

カザフスタン共和国

「南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画」

キルギス共和国

「畜産振興計画」

プロジェクトファインディング調査報告書

平成 15 年 6 月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会 (ADCA)

まえがき

株式会社三祐コンサルタンツは社団法人海外農業開発コンサルタンツ協会（ADCA）の補助金を得て、平成15年5月20日から6月6日までの18日間にわたって、カザフスタン共和国(The Republic of Kazakhstan)の南カザフスタン州における農業農村の活性化並びにキルギス共和国(The Kyrgyz Republic)における農業農村インフラ・家畜繁殖改善を目的に農業農村開発に関わるプロジェクトファインディング調査を実施した。

調査対象国のカザフスタン及びキルギスはウズベキスタン、トルクメニスタン、タジキスタンと共に中央アジア5カ国を形成し、ユーラシア大陸の中央に位置し、東西を結ぶシルクロードの要衝となっている。19世紀以降ロシア帝国の支配を受け、1920年代に旧ソ連邦に組み込まれたが1991年ソ連邦の解体に伴い独立した。この地域には古くからイラン系、トルコ系、モンゴル系等多くの民族が混在してきたが、近代以降はロシア人、スラブ系民族の入植、旧ソ連政府によるドイツ人や朝鮮人の強制移住等により現在では非常に複雑な民族構成となっている（添付資料1.中央アジア5カ国概要比較参照）。

表1. 中央アジア・スタン5カ国国勢概要

国名	人口(百万人)	面積(km ²)	政治・市民の自由度(*)	市場経済化指標
カザフスタン	14.9	2,717,000 (日本の7.2倍)	4.5	70%
キルギスタン	4.9	198,500 (日本の半分強)	4	70%
タジキスタン	6.3	143,100 (日本の1/3弱)	7	50%
トルクメニスタン	4.8	488,100 (日本の1.3倍弱)	7	35%
ウズベキスタン	24.7	447,400 (日本の1.2倍弱)	6.5	55%

備考：(*1~7段階 1=自由 7=非自由)

出典：UNDP 2002, Human Development Report, Ranking includes 173 countries
World Bank 2002, Transition, The First Ten Years

いずれの国も社会主義体制化において中央政府からの強い統制や旧ソ連邦への依存、徹底した分業体制が敷かれたため、1991年の独立後10ヵ年有余計画経済システムの非効率性、施設・機材の老朽化と維持管理の不足による機能低下、エネルギー不足、産業連関の分断化等が表面化し、旧システムからの脱却、民主主義制度の確立、市場経済化等多くの課題解消に努力している。各国ともマクロ面では一定の成果が現れているが、独立当時のGNP水準が回復出来ていない。工業化の進展に比し農業の立ち遅れが目立つとともに、都市と地方の経済格差が広がりつつある。市場経済化の進展はGNPに占める民間セクターのシェアから国際通貨基金（IMF）や世界銀行の勧告に沿ったカザフスタン、キルギスが60%で最も進展し、次いでウズベキスタン、タジキスタンの45%、トルクメニスタンの25%が最も遅れている（添付表1.中央アジア5カ国概要比較参照）。この地域の主要産業は農業。旧ソ連時代の小麦や綿花等モノカルチャーからの脱却を目指して構造改革を進めている。我が国は自立的な発展を支援することから①市場経済化支援、②運輸・通信を中心とする社会経済インフラの整備、③保険医療・教育等社会セクターへの協力及び④環境保全を協力の柱として協力を行っている。更に、農業や鉱業等基礎産業への協力も行っている。カザフスタン、キルギス及びウズベキスタンには「日本センター」を開設し、市場経済化支援に資する実務人材の育成の

ためのビジネス講座、日本語講座等を展開している。市場経済移行後10カ年を経過した中央アジア5カ国のうち、カザフスタン共和国農業省及びキルギス共和国農業・水資源。加工産業省から次の事業計画につき妥当性と事業推進の協力要請を受けた。

1. カザフスタン共和国

「南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画」

近年採算ベースに乗り始めたカスピ海の石油・ガス開発を背景に好調な経済発展を遂げつつあるが農業分野が遅れがちで、カザフスタン国経済社会の発展を妨げる疑念も出てきた。かかる状況下において、貧困率が高かつ農業州ともいえる南カザフスタン州政府から農村地域の所得と生活水準の向上を目的としたトレビスキー地域に農業モデル地域を開発する計画への協力要請を受けた。

2. キルギス共和国

「畜産振興計画」

海外からの借入が年間GDP額を超える債務超過に陥ったキルギス国は基本的に農業国であり、全人口の約50%が貧困ライン以下での生活を強いられていることから政府は「2003～2005年貧困削減戦略」を策定した。旧ソ連邦の崩壊と共に、計画経済のもと全ての農業生産資機材の供給と全ての農業生産物の買い取りを保障されていたシステムが崩壊し、市場経済化農業あるいは自給農業へと追いやられた。同国における農業生産は地勢条件から耕種作物と畜産が合い半ばしている。耕種作物は独立以前の水準に回復しつつあるが畜産の回復が遅れ気味であること、海外市場への期待が大きい酪農・畜産物の輸出が“口蹄疫”障壁によりままならぬことから農業・水資源・加工産業省傘下のキルギス畜産・獣医・牧草科学調査研究所から“口蹄疫”ワクチンの開発・配布及び人口受精サービス網の確立計画につき協力要請を受けた。

調査団はこれらの計画についてカザフスタン国では農業省、南カザフスタン州政府、当該県行政府並びに国際援助機関、キルギス国では農業・水資源・加工産業省、州政府、関係機関を訪問・協議の上、情報を収集すると共に現地踏査により計画の必要性を確認し、調査結果を本報告書として取り纏めた。

平成15年9月

(社) 海外農業開発コンサルタント協会
調査団長 田村 栄

I. カザフスタン共和国
南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画

II. キルギス共和国
畜産振興計画

目次

頁

まえがき

I. カザフスタン共和国

南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画
カザフスタン共和国調査対象地域位置図

1. 調査の背景及び経緯.....	- 1 -
1.1 カザフスタン国概要.....	- 1 -
1.2 要請背景.....	- 1 -
1.3 南カザフスタン州.....	- 3 -
2. 南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画.....	- 5 -
2.1 事業目的.....	- 5 -
2.2 事業内容.....	- 5 -
2.3 事業実施機関.....	- 6 -
2.4 事業費概算.....	- 6 -
2.5 上位計画との関係.....	- 7 -
2.5.1 2010年目標政府開発計画.....	- 7 -
2.5.2 2003~2005年国家農業・食糧計画.....	- 7 -
2.5.3 2003~2005年南カザフスタン州農業計画.....	- 7 -
2.6 期待可能な裨益効果.....	- 8 -
3. 総合所見.....	- 8 -

II. キルギス共和国

畜産振興計画
キルギス共和国調査対象地域位置図

1. 調査の背景及び経緯.....	-10-
1.1 キルギス国概要.....	- 10 -
1.2 産業構造と食料自給.....	- 12 -
1.3 農業.....	- 13 -
1.3.1 農業の現況.....	- 13 -
1.3.2 2003~2005年目標国家貧困削減戦略 (NPRS).....	- 15 -
1.3.2.1 貧困の規模.....	- 15 -
1.3.2.2 農地法と農業金融.....	- 16 -
1.3.2.3 食糧自給.....	- 16 -
1.3.2.4 国家予算.....	- 16 -

	頁
1.3.2.5 キルギス産品の競争力の保持.....	- 17 -
1.3.2.6 食糧の安全.....	- 18 -
1.3.2.7 農民の自助努力.....	- 18 -
1.3.2.8 転作による生産力の強化.....	- 18 -
1.3.2.9 畜産と魚養殖.....	- 19 -
1.3.2.10 農業支援サービス.....	- 21 -
1.3.2.11 土地台帳.....	- 21 -
1.3.2.12 農産物市場の確立.....	- 21 -
1.3.2.13 経済社会基盤.....	- 21 -
1.3.2.14 「キ」国農業の課題.....	- 21 -
2. 地域農業の特性.....	- 23 -
2.1 イシククル州.....	- 25 -
2.2 タラス州.....	- 29 -
2.3 チュイ州.....	- 29 -
2.4 オシ州.....	- 30 -
2.5 ジャララバッド州.....	- 30 -
2.6 ナリン州.....	- 30 -
2.7 バトケン州.....	- 31 -
2.8 首都ビシケク州.....	- 31 -
3. 農産物生産・流通インフラ整備状況.....	- 32 -
3.1 輸送インフラストラクチャー.....	- 32 -
3.2 道 路.....	- 32 -
3.3 鉄 道.....	- 32 -
3.4 航 空.....	- 32 -
3.5 通 信.....	- 32 -
3.6 電 力.....	- 33 -
4. 有望な直接投資農業案件.....	- 33 -
4.1 有望投資部門.....	- 33 -
4.1.1 家禽産業.....	- 33 -
4.1.2 ヤク増殖.....	- 33 -
4.1.3 山羊増殖.....	- 33 -
4.1.4 綿.....	- 33 -
4.1.5 穀 物.....	- 33 -
4.1.6 大豆.....	- 34 -
4.1.7 砂糖大根.....	- 34 -
4.1.8 馬鈴薯.....	- 34 -
4.1.9 ハリコット・緑豆加工.....	- 34 -
4.1.10 ミルク.....	- 34 -
4.1.11 杏及び葡萄.....	- 34 -
4.1.12 野性果実と木の実.....	- 35 -
4.2 直接投資実績.....	- 35 -
5. 今後の問題点.....	- 36 -

	頁
5.1 営農	- 36 -
5.2 正規クレジットの取得	- 36 -
5.3 農業生産資機材及び農産物の流通	- 37 -
5.4 農業・水資源・加工産業省 (MAWRPI)の人材育成と公共投資の運営	- 37 -
6. 畜産振興計画	- 38 -
6.1 要請の背景	- 39 -
6.2 実施機関・農業・水資源・加工産業省	- 39 -
6.3 事業内容	- 41 -
6.4 所要機材	- 42 -
6.5 期待効果	- 43 -
7. 農業部門向け国際援助	- 42 -
7.1 国際機関	- 42 -
7.1.1 世界銀行 (IRDB, IDA, IFC, MIGA)	- 42 -
7.1.2 IMF	- 47 -
7.1.3 国連開発計画(UNDP)	- 47 -
7.1.4 アジア開発銀行 (ADB)	- 48 -
7.2 二国間援助	- 52 -
7.2.1 欧州共同体 (EU, EBRD, TACIS)	- 52 -
7.2.2 ドイツ技術協力庁 (GTZ) 及びドイツ開発銀行 (KfW)	- 53 -
7.2.3 スイス	- 54 -
7.2.4 オランダ	- 54 -
7.2.5 トルコ	- 54 -
7.2.6 英国	- 54 -
7.2.7 USAID	- 54 -
7.2.8 日本	- 55 -
7.2.9 NGO	- 56 -
8. 総合所見	- 56 -

III. 添付資料

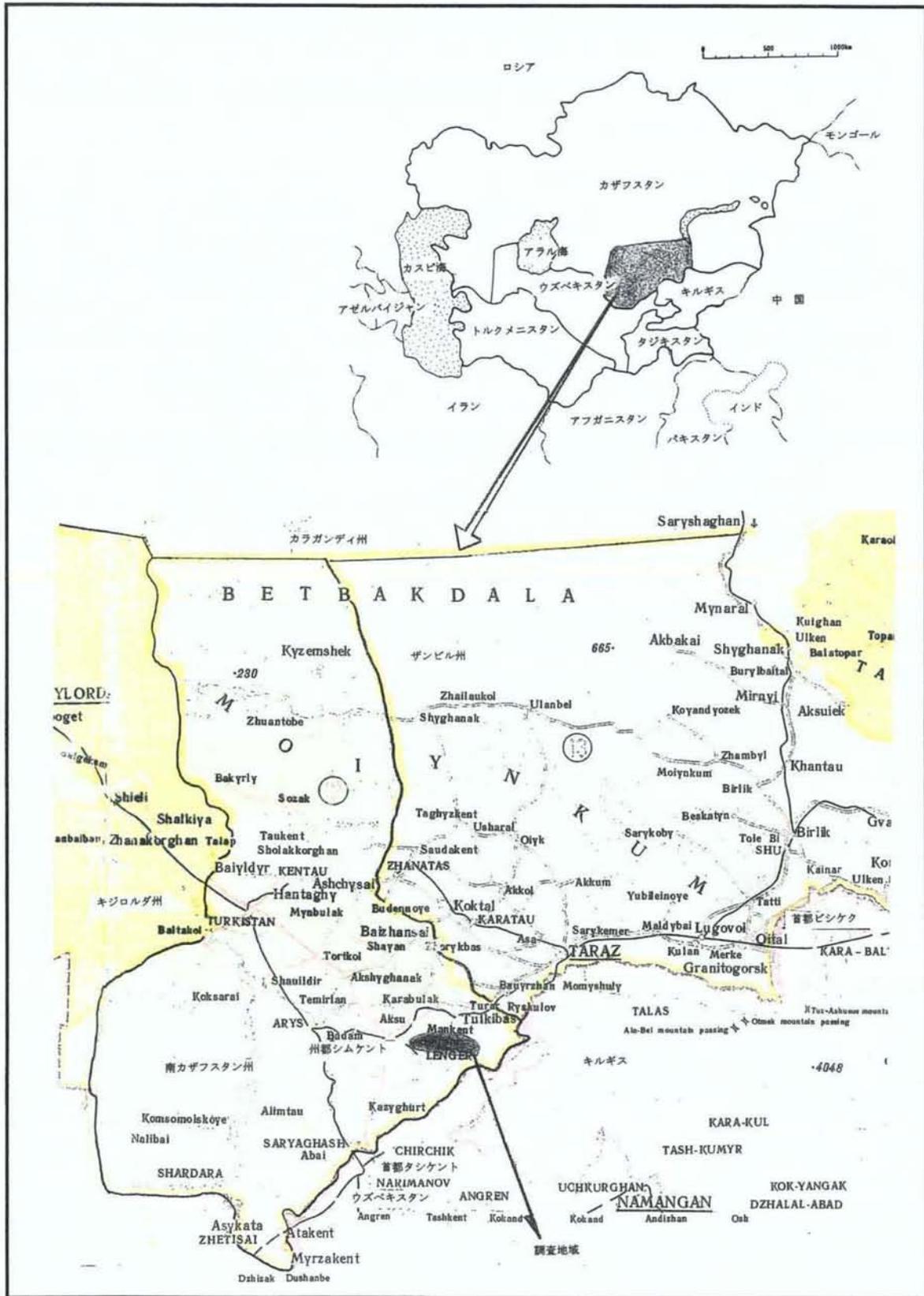
1.中央アジア5カ国概要比較	A-1
2.南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画	
2.1カザフスタン国社会経済主要指標推移 (1990～2005年)	A-3
2.2人口推移 (1992～2035年)	A-4
2.3州別面積・人口・市町村数現況 (2001年1月1日現在)	A-4
2.4土地利用推移 (1992～2000年)	A-5
2.5営農形態別農用地利用現況 (2001年1月1日現在)	A-5
2.6農業生産指数推移 (1992～2002年)	A-5
2.7農業生産額推移 (1995～2000年)	A-6
2.8主要農産物生産量推移 (1992～2002年)	A-7
2.9州別農業総生産額推移 (1995～2000年)	A-8
2.10州別農用地推移 (1991～2001年)	A-9
2.11州別穀物作付面積推移 (1990～2000年)	A-10

	頁
2.12カザフスタン国農業省組織.....	A-12
2.13南カザフスタン州の経済社会文化概要.....	A-13
2.14南カザフスタン州電力開発整備計画.....	A-25
3.畜産振興計画	
3.1キルギス共和国社会経済主要指標.....	A-26
3.2マクロ経済指標見通し（2003～2005）.....	A-31
3.3産業構造見通し（2003～2005）.....	A-31
3.4貧困削減戦略に基づく主要指標目標（2005年）.....	A-32
3.5キルギス共和国貧困削減戦略.....	A-33
3.6キルギス共和国行政区分.....	A-37
3.7キルギス国農業・水資源・加工産業省(MAWRPI)組織図.....	A-39
3.8キルギス畜産・獣医・牧場科学調査研究所組織図.....	A-40
3.9 2000年キルギス共和国食糧需給一覧.....	A-41
3.10キルギス共和国向け二国間援助 - 技術協力基金プログラム.....	A-43
3.11キルギス共和国向け我が国援助.....	A-45
3.12営農形態別農家戸数推移（1991～2001年）.....	A-46
3.13土地所有状況推移（1995～2001年）.....	A-46
3.14州別土地保有面積推移（牧草地除く1995～2001年）.....	A-47
3.15キルギス国州別農地別平均課税額推移(1998～2001年).....	A-48
3.16州別形態別平均営農面積推移（1995～2001年）.....	A-49
3.17水資源利用推移（1995～2000年）.....	A-50
3.18灌漑利水料推移（1995～2001年）.....	A-50
3.19営農形態別農業生産量推移（1990～2001年）.....	A-51
3.20営農形態別収量推移（1990～2001年）.....	A-53
3.21家畜飼養数推移（1990～2002年）.....	A-54
3.22畜産生産量推移（1990～2001年）.....	A-54
3.23永年飼料作物作付面積推移（1990～2001年）.....	A-55
3.24商業銀行セクター別融資推移（1996～2001年）.....	A-56
3.25主要品目別貿易額推移（1995～2000年）.....	A-57
3.26主要農産別貿易量推移（1995～2001年）.....	A-58
3.27面談調査による農民グループ現況.....	A-59
3.28主要農産物小売価格（2003年5～6月現在）.....	A-61
3.29畜産・獣医・牧場科学調査研究所所要機材一覧.....	A-63
3.30キルギス国関係諸機関及び略語一覧.....	A-65
4.調査地域写真集.....	A-70

I. カザフスタン共和国

南カザフスタン州トレビスキー県 農業モデル地域開発計画

カザフスタン共和国調査対象地域位置図



I. カザフスタン共和国

南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画

1. 調査の背景及び経緯

1.1 カザフスタン国概要

カザフスタン共和国（以下「カ」国）はロシア、トルクメニスタン、ウズベキスタン、キルギス及び中国5カ国とカスピ海に囲まれた人口1,484万人、世界第9位の面積を有する中央アジアに位置する内陸国である。2001年現在農業生産は農地91百万ヘクタールのうち、南部国境沿いのシルダリア河畔の灌漑用地236万ヘクタールを含む22百万ヘクタールの耕地と69百万ヘクタールの牧草地で行われている。しかしながら作付け耕地の約73.6%に留まっている。ソ連邦崩壊後1991年の独立と共に農業の市場経済化並びに民営化政策が推進され、自営農家数は1990年の324戸から2000年には105,170戸に大幅に増加し、逆に国営農場は2,520農場から82農場に減少し、民営化が大幅に進展する一方、農用地、耕地及び牧草地は農業の再構築、低生産性並びに塩害地での生産放棄により減少し、農業生産は著しく低下した。独立までのソ連邦分業化政策のもと穀物生産国として種子、肥料、農薬、機械等の棒行生産資機材のソ連政府による豊富な供与と共に収穫物の無条件引取りシステムが一変し、農業部門は限られた政府支援と市場基盤の欠如、生産システムの変更、新たな自営生産システムの構築と不安定な営農の為深刻な危機に直面してきた。豊富な石油・ガス埋蔵量と鉱物資源（ウラニウム、重晶石、複合石、鉄鉱石、石炭、燐、金、ヴァナジウム、マンガン等）に恵まれた国ではあるが農業生産はGDPの8.7%（2001年）、農産物による外貨獲得は8.2%、農村人口は総人口の44.2%、農就人口は総就業人口の16%と依然として重要な位置を占めている。「カ」国政府は「2003～2005年国家食糧計画」を策定し、農業部門の開発・改革により国家経済の安定を目指している。かかる状況下で、南カザフスタン州（以下「南カ」州）は2000年現在総面積の4.3%、総人口の13.8%、人口密度が全国平均5.8人/km²に比べ17.4人/km²と3倍に達しており、全国の自営農家1戸当たり平均営農面積386ヘクタールに比し90ヘクタール、全国灌漑地の74.8%が集中し、集約栽培農業が行われている。農村人口が「南カ」州人口の63.4%を占め、好物資源に恵まれているにも拘わらず経済は農業依存州である。水稻、綿花、ビート、メイズの栽培が盛んであるが、米2.8トン/ha、綿花1.7～1.8トン/haと単位収量は極めて低く、全農家の57.2%が赤字に苦しんでいる貧しい州となっている。（添付2.1カザフスタン国社会経済主要指標推移（1900～2005年）参照）

表2.1「カ」国農地利用推移

単位：百万ha

農地区分	1990		1995		2000	
	面積	%	面積	%	面積	%
総土地面積	272	100.0	272	100.0	272	100.0
農用地	206	75.7	195	71.7	91	33.5
可耕地	34	12.5	32	11.8	22	8.1
牧草地	172	63.2	163	59.9	69	25.4

出典：Agriculture, Forestry and Fishery – Statistical Issue – 2001, MOA及び調査団再編

1.2 要請背景

ソ連邦時にはカザフスタンはソ連邦向け穀物特に小麦の穀倉国として有名であり、農業が重要なセクターであった。しかしながら、ソ連邦崩壊後計画経済による供給・流通システムも崩壊し、価格は政策により海外市場価格より低く抑えられ、逆に生産資機材価格の高

騰により単位面積当たりの施肥量は減少し、管理の欠如から機械に多くの問題が発生した。

更に、経済再建策が自然資源、金属、石油、ガスの開発に集中し、農業開発予算が制限された。従って、作付け面積及び収量は減少し、「カ」国の農産物は著しく落ち込んだ。基幹穀物は下表にみられるごとく自給は歴史的に達成されており、余剰穀物の海外市場への販売が穀物生産の増減を左右している。ウクライナ及びロシアの豊作による最近の小麦価格の下落と販売可能市場の不足に苦しんでいる。多作物への転換、品質の向上、輸出版路の開拓が課題となっている。

表2.2 「カ」国穀物需給状況（1990 - 2000年）

単位：1,000トン

項目	1990	1995	2000
1. 供給			
(1)繰越在庫	7,062.4	11,259.8	8,730.9
(2)生産	28,487.7	9,505.5	11,565.0
(3)輸入	354.9	13.0	18.8
合計 (1)+(2)+(3)	35,905.0	20,778.3	20,312.5
2. 需要			
(1)種子	3,683.6	2,527.9	1,349.1
(2)飼料	6,063.0	1,755.0	714.5
(3)食糧用加工	8,619.1	6,113.7	2,616.9
(4)その他加工	200.0	100.0	160.0
(5)損失	1,257.9	252.8	127.0
(6)輸出	2,922.7	3,817.9	5,683.5
(7)自飯	36.7	45.0	248.4
(8)持越在庫	13,122.0	6,166.0	9,413.1
合計 (1)~(8)	35,905.0	20,778.3	20,312.5

出典：The State Agro-food Program for 2003-2005, MOA

「カ」国における農業セクターは1990年には国内総生産の34%であったが2000年には8.6%更に2002年には8.2%にまで低下し、農産物輸出も減少した。しかしながら、農村人口は全人口の44%、総就業人口の16%を占めている。独立前の農業生産は2,055の大規模国営農場と430ヶ所の国営共同農場により確保されていた。1農場平均営農規模は8万ha、総就業人口の22%を雇用し、国内総生産の34%に達していた。その後10カ年間、農業部門の民営化により農業生産の減少と収入減に喘えぎ、2000年の実質農業生産は1990年比53%にまで減少し、「カ」国全産業の中で最悪となった。最近3カ年の国内総生産の前年比成長率は2000年の9.6%、2001年7.6%、2002年7.6%と順調に拡大している。又、その間のインフレ率も落ち着いてきている（2000年の13.2%、2001年の8.4%、2002年の4.7%）。かかる力強い成長は石油と鉱業セクターの好調によるものである。農業セクターの復興が緊急課題であり、農業の開発は重要で特異な課題となっている（次表及び添付2.1 カザフスタン国社会経済主要指標推移1990~2005年）。（添付2.2 人口推移（1992~2035年） - 2.11 州別穀物作付け面積推移（1990~2000年）参照）。

表2.3 「カ」国産業構造の変化（1990~2000年）

産業区分	1990	1995	2000
農 業	34.0%	12.3%	8.6%
工 業	20.5	23.5	31.9
サービス業	45.5	64.2	59.5
全 産 業	100.0	100.0	100.0
総人口（百万人）	16.4	16.0	14.8
うち都市人口（%）	57.3	-	44.2
農村人口（%）	42.7	-	55.8

出典：Statistical Year Book 2001 of Kazakhstan

表2.4 農業産出額指数とGDPシェア（1990~2000）

項 目	1990	1995	2000
農業産出額指数	100.0	55.3	53.2
GDPシェア（%）	34.0	12.3	8.6

出典：Statistical Year Book 2001 of Kazakhstan

表2.5 主要農産物生産量推移（1992~2002年）

農産物	1992	2000	2002
穀 物	1,602,900	1,549,520	1,971,291
小 麦	679,000	1,039,109	1,363,210
ビート	134,600	449,829	474,019
野 菜	438,600	811,913	881,635
馬鈴薯	362,000	1,045,555	1,305,107
果実	148,500	153,689	147,610
牛	1,190,000	947,021	978,781
羊	9,225,000	3,107,762	3,133,506
肉	228,000	n.a.	n.a.
バター	8,600	1,375	2,000
チーズ	12,700	3,445	3,600
綿	52,400	n.a.	n.a.
タバコ	43,100	n.a.	n.a.

出典：FAOSTAT Database Results - 2003

参照 添付2.8 主要農産物生産量推移（1992~2002年）

「2030年カザフスタン」計画では農業セクター政策は1)市場への政府介入の削除、2)灌漑用水の開発、3)農村金融の金利の低減、4)中小農村企業の支援、5)農業分野への国内外技術革新の導入及び6)農産物販売の支援を目指している。

1.3 南カザフスタン州

南カザフスタン州（以下「南カ」州）はシルクロードの通り道に位置し、OtrarやTurkestanに代表される歴史的宝庫と共にKazakh Khansみられるごとく宗教センターとなっている。カ

ザフ人 (64.2%) を中心に100カ国以上の人間が居住する国際色豊かな州である。砂漠、ステップ、森林並びに山岳地帯を州内に抱え、シルダリア及びシューの2大河川が流れている。「南カ」州は豊かな自然に恵まれ、アクス河畔の保養地、鉱水利用のサナトリウム、又国立保護区、国立公園が多く海外でも有名である。国際保健連盟、ユーラシア基金、ユネスコ、世界銀行、欧州復興銀行等の支援を得て「南カ」州の健康管理、教育及び環境問題の開発管理に努力している。人口50万人の州都シムケント市は鉄道及び道路によりイラン、トルクメニスタン、ウズベキスタン、キルギスと通じ更にロシア及び中国に延び、国際輸送路のハブを形成している。州面積はカザフスタン全14州の4.3%に過ぎないが農用地は6.9%、人口は13.6%とウエイトが高まり、人口密度17.4人/km²は全国平均5.8人/km²の3倍となっている。他方南部3州の農業は中央、西部、北部諸州より温暖な気候に恵まれ、又「南カ」州には全国灌漑施設の23.6%が集中し、12.3%の農業生産額を産出する集約農業となっており、綿は全国生産の100%、葡萄は66.9%、又野菜・果実の生産量が多くなっている。それだけ独立以降の国政の影響をもちに受け、農業への投資が極端に減少し、農業生産資機材の供給チャネルと生産物の販売チャネルの崩壊と例えば灌漑施設の15.5%が使用不能といった農業生産機材・施設の老朽化と共に農業生産は極端に落ち込んでいる。農村依存州であることから1世帯当たり収入はワースト3に入り、貧困率は極めて高い。農村の活性化が急務である(添付2.13 南カザフスタン州の経済社会文化概要参照)。

表2.6 「カ」国に於ける南カザフスタン州の地位

項目	A. 全 国	B. 南カザフ	C. B./A.(%)	備 考
総面積 (km ²)	2,724.9	117.3	4.3	2001年
うち農用地 (百万ha)	90.9	6.3	6.9	2001年
人口 (1,000人)	14,841.9	2,025.4	13.6	2000年
平均人口密度 (人/km ²)	5.8	17.4	3倍	2000年
農業生産(百万テング)				
作物	223,503.7	31,626.3	14.2	2000年
畜産	178,542.7	17,781.9	10.0	2000年
総額	402,046.5	49,408.2	12.3	2000年
灌漑面積 (1,000ha)	2,364.8	558.6	23.6	2001年
うち利用不可面積 (1,000ha)	839.0	86.7	10.3	2001年
食糧自給率 (%)	50	34	68.0	2000年
穀物生産(1,000トン)	13,908.5	300.7	2.2	1999-2001
うち小麦	11,008.5	225.3	2.0	1999-2001
牛飼養頭数(1,000頭)	4,106.6	381.6	9.3	2000年
ミルク生産(1,000トン)	109.6	14.0	12.8	2000年

出典：Agriculture, Forestry and Fishery – Statistical Issue – 2001, MOA

次の表2.7にみられる如く、農業民営化策による国営農場の解放により州内農家戸数は1990年の737戸から2000年には34,856戸に急増し、全国の3割強を占め、民営化が最も進んだ州となった。他方、「南カ」州の2000年現在の1戸当たり平均営農面積は31 haで全国平均386 haに比し極端に小規模農家による営農となっている。

表2.7 「カ」国における南カザフスタン州農家戸数・営農面積推移

項目		1990	1995	2000
(1) 農場数(戸数)	a. 全国	4,918	36,285	111,899
	b. 南カ州	737	8,275	34,856
	c. b./a. (%)	15.0	22.8	31.1
(2) 平均営農面積/1戸 (ha)	a. 全国	498	412	386
	b. 南カ州	-	20	31
	c. b./a. (%)	-	4.9	8.0

出典：Agriculture, Forestry and Fishery – Statistical Issue – 2001, MOA

2. 南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画 (Project for Development of Tolebiysky Agricultural Model Area in South Kazakhstan Oblast)

計画地区はKogaly, Tolebiysky Region, South Kazakhstan Oblast, The Republic of Kazakhstanで、「南カ」州の抱える農業問題に対処し、農業・農村の活性化を実現するには次の基幹プログラムの包括的整備が必要で、「カ」国南部州に適合した農業モデル地域の開発が必要となっている。

- (1) 優良種子生産・配布体制の整備
- (2) 肥料の生産・供給システムの再構築
- (3) 老朽化した農業機械の更新・供給及び修理・整備システムの再構築
- (4) 灌漑・排水施設のリハビリ及び用水管理（塩害防除）
- (5) 高品質農産物の生産体制の整備
- (6) 付加価値の高い農産物への転作（国際価格低下の綿花・ビートから水稲・園芸作物へ）
- (7) 国内・海外向け流通システムの整備（農村道路、農産物貯蔵施設、出荷ターミナル等）

2.1 事業目的：

- (1) 目的：
トレビスキー農村地域における灌漑面積の増大と安定的電力の供給。
- (2) 長期目的：
-灌漑面積の増大による農家所得の増大、
-電力供給による村落における生活水準の向上、及び
-農業振興により南カザフスタン州における灌漑農業と有機農産物生産の拡大。

2.2 事業内容：

本事業は次のような施設・機材の建設と持続的運営のための職員訓練からなる。

- 所要施設と機材

- * ダイバージョングレージ：L=100m（インテーク及びサンドスルースウェイ含む）
- * 水路：L=2,000m
- * 灌漑池、水槽 1式
- * 電源室：ペンストック 2式、テールレース 1式

- * 灌漑水路：L=2,500m (ターンアウトゲート含む)
- 運転、運営及び維持管理訓練

事業完成後、新規に組織される南カザフスタン州政府水資源委員会が施設機材の運転・運営と利水料金及び電気料金の徴収を行う。持続性をより強固なものとするため、訓練を終了した管理者、技士、運転者約22名が参画し、ビジネス志向企業として運営にあたる。運営・維持管理経費は新規組織化により受益者負担とする。

2.3 事業実施機関：

「カ」国の独立と共に地方行政法に基づき、「南カ」州政府(Akimat of South Kazakhstan Oblast)が同州の行政機関となった。地方行政法第42,43、44,45条により「南カ」州における予算策定、農業活動、輸送並びに通信、土地、自然保護及び自然資源の合理的活用、建築、家屋、サービス、取引に全責任を有し、「カ」国農業省の協力のもと当該プロジェクトの実施機関となる。同州政府の年間予算及び職員数は次の通り（添付2.12カザフスタン国農業省組織参照）：

表2.8 南カザフスタン州政府予算及び職員数

年	1999	2000	2001	2002
年間予算額（百万テンゲ）	7,999	12,841	12,997	17,693
職員数	70	75	89	84

出典：Akimat of South Kazakhstan Oblast

2.4 事業費概算

概算2,069百万テンゲ（1,655百万円、1テンゲ=0.80円）と試算される。事業用用地は緩やかな丘陵地に政府所有地を準備済み。建設用電力及び給水に問題は無く、電話は街中で使用可能である。1957~2002年の気象条件（気温、降雨量、湿度、蒸散量等）は”KazNIIZH”によるデータに、又過去20~30年の水量事情はカザフスタン共和国水資源情報資料に整備されている。尚、事業実施地域の社会・政治状況は安定しており安全であり、村民は友好的であり本事業の建設を支援しようとしている。

表2.9 概算事業費

項目	概算額（テンゲ）
1. 土木工事	
1.1 インテーク、サンドスルーウエイダイバージョン堰	236,500,000
1.2 水路	145,000,000
1.3 灌漑池及び水槽	270,000,000
1.4 電源室	162,500,000
1.5 灌漑水路	240,000,000
小計	1,054,000,000
2. 機材	
2.1 タービン及び発電機	500,000,000
2.2 制御装置	112,500,000
2.3 変圧装置	15,000,000
2.4 スイッチ及び配電装置	127,500,000

表2.9 概算事業費

小計	755,000,000
3. 監理費	260,000,000
合計 (1.+2.+3.)	2,069,000,000

出典：調査団積算

2.5 上位計画との関係

2010年を目標とした「カ」政府開発計画と本計画下の2003~2005年国家農業・食糧計画並びに2003~2005年南カザフスタン州農業計画があり、当該プロジェクトはこれら上位計画の方針に合致したものである。

2.5.1 2010年目標政府開発計画

計画下、農業セクターの目標・目的は2010年までに農業総生産を向上させ、農業生産の効率化により生じる利益により貧困率を押し下げ、農村人口の社会福祉を改善し、保健衛生を促進する。優先プログラムは次通り：

- (1) 国家食糧安全の確保
- (2) 効率的農産加工システムの確立
- (3) 海外及び国内における農産物及び加工農産物販売の増大
- (4) 農業生産にたいする適切な政府支援

2.5.2 2003~2005年国家農業・食糧計画

本計画は2005年を完遂年として競争力を有する生産の基礎を築き、持続的食糧安全システムの確立、均衡する生産と販売市場を確立し、輸出機会の増大を目指して2002年に策定された。優先プログラムは次の通り：

- (1) 専業農家の形成
- (2) 流通施設の形成と流通網の開発
- (3) 安定した金融・祐氏システムの構築
- (4) 限られた活動による農業分野における新規国家政策及び運営機構の確立
- (5) 主要農業生産技術の開発
- (6) 農業部門への直接海外・国内投資の導入
- (7) 新規海外市場と国際運輸・通信の開拓
- (8) 農産物の二次加工

2.5.3 2003~2005年南カザフスタン州農業計画

主たる目標は州向け消費需要に見合った食糧の確保、農産物加工コンプレックスの効率的システムの構築、競争力ある農産物の生産、農業部門における優先度に見合った政府支援計画の実施である。行動は(1)食糧の州内需要に見合った州内生産と(2)効率と価格競争力を有する農業生産成長に必要な条件の整備。主たる優先計画は(1)食糧供給システムの安定度の向上、(2)農産加工コンプレックスの効率的システムの形成、(3)州内・州外市場向け販売量の増大、(4)州内工芸農産物生産の増大による食糧輸入の抑制、(5)優先農業政府支援計画の実施及び(6)農産加工コンプレックスへの政府介入の適正化。更に農村電化、飲料水供給改善及び電話普及を目指した「2003~2005年貧困村落対処計画」が策定

された。

他方、農業エネルギーである「南カ」州の電力事情はソ連邦時代中央アジア向け供給目的に多くの電力供給システムが作られた。「カ」国全体で見ると電力は十分な供給能力があるが地域により需給に差異が生じている。「カ」国北部地方は100%自給が出来ているが南部地方では不足している。当該計画地域であるTolebyisky県（14村 - 総需要電力3.6MW）やSairamsky県（17村 - 総需要電力7.1MW）及びOrdabasinsky県（9村 - 総需要電力3.1MW）3県には発電施設が無く、高価な売電に依存している。

「カ」国南部地方は電力需要の一部は近隣諸国から買電している。かかる電力不足が結局は高い電力を使用することになる。新たな電力源、即ち小規模水力発電が経済的であり輸入によって代わることが出来る。

要請を受けたトレビスキー農村地域における農業生産性の向上と安定した食糧供給を目指した灌漑農業の開発、安定した電力の供給が早急に必要とされている（添付2.14 南カザフスタン州電力開発整備計画参照）。

既存火力発電所： (1) シムケント第1火力発電所
(2) シムケント第2火力発電所
(3) シムケント第3火力発電所

既存水力発電所： (4) シャルダリンスカヤ/シャルダリンスキー地域水力発電所、
100MW

(5) サリアガシンスキー地域小規模水力発電所、5ヶ所、合計1,320KW

電力需要量：175.7 MW/日

電力供給量：州内自給量：148.9 MW/日 + 州外より買電：26.9 MW/日

2.6 期待可能な裨益効果

- (1) 裨益面積：灌漑可能地2,500 ha、電力供給可能世帯数：5,000戸
- (2) 裨益人口：直接5,000人、間接110,000人
- (3) 社会経済的裨益：農業生産増加（小麦、馬鈴薯、野菜、綿等）、可耕地の拡大による農業生産増加及び農村住民の収入の安定化
- (4) プロジェクト地域内における活発な集約・商業営農の振興
- (5) 適正な料金による安定した電力の供給
- (6) 住民の生活水準の向上

3. 総合所見

旧ソ連邦崩壊以来、農業分野における市場経済に基づく民営化が政府の限られた管掌のもとで実施されて、1990年には2,520のソホーズ及びコルホーズに代表される国営農場が2000年末現在で111,899の営農数となった（105,170の小規模農家、1,710の農協、293の株式会社、3,342の有限会社及び82の国営農場）。かかる民営化は南カザフスタン州で顕著で1990年の737の営農数に比し、2000年末には34,856と「カ」国で最大に民営化経過となっている。一方、民営化は全主要作物の生産性及び生産量を低下させた。更に、農家の資本蓄積は急速に劣化し、新たな資本が準備出来ないでいる。農業用燃料、種子、肥料、農薬、農業機械等農業生産資機材購入資本は極端に不足し、目下のところ全国的に強力な農村金融システムが確立されていない。他方、商業銀行は農家が一定の条件のもとで耕作権を得ているのみで、土地所有権が未だ政府に所属していることから農民への融資を極めて危険視している。国際機関、二国間援助は無い。かかる状況下で、地域モデル農業としての当該プロジェクトがた

んに南カザフスタン州に留まらず、広く他州に及ぶことから早急な実施と成功が期待されている。 短期・中期間プロジェクト技術協力を含む支援が期待される。

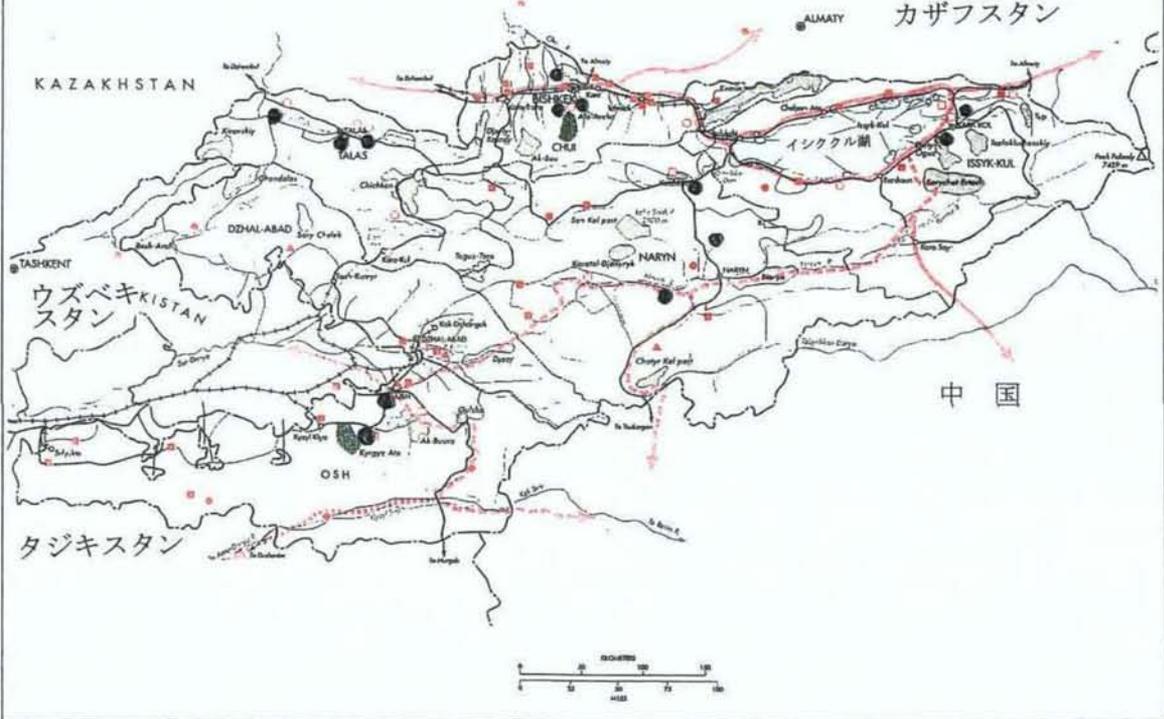
II. キルギス共和国

畜産振興計画

キルギス共和国調査対象地域位置図



- シルクロード
- 国立公園
- 保護区
- 特別自然保護区
- 北部
- フェルガナ
- 西部
- 幹線道路
- その他道路
- 鉄道
- 首都
- 州都
- 主要都市
- 河川
- 州境
- 国境
- 畜産研究所・種畜農場



II. キルギス共和国 畜産振興計画

1. 調査の背景及び経緯

1.1 キルギス国概要

キルギス共和国（以下「キ」国）は世界の屋根といわれる天山山脈の斜面に横たわる中央アジアの山岳国で、国土は199,900km²（日本の約半分）、人口は約500万人、中国、カザフスタン、ウズベキスタン、タジキスタンの4カ国と国境を接している多民族国家である。旧ソ連邦の崩壊を受け1991年8月に独立した「キ」国はアカエフ大統領のもとCIS諸国のうちで最も急進的に民主化及び市場経済化への改革を推進してきた。政治面では大規模な紛争・騒乱も起こらず、他の中央アジア諸国に比し民主化への評価は高かったが、経済については国家財政が困窮を極めている上、天然資源に乏しく、旧ソ連邦から受け継いだ産業も資金不足から停滞している。国家経済の中心は農業で、独立までは天然ガス、鉄鋼、機械、化学品等をはじめとする旧ソ連邦政府からの莫大な補助金と農業生産資機材供給に依存する農業

表3.1 「キ」国主要社会経済指標

指 標	1990	1995	2001
総人口(百万人)	4.34	4.62	*)4.98
総就労人口 (1,000人)	1,748	1,641	1,774
うち農業(1,000人)	572	771	944
農業/総就労人口(%)	32.7	47.0	53.2
名目GDP(百万ソム)	41.7	14,960.8	*)69,390.9
うち農業(百万ソム)	14.0	6,568.1	26,764.2
GAP/GDP(%)	33.6	43.9	38.6
農業生産			
うち小麦(1,000トン)	482	625	11,190
大麦(1,000トン)	557	159	140
馬鈴薯(1,000トン)	365	432	1,168
トウモロコシ(1,000トン)	406	116	443
野菜(1,000トン)	487	318	815
畜肉(1,000トン)	254	180	197
ミルク(1,000トン)	1,185	864	1,142
消費者物価指数(1990-1995=100)	100.0	100.0	310.3
国家予算(名目百万ソム)	3.2	4,482.2	*)15,615.4
うち農業(名目百万ソム)	0.6	158.5	743.9
農業/総予算(%)	18.8	3.5	4.8
貿易収支(百万US\$)	n.a.	-113.4	*)-101.3
うち輸出(百万US\$)	n.a.	408.9	*)488.6
うち農産物	n.a.	119.5	54.0
輸入(百万US\$)	n.a.	522.3	*)586.8
うち農産物	n.a.	98.3	77.3
外貨交換率(年平均ソム/US\$)	n.a.	10.82	46.94

