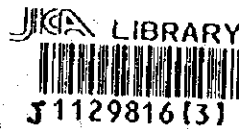


カザフスタン国航空輸送事前総合開発計画調査事前調査団報告書

カザフスタン国 航空輸送事業総合開発計画調査 事前調査団報告書

平成8年1月



国際協力事業団
社会開発調査部

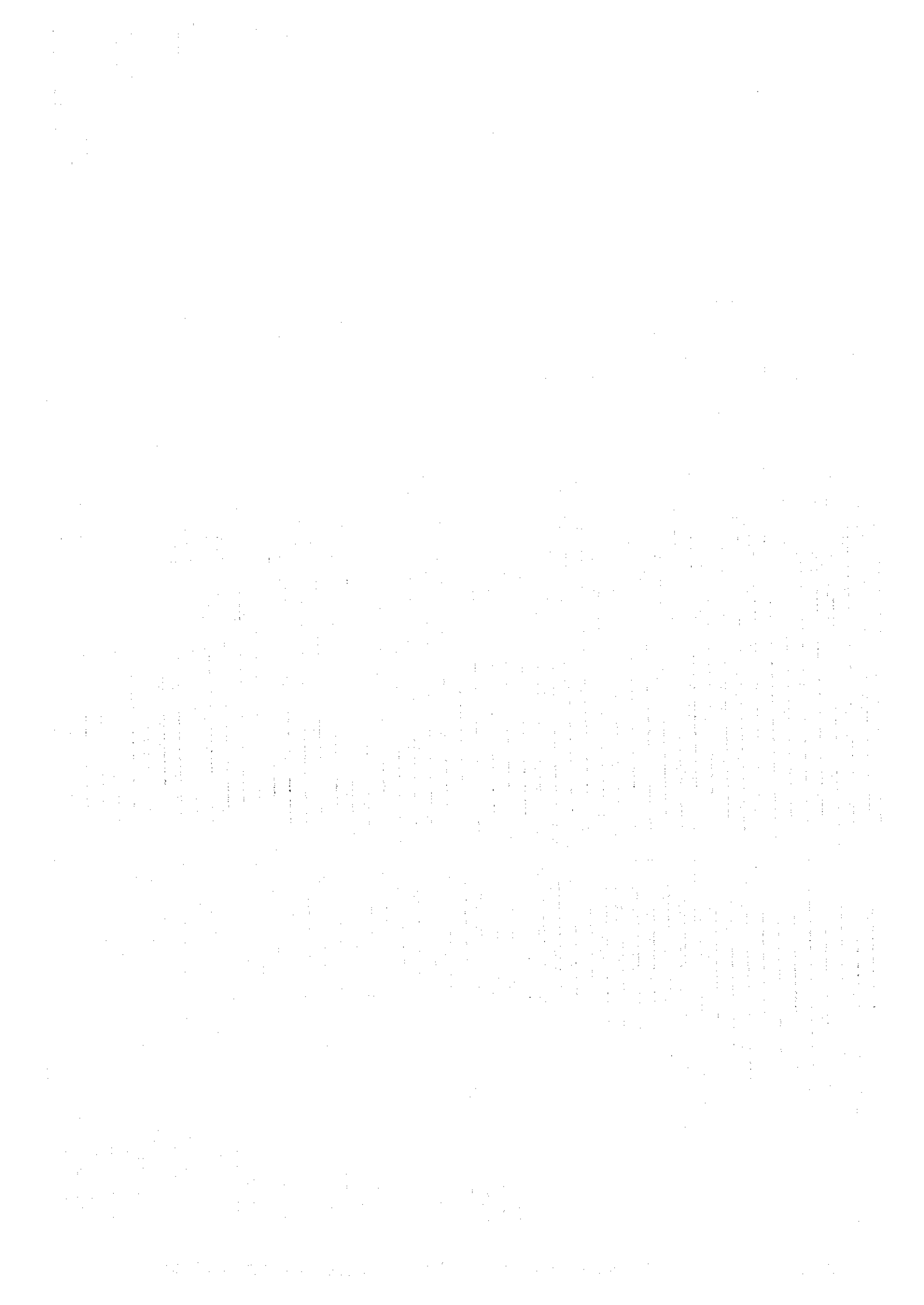
平成8年1月

国際協力事業団

40
75
SSF
LIBRARY

社調一
J R
96-013





カザフスタン国
航空輸送事業総合開発計画調査
事前調査団報告書

平成8年1月

国際協力事業団
社会開発調査部



1129816(3)

序 文

日本国政府は、カザフスタン政府の要請に基づき、同国の航空輸送事業総合開発計画にかかる調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は、本調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成7年10月23日から11月10日までの19日間にわたり、運輸省航空局飛行場部建設課補佐官松前 真二氏を団長とする事前調査団（S/W協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともに、カザフスタン政府の意向を聴取し、かつ現地調査の結果を踏まえ、本格調査に関するS/Wに署名しました。

本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成8年1月

国際協力事業団

理事 佐藤 清

目 次

序 文
写 真
地 図

第1章 事前調査の概要	1
1-1 要請の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 面会者	4
第2章 S/W、M/M協議の概要	5
2-1 主な協議の内容	5
第3章 カザフスタンの現況	7
3-1 一般事情	7
3-2 経済状況	7
3-3 開発計画	9
3-4 援助動向	11
第4章 運輸交通事情	13
4-1 運輸交通概況	13
4-2 航空交通概況	17
4-3 空港施設	19
4-4 航空管制・保安施設	23
4-5 航空事業	26
第5章 環境予備調査	36
5-1 環境配慮の必要性	36
5-2 環境に関する法制度	36
5-3 環境予備調査	37
第6章 本格調査の概要	53
6-1 調査目的	53
6-2 調査の基本方針	53
6-3 調査の内容	54
6-4 調査スケジュール	56
6-5 調査実施上の留意点	56

付属資料

1. Scope of Work	6 1
2. Minutes of Meeting	7 7
3. Questionnaire	9 1
4. Terms of Reference	1 1 1
5. 収集資料リスト	1 2 3

(表)

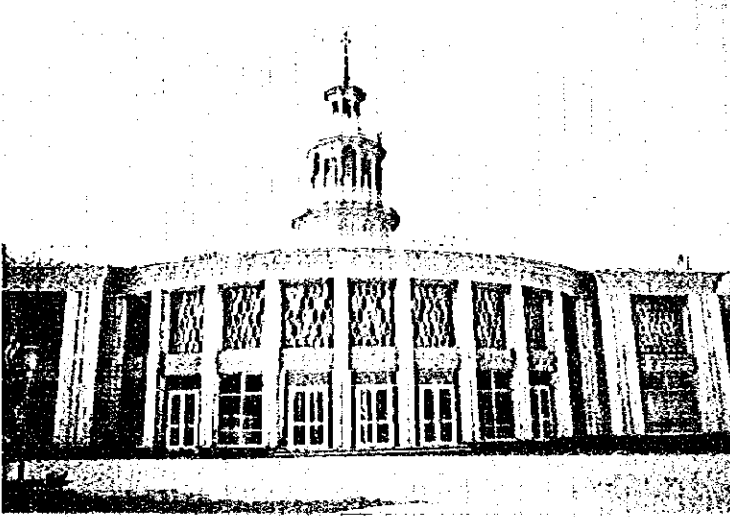
3-1 主要都市の人口	7
3-2 人口構成 (1989年1月)	7
3-3 経済指標	8
3-4 世銀グループによる承諾プロジェクト	1 1
4-1 カザフスタンの交通モード別輸送実績	1 3
4-2 航空路保安施設使用料の料金率	2 5
4-3 KAZ AIRの主な所有機材の概要	2 8
4-4 カザフスタンにおける機関別旅客輸送量の推移	2 9
4-5 カザフスタンにおける機関別貨物輸送量の推移	2 9
4-6 アルマーク空港における定期航空便の運行状況 (1995年11月現在)	3 1
5-1 プロジェクト概要のフォーマット「空港」	4 1
5-2 プロジェクト立地環境のフォーマット「空港」	4 2
5-3 スクリーニングのフォーマット (アクモラ空港)	4 3
5-4 スクリーニングのフォーマット (アルマーク空港)	4 4
5-5 スクリーニングのフォーマット (カラガング空港)	4 5
5-6 スクリーニングのフォーマット (アクタウ空港)	4 6
5-7 スコーピングチェックリスト (アクモラ空港)	4 7
5-8 スコーピングチェックリスト (アルマーク空港)	4 8
5-9 スコーピングチェックリスト (カラガング空港)	4 9
5-10 スコーピングチェックリスト (アクタウ空港)	5 0
5-11 総合評価「空港」(その1)	5 1

(図)

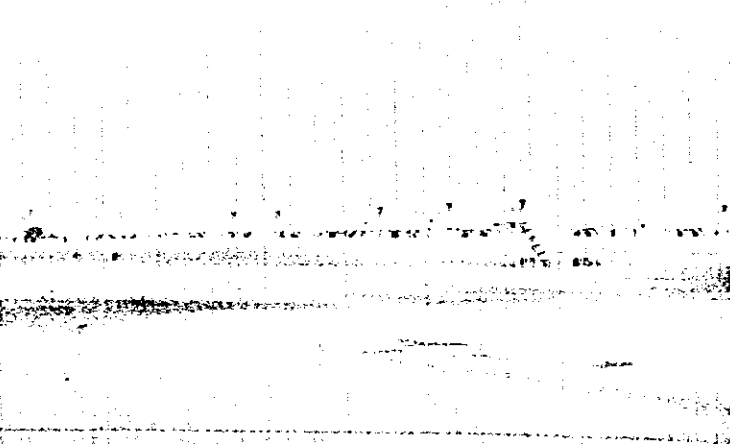
4-1 カザフスタンの鉄道網	1 4
4-2 カザフスタン幹線道路網	1 6
4-3 カザフスタンの空港位置と沿走路	1 8
4-4 KAZ AIR (同営航空株式会社)の組織図	2 7



