジェクト目標	ア プロジェクトの協力対象となる乳生産者協会に加盟する「キ」国乳業会社の牛乳の品質が向上する。 イ プロジェクトの対象となる農家の乳牛飼養管理技術が向上する。 ウ プロジェクト活動からの経験が技術的助言としてまとめられ「キ」国の酪農政策に反映される。
期待される成果	粗飼料生産・利用技術や知識が習得できる 家畜飼養管理技術や知識が習得できる 家畜繁殖衛生技術や知識が習得できる 搾乳衛生技術や知識が習得できる
活動	CP となる農業・土地改革省の組織・実施体制は、ソビエト時代の共産党中央計画委員会によって決定された農業資材の集団農場への分配、農業統計の収集等の限定された業務を行っていた体制を現在でも引きずっており非常

	<p>に脆弱である。特に農家に対する農業技術普及を担当する普及局、普及員等は存在せず、同省を通じた技術の普及事業は非常に難しい。したがって、本プロジェクトにおいては、同省の役割は限定的なものとし、キルギスの乳業会社等で構成される業界団体である、ミルクユニオンを窓口として、同団体に加盟している乳業会社と乳業会社が契約をしている酪農家を直接の技術移転の対象としてプロジェクトを実施する。酪農家への技術普及に関しては、世界銀行のプロジェクトにより創立された Rural Advisedly Service（世界銀行から「キ」国側へハンドオーバーの際には「普及局」として農業・土地改革省への内制化も検討されたが予算等の問題で内制化は行われず、現在は NGO としてのステータスでドナー、農業省からの委託で事業を実施中）等への委託を行い実施するとともに、RAS 普及員へのトレーナー研修、研修を受けた酪農家によるファーマートゥファーマー（FFS）等の形式を用いた普及事業を行う。</p>
投入	<p>ア 投入専門家 一般飼養管理、飼料、繁殖、家畜衛生、搾乳衛生、家畜改良、普及、ジェンダー、マーケティング、研修)、資機材（必要に応じて施設・機材整備） イ 研修（本邦または第三国研修）等</p>
プロジェクト概念図	<p>原料生産段階の品質向上イメージ</p>
CP 機関	農業・土地改革省

提案②：農産物の品質改善プロジェクト

プロジェクト名	農産物の品質改善プロジェクト ～農作物の収穫後処理を中心とした品質改善～
対象農産物と対象地域	対象農産物：野菜・果物 対象地域：イシククリ州、チュイ州の主要生産、加工、流通地域
背景とねらい	近隣諸国は国内需要を満たすために輸入が必要であり、「キ」国の農産物は輸出余力があることから、それらの商品を輸出するポテンシャルがある。しかし、小規模農家が多く、栽培や収穫後処理の技術が低く、貯蔵施設も不足していることから、農産物の品質が不均一で収穫後ロスが多いなどの課題を抱えている。
キルギスへの裨益	裨益対象： (直接的裨益対象) ・各品目の生産及び加工業者 (間接的裨益対象) ・国内外の一般消費者及び流通業者
支援方法	開発計画調査型技術協力（3年間）
予算	4～5億円（3年間）
プロジェクト内容	
上位目標	市場ニーズに合った品質の農産物が出来るようになり、それが国内外の市場拡大に寄与すると同時に農家所得の向上にもつながる。
プロジェクト目標	野菜・果物の品質改善のための収穫後処理技術が向上する
期待される成果	農産物の品質基準・規格が制定される 農業省普及員の収穫後処理技術の能力が強化される 農家や仲買業者における農産物の品質についての意識が高まり、農家の収穫後処理の能力が強化される 加工のために必要な品質の原材料としての農産物が供給される
活動	現地に適した農産物の収穫後ロス低減のための収穫・加工方法を調査する 農産物の品質基準・規格を調査し、基準案を策定する 農産物の収穫後処理についての研修計画を策定し、その教材を作成する 農産物の収穫後処理技術について普及員及び農家に研修を実施する 顧客（市場及び加工業者）へのマーケティングによる市場拡大試行
投入	コンサルタント 総括/農産物の収穫後処理、マーケティング、衛生管理、業務調整 その他 必要な機材供与

<p>プロジェクト概念図</p>	 <p>収穫後処理技術による農産物の品質改善のイメージ</p>
<p>CP 機関</p>	<p>農業省、ABCC、RAS、CCI、食品加工業者協会、農協など</p>

提案③：食品加工センター改善計画

プロジェクト名	食品加工センター改善計画										
対象農産品と対象地域	対象農産品：加工食品（特に畜産食品） 対象地域：ビシケク										
背景とねらい	「キ」国の食品スーパーなどでは、地元産の新鮮な食品だけでなく、消費者のニーズに応えるために米国、中国などからの食品が大量に販売されている。地元食品も時代の変化に対応する必要がある、特に大手スーパーなどではハムのスライスパックのような小分け包装が増えてきている。また、包装デザインをより魅力的なものにすることで販売促進を図ることも可能である。乳製品や食肉加工品などの食品は、常に時代のニーズや消費者の嗜好に合わせて品質の改善や新商品を開発していく必要がある。現在、品質改善や新商品開発を支援する仕組みが「キ」国にないことから、官民学が連携して既存の施設などを活用して、競争力強化を支援する仕組みを設立することを検討する。										
キルギスへの裨益	裨益対象： （直接的裨益対象） 国立技術大学、中小食品加工企業 （間接的裨益対象） 食品流通業者、国内外の一般消費者										
支援方法	技術協力プロジェクト（3～4年）										
予算	4～5億円（3～4年間）										
プロジェクト内容	<table> <tr> <td>上位目標</td><td>中小食品企業による新製品開発や品質改善が促進される 食品加工に強い人材が育成される 競争力のある商品を提供し国内外市場が拡大する</td></tr> <tr> <td>プロジェクト目標</td><td>市場ニーズにマッチした加工食品開発の実践的トレーニングを実施するための食品加工センターの機能が改善される</td></tr> <tr> <td>期待される成果</td><td>食品の品質管理に必要な知識や技術が習得できる 食品の安全確保に必要な衛生管理や検査技術が習得できる 市場ニーズにあった新製品を開発する技術が習得できる 製品の特性にあった包装技術が習得できる</td></tr> <tr> <td>活動</td><td>国立技術大学の食品トレーニング技術センターが食品加工に必要な小型製造機械及び検査機材があり、学生向けに加工実習を行う計画がある。 それらの既存機材を活用して、品質管理、新製品開発、包装などに関する技術を投入して、加工食品開発の実践的なトレーニングを行う。それが、食品加工に強い人材育成にもつながる。</td></tr> <tr> <td>投入</td><td>長期専門家：リーダー兼食品品質管理 短期専門家：新製品開発、包装技術 研修員受入：海外での食品加工研修</td></tr> </table>	上位目標	中小食品企業による新製品開発や品質改善が促進される 食品加工に強い人材が育成される 競争力のある商品を提供し国内外市場が拡大する	プロジェクト目標	市場ニーズにマッチした加工食品開発の実践的トレーニングを実施するための食品加工センターの機能が改善される	期待される成果	食品の品質管理に必要な知識や技術が習得できる 食品の安全確保に必要な衛生管理や検査技術が習得できる 市場ニーズにあった新製品を開発する技術が習得できる 製品の特性にあった包装技術が習得できる	活動	国立技術大学の食品トレーニング技術センターが食品加工に必要な小型製造機械及び検査機材があり、学生向けに加工実習を行う計画がある。 それらの既存機材を活用して、品質管理、新製品開発、包装などに関する技術を投入して、加工食品開発の実践的なトレーニングを行う。それが、食品加工に強い人材育成にもつながる。	投入	長期専門家：リーダー兼食品品質管理 短期専門家：新製品開発、包装技術 研修員受入：海外での食品加工研修
上位目標	中小食品企業による新製品開発や品質改善が促進される 食品加工に強い人材が育成される 競争力のある商品を提供し国内外市場が拡大する										
プロジェクト目標	市場ニーズにマッチした加工食品開発の実践的トレーニングを実施するための食品加工センターの機能が改善される										
期待される成果	食品の品質管理に必要な知識や技術が習得できる 食品の安全確保に必要な衛生管理や検査技術が習得できる 市場ニーズにあった新製品を開発する技術が習得できる 製品の特性にあった包装技術が習得できる										
活動	国立技術大学の食品トレーニング技術センターが食品加工に必要な小型製造機械及び検査機材があり、学生向けに加工実習を行う計画がある。 それらの既存機材を活用して、品質管理、新製品開発、包装などに関する技術を投入して、加工食品開発の実践的なトレーニングを行う。それが、食品加工に強い人材育成にもつながる。										
投入	長期専門家：リーダー兼食品品質管理 短期専門家：新製品開発、包装技術 研修員受入：海外での食品加工研修										

