

モンゴル鉍工業プロジェクト 選定確認調査報告書

1991年12月

国際協力事業団

鉍計画
CR(3)
92 - 012

ARY

JICA LIBRARY



1096531 (7)

27420

モンゴル鉦工業プロジェクト

選定確認調査報告書

1991年12月

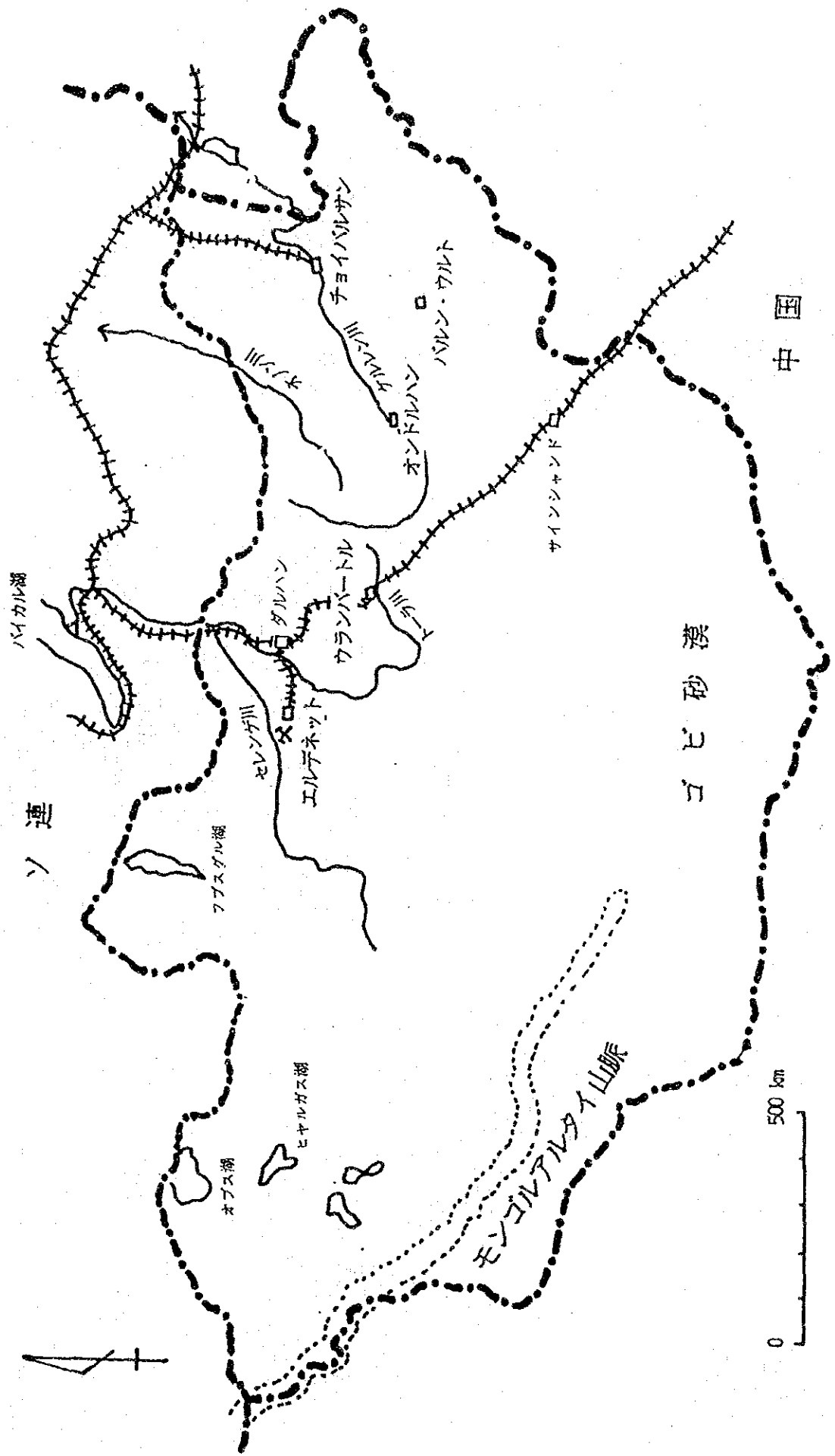
国際協力事業団



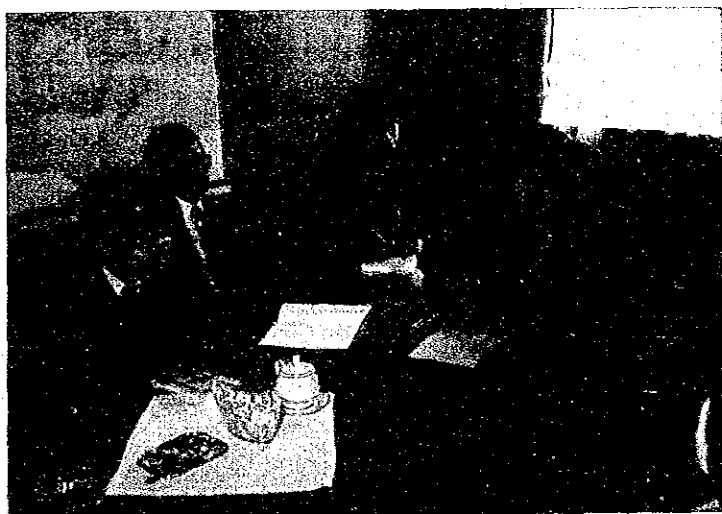
国際協力事業団

23420

モンゴルの国土

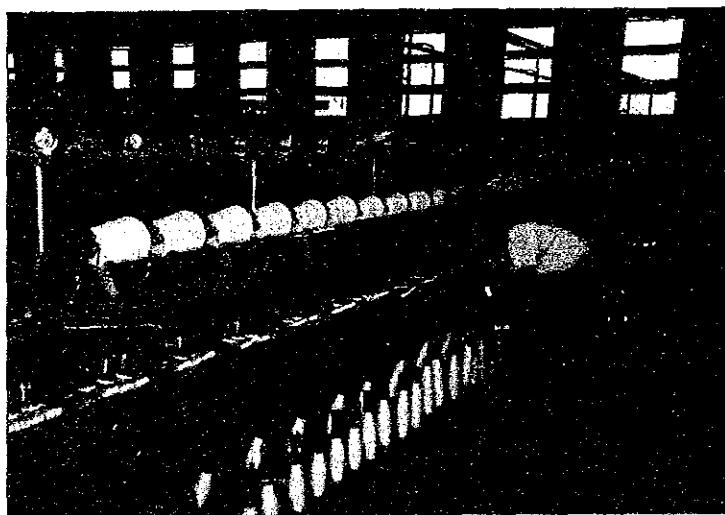


右からバイエルバータル通産大臣、
ツォクト対外通商政策局長、
ナランフー産業・外貨投資政策
局長

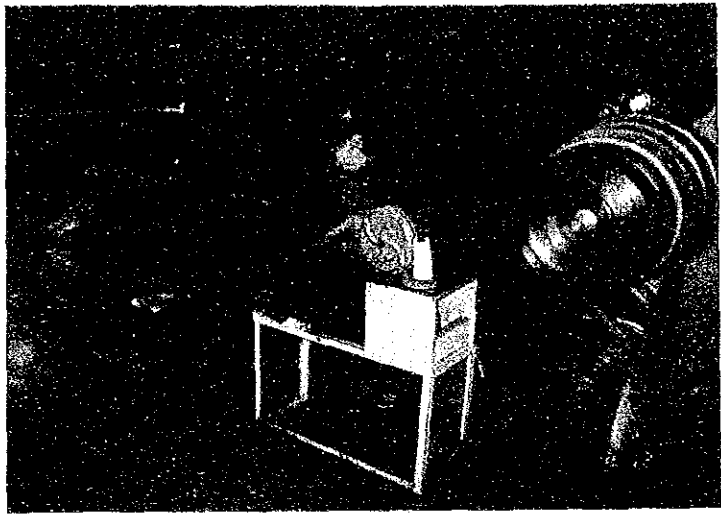


調査団と意見交換をする
ドルジインツェレン対外関係省
外務次官（右側）

羊毛工場



コピ工場

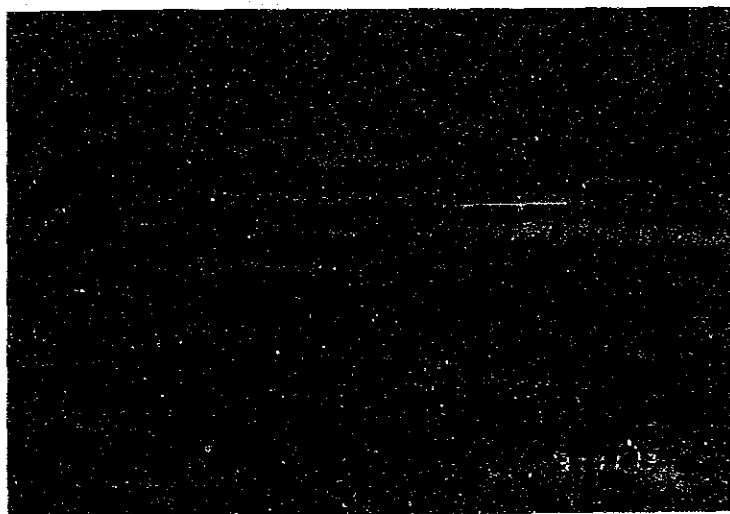


TAKHI CORPORATION(縫製工場)

皮革工場



増田団長と協議をする
オトコンビリグ エルデネット
鉾山長（左から二人目）

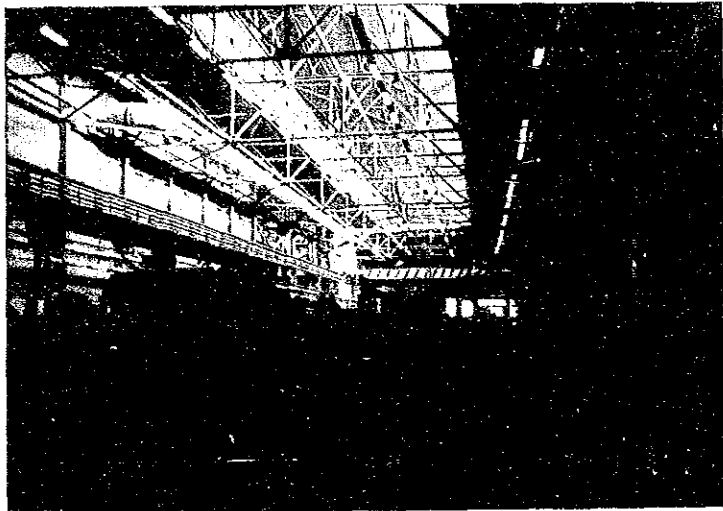
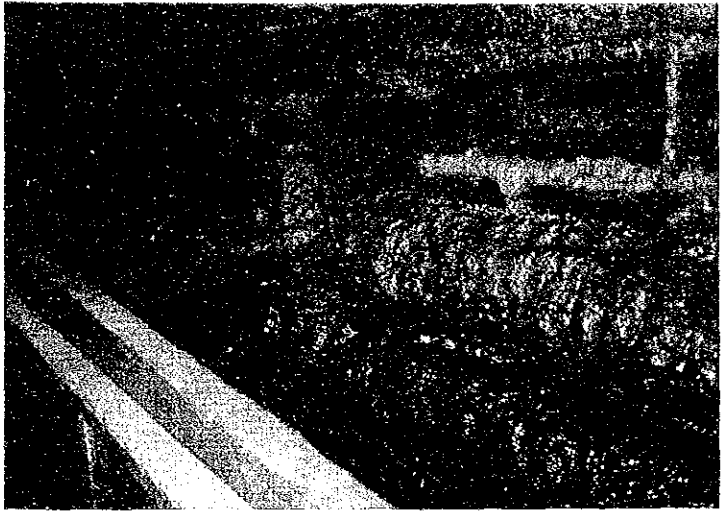


エルデネット鉾山採掘現場

エルデネット鉾山選鉾場

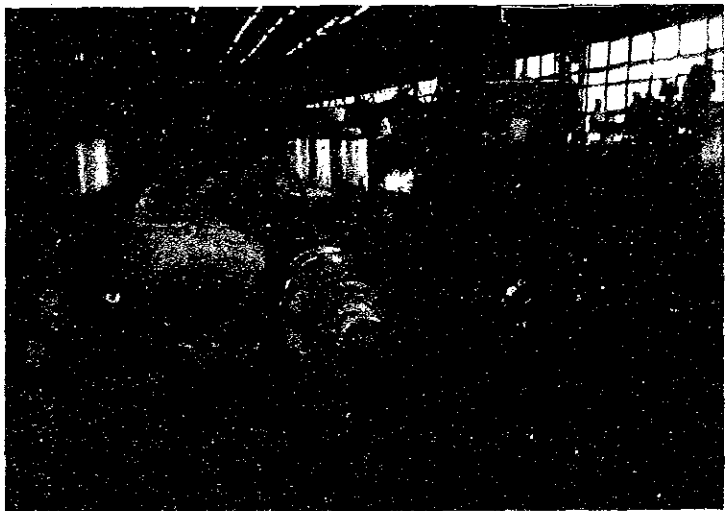


エルデネット鉾山選鉾設備



エルデネット鉾山修理・鋳物
工場

エルデネット鉾山修理・鋳物
工場



目 次

I. プロジェクト選定確認調査団派遣	1
1. 調査団派遣の経緯と目的	1
2. 調査団の構成	1
3. 調査日程	1
4. 主要面会者	2
II. 調査結果	4
1. 経済概況	4
(1) 市場経済への移行	4
(2) 鉱工業開発計画における重点分野	5
2. エルデネット鉱山及び銅製錬所計画	7
(1) エルデネット鉱山の概況	7
(2) エルデネット鉱山の経営状況	9
(3) 銅精鉱生産の現状と問題点	12
(4) エルデネット鉱山付属銅製錬所計画	15
(5) その他の鉱業関係	16
3. ゴビ工場	18
(1) 設立経緯	18
(2) 組 織	18
(3) 生産、輸出	18
(4) 民営化の動き	19
(5) 機械設備	19
(6) 拡張プロジェクト	19
(7) その他	19
4. その他ヒヤリング事項	21
(1) 通産省	21
(2) 対外関係省	22
(3) 民族発展省	22
(4) エネルギー省	23
(5) 羊毛工場	23
(6) 皮革工場	24