アルマータ空港 ターミナルビル
ランドサイド

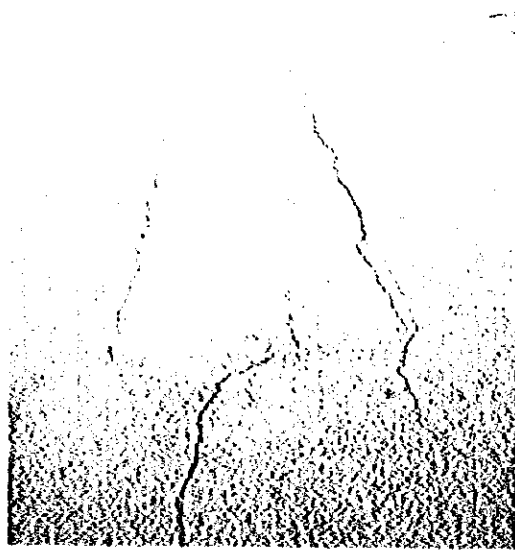


アルマータ空港 国際線出発ターミナル



アルマータ空港 オープンスポット

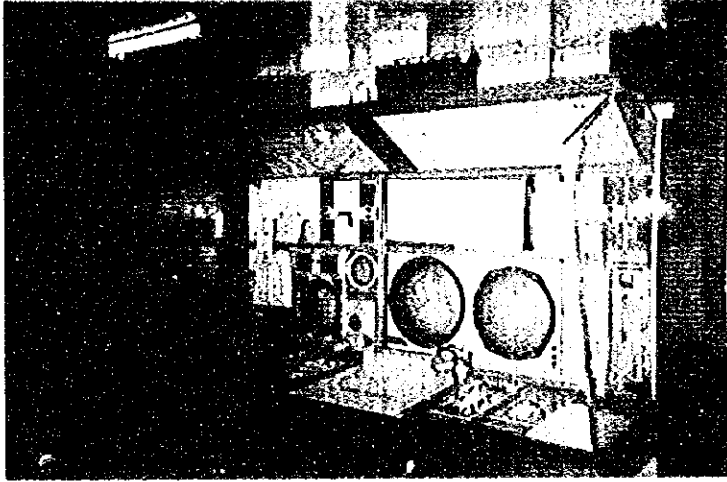
A/P ヒビ割れ



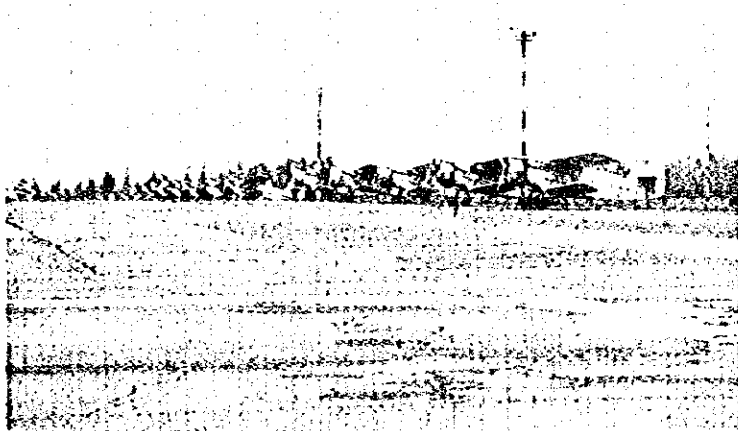
KAZ AIR 発券所（市内中央にある
広い建物）



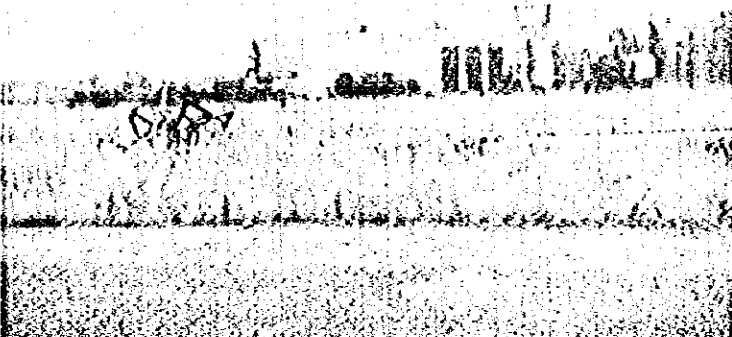
アクモラ空港 管制塔



アクモラ空港 管制室

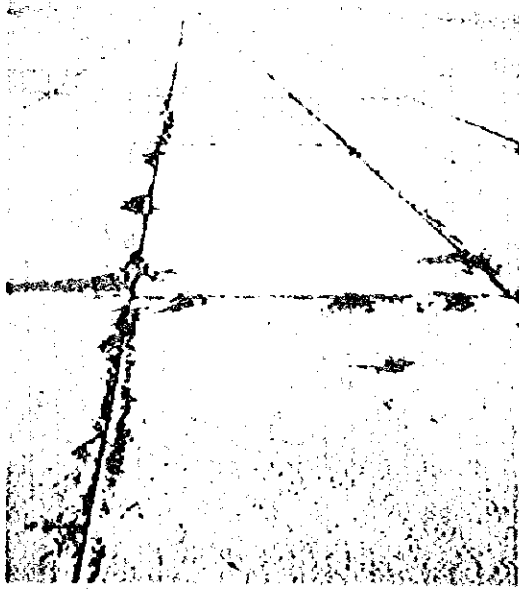


農業散布用小型機のオープン
ポット

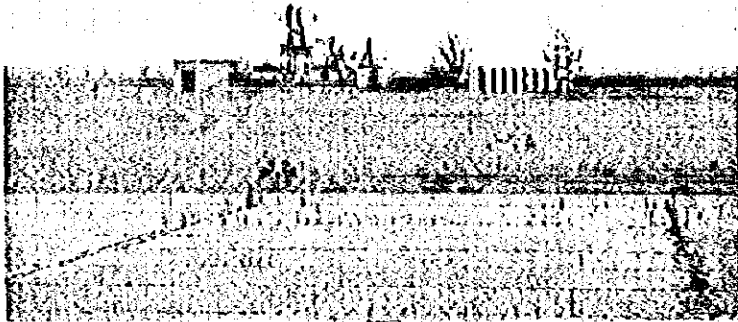


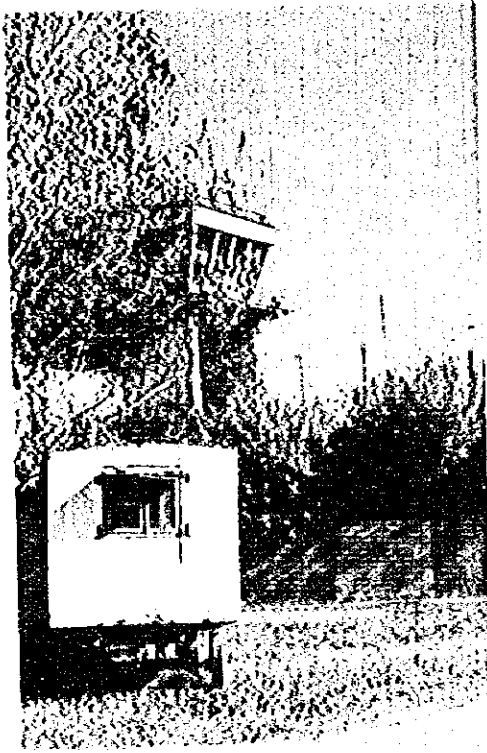
アクチュピンスク空港 管制塔

舗装状況

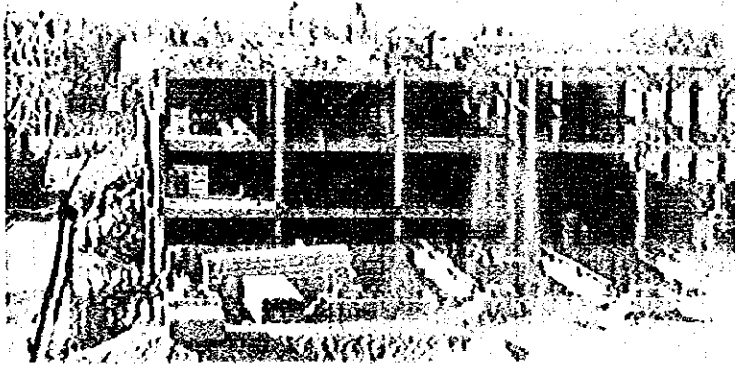


アクチュビンスク 空港レーダー

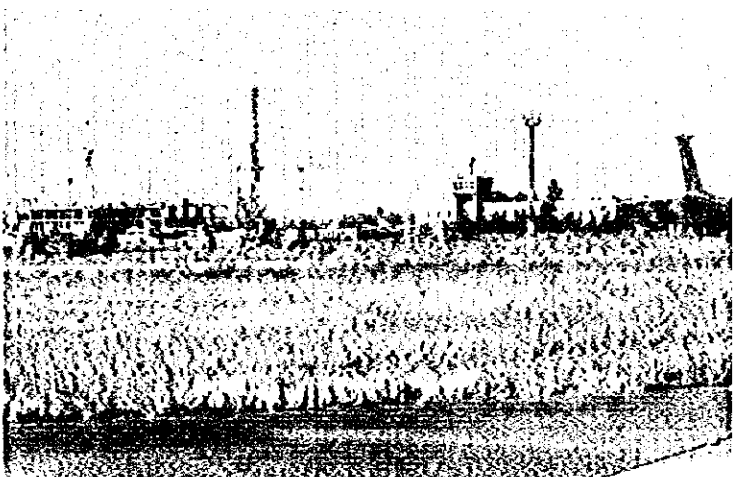




シムケント空港 管制塔



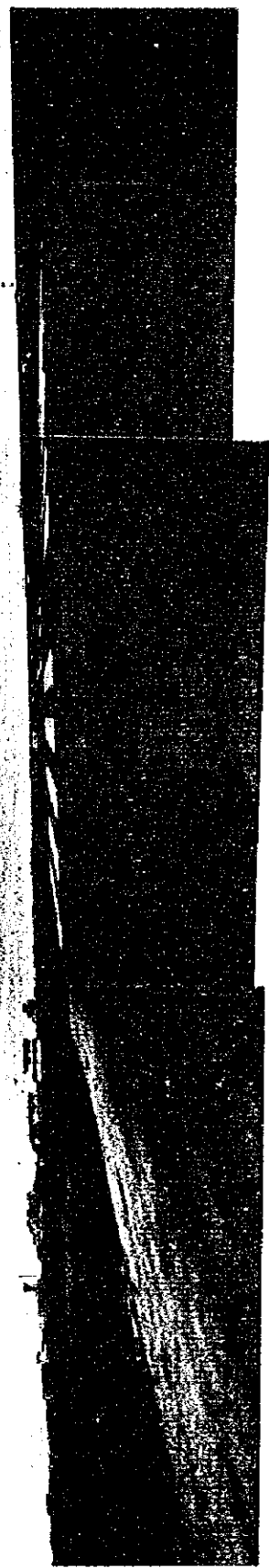
国際線ビル建設現場



T/WからA/P建設現場を望む

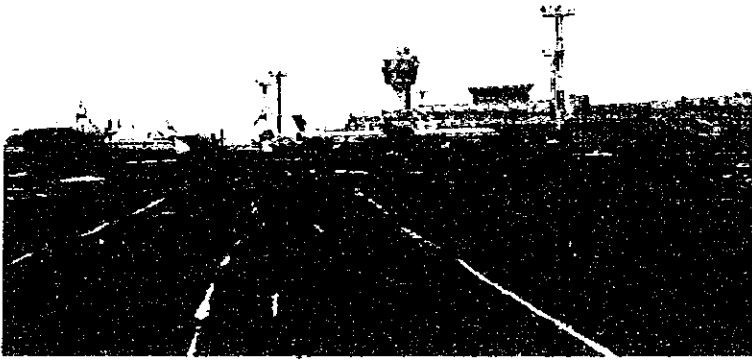


カラガンダ空港

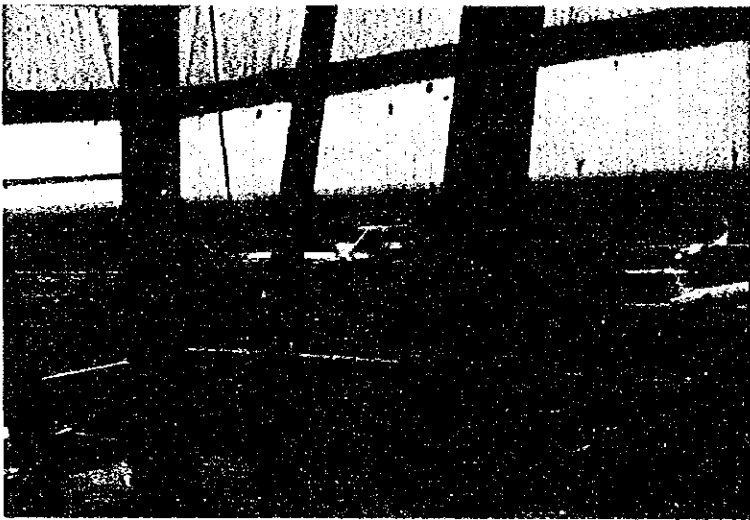


カラガンダ空港

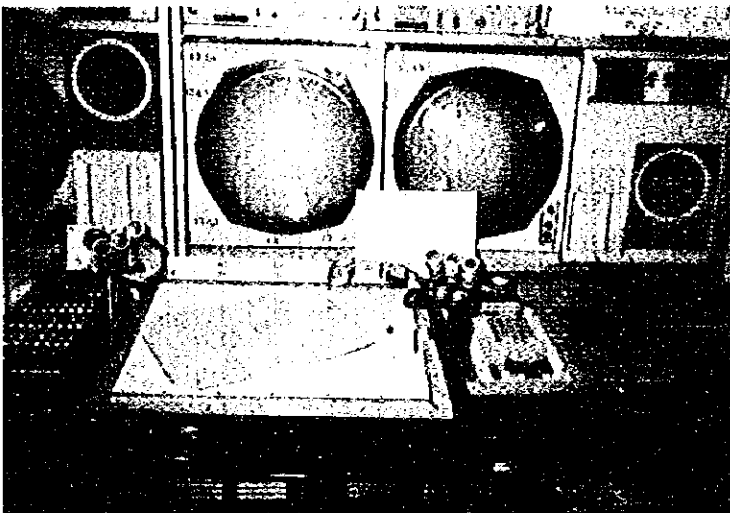
アクタウ空港

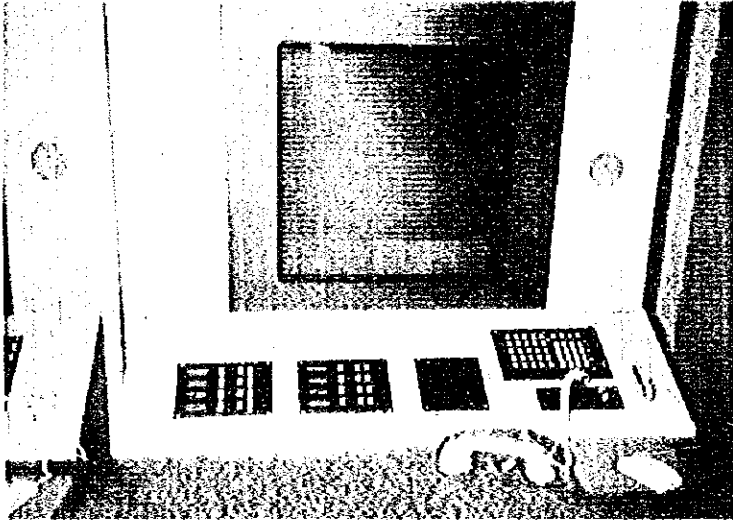


アクタウ空港

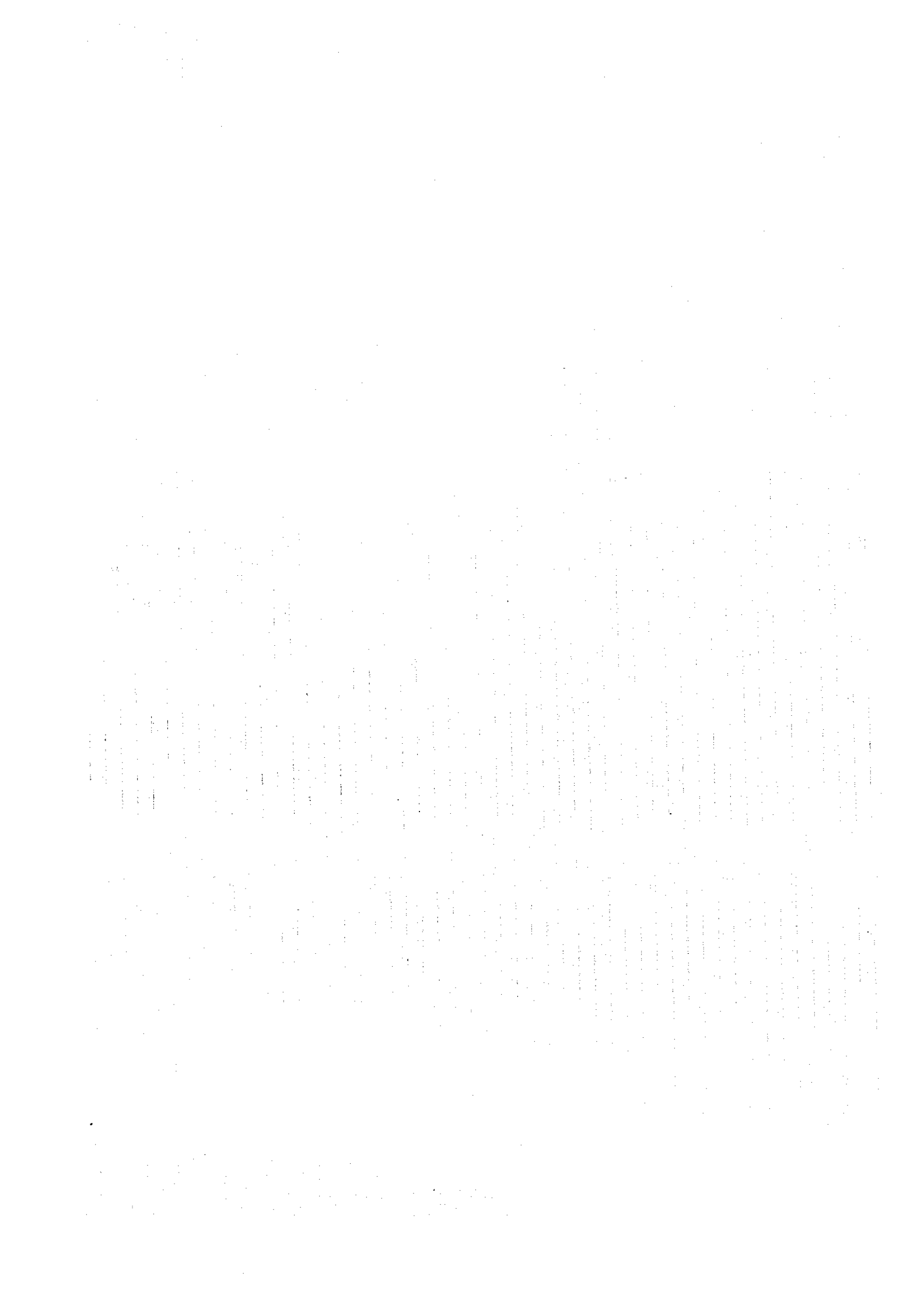


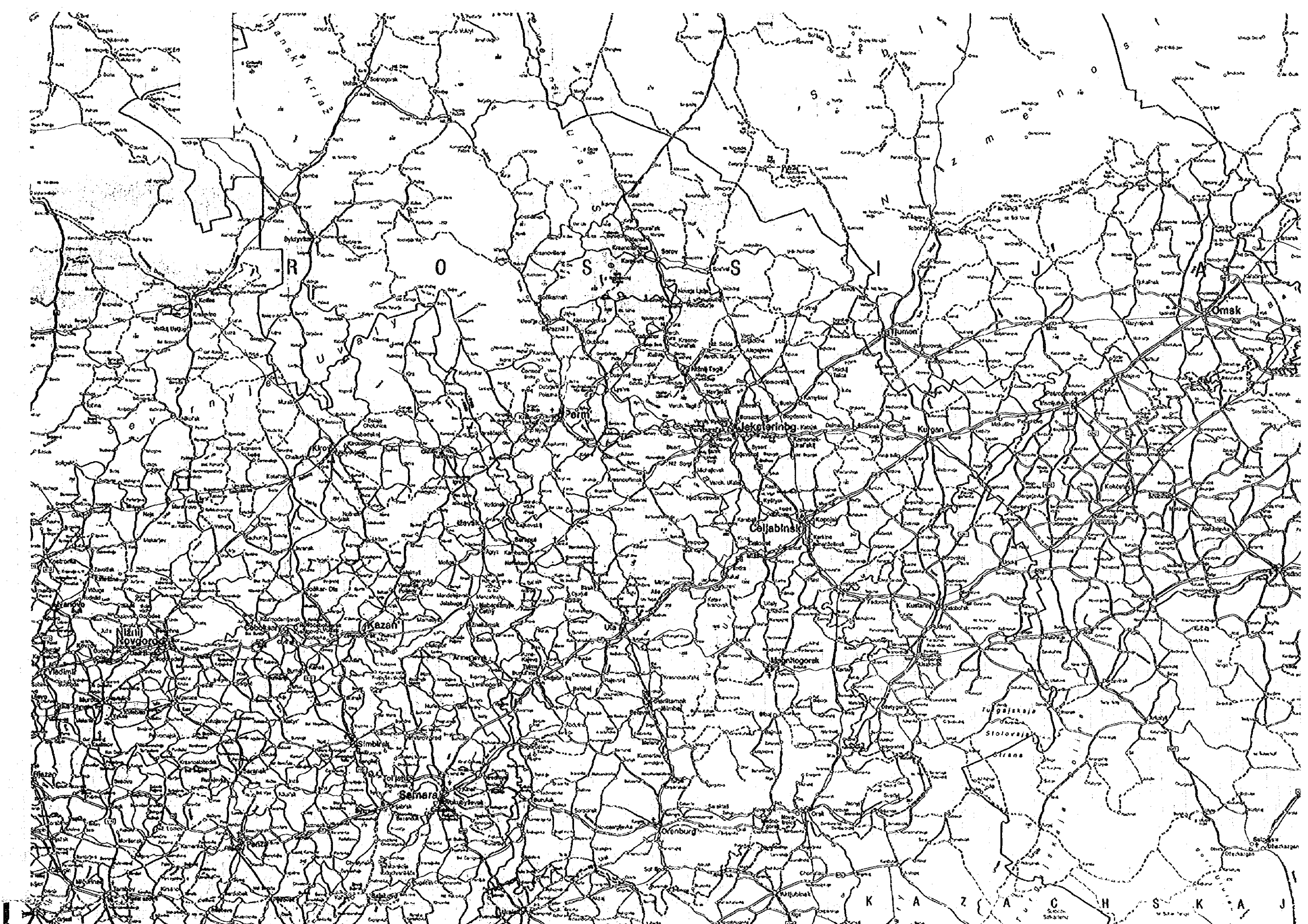
アルマータ空港 旧型ATC





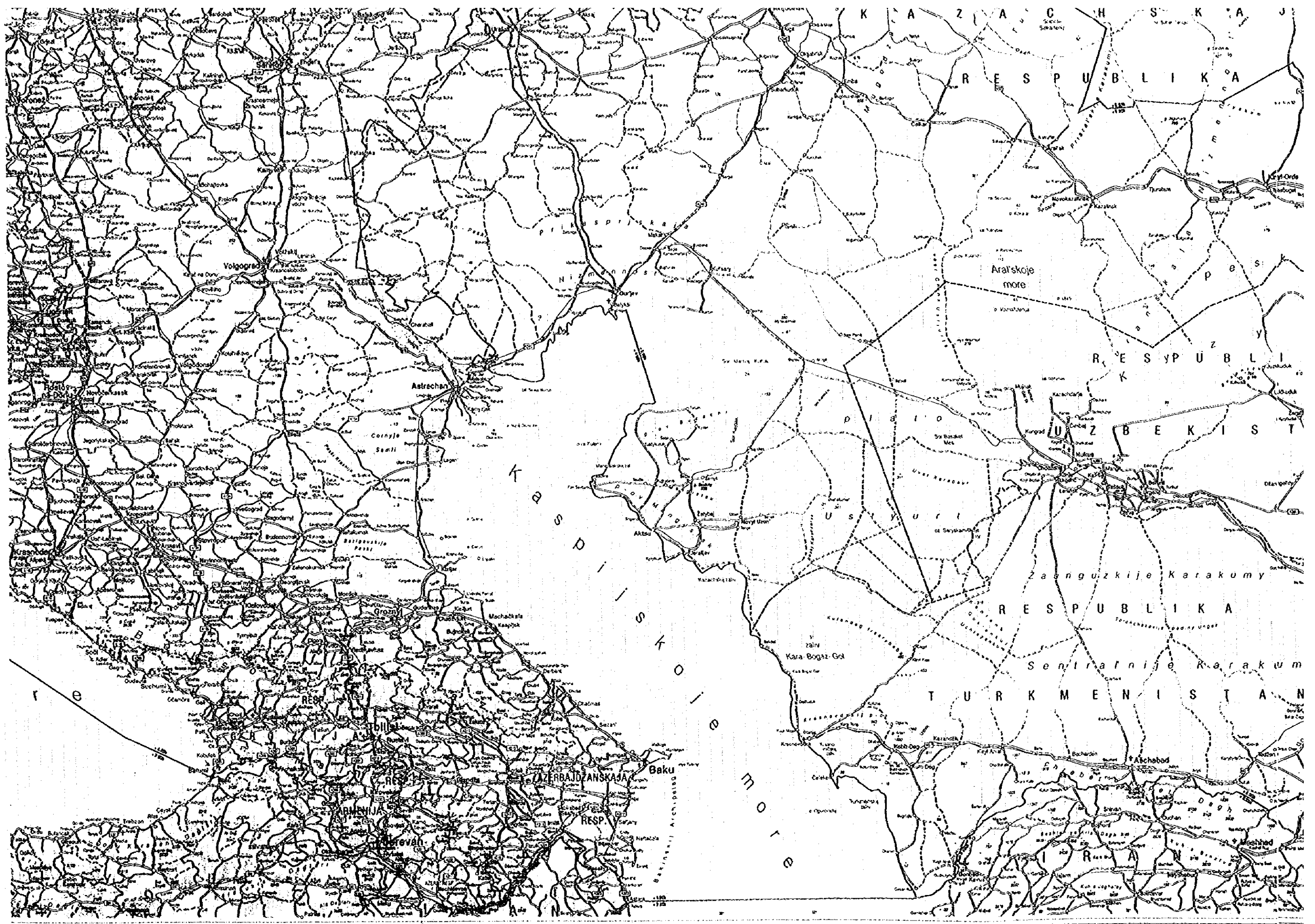
アルマータ空港 新型ATC











KAZACHSKAJA
RESPUBLIKA

Volgograd

Astrakhan

Aral'skoje
more

UZBEKISTAN
RESPUBLIKA

KASPIJSKO
MORO

UZBEKISTAN
RESPUBLIKA

Sentralnije Karakum

TURKMENISTAN
RESPUBLIKA

AZERBAJDZANSKAJA
RESPUBLIKA

Baku

Ashgabat

ARMENIJA
RESPUBLIKA

Yerevan

IRAN

第1章 事前調査の概要

1-1 要請の背景

カザフスタンは内陸に位置しており、国土面積はわが国の7～8倍あり遠距離輸送を航空機に頼っている。

同国の経済は恵まれた鉱物資源に支えられてきた。しかしソ連崩壊にともない旧ソ連との市場取り引きが減少し、経済的打撃を受けている。このため経済を立て直しするため工業開発を基盤とした経済開発を進める方針をとっている。

これまで計画経済のもとで実施してきた航空運営は不適切な料金体系、機材の老朽化、前近代的な航空設備など旧ソ連時代のソフト、ハード面での弊害が生じており、航空輸送量は1992年の時点で前年度費5～10%減少している。

このような状況で、同国は経済立て直しの一貫として航空輸送事業の見直しを行おうとしている。