出典：National Poverty Reduction Strategy 2003-2005、調査団再編加工

であった。独立後「キ」国には市場経済基盤が欠如していたことと、財政緊縮等抜本的措置により農業生産の急落を招いた。国際金融機関や日本、トルコ、ロシア等からの支援により1996年頃から回復基調に転じたが、国際金価格の下落が大きく影響し、「キ」国の対外債務はGDPの100%以上に達している。国土の2/3以上が標高3,000mを超える高地であり、平坦地は僅か7.8%に過ぎない（表3.2 「キ」国低地・高地平均気温参照）。歴史的に遊牧民の

表3.2 「キ」国低地・高地平均気温

区 分	1月	4月	7月	10月
低 地	4～6℃	6～8℃	16～24℃	4～8℃
高 地	-14～-20℃	0～-4℃	8～12℃	0～-4℃

出典：Discovery of Kyrgyzstan 1993, by International Foundation

民で、山岳地帯における羊、ヤク、馬等の牧畜が盛んで、農耕は谷間、盆地に限られている。2000年現在放牧地は全国土面積の約46.5%、936万ヘクタールあるが、農耕地は約7.2%、144万ヘクタールに過ぎない。2002年の農業分野は独立以前（1989～1991年）に比し13.0%増と回復したが耕種作物の増産によるものであり、畜産は16%減と回復が遅れている。「キ」国は豊かな鉱物資源に恵まれているが、経済の約半分を農業に依存し、農業が最大の産業となっている。畜産は農業生産の半分を占め、食肉、乳製品等の加工品のカザフスタン、ウズベキスタン、タジキスタン等近隣諸国への輸出が輸出品目の第一位となっている。「キ」国農業は家族経営が67%に達し、国営農場や集団農場は縮小され、特に畜産分野の民営化は一層進展し、家族経営が90%以上に達している。しかしながら独立後畜産頭数の減少大きく、1990年に比し2002年現在約牛98万頭（21万頭減）、羊313万頭（610万頭減）、山羊65万頭（35万頭減）、豚80万頭（28頭減）、鶏340万羽（967万羽減）、馬35万頭（3万頭減）、兎7万匹（13万匹減）、駱駝5万頭（0.4万頭減）と全家畜の飼養頭数が減少している。

「キ」国政府は（1）規模拡大、（2）差別化（牛から豚へ等）、（3）複合化（牛、豚、羊、馬等を同時肥育）及び（4）回転率重視（肥育期間の短縮化）政策により畜産農家営農体質の強化を推進すると共に技術移転の促進を目指し、1999年各州毎に農村改革アドバイザー（農家の教育、訓練、技術指導を任務とする）総計200名を配置する普及組織を計画したが実現されていない。食肉及び牛乳生産加工は家族3～4人で切り盛りする家族経営・小規模経営により行われているが、設備が古くて効率が悪い為（牛の処理能力は1工場当たり僅か頭/日）、又資金不足により稼働率は極めて低い。一人当たりのGNPは1999年の255USDを最低として、2001年は308USDと上向きに転じているものの、未だ不安定な状況を脱していない。このため、外国からの投資誘致に努力しているが、「キ」国が人口500万人の小規模市場であり、外国人投資家にとって投資インセンティブが小さいこと、更にインフラ・制度等の環境整備が不十分な状況にあることから目立った投資は行われていない。政府としても投資誘致の重要性を認識し、2002年には「外国投資誘致サミット」を開催する等、積極的に外国からの投資誘致を模索しているものの未だその効果は現れていない。「キ」国政府は畜産を2005年までに旧ソ連邦崩壊以前の水準まで回復させる目標を掲げているが、畜産流通網の整備と共に人口受精ステーション、種畜農場網の整備による家畜の増殖が急務となっている。

2001年5月には貧困削減を目的とした2010年までの包括的国家貧困削減戦略(NPRS)が採択された。農村部の貧困軽減方策として、農畜産物の食品加工により付加価値を高め、農業生産の増加を図り、農家の所得向上を策定している。農業開発の重点分野として①中小自営農家の支援、②農産物加工業の振興と収益性の高い作物の導入及び③効率的な流通システムの構築を目指している。

1.2 産業構造と食料自給

2001年現在農業はGDPの37.2%、就業人口の53.2%を占め、総人口の64.6%が農村地域に居住する基幹重要産業である。自給は達成されている（表3.1 「キ」国主要社会経済指標及び添付3.1 キルギス共和国社会経済主要指標参照）。

民営化の進展により、経済セクターにおける国有資産のウエイトは著しく低下している。2002年7月現在民営化率は69.7%であり、多くの国有施設が共同資産あるいは地方共同体に移管されている。政府の投資する関係企業は222社、うち大株主としては142社、また産業別民営化度は農業92%、工業89.2%、建設業58.9%、輸送業57.6%、流通業97.5%、公共・娯楽99.9%及びサービス業44.2%と報告されている。

現在主要輸出品目として金と電力があるが、金は変動激しい国際価格と不安定な生産量に苦しんでおり、又周辺国向け電力輸出は上下の激しい水/エネルギーの収支と国家間の不均衡契約条件に依存している。今後の輸出促進品目として「キ」国政府は①加工農産物、②一時貯蔵庫を新設した上での金及び非鉄金属、③近隣諸国への一層の電力輸出と投資導入、④観光産業及び⑤情報技術ソフトを期待している。

食料自給は（添付資料 3.9 2000年キルギス国食糧需給一覧参照）、多くの食料品で自給は達成されているが著しい輸入依存食料品は小麦、米、トウモロコシ、砂糖、食用植物油（大豆油、ヒマワリ油）、香辛作物（茶、ココア）、大麦ビール・ワイン、鶏卵、魚・海鮮物である（添付3.9 2000年キルギス国食糧需給一覧参照）。

表3.3 2000年食料需給表

品 目	供給量(1,000 MT)				消費量 (1,000 MT)	バランス
	生産+在庫	輸 入	輸 出	合 計		
a.穀類（ビールを除く）	1,593	254	26	1,822	1,051	++
b.馬鈴薯	1,046	0	12	1,034	570	++
c.甘 糖	22	133	43	111	108	
d.食用植物油	9	11	0	20	19	
e.園芸作物	889	0	114	776	594	+++
f.果実（ワイン除く）	187	1	32	157	144	+
g.香辛作物	0	5	0	5	5	
h.アルコール飲料	31	8	2	38	38	
i.肉	197	1	8	189	187	
j.ミルク	1,090	3	1	1,093	938	+++
k.鶏卵	12	6	0	18	12	
l.魚・海鮮物	0	3	0	3	3	

備考：+印=余剰、出典：FAO Food Balance Sheet

「キ」国の貿易は輸出入共に着実に成長している。但し、輸入が輸出を上回り貿易収支は一貫して赤字となっている。総輸入額の15～20%が農産物で、農産物輸入の約50%が旧ソ連邦諸国からの買い付けとなっている。他方、農産物輸出は減少傾向にあり2000年現在総輸出額の10.3%を占めているに過ぎない。輸出先は旧ソ連邦周辺諸国向けが9割以上である。

表3.4 農産物の輸出入状況

単位：百万US\$

項目	1995	2000
(1) 輸出総額	408.9	510.9
(2) うち農産物	122.0	52.5
(3) (2)/(1) (%)	29.8	10.3
(4) うちCIS	112.4	47.5
(5) (4)/(2) (%)	92.1	90.5
(5) 輸入総額	522.3	554.6
(6) うち農産物	101.3	87.8
(7) (6)/(5) (%)	19.4	15.8
(8) うちCIS	25.9	45.2
(9) (8)/(6)	25.6	51.5
(10) 貿易収支	-113.4	-43.7

1.3 農業

1.3.1 農業の現況

国土面積の約44%が放牧地として利用されており、耕作地は約7% (140万ha) に過ぎない。畜産が農業総生産額の約半分を占めている。主要作物は小麦であり全農作物栽培面積 (飼料用作物面積を除き88万4,000 ha) の58%を占めている。

「キ」国統計委員会 (National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic) 発行の“Economy of Krygyzstan in 2002”によれば2002年のGDPは27,564.2百万ソム、前年比0.5%減、“Kumtor”金鉱山を除き3.1%増であった。主要農業生産は概ね成長した。総産出額は2001年耕種作物4.6%及び畜産1.8%、合計3.3%成長した。農産物の主たる生産者は小規模自営農家及び営農企業で全生産の92%以上に達している。他方国营農場は2%、共同農場6%に過ぎない。穀物、馬鈴薯、野菜が播種面積の拡大を主因として総生産額の67%を占めたが単位収量増にはめばしい進展は見られなかった。2002年のトウモロコシを含む穀物は前年より128,600重量トン多い1,952,800重量トンであった。馬鈴薯も又播種面積(3,400ha)と収量(18トン/ha)の増大により前年より75,600トン増の1,244,000トン、6.5%増、収穫野菜は前年比1.6%増の828,100トン、果実は7.200トン減の153,700トンであった。他方、タバコ播種面積は前年比1/3に減少し、生産量は15,900トンに落ち込んだ。2003年初め、乳牛飼養頭数は減少したが、牛頭数は1.9%、18,500頭増大した。羊・山羊は僅かながら増えた(0.6%)。豚・鶏は穀物の増産と価格低下により各々0.6%、12.1%増大した。協同農場における鶏はインクル及びチュイ両州における1農家当たりの雌鳥生産力が大きかったこと、つまり産卵数を拡大することが出来たことから2倍を記録した。飲料水及びタバコを含んだ農産加工業は全加工業27,030.1百万ソムの34%、9,186.2百万ソムであった。砂糖生産は66.8%、引き割り穀物89%、チーズ凝乳42.2%、ウオッカ・リキュール酒32%、ミルク・酪農品32.9%、菓子類22.8%、チーズ24.6%、食用野菜油36.4%増大したが、缶詰ミルク、肉、野菜、飼料、ビール、マカロニ及びバターは減少した。

表3.5 「キ」国主要農業指標

指標	1991	1995	2001
営農形態別農家戸数(戸数)	5,085	23,266	84,751

うち国営・集団農場(戸数)	518	86	59
私営農家(戸数)	4,567	23,180	84,692
農用地所有面積(1,000ha)	n.a.	n.a.	5,530.3
うち民間(1,000ha)	n.a.	n.a.	1,046.4
政府(1,000ha)	n.a.	11,647.1	4,483.9

表3.6 営農形態別農業生産量(1990-2001)

単位：1,000トン

営農形態・農産物	1990	1995	2001
(1)国営農場			
穀物	1,435.6	569.9	401.0
小麦	481.5	426.4	309.6
大麦	590.7	107.0	30.1
トウモロコシ	341.2	29.4	51.1
米	1.8	3.0	3.3
ビート	1.7	77.6	73.6
綿	80.9	54.2	17.9
タバコ	53.8	9.0	3.5
油種作物	9.6	10.1	8.8
馬鈴薯	176.0	39.7	84.9
野菜	289.1	62.5	74.8
メロン	56.6	9.0	27.2
果実・ベリー	50.7	13.2	16.2
葡萄	36.6	13.1	8.2
(2)私営農家			
穀物	-	243.6	1,139.7
小麦	-	164.0	760.6
大麦	-	46.6	91.2
トウモロコシ	-	29.9	252.7
米	-	2.2	10.5
ビート	-	29.2	194.3
綿	-	20.3	80.2
タバコ	-	8.4	15.9
油種作物	-	8.5	37.6
馬鈴薯	-	27.5	457.1
野菜	-	42.0	326.4
メロン	-	11.1	44.3
果実・ベリー	-	1.7	31.8
葡萄	-	0.9	7.7
(3)自給農家			
穀物	67.5	99.8	283.5
小麦	0.8	34.6	120.3
大麦	0.9	5.3	18.6
トウモロコシ	64.8	57.7	139.0
米	0.3	1.5	2.8
ビート	-	0.6	18.7
綿	-	-	0.1

タバコ	0.1	0.2	4.6
油種作物	0.7	1.6	12.4
馬鈴薯	189.1	364.4	626.4
野菜	198.2	213.9	414.1
メロン	14.8	3.1	12.0
果実・ベリー	90.2	52.4	110.9
葡萄	6.7	5.7	11.5
(4)総生産量			
穀物	1,503.1	913.3	1,824.2
小麦	482.3	625.0	1,190.5
大麦	591.6	158.9	139.9
トウモロコシ	406.0	116.0	442.8
米	2.1	6.7	16.6
ビート	1.7	107.4	286.6
綿	80.9	74.5	98.2
タバコ	53.9	17.6	24.0
油種作物	10.3	20.2	58.8
馬鈴薯	365.1	431.6	1,168.4
野菜	487.3	318.4	815.3
メロン	71.4	23.2	83.5
果実・ベリー	71.4	23.2	83.5
葡萄	43.3	19.7	27.4

出典：National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

「キ」国農業が直面する問題は①農業生産技術に関する知識の不足に起因する生育のばらつきが大きいこと（品種の不統一、未熟な病虫害防除技術）、②農業経営に関する知識が乏しいことによる低い品質、③国内市場の規模が小さいことと近隣諸国から流入する農産物との競争から安定した販路を失っている（農産物価格に関する情報不足、農家庭先価格が低く抑えられていること、収穫後損失が大きいこと、生産意欲が低く生産活動が抑制されている）がある。

1.3.2 2003 - 2005年目標国家貧困削減戦略（NPRS）

「キ」国政府は貧困の削減を目指して2001年5月29日「2010年目標キルギス共和国総合開発フレームワーク（CDF）」を策定公表した。フレームワークは①国家の効率的並びに透明性のある施政、②公正な社会の樹立、③持続的経済成長の確保、④貧困の緩和の4本柱から成り立っている。引き続き重点課題である「貧困の削減」に対処すべく次に14課題の解消戦略を公表した（添付3.2～3.5参照）。

1.3.2.1 貧困の規模

農村地域に於ける貧困度合いは2001年現在51%を記録している。農村地域に於ける貧困緩和は農業部門の種々な問題により妨げられている。

表3.7 都市と農村の貧困

単位：%				
年	貧困	極貧	貧困ギ	貧困度

	計	都市	農村	計	都市	農村	ヤップ	合い
1999	55.3	42.4	60.0	23.3	17.1	25.6	19.8	9.8
2000	52.0	43.9	56.4	17.8	12.7	20.5	17.7	7.7
2001	47.6	41.2	51.0	13.5	9.6	15.6	13.9	5.6

出典：National Poverty Reduction Strategy 2003 - 2005

1.3.2.2 農地法と農業金融

近年、農業と農地改革に著しい進展が見られ、平均年間農業総生産の成長は6%に達している。2001年には農業生産の90%以上が民営農場で生産された。小規模農家及び個人経営農業会社数は241,200を超え、462の協同組合を含んで約600のさまざまな組合・協会が設立されている。市場経済に基づいた新たな経済環境の中で農業生産にも急激な変化が起こっている。これまでの土地所有制と生産手段と異なった農村社会が出来つつある。土地の利用が可能な市場機構が開発を目的に民間土地所有制が法制化され、更に土地の売買が可能で、土地登記システムを開発する農用地管理法が公布された。農業は土地税を除き無税となり、種子及び生産資機材向け融資の予算化と海外援助供与機関の活発な支援により、キルギス金融公社 (KAFC)、融資ユニオン及び小規模融資機関により農業融資も整備されつつあり、教育・助言・情報サービス網が開発されつつある。

1.3.2.3 食糧自給

農業改革の結果、農業生産成長は安定し、農業産出量は1990年水準を上回っている。食料品は品目によって自給が達成されている。

1.3.2.4 国家予算

農業向け国家予算による財政支援は年々減少し、全農業サイクルに見合った国のシステムは農産物の生産から加工・販売にいたるまで著しく低下している。生産者と加工業者の協力関係の欠如により農産物の過剰生産が益々多発している。農産物原材料の輸出は海外市場へのアクセスコストが高くつき妨げられている。国内消費の増加も低い収入水準により量的に限られている。農業生産者に対する国の支援サービスが不十分である。

表3.5 灌漑利水料

項目	1995	2001
利水量 (百万m ³)	4,247.5	3,229.7
利水量 (ソム/m ³)	0.015	0.030
集金計画額 (百万ソム)	n.a.	80.0
集金額 (百万ソム)	17.4	81.1
集金率 (%)	n.a.	101.4

表3.6 キルギス国州別平均農地課税額

単位：1月1日現在ソム/ha

州/課税対象地	1998	2001
(1) タラス		
1) 灌漑耕地	343.9	322.0
2) 非灌漑耕地	165.0	46.4
3) 永年作物地	157.3	165.0
	17.6	11.0

4)牧草地 5)放牧地	7.6	5.2
(2) チュイ 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	424.2 155.2 202.0 44.1 13.4	370.0 61.4 199.0 26.3 9.3
(3)イシククル 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	341.8 207.1 160.7 70.4 13.2	318.0 83.0 173.0 23.0 8.1
(4)ナリン 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	97.9 36.4 - 19.0 3.4	196.0 50.3 - 23.6 4.8
(5)オシ 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	361.6 116.0 151.8 46.9 13.1	343.0 44.0 156.0 27.6 8.2
(6)ジャララバッド 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	395.0 114.1 190.9 49.3 16.8	358.0 40.9 207.0 21.8 9.1
(7)バトケン 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	- - - - -	270.0 41.3 149.0 24.4 9.2
全国平均 1)灌漑耕地 2)非灌漑耕地 3)永年作物地 4)牧草地 5)放牧地	345.7 136.2 170.4 46.4 11.1	315.0 54.5 172.0 23.9 6.6

出典：MAWRPI

1.3.2.5 キルギス産品の競争力の保持

農業分野の組織改革は悲観的である。農業総生産の47%を産出している（品目によっては100%）大多数の小規模農家が品質の低下をもたらしている。農業部門における多くの営農主体（2002年1月1日現在241,200）が農村地帯における営農管理能力水準の著しい低下をもたらし、その結果幼稚な営農法が蔓延している。小規模農家への新規技術の導入と労働生産性の向上は財源の欠如と低い技術により困難となっている。今日の農業分野には近代流通と管理システムが存在していない。かかる現況が農家の低収入とたんなる加工産業への原材料の供給源となりはてている。現在及び近い将来実施が計画されている農工業コンプレックス（AIC）開発の主たる目的は国民に食糧を準備すると共に加工分野の持続的開発を確実なものとする農産加工業の復興にある。加工製品の輸出増大が不可欠であり、農産物を加工する国内産業の振興と合理的な輸入代替物及び世界市場におけるキルギス製品の競争力の保持という優先課題を解決する必要がある。

1.3.2.6 食糧の安全

食糧の安全確保には下記課題の解決が不可欠であり、また食糧の安全政策が農業部門の基盤を強化する（新規技術と機械化、生態的に純粋な農産物生産を刺激、効率的管理の導入及び積極的輸出振興等）：

- (1) 生産者向け機械、燃料、潤滑油、肥料、農薬、種子等の供給にあたる競争原理に基づいた市場システムを構築し、安定した農業の生産成長を図る、
- (2) 科学的農政の開発、
- (3) 農工業コンプレックスを含む法制の改善、
- (4) 農業分野における流通施設の整備強化、
- (5) 農工業コンプレックスと他産業との協力関係改善、
- (6) 技術的成果を導入し、農業生産を拡大する、
- (7) 食糧保存の開発政策、及び
- (8) 弱者のための社会的保護施策。

1.3.2.7 農民の自助努力

下記問題の解決には農民の自助努力が不可欠である：

- (1) 輸出志向農産物生産技術のシステム化、
- (2) 加工産業の積極的開発、
- (3) 農産物流通の効率的システムの確立、
- (4) 国内・海外投資促進、
- (5) 登録制度、
- (6) 農業生産強化、
- (7) 産品別協同組合及び協会の設立、
- (8) 農産加工運営の近代的手法に基づく教育システム及び普及サービスの開発、及び
- (9) 一層容易な国内・国際商品市場の情報入手法。

1.3.2.8 転作による生産力の強化

小規模農家並びに企業農家共に限られた土地資源の中で短期間で穀物転作により耕種作物の生産力を改善する。かかる転作が高い雇用、利益及び収量水準を維持することが可能である。更に、灌漑農業の拡大、灌漑網の整備、灌漑法の改善により、より高い農業生

産を可能とする（添付3.17 水資源利用推移（1995～2000年）参照）。

表3.7 水資源の利用

単位：百万m³

項目	1995	2000
(1)推定水資源	8,610	8,020
地表水	7,920	7,720
地下水	690	300
(2)水利用	6,990	5,020
国内利用	270	180
工業	250	50
灌漑	6,250	4,700
灌漑を除く農業	160	50
その他	60	40

1.2.3.9 畜産と魚養殖

家畜増殖は国内市場のみならず海外市場を志向した肉と乳生産のため注力する必要がある。高い生産性をほこる肉牛なくして畜産部門における高生産性を期待することは困難で、種畜牧場の整備が必要である。「キ」国はヤクの増産と羊毛増産に適した地勢条件を有しており、又家禽増殖や魚養殖といった利益率の高い部門の復興にも適している。

表3.8 「キ」国家畜飼養数(1990-2002)

単位：頭/羽

家畜	1990	1995	2002	2002/1990
牛	1,206,000	920,100	978,781	-227,219
羊	9,545,000	4,924,400	3,133,506	-6,411,494
山羊	428,000	152,000	645,745	+217,745
豚	393,000	117,800	80,829	-312,171
鶏	13,915,000	2,000,000	3,403,000	-10,512,000
七面鳥	-	209	130	-
馬	313,000	299,000	350,000	+37,000
ロバ	-	10,000	7,400	-
駱駝	-	50,000	46,000	-
兔	-	50	70	-

出典：FOSTAT Database Results, National Statistics Committee - Kyrgyz Republic

表3.9 「キ」国畜産生産量(1990 - 2001年)

単位：1,000トン

畜産物	1990	1995	2001	2001/1990
(1) 国営農場				
牛肉	50.7	14.8	2.5	-48.2
豚肉	23.1	1.7	0.2	-22.9
羊肉	43.6	7.4	0.2	-43.4
鶏肉	18.3	0.2	-	-
馬肉	4.0	2.0	0.2	-3.8
牛乳	574.8	110.4	36.6	-538.2

鶏卵	465.6	6.9	20.6	-445.0
羊毛	27.0	2.8	0.2	-26.8
(2) 私営農家				
牛肉	-	8.4	39.8	-
豚肉	-	0.2	1.6	-
羊肉	-	9.4	20.2	-
鶏肉	-	0.1	0.8	-
馬肉	-	3.8	14.4	-
牛乳	-	101.4	451.7	-
鶏卵	-	6.9	63.0	-
羊毛	-	2.5	5.1	-
(3) 自給農家				
牛肉	40.5	61.5	56.2	+15.7
豚肉	17.4	26.0	22.4	+5.0
羊肉	33.6	37.3	23.6	-10.0
鶏卵	15.0	2.4	3.6	-11.4
馬肉				-
馬肉	5.0	4.4	13.9	+8.9
牛乳	610.2	652.4	653.7	+43.5
鶏卵	248.2	132.9	144.2	-104.0
羊毛	12.0	9.5	6.4	-5.6
(4) 総計				
牛肉	91.2	84.7	98.5	+7.3
豚肉	40.5	27.9	24.2	-16.3
羊肉	77.2	54.1	44.0	-33.2
鶏卵	33.3	2.7	4.4	-28.9
馬肉				-
馬肉	9.4	10.2	28.5	+19.1
牛乳	1,185.0	864.2	1,142.0	-43.0
鶏卵	713.8	146.7	227.8	-486.0
羊毛	39.0	14.8	11.7	-27.3

出典：FOASTAT Database Results, National Statistics
Committee, Kyrgyz Republic

表3.10 「キ」国飼料作物作付面積(1990-2001)

単位：1,000 ha

飼料作物	1990	1995	2001
ルーサン	34.8	2.8	1.5
イガマメ	10.8	3.1	1.1
その他飼料	0.6	0.1	0.2
小計	46.2	6.0	2.8
永年牧草	207.0	218.8	186.2
緑飼・サイレージ作物	171.6	74.7	14.9
放牧地播種	7.6	10.7	4.8
小計	386.2	304.2	205.9
合計	432.4	310.2	208.7

出典：National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

1.3.2.10 農業支援サービス

農業生産の成長を維持するため、農業支援サービス活動の改善が必要である。化学肥料や農薬、農業機械、補修部品が円滑に市販されなければならない。この分野では国際機関又は二国間による農業支援サービス援助が大きな役割を担うことになる。

1.3.2.11 土地台帳

今後とも農業及び農地改革には種々な問題が想起される。土地貸出法には一層の改善が必要で、土地と農業改革の正しい情報入手のため土地基本台帳と分析が一貫して行われなければならない。農業用地の土地登記のため全国共通システムの導入が必要であり、実際の土地とリンクして引き続き土地台帳の改善が必要である。

1.3.2.12 農産物市場の確立

農業生産者と消費者間には短期あるいは長期契約に基づいた安定的農産物市場の確立が農業生産の成長に大きな活力をもたらす。同時に、農産物購入の効率的システムと流通システムの構築が重要である。将来、食料品卸市場が農産物の販売と施設の創生過程で小規模農民を最大限に巻き込んで「キ」国全土の主要都市に組織される必要が有る。

1.3.2.13 経済社会基盤

農村に於ける経済社会インフラの整備が重要である（道路と通信の整備、健康と教育サービス、安全な飲料水等）。そのため、支援国や国際機関からの投資刺激・促進策が必要である。相互利益に基づいた都市と農村住民との一貫した協調が農業部門並びに農村地域の復興に不可欠である。

1.3.2.14 「キ」国農業の課題

今後の農業部門の開発は農業生産構造の強化、市場経済に合致した人材の変革と再訓練、利益の上がる農業を目指した管理と積極的新規技術の導入が必要である。

表3.12にみられるごとく、主要作物である小麦の単位収量は周辺ウズベキスタン、トルクメニスタンに比し低く2.6トン/haと世界平均であり、水稻は2.2トン/haと低い。原因として市場経済への移行により農業資機材の入手が困難になったこと、集団農場が解体されて急速に増加した中小自営農家の栽培技術が未熟なこと、中小規模農業経営の経験不足等があげられる。また、社会主義時代には国家計画経済のもと集団農場や国営農場によって農業生産物のソ連邦による全量買い上げが行われていたが、このシステムが崩壊し農民は農産物流通情報がないままに仲買人と取引交渉せざるを得ず、農家庭先価格は低く抑えられている。更に国内市場の規模が小さい為、売り先不足により農家は生産活動を抑制される傾向にある。かかる状況の中で農民の所得向上のためには農産物に付加価値を付けることが必要であるが、社会主義時代に稼動していた農産物加工工場の多くは閉鎖され、稼動している工場も製品の品質は極めて低く、ジュース工場、牛乳、バター、チーズ工場にみられるごとく1世代前の保健衛生管理下でしよりにされている。農民収入の向上を目指し、農業生産生産性の向上と流通及び農産物加工工場システムの改善が求められている。

表3.11 営農形態別平均収量(1990-2001)

単位：トン/ha

営農形態・農産物	1990	1995	2001

(1) 国営農場			
穀物	2.80	1.68	2.52
小麦	2.40	1.84	2.38
大麦	2.22	1.18	2.12
トウモロコシ	6.20	2.81	5.10
米	1.75	1.31	2.63
ビート	15.89	11.34	16.78
綿	2.73	2.36	2.45
タバコ	2.16	2.08	2.34
油種作物	1.32	0.08	0.86
馬鈴薯	13.20	9.20	16.26
野菜	18.60	8.40	15.97
メロン	13.00	5.60	15.41
果実・ベリー	4.02	0.96	1.81
葡萄	6.32	2.71	2.73
(2) 私営農家			
穀物	-	1.89	2.84
小麦	-	1.81	2.55
大麦	-	1.63	2.06
トウモロコシ	-	3.69	6.17
米	-	1.60	2.72
ビート	-	2.08	15.97
綿	-	1.99	2.62
タバコ	-	2.10	2.50
油種作物	-	0.27	0.99
馬鈴薯	-	9.90	16.08
野菜	-	10.30	17.16
メロン	-	6.70	16.53
果実・ベリー	-	0.81	3.27
葡萄	-	1.49	3.06

出典：National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

表3.12 主要小麦生産国収量比較

単位：トン/ha

生産国	1961~65	1974~76	1979~81	1992	2002
カナダ	1.4	1.8	1.8	2.2	1.7
アメリカ	1.7	2.0	2.3	2.7	2.4
アルゼンチン	1.5	1.6	1.5	2.2	2.2
中国	0.9	1.6	2.0	3.3	3.8
インド	0.8	1.3	1.5	2.4	2.7
パキスタン	0.8	1.3	1.6	2.0	2.3
トルコ	1.1	1.5	1.9	2.1	2.1
フランス	2.9	4.1	5.0	6.5	7.4
ドイツ	3.3	4.4	5.0	6.0	6.9
イタリア	2.0	2.7	2.7	3.6	3.0
英国	4.0	4.4	5.7	6.9	8.0

ルーマニア	1.5	2.3	2.5	2.2	2.0
オーストラリア	1.2	1.4	1.3	1.6	1.0
カザフスタン				1.3	1.1
キルギス				2.7	2.6
ウズベキスタン				1.5	3.2
タジキスタン				0.9	1.2
トルクメニスタン				1.9	2.8
世界平均	1.2	1.7	1.9	2.6	2.6

出典：FAO Production Yearbook, 1976, 1984, 1998, 1992, 2002

2. 地域農業の特性

地方分権化が進んでいるが不均一でバランスを欠いた地域開発は全国に貧困を拡大する原因となっている。不均一な地域開発は地勢、生産基盤の相違、資源・通信・情報サービスへの接近の容易さに起因している。現行所得税の徴収構造・システムは「キ」国8地域の内6州に結果として補助金助成をしていることになる（添付資料「3.6キルギス共和国行政区分」参照）。表3.13にみられるごとく公式登録失業者をみても地域により大きな差異が生じている。

表3.13 地域別登録失業者数

地 域	1999	2000	2001
(1) Jalii-Abad	21.1%	19.0%	18.7%
(2) Issyk-Kul	8.8%	7.7%	8.3%
(3) Naryn	9.3%	11.4%	11.8%
(4) Osh	22.9%	15.1%	16.3%
(5) Talas	3.5%	3.3%	3.0%
(6) Chui	13.9%	17.5%	16.0%
(7) Batken	-	7.7%	9.1%
Bishkek	20.6	18.4%	16.9%
合 計	54,749人	58,329人	60,522人

出典：State Agency for the Registration of Rights to Immovable Property, Kyrgyz Republic

地域別にみた農用地面積はチュイ州が最大で次いでオシ州、ジャララバッド州となっている。個人農家の州別平均営農面積は全国平均4.0 ha/戸であるがイシククル州の25.1 ha/戸、ナリン州の9.2 ha/戸が突出している。

表3.14 州別農用地面積

単位：1,000 ha

州	1995	2001
タラス	123.7	112.0
うち農地解放地	96.9	81.2
チュイ	476.2	448.3
うち農地解放地	369.7	351.9
イシククル	203.7	198.6
うち農地解放地	155.2	160.3
ナリン	151.1	142.4

うち農地解放地	124.9	108.2
オシ	357.0	252.9
うち農地解放地	269.3	189.8
ジャララバッド	203.0	196.3
うち農地解放地	156.3	151.8
バトケン	-	89.3
うち農地解放地	-	66.2
キスギス全土	1,514.7	1,439.6
うち農地解放地	1,172.3	1,109.2

出典：Republican Center for Land and Agrarian Reform
Kurgyz Republic

表3.15 州別平均営農面積

単位：1,000 ha

州	1995	2001
タラス州		
個人農家	27.3	6.1
協同組合	795.0	302.0
合弁企業	-	1,001.0
国営	1,378.0	28.0
チュイ州		
個人農家	12.8	6.6
協同組合	588.0	981.0
合弁企業	-	993.0
国営	1,498.0	58.0
イシククル州		
個人農家	36.7	25.1
協同組合	2,440.0	2,128.0
合弁企業	-	382.0
国営	983.0	69.0
ナリン州		
個人農家	46.0	7.2
協同組合	525.0	-
合弁企業	-	4.0
国営	1,200.0	255.0
オシ州		
個人農家	33.8	2.7
協同組合	612.0	81.8
合弁企業	-	278.0
国営	1,088.0	93.0
ジャララバッド州		
個人農家	58.0	2.7
協同組合	495.0	77.0
合弁企業	-	147.0
国営	381.0	15.0
バトケン州		
個人農家	-	1.9

協同組合	-	53.6
合弁企業	-	-
国営	-	14.0
キスギス全土		
個人農家	27.0	4.0
協同組合	785.0	312.0
合弁企業	-	751.0
国営	1,094.0	37.4

出典：Program Performance Audit Report on the Agriculture Sector Program, ADB

2.1 イシククル州

「キ」国東端に位置し、人口41万5,500人、面積は43,100km²で農業に適した土地は10%、カナダ社との合弁会社Kumor Gold Companyによる金鉱山があり、一人当たりGNP は2001年現在172USDと「キ」国全体平均の半分強と低く極貧困層は21.3%、2001年現在一人当たり年間所得は8,325.3ソム（金産出額を除くと5,975.3ソム）、旧ソ連邦の保養地であった“天山山脈の真珠”と呼ばれるイシククル湖（暖かい湖の意、標高1,607mに位置し南米のチチカカ湖に次いで世界第2の山岳湖で、出口のない1,738km²中央アジア最大の貯水湖、最大幅60km・最長180km、表面積は6,236km²でアラル海に次いで第2位、水深も6,236mでバイカル湖に次第2位）を始めとした観光資源に恵まれた地域である。2002年9月ナタエフ首相令により組織された「アガハン提言の実現の為の観光開発委員会」の活動の一環として、2002年11月にイシククル州において「観光開発の為の会議」が開催されており（JICAもメンバーの一員）観光開発を重点に置いた地域開発に着手している。同州は現在次のような問題を抱えている。産業育成、投資促進に関する政策が不十分であり、地理情報について旧ソ連邦下で作成された紙ベースの地図しか存在していない為現状の土地利用状況を把握出来ていないばかりでなく、将来的な土地利用計画を作成出来ない状況にある。「キ」国の有する最もポテンシャルの高い天然資源の1つともいえるイシククル湖周辺環境保全基準が規定されておらず、不用意な開発により環境破壊が拡大する恐れがある。GDPは全国GDPの17.0%（金産出を除けば7.9%）。

イシククル州に於ける主要農産物は穀物、馬鈴薯、ビート、野菜・果実であり、全国総生産量の16.5%穀物、36.0%馬鈴薯、6.3%野菜・果実を産出している。5,165の小規模個人農家と企業農業が登録されている。中期的には穀物、馬鈴薯、野菜、果実の生産と輸出拡大、更に畜産生産の改善により年率6%の成長が見込まれる。長期的には限られた可耕地面積と短かな栽培期間から畜産の開発が最も重要である。全国肥育頭数の13%の大角牛、16%の羊・山羊が州内で飼育されており、12.8%の肉、12.6%のミルク、18.0%の羊毛が生産されている。農業生産金融はクレジット・ユニオン及びKAFCが取り扱っている。灌漑網の整備、補修整備作業が“ジョン”と“ジュレイ”サイトで実施されており、26.5千ヘクタールをカバーする21の灌漑利水協会が設立されている。

ボックス(1) イシククル州カラコル近郊農民グループ活動現況

農民グループ	Tukash Coop	“Yntymak” Farmers Group	“Luch” Farmers Group	“Ular” Farmers Group
設立年	1996	1995	無登録	2002
メンバー数	20農家、4農家 親戚	12農家、65人	1農家	3農家12人
営農面積(ha)	30	47	30	7
雇用員	3名	無し	6人	無し
グループ活動	無し	無し	無し	無し
家畜飼養頭数				
肉牛	20頭	25頭	-	-
乳牛	5頭	15頭	-	8頭
羊	150頭	130頭	-	50頭
馬	5頭	23頭	-	-
鶏	100羽	-	-	100羽
豚	-	-	10頭	-
農産物販売	小麦、小麦粉	バザールへ持ち込み	仲買人	バザール
収益	511ソム/灌漑 小麦 - 年 - ha	?	20万ソム(無 借金)	KAFCより270 万ソム借入
直面する問題	a.機械化 b.生産資金 c.低販売価格	a.低販売価格 b.機械不足 c.低品質種子 d.多雨	a.税金	a.生産資金

ボックス(2)イシククル州カラコル近郊農民グループ活動現況

農民グループ	“Sheriktesh” 農民グループ	“Sydigaly” 農民グループ	“Ibrai” 農民グループ	“Kalys” 農民グループ
設立年	?	?	登録無し	?
メンバー数	7農家、32人	5農家、37人 全員親戚	1農家、4人	3農家、14人
営農面積(ha)	16	21	26	30
雇用員	無し	無し	4人	6~7人
グループ活動	無し	無し	無し	無し
家畜飼養頭数				
肉牛	8頭	6頭	15頭	13頭
乳牛	3頭	4頭	4頭	7頭
羊	21頭	15頭	60頭	80頭
馬	3頭	4頭	10頭	8頭
鶏	20羽	-	30羽	20羽
豚	-	-	-	-
七面鳥	50羽	-	60羽	10羽
山羊	6頭	12頭	50頭	4頭
農産物販売	カラコルへ	肉牛は80km先の トクモクへ	バザールへ	バザールへ
収益	馬鈴薯：500\$ 小麦：1,000\$	年間3万ソム	年間4.5万ソム KAFC融資6万ソム	年間6万ソム クレジット無し
直面する問題	a.機械の更新 b.ヤク購入資金 c.政府支援無し d.融資取得困難 e.チップ工場	a.機械更新 b.生産資金不足	a.機械不足 b.灌漑水不足	a.機械不足 b.優良種子不足 c.肥料高値

登録のいかに拘わらず既存の協同組合や農民グループによる共同活動は皆無である。農地配分の圃場形態により、作業の不連続によるコスト上昇を避けるため、グループによっては農業機械による連続作業が行われているに過ぎない。

ボックス(3) イシクル州に於ける農産加工産業の現況

農産加工会社	JSC "Jemish"	"ILFAT" Ltd.	"Kopromservice" Ltd.
設立年	1991	2000	1991
資本金	1千万ソム		623,200ソム、仲間6人
主要製品	ジュース、ジャム、ワイン、ウオッカ、リキュール(杏、リンゴ、チェリー、梨、イチゴ)	ニシン等魚缶詰、燻製	14種ジュース(リンゴ、葡萄、トマト、ミックス、野性ベリー、桃、アプリコット、チェリー)
工場	15ha、	真空パック1台	トラック2台所有、機材はイスラエル製
処理能力	15トン/日	夏2トン/日、冬5トン/日	3トン/日
全従業員数	105人、うち工場職員15人	15人、うち3人は店勤務	32人
原材料調達	自社巡回現地調達、500ha自社農場有り(300ha借地、リンゴ、馬鈴薯、小麦)、250-300頭ヤク牛飼養	海魚-ロシア・ウラジオストック(ノボシビルスク/鉄道⇒会社/トラック)、川魚-3種現地、	a. 自社巡回買い付け b. 農家持込の2法 26ha自社農場有り、リンゴ300トン(25トン/ha-古木)、
販売先	ビシケクが主市場、バザール、店	カラコル、自社店及びバザール	50%アスタナ/カザフへ、10%ロシアへ、40%ビシケクへ、自社で輸送
売上	3百万ソム/年 300トン	500万ソム/100トン/年	500万ソム
利益/年			4万ソム
直面する問題	a. 保健衛生法無し b. 包装材 c. 電気・輸送料高い2百万ソム/年 d.		a. 資金不足
その他	a. 商銀より200万ソム借入れ、金利29%、毎月返却(材料、機材購入費) b. ジュース純利6ソム/リットル	a. 「キ」国に魚業者2社あり、他社は在ビシケク b. 無借金	a. KAFCより150万ソム借入れ、金利32%(商銀金利46%、2002年20%、2003年18%) b. 瓶詰のみ、テトラ計画 c. US\$500~800/15 ton トラック

	c.テトラパック 「キ」国に無し、 1リットル瓶 - 6ソム、3リット ル瓶 - 15ソム、 蓋 - 1.5ソム、 ラベル - 0.5ソ ム d.通い箱（金網、 プラスチック） e.2KRによるトラ クター（ベラル ーシュ製）及び コンバイン（フ インランド製） 購入		d.30ソム/リットル - 1 本 e.瓶は在トクモクのチ ュープラス社より購 入、キャップはドイ ツ、チェコより調達
--	---	--	--

2.2 タラス州

タラス（約束された土地の意）州面積は11,445.9km²、人口は201,800人（全人口の4.2%）で人口密度は全国で最も希薄、肉、牛乳、羊毛の生産が増加している。2001年現在貧困率は67.3%、一人当たり年間収入は4,447.60ソム、全国GDPの3.8%を産出。主産業は農産加工業である。

主たる農業生産物は穀物、ビート、馬鈴薯、野菜、タバコ及び油種作物。新たにフレンチ・ビーンが有望作物として導入されつつある。農業生産は過去10カ年間で10%増加した。収量の増大、未耕地の開拓及び灌漑システムの改善により引き続き生産増は維持できる。肉牛の頭数増と生産性の向上により畜産の潜在力は大きい。タラス州のカザフスタン及びロシア向け農産物の輸出は多いに期待出来る。地域交易改善の為、道路(Taraz/カザフスタン - Talas - Suusamyр)が整備されつつある。地方道路の整備拡幅、通信サービスの整備が必要である。又、カザフスタン経由貨物の行政的苦情の解決が急がれている。

2.3 チュイ州

チュイ、タラス、首都ビシケクからなるManas（神聖な土地の意）地域の1州で、チュイ渓谷がある。面積は20.2km²（全土の10.1%）、全人口の16.1%が居住。全州の中で最も開発が進んでいる。温和な気候で、天然資源も豊富で他州に比し生活水準は高い。2001年現在、貧困率は29.2%、一人当たり年間所得は10,965.8ソム。当州のGDPは総GDPの21.2%、総農業生産額の63%、総工業生産額の31.2%を産出。近年EBRDの支援により中央アジア初の板ガラス生産工場、綿糸生産工場、皮革工場の整備が完了し、稼動し始めている。更に、中国政府の借款により製紙工場が建設された。

野菜、果実、肉、ミルク、羊毛、皮革及び綿等農産物加工産業は未だ低水準にある。当州の有力開発産業は食料、軽工業、非鉄金属、機械、建設資材等が上げられる。灌漑面積は32%で、農業分野は上手く開発され、ビート、穀物、野菜、果実等の主要生産州を形成している。恵まれた気象条件と灌漑水が農業生産を押し上げている。更に、肉牛肥育（全国総飼養頭数の20%）が重要で、肉、ミルク、革の生産・加工が開発されようとしている。ADB支援

による農村開発・農村金融組織計画、世銀借款による農業サービス支援（農村金融―2、灌漑網整備、圃場灌漑）の実施により農業生産は一層の成長が期待される。これらの計画の下で41のクレジット・ユニオンと54の灌漑利水協会が結成された。企業農業と個人農業に必要な農業機械、種子、肥料の供給、農産物の流通販売に立ちはだかる問題は協同組合の協力及び新規組織化に基づき解決されるべきである。

2.4 オシ州

パミール山脈の麓に位置し、オシ、フェルガナ及びアライの3渓谷がある。去る2000年には3000年記念を祝った。面積は全国総面積の14.6%を占める29.2km²、全人口の24.5%。2001年現在の貧困率は56.1%。一人当たり年間所得は6,933.1ソム。GDPは全国総GDPの11.7%を産出。工業部門は6.1%及び農業部門が17.9%。繊維を主とする軽工業が主流で代表的企業はAravan県のJSC Tekstilschik, JSC Osh-Jibel, JSC Ak-Bula、Kara-Suu県のJSC Ak-Altynが稼働している。他方、農産物加工産業としてはパン製造、リカー、肉、酪農製品、タバコ、小麦及び雑穀等がある。

