No. 02

カザフスタン共和国
平成10年度食糧増産援助
調査報告書

平成10年3月

JICA LIBRARY
J1163672[7]

国際協力事業団

JICA
940
81.3
GMP
LIBRARY

無業計
CR(1)
98－59

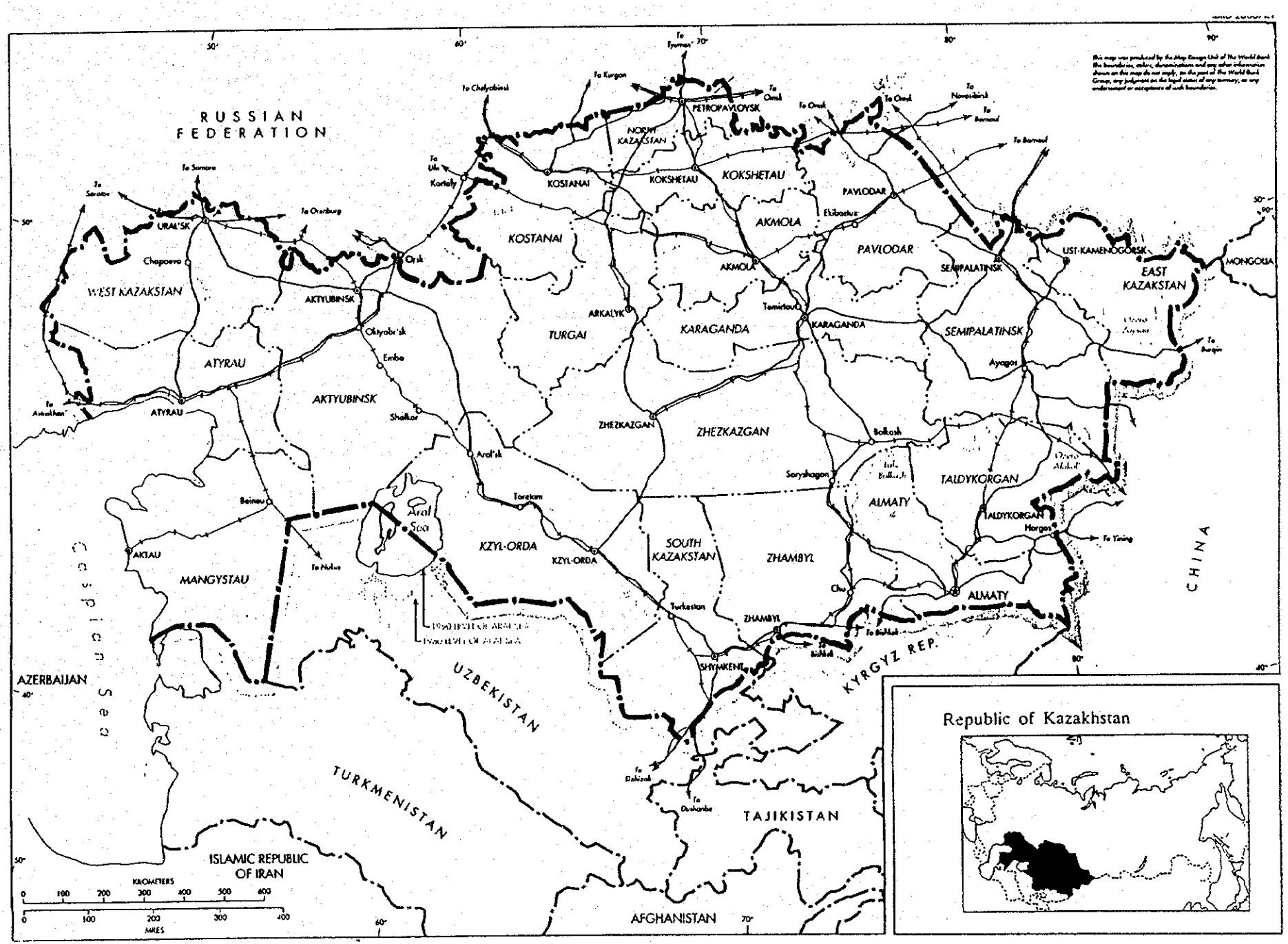
カザフスタン共和国
平成10年度食糧増産援助
調 査 報 告 書

平成10年 3 月

国 際 協 力 事 業 団

1163672[7]