以上の状況に鑑み、カザフスタン政府は航空輸送事業総合開発計画を策定するため1994年11月右調査にかかる技術協力をわが国に要請したものである。

1-2 調査の目的

カザフスタン政府の要請に基づき、航空輸送事業総合開発計画を策定するとともに、優先順位の高い案件についてフィージビリティ調査を行う。今回は実施調査のS/Wを協議・署名することを目的として、事前調査団(S/W協議)を派遣した。

1-3 調査団の構成

松前真二	総括/航空計画	運輸省航空局飛行場部	建設課補佐官
川邊義明	空港施設計画 (土木、建築、施設)	運輸省航空局飛行場部	建設課専門官
錦織修	航空管制・保安	運輸省航空局管制保安部	管制課航空管制調査官
石井正樹	航空事業	運輸省航空局飛行場部	建設課専門官
芦野誠	調査企画	国際協力事業団	社会開発調査部社会開発調査第1課
高橋政一	環境/自然条件	応用地質株式会社	海外事業本部コンサルティング事業部長
伊川久美子	通訳	財団法人	日本国際協力センター

1-4 調査日程

表1-1

日時	日程	
1 10月23日 (月)	11:35成田発 NH-201 14:55ロンドン着	
2 10月24日 (火)	10:00EBRD表敬・協議 15:30ICA事務所表敬	
3 10月25日 (水)	13:00ロンドン発LH-4021 15:30フランクフルト着 17:30フランクフルト発 LH-3320	
4 10月26日 (木)	05:15アルマータ着 12:00大使館表敬 15:00航空局にて打ち合わせ	
5 10月27日 (金)	10:00航空局にて打ち合わせ KAZAIR PROJECTと打ち合わせ	
6 10月28日 (土)	11:00運輸大臣表敬	
7 10月29日 (日)	資料収集	
8 10月30日 (月)	10:00KAZ AIR 社長表敬 11:00アルマータ空港視察 15:00KAZ AIR NAVIGATION協議	
9 10月31日 (火)	東班	西班
	10:40アルマータ発 1905便 12:30シムケント着 シムケント空港視察 (現地通訳) (カウンターパート同行)	14:00アルマータ発 526便 16:30アクチュピンスク着 アクチュピンスク空港視察 (カウンターパート同行) 18:10アクチュピンスク発 525便 21:00アルマータ着
10 11月1日 (水)	08:00シムケント発1906便 09:40アルマータ着 (現地通訳) (カウンターパート同行)	資料収集
	15:00 KAZAIR NAVIGATION協議	
11 11月2日 (木)	12:00アルマータ発 便 アクモラ着 アクモラ空港視察 (カウンターパート同行)	

12	11月3日(金)	15:30アコモラ発 1819便 18:15アルマータ着
13	11月4日(土)	資料収集
14	11月5日(日)	資料収集
15	11月6日(月)	S/W協議
16	11月7日(火)	S/W協議
17	11月8日(水)	17:00S/W,M/M署名 18:00大使館報告
18	11月9日(木)	05:15アルマータ発 LH-3321 08:05フランクフルト着 20:50フランクフルト発JL-408
19	11月10日(金)	16:05成田着
	11月16日(木)	X
	11月17日(金)	05:15アルマータ発 LH-3321 (高橋団員のみ)
	11月23日(木)	08:05フランクフルト着 フランクフルト発
	11月24日(金)	成田着

東班：松前、邊辺、芦野
西班：錦織、石井

1-5 面会者

JICA 英国事務所

所 長

中村三樹男

所 員

橋本 忠夫

EBRD (欧州復興開発銀行)