当州の経済は農業に依存している。主要農産物は穀物、綿、タバコ、野菜、果実及び油種作物である。畜産業は有角牛、山羊・羊である。全国飼育頭数の23.3%の乳牛、22.6%の羊・山羊が飼育されている。遅いながらも確実な飼養頭数拡大の潜在力があり、近代的生産技術の導入（例えばプラスチックカバーによる綿の栽培）が必要である。州内農産物を原材料とした小規模企業の設立・開発が期待される。

2.5 ジャララバッド州

一般には“South Kyrgyzia”と呼ばれている。アレキサンダー大王ゆかりの地。人口は全人口の18.3%、面積は33.7km²。貧困層は全国平均より高く55%、「キ」国総GDPの14.2%をカバー。100社以上の企業（電力、電子、衣料、靴、石炭・鉱産物、農産物加工）が稼働中で工業先進州の1つ。農産加工は27社で綿、タバコ、野菜・果実缶詰、リカー、ワイン、飲料水、ミネラル水、小麦粉、パン、菓子、肉・酪農製品及び野菜油を生産。2002年には野菜・果実缶詰、天然ジュース、乾燥果実、ジャム工場が設立された。キルギス-トルコ合弁会社による野菜油の生産も計画されている。

農業部門は穀物、綿、タバコ、馬鈴薯、野菜、葡萄が主たる栽培作物。畜産は全国の16.5%の肉牛、15.6%の羊・山羊が飼育されている。世銀“灌漑計画”支援により41の灌漑水利用協会が設立され、今後8,659haの灌漑が計画されている。更なる成長のためにはウズベキスタン、カザフスタン及びロシアへの輸出が不可欠で周辺諸国との貿易障壁の除去が必要である。果実が豊富（リンゴ、ナシ、プラム、サクランボ、杏、葡萄、ピスタチオ、黒ベリー、ラズベリー、デーツ/Unabi、栗/the Greek nut等）

2.6 ナリン州

ナリン州は全土の22.6%、全人口の5.2%が住んでいる。大部分の州地が山岳のため人口密度は低い。2001年現在貧困層は全国で最も高い70.4%を占めている。州内の町の貧困率は州内村落より高い。同年の一人当たり年間所得は全国平均の約半分5,018.8ソムと報告されている。住民の生活水準の低いことと恵まれない自然・気象条件から開発の促進が急がれている。ナリン州の全土が海拔1,500m以上の高地にある。州のGDPは全国総GDPの4.1%。今後の工業開発はAl-Ulakに於ける露天掘り石炭と輸送用鉄道(Bakykchy-Kochkor-Kara-Keche)が期待される。

農業は穀物、馬鈴薯、野菜が主産物である。当州の農業開発は耕種作物の生産拡大であるが可耕地面積の狭さと自然・気象条件から限界がある。広大な放牧地に恵まれていることから当州の農業開発は畜産の振興である。現在全国頭数の11.9%の肉牛と16.5%の羊・山羊を飼育している。肉牛頭数の拡大と生産性の向上により畜産業の成長は充分期待出来る。家畜に害をおよぼす狼の増加が問題である。又、Son-Kul湖に於ける漁業の開発、中国との国境貿易、観光開発も期待が出来る。

2.7 バトケン州

前のオシ州から3県が分離し1999年設立。面積は17,000平方マイル、人口は全人口の8.0%。州人口の41.2%が貧困層。UNDPの支援により州政府の行政能力向上に努めている。2,776名をカバーする92共同体が組織された。州のGDPは「キ」国GDPの3.8%。工業部門が1.9%、農業部門が6.1%。大企業9社で水銀、アンチモン、石炭を生産。主要企業はJSC Kadamjal Antimony Industrial Complex, JSC Tort-Gul PVK, Kyrzyl-Kiya Tobacco Fermenting Factory及び 葡萄・タバコ・トマトを加工するAgroplast農協。

農業部門は換金作物（タバコ、綿）、穀物（小麦、コーン、米）、果実（葡萄、杏）が主作。中期的には未耕地の開拓と収量の増大により年率7%の成長が期待出来る。畜産（乳牛、ヤク、羊、山羊、家禽）が営農されている。全国飼養頭数の10.6%の乳牛、11.6%の羊・山羊が飼われている。クレジット・ユニオン、KAFC及び種々の国際基金により生産者向け金融サービスが行われている。世銀支援により21灌漑水利用者協会が設立された。ドイツ政府が農産物加工産業の振興を支援している。バトケン州の開発と貧困緩和に立ちはだかる問題点は：

- 低い一人当たり収入
- 清涼飲料水入手が困難
- 未開発な基盤とサービス
- 大消費地から離れている
- 灌漑水不足
- 農産加工業が未発達
- 企業の運営能力及び資金不足

2.8 首都ビシケク

ビシケクは「キ」国の首都であり、政治、行政、科学、技術及び文化のセンターである。大型企業と高等教育機関がここに集中している。全人口の15.9%が集中しているが毎年都市への人口流入は増加し、更にシェアは高まっていると思われる。2001年現在の貧困率は29.5%で「キ」国で最も低い。一人当たり年間所得は28,445.2ソムで全国平均の2.8倍と高い。GDPは総GDPの24.3%。主要産業は食品加工（ビシケク総産業産出額の33.1%）、電力（22.6%）、機械・金属（12.7%）、軽工業（6.3%）である。ビシケク自由経済特区で17%が産出されている。主たる企業はJSC Reemtsma-Kyrgyzstan（年間80億本の紙巻タバコを生産）、JSC Bishkek-Syut（チーズ、ヨーグルト等の酪農製品及び果実ジュース）、外資による JSC Avtomash、フィリップ社との合弁 JSC Elektrotechnik 及びKiev Factory Traktordetal、外資との合弁会社 JSC Auto Assembly Plant（農業用小型トラクタ）、ドイツローン社との合弁会社 JSC Arpa LVZ Ltd.、KAFCの融資によるJSC Tattuu及びJSC Bishkek-Nan（製塩）がある。多くの企業が輸出志向製品を生産しているが関税と非関税障壁、高価な輸送費がたはたかり、著しく輸出を減している。又、貧弱な流通・運営技術、品質の悪さ、更に不十分な生産

技術が生産コストを跳ね上げると共に商品の競争力を損なっている。

3. 農産物生産・流通インフラ整備状況

3.1 輸送インフラストラクチャー

農産物の生産流通に大きく影響する「キ」国の輸送インフラは歴史的に自動車輸送体系となっている。車両・設備の老朽化が激しく、道路補修体制の不備や部品供給・補修体制に問題がある。輸送手段別貨物輸送量は次の通り：

表3.16 貨物輸送量
単位：百万トン・km

輸送手段	1992	1996
トラック	1,029.0	193.3
鉄道	1,588.9	480.6
水運	60.8	5.9
航空	222.2	101.7
合計	2,900.9	781.5

出典：IMF資料；：キルギス中銀：Bulletin of the National Bank of the Kyrgyz Republic 国家統計委員会：Kyrgyzstan in Figures

3.2 道路

「キ」国の道路網は総延長33,739km（運輸省が管轄する18,739kmの国道と州政府が管理する地方道路15,000km）であるが、老朽化が激しく円滑な交通・輸送の妨げとなっている。

3.3 鉄道

北部イシククル湖畔のバリクチから首都ビシケク経由カザフスタンのルゴバヤに至る340kmとウズベキスタンと連絡しているフェルガナ盆地の110kmに過ぎない。「キ」国鉄道は運輸省管轄のキルギス鉄道局により運営されている。尚、ウズベキスタンのアジジャンからキルギスのオシ、カザルマン、トリガルトを經由して中国のカシュガルへ抜け、ウルムチに至るトランス・アジア鉄道とビシケク向け石炭輸送を目的としたカラギチェ炭田からバリクチへ至る路線の新線建設が計画されている。

3.4 航空

「キ」国にはビシケク（マナス空港）とオシに国際空港があり、ジャララバードとカラコルの2ヶ所に地方空港、その他19ヶ所の小規模飛行場がある。航空に係わる全業務は国営の“KAJ”（キルギスタン・アバ・ジョルドル）が運営している。最近では民間の航空会社も参入しつつある。

3.5 通信

通信事業は通信省管轄の国営キルギス電話公社（キルギス・テレコム）が管理運営している。一般電話回線は1996年時点で365.9千回線で74%が都市部回線で農家回線は19%に過ぎない。又、国民千人当たりの回線数は1996年現在、都市135回線、農村23回線、全国平均62回線と報告されている。世銀とEBRDによる通信インフラの整備計画が進行中である。

郵便事業はキルギス郵便公社が、又放送事業は国営キルギス・テレラジオが運営している。

3.6 電力

豊富な水力を生かした水力発電が盛んである。「キ」国内には水力発電所が主要18ヶ所と無数の小規模水力発電施設があり、合計発電容量は2,740MWと報告されている。又、ピシケク、オシには合計2基の火力発電所があり、合計容量は720MWとなっている。ウズベキスタン及びカザフスタンとは政府間売電契約のもと電力輸出が行われ、貴重な外貨獲得源となっている。

4. 有望な直接投資農業分野

4.1 有望投資部門

「キ」国直接投資促進センターは今後有望な農業分野への直接投資先を次の様に推奨している。

4.1.1 家禽産業

国際的な家禽産業の経験から、家禽産業は畜産業の中でも最も成長性が期待出来る産業である。商品価値が高く又利益性が高い。「キ」国の家禽産業は効率的投資により、3~5ヵ年という短期間に回復が可能である。現在敷州に11加工工場があるが稼働は4工場に留まっている。残り7工場は資金不足により稼働していない。「キ」国で消費されている家禽製品の70%がカザフスタン及びロシアからの輸入品であり、家禽改良センターの設立が必要で自国で生産性の高い幼鶏を供給することが可能となる。

4.1.2 ヤク増殖

「キ」国におけるヤク牛改良産業の開発はアルパイン地域における肉牛資源の増産と輸出増大をもたらす。数世紀にわたって耐えてきた高地における過酷な条件がヤク牛を強固なものとし、高生産性をもたらしてきた。需要は旺盛である。

4.1.3 山羊増殖

キルギスダウンやキルギスウーリー等在来種は山岳条件に適し、生産性(カシミヤダウン、モヘアウール、皮革、羽毛、皮膚及び肉)が高い。山羊乳はダイエット及び薬用飲料として需要が増大している。乳用家畜の増殖には大きな生産投入材の必要が無い。更に、乳用山羊は生産性が高く、成長が早く、他の家畜に比し体重があり、安価な肉を生産することが出来、高い利益率が期待出来る。

4.1.4 綿

綿はOsh及びJalal-Abad州の利益の高い伝統作物である。ソ連邦崩壊により大規模農場は小規模農家に分割され、綿栽培農家は生産の困難性に直面し、多くの農家が種子、燃料、肥料等の入手困難に直面している。

4.1.5 穀物

基本作物である小麦は全国で生産されているが主産地はChui, Issyk-Kuk及びOshの3州

であり、近年は生産が需要に追いつかない状況にある。生産資金不足により、多くの農家があるべき生産技術システムに従うことが出来ず、低い収量にあえいでいる。毎年20万トン以上の小麦を輸入せざるを得ない。最新技術が導入されれば利益は2~3倍に増大出来る。内需の強さから高い投資利益が期待出来る。

4.1.6 大豆

大豆油の需要が大きい。現在Chui州では3,500ヘクタールに拡大し、油糧種子はKala-Suu工場へ販売されている。大豆の増産により野菜油の需要に応えることが出来、更に品質の高い飼料の生産を増大することが出来る。輸出も期待出来、より高い生産技術が導入されれば高い利益が得られる。

4.1.7 砂糖大根

過去2カ年間砂糖大根収穫面積は20~25千ヘクタールに減少している。収量はChui渓谷で 200 ton/ha、Talas州で 250 ton/ha以下と低い。JSC “Koshoi”と OJSC “Kaindy-Kant”両社合わせて60万トンの生産能力があるにも拘わらず過去2カ年間の集荷量は30万トン以下に留まっている。低い収量と処理量の原因は砂糖会社の農民向け生産支援物資供給の低さと砂糖会社の資金不足が挙げられる。近代生産技術の導入は無く、高い生産費となっている。適正な生産資機材が導入されれば収量は350~370トン/ヘクタールに高めることが出来、60~70万トン処理も可能となる。

4.1.8 馬鈴薯

馬鈴薯は「キ」国で第二の基幹食糧である。過去3カ年間馬鈴薯生産は増産された。しかし保障無菌種子試験システムが無く、北部3州の馬鈴薯主産地(Issk-Kul, Chui及び Naryn州)で JSC “Chon-Kemin” や Issk-Kul試験場、“Chelpek”が馬鈴薯種子を生産しているが資金不足、組織問題及び技術の遅れから馬鈴薯生産農家の需要を満たすことが出来ないでいる。馬鈴薯生産面積は現在70~73千ヘクタール、馬鈴薯種子の播種量は4 ton/haで年間種子必要量は280~300千トンに達する。早急な無菌種子の生産と再生産技術の導入、無菌馬鈴薯種子営農システムの導入が急がれている。加工量は全生産量の2%以下と低迷している。チップ、加工食品、澱粉等の需要は増大している。

4.1.9 ハリコット・緑豆加工

隠元豆及び緑豆の生産はTalas及び Naryn州で拡大している。収穫全量は加工用原料として低価格にて輸出されている。付加価値を高め、増収を期待する国内加工の組織化は充分可能である。又、このような作物の缶詰野菜や幼児用食品製造への投資が必要である。

4.1.10 ミルク

乳牛の品質や選別法は改善されつつあり、又増産もされている。しかし、かなりの量の牛乳が加工なしで原材料として輸出されている。牛乳加工施設は南部地域で不足が著しい。例えば、Osh, Jalal-Abad あるいはBatken州には硬質チーズ、牛乳貯蔵及び幼児用食品生産が可能な企業が無い。

4.1.11 杏及び葡萄

「キ」国は基本的に農産物あるいは一次産品の生産国であり、農産物の流通は地元中

心である。生産者が農産物を販売できるよう全国又は地方の市場を整備する必要がある。
「キ」国南部のBatken州には豊富な種類と高い品質の杏及び葡萄がある。加工乾燥問題を除けば高い品質のジュース、ジャム及び葡萄酒（現在は生産されていない）の生産に適している。乾燥杏クラガ(Kuraga)の需要は内外ともに高い。クラガ輸出は未だ極小で投資チャンスは十分に期待出来る。輸出促進により生産コストの20%の利益が期待出来る。

4.1.12 野性果実と木の実

「キ」国には生態的に生鮮な野性果実及び木の実（栗、ヘビノボラズ、クロウメドキ、クロスグリ等）が豊富に生えている。しかしながら、例えばIssyk-Kul やJalal-Abad州では加工量に反映されていない（加工量は5%以下）。一時貯蔵にはさしたる問題はないが乾燥、加工、簡易包装、包装が出来る安価な移動型河口プラントの導入が必要である。更に、加工企業は資金不足に苦しんでおり、この分野への投資が加工量の増産と隙間市場を狙った輸出に必要である。

4.2 直接投資実績

農業は「キ」国経済の重要分野であり、2001年現在GDPの37.2%、食糧加工は全産業生産額の22%に達している。主農産物は穀物、多様な野菜、綿及びタバコがある。農産加工分野には缶詰、包装等多くの投資機会がある。2002年現在外資投資件数は鉱業4件、運輸・通信3件、石油エネルギー5件、電子3件、機械・板金5件、軽工業3件、薬品・化学2件、観光7件、建設6件の38件である。農業・農産加工部門での実績は次の通り：

表3.17 農業・農産加工部門新規投資

事業内容	「キ」国参加会社	事業費
1.肉牛・豚の増殖・生産	Myrza/Chui valley,JSC”BishkekSut “; JSC “Vimm Bill Dan”, PLC “Edelweiss”	US\$182,644
2.バトケン地域山羊増殖開発	バトケン地域山羊増殖協会 バトケン州の気象はBayshan種山羊に最適。年間200gr/頭の肉を生産、現在の国際価格はUS\$140-150/kg, US\$25/頭の純益を目標とする。市場は中国	US\$5.3 mil
3.毛皮生産	VGS “Romanovka/Chui 四足動物産業の拡大・近代化、優良肉食動物（ミンク、銀狐、青狐）の復興、国内外向け毛皮の販売	US\$900,000
4.ホップの栽培・生産	“Kulkimak” Ltd./Village Saruu, Issyk-Kuk州、70ha, 市場は国内50-60トン、カザフ100トン、ウズベク120トン、その他260トン	
5.薬草から薬品製造	“Galenfram” Ltd/Bishkek 及びChui州、”Medicine-South” Ltd/Osh, Osh州、シルクから外科用糸製造、羊毛の活用	
6.塩精製工場の建設	“EXtratuz” Ltd./Tokutogul, Bishkek 及びChui州、輸入代替塩の生産	US\$1.6 mil

7.食塩・苛性ソーダ及び液体塩素の生産	“Shamshykal”/Toktogul, Jalala-Abad 州	US\$462.9 mil
8.乾燥果実の生産	“NUR” Ltd., アプリコット、乾燥果実、桃、リンゴ、梨、その他 市場はロシア、カザフ向け	US\$70,000
9.天然ジュースの生産	“Torg-Gul” Ltd./Chon-Talaa-Batken 葡萄ワイン3,000トン/シーズン	US\$350,000
10.野菜食用油の生産	“CAPITAL+C” Ltd./Bishkek - Chui 州、260トン/年、原料はsapodila 種ヒマワリ、コーン、大豆及び綿実	US\$130,000
11.砂糖精製工場の整備	JSC “Koshoi”/Chui Valley,20-30万トン/年、「キ」国の砂糖生産会社 JSC “Bakai”, GAO “KAINDY-Kant”, AK-KUU (corn Processing)は全て粗糖生産のみ。	US\$6 mil
12.砂糖工場の新設	JSC “AK-KUU”/Suzak, Jalal-Abad 州、原料は砂糖大根、施設はフランス製Deleplank and K”	US\$1.92 mil
13.砂糖工場の新設	JSC “Ak-Bulak”/Tup, Issyk-Kul州、Tup, Djety-Oguz, Ak-suu地区は気候、土壌が根菜作物栽培に最適。	US\$1.5 mil

出典：「キ」国直接投資促進センター

5. 今後の問題点

5.1 営農：

市場経済に基づいた農家の再建には営農面で多くの困難がある。急速な個人農家の創出は中央政府により農業生産投入材の出荷と生産物の受け入れが約束され、雇用が保障されていた旧計画経済から何の約束のない農地の運営に置かれることになったという深刻な挑戦をもたらした。多くの協同組合は民営化と所有権の構造が変わったにも拘わらず旧ソ連邦の営農スタイルそのままが保持された。個人農家は生産者として、又は事業主として生産、経営、流通等あらゆる面で自ら決断しなければならぬこととなった。彼らのこれまでの経験は営農全ての経験不足からしばしば限られたもの、特例的なものとなった。このように営農、技術能力、再建は不透明な中に置かれ、個人農家や組合はますます強化される競争市場原理の中でどのように活動すべきか学び続けなければならない。

5.2 正規クレジットの取得

主要作物の2001年作付面積は100万haで、5千万ドルの年間生産活動資金が必要である。農業及び農産加工業への商業銀行の融資額は2001年12月31日現在38.9百万ソム（0.8百万ドル）に過ぎない。商業銀行の農業分野向け融資能力と融資意欲は限られたものである。世銀の支援を得て1997年に設立されたキルギス農業融資公社を含め代替融資方策が実現された（1999年6月から世銀“農村金融計画II”による15百万ドルの協調融資が参加）。近年公社の農業分野への融資が2001年には商業銀行による農業部門への融資額の10倍以上の450百万ソム（9.4百万ドル）に進展した。他の農村金融源として非政府組織により進行されている小規模クレジット計画も著しく進展した。アジア銀行はクレジット・ユニオンによるクレジットの門戸を広げる為支援している（アジア銀借款第1529 - KGZ(SF)農村金融組織化計画）。

持続的農村融資サービスの成否は今後とも注視が必要である（添付3.24商業銀行セクター別融資推移（1996~2001年）参照）。

表3.18 商業銀行セクター別融資残高推移（1996~2001年）

融資セクター	1996	2000	2001
農 業	6.7 2.7	22.7 4.9	38.9 6.0
工 業	10.2	65.9	134.1
建設・不動産	16.0	30.5	25.5
運輸・通信	2.0	12.9	10.0
貿 易	63.1	51.7	142.4
その他民間企業向け	66.7	125.5	135.1
その他	85.4	148.8	168.1
融資残高合計	250.1	459.0	654.2

出典：National Bank of the Kyrgyz Republic

5.3 農業生産資機材及び農産物の流通

隣国ウズベキスタンに於ける支援農業生産投資材がウズベク農民に政府補助による肥料を使用せず、転売により儲けさせている。入り組んだ国境が安価な肥料や燃料の近隣諸国からキルギス向け密輸を助長している。肥料等農業生産資機材の安価な価格によりキルギス農民向けの不正交易をもたらしている。これら安価な肥料つまりは外国からの補助金からキルギス農民は真の利益は享受できないし、ウズベク政府は市場改革を目指して価格政策を改善する可能性がある。かかる裏取引はキルギスの登録済み正規の個人業者に輸入農業生産資機材の値引きという深刻な挑戦をもたらしている。不平等な課税強化は企業の公正な業務を阻害している。「キ」国内市場における密輸肥料や燃料に占める確かな量は把握出来ないが、農民や業者の聞き取り調査によれば非公式ルートによる肥料の農民による実質国内使用量は深刻で総使用量の50%を超えていることが判明した。キルギスは内陸国で、山岳が多く、主要市場から離れている。農産物の輸出市場は限られており、国境取引取手手続きや輸送道路・検査等取引管理に極めて多くの問題を抱えている（アジ銀技術支援“第TA 3458-KGZ 貧困削減国家戦略—60万ドル、2000年“による関税、輸送、中継経費、許認可等に係わる貿易障害、貿易・輸出振興調査によればカザフスタン経由ロシアへの輸出は関税額、中継料、施設使用料、路上・チェックポイントにおける上納金等に関し農民や業者との面談でも回答が得られなかった）。仲介・中継・輸送経費は暗黙の秘密事項である。周辺諸国貿易は定期的に周辺国により妨害されてきた。このような不適切な周辺諸国間の協力が農産物貿易の能力に大きく影響してきた。キルギスは一貫した税関サービスや正しい中継手続きと安価な経費自由な国境通過、違約料の値下げから利益を得ることが出来る。農産加工と農業を含む全体事業環境は経費の高騰に結びつく妨害や下請け採しの危機に曝されている。貿易条件や障壁は新たな段階に入っている。今やキルギス農業は(i)内需には低過ぎる収入と少ない人口、(ii)山岳高地と遠隔地による輸送の困難性、(iii)不確かな国境取引による公然秘密の輸送・中継経費といった問題に直面している。

5.4 農業・水資源・加工産業省（MAWRPI）の人材育成と公共投資の運営

アジ銀による農業分野に於ける企画立案、実施、評価を踏まえた旧農業・食糧省、農業・水資源省及び現農業・水資源・加工産業省幹部人材の強化支援は幾多の努力にも拘わらず（TA2450-KGZ、引き続きTA 3035-KGZ農業支援計画及び先のTA 2450-KGZ 及びTA

3035-KGZを引き継いだTA3439-KGZ農業・水資源省人材開発計画II - 585千ドル、2001年5月実施開始) 成功しなかった。前任者として、現行第TA 3439-KGZの幹部人材開発と管理面での農業・水資源・加工産業省を支援するという原目的から離れ、システムテックな職務分担の定まっていない職員訓練に注力した。幹部職員訓練の失敗は(i)予算と実費運用の強化という他の努力との協力が悪く、(ii)省内に於ける各幹部の責任分担が不鮮明で、(iii)予算措置が省の範疇を超え、財務省の権限であり、幹部訓練は当該省にいらぬ重荷となった、(iv)幹部の活動が予算と実行管理と関係なく外部予算規約にきつく規制されていたことにある。予算管理とは限られた財源の中で優先度を策定することにある。大きな債務負担が故に国は公共支出を合理的に行う必要が有る。農業部門への公共投資(例えば灌漑等)は限られたものとならざるを得ず、機敏な企画と優先度付けが必要である。しかしながら、農業向け幹部を管理する当該省の能力は未だ主たる問題である。概して、与えられた職務を遂行するための当該省の能力には更なる組織の強化が必要である。また職務の遂行には職員数及び技量ともに不十分である。

表3.19 アジア銀行による人材開発・育成訓練結果

該当技術援助計画名	参加訓練生			
	総人数	うち官庁	うち民間	うち其の他
カザフスタン				
A.2174-KAZ:1995,1996年銀行運営方針・実務	30名	12名	16名	2名
1.ADB指針・手続き:2日間セミナー				
2.責任者・副責任者向け半日セミナー	13	9	3	1
B.2222-KAZ:組織の調達・支払い				
1.調達に係わる半日セミナー				
2.支払いに係わる1日セミナー	9	5	4	0
3.プロジェクト実施及び管理に関する地域セミナー	12	7	4	1
C.アジア銀行本店にて訓練	2	2	0	0
キルギス				
A.2175-KGZ:1995,1996年銀行運営方針・実務	-	-	-	-
1.ADB指針・手続き:2日間セミナー				
2.フォローアップ・セミナー2日間	-	-	-	-
B.2226-KGZ:組織の調達・支払い				
1.調達に係わる1日セミナー	-	-	-	-
2.支払いに係わる1日セミナー	-	-	-	-
3.プロジェクト実施及び管理に関する地域セミナー	-	-	-	-
C.アジア銀行本店にて訓練	-	-	-	-

備考：-：中止によりデータ無し

6. 畜産振興計画

6.1 要請の背景

耕種作物の生産は独立以前の水準に回復しつつあるが畜産生産の回復は遅れている。畜産振興には包括的施策（生産性の高い家畜新規品種の導入・普及、効果的飼料の生産、畜産営農生産性の向上、効率性の高い搾畜場・処理工場の導入、酪農品処理加工場、新規市場の開拓・流通システムの改善等）が必要であるが、畜産振興のフェーズ1として①畜産振興の基盤である感染性病害の防除と②人口受精システムの確立による飼養頭数の増大への対策が急がれている。畜産物の戦略的市場と期待する欧州市場への輸出は口蹄疫（以下“FMD”）汚染国故に許されていない。「キ」国の限られた平坦地面積が耕種作物の生産性向上に限界を来たし、また小さな国内市場と複雑な国境線が周辺諸国からの競合品の洪水をもたらしており、海外市場を開拓する以外に「キ」国の畜産振興が困難となっている。

6.2 実施機関：農業・水資源・加工産業省

(1) 農業・水資源・加工産業省

現「農業・水資源・加工産業省」は世界銀行及びアジア銀行の効率性、透明性、持続性を目指した人材開発及び組織改革支援により旧農業・食糧省(MOAF)に水資源省が合同した「農業・水資源省(MAWR)」に、更に産業省から農産加工部門が参加して「農業・水資源・加工産業省(MAWRPI)」と変革したもので、現在本部職員は73名（添付3.7 キルギス国農業・水資源・加工産業省参照）。従って、本事業に係わる農業・水資源・加工産業省内部門である「キルギス畜産・獣医・牧草科学調査研究所」及び「アグリビジネス流通部」は組織化されて日の浅い若い組織である。

(2) キルギス畜産・獣医・牧草科学調査研究所

a. 組織概要

当研究所は“キルギス農業研究の再組織”に関わる2001年10月31日付け「キ」国大統領令並びに2002年1月5日付け既存3部門の合併を含む“農業部門科学研究活動及び助言サービスに関する改善”に関わる「キ」国政府決定により2002年に再編された。当研究所は代表的じゃ額研究機関であり、畜産業の改善・再編、家畜安全の維持、牧草資源の強化に関わる諸問題の解決にあたっている。学会員2名、科学者6名、農業者7名、教授20名及び博士44名を含む300名以上の職員が従事している。これまで科学・農産業の開発に多大の貢献をしてきた。3種の羊、2種の山羊、2種の肉牛、1種の馬、1種の雌鶏、17種の牧草及び高い効果的な獣医技術を開発し、肉牛飼養、牧草栽培及び特異な高地放牧地の改良・使用に著しい技術的実績を残してきた。当研究所による取得特許は100件以上に達し、22名が5件に付き国家褒章を得ている（添付3.8 キルギス畜産・獣医・牧草科学研究所参照）。

b. 畜産部門

70~80年をかけて、キルギス高級羊毛、天山準高級羊毛及びAlai粗羊毛用並びに脂肪質羊の品種を開発し、世界的にも最高級品種との評価を得ている。Alatayskaya 及びAulyeatinskaya牛種の牛乳生産性は極めて高く、馬のNovokyrghyzskaya種は高地に適した特性を持っている。羊毛用2種の羊、肉・卵両用鶏のキルギス種も交配された。最近になり、キルギス高地に適したメリノ種羊も開発され18千頭が飼養されている。オーストラリア・メリノ種の研究の為、25千頭の羊と365頭の子羊を導入した。肉・羊毛の生産性の高い新規天山種25千頭が増殖された。乳牛のAlatay種、肉用キルギス馬も開発され33群が飼育されている。研究・種畜牧場で開発された新種はモンゴール、中国、アフガニスタン、中央アジア・

コーカサス諸国に輸出された。

c. 獣医部門

子羊、子牛及び豚用サルモネラやパスツール病のワクチンを開発した。ワクチン効果は98-100%で、少量ですむので経済的である。ワクチンは国内農場に配布され、新たに生まれる子家畜の安全に準備されている。ブルセラ病に100%効果が有り、人間への感染を防ぐワクチンも開発・生産された。

d. 牧草生産部門

家畜の生産性は蛋白を含有した牧草の供給による。「キ」国牧草には自然牧草と栽培牧草の2種が有る。自然牧草地の役割は大きく、全農用地の87%を占めている。つまり全飼料の87%を供給している。放牧地の草は単に飼料として利用されるのみならず、薬用・農業用植物原種の宝庫として活用されている。しかしながら、放牧地の栽培技術条件が不十分で30%以上が雑草で埋まり、20%が劣化草で覆われている。かかる観点から、当研究所職員は放牧地牧草の再生、山岳地帯に於ける洪水と生態的災害発生の緩和を目指し、総合的技術を開発し、有効活用を図っている。この技術は広く普及し、1.2百万ヘクタールに施肥が行われ、4百万ヘクタールの放牧地の利用、6万ヘクタールで雑草除去が行われ、牛の生産が1.5倍となった。山岳地帯に於ける播種牧草地及び天水牧場冬期と旱魃に強い多年生牧草が開発・特許取得され、10-15倍の生産に貢献した。平地牧草栽培の主流はルーサンとサインフォインである。当研究所は生産量が30-40%高い2種のルーサンと1種のサインフォインを開発した。1980年代キルギスはバルルチック諸国、ベラルーシュ、ロシア、ドイツ向けにルーサン種子を年間8千トンにのぼる輸出していた。当研究所は種子生産技術を開発し、普及させた。ルーサン種子の販売による利益が政府予算に多いに貢献した・新種牧草の栽培と放牧地の改善技術が高蛋白質の牧草の生産を可能とし、1千万頭の羊、80万頭の牛、30万頭以上の馬、その他家畜の飼養を可能とした。当研究所は国際科学センター（ICARDA-International Scientific Centre等）と協力して乾燥地栽培と植生防除の開発につき共同研究を行っている。又、システムテックに国際会議・シンポジウムに報告し、多くのレポートが翻訳されている。

e. 種畜牧場

「キ」国全土に計13ヶ所の種畜牧場及、放牧場及び牧草研究農場を展開し、面積11,639 ha, 牛、羊、馬等ヤク7,094頭を飼養している。

表3.20 畜産・獣医・牧草研究所付属種畜・放牧場

場所/牧場名	面積 (ha)	家畜飼養頭数
(1) Narynsk Kone Zabad Farm (N53)	162	250
(2) Tyan Shansk Experiment Sheep Farm	4,696	220
(3) Kckorsk Sheep Farm	2,885	310
(4) Orgochorsk Sheep Farm	2,280	560
(5) Bory Bash Graslanol Farm (Esparchent)	128	
(6) Strelrikova Cattle Farm (Ala Tay)	110	611
(7) Chy Grassland Farm	88	
(8) Sokuleelsk Cattle Farm	321	207
(9) "Lushihina" Sheep Farm	170	2,279
(10) Jerge Talsk Cattle Farm	125	35

(11) “Talas” Horse Farm	200	150
(12) Osh Sheep Farm	310	2,370
(13) Nookat Horse Farm	164	102
総 計	11,639	7,094

出典：キルギス畜産・獣医・牧草研究所

(3) アグリビジネス流通部

農産物流通の重要性に鑑み、世界銀行及びアジア銀行の助言により農林省内に新設された新規部門であり、世界銀行の実施した「羊開発事業」にも積極的に参加している。

6.3 事業内容

(1) 口蹄疫（FMD）撲滅用ワクチンの開発及び農民向け配布

(2) 人口受精サービス網の確立

全国をカバーする人工授精サービス網を確立し、畜産農家が充分サービスを受けることが可能な流通システムを確立する。

プロジェクトの目的は辺境にある種畜牧場の肉畜肥育を偶蹄類動物に感染する口蹄疫から効率的に守り、伝染病からの安定した防御による畜産飼育を可能にする効率的予防法の開発にある。FMDは牛、羊、山羊、豚等有蹄動物に対する極めてデン生成の高いウイルス病であり、国際獣疫事務局（OIE）リストのAにあげられ、生きた動物及び畜産物の国際取引上唯一最も重要な問題である。FMDの存在しない全ての国々が厳しい輸入規制を設けており、“FMD”の存在する国々でさえ“FMD”からの解放を目指し、高利益が期待できる北米及び欧州向け輸出促進を可能とする撲滅計画を策定している。相互に全くワクチンの効かない口蹄疫ウイルスがあり、“FMD”ワクチンは一時的な防疫に過ぎず、7種類の血清型があり、各血清には変化し易い抗原ストレインがあり、ワクチンストレインの突然変異の発生に対処する必要があることからワクチン接種のじっしをが遅れ、しばしば新規ワクチンの開発が必要となっている。

“FMD”の問題は「キ」国では極めて深刻であり、毎年新たな地域で発生している。過去10ヵ年における獣医師報告書及び研究所による調査資料によれば有角小肉牛の間で数回“FMD”が発生している。“FMD”は農場で牛乳、肉及びその他畜産品に大きな損失をもたらし、商業経営を困難にし、畜産業に多大な損害をもたらし、ひいては国家経済に大きな損害をもたらしている。

世界的経験から次の3対処策が“FMD”管理法としてあげられている。

- a. 獣医 - 衛生法
- b. 感染家畜の処分法
- c. ワクチンプロピル軸法

「キ」国における“FMD”管理は感染撲滅には不十分なロシア製ワクチンによる有角牛の強制ワクチン接種によった獣医・衛生法により実施されている。しかしながら“FMD”複合特殊プロピル軸問題は開発の途上にある。当プロジェクトの主たる目標は；

- a. キルギスに於ける“FMD”分布と遠隔地牛飼育における感染経路の特性調査、
- b. “FMD”ウイルスの圃場隔離

- c. 隔離ウイルスと標準的“FMD”ウイルス・ストレインの比較
- d. 国産隔離ウイルスからのワクチン製造
- e. ワクチンの抗原特性と感染度合いの実験室研究
- f. ワクチンの免疫原性の研究
- g. 上述研究結果に基づき、遠隔地牧場における牛飼育用“FMD”制御プロピル法による適正システムの開発

「キ」国の現況に鑑み、先ずは有角牛の“FMD”圃場隔離の確認と大規模隔離によるウイルス学的研究が必要である。試験的ワクチンシリーズを生産し、抗原性と免疫性を実験室と屋外圃場にて研究する。キルギス国立科学アカデミーの抗原学者Khanduev T. T., ロシア獣医学会の抗原学者 Nurgaziev R. Z.教授（ロシア及びドイツ抗原研究所で研究）, 「キ」国獣医局の抗原学者Chinaliev B. C.博士, キルギス農業大学Bularkiev K. U.博士, ドイツギッセン大学Birimkulova A. T博士.等ウイルス学分野に於ける経験豊かで高い技術を持ったスペシャリストが参画可能である。

6.4 所要機材

キルギス畜産・獣医・牧草科学調査研究所はビシケク市内に農業・水資源・加工産業省と離れた場所に連絡事務所があり、又ビシケク郊外の広大な敷地に同研究所本部があり、殆どの所要機材は保有している。“FMD”ワクチン開発用として49.2百万ソム（¥115.1百万円）相当の追加機材が必要である（添付3.29 キルギス国畜産・獣医・牧草科学調査研究所所要機材一覧参照）。

6.5 期待効果：

- (1) 研究の結果、国内ストレインから抗“FMD”新規ワクチンを所得し、“FMD”感染の撲滅と“FMD”による経済的損失防止に貢献出来る。又、「キ」国の現況に鑑み、先ずは大規模隔離と有角牛“FMD”圃場隔離の確認によるウイルス学研究を行い、開発されたワクチンは畜産農場における“FMD”プロピル軸として推奨出来る。
- (2) 肉、牛乳、チーズ並びに畜産品の品質向上及び増産が輸出を振興すると共に全国民に裨益をもたらす。

(3) 期待される社会経済効果

- 肉と乳牛の生産増大が一層確かなものとなる
- 食糧供給の改善により栄養水準が向上する
- 農家所得が増大し貧困の緩和に貢献する
- 雇用の機会が増加する
- 近隣諸国向け輸出の増加と外貨収入の増大が国民経済に貢献する

7. 農業部門向け国際援助

国際機関として国連を始め、IMF、世銀、アジア銀、イスラム開発銀行等が活発に支援している。又、2国間援助国として日本（第1位）、米国（第2位）、ドイツ（第3位）、スイス（第4位）更にEU、フランス、英国、オランダ、トルコ等も支援に参加している。

7.1 国際機関

7.1.1 世界銀行（IRDB, IDA, IFC, MIGA）

7.1.1.1 世銀の現状認識と援助方針

世銀は「キ」国民の50%が貧困であり、特に農村山岳地帯が深刻であること、「キ」国政府は民間セクターの成長を促進し、社会・公共サービスが受け易いように改善し、より効率的な政府を樹立すべきであるとの基本理念に則り、(i)農業・農産加工、(ii)工業・エネルギー及び (iii)小規模・家内企業の振興によって経済成長を実現することが可能であるとしている。実現の為にはa)規制の撤廃、b)市場経済への移行、c)基本インフラの整備並びにd)市場情報への容易な接近と資金的裏付けが必要であるとの援助方針から次のセクター支援を実施している。

- a. 行政機関構造調整・技術支援（借款による）
- b. 金融分野及びビジネス開発（村落投資計画、金融セクター事業開発計画、農村教育計画、町村インフラ計画、自然災害軽減計画）
- c. 貧困削減戦略融資（地方教育、小都市基盤整備、農業近代化及び流通、保健・厚生、エネルギー投資）

7.1.1.2 農業セクター支援

世銀による主たる農業セクター支援事業には次の「農業支援サービス事業」及び「羊開発事業」がある。

(1) 「農業支援サービス事業(Agricultural Support Services Project/ASSP)」

- 1) 実施機関：農業・水資源・加工産業省
- 2) 事業目的：
 - a. 農地改革実施の指導
 - b. 既存私営農家向け助言サービス（小規模ローンを含む）
 - c. 種子産業の振興
 - d. 防除及び植物防疫用登録事務所、組織及び方法の確立
 - e. 農産物市場に関係する情報システムの拡充
 - f. 農業・水資源・可能産業省（MAWRPI）の人材強化
- 3) 事業内容：
 - a. 農地改革の促進(CLAR)
 - b. 農村向け助言サービス(RAS)
 - c. 防除と防疫システムの確立
 - d. 種子産業の振興
 - e. 流通情報システムの拡充(KAMIS)
- 4) 事業概要：
 - a. 土地・農地改革センター

土地・農地改革事業は完了に近づき、未だ実施不十分な県に注力されている。政府が

不動産登録システムと土地法の修正を行っていることから地方県で信頼出来る、十分に機能する土地マーケットの基盤作り時期にある。公式には未だ25%の世帯が土地の配分を受けていない。大きな問題は中央、地方事務所で処理が終わっている。但し、引き続き注視する必要がある。登録・手続きが問題となっている。登録手続きの改正点に係わる情報不足が問題であり「土地再配分基金(LRDF)の管理責任に係わる改正点が問題となる。

b. 農村助言サービス

「キ」国内における助言と開発サービスの効率的システム無しでは「キ」国の農業セクターと経済全般の復興を想定するのは困難である。多くの私有地保有農家は私営企業あるいは生産者として存続するのに必要な情報とノウハウが著しく欠如している。農家は作物と家畜の増殖、土壌と病害虫管理、流通と営農法、融資の受け方と手続き、経済と企業、法的問題等につき情報と助言を必要としている。世銀専門家はこのような問題解消に常時努力している。実施期間中に多くの成果を得ている。よりよき組織が設立され稼働している。総人員160名により全国、州及び県レベルで活動している。過去2ヵ年間で農村助言サービスの主たる業務も準備された。農村助言サービスに関係した農民向け普及サービス、訓練プログラムの実施、追加情報に係わるセミナーが開催された。助言サービスによれば、収入をいかにして増やすかが導入された。これまでになかった新規小規模な商的意欲が生まれてきた。多くの農家及び女性グループが誕生し、会合を持ち、経験を分かち合ってお互い活発に協力している。初めての目に見える成果としてモニタリング運用の基本システムが確立された。村落に於ける女性の行動と熱意は特に注目され、特にRADFの女性専門家は農業開発において女性が重要な役割をはたすことが出来ることを強調している。

c. 種子産業開発

政府は種子産業の再建を最優先課題と見ている。農業・水資源・加工産業省は多くの援助機関の協力を得て種子産業に於ける民間種子産業システムや配布の開発につき政府及び民間セクターの役割を含む国家戦略を開発している。承認済み種子法は全品種の義務的保障に係わる必要な法制を除き種子産業機能の為の適正な基盤を確実にしている。当該事業は原種並びに保障種子の生産に係わる政府独占の解放と民間種子産業の開発を提言している。今日までに全国種子協会(NSA)が設立された。民営化された種子圃場面積を大幅に縮小して再建している。これら多くの圃場が新規条件を採用し、特性を発揮している。しかしながら、全員が優良種子の需要不足、農場の購買力不足や農業部門における伝統的バーター取引に苦しんでいる。早魘や早い降雪等年次災害の被害を少なくするよう種子生産計画が実施されている。改善技術の導入、食料安全の増大、農作業を減じる為の播種時期の変動、優良種子使用の利益の農民に向け広宣活動又より貧しい県での収入機会の創生等を行った。既存の農民グループも参加している。

d. 植物防疫・保護

1995年まで植物防疫は“Kyrgyzselhozhimiya”が購入、配布、農薬・肥料の使用を行っていた。1996年の民営化により、これらの業務は農業・水資源・加工産業省の化学・植物防護局に移管された。この法的に独立した部は予算不足に直面している。農薬の登録、輸入、販売及び使用を管理する組織とシステムが存在していない。植物防疫サービスは組織化されたが予算が不足している。かかる観点から植物防疫サービスの役割は減り続ける予算に合わせて実施されている。植物防疫防護サービスの為、健全な基盤と効率的な組織と業務システムの確立に努力している。かかるサービスが農作物の効率的病害虫防除を高め、次の機能を持つことになる:植物の健康に危害の有る状況の明確化と制御、病害虫の予測、情報の公開、

対処策、総合病害虫管理のもと農薬使用及び植物活用防疫を含んだ植物防除の戦略／戦術の開発。

e. キルギス農業流通情報システム(KAMIS)

1996年10月から実施された。現在本部・地方で20名の職員が従事している。目下KAMISは小売市場、加工企業、卸売市場、農産物の需給、農家のサービス、国際価格、外貨交換事務所からの外貨レート、ガソリンスタンドからの燃料価格等の情報を収集している。価格情報は国内市場、周辺国の市場（カザフスタン、ウズベキスタン）から収集している。又、ロシア、ウクライナから毎週市場情報を、農家、生産者、代表的加工企業から農産物の需給に係わる情報を受信している。KAMISは農民、事業家及び政府諸機関の評判が良く、KAMIS情報は無料にて毎週、更に毎月”Bazar Tamyry”を農民に流している。価格情報は全国並びに地方レベルでラジオ、テレビ、新聞報道されている。最新情報に修正するウェブ・サイトも開設されている。農産物流通の開発は*生産者が自由競争市場への接近が限られている従来の流通構造、*加工原材料として販売する時の値決めに地方行政の管掌があること、*運転・流通資金の不足、品質別の根差が無いこと、*契約時の消費者・販売者を保護する法律の欠如、輸送・貯蔵等の貧弱な施設基盤、*生産者、小売業者及び消費者間に市場動向に関する情報の欠如により滞っている。当計画は適正な生産、加工、取引を目指した市場動向と農産物流通の広宣に強い影響力を及ぼす人達の決断の参考資料に関する適正な情報の収集、分析並びに配布を提言している。

