


No. 06

カザフスタン共和国  
非鉄金属産業振興計画  
予備・事前調査報告書

1995年7月

JICA LIBRARY  
  
J 1123978(7)

国際協力事業団  
鉱工業開発調査部

調査  
J.B.  
95-162

LIBRARY



カザフスタン共和国  
非鉄金属産業振興計画  
予備・事前調査報告書

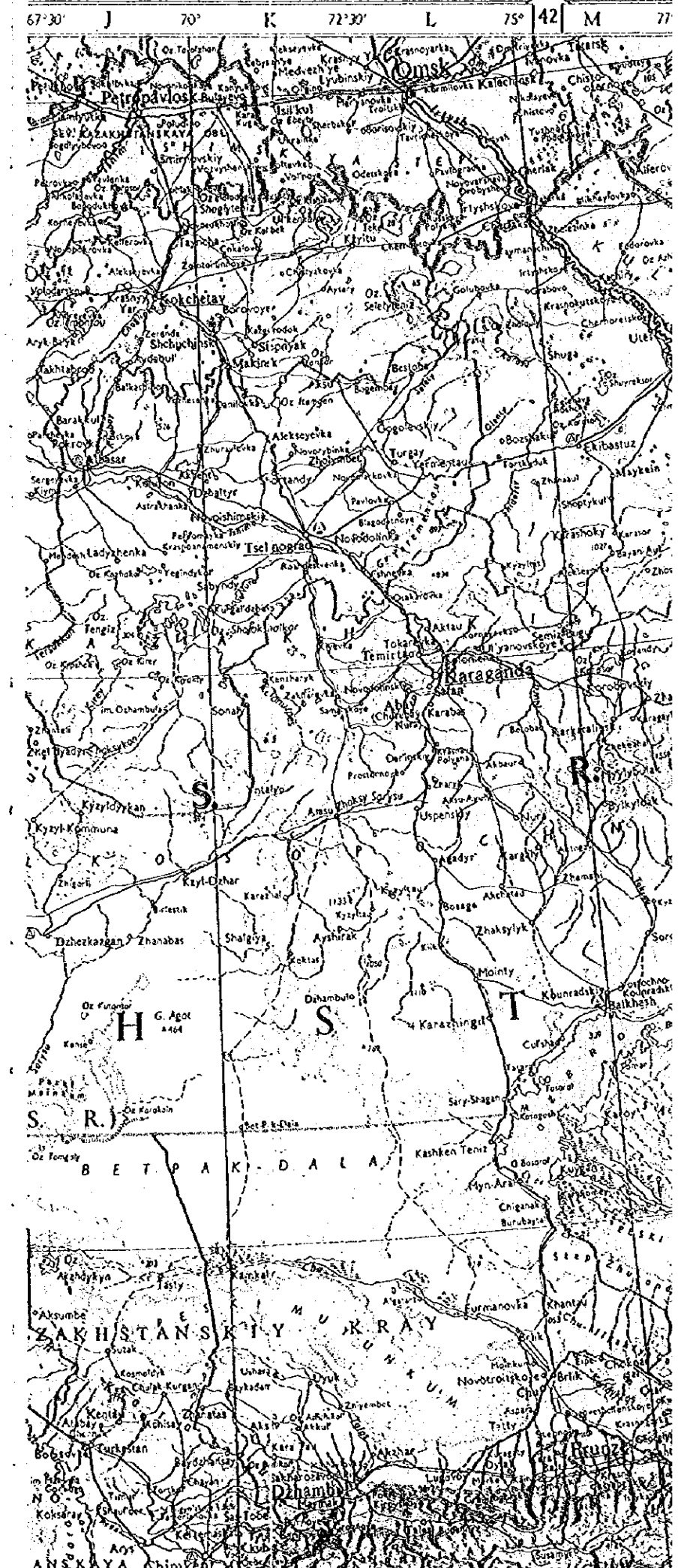
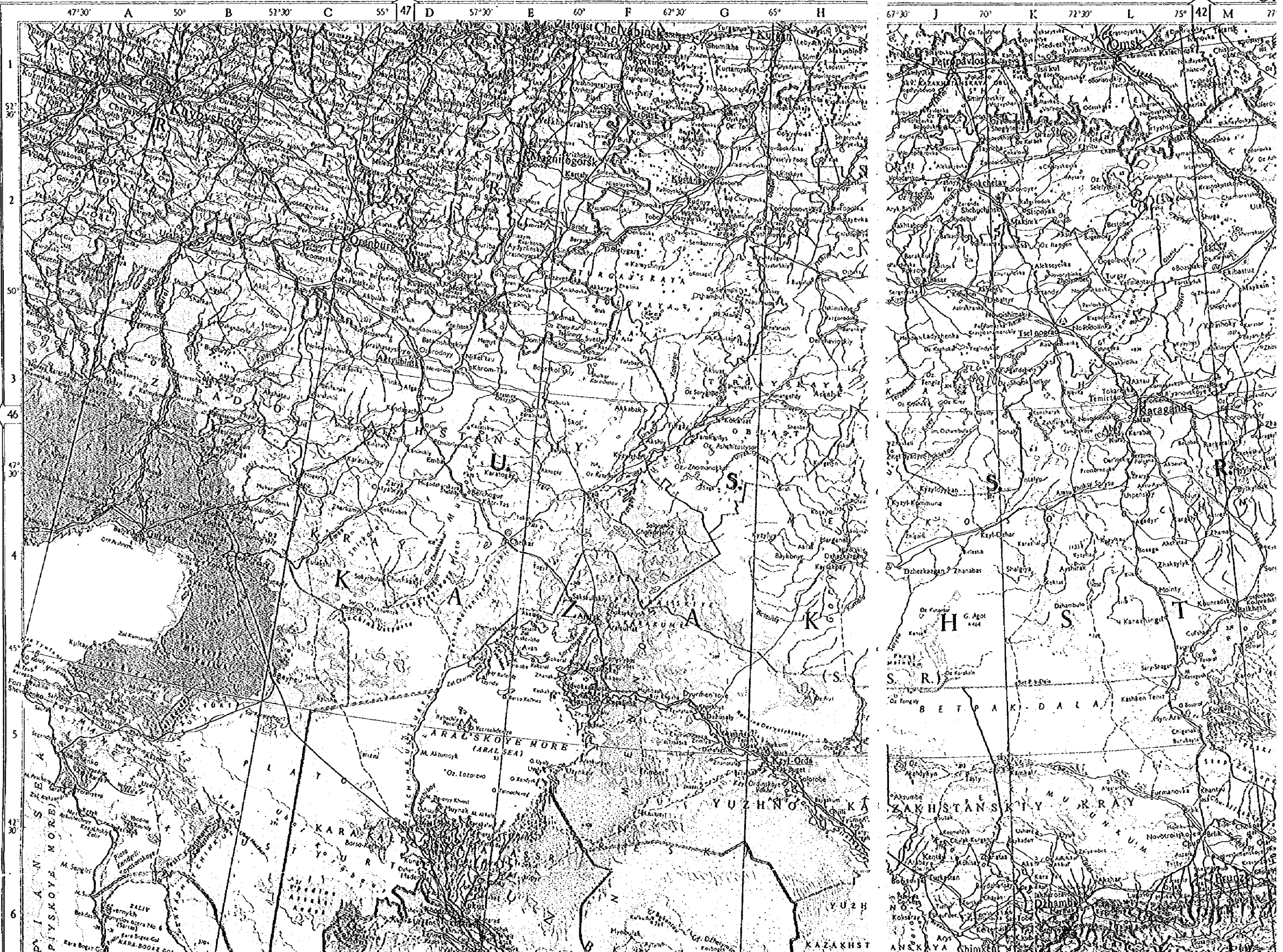
1995年7月