(7) TAKIH CORPORATION	24
(8) 子供服工場	25
(9) 国立石炭科学研究センター	25
(10) 石炭輸出入公社	25
III. 総合所見	27
IV. 収集資料	29

I. プロジェクト選定確認調査団派遣

1. 調査団派遣の経緯と目的

民主化と市場経済の導入に乗り出したモンゴルは、現在、深刻な物不足と外貨不足に直面している。同国は人口約200万人と国内市場が小さく、また牧畜業者の購買力の低さから見てモンゴル製品の輸出を促進する必要がある。政府関係者は国内経済活性化のため外貨獲得に積極的な姿勢を見せている。競争力のある輸出品としては、①銅精鉱、②繊維品（カシミヤ）があり、我が国が協力しうる開発調査案件を事前に検討した結果、次の2件が挙げられた。

- (1) エルデネット鉱山効率改善計画（仮称）
- (2) ゴビ工場繊維製品輸出振興計画（仮称）

モンゴルの改革が成功すれば他のアジア諸国の民主化にも好影響を与えられられる。今回調査では、上記2件を中心に外貨獲得に直結する鉱工業分野において、来年度以降の協力につながる新規開発調査案件の発掘・選定、それらの背景及び経済開発計画における位置付け等、鉱工業開発調査としての実施可能性の調査を行った。

2. 調査団の構成

- (1) 増田 聰 博（団長・総括） 通商産業省 通商政策局 技術協力課 課長
- (2) 熊谷 宜 和（技術協力政策） 外務省 経済協力局 開発協力課
- (3) 宮坂 智 芳（技術協力行政） 通商産業省 通商政策局 北西アジア課
- (4) 朝日 弘（選鉱技術） 通商産業省 資源エネルギー庁 鉱業課 課長補佐
- (5) 高橋 悟（調査企画） 国際協力事業団 鉱工業計画調査部 鉱工業計画課

3. 調査日程

日順	月 日	行 程	調 査 内 容
1	11/ 7(木)	東京→北京	■移動（NH-905）
2	8(金)	北京→ウランバートル	■移動（CA-919） ■日本大使館表敬・打合せ
3	9(土)		■通産省と協議 ■対外関係省と協議
4	10(日)		■資料整理
5	11(月)		■民族発展省と意見交換 ■エネルギー省と意見交換 ■鉱山局と協議 ■羊毛工場視察

日順	月日	行 程	調 査 内 容
6	12(火)	ウランバートル	<ul style="list-style-type: none"> ■ ゴビ工場視察 ■ 縫製工場視察 ■ 鉱山局と意見交換 ■ 皮革工場視察 ■ 子供服工場視察 ■ エルデネットへ
7	13(水)	エルデネット エルデネット	<ul style="list-style-type: none"> ■ エルデネット鉱山長と協議 ■ 鉱山、選鉱場視察 ■ ウランバートルへ
8	14(木)	ウランバートル	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国立石炭化学技術研究センター、石炭輸出入会社と意見交換 ■ 通産省と協議
9	15(金)	ウランバートル→北京	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日本大使館帰国報告 ■ 移動 (CA-920)
10	16(土)	北京→成田	<ul style="list-style-type: none"> ■ 帰国 (NH-906)

4. 主要面会者

(1) 対外関係省 (Ministry of External Relations)

- ① ドルジインツェレン 外務次官
- ② ナムジム 政策企画局 局長
- ③ フレルバートル アジア・アフリカ局 局長
- ④ プレブダン 政策局員

(2) 通産省 (Ministry of Trade & Industry)

- ① バヤルバートル 通産大臣
- ② ナランフー 産業・外貨投資政策局 局長
- ③ ツォクト 対外通商政策局 局長
- ④ ナサンボヤン 対外通商政策局 日本・韓国担当官
- ⑤ エンプチョローン 産業・外貨投資政策局 日本・韓国・インド担当官

(3) 鉱山局 (The Bureau for Mining of the Government)

- ① エリンツェンハンド モンゴル・エルデネ商工会社 社長
- ② アヨール 部長
- ③ チンバト シニア・コーディネーター

(4) エルデネット鉱山

- ① オトコンビリグ 鉱山長

(5) 民族発展省 (Ministry for National Development)

- ① ホルドルチ 国際協力局 課長
- ② ガンガ 国際協力局 日本担当

(6) エネルギー省 (Ministry of Energy)

- ① ジグジッドドルジ エネルギー政策局 課長
- ② スフバートル 技術協力局 課長

(7) 羊毛工場 (NOOSIMPEX)

- ① ヨンドンジャムズ 代表取締役社長
- ② フレルバートル 紡績工場長

(8) ゴビ工場 (GOBI)

- ① ダムディンツァブ 代表取締役社長
- ② アユル 専務

(9) 皮革工場 (ARISIMPEX)

- ① ツェレンバルジッド 社長

(10) TAKHI CORPORATION (縫製工場)

- ① ルッタ 社長
- ② ムンフオチル 国際事業部 部長
- ③ ナースト マーケティング部 部長
- ④ ドゥルマー 工場長

(11) 子供服工場

- ① オルゴドル 副工場長

(12) 国立石炭化学技術研究センター (National Research Centre of Chemistry & Technology of Coal)

- ① ツェデブスレン 部長
- ② ナランジェレル 学術員

(13) 石炭輸出入会社 (Mongolian Company 《NUURS》)

- ① ツェレンドルジ

(14) 在モンゴル日本国大使館

- ① 末澤 昌二 特命全権大使
- ② 富永 文朗 一等書記官
- ③ 菊池 稔 二等書記官

Ⅱ． 調査結果

1. 経済概況

(1) 市場経済への移行

- ① モンゴルは1987年6月の人民革命党中央委員会第3回総会で企業体の独立採算制採用等を含む経済体制の改革への着手を宣言して以来、経済面での「変革・刷新」が進められてきた。また、1990年3月には外国投資法を採択する等、開放経済政策を採用し、西側諸国との経済関係強化が図られてきた。
- ② しかし、本格的な経済改革への取組が始められたのは、1990年9月に人民革命党と野党との連合新政権（オチルバト大統領）が誕生して政治情勢が落ち着きを見せ始めてからであり、同年12月、新政権の今後数年間の政府活動の方向を示す「政府活動の基本方針」が小議会にて採択された。これは包括的な市場経済への移行策を含み、新政権の経済改革への意欲を感じさせるものであり、その後、具体的な内容を含む「市場経済移行プログラム」も採択されている（本年1月）。しかしながら、実際には益々悪化していく経済情勢の中で政府の改革推進の基本的立場とは裏腹に1991年1月には食料及び物資供給に関しモンゴル政府の非常事態宣言が発せられ、自由化に逆行する配給制が導入された他、経済不正行為の取り締まり強化等むしろ統制の強化を余儀なくされている。
- ③ その理由としては、「モ」は従来ソ連及び東欧諸国との関係が極めて強かったところ、これら諸国の経済状態悪化の影響を受け、昨年後半から物資の供給、分けても燃料（石油）の供給、機械設備・スペアパーツの補給、食料の供給、医薬品の供給面で国内経済に困難な状況が発生したためであり、「モ」政府の試算によれば、当面の資金不足は2億4,000万ドルにも達する。
- ④ また、「モ」は自らの意志で民主化と経済改革を進めようとしているが知的、物的、制度的基盤がない中での経済改革は極めて困難であり、経済改革の成否が民主化そのものに影響を及ぼしかねない状況にある。そのため、アジア社会主義国で唯一民主化を断行しているモンゴルを支援すべきとして、ヒューストン・サミット政治宣言においてモンゴルの民主化を肯定的に評価、ロンドン・サミットにおいても参加各国により支援が表明され、本年9月に東京で開催された対「モ」支援国会合、10月のUNDP主催「モ」ドナー援助会合等の場で「モ」への具体的な資金・技術協力が我が国を初めとする先進各国、各国際機関により表明されている。

(2) 鉱工業開発計画におけるモンゴル側の重点分野

① 総論

- ・ 民主化と市場経済の導入に着手したモンゴルは、現在、深刻な物不足と外貨不足に直面しており、国内経済は多くの困難を抱えている。その中で、政府としては鉱工業分野について、
 - ・ 輸出製品の生産性向上、高付加価値化による輸出競争力の強化、外貨獲得
 - ・ 電力設備の整備、新規電源開発等国内産業基盤の整備、輸入代替の2つを大きな柱に開発を進めようとしている。

② 鉱物資源の開発・輸出振興

- ・ 「モ」側では外貨を獲得する最大のリソースとして鉱物資源の開発、輸出を第一に考えており、中でもエルデネット銅鉱山の開発・拡充を国家開発プロジェクトとして最重点課題として位置付けている。
- ・ 具体的には、外貨をより効率的に獲得すべく、銅製錬所の建設を検討中であり、日本によるF/Sの実施を、「エ」鉱山は勿論のこと、通産省、対外関係省他各政府機関が強く要望している。
- ・ この背景には、現在は銅精鉱（純度約30%）という半製品の形で輸出しているが、これは残り70%が銅以外のものであることを意味しており、同国の地理的条件を踏まえた輸送コストを考えた場合、非常に非効率的である。従ってこれをより付加価値の高い製品の形で輸出し、より効率的に外貨を獲得したいという「モ」側の意向があり、これは銅に限らず、あらゆる製品の輸出に係る計画の底流を流れるもので、言わば、「モ」の悲願とも言うべきものである。
- ・ しかしながら、銅精錬所の建設以前に、銅採掘・選鉱を始めとする既存の設備についてもスペアパーツ不足等による稼働率の低下等多くの問題を抱えているのが実情である。
- ・ その他、石油、石炭、金、銀、ホタル石、マグネシウム等他の鉱物資源についても今後更に積極的に開発・輸出することを検討している。

③ 繊維製品の輸出振興

- ・ 鉱物資源と並び「モ」の輸出競争力のある製品としてカシミヤ製品があげられ、1977年に日本の無償資金協力により建設されたゴビ工場を中心に、生産性向上・品質改善等を図っていく途上にある。
- ・ 具体的には、老朽化した機材の更新や新ラインの導入、国外企業よりの受注生産等により付加価値の高いニットなどの最終製品を生産・輸出すべく、現在我が国を初めとする各国民間企業と交渉中であるとのこと（日本政府に対しては特に資金協力を要望）。
- ・ 但し、現在は国営工場であるが、1992年度より民営化すべく準備中とのことであり、国家による開発・拡充から、民間ベースでの開発・拡充へとシフトする方向にある。

- その他、縫製等の繊維製品工場については、機械等につき最新のもものが導入されている反面、外貨不足による原材料の極度の不足により、操短状態に陥っているなど、開発そのものの問題よりも不適切な資源配分に起因する問題が存在する。

④ 電力設備の整備、新規電源開発

- 国内の産業基盤整備については、電力設備の整備、新規電源開発が緊急の課題となっている。
- 具体的には、現在、「モ」の5つの発電所全体で「モ」の大半の電力供給を行っているが、需要の伸びに対して供給が追いつかない状態である。
- そのため、従来はソ連よりルーブル決済にて電力を購入していたが、本年度よりソ連との決済がドルへと移行。外貨不足により本年度は石炭とのバーター取引で対応しているも、来年度以降の支払いの見通しが全く立たない状況にある。
- 従って、既存のウランバートル火力発電所の改修（我が国無償資金協力により対応中）の他、我が国に対し既に要請越している、バガノール火力発電所建設の積極的推進、及び、150～200MW規模の水力発電所の建設を計画中（エルデネットの北に位置するエグ川において、水力発電所建設に係るB/D、D/DをADBの資金により1992年度内終了を目的に実施予定）。

⑤ その他

- 本件調査の中で、政府関係者より「モ」の中小企業の育成・振興や新エネルギーの利用・エネルギー再生等につき言及があったが、いずれも、「モ」の市場規模、鉱工業の開発の段階に鑑み、その可能性については不明、不適當との感が否めず、また、「モ」側としても希望は有するものの、具体的なプランに欠けるといのが実情。

2. エルデネット鉱山及び銅製錬所計画について

(1) エルデネット鉱山の概況

① 位置・交通

エルデネット鉱山は、モンゴルの首都ウランバートル市の北西直線距離約300km、モンゴル中北部のブルガン県中央部、県都ブルガン市の北東約50kmに位置する。同鉱山が位置するエルデネット市は、人口約4万人でモンゴル第4の都市である。

ウランバートルからエルデネット鉱山に至るためには、モンゴル第2の都市ダルハンまではソ連バイカル湖方面へ向かう幹線鉄道を利用し、それ以降はダルハンとエルデネットを結ぶ鉱山専用線路を利用する。鉄道距離では、約410kmの行程である。

② 探鉱及び開発の経緯

1964；チェコ・モンゴル共同調査等によるエルデネティン・オボ（宝の丘）周辺の銅鉱床探査の実施。これにより現在採掘中の北西鉱体に関する詳細調査を実施（品位、埋蔵量の確認；埋蔵鉱量 5.12億トン、品位 銅0.84%、モリブデン 0.016%、カットオフ品位 0.4%）。