Kazimierz Przelomski

Principal Banker, Transport & Environmental Infrastructure

Anvar Saidenov

Associate Banker, Kazakhstan/Uzbekistan Country Team

在カザフスタン日本大使館

大 使

松井 啓

一等書記官

内田 一彦

アタッシェ

魚井雄一郎

運輸通信省

副大臣 Juri V. PANOV

対外経済関係協力局 局長

Toleuken J. KELBUGANOV

航空局 局長

Serik BURANBAEV

KAZ AIR 第一副社長

Gomart B. TOKTAROV

KAZ AIR PROJECT 所長

Amangeldy R. RAISOV

KAZ AIR NAVIGATION 所長

Turiskali M. MADISOZHIN

首相府外国資本投資委員会

Valikhan A. MUSIN

第2章 S/W、M/M協議の概要

あらかじめ準備していたS/W案について、カザフスタン側と協議を行う予定であったが、カザフスタン側責任者の不在、全体会議での欠席者が多いこと等により、調査の内容についてほとんど協議が行えずオーバーオールに合意・署名した。

特に本調査は航空局と同格レベルにあるといわれている KAZ AIR も調査対象となるため、署名者は運輸通信省大臣を予定したが、大臣が急速入院したことにより署名者は運輸通信省第一副大臣との署名となった。

またアンダーテンキングについては最終的に署名はしたものの、カウンターパートの所管でない項目が多く、また予算的に実施能力が懸念されるものがある。

2-1 主な協議の内容

EBRD

1992年にカザフスタンの航空運輸関連調査を実施した。調査結果で航空輸送事業は減少するなど、EBRDとしては実行可能性の高いものは少ないと考えている。

EBRDが発注した調査結果に基づき、1995年5月に関係者が集まって優先順位が高い14プロジェクトが合意され、現在相手国側の要請待ちの状態である。国際空港については興味をもっている。

EBRDで現在カザフスタンで実施中の案件はアクタウ港改修工事のみ。

国営航空会社に対する経営改善については、航空に関連する行政・法律の改正が必要と思われる。

航空局

民間航空は過渡期にあり、生産体制の構造変化が必要と思う。例えば空港整備が必要、航空路の開発、航空会社の再編成管制設備の充実等。

今まで管制等、空港整備（アルマトイ空港、ターミナル整備）等局地的に行われている。

カザフスタンの航空会社は国営航空会社である。

各地方空港はKAZ AIRの子会社で独立採算制であり、全空港、空港施設はKAZ AIRの責任下にある。KAZ AIR PROJECT（空港の建設会社）、KAZ AIR NAVIGATION（航空管制会社）は今年KAZ AIRから独立させ、現在は航空局の傘下。

航空局の職員は18名。

・航空法について

航空法を策定中（内容：航空基準等でありICAO基準に従うものであり、将来的にも西洋、アメリカ式を基準に取り入れたい。航空局の権限については言及していない）

・アラモラ移転について

現空港を国際空港への格上げ。

KAZ AIR PROJECTが昨年F/Sを実施。現在KAZ AIR PROJECTが目標年次2000年として詳細F/S実施中、今年11月にはファイナルレポートが提出され、その後国際入札にかける予定。

遷都のためアクモラ基金を開設する予定であり一部の国（アメリカの企業、トルコ政府）が提供するかもしれない。

KAZ AIR 副社長

コンピュータ予約は自己で実施しており(形式:セレナ形式)ガブリエル方式に基づいている。
全空港は KAZ AIR が管理しており、100 %の株を所有しており、空港の近代化にも責任をもっている。

アルマータ空港ビジネスプラン:現在の滑走路の拡張はカザフスタン政府予算の資金不足のため中断。近代化のための投資を策定中であり、近い将来投資家を募る予定。1996 年から投資家からの投資開始予定。投資内容は滑走路、ターミナルの整備
現在投資会社を探している。(英国の銀行が投資するかもしれない。これはBOT形式のものとの説明あり)

—アクモラ空港

政府の移転決定により早急に近代化を進めている。2つのターミナルの整備、国際空港のためのターミナル、滑走路の延伸、拡幅、エプロンの拡幅、保安、管制機器の整備

—シムケント空港

ターミナルの整備

空港改良事業を期待しており、OECDに是非つなぐよう期待している。

航空機の近代化(航空機の交換)、どのような機材を購入すればよいのか等の提言を期待している。

KAZ AIR の経営改善の提言についても提案してほしい。

KAZ AIR NAVIGATION

空路使用料を徴収し設備の取り替え等施設の近代化中であり、自己資金で経営している。空路を使用している航空会社は多く、現在シーメンスとの契約で1989年近代化を実施している。1993年シーメンスと5ヶ年計画で保安の整備契約を実施しており、順調に進んでいる。無線交換等はアルカチェリ社から納入されている。古い機器から新しいものへの交換は終わっている。

第3章 カザフスタンの現況

3-1 一般事情

独立	1991年12月16日
首都	アルマータ (ALMATY)、人口116万人 (1991年)
面積	271万7,300 km ² (日本の約7.2倍)
気候	大陸性の気候で、夏は暑く冬は寒い。山間部は気温が低く降水量が多いのに対し、底地の砂漠地帯は比較的温暖で雨は少ない。
人口	1,710万4000人 (1992年7月)

表3-1 主要都市の人口

都市名	人口 (千人)
アルマータ	1,147
カラガンダ	613
チムケント	410
セミバラチンスク	339
パプロダール	337

人口構成

表3-2 人口構成 (1989年1月)

構成	%
カザフ	37.9
ロシア	37.8
ドイツ	5.8
ウクライナ	5.4
タタール、ウズベク等	2.0

言語	カザフ語 (公用語)、ロシア語
宗教	イスラム教、ロシア正教
政治	政体 共和制
	元首 ヌルスタン・A・ナザルバエフ大統領 (Nursultan A. Nazarbaev, 1990年4月就任、91年12月再任)
	議会 1院制の最高会議
	政党 カザフスタン人民会議、社会党 (旧共産党)、アザト (自由)、イスラム復興党

3-2 経済状況

マクロ経済

カザフスタンでは1989年頃から生産が低下し始め、実質GDP成長率も1990年の-0.8%から、1991年-11.8%、1992年13.0%、1993年には-12.9%とマイナス成長を続けている。経済システムの崩壊による悪影響は大きく、現在までのところ経済改革が生産の増加に結び付かず、消費が低迷す

る一方、インフレも進行して1994年も引き続きマイナス成長が予想されている。

物価動向に関しては、1991年4月に価格の自由化が行われ、非農業関連消費財の約15%、重工業製品の約30%、農産物の約20%、一般家庭向けサービスの約70%が自由化された結果、小売価格が大幅に上昇し1992年には小売物価の上昇率は1,381.0%となった。また、卸売り物価と消費者物価も同様に大幅な情報を見せており、消費者物価上昇率は1990年の4.2%から、1991年90.9%、1992年1,513%と急激に上昇した。この物価高騰の主な原因としては、カザフスタンが当初ルーブル圏に所属していたことから、年率2,700%にも達するロシアの激しいインフレの影響を直接受けたことが挙げられる。また、ロシアの新ルーブルへの切り替えやトルクメニスタンの独立通貨導入の影響から、旧ルーブル紙幣が大量に同国内へ流入し物価上昇に一層拍車がかかった。そのため、1992年11月15日にカザフスタンは自国通貨「テンゲ」の導入を行い、インフレ抑制の一助とした。しかし、物価面での混乱はその後も続いており、1993年の消費者物価上昇率は年平均1,410%となり同年12月には1,911%にまで上昇した。ただし、テンゲ導入によりカザフスタンはロシアの金融政策と切り離れた形で独自の通貨政策をとることが可能となったため、将来的には物価の安定が期待されている。

表3-3 経済指標

	年	1991	1992	1993
	主要経済指標の 推移	GDP (百万ルーブル)	80,938	1,119,600
一人当たりGNP (ドル)		2,470	1,680	N.A.
実質GDP成長率 (%)		-11.8	-13.0	-12.9
消費者物価上昇率 (%)		90.9	1,513	1,410
失業率 (%)		不明		
貿易収支 (百万ドル)		-3,160	-1,670	不明
輸出額 (FOB)			不明	
輸入額 (FOB)			不明	
主要輸出入相手国		輸出 (1992年) 中国 16.3% 輸入 (1992年) 中国 43.6%		
経常収支 (百万ドル)		-1,300	-2,080	不明
対外債務残高 (百万ドル)		N.A.	35.0	1,639.6
債務返済比率 (%)		N.A.	0.0	N.A.
外貨準備高 (百万ドル)		N.A.	N.A.	N.A.
通貨	通貨単位：テンゲ 1ドル = 60.5テンゲ (事前調査時)			
会計年度	1月1日～12月31日			

出典：カザフスタン国別援助指針

産業構造

カザフスタンは、旧ソ連時代の共和国間分業体制のもとでは、その豊富な地下資源とその半製品および穀物の供給国という位置付けにあったことから、原材料生産体制では世界規模の生産拠点を有するものの、一般に消費財に関する製造業は、国内需要の20～30%を供給するに留まり、付加価値の高い製品はロシア等の他の独立国家共同体諸国に依存するという構造となっている。また、鉱工業部

門の生産が生産国民所得の45.5%を占め同国最大の産業であるほか、農業部門が37.7%とこの2つの部門で全体の80%以上を生産している。今後の経済発展のためには、消費財の自給体制の構築が課題であるが、この産業構造の偏りを是正し、産業の自給体制を構築するには10年ほかかるとの指摘もある。

なお、旧ソ連の崩壊によって、軍需産業用の機械、設備に関する優れた施設がカザフスタンに残され、今後の民営化の大きな資産となっており、軍需産業も民需転換も同国の大きな産業政策の柱となっている。政府は、民需転換によってハイテク産業振興を目指しているが、生産技術はあるものの、大量生産ができない、コストが高い、材料、部門が不足している、デザイン技術がないなどの諸問題が指摘されており、必ずしも順調に進んでいるとは言い難い。

3-3 開発計画

カザフスタンは国家開発計画としては特にないが、経済改革を実施している。カザフスタンの経済改革は旧ソ連時代のペレストロイカに端を発し1987年頃から行われてきたが、旧ソ連崩壊の過程の中で1991年には実際的なプログラムが初めて採択された。現在のカザフスタンの経済改革は、開発計画という性格のものではなく、中央統制経済から市場経済への移行と旧ソ連の枠組みから自由な独立国としての自立的経済の確立という命題に応えるものとしての性格をもっている。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、国営企業等の民営化、独自通貨導入、価格の自由化、外貨導入、金融改革、税制改革、社会保障制度改革など広範にわたり、政府は比較的積極的に改革を進めている。

旧ソ連における中央統制経済から市場経済への移行に関しては、IMF、世銀、OECD、欧州復興開発銀行の共同報告書が1990年末に出され、

- 旧ソ連計画経済の破綻は部分的な修正では対応できない。
- 改革に関しては漸進主義ではなく包括的かつ急速な改革の実施が必要である。
- 改革の成功のためには先進諸国からの支援（早急な食料、技術援助、改革本格後のプロジェクト援助及び国際収支援助）が必要である。

の3点が基本了解事項となった。こうした基本方針に沿ってIMFは、カザフスタンに対する金融支援の条件として市場経済移行への早期改革を要請し、財政収支赤字及び国際収支赤字のファイナンスを優先させるマクロ経済の安定化、価格や貿易の自由化、民営化を中心とする改革パッケージを勧告した。カザフスタンでは、そもそも市場経済導入の前提となる所有権、利潤・労働観、商習慣などの資本主義的概念に乏しく、早急な市場経済移行改革に対応できるだけの土台はほとんどなかったが、国際機関、援助国等からの支援にはIMFとの合意が前提条件となっているため、ナザルバエフ大統領のリーダーシップによって同改革パッケージに沿った積極的な経済改革が推進されることになった。

IMFの提示する基本的な経済改革のイメージは次のとおりである。

- マクロ経済の安定を図るために、インフレ進行と国際収支悪化の悪循環の打破に向け財政赤字を削減し、マネーサプライを抑制する。
- 独自通貨を導入し、輸出競争が回復する水準にまで通貨を切り下げ、価格に関しては、公定価格を自由化の上、通貨交換性の回復と貿易自由化によって国際価格体系を導入し、価格の適正化を図る。

一生産、金融等の国家統制を早急に撤廃し、資源や生産資本の所有権の明確化などを踏まえた新しい法律の整備を行い、産業の生産性回復のために、企業の資本主義的な生産動機を裏打ちする形で企業の民営化を推進させる。

一経済改革期の国民生活の悪化、失業増大等の事態に関しては、財政危機への注意を払いつつ一定限度の社会保証を許容する。

しかし、このIMF方式に沿ったカザフスタンの経済改革は、経験不足やさまざまな実行上の問題から市場経済移行を実現するには至っておらず、また、生産性の回復にもつながっていない。それは、同改革の実施による統制の撤廃と価格自由化により中央からのコントロールが消失したため、市場経済の論理を正確に理解しなかった企業が勝手に利潤追及行動を行った結果、生産や流通過程における物不足とインフレが進行し企業の生産性が上がらない一方、国営企業の利潤に依存していた財政収入も落ち込んでマクロ経済的にも不健全な状況が続き、いわば市場経済でも中央統制経済でもない中途半端な混乱した経済を招いてしまったためである。

カザフスタン政府はナザルバエフ大統領を中心に独立以前から市場経済移行に積極的に取り組んできており、1991年1月の価格自由化以来、同年9月の民営化等の経済改革が数次にわたり推進されてきた。また、一方で社会保障と福祉のシステムを強化し、市場経済移行によって生じる影響から国民を保護する政策も平行して推進し、1991年の雇用基金の創設、社会保障改革への取組や消費財への補助金断続、さらに1992年には年金制度の見直し等の実施も行われている。

この経済改革は当初かなり意欲的なものであったが、次第に改革実施段階での政策遂行力の欠如などが明らかになり、また、改革によって目論んだ実体経済の再生は容易ではなく、生産性の低下には歯止めがかからず、現在も回復の兆しは見られない状況にある。