国際協力事業団  
鉦工業開発調査部

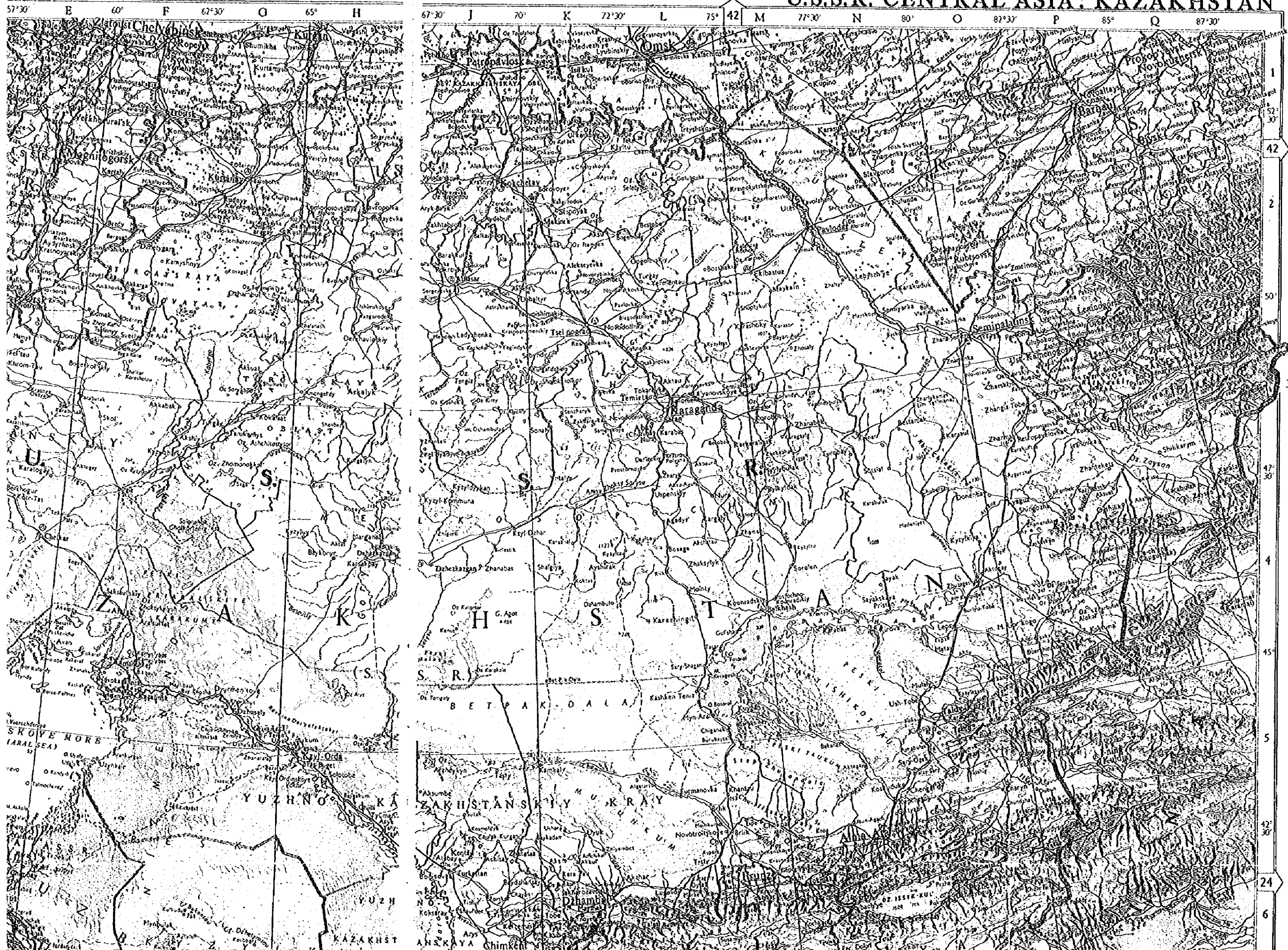


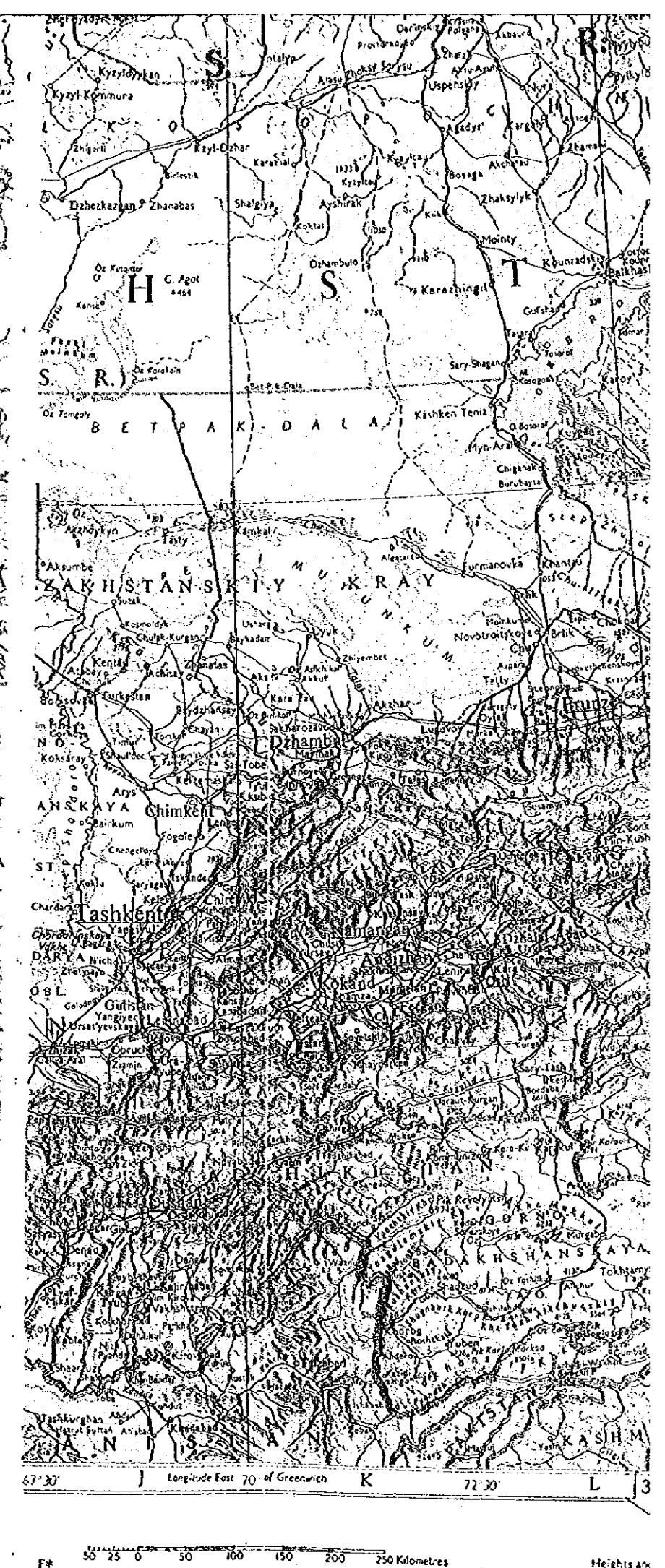
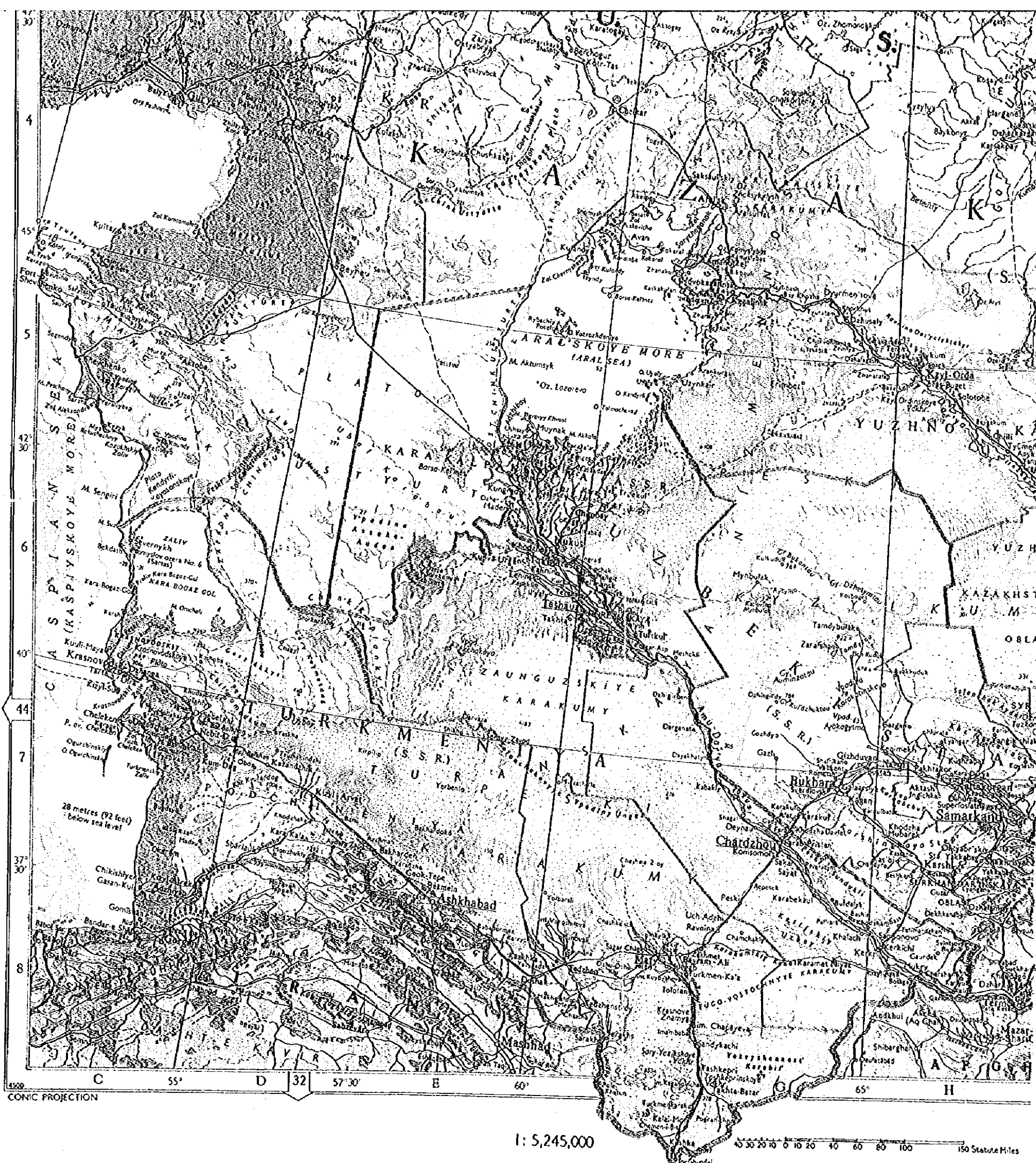
1123978(7)