	機材供与 : 最低限必要な追加機材など
プロジェクト概念図	<p>品質・安全性向上及び新製品開発のための加工食品技術支援イメージ</p>
CP 機関	国立技術大学の食品トレーニング技術センター

提案④：農産物流通能力強化調査計画

プロジェクト名	農産物の流通能力強化調査計画 ～小規模農産物輸出センターを中心とした野菜・果実の輸出促進～
対象農産物と対象地域	対象農産物：野菜・果実及びその加工品 対象地域：イシククリ州、チュイ州の主要生産、加工、流通地域
背景とねらい	近隣諸国は国内需要を満たすために輸入が必要であり、「キ」国の農産物は輸出余力があることから、それらの商品を輸出するポテンシャルがある。しかし、輸入国の品質要求を満たし、売れる商品を提供するためには、市場に対して競争力のある農産物を適正な価格で提供することが必要となる。 小規模農産物輸出センターを活用することにより、生産・加工・流通・輸出業者や政府が知恵を出し合って輸出を促進するための役割と責任が明確になると同時に農産物の流通が強化され、輸出の促進につながる。
キルギスへの裨益	裨益対象： (直接的裨益対象) ・各品目の流通及び輸出関連業者 ・各品目の生産及び加工業者 (間接的裨益対象) ・国内外の一般消費者及び流通業者
支援方法	開発計画調査型技術協力（3年間）
予算	4～5億円（3年間）
プロジェクト内容	
上位目標	生産農家から輸出先小売市場までのバリューチェーンが強化され、輸出促進に貢献する。
プロジェクト目標	農産物の輸出に必要な機能をもつワンストップセンターとしての小規模農産物輸出センターが構築される。
期待される成果	野菜・果物の品質規格や等級が制定され、その仕組みが普及する 生産情報や市場の価格情報を収集・提供する仕組みができる。 生産農家、加工業者、流通業者などが情報交換を行い協働する場ができる。
活動	産地・対象品目・輸出相手国を特定して、生産農家から輸出先小売市場まで小規模なレベルで輸出促進に直結する仕組みをパイロットモデルとして構築し、それを実証することで農産物の流通能力強化計画を策定する。 コンポーネントとしては、以下を想定する。 ・農産物流通センターの運営主体の管理能力強化 ・農産物の集出荷システムの強化 ・農産物の品質規格・等級の制定・普及 ・農産物の生産・市場情報システムの構築・運営強化 ・生産・流通連携促進の仕組み（マッチングの場）の構築・運営強化
投入	コンサルタント（分野） 総括/農産物流通、市場情報、品質改善・規格、流通インフラ整備、農民・農

	<p>協能力強化、業務調整 その他 調査に必要な機材の購入</p>
プロジェクト概念図	<p>小規模農産物輸出センターのイメージ</p>
CP 機関	<p>PPP（想定する参画機関：農業省、ABCC、RAS、CCI、食品加工業者協会、農協など）</p>

提案⑤:キルギス農民組織化強化マスタープラン作成(モデル事業)

プロジェクト名	キルギス農民組織化強化マスタープラン作成 (モデル事業)
対象と対象地域	対象品 : 農民組織 対象地域: ビシケク、チュイ、イシククリ、(タラス)
背景とねらい	<p>「キ」国ではコルホーズ解体に伴い多数の零細農家が誕生し、「生業」としての農業を担い得る農業者が消滅した。このため、農業生産能力は著しく低下し、農民の組織化による農業生産力の回復が緊急の課題となっている。このため、各国ドナーにより欧米型のサービス農協設立に向けた支援が実施されてきたが、「キ」国の現状に適合しなかったため、現在ではサービス農協はほとんど活動していない。</p> <p>一方、旧コルホーズを母体とした生産農協は、種子・資材提供、大型農業機械作業受託など、限定された機能であるが地域零細農家へのサービスを行っている。</p> <p>このため、現に「キ」国で運営されている生産農協を中心とした支援を実施し、より地域へのサービス機能を強化した「生産＋サービス農協」へと進化させ、生産農協自体の経営基盤強化と地域農業全体の底上げを図るための支援を行う。</p> <p>これにより、農業生産力の向上、加工・流通など農業の高次産業化への展開、地域における雇用の創出、戸当たり経営面積の増大による農業経営基盤の強化などの効果が期待され、ひいては加工・認証等のプロジェクトとの連携により、国内需要への対応、輸出の促進が図られる。</p>
キルギスへの裨益	<p>裨益対象:</p> <p>(直接的裨益対象)</p> <p>農業省、農民組織、農民</p> <p>(間接的裨益対象)</p> <p>キルギス国・食品生産者、輸出業者</p>
支援方法	開発計画調査型技術協力
予算	2 億円 (1 億円×2 年)
プロジェクト内容	
上位目標	「キ」国において農業生産力向上、農業高次化に向けた担い手となりうる農民組織を育成する。
プロジェクト目標	<p>農民組織の成功事例 (モデルケース) が形成される。</p> <p>「キ」国全土における農民組織強化の全体計画を策定する。</p> <p>農民組織強化の普及に向けたアクションプランを策定する。</p>
期待される成果	農民組織の有用性が認識され、「キ」国全土への農民組織普及に向けた活動がスタートする。
活動	<p>現存する生産農協からタイプ別 (畜産・畑作・先進) に 3 モデルを選定し、協同活動の拡充に向けた情報提供・セミナー・営農計画策定支援等を実施する。また、活動の持続性を担保するため、市場とのマッチングや消費者との交流イベント等を開催する。</p> <p>モデルケースから得られた知見はマスタープランとしてとりまとめ、「キ」国全土における農民組織化強化の全体計画を策定する。あわせて、周辺地域</p>