本調査は、財団法人日本国際協力システムが国際協力事業団との契約により実施したものである。


RUSSIAN FEDERATION
WEST KAZAKSTAN
ATYRAU
AKTYUBINSK
KOSTANAI
NORTH KAZAKSTAN
KOKSHETAU
PAVLODAR
AKMOLA
TURGAI
KARAGANDA
SEMIPALATINSK
EAST KAZAKSTAN
ZHEZKAZGAN
TALDYKORGAN
ALMATY
KZYL-ORDA
SOUTH KAZAKSTAN
ZHAMBYL
MANGYSTAU
Aral Sea
UZBEKISTAN
TURKMENISTAN
TAJIKISTAN
KYRGYZ REP.
CHINA
MONGOLIA
AZERBAIJAN
ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
AFGHANISTAN
PETROPAVLOVSK
URAL'SK
Orsk
Aktyubinsk
Atyrau
Aktau
Kostanai
Kokshetau
Pavlodar
Ekibastuz
Semipalatinsk
Ust-Kamenogorsk
Arkalyk
Temirtau
Karaganda
Zhezkazgan
Balkash
Saryshagan
Taldykorgan
Almaty
Zhambyl
Shymkent
Turkestan
Kyzyl-Orda
Aral'sk
Shalkar
Embe
Beinau
Chaporevo
Kartaly
Ayagoz
Horgos
Chu
KILOMETERS
MILES
Republic of Kazakhstan

目　次

地図
目次

ページ

第１章　カザフスタン共和国概況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

第２章　農業の概況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

第３章　プログラムの内容

１．プログラムの基本構想と目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

２．プログラムの実施運営体制 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

３．対象地域の概況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

第４章　プログラムの効果と提言

１．裨益効果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

２．提言 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

資料編

１．対象国主要指標

２．参照資料リスト

第１章　カザフスタン共和国 概況

カザフスタン共和国（以下「カ」国とする）は、ユーラシア大陸の内陸部に位置し、北はロシア、東は中国、南はウズベキスタン・キルギス・トルクメニスタンと国境を接し、東西約 3,200km、南北 1,500kmに及ぶ広大な国土を有している。

日本の国土の約７倍、旧ソ連邦の中では全体の 12%を占めロシア連邦に次ぐ第２位の大きさ(面積約 2,717千 km²)であり、旧ソ連邦時代の共和国間分業体制のもと、その豊富な地下資源と共に、穀物の供給国という位置付けであった。西部及び北部には大穀倉地帯があり、旧ソ連邦の穀物の 10%以上を生産している。南部では、カザフ民族によって綿花生産を中心とする農業が営まれているが、アラル海に注ぐシルダリア川・アムダリア川の水を灌漑用に大量取水したため、アラル海の水位が大幅に低下した結果、その枯渇問題に影響を受け、塩害などの環境問題も深刻化している。