# U.S.S.R. CENTRAL ASIA: KAZAKHSTAN





1: 5,245,000

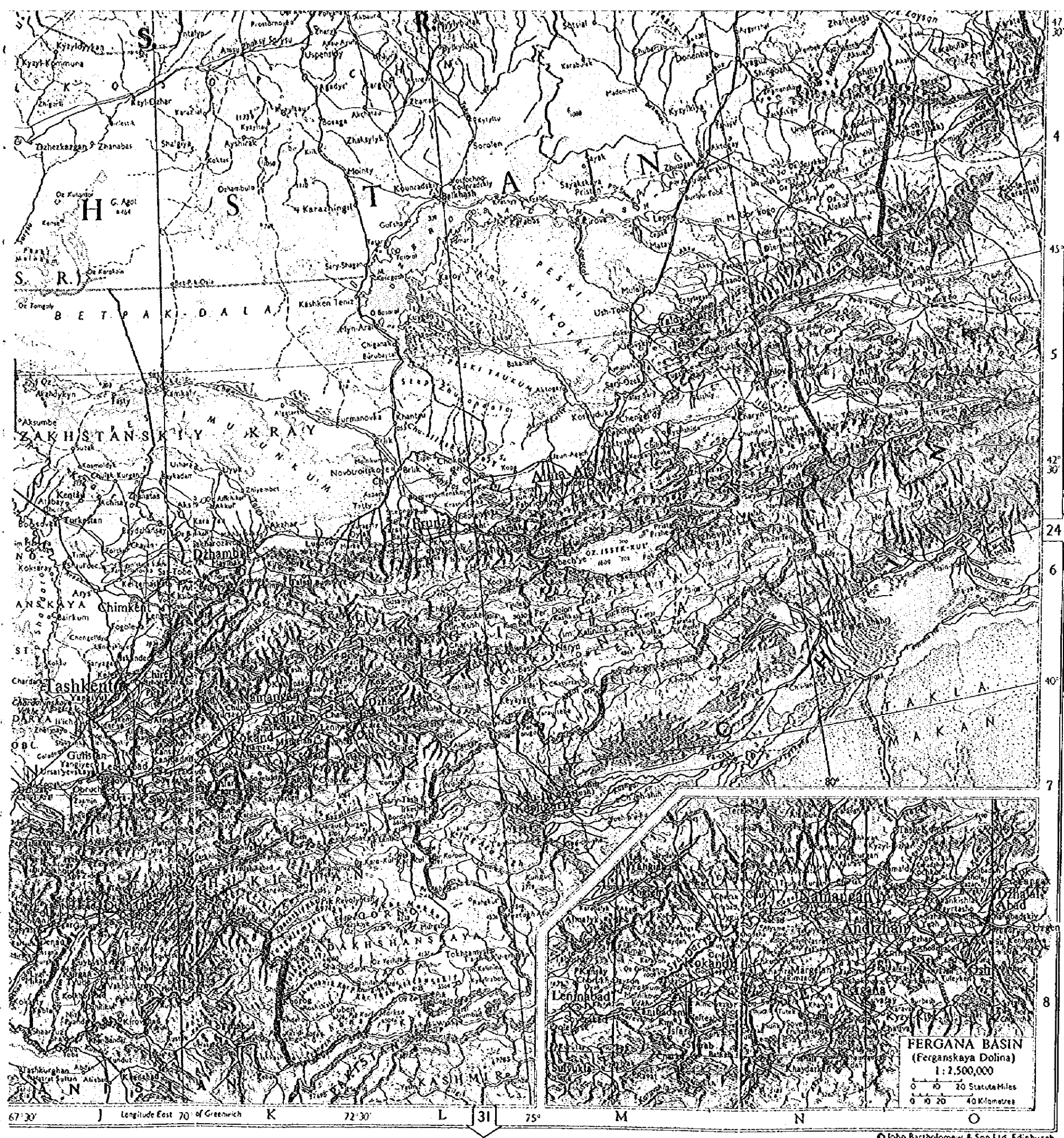
0 50 100 150 200 250 Kilometres

Heights in



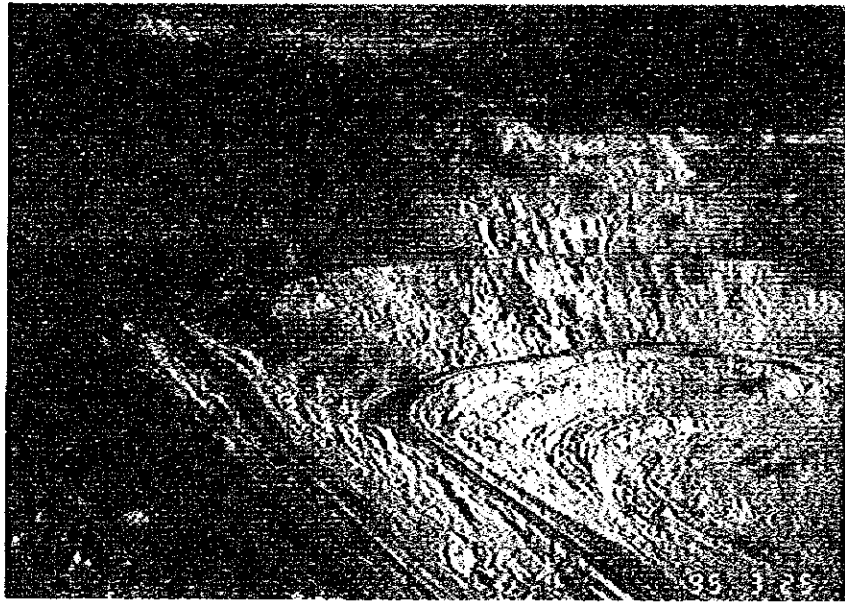


5,245,000  
 40 50 60 70 80 90 100 150 Statute Miles

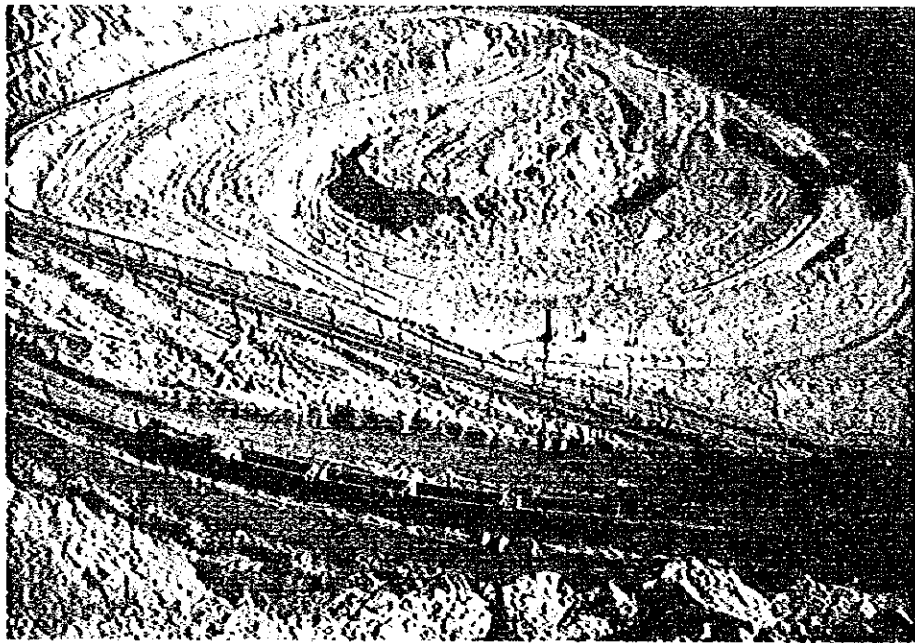


67° 30' Longitude East 70° of Greenwich 72° 30' 75°  
 50 25 0 50 100 150 200 250 Kilometres  
 Heights and Depths in Metres  
 0 10 20 40 Statute Miles  
 0 10 20 40 Kilometres

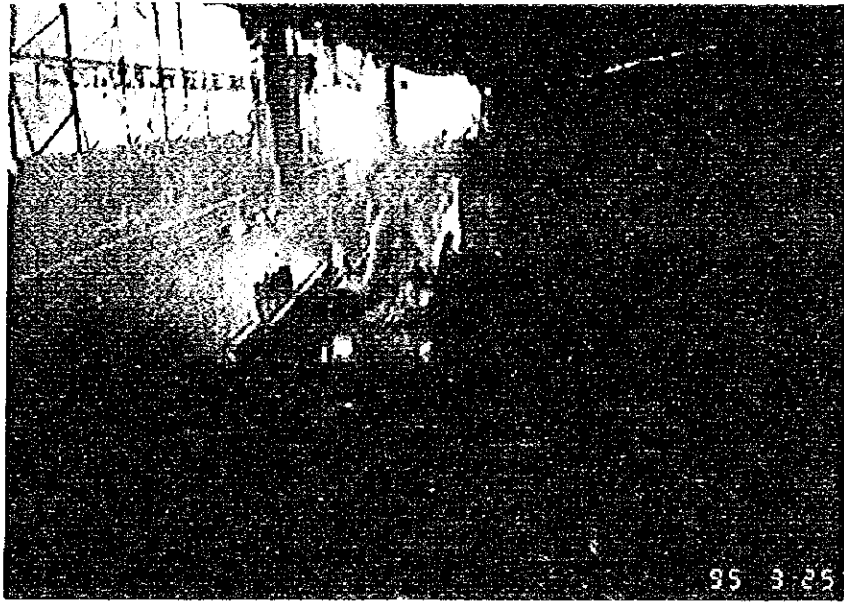
© John Bartholomew & Son Ltd, Edinburgh



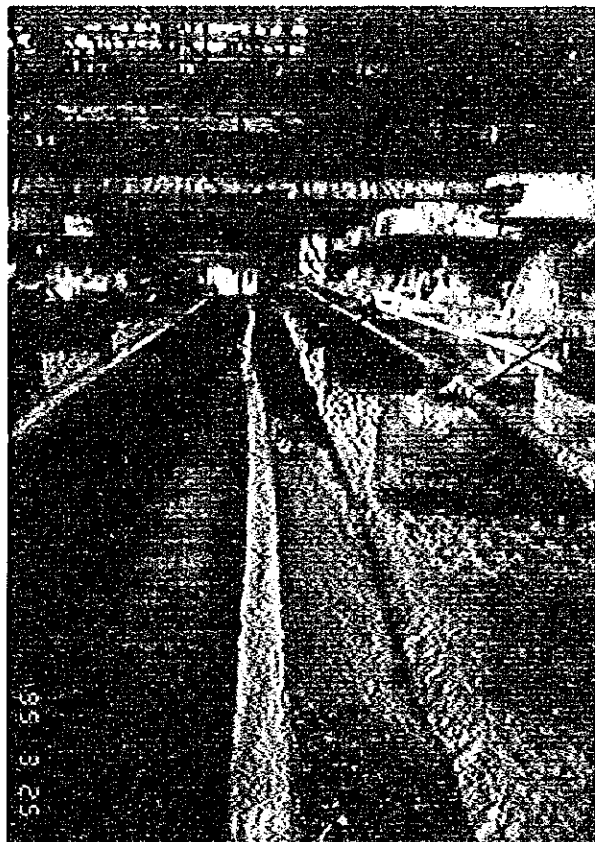
コーンラッド鉱山



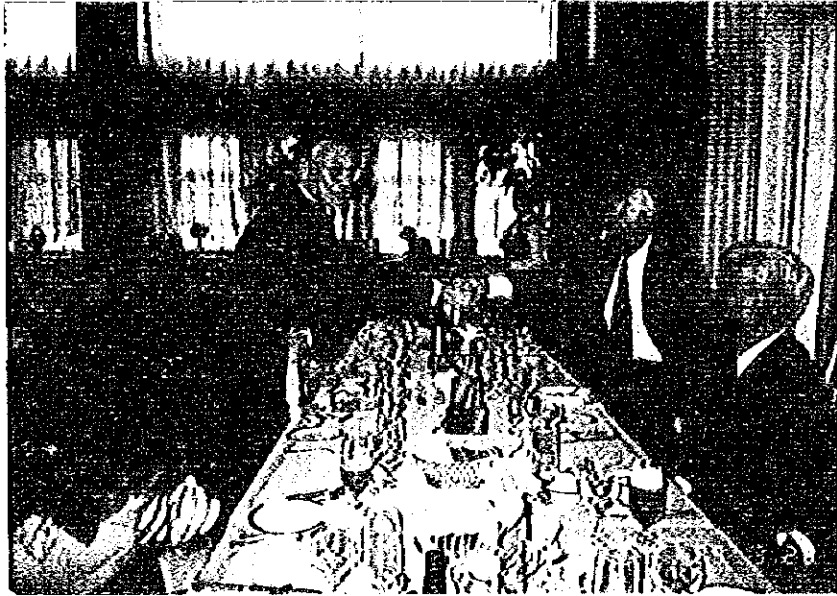
コーンラッド鉱山



バルハシメタル製錬所



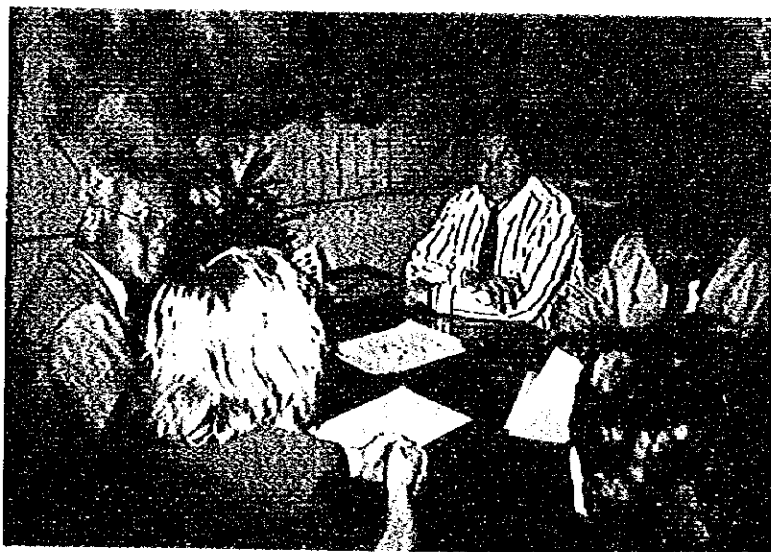
バルハシメタル選鉱所



M/M署名 (MOE次官)



S/W署名 (右から SADCHIKOV副局長、MURTAZAEV 次官)



S/W署名 (右から MURTAZAEV次官、BITIMBAEV次官)

# 目 次

地 図

写 真

目 次

第1章 総 論 .....	1
1. 予備・事前調査の目的 .....	3
2. 要請の背景・経緯 .....	3
3. 調査団構成 .....	5
4. 調査行程 .....	6
5. 調査内容 .....	7
6. 主要面会者 .....	8
7. 関係機関の概要 .....	10
第2章 予備調査における協議結果 .....	13
1. 協議結果 .....	15
2. 調査団所感 .....	16
3. 署名したM/M .....	18
第3章 事前調査における協議結果 .....	31
1. S/W及びM/M協議概要 .....	33
2. 調査団所感 .....	34
3. 署名したS/W及びM/M .....	34
第4章 現地踏査の概要 .....	63
1. コウンラッド鉱山 .....	65
2. サヤク鉱床 .....	67
3. 東コウンラッド鉱床 .....	67
4. バルハシ概要 .....	67
5. 選鉱場 .....	69
6. 製錬所 .....	72
7. 現地踏査についての所感 .....	73
第5章 鉱業法規・制度の現状並びに改善提案 .....	75
1. 鉱業関係法規等 .....	77

2. 鋳業行政および鋳業政策、鋳業税制 .....	79
3. 外資導入の現状 .....	79
4. 鋳業関係組織の改善策 .....	80
5. 鋳業支援のための法規、行政および税制 .....	80
6. 外資を中心とする鋳業への投資促進政策 .....	80
<b>第6章 非鉄金属の需給状況 .....</b>	<b>81</b>
1. 世界市況における非鉄金属の現状 .....	83
2. カザフスタン国内の非鉄金属需給状況 .....	83
3. ベースメタル生産の概況 .....	84
4. ベースメタル生産計画についての考察 .....	86
<b>第7章 鋳山の操業状況 .....</b>	<b>87</b>
1. 概況 .....	89
2. 鋳山の稼働状況 (第3表) .....	89
3. 開発計画中の鋳床 (第4表) .....	91
4. 鋳山操業の現況についての所感 .....	92
<b>第8章 選鋳場の操業状況 .....</b>	<b>93</b>
1. 銅選鋳場 .....	95
2. 銅・鉛・亜鉛選鋳場 .....	96
3. 鉛・亜鉛選鋳場 .....	99
<b>第9章 製錬所の操業状況 .....</b>	<b>101</b>
1. 銅製錬所 .....	103
2. 亜鉛製錬所 .....	107
3. 鉛製錬所 .....	108
<b>第10章 環境保全の状況 .....</b>	<b>111</b>
1. 現 状 .....	113
2. 環境保全対策 .....	114
3. 所 感 .....	114
<b>収集資料リスト .....</b>	<b>115</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>117</b>
<b>図 表 .....</b>	<b>121</b>