さらに、独自通貨導入後の決済制度の未整備が企業の健全な経済活動を疎外し、経済的な混乱を増幅させている。そのため最近では、民営化・企業再編にともなう失業率の増大、物不足とインフレの進行など国民の不満も蓄積されてきており、政府としても国民経済と社会の安定を重視せざるを得ない状況にあり、ナザルバエフ大統領も経済改革の速度を落としてきている。したがって、カザフスタンに、現在ほとりにあえず国民生活の安定を重視するという現実的な対応が迫られているが、基本的にはIMFの急進的改革路線には沿う形で、民営化の早期推進、より一層の価格自由化、金融制度改革、市場経済移行のための経済メカニズムの改革などを続行する方針であるといわれる。

1994年の経済政策における優先事項は、1993年と同様にインフレの抑制、民営化の推進、生産および通貨の安定、生活水準の擁護などであり、1994年2月4日に発表されたプログラムの要点は以下のとおりである。

- 一プログラムは社会市場経済を目的とする。
- 一政府は優先すべき経済部門は資金を供給する。
- 一カザフスタン国立銀行の貸付資金の55%は第4四半期までに競売によって割り当てる。
- 一NBKの長期低貸付は廃止する。
- 一政府はすべての国営企業が民営化するまでの責任を持つ。
- 一主食の価格については引き続き価格統制を行う。
- 一燃料の価格は市場価格に従う。
- 一商取引、運輸、販売、サービス、貿易に関する独占を廃止する。

3-4 援助動向

・世銀グループ

カザフスタンが1992年に7月23日に世銀に加盟しており、アルマータに世銀に駐在員事務所が設置されている。世銀はカザフスタンに関して、地下資源に恵まれていること、負債比率が比較的低下していること、教育水準が高い人材供給が可能なこと、等を評価しており、積極的な援助を行っている。

世銀の援助の重点は1. 構造改革2. 改革プログラムが引き起こす様々な社会問題への適切な対応3. マクロ経済の安定化の3分野におかれている。

1992年には総額は3,800万ドル相当の技術援助を決定し、1993年10月より実施している。またカザフスタンの公共輸送の開発資金として4,000万ドルの借款供与も行った。

近年の世銀グループによる対カザフスタン承認プロジェクトは下表のとおりである。

表3-4 世銀グループによる承認プロジェクト

(百万ドル)

承認年度	主体	プロジェクト概要	承認額	協調融資機関
93/94	IBRD	石油技術援助プロジェクト 技術援助を供与することにより、政府の石油サブセクターの重要機関の外国投資の誘致能力を向上させ、石油産業の効率性と財務の長期的な健全性を促進し、石油の国内1次生産と加工、輸送、及び流通を一貫する健全な投資・組織戦略策定を助ける	15.7	EU(0.6)
	IBRD	都市交通プロジェクト 同国の主要3都市における公共交通サービスの質を適切な水準に回復し、都市公共交通セクターの政策及び制度の改善を図るために重要な措置を実施する。技術援助及び研修を含む	40	
	IBRD	復旧貸付 政府の改革プロジェクトを支援する。供与される資金は1. 同国の外貨売買市場の拡充2. 基本的な公共サービスの運営の持続と重要な生産セクターの回復に必要な不可欠な輸入の2点に使われる	180	
	IBRD	技術援助プロジェクト 政府の改革プロジェクトの重要な要素の策定及び実施を助けるために緊急に必要とされる技術援助を供与する。これにより、市場経済の基本的な要素の開発を迅速に、かつ調和のとれた形で進める。	38	

出所：世界銀行年次報告1994

・国際通貨基金 (IMF)

カザフスタンは1992年7月15日にIMFに加盟しており、IMFもカザフスタンに対しては、経済改革に関して政策パッケージを勧告するなど積極的に援助を行っている。IMFは既にカザフスタンとの間でスタンド・バイ合意と2度の体制移行融資を締結しており、同国に民営化推進、価格自由化などを求めるとともに、金融・財政部門を中心とする技術援助を実施している。

IMFは、1993年7月から1994年6月までにカザフスタン政府の危機対策プログラムに対して、8,600万ドルの信用供与を、1994年1月に2回目の体制移行融資として8,500万ドルを、またスタンド・バイ融資として1億7,00万ドルの供与を行ったと発表した。

・欧州復興開発銀行（EBRD）

カザフスタンは1992年7月27日に欧州復興開発銀行に加盟した。1993年における同国の出資額は2,300万ECUで、資本金全体の0.23%を占めている。

EBRDの対カザフスタン支援は、対象セクターへの2段階アプローチと呼ばれる形式で、主な対象分野には、電力・石油エネルギー部門、運輸、アグリビジネス、金融部門などが挙げられる。

1994年EBRDはカザフスタンの中小企業を金融面から支援するため、1億ECUの信用供与ラインを設定した。資金はカザフスタン中央銀行を通じて民間銀行に渡り、そこから企業に融資される。当面は輸出関連の中小企業の25社が対象となる予定である。

・国連開発計画（UNDP）

カザフスタンは1992年5月にUNDPに非援助国の資格を獲得し、同年10月にUNDPとカザフスタンの間で援助に関する契約が締結された。

・アジア開発銀行

1993年8月に加盟した。アジア開発銀行は公的部門やインフラ整備への融資が中心となっている。

・米国

USAIDの援助の主な対象分野は、保健・衛生、民主化、民営化、エネルギー部門などである。

・ドイツ

従来から旧ソ連に対する援助に積極的であり、1992年には1億ドル相当の与信を行っており、内訳は電信・電話部門、農業機械や電気設備の輸入が中心である。

・わが国との関係

1993年1月にアルマトイに大使館を開設し、早くから経済協力調査団の派遣を始めている。日本・カザフスタン経済委員会の設置、数回にわたる民間経済協力ミッション派遣、日本・カザフスタン技術経済顧問会議の設置と常任顧問任命、日本・カザフスタン貿易協会の設置、1993年5月のアルマトイでの日本自動車産業見本市の開催など官民ともに交流が盛んである。

第4章 運輸交通事情

4-1 運輸交通概況

(1) 運輸体系の特徴

カザフスタンに限らず、中央アジア諸国は旧ソ連邦の社会主義分業体制下にあつては、主として資源供給地域としての機能を担っており、対外輸送ルートは、鉄道を中心として全てモスクワ方向を目指していた。1991年のソ連邦の解体に伴う経済的混乱によってロシア-中央アジア間の交通量は激減し、各国は一斉にロシア以外に新市場を開拓すべく、従来の輸送体系の見直しに着手している。その方向は、欧州経済圏、中近東経済圏ならびに極東/東アジア経済圏との経済関係の強化を目指す鉄道・道路・航空による輸送ルートの確立である。

カザフスタンにおける独立前後（1990年-1993年）の輸送状況は次のとおりであり、貨物で平均52%、旅客で平均30%の落ち込みとなっている。

表4-1 カザフスタンの交通モード別輸送実績

	貨物 (10億t・km)			旅客 (10億人・km)		
	1990	1993	比	1990	1993	比
鉄道	407.0	190.0	-53%	19.7	20.5	4%
道路	44.8	29.2	-35%	34.4	20.2	-41%
航空	0.08	0.07	-	13.3	6.8	-49%
海運	3.8	1.5	-61%	0.1	0.02	-80%
合計	455.7	220.8	-52%	67.5	47.5	-30%

都市交通は、バス、トロリーバス、路面電車が主な公共交通手段であり、その他の交通手段は乗用車である。いずれも機材が旧式かつ老朽化しており、近代化が必要である。首都アルマータは大気が濁む気候であり、大気汚染防止のために車の排気ガス規制があるということであったが、実態は基準が甘い、適用が甘いのかとても規制されているようではなかった。

冬の厳しい寒さが、東南アジアの開発途上国の様に自転車やオートバイの普及を妨げており、したがって、公共交通手段の充実はカザフスタンの発展には欠かせないものである。

(2) 鉄道

鉄道は、帝政ロシア時代から建設が開始されており、第二次世界大戦後も所続して建設が進められ、ソ連邦時代に重工業と大都市を結ぶ鉄道網が完成され現在に至っている。カザフスタン鉄道は、ソ連邦鉄道のカザフスタン地区にあった3鉄道局を引き継ぎ、西カザフスタン鉄道、ツェリナ鉄道、アルマータ鉄道の3つの国営鉄道会社が運営している。14,159kmの営業路線を持ち、5,120kmの複線区間（36%）、3,184kmの電化区間（22%）となっている。

鉄道における貨物輸送量は、独立前の半分以下に落ち込んだ1993年でも1,900億トンキロで、これは日本のJR貨物の輸送量の約7倍にあたる大規模なものである。また、これはカザフスタンの全貨物輸送量の87%にあたり、鉄道輸送は貨物輸送の分野で最も重要な位置を占めてい

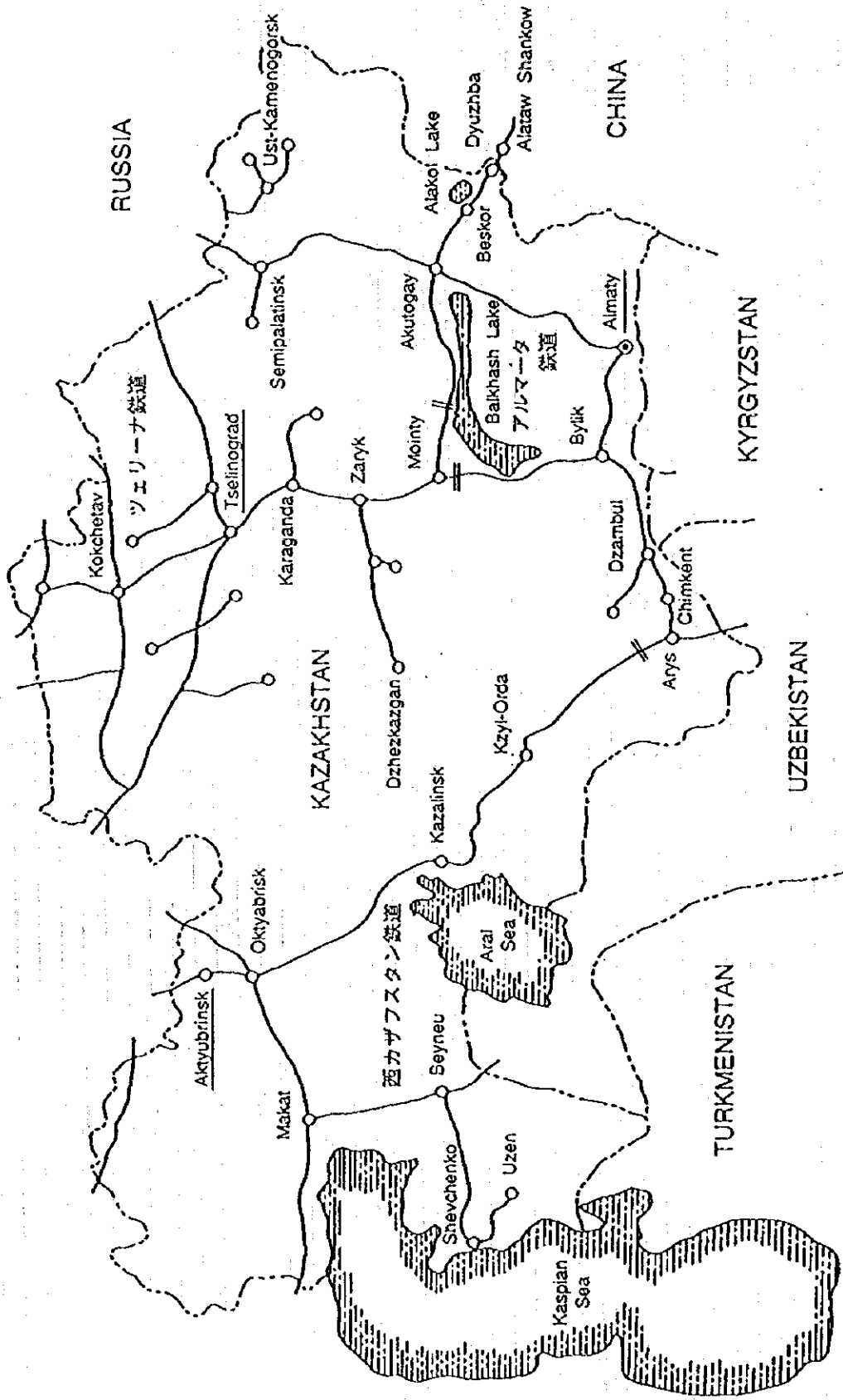


図4-1 カザフスタンの鉄道網

る。

また、旅客輸送量は1993年で205億人キロで全旅客輸送量の43%に相当し、1990年から唯一輸送実績を伸ばしている分野である。

鉄道における当面の課題は他の交通分野と同様、旧ソ連邦から引き継いだ施設及び車両等がすべて旧式かつ老朽化していることなど、これら施設の改修及び近代化である。これは運営主体の鉄道会社の経営近代化が含まれる。

現在、車両整備関係では、アルマータ客車修理工場の改修計画、客車製造計画、スクンカザリンスクディーゼル機関車修理工場整備計画がある。

また、国際鉄道輸送体制の整備として、ヨーロッパ～中央アジア～東アジアを結ぶいくつかの大陸横断鉄道の整備計画が関係各国の合意のもと建設に着手している。その主なものは、北京～アルマータ～イスタンブールを結ぶトランスアジア鉄道と、カザフスタンからチェコ経由でパリを結ぶユーロアジア鉄道である。

さらに、中国とカザフスタンでは軌道幅員が異なるため貨物の積み換えが必要であるが、中国との国境駅であるドルジバ駅の積み換え施設の能力不足が不足しており、中国との鉄道輸送増大のボトルネックとなっていたものを、日本の援助（円借款72億円）で施設の改修が図られることとなった。この中には、アルマータ客車修理工場の新設も含まれている。

(3) 道路

道路も鉄道同様、幹線道路はモスクワに通じるように計画されており、ほぼ鉄道に沿って路線が敷かれている。道路総延長は144,143kmであり、カザフスタン道路会社所管の国道及び地方道は17,420km、70,152kmである。その他は、他省庁所管の舗装率の低い細街路である。道路網を見ると地方都市とアルマータ及びモスクワ方面の幹線道路網は形成されているものの、地方都市間の道路は道路網が少なく、産業道路やフィーダー道路についてもネットワークが不足している。