(2) 「羊開発事業 (Sheep Development Project - SDP)」

1) 実施機関：農水加工産業省 (MAWRPI)、畜産局、牧草地課、優良羊繁殖課、アグリビジネス流通プロジェクト (ABMP - Agricultural Business Marketing Project) 及びキルギス羊増殖協会 (KSBA - Kyrgyz Sheep Breeders Association)が参加

2) 目的：

- a. 羊増殖及び羊毛生産の利益率並びに効率の向上
- b. 農民向けサービスの私企業化
- c. 自然放牧地の効率的利用と保存

3) 事業内容：

- a. 羊増殖個人農家の振興
- b. 家畜の健康保全
- c. 放牧地の効率的利用（- 放牧地の追跡調査、評価及び保全、- 放牧地の改善と牧草の保全）
- d. 羊増殖調査研究

a. 羊増殖個人農家の振興

最終商品は羊毛と羊肉であり、次の業務の実施により高い利益と効率性により羊増殖と羊毛生産を行い、流通システムを確立する。KSBA (キルギス羊増殖協会)は公的組織の開発と小規模農家、特に女性の訓練にあたる。

- 羊毛と羊肉の販売を目的とした効率的農業協同組合の組織化、

- 国際規格に適合するよう羊毛と羊肉品質を改善する、及び
- 販売可能な国内外市場を明確にする。

実施結果は7州に1,138戸が参加した105の羊・山羊生産者協同組合が設立された。又、新たに“Kasiet”株式会社、“Ak-Bula”株式会社“Tokmak”羊毛加工工場及びELITA”がKSBAに加盟した。事業実施計画に沿い、KSBAは羊生産者の参加型組織化、市場経済に基づく羊・山羊の効率的増殖に係わる知識と技術訓練を行った。現在、KSBAは羊毛加工企業（羊毛生産と羊糸生産）、羊毛加工企業、その他有望な加工企業及び羊・山羊製品の仲買人と良好な業務関係を継続している。今後KSBAは生産農家の多目的組織として新しい生産技術とマーケティング及び商品化加工等を通じて農家が最大の利益が得られるよう努力しようとしている。

b. 家畜の健康管理

家畜の健康防疫を目指して

- 疾病の追跡調査、管理計画、評価の実施を強化するため、獣医部門の応力向上を図り、
- 獣医サービス業務を私営化し、
- 特定州においてブルセラ病を駆逐する。

上述目的の達成のため次の行動計画を実施した。

- 獣医サービスの私営化を目指し、国営獣医サービスを支援、
- 私営獣医サービスの組織化のため地方獣医師を訓練、
- 羊・山羊のブルセラ病撲滅計画の策定と実施、
- ブルセラ病ワクチン投入を実施、ブルセラ病は確実に減少し、Issyk-Kul 州Ton 県では1,380戸の家畜飼養農家が参加し、事業開始年である1998年の38例から事業終了年の2000年には9例に減少した。又、Naryn州At-Bashi県では1,392戸が参加した。
- 病気情報に関するセミナーの開催
- 応用調査研究の実施、
- 若手スペシャリストの訓練
- ワークショップの開催
- 新鋭研究機器の調達

c. 牧草地の調査、評価並びに予防

牧草地の調査（牧草の生産量、植生の変化、耕作の影響等）は“Kyrgyzgyprozen”により1997年から行われてきた。1997~2001年の間、Issyk-Kul, Naryn, Jalal-Abad, Chui及び Talas 5州で基本的牧草地の調査が行われ、2001年にはBatken 及びOsh 2州で実施された。これらの調査結果によりよりよき牧草地運営メカニズムが樹立されようとしている。畜産の量及び質は結局は牧草地の良し悪しにかかっている。

d. 放牧地の改良と牧草の保全

目的は；

- 放牧地の改良と家畜の群れによる効果的利用、
- 牧草の改良並びに収穫法と冬期貯蔵法の開発、及び
- 現在利益の上がない作物が播種されている肥沃な土地への牧草の導入

上述計画は優良事業としてオーストラリアンラム種が飼育されている私営3企業農場で実施された。「キ」国における主要問題は牧草の生産、輸送並びに貯蔵過程における牧草品質損失である。時期を逸した作業に起因している。質的量的損失は30%以上に達している。牧草保存分析によれば集約栽培地域、例えばルーサンが栽培されている Chui州では年間3,535.2ソム/ヘクタールの純利益を出している。自然及び人口栽培牧草の保存効率はビジネスライクに行うことが重要である。

e. 羊繁殖調査・研究

主要目的は次の通り；

- 混牧草の利用と労賃の減少を目指した効率的生産システムの開発と、
- 羊群増殖及び選抜技術の開発。科学的戦略に基づく選抜計画無くして「キ」国における羊増殖の成功は難しい。
- 羊製品の流通と流通組織、
- 全国規模の羊飼育評価、
- 種々な方法による羊飼育による生産性の向上、
- 羊増殖開発の見通し、
- 適切な方法による計画の実施。

異なる生態条件のもとでオーストラリアン・メリノ種を飼育しなければならないことははっきりしている。過去3ヵ年間に70種の「キ」国原産種がオーストラリアンメ・メリノ種と交配された。交配種は「キ」国原産種より9匹多かった。同様な相違が子羊の乳離れ中にもみられた(8.2匹)。このような子沢山種はキルギス種の特性ではない。従って、交配種の総合評価は引き続き行う必要が有る。羊毛の長さ、繊維の直径、羊毛収量の比較分析も行われた。

7.1.2 IMF

「キ」国は他の中央アジア諸国に先駆けて1992年5月8日IMFの加盟国となり、インフレの抑制、財政赤字削減、国際収支改善、金融セクター改革、輸出産業支援等を目的とした金融改革を中心とした技術支援が行われてきた。

7.1.3 国連開発計画 (UNDP)

国連開発計画は1993年からキルギスにおける活動を開始した。中央政府及び地方を問わず民主的で市場志向型改革を支援し、重点地域としてタジキスタンとの協力関係樹立を志向して(国境法令、関税、貿易施設、水資源、麻薬、安全)南部オシに連絡事務所を設置し、次のセクターの支援に注力している。

- 中央・地方政府の政治・行政統治能力及び地方分権化
- エイズ(HIV/AIDS)等社会行政の能力向上支援、行政の円滑化及び小規模金融支援は全共同体の46%に達している。
- 環境施設/地方インフラ
- バトケン州における騒乱防止
- SIDA (スウェーデン国際開発庁)の進める「2001~2006年ジェンダーの地位向上全国行動計画」を支援

7.1.4 アジア開発銀行 (ADB)

7.1.4.1 アジ銀援助重点施策

「キ」国は1994年4月よりアジア銀行の加盟国となった。アジ銀支援はこれまで16プロジェクト、20ローン、総額527, 2百万ドル、このうち農業案件は3件、88.5百万ドル (17.1%) である。又技術支援46件、総額28, 2百万ドルの支援を行っている。2001年9月現在の「キ」国貧困率は47.4%まで好転し、農業生産の伸びと主食品の価格安定によりGDPの伸び率は2002年0.5%、2003年5.2%が見込まれる。

- Osh-Sarytash-Irkeshtam, Bishkek – Osh (イスラム開発銀行及びJBICと協調融資) 及び Alma Bishkek道路整備計画 :
- 共同体幼児開発計画 :
- 共同体基盤サービス・セクター計画 :
- 第3教育計画 :
- 貿易振興 : 県単位で貿易振興と関税改革を支援
- 金融分野計画 : 銀行業界整理・統合、健全な機関の参入・迅速な不良銀行の排除のための認証制度の強化、抵当流れと復興機構の改善、外資参入支援、優良企業への銀行支援、既存企業復興への地方取引機関の設立、ノンバンク金融機関の運営フレームワークの強化
- 農業開発計画 : 南部地域中心、農場復興/開発、灌漑排水復興整備、共同組合及び生産地内外企業開発

- (1) 土地改革と自然資源の監理、農業生産資機材供給システムの再構築と改善、灌漑に於けるコストリカバリーの改善、農村地域に於けるクレジット・ユニオンの整備、中心的組織の人材育成に係わる政策と組織化努力により市場経済化への移行を支援する。
- (2) 水と土壌資源の劣化を防ぐこと
- (3) 農業基盤の維持・再整備の為にシステムを開発する
- (4) 灌漑整備用人材を育成する

世銀と協調b : 農業セクターに於ける民間セクターの一層の促進、政策改善及び組織開発を支援する世銀は農地改革と農業振興、生産財市場の開発、法律的フレーム・ワークの開発、農業情報システム、農業省の能力強化、灌漑施設の開発、畜産を支援した。

EBRDと協調 : 主要農業生産資機材、貯蔵施設、農民向け普及サービスの民間供給を支援

- 貧困地域電力供給計画 : 遠隔地消費者向け農村電化、小規模水力・地方電力供給開発、既設配電システムの復興整備、十分なエネルギー供給と需要者に基づいた運営振興

一方、アジ銀による技術協力は次の3項に注力されている ;

- a. アジ銀の政策及び実施法の訓練
- b. 政府・地方の組織強化及び人材育成
- c. 専門家による助言支援

これまでのアジ銀支援に対する結果は

- a. 教育・訓練における言葉 (英語力) の問題。訓練生に英語力不足な場合通訳並びにロシア語翻訳ペーパーの準備が不可欠で、事前の予算化が必要であった、
- b. 訓練は訓練指導者の育成を優先した、
- c. 自発的訓練維持のため、拡関連省カウンターパートを中心にADB部門の設置を助言した、
- d. 一層の政府職員の参加が必要、

e. 記録の不適正な管理、車両・事務機器の紛失。

表3.21 アジ銀主要支援事業

契約番号	プロジェクト名	実施年	供与額 (百万USドル)
1342-KGZ	特別支援借款 財政・経済の安定化と構造改革のため政府を支援及び教育・運輸・エネルギー分野の所要資機材輸入代金支援	1994	40.0
1529-KGZ	農村金融組織 持続可能な農村金融システムの再構築支援、280カ所のクレジットユニオン創設を計画	1997	22.0
1554/1555-KGZ	教育分野開発 学生と国家の負担の合理化、カリキュラムの改善、教材の開発、教育インフラ整備、幼児教育環境の再構築	1997	33.0
1633-KGZ	緊急洪水対策整備	1998	5.0
1645-KGZ	社会サービス改善及び金融支援 基本的社会サービス	1998	10.0
	中間金融支援計画	1999	35
	共同体インフラサービスセクター計画	2000	36
	キルギス・タジキスタン貿易施設・関税協力計画	2002	15
1407-KGZ	農業セクター計画	1994	40.0
2274	農業セクター計画	1994	0.6
2450	農業・食糧省の再編・強化	1995	1.324
2451	利水組合組織化・運営用人材育成	1995	0.861
30320-01	農業地域開発 (第2 農業セクター計画) チュイ州の地域農業開発、農民の収入増大、生産性と利益向上	1999~ 2005	36.0
30313-01	農業地域開発 農業の生産性と利益性を高めることにより、特定地域に於ける経済成長を促進する。	1998~	0.9
30315-01	技術と企業振興	2000~ 2005	25.0
31197-01	共同体インフラサービス	2000~ 2005	36.0
31535-02	民営銀行監査	1999~ 2000	1.0
34167-01	運営支援と事業改革計画 (II)	2001~ 2004	35.0
34167-01	運営支援と事業改革計画	2000~ 2001	0.7
31535-01	金融仲介と資源活用計画	1999~ 2001	35.0
35495-01	関税施設と近代化	2002~	15.0

	周辺貿易振興を目指した関税制度の確立と人材育成。		
--	--------------------------	--	--

出典：Special Evaluation Study on Advisory and Operational Technical Assistance in Kazakhstan and the Kyrgyz Republic – December 1999, ADB

農業部門に対するアジ銀支援は農地改革の方針と推進組織、農業用生産資機材供給の再建と改善、灌漑のコスト・リカバリーの改善、クレジットの準備、農業主要組織の人材育成に集中している。更に、灌漑の整備、農村地域に於けるクレジット・ユニオンの組織化も支援している。農業部門に立ちはだかる問題への挑戦は努力の継続と農産物を原材料としたアグリビジネスの振興に有る（添付3.10 キルギス共和国向け二国間・技術協力基金プロジェクト参照）。

7.1.4.2 農業セクター支援結果・評価

2002年10月ADBが実施した「キルギス共和国農業セクター支援の評価・監査報告書」によれば「キ」国農業振興の現況は次の通り：－

A. 流通関係機関組織の強化

1. 農地改革と農業再興

- (1) 政府による土地配分、土地境界等に係わる永続的土地紛争解決策の策定が行われた。⇒概ね完了した。
- (2) 政府による土地・農地改革センター（CLAR）及び地方住民の為の法的支援（LARC）の設置が概ね完了し、国営農場の非農地資産の分配も完了した（法的・公共的問題のある特殊ケースを除く）。⇒部分完了
- (3) 政府による新たに生じた農民の需要に見合った非農地資産の効率的運営を目指した所有権、組織及び管理法の策定が完了し、農村助言サービス(RASs)が本部、7州、35県で実施された。⇒部分完了
- (4) 政府による簡易土地・不動産登記案が国会に提出された。⇒完了
- (5) 政府による農地改革センター及び農村委員会業務実施ガイドラインの策定。⇒概ね完了

2. 水利権の管理と利水料

- (1) 灌漑水利権の明確化
政府による灌漑水利権を管理する施策と手法の見直し、明確化並びに発行。(USAIDによる土地改革計画用資金を活用)⇒概ね完了
- (2) 灌漑水利用料金徴収システムの確立
 - a. 政府による利用料金の設定・徴収、収益の保管及び管轄内運営・資金に係わる決定の水利用組合向け水利権と責任の付与。⇒完了
 - b. 政府による水利組合の特定サービス地域における灌漑施設の所有権移転に係わる明確なガイドラインの策定と発行。⇒完了

B. 流通競争力の増大

1. 生産投入材の流通管理機能の旧国営農場から農業・食糧省(MA)への移行

- (1) 政府による獣医用資機材・薬品管理機能（1,100人超の獣医用、うち獣医師免許保持者

375人)のKZVA(KyrgyzZoovetsnab)及びKSKK(KyrgyzKhimia)から農業・食糧省への移管⇒完了

- (2) 政府による種子管理機能及び検査機能の農業・食糧省内創設。⇒概ね完了
- (3) 政府による資機材調達に係わる農業・食糧省あるいは他の独立調達機関によるべきかの決断。⇒完了

2. 農業の法人化・民営化

- (1) 政府による家畜病気制御サービスの農業。食糧省への移管とKZVS供給網の民営株式会社化。⇒完了
- (2) 政府によるKSKK本部の株式会社化と地方組織の50%株式会社化。⇒完了
- (3) 政府による残存地方組織の株式会社化。⇒完了
- (4) 政府による戦略的必要最小の種子及び種畜農場数の決定と残存農場の最低12ヶ所の民営化又は清算。⇒完了

3. 政府管掌農業資機材の供給

- (1) 政府による市場経済化。⇒部分完了
- (2) 反独占局による公正な取引を目指したKSKK業務引継者の管理の追跡調査の続行。⇒部分完了

C. 社会・環境保護の改善

1. 社会保護

- (1) 改革の社会的インパクトの追跡調査
政府による改革手法の社会的インパクトに関するGoskomat内情報分析システムに基づくつ壱調査及び評価並びにADB宛報告、農村地域に於ける弱者グループを特記すること。⇒概ね完了
- (2) セーフティ・ネット支援
 - a. 政府による社会支援を志向した1995年次予算に最低15百万ソムの1996, 1997年次予算への追加、社会支援維持管理の1995年次水準の持続。⇒完了
 - b. 政府による社会資本と社会支援支払いの裨益者需要に見合っているか否かの追跡調査。⇒部分完了
- (3) 基本的社会サービスの持続
 - a. 政府による1995年時点で開園されていた農村公共部門幼稚園の全園を引き続き開園することの保障。⇒完了
 - b. 政府による遠隔地に於ける食糧需給の確保。⇒完了
 - c. 政府による遠隔地で必要な食糧供給策の開発。⇒完了

2. 環境保護

- (1) 森林・高地放牧地の持続的運営
 - a. 政府による健全な飼育促進と持続的土地利用を目指した自然放牧地長期貸付の為の政策の策定。⇒部分完了

- b. 政府による自然放牧地の運営と持続的活用促進の為の政令の公布⇒部分完了
- c. 政府による森林地帯に於ける飼育管理令の公布。⇒完了

(9) 綿の病気の生物的制御

政府による綿の病気の生物的制御の為の鉦業投資を支援する機構の導入。⇒部分完了

D. 公共部門の強化支援（人材開発と組織の再建）

1. 農業省本部と地方組織の強化

- (1) 政令による農業省本部の再組織化計画の策定。⇒完了
- (2) 政府による農業省本部再組織化の実施。⇒完了
- (3) 政府による経済局、投資局及び地方政府総局の能力強化。⇒概ね完了
- (4) 政府によるCLARs（土地・農地改革センター）の農業省直接監理であることの政令の公布。⇒完了

2. 農業省傘下機関の再構築

- (1) 政令による農業省傘下最低10機関の民営化又は清算。⇒概ね完了
- (2) 政府による期間限定した調査開発研究所の再建計画の策定。⇒概ね完了
- (3) 政府による機関限定した農業教育訓練機関再建計画の策定。⇒部分完了

3. 水利用組合の再建を目指した農業省の強化

- (1) 政府による(i)水利用組合の促進、組織化、運営に責任を持つ内部部門、(ii)水管理及びシステムテックな監理部門の農業省ないへの創設。⇒概ね完了
- (2) 政府による水利用組合の組織化と円滑な運営を目指した農業省能力の強化。⇒概ね完了（USAIDによる土地改革計画下で実施）

7.2 二国間援助

7.2.1 欧州共同体（EU, EBRD, TACIS）

7.2.1.1 支援の基本方針

EU及び「キ」国政府は1994年 “Partnership and Cooperation Agreement (PCA)”に署名し、次の支援に注力してきた。

- * 機関、法律及び行政改革支援
- * Isyk-Kul州に於ける地域輸送網の整備
- * 移行期間における社会変動緩和支援
- * 基盤整備支援
- * 食品加工及び環境にやさしい観光セクターの中小企業支援及び地方産業環境の改善を意図した地方行政の支援
- * 貿易金融及び関税改革による貿易振興支援

EBRDの2003－2004年の援助戦略は中小企業、金融セクター、外資導入支援に集中することにしている。国家開発計画と連動して、EBRDは一層の開かれた行政及び投資環境の開

発改善を支援する。EBRDは総額174.5百万ドル、21件の投資案件に署名し、うち農業セクターは2件。

7.2.1.2 「キルギス・アグリビジネス企業支援」

キルギス向け初の農業支援として1995年10月 Kyrgyz Agribusiness Company – KAC向け9百万ドルの借款契約に署名した。目的は農民向け農業生産資材、農業機械、貯蔵施設、普及サービス及び農産物加工・流通支援であり、重要輸入品目の国内代替物の生産並びに上流・下流における農産物の市場経済化の強化であった。KACはCameco Corp., Phone-Poulenc Sgrochimie S.A., AgroEvo GmbH及びAgdevco Ltd.4社を大株主とする民間企業で、50,000 haをカバーする農企業50社、KAC雇用人員500名で、国際規格水準を採用し、年間20万トンの増産、雇用の増大と農産加工業の成長が期待出来る。

- ア) 訓練基金開設による失業・恵まれぬグループの訓練・再訓練支援計画：
- イ) キルギス種子産業開発支援計画：

農業生産資材の供給は重要。2002年には品質と収量に悪影響を及ぼした病虫害が発生。伝統作物に変わる新作物及び新品種の開発が高い技術水準による食糧加工産業の開発が確固とした食糧供給に重要。内容は種子産業の再編・復興整備、関係機関：

SAK (Seed Association of Kyrgyzstan) Kyrgyzpatent
2003年1月からISTA (International Seed Testing Association)のメンバーとなる
2002年11月からISF (International Seed Federation)のオブザーバー
Central Seed Laboratory (WB ASSPと協調支援)
オレンジ等種子の輸出に努力中。
UPOV SCVT

7.2.1.3 「中小企業支援事業(Small and Medium-sized Enterprises – SMEs)」

2002年7月契約。事業費15.3百万ドル、スイス政府、アメリカ政府、国際金融公社(IFC)と協調融資。

- (1) 実施機関：キルギスタン国立銀行⇒民間銀行へ貸付⇒民間中小企業へ貸付
- (2) 借款額：US\$20百万 (ECU18.5百万)
- (3) 事業目的：

キルギスタンにおける民間銀行部門の開発を支援。ツウ・ステップローンは民間中小企業向け中期金融に使用。参加民間銀行はツウ・ステップローンに係わるEBRDの規定する現地銀行に対する環境手続きに順ずる。貸付に際して当該銀行は関連株事業に係わる地域・全国保健、安全、環境及び公共助言並びに基準等重要環境問題を審査するものとする。別途技術協力基金としてUS\$1百万ドルを準備。

7.2.2 ドイツ技術協力庁 (GTZ) 及びドイツ開発銀行 (KfW : Kreditanstalt für Wiederaufbau the German Development Bank)

1992年より活動を開始し、公的資金、人間開発、環境等幅広い技術支援を行っている。農業セクター計画：農業及び繊維産業支援、中小企業融資計画、馬鈴薯種子の開

発融資等農業・繊維産業への支援、医療支援計画、妊婦・乳幼児保護計画、電力計画に融資（EBRDとの協調融資によるイシククル地域送電網改良事業）

- 職業教育支援計画
情報技術・銀行実務者、自動車整備工、農業機械整備工。パイロット学校はBishkek, Tokmok, Oshの3ヶ所。
- 地方金融システム開発計画（ADBと協調）
地方クレジット・ユニオンの新設、2003年1月現在339クレジットユニオン、27,000従業員がキルギスにある。
- 民間分野振興計画：協会、コンサルタンツ会社、開発関係機関、輸出・輸出会社振興支援
- 労働市場政策・雇用促進計画：1994－2002年
- Issyk-Kul自然保護支援計画：環境適合農業、観光パイロット事業、環境情報センター
- Osh州民営農業促進計画：訓練普及システム(TES: Training and Extension System)
自助努力による農業生産性の改善、訓練普及要員の育成

7.2.3 スイス

スイスは対東欧スイス協力局（COEE）とスイス国経済問題連邦局（FOFEA）を通じてきめ細かな支援を展開している。人道支援、農業分野、森林・環境分野及びアラル海保護への支援を実施してきた。

- 中小企業向け低金利融資、訓練、助言による民間部門の促進。
- 農村地域に於ける収入創出を目指した農林産物の加工、流通支援

7.2.4 オランダ

注力している援助分野は保健、制度改革、マネジメント開発、農業分野の民営化である。

7.2.5 トルコ（トルコ協力開発庁（TIKA））

トルコは同じイスラム教国として、又経済協力機構(ECO)加盟国として積極的支援を行なう姿勢であるが、実績は大きくない。

- 人材育成支援計画：キルギス・トルコ マナス大学新設、海外訓練、国内訓練

7.2.6 英国（DFID）

土地の公正で透明な私有権の法律的、社会的、組織的フレームワークの改善。必要に基づいた持続的農村向け助言の開発と効率的農民の農地と労働資源の運用のための開発サービス。畜産生産共同体に於ける持続的収入が保証される仕事の創出。

7.2.7 USAID

USAIDの援助は市場経済改革、社会セクター改革、保健分野、農業分野、エネルギー効率化、民主化支援など多岐にわたっている。最近はこの4事業に注力している。

- 中小企業向け原材料供給及び人材訓練
- 中小企業振興の為の適正な法的整備及び税制の創出

- 関税改革支援
- 透明性強化を意図した法的・内規環境支援

7.2.8 日本 (JICA及びJBIC)

我が国の「キ」国援助は (1) 市場経済の導入支援、(2) BHN (基礎医療、教育等)、(3) 経済インフラ及び(4) 農業分野に傾注している。1995年5月市場経済化を担う人材育成の拠点として首都ビシケクに「キルギス日本センター」を開設し、日本から派遣した専門家による経済経営関連講座を開講している。1999年8月のJICA から派遣された4人の資源開発調査団人質事件を受け、安全対策の観点から2000年7月にはJICA現地駐在員事務所が設置された。

表3.22 我が国の援助

国名	無償資金 (百万ドル)	技術協力 (百万ドル)	政府貸付金 (百万ドル)	総計 (億円)	
				累計	2002年度
カザフスタン	0.92	8.32	20.11	累計	77.85
				2002年度	10.53
キルギス	0.22	3.28	4.14	累計	41.06
				2002年度	3.80
ウズベキスタン	23.11	9.44	6.68	累計	52.96
				2002年度	10.81
タジキスタン	25.17	1.76	-	累計	9.45
				2002年度	2.44
トルクメニスタン	0.62	10.77	-	累計	3.77
				2002年度	0.18

出典：国別事業実績/1アジア地域、JICA2003及びWhite Paper 2002, 外務省

表3.23 2002年度実施協力案件

援助対象国	援助内容
キルギス	産科婦人科病院医療機材整備計画 ウズベキスタン：ヒヴァ、プハラ、シャフリサブス、サマルカンドその他の地域における文化遺産保存機材整備計画 (無償) 看護教育改善計画 (無償) 人材育成奨学計画 (無償) 保険医療システム改善計画調査 (開発調査) タシケント市水道システム改善計画調査 (開発調査) タシケント火力発電所近代化事業詳細設計調査 (開発調査) マナス空港整備 Bishkek - Osh道路整備 (ADB と協調融資)
カザフスタン	クジルオルダ市地域病院医療機材整備計画 (無償) アスタナ新首都総合開発計画調査 (開発調査) アスタナ市上下水道整備計画連携実施設計調査 (開発調査) コクペチンスカヤ地域資源開発調査 (開発調査) 食糧増産援助 (3億円)

出典：国別事業実績/1アジア地域、JICA2003及びWhite Paper 2002, 外務省

7.2.9 NGO

「キ」国には現在500~600のローカルNGO (ManasAta Society, Manufacturer and CommercialCenter/小規模企業の設立及び組織化, The Firm “Adil”/商業活動及び繊維産業, People’s trade house “Jumake”/輸出入及び貿易網の組織化, Kyrgyz-Swiss Bank “Adil”/銀行業務, Joint Enterprise “Vilta-Ulkman”/天然薬品原材料等) が活動している。又、国際NGOとしてアドラ、ヘリベタス、マーシー・コープス、ピース・コープスなど15団体が事務所を持って活動している。

8. 総合所見

「キ」国は世界の屋根といわれる天山山脈の斜面に横たわる面積199,900km² (日本の約半分) の山岳国で、国土の2/3以上が標高3,000mを超えるアルパイン高地であり、平坦地は僅か7.8%に過ぎないこと、人口約500万人で内需の小さいこと、旧ソ連邦崩壊直後の1991年8月に独立してから今日まで民主化と市場経済化を中央アジア諸国で最も強力に推し進めた国であり、その結果計画経済のもとこれまでソ連邦政府から供給されてきた農業生産資機材及びソ連邦政府により100%買い上げてもらっていた農産物流通のシステムが全て切断されたことから農業生産が疲弊してしまった現状に鑑み、「キ」国政府は農業生産を2005年までに独立前の水準にもどすべく努力している。耕種作物は概ね独立前の水準にもどりつつあるが畜産生産の大幅な遅れが足かせとなっている。「キ」は歴史的に遊牧民の民で、地勢的に耕種作物の生産性向上には限界があること、又周辺諸国に当面穀物不足国は見当たらず (隣国カザフスタンは年間500 - 800万トンの余剰小麦の輸出先探しに苦しんでいる) 輸出を期待することが困難なこと等から畜産の振興による貧困削減が多いに期待されている。包括的畜産振興策の基盤をなす①口蹄疫ワクチンの開発・普及並びに②人口受精ネットワークの確立からなる本案件の実施は「キ」国全国民に裨益をもたらすことが期待出来、技術協力案件として意義がある。

Ⅲ. 添付資料

1.中央アジア5カ国概要比較.....	A-1
2.カザフスタン共和国	
南カザフスタン州トレビスキー県農業モデル地域開発計画	
2.1カザフスタン国社会経済主要指標推移（1990～2005年）.....	A-3
2.2人口推移（1992～2035年）.....	A-4
2.3州別面積・人口・市町村数現況（2001年1月1日現在）.....	A-4
2.4土地利用推移（1992～2000年）.....	A-5
2.5営農形態別農用地利用現況（2001年1月1日現在）.....	A-5
2.6農業生産指数推移（1992～2002年）.....	A-5
2.7農業生産額推移（1995～2000年）.....	A-6
2.8主要農産物生産量推移（1992～2002年）.....	A-7
2.9州別農業総生産額推移（1995～2000年）.....	A-8
2.10州別農用地推移（1991～2001年）.....	A-9
2.11州別穀物作付面積推移（1990～2000年）.....	A-10
2.12カザフスタン国農業省組織.....	A-12
2.13南カザフスタン州の経済社会文化概要.....	A-13
2.14南カザフスタン州電力開発整備計画.....	A-25
3.キルギス共和国	
畜産振興計画	
3.1キルギス共和国社会経済主要指標.....	A-26
3.2マクロ経済指標見通し（2003～2005）.....	A-31
3.3産業構造見通し（2003～2005）.....	A-31
3.4貧困削減戦略に基づく主要指標目標（2005年）.....	A-32
3.5キルギス共和国貧困削減戦略.....	A-33
3.6キルギス共和国行政区分.....	A-37
3.7キルギス国農業・水資源・加工産業省(MAWRPI)組織図.....	A-39
3.8キルギス畜産・獣医・牧場科学調査研究所組織図.....	A-40
3.9 2000年キルギス共和国食糧需給一覧.....	A-41
3.10キルギス共和国向け二国間援助 - 技術協力基金プログラム.....	A-43
3.11キルギス共和国向け我が国援助.....	A-45
3.12営農形態別農家戸数推移（1991～2001年）.....	A-46
3.13土地所有状況推移（1995～2001年）.....	A-46
3.14州別土地保有面積推移（牧草地除く1995～2001年）.....	A-47
3.15キルギス国州別農地別平均課税額推移(1998～2001年).....	A-48
3.16州別形態別平均営農面積推移（1995～2001年）.....	A-49
3.17水資源利用推移（1995～2000年）.....	A-50
3.18灌漑利水料推移（1995～2001年）.....	A-50
3.19営農形態別農業生産量推移（1990～2001年）.....	A-51
3.20営農形態別収量推移（1990～2001年）.....	A-53

3.21家畜飼養数推移（1990～2002年）	A-54
3.22畜産生産量推移（1990～2001年）	A-54
3.23永年飼料作物作付面積推移（1990～2001年）	A-55
3.24商業銀行セクター別融資推移（1996～2001年）	A-56
3.25主要品目別貿易額推移（1995～2000年）	A-57
3.26主要農産別貿易量推移（1995～2001年）	A-58
3.27面談調査による農民グループ現況	A-59
3.28主要農産物小売価格（2003年5～6月現在）	A-61
3.29畜産・獣医・牧場科学調査研究所所要機材一覧	A-63
3.30キルギス国関係諸機関及び略語一覧	A-65
4.調査地域写真集	A-70

1. 中央アジア5カ国概要比較

国名	カザフスタン共和国 Kazakhstan	ウズベキスタン共和国 Uzbekistan	トルクメニスタン Turkmenistan	タジキスタン Tajikistan	キルギス共和国 Kyrgyz Republic
独立	1991年	1991年	1991年	1991年9月9日	1991年8月31日
面積	2,724,900km ²	447,400km ²	488,100km ²	143,100km ²	199,900km ²
人口	16,398,500 (1997) カザフ人 約50% ロシア人 34% ウクライナ人 5% ドイツ人 2.5% ウズベク、タタール、 朝鮮、ウイグル人等	23,700,000 (2000) ウズベク人 80% ロシア人 5% タジク人 5% カラカルパク人 2.5%	4,297,600 (1998) トルクメン人 77% ウズベク人 9.2% ロシア人 7% カザフ人 2%	5,995,400 (1994) タジク人 65% ウズベク人 25% ロシア人 3.5%	4,529,648 (1996) キルギス人 52.4% ロシア人 21.5% ウズベク人 12.9% その他タタール人、 ドイツ人、朝鮮人等
人口増加率	-0.42%	1.76%	1.29%	1.56%	1.39%
平均寿命	65	70	66	69	67
乳児死亡(1,000人当たり)	60	51	52	54	53
出生率	2.1	2.6	3.4	3.3	2.6
貧困人口	35.00%	26.50%	59.00%	80%	51%
識字率	98%	99%	98%	98%	97%
就学率 小学校(男/女)	100%/100%	96%/96%	na	100%、100%	98%、'98%
中学校(男/女)	80%/89%	81%/72%	na	99%/87%	75%、83%
首都	アスタナ (300,000)	タシケント (2,300,000)	アシュガバット (450,000)	ドゥシャンベ (602,000)	ビシュケク (670,000)
主要都市	アルマトウ (13,000,000) カラガンダ (600,000) シムケント (400,000)	サマルカンド (368,000) ナマンガン (341,000) アンディジャン (303,000)	トルクメナバット (161,000) マーリ (95,000) トルクメンバシ (65,000)	ホーヤン (160,000) クルガン・テュベ ? ホーログ (22,000)	オシュ (250,000) カラ・コル (80,000) ナリン (45,000)
行政区分	14州	12州とカラカルパク スタン自治共和国	5州	2州とガルム地方と バダフシャン自治共和国	6州
通貨	テンゲ Tr	スム	マナット	タジキスタン・ソーマン TC	ソム Com
公用語	カザフ語	ウズベク語	トルクメン語	タジク語	キルギス語

1. 中央アジア5カ国概要比較

国名	カザフスタン共和国 Kazakhstan	ウズベキスタン共和国 Uzbekistan	トルクメニスタン Turkmenistan	タジキスタン Tajikistan	キルギス共和国 Kyrgyz Republic
	ロシア語も同等取り扱い	殆どの国民がロシア語も話す	ロシア語が普及	ロシア語を話す	ロシア語を話す
宗教	カザフ人の殆どがスンニ派ムスリム、その他ロシア正教	スンニ派もスリム、その他ロシア正教等	スンニ派ムスリム ロシア正教	スンニ派イスラム 東部山岳地帯はシーア派 イスラム	スンニ派モスリム その他ロシア正教等
土地利用					
耕地	12%	9%	3%	6%	7%
多年作物	11%	1%			
牧草地	57%	46%	63%	25%	44%
森林	4%	3%	8%	4%	4%
その他	16%	41%	26%	65%	45%
主要資源	石油、天然ガス、石炭、鉄鉱石、マンガン、クロム鉱石、ニッケル、コバルト、銅、モリブデン、鉛、亜鉛、ポーキサイト、金、ウラニウム	天然ガス、石油、石炭、金、ウラニウム、銀、銅、鉛、亜鉛、タングステン、モリブデン	石油、天然ガス、石炭、硫黄、塩	水力、石油、ウラニウム、水銀、褐炭、鉛、亜鉛、アンチモニ、タングステン、銀、金	水力、金及び稀金属、石炭、石油、天然ガス、ネフェリン、水銀、ビスマス、鉛、亜鉛
GDP (2000)	4.8%	4.0%	17.6%	8.3%	5.0%
一人当たりGDP	US\$1,230	US\$720	US\$660	US\$290	US\$300
産業構造 (2000)					
農業	9.2%	34.9%	27.3%	19.4%	39.4%
工業	39.4%	23.0%	50.0%	25.7%	26.4%
サービス	51.4%	42.1%	22.7%	54.9%	34.2%
輸出額 (百万US\$)	8,800	2,900	2,400	761	482
借款額 (百万US\$)	6,690	4,534	2,303	922	1,770
IBRD	1,057	217	28		
IDA				143	377
IMF	460	127		111	188
その他多国間	392	310	32	28	408
二国間	471	2,107	390	403	475
民間	3,295	1,491	1,531	141	312
短期	474	282	322	96	10
電話普及台数 (1,000人当たり)	108	66	82	35	76
一人当たり援助額 (名目US\$)	10.78	6.01	4.38	19.57	54.81

1. 中央アジア5カ国概要比較

国名	カザフスタン共和国 Kazakhstan	ウズベキスタン共和国 Uzbekistan	トルクメニスタン Turkmenistan	タジキスタン Tajikistan	キルギス共和国 Kyrgyz Republic
消費者物価 (2001)	8.6%	25.9%	11.2%	39.4%	7.6%
GDP民間シェア	60%	45%	25%	45%	60%

出典: 調査団編集

2.1 カザフスタン国社会経済主要指標推移 (1990~2005年)

Indicator	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
GDP (billion Tenge)						1,014.2	1,415.8	1,386.2	1,456.9	1,674.3	1,989.0					
GDP real (billion Tenge)						1,014.190	1,019,729	1,037,471	1,011,525							
GDP/capita (US\$)					721	1,012	1,304	1,401	1,426	1,127	1,230	1,505				
GDP/capita-real (US\$)						1,012	938	869	821							
GDP structure (%)																
Industry	20.5	27.2	30.9	28.7	29.1	23.5	21.3	21.4	24.4	28.2	33.2					
Construction				8.3	9.6	6.5	3.4	4.2	4.9	4.7	5.2					
Agriculture	34.0	29.5	23.1	16.4	14.9	12.3	12.1	11.4	8.5	9.9	8.0					
Transport & Communication				10.0	11.2	10.7	9.4	11.7	13.8	12.1	11.5					
Trade				7.9	10.0	17.2	18.2	15.7	15.2	13.6	12.4					
Health & Education						6.2		7.0	7.2	6.7	5.7					
Others						19.2		24.0	20.0	19.2	17.9					
Net Tax						4.4		4.6	6.0	5.6	6.1					
Gross Agricultural Product (million Tenge)						191,571		296,950	246,113	334,970	402,047	**585.2	*)493.4	*)534.5	*)582.3	*)637.8
Crop (million Tenge)						107,274		168,075	101,862	177,703	223,504	**328.0	*)269.2	*)292.2	*)318.2	*)351.1
Grain						42,109		92,426	34,875	85,800	111,545					
Industrial						10,424		7,751	6,705	10,350	18,060					
Potato						20,836		23,039	17,261	26,251	31,175					
Vegetable						10,528		18,199	25,631	25,216	26,900					
Melon						537		799	1,558	1,424	2,701					
Fruit & Berry						1,929		1,447	1,024	1,810	4,137					
Others						18,901		25,817	16,687	28,058	31,512					
Livestock (million Tenge)						84,297		128,875	144,251	157,267	178,543	**207.2	*)224.2	*)242.3	*)264.1	*)286.7
Cow						55,628		84,884	96,473	104,461	115,185					
Pig						5,762		5,785	6,894	9,835	16,709					
Sheep						8,791		16,079	15,370	14,939	16,893					
Population (million persons)	16.4				16.2	16.0	15.7	15.2	15.0	14.9	14.8					
Urban (million persons)								8.5	8.4	8.3	8.3					
Rural (million persons)								6.7	6.6	6.6	6.5					
Working Population ('000)								6,472.3	6,127.6	6,105.4	6,201.0					
of which peasant farms (private, '000 persons)								277.4	254.6	259.7	347.6					
Unemployed ('000 persons)								967.8	925.0	950.0	906.4					
Unemployed (%)					8.1	13.0	8.6	13.0	13.1	13.5	12.8	11.0				
Foreign Debt (million USD)							4,205.5	5,951.7	7,542.9							
To GDP (%)							20.2	26.9	33.7							
To Export (%)							60.4	78.2	113.1							
Foreign Direct Investment (million USD)					635.0	984.3	1,673.7	2,107.0	1,215.9							

Source: *) Estimates by The State Agrofood Program of the Republic of Kazakhstan for 2003-2005, MOA

***) The Statistics Agency of the Republic of Kazakhstan, February 27, 2002

Statistical Yearbook 2001 of Kazakhstan, Agency on Statistics of the Republic of Kazakhstan

2.2 人口推移 (1992~2035年)

Unit: '000 persons

Year	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2005
Male	2,187	2,200	2,215	2,236	2,264	2,299	2,338	2,377	2,413	2,445	2,558
Female	2,280	2,291	2,306	2,327	2,356	2,392	2,432	2,471	2,508	2,541	2,657
Rural	1,808	2,839	2,874	2,919	2,973	3,035	3,101	3,167	3,229	3,284	3,422
Urban	1,659	1,653	1,646	1,644	1,647	1,654	1,665	1,678	1,692	1,706	1,793
Agricultural Population	1,373	1,351	1,330	1,312	1,300	1,290	1,282	1,273	1,263	1,251	n/a
Total Krygyzstan	4,467	4,491	4,521	4,562	4,620	4,691	4,770	4,848	4,921	4,986	5,215
Year	2010	2015	2020	2025	2030	2035					
Male	2,705	2,868	3,030	3,176	3,303	3,415					
Female	2,805	2,968	3,132	3,283	3,419	3,543					
Rural	3,598	3,735	3,801	3,771	3,703	n/a					
Urban	1,912	2,101	2,360	2,689	3,019	n/a					
Agricultural Population	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a					
Total Krygyzstan	5,510	5,836	6,161	6,460	6,722	6,958					

Source: FAOSTAT, 2003, Estimated and Projected

A-4

2.3 州別面積・人口・市町村数現況 (2001年1月1日現在)

Oblast	Territory (sq. km.)	Population ('000)	Rayons	Cities & Towns	Large Villages	Small Viallges
Kazakhstan	2,724.90	14,841.9	160	85	2,103	7,863
Akmola	146.2	810.3	17	10	221	751
Aktobe	300.6	672.6	12	8	121	468
Almaty	223.9	1,561.8	16	10	234	811
Atyrau	118.6	447.1	7	1	56	189
East Kazakhstan	283.3	1,504.3	15	10	225	870
Zhambyl	144.3	985.7	10	4	81	367
West Kazakhstan	151.3	604.4	12	2	154	512
Karaganda	428.0	1,381.6	9	11	168	556
Kzyl-Orda	196.0	972.3	16	5	203	799
Kostanai	226.0	605.5	7	3	87	269
Mangistau	165.6	323.7	4	3	25	48
Paviodar	124.8	776.8	10	3	166	516
North Kazakhstan	98.0	706.4	13	5	189	774
South Kazakhstan	117.3	2,025.4	12	8	173	933
Astana City	0.7	324.1	-	1	-	-
Almaty City	0.3	1,139.9	-	1	-	-

Source: Statistical Yearbook 2001 of Kazakhstan, Agency on Statistics of the Republic of Kazakhstan

2.4 土地利用推移 (1992~2000年)

Unit: '000ha

Year	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total Area	19,990	19,990	19,990	19,990	19,990	19,990	19,990	19,990	19,990
Land Area	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180
Agricultural Area	10,320	10,120	10,420	10,439	10,641	10,661	10,690	10,726	10,726
Irrigated Agric. Area	1,007	1,050	1,077	1,077	1,074	1,072	1,072	1,072	1,072
Arable & Permanent	1,320	1,420	1,420	1,326	1,425	1,426	1,428	1,435	1,435
Arable Land	1,250	1,347	1,345	1,253	1,352	1,356	1,360	1,368	1,368
Permanent Crops	70	73	75	73	73	70	68	67	67
Permanent Pasture	9,000	8,700	9,000	9,113	9,216	9,235	9,262	9,291	9,291
Forest & Woodland	730	730	730	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	
Non Arable & Non Per.	17,860	17,760	17,760	17,854	17,755	17,754	17,752	17,745	

Source: FAOSTAT Database Results

Remarks: Non Per. = Non Permanent Crops

2.5 営農形態別農用地利用現況 (2001年1月1日現在)

Unit: '000ha

Category	Total	Usable	of which		
			Plowing	Hay	Pasture
Total	272,490.20	222,485.90	21,399.90	5,015.50	187,081.80
Agricultural enterprises	3,149.50	2,925.00	623.3	42.6	2,124.70
Individual farmers	406.0	347.1	251.9	3.6	27.2
Peasants	29,789.80	28,904.70	6,050.20	867.50	20,348.00
Cooperatives	17,749.80	15,656.40	1,563.80	412.90	13,224.00
Companies and SSC	40,635.10	37,071.20	10,603.10	677.40	24,498.70
Non-State Organization	1,631.70	1,474.50	287.50	36.30	1,079.50
Forestry	22,221.70	7,285.60	65.90	334.90	6,869.70
Reserve	118,687.80	102,687.00	1,861.00	2,211.70	93,484.30