## 第1章 総論





## 第1章 総論

### 1. 予備・事前調査の目的

カザフスタン共和国の主要産業である鉱業は、低迷する経済の再建の鍵となっている。1994年7月に「カ」国政府は日本に対し、非鉄金属産業振興のためのマスタープランの策定にかかる技術協力を要請越した。

予備調査では、先方政府・関係機関と本プロジェクト実施に関する協議（M/M締結）、バルハシにおける現地踏査及び資料収集を行い、S/W署名の前提となる基本情報の収集及び本プロジェクトの実施方針を策定し、続く事前調査では、先方政府・関係機関と協議を行ってS/Wを署名・締結すると共に、関連する資料及び情報の収集を行う。

### 2. 要請の背景・経緯

#### (1) 「カ」国経済の現況

ソ連社会主義体制下においては、ロシアに対して穀物を中心とする農産物及び加工品の原料となる天然資源の供給に役割が限定され、付加価値の高い工業製品の供給は他の共和国に依存していた。また、バーター方式といわれるソ連特有の決済システムにより、生産コスト意識の欠如及び技術革新の遅延を招いてきた。

ソ連崩壊以前は、このような状況による不都合は生じる事が無かったが、崩壊後経済は混乱に陥り、経済の激しい縮小を招来した。さらに、価格政策の撤廃ならびに紙幣の乱発によりインフレが生じ、混乱に拍車がかかり、1993年の実質GDPは、ソ連崩壊前の1989年の約63%と大きく低下した。

こうした経済低迷の中で「カ」国政府は、94年からマクロ経済の引き締め政策を実施した。これにより、94年インフレ率は34%と急速に改善に向かっており、さらに95年インフレ率は3%程度まで収束するとも言われている。また、95年6月の公定歩合は75%であるが、インフレの収束とともに引き下げられることが期待される。銀行制度も、国立の開発銀行、輸出入銀行の組織強化が図られており、金融制度は徐々に充実される傾向にある。

#### (2) 今後の政策課題

95年から97年までの中期の国家開発計画を各省庁により策定しているところであるが、全体としての調整がとれておらず、優先順序の決定が今後の課題である。したがって、全

容が明らかになるには、もう少し時間がかかるものと予想される。しかし、当面は石油・ガス等のエネルギー開発ならびに輸出を柱とした国家開発戦略が中心となるのは明らかであり、具体的には、パイプラインの建設、鉄道・道路網の拡充などが重要となる。また、産業構造の再構築に関する構造改革、つまり、輸入代替産業の育成、中小企業育成、民営化促進等は、これまで同様、今回の中期計画でも踏襲されることとなる。

金融に関しては、外為能力を持つ民間銀行の育成による金融制度の充実が必要である。経済関係法制度については、改善が進んできているものの、特に外国投資促進のためには若干の問題点が残っているため、さらに検討し、改善していく必要がある。税制は、市場経済国の税体系を踏襲したものになってきており、C I S諸国中でももっとも改革が進んでいるといえよう。今後は、95年7月から行われる企業の優遇措置を柱とする第二次税制改革による民営化促進の動向が注目される。

貿易政策については、エネルギー関連分野で、政府補償の輸出入保険をかけた重要プロジェクトを実施するなど、輸出を促進することを目標とし、その稼いだ外貨で国内産業振興と必要資本財等の輸入を行い、産業構造の不均衡是正を目指すこととなるであろう。

雇用については、正式統計で1%（7万人）の失業率ではあるが、就業人口の10%から15%（就業人口を850万人とすると85万から128万人）ぐらいいは企業に出てきていても仕事が無い状態であるため、何時失業するか判らない状態にある。このため、中小企業の育成、企業城下町の対策等を実施していく必要がある。

### (3) 非鉄金属産業の現況

非鉄金属では、銅、亜鉛、鉛、クロムが世界有数の産出量を誇っているが、その多くの鉱山は長期にわたる採掘により、品位の低下及び鉱量の枯渇を来しており、製錬所の操業低下が目立っている。開発については、経済不振や新体制移行に伴う混乱・資金不足のため停滞しており、外国資本導入による開発を希望する案件が多くなっている。設備については、老朽化しているものが多く、合理的な生産を行えるよう設備を更新または改善する必要がある。さらに、鉱害問題については、これまでほとんど対策を講じてこなかったため、種々の問題が顕在化してきている。これらの問題を解決し、カ国の経済を向上させるには、まずは外資の導入による即効力のある開発を行い、その後自国経済の復興と伴に自力で開発を推進することが重要である。

### (4) 本件の要請

1993年7月、鉱工業プロジェクト選定確認調査団により鉱工業分野の開発調査案件の発

掘に努めたところ、5件の要請がなされた。その中でも必要性の高い本件について、さらに鉱工業プロジェクト形成基礎調査（1994年7月）が実施された。そこでは、まず主要非鉄金属コンビナートを総合的にとらえたM/P調査を実施し、次に個々のコンビナートのF/Sを行い、これに基づき外国企業、国際機関等の援助による近代化プロジェクトを実施する必要があるという説明がなされた。その後同月付けで、「カ」国はM/P調査に対する正式要請越した。

### 3. 調査団構成

#### (1) 予備調査団

##### 1) 総括・団長

向井 靖雄 JICA国際協力専門員

##### 2) 鉱業行政

神門 正雄 通産省資源エネルギー庁鉱業課

##### 3) 鉱業計画

内藤 耕 金属鉱業事業団資源情報センター企画調査室

##### 4) 調査企画

永見 光三 JICA鉱工業開発調査部資源開発調査課

##### 5) 鉱山評価・採鉱技術

神保 形三 大手開発（株）

##### 6) 選鉱・製錬技術

高橋 信博 大手開発（株）

##### 7) 通訳

余地 毅 日本国際協力センター

#### (2) 事前調査団

##### 1) 総括・団長

向井 靖雄 JICA国際協力専門員

##### 2) 鉱業行政

正影 夏紀 通産省資源エネルギー庁鉱業課

##### 3) 鉱業計画

内藤 耕 金属鉱業事業団資源情報センター企画調査室

## 4) 調査企画

永見 光三

JICA 鉱工業開発調査部資源開発調査課

## 4. 調査行程

## (1) 予備調査

	日付	作業内容	団員名		
			向井 神門 永見	神保 高橋 余地	内藤
1	3/18(土)	11:10 成田発 (LH711) →15:20 フランクフルト着	○	○	○
2	19(日)	17:20 フランクフルト発 (LH3320) →	○	○	○
3	20(月)	AM 5:10 アルマトゥイ着 PM 2:00 地質省表敬 4:00 工業商業省表敬 5:00 大使館表敬	○	○	○
4	21(火)	AM10:00 経済省協議 PM 2:00 工業商業省協議 4:00 地質省協議	○	○	○
5	22(水)	団内打ち合わせ	○	○	○
6	23(木)	AM11:00 地質省協議 PM 2:00 経済省協議 4:00 工業商業省協議 5:00 地質省協議	○	○	○
7	24(金)	AM10:00 経済省協議 工業商業省 地質省 PM 6:00 移動 (アルマトゥイ→バルハシ)	○ ○ ○ ×	余地 余地 余地 ○	○ ○ ○ ×
8	25(土)	移動 (アルマトゥイ→バルハシ) 現地踏査 (コーンラッド鉱山) バルハシ銅コンビナート表敬	○ × ○	× ○ ○	× × ×
9	26(日)	バルハシ市長表敬 現地踏査 (バルハシ製錬所、選鉱所)	○ ○	○ ○	× ×
10	27(月)	移動 (バルハシ→アルマトゥイ) 地質省、経済省M/M協議 MM作成	○ × ○	○ × ○	× ○ ○
11	28(火)	AM 8:30 地質省、経済省、工業商業省M/M協議 12:30 M/M署名 (経済省) 2:00 M/M署名 (地質省) 5:30 M/M署名 (工業商業省) 6:30 大使館報告	○ ○ ○ ○ ○	余地 ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
12	29(水)	04:00アルマトゥイ発 (OS582) →06:00ウィーン着 10:20ウィーン発 (KL) →12:30アムステルダム着 19:30アムステルダム発 (JL412) →	○	○	○
13	30(木)	13:55成田着	○	○	○

## (2) 事前調査

	日付	作業内容	団員名	
			向井 正影	内藤 永見
1	5/31 (水)	09:55 成田発-15:10 ウィーン着 (NH556)		○
2	6/1 (木)	12:20 ウィーン発-23:35 アルマトゥイ着 (OS581)		○
3	2 (金)	S/W案の配布、関係機関との調整		○
4	3 (土)	打ち合わせ		○
5	4 (日)	打ち合わせ		○
6	5 (月)	関係機関との調整、資料収集		○
7	6 (火)	関係機関との調整、資料収集		○
		11:30 成田発-17:05 アムステルダム着 (JL411)	○	
8	7 (水)	関係機関との調整、資料収集		○
		14:50 アムステルダム発-16:05 フランクフルト着 (LH4263) 17:30 フランクフルト発-	○	
9	8 (木)	05:15 アルマトゥイ着 (LH3320)	○	
		大使館表敬、工業商業省表敬、地質省表敬	○	○
10	9 (金)	経済省表敬、S/W協議	○	○
11	10 (土)	団内打ち合わせ	○	○
12	11 (日)	団内打ち合わせ	○	○
13	12 (月)	S/W協議	○	○
14	13 (火)	S/W署名	○	○
15	14 (水)	大使館報告	○	○
16	15 (木)	08:55 アルマトゥイ発-11:20 フランクフルト着 (LH3321)	○	○
		12:40 フランクフルト発-13:50 パリ着 (LH4410)		
17	16 (金)	19:35 パリ発-	○	○
18	17 (土)	14:15 成田発 (NH206)	○	○

## 5. 調査内容

## (1) 予備調査

## 1) 先方政府機関との協議

- (a) JICA開発調査スキームの説明
- (b) C/P機関、関係機関の組織、役割
- (c) 本件調査の対象に関する協議
- (d) 調査内容に関する協議
- (e) 今後の調査スケジュール

- (f) 調査期間
- (g) 情報入手の可能性
- (h) S/W署名の準備
- 2) 現地踏査
  - (a) バルハシ製錬所
  - (b) コーンラッド鉱山
- 3) 資料収集
  - (a) 法制度、規則、組織
  - (b) 非鉄金属（鉱石、精鉱、精錬金属）の需要と供給（未開発鉱山のポテンシャルについての基礎データを含む）
  - (c) 鉱山、選鉱所、製錬所の操業及びマネジメント
  - (d) 環境保全
- (2) 事前調査
 

先方政府機関との協議

  - 1) 調査内容に関する協議
  - 2) 調査の実施主管
  - 3) 調査期間
  - 4) ステアリングコミッティー及びワーキンググループの設置
  - 5) 情報入手の可能性
  - 6) 調査用機材の必要性
  - 7) カウンターパート研修

## 6. 主要面会者

### (1) 予備調査

#### 1) 工業商業省：

Ministry of Trade and Industry (MITI)