（～1970）

1971；ソ連・モンゴルのエルデネット開発に関する共同調査。

（～1972）

1973；共同開発に関するソ連・モンゴル政府間協定締結。

1974；粗鉱処理量年間1,600万トン規模の選鉱場建設着手。

1978；粗鉱生産量年間400万トン規模で出鉱開始。

1981；選鉱場完成。

1983；粗鉱生産量年産1,600万トン規模で本格操業開始。

1986；中央部、南東部に対する追加地質調査により、低品位帯（銅品位 0.3～0.5%）

（～1988）

1988；粗鉱処理量年間400万トン規模の選鉱施設を追加。

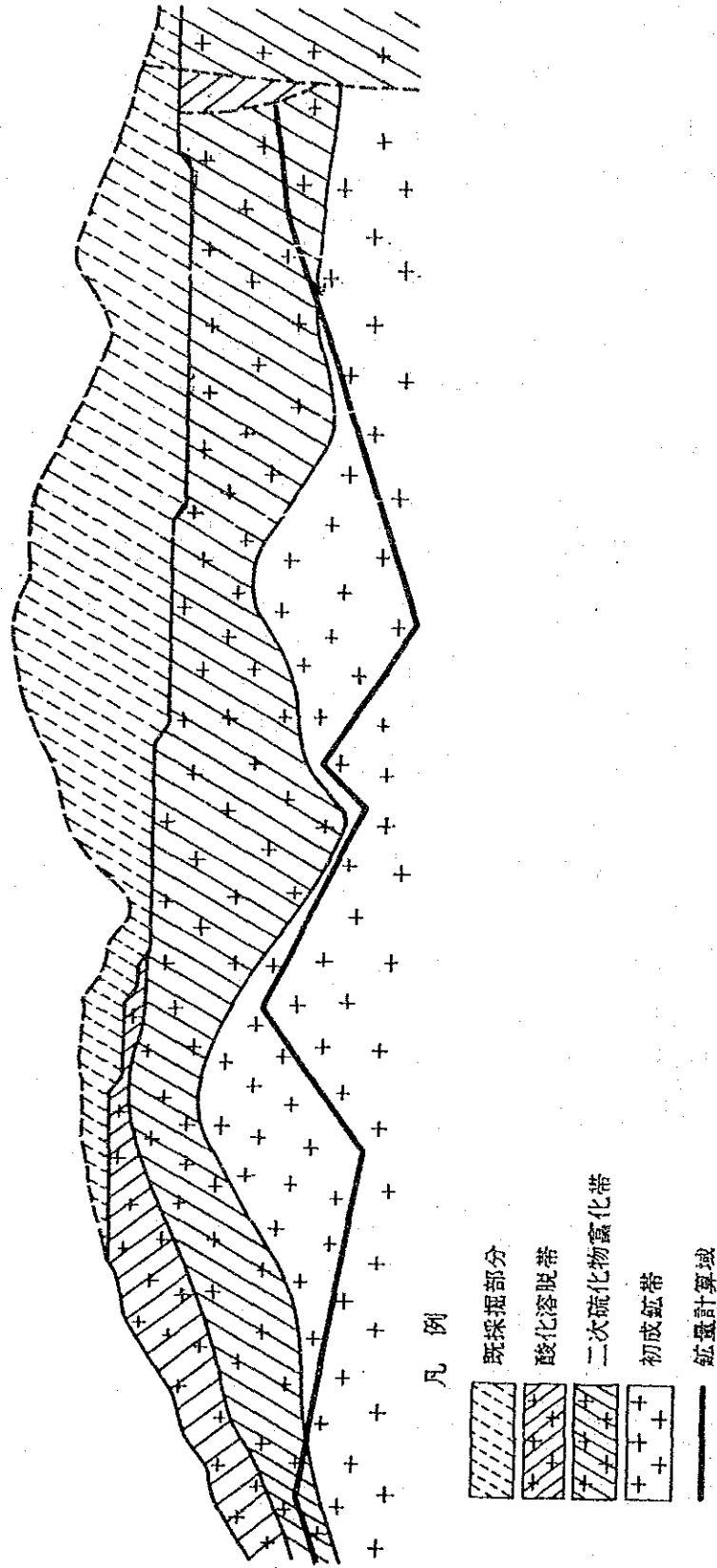
③ 生産能力等

鉱床（北西鉱体）	埋蔵鉱量 5.12億トン
	品位 銅 0.84%、モリブデン 0.016%、カットオフ品位 0.4%
粗 鉱 生 産 量	年産 2,000万トン
銅 精 鉱 生 産 量	年産 41～42万トン
モリブデン鉱石	年産 3,500トン

④ モンゴル経済におけるエルデネット鉱山の重要性

モンゴル政府は、1991年度の計画段階においては、5億US\$を輸出目標としたが、現実の輸出金額は約3.5億US\$が限度（但し、1～10月では、2.4億US\$の実績で更に輸出額は縮小

図 エルデネット鉱床北西鉱体の断面図



凡例

- 既採掘部分
- 酸化溶脱帯
- 二次硫化物富化帯
- 初成鉱帯
- 鉱量計算域

* 鉱体は長径2,500m, 短径1,150mの隋円形で, 底部の標高は海拔1,230m, 現採掘面からの深さは270mである。

(出典) 金属鉱業事業団 資源情報センター「モンゴル人民共和国の地質鉱床」
海外資料第105号 1991年6月

する可能性有り)。このため、当初の輸入必要金額については、約8.5億US\$と見積もられたものの、必要最低限度の約5億US\$に圧縮。現実には、更に、輸出金額が縮小する見込みにあるため、不足分の1.6億US\$（輸出見込み額約3.5億US\$と輸入必要額約5億US\$の差額）を各国の資金援助により確保するという極めて厳しい状況。

一方、エルデネット鉱山の輸出金額は、現状、2.6億US\$と見込まれ、総輸出金額に占める同鉱山の寄与率は74%に達しているものと考えられる。従って、極めて厳しい状況下にあるモンゴルの経済運営にとって、エルデネット鉱山の重要性は更に高まりつつあるものと理解される。

(2) エルデネット鉱山の経営状況

① 経営形態（ソ連との権益関係等）

エルデネット鉱山については、ソ連・モンゴル各50%シェアで、資金拠出を行いその開発運営に当たってきた。当初の投資段階（総開発資金；約6億ルーブル）では、モンゴル側は、その所要資金の約50%（全体資金の約25%）をソ連からの借り入れにより調達し、エルデネット鉱山としては、既に全額「モ」政府に対して返済を終了したものと理解。但し、ソ連政府に対する返済（モンゴル政府を通じて実施する枠組み）については、モンゴル・ソ連両政府間レベルでは終了していない（モンゴル政府とソ連政府間の債務問題全体の中で議論されているものと推定される）。

エルデネット鉱山の運営に関するソ連・モンゴル政府間の協定は、1991年前半に見直しを行ったところであり、基本的には、エルデネット鉱山が自力で経営していくことを支持する内容となった。

また、新協定により両国の出資関係についても見直しが行われ、現在の出資比率は、モンゴルの土地財産を現物出資されたものと考えることにより、ソ連側30%、モンゴル側70%となっている。なお、ソ連側は、追加資金拠出を行うことにより、その出資シェアを現状の30%から49%まで戻す権利を有している。

一方、エルデネット鉱山の重要な経営事項（当該年度及び翌年度のモンゴル政府への納税額、エルデネット鉱山の計画の承認等）については、年1回12月開催の経営委員会（モンゴル人、ソ連人同数出席。関係者；モンゴル政府（通産省、大蔵省、モンゴル銀行、鉱山局）、ソ連政府、エルデネット鉱山（総裁；モンゴル人、名誉総裁；ソ連人））において決定される。同委員会においては、ソ連側、モンゴル政府側、エルデネット鉱山側のプランが提出され、調整が行われる。

また、モンゴル側のみで資金調達を行い新規の設備投資を行おうとした場合、モンゴル側の出資比率を現在の70%から更に増加させることになるが、そのような状況に対しては、ソ連側は上記経営委員会の場を通じて異議を唱えることが可能。

また、同鉱山の経営組織については、総裁に加え、担当分野別副総裁（機械、建設・資金、経営、対外関係）及び関係者をメンバーとする評議会を設置し、実際の経営を実施。

② 鉱石輸出

エルデネット鉱山から生産される銅、モリブデン鉱石の販売については、国の定める輸出ノルマを達成することが必要。1991年については、銅鉱石について、35.4万トンの輸出ノルマが課され、内34万トン分の契約、21万トン分の出荷を達成（1991年1～10月）、また、モリブデン鉱石については、3,557トンの輸出ノルマに対し、2,900トンを契約し、既に2,100トンを出荷済み。

従来は、ソ連、コメコン関係国に対し鉱石を輸出してきたが、1988年以來対日輸出を開始。モンゴル側としては、日本の製錬各社と長期的な販売関係を維持、発展させたいと期待している。

なお、共同開発者であるソ連は、エルデネット鉱山の銅鉱石の3分の1を市場価格で購入する権利を有し、エルデネット鉱山は販売義務がある。但し、ソ連側が市場価格で購入できない場合は販売しなくてもよい。また、本年、対ソ輸出される銅鉱石については、カザフ共和国内の製錬所に供給したが、その代金決済については、当初、外貨（US\$）による予定であったものの、ソ連側の外貨事情により、バーター取引（ガソリン、機材等を見返り。）となった。

(参考)	1991年	銅精鉱販売数量見込み	35.4万トン
		ソ連	29.0万トン
		スイス、ユーゴスラビア	2.9万トン
		日本	3.5万トン

(注) 1. 対日輸出代金の内、1万トン分は、ミニミル建設資金返済のためエスクロ勘定に振り込み。

2. 1992年計画では、ソ連向け12万トンに圧縮し、西側向けを24万トンに増加させる計画。

・ 対日輸出向け鉱石輸送に関する問題点

銅精鉱の対日輸出については、以下の2ルートがあるもののいずれも課題有り。

ソ連－ナホトカ経由（4,031km）；

鉄道輸送距離の長さ、シベリア鉄道の貨車線りが容易でないことに加えて、ソ連側の輸送料金の値上げが急ピッチに進んでいる模様。

中国－テンシン経由（1,230km）；

輸送距離は短いものの、中国モンゴル間で鉄道軌道幅が異なるため、積み替えが必要。現在、試験的に鉱石輸送を実施中であるが、モンゴル政府としては、同ルートの輸送力を強化するため、中国国境付近（ザミンウデ）に鉄道貨物積み替え基地を建設すべく我

が国に対し技術的、財政的支援を強く要請中。

③ 財務状況

エルデネット鉱山の販売収入については、同鉱山の所要資金分を確保した後、ソ連、モンゴル両政府でその出資比率で分配（1991年は、新政府間協定により、30：70の比率。以前は49：51の比率。）。

1991年については、売上げ260百万US\$から、鉱山費用(注)として65百万US\$（売上げ全体の26%）を確保した後、残額の195百万US\$（全体の74%）を納付金としてモンゴル政府が徴収。その後、ソ連分配分については、モンゴル政府から支払いを行うこととなる。

なお、上記納付金の手続きの流れについては詳細不明であり、再度確認が必要。

(注) 鉱山費用については、直接経費（労賃、原材料費、電力費他）、福利厚生費、設備投資資金（外部借り入れ資金の返済金を含む。）ものであり、費用と言うよりも、エルデネット鉱山の外貨取り分という理解が妥当か。

本年の65百万US\$（前年は90百万US\$）については、使用許可見込み額であり、実際の割当は更に下回る見込み。エルデネット鉱山の費用については、前記経営委員会において決定されるものであるが、外貨不足に悩むモンゴル政府とエルデネット鉱山側で厳しい議論が行われる模様である。

1992年のエルデネット鉱山側の要求金額は、185百万US\$（1992年分の120百万US\$及び1991年分の65百万US\$の満額確保）であるが、モンゴル政府側は認める気配は薄く、むしろ、1991年並を主張する可能性が強いものと考えられる。

いずれにせよ、エルデネット鉱山の収入はこれまでモンゴル政府よりほぼ完全に管理されてきており、その構造は現状においても基本的に変化はない。このため、エルデネット鉱山側が必要最低限の資本の蓄積を希望したとしても、モンゴル政府の窮状から、その実現は極めて困難な状況にある。

結果として、エルデネット鉱山は、必要最低限の設備投資余力すら無く、また、現実の操業においても、深刻な原材料不足に陥っている。したがって、エルデネット鉱山に対する適切なレベルの資金配分（特に外貨配分）の実現が極めて重要な課題と考えられる。なお、エルデネット鉱山の健全な操業に必要な資金規模については更に詳細な調査が必要である。

④ エルデネットコンツェルン

1) 概要

モンゴル政府閣議決定を経て、エルデネット鉱山を中心とした企業群が、エルデネットコンツェルンとして位置付けられ、既に、セメント工場、石灰石鉱山、牧場、建設会社、天然アスファルト鉱山等を組み込んでいる他、石炭鉱山に権益を確保。本コンツェルンについては、その設置目的は詳細不明であるが、目標として一大財閥の編成を狙っていると

いうところと推定される。

なお、エルデネット鉱山総裁オトコンビリグ氏は、コンツェルン総裁を兼務している。

2) 主要事業及び計画

- ・ フトゥル石灰石鉱山（年産7～8万トン）及びセメント工場（年産50万トン；問題点としては、キルン用耐火煉瓦不足。また、モンゴル国内供給のみならず、将来は輸出も検討。）
- ・ 建設会社（採石、砂利採取も併せて実施中。）
- ・ シャリングル石炭鉱山（ダルハン西南70km）の一部をコンツェルンとして借り入れ、コンツェルンで必要な石炭を安定供給。本石炭鉱山においては、小松製作所の鉱山機械を導入予定であり、その使用状況を踏まえて、今後のエルデネット鉱山本体への導入を検討する予定。

但し、28万トン導入の計画に対し、実際の供給は13万トンと低迷するとともに、今後4年間程度で供給に限界。このため、オダンゴル新石炭鉱山の開発を検討中（インフラに問題）。

- ・ 天然アスファルト鉱山（ウランバートルの南約140km。中央部バイン；道路舗装用に生産。）
- ・ エンゲットトルゴイ牧場（エルデネットから70km；牛肉と農作物を生産するモンゴル最大規模の牧場であり、コンツェルンに対し食料を安定供給）
- ・ アスガット銀山の開発（モンゴル西部；モンゴル提出資料によると、初期的な探鉱は終了し、埋蔵鉱量については概算24.8百万トン（銀 7,125トン、ビスマス 1,356千トン、アンチモニー 92.4千トン、銅 163千トンを含有）を算定。
- ・ タフティン金山の開発（中央部北部）
- ・ 東部の油田開発
- ・ リン鉱山の開発（将来銅製錬所から、回収される硫酸を活用し、肥料工場を合わせ建設。製品はソ連、中国へ輸出）
- ・ ミニミル（ダルハンに建設中。；コンツェルンに組み込まれる可能性有り。）

なお、上記事業の内、アスガット銀山、タフティン金山、油田開発、リン鉱山関係については、エルデネット鉱山側から説明のあったためコンツェルン関連事業として列挙したものであり、鉱山局、国営石油会社との関係は詳細不明。