Source: Agriculture, Forestry and Fishery - Statistical Issue - 2001, MOA

2.6 農業生産指数推移 (1992~2002年)

Year	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kyrgyzstan Total	99.7	97.0	87.9	81.0	89.5	96.3	102.3	108.4	111.8	111.2	113.0
Crops	102.5	90.5	74.8	71.5	90.1	111.4	119.3	132.8	136.3	153.2	159.2
Livestocks	92.6	89.7	80.4	71.8	74.7	74.6	75.6	77.4	79.4	80.4	84.0

Source: FAOSTAT Database Results

2.7 農業生産額推移 (1995~2000年)

Unit: million Tenge

Description	1995	1997	1998	1999	2000
A. Total (B. + C. + D.)	191,571	296,950	246,113	334,970	402,047
Crops	107,274	168,075	101,862	177,703	223,504
Livestocks	84,297	128,875	144,251	157,267	178,543
B. Agricultural Enterprises	101,179	130,222	56,780	96,427	99,081
Crops	73,999	103,206	37,527	81,335	84,744
Livestocks	27,180	27,015	19,253	15,092	14,337
C. Peasants	5,319	30,236	30,436	53,137	87,567
Crops	3,632	23,842	23,342	45,384	78,158
Livestocks	1,687	6,394	7,094	7,753	9,409
D. Individuals	85,073	136,492	158,897	185,407	215,399
Crops	29,644	41,026	40,994	50,985	60,602
Livestocks	55,429	95,466	117,904	134,422	154,797

Source: Agriculture, Forestry and Fishery - Statistical Issue - 2001, MOA

2.8 主要農産物生産量推移 (1992~2002年)

Unit: MT

Commodity	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Cereals, Total	1,602,900	1,597,400	1,061,100	945,480	1,325,419	1,610,388	1,607,530	1,617,030	1,549,520	1,793,756	1,971,291
Wheat	679,000	885,100	608,400	625,000	964,100	1,273,660	1,203,676	1,109,107	1,039,109	1,190,600	1,363,210
Rice, Paddy	3,500	2,700	4,300	6,700	9,200	12	11,032	15,066	18,991	16,557	16,770
Barley	620,500	509,600	309,600	158,900	166,400	151,628	161,708	179,850	150,209	139,949	160,935
Maize	280,700	183,800	129,300	149,580	182,167	170,565	227,886	308,356	338,263	442,772	427,353
Rye	1,000	3,000	1,500	1,100	300	100	91	23	94	144	70
Oats	12,000	8,000	7,000	3,200	3,200	2,700	3,134	4,590	2,849	3,730	2,943
Sorghum	6,200	5,200	1,000	1,000	52	35	12	38	5	4	10
Cotton	52,400	49,200	53,500	74,500	73,100	62,400	77,800				
Tobacco	43,100	48,600	36,400	17,600	17,900						
Sugar Beets	134,600	220,200	114,200	107,400	189,831	205,467	429,200	536,140	449,829	286,640	474,019
Vegetables & Melon	438,600	277,600	284,900	341,233	409,432	517,381	602,033	782,533	811,913	906,798	881,635
Potato	362,000	308,300	310,900	431,567	562,366	677,975	773,489	957,195	1,045,555	1,168,396	1,305,107
Fruits Primary	148,500	54,200	101,600	86,138	97,491	133,550	120,259	119,212	153,689	152,145	147,610
Apple	68,500	22,000	44,000	56,938	72,791	89,799	86,041	82,624	102,900	101,000	97,200
Apricot	15,000	5,000	10,000	4,500	5,500	11,000	10,000	10,000	12,600	12,300	11,900
Peaches & Nectarine	15,000	4,000	10,000	2,000	2,000	6,000	3,700	4,000	5,000	4,900	4,800
Plum	15,000	10,000	14,000	2,000	2,000	2,500	2,000	3,000	3,800	3,700	3,600
Grape	31,000	9,200	17,600	19,700	14,300	22,751	17,218	18,088	26,489	27,445	27,410
Fruits, Fresh	4,000	4,000	6,000	1,000	900	1,500	1,300	1,500	2,900	2,800	2,700
Cattle (heads)	1,190,000	1,122,400	1,062,300	920,100	869,000	847,600	884,900	910,564	947,021	969,549	978,781
Sheep (heads)	9,225,000	8,479,500	7,103,300	4,924,400	4,074,800	3,545,100	3,620,000	3,620,000	3,197,762	3,104,458	3,133,506
Goat (heads)	300,000	262,000	219,000	152,000	200,000	171,000	189,900	190,600	601,429	639,759	645,745
Pig (heads)	357,700	246,600	169,400	117,800	113,900	88,000	93,000	105,476	101	87	80,829
Chicken (heads)	13,071,000	10,020,000	6,500,000	2,000,000	1,900,000	2,000,000	2,200,000	2,600,000	3,064,000	3,254,000	3,403,000
Turkey (heads)	500,000	400,000	417,000	209,000	132,000	122,000	130,000	128,000	140,000	125,000	130,000
Horse (heads)	320,500	313,000	322,000	299,000	308,100	314,100	330,000	336,000	349,800	346,000	350,000
Asses (heads)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	9,000	8,000	7,500	7,600	7,400	7,400
Camel (heads)	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	48,000	47,000	47,000	47,000	46,000	46,000
Rabbit (heads)	200,000	80,000	100,000	50,000	50,000	45,000	40,000	35,000	25,000	70,000	70,000
Meat	228,000	214,300	197,200	179,900	185,500	185,900	191,100				
Butter & Ghee	8,600	7,000	3,900	2,000	1,100	1,480	1,332	1,236	1,375	1,852	2,000
Cheese (All Kinds)	12,700	10,800	7,000	3,800	2,100	2,100	2,707	2,812	3,445	3,398	3,600
Milk	960,900	946,000	871,600	864,200	885,200	911,500	963,700				
Egg (pieces)	591,000,000	388,900,000	201,600,000	146,700,000	159,600,000	163,900,000	175,800,000				
Skim Milk & Buttermilk	n/a	n/a	630	630	650						
Wool	33,700	31,200	21,200	14,800	12,100						
Silk, Raw & Waste	1,200	700	800	800	950	600	500	200	67	76	76

Source: FAOSTAT Database Results, 2003

2.9 州別農業総生産額推移 (1995~2000年)

Unit: million Tenge

Oblast		1995	1997	1998	1999	2000
Kazakhstan	Total	191,571.4	296,950.0	246,113.4	334,969.9	402,046.5
	Crop	107,274.4	168,074.6	101,862.4	177,703.5	223,503.7
	Livestock	84,297.0	128,875.1	144,251.0	157,266.5	178,542.7
Akmola	Total	18,950.2	25,962.0	15,734.6	43,505.9	47,937.2
	Crop	12,223.5	16,432.1	6,528.9	30,129.3	32,498.6
	Livestock	6,726.8	9,529.8	9,205.8	13,376.6	15,438.6
Aktobe	Total	5,260.2	17,566.2	10,494.6	13,507.8	16,654.1
	Crop	2,574.5	10,204.4	2,529.1	4,943.3	6,680.7
	Livestock	2,685.8	7,361.8	7,965.5	8,564.5	9,973.3
Almaty	Total	23,900.9	34,455.0	40,223.1	43,898.2	53,498.9
	Crop	13,280.0	16,653.4	18,835.0	20,412.2	26,160.1
	Livestock	10,620.9	17,801.5	21,388.3	23,486.1	27,338.8
Atyrau	Total	2,705	3,188.3	3,839.3	4,056.0	4,653.6
	Crop	921.0	889.6	1,095.0	1,000.6	1,025.5
	Livestock	1,784.0	2,298.8	2,744.2	3,055.4	3,628.1
East Kazakhstan	Total	22,647.2	21,062.6	25,305.2	30,625.6	37,464.6
	Crop	11,812.2	7,932.4	10,775.7	14,044.5	17,487.3
	Livestock	10,835.0	13,130.1	14,529.5	16,581.1	19,977.2
Zhambyl	Total	7,119.1	13,210.0	13,725.8	15,347.5	19,729.8
	Crop	3,785.3	7,124.2	7,660.5	8,308.0	11,417.9
	Livestock	3,333.7	6,085.7	6,065.3	7,039.5	8,312.0
West Kazakhstan	Total	5,689.9	17,832.6	12,869.8	14,265.7	15,006.7
	Crop	1,319.5	8,695.8	1,555.0	1,483.8	5,667.6
	Livestock	4,370.4	9,136.8	11,314.7	12,781.9	9,339.1
Karaganda	Total	12,076.6	14,270.9	13,511.8	14,949.0	18,765.4
	Crop	7,184.7	6,324.8	5,354.4	6,931.9	9,136.5
	Livestock	4,891.6	7,946.1	8,157.3	8,017.1	9,628.9
Kostanai	Total	23,184.9	49,123.2	29,629.6	50,524.2	63,282.4
	Crop	10,853.9	30,694.5	9,657.6	29,005.7	35,684.1
	Livestock	12,331.0	18,428.7	19,972.0	21,518.5	27,598.2
Kzyl-Orda	Total	3,665.1	5,776.6	6,388.9	6,720.1	8,578.3
	Crop	2,442.8	3,535.7	3,527.2	3,630.0	5,191.9
	Livestock	1,222.3	2,240.9	2,861.7	3,090.1	3,386.4
Mangistau	Total	1,228.7	684.1	749.6	726.0	801.3
	Crop	173.7	78.7	66.2	2.5	10.0
	Livestock	1,055.0	605.4	683.4	723.5	791.3
Parlodar	Total	16,651.5	16,697.7	11,896.7	13,824.5	16,380.8
	Crop	11,280.6	8,310.6	2,789.3	3,977.3	6,540.8
	Livestock	5,370.9	8,387.1	9,107.5	9,847.2	9,840.0
North Kazakhstan	Total	29,331.6	48,161.1	29,374.1	45,196.6	47,451.0
	Crop	17,817.4	35,132.7	15,108.5	32,071.9	32,275.0
	Livestock	11,514.3	13,028.4	14,265.6	13,124.7	15,176.0
South Kazakhstan	Total	19,160.5	28,959.7	31,190.6	36,362.3	49,408.2
	Crop	11,605.3	16,065.7	15,399.1	20,609.1	31,626.3
	Livestock	7,555.3	12,894.0	15,791.5	15,753.2	17,781.9
Astana City	Total			226.0	486.2	662.3
	Crop			163.2	319.5	473.1
	Livestock			62.8	166.7	189.2
Alamty City	Total			953.7	974.3	1,772.0
	Crop			817.7	833.9	1,628.2
	Livestock			153.9	140.4	143.7

Source: Agriculture, Forestry and Fishery - Statistical Issue - 2001, MOA

2.10 州別農用地推移 (1991~2001年)

Unit: million hectare

Oblast	1991		1995		2000		2001		1991 - 2001 Balance	
	Total	including arable	Total	including arable						
Akmola	13.6	6.4	12.6	6.2	8.9	4.5	9.0	4.9	-4.6	-1.5
Aktobe	23.0	2.1	20.4	1.6	7.9	0.7	7.5	0.8	-15.5	-1.3
Almaty	15.9	1.7	14.2	1.5	8.5	1.1	8.2	1.1	-7.7	-0.6
East-Kazakhstan	8.9	2.7	8.5	1.8	2.6	0.9	2.6	0.9	-6.3	-1.8
Atyrau	22.2	0.03	18.6	0.01	4.5	0.002	4.5	0.001	-17.7	-0.003
Zhambyl	11.5	1.02	10.8	0.9	7.9	0.9	7.4	0.8	-4.1	-0.2
West-Kazakhstan	12.9	2.01	11.5	1.8	5.0	0.4	4.5	0.6	-8.4	-1.41
Karagandy	28.4	2.3	22.1	2.02	11.9	1.06	10.7	1.1	-17.7	-1.2
Kzyl-Orda	18.9	0.3	17.5	0.2	6.9	0.1	5.7	0.1	-13.2	-0.2
Kostanai	18.1	6.7	17.2	6.5	7.9	5.6	7.6	5.6	-10.5	-1.1
Mangistau	13.9	0	12.2	0	8.3	0	8.3	0	-5.6	0
Pavlodar	10.6	3.5	9.6	3.03	2.7	1.3	2.5	1.3	-8.1	-2.2
North-Kazakhstan	9.0	5.5	7.8	5.3	6.1	4.1	6.1	4.2	-2.9	-1.3
South-Kazakhstan	11.5	1.2	11.8	1.03	4.0	0.8	6.3	0.8	-5.2	-0.4
Total	218.4	35.5	194.8	31.9	93.1	21.5	90.9	22.2	-127.5	-13.3

Source: The State Agrofood Program of the Republic of Kazakhstan for 2003-2005

2.11 州別穀物作付面積推移 (1990~2000年)

Unit: '000 ha

Oblast	1990	1995	1997	1998	1999	2000
A. Total (B. + C. + D.)						
Kazakhstan	23,355.9	18,877.7	15,651.4	13,526.7	11,392.5	12,438.2
1. Akmola	4,752.2	4,202.2	3,636.1	3,085.8	2,728.2	3,191.1
2. Aktobe	1,932.8	1,421.1	992.7	962.3	510.6	571.1
3. Almaty	924.7	652.5	566.8	561.4	552.1	539.1
4. East-Kazakhstan	9.9	7.5	1.7	1.4	0.3	0.2
5. Atyrau	1,566.2	876.2	524.3	404.9	382.0	426.0
6. Zhambyl	570.8	432.9	349.3	343.8	331.1	361.7
7. West-Kazakhstan	1,446.4	1,190.5	792.5	807.8	468.8	385.8
8. Karagandy	1,452.4	1,152.4	932.4	646.9	495.9	623.7
9. Kzyl-Orda	4,887.1	4,010.0	3,534.5	2,972.7	2,509.3	2,822.5
10. Kostanai	139.8	123.9	83.4	77.8	69.4	76.6
11. Mangistau	0.2	-	-	-	-	-
12. Pavlodar	1,799.4	1,337.8	1,021.3	681.7	443.7	405.5
13. North-Kazakhstan	3,326.9	3,115.4	2,994.3	2,756.3	2,700.4	2,828.1
14. South-Kazakhstan	437.1	355.3	222.1	223.9	200.7	205.9
15. Almaty City					0.0	0.9
B. Agricultural Enterprises						
Kazakhstan	23,346.8	17,959.3	13,085.8	10,481.9	8,251.5	8,618.6
1. Akmola	4,751.6	3,941.3	3,096.2	2,521.6	2,241.2	2,538.5
2. Aktobe	1,932.2	1,371.9	915.6	844.3	436.8	446.2
3. Almaty	924.0	612.2	460.6	409.0	335.6	278.7
4. East-Kazakhstan	9.9	7.5	1.7	1.4	0.3	0.2
5. Atyrau	1,565.9	858.9	220.3	133.3	107.5	84.7
6. Zhambyl	570.2	430.9	336.6	290.2	236.9	189.1
7. West-Kazakhstan	1,555.2	1,177.2	686.6	573.6	297.9	215.8
8. Karagandy	1,452.4	1,005.0	747.0	471.0	308.1	379.8
9. Kzyl-Orda	4,885.9	3,872.7	2,993.1	2,405.8	1,917.9	2,138.6
10. Kostanai	139.7	120.8	65.4	53.5	50.4	50.8
11. Mangistau	0.2	-	-	-	-	-
12. Pavlodar	1,799.2	1,268.5	881.8	524.9	297.3	236.1
13. North-Kazakhstan	3,325.4	2,955.9	2,496.6	2,080.1	1,899.4	1,937.7
14. South-Kazakhstan	435.0	336.5	184.3	173.2	122.2	121.5
15. Almaty City					0.0	0.9
C. Peasants						
Kazakhstan	4.8	909.4	2,476.3	2,980.8	3,086.0	3,722.5
1. Akmola	-	260.8	539.9	554.0	482.4	649.4
2. Aktobe	0.6	49.2	77.1	118.0	73.8	124.7
3. Almaty	-	39.7	99.0	136.4	201.0	243.2
4. East-Kazakhstan	-	-	-	-	-	0.0
5. Atyrau	0.1	13.1	298.3	259.9	263.6	325.3
6. Zhambyl	-	1.9	12.0	52.1	92.9	149.5
7. West-Kazakhstan	1.2	13.3	98.1	229.7	170.9	169.0
8. Karagandy	-	147.4	185.4	175.9	187.8	243.9
9. Kzyl-Orda	1.2	137.3	484.1	566.4	591.4	683.4
10. Kostanai	-	1.6	17.3	23.8	17.7	22.6
11. Mangistau						
12. Pavlodar	0.2	69.3	139.5	156.8	146.4	169.4
13. North-Kazakhstan	1.5	159.5	497.7	676.6	801.0	885.8
14. South-Kazakhstan	-	16.3	27.9	31.6	57.1	55.8
D. Households						
Kazakhstan	4.3	9.0	89.3	64.0	55.0	97.1
1. Akmola	0.6	0.1	-	10.2	4.6	3.2

2.11 州別穀物作付面積推移 (1990~2000年)

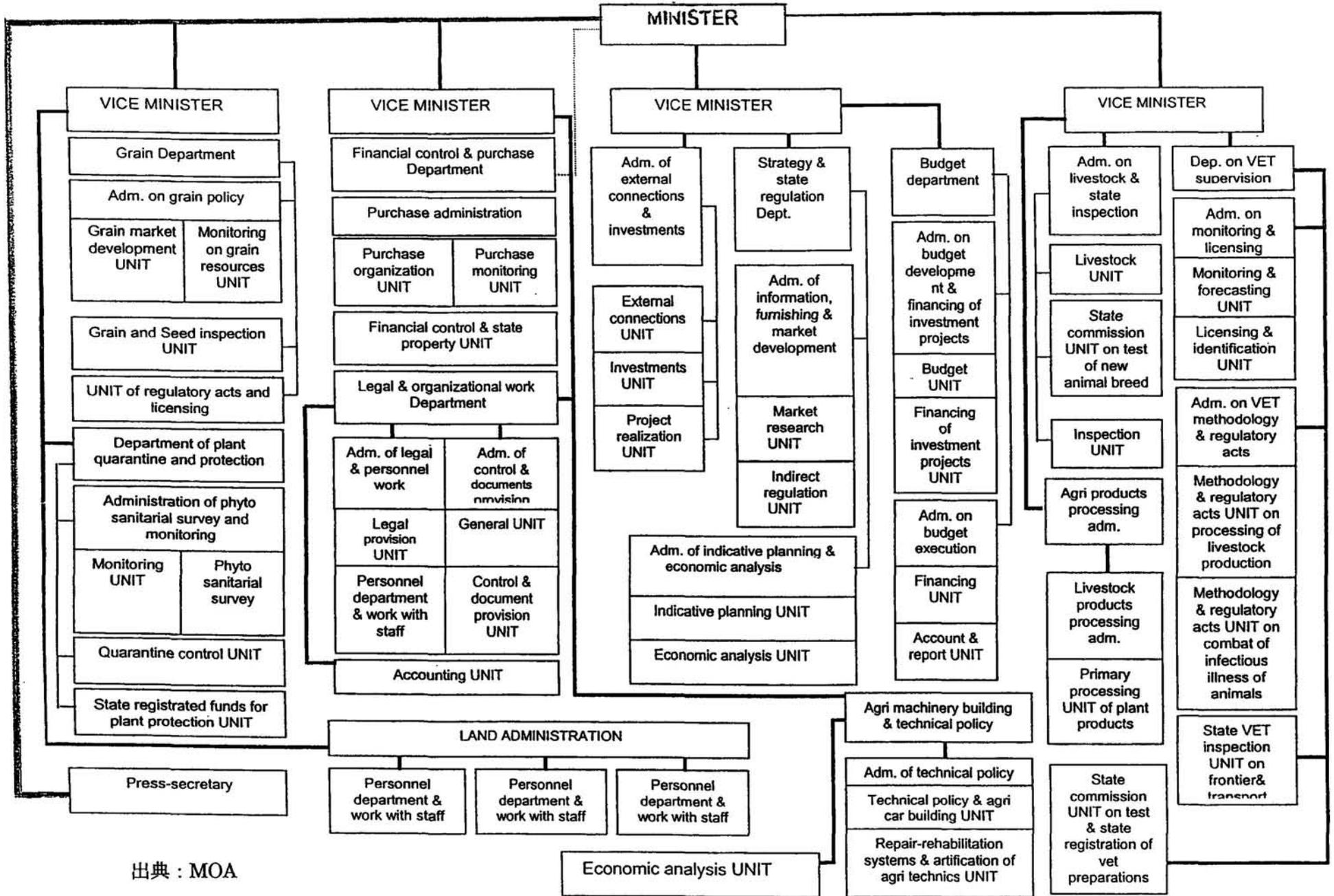
Unit: '000 ha

Oblast	1990	1995	1997	1998	1999	2000
2. Aktobe	-	-	-	-	-	0.2
3. Almaty	0.7	0.6	7.2	16.0	15.5	17.2
4. East-Kazakhstan	0.2	4.2	5.7	11.7	10.9	16
5. Atyrau						
6. Zhambyl	0.6	0.1	0.7	1.5	1.3	23.1
7. West-Kazakhstan	-	-	7.8	4.5	-	1.0
8. Karagandy						
9. Kzyl-Orda						
10. Kostanai	-	-	57.3	0.5	-	0.0
11. Mangistau	0.1	1.5	0.7	0.5	1.3	3.2
12. Pavlodar						
13. North-Kazakhstan	-	0.1	-	-	-	4.6
14. South-Kazakhstan	2.1	2.5	9.9	19.1	21.4	28.6

Remarks: Including corn for grain

Source: Agriculture, Forestry and Fishery, Statistical Issue - 2001, MOA

2.12 カザフスタン国農業省組織



出典 : MOA

2.13 南カザフスタン州の経済社会文化概要

1. 南カザフスタン州の歴史：

シルクロードの通り道。カザフ人（64.2%）を中心に100カ国以上の人間が居住。砂漠、ステップ、山岳及びtugai森林。SyrdaryaとShuの2大河川が流れている。輸送路（鉄道及び道路）はイラン、トルクメニスタン、ウズベキスタン、キルギス、中国及びロシアに延びており、国際輸送路のハブとなっている。18世紀の遺跡市であるOtrar及びTurkestan市は南カザフスタン州の歴史的宝庫である。対ジンギスハン闘争の地であると共にAb Nasir Al-Farabiの出生地でアレキサンドリア市に匹敵する図書の本庫、40年以上にわたって遺跡の発掘が行われており、南カザフスタン州の歴史を日々塗り替えている。カザフスタンの歴史上重要でKazakh Khansの居住地と共に宗教センターでもあり、Khodzha Akhmed Yassavi's Mausoleumは14世紀の建築で、毎年数千人の巡礼者が訪問している。州都シムケント市は人口50万人、旧名はZafarname、1864年ロシアの傘下に入り、1914年Cheryyaev、1921年Chimkent、1991年Shymkentに名称変更。出生率は1,000人当たり22.36人と全国で最も高く、35歳以下が70%、海外からの留学生も多い。

2. 南カザフスタン州の面積：

総面積	11,725,800 ha	（全土の4.3%）
農用地	10,270,000 ha	
耕地	786,400 ha	
草地	143,000 ha	
放牧地	9,062,800 ha	

3. 南カザフスタン州の行政：

1932年行政府設置、12県、中央政府直轄の4市を含め8市、946村



4. 人口（2002年1月1日現在）：

総人口：	2,025,400人
うち都市人口：	740,300人（36.6%）
農村人口：	1,285,100人（63.4%）
平均人口密度：	17.4人/㎢（全国平均5.8人/㎢の3倍）
総労働人口：	1,036,900
うち都市労働人口：	434,300
農村労働人口：	602,600
経済活動人口：	826,700（総労働人口の79.7%）

うち就業人口 :	708,100 (全国の 11.4%)
失業人口 :	118,600 (総労働人口の 11.4%)
総雇用人口 :	224,500
うち農業 :	35,400
工業 :	44,800
サービス業	144,300

5. 産業構造 (2001年) :

工業生産額	99,360.0 百万テンゲ (全国の 5.5%)	
農業生産額	49,408.2 百万テンゲ (全国の 12.3%)	
農業	264 億テンゲ (全国の 5.2%)	
工業	432 億テンゲ (全国の 5.0%)	
建設業	23 億テンゲ (全国の 1.7%)	
貿易	110 億テンゲ (全国の 34%)	
運輸・通信	104 億テンゲ (全国の 3.5%)	
その他サービス業	281 億テンゲ (全国の 5.7%)	
総計	1,212 億テンゲ (全国の 5.2%)	
<u>セクター</u>	<u>価格 (億テンゲ)</u>	<u>%</u>
鉱業	38.25	4.1
農産加工業	132.19	14.1
コークス・石油精製業	374.83	39.9
繊維業	173.43	18.4
電気・ガス・水	89.89	9.5
その他	347.88	14.0
GDP合計	1,158.47	100.0
輸出入バランス (2002年) :		
輸出 : 204.5 百万USD 繊維・繊維製品 50.3%、金属製品 20.3%		
輸入 : 132.1 百万USD 機械製品 31.7%、化学製品 21.8%、畜産物・野菜・食品 17.6%、金属製品 7.9%		
輸送量 :		
総計	12,282,800 トン	
鉄道	11,657,500 トン	
道路	625,300 トン	
空路	36.7 トン	

6. 収入・支出 (2001年) :

平均月収:	2,536 テンゲ (全国平均の 63.6%)
一人当たり平均月支出:	2,538 テンゲ (全国平均の 64.2%)
平均月賃金:	9,214 テンゲ (全国平均の 64.1%)

7. 南カザフスタン州の貧困 (2002年 3,400 テンゲ/月-人以下) :

都市	27.98%
農村	44.09%
州合計	38.44%

8. 水資源 (2001年) :

天然泉水量	3,118 百万 m ³
送水損失量	1,016 百万 m ³
消費水量 (工業用水 46 百万 m ³ 含む)	2,189 百万 m ³
飲料水量	142 百万 m ³
飲料水事情: 需要量: 2.6 m ³ /月・人 又は 85 リットル/人・日	

2002年1月23日付け政府解消令第93号に基づく飲料水計画 (主幹:農業省)

1. 既存給水システムのリハビリ・改善
2. 新規給水源の開発
3. 水質の改善
4. 飲料水の合理的利用
5. 給水施設の生態・衛生状態改善
6. 飲料水の合理的利用に係わる広宣の創出
7. 飲料水の管理、協力の改善、効率向上及び防滴活動

Bugunskoe 貯水池:

灌漑面積: Ordabasy 18,000ha, Turkestan 29,500ha, Otyrar 2,800ha, Baydibek 800ha, Arys 1,465ha 合計 52,565ha

問題点: 1. 6,000ha の塩害、2. 排水機 242 基の補修・整備、3. 排水路 270km の補修・整備
4. 貯水池底の清掃、5. 3,500kw/hr 発電施設の新設

9. 環境:

南カザフスタン州の自然は海外でも有名。アクス河畔の保養地、Sarygash サナトリウム (合計 11ヶ所)、鉱水利用の治療、国立保護区多い。国立公園 Aksu-Zhabagaly は南カザフスタン州の南東に位置し (Tylkubassky 県)、気候は半乾燥砂漠からアルパイン牧草地まで、砂漠は風向きにより乾草種がゆっくり変化、牧草地が高い山麓を飾り、河が溪谷滝となって落ち、ステップに富んでいる。山地牧草地及び森林が豊富。ニガヨモギ、Archa tree, Zershavskaya, Ash-tree Riverloved, Ark (mountain goat), Tjan-Shan brown bear, 白頭鷲等絶

滅種も保護区に生息、花が豊かで春・夏（4～8月）はチュウリップ、自然の宝庫。南カザフスタン州は健康管理、教育、環境問題で国際保健同盟、ユーラシア基金、ユネスコ、世銀、欧州復興銀行と協力している。

10. 南カザフスタン州電力事情：

発電所：第一水力発電所 Shymkent 18MW

第二水力発電所 Shymkent 能力 12MW 発電 6MW

第三水力発電所 Shymkent 能力 160MW 発電 35MW

Shardarinskaya 水力発電所/Shardarinsky 能力 100MW

5ヶ所の小規模水力発電所/Saryagashsky 総能力 1,320kW

需要量： 175.7MW

自給量： 148.8MW

他州他国より： 26.9MW

Sairamsky (17村), Tolebyisky (14村) 及び Ordabasinsky (9村) 県には発電施設なく
Shardarinskaya 水力発電所から電力会社 JSC Turkestanenergo により送電。

送電量は Tolebyisky 3.6MW, Ordabasinsky 3.1MW 及び Sairamsky 7.1MW

11. 主要産物生産量 (2001年)：

鉱物資源 (ウラニウム、重晶石、複合石、鉄鉱石、石油、ガス、石炭、燐、金、ヴァナジウム、鉱水)、非鉄金属、化学石油産業、建築資材産業及び農業が盛ん。現在 80 の合弁外資企業が石油、セメント、薬品、衣料、家具、繊維、製茶で活躍。代表的企業は ShNOS (Canada), Chemfarm (Ireland), Katko (France, Switzerland), Shymkentcement (France), Inkai (Canada). 130 社が 31 カ国へ輸出 (ロシア、イタリア、ラトビア、キルギス、中国) 及び 56 カ国から輸入 (ロシア、ドイツ、ウズベキスタン、フランス、マレーシア、ウクライナ)。

(1)石炭	10,400 トン
(2)石油精製品	2,843,000 トン
(3)石鹼・表面活性剤	11,341 トン
(4)ペンキ・ラッカー	23 トン
(5)セメント	264,700 トン
(6)石灰	11,000 トン
(7)レンガ	33,200 m ³
(8)屋根用スレート	1,226,700 m ²
(9)タイル	16,600 m ²
(10)靴下・ストッキング	365,000 足
(11)ソーセージ	200 トン

(12)バター	128 トン
(13)ミルク	13,859 トン
(14)野菜 (馬鈴薯除く)	1,259 トン
(15)発電	765 百万 kwh
(16)天然水	45.5 m ³

12. 農業

12.1 農業就業人口

単位：'000 人

	1995	2000	2002
(A)全 国	1,062.3	232.1	318.5
(B)南カザフスタン	160.3	35.3	19.5
(B)/(A) (%)	15.1	15.2	6.1

12.2 農業総生産

単位：百万テンゲ

	1995	2000	2002
A. 耕種作物			
a.全国	107,274.4	223,503.7	423,787.8
b.南カザフスタン	11,605.3	31,626.3	43,318.9
c. b./a. (%)	10.8	14.2	10.2
B. 畜産			
a.全国	84,229.7	178,542.7	230,738.5
b.南カザフスタン	7,555.3	17,781.9	21,653.0
c. b./a. (%)	9.0	10.0	9.4
C. 農業総生産			
a.全国	191,571.4	402,046.5	555,526.2
b.南カザフスタン	19,571.4	49,408.2	65,001.9
c. b./a. (%)	10.2	12.3	11.7

12.3 農家数

	1995	2000	2002
a.全国	36,285	111,899	143,224
b.南カザフスタン	8,275	34,856	47,039
c. b./a. (%)	22.8	31.1	32.8

12.4 営農形態(2002年)

	全国	南カザフスタン

Ltd.株式会社	4,767	1,308
JST 国営	276	31
Cooperative 生産者組合	2,868	2,088
Peasant 私営農家	133,900	43,323
その他	1,413	289
合計	143,224	47,039

12.5 規模別農企業数 :

200 ha 以下	544
200~500 ha	198
500~10,000 ha	404
10,000~20,000 ha	21
20,000 ha 以上	20

12.6 主要農産物生産

単位 : 1,000 トン

	1995	2000	2002
小麦			
a. 全国	6,490	9,073	
b. 南カザフスタン	201.9	196.1	415.4
c. b./a. (%)	3.1	2.2	
穀物			
a. 全国	9,505	11,565	15,959
b. 南カザフスタン	281.9	282.2	550.4
c. b./a. (%)	3.0	2.4	3.4
米			
a. 全国	183	214	
b. 南カザフスタン	17.7	9.4	10.1
c. b./a. (%)	9.7	4.4	
綿			
a. 全国	223	287	360.3
b. 南カザフスタン	233	287	360.3
c. b./a. (%)		100.0	100.0
葡萄			
a. 全国	97	61	
b. 南カザフスタン	55.4	40.8	19.7
c. b./a. (%)	57.1	66.9	
果実			

a.全国	97	201.7	
b.南カザフスタン	30	55.5	47.9
c. b./a. (%)	30.9	27.5	
野菜			
a.全国	779.7	1,543.6	1,858.4
b.南カザフスタン	149.8	299	399.4
c. b./a. (%)	19.2	19.4	21.5

12.7 主要農産物面積・生産量・収量 (2001年)

農産物	面積 (1,000 ha)	生産量 (1,000 トン)	収量 (トン/ha)
穀物	205.9	282.2	1.46
春播き小麦	15.7	28.7	1.82
冬播き小麦	167.3	386.7	2.31
大麦	18.0	29.7	3.42
オーツ	3.0	2.4	0.80
コーン	24.3	90.9	3.74
米	3.6	10.1	2.79
ミレット	0.4	0.5	1.15
キドニー豆	0.03	0.05	1.71
馬鈴薯	8.6	87.5	10.12
野菜	22.7	299.0	13.17
メロン・ウリ	15.2	156.7	10.31
食用ヒマワリ	9.1	9.6	1.06
ビート	0.26	30.4	11.7
綿	151.8	283.9	1.87
飼料作物	204.9	-	-
果実	15.8	65.7	4.16
葡萄	5.7	30.6	5.37
タバコ	1.0	2.8	2.70

12.8 灌漑農地

単位：'000 ha

	1995	2000	2002
A. 農企業			
a.全国	17,959.3	8,618.6	
b.南カザフスタン	336.5	121.5	71.9
c. b./a. (%)	1.9	1.4	

B. 自営小規模農家			
a.全国	909.4	3,722.5	
b.南カザフスタン	16.3	55.8	224.6
c. b./a. (%)	1.8	1.5	
C. 自給農家			
a.全国	9.0	97.1	
b.南カザフスタン	2.5	28.6	25.3
c. b./a. (%)	27.8	29.5	
D. 合計			
a.全国	18,877.7	12,438.2	
b.南カザフスタン	355.3	205.9	321.8
c. b./a. (%)	1.9	1.7	

12.9 作付け面積

単位：'000 ha

	1995	2000	2002
A. 農企業			
a.全国	11,836.2	7,061.4	
b.南カザフスタン	232.2	289.6	204.9
c. b./a. (%)	2.0	4.1	
B. 自営小規模農家			
a.全国	691.0	2,986.9	
b.南カザフスタン	628.1	269.5	298.2
c. b./a. (%)	90.9	9.0	
C. 自給農家			
a.全国	4.6	65.0	
b.南カザフスタン	47.3	148.5	229.2
c. b./a. (%)			
D. 合計			
a.全国	12,551.8	10,113.3	17,756.3
b.南カザフスタン	907.6	707.5	732.3
c. b./a. (%)	7.2	7.0	4.1

12.10 肉牛飼養頭数

単位：'000 頭数

	1995	2000	2002
a.全国	6,859.9	4,106.6	4,559.5

b.南カザフスタン	420.6	376.6	462.2
c. b./a. (%)	6.1	9.2	10.1

12.11 牛乳及び酪農製品生産

単位：'000 トン

	1995	2000	2002
a.全国	1,578.4	1,740.8	1,882.6
b.南カザフスタン	130.1	126.0	205.6
c. b./a. (%)	8.2	7.2	10.9

2001年：ミルク及びクリーム 46,227 トン、バター152 トン、チーズ及び凝乳 701 トン、
その他ミルク製品 464 トン

12.12 施肥面積：

単位：'000 ha

	1995	2000	2002
a.全国	298	86	
b.南カザフスタン	156	31	217
c. b./a. (%)	52.3	36.0	

12.13 化学肥料使用量：

単位：'000 トン

	1995	2000	2002
a.全国	36.24	11.49	
b.南カザフスタン	20.12	3.52	14.5
c. b./a. (%)	55.5	30.6	

12.14 南カザフスタン州有機肥料施肥量：

施肥面積	2,000 ha
施肥量	6,600 トン

12.15 南カザフスタン州家畜飼養頭数：

肉牛	381,600 頭
乳牛	214,600 頭
豚	18,900 頭
羊・山羊	1,903,200 頭
馬	87,600 頭
駱駝	10,400 頭
家禽	1,320,500 羽

12.16 農業機械普及台数

単位：台

	1995	2000	2002

4輪トラクタ				
a. 全国	170,185	49,652		
b. 南カザフスタン	15,345	3,810		2,931
c. b./a. (%)	9.0	7.7		
刈取機				
a. 全国	28,628	7,256		
b. 南カザフスタン	666	194		121
c. b./a. (%)	2.3	2.7		
コンバイン				
a. 全国	61,868	20,670		
b. 南カザフスタン	4,724	1,310		975
c. b./a. (%)	7.6	6.3		
播種機				
a. 全国	119,058	40,387		
b. 南カザフスタン	2,602	828		652
c. b./a. (%)	2.2	2.1		

13. 南カザフスタン州社会経済開発計画 (2004～2006年)

13.1 優先事業

鉱物資源の開発、加工産業、エネルギー、石油精製、化学、食料産業、機械化建設及び金属、建設資機材、輸出促進、輸入代替、国際品質基準に基づく工業生産の競争力向上、住宅建設、貿易、輸送・通信、農村地帯を含む社会保障。農業面では綿、野菜、果実、葡萄、牛乳及び食肉の増産。

13.2 農業開発

(1) 2002-2003 現況

“Agricultural Food Program of SKO Development 2003-2005”に明記された 2003 年の指針競争力ある農産物の生産のための農産物加工工場の効率的システムの振興、中央政府支援事業の実施、2002 年の農産物産出額は耕種作物 464 億テンゲ、畜産 216 億テンゲ、合計 680 億テンゲであった。

(2) 耕種作物

主作物は綿、穀物、野菜及び果実。JSC “Hurricane Oil Production” 12,000 トンの重油を生産者向けに販売。SAFLOR

(3) 肉牛肥育

(4) 機械化技術

機械化が最大の問題。54 MTS (Machinery and Tractor Station), JSC “KazAgroFinance”

(5) 農業改善

世銀プロジェクト：1999～2002 年「Rehabilitation of Drainage Systems in Maktaaralsky

Region]、9,900 ha, 912.6 百万テンゲ。2003 年政府予算 3,021 百万テンゲにて「Management of Water Resources and Land Rehabilitation」

(6) 農業金融・投資

AgroCredit-Ordabasy in Ordabasinsky 県 Sairamnesie in Sairamsky 県農業省更に設立承認 Tyoulkubassky 県, Otrarsky 県, Tolebyisky 県, Sozaksy 県, Arys 市, Kentau 市州政府の農業金融：10.1 百万テンゲ、2003 年 1, 496.4 百万テンゲ

(7) 農業の問題点

- * 老朽化した農業機械⇒生産減をもたらしている。
- * 肉牛、羊の優良畜種無し
- * 灌漑水不足 Maktaaralsky 県の Dostyk、解決法は Shardarinsky 溜池から Dostyk canal へアジ銀借款を予定
- * 生産資金の借款条件が厳しすぎる
- * 330,000 トンの綿生産、工場処理能力は 90,000～100,000 トン、残りは他州へ流れる
- * 種子不足

13.3 2004～2006 年見通し

2002 年 6 月 5 日付け大統領令第 889 号 Agricultural Food Program of SKO for 2003～2005

2002 年 8 月 2 日付け政府施策第 864 号 On Plan of Measures for Execution State Agricultural Food Program for 2003～2005 に則り、Agricultural Program of SKO for 2003～2005 を策定

目標：消費に見合った食料を準備、農産物加工の効率的システムの構築、競争力有る農産物の生産、農業部門における政府支援プログラムの実現。州内食料生産に必要な人材の確保、効率的農業生産増大と競争力ある農業生産振興のための条件整備優先事項：食料供給システムの安定化増進、農産物加工の効率的システムの開発、州内州外市場における売上げ拡大、工業加工に必要な農産物原料を最大に活用した食料輸入の削減、農業分野における政府支援事業の実施、農産物加工における政府干渉の適正化、Plan of Measures for 2003～2005 on aul and village development を樹立：農村電化、飲料水供給の改善、電話の普及

13.4 カザフスタン飲料水管理計画：

2002 年 1 月 23 日付けカザフスタン政府解決策第 93 号に基づき Industrial Program “Drinking Water” (2002～2010)を樹立

1. Rehabilitation and improvement of existing water supply systems
2. Development of new and alternative water supply sources and options
3. Improvement of used water quality
4. Rational use of drinking water
5. Improvement of ecological and sanitary conditions of water facilities

6. Creation of informedia assisting in better understanding of rational use of drinking water
7. Improvement of management, coordination and increase of effectiveness of water supply and water protective activities

上記飲料水計画の管理者はカザフスタン共和国農業省である。

出典：Regional Statistical Year Book of Kazakhstan, 2001

Guide Book of South Kazakhstan, Amamekeh or Atameken www.shymkent.shym.kz/tour

2.14 南カザフスタン州電力開発整備計画

項番	開発計画名	建設様式	事業費(US\$)	発電能力(MW)	雇用人員	返済期間	事業形態	実施機関
1	Sairamsu河小規模水力発電建設計画	新規	6.5	5	20	10	事業計画	州政府
2	Tolebyisky地区ガス発電所建設計画	新規	3.5	2.5	15	5	事業計画	州政府
3	Ak-su河小規模水力発電所建設計画	新規	4.0	5	15	5	事業計画	州政府
4	Ugam河水力発電所建設計画	新規	88.4	80	150	20	Exploratory works, Institute Kazgidroproject	エネルギー・鉱物資源省
5	Shoshym河小規模水力発電所建設計画	継続	0.5	2.2	20	10	PSD	州政府
6	Koksaraiskaya水力発電所及び貯水池建設計画	新規	50.0	17	50	20	F/S	エネルギー・鉱物資源省
7	固形燃料利用3熱プラント及び2ボイラー建設計画	新規	3.0	80	30	15	Exploratory works, Institute KazNIIenergoprom	州政府

出典: エネルギー/鉱物資源省

南カザフスタン州小規模水力発電計画 (2001~2005年エネルギー・村落開発計画)

項番	開発計画	所要資金 (百万テンゲ)	資金源	発電能力	開発時期	電力会社
1	Otrar 県: Arys河小規模水力発電再建	0.11	銀行借款	760KW	2002年II期	"Myrgazaeyv and Co" Ltd.
2	Sairamsky 県: Ak-su河小規模水力発電建設計画	0.24	銀行借款	3,200KW	2002年IV期	"OtrarGES" Ltd.
3	Saryagash県: Keles河小規模水力発電建設計画	0.14	電力会社	2,320KW	2001年IV期	"Keles" PK
4	Ordabasinsky県: Arys河小規模水力発電再建計画	0.16	銀行借款	300KW	2001年IV期	"Kazkommercenergo" Ltd.
5	Telebiysky県: Sairamsu河小規模水力発電建設計画	0.3	銀行借款	5,000KW	2002年IV期	"Sayan-777" Ltd.