V. V. SHEVELEV Deputy Minister

A. I. BAYANDAROV General Director

B. Y. SADCHIKOV Deputy General Director

#### 2) 地質・地下資源保護省：

Ministry of Geology and Preservation of Underground Resources (MINGEO)

M. Zh. BITIMBABV Deputy Minister  
O. M. TJUGAI General Director  
V. A. BIRYULIN Deputy General Director  
E. M. SHELCHKOV Chief Geologist

3) 經濟省 :

Ministry of Economy (MOB)

B. K. BILYALOV Deputy Minister  
M. I. ZHARKENOV General Director  
F. I. AKHMETOV Deputy General Director

(2) 事前調査

1) 工業商業省 (MITI)

M. A. MURTAZABV Deputy Minister  
A. I. BAYANDAROV General Director  
B. Y. SADCHIKOV Deputy General Director

2) 地質・地下資源保護省 (MINGEO)

M. Zh. BITIMBABV Deputy Minister  
V. A. BIRYULIN General Director  
S. A. AKLBKOV General Director

3) 經濟省 (MOB)

B. K. BILYALOV Deputy Minister  
M. I. ZHARKENOV General Director  
F. I. AKHMETOV Deputy General Director

4) 外資活用委員会 :

Committee for Utilization of Foreign Capital under the Cabinet of Ministers

(CUFC)

T. IMANBABV Deputy Chairman  
Zh. KAKIMJANOVA Head of the External  
Resources Coordination  
Department

## 7. 関係機関の概要

鉱物資源並びに原材料に関する行政機関としては、工業商業省、地質地下資源保護省、電力・石炭工業省、石油・ガス工業省、建設・住宅省の5省がある。非鉄金属産業に関する行政機関は、右の内、次の各省となっている。

### (1) 工業商業省 (MITI)

非鉄金属産業関連の、法規・税制・民営化に関して司る省である。1994年に対外経済省、産業省及び商業省の統合により発足した。この再編成は、産業の管轄体制を、生産から商業活動まで、一貫させる目的で行われた。当省の鉱山・製錬セクターに対する役割はつぎのとおり：

- ・採鉱、選鉱、製錬における新技術の導入を含めて国家政策の効果的実施のための適切な条件を創設すること。
- ・生産物のライセンス付与のための基準を立案すること。
- ・必要なインフラストラクチャーを含めて産業の発展計画を立案し、且つ実施すること。
- ・国際テNDERの書類作成及び開発プロジェクトの実現に必要な外国融資獲得のための技術的、経済的な基準を決定すること。

### (2) 地質・地下資源保護省 (MINGEO)

金属・非金属鉱物資源、石油・天然ガス資源及び地下水資源を管轄する省である。研究業務と地質情報の管理、鉱区管理、探査・採掘・総合などのライセンス発行などの管理業務が主体となっている。現業の地質調査部門は93年に分離独立して国有持株会社となり活動中である。

### (3) 経済省 (MOE)

国際機関による技術協力は通常当省が窓口となっている。当省では工業商業省が立案した計画の検討・評価並びに調整を行う。計画の資金面の裏付けは経済省が行うが、優先順位は工業商業省と協議して決定される。

### (4) 環境・生物資源省 (Ministry of Ecology and Bioresources)

環境全般を所管し、環境基準の設定、環境基準の順守指導及び環境保全措置を行う。また開発プロジェクトについては環境影響評価を行い、プロジェクトの許可とその後の監督を行う。

### (5) その他の関係組織

#### 1) 国有株式会社



市場経済への移行を調整するために設立され、実際の生産活動を運営・管理している。  
非鉄金属産業セクターではつぎの2社がある。

(a) TUSTI METALLDURY

93年6月付の大統領令により、分権化・民営化を考慮し、非鉄金属産業の新管理形態が形成された。TUSTI METALLDURYの下には図に示すとおり、国有持ち株会社(3社)とその支配下にある傘下企業(26企業)、直接傘下企業、生産共同体がある。それら全ての活動をコントロールしている。

(b) アルティンアルマス

金その他貴金属の生産企業をコントロールしている。

2) 経済・市場関係研究所

経済市場関係研究所は、経済省の傘下のシンクタンクであり、地域経済や各産業別セクターのマクロ及びミクロ経済による研究と全体分析を行っており、職員数約250名、16部門ある。研究結果による政府に対する助言や、各経済分野の資料作成及びその政府への報告を行っている。産業関係のデータは大抵のものがここに収集蓄積されている。

3) 外資活用委員会(CUFC)

閣僚直属の援助調整機関。従来は、外国投資案件の窓口として、外国投資庁(National Agency for Foreign Investment)が存在していたが、95年3月に廃止され、同委員会に引き継がれた。同委員会には三つの部門があり、それらは1)直接外国投資、2)借款、3)金融・技術援助となっている。JICA案件は3)の担当するところとなる。機能は次のとおり：

- ・外国投融資の誘致に関する国家政策の策定及び実施
- ・外国投資法の草案作り及び外国投資者に対する追加税、通貨、外国貿易のインセンティブと保証の提案
- ・国家にとって重要な鉱床の探査・採掘のための国際テンドーを行い、落札者には所要の操業権が授与されることの保証
- ・外国投資家には所要の政府登録書類、ライセンス及び関連した許可書が交付されることの保証



## 第2章 予備調査における協議結果



## 第2章 予備調査における協議結果

### 1. 協議結果

当方調査団は、要請主体である工業商業省（MITI）及び調査に関連する省である地質省、経済省の代表と一連の協議を行った。協議結果を以下に示す。

#### (1) 調査範囲（対象金属種）

調査の対象となる金属は、銅・鉛・亜鉛の三種とし、その他鉱石に含まれる副産物（金、レアメタル等）についても提言の対象とする。

#### (2) 調査の内容

調査内容は次章のとおりとすることで先方は了解した。

#### (3) カウンターパート機関

調査の実施にあたり、日本側との共同作業の実施主体としては工業商業省及び地質省が、調整官庁としては経済省が担当となることを確認した。本調査の内容はこの三省の所轄にまたがり横断的な調整が必要となるため、今後この三省がお互いに調整をとっていくことも併せて確認した。またその調整の実質的な主体は、工業商業省となる。

#### (4) 情報の収集可能性

カザフスタン共和国政府は、調査の円滑な実施のために、調査団が全ての必要なデータ及び資料（写真、地図を含む）を収集し、日本に持ち帰ることができるよう取り計らうことを確認した。

昨年までは、鉱業関係の生産量等のデータは非公開であったが、今年から公開されるようになっており、ごく一部のデータ以外については問題の無いことが確認できた。また、仮に問題が生じたときには、最大限の努力により、情報が提供できるよう取り計らうと先方は述べた。

#### (5) その他

M/Mは、英語・露語の両方が用意され、それぞれに署名がなされたが、英語を主文とすることとした。

双方は、両者の合意の無い限り、調査に関する情報を公開しないこととする。（「カ」国の国家機密法によると、諸外国との協力を行う場合には、これが前提とされねばならないとのこと。）

## 2. 調査団所感

### (1) 調査内容

先方との協議及び現地踏査により、本格調査では以下に関し配慮する必要があると感じられた。

#### 1) 財務分析のためのデータ収集

本格調査では、生産コストの正確な把握が必要となる。これまでコスト意識が欠如していたこともあり、正確なデータが蓄積されていないと推測される。現地踏査でも正確な財務関係データは、聴取できなかった。通常必要となるデータに加え、補助金及び非生産部門の運営管理費の実態を把握する必要がある。

#### 2) 非生産部門の処遇

バルハシは、バルハシメタルの就労人口が1.5万人（非生産部門0.4万人を含む）、市全体の人口が10万人となっており、家族を含めると殆どが本企業の関係者となっている。病院、学校、教会等の公共施設及び住民の社宅が本企業によって運営されており、その間接費としての負担は、少なくないと思われる。本格調査では、このような非生産部門を調査し、経営に与える影響を分析し、今後どのように取り扱うべきか検討する必要がある。

#### 3) 環境問題

バルハシメタルの工場の煙突からもくもくと出る黒煙、工場敷地内に漂う亜硫酸ガスの刺激臭から判断するに、作業環境及び住環境に与えている悪影響は少なくないと思われる。亜硫酸ガスの固定率は、過去はロシアの需要があったため最大61%となっていたが、現在は流通が途絶え17%となっている。このような状況を改善するため、新しい需要開発や環境対策を講じる必要があり、本格調査の重要な提言項目とするべく対処する。

#### 4) 代替産業の育成

今後の引き続き生産の減少に伴う人員削減を考えると、余剰人員の雇用をいかに生み出すかが問題となる。バルハシメタルでも、金属加工部門を強化し、対応していこうとしているようではあったが、まだまだ十分なものとはなっていない。金属加工部門の強化以外にも、硫酸需要の一つとしての低品位鉄の硫酸浸出などは有望である。本格調査のこの問題に対する提言は重要であると認識される。

今後は、これらの内容のフィードバックにより適宜調査項目を追加をしていく。

### (2) 調査の実施主管

調査の範囲が三省の所轄にまたがるため、イニシアチブをとる官庁がどこであるか明確にする必要がある。調査内容の殆どの所轄であること、要請主体であることを考慮すれば、工業商業省が適当であると思われる。

事前調査時には、工業商業省が責任をもってとりまとめを行うよう求め、S/Wにその旨記載する。(旧共産主義国では、上部機関の指示をまず第一とする傾向が強い。そのため、円滑な対応を求める場合、該当する機関よりもできるだけ上級の機関の承認を得ておくのが効果的である。)

### (3) 調査期間

最終的な調査スケジュールについては、現地踏査の結果を踏まえ、日本側で再度検討することとし、事前調査団派遣時において、最終的に確認することで合意した。ただし、先方との協議において、おおむね2年とすることで了解が得られた。本調査期間を2年とすると、F/S・D/Dを経てプロジェクトが具体化するまで、7～8年掛かる見込み。この旨、先方は了解した。しかし、非鉄金属分野に限らず、「カ」国に対する諸外国の競争は激しい。このため、内容は勿論重要であるが、具体化を急ぐ必要がある。F/Sは優先すべきプロジェクトが確認でき次第、順次採択すべきであると考えている。

### (4) 行政機関と各コンビナートとの情報の伝達

現地踏査の対象としたバルハシとアルマトゥイの間の通信手段には、電話及び電報があるが、電話はほとんど通じない。今回は、工業商業省に現地への事前受人確認及び質問票の配布を依頼したが、我々が行くことしか伝達されておらず、結局質問票は回収できなかった。本格調査時には、このような点を十分に考慮し、できるかぎり業務調整をすることが必要となる。

### (5) プロジェクト実現スキームとの連携

前述のように具体化を急ぐ必要があるため、OECF等の機関と連携をとり、具体化へのスムーズかつ早期の移行は非常に重要である。

### (6) その他

市場経済の認識・コスト意識等について、既存の関連する資料及び情報は多いにもかかわらず、未だ正確に理解されていないのが現状である。外資を導入する際に、こうした認識の違いによる問題がしばしば発生している。このため、これからは現場の業務を実際に経験し認識することが重要であると感じた。今後はこの面での技術移転・交流の強化も必要となる。

### 3. 署名したM/M

アルマトゥイで、3月20日から28日まで行われた一連の協議の結果をM/Mにまとめ、向井団長と関係3省の次官たちとで署名を行った。これを、次に示す。



M / M (予備)



MINUTES OF MEETING  
FOR  
THE PREPARATORY STUDY  
ON  
ENCOURAGEMENT OF THE NONFERROUS METALS INDUSTRY  
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
AGREED UPON BETWEEN

MINISTRY OF ECONOMY  
MINISTRY OF GEOLOGY AND PRESERVATION  
OF UNDERGROUND RESOURCES  
MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE

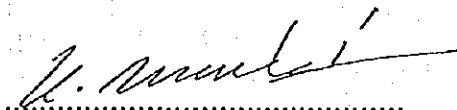
AND

JAPAN INTERNACIONAL COOPERATION AGENCY

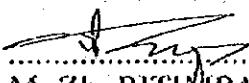
ALMATY, MARCH 28, 1995



.....  
B. K. BILYALOV  
Deputy Minister,  
Ministry of Economy



.....  
Y. MUKAI  
Leader of the Japanese  
Preparatory Study Team, JICA



.....  
M. Zh. BUTIMBAEV  
Deputy Minister,  
Ministry of Geology and Preservation of Underground Resources



.....  
V. V. SHEVELEV  
Deputy Minister,  
Ministry of Industry and Trade

The preparatory study team on encouragement of the nonferrous metals industry (hereinafter referred to as " the Japanese Side ") had a series of discussion with the relevant officials of the representatives of the Ministry of Economy (MOE), Ministry of Geology and Conservation for Mineral Resources (MINGEO), Ministry of Trade and Industry (MITI) (hereinafter referred to as " the Kazakhstan Side ") from March 20 to 28, in Almaty and Balkhash. Attendants of the meeting are shown in Attachment 1.