道路輸送状況は、鉄道と並んで重要な交通手段であり、旅客輸送は1993年で鉄道とほぼ同規模の輸送実績を持っている。

新しい道路網の整備、既存道路のリハビリ、バス・トラック等の車両の整備・近代化等が課題となっており、現在、西カザフスタン道路網整備計画調査がJICAの技術協力で実施されているところである。

その他、アルマータ、シムケントのバス組立工場の改修、アラル自動車工場の改修等が計画されている。

(4) 港湾・海運

中央アジアとヨーロッパ市場との連結にはカザフスタン西部のカスピ海が大きな障害となっている。鉄道ではロシア経由かトルコ経由（トランスアジア鉄道）になるが、トルコ経由はまだ完成していない。カスピ海を経由するルートの必要性は高く、カザフスタンではカスピ海唯一の港湾アクタウ港（不凍港）がある。しかしながら、アクタウ港はカスピ海の水面上昇により埠頭機能が低下しており、現在、EBRDにより港湾機能再建のためのF/Sが実施されプロジェクトの実施が予定されている。

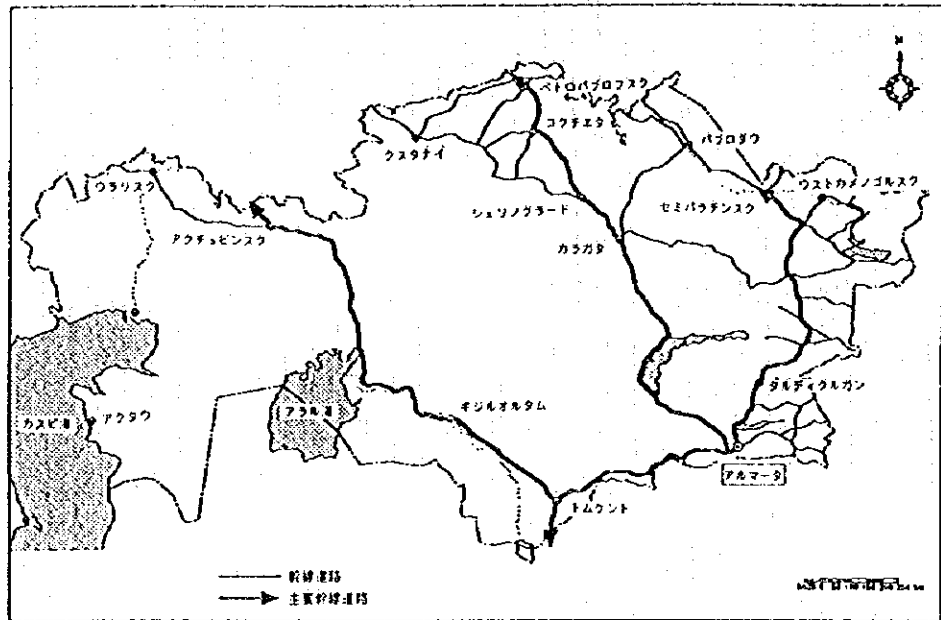


図4-2 カザフスタン幹線道路網

4-2 航空交通概況

旧ソ連邦時代は、航空省（アエロフロート）のみが広大な国土に航空機の運行を行っていた。アエロフロートは世界最大の航空会社でもあったわけである。独立後は、航空省カザフスタン支部の業務をそのまま国営航空会社（KAZAKHSTAN AIRLINE; KAZ AIR）に引き継いだ。その後、KAZ AIRの業務の見直しを行い、航空行政は運輸通信省航空局に、航空管制・保安業務はKAZ AIR NAVIGATIONに移管している。その他、航空関係機関としては旧ソ連時代にあった機関が独立した組織として、空港エンジニアリング部門はKAZ AIR PROJECTが、教育訓練機関は民間航空アカデミーが所管している。

(1) 航空網

カザフスタンは19の州があり、各州都に空港があり、全国で22の民間空港（共用飛行場を含む）がある。旧ソ連時代はモスクワを中心とした国内線ネットワークが主であり、国際線はすべてモスクワ経由であったが、独立後は、全国の主要都市から直接海外へ行く国際線が設定されるようになった。国際空港としてICAOに登録されているのは、アルマータ首都空港のみであるが、カザフスタンでは、カラガンダ、アクチュビンスク、ウラリスク、アクタウ、アティラウ、シムケント空港も国際空港という位置づけをしている。実際にCIS諸国以外の国にも不定期ではあるが運行している。CIS諸国間では航空規定があり、国内線扱いで運行している。

アルマータ空港における定期路線は国内線21路線、CIS 22路線、国際線14路線である。カザフスタンに定期便を乗り入れている主な西側諸国の航空会社は独ルフトハンザ航空、トルコ航空でそれぞれフランクフルト～アルマータ間、イスタンブール～アルマータ間を週2便運行させている。

(2) 輸送状況

旧ソ連時代は年間約900万人の輸送実績があったが、独立後は経済の低迷、航空運賃引き上げ等から半以下に落ち込んである。しかしながら、市場経済移行後は、国際路線の拡大に伴い、国際線旅客は増加の傾向にある。

(3) 施設状況

詳細は後述するが、各空港施設は旧ソ連時代に建設され20年～30年経過しており、その間、殆ど手が加えられることがなかった。したがって、各施設は老朽化が著しく、改修が必要になっており、特に建築施設に著しい。また、国際線の導入が望まれているが、もともと国内線仕様の施設であったから、国際線仕様に変更する必要がある。入国管理、税関の対応等ソフトの分野にも改善の余地が多い。

(4) 航空機

KAZ AIRの保有航空機は最近導入したB747-SP 1機以外はすべて旧ソ連製の航空機でありパイロットは優秀と聞いているが、整備体制の非力もあって安全性にやや疑問が持たれている。KAZ AIR、航空局ともに将来は西側の航空機に切り替えていくことを望んでいるようであるが、それは膨大な資金を必要とするし、現有機の処分、メンテナンス体制の確保等検討すべき課題が多いので慎重判断する必要がある。

(5) 課題及び協力の方向

施設の改良及び運営の近代化の必要性はカザフスタンも十分認識しており、独自の計画・予

算をもって、改修事業に着手している（アルマータ空港、アクタウ空港、アクモラ空港、シムケント空港、ACC等）。航空局を初め、KAZ AIR、KAZ AIR NAVIGATION は現場の要請から施設整備を急いだ結果である。しかしながら、いずれも、資金不足に陥り、遅延したり中断している。今回の要請にあるようなマスタープラン策定が効率的な投資に重要である。

4-3 空港施設

カザフスタンの各空港施設は、建設後、20～30年が経過しており、かなりの経年劣化が見られる。しかし、管理・補修等の保全業務が行われている形跡はあまり見受けられない。

(1) アルマータ空港

A 基本施設

諸元	滑走路 4,400m×60m 05/23 コンクリート舗装（強度PCN 39 R/B/X/T） 誘導路 幅22,5m～18m×9本 エプロン アスファルト舗装 着陸帯 5,200m×180m
老朽化	建設後20～30年経っており、補修、保全が十分になされておらず所々にクラックが入っていた。
駐機方式	オープンスポット、バス輸送又は徒歩

B 建築施設（旅客ビル、貨物ビル、格納庫）

構造	鉄筋コンクリート及び鉄骨構造
規模	正確な面積は不明だが2階の国際線用トランジットルーム以外は狭隘。特に国際線入国審査のスペースは狭い。
サービス施設	カウンター、バゲッジハンドリング、セキュリティ設備等老朽化している。キオスク、レストラン、待合室等がある。
空調方式	パッケージ形空調機ダクト方式。暖房は中央集中暖房も見られた。

C 道路・駐車場・アクセス施設

構造	道路は広く、舗装されている。平面駐車場。
規模	駐車場の台数は不明だが、かなりの収容能力がありいつでも利用できるようだ。
アクセスの種類	バス、自家用車、タクシー
混雑度	道路は市内の中心部で渋滞があるものの、それ以外はほとんどスムーズである。駐車場も混雑してはいるものの概ねいつでも利用できるようだ。

D 管理施設等

構造	木造モルタル、一部鉄筋コンクリート
規模	面積等詳細は不明だが狭いとは感じられない。
老朽化	かなり古いはまだ十分使用できる。

- E 消防施設
 カテゴリー CATS
 整備状況 かなり古い消防車しか見あたらない。所定の能力が発揮できるか疑問である。
 消防車の種類等 泡沫科学消防車、タンクローリー形給水車。能力等詳細は不明。
- F 給油施設
 ユーティリティカー等 給油車で直接給油。ハイドラントシステムが必要である、と言っていた。
- G 照明施設及び電源設備
 24時間運用に対応する航空照明施設は整備されている。
 精密進入CAT I (05) 及びII (23)。電源は停電に備えて二次電源装置を持っている。

II その他

冬期の運航体制 (除雪体制等)

除雪体制は整っている。市内のモータープールに整備された除雪車が待機しているとのことであった。

(2) アクチュビンス空港

A 基本施設

諸元

滑走路 3,100m×60m 13/31

コンクリート舗装 (強度PCN 19/R/A/X/T)

誘導路 幅 21m~22,4m×4本

エプロン アスファルト舗装

着陸帯 3,900m×260m

老朽化

建設後 20~30年経っており、基本施設の老朽度は著しい。特に滑走路は、2m×4m程度の大きなコンクリート版を敷き詰めた構造であり、目地の破損、空隙が目立つため約 25,000枚の版の半分以上は交換が必要な状態であるものの資金 (百数十テンゲ) 不足のため、改修は遅々として進まない状況である。

駐機方式

オープンスポット、徒歩

B 建築施設 (旅客ビル、貨物ビル、格納庫)

構造

鉄筋コンクリート及び鉄骨構造

規模

さして広くはないが便数、輻輳具合からみて十分である。

サービス施設

キオスク、待合所等がある。

空調方式

集中暖房方式

C 道路・駐車場・アクセス施設

構造

道路は広く、舗装されている。平面駐車場。

規模

駐車場はさして広くはないが不足はないようだ。

アクセスの種類

バス、自家用車、タクシー

	混雑度	道路、駐車場とも混雑していない。
D	管理施設等	
	構造	木造モルタル一部鉄筋コンクリート
	規模	面積等詳細は不明だが狭いとは感じられない。
	老朽化	かなり古く建て替えが必要である。
E	消防施設	
	カテゴリ	CAT7
	整備状況	かなり古い消防車しか見あたらない。所定の能力が発揮できるか疑問である。
	消防車の種類等	泡沫科学消防車、タンクローリー形給水車。能力等詳細は不明。
F	給油施設	
	ユーティリティー等	給油車で直接給油。
G	照明施設及び電源設備	
		24時間運用に対応する航空照明施設は整備されている。 電源は停電に備えて二次電源装置を持っている。
H	その他	
		冬期の運航体制（除雪体制等） 除雪体制は整っているとのことであった。 現旅客ビルの一部を国際線用として改築中であり、1995年12月オープンとの話であったが、工事はまったくはかどっていない。

(3) シムケント空港

A	基本施設（滑走路、エプロン、着陸帯）	
	諸元	滑走路 2,800m×60m 10/28 コンクリート舗装
	老朽化	建設後20～30年経っており、目地に広がり等は見られるがクラック跡は補修されており、未だ十分使用できそうである。
	駐機方式	オープンスポット、徒歩
B	建築施設（旅客ビル、貨物ビル、格納庫）	
	構造	鉄筋コンクリート及び鉄骨構造
	規模	さして広くはないが便数、幅員具合からみて十分である。
	サービス施設	キオスク、待合所等がある。
	空調方式	集中暖房方式
C	道路・駐車場・アクセス施設	
	構造	道路は広く、舗装されている。平面駐車場。
	規模	駐車場はさして広くはないが不足はないようだ。
	アクセスの種類	バス、自家用車、タクシー
	混雑度	道路、駐車場とも混雑していない。

- D 管理施設等
 構造 木造モルタル一部鉄筋コンクリート
 規模 面積等詳細は不明だが狭いとは感じられない。
 老朽化 かなり古く建て替えが必要である。
- E 消防施設
 カテゴリー CAT6
 整備状況 かなり古い消防車しか見あたらない。所定の能力が発揮できるか疑問である。
 消防車の種類等 泡沫科学消防車、タンクローリー形給水車。能力等詳細は不明。
- F 給油施設
 ユーティリティー等 給油車で直接給油。
- G 照明施設及び電源設備
 24時間運用に対応する航空照明施設は整備されている。
 電源は停電に備えて二次電源装置を持っている。
- H その他
 冬期の運航体制（除雪体制等）
 除雪体制は整っているとのことであった。
 国際線用ターミナルビルが新築されているが、着工後5年になるのに資金難から未だ50%の進捗率である。早急に完成させる必要がある。

(4) アクモラ空港

- A 基本施設（滑走路、エプロン、着陸帯）
 諸元 滑走路 2,500m×60m 04/22
 (900m延長の計画があり、将来は更に700m延長して4,100mにする予定とのことである。)
 コンクリート舗装
 老朽化 建築後25年が経っているが、補修された後も見受けられ、未だ十分使用できるとのと思われる。
 駐機方式 オープンスポット、徒歩
- B 建築施設（旅客ビル、貨物ビル、格納庫）
 構造 鉄筋コンクリート及び鉄骨構造
 規模 さして広くはないが便数、輻輳具合からみて十分である。
 サービス施設 キオスク及び待合所等がある。
 空調方式 集中暖房方式
- C 道路・駐車場・アクセス施設
 構造 道路は広く、舗装されている。平面駐車場。
 規模 駐車場はさして広くはないが不足はないようだ。
 アクセスの種類 バス、自家用車、タクシー

