

モンゴル家畜感染症診断技術改善計画 事前調査団報告書

平成 8 年 9 月
(1996年9月)

JICA LIBRARY



J1134025141

国際協力事業団

農開図

JR

96-45

モンゴル家畜感染症診断技術改善計画
事前調査団報告書

平成 8 年 9 月
(1996 年 9 月)

国際協力事業団



1134025 (4)

序 文

モンゴル国政府は家畜感染症の診断技術の向上を目的として、わが国にモンゴル家畜感染症診断技術改善計画に関するプロジェクト方式技術協力を要請してきました。国際協力事業団はこの要請を受けて、平成8年7月21日から7月31日まで、外務省経済協力局技術協力課企画官・塩尻 宏氏を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。

同調査団は、本プロジェクトの要請背景等について、モンゴル国政府関係者と協議及び現地調査を行いました。

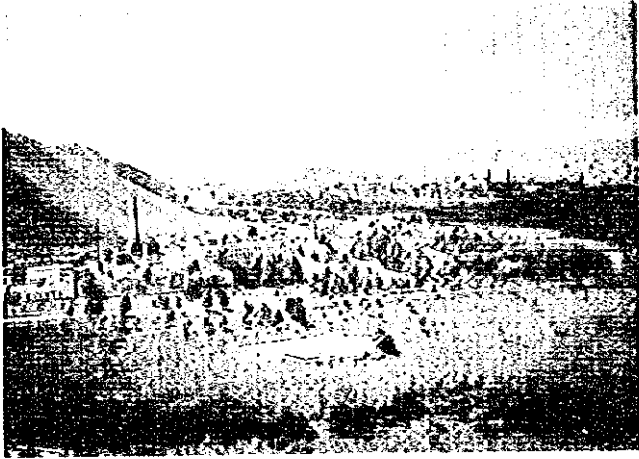
本報告書は、同調査団による協議結果等についてとりまとめたものであり、今後、本プロジェクト実施の検討に当たり広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表します。

平成8年9月

国際協力事業団

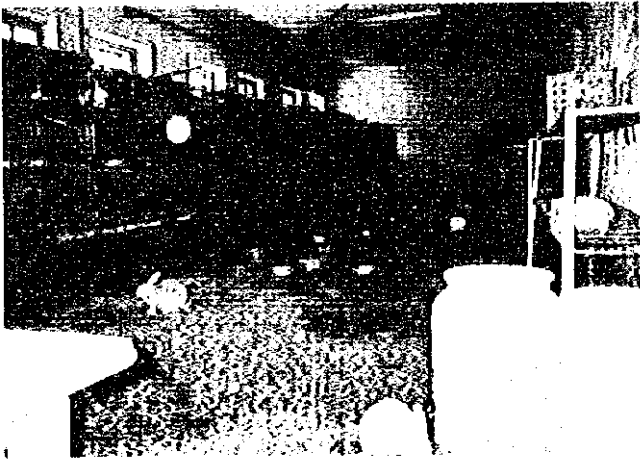
理事 亀 若 誠



▲ 農業大学全景



▲ 獣医学研究所実験室



▲ 実験動物舎



▲ 関係各省との協議

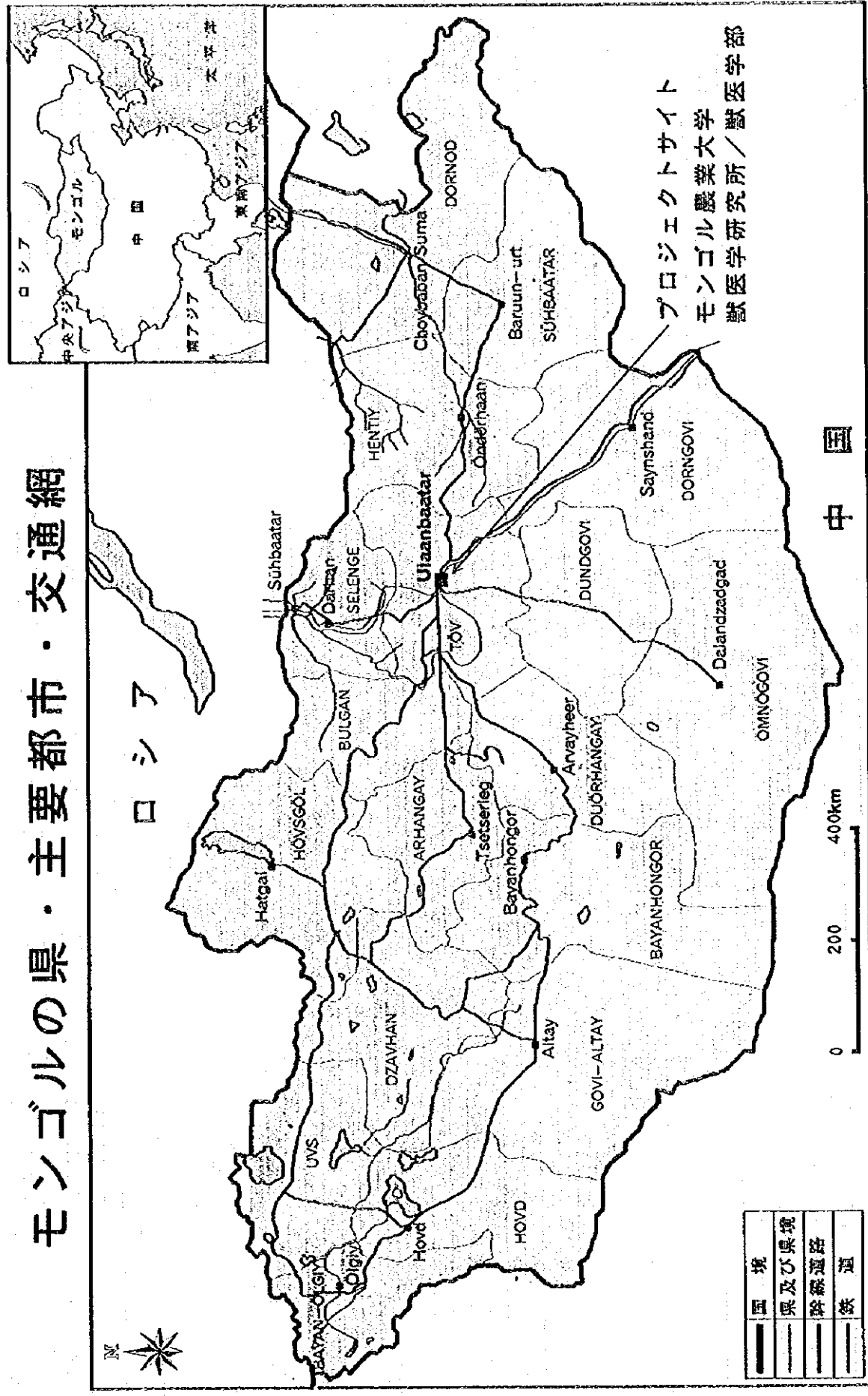


▲ 農業大学関係者との協議



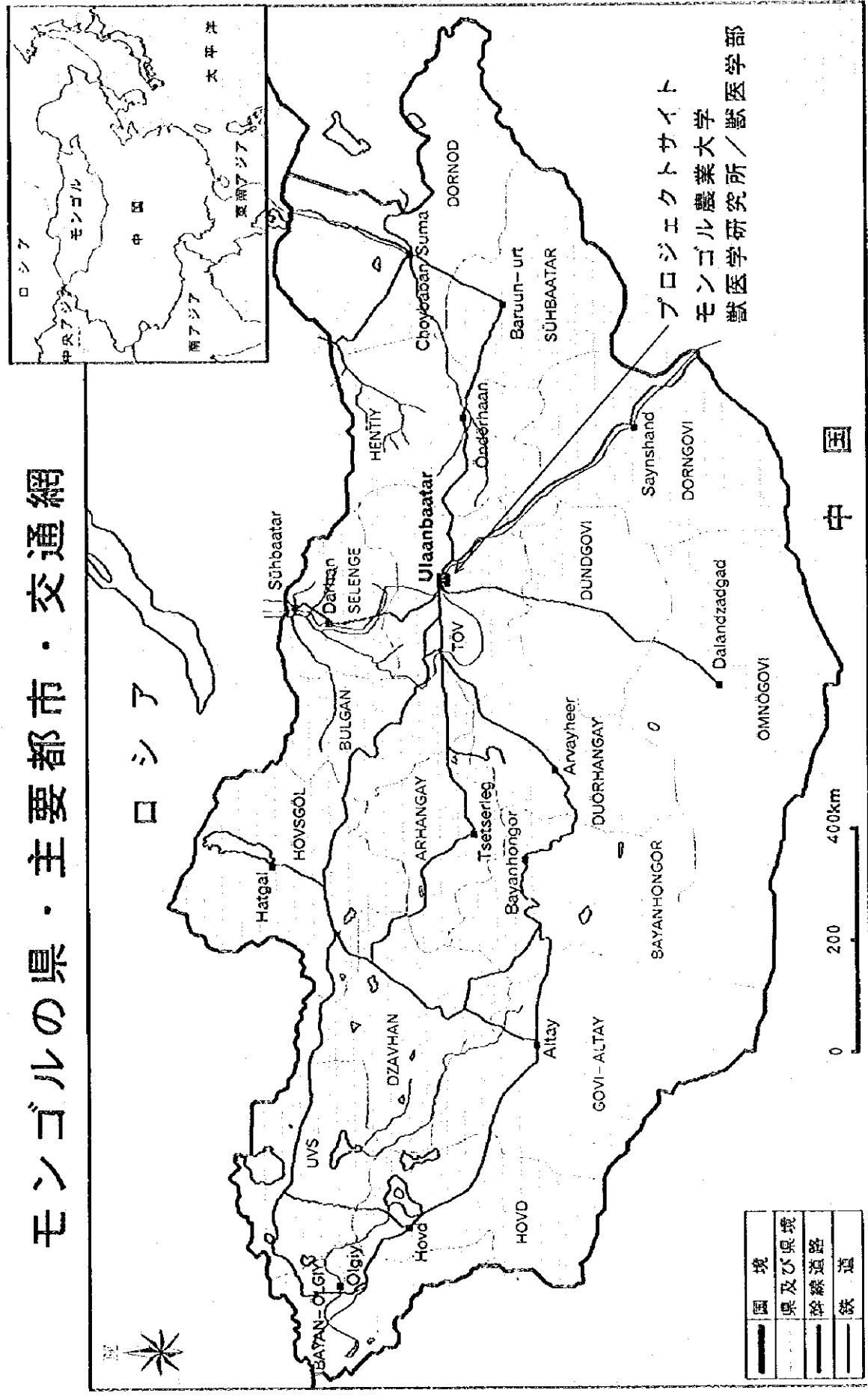
▲ ミニッツ署名

モンゴルの県・主要都市・交通網



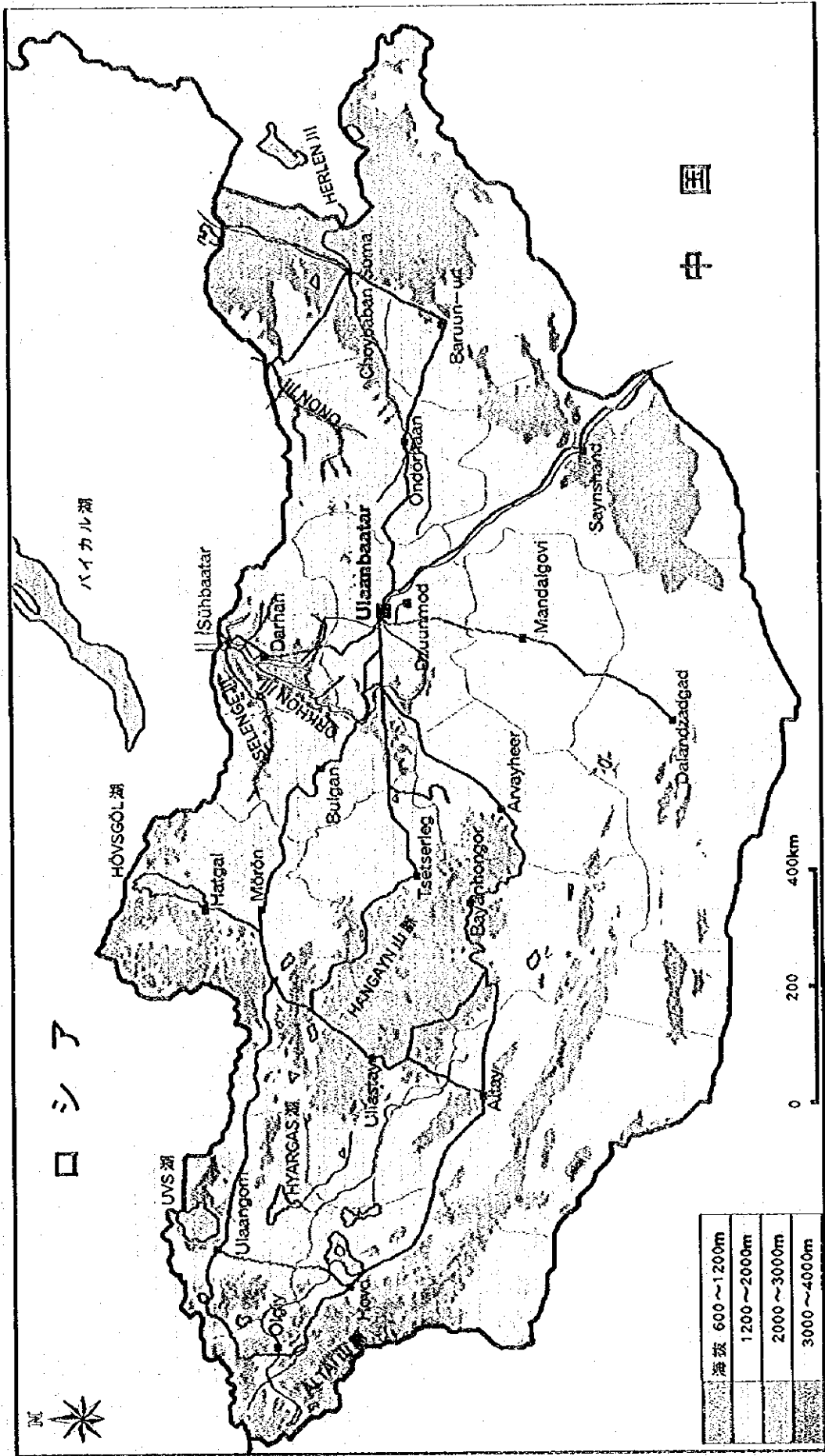
プロジェクトサイト
 モンゴル農業大学
 獣医学研究所 / 獣医学部

モンゴルの県・主要都市・交通網

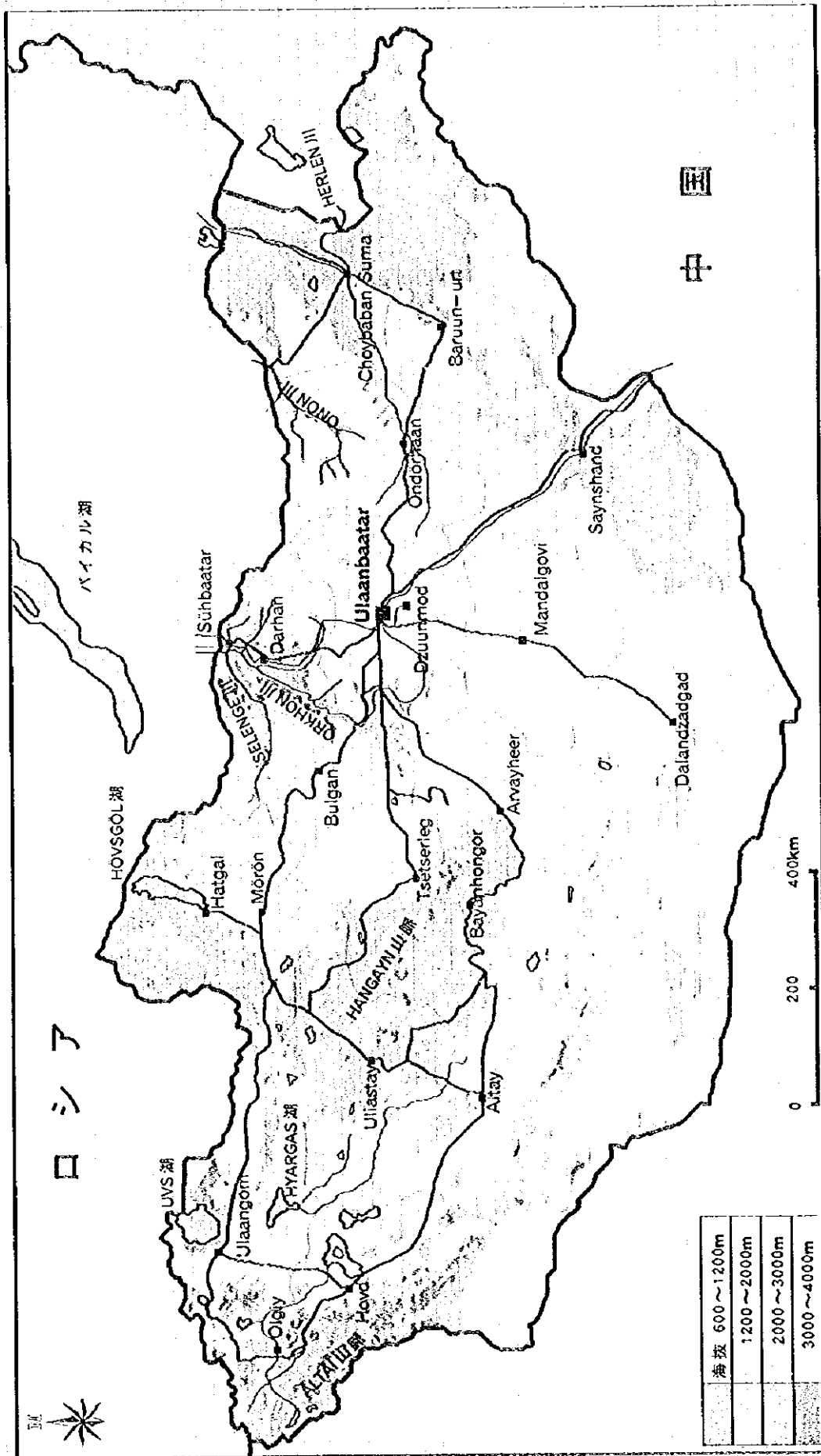


プロジェクトサイト
 モンゴル農業大学
 獣医学研究所 / 獣医学部

モンゴルの自然状況



モンゴルの自然状況



目 次

序 文
写 真
地 図

1. 事前調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 調査の要約	6
3. 要請内容(概要)	7
4. 要請の背景	9
4-1 国家・経済の状況	9
4-1-1 国家・経済の現状	9
4-1-2 国家開発計画との関連	12
4-1-3 日本及びその他第三国(国際機関を含む)の協力概要	13
4-2 畜産分野の状況	15
4-2-1 畜産業の現状	15
4-2-2 家畜感染症の現状	15
5. プロジェクト運営	17
5-1 モンゴル側受入体制	17
5-1-1 国際協力受入機関の組織・機能・権限及びその関与	17
5-1-2 科学教育省の組織・機能・権限及びその関与	17
5-1-3 食糧農業省の組織・機能・権限及びその関与	18
5-2 専門家・機材関係免税等特権付与及びその手続	19
5-3 専門家の安全・生活環境	19