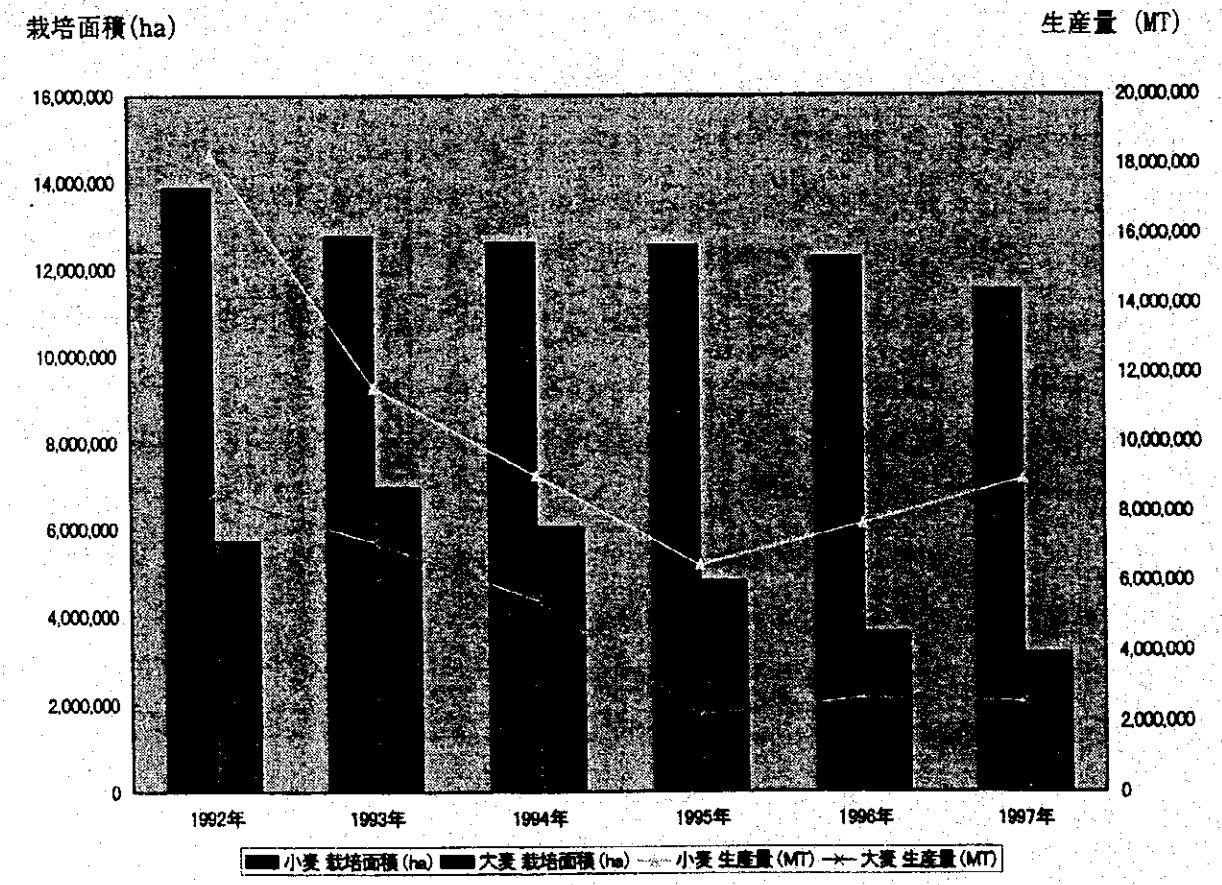
気候は温帯に属する大陸性気候であり、昼夜の気温格差及び年間の気温格差が大きく、また地域による気候の変化も大きい。東部の山間部は気温が低く比較的降雨量が多いのに対し、低地の砂漠地帯は比較的温暖で雨が少ない。

「カ」国の人口約 16,500千人（1996年)の内、約 10%強にあたる約 1,700千人(就労人口の約 40～50%)が農業に従事しており、産業別 GDP構成比でも農業が GDPの約 40%を占めるに至り、その重要さをうかがい知ることができる。

「カ」国は、旧ソ連邦崩壊後の新たな国際情勢において地政学的にも重要な位置を占めており、我が国は、同国が 1993年１月に DAC途上国リストに掲載される以前の 1991年から研修員の受け入れや、専門家派遣などの協力を開始している。 ODAによる我が国の支援は、これまで有償資金協力、技術協力を中心として実施されてきたが、1995年に実施されたプロジェクト確認調査（政策協議）においては、保健医療・教育・運輸インフラの各分野と共に農業分野に対する協力ニーズも確認されている。