The main results of discussion are summarized as follows :

1. The main metals, which are subject to study, are copper, zinc, lead (Cu, Zn, Pb) and accompanying rare, rare-earth and precious metals.

2. Scope of the Study

The Study shall be conducted in accordance with the Attachment 2.

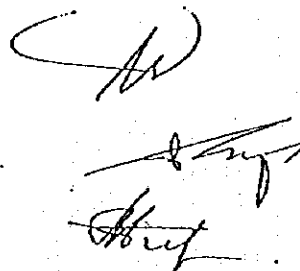
3. The Study shall be conducted by authorized representatives of MINGEO and MITI of the Republic of Kazakhstan with the JICA Study Team. MOE of the Republic of Kazakhstan shall be responsible for coordination between MITI and MINGEO for a smooth implementation of the Study.

4. To facilitate smooth conduct of the study, the Kazakhstan side shall take necessary measures to secure permission for the JICA study team to take all data and documents (including photographs and maps) related to the Study back to Japan.

5. Others

The minutes of meeting is prepared in both English and Russian. If any doubt arises in interpretation, the English text shall prevail.

The both sides keep confidential of data and documents related to the Study.



Attendants of the meeting

The Kazakhstan side

E. K. Bilyalov	Deputy Minister, MOE
B. A. Azanov	Director, MOE
M. Zh. Bitimbayev	Deputy Minister, MINGEO
O. M. Tjugai	Chief of the Main Department of Mineral Resources, MINGEO
V. A. Biryulin	Deputy Director, MINGEO
E. M. Shelchikov	Chief Geologist, MINGEO
V. V. Shevelev	Deputy Minister, MITI
A. I. Bayandarov	General Director, MITI
B. Y. Sadchikov	Deputy General Director, MITI

The Japanese side

Leader

Yasuo Mukai	Development Specialist, JICA
Masao Kando	Deputy Director, Mining Division, Agency of Natural Resources and Energy, MITI
Koh Naito	Mineral Resources Information Center, (MMAJ)
Kozo Nagami	Energy & Mining Development Study Division, JICA
Keizo Jimbo	Bishimetal Exploration Co., Ltd.
Nobuhiro Takahashi	Bishimetal Exploration Co., Ltd.
Tsuyoshi Yochi	Interpreter, Japan International Cooperation Center

Scope of the Study

The Master Plan Study on Encouragement of the Nonferrous Metal Industry in the Republic of Kazakhstan.

1. Objectives of the study

The objectives of the study are to formulate a comprehensive master plan for the nonferrous industry in the Republic of Kazakhstan with a view to enhance its productivity and profitability thereby contributing to promotion of country's economics.

2. Scope of the study

In order to achieve the above objectives, the study shall be conducted in accordance with the following items :

1. Identification of Present Conditions of Nonferrous Metals Industry

1. 1 Potentiality of Ore Deposits

- Selection of and giving priorities to prospecting projects
- Analysis of ore potentiality of the operating mines

1. 2 Present operation of Mines

- Process and equipment
- Operation and performance
- Pollution control and environmental protection

1. 3 Present operation of Concentrators

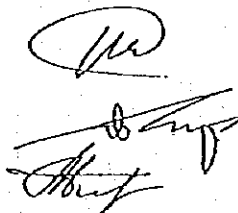
- Process and equipment
- Operation and performance
- Pollution control and environmental protection

1. 4 Present operation of Smelters

- Procurement of raw materials and production plan
- Process and equipment
- Operation and performance
- Quality control
- Environmental protection (including sulfuric disposal problem)
- Non-production sections
- Materials and products distribution

1. 5 Relevant Laws, Regulations and Organizations

- Relevant organizations and their playing roles and policies
- Laws related to investment such as underground resources law, mining taxation, foreign investment law
- Privatization of enterprises concerned



## 2. Middle-term Nonferrous Metals Demand Forecast

### 2. 1 Input of Database

### 2. 2 Demand Forecast

- Long-term and/or middle-term demand forecast in international market
- Local demand forecast

## 3. Preparation of Encouragement Plan for the Nonferrous Metals Industry

### 3. 1 Operational Optimization Plan

- Rationalization of relevant organizations
- Improvement measures in terms of cost reduction
- Treatment of non-production sections
- Introduction of new technology
- Introduction of recycle
- Development of supporting industries
- Reinforcement of relationship between mines and smelters

### 3. 2 Formation of the Optimization Plan for Production

- Optimized production plan based on demand forecast
- Selection of necessary development projects such as new mines development, improvement of existing mines, concentrators and smelters
- Recommendation of projects to execute

### 3. 3 Improvement of Investment Climate


- Laws and regulations
- Taxation

The block contains three handwritten signatures or initials in black ink, arranged vertically. The top one is a stylized 'R' or 'D' inside an oval. The middle one is a cursive signature. The bottom one is another cursive signature.

ПРОТОКОЛ ВСТРЕЧИ  
ПО ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ  
ВОПРОСОВ ИНДУСТРИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
СОСТАВЛЕННЫЙ  
В РЕЗУЛЬТАТЕ СОГЛАШЕНИЯ,  
ДОСТИГНУТОГО МЕЖДУ

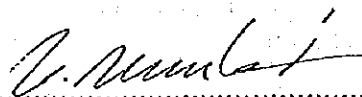
МИНИСТЕРСТВОМ ЭКОНОМИКИ  
МИНИСТЕРСТВОМ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР  
МИНИСТЕРСТВОМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ  
И  
ЯПОНСКИМ МЕЖДУНАРОДНЫМ АГЕНТСТВОМ  
ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ

АЛМАТЫ, 28 МАРТА, 1995



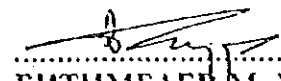
БИЛЯЛОВ Е. К.

зам. министра,  
министерство экономики



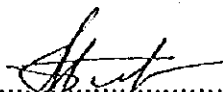
И. МУКАЕВ

руководитель группы  
подготовительного изучения  
Японского международного  
агентства по сотрудничеству



БИТИМБАЕВ М. Ж.

зам. министра,  
Министерство геологии и охраны недр



ШЕВЕЛЕВ В. В.

зам. министра,  
Министерство промышленности и торговли



Группа, занимающаяся подготовительным изучением вопросов, касающихся индустрии цветных металлов (здесь называемая "японской стороной") провела ряд дискуссий с соответствующими официальными представителями Министерства экономики (Минэкономки), Министерства геологии и охраны недр (Мингео) и Министерства промышленности и торговли (Минпром) (здесь называемыми "казахстанской стороной"). Встречи состоялись с 20 по 28 марта в Алматы и Балхаше. Лица, присутствовавшие на встречах указаны в Приложении 1.

Основные результаты дискуссий прилагаются:

1. Главными объектами, подлежащими изучению являются медь, цинк, свинец (Cu, Zn, Pb) и сопутствующие им редкие, редкоземельные и благородные металлы.

2. Масштабы изучения

Изучение будет проводиться согласно Приложению 2.

3. С японской стороны исследования будут проводиться уполномоченными на то представителями Японского агентства международного сотрудничества (JICA), с казахстанской стороны уполномоченными на то представителями Министерства геологии и охраны недр и Министерства промышленности и торговли Республики Казахстан.

В качестве координатора совместных действий выступает Министерство экономики Республики Казахстан.

4. Для успешного проведения исследований казахстанская сторона примет необходимые меры для получения разрешения и вывоза этой информации JICA.

5. Дополнение

Протокол встречи готовится как на английском, так и на русском языках. В случае возникновения каких-либо сомнений в интерпретации, предпочтение отдается английскому варианту текста.

Соблюдение соглашения обеими сторонами о конфиденциальности предоставляемой и используемой информации

## Attendants of the meeting

## The Kazakhstan side

E. K. BILYALOV	Deputy Minister, MOE
V. A. AZANOV	Director, MOE
M. Zh. BITIMBAEV	Deputy Minister, MINGEO
O. M. TJUGAI	Head, MINGEO
V. A. BIRYULIN	Deputy Director, MINGEO
E. M. SHECHIKOV	Chief Geologist, MINGEO
V. V. SHEVELEV	Deputy Minister, MITI
A. I. BAYANDAROV	General Director, MITI
R. Y. SADCHIKOV	Deputy General Director, MITI

## The Japanese side

Leader	Yasuo MUKAI	Development Specialist, JICA
	Masao KANDO	Deputy Director, Mining Division, Agency of Natural Resources and Energy, MITI
	Koh NAITO	Mineral Resources Information Center, Metal Mining Agency of Japan (MMAJ)
	Kozo NAGAMI	Energy & Mining Development Study Division, JICA
	Kiizo HAIRO	Bishmetal Exploration Co., Ltd.
	Nobuhiko TAKAHASHI	Bishmetal Exploration Co., Ltd.
	Tsuyoshi YOCCHI	Interpreter, Japan International Cooperation Center

## МАСШТАБЫ ИЗУЧЕНИЯ

### ВЕДУЩИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ ИНДУСТРИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

#### 1. Цели изучения

Целью настоящего изучения является составление плана для индустрии цветных металлов Республики Казахстан с тем, чтобы повысить продуктивность и прибыльность этой отрасли, которая может помочь развитию экономики всей страны.