	からモデルケースへの視察支援等を行い、普及にあたっての課題を抽出、アクションプランを検討する。
投入	<p>長期専門家：リーダー兼農民組織化強化</p> <p>短期専門家：マーケティング、生産技術</p> <p>研修員受入：海外での農民組織研修</p> <p>機材供与：最低限必要な機材等</p>
プロジェクト概念図	<p>1.モデルケース抽出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オーソドックスな畜産の生産農協 ・オーソドックスな畑作の生産農協 ・多角的・先進的な経営の生産農協 <p>2.モデルケース支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・協同活動拡充支援 (定款作成支援、活動に関する情報提供 等) ・運用支援 (計画作成支援、情報提供、現地視察、テスト販売、意見交換会開催 等) <p>知見・課題の抽出</p> <p>3.マスタープラン策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織形態、活動内容 ・各組織の役割、普及体制 ・行動計画、年次別計画 等 <p>4.アクションプラン検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデルケース視察支援 ・普及に向けた課題抽出 ・アクションプランの策定 <p>マスタープラン・アクションプラン策定イメージ</p>
CP 機関	農業省

提案⑥：食品検査ラボ能力強化計画

プロジェクト名	食品検査ラボ能力強化計画 ～分析官の能力向上と品質マネジメント導入によるラボの信頼性向上～
対象品と対象地域	対象品：食品（原材料及び加工品） 対象地域：ビシケク、オシュ
背景とねらい	<p>2013 年現在の関税同盟技術規則では、技術規則および輸出対象国の基準に合わせて品質管理・安全性証明が必要になる。しかしながら、「キ」国ではそれらの要求に答えられる分析機器および基準を持つラボが無く、ISO17025 等の国際基準にも達していない。そのため、相手国の信頼を得られず、輸出の機会が閉ざされている。</p> <p>検査ラボ能力を強化するために、必要な機材供与や操作方法の研修などの支援が既に行われているが、試料を分析するための応用技術や継続して使用するための維持管理についてのトレーニングが不十分、使用している分析方法が妥当かどうかの検証が不十分、技能試験など精度管理が十分でない、分析データの管理が十分でないなどの課題がある。既存のラボの施設や機材、スタッフを有効活用し、ラボの信頼性向上のための支援を行う。これらの活動の上位目標として、ISO17025 のラボ認定の取得と輸出促進が期待される。</p>
キルギスへの裨益	<p>裨益対象：</p> <p>（直接的裨益対象） 経済省・度量衡センターおよび分析ラボ</p> <p>（間接的裨益対象） 「キ」国・食品生産者、輸出業者</p>
支援方法	技術協力プロジェクト（3～4 年）及び無償
予算	4～5 億円（3～4 年間）
プロジェクト内容	
上位目標	食品検査ラボが国際的に認められる ISO17025 を取得し、輸出が促進される
プロジェクト目標	食品検査ラボの能力が向上し、輸入国の品質要求に応じた分析項目に対して信頼性のある分析データを提供できるようになる。
期待される成果	<p>関税同盟などの技術規則の要求を満たす分析が可能になる</p> <p>ラボケミストの能力が向上し信頼性のある分析データが提供できる。</p>
活動	<p>①技術規則の明確化と必要な機材および実施計画の策定</p> <p>②必要な分析用機材の供与、その機材による活用技術トレーニング</p> <p>③ラボの標準作業手順書（SOP）などの整備及び分析手法の妥当性検証</p> <p>④信頼性向上のためのラボマネジメントシステムの構築</p>
投入	<p>長期専門家：リーダー兼ラボ信頼性向上、業務調整</p> <p>短期専門家：化学分析、微生物検査、技術規則（ロシア）</p> <p>研修員受入：海外でのラボ研修（ロシアまたは第三国）</p> <p>機材供与：検査・分析用機材及び消耗品</p>

<p>プロジェクト概念図</p>	<p>機材維持管理</p> <p>分析・検査機材</p> <p>分析官の能力</p> <p>技能試験</p> <p>精度管理 妥当性検証</p> <p>分析方法</p> <p>マネージメント</p> <p>信頼性管理</p> <p>信頼性の高い分析データ</p> <p>国際的に認められるISO17025 の取得</p> <p>食品検査ラボの能力強化のイメージ</p>
<p>CP 機関</p>	<p>経済省・度量衡センター</p>

提案⑦：食品認証システムの人材育成および導入計画

プロジェクト名	食品認証システムの人材育成および導入計画
対象農産品と対象地域	対象品：食品（原材料及び加工品） 対象地域：ビシケク、オシュ
背景とねらい	関税同盟技術規則では食品の品質・安全証明が求められており、ISO や HACCP などのシステムがその役割を果たしている。しかしながら、「キ」国では衛生や生産工程を管理するシステムが不十分のため対応が遅れている。そのため、認証システムをサポートする「食品衛生管理の指導・監理者育成」「食品関連企業に指導・監理する認証システム」の構築を目指す。対象とする食品とそのサプライチェーンを限定し、そのパイロットによる実証を行う。
キルギスへの裨益	裨益対象： （直接的裨益対象） 経済省・キルギス認定センター、農業省、キルギス国立技術大学、キルギス・トルコ・マナス大学、ABCC （間接的裨益対象） 「キ」国・食品生産・加工・流通・輸出業者
支援方法	技術協力プロジェクト（3～4 年）
予算	4～5 億円（3～4 年）
プロジェクト内容	
上位目標	「キ」国の食品企業が国際的な認証を取得して、周辺国への輸出が促進される。
プロジェクト目標	食品衛生管理を指導・監理する人材が育成される 「キ」国のための食品認証システムが構築される
期待される成果	食品企業が衛生管理向上のために必要なことが理解・実行される。
活動	関税同盟加盟国への輸出に必要な認証システム構築のために、技術規則などを分析して問題点を明確にし、認証の指導や監査に必要な人材育成計画を策定する。その後、認定および認証機関への訓練、大学や ABCC と協力した原材料の安全確保システム（GAP、トレーサビリティ等）および加工品安全性確保システム（食品衛生管理、HACCP 等）の訓練・導入、担当者の海外研修を行い、「キ」国製品の信頼性向上を図る。
投入	長期専門家：リーダー兼食品認証システム、業務調整 短期専門家：原材料の安全性確保、加工品の安全性確保、技術規則（ロシア） 研修員受入：海外研修（日本、ロシアまたは第三国）

<p>プロジェクト概念図</p>	<p>1. 技術規則への対応検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ロシアの国家標準規格 ↓ ロシアの技術規則 ↓ 関税同盟技術規則 <p>2. 認証基準の整理</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象品目を絞る (例えば乳製品) 製品検査項目の整理 製造プロセス管理項目の整理 <p>3. エリア毎の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> 原材料の衛生指導 工場の衛生管理指導 検査機能の強化 <p>4. サポート体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 衛生管理指導者育成・強化 衛生管理監理者育成・強化 検査技術者育成・強化 <p>輸出促進のための認証システム構築のイメージ</p>
<p>CP 機関</p>	<p>監査：経済省 キルギス認定センター、農業省 指導：国立技術大学、トルコ・マナス大学、ABCC など</p>