「カ」国から我が国に対する２ＫＲ要請書が接到した実績はない。なお、過去の「カ」国に対する２ＫＲ実績もない。

「カ」国は、旧ソ連邦時代には、耕作地の約 5分の 1を有し、ロシア、ウクライナに次ぐ域内第３の食糧生産地であり、近隣国の食糧供給基地としての役割も担っていた。しかし、大陸性気候のため天候の変動が大きい事、及び年間降水量の少ないことから旱魃の被害も大きく、またソ連邦の崩壊によって肥料や農薬、農業機械、燃料が全般的に不足しており、生産量は減少傾向にある。中でも最も重要な作物である穀物全体の収穫量は 1992年の約 29.7百万トンから 1995年には推定約 10百万トンにまで落ち込んでいる。この数字は1965年以降で最悪の数字である。この生産量の激減は、1994年、1995年と続いた天候不順にも起因するが、1994年の例では、収穫機械と燃料不足のために穀物の約 1/4が未収穫のまま畑に置き捨てられたという報告もある。1996年、1997年には天候が順調であったため、生産量は若干上向いたが、1992年レベルの数値とは依然かなりの格差がある（図 2-1、表 2-1)。



出典：FAOSTAT Database Results

図 2-1 小麦・大麦の生産量の推移

表 2-1　主要作物の生産動向

		1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
小麦	栽培面積 (ha)	13,877,000	12,750,000	12,620,000	12,551,900	12,280,300	11,512,200
	生産量 (MT)	18,285,010	11,585,000	9,052,000	6,490,000	7,678,070	8,954,950
	単収 (MT/ha)	1.318	0.909	0.717	0.517	0.625	0.778
大麦	栽培面積 (ha)	5,718,000	6,972,000	6,052,700	4,825,900	3,640,100	3,182,000
	生産量 (MT)	8,511,000	7,149,000	5,497,000	2,208,080	2,695,800	2,582,950
	単収 (MT/ha)	1.488	1.025	0.908	0.458	0.741	0.812
オート麦	栽培面積 (ha)	456,000	549,000	644,100	491,500	452,000	387,200
	生産量 (MT)	727,000	802,000	822,000	249,760	358,770	286,190
	単収 (MT/ha)	1.594	1.461	1.276	0.508	0.794	0.739
ジャガイモ	栽培面積 (ha)	246,900	243,900	218,300	205,900	189,400	176,300
	生産量 (MT)	2,569,700	2,296,300	2,040,200	1,720,800	1,656,490	1,472,190
	単収 (MT/ha)	10.408	9.415	9.346	8.357	8.746	8.350
米	栽培面積 (ha)	121,000	112,000	102,000	94,700	88,500	85,200
	生産量 (MT)	467,000	403,000	283,000	184,450	226,240	255,350
	単収 (MT/ha)	3.860	3.598	2.775	1.948	2.556	2.997

出典：FAOSTAT Database Results

その他の主要作物としてはジャガイモ、綿、果物類、砂糖大根、野菜類などがある。また、伝統的に牧畜業も盛んであり、食肉・羊毛・牛乳等の生産も周辺諸国に比べ多く、カラクール羊やアストラカンウールの主要な産地である。アラル海の東部では稲作が行われているが、アラル海の枯渇とそれに伴う塩害のため生産は低下している。また、南部地域の綿花生産も灌漑用水の不足により不振である。

同国の現有の農業機械は旧ソ連邦製の大型機械が主で老朽化が進んでおり、スペアパーツの入手に関しても困難をきたしている。現在、民間ベースを中心に、政府調達レベルでもロシア製や一部欧米製品も輸入されているがその量は十分とは言えない。1992年には約1,000の農業共同体が作られたが、農地は長期の貸付が基本で所有はいまだ原則的に認められておらず、民営農場はインフレによる資金不足にも悩まされており、農機具の絶対量の不足は解消されていない。表 2-2に「カ」国で使用されているトラクターと脱穀機の台数の推移を示す。

表 2-2 「カ」国の農業機械(使用されている台数)の推移

	単位	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年
トラクター	台	217,435	212,082	196,242	170,185	142,383
脱穀機	台	88,000	80,000	70,885	61,868	53,918
計	台	305,435	292,082	267,127	232,053	196,301

出典：FAOSTAT Database Results

「カ」国の主要穀物の生産量は以前と比較するとかなり減少しているが、表 2-3からも明らかなように、依然、量・額ともに輸出が輸入を大きく上回っており、深刻な食糧不足は認められない。