#### 2. Масштабы изучения

С тем, чтобы достичь вышеуказанной цели, изучение должно осуществляться по следующим направлениям:

##### 1. Выявление настоящего положения в индустрии цветных металлов

###### 1. 1 Потенциал рудных месторождений

- Выбор и приоритетность будущих проектов
- Анализ потенциала руды на действующих шахтах

###### 1. 2 Горные операции на шахтах в настоящий момент

- Процесс и оборудование
- Операции и их исполнение
- Контроль над загрязнением и охрана окружающей среды

###### 1. 3 Операции на горнообогатительных комбинатах

- Процесс и оборудование
- Операции и их исполнение
- Контроль над загрязнением и охрана окружающей среды

###### 1. 4 Операции на плавильных заводах

- Доставка сырья и план производства
- Процесс и оборудование
- Операции и их исполнение
- Контроль над качеством
- Охрана окружающей среды (включая проблему серных выбросов)
- Непроизводящие секторы
- Распределение материалов и продукции

###### 1. 5 Соответствующие законы, предписания и организации

- Соответствующие организации, их роль и политика
- Законы, касающиеся инвестиций, в частности законы о пользовании недрами, о налогах в горной индустрии, законы об иностранных инвестициях
- Приказанная заинтересованных предприятий

#### 2. Среднесрочный прогноз спроса на цветные металлы

##### 2. 1 Ввод в базу данных

##### 2. 2 Прогнозирование спроса

- Долгосрочный и среднесрочный прогноз спроса на международном рынке
- Прогноз спроса на местном рынке

### 3. Подготовка плана изучения вопросов индустрии цветных металлов

#### 3. 1 План усовершенствования операций

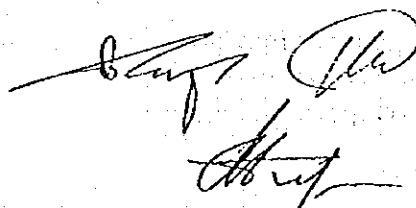
- Рационализация соответствующих организаций
- Принятие мер для сокращения издержек
- Обработка непроизводящих секторов
- Введение в новую технологию
- Введение в новый цикл развития
- Развитие вспомогательных отраслей
- Усиление связей между шахтами и плавильными заводами

#### 3. 2 Создание плана усовершенствования для производства

- Усовершенствование плана производства, основанное на прогнозах
- Выбор необходимых проектов развития, например, открытие новых шахт, улучшение условий действующих шахт, горнообогатительных комбинатов и плавильных заводов
- Рекомендации к осуществлению проектов

#### 3. 3 Усовершенствование инвестиционного климата

- Законы и предписания
- Система налогообложения



### 第 3 章 事前調査における協議結果



## 第3章 事前調査における協議結果

### 1. S/W及びM/M協議概要

#### (1) 先方実施体制

##### 1) ステアリングコミッティー

本格調査の実施に当たり、関係機関との調整全般を取りしきるためのコミッティーを「カ」国側に設置することとなった。その議長は地質省のピチンバエフ次官が務め、工業商業省のバヤングロフ局長及び経済省のジャルケーノフ局長により組織されることになると先方は述べ、当方としてもその提案に合意した。

##### 2) ワーキンググループ

本格調査時に、選定された専門家から成る調査団が「カ」国に派遣されることとなるが、その調査団と協力して調査を実施するワーキンググループが「カ」国側に設置されることを確認した。その総括業務は、工業商業省のサチコフ副局長が務め、経済省・地質省・工業商業省・ツスチメタルダリの専門家によって組織されることとなり、今後必要となる調整事項はサチコフ氏が責任をもって行うことも併せて確認した。

#### (2) 調査実施期間

調査スケジュールの案をS/Wに添付した。最初の調査団派遣時期は本年十月を予定しており、その案では全体工程を約2年としているが、帰国後できる限り短縮できるよう検討するとした。また先方の要望としてプロジェクトの早期実現があり、本件の終了以前に次段階の調査を実施することも検討して欲しいとのことであった。当方としても、「カ」国の現状を鑑みるに、重要な検討事項であり、プロジェクトの実現を優先した対応をとるよう努力していくとコメントした。

#### (3) 報告書の表記言語

調査団が日本国内作業において作成する報告書は、基本的に英語で表記されることとなるが、ドラフトファイナルレポート及びファイナルレポートの要約版については、事前に国内で露語版を作成するとした。これについて先方は、調査を円滑に実施するためには、全てのレポートの露語版が必要であるとしたため、その必要性を勘案し、最善の対応をとるものとする。

#### (4) カウンターパート研修

今年度、本件で招聘できる研修員として一名が予定されており、日本国内で手続きを行うために要する期間を考慮し、早期の人選及び正式要請を行うよう要請した。先方はこれを了承し、人選ができ次第、大使館に正式要請を行うと述べた。

(5) データ収集の可能性

S/Wの調査項目を全て実施するためには、技術的なデータだけでなく、財務ならびに環境に関するデータが必要である。これらデータの提供は、「カ」国政府が責任をもって行うことを確認した。

(6) 調査用機材

特に、非鉄金属産業データベースの作成に関し、新規にパソコン等の機材を導入する必要がある。先方はそれらの機材の提供を要望したため、今後相応の機材を調達する用意があるとコメントした。

2. 調査団所感

(1) 今後検討すべき事項

先方が各コンビナートに対し行う便宜供与事項を、事前に通達できるよう、詳細な現地踏査行程を、調査団派遣の前に告知するよう要望があった。帰国後、早期に告知できるよう検討するとした。

(2) 今後の予定

10月にIC/R説明を行い、その後各コンビナートの現地踏査を実施する予定。

3. 署名したS/W及びM/M

アルマトゥイで、6月8日から13日まで行われた一連の協議により、次のS/Wについて合意・署名を取り付けた。また、協議の内容をM/Mにまとめ、署名を行った。



S / W



SCOPE OF WORK  
FOR

THE MASTER PLAN STUDY ON  
PROMOTION OF THE NONFERROUS METALS INDUSTRY  
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

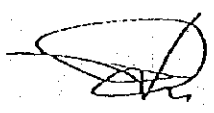
AGREED UPON BETWEEN

MINISTRY OF ECONOMY  
MINISTRY OF GEOLOGY AND PRESERVATION  
OF UNDERGROUND RESOURCES  
MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE  
OF KAZAKHSTAN

AND

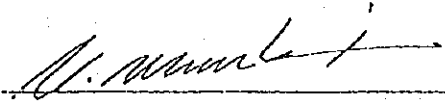
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

ALMATY, 13 JUNE 1995



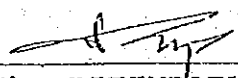
---

E. K. BILYALOV  
Deputy Minister  
Ministry of Economy



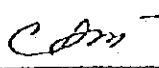
---

Y. MUKAI  
Leader of the Mission,  
JICA



---

M. Zh. BITIMBAEV  
Deputy Minister,  
Ministry of Geology and  
Preservation of Underground  
Resources



---

M. A. MURTAZAEV  
Deputy Minister,  
Ministry of Industry and Trade

## I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as "the Government of Kazakhstan"), the Government of Japan decided to conduct the Study on Promotion of the Nonferrous Metals Industry in the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of Kazakhstan.

JICA will send a team to conduct the Study and to cooperate with the authorities concerned of Kazakhstan, namely, the authorized representatives of the Ministry of Trade and Industry (MITI) and the Ministry of Geology and Conservation for Mineral Resources (MINGEO). The Ministry of Economy (MOE) of Kazakhstan shall be responsible for coordination between MITI and MINGEO to secure the smooth implementation of the Study.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

## II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of the study is to formulate a comprehensive master plan for the nonferrous industry in the Republic of Kazakhstan with a view to enhancing its productivity, profitability and additional value thereby contributing to the promotion of Kazakhstan's economy.

## III. SCOPE OF THE STUDY

The main metals, which are subject to the Study, are copper, zinc, lead (Cu, Zn, Pb) and accompanying rare, rare-earth and precious metals. In order to achieve the above objective, the Study will cover the following items :

### 1. Identification of Present Conditions of Nonferrous Metals Industry

#### 1.1 Potentiality of ore deposits

- Selection and prioritizing of prospecting projects
- Analysis of the ore potentiality of operating mines

#### 1.2 Present operation of mines

- Process and equipment
- Operation and performance
- Pollution control and environmental protection

- 1.3 Present operation of concentrators
  - Process and equipment
  - Operation and performance
  - Pollution control and environmental protection
- 1.4 Present operation of smelters and refineries
  - Procurement of raw materials and production plan
  - Process and equipment
  - Operation and performance
  - Quality control
  - Environmental protection (including sulfuric disposal problem)
  - Nonproductive sections
  - Materials and products distribution
- 1.5 Relevant laws, regulations and organizations
  - Relevant organizations and their roles and policies
  - Laws related to investment such as underground resources laws, mining taxation laws and foreign investment laws.
  - Privatization of enterprises concerned
- 2. Medium-term nonferrous metals demand forecast
  - 2.1 Database input
  - 2.2 Demand forecast
    - Long-term and/or medium-term demand forecast in international market
    - Local demand forecast
- 3. Preparation of promotion plan for the nonferrous metals industry
  - 3.1 Operational optimization plan
    - Rationalization of relevant organizations
    - Improvement measures in terms of cost reduction
    - Treatment of nonproductive sections
    - Introduction of new technology in order to enhance its productivity, profitability and additional value
    - Introduction of recycle
    - Development of supporting industries
    - Reinforcement of relationship between mines and smelters
  - 3.2 Formation of the optimization plan for production
    - Optimal production plan based on demand forecast
    - Selection of necessary development projects such as new mines development, improvement of existing mines, concentrators and smelters.
    - Recommendation of projects to be executed.
  - 3.3 Improvement of investment climate
    - Laws and regulations
    - Taxation

#### IV. WORK SCHEDULE

The Study will be carried out in accordance with the attached tentative work schedule.

## V. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports to the Government of Kazakhstan:

1) Inception report

Twenty (20) copies (in English)

2) Progress report

Twenty (20) copies (in English)

3) Interim report

Thirty (30) copies (in English)

4) Draft final report

Thirty (30) copies (main report in English and summaries in English and Russian)

The Government of Kazakhstan shall provide its comments on the Draft Final Report within one (1) month after the submission of that report.

5) Final report

Forty (40) copies (main report in English and summaries in English and Russian)

The Study Team will submit these reports within two (2) months after receiving the comments of the Government of Kazakhstan on the draft final report.

## VI. UNDERTAKING OF THE KAZAKHSTAN SIDE

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Kazakhstan side shall take necessary measures;

(1) To secure the safety of the Japanese study team,

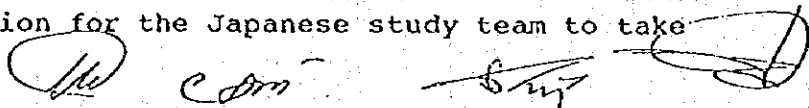
(2) To permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Kazakhstan for the duration of their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees,

(3) To exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into, and out of, Kazakhstan for the conduct of the Study,

(4) To provide necessary facilities to the Japanese study team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Kazakhstan from Japan for the implementation of the Study,

(5) To secure permission for entry into all areas concerned for the conduct of the Study,

(6) To secure permission for the Japanese study team to take



all data and documents including maps and photographs related to the Study out of Kazakhstan to Japan,

(7) To provide medical service as needed. Its expenses will be chargeable on members of the Japanese study team.

2. The Kazakhstan side shall bear claims, if any arises, against members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.

3. MITI, MINGEO and MOE shall act as counterpart agency to the Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

4. The Kazakhstan side shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the following, in cooperation with other organizations concerned;

- (1) Available data and information related to the Study,
- (2) Counterpart personnel,
- (3) Suitable office space with necessary equipment and facilities at the project site,
- (4) Credentials or identification cards
- (5) Necessary vehicles with drivers, fuel and maintenance services for field survey

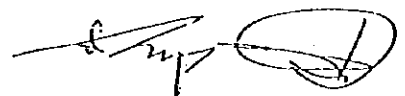
5. The Kazakhstan side shall organize a steering committee (hereinafter referred to as "the Committee") for the purpose of coordinating the authorities concerned of the Kazakhstan side. The Committee shall consist of members of the following authorities. The Chairman shall be Mr. Bitimbaev of MINGEO.

- (1) MOE: M. I. ZHARKENOV, General Director
- (2) MINGEO: M. Zh. Bitimbaev, Deputy Minister
- (3) MITI: A. I. Bayandarov, General Director

#### VII. UNDERTAKINGS OF THE JAPANESE SIDE

For the implementation of the Study, the Japanese side shall take the following measures;

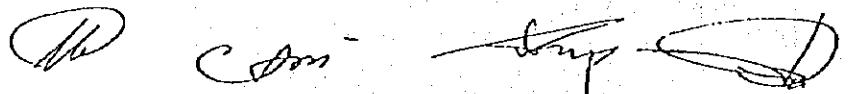
1. To dispatch, at its own expense, study teams to Kazakhstan,
2. To pursue technology transfer to Kazakhstan counterpart personnel



VIII. OTHERS

JICA and MITI shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the study.