(3) 銅精鉱生産の現状と問題点

① 品位

25km×2～3kmの銅鉱床地帯内に4鉱体の存在が確認され、現在は高品位の北西部鉱体を採掘中である。

北西部鉱体の地質については、鉱床頂部の酸化溶脱帯、銅の二次硫化物富化鉱体（輝銅鉱（Cu₂S）、銅藍（CuS）主体で、銅品位が高い。）、初生鉱体（斑銅鉱（Cu₅FeS₄）、黄銅鉱（CuFeS₂）主体で、銅品位は低い。）と移行。

なお、開山当初の銅鉱物の量比は、輝銅鉱＋銅藍約70%、黄銅鉱約30%であったが、現在では輝銅鉱＋銅藍約50%、斑銅鉱約6%、黄銅鉱約44%と変化しつつあり、粗鉱品位については、銅0.8%から0.7%に低下しつつある。

なお、モンゴル側のコメントでは、今後10年間については現在程度の粗鉱品位は維持されるものの、その後は相当の品位低下が予想される。意味するところは、高品位部分（銅品位で0.7～0.8%）の採掘終了までの期間を今後10年と見込み、その後は周辺部の低品位部分（銅品位0.4%）の採掘に移行する計画。現状では、中央鉱体については調査を終了し埋蔵量は確定済みである他、北及び南東鉱体については調査を継続中。

現状程度の粗鉱生産能力が維持されると仮定すると、精鉱生産量は公称の生産規模の半分程度に落ち込むものと考えられる。また、精鉱生産量を維持する場合は、選鉱設備に対する大規模な設備投資が必要となると考えられる。

② 機械設備

1) 概況

全般に、エルデネット鉱山側に許された外貨枠の厳しさ、資機材の調達先であるソ連、東欧関係国の工業生産の落ち込みから、設備不足が深刻化しており、生産は設備能力を相当下回る状況にある。このため、エルデネット鉱山の安定的な操業を継続・維持するため、必要最低限の採鉱、選鉱設備の整備及び資金調達が緊急課題であると考えられる。

一方、現状の採掘技術、選鉱技術については、一定のレベルにあると考えられるものの、採鉱用重機類の効率的運用に係るオペレーション技術、選鉱実収率の向上、試薬類の原単位の低減等今後の検討課題は、多数存在しているものと考えられる。

なお、モンゴル側としては、今後の新規機械設備について、ソ連、フィンランドを導入先とできるものの、資金援助能力を勘案し、日本との協力を重視したいとのコメントがあった。

2) 採鉱関係

資金不足を背景とするタイヤ等スペアパーツ及びダイナマイト等消耗品不足により、設備稼働状況は悪化。現在（11月13日）の主要重機の状況は以下のとおり。このため、本年の粗鉱生産量は、計画の2,000万トンを大幅に下回る1,500万トン程度が限度。

主要重機の状況

・削岩機（ルーマニア製；250ミリ径）	5台中	1台稼働
・シャベル（バケット8 m ³ ）	8台中	3台稼働
・トラック	53台中	8台稼働

3) 選鉱関係

年間粗鉱処理量400万トンの設備各5ラインを保有。浮遊選鉱プロセスとしては、銅及びモリブデンをバルク精鉱として得た後、銅及びモリブデンを分離。現状の銅の実収率は、82%程度。銅鉱物のうち、輝銅鉱、銅藍を主として選鉱しており、斑銅鉱、黄銅鉱については尾鉱に含まれる部分が少なくなく、実収率の向上が技術的課題。

1981年以前に設置された4ライン（総処理能力年間1,600万トン相当）については、設備の老朽化が激しく、休止中の設備が目につく状況であり、早急に設備を更新していくことが必要。一部選鉱ラインについては、既にオートクンプ社の選鉱設備導入が決定（新規設置後、2～3年後には投資資金を回収し、その後は利益の増加の見込みとのこと。）され、エルデネット鉱山としては、重点的な資金配分に努めている模様。

なお、モンゴル側は、特に、選鉱場の設備改善に注目しており、ソ連レニングラードのミハノブル（研究機関か？）が調査を実施。

1988年に設置した他の1ライン（粉碎プロセスにおいて、自生粉碎機を導入。他のラインはボールミルによる粉碎。）については、特に問題はないとのコメント。

不足資材は、選鉱用試薬類（石灰を除く）、フィルター、ボールミル用ボール等である。また、乾燥設備については、更新を図るべく、10月にフィンランド（オートクンプ社か？）と契約。

4) 修理・鋳物工場

破損した部品・機械の修理、新たに必要となった機材の鋳造を行っている。質はともかくとしてモンゴル最大規模の修理・鋳物工場（機械工場）と考えられ、エルデネット鉱山の発注に対応するほか、他の産業部門からも受注することである。

工業関係者は、現在の問題点として、鋳造用耐火レンガ不足を指摘。

5) 電力供給

現状は、ウランバートル第4火力発電所から、電力の供給を受けている。現在のボイラー-蒸気供給設備（石炭の供給に支障有り。6.5万トンの在庫必要量に対し、現在の在庫量は1万トン。）に隣接し、自家発電設備として、タービンエンジン発電設備を設置する計画が進行中（三菱重工、伊藤忠商事）。新設備の設備容量は、60MWであり、新設備稼働後においても30～40MWの設備容量に相当する電力は不足する予定であり、不足分については引き続き、モンゴル政府から買電。なお、モンゴル政府としては、ホギンゴルに新水力発電所を建設すべく検討中（アジア開発銀行が調査中。）

③ 人 員（3交替勤務体制）

	モンゴル人	ソ連人	合 計
採 鉱 関 係	約 350人	27人	約 380人
選 鉱 関 係	約 800人	約 180人	約 980人
修理・鋳物工場	約 620人	約 100人	約 720人
そ の 他	約 3,000人	約 900人	約 3,900人
全 体	約 4,800人	約 1,200人	約 6,000人

なお、モンゴル側は、全体人員を約6,000人としたが、その内訳は、上記3事業場を除き詳細不明。また、ソ連人については、現在の20%から、将来的には8%まで削減の予定。

(4) エルデネット鉱山付属銅製錬所計画

① モンゴル政府の意向

モンゴル政府は、現在、「半製品」として輸出している銅精鉱を銅地金として、輸出すべく年産10～15万トン規模の銅製錬所の建設計画を推進しており、同計画に対するF/S実施を強く要請した（通商産業省、民族発展省、外務省、鉱山局、エルデネット鉱山関係者）。モンゴル政府としては、同国工業化の中核をなす最重要構想としての位置付けを与えている模様である。

本件については、ソ連、米国、ドイツの企業が関心を示しているが、モンゴル政府としては、資金力のある日本の協力を期待している。

当初は、10万トン規模で操業し、一部2～3万トン/年の鉱石輸出は、顧客との長期的かつ安定的な関係を維持するため継続する計画である。

モンゴル政府の銅製錬所計画に関する認識は以下のとおり。

- ・ 豊富な銅鉱石供給ポテンシャル（エルデネット鉱山周辺の鉱床は、今後、70年に及ぶ生産が可能。加えて、東ゴビ県ツァーガンスブルグの銅鉱床（モンゴル側資料によると、埋蔵鉱量2.4億トン、銅含有量28万トン（銅品位0.53%、モリブデン品位0.018%）を埋蔵。）他有力鉱床が多数存在。
- ・ 銅精鉱による輸出と比較し、輸送量の低減が可能となり、輸送費を削減できること（銅1トン当たり、100～150US\$）。
- ・ 鉱害対策として設置される脱硫設備で発生する硫酸、石膏を工業的に利用した肥料工場、建材工場の設置も可能となること。
- ・ 国内銅需要に対応するための銅加工工場の建設（年間2.5万トン規模）が可能となること。
- ・ 銅精鉱中に含まれる金、銀等の微量成分を国内で回収可能となること。
- ・ 更に、世界の銅市場における鉱石の余剰、地金供給不足から見ても無理のない計画という認識を持っていること等。

② 調査団との議論及び先方の感触

調査団からは、当初の対応ぶりに従い、銅製錬所建設に関する種々の技術的、経済的問題点を列挙し、慎重に対応すべきとのコメントを再三に亘り、繰り返したものの、モンゴル政府側の全体構想がハッキリしないこと、加えて、調査団側においても客観的説得材料に乏しく、議論としては、決着に至らなかった。このため、モンゴル側は、F/S実施に値するか否かを検討するために必要な資料（③）の日本側提出を申し出、次回のミッションにおいて

再度、銅製錬所建設に係る評価の実施妥当性について議論することとなった。

日本側としては、次回ミッションの出発までに、モンゴル側提出資料を入手し、必要に応じ再資料要求を行いつつ、本件につき技術的、経済的な検討を行うことが必要となる。

③ モンゴル側が提出予定の資料

1) モンゴル側で検討中の製錬所計画の全体像

- ・ 製錬所本体計画、経営形態
- ・ 周辺インフラの整備
- ・ 周辺事業展開（コンツェルンとの関係）
- ・ 資機材供給計画（電力、用水）
- ・ 地金販売計画
- ・ 技術者、労働者の確保策

2) エルデネット鉱山に関する現状及び今後の見通し

- ・ 粗鉱生産実績及び計画
- ・ 生産計画の前提となる鉱山機械の整備計画

3) エルデネット選鉱場の現状及び今後の見通し

- ・ プロセスの概要
- ・ 設備の現況及び今後の更新計画
- ・ 技術的課題（実収率の推移及び問題点）
- ・ 精鉱販売計画

* エルデネット社全体の財務関係データ、資金計画

(5) その他鉱業関係

鉱山局は、以下に示すツムルティンオボ鉱床の開発に必要な機材購入に係る資金援助を要請。但し、先方の状況を確認すると、既にフィージビリティスタディ（モンゴル側のコメントであり、西側で検討の対象となるレベルの調査であるか否かは未確認。）は終了しており、要望内容は日本輸出銀行による輸出金融であることが判明した。このため、本調査の対象でないものとして、聞き置くにとどめた。

（ツムルティンオボ鉱床及び開発計画の概要）

- ・ 鉱 床 ; 亜鉛品位 11%、埋蔵鉱量 800~900万トン
- ・ 生産計画 ; 露天掘りにより、年間粗鉱30万トン規模で生産する事を計画。
既に、150万立方メートルの剝土作業を開始したところであり、1992年、1993年前半で開発工事を完了し、1993年後半には生産開始の計画。
- ・ 年間売上げ ; 2,000万US\$の売上げを期待。

(参考資料)

調査団として、モンゴル政府から聴取した事実関係、モンゴル側提出資料(1.)に加えて、以下の日本側既存資料(2.)を参考とした。

1. モンゴル側提出資料

- ① INFORMATION TO BE USED AT THE MEETING ON MINERALS AND RAW MATERIALS OF MONGOLIA
- ② Elestei tin deposit
- ③ Brief introduction of the Luu Gol's rare earth elements deposit
- ④ Information of copper-molybdenum deposit "Tsagaan Suvraga"
- ⑤ Proposal for exploring the possibility of constructing mining and metallurgic enterprise in the eastern region of the MPR
- ⑥ Characteristic of Tavantolgoi Coalfield and General Technical Concepts on the Feasibility Report for its Development
- ⑦ NOTES Donor Consultation Meeting Ulaanbaatar, Mongolia
- ⑧ SECTORS
- ⑨ モンゴル人民共和国産業発展技術刷新事業方針案に反映された組織構築、協力方策の形
(和訳)
- ⑩ 銅製錬所建設の技術的経済的な根拠にかんする資料(和訳)
- ⑪ Regulations of NDM of MPR

2. 日本側既存資料

- ① 金属鉱業事業団資源情報センター「モンゴル人民共和国の地質鉱床」 海外資料第105号
1991年6月。
- ② 金属鉱業事業団「平成2年度資源開発協力基礎調査、モンゴル人民共和国、プロジェクト
選定調査、出張報告書」 平成2年8月。

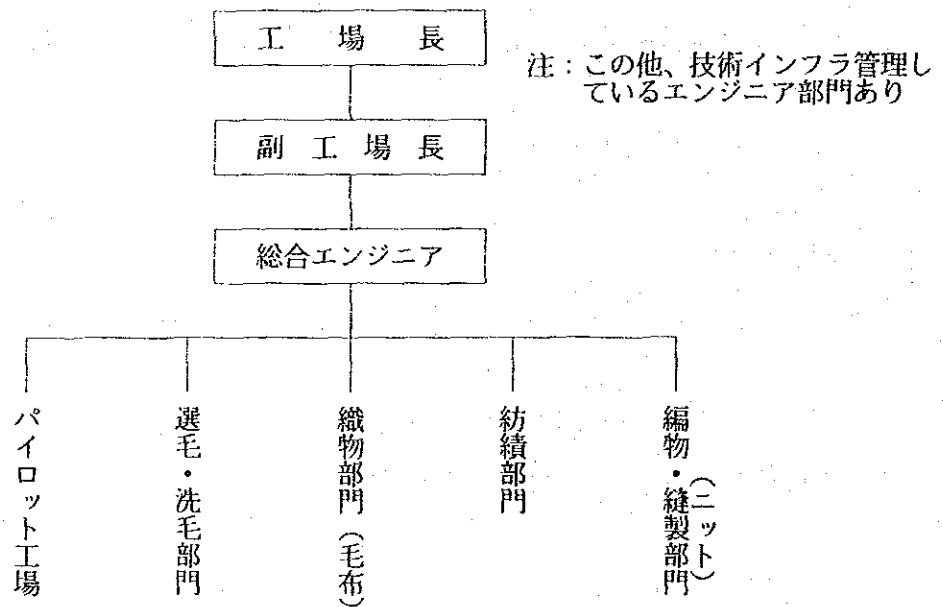
3. ゴビ工場

(1) 設立経緯

1976年にカシミヤを製品化する問題が取り上げられ、この手始めとして1978年に外資導入によりパイロット工場を設立。1977年から一貫工場を建設する話を日本と開始し、経済協力に関する我が国とモンゴルとの間の協定による4年間にわたる50億円を限度とする贈与により建設。贈与は、カシミヤ及びラクダ毛の加工工場建設のために必要な設備、役務購入等のために使用。1978年に伊藤忠商事と契約締結。1981年に建設を完了し、操業開始。

(2) 組織

従業員は1,140名。このうち女性が80%で、平均年齢23歳。2交替制。新規採用者は、専門知識を有する専門学校卒業者と同工場での研修を受ける10年制卒業者。従業員の平均賃金は、1,800トゥグリク（45ドル、1ドル=40トゥグリク）で、他の軽工業従事者の賃金に比し高賃金。同工場の組織は次のとおり。