表 2-3 主要穀物の輸出入量

		1994年		1995年		1996年	
		輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
小麦	量 (MT)	1,100	1,060,000	934	2,485,588	4,709	1,909,441
	額 (1000US$)	150	112,000	111	241,302	920	325,536
大麦	量 (MT)	530	829,000	707	1,200,900	1,459	870,687
	額 (1000US$)	50	25,000	52	68,735	145	95,399

出典：FAOSTAT Database Results

「カ」国における重要な問題として、アラル海の環境問題がある。アラル海はかつては世界第４位の大きさの湖で、沿岸漁業なども盛んであったが、旧ソ連邦時代の無責任な農業開発・増産計画に従って、綿花作付け面積のノルマ達成のためアラル海に注ぐ２つの川(シルダリア、アムダリア)の水を大量に灌漑用に取水した為、アラル海への流入水量が極端に減少し、1970年代よりアラル海の水位が低下し始め、1989年には湖面は原形の約６割程度にまで縮小、1992年には南側の「大アラル」と北側の「小アラル」の２つの湖に分かれてしまった。現在では 1960年頃に比べ水位は約 15メートルも低下、面積は半分となってしまい、このまま放置すれば２１世紀に入るまでには面積は 3分の 1程度にまで減少するとも言われている。また、水位の低下に伴い、もともと塩分を含む湖水は凝縮され、乾燥湖底への塩類の析出、季節風による塩類の集積や周囲への飛散などの塩害が発生し、周

辺の湿地帯の生態系破壊や湖の魚類の死滅も起き、漁村が廃村になったところもある。さらに、綿花栽培の効率化のために枯葉剤などの残留性・発癌性の高い農薬が大量に使用された為、末端処理の不充分な排水設備と相まって、現在周辺地域において住民の健康障害が発生しており、地球レベルでの環境問題となっている。南部の CHIMKENT州と KZYL-OLDA州では、灌漑と水不足の問題が深刻化しており、同地域の他国と共に水問題に取り組む必要がある。

総括すると「カ」国の農業の問題点として、

1．播種面積は大きいが天候の変動及び年間降水量が少なく旱魃の被害も大きい等の理由から播種面積の割には生産性が低い。

2．アラル海の環境問題と水不足の深刻化。

以上の２点が挙がられる。

第３章　プログラムの内容

１．プログラムの基本構想と目的

現在「カ」国政府は中央統制経済から市場経済への移行と、旧ソ連邦の枠組からの自由な独立国としての自立的経済の確立を命題とした経済改革を行っている。その内容は、機構改革や法律整備などの制度的改革、土地(所有権)改革、国営企業の民営化、独自通貨導入、価格の自由化、外資導入、金融改革、税制改革、社会保障制度改革など多岐にわたる。同国は、1991年12月に独立した比較的新しい国であり、現在は国家のさまざまな基盤整備を行っている段階にあるため、国家建設や、市場経済化、インフラ整備等を進めるためには、多額の資金や先進国からの技術援助、人材育成支援等が不可欠である。「カ」国は、欧州安保協力機構(OSCE)をはじめ、国連、ＩＭＦ、世銀、アジア開発銀行(ADB)などにも加盟しており、国際機関や先進諸国による経済支援に期待している。資源大国である「カ」国は、その政治的重要性や潜在的経済力から世界各国の注目を集めており、1992年からは、国際機関や二国間による資金援助・技術援助が開始され、各国による直接投資も行われている。

第２章でも述べたように、「カ」国の農業の課題は、生産性の向上とアラル海の環境問題である。灌漑による無理な増産計画はアラル海の枯渇をいっそう加速させる危険性があり、避けなければならない。しかし、旧ソ連邦の崩壊によって肥料や農薬、農業機械、燃料が全般的に不足して農作物の生産量は減少傾向にある。我が国の食糧増産援助による適切な資機材の調達と、保守管理体制の整備、灌漑・排水計画を含む大規模な圃場整備の設計・施工管理をする技術者・指導員の派遣などによって、穀物等の増産への効果は期待される。