資 料

<別添資料>

・遺伝子組換え作物等および食品安全性に関する意識調査

1. 遺伝子組換え作物等(以降、GMO 作物)に関する意識調査

(1) アンケート調査の条件

アンケート調査の条件は下記の通り。対象はビシケクの一般消費者、サンプル数は100人と小規模の調査である。

- ・実施者 : IG コンサルティング
- ・調査期間 : 2013年2月29日～3月1日
- ・対象 : ビシケク在住の一般消費者
- ・サンプル数 : 100人
- ・調査方法 : 市内で個別聞き取り

(2) 遺伝子組換え作物・食品の認知

図1は遺伝子組換え食品(以降、GMO 食品)の認知、図2はどのようなGMO 作物を知っているか調査した結果である。図1からGMO 食品は、「聞いたことがある」、「少し知っている」、「良く知っている」の回答を合わせて8割以上が認知していることがわかる。

図2では流通している代表的なGMO 作物(大豆、ポテト、とうもろこし、てんさい)に対する認知は、菜種、綿花、アルファルファ、パパイヤなどに比べて比較的高かった。

「その他」を選択した回答者に自由回答を求めたところ、飼料や製造原料として使われている可能性があるもの等が回答された。これは、製造時の混入、飼料として利用したときの影響などが懸念されていると考えられる。

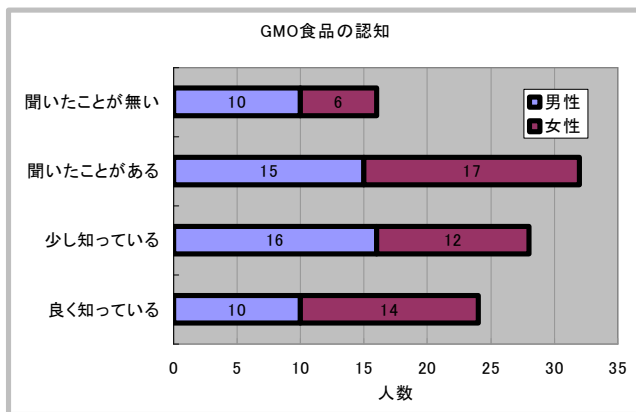


図1 遺伝子組換え食品の認知

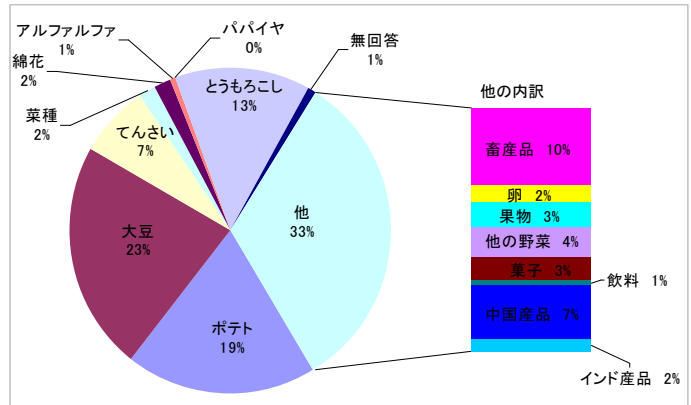


図2 知っている GMO 作物

(出所：アンケート調査にもとづき調査団作成)

図3からGMO食品に関して8割以上が悪いイメージを持っていることがわかる。図4ではGMO食品に関して6割弱が安全性の確保なされていないと感じている。図4中の「その他」を選択した回答者に自由回答を求めたところ、発病の可能性、出生率の低下、体への悪影響、子供や次代への影響など安全性の欠如と考えられる回答であった。その事から6割を超える回答者がGMO食品は安全性が欠如していると考えている。

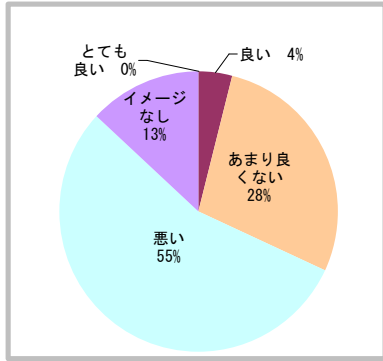


図3 GMO食品に対するイメージ

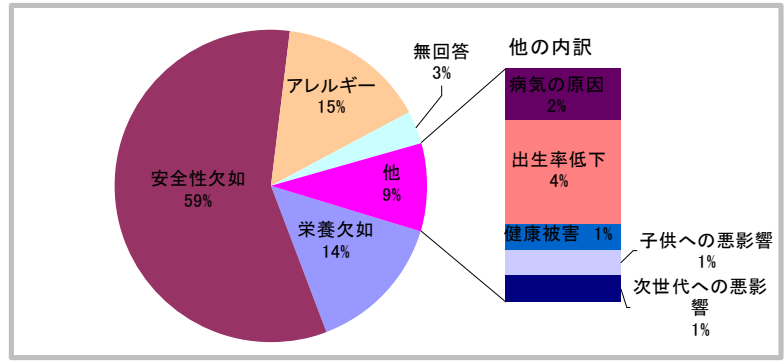


図4 GMO食品に対する危機感の内容

(出所：アンケート調査にもとづき調査団作成)

(3) GMO食品の購入意思

GMO食品の購入意思を質問したところ5割が「買わない」、3割が「代替品の無い場合は買う」という回答が示された(図5参照)。可能であれば買わないと考えている人が多いことが示唆される。しかし、代替品が無く利便性が高いものは購入する意思があるとも考えられる。また、今回は価格を特に明記していないが、遺伝子組換え品が非組換え品に比べ極端に安い場合は異なる結果が出る可能性もある。

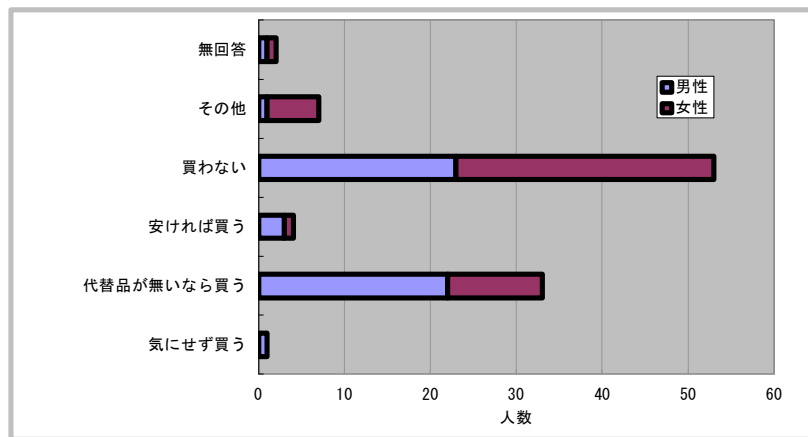


図5 GMO食品の購入意思

(出所：アンケート調査にもとづき調査団作成)

2. 食品の安全性に関する意識調査

(1) アンケート調査の条件

本調査は前述の GMO 作物に関する意識調査と同じ条件で同時に行った。

(2) 食品安全性への興味

図 6 で示されているように、一般消費者の 8 割以上が食品安全に興味を持っている。また、一般消費者から見た「キ」国の食品は、安全性が確保されていないと見る人が 7 割以上いる。そのうち、「安全性でない」と 3 割以上が答えており、「あまり安全でない」を含めて国内品への安全性に疑問を抱く人物が相当数いると考えられる。図 8 の安全確保へ必要な取り組み調査では 6 割以上の消費者がトレーサビリティの確立が有効と回答している。流通経路や生産地が不明瞭な事が不安の要因になっていると示唆される。