6. プロジェクト実施体制	21
6-1 責任機関(モンゴル農業大学)の組織・機能	21
6-1-1 概 要	21
6-1-2 予 算	21
6-1-3 評 価	21
6-2 実施機関(獣医学研究所及び獣医学部)の施設・予算・権限	21
6-2-1 施設設備	21
6-2-2 予 算	22
6-3 畜産業との関連	22
6-4 プロジェクトの組織、機能、人員、予算、施設、機材等	22
7. プロジェクト協力の基本計画	27
7-1 協力分野の現状：診断レベル	27
7-2 協力の基本方針	27
7-3 そ の 他	28
8. 相手国との協議結果	30
9. 技術協力の妥当性	34
10. 協力実施に当たっての提言・留意事項等	35
付 属 資 料	
1. モンゴル政府の要請書	37
2. ミニッツ	41
3. プロジェクト施設見取図	48
4. 1995年度経済・社会状況に関する統計	50
5. 平成8年度対モンゴル経済協力実施状況	58
6. プレス発表資料(和訳・モンゴル語)	60

1. 事前調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

モンゴルは1980年代半ばから経済改革に取り組み、最近では政治の民主化と連動して、改革が急進展を見せてきた。中でも、農牧業分野が有望視され、1991～95年の国家開発計画では、重点分野のひとつに「農牧業の振興」が盛り込まれている。食糧の増産と軽工業の発展を推進し、農牧産物に付加価値を付けて輸出の増大を図ることで、外貨不足の解消を目指そうというのである。

モンゴルの主要産業は農牧業及び鉱工業で、国土の大部分は牧草地として利用されており、牛300万頭、馬240万頭、羊1,380万頭、山羊724万頭及びラクダ37万頭が飼養されている。農牧業がGDP及び産業別雇用に占める比率はそれぞれ30%及び40%であり、工業は農牧産物を原料とする軽工業が主体で、農牧産物及び農牧製品の輸出は輸出総額の約4割を占めている。

ところが、家畜疾病に対応する技術の停滞から、重要疾病の蔓延する危険性が増大し、畜産物増産計画の障害になる恐れが強くなってきた。モンゴル唯一の獣医学教育・研究機関であるモンゴル農業大学獣医学研究所は、家畜疾病の調査・診断及びワクチンの開発等の業務を担っているが、市場経済移行後、国外からの新たな情報入手の道が途絶え、研究者は主として旧ソ連での研究等で得た古典的方法だけに頼っている。このため、診断経験のある疾病には対処できても、かなり存在すると推測される未調査の疾病の診断は難しく、技術の停滞と近年における公的家畜衛生サービスの低下が大きな問題になってきた。

このような状況の中、モンゴル政府は1996年1月、家畜感染症の診断技術の向上、家畜衛生行政の強化と相まって、家畜生産における損耗を最小限に食い止め、農家所得の向上、食糧増産及び外貨獲得に寄与することを目的とするプロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、本件要請の背景及び内容を詳細かつ正確に把握し、プロジェクト方式技術協力の可能性・妥当性を確認するため、事前調査団を派遣することになった。

今回の事前調査団の派遣目的は、以下のとおりである。

- (1) 本プロジェクトが要請された背景及びその内容について詳細に把握する。
- (2) モンゴル国の開発計画等における本プロジェクトの位置づけ（上位計画との整合性）及び実施体制、支援・協力について調査・確認する。
- (3) 上記にかかる調査結果を踏まえて、プロジェクト方式技術協力の実施の可能性を協議・確認し、この結果に基づいてプロジェクト基本計画案を策定する。また、必要に応じ、プロジェ

クト実施体制及び協力課題等について提言を行う。

(4) 調査結果及び協議内容は、ミニッツにとりまとめる。

1-2 調査団の構成

担当業務	氏名	所属
(1) 総括	塩尻 宏	外務省経済協力局技術協力課企画官
(2) 疾病予防	鈴木 直義	北里大学獣医畜産学部獣医寄生虫学講座教授
(3) 診断技術	品川 森一	帯広畜産大学獣医学科獣医公衆衛生学教室教授
(4) 協力企画	大久保政博	文部省学術国際局国際企画課教育文化交流室海外協力企画係長
(5) 業務調整	平 知子	JICA 農業開発協力部畜産園芸課職員
(6) 通訳	加藤真紀子	(助)日本国際協力センター研修監理員

1-3 調査日程

1996年7月21日(日)～1996年7月31日(水) [11日間]

日類	月日(曜)	時間	移動及び業務	備考
1	7/21(日)	10:05 13:25	成田ー北京	NH 905
2	22(月)	14:30 17:30	北京ーウランバートル	OM 224
3	23(火)	AM PM	大使館表敬・日程打合せ JOCV調整員事務所表敬、打合せ 食糧農牧省表敬 関係各省表敬/協議 ・対外関係省 ・通商産業省 ・国家開発庁 ・科学教育省 ・食糧農牧省	(個別表敬) (グループ表敬/ 協議)
4	24(水)	AM PM	モンゴル農業大学・獣医学研究所・獣医学部 表敬 モンゴル農業大学・獣医学研究所・獣医学部 関係者との全体協議	
5	25(木)	終日 (PM)	モンゴル農業大学・獣医学研究部関係者との 全体協議 国家開発庁表敬	プロジェクト活動 に関する協議 (個別表敬)

日順	月日 (曜)	時間	移動及び業務	備考
6	7/26 (金)	AM PM	モンゴル農業大学とミニッツ案協議 モンゴル農業大学・獣医学研究所・獣医学部 関係者との分野別協議 ミニッツ案作成	
7	27 (土)		先行プロ技協案件(IGMR)視察	
8	28 (日)		資料整理	
9	29 (月)	AM PM	ミニッツ最終調整 ミニッツ署名、大使館・JOCV事務所報告	
10	30 (火)	14:35 15:35	ウランバートルー北京	CA 902
11	31 (水)	15:00 20:00	北京ー成田	NH 906

1-4 主要面談者

A. モンゴル側

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

<Asian and African Department (アジア・アフリカ局)>

Mr. Ch. Davaadorj Officer (日本担当官)

(2) National Development Board (国家開発庁)

Mr. L. Demberel Vice Chairman (次長)

<Economic Cooperation Policy Department (経済協力政策局)>

Mr. O. Batsaykhan Deputy Director General (副局長)

Mr. B. Timuujin Officer (担当官)

(3) Ministry of Trade and Industry (通商産業省)

<International Trade and Cooperation Department (国際貿易協力局)>

Mr. P. Gankhuyag Assistant of Director (局長補佐 [日本担当])

Ms. B. Ulziibayar Officer (担当官)

(4) Ministry of Food and Agriculture (食糧農牧省)

<Policy and Project Department (政策・プロジェクト局)>

Mr. D. Dorligsuren Director (局長)

Mr. Ts. Khorloobaatar Chief for Project and Foreign Relation Division

(主任 [プロジェクト・対外関係部])

<Department of Veterinary Services (獣医局)>

Mr. T. Baatar Assistant of Director (局長補佐)

(5) Ministry of Science and Education (科学教育省)

<External Relation and Cooperation Department (国際関係協力局)>

Ms. T. Togtokh Officer (担当官)

(6) Agricultural University of Mongolia (モンゴル農業大学)

Dr. C. Sodnomtseren Rector (学長)

Dr. D. Ganbold Vice-Rector for Education and Research Affairs

(副学長 [教育・研究])

<Veterinary Research Institute (獣医学研究所)>

Mr. Ya. Ganbold Vice Director (副所長)

Dr. A. Yondondorj Head of Laboratory Immunology and Microbiology

(免疫微生物研究室長)

Dr. B. Purevtseren Head of Laboratory Virology (ウイルス研究室長)

Dr. R. Sodnomdarjaa Researcher, Laboratory of Animal Metabolic/President of
Mongolian Veterinary Association

(家畜代謝学研究者/モンゴル獣医師会会長)

Dr. B. Battsetseg Researcher, Laboratory of Parasitology (寄生虫学研究者)

<Faculty of Veterinary Medicine (獣医学部)>

Dr. M. Tumurjab Professor, Department of Animal and Physiology

(家畜解剖生理学教授)

Dr. Ch. Tungalag Head, Department of Microbiology (微生物感染症学教授)

(7) Institute of Geology and Mineral Resources (地質鉱物資源研究所)

Mr. N. Jadambaa Director (所長)

Mr. G. Bat-Erdene Chief Engineer (主任技術者)

B. 日本側

(1) 在モンゴル日本国大使館

蓮見 義博 特命全権大使

城所 卓雄 参事官

香川 敬三 一等書記官

岩崎 平 二等書記官

(2) JOCV モンゴル調整員事務所

佐々木幸男	所長（～7月23日）
四釜 嘉絵	所長（7月24日～）
城水 健	所員
本間三歌子	調整員

(3) 個別派遣専門家

上野 博	経済アドバイザー（国家開発庁）
水口 寿雄	食糧増産計画（食糧農牧省）

(4) モンゴル地質鉱物資源研究所プロジェクト

坂巻 幸雄	チーフアドバイザー
佐藤 庸一	長期専門家（鉱床学）
伊藤 敏也	短期専門家
栗本 史雄	短期専門家
高橋 裕平	短期専門家
樋口三岐子	業務調整

2. 調査の要約

- (1) 平成8年7月21日から7月31日にかけて(11日間)、モンゴル政府がわが国に要請してきた本プロジェクト要請の背景及び内容を明確にし、要請された技術協力の実施の可能性を調査する目的で、本調査団が派遣された。
- (2) 本調査団は、モンゴル側研究者との協議を通じて、プロジェクト要請の背景、要請の内容、同国における畜産分野の現状、特に家畜衛生の現状について調査した。
- (3) 本調査団により、モンゴル国における家畜衛生にかかわる技術的問題点が明らかにされた。本プロジェクトの成果としては、モンゴル農業大学獣医学研究所及び獣医学部の研究者の各種家畜感染症の診断技術が向上し、家畜衛生行政が強化されることにより、モンゴル国の家畜生産における損耗を最小限に食い止め、農家所得の向上、食糧増産及び外貨獲得に寄与し得ることを確認した。
- (4) 本年(1996年)4月、モンゴル農業大学の獣医学部が獣医学研究所から独立したが、本プロジェクトでは、両機関に所属する獣医免疫関係の研究者に対する技術移転を目的とするため、新たに「免疫研究センター(免疫研究室)」を組織することとし、同センター(研究室)を共同研究施設としても利用できるプロジェクトサイトとして位置づけた。
- (5) モンゴル側から、本プロジェクトは市場経済移行後の同国の畜産業の発展に大変重要であり、早期開始に向けて受け入れ体制(設備等)を早急に整えたい旨、強い意思表示があった。日本側としても、モンゴル側によるプロジェクトに必要な受け入れ体制整備状況にこたえて、プロジェクト開始時期について検討を行う予定であることを、モンゴル側と確認した。
- (6) 本調査結果及びモンゴル側からの要請を踏まえ、プロジェクトチームのフレームワーク(基本計画)を策定し、ミニッツにとりまとめた(ただし、この基本計画は今後の協議及び調査を通じて変更があり得るものである)。また、各プロジェクト活動の詳細計画についてモンゴル側からプロポーザルを提出するよう依頼した(10月1日提出期限)。

3. 要請内容 (概要)

[プロジェクト基本計画]

(1) 名 称

モンゴル家畜感染症診断技術改善計画

(2) 実施機関

モンゴル農業大学獣医学研究所

(3) 責任機関

モンゴル国科学教育省及び食糧農牧省

(4) プロジェクトサイト

モンゴル農業大学獣医学研究所

(5) 協力期間

5年間

(6) プロジェクトの目的

疾病防除による各種家畜生産向上のため、主としてモノクローナル抗体を利用した感染症の免疫学的診断法の向上及び確立。

1) 細菌感染症 (ブルセラ病、馬・羊のサルモネラ症及び鼻疽など) の診断法の向上
ならびに

2) ウイルス性感染症 (狂犬病、馬鼻肺炎、馬伝染性貧血等)、リケッチア性感染症 (Q熱等)
及び原虫性感染症 (トリパノソーマ病等) の診断法の確立。

(7) プロジェクト暫定課題 (活動)

1) モノクローナル抗体作成にかかる基礎技術の確立

- ① 実験動物の扱い方
- ② 細胞培養・保存技術
- ③ 抗体精製・標識・調整法
- ④ 抗原抗体反応物の検出系作成

2) 個々の感染症に対するモノクローナル抗体作成

- ① 細菌感染症
- ② ウイルス性感染症
- ③ リケッチア性感染症
- ④ 原虫性感染症

3) モノクローナル抗体の診断への応用

4) 細胞培養の感染症診断への応用

① IFA用抗原としてのウイルス、原虫、リケッチア感染細胞標本の作成

② ウイルス、原虫、リケッチア分離への応用

5) 感染動物組織を用いた各種感染症への応用

(8) 日本側の投入

1) 専門家の派遣

① 長期専門家

応用免疫学

病原微生物学

実験動物学

その他の専門家 (細胞生物学、病理学及び疫学等)

② 短期専門家

プロジェクト暫定課題のうち長期専門家で対応できない部分について派遣

2) カウンターパート研修

カウンターパートを対象に日本研修を実施

3) 機材供与

プロジェクト実施に必要な機材

(9) モンゴル側の投入

1) カウンターパート

日本人長期専門家に対応する常駐のカウンターパート

2) プロジェクト実施に必要な建物・施設

3) プロジェクト実施に必要な予算

4) その他

4. 要請の背景

4-1 国家・経済の状況

4-1-1 国家・経済の現状

モンゴル国は、1924年から続いた社会主義体制を、旧ソ連の解体及びコメコン体制の崩壊に伴い、自由主義体制に転換した。政府は複数政党制による自由選挙、新民主主義憲法の制定等の自由化関連施策を実施するとともに、経済分野では国有財産の私有化、国営企業の民有化等、市場経済への移行を中核とする経済改革を実施している。

1996年6月30日に総選挙が実施された結果、野党・民主連合が50議席、与党・人民革命党が25議席、伝統統一党が1議席を獲得した。7月18日には、憲法の規定により第1回国会が開会され、調査団派遣時（7月下旬）には、省庁の機構改革（13省庁を9省庁に統合）が行われていた。（新組織図を図-1及び図-2に示す。）

モンゴルは、IMF、世界銀行等の国際金融機関の協力を得つつ、市場経済体制への改革を実施している。これまでに国有財産の私有化、価格の自由化、為替レートの自由化、法律制度の整備等の面で大きな進展がみられた。しかし、改革の当初は旧ソ連、東欧の経済情勢悪化等の影響を受け、これまで旧ソ連、東欧に依存してきた石油、機械設備、スベアパーツ、食糧、医薬品の輸入が困難になり、経済的に大きな打撃を被った。政府は引き続き西側先進諸国や国際金融機関との関係強化に努めるとともに、これら諸国・機関の支援をてこに経済の再建に努めている。この結果、GDPは90年から93年まで連続マイナス成長であったが、94年には民主化以降初めて2.1%のプラス成長を遂げた。依然、貧困対策等の問題は内包しているものの、95年に入ってから10月の失業者数が同年頭比37%減、10月までの工業生産高が前年同時期比11.6%増、また同時期の貿易額も72.8%増となる等、低迷していた経済に明るい兆しが見えはじめてきている。

しかし、ドル換算でみた1994年の国民1人当たりGDPは約280ドルと今なお極めて低い水準になっている。また、急激な経済体制転換は運輸・通信・エネルギー供給体制の混乱、市場経済に対応できる人材の不足、金融制度の不備、投入材の不足等を通じて経済の縮小をもたらしており、これらの回復にはさらに時間を要するものとみられている（平成7年度海外畜産事情調査研究報告書、1996）。