２．プログラムの実施運営体制

要請が未接到のため、本プログラムの実施・運営体制は明らかでないが、２ＫＲが実施された場合は農業省内国際協力局(International Cooperation Administration)が、実施の主体になると思われる。「カ」国の国家行政組織図(1994年10月現在)を図 3-1に、また、農業省内組織図を図 3-2に示す。

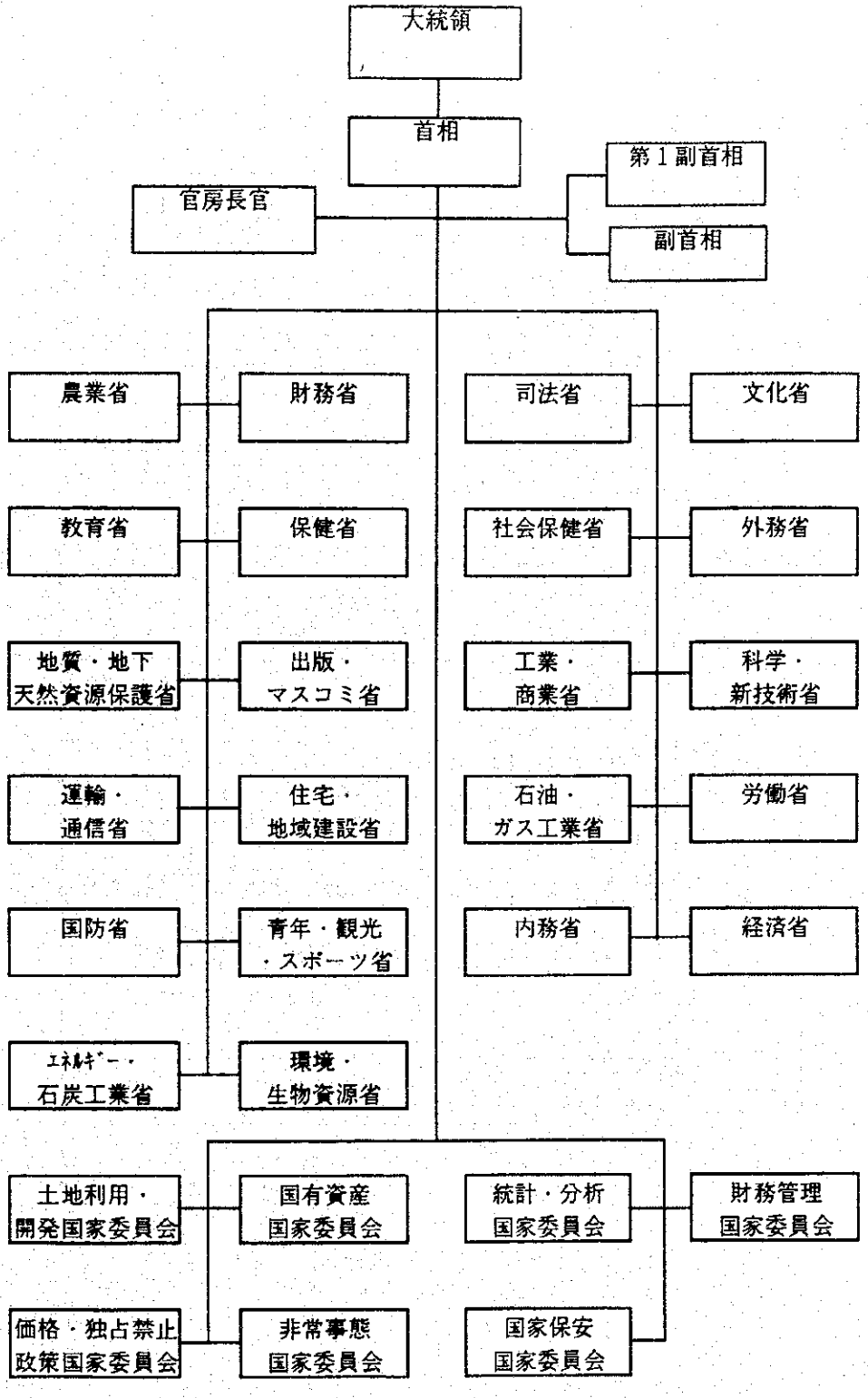


図 3-1 「カ」国の国家行政組織図 (1994年10月現在)