出典: 南カザフスタン州政府

3.1 キルギス共和国社会経済主要指標 (1)

指標	単位	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
人口								
総人口	百万人	4.34	4.62	4.81	4.87	4.91	4.95	4.98
キルギス	%		60.3	64.9	65.2	65.7	66.3	
ロシア	%		15.7	12.5	12.2	11.7	11.2	
ウズベク	%		14.2	13.8	13.8	13.9	14.0	
その他	%		9.8	8.8	8.8	8.7	8.5	
人口密度	人/km ²	22	23	24	24	25	25	25
人口年間増加率	%	2.1	3.4	1.7	1.2	0.8	0.8	0.8
都市人口	%		35.7	35.4	35.2	35.3	35.4	
農村人口	%		64.3	64.6	64.8	64.7	64.6	
労働人口	'000	-	1,741	1,811	1,901	1,913	1,926	-
就労人口	'000	1,748	1,641	1,705	1,764	1,768	1,774	1,775
農業	'000	572	771	837	924	938	944	-
(農業/総就労人口)	(%)		(47.0)	(49.1)	(52.4)	(53.1)	(53.2)	
製造業	'000	487	271	219	204	185	182	-
その他	'000	689	599	649	636	645	648	-
失業人口	'000	-	100	106	137	144	152	-
失業率	%	-	5.7	5.9	7.2	7.5	7.9	-
労働人口年間伸び率	%	-	1.5	1.1	5.0	0.6	0.7	-
GDP	百万US\$		1,494.9	1,640.4	1,251.1	1,369.9	1,525.4	
名目GDP	名目百万ソム	41.7	1,4960.8	31,174.4	45,125.3	60,802.5	68,527.0	69,390.9
農業	名目百万ソム	14.0	6,568.10	12,324.2	17,002.7	22,344.2	25,520.1	26,764.20
鉱業	名目百万ソム							
製造業	名目百万ソム	11.3	1,931.3	5,559.2	10,573.5	16,349.8	17,044.1	14,359.7
電気、ガス、水	名目百万ソム							
建設	名目百万ソム	3.3	992.5	1,537.3	1,484.7	2,734.4	2,780.8	2,918.4
貿易	名目百万ソム	1.7	1,774.4	4,314.3	6,269.6	7,906.4	9,008.7	9,789.8
運輸・通信	名目百万ソム	2.4	731.7	1,535.0	2,355.9	2,414.0	3,095.0	3,404.9
金融	名目百万ソム	0.3	581.9	384.3	125.3	81.2	303.3	303.3
行政	名目百万ソム		368.0	1,035.5	2,111.7	2,490.6	3,741.3	4,090.2
その他	名目百万ソム	8.7	2,012.9	4,484.6	5,200.9	6,481.9	7,033.7	7,760.4
間接税、補助金除く	名目百万ソム	1.1	1,184.3	3,007.0	3,618.7	4,555.4	5,356.3	5,849.5
貿易収支	名目百万ソム		-200.2	-1,748.4	-2,940.4	-3,847.5	-3,139.4	

3.1 キルギス共和国社会経済主要指標 (2)

指標	単位	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
名目GNP	名目百万ソム		15,944.9	32,433.0	45,803.6	61,510.4	70,743.9	
産業構造	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
農業	%	33.6	43.9	39.5	37.7	36.7	37.2	38.6
工業	%	35.0	19.5	22.8	26.7	31.4	28.9	24.9
サービス業	%	31.4	36.6	37.7	35.6	31.9	33.8	36.5
実質GDP (1990年価格)	名目百万ソム	41.7	21.1	25.4	26.3	27.8	29.3	29.1
農業	名目百万ソム	14.0	10.1	13.4	14.5	15.0	16.0	16.6
鉱業	名目百万ソム							
製造業	名目百万ソム	11.3	3.1	4.7	4.7	4.8	5.1	4.4
電気、ガス、水	名目百万ソム							
建設	名目百万ソム	3.3	1.2	0.7	0.7	0.9	1.0	0.9
貿易	名目百万ソム	1.7	0.6	0.7	0.7	0.8	2.0	0.9
運輸・通信	名目百万ソム	2.4	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1
金融	名目百万ソム	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
行政	名目百万ソム		1.4	1.6	1.6	1.8	1.8	1.7
その他	名目百万ソム	8.7	3.3	2.9	2.7	3.1	2.0	3.3
実質GDP年間成長率	%		-5.2	2.0	3.8	5.6	5.3	-0.7
農業	%		-1.9	2.3	8.2	3.4	6.7	3.8
工業	%		-10.4	0.0	0.0	5.6	7.0	-13.1
サービス業	%		-6.9	1.5	-3.0	10.9	1.4	0.0
名目1人当たりGDP	ソム	10	3,495	7,106	10,009	13,311	14,926	15,078
名目1人当たりGNP	ソム		3,451	6,743	9,405	12,528	14,292	
平均月収	ソム		368.2	840.6	1,049.9	1,227.0	1,392.7	
農業部門平均月収	平均 %		41.3	48.8	44.2	48.2	50.3	
工業部門平均月収	平均 %		155.2	168.8	193.5	167.1	157.4	
農業生産								
小麦	'000 トン	482	625	1,204	1,109	1,039	11,190	
大麦	'000 トン	557	159	162	180	150	140	
馬鈴薯	'000 トン	365	432	774	957	1,046	1,168	
トウモロコシ	'000 トン	406	116	228	308	338	443	
野菜	'000 トン	487	318	556	719	747	815	
増畜肉	'000 トン	254	180	191	196	196	197	201
ミルク	'000 トン	1,185	864	973	1,064	1,105	1,142	1,173

3.1 キルギス共和国社会経済主要指標 (3)

指標	単位	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
消費者物価指数 (1990-1995=100)		100.0	100.0	179.9	244.5	290.3	310.3	317.0
食糧			100.0	194.8	272.0	319.8	343.9	344.5
非食糧			100.0	136.6	167.3	196.0	208.9	212.5
生産者物価指数 (工業) (1995=100)			100.0	171.9	255.5	336.7	380.5	392.0
国家財政								
総歳入 (歳入 + 援助)	名目百万ソム		2,745.9	6,262.7	8,091.5	10,029.1	12,539.6	14,392.1
歳入	名目百万ソム	2.3	2,691.1	6,090.7	7,873.7	9,280.1	11,917.6	13,568.6
無償援助	名目百万ソム		54.8	172.1	217.7	749.1	622.0	823.6
総歳出	名目百万ソム	3.2	4,482.2	7,531.6	9,611.5	11,761.3	13,098.8	15,615.4
公共サービス	名目百万ソム	0.0	647.7	1,014.8	1,375.0	1,755.5	2,104.9	2,256.9
国防	名目百万ソム	-	250.6	491.1	844.3	1,137.5	982.6	1,097.1
教育	名目百万ソム	0.7	1,064.9	1,681.6	1,991.3	2,293.0	2,847.6	3,350.0
保健	名目百万ソム	0.3	627.4	962.1	1,125.3	1,295.9	1,379.0	1,527.3
社会福祉	名目百万ソム	0.4	915.4	981.0	1,198.1	1,113.9	1,471.1	2,340.1
住居・共同体	名目百万ソム	0.1	221.0	373.7	464.7	666.5	800.9	1,131.3
経済サービス	名目百万ソム	1.5	365.8	846.3	1,109.0	1,342.7	1,423.0	1,893.4
農業	名目百万ソム	0.6	158.5	350.4	388.8	476.2	606.9	743.9
工業	名目百万ソム	0.0	66.4	68.3	81.1	330.3	103.2	219.5
電気・ガス・水	名目百万ソム	-	6.0	146.2	76.6	23.0	243.9	220.7
運輸・通信	名目百万ソム	0.1	98.0	228.0	523.6	464.9	419.6	668.4
その他	名目百万ソム	0.8	36.9	53.4	38.9	48.4	49.4	40.9
その他	名目百万ソム	0.2	517.6	947.7	1,204.5	1,703.1	1,302.7	1,594.1
貿易収支								
輸出								
家畜及び畜産品	百万US\$		7.0	2.3	1.5	1.8	3.2	3.8
野菜	百万US\$		27.3	25.8	18.0	14.4	13.3	19.9
油脂	百万US\$		0.8	0.3	0.5	0.5		0.2
加工食糧品	百万US\$		84.4	71.7	53.4	37.3	32.7	30.1
鉱産物	百万US\$		48.3	41.0	57.2	86.8	58.4	62.4
化学製品	百万US\$		25.0	18.3	14.6	14.5	18.0	25.2
プラスチック・ゴム	百万US\$		2.0	2.3	4.0	6.1	4.0	5.1
皮革	百万US\$		5.5	6.5	2.8	7.6	10.3	24.2
木材・木材製品	百万US\$		0.6	0.8	0.4	0.6	0.3	0.4

3.1 キルギス共和国社会経済主要指標 (4)

指標	単位	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
パルプ	百万US\$		0.7	3.6	0.6	0.4	1.2	0.6
繊維	百万US\$		78.8	40.0	32.0	42.8	29.5	59.8
靴・帽子	百万US\$		1.6	0.9	0.2	0.2	0.5	0.2
セメント・アスベスト類	百万US\$		9.2	12.6	5.3	4.2	5.2	8.9
宝石類	百万US\$		0.2	196.4	183.6	196.9	226.7	164.8
金属	百万US\$		69.0	21.4	27.0	34.8	15.3	23.4
機械・電気製品	百万US\$		30.0	46.7	27.5	33.4	28.5	26.9
輸送機器	百万US\$		7.5	15.4	16.3	14.9	26.5	21.2
測量機器	百万US\$		1.3	2.1	1.5	3.3	1.3	1.8
その他機器	百万US\$		9.7	5.5	7.4	4.0	1.2	6.5
工芸品	百万US\$							0.2
輸入	百万US\$							
家畜・畜産物	百万US\$		3.1	11.5	3.7	4.2	3.3	3.3
野菜	百万US\$		28.9	25.4	37.5	42.3	15.5	21.7
油脂	百万US\$		6.0	14.1	6.7	3.7	3.9	4.9
加工食糧	百万US\$		60.3	66.7	34.5	31.0	35.8	47.4
鉱産物	百万US\$		195.5	221.3	128.7	133.3	129.5	163.4
化学製品	百万US\$		30.9	89.0	60.9	59.3	67.3	78.4
プラスチック・ゴム	百万US\$		8.0	28.8	16.6	22.8	22.0	24.9
皮革	百万US\$		0.8	0.9	0.6	2.3	4.1	2.6
木材・木材製品	百万US\$		5.5	11.0	4.5	7.0	5.2	6.6
パルプ	百万US\$		6.4	31.8	12.3	15.8	12.8	13.4
繊維	百万US\$		23.6	53.0	34.2	35.2	28.8	38.9
靴・帽子	百万US\$		2.7	10.9	5.7	5.2	5.1	5.9
セメント・アスベスト類	百万US\$		5.4	9.6	5.5	4.9	5.1	6.2
宝石類	百万US\$		0.5	0.8	0.2	0.2	0.1	0.1
金属	百万US\$		36.2	47.7	32.0	27.6	27.3	29.7
機械電気機器	百万US\$		63.4	146.7	148.9	98.2	56.5	89.6
輸送機器	百万US\$		30.1	41.8	29.9	41.8	31.8	32.1
測量機器	百万US\$		4.2	18.6	27.2	10.8	8.0	10.6
その他機器	百万US\$		10.8	11.9	10.1	8.5	5.1	6.9
工芸品	百万US\$							0.2
貿易収支	百万US\$		-113.4	-327.9	-145.9	-49.6	8.9	-101.3

3.1 キルギス共和国社会経済主要指標 (5)

指標	単位	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
輸出国	百万US\$		483.3	508.8	454.0	501.9	476.1	480.5
ドイツ	百万US\$		7.2	192.2	148.2	144.6	94.5	2.4
ロシア	百万US\$		114.4	83.8	70.7	65.1	64.6	69.5
スイス	百万US\$		0.0	0.9	18.0	34.0	124.2	144.1
ウズベキスタン	百万US\$		88.9	38.6	46.5	89.4	47.9	28.6
カザフスタン	百万US\$		112.5	85.5	44.9	33.4	39.0	34.6
中国	百万US\$		3.0	15.6	25.3	44.1	19.4	38.2
英国	百万US\$		6.0	1.6	12.5	18.7	14.1	0.9
米国	百万US\$		2.3	7.6	11.3	2.9	7.1	30.5
タジキスタン	百万US\$		4.8	8.4	9.5	7.4	6.7	7.1
トルコ	百万US\$		19.1	7.4	4.7	7.2	13.8	18.6
輸入国	百万US\$		391.5	841.1	610.5	554.3	464.4	592.7
ロシア	百万US\$		104.8	204.1	109.3	132.5	85.1	106.5
ウズベキスタン	百万US\$		70.0	122.2	50.6	75.2	66.8	70.0
カザフスタン	百万US\$		66.8	75.3	72.6	57.5	81.9	119.6
米国	百万US\$		3.2	40.8	54.3	53.8	26.7	43.4
中国	百万US\$		27.4	44.4	36.8	36.9	48.6	59.3
ドイツ	百万US\$		2.3	53.0	47.3	25.1	24.3	28.9
トルコ	百万US\$		3.6	37.3	23.0	26.7	15.8	17.9
韓国	百万US\$		0.0	26.3	27.1	6.9	7.8	7.1
カナダ	百万US\$		2.9	14.4	25.4	11.3	10.9	10.2
トルクメニスタン	百万US\$		2.2	8.2	7.8	18.8	9.0	3.6
外貨交換率 (年平均)	ソム/US\$		10.82	20.84	39.01	47.70	48.38	46.94

出典: ADB : Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries

3.2 マクロ経済指標見通し (2003~2005)

指標	実績			予測			
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
GDP							
名目GDP、百万ソム	48.7	65.4	73.9	77.5	85.3	93.4	102.3
名目GDP、百万US\$	1,226	1,367	1,530	1,649	1,815	1,987	2,175
実質成長率、%	3.7	5.4	5.3	0.8	5.2	5.0	5.0
一人当たりGDP、US\$	252	278	309	330	359	390	422
価格・賃金							
GDP 偏差値	37.6	27.2	7.3	4.0	4.6	4.3	4.2
消費者価格、期末%	39.9	9.6	3.7	3.6	4.4	4.2	4.1
消費者価格、平均%	35.9	18.7	6.9	2.4	4.2	4.1	3.8
交換レート、ソム/US\$	39.0	47.7	48.4	47.0	47.0	47.0	47.0
月間賃金 (US\$)	26.9	25.7	30.0	36.2	38.3	40.4	42.6
国家財政(GDP比%)							
総収入	17.7	15.1	17.0	18.4	18.8	19.3	20.0
税金	12.3	11.7	12.4	13.6	14.6	15.2	15.5
総支出	30.4	24.5	22.8	24.4	24.0	24.0	24.2
金利支払い	2.9	2.8	1.7	1.8	2.0	2.2	2.6
PIP(国家投資)	9.4	6.5	4.4	5.1	4.5	4.4	3.9
収支勘定(PIP込み)	-11.9	-8.9	-5.0	-5.6	-4.7	-4.2	-3.7
現金・借款(%)							
現金(期末)	23.4	12.3	11.3	38.7	6.5	-	-
M2X	33.9	12.1	12	29.8	13.3	15.3	13.4
M2X速度	8.5	8.9	9.3	7.6	7.2	7.0	7.0
外的要因							
輸出増加(US\$、%)	-11.8	8.6	-2.1	5.8	12.9	2.5	6.5
輸入増大(US\$、%)	-24.3	-14.8	-13.3	15.5	11.7	6.5	5.5
収支(GDP%)	-16.2	-6.6	-3.3	-2.8	-4.2	-4.5	-4.1
輸入保有月数	3.4	4.4	4.1	4.4	4.5	4.4	4.2
外債/GDP	109	111.1	99.7	96.1	92.2	77.3	68.0
エネルギー価格、12月%	31.5	47.8	31.1	14.7	11.9	14.9	13.3
非エネルギー価格、12月%	40.2	8.0	2.6	3.1	4.1	3.8	3.7

出典：National Poverty Reduction Strategy 2003-2005

3.3 産業構造見通し (2003~2005)

指標	実績			予測			
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
国家会計(市場価格GDO%)							
市場価格GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
農業+林業	34.3	34.2	34.3	34.9	34.3	34.2	34.2
工業+建設	24.8	27.1	26.3	26.1	25.3	24.6	23.9
そのうち							
エネルギー	5.6	6.3	4.5	5.8	5.8	5.9	6.0
Kumtor	10.1	9.0	9.0	6.3	7.5	6.5	5.4
サービス	33.3	31.8	32.2	30.5	31.6	32.0	32.8
うち観光	2.5	2.9	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5
その他	7.4	7.0	7.2	8.6	8.8	9.2	9.2
GDPに占める中小企業	42.0	42.7	42.9	44.0	44.8	45.6	46.3
うち農業	14.6	16.1	16.4	17.0	17.3	17.5	17.7
非農業	27.4	26.6	26.5	27.0	27.5	28.1	28.6
消費	96.5	86.1	83.9	86.0	84.0	82.7	81.2
公共	19.1	20.0	17.5	17.9	17.5	16.7	15.6
民間	77.4	66.0	64.8	68.1	66.5	66.0	65.6

指標	実績			予測			
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
粗投資	18.0	20.0	16.4	17.6	19.3	21.8	22.8
公共	9.5	7.9	5.1	6.1	5.3	5.7	5.3
民間	8.5	12.1	11.3	11.5	14.0	16.1	17.5
輸出	43.0	41.9	36.8	36.0	36.9	34.6	33.6
輸入	57.5	48.0	37.1	39.6	40.2	39.1	37.7
純輸出(GDP%)	-14.5	-6.1	-0.3	-3.7	-3.3	-4.5	-4.0
GDP(名目価格、百万ソム)	48,744	65,358	73,883	77,500	85,300	93,400	102,200
GDP(kumtor除く百万ソム)	43,799	59,453	67,213	72,826	79,116	87,407	96,589
実質GDP成長率(%)	4.6	4.9	4.1	3.7	3.7	6.1	6.1
BOP(実質%、百万ドル)							
貿易収支	-199.1	-90.8	-51.1	-46.7	-76.2	-89.4	-88.5
FOB輸出	462.6	510.9	480.3	476.6	543.0	548.5	576.7
商品輸出							
金	173.0	182.7	215.0	156.3	208.5	179.2	153.8
エネルギー	52.0	79.8	46.8	20.1	36.9	38.9	45.0
農業	56.8	46.9	45.3	50.0	52.0	55.0	57.0
サービス輸出	64.9	61.8	80.5	116.5	126.8	138.1	154.5
観光	-	-	-	-	-	-	-
FOB輸入	551.1	506.9	440.4	529.3	572.7	607.4	643.8
商品輸入							
消費財	194.8	209.8	168.1	187.2	205.9	226.5	242.5
原材料・中間製品	136.6	112.5	120.8	125	137.7	151.8	162.8
生産財	160.2	107.2	57.7	98.4	108.2	119	127.5
エネルギー製品	122.8	129.2	121.0	150.9	167.2	168.5	180.6

出典：National Poverty Reduction Strategy 2003-2005

3.4 国家貧困削減戦略に基づく主要指標目標 (2005年)

指標	1999	2005
貧困削減、%	55.3	38.9
小学校教育自動就業率(1-9級)	89.5	97.0
乳幼児死亡率(1,000人当たり)	22.7	22.0
幼児書房率(1,000人当たり)	35.5	28
死産率(100,000出生当たり)	42.3	40
感染病死亡率(100,000人当たり)	32.9	25
保健衛生受診率(%)	85.6	90.0
安全飲料水率(%)	85.9	87.8
GDP成長率	100	128.7
GDP民間関与率(%)	82.7	84.3
外債減少(GDP%)	134.0	78.0
公共支出(%)	4.4	3.6
総輸出(%)	279	231.2
経済活動人口に対する失業率	7.2	8.4
1,000人当たり電話線	78	80
	25,997	37,000

出典：National Poverty Reduction Strategy 2003-2005

3.5 キルギス共和国貧困削減戦略

指標	実施機関	実施時期	実施効果	事業費(百万ソム)	
				既設	新規
海外経済活動及び輸出促進 2002～2004年輸出開発計画の実施	貿易・産業省	2003～2004	経済機関間による輸出活動の活性化、 輸出年率7～10%の成長 海外取引活動の活性化、輸出入活動 の簡素化・高速化	32.57	32.57
貿易産業省主導による国立電子取引センターの設立	貿易産業省	2003			
輸出工業区の創設による産業及び輸出力の強化	貿易産業省、政府 資産・直接投資委員 会、地域行政機関	2003-II			
貨物通貨に係わるカザフスタンとの交渉、アゼルバイ ジャン・中国とのキルギス産品にたいする障壁の撤廃	貿易産業省、運輸通 信省、政府関税検査、 半独占政策委員会	2003～2005	外国貿易の活性化、輸出入の年率 3-5%の増加	0.00	0.00
国境における自由貿易区の創設、輸出内容の変革と 活性化、貿易規則の簡素化	亜貿易産業省、農業・ 水資源・加工省、地域 行政機関	2003-I-II	あるべき貿易インフラの整備、輸出の 活性化		
助言センターの設置、貿易産業省による輸出業者助言	貿易産業省	2003-I	国内・海外市場に関係した経済機関へ の情報支援、海外商活動の活性化	10.02	10.02
輸出産品へのバーコードの導入	産業貿易省	2003	国内外市場における国産品の競争力 増大、年率3-5%輸出志向の生産 増大、不正輸出入の削減		
関税率の改善、国産品の保護支援	財務省、貿易産業省	～2003	国内生産・輸出の増大、貿易収支の 均衡		
輸入品への非関税見直しに係わる法律の開発	貿易産業省、財務省、 農業・水資源・加工省	III-VI期			
ユーラシア経済審議会加盟国による自由貿易圏の形成	貿易産業省、政府関 税検査、国税検査	2003	年率7-10%の輸出成長	0.00	0.00
欧州諸国による無償援助の優先事業要請	貿易産業省	2003～2005	よりよい欧州との協力関係	0.00	0.00
外交出先機関の支援による直接投資増大への施策実	内務省、在外外交機 関、貿易産業省	2003～2005	投資招聘への外交役割の増大	0.00	0.00
政府投資合併会社の能力の開発活用、多結晶シリコン 生産の確実性	貿易産業省、投資合 弁会社"Crystal"	2003	年間720トンの多結晶シリコンの生産	200.40	200.40
輸出、比較優位性及び輸出能力調査の実施	貿易産業省	2003	政策立案のための対外通商改善の 為の能力のよりよき理解		

キルギス共和国貧困削減戦略 (2)

指標	実施機関	実施時期	実施効果	事業費(百万ソム)	
				既設	新規
2010年目標国家住宅建設の実施	建築委員会、財務省、建設業者	2003～2005	2005年までに1人当たり平均12.9への実現		
所要事業費合計				253.01	253.01
農業及び地域開発					
農業流通改善の圃畝整備					
1)土地・農業改革の評価、争点解消策の採用	農業・水資源・加工省	2003	農業・土地改革における欠点の除外 農家の法律知識の改善		
2)農業改革及び民営化に係わる法的問題に関する農村居住者、農村行政長、農村協同組合組合員及び指導者向けセミナーの開催、組合活動・農業仲裁手段の促進	農業・水資源・加工省	2003			
3)マスメディアによる農業改革の促進	農業・水資源・加工省	2003	農業生産者の所得増大		
*農村協力開発計画の開発、協力問題の十分な説明、既存組合の経験に係わるセミナー	農業・水資源・加工省	2003～2005			
*助言・流通サービス、農村保険システムの開発	農業・水資源・加工省	2003～2005	農産物加工・流通における農民の技術の改善	144.78	97.19
1)スイス・ヘルベタス事業による助言サービス基金の再構築、PVSU事業下における普及サービス活動の統合化	農業・水資源・加工省	2003～2005			
2)キルギス農業研究・情報サービスの開発、運営資金の決定	農業・水資源・加工省	2003～2005	情報サービスの質的改善	38.03	23.00
3)農業保険に係わる法律の開発	農業・水資源・加工省	2003	災害からの農民の保護 国際基準の研究、よりよき品質、輸出 機会の増進	1.30	0.00
生態的に清潔な商品生産の支援	農業・水資源・加工省 州・県行政機関	2003～2005			
1)生態的に清潔な生産技術に係わるセミナーの組織化	農業・水資源・加工省	2003～2005			
2)農業・水資源・加工省による検査サービスの基盤整備	州・県行政機関				
家畜伝染病・農業化学防止活動を適宜実施					
3)品質検査強化及び機構の制御	農業・水資源・加工省 州・県行政機関	2003～2005			
農業部門への国内外投資を増大	農業・水資源・加工省 州・県行政機関	2003～2005			
民間企業活動の強化、農業機械の準備	農業・水資源・加工省 "Aiytech Serice"	2003～2005	生産の集約化、技術維持とリース会社との協力育成、生産性の増大と損失の遞減	3,300.98	2,234.18

キルギス共和国貧困削減戦略 (3)

指標	実施機関	実施時期	実施効果	事業費(百万ソム)	
				既設	新規
1)無償資金及び融資活用による農業機械の持続的購入、ベラルルーシュ製農業機械とキルギス綿、タバコ等との物々交換	農業・水資源・加工省 政府機関	2003～2005	生産技術の改善、農民所得の増大 海外市場依存の緩和、化学肥料・生産性の増大 給水の改善、224,000ヘクタールの生産性向上 輸出力・生産・雇用・所得改善	30.48	0.00
2)CIS諸国からの農業機械借受策の採用 集約農業開発支援		2003～2005			
1)最新生産技術に係わる農民訓練の組織化		2003～2005			
2)綿生産のプラスチック被覆による25～30%増産					
3)無菌種子利用による馬鈴薯の生産倍増					
4)種子生産の一貫体制確立、優良種子の播種、民間種子農場・協会の振興					
5)人口受精件数の増大	農業・水資源・加工省 貿易・産業省	2003～2005	給水改善、224,000ヘクタールの生産性向上	6.09	0.00
6)化学肥料工場建設施策の実施				690.00	690.00
7)ADB及び世銀事業による灌漑システムの整備の完了及び灌漑網管理の改善				974.50	309.00
食糧及び加工産業開発					
1)果実・野菜、肉、酪農製品、乾燥葉タバコ、ポテトの市場探索	農業・水資源・加工省	2003～2005	輸出力、生産、雇用、収入水準の改善	5.00	0.00
2)サトウキビからの砂糖生産再興、生産振興基盤の創生	農業・水資源・加工省、財務省、Chui州庁	2003～2005	円滑な砂糖供給、2,000人雇用創出	0.00	0.00
3)農業生産・加工協会創設の促進	農業・水資源・加工省、州・県・市行政機関	2003	生産者・農産加工者の協同組合化、協会化、農産物の販売・輸出増大、生産者の所得増大	6.00	0.00
4)食糧・加工産業開発向け資金量の増大	キルギス金融公社	2003～2005	農産物買い付け・加工、雇用の増大、貧困の削減		
5)共和国原材料・商品取引所の創設、地方出先機関の創設、オシ・チュイ州での共進会開催	農業・水資源・加工省、関係政府機関	2003～2005	農産物販売・輸出、生産者所得の増大		
水関係登記条件の分析、国会提案策定、水コードの					

キルギス共和国貧困削減戦略 (4)

指標	実施機関	実施時期	実施効果	事業費(百万ソム)	
				既設	新規
開発及び国会への提案 *圃場灌漑網の整備(16万ヘクタール)、灌漑システムの維持・修理のための水利用者組合の創設 *国家・圃場集荷の貯蔵、排水網整備(重要) *水資源管理局収支に基づく全国水技術施設の30%整備 *垂直排水井戸の整備(重要) *チュイ州における灌漑排水モデル地域の創設 *水資源利用質の開発	農業・水資源・加工省、州・県行政機関 農業・水資源・加工省 農業・水資源・加工省 農業・水資源・加工省 農業・水資源・加工省 農業・水資源・加工省 キルギス灌漑科学・調査研究所 農業・水資源・加工省	2003～2005 2003～2005 2003～2005 2003～2005 2003～2005	給水改善による生産性の10%アップ 土地生産性の向上 灌漑用水の増大 土地条件の改善 ADB事業”農業の地域開発”による農業生産者向け近代灌漑排水技術訓練		

出典: Comprehensive Development Framework of the Kyrgyz Republic to 2010, Expanding the Country's Capacities
National Poverty Reduction Strategy 2003-2005

3.6 キルギス共和国行政区分

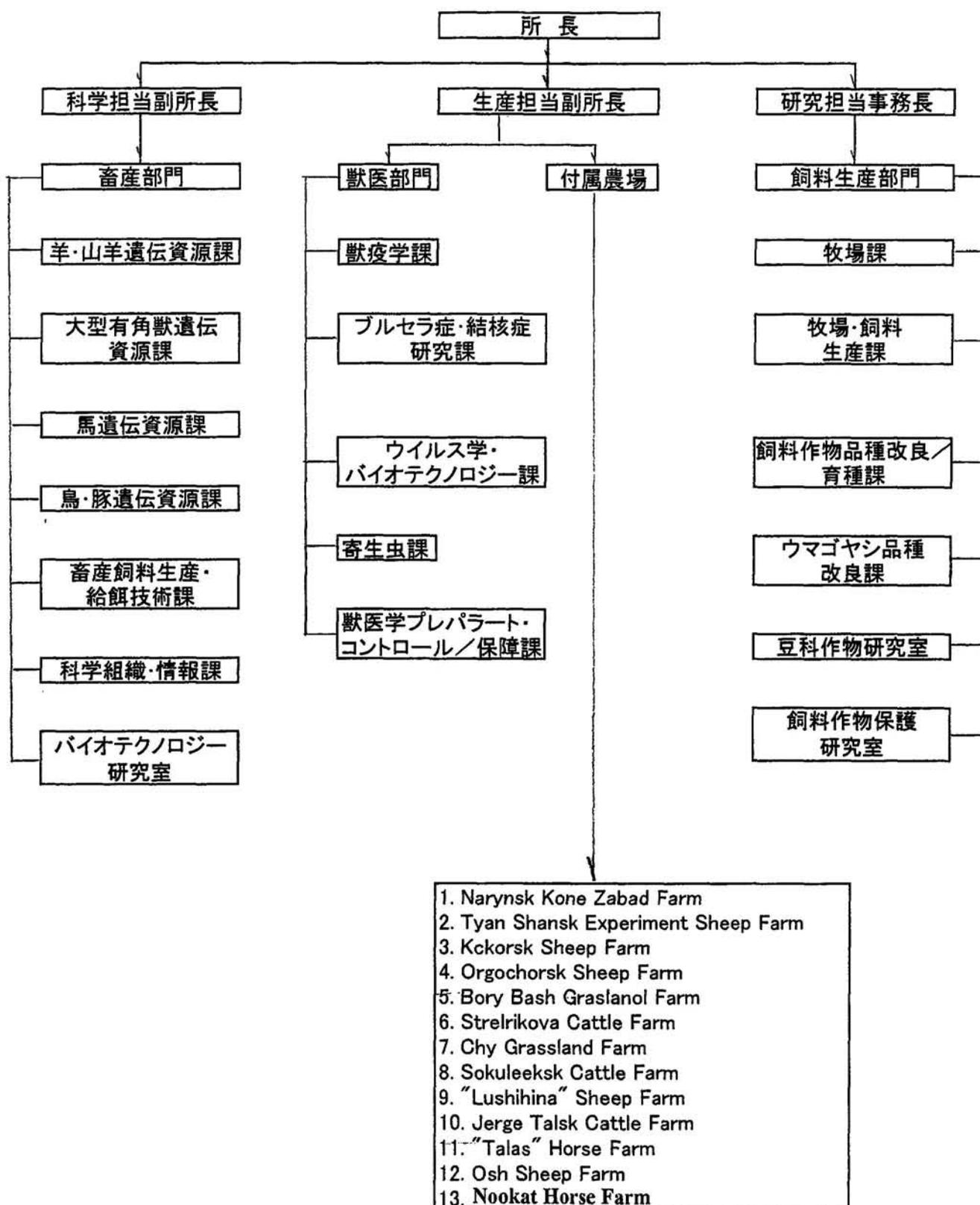
7 oblasts (regions).....raions (districts)



州	県	県都
Chuy 州都：Tokmok 面積：18,684.4 km ² 人口：790,600	Alamudun Chuy Jayyl Kant Kemin Moskva Panfilov Sokuluk Ysyk-Ata	Lebedinovka v. Chuy v. Kara-Balta t. Kant t. Kemin sut. Belovodskoe v. Kayyngdy sut. Sokuluk v. Ivanovka v.
Talas 州都：Talas 面積：11,445.9 km ² 人口：201,800	Bakay-Ata Kara-Buura Manas Talas	Leninpol' v. Kyzyl-Adyr v. Pokrovka v. Ivano-Alekseevka v.

<p>Jala-Abad 州都：Jala-Abad 面積：33,647.5 km² 人口：800,200</p>	<p>Aksy Ala-Buka Bazar-Korgon Chatkal Nooken Suzak Toguz-Togo Toktogul Uch-Terek</p>	<p>Kerben v. Ala-Buka v. Bazar-Korgon v. Kanysh-Kyya v. Massy v. Suzak v. Kazarman v. Toktogul sut. Uch-Terek v.</p>
<p>Osh 州都：Osh 面積：46,189.0 km² 人口：1,358,800</p>	<p>Alay Aravan Batken Chong-Alay Kadamjay Kara-Kulja Kara-Suu Leylek Nookat Ozgon</p>	<p>Gulcho v. Aravan v. Batken v. Daroot-Korgon v. Pulgon v. Kara-Kulja v. Kara-Suu v. Isfana v. Eski-Nookat v. Ozgon t.</p>
<p>Naryn 州都：Naryn 面積：46,706.9 km² 人口：263,200</p>	<p>Ak-Talaa At-Bashy Jungal Kochkor Tyan'-Shan'</p>	<p>Baetov v. At-Bashy v. Chaek v. Kochkor v. Naryn t.</p>
<p>Ysyk-Kol 州都：Karakol t. 面積：43,144.0 km² 人口：428,800</p>	<p>Ak-Suu Jety-Oguz Tong Tup Ysyk-Kol</p>	<p>Teploklyuchenka v. Kysyl-Suu v. Bokonbaev v. Tup v. Cholpon-Ata t.</p>

3.8 キルギス畜産・獣医・牧場科学調査研究所組織



出典:キルギス畜産・獣医・牧場調査研究所、2003年6月現在

3.9 2000年キルギス国食糧需給一覧(1)

食糧品目	国内供給 (1,000M)					国内消費 (1,000MT)						一人当たり供給			
	生産	輸入	在庫	輸出	合計	飼料	種子	加工	損失	その他	食糧	年間kg	1日当たり		
													カロリー	蛋白質(gr)	脂肪(gr)
総計													2,871	92.7	52.5
野菜食品													2,319	58.1	17.4
畜産食品													552	34.6	35.1
穀類-ビールを除く	1,543	254	50	26	1,822	505	140	34	91		1,051	213.6	1,666	49.6	5.1
小麦	1,039	245	50	25	1,308	47	120	30	77		1,034	210.1	1,633	48.9	5.1
米(精米換算)	13	3		0	16		0		1		15	3.0	29	0.5	0.1
大麦	150				150	123	18	4	3		3	0.5	4	0.1	0.0
トウモロコシ	338	6		0	344	332	2		10						
ライ麦	0	0	0		0	0	0		0		0	0.0	0	0.0	0.0
オーツ	3				3	2	0		0						
雑穀	0				0	0	0		0						
澱粉質根作物	1,046	0	0	12	1,034	328	83		52		570	115.8	213	5.1	0.3
馬鈴薯	1,046	0	0	12	1,034	328	83		52		570	115.8	213	5.1	0.3
砂糖作物	450		0		450	3		445	2						
砂糖大根	450		0		450	3		445	2						
甘糖	59	133	-37	43	111	0			3	0	108	22.0	208	0.0	
砂糖(粗糖換算)	57	133	-37	43	109	0			3	0	107	21.7	205		
蜂蜜	2			0	2						2	0.3	3	0.0	
木の实	2				2						2	0.3	3	0.1	0.3
油糧作物	57	0	0	1	56	1	4	50	1		0	0.0	0	0.0	0.0
綿実	53				53		2	50	1						
油糧作物	4			1	3	1	2								
食用植物油	9	11	0	0	20			0		1	19	3.9	94	0.0	10.6
大豆油		6	0		6						6	1.3	32		3.6
ヒマワリ油		3	0	0	3						3	0.6	13	0.0	1.5
菜種/辛菜油		0			0						0	0.0	1		0.1
綿実油	9	1	0		10						10	1.9	47	0.0	5.3
その他食油		1			1			0		1	0	0.0	0	0.0	0.0
園芸作物	889	0	0	114	776	100			81		594	120.8	70	2.8	0.5
トマト	156	0		7	149				7		142	28.9	14	0.7	0.2
たまねぎ	147	0		60	88				8		80	16.3	14	0.5	0.1

3.9 2000年キルギス国食糧需給一覧(2)

食糧品目	国内供給 (1,000M)					国内消費 (1,000MT)						一人当たり供給			
	生産	輸入	在庫	輸出	合計	飼料	種子	加工	損失	その他	食糧	年間kg	1日当たり		
													カロリー	蛋白質(gr)	脂肪(gr)
その他園芸	586	0	0	48	538	100			66		372	75.6	42	1.7	0.3
果実-ワインを除く	187	1	0	32	157			3	9		144	29.3	38	0.2	0.3
オレンジ、マンダリン		0		0	0						0	0.1	0	0.0	
リンゴ-シダーを除く	132	1	0	30	104			2	1		101	20.5	27	0.1	0.2
葡萄-ワインを除く	26		0	2	24			1	6		17	3.5	5	0.0	0.0
その他果実	29	0		0	29				2		26	5.3	6	0.1	0.0
香辛作物		5		0	4						4	0.9	4	0.2	0.3
ココア豆		1		0	1						1	0.2	3	0.0	0.3
お茶		4		0	4						4	0.8	1	0.2	
アルコール飲料	31	8		2	38						38	7.7	24	0.1	
ワイン	0	2		0	3						3	0.5	1		
大麦ビール	19	4		0	23						23	4.7	6	0.1	
醗酵飲料	2				2						2	0.4	0	0.0	
アルコール飲料	10	1		1	10						10	2.1	17		
肉	197	1	0	8	189				3		187	38.0	209	14.5	16.3
牛肉	98	0	0	8	90				1		89	18.2	110	7.5	8.7
羊・山羊肉	43				43				0		43	8.7	61	3.2	5.2
豚肉	29			0	29				1		27	5.6	24	1.5	2.0
鶏肉	5	0			5						5	1.0	3	0.3	0.2
その他肉	22				22						22	4.5	11	1.9	0.3
オッフアルズ	25				25				0	6	18	3.7	11	1.7	0.4
動物油脂	15	0	0	0	15					13	2	0.3	7	0.1	0.7
バター、ギー	1	0	0	0	2						2	0.3	7	0.1	0.7
動物油脂	13				13					13					
ミルク-バターを除く	1,090	3		1	1,093	144		0	11		938	190.6	315	17.5	17.0
鶏卵	12	6	0		18		0			5	12	2.5	9	0.7	0.7
魚、海鮮	0	3						0			3	0.7	1	0.2	0.1
淡水魚	0	0			0			0			0	0.0	0	0.0	0.0
でマーサル魚		0			0						0	0.0	0		
べらじっく魚		1			1						1	0.2	0	0.0	0.0
その他海魚		2			2						2	0.4	1	0.1	0.1

A-42

出典: FAO Food Balance Sheet

3.10 キルギス共和国向け二国間援助 - 技術協力基金プロジェクト

事業名	セクター	ユーロ	援助国
Preparation of transmission network development	エネルギー	40,622	オーストリア
Hydroelectric subsector study	エネルギー	155,367	カナダ
Grain industry - preparation of investment project	製造	109,136	カナダ
Preparation for Kambar Ata II hydropower	エネルギー	80,006	カナダ
Telecommunications institutional Development Programme - strategic planning and organisational study	通信	203,717	ベルギー
Telecommunications Institutional Development Programme - finance and accounts	通信	330,767	アイルランド
SME project implementation	金融・実業	775,895	英国
TC support to Enterprise Investment Demonstration Project (EIDP) - Ak - KUU	金融・実業	191,510	ドイツ
Support of implementation of enterprise investment demonstration project - Bistyle -TA -GFE	金融・実業	362,115	ドイツ
Managerial support of implementation of enterprise investment demonstration project for new Ak-Kuu	製造	381,586	
Managerial support of implementation of enterprise investment demonstration project for new Kadam	製造	354,114	英国
Kyrgyzstan SME II - technical co-operation	金融・実業	859,514	英国
SME line of credit - Phase I	金融・実業	36,102	トルコ
TurnAround Management Programme - Kyrgyzstan JSC Tathuu	製造	70,280	ベルギー
SME line of credit - Business Advisory Services - Bishikek	製造	171,244	フランス
SME line of credit - Business Advisory Services - Bishikek	製造	15,412	ドイツ
SME line of credit - project preparation	金融・実業	46,602	アメリカ
Bishkek-Osh road	輸送・貯蔵	39,453	オランダ
TurnAround Management Programme - JSC Baipak II	製造	71,501	
TurnAround Management Programme (TAM) - Bishikek Su	製造	85,500	オランダ
Project preparation for SME line of credit - sub-project preparation	金融・実業	25,000	アイルランド
Grain industry - preparation of investment project	製造	59,573	イスラエル
SME sector development-auditing, sector work and institutional building	金融・実業	182,577	アイルランド
Turism development	商業・観光	399,376	英国
Legal co-operation-insolvency legislation	全般	93,759	英国
Payments and clearing system	金融・実業	80,779	日本
Small and medium scale mining project preparation	魅力企業	125,762	英国
Agroprocessing	製造	166,541	イスラエル
Telecommunications institutional Development Programme multi-disciplinary training	通信	518,776	メキシコ
Interbank payments and clearing system	金融・実業	189,537	日本
Development of the commercial system of the Kyrgyz State Holding Company (KSEHC)	共同体/社会サービス	338,545	
Air navigation development project	輸送・貯蔵	194,472	英国
Implementation of commercial laws - international commercial arbitration law	共同体/社会サービス	5,791	オーストリア
Implementation of commercial laws - international commercial arbitration law and bankruptcy law	共同体/社会サービス	14,200	ベルギー
SME line of credit - Business Advisory Services - extension	製造	156,572	フランス
Kyrgyz Telecommunications - Institutional Development	通信	280,000	アイルランド

事業名	セクター	ユーロ	援助国
programme			
TurnAround Management Programme - JSC Kyrgyz worseted Woollen	製造	49,761	イタリー
TurnAround Management Programme - JSC Baipek	製造	49,861	オランダ
Strengthening Kyrgysaltyn's international competitiveness	金融・実業	131,530	フランス
Préparation of enterprise investment demonstration project - verification study of proposed candidate enterprises	金融・実業	72,291	キルギス
Preparation of enterprise investment demonstration project legal structuring and duw dilligence	金融・実業	69,784	キルギス
Preparation of enterprise investment demonstration project - in-depth diagnostic study and development of business plans	金融・実業	189,082	キルギス
TurnAround Management Programme - Bishkek Dan-Azyk	製造	85,500	英国
TurnAround Management Programme - Bishkek meat conservery	製造	30,049	デンマーク
Support of implementation of enterprise investment demonstration project - project manager	金融・実業	472,815	英国
Project evaluation's special studies on large investments and TC operations - Kumtor	魅力産業	18,345	アメリカ
Mercury Bank Twinning Programme	金融・実業	703,612	
Kyrgyz Investment and Credit Bank (KICB)	金融・実業	3,246,416	
SME line of credit - Phase I	金融・実業	122,459	トルコ
Transmission network improvement project - procurement advisory services	エネルギー	169,313	スイス
SME line of credit - Business Advisory Services for SME's - Osh	製造	165,037	スイス
Preparatuion and monitoring of Talas transmission network improvement project - Phase I and II	エネルギー	222,855	スイス
TurnAround Management Programme - Ak-Tash Lime	製造	88,373	スイス
Project preparation for SME line of credit - sub-project preparation	金融・実業	18,977	アイルランド
Project preparation for SME line of credit - sub-project preparation	金融・実業	104,595	トルコ
SME line of credit - project launch TC	金融・実業	88,553	トルコ
Draft law on security for lending in Kyrgyzstan	共同体/社 会サービス	75,337	英国
TurnAround Management Programme - Bishkek meat conservery	製造	5,668	英国/デンマーク
TurnAround Management Programme - JSC Tattuu	製造	15,838	英国
TurnAround Management Programme - JSC Baipek II	製造	16,202	英国
Kumtor Gold-Monitoring Advisory Group - renamed to community & Business Forum	魅力産業	100,000	英国
TurnAround Management Programme (TAM) - JSC Tattuu	製造	15,220	英国
Telecommunications institutional Development Programme - tender evaluation	通信	86,465	英国
合計 (63件)		13,616,643	