(3) 生産、輸出

- ① 同工場は1,200トン/年のカシミヤを製品化する能力あり。カシミヤ原毛、トップス、カシミヤセーター、ラクダ毛セーター、ラクダ毛・カシミヤ毛のモップの5種類の製品を生産。98%は輸出製品で、世界14ヵ国、27社と取引。1991年は製品の85~86%をヨーロッパへ輸出。日本へは原毛、トップスの50%を輸出していたが、近年のカシミヤ価格の低迷（カシミヤ供給の5割を占める中国産カシミヤの品質低下、暖冬等）により輸出は落ち込み。ヨーロッパ市場は主にベルギーであり、受注生産と当方のモデル提示（デザイナー3名、補助員23名）による生産を行い、同国の企業を通じニット、毛布を出荷している。輸送は半製品が鉄道、製品は飛行機。

② 同工場は、地方の農産物組合から契約により原毛を買取り生産。製品は、従来、ゴビ工場自身とモンゴルインベックス（輸出入公団）がそれぞれ輸出契約をしていたが、昨年12月ゴビ工場の輸出権限が政府により認可され、1992年からは100%ゴビ工場が契約することになる。輸出による純利益のうち66%を国に収めている。

(4) 民営化の動き

現在、分割・民営化の話があるが、100%の民営化ではなく、51%が政府株、49%を分割・民営化する計画案をゴビ工場が政府に提案しており、現在、審議中。なお、通産省によると、現在、分割・民営化については以下の3案が提出されており、通産省としては、①の案が望ましいのではないかとの考え。

- ① ゴビ工場の従業員に株を売却。
- ② 既民営化企業（国内）に工場の集合体ごとに分割して株を売却、経営させる。
- ③ 「モ」国内の資産階級に工場の集合体ごとに分割して株を売却、経営させる。

(5) 機械設備

機械設備は、いずれも日本製（紡績：鳥越、トップス：富士精工、ラクダ毛毛布：平岩精機、縫製：島精機、etc.）であり、日本の指導、メンテナンス期間の取り替えにより故障率は極めて低いが、10年以上と古くなっており、市場のニーズに応えられる製品を生産できない状況。現在のモンゴルにおける変革に乗じ、一部の生産ラインを刷新する話を政府としている。

(6) 拡張プロジェクト

同工場の生産量は、設立当初に比し紡績が30%、ニットが40%の大幅な増産になっている。現在、年間240トン綿を綿として、67トントップとして輸出しているが、これら半製品は、価格変動が大きいため、半製品を減らし、25トン/年のニット製品、10トン/年のカシミア織物を生産するラインを新たに建設する拡張プロジェクトを検討中。同生産ラインでは、染色、紡績、ニット加工設備を入れ、織り込み模様の入ったセーター、2～3色のセーター及び布地を生産する予定。同プロジェクトが実現すると、現在の50%増の利益（現在、約5百万US\$の収入）が見込まれる。本プロジェクトは既に日本企業と話が進んでおり、伊藤忠商事、丸紅、ユニチカ、東洋紡、富士毛織から見積りを取っている。しかしながら、資金調達の見込みが立っておらず、日本の借款を期待している。

(7) その他

QC及び研究開発は、製品に至る各過程は同工場の専門技師が、原毛段階は国立牧畜研究所が行っている。近年、若干の品質低下は見られるものの、原毛段階からトップまでの綿毛の品

質については、世界の基準を十分満たしており、技術も高いとの自信が見られた。

総じて、ゴビ工場は、日本企業の指導・協力により生産は順調に推移しており、一方、拡張プロジェクト計画も既に日本の民間企業と進行中であり、現段階においてJICAによる鉱工業開発調査の対象とは成り得ないと判断される。

4. その他ヒアリング事項

(1) 通産省

① 輸入管理

食料品	……………	小麦粉、米、砂糖、茶
繊維	……………	綿とその混紡、毛織とその混紡
工場原料	……………	鉄、化学薬品、石油製品（これのみ石油公社の管理）、部品、機械

- ・通産省は産業用資材の輸入を優先……但しこれには反対もある。
- ・1990年の輸入の1/3はガソリン。今年は消費を抑制。

② 輸出管理

- ・相手国との間で、1990年度迄は輸出入物品を合意していた。

1991年度から通産省が34品目の輸出額（量）を決め、ノルマを業者に課している。

銅精鉱（エルデネット鉱山）	35万 t	契約済	34万 t	実行	21万 t
モリブデン精鉱（エルデネット鉱山）	3,557 t		2,900 t		2,100 t
蛍石	12万 t		10万 t		10万 t
熔融蛍石	37万 t		11万 t		9万 t
石炭（ソ連向け）	40万 t		20万 t		5万 t

- ・ソ連からは2億2,000万KWhの電力を購入。支払いは石炭と蛍石で支払う契約。
- ・家畜（生きたまま）馬30万頭、羊・山羊・牛（家畜）2万トン相当（羊一頭40kgで換算）、肉（内臓、皮を除いたもので骨を含む）2万トン（牛肉、羊肉）

③ 輸出入目標と実態

- ・輸出目標5億ドル、輸入必要量8.4億ドルに対し、輸出見込3.5億ドル。
- ・輸入はそれに、借款・無償分1.6億ドルを合わせた程度。

⇒ 日本	15M \$ 無償、35M \$ 有償		
ADB	30M \$	韓国	10M \$
IBRD	30M \$	米国（無償）	10M \$
IMF	30M \$	計	160M \$

しかし、10月迄の統計では、輸出242.6M \$、輸入264.3M \$。

- ・1990年迄の輸出入取引の仕組み

- 1) コメコン、北朝鮮、ラオス …………… バーター取引、ルーブル計算
- 2) ユーゴスラビア、アフガニスタン …………… バーター取引、ドル計算
- 3) 中国 …………… バーター取引、スイスフラン計算
- 4) その他 …………… ドル決済

- ・今年からすべてドルベースの収支決算となったが、相手国とモンゴル双方にドルがないため一部をバーター取引の形で行わざるをえず、見直し案が出ている。

(2) 対外関係省

先方のコメントは以下のとおり。

鈴木外務政務次官訪モ時、モンゴル側より以下の経済協力要請を提出した。

- ・ 経済的危機緩和のための2億ドルまでの低利ローンの供与
- ・ ウランバートル第4発電所改修にかかる無償資金協力
- ・ バガノール新規発電所建設のための低利ローンの供与
- ・ ザミンウデ鉄道駅貨物処理能力拡大のための資金及び技術協力
- ・ 銅精練工場建設にかかるJICAのF/S調査実施

モ国の経済発展のためには鉱物資源の開発が大事である。とりわけエルデネットは最大級の銅鉱山で、技術・設備を近代化して生産量を増やすことが肝要である。銅精鉱を生産している機械・設備の更新と銅製錬所を建設して地金の形での輸出を行いたい。また、銅精鉱中に含まれている金、銀等の鉱物の利用、さらに次の段階として、年間2万5千トンの銅線も作っていききたい。

(3) 民族発展省

本省は、その前身である社会経済委員会（モ国の資金計画を担当）と技術発展委員会を基礎として1年前に出来上がった組織であり、最新の技術をもとにして国家を発展させる政策を立案している。また、国内の大学、研究所等の組織に対して技術面での予算分配も行っており、財政の専門家も有している。

現在、6つの評議会と2つの局から構成されている。

- ・ 経済企画評議会
- ・ 技術投資政策評議会
- ・ 地域発展評議会
- ・ 科学評議会
- ・ 国勢評議会
- ・ 情報評議会
- ・ 国際協力局
- ・ 人材局

当方が日本の協力しうる分野と考えられる2分野について紹介したところ、以下のコメントがなされた。

① 銅生産について

鉱物の選鉱の質を高めたい。これには新しい技術が必要で、銅鉱石から付属物を抽出するバクテリアが既に発見されており、モンゴル国立大学で研究中である。また、海部首相が来たときに銅製錬所の要請をしており、年間10万トン規模の生産も可能と考えている。

② ゴビ工場について

同工場は当時の日本の最新の技術が導入されており、14～15ミクロンの太さの糸を作るこ

とができた。しかし、最近では17~18ミクロンになってきており、糸の太さが増したことによって品質も落ちてきている。また、14~15ミクロンの毛ができやすいようにヤギの交配の研究も重ねている。色については、とかく沈みがちなものになるため、なるべく白くしていく研究もしている。染色についても今後改善していきたい。

(4) エネルギー省

先方の説明は以下のとおり。

- ① エネルギー省管轄の中央エネルギーシステムは5基（合計設備容量約700MW）の石炭火力発電所を有しており、モンゴル18県のうち6県が本システムに接続している。他の11県では各々単独系統でディーゼル発電による電力供給を行っている。残る東部のドルノド県だけは独自の火力発電所を持っている。
- ② 現在モ国の電力需要は年々増加傾向にあり、1993年にダルハンのミニミル（丸棒、棒鋼等を生産）が稼働を開始すれば、その分だけで25MWの設備容量が必要となる。1994年には800MWの設備容量が必要と見込まれ、不足分についてはソ連から買電することになるが、今年になってルーブルからドル決済に変わったため十分な資金もなく、1995年以降は技術的にそれ以上買うこともできなくなる。したがって、できれば1994年から、遅くとも1995年からバガノール石炭火力発電所（まず200MW、最終規模は1,200MW、）を稼働させたい。
- ③ 中央エネルギーシステムの保有するすべての発電所は熱併給であるため負荷調整が難しく、これに対処するための水力発電所建設の検討を進めている。エルデネットから北へ60kmのエグ川の地点に150~200MWの水力発電所建設にかかる調査を行うべく、過日ADBがテンダーを発令した。本年12月に契約を締結し、基本設計に6ヶ月、詳細設計に6ヶ月かけて1992年内に調査を終了させる予定である。建設資金の調達先は未定。
エグ川の水力発電開発については10年近くソ連と話し合いをしてきたが、水力はソ連にもあるためモンゴルには不要であるということで放置されてきた。
- ④ かつてはソ連から1KWhあたり3~5コベック（1ルーブル=100コベック）で買電していたが、現在は5~6セント（約2トゥグリグ）で購入し、国内一般消費者に対して35モンゴ（1トゥグリグ=100モンゴ）で売っている。

(5) 羊毛工場 (NOOSIMPEX)

先方の説明は以下のとおり。

- ① 従業員1,400名。勤務形態は8:00~17:00、22:00~6:00の2交代制。
原毛から糸を生産し、40%を織物工場、20%をニット工場、20%を絨緞工場へ納入、残りの20%を輸出。かつてはソ連、ポーランド、チェコスロヴァキア、ハンガリーに貨車輸送で出荷していたが、今年からドル決済になったため輸出部門は不振。

- ② 機械は主にソ連か東独製。一部日本の鳥越の機械も入っている。本工場は1981年にソ連の援助で建てられたが、必ずしもモンゴルの羊毛に適した機械が設置されているわけではなく、モンゴルの太い羊毛に合った新しい機械が必要。原毛の質は若干改良されてきているが、設備が古いためこれ以上糸の品質を高めることには限界がある。手に入らなくなったスベアパーツについては、ある機械を分解して他の機械と一緒に再度組み立てをして対応している。
- ③ 今年、部品不足、エネルギー事情の悪化、組織管理のまずさから2,500トンの予定がその70%しか生産できなかった。電力料金は現在1KWhあたり35モンゴだが、近々7倍になると聞いている。
- ④ 本工場も民営化の方向にある。日本の民間企業とは古くから取引しており、技術、メンテナンスでも協力を受けている。現在、染色部門の機械を入れるために資金調達を検討しており、日本、ADB等の借款を期待している。またカシミヤの生産ライン拡張計画もあり、これができればゴビ工場と競合していくことになる。

(6) 皮革工場

先方の説明は以下のとおり。

- ① 羊、ヤギ、牛、ラクダ等の皮なめし工程から製品生産まで行っている。主製品は靴、ブルゾン、ハンドバッグ、財布等で95%が輸出向け。既存の設備は主にチェコスロヴァキア製。現在、高水準の技術導入を検討しており、西欧への視察も実施している。靴については今ある生産ラインを地方工場に移してウランバートルで高品質の製品を作りたいと考えている。また馬の皮の工場の建設、そしてヨーロッパ向けに大型カバン、スーツケースも作っていきたいが、新規の設備購入には4,000~5,000万ドルかかる見込み。
- ② 機械部品、工程の段階で使用される化学薬品はやや不足気味であるが、現状では生産に深刻な影響は与えていない。
- ③ 廃水処理は初期段階のみ工場で行い、その後は市の設備に任せている。廃棄物は焼却せず、すべて特定の場所に廃棄している。

(7) TAKHI CORPORATION (縫製工場)

- ① 前身は「モンゴル縫製工場集合体」と称し、7つの工場から構成されていたが、今はそれぞれ独立した形をとっている。本会社はそのうちの3工場と1つの企画部門が一緒になったものである。従業員は約1,800名。若年層が多く3分の1は外国で研修を受けた経験がある。
- ② 組織はサービス販売部門と縫製部門に分かれており、主製品は成人向けの服。ホダンにある工場では男性用背広、ズボン、ノミンの工場では女性の上着、ジーンズ、オヨーの工場ではトレンチコート、若者向けのカジュアルなジャケットを生産している。生産能力は年間80万着。すべて国内消費向けで輸出は行っていない。よって、輸出にかかるノウハウも無し。

③ 現在抱えている最大の問題は、布地、ボタン、糸、裏地等の材料不足。今まではソ連、東欧諸国とパートナーで取り引きしていたが急速ドル決済に変わったため、外貨を持たない者同士、物流が途絶えている。現在ある原材料も11月の中旬には底をつくため、以前は1日2交代制であった勤務形態も現在は1日おきになっており、従業員の一部解雇も余儀なくされ工場運営の見通しは非常に暗い。日本の商品借款で原材料購入の申請をしている。

④ 窮地を脱するために新規事業も既に始めた。中国と合弁でウランバートル市内に幾つかのレストランをオープンした。また即席ラーメンの製造、野菜の乾燥、保存の事業に乗り出すことも検討中。新規事業の実施については今のところ制約はなく自由に始められる。政府の資金援助は本工場には全く当てられておらず、鉱山、エネルギー、医療関係に割り振られていると考えられる。