図-1 モンゴル政府基本組織図

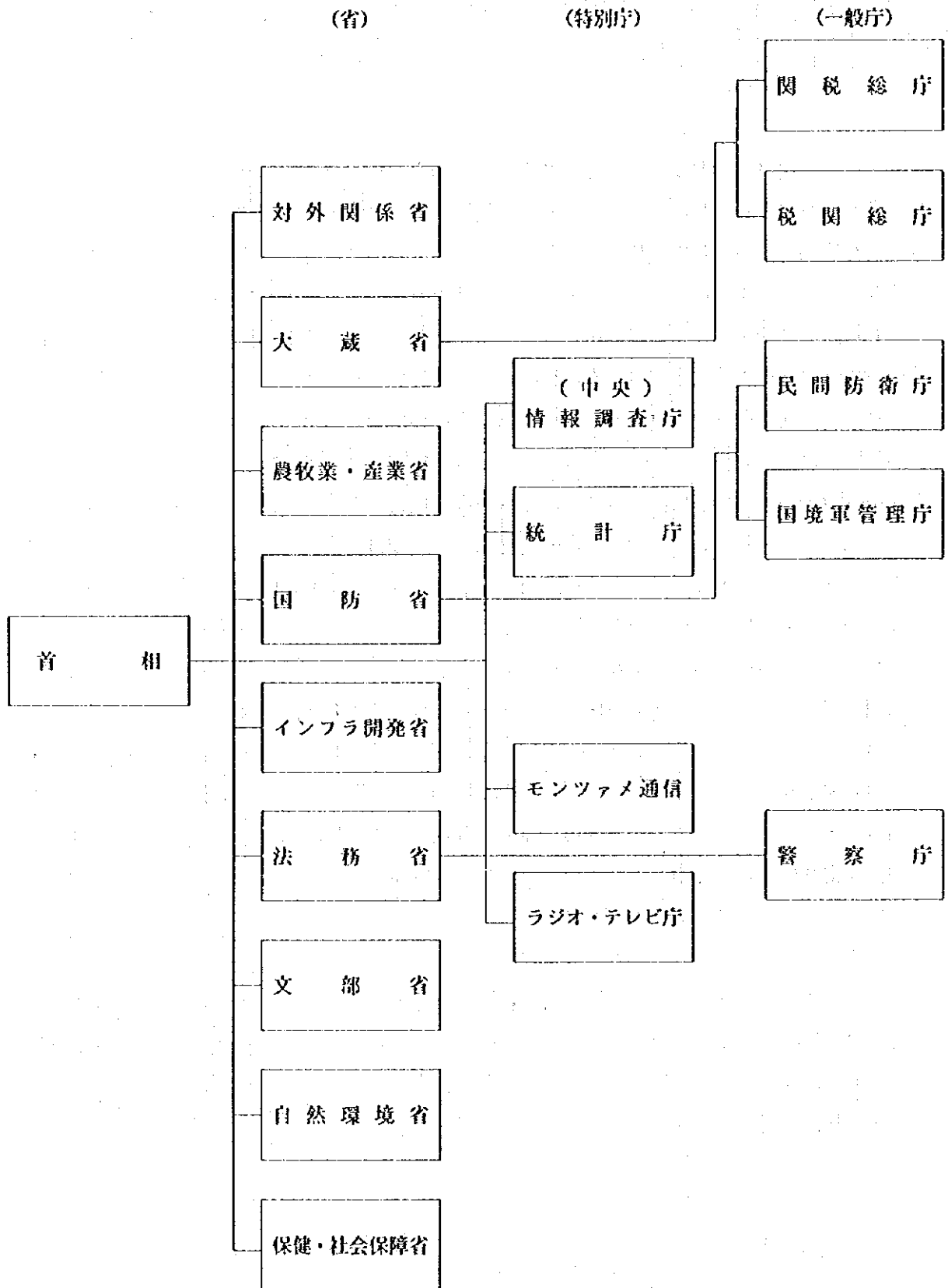
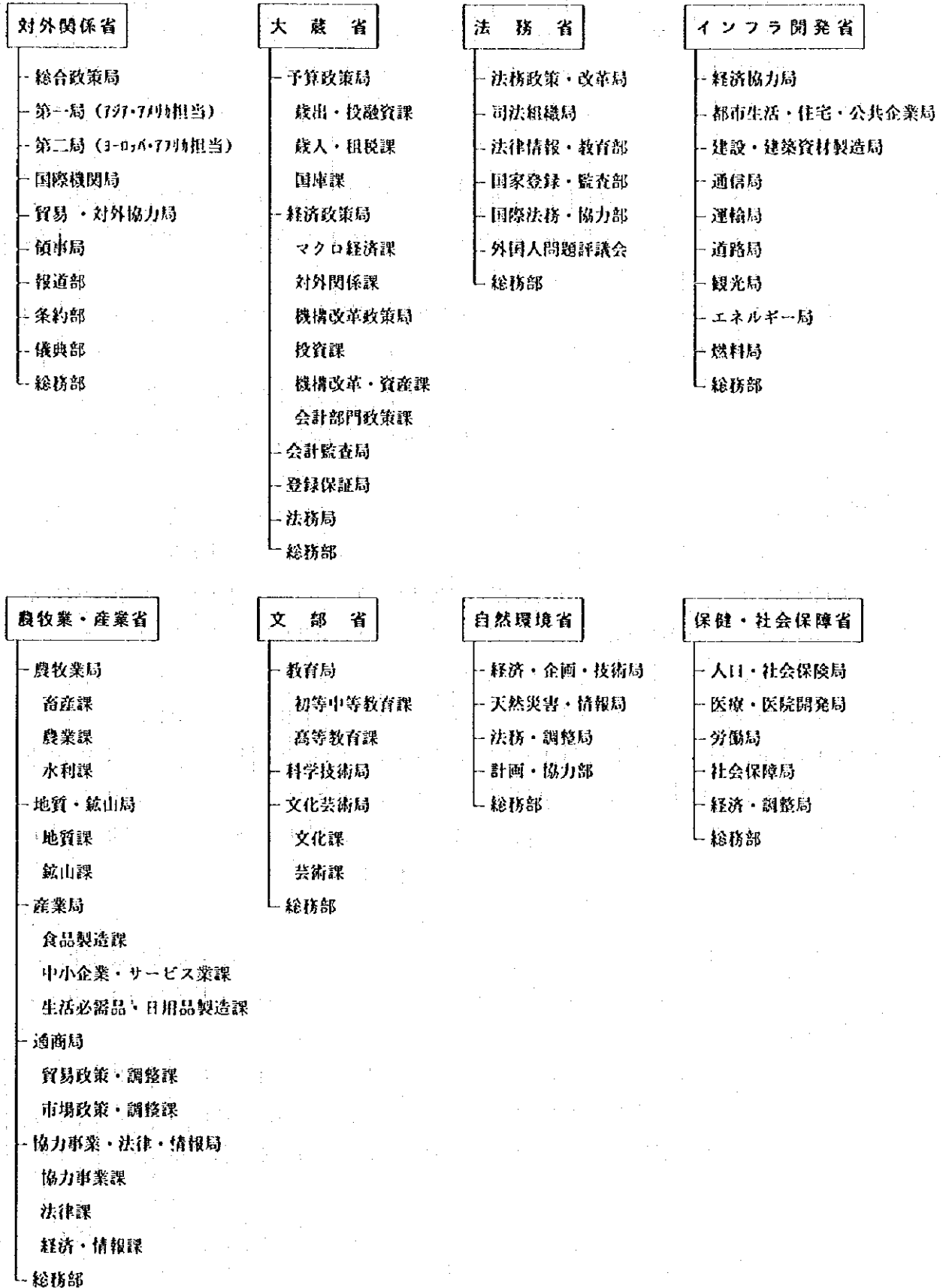


図-2 各省組織

(国防省を除く)



4-1-2 国家開発計画との関連

現行の国家開発計画と本計画との関連については、以下のように要約できる。

- (1) モンゴル国家開発計画は現在まで主としてインフラの整備（電気、通信、道路など）に重点をおいた経済援助計画であったが、今後は国民への食糧供給の観点から牧畜増産ならびに加工製品の増大を政府開発計画の支柱と考える（第9次国家経済社会開発計画、1991-1995）。
- (2) とくに、牧畜関連長期計画として、飼料の生産増加により家畜一次産品の輸出（馬肉、カシミアなど）を増やし、その加工による食糧需給の安定と輸出振興を図ることが主目的、との考え方が、国家開発庁において強調された。
- (3) 調査によれば、馬、牛、羊及び山羊の生産頭数は年次的に自然増を示していた。人工授精などによる急激な増産は、自給飼料生産及び環境破壊の面で、自然バランスを崩す恐れがあり、当座は現状の自然増頭数と飼料供給の平衡を保つことが良策と推察された。
また、それらの加工製品工場は旧式ではあるが、十分に機能しうる能力があるものと、判断された。
- (4) モンゴル国牧畜産業振興において緊急を要する根本課題は諸家畜伝染病、とくに人畜共通感染微生物病の根絶による家畜防疫体制の徹底にある。多数の重要家畜伝染病の存在が確認され、モンゴル国唯一の国立農業大学獣医研究所がその全責任を担って専門獣医師を養成している。その疾病予防・衛生管理の基本になる疾病診断技術の向上と確立が、モンゴル国牧畜振興の根幹と結論づけられた。
- (5) 家畜重要微生物感染症の診断技術の移転とその関連研究を普及するためには、獣医師養成機関である農業大学獣医学研究所ならびに獣医学部教官の知識・技術向上が基本になる。大学組織における専門家養成援助は時間を要し、地道な苦勞の多い技術協力プロジェクトであるが、わが国がモンゴル農牧畜産振興に寄与する道は、まず家畜伝染病撲滅のために専門大学組織と技術研究の協力をすること以外にない。
- (6) 本プロジェクト「モンゴル家畜感染症診断技術改善計画」によって、モンゴル農業大学獣医学教育研究スタッフの重要微生物病診断技術向上を図り、診断薬の開発研究を進めて、モンゴル国の重要家畜伝染病対策を確固たるものにすることを、技術協力プロジェクトの基盤とする。
- (7) モンゴルにおける家畜微生物感染症撲滅対策の第1段階を、確定技術の向上に置いた。先端技術を修得した教官が、大学教育で専門獣医師を養成するための一助になれば、それがモンゴル国畜産振興に貢献する最も重要な専門教育研究の基盤整備となる。

4-1-3 日本及びその他第三国（国際機関を含む）の協力概要

1991年から1994年10月までにコミットされたモンゴル国への海外援助は、20カ国、16機関で、総額は9億8,500万米ドルとなっている。援助形態別（UNDP区分）に区分してみると、国際収支支援（BOP）、資金援助（クレジット主体：AC）、技術援助（グラント主体：TA）及び商品援助（AIK: Aid In Kind）の順になっているが、最近ではBOPから技術、資金援助に主体が移る傾向にある。部門別にみると農牧業分野は件数で16%、金額で5%を占めている。なお、二国間では日本が最大の援助国であり（表-1）、二国間援助と国際機関を含めた総額の29%を占めている。

表-1 わが国の経済協力の推移

(単位：億円)

区 分	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度	94年度
有償資金協力	0.00	0.00	48.36	24.59	32.21	47.53
無償資金協力	0.47	4.94	33.08	39.08	45.35	59.05
技 術 協 力	0.86	1.51	4.02	6.81	18.10	22.72
合 計	1.33	6.45	85.46	70.48	96.66	129.30

出典：外務省アジア局中国課「最近の日本・モンゴル関係」（1995）

ドナー諸国及び国際機関は、モンゴル国経済の生産的基盤は農牧業で、国民の基本的食糧供給源であるのみならず、工業の原材料供給ならびに輸出による外貨獲得源として最も重要な経済部門のひとつであるとの認識で一致している。

農業部門への援助については、FAO及びUNDPは早くから農牧畜生産性向上のための支援を行ってきた。FAO/ADBは主として、牧畜業分野における牧草飼料の生産と品質向上、穀物生産に関しては灌漑施設の改善整備、農畜産品流通の改善面での現状調査とプロジェクトの提案を行ってきている。最近では農牧業部門にかかる援助国、機関が広がってきているが、おのおの、当該諸国等の得意分野に沿った農牧業の捉え方、援助形態がみられる（平成7年度海外畜産事情調査研究報告書、1996）。

国際機関及びドナー諸国による畜産分野への最近の協力状況（日本は除く）は、表-2のとおりである。

表-2 畜産分野の国際援助の動向 (1995年現在)

プロジェクト名	協力タイプ	援助機関	援助額	協力期間	主要な協力内容	C/P機関
1. 畜産						
家畜飼料改善	調査	ADB	—	1992	家畜飼料生産の改善に関する調査	MOFA
牧畜業調査	調査	DANIDA	—	1992/93	牧畜業全般の実態調査	MOFA
家畜遺伝子保存	技術協力	FAO	16.7万ドル	1994/96	凍結精液の製造技術の改善、在来種遺伝子保存技術	MOFA & 遺伝子保存センター畜産研究所
家畜生産における放射線免疫分析技術	技術協力	IAEA	10.0万ドル	1991/94	乳牛の繁殖率向上技術	
酪農部門の再編	無償資金	DANIDA	80.0万ドル	1994/96	経営破綻酪農場を解体し、小規模酪農を育成	MOFA
アルハンガイ畜産開発	技術協力	IFAD	500.0万ドル	1994/95	アルハンガイ県における畜産開発	MOFA
農業経営管理	調査	UNDP/FAO		1994	市場経済性に適応した農牧畜業を採る	MOFA
北アジア農業協力・支援	技術協力	FAO	30.0万ドル	1994/97	穀物、畜産、野菜、果樹に関する技術移転	国立農業大学
2. 畜産物流通加工						
乳製品・食肉加工流通	調査	DANIDA	—	1991	畜産物の加工流通に関する調査	MOFA
農畜産物加工・貯蔵・流通施設	調査	ADB	—	1993/94	農畜産物加工・貯蔵・流通に関する調査	MOFA
ミルク加工支援	無償資金	DANIDA	60.0万ドル	1995/97	都市周辺に小規模ミルク加工場の整備を支援	MOFA
3. 家畜衛生						
寄生虫防除対策	商品援助	GTZ	112.9万ドル	1992/95	寄生虫防除用品の供与	MOFA
家畜用薬品支援	商品援助	Holland	—	1991/93	家畜の疾病予防用薬品の供与	MOFA
家畜用衛生サービス強化	商品援助	EU	30.0万ドル	1992/95	中央及び地方の家畜衛生サービスの向上	MOFA
家畜伝染病	技術協力	IAEA	10.0万ドル	1993/95	家畜疾病診断と伝染病予防技術の向上	獣医学研究所

出典：食糧農牧省 (1995)

ADB：アジア開発銀行、DANIDA：デンマーク国際開発庁、FAO：国連食糧農業機関
 IAEA：国際原子力機関、IFAD：国際農業開発機関、UNDP：国連開発計画
 GTZ：ドイツ技術協力会社、EU：欧州共同体、MOFA：食糧農牧省

FAOが実施している家畜遺伝子保存プロジェクトは、旧ソ連からの支援中止で凍結精液製造を停止した家畜人工授精センターの機能向上を図るための機材供与と、技術者の養成を主目的とし、その技術を活用して貴重なモンゴル在来種の遺伝子を保存しようというプロジェクトである。

家畜衛生分野では、馬の腹部寄生虫防除対策確立を目的として、GTZにより寄生虫駆除用薬品供与及び関係者のドイツでの研修が行われた。また、EUが実施している家畜衛生サービス強化プロジェクトでは、食糧農牧省の国家獣医部にスタッフを揃え、地方技術職員の技術向上のための研修実施や、地方家畜衛生サービス担当部局の資機材導入等が行われた。IAEAによる牛白血病感染防止プロジェクトは、診断研究所の設立、診断法の確立、疫学調査及び疾病対策の検討等を目的として、専門家派遣・研修員受入・機材供与を含むプロジェクト方式技術協力が行われており、現在、2000年までの継続延長が検討されている。

4-2 畜産分野の状況

4-2-1 畜産業の現状

1991年から1995年にかけてのモンゴル国第9次国家経済社会開発計画は、農牧業の振興による食糧問題の解決と、牧民の生活向上を目標に掲げているが、畜産業開発の基本は家畜飼育頭数の増加にある。ラクダ、馬、牛、羊、山羊からなる主要家畜頭数は、1991年には2,585万7千頭だったが、1995年には2,858万1千頭と漸増の傾向を示し、とくに牛と山羊にその傾向が強い。各仔家畜頭数の推移は表-3のとおりで、仔馬、仔牛、仔山羊の増加に対して仔ラクダと仔羊が減少している。

表-3 仔家畜頭数の推移 (単位:万頭)

	ラクダ	馬	牛	羊	山羊	計
1991	5.3	34.4	76.3	646.9	198.4	961.3
1995	4.1	45.3	92.3	498.8	263.7	904.2

牧畜産業の基盤は家畜頭数と自然牧野・飼料生産量の均衡から成り立っている。従って、現在の家畜頭数の自然増数を急激に増大させるよりも、年間約100万頭の家畜疾病及び事故死の減少を防ぐ対策を強化することが、緊急課題と考えられる。

4-2-2 家畜感染症の現状

家畜衛生疾病予防・治療・家畜防疫管理、畜産物衛生管理の全責任対策官庁である食糧農牧省獣医局の主任専門官 Dr. A. Schillegdamba ならびにモンゴル農業大学免疫生物学主任教授 Dr. A. Yondondorj に下記の主題について質問し、専門家としての意見を得た。

(1) 現状における家畜病原微生物病の研究対策

ブルセラ、サルモネラ、鼻疽、狂犬病、鼻肺炎、ウマ伝染性貧血、ウシ白血病、コレラ、ベスト、トリパノソーマ、バベシア、ザルコシステス、Q熱に代表される種々の重要微生物感染症が認められている。これらの重要微生物病の早期診断・予防法の確立を目指しているが、人的能力及び経済面から自助努力のみによる現状打破は難しい。

(2) 人畜共通微生物病の防圧対策の現状

ブルセラ病に代表される人畜共通伝染病の撲滅対策が遅れており、肉・乳・卵及びその加工品の衛生管理体制（検査体制）が確立されていない。従って、現状では、人畜共通微生物感染症の管理体制は極めて貧弱かつ遅れていると言わざるをえない。

(3) 法定家畜伝染病の現状と対策

法定家畜伝染病のいくつかは現存し、その対策として旧来のワクチン接種、早期診断薬の開発に努力しているが、現状では他国の技術援助がなければ撲滅対策は全く不可能である。

(4) 獣医学研究所教官の研究実態と研究進展の可能性

モンゴル国の獣医師養成機関はモンゴル農業大学のみである。本年4月から改組によって獣医学研究所及び獣医学部が分離されたが、両者がモンゴル国の全獣医学領域の教育研究を担っている。従って、家畜疾病予防・診断治療に関するすべての政策も同大学が責任を負っている。大学教官は、すべて本国の家畜衛生に寄与するための研究教育に関与しているが、その学問基盤は1990年以前のものであり、先進諸国からの技術導入なしで家畜衛生対策は進まない。中堅級の教官は、研究意欲も能力もあり、外国からの各種経済技術援助によって、遅々としてではあるが、獣医学研究所の研究が進展していると思われる。以上から、モンゴル国の畜産業の振興には、まず、同国唯一のモンゴル農業大学獣医学研究所及び獣医学部の教官に対して、わが国の学術研究協力を行い、重要家畜微生物感染症の診断・予防等の疾病対策と畜産物の衛生管理対策を確立させることが、緊急かつ重要な点である。その基盤を整備して後に家畜頭数の増加、乳・肉加工品の輸出振興が考えられるもので、何よりも人に対する衛生食品を提供するという概念の定着が第一義である。