The Scope of Work shall be prepared in English and Russian. Reference shall be made to the English translation in the event of any discrepancies regarding interpretation.







[Tentative Work Schedule]

10/11/21 5 6 7 8.9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Working Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1. Identification of Present Conditions of Nonferrous Metals Industry																									
1.1 Potentiality of Ore Deposits																									
1.2 Present operation of Mines																									
1.3 Present operation of Concentrators																									
1.4 Present operation of Smelters																									
1.5 Relevant Laws, Regulations and Organizations																									
2. Middle-term Nonferrous Metals Demand Forecast																									
2.1 Input of Database																									
2.2 Demand Forecast																									
3. Preparation of Encouragement Plan for the Nonferrous Metals Industry																									
3.1 Operational Optimization Plan																									
3.2 Formation of the Optimization Plan for Production																									
3.3 Improvement of Investment Climate																									
[Reports]																									
1. Inception Report																									
2. Progress Report																									
3. Interim Report																									
4. Draft Final Report																									
5. Final Report																									

※  JICA Work in Kazakhstan  JICA Work in Japan

О Б Ъ Е М Р А Б О Т  
ПО СОСТАВЛЕНИЮ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ  
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

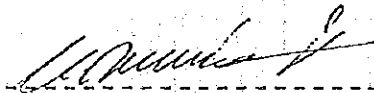
СОГЛАСОВАННЫЙ МЕЖДУ МИНИСТЕРСТВОМ ЭКОНОМИКИ,  
МИНИСТЕРСТВОМ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР,  
МИНИСТЕРСТВОМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ

И

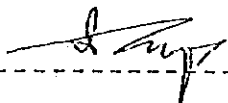
ЯПОНСКИМ АГЕНТСТВОМ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА



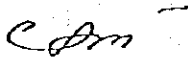
Бияялов Е. К.  
Заместитель Министра  
Министерство экономики



Мукаи Я.  
Руководитель миссии  
ЯАМС



Битимбаев М. Ж.  
Заместитель Министра  
Министерство геологии и охраны недр



Муртагаев М. А.  
Заместитель Министра  
Министерство промышленности и торговли

литая медь, цинк, свинец и сопутствующие им сурьма, селен, теллур и благородные металлы.

Для реализации вышеуказанной цели данное исследование будет проводиться по следующим пунктам:

1. Исследование внешнего состояния и условий промышленности цветных металлов:

1.1 Экономическая оценка потенциальных возможностей эксплуатируемых и перспективных месторождений руд цветных металлов:

- выбор и приоритет перспективных проектов;
- анализ экономической целесообразности использования руд на действующих рудниках.

1.2 Изучение фактического состояния работ на рудниках цветной металлургии:

- технологические процессы и используемое оборудование;
- операция и эксплуатационные качества (продуктивность и рентабельность);
- контроль над загрязнением и охрана окружающей среды.

1.3 Изучение фактического состояния работ на действующих обогатительных заводах цветной металлургии:

- технологический процесс и оборудование;
- операция и эксплуатационные качества (продуктивность и рентабельность);
- контроль над загрязнением и охрана окружающей среды.

1.4 Изучение фактического состояния работ на металлургических заводах цветной металлургии:

- технологический процесс и используемое оборудование;
- операция и эксплуатационные качества (продуктивность и рентабельность);
- система контроля качества продукции;
- охрана окружающей среды (включая проблему сернистых выбросов);

- вспомогательные производства и производство литейной продукции;

- распределение материала и продукции.

1.5 Законы и правила регламентирующие деятельность предприятий:

- организации управления и их роль, и политика;

## I. ВВЕДЕНИЕ

В ответ на запрос от Правительства Республики Казахстан (именуемого в дальнейшем "Правительством Казахстана") Правительство Японии приняло решение выполнить Исследование по составлению Генерального плана в целях развития промышленности цветных металлов в Республике Казахстан (именуемое в дальнейшем "Исследование") в соответствии с законами и правилами, действующими в Японии.

Соответственно, Японское Агентство Международного Сотрудничества (именуемое в дальнейшем "ЯАМС"), официальный орган, ответственный за исполнение программы технического сотрудничества Правительства Японии, проведет исследование в тесном сотрудничестве с заинтересованными органами Республики Казахстан.

ЯАМС направит в Казахстан группу специалистов для проведения исследования и совместной работы с заинтересованными государственными органами Казахстана: с компетентными представителями Министерства геологии и охраны недр (MINGEO), Министерства промышленности и торговли (MITI), Министерства экономики (MOE) Казахстана. Координацию работ с целью беспрепятственного проведения исследовательской работы обеспечивает Министерство промышленности и торговли.

Данный документ указывает подробные определения в отношении проведения исследования.

## II. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является составление всеобъемлющего Генерального плана развития промышленности цветных металлов в Республике Казахстан в целях повышения ее эффективности и рентабельности и товарности выпускаемой продукции.

## III. ОБЪЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Главными объектами исследования, подлежащих научению, яв-

- бароны, связанные с инвестициями: анализ государственных программ, система налогообложения в горном деле, анализ по иностранным инвестициям;

- приватизация предприятий.

1. Среднесрочный прогноз спроса на цветные металлы.

1.1 Ввод базы данных.

1.2 Прогноз спроса:

- долгосрочный и/или среднесрочный прогноз спроса на мировом рынке;

- прогноз спроса на внутреннем рынке.

2. Подготовка плана по развитию промышленности цветных металлов:

2.1 План по оптимизации технологических процессов, совершенствование структуры управления:

- меры по сокращению расходов;

- меры по отношению к непроизводственным отраслям;

- ввод новых технологий с целью повышения рентабельности, эффективности и товарности выпускаемой продукции;

- ввод рецикла - утилизации отходов и их переработка;

- развитие вспомогательных производств и производство попутной продукции;

- укрепление связей между рудниками и металлургическими заводами.

2.2 Подготовка плана по оптимизации производства:

- план оптимального производства в соответствии с прогнозом спроса;

- определение необходимых проектов развития: разработка новых рудников; модернизация существующих рудников, обогательных и металлургических заводов;

- предложение с проектах, требующих их осуществления.

2.3 Улучшение климата для инвестирования:

- законы и правила;

- налоговая система.

#### IV. ГРАФИК РАБОТЫ

Исследование будет проведено в соответствии с предвари-



тельным графиком работы, приложенным к этому документу, который дополняется графиками работ по отдельным подотраслям.

#### V. ОТЧЕТЫ

ЯМС составит следующие отчеты и представит их Правительству Казахстана:

1) Начальный отчет

Двадцать (20) экземпляров (на английском языке)

2) Отчет о ходе работ

Двадцать (20) экземпляров (на английском языке)

3) Промежуточный отчет

Тридцать (30) экземпляров (на английском языке)

4) Проект окончательного отчета

Тридцать (30) экземпляров (основной текст на английском языке, и его резюме на английском и русском языках).

Правительство Казахстана может сделать свои замечания по промежуточному отчету и Проекту окончательного отчета в течение одного (1) месяца после его представления.

5) Окончательный отчет

Сорок (40) экземпляров (основной текст на английском языке, и его резюме на английском и русском языках).

Правительство Казахстана может сделать свои замечания по промежуточному отчету и Проекту окончательного отчета в течение одного (1) месяца после его представления.

5) Окончательный отчет

Сорок (40) экземпляров (основной текст на английском языке, и его резюме на английском и русском языках)

Исследовательская группа представит эти документы в течение двух (2) месяцев после получения замечаний Правительства Казахстана относительно Проекта окончательного отчета.

#### VI. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРАВИТЕЛЬСТВА КАЗАХСТАНА

1. Правительство Казахстана должно принять нижеследующие меры для облегчения проведения исследования:

(1) Обеспечить безопасность Группе исследования.



(2) Разрешить членам японской группы исследования въезд, выезд и пребывание в Казахстане на период их назначения. При этом члены группы должны быть освобождены от формальностей регистрации иностранных лиц и от консульских сборов.

(3) Освободить членов японской группы исследования от налогов, пошлин и других плат за оборудование, машины и другие материалы, ввозимые и вывозимые из Казахстана в связи с проведением Исследования.

(4) Предоставить японской группе исследования все возможности для денежного перевода, а также использования денежных средств, ввезенных в Казахстан из Японии в связи с проведением Исследования.

(5) Обеспечить выполнение формальностей для организации посещения предприятий, являющихся объектами Исследований.

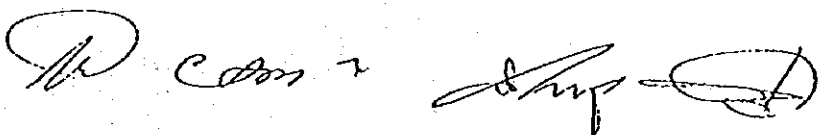
(6) Предоставить разрешение японской группе исследования на вывоз всех данных, документов и материалов, включая схемы и фотографии, необходимых для исследования, из Казахстана в Японию.

(7) При необходимости предоставить медицинские услуги. Расходы будут отнесены за счет группы исследования.

2. Правительство Казахстана будет рассматривать претензии, если таковые предъявляются против члена (ов) японской группы исследования, которые происходят вследствие, возникают в течение или связаны иным способом с исполнением служебных обязанностей в проведении исследования, за исключением случаев, когда таковые претензии возникают от чрезвычайной небрежности или намеренного нарушения дисциплины со стороны члена японской группы исследования.

3. МОЕ, MITI, MINGEO будут действовать как партнер японской группы исследования и как координирующий орган по отношению к другим касающимся правительственным и неправительственным организациям для беспрепятственного проведения исследования.

4. MITI обеспечивает нижеследующее для японской группы исследования в сотрудничестве с другими относящимися организациями:



(1) Доступные данные и информации, относящиеся к исследованию.

(2) Персонал партнера по работе.

(3) Приемлемое конторское помещение с необходимыми аппаратами и удобствами на месте работы.

(4) Предоставление удостоверения личности для членов делегации, (Документ удостоверения, что личность имеет отношение к проекту Казахстана).

(5) Передвижение Исследовательской группы в пределах исследуемого предприятия на автомобильном транспорте.

5. Правительство Республики Казахстан организует комитет по управлению (именуемый в дальнейшем "Комитет") в целях координации заинтересованных органов Правительства Казахстана. Комитет состоит из представителей нижеследующих органов, и его секретариат будет учрежден в Министерстве промышленности и торговли.

(1) МПТ Баяндаров А. Е. директор департамента цветной металлургии

(2) МОЕ Жаркенов М. И. начальник Главного управления промышленной политики

(3) MINGEO Битимбаев М. Ж. заместитель Министра геологии председатель

#### VII. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЯАМС

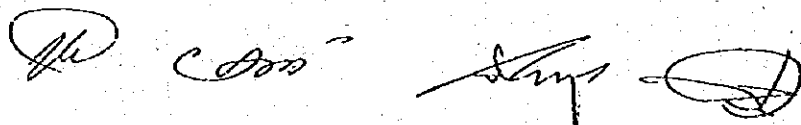
При проведении исследования ЯАМС обязуется выполнить нижеследующее:

(1) Командировка группы исследования в Казахстан за свой счет.

(2) Передача технологии персоналу партнера в процессе исследования.


#### VIII. СОВЕЩАНИЕ

ЯАМС, МПТ, MINGEO, МОЕ будут совещаться друг с другом в отношении любых вопросов, которые могут возникнуть по ходу или в связи с исследованием. Соглашение составлено на русском и английском языках, в случае возникновения каких-либо сомнений в интерпретации предпочтение отдается английскому варианту текста.





Японская сторона обязуется соблюдать Соглашение о конфиденциальности представляемой и используемой информации.

 *com* 