(なお、工場視察の折りに最新鋭の日本のメーカーの機械が稼働せずに、埃をかぶっているところが見受けられた。)

(8) 子供服工場

① 従業員1,100名。1962年に設立され、その後1978年に拡張し今日に至っている。月に3万着のブラウス、2万着のワンピース、1万7千着の子供の上着等、年間100~120万着生産する能力をもっている。

② 人材、技術もあるが材料不足のために6、7、8月はほとんど休業状態。全生産能力の50~60%しか発揮していない。機械は主に独製だが、メーカー自体が機械本体の製作をやめているため部品の入手も不可能となっている。

(9) 国立石炭科学技術研究センター

先方の要望は以下のとおり。

モ国では年間75万トンの石油、重油(2億ドル相当)を輸入している。当研究所では国内の石炭からオイルを作り出す研究をしており、2000年を目途にこの研究を生産ラインに乗せたいと考えている。石炭をオイルに転換する工場は、南アフリカに3つあり、できれば先進諸国と協力してモ国にも工場を作りたい。よって、年間6,000トンの液化燃料工場のF/Sを日本に実施してほしい。

(本要請に対しては、JICAの技術協力は基本的に実証された分野に限られ、本件のようなものについては協力不可である旨回答した。)

(10) 石炭輸出入会社(NUUS)

先方の説明は以下のとおり。

① 当社は石炭の輸送、輸出入を担当。新規鉱山開発はエネルギー省が担当。

以下の2つの炭鉱に外国のパートナーと共に投資をしたい。

タバントルゴイ

ゴビ地方の炭鉱で既に採鉱を始めており、年間10万トンを露天掘りで産出。埋蔵量は40～50億トンで、年間2,000万トン（うち1,000万トンはコークス）を生産できる可能性がある。ただし、鉄道から400km離れており、70km四方に地下水があると言われているが現状は水供給に困難をきたしている。必要総投資額は70億ドル。

シベーオボ

チョイルから10kmのところであり、年間200万トンの燃料炭の生産を見込んでいる。来年は50万トンの生産を行い、主要輸出品目としていきたい。

- ② 昨年はモンゴルからソ連に100万トンの石炭を出したが、今年は現時点で20万トンである。モ国内には16の炭鉱があるが、2箇所を坑内採鉱で、14箇所を露天採鉱で操業し、全体で合計900万トンを産出している。（今年は800万トン）

（本件については、インフラが未整備ということもあって、パートナーとして日本企業を探すことは困難である旨回答した。）

Ⅲ． 総合所感

1. モンゴル経済は、従来の骨格が崩れつつあるものの、それに代わる仕組みが出来ていないために、悲惨な状況にある。

ソ連からの輸出（援助）の停止による原材料、機械部品等のあらゆる生産財の不足が国内生産の著減、ひいては輸出の激しい落ち込みをもたらしており、経済全体が縮小再生産の悪循環に陥っている。

2. 制度面の計画経済から市場経済への移行は、端緒についたとも言えぬ状況で、外貨不足に対応する輸入枠の割当て、輸出量の指示（業者へのノルマ）という計画経済の仕組みのままであるが、しかし、輸出ノルマ達成は全く不可能の状況である。

3. 原材料輸入の厳しい制約や設備の部品不足などで、企業活動はすでに半減に近い事業所も出ており、これが今後いよいよ顕在化する見通しである。生産は前年度比で数割減といったオーダーの減少見込み。

企業経営者は、何よりもまずこうした状況を少しでも改善するために、政府には外貨割当ての拡大を望む他、例えば縫製業などでは、受託加工（原材料を供給してもらっての賃加工）の道を持っている。

4. 現在、株式の民間個人への開放（民間比率を49%迄）を柱とする法案の準備が政府部内で進められているが、目標1992年下期実施は遅れる見込みである。しかし、こうした経済変革の風の中で、企業経営者の自主独立、事業活動の改善、拡大のマインドは強い。

5. 行政機構も未だ変革途上であると言えるが、経済に関しては通産省の権限が格段に強い。

- ・ 通 産 省 …………… 貿易管理、外貨管理、産業（但し、中小企業は労働省）
- ・ 民族発展省 …………… （日本の）大蔵省主計局、経企庁、科技庁、工技院
- ・ エネルギー省 …………… 石炭、電力
- ・ M G T …………… 石油会社
- ・ 鉱 山 局 …………… （石炭を除く）鉱山

6. 日本の援助（有償（商品借款）、無償（ウランバートル第4発電所）、その他バガノール新規発電所計画への技術、資金協力）に感謝及び期待の表明あり。

7. JICA 鉱工業振興プロジェクトとしては、殆ど全省からエルデネット銅製錬所建設計画（検討が閣議了解されている由）への強い要請があった。

本件に関しては今回ミッションでは、経済的に採算性が乏しい旨の簡単な説明をしたが、「モ」側の強い要請に対し、次回には、F/Sを実施するか否かの返答をする旨約束をした。そして、その判断のための資料の提出をリストをもって「モ」側に要求した。

8. その他の工業案件については、当方が当初想定していたカシミヤ工場のリハビリや生産品種の拡大などのプロジェクトは既に民間ベースでの検討が進んでおり、JICA 開発調査には対象となりえぬことが判明した。

9. 従って、今後のJICA 開発調査の実施については、「モ」側提出資料の評価を行いつつ以下の案を検討することが必要であるが、現状では②案が最も堅実かつ適切なアプローチと考えられる。

① エルデネット銅鉱山の採鉱・選鉱設備とその操業改善にかかるM/P
（製錬所計画に関する評価を含まない）

② エルデネット銅鉱山の採鉱・選鉱設備とその操業改善及び同鉱山を中心とする経済開発計画に関するM/P
（製錬所建設計画に関する評価を含む）

③ 製錬所建設計画に係るF/S

なお、鉱山及び選鉱設備の改善については、「モ」側からの要望もあり、かつ、JICA 開発調査実施後に実際の改善が見込まれるという点に留意する必要がある。

IV . 収 集 資 料

1. NOTES Donor Consultation Meeting Ulaanbaatar, Mongolia
2. SECTORS
3. INFORMATION TO BE USED AT THE MEETING ON MINERALS AND RAW MATERIALS OF MONGOLIA
4. モンゴル人民共和国産業発展技術刷新事業方針案に反映された組織構築、協力方策の形 (和訳)
5. Proposals for exploring the possibility of constructing mining and metallurgic enterprise in the eastern region of the MPR
6. 銅製錬所建設の技術的経済的な根拠にかんする資料 (和訳)
7. Regulations of NDM of MPR (1 March 1991)

1. NOTES Donor Consultation Meeting
Ulaanbaatar, Mongolia

NOTES

Donor Consultation Meeting Ulaanbaatar, Mongolia

9 October 1991

A.M. Session

Mr. Byambasuren (Prime Minister of the MPR) opened the session. Mr. William H. Draper III (Administrator of UNDP) made some opening remarks and Mr. Ganbold (First Deputy Prime Minister of the MPR) gave a presentation on the Government's policies, strategies and needs (Annex 1). Mr. Draper and Mr. Ganbold were confirmed as Co-Chairmen.

Following the opening session, Mr. Draper asked the donors if they thought there was anything Government needed to do which is not now being done.

The IMF representative indicated the following as priority items which Government must bear in mind: i) price liberalisation and ii) phasing out the system of state orders.

The IMF representative indicated that there were now only 17 prices still government-controlled, and that of those, most are imported items and those determining the subsistence level of the population.

The UNDP, the IMF, the World Bank and the AsDB gave their views on the current situation in Mongolia (Annex 1).

Mr. Draper called the on the Japanese representative to comment on the recent Tokyo meeting.

The Japanese representative drew attention to the danger of inflation before and during the implementation of reforms. He also emphasised the importance of monitoring the amount of barter trade with the CMEA, since this affects the estimates of financial need. He noted that the implementation of reforms is the same as commitment to the reforms, and that in this regard careful co-ordination is necessary, both from the Government and donor sides. He therefore stressed the importance of the conference in this process, and pointed out the need for co-ordination in the coming months as assistance to Mongolia continues to expand.

Mr. Ganbold pointed out that the Government had created an aid co-ordination commission whose procedures had been worked out and were now in the process of approval. He also indicated that the barter trade with the COMECON would come to an estimated \$350 million. Combined with other assistance, this would total \$500 million, which is much lower than previous levels of trade and is judged the minimum necessary level. He pointed out that the barter situation had changed for the better following the abortive coup, and noted with pleasure the Soviet delegation was participating in the Conference as a donor. Mr. Ganbold stated that he was grateful for their participation in light of the difficulties the USSR was undergoing, and noted that it presented a good opportunity for resolving some of the outstanding issues between the two countries.

The USA representative asked exactly what barter trade was taking place.

Mr. Ganbold reiterated the figure of \$350 million, of which \$162 million had been effected by the time of the Tokyo meeting. During the month since then, no substantial trade had taken place. He noted that there had been some change in the past fortnight, but that it was still difficult to obtain the remaining amount. He explained that this depended to a great extent on the laws and provisions to be passed in USSR, and that one of the greater constraints was transportation, since over 90% of trade was with USSR.

The USA representative noted the very high import tariffs on some of the items of barter trade, sometimes reaching between 1,200 and 1,800%, and asked whether the USSR delegation could comment on what was being done to ease trade.

The USSR representative indicated it would make a statement the following day.

Mr. Ganbold pointed out that until September import tariffs to USSR were between 500 and 1,200 %. However after the coup, all decisions taken previously were nullified, and one month ago a decision was passed that no tariffs should be levied on import/export goods. Some violations are made by Customs officials, though. Despite this step forward, there are still some license controls, which, de facto means that tariffs are not eased 100 %.

The World Bank observed that the essential point of the discussion was that the economy remains vulnerable to USSR. In addition, the estimate made for the trade was a minimum, and the total volume was falling. He also noted that the World Bank would be making an assessment of the state of critical imports.

Mr. Draper requested Mr. Ganbold to describe the Government's privatisation programme.

(A description is attached)

The USA representative asked what was being done to educate people in how the privatisation is to be carried out and what would be provided as support both during and following privatisation.

Mr. Ganbold described the Government's programme for spreading information on the privatisation process, as well as some of the training cells being formed for new owners of enterprises.

The AsDB asked what divides small and large enterprises.

Mr. Ganbold said all those enterprises which can be bought by individuals or co-operatives fall within the small enterprise definition. Those which cannot be bought by these fall within the province of large enterprises. Those which are medium enterprises tend to be privatised via the small privatisation vouchers. He noted that about T20 billion's worth of property was to be privatised (according to prices set during the centrally planned economy), coming to about T10,000 per person. The actual value of the assets will fluctuate.

Mr. Boone (UNDP consultant) pointed out that in order to succeed in creating a market mentality in the population, price liberalisation should go hand in hand

Mr. Draper asked what was being done about social safety nets.

Mr. Ganbold replied that social guarantees are very important but that is not possible without stabilising the economy. The first priority for investment is the strengthening of industry, and remaining revenues may then be used for social guarantees. He explained that the Government had been setting a price index based on June to September, and had observed a 3.9% inflation rate. However most prices have been liberalised recently, thus there is a discrepancy with the established price index. He explained that the purpose of the indexing exercise was to guarantee the income of low-income groups.

Mr. Tsolmon (Minister of Labour) commented on pensions/benefits scheme. He noted that as with many other ex-socialist countries, pensions and benefits were extensive - in fact beyond what was needed. In 1991, many laws were changed, but this was done taking into account the need to protect pensions, and the need to ensure that nobody is left out of the system. There will be an indexing of pensions/benefits with prices, giving priority to low-income groups. For the moment this is a state social security system, and there is a need to change this into an insurance system. Some of the donors have expressed interest in this proposal. The government also feels there is need of assistance to low-income and vulnerable groups such as women and large family households.

Mr. Draper inquired what the degree of political will was, both in the Government and among the general public, to continue with the reforms.

Mr. Ganbold indicated that there is indeed a need to give thorough explanations of each step in the reform process, and to take actions to mitigate the impact. In the process it is normal that there shall be some discontent from the population, but the government does not think that this will reach critical levels.

Afternoon Session

Mr. Ganbold said that imports are 10 times less than the required level. In some sectors such as energy and mining, none of the necessary imports are received.

The IMF representative pointed out that donors should take into account the fact that funds may be committed or in the pipeline, though the goods have not yet been received. Also, the financing requirements for import needs may be affected by barter trade levels.

The AsDB representative announced that its loan of \$30 million could be used for critical needs for 1991. The loan, which is to be approved in late October, could be used to pay for contracts which have been signed as early as June 1991 and as late as July 1992. This loan could especially be used for imports needed for the textile industry, light industries and construction. There is also a small sum available for medicines.

Mr. Ganbold said that utilization of the funds resulting from the Tokyo meeting is now under discussion; the type of industries for which these funds will be used should be carefully selected. Many critical needs for Mongolia had not been addressed at the Tokyo meeting. As an example, he noted that though in warm climates, textiles and sewing materials are not included in the critical needs list, the MPR with its cold climate and its big percentage of rural population needs large amounts of materials for clothes and gers (nomadic tents). During the Tokyo meeting, clothing needs were not included in the \$150 million programme of assistance.

The EEC delegate expressed his concern on the problem of aid co-ordination. In such a process, Mongolia should be considered a pilot exercise in a good aid co-ordination, bearing in mind Mongolia's current situation, and especially in the process of programme selection.

The UNDP Resident Representative announced that there would be group meetings by sector to ensure donor coordination.

The FRG representative enquired on the new data on GNP/capita.

The World Bank representative answered that the IMF calculation of \$522 for 1989 was being adhered to.

The representative from France requested to be informed on how the circulated list of projects for implementation fits in with the documentation. He also noted that although MPR is rich in raw materials, the constraint of transportation seemed to be critical.

Mr. Ganbold commented that, as indicated by the list, energy and mining are priority sectors. The development of other sectors will depend on revenues from these. Following this is the processing of raw materials. The third priority is agriculture. Construction has the possibility to give good returns for small investments in the short term. Also, semi-precious stones have great revenue potential, and sites are spread all over the territory. It is impossible to say whether energy or transport are most important. The sectors of health, education and other social areas which directly benefit the population have not been included but have equal importance.