5. プロジェクト運営

5-1 モンゴル側受入体制

5-1-1 国際協力受入機関の組織・機能・権限及びその関与

現行のプロ技（地質鉱物資源研究所）実施に関連する行政機構と所管内容の大意は次のとおりであった。

(1) 国家開発庁：国家基本方針策定

外国援助に関する総合計画の作成・重要度区分

(2) 対外関係省：要請書のとりまとめ・提出

(3) 通商産業省：具体的計画作成・計画実施に際しての正式窓口

A1 フォーム等の発出

本プロジェクト実施時には、予算要求・組織管理・協力事業の実施の面から、実施機関の責任省庁として科学教育省及び食糧農牧省の関与が必須である。

ただし、調査団帰国後に確定した政府組織改編により、通商産業省が対外関係省及び農牧業・産業省に分割吸収され、窓口としては、対外関係省の貿易・対外協力局が担当することとなった。本プロジェクト実施に関しても、再度、所管内容について確認する必要がある（外務省中国課モンゴル班）。

5-1-2 科学教育省の組織・機能・権限及びその関与

1992年の新憲法公布以来、社会主義体制から市場経済化、民主化への転換を図るとともに、教育に関しても旧ソ連偏重教育の是正、モンゴル文字教育の復活などの教育改革が実施されてきた。

1996年6月30日に実施されたモンゴル国家大会議（1院制、総議席76）の国民選挙により野党の民主連合が50議席を獲得し、政局が変化したことに伴い、現在、国家大会議において国家機構の改革にかかる法案を審議中である。

その状況下、科学教育省も他省と統廃合されて、名称の変更を余儀なくされているため、今後の所轄事項の変更に留意する必要がある。

現科学教育省は、教育を所管する唯一の国の機関である。同省は、大臣官房、科学技術政策局、高等教育局、初等中等教育局、国際関係協力局、政策調整部、会計統計部などで組織されている。

モンゴルの国内には、664の小中学校、16の職業訓練学校、26の高等専門学校、51の大学（カレッジ、インスティテュートを含む）があり、科学教育省において管轄している。

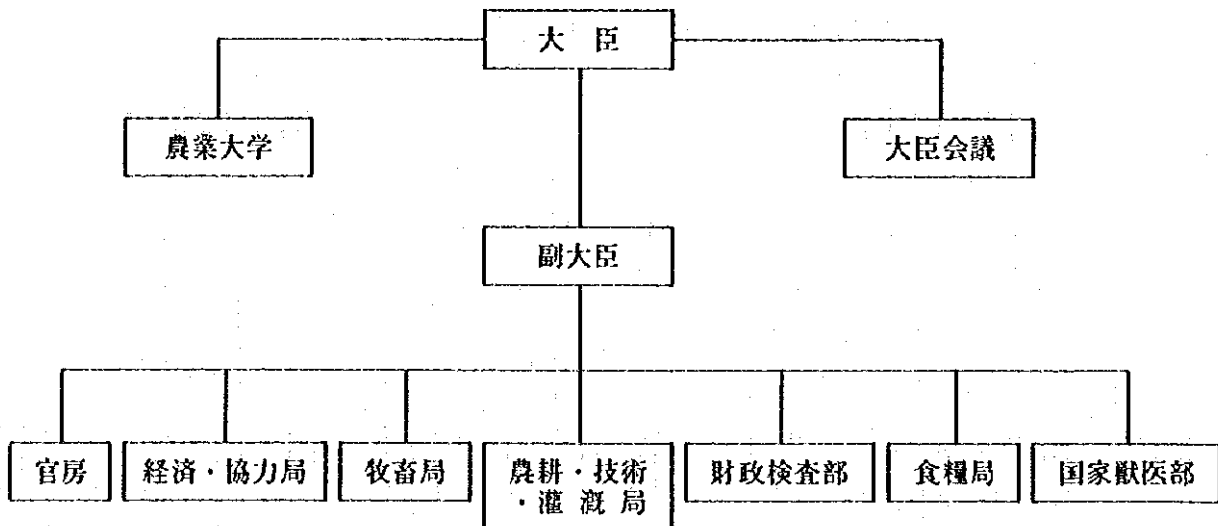
首都のウランバートル市内には、技術大学、医科大学、教育大学、総合大学、文化芸術大学及び農業大学の6つの総合大学を有しており、教育にかかる予算は科学教育省から配分されている。

なお、今回のプロジェクトサイトとなるモンゴル農業大学は、科学教育省の所管であるが、獣医学研究所の研究に関する部分については、食糧農牧省も予算措置を行っている。

5-1-3 食糧農牧省の組織・機能・権限及びその関与

調査団派遣時に、組織改編が進められており、最終的には今までの通商産業省が食糧農牧省に分割統合されることとなった。改編前の食糧農牧省は、大臣、副大臣のほか5局2部で構成されており、このほかに大臣会議とモンゴル農業大学があった(図-3)。

図-3 (旧) 食糧農牧省組織図



従来の食糧農牧省各部署の主要業務は次のとおりである。

- (1) 大臣会議：大臣、副大臣を含む10名で構成する農業政策の決定機関
- (2) 官房局：政策策定、予算、人事等、省全体にわたる業務
- (3) 経済・協力局：農業経済、遊牧民の生活水準向上政策策定及び国際機関、援助国との技術協力等にかかる業務
- (4) 牧畜局：牧畜生産、家畜改良
- (5) 農耕・技術・灌漑局：小麦、野菜等の耕種生産、農業機械、灌漑施設等にかかる業務
- (6) 食糧局：食糧生産ならびに食糧の需給に関する業務
- (7) 財政検査部：省内予算の監査業務

さらに外局的組織として、次の2組織がある。

- (8) 国家獣医部：家畜疾病予防、治療、防疫等の業務
- (9) 国立農業大学：農牧業全般に関する教育、試験研究業務

5-2 専門家・機材関係免税等特権付与及びその手続

現在、国家機構の改革作業中のため、付与される特権及びその手続については、具体的な回答を得られなかったが、国家開発庁、通商産業省、食糧農牧省、科学教育省、農業大学の関係者との協議において、現行の鉱工業のプロジェクトと同様の特権は与えられる旨の確認はされているため、今後、長期調査等を通じてモンゴル側にその具体的内容を確認する必要がある。

参考までに、現行プロジェクトの派遣専門家にかかる特権・免除及び便宜、供与機材の免税措置については、次のとおりである。

- (1) 専門家の所得税等の免税措置
- (2) 専門家及びその家族の身の回り品等に対する関税等の免除
- (3) 専門家及びその家族の身の回り品等に対する輸出関連諸費（税）の免除
- (4) 出入国査証の無償発給
- (5) 専門家に対する無償の医療役務提供
- (6) 供与機材の無税通関、免税措置

5-3 専門家の安全・生活環境

96年3月に発行された「モンゴル任国情報」に新しい詳細情報が記載されているので、本報告書では、今回調査団が現地で新たに入手した情報についてのみ報告する。

(1) 安全環境

従来日本人の遭った被害は、スリ、盗難、酔払い暴行等で、凶悪犯罪の被害はなかったが、本年4月に民間ベースで派遣されていた日本人が金銭トラブルから殺害された。モンゴル人は、一般に親日的であるが、経済開放の結果、犯罪に走る若者が増加している。

(2) 医療事情

空気が乾燥し温度差も大きいので、注意が必要である。また、クリーム等卵の加工品で食中毒も発生している。外来病院としては韓国延世友好病院がある。健康相談等は大使館の医務官が対応可能である。

(3) 食糧事情

食料品に関しては、94年後半以降、新しい食料品市場がつかられて、かなり出回るようになった。国立アパート、外貨ショップのほかに、生鮮食料品以外は日本並の品揃えをした「サッポロ」という食料品・日用雑貨スーパーマーケットも最近できた。路上店舗は食料品販売の許可を得ていないため、衛生面から、購入は避けるべきである。

(4) 通信・連絡事情

手紙は日本から約2週間で到着する。小包の船便は約40日で到着する。

国際電話について回線状況はおおむね良好であったが、ビジネスセンター（ウランバートルホテル）からの電話料金は1分間約千円と、大変割り高であった。

テレビでは、NHKの衛星放送を受信できる。また、モンゴルテレビでもNHKの番組を放送している。

(5) 通貨事情

調査団派遣時（7月）の為替レートは、\$1=530TG（トゥグリグ）であった。（6月は\$1=550TG。）今年6月モンゴル銀行が、サービス部門におけるドル払いシステムを廃止して現地通貨払いとする旨発表し、レストラン、ビジネスサービス等は現地通貨払いとなっていた。ただし、今回雇った通訳・運転手への支払は、今までどおりドル払いであった。

T/Cは2%の手数料を差し引かれるが、ホテルの両替所（高額の場合は銀行）で現地通貨に換金できる。

(6) その他

4月～9月までは夏時間のため日本と時差がなく、10月～3月は中国と同じ-1時間の時差となる。

停電・断湯が頻繁に起こるとのことで、調査団訪問期間中、停電が一度あった。

6. プロジェクト実施体制

6-1 責任機関（モンゴル農業大学）の組織・機能

6-1-1 概 要

モンゴル農業大学は教職員総数約1,500名で、うち教員は200名（女性約40%）、研究員は400名である。そのうち、修士学位取得者は110名、博士号取得者10名である。大学組織は、教育に当たる5学部と研究所が併設された研究所は、1) 獣医学研究所、2) 畜産学研究所、3) 農業機械学研究所、4) 農業経済学研究所、5) 穀物研究所の5組織があったが、1996年4月から上記5研究所は学部を分離独立した。その他、学部のない付属研究所として砂漠研究所及び高地畜産研究所などがウランバートル市以外の地方に設置されている。

6-1-2 予 算

大学学部教育費及び研究費の予算は科学教育省及び食糧農牧省の両省から交付されている。科学教育省からの年間予算は2億TG、研究所独自の収入（独立予算）約1.2億TGであるが、国家予算は時として10~20%削減されることがある。国家予算の約3%が研究費支出の基準であるが、十分な研究は不可能である。不足分は、独自の予防ワクチン開発・普及、診断・治療など、あるいは牧場、農場などからの収入で補填しなければならない。

6-1-3 評 価

大学は学部及び研究所が併設された形で、所管も教育は科学教育省、研究は食糧農牧省と2省監督制を採用しているが、それが良いか悪いか、判定は難しい。モンゴル国立農業大学は8国立大学のうち2つの民族大学のひとつで、伝統と権威のある大学ではあるが、教官の質は概して高くない。また、畜産学研究所及び獣医学研究所の研究教育機器、関連分析機器などは、総じて旧式で、更新は難しい現状にある。

6-2 実施機関（獣医学研究所及び獣医学部）の施設・予算・権限

6-2-1 施設設備

獣医学研究所及び獣医学部の設備、図書、関連研究試薬類は極めて貧弱である。とりわけ、1990年からの市場経済移行後は、機材設備が更新されず、分析試薬類も旧体制時のもの以外の供給はほとんどない。ほとんどの分野の研究は停滞しているが、旧式機材を用いながらも細菌学（Yondondorj, A. 教授グループ）、寄生虫・原虫学（Byambaa, B. 教授グループ）、及び臨床病理学（Sodnomdarjaa, R. 教授グループ）研究室が食糧農牧省の研究課題に参加して、

研究活動の中心的役割を担っている。施設に関しては、旧式かつ補修を必要とするが、スペースは十分にある。

6-2-2 予 算

大学の教育・研究予算が科学教育省・食糧農牧省の両省から配分されているが、実際に配分される額は極めて少額であり、獣医学研究所及び獣医学部として十分な教育研究ができない状態になっている。

6-3 畜産業との関連

畜産振興の基本は健康な家畜の増産であり、獣医師による家畜防疫体制の管理強化が畜産業発展の中核である。とくに、乳、肉、及びそれらの加工品の衛生管理は国が行うべき基本事業であるが、安全性保障のための法規、食品検査法の徹底ならびに技術修得が完全ではない状況である。これらの重要課題について早急な改善策がなければ、モンゴルの畜産業は世界から信用されない。ゆえに本技術協力プロジェクトの課題は重要かつ緊急であるといえる。

6-4 プロジェクトの組織、機能、人員、予算、施設、機材等

討議の結果「学術研究協力による人材養成を通じて、わが国をはじめ先進諸国では確立されていても当該国にない技術を移転し、モンゴル国の研究者自身による人畜共通家畜感染症の診断及び診断キットの作製、ワクチン開発、畜産物及び加工品の衛生管理と家畜疾病調査が可能となること」に本学術研究協力プロジェクトの目標をおいた。

また、本年4月から獣医学研究所と獣医学部が分離独立しているため、両組織にまたがって本プロジェクトの研究活動が円滑かつ効率良く行えるようにするため、研究の共通基礎部分を実施する「免疫研究センター」を設置することに合意した。

当センターは、プロジェクト開始に先行して設立され、プロジェクト実施機関としての責任を負う。モンゴル農業大学学長がセンター長を任命し、センター長の推薦に基づいて3人以上のフルタイム研究者（助教授・講師・助手）をセンターに配置する。センター長はセンターの運営に責任を持つ。センターに配置された研究者は、プロジェクトのフレームワーク内で研究活動に従事する。

研究技術協力遂行のため、プロジェクト統一テーマを「家畜微生物（ウイルス、リケッチア、細菌、原虫）感染症の診断のための免疫学的・病理学的研究活動」として、年次のサブテーマを、以下の如く協議設定した。

(1) 重要微生物感染症に対する免疫診断法の基礎研究活動（1～3年次）

1) ウイルス感染症に対する研究活動

(モンゴル側責任者： Prof. Purevtseren; 日本側責任者 Prof. M. Shinagawa)

2) 細菌感染症に関する研究活動

(モンゴル側責任者： Prof. A. Yondondorj; 日本側責任者 Prof. T. Shirahata)

3) 原虫・リケッチア感染症に関する研究活動

(モンゴル側責任者： Prof. B. Byambaa; 日本側責任者 Prof. N. Suzuki)

4) 感染症の臨床病理学的研究活動

(モンゴル側責任者： Prof. R. Sodnomdarjaa; 日本側責任者 Prof. H. Yamada)

〈注1〉 1) から 4) までの各研究グループから 1～2 名ずつ出される分担研究者は、独立した研究組織 (免疫研究センター) において、モノクローナル、ポリクローナル抗体作製、精製及び抗体の標識等、基礎・応用技術移転を同一テーマとした共同研修研究に従事する。各研究グループはそれぞれのサブテーマに合わせた独自の抗原精製、抗原抗体反応の術式と応用を検討する。

〈注2〉 3 年間の研究進捗状況を見て、4～5 年次の応用領域へのアプローチを目標とした総合的研究活動に発展させる。

(2) 実験動物を活用した免疫血液・生化学的研究活動 (2～4 年次)

(3) 感染症の宿主病態生理学的研究活動 (3～5 年次)

(4) 応用領域へのアプローチを目標とした総合的研究活動 (4～5 年次)

なお、本プロジェクト遂行のために、①前述の専任教官 3 名以上を配した「免疫研究センター」を本プロジェクトの研究センターとして設置する、そのことの重要性がモンゴル側大学教官代表者らとの合意確認事項となった。同センターには、②実験可能な複数研究室、③「大型機器室」、④専任教官、学内派遣教官、日本側専門家の相当数の個室の確保が必要である。プロジェクト研究参加者のみならず、センター長ならびに日本側リーダーの許可を得れば全大学研究者及び教官が使用可能であることも確認した。また、⑤最小限の衛生管理条件を具備した清浄実験動物飼育管理・研究棟は必ず設けるべきである。既設の実験動物室は改修不可能なほど破損・汚染されているため、研究棟の一室を修理して清浄動物実験室を確保することが、本プロジェクト成功の鍵と結論づけられた (付属資料 3. プロジェクト施設見取図)。

また、サブテーマ・プロジェクトのサイトの組織・機能・人員については、1 サブテーマごとに研究代表者 (教授級 1 名) 及び研究分担者 4～5 名として、3 年継続の 1 課題に必要な技術修得総研究費を 1,000 万円とした (図-4: プロジェクトの組織図、表-4: カウンターパート配置)。

図-4 プロジェクト組織図

<モンゴル農業大学>

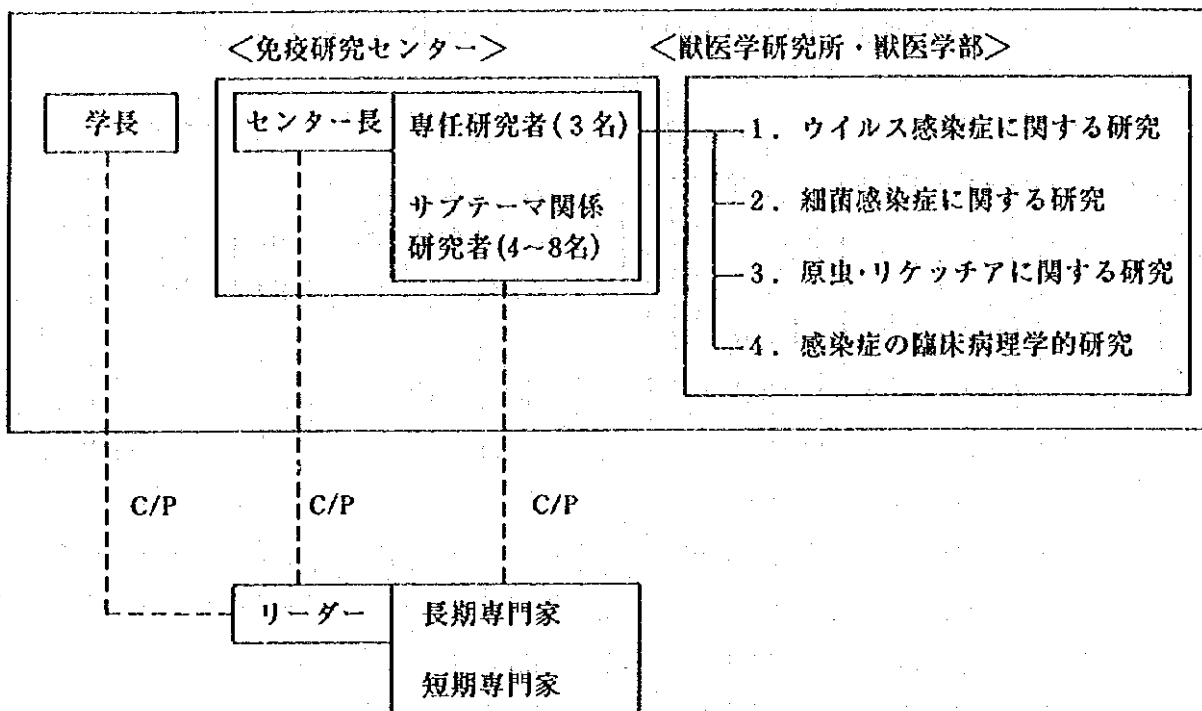


表-4 カウンターパート配置

(1) ウイルス感染症に関する研究

モンゴル側責任者：Prof. B. Purevtseren；日本側責任者 Prof. M. Shinagawa

研究従事者：Dr. Z. Galmandakh

Dr. O. Pagmajar

Dr. Ch. Tungalag

Dr. Ts. Bazartseren

Dr. J. Bech. Ochir

(2) 細菌感染症に関する研究

モンゴル側責任者：Prof. S. Yondondorj；日本側責任者 Prof. T. Shirahata

研究従事者：Dr. S. Sugar

Dr. T. Erdeneszaatar

Dr. B. Bayarsaikhan

Dr. B. Sarantuya

(3) 原虫・リケッチア感染症に関する研究

モンゴル側責任者：Prof. B. Byambaa；日本側責任者 Prof. N. Suzuki

研究従事者：Dr. G. Battsetseg

Dr. Z. Batsukh

Dr. Y. Anirmaa

Dr. P. Tsengeljav

Dr. D. Boldbaatar

Dr. B. Battsetseg

Dr. N. Dambii

(4) 感染症の臨床病理学的研究

モンゴル側責任者：Prof. R. Sodnomdarjaa；日本側責任者 Prof. H. Yamada

研究従事者：Dr. D. Ganbold

Dr. S. Ardrei

Dr. D. Ganbold

Dr. S. Tseretichimed

Dr. T. Batbayar

Dr. N. Oyunbileg

そのうち、約400万円を各専門サブテーマの設備費とし、残りの600万円を3年間（例えば1年200万×3年=600万円）の研究消耗品費用と考えた。これらの研究進捗状況は、実績を毎年、在モンゴル JICA 事務所を通して JICA 本部に報告し、日本における国内委員会で評価査定される。その査定に基づいて継続可否を判定することを、モンゴル側研究代表者らとの協議で確認し了解された。