	混雑度	道路、駐車場とも混雑していない。
D	管理施設等	
	構造	木造モルタル一部鉄筋コンクリート
	規模	面積等詳細は不明だが狭いとは感じられない。
	老朽化	かなり古く建て替えが必要である。
E	消防施設	
	カテゴリー	NA
	整備状況	かなり古い消防車しか見あたらない。所定の能力が発揮できるか疑問である。
	消防車の種類等	泡沫科学消防車、タンクローリー形給水車。能力等詳細は不明。
F	給油施設	
	ユーティリティー等	給油車で直接給油。
G	照明施設及び電源設備	
		24時間運用に対応する航空照明施設は整備されている。 電源は停電に備えて二次電源装置を持っている。
H	その他	
		冬期の運航体制（除雪体制） 除雪体制は整っているとのことであった。 2000年を目標に首都をアルマータからアクモラに移転する計画が決定されたため、新首都開発計画に合わせて急遽、現空港をICAO基準に合致する国際空港とするための再整備計画が12月にも発表される。

4-4 航空管制・保安施設

(1) 組織および業務等の概要

カザフスタンの航空管制業務と航行援助業務は、国営航空会社（KAZ AIR）が管轄していたが、空域の管理は国家が行うべきであるという考え方から、今年の7月から航空局の管理下のもと独立採算（航空路保安施設使用料を徴収）の公団といった性格のKAZ AIR NAVIGATIONとして分離独立しており、この組織は、全国16都市に支部を持ち、3,500名（航空管制官1,100名）の職員で運営されている。

a. 航空管制

カザフスタンに設定されている航空路および航空路周辺の空域を18ヶ所ある航空路管制所において航空路管制業務を実施し、また全国21空港のすべての空港周辺の空域および空港において飛行場管制業務、ターミナル・レーダー管制業務、進入管制業務、着陸誘導管制業務を実施している。

b. 保安施設

カザフスタンの航空保安無線施設については、無指向性無線標識施設（NDB）95ヶ所、超短波標識施設（RSBN）CIS諸国の航空機のみ利用可能な施設で設置数は不明、計器着

陸システム（ILS）設置数は不明、等が設置されており、また、航空管制無線施設については、航空路監視レーダー（ARSR）、空港監視レーダー（ASR）、精測進入レーダー（PAR）、対空通信施設等が各管制施設に設置されている。

(2) 航空管制・保安施設の現状

a. アルマータ空港

航空路管制所とターミナル管制所は、滑走路の南側中程の二階建ての建物の一階にあるレーダー室で行われていた。航空路管制は、西、南北、東の三つのセクターに分かれ、各担当のコンソールには、航空路監視レーダー（ARSR）が、備えられていた。

ターミナル管制は、アプローチ、フィーター、ファイナルの三つの席に分かれ、2席に空港監視レーダー（ASR）、もう1席には精測進入レーダー（PAR）が備えられていた。管制機器は少なくとも1981年以前に設置されていたとのこと。ドイツのシーメンス社が航空路用の管制機器の設置工事の最終調整を行っていた。この新しいレーダー室は建物を大幅に改装して設備しており、比較的きれいなインテリアとなっていて、4つのコンソールが設置されていた。このレーダー室の奥に現在のレーダー室がある。

飛行場管制所は、滑走路の両脇に1カ所づつタワーキャブのような形状（ガラス張り）の平屋の建物があり、1人の管制官が各建物にいて使用滑走路により担当を交える仕組みとのこと。対空通信施設は確認できなかったが、空港内に受信所、空港外に送信所があるとのことでした。全体的に管制施設および管制機器は、かなり老朽化していた。

航空灯火は、計器着陸システム（ILS）が両方向に整備されているため、低視程時においても離着陸できる航空灯火が設置されているが、保全業務が行われている形跡はあまり見受けられない。

気象施設は、飛行場内にあり、各管制機関に表示装置が設置されており、現況の気象情報はリアルタイムで提供していた。

b. アクモラ空港

航空路管制所は、ターミナルビルの横にある七階建ての建物の一階にあるレーダー室で行われており、西、東の二つのセクターに分かれ、各担当のコンソールには、航空路監視レーダー（ARSR）が、備えられていた。

ターミナル管制所は、同じ建物の五階にあり、アプローチ、フィーター、ファイナルの三つの席に分かれ、2席に空港監視レーダー（ASR）がもう1席には、精測進入レーダー（PAR）が備えられていた。

飛行場管制所は、建物の最上階に日本と同様な管制塔があり、飛行場管制業務を実施していた。管制席の裏側には空港監視レーダー（ASR）がありモニターとして使用していた。対空通信施設は空港内に受信所、送信所があった。管制施設および管制機器は、30年前に建設、設置したもので、かなり老朽化していた。

航空灯火については、詳細は不明。

気象施設は、アルマータ空港同様飛行場内にあり、各管制機関に表示装置が設置されており、現況の気象情報はリアルタイムで提供していた。

(3) 航空路保安施設使用料の概要

- a. カザフスタン空域における航空路保安施設使用料の徴収は KAZ AIR NAVIGATION にゆだねられている。
- b. 飛行の大気圏距離は、航空路の区域ごとに設定されている。(倍数 100km)
- c. 外国航空会社およびC I S 諸国の航空会社の航空路保安施設使用料は、カザフスタンの法律「通貨調整」に従い、アメリカのドルで支払う。
- d. 航空路保安施設使用により課される料金は、それが課された日より 30 日の間に支払われなければならない。
- e. d. 項で示されている期間中に支払いが行われない賦課金に対しては、航空行政機関は、毎月ごとにその遅れに対して 5%あるいはその一部の罰金を徴収することができる。
- f. 航空機の運航者が実際の重量を申告しない場合、航空機の最大の重量が計算に課される。
- g. 航空路保安施設使用料の免除
以下に掲げる飛行は、航空路保安施設使用料を免除する。
 - (a) 捜査救難業務遂行の際の飛行
 - (b) 住民に対する医療業務遂行の際の飛行
 - (c) 天災等を受けた航空機の飛行
 - (d) 故障または異常事態発生のために航空路の変更を余儀なくされた航空機の飛行
- h. 航空路保安施設使用料の料金率

表 4-2 航空路保安施設使用料の料金率

航空機の最大重量(kg)	大気圏100kmごとの徴収率(ドル)
~ 50,000	30
50,001 ~ 100,000	41
100,001 ~ 200,000	51
200,001 ~ 300,000	53
300,001 ~ 400,000	54
400,001 以上	56

(4) 航空管制・保安施設の問題点

航空路用管制システムの整備は既に行われている。現在、全国に 18ヶ所ある航空路管制所を 3ヶ所に集約する計画で、まず 1995 年アルマータの航空路管制所の管制システム、1996 年アクチュビンスクリ航空路管制所の管制システム、1997 年移行アクモラの航空路管制所の管制システムを整備する予定とのこと。

航空路用管制システムは、ドイツのシーメンス社と下請けにフランスのトムソン社がついており、3ヶ所の航空路管制所ともこのフォーメーションで整備が行われる。また、航空保安無線施設の整備も進められており、ドイツのアルカ・チェーリー社と契約し、2000 年までには、

近距離無線標識施設 (RSBN) CIS諸国の航空機のみ利用可能な施設および無指向性無線標識施設 (NDB) の老朽化した施設を近代的な超短波全方向式無線標識施設 (VOR/DME) に変更し、国際基準にあった航空路を整備する計画がある。これらの資金は、KAZ AIR NAVIGATION の自己資金 (航空路保安施設使用料から払う) とのこと、しかし、老朽化した空港の管制施設および飛行場管制機器等の整備はこれには含まれておらず、緊急を要する整備案件の一つと思料される。

4-5 航空事業

(1) 航空事業運営の形態

カザフスタンの民間航空事業は、旧ソ連時代は航空省 (アエロフロート (Aeroflot)) の傘下にあつて行われていた。当時、カザフスタンにはソ連最大の Aeroflot の支部があり、旅客輸送、農業散布のほか、航空写真撮影に関しては全ソ連の約半分を担当するなど、Aeroflot 全体の約 10% 程度の業務を行っていた。

しかし、1991 年にソ連体制が崩壊し、同年 12 月にカザフスタン共和国として独立後、1993 年には国営航空株式会社である KAZAKHSTAN AIRLINES (KAZ AIR) が設立され、他の独立国家共同体 (Commonwealth of Independent States: CIS) と同様に、Aeroflot から独立した。その際、Aeroflot のカザフスタン支部管轄下にあつた航空機材、諸施設は全て KAZ AIR に引き継がれた。

KAZ AIR は航空輸送事業と航空行政一般を管轄する機関であつたが、1994 年、カザフスタンの航空の発展のため KAZ AIR から行政部門を分離し、運輸通信省の下に新たに設置された航空局がこれを引き継いだ。しかし、行政組織としては体制、人材ともに整備途上にあり、現在の航空局の組織は、局長以下 18 名体制という極めて小規模なものである。ただしその一方で、航空に関する業務は運輸部門のみではないとの認識から、航空局を運輸通信局から分離・独立させるべきであるという提案も内部にはある。

航空局設置以来、KAZ AIR は航空管制業務、航空保安業務をも行っていたが、これらの業務については、国営であるにせよ企業に空域を管理を任せるのは不相当との判断から別の独立機関に移管されることとなり、現在は 1995 年 7 月に設立された KAZ AIR NAVIGATION が当該業務を行っている。

また、空港の建設に係る調査、設計、計画に関しては、旧ソ連時代に設立された研究所の流れをくむ KAZ AIR PROJECT が KAZ AIR からの委託を受けて実施している。

従つて、現在 KAZ AIR は、通常のエアラインとしての航空輸送事業のほか、全国に 22 ヶ所ある空港の整備業務を行っている。また、カザフスタン国内の空港の管理は、それぞれの空港が会社形式の組織をとり、独立採算を原則として行われている (現実に採算ペースに乗るのは、現在の首都に立地するアルマトイ空港のほか僅かに過ぎない) が、これらの会社組織はいずれも KAZ AIR の子会社という立場であり、実質的には KAZ AIR の手中にあつて行われている。従つてカザフスタンにおける航空事業に関しては KAZ AIR が極めて大きな勢力を持っており、運輸通信省航空局が介入できる余地はほとんど残されていない。また、KAZ AIR の独立採算性の建前から、空港の整備、維持管理に関する財源として政府の予算が投入されていないこともあり、航空局は KAZ AIR をコントロールできる状態、体制には全くなっていない。

現在、KAZ AIRは完全に国営の株式会社であるが、1996年初めにはその49%まで民間資本を投入し、徐々に民営化を進める計画が決定されている。(現実には民間投資が思わしく進んでいない状況である)ほか、政府レベルでは、今なお、KAZ AIRの掌中にある空港整備、維持管理業務、気象、消防業務等を他の機関に移管させようとする事が考えられている。しかし、特に航空会社が空港整備等の業務を行っているという状況は、Aeroflotからの独立という同じ過程を経験した他のCIS諸国においてもまだいくつか見られるものの、世界的には特異な状況であり、しかも、それに伴う資金難のために思うように必要なインフラ整備が進まないという状況でありながら、KAZ AIRとしては当該部門が事業内容から分離されることには強い抵抗を示している。

カザフスタンとしては、同国の航空輸送事業の近代化を図ることを緊急の課題として捉えているものの、今後我が国が本格調査を進めるにあたっては、カウンターパートとしての政府組織(運輸通信省航空局)の脆弱さ、自らの体制の近代化に対するKAZ AIRの抵抗意識がひとつの障害になると思われるため、両組織の間でうまくバランスをとりながら報告をまとめていくことが肝要と思料される。

なお、旧ソ連時代の航空輸送は、国際線の就航がモスクワに限られていたこともあり、航空機、飛行方式、空港の整備等に関してはICAO(国際民間航空機関)の基準にまったく合致していないが、カザフスタンとしては今後はICAO基準に合わせていく方針である。このため、同国においては新しい航空法の制定準備が進められており、次期国会(現在国会は解散中であるため、1995年12月に行われる選挙後に開催される)での承認を待っている段階であるが、新法はICAO基準に準拠した航空関係諸基準を定めるものであり、我が国の航空法に定められているような国の行政機関の権限等を規定する性格のものではない。

(2) KAZ AIRの事業概況

① 会社組織

KAZ AIRの会社組織については、今回の調査では詳細な情報は入手できなかったが、概略的には図4-4のようになっており、社長以下、従業員は24~25,000名である。

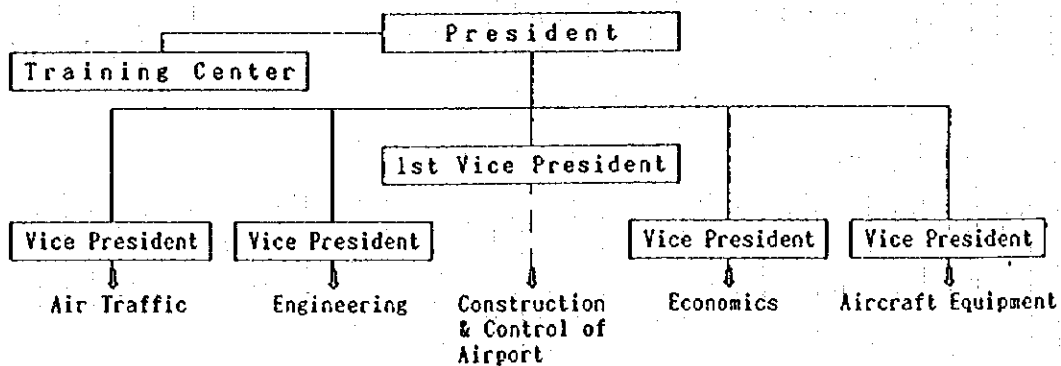


図4-4 KAZ AIR (国営航空株式会社)の組織図

② 航空機の運航

KAZ AIRの所有している航空機材は、B747SPが1機導入されている以外はすべて同社設立

時に Aeroflot から引き継がれたロシア製 (Ilyushin, Tupolev, Antonov, Yakovlev) のものであり、所有機材数の正確な値は定かではないが、その構成は表4-3のとおりである。