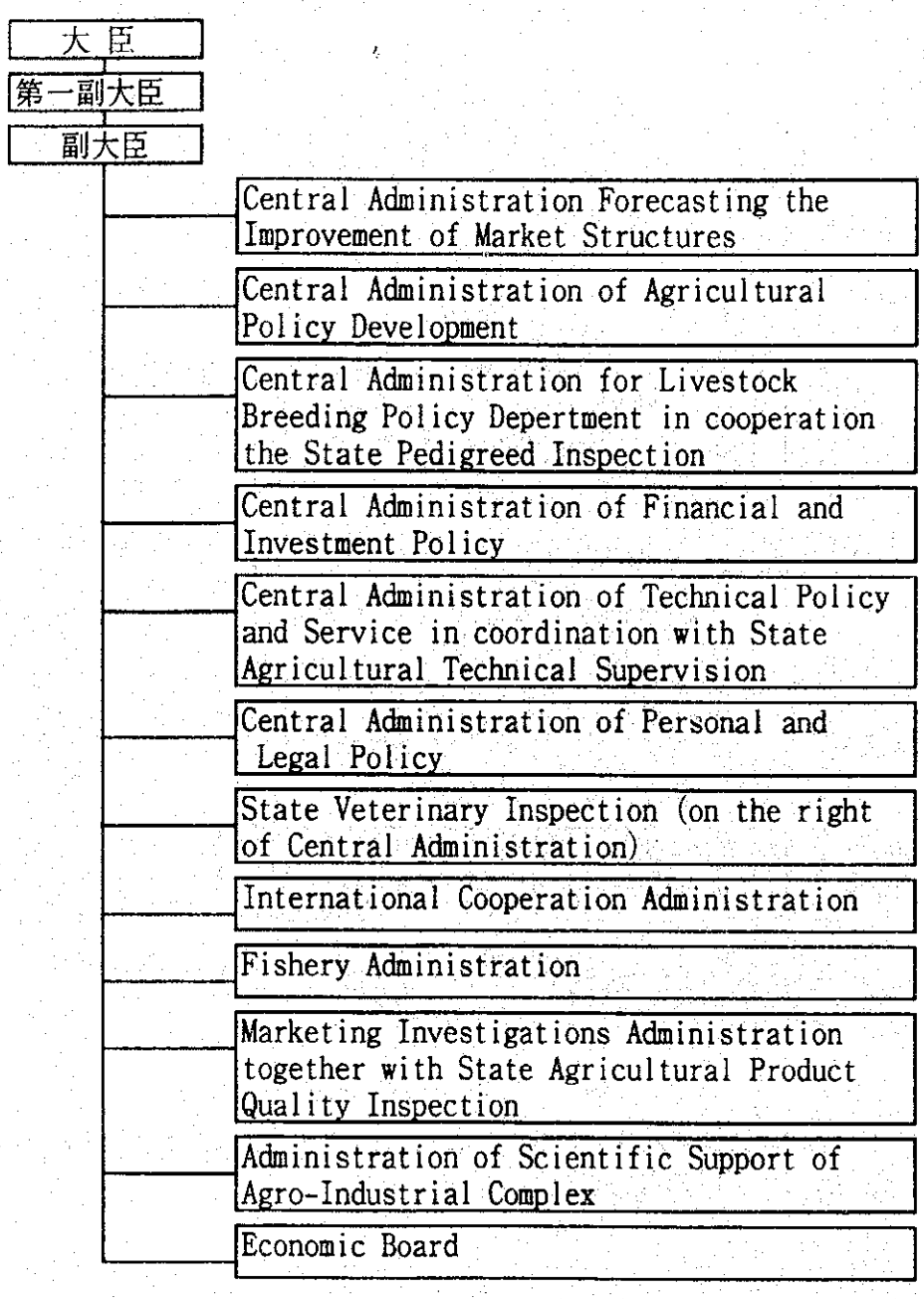


図 3-2 農業省組織図

3．対象地域の概況

要請が未接到のため詳細は不明であるが、小麦に関しては「カ」国西部の２州、WEST KAZAKZTAN州と AKTYUBINSK州、米に関してはアラル海周辺の KZYL-ORDA州が生産量にかなりの落ち込みが見受けられる為、対象地域としてふさわしいと思われる。