モンゴル側既設の設備及び機材はすべて旧式であり、現状においては先進諸国が通常使用する器具機材はほとんどない。しかし、今なお、その古典的機材を用いて、ソ連における研修研究経験と伝統的獣医学の解析技術を生かしつつ、家畜の健康維持・増進に寄与する施設として機能している。

7. プロジェクト協力の基本計画

7-1 協力分野の現状：診断レベル

1990年以降の市場経済体制への移行に伴い、1) 家畜が個人の所有物となり全国的に分散、2) 同時にワクチン接種や診断検査に用いる費用は所有者個人負担となり、3) 疾病が確定診断されても国家補償ができず、患畜淘汰を強制できない状況に至っている。事実、ワクチン及び診断液の生産量は1990年以前の60%まで減少し、各種疾病の蔓延が懸念されている。ブルセラ症、サルモネラ症など従来からよく知られた疾病及び外国援助の牛白血病等診断キットなどによる確定診断以外には、未知の重要疾病を独自に診断し、ワクチンを生産することは、いまのところ極めて困難である。しかも現在では牛白血病診断キットの持続的供給がないため、診断用機器（ELISA リーダー等）が使用されないまま保存されている。モンゴル国唯一の農業大学獣医学研究所及び獣医学部においては、わが国の家畜保健衛生所、食肉検査事務所などで日常的に実施している乳肉総菌数検査の実施さえも不可能である。しかし、研究所及び獣医学部で指導的立場にある教授級研究者の多くは、主としてソ連で研修・研究した経験があり、古典的な知識と技術を持っていて、それなりの実績と、国内唯一の獣医学研究者としての誇りや自尊心を持っている。中堅級研究者の中には、日本を含めた先進諸国で研修・研究して高度技術を修得した者が多数おり、わが国の技術協力による重要微生物診断プロジェクトの課題に沿って共同研究が遂行されれば、技術移転は可能であり、アジアにおける専門研究教育拠点になる潜在能力を十分に持っていると考えられる。

7-2 協力の基本方針

モンゴル国の基幹産業である畜産業は市場経済移行後に多くは民営化され、家畜の飼育環境及び疾病予防体制の悪化を招いている。とくに、人畜共通伝染病の予防及び乳・肉・卵等畜産物にかかわる衛生など、人の健康保全に関する部分もほとんど自らでは解決できない状態にある。モンゴル国の牧畜振興には、まずモンゴル唯一の国立農業大学獣医学研究所及び獣医学部の教官に対して、わが国が研究協力を行い、重要家畜微生物感染症の診断・予防などの疾病対策と、畜産物衛生管理対策の基本を確立させることが緊急事であり、かつ重要である。

本プロジェクト技術協力の目的は、研究協力による人材養成を通して、先進諸国では確立されていても当該国にない技術を移転し、モンゴル国の研究者自身による重要家畜疾病の診断及び診断キットの独自作製、ワクチン開発、畜産物や加工品の衛生管理と家畜疾病調査などが可能となるようにすることであり、実現可能な努力目標としての研究協力課題を設定した。プロジェクト活動で農業大学獣医学研究所及び獣医学部を質的に充実することにより、学生への獣

医学教育の高度化と、獣医学研究所を拠点とした社会人獣医師の再教育を図り、全国的にその効果を波及させることもできる。結果として、安全な畜産商品の供給で社会に貢献し、モンゴルの基幹産業である畜産業振興に寄与する効果は極めて大きい。

協力活動内容であるプロジェクト課題ならびにサブテーマの設定については、第一に感染症の診断技術として比較的広範な基礎知識と周辺技術を基本に、修得された知識と技術の応用範囲が広いモノクローナル抗体を主体とする免疫学的方法を取り上げた。モノクローナル抗体作製には、組織培養、細胞凍結技術、実験動物（マウス）飼育及び抗体精製法などに必要な広範な原理の理解と技術が要求される。診断に用いるために、抗体の標識及び抗原の精製も必要である。抗原抗体反応の測定・判定法はELISA、蛍光抗体法、組織を用いた酵素抗体法（ABC法）、ウェスタンブロット法等、目的に応じた選択が可能である。モノクローナル抗体の対象となる抗原は、モンゴル国で問題になっている病原微生物を、それぞれのサブテーマの研究代表者が選択し、基礎・応用開発研究の基本とする。重要微生物については、可能な限り必要な基本原理と応用知識を共同研究によって修得し、キット化が可能な段階まで到達することを、プロジェクトの最終到達目標とする。プロジェクトの本質はあくまで、モンゴル側研究者の責任における研究課題選定・遂行に対する日本側教官及び研究者の研究協力であり、その進捗ならびに実績成果はモンゴル側研究者の努力にかかっている。この点を、本プロジェクトの基本とし、そのためには、「免疫研究センター」の専任教官3名以上の確保と財政支出の確認が必要であるとして研究センター棟の改修進捗状況及び完了報告と合わせて日本側に報告してもらうことを農業大学管理運営責任者である学長と約束した。

これらの協議事項は、研究プロジェクト参加研究代表者のみならず、獣医学研究所と獣医学部の責任者及びモンゴル農業大学学長の同意を得たものであり、日本とモンゴル側の大学教官は研究協力の目的に沿って最善の努力を惜しまないことを合意、確認した。

7-3 その他

今回の両者の専門家協議では、プロジェクトの努力目標として、下記の事項について話し合われた。

- 1) プロジェクト開始4年次に、モンゴル国ウランバートル市の農業大学キャンパスでアジア地域の専門研究者による「人畜共通微生物病アジア・シンポジウム」を開催する。そのために、各サブテーマ担当者は技術修得のみならず、応用領域まで研究を進展させた学術成果をまとめるように努力すること。
- 2) 世界、なかでもアジア地域の研究者から興味と関心を持たれる学術成果を日本・モンゴル両国専門家共同で国際雑誌に公表すること。
- 3) 両国専門家の共通語は英語とするが、将来目標として専門学術用語はモンゴル語と日本語

とすること。とくに、モンゴル側中堅研究者に対する日本語専門学術用語の修得のために、新設される免疫研究センター内に私的「日本語専門学術用語研修コース」を設置し、日本人専門家ならびに日本国政府留学生で帰国したモンゴル専門家が指導に当たること。

- 4) モンゴルの専門家育成のため、中堅研究者を日本国政府招へい大学院博士課程国費留学生として毎年1名採用するよう、日本側は努力すること。
- 5) 日本国内における獣医系大学院学生で人畜共通微生物感染症及び学術国際協力に関心ある者（5名程度）を、夏季期間（約3～4週間）の現地研修に受け入れる体制を整えること。

8. 相手国との協議結果

本調査団は、技術協力要請の背景及び内容を詳細かつ正確に把握し、国家開発計画等における位置づけ及びモンゴル側の実施体制、支援・協力体制について調査、その結果を踏まえてプロジェクト方式技術協力の可能性を確認し、さらに、基本計画(案)を策定するために派遣され、現地調査及び関係者間で調査事項にかかわる協議を行った。

その結果、モンゴル側実施機関との間で付属資料2.にある事前調査ミニッツの署名・交換を行った。

ミニッツの内容は以下のとおりである。

I. プロジェクト名：モンゴル家畜感染症診断技術改善計画

The Project for the improvement of technology on diagnosis of animal infectious diseases in Mongolia

II. モンゴル側責任機関

モンゴル農業大学、科学教育省（及び食糧農牧省）

(Agricultural University of Mongolia[AUM], Ministry of Science and Education, in cooperation with the Ministry of Food and Agriculture)

III. 実施機関

免疫研究センター

当センターは、プロジェクト開始に先行して設立され、プロジェクト実施機関としての責任を負う。モンゴル農業大学学長がセンター長を任命し、センター長の推薦に基づいて3人以上のフルタイム研究者（助教授・講師・助手）をセンターに配置する。センター長はセンターの運営に責任を持つ。センターに配置された研究者は、プロジェクトのフレームワーク内で研究活動に従事する。

センター運営に必要なランニングコストは、プロジェクト活動に関するものは、農業大学により支給される。センターに必要な建物・施設は、農業大学、獣医学研究所（ウランバートル、サイサン）内にモンゴル側より確保される。

IV. 協力期間

5年間

V. 基本計画

1. プロジェクトの目的

(1) 上位目標

家畜感染症の診断技術の改善によって、モンゴル国の畜産業の発展に寄与する。

(2) プロジェクト目標

家畜感染症診断のための免疫学的及び免疫病理学的研究が基礎及び応用研究方法の技術移転により強化される。

2. プロジェクト活動と成果

(1) 成 果

獣医学研究所及び農業大学獣医学部の研究者が、感染症の免疫学的診断における研究の基礎及び応用技術を獲得する。

(2) 活 動

1) 重要微生物感染症に対する免疫診断法の基礎的研究活動

- ① ウイルス感染症に関する研究活動
- ② 細菌感染症に関する研究活動
- ③ 原虫及びリケッチア感染症に関する研究活動

2) 感染症の臨床病理学的研究活動

3) 実験動物を活用した免疫学的・生化学的研究活動

4) 感染症の宿主病態生理学的研究活動

5) 応用領域へのアプローチを目標とした総合的研究活動

VI. 日本側の投入

1. 専門家派遣

日本人専門家は、下記の分野において派遣される予定である。

(1) 長期専門家

- 1) チームリーダー
- 2) 業務調整
- 3) ウイルス学
- 4) 細菌学
- 5) 寄生虫学/原虫学

注意：チームリーダーは、上記の専門分野のひとつを兼ねうる。

(2) 短期専門家

本プロジェクトのフレームワークの範囲内で必要に応じて派遣する。

2. 研 修

日本政府は、本プロジェクトに関連したモンゴル側カウンターパートの日本での研修を受け入れる。

3. 機材供与

日本政府は、本プロジェクトの円滑な実施のため、機械、器具及び他の資材（以後、機材という）を提供する。

Ⅶ. モンゴル側の取るべき措置

1. 土地、建物及び施設

- (1) 本プロジェクトの実施に必要な土地、建物及び施設の提供
- (2) プロジェクトサイトに、日本側チームリーダー及び他の専門家のためのオフィス及び施設の提供
- (3) 要請があれば、双方の同意に基づいて、他の施設の提供

2. 機械及び器具の供給または交換

上記のⅦ-3) に述べられた機材以外について、本プロジェクトの実施に必要な機械、器具及び他の資材の提供または交換

3. 必要な数のカウンターパート（日本人長期専門家に対する2人以上のフルタイムカウンターパート）、及び他の行政事務員の任命

4. 本プロジェクト実施のために必要な予算の措置

5. 関係機関の調整と協議

Ⅷ. プロジェクトの運営管理

1. 農業大学学長は、プロジェクトダイレクター（総括責任主体）として、本プロジェクトの運営・実施に総括的な責任を負う。

2. 農業大学学長により任命される免疫センターのセンター長は、プロジェクトマネージャー（責任主体）として、本プロジェクトの管理・技術面での責任を負う。

Ⅸ. 合同委員会

1. 機能

合同委員会は少なくとも年1回、また必要に応じて会合を持ち、以下の業務を行う。

- (1) プロジェクトの枠内及びモンゴル国と日本国政府で取り交わしたR/Dの下で、年度計画を立てる。
- (2) 年度計画及びR/Dに従って、技術協力の進捗についてレビューする。
- (3) 上記(Ⅵ)で述べられた日本政府の取った措置についてレビューする。
- (4) 上記(Ⅶ)で述べられたモンゴル政府の取った措置についてレビューする。
- (5) モンゴル政府及び日本政府の双方に対して、以下のことを助言する。
 - ・ 予算関係
 - ・ モンゴル側カウンターパートの採用及び任命
 - ・ 機械・器具の選択と効率的利用

- ・日本側専門家の派遣
- ・モンゴル側カウンターパートの日本への受入れ
- ・要請があった場合のその他の事項

2. 委員の構成

(1) 議長

農業大学学長

(2) 委員

① モンゴル側

- ・センター長
- ・獣医学研究所所長
- ・獣医学部長
- ・各プロジェクト活動の主任研究員
- ・科学教育省の代表者
- ・農牧省の代表者

② 日本側

- ・チームリーダー
- ・業務調整員
- ・本プロジェクトの派遣専門家
- ・必要に応じ、JICA が派遣する他の日本人専門家及び関係者
- ・JICA モンゴル調整員事務所代表者
- ・在モンゴル日本大使館員（オブザーバー）

注) 議長が指名する者も参加することができる。

X. プロジェクトに関連したその他のコメントについては、添付文書とした。

9. 技術協力の妥当性

- (1) 1990年以来、民主化、市場経済化を指向し、新たな国造りの努力を続けているモンゴルでは、政治的安定とともに経済基盤を確保することが急務である。このため鉱工業とともにモンゴルの基幹産業である農牧業、中でも、とくに重要な畜産分野に対する本件協力の意義は、極めて大きいものと思われる。
- (2) 6月30日に行われた民主化後第2回目の総選挙により、国会における与野党の勢力が逆転し、それに伴って政府組織の改編（13省庁を9省庁に組織改編等）が行われることとなった。本調査団の滞在中にも本件協力の実施機関である農業大学、外国援助調整機関、農牧業の所管部局等の所属省庁の改編が進行中であったが、政権交代のいかんにかかわらず、民主化、市場経済化の基本方針が変わらない限り、当国の基幹産業である畜産業の振興に、わが国として積極的に協力していくべきだと思われる。
- (3) 上述のとおり、モンゴルは試行錯誤を繰り返しながら、民主化、市場経済化の大方針の下で国造りに懸命の努力を続けているが、わが国は91年以来5回にわたり世銀と共同でモンゴル支援国会合を開催するなど、対モンゴル支援に積極的なイニシアチブを発揮している。わが国としては具体的協力のひとつとして、本件プロジェクトについても円滑に実施できるよう、特段の配慮をもって取り組むべきだと考える。
- (4) 特にインフラが極端に未整備なモンゴルにおいては、協力実施のためにモンゴル側が整備すべき施設等が、極めて不十分、不完全な場合が多く見られる。従って、協力の所要の成果を確保するためには、プロジェクトサイトの施設整備（今回の例ではP2レベルの実験用動物飼育室等）に、わが国としても最大限弾力的に対応する必要があると思われる。

10. 協力実施に当たっての提言・留意事項等

(1) モンゴルでは現在、鉱工業分野においてプロジェクト方式技術協力が1件だけ行われているが、今年度は、さらに3件のプロ技新規案件の事前調査団が派遣されることになっている。本プロジェクトは、農牧畜分野における最初のプロジェクト方式技術協力案件であるので、モンゴル側関係者に「JICAの技術協力」について十分に理解してもらったうえで、モンゴル側の主体性によりプロジェクトが遂行されることが重要と考えられる。