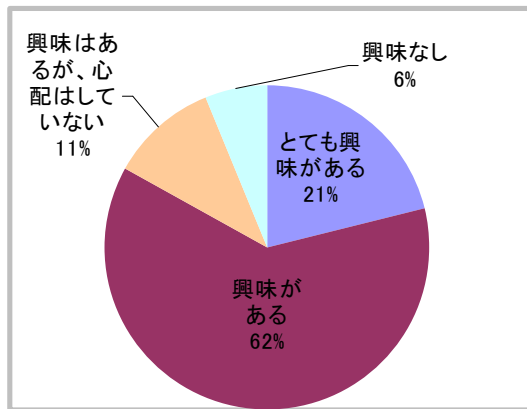


図 6 食品安全への興味

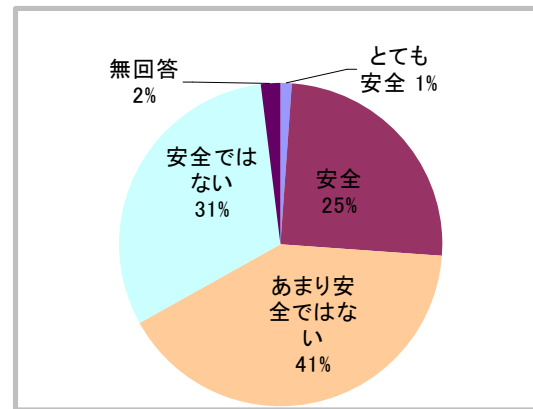


図 7 「キ」国産食品の安全性イメージ

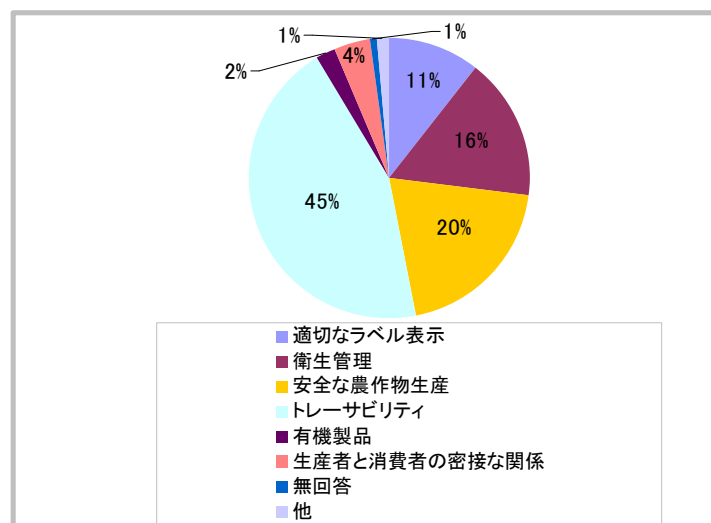


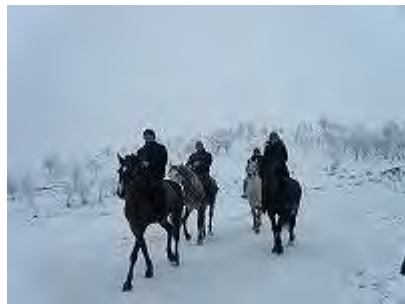
図 8 食品安全へ必要な取り組み

(出所：アンケート調査にもとづき調査団作成)

写真



2013-02-10
ビシケク近郊羊放牧



2013-02-10
ビシケク近郊羊飼い(馬)



2013-02-10
ビシケク近郊羊舎付近



2013-02-12
チュイ州行政府(トクモク)



2013-02-12
BULL'S KG 入り口



2013-02-12
BULL'S KG 加工室



2013-02-12
BULL'S KG TMR 飼料



2013-02-12
BULL'S KG コルホーズ跡地



2013-02-12
BULL'S KG パドック



2013-02-12
BULL'S KG 牛種



2013-02-12
BULL'S KG 建設中牛舎



2013-02-12
BULL'S KG 馬パドック



2013-02-12
BULL'S KG 牛舎



2013-02-12



2013-02-12



2013-02-12
BULL'S KG 粗飼料ロス分で七面鳥を飼養



2013-02-12
BULL'S KG 七面鳥



2013-02-12
BULL'S KG 冬期粗飼料保管状況



2013-02-12
BULL'S KG と殺機



2013-02-12
BULL'S KG と殺場内部



2013-02-12
BULL'S KG 整備中加工場



2013-02-12
BULL'S KG 訪問先メンバー



2013-02-12
TOKMOK 苺畑 土水路



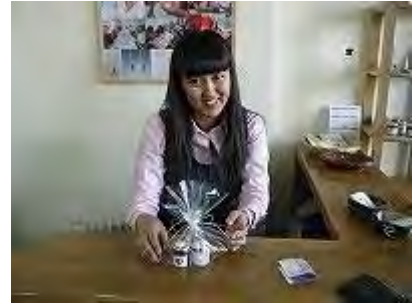
2013-02-12
TOKMOK 苺畑



2013-02-12
TOKMOK 苺畑全景



2013-02-13
ビシケク 一村一品ショップ



2013-02-13
ビシケク 一村一品ショップ



2013-02-13
BIOKG, BIOMART 意見交換



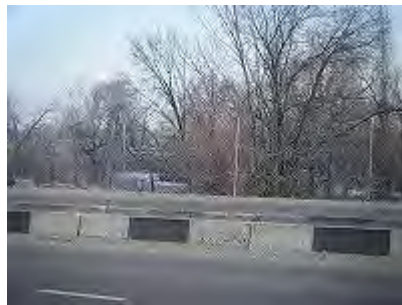
2013-02-14
農業省



2013-02-15
農業省



2013-02-16
短辺が短いほ場



2013-02-16
カザフ国境封鎖状況



2013-02-16
イシククリ羊放牧



2013-02-16
トン地区一般農家
自家製リンゴ、ジャム



2013-02-16
トン地区一般農家農場全景



2013-02-16
トン地区一般農家末端用水路



2013-02-16
トン地区一般農家 家屋



2013-02-16
トン地区一般農家 養鶏(放し飼い)