出典: Strategy for Kyrgyzstan - 2001 EBRD

3.11 キルギス共和国向け我が国援助

年度	有償資金協力	無償資金協力	技術協力
1995年度まで	96.27億円	26.40億円	11.28億円 研修員受入 70人 専門家派遣 4人 調査団派遣 137人 機材供与 5.4百万円 開発調査 11件
1996年度	84.70億円 マナス空港近代化計画 54.54 ビシュケク-オシュ道路改修計画 30.16	13.08億円 食糧増産援助 3.00 ノンプロ無償 10.00 草の根無償(2件) 0.08	3.35億円 研修員受入 26人 専門家派遣 3人 調査団派遣 31人 機材供与 2.2百万円 開発調査 4件
1997年度	なし	3.01億円 草の根無償(1件) 0.01 食糧増産援助 3.00	5.38億円 研修員受入 33人 専門家派遣 3人 調査団派遣 44人 機材供与 133.0百万円 開発調査 4件
1998年度	52.50億円 ビシュケク-オシュ道路改修計画(1) 52.5	15.01億円 ノンプロジェクト無償 3.00 ビシュケク緊急医療改善計画 8.39 緊急無償洪水災害 0.06 食糧増産援助 3.00 草の根無償(2件) 0.09 国立高等音楽院楽器 0.47	6.22億円 研修員受入 44人 専門家派遣 2人 調査団派遣 53人 機材供与 17.5百万円 開発調査 3件
1999年度	23.18億円 社会セクター調整計画 23.18	2.99億円 食糧増産援助 2.70 草の根無償(8件) 0.29	5.35億円 研修員受入 47人 専門家派遣 6人 調査団派遣 61人 機材供与 6.2百万円 開発調査 1件
2000年度	なし	11.41億円 ノンプロジェクト無償 8.00 食糧増産援助 3.30 草の根無償(6件) 0.11	2.18億円 研修員受入 60人 専門家派遣 4人 調査団派遣 6人 機材供与 56.01百万円

出典：外務省「ODA白書」-2000年版、ホームページ

3.12 営農形態別農家戸数推移 (1991~2001年)

営農形態	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
集団農場(コルホーズ)	195	179	212	119	37	16	8	4	3		
国営農場	323	258	193	128	49	38	35	35	58	61	59
小計(国営・集団農場)	518	437	405	247	86	54	43	39	58	61	59
農業協同組合		125	160	152	608	631	318	336	282	292	463
農業協会		45	79	116	227	125	154	261	282	236	212
合併企業				72	74	61	41	45	45	45	44
小計(私・個人・グループ農家)	4,567	8,695	18,269	21,264	23,180	31,078	38,724	49,277	60,111	71,163	84,692

出典: Program Performance Audit Report on the Agriculture Sector Program - October 2002, ADB, Committee on Environmental Policy, Economic and Social Council of the United Nations - 2000, Soil Conservation and Environmental Concerns in Agriculture - Environmental Performance Review of Kyrgyzstan; and Republican Center for Land and Agrarian Reform, Kyrgyz Republic

3.13 土地所有状況推移 (1995~2001年)

単位: '000 ha

土地所有区分	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
A. 総農用地							
民間						1,071.6	1,046.4
政府	11,647.1	10,411.5	7,677.3	7,139.0	5,995.7	4,716.6	4,483.9
B. 可耕地							
民間						917.5	920.5
政府	1,201.8	1,151.5	1,189.3	1,163.1	1,172.0	324.6	305.7
C. 多年作物							
民間						22.0	21.7
政府	37.5	35.8	37.7	35.9	35.6	14.1	13.7
D. 牧草地							
民間						83.0	82.2
政府	135.5	128.4	114.5	121.5	125.4	63.6	64.4
E. 休耕地							
民間						0.5	0.5
政府	14.8	12.6	10.1	13.1	9.4	14.3	14.2
F. 放牧地							
民間						33.6	10.8
政府	6,115.1	5,325.8	3,644.4	3,267.1	3,013.6	2,877.5	2,784.2

出典: State Agency for the Registration of Rights to Immovable Property, Kyrgyz Republic

3.14 州別土地保有面積推移 (1995~2001年)

単位:1月1日現在'000 ha

州	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
A. タラス州							
農用地	123.7	123.6	96.7	86.4	88.4	92.5	112.0
うち 解放予定地	26.8	23.6	28.6	28.7	31.1	30.8	30.8
解放地	96.9	100.0	68.1	57.6	57.3	61.7	81.2
うち 既開放地		25.1	30.0	78.1	81.4	85.7	93.2
未開放地		74.9	38.1				
B. チュイ州							
農用地	476.2	476.0	458.0	460.5	447.1	448.3	448.3
うち 解放予定地	106.5	99.6	111.9	106.2	106.6	101.8	96.4
解放地	369.7	376.4	346.1	354.3	340.5	346.5	351.9
うち 既開放地			70.0	240.0	246.4	362.5	362.5
未開放地		376.4	276.1	114.3	94.2		
C. イシクル州							
農用地	203.7	191.1	158.9	199.1	173.4	178.2	198.6
うち 解放予定地	48.5	47.3	38.2	41.2	40.2	39.8	38.3
解放地	155.2	143.8	120.7	157.9	133.2	138.4	160.3
うち 既開放地		50.9	60.0	125.5	142.0	142.0	142.0
未開放地		92.9	60.7	32.4			18.3
D. ナリン州							
農用地	151.1	119.4	127.1	119.8	127.4	127.3	142.4
うち 解放予定地	26.2	26.9	37.8	37.6	35.7	34.3	34.2
解放地	124.9	92.5	89.3	82.2	91.7	93.0	108.2
うち 既開放地			27.0	180.0	82.1	88.5	98.5
未開放地		92.5	62.3	2.2	9.6	4.5	19.7
E. オシ州							
農用地	357.0	323.4	330.0	307.1	313.9	229.1	252.9
うち 解放予定地	87.7	84.4	90.6	90.1	90.1	66.7	63.0
解放地	269.3	239.0	239.4	217.0	223.8	162.4	189.8
うち 既開放地		57.5	247.0	160.9	199.1	184.0	184.4
未開放地		181.5		56.1	24.7		5.4
F. ジャララバッド州							
農用地	203.0	155.1	157.0	180.0	183.6	183.6	196.3
うち 解放予定地	46.7	53.0	48.0	49.5	48.3	44.4	44.5
解放地	156.3	102.1	109.0	130.5	135.2	139.2	151.8
うち 既開放地		21.7	30.0	130.0	131.7	144.3	144.3
未開放地		80.4	79.0	0.5	3.5		7.5
G. バトケン州							
農用地						83.5	89.3
うち 解放予定地						22.9	23.1
解放地						60.6	66.2
うち 既開放地						61.0	61.8
未開放地							4.4
H. キルギス全土							
農用地	1,514.7	1,388.6	1,327.7	1,352.7	1,333.7	1,342.5	1,439.6
うち 解放予定地	342.4	334.8	355.1	353.3	352.0	340.7	330.3
解放地	1,172.3	1,053.8	972.6	999.5	981.5	1,001.8	1,109.2
うち 既開放地		155.7	464.0	814.5	885.4	1,068.0	1,076.7
未開放地		898.1	508.6	185.2	96.3		32.5

出典: Republican Center for Land and Agrarian Reform, Kyrgyz Republic

3.15 キルギス国州別農地別平均課税額推移 (1998～2001年)

単位:1月1日現在 ソム/ha

項目	1998	1999	2000	2001
A. タラス州				
灌漑耕地	343.9	229.7	229.7	322.0
非灌漑耕地	165.0	46.4	46.4	46.4
永年作物地	157.3	109.7	109.7	165.0
牧草地	17.6	11.0	11.0	11.0
放牧地	7.6	5.2	5.2	5.2
B. チュイ州				
灌漑耕地	424.2	264.4	264.4	370.0
非灌漑耕地	155.2	61.4	61.4	61.4
永年作物地	202.0	132.6	132.6	199.0
牧草地	44.1	25.3	25.3	26.3
放牧地	13.4	9.3	9.3	9.3
C. イシククル州				
灌漑耕地	341.8	227.0	227.0	318.0
非灌漑耕地	207.1	83.0	83.0	83.0
永年作物地	160.7	115.4	115.4	173.0
牧草地	70.4	23.0	23.0	23.0
放牧地	13.2	8.1	8.1	8.1
D. ナリン州				
灌漑耕地	97.9	140.3	140.3	196.0
非灌漑耕地	36.4	50.3	50.3	50.3
永年作物地				
牧草地	19.0	23.6	23.6	23.6
放牧地	3.4	4.8	4.8	4.8
E. オシ州				
灌漑耕地	361.6	245.1	245.1	343.0
非灌漑耕地	116.0	44.0	44.0	44.0
永年作物地	151.8	103.7	103.7	156.0
牧草地	46.9	27.6	27.6	27.6
放牧地	13.1	8.2	8.2	8.2
F. ジャララバッド州				
灌漑耕地	395.0	255.6	255.6	358.0
非灌漑耕地	114.1	40.9	40.9	40.9
永年作物地	190.9	137.8	137.8	207.0
牧草地	49.3	21.8	21.8	21.8
放牧地	16.8	9.1	9.1	9.1
G. バトケン州				
灌漑耕地				270.0
非灌漑耕地				41.3
永年作物地				149.0
牧草地				24.4
放牧地				9.2
H. 全国				
灌漑耕地	345.7	225.0	225.0	315.0
非灌漑耕地	136.2	54.5	54.5	54.5
永年作物地	170.4	114.6	114.6	172.0
牧草地	46.4	23.9	23.9	23.9
放牧地	11.1	6.6	6.6	6.6

出典: MAWRPI

3.16 州別形態別平均営農面積推移 (1995~2001年)

単位:1月1日現在'000 ha

営農形態	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
A. タラス州							
小農	27.3	18.5	14.5	14.7	14.6	7.6	6.1
協同組合	795.0	1,760.0	246.0	139.4	578.0	517.0	302.0
合併企業		1,600.0	3,100.0	3,048.0	1,551.0	2,674.0	1,001.0
国営 (コルホーズ)	1,378.0	259.0	618.0	408.0	517.0	292.0	28.0
その他	860.0	228.0	24.0	17.0	19.0	25.0	23.0
B. チュイ州							
小農	12.8	11.7	7.6	17.0	14.2	7.3	6.6
協同組合	588.0	830.0	930.0	658.0	938.0	906.0	981.0
合併企業		2,437.0	1,603.0	1,194.0	1,190.0	1,083.0	993.0
国営 (コルホーズ)	1,498.0	277.0	1,055.0	1,250.0	1,325.0	868.0	58.0
その他	598.0	205.0	63.0	410.0	104.0	158.0	35.0
C. イシククル州							
小農	36.7	18.2	21.5	22.7	24.5	36.7	25.1
協同組合	2,440.0	6,954.0	755.0	2,283.0	11,197.0	2,246.0	2,128.0
合併企業		600.0	325.0	558.0	523.0	541.0	382.0
国営 (コルホーズ)	983.0	172.0	246.0	461.0	388.0	670.0	69.0
その他	466.0	21.0	53.0	330.0	122.0	78.0	16.0
D. ナリン州							
小農	46.0	44.9	14.4	14.2	15.5	1.0	7.2
協同組合	525.0	582.0	230.0	278.0			
合併企業		200.0	325.0	572.0	68.0	102.0	4.0
国営 (コルホーズ)	1,200.0	321.0	311.0	525.0	332.0	281.0	255.0
その他	180.0	5.0	212.0	340.0	443.0	433.0	243.0
E. オシ州							
小農	33.8	6.5	6.1	21.0	15.3	6.5	2.7
協同組合	612.0	295.0	212.0	155.0	150.0	78.8	81.8
合併企業		1,200.0	320.0	708.0	855.0	937.0	278.0
国営 (コルホーズ)	1,088.0	76.0	439.0	420.0	353.0	538.0	93.0
その他	412.0	128.0	88.0	44.0	96.0	242.0	34.0
F. ジャララバッド州							
小農	58.0	11.9	8.1	28.7	30.9	3.0	2.7
協同組合	495.0	112.3	125.3	509.0	527.4	407.0	77.0
合併企業		79.7	525.0	37.8	52.0	14.7	147.0
国営 (コルホーズ)	381.0	120.0	450.0	437.0	307.0	339.0	15.0
その他	2,112.0	338.0	96.0	320.0	301.0	439.0	26.0
G. バトケン州							
小農						6.9	1.9
協同組合						421.0	53.6
合併企業							
国営 (コルホーズ)						74.0	14.0
その他						194.0	7.0
H. キルギス全土							
小農	27.0	10.5	8.1	19.3	17.1	6.6	4.0
協同組合	785.0	367.0	337.0	306.0	500.0	454.0	312.0
合併企業		430.0	1,032.0	983.0	460.0	888.0	751.0
国営 (コルホーズ)	1,094.0	174.0	498.0	540.0	464.0	426.0	37.4
その他	735.0	184.0	67.0	102.0	137.0	194.0	29.0

出典: Program Performance Audit Report on the Agriculture Sector Program, ADB

3.17 水資源利用推移 (1995～2000年)

単位:百万m³

項目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
A. 推定水資源	8,610.0	7,880.0	7,880.0	8,320.0	9,180.0	8,020.0	
地表水	7,920.0	7,290.0	7,290.0	7,790.0	8,750.0	7,720.0	
地下水	690.0	590.0	590.0	530.0	430.0	300.0	
B. 水利用	6,990.0	6,820.0	6,580.0	6,420.0	5,240.0	5,020.0	
国内利用	270.0	250.0	320.0	310.0	210.0	180.0	
工業	250.0	240.0	140.0	140.0	60.0	50.0	
灌漑	6,250.0	6,200.0	6,000	5,860.0	4,900.0	4,700.0	
灌漑を除く農業	160.0	110.0	110.0	100.0	60.0	50.0	
その他	60.0	20.0	10.0	10.0	10.0	40.0	

出典: MAWRPI

3.18 灌漑利水料推移 (1995～2001年)

項目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
利水量 (百万m ³)	4,247.5	3,931.0	3,762.8	3,498.3	3,242.5	3,209.0	3,229.7
利水料 (ソム/m ³)	0.015	0.015	0.015	0.030	0.030	0.030	0.030
計画集金額(百万ソム)		63.7	63.7	66.3	127.1	84.9	80.0
集金額(百万ソム)	17.4	30.8	55.9	49.0	70.8	76.1	81.1
集金率(%)		48.4	87.8	73.9	55.7	89.6	101.4

出典: MAWRPI, National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

3.19 営農形態別農業生産量推移 (1990~2001年)

単位: '000トン

形態・農産物	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A. 国営													
穀物	1,435.60	1,299.90	1,368.0	1,298.40	815.1	569.9	654.5	673.9	576.5	516.5	373.0	401.0	
小麦	481.5	432.7	605.7	752.9	498.1	426.4	526.7	560.6	454.6	395.1	294.3	309.6	
大麦	590.7	552.8	534.4	407.3	238.8	107.0	89.0	84.3	83.9	73.0	39.7	30.1	
コーン	341.2	296.6	209.2	125.5	65.8	29.4	32.6	22.6	30.5	40.5	30.1	51.1	
米	1.8	2.2	2.6	1.9	3.8	3.0	2.2	2.5	3.2	3.0	3.0	3.3	
ビート	1.7	12.7	125.0	200.8	98.7	77.6	136.6	124.2	182.1	141.0	82.9	73.6	
綿	80.9	62.4	50.2	45.9	52.0	54.2	38.4	31.3	28.5	19.8	22.1	17.9	
タバコ	53.8	49.0	42.2	45.8	35.0	9.0	7.1	8.3	7.7	5.5	5.5	3.5	
野菜油種作物	9.6	4.3	5.5	6.4	12.6	10.1	11.9	9.0	10.1	12.6	8.8	8.8	
馬鈴薯	176.0	130.9	109.2	82.4	55.5	39.7	40.3	84.7	84.3	123.8	72.3	84.9	
野菜	289.1	225.0	214.3	107.6	91.9	62.5	67.4	61.6	65.8	98.7	56.4	74.8	
メロン	56.6	37.5	18.9	7.2	10.3	9.0	13.9	12.2	15.4	17.8	14.5	27.2	
果実・ベリー	50.7	20.2	42.0	7.7	18.6	13.2	19.1	20.9	13.9	15.0	20.3	16.2	
葡萄	36.6	21.8	24.5	8.6	13.8	13.1	6.5	10.4	2.2	3.0	9.2	8.2	
B. 私営農業													
穀物		3.6	83.0	151.0	103.8	243.6	530.8	778.3	856.3	908.5	939.8	1,139.70	
小麦		0.7	27.9	75.4	52.3	164.0	386.2	647.4	675.5	640.0	637.3	760.6	
大麦		2.8	46.8	67.9	45.2	46.6	69.6	60.4	71.6	100.2	93.1	91.2	
コーン		0.1	8.1	5.0	6.1	29.9	68.2	58.6	95.8	148.8	182.2	252.7	
米			0.1	0.3	0.1	2.2	4.9	6.9	5.4	9.6	12.9	10.5	
ビート			9.4	19.3	15.1	29.2	53.2	73.7	227.1	362.2	333.2	194.3	
綿			2.2	3.3	1.5	20.3	34.7	31.1	49.4	67.0	65.8	80.2	
タバコ		0.2	0.8	2.7	1.3	8.4	9.8	14.3	16.8	19.2	23.5	15.9	
野菜油種作物		0.0	0.2	0.4	1.2	8.5	16.4	21.2	26.3	35.8	33.7	37.6	
馬鈴薯		0.3	13.2	10.4	14.0	27.5	71.5	127.7	173.1	212.7	380.6	457.1	
野菜		0.1	8.1	5.6	11.6	42.0	72.4	119.9	165.5	271.1	302.4	326.4	
メロン		0.0	0.5	1.1	4.3	11.1	21.6	20.4	25.2	35.9	41.2	44.3	
果実・ベリー		0.0	0.6	0.1	0.2	1.7	8.0	13.9	10.9	13.0	29.8	31.8	
葡萄						0.9	1.4	1.8	0.8	2.4	7.3	7.7	
C. 自給農業													
穀物	67.5	70.4	65.5	58.4	77.4	99.8	143.9	166.7	186.3	204.9	255.9	283.5	
小麦	0.8	0.8	0.8	2.7	15.3	34.6	51.3	65.7	73.5	74.0	107.5	120.3	

3.19 營農形態別農業生産量推移 (1990~2001年)

単位: '000トン

形態・農産物	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
大麦	0.9	0.9	0.8	1.8	4.2	5.3	7.8	6.9	6.2	6.6	17.4	18.6	
コーン	64.8	67.7	63.4	53.2	57.4	57.7	81.4	89.4	101.5	119.1	125.9	139.0	
米	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	1.5	2.2	2.3	2.5	2.5	3.1	2.8	
ビート			0.2	0.1	0.4	0.6		7.6	20.1	32.9	33.7	18.7	
綿										0.1	0.0	0.1	
タバコ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	1.0	3.2	3.6	5.1	5.5	4.6	
野菜油種作物	0.7	0.5	0.6	0.3	0.4	1.6	6.6	7.7	7.4	9.6	10.8	12.4	
馬鈴薯	189.1	195.1	239.7	215.5	241.5	364.4	450.6	465.6	516.2	620.7	592.7	626.4	
野菜	198.2	173.9	181.6	146.1	162.1	213.9	228.7	297.2	324.6	349.5	388.0	414.1	
メロン	14.8	16.8	15.1	10.3	4.3	3.1	5.0	5.7	6.0	9.1	9.6	12.0	
果実・ベリー	90.2	65.1	74.9	37.3	60.3	52.4	55.7	75.9	77.8	72.8	111.0	110.9	
葡萄	6.7	7.5	6.5	0.6	3.8	5.7	6.4	10.5	14.2	12.7	10.0	11.5	
D. 総生産													
穀物	1,503.1	1,373.9	1,516.5	1,507.8	996.3	913.3	1,329.2	1,618.9	1,619.1	1,629.9	1,568.7	1,824.2	
小麦	482.3	434.2	634.4	831.0	565.7	625.0	964.2	1,273.7	1,203.6	1,109.1	1,039.1	1,190.5	
大麦	591.6	556.5	582.0	477.0	288.2	158.9	166.4	151.6	161.7	179.8	150.2	139.9	
コーン	406.0	364.4	280.7	183.7	129.3	116.0	182.2	170.6	227.8	308.4	338.2	442.8	
米	2.1	2.5	2.8	2.3	4.0	6.7	9.3	11.7	11.1	15.1	19.0	16.6	
ビート	1.7	12.7	134.6	220.2	114.2	107.4	189.8	205.5	429.3	536.1	449.8	286.6	
綿	80.9	62.4	52.4	49.2	53.5	74.5	73.1	62.4	77.9	86.9	87.9	98.2	
タバコ	53.9	49.3	43.1	48.6	36.4	17.6	17.9	25.7	28.1	29.8	34.5	24.0	
野菜油種作物	10.3	4.8	6.3	7.1	14.2	20.2	34.9	37.9	43.8	58.0	53.3	58.8	
馬鈴薯	365.1	326.3	362.1	308.3	311.0	431.6	562.4	678.0	773.6	957.2	1,045.6	1,168.4	
野菜	487.3	399.0	404.0	259.3	265.6	318.4	368.5	478.7	555.9	719.3	746.8	815.3	
メロン	71.4	54.3	34.5	18.6	18.9	23.2	40.5	38.3	46.6	62.8	65.3	83.5	
果実・ベリー	71.4	54.3	34.5	18.6	18.9	23.2	40.5	38.3	46.6	62.8	65.3	83.5	
葡萄	43.3	29.3	31.0	9.2	17.6	19.7	14.3	22.8	17.2	18.1	26.5	27.4	

出典: National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

3.20 営農形態別収量推移 (1990~2001年)

単位:トン/ha

形態・農産物	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A. 国営													
穀物	2.80	2.52	2.75	2.39	1.68	1.68	2.30	2.30	2.22	2.47	2.36	2.52	
小麦	2.40	2.25	2.78	2.48	1.77	1.84	2.42	2.36	2.22	2.52	2.34	2.38	
大麦	2.22	2.00	2.38	2.19	1.37	1.18	1.73	1.88	1.99	1.86	1.97	2.12	
コーン	6.20	5.60	4.84	4.29	3.08	2.81	3.05	3.72	3.39	4.52	4.45	5.10	
米	1.75	1.47	1.87	0.94	1.32	1.31	1.79	2.04	1.78	2.58	2.49	2.63	
ビート	15.89	15.57	21.39	17.63	10.20	11.34	15.53	18.06	16.95	17.10	17.94	16.78	
綿	2.73	2.45	2.43	2.44	2.05	2.36	2.23	2.43	2.30	2.53	2.64	2.45	
タバコ	2.16	2.12	2.11	2.20	1.93	2.08	2.04	2.13	2.22	2.40	2.39	2.34	
野菜油種作物	1.32	1.02	0.78	0.48	0.10	0.08	0.37	0.46	0.54	0.70	0.76	0.86	
馬鈴薯	13.20	11.49	9.80	9.08	8.18	9.20	10.93	12.58	13.10	15.38	15.03	16.26	
野菜	18.60	16.38	14.23	12.88	9.51	8.40	10.42	12.65	13.10	15.08	14.63	15.97	
メロン	13.00	10.23	7.28	6.01	5.90	5.60	6.62	10.31	10.50	12.89	15.38	15.41	
果実・ベリー	4.02	1.17	2.85	0.46	0.87	0.96	1.56	1.65	1.19	1.34	2.07	1.81	
葡萄	6.32	3.61	4.32	1.62	2.46	2.71	1.47	2.47	0.58	0.82	2.73	2.73	
B. 私営農業													
穀物		1.80	2.28	2.18	1.48	1.89	2.29	2.61	2.80	2.79	2.74	2.84	
小麦		2.39	2.27	2.39	1.34	1.81	2.21	2.58	2.69	2.60	2.49	2.55	
大麦		1.73	2.18	2.20	1.60	1.63	1.90	2.20	2.50	2.30	2.26	2.06	
コーン		1.53	4.19	2.56	2.32	3.69	4.37	4.44	5.13	5.43	5.62	6.17	
米				1.05	0.84	1.60	1.65	1.79	2.15	2.40	2.67	2.72	
ビート			20.61	19.73	12.23	2.08	14.44	17.37	20.88	21.65	19.04	15.97	
綿			2.76	2.20	1.30	1.99	2.41	2.60	2.57	2.57	2.63	2.62	
タバコ			1.49	1.98	1.66	2.10	2.14	2.12	2.25	2.47	2.40	2.50	
野菜油種作物			0.62	0.39	0.28	0.27	0.62	0.79	0.90	0.94	0.94	0.99	
馬鈴薯			12.38	9.04	9.96	9.90	11.80	12.50	13.40	15.00	15.40	16.08	
野菜			13.74	9.72	8.13	10.30	11.40	13.50	15.30	16.70	16.90	17.16	
メロン			7.66	7.63	8.13	6.70	9.30	13.40	13.30	16.40	16.90	16.53	
果実・ベリー			0.59	1.40	0.19	0.81	1.95	2.48	1.95	2.00	3.24	3.27	
葡萄						1.49	1.83	1.94	0.87	2.21	3.16	3.06	

出典: National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

3.21 家畜飼養数推移 (1990~2002年)

単位:12月末現在 頭/羽

家畜	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
肉牛	1,206,000	1,190,000	1,190,000	1,122,400	1,062,300	920,100	869,000	847,600	884,800	910,564	947,021	969,549	978,781
羊	9,545,000	9,107,000	9,225,000	8,479,500	7,103,300	4,924,400	4,074,800	3,545,100	3,620,000	3,620,000	3,197,762	3,104,458	3,133,506
山羊	428,000	419,000	300,000	262,000	219,000	152,000	200,000	171,000	184,900	191	601,429	639,759	645,745
豚	393,000	358,000	357,700	246,600	169,400	117,800	113,900	88,000	93,000	105,476	101,053	86,619	80,829
鶏	13,915,000	13,571,000	13,071,000	10,020,000	6,500,000	2,000,000	1,900,000	2,000,000	2,200,000	2,600,000	3,064,000	3,254,000	3,403,000
七面鳥			500	400	417	209	132	122	130	128	140	125	130
馬	313,000	320,000	320,500	313,000	322,000	299,000	308,100	314,100	330,000	336,000	349,800	346,000	350,000
口バ			10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	9,000	8,000	7,500	7,600	7,400	7,400
駱駝			50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	48,000	47,000	47,000	47,000	46,000	46,000
兎			200	80	100	50	50	45	40	35	25	70	70

出典: FAOSTAT Database Results, National Statistics Committee - Kyrgyz Republic

3.22 畜産生産量推移 (1990~2001年)

単位: '000トン

畜産物	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A. 国营農場													
1. 屠畜量	140	111	78	57	45	26	15	7	7	5	4	3	
牛肉	50.7	41.8	31.5	25.0	22.1	14.8	8.5	4.0	4.4	3.4	2.7	2.5	
豚肉	23.1	13.8	9.8	5.4	3.1	1.7	1.2	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2	
羊	43.6	36.4	24.3	20.7	16.1	7.4	3.4	1.2	0.8	0.6	0.4	0.2	
鶏	18.3	14.5	9.0	3.6	1.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1		
馬	4	4.0	3.0	2.6	2.9	2.0	1.4	0.8	0.6	0.6	0.4	0.2	
兎													
2. 牛乳	574.8	501.8	363.8	284.9	194.9	110.4	63.1	61.5	55.5	47.4	42.8	36.6	
3. 鶏卵	465.6	408.2	313.5	155.3	41.8	6.9	1.3	2.1	4.0	6.1	6.4	20.6	
4. 羊毛	27.0	23.6	17.0	12.7	7.5	2.8	1.2	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	
B. 個人農家													
1. 屠畜量		0.2	15.7	34.4	24.8	21.9	38.0	38.3	47.5	58.3	68.2	76.8	
牛肉		0.1	2.6	8.9	8.5	8.4	18.3	18.7	24.5	31.4	37.3	39.8	
豚肉		0.1			1.5	0.2	0.5	0.5	0.7	1.2	1.9	1.6	
羊			11.4	23.3	11.6	9.4	13.1	12.6	13.2	16.2	16.8	20.2	
鶏			0.2	0.0	0.6	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	0.9	0.8	
馬			1.5	2.2	2.6	3.8	5.9	6.3	8.7	9.0	11.3	14.4	
兎													
2. 牛乳		0.3	21.7	53.9	39.4	101.4	170.2	199.3	249.9	349.9	397.0	451.7	
3. 鶏卵		0.1	1.7	4.5	2.4	6.9	17.4	22.0	30.1	44.2	55.7	63.0	

3.22 畜産生産量推移 (1990～2001年)

単位: '000トン

畜産物	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
4. 羊毛			5.3	5.1	2.6	2.5	3.5	3.0	3.2	4.3	4.8	5.1	
C. 自給農家													
1. 増畜量	114.0	119.0	134.7	122.6	127.0	131.9	132.9	141.0	137.1	131.8	124.0	120.0	
牛肉	40.5	45.6	53.7	53.9	51.7	61.5	59.5	72.4	65.7	60.3	60.6	56.2	
豚肉	17.4	18.9	25.8	19.4	13.4	26.0	27.0	24.6	29.2	27.0	21.6	22.4	
羊	33.6	34.4	34.6	37.6	48.7	37.3	37.7	29.9	30.0	29.8	25.9	23.6	
鶏	15.0	14.3	13.0	5.7	5.4	2.4	2.7	2.8	3.4	3.7	3.6	3.6	
馬	5.0	4.3	6.5	5.5	7.2	4.4	5.8	11.1	8.6	10.7	12.0	13.9	
兎	2.5	1.5	1.1	0.5	0.6	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	
2. 牛乳	610.2	629.3	575.4	607.2	637.3	652.4	652.0	650.7	667.3	667.1	665.4	653.7	
3. 鶏卵	248.2	241.6	275.8	229.1	157.4	132.9	140.9	139.8	141.7	142.7	145.3	144.2	
4. 羊毛	12.0	12.9	11.4	13.4	11.1	9.5	7.5	7.8	7.9	7.1	6.7	6.4	
D. 合計													
1. 増畜量	254.1	229.7	228.0	214.3	197.2	179.9	185.5	185.9	191.1	195.5	196.1	199.9	
牛肉	91.2	87.5	87.8	87.8	82.3	84.7	86.3	95.1	94.6	95.1	100.6	98.5	
豚肉	40.5	32.8	35.6	24.8	18.0	27.9	28.7	25.6	30.4	28.7	23.8	24.2	
羊	77.2	70.8	70.3	81.6	76.4	54.1	54.2	43.7	44.0	46.6	43.1	44.0	
鶏	33.3	28.8	22.2	9.3	7.2	2.7	3.0	3.1	4.0	4.5	4.6	4.4	
馬	9.4	8.3	11.0	10.3	12.7	10.2	13.1	18.2	17.9	20.3	23.7	28.5	
兎	2.5	1.5	1.1	0.5	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	
2. 牛乳	1,185.0	1,131.4	960.9	946.0	871.6	864.2	885.3	911.5	972.7	1,064.4	1,105.2	1,142.0	
3. 鶏卵	713.8	649.9	591.0	388.9	201.6	146.7	159.6	163.9	175.8	193.0	207.4	227.8	
4. 羊毛	39.0	36.5	33.7	31.2	21.2	14.8	12.2	11.4	11.5	11.7	11.7	11.7	

出典: FAO Live Animals : <http://www.fao.org>; and National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

3.23 永年飼料作物作付面積推移 (1990～2001年)

単位: '000 ha

項目	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
ルーサン	34.8	23.6	11.7	4.3	2.2	2.8	2.5	2.2	2.1	2.8	2.2	1.5
イガマメ	10.8	9.3	8.8	5.8	5.2	3.1	1.3	1.3	1.8	2.7	0.7	1.1
その他飼料作物	0.6	0.5	0.3	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
小計	46.2	33.4	20.8	10.5	7.4	6.0	3.8	3.6	3.9	5.5	2.9	2.8
永年牧草	207.0	206.0	202.2	195.5	208.1	218.8	215.1	185.5	179.2	199.7	180.2	186.2
緑飼・サイレージ作物	171.6	171.4	159.2	143.7	122.1	74.7	51.6	36.6	29.7	23.4	18.8	14.9
放牧地播種	7.6	9.0	5.0	5.7	9.3	10.7	2.5	2.4	2.0	3.7	5.9	4.8
小計	386.2	386.4	366.4	344.9	339.5	304.2	269.2	224.5	210.9	226.8	204.9	205.9
合計	432.4	419.8	387.2	355.4	346.9	310.2	273.0	228.1	214.8	232.3	207.8	208.7

出典: National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

3.24 商業銀行セクター別融資推移 (1996～2001年)

単位: 12月末現在 百万ソム

セクター	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
農業	6.7	8.4	11.1	16.0	22.7	38.9	
(総融資額比 %)	2.7	1.9	2.3	3.6	4.9	6.0	
工業	10.2	24.0	25.5	48.4	65.9	134.1	
建設・不動産	16.0	3.6	63.2	28.1	30.5	25.5	
運輸・通信	2.0	3.4	3.9	5.4	12.9	10.0	
貿易	63.1	81.3	120.9	114.9	51.7	142.4	
その他民間企業向け	66.7	95.0	106.7	123.1	125.5	135.1	
その他	85.4	237.2	148.1	112.0	149.8	168.1	
合計	250.1	453	479.5	447.9	459.0	654.2	

出典: National Bank of the Kyrgyz Republic

3.25 主要品目別貿易額推移 (1995~200年)

単位:百万US\$

項目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A. 輸出								
農産物	42.9	63.2	45.2	52.5	56.8	46.9		
CIS諸国向け輸出	38.2	47.7	33.5	42.9	47.5	35.7		
(農産物輸出比%)	89.0	75.5	74.1	81.7	83.6	76.1		
食料	79.1	127.0	93.1	65.3	23.5	16.8		
CIS諸国向け輸出	74.2	117.7	86.6	56.0	19.7	11.8		
(総食料輸出比%)	93.8	92.7	93.0	85.8	83.8	70.2		
小計 (農産物+食料)	122.0	190.2	138.3	117.8	80.3	63.7		
電気・エネルギー	41.0	73.6	83.2	25.6	52.0	79.8		
石油・ガス	1.5	2.7	2.3	2.9	1.4	2.5		
石炭	3.1	2.0	1.8	0.5	0.2	9.3		
鉄鋼	10.4	6.9	3.0	2.9	1.6	5.4		
非鉄金属	62.7	81.9	216.2	221.0	217.2	233.9		
化学・石油製品	20.3	13.8	14.8	8.6	6.9	12.4		
機械	44.5	56.2	61.6	70.1	46.8	50.7		
木材・紙	1.8	2.4	3.6	4.6	0.7	1.0		
建設資材	11.6	21.8	26.9	24.0	8.2	8.4		
軽工業品	82.5	74.4	74.2	51.5	36.7	47.1		
その他	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1		
輸出総額	408.9	531.2	630.8	535.1	462.6	510.9		
B. 輸入								
農産物	17.0	27.7	34.6	18.6	31.4	40.9		
CIS諸国より輸入	3.7	13.2	12.8	12.0	10.5	15.2		
(農産物輸入比%)	21.8	47.7	37.0	64.5	33.4	37.2		
食料	84.3	162.0	83.3	106.6	54.2	46.9		
CIS諸国より輸入	22.2	57.3	41.9	21.2	25.6	30.0		
(食料輸入比%)	26.3	35.4	50.3	19.9	47.2	64.0		
小計 (農産物+食料)	101.3	189.7	117.9	125.2	85.6	87.8		
電気・エネルギー	8.6	26.7	23.8	7.9	2.8	7.6		
石油・ガス	162.6	187.6	175.9	181.5	99.1	110.8		
石炭	17.0	25.1	7.0	17.5	19.6	10.8		
鉄鋼	17.8	15.0	9.9	21.6	9.5	11.0		
非鉄金属	11.2	8.7	22.4	30.6	22.9	12.5		
化学・石油製品	30.1	51.0	59.8	75.5	38.8	48.1		
機械	103.6	230.5	154.0	219.3	202.4	144.9		
木材・紙	19.8	26.2	29.2	35.3	19.1	26.8		
建設資材	10.1	15.8	13.3	16	11.0	8.7		
軽工業品	23.2	16.6	48.4	60.3	38.6	38.8		
その他	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0		
輸入総額	522.3	837.7	709.3	841.5	599.7	554.6		
C. 貿易収支(輸出-輸入)								
農産物	25.9	35.5	10.6	33.9	25.4	6.0		
食料	-5.2	-35.0	9.8	-41.3	-30.7	-30.1		
農産物+食料	20.7	0.5	20.4	-7.4	-5.3	-24.1		
石油・ガス	-161.1	-184.9	-173.6	-178.6	-97.7	-108.3		
非食糧品	-134.3	-306.9	-98.8	-298.9	-131.9	-19.5		

出典: International Monetary Fund, 2001, Kyrgyz Republic, Country Report 01/224, Statistical Appendix

3.26 主要農産別貿易量推移 (1995～2001年)

単位: トン

主要品目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A. 輸出								
ミルク	2,129	1,076	2,273	1,628	1,944	4,784	6,344	
小麦	52	6,152	4,651	13,461	1,687	1,340	4,857	
小麦粉	3,357	11,053	26,716	20,666	20,381	18,781	1,883	
小麦粉製品	753	1,214	1,513	956	402	183	5	
果実/野菜	138,878	161,570	148,325	122,105	143,702	113,755	91,491	
砂糖	26,346	96,763	38,455	17,235	10,727	3,027	5,718	
糖蜜	5,598	9,208	10,760	7,096	6,538	9,073	3,425	
茶(再輸出)	97	304	953	1,088	221	290	261	
タバコ	36,518	19,037	21,080	36,342	36,710	26,574	29,419	
牛革	465,674	1,764,846	1,217,643	8,302	5,745	12,308	17,484	
羊革('000個)	1,514	2,122	1,115	1,209	781	1,959	1,964	
綿	19,286	22,805	20,624	18,980	24,891	33,190	26,904	
羊毛	14,355	4,160	3,390	1,396	1,416	2,425	1,079	
B. 輸入								
肉/肉製品	423	1,137	1,760	7,747	1,382	2,442	2,015	
魚	183	661	2,110	3,797	2,991	3,256	2,664	
小麦	84,116	109,377	126,083	95,980	127,960	223,163	74,342	
小麦粉	56,324	30,115	6,881	9,234	10,659	3,230	2,160	
パン	1,397	1,742	5,761	5,641	2,371	2,298	2,511	
果実/野菜	2,843	6,013	5,751	11,458	28,101	14,966	9,896	
粗糖	72,316	197,558	55,818	82,720	33,146	0	4,713	
砂糖	8,304	4,760	4,707	2,224	14,944	10,081	17,385	
砂糖製品	252	331	1,158	4,243	1,912	1,932	1,638	
ココア	1,715	1,250	2,448	3,630	2,198	2,054	2,176	
茶	912	1,224	3,945	5,615	3,440	3,620	3,503	
タバコ	99	6	138	599	1,007	1,571	1,041	
牛革	4,756	200	35,912	124	97	3,832	9,468	
大豆				10	29,948	10	6	
野菜油/油脂	9,420	5,979	12,429	16,008	6,348	4,603	5,344	

出典: National Statistics Committee, Kyrgyz Republic

3.27 面談調査による農民グループ現況 (1)

農民グループ	(1) Tukash Cooperative	(2) "Yntymak" Farmers Group	(3) "Luch" Farmer	(4) "Ular" Farmers Group	(5) "Sheriktsh" Farmers Group	(6) "Sydigaly" Farmers Group	(7) "Ibrai" Farmers Group	(8) "Kalys" Farmers Group
所在地	AK Sui Region	Yshik-Kul	Karakol	Tup village, Tup Rayon	Tup Rayon	Ysyku-Kul Rayon	Bosteri Village	Semiyonovka Village
面談日	2003年5月31日	2003年5月31日	2003年5月31日	2003年5月31日	2003年5月31日	2003年6月2日	2003年6月2日	2003年6月2日
面談者	Mr. Beishekeev Aldayr	Mr. Egenberdiev Japar	Mr. Yuri Shitinin	Mr. Kyubanych Sagyndykov	Mr. Abai Asanbekov	Mr. Smadiyrov Kubanychbek	Mr. Jylkybai Ibraev	Mr. Sovetbek Akmatov
設立・登録年	1996	1995	無登録	2002			登録無し	
メンバー員数	20農家、うち4農家親戚、常時作業者10名、雇用3名(2カ年契約)	12農家、65人、うち常時作業者25人、雇用賃は50ソム/人・日なるも雇用無し	1人(家族4名、うち子供2名はロシア勤務)、雇用8人—200~1,000ソム/人・日	3農家12名	7農家、32名	5家族、37人、うち常時作業11人、皆親戚	1家族、4人、雇用4人	3家族、14人、うち常時作業7人、雇用6~7人(50ソム/日・人)
営農面積 (ha)	30 小麦:25 コーン:5	47、うち5haは他の農家請負 小麦:18 コーン:15 馬鈴薯:5 油種:2、牧草:3	30、自有は8、 借地17/500 Some/ha .5/1,500 Some/ha + Tax 500 Some = 2,000 Some/ha、 昨年80ha営農、儲からないので30haに減反、 灌漑馬鈴薯:7、灌漑小麦:20 牧草:3	7 灌漑小麦:1.5 天水小麦:1.5 灌漑馬鈴薯:1.0 牧草:3.0	16 馬鈴薯:4 コーン:5 小麦:5 牧草:2	21 15自有地、6レンタル 灌漑小麦:6 灌漑牧草:6 灌漑大麦:4 灌漑油大根:2 無耕作地:3 油大根は6月5日播種、播種量12kg/ha、40 Some/kg	26灌漑農地 自有地2、レンタル24 牧草地:4 小麦:6 大麦:8 馬鈴薯:2.5 人参:0.3 コーン:0.2	30 自有地5、レンタル25 牧草地:12 (自給用) 大麦:12 (半分販売) 小麦:4 馬鈴薯:2 牧草地のレンタルフィーは1,000ソム/ha (土地税除く)
収量 (ton/ha)	無肥小麦:2.0 コーン:2.0 馬鈴薯:20.0 牛:25頭 内乳牛:5頭 羊:150匹 馬:5頭 鶏:100羽	乳牛:15頭 肉牛:25頭 羊:70匹 幼羊:60匹 馬:8頭 耕馬:15頭 自給用家畜、3年前から飼育	豚:10頭 (自給用)	乳牛:8頭 (6リットル/頭・日) 羊:50匹 鶏:100羽 (卵15~20ヶ/日)	小麦:2.3 コーン:2.3 馬鈴薯:30 肉牛:8頭 乳牛:3頭 羊:21頭 七面鳥:50羽 山羊:6頭 鶏:20羽 馬:3頭	小麦:2.5 大麦:2.5 (羊の餌用) 油大根:7ton/ha 肉牛:6頭 乳牛:4頭 約4リットル/頭、15リットル/日 馬:4頭 羊:15頭 山羊:12頭	小麦:2.5 大麦:2.0 人参:15 山羊:50匹 羊:60匹 馬:10頭 乳牛:頭 肉牛:15頭 鶏:30羽 七面鳥:60羽	大麦:2.5 小麦:3.0 肉牛:13頭 乳牛:7頭、50リットル/日 馬:4+幼馬4 羊:80匹 山羊:4匹 鶏:20羽 七面鳥:10羽
共有資機材	無し	冷蔵庫、ピックアップ1台 油プレス	4年前小麦50トン、馬鈴薯200トン貯蔵庫設置、 トラクタ4台(3トン)、88馬力 トラクタ3台、馬鈴薯播種機2台、小麦播種機1台、施肥機1台、3連ボトムプラウ2台、コンバイン1台、タインハロー1台、フィードミル1台、モア1台、堆肥散布機1台、カルチ2台	75馬カトラクタ1台、 コンバインは借り入れ		トラクタ 1台 ハイベアラ 1台 プラウ 1台 モア 1台	無し、村役所の機械を使用 (Technical Service Center) 絶対機械台数不足している	トラクタ 2台 その他農機は リース会社及び村役場から 借りる。 コンバイン:1,200ソム/ha 村は1,000ソム、リース社は1,200ソム、 トラクタ:1,000ソム/ha いずれも燃料代込み
施肥	馬鈴薯に施肥開始、輸入業者(ピシケク)より直接購入、 9-11ソム/kg、200kg/ha	1995年に日本2KR肥料 使用、小麦2.0 コーン1.8 馬鈴薯20 油種1.5ton/ha				施肥無し		
播種量 (kg/ha)	小麦:250 コーン:250 馬鈴薯3,540 (Super Elite) 自家種子:6~12ソム/kg オランダ種子:31ソム/kg	小麦:250 コーン:250 馬鈴薯:3~3.5トン 油種:10 小麦:2年前購入8.5ソム/kg 馬鈴薯:3年前購入6ソム/kg						
水代金 (Some/ha/year)	140、Rayonに支払い					45を村役場へ支払い	20	
作業費 (Some/ha) 耕耘・整地 (トラクタ)	350~550+燃料代 現在:2.5hrs/ha ロシア時代:5.0hrs/ha	400+燃料				ビート播種費 120ソム/ha + 10 lit 燃料代 小麦:2.7/kg、牧草:16/20~24kg、 羊毛:35/kg.	1,000燃料代込み	
収穫 (コンバイン)	1,200+燃料代	700+燃料		1,500+燃料代 (ドイツ、フィンランド製)			1,000燃料代込み	
農産物販売	小麦:春1作、小麦粉で2~3	バザールで販売	仲買人が買い付けに来る。	時々バザールへ	カラコロヘトラック輸送	肉牛は80km離れたTokmokへ	バザールへ持ち込み	