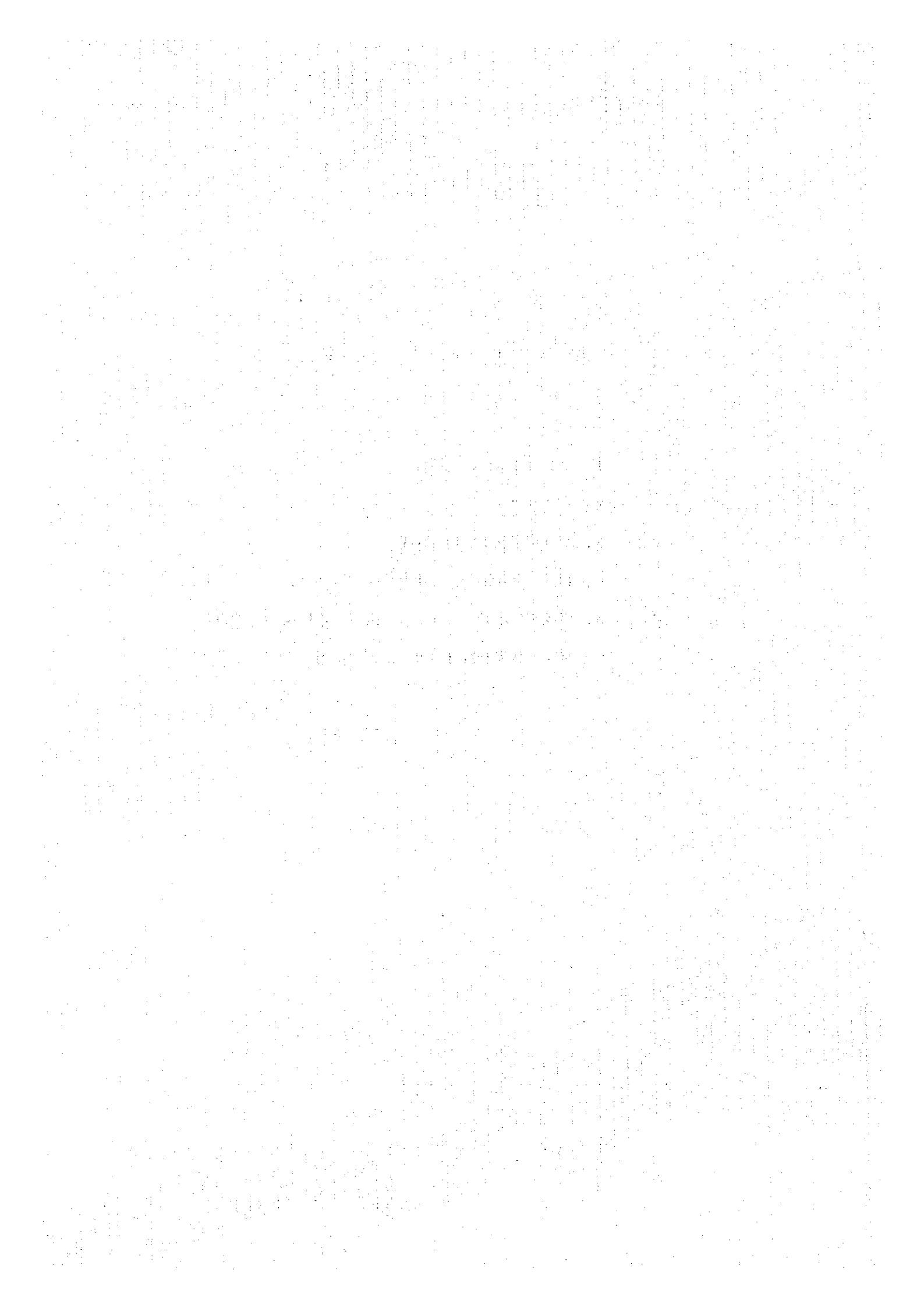
(2) モンゴル側の施設整備状況の確認及び詳細な活動計画、供与機材リストの作成等のため、日本からの長期調査員の派遣が必要である。

(3) 家畜の病気及び衛生管理の問題から、畜産王国であるモンゴルの首都の一流ホテルにおいてさえ、ミルクを飲むことができなかった。また、モンゴルの市場経済化・民主化に伴い、外部からの飼料等により新しい家畜の病気などが発見されているが、その予防技術もままならない状況にある。

今後のモンゴル経済についても、現在同様、畜産に頼らざるを得ない状況を考慮すると、グローバルな観点から一日も早いプロジェクトの実施が望まれる。

付 属 資 料

1. モンゴル政府の要請書
2. ミニッツ
3. プロジェクト施設見取図
4. 1995年度経済・社会状況に関する統計
5. 平成8年度対モンゴル経済協力実施状況
6. プレス発表資料 (和訳・モンゴル語)



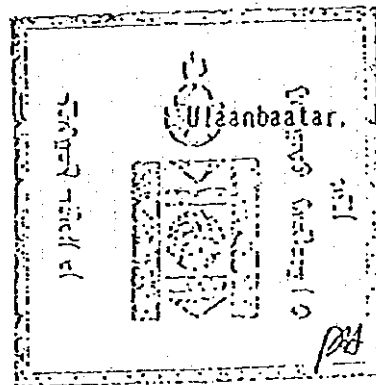
付属資料1. モンゴル政府の要請書



M-96057.

The Ministry of External Relations of Mongolia presents its compliments to the Embassy of Japan in Mongolia and has the honor to request the latter that Mongolia is interesting in cooperation with Japan on the IMPROVEMENT OF TECHNIQUES ON DIAGNOSIS OF ANIMAL INFECTIOUS DISEASES through the Project type technical cooperation of JICA this year.

The Ministry of External Relations of Mongolia avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan in Mongolia the assurances of its highest consideration.



January 11, 1996

THE EMBASSY OF JAPAN
ULAANBAATAR

Improvement of Techniques on Diagnosis of Animal Infectious Diseases

I. General

I. Background

The chief industries of Mongolia are agriculture, livestock, mining and manufacturing industries. The most part of the land is utilized as pasture field raising 3,000 thousand of cattle, 2,400 thousand of horses, 13,800 thousand of sheep, 7,240 thousand of goats and 370 thousand of camels. 30% of GDP comes from the production of livestock industry and agriculture, and 40% of the total employment is related with that sector. Major part of the manufacturing industries are occupied by light industries which process the agriculture and livestock products. Exportation of agriculture and livestock products and finished goods counts 40% of the total exportation.

Economic revolution, launched from 1980s, has been with the democratization of policy, above all, agriculture and livestock industry sector is considered as more promising sector. On the other hand, the government generating rapid Progress of Mongolia is suffering from shortage of foreign currency and making efforts to increase the exportation. Agriculture and livestock industry sector is also expected to increase its export, putting the value added to the products.

In this situation, development of agriculture and livestock industry sector is recognized as one of the most important strategy for food production and development of light industries in 1993~1995's National Development Plan.

2. Present situation

Mongolian Veterinary Institute of National Agriculture University, its duty is education, survey and diagnosis of animal diseases, development of vaccine etc., carries out the duty by staffs possess techniques gained especially in former -Soviet Union. But it is not in the condition of developing the new techniques to enable to diagnose unknown diseases provably existing in quite a number because of the difficult condition to acquire new knowledge after the change of market economy.

The situation mentioned above, furthermore, with decline of the public animal health service, makes the crisis of spread of animal diseases increased and could be the obstacle of Livestock Development Plan.

3. Goal

Improvement of techniques on diagnosis of animal infectious diseases (Project Goal). Furthermore, with the coordination of reinforcement of animal health administration, to minimize the loss of the animal production, to attribute to increasing farmers' income, food production and foreign currency (Upper Goal).

II. Design of the Project

1. Project Title

Improvement of Techniques on Diagnosis of Animal Infectious Diseases

2. Executing Agency

Mongolian Veterinary Institute, National Agriculture University

3. Project Site

Mongolian Veterinary Institute, National Agriculture University

4. Duration of the Project

Five years from April 1996

5. Project Objectives

To improve or establish the techniques on immunological diagnosis of animal infectious diseases utilizing monoclonal antibody for the purpose of the control of animal diseases and consequently the increase of animal production.

- 1) To improve techniques on diagnosis on animal bacterial infectious diseases (Brucellosis, Equine and Ovine Salmonellosis and Glanders etc.)
- 2) To establish techniques on diagnosis of animal viral diseases (Rabies, Equine Rhinopneumonitis, Equine infectious anemia etc.), animal rickettsial diseases (Q fever etc.) and animal protozoal diseases (Trypanosomiasis etc.).

6. Project Activities

1) To establish basic technique on elaboration of monoclonal antibody

- ① Management and handling of laboratory animals
- ② Techniques on culture and conservation of tissue
- ③ Techniques on purification, labeling and adjustment of antibody
- ④ Elaboration of detecting system of antigen-antibody reaction

2) To elaborate monoclonal antibodies for each infectious disease

- ① Animal bacterial infectious diseases
- ② Animal viral infectious diseases
- ③ Animal rickettsial infectious diseases
- ④ Animal protozoal infectious diseases

3) To apply (utilize) monoclonal antibody to diagnosis

4) To apply tissue culture to diagnosis of infectious diseases

- ① Elaboration of viral, protozoal and rickettsial infected tissue specimen as IFA antigen
- ② Application to the isolation of virus, protozoa and rickettsia

5) To apply to each infectious disease utilizing infected animal tissue

8. Input

A. Japanese side

- 1) Long and short-term experts on applied immunology, microbiology, laboratory animal management, tissue-physiology, pathology and epidemiology.
- 2) Receiving counterpart training in Japan.
- 3) Provision of equipment for the implementation of the project
- 4) Others

B. Mongolian side

- 1) Counterparts officials to the Japanese Expert
- 2) Building and facilities necessary for the implementation of the project
- 3) Man power and local budget for the implementation of the project
- 4) Others

10. References

- 1) Outline of livestock industry of Mongolia (Characteristic, Number of Livestock, Production, Consumption and Exportation of Livestock Products etc.)
- 2) Prevalence of animal diseases in Mongolia
- 3) Chart of animal disease control system in Mongolia
- 4) Associated Projects and other donors
for example: Cooperation of EU
Cooperation of IAA

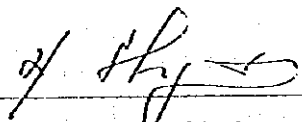
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY
ON DIAGNOSIS OF ANIMAL INFECTIOUS DISEASES
IN MONGOLIA

In response to the request made by the Government of Mongolia for the project for the improvement of technology on diagnosis of animal infectious diseases (hereinafter referred to as "the Project"), a preliminary study team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Hiroshi Shiojiri, Senior Assistant, Technical Cooperation, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, visited Mongolia from July 22 to July 30, 1996 in order to clarify the background of the request, to identify the problems and to study the feasibility of the proposed technical cooperation program of the Project.

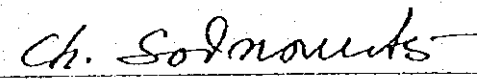
The Team held a series of meetings and exchanged views on the framework of the technical cooperation for the Project with the authorities concerned of the Government of Mongolia.

Both sides have confirmed that the matters attached hereto are the results of the discussions, and agree to convey these results to their respective Governments.

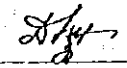
Ulaanbaatar, July 29, 1996



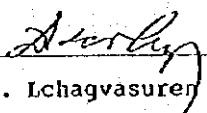
Mr. Hiroshi Shiojiri
Leader
Preliminary Study Team,
Japan International Cooperation Agency
Japan



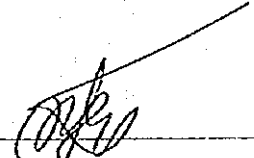
Dr. Choinzongiin Sodnomtseren
Rector
Agricultural University of Mongolia
Mongolia



Mr. Chishigdelger Davaadorj
Attache
Asian and African Dept.,
Ministry of External Relations
Mongolia

Witnessed by


Mr. D. Lchagvasuren
Director
External Relation and Cooperation Dept.,
Ministry of Science and Education
Mongolia

Witnessed by


Mr. N. Batsuuri
General Director
Dept. of Veterinary Services,
Ministry of Food and Agriculture
Mongolia

The Attached Document

I. Name of the Project

The project for the improvement of technology on diagnosis of animal infectious diseases in Mongolia

II. Mongolian Agency in charge of the Project

Agricultural University of Mongolia (AUM), Ministry of Science and Education, in cooperation with the Ministry of Food and Agriculture

III. Implementation Agency of the Project

An immunological research centre (hereinafter referred to as "the Centre") to be established prior to the start of the Project. The Centre will be organized as a responsible institution for implementation of the Project. The Rector of the AUM will appoint a director and, based upon the director's recommendation, assign not less than three full-time researchers (an associate professor, a lecturer and a research associate) to the Centre. The director is responsible for management of the Centre. The researchers will conduct research activities in the Centre within the framework of the Project.

The budget necessary for the running expenses of the Centre will be allocated by the AUM for the Project. Necessary buildings and facilities of the Centre will be provided by the Mongolian side in the premises of the Veterinary Research Institute (VRI), AUM, Zaisan, Ulaanbaatar, Mongolia.

IV. Term of Cooperation

Five (5) years

V. Master Plan

1. Objectives of the Project

(1) Overall Goal

The livestock industry is developed through the improvement of the technology on diagnosis of animal infectious diseases.

(2) Project Purpose

The immunological and immunopathological research for the diagnosis of infectious diseases is reinforced by transferring the basic and applied research technique.

2. Outputs and Activities of the Project

(1) Outputs

The researchers of the VRI and the faculty members of Veterinary Medicine will acquire basic and applied techniques for research on immunological diagnosis of infectious diseases.

(2) Activities

- 1) The basic research activities for immunological diagnosis are enhanced on the following infectious diseases.
 - a) Viral diseases
 - b) Bacterial diseases
 - c) Protozoan and Rickettsial diseases
- 2) The basic research activities for clinicopathology are enhanced on infectious diseases.
- 3) The immunological/biochemical research activities are enhanced by utilizing laboratory animals.
- 4) The host-pathophysiological and pathomorphological research is enhanced on infectious diseases.
- 5) The overall technique is applied for the advanced research of diagnosis on serious infectious diseases.

VI. Measures to be taken by the Japanese side

1. Dispatch of Japanese experts

Japanese experts in the following fields will be dispatched.

(1) Long-term experts

- 1) Team leader
- 2) Coordinator
- 3) Virology
- 4) Bacteriology
- 5) Parasitology and Protozoology

NOTE: The team leader may serve concurrently as an expert in one

of the fields mentioned above.

(2) Short-term experts

Short-term experts may be dispatched when the need arises within the framework of the Project.

2. Training of Mongolian personnel in Japan

The Government of Japan will receive the Mongolian personnel related to the Project for technical training in Japan.

3. Provision of machinery and equipment

The Government of Japan will provide machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project within the budgetary limitations.

VII. Measures to be taken by the Mongolian side

1. Provision of land, buildings and facilities

(1) Land, buildings and facilities needed for the implementation of the Project

(2) Rooms and space necessary for installation and storage of the Equipment

(3) Appropriate offices and facilities for the Japanese team leader and other experts at the project site

(4) Other facilities mutually agreed upon as required

2. Supply or replacement of machinery and equipment

Supply or replacement of machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment referred to in VI-3 above

3. Assignment of necessary number of counterpart personnel (at least two full-time counterpart personnel to a Japanese long-term expert) and other administrative personnel

4. Budgetary allocation necessary for the implementation of the

Project

(1) Expenses necessary for domestic transportation of the Equipment in Mongolia, as well as for installation, operation and maintenance.

(2) Customs, duties, internal taxes and other charges imposed on the Equipment in Mongolia

(3) All running expenses necessary for the implementation of the Project

5. Coordination of the organizations concerned

VIII. Administration of the Project

1. The Rector of the AUM will bear overall responsibility as Project Director for the administration and implementation of the Project.

2. The Director of the Centre, appointed by the Rector of the AUM, will bear responsibility as Project Manager for the managerial and technical matters of the Project.

IX. Joint Coordinating Committee

1. Functions

The Joint Coordinating Committee will meet at least once a year and whenever the need arises, and work:

(1) To formulate an Annual Work Plan under the framework of the Record of Discussions which will be concluded between the Governments of Mongolia and Japan.

(2) To review the overall progress of the technical cooperation programme in accordance with the Annual Work Plan and the Record of Discussion.

(3) To review those measures taken by the Government of Japan mentioned above (VI).

(4) To review those measures taken by the Government of Mongolia mentioned above (VII).

(5) To give recommendations to both the Governments of Mongolia and Japan on the followings:

A.

- Budgetary matters
- Recruitment and appointment of Mongolian counterpart personnel
- Selection and effective utilization of machinery and equipment
- Dispatch of Japanese experts
- Acceptance of Mongolian counterpart personnel in Japan for training
- Other matters when required

2. Composition

(1) Chairperson

- Rector of the AUM

(2) Members

1) Mongolian side:

- Director of the Centre
- Director of the VRI
- Dean of the Faculty of Veterinary Medicine
- Chief researchers in charge of each project activity (V-III)
- Representative of the Ministry of Science and Education
- Representative of the Ministry of Food and Agriculture

2) Japanese side:

- Team leader
- Coordinator
- Experts assigned to the Project
- Other Japanese experts and personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary
- Representative of JOCV Mongolia Office
- Official(s) of the Embassy of Japan (observer)

NOTE:

Person(s) who is/are nominated by the Chairperson may attend the Joint Coordinating Committee meeting.

X. Other Comments relating to the Project

Other comments presented by Mongolian side and Japanese side on the Project are described in Appendix.

A.

1. Comments from Mongolian side

(1) The Mongolian side reaffirmed the importance of the Project, expecting that the Japanese cooperation could start as early as possible, when the necessary procedures are completed in Mongolia.

(2) Trade of domestic animal products has increased in both domestic and international markets during the last years of transition to free market economy system in Mongolia. The proposed JICA project should be focused on the improvement of diagnostic technology on animal infectious diseases in order to contribute to the stable development of livestock industry in Mongolia.