2013-02-16
トン地区一般農家 牛飼養状況



2013-02-16
トン地区一般農家 自宅裏牛飼養場



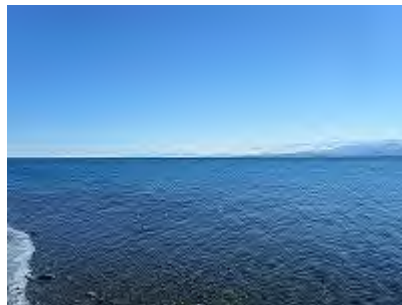
2013-02-16
トン地区一般農家 用水ポンプ



2013-02-16
トン地区一般農家



2013-02-16
イシククリ湖 水質汚染状況



2013-02-16
イシククリ湖



2013-02-16
イシククリ湖 湖畔の工場



2013-02-16
イシククリ湖 バザール入り口



2013-02-16
イシククリ湖バザール ドライフルーツ



2013-02-16
イシククリ湖バザール フルーツ



2013-02-16
イシククリ湖バザール 野菜



2013-02-16
イシククリ湖バザール 根野菜



2013-02-16
イシククリ湖バザール 香草、フルーツ



2013-02-16
イシククリ湖バザール 売り場遠景



2013-02-16
イシククリ湖 路上直売店



2013-02-16
チュイ州 用水路状況



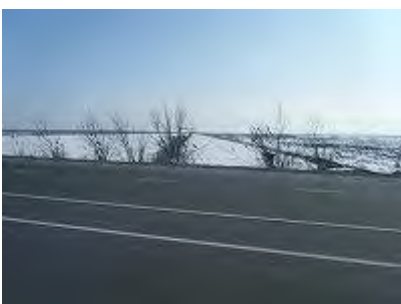
2013-02-16
チュイ州 家畜市場



2013-02-16
チュイ州家畜市場 内部



2013-02-16
チュイ州家畜市場 馬 キルギス固有種



2013-02-16
チュイ州 短辺の短いほ場



2013-04-20
カザフ コクトベ国立公園
ロープウェイ乗り場



2013-04-20
カザフ コクトベ国立公園
頂上からアルマトイ風景



2013-04-20
カザフ コクトベ国立公園 家畜動物園



2013-04-20
カザフ コクトベ国立公園 日本種の鶏



2013-04-20
カザフ コクトベ国立公園 日本種の鶏



2013-04-20
カザフ バカナス農場 トラクター



2013-04-20
カザフ バカナス農場ブロードキャスター



2013-04-20
カザフ バカナス農場 ロータリー



2013-04-20
カザフ バカナス農場 グレンドリル



2013-04-20
カザフ バカナス農場 コンバイン



2013-04-20
カザフ バカナス農場 カルチベータ



2013-04-20
カザフ バカナス農場 ポテトハーベスタ



2013-04-20
カザフ バカナス農場 プラウ



2013-04-20
カザフ バカナス農場 地下水施設



2013-04-20
カザフ バカナス農場 幹線用水路



2013-04-20
カザフ バカナス農場 水田畔高状況



2013-04-20
カザフ バカナス農場 水田ほ場全景



2013-04-20
カザフ バカナス農場
水田附帯排水路(土水路)



2013-04-20
カザフ バカナス農場
水田取水口(用水路側)



2013-04-20
カザフ バカナス農場
水田取水口(用水路側)



2013-04-20
カザフ バカナス農場
水田取水口(排水路側)



2013-04-20
カザフ バカナス農場
水田取水口(ほ場側)



2013-04-20
カザフ バカナス農場
幹線排水路



2013-04-20
カザフ バカナス農場
本川から取水口周辺



2013-04-20
カザフ バカナス農場 本川から取水口
(用水路側)



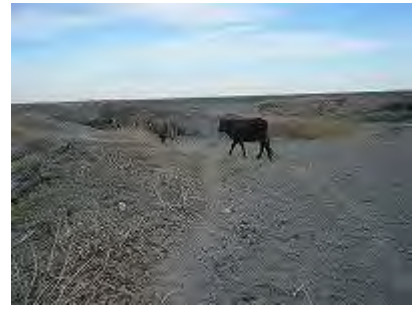
2013-04-20
カザフ バカナス農場
本川から取水口(本川側)



2013-04-20
カザフ バカナス農場 本川状況



2013-04-20
カザフ バカナス農場 本川との締切口



2013-04-20
カザフ バカナス農場 牛放牧状況



2013-04-20
カザフ バカナス農場
本川から取水口(用水路側)