The representative of Japan asked about light industry.

Mr. Ganbold said that in the next few years it would be impossible to develop all branches that fall under the light industry sector. There is, however, an immediate possibility for the development and processing of animal by-products.

The representative for Japan suggested that the development of light industries which would directly assist to raise the quality of life of the population such as textiles and food processing, as well as income generating industries such as leather and cashmere should be prioritised.

Mr. Batsuur (Minister of National Development) noted that the Government had just passed guidelines for the development of light and medium industries and approved the so-called "white paper". The government is now working out specific projects and programmes, e.g. biotechnology, production of medicines from animal/vegetable sources, processing of raw materials.

Mr. Draper made a strong point to the effect that it is very important for the Government not to get too heavily involved in production since this is to be taken over by the private sector.

Mr. Batsuur confirmed that projects could be carried out by the private sector, not by the government.

The USA representative agreed with the comments of the Chairman. He asked how the list of projects strategically relate to the government's programme for transition, and what were the priorities and sequencing process. He noted as an example that light industry might solve some of the unemployment problem created by the privatisation of heavy industry.

Mr. Ganbold replied that all projects in the areas mentioned will be private. The government will not dictate to the private sector what or where to act. In Mongolia, with its large area and dramatic temperature fluctuations, fuel and power will not attract private investment. The government will therefore prioritise fuel, transport and energy, from which private enterprise will follow.

The AsDB representative commented that since there is a lack of clarity in the sectors and their priorities, therefore sector studies are required.

The representative of Denmark observed that the social costs of adjustment had so far been glossed over and therefore asked to hear some details of the Government programme in that area.

Mr. Ganbold indicated that studies done by the USSR and recently by some Western consultants differed in their conclusions. However the government is ready to start activities as needed.

The UNFPA representative heard from the Ministry of National Development (MND) that there was one division in that Ministry specifically dealing with the social aspects of transition; he would like to hear more details on this.

Dr. Nyandavaa (Minister of Health) announced that the Ministry had prepared additional material on the health situation. In brief: there is a good infrastructure but there are problems in import-dependence for drugs (90%) and equipment (100%) and the vast network for distribution of such needed supplies. In the past months only 10% of the required drugs had been received and only 1/3 of the ambulances are in working condition. Indicators are showing a sharp decline in the health condition of the population.

10 October 1991
A.M. Session

Mr. Draper thanked everyone and commended the progress of the meeting yesterday. A proposal had been made, which he endorsed, to issue a quarterly report on the progress of issues resulting from this conference.

Mr. Ganbold commented on the need to make a plan of action. He noted that Mongolia's priorities are investment in areas which can facilitate development and ease the transition process, e.g. in the sectors of energy, transport, fuel. In addition, there is a need to ensure development in the standard of living, i.e. priority must also be made for housing, food, clothing, etc. Therefore there is also a need to foster private enterprises which provide these requirements of the population. It is necessary to foster the will of the Mongolian people to work towards these goals. He emphasised that those were the principles the Government adheres to.

The IMF representative noted that its major contribution is \$30 million on a standby agreement. IMF have had activities in several areas related to macro-economic management. In the fiscal area, missions had been fielded in tax reform and administration, and on the introduction of a sales tax. In monetary policy, consultants had been provided to assist the Government in the drafting of a banking law, on bank supervision and payments and security mechanisms. In the field of statistics consultants had been made available on statistics for macro-economic management including balance of payments, price, money and banking statistics and government finance. As for future missions, the IMF would provide further assistance in sales tax, advisors to the Ministry of Finance and the Mongol Bank in co-operation with the World Bank, and follow-up assistance in the field of statistics. A two-months training course for Government officials in the area of transition from central to market economy was being planned, and a seminar is to be held in Ulaanbaatar for about 30 officials in macro-economic management.

The World Bank representative indicated its three main tasks: i) preparation of Country Economic Memorandum for Mongolia; ii) preparation of an economic rehabilitation project (short term financing for critical imports). For this purpose an IDA credit for \$30 million is to be approved in late November/early December. Up to 25% of this, exceptionally, can be used to procure goods from non-member countries. iii) a technical assistance project of \$5 million for advisory services and training in and out of MPR for officials from principal government ministries (including the Ministry of Justice and State Statistical Bureau) and for sector studies that can lay a foundation for future investments. He indicated also a possibility of a lending operation in 1992, whose format and extent had not yet been determined. The World Bank anticipates further Balance of Payments support needs, and therefore need for a structural adjustment programme. The World Bank representative expressed appreciation for the exceptionally great co-operation that had so far taken place with IMF, AsDB and UNDP in Mongolia which has greatly facilitated work.

Mr. Draper asked the World Bank what would be the total volume of future lending.

The World Bank representative replied that what had so far been lent sets a benchmark for what may be expected in the future. Since lending is from IDA, lending would also depend on contributions to core IDA funds from donor countries.

The AsDB representative noted its \$30 million loan for critical imports to be signed in October (see earlier description in session of 9 October). He agreed that for the next few years, Mongolia will need BOP support. Next year a loan is envisaged to restructure the light and medium industry sector. Other sectors would be supported at a later stage. He also indicated that master plans as well as sector studies are very necessary. He stated that the areas in which AsDB wants to offer its assistance are infrastructure, power and export assistance. In the field of infrastructure this could cover areas such as development of the airport, a road transport master plan, telecommunications, a transport link with a Chinese port, a hydropower study (which hopefully could lead to investment in 1993), assistance for greater efficiency in power, solar energy, fodder development, animal health care. Since assistance in this case takes the form of a loan, not much support is to be expected for the social areas, although training should be emphasised. A technical assistance grant is envisaged for project preparation, possibly also assistance to the Mongolian Stock Exchange.

The ESCAP representative expressed his delegation's thanks for the invitation to participate in the meeting. ESCAP sees possibilities to expand its assistance to Mongolia especially where a multilateral advantage exists, such as in areas of trade policy, water resources, technology transfer, statistics, energy, environment, management and statistics. ESCAP can co-ordinate its assistance with the international financial institutions. He also mentioned assistance for macro-economic reform and planning, especially in methodology development; transport, especially studies; development of a mining code; environmental projections for the medium and long terms; privatisation, particularly the design of strategic investment programmes and organisation of an investment forum. ESCAP will be holding a seminar on this issue and would be happy to include MPR. ESCAP could also be involved in technical assistance for trade promotion, covering quality control, packaging and streamlining of procedures for exports. In the field of social development, technical assistance for the development of social policy, designing of a strategy for social development.

The ESCAP representative recommended the participation of Mongolia in the regional mechanisms available, which should be beneficial to Mongolia. He emphasised and agreed with the IMF proposal for aid co-ordination.

The USA representative expressed his appreciation for the Mongolian government's response to its country's crisis, and its determination to carry through the transition. He also expressed his appreciation for the rapid response of the international community to Mongolia's request for assistance and assured those present of the USA's very strong commitment to assist Mongolia. He noted that technical assistance is the most important component of assistance to Mongolia, but it is also equally important to provide emergency assistance for the next 12-18 months.

The USAID spokesman noted that USAID assistance in the past has been directed to strengthening the government's democratic institutions, laying a framework for the legal and institutional strengthening of democracy. This has included assistance to the Baga Hural and the judiciary. \$2 million have been allocated mostly through a project focussing on property rights, institutional constraints to reform and understanding the concept of free market economics. USAID is also carrying out some long-term training in business administration. About half a million dollars have been granted to the Asia Foundation for work on Mongolia. \$9 million were allocated for emergency food aid and \$10 million for critical imports.

USAID will provide double the previous amount of technical assistance next year for assistance to people who are just embarking on entrepreneurial activities and to assist the Government in its transition to an appropriate role in a market economy. USAID may make additional commitments in response to emergency needs in the coming 12-18 months. USAID's assistance will continue for the foreseeable future, hopefully moving into business areas. \$1.7 million are anticipated to be spent for energy, mining and petroleum sector studies; \$0.5 million for emergency medical supplies; \$1.5 million for volunteers. He reinforced the need for effective donor co-ordination to maximize the impact of government resources and hoped that the Government would work closely with donors to identify its strategic needs.

The representative of Denmark stated that they were aiming for a programme with three main components: 1) Support to the process of democratisation, e.g. free press (printing machinery, newsprint, technical assistance), as well as to the reform process, especially in education, curriculum development, teacher training. 2) Selected sectors such as livestock, where initial support would include a master plan which could lead to investment; and energy, where within the framework of a global master plan, Denmark would like to focus on alternative energy, especially wind and solar. 3) Commodity support, especially in the social sectors. Also, among the projects presented, Denmark might be interested in sugar beet production, small flour mills and mining. Denmark would be interested in technical assistance covering training, fellowships, twinning arrangements, and joint ventures.

The Japanese representative indicated that Japan's expected amount of contribution for 1991 is \$61 million, out of which \$35 million is allocated for emergency loans. Disbursement for the loan was expected to take place shortly. \$15 million is allocated for a long-term grant in co-operation with UNDP/OPS. The goods procured with this grant are expected to arrive shortly. Other types of assistance in the areas of health, power, telecommunications, education are in the process of implementation. As an example, 4 experts are expected to arrive in November to help repair a power plant and more experts to prepare a feasibility study for the railway system. Japan enjoys a special relationship with UNDP in its agreement that Mongolia is a priority country on the utilisation of its Human Development Fund for urgent needs.

The Russian representative expressed its wish to see this conference as a continuation of Russia's role as a donor to Mongolia. Russia would be willing to offer consultancy services in the energy sector, since the power plants were constructed with their assistance and are capable of running at 30% overproduction for the needs of Mongolia. This could be financed from the donor community. Russia has signed an economic and trade agreement with Mongolia. They would like to develop a mutually beneficial economic relationship. Trade agreements have reached \$300 million, although delivery has been constrained due to deficiencies of hard currency.

The UK representative expressed her pleasure in participating in this conference. She agreed that development of the private sector is a key mechanism for economic development, with Government providing the enabling environment. She said trade was also very important, and UK is pleased to have had many contacts in the past. UK has been involved in the financing of training in England for some Mongolians, as well as in English language training activities which will soon be increasing. UK shall be sending consultants in the field of education. UK's short-term input, in collaboration with the World Bank, is on technical assistance for consulting in financial management (1 or 2 English teachers with economic background). UK would like to build up their technical assistance, but at this point they are not certain what form or extent this should take. They would like to co-ordinate with the international financial institutions in the area of financial management and provide additional scholarships for training in the UK, as well as increase their English language training activities. The UK representative emphasised and agreed with the importance of aid co-ordination.

The USA representative asked the Russian delegation to clarify the technical assessment on the output capacity of the Ulaanbaatar power plant, of a possible 30% overproduction at the optimum. He also requested clarification on the issue of tariffs, the figure of \$300 million in barter trade - he assumed this is a two-way trade and thus below the \$500 million figure discussed in Tokyo and consistent with the Deputy Prime Minister's quoted figure.

The USSR representative confirmed the reserve of 30%, but with the stipulation that the full complement of spare parts be made available. Thus he expressed his appreciation that part of the USA's \$10 million contribution can be used for spare parts from the USSR to continue a stable energy supply and hoped that these would arrive quickly. The \$300 million figure given is for a two-way turn-over trade. The products traded are mostly copper concentrate from Mongolia, and oil products from USSR. The figure of \$500 million is also correct, but needs further trade to complete it.

Russia had the text of the 12 September agreement between Mongolia and RSFSR. This agreement contains articles regulating customs duties. The visit of the delegation to Mongolia would be used to hold further discussions with Government officials to resolve these issues.

Mr. Ganbold commented that the USSR and Russian delegations had answered quite satisfactorily. However, the problem discussed here is the trade issue, and does not impinge on donor relations. The Mongolian estimate for real needed imports is \$350 million, but Mongolia has so far in 1991 received only \$162 million, while exports amount to \$150 million. In the past 9 months, barter, as stated, involved only copper and oil. As of today \$100 million worth of goods are in storage. Since January/February, MPP has informed USSR that Mongolia is ready to provide them with goods which USSR are in need of. Also since then, Mongolia has indicated to USSR that Mongolia needs spare parts for the power sector in exchange for these goods. After the aborted coup, some progress has been made in principle at high level discussions. Since September there is some possibility that this issue might be resolved. Yet, so far USSR has failed to ship the spare parts, thus Mongolia hopes that the September 12 Agreement will resolve this, although there are only 2 months left in the year. The government of Mongolia is aware of the difficulties in the current situation in the USSR but Mongolia continues to hope that bilateral trade problems will soon reach a positive conclusion. Informal talks have been held here and Mongolia hopes that the USSR delegation will transmit to the industries the hope that they will soon ship the necessary spare parts.

The Thailand representative expressed his thanks for the government's invitation to participate in this meeting. Thailand, also a developing country, shares Mongolia's goals of improving the quality of life of its people. Thailand has had some experience over the past 20 years in the development process which Thailand is willing to share. His Government offers fellowships for study in Thailand for developing countries. He suggested that some of the donors present here provide the financing for these fellowships. Thailand would be pleased to provide training in areas which Mongolia feels are necessary. Thailand would like to share its own experience with Mongolia in its development efforts, helping them avoid mistakes Thailand has gone through such as Thailand's over-exploitation of its natural resources, problems on pollution, deforestation. Thailand looks forward to welcoming the Mongolia delegation during the forthcoming annual IMF/World Bank meeting in Bangkok.

Mr. Draper noted that the point just made, on environment, is very important, and suggested that perhaps this could be taken up as a special issue at next year's round table, as it is a potentially critical area for Mongolia.

The New Zealand representative expressed his thanks to the Mongolia government and to UNDP for organising and the invitation to attend this meeting. He indicated that New Zealand works on a very small scale of development aid but so far have been able to provide 9 tons of milk powder which is now being shipped to Mongolia. The second shipment is expected early next year. New Zealand has established a Mongolia technical assistance fund for short-term consultancies in the amount of NZ\$80,000. In addition NZ\$15,000 is geared for community-based development efforts. New Zealand shares with Mongolia some similar experiences in the field of agriculture, and have had some problems with over-grazing - in this area New Zealand would like to share its own experience with Mongolia and looks forward to collaborating with the government.