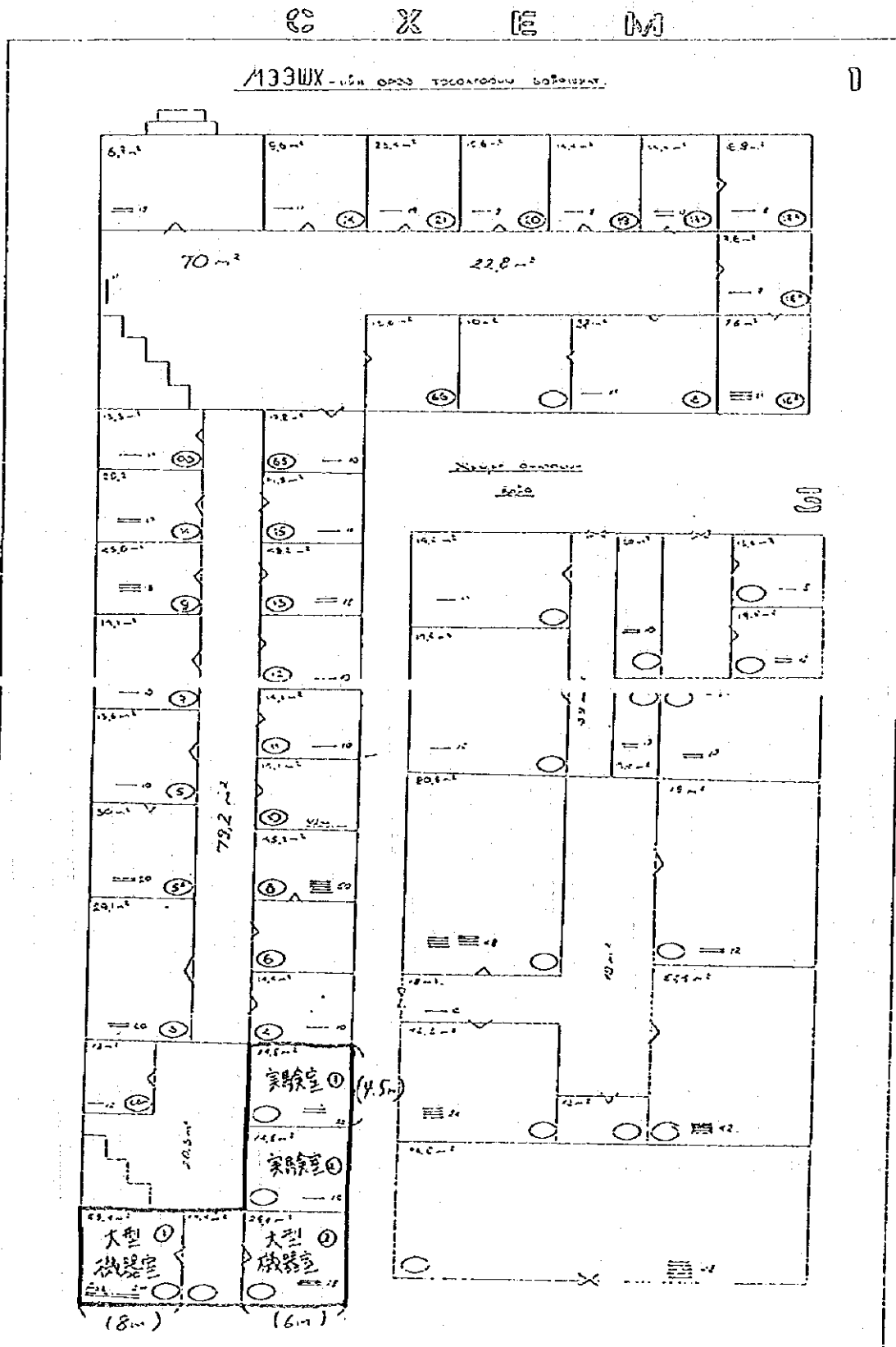
2. Comments from Japanese side

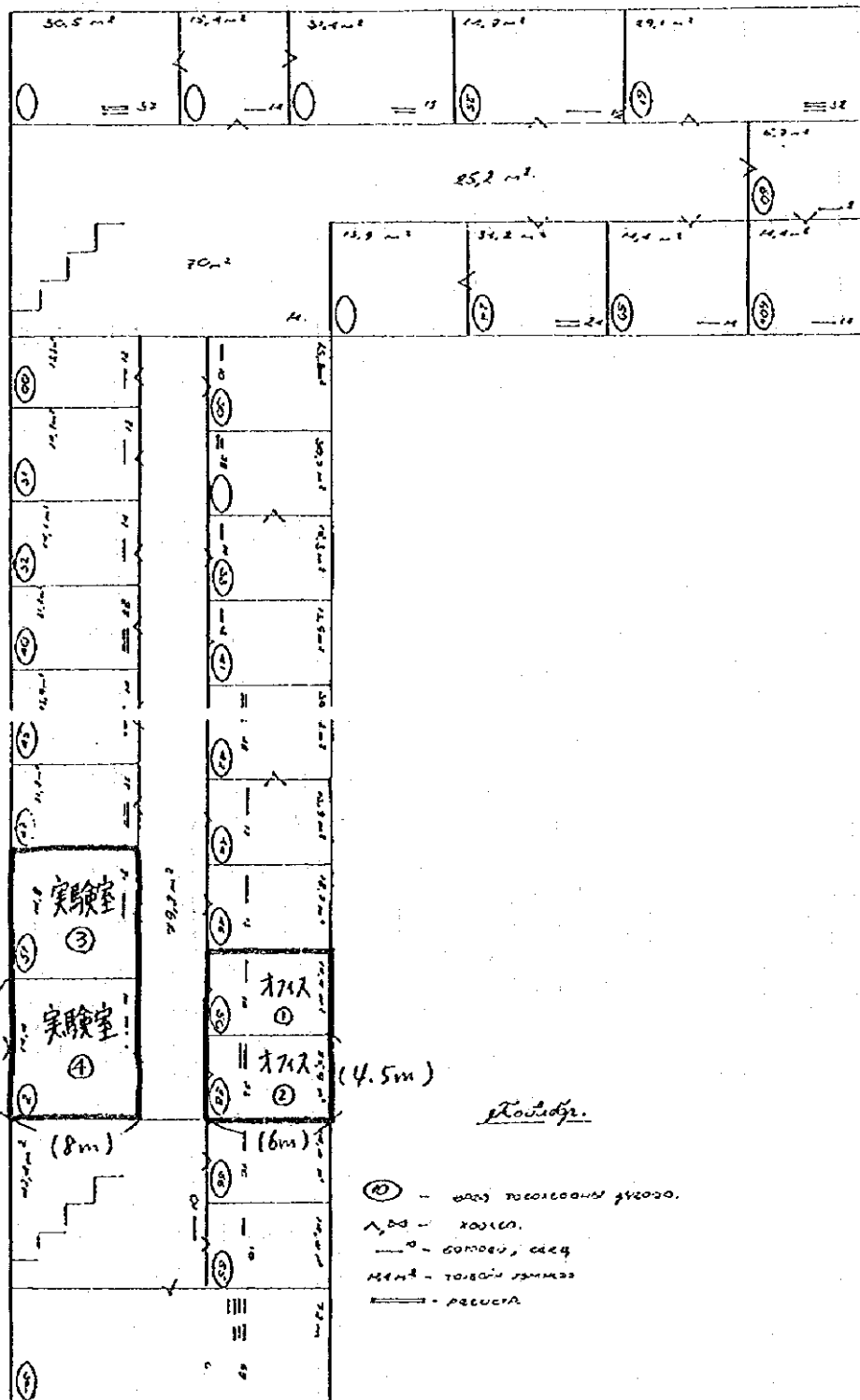
(1) Basic research of the Project is done in the Centre by the assigned researchers and other researchers belonging to each project activity.

(2) The Centre is open to anyone who wants to do any research related to the Project with the joint approval of the director of the Centre and the Japanese team leader, as far as the research does not disturb the Project activities.

(3) Responding the high expectation by the Mongolian side for the Project, the Japanese side explained that necessary measures will be taken in Japan for the early start of the Project, in accordance with the procedures to be made by the Mongolian side.

付属資料3. プロジェクト施設見取図





Legend.

- - 窓 (Window)
- △ - 戸 (Door)
- - 廊下 (Corridor)
- ≡ - 階段 (Stairs)

1995年度経済・社会状況に関する統計 モンゴル統計局

1995年度産業は前向きな復興傾向にあり、GDPの増加、貿易の拡大、対外支払能力の向上、インフレの抑制がみられた。GDPは相対価格で1994年比6.3%の上昇達成がみられた。

1995年度実質工業生産高は客年比20.7%増加。

家畜の保有頭数は2,860万頭となり、客年より180万頭増えている。

1995年度貿易収支は9億30万ドル。このうち輸出が5億1,160万ドル（客年比39.2%増）、輸入が3億8,870万ドル（客年比50.4%増）。

1. 経済基本指標

	1991	1992	1993	1994	1995	伸率%
人口（年末現在、単位：千人）	2187.2	2215.0	2250.0	2280.0	2317.0	101.6
国内総生産（1993年価格、単位10万TUG.）	189.3	171.4	166.2	170.0	180.7	106.3
国民総生産（1993年価格、単位10万TUG.）	180.9	166.9	154.6	159.4	169.8	106.5
工業生産（1995年価格、単位10万TUG.）	240.8	204.7	178.1	184.7	222.9	120.7
資本投下（年度価格、単位10万TUG.）	4.0	5.3	45.2	62.2	87.8	-
輸出（年度価格、単位100万ドル）	348.0	388.4	382.6	367.5	511.6	139.2
輸入（年度価格、単位100万ドル）	360.9	418.3	379.0	258.4	388.7	150.4
歳入（単位：10億TUG.）	6.1	11.3	54.8	86.1	136.3	158.3
歳出（単位：10億TUG.）	8.9	12.4	61.7	101.3	147.7	145.8
インフレ上昇率（%）	52.7	325.5	183.0	66.3	53.1	-
失業者数（年末現在、単位：千人）	55.4	54.0	71.9	74.9	45.1	60.2
家畜保有総数（単位：100万頭）	25.5	26.7	25.2	26.8	28.6	106.6

(1) 1995年度歳入は1,363億トゥグリグ、歳出は1,477億トゥグリグとなり、予算収入については推計計画を5.5%、このうち中央予算3.4%上回る結果となった。所得・法人税、関税による予算収入はおおむね推計計画どおり、販売税収入は4.7%、特別税収入は5.7%下回った。

(2) 1995年12月現在、消費者物価は1991年1月16日現在と比べて46.8倍、1994年末現在と比べて53.1%上昇。1995年消費者物価は月平均3.6%増加（12月は2.1%増加）している。

(3) インフレ上昇率は月平均にして1992年度12.9%、1993年度9.1%、1994年度4.3%、1995

年度3.6%。

2. 農牧業

- (1) 1995年度末現在の家畜の保有総数は2,860万頭、このうちラクダ36万7,500頭、馬260万頭、牛330万頭、羊1,370万頭、山羊850万頭を計上。
- (2) 家畜の保有頭数は客年比6.6% (176万2,500頭) 増加。このうち山羊127万9,000頭、牛31万1,200頭、馬23万9,400頭、ラクダ1,400頭増加。これに対して羊は6万8,500頭減少した。
- (3) 17アイマク、ウランバートル市で家畜の保有頭数が前年度を上回った。このうちバヤンウールギー、ウムヌゴビ、オルホン、ドンドゴビ、バヤンホンゴル、ウブルハンガイ、ボブド、トゥブ、サブハンの各アイマクで各家畜の頭数が6.9-17.1% (1万6,400-24万8,800頭) 増加している。
- (4) 大型家畜に換算した場合、家畜の保有頭数は客年比7.6% (70万1,100頭) 増加。頭数で見ればスフバートル、ドルノド、ヘンティー、ダルハンオールの各アイマクでも0.4-9.1% (900-7万1,300頭) 家畜が減少している。
- (5) 羊の群数は12アイマクで減少した。このうちスフバートル・アイマクで9万、アルハンガイ、ドルノド、ヘンティー、ウブスの各アイマクで4万2,200-5万8,100減少している。
- (6) 1995年度全国規模における耕作面積は37万2,600ヘクタール。このうち、穀物が35万6,500ヘクタール。じゃがいも6,200ヘクタール、野菜3,200ヘクタール、飼料6,000ヘクタール。過去4年と比較した場合、穀物の耕作面積は35.3% (19万4,400ヘクタール)、じゃがいもの耕作面積は30.3% (2,700ヘクタール)、飼料の耕作面積は85.8% (3万6,300ヘクタール) 減少し、野菜の耕作面積は18.5% (500ヘクタール) 増加した。
- (7) 1995年度の農作物の収穫高は穀物26万1,200トン、じゃがいも5万1,100トン、野菜2万7,100トン。過去4年の平均と比較した場合、穀物が45% (21万3,700トン)、じゃがいもが29.5% (2万1,400トン) 少なく、野菜は27.2% (5,800トン) 多い。
- (8) 1995年度ヘクタール当たりの収穫高は全国平均で穀物が730キログラム、じゃがいもが8,210キログラム、1994年度に比較して穀物は10キログラム少なく、じゃがいもは1,300キログラム多い。
- (9) 果物については613ヘクタールから299.3トン収穫。客年に比較して耕作面積は52.8% (187.8ヘクタール)、収穫は40.8% (86.8トン) 増加した。

対1994年度比家畜保有割合

	総数	ラクダ	馬	牛	羊	山羊	大型家畜換算	妊娠家畜
アルハンガイ	100.0	100.0	106.1	108.6	92.9	108.7	103.8	90.5
バヤンウルギー	117.1	107.6	114.3	120.5	113.3	123.9	116.9	107.5
バヤンホンゴル	111.6	104.5	115.4	117.1	104.3	117.4	112.4	106.1
ボルガン	105.4	86.7	110.1	109.5	99.3	118.9	107.8	95.9
ゴビアルタイ	106.5	101.5	112.8	116.4	98.4	115.1	107.8	103.8
ドルノゴビ	107.5	94.0	109.8	112.0	100.6	119.4	106.6	102.7
ドルノド	90.9	88.3	95.3	97.1	84.9	111.1	93.9	89.6
ドンドゴビ	112.6	100.7	116.0	117.5	105.4	123.0	112.7	105.8
ザブハン	106.9	101.8	112.3	114.1	100.3	119.1	109.5	101.9
ウブルハンガイ	110.6	100.5	114.5	114.8	104.6	120.2	111.9	100.6
ウムヌゴビ	115.2	101.4	116.1	121.5	110.2	120.0	110.6	113.9
スフバートル	93.4	95.8	103.1	101.7	84.6	106.3	98.3	84.1
セレンゲ	101.7	100.0	106.7	104.9	96.8	118.5	103.6	98.9
トゥブ	108.4	104.8	112.4	112.4	102.2	127.5	110.2	98.0
ウブス	102.7	97.6	105.3	110.2	95.7	115.9	104.4	98.2
ホブド	108.7	102.8	111.9	113.5	101.8	116.3	109.6	100.7
フブスグル	103.9	100.0	108.1	109.2	96.0	114.1	106.7	98.3
ヘンティー	99.6	97.3	105.5	101.9	92.1	113.7	101.6	95.4
ダルハン	99.4	-	107.4	111.2	91.4	111.0	105.2	99.1
ウランバートル	106.0	100.0	105.3	113.4	99.9	115.9	108.8	98.3
オルホン	114.8	-	133.7	119.5	108.1	124.0	119.8	103.8
ゴビスンベル	105.4	100.0	111.3	111.0	95.4	133.0	107.2	98.2
総計	106.6	100.4	109.9	110.4	99.9	117.7	107.6	100.0

家畜の保有頭数(単位:千頭)

	1961-1994年間の 最多年		1995年度頭数	1995以前の最多年と比較 した場合の1995年度 頭数の占める割合(%)
	年度	頭数		
総数	1994	26808.1	28570.6	106.6
ラクダ	1961	751.7	367.5	48.9
馬	1965	2432.6	2648.3	108.9
牛	1994	3005.2	3316.4	110.4
羊	1990	15038.0	13718.1	90.9
山羊	1994	7241.3	8520.3	117.7
妊娠家畜	1990	12043.4	11517.7	95.6

3. 工業

(1) 1995年、工業部門生産高は2,229億トウグリグ(1995年度相対価格)となり、客年比382億トウグリグ(20.7%)増加した。エネルギー、燃料、ガラス、陶器、皮革、靴以外の部門で生産が客年に比べて増加した。

(2) 工業主要品目約90のうち44品目が客年に比較して生産が増加した。暖房、銅精鉱、金、蛍石、蛍石精鉱、錫、精鉄、圧延鋼、マッチ、板材、枕木、セメント、壁材、鉄筋コンクリート、ニット製品、整毛カシミア、テレビ、ジャケット、婦人服、シャツ、冬用帽子、新聞、書籍、小麦、食塩、豚肉、肉缶詰、スピリット、パン、クッキー、牛乳、乳製品、麺類、酒(アリヒ)、ワイン、ビール、化粧石鹼、飼料などの生産が増加した。

主要生産品目の生産高

(エネルギー・工業部門)

品目	単位	1992	1993	1994	1995	1995/1994(%)
電力	100万KW/H	2357.8	2131.7	2122.7	2052.8	96.7
暖房	1000Gcal	7609.2	6264.7	6696.8	6816.8	101.8
石炭	1000トン	6247.3	5608.5	5009.6	4871.2	97.2
銅精鉱	1000トン	300.2	334.3	343.3	346.3	100.9
モリブデン精鉱	トン	3500.0	4367.0	4396.0	3906.0	88.9
金	キログラム	-	1117.1	1789.5	4504.0	251.7
蛍石	1000トン	622.0	536.8	383.2	526.9	137.5
蛍石精製	1000トン	97.1	77.0	88.0	120.3	136.7
錫	トン	-	-	16.5	62.9	381.2
精鉄	トン	-	-	10465.0	15630.4	149.4
圧延鋼	トン	-	-	1756.8	6608.1	376.1

(建設・林業部門)

品目	単位	1992	1993	1994	1995	1995/1994(%)
マッチ	100万箱	17.6	22.3	17.1	19.6	114.6
建築用扉・窓	1000平方メートル	20.6	9.6	8.1	7.4	91.4
建築用床板	1000立方メートル	35.2	28.1	34.6	30.0	86.7
板材	1000立方メートル	124.5	84.5	50.3	61.2	121.7
枕木	1000立方メートル	8.1	11.3	11.0	14.9	135.5
セメント	1000トン	132.5	82.3	85.8	108.8	126.8
石灰	1000トン	67.8	51.2	66.4	51.4	77.4
石綿	1000立方メートル	8.7	6.2	7.3	9.0	123.3
岩材	1000枚	774.4	118.1	41.3	27.3	66.1
鉄筋コンクリート	1000立方メートル	42.0	17.1	14.8	13.7	92.6
鉄筋土台	1000平方メートル	18.3	10.6	6.4	12.0	187.5
セメント煉瓦	100万個	14.9	9.7	6.3	3.8	60.3
赤煉瓦	100万個	39.1	23.7	27.3	17.7	64.8

(繊維・軽工業・電化製品部門)

品目	単位	1992	1993	1994	1995	1995/1994(%)
毛織物	1000メートル	705.8	289.9	76.7	71.1	92.7
じゅうたん	1000平方メートル	1037.0	1000.1	681.5	595.7	87.4
紡糸	トン	1574.4	737.8	351.8	344.9	98.0
ニット製品	1000着	1411.7	990.7	513.8	522.7	101.7
フェルト	1000メートル	494.8	241.4	107.7	76.5	71.0
整毛カシミア	トン	97.6	121.5	232.1	420.8	181.3
ラクダ毛毛布	1000メートル	90.6	48.7	24.1	19.4	80.5
羊洗毛	トン	7057.3	3466.4	2062.4	1159.5	56.2
フェルト靴	1000足	409.1	252.1	90.1	79.0	87.7
革靴	1000足	2244.7	1030.8	406.6	245.5	60.4
革コート	1000着	40.1	9.4	35.0	12.7	36.3
革ジャケット	1000着	141.1	160.1	35.3	18.9	53.5
裏毛コート	1000着	99.4	86.6	57.1	16.8	29.4
靴革底	トン	521.9	199.7	32.9	13.3	40.4
セブレット革	1000平方メートル	994.9	287.2	316.4	193.5	61.2
キッド革	1000平方メートル	494.5	64.4	115.0	35.9	31.2
陶器	1000個	3337.2	1789.2	1582.4	688.5	43.5
テレビ	台	-	-	27	1367	5063.0
ロウソク	1000本	5237.2	6428.1	6864.0	2553.0	37.2
新聞	1000部	31.9	20.5	24.2	32.0	132.2
書籍	1000頁	22.2	19.2	15.8	18.9	119.6