第４章　プログラムの効果と提言

１．裨益効果

「カ」国は広大な穀倉地帯を有している為、肥料や農薬、農業機械等を有効に調達・活用することによって、近年低迷している「カ」国の農作物の生産性向上することが出来れば、「カ」国のみならず周辺国への裨益効果は大きいと思われる。しかし、主要な農作物ではすでに自給可能な量は生産できており、輸出国でもある為、２ＫＲによる援助は現在のところ必要ないと思われる。

２．提言

我が国の２ＫＲによる資機材調達による穀物増産への効果は大きいと期待されるが、支援実施にあたっては下記の点につき留意が必要である。

（１）　周辺国への影響の非常に大きいアラル海の環境問題の解決を第一に考え、「カ」国農業の永続的発展に寄与する。

（２）　援助スキームに不慣れであるため、新規案件をはじめるにあたっては、十分に先方にスキームを説明する必要がある。

（３）　市場経済の歪みとして、社会経済インフラの地域格差、所得格差が出てきたことを踏まえ、農業開発を促進すると共に雇用機会の拡張などを図る。

資料編

1．対象国農業主要指標

Ⅰ．国名				
正式名称	カザフスタン共和国 Republic of Kazakhstan			
Ⅱ．農業指標		単位	データ年	
農村人口	352.6	万人	1996年	*1
農業労働人口	169.4	万人	1996年	*1
農業労働人口割合	21	%	1996年	*1
農業セクターGDP割合	12	%	1995年	*6
耕地面積/ﾄﾗｸﾀｰ一台当たり	0.019	万ha	1995年	*1
Ⅲ．土地利用				
総面積	27,173.0	万ha	1995年	*1
陸地面積	26,707.3	万ha	（100 %）	*1
耕地面積	3,188.6	万ha	（11.9 %）	*1
恒常的作物面積	14.4	万ha	（0.1 %）	*1
灌漑面積	238.0	万ha	1995年	*1
灌漑面積率	7.5	%	1995年	*1
Ⅳ．経済指標				
１人当たりGNP	1,330	US$	1995年	*6
対外債務残高	37.1	億US$	1995年	*7
対日貿易量　輸出	137.1	億円	1996年	*8
対日貿易量　輸入	35.65	億円	1996年	*8
Ⅴ．主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		1997年	*5
穀物外部依存量		万ｔ	1996／97年	*5
１人当り食糧生産指数		1979～81年＝100	1993年	*2
穀物輸入	2.9	万ｔ	1995年	*3
食糧援助	0.3	万ｔ	1992／93年	*4
食糧輸入依存率		%	1993年	*2
カロリー摂取量／人日		Cal	1992年	*2
Ⅵ．主要作物単位収量				
米	2,556	kg/ha	1996年	*1
小麦	625	kg/ha	1996年	*1
トウモロコシ	1,423	kg/ha	1996年	*1

出典
*1 FAO Production yearbook 1996
*2 UNDP　人間開発報告書 1996
*3 FAO Trade yearbook 1995
*4 Food Aid in figures 1993
*5 Foodcrop and shortages November December /1997
*6 World Bank Atlas 1997
*7 Global Development Finance 1997
*8 外国貿易概況 8/1997号

2．参考資料リスト

(1) データブックオブザワールド1998年度版　　二宮書店

(2) FAO yearbook (Trade) Vol. 48, 50

(3) FAO yearbook (Production) Vol. 48, 50

(4) 我が国の政府開発援助 ODA白書　　国際協力推進協会

(5) 開発途上国国別経済協力シリーズ　カザフスタン　　国際協力推進協会

(6) 国別協力情報ファイル　カザフスタン　　国際協力事業団企画部

JICA