The Netherlands representative was impressed by the work done in the few months that Netherlands has worked together with Mongolia. The Netherlands has assisted with import support of medicines and veterinary drugs which is expected to reach Mongolia by the end of the year at a total cost of \$2.5 million. He believes this assistance will need to continue, and noted that for next year this amount would be repeated. Netherlands have also begun some co-operation in management training. Another area in which the Netherlands is interested in providing assistance is the adaptation of a social security system as mentioned by the Minister of Labour. The representative was also pleased to hear reference made to environment protection as this is one area where his Government would be interested to co-operate.

The FRG representative indicated that his government have been continuing some of the former GDR assistance here in Ulaanbaatar, eg. a meat packing plant and a potato storage plant which need spare parts. However, for the future FRG aims to provide loans, fellowships and training for the development of trade and private enterprise. FRG has committed DM22 million for social and economic development. It has also pledged an untied DM5 million for import support. DM1.5 million was allocated for sugar and edible oil in 1991. Medicinal drugs and equipment for a total of DM2 million will reach here by the end of the month. FRG continues funding of scholarships formerly provided by GDR. They also provide assistance to German NGOs for project identification and development. The total value of German assistance in 1991 of DM35 million (or US\$20 million) will continue in 1992 within the scope of available funds at the time. FRG welcomes this meeting and looks forward to similar ones in the future.

The ROK representative indicated that at this stage he was not in a position to discuss the extent of Korean assistance as this would be taken up during the summit meeting between the two countries.

The Italian representative announced that Italy has given food aid and might continue to do so in the future. She conveyed that she was impressed with the depth of crisis presented by the Government and its commitment to change, as well as the commitment expressed by the donors.

The Indian representative announced that it has provided 10 scholarships. India is also party to several protocols in commercial and other areas and has provided aid to the extent of \$200,000 per year. India has always supported the Mongolian development efforts and will continue to do so as far as possible. As token of this, India will provide unlimited scholarships for Mongolian nationals in areas which the Government feels necessary.

The representative from France observed that while money is important, yet equally as important is political commitment. European countries should follow the examples of Japan and the USA. In the first place, actions should be taken to provide a good environment for the establishment of private enterprises. The second step is to establish an embassy, a step which France is considering. The third step is that France will try to promote assistance to Mongolia within the EEC. France would be interested in the fields of mining, pharmaceutical, energy. Insofar as technical assistance is concerned, France has begun to identify fields in which they would like to have an involvement. France will increase by a factor of five, for 1992, the

current number of scholarships and will continue to increase them in 1993. France is interested in the following fields: veterinary science (where it will receive for advanced training some Mongolian experts), all aspects of education development, management training and particularly UNDP's project with the Institute for Administration and Management Development, as well as in judicial training. France is contemplating emergency aid. To date his government has delivered 1,000 tons of milk powder and drugs, and is prepared to be responsive to future needs. He concluded his remarks by saying that this conference was very successful as it had given an opportunity to far-away countries to participate.

The Czechoslovakian representative commented that in the past his government has rendered assistance to Mongolia and would now like to continue to do so. Past assistance was concentrated in the fields of mining, leather, veterinary science, vocational and higher training. He will convey to his government the proposals made here and will discuss bilaterally concrete proposals. His government will promote joint ventures. They have recently concluded an agreement in the medical field with Mongolia. He hopes relationships between his country and Mongolia will continue to grow, and assured that his government will pay more attention in the future to aid co-ordination.

The representative of Belgium conveyed his appreciation to the Mongolian Government and UNDP for the excellent organisation of the conference. He has received the impression, and is very pleased, that Mongolia is committed to reforms. Belgium would like to wish Mongolia all the best.

The EEC delegate conveyed the organisation's wish to help in this difficult transition of Mongolia to a market economy. While in the past Mongolia was given only moral support, EEC will now attempt a considerable increase in its assistance. Shortly, EEC will sign with Mongolia an economic and social agreement. It is envisaged that EEC assistance will cover the fields of energy, training, a special arrangement for the transfer of technology and trade promotion. Anticipated EEC assistance to start this year will amount to ECU1 million (Eq. \$2 million) for technical assistance in rural infrastructure. For all other sectors a total sum of \$600,000 is anticipated.

The FAO representative indicated that \$2.1 million have been provided over the past 6 years in the form of grants and will continue to provide \$.5 million per year in project identification and formulation. FAO would like to increase their direct co-operation with the government of Mongolia.

The WHO representative noted that, as in other countries like Mongolia undergoing the process of reform, health indicators show a decline. WHO has been supporting health system development, primary health care, maternal/child health programmes, water supply and sanitation, drug supply and immunisation and disease control. \$3.73 million over 1992/93 have been allocated for such projects. WHO is interested in project identification/formulation assistance to Mongolia within the consistent priority needs for technical assistance.

The UNICEF representative informed the participants of its ongoing programme with the Ministry of Health in three areas: 1) maternal/child health, including expanded programme of nutrition; 2) Diarrheal disease and respiratory infection control; 3) Expanded immunisation programme. UNICEF is also promoting safe motherhood. He indicated that Mongolia is one of the first countries to ratify the Declaration of the Rights of the Child. UNICEF will continue to protect the health of children during the transition period. \$3.5 million have been allocated for the 1991-95 programme, and, at the beginning of this week, UNICEF has established a national office in Ulaanbaatar.

The UNFPA representative indicated that, in the past, UNFPA support had been relatively small, but that UNFPA had just approved a \$4 million country programme which inter alia aims at supporting high-risk groups - women under 20 and over 35, as well as to work on population statistics. UNFPA is trying to help with medical supplies and equipment, but more needs to be done. Also help is necessary in development planning.

The OPS representative described the services available through OPS. Currently OPS is implementing procurement for the Japanese donation of \$15 million untied import support. OPS is willing to place this service at the disposal of other donors, and it has agreed with Mongolia to build up a unit within the Ministry of Trade and Industry to take care of this need.

The Thailand representative added to his previous commentary. Under consideration at the moment is a grant of 25,000 tons of rice. Thailand intends to seek co-operation from donors to finance its transport. He had been pleased to learn of the creation in Mongolia of the Aid Coordination Commission, and indicated that his Government would be pleased to receive a mission to benefit from Thailand's experience in this area.

Mr. Behrstock from UNDP/New York summarised the results of the various sector group meetings (see Annex 2).

The USA representative conveyed his appreciation to the Government and UNDP for putting together this first meeting on technical assistance, which had initiated the process of mutual education. He encouraged all the delegates to look closely at their countries' budgets for 1992 on their return for any additional available resources to assist Mongolia. He stated that he was impressed by the resolve and the results achieved so far by the Government of Mongolia.

Closing speeches were made by Mr. Batsuur, Mr. Ganbold and Mr. Draper (see attached).

* * *

2. SECTORS

SECTORS

STATISTICS

Interested donors:

WB, IMF, ESCAP, AsDB, EEC, UNDP, UNFPA

Concerned Government units:

Ministry of National Development
 Ministry of Finance
 Mongol Bank
 Statistics Bureau

Government and interested donors concluded in an ad hoc group:

1. Government will meet with AsDB, ESCAP and IMF to determine a plan of action that will likely help Mongolia prepare a needs assessment and strategy to be supported by technical cooperation. This will consider, inter alia, Government's request about how Mongolia's statistical systems and capacities need to be improved. The group will also propose which donor (or donor) will take the lead.
2. It was noted that statistical systems and coverage needs to shift as the economy is restructured and reformed.
3. Donors promised to provide during this week's meeting more information about their respective commitments, or "indication of interest" for development support. The types of assistance, special focus and timing of project support will also be provided.
4. This SUPPLY will be compared to the preliminary DEMAND by the ad hoc sub-group which will meet on 11 October. This information and preliminary conclusions about gaps will be circulated to Government and donors by Government and UNDP later in October.
5. Donors will also be advised about conclusions of the sub-group concerning Government's request for assistance to carry out the assessment of needs more comprehensively and to prepare plans to strengthen the sector's performance.
6. Subsequent to the outcome of this sectoral study -- assuming it will be done during the next six months -- the donor community of "suppliers" can then orient assistance more precisely and in a more coordinated way during 1992-93, to supplement on-going assistance.
7. In addition, the World Bank proposed technical assistance (IDA credit) of approximately US\$380,000 (\$280,000 [foreign], \$100,000 [local]) for a 2 year duration commencing in 1992. It will provide for short-term consultancies in the areas of national accounts, sampling and surveys, business and economic statistics, ISD organization, information system planning and computer advisory procurement including local training on computer applications.

LIVESTOCK AND AGRICULTURE

Donors:

Netherlands, Denmark, New Zealand, France, WB, AsDB, EEC, UNICEF, UNDP,

Concerned Government units:

Ministry of Agriculture

Other units are involved in some projects.

Governments and donors concluded

1. The Minister mentioned important background documents about needs and strategy. The sectoral review by the Ministry/UNDP/FAO, UK experts paper on agricultural policy alternatives, FAO Report on Veterinary Service. Earlier in the year, the Danish Government also financed through UNDP a useful livestock study. However, Government believes a broader pre-investment and technical assistance is desired. Donors concurred.
2. Considerable interest was shown especially in coordinating a programme for livestock development participants agreed on the need to share TOR and to review the results of studies so that interested donors can cooperate in the follow-up.
3. It was agreed that the Donors will do a comprehensive livestock sector master plan covering needs for capital and technical assistance, including production, veterinary and processing. Other interested donors will be consulted. The World Bank will mount a preliminary mission later in October re plans/needs which will help guide the sectors/strategy and TOR; in addition they have some loan funds of "last resort" to support the pre-investment work. New Zealand has special expertise in "extensive" livestock production and has grant funds (up to \$80,000) to participate at the initial stage. The donors and New Zealand will consult with the Government on how this expertise might be brought to bear with least administrative complications.
4. It was agreed that the sector requires short, medium and long term assistance. Regarding the former the World Bank noted its ear-marking -- subject to negotiations -- of up to \$5 million of critical import credit for agriculture inputs (e.g. fertilizers, pesticides, spare parts, small tractors, veterinary medicines). The Netherlands indicated that veterinary medicines are already procured and are to be shipped.
5. With respect to project aid, the meeting's exchange of information generated excellent results. For priorities to meet medium and longer term needs, the Minister and FAO drew attention to several important TA proposals which they argued are justified for early approval, notwithstanding the benefits the livestock master plan will bring several important TA proposals which they argues are justified for early approval, notwithstanding the benefits the livestock master plan will bring for future strategy and project prioritization

(a) In the course of the discussion, AsDB indicated its firm support for four of the priority projects:

- fodder and irrigation in the Gobi;
- veterinary support
- forestry management
- remote sensing for agriculture planning and management.

(Added funds will certainly be needed in the first three areas of development in future).

(b) Another project will be supported by UNDP and the EEC indicated its interest to consider co-financing

- farm management and reform, Phase II
(UNDP to give the correct name)

(c) The donors expressed interest in considering other project ideas, not yet formulated

- rural electrification utilizing new and renewable sources of energy
- sugar from beets
- small-scale flour mills

6. Others indications of interest and support recorded:

(a) French interest to offer veterinary training and possibly in agronomy;

(b) FAO expected to continue to provide about \$500,000 per year to do studies, formulation or possibly small projects from its own resources;

(c) EEC is still considering what else it might do and the funding level;

(d) AsDB, in addition to significant support noted above, will give other assistance.

7. Finally, donors requested UNDP/Ulaanbaatar to work with Government to provide information update (very frequently and regularly) about the status of assistance in the sector. UNDP responded favourably to the request and all participants, at the meeting wanted to be on the address list for faxes.

MINING

Interested donors:

Japan, Denmark, France, USA, AsDB, World Bank, ESCAP, UNDP

Government units:

Geology and Mining Units
Ministry of Energy
Ministry of National Development

In their consultations, the group concluded that this is a key sector in the short and long term.

1. Short-term urgent needs to sustain coal production for energy and copper production for export earnings (barter) are expected to be met once procurement and delivery is made of using balance of payments, pledges by Japan, USA and the World Bank. This will be to be monitored closely, and remedial or extensions of programme support assured.
2. Future plans for development require geologic survey work and economic/technical studies pertaining to production viability. Access to infrastructure, especially transportation and energy is a key constraint. Some studies and surveys have been done (prior USSR, recent USA report on copper and copper processing, and some remote sensing). The key future study is Japan's largest 3-year project support to the joint mineral resource survey in the relatively more accessible SE zone of Mongolia. AsDB and French support may be available for infrastructure follow-up. It was agreed that to promote development this information should become available to all parties.
3. It was emphasized that this sector should be not only privatized but also developed with foreign investment and joint ventures. Foreign investors have large sums for further surveys, infrastructure and extraction, as well as processing if the deposits are economically viable. To that end, the group emphasized the importance of coordinated follow up to promote investment -- not to do studies for general information. The Japanese survey is expected to generate data which will be utilized by investors.
4. However, several TA projects were suggested and strongly endorsed as important catalyst to attract investment and help Government achieve maximum returns as soon as possible.
 - (a) Mining code: ESCAP had UNDP regional project funds and can help promptly. Government expressed strong interest and will react shortly in a formal request.
 - (b) Advisory service for contract terms and negotiations: government indicated it would seek access to legal and contracted advisors from UNDP (ESCAP has abilities or does UNCTC implement-this). This would help protect national interest and achieve mutually beneficial deals.

- (c) Support for Government's Mining Office which deals with foreign investors: some technical advice has been received by it. It was agreed that this Office must be an efficient service which can provide access to all non-restricted information and make arrangements for potential foreign investors.
 - (d) Mapping and Remote Sensing: Some assistance and ongoing activities provide some data. Further French support was offered. Private companies and the large Japanese project also add enormous amounts of information. All such assistance needs to be well coordinated so the results are effective and accessible. Government will need to manage this operation well.
 - (e) Data base: Similarly, some data is organized and a new project from UNDP will improve this system. Input will need to be efficiently captured and this made part of the service for potential investors.
 - (f) Training and general capacity strengthening for geology and mining: Japanese assistance is being provided. More may be needed.
5. The Government and donors agreed that private investors and joint venture are key to the future development. They have considerable resources to make the sector profitable and mutually beneficial. Government agreed that, whereas, even recently there had been difficulty by some foreign investors to have access to information, they would make information available (with only exceptions such as gold and silver).