(食品工業部門)

品目	単位	1992	1993	1994	1995	1995/1994(%)
小麦粉	1000トン	181.9	138.8	127.0	231.1	182.0
食肉(羊、牛、馬、山 羊、ラクダ)	1000トン	24.7	17.2	11.3	11.3	100.0
豚肉	トン	450.9	44.1	21.3	35.7	167.6
小腸	1000巻	1804.1	937.8	353.4	312.4	88.4
食用油	トン	920.4	449.5	343.9	220.4	64.2
ハム	トン	3360.0	1245.3	1065.3	639.2	60.0
肉缶詰	トン	568.9	358.3	243.1	431.7	177.6
スピリット	1000リットル	2964.6	2219.5	1855.1	2120.5	114.3
パン	トン	60860.2	46007.3	33908.8	36773.3	108.4
菓子	トン	10720.2	6172.9	6149.3	5772.4	93.9
キャンディー	トン	3197.4	2990.1	2168.2	1986.9	91.6
クッキー	トン	3056.9	2805.0	2458.8	3004.7	122.2
ミルク・乳製品	100万リットル	27.7	12.9	4.9	5.2	106.1
麺類	トン	3304.6	1540.0	1319.3	2245.3	170.2
アリヒ・ワイン	1000リットル	6686.6	5250.8	3626.0	3663.2	101.0
ビール	1000リットル	3042.8	2287.2	821.5	1303.4	158.7
ジュース	1000リットル	9666.1	6697.1	5768.0	5250.3	91.0

(その他)

品目	単位	1992	1993	1994	1995	1995/1994(%)
洗濯用石鹼	ト	373.5	179.5	473.4	289.9	61.2
化粧石鹼	ト	393.8	171.3	93.4	263.3	281.9
機械油	ト	111.9	65.9	32.9	27.2	82.7
飼料	1000ト	82.7	77.0	33.7	59.2	175.7
注射器	1000本	-	-	-	6645.2	-
注射針	1000本	-	-	-	3210.8	-

4. 建築、運輸、通信

- (1) 建築部門では注射用針工場、チンギスハーンホテルの第1次工事、貿易開発銀行社屋、エルデネット食肉工場、ゴルビアルタイのソーセージ工場、フェルト工場、ゴビアルタイの煉瓦工場の拡大工事、セレンゲ・アイマクのホシャート・ソムの学校、舗装道路、鉄筋コンクリート橋、燃料供給ステーション、駐車場、幼稚園、電話局、住宅等の建設事業約300件が施工、完了した。建築部門の1995年実績は187億トゥグリグとなり、客年比39億トゥグリグ増加した。
- (2) 1995年運輸部門では、輸送貨物量が894万9,200トン（客年比9.9%、97万8,900トン減）、輸送旅客数が1億1,020万人（客年比24.9%、3,660万人減）の実績となった。貨物輸送は24億3,690万トン・キロ（客年比6.7%、1億5,360万トン・キロ増）、旅客輸送は14億2,420万人・キロ（15.1%、2億5,260万人・キロ減）となった。
- (3) 運輸部門の収益総額は、360億3,210万トゥグリグ。このうち23.6%が自動車輸送、44.6%が鉄道輸送、31.8%が航空輸送。
- (4) 1995年通信部門の収益額は年度価格で39億4,980万トゥグリグ。このうち一般個人からの収益金が10億6,110万トゥグリグとなった。通信部門収益は客年比、総額では24.9%増え、一般個人からの収益分は42.5%増えている。
- (5) 1995年度現在、電話回線は7万5,500本（客年比10.1%増）、ラジオの設置台数は15万5,100（客年比0.3%増）台となった。

5. 社会問題

- (1) 1995年1月から11月までの1世帯1か月当たりの平均現金収入は首都で4万700トゥグリグ、アイマクの中心都市においては3万6,800トゥグリグ、ソムの中心小都市では3万600トゥグリグ、地方では2万7,400トゥグリグ。首都ならびにアイマク中心都市における家計現金収入の大部分が給与所得であるのに対して、ソムの中心小都市ならびに地方では家畜、農

作物、原料などの自営生産ならびに自営サービスによる収入が主である。

- (2) アイマク、ソムの中心都市部分に住む世帯の家計支出は収入を上回り、赤字は借金によってまかなっている。
- (3) 1994年1月から11月までの都市世帯の現金支出のうち、食費が53.4%を占めていたが、1995年度は食費の占める割合が50.7%となった。また地方ではこの数値は1994年度43.2%であったところ、1995年は42.3%となった。
- (4) 1995年11月現在、住居費、サービス費など非消費財に占める家計現金支出のうち、都市世帯では44.7%が住居費、電気代に占められ、23.5%が交通、通信費に占められ、4.5%が医療費に占められ、5.6%が税金、各種徴収金に占められる。また都市1世帯当たりの電気代は11月平均で平均1,921トゥグリグとなり、住居費の53.9%となっている。
- (5) 11月現在、世帯一人当たりのカロリー摂取量は平均にして年で2,163キロカロリー、地方では2,435キロカロリー。
- (6) 生活保障水準収入（世帯一人当たりの平均にして年で4,200トゥグリグ、地方で3,700トゥグリグ）を下回る貧困世帯は1995年末現在8万400世帯となり、客年比1万9,400世帯減った。この貧困世帯のうち3万8,900が都市世帯、4万1,500が地方世帯である。
- (7) 1995年、約2,800世帯用、総面積にして6万4,200平方メートルの住居を建設した。面積を比較した場合、客年比約24%増加。新規に建設された住居のうち約70%（3万9,600平方メートル、1,900世帯用）が個人用住宅である。
- (8) 1996年1月1日現在、職業安定所に登録されている失業者の数は全国で4万5,100人となり、1995年初めと比較して2万9,800人減った。これは職業安定所が長期にわたって連絡をとらなかった失業者を登録から削除したことが原因である。
 - (イ) 失業者のうち52.3%が女性。また2.6%が高等教育を受け、13.3%が専門中等教育を受けている。また、22.8%が元専門職業従事者、59.1%が非専門職業従事者である。
 - (ロ) 1995年度初めから2万8,100人が新規に就職した。このうち22.8%が国営工場、国家機関、77.2%が民間企業。
 - (ハ) 就労人口1万人に対して全国平均で失業者の占める割合は380人。失業率はゴビアルタイ、ドルノド、ウブルハンガイの各アイマクで顕著である。
- (9) 1995-1996年度学年において大学、高等教育機関51、専門教育中学校16、専門初等教育学校26が授業を行っている。
 - (イ) 各種学校における就学者数は45万5,200人。人口1万人に対する就学者人口は1985人となり、客年比103人増えている。
 - (ロ) 専門学校就学者のうち、1,514人が外国の専門学校で、8,390人が私立専門学校で学んでいる。

- (ハ) 普通教育学校は664校が授業を行っている。このうち10年制学校が349、8年制学校が232、初等教育学校が83。
- (ニ) 新規入学者は専門学校1万9,700人、普通教育学校6万5,400人。また各種学校卒業者は6万1,100人となり、客年比3.4%減少した。
- (10) 1995年度、新生児数は5万4,100人。1993年と比較した場合3,026人、194年と比較した場合185人多い。出産に伴う母子の死亡率は減少傾向にあり、母親の死亡件数は101件(1993年124件、1994年116件)、新生児の死亡率は1,000人に対して45人(客年比4.3%減少)。また1歳未満の乳幼児の死亡は客年比5.1%減少。
- (11) 1995年の死亡者数1万6,287人、客年比676人(4.3%増)多い。
- (12) 1995年、伝染病にかかった者の数は3万2,700人。客年比23.4%(1万9人)少ない。
- (イ) 耳下腺炎、水痘、結核、ブルセラ症、麻疹にかかった者の数は1994年比1.2%-32.0%増加した。これに対して疥癬にかかった者は49.3%(1万725人)減少している。
- (ロ) 伝染病患者のうち、疥癬が33.7%、ウイルス性肝炎が24%、髄膜炎が8.6%、淋病が10.1%、結核が7.8%を、それぞれ占める。髄膜炎患者は2,798人となり、客年比10.9%(342人)減った。
- (13) 1995年、民間医療施設への医療支払い額は1億4,650万トウグリグとなり、客年比約2倍(7,290万トウグリグ増)となった。
- (14) 1995年度、医療用具・ワクチンの輸入額は、ロシアから110万6,400ドル、ドイツから29万8,000ドイツマルク、フランスから1,700ドル、イギリスから2万1,300ドル、オーストリアから2万2,500ドル、24万3,300ドル、ハンガリーから1万5,300ドル。また、援助として供与された医療用具・ワクチンの供与額は、アメリカから93万2,000ドル、ドイツから12万5,000ドイツマルク、日本から77万7,100ドル、オランダから84万8,000ドル、オーストリアから1万7,700ドル、ドイツから44万6,200ドル。
- (15) 1995年、全国での犯罪件数は2万500件。客年比10.7%増加。
- (イ) 犯罪検挙率は客年82.4%であったが、1995年度は82.9%となった。殺人、暴行事件、窃盗が客年より減少している一方、横領、交通事故、過失致死、火災が大幅に増加している。
- (ロ) 犯罪者数1万7,300人のうち61.2%が無職、6.5%が17歳未満の未成年、5.8%が女性。また泥酔により保護された者の数は7万9,800人となり、客年比14.2%増えている。

付属資料5. 平成8年度対モンゴル経済協力実施状況

平成8年7月13日

1. 研修員受入 102名(計画)

集団研修(一般29名、特別19名、国別17名)	65名
個別研修(CP20名、個別5名)	25名
友情計画	10名
関税協力	2名

2. 個別専門家 45名(派遣中12名、帰国1名、計画32名)

通信公社	: 国際電話交換機、衛星通信技術
食糧農牧省	: 食糧増産
ダルハン製鉄所	: 工場管理、圧延、鉄鋼
技術大学	: システムアナリスト
国家開発庁	: 研究協力
第4火力発電所	: 電力供給
トバルマン農試所	: 稲作技術

3. プロジェクト 13名(派遣中7名、帰国4名、計画2名)

地質鉱物資源研究所	: リーダー、分析、鉱床、調整、地質、分析
技術大学教育基盤強化(新規)	
母子保健(新規)	
家畜感染症診断・予防計画(新規)	

4. 青年海外協力隊 39名(派遣中25名、帰国2名、計画12名)

技術大学	: 電気工学、システムエンジニア、AV機器、食品加工、無線通信、日本語、建築
第3学校	: 日本語
国立大学	: 日本語
第23学校	: 日本語
外国語大学	: 日本語
テレビラジオ局	: AV機器、放送
バレーボール協会	: バレーボール
合気道協会	: 合気道
印刷公社	: 印刷
通信公社	: 電話網
バス公社	: 自動車整備
芸術大学	: 婦人子供服

5. 単独機材供与	96年(億円)		
ダルハン製鉄所：炉壁補修機材	0.3		
6. 開発調査			
ウランツァブ地域国土基本図作成			
セレンゲ州森林管理計画			
アルタンタル地域鉱物資源広域調査			
ウランバートル市電話通信網整備計画			
鉄道線路基盤改修計画			
農業協同組合改善計画			
アルタイ市地下水開発			
7. 無償資金協力	94年	95年	96年(億円)
ダルハン食肉加工施設整備計画	9.3	10.1	
公共輸送力増強計画	10.6	11.9	8.5
穀物貯蔵庫建設計画		10.6	
ロックアスファルト道路建設計画	0.6	11.8	
UB市水供給施設緊急改修計画			1.7
第4火力発電所改修計画(第2次)			
ノンプロジェクト援助	10.0		
食糧援助	3.0	2.5	
食糧増産援助	2.5	2.5	
文化無償	0.5	0.5	
小規模無償	0.2	0.3	
8. 円借款	94年	95年(億円)	
鉄道輸送力整備計画	47.5		
第4火力発電所改修計画		44.9	
石炭セクター整備		(58)	
9. 感染症対策(WHO、UNICEF)	95年	96年(億円)	
ジフテリアワクチン、注射器供与	0.5	0.4	
	94年	95年(億円)	
10. 国連開発計画(人的開発基金)	0.5		
税関コンピュータ化計画			
マネージメント教育計画			

(記 事 資 料)

モンゴル家畜感染症診断技術改善計画事前調査団ミニッツ署名
(モンゴル家畜感染症診断技術改善計画プロジェクト開始に向けて事前調査団派遣)

モンゴルの主要産業は農牧業及び鉱工業で、国土の大部分は牧草地として利用されている。国家開発計画(1993~95年)では重点分野の一つとして、農牧業の振興を盛り込み、食料の増産及び軽工業の発展を目指している。畜産物の増産のためには、家畜の重要疾病の診断が不可欠であり、畜産業の公的家畜衛生サービスの向上の必要性が増大している。

このような状況のなか、モンゴル国政府は1996年1月、日本国政府に対し、家畜感染症診断に関する技術の向上を目的としたプロジェクト方式技術協力を要請した。

これに対し日本国政府は、モンゴル国政府より提出されたプロジェクト方式技術協力要請の背景及び内容の確認、協力内容の協議等により、プロジェクト方式技術協力の実施の可能性を検討することを目的として、7月22日より国際協力事業団(JICA)を通じて、事前調査団(団長:外務省経済協力局技術協力課企画官塩尻宏 他5名)を派遣した。同調査団は、関係各省、農業大学、獣医学研究所、獣医学部との協議を重ね、本日29日、プロジェクトの基本方針に関する確認事項についての議事録(ミニッツ)に署名した。

本プロジェクトでは、獣医学研究所及び獣医学部の研究者の各種家畜感染症の診断技術の向上をプロジェクト目標とし、家畜衛生行政の強化と相まって、家畜生産における損耗を最小限に食い止め、農家所得の向上、食料増産及び外貨獲得に寄与することが期待されている。

JICAのプロジェクト方式技術協力は、日本人専門家の派遣、モンゴル人カウンターパートの日本での研修の受入、機材供与が組み合わされた協力で、本プロジェクトが開始されれば、モンゴルの農牧畜分野における最初のプロジェクト方式技術協力となる。

**МАЛЫН ХАЛДВАРТ ӨВЧНИЙ ОНОШЛОГООНЫ ТЕХНОЛОГИЙГ
БОЛОВСРОНГУЙ БОЛГОХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ УРЬДЧИЛСАН
СУДАЛГААНЫ ХЭСГИЙН ПРОТОКОЛД ГАРЫН ҮСЭГ ЗУРАВ**

(Монголын малын халдварт өвчний оношлогооны технологийг боловсронгуй болгох төлөвлөгөөний төслийг эхлэх үүднээс урьдчилсан судалгааны хэсгийг илгээв.)

Мал аж ахуй болон уул уурхайн салбар нь Монгол улсын гол үйлдвэрлэл юм. Нутаг дэвсгэрийн ихээхэн хэсгийг малын бэлчээрт ашигладаг. Үндэсний хөгжлийн төлөвлөгөөний (1993-1995 он) чухал салбарын нэгэнд хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийг түлхүү хөгжүүлэхээр оруулж, хүнсний үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх, хөнгөн үйлдвэрийг хөгжүүлэх зорилго тавьсан билээ. Малын гаралтай бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэхийн тулд малын гол өвчний оношлогоо зайлшгүй шаардагдаж байгаа бөгөөд мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд мал эмнэлгийн албан ёсны ариун цэврийн үйлчилгээг дээшлүүлэх шаардлага өсөн нэмэгдэж байна.

Ийм нөхцөл байдлын дунд 1996 оны 1 дүгээр сард Монголын засгийн газар Японы засгийн газарт хандаж малын халдварт өвчний оношлогооны технологийг боловсронгуй болгох зорилго бүхий төслийн хэлбэрийн техникийн хамтын ажиллагаа үзүүлэх хүсэлтийг тавьсан юм.

Үүнтэй холбогдуулан Японы засгийн газар Монголын засгийн газраас тавьсан төслийн хэлбэрийн техникийн хамтын ажиллагааны хүсэлтийн мөн чанар, агуулгыг тодотгох, хамтын ажиллагааны агуулгыг зөвлөлдөх зэрэг төслийн хэлбэрийн техникийн хамтын ажиллагааны хэрэгжилтийн боломжийг судалж үзэх зорилгоор энэ долдугаар сарын 22-ны өдрөөс Японы Олон Улсын хамтын ажиллагааны агентлаг(ЖАЙКА) -ын шугамаар урьдчилсан судалгааны хэсэг (Төлөөлөгчдийн ахлагч нь Японы Гадаад хэргийн яамны Эдийн засгийн хамтын ажиллагааны газрын Техникийн хамтын ажиллагааны хэлтсийн зохион байгуулалтын мэргэжилтэн Шиожири Хироши, 5 хүний хамт)- ийг илгээжээ. Судалгааны энэ хэсэг холбогдох яам, Хөдөө аж ахуйн их сургууль, Мал эмнэлгийн эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, мал эмнэлгийн факультеттай зөвлөлдөж, энэ сарын 29-ны өдөр төслийн үндсэн чиглэлтэй холбоотой тодотгох зүйлийн тухай протоколд гарын үсэг зурав.

Энэ төсөл нь Мал эмнэлгийн хүрээлэн болон мал эмнэлгийн факультетийн эрдэм шинжилгээний ажилтны малын төрөл бүрийн халдварт өвчний оношлогооны технологийг сайжруулахыг төслийн зорилт болгож, мал эмнэлгийн ариун цэврийн албыг бэхжүүлэхтэй холбогдуулан мал аж ахуйн үйлдвэрлэл дэхь гарз хохирлыг аль болох багасгаж зогсоох, малчдын орлого, хүнсний үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх, гадаад валют олоход тус дөхөм болно гэж найдаж байна.

Японы Олон Улсын хамтын ажиллагааны агентлагийн (ЖАЙКА) төслийн хэлбэрийн техникийн хамтын ажиллагаа нь японы мэргэжилтнүүдийг илгээх, Монголын талын хамтран ажиллагч хүмүүсийг Японд дадлага эзэмшүүлэх, тоног төхөөрөмжийн нийлүүлэлтийг хосолсон хамтын ажиллагаагаар энэхүү төслийг эхлүүлбэл Монголын хөдөө аж ахуйн салбар дахь анхны төслийн хэлбэрийн техникийн хамтын ажиллагаа болох юм.

ЯПОНЫ ЭЛЧИН САЙДЫН ЯАМ

JICA