2013-04-20
カザフ バカナス農場
ロータリー+鎮圧機



2013-04-20
カザフ バカナス農場
ロータリー+鎮圧機



2013-04-20
カザフ バカナス農場
ロータリー+鎮圧機



2013-04-20
カザフ バカナス農場
マメ科牧草ほ場



2013-04-20
カザフ バカナス農場
マメ科牧草 MEDICAGO



2013-04-20
カザフ バカナス農場
排水路管理状況



2013-04-20
カザフ バカナス農場
排水路浚渫機



2013-04-21
カザフ コクトベ国立公園
駐車場



2013-04-21
カザフ コクトベ国立公園
施設センター



2013-04-21
カザフ コクトベ国立公園
施設整備状況



2013-04-21
カザフ コクトベ国立公園
施設整備状況



2013-04-21
カザフ コクトベ国立公園 ユルタ内部



2013-04-21
カザフ アルマトイ中央市場 外観



2013-04-21
カザフ アルマトイ中央市場 野菜売り場



2013-04-21
カザフ アルマトイ中央市場
キルギス産馬鈴薯



2013-04-21
カザフ アルマトイ中央市場
キルギス産ソーセージ



2013-04-21
カザフ アルマトイ中央市場
売り場全景



2013-04-25
ビシケク 商店 乳製品棚



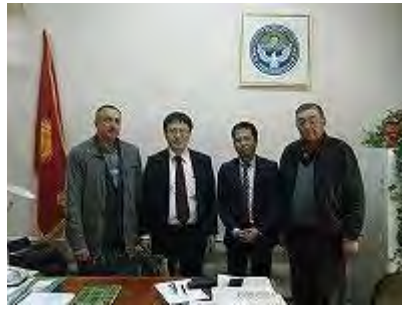
2013-04-25
ビシケク 商店 食料品棚



2013-04-25
イシククリ 道路整備状況



2013-04-25
イシククリ 種子生産農協ザリヤ



2013-04-25
イシククリ 種子生産農協ザリヤ



2013-04-25
イシククリ州 行政部



2013-04-25
イシククリ州 行政部



2013-04-25
イシククリ州 道路での牛移動



2013-04-25
イシククリ州 農家レストラン



2013-04-25
カラコル市内 一村一品ショップ



2013-04-25
イシククリ リンゴ栽培状況



2013-04-26
イシククリ リンゴ栽培状況



2013-04-26
イシククリ Kredbak
整備中果実倉庫状況



2013-04-26
イシククリ Kredbak
整備中果実倉庫状況



2013-04-26
イシククリ Kredbak
整備中果実倉庫状況



2013-04-26
イシククリ Kredbak
整備中果実倉庫状況



2013-04-26
イシククリ Kredbak
整備中果実倉庫内部



2013-04-26
イシククリ Kredbak
代表ほか



2013-04-26
イシククリ湖畔 羊放牧



2013-04-26
イシククリ湖畔 羊 キルギス種



2013-04-26
イシククリ湖畔 羊放牧



2013-04-26
イシククリ湖畔 植生



2013-04-26
イシククリ湖畔 土壌



2013-04-26
イシククリ湖畔 土壌



2013-04-26
イシククリ湖畔



2013-04-26
イシククリ湖畔 ヤギ



2013-04-26
イシククリ湖畔 牛放牧



2013-04-26
イシククリ湖畔 牛放牧



2013-04-26
イシククリ mirang-ton 種芋・肥料倉庫



2013-04-26
イシククリ mirang-ton 敷地状況



2013-04-26
イシククリ mirang-ton 訪問メンバー



2013-04-26
イシククリ アプリコット栽培状況



2013-04-27
イシククリ mukai 穀類種子倉庫内部



2013-04-27
イシククリ mukai 穀類種子倉庫内部



2013-04-27
イシククリ mukai 代表



2013-04-27
イシククリ mukai 穀類種子倉庫内部



2013-04-27
イシククリ mukai 穀類選別機



2013-04-27
イシククリ mukai ほ場状況



2013-04-27
イシククリ mukai 農場内羊放牧状況



2013-04-27
イシククリ mukai
農作業受託作業状況



2013-04-27
イシククリ mukai
農作業受託作業状況



2013-04-27
イシククリ mukai
土壌状況



2013-04-27
イシククリ mukai 農場内用水路



2013-04-27
イシククリ mukai 農場内用水路



2013-04-27
イシククリ mukai 農場内ため池



2013-04-27
イシククリ mukai 耕起作業



2013-04-27
イシククリ mukai 耕起作業



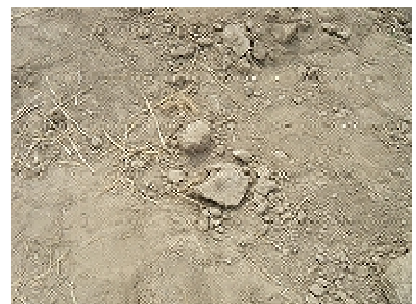
2013-04-27
イシククリ mukai 使用肥料



2013-04-27
イシククリ mukai
自作の馬鍬



2013-04-27
イシククリ mukai
中国製トラクター



2013-04-27
イシククリ mukai
土壌状況



2013-04-27
イシククリ mukai
グレンドリルホッパー



2013-04-27
イシククリ mukai
グレンドリル



2013-04-27
イシククリ agroleader
訪問メンバー



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 行政府



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 放牧状況



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 秋小麦作付状況



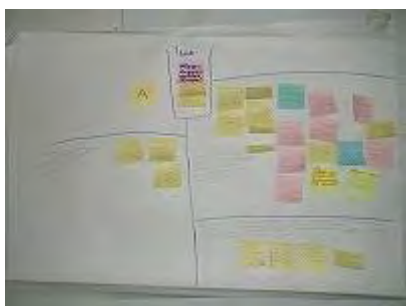
2013-04-28
イシククリ チュプ地区
セミナー会場



2013-04-28
イシククリ チュプ地区
セミナー開催状況



2013-04-28
イシククリ チュプ地区
セミナー開催状況



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 A 班結果



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 C 班結果



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 D 班結果



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 B 班結果



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 セミナー参加者



2013-04-28
イシククリ チュプ地区 一言感想



2013-04-28
イシククリ チュプ地区
道路整備状況



2013-04-29
イシククリ ゲストハウス内
一村一品売り場



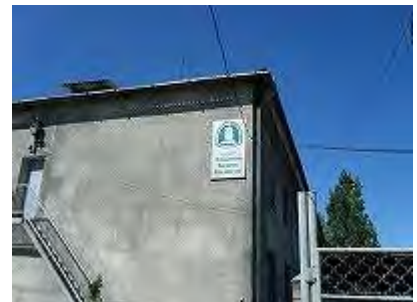
2013-04-29
イシククリ Bagrentsevo
機械状況



2013-04-29
イシククリ Bagrentsevo 穀類製粉工場



2013-04-29
イシククリ Bagrentsevo 訪問メンバー



2013-05-06
ビシケク BIOKG 建物



2013-05-06
ビシケク RAS 組織図



2013-05-06
ビシケク RAS パネル



2013-05-06
ビシケク RAS パネル 種子説明



2013-05-06
ビシケク RAS パネル 技術指導説明



2013-05-10
チュイ州 南部風景



2013-05-10
チュイ州 南部用水路状況



2013-05-10
タラス州 羊の移動(高原へ)



2013-05-10
タラス州 乳製品路上販売店



2013-05-10
タラス州 乳製品(チーズ)



2013-05-10
タラス州 乳製品(馬乳酒)



2013-05-10
タラス州 村役場



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 訪問メンバー



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras
訪問メンバー



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras
牧草地



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras
豆類作付ほ場



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 豆類種子



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 豆類種子



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 豆類種子



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 畦立て播種機



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 畦立て播種機



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 土壌状況



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 土壌状況



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 用水路状況



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 播種作業状況



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras
ほ場状況



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras
放牧地建物



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras
放牧



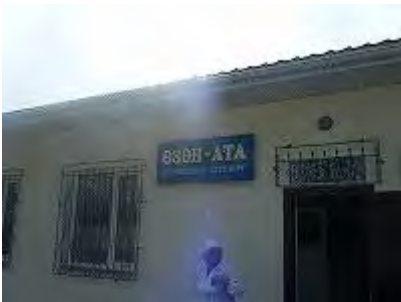
2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 羊



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 馬鈴薯貯蔵庫



2013-05-10
タラス州 Lerpzig-taras 馬鈴薯貯蔵庫



2013-05-10
タラス市チーズ工場 入り口



2013-05-10
タラス市チーズ工場 直売所



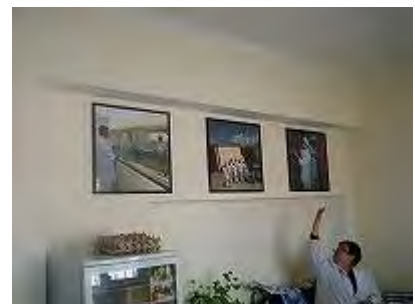
2013-05-10
タラス市チーズ工場 チーズ



2013-05-10
タラス市チーズ工場 チーズ



2013-05-10
タラス市チーズ工場 チーズ



2013-05-10
タラス市チーズ工場
直売所内説明パネル



2013-05-10
タラス市チーズ工場



2013-05-10
タラス市 農業資材販売店



2013-05-11
タラス市 自給的畑(畝間かんがい)



2013-05-11
タラス州 放牧状況



2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ 水利施設



2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ 水利施設



2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ
ほ場状況



2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ
野草(羊が良く食べる)



2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ
水利施設



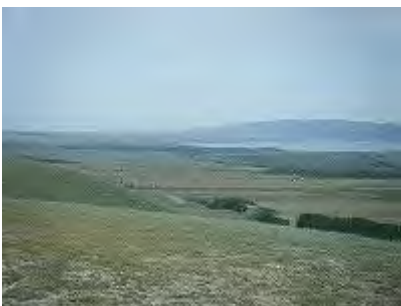
2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ
整備中の村情報センター



2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ
整備中の村情報センター内部



2013-05-11
タラス州
地域ほ場区画状況(狭小)



2013-05-11
タラス州
地域ほ場区画状況(大区画)