表4-3 KAZ AIRの主な所有機材の概要

機種(種別)	全幅×全長×全高(m)	最大座席数	所有機材数	備考
I1-86 (4発ジェット機)	48.1×59.9×15.8	370席	7	
I1-76			4	貨物輸送機
Tu-154 (3発ジェット機)	37.6×47.9×11.4	180席	10～15	
Tu-134 (双発ジェット機)	29.0×37.1×9.0	84席	10～12	
An-24 (双発ターボプロップ機)	29.2×23.5×8.3	52席	30～35	
An-2 (単発プロペラ複葉機)	18.2×13.0×4.2	—	400～450	農業散布用
Yak-40 (3発ジェット機)	25.0×20.4×6.5	36席	40～45	

カザフスタンにおける航空輸送網は、首都空港であるアルマータ空港をハブとする形で構成されているため、旅客機の大半はアルマータ空港に集められており、当空港のエプロン上には大小の旅客機が整然と駐機している状態であるが、1日あたり約30便という当空港の利用状況から考えると、駐機しているうちのかなりの機材は遊休状態にあるのではないかと想像される。また、現地視察を行ったアクチュビンスク、シムケント、アクモラの各地方空港にあっては、出発待機中以外の旅客機もいくらか駐機していたが、別のエプロンには農業散布に使われる複葉機のAn-2が20～30機駐機しているのが見られ、これは他の地方空港においても同様であろうと想像される。

③ 航空輸送の概況

カザフスタンにおける旅客輸送量及び貨物輸送量の推移を、表4-4～4-5に示す。

カザフスタンは、旧ソ連の中では2番目に広大な国土を有する国であり、旅客の輸送機関としては鉄道、道路が全体の8割以上を占めている。航空による旅客輸送は、1980年には全輸送機関による輸送量の20%弱を担っていたが、1993年にはそれが15%弱に落ち込んでおり、特に、1991年以降急激に減少している。これは、旧ソ連の崩壊という体制変化と時期的に符合しており、Aeroflotからの独立に伴う航空事業運営体制の変化(運賃の高騰、燃料不足による運航便数の削減等)が大きく影響しているものと思われる。しかしながら、本調査団の地方空港視察にあたって利用した航空便はいずれも満席状態にあり、このことから単純に判断できないものの、航空旅客輸送に対する潜在的な需要はかなり高いものがあると考えられる。

一方、貨物の輸送に関しては、鉄道と道路でほぼ全体をカバーしており、航空輸送の分担率は僅か0.003%(1993年)に過ぎない。

④ サービスレベル

首都空港アルマータ空港を起終点としてKAZ AIRが運航している定期航空便の運航状況を、

表4-4 カザフスタンにおける機関別旅客輸送量の推移

輸送機関	旅客輸送量 (10億人キロ)						輸送機関シェア			年平均成長率		
	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1980	1993	1980-85	1985-91	1991-93	
鉄道	14.8	15.8	19.7	19.4	19.7	20.5	29.7%	43.2%	1.3%	3.5%	2.8%	
道路	25.3	30.9	35.4	33.2	26.2	20.2	50.7	42.5	4.1	1.2	-22.0	
水運	0.10	0.10	0.10	0.10	0.04	0.02	0.2	0.04	0.0	0.0	-55.3	
航空	9.7	10.5	13.3	12.6	8.8	6.8	19.4	14.3	1.6	3.1	-26.5	
合計	49.9	57.3	68.5	65.3	54.7	47.5	100.0	100.0	2.8	2.2	-14.7	

(出典) CENTRAL ASIA OUTLINE TRANSPORT STRATEGY - FINAL REPORT Main Volume
(EUROPEAN BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, April 1995)

表4-5 カザフスタンにおける機関別貨物輸送量の推移

輸送機関	貨物輸送量 (10億トンキロ)						輸送機関シェア			年平均成長率		
	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1980	1993	1980-85	1985-91	1991-93	
鉄道	354.3	382.5	407.0	374.2	286.1	190.0	90.7%	86.1%	1.5%	-0.4%	-28.7%	
道路	33.0	41.5	44.8	44.3	40.2	29.2	8.4	13.2	4.7	1.1	-18.8	
水運	3.3	3.4	3.8	3.4	2.5	1.5	0.8	0.7	0.6	0.0	-33.6	
航空	0.09	0.10	0.08	0.07	0.06	0.07	0.02	0.03	2.1	-5.8	0.0	
合計	390.7	427.5	455.7	422.0	328.9	220.8	100.0	100.0	1.8	-0.2	-27.7	

(出典) CENTRAL ASIA OUTLINE TRANSPORT STRATEGY - FINAL REPORT Main Volume
(EUROPEAN BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, April 1995)

表4-6に示す。

首都アルマータからは、カザフスタン第2の都市であるカラガンダ、同じく第3の都市であるシムケント、新首都の建設が予定されているアクモラをはじめとする国内の都市との間に路線網が張りめぐらされているほか、ロシア共和国をはじめとするCIS、その他欧州、アジア等諸国との間で国際路線（ただし、KAZ AIRにおいては、CISとの間の航空路は国際線として分類しないように考えられる。）を結んでいる。

また、アルマータ空港に乗り入れている海外のエアラインについては、資料を入手することはできなかったが、現地調査で見たところでは、ルフトハンザドイツ航空、パキスタン航空等のほか、ウズベキスタン航空等の近隣のCISのエアラインが就航している模様である。

表4-5-4によると、路線距離が約1,000kmのアルマータ～アクモラ間の片道航空運賃は3,920テンゲ（日本円換算で約6,450円）であり、日本国内において同等の路線距離を有する新千歳～大阪間の片道運賃が31,750円であることと比較すれば、プロペラ機とジェット機の違いを考慮に入れても、日本的感覚では料金的にかなりの安値感はある。しかし、カザフスタンにおいては比較的高給与水準にあるKAZ AIR職員（25歳）の月間給与が約150USD（約9,300テンゲ給与分を含む）であることを考えれば、決して安価な水準とは言えない。

なお、表4-6に記載された運賃は、カザフスタン国民が航空機を利用する際の運賃であって、外国人が利用する場合には公にされていない別運賃が課されることとなっており、その水準は国民用運賃の約2～3倍にも及ぶ。

また、アルマータ～アクタウ間、アルマータ～コスタナイ間の欄等に見られるように、同一区間を同一機種、同一経路で飛行した場合においても運賃に差が生じる例がある。

これらの運賃体系は、KAZ AIRが独自の裁量で決定し、運輸通信省航空局が認可するような流れは取られていないものと思われる。また、運賃の改定（値上げ）はかなり頻繁に行われているように見受けられる。

表4-6 アルマトイ空港における定期航空便の運航状況 (1995年11月現在)

目的地名	路			線			備考
	経由地	目的地	経由地	機種	運航頻度	片道運賃 (ナグ)	
カザフスタンの共和国	アルマトイ ⇄ シムケント ⇄ ⇄	アクトベ	⇒ ミネポトクイ	Tu-134	週3往復	6,080	* 1
	アルマトイ ⇄ ⇄			Yak-42	週2往復		
	アルマトイ ⇄ ⇄			Tu-154	週3往復		
	アルマトイ ⇄ ⇄		⇒ ロスト7		週1往復	6,450	* 2
	アルマトイ ⇄ シムケント ⇄ ⇄	アクトベ		Yak-40	週3往復	5,060	* 3
	アルマトイ ⇄ ⇄		⇒ モスク	Tu-154	週2往復		
	アルマトイ ⇄ ⇄		⇒ サウクトウメノク		週2往復		* 4
	アルマトイ ⇄ ⇄			An-24	週15往復	3,920	
	アルマトイ ⇄ シムケント ⇄ ⇄	アクトベ	⇒ ミネポトクイ	Tu-134	週2往復	6,460	* 6
	アルマトイ ⇄ ⇄				週3往復		
	アルマトイ ⇄ ⇄			An-24	週4往復	4,300	
	アルマトイ ⇄ ⇄	ウスタカメノク		Yak-40	週4往復	3,170	
	アルマトイ ⇄ ⇄			Yak-42	週5往復		
	アルマトイ ⇄ ノワン ⇄ ⇄	ウラリク	⇒ モスク	Tu-134	週2往復	6,330	* 7
	アルマトイ ⇄ ウチケク ⇄ ⇄		⇒ モスク		週2往復		
	アルマトイ ⇄ ⇄				週2往復		* 8
	アルマトイ ⇄ ⇄			Yak-42	週2往復		
	アルマトイ ⇄ ⇄	ウラリク	⇒ テミウチンク	Yak-40	週2往復	2,220	* 9
アルマトイ ⇄ ⇄	エキバトウス		Yak-40	週4往復	3,670		
アルマトイ ⇄ ⇄	カラガナ		An-24	週24往復	3,480		
アルマトイ ⇄ ⇄	クジメノク		Yak-40	日1往復	4,750		

目的地名	線			機種	運航頻度	片道運賃 (ツグ)	備考
	經由地	目的地	經由地				
カザフスタン共和国	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	5,000	*10
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	5,620	*8
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	5,950	*11
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	3,170	*12
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	3,170	*13
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	2,090	*14
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	2,280	*15
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	3,730	*16
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	4,180	*1
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	4,180	*3
	アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン		
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	2,090	*15	
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン			
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	2,280	*1	
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン			
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	3,730	*16	
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン			
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	4,180	*15	
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン			
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	4,180	*1	
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン			
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン	4,180	*16	
アタラシ	⇒	シムケツ	⇒	カザフスタン			

目的地名	路			線			備考
	経由地	目的地	経由地	機種	運航頻度	片道運賃 (円)	
ロシア共和国	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-134	週2往復	1,960	*7
	ソコル	ソコル	ソコル	Yak-40	週3往復		
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週1往復	4,940	*13
	ソコル	ソコル	ソコル	An-24	週3往復		
	ソコル	ソコル	ソコル	Yak-42	週1往復	6,710	
	ソコル	ソコル	ソコル	Yak-40	週2往復		*10
	ソコル	ソコル	ソコル	Yak-40	週2往復	6,080	
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-134	週2往復	5,190	
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週1往復	4,870	*17
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週1往復	11,710	*14
ロシア共和国	ソコル	ソコル	ソコル		週1往復		
	ソコル	ソコル	ソコル		週1往復	11,940	*18
	ソコル	ソコル	ソコル		週1往復		*11
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週2往復	9,560	
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週1往復	7,030	
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週1往復	7,470	
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-134	週1往復	7,730	
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週2往復	9,500	*5
	ソコル	ソコル	ソコル		週1往復		*17
	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週1往復	5,900	*18
ロシア共和国	ソコル	ソコル	ソコル	Tu-154	週2往復	4,110	

目的地国名	路 線			機 種	通航頻度	片道運賃 (千円)	備考
	経 由 地	目 的 地	経 由 地				
ロシア共和国	モスクワ ⇄ 伊リシツ	モスクワ		Il-86	日1往復	8,550	
	モスクワ ⇄ コシヤイ			Tu-154	週1往復		*12
	モスクワ ⇄ アナパ				週2往復		*4
	モスクワ ⇄ コシヤイ	サトウロツ			週1往復		*13
	モスクワ ⇄ ノボシ	ウラリ		Tu-134	週2往復		*7
	モスクワ ⇄ コシヤイ	ウラリ			週2往復		*8
	モスクワ ⇄ アナパ	ロスト		Tu-154	週1往復	12,490	*2
ウズベク共和国	タシケント ⇄	タシケント		Yak-40	週2往復	3,170	
	タシケント ⇄			Tu-134	週1往復		
	タシケント ⇄			Tu-154	週2往復		
	タシケント ⇄			An-24	週2往復		
	タシケント ⇄			Tu-134	週1往復	11,710	*16
ウクライナ共和国	キエフ ⇄	キエフ		Tu-154	週1往復	12,090	
	キエフ ⇄	キエフ		Yak-40	日1往復	2,670	
グルジア共和国	トビリシ ⇄	トビリシ		Yak-40	週2往復	1,380	
	トビリシ ⇄	トビリシ		An-24	週2往復	4,430	
トルクメニスタン	アシュガバト ⇄	アシュガバト		Yak-42	週1往復	5,250	
	アシュガバト ⇄	アシュガバト		Yak-42	週1往復	5,060	
ベラルーシ共和国	ミンスク ⇄	ミンスク		Tu-154	週1往復	11,240	
	ミンスク ⇄	ミンスク		Tu-134	週3往復	8,360	*1
(不明)	不明 ⇄	不明			週2往復		*6
	不明 ⇄	不明		An-24	週2往復	5,060	

目的地名	路線			機種	通航頻度	片道運賃 (ヤング)	備考
	經由地	目的地	經由地				
777 首長国連邦	777	⇒	⇒	Tu-154	週1往復		国際
ウノ・イスラム共和国	777	⇒	⇒	Tu-154	週1往復		国際
インド	777	⇒	⇒	Tu-154	週2往復		国際
オーストリア共和国	777	⇒	⇒	Tu-134	週1往復		国際
	777	⇒	⇒		週1往復		国際
中華人民共和国	777	⇒	⇒	Tu-134	週1往復		国際
	777	⇒	⇒		週1往復		国際
ドイツ 連邦共和国	777	⇒	⇒	I1-86	週2往復		国際
	777	⇒	⇒		週2往復		国際
NRG 共和国	777	⇒	⇒	Tu-154	週2往復		国際
	777	⇒	⇒		週2往復		国際
NRG)- 共和国	777	⇒	⇒	Tu-134	週1往復		国際
	777	⇒	⇒		週1往復		国際
モンゴル人民共和国	777	⇒	⇒	An-24	週2往復		国際
	777	⇒	⇒		週2往復		国際
NRG) 共和国	777	⇒	⇒	Tu-154	週1往復		国際

注 1) KAZ AIR の運航に係る、1995年11月15日より適用の時刻表に基づく。
 2) 運賃は現地通貨のヤングで表示。(参考：1 USドル ≒ 62 ヤング ≒ 102円)
 3) 備考欄に付した記号が同一の路線は、同一便により運航されることを示す。
 4) 備考欄に「国際」と記した路線は、時刻表の上で国際線と仕分けされている路線である。