3.27 面談調査による農民グループ現況 (2)

農民グループ	(1) Tukash Cooperative	(2) "Yntymak" Farmers Group	(3) "Luch" Farmer	(4) "Ular" Farmers Group	(5) "Sheriktash" Farmers Group	(6) "Sydigaly" Farmers Group	(7) "Ibrai" Farmers Group	(8) "Kalys" Farmers Group
	回/年販売		馬鈴薯6ソム/kg 小麦3ソム/kg 現金払い	ミルク10リッター/日販売、 4ソム/リッター		バザールへ持ち込み	夏:土及び日曜開催 冬:日曜のみ開催	
庭先価格 (Some/kg) (ソム/頭)	小麦:2.5 馬鈴薯:3.0 仲買人経由、ウズベクからも 賈い付けに来る 雄牛:15,000 羊:1,500 鶏:販売無し ミルク:4.5/lit 6-7 lit/head/day = 30lit/day			小麦は儲けなし、馬鈴薯は 儲け有り。		油大根:34ソム/kg 羊:2,000/匹 幼羊:1,200~1,500/匹 山羊:1,500/匹 幼山羊:800/匹	小麦:5 大麦:販売無し 山羊:500/匹 羊:1,000/匹 ミルク:5/リットル 肉牛:10,000/頭 七面鳥:300/羽	
収益 (ソム/ha/年) 灌漑地 非灌漑地	灌漑小麦:511 天水コーン:250 1,196ソム/ha 690ソム/ha	農地税:2,000ソム/ha- 灌漑地、前払い現金	年収:20万ソム		販売額 馬鈴薯:500US\$ 小麦:1,000US\$	年間3万ソム	年間4.5万ソム	年間6万ソム
直面する問題	(1)機械化 (過期作業が 困難) (2)生産資金 (KFCより 融資10万ソム、金利18%) (3)低販売価格	(1)低販売価格 (2)機械不足 (3)低品質種子 (4)多雨 ローン無し グループは耕耘・整地作業が 為	(1)税金 16年間農業に従事、野菜は 自給、無借金営農	KAFCより270万ソム借り入れ (牛、小麦・馬鈴薯の種子 購入)	(1)機械の更新 (2)ヤク購入資金 成牛:7~8,000ソム/頭 幼牛:3,000ソム/頭 (3)政府支援皆無 (4)銀行借入困難、高金利 (5)ポテトチップ工場欲しい	(1)機械更新が出来ない (2)生産資金不足 KAFCより7万ソム融資 金利当初32%、今26%、返済済 日本2KRIによるトラクタ近在の 村に導入された。(3か年間で 43万ソム)	(1)機械不足 (2)灌漑水不足 KAFC融資6万ソム、2か年 間、金利18%、	(1)機械不足 (2)優良種子不足 (3)肥料高価 クレジット無し

出典: 調査団

3.28 主要農産物小売価格 (2003年5~6月現在)

農産物	Osh 市場 /Bishkek	Kara Kol 中央市場
キュウリ	7~8 ソム/kg (マトケン産)	13 ソム/kg
キャベツ	5 ソム/個 (オシ産)	6 ソム/kg (チュイ産、現地産は8~9月)
赤カブ	3~8 ソム/kg	5 ソム/kg
ネギ	2 ソム/5本	
人参	18 ソム/kg	16 ソム/kg
馬鈴薯	16 ソム/kg	8 ソム/kg
ニラ	2 ソム/kg	
大根		13 ソム/kg
タマネギ		15 ソム/kg
タマネギの葉	3 ソム/kg	
にんにく		30 ソム/kg
パクチ	2 ソム/kg	
トマト	25 ソム/kg	40 ソム/kg (ウズベク産、地元産は8~9月)
イチゴ	40-50 ソム/kg (タシケント産)	40 ソム/kg
杏		40/kg
梨	10 ソム/kg (カザフスタン産)	
オレンジ	65 ソム/kg	120/kg (ウズベク産)
サクランボ	60 ソム/kg (オシ産)	50 ソム/kg (ウズベク産、現地産は7月から)
レモン	11 ソム/ケ (アルゼンチン産)	120/kg 又は 20/ケ (ウズベク産)
バナナ	14 ソム/本 (Almaty 経由エクアドル産)	20/本 (Almaty 経由エクアドル産)
魚	35 ソム/kg	
卵	20-25 ソム/10ケ	16 ソム/10ケ
羊肉	110 ソム/kg	
牛肉	95 ソム/kg	
豚肉	80-90 ソム/kg	
馬肉	85-95 ソム/kg	
鶏肉	160 ソム/羽	
チーズ	75-170 ソム/kg	
ヨーグルト	10 ソム/lit	5 ソム/lit

3.28 主要農産物小売価格 (2003年5~6月現在)

農産物	Osh 市場 /Bishkek	Kara Kol 中央市場
ミルク		5 ソム/lit
蜂蜜	100 ソム/kg	
うどん	15 ソム/kg	
ペリメル	35 ソム/kg	
マカロニ	13-18 ソム/kg (地元産)	
紅茶	70-100 ソム/kg	
薬草	2 ソム/kg	
食用油 (ヒマワリ・綿実)	40 ソム/lit	
米	18-23 ソム/kg (中国・韓国産)	25-30 ソム/kg
米	20 ソム/kg (カザフスタン産)	
米	30 ソム/kg (バトケン産)	
碎米	12 ソム/kg	
小麦粉	8-14.5 ソム/kg	4.0 ソム/kg (カラコル産)
	260-420 ソム/50kg	11.0 ソム/kg (カザフスタン産)
大麦粉		12-13 ソム/kg
赤豆	20 ソム/kg	
トウモロコシ	15 ソム/kg (カザフスタン産)	
砂糖	22 ソム/kg	
塩	3 ソム/kg (カザフスタン産)	
雑穀	10 ソム/kg	

出典：調査団

3.29 キルギス国畜産・獣医・牧場調査研究所所要機材一覧

Unit: Japanese Yen

Serial No.	Equipment	Standard	Q'ty	Unit Price	Amount
<u>Veterinary Department</u>					
1	Thermostat with programmed Switch	AC220V, 1Φ, 30A	6	200,000	200,000
2.	Refrigerator	2 to 14°C, 340L	15	320,000	4,800,000
3.	Box	Cabinet, 1,200x400/ 500x1,800mm	6	250,000	1,500,000
4	Table box (Side table)	1,500x750x800mm	3	150,000	450,000
5	Water bath with programmed control	-30°C to 80°C 23Lmm	6	720,000	4,320,000
6	Electric shaking machine	20 to 250rpm/min	6	210,000	1,260,000
7	Electronic balance	4,200g/0.01g	6	160,000	960,000
8	Bactericidal plant	Clean bench with sterilization lamp	4	1,400,000	5,600,000
9	Autoclave permanent	105 to 125°C, 316Φx670mm	3	600,000	1,800,000
10	Autoclave portable	110 to 127°C, 230Φx220mm	3	260,000	780,000
11	Dryer	(R.T.+10) to 250°C, 81Lmm	3	150,000	450,000
12	Big and small centrifuge	Max. 12,000Lmm& 180Lmm	6 ea.	3,500,000	21,000,000
13	Ultracentrifuge for preparation	Max. 150,000 rpm	3	9,000,000	27,000,000
14	Micro-centrifuge with refrigerator	Max. 16,000 rpm	3	1,250,000	3,750,000
15	Biological microscope	40X to 1500X	6	1,300,000	7,800,000
16	Mixer "Vortex" with program control	0 to 2,500 rpm	4	38,000	152,000
17	Apparatus for leofilization of liquid preparations	Trap temperature: -45°C	3	990,000	2,970,000
18	Homogenizer for liquid mixing	100 to 1,000 rpm	3	420,000	1,260,000
19	Ultra-violet spectrometer	Double beam, 190 to 1100mm	3	1,800,000	5,400,000
20	Vacuum flask or "Dewar" Vessel	Dewar flask, SUS, 3Lmm	2	130,000	260,000
21	Micro-batcher with tips (of different volume)	2~10, 10~100, 100~1,000. 1,000~5,000 μ Lmm	8 ea.	180,000	1,440,000
22	Plate for investigation	Micro well plate, 96 wells	500	360	180,000
23	Computer	With printer	26	400,000	10,400,000
24	Scanner		3	40,000	120,000
25	Coping apparatus		2	800,000	1,600,000

Serial No.	Equipment	Standard	Q'ty	Unit Price	Amount
26	Digital camera		2	80,000	160,000
27	Video camera		1	200,000	200,000
	<u>PCR Laboratory</u>				
28	PCR-box		1	950,000	1,100,000
29	Amplificator		1		included above
30	Transilluminator	365/254nm, 15Wx6/6	1	400,000	400,000
31	Micro-centrifuge	Max. : 16,000 rpm	1	1,250,000	1,250,000
32	Microcentre/Vortex	0 to 2,500 rpm/min	2	38,000	76,000
33	Thermostat	AC220V, 1 Φ, 30A	1	200,000	200,000
34	Pipette-batcher	4 kinds of different volume	8	45,000	360,000
35	Electrophoresis apparatus	Automatic type	1	2,220,000	2,220,000
36	Chamber for electrophoresis		1		included above
37	Pump with trap retort	12L/min, max.6.6kPa	1	100,000	100,000
38	0.5ml polypropylene test-tube for amplification		1,000	10	10,000
39	1.5ml polypropylene test-tube for sampling		1,000	35	35,000
40	Tips for pipette-batchers of different volume	4 kinds of different volume	3,000	9	27,000
41	Foot for pipette	For 6 pipettes	2	10,000	20,000
42	Foot for 0.5 ml test-tubes		2	3,000	6,000
43	Foot for tips		3	7,000	21,000
44	Foot for 1.5 ml test-tubes		2	3,000	6,000
45	Agar gel	1kg	1	62,000	62,000
46	50xTAE buffer	500Lmm	1	12,000	12,000
47	Solution of etidy bromide	10Lmm	1	9,000	9,000
48	Computer	With printer	6	400,000	2,400,000
49	Apparatus for ultra-violet rays	Handy type, 365/254 mm, 6Wx1/6Wx1	1	42,000	42,000
	Total				115,148,000

Source : Equipment requested by the Institute and prices estimated by Study Team

3.30 キルギス共和国関係諸機関及び略語一覧

- ABMP, Agricultural Business Marketing Project 農産加工流通計画
- ADB, Asian Development Bank アジア開発銀行 (Kyrgyz Republic Resident Mission, Logvinenko Street, 28, Bishkek, Tel:+996 312 610 870/600 – 447, Fax: +996 312 610 993, e-mail:adbkyrm@adb.org, <http://www.adb.org/KYRM/>)
- ADF, Asian Development Fund アジア開発基金
- AIC, Agro-Industrial Complex 農工業コンプレックス
- AKFED, Aga Khan Fund for Economic Development 経済開発アガ・カーン基金
- APEAC, Agricultural Privatization and Enterprise Adjustment Credit 農業民営化・企業調整融資
- APKR, Administration of the President of the Kyrgyz Republic キルギス共和国大統領府
- BBC, Bishkek Business Club(NGO 協会)ビシケク・ビジネス・クラブ
- BCD NSS, Bored Control Directorate, National Security Service 調整局、国家安全サービス
- CAEU, Central Asian Economic Union 中央アジア経済同盟
- CAMC, Central Asia Mountain Charter 中央アジア山岳憲章
- CBF, Community and Business Forum 共同体及び実業に係わる討論
- CEC, Commission of the European Communities 欧州委員会
- CDF, Comprehensive Development Framework of the Kyrgyz Republic キルギス共和国総合開発枠
- CIDA, Canadian International Development Agency カナダ国際開発庁
- CIS, Commonwealth of Independent States 独立国家共同体
- CPI, Consumer Price Index 消費者価格指数
- CSP, Country Strategy and Program 国家戦略・計画
- DAC, Development Assistance Committee 開発援助委員会
- DEBRA, Debt Resolution Agency 債務解消局
- DEG, Deutsche Investitions und Entwicklungsge ドイツ投資・振興局
- DFID, UK Department for International Development 英国国際開発局
- DIF, Direct Investment Facility 直接投資便宜
- DIPC, Direct Investment Promotion Centre 直接投資促進センター(Phone/Fax:996-312-666797)
- DMK, Domesetic Movement of Kyrgyzstan キルギス国内運動
- EBRD, European Bank for Reconstruction and Development 欧州復興開発銀行
- ECFSP, European Commission Food Security Program 欧州食糧安全計画委員会
- ECO, Economic Cooperation Organization 経済協力機構
- EIDP, Emterprise Investment Demonstration Programme 企業投資広宣計画
- ERP, Emergency Response Plan 緊急対処計画
- ERRA, Enterprise Reform and Resolution Agency 企業改革清算局
- ESAF, Enhanced Structural Adjustment Facility (now PRGF) 拡大構造調整融資
- ESF, Employment Service Fund 雇用サービス基金

EU, European Union 欧州共同体

FCSDCU, Financial Company for Support and Development of Credit Unions 融資ユニオン支援・開発金融会社

FDI, Foreign Direct Investment 外資直接投資

FEZ, Free Economic Zone 自由経済圏

FGP, Family Group Practices 家庭グループ実習

FI, Financial Intermediary 金融介在

FINSAC, Financial Sector Adjustment Facility 金融セクター調整融資

FMC, Family Medicine Center 家庭医療センター

FMO, Netherlands Finance Company for Developing Countries オランダ開発途上国金融会社

FOFEA, Swiss Federal Office for Foreign Economic Affairs スイス外国経済問題連邦局

FOS, Field obstetrical Station 地方授産所

FINCA, The Foundation for International Community Assistance 国際社会援助基金

GDP, Gross Domestic Product 国内生産

GFE, Gesellschaft für Forschung und Entwicklungsprojektierung GmbH 開発途上国開発研究所

GMCL, Guaranteed Minimum Consumption Level 安全最低消費水準

Gosregister, State Agency for the Registration of Rights to Immovable Property 国立不動産権利登記事務所

GSAC/GTAC, Governance Structural Adjustment Credit/Governance Technical Assistance Credit 政府構造調整融資／政府技術支援融資

GTZ, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (German Agency for Technical Cooperation) ドイツ技術協力庁

HEI, Higher Educational Institutions 高等教育機関

HPP, Hydroelectric Power Plant 水力発電所

IBC, International Business Council (IBC) 国際企業審議会(c/o European Bank for Reconstruction and Development Bishkek Resident Office, 26 Geologicheskaya Street, 720005, Bishkek, e-mail: ibc@ebrd.com)

ICT, Information Communication Technology 情報通信技術

IDA, International Development Association 国際開発協会

IDB, Islamic Development Bank イスラム開発銀行

IFC, International Finance Corporation 国際金融公社

IFI, International Financial Institution 国際金融機関

ILO, International Labour Organisation 国際労働機構

IMF, International Monetary Fund 国際金融基金

IMU, Islamic Movement of Uzbekistan ウズベキスタン・イスラム運動

I-NPRS, Interim National Poverty Reduction Strategy 中期国家貧困緩和戦略

IT, Information Technology 情報技術

JEXIM, Japanese Export Import Bank (now JBIC)国際協力銀行（旧日本輸出入銀行）

JICA, Japan International Cooperation Agency 日本国際協力機構

JK, Jogorku Kenesh of the Kyrgyz Republic (parliament)キルギス共和国国会

JSC, Joint-Stock Company 株式会社

JV, Joint Venture 合弁

KAC, Kyrgyz Agribusiness Company キルギス・アグリビジネス会社

KAF, Konrad Adenauer Fund コンラッド・アデナウアー基金

KAFC, Kyrgyz Agricultural Financial Corporation キルギス農業金融公社

KCCI, Kyrgyzstan Chamber of Commerce and Industry キルギス商工会議所

KfW, Kreditanstalt fur Wiederaufbau ドイツ復興金融公庫

KHF, Know How Fund ノウハウ基金

KICB, Kryrgyz Investment and Credit Bank キルギス投融資銀行

KIECC, Kyrgyz International Economic Cooperation Company 国営投資流通開発会社

KOC, Kumtor Operating Company クムタール社

KR, Kyrgyz Republic キルギス共和国

KSBA, Kyrgyz Sheep Breeders Association キルギス羊繁殖協会

KSEHC, Kyrgyz State Energy Holding Company キルギス国営エネルギー公社

KT, Kyrgyz Telecom キルギス・テレコム

LARC, Legal Assistance to Rural Citizens 農村住民法的支援

LSG, Local Self-Government 地方自助政府

LTT, Legal Transition Team 法的移行チーム

MAWRPI, Ministry of Agriculture, Water Resources, and Processing Industry 農業・水資源・加工
産業省 (96a, Kievskaya Street, Bishkek, Tel: +996(312)22-54-60 Fax:+996(312)22-12-64,
22-67-84, e-mail: apiu@apiu.elcat.kg)

MC, Mercy Corps マーシー社

MCB, Minimum Consumer Budget 最小消費予算

MD, MoD, Ministry of Defence of the Kyrgyz Republic キルギス共和国国防省

MEC, ME&C, Ministry of Education and Culture of the Kyrgyz Republic キルギス共和国教育文化省

MEES, ME&ES, Ministry of Ecology and Emergency Situations of the Kyrgyz Republic キルギス
共和国生態・緊急事態省

MF, Mof, Ministry of Finance of the Kyrgyz Republic キルギス共和国財務省

MFA, Ministry of Foreign Affairs 外務省

MFTI, Ministry of Foreign Trade Industry 貿易産業省

MH, MoH, Ministry of Healthcare of the Kyrgyz Republic キルギス共和国保健省

MIA, MoI, Ministry of Internal Affairs of the Kyrgyz Republic キルギス共和国内務省

MLSP, Ministry of Labor and Social Protection of the Kyrgyz Republic キルギス共和国労働・厚生省

MMI, Mandatory Medical Insurance 委託医療保険

MRDLSG, Ministry for Regional Development and Local Self-Governments 地方政府/自助政府省

MTBF, Medium-Term Budgeting Framework 中期予算枠

MTC, Ministry of Transport and Communication 運輸・通信省

NBKR, National Bank of the Kyrgyz Republic キルギス共和国国立銀行

The National Council under the Kyrgyz Republic on Women, Family and Gender Development 女性・家庭開発国立審議会

NDF, Nordic Development Organization 北欧開発基金

NDI, National Democratic Institute 国立民主主義研究所

NEAP, National Environmental Action Plan 国家環境行動計画

NGO, Nongovernment Organization 非政府組織

NSPF, Non-State Pension Fund 非国家年金基金

NIN, National Information Network 全国情報網

NPRS, National Poverty Reduction Strategy of the Kyrgyz Republic キルギス共和国国家貧困緩和戦略

NSC, National Statistics Committee of the Kyrgyz Republic キルギス共和国統計委員会

NSS, National Security Service 国家安全業務

NTRES, Non-Traditional and Renewable Energy Sources 非伝統・新規エネルギー源

ODA, Official Development Assistance 政府開発援助

ODIHR, Office for Democratic Institutions and Human Rights 民主主義・人権事務所

OECD, Overseas Economic Co-operation Fund (now JBIC) 経済協力開発基金

OSCE, Organization on Security and Cooperation in Europe 欧州安全協力機構

PESAC, Private and Enterprise Sector Adjustment Project 民営化・企業セクター調整融資

PIP, Public Investment Program 公共投資計画

PRGF, Poverty Reduction and Growth Facility 貧困緩和と成長要因

PTL, Power Transmission Line 高電線

RADS, Rural Advisory Development Service 地方開発助言サービス

RASs, Rural Advisory Services 農村相談サービス

R&D, Research and Development 開発調査

RCLAR, Republican Center for Land and Agrarian Reform 共和国土地・農地改革センター

RFTA, Republican Foreign Trade Association 共和国海外貿易協会

SAF, Structural Adjustment Facility 構造調整融資

SCAC, State Committee on Architecture and Construction 政府建築委員会

SCAMP, State Committee on Antimonopoly Policy 政府反独占政策委員会

SCE, State Committee on Entrepreneurship 政府企業委員会

SCI, State Customs Inspection 政府関税検査
 SCO, Swiss Corporation Office スイス協力事務所
 SCS, State Committee on Securities 政府安全委員会
 SCSPDI, State Committee on State Property and Direct Investment 政府資産・直接投資委員会
 SCTS, State Committee on Tourism and Sports 政府観光・スポーツ委員会
 SDC, Swiss Agency for Development and Co-operation スイス開発協力庁
 SECO, State Secretariat for Economic Affairs 国立経済問題事務局
 SES, Sanitary and Epidemiologic Station 衛生・疫病所
 SFK, Soros Foundation Kyrgyzstan ソロス基金キルギスタン
 SIDA, Swedish International Development Agency スウェーデン国際開発庁
 SJSC, State Joint-Stock Company 政府投資合弁会社
 SME, Small and Medium Enterprises 中小企業
 SSC, Settlement and Savings Company 居住貯蓄会社
 STI, State Tax Inspection 国税検査
 TACIS, Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States 独立国家共同体技術協力
 TAM, Turnaround <Management Programme
 TES, Thermal Electric Station 火力発電所
 TICA, Turkish International Cooperation Agency トルコ国際協力庁
 UMB, Unified Monthly Benefit 統一月間収益
 UN, United Nations 国連
 UNDP, United Nations Development Program 国連開発計画
 UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 国連教育科学文化機構
 UNFPA, United Nations Population Fund 国連人口基金
 UNICEF, United Nations Children's Fund 国連児童基金
 UNIDO, United Nations Industrial Development Organization 国連工業開発機関
 US, United States 合衆国
 USAID, United States Agency for International Development アメリカ合衆国国際開発庁
 USG, United States Government... 米国政府
 VAT, Value Added Tax 付加価値税
 WB, World Bank 世界銀行
 WHO, World Health Organization 世界保健機構
 WLO, World Labor Organization 世界労働機構
 WTO, World Trade Organization 世界貿易機関

4. 調査地域写真集



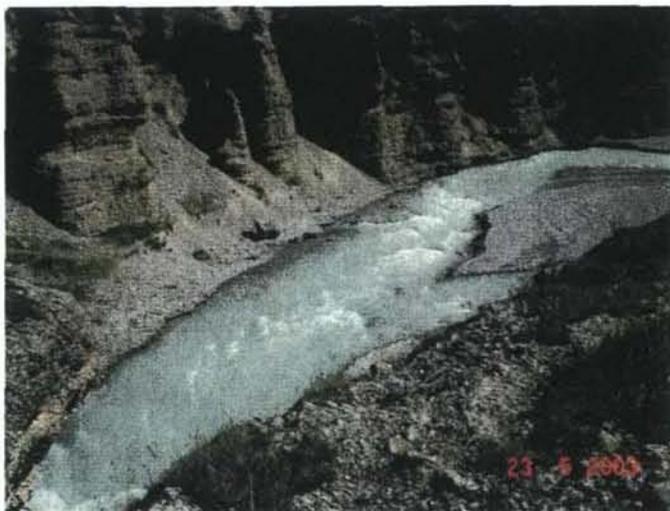
KAZ-01

当該調査要請機関南カザフスタン州州庁舎、カザフスタン全土各14州に同様に州行政庁舎があり各州の開発計画策定・実施に努力している。



KAZ-02

調査地域南カザフスタン州 Tolebiysky 県内を流れる Aksu 河上流域、流量最小 13-15 m³/sec～最大 25-30 m³/sec、流速 5～6m/sec、周囲は一面原野。



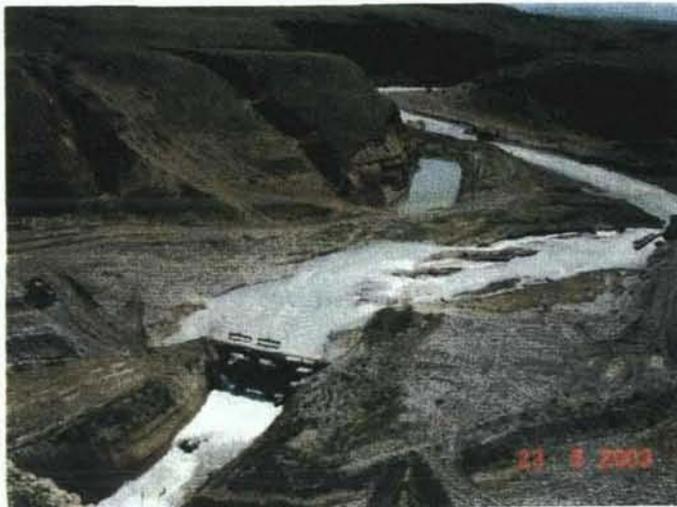
KAZ-03

州都シムケントから車で40分の小規模多目的ダム建設候補A地点、近隣2km離れた Madem 村等 25,000 農家、112,500 人、平均 4.5 人/農家、主要作物は小麦/1,200ha。



KAZ-04

ロシア時代に設置された水塔及び水管。
現在は水源枯渇により使用されていない。



KAZ-05

小規模多目的ダム建設候補 B 地点、
30 年前 6km 先にある Sarkhramo
コルホーズにより建設された頭首工、
年間降雨量 15~180mm、 灌水量を現
行 2.2ton/ha から 4.5ton/ha、 発電量
1~3MW を計画、 電気料は 4.25 テンゲ
/kWh



KAZ-06

小規模多目的ダム建設候補 C 地点、 対岸
に小村が散在、小麦の他リンゴ、梨、プ
ラム、メロン、スイカ、杏、桃等果実を
栽培、大豆も試験的に 150ha 栽培開始、
野菜は 50 年前の 15,000ha から 7,000ha
に減少、畜産は牛 42,000 頭、牛 15,000
頭、羊 160,000 頭飼育



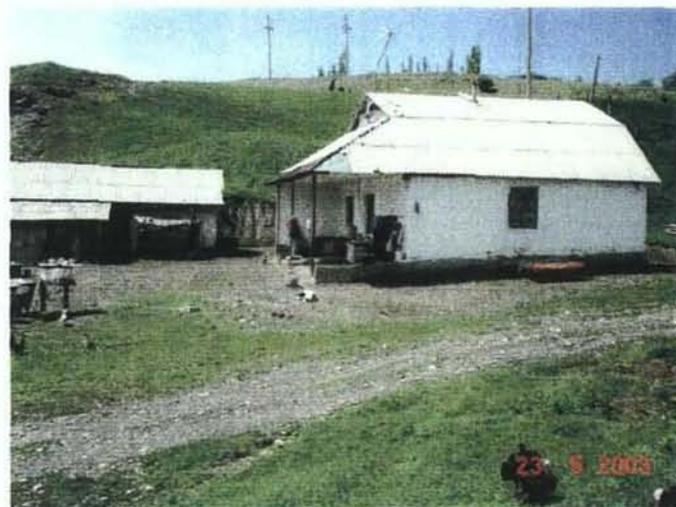
KAZ-07

調査地域を流れる Siram Soon 河上流域、後方に天山山脈が見える。当地域には塩害はみられない。



KAZ-08

1960年に崩壊し、廃墟と化した小規模水力発電用導水路。工場あるも失業者多い。近くに評判の高い Tau Samal サナトリウムが有る。宿泊費は 13,000 テンゲ/1人 x 20日。



KAZ-09

調査地域における典型的な個人経営農家。台所燃料に乾燥牛糞利用。



KAZ-10

Siram Soon 河より水路を引き、灌漑を行っている。粉引き水車もオペレート。



KAZ-11

Kazkomercenergo (株) - Shymkent, Highway "Temirlan" -28, 社所属小規模発電所; Burzhar 村及び Badam 村向け電気供給、4.25 テンゲ/kWh。



KAZ-12

ロシア製水力タービン RG-80 x 2 基、発電機 250kw, 150kw 各 1 基、発電量; 400kw/時=9,600kw/日 =3,500MW/年、需要量; 875kw/時, 21,000kw/日, 7,665MW/年、地域需要: 2.5MW/日, 60MW/日, 21,900MW/年 1940 年設置。



KAZ-13

同発電所用貯水池、同地域に於ける主たる問題は 800kw/hr の新規発電所の増設。



KAZ-14

Bugunskoe 貯水池 (42 Beybitshilik St., Ordabasy Region, Bogen 村)、6,350ha、地上から 17m 高い、堤長 5,125m、堤幅 9m、Karazhantak ダム長 3,250m x 幅 9m、370 百万 m^3 、242 排水孔、塩害地 6,000 ha、灌漑面積 52,565ha。



KAZ-15

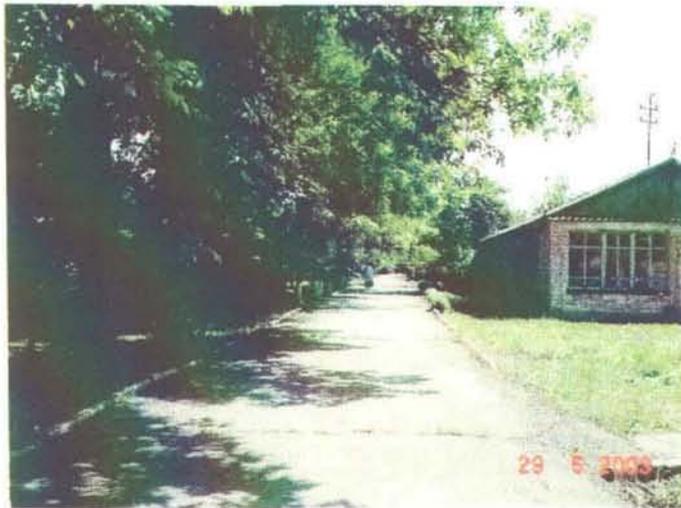
調査地域内 Sayramsky 県にあるかつて Aksu 村 (28,000 人が居住) へ飲料水を供給していた浄水場 (1970 年設置)、廃墟と化し、現在水及び電気は他地域より供給を受けている。整備計画あるも予算の手当て出来ず放置されたままである。

調査地域写真集



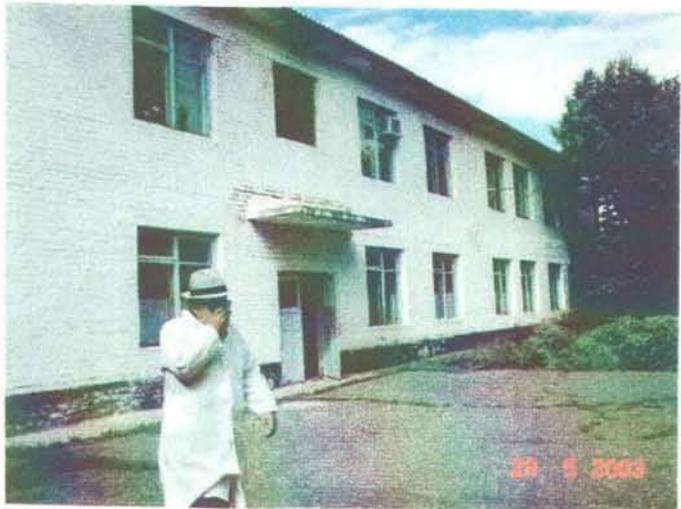
KGZ-01

キルギス共和国/農業・水資源・農産加工省/畜産・獣医・牧場研究所本部。2002年に畜産、獣医及び牧草3研究所を合併。職員総数200名、うち125名が研究員(20名が博士)、全国に育種場13ヶ所が展開されている。



KGZ-02

畜産・獣医・牧場研究所/獣医研究局棟、1950年に設立。現在職員数35名(10人が居住)。目下最大の課題である口蹄疫撲滅に注力中。付属農場103haの内70haが牧草地。研究家畜は豚、兎、牛、馬、羊及び山羊。



KGZ-03

畜産・獣医・牧場研究所/育種・人口受精研究棟、1938年設立の「キ」国で一番古い研究所。建屋は1980年に建設。一般に牛乳生産は年間2,500 lit/頭であるが6,000 lit/頭の生産性の高い改良牛を増殖。



KGZ-04
輸入種牛。



KGZ-06
Ysyk-Kol Milk 社のヨーグルト包装機、処理能力 3 トン/台 - 日、毎週火、金、日の 3 回ビシケクへ搬送。牛乳買値は 5 ソム/lit、持ち込み売値は 6.8 ソム/lit、トラック 5 台保有。

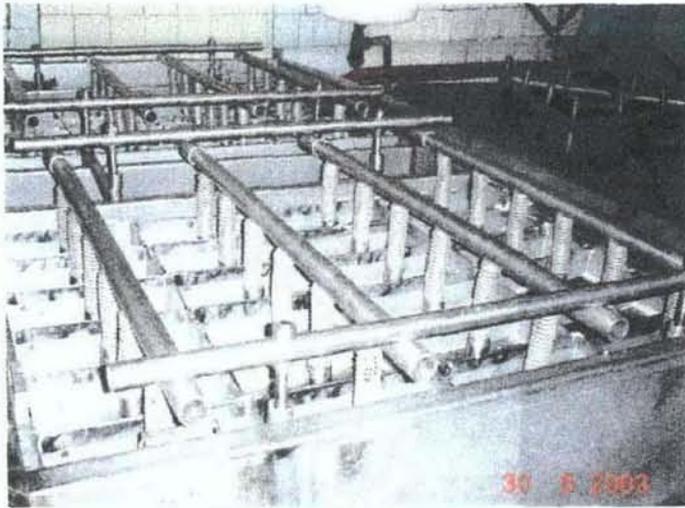
↑

KGZ-05

Cholpon Ata 近郊の (株) Ysyk-Kol Milk 社。
1964 年及び 1996 年稼働の 2 工場。処理乳量 6 トン～15 トン/日、総従業員数常用 60 名 + 臨時 20 名の計 80 名、生産能力はバター 500kg/日
ヨーグルト 60ton/30 日、チーズ 2ton/日。
“Golden Dragon”ブランドカートン箱はビシケクにて購入、23 ソム/箱。

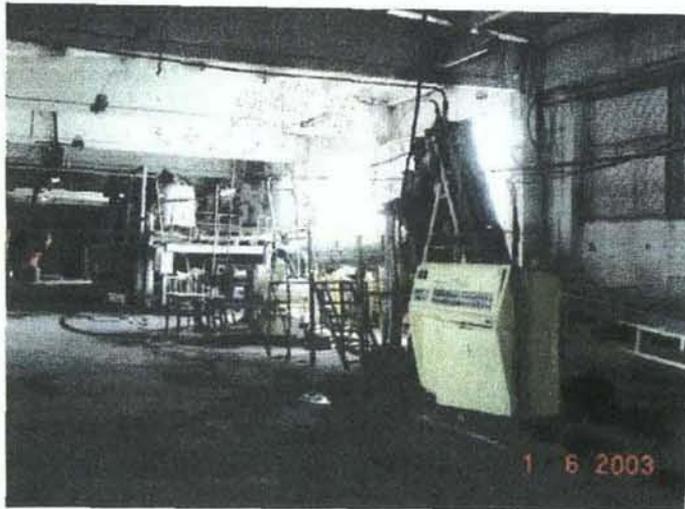
課題：オートメ化、排水処理、衛生及び遠心分離機の改善。銀行借り入れ 2 百万ソム
年金利 19%、2002 年売り上げ 650 万ソム、利益 0、政府支援一切無し。





KGZ-07

Ysyk-Kol Milk 社のチーズ固定器。



KGZ-08

ソ連のワイン工場であった 1991 年設立の (株) Jemish 社 (主生産品: ジュース、ジャム、ワイン、ウオッカ) の工場内景、据付機材は老朽化し、衛生上問題点多い。杏、リンゴ、チェリー、梨イチゴ等原材料は現地調達。資本金 10 百万ソム、工場面積 15ha、処理量 15 トン/日、総従業員数 105 人、自社農場 180ha (リンゴ、馬鈴薯、小麦を生産、ヤク牛 250~300 頭肥育)、出荷先はビシケク、売上百万ソム/年、問題: 電気・輸送費が高いことと梱包。



KGZ-09

(株) Jemish 社が日本の 2KR 援助にて寄贈され、「キ」国政府より分割払いにて購入したコンバイン (Sampo/Rosenlen 2065 フィンランド製、2.2 百万ソム、仮幅 4m)、銀行借入 2 百万ソム、金利年 29%、毎月返還、3 台のコンバインと 9 台のトラクタ保有。



KGZ-10

2000年設立の”Ifat”株式会社の100トン冷蔵庫、原材料の魚はウラジオストック→ノボシビルスク→工場（鉄道）、又淡水魚を現地調達、但レイシククル湖は禁猟。無借金経営。



KGZ-11

“Ifat”社製品、処理量：夏2トン/日、冬5トン/日総人員15名、「キ」国内にピシケクの1社を入れ合計2社の魚取り扱い会社。2002年売上100トン/500万ソム、最も多いのはニシン。真空パック機1台保有。

KGZ-12⇒

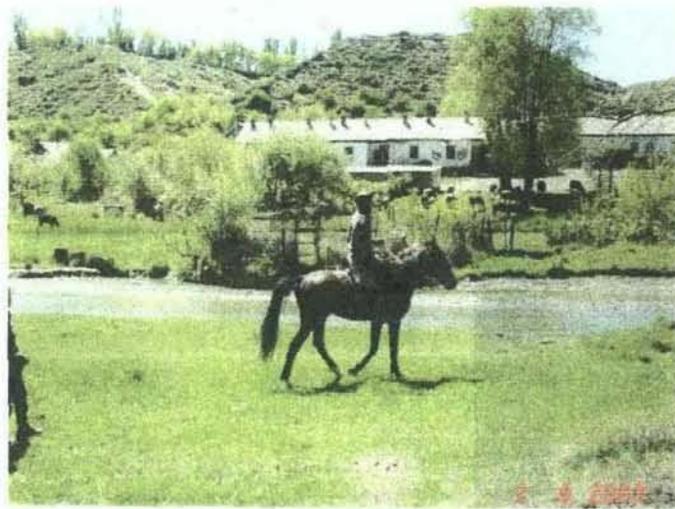
ジュース会社”Nadejda Mihailovna Kopromservice Ltd.”工場内、資本金：623,200ソム、従業員数：32名、売上：500万ソム、利益：4万ソム、設立：1991年、借入金：1998年K AFCより150万ソム、金利32%（商業銀行金利46%、2002年は20%、2003年18%に低下）、処理能力：3トン/日、問題点：資金不足。50%カザフへ輸出。





KGZ-13

個人経営農家”Luch”の倉庫， 営農面積：
30ha（自有 8ha, 17ha/借地料 500 ソム/ha
5ha/ 借地料 2000 ソム/ha）、2002 年は
60ha 耕作したが利益少ないので止めた、
家族：4 名但し子供 2 人はロシアへ留学
中、馬鈴薯 7 ha, 小麦 20ha, 牧草 3ha 及
び豚 10 頭（餌は自給）、野菜は自給。ト
ラクタ 3 台を始め農業機械多数保有。問
題：高税金



KGZ-14

家畜を肥育する標準的な農場風景。



KGZ-15

国道を移動する羊の大群。



KGZ-16

出芽済み小麦農場風景。後に天山山脈がそびえる。



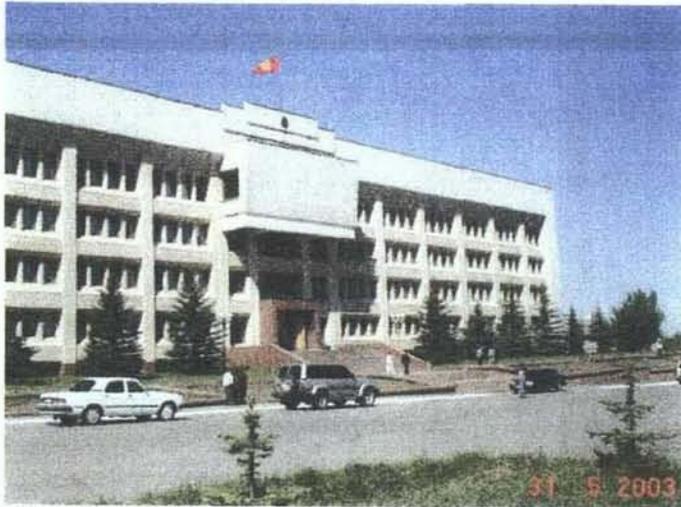
KGZ-17

今後最も増殖が期待されるヤク牛。



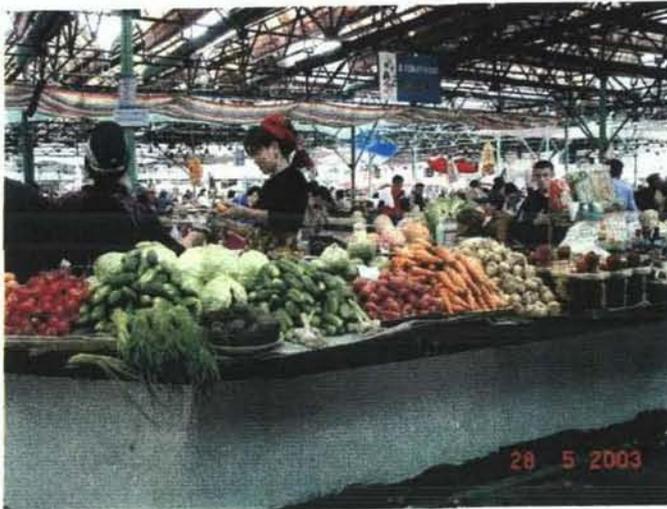
KGZ-18

広大な小麦畑にはりめぐらされた灌漑水路。



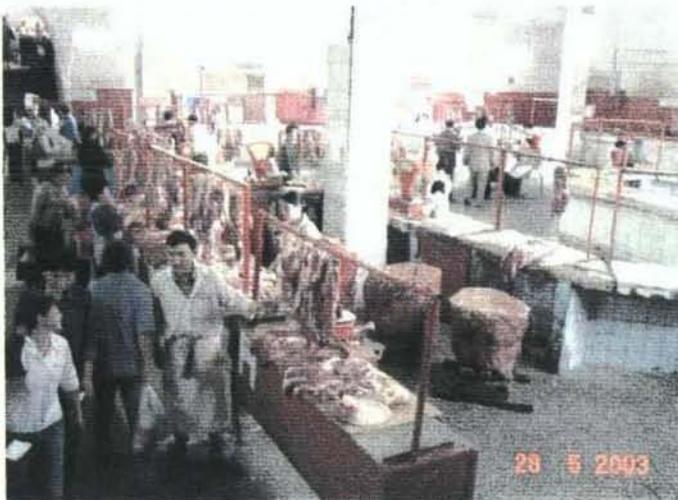
KGZ-19

聳え立つ Yssyk Kul 州庁舎。「キ」国 6 州各州に同様な州庁舎があり、農業を始め行政を担当。



KGZ-20

Oshi 市場/在ビシケクの野菜売り場風景。



KGZ-21

Oshi 市場/在ビシケクの畜産物売り場風景。



KGZ-22

Oshi 市場入り口にかまえる空き瓶
売り屋、ネスカフェ・コーヒー空き瓶
4 ソム/ケ、中古ビニール袋5 ソム/袋、
新5.5 ソム/袋、包装技術の立ち遅れ
が目立つ。



KGZ-23

Yssyk Kul 州 Yssyk Kul 湖入り口の町
Balykctry の市場風景。



KGZ-24

Yssyk Kul 州 Kara Kol 町の市場風景。



KGZ-25

Kara Kol 町の酪農・畜産会社（株）Toshituk, TACIS の支援を得た。原材料（自社巡回集荷と農家持込）→自社処理工場→自社経営小売店、3～5 トン冷蔵庫設置、肉 3 トン/日処理、従業員数 100 名、魚処理工場有り（海魚 98%、川魚 2%）、当該店 15 名勤務、月給 2,500 ソム、勤務時間夏 8～20 時、冬 8～6 時。



KGZ-26

Yssyk Kul 州 Kara Kol 町の畜産物小売市場。



KGZ-27

Yssyk Kul 湖畔リゾート地 Cholpon Ata 町の小売市場