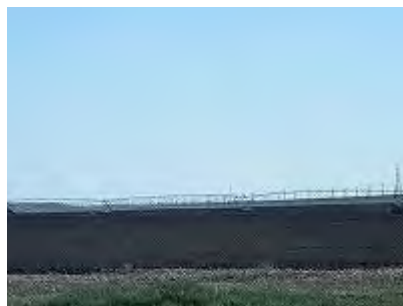
2013-05-11
タラス州ジェティノルゲンチ
訪問メンバー



2013-05-11
タラス州 マメ科牧草



2013-05-12
キルギスカザフ国境 カザフ側



2013-05-13
アスタナ近郊農場 かんがい施設



2013-05-13
アスタナ近郊農場 ブロードキャスター



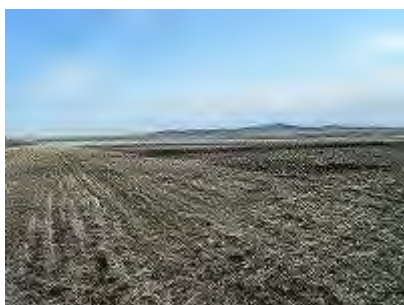
2013-05-13
アスタナ近郊農場 ブロードキャスター



2013-05-13
アスタナ近郊農場 土壌状況



2013-05-13
アスタナ近郊農場 カルチベータ



2013-05-13
アスタナ近郊農場 ほ場全景



2013-05-14
アスタナ近郊農場 ほ場全景



2013-05-15
アスタナバザール 全景



2013-05-15
アスタナバザール 入り口



2013-05-15
アスタナバザール ドライフルーツ



2013-05-15
アスタナバザール ドライフルーツ



2013-05-15
アスタナバザール 内部状況



2013-05-15
アスタナバザール 米



2013-05-15
アスタナバザール フルーツ



2013-05-15
アスタナバザール 野菜



2013-05-15
アスタナバザール キルギス出身者店舗



2013-05-15
アスタナバザール 看板



2013-05-15
アスタナ屋内バザール
アルチョン 建物



2013-05-15
アスタナ屋内バザール
アルチョン 建物

対外貿易商品コード別 カザフスタン向け輸出商品

単位:千ドル

	2007	2008	2009	2010	2011
総計	204,582.0	184,073.5	140,646.3	181,684.8	289,705.2
動物(生きている)および動物由来製品	25,258.5	31,134.9	23,195.2	32,598.3	29,542.9
植物由来製品	528.6	512.0	679.8	25,632.5	59,715.9
油脂および動物性または植物性油および関連製品	9,143.0	10,568.3	6,852.9	1,045.8	24.2
加工食品、アルコール・非アルコール飲料および酢、たばこおよびたばこの代替品	13,002.9	8,506.5	9,662.3	14,327.5	11,146.9
鉱物品	65,630.1	75,376.9	41,480.3	49,626.4	77,614.7
産業用化学製品	9,619.7	1,916.1	18,971.2	12,346.1	32,999.1
プラスチックおよびプラスチック製品:ラバー・ゴム製品	17,571.5	7,542.6	4,860.6	6,470.3	7,581.7
皮原料・皮・毛皮および毛皮製品:トラベルアクセサリ、バックおよび関連商品;動物の内臓を原料とする製品	250.8	126.9	137.7	105.3	130.9
木材・木工品・木炭・木炭による製品	535.6	508.4	270.6	36.8	230.5
木材パルプおよびその他の植物繊維による原料、紙屑・紙・カートンおよび関連製品	4,486.7	6,384.3	6,599.6	5,389.4	8,715.2
繊維および繊維製品	10,610.1	2,346.7	1,507.5	845.9	9,203.1
靴・帽子・傘・折りたたみ杖・鞭およびその部品	259.0	225.3	71.3	77.5	449.9
石製品・石膏製品・セメント製品・アスベスト製品・雲母製品もしくはセラミック製品・ガラス・ガラス製品などの類似製品	19,953.8	10,527.0	4,683.8	9,985.3	9,235.0
天然および養殖真珠・宝石および宝石に準ずる石、貴金属もしくは貴金属製品やコインなどのその他の関連製品	1,076.3	970.0	220.4	45.9	903.2
非貴金属および製品	3,714.2	3,818.0	1,488.9	6,612.9	8,011.6
車・装置・機械、電気機械および部品、レコーダー・テレビ・ビデオ・および部品と関連製品	14,128.9	15,235.7	12,511.9	7,185.9	14,888.0
地上・航空・水上交通手段、その部品と関連製品	5,118.5	4,275.5	4,298.3	7,052.2	16,590.7
光学機器・カメラ・映写機・測定機・検査機・医療機器・時計・音響機器およびこれらの部品・関連機器	150.3	115.6	73.4	84.7	164.6
各種産業製品	3,543.4	3,983.0	3,080.5	2,216.1	2,557.1

出所:キルギス共和国対外貿易2007-2011(キルギス共和国統計委員会)

対外貿易商品コード別 ロシア向け輸出商品

単位:千ドル

	2007	2008	2009	2010	2011
総計	234,626.5	310,171.9	185,811.8	257,758.4	284,418.9
動物(生きている)および動物由来製品	1,770.8	1,808.5	555.2	1,154.8	1,953.3
植物由来製品	34,690.3	55,409.8	44,380.4	37,304.8	20,888.5
油脂および動物性または植物性油および関連製品	2.1	60.0	9.9	0.2	10.1
加工食品、アルコール・非アルコール飲料および酢、たばこおよびたばこの代替品	12,888.3	7,632.7	8,576.1	14,111.7	14,255.6
鉱物品	24,371.2	43,409.7	16,217.8	18,900.3	32,328.8
産業用化学製品	1,680.5	5,658.7	1,258.7	8,988.6	4,202.5
プラスチックおよびプラスチック製品:ラバー・ゴム製品	167.3	164.8	102.8	120.4	147.6
皮原料・皮・毛皮および毛皮製品:トラベルアクセサリ、バックおよび関連商品;動物の内臓を原料とする製品	194.7	1,126.4	420.5	462.3	929.7
木材・木工品・木炭・木炭による製品	70.5	152.8	78.6	1.2	4.7
木材パルプおよびその他の植物繊維による原料、紙屑・紙・カートンおよび関連製品	55.3	70.4	12.6	21.9	34.7
繊維および繊維製品	98,018.5	118,718.3	90,330.1	146,464.9	165,480.0
靴・帽子・傘・折りたたみ杖・鞭およびその部品	1,577.1	3,755.5	2,847.5	1,906.0	2,564.3
石製品・石膏製品・セメント製品・アスベスト製品・雲母製品もしくはセラミック製品・ガラス・ガラス製品などの類似製品	29,008.4	26,619.4	556.4	56.8	115.5
天然および養殖真珠・宝石および宝石に準ずる石、貴金属もしくは貴金属製品やコインなどのその他の関連製品	775.8	15,414.5	1,492.4	413.3	2,022.1
非貴金属および製品	3,646.3	4,259.1	2,034.1	3,980.2	10,119.1
車・装置・機械、電気機械および部品、レコーダー・テレビ・ビデオ・および部品と関連製品	17,863.1	13,648.4	11,045.6	14,870.1	12,962.1
地上・航空・水上交通手段、その部品と関連製品	4,266.1	10,316.1	2,556.4	7,730.1	9,880.8
光学機器・カメラ・映写機・測定機・検査機・医療機器・時計・音響機器およびこれらの部品・関連機器	2,244.3	976.1	2,428.1	237.2	5,332.7
各種産業製品	1,335.7	970.8	907.4	1,033.7	1,186.9

出所:キルギス共和国対外貿易2007-2011(キルギス共和国